



# Guida per l'utente di ThinkSystem SR780a V3



**Tipo di macchina: 7DJ5**

## **Nota**

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

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

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>

**Prima edizione (Settembre 2024)**

**© Copyright Lenovo 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>	Regole e ordine di installazione dei moduli di memoria . . . . .	50
<b>Sicurezza</b> . . . . .	<b>v</b>	Ordine di installazione per la modalità di memoria indipendente . . . . .	51
Elenco di controllo per la sicurezza . . . . .	vi	Ordine di installazione per la modalità di mirroring della memoria . . . . .	53
<b>Capitolo 1. Introduzione</b> . . . . .	<b>1</b>	Accensione e spegnimento del server . . . . .	53
Caratteristiche . . . . .	1	Accensione del server . . . . .	53
Suggerimenti tecnici . . . . .	2	Spegnimento del server . . . . .	54
Avvisi di sicurezza . . . . .	3	Sostituzione del server . . . . .	54
Specifiche . . . . .	3	Rimozione del server dal rack . . . . .	54
Specifiche tecniche . . . . .	4	Installazione del server nel rack . . . . .	61
Specifiche meccaniche . . . . .	6	Sostituzione del coperchio superiore . . . . .	69
Specifiche ambientali . . . . .	6	Rimozione del coperchio superiore anteriore . . . . .	70
Opzioni di gestione . . . . .	8	Installazione del coperchio superiore anteriore . . . . .	72
<b>Capitolo 2. Componenti del server</b> . . . . .	<b>13</b>	Rimozione del coperchio superiore posteriore . . . . .	73
Vista anteriore . . . . .	13	Installazione del coperchio superiore posteriore . . . . .	75
Vista posteriore con due schede verticali PCIe . . . . .	15	Sostituzione dell'unità hot-swap da 2,5" . . . . .	77
Vista posteriore con due schede verticali PCIe . . . . .	15	Rimozione di un'unità hot-swap da 2,5" . . . . .	77
Vista posteriore con telaio unità posteriore . . . . .	17	Installazione di un'unità hot-swap da 2,5" . . . . .	79
Vista superiore . . . . .	19	Sostituzione del backplane dell'unità da 2,5" (solo per tecnici qualificati) . . . . .	82
Vista superiore con due schede verticali PCIe . . . . .	19	Rimozione di un backplane dell'unità anteriore da 2,5" . . . . .	82
Vista superiore con telaio unità posteriore . . . . .	23	Installazione di un backplane dell'unità anteriore da 2,5" . . . . .	84
Modulo I/O anteriore . . . . .	27	Sostituzione del complesso CPU (solo per tecnici qualificati) . . . . .	86
Connettori della scheda di sistema . . . . .	28	Rimozione del complesso CPU . . . . .	87
Switch della scheda di sistema . . . . .	29	Installazione del complesso CPU . . . . .	88
Connettori della scheda I/O di sistema . . . . .	31	Sostituzione della batteria CMOS (CR2032) . . . . .	89
LED di sistema e display di diagnostica . . . . .	32	Rimozione della batteria CMOS (CR2032) . . . . .	89
<b>Capitolo 3. Elenco delle parti</b> . . . . .	<b>33</b>	Installazione della batteria CMOS (CR2032) . . . . .	92
Cavi di alimentazione . . . . .	36	Sostituzione del deflettore d'aria DPU (solo per tecnici qualificati) . . . . .	94
<b>Capitolo 4. Disimballaggio e configurazione</b> . . . . .	<b>39</b>	Rimozione del deflettore d'aria DPU . . . . .	94
Contenuto della confezione del server . . . . .	39	Installazione del deflettore d'aria DPU . . . . .	99
Identificazione del server e accesso a Lenovo XClarity Controller . . . . .	39	Sostituzione della ventola e dell'alloggiamento della ventola . . . . .	105
Elenco di controllo per la configurazione server . . . . .	41	Rimozione di una ventola anteriore . . . . .	105
<b>Capitolo 5. Procedure di sostituzione hardware</b> . . . . .	<b>45</b>	Rimozione dell'alloggiamento della ventola (solo per tecnici qualificati) . . . . .	107
Linee guida per l'installazione . . . . .	45	Installazione dell'alloggiamento della ventola (solo per tecnici qualificati) . . . . .	109
Elenco di controllo per la sicurezza . . . . .	46	Installazione di una ventola anteriore . . . . .	111
Linee guida sull'affidabilità del sistema . . . . .	48		
Manipolazione di dispositivi sensibili all'elettricità statica . . . . .	48		

Rimozione di una ventola hot-swap posteriore . . . . .	113	Installazione del pannello di diagnostica integrato . . . . .	260
Installazione di una ventola hot-swap posteriore . . . . .	114	Sostituzione del coperchio I/O (solo per tecnici qualificati) . . . . .	262
Sostituzione dell'assieme della scheda di controllo della ventola (solo per tecnici qualificati) . . . . .	115	Rimozione del coperchio I/O . . . . .	262
Rimozione della scheda di controllo della ventola anteriore. . . . .	116	Installazione del coperchio I/O . . . . .	263
Installazione della scheda di controllo della ventola anteriore. . . . .	118	Sostituzione della staffa del modulo del sensore di rilevamento delle perdite (solo per tecnici qualificati) . . . . .	264
Rimozione di una scheda di controllo della ventola posteriore . . . . .	120	Rimozione della staffa del modulo del sensore di rilevamento delle perdite . . . . .	264
Installazione di una scheda di controllo della ventola posteriore . . . . .	123	Installazione della staffa del modulo del sensore di rilevamento delle perdite . . . . .	266
Sostituzione del modulo I/O anteriore (solo per tecnici qualificati) . . . . .	126	Sostituzione del modulo Lenovo Neptune(TM) PDWM (Processor Direct Water Cooling Module) (solo tecnici qualificati) . . . . .	268
Rimozione del modulo I/O anteriore . . . . .	126	Rimozione del modulo Lenovo Neptune(TM) PDWM (Processor Direct Water Cooling Module) . . . . .	268
Installazione del modulo I/O anteriore . . . . .	127	Installazione del modulo Lenovo Neptune(TM) PDWM (Processor Direct Water Cooling Module) . . . . .	275
Sostituzione della scheda di base GPU (solo per tecnici qualificati) . . . . .	129	Sostituzione dell'unità M.2 (solo per tecnici qualificati) . . . . .	284
Rimozione della scheda di base GPU H100/H200 . . . . .	129	Rimozione di un'unità M.2 . . . . .	285
Installazione della scheda di base GPU H100/H200 . . . . .	136	Installazione di un'unità M.2 . . . . .	287
Sostituzione del complesso GPU (solo per tecnici qualificati) . . . . .	142	Sostituzione di un modulo di memoria . . . . .	290
Rimozione del complesso GPU H100/H200 . . . . .	142	Rimozione di un modulo di memoria . . . . .	290
Installazione del complesso GPU H100/H200 . . . . .	147	Installazione di un modulo di memoria . . . . .	292
Sostituzione della piastra adattatore del complesso GPU (solo per tecnici qualificati) . . . . .	153	Sostituzione della scheda MicroSD (solo per tecnici qualificati) . . . . .	294
Rimozione della piastra adattatore del complesso GPU . . . . .	153	Rimozione della scheda MicroSD . . . . .	295
Installazione della piastra adattatore del complesso GPU . . . . .	155	Installazione della scheda MicroSD . . . . .	296
Sostituzione del circuito principale dell'acqua della GPU (solo per tecnici qualificati) . . . . .	158	Sostituzione dell'adattatore PCIe (solo per tecnici qualificati) . . . . .	297
Sostituzione del modulo piastra a freddo NVSwitch (solo per tecnici qualificati) . . . . .	160	Rimozione di un adattatore PCIe anteriore . . . . .	297
Sostituzione del modulo piastra a freddo della GPU anteriore (solo per tecnici qualificati) . . . . .	178	Installazione di un adattatore PCIe anteriore . . . . .	300
Sostituzione del modulo piastra a freddo della GPU posteriore (solo per tecnici qualificati) . . . . .	201	Rimozione di un adattatore PCIe posteriore . . . . .	302
Sostituzione della GPU anteriore (solo per tecnici qualificati) . . . . .	223	Installazione di un adattatore PCIe posteriore . . . . .	303
Sostituzione della GPU posteriore (solo per tecnici qualificati) . . . . .	244	Sostituzione dell'assieme verticale PCIe (solo per tecnici qualificati) . . . . .	304
Sostituzione della scheda HMC (solo per tecnici qualificati) . . . . .	257	Rimozione di un assieme verticale PCIe . . . . .	304
Rimozione della scheda HMC . . . . .	257	Installazione di un assieme verticale PCIe . . . . .	308
Installazione della scheda HMC . . . . .	258	Sostituzione del dissipatore di calore e della scheda dello switch PCIe (solo per tecnici qualificati) . . . . .	312
Sostituzione del pannello di diagnostica integrato (solo per tecnici qualificati) . . . . .	259	Rimozione del dissipatore di calore della scheda dello switch PCIe . . . . .	312
Rimozione del pannello di diagnostica integrato . . . . .	259	Rimozione della scheda dello switch PCIe. . . . .	313
		Installazione della scheda dello switch PCIe . . . . .	315

Installazione del dissipatore di calore della scheda dello switch PCIe . . . . .	316
Sostituzione dello shuttle dello switch PCIe (solo per tecnici qualificati). . . . .	317
Rimozione dello shuttle dello switch PCIe . . . . .	317
Installazione dello shuttle dello switch PCIe . . . . .	320
Sostituzione del complesso di alimentazione (solo per tecnici qualificati). . . . .	323
Rimozione del complesso di alimentazione . . . . .	323
Installazione del complesso di alimentazione . . . . .	324
Sostituzione della scheda di distribuzione dell'alimentazione (solo per tecnici qualificati) . . . . .	326
Rimozione della scheda di distribuzione dell'alimentazione . . . . .	326
Installazione della scheda di distribuzione dell'alimentazione . . . . .	328
Sostituzione dell'unità di alimentazione . . . . .	331
Rimozione di un'unità di alimentazione hot-swap . . . . .	331
Installazione di un'unità di alimentazione hot-swap . . . . .	332
Sostituzione del deflettore d'aria del processore (solo per tecnici qualificati) . . . . .	334
Rimozione del deflettore d'aria del processore . . . . .	334
Installazione del deflettore d'aria del processore . . . . .	336
Sostituzione del telaio PSU (solo per tecnici qualificati) . . . . .	337
Rimozione del telaio PSU . . . . .	337
Installazione del telaio PSU . . . . .	340
Sostituzione dell'interposer PSU (solo per tecnici qualificati) . . . . .	343
Rimozione dell'interposer PSU . . . . .	344
Installazione dell'interposer PSU . . . . .	345
Sostituzione del backplane dell'unità e del telaio unità posteriore da 2,5" (solo per tecnici qualificati) . . . . .	346
Rimozione del telaio dell'unità posteriore . . . . .	347
Rimozione di un backplane dell'unità posteriore da 2,5" . . . . .	349
Installazione di un backplane dell'unità posteriore da 2,5" . . . . .	352
Installazione del telaio dell'unità posteriore . . . . .	354
Sostituzione della scheda I/O di sistema (solo per tecnici qualificati) . . . . .	357
Rimozione della scheda I/O di sistema . . . . .	357
Installazione della scheda I/O di sistema . . . . .	359
Sostituzione della scheda di sistema (solo per tecnici qualificati) . . . . .	361
Rimozione della scheda di sistema . . . . .	361
Installazione della scheda di sistema . . . . .	364

Aggiornamento dei dati vitali del prodotto (VPD) . . . . .	367
Come nascondere/osservare il TPM . . . . .	369
Aggiornamento del firmware TPM . . . . .	369
Abilitazione dell'avvio sicuro UEFI . . . . .	370
Sostituzione del blocco di sfiato (solo per tecnici qualificati) . . . . .	371
Rimozione del blocco di sfiato (complesso CPU) . . . . .	371
Installazione del blocco di sfiato (complesso CPU) . . . . .	372
Rimozione del blocco di sfiato (shuttle dello switch PCIe) . . . . .	373
Installazione del blocco di sfiato (shuttle dello switch PCIe) . . . . .	374
Completamento delle operazioni di sostituzione dei componenti . . . . .	375

## Capitolo 6. Instradamento dei cavi interni . . . . . **.377**

Identificazione dei connettori . . . . .	377
Connettori backplane dell'unità . . . . .	377
Connettori della scheda di controllo della ventola . . . . .	377
Connettori della scheda verticale PCIe . . . . .	378
Connettori della scheda dello switch PCIe. . . . .	378
Connettori della scheda di distribuzione dell'alimentazione . . . . .	379
Connettori dell'interposer PSU . . . . .	380
Connettori della scheda di sistema per l'instradamento dei cavi . . . . .	380
Instradamento dei cavi del backplane dell'unità da 2,5" . . . . .	381
Instradamento dei cavi della scheda di controllo della ventola . . . . .	387
Instradamento dei cavi della scheda di base GPU . . . . .	388
Instradamento dei cavi del modulo I/O anteriore e del pannello di diagnostica integrato. . . . .	389
Instradamento dei cavi della scheda I/O di sistema . . . . .	393
Instradamento dei cavi della scheda dello switch PCIe . . . . .	394
Instradamento dei cavi dell'interposer PSU . . . . .	405
Instradamento dei cavi delle schede verticali PCIe . . . . .	407
Instradamento dei cavi del modulo del sensore di rilevamento delle perdite . . . . .	410

## Capitolo 7. Configurazione di sistema . . . . . **.413**

Impostazione della connessione di rete per Lenovo XClarity Controller . . . . .	413
Configurazione della porta USB per la connessione di Lenovo XClarity Controller. . . . .	414

Aggiornamento del firmware . . . . .	415
Configurazione del firmware . . . . .	419
Configurazione del modulo di memoria. . . . .	420
Abilitazione SGX (Software Guard Extension) . . . . .	420
Configurazione RAID. . . . .	421
Distribuzione del sistema operativo . . . . .	422
Backup della configurazione server . . . . .	423
Abilitazione di Intel® On Demand . . . . .	423
Risoluzione dei problemi relativi all'abilitazione di Intel® On Demand . . . . .	433

**Capitolo 8. Determinazione dei problemi . . . . . .435**

Log eventi . . . . .	435
Risoluzione dei problemi in base ai LED di sistema e al display di diagnostica . . . . .	437
LED dell'unità . . . . .	437
LED della scheda I/O di sistema. . . . .	437
LED dell'alimentatore . . . . .	439
LED di sistema posteriori . . . . .	440
LED della scheda di sistema . . . . .	441
LED della porta di gestione del sistema XCC . . . . .	443
Pannello di diagnostica integrato . . . . .	443
LED del modulo del sensore di rilevamento delle perdite . . . . .	449
Procedure di determinazione dei problemi di carattere generale . . . . .	450
Risoluzione dei possibili problemi di alimentazione . . . . .	451
Risoluzione dei possibili problemi del controller Ethernet . . . . .	451
Risoluzione dei problemi in base al sintomo . . . . .	452
Problemi periodici . . . . .	452
Problemi relativi a tastiera, mouse, switch KVM o dispositivi USB . . . . .	454
Problemi relativi alla memoria . . . . .	455

Problemi di monitor e video . . . . .	456
Problemi relativi alla rete . . . . .	458
Problemi osservabili . . . . .	458
Problemi dispositivi opzionali. . . . .	461
Problemi di prestazioni . . . . .	463
Problemi di accensione e spegnimento . . . . .	464
Problemi di alimentazione . . . . .	465
Problemi dei dispositivi seriali . . . . .	465
Problemi software . . . . .	466
Problemi dell'unità di storage. . . . .	466

**Appendice A. Smontaggio dell'hardware per il riciclaggio . . . . .469**

Smontaggio del complesso CPU . . . . .	469
Smontaggio della scheda di sistema per il riciclaggio . . . . .	469

**Appendice B. Richiesta di supporto e assistenza tecnica . . . . .477**

Prima di contattare l'assistenza. . . . .	477
Raccolta dei dati di servizio . . . . .	478
Come contattare il supporto . . . . .	479

**Appendice C. Documenti e risorse di supporto . . . . .481**

Download di documenti . . . . .	481
Siti Web del supporto . . . . .	481

**Appendice D. Informazioni particolari . . . . .483**

Marchi . . . . .	484
Note importanti . . . . .	484
Informazioni sulle emissioni elettromagnetiche. . . . .	484
Dichiarazione BSMI RoHS per Taiwan . . . . .	485
Informazioni di contatto per l'importazione e l'esportazione per l'area geografica di Taiwan . . . . .	485

---

## 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.

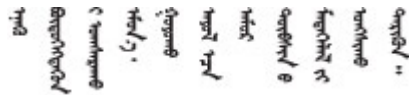
A termék telepítése előtt olvassa el a Biztonsági előírásokat!

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་ཇུས་འདི་བདེ་སྤྱོད་མ་བྱས་གོང་། སྐྱོར་གྱི་ཡིད་གཟབ་  
བྱ་འདྲ་མིན་ཡིད་པའི་འོད་ཟེར་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:** 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.

**Nota:** La configurazione del server viene effettuata solo nella sala server.

### ATTENZIONE:

**Questa apparecchiatura deve essere sottoposta a manutenzione da parte di personale qualificato, come definito in IEC 62368-1, 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. Il dispositivo deve essere installato in un luogo ad accesso limitato e l'accesso deve essere controllato dalla persona 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 previste da Lenovo non comportino ripercussioni sulla sicurezza.
  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.
  7. Nella progettazione del sistema di distribuzione elettrica, è necessario tenere conto della corrente di dispersione a terra totale di tutti gli alimentatori del server.

**ATTENZIONE:**



**Corrente di contatto elevata. Assicurare la messa a terra prima di collegare l'alimentazione.**

8. Utilizzare PDU (unità di distribuzione dell'alimentazione) con pluggable equipment type B per la distribuzione dell'energia elettrica ai server.



---

## Capitolo 1. Introduzione

Il server ThinkSystem SR780a V3 (Tipo 7DJ5) è un potente server 5U a raffreddamento a liquido dotato di due processori Intel® Xeon® Scalable di quinta generazione e di otto GPU ad alte prestazioni. Grazie al raffreddamento a liquido, questo sistema raggiunge l'ampia capacità computazionale fondamentale per la gestione di carichi di lavoro IA e HPC impegnativi.

Figura 1. ThinkSystem SR780a V3



---

## Caratteristiche

Le prestazioni, la facilità d'uso, l'affidabilità e le funzionalità di espansione rappresentano 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 utilizza le seguenti funzioni e tecnologie:

- **Features on Demand**

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

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

Intel® On Demand è una funzione che permette all'utente di personalizzare le funzionalità del processore in base al carico di lavoro e alle attività disponibili. Per ulteriori informazioni, consultare la sezione "Abilitazione di Intel® On Demand" a pagina 423.

- **Lenovo XClarity Controller (XCC)**

Lenovo XClarity Controller è il controller di gestione comune per l'hardware del server Lenovo ThinkSystem. Lenovo XClarity Controller consolida più funzioni di gestione in un singolo chip sulla scheda di sistema (assieme della scheda di sistema) del server. Alcune funzioni esclusive di Lenovo XClarity Controller sono: prestazioni e opzioni di protezione avanzate e video remoto a maggiore risoluzione.

Il server supporta Lenovo XClarity Controller 2 (XCC2). Per ulteriori informazioni su Lenovo XClarity Controller 2 (XCC2), fare riferimento a <https://pubs.lenovo.com/lxcc-overview/>.

- **Firmware del server compatibile con UEFI**

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

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

**Nota:** Il server non supporta DOS (Disk Operating System).

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

Il server supporta RDIMM (Registered DIMM) con ECC (Error Correcting Code) e RDIMM 3DS. Per ulteriori informazioni sui tipi specifici e la quantità massima di memoria, vedere ["Specifiche tecniche" a pagina 4](#).

- **Funzionalità hot-swap ed elevata capacità di memorizzazione dati**

Grazie alla funzione di sostituzione a sistema acceso è possibile aggiungere, rimuovere o sostituire unità disco fisso senza spegnere il server.

La capacità di storage varia a seconda del modello di server. Per ulteriori informazioni, vedere ["Specifiche tecniche" a pagina 4](#).

- **Lightpath Diagnostics (LPD)**

Lightpath Diagnostics (LPD) fornisce i LED per facilitare l'individuazione dei problemi. Per ulteriori informazioni su Lightpath Diagnostics (LPD), vedere ["Risoluzione dei problemi in base ai LED di sistema e al display di diagnostica" a pagina 437](#).

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

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

- **Active Energy Manager**

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

- **Connessione di rete ridondante**

Lenovo XClarity Controller fornisce la funzionalità di failover per una connessione Ethernet ridondante con l'opportuna applicazione installata. Se si verifica un problema con il collegamento Ethernet principale, l'intero traffico Ethernet associato al collegamento principale viene automaticamente commutato sulla connessione Ethernet ridondante opzionale. Se i driver di dispositivo applicabili vengono installati, questa fase avviene senza alcuna perdita di dati e senza l'intervento dell'utente.

- **Raffreddamento ridondante**

Il raffreddamento ridondante mediante le ventole del server consente il funzionamento continuo nel caso in cui una delle ventole riporta un errore.

---

## 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 nel seguente sito Web:

[https://datacentersupport.lenovo.com/product\\_security/home](https://datacentersupport.lenovo.com/product_security/home)

---

## Specifiche

Riepilogo delle funzioni e delle specifiche del server. In base al modello, alcune funzioni potrebbero non essere disponibili o alcune specifiche potrebbero non essere valide.

Fare riferimento alla tabella riportata di seguito per le categorie delle specifiche e il contenuto di ciascuna categoria.

Categoria delle specifiche	Specifiche tecniche	Specifiche meccaniche	Specifiche ambientali
Contenuto	<ul style="list-style-type: none"><li>• Processore</li><li>• Memoria</li><li>• Unità M.2</li><li>• Espansione dello storage</li><li>• Slot di espansione</li><li>• Unità di elaborazione grafica (Graphics Processing Unit o "GPU")</li><li>• Funzioni integrate e connettori I/O</li><li>• Rete</li><li>• RAID</li><li>• Ventola di sistema</li><li>• Alimentazione elettrica</li><li>• Configurazione minima per il debug</li><li>• Sistemi operativi</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Dimensione</li><li>• Peso</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ambiente</li></ul>

## Specifiche tecniche

Riepilogo delle specifiche tecniche del server. In base al modello, alcune funzioni potrebbero non essere disponibili o alcune specifiche potrebbero non essere valide.

### Processore

Supporta due processori Intel® Xeon® Scalable di quinta generazione fino a 350 W di TDP, con controller di memoria integrato e topologia Mesh UPI (Ultra Path Interconnect).

- Fino a due processori Platinum con il socket LGA 4677
- Scalabile fino a 56 core per socket
- Supporta collegamenti UPI v2.0 a larghezza superiore (x96) e velocità: fino a 12,8, 14,4, 16 e 20 GT/s
- Calore dissipato (TDP, Thermal Design Power): fino a 350 watt

Per un elenco di processori supportati, vedere: <https://serverproven.lenovo.com>.

### Memoria

Vedere "[Regole e ordine di installazione dei moduli di memoria](#)" a pagina 50 per informazioni dettagliate sull'installazione e sulla configurazione della memoria.

- Tipo di modulo di memoria:
  - RDIMM TruDDR5 da 5.600 MHz: 64 GB (2Rx4) e 96 GB (2Rx4)
- Capacità
  - Minimo: 2 TB
  - Massimo: 3 TB
- Slot: 16 slot DIMM per processore, 32 slot DIMM in totale

Per un elenco dei moduli di memoria supportati, vedere <https://serverproven.lenovo.com>.

### Unità M.2

Il server supporta le unità M.2 con le seguenti capacità:

- 960 GB
- 1,92 TB

Sono supportati i seguenti fattori di forma:

- 110 mm (22110)

Per un elenco delle unità M.2 supportate, vedere <https://serverproven.lenovo.com>.

### Espansione dello storage

- Fino a dodici unità NVMe hot-swap da 2,5"
- Fino a due unità M.2 (supporto RAID VROC integrato)

Per un elenco delle unità supportate, vedere <https://serverproven.lenovo.com>.

### Slot di espansione

- Otto slot PCIe anteriori
- Due slot PCIe posteriori

Per ulteriori informazioni, vedere "[Vista anteriore](#)" a pagina 13 e "[Vista posteriore con due schede verticali PCIe](#)" a pagina 15.

### Unità di elaborazione grafica (Graphics Processing Unit o "GPU")

Il server supporta le seguenti configurazioni GPU:

- Otto GPU NVIDIA H100 700W SXM5 con memoria HBM3 da 80 GB
- Otto GPU NVIDIA H200 700W SXM5 con memoria HBM3 da 141 GB

### Funzioni integrate e connettori I/O

- Lenovo XClarity Controller (XCC), che offre funzioni di monitoraggio e controllo del processore di servizio, controller video e funzionalità remote di tastiera, video, mouse e unità disco fisso.
  - Il server supporta Lenovo XClarity Controller 2 (XCC2). Per ulteriori informazioni su Lenovo XClarity Controller 2 (XCC2), fare riferimento a <https://pubs.lenovo.com/lxcc-overview/>.
- Connettori anteriori:
  - Un connettore USB 3.1 Gen 1 (5 Gbps)
  - Un connettore USB 2.0 per la funzione di gestione del sistema XCC
  - Un connettore Mini-DisplayPort
  - Pannello di diagnostica integrato
    - Pulsante di alimentazione e LED di alimentazione (verde)
    - LED di attività della rete (verde)
    - LED/Pulsante ID di sistema (blu)
    - LED di errore di sistema (giallo)
- Connettori posteriori:
  - Una Porta di gestione del sistema XCC (10/100/1.000 Mbps RJ-45) nella parte posteriore per una rete di gestione di sistemi. Questo connettore RJ-45 è dedicato alle funzioni Lenovo XClarity Controller.
  - Due connettori USB 3.1 Gen 1 (5 Gbps)
  - Un connettore VGA

**Nota:** La risoluzione video massima è 1.920 x 1.200 a 60 Hz.

### Rete

Adattatore Ethernet PCIe FHHL posteriore

### RAID

Supporto RAID software integrato per unità M.2 (Intel VROC NVMe RAID):

- Intel VROC standard: richiede una chiave di attivazione e supporta i livelli RAID 0 e 1

### Ventola di sistema

- Sei ventole anteriori
- Cinque ventole posteriori a doppio rotore da 80 x 80 x 56 mm

### Alimentazione elettrica

Otto alimentatori forniscono il supporto della ridondanza N+N.

- Titanium da 2.600 watt, alimentazione in ingresso 200-240 V CA

**Importante:** Gli alimentatori e gli alimentatori ridondanti nel server devono avere lo stesso wattaggio, livello o classificazione energetica.

### Configurazione minima per il debug

- Due processori
- Due moduli di memoria
- Un alimentatore
- Un'unità M.2 (se è necessario il sistema operativo per eseguire il debug)
- Sei ventole anteriori
- Cinque ventole posteriori
- Un adattatore Ethernet PCIe posteriore (se è richiesta la rete)
- Circuito dell'acqua della CPU collegato all'acqua (se collegato all'alimentazione CC)

### Sistemi operativi

Sistema operativo supportato e certificato:

- Canonical Ubuntu

Riferimenti:

- Elenco completo dei sistemi operativi disponibili: <https://lenovopress.lenovo.com/osig>.
- Per istruzioni per la distribuzione del sistema operativo, vedere "Distribuzione del sistema operativo" a pagina 422.

## Specifiche meccaniche

Riepilogo delle specifiche meccaniche del server. In base al modello, alcune funzioni potrebbero non essere disponibili o alcune specifiche potrebbero non essere valide.

### Dimensione

- Altezza: 218,5 mm (8,6 pollici)
- Larghezza:
  - Con flangia EIA: 482,4 mm (19 pollici)
  - Senza flangia EIA: 447 mm (17,6 pollici)
- Profondità:
  - Con flangia EIA e PSU: 958,4 mm (37,7 pollici)
  - Telaio: 909,2 mm (35,8 pollici)

### Peso

- Circa 90 kg (198,4 libbre) con il complesso GPU H100/H200, in base alla configurazione

## Specifiche ambientali

Riepilogo delle specifiche ambientali del server. In base al modello, alcune funzioni potrebbero non essere disponibili o alcune specifiche potrebbero non essere valide.



## Gestione della temperatura ambiente

### Gestione della temperatura ambiente

Regolare la temperatura ambiente quando sono installati componenti specifici.

Mantenere la temperatura ambiente a 30 °C o inferiore quando l'adattatore ThinkSystem NVIDIA BlueField-3 B3220 VPI QSFP112 2P 200G PCIe Gen5 x16 è installato nella scheda verticale PCIe 1 (slot PCIe 9).

## Ambiente

### Ambiente

ThinkSystem SR780a V3 è conforme alle specifiche di classe A2 ASHRAE. Le prestazioni del sistema possono essere compromesse quando la temperatura di esercizio non rispetta la specifica ASHRAE A2 o in caso di condizione di malfunzionamento della ventola.

- Temperatura dell'aria:
  - In funzione:
    - ASHRAE classe A2: da 10 a 35 °C (da 50 a 95 °F); ridurre la temperatura ambiente massima di 1 °C per ogni incremento di 300 m (984 piedi) di altezza sopra i 900 m (2.953 piedi).
    - Server spento: da 5 a 45 °C (da 41 a 113 °F)
    - Spedizione/Immagazzinamento: da -20 a 60 °C (da -4 °F a 140 °F)
- Altitudine massima: 3.050 m (10.000 piedi)
- Umidità relativa (senza condensa):
  - Funzionamento
    - ASHRAE Classe A2: 8% a 80%, punto massimo di condensa: 21 °C (70 °F)
    - Spedizione/Immagazzinamento: 8% a 90%
- Contaminazione da particolato

**Attenzione:** I particolati sospesi e i gas reattivi che agiscono da soli o in combinazione con altri fattori ambientali, quali ad esempio umidità e temperatura, possono rappresentare un rischio per il server. Per informazioni sui limiti per i gas e i particolati, vedere "[Contaminazione da particolato](#)" a pagina 7.

**Nota:** Il server è stato progettato per ambienti di data center standard e si consiglia di utilizzarlo in data center industriali.

## Requisiti acqua

### Requisiti acqua

- Temperatura dell'acqua:
  - ASHRAE classe W45: fino a 45 °C (113 °F) di temperatura in ingresso al rack
- Pressione massima: 4,4 bar
- Portata dell'acqua minima: 10 litri al minuto per chassis

**Nota:** L'acqua richiesta per riempire inizialmente il circuito di raffreddamento lato sistema deve essere pulita e senza batteri (< 100 CFU/ml), come ad esempio l'acqua demineralizzata, acqua a osmosi inversa, acqua deionizzata o distillata. L'acqua deve essere filtrata con un filtro in linea da 50 micron (circa 288 mesh). L'acqua deve essere trattata con misure anti-biologiche e anti-corrosione.

## 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 1. 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/mese (Å/mese, <math>\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/mese (Å/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 più elevata.</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 Å/mese e la velocità di aumento di peso presuppone che la crescita di Cu<sub>2</sub>S e Cu<sub>2</sub>O 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 Å/mese e la velocità di aumento di peso presuppone che Ag<sub>2</sub>S sia 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 ne è considerato privo.</p>	

## Opzioni di gestione

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

## Panoramica

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

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

## Funzioni

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

### Nota:

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



## Capitolo 2. Componenti del server

Questa sezione contiene le informazioni su ciascun componente associato al server.

### Vista anteriore

Questa sezione contiene informazioni sulla vista anteriore.

**Nota:** La figura in questa sezione mostra la posizione di determinate parti. Con determinate configurazioni, l'utilizzo contemporaneo di alcune parti potrebbe non essere supportato.

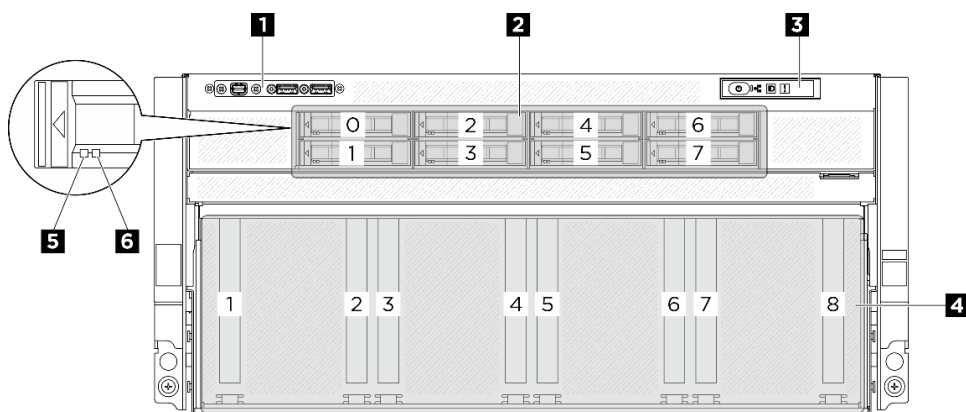


Figura 2. Vista anteriore

Tabella 2. Componenti sulla vista anteriore

<b>1</b> Modulo I/O anteriore	<b>2</b> Vani delle unità da 2,5" (vani 0-7)
<b>3</b> Pannello di diagnostica integrato	<b>4</b> Shuttle dello switch PCIe (slot PCIe 1-8)
<b>5</b> LED di stato dell'unità (verde)	<b>6</b> LED di attività dell'unità (giallo)

#### **1** Modulo I/O anteriore

Per ulteriori informazioni sul modulo I/O anteriore, vedere ["Modulo I/O anteriore" a pagina 27](#).

#### **2** Vani delle unità da 2,5" (vani 0-7)

Installare le unità NVMe da 2,5" in questi alloggiamenti. Per ulteriori informazioni, vedere ["Installazione di un'unità hot-swap da 2,5" a pagina 79](#).

#### **3** Pannello di diagnostica integrato

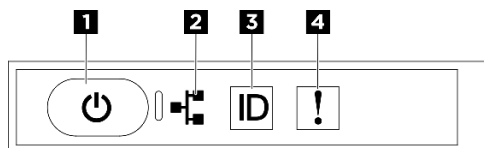


Figura 3. LED del pannello di diagnostica integrato

Tabella 3. LED del pannello di diagnostica integrato

<b>1</b> Pulsante di alimentazione con LED di stato dell'alimentazione (verde)	<b>2</b> LED di attività della rete (verde)
<b>3</b> Pulsante ID di sistema con LED ID di sistema (blu)	<b>4</b> LED di errore di sistema (giallo)

**1** Pulsante di alimentazione con LED di stato dell'alimentazione (verde)

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. Gli stati del LED di alimentazione sono i seguenti:

Stato	Colore	Descrizione
Spento	Nessuno	L'alimentatore non è stato installato correttamente o si è verificato un malfunzionamento del LED stesso.
Lampeggiante rapidamente (quattro volte al secondo)	Verde	Il server è spento e non può essere acceso. Il pulsante di alimentazione è disabilitato. Questa condizione dura da 5 a 10 secondi circa.
Lampeggiante lentamente (una volta al secondo)	Verde	Il server è spento e può essere acceso. È possibile premere il pulsante di alimentazione per accendere il server.
Acceso	Verde	Il server sia acceso.

**2** LED di attività della rete (verde)

Il LED di attività della rete consente di identificare la connettività e l'attività della rete.

**Nota:** Su SR780a V3 non è installato il modulo OCP. Il LED di attività di rete lampeggerà a una velocità di 1 Hz costante.

Stato	Colore	Descrizione
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.

**3** Pulsante ID di sistema con LED ID di sistema (blu)

Utilizzare questo pulsante ID di sistema e il LED ID di sistema blu per individuare visivamente il server. Ogni volta che si preme il pulsante ID di sistema, lo stato del LED ID di sistema cambia. Lo stato del LED può essere modificato in acceso, lampeggiante o spento. È anche possibile utilizzare Lenovo XClarity Controller o un programma di gestione remota per modificare lo stato del LED ID di sistema e semplificare l'identificazione visiva del server tra altri server.

**4** LED di errore di sistema (giallo)

Il LED di errore di sistema permette di determinare la presenza di eventuali errori di sistema.



Stato	Colore	Descrizione	Azione
Acceso	Giallo	<p>È stato rilevato un errore nel server. Le cause potrebbero essere riconducibili a uno o più errori tra quelli elencati di seguito:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La temperatura del server ha raggiunto la soglia non critica.</li> <li>• La tensione del server ha raggiunto la soglia non critica.</li> <li>• È stata rilevata una ventola che funziona a bassa velocità.</li> <li>• L'alimentatore presenta un errore critico.</li> <li>• L'alimentatore non è collegato all'alimentazione.</li> </ul>	Controllare il display LCD o il log eventi per determinare la causa esatta dell'errore.
Spento	Nessuno	Il server è spento oppure è acceso e funziona correttamente.	Nessuna.

Per ulteriori informazioni sul pannello di diagnostica integrato, vedere ["Pannello di diagnostica integrato" a pagina 443](#).

#### **4 Shuttle dello switch PCIe (slot PCIe 1-8)**

Installare gli adattatori PCIe nello shuttle dello switch PCIe. Questi slot PCIe supportano la seguente configurazione:

- PCIe Gen5 x16, FH/HL

#### **5 LED di attività dell'unità (verde)**

Ogni unità hot-swap è dotata di un LED di attività. Quando questo LED lampeggia, indica che l'unità è in uso.

#### **6 LED di stato dell'unità (giallo)**

Il LED di stato dell'unità indica il seguente stato:

- Il LED è acceso: l'unità è guasta.
- Il LED lampeggia lentamente (una volta al secondo): è in corso la ricostruzione dell'unità.
- Il LED lampeggia rapidamente (tre volte al secondo): è in corso l'identificazione dell'unità.

---

## **Vista posteriore con due schede verticali PCIe**

Le figure riportate in questa sezione forniscono informazioni sulla vista posteriore del server.

La vista posteriore di ThinkSystem SR780a V3 varia a seconda del modello. Fare riferimento alla vista posteriore specifica di ciascun modello per identificare i componenti.

- ["Vista posteriore con due schede verticali PCIe" a pagina 15](#)
- ["Vista posteriore con telaio unità posteriore" a pagina 17](#)

## **Vista posteriore con due schede verticali PCIe**

Questa sezione contiene informazioni sulla vista posteriore con due schede verticali PCIe.

**Nota:** La figura in questa sezione mostra la posizione di determinate parti. Con determinate configurazioni, l'utilizzo contemporaneo di alcune parti potrebbe non essere supportato.

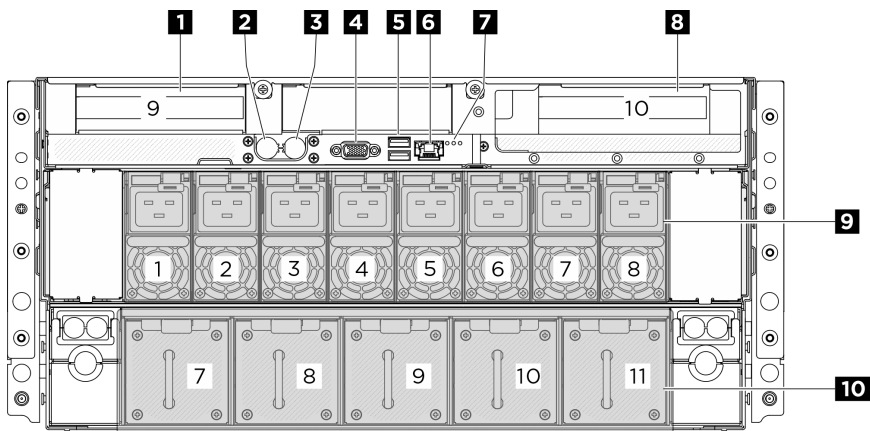


Figura 4. Vista posteriore con due schede verticali PCIe

Tabella 4. Componenti sulla vista posteriore con due schede verticali PCIe

<b>1</b> Scheda verticale PCIe 1 (slot PCIe 9)	<b>2</b> Tubo interno
<b>3</b> Tubo in uscita	<b>4</b> Connettore VGA
<b>5</b> Connettori USB 3.1 Gen 1 (5 Gbps) (due connettori in totale)	<b>6</b> Porta di gestione del sistema XCC (10/100/1.000 Mbps RJ-45) (RJ-45 da 1 GB)
<b>7</b> LED di posizione/LED di errore di sistema/LED di errore RoT	<b>8</b> Scheda verticale PCIe 2 (slot PCIe 10)
<b>9</b> Unità di alimentazione	<b>10</b> Ventole posteriori

### 1 / 8 Scheda verticale PCIe 1/2

Installare gli adattatorie PCIe in queste schede verticali. Consultare la seguente tabella per gli slot PCIe corrispondenti alle schede verticali.

Tabella 5. Scheda verticale PCIe e slot corrispondenti

Scheda verticale PCIe	Slot PCIe
<b>1</b> Scheda verticale PCIe 1	Slot 9: PCIe Gen5 x16, FH/HL
<b>6</b> Scheda verticale PCIe 2	Slot 10: PCIe Gen5 x16, FH/HL

### 2 / 3 Tubi in ingresso e uscita

Il modulo DWCM (Direct Water Cold Plate Module) è dotato di due tubi flessibili per il collegamento ai collettori. Il tubo interno consente l'afflusso di acqua calda dall'impianto alle piastre a freddo per il raffreddamento dei processori, mentre il tubo esterno conduce l'acqua calda all'esterno del modulo DWCM per raffreddare il sistema.

### 4 Connettore VGA

Collegare un monitor a questo connettore.

### 5 Connettori USB 3.1 Gen 1 (5 Gbps)

Sulla parte posteriore del server sono presenti due connettori USB 3.1 Gen 1 (5 Gbps). Collegare un dispositivo USB, quali un mouse, una tastiera o altri dispositivi a uno di questi connettori.

### 6 Porta di gestione del sistema XCC (10/100/1.000 Mbps RJ-45)

Il server è dotato di un connettore RJ-45 da 10/100/1.000 Mbps dedicato alle funzioni di Lenovo XClarity Controller (XCC). Tramite la porta di gestione del sistema è possibile accedere direttamente a Lenovo XClarity Controller, collegando il notebook alla porta di gestione mediante un cavo Ethernet. Accertarsi di modificare le impostazioni IP sul notebook in modo che esso si trovi sulla stessa rete delle impostazioni predefinite del server. Una rete di gestione dedicata fornisce ulteriore protezione tramite separazione fisica del traffico della rete di gestione dalla rete di produzione.

Per ulteriori informazioni, vedere quanto segue:

- ["Impostazione della connessione di rete per Lenovo XClarity Controller" a pagina 413](#)
- ["LED della porta di gestione del sistema XCC" a pagina 443](#)

### 7 LED di identificazione/LED di errore di sistema/LED di errore RoT

Per ulteriori informazioni sui LED posteriori, vedere ["LED di sistema posteriori" a pagina 440](#).

### 9 Unità di alimentazione

Installare le unità di alimentazione in questi vani e collegarle ai cavi di alimentazione. Assicurarsi che i cavi di alimentazione siano collegati correttamente. Di seguito sono elencati gli alimentatori supportati da questo sistema:

- Titanium da 2.600 watt, alimentazione in ingresso 200-240 V CA

Per ulteriori informazioni sui LED dell'alimentatore, vedere ["LED dell'alimentatore" a pagina 439](#).

### 10 Ventole posteriori

Installare le ventole posteriori in questo spazio. Per ulteriori informazioni, vedere ["Installazione di una ventola hot-swap posteriore" a pagina 114](#).

## Vista posteriore con telaio unità posteriore

Questa sezione contiene informazioni sulla vista posteriore con il telaio unità posteriore.

**Nota:** La figura in questa sezione mostra la posizione di determinate parti. Con determinate configurazioni, l'utilizzo contemporaneo di alcune parti potrebbe non essere supportato.

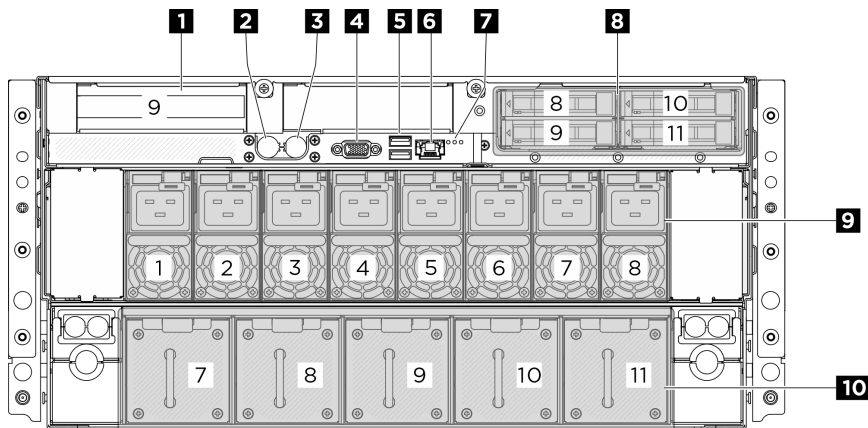


Figura 5. Vista posteriore con telaio unità posteriore

Tabella 6. Componenti sulla vista posteriore con telaio unità posteriore

<b>1</b> Scheda verticale PCIe 1 (slot PCIe 9)	<b>2</b> Tubo interno
<b>3</b> Tubo in uscita	<b>4</b> Connettore VGA
<b>5</b> Connettori USB 3.1 Gen 1 (5 Gbps) (due connettori in totale)	<b>6</b> Porta di gestione del sistema XCC (10/100/1.000 Mbps RJ-45) (RJ-45 da 1 GB)
<b>7</b> LED di posizione/LED di errore di sistema/LED di errore RoT	<b>8</b> Vani delle unità da 2,5" (vani 8-11)
<b>9</b> Unità di alimentazione	<b>10</b> Ventole posteriori

### **1 Scheda verticale PCIe 1**

Installare gli adattatori PCIe in queste schede verticali. Consultare la seguente tabella per gli slot PCIe corrispondenti alle schede verticali.

Tabella 7. Scheda verticale PCIe e slot corrispondenti

Scheda verticale PCIe	Slot PCIe
<b>1</b> Scheda verticale PCIe 1	Slot 9: PCIe Gen5 x16, FH/HL

### **2 / 3 Tubi in ingresso e uscita**

Il modulo DWCM (Direct Water Cold Plate Module) è dotato di due tubi flessibili per il collegamento ai collettori. Il tubo interno consente l'afflusso di acqua calda dall'impianto alle piastre a freddo per il raffreddamento dei processori, mentre il tubo esterno conduce l'acqua calda all'esterno del modulo DWCM per raffreddare il sistema.

### **4 Connettore VGA**

Collegare un monitor a questo connettore.

### **5 Connettori USB 3.1 Gen 1 (5 Gbps)**

Sulla parte posteriore del server sono presenti due connettori USB 3.1 Gen 1 (5 Gbps). Collegare un dispositivo USB, quali un mouse, una tastiera o altri dispositivi a uno di questi connettori.

### **6 Porta di gestione del sistema XCC (10/100/1.000 Mbps RJ-45)**

Il server è dotato di un connettore RJ-45 da 10/100/1.000 Mbps dedicato alle funzioni di Lenovo XClarity Controller (XCC). Tramite la porta di gestione del sistema è possibile accedere direttamente a Lenovo XClarity Controller, collegando il notebook alla porta di gestione mediante un cavo Ethernet. Accertarsi di modificare le impostazioni IP sul notebook in modo che esso si trovi sulla stessa rete delle impostazioni predefinite del server. Una rete di gestione dedicata fornisce ulteriore protezione tramite separazione fisica del traffico della rete di gestione dalla rete di produzione.

Per ulteriori informazioni, vedere quanto segue:

- ["Impostazione della connessione di rete per Lenovo XClarity Controller" a pagina 413](#)
- ["LED della porta di gestione del sistema XCC" a pagina 443](#)

### **7 LED di identificazione/LED di errore di sistema/LED di errore RoT**

Per ulteriori informazioni sui LED posteriori, vedere ["LED di sistema posteriori" a pagina 440](#).

### **8 Vani delle unità da 2,5" (vani 8-11)**

Installare le unità NVMe da 2,5" in questi alloggiamenti. Per ulteriori informazioni, vedere ["Installazione di un'unità hot-swap da 2,5" a pagina 79](#).

## 9 Unità di alimentazione

Installare le unità di alimentazione in questi vani e collegarle ai cavi di alimentazione. Assicurarsi che i cavi di alimentazione siano collegati correttamente. Di seguito sono elencati gli alimentatori supportati da questo sistema:

- Titanium da 2.600 watt, alimentazione in ingresso 200-240 V CA

Per ulteriori informazioni sui LED dell'alimentatore, vedere ["LED dell'alimentatore" a pagina 439](#).

## 10 Ventole posteriori

Installare le ventole posteriori in questo spazio. Per ulteriori informazioni, vedere ["Installazione di una ventola anteriore" a pagina 111](#).

---

## Vista superiore

Le figure riportate in questa sezione forniscono informazioni sulla vista superiore del server.

La vista superiore di ThinkSystem SR780a V3 varia a seconda del modello. Fare riferimento alla vista superiore specifica di ciascun modello per identificare i componenti.

- ["Vista superiore con due schede verticali PCIe" a pagina 19](#)
- ["Vista superiore con telaio unità posteriore" a pagina 23](#)

## Vista superiore con due schede verticali PCIe

Questa sezione contiene informazioni sulla vista superiore con due schede verticali PCIe.

**Nota:** Le figure in questa sezione mostrano la posizione di determinate parti. Con determinate configurazioni, l'utilizzo contemporaneo di alcune parti potrebbe non essere supportato.

- ["Vista superiore del complesso CPU" a pagina 20](#)
- ["Vista superiore del circuito principale dell'acqua del complesso CPU" a pagina 21](#)
- ["Vista superiore dello chassis" a pagina 22](#)
- ["Vista superiore del complesso GPU per il modello GPU H100/H200" a pagina 23](#)

## Vista superiore del complesso CPU

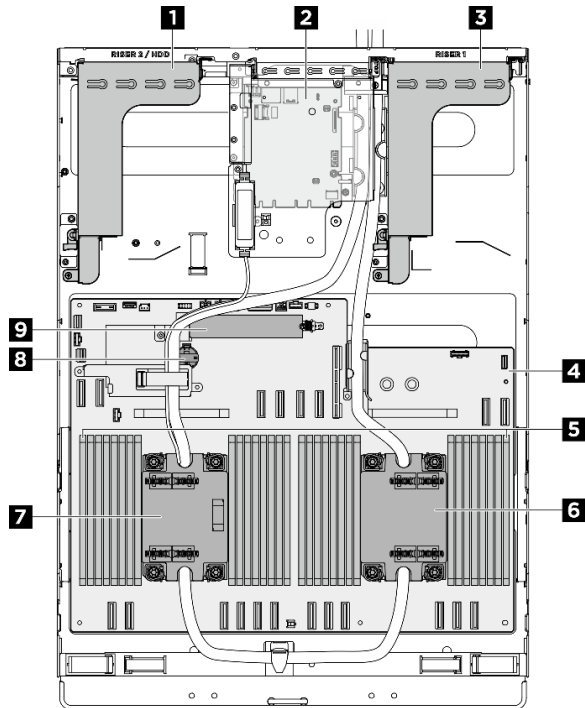


Figura 6. Vista superiore del complesso CPU

Tabella 8. Componenti sulla vista superiore del complesso CPU

<b>1</b> Scheda verticale PCIe 2	<b>2</b> Scheda I/O di sistema
<b>3</b> Scheda verticale PCIe 1	<b>4</b> Scheda di sistema
<b>5</b> Moduli di memoria	<b>6</b> Processore 1
<b>7</b> Processore 0	<b>8</b> Batteria CMOS
<b>9</b> Unità M.2	

### Vista superiore del circuito principale dell'acqua del complesso CPU

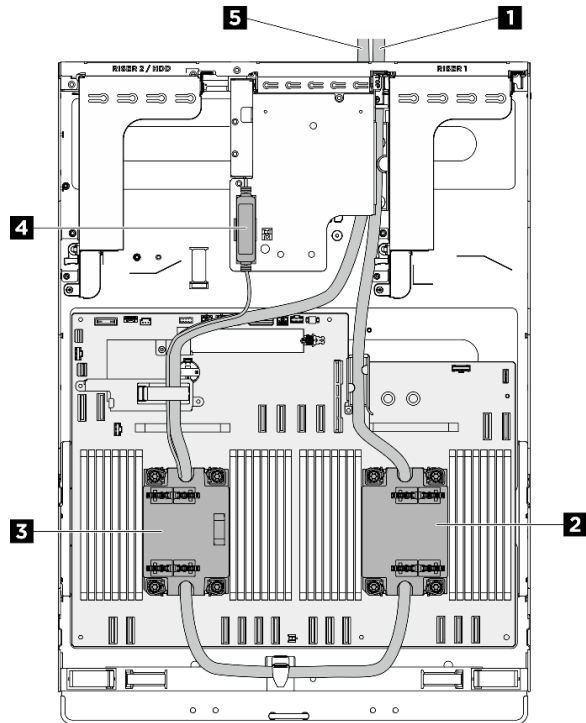


Figura 7. Vista superiore del circuito principale dell'acqua del complesso CPU

Tabella 9. Componenti sulla vista superiore del circuito principale dell'acqua del complesso CPU

<b>1</b> Tubo in ingresso	<b>2</b> Processore 1
<b>3</b> Processore 0	<b>4</b> Modulo del sensore di rilevamento delle perdite
<b>5</b> Tubo in uscita	

## Vista superiore dello chassis

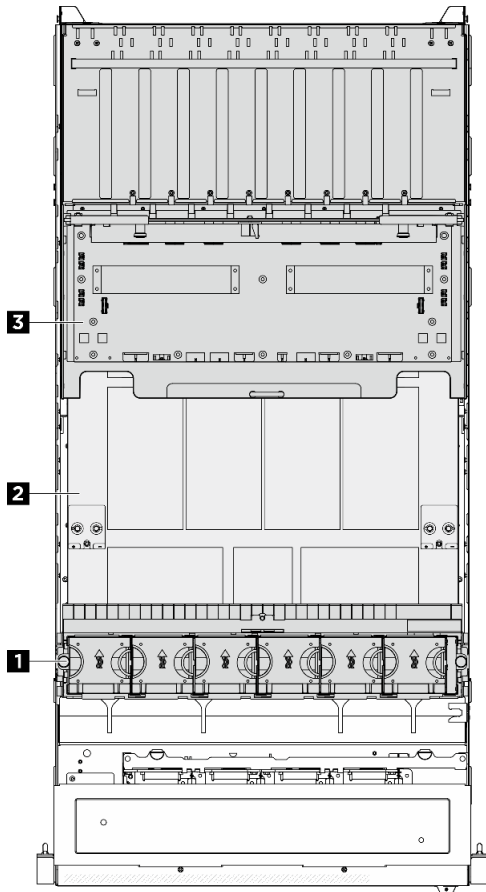


Figura 8. Vista superiore dello chassis

Tabella 10. Componenti sulla vista superiore dello chassis

<b>1</b> Ventole anteriori	<b>2</b> Complesso GPU
<b>3</b> Scheda di distribuzione dell'alimentazione	



## Vista superiore del complesso GPU per il modello GPU H100/H200

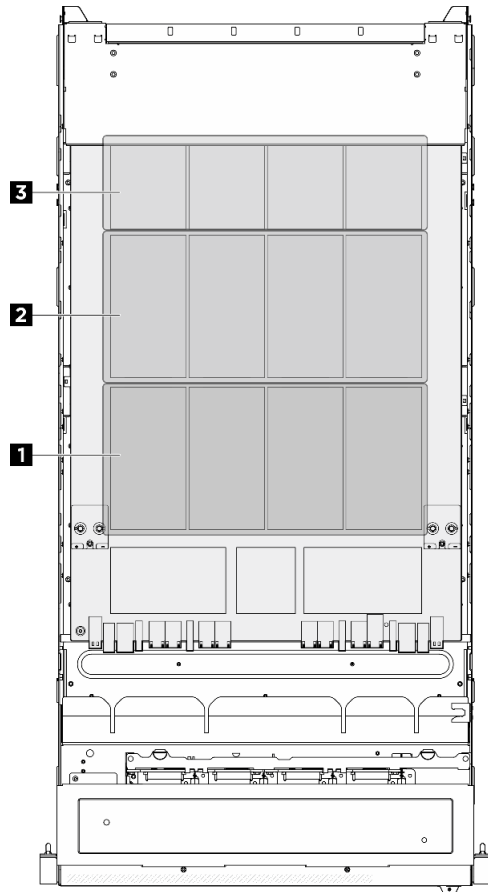


Figura 9. Vista superiore del complesso GPU per il modello GPU H100/H200

Tabella 11. Componenti sulla vista superiore del complesso GPU per il modello GPU H100/H200

<b>1</b> GPU H100/H200 anteriori	<b>2</b> GPU H100/H200 posteriori
<b>3</b> NVSwitch	

## Vista superiore con telaio unità posteriore

Questa sezione contiene informazioni sulla vista superiore con il telaio unità posteriore.

**Nota:** Le figure in questa sezione mostrano la posizione di determinate parti. Con determinate configurazioni, l'utilizzo contemporaneo di alcune parti potrebbe non essere supportato.

- ["Vista superiore del complesso CPU" a pagina 24](#)
- ["Vista superiore del circuito principale dell'acqua del complesso CPU" a pagina 25](#)
- ["Vista superiore dello chassis" a pagina 26](#)
- ["Vista superiore del complesso GPU per il modello GPU H100/H200" a pagina 27](#)

## Vista superiore del complesso CPU

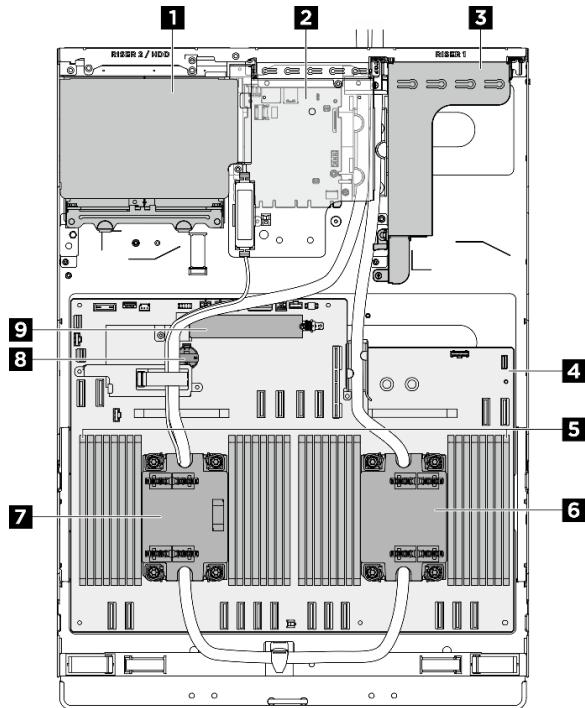
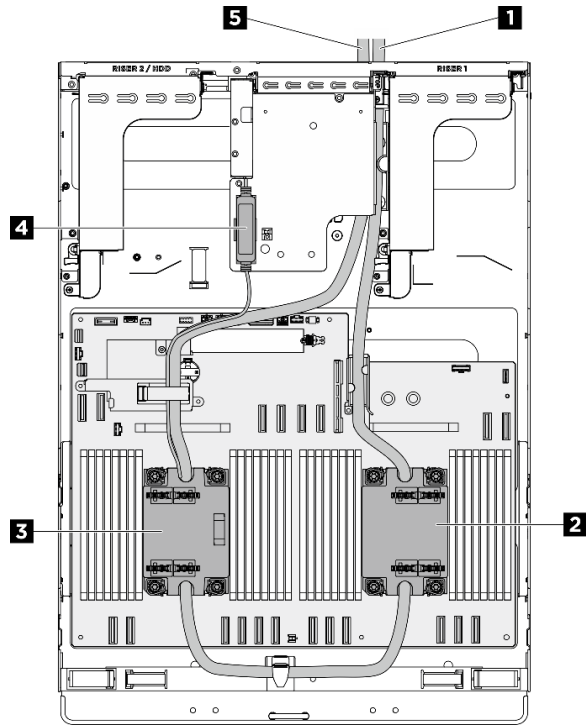


Figura 10. Vista superiore del complesso CPU

Tabella 12. Componenti sulla vista superiore del complesso CPU

<b>1</b> Telaio unità posteriore	<b>2</b> Scheda I/O di sistema
<b>3</b> Scheda verticale PCIe 1	<b>4</b> Scheda di sistema
<b>5</b> Moduli di memoria	<b>6</b> Processore 1
<b>7</b> Processore 0	<b>8</b> Batteria CMOS
<b>9</b> Unità M.2	

**Vista superiore del circuito principale dell'acqua del complesso CPU**



*Figura 11. Vista superiore del circuito principale dell'acqua del complesso CPU*

*Tabella 13. Componenti sulla vista superiore del circuito principale dell'acqua del complesso CPU*

<b>1</b> Tubo in ingresso	<b>2</b> Processore 1
<b>3</b> Processore 0	<b>4</b> Modulo del sensore di rilevamento delle perdite
<b>5</b> Tubo in uscita	

## Vista superiore dello chassis

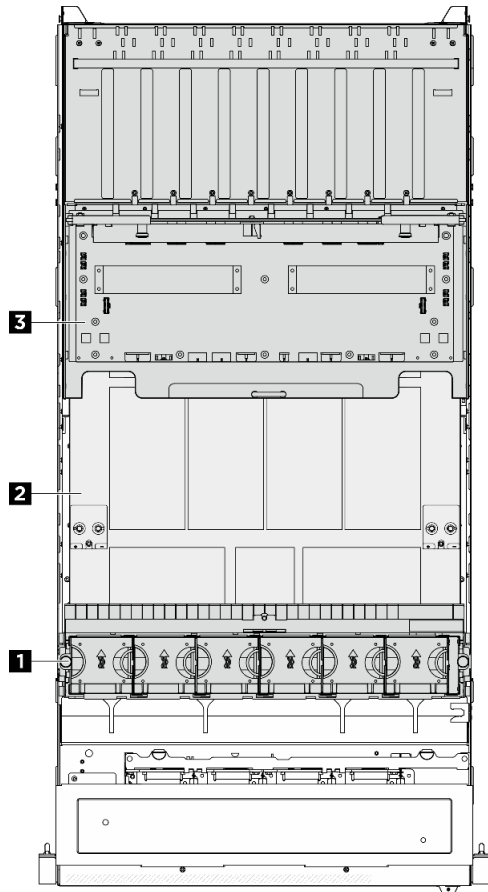


Figura 12. Vista superiore dello chassis

Tabella 14. Componenti sulla vista superiore dello chassis

<b>1</b> Ventole anteriori	<b>2</b> Complesso GPU
<b>3</b> Scheda di distribuzione dell'alimentazione	

## Vista superiore del complesso GPU per il modello GPU H100/H200

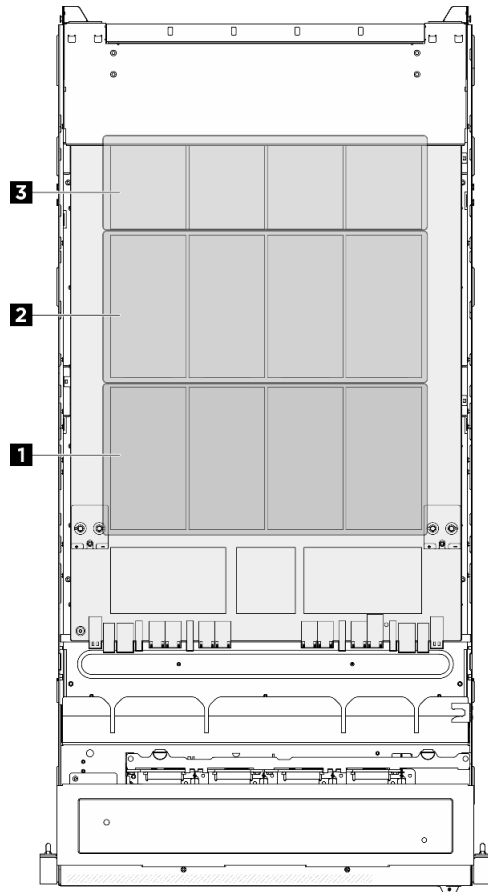


Figura 13. Vista superiore del complesso GPU per il modello GPU H100/H200

Tabella 15. Componenti sulla vista superiore del complesso GPU per il modello GPU H100/H200

<b>1</b> GPU H100/H200 anteriori	<b>2</b> GPU H100/H200 posteriori
<b>3</b> NVSwitch	

## Modulo I/O anteriore

Questa sezione contiene informazioni sul modulo I/O anteriore

Le seguenti figure mostrano il modulo I/O anteriore. Per individuare il modulo I/O anteriore, vedere "[Vista anteriore](#)" a pagina 13.

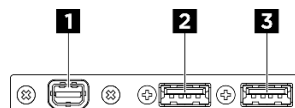


Figura 14. Modulo I/O anteriore

Tabella 16. Componenti sul modulo I/O anteriore

<b>1</b> Connettore Mini DisplayPort	<b>2</b> Connettore USB 2.0 con gestione Lenovo XClarity Controller
<b>3</b> Connettore USB 3.1 Gen 1 (5 Gbps)	

### **1** Connettore Mini DisplayPort

Collegare un monitor a questo connettore.

**Nota:** La risoluzione video massima è 1.920 x 1.200 a 60 Hz.

### **2** Connettore USB 2.0 con gestione Lenovo XClarity Controller

Collegare un dispositivo USB 2.0, quali un mouse, una tastiera o altri dispositivi a questo connettore.

**Nota:** Questa è l'unica porta USB che supporta l'aggiornamento di automazione USB del firmware e del modulo di sicurezza RoT.

Il collegamento a Lenovo XClarity Controller è destinato principalmente agli utenti con un dispositivo mobile su cui è in esecuzione l'applicazione Lenovo XClarity Controller. Quando un dispositivo mobile è collegato a questa porta USB, viene stabilita una connessione Ethernet su USB tra l'applicazione mobile in esecuzione sul dispositivo e Lenovo XClarity Controller.

Selezionare **Rete** in **Configurazione BMC** per visualizzare o modificare le impostazioni.

Sono disponibili quattro tipi di impostazioni:

- **Modalità solo host**

In questa modalità la porta USB è sempre collegata esclusivamente al server.

- **Modalità solo BMC**

In questa modalità la porta USB è sempre collegata esclusivamente a Lenovo XClarity Controller.

- **Modalità condivisa: proprietà di BMC**

In questa modalità la connessione alla porta USB è condivisa tra il server e Lenovo XClarity Controller, mentre la porta viene commutata a Lenovo XClarity Controller.

- **Modalità condivisa: proprietà di host**

In questa modalità la connessione alla porta USB è condivisa tra il server e Lenovo XClarity Controller, mentre la porta viene commutata al server.

### **3** Connettore USB 3.1 Gen 1 (5 Gbps)

Il connettore USB 3.1 Gen 1 (5 Gbps) può essere utilizzato per collegare un dispositivo compatibile con USB, ad esempio una tastiera USB, un mouse USB o un dispositivo di storage USB.

---

## Connettori della scheda di sistema

Le figure riportate di seguito mostrano i connettori interni sulla scheda di sistema.

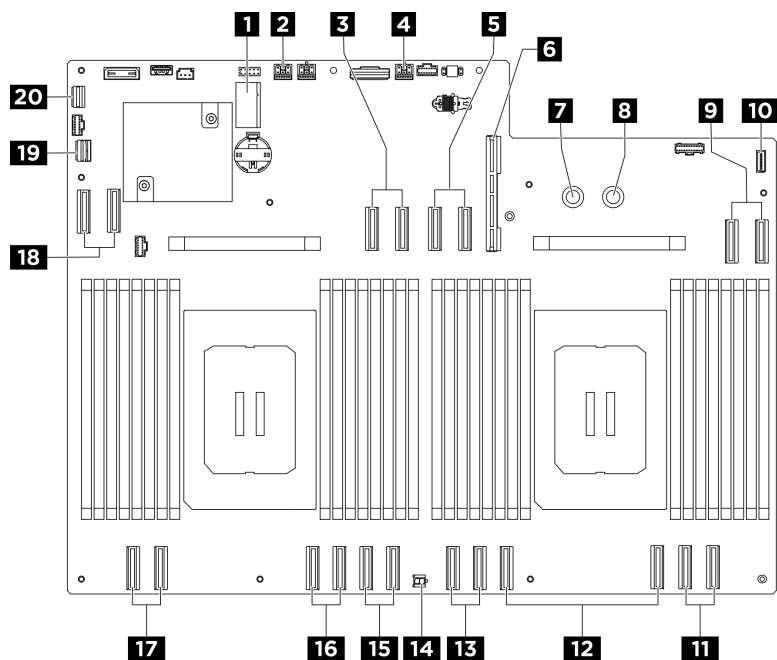


Figura 15. Connettori della scheda di sistema

Tabella 17. Connettori della scheda di sistema

<b>1</b> Slot M.2 1/Slot M.2 2	<b>2</b> Connettore laterale e dell'alimentazione della scheda verticale PCIe 2
<b>3</b> Connettore MCIO 4 / Connettore di segnale della scheda verticale PCIe 2 / Connettore di segnale del backplane dell'unità posteriore	<b>4</b> Connettore laterale e dell'alimentazione della scheda verticale PCIe 1
<b>5</b> Connettore MCIO 8/Connettori di segnale della scheda verticale PCIe 1	<b>6</b> Connettori della scheda I/O di sistema (DC-SCM)
<b>7</b> Connettore PDB_0V (PSU_GND)	<b>8</b> Connettore PDB_P12V (PSU_P12V)
<b>9</b> Connettore MCIO 7	<b>10</b> Connettore del pannello di diagnostica integrato
<b>11</b> Connettore MCIO 6	<b>12</b> Connettore MCIO 5
<b>13</b> Connettore MCIO 10	<b>14</b> Connettore del sensore di rilevamento delle perdite della CPU
<b>15</b> Connettore MCIO 3	<b>16</b> Connettore MCIO 2
<b>17</b> Connettore MCIO 1	<b>18</b> Connettore MCIO 9
<b>19</b> Connettore laterale dello switch PCIe	<b>20</b> Connettore USB anteriore/Mini DisplayPort

## Switch della scheda di sistema

La figura seguente mostra la posizione di interruttori, ponticelli e pulsanti sulla scheda di sistema.

**Nota:** Se sulla parte superiore dei blocchi di switch è presente un adesivo protettivo trasparente, è necessario rimuoverlo per poter accedere agli switch.

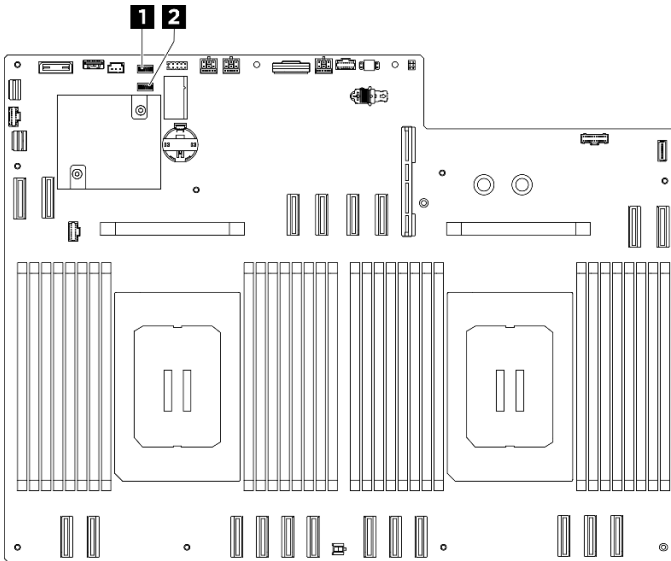


Figura 16. Switch della scheda di sistema

Tabella 18. Switch della scheda di sistema

<b>1</b> Blocco di switch 5 (SW5)	<b>2</b> Blocco di switch 4 (SW4)
-----------------------------------	-----------------------------------

**Importante:**

- Prima di modificare qualsiasi impostazione dell'interruttore o spostare qualsiasi ponticello, spegnere il server, quindi scollegare tutti i cavi di alimentazione e i cavi esterni. Esaminare le seguenti informazioni:
  - [https://pubs.lenovo.com/safety\\_documentation/](https://pubs.lenovo.com/safety_documentation/)
  - "Linee guida per l'installazione" a pagina 45
  - "Manipolazione di dispositivi sensibili all'elettricità statica" a pagina 48
  - "Spegnimento del server" a pagina 54
- Qualsiasi blocco di ponticelli o di switch dell'insieme della scheda di sistema non visualizzato nelle figure di questo documento, è riservato.

**Blocco di switch 5 (SW5)**

La seguente tabella descrive le funzioni del blocco di switch 5 (SW5) sull'insieme della scheda di sistema.

Tabella 19. Descrizione del blocco di switch 5 (SW5)

Numero switch	Nome dello switch	Descrizione dell'utilizzo	
		On	Off
1	Presenza fisica TPM (Trusted Platform Module) di XCC	Asserzione della presenza fisica TPM	Normale (predefinito)
2	Esclusione sicurezza flash	Abilita l'esclusione della sicurezza flash	Disabilita l'esclusione della sicurezza flash (predefinito)
3	Ripristino ME	Abilita l'avvio ME per il ripristino	Normale (predefinito)
4	Riservato		
5	Riservato		



Tabella 19. Descrizione del blocco di switch 5 (SW5) (continua)

Numero switch	Nome dello switch	Descrizione dell'utilizzo	
		On	Off
6	Riservato		
7	Riservato		
8	Riservato		

#### Blocco di switch 4 (SW4)

La seguente tabella descrive le funzioni del blocco di switch 4 (SW4) sull'assieme della scheda di sistema.

Tabella 20. Descrizione del blocco di switch 4 (SW4)

Numero switch	Nome dello switch	Descrizione dell'utilizzo	
		On	Off
1	Modalità di ripristino del BIOS	Avvio del BIOS in modalità di ripristino	Normale (predefinito)
2	Cancella CMOS	Cancella il registro RTC (Real-Time Clock)	Normale (predefinito)
3	Cancellazione della password	Cancellazione della password	Normale (predefinito)
4	Scambio di immagini BIOS	Abilita scambio di immagini BIOS	Normale (predefinito)
5	PCH_TOP_SWAP_OVERRIDE	Scambio	Nessuno scambio (predefinito)
6	Riservato		
7	Riservato		
8	Riservato		

#### Connettori della scheda I/O di sistema

Le figure riportate di seguito mostrano i connettori interni sulla scheda I/O di sistema.

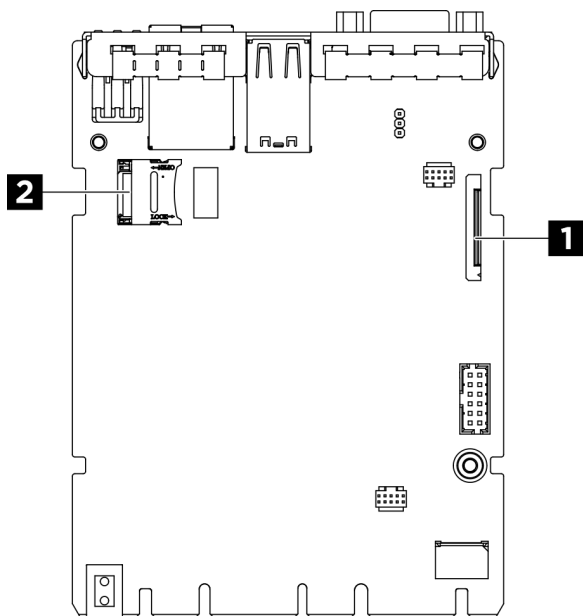


Figura 17. Connettori della scheda I/O di sistema

Tabella 21. Connettori sull'assieme della scheda di sistema

<b>1</b> Secondo connettore di gestione Lenovo XClarity Controller (PHY2_CONN)	<b>2</b> Socket MicroSD
--	-------------------------

## LED di sistema e display di diagnostica

Consultare la seguente sezione per informazioni sui LED di sistema disponibili e sul display di diagnostica.

Per ulteriori informazioni, consultare la sezione ["Risoluzione dei problemi in base ai LED di sistema e al display di diagnostica" a pagina 437.](#)

---

## Capitolo 3. Elenco delle parti

Identificare i singoli componenti disponibili per il server utilizzando l'elenco delle parti.

Per ulteriori informazioni sull'ordinazione delle parti:

1. Andare al sito Web <http://datacentersupport.lenovo.com> e accedere alla pagina di supporto del server.
2. Fare clic su **Ricambi**.
3. Immettere il numero di serie per visualizzare un elenco delle parti per il server.

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

**Nota:** A seconda del modello, il server può avere un aspetto leggermente diverso dalla figura.

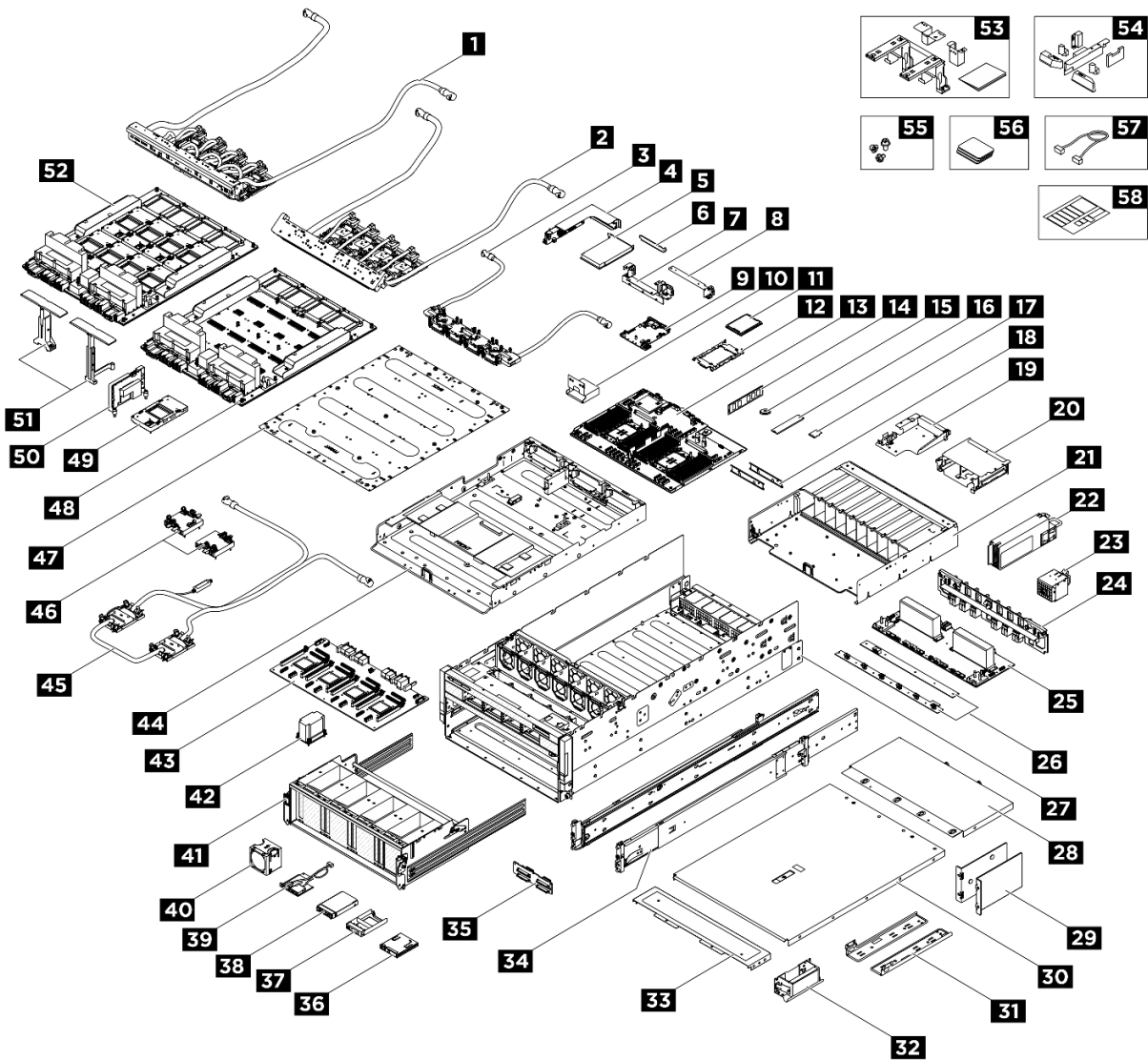


Figura 18. Componenti del server

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

- **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.

Tabella 22. Elenco delle parti

Indice	Descrizione	Tipo
Per ulteriori informazioni sull'ordinazione delle parti:		
1. Andare al sito Web <a href="http://datacentersupport.lenovo.com">http://datacentersupport.lenovo.com</a> e accedere alla pagina di supporto del server.		
2. Fare clic su <b>Ricambi</b> .		
3. Immettere il numero di serie per visualizzare un elenco delle parti per il server.		
<b>1</b>	Modulo piastra a freddo della GPU H100/H200 anteriore	F
<b>2</b>	Modulo piastra a freddo della GPU H100/H200 posteriore	F
<b>3</b>	Modulo piastra a freddo NVSwitch	F
<b>4</b>	Scheda verticale PCIe	F
<b>5</b>	Adattatore PCIe	F
<b>6</b>	Elemento di riempimento PCIe (singolo slot)	F
<b>7</b>	Staffa di supporto del telaio unità posteriore	F
<b>8</b>	Staffa di supporto per la scheda verticale PCIe	F
<b>9</b>	Scheda I/O di sistema	F
<b>10</b>	Fermacavo della GPU	F
<b>11</b>	Processore	F
<b>12</b>	Piastra del processore	F
<b>13</b>	Scheda di sistema	F
<b>14</b>	Modulo di memoria	T1
<b>15</b>	Batteria CMOS	C
<b>16</b>	Unità M.2	F
<b>17</b>	Scheda MicroSD	F
<b>18</b>	Blocco di sfianto	F
<b>19</b>	Staffa del modulo del sensore di rilevamento delle perdite	F
<b>20</b>	Telaio unità posteriore	F
<b>21</b>	Telaio PSU	F
<b>22</b>	Unità di alimentazione	T1
<b>23</b>	Ventola posteriore	T1
<b>24</b>	Interposer PSU	F
<b>25</b>	Scheda di distribuzione dell'alimentazione	F
<b>26</b>	Scheda di controllo della ventola	F
<b>27</b>	Chassis	F
<b>28</b>	Coperchio superiore posteriore	T1
<b>29</b>	Staffa di spedizione	T1
<b>30</b>	Coperchio superiore anteriore	T1
<b>31</b>	Guida del tubo	F

Tabella 22. Elenco delle parti (continua)

Indice	Descrizione	Tipo
<b>32</b>	Maniglia di sollevamento dello chassis	F
<b>33</b>	Coperchio I/O	F
<b>34</b>	Kit per la guida di scorrimento	F
<b>35</b>	Backplane dell'unità da 2,5"	F
<b>36</b>	Pannello di diagnostica integrato	F
<b>37</b>	Elemento di riempimento dell'unità 2,5" (1 vano)	T1
<b>38</b>	Unità hot-swap da 2,5"	T1
<b>39</b>	Modulo I/O anteriore	F
<b>40</b>	Ventola anteriore	T1
<b>41</b>	Shuttle dello switch PCIe	F
<b>42</b>	Dissipatore di calore della scheda dello switch PCIe	F
<b>43</b>	Scheda dello switch PCIe	F
<b>44</b>	Vassoio del complesso CPU	F
<b>45</b>	Lenovo Neptune Modulo DWCM (Direct Water Cooling Module) del processore	F
<b>46</b>	Coperchio della piastra a freddo	F
<b>47</b>	Adattatore della scheda di base della GPU	F
<b>48</b>	Scheda di base GPU	F
<b>49</b>	GPU	F
<b>50</b>	Scheda HMC	F
<b>51</b>	Maniglie della scheda di base della GPU	F
<b>52</b>	Complesso GPU	F
<b>53</b>	Kit di manutenzione per circuito principale dell'acqua della GPU	F
<b>54</b>	Deflettore d'aria DPU	F
<b>55</b>	Vite	F
<b>56</b>	Kit tampone di mastice/PCM	F
<b>57</b>	Cavo esterno	T1
	Cavo interno	F
<b>58</b>	Etichetta	F

## Cavi di alimentazione

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

Per visualizzare i cavi di alimentazione disponibili per il server:

1. Accedere a:

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

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

**Nota:**

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





---

## Capitolo 4. Disimballaggio e configurazione

Le informazioni riportate in questa sezione sono utili per il disimballaggio e la configurazione del server. Quando si disimballa il server, verificare che gli elementi contenuti nella confezione siano corretti e apprendere dove trovare le informazioni sul numero di serie del server e sull'accesso a Lenovo XClarity Controller. Assicurarsi di seguire le istruzioni in "Elenco di controllo per la configurazione server" a pagina 41 durante la configurazione del server.

**Attenzione:** Per eseguire la procedura di sostituzione di determinate parti sono necessarie due persone e un dispositivo di sollevamento che può supportare fino a 400 libbre (181 kg). Se non si dispone già di un dispositivo di sollevamento, Lenovo offre la Genie Lift GL-8 material lift che può essere acquistata in Data Center Solution Configurator: <https://dcsc.lenovo.com/#/configuration/cto/7D5YCTO1WW?hardwareType=lifftool>. Assicurarsi di includere il freno a pedale e la piattaforma di carico al momento dell'ordine Genie Lift GL-8 material lift.

---

### Contenuto della confezione del server

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

Nella confezione del server sono compresi gli elementi seguenti:

- Server
- Kit di installazione dei binari\*. La Guida all'installazione è disponibile nella confezione.
- Scatola con il materiale, inclusi cavi di alimentazione\*, kit accessori e documentazione stampata.

**Nota:**

- Alcuni degli elementi elencati sono disponibili solo su modelli selezionati.
- Gli elementi contrassegnati dall'asterisco (\*) sono opzionali.

In caso di elementi mancanti o danneggiati, contattare il rivenditore. Conservare la prova di acquisto e il materiale di imballaggio. Potrebbero essere infatti richiesti per il servizio di garanzia.

---

### Identificazione del server e accesso a Lenovo XClarity Controller

In questa sezione sono contenute istruzioni su come identificare il server e su dove trovare le informazioni di accesso a Lenovo XClarity Controller.

#### Identificazione del server

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

La figura seguente mostra la posizione dell'etichetta ID che contiene il numero di modello, il tipo di macchina e il numero di serie del server. È anche possibile aggiungere altre etichette di informazioni sul sistema sulla parte anteriore del server negli appositi spazi riservati alle etichette dei clienti.

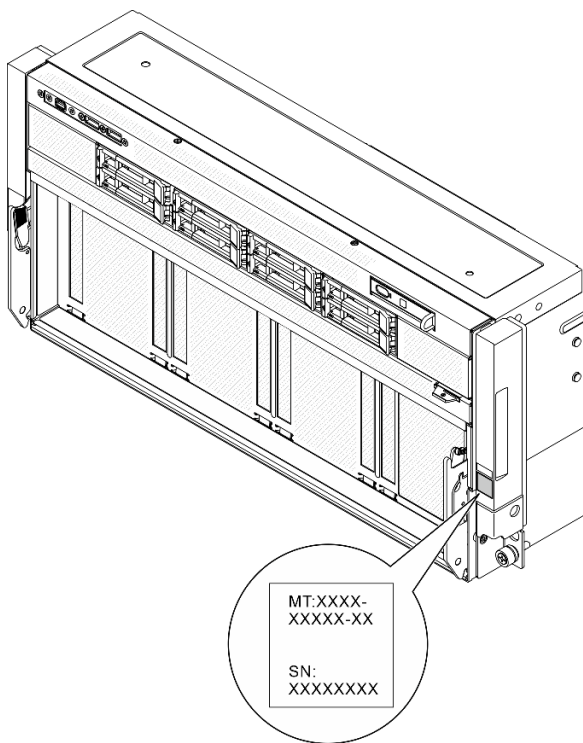


Figura 19. Posizione dell'etichetta ID

### Etichetta di accesso alla rete di Lenovo XClarity Controller

L'etichetta di accesso alla rete di Lenovo XClarity Controller è applicata alla scheda informativa estraibile situata vicino al pannello di diagnostica integrato nella parte anteriore dello chassis. Per conoscere l'indirizzo MAC è sufficiente tirarla.

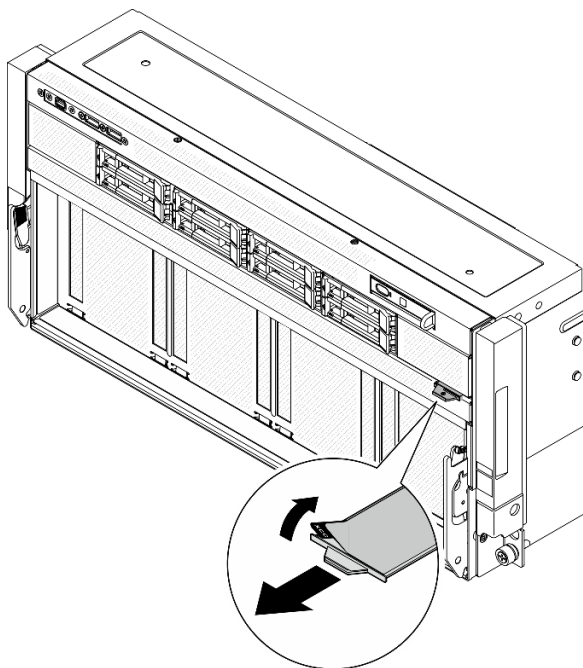


Figura 20. Etichetta di accesso alla rete di Lenovo XClarity Controller sulla scheda informativa estraibile

## Etichetta di servizio e codice QR

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

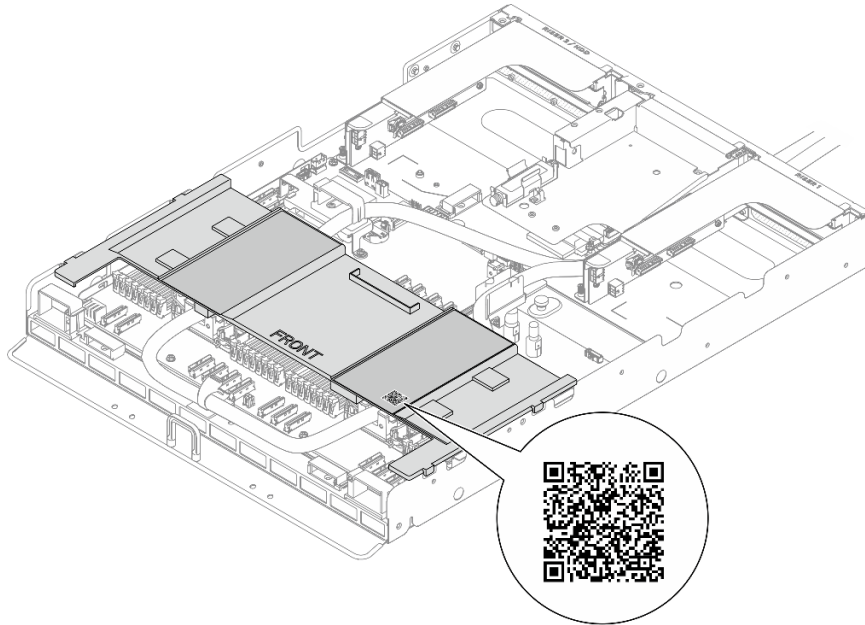


Figura 21. Etichetta di servizio e codice QR

---

## Elenco di controllo per la configurazione server

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

La procedura di configurazione del server varia in base alla configurazione del server al momento della consegna. In alcuni casi il server è completamente configurato e deve essere solo collegato alla rete e a una fonte di alimentazione AC, per poi essere acceso. In altri casi è necessario installare l'hardware opzionale, configurare hardware e firmware e installare il sistema operativo.

Di seguito sono riportati i passaggi della procedura generale per la configurazione di un server.

### Configurazione dell'hardware del server

Per configurare l'hardware del server, completare le seguenti procedure.

**Attenzione:** Per eseguire la procedura di sostituzione di determinate parti sono necessarie due persone e un dispositivo di sollevamento che può supportare fino a 400 libbre (181 kg). Se non si dispone già di un dispositivo di sollevamento, Lenovo offre la Genie Lift GL-8 material lift che può essere acquistata in Data Center Solution Configurator: <https://dcsc.lenovo.com/#/configuration/cto/7D5YCTO1WW?hardwareType=lifftool>. Assicurarsi di includere il freno a pedale e la piattaforma di carico al momento dell'ordine Genie Lift GL-8 material lift.

1. Togliere i server dall'imballaggio. Vedere "[Contenuto della confezione del server](#)" a pagina 39.

2. Installare le eventuali opzioni hardware o server. Vedere gli argomenti correlati in [Capitolo 5 "Procedure di sostituzione hardware" a pagina 45](#).
3. Se necessario, installare la guida in un cabinet rack standard. Seguire le istruzioni riportate nella *Guida all'installazione delle guide* fornita con il kit di installazione delle guide.
4. Se necessario, installare lo chassis in un cabinet rack standard. Vedere ["Installazione del server nel rack" a pagina 61](#).
5. Collegare tutti i cavi esterni al server. Vedere [Capitolo 2 "Componenti del server" a pagina 13](#) per informazioni sulle posizioni dei connettori.

Generalmente, è necessario collegare i seguenti cavi:

- Collegare il server alla fonte di alimentazione
  - Collegare il server alla rete di dati
  - Collegare il server al dispositivo di storage
  - Collegare il server alla rete di gestione
6. Accendere il server.

La posizione del pulsante di alimentazione e le indicazioni relative al LED di alimentazione sono specificate qui:

- [Capitolo 2 "Componenti del server" a pagina 13](#)
- ["Risoluzione dei problemi in base ai LED di sistema e al display di diagnostica" a pagina 437](#)

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

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

**Nota:** È possibile accedere all'interfaccia del processore di gestione per configurare il sistema senza accendere il server. Quando il server è collegato all'alimentazione, l'interfaccia del processore di gestione è disponibile. Per informazioni dettagliate sull'accesso al processore del server 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://pubs.lenovo.com/lxcc-overview/>.

7. Convalidare il server. Assicurarsi che il LED di alimentazione, il LED del connettore Ethernet e il LED di rete siano accesi in verde, a indicare che l'hardware del server è stato configurato correttamente.

Per ulteriori informazioni sulle indicazioni dei LED, vedere ["LED di sistema e display di diagnostica" a pagina 32](#).

## Configurazione del sistema

Completare le seguenti procedure per configurare il sistema. Per istruzioni dettagliate, fare riferimento a [Capitolo 7 "Configurazione di sistema" a pagina 413](#).

1. Impostare la connessione di rete per Lenovo XClarity Controller sulla rete di gestione.
2. Aggiornare il firmware del server, se necessario.
3. Configurare il firmware per il server.

Le informazioni seguenti sono disponibili per la configurazione RAID:

- <https://lenovopress.lenovo.com/lp0578-lenovo-raid-introduction>
  - <https://lenovopress.lenovo.com/lp0579-lenovo-raid-management-tools-and-resources>
4. Installare il sistema operativo.
  5. Eseguire il backup della configurazione server.

6. Installare le applicazioni e i programmi che dovranno essere utilizzati con il server.



---

## Capitolo 5. 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.

**Attenzione:** Per eseguire la procedura di sostituzione di determinate parti sono necessarie due persone e un dispositivo di sollevamento che può supportare fino a 400 libbre (181 kg). Se non si dispone già di un dispositivo di sollevamento, Lenovo offre la Genie Lift GL-8 material lift che può essere acquistata in Data Center Solution Configurator: <https://dcsc.lenovo.com/#/configuration/cto/7D5YCTO1WW?hardwareType=lifftool>. Assicurarsi di includere il freno a pedale e la piattaforma di carico al momento dell'ordine Genie Lift GL-8 material lift.

---

### 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:
  - Un elenco completo di informazioni sulla sicurezza per tutti i prodotti è disponibile qui: [https://pubs.lenovo.com/safety\\_documentation/](https://pubs.lenovo.com/safety_documentation/)
  - Sono inoltre disponibili le seguenti linee guida: "Manipolazione di dispositivi sensibili all'elettricità statica" a pagina 48.
- Assicurarsi che i componenti da installare siano supportati dal server in uso.
  - Per un elenco dei componenti opzionali supportati dal server, consultare la sezione <https://serverproven.lenovo.com>.
  - Per i contenuti opzionali della confezione, vedere <https://serveroption.lenovo.com/>.
- Per ulteriori informazioni sull'ordinazione delle parti:
  1. Andare al sito Web <http://datacentersupport.lenovo.com> e accedere alla pagina di supporto del server.
  2. Fare clic su **Ricambi**.
  3. Immettere il numero di serie per visualizzare un elenco delle parti per il server.
- 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. Accedere a <https://datacentersupport.lenovo.com/tw/en/products/servers/thinksystem/sr780av3/7dj5/downloads/driver-list/> 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.

- 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 "Aggiornamento del firmware" a pagina 415.

- 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.
  - È necessario avere a disposizione un cacciavite Phillips #1, un cacciavite Phillips #2, un cacciavite dinamometrico, un cacciavite Torx T10, un cacciavite Torx T15, un cacciavite a testa piatta e una punta cacciavite a brugola esagonale da 5 mm.
  - Per visualizzare i LED di errore sulla scheda di sistema (assieme della 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.
  - Durante la sostituzione delle unità di alimentazione o delle ventole dell'alimentatore, assicurarsi di fare riferimento alle regole di ridondanza per questi componenti.
  - 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.
  - Tranne per l'alimentatore, il colore arancione su un componente o vicino a un componente indica che il componente può essere sostituito a caldo se il server e il sistema operativo supportano la funzione di hot-swap, il che significa che puoi rimuovere o installare il componente mentre il server è ancora in funzione. (L'arancione indica anche i punti di contatto sui componenti hot-swap). Fare riferimento alle istruzioni per la rimozione o l'installazione di uno specifico componente hot-swap per qualsiasi procedura aggiuntiva che potrebbe essere necessario effettuare prima di rimuovere o installare il componente.
  - Un alimentatore con una linguetta di rilascio è un alimentatore hot-swap.
  - 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:** 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.

**Nota:** La configurazione del server viene effettuata solo nella sala server.

**ATTENZIONE:**

**Questa apparecchiatura deve essere sottoposta a manutenzione da parte di personale qualificato, come definito in IEC 62368-1, 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. Il dispositivo deve essere installato in un luogo ad accesso limitato e l'accesso deve essere controllato dalla persona 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 previste da Lenovo non comportino ripercussioni sulla sicurezza.
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.
7. Nella progettazione del sistema di distribuzione elettrica, è necessario tenere conto della corrente di dispersione a terra totale di tutti gli alimentatori del server.

**ATTENZIONE:**



**Corrente di contatto elevata. Assicurare la messa a terra prima di collegare l'alimentazione.**

8. Utilizzare PDU (unità di distribuzione dell'alimentazione) con pluggable equipment type B per la distribuzione dell'energia elettrica ai server.

## 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") 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 guasta 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.

## 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.

---

## Regole e ordine di installazione dei moduli di memoria

I moduli di memoria devono essere installati in un ordine specifico basato sulla configurazione della memoria implementata e sul numero di processori e moduli di memoria installati nel server.

### Tipi di memoria supportati

Per informazioni sui tipi di modulo di memoria supportati da questo server, vedere la sezione "Memoria" nella "Specifiche tecniche" a pagina 4.

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

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

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

[https://dcsc.lenovo.com/#/memory\\_configuration](https://dcsc.lenovo.com/#/memory_configuration)

Di seguito sono riportate le informazioni specifiche sull'ordine di installazione dei moduli di memoria nel server in base alla configurazione di sistema e alla modalità di memoria che si sta implementando.

## Layout dei moduli di memoria e dei processori

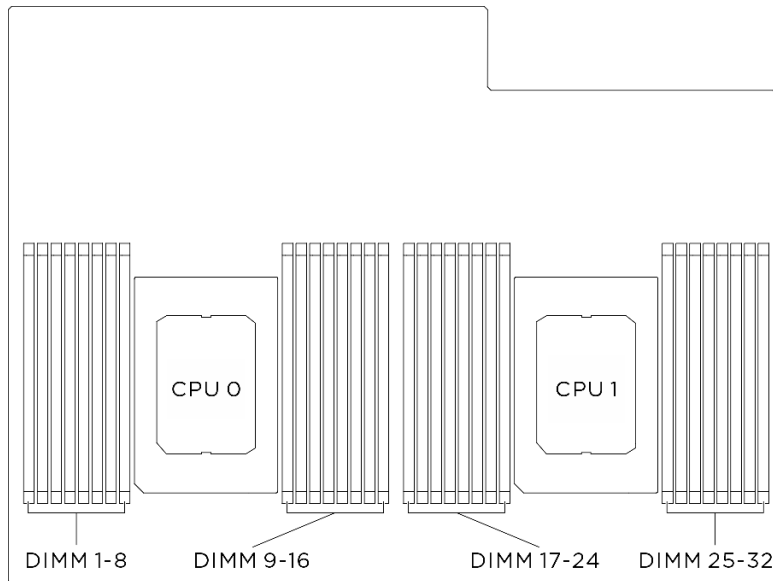


Figura 22. Layout dei moduli di memoria e dei processori

La tabella della configurazione dei canali di memoria sottostante mostra la relazione tra processori, controller di memoria, canali di memoria e numeri di slot dei moduli di memoria.

Tabella 23. Identificazione degli slot di memoria e dei canali

Processore	Processore 0															
Controller	iMC3				iMC2				iMC0				iMC1			
Canale	CH1		CH0		CH1		CH0		CH0		CH1		CH0		CH1	
N. slot	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0
N. DIMM	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Processore	Processore 1															
Controller	iMC3				iMC2				iMC0				iMC1			
Canale	CH1		CH0		CH1		CH0		CH0		CH1		CH0		CH1	
N. slot	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0
N. DIMM	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32

### Linee guida per l'installazione dei moduli di memoria

Il ThinkSystem SR780a V3 supporta ["Regole e ordine di installazione dei moduli di memoria"](#) a pagina 50.

## Ordine di installazione per la modalità di memoria indipendente

La modalità di memoria indipendente fornisce il livello più elevato di prestazioni della memoria, ma senza protezione da failover. L'ordine di installazione dei moduli DIMM per la modalità di memoria indipendente varia in base al numero di processori e dei moduli di memoria installati nel server.

Attenersi alle seguenti regole quando si installano i moduli di memoria in modalità indipendente:

- Tutti i moduli di memoria DDR5 devono funzionare alla stessa velocità nello stesso sistema.
- Il popolamento di memoria deve essere identico tra un processore e l'altro.

- Sono supportati moduli di memoria di vari fornitori.
- In ciascun canale di memoria, popolare prima lo slot più lontano dal processore (slot 0).
- Tutti i moduli di memoria devono essere moduli di memoria DDR5.
- I moduli di memoria x8 e i moduli di memoria x4 non possono essere combinati in un sistema.
- In un sistema non è consentito combinare moduli di memoria da 16 Gbit (16 GB, 32 GB, 64 GB, 128 GB, 256 GB) e 24 Gbit (96 GB).
- Tutti i moduli di memoria installati devono essere dello stesso tipo. I moduli RDIMM di tipo valore non possono essere combinati con moduli RDIMM di tipo non valore in un sistema.
- Tutti i moduli di memoria in un sistema devono avere lo stesso numero di rank.

La seguente tabella mostra la sequenza di popolamento dei moduli di memoria per la modalità indipendente.

Tabella 24. Modalità Indipendente

DIMM totali	Processore 0															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
32 DIMM†‡	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
DIMM totali	Processore 1															
	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
32 DIMM†‡	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32

**Nota:** † La funzione SNC2 (Sub NUMA Clustering) può essere abilitata solo quando i moduli DIMM sono popolati in questa sequenza specificata. La funzione SNC2 può essere abilitata tramite UEFI.

‡ Per le configurazioni DIMM che supportano Software Guard Extensions (SGX), vedere "[Abilitazione SGX \(Software Guard Extension\)](#)" a pagina 420 per abilitare questa funzionalità.

## Ordine di installazione per la modalità di mirroring della memoria

La modalità di mirroring della memoria fornisce la ridondanza completa della memoria, dimezzando nel contempo la capacità totale del sistema. I canali di memoria sono raggruppati in coppie e ogni canale riceve gli stessi dati. Se si verifica un malfunzionamento, il controller della memoria passa dalle DIMM del canale primario alle DIMM del canale di backup. L'ordine di installazione dei moduli DIMM per la modalità di mirroring della memoria varia in base al numero di processori e dei moduli DIMM installati nel server.

Linee guida per la modalità di mirroring della memoria:

- Il mirroring della memoria dimezza la capacità massima di memoria disponibile rispetto alla memoria installata. Ad esempio, se il server ha 64 GB di memoria, quando si utilizza il mirroring saranno disponibili soltanto 32 GB di memoria indirizzabile.
- Ogni DIMM deve essere identico per dimensioni e architettura.
- I DIMM su ogni canale di memoria devono avere la stessa densità.
- Se i moduli DIMM sono installati su due canali di memoria, il mirroring viene attivato su due moduli DIMM (i canali 0/1 conterranno entrambi la cache di memoria primaria/secondaria).
- Il mirroring parziale della memoria è una funzione secondaria del mirroring della memoria. Prevede che l'utente segua l'ordine di installazione della memoria della modalità di mirroring della memoria.

La tabella seguente mostra la sequenza di popolamento DIMM per la modalità di mirroring della memoria.

La seguente tabella mostra la sequenza di popolamento dei moduli di memoria per la modalità indipendente.

Tabella 25. Modalità di mirroring

DIMM totali	Processore 0															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
32 DIMM†‡	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
DIMM totali	Processore 1															
	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
32 DIMM†‡	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32

**Nota:** † La funzione SNC2 (Sub NUMA Clustering) può essere abilitata solo quando i moduli DIMM sono popolati in questa sequenza specificata. La funzione SNC2 può essere abilitata tramite UEFI.

---

## Accensione e spegnimento del server

Seguire le istruzioni riportate in questa sezione per accendere e spegnere il server.

### 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).

La posizione del pulsante di alimentazione e le indicazioni relative al LED di alimentazione sono specificate qui:

- [Capitolo 2 "Componenti del server" a pagina 13](#)
- ["Risoluzione dei problemi in base ai LED di sistema e al display di diagnostica" a pagina 437](#)

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

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

Per informazioni sullo spegnimento del server, vedere ["Spegnimento del server" a pagina 54](#).

## Spegnimento del server

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

La posizione del pulsante di alimentazione e le indicazioni relative al LED di alimentazione sono specificate qui:

- [Capitolo 2 "Componenti del server" a pagina 13](#)
- ["Risoluzione dei problemi in base ai LED di sistema e al display di diagnostica" a pagina 437](#)

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.

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, consultare la sezione ["Accensione del server" a pagina 53](#).

---

## Sostituzione del server

Seguire le istruzioni riportate in questa sezione per rimuovere e installare il server.

## Rimozione del server dal rack

Seguire le istruzioni riportate in questa sezione per rimuovere il server dal rack.

### S037



### **ATTENZIONE:**

**Il peso di questa parte o unità è di oltre 55 kg (121,2 libbre). Per il sollevamento di questa parte o unità è richiesto personale specializzato e/o un dispositivo di sollevamento**

### S036





**ATTENZIONE:**  
Applicare le procedure di sicurezza per il sollevamento.

#### R006

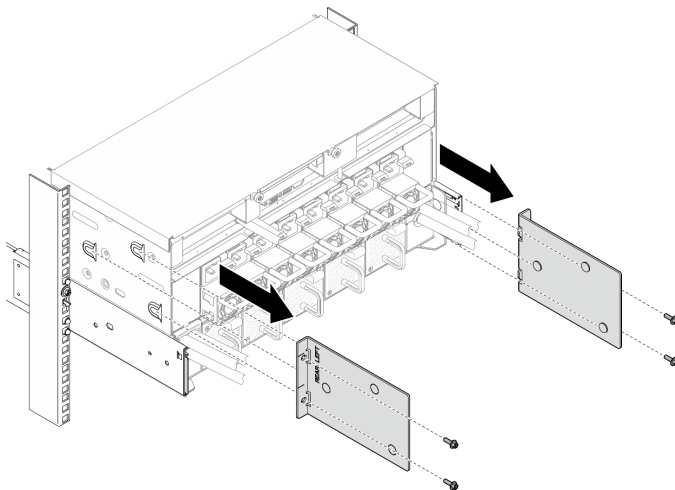


**ATTENZIONE:**  
Non collocare alcun oggetto su un dispositivo montato nel rack, a meno che non si tratti di un dispositivo destinato all'utilizzo come mensola.

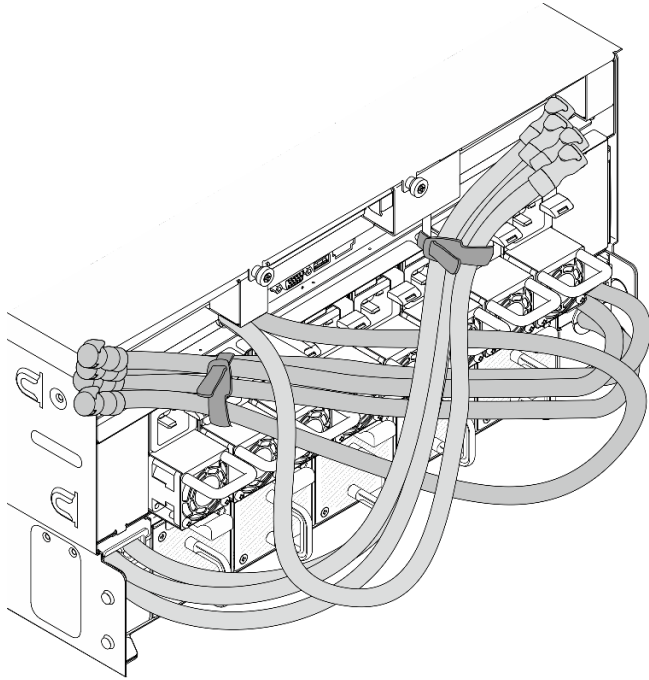
### Informazioni su questa attività

#### Attenzione:

- Leggere "Linee guida per l'installazione" a pagina 45 e "Elenco di controllo per la sicurezza" a pagina 46 per accertarsi di operare in sicurezza.
- Spegnere il server e le periferiche e scollegare i cavi di alimentazione e tutti i cavi esterni. Vedere "Spegnimento del server" a pagina 54.
- Per eseguire questa procedura sono necessarie due persone e un dispositivo di sollevamento in grado di supportare fino a 400 libbre (181 kg). Se non si dispone già di un dispositivo di sollevamento, Lenovo offre la Genie Lift GL-8 material lift che può essere acquistata in Data Center Solution Configurator: <https://dcsc.lenovo.com/#/configuration/cto/7D5YCTO1WW?hardwareType=lifttool>. Assicurarsi di includere il freno a pedale e la piattaforma di carico al momento dell'ordine Genie Lift GL-8 material lift.
- Svitare le quattro viti e rimuovere la staffa di supporto, se necessario.



- Fissare i tubi con le apposite fascette prima di rimuovere il server dalla guida.



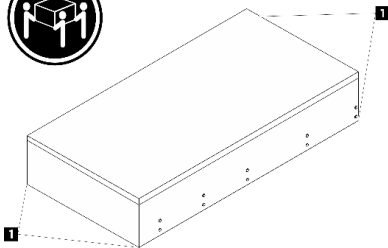
Passo 1. Assicurarsi che in loco sia disponibile un dispositivo di sollevamento per sollevare il server.

**S037**



**ATTENZIONE:**

Il peso di questa parte o unità è di oltre 55 kg (121,2 libbre). Per il sollevamento di questa parte o unità è richiesto personale specializzato e/o un dispositivo di sollevamento

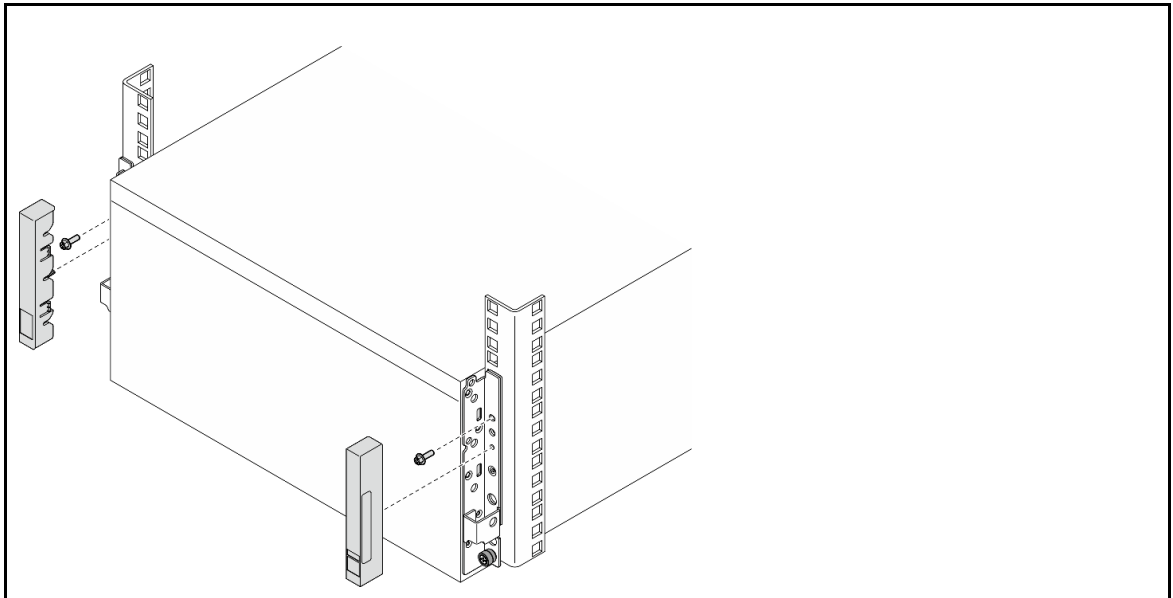


**1** Punto di sollevamento

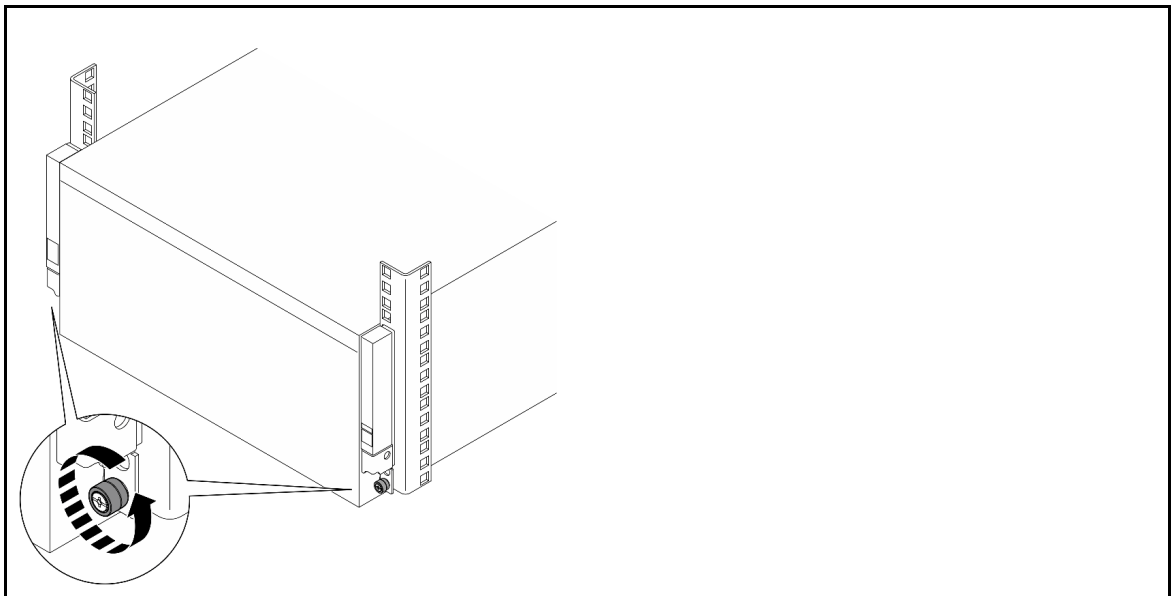
**ATTENZIONE:**

Assicurarsi di sollevare il server afferrandolo dai punti di sollevamento.

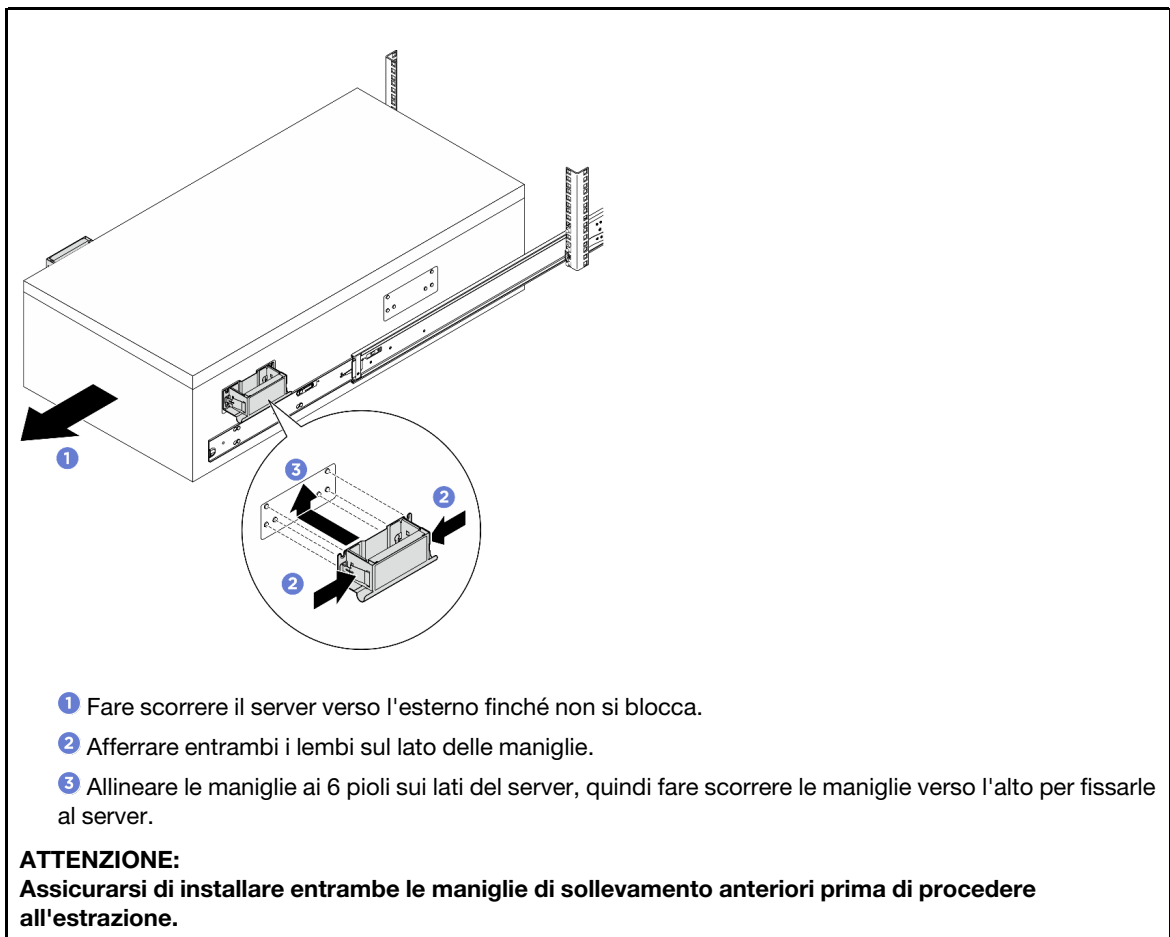
Passo 2. Se lo chassis è stato spedito nel cabinet rack, rimuovere i coperchi EIA e le due viti M5, quindi reinstallare i coperchi EIA.



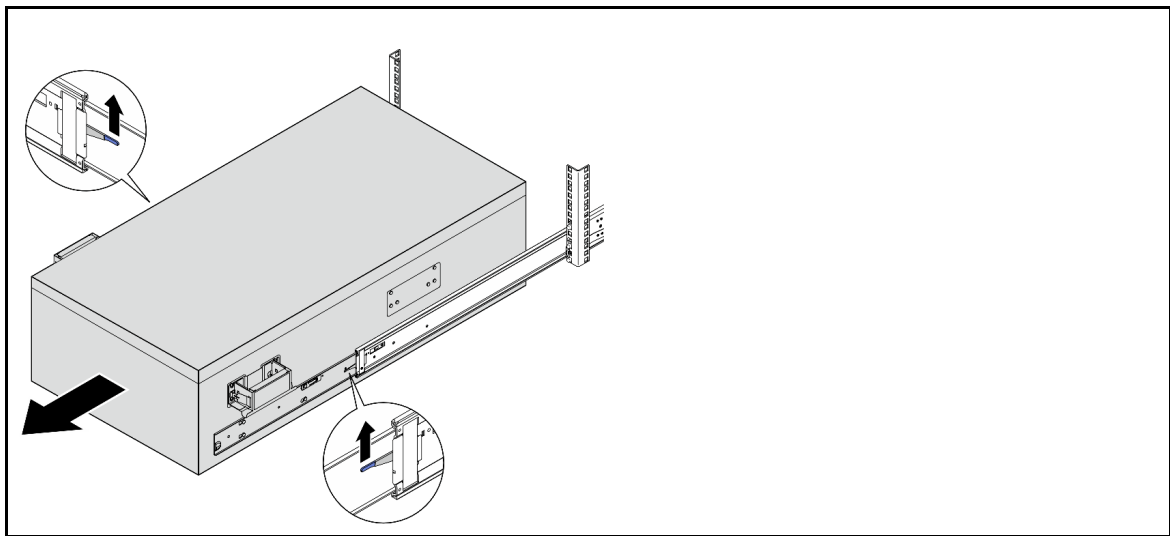
Passo 3. Allentare le viti zigrinate.



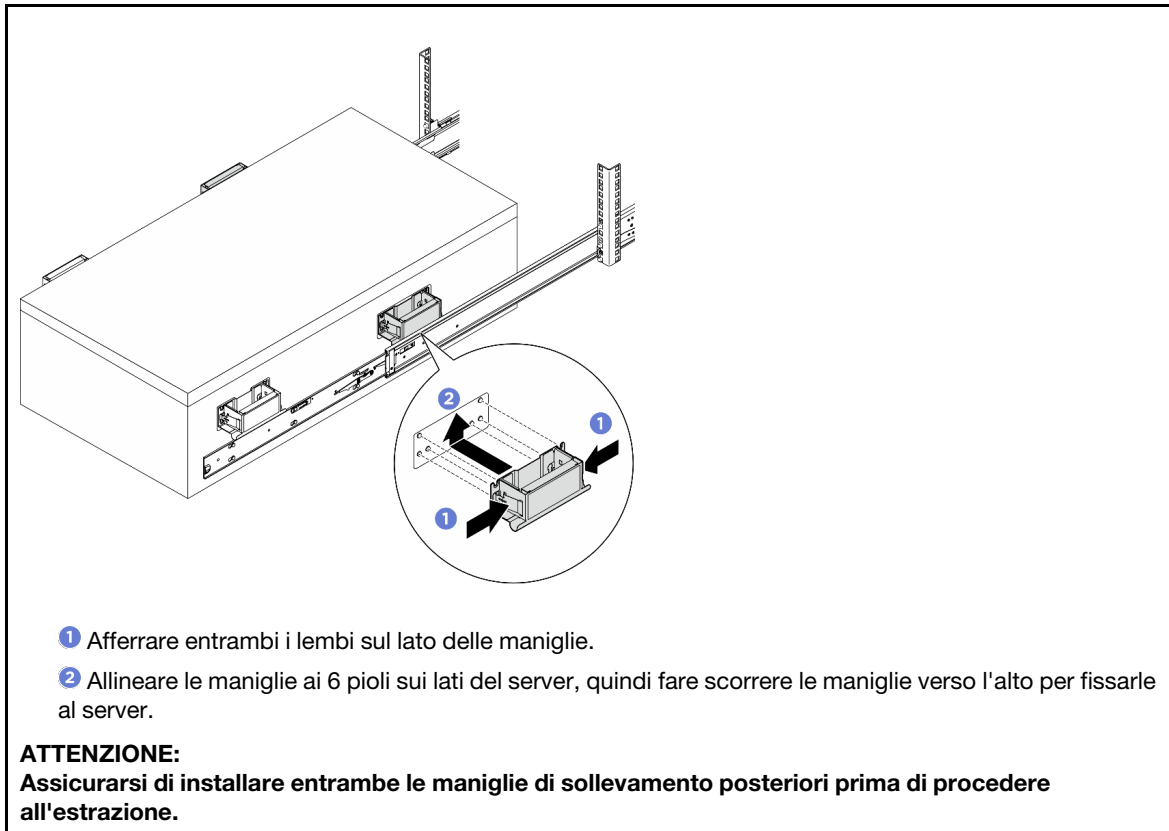
Passo 4. Installare la maniglia di sollevamento anteriore.



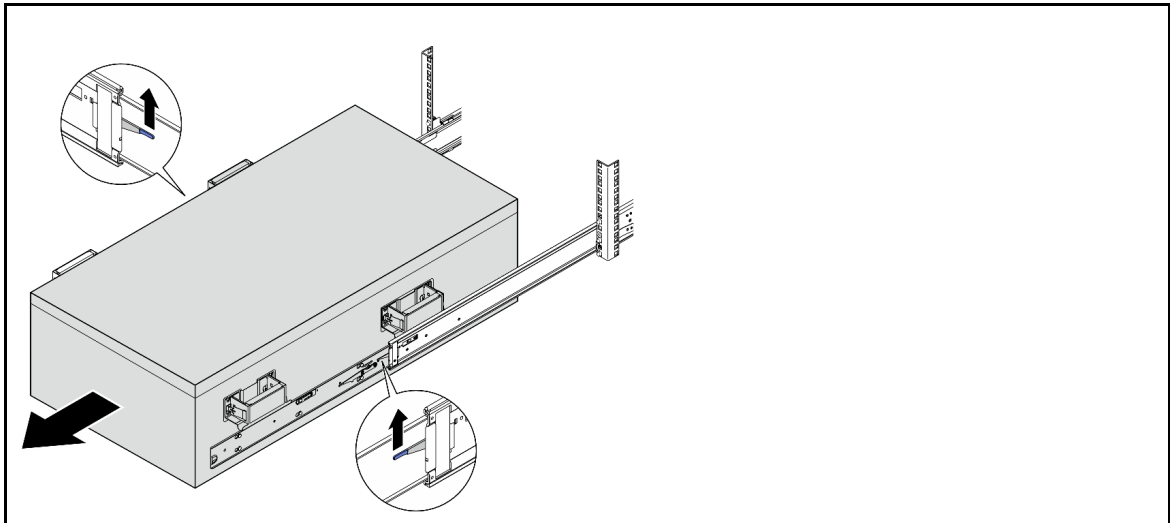
Passo 5. Sollevare la prima coppia di fermi di blocco per procedere all'estrazione.



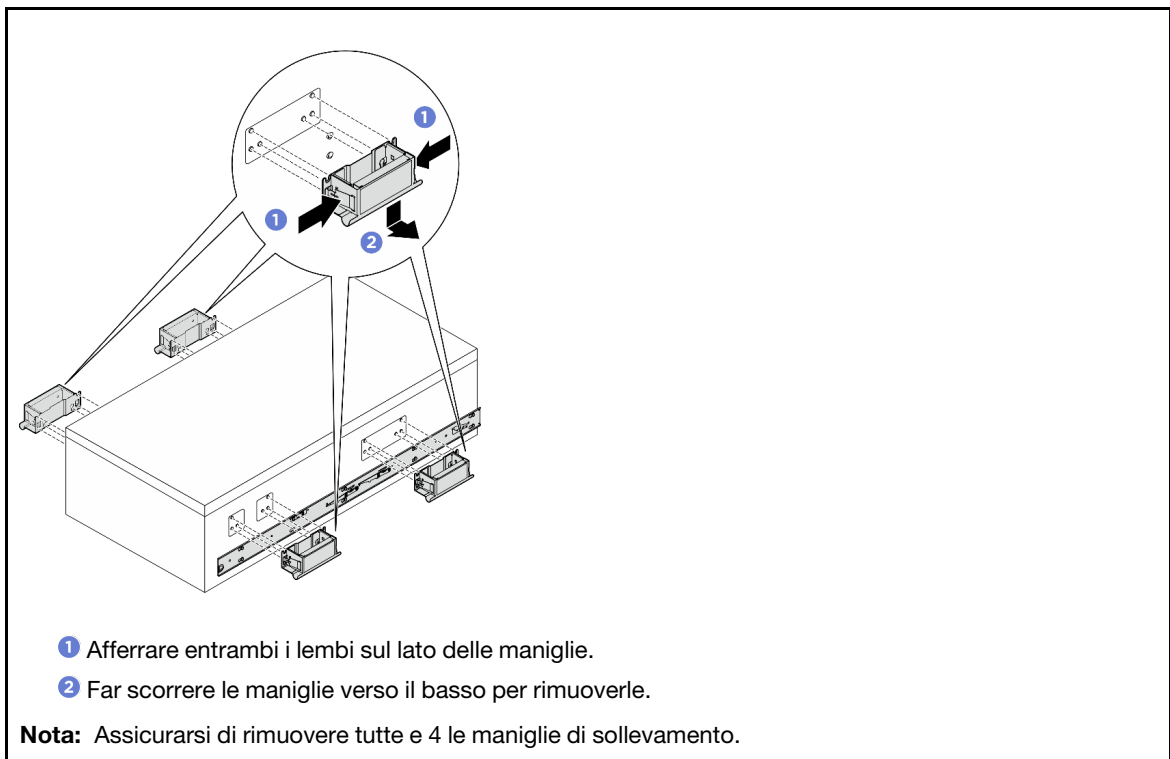
Passo 6. Collegare le maniglie posteriori.



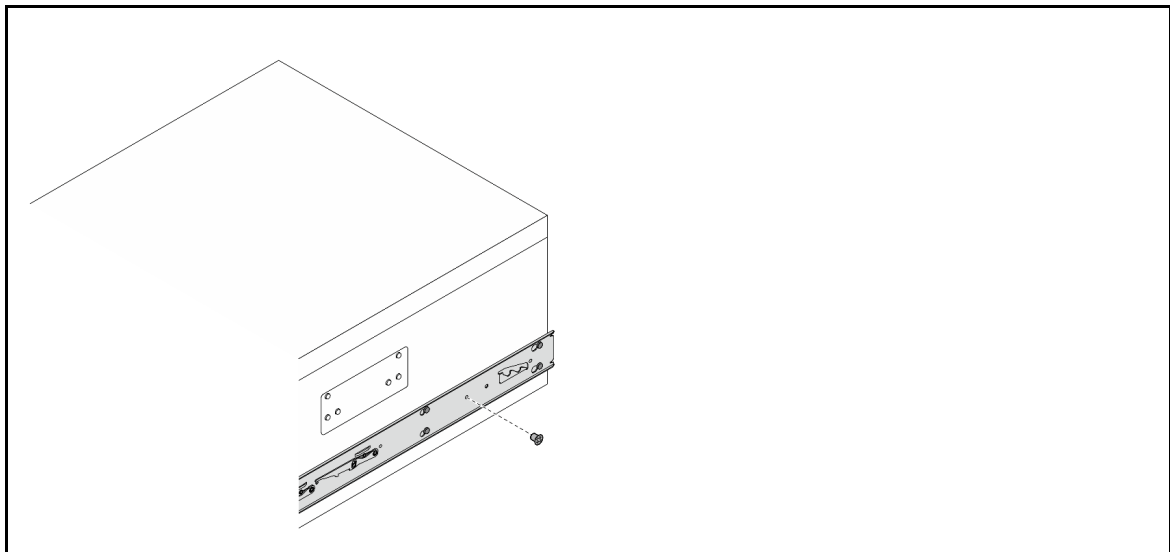
Passo 7. Sollevare la seconda coppia di fermi di blocco e rimuovere completamente il server dal rack, quindi posizionarlo su una superficie piana e stabile.



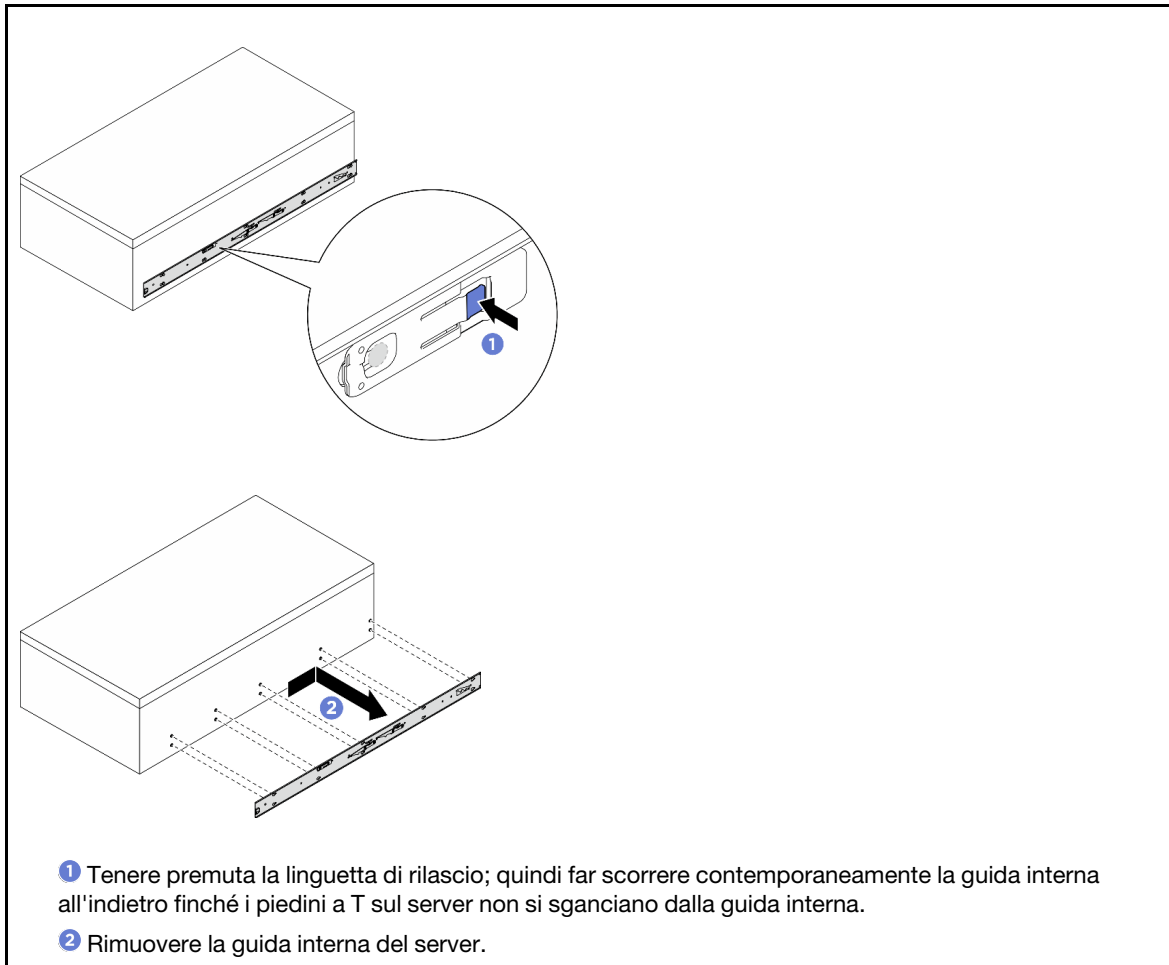
Passo 8. Rimuovere le maniglie di sollevamento.



Passo 9. Allentare e rimuovere una vite M4 nel foro corrispondente su entrambe le guide interne, come mostrato.



Passo 10. Rimuovere la guida interna del server.



Passo 11. Ripetere il passaggio precedente per l'altra guida.

## Dopo aver terminato

Posizionare lo chassis su una superficie antistatica piana.

1. Per rimuovere le guide da un rack, seguire le istruzioni fornite nella *Guida all'installazione delle guide*.

## Installazione del server nel rack

Seguire le istruzioni riportate in questa sezione per installare il server nel rack.

### S037



### ATTENZIONE:

**Il peso di questa parte o unità è di oltre 55 kg (121,2 libbre). Per il sollevamento di questa parte o unità è richiesto personale specializzato e/o un dispositivo di sollevamento**

## **S036**



### **ATTENZIONE:**

**Applicare le procedure di sicurezza per il sollevamento.**

## **R006**



### **ATTENZIONE:**

**Non collocare alcun oggetto su un dispositivo montato nel rack, a meno che non si tratti di un dispositivo destinato all'utilizzo come mensola.**

## **Informazioni su questa attività**

### **Attenzione:**

- Leggere "[Linee guida per l'installazione](#)" a pagina 45 e "[Elenco di controllo per la sicurezza](#)" a pagina 46 per accertarsi di operare in sicurezza.
- Spegnere il server e le periferiche e scollegare i cavi di alimentazione e tutti i cavi esterni. Vedere "[Spegnimento del server](#)" a pagina 54.
- **Download di firmware e driver:** potrebbe essere necessario aggiornare il firmware o il driver dopo la sostituzione di un componente.
  - Visitare il sito <https://datacentersupport.lenovo.com/tw/en/products/servers/thinksystem/sr780av3/7dj5/downloads/driver-list/> per visualizzare gli aggiornamenti più recenti di firmware e driver per il server in uso.
  - Per ulteriori informazioni sugli strumenti di aggiornamento del firmware, vedere "[Aggiornamento del firmware](#)" a pagina 415.
- Per installare le guide in un rack, seguire le istruzioni fornite nella *Guida all'installazione delle guide*.
- Per eseguire questa procedura sono necessarie due persone e un dispositivo di sollevamento in grado di supportare fino a 400 libbre (181 kg). Se non si dispone già di un dispositivo di sollevamento, Lenovo offre la Genie Lift GL-8 material lift che può essere acquistata in Data Center Solution Configurator: <https://dcsc.lenovo.com/#/configuration/cto/7D5YCTO1WW?hardwareType=lifttool>. Assicurarsi di includere il freno a pedale e la piattaforma di carico al momento dell'ordine Genie Lift GL-8 material lift.
- L'altezza massima di sollevamento consigliata per l'installazione è di 142 cm (56 pollici). Il numero massimo consigliato di unità installabili sul rack è 6, dal basso verso l'alto, come illustrato.



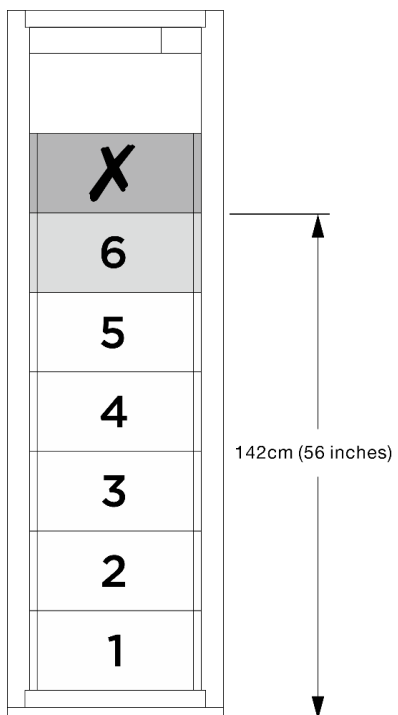


Figura 23. Altezza massima di installazione consigliata

Dopo aver installato correttamente le guide, completare le seguenti operazioni per installare lo chassis in un rack.

Passo 1. Assicurarsi che in loco sia disponibile un dispositivo di sollevamento per sollevare il server e posizionarlo su una superficie piana e stabile.

**S037**

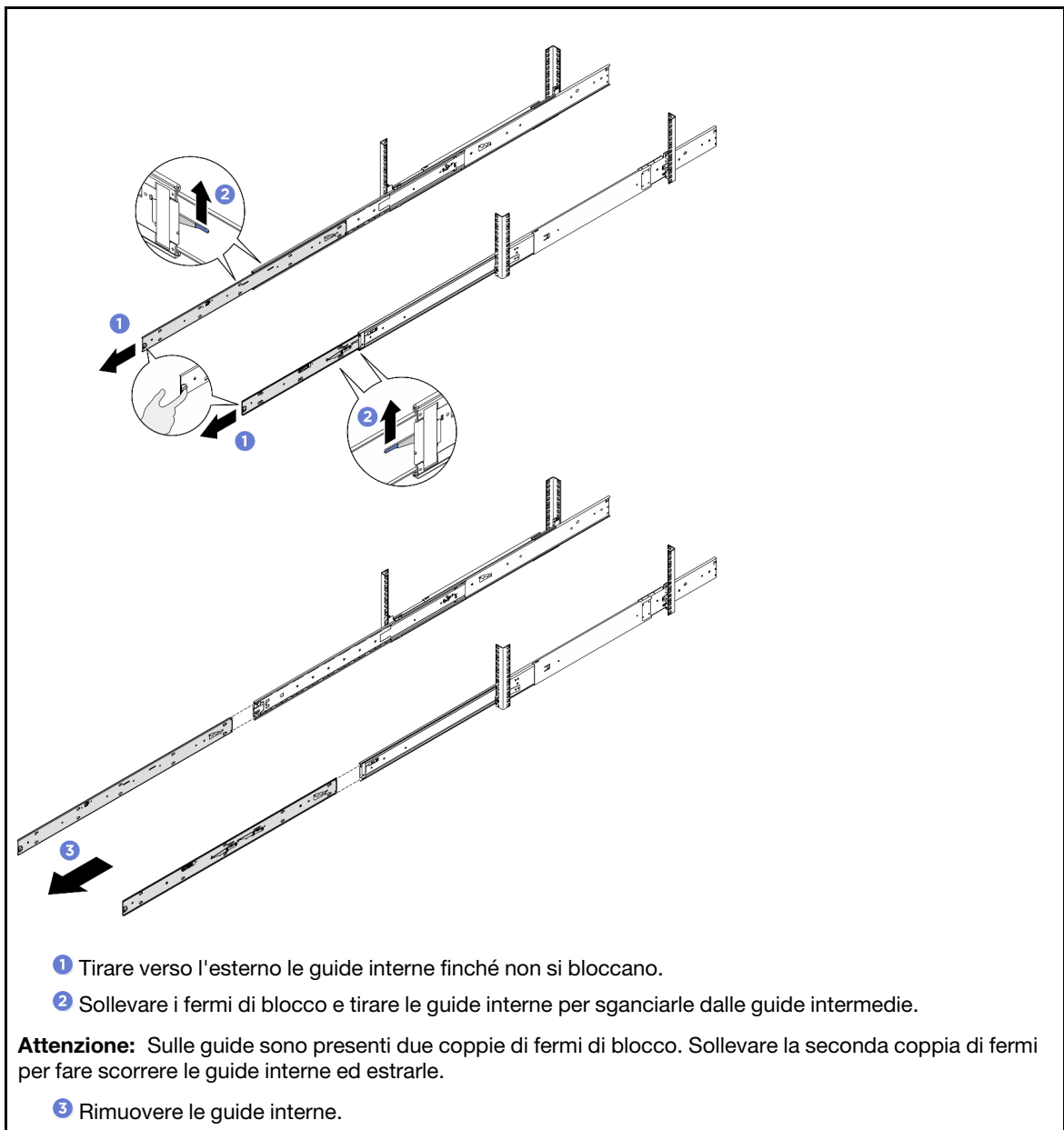
55-100 kg  
121-220 lb

**ATTENZIONE:**  
Il peso di questa parte o unità è di oltre 55 kg (121,2 libbre). Per il sollevamento di questa parte o unità è richiesto personale specializzato e/o un dispositivo di sollevamento

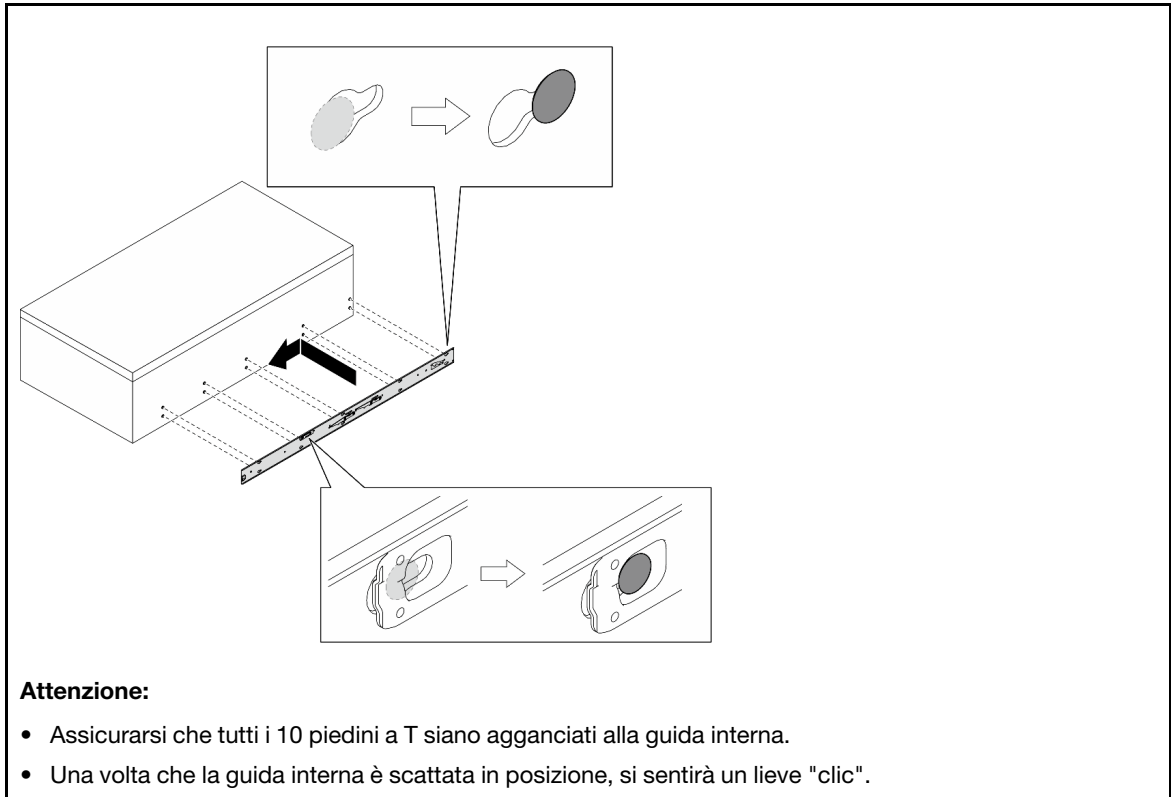
**ATTENZIONE:**  
Assicurarsi di sollevare il server afferrandolo dai punti di sollevamento.

**1** Punto di sollevamento

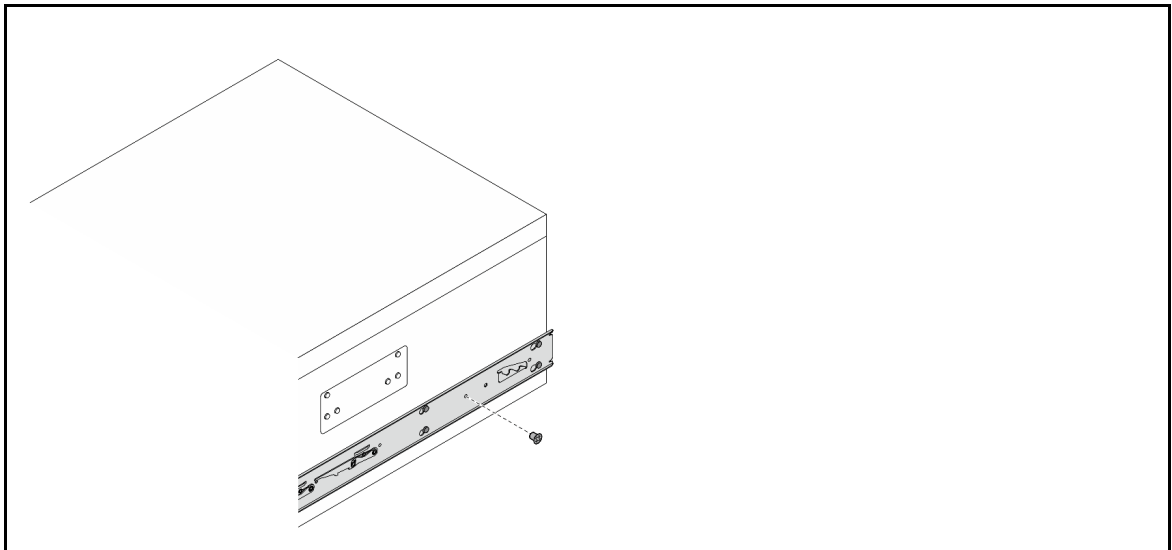
Passo 2. Rimuovere le guide interne dalle guide intermedie.



Passo 3. Allineare gli slot sulla guida interna ai piedini a T corrispondenti sul lato del server, quindi installare e far scorrere la guida interna verso la parte anteriore del server finché i piedini a T non scattano in posizione.

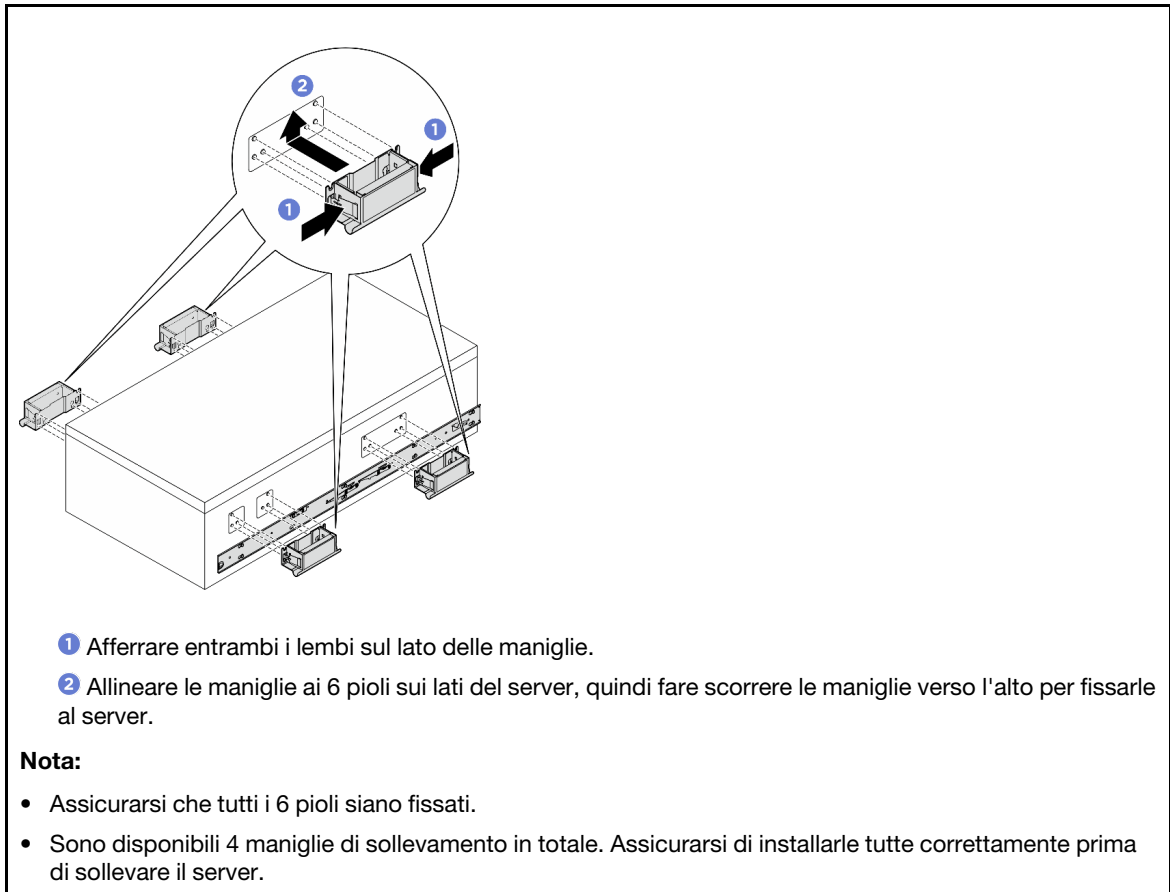


Passo 4. Inserire e serrare una vite M4 per fissare la guida interna come mostrato.

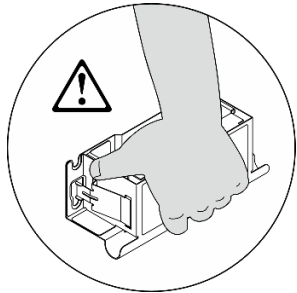
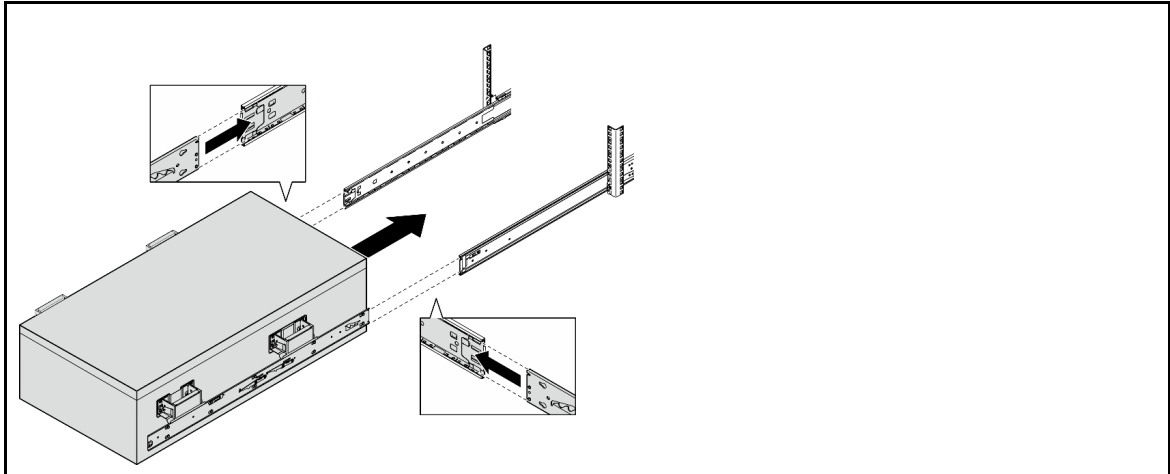


Passo 5. Ripetere i due passaggi precedenti per l'altra guida.

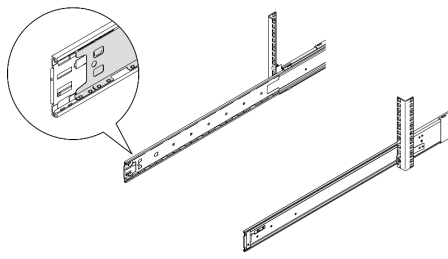
Passo 6. Fissare le maniglie di sollevamento.



Passo 7. Allineare entrambe le estremità posteriori delle guide interne alle aperture sulle guide intermedie e accertarsi che le due coppie di guide combacino. Quindi fare scorrere con cautela il server nel rack finché le guide non scattano in posizione.

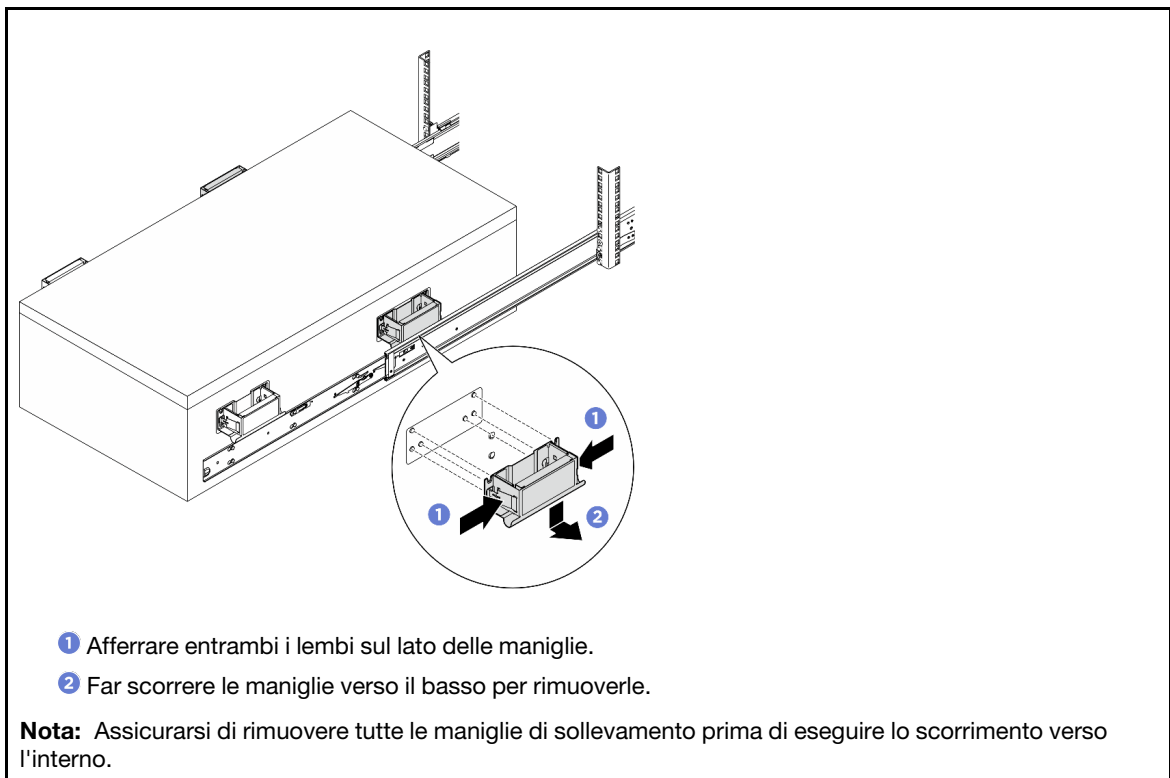


**Attenzione:** Durante lo spostamento del server tenere sempre il server dai relativi punti di sollevamento o delle maniglie di sollevamento.

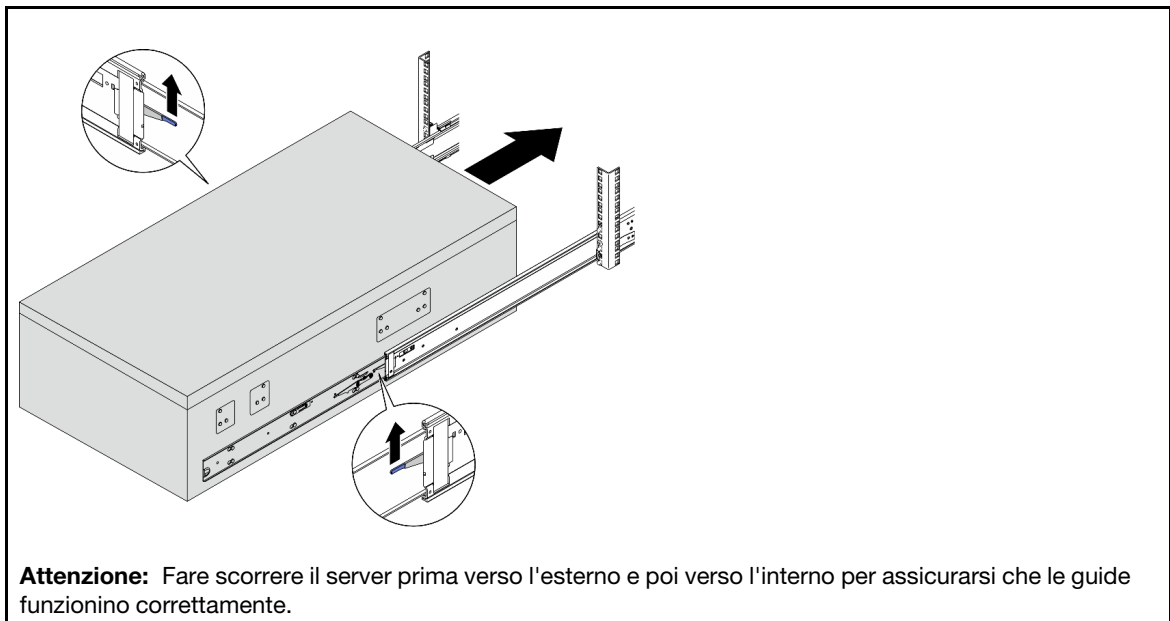


**Attenzione:** Prima che la guida interna sia inserita nella guida intermedia, assicurarsi che il fermo a sfera si trovi nella prima guida intermedia.

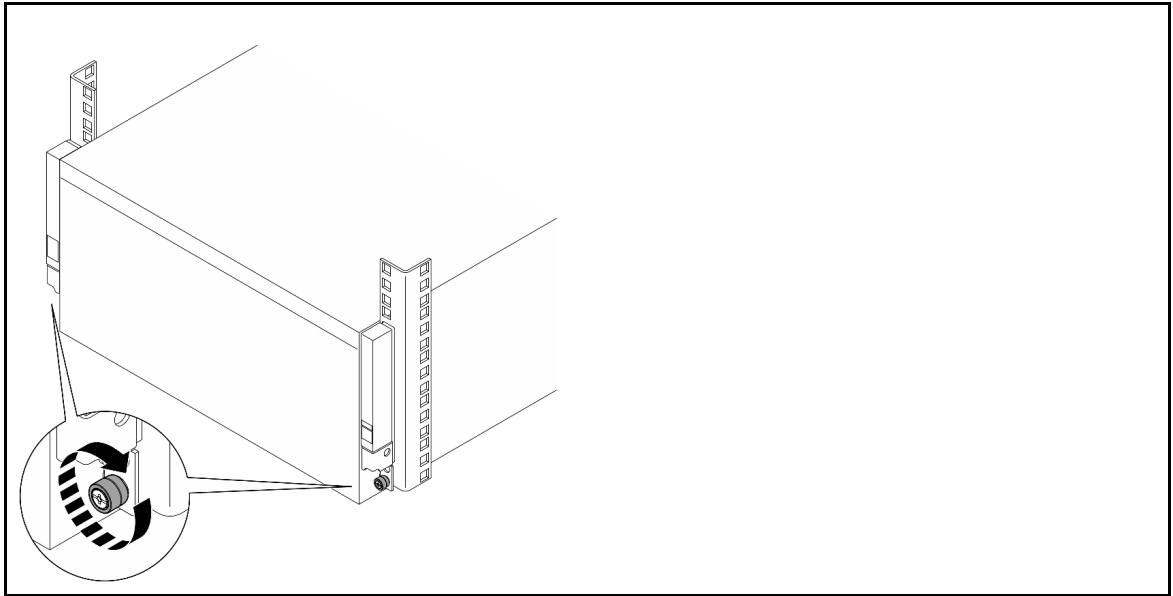
Passo 8. Rimuovere le maniglie di sollevamento.



Passo 9. Sollevare la prima coppia di fermi di blocco per far scorrere il server verso l'interno.

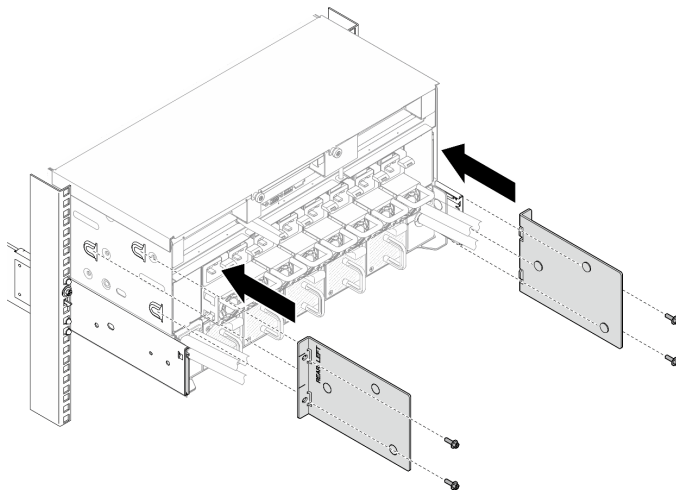


Passo 10. Stringere le viti zigrinate per fissare il server al rack.



### Dopo aver terminato

Se necessario, installare le staffe di supporto. Allineare e inserire le staffe di supporto. Serrare quindi le quattro viti per fissare le staffe di supporto al rack.



1. Reinstallare tutti i componenti precedentemente rimossi.
2. Collegare nuovamente i cavi di alimentazione e gli altri cavi rimossi.
3. Accendere il server e le periferiche. Vedere ["Accensione del server" a pagina 53](#).
4. Aggiornare la configurazione del server. Vedere ["Completamento delle operazioni di sostituzione dei componenti" a pagina 375](#).

---

## Sostituzione del coperchio superiore

Seguire le istruzioni riportate in questa sezione per rimuovere e installare il coperchio superiore anteriore e il coperchio superiore posteriore.

## Rimozione del coperchio superiore anteriore

Seguire le istruzioni riportate in questa sezione per rimuovere il coperchio superiore anteriore.

### Informazioni su questa attività

#### 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.

#### 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.

#### **Attenzione:**

- Leggere "[Linee guida per l'installazione](#)" a pagina 45 ed "[Elenco di controllo per la sicurezza](#)" a pagina 46 per assicurarsi di operare in sicurezza.
- Spegner il server e le periferiche e scollegare i cavi di alimentazione e tutti i cavi esterni. Vedere "[Spegnimento del server](#)" a pagina 54.
- 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 coperchio superiore anteriore è bloccato, sbloccarlo con un cacciavite (direzione **1**).



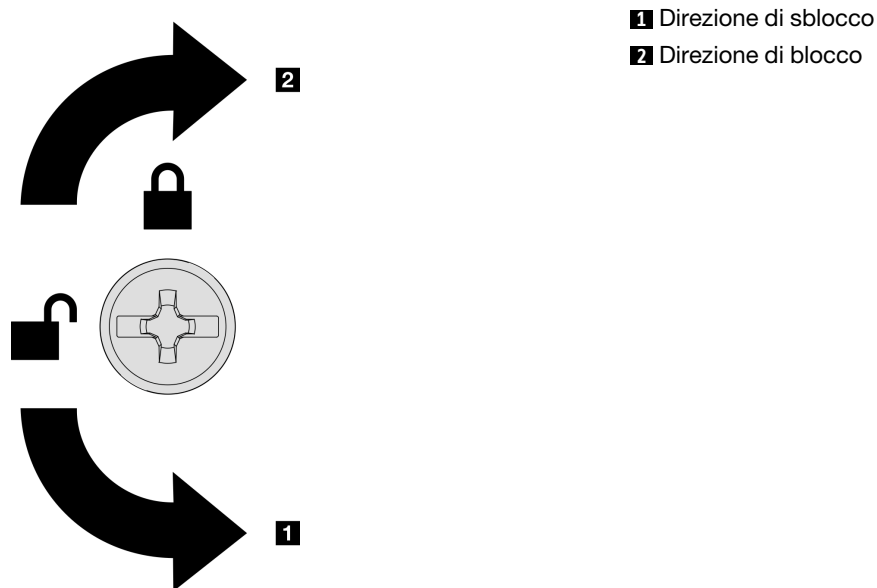


Figura 24. Direzione di blocco/sblocco del coperchio superiore anteriore

Passo 2. Rimuovere il coperchio superiore anteriore dal server.

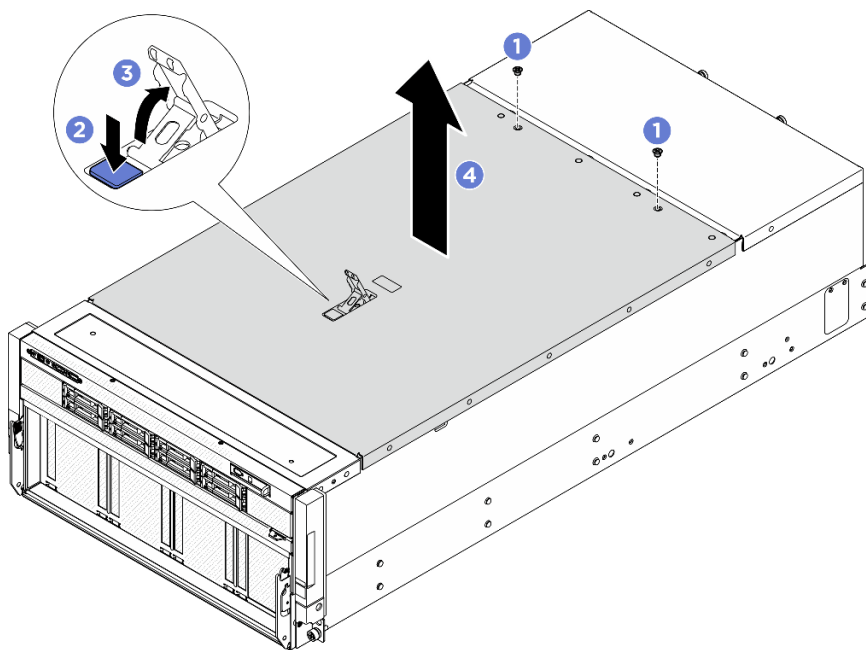


Figura 25. Rimozione del coperchio superiore anteriore

**Attenzione:**

- L'etichetta di servizio si trova all'interno del coperchio superiore anteriore.
- Per un corretto raffreddamento e per consentire la circolazione dell'aria, installare i coperchi superiori anteriore e posteriore prima di accendere il server. L'utilizzo del server senza i coperchi superiori potrebbe danneggiare i componenti del server.

- a. ❶ Svitare le due viti M3.
- b. ❷ Premere il pulsante blu sul fermo di rilascio del coperchio superiore anteriore.
- c. ❸ Ruotare l'estremità del fermo verso l'alto fino a raggiungere la posizione verticale.
- d. ❹ Sollevare il coperchio superiore anteriore per rimuoverlo.

## Dopo aver terminato

1. Installare un'unità sostitutiva. Vedere ["Installazione del coperchio superiore anteriore" a pagina 72](#).
2. Se viene richiesto di restituire il componente o il dispositivo opzionale, seguire tutte le istruzioni di imballaggio e utilizzare i materiali di imballaggio per la spedizione forniti con il prodotto.

## Installazione del coperchio superiore anteriore

Seguire le istruzioni riportate in questa sezione per installare il coperchio superiore anteriore.

### Informazioni su questa attività

#### 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.

#### 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.

#### **Attenzione:**

- Leggere ["Linee guida per l'installazione" a pagina 45](#) ed ["Elenco di controllo per la sicurezza" a pagina 46](#) per assicurarsi 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.
- Assicurarsi che tutti i cavi, gli adattatori e gli altri componenti siano installati e posizionati correttamente e che non siano stati lasciati degli strumenti o delle parti lente all'interno del server.
- Assicurarsi che tutti i cavi interni siano inseriti correttamente. Vedere [Capitolo 6 "Instradamento dei cavi interni" a pagina 377](#).

**Nota:** Se si installa un nuovo coperchio superiore, applicare l'etichetta di servizio sulla parte interna del nuovo coperchio superiore, se necessario.

## Procedura

Passo 1. Installare il coperchio superiore anteriore.

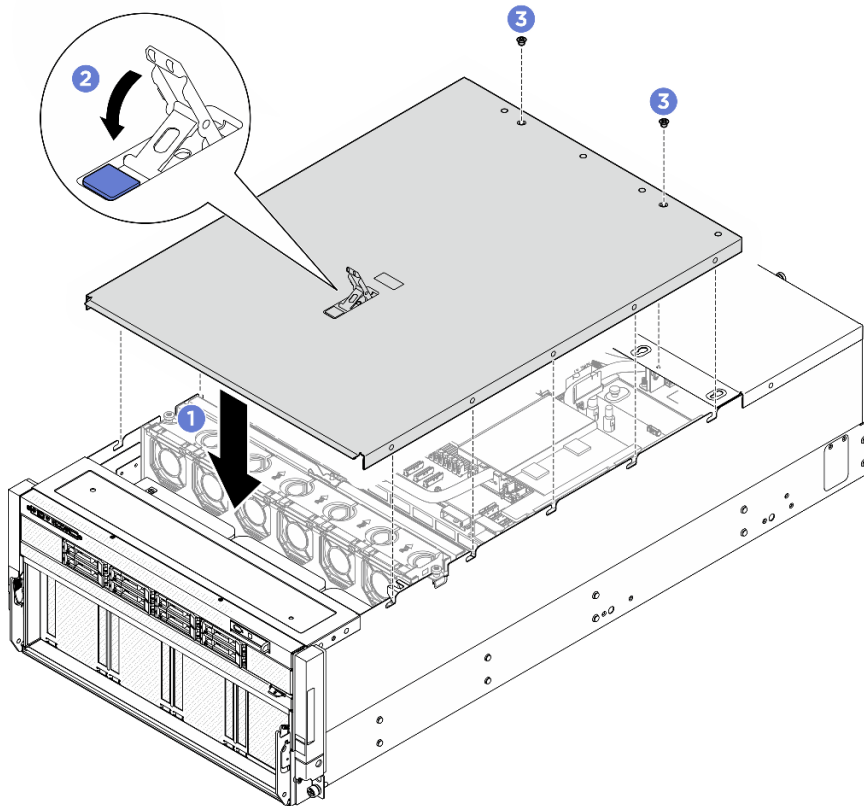


Figura 26. Installazione del coperchio superiore anteriore

- a. ❶ Allineare i piedini della guida del coperchio superiore anteriore ai fori della guida sullo chassis, quindi posizionare il coperchio superiore anteriore sulla parte superiore del server con entrambi i lati allineati.
- b. ❷ Ruotare il fermo verso il basso finché non si blocca.
- c. ❸ Serrare le due viti M3 (PH1, 2 x M3, 0,5 newton metri, 4,3 pollici libbre).

## Dopo aver terminato

Completare le operazioni di sostituzione dei componenti. Vedere ["Completamento delle operazioni di sostituzione dei componenti" a pagina 375](#).

## Rimozione del coperchio superiore posteriore

Seguire le istruzioni riportate in questa sezione per rimuovere il coperchio superiore posteriore.

## Informazioni su questa attività

## 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.

## 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.

### **Attenzione:**

- Leggere "[Linee guida per l'installazione](#)" a pagina 45 ed "[Elenco di controllo per la sicurezza](#)" a pagina 46 per assicurarsi di operare in sicurezza.
- Spegnere il server e le periferiche e scollegare i cavi di alimentazione e tutti i cavi esterni. Vedere "[Spegnimento del server](#)" a pagina 54.

## **Procedura**

Passo 1. Rimuovere il coperchio superiore anteriore. Vedere "[Rimozione del coperchio superiore anteriore](#)" a pagina 70.

Passo 2. Rimuovere il coperchio superiore posteriore dal server.

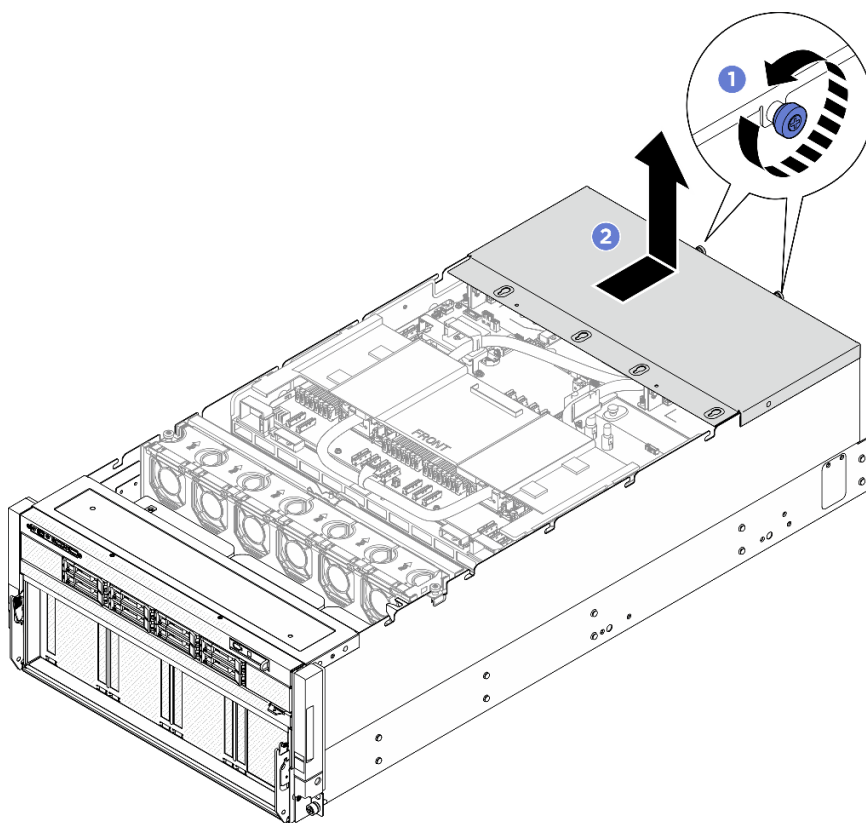


Figura 27. Rimozione del coperchio superiore posteriore

- a. ① Allentare le due viti zigrinate sulla parte posteriore del server.
- b. ② Fare scorrere il coperchio superiore posteriore verso la parte posteriore del server e sollevarlo per rimuoverlo.

## Dopo aver terminato

1. Installare un'unità sostitutiva. Vedere "[Installazione del coperchio superiore posteriore](#)" a pagina 75.
2. Se viene richiesto di restituire il componente o il dispositivo opzionale, seguire tutte le istruzioni di imballaggio e utilizzare i materiali di imballaggio per la spedizione forniti con il prodotto.

## Installazione del coperchio superiore posteriore

Seguire le istruzioni riportate in questa sezione per installare il coperchio superiore posteriore.

## Informazioni su questa attività

**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.

### **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.

#### **Attenzione:**

- Leggere ["Linee guida per l'installazione"](#) a pagina 45 ed ["Elenco di controllo per la sicurezza"](#) a pagina 46 per assicurarsi 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.
- Assicurarsi che tutti i cavi, gli adattatori e gli altri componenti siano installati e posizionati correttamente e che non siano stati lasciati degli strumenti o delle parti lente all'interno del server.
- Assicurarsi che tutti i cavi interni siano inseriti correttamente. Vedere [Capitolo 6 "Instradamento dei cavi interni"](#) a pagina 377.

#### **Procedura**

Passo 1. Installare il coperchio superiore posteriore.

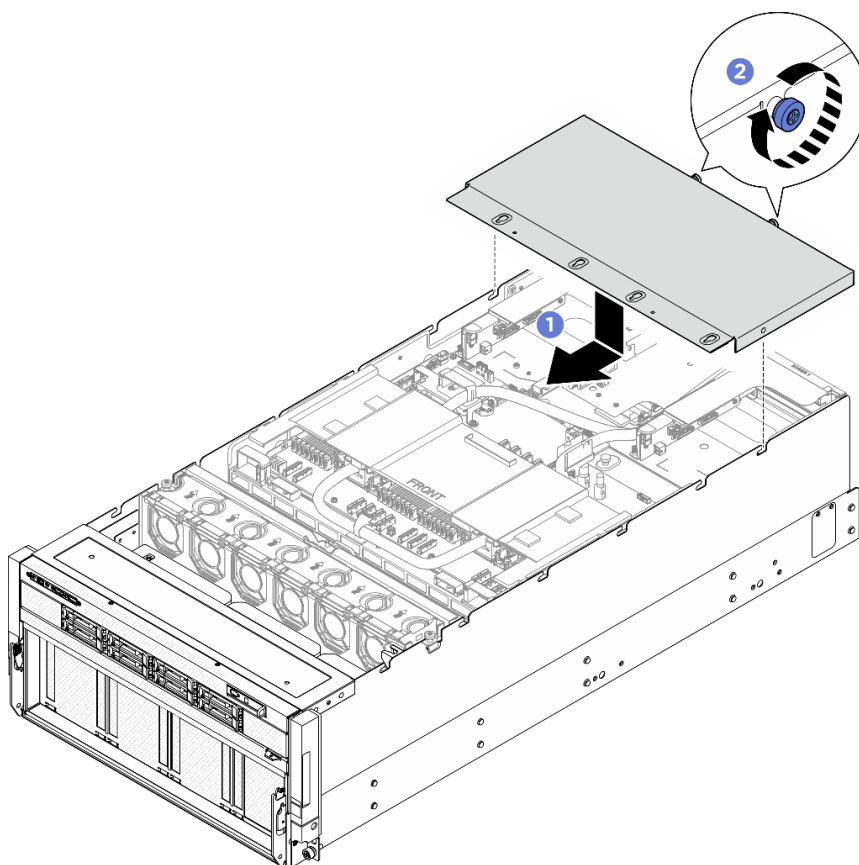


Figura 28. Installazione del coperchio superiore posteriore

- a. 1 Allineare i piedini della guida del coperchio superiore posteriore ai fori della guida sullo chassis, quindi posizionare il coperchio superiore posteriore sulla parte superiore del server e farlo scorrere verso la parte anteriore di quest'ultimo finché non si aggancia allo chassis.
- b. 2 Serrare le due viti zigrinate sulla parte posteriore del server.

### Dopo aver terminato

1. Reinstallare il coperchio superiore anteriore. Vedere ["Installazione del coperchio superiore anteriore" a pagina 72.](#)
2. Completare le operazioni di sostituzione dei componenti. Vedere ["Completamento delle operazioni di sostituzione dei componenti" a pagina 375.](#)

---

## Sostituzione dell'unità hot-swap da 2,5"

Seguire le istruzioni riportate in questa sezione per rimuovere e installare un'unità hot-swap da 2,5".

## Rimozione di un'unità hot-swap da 2,5"

Seguire le istruzioni riportate in questa sezione per rimuovere un'unità hot-swap da 2,5".

### Informazioni su questa attività

**Attenzione:**

- Leggere "[Linee guida per l'installazione](#)" a pagina 45 ed "[Elenco di controllo per la sicurezza](#)" a pagina 46 per assicurarsi di operare in sicurezza.
- Per garantire un adeguato raffreddamento del sistema, evitare di utilizzare il server per più di due minuti senza un'unità o un elemento di riempimento installato in ciascun vano.
- Se è necessario rimuovere una o più unità SSD NVMe, è consigliabile disabilitarle preventivamente tramite il sistema operativo.
- Prima di rimuovere o apportare modifiche alle unità, ai controller delle unità (compresi i controller integrati sull'assieme della scheda di sistema), ai backplane delle unità o ai cavi delle unità, effettuare un backup di tutti i dati importanti memorizzati sulle unità.
- Il server supporta fino a otto unità NVMe hot-swap anteriori e quattro posteriori da 2,5" con i seguenti numeri dei vani delle unità corrispondenti.

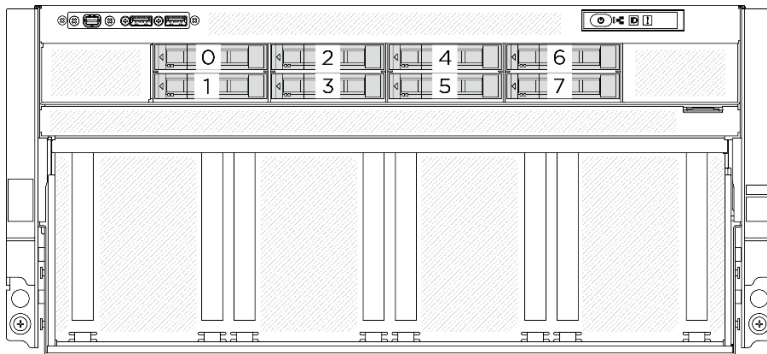


Figura 29. Numerazione dei vani delle unità anteriori da 2,5"

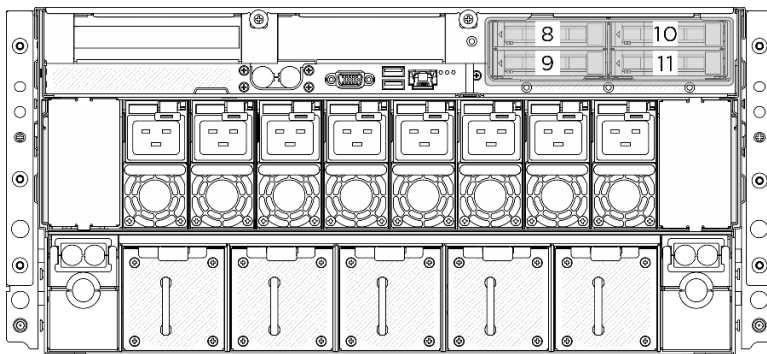


Figura 30. Numerazione dei vani delle unità posteriori da 2,5"

**Nota:** Assicurarsi di disporre degli elementi di riempimento del vano dell'unità se alcuni vani delle unità saranno lasciati vuoti dopo la rimozione.

## Procedura

- Passo 1. ❶ Far scorrere il fermo di rilascio per sbloccare la maniglia dell'unità.
- Passo 2. ❷ Ruotare la maniglia dell'unità in posizione di apertura.
- Passo 3. ❸ Afferrare la maniglia ed estrarre l'unità dal vano dell'unità.



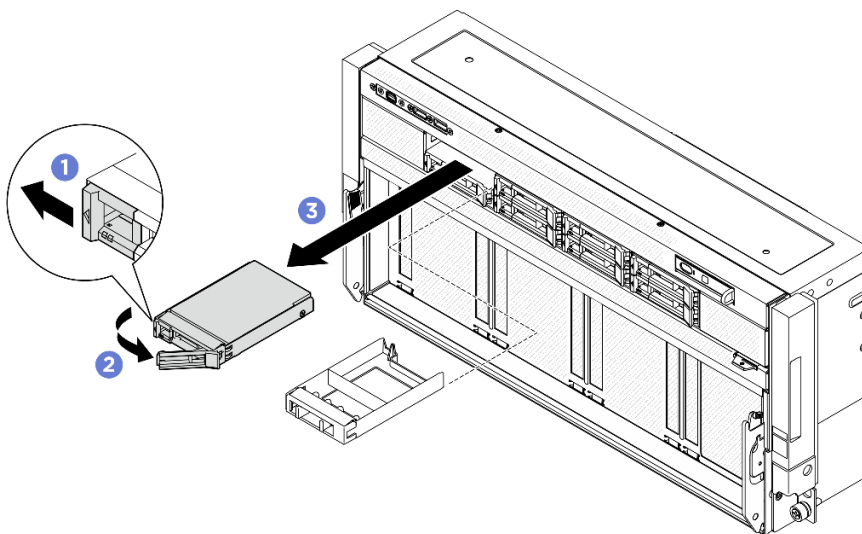


Figura 31. Rimozione dell'unità hot-swap anteriore da 2,5"

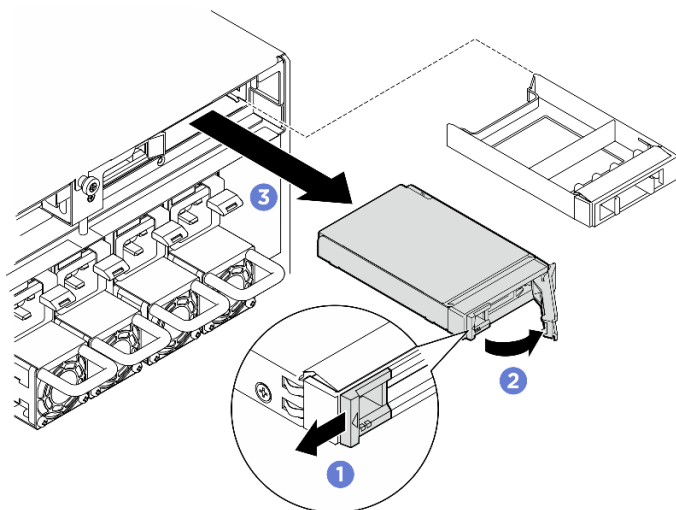


Figura 32. Rimozione dell'unità hot-swap posteriore da 2,5"

## Dopo aver terminato

**Nota:** Installare quanto prima un elemento di riempimento del vano dell'unità o un'unità sostitutiva. Vedere ["Installazione di un'unità hot-swap da 2,5"](#) a pagina 79.

Se viene richiesto di restituire il componente o il dispositivo opzionale, seguire tutte le istruzioni di imballaggio e utilizzare i materiali di imballaggio per la spedizione forniti con il prodotto.

## Installazione di un'unità hot-swap da 2,5"

Seguire le istruzioni riportate in questa sezione per installare un'unità hot-swap da 2,5".

## Informazioni su questa attività

**Attenzione:**

- Leggere "Linee guida per l'installazione" a pagina 45 ed "Elenco di controllo per la sicurezza" a pagina 46 per assicurarsi di operare in sicurezza.
- Mettere in contatto l'involucro antistatico contenente il componente con qualsiasi superficie metallica non verniciata del server, quindi rimuoverlo dall'involucro e posizionarlo su una superficie antistatica.
- Accertarsi di salvare i dati sull'unità, specialmente se appartengono a un array RAID, prima di rimuoverla dal server.
- Per garantire un adeguato raffreddamento del sistema, evitare di utilizzare il server per più di due minuti senza un'unità o un elemento di riempimento del vano dell'unità installato in ciascun vano.
- Prima di apportare modifiche alle unità, ai controller delle unità (compresi i controller integrati sull'assieme della scheda di sistema), ai backplane delle unità o ai cavi delle unità, effettuare un backup di tutti i dati importanti memorizzati sulle unità.
- Il server supporta fino a otto unità NVMe hot-swap anteriori e quattro posteriori da 2,5" con i seguenti numeri dei vani delle unità corrispondenti.

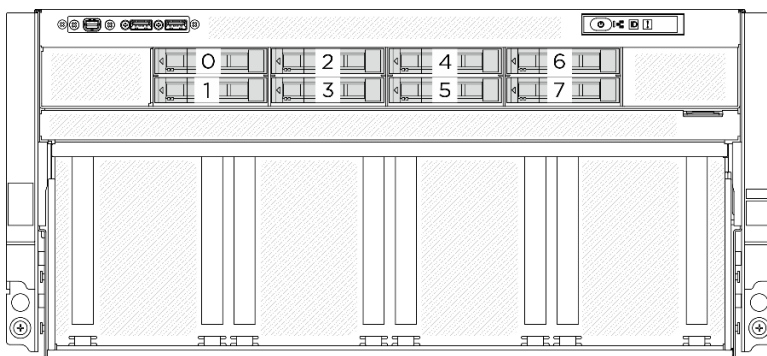


Figura 33. Numerazione dei vani delle unità anteriori da 2,5"

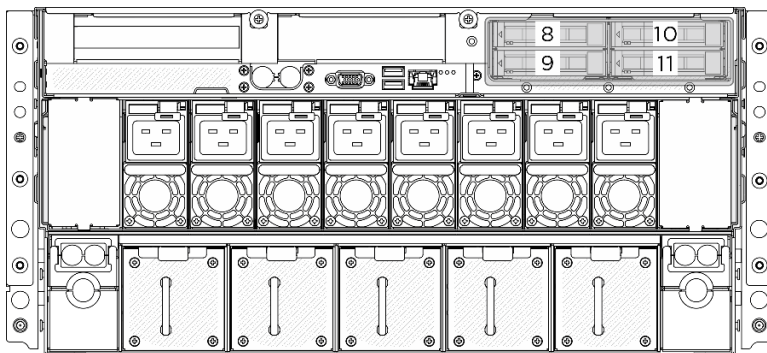


Figura 34. Numerazione dei vani delle unità posteriori da 2,5"

**Download di firmware e driver:** potrebbe essere necessario aggiornare il firmware o il driver dopo la sostituzione di un componente.

- Visitare il sito <https://datacentersupport.lenovo.com/tw/en/products/servers/thinksystem/sr780av3/7dj5/downloads/driver-list/> per visualizzare gli aggiornamenti più recenti di firmware e driver per il server in uso.
- Per ulteriori informazioni sugli strumenti di aggiornamento del firmware, vedere "Aggiornamento del firmware" a pagina 415.

## Procedura

Passo 1. Se il vano dell'unità contiene un elemento di riempimento, tirare la leva di rilascio sull'elemento di riempimento ed estrarlo dal vano.

Passo 2. Installare un'unità hot-swap da 2,5".

- a. ① Assicurarsi che la maniglia dell'unità sia in posizione di apertura. Quindi allineare l'unità alle guide di scorrimento del vano e fare scorrere delicatamente l'unità nel vano finché non si arresta.
- b. ② Ruotare la maniglia dell'unità nella posizione di chiusura completa, finché il fermo della maniglia non scatta in posizione.

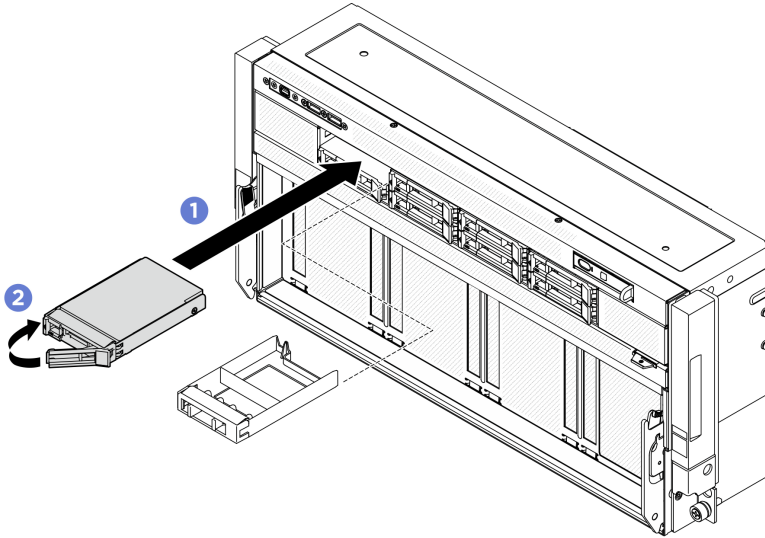


Figura 35. Installazione dell'unità hot-swap anteriore da 2,5"

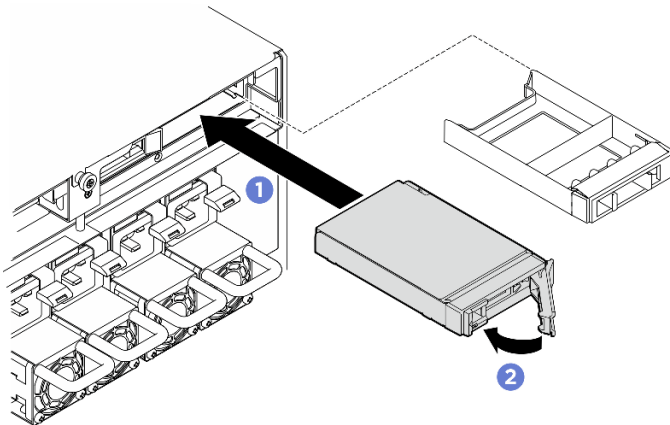


Figura 36. Installazione dell'unità hot-swap posteriore da 2,5"

## Dopo aver terminato

1. Verificare il LED di stato dell'unità per controllare che l'unità disco fisso funzioni correttamente.
  - Se il LED di stato giallo dell'unità è acceso con luce continua, l'unità è malfunzionante e deve essere sostituita.
  - Se il LED di attività verde dell'unità lampeggia, è in corso l'accesso all'unità.

2. Se è stato installato il backplane dell'unità da 2,5" con unità NVMe U.3 a tre modalità. Abilitare la modalità U.3 x1 per gli slot dell'unità selezionati sul backplane tramite la GUI Web XCC. Vedere ["L'unità NVMe U.3 può essere rilevata nella connessione NVMe, ma non a tre modalità" a pagina 468](#).

---

## Sostituzione del backplane dell'unità da 2,5" (solo per tecnici qualificati)

Seguire le istruzioni riportate in questa sezione per rimuovere e installare un backplane dell'unità da 2,5".

**Importante:** Questa attività deve essere eseguita da tecnici qualificati certificati dall'assistenza Lenovo. Non tentare di rimuovere o installare la parte senza una formazione e una qualifica adeguata.

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

Seguire le istruzioni riportate in questa sezione per rimuovere un backplane dell'unità anteriore da 2,5". La procedura deve essere eseguita da un tecnico qualificato.

### Informazioni su questa attività

#### Attenzione:

- Leggere ["Linee guida per l'installazione" a pagina 45](#) ed ["Elenco di controllo per la sicurezza" a pagina 46](#) per assicurarsi di operare in sicurezza.
- Spegnerne il server e le periferiche e scollegare i cavi di alimentazione e tutti i cavi esterni. Vedere ["Spegnimento del server" a pagina 54](#).
- Se il server è installato in un rack, estrarre il server facendolo scorrere sulle guide di scorrimento del rack per accedere al coperchio superiore oppure rimuovere lo chassis dal rack. Vedere ["Rimozione del server dal rack" a pagina 54](#).
- Per eseguire questa procedura sono necessarie due persone e un dispositivo di sollevamento in grado di supportare fino a 400 libbre (181 kg). Se non si dispone già di un dispositivo di sollevamento, Lenovo offre la Genie Lift GL-8 material lift che può essere acquistata in Data Center Solution Configurator: <https://dcsc.lenovo.com/#/configuration/cto/7D5YCTO1WW?hardwareType=lifttool>. Assicurarsi di includere il freno a pedale e la piattaforma di carico al momento dell'ordine Genie Lift GL-8 material lift.
- Il server supporta fino a due backplane dell'unità anteriore da 2,5" con i seguenti numeri di backplane dell'unità corrispondenti.

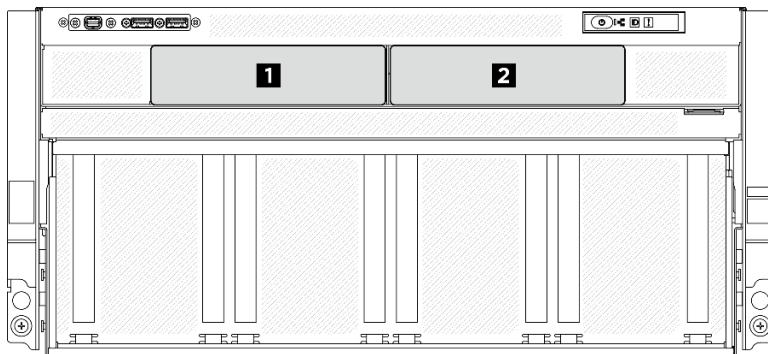


Figura 37. Numerazione dei backplane dell'unità anteriore da 2,5"

## Procedura

Passo 1. Effettuare i preparativi per questa attività.

- a. Rimuovere il coperchio superiore anteriore. Vedere ["Rimozione del coperchio superiore anteriore" a pagina 70](#).

- b. Rimuovere tutte le unità hot-swap da 2,5" dai vani delle unità, compresi gli eventuali elementi di riempimento di questi ultimi. Vedere ["Rimozione di un'unità hot-swap da 2,5" a pagina 77.](#)

Passo 2. Prendere nota dei collegamenti dei cavi, quindi scollegare i cavi di alimentazione e di segnale da tutti i backplane. Vedere ["Instradamento dei cavi del backplane dell'unità da 2,5" a pagina 381](#) per ulteriori informazioni sull'instradamento dei cavi interni.

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

- a. ① Afferrare la staffa del backplane per estrarla dal telaio unità.

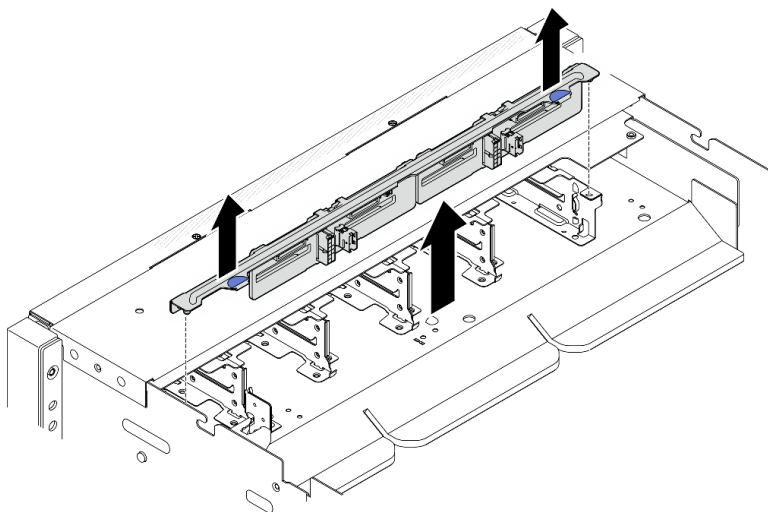


Figura 38. Rimozione della staffa del backplane dell'unità anteriore da 2,5"

- b. ② Svitare le due viti M3 che fissano il backplane alla staffa, quindi rimuovere il backplane dalla staffa.

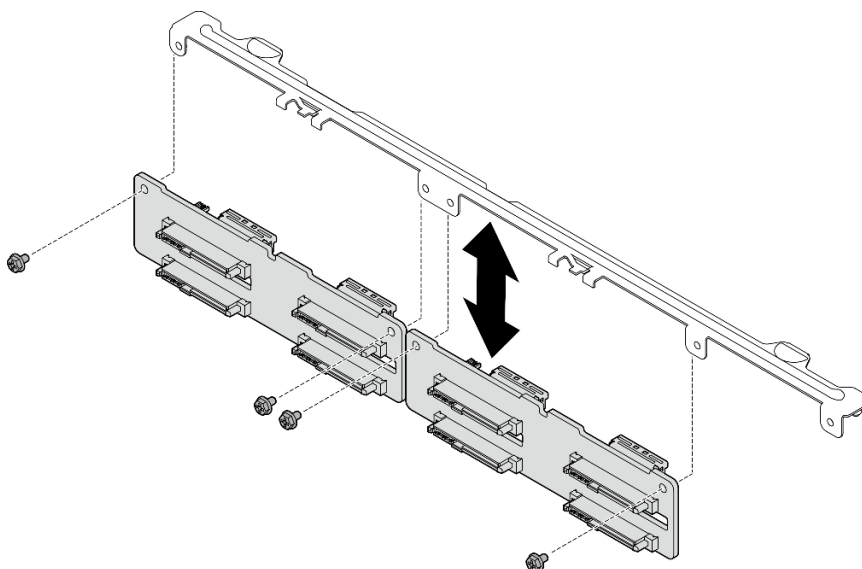


Figura 39. Rimozione del backplane dell'unità anteriore da 2,5"

## Dopo aver terminato

1. Installare un'unità sostitutiva. Vedere ["Installazione di un backplane dell'unità anteriore da 2,5" a pagina 84.](#)

2. Se viene richiesto di restituire il componente o il dispositivo opzionale, seguire tutte le istruzioni di imballaggio e utilizzare i materiali di imballaggio per la spedizione forniti con il prodotto.

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

Seguire le istruzioni riportate in questa sezione per installare un backplane dell'unità anteriore da 2,5". La procedura deve essere eseguita da un tecnico qualificato.

### Informazioni su questa attività

#### Attenzione:

- Leggere "[Linee guida per l'installazione](#)" a pagina 45 ed "[Elenco di controllo per la sicurezza](#)" a pagina 46 per assicurarsi di operare in sicurezza.
- Mettere in contatto l'involucro antistatico contenente il componente con qualsiasi superficie metallica non verniciata del server, quindi rimuoverlo dall'involucro e posizionarlo su una superficie antistatica.
- Spegnerne il server e le periferiche e scollegare i cavi di alimentazione e tutti i cavi esterni. Vedere "[Spegnimento del server](#)" a pagina 54.
- Il server supporta fino a due backplane dell'unità anteriore da 2,5" con i seguenti numeri di backplane dell'unità corrispondenti.

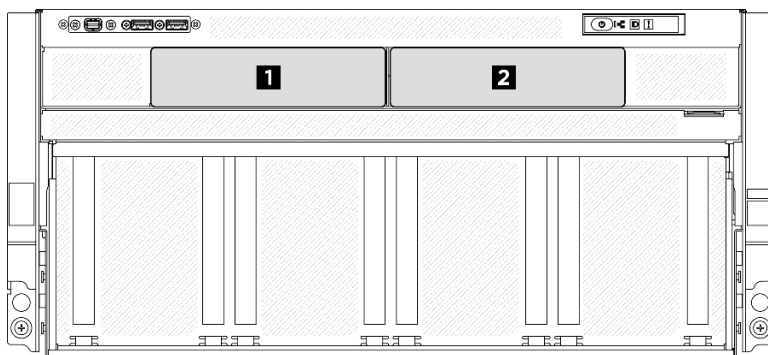


Figura 40. Numerazione dei backplane dell'unità anteriore da 2,5"

**Download di firmware e driver:** potrebbe essere necessario aggiornare il firmware o il driver dopo la sostituzione di un componente.

- Visitare il sito <https://datacentersupport.lenovo.com/tw/en/products/servers/thinksystem/sr780av3/7dj5/downloads/driver-list/> per visualizzare gli aggiornamenti più recenti di firmware e driver per il server in uso.
- Per ulteriori informazioni sugli strumenti di aggiornamento del firmware, vedere "[Aggiornamento del firmware](#)" a pagina 415.

### Procedura

- Passo 1. 1 Allineare il backplane dell'unità da 2,5" ai due fori per viti sulla staffa. Serrare quindi le due viti M3 (PH2, 2 x M3, 0,5 newton metri, 4,3 pollici libbre) per fissare il backplane dell'unità alla staffa.

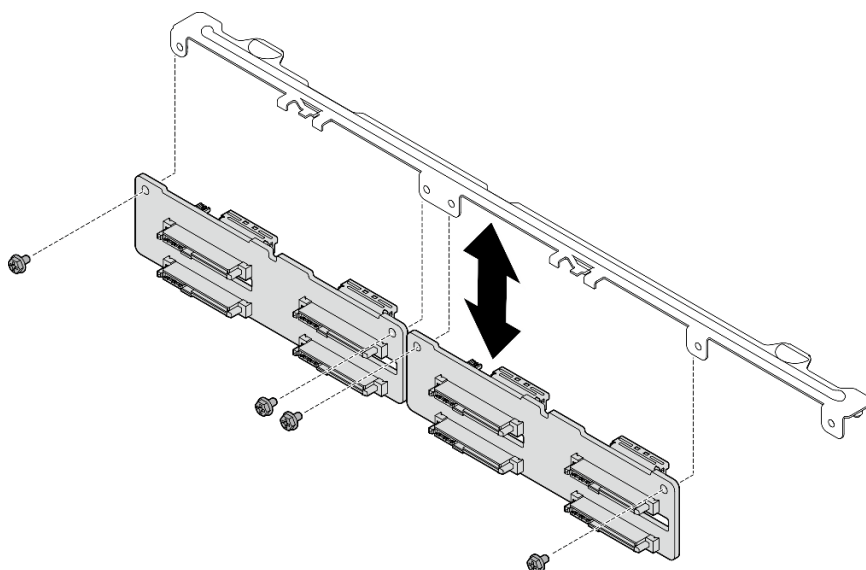


Figura 41. Installazione di un backplane dell'unità anteriore da 2,5"

Passo 2. **2** Allineare i piedini sulla staffa del backplane allo slot sul telaio unità. Abbassare quindi il backplane nel telaio unità. Premere i piedini sulla staffa per farli passare attraverso i fori sul telaio dell'unità e assicurarsi che i backplane siano saldamente in posizione sulle linguette.

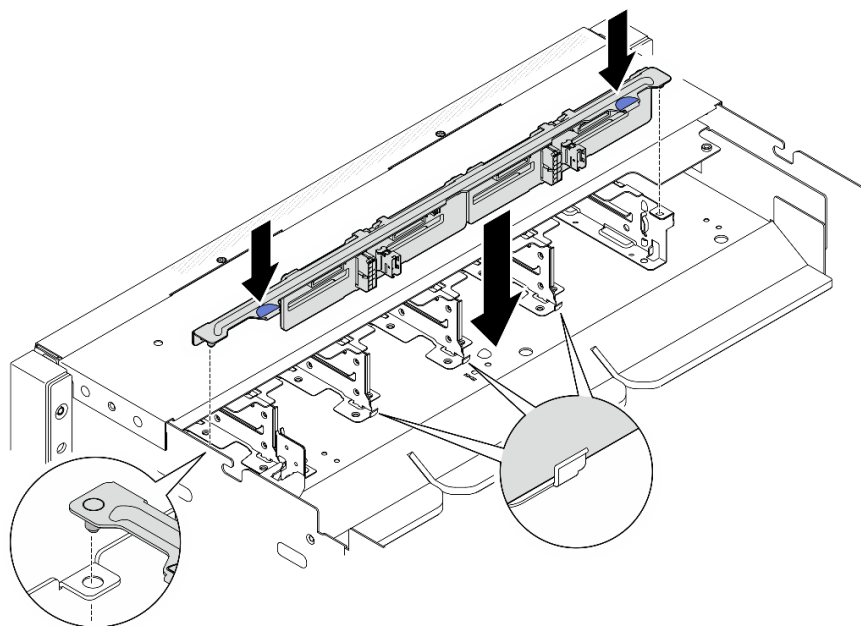


Figura 42. Installazione della staffa del backplane dell'unità anteriore da 2,5"

Passo 3. Collegare tutti i cavi al backplane dell'unità anteriore da 2,5". Per ulteriori informazioni, vedere ["Instradamento dei cavi del backplane dell'unità da 2,5" a pagina 381](#).

Passo 4. Se necessario, applicare le etichette su entrambe le estremità del cavo.

- a. **1** Applicare la parte bianca dell'etichetta a un'estremità del cavo.
- b. **2** Avvolgere l'etichetta intorno al cavo e attaccarla alla parte bianca.
- c. Ripetere l'operazione per applicare l'altra etichetta all'estremità opposta del cavo.

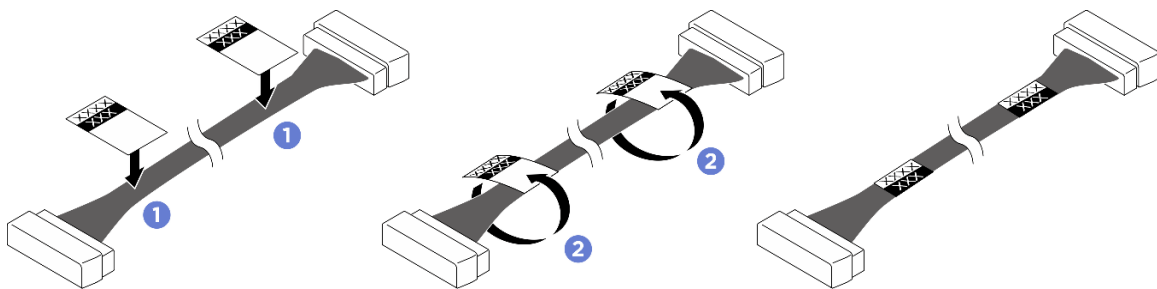


Figura 43. Applicazione dell'etichetta

**Nota:** Vedere la tabella riportata di seguito per identificare le etichette corrispondenti per il cavo.

Da	A	Etichetta
Backplane 1: Connettore NVMe 0-1	Scheda dello switch PCIe: Connettore NVMe 1 (NVME1)	NVME 0-1 NVME 1
Backplane 1: Connettore di alimentazione	Scheda di distribuzione dell'alimentazione: Connettore di alimentazione del backplane 1 (BP1 PWR)	BP1 PWR BP1 PWR
Backplane 1: Connettore NVMe 2-3	Scheda dello switch PCIe: Connettore NVMe 3 (NVME3)	NVME 2-3 NVME 3
Backplane 2: Connettore NVMe 0-1	Scheda dello switch PCIe: Connettore NVMe 5 (NVME5)	NVME 0-1 NVME 5
Backplane 2: Connettore di alimentazione	Scheda di distribuzione dell'alimentazione: Connettore di alimentazione del backplane 2 (BP2 PWR)	BP2 PWR BP2 PWR
Backplane 2: Connettore NVMe 2-3	Scheda dello switch PCIe: Connettore NVMe 7 (NVME7)	NVME 2-3 NVME 7

## Dopo aver terminato

1. Reinstallare tutte le unità hot-swap da 2,5" nei vani delle unità, compresi gli eventuali elementi di riempimento di questi ultimi. Vedere ["Installazione di un'unità hot-swap da 2,5" a pagina 79.](#)
2. Reinstallare il coperchio superiore anteriore. Vedere ["Installazione del coperchio superiore anteriore" a pagina 72.](#)
3. Completare le operazioni di sostituzione dei componenti. Vedere ["Completamento delle operazioni di sostituzione dei componenti" a pagina 375.](#)

## Sostituzione del complesso CPU (solo per tecnici qualificati)

Seguire le istruzioni riportate in questa sezione per rimuovere e installare il complesso CPU.



**Importante:** Questa attività deve essere eseguita da tecnici qualificati certificati dall'assistenza Lenovo. Non tentare di rimuovere o installare la parte senza una formazione e una qualifica adeguate.

## Rimozione del complesso CPU

Seguire le istruzioni riportate in questa sezione per rimuovere il complesso CPU. La procedura deve essere eseguita da un tecnico qualificato.

### Informazioni su questa attività

#### Attenzione:

- Leggere "[Linee guida per l'installazione](#)" a pagina 45 ed "[Elenco di controllo per la sicurezza](#)" a pagina 46 per assicurarsi di operare in sicurezza.
- Spegnere il server e le periferiche e scollegare i cavi di alimentazione e tutti i cavi esterni. Vedere "[Spegnimento del server](#)" a pagina 54.
- Se il server è installato in un rack, estrarre il server facendolo scorrere sulle guide di scorrimento del rack per accedere al coperchio superiore oppure rimuovere lo chassis dal rack. Vedere "[Rimozione del server dal rack](#)" a pagina 54.
- Per eseguire questa procedura sono necessarie due persone e un dispositivo di sollevamento in grado di supportare fino a 400 libbre (181 kg). Se non si dispone già di un dispositivo di sollevamento, Lenovo offre la Genie Lift GL-8 material lift che può essere acquistata in Data Center Solution Configurator: <https://dcsc.lenovo.com/#/configuration/cto/7D5YCTO1WW?hardwareType=lifttool>. Assicurarsi di includere il freno a pedale e la piattaforma di carico al momento dell'ordine Genie Lift GL-8 material lift.

### Procedura

Passo 1. Effettuare i preparativi per questa attività.

- a. Rimuovere il coperchio superiore anteriore. Vedere "[Rimozione del coperchio superiore anteriore](#)" a pagina 70.
- b. Rimuovere il coperchio superiore posteriore. Vedere "[Rimozione del coperchio superiore posteriore](#)" a pagina 73.
- c. Scollegare tutti i cavi e rimuoverli dal complesso CPU. Prima di procedere, stilare un elenco dei cavi e annotare i connettori a cui ciascuno di essi è collegato. Consultare la sezione [Capitolo 6 "Instradamento dei cavi interni"](#) a pagina 377.

Passo 2. ① Svitare le dodici viti M3 che fissano il complesso CPU allo chassis (C1-C6).

Passo 3. ② Afferrare la maniglia e il bordo del complesso CPU per estrarlo con cautela dallo chassis.

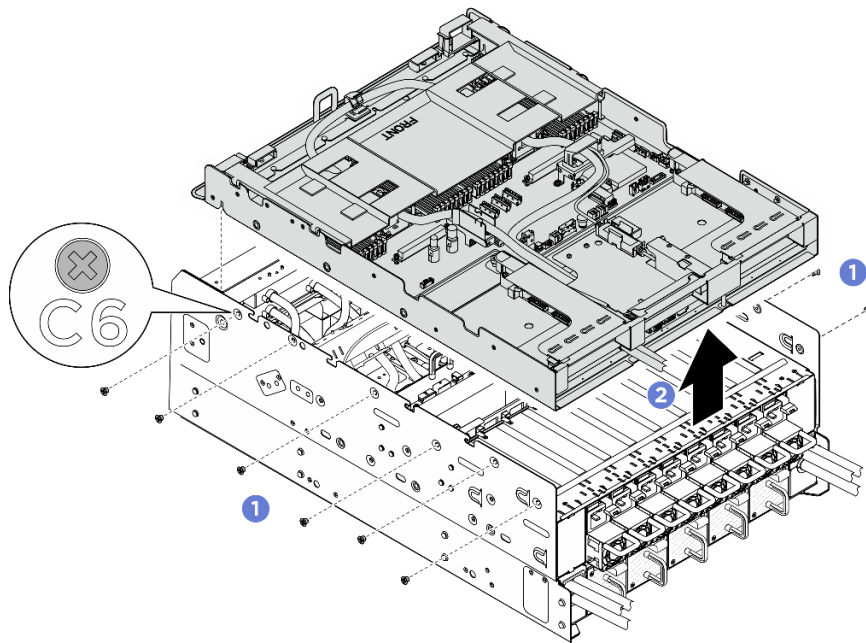


Figura 44. Rimozione del complesso CPU

## Dopo aver terminato

1. Installare un'unità sostitutiva. Vedere ["Installazione del complesso CPU" a pagina 88](#).
2. Se viene richiesto di restituire il componente o il dispositivo opzionale, seguire tutte le istruzioni di imballaggio e utilizzare i materiali di imballaggio per la spedizione forniti con il prodotto.

## Installazione del complesso CPU

Seguire le istruzioni riportate in questa sezione per installare il complesso CPU. La procedura deve essere eseguita da un tecnico qualificato.

### Informazioni su questa attività

#### Attenzione:

- Leggere ["Linee guida per l'installazione" a pagina 45](#) ed ["Elenco di controllo per la sicurezza" a pagina 46](#) per assicurarsi di operare in sicurezza.
- Mettere in contatto l'involucro antistatico contenente il componente con qualsiasi superficie metallica non verniciata del server, quindi rimuoverlo dall'involucro e posizionarlo su una superficie antistatica.
- Assicurarsi che tutti i cavi, gli adattatori e gli altri componenti siano installati e posizionati correttamente e che non siano stati lasciati degli strumenti o delle parti lente all'interno del server.
- Assicurarsi che tutti i cavi interni siano inseriti correttamente. Vedere [Capitolo 6 "Instradamento dei cavi interni" a pagina 377](#).

### Procedura

- Passo 1. ❶ Allineare i piedini della guida con gli slot della guida. Abbassare quindi con cautela il complesso CPU nello chassis.
- Passo 2. ❷ Serrare le dodici viti M3 (C1-C6) (PH2, 12 x M3, 0,5 newton metri, 4,3 pollici libbre) per fissare il complesso CPU allo chassis.

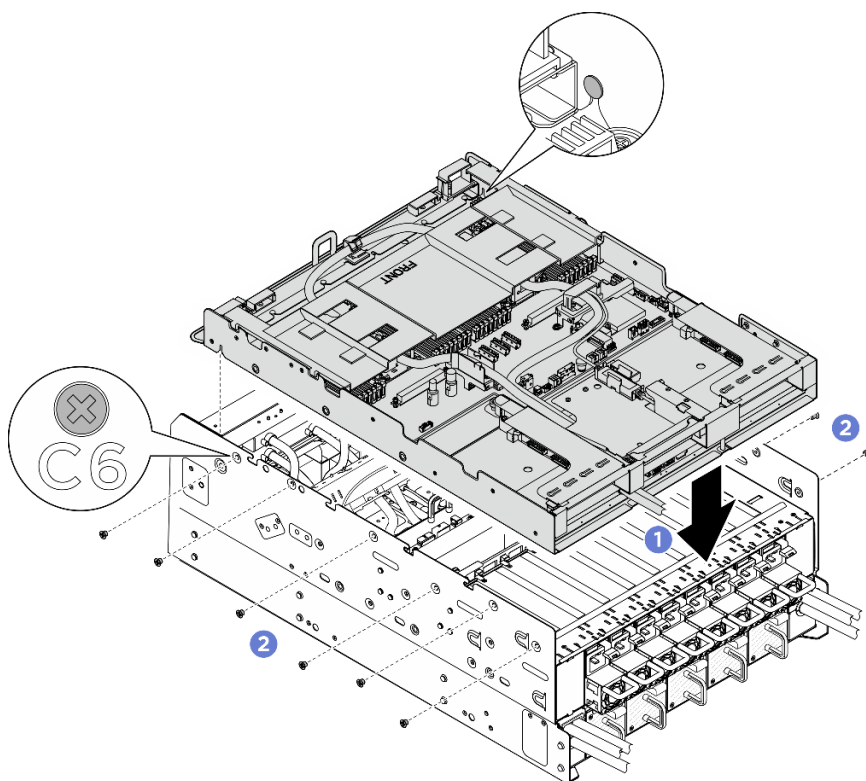


Figura 45. Installazione del complesso CPU

### Dopo aver terminato

1. Ricollegare tutti i cavi precedentemente scollegati. Vedere [Capitolo 6 "Instradamento dei cavi interni" a pagina 377](#).
2. Reinstallare il coperchio superiore posteriore. Vedere ["Installazione del coperchio superiore posteriore" a pagina 75](#).
3. Reinstallare il coperchio superiore anteriore. Vedere ["Installazione del coperchio superiore anteriore" a pagina 72](#).
4. Completare le operazioni di sostituzione dei componenti. Vedere ["Completamento delle operazioni di sostituzione dei componenti" a pagina 375](#).

---

## Sostituzione della batteria CMOS (CR2032)

Seguire le istruzioni riportate in questa sezione per rimuovere e installare la batteria CMOS (CR2032).

## Rimozione della batteria CMOS (CR2032)

Seguire le istruzioni riportate in questa sezione per rimuovere la batteria CMOS (CR2032).

### Informazioni su questa attività

**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
- Riscaldare a una temperatura superiore ai 100 °C (212 °F)
- Riparare o smontare

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

**S005****ATTENZIONE:**

La batteria è agli ioni di litio. Per evitare una possibile esplosione, non bruciare la batteria. Sostituirla solo con una parte approvata. Riciclare o smaltire la batteria nel rispetto delle norme locali.

**Attenzione:**

- Leggere "Linee guida per l'installazione" a pagina 45 ed "Elenco di controllo per la sicurezza" a pagina 46 per assicurarsi di operare in sicurezza.
- Spegnere il server e le periferiche e scollegare i cavi di alimentazione e tutti i cavi esterni. Vedere "Spegnimento del server" a pagina 54.
- Se il server è installato in un rack, estrarre il server facendolo scorrere sulle guide di scorrimento del rack per accedere al coperchio superiore oppure rimuovere lo chassis dal rack. Vedere "Rimozione del server dal rack" a pagina 54.
- Per eseguire questa procedura sono necessarie due persone e un dispositivo di sollevamento in grado di supportare fino a 400 libbre (181 kg). Se non si dispone già di un dispositivo di sollevamento, Lenovo offre la Genie Lift GL-8 material lift che può essere acquistata in Data Center Solution Configurator: <https://dcsc.lenovo.com/#/configuration/cto/7D5YCTO1WW?hardwareType=lifttool>. Assicurarsi di includere il freno a pedale e la piattaforma di carico al momento dell'ordine Genie Lift GL-8 material lift.
- Le seguenti note descrivono le informazioni da tenere presenti quando si sostituisce la batteria.
  - 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, è necessario seguire le istruzioni riportate di seguito.
  - 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.
  - Una volta sostituita la batteria, è necessario riconfigurare il server e reimpostare la data e l'ora del sistema.

**Procedura**

Passo 1. Effettuare i preparativi per questa attività.

- a. Rimuovere il coperchio superiore anteriore. Vedere ["Rimozione del coperchio superiore anteriore" a pagina 70.](#)
- b. Rimuovere il coperchio superiore posteriore. Vedere ["Rimozione del coperchio superiore posteriore" a pagina 73.](#)
- c. Rimuovere il deflettore d'aria del processore. Vedere ["Rimozione del deflettore d'aria del processore" a pagina 334.](#)
- d. Se necessario, scollegare i cavi e rimuoverli dal complesso CPU. Prima di procedere, stilare un elenco dei cavi e annotare i connettori a cui ciascuno di essi è collegato. Fare riferimento a [Capitolo 6 "Instradamento dei cavi interni" a pagina 377.](#)

Passo 2. Individuare il socket della batteria sull'assieme della scheda di sistema.

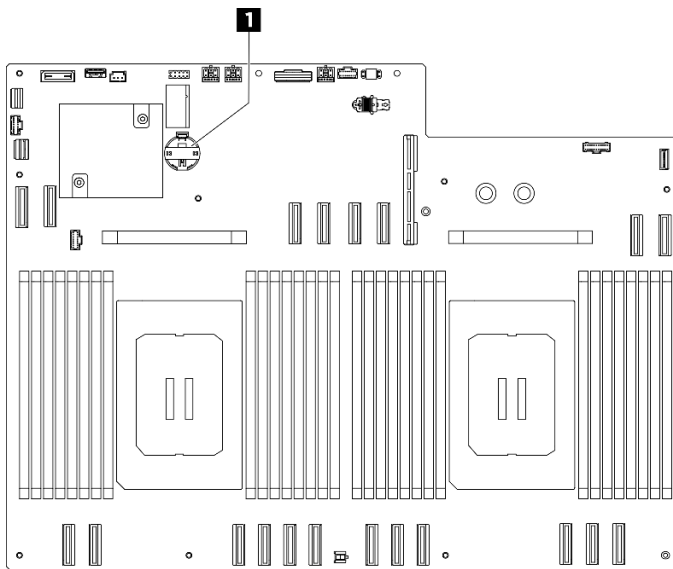


Figura 46. Posizione della batteria CMOS

**1** Posizione della batteria CMOS

Passo 3. **1** Premere delicatamente sulla sporgenza sul lato della batteria CMOS come mostrato.

Passo 4. **2** Ruotare la batteria CMOS allontanandola dall'alloggiamento e sollevarla per estrarla dall'apposito socket.



Figura 47. Rimozione della batteria CMOS

## Dopo aver terminato

1. Installare un'unità sostitutiva. Vedere ["Installazione della batteria CMOS \(CR2032\)" a pagina 92.](#)
2. Riciclare il componente in conformità alle normative locali.

## Installazione della batteria CMOS (CR2032)

Seguire le istruzioni riportate in questa sezione per installare la batteria CMOS (CR2032).

### Informazioni su questa attività

#### 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
- Riscaldare a una temperatura superiore ai 100 °C (212 °F)
- Riparare o smontare

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

#### S005



#### **ATTENZIONE:**

La batteria è agli ioni di litio. Per evitare una possibile esplosione, non bruciare la batteria. Sostituirla solo con una parte approvata. Riciclare o smaltire la batteria nel rispetto delle norme locali.

#### **Attenzione:**

- Leggere "Linee guida per l'installazione" a pagina 45 ed "Elenco di controllo per la sicurezza" a pagina 46 per assicurarsi di operare in sicurezza.
- Spegnerne il server e le periferiche e scollegare i cavi di alimentazione e tutti i cavi esterni. Vedere "Spegnimento del server" a pagina 54.
- Se il server è installato in un rack, estrarre il server facendolo scorrere sulle guide di scorrimento del rack per accedere al coperchio superiore oppure rimuovere lo chassis dal rack. Vedere "Rimozione del server dal rack" a pagina 54.
- Per eseguire questa procedura sono necessarie due persone e un dispositivo di sollevamento in grado di supportare fino a 400 libbre (181 kg). Se non si dispone già di un dispositivo di sollevamento, Lenovo offre la Genie Lift GL-8 material lift che può essere acquistata in Data Center Solution Configurator: <https://dcsc.lenovo.com/#/configuration/cto/7D5YCTO1WW?hardwareType=lifttool>. Assicurarsi di includere il freno a pedale e la piattaforma di carico al momento dell'ordine Genie Lift GL-8 material lift.
- Le note riportate di seguito contengono informazioni da tenere presente quando si sostituisce la batteria CMOS del server:

- È necessario sostituire la batteria CMOS con un'altra batteria CMOS al litio dello stesso tipo e produttore.
- Una volta sostituita la batteria CMOS, è necessario riconfigurare il server e reimpostare la data e l'ora del sistema.

## Procedura

- Passo 1. Seguire le istruzioni speciali di gestione e installazione fornite con la batteria CMOS.
- Passo 2. Effettuare i preparativi per questa attività.
- Rimuovere il Complesso CPU. Vedere ["Rimozione del complesso CPU" a pagina 87.](#)
- Passo 3. Individuare il socket della batteria sull'asseme della scheda di sistema.

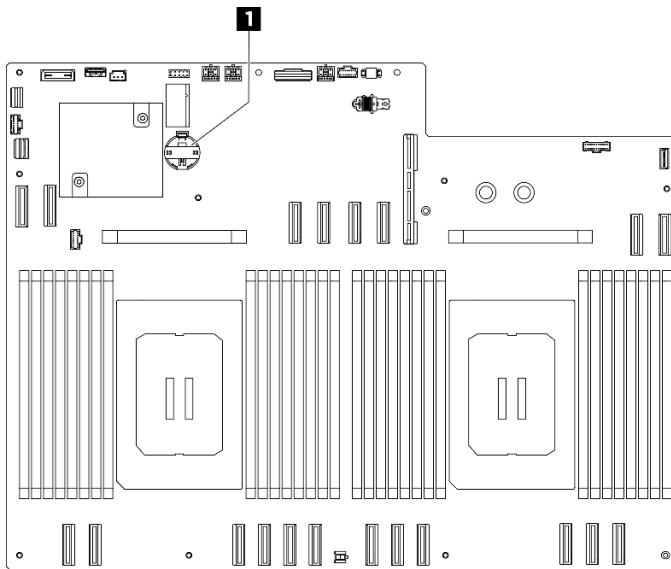


Figura 48. Posizione della batteria CMOS

### 1 Posizione della batteria CMOS

- Passo 4. Mettere a contatto l'involucro antistatico contenente il nuovo componente con qualsiasi superficie non verniciata sulla parte esterna del server, quindi rimuovere il nuovo componente dall'involucro e posizionarlo su una superficie antistatica.
- Passo 5. 1 Collocare la batteria CMOS sulla parte superiore del socket con il simbolo di lato positivo (+) rivolto verso l'alto e premere la batteria nell'alloggiamento finché non scatta in posizione.
- Passo 6. 2 Inclinare la batteria CMOS e inserirla nel socket della batteria.

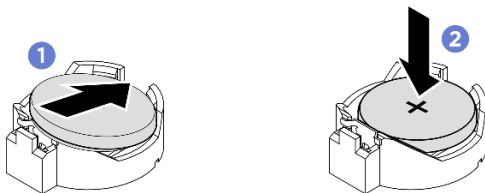


Figura 49. Installazione della batteria CMOS

## Dopo aver terminato

1. Ricollegare tutti i cavi precedentemente scollegati. Vedere [Capitolo 6 "Instradamento dei cavi interni" a pagina 377](#).
2. Reinstallare il deflettore d'aria del processore. Vedere ["Installazione del deflettore d'aria del processore" a pagina 336](#).
3. Reinstallare il coperchio superiore posteriore. Vedere ["Installazione del coperchio superiore posteriore" a pagina 75](#).
4. Reinstallare il coperchio superiore anteriore. Vedere ["Installazione del coperchio superiore anteriore" a pagina 72](#).
5. Completare le operazioni di sostituzione dei componenti. Vedere ["Completamento delle operazioni di sostituzione dei componenti" a pagina 375](#).
6. Riconfigurare il server e reimpostare la data e l'ora del sistema.

---

## Sostituzione del deflettore d'aria DPU (solo per tecnici qualificati)

Seguire le istruzioni riportate in questa sezione per rimuovere e installare il deflettore d'aria DPU.

**Importante:** Questa attività deve essere eseguita da tecnici qualificati certificati dall'assistenza Lenovo. Non tentare di rimuovere o installare la parte senza una formazione e una qualifica adeguate.

## Rimozione del deflettore d'aria DPU

Seguire le istruzioni riportate in questa sezione per rimuovere il deflettore d'aria DPU. La procedura deve essere eseguita da un tecnico qualificato.

### Informazioni su questa attività

#### Attenzione:

- Leggere ["Linee guida per l'installazione" a pagina 45](#) ed ["Elenco di controllo per la sicurezza" a pagina 46](#) per assicurarsi di operare in sicurezza.
- Spegnere il server e le periferiche e scollegare i cavi di alimentazione e tutti i cavi esterni. Vedere ["Spegnimento del server" a pagina 54](#).
- Se il server è installato in un rack, estrarre il server facendolo scorrere sulle guide di scorrimento del rack per accedere al coperchio superiore oppure rimuovere lo chassis dal rack. Vedere ["Rimozione del server dal rack" a pagina 54](#).
- Per eseguire questa procedura sono necessarie due persone e un dispositivo di sollevamento in grado di supportare fino a 400 libbre (181 kg). Se non si dispone già di un dispositivo di sollevamento, Lenovo offre la Genie Lift GL-8 material lift che può essere acquistata in Data Center Solution Configurator: <https://dcsc.lenovo.com/#/configuration/cto/7D5YCTO1WW?hardwareType=lifttool>. Assicurarsi di includere il freno a pedale e la piattaforma di carico al momento dell'ordine Genie Lift GL-8 material lift.
- Rimuovere il deflettore d'aria DPU prima di installare il telaio unità posteriore nello slot della scheda verticale 2.

### Procedura

Passo 1. Effettuare i preparativi per questa attività.

- a. Rimuovere il coperchio superiore anteriore. Vedere ["Rimozione del coperchio superiore anteriore" a pagina 70](#).
- b. Rimuovere il coperchio superiore posteriore. Vedere ["Rimozione del coperchio superiore posteriore" a pagina 73](#).
- c. Rimuovere il deflettore d'aria del processore. Vedere ["Rimozione del deflettore d'aria del processore" a pagina 334](#).



- d. Se applicabile, rimuovere uno o più assiemi verticali PCIe. Vedere ["Rimozione di un assieme verticale PCIe" a pagina 304.](#)
- e. Se necessario, scollegare e rimuovere i cavi. Prima di procedere, stilare un elenco dei cavi e annotare i connettori a cui ciascuno di essi è collegato. Fare riferimento a [Capitolo 6 "Instradamento dei cavi interni" a pagina 377.](#)

Passo 2. Posizionare il deflettore d'aria DPU nello slot della scheda verticale 1.

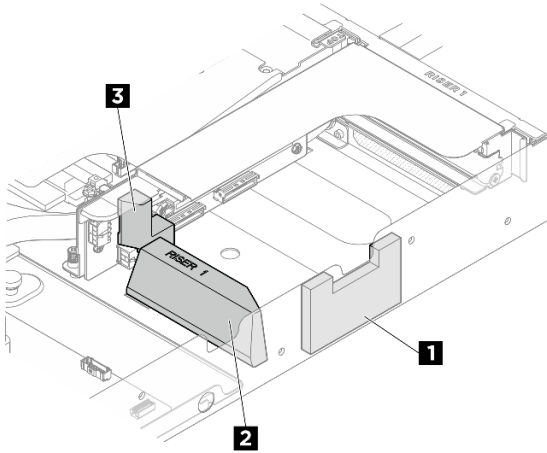


Figura 50. Posizionamento del deflettore d'aria DPU nello slot della scheda verticale 1

Passo 3. Rimuovere i deflettori d'aria DPU nello slot della scheda verticale 1.

**Nota:** Rimuovere l'adesivo dallo chassis e dai componenti mediante panni imbevuti di alcol.

- a. 1 Rimuovere il deflettore d'aria DPU 1 dallo chassis.

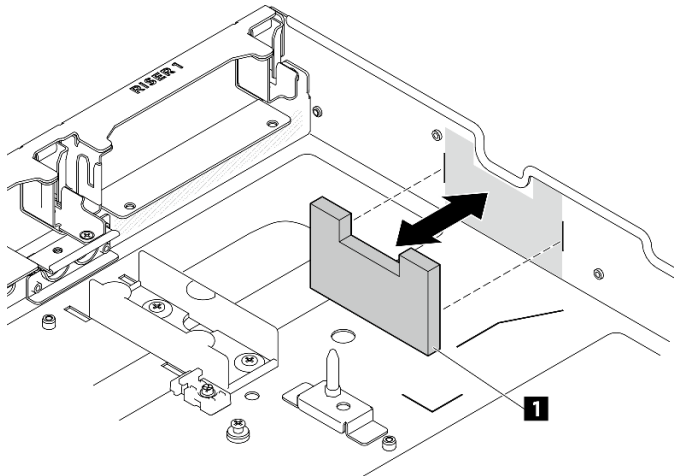


Figura 51. Rimozione del deflettore d'aria DPU dallo chassis

- b. 2 Rimuovere il deflettore d'aria DPU 2 dallo chassis.

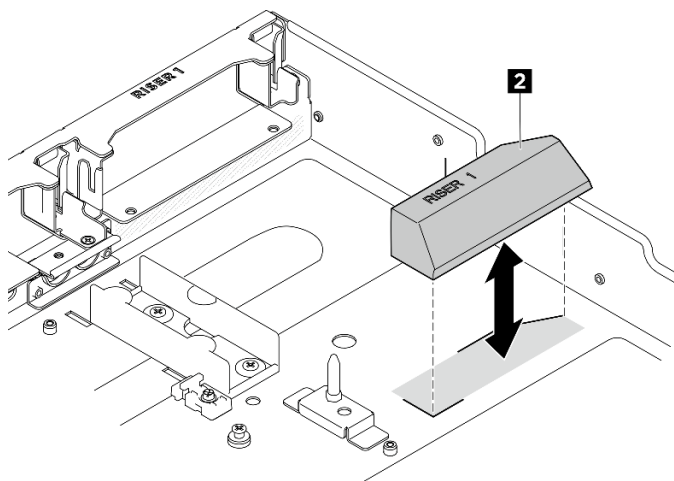


Figura 52. Rimozione del deflettore d'aria DPU dallo chassis

- c. ② Se necessario, rimuovere il deflettore d'aria DPU ❸ dalla scheda verticale PCIe.

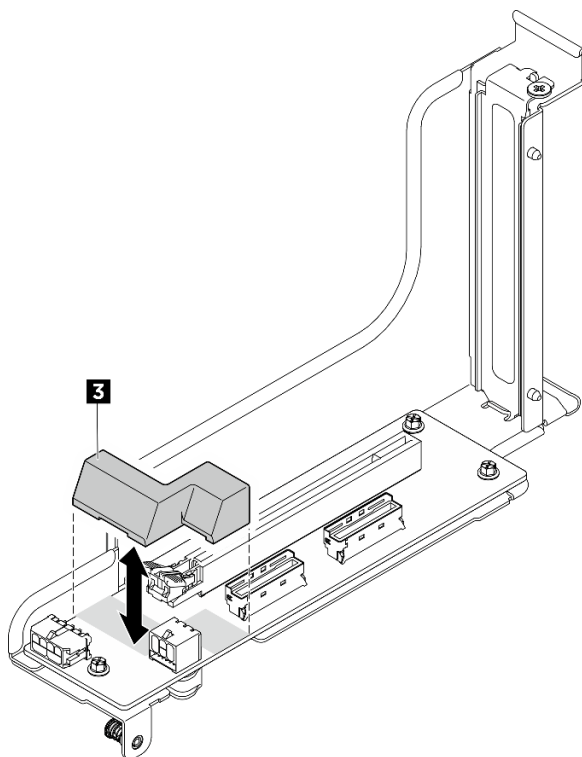


Figura 53. Rimozione del deflettore d'aria DPU dalla scheda verticale PCIe

Passo 4. Posizionare il deflettore d'aria DPU nello slot della scheda verticale 2.

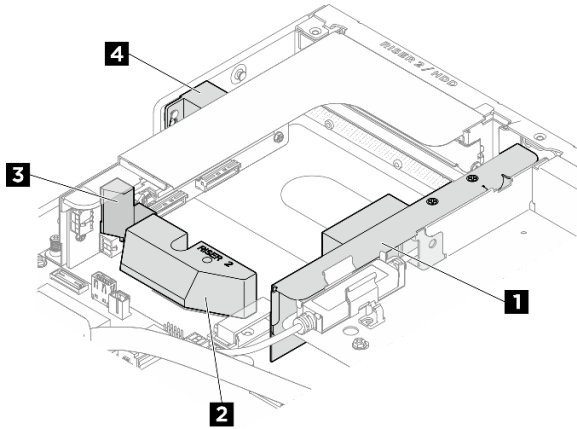


Figura 54. Posizionamento del deflettore d'aria DPU nello slot della scheda verticale 2

Passo 5. Rimuovere i deflettori d'aria DPU nello slot della scheda verticale 2.

**Nota:** Rimuovere l'adesivo dallo chassis e dai componenti mediante panni imbevuti di alcol.

- a. ① Svitare le due viti M3 che fissano l'assieme staffa e deflettore d'aria **1** allo chassis, quindi sollevare l'assieme deflettore d'aria per rimuoverlo dallo slot.

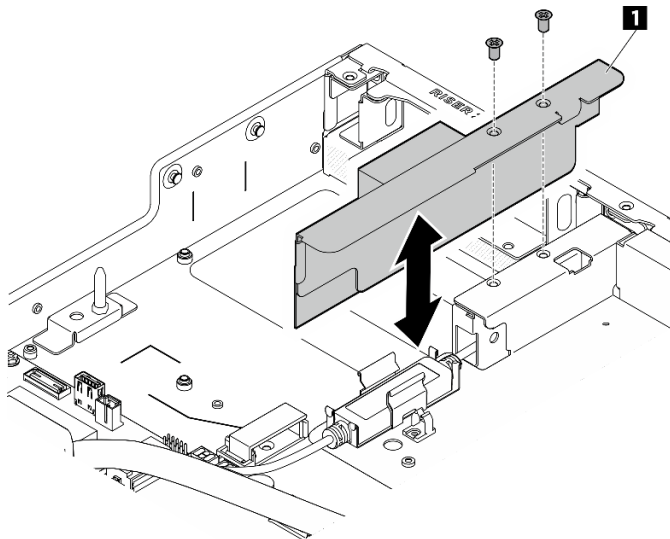


Figura 55. Rimozione dell'assieme staffa e deflettore d'aria DPU

- b. ② Svitare la vite M3 che fissa il deflettore d'aria DPU **2** allo chassis, quindi rimuoverlo dallo chassis.

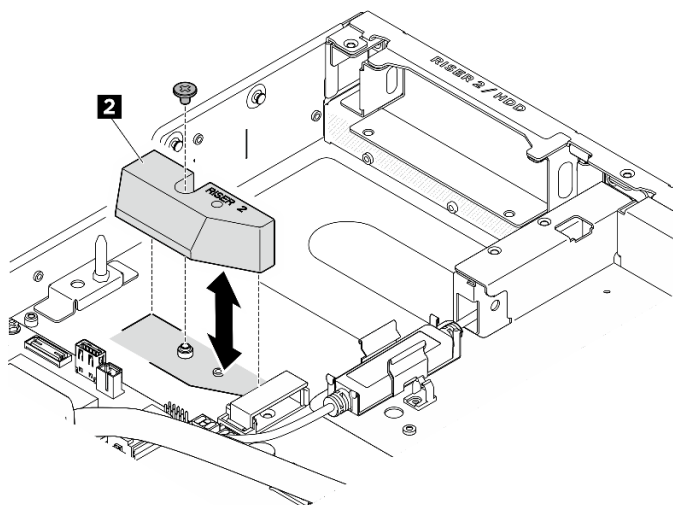


Figura 56. Rimozione del deflettore d'aria DPU dallo chassis

- c. **3** Se necessario, rimuovere il deflettore d'aria DPU **3** dalla scheda verticale PCIe.

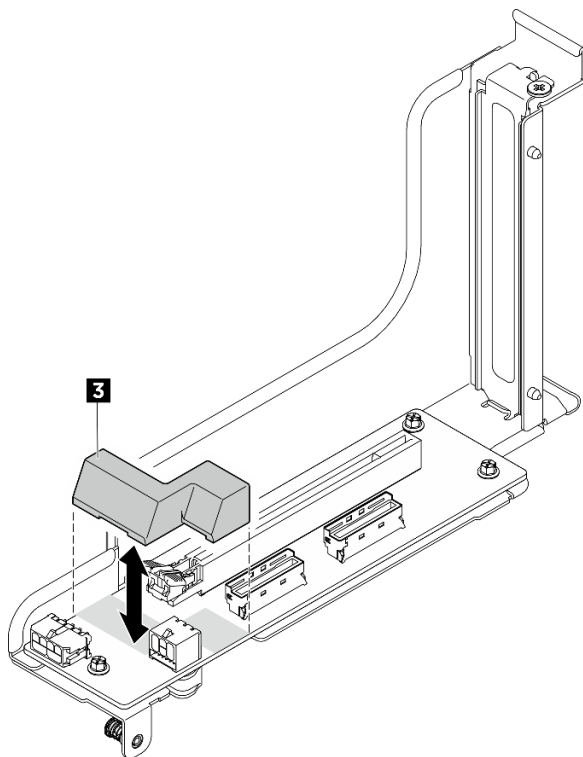


Figura 57. Rimozione del deflettore d'aria DPU dalla scheda verticale PCIe

- d. **4** Svitare la vite che fissa il deflettore d'aria DPU **4** allo chassis, quindi sollevare il deflettore d'aria per sganciarlo dal piedino sullo chassis.

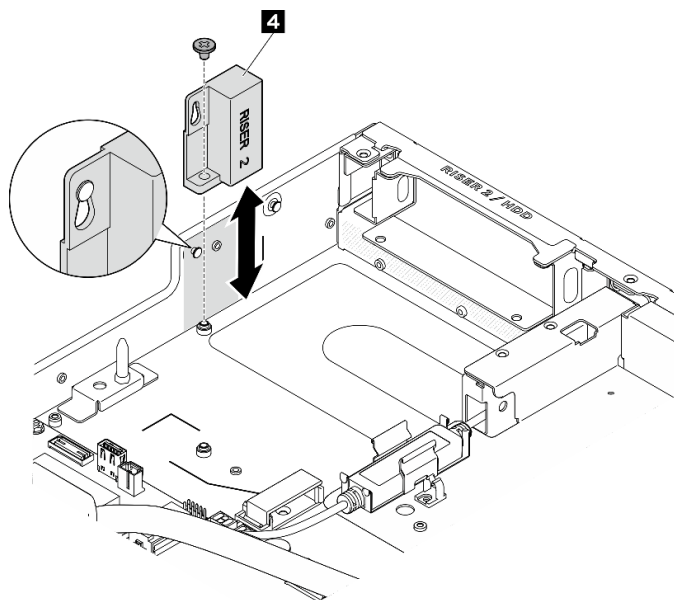


Figura 58. Rimozione del deflettore d'aria DPU dallo chassis

## Dopo aver terminato

Se viene richiesto di restituire il componente o il dispositivo opzionale, seguire tutte le istruzioni di imballaggio e utilizzare i materiali di imballaggio per la spedizione forniti con il prodotto.

## Installazione del deflettore d'aria DPU

Seguire le istruzioni riportate in questa sezione per installare il deflettore d'aria DPU. La procedura deve essere eseguita da un tecnico qualificato.

## Informazioni su questa attività

### Attenzione:

- Leggere "Linee guida per l'installazione" a pagina 45 ed "Elenco di controllo per la sicurezza" a pagina 46 per assicurarsi di operare in sicurezza.
- Spegner il server e le periferiche e scollegare i cavi di alimentazione e tutti i cavi esterni. Vedere "Spegnimento del server" a pagina 54.
- Se il server è installato in un rack, estrarre il server facendolo scorrere sulle guide di scorrimento del rack per accedere al coperchio superiore oppure rimuovere lo chassis dal rack. Vedere "Rimozione del server dal rack" a pagina 54.
- Per eseguire questa procedura sono necessarie due persone e un dispositivo di sollevamento in grado di supportare fino a 400 libbre (181 kg). Se non si dispone già di un dispositivo di sollevamento, Lenovo offre la Genie Lift GL-8 material lift che può essere acquistata in Data Center Solution Configurator: <https://dcsc.lenovo.com/#/configuration/cto/7D5YCTO1WW?hardwareType=lifttool>. Assicurarsi di includere il freno a pedale e la piattaforma di carico al momento dell'ordine Genie Lift GL-8 material lift.
- Installare il deflettore d'aria DPU quando NVIDIA BlueField-3 è installata nello slot della scheda verticale.

## Procedura

Passo 1. Posizionare il deflettore d'aria DPU nello slot della scheda verticale 1.

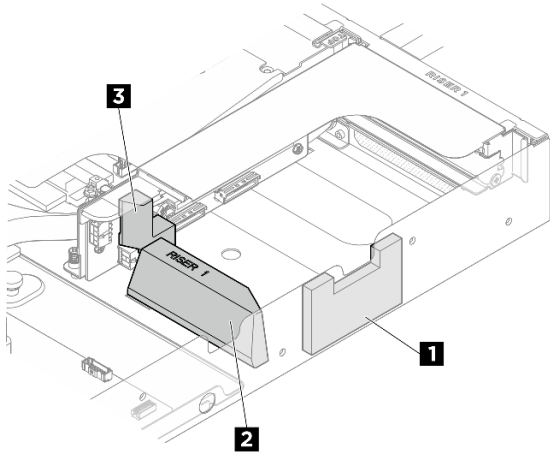


Figura 59. Posizionamento del deflettore d'aria DPU nello slot della scheda verticale 1

Passo 2. Installare i deflettori d'aria DPU nello slot della scheda verticale 1.

**Nota:** Rimuovere la pellicola protettiva dall'adesivo sul retro dei deflettori d'aria DPU prima dell'installazione.

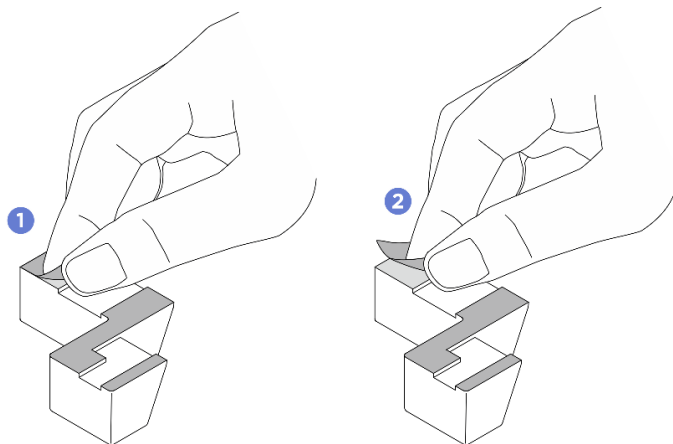


Figura 60. Rimozione della pellicola protettiva

- a. ① Rimuovere la pellicola protettiva dall'adesivo sul retro del deflettore d'aria DPU **1**, allineare il deflettore d'aria al contrassegno sullo chassis, quindi fissare il deflettore d'aria allo chassis.

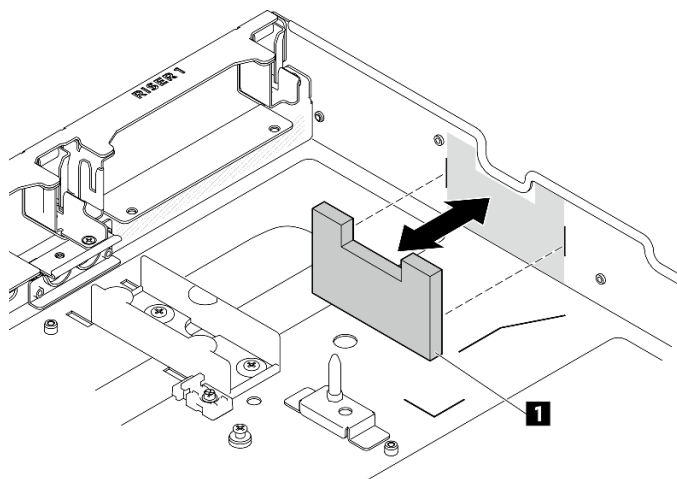


Figura 61. Installazione del deflettore d'aria DPU nello slot della scheda verticale 1 sullo chassis

- b. 2 Rimuovere la pellicola protettiva dall'adesivo sul retro del deflettore d'aria DPU **2**, allineare il deflettore d'aria al contrassegno sullo chassis, quindi fissare il deflettore d'aria allo chassis.

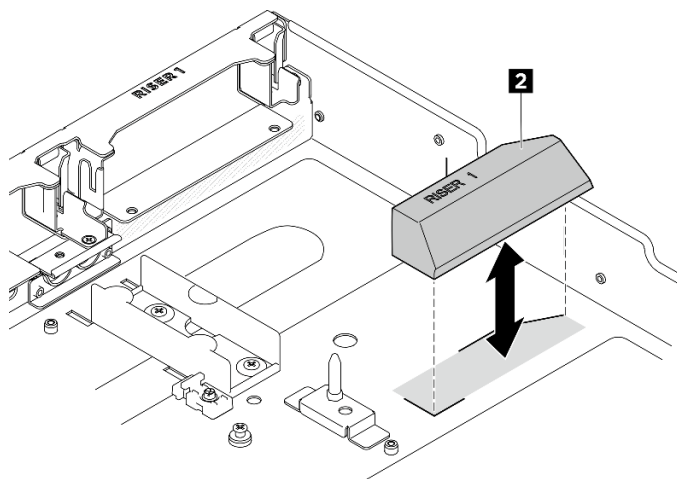


Figura 62. Installazione del deflettore d'aria DPU nello chassis

- c. 3 Rimuovere la pellicola protettiva dall'adesivo sul retro del deflettore d'aria DPU **3**, allineare il deflettore d'aria in modo da evitare che danneggi i connettori sulla scheda verticale PCIe, quindi fissare il deflettore d'aria alla scheda verticale PCIe come illustrato.

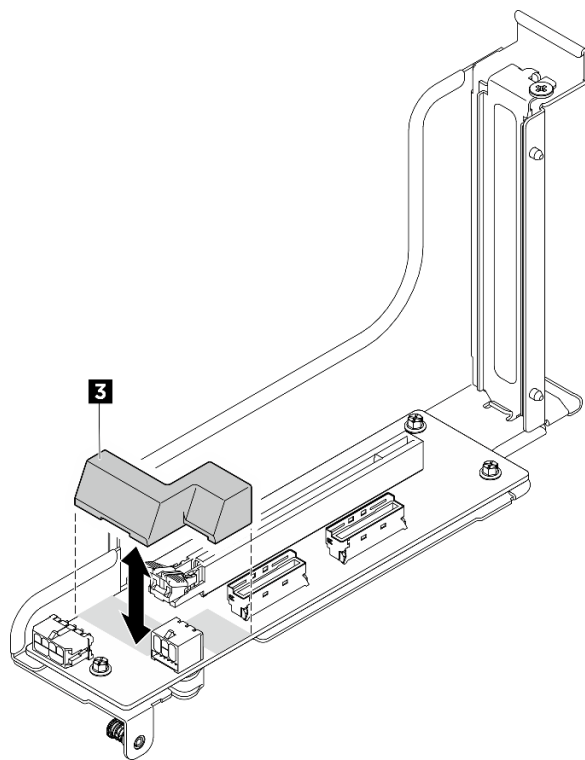


Figura 63. Installazione del deflettore d'aria DPU sulla scheda verticale PCIe

Passo 3. Posizionare il deflettore d'aria DPU nello slot della scheda verticale 2.

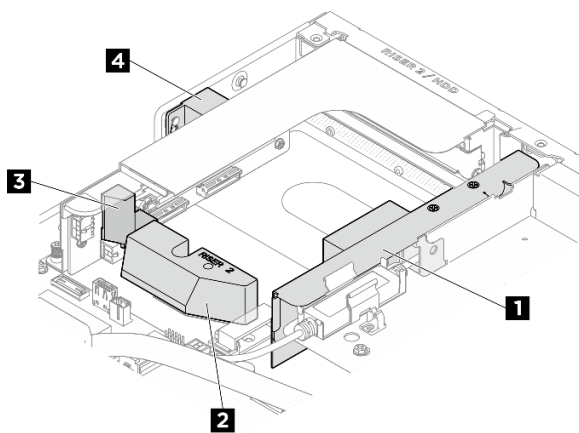


Figura 64. Posizionamento del deflettore d'aria DPU nello slot della scheda verticale 2

Passo 4. Installare i deflettori d'aria DPU nello slot della scheda verticale 2.

**Nota:** Rimuovere la pellicola protettiva dall'adesivo sul retro dei deflettori d'aria DPU prima dell'installazione.



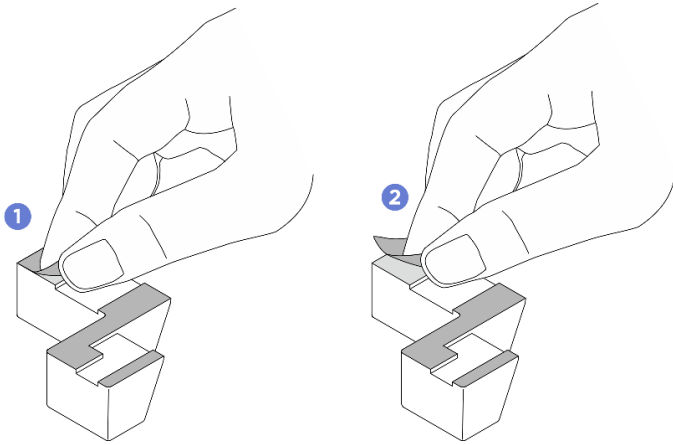


Figura 65. Rimozione della pellicola protettiva

- a. ❶ Allineare l'assieme staffa e deflettore d'aria DPU ❶ alla staffa del modulo del sensore di rilevamento delle perdite, quindi inserire l'assieme deflettore d'aria nello slot. Serrare le due viti M3 (PH1, 2 x M3, 0,5 newton metri, 4,3 pollici libbre) per fissare l'assieme deflettore d'aria in posizione.

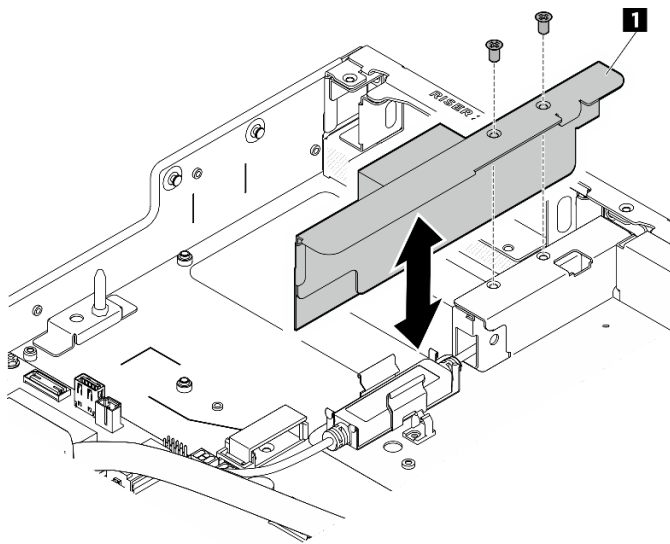


Figura 66. Installazione dell'assieme staffa e deflettore d'aria DPU

- b. ❷ Rimuovere la pellicola protettiva dall'adesivo sul deflettore d'aria DPU ❷, allineare il deflettore d'aria al contrassegno sullo chassis, quindi fissare il deflettore d'aria allo chassis. Serrare la vite M3 (PH2, 1 x M3, 0,5 newton metri, 4,3 pollici libbre) per fissare il deflettore d'aria DPU.

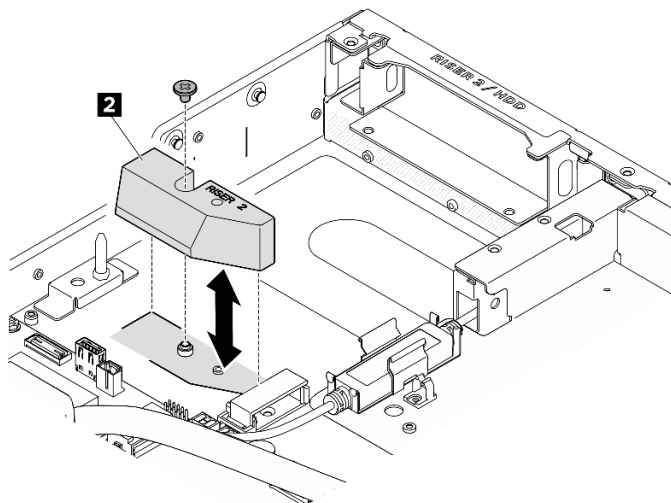


Figura 67. Installazione del deflettore d'aria DPU nello chassis

- c. **3** Rimuovere la pellicola protettiva dall'adesivo sul retro del deflettore d'aria DPU **3**, allineare il deflettore d'aria in modo da evitare che danneggi i connettori sulla scheda verticale PCIe, quindi fissare il deflettore d'aria alla scheda verticale PCIe come illustrato.

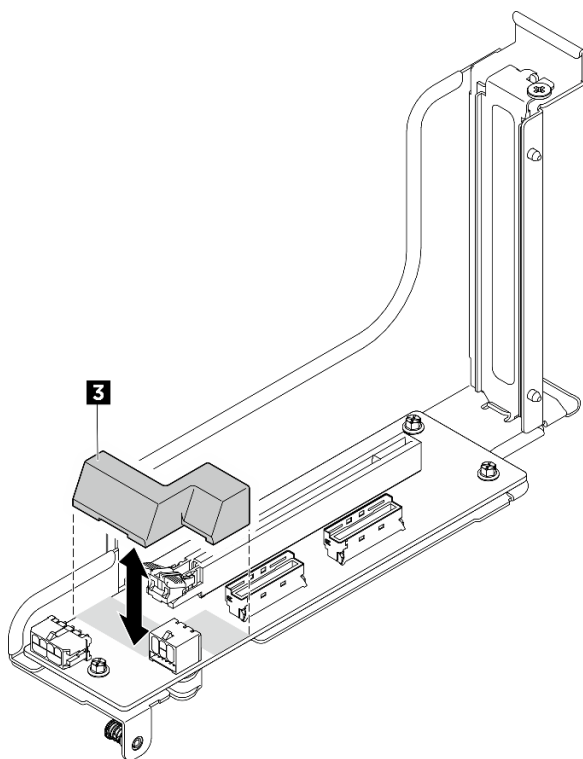


Figura 68. Installazione del deflettore d'aria DPU sulla scheda verticale PCIe

- d. **4** Rimuovere la pellicola protettiva dall'adesivo sul retro del deflettore d'aria DPU **4**, allineare il foro sul deflettore d'aria al piedino sullo chassis, quindi agganciare il deflettore d'aria allo chassis. Serrare la vite M3 (PH2, 1 x M3, 0,5 newton metri, 4,3 pollici libbre) per fissare il deflettore d'aria allo chassis.

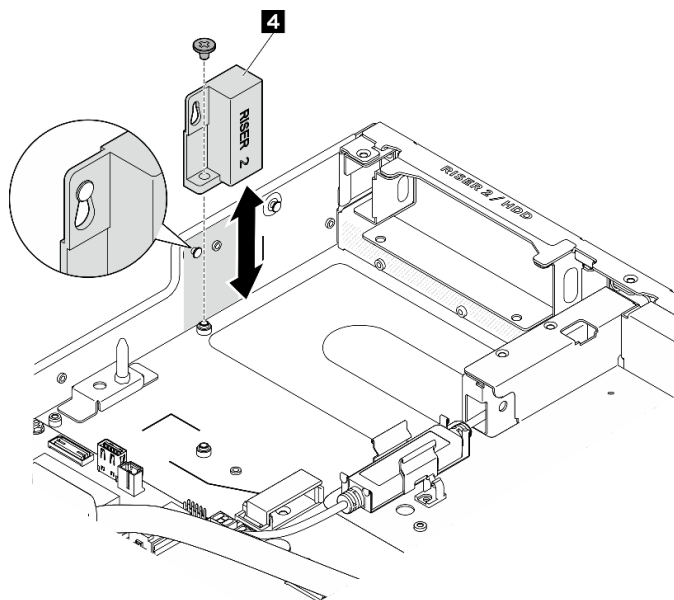


Figura 69. Installazione del deflettore d'aria DPU nello chassis

## Dopo aver terminato

1. Ricollegare tutti i cavi precedentemente scollegati. Vedere [Capitolo 6 "Instradamento dei cavi interni" a pagina 377](#).
2. Se applicabile, reinstallare uno o più assiemi verticali PCIe. Vedere ["Installazione di un assieme verticale PCIe" a pagina 308](#).
3. Reinstallare il deflettore d'aria del processore. Vedere ["Installazione del deflettore d'aria del processore" a pagina 336](#).
4. Reinstallare il coperchio superiore posteriore. Vedere ["Installazione del coperchio superiore posteriore" a pagina 75](#).
5. Reinstallare il coperchio superiore anteriore. Vedere ["Installazione del coperchio superiore anteriore" a pagina 72](#).
6. Completare le operazioni di sostituzione dei componenti. Vedere ["Completamento delle operazioni di sostituzione dei componenti" a pagina 375](#).

---

## Sostituzione della ventola e dell'alloggiamento della ventola

Seguire le istruzioni riportate in questa sezione per rimuovere o installare una ventola o il relativo alloggiamento.

### Rimozione di una ventola anteriore

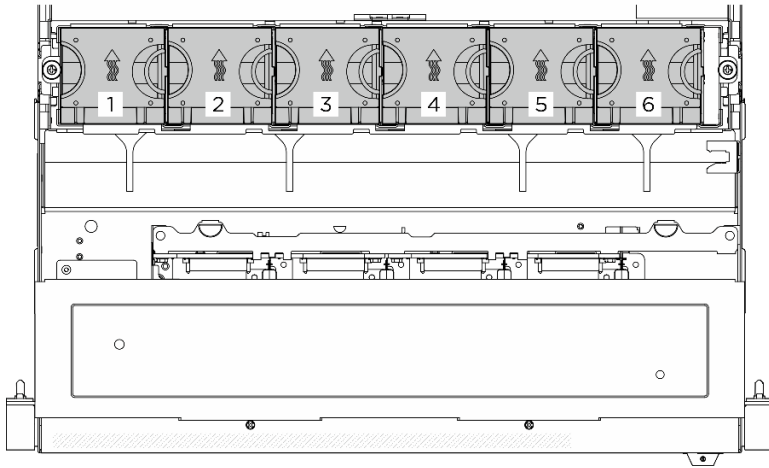
Seguire le istruzioni riportate in questa sezione per rimuovere la ventola anteriore.

### Informazioni su questa attività

#### Attenzione:

- Leggere ["Linee guida per l'installazione" a pagina 45](#) ed ["Elenco di controllo per la sicurezza" a pagina 46](#) per assicurarsi di operare in sicurezza.

- Spegnere il server e le periferiche e scollegare i cavi di alimentazione e tutti i cavi esterni. Vedere ["Spegnimento del server" a pagina 54.](#)
- Le seguenti figure mostrano la numerazione delle ventole anteriori:



*Figura 70. Numerazione delle ventole anteriori*

## **Procedura**

Passo 1. ① Tenere premuto il fermo blu per rilasciare la ventola.

Passo 2. ② Afferrare la ventola e sollevarla con cautela per estrarla dall'apposito alloggiamento.

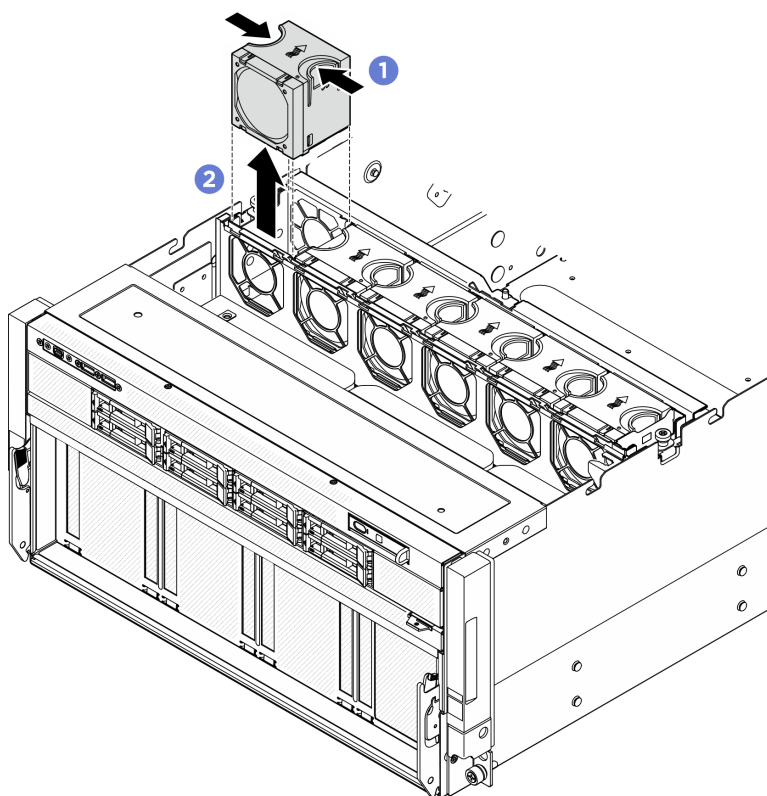


Figura 71. Rimozione della ventola anteriore

### Dopo aver terminato

1. Per installare un'unità sostitutiva. Vedere ["Installazione di una ventola anteriore"](#) a pagina 111.
2. Completare le operazioni di sostituzione dei componenti. Vedere ["Completamento delle operazioni di sostituzione dei componenti"](#) a pagina 375.

### Rimozione dell'alloggiamento della ventola (solo per tecnici qualificati)

Seguire le istruzioni riportate in questa sezione per rimuovere l'alloggiamento della ventola. La procedura deve essere eseguita da un tecnico qualificato.

### Informazioni su 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.

## S017



### ATTENZIONE:

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

### Attenzione:

- Leggere "Linee guida per l'installazione" a pagina 45 ed "Elenco di controllo per la sicurezza" a pagina 46 per assicurarsi di operare in sicurezza.
- Spegnere il server e le periferiche e scollegare i cavi di alimentazione e tutti i cavi esterni. Vedere "Spegnimento del server" a pagina 54.
- Se il server è installato in un rack, estrarre il server facendolo scorrere sulle guide di scorrimento del rack per accedere al coperchio superiore oppure rimuovere lo chassis dal rack. Vedere "Rimozione del server dal rack" a pagina 54.
- Per eseguire questa procedura sono necessarie due persone e un dispositivo di sollevamento in grado di supportare fino a 400 libbre (181 kg). Se non si dispone già di un dispositivo di sollevamento, Lenovo offre la Genie Lift GL-8 material lift che può essere acquistata in Data Center Solution Configurator: <https://dcsc.lenovo.com/#/configuration/cto/7D5YCTO1WW?hardwareType=lifttool>. Assicurarsi di includere il freno a pedale e la piattaforma di carico al momento dell'ordine Genie Lift GL-8 material lift.

### Procedura

Passo 1. Effettuare i preparativi per questa attività.

- a. Rimuovere il coperchio superiore anteriore. Vedere "Rimozione del coperchio superiore anteriore" a pagina 70.
- b. Rimuovere tutte le ventole anteriori. Vedere "Rimozione di una ventola anteriore" a pagina 105.

Passo 2. Rimuovere l'alloggiamento della ventola.

- a. ① Svitare le sei viti M3 che fissano l'alloggiamento della ventola al server.
- b. ② Sollevare l'alloggiamento della ventola per estrarlo dal server.

**Nota:** Assicurarsi di non tirare il cavo della ventola mentre si solleva l'alloggiamento della ventola.

- c. ③ Svitare le due viti per rimuovere la staffa del connettore.
- d. ④ Scollegare il cavo di alimentazione dalla scheda di controllo della ventola anteriore.

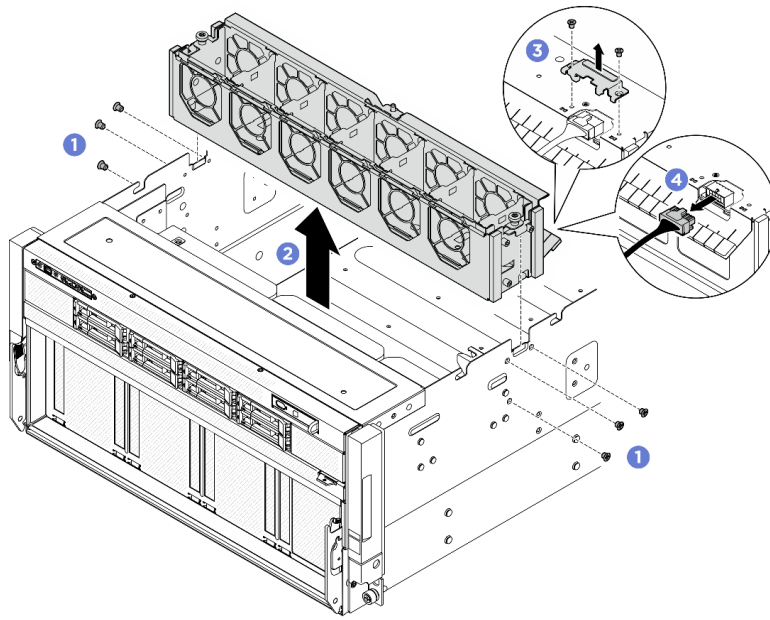


Figura 72. Rimozione dell'alloggiamento della ventola

## Dopo aver terminato

1. Installare un'unità sostitutiva. Vedere ["Installazione dell'alloggiamento della ventola \(solo per tecnici qualificati\)"](#) a pagina 109.
2. Se viene richiesto di restituire il componente o il dispositivo opzionale, seguire tutte le istruzioni di imballaggio e utilizzare i materiali di imballaggio per la spedizione forniti con il prodotto.

## Installazione dell'alloggiamento della ventola (solo per tecnici qualificati)

Seguire le istruzioni riportate in questa sezione per installare l'alloggiamento della ventola. La procedura deve essere eseguita da un tecnico qualificato.

### Informazioni su 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.

#### S017



**ATTENZIONE:**

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

**Attenzione:**

- Leggere "[Linee guida per l'installazione](#)" a pagina 45 ed "[Elenco di controllo per la sicurezza](#)" a pagina 46 per assicurarsi di operare in sicurezza.
- Spegnerne il server e le periferiche e scollegare i cavi di alimentazione e tutti i cavi esterni. Vedere "[Spegnimento del server](#)" a pagina 54.

Passo 1. Installare l'alloggiamento della ventola.

- 1 Collegare il cavo di alimentazione alla scheda di controllo della ventola anteriore.
- 2 Serrare le due viti per fissare la staffa del connettore all'alloggiamento della ventola.
- 3 Allineare l'alloggiamento della ventola agli slot su entrambi i lati dello chassis, quindi abbassarlo nello chassis.
- 4 Serrare le sei viti M3 (PH2, 6 x M3, 0,5 newton metri, 4,3 pollici libbre) per fissare l'alloggiamento della ventola allo chassis.

**Nota:** Assicurarsi che l'etichetta di numerazione delle ventole sia rivolta verso la parte anteriore del server.

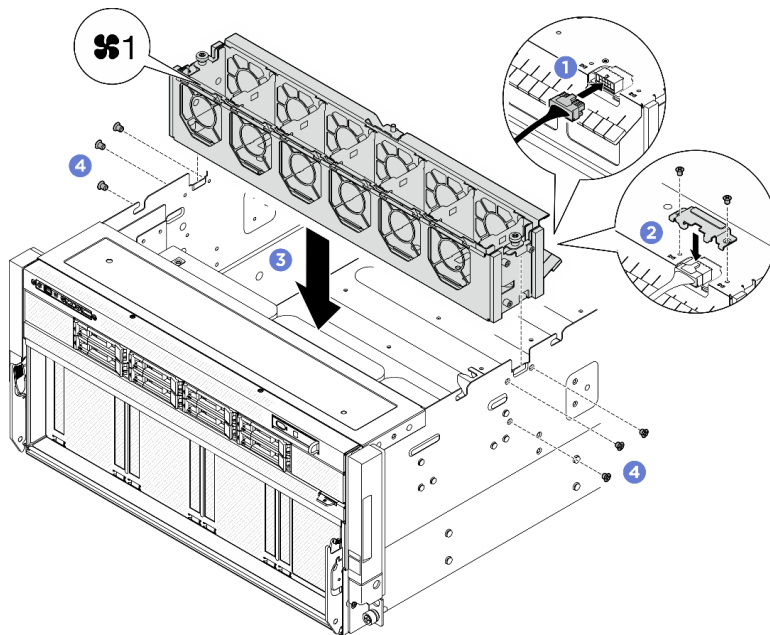


Figura 73. Installazione dell'alloggiamento della ventola

Passo 2. Se necessario, applicare le etichette su entrambe le estremità del cavo di alimentazione.

- 1 Applicare la parte bianca dell'etichetta a un'estremità del cavo.
- 2 Avvolgere l'etichetta intorno al cavo e attaccarla alla parte bianca.



c. Ripetere l'operazione per applicare l'altra etichetta all'estremità opposta del cavo.

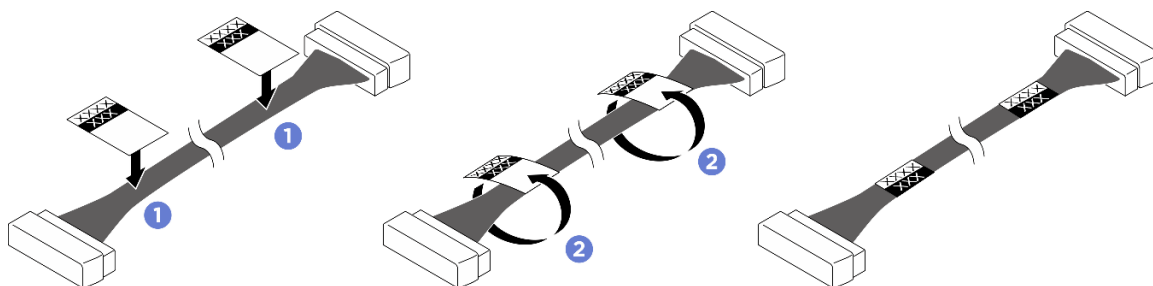


Figura 74. Applicazione dell'etichetta

**Nota:** Vedere la tabella riportata di seguito per identificare le etichette corrispondenti per il cavo.

Da	A	Etichetta
Scheda di controllo della ventola anteriore: Connettore di alimentazione	Scheda di distribuzione dell'alimentazione: Connettore di alimentazione della scheda di controllo della ventola anteriore (FRONT FAN PWR)	F-Fan PWR F-Fan PWR

## Dopo aver terminato

1. Reinstallare tutte le ventole anteriori. Vedere ["Installazione di una ventola anteriore" a pagina 111](#).
2. Reinstallare il coperchio superiore anteriore. Vedere ["Installazione del coperchio superiore anteriore" a pagina 72](#).
3. Completare le operazioni di sostituzione dei componenti. Vedere ["Completamento delle operazioni di sostituzione dei componenti" a pagina 375](#).

## Installazione di una ventola anteriore

Seguire le istruzioni riportate in questa sezione per installare una ventola anteriore.

### Informazioni su questa attività

#### Attenzione:

- Leggere ["Linee guida per l'installazione" a pagina 45](#) ed ["Elenco di controllo per la sicurezza" a pagina 46](#) per assicurarsi di operare in sicurezza.
- Assicurarsi di sostituire una ventola difettosa con un'altra unità dello stesso tipo.
- Mettere in contatto l'involucro antistatico contenente il componente con qualsiasi superficie metallica non verniciata del server, quindi rimuoverlo dall'involucro e posizionarlo su una superficie antistatica.
- Spegner il server e le periferiche e scollegare i cavi di alimentazione e tutti i cavi esterni. Vedere ["Spegnimento del server" a pagina 54](#).
- Le seguenti figure mostrano la numerazione delle ventole anteriori:

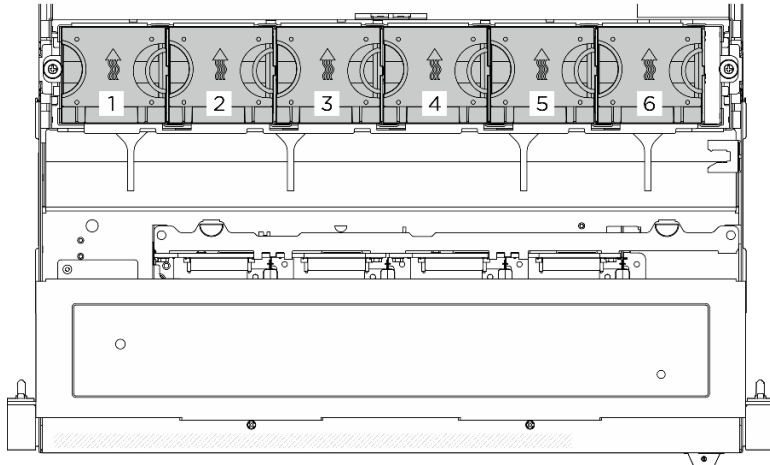


Figura 75. Numerazione delle ventole anteriori

### Procedura

- Passo 1. Verificare che l'etichetta della direzione del flusso d'aria sulla ventola sia rivolta verso il lato posteriore del server. Allineare quindi la ventola con il socket della ventola.
- Passo 2. Tenere premuto il fermo blu. Far scorrere quindi la ventola nel socket finché non si blocca in posizione.

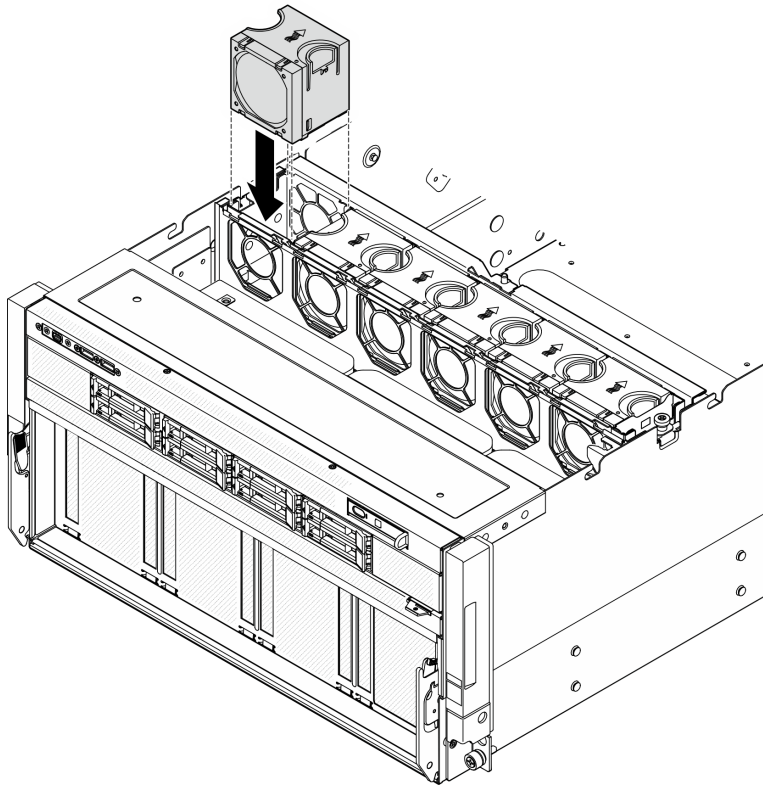


Figura 76. Installazione della ventola anteriore

## Dopo aver terminato

Completare la sostituzione dei componenti. Vedere ["Completamento delle operazioni di sostituzione dei componenti" a pagina 375](#).

## Rimozione di una ventola hot-swap posteriore

Seguire le istruzioni riportate in questa sezione per rimuovere una ventola hot-swap posteriore.

### Informazioni su questa attività

#### Attenzione:

- Leggere ["Linee guida per l'installazione" a pagina 45](#) ed ["Elenco di controllo per la sicurezza" a pagina 46](#) per assicurarsi di operare in sicurezza.
- Le seguenti figure mostrano la numerazione delle ventole posteriori:

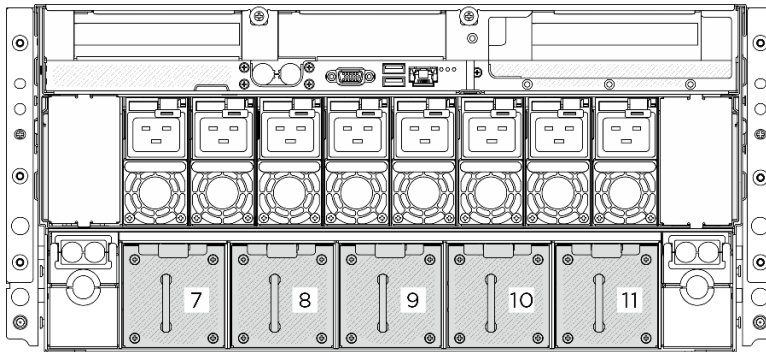


Figura 77. Numerazione delle ventole posteriori

### Procedura

- Passo 1. ① Tenere premuto il fermo arancione per rilasciare la ventola.
- Passo 2. ② Afferrare la ventola ed estrarla con cautela dal server.

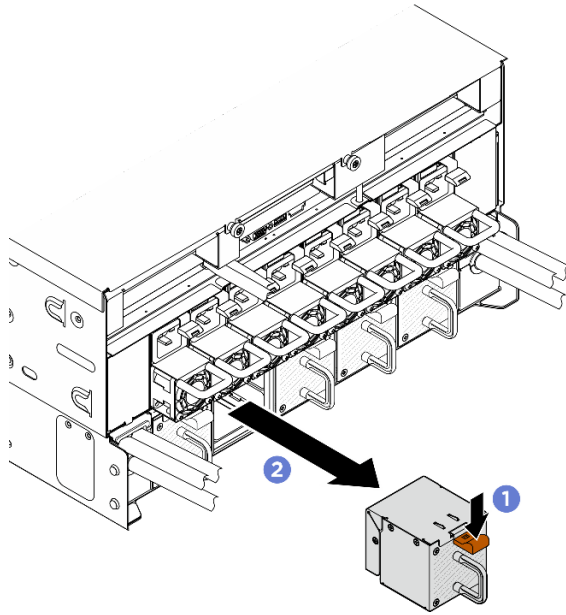


Figura 78. Rimozione della ventola posteriore

## Dopo aver terminato

1. Per installare un'unità sostitutiva. Vedere ["Installazione di una ventola hot-swap posteriore"](#) a pagina 114.
2. Completare le operazioni di sostituzione dei componenti. Vedere ["Completamento delle operazioni di sostituzione dei componenti"](#) a pagina 375.

## Installazione di una ventola hot-swap posteriore

Seguire le istruzioni riportate in questa sezione per installare una ventola hot-swap posteriore.

### Informazioni su questa attività

#### Attenzione:

- Leggere ["Linee guida per l'installazione"](#) a pagina 45 ed ["Elenco di controllo per la sicurezza"](#) a pagina 46 per assicurarsi di operare in sicurezza.
- Assicurarsi di sostituire una ventola difettosa con un'altra unità dello stesso tipo.
- Mettere in contatto l'involucro antistatico contenente il componente con qualsiasi superficie metallica non verniciata del server, quindi rimuoverlo dall'involucro e posizionarlo su una superficie antistatica.
- Le seguenti figure mostrano la numerazione delle ventole posteriori:

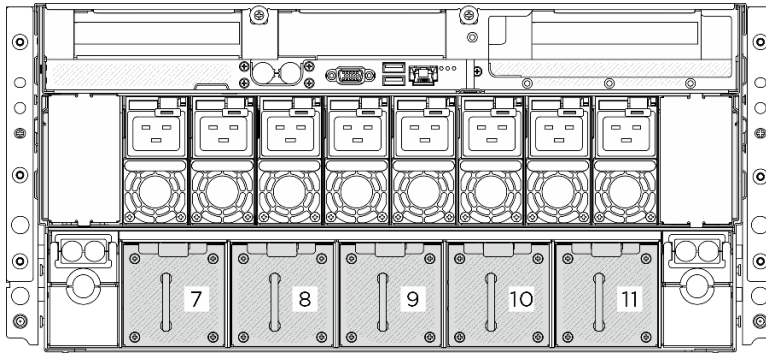


Figura 79. Numerazione delle ventole posteriori

## Procedura

- Passo 1. Verificare che l'etichetta della direzione del flusso d'aria sulla ventola sia rivolta verso l'alto. Allineare quindi la ventola con il socket della ventola.
- Passo 2. Tenere premuto il fermo arancione. Far scorrere quindi la ventola nel socket finché non si blocca in posizione.

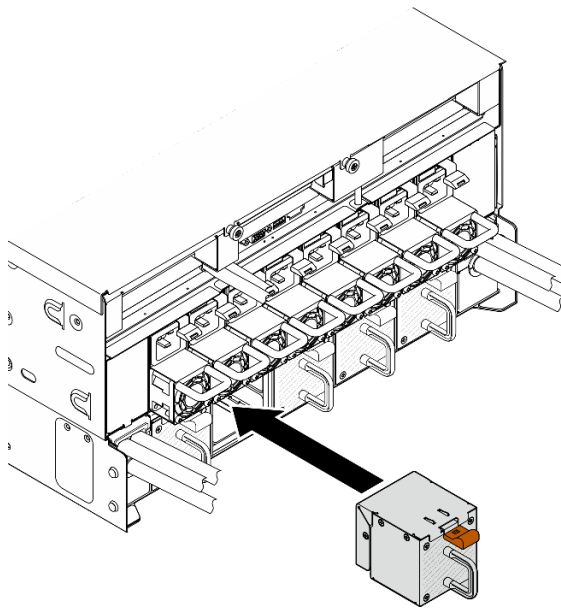


Figura 80. Installazione della ventola posteriore

## Dopo aver terminato

Se viene richiesto di restituire il componente o il dispositivo opzionale, seguire tutte le istruzioni di imballaggio e utilizzare i materiali di imballaggio per la spedizione forniti con il prodotto.

---

## Sostituzione dell'assieme della scheda di controllo della ventola (solo per tecnici qualificati)

Seguire le istruzioni riportate in questa sezione per rimuovere o installare un assieme della scheda di controllo della ventola.

**Importante:** Questa attività deve essere eseguita da tecnici qualificati certificati dall'assistenza Lenovo. Non tentare di rimuovere o installare la parte senza una formazione e una qualifica adeguate.

## Rimozione della scheda di controllo della ventola anteriore

Seguire le istruzioni riportate in questa sezione per rimuovere la scheda di controllo della ventola anteriore. La procedura deve essere eseguita da un tecnico qualificato.

### Informazioni su questa attività

#### Attenzione:


- Leggere "[Linee guida per l'installazione](#)" a pagina 45 ed "[Elenco di controllo per la sicurezza](#)" a pagina 46 per assicurarsi di operare in sicurezza.
- Spegner il server e le periferiche e scollegare i cavi di alimentazione e tutti i cavi esterni. Vedere "[Spegnimento del server](#)" a pagina 54.
- Se il server è installato in un rack, estrarre il server facendolo scorrere sulle guide di scorrimento del rack per accedere al coperchio superiore oppure rimuovere lo chassis dal rack. Vedere "[Rimozione del server dal rack](#)" a pagina 54.
- Per eseguire questa procedura sono necessarie due persone e un dispositivo di sollevamento in grado di supportare fino a 400 libbre (181 kg). Se non si dispone già di un dispositivo di sollevamento, Lenovo offre la Genie Lift GL-8 material lift che può essere acquistata in Data Center Solution Configurator: <https://dcsc.lenovo.com/#/configuration/cto/7D5YCTO1WW?hardwareType=lifttool>. Assicurarsi di includere il freno a pedale e la piattaforma di carico al momento dell'ordine Genie Lift GL-8 material lift.

### Procedura

Passo 1. Effettuare i preparativi per questa attività.

- a. Rimuovere il coperchio superiore anteriore. Vedere "[Rimozione del coperchio superiore anteriore](#)" a pagina 70.
- b. Rimuovere tutte le ventole anteriori. Vedere "[Rimozione di una ventola anteriore](#)" a pagina 105.
- c. Rimuovere l'alloggiamento della ventola. Vedere "[Rimozione dell'alloggiamento della ventola \(solo per tecnici qualificati\)](#)" a pagina 107.

Passo 2. Rimuovere l'alloggiamento della ventola interno.

- a.  Svitare le cinque viti che fissano l'alloggiamento della ventola interno all'alloggiamento della ventola esterno.

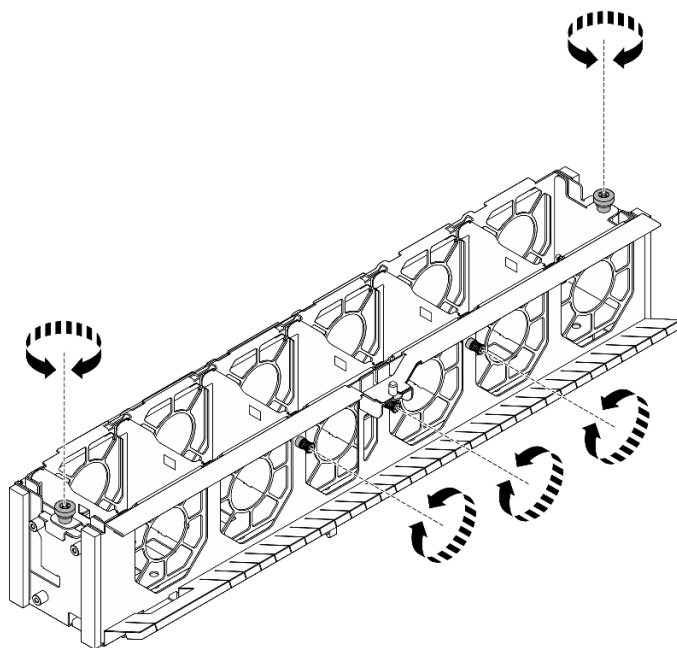


Figura 81. Separazione dell'alloggiamento della ventola interno

- b. **2** Afferrare l'alloggiamento della ventola interno e separarlo dall'alloggiamento della ventola esterno.

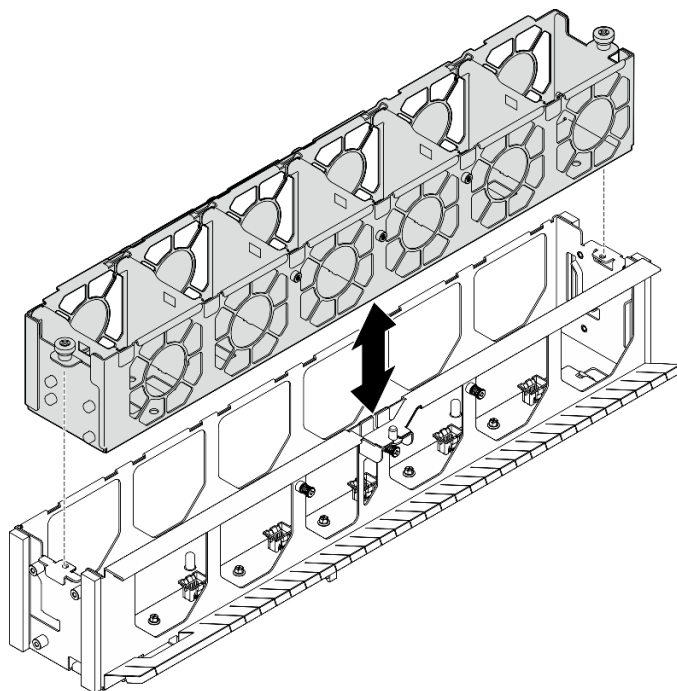


Figura 82. Rimozione dell'alloggiamento della ventola interno

Passo 3. Svitare le cinque viti per rimuovere la scheda di controllo della ventola anteriore dall'alloggiamento della ventola esterno.

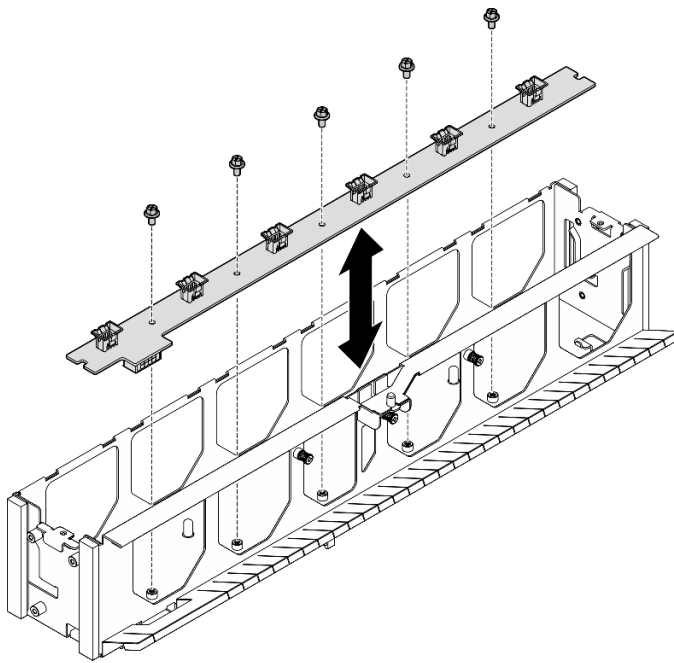


Figura 83. Rimozione della scheda di controllo della ventola anteriore

1. Installare un'unità sostitutiva. Vedere ["Installazione della scheda di controllo della ventola anteriore" a pagina 118.](#)
2. Se viene richiesto di restituire il componente o il dispositivo opzionale, seguire tutte le istruzioni di imballaggio e utilizzare i materiali di imballaggio per la spedizione forniti con il prodotto.

## Installazione della scheda di controllo della ventola anteriore

Seguire le istruzioni riportate in questa sezione per installare la scheda di controllo della ventola anteriore. La procedura deve essere eseguita da un tecnico qualificato.

### Informazioni su questa attività

#### Attenzione:

- Leggere ["Linee guida per l'installazione" a pagina 45](#) ed ["Elenco di controllo per la sicurezza" a pagina 46](#) per assicurarsi di operare in sicurezza.
- Mettere in contatto l'involucro antistatico contenente il componente con qualsiasi superficie metallica non verniciata del server, quindi rimuoverlo dall'involucro e posizionarlo su una superficie antistatica.

### Procedura

Passo 1. Allineare e abbassare la scheda di controllo della ventola anteriore nell'alloggiamento della ventola esterno. Serrare quindi le cinque viti M3 (PH1, 5 x M3, 0,9 newton metri, 8 pollici libbre) per fissare la scheda di controllo della ventola anteriore.



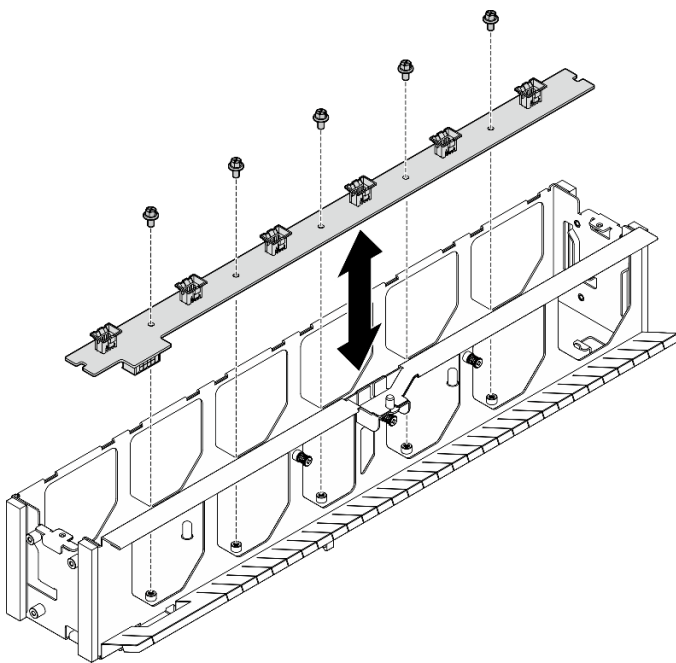


Figura 84. Installazione della scheda di controllo della ventola anteriore

Passo 2. Installare l'alloggiamento della ventola interno.

- a. 1 Abbassare l'alloggiamento della ventola interno nell'alloggiamento della ventola esterno. Verificare che i tre fori per viti sull'alloggiamento della ventola interno siano allineati ai fori per viti corrispondenti sull'alloggiamento della ventola esterno.

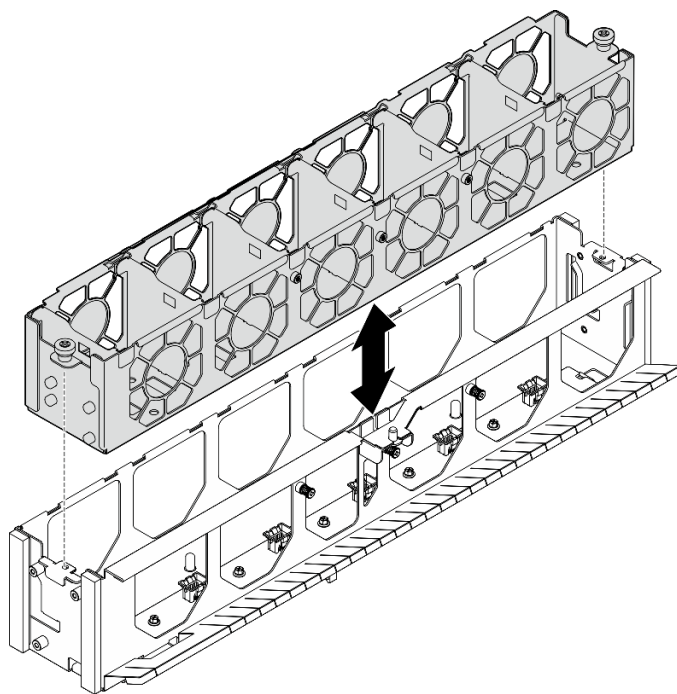


Figura 85. Installazione dell'alloggiamento della ventola interno

- b. 2 Serrare le cinque viti per fissare l'alloggiamento della ventola interno.

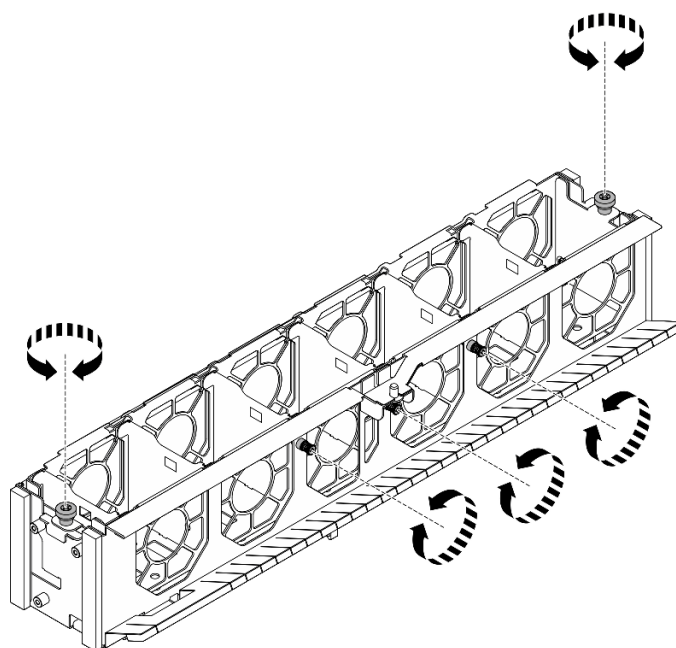


Figura 86. Fissaggio dell'alloggiamento della ventola interno

## Dopo aver terminato

1. Reinstallare l'alloggiamento della ventola. Vedere ["Installazione dell'alloggiamento della ventola \(solo per tecnici qualificati\)"](#) a pagina 109.
2. Reinstallare tutte le ventole anteriori. Vedere ["Installazione di una ventola anteriore"](#) a pagina 111.
3. Reinstallare il coperchio superiore anteriore. Vedere ["Installazione del coperchio superiore anteriore"](#) a pagina 72.
4. Completare le operazioni di sostituzione dei componenti. Vedere ["Completamento delle operazioni di sostituzione dei componenti"](#) a pagina 375.

## Rimozione di una scheda di controllo della ventola posteriore

Seguire le istruzioni riportate in questa sezione per rimuovere un modulo della scheda di controllo della ventola posteriore. La procedura deve essere eseguita da un tecnico qualificato.

### Informazioni su questa attività

#### Attenzione:

- Leggere ["Linee guida per l'installazione"](#) a pagina 45 ed ["Elenco di controllo per la sicurezza"](#) a pagina 46 per assicurarsi di operare in sicurezza.
- Spegnerne il server e le periferiche e scollegare i cavi di alimentazione e tutti i cavi esterni. Vedere ["Spegnimento del server"](#) a pagina 54.
- Se il server è installato in un rack, estrarre il server facendolo scorrere sulle guide di scorrimento del rack per accedere al coperchio superiore oppure rimuovere lo chassis dal rack. Vedere ["Rimozione del server dal rack"](#) a pagina 54.
- Per eseguire questa procedura sono necessarie due persone e un dispositivo di sollevamento in grado di supportare fino a 400 libbre (181 kg). Se non si dispone già di un dispositivo di sollevamento, Lenovo offre la Genie Lift GL-8 material lift che può essere acquistata in Data Center Solution Configurator: <https://>

[dcsc.lenovo.com/#/configuration/cto/7D5YCTO1WW?hardwareType=lifttool](https://dcsc.lenovo.com/#/configuration/cto/7D5YCTO1WW?hardwareType=lifttool). Assicurarsi di includere il freno a pedale e la piattaforma di carico al momento dell'ordine Genie Lift GL-8 material lift.

## Procedura

Passo 1. Effettuare i preparativi per questa attività.

- a. Rimuovere tutte le ventole posteriori. Vedere "[Rimozione di una ventola hot-swap posteriore](#)" a pagina 113.
- b. Rimuovere il coperchio superiore posteriore. Vedere "[Rimozione del coperchio superiore posteriore](#)" a pagina 73.
- c. Rimuovere il coperchio superiore anteriore. Vedere "[Rimozione del coperchio superiore anteriore](#)" a pagina 70.
- d. Rimuovere il complesso CPU. Vedere "[Rimozione del complesso CPU](#)" a pagina 87.
- e. Rimuovere il complesso di alimentazione. Vedere "[Rimozione del complesso di alimentazione](#)" a pagina 323.

Passo 2. Rimuovere la staffa di supporto dell'alloggiamento della ventola posteriore.

- a. ❶ Svitare le otto viti M3 che fissano la staffa di supporto dell'alloggiamento della ventola posteriore allo chassis.
- b. ❷ Svitare le quattro viti M3 che fissano la staffa di supporto dell'alloggiamento della ventola posteriore all'alloggiamento della ventola.
- c. ❸ Afferrare la staffa di supporto dell'alloggiamento della ventola posteriore per sollevarla dall'alloggiamento della ventola.

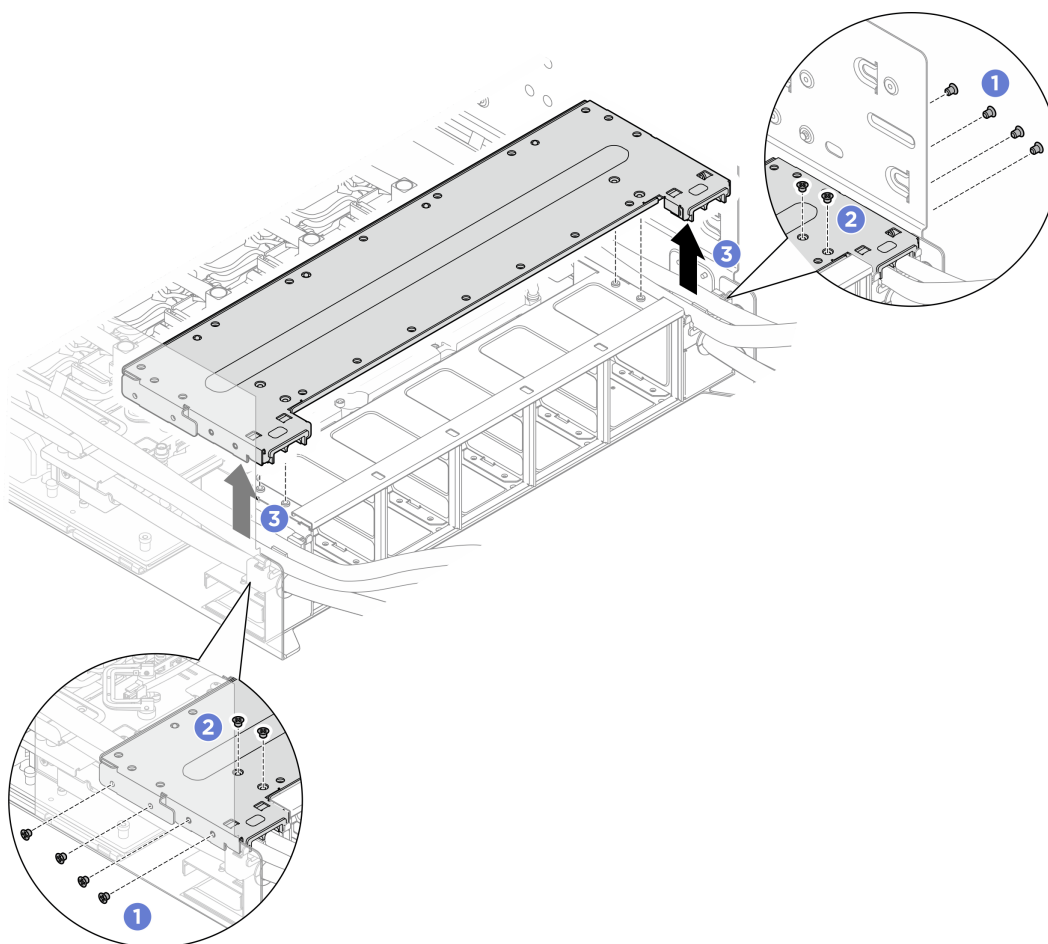


Figura 87. Rimozione della staffa di supporto dell'alloggiamento della ventola posteriore

Passo 3. Scollegare il cavo dalla scheda di controllo della ventola posteriore.

Passo 4. Rimuovere la scheda di controllo della ventola posteriore.

- a. 1 Svitare le cinque viti M3 che fissano la scheda di controllo della ventola posteriore alla staffa.
- b. 2 Afferrare la scheda di controllo della ventola posteriore ed estrarla dallo chassis.

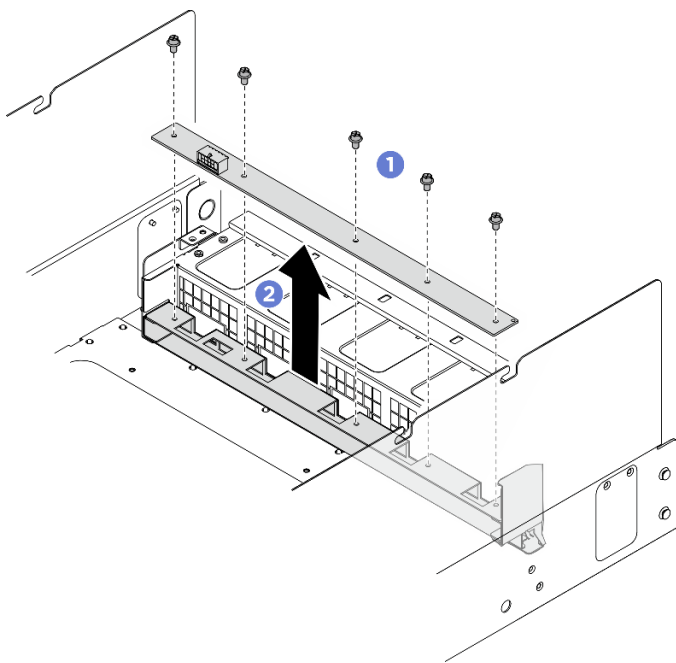


Figura 88. Rimozione della scheda di controllo della ventola posteriore

## Dopo aver terminato

1. Installare un'unità sostitutiva. Vedere ["Installazione di una scheda di controllo della ventola posteriore" a pagina 123](#).
2. Se viene richiesto di restituire il componente o il dispositivo opzionale, seguire tutte le istruzioni di imballaggio e utilizzare i materiali di imballaggio per la spedizione forniti con il prodotto.

## Installazione di una scheda di controllo della ventola posteriore

Seguire le istruzioni riportate in questa sezione per installare un modulo della scheda di controllo della ventola posteriore. La procedura deve essere eseguita da un tecnico qualificato.

### Informazioni su questa attività

#### Attenzione:

- Leggere ["Linee guida per l'installazione" a pagina 45](#) ed ["Elenco di controllo per la sicurezza" a pagina 46](#) per assicurarsi di operare in sicurezza.
- Mettere in contatto l'involucro antistatico contenente il componente con qualsiasi superficie metallica non verniciata del server, quindi rimuoverlo dall'involucro e posizionarlo su una superficie antistatica.

### Procedura

Passo 1. Installare la scheda di controllo della ventola posteriore.

- a. ① Allineare la scheda di controllo della ventola posteriore a fori per viti. Abbassare quindi la scheda di controllo della ventola posteriore sulla staffa.
- b. ② Serrare le cinque viti M3 (PH1, 5 x M3, 0,9 newton metri, 8 pollici libbre) per fissare la scheda di controllo della ventola posteriore.

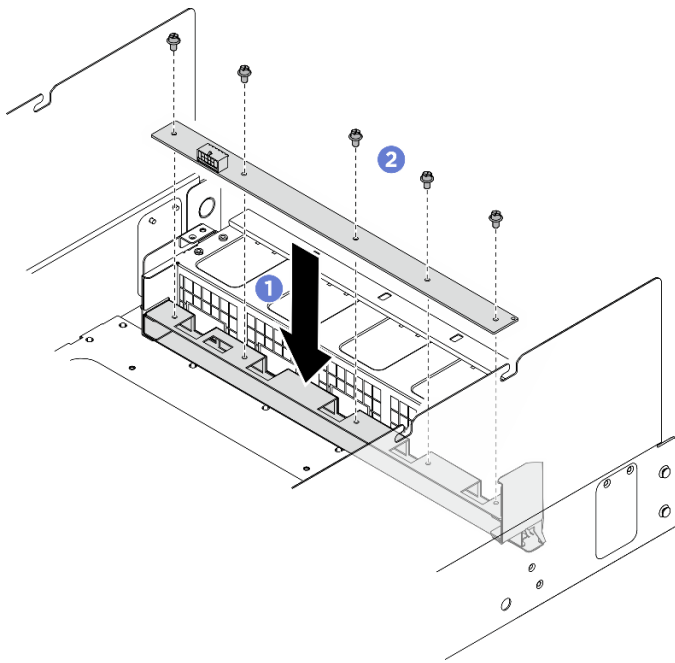


Figura 89. Installazione della scheda di controllo della ventola posteriore

Passo 2. Collegare il cavo alla scheda di controllo della ventola posteriore. Vedere ["Instradamento dei cavi della scheda di controllo della ventola" a pagina 387](#).

Passo 3. Se necessario, applicare le etichette su entrambe le estremità del cavo di alimentazione.

- a. ① Applicare la parte bianca dell'etichetta a un'estremità del cavo.
- b. ② Avvolgere l'etichetta intorno al cavo e attaccarla alla parte bianca.
- c. Ripetere l'operazione per applicare l'altra etichetta all'estremità opposta del cavo.

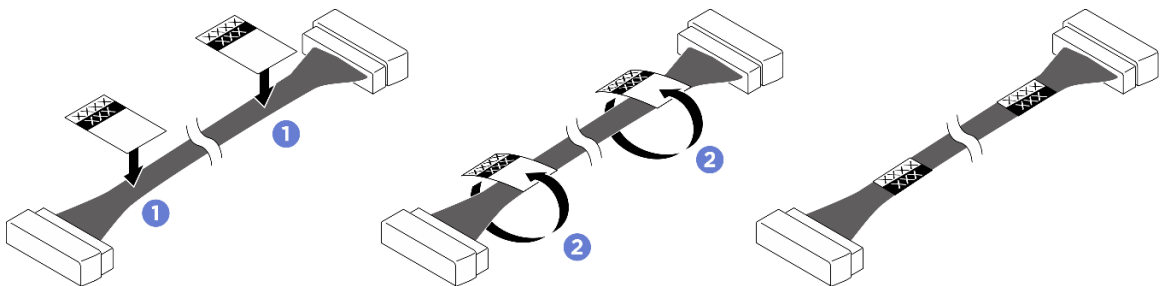


Figura 90. Applicazione dell'etichetta

**Nota:** Vedere la tabella riportata di seguito per identificare le etichette corrispondenti per il cavo.

Da	A	Etichetta
Scheda di controllo della ventola posteriore: Connettore di alimentazione	Scheda di distribuzione dell'alimentazione: Connettore di alimentazione della scheda di controllo della ventola anteriore (REAR FAN PWR2)	R-Fan PWR R-Fan PWR2

Passo 4. Installare la staffa di supporto dell'alloggiamento della ventola posteriore.

- a. ❶ Allineare la staffa di supporto dell'alloggiamento della ventola posteriore ai fori per viti corrispondenti. Installare quindi la staffa di supporto dell'alloggiamento della ventola posteriore sulla parte superiore del supporto del tubo B/C come illustrato.
- b. ❷ Serrare le quattro viti M3 (PH2, 4 x M3, 0,5 newton metri, 4,3 pollici libbre) per fissare la staffa di supporto dell'alloggiamento della ventola posteriore all'alloggiamento della ventola.
- c. ❸ Serrare le otto viti M3 (PH2, 8 x M3, 0,5 newton metri, 4,3 pollici libbre) per fissare la staffa di supporto dell'alloggiamento della ventola posteriore allo chassis.

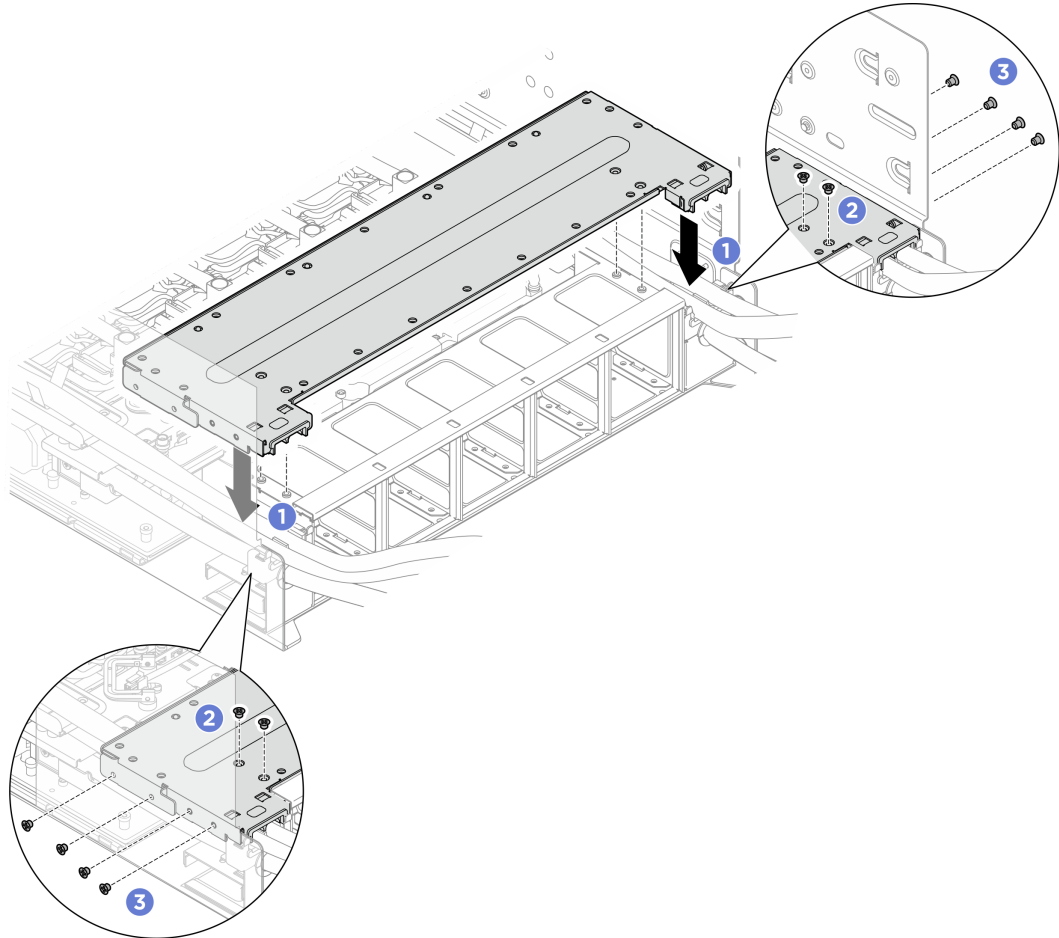


Figura 91. Installazione della staffa di supporto dell'alloggiamento della ventola posteriore

## Dopo aver terminato

1. Reinstallare il complesso di alimentazione. Vedere ["Installazione del complesso di alimentazione"](#) a pagina 324.
2. Reinstallare il complesso CPU. Vedere ["Installazione del complesso CPU"](#) a pagina 88.
3. Reinstallare il coperchio superiore posteriore. Vedere ["Installazione del coperchio superiore posteriore"](#) a pagina 75.
4. Reinstallare il coperchio superiore anteriore. Vedere ["Installazione del coperchio superiore anteriore"](#) a pagina 72.
5. Reinstallare tutte le ventole posteriori. Vedere ["Installazione di una ventola hot-swap posteriore"](#) a pagina 114.

6. Completare le operazioni di sostituzione dei componenti. Vedere ["Completamento delle operazioni di sostituzione dei componenti" a pagina 375.](#)

---

## Sostituzione del modulo I/O anteriore (solo per tecnici qualificati)

Seguire le istruzioni riportate in questa sezione per rimuovere e installare il modulo I/O anteriore.

**Importante:** Questa attività deve essere eseguita da tecnici qualificati certificati dall'assistenza Lenovo. Non tentare di rimuovere o installare la parte senza una formazione e una qualifica adeguate.

### Rimozione del modulo I/O anteriore

Seguire le istruzioni riportate in questa sezione per rimuovere il modulo I/O anteriore. La procedura deve essere eseguita da un tecnico qualificato.

#### Informazioni su questa attività

##### Attenzione:

- Leggere ["Linee guida per l'installazione" a pagina 45](#) ed ["Elenco di controllo per la sicurezza" a pagina 46](#) per assicurarsi di operare in sicurezza.
- Spegnerne il server e le periferiche e scollegare i cavi di alimentazione e tutti i cavi esterni. Vedere ["Spegnimento del server" a pagina 54.](#)
- Se il server è installato in un rack, estrarre il server facendolo scorrere sulle guide di scorrimento del rack per accedere al coperchio superiore oppure rimuovere lo chassis dal rack. Vedere ["Rimozione del server dal rack" a pagina 54.](#)
- Per eseguire questa procedura sono necessarie due persone e un dispositivo di sollevamento in grado di supportare fino a 400 libbre (181 kg). Se non si dispone già di un dispositivo di sollevamento, Lenovo offre la Genie Lift GL-8 material lift che può essere acquistata in Data Center Solution Configurator: <https://dcsc.lenovo.com/#/configuration/cto/7D5YCTO1WW?hardwareType=lifttool>. Assicurarsi di includere il freno a pedale e la piattaforma di carico al momento dell'ordine Genie Lift GL-8 material lift.

**Nota:** Assicurarsi di disporre di un cacciavite esagonale da 5 mm per sostituire correttamente il componente:

#### Procedura

Passo 1. Effettuare i preparativi per questa attività.

- a. Rimuovere il coperchio superiore anteriore. Vedere ["Rimozione del coperchio superiore anteriore" a pagina 70.](#)
- b. Rimuovere l'alloggiamento della ventola. Vedere ["Rimozione dell'alloggiamento della ventola \(solo per tecnici qualificati\)" a pagina 107.](#)

Passo 2. Rimuovere il modulo I/O anteriore.

- a. ① Rimuovere le due viti esterne sul modulo I/O anteriore.
- b. ② Rimuovere la vite interna sul modulo I/O anteriore.
- c. ③ Far scorrere il modulo I/O anteriore verso il retro.



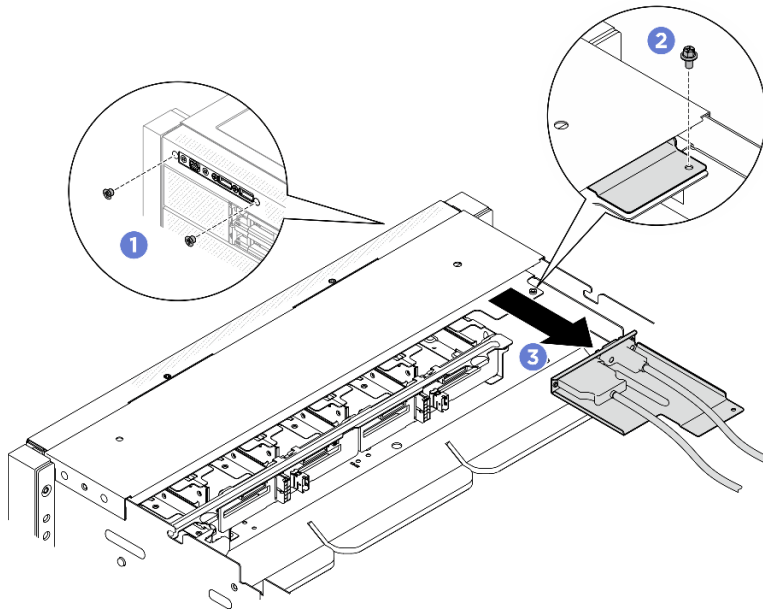


Figura 92. Rimozione del modulo I/O anteriore

Passo 3. Rimuovere i seguenti cavi del modulo I/O anteriore.

- Svitare i due dadi esagonali (1) per rimuovere installare il cavo Mini DisplayPort dalla staffa I/O anteriore.
- Svitare le due viti (2) per rimuovere il cavo USB dalla staffa I/O anteriore.

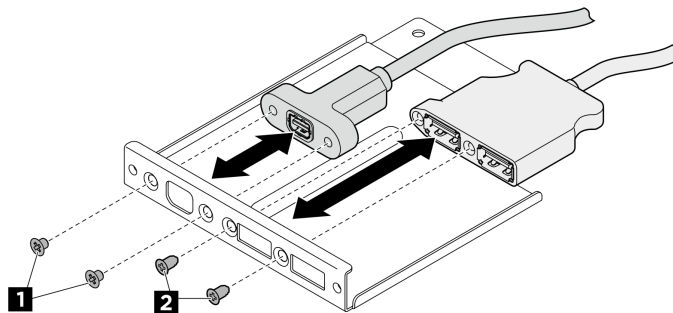


Figura 93. Rimozione dei cavi del modulo I/O anteriore

### Dopo aver terminato

1. Installare un'unità sostitutiva. Vedere ["Installazione del modulo I/O anteriore" a pagina 127](#).
2. Se viene richiesto di restituire il componente o il dispositivo opzionale, seguire tutte le istruzioni di imballaggio e utilizzare i materiali di imballaggio per la spedizione forniti con il prodotto.

### Installazione del modulo I/O anteriore

Seguire le istruzioni riportate in questa sezione per installare il modulo I/O anteriore. La procedura deve essere eseguita da un tecnico qualificato.

### Informazioni su questa attività

**Attenzione:**

- Leggere "Linee guida per l'installazione" a pagina 45 ed "Elenco di controllo per la sicurezza" a pagina 46 per assicurarsi di operare in sicurezza.
- Mettere in contatto l'involucro antistatico contenente il componente con qualsiasi superficie metallica non verniciata del server, quindi rimuoverlo dall'involucro e posizionarlo su una superficie antistatica.

**Nota:** Assicurarsi di disporre di un cacciavite esagonale da 5 mm per sostituire correttamente il componente:

## Procedura

Passo 1. Installare i seguenti cavi del modulo I/O anteriore.

- Stringere i due dadi esagonali (1) per installare il cavo Mini DisplayPort alla staffa I/O anteriore.
- Serrare le due viti (2) per installare il cavo USB sulla staffa di I/O anteriore.

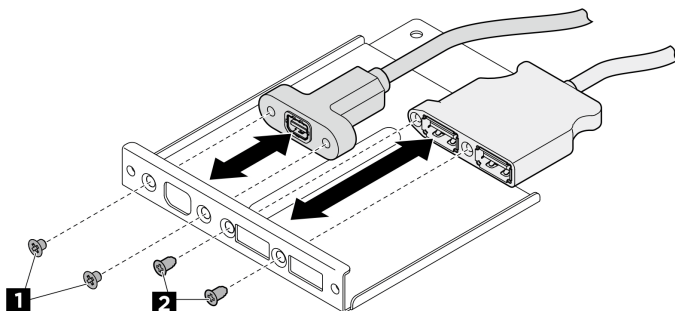


Figura 94. Installazione dei cavi del modulo I/O anteriore

Passo 2. Installare il modulo I/O anteriore.

- 1 Inserire il modulo I/O anteriore nello slot del modulo I/O anteriore.
- 2 Serrare la vite interna per fissare il modulo I/O anteriore.
- 3 Serrare le due viti esterne per fissare il modulo I/O anteriore.

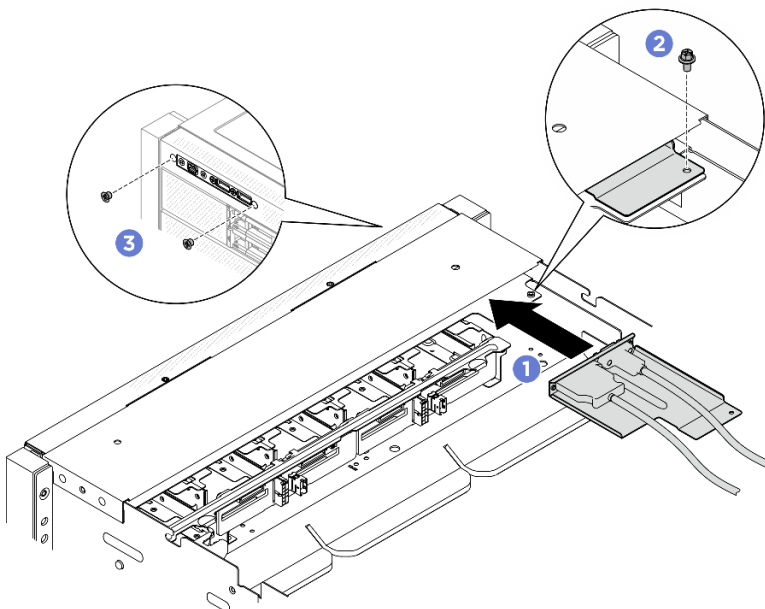


Figura 95. Installazione del modulo I/O anteriore

Passo 3. Se necessario, applicare le etichette su entrambe le estremità dei cavi.

- a. 1 Applicare la parte bianca dell'etichetta a un'estremità del cavo.
- b. 2 Avvolgere l'etichetta intorno al cavo e attaccarla alla parte bianca.
- c. Ripetere l'operazione per applicare l'altra etichetta all'estremità opposta del cavo.

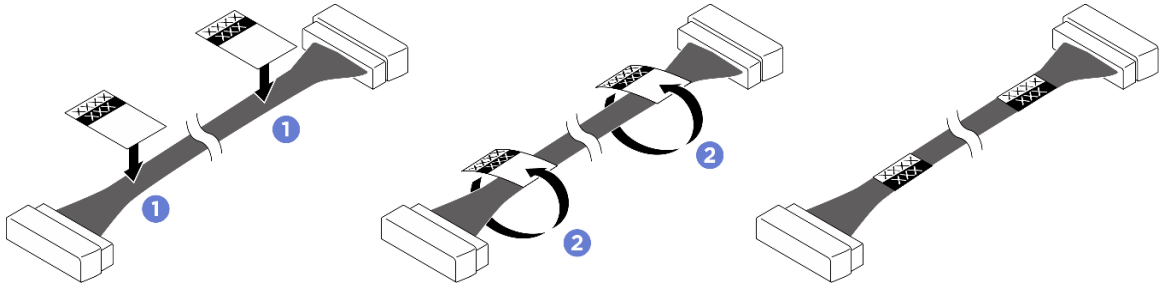


Figura 96. Applicazione dell'etichetta

**Nota:** Vedere la tabella riportata di seguito per identificare le etichette corrispondenti per il cavo.

Da	A	Etichetta
Modulo I/O anteriore: Cavo Mini DisplayPort/USB	Assieme della scheda di sistema: connettore USB anteriore/Mini DisplayPort (FRONT IO1)	DP/USB FRONT IO1

## Dopo aver terminato

1. Reinstallare l'alloggiamento della ventola. Vedere "[Installazione dell'alloggiamento della ventola \(solo per tecnici qualificati\)](#)" a pagina 109.
2. Reinstallare il coperchio superiore anteriore. Vedere "[Installazione del coperchio superiore anteriore](#)" a pagina 72.
3. Completare le operazioni di sostituzione dei componenti. Vedere "[Completamento delle operazioni di sostituzione dei componenti](#)" a pagina 375.

---

## Sostituzione della scheda di base GPU (solo per tecnici qualificati)

Seguire le istruzioni riportate in questa sezione per rimuovere o installare la scheda di base GPU.

**Importante:** Questa attività deve essere eseguita da tecnici qualificati certificati dall'assistenza Lenovo. Non tentare di rimuovere o installare la parte senza una formazione e una qualifica adeguate.

### Rimozione della scheda di base GPU H100/H200

Seguire le istruzioni riportate in questa sezione per rimuovere la scheda di base GPU H100/H200. La procedura deve essere eseguita da un tecnico qualificato.

## Informazioni su questa attività

### Attenzione:

- Leggere "[Linee guida per l'installazione](#)" a pagina 45 ed "[Elenco di controllo per la sicurezza](#)" a pagina 46 per assicurarsi di operare in sicurezza.

- Spegner il server e le periferiche e scollegare i cavi di alimentazione e tutti i cavi esterni. Vedere "Spegnimento del server" a pagina 54.
- Se il server è installato in un rack, rimuovere il server dal rack. Vedere "Rimozione del server dal rack" a pagina 54.
- Per eseguire questa procedura sono necessarie due persone e un dispositivo di sollevamento in grado di supportare fino a 400 libbre (181 kg). Se non si dispone già di un dispositivo di sollevamento, Lenovo offre la Genie Lift GL-8 material lift che può essere acquistata in Data Center Solution Configurator: <https://dcsc.lenovo.com/#/configuration/cto/7D5YCTO1WW?hardwareType=lifttool>. Assicurarsi di includere il freno a pedale e la piattaforma di carico al momento dell'ordine Genie Lift GL-8 material lift.

**Nota:** Assicurarsi di disporre degli strumenti necessari elencati di seguito per sostituire correttamente il componente:

- Cacciavite a testa Torx T10
- Cacciavite a testa Torx T15
- Cacciavite a testa Phillips #1
- Cacciavite a testa Phillips #2
- Cacciavite a testa piatta
- Panno imbevuto di alcol
- 2 kit PCM H100/H200
- 2 kit tampone di mastice per circuito principale dell'acqua SR780a V3
- Kit di manutenzione per circuito principale dell'acqua SR780a V3
- Kit PCM NVSwitch
- Kit tampone di mastice NVSwitch
- Maniglie della scheda di base della GPU

**Nota:** Assicurarsi di disporre degli strumenti necessari elencati di seguito per sostituire correttamente il componente:

- Cacciavite dinamometrico che può essere impostato su 0,6 newton metri, 5,3 pollici

La figura seguente mostra la numerazione GPU e la numerazione di slot corrispondente in XCC.

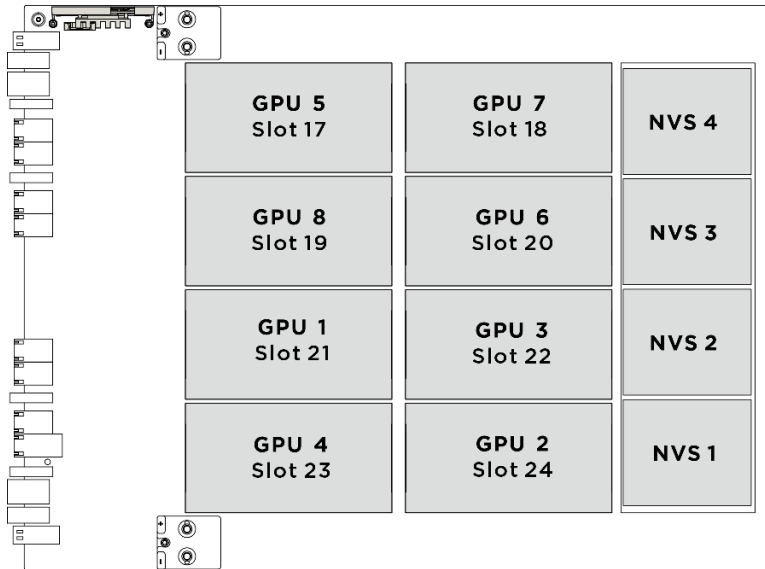


Figura 97. Numerazione GPU

## Procedura

Passo 1. Effettuare i preparativi per questa attività.

- a. Rimuovere il coperchio superiore anteriore. Vedere ["Rimozione del coperchio superiore anteriore" a pagina 70](#).
- b. Rimuovere il coperchio superiore posteriore. Vedere ["Rimozione del coperchio superiore posteriore" a pagina 73](#).
- c. Rimuovere l'alloggiamento della ventola. Vedere ["Rimozione dell'alloggiamento della ventola \(solo per tecnici qualificati\)" a pagina 107](#).
- d. Rimuovere il complesso CPU. Vedere ["Rimozione del complesso CPU" a pagina 87](#).
- e. Rimuovere il complesso di alimentazione. Vedere ["Rimozione del complesso di alimentazione" a pagina 323](#).
- f. Scollegare i cavi dalla scheda di base GPU.
- g. Scollegare e rimuovere i cavi instradati attraverso il complesso GPU, se necessario. Prima di procedere, stilare un elenco dei cavi e annotare i connettori a cui ciascuno di essi è collegato. Fare riferimento a [Capitolo 6 "Instradamento dei cavi interni" a pagina 377](#).
- h. Rimuovere il modulo piastra a freddo della GPU H100/H200 posteriore. Vedere ["Rimozione del modulo piastra a freddo della GPU H100/H200 posteriore" a pagina 202](#).
- i. Rimuovere il modulo piastra a freddo della GPU H100/H200 anteriore. Vedere ["Rimozione del modulo piastra a freddo della GPU H100/H200 anteriore" a pagina 178](#).
- j. Rimuovere il modulo piastra a freddo NVSwitch. Vedere ["Rimozione del modulo piastra a freddo NVSwitch" a pagina 160](#).

Passo 2. Sganciare lo shuttle dello switch PCIe dallo chassis.

- a. ① Premere i due fermi di rilascio blu.
- b. ② Ruotare le due leve di rilascio finché non sono perpendicolari allo shuttle dello switch PCIe.
- c. ③ Tirare in avanti lo shuttle dello switch PCIe finché non si arresta.

**Nota:** Spingere le due leve di rilascio all'indietro finché non si bloccano in posizione dopo aver estratto lo shuttle dello switch PCIe per evitare danni.

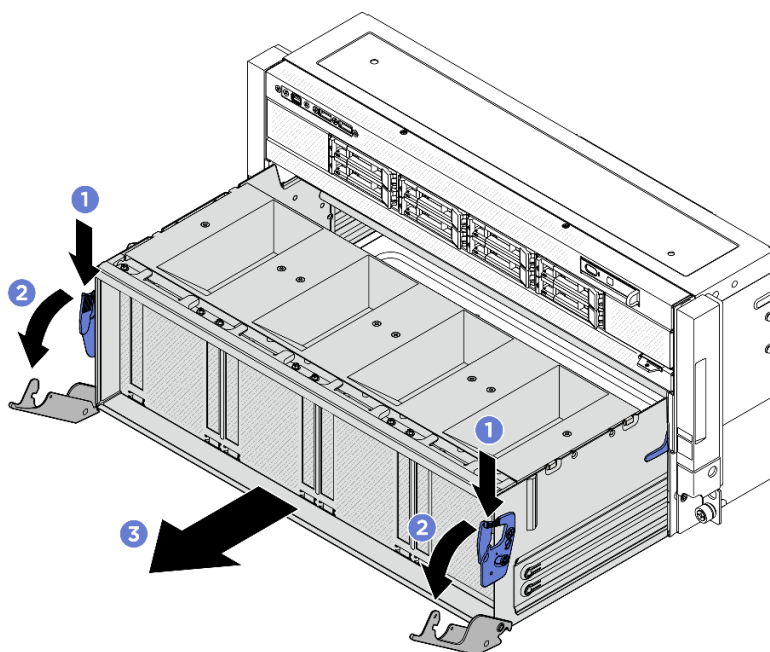


Figura 98. Rimozione dello shuttle dello switch PCIe in posizione di blocco

Passo 3. Svitare le due viti M3 per rimuovere la staffa di protezione del connettore GPU.

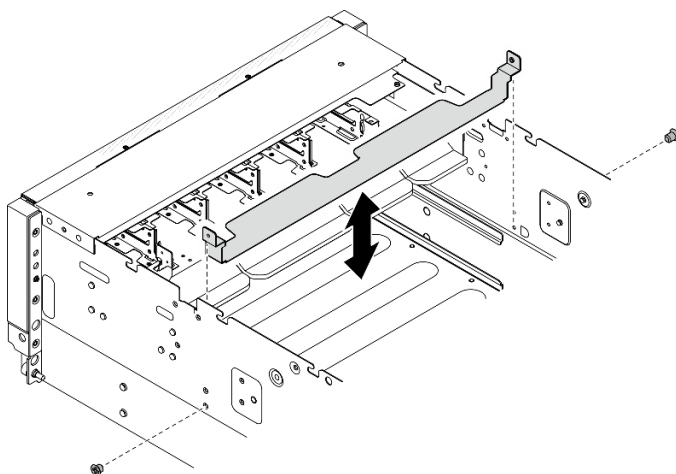


Figura 99. Rimozione della staffa di protezione del connettore GPU

Passo 4. Svitare le diciassette viti prigioniere Torx T15 sulla scheda base della GPU.

**Nota:** Allentare o stringere le viti con un cacciavite dinamometrico, impostato sulla coppia di serraggio corretta. Come riferimento, tenere presente che la coppia richiesta per le viti da allentare o stringere completamente è 0,6 newton metri (5,3 pollici libbre).

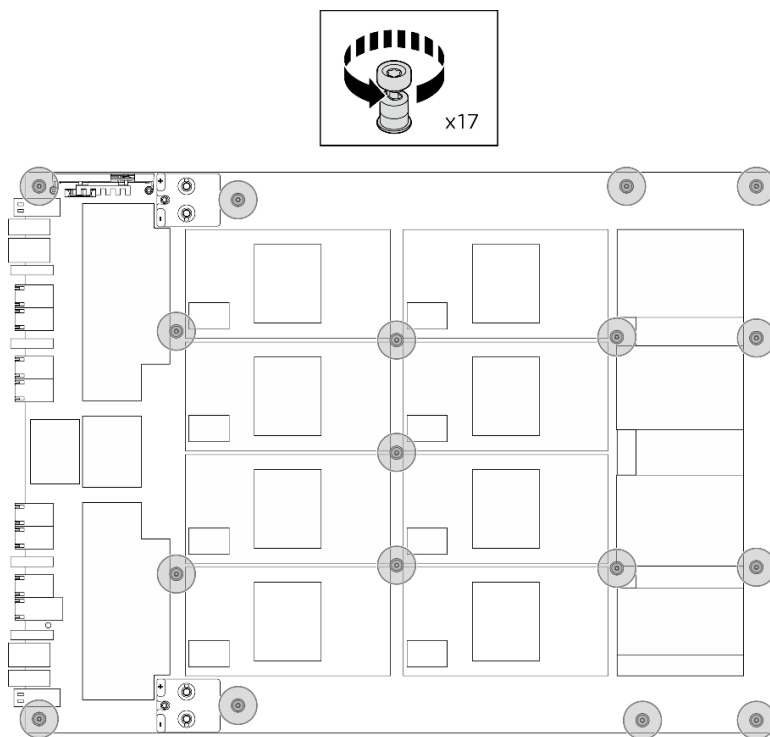


Figura 100. Rimozione delle viti

Passo 5. Rimuovere il complesso GPU.

- a. 1 Premere il pulsante sul lato della maniglia.
- b. 2 Regolare la maniglia per creare spazio per il cacciavite.

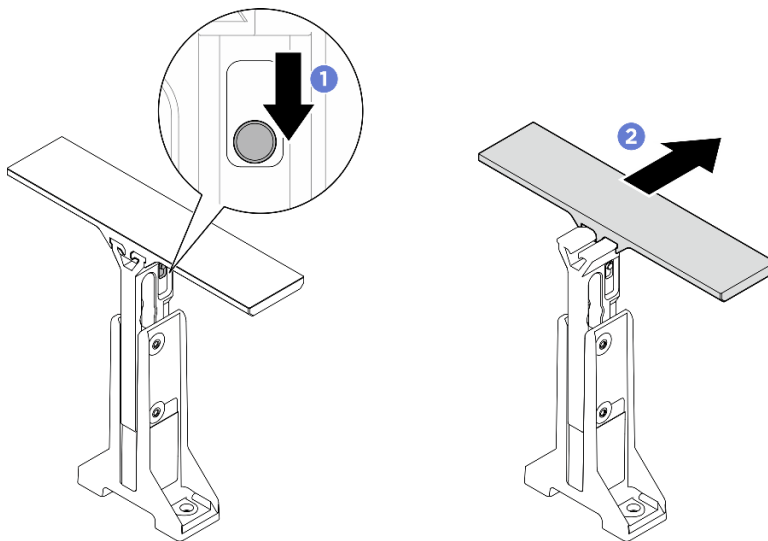


Figura 101. Regolazione della maniglia

- c. 3 Allineare le maniglie ai fori per viti e abbassarle sulla scheda di base della GPU. Serrare quindi le cinque viti M3 (5 x M3, 0,5 newton metri, 4,3 pollici libbre) per fissare le maniglie alla scheda di base della GPU.

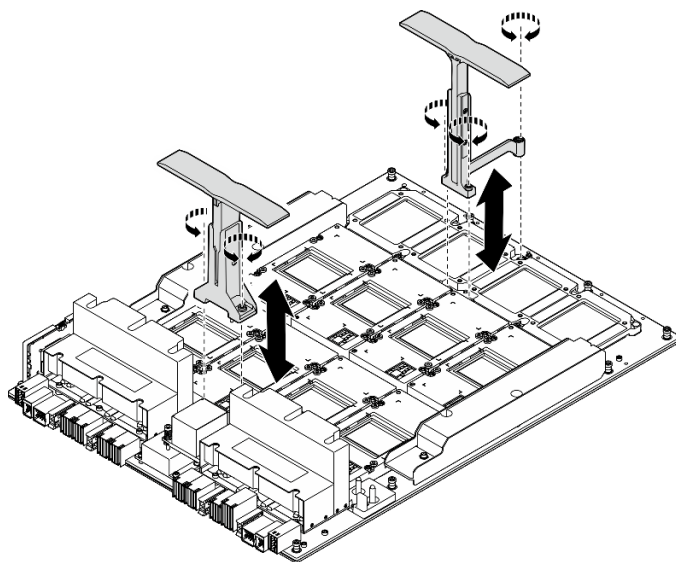


Figura 102. Installazione delle maniglie

- d. 4 Afferrare le due maniglie (1) ed estrarre il complesso GPU dallo chassis.

**Attenzione:** Assicurarsi che il complesso GPU sia sollevato tramite le due maniglie da due persone posizionate su entrambi i lati (1).

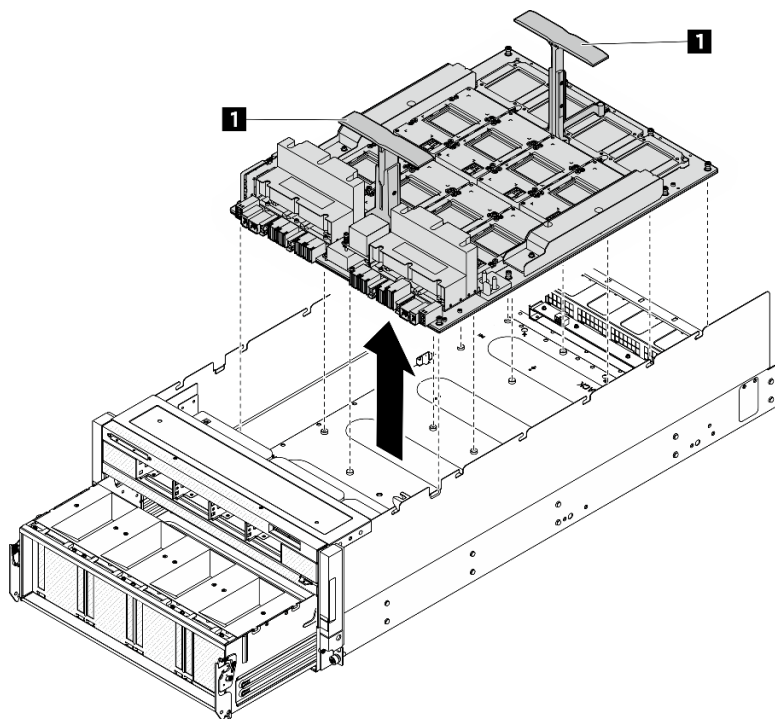


Figura 103. Rimozione del complesso GPU

Passo 6. Posizionare con cautela il complesso GPU su una superficie protettiva piana e statica. Svitare quindi le cinque viti M3 che fissano le maniglie alla scheda di base. Sollevare le maniglie per rimuoverle dalla scheda di base.



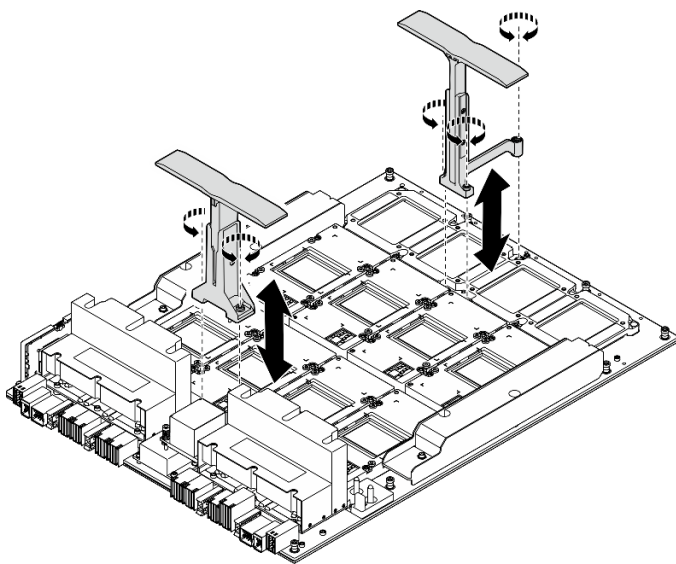


Figura 104. Rimozione delle maniglie

Passo 7. Rimuovere le GPU dalla scheda di base della GPU.

- a. Posizionare con cautela il complesso GPU su una superficie protettiva piana e statica.
- b. ①②③④ Rimuovere le quattro viti Torx T15 nella sequenza mostrata nella figura seguente.

**Nota:** Allentare le viti con un cacciavite dinamometrico, impostato sulla coppia di serraggio corretta. Come riferimento, la coppia richiesta per allentare completamente le viti è 0,6 newton metri (5,3 pollici libbre).

- c. ⑤ Rimuovere con attenzione la GPU dalla scheda di base della GPU.

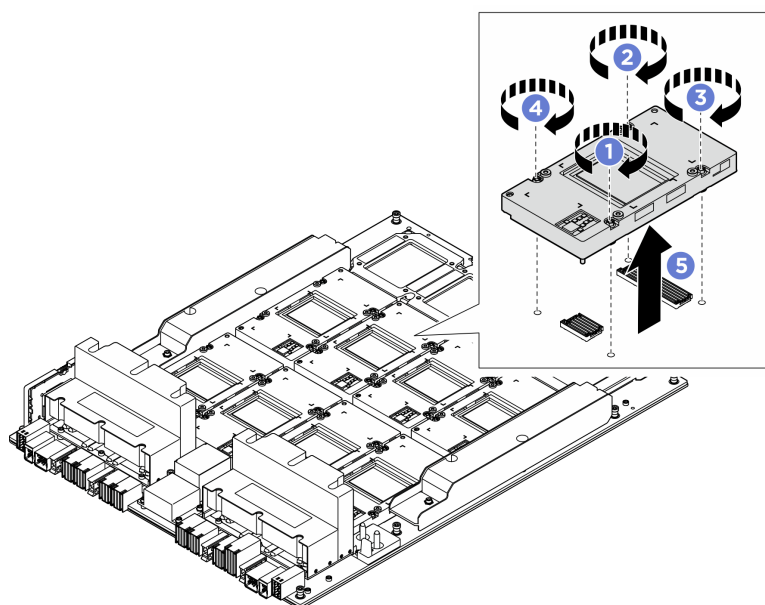


Figura 105. Rimozione della GPU

- d. Ripetere l'operazione per rimuovere tutte le GPU.

## Dopo aver terminato

1. Installare un'unità sostitutiva. Vedere "[Installazione della scheda di base GPU H100/H200](#)" a pagina 136.
2. Se viene richiesto di restituire il componente o il dispositivo opzionale, seguire tutte le istruzioni di imballaggio e utilizzare i materiali di imballaggio per la spedizione forniti con il prodotto.

## Installazione della scheda di base GPU H100/H200

Seguire le istruzioni riportate in questa sezione per installare la scheda di base GPU H100/H200. La procedura deve essere eseguita da un tecnico qualificato.

### Informazioni su questa attività

#### Attenzione:

- Leggere "[Linee guida per l'installazione](#)" a pagina 45 ed "[Elenco di controllo per la sicurezza](#)" a pagina 46 per assicurarsi di operare in sicurezza.
- Mettere in contatto l'involucro antistatico contenente il componente con qualsiasi superficie metallica non verniciata del server, quindi rimuoverlo dall'involucro e posizionarlo su una superficie antistatica.
- Assicurarsi di controllare i connettori e i socket sulla GPU e sulla scheda di base della GPU. Non utilizzare la GPU o la scheda di base della GPU se i connettori sono danneggiati o mancanti oppure se sono presenti detriti nei socket. Sostituire la GPU o la scheda di base della GPU con una nuova prima di continuare la procedura di installazione.

**Nota:** Assicurarsi di disporre degli strumenti necessari elencati di seguito per sostituire correttamente il componente:

- Cacciavite a testa Torx T10
- Cacciavite a testa Torx T15
- Cacciavite a testa Phillips #1
- Cacciavite a testa Phillips #2
- Cacciavite a testa piatta
- Panno imbevuto di alcol
- 2 kit PCM H100/H200
- 2 kit tampone di mastice per circuito principale dell'acqua SR780a V3
- Kit di manutenzione per circuito principale dell'acqua SR780a V3
- Kit PCM NVSwitch
- Kit tampone di mastice NVSwitch
- Maniglie della scheda di base della GPU

**Nota:** Assicurarsi di disporre degli strumenti necessari elencati di seguito per sostituire correttamente il componente:

- Cacciavite dinamometrico che può essere impostato su 0,6 newton metri, 5,3 pollici

**Download di firmware e driver:** potrebbe essere necessario aggiornare il firmware o il driver dopo la sostituzione di un componente.

- Visitare il sito <https://datacentersupport.lenovo.com/tw/en/products/servers/thinksystem/sr780av3/7dj5/downloads/driver-list/> per visualizzare gli aggiornamenti più recenti di firmware e driver per il server in uso.
- Per ulteriori informazioni sugli strumenti di aggiornamento del firmware, vedere "[Aggiornamento del firmware](#)" a pagina 415.

La figura seguente mostra la numerazione GPU e la numerazione di slot corrispondente in XCC.

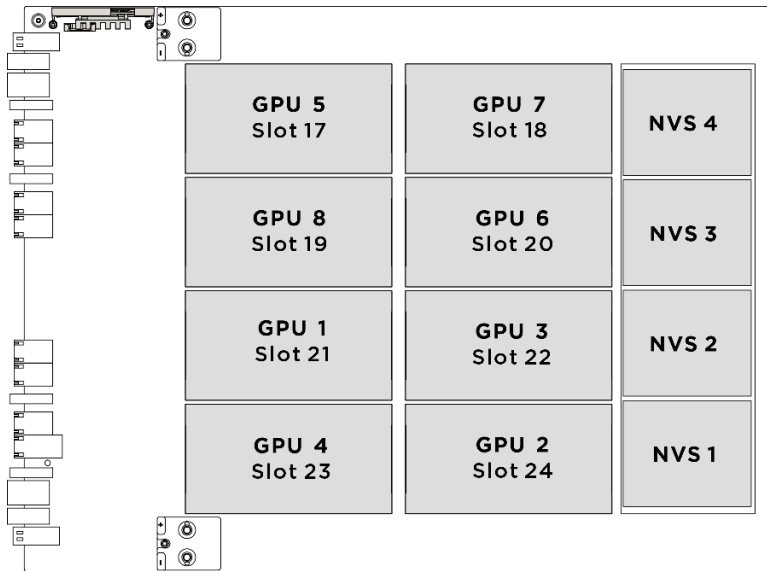


Figura 106. Numerazione GPU

## Procedura

Passo 1. (Facoltativo) Rimuovere la nuova scheda di base della GPU dalla confezione.

- a. 1 Estendere le due maniglie su entrambi i lati della scheda di base della GPU.
- b. 2 Afferrare le due maniglie e rimuovere la scheda di base della GPU dalla confezione.

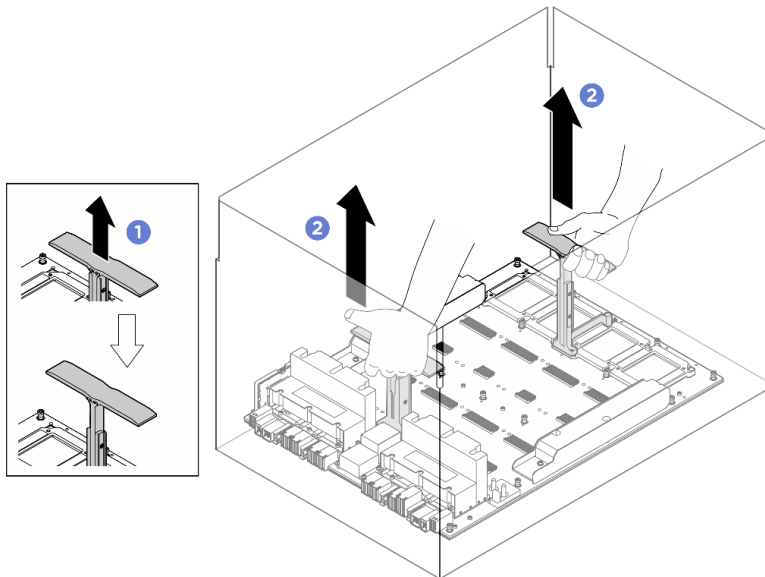


Figura 107. Rimozione della scheda di base della GPU dalla confezione

Passo 2. Installare le GPU sulla scheda di base della GPU.

- a. Posizionare con cautela la scheda di base della GPU su una superficie protettiva antistatica piana.
- b. 1 Posizionare delicatamente la GPU sulla scheda di base della GPU.

- c. ②③④⑤ Attenersi alla sequenza mostrata nella figura seguente per serrare le quattro viti Torx T15 e fissare la GPU alla scheda di base della GPU.

**Nota:** Per prima cosa impostare il cacciavite dinamometrico su 0,1-0,12 newton metri (0,9-1,1 pollici libbre) per serrare le viti per alcuni giri. Impostare quindi il cacciavite dinamometrico su 0,58-0,62 newton metri (5-5,5 pollici libbre) per serrare completamente le viti.

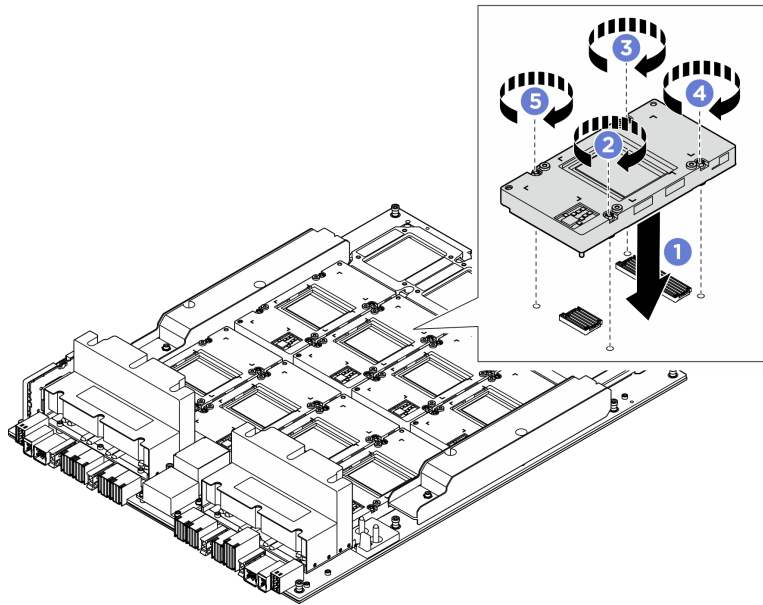


Figura 108. Installazione della GPU

- d. Ripetere l'operazione per installare tutte le GPU.

### Passo 3. Installare il complesso GPU.

- a. ① Tenere le maniglie (1) su entrambi i lati della scheda di base della GPU nell'orientamento corretto, come illustrato. Allineare quindi il complesso GPU ai diciassette distanziatori sulla piastra adattatore del complesso GPU e posizionarlo con cautela sulla piastra adattatore.

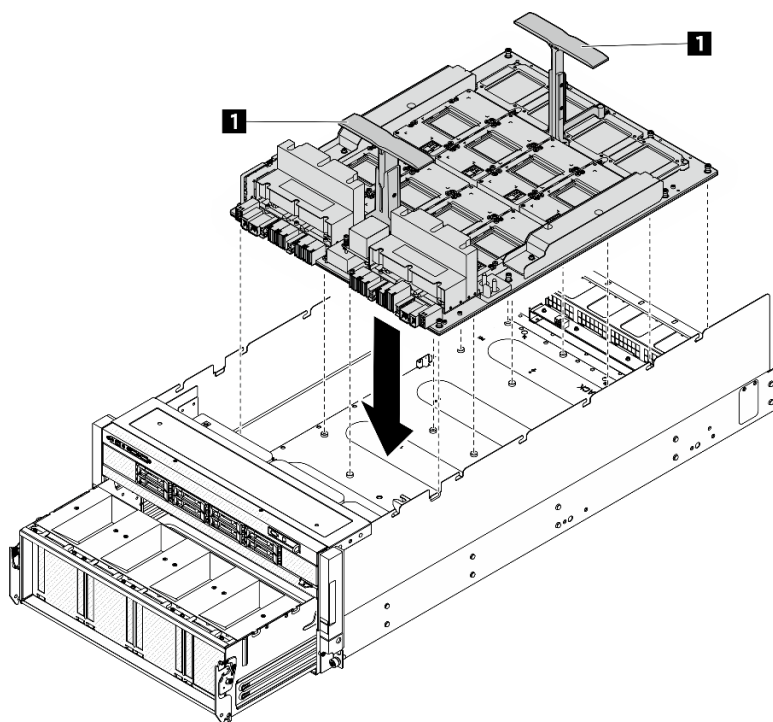


Figura 109. Installazione del complesso GPU

- b. 2 Premere il pulsante sul lato della maniglia.
- c. 3 Regolare la maniglia per creare spazio per il cacciavite.

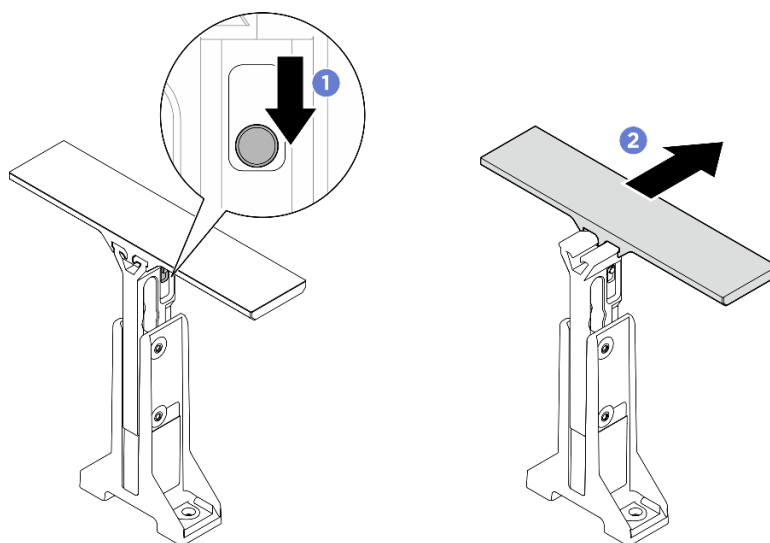


Figura 110. Regolazione della maniglia

- d. 4 Svitare le cinque viti M3 che fissano le maniglie al complesso GPU, quindi rimuovere le maniglie dal complesso GPU.

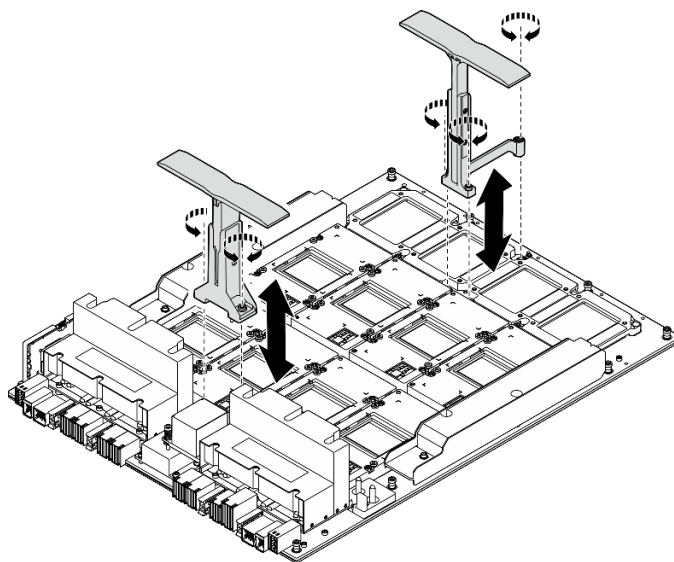


Figura 111. Rimozione delle maniglie

Passo 4. Attenersi alla sequenza mostrata nella figura seguente per serrare le diciassette viti prigioniere Torx T15 e fissare il complesso GPU.

**Importante:** Non serrare eccessivamente le viti per evitare danni.

**Nota:** Allentare o stringere le viti con un cacciavite dinamometrico, impostato sulla coppia di serraggio corretta. Come riferimento, tenere presente che la coppia richiesta per le viti da allentare o stringere completamente è 0,6 newton metri (5,3 pollici libbre).

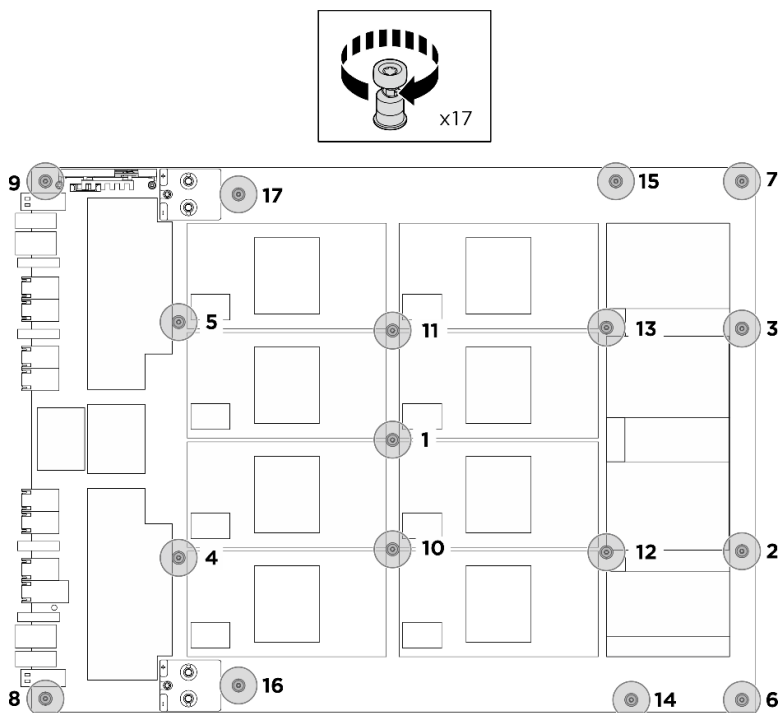


Figura 112. Installazione delle viti

Passo 5. Allineare la staffa di protezione del connettore GPU ai fori per viti corrispondenti. Serrare quindi le due viti M3 (PH2, 2 x M3, 0,5 newton metri, 4,3 pollici libbre) per fissare la staffa di protezione del connettore GPU allo chassis.

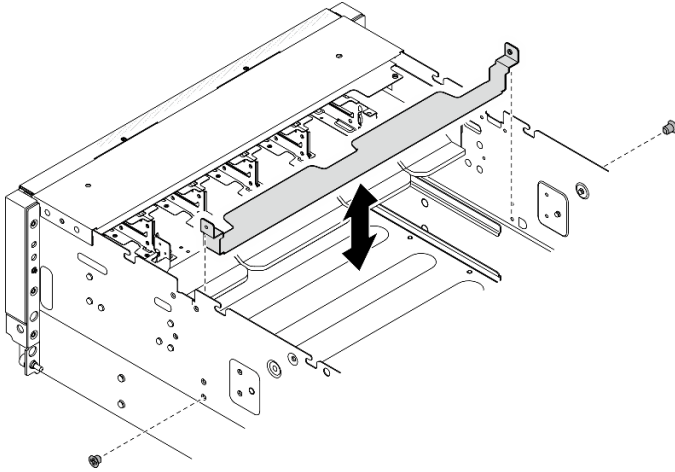


Figura 113. Installazione della staffa di protezione del connettore GPU

Passo 6. Installare lo shuttle dello switch PCIe.

- a. 1 Premere i due fermi di blocco su entrambi i lati dello shuttle dello switch PCIe.
- b. 2 Spingere lo shuttle dello switch PCIe nello chassis finché non si arresta.
- c. 3 Ruotare le due leve di rilascio finché non si bloccano in posizione.

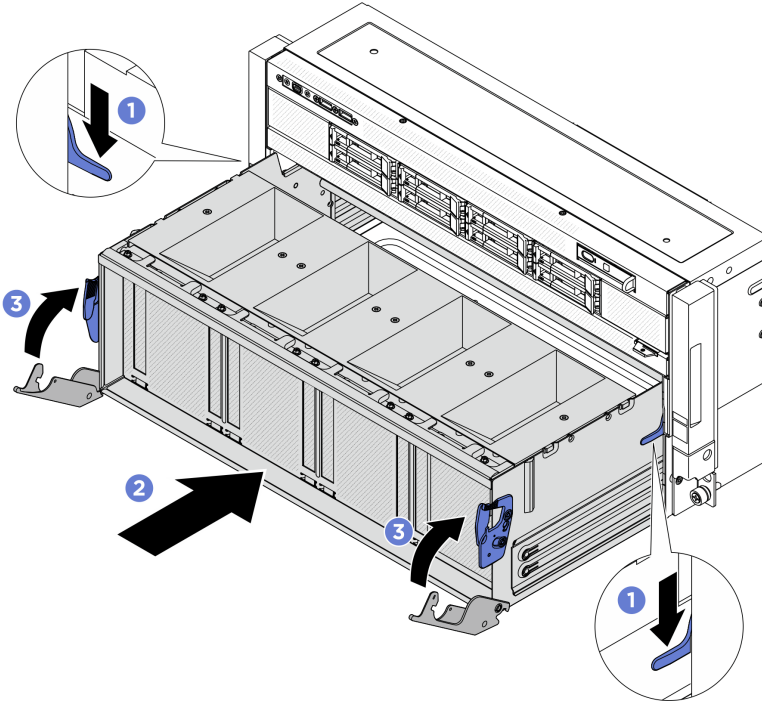


Figura 114. Installazione dello shuttle dello switch PCIe

**Dopo aver terminato**

1. Reinstallare il modulo piastra a freddo NVSwitch. Vedere ["Installazione del modulo piastra a freddo NVSwitch" a pagina 167.](#)
2. Reinstallare il modulo piastra a freddo della GPU H100/H200 anteriore. Vedere ["Installazione del modulo piastra a freddo della GPU H100/H200 anteriore" a pagina 188.](#)
3. Reinstallare il modulo piastra a freddo della GPU H100/H200 posteriore. Vedere ["Installazione del modulo piastra a freddo della GPU H100/H200 posteriore" a pagina 211.](#)
4. Ricollegare i cavi alla scheda di base GPU. Per ulteriori informazioni, vedere ["Instradamento dei cavi della scheda di base GPU" a pagina 388.](#)
5. Ricollegare tutti i cavi precedentemente scollegati. Vedere [Capitolo 6 "Instradamento dei cavi interni" a pagina 377.](#)
6. Reinstallare il complesso di alimentazione. Vedere ["Installazione del complesso di alimentazione" a pagina 324.](#)
7. Reinstallare il complesso CPU. Vedere ["Installazione del complesso CPU" a pagina 88.](#)
8. Reinstallare l'alloggiamento della ventola. Vedere ["Installazione dell'alloggiamento della ventola \(solo per tecnici qualificati\)" a pagina 109.](#)
9. Reinstallare il coperchio superiore posteriore. Vedere ["Installazione del coperchio superiore posteriore" a pagina 75.](#)
10. Reinstallare il coperchio superiore anteriore. Vedere ["Installazione del coperchio superiore anteriore" a pagina 72.](#)
11. Completare le operazioni di sostituzione dei componenti. Vedere ["Completamento delle operazioni di sostituzione dei componenti" a pagina 375.](#)

---

## Sostituzione del complesso GPU (solo per tecnici qualificati)

Seguire le istruzioni riportate in questa sezione per rimuovere o installare il complesso GPU.

**Importante:** Questa attività deve essere eseguita da tecnici qualificati certificati dall'assistenza Lenovo. Non tentare di rimuovere o installare la parte senza una formazione e una qualifica adeguate.

### Rimozione del complesso GPU H100/H200

Seguire le istruzioni riportate in questa sezione per rimuovere il complesso GPU H100/H200. La procedura deve essere eseguita da un tecnico qualificato.

#### Informazioni su questa attività

##### S036



18 - 32 kg (39 - 70 libbre)



32 - 55 kg (70 - 121 libbre)

**ATTENZIONE:**  
Applicare le procedure di sicurezza per il sollevamento.

**Attenzione:**



- Leggere "[Linee guida per l'installazione](#)" a pagina 45 ed "[Elenco di controllo per la sicurezza](#)" a pagina 46 per assicurarsi di operare in sicurezza.
- Spegnere il server e le periferiche e scollegare i cavi di alimentazione e tutti i cavi esterni. Vedere "[Spegnimento del server](#)" a pagina 54.
- Per eseguire questa procedura sono necessarie due persone e un dispositivo di sollevamento in grado di supportare fino a 400 libbre (181 kg). Se non si dispone già di un dispositivo di sollevamento, Lenovo offre la Genie Lift GL-8 material lift che può essere acquistata in Data Center Solution Configurator: <https://dcsc.lenovo.com/#/configuration/cto/7D5YCTO1WW?hardwareType=lifttool>. Assicurarsi di includere il freno a pedale e la piattaforma di carico al momento dell'ordine Genie Lift GL-8 material lift.

**Nota:** Assicurarsi di disporre degli strumenti necessari elencati di seguito per sostituire correttamente il componente:

- Cacciavite a testa Torx T10
- Cacciavite a testa Torx T15
- Cacciavite a testa Phillips #1
- Cacciavite a testa Phillips #2
- Cacciavite a testa piatta
- Panno imbevuto di alcol
- 2 kit PCM H100/H200
- 2 kit tampone di mastice per circuito principale dell'acqua SR780a V3
- Kit di manutenzione per circuito principale dell'acqua SR780a V3
- Kit PCM NVSwitch
- Kit tampone di mastice NVSwitch
- Maniglie della scheda di base della GPU

**Nota:** Assicurarsi di disporre degli strumenti necessari elencati di seguito per sostituire correttamente il componente:

- Cacciavite dinamometrico che può essere impostato su 0,6 newton metri, 5,3 pollici

## Procedura

Passo 1. Effettuare i preparativi per questa attività.

- Rimuovere il coperchio superiore anteriore. Vedere "[Rimozione del coperchio superiore anteriore](#)" a pagina 70.
- Rimuovere il coperchio superiore posteriore. Vedere "[Rimozione del coperchio superiore posteriore](#)" a pagina 73.
- Rimuovere l'alloggiamento della ventola. Vedere "[Rimozione dell'alloggiamento della ventola \(solo per tecnici qualificati\)](#)" a pagina 107.
- Rimuovere il complesso CPU. Vedere "[Rimozione del complesso CPU](#)" a pagina 87.
- Rimuovere il complesso di alimentazione. Vedere "[Rimozione del complesso di alimentazione](#)" a pagina 323.
- Scollegare i cavi dalla scheda di base GPU.
- Scollegare e rimuovere i cavi instradati attraverso il complesso GPU, se necessario. Prima di procedere, stilare un elenco dei cavi e annotare i connettori a cui ciascuno di essi è collegato. Fare riferimento a [Capitolo 6 "Instradamento dei cavi interni"](#) a pagina 377.
- Rimuovere il modulo piastra a freddo della GPU H100/H200 posteriore. Vedere "[Rimozione del modulo piastra a freddo della GPU H100/H200 posteriore](#)" a pagina 202.

- i. Rimuovere il modulo piastra a freddo della GPU H100/H200 anteriore. Vedere ["Rimozione del modulo piastra a freddo della GPU H100/H200 anteriore"](#) a pagina 178.
- j. Rimuovere il modulo piastra a freddo NVSwitch. Vedere ["Rimozione del modulo piastra a freddo NVSwitch"](#) a pagina 160.

Passo 2. Sganciare lo shuttle dello switch PCIe dallo chassis.

- a. ① Premere i due fermi di rilascio blu.
- b. ② Ruotare le due leve di rilascio finché non sono perpendicolari allo shuttle dello switch PCIe.
- c. ③ Tirare in avanti lo shuttle dello switch PCIe finché non si arresta.

**Nota:** Spingere le due leve di rilascio all'indietro finché non si bloccano in posizione dopo aver estratto lo shuttle dello switch PCIe per evitare danni.

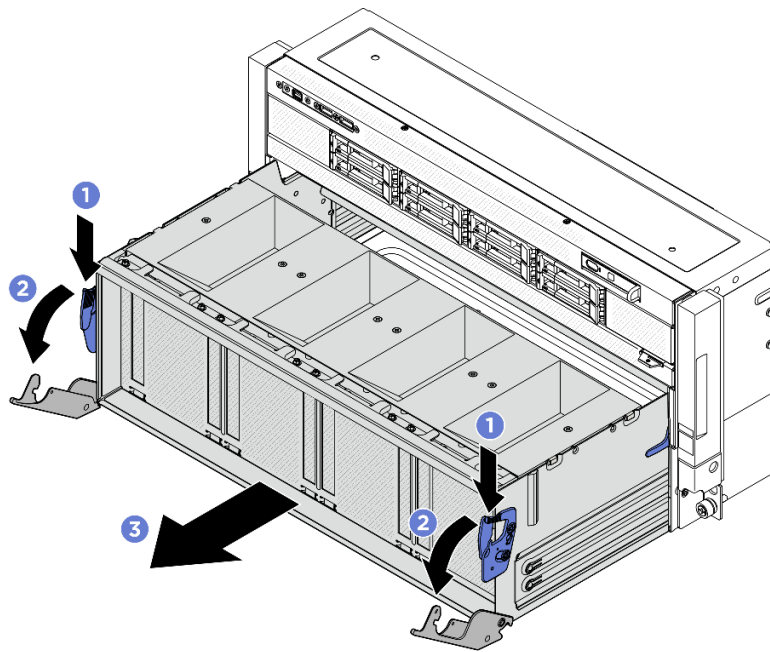


Figura 115. Rimozione dello shuttle dello switch PCIe in posizione di blocco

Passo 3. Svitare le due viti M3 per rimuovere la staffa di protezione del connettore GPU.

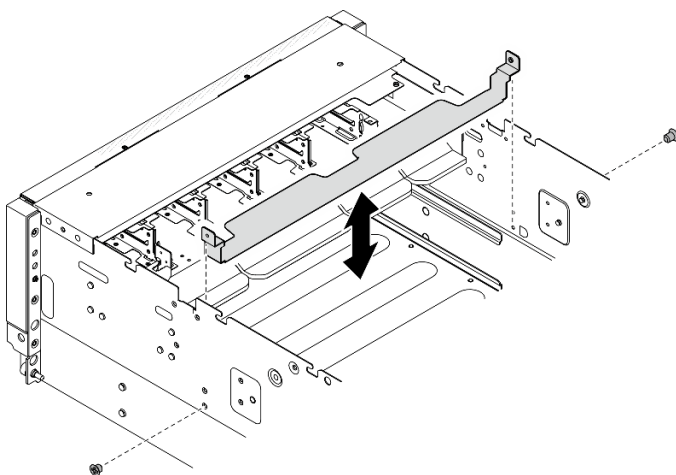


Figura 116. Rimozione della staffa di protezione del connettore GPU

Passo 4. Svitare le diciassette viti prigioniere Torx T15 sulla scheda base della GPU.

**Nota:** Allentare o stringere le viti con un cacciavite dinamometrico, impostato sulla coppia di serraggio corretta. Come riferimento, tenere presente che la coppia richiesta per le viti da allentare o stringere completamente è 0,6 newton metri (5,3 pollici libbre).

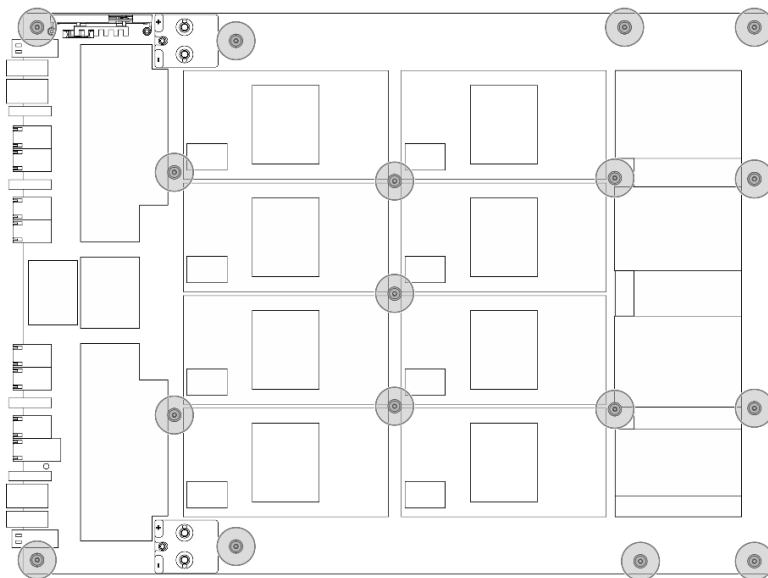
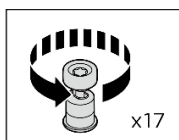


Figura 117. Rimozione delle viti

Passo 5. Rimuovere il complesso GPU.

- a. 1 Premere il pulsante sul lato della maniglia.
- b. 2 Regolare la maniglia per creare spazio per il cacciavite.

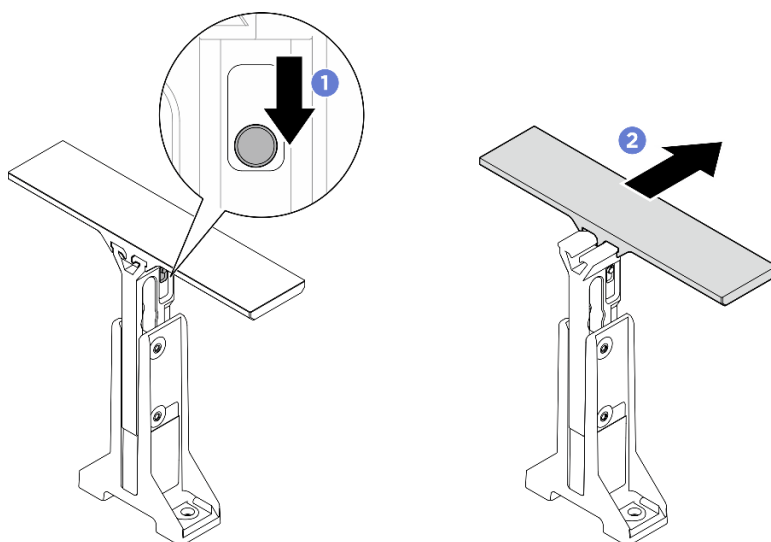


Figura 118. Regolazione della maniglia

- c. 3 Allineare le maniglie ai fori per viti e abbassarle sulla scheda di base della GPU. Serrare quindi le cinque viti M3 (5 x M3, 0,5 newton metri, 4,3 pollici libbre) per fissare le maniglie alla scheda di base della GPU.

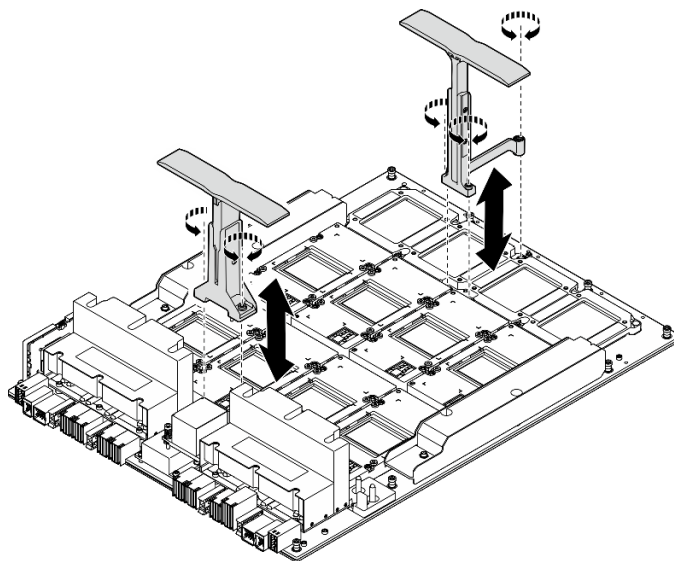


Figura 119. Installazione delle maniglie

- d. 4 Afferrare le due maniglie (1) ed estrarre il complesso GPU dallo chassis.

**Attenzione:** Assicurarsi che il complesso GPU sia sollevato tramite le due maniglie da due persone posizionate su entrambi i lati (1).

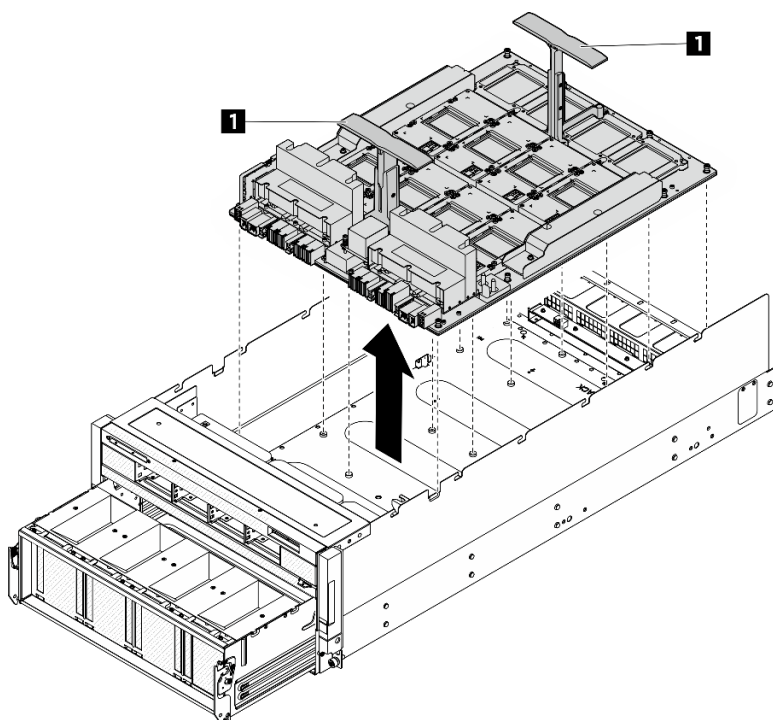


Figura 120. Rimozione del complesso GPU

## Dopo aver terminato

1. Installare un'unità sostitutiva. Vedere ["Installazione del complesso GPU H100/H200" a pagina 147.](#)
2. Se viene richiesto di restituire il componente o il dispositivo opzionale, seguire tutte le istruzioni di imballaggio e utilizzare i materiali di imballaggio per la spedizione forniti con il prodotto.

## Installazione del complesso GPU H100/H200

Seguire le istruzioni riportate in questa sezione per installare il complesso GPU H100/H200. La procedura deve essere eseguita da un tecnico qualificato.

## Informazioni su questa attività

### S036



18 - 32 kg (39 - 70 libbre)



32 - 55 kg (70 - 121 libbre)

### **ATTENZIONE:**

**Applicare le procedure di sicurezza per il sollevamento.**

### **Attenzione:**

- Leggere ["Linee guida per l'installazione" a pagina 45](#) ed ["Elenco di controllo per la sicurezza" a pagina 46](#) per assicurarsi di operare in sicurezza.

- Mettere in contatto l'involucro antistatico contenente il componente con qualsiasi superficie metallica non verniciata del server, quindi rimuoverlo dall'involucro e posizionarlo su una superficie antistatica.

**Nota:** Assicurarsi di disporre degli strumenti necessari elencati di seguito per sostituire correttamente il componente:

- Cacciavite a testa Torx T10
- Cacciavite a testa Torx T15
- Cacciavite a testa Phillips #1
- Cacciavite a testa Phillips #2
- Cacciavite a testa piatta
- Panno imbevuto di alcol
- 2 kit PCM H100/H200
- 2 kit tampone di mastice per circuito principale dell'acqua SR780a V3
- Kit di manutenzione per circuito principale dell'acqua SR780a V3
- Kit PCM NVSwitch
- Kit tampone di mastice NVSwitch
- Maniglie della scheda di base della GPU

**Nota:** Assicurarsi di disporre degli strumenti necessari elencati di seguito per sostituire correttamente il componente:

- Cacciavite dinamometrico che può essere impostato su 0,6 newton metri, 5,3 pollici

**Download di firmware e driver:** potrebbe essere necessario aggiornare il firmware o il driver dopo la sostituzione di un componente.

- Visitare il sito <https://datacentersupport.lenovo.com/tw/en/products/servers/thinksystem/sr780av3/7dj5/downloads/driver-list/> per visualizzare gli aggiornamenti più recenti di firmware e driver per il server in uso.
- Per ulteriori informazioni sugli strumenti di aggiornamento del firmware, vedere "[Aggiornamento del firmware](#)" a pagina 415.

## Procedura

Passo 1. (Facoltativo) Rimuovere il nuovo complesso GPU dalla confezione.

- a. ① Estendere le due maniglie su entrambi i lati della scheda di base della GPU.
- b. ② Afferrare le due maniglie e rimuovere il complesso GPU dalla confezione.

**Attenzione:** Assicurarsi che due persone siano posizionate su entrambi i lati del complesso GPU e lo sollevino tramite le due maniglie.

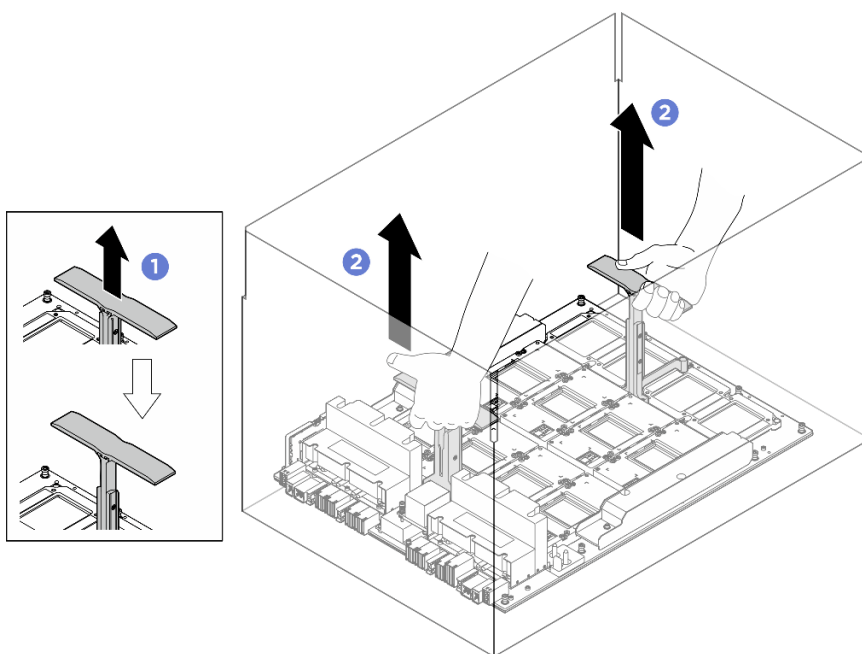


Figura 121. Rimozione del complesso GPU dalla confezione

Passo 2. Installare il complesso GPU.

- a. 1 Tenere le maniglie (1) su entrambi i lati della scheda di base della GPU nell'orientamento corretto, come illustrato. Allineare quindi il complesso GPU ai diciassette distanziatori sulla piastra adattatore del complesso GPU e posizionarlo con cautela sulla piastra adattatore.

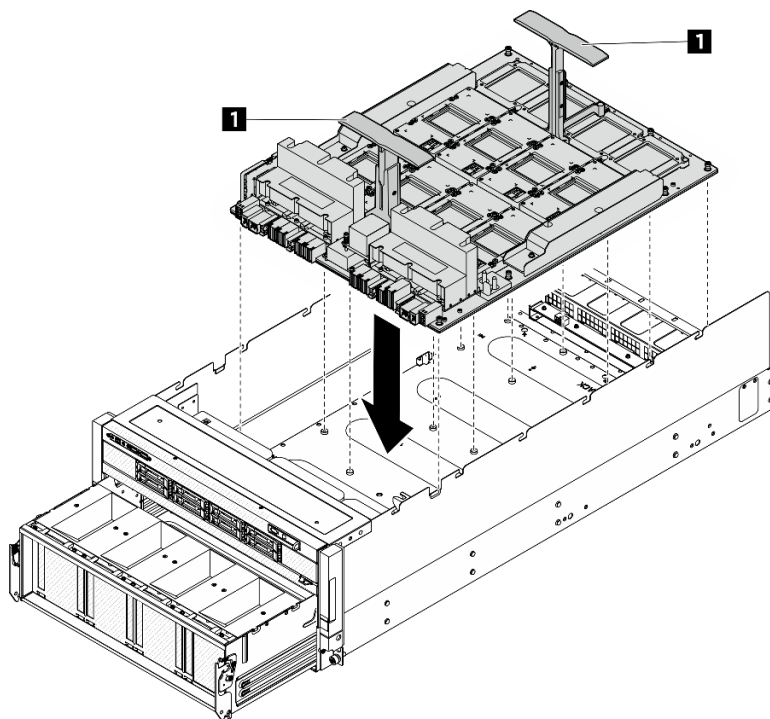


Figura 122. Installazione del complesso GPU

- b. 2 Premere il pulsante sul lato della maniglia.
- c. 3 Regolare la maniglia per creare spazio per il cacciavite.

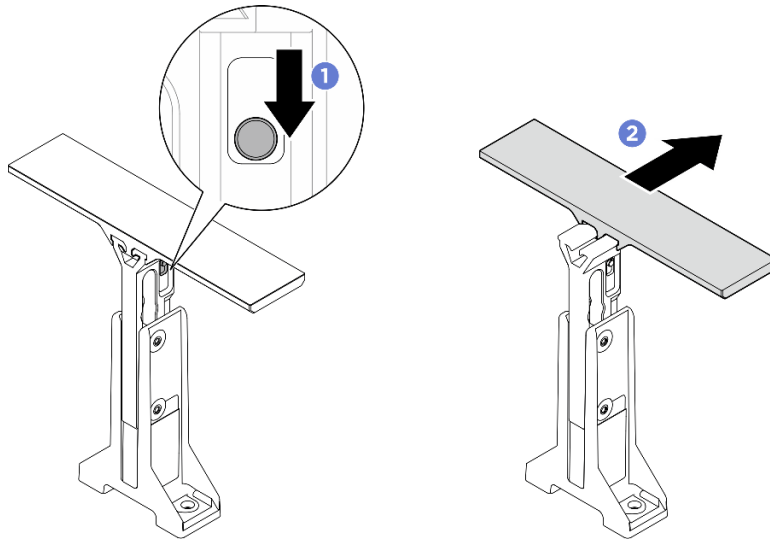


Figura 123. Regolazione della maniglia

- d. 4 Svitare le cinque viti M3 che fissano le maniglie al complesso GPU, quindi rimuovere le maniglie dal complesso GPU.

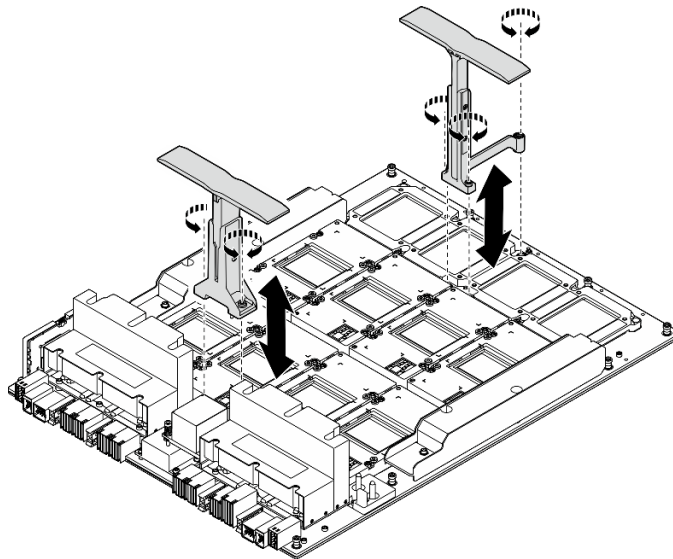


Figura 124. Rimozione delle maniglie

Passo 3. Attenersi alla sequenza mostrata nella figura seguente per serrare le diciassette viti prigioniere Torx T15 e fissare il complesso GPU.

**Importante:** Non serrare eccessivamente le viti per evitare danni.

**Nota:** Allentare o stringere le viti con un cacciavite dinamometrico, impostato sulla coppia di serraggio corretta. Come riferimento, tenere presente che la coppia richiesta per le viti da allentare o stringere completamente è 0,6 newton metri (5,3 pollici libbre).



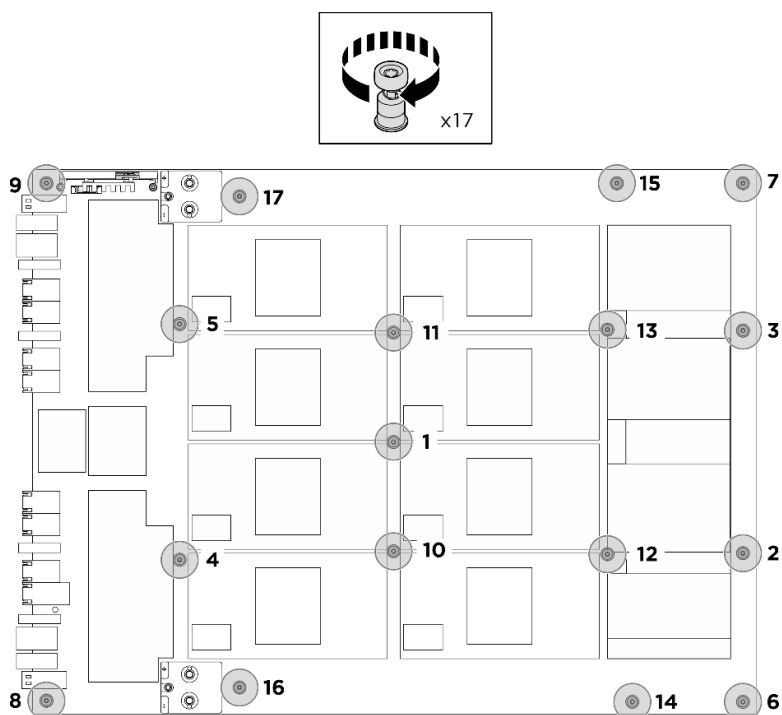


Figura 125. Installazione delle viti

Passo 4. Allineare la staffa di protezione del connettore GPU ai fori per viti corrispondenti. Serrare quindi le due viti M3 (PH2, 2 x M3, 0,5 newton metri, 4,3 pollici libbre) per fissare la staffa di protezione del connettore GPU allo chassis.

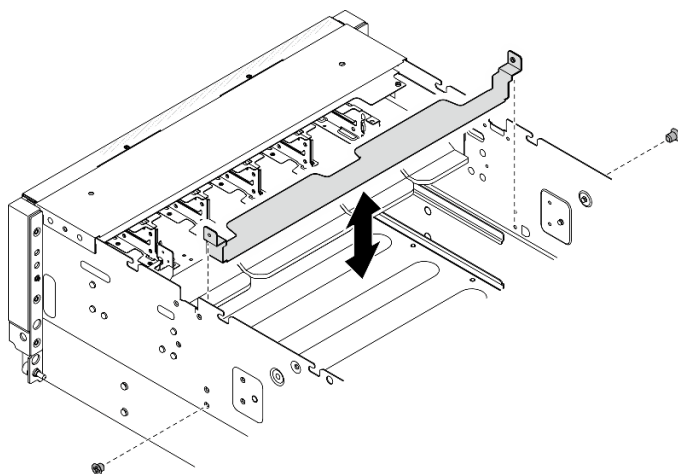


Figura 126. Installazione della staffa di protezione del connettore GPU

Passo 5. Installare lo shuttle dello switch PCIe.

- a. 1 Premere i due fermi di blocco su entrambi i lati dello shuttle dello switch PCIe.
- b. 2 Spingere lo shuttle dello switch PCIe nello chassis finché non si arresta.
- c. 3 Ruotare le due leve di rilascio finché non si bloccano in posizione.

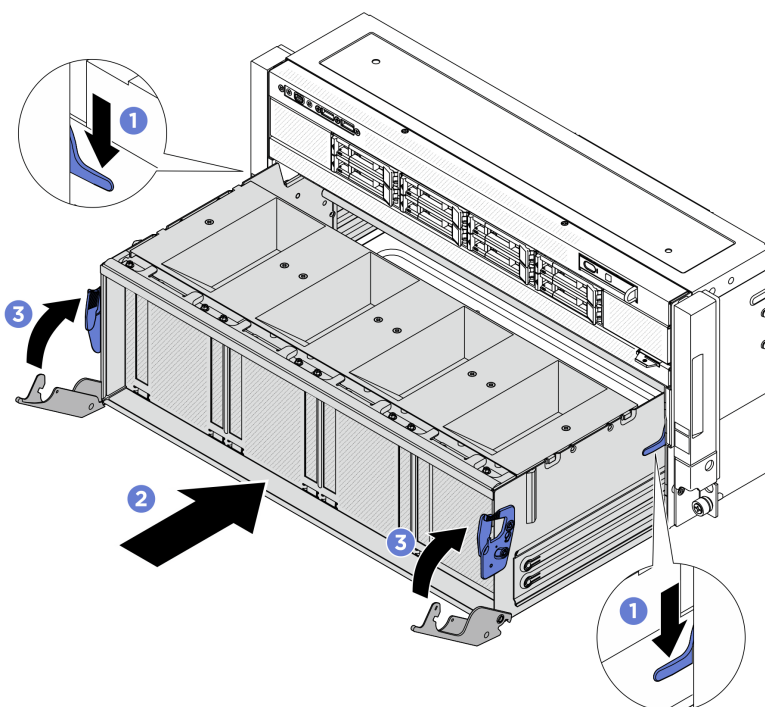


Figura 127. Installazione dello shuttle dello switch PCIe

## Dopo aver terminato

1. Reinstallare il modulo piastra a freddo NVSwitch. Vedere ["Installazione del modulo piastra a freddo NVSwitch" a pagina 167.](#)
2. Reinstallare il modulo piastra a freddo della GPU H100/H200 anteriore. Vedere ["Installazione del modulo piastra a freddo della GPU H100/H200 anteriore" a pagina 188.](#)
3. Reinstallare il modulo piastra a freddo della GPU H100/H200 posteriore. Vedere ["Installazione del modulo piastra a freddo della GPU H100/H200 posteriore" a pagina 211.](#)
4. Ricollegare i cavi alla scheda di base GPU. Per ulteriori informazioni, vedere ["Instradamento dei cavi della scheda di base GPU" a pagina 388.](#)
5. Ricollegare tutti i cavi precedentemente scollegati. Vedere [Capitolo 6 "Instradamento dei cavi interni" a pagina 377.](#)
6. Reinstallare il complesso di alimentazione. Vedere ["Installazione del complesso di alimentazione" a pagina 324.](#)
7. Reinstallare il complesso CPU. Vedere ["Installazione del complesso CPU" a pagina 88.](#)
8. Reinstallare l'alloggiamento della ventola. Vedere ["Installazione dell'alloggiamento della ventola \(solo per tecnici qualificati\)" a pagina 109.](#)
9. Reinstallare il coperchio superiore posteriore. Vedere ["Installazione del coperchio superiore posteriore" a pagina 75.](#)
10. Reinstallare il coperchio superiore anteriore. Vedere ["Installazione del coperchio superiore anteriore" a pagina 72.](#)
11. Completare le operazioni di sostituzione dei componenti. Vedere ["Completamento delle operazioni di sostituzione dei componenti" a pagina 375.](#)

---

## Sostituzione della piastra adattatore del complesso GPU (solo per tecnici qualificati)

Seguire le istruzioni riportate in questa sezione per rimuovere o installare la piastra adattatore del complesso GPU.

**Importante:** Questa attività deve essere eseguita da tecnici qualificati certificati dall'assistenza Lenovo. Non tentare di rimuovere o installare la parte senza una formazione e una qualifica adeguate.

## Rimozione della piastra adattatore del complesso GPU

Seguire le istruzioni riportate in questa sezione per rimuovere la piastra adattatore del complesso GPU. La procedura deve essere eseguita da un tecnico qualificato.

### Informazioni su questa attività

#### Attenzione:

- Leggere "[Linee guida per l'installazione](#)" a pagina 45 ed "[Elenco di controllo per la sicurezza](#)" a pagina 46 per assicurarsi di operare in sicurezza.
- Spegnerne il server e le periferiche e scollegare i cavi di alimentazione e tutti i cavi esterni. Vedere "[Spegnimento del server](#)" a pagina 54.
- Se il server è installato in un rack, rimuovere il server dal rack. Vedere "[Rimozione del server dal rack](#)" a pagina 54.
- Per eseguire questa procedura sono necessarie due persone e un dispositivo di sollevamento in grado di supportare fino a 400 libbre (181 kg). Se non si dispone già di un dispositivo di sollevamento, Lenovo offre la Genie Lift GL-8 material lift che può essere acquistata in Data Center Solution Configurator: <https://dcsc.lenovo.com/#/configuration/cto/7D5YCTO1WW?hardwareType=lifftool>. Assicurarsi di includere il freno a pedale e la piattaforma di carico al momento dell'ordine Genie Lift GL-8 material lift.

**Nota:** Assicurarsi di disporre degli strumenti necessari elencati di seguito per sostituire correttamente il componente:

- Cacciavite dinamometrico che può essere impostato su 0,6 newton metri, 5,3 pollici (per H100/H200 complesso GPU).

### Procedura

Passo 1. Effettuare i preparativi per questa attività.

- a. Rimuovere il coperchio superiore anteriore. Vedere "[Rimozione del coperchio superiore anteriore](#)" a pagina 70.
- b. Rimuovere il coperchio superiore posteriore. Vedere "[Rimozione del coperchio superiore posteriore](#)" a pagina 73.
- c. Rimuovere l'alloggiamento della ventola. Vedere "[Rimozione dell'alloggiamento della ventola \(solo per tecnici qualificati\)](#)" a pagina 107.
- d. Rimuovere il complesso CPU. Vedere "[Rimozione del complesso CPU](#)" a pagina 87.
- e. Rimuovere il complesso di alimentazione. Vedere "[Rimozione del complesso di alimentazione](#)" a pagina 323.
- f. Scollegare i cavi dalla scheda di base GPU.
- g. Scollegare e rimuovere i cavi instradati attraverso il complesso GPU, se necessario. Prima di procedere, stilare un elenco dei cavi e annotare i connettori a cui ciascuno di essi è collegato. Fare riferimento a [Capitolo 6 "Instradamento dei cavi interni"](#) a pagina 377.

- h. Rimuovere il modulo piastra a freddo della GPU H100/H200 posteriore. Vedere ["Rimozione del modulo piastra a freddo della GPU H100/H200 posteriore" a pagina 202.](#)
- i. Rimuovere il modulo piastra a freddo della GPU H100/H200 anteriore. Vedere ["Rimozione del modulo piastra a freddo della GPU H100/H200 anteriore" a pagina 178.](#)
- j. Rimuovere il modulo piastra a freddo NVSwitch. Vedere ["Rimozione del modulo piastra a freddo NVSwitch" a pagina 160.](#)

Passo 2. Sganciare lo shuttle dello switch PCIe dallo chassis.

- a. ① Premere i due fermi di rilascio blu.
- b. ② Ruotare le due leve di rilascio finché non sono perpendicolari allo shuttle dello switch PCIe.
- c. ③ Tirare in avanti lo shuttle dello switch PCIe finché non si arresta.

**Nota:** Spingere le due leve di rilascio all'indietro finché non si bloccano in posizione dopo aver estratto lo shuttle dello switch PCIe per evitare danni.

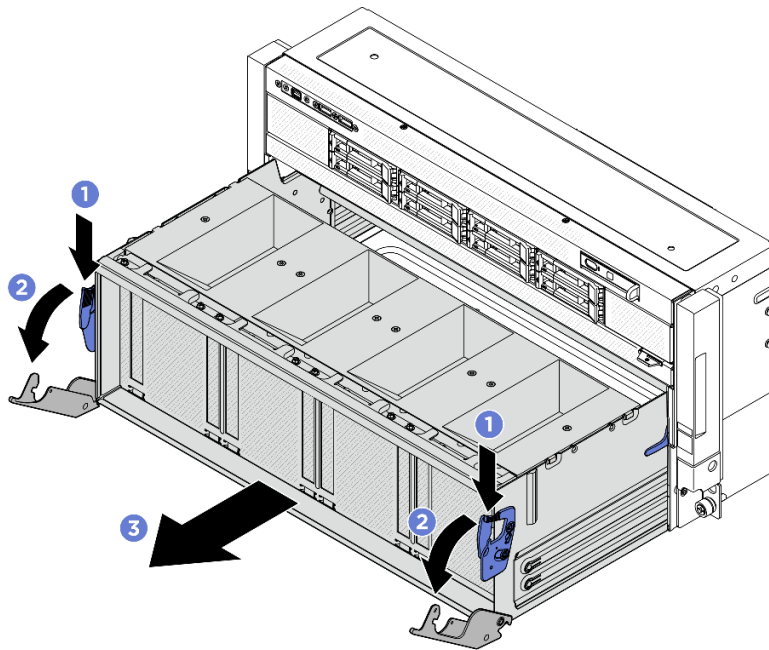


Figura 128. Rimozione dello shuttle dello switch PCIe in posizione di blocco

Passo 3. Rimuovere il complesso GPU. Vedere ["Rimozione del complesso GPU H100/H200" a pagina 142.](#)

Passo 4. Svitare le quattordici viti contrassegnate da una freccia sulla piastra adattatore del complesso GPU, quindi sollevare la piastra adattatore del complesso GPU per estrarla dallo chassis.

**Nota:**

- La piastra adattatore del complesso GPU potrebbe avere un aspetto diverso rispetto alla figura.

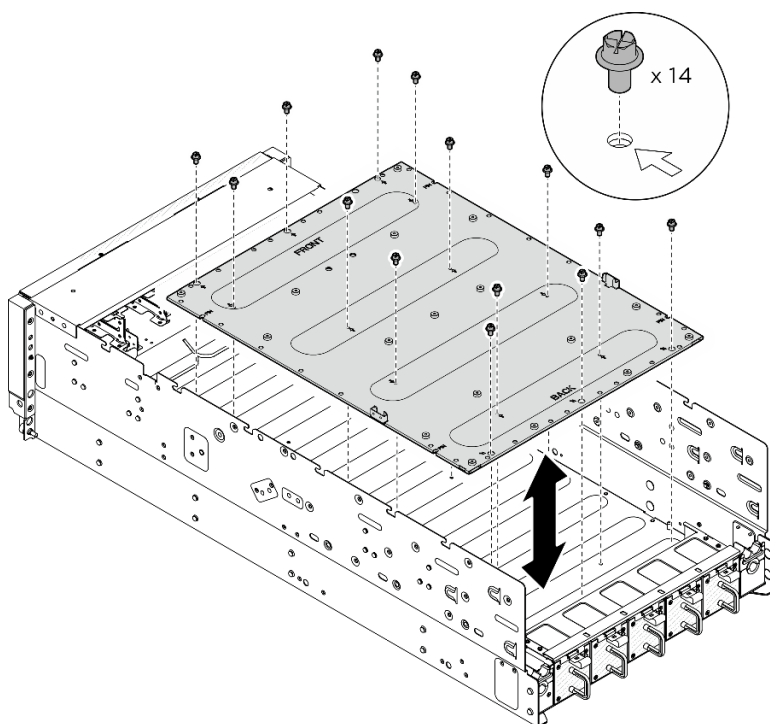


Figura 129. Rimozione della piastra adattatore del complesso GPU

## Dopo aver terminato

Se viene richiesto di restituire il componente o il dispositivo opzionale, seguire tutte le istruzioni di imballaggio e utilizzare i materiali di imballaggio per la spedizione forniti con il prodotto.

## Installazione della piastra adattatore del complesso GPU

Seguire le istruzioni riportate in questa sezione per installare la piastra adattatore del complesso GPU. La procedura deve essere eseguita da un tecnico qualificato.

## Informazioni su questa attività

### Attenzione:

- Leggere ["Linee guida per l'installazione"](#) a pagina 45 ed ["Elenco di controllo per la sicurezza"](#) a pagina 46 per assicurarsi di operare in sicurezza.
- Mettere in contatto l'involucro antistatico contenente il componente con qualsiasi superficie metallica non verniciata del server, quindi rimuoverlo dall'involucro e posizionarlo su una superficie antistatica.

**Nota:** Assicurarsi di disporre degli strumenti necessari elencati di seguito per sostituire correttamente il componente:

- Cacciavite dinamometrico che può essere impostato su 0,6 newton metri, 5,3 pollici (per H100/H200 complesso GPU).

## Procedura

Passo 1. Allineare la piastra adattatore del complesso GPU ai quattro piedini della guida nella parte inferiore dello chassis, quindi abbassare la piastra adattatore del complesso GPU nello chassis.

Passo 2. Individuare i quattordici fori per viti contrassegnati da una freccia, quindi attenersi alla sequenza mostrata nella figura seguente per serrare le quattordici viti M3 (PH1, 14 x M3, 0,5 newton metri, 4,3 pollici libbre) e fissare la piastra adattatore del complesso GPU.

**Nota:**

- La piastra adattatore del complesso GPU potrebbe avere un aspetto diverso rispetto alla figura.

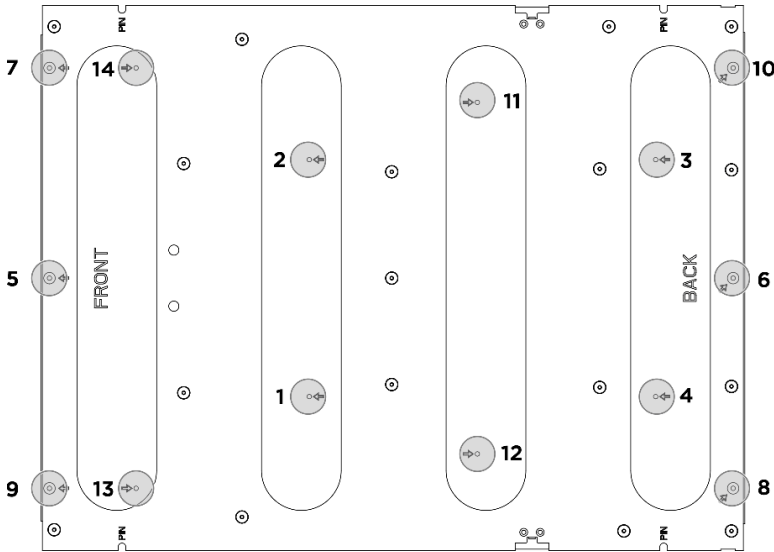


Figura 130. Sequenza di viti della piastra adattatore del complesso GPU

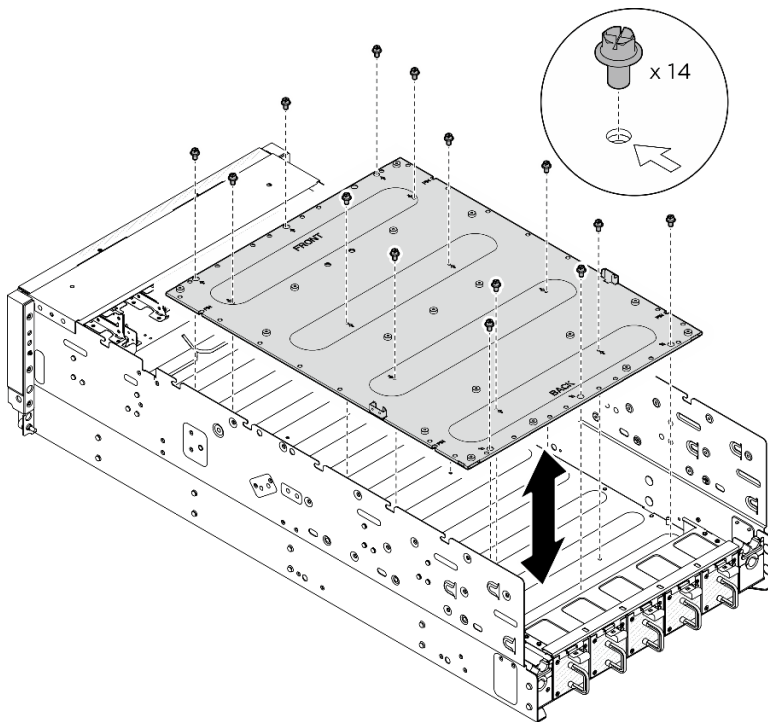


Figura 131. Installazione della piastra adattatore del complesso GPU

Passo 3. Installare il complesso GPU. Vedere ["Installazione del complesso GPU H100/H200"](#) a pagina 147.

Passo 4. Installare lo shuttle dello switch PCIe.

- a. 1 Premere i due fermi di blocco su entrambi i lati dello shuttle dello switch PCIe.
- b. 2 Spingere lo shuttle dello switch PCIe nello chassis finché non si arresta.
- c. 3 Ruotare le due leve di rilascio finché non si bloccano in posizione.

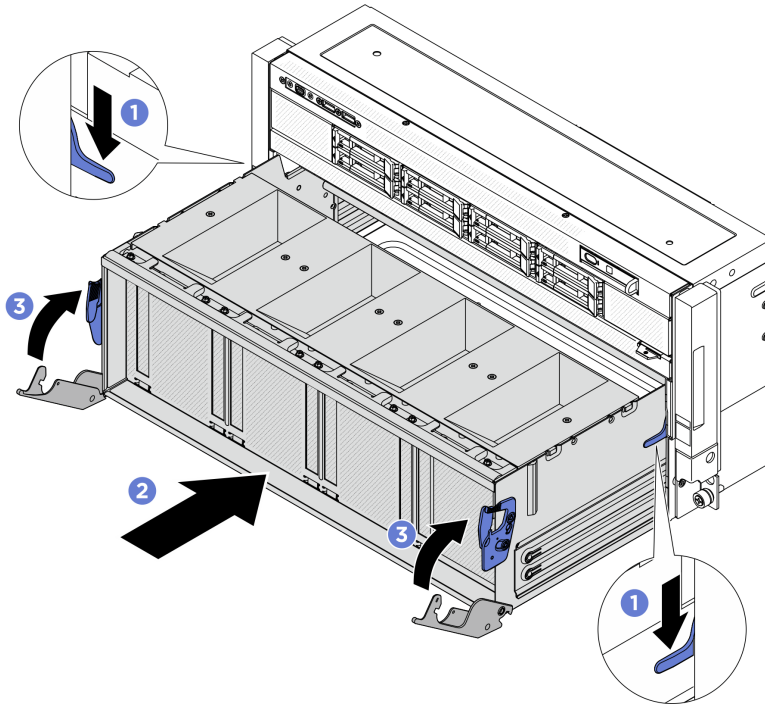


Figura 132. Installazione dello shuttle dello switch PCIe

## Dopo aver terminato

1. Reinstallare il modulo piastra a freddo NVSwitch. Vedere ["Installazione del modulo piastra a freddo NVSwitch" a pagina 167.](#)
2. Reinstallare il modulo piastra a freddo della GPU H100/H200 anteriore. Vedere ["Installazione del modulo piastra a freddo della GPU H100/H200 anteriore" a pagina 188.](#)
3. Reinstallare il modulo piastra a freddo della GPU H100/H200 posteriore. Vedere ["Installazione del modulo piastra a freddo della GPU H100/H200 posteriore" a pagina 211.](#)
4. Ricollegare i cavi alla scheda di base GPU. Per ulteriori informazioni, vedere ["Instradamento dei cavi della scheda di base GPU" a pagina 388.](#)
5. Ricollegare tutti i cavi precedentemente scollegati. Vedere [Capitolo 6 "Instradamento dei cavi interni" a pagina 377.](#)
6. Reinstallare il complesso di alimentazione. Vedere ["Installazione del complesso di alimentazione" a pagina 324.](#)
7. Reinstallare il complesso CPU. Vedere ["Installazione del complesso CPU" a pagina 88.](#)
8. Reinstallare l'alloggiamento della ventola. Vedere ["Installazione dell'alloggiamento della ventola \(solo per tecnici qualificati\)" a pagina 109.](#)
9. Reinstallare il coperchio superiore posteriore. Vedere ["Installazione del coperchio superiore posteriore" a pagina 75.](#)
10. Reinstallare il coperchio superiore anteriore. Vedere ["Installazione del coperchio superiore anteriore" a pagina 72.](#)

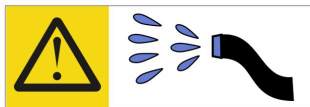
11. Completare le operazioni di sostituzione dei componenti. Vedere "[Completamento delle operazioni di sostituzione dei componenti](#)" a pagina 375.

## Sostituzione del circuito principale dell'acqua della GPU (solo per tecnici qualificati)

Seguire le istruzioni riportate in questa sezione per rimuovere e installare il circuito principale dell'acqua della GPU.

**Importante:** Questa attività deve essere eseguita da tecnici qualificati certificati dall'assistenza Lenovo. Non tentare di rimuovere o installare la parte senza una formazione e una qualifica adeguate.

### L016



خطر: قد يتم التعرض لخطر الصدمة الكهربائية بسبب الماء أو المحلول المائي الذي يوجد بهذا المنتج. تجنب العمل في أو بالقرب من أي جهاز فعال بأيدي مبللة أو عند وجود تسرب للماء. (L016)

**AVISO: Risco de choque elétrico devido à presença de água ou solução aquosa no produto. Evite trabalhar no equipamento ligado ou próximo a ele com as mãos molhadas ou quando houver a presença de água derramada. (L016)**

**ОПАСНО:** Риск от токов удар поради вода или воден разтвор, присъстващи в продукта. Избягвайте работа по или около оборудване под напрежение, докато сте с мокри ръце или когато наоколо има разляна вода. (L016)

**DANGER: Risque de choc électrique lié à la présence d'eau ou d'une solution aqueuse dans ce produit. Évitez de travailler avec ou à proximité d'un équipement sous tension avec des mains mouillées ou lorsque de l'eau est renversée. (L016)**

危險: 由于本产品中存在水或者水溶液，因此存在电击风险。请避免使用潮湿的手在带电设备或者有水溅出的环境附近工作。 (L016)

危險: 本產品中有水或水溶液，會造成電擊的危險。手濕或有潑濺的水花時，請避免使用或靠近帶電的設備。 (L016)

**OPASNOST:** Rizik od električnog udara zbog vode ili tekućine koja postoji u ovom proizvodu. Izbjegavajte rad u blizini opreme pod naponom s mokrim rukama ili kad je u blizini prolivena tekućina. (L016)

**NEBEZPEČÍ:** Riziko úrazu elektrickým proudem v důsledku vody nebo vodního roztoku přítomného v tomto produktu. Dejte pozor, abyste při práci s aktivovaným vybavením nebo v jeho blízkosti neměli mokré ruce a vyvarujte se potřísnění nebo polití produktu vodou. (L016)

**Fare!** Risiko for stød på grund af vand eller en vandig opløsning i produktet. Undgå at arbejde med eller i nærheden af strømførende udstyr med våde hænder, eller hvis der er spildt vand. (L016)

**GEVAAR:** Risco op elektrische schok door water of waterachtige oplossing die aanwezig is in dit product. Vermijd werken aan of naast apparatuur die onder spanning staat als u natte handen hebt of als gemorst water aanwezig is. (L016)

**DANGER:** Risk of electric shock due to water or a water solution which is present in this product. Avoid working on or near energized equipment with wet hands or when spilled water is present. (L016)





**ОПАСНО: Риск поражения электрическим током вследствие присутствия в этом продукте воды или водного раствора. Избегайте выполнения работ на оборудовании, находящемся под напряжением, или рядом с таким оборудованием влажными руками или при наличии пролитой воды. (L016)**

NEBEZPEČENSTVO: Riziko úrazu elektrickým prúdom v dôsledku prítomnosti vody alebo vodného roztoku v tomto produkte. Vyhnite sa práci na zapnutom zariadení alebo v jeho blízkosti s vlhkými rukami, alebo keď je prítomná rozliata voda.  
(L016)

NEVARNOST: Nevarnost električnega udara zaradi vode ali vodne raztopine, prisotne v izdelku. Ne delajte na opremi ali poleg opreme pod energijo z mokrimi rokami ali ko je prisotna razlita voda.  
(L016)

**PELIGRO: Existe riesgo de choque eléctrico por agua o por una solución de agua que haya en este producto. Evite trabajar en equipos bajo tensión o cerca de los mismos con las manos húmedas o si hay agua derramada. (L016)**

Fara: Risk för elektriska stötter på grund av vatten eller vattenbaserat medel i denna produkt. Arbeta inte med eller i närheten av elektriskt laddad utrustning om du har våta händer eller vid vattenspill. (L016)

ཉེན་བརྒྱ: རྫོག་རྫོག་འདིའི་ནང་དུ་རྒྱ་ཚུངས་ཆུ་འཛིན་གྱི་ཤེར་གསུག་ས་འདུས་ཡོད་པ་སྟེ་དེ་ལས་སློབ་ཆུག་པའི་ཉེན་ཁ་ཡོད། ལག་པའི་ཐོག་ཆུ་ཡོད་པ་འཛིན་ཆུ་ཐིག་མར་བཞུར་བའི་གནས་ཚུལ་འདི་གསུག་ཡོད་པའི་སློབ་ཆས་ལ་བཀོལ་སྤྱོད་བྱེད་མི་ཉེན་གྱི་རྒྱུ་རྐྱེན་ཡོད། (L016)

خەتەرلىك: بۇ مەھسۇلاتتا سۇ ياكى ئېرىتمە بولغاچقا، شۇڭا توك سوقۇۋېتىش خەۋپى مەۋجۇتدۇر. قول ھۆل ھالەتتە ۋە ياكى سۇ سرغىپ چىققان ھالەتتە، توكلۇق ئۇسكۈنىگە قارىتا ۋە ياكى توكلۇق ئۇسكۈنىنىڭ ئەتراپىدا مەشغۇلات ئېلىپ بارغىلى بولمايدۇ. (L016)

Yungyiemi: Youzyiz aen canjbinj miz raemx roxnaeuz raemx yungzyiz, sojyij miz yungyiemi bungqden. Mboujndaej fwngz miz raemx seiz youq ndaw sezbi roxnaeuz youq henzgyawj guhhong.  
(L016)

## **Sostituzione del modulo piastra a freddo NVSwitch (solo per tecnici qualificati)**

Seguire le istruzioni riportate in questa sezione per rimuovere e installare il modulo piastra a freddo NVSwitch.

**Importante:** Questa attività deve essere eseguita da tecnici qualificati certificati dall'assistenza Lenovo. Non tentare di rimuovere o installare la parte senza una formazione e una qualifica adeguata.

### **Rimozione del modulo piastra a freddo NVSwitch**

Seguire le istruzioni riportate in questa sezione per rimuovere il modulo piastra a freddo NVSwitch. La procedura deve essere eseguita da un tecnico qualificato.

### **Informazioni su questa attività**

#### **Attenzione:**

- Leggere "[Linee guida per l'installazione](#)" a pagina 45 ed "[Elenco di controllo per la sicurezza](#)" a pagina 46 per assicurarsi di operare in sicurezza.
- Spegner il server e le periferiche e scollegare i cavi di alimentazione e tutti i cavi esterni. Vedere "[Spegnimento del server](#)" a pagina 54.
- Se il server è installato in un rack, estrarre il server facendolo scorrere sulle guide di scorrimento del rack per accedere al coperchio superiore oppure rimuovere lo chassis dal rack. Vedere "[Rimozione del server dal rack](#)" a pagina 54.

- Per eseguire questa procedura sono necessarie due persone e un dispositivo di sollevamento in grado di supportare fino a 400 libbre (181 kg). Se non si dispone già di un dispositivo di sollevamento, Lenovo offre la Genie Lift GL-8 material lift che può essere acquistata in Data Center Solution Configurator: <https://dcsc.lenovo.com/#/configuration/cto/7D5YCTO1WW?hardwareType=lifttool>. Assicurarsi di includere il freno a pedale e la piattaforma di carico al momento dell'ordine Genie Lift GL-8 material lift.
- Se non si dispone di un cacciavite dinamometrico, è possibile richiederne uno.

**Nota:** Assicurarsi di disporre degli strumenti necessari elencati di seguito per sostituire correttamente il componente:

- Cacciavite a testa Torx T15
- Cacciavite a testa Phillips #1
- Cacciavite a testa Phillips #2
- Cacciavite a testa piatta
- Panno imbevuto di alcol
- Kit PCM NVSwitch
- Kit tampone di mastice NVSwitch

**Importante: Linee guida per la sostituzione del tampone di mastice/PCM (Phase Change Material)**

- Prima di sostituire il tampone di mastice/PCM, pulire delicatamente la superficie dell'hardware con un panno imbevuto di alcol.
- Mantenere con attenzione il tampone di mastice/PCM per evitare deformazioni. Assicurarsi che nessun foro o apertura per viti sia bloccato dal tampone di mastice/PCM.
- Non utilizzare tampone di mastice/PCM scaduto. Controllare la data di scadenza sulla confezione del tampone di mastice/PCM. Se i tamponi di mastice/PCM sono scaduti, acquistare una nuova confezione per sostituirli correttamente.

La figura seguente mostra la numerazione GPU e la numerazione di slot corrispondente in XCC.

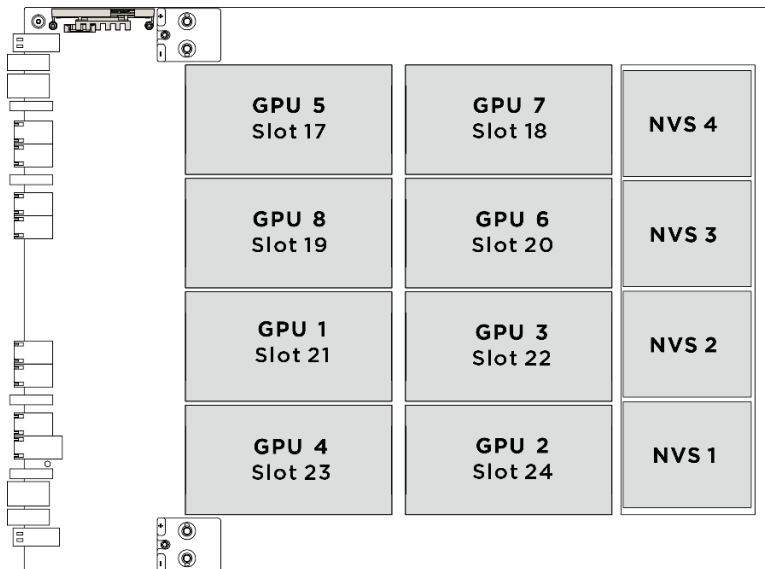


Figura 133. Numerazione GPU

La figura seguente mostra i componenti per il modulo piastra a freddo NVSwitch.

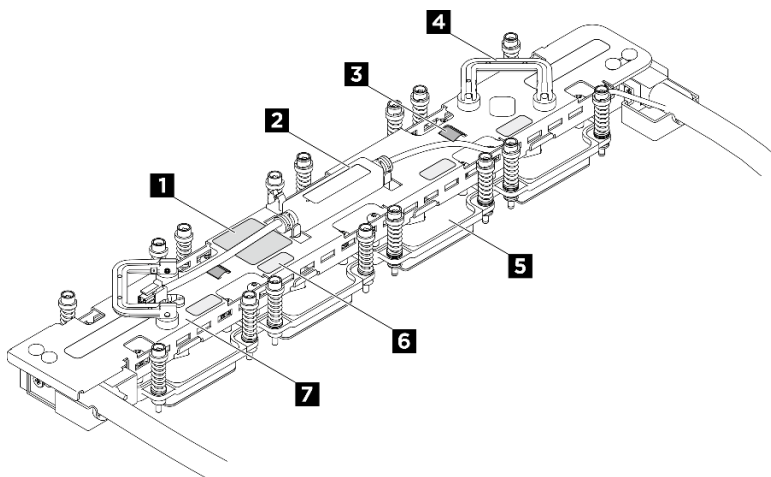


Figura 134. Identificazione dei componenti del modulo piastra a freddo NVSwitch

Tabella 26. Componenti del modulo piastra a freddo NVSwitch

<b>1</b> Etichetta della coppia di serraggio per la piastra a freddo NVSwitch	<b>2</b> modulo del sensore di rilevamento delle perdite
<b>3</b> Fascetta per tubo	<b>4</b> Maniglia
<b>5</b> Piastra a freddo NVSwitch	<b>6</b> Etichetta del numero di slot NVSwitch
<b>7</b> Collettore	

## Procedura

Passo 1. Effettuare i preparativi per questa attività.

- a. Rimuovere il coperchio superiore anteriore. Vedere ["Rimozione del coperchio superiore anteriore" a pagina 70](#).
- b. Rimuovere il coperchio superiore posteriore. Vedere ["Rimozione del coperchio superiore posteriore" a pagina 73](#).
- c. Rimuovere l'alloggiamento della ventola. Vedere ["Rimozione dell'alloggiamento della ventola \(solo per tecnici qualificati\)" a pagina 107](#).
- d. Rimuovere il complesso CPU. Vedere ["Rimozione del complesso CPU" a pagina 87](#).
- e. Rimuovere il complesso di alimentazione. Vedere ["Rimozione del complesso di alimentazione" a pagina 323](#).
- f. Scollegare i cavi e rimuoverli dal complesso GPU, se necessario. Prima di procedere, stilare un elenco dei cavi e annotare i connettori a cui ciascuno di essi è collegato. Consultare la sezione [Capitolo 6 "Instradamento dei cavi interni" a pagina 377](#).

Passo 2. La seguente figura mostra la posizione del supporto del tubo.



Figura 135. Posizione del supporto del tubo

Passo 3. Rimuovere la staffa di supporto dell'alloggiamento della ventola posteriore.

- a. 1 Svitare le otto viti M3 che fissano la staffa di supporto dell'alloggiamento della ventola posteriore allo chassis.
- b. 2 Svitare le quattro viti M3 che fissano la staffa di supporto dell'alloggiamento della ventola posteriore all'alloggiamento della ventola.
- c. 3 Afferrare la staffa di supporto dell'alloggiamento della ventola posteriore per sollevarla dall'alloggiamento della ventola.

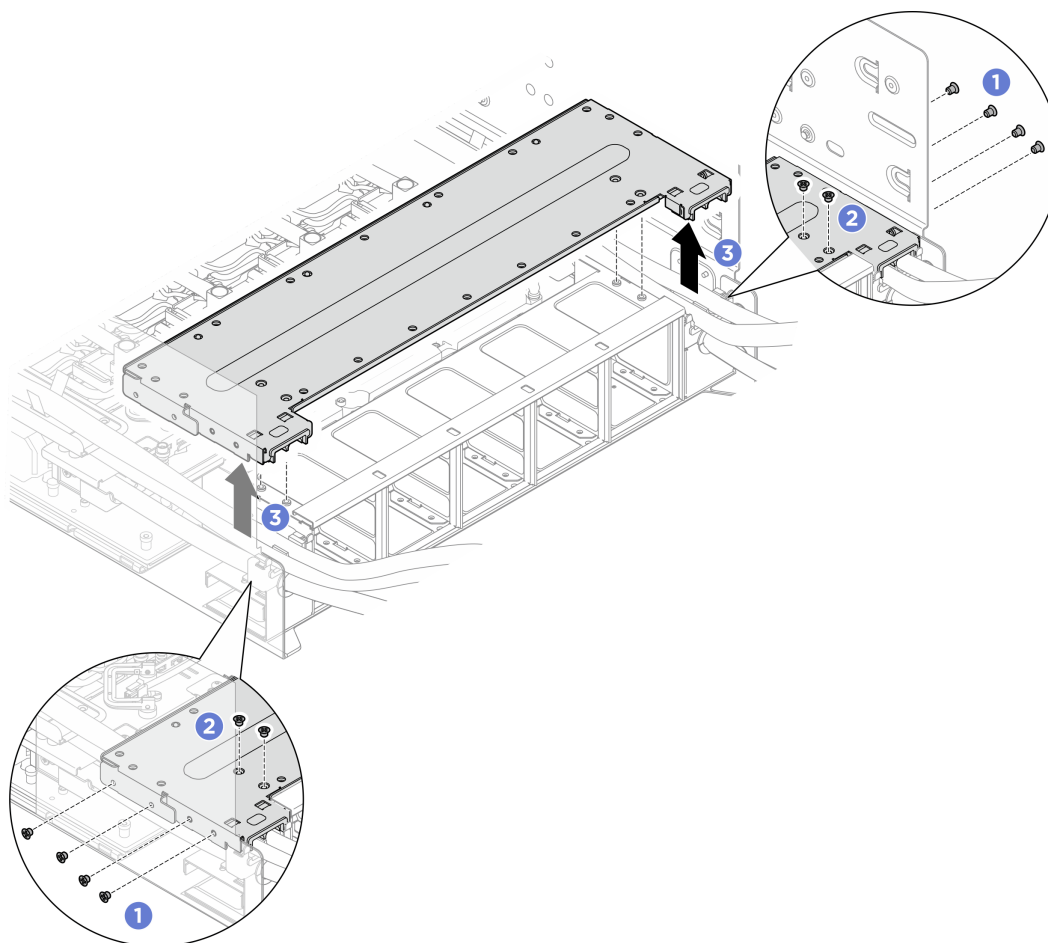
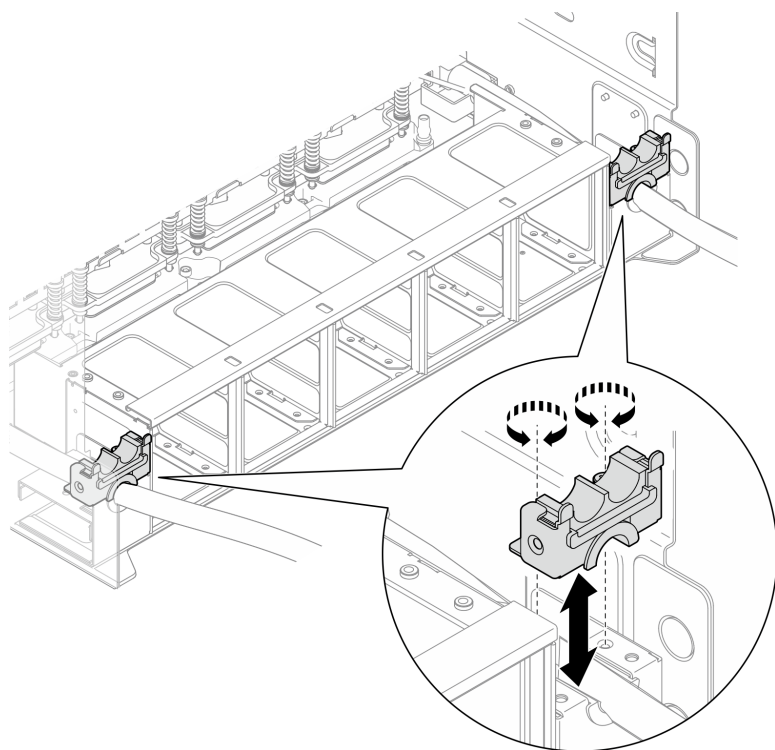


Figura 136. Rimozione della staffa di supporto dell'alloggiamento della ventola posteriore

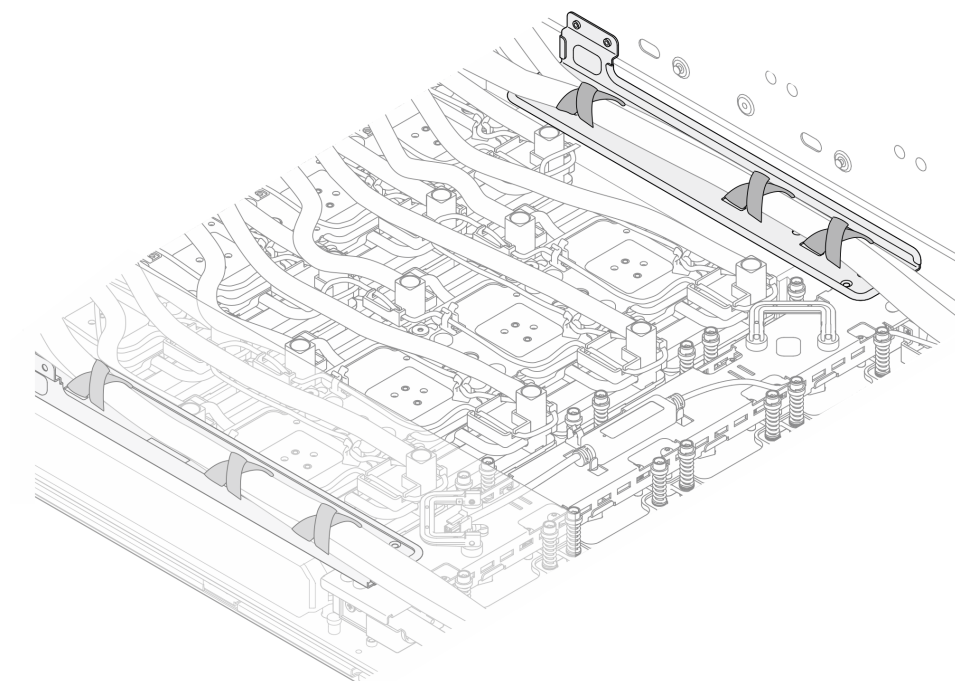
Passo 4. Svitare le due viti prigioniera che fissano in posizione il supporto del tubo, quindi rimuovere il supporto del tubo B/C. Ripetere l'operazione per rimuovere il supporto del tubo B/C sull'altro lato.



*Figura 137. Rimozione del supporto del tubo B/C*

Passo 5. Rilasciare i tubi e i cavi dalle fascette che li fissano alle guide dei tubi.

*Figura 138. Rilascio dei tubi e dei cavi dalle fascette*



Passo 6. Svitare le tre viti M3 che fissano la guida del tubo allo chassis e al collettore, quindi rimuovere la guida del tubo. Ripetere l'operazione per rimuovere la guida del tubo sull'altro lato.

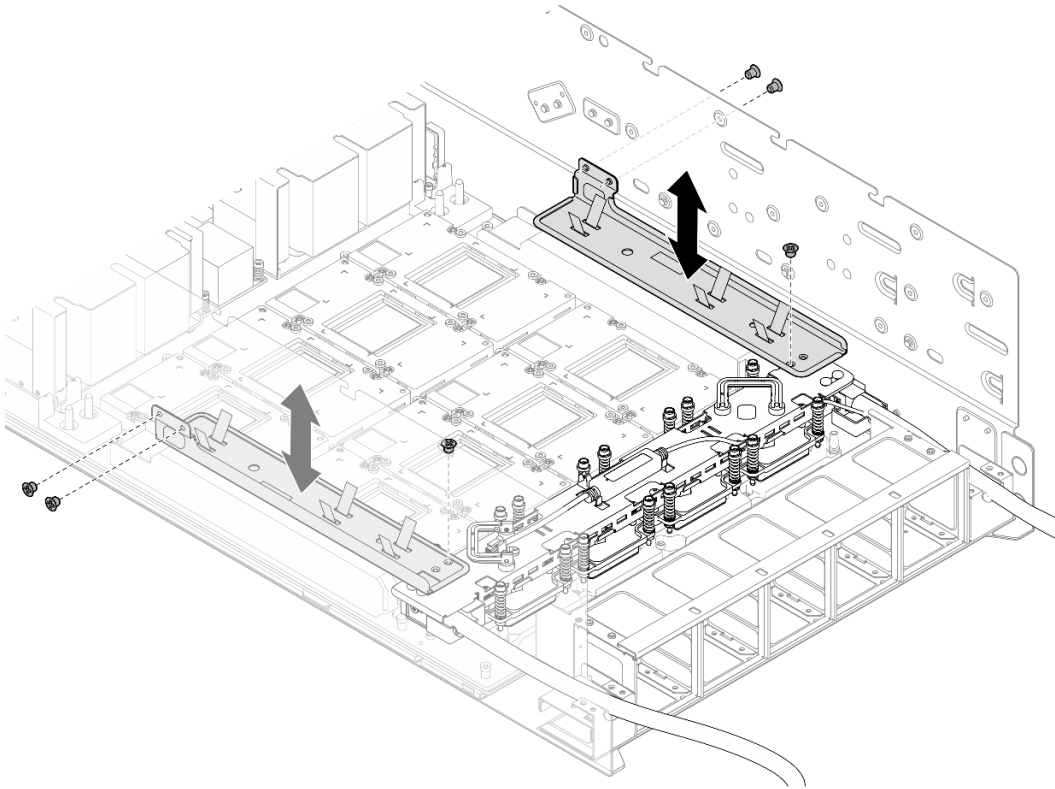


Figura 139. Rimozione delle guide dei tubi

Passo 7. Attenersi alla sequenza di viti specificata sull'etichetta della piastra a freddo e ripetere l'operazione per allentare completamente le sedici viti Torx T15 con un cacciavite dinamometrico impostato sulla coppia di serraggio corretta.

- a. Impostare il cacciavite dinamometrico su 0,57-0,61 newton metri (5-5,4 pollici libbre).
- b. Allentare le viti di 720 gradi attenendosi alla sequenza di viti: ① → ② → ③ → ④

**Nota:** Attenersi alla sequenza di viti per evitare l'inclinazione della piastra a freddo.

- c. Ripetere l'operazione fino a quando tutte le viti sulle quattro piastre a freddo non sono completamente svitate.



Figura 140. Ripetizione dell'operazione per svitare completamente tutte le viti

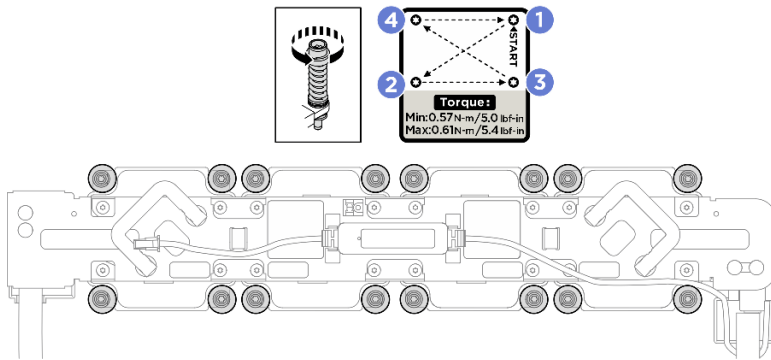


Figura 141. Rimozione delle piastre a freddo NVSwitch

**Nota:**

- Se necessario, utilizzare un cacciavite a testa piatta per separare delicatamente la piastra a freddo e il NVSwitch dall'angolo della piastra a freddo. Assicurarsi di non danneggiare il NVSwitch o la piastra a freddo.
- Assicurarsi che le viti prigioniere siano completamente allentate prima di rimuovere il modulo piastra a freddo.

Passo 8. Fissare i tubi al collettore con le fascette per tubi. Afferrare le maniglie per sollevare il modulo piastra a freddo NVSwitch ed estrarlo dallo chassis.

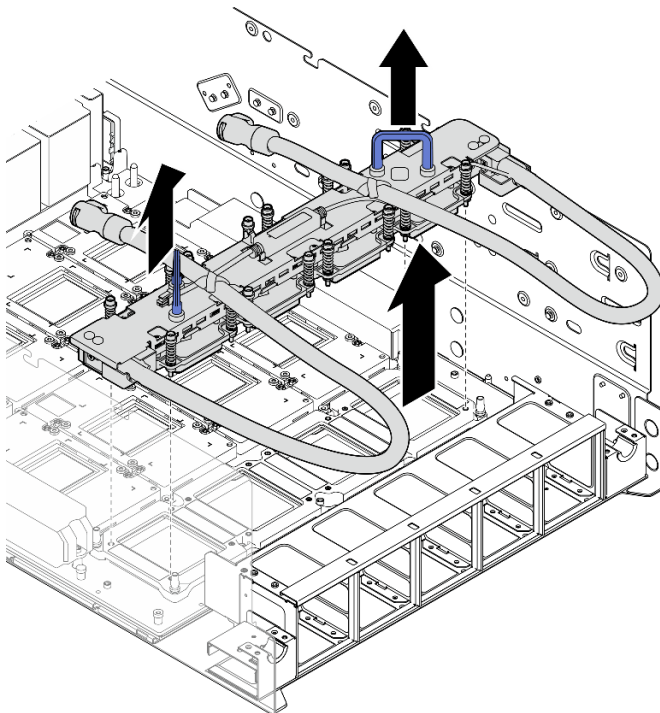


Figura 142. Rimozione del modulo piastra a freddo NVSwitch

Passo 9. Rimuovere **immediatamente** il materiale a cambiamento di fase (PCM) e i tamponi di mastice dai NVSwitch e dal modulo piastra a freddo mediante panni imbevuti di alcol. Pulire **delicatamente** il materiale a cambiamento di fase (PCM) e i tamponi di mastice per evitare danni ai NVSwitch.



**Attenzione:**

- Si consiglia di pulire il PCM quando è allo stato liquido.
- I componenti elettrici attorno al die delle GPU sono estremamente delicati. Quando si rimuove il PCM e si pulisce il die della GPU, evitare di toccare i componenti elettrici per evitare di danneggiarli.

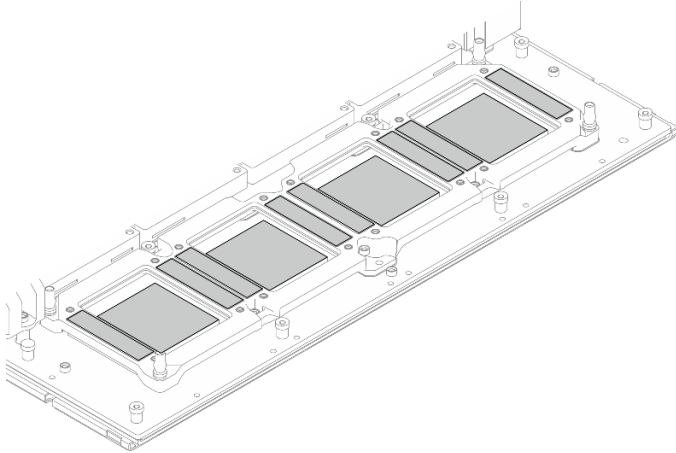


Figura 143. Rimozione del materiale a cambiamento di fase (PCM) e dei tamponi di mastice dei NVSwitch

Passo 10. Con dei panni imbevuti di alcol, rimuovere eventuali residui di tamponi di mastice e materiale a cambiamento di fase (PCM) dal modulo piastra a freddo NVSwitch.

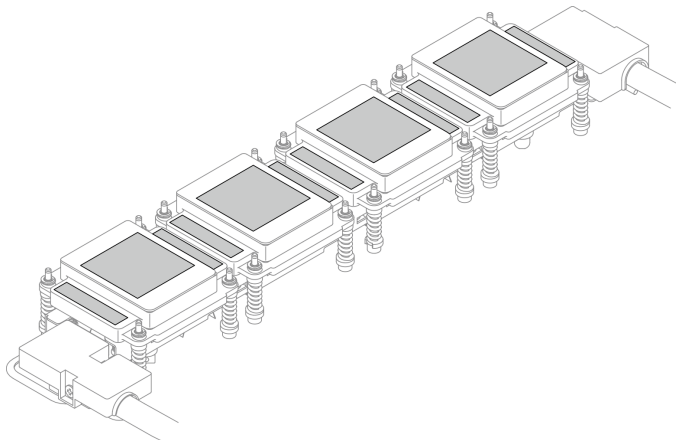


Figura 144. Rimozione del materiale a cambiamento di fase (PCM) e dei tamponi di mastice dalle piastre a freddo

**Dopo aver terminato**

1. Installare un'unità sostitutiva. Vedere "[Installazione del modulo piastra a freddo NVSwitch](#)" a pagina 167.
2. Se viene richiesto di restituire il componente o il dispositivo opzionale, seguire tutte le istruzioni di imballaggio e utilizzare i materiali di imballaggio per la spedizione forniti con il prodotto.

**Installazione del modulo piastra a freddo NVSwitch**

Seguire le istruzioni riportate in questa sezione per installare il modulo piastra a freddo NVSwitch. La procedura deve essere eseguita da un tecnico qualificato.

## Informazioni su questa attività

### Attenzione:

- Leggere "Linee guida per l'installazione" a pagina 45 ed "Elenco di controllo per la sicurezza" a pagina 46 per assicurarsi di operare in sicurezza.
- Mettere in contatto l'involucro antistatico contenente il componente con qualsiasi superficie metallica non verniciata del server, quindi rimuoverlo dall'involucro e posizionarlo su una superficie antistatica.
- Per eseguire questa procedura sono necessarie due persone e un dispositivo di sollevamento in grado di supportare fino a 400 libbre (181 kg). Se non si dispone già di un dispositivo di sollevamento, Lenovo offre la Genie Lift GL-8 material lift che può essere acquistata in Data Center Solution Configurator: <https://dcsc.lenovo.com/#/configuration/cto/7D5YCTO1WW?hardwareType=lifttool>. Assicurarsi di includere il freno a pedale e la piattaforma di carico al momento dell'ordine Genie Lift GL-8 material lift.
- Se non si dispone di un cacciavite dinamometrico, è possibile richiederne uno.

**Nota:** Assicurarsi di disporre degli strumenti necessari elencati di seguito per sostituire correttamente il componente:

- Cacciavite a testa Torx T15
- Cacciavite a testa Phillips #1
- Cacciavite a testa Phillips #2
- Cacciavite a testa piatta
- Panno imbevuto di alcol
- Kit PCM NVSwitch
- Kit tampone di mastice NVSwitch

### Importante: Linee guida per la sostituzione del tampone di mastice/PCM (Phase Change Material)

- Prima di sostituire il tampone di mastice/PCM, pulire delicatamente la superficie dell'hardware con un panno imbevuto di alcol.
- Mantenere con attenzione il tampone di mastice/PCM per evitare deformazioni. Assicurarsi che nessun foro o apertura per viti sia bloccato dal tampone di mastice/PCM.
- Non utilizzare tampone di mastice/PCM scaduto. Controllare la data di scadenza sulla confezione del tampone di mastice/PCM. Se i tamponi di mastice/PCM sono scaduti, acquistare una nuova confezione per sostituirli correttamente.

La figura seguente mostra la numerazione GPU e la numerazione di slot corrispondente in XCC.

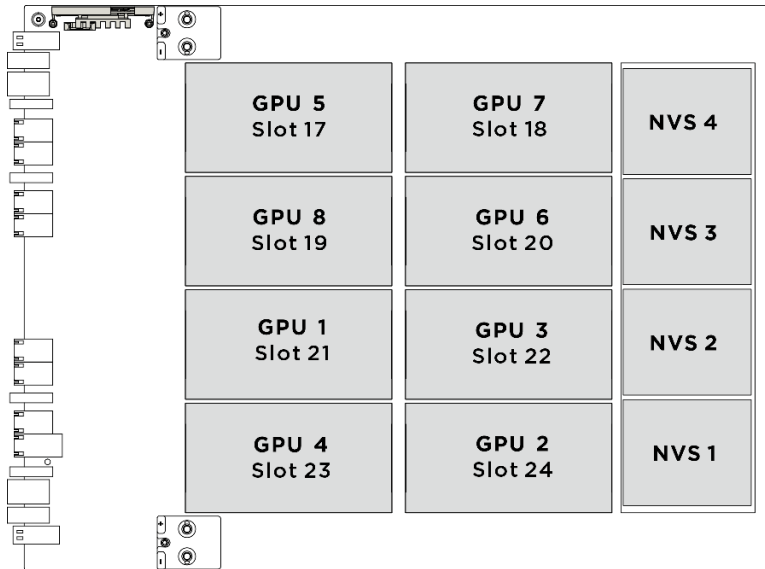


Figura 145. Numerazione GPU

La figura seguente mostra i componenti per il modulo piastra a freddo NVSwitch.

Tabella 27. Componenti del modulo piastra a freddo NVSwitch

<b>1</b> Etichetta della coppia di serraggio per la piastra a freddo NVSwitch	<b>2</b> Modulo del sensore di rilevamento delle perdite
<b>3</b> Fascetta per tubo	<b>4</b> Maniglia
<b>5</b> Piastra a freddo NVSwitch	<b>6</b> Etichetta del numero di slot NVSwitch
<b>7</b> Collettore	

## Procedura

Passo 1. Assicurarsi che il complesso GPU sia installato nello chassis.

Passo 2. Sostituire il materiale a cambiamento di fase (PCM) e i tamponi di mastice sulle piastre a freddo.

- a. **1** Rimuovere la pellicola protettiva da un lato del tampone. Allineare il PCM (**1**) al contrassegno sulla parte inferiore della piastra a freddo e posizionarlo sulla piastra a freddo. Esercitare quindi una pressione con le dita sull'intera superficie del materiale a cambiamento di fase (PCM) per rimuovere l'aria presente e attendere 1-2 minuti finché non è posizionato correttamente. Rimuovere con cautela la pellicola protettiva rimanente.
- b. **2** Rimuovere la pellicola protettiva da un lato del tampone. Allineare il tampone di mastice al contrassegno (**2**) sulla parte inferiore della piastra a freddo, fissarlo alla piastra a freddo e applicare una leggera pressione con le dita sull'intera superficie del tampone per garantirne l'adesione. Rimuovere con cautela la pellicola protettiva rimanente.
- c. Ripetere l'operazione per sostituire il materiale a cambiamento di fase (PCM) e i tamponi di mastice sulle quattro piastre a freddo.

**Nota:** Il materiale a cambiamento di fase (PCM) e i tamponi di mastice non possono essere riutilizzati e devono essere sostituiti ogni volta che si rimuove il circuito principale dell'acqua.

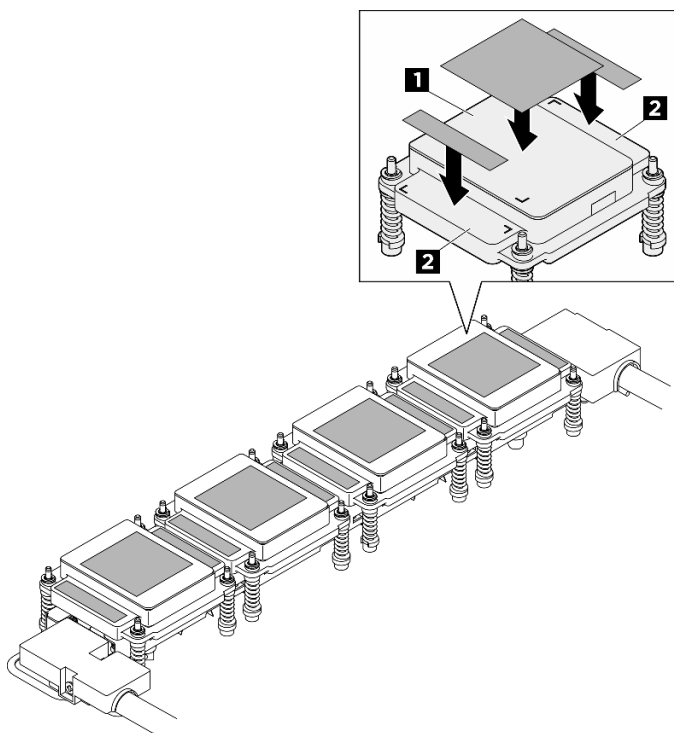


Figura 146. Applicazione del materiale a cambiamento di fase (PCM) e dei tamponi di mastice

Passo 3. Installare il modulo piastra a freddo NVSwitch.

- a. ❶ Sollevare il modulo piastra a freddo NVSwitch dalle maniglie. Allineare quindi le piastre a freddo ai NVSwitch sulla scheda di base GPU e posizionarle delicatamente sui NVSwitch.
- b. ❷ Regolare le piastre a freddo finché non sono bloccate saldamente in posizione nei socket NVSwitch.

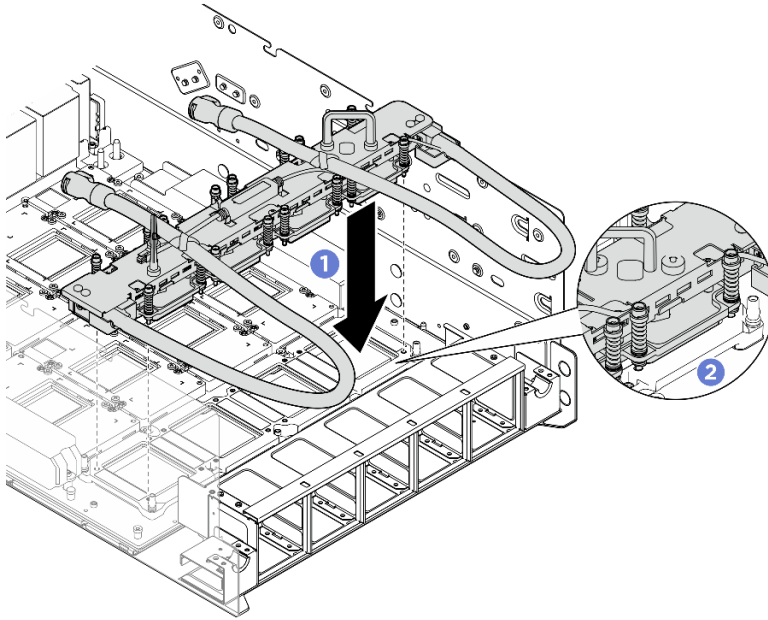


Figura 147. Installazione del modulo piastra a freddo NVSwitch

Passo 4. Attenersi alla sequenza di viti specificata sull'etichetta della piastra a freddo e ripetere l'operazione per stringere completamente le sedici viti Torx T15 con un cacciavite dinamometrico impostato sulla coppia di serraggio corretta.

- a. Impostare il cacciavite dinamometrico su 0,57-0,61 newton metri (5-5,4 pollici libbre).
- b. Serrare le viti a 720 gradi attenendosi alla sequenza di installazione delle viti: ① → ② → ③ → ④

**Nota:** Accertarsi di seguire la sequenza di installazione delle viti per evitare di inclinare la piastra a freddo.

- c. Ripetere l'operazione fino a quando tutte le viti sulle quattro piastre a freddo non sono completamente serrate.



Figura 148. Ripetizione dell'operazione per serrare completamente tutte le viti

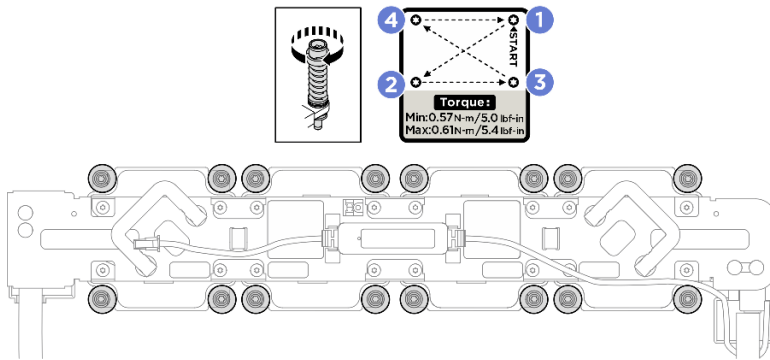


Figura 149. Installazione delle piastre a freddo NVSwitch

Passo 5. La seguente figura mostra la posizione del supporto del tubo.



Figura 150. Posizione del supporto del tubo

Passo 6. Posizionare i tubi del modulo piastra a freddo NVSwitch sul supporto del tubo A (1).

**Importante:**

- Controllare le etichette guida sui tubi e sui supporti dei tubi prima dell'installazione.

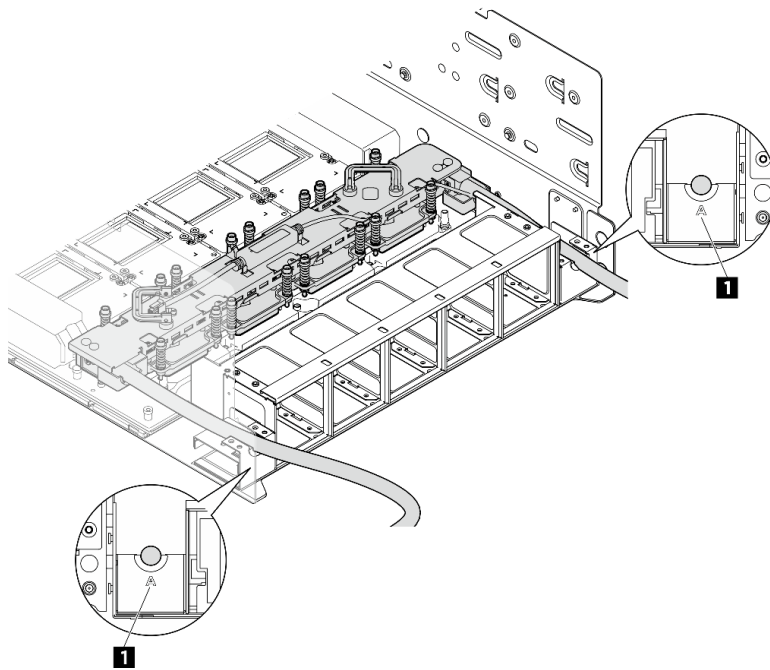
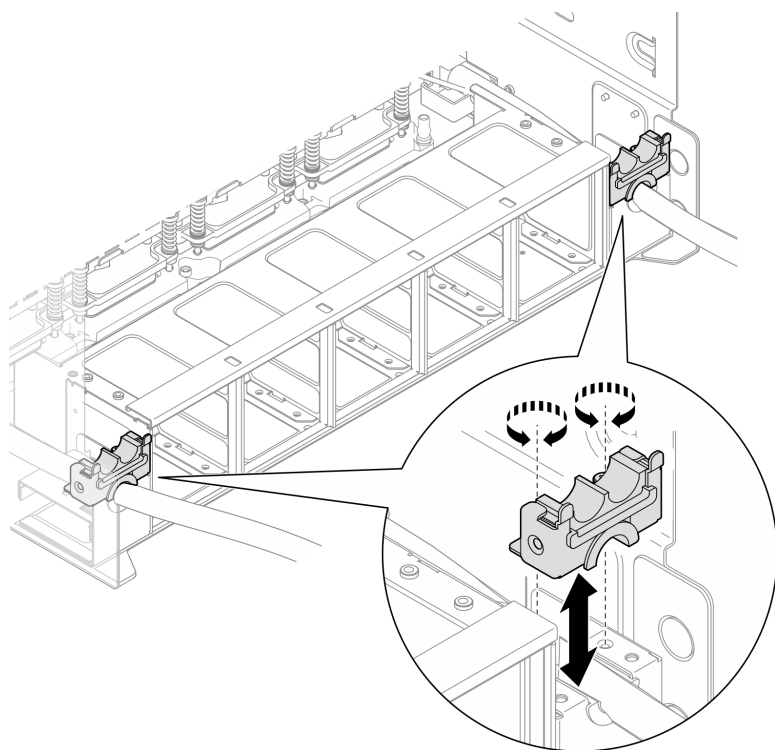


Figura 151. Posizionamento dei tubi

**1** Supporto del tubo A

Passo 7. Allineare il supporto del tubo B/C ai due fori per viti sul supporto del tubo A. Serrare quindi le due viti prigioniere (PH1, 2 x M3, 0,5 newton metri, 4,3 pollici libbre) per fissare il supporto del tubo B/C sopra il supporto del tubo A. Ripetere l'operazione per installare il supporto del tubo B/C sull'altro lato.



*Figura 152. Installazione del supporto del tubo B/C*

Passo 8. Allineare la guida del tubo al foro per viti sul collettore NVSwitch e ai due fori per viti sullo chassis. Serrare quindi le tre viti M3 (PH2, 3 x M3, 0,5 newton metri, 4,3 pollici libbre) per fissare la guida del tubo. Ripetere l'operazione per installare la guida del tubo sull'altro lato.



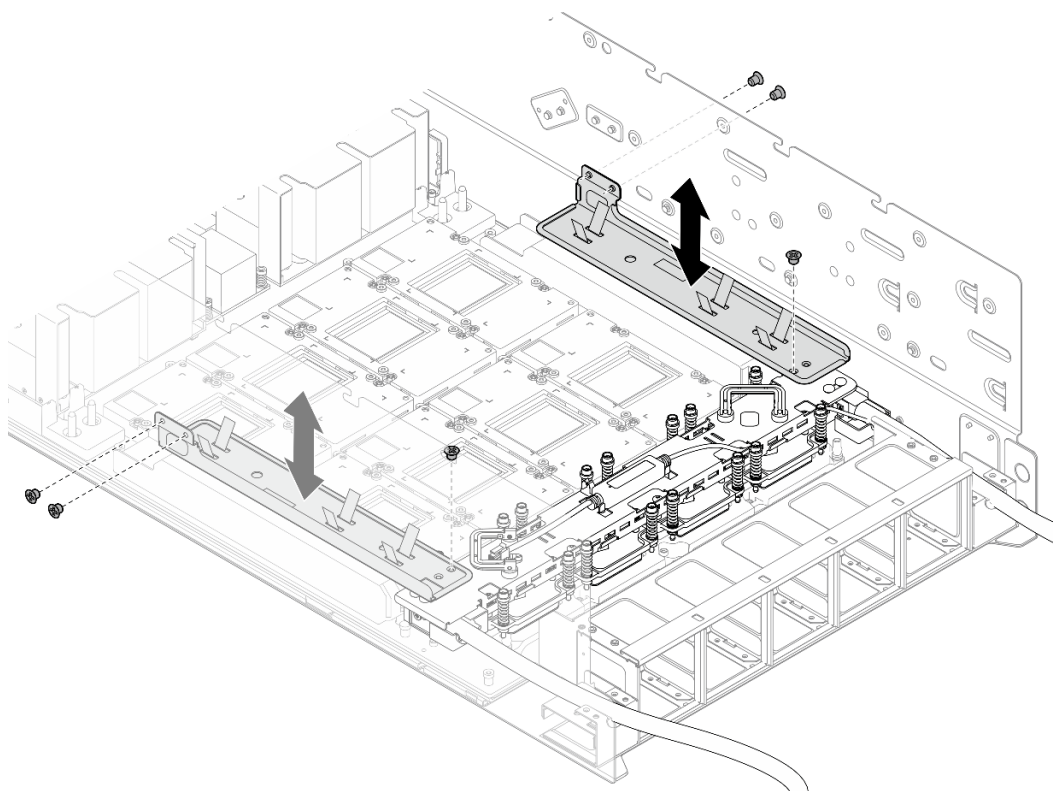


Figura 153. Installazione delle guide dei tubi

- Passo 9. Se si installa il modulo piastra a freddo NVSwitch dopo aver installato un nuovo complesso GPU, ignorare i due passaggi seguenti e procedere all'installazione del modulo piastra a freddo della GPU H100/H200 anteriore. Vedere ["Installazione del modulo piastra a freddo della GPU H100/H200 anteriore" a pagina 188](#).
- Passo 10. Se sono installati i moduli piastra a freddo GPU anteriore e posteriore, posizionare i tubi e i cavi sulle guide dei tubi e fissarli con le fascette. Vedere ["Instradamento dei cavi della scheda di controllo della ventola" a pagina 387](#) e ["Instradamento dei cavi del modulo del sensore di rilevamento delle perdite" a pagina 410](#).

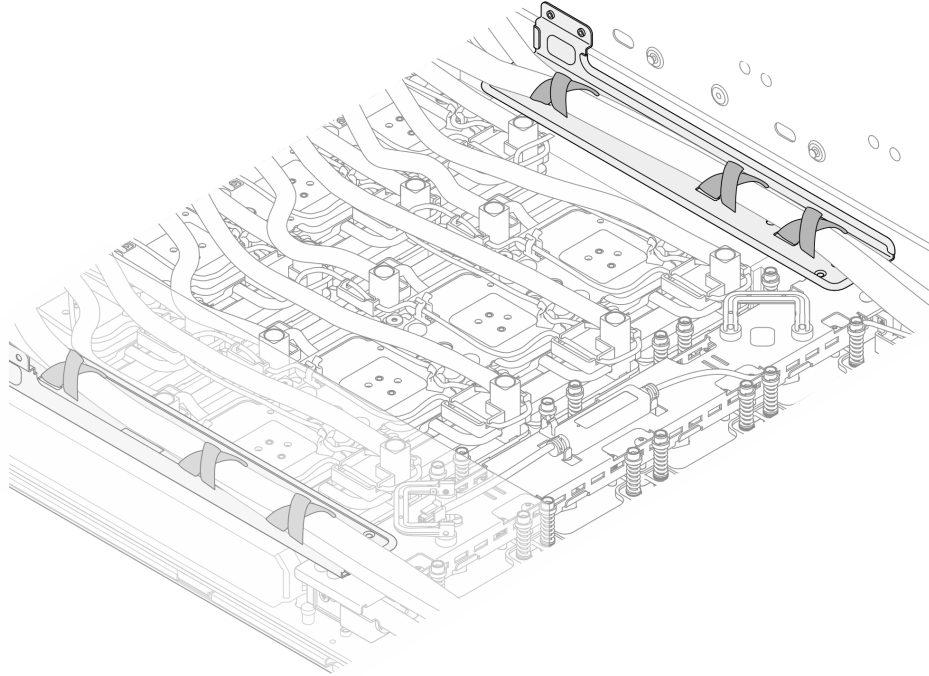


Figura 154. Posizionamento dei tubi e dei cavi sulle guide dei tubi

Passo 11. Se sono installati i moduli piastra a freddo GPU anteriore e posteriore, reinstallare i tubi nelle posizioni corrispondenti sul supporto del tubo B/C. Reinstallare quindi la staffa di supporto dell'alloggiamento della ventola posteriore. Assicurarsi che le etichette sui tubi corrispondano ai contrassegni sui supporti dei tubi.

Passo 12. Installare la staffa di supporto dell'alloggiamento della ventola posteriore.

- a. ① Allineare la staffa di supporto dell'alloggiamento della ventola posteriore ai fori per viti corrispondenti. Installare quindi la staffa di supporto dell'alloggiamento della ventola posteriore sulla parte superiore del supporto del tubo B/C come illustrato.
- b. ② Serrare le quattro viti M3 (PH2, 4 x M3, 0,5 newton metri, 4,3 pollici libbre) per fissare la staffa di supporto dell'alloggiamento della ventola posteriore all'alloggiamento della ventola.
- c. ③ Serrare le otto viti M3 (PH2, 8 x M3, 0,5 newton metri, 4,3 pollici libbre) per fissare la staffa di supporto dell'alloggiamento della ventola posteriore allo chassis.

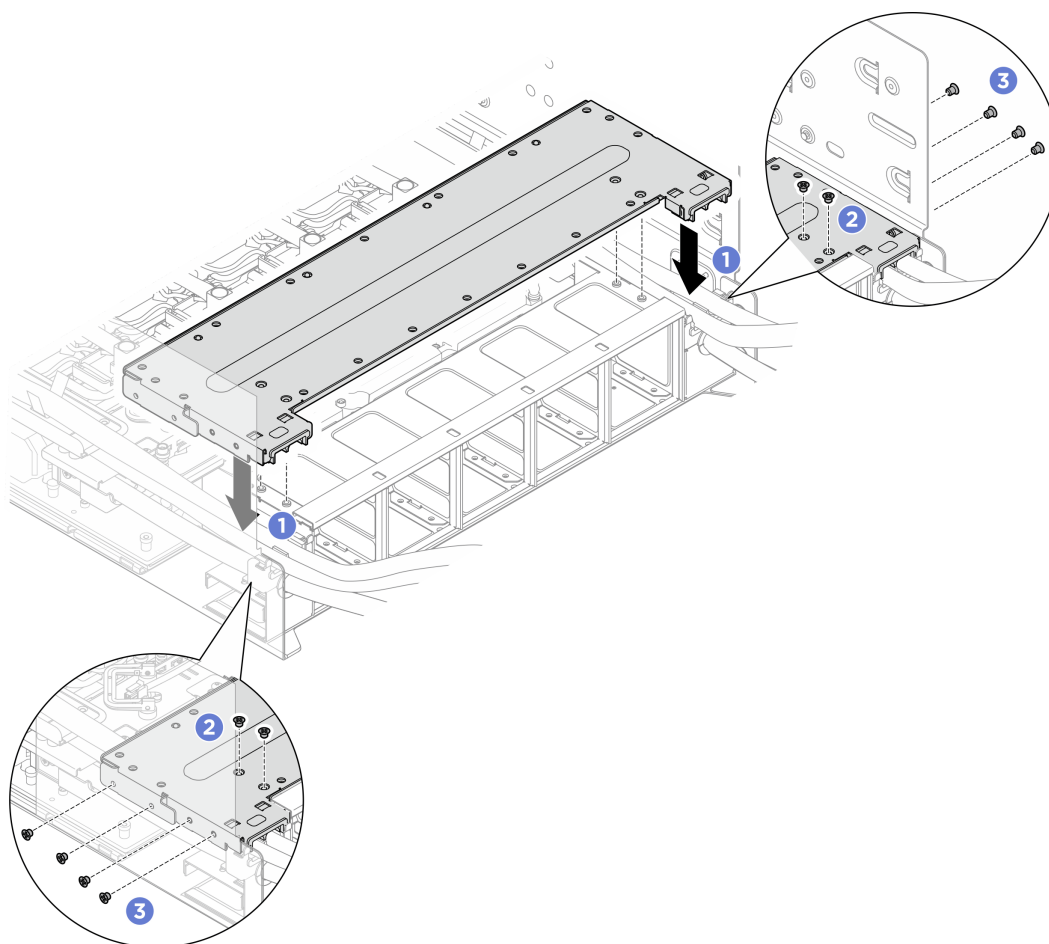


Figura 155. Installazione della staffa di supporto dell'alloggiamento della ventola posteriore

## Dopo aver terminato

1. Ricollegare tutti i cavi precedentemente scollegati. Vedere [Capitolo 6 "Instradamento dei cavi interni" a pagina 377](#).
2. Reinstallare il complesso di alimentazione. Vedere ["Installazione del complesso di alimentazione" a pagina 324](#).
3. Reinstallare il complesso CPU. Vedere ["Installazione del complesso CPU" a pagina 88](#).
4. Reinstallare l'alloggiamento della ventola. Vedere ["Installazione dell'alloggiamento della ventola \(solo per tecnici qualificati\)" a pagina 109](#).
5. Reinstallare il coperchio superiore posteriore. Vedere ["Installazione del coperchio superiore posteriore" a pagina 75](#).
6. Reinstallare il coperchio superiore anteriore. Vedere ["Installazione del coperchio superiore anteriore" a pagina 72](#).
7. Completare le operazioni di sostituzione dei componenti. Vedere ["Completamento delle operazioni di sostituzione dei componenti" a pagina 375](#).

## Sostituzione del modulo piastra a freddo della GPU anteriore (solo per tecnici qualificati)

Seguire le istruzioni riportate in questa sezione per rimuovere e installare il modulo piastra a freddo della GPU anteriore.

**Importante:** Questa attività deve essere eseguita da tecnici qualificati certificati dall'assistenza Lenovo. Non tentare di rimuovere o installare la parte senza una formazione e una qualifica adeguate.

### Rimozione del modulo piastra a freddo della GPU H100/H200 anteriore

Seguire le istruzioni riportate in questa sezione per rimuovere il modulo piastra a freddo della GPU H100/H200 anteriore. La procedura deve essere eseguita da un tecnico qualificato.

### Informazioni su questa attività

#### Attenzione:

- Leggere "[Linee guida per l'installazione](#)" a pagina 45 ed "[Elenco di controllo per la sicurezza](#)" a pagina 46 per assicurarsi di operare in sicurezza.
- Spegnere il server e le periferiche e scollegare i cavi di alimentazione e tutti i cavi esterni. Vedere "[Spegnimento del server](#)" a pagina 54.
- Se il server è installato in un rack, estrarre il server facendolo scorrere sulle guide di scorrimento del rack per accedere al coperchio superiore oppure rimuovere lo chassis dal rack. Vedere "[Rimozione del server dal rack](#)" a pagina 54.
- Per eseguire questa procedura sono necessarie due persone e un dispositivo di sollevamento in grado di supportare fino a 400 libbre (181 kg). Se non si dispone già di un dispositivo di sollevamento, Lenovo offre la Genie Lift GL-8 material lift che può essere acquistata in Data Center Solution Configurator: <https://dcsc.lenovo.com/#/configuration/cto/7D5YCTO1WW?hardwareType=lifttool>. Assicurarsi di includere il freno a pedale e la piattaforma di carico al momento dell'ordine Genie Lift GL-8 material lift.
- Se non si dispone di un cacciavite dinamometrico, è possibile richiederne uno.

**Nota:** Assicurarsi di disporre degli strumenti necessari elencati di seguito per sostituire correttamente il componente:

- Cacciavite a testa Torx T10
- Cacciavite a testa Torx T15
- Cacciavite a testa Phillips #1
- Cacciavite a testa Phillips #2
- Cacciavite a testa piatta
- Panno imbevuto di alcol
- Kit PCM H100/H200
- Kit tampone di mastice per circuito principale dell'acqua SR780a V3
- Kit di manutenzione per circuito principale dell'acqua SR780a V3

#### **Importante: Linee guida per la sostituzione del tampone di mastice/PCM (Phase Change Material)**

- Prima di sostituire il tampone di mastice/PCM, pulire delicatamente la superficie dell'hardware con un panno imbevuto di alcol.
- Mantenere con attenzione il tampone di mastice/PCM per evitare deformazioni. Assicurarsi che nessun foro o apertura per viti sia bloccato dal tampone di mastice/PCM.

- Non utilizzare tampone di mastice/PCM scaduto. Controllare la data di scadenza sulla confezione del tampone di mastice/PCM. Se i tamponi di mastice/PCM sono scaduti, acquistare una nuova confezione per sostituirli correttamente.

La figura seguente mostra la numerazione GPU e la numerazione di slot corrispondente in XCC.

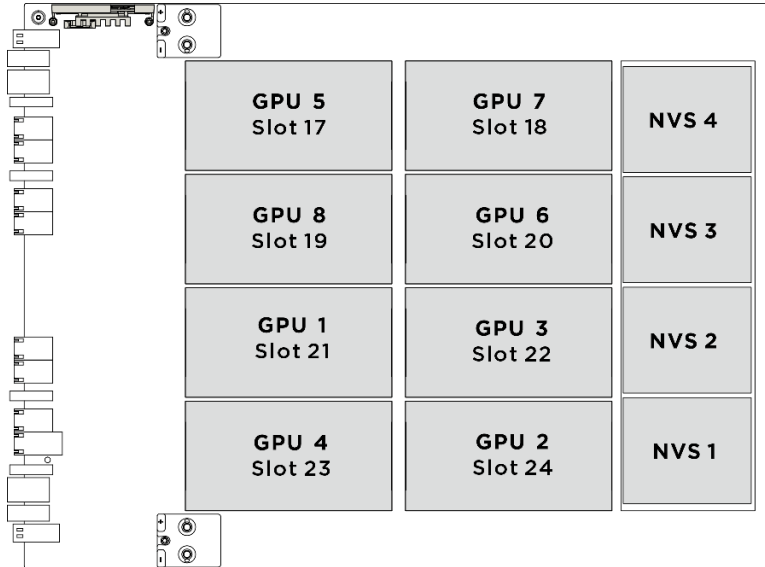


Figura 156. Numerazione GPU

La figura seguente mostra i componenti per il modulo piastra a freddo della GPU H100/H200 anteriore.

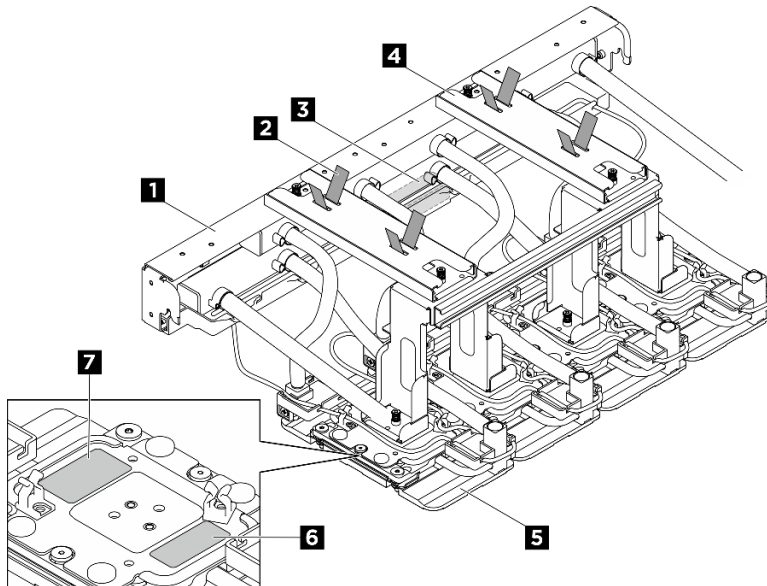


Figura 157. Identificazione dei componenti del modulo piastra a freddo della GPU H100/H200 anteriore

Tabella 28. Componenti del modulo piastra a freddo della GPU H100/H200 anteriore

<b>1</b> Collettore	<b>2</b> Fascetta per tubo
<b>3</b> modulo del sensore di rilevamento delle perdite	<b>4</b> Staffa di spedizione

Tabella 28. Componenti del modulo piastra a freddo della GPU H100/H200 anteriore (continua)

<b>5</b> Piastra a freddo della GPU	<b>6</b> Etichetta del numero di slot GPU
<b>7</b> Etichetta della coppia di serraggio delle viti per la piastra a freddo della GPU	

## Procedura

Passo 1. Effettuare i preparativi per questa attività.

- a. Rimuovere il coperchio superiore anteriore. Vedere ["Rimozione del coperchio superiore anteriore" a pagina 70](#).
- b. Rimuovere il coperchio superiore posteriore. Vedere ["Rimozione del coperchio superiore posteriore" a pagina 73](#).
- c. Rimuovere l'alloggiamento della ventola. Vedere ["Rimozione dell'alloggiamento della ventola \(solo per tecnici qualificati\)" a pagina 107](#).
- d. Rimuovere il complesso CPU. Vedere ["Rimozione del complesso CPU" a pagina 87](#).
- e. Rimuovere il complesso di alimentazione. Vedere ["Rimozione del complesso di alimentazione" a pagina 323](#).
- f. Scollegare i cavi e rimuoverli dal complesso GPU, se necessario. Prima di procedere, stilare un elenco dei cavi e annotare i connettori a cui ciascuno di essi è collegato. Consultare la sezione [Capitolo 6 "Instradamento dei cavi interni" a pagina 377](#).

Passo 2. La seguente figura mostra la posizione del supporto del tubo.



Figura 158. Posizione del supporto del tubo

Passo 3. Rimuovere la staffa di supporto dell'alloggiamento della ventola posteriore.

- a. **1** Svitare le otto viti M3 che fissano la staffa di supporto dell'alloggiamento della ventola posteriore allo chassis.
- b. **2** Svitare le quattro viti M3 che fissano la staffa di supporto dell'alloggiamento della ventola posteriore all'alloggiamento della ventola.
- c. **3** Afferrare la staffa di supporto dell'alloggiamento della ventola posteriore per sollevarla dall'alloggiamento della ventola.

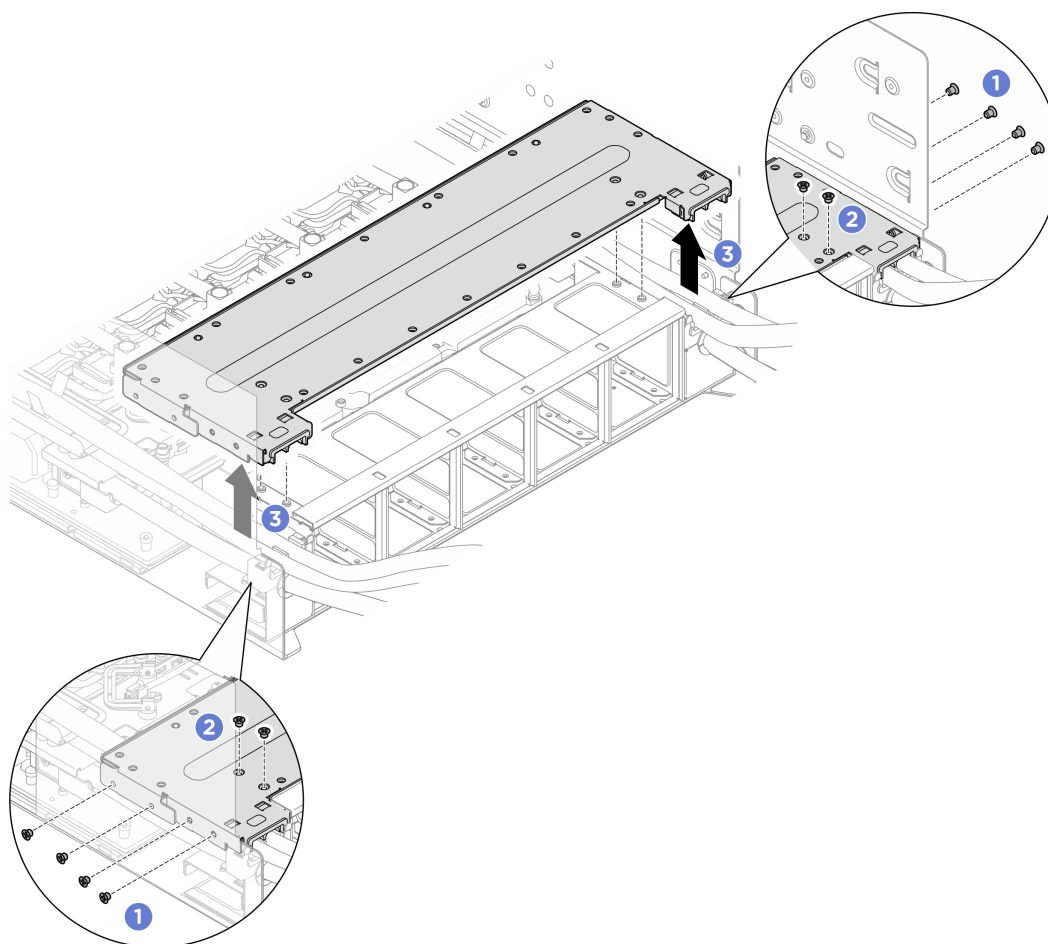


Figura 159. Rimozione della staffa di supporto dell'alloggiamento della ventola posteriore

- Passo 4. Riposizionare il modulo piastra a freddo della GPU H100/H200 posteriore per creare spazio per il modulo della piastra a freddo della GPU H100/H200 anteriore.
- Passo 5. Svitare le quattro viti M3 (W7-W8) che fissano il collettore del modulo piastra a freddo della GPU H100/H200 posteriore allo chassis.

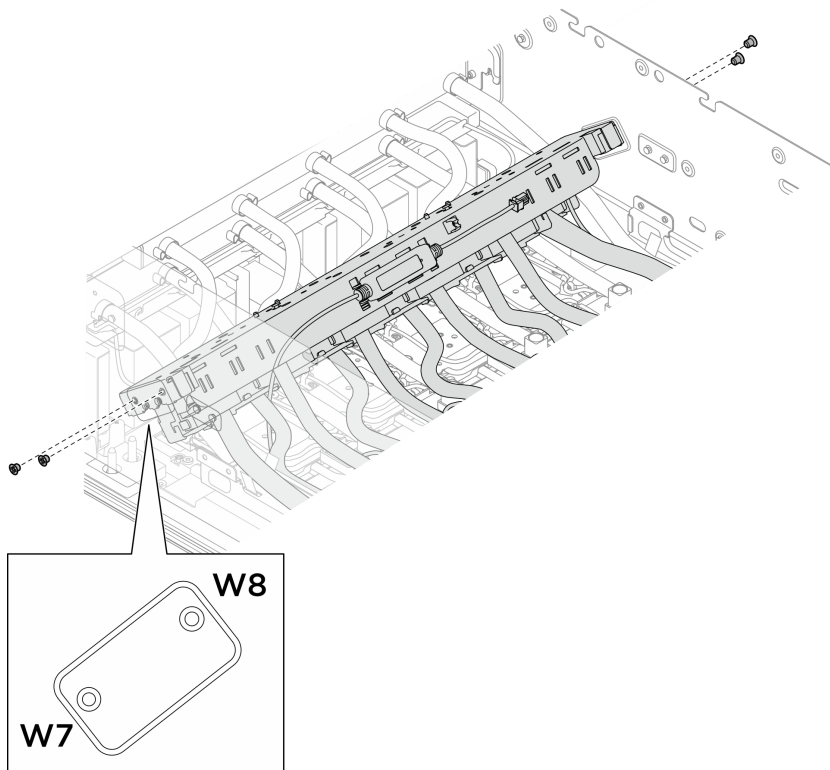


Figura 160. Rimozione del collettore del modulo piastra a freddo della GPU H100/H200 posteriore

- Passo 6. Riposizionare il collettore del modulo piastra a freddo della GPU H100/H200 posteriore come illustrato.
- a. ① Sganciare il collettore dai piedini della guida contrassegnati con B. Spostare quindi il collettore sui piedini della guida contrassegnati con A.
  - b. ② Assicurarsi che gli slot della guida sul collettore siano saldamente agganciati ai piedini della guida contrassegnati con A.



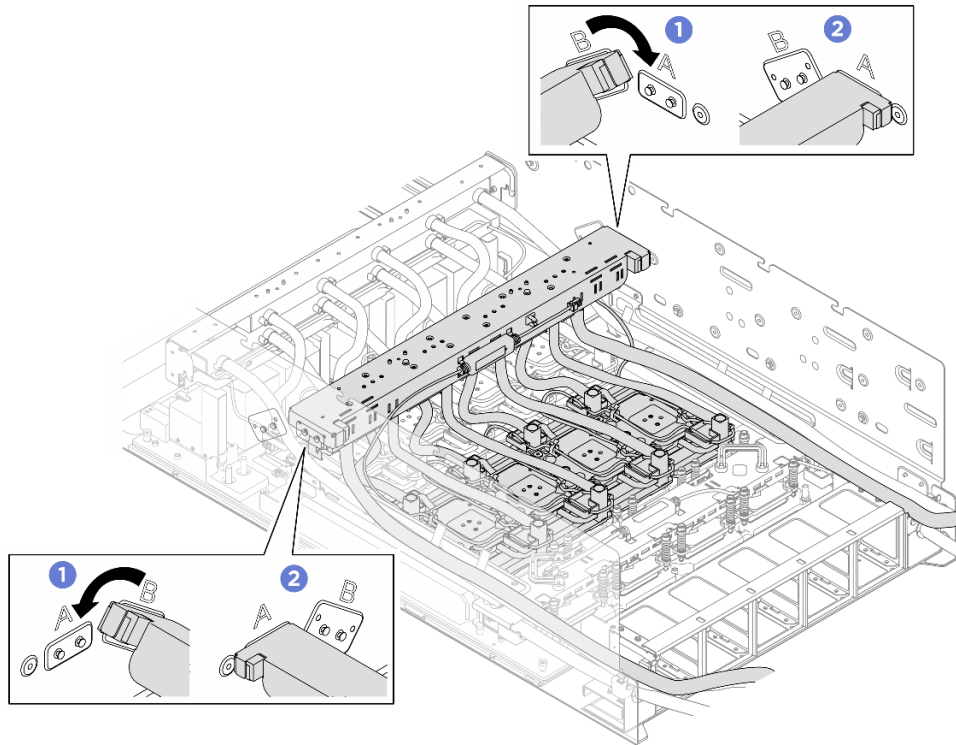


Figura 161. Riposizionamento del collettore del modulo piastra a freddo della GPU H100/H200 posteriore

Passo 7. Attenersi alla sequenza di viti 1 2 3 4 specificata sull'etichetta della piastra a freddo e allentare completamente le sedici viti Torx T10 con un cacciavite dinamometrico impostato sulla coppia di serraggio corretta.

**Nota:**

- Allentare o stringere le viti con un cacciavite dinamometrico, impostato sulla coppia di serraggio corretta. Come riferimento, tenere presente che la coppia richiesta per le viti da allentare o stringere completamente è  $0,4 \pm 0,05$  newton metri ( $3,5 \pm 0,5$  pollici libbre).
- Assicurarsi che le viti prigioniere siano completamente allentate prima di rimuovere il modulo piastra a freddo.

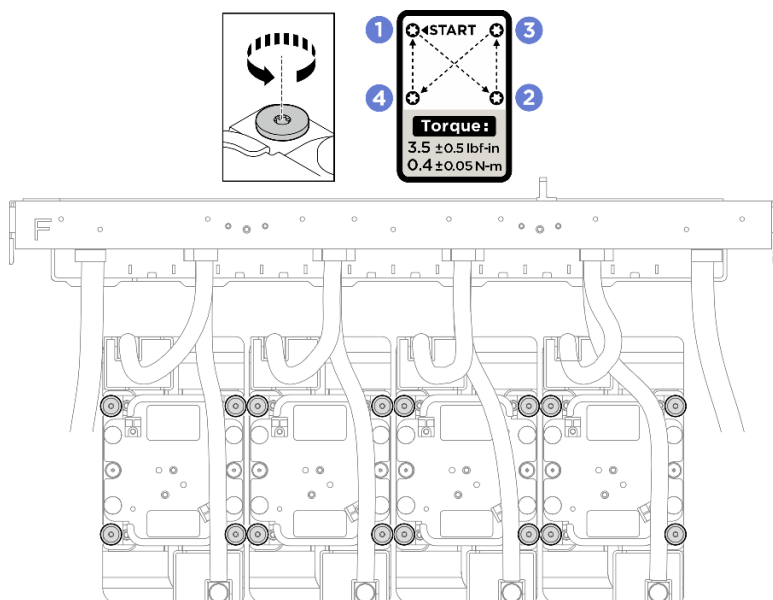


Figura 162. Rimozione delle piastre a freddo della GPU

**Nota:** Se necessario, utilizzare un cacciavite a testa piatta per separare delicatamente la piastra a freddo e la GPU dall'angolo della piastra a freddo. Assicurarsi di non danneggiare la GPU o la piastra a freddo.

- Passo 8. Allineare i piedini della guida sulle staffe di spedizione ai fori della guida sul collettore e sulle piastre a freddo. Abbassare quindi le staffe di spedizione sul modulo piastra a freddo della GPU H100/H200 anteriore. Stringere le sei viti prigioniere (PH1, 6 x M3, 0,5 newton metri, 4,3 pollici libbre) per fissare le staffe di spedizione al modulo piastra a freddo della GPU H100/H200 anteriore.

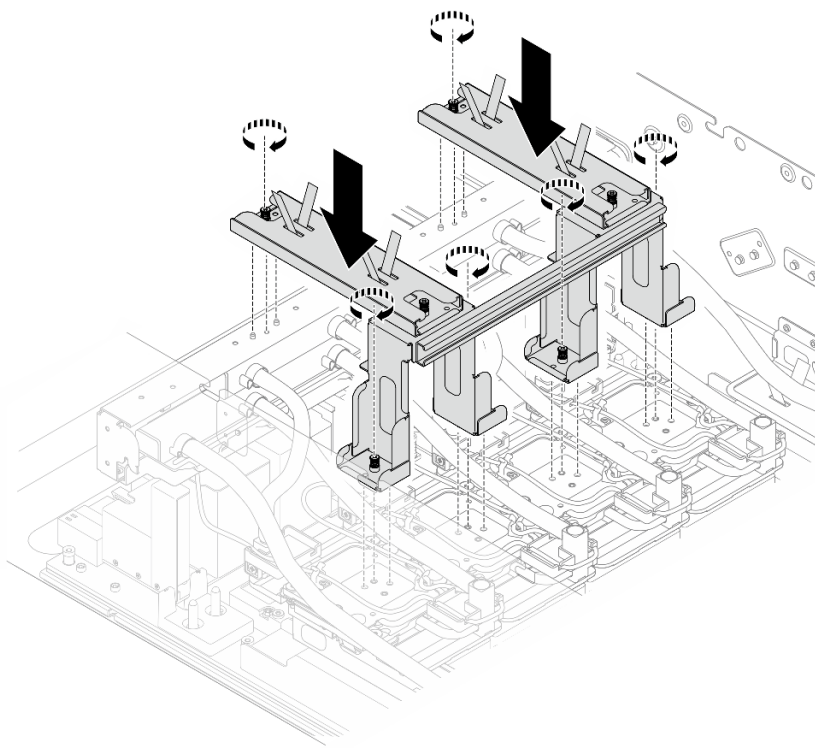


Figura 163. Installazione delle staffe di spedizione

Passo 9. Svitare le quattro viti M3 (W5-W6) che fissano il collettore del modulo piastra a freddo della GPU H100/H200 anteriore allo chassis.

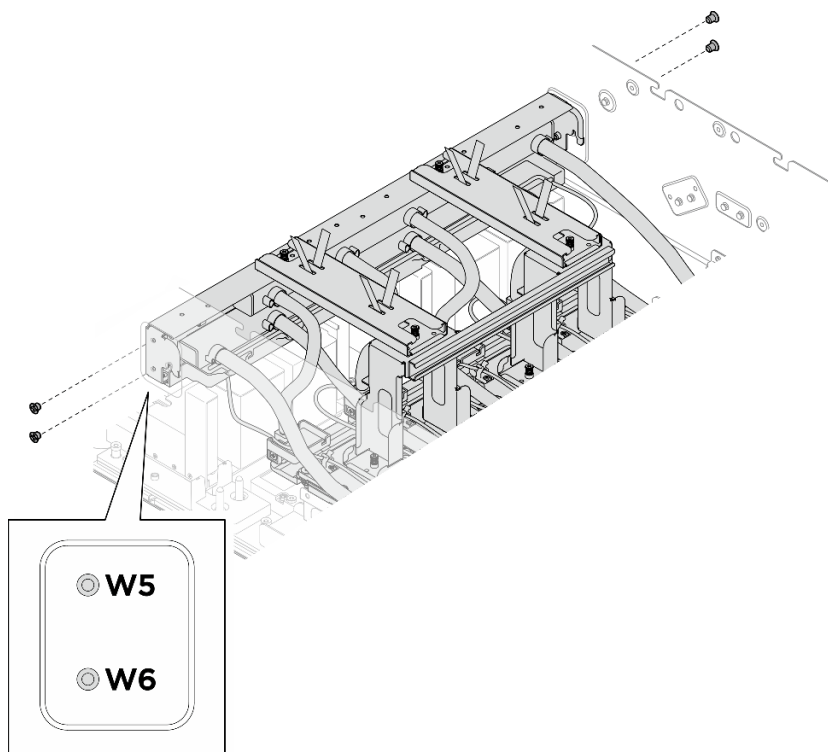


Figura 164. Rimozione del collettore del modulo piastra a freddo della GPU H100/H200 anteriore

Passo 10. Rimuovere il modulo piastra a freddo della GPU H100/H200 anteriore.

- a. ① Sganciare i tubi dalle fascette che li fissano alle guide dei tubi.
- b. ② Fissare i tubi alle staffe di spedizione con le fascette sulle staffe di spedizione.
- c. ③ Afferrare le staffe di spedizione e sollevare il modulo piastra a freddo della GPU H100/H200 anteriore per estrarlo dallo chassis.

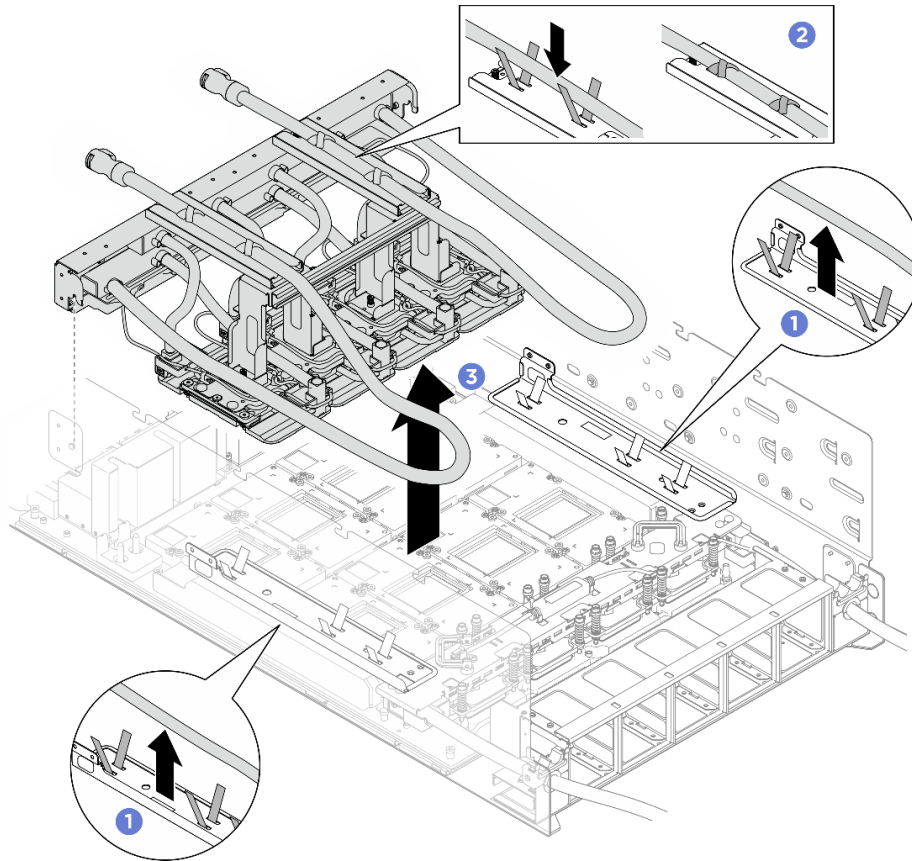
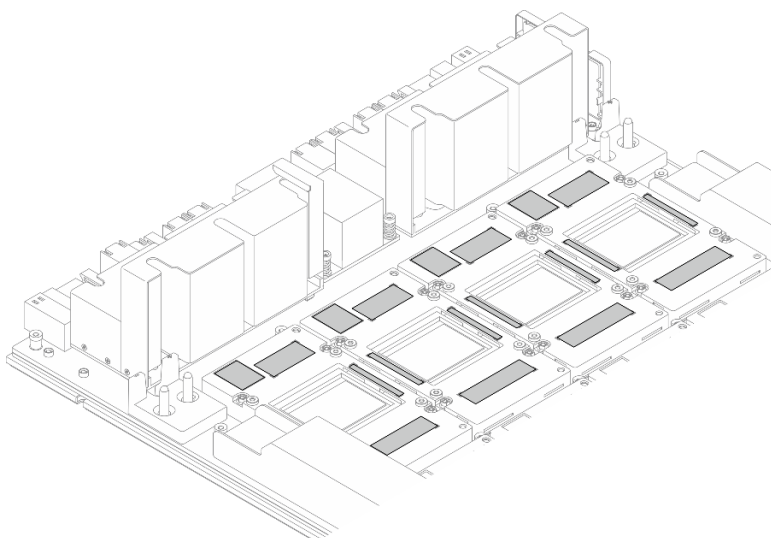


Figura 165. Rimozione del modulo piastra a freddo della GPU H100/H200 anteriore

Passo 11. Rimuovere **immediatamente** il materiale a cambiamento di fase (PCM) e i tamponi di mastice dalle GPU mediante panni imbevuti di alcol. Pulire **delicatamente** il materiale a cambiamento di fase (PCM) e i tamponi di mastice per evitare danni alla GPU.

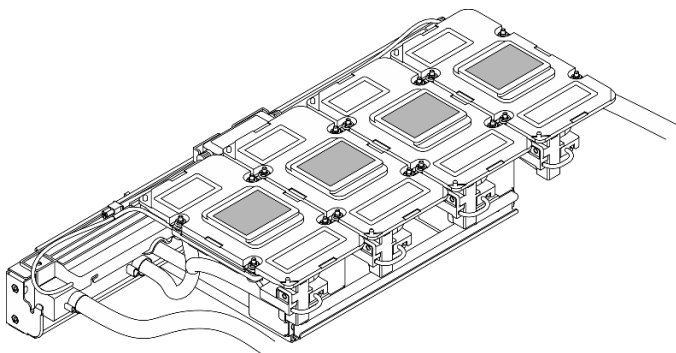
**Attenzione:**

- Si consiglia di pulire il PCM quando è allo stato liquido.
- I componenti elettrici attorno al die delle GPU sono estremamente delicati. Quando si rimuove il PCM e si pulisce il die della GPU, evitare di toccare i componenti elettrici per evitare di danneggiarli.



*Figura 166. Rimozione del materiale a cambiamento di fase (PCM) e dei tamponi di mastice dalle GPU*

Passo 12. Con dei panni imbevuti di alcol, rimuovere eventuali residui di tamponi di mastice e materiale a cambiamento di fase (PCM) dal modulo piastra a freddo della GPU.



*Figura 167. Rimozione del materiale a cambiamento di fase (PCM) e dei tamponi di mastice dalle piastre a freddo*

Passo 13. Se necessario, svitare le due viti M3 per rimuovere il fermacavo della GPU dal collettore del modulo piastra a freddo della GPU H100/H200 anteriore.

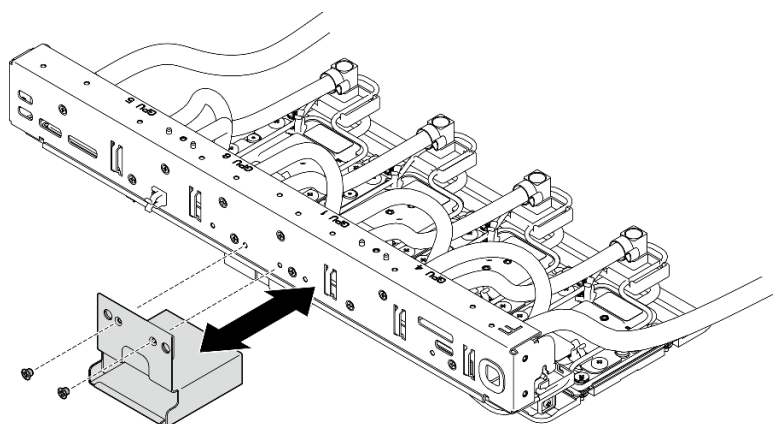


Figura 168. Rimozione del fermacavo della GPU

## Dopo aver terminato

1. Installare un'unità sostitutiva. Vedere ["Installazione del modulo piastra a freddo della GPU H100/H200 anteriore"](#) a pagina 188.
2. Se viene richiesto di restituire il componente o il dispositivo opzionale, seguire tutte le istruzioni di imballaggio e utilizzare i materiali di imballaggio per la spedizione forniti con il prodotto.

## Installazione del modulo piastra a freddo della GPU H100/H200 anteriore

Seguire le istruzioni riportate in questa sezione per installare il modulo piastra a freddo della GPU H100/H200 anteriore. La procedura deve essere eseguita da un tecnico qualificato.

## Informazioni su questa attività

### Attenzione:

- Leggere ["Linee guida per l'installazione"](#) a pagina 45 ed ["Elenco di controllo per la sicurezza"](#) a pagina 46 per assicurarsi di operare in sicurezza.
- Mettere in contatto l'involucro antistatico contenente il componente con qualsiasi superficie metallica non verniciata del server, quindi rimuoverlo dall'involucro e posizionarlo su una superficie antistatica.
- Se non si dispone di un cacciavite dinamometrico, è possibile richiederne uno.

**Nota:** Assicurarsi di disporre degli strumenti necessari elencati di seguito per sostituire correttamente il componente:

- Cacciavite a testa Torx T10
- Cacciavite a testa Torx T15
- Cacciavite a testa Phillips #1
- Cacciavite a testa Phillips #2
- Cacciavite a testa piatta
- Panno imbevuto di alcol
- Kit PCM H100/H200
- Kit tampone di mastice per circuito principale dell'acqua SR780a V3
- Kit di manutenzione per circuito principale dell'acqua SR780a V3

**Importante:** [Linee guida per la sostituzione del tampone di mastice/PCM \(Phase Change Material\)](#)

- Prima di sostituire il tampone di mastice/PCM, pulire delicatamente la superficie dell'hardware con un panno imbevuto di alcol.
- Mantenere con attenzione il tampone di mastice/PCM per evitare deformazioni. Assicurarsi che nessun foro o apertura per viti sia bloccato dal tampone di mastice/PCM.
- Non utilizzare tampone di mastice/PCM scaduto. Controllare la data di scadenza sulla confezione del tampone di mastice/PCM. Se i tamponi di mastice/PCM sono scaduti, acquistare una nuova confezione per sostituirli correttamente.

La figura seguente mostra la numerazione GPU e la numerazione di slot corrispondente in XCC.

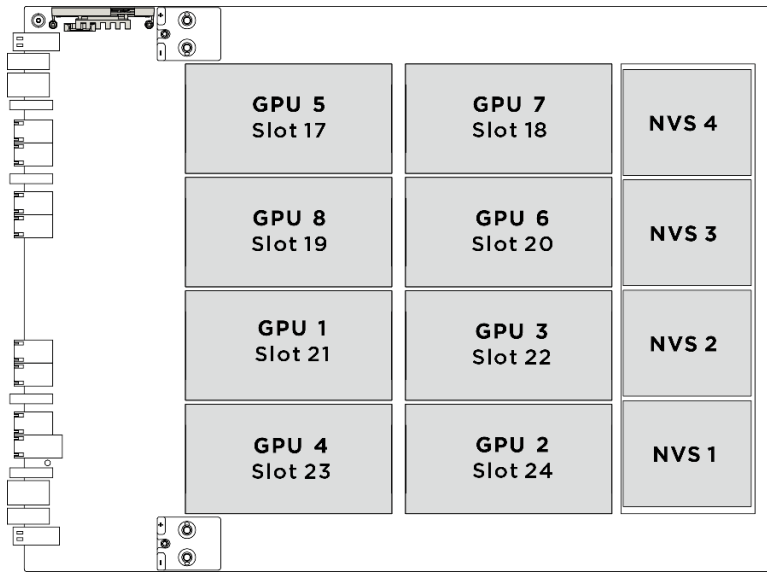


Figura 169. Numerazione GPU

La figura seguente mostra i componenti per il modulo piastra a freddo della GPU H100/H200 anteriore.

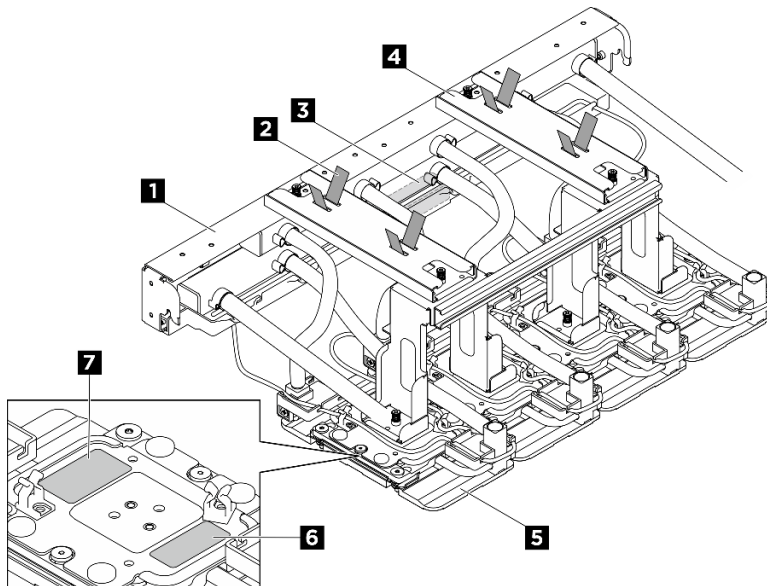


Figura 170. Identificazione dei componenti del modulo piastra a freddo della GPU H100/H200 anteriore

Tabella 29. Componenti del modulo piastra a freddo della GPU H100/H200 anteriore

<b>1</b> Collettore	<b>2</b> Fascetta per tubo
<b>3</b> modulo del sensore di rilevamento delle perdite	<b>4</b> Staffa di spedizione
<b>5</b> Piastra a freddo della GPU	<b>6</b> Etichetta del numero di slot GPU
<b>7</b> Etichetta della coppia di serraggio delle viti per la piastra a freddo della GPU	

## Procedura

Passo 1. Assicurarsi che il complesso GPU sia installato nello chassis.

Passo 2. (Facoltativo) Installare il fermacavo della GPU sul modulo piastra a freddo della GPU H100/H200 anteriore, se non è installato.

- a. Allineare il fermacavo della GPU ai fori per viti corrispondenti sul modulo piastra a freddo della GPU H100/H200 anteriore. Serrare quindi le due viti M3 (PH2, 2 x M3, 0,5 newton metri, 4,3 pollici libbre) per fissare il fermacavo della GPU al modulo piastra a freddo della GPU H100/H200 anteriore.

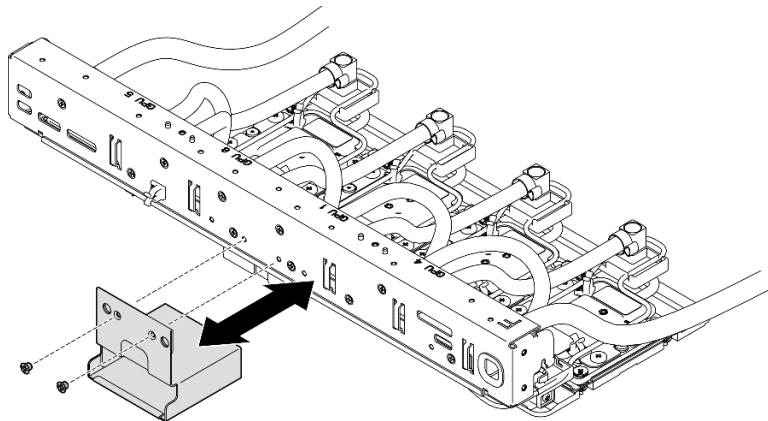


Figura 171. Installazione del fermacavo della GPU

Passo 3. Sostituire il materiale a cambiamento di fase (PCM) sul modulo della piastra a freddo della GPU anteriore.

- a. **1** Rimuovere la pellicola protettiva da un lato del tampone.
- b. **2** Allineare il materiale a cambiamento di fase (PCM) al contrassegno sulla parte inferiore della piastra a freddo e posizionarlo sulla piastra a freddo. Esercitare quindi una pressione con le dita sull'intera superficie del PCM per rimuovere l'aria presente e attendere 1-2 minuti finché non è posizionato correttamente. Rimuovere con cautela la pellicola protettiva rimanente.
- c. **3** Ripetere l'operazione per sostituire il PCM sulle quattro piastre a freddo.

### Attenzione:

- Il PCM (materiale a cambiamento di fase) non può essere riutilizzato e deve essere sostituito ogni volta che si rimuove il circuito principale dell'acqua.
- Dopo la sostituzione del PCM, è previsto un breve periodo di limitazione prima che la GPU torni al normale funzionamento. Ciò accade perché il PCM richiede un periodo di adattamento dopo la sostituzione.



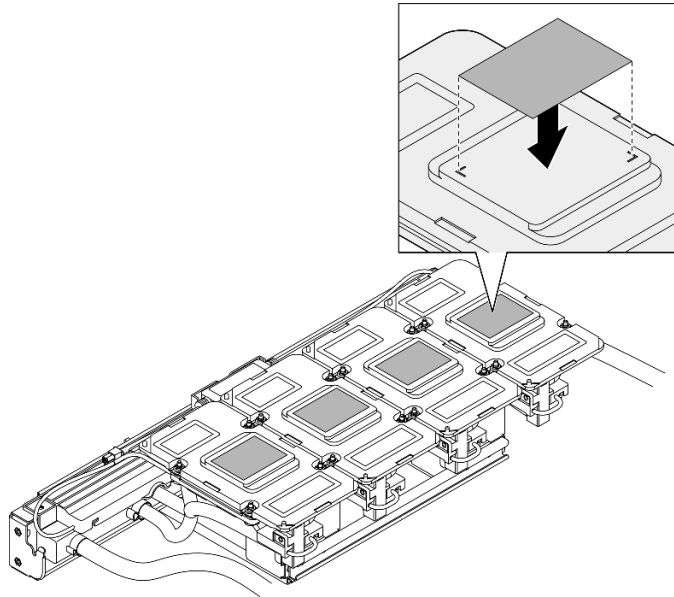


Figura 172. Applicazione PCM

Passo 4. Sostituire i tamponi di mastice (x5) sulla GPU.

- a. ❶ Rimuovere la pellicola protettiva da un lato del tampone.
- b. ❷ Assicurarsi di allineare i tamponi di mastice alla GPU VR (❶) e ai contrassegni sulla GPU. Posizionare quindi i tamponi sulla GPU e applicare una leggera pressione con le dita sull'intera superficie dei tamponi per garantirne l'adesione. Rimuovere con cautela la pellicola protettiva rimanente.
- c. ❸ Ripetere l'operazione per sostituire tutti i tamponi di mastice sulle quattro GPU.

**Attenzione:** Il tampone di mastice non può essere riutilizzato e deve essere sostituito ogni volta che si rimuove il circuito principale dell'acqua.

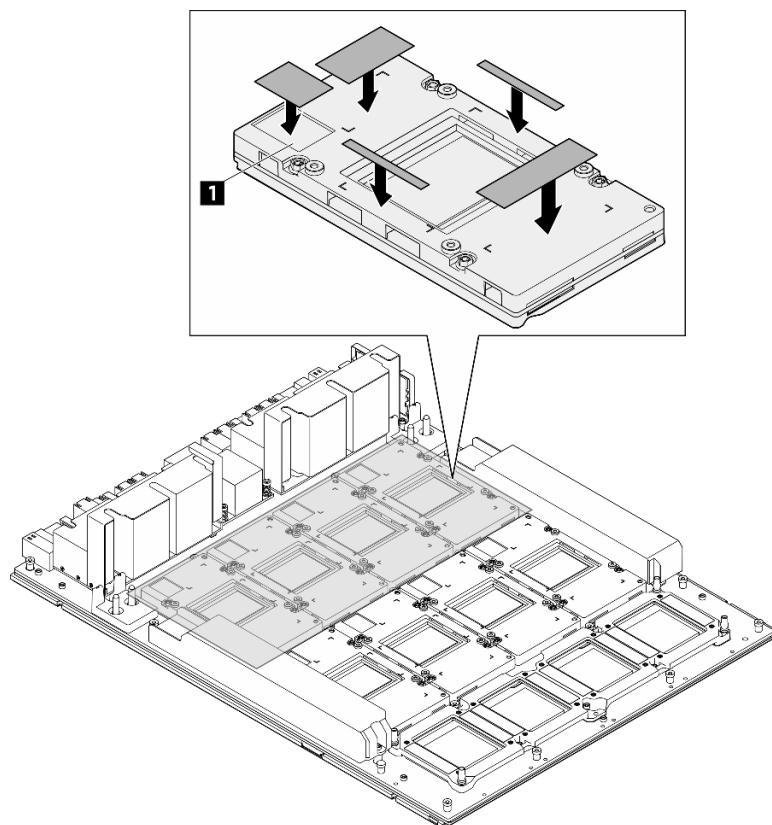


Figura 173. Sostituzione dei tamponi di mastice della GPU

**1** GPU VR (coprire la GPU VR con il tampone di mastice)

Passo 5. Installare il modulo piastra a freddo della GPU H100/H200 anteriore.

- a. **1** Tenere il modulo piastra a freddo della GPU H100/H200 anteriore dalle staffe di spedizione. Allineare quindi gli slot della guida sul collettore ai piedini della guida e posizionare delicatamente il modulo della piastra a freddo sulle quattro GPU anteriori.
- b. **2** Assicurarsi che gli slot della guida sul collettore siano saldamente agganciati ai piedini della guida sullo chassis.

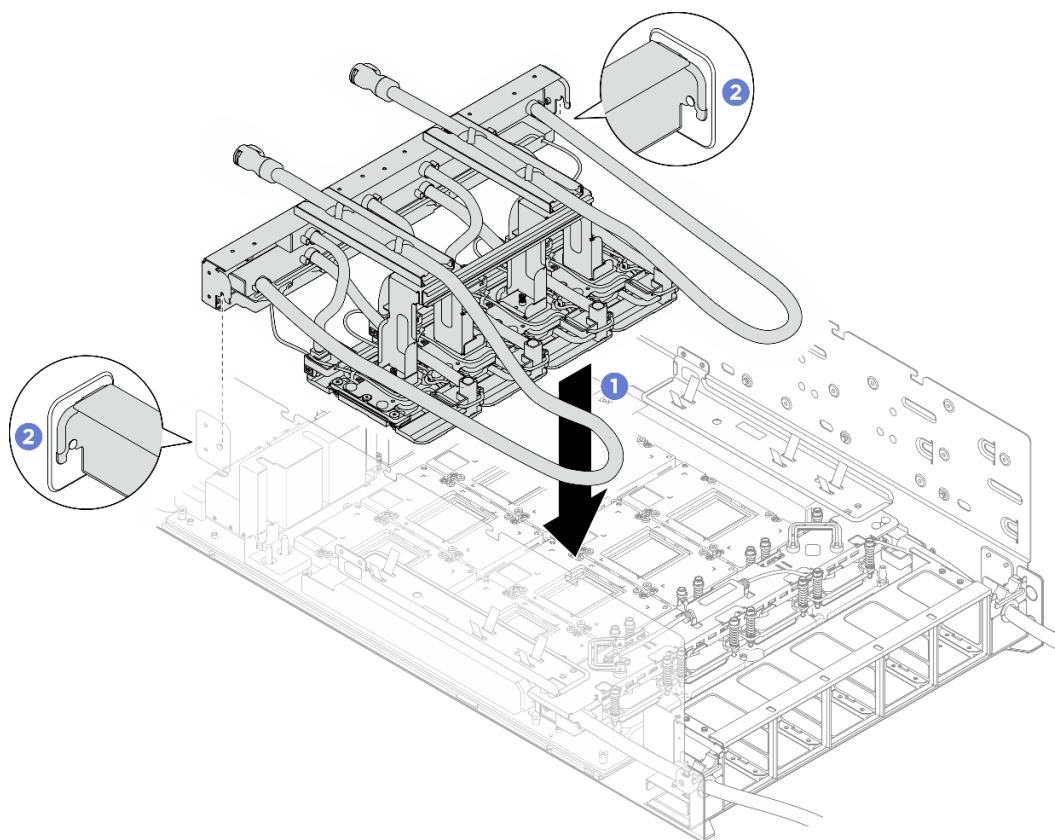
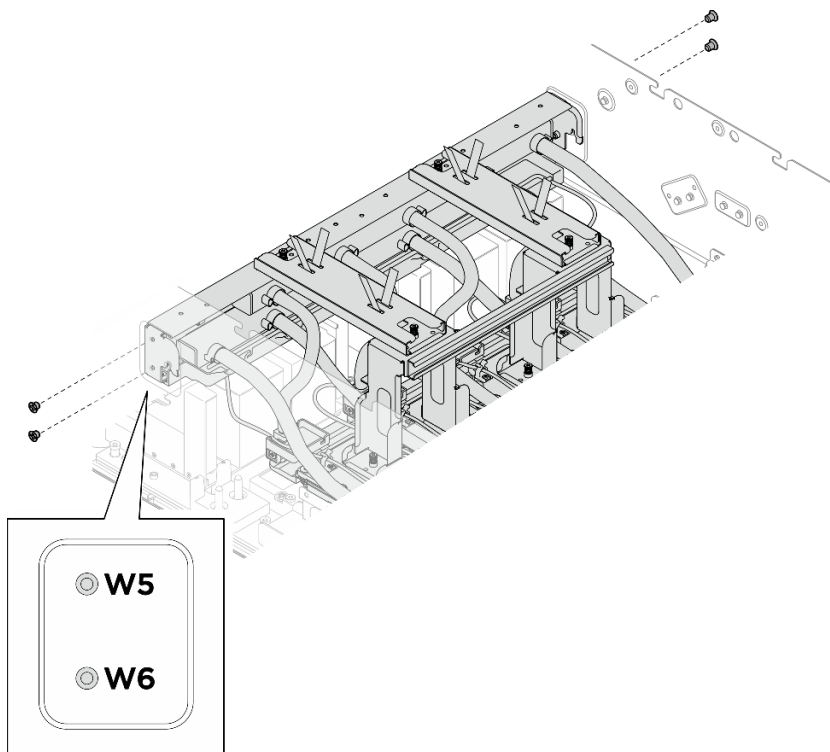


Figura 174. Installazione del modulo piastra a freddo della GPU H100/H200 anteriore

Passo 6. Serrare le quattro viti M3 (W5-W6) (PH2, 4 x M3, 0,5 newton metri, 4,3 pollici libbre) per fissare il collettore del modulo piastra a freddo della GPU H100/H200 anteriore allo chassis.



*Figura 175. Installazione del collettore del modulo piastra a freddo della GPU H100/H200 anteriore*

Passo 7. Allentare le sei viti prigioniere che fissano le staffe di spedizione al modulo piastra a freddo della GPU H100/H200 anteriore. Rimuovere quindi le staffe di spedizione dal modulo piastra a freddo della GPU H100/H200 anteriore.

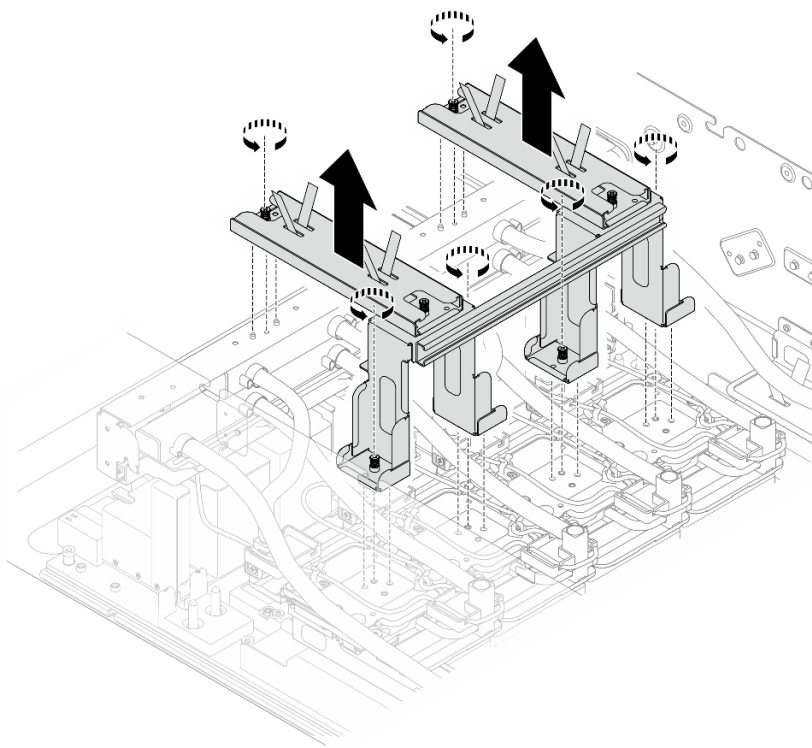


Figura 176. Rimozione delle staffe di spedizione

Passo 8. Regolare la piastra a freddo finché i due piedini della guida non sono posizionati nei fori della guida sulla GPU. Ripetere l'operazione per regolare le quattro piastre a freddo.

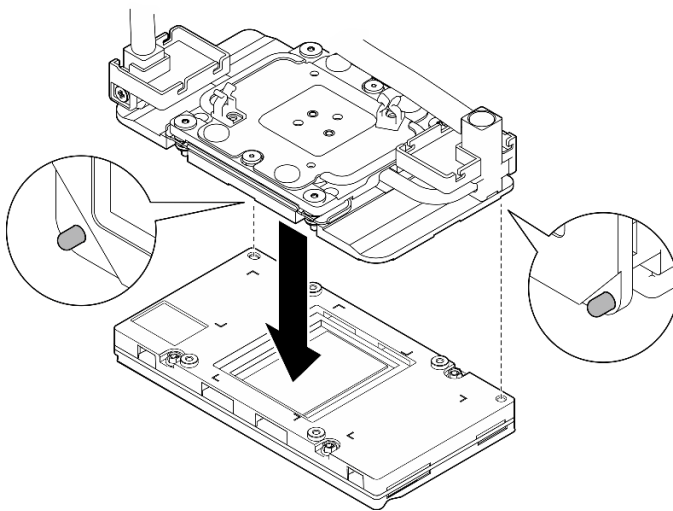


Figura 177. Regolazione delle piastre a freddo della GPU

Passo 9. Attenersi alla sequenza di viti specificata sull'etichetta della piastra a freddo e ripetere l'operazione per stringere completamente le sedici viti Torx T10 con un cacciavite dinamometrico impostato sulla coppia di serraggio corretta.

- a. Impostare il cacciavite dinamometrico su  $0,4 \pm 0,05$  newton metri ( $3,5 \pm 0,5$  pollici libbre).
- b. Serrare le viti a 720 gradi attenendosi alla sequenza di installazione delle viti: ① → ② → ③ → ④

**Nota:** Accertarsi di seguire la sequenza di installazione delle viti per evitare l'inclinazione della piastra a freddo della GPU.

- c. Ripetere l'operazione fino a quando tutte le viti sulle quattro piastre a freddo della GPU non sono completamente serrate.



Figura 178. Ripetizione dell'operazione per serrare completamente tutte le viti

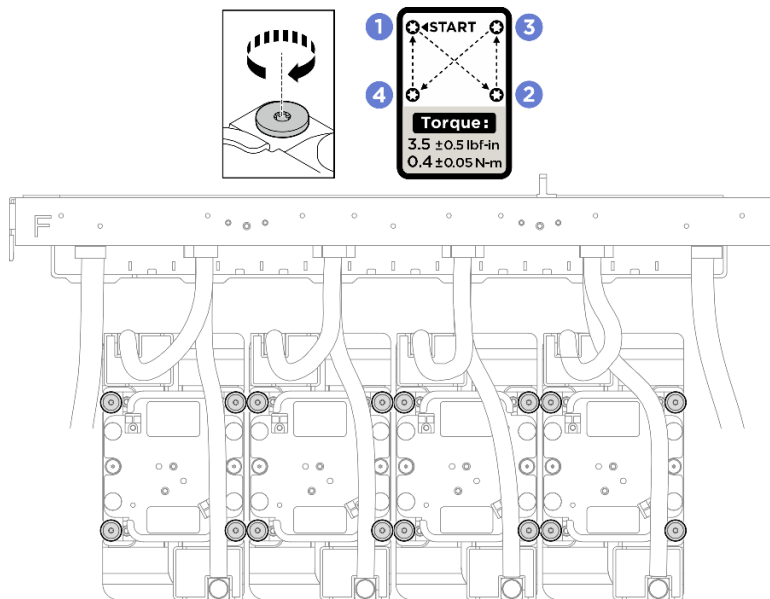


Figura 179. Installazione delle piastre a freddo della GPU

Passo 10. La seguente figura mostra la posizione del supporto del tubo.



Figura 180. Posizione del supporto del tubo

Passo 11. Posizionare i tubi sulle guide dei tubi e sui supporti dei tubi.

- a. 1 Posizionare i tubi e i cavi del modulo piastra a freddo della GPU H100/H200 anteriore sulle guide dei tubi e fissarli con le fascette. Vedere ["Instradamento dei cavi della scheda di controllo della ventola" a pagina 387](#) e ["Instradamento dei cavi del modulo del sensore di rilevamento delle perdite" a pagina 410](#).

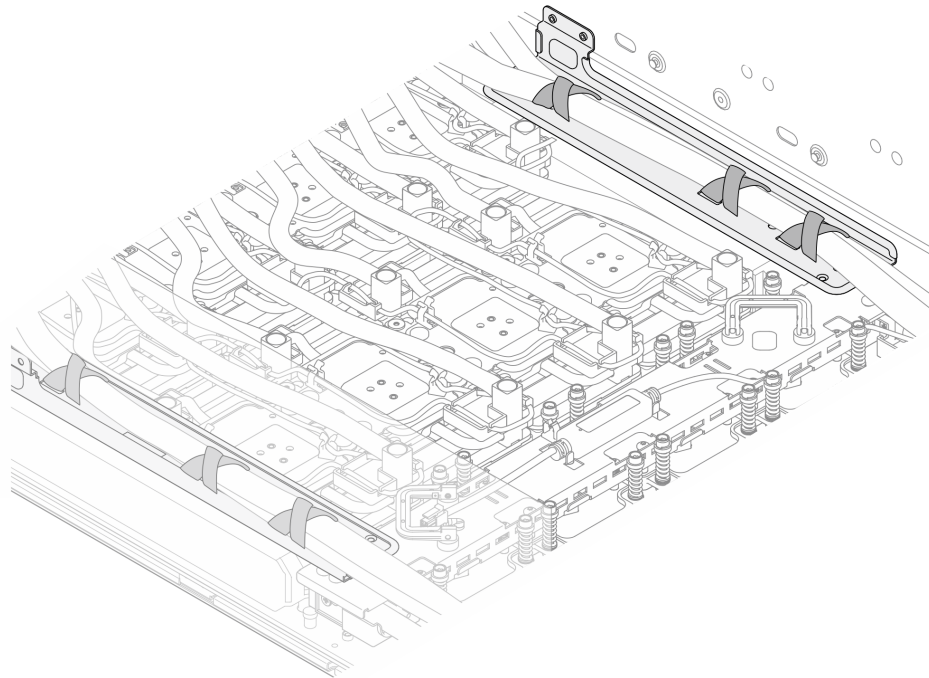





Figura 181. Fissaggio dei tubi e dei cavi con le fascette

- b.  Posizionare il tubo del modulo piastra a freddo della GPU H100/H200 anteriore sinistro sul supporto del tubo B  e il tubo del modulo piastra a freddo della GPU H100/H200 anteriore destro sul supporto del tubo C . Assicurarsi che le etichette guida sui tubi corrispondano ai contrassegni sui supporti dei tubi.

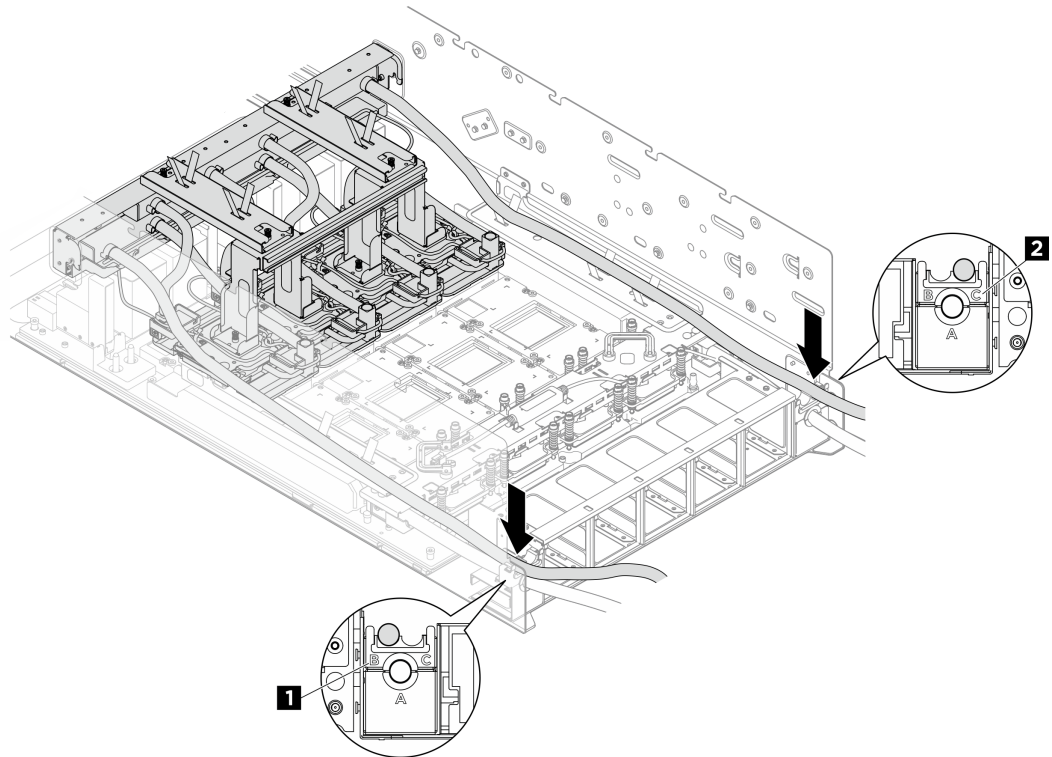


Figura 182. Posizionamento dei tubi sui supporti dei tubi

**1** Supporto del tubo B (lato sinistro)

**2** Supporto del tubo C (lato destro)

**Importante:**

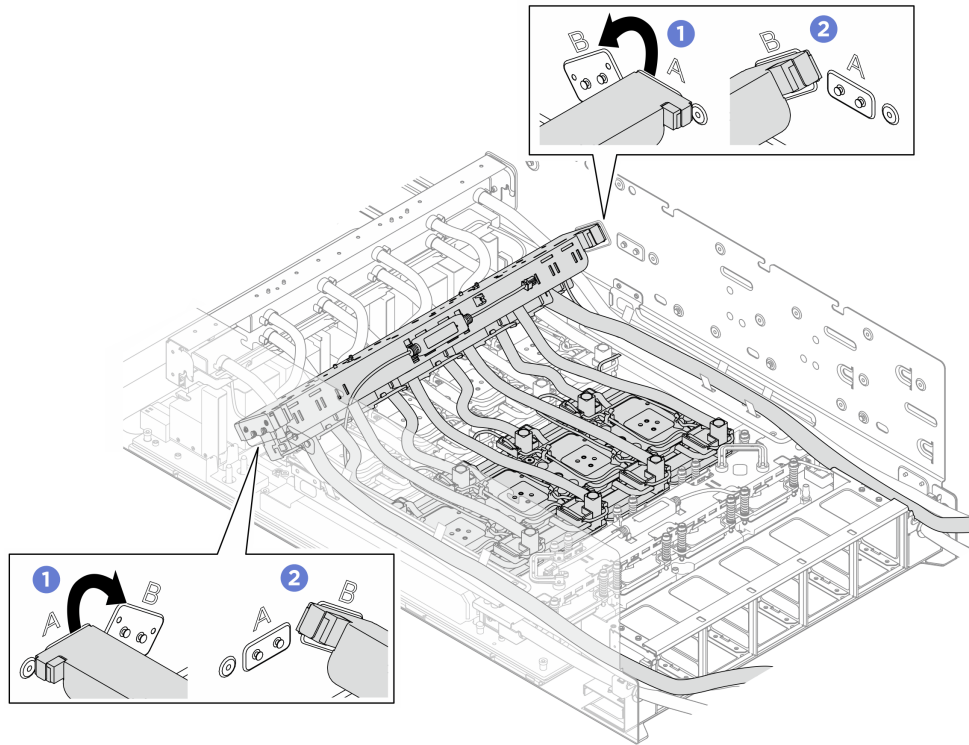
- Controllare le etichette guida sui tubi e sui supporti dei tubi prima dell'installazione.

Passo 12. Se si sta installando il modulo piastra a freddo della GPU H100/H200 anteriore dopo aver installato un nuovo complesso GPU, ignorare i seguenti passaggi e procedere all'installazione del modulo della piastra a freddo della GPU H100/H200 posteriore. Vedere "[Installazione del modulo piastra a freddo della GPU H100/H200 posteriore](#)" a pagina 211.

Passo 13. Se si sostituisce solo il modulo della piastra a freddo della GPU H100/H200 anteriore, reinstallare il collettore del modulo della piastra a freddo della GPU H100/H200 posteriore poiché è stato riposizionato durante il processo di sostituzione.

- 1** Sganciare il collettore del modulo piastra a freddo della GPU H100/H200 posteriore dai piedini della guida contrassegnati con A. Spostare quindi il collettore sui piedini della guida contrassegnati con B come illustrato.
- 2** Assicurarsi che gli slot della guida sul collettore siano saldamente agganciati ai piedini della guida contrassegnati con B.





*Figura 183. Reinstallazione del collettore del modulo piastra a freddo della GPU H100/H200 posteriore*

Passo 14. Serrare le quattro viti M3 (W7-W8) (PH2, 4 x M3, 0,5 newton metri, 4,3 pollici libbre) per fissare il collettore del modulo piastra a freddo della GPU H100/H200 posteriore allo chassis.

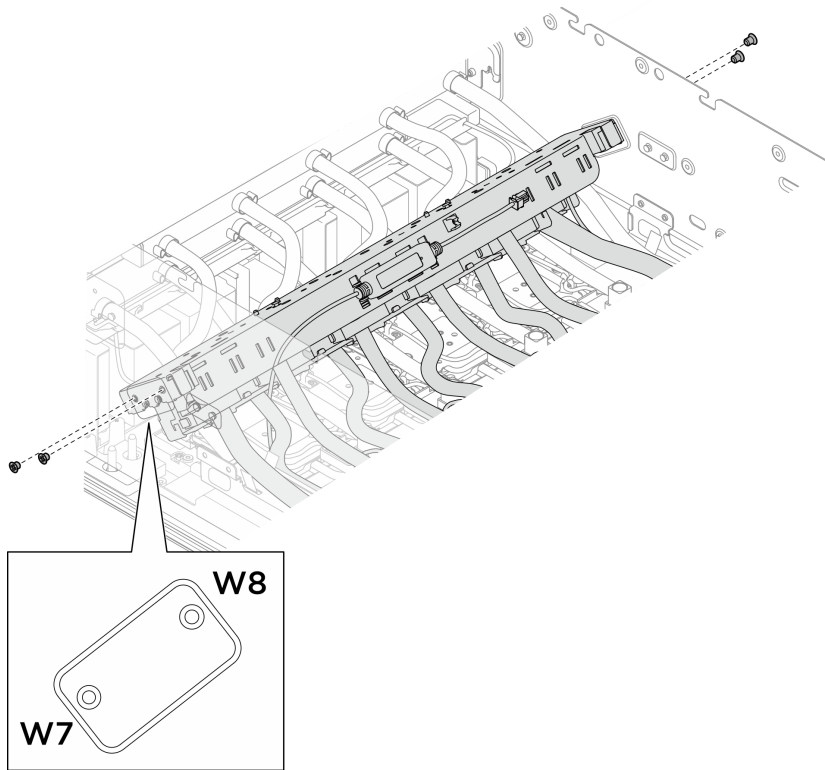


Figura 184. Installazione del collettore del modulo piastra a freddo della GPU H100/H200 posteriore

Passo 15. Installare la staffa di supporto dell'alloggiamento della ventola posteriore.

- a. 1 Allineare la staffa di supporto dell'alloggiamento della ventola posteriore ai fori per viti corrispondenti. Installare quindi la staffa di supporto dell'alloggiamento della ventola posteriore sulla parte superiore del supporto del tubo B/C come illustrato.
- b. 2 Serrare le quattro viti M3 (PH2, 4 x M3, 0,5 newton metri, 4,3 pollici libbre) per fissare la staffa di supporto dell'alloggiamento della ventola posteriore all'alloggiamento della ventola.
- c. 3 Serrare le otto viti M3 (PH2, 8 x M3, 0,5 newton metri, 4,3 pollici libbre) per fissare la staffa di supporto dell'alloggiamento della ventola posteriore allo chassis.

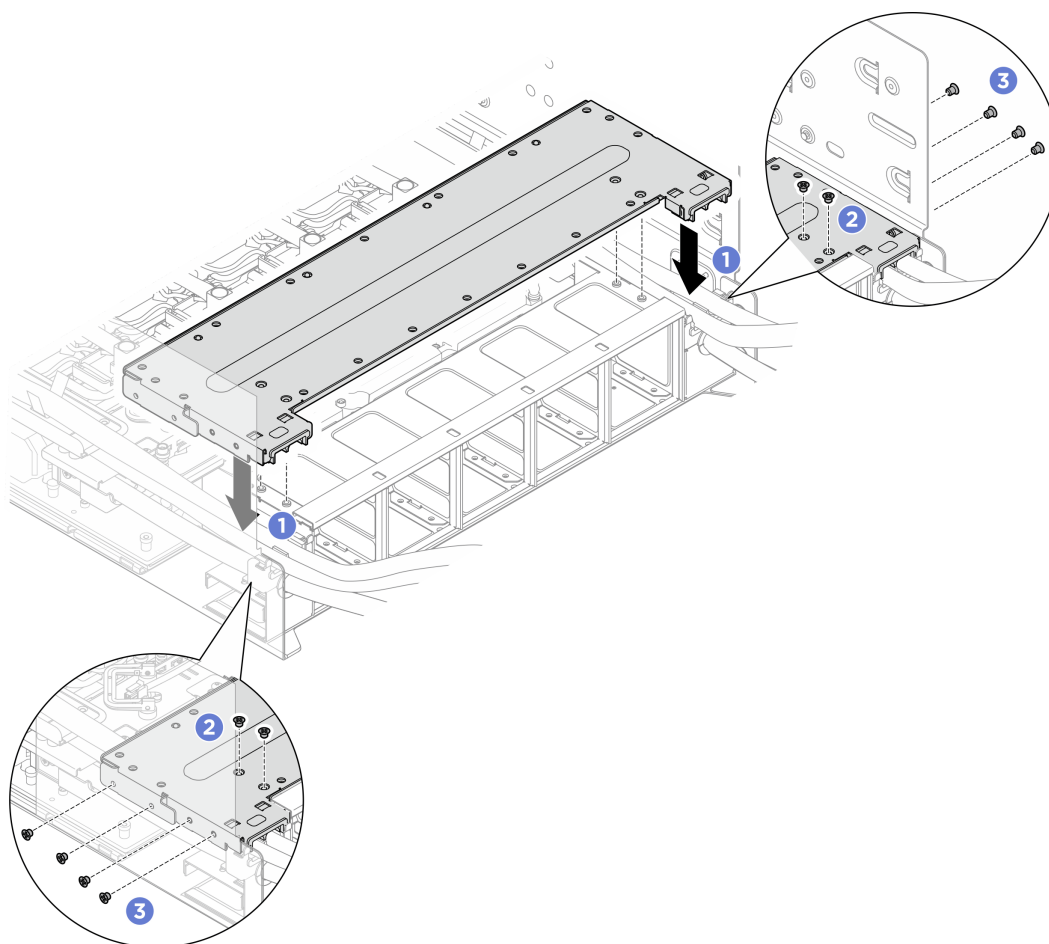


Figura 185. Installazione della staffa di supporto dell'alloggiamento della ventola posteriore

## Dopo aver terminato

1. Ricollegare tutti i cavi precedentemente scollegati. Vedere [Capitolo 6 "Instradamento dei cavi interni" a pagina 377](#).
2. Reinstallare il complesso di alimentazione. Vedere ["Installazione del complesso di alimentazione" a pagina 324](#).
3. Reinstallare il complesso CPU. Vedere ["Installazione del complesso CPU" a pagina 88](#).
4. Reinstallare l'alloggiamento della ventola. Vedere ["Installazione dell'alloggiamento della ventola \(solo per tecnici qualificati\)" a pagina 109](#).
5. Reinstallare il coperchio superiore posteriore. Vedere ["Installazione del coperchio superiore posteriore" a pagina 75](#).
6. Reinstallare il coperchio superiore anteriore. Vedere ["Installazione del coperchio superiore anteriore" a pagina 72](#).
7. Completare le operazioni di sostituzione dei componenti. Vedere ["Completamento delle operazioni di sostituzione dei componenti" a pagina 375](#).

## Sostituzione del modulo piastra a freddo della GPU posteriore (solo per tecnici qualificati)

Seguire le istruzioni riportate in questa sezione per rimuovere o installare il modulo piastra a freddo della GPU posteriore.

**Importante:** Questa attività deve essere eseguita da tecnici qualificati certificati dall'assistenza Lenovo. Non tentare di rimuovere o installare la parte senza una formazione e una qualifica adeguate.

## Rimozione del modulo piastra a freddo della GPU H100/H200 posteriore

Seguire le istruzioni riportate in questa sezione per rimuovere il modulo piastra a freddo della GPU H100/H200 posteriore. La procedura deve essere eseguita da un tecnico qualificato.

### Informazioni su questa attività

#### Attenzione:

- Leggere "[Linee guida per l'installazione](#)" a pagina 45 ed "[Elenco di controllo per la sicurezza](#)" a pagina 46 per assicurarsi di operare in sicurezza.
- Spegnerne il server e le periferiche e scollegare i cavi di alimentazione e tutti i cavi esterni. Vedere "[Spegnimento del server](#)" a pagina 54.
- Se il server è installato in un rack, estrarre il server facendolo scorrere sulle guide di scorrimento del rack per accedere al coperchio superiore oppure rimuovere lo chassis dal rack. Vedere "[Rimozione del server dal rack](#)" a pagina 54.
- Per eseguire questa procedura sono necessarie due persone e un dispositivo di sollevamento in grado di supportare fino a 400 libbre (181 kg). Se non si dispone già di un dispositivo di sollevamento, Lenovo offre la Genie Lift GL-8 material lift che può essere acquistata in Data Center Solution Configurator: <https://dcsc.lenovo.com/#/configuration/cto/7D5YCTO1WW?hardwareType=lifttool>. Assicurarsi di includere il freno a pedale e la piattaforma di carico al momento dell'ordine Genie Lift GL-8 material lift.
- Se non si dispone di un cacciavite dinamometrico, è possibile richiederne uno.

**Nota:** Assicurarsi di disporre degli strumenti necessari elencati di seguito per sostituire correttamente il componente:

- Cacciavite a testa Torx T10
- Cacciavite a testa Torx T15
- Cacciavite a testa Phillips #1
- Cacciavite a testa Phillips #2
- Cacciavite a testa piatta
- Panno imbevuto di alcol
- Kit PCM H100/H200
- Kit tampone di mastice per circuito principale dell'acqua SR780a V3
- Kit di manutenzione per circuito principale dell'acqua SR780a V3

#### **Importante: Linee guida per la sostituzione del tampone di mastice/PCM (Phase Change Material)**

- Prima di sostituire il tampone di mastice/PCM, pulire delicatamente la superficie dell'hardware con un panno imbevuto di alcol.
- Mantenere con attenzione il tampone di mastice/PCM per evitare deformazioni. Assicurarsi che nessun foro o apertura per viti sia bloccato dal tampone di mastice/PCM.
- Non utilizzare tampone di mastice/PCM scaduto. Controllare la data di scadenza sulla confezione del tampone di mastice/PCM. Se i tamponi di mastice/PCM sono scaduti, acquistare una nuova confezione per sostituirli correttamente.

La figura seguente mostra la numerazione GPU e la numerazione di slot corrispondente in XCC.

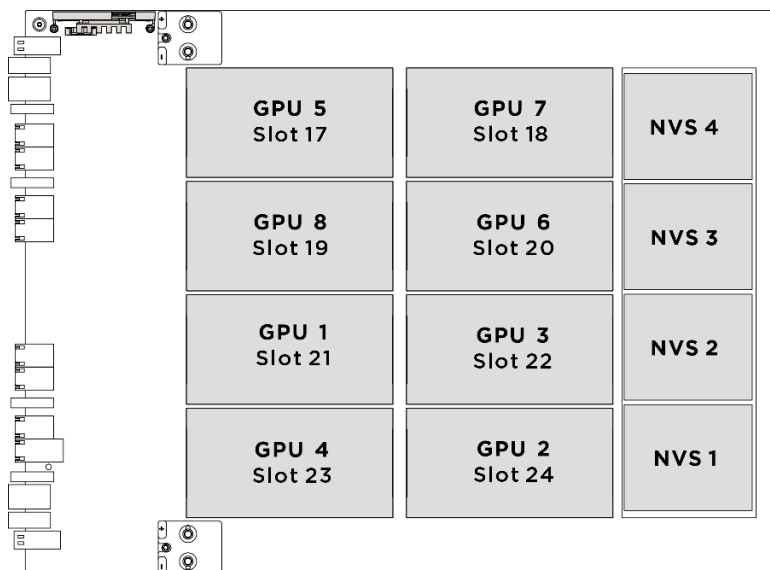


Figura 186. Numerazione GPU

La figura seguente mostra i componenti per il modulo piastra a freddo della GPU H100/H200 posteriore.

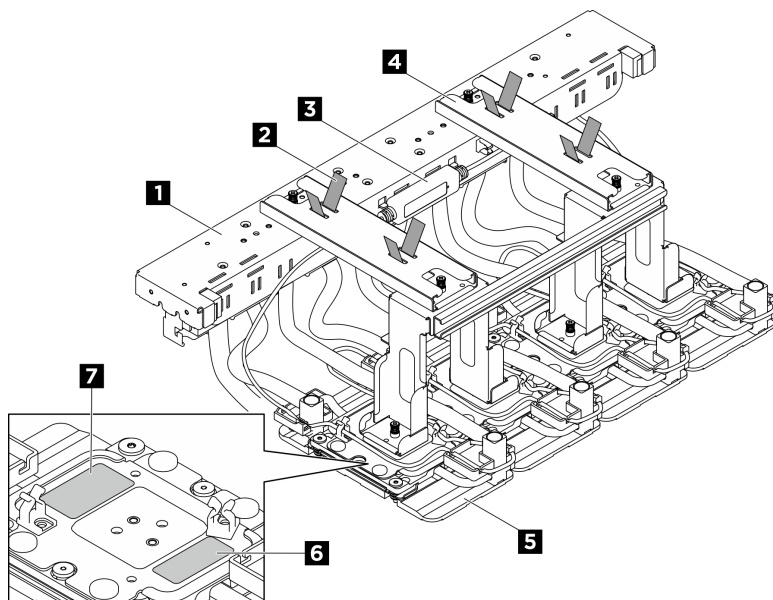


Figura 187. Identificazione dei componenti del modulo piastra a freddo della GPU H100/H200 posteriore

Tabella 30. Componenti del modulo piastra a freddo della GPU H100/H200 posteriore

<b>1</b> Collettore	<b>2</b> Fascetta per tubo
<b>3</b> modulo del sensore di rilevamento delle perdite	<b>4</b> Staffa di spedizione
<b>5</b> Piastra a freddo della GPU	<b>6</b> Etichetta del numero di slot GPU
<b>7</b> Etichetta della coppia di serraggio delle viti per la piastra a freddo della GPU	

## Procedura

Passo 1. Effettuare i preparativi per questa attività.

- a. Rimuovere il coperchio superiore anteriore. Vedere ["Rimozione del coperchio superiore anteriore" a pagina 70.](#)
- b. Rimuovere il coperchio superiore posteriore. Vedere ["Rimozione del coperchio superiore posteriore" a pagina 73.](#)
- c. Rimuovere l'alloggiamento della ventola. Vedere ["Rimozione dell'alloggiamento della ventola \(solo per tecnici qualificati\)" a pagina 107.](#)
- d. Rimuovere il complesso CPU. Vedere ["Rimozione del complesso CPU" a pagina 87.](#)
- e. Rimuovere il complesso di alimentazione. Vedere ["Rimozione del complesso di alimentazione" a pagina 323.](#)
- f. Scollegare i cavi e rimuoverli dal complesso GPU, se necessario. Prima di procedere, stilare un elenco dei cavi e annotare i connettori a cui ciascuno di essi è collegato. Consultare la sezione [Capitolo 6 "Instradamento dei cavi interni" a pagina 377.](#)

Passo 2. La seguente figura mostra la posizione del supporto del tubo.

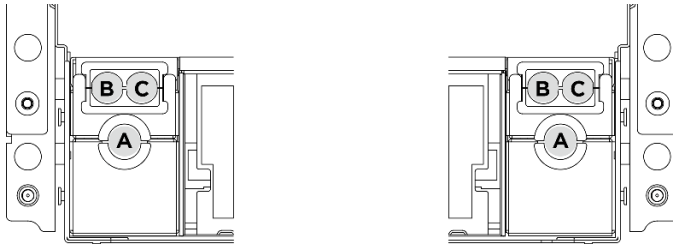


Figura 188. Posizione del supporto del tubo

Passo 3. Rimuovere la staffa di supporto dell'alloggiamento della ventola posteriore.

- a. ① Svitare le otto viti M3 che fissano la staffa di supporto dell'alloggiamento della ventola posteriore allo chassis.
- b. ② Svitare le quattro viti M3 che fissano la staffa di supporto dell'alloggiamento della ventola posteriore all'alloggiamento della ventola.
- c. ③ Afferrare la staffa di supporto dell'alloggiamento della ventola posteriore per sollevarla dall'alloggiamento della ventola.

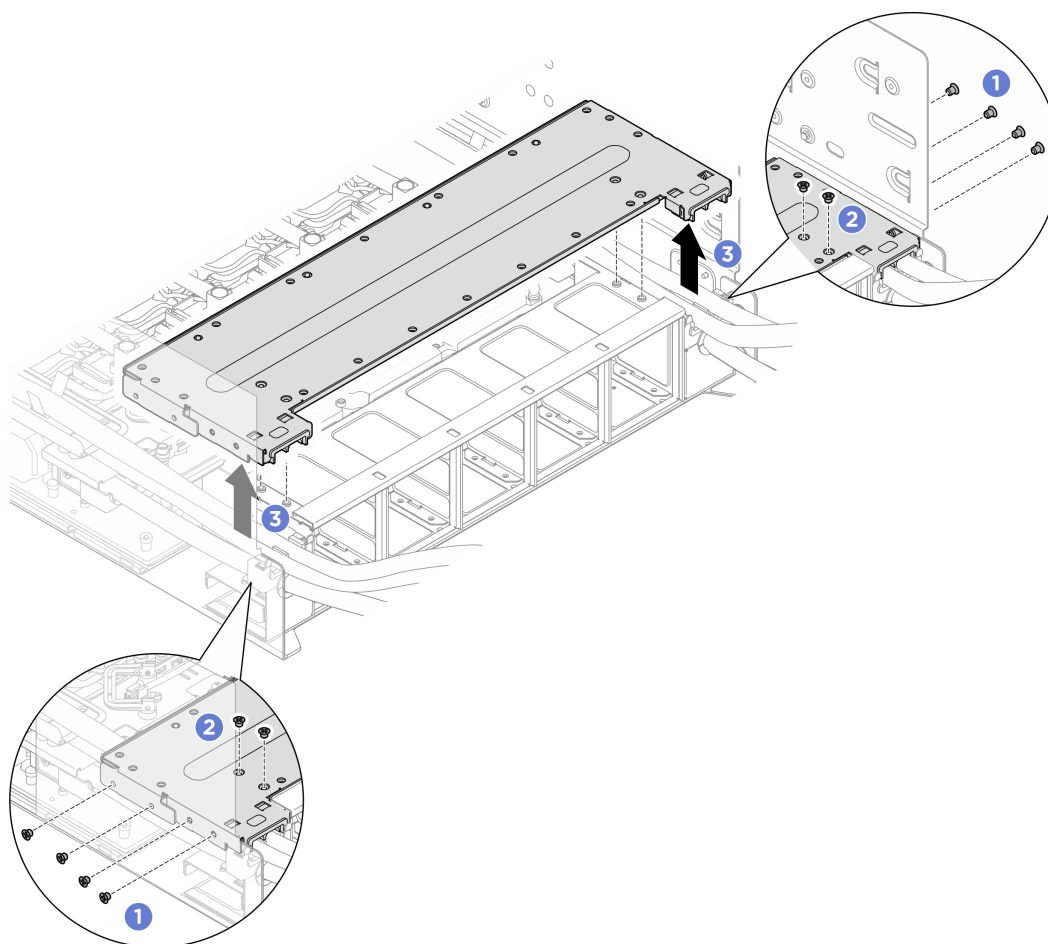


Figura 189. Rimozione della staffa di supporto dell'alloggiamento della ventola posteriore

Passo 4. Attenersi alla sequenza di viti **1 2 3 4** specificata sull'etichetta della piastra a freddo e allentare completamente le sedici viti Torx T10 con un cacciavite dinamometrico impostato sulla coppia di serraggio corretta.

**Nota:**

- Allentare o stringere le viti con un cacciavite dinamometrico, impostato sulla coppia di serraggio corretta. Come riferimento, tenere presente che la coppia richiesta per le viti da allentare o stringere completamente è  $0,4 \pm 0,05$  newton metri ( $3,5 \pm 0,5$  pollici libbre).
- Assicurarsi che le viti prigioniere siano completamente allentate prima di rimuovere il modulo piastra a freddo.

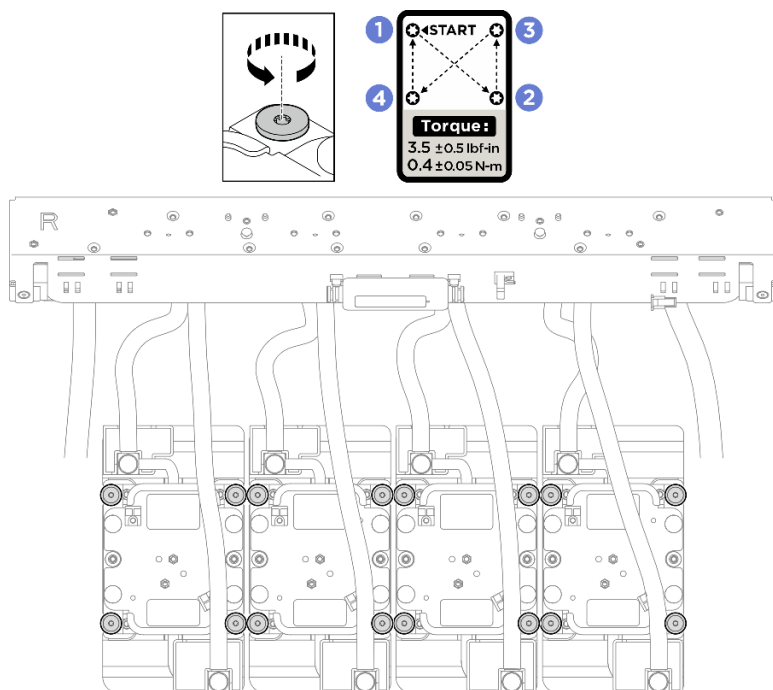


Figura 190. Rimozione delle piastre a freddo della GPU

**Nota:** Se necessario, utilizzare un cacciavite a testa piatta per separare delicatamente la piastra a freddo e la GPU dall'angolo della piastra a freddo. Assicurarsi di non danneggiare la GPU o la piastra a freddo.

- Passo 5. Svitare le quattro viti M3 (W7-W8) che fissano il collettore del modulo piastra a freddo della GPU H100/H200 posteriore allo chassis.



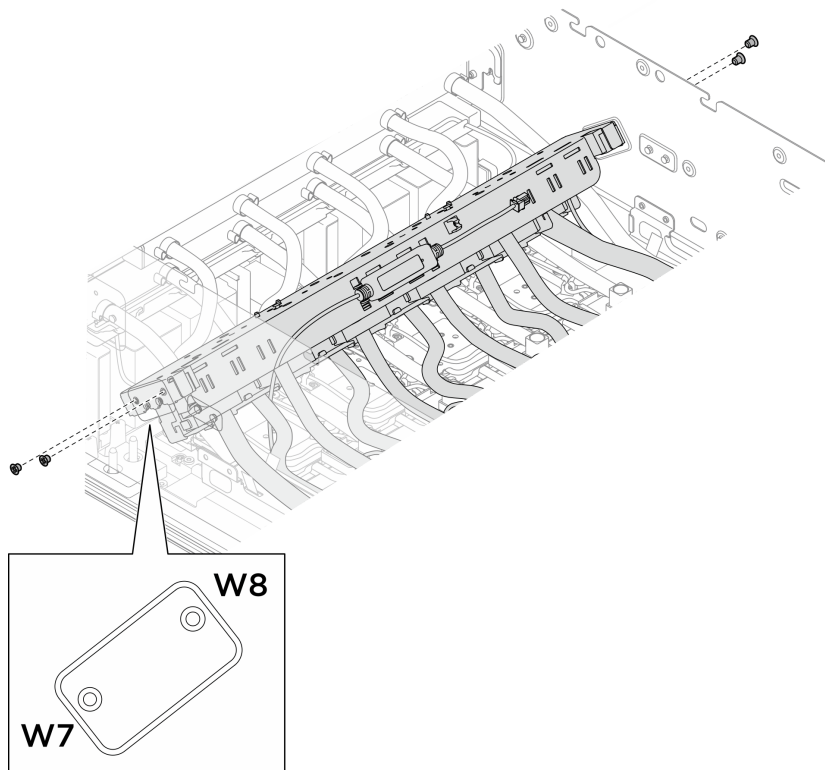


Figura 191. Rimozione del collettore del modulo piastra a freddo della GPU H100/H200 posteriore

Passo 6. Riposizionare il collettore del modulo piastra a freddo della GPU H100/H200 posteriore come illustrato.

- a. ① Sganciare il collettore dai piedini della guida contrassegnati con B. Spostare quindi il collettore sui piedini della guida contrassegnati con A.
- b. ② Assicurarsi che gli slot della guida sul collettore siano saldamente agganciati ai piedini della guida contrassegnati con A.

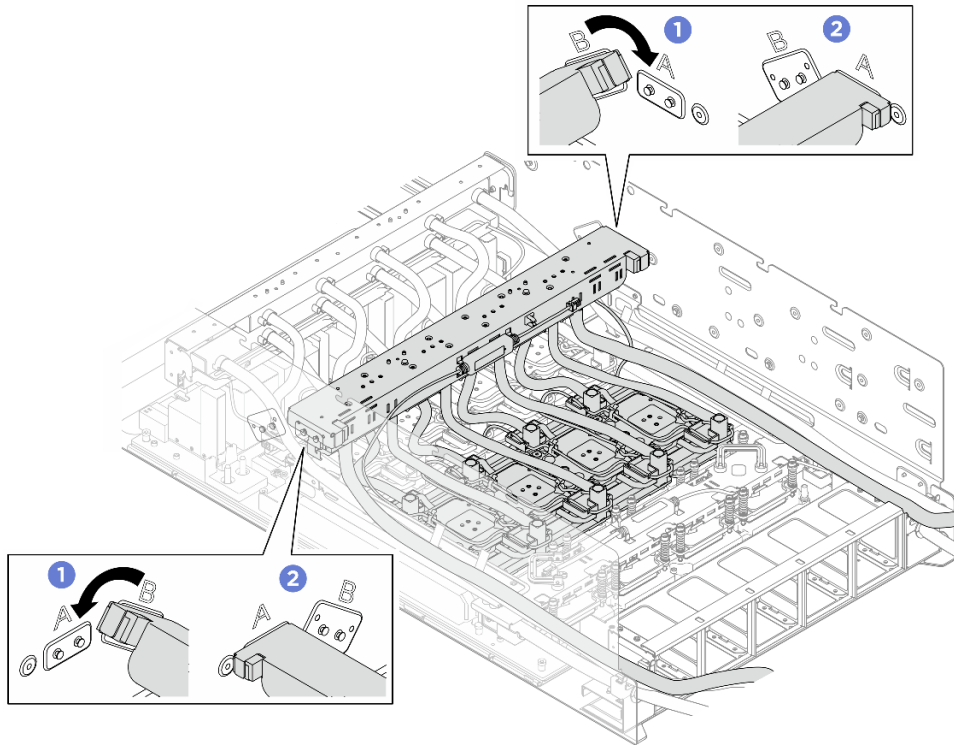


Figura 192. Riposizionamento del collettore del modulo piastra a freddo della GPU H100/H200 posteriore

Passo 7. Allineare i piedini della guida sulle staffe di spedizione ai fori della guida sul collettore e sulle piastre a freddo. Abbassare quindi le staffe di spedizione sul modulo piastra a freddo della GPU H100/H200 posteriore. Stringere le sei viti prigioniere (PH1, 6 x M3, 0,5 newton metri, 4,3 pollici libbre) per fissare le staffe di spedizione al modulo piastra a freddo della GPU H100/H200 posteriore.

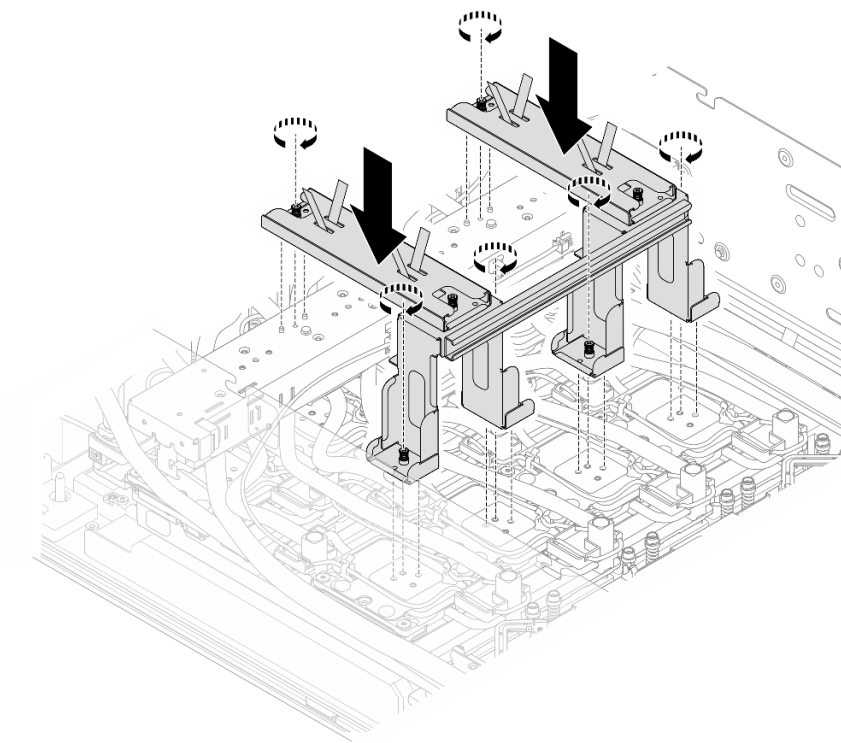


Figura 193. Installazione delle staffe di spedizione

- Passo 8. Afferrare le staffe di spedizione per rimuovere il modulo piastra a freddo della GPU anteriore dallo chassis.
- a. ① Sganciare i tubi dalle fascette che li fissano alle guide dei tubi.
  - b. ② Fissare i tubi alle staffe di spedizione con le fascette sulle staffe di spedizione.
  - c. ② Afferrare le staffe di spedizione e sollevare il modulo della piastra a freddo della GPU H100/H200 posteriore per estrarlo dallo chassis.

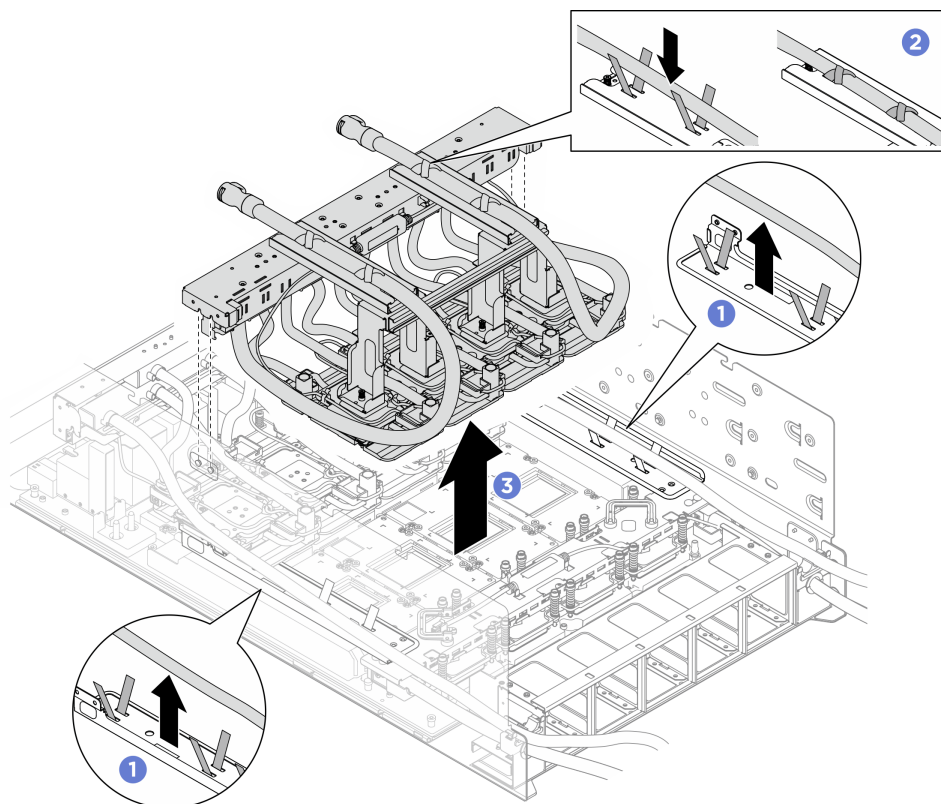


Figura 194. Rimozione del modulo piastra a freddo della GPU H100/H200 posteriore

Passo 9. Rimuovere **immediatamente** il materiale a cambiamento di fase (PCM) e i tamponi di mastice dalle GPU mediante panni imbevuti di alcol. Pulire **delicatamente** il materiale a cambiamento di fase (PCM) e i tamponi di mastice per evitare danni alla GPU.

**Attenzione:**

- Si consiglia di pulire il PCM quando è allo stato liquido.
- I componenti elettrici attorno al die delle GPU sono estremamente delicati. Quando si rimuove il PCM e si pulisce il die della GPU, evitare di toccare i componenti elettrici per evitare di danneggiarli.

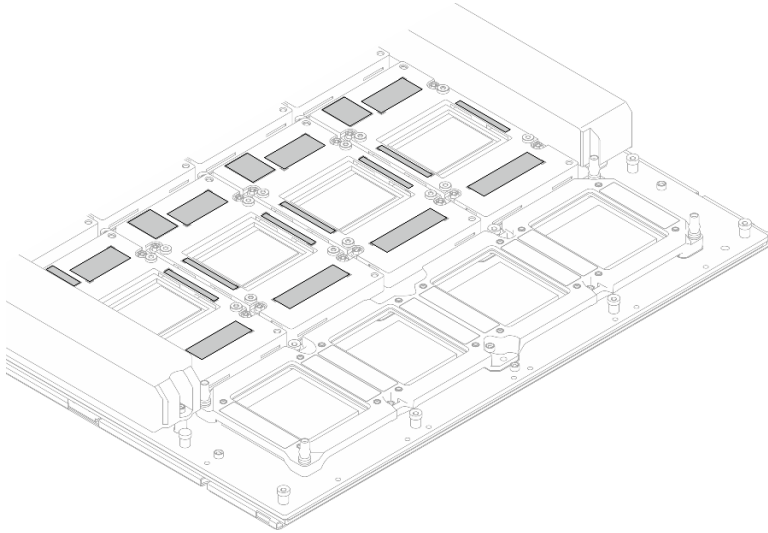


Figura 195. Rimozione del materiale a cambiamento di fase (PCM) e dei tamponi di mastice dalle GPU

Passo 10. Con dei panni imbevuti di alcol, rimuovere eventuali residui di tamponi di mastice e materiale a cambiamento di fase (PCM) dal modulo piastra a freddo della GPU.

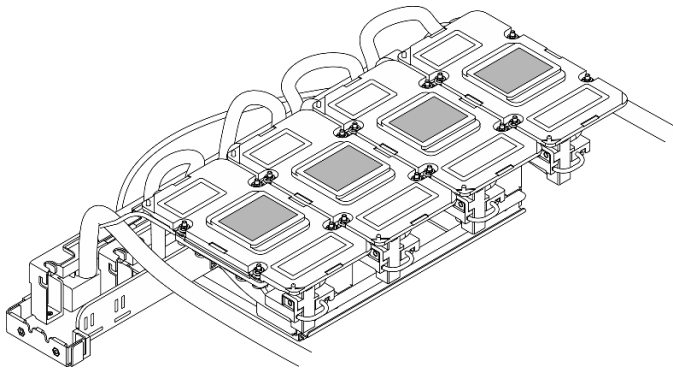


Figura 196. Rimozione del materiale a cambiamento di fase (PCM) e dei tamponi di mastice dalle piastre a freddo

## Dopo aver terminato

1. Installare un'unità sostitutiva. Vedere ["Installazione del modulo piastra a freddo della GPU H100/H200 posteriore" a pagina 211](#).
2. Se viene richiesto di restituire il componente o il dispositivo opzionale, seguire tutte le istruzioni di imballaggio e utilizzare i materiali di imballaggio per la spedizione forniti con il prodotto.

## Installazione del modulo piastra a freddo della GPU H100/H200 posteriore

Seguire le istruzioni riportate in questa sezione per installare il modulo piastra a freddo della GPU H100/H200 posteriore. La procedura deve essere eseguita da un tecnico qualificato.

## Informazioni su questa attività

### Attenzione:

- Leggere ["Linee guida per l'installazione" a pagina 45](#) ed ["Elenco di controllo per la sicurezza" a pagina 46](#) per assicurarsi di operare in sicurezza.

- Mettere in contatto l'involucro antistatico contenente il componente con qualsiasi superficie metallica non verniciata del server, quindi rimuoverlo dall'involucro e posizionarlo su una superficie antistatica.
- Se non si dispone di un cacciavite dinamometrico, è possibile richiederne uno.

**Nota:** Assicurarsi di disporre degli strumenti necessari elencati di seguito per sostituire correttamente il componente:

- Cacciavite a testa Torx T10
- Cacciavite a testa Torx T15
- Cacciavite a testa Phillips #1
- Cacciavite a testa Phillips #2
- Cacciavite a testa piatta
- Panno imbevuto di alcol
- Kit PCM H100/H200
- Kit tampone di mastice per circuito principale dell'acqua SR780a V3
- Kit di manutenzione per circuito principale dell'acqua SR780a V3

**Importante: Linee guida per la sostituzione del tampone di mastice/PCM (Phase Change Material)**

- Prima di sostituire il tampone di mastice/PCM, pulire delicatamente la superficie dell'hardware con un panno imbevuto di alcol.
- Mantenere con attenzione il tampone di mastice/PCM per evitare deformazioni. Assicurarsi che nessun foro o apertura per viti sia bloccato dal tampone di mastice/PCM.
- Non utilizzare tampone di mastice/PCM scaduto. Controllare la data di scadenza sulla confezione del tampone di mastice/PCM. Se i tamponi di mastice/PCM sono scaduti, acquistare una nuova confezione per sostituirli correttamente.

La figura seguente mostra la numerazione GPU e la numerazione di slot corrispondente in XCC.

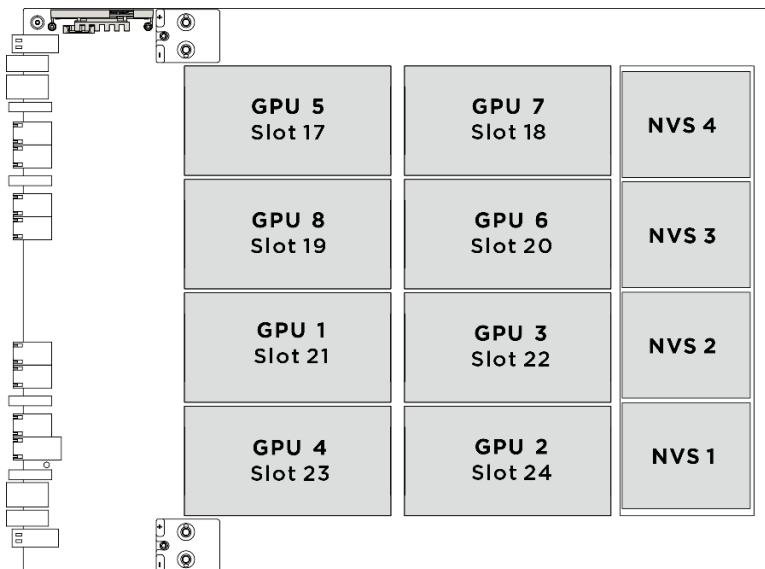


Figura 197. Numerazione GPU

La figura seguente mostra i componenti per il modulo piastra a freddo della GPU H100/H200 posteriore.

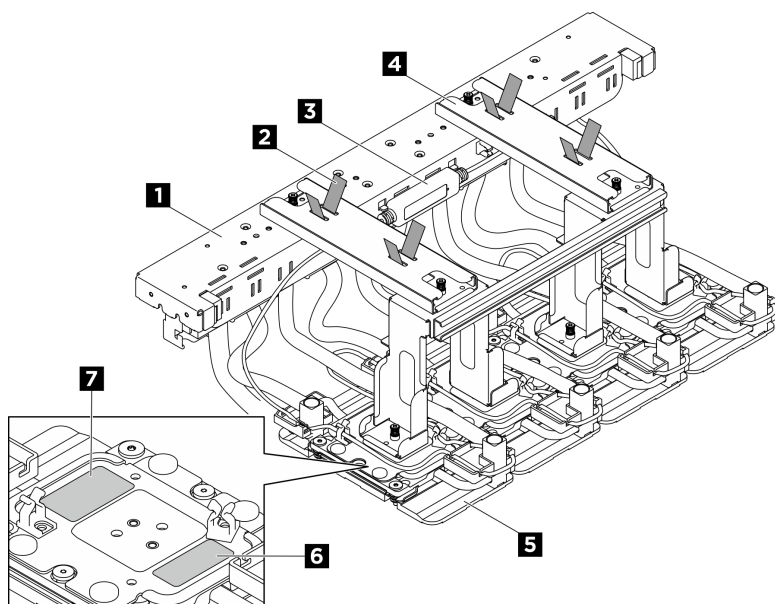


Figura 198. Identificazione dei componenti del modulo piastra a freddo della GPU H100/H200 posteriore

Tabella 31. Componenti del modulo piastra a freddo della GPU H100/H200 posteriore

<b>1</b> Collettore	<b>2</b> Fascetta per tubo
<b>3</b> modulo del sensore di rilevamento delle perdite	<b>4</b> Staffa di spedizione
<b>5</b> Piastra a freddo della GPU	<b>6</b> Etichetta del numero di slot GPU
<b>7</b> Etichetta della coppia di serraggio delle viti per la piastra a freddo della GPU	

## Procedura

Passo 1. Assicurarsi che il complesso GPU sia installato nello chassis.

Passo 2. Sostituire il materiale a cambiamento di fase sul modulo piastra a freddo della GPU H100/H200 posteriore.

- a. **1** Rimuovere la pellicola protettiva da un lato del tampone.
- b. **2** Allineare il materiale a cambiamento di fase (PCM) al contrassegno sulla parte inferiore della piastra a freddo e posizionarlo sulla piastra a freddo. Esercitare quindi una pressione con le dita sull'intera superficie del PCM per rimuovere l'aria presente e attendere 1-2 minuti finché non è posizionato correttamente. Rimuovere con cautela la pellicola protettiva rimanente.
- c. **2** Ripetere l'operazione per sostituire il PCM sulle quattro piastre a freddo.

### Attenzione:

- Il PCM (materiale a cambiamento di fase) non può essere riutilizzato e deve essere sostituito ogni volta che si rimuove il circuito principale dell'acqua.
- Dopo la sostituzione del PCM, è previsto un breve periodo di limitazione prima che la GPU torni al normale funzionamento. Ciò accade perché il PCM richiede un periodo di adattamento dopo la sostituzione.

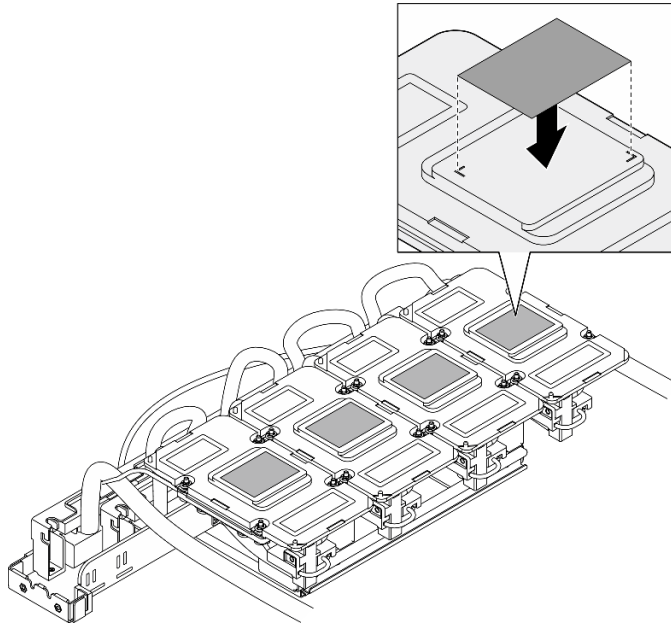


Figura 199. Applicazione PCM

Passo 3. Sostituire i tamponi di mastice (x5) sulla GPU.

- a. ❶ Rimuovere la pellicola protettiva da un lato del tampone.
- b. ❷ Assicurarsi di allineare i tamponi di mastice alla GPU VR (❶) e ai contrassegni sulla GPU. Posizionare quindi i tamponi sulla GPU e applicare una leggera pressione con le dita sull'intera superficie dei tamponi per garantirne l'adesione. Rimuovere con cautela la pellicola protettiva rimanente.
- c. ❸ Ripetere l'operazione per sostituire tutti i tamponi di mastice sulle quattro GPU.

**Attenzione:** Il tampone di mastice non può essere riutilizzato e deve essere sostituito ogni volta che si rimuove il circuito principale dell'acqua.



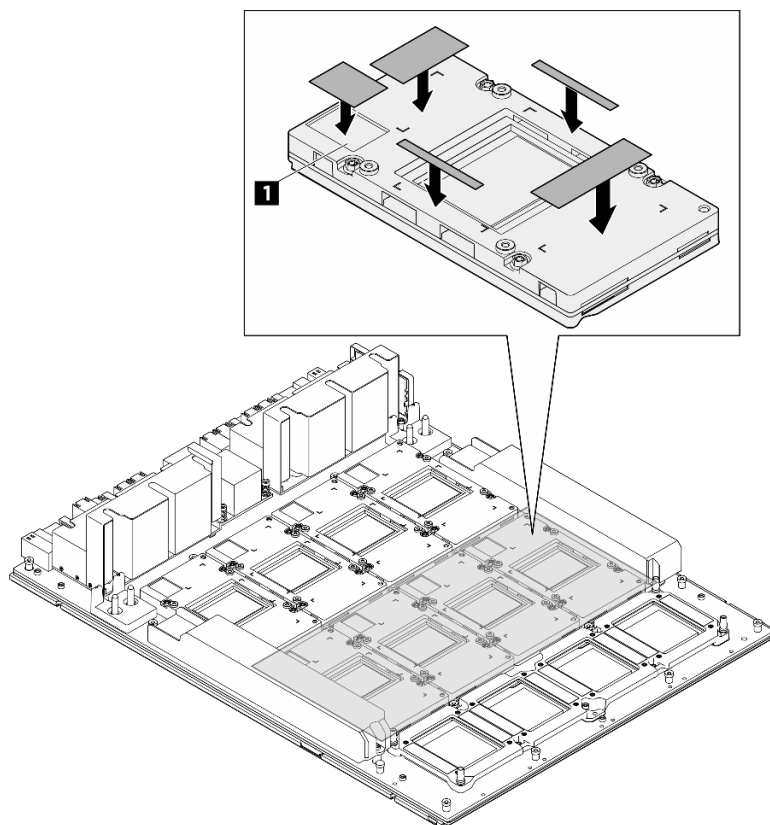


Figura 200. Sostituzione dei tamponi di mastice della GPU

**1** GPU VR (coprire la GPU VR con il tampone di mastice)

Passo 4. Installare il modulo piastra a freddo della GPU H100/H200 posteriore.

- a. **1** Tenere il modulo piastra a freddo della GPU H100/H200 posteriore dalle staffe di spedizione. Allineare quindi gli slot della guida sul collettore ai piedini della guida contrassegnati lettera A e posizionare delicatamente il modulo della piastra a freddo sulle quattro GPU posteriori.
- b. **2** Assicurarsi che gli slot della guida sul collettore siano saldamente agganciati ai piedini della guida contrassegnati con la lettera B sullo chassis.

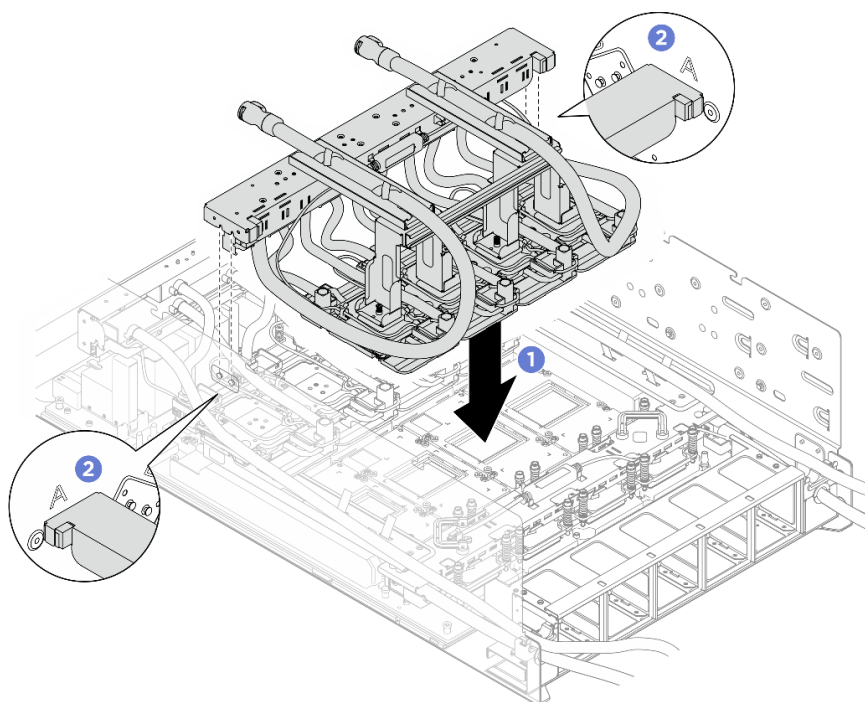


Figura 201. Installazione del modulo piastra a freddo della GPU H100/H200 posteriore

Passo 5. Allentare le sei viti prigioniere che fissano le staffe di spedizione al modulo piastra a freddo della GPU H100/H200 posteriore. Rimuovere quindi le staffe di spedizione dal modulo piastra a freddo della GPU H100/H200 posteriore.

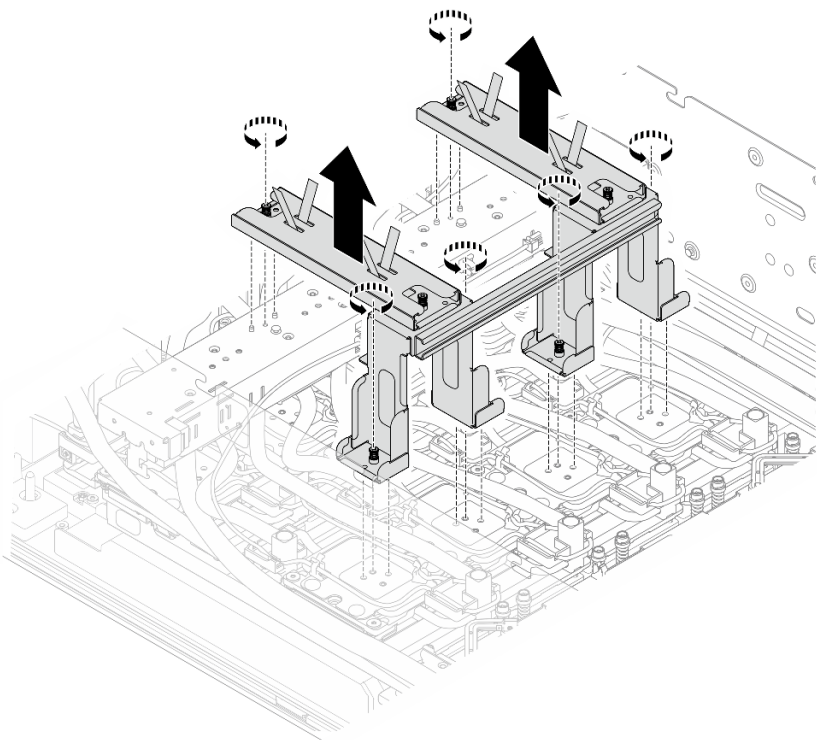


Figura 202. Rimozione delle staffe di spedizione

Passo 6. Regolare la piastra a freddo finché i due piedini della guida non sono posizionati nei fori della guida sulla GPU. Ripetere l'operazione per regolare le quattro piastre a freddo.

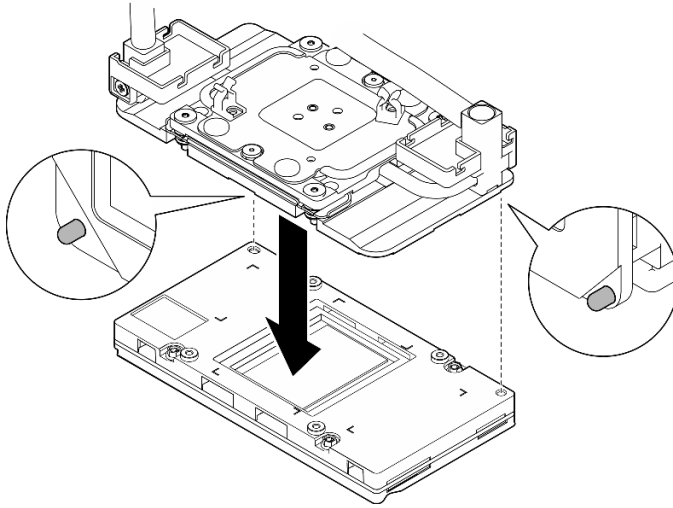


Figura 203. Regolazione delle piastre a freddo della GPU

Passo 7. Attenersi alla sequenza di viti specificata sull'etichetta della piastra a freddo e ripetere l'operazione per stringere completamente le sedici viti Torx T10 con un cacciavite dinamometrico impostato sulla coppia di serraggio corretta.

- a. Impostare il cacciavite dinamometrico su  $0,4 \pm 0,05$  newton metri ( $3,5 \pm 0,5$  pollici libbre).
- b. Serrare le viti a 720 gradi attenendosi alla sequenza di installazione delle viti: ① → ② → ③ → ④

**Nota:** Accertarsi di seguire la sequenza di installazione delle viti per evitare l'inclinazione della piastra a freddo della GPU.

- c. Ripetere l'operazione fino a quando tutte le viti sulle quattro piastre a freddo della GPU non sono completamente serrate.



Figura 204. Ripetizione dell'operazione per serrare completamente tutte le viti

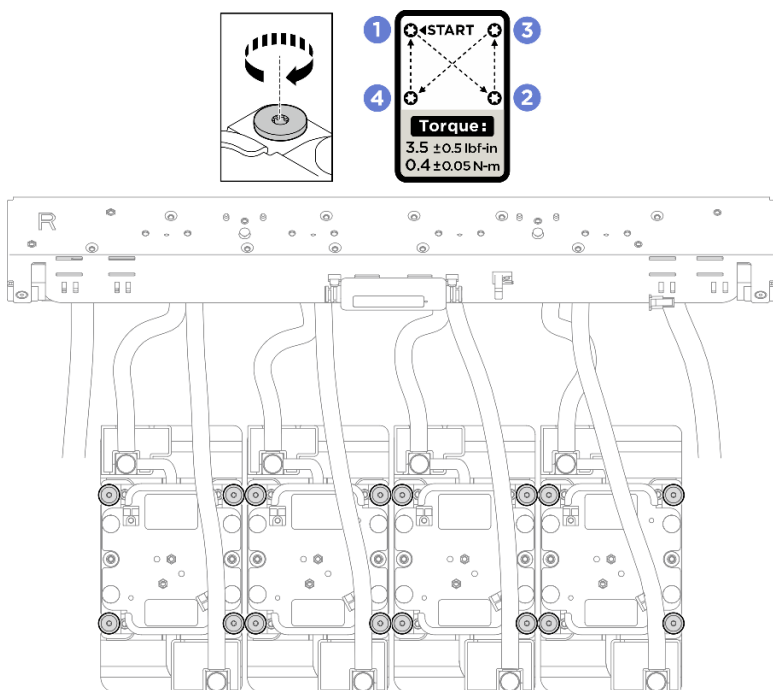


Figura 205. Installazione delle piastre a freddo della GPU

Passo 8. La seguente figura mostra la posizione del supporto del tubo.

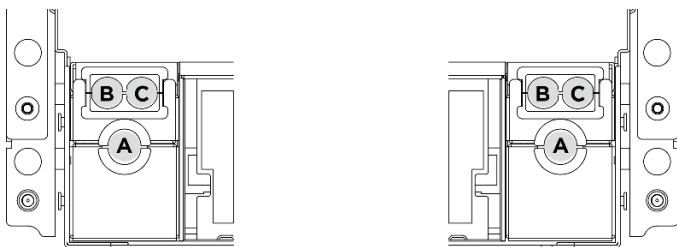


Figura 206. Posizione del supporto del tubo

Passo 9. Posizionare i tubi sulle guide dei tubi e sui supporti dei tubi.

- a. 1 Posizionare i tubi e i cavi del modulo piastra a freddo della GPU H100/H200 posteriore sulle guide dei tubi e fissarli con le fascette. Vedere ["Instradamento dei cavi della scheda di controllo della ventola" a pagina 387](#) e ["Instradamento dei cavi del modulo del sensore di rilevamento delle perdite" a pagina 410](#).

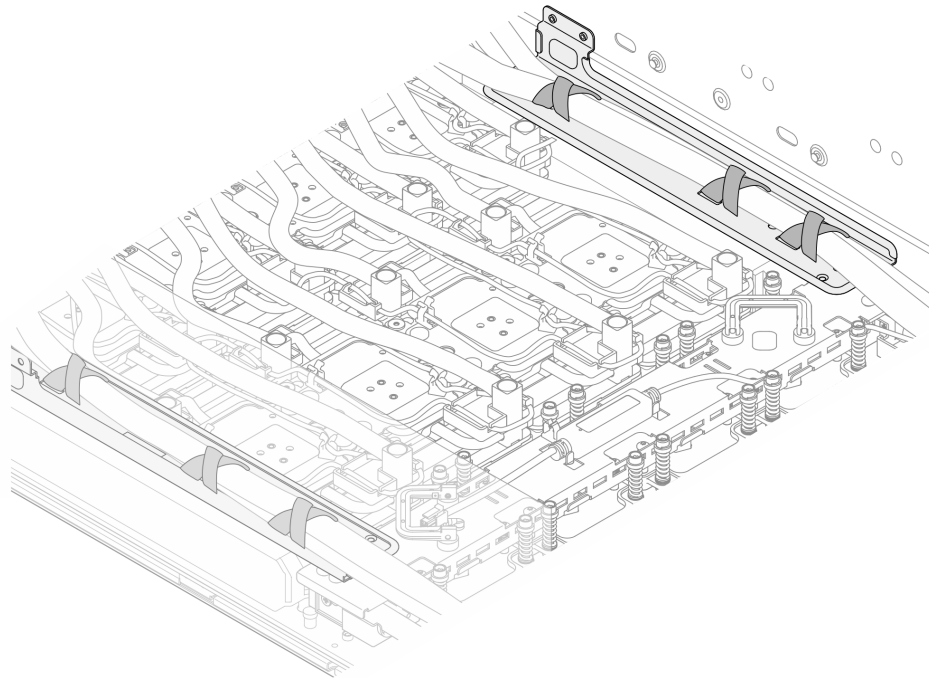


Figura 207. Fissaggio dei tubi e dei cavi con le fascette

- b. **2** Posizionare il tubo del modulo piastra a freddo della GPU H100/H200 posteriore sinistro sul supporto del tubo C **(1)** e il tubo del modulo piastra a freddo della GPU H100/H200 posteriore destro sul supporto del tubo B **(2)**. Assicurarsi che le etichette guida sui tubi corrispondano ai contrassegni sui supporti dei tubi.

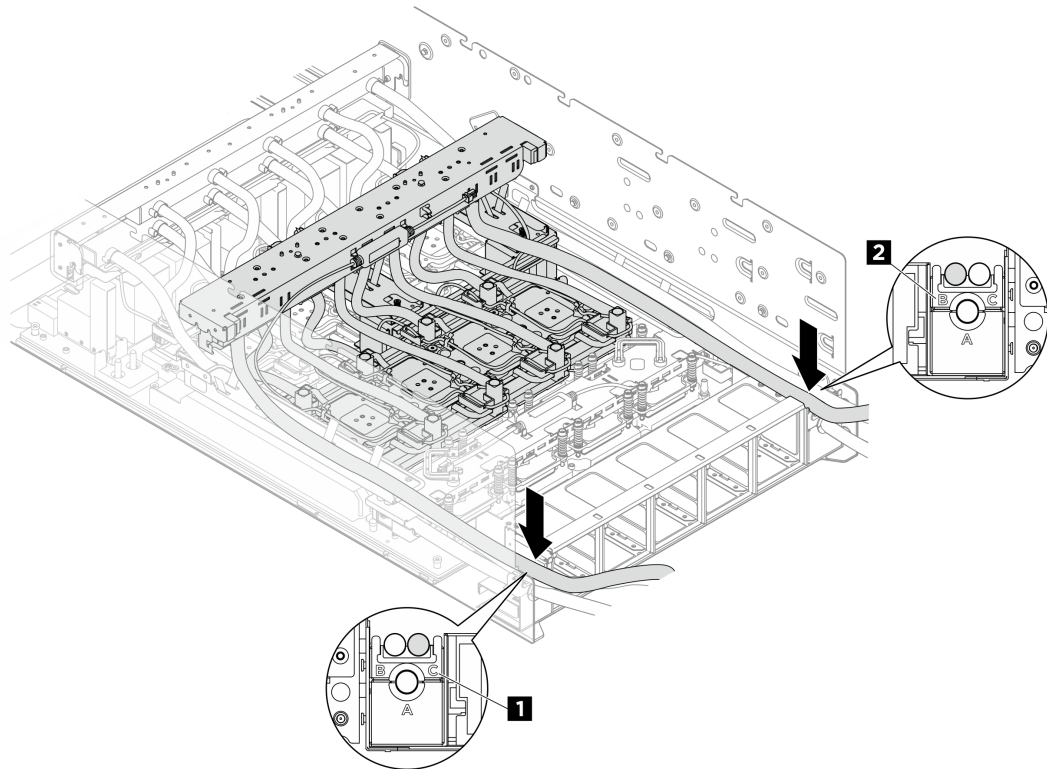


Figura 208. Posizionamento dei tubi sui supporti dei tubi

**1** Supporto del tubo C (lato sinistro)

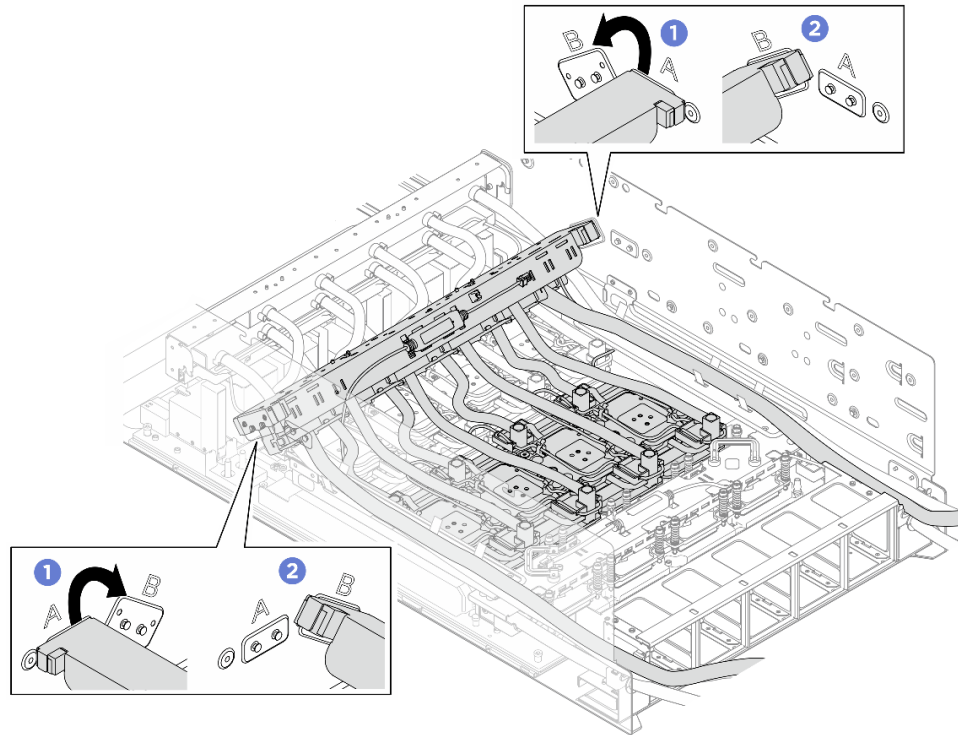
**2** Supporto del tubo B (lato destro)

**Importante:**

- Controllare le etichette guida sui tubi e sui supporti dei tubi prima dell'installazione.

Passo 10. Riposizionare il collettore del modulo piastra a freddo della GPU H100/H200 posteriore come illustrato.

- 1** Sganciare il collettore dai piedini della guida contrassegnati con A. Spostare quindi il collettore sui piedini della guida contrassegnati con B.
- 2** Assicurarsi che gli slot della guida sulla staffa del collettore siano saldamente agganciati ai piedini della guida contrassegnati con B.



*Figura 209. Riposizionamento del collettore del modulo piastra a freddo della GPU H100/H200 posteriore*

Passo 11. Serrare le quattro viti M3 (W7-W8) (PH2, 4 x M3, 0,5 newton metri, 4,3 pollici libbre) per fissare il collettore del modulo piastra a freddo della GPU H100/H200 posteriore allo chassis.

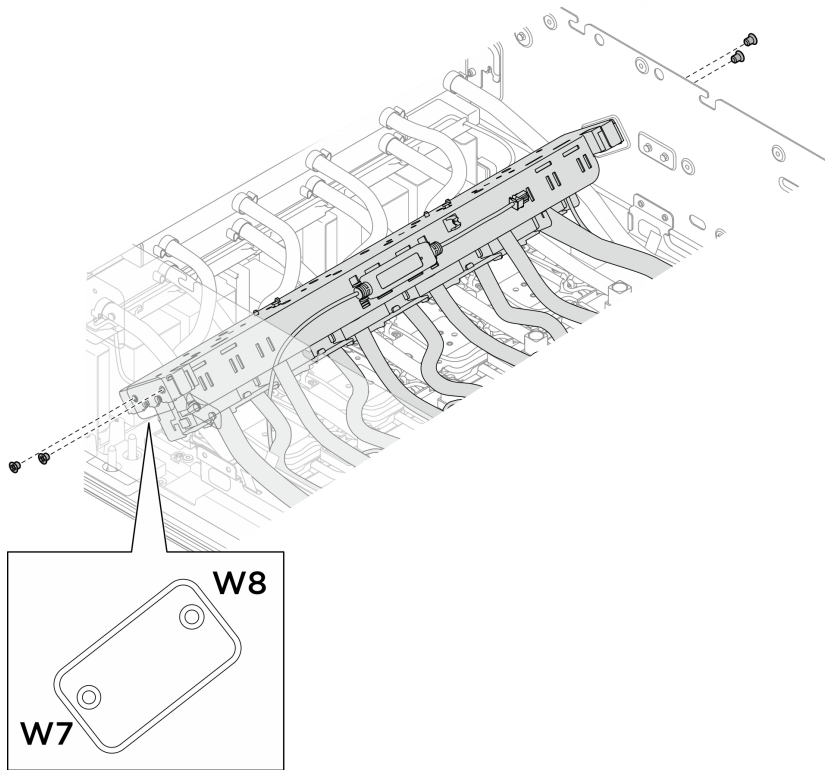


Figura 210. Installazione del collettore del modulo piastra a freddo della GPU H100/H200 posteriore

Passo 12. Se si installa il modulo piastra a freddo della GPU H100/H200 posteriore dopo aver installato un nuovo complesso GPU, assicurarsi che il modulo piastra a freddo NVSwitch e il modulo piastra a freddo della GPU H100/H200 anteriore siano installati prima di installare la staffa di supporto dell'alloggiamento della ventola posteriore.

Passo 13. Installare la staffa di supporto dell'alloggiamento della ventola posteriore.

- a. 1 Allineare la staffa di supporto dell'alloggiamento della ventola posteriore ai fori per viti corrispondenti. Installare quindi la staffa di supporto dell'alloggiamento della ventola posteriore sulla parte superiore del supporto del tubo B/C come illustrato.
- b. 2 Serrare le quattro viti M3 (PH2, 4 x M3, 0,5 newton metri, 4,3 pollici libbre) per fissare la staffa di supporto dell'alloggiamento della ventola posteriore all'alloggiamento della ventola.
- c. 3 Serrare le otto viti M3 (PH2, 8 x M3, 0,5 newton metri, 4,3 pollici libbre) per fissare la staffa di supporto dell'alloggiamento della ventola posteriore allo chassis.



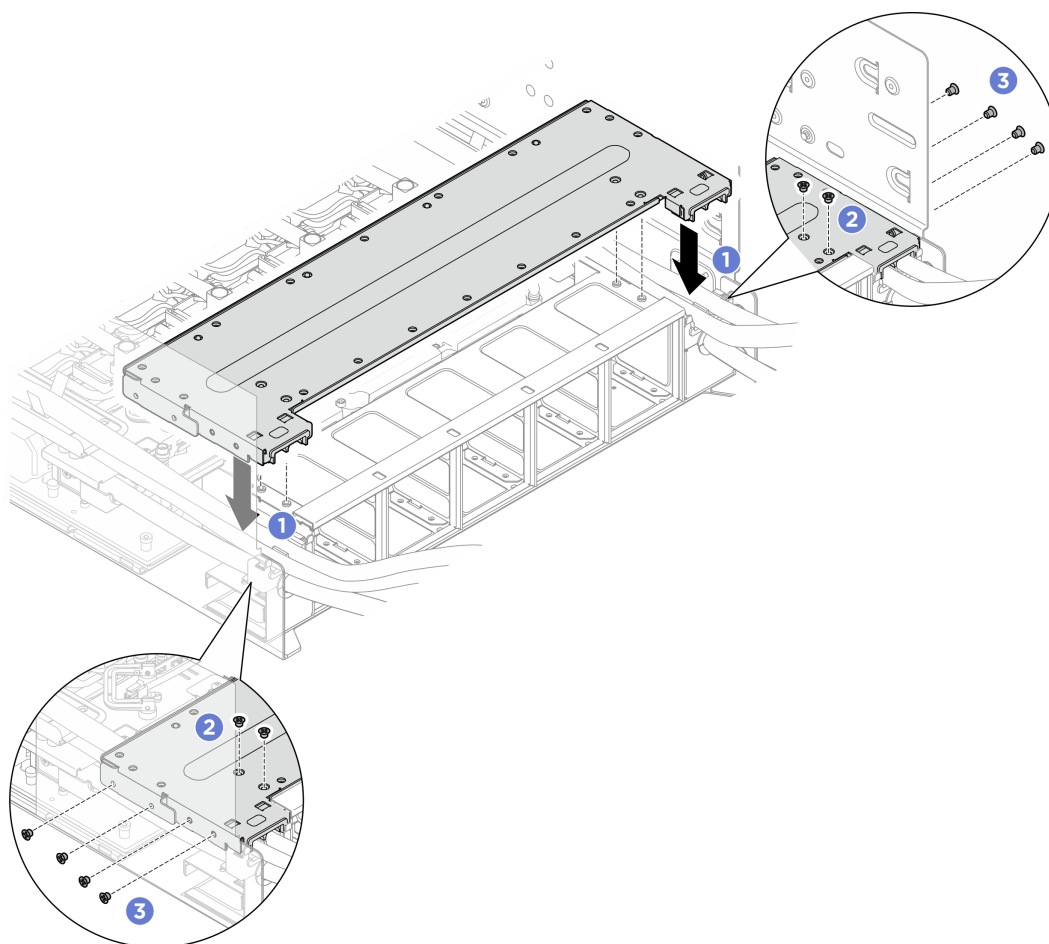


Figura 211. Installazione della staffa di supporto dell'alloggiamento della ventola posteriore

## Dopo aver terminato

1. Ricollegare tutti i cavi precedentemente scollegati. Vedere [Capitolo 6 "Instradamento dei cavi interni" a pagina 377](#).
2. Reinstallare il complesso di alimentazione. Vedere ["Installazione del complesso di alimentazione" a pagina 324](#).
3. Reinstallare il complesso CPU. Vedere ["Installazione del complesso CPU" a pagina 88](#).
4. Reinstallare l'alloggiamento della ventola. Vedere ["Installazione dell'alloggiamento della ventola \(solo per tecnici qualificati\)" a pagina 109](#).
5. Reinstallare il coperchio superiore posteriore. Vedere ["Installazione del coperchio superiore posteriore" a pagina 75](#).
6. Reinstallare il coperchio superiore anteriore. Vedere ["Installazione del coperchio superiore anteriore" a pagina 72](#).
7. Completare le operazioni di sostituzione dei componenti. Vedere ["Completamento delle operazioni di sostituzione dei componenti" a pagina 375](#).

## Sostituzione della GPU anteriore (solo per tecnici qualificati)

Seguire le istruzioni riportate in questa sezione per rimuovere o installare una GPU anteriore.

**Importante:** Questa attività deve essere eseguita da tecnici qualificati certificati dall'assistenza Lenovo. Non tentare di rimuovere o installare la parte senza una formazione e una qualifica adeguate.

## Rimozione di una GPU H100/H200 anteriore

Seguire le istruzioni riportate in questa sezione per rimuovere una GPU H100/H200 anteriore. La procedura deve essere eseguita da un tecnico qualificato.

### Informazioni su questa attività

#### Attenzione:

- Leggere "Linee guida per l'installazione" a pagina 45 ed "Elenco di controllo per la sicurezza" a pagina 46 per assicurarsi di operare in sicurezza.
- Spegnerne il server e le periferiche e scollegare i cavi di alimentazione e tutti i cavi esterni. Vedere "Spegnimento del server" a pagina 54.
- Se il server è installato in un rack, estrarre il server facendolo scorrere sulle guide di scorrimento del rack per accedere al coperchio superiore oppure rimuovere lo chassis dal rack. Vedere "Rimozione del server dal rack" a pagina 54.
- Per eseguire questa procedura sono necessarie due persone e un dispositivo di sollevamento in grado di supportare fino a 400 libbre (181 kg). Se non si dispone già di un dispositivo di sollevamento, Lenovo offre la Genie Lift GL-8 material lift che può essere acquistata in Data Center Solution Configurator: <https://dcsc.lenovo.com/#/configuration/cto/7D5YCTO1WW?hardwareType=lifttool>. Assicurarsi di includere il freno a pedale e la piattaforma di carico al momento dell'ordine Genie Lift GL-8 material lift.
- Se non si dispone di un cacciavite dinamometrico, è possibile richiederne uno.

**Nota:** Assicurarsi di disporre degli strumenti necessari elencati di seguito per sostituire correttamente il componente:

- Cacciavite a testa Torx T10
- Cacciavite a testa Torx T15
- Cacciavite a testa Phillips #1
- Cacciavite a testa Phillips #2
- Cacciavite a testa piatta
- Panno imbevuto di alcol
- Kit PCM H100/H200
- Kit tampone di mastice per circuito principale dell'acqua SR780a V3
- Kit di manutenzione per circuito principale dell'acqua SR780a V3

#### **Importante: Linee guida per la sostituzione del tampone di mastice/PCM (Phase Change Material)**

- Prima di sostituire il tampone di mastice/PCM, pulire delicatamente la superficie dell'hardware con un panno imbevuto di alcol.
- Mantenere con attenzione il tampone di mastice/PCM per evitare deformazioni. Assicurarsi che nessun foro o apertura per viti sia bloccato dal tampone di mastice/PCM.
- Non utilizzare tampone di mastice/PCM scaduto. Controllare la data di scadenza sulla confezione del tampone di mastice/PCM. Se i tamponi di mastice/PCM sono scaduti, acquistare una nuova confezione per sostituirli correttamente.

La figura seguente mostra la numerazione GPU e la numerazione di slot corrispondente in XCC.

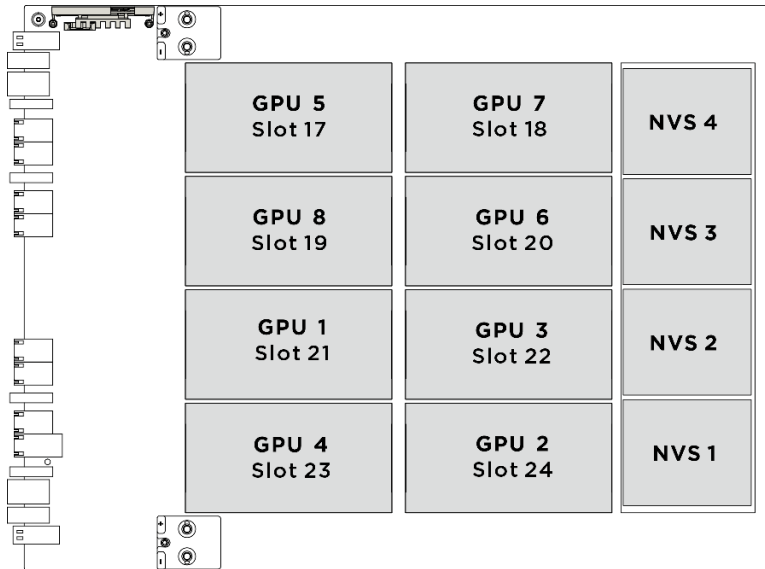


Figura 212. Numerazione GPU

## Procedura

Passo 1. Effettuare i preparativi per questa attività.

- a. Rimuovere il coperchio superiore anteriore. Vedere ["Rimozione del coperchio superiore anteriore" a pagina 70](#).
- b. Rimuovere il coperchio superiore posteriore. Vedere ["Rimozione del coperchio superiore posteriore" a pagina 73](#).
- c. Rimuovere l'alloggiamento della ventola. Vedere ["Rimozione dell'alloggiamento della ventola \(solo per tecnici qualificati\)" a pagina 107](#).
- d. Rimuovere il complesso CPU. Vedere ["Rimozione del complesso CPU" a pagina 87](#).
- e. Rimuovere il complesso di alimentazione. Vedere ["Rimozione del complesso di alimentazione" a pagina 323](#).
- f. Scollegare i cavi e rimuoverli dal complesso GPU, se necessario. Prima di procedere, stilare un elenco dei cavi e annotare i connettori a cui ciascuno di essi è collegato. Consultare la sezione [Capitolo 6 "Instradamento dei cavi interni" a pagina 377](#).

Passo 2. Riposizionare il modulo piastra a freddo della GPU H100/H200 posteriore per creare spazio per il modulo della piastra a freddo della GPU H100/H200 anteriore.

Passo 3. Installare le staffe di spedizione sulle piastre a freddo della GPU posteriore.

- a. **1** Allineare i piedini della guida sulle staffe di spedizione ai fori della guida sulle piastre a freddo della GPU posteriore e abbassarla sulle piastre a freddo. Stringere quindi le quattro viti prigioniere (PH1, 4 x M3, 0,5 newton metri, 4,3 pollici libbre) per installare le staffe di spedizione sulle piastre a freddo della GPU posteriore.

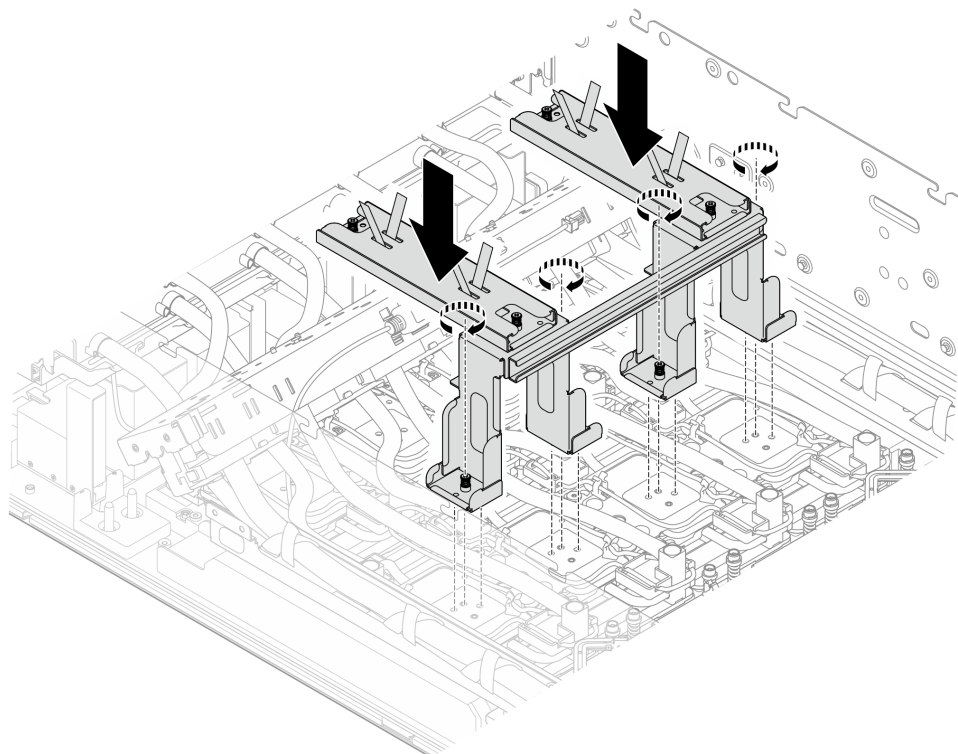


Figura 213. Installazione delle staffe di spedizione sulle piastre a freddo della GPU posteriore

- b. ② Allentare le due viti prigioniere, quindi rimuovere le maniglie dalle staffe di spedizione.

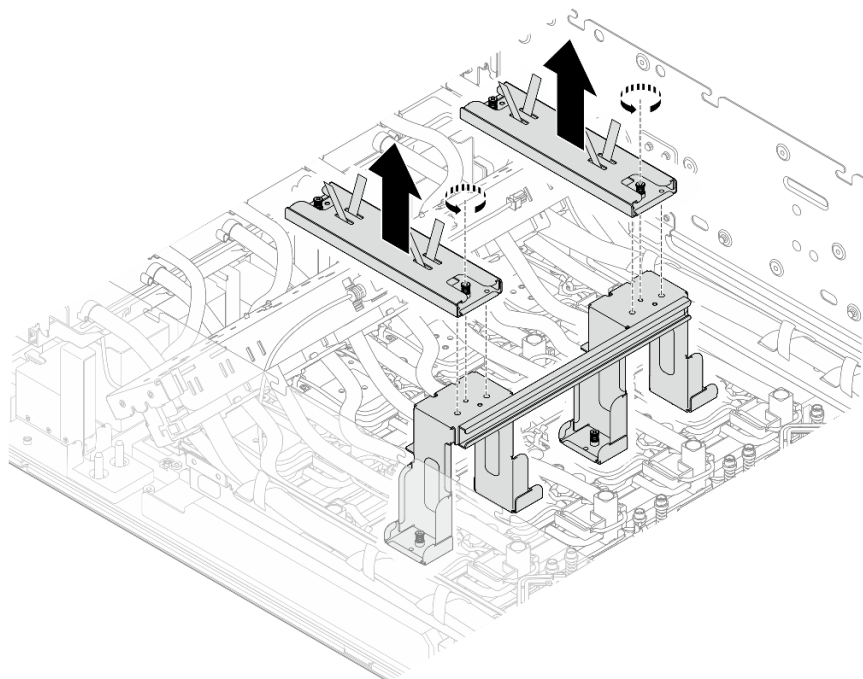


Figura 214. Rimozione delle maniglie dalle staffe di spedizione

Passo 4. Svitare le quattro viti M3 (W7-W8) che fissano il collettore del modulo piastra a freddo della GPU H100/H200 posteriore allo chassis.

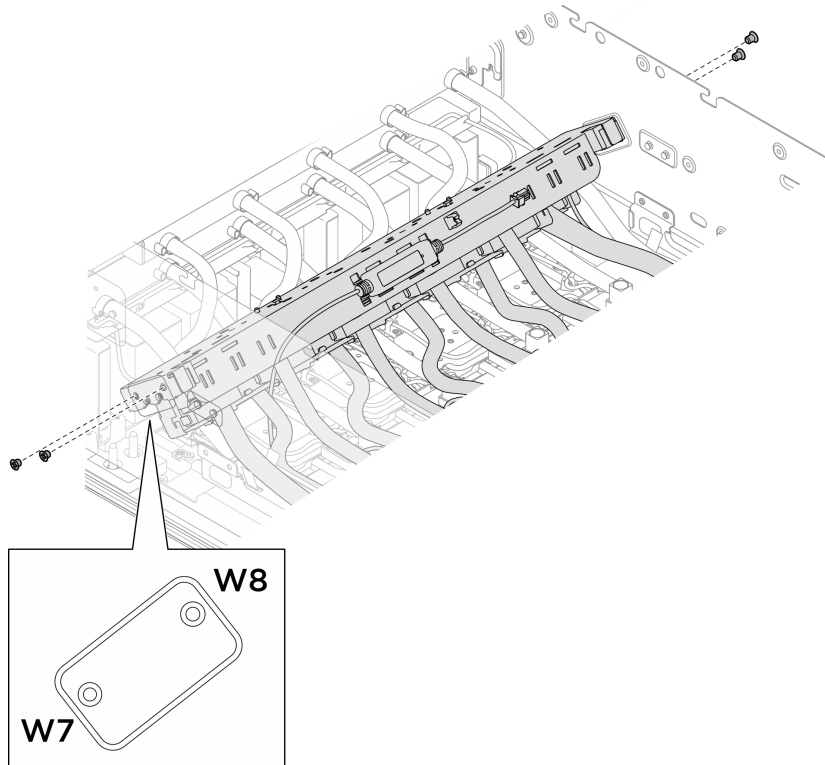


Figura 215. Rimozione del collettore del modulo piastra a freddo della GPU H100/H200 posteriore

Passo 5. Riposizionare il collettore del modulo piastra a freddo della GPU H100/H200 posteriore.

- a. ❶ Capovolgere il collettore del modulo piastra a freddo della GPU H100/H200 posteriore come illustrato. Allineare i piedini della guida sul collettore agli slot della guida sulle staffe di spedizione. Installare quindi il collettore sulle staffe di spedizione come illustrato.
- b. ❷ Assicurarsi che i piedini della guida sul collettore siano saldamente agganciati agli slot della guida sulle staffe di spedizione.

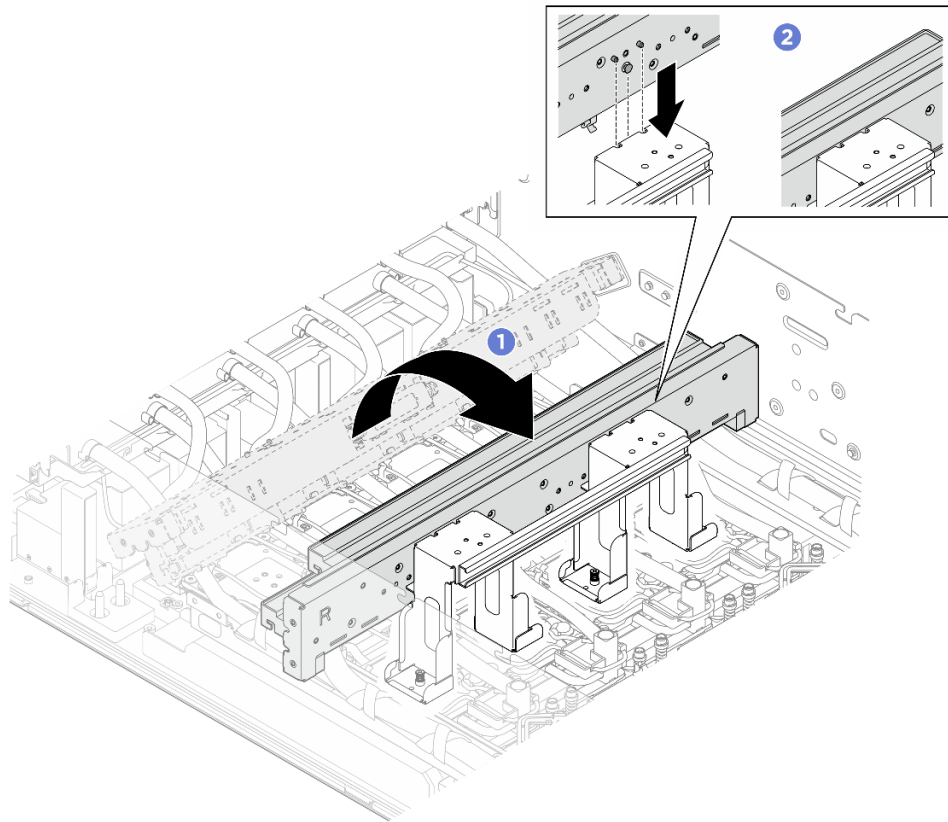


Figura 216. Riposizionamento del collettore del modulo piastra a freddo della GPU posteriore

Passo 6. Individuare la GPU anteriore.

Passo 7. Rimuovere il cavo del modulo del sensore di rilevamento delle perdite dai fermacavi, allontanarlo dalla piastra a freddo e reinstallarlo nei fermacavi adiacenti alla piastra a freddo.

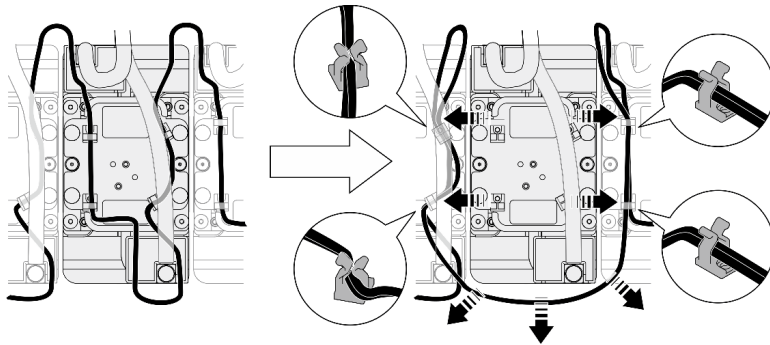


Figura 217. Rimozione dei cavi del modulo del sensore di rilevamento delle perdite

Passo 8. Attenersi alla sequenza di viti **1 2 3 4** specificata sull'etichetta della piastra a freddo e svitare completamente le quattro viti Torx T10 con un cacciavite dinamometrico impostato sulla coppia di serraggio corretta.

**Nota:**

- Allentare o stringere le viti con un cacciavite dinamometrico, impostato sulla coppia di serraggio corretta. Come riferimento, tenere presente che la coppia richiesta per le viti da allentare o stringere completamente è  $0,4 \pm 0,05$  newton metri ( $3,5 \pm 0,5$  pollici libbre).
- Assicurarsi che le viti prigioniere siano completamente allentate prima di rimuovere il modulo piastra a freddo.

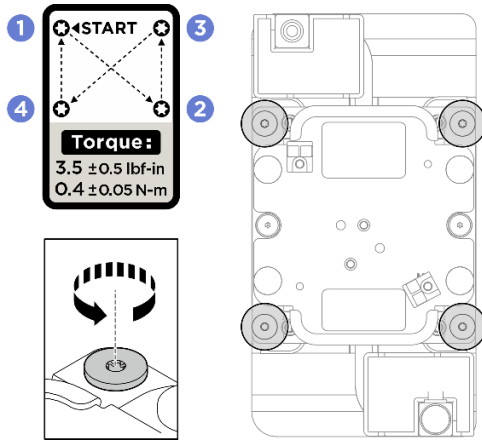


Figura 218. Rimozione della piastra a freddo della GPU

**Nota:** Se necessario, utilizzare un cacciavite a testa piatta per separare delicatamente la piastra a freddo e la GPU dall'angolo della piastra a freddo. Assicurarsi di non danneggiare la GPU o la piastra a freddo.

Passo 9. Installare la staffa di servizio sulla piastra a freddo della GPU.

- 1 Allineare le due viti prigioniere e i piedini della guida nella parte inferiore della staffa di servizio ai fori per viti e ai fori della guida sulla piastra a freddo della GPU. Abbassarla quindi sulla piastra a freddo.
- 2 Serrare le due viti prigioniere (PH1, 2 x M3, 0,5 newton metri, 4,3 pollici libbre) per fissare la staffa di servizio alla piastra a freddo della GPU.

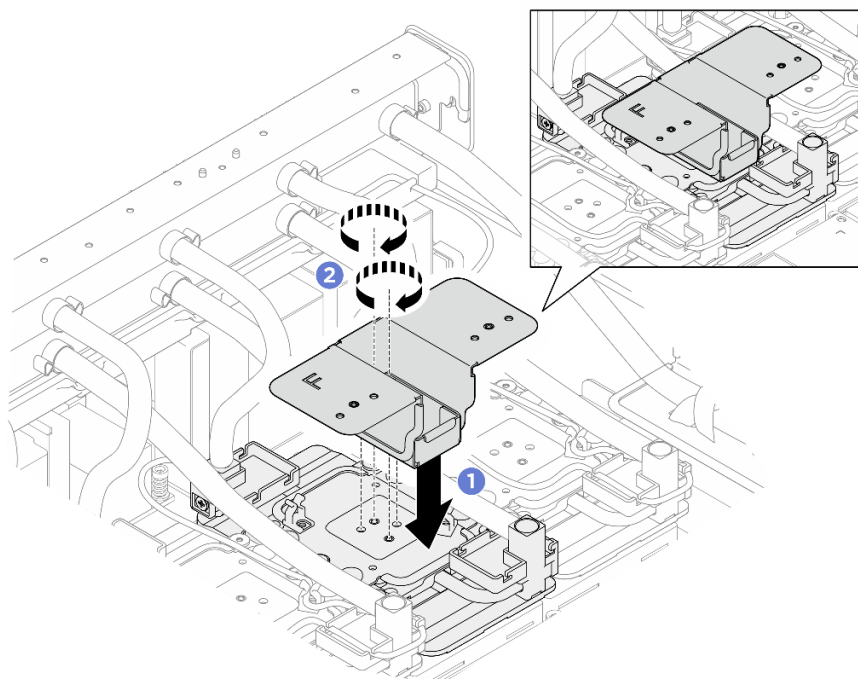


Figura 219. Installazione della staffa di servizio sulla piastra a freddo della GPU

Passo 10. Installare l'assieme staffa di servizio e piastra a freddo della GPU sul collettore del modulo della piastra a freddo della GPU H100/H200 anteriore.

- a. ① Capovolgere l'assieme staffa di servizio e piastra a freddo della GPU, quindi allineare le due viti prigioniere e i due piedini della guida ai fori per viti e ai fori della guida sul collettore.
- b. ② Serrare le due viti prigioniere (PH1, 2 x M3, 0,5 newton metri, 4,3 pollici libbre) per fissare l'assieme staffa di servizio e piastra a freddo della GPU al collettore.



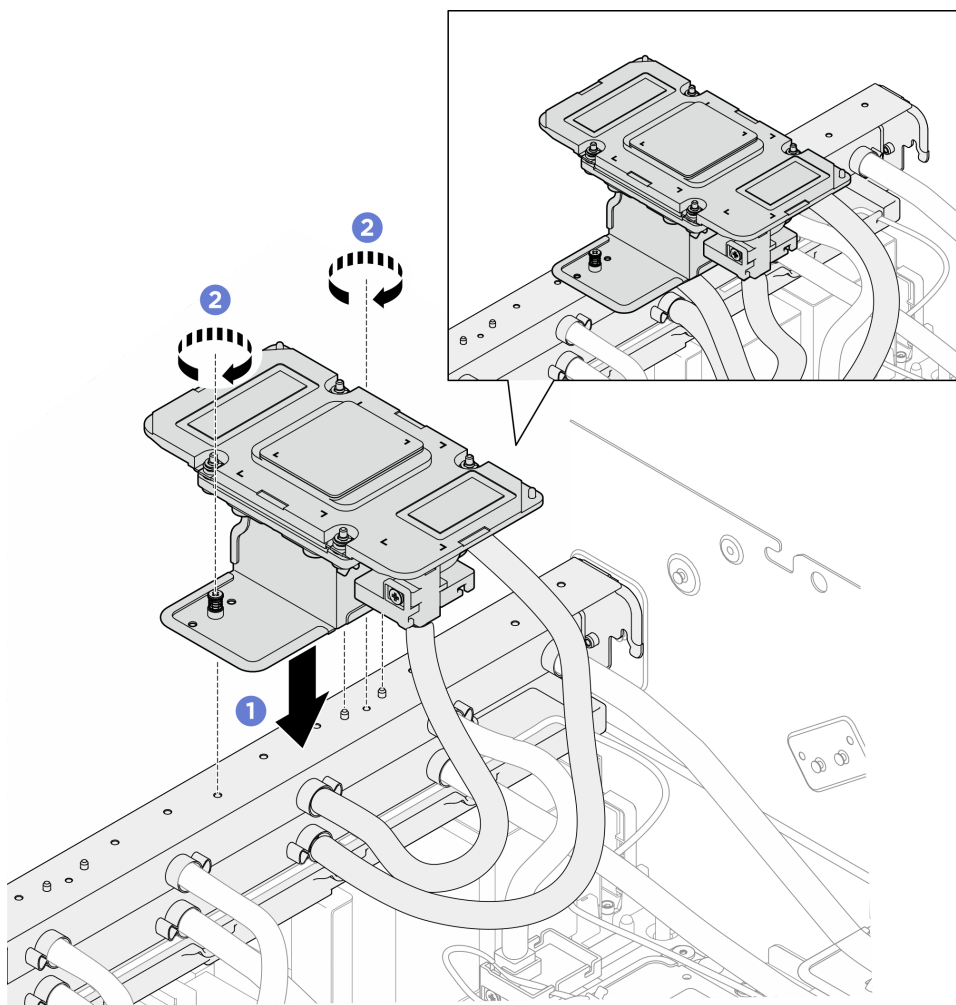


Figura 220. Installazione dell'assieme staffa di servizio e piastra a freddo della GPU

**Nota:** Assicurarsi di installare l'assieme staffa di servizio e piastra a freddo della GPU nei fori per viti e nei fori della guida corrispondenti al numero di slot della GPU specifico.

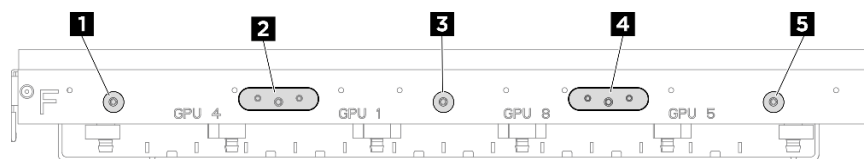


Figura 221. Posizione di installazione dell'assieme staffa di servizio e piastra a freddo della GPU

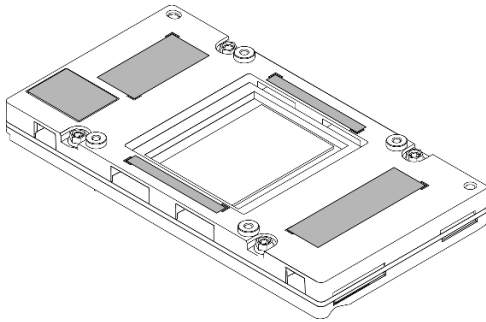
Tabella 32. Posizione di installazione dell'assieme piastra a freddo della GPU e staffa di servizio

Posizione di installazione	Numero slot GPU
<b>1 e 2</b>	<b>GPU 4</b>
<b>2 e 3</b>	<b>GPU 1</b>
<b>3 e 4</b>	<b>GPU 8</b>
<b>4 e 5</b>	<b>GPU 5</b>

Passo 11. Rimuovere **immediatamente** il materiale a cambiamento di fase (PCM) e i tamponi di mastice dalla GPU mediante panni imbevuti di alcol. Pulire **delicatamente** il materiale a cambiamento di fase (PCM) e i tamponi di mastice per evitare danni alla GPU.

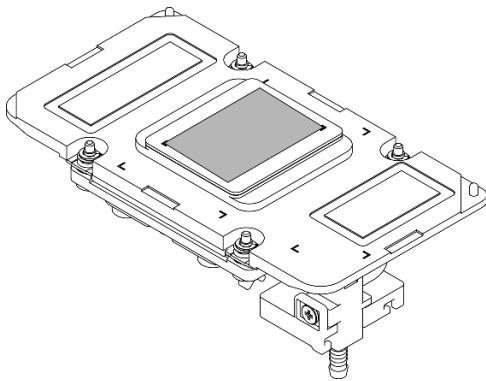
**Attenzione:**

- Si consiglia di pulire il PCM quando è allo stato liquido.
- I componenti elettrici attorno al die della GPU sono estremamente delicati. Quando si rimuove il PCM e si pulisce il die della GPU, evitare di toccare i componenti elettrici per evitare di danneggiarli.



*Figura 222. Pulizia del materiale a cambiamento di fase (PCM) e dei tamponi di mastice sulla GPU*

Passo 12. Con dei panni imbevuti di alcol, rimuovere eventuali residui di tamponi di mastice e materiale a cambiamento di fase (PCM) dalla piastra a freddo della GPU.



*Figura 223. Rimozione del materiale a cambiamento di fase (PCM) e dei tamponi di mastice dalla piastra a freddo*

Passo 13. Rimuovere la GPU.

- a. ①②③④ Rimuovere le quattro viti Torx T15 nella sequenza mostrata nella figura seguente.

**Nota:** Allentare le viti con un cacciavite dinamometrico, impostato sulla coppia di serraggio corretta. Come riferimento, la coppia richiesta per allentare completamente le viti è 0,6 newton metri (5,3 pollici libbre).

- b. ⑤ Rimuovere la GPU dalla scheda di base della GPU.

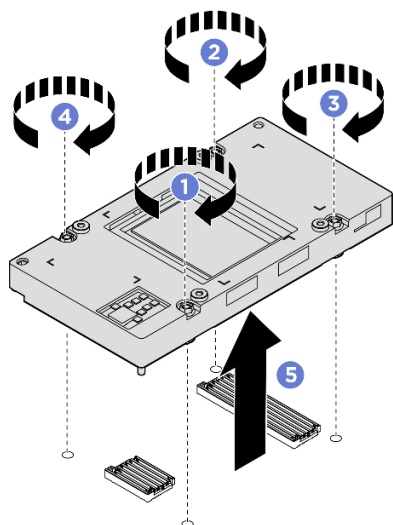


Figura 224. Rimozione della GPU

## Dopo aver terminato

1. Installare un'unità sostitutiva. Vedere ["Installazione di una GPU H100/H200 anteriore"](#) a pagina 233.
2. Se viene richiesto di restituire il componente o il dispositivo opzionale, seguire tutte le istruzioni di imballaggio e utilizzare i materiali di imballaggio per la spedizione forniti con il prodotto.

## Installazione di una GPU H100/H200 anteriore

Seguire le istruzioni riportate in questa sezione per installare una GPU H100/H200 anteriore. La procedura deve essere eseguita da un tecnico qualificato.

## Informazioni su questa attività

### Attenzione:

- Leggere ["Linee guida per l'installazione"](#) a pagina 45 ed ["Elenco di controllo per la sicurezza"](#) a pagina 46 per assicurarsi di operare in sicurezza.
- Mettere in contatto l'involucro antistatico contenente il componente con qualsiasi superficie metallica non verniciata del server, quindi rimuoverlo dall'involucro e posizionarlo su una superficie antistatica.
- Se non si dispone di un cacciavite dinamometrico, è possibile richiederne uno.

**Nota:** Assicurarsi di disporre degli strumenti necessari elencati di seguito per sostituire correttamente il componente:

- Cacciavite a testa Torx T10
- Cacciavite a testa Torx T15
- Cacciavite a testa Phillips #1
- Cacciavite a testa Phillips #2
- Cacciavite a testa piatta
- Panno imbevuto di alcol
- Kit PCM H100/H200
- Kit tampone di mastice per circuito principale dell'acqua SR780a V3
- Kit di manutenzione per circuito principale dell'acqua SR780a V3

### Importante: Linee guida per la sostituzione del tampone di mastice/PCM (Phase Change Material)

- Prima di sostituire il tampone di mastice/PCM, pulire delicatamente la superficie dell'hardware con un panno imbevuto di alcol.
- Mantenere con attenzione il tampone di mastice/PCM per evitare deformazioni. Assicurarsi che nessun foro o apertura per viti sia bloccato dal tampone di mastice/PCM.
- Non utilizzare tampone di mastice/PCM scaduto. Controllare la data di scadenza sulla confezione del tampone di mastice/PCM. Se i tamponi di mastice/PCM sono scaduti, acquistare una nuova confezione per sostituirli correttamente.

La figura seguente mostra la numerazione GPU e la numerazione di slot corrispondente in XCC.

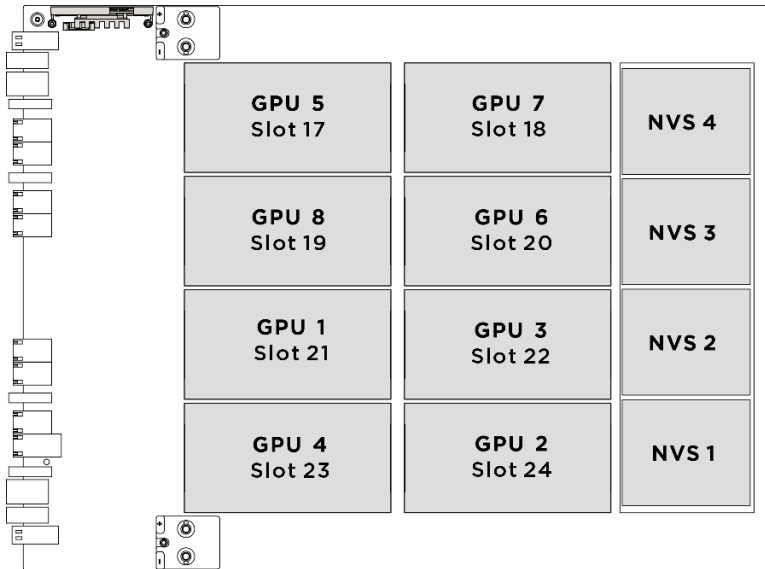


Figura 225. Numerazione GPU

### Procedura

Passo 1. (Facoltativo) Per la nuova GPU, rimuovere i coperchi dei connettori nella parte inferiore.

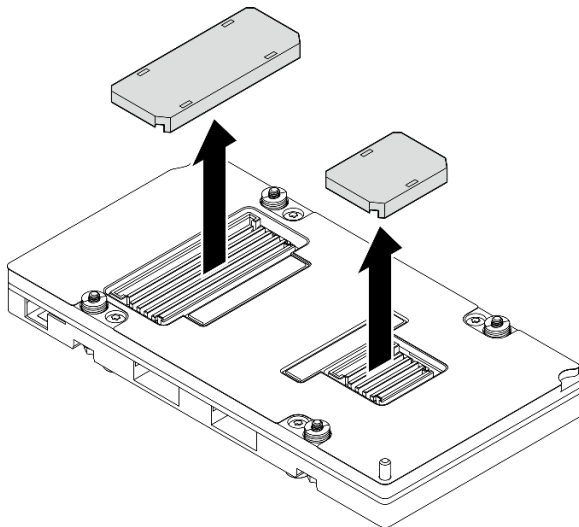


Figura 226. Rimozione dei coperchi dei connettori

Passo 2. ① Posizionare delicatamente la GPU sulla scheda di base della GPU.

Passo 3. ②③④⑤ Attenersi alla sequenza mostrata nella figura seguente per serrare le quattro viti Torx T15 e fissare la GPU alla scheda di base della GPU.

**Nota:** Per prima cosa impostare il cacciavite dinamometrico su 0,1-0,12 newton metri (0,9-1,1 pollici libbre) per serrare le viti per alcuni giri. Impostare quindi il cacciavite dinamometrico su 0,58-0,62 newton metri (5-5,5 pollici libbre) per serrare completamente le viti.

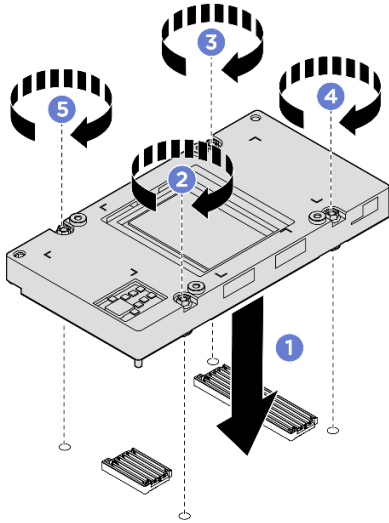


Figura 227. Installazione della GPU

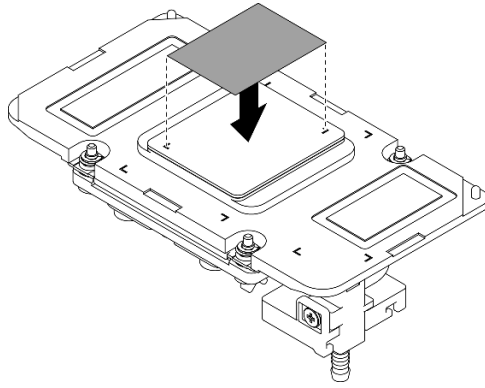
Passo 4. Sostituire il materiale a cambiamento di fase (PCM) sulla piastra a freddo della GPU anteriore.

- a. ① Rimuovere la pellicola protettiva da un lato del tampone.
- b. ② Allineare il materiale a cambiamento di fase (PCM) al contrassegno sulla parte inferiore della piastra a freddo e posizionarlo sulla piastra a freddo. Esercitare quindi una pressione con le dita sull'intera superficie del PCM per rimuovere l'aria presente e attendere 1-2 minuti finché non è posizionato correttamente. Rimuovere con cautela la pellicola protettiva rimanente.

**Attenzione:**

- Il PCM (materiale a cambiamento di fase) non può essere riutilizzato e deve essere sostituito ogni volta che si rimuove il circuito principale dell'acqua.
- Dopo la sostituzione del PCM, è previsto un breve periodo di limitazione prima che la GPU torni al normale funzionamento. Ciò accade perché il PCM richiede un periodo di adattamento dopo la sostituzione.

Figura 228. Applicazione PCM



Passo 5. Sostituire i tamponi di mastice (x5) sulla GPU.

- a. ❶ Rimuovere la pellicola protettiva da un lato del tampone.
- b. ❷ Assicurarsi di allineare i tamponi di mastice alla GPU VR (❶) e ai contrassegni sulla GPU. Posizionare quindi i tamponi sulla GPU e applicare una leggera pressione con le dita sull'intera superficie dei tamponi per garantirne l'adesione. Rimuovere con cautela la pellicola protettiva rimanente.

**Attenzione:** Il tampone di mastice non può essere riutilizzato e deve essere sostituito ogni volta che si rimuove il circuito principale dell'acqua.

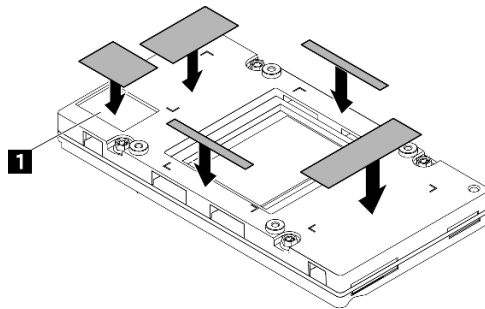


Figura 229. Sostituzione dei tamponi di mastice della GPU

❶ GPU VR (coprire la GPU VR con il tampone di mastice)

Passo 6. Rimuovere l'assieme staffa di servizio e piastra a freddo della GPU.

- a. ❶ Allentare le due viti prigioniere che fissano la staffa di servizio al collettore.
- b. ❷ Sollevare l'assieme staffa di servizio e piastra a freddo della GPU per rimuoverlo dal collettore.

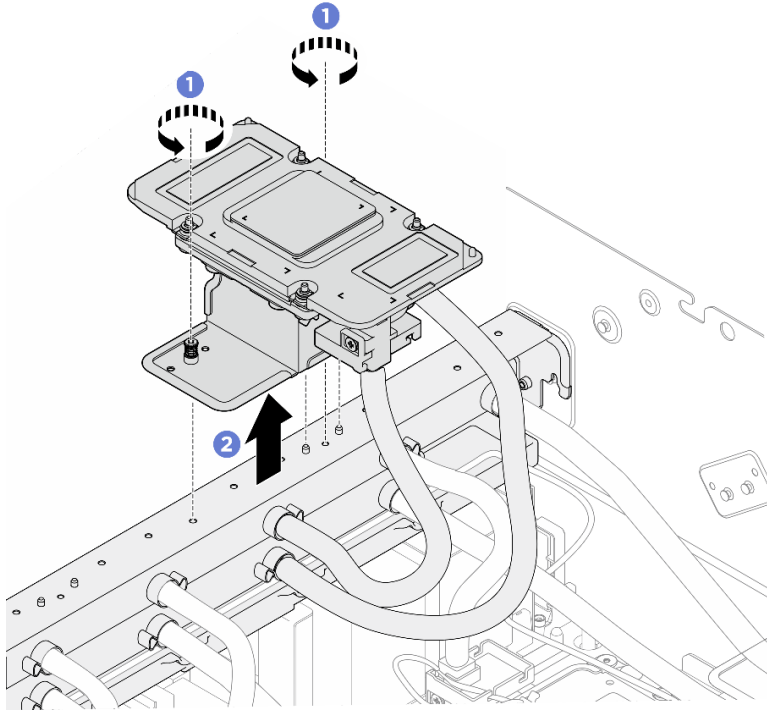


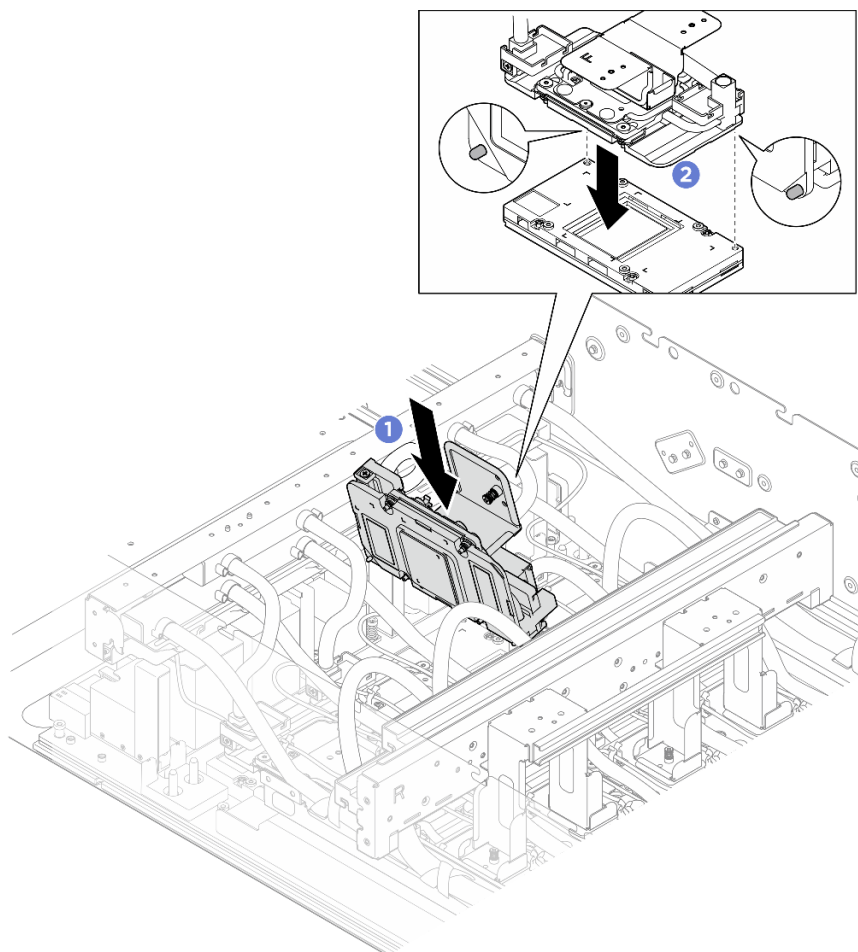
Figura 230. Rimozione dell'assieme staffa di servizio e piastra a freddo della GPU

Passo 7. Posizionare la piastra a freddo della GPU sulla GPU.

- a. ❶ Capovolgere l'assieme staffa di servizio e piastra a freddo della GPU, inclinare leggermente la piastra a freddo come illustrato per evitare che interferisca con i tubi del modulo piastra a freddo della GPU H100/H200 posteriore, quindi posizionare delicatamente la piastra a freddo sulla GPU H100/H200.

**Nota:** Inclinare delicatamente la piastra a freddo per evitare danni alla giunzione del tubo e della piastra a freddo.

- b. ❷ Regolare la piastra a freddo della GPU finché i due piedini della guida non sono posizionati nei fori della guida sulla GPU.



*Figura 231. Posizionamento della piastra a freddo della GPU*

Passo 8. Rimuovere la staffa di servizio dalla piastra a freddo della GPU.

- a. ① Allentare le due viti prigioniere che fissano la staffa di servizio alla piastra a freddo della GPU.
- b. ② Sollevare la staffa di servizio dalla piastra a freddo della GPU per rimuoverla.



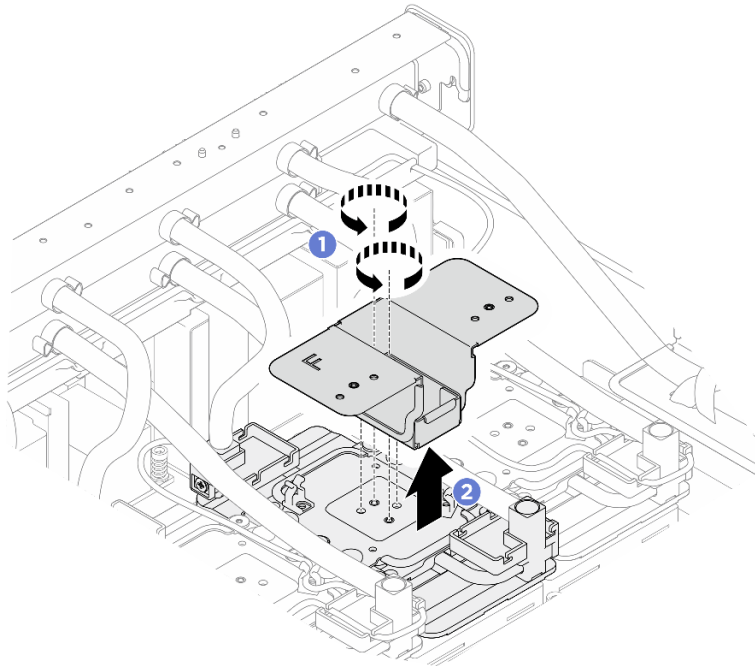


Figura 232. Rimozione della staffa di servizio

Passo 9. Attenersi alla sequenza di viti specificata sull'etichetta della piastra a freddo e stringere completamente le quattro viti Torx T10 con un cacciavite dinamometrico impostato sulla coppia di serraggio corretta.

- a. Impostare il cacciavite dinamometrico su  $0,4 \pm 0,05$  newton metri ( $3,5 \pm 0,5$  pollici libbre).
- b. Serrare le viti a 720 gradi attenendosi alla sequenza di installazione delle viti: ① → ② → ③ → ④

**Nota:** Accertarsi di seguire la sequenza di installazione delle viti per evitare l'inclinazione della piastra a freddo della GPU.

- c. Ripetere l'operazione fino a quando tutte le viti sulle quattro piastre a freddo della GPU non sono completamente serrate.



Figura 233. Ripetizione dell'operazione per serrare completamente tutte le viti

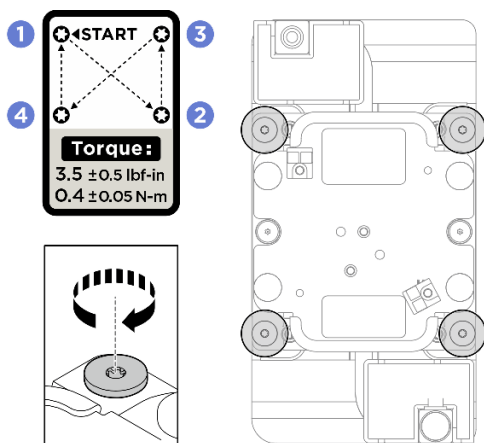


Figura 234. Installazione della piastra a freddo della GPU

Passo 10. Reinstallare il cavo del modulo del sensore di rilevamento delle perdite sulla piastra a freddo della GPU.

- a. 1 Rimuovere il cavo del modulo del sensore di rilevamento delle perdite dai fermacavi adiacenti.
- b. 2 Instradare nuovamente il cavo del modulo del sensore di rilevamento delle perdite sulla piastra a freddo della GPU e installarlo nei fermacavi sulla piastra a freddo.

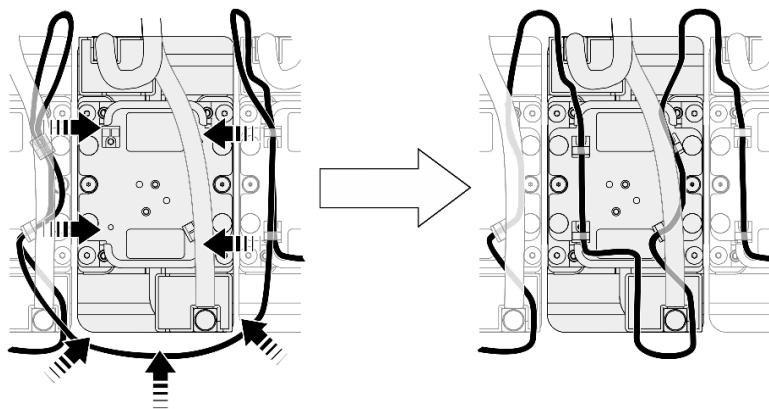


Figura 235. Installazione del cavo del modulo del sensore di rilevamento delle perdite

Passo 11. Riposizionare il collettore del modulo piastra a freddo della GPU H100/H200 posteriore.

- a. 1 Sganciare il collettore del modulo piastra a freddo della GPU H100/H200 posteriore dalle staffe di spedizione. Riportare il collettore sui piedini della guida contrassegnati con B come illustrato.
- b. 2 Assicurarsi che gli slot della guida sul collettore siano saldamente agganciati ai piedini della guida contrassegnati con B.

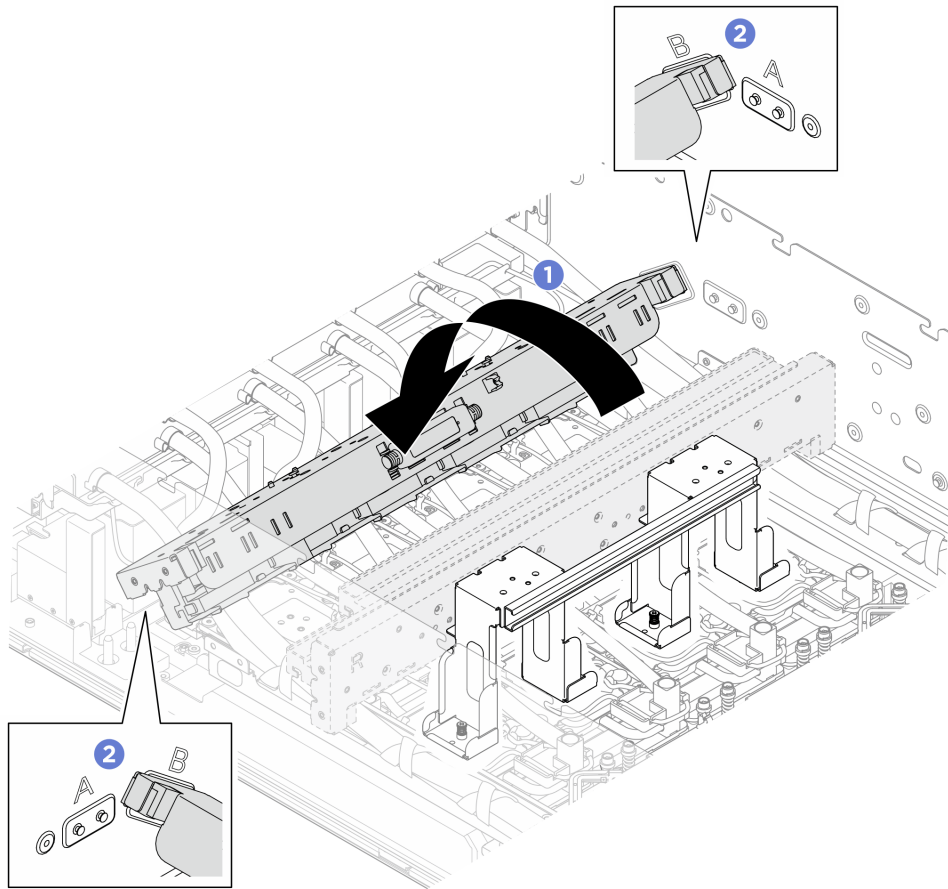


Figura 236. Riposizionamento del collettore del modulo piastra a freddo della GPU H100/H200 posteriore

Passo 12. Serrare le quattro viti M3 (W7-W8) (PH2, 2 x M3, 0,5 newton metri, 4,3 pollici libbre) per fissare il collettore del modulo piastra a freddo della GPU H100/H200 posteriore allo chassis.

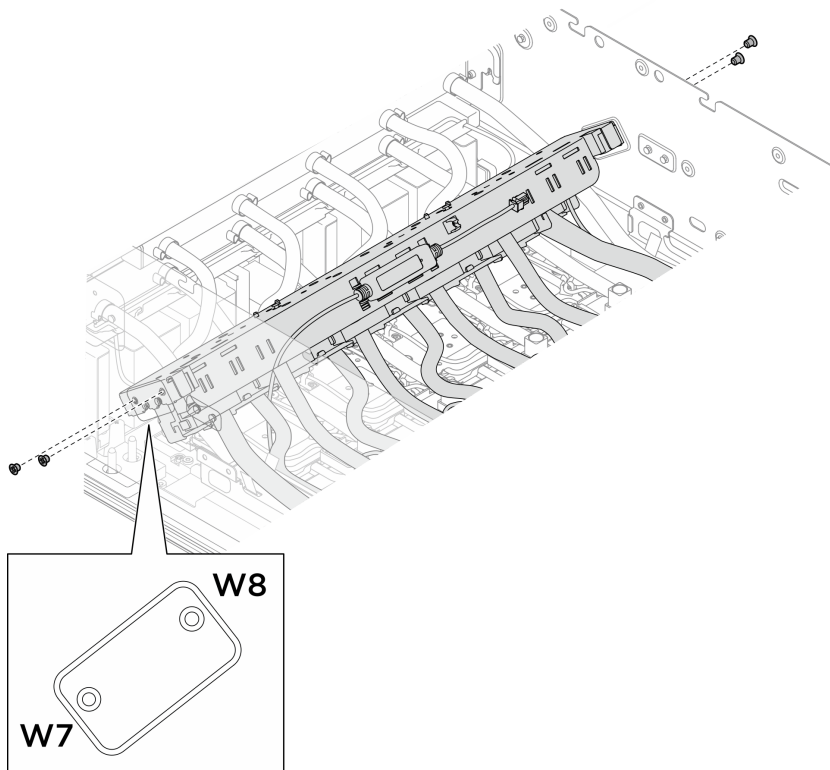


Figura 237. Installazione del collettore del modulo piastra a freddo della GPU H100/H200 posteriore

Passo 13. Rimuovere le staffe di spedizione dal modulo piastra a freddo della GPU H100/H200 posteriore.

- a. 1 Reinstallare le maniglie sulle staffe di spedizione. Allineare i piedini della guida sulle maniglie ai fori della guida sulle staffe di spedizione. Serrare quindi le due viti prigioniere per installare le due maniglie sulle staffe di spedizione.

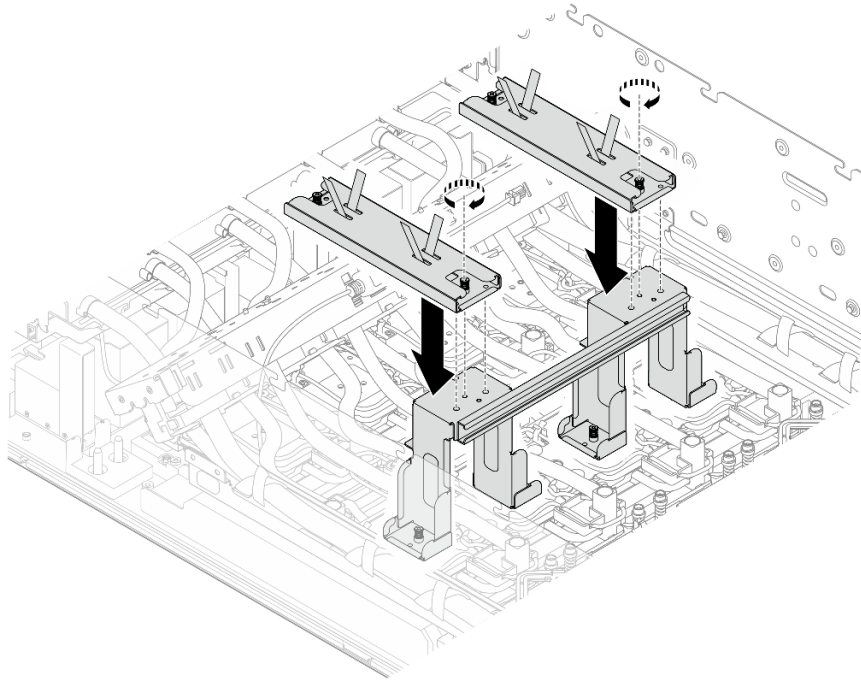


Figura 238. Installazione delle maniglie

- b. 2 Allentare completamente le quattro viti prigioniere che fissano la staffa di spedizione alle piastre a freddo della GPU. Sollevare quindi le staffe di spedizione per rimuoverle dalle piastre a freddo della GPU.

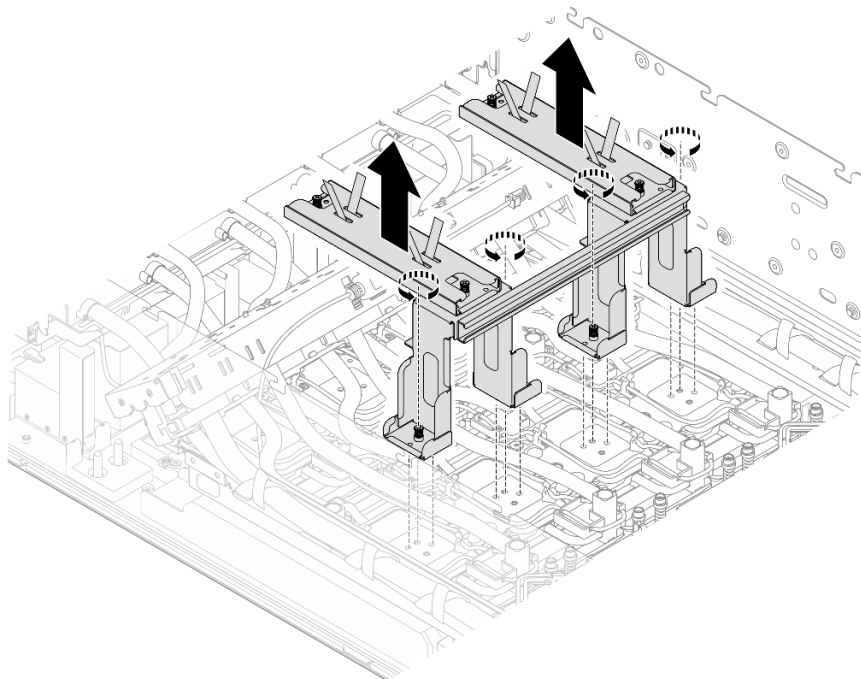


Figura 239. Rimozione delle staffe di spedizione

## Dopo aver terminato

1. Ricollegare tutti i cavi precedentemente scollegati. Vedere [Capitolo 6 "Instradamento dei cavi interni" a pagina 377](#).
2. Reinstallare il complesso di alimentazione. Vedere ["Installazione del complesso di alimentazione" a pagina 324](#).
3. Reinstallare il complesso CPU. Vedere ["Installazione del complesso CPU" a pagina 88](#).
4. Reinstallare l'alloggiamento della ventola. Vedere ["Installazione dell'alloggiamento della ventola \(solo per tecnici qualificati\)" a pagina 109](#).
5. Reinstallare il coperchio superiore posteriore. Vedere ["Installazione del coperchio superiore posteriore" a pagina 75](#).
6. Reinstallare il coperchio superiore anteriore. Vedere ["Installazione del coperchio superiore anteriore" a pagina 72](#).
7. Completare le operazioni di sostituzione dei componenti. Vedere ["Completamento delle operazioni di sostituzione dei componenti" a pagina 375](#).

## Sostituzione della GPU posteriore (solo per tecnici qualificati)

Seguire le istruzioni riportate in questa sezione per rimuovere o installare una GPU posteriore.

**Importante:** Questa attività deve essere eseguita da tecnici qualificati certificati dall'assistenza Lenovo. Non tentare di rimuovere o installare la parte senza una formazione e una qualifica adeguate.

### Rimozione di una GPU H100/H200 posteriore

Seguire le istruzioni riportate in questa sezione per rimuovere una GPU H100/H200 posteriore. La procedura deve essere eseguita da un tecnico qualificato.

## Informazioni su questa attività

### Attenzione:

- Leggere ["Linee guida per l'installazione" a pagina 45](#) ed ["Elenco di controllo per la sicurezza" a pagina 46](#) per assicurarsi di operare in sicurezza.
- Spegnere il server e le periferiche e scollegare i cavi di alimentazione e tutti i cavi esterni. Vedere ["Spegnimento del server" a pagina 54](#).
- Se il server è installato in un rack, estrarre il server facendolo scorrere sulle guide di scorrimento del rack per accedere al coperchio superiore oppure rimuovere lo chassis dal rack. Vedere ["Rimozione del server dal rack" a pagina 54](#).
- Per eseguire questa procedura sono necessarie due persone e un dispositivo di sollevamento in grado di supportare fino a 400 libbre (181 kg). Se non si dispone già di un dispositivo di sollevamento, Lenovo offre la Genie Lift GL-8 material lift che può essere acquistata in Data Center Solution Configurator: <https://dcsc.lenovo.com/#/configuration/cto/7D5YCTO1WW?hardwareType=lifttool>. Assicurarsi di includere il freno a pedale e la piattaforma di carico al momento dell'ordine Genie Lift GL-8 material lift.
- Se non si dispone di un cacciavite dinamometrico, è possibile richiederne uno.

**Nota:** Assicurarsi di disporre degli strumenti necessari elencati di seguito per sostituire correttamente il componente:

- Cacciavite a testa Torx T10
- Cacciavite a testa Torx T15
- Cacciavite a testa Phillips #1
- Cacciavite a testa Phillips #2

- Cacciavite a testa piatta
- Panno imbevuto di alcol
- Kit PCM H100/H200
- Kit tampone di mastice per circuito principale dell'acqua SR780a V3
- Kit di manutenzione per circuito principale dell'acqua SR780a V3

**Importante: Linee guida per la sostituzione del tampone di mastice/PCM (Phase Change Material)**

- Prima di sostituire il tampone di mastice/PCM, pulire delicatamente la superficie dell'hardware con un panno imbevuto di alcol.
- Mantenere con attenzione il tampone di mastice/PCM per evitare deformazioni. Assicurarsi che nessun foro o apertura per viti sia bloccato dal tampone di mastice/PCM.
- Non utilizzare tampone di mastice/PCM scaduto. Controllare la data di scadenza sulla confezione del tampone di mastice/PCM. Se i tamponi di mastice/PCM sono scaduti, acquistare una nuova confezione per sostituirli correttamente.

La figura seguente mostra la numerazione GPU e la numerazione di slot corrispondente in XCC.

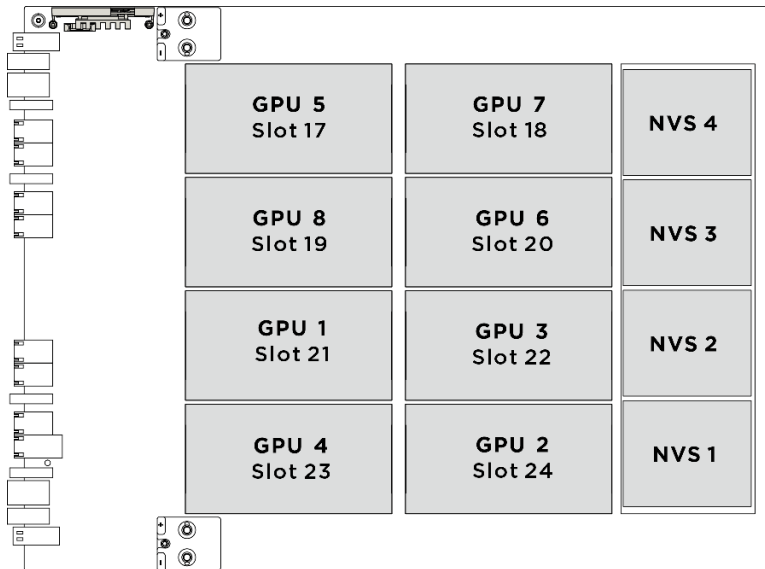


Figura 240. Numerazione GPU

## Procedura

Passo 1. Effettuare i preparativi per questa attività.

- Rimuovere il coperchio superiore anteriore. Vedere ["Rimozione del coperchio superiore anteriore" a pagina 70](#).
- Rimuovere il coperchio superiore posteriore. Vedere ["Rimozione del coperchio superiore posteriore" a pagina 73](#).
- Rimuovere l'alloggiamento della ventola. Vedere ["Rimozione dell'alloggiamento della ventola \(solo per tecnici qualificati\)" a pagina 107](#).
- Rimuovere il complesso CPU. Vedere ["Rimozione del complesso CPU" a pagina 87](#).
- Rimuovere il complesso di alimentazione. Vedere ["Rimozione del complesso di alimentazione" a pagina 323](#).

- f. Scollegare i cavi e rimuoverli dal complesso GPU, se necessario. Prima di procedere, stilare un elenco dei cavi e annotare i connettori a cui ciascuno di essi è collegato. Consultare la sezione [Capitolo 6 "Instradamento dei cavi interni" a pagina 377](#).

Passo 2. Individuare la GPU posteriore.

Passo 3. Rimuovere il cavo del modulo del sensore di rilevamento delle perdite dai fermacavi, allontanarlo dalla piastra a freddo e reinstallarlo nei fermacavi adiacenti alla piastra a freddo.

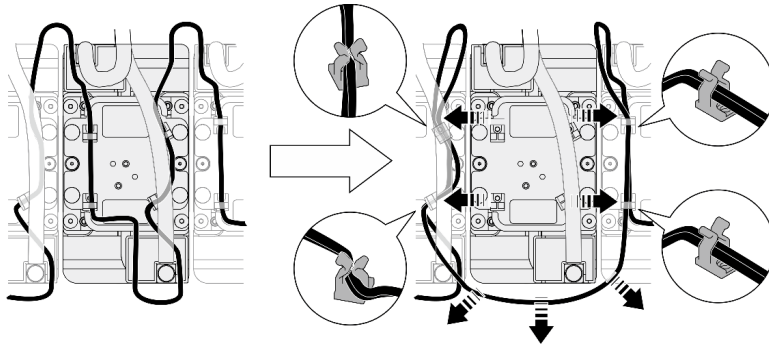


Figura 241. Rimozione dei cavi del modulo del sensore di rilevamento delle perdite

Passo 4. Attenersi alla sequenza di viti ①②③④ specificata sull'etichetta della piastra a freddo e svitare completamente le quattro viti Torx T10 con un cacciavite dinamometrico impostato sulla coppia di serraggio corretta.

**Nota:** Allentare o stringere le viti con un cacciavite dinamometrico, impostato sulla coppia di serraggio corretta. Come riferimento, tenere presente che la coppia richiesta per le viti da allentare o stringere completamente è  $0,4 \pm 0,05$  newton metri ( $3,5 \pm 0,5$  pollici libbre).

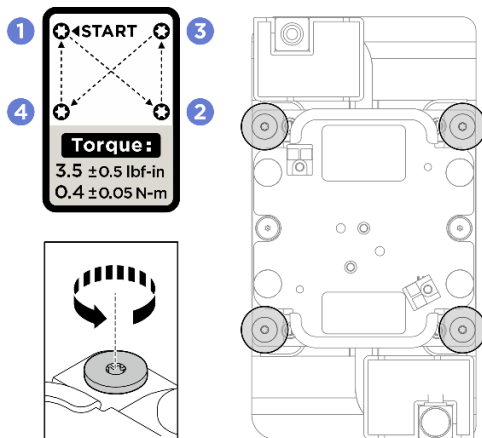


Figura 242. Rimozione della piastra a freddo della GPU

**Nota:** Se necessario, utilizzare un cacciavite a testa piatta per separare delicatamente la piastra a freddo e la GPU dall'angolo della piastra a freddo. Assicurarsi di non danneggiare la GPU o la piastra a freddo.

Passo 5. Installare la staffa di servizio sulla piastra a freddo della GPU.

- a. ① Allineare i due piedini della guida nella parte inferiore della staffa di servizio ai fori della guida sulla piastra a freddo della GPU. Abbassarla quindi sulla piastra a freddo.



- b. ② Serrare la vite prigioniera (PH1, 1 x M3, 0,5 newton metri, 4,3 pollici libbre) per fissare la staffa di servizio alla piastra a freddo.

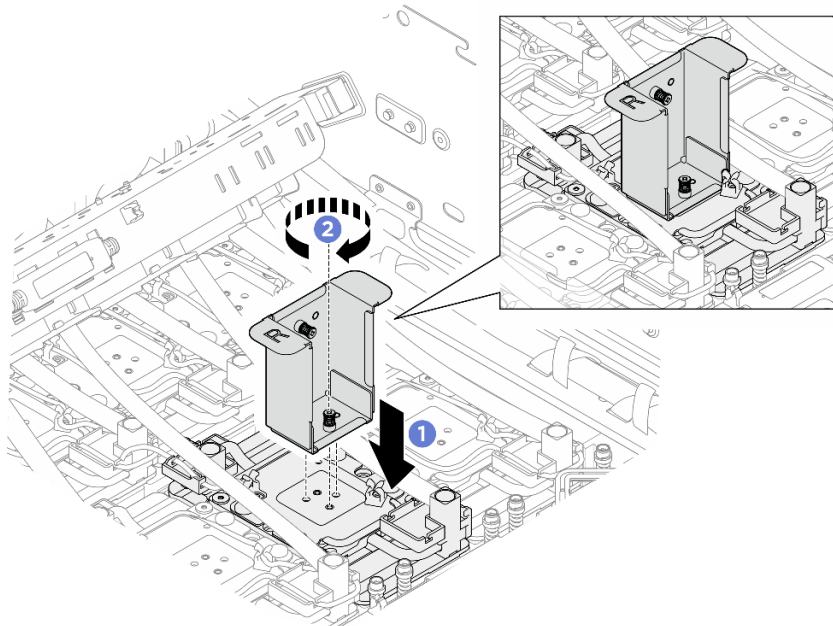


Figura 243. Installazione della staffa di servizio sulla piastra a freddo della GPU

- Passo 6. Installare l'assieme staffa di servizio e piastra a freddo della GPU sul collettore del modulo piastra a freddo della GPU H100/H200 posteriore.
- a. ① Capovolgere l'assieme staffa di servizio e piastra a freddo della GPU. Allineare quindi la vite prigioniera e i due piedini della guida al foro per viti e ai fori della guida sul collettore.
- b. ② Serrare la vite prigioniera (PH1, 1 x M3, 0,5 newton metri, 4,3 pollici libbre) per fissare la staffa di servizio e l'assieme piastra a freddo della GPU sul collettore.

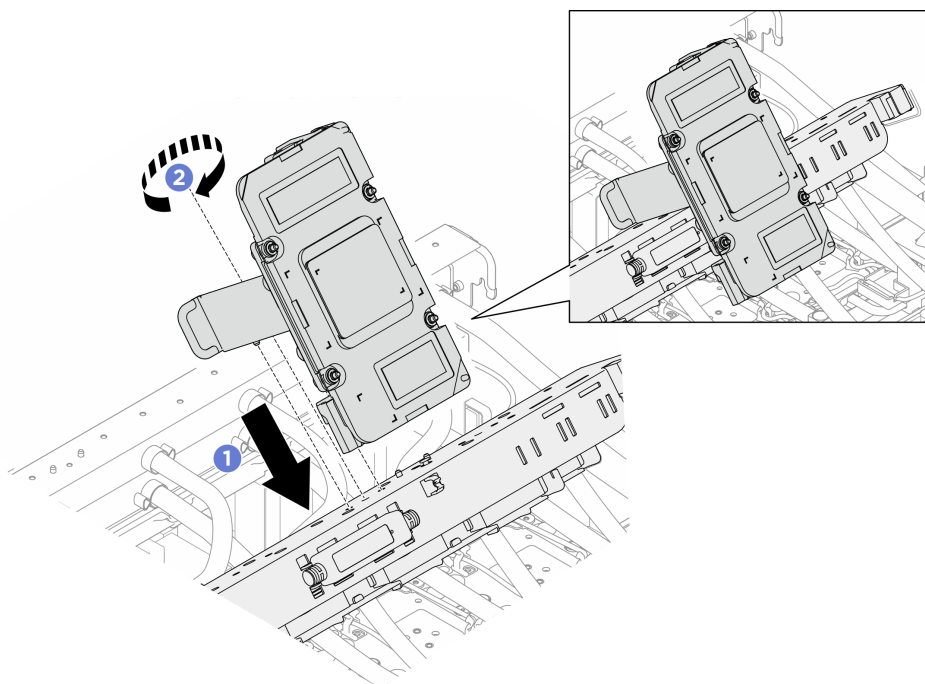


Figura 244. Installazione dell'assieme staffa di servizio e piastra a freddo della GPU

**Nota:** Assicurarsi di installare l'assieme staffa di servizio e piastra a freddo della GPU nei fori per viti e nei fori della guida corrispondenti al numero di slot della GPU specifico.

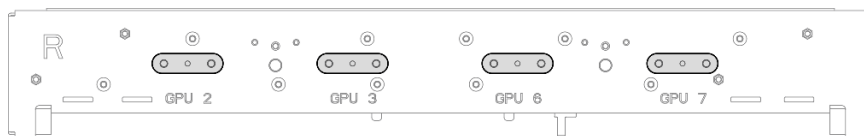


Figura 245. Posizione di installazione dell'assieme staffa di servizio e piastra a freddo della GPU

Passo 7. Rimuovere **immediatamente** il materiale a cambiamento di fase (PCM) e i tamponi di mastice dalla GPU mediante panni imbevuti di alcol. Pulire **delicatamente** il materiale a cambiamento di fase (PCM) e i tamponi di mastice per evitare danni alla GPU.

**Attenzione:**

- Si consiglia di pulire il PCM quando è allo stato liquido.
- I componenti elettrici attorno al die delle GPU sono estremamente delicati. Quando si rimuove il PCM e si pulisce il die della GPU, evitare di toccare i componenti elettrici per evitare di danneggiarli.

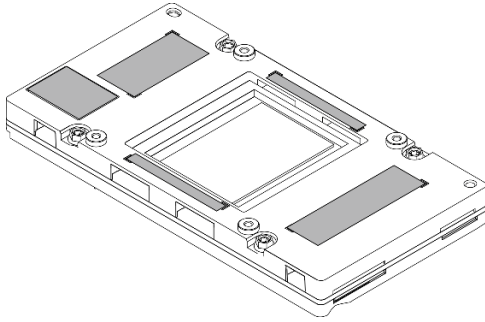


Figura 246. Pulizia del materiale a cambiamento di fase (PCM) e dei tamponi di mastice sulla GPU

Passo 8. Con dei panni imbevuti di alcol, rimuovere eventuali residui di tamponi di mastice e materiale a cambiamento di fase (PCM) dalla piastra a freddo della GPU.

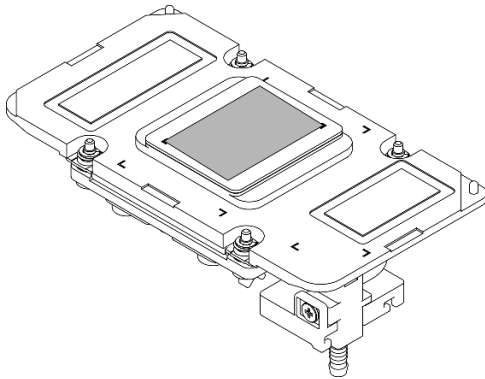


Figura 247. Rimozione del materiale a cambiamento di fase (PCM) e dei tamponi di mastice dalla piastra a freddo

Passo 9. Rimuovere la GPU.

a. 1 2 3 4 Rimuovere le quattro viti Torx T15 nella sequenza mostrata nella figura seguente.

**Nota:** Allentare le viti con un cacciavite dinamometrico, impostato sulla coppia di serraggio corretta. Come riferimento, la coppia richiesta per allentare completamente le viti è 0,6 newton metri (5,3 pollici libbre).

b. 5 Rimuovere la GPU dalla scheda di base della GPU.

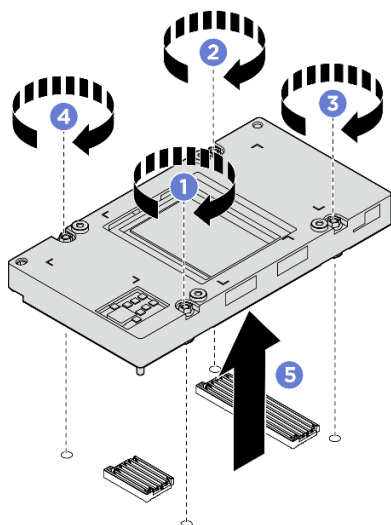


Figura 248. Rimozione della GPU

## Dopo aver terminato

1. Installare un'unità sostitutiva. Vedere ["Installazione di una GPU H100/H200 posteriore"](#) a pagina 250.
2. Se viene richiesto di restituire il componente o il dispositivo opzionale, seguire tutte le istruzioni di imballaggio e utilizzare i materiali di imballaggio per la spedizione forniti con il prodotto.

## Installazione di una GPU H100/H200 posteriore

Seguire le istruzioni riportate in questa sezione per installare una GPU H100/H200 posteriore. La procedura deve essere eseguita da un tecnico qualificato.

## Informazioni su questa attività

### Attenzione:

- Leggere ["Linee guida per l'installazione"](#) a pagina 45 ed ["Elenco di controllo per la sicurezza"](#) a pagina 46 per assicurarsi di operare in sicurezza.
- Mettere in contatto l'involucro antistatico contenente il componente con qualsiasi superficie metallica non verniciata del server, quindi rimuoverlo dall'involucro e posizionarlo su una superficie antistatica.
- Se non si dispone di un cacciavite dinamometrico, è possibile richiederne uno.

**Nota:** Assicurarsi di disporre degli strumenti necessari elencati di seguito per sostituire correttamente il componente:

- Cacciavite a testa Torx T10
- Cacciavite a testa Torx T15
- Cacciavite a testa Phillips #1
- Cacciavite a testa Phillips #2
- Cacciavite a testa piatta
- Panno imbevuto di alcol
- Kit PCM H100/H200
- Kit tampone di mastice per circuito principale dell'acqua SR780a V3
- Kit di manutenzione per circuito principale dell'acqua SR780a V3

### Importante: Linee guida per la sostituzione del tampone di mastice/PCM (Phase Change Material)

- Prima di sostituire il tampone di mastice/PCM, pulire delicatamente la superficie dell'hardware con un panno imbevuto di alcol.
- Mantenere con attenzione il tampone di mastice/PCM per evitare deformazioni. Assicurarsi che nessun foro o apertura per viti sia bloccato dal tampone di mastice/PCM.
- Non utilizzare tampone di mastice/PCM scaduto. Controllare la data di scadenza sulla confezione del tampone di mastice/PCM. Se i tamponi di mastice/PCM sono scaduti, acquistare una nuova confezione per sostituirli correttamente.

La figura seguente mostra la numerazione GPU e la numerazione di slot corrispondente in XCC.

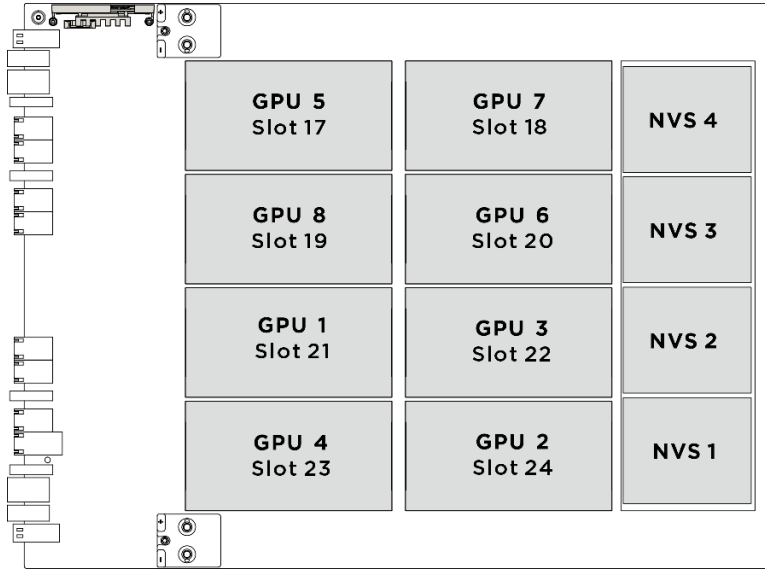


Figura 249. Numerazione GPU

### Procedura

Passo 1. (Facoltativo) Per la nuova GPU, rimuovere i coperchi dei connettori nella parte inferiore.

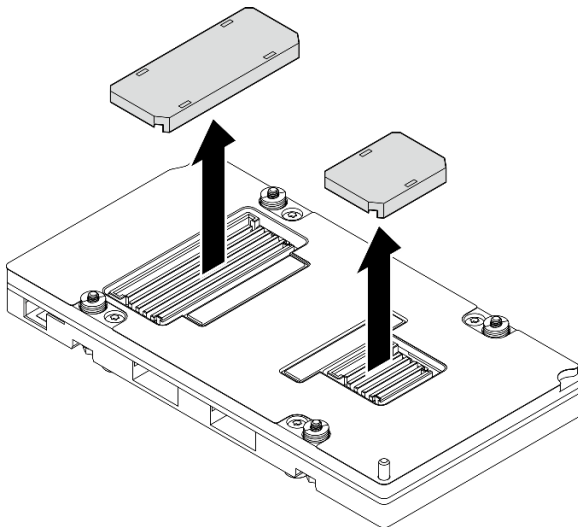


Figura 250. Rimozione dei coperchi dei connettori

Passo 2. ① Posizionare delicatamente la GPU sulla scheda di base della GPU.

Passo 3. ②③④⑤ Attenersi alla sequenza mostrata nella figura seguente per serrare le quattro viti Torx T15 e fissare la GPU alla scheda di base della GPU.

**Nota:** Per prima cosa impostare il cacciavite dinamometrico su 0,1-0,12 newton metri (0,9-1,1 pollici libbre) per serrare le viti per alcuni giri. Impostare quindi il cacciavite dinamometrico su 0,58-0,62 newton metri (5-5,5 pollici libbre) per serrare completamente le viti.

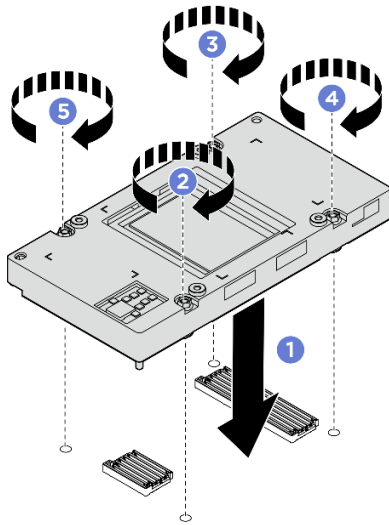


Figura 251. Installazione della GPU

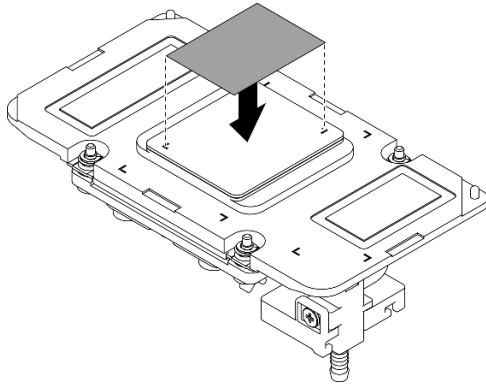
Passo 4. Sostituire il materiale a cambiamento di fase (PCM) sulla piastra a freddo della GPU posteriore.

- a. ① Rimuovere la pellicola protettiva da un lato del tampone.
- b. ② Allineare il materiale a cambiamento di fase (PCM) al contrassegno sulla parte inferiore della piastra a freddo e posizionarlo sulla piastra a freddo. Esercitare quindi una pressione con le dita sull'intera superficie del PCM per rimuovere l'aria presente e attendere 1-2 minuti finché non è posizionato correttamente. Rimuovere con cautela la pellicola protettiva rimanente.

**Attenzione:**

- Il PCM (materiale a cambiamento di fase) non può essere riutilizzato e deve essere sostituito ogni volta che si rimuove il circuito principale dell'acqua.
- Dopo la sostituzione del PCM, è previsto un breve periodo di limitazione prima che la GPU torni al normale funzionamento. Ciò accade perché il PCM richiede un periodo di adattamento dopo la sostituzione.

Figura 252. Applicazione PCM



Passo 5. Sostituire i tamponi di mastice (x5) sulla GPU.

- a. ❶ Rimuovere la pellicola protettiva da un lato del tampone.
- b. ❷ Assicurarsi di allineare i tamponi di mastice alla GPU VR (❶) e ai contrassegni sulla GPU. Posizionare quindi i tamponi sulla GPU e applicare una leggera pressione con le dita sull'intera superficie dei tamponi per garantirne l'adesione. Rimuovere con cautela la pellicola protettiva rimanente.

**Attenzione:** Il tampone di mastice non può essere riutilizzato e deve essere sostituito ogni volta che si rimuove il circuito principale dell'acqua.

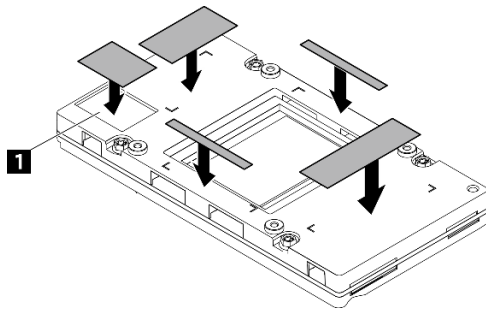


Figura 253. Sostituzione dei tamponi di mastice della GPU

❶ GPU VR (coprire la GPU VR con il tampone di mastice)

Passo 6. Rimuovere la staffa di servizio e l'assieme piastra a freddo della GPU dal collettore.

- a. ❶ Allentare la vite prigioniera che fissa la staffa di servizio al collettore.
- b. ❷ Sollevare l'assieme staffa di servizio e piastra a freddo della GPU per rimuoverlo dal collettore.

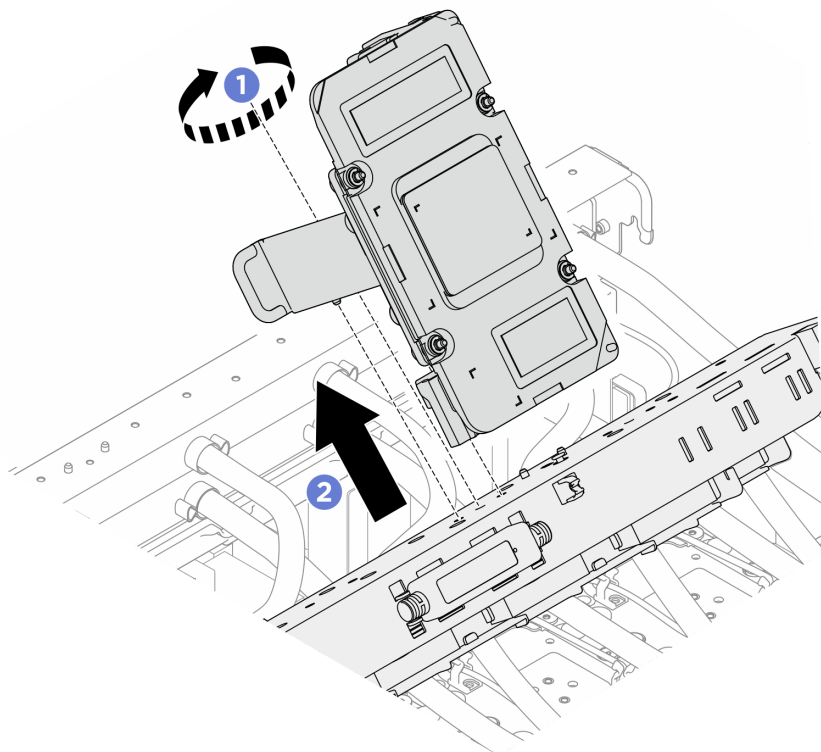


Figura 254. Rimozione dell'assieme staffa di servizio e piastra a freddo della GPU

Passo 7. Posizionare la piastra a freddo sulla GPU.

- a. ❶ Capovolgere l'assieme staffa di servizio e piastra a freddo della GPU, quindi posizionare delicatamente la piastra a freddo sulla GPU.
- b. ❷ Regolare la piastra a freddo finché i due piedini della guida non sono posizionati nei fori della guida sulla GPU.

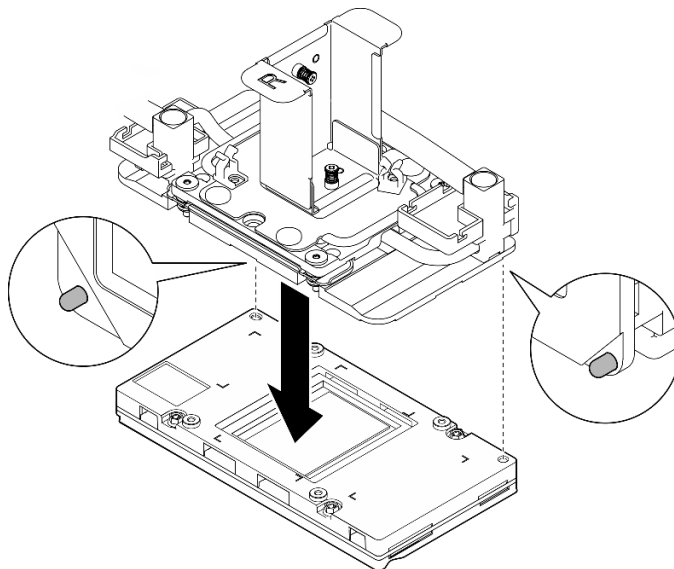


Figura 255. Regolazione della piastra a freddo



Passo 8. Allentare la vite prigioniera per rimuovere la staffa di servizio dalla piastra a freddo.

- a. ① Allentare la vite prigioniera che fissa la staffa di servizio alla piastra a freddo della GPU.
- b. ② Sollevare la staffa di servizio dalla piastra a freddo della GPU per rimuoverla.

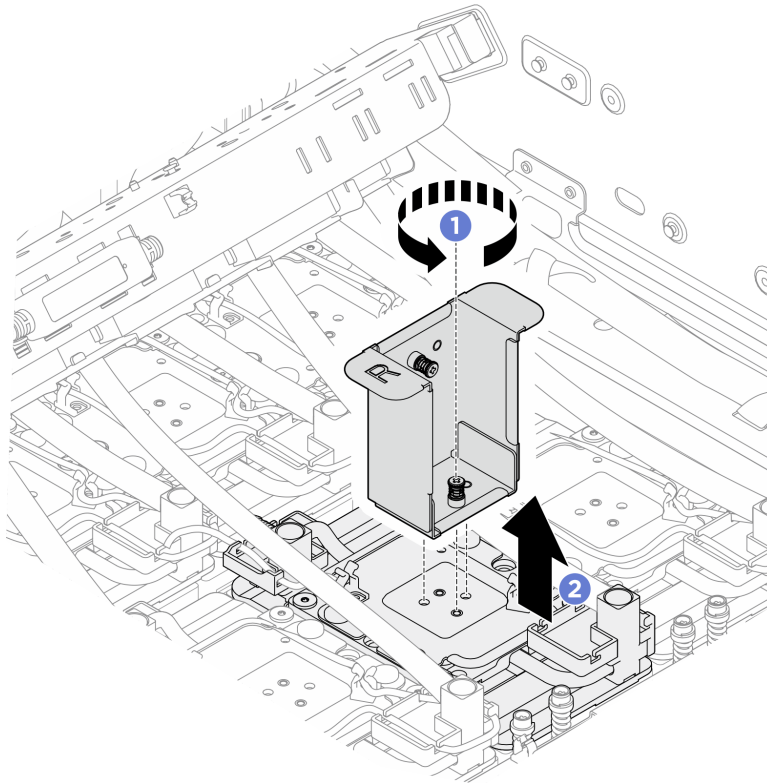


Figura 256. Rimozione della staffa di servizio

Passo 9. Attenersi alla sequenza di viti specificata sull'etichetta della piastra a freddo e stringere completamente le quattro viti Torx T10 con un cacciavite dinamometrico impostato sulla coppia di serraggio corretta.

- a. Impostare il cacciavite dinamometrico su  $0,4 \pm 0,05$  newton metri ( $3,5 \pm 0,5$  pollici libbre).
- b. Serrare le viti a 720 gradi attenendosi alla sequenza di installazione delle viti: ① → ② → ③ → ④

**Nota:** Accertarsi di seguire la sequenza di installazione delle viti per evitare l'inclinazione della piastra a freddo della GPU.

- c. Ripetere l'operazione fino a quando tutte le viti sulle quattro piastre a freddo della GPU non sono completamente serrate.



Figura 257. Ripetizione dell'operazione per serrare completamente tutte le viti

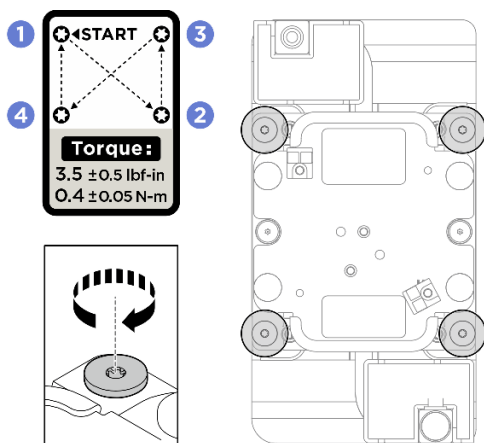


Figura 258. Installazione della piastra a freddo della GPU

Passo 10. Reinstallare il cavo del modulo del sensore di rilevamento delle perdite sulla piastra a freddo della GPU.

- a. 1 Rimuovere il cavo del modulo del sensore di rilevamento delle perdite dai fermacavi adiacenti.
- b. 2 Instradare nuovamente il cavo del modulo del sensore di rilevamento delle perdite sulla piastra a freddo della GPU, quindi reinstallarlo nei fermacavi sulla piastra a freddo.

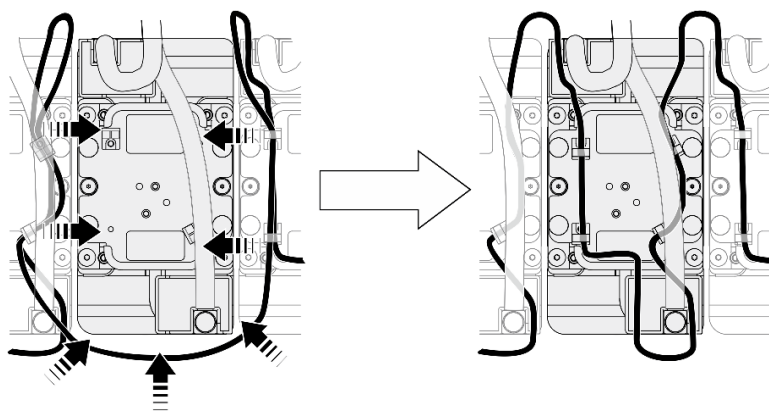


Figura 259. Installazione del cavo del modulo del sensore di rilevamento delle perdite

## Dopo aver terminato

1. Ricollegare tutti i cavi precedentemente scollegati. Vedere [Capitolo 6 "Instradamento dei cavi interni" a pagina 377](#).
2. Reinstallare il complesso di alimentazione. Vedere ["Installazione del complesso di alimentazione" a pagina 324](#).
3. Reinstallare il complesso CPU. Vedere ["Installazione del complesso CPU" a pagina 88](#).
4. Reinstallare l'alloggiamento della ventola. Vedere ["Installazione dell'alloggiamento della ventola \(solo per tecnici qualificati\)" a pagina 109](#).
5. Reinstallare il coperchio superiore posteriore. Vedere ["Installazione del coperchio superiore posteriore" a pagina 75](#).
6. Reinstallare il coperchio superiore anteriore. Vedere ["Installazione del coperchio superiore anteriore" a pagina 72](#).

7. Completare le operazioni di sostituzione dei componenti. Vedere ["Completamento delle operazioni di sostituzione dei componenti" a pagina 375](#).

---

## Sostituzione della scheda HMC (solo per tecnici qualificati)

Seguire le istruzioni riportate in questa sezione per rimuovere o installare la scheda HMC.

**Importante:** Questa attività deve essere eseguita da tecnici qualificati certificati dall'assistenza Lenovo. Non tentare di rimuovere o installare la parte senza una formazione e una qualifica adeguate.

## Rimozione della scheda HMC

Seguire le istruzioni riportate in questa sezione per rimuovere la scheda HMC. La procedura deve essere eseguita da un tecnico qualificato.

### Informazioni su questa attività

#### Attenzione:

- Leggere ["Linee guida per l'installazione" a pagina 45](#) ed ["Elenco di controllo per la sicurezza" a pagina 46](#) per assicurarsi di operare in sicurezza.
- Spegnerne il server e le periferiche e scollegare i cavi di alimentazione e tutti i cavi esterni. Vedere ["Spegnimento del server" a pagina 54](#).
- Se il server è installato in un rack, estrarre il server facendolo scorrere sulle guide di scorrimento del rack per accedere al coperchio superiore oppure rimuovere lo chassis dal rack. Vedere ["Rimozione del server dal rack" a pagina 54](#).
- Per eseguire questa procedura sono necessarie due persone e un dispositivo di sollevamento in grado di supportare fino a 400 libbre (181 kg). Se non si dispone già di un dispositivo di sollevamento, Lenovo offre la Genie Lift GL-8 material lift che può essere acquistata in Data Center Solution Configurator: <https://dcsc.lenovo.com/#/configuration/cto/7D5YCTO1WW?hardwareType=lifttool>. Assicurarsi di includere il freno a pedale e la piattaforma di carico al momento dell'ordine Genie Lift GL-8 material lift.
- Se non si dispone di un cacciavite dinamometrico, è possibile richiederne uno.

### Procedura

Passo 1. Effettuare i preparativi per questa attività.

- a. Rimuovere il coperchio superiore anteriore. Vedere ["Rimozione del coperchio superiore anteriore" a pagina 70](#).
- b. Rimuovere il coperchio superiore posteriore. Vedere ["Rimozione del coperchio superiore posteriore" a pagina 73](#).
- c. Rimuovere il complesso CPU. Vedere ["Rimozione del complesso CPU" a pagina 87](#).
- d. Rimuovere il complesso di alimentazione. Vedere ["Rimozione del complesso di alimentazione" a pagina 323](#).
- e. Scollegare i cavi e rimuoverli dal complesso GPU, se necessario. Prima di procedere, stilare un elenco dei cavi e annotare i connettori a cui ciascuno di essi è collegato. Fare riferimento al [Capitolo 6 "Instradamento dei cavi interni" a pagina 377](#).

Passo 2. Svitare le due viti per rimuovere la scheda HMC dalla scheda di base della GPU.

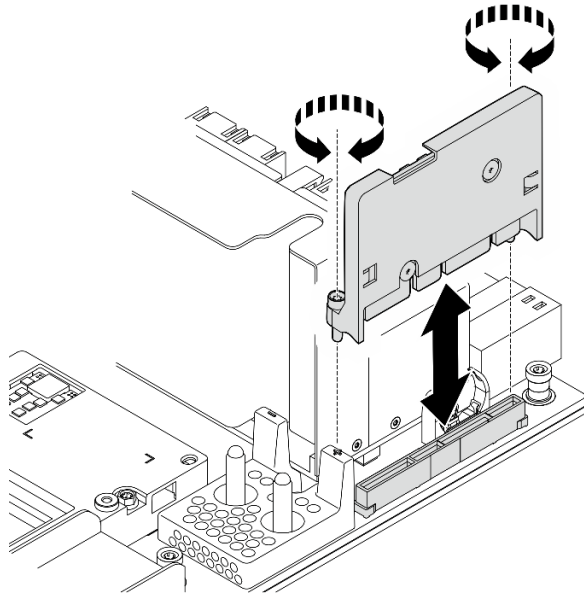


Figura 260. Rimozione della scheda HMC

## Dopo aver terminato

1. Installare un'unità sostitutiva. Vedere ["Installazione della scheda HMC" a pagina 258](#).
2. Se viene richiesto di restituire il componente o il dispositivo opzionale, seguire tutte le istruzioni di imballaggio e utilizzare i materiali di imballaggio per la spedizione forniti con il prodotto.

## Installazione della scheda HMC

Seguire le istruzioni riportate in questa sezione per installare la scheda HMC. La procedura deve essere eseguita da un tecnico qualificato.

### Informazioni su questa attività

#### Attenzione:

- Leggere ["Linee guida per l'installazione" a pagina 45](#) ed ["Elenco di controllo per la sicurezza" a pagina 46](#) per assicurarsi di operare in sicurezza.
- Mettere in contatto l'involucro antistatico contenente il componente con qualsiasi superficie metallica non verniciata del server, quindi rimuoverlo dall'involucro e posizionarlo su una superficie antistatica.

**Download di firmware e driver:** potrebbe essere necessario aggiornare il firmware o il driver dopo la sostituzione di un componente.

- Visitare il sito <https://datacentersupport.lenovo.com/tw/en/products/servers/thinksystem/sr780av3/7dj5/downloads/driver-list/> per visualizzare gli aggiornamenti più recenti di firmware e driver per il server in uso.
- Per ulteriori informazioni sugli strumenti di aggiornamento del firmware, vedere ["Aggiornamento del firmware" a pagina 415](#).

### Procedura

- Passo 1. Allineare la scheda HMC al relativo connettore sulla scheda di base della GPU, quindi premere la scheda HMC nel connettore finché non è posizionata correttamente.
- Passo 2. Stringere le due viti per fissare la scheda HMC.

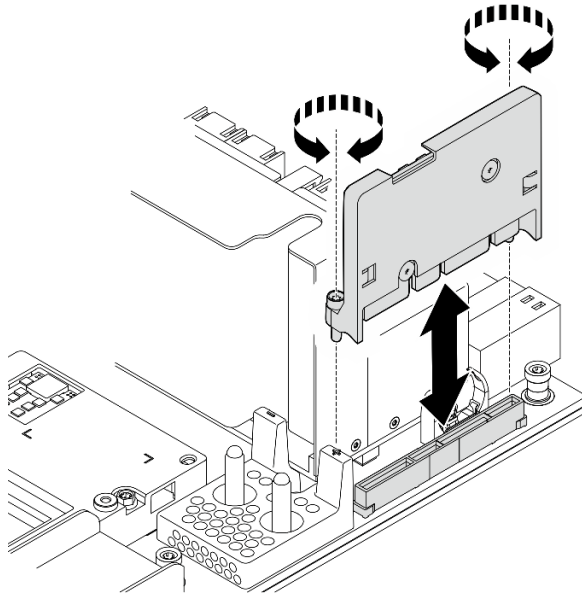


Figura 261. Installazione della scheda HMC

## Dopo aver terminato

1. Ricollegare tutti i cavi precedentemente scollegati. Vedere [Capitolo 6 "Instradamento dei cavi interni" a pagina 377](#).
2. Reinstallare il complesso di alimentazione. Vedere ["Installazione del complesso di alimentazione" a pagina 324](#).
3. Reinstallare il complesso CPU. Vedere ["Installazione del complesso CPU" a pagina 88](#).
4. Reinstallare il coperchio superiore posteriore. Vedere ["Installazione del coperchio superiore posteriore" a pagina 75](#).
5. Reinstallare il coperchio superiore anteriore. Vedere ["Installazione del coperchio superiore anteriore" a pagina 72](#).
6. Completare le operazioni di sostituzione dei componenti. Vedere ["Completamento delle operazioni di sostituzione dei componenti" a pagina 375](#).

---

## Sostituzione del pannello di diagnostica integrato (solo per tecnici qualificati)

Seguire le istruzioni riportate in questa sezione per rimuovere o installare il pannello di diagnostica integrato.

**Importante:** Questa attività deve essere eseguita da tecnici qualificati certificati dall'assistenza Lenovo. Non tentare di rimuovere o installare la parte senza una formazione e una qualifica adeguate.

### Rimozione del pannello di diagnostica integrato

Seguire le istruzioni riportate in questa sezione per rimuovere il pannello di diagnostica integrato. La procedura deve essere eseguita da un tecnico qualificato.

### Informazioni su questa attività

**Attenzione:**

- Leggere "Linee guida per l'installazione" a pagina 45 ed "Elenco di controllo per la sicurezza" a pagina 46 per assicurarsi di operare in sicurezza.
- Spegnerne il server e le periferiche e scollegare i cavi di alimentazione e tutti i cavi esterni. Vedere "Spegnimento del server" a pagina 54.
- Se il server è installato in un rack, estrarre il server facendolo scorrere sulle guide di scorrimento del rack per accedere al coperchio superiore oppure rimuovere lo chassis dal rack. Vedere "Rimozione del server dal rack" a pagina 54.
- Per eseguire questa procedura sono necessarie due persone e un dispositivo di sollevamento in grado di supportare fino a 400 libbre (181 kg). Se non si dispone già di un dispositivo di sollevamento, Lenovo offre la Genie Lift GL-8 material lift che può essere acquistata in Data Center Solution Configurator: <https://dcsc.lenovo.com/#/configuration/cto/7D5YCTO1WW?hardwareType=lifttool>. Assicurarsi di includere il freno a pedale e la piattaforma di carico al momento dell'ordine Genie Lift GL-8 material lift.

## Procedura

Passo 1. Effettuare i preparativi per questa attività.

- a. Rimuovere il coperchio superiore anteriore. Vedere "Rimozione del coperchio superiore anteriore" a pagina 70.
- b. Rimuovere il coperchio I/O. Vedere "Rimozione del coperchio I/O" a pagina 262.

Passo 2. Rimuovere il pannello di diagnostica integrato.

- a. ❶ Scollegare il cavo dal pannello di diagnostica integrato.
- b. ❷ Tenere premute le due linguette di rilascio.
- c. ❸ Sganciare il pannello di diagnostica integrato dallo chassis per rimuoverlo.

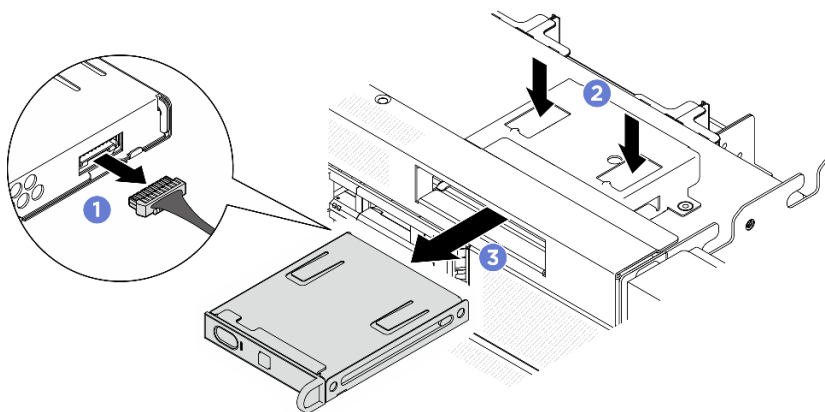


Figura 262. Rimozione del pannello di diagnostica integrato

## Dopo aver terminato

1. Installare un'unità sostitutiva. Vedere "Installazione del pannello di diagnostica integrato" a pagina 260.
2. Se viene richiesto di restituire il componente o il dispositivo opzionale, seguire tutte le istruzioni di imballaggio e utilizzare i materiali di imballaggio per la spedizione forniti con il prodotto.

## Installazione del pannello di diagnostica integrato

Seguire le istruzioni riportate in questa sezione per installare il pannello di diagnostica integrato. La procedura deve essere eseguita da un tecnico qualificato.

## Informazioni su questa attività

### Attenzione:

- Leggere "Linee guida per l'installazione" a pagina 45 ed "Elenco di controllo per la sicurezza" a pagina 46 per assicurarsi di operare in sicurezza.
- Mettere in contatto l'involucro antistatico contenente il componente con qualsiasi superficie metallica non verniciata del server, quindi rimuoverlo dall'involucro e posizionarlo su una superficie antistatica.

### Procedura

- Passo 1. ❶ Allineare il pannello di diagnostica integrato allo slot nella parte anteriore dello chassis e farlo scorrere all'interno.
- Passo 2. ❷ Collegare il cavo al pannello di diagnostica integrato.

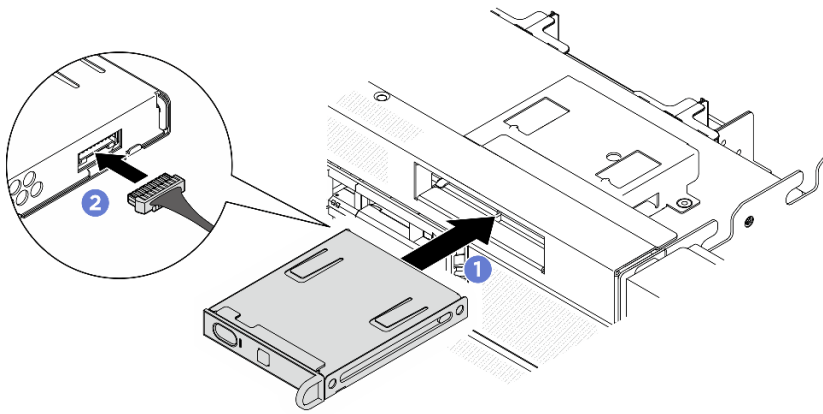


Figura 263. Installazione del pannello di diagnostica integrato

- Passo 3. Se necessario, applicare le etichette su entrambe le estremità del cavo.
- ❶ Applicare la parte bianca dell'etichetta a un'estremità del cavo.
  - ❷ Avvolgere l'etichetta intorno al cavo e attaccarla alla parte bianca.
  - c. Ripetere l'operazione per applicare l'altra etichetta all'estremità opposta del cavo.

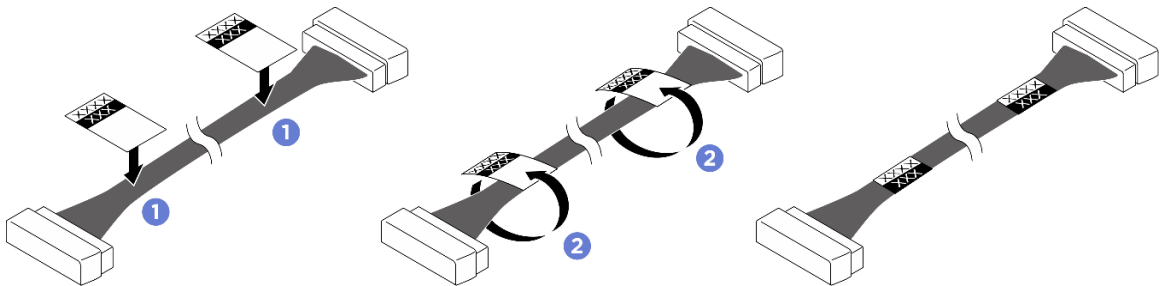


Figura 264. Applicazione dell'etichetta

**Nota:** Vedere la tabella riportata di seguito per identificare le etichette corrispondenti per il cavo.

Da	A	Etichetta
Pannello di diagnostica integrato: Cavo del pannello di diagnostica integrato	Assieme della scheda di sistema: Connettore del pannello di diagnostica integrato (FRONT IO2)	Pong FRONT IO2

## Dopo aver terminato

1. Reinstallare il coperchio I/O. Vedere ["Installazione del coperchio I/O" a pagina 263](#).
2. Reinstallare il coperchio superiore anteriore. Vedere ["Installazione del coperchio superiore anteriore" a pagina 72](#).
3. Completare le operazioni di sostituzione dei componenti. Vedere ["Completamento delle operazioni di sostituzione dei componenti" a pagina 375](#).

## Sostituzione del coperchio I/O (solo per tecnici qualificati)

Seguire le istruzioni riportate in questa sezione per rimuovere e installare il coperchio I/O.

**Importante:** Questa attività deve essere eseguita da tecnici qualificati certificati dall'assistenza Lenovo. Non tentare di rimuovere o installare la parte senza una formazione e una qualifica adeguate.

## Rimozione del coperchio I/O

Seguire le istruzioni riportate in questa sezione per rimuovere il coperchio I/O. La procedura deve essere eseguita da un tecnico qualificato.

## Informazioni su questa attività

### Attenzione:

- Leggere ["Linee guida per l'installazione" a pagina 45](#) ed ["Elenco di controllo per la sicurezza" a pagina 46](#) per assicurarsi di operare in sicurezza.
- Spegner il server e le periferiche e scollegare i cavi di alimentazione e tutti i cavi esterni. Vedere ["Spegnimento del server" a pagina 54](#).
- Se il server è installato in un rack, estrarre il server facendolo scorrere sulle guide di scorrimento del rack per accedere al coperchio superiore oppure rimuovere lo chassis dal rack. Vedere ["Rimozione del server dal rack" a pagina 54](#).
- Per eseguire questa procedura sono necessarie due persone e un dispositivo di sollevamento in grado di supportare fino a 400 libbre (181 kg). Se non si dispone già di un dispositivo di sollevamento, Lenovo offre la Genie Lift GL-8 material lift che può essere acquistata in Data Center Solution Configurator: <https://dcsc.lenovo.com/#/configuration/cto/7D5YCTO1WW?hardwareType=lifttool>. Assicurarsi di includere il freno a pedale e la piattaforma di carico al momento dell'ordine Genie Lift GL-8 material lift.

## Procedura

Passo 1. Effettuare i preparativi per questa attività.

- a. Rimuovere il coperchio superiore anteriore. Vedere ["Rimozione del coperchio superiore anteriore" a pagina 70](#).

Passo 2. Rimuovere il coperchio I/O.

- a. ① Svitare le quattro viti M3 che fissano il coperchio I/O allo chassis.
- b. ② Far scorrere il coperchio I/O all'indietro per sganciarlo dallo chassis, quindi sollevarlo dallo chassis per rimuoverlo.



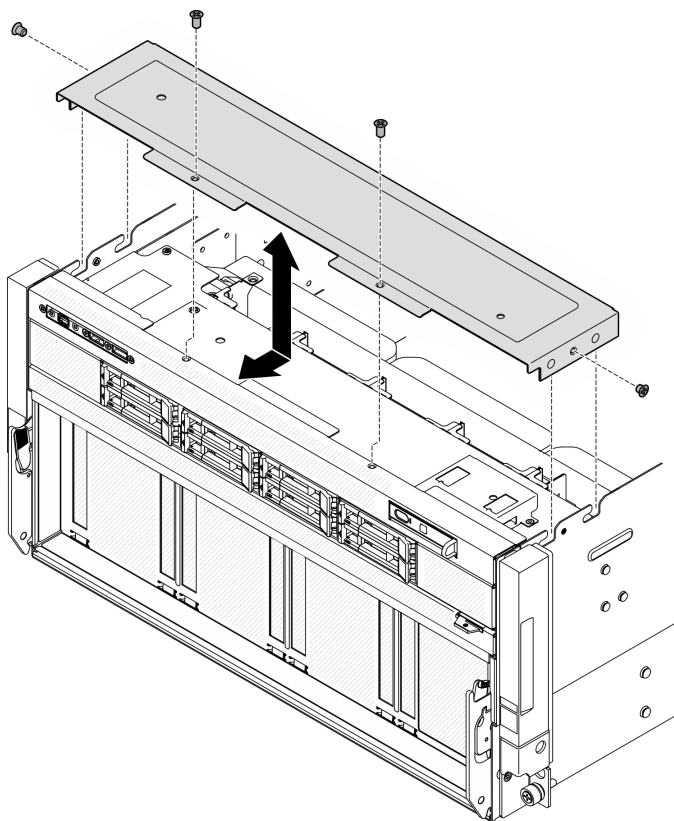


Figura 265. Rimozione del coperchio I/O

### Dopo aver terminato

1. Installare un'unità sostitutiva. Vedere ["Installazione del coperchio I/O" a pagina 263](#).
2. Se viene richiesto di restituire il componente o il dispositivo opzionale, seguire tutte le istruzioni di imballaggio e utilizzare i materiali di imballaggio per la spedizione forniti con il prodotto.

### Installazione del coperchio I/O

Seguire le istruzioni riportate in questa sezione per installare il coperchio I/O. La procedura deve essere eseguita da un tecnico qualificato.

### Informazioni su questa attività

#### Attenzione:

- Leggere ["Linee guida per l'installazione" a pagina 45](#) ed ["Elenco di controllo per la sicurezza" a pagina 46](#) per assicurarsi di operare in sicurezza.
- Mettere in contatto l'involucro antistatico contenente il componente con qualsiasi superficie metallica non verniciata del server, quindi rimuoverlo dall'involucro e posizionarlo su una superficie antistatica.

### Procedura

Passo 1. Installare il coperchio I/O.

- a. 1 Allineare i piedini della guida del coperchio I/O ai fori della guida sullo chassis. Abbassare quindi il coperchio I/O sullo chassis e farlo scorrere verso la parte anteriore del server finché non si aggancia allo chassis.

- b. ② Serrare le quattro viti M3 (PH1, 4 x M3, 0,5 newton metri, 4,3 pollici libbre) per installare il coperchio I/O.

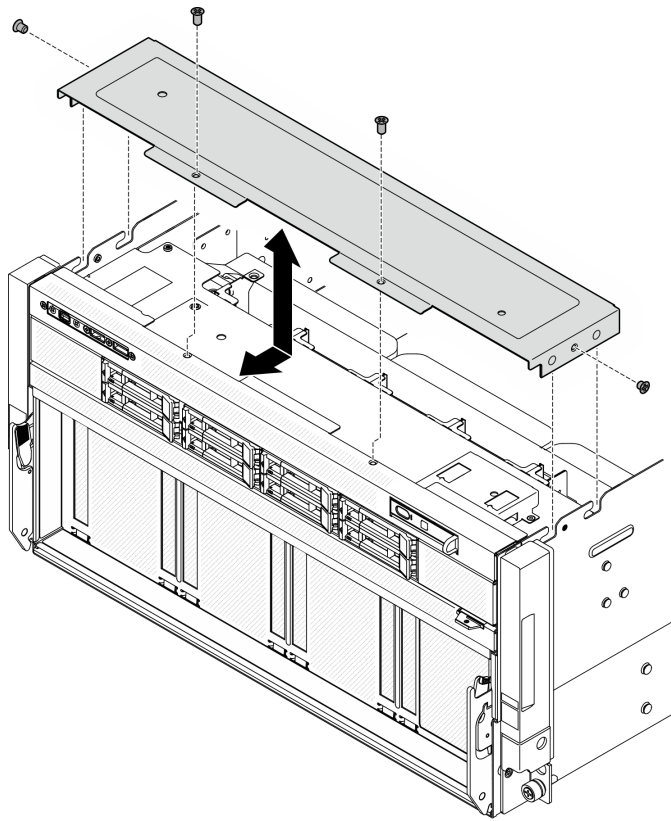


Figura 266. Installazione del coperchio I/O

### Dopo aver terminato

1. Reinstallare il coperchio superiore anteriore. Vedere ["Installazione del coperchio superiore anteriore" a pagina 72.](#)
2. Completare le operazioni di sostituzione dei componenti. Vedere ["Completamento delle operazioni di sostituzione dei componenti" a pagina 375.](#)

---

## Sostituzione della staffa del modulo del sensore di rilevamento delle perdite (solo per tecnici qualificati)

Seguire le istruzioni riportate in questa sezione per rimuovere o installare la staffa del modulo del sensore di rilevamento delle perdite.

**Importante:** Questa attività deve essere eseguita da tecnici qualificati certificati dall'assistenza Lenovo. Non tentare di rimuovere o installare la parte senza una formazione e una qualifica adeguate.

## Rimozione della staffa del modulo del sensore di rilevamento delle perdite

Seguire le istruzioni riportate in questa sezione per rimuovere la staffa del modulo del sensore di rilevamento delle perdite. La procedura deve essere eseguita da un tecnico qualificato.

## Attenzione:

- Leggere "Linee guida per l'installazione" a pagina 45 ed "Elenco di controllo per la sicurezza" a pagina 46 per assicurarsi di operare in sicurezza.
- Mettere in contatto l'involucro antistatico contenente il componente con qualsiasi superficie metallica non verniciata del server, quindi rimuoverlo dall'involucro e posizionarlo su una superficie antistatica.
- Spegnerne il server e le periferiche e scollegare i cavi di alimentazione e tutti i cavi esterni. Vedere "Spegnimento del server" a pagina 54.
- Se il server è installato in un rack, estrarre il server facendolo scorrere sulle guide di scorrimento del rack per accedere al coperchio superiore oppure rimuovere lo chassis dal rack. Vedere "Rimozione del server dal rack" a pagina 54.
- Per eseguire questa procedura sono necessarie due persone e un dispositivo di sollevamento in grado di supportare fino a 400 libbre (181 kg). Se non si dispone già di un dispositivo di sollevamento, Lenovo offre la Genie Lift GL-8 material lift che può essere acquistata in Data Center Solution Configurator: <https://dcsc.lenovo.com/#/configuration/cto/7D5YCTO1WW?hardwareType=lifttool>. Assicurarsi di includere il freno a pedale e la piattaforma di carico al momento dell'ordine Genie Lift GL-8 material lift.

## Procedura

Passo 1. Effettuare i preparativi per questa attività.

- a. Rimuovere il coperchio superiore anteriore. Vedere "Rimozione del coperchio superiore anteriore" a pagina 70.
- b. Rimuovere il coperchio superiore posteriore. Vedere "Rimozione del coperchio superiore posteriore" a pagina 73.
- c. Se applicabile, rimuovere il telaio unità posteriore. Vedere "Rimozione del telaio dell'unità posteriore" a pagina 347.

Passo 2. Rimuovere le quattro viti M3 (due viti M3 quando è stato installato il telaio unità posteriore) che fissano la staffa del modulo del sensore di rilevamento delle perdite allo chassis. Afferrare quindi la staffa del modulo del sensore di rilevamento delle perdite per rimuoverlo dallo chassis.

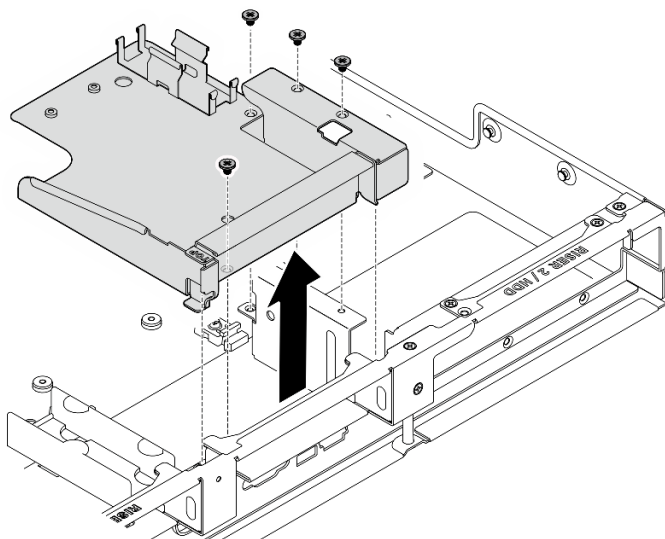


Figura 267. Rimozione della staffa del modulo del sensore di rilevamento delle perdite

Passo 3. Svitare solo due viti M3 se è stato installato il telaio unità posteriore.

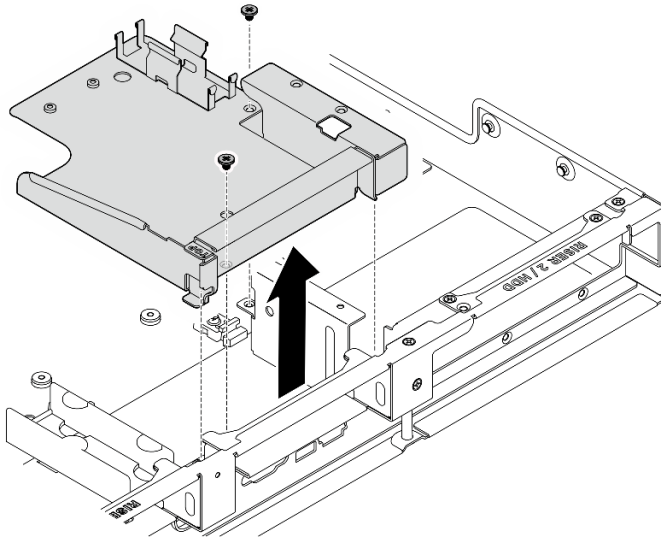


Figura 268. Rimozione della staffa del modulo del sensore di rilevamento delle perdite

## Dopo aver terminato

1. Reinstallare l'unità di sostituzione. Vedere ["Installazione della staffa del modulo del sensore di rilevamento delle perdite" a pagina 266](#).
2. Completare le operazioni di sostituzione dei componenti. Vedere ["Completamento delle operazioni di sostituzione dei componenti" a pagina 375](#).

## Installazione della staffa del modulo del sensore di rilevamento delle perdite

Seguire le istruzioni riportate in questa sezione per installare la staffa del modulo del sensore di rilevamento delle perdite. La procedura deve essere eseguita da un tecnico qualificato.

### Informazioni su questa attività

#### Attenzione:

- Leggere ["Linee guida per l'installazione" a pagina 45](#) ed ["Elenco di controllo per la sicurezza" a pagina 46](#) per assicurarsi di operare in sicurezza.
- Mettere in contatto l'involucro antistatico contenente il componente con qualsiasi superficie metallica non verniciata del server, quindi rimuoverlo dall'involucro e posizionarlo su una superficie antistatica.

### Procedura

- Passo 1. Allineare e inserire la staffa del modulo del sensore di rilevamento delle perdite nello slot finché non è bloccata saldamente in posizione. Serrare le quattro viti M3 (PH2, 4 x M3, 0,5 newton metri, 4,3 pollici libbre) per fissarlo in posizione.

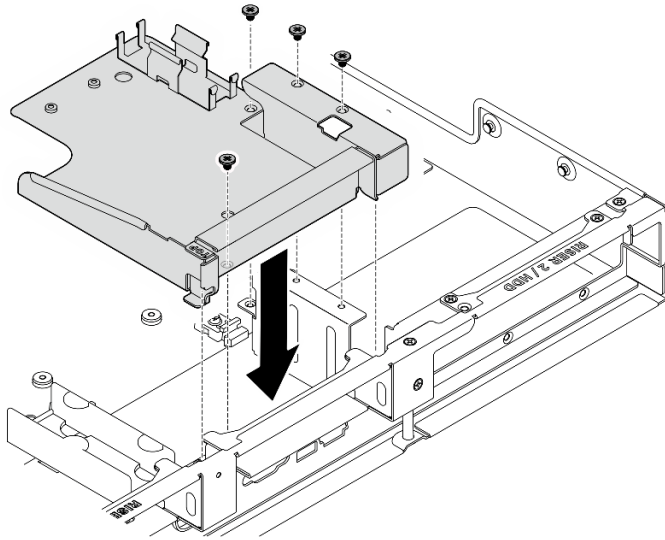


Figura 269. Installazione della staffa del modulo del sensore di rilevamento delle perdite

Passo 2. Se è necessario installare il telaio unità posteriore, serrare solo due viti M3 (PH2, 2 x M3, 0,5 newton metri, 4,3 pollici libbre).

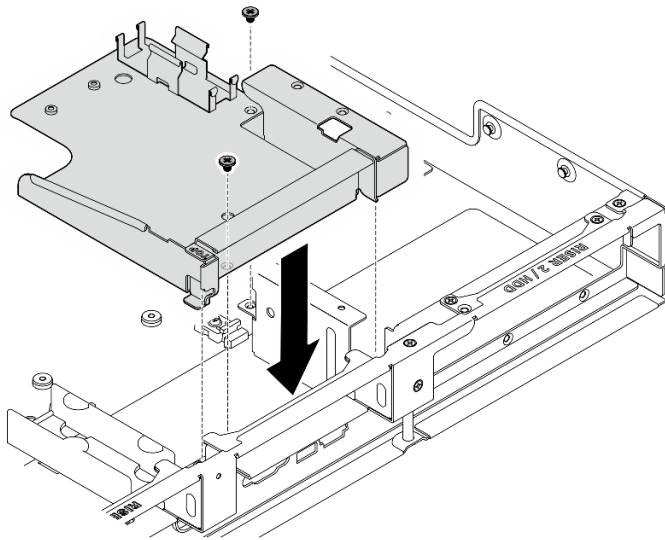


Figura 270. Installazione della staffa del modulo del sensore di rilevamento delle perdite

## Dopo aver terminato

1. Se applicabile, reinstallare il telaio unità posteriore. Vedere ["Installazione del telaio dell'unità posteriore" a pagina 354.](#)
2. Reinstallare il coperchio superiore posteriore. Vedere ["Installazione del coperchio superiore posteriore" a pagina 75.](#)
3. Reinstallare il coperchio superiore anteriore. Vedere ["Installazione del coperchio superiore anteriore" a pagina 72.](#)
4. Completare le operazioni di sostituzione dei componenti. Vedere ["Completamento delle operazioni di sostituzione dei componenti" a pagina 375.](#)

---

## Sostituzione del modulo Lenovo Neptune(TM) PDWM (Processor Direct Water Cooling Module) (solo tecnici qualificati)

Seguire le istruzioni riportate in questa sezione per rimuovere e installare il Modulo DWCM (Direct Water Cooling Module).

**Importante:** Questa attività deve essere eseguita da tecnici qualificati certificati dall'assistenza Lenovo. Non tentare di rimuovere o installare la parte senza una formazione e una qualifica adeguate.

## Rimozione del modulo Lenovo Neptune(TM) PDWM (Processor Direct Water Cooling Module)

Seguire le istruzioni riportate in questa sezione per rimuovere il Modulo DWCM (Direct Water Cooling Module). La procedura deve essere eseguita da un tecnico qualificato.

### Informazioni su questa attività

#### Informazioni sulla sicurezza per il cavo del modulo del sensore di rilevamento dei liquidi

##### S011



#### **ATTENZIONE:**

**Presenza di bordi, angoli o giunzioni taglienti.**

#### **Attenzione:**

- Leggere "[Linee guida per l'installazione](#)" a pagina 45 e "[Elenco di controllo per la sicurezza](#)" a pagina 46 per accertarsi 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.
- Spegnerne il server e le periferiche e scollegare i cavi di alimentazione e tutti i cavi esterni. Vedere "[Spegnimento del server](#)" a pagina 54.
- Se il server è installato in un rack, estrarre il server facendolo scorrere sulle guide di scorrimento del rack per accedere al coperchio superiore oppure rimuovere lo chassis dal rack. Vedere "[Rimozione del server dal rack](#)" a pagina 54.
- Per eseguire questa procedura sono necessarie due persone e un dispositivo di sollevamento in grado di supportare fino a 400 libbre (181 kg). Se non si dispone già di un dispositivo di sollevamento, Lenovo offre la Genie Lift GL-8 material lift che può essere acquistata in Data Center Solution Configurator: <https://dcsc.lenovo.com/#/configuration/cto/7D5YCTO1WW?hardwareType=lifttool>. Assicurarsi di includere il freno a pedale e la piattaforma di carico al momento dell'ordine Genie Lift GL-8 material lift.

Preparare i seguenti cacciaviti per assicurarsi di poter installare e rimuovere correttamente le viti corrispondenti.

Elenco dei tipi di cacciavite dinamometrico	Tipo di vite
Cacciavite a testa Torx T30	Vite Torx T30

## Procedura

Passo 1. Preparativi per questa attività.

- a. Rimuovere il server dal rack. Vedere ["Rimozione del server dal rack" a pagina 54.](#)
- b. Rimuovere il coperchio superiore anteriore. Vedere ["Rimozione del coperchio superiore anteriore" a pagina 70.](#)
- c. Rimuovere il coperchio superiore posteriore. Vedere ["Rimozione del coperchio superiore posteriore" a pagina 73.](#)
- d. Rimuovere il deflettore d'aria del processore. Vedere ["Rimozione del deflettore d'aria del processore" a pagina 334.](#)
- e. Scollegare i cavi PCIe e i cavi I/O anteriori dalla scheda di sistema. Vedere ["Instradamento dei cavi della scheda dello switch PCIe" a pagina 394](#) e ["Instradamento dei cavi del modulo I/O anteriore e del pannello di diagnostica integrato" a pagina 389.](#) Rilasciare i cavi dai fermacavi e tenerli lontani dal modulo DWCM.
- f. Scollegare il cavo del modulo del sensore di rilevamento delle perdite del DWCM dal connettore sulla scheda di sistema. Vedere ["Instradamento dei cavi del modulo del sensore di rilevamento delle perdite" a pagina 410.](#)

Passo 2. Sganciare il modulo del sensore di rilevamento delle perdite.

- a. Spingere i fermi del supporto su entrambi i lati per sbloccare il modulo.
- b. Sganciare il modulo del sensore di rilevamento delle perdite dal supporto.

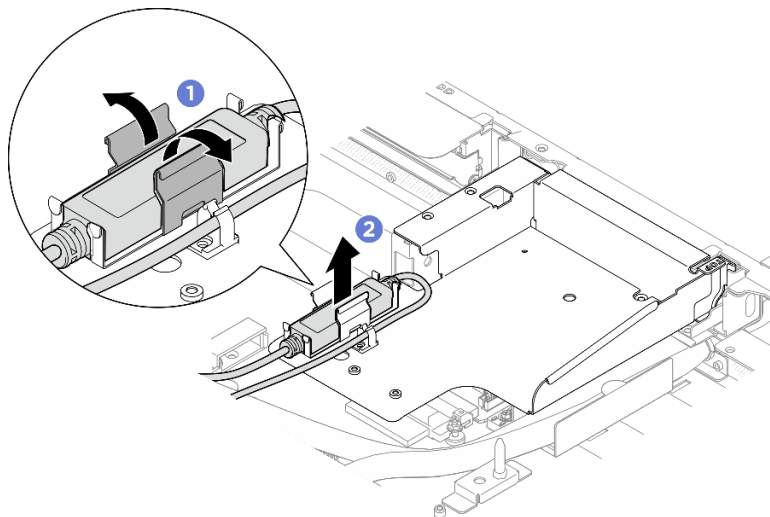


Figura 271. Sganciamento del modulo del sensore di rilevamento delle perdite

Passo 3. Rimuovere la staffa del supporto del modulo del sensore di rilevamento delle perdite.

- a. Svitare le quattro viti M3 che fissano la staffa del supporto del modulo del sensore di rilevamento delle perdite allo chassis.
- b. Afferrare la staffa e sollevarla dallo chassis.

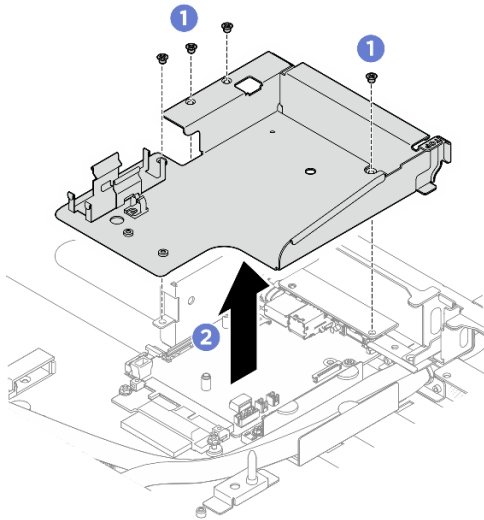


Figura 272. Rimozione della staffa del supporto del modulo del sensore di rilevamento delle perdite

Passo 4. Rimuovere il coperchio del tubo.

- a. ① Svitare le tre viti M3 che fissano il coperchio del tubo allo chassis.
- b. ② Sganciare il coperchio del tubo dall'apertura del tubo sullo chassis facendolo scorrere per allontanarlo dall'apertura. Rimuoverlo quindi dallo chassis.

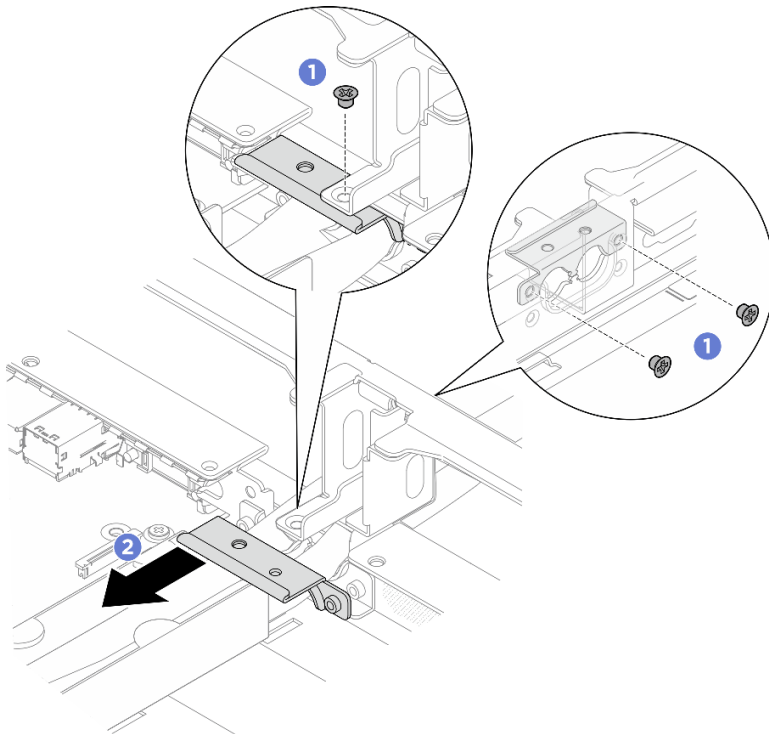


Figura 273. Rimozione del coperchio del tubo

Passo 5. Rimuovere i tubi.

- a. Sganciare i tubi dalle fascette e dai supporti.



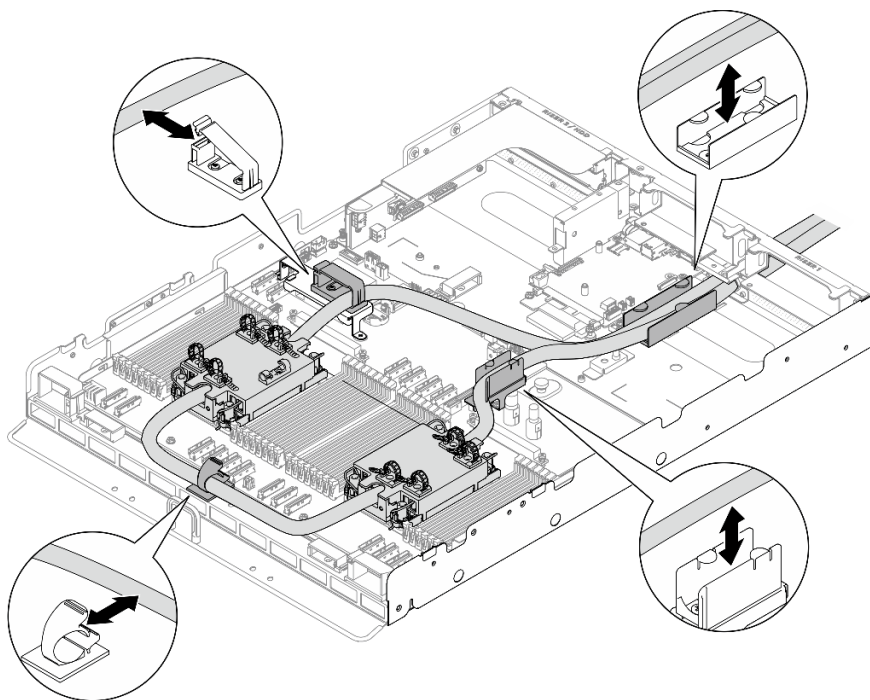


Figura 274. Sganciamento dei tubi

- a. Svitare le due viti M3 che fissano il supporto del tubo allo chassis.

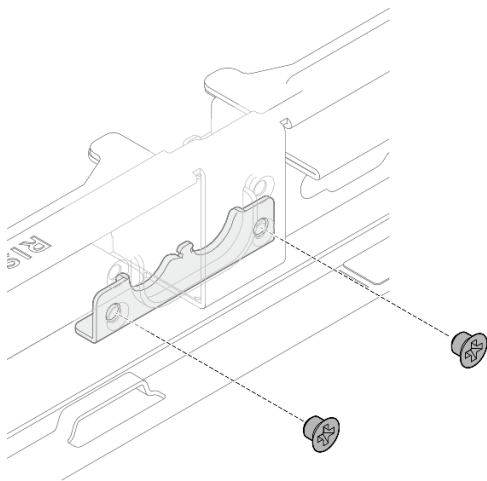
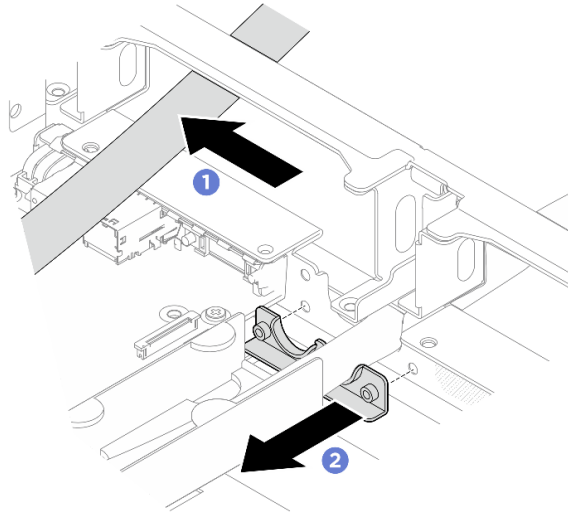


Figura 275. Rimozione del supporto del tubo

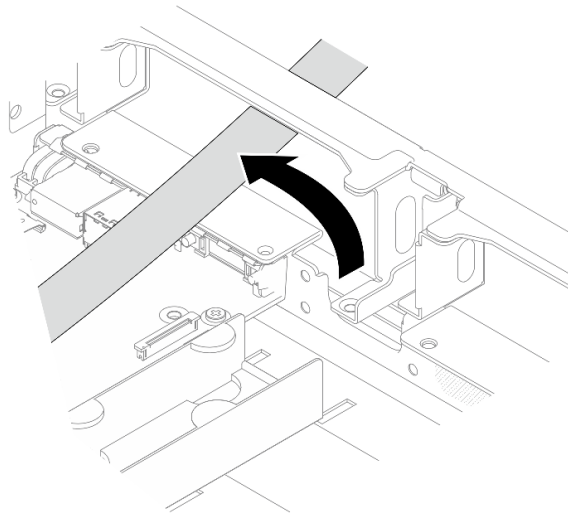
- b. 1 Sganciare il primo tubo dal supporto del tubo come illustrato. Rimuovere quindi il supporto del tubo dall'apertura del tubo sullo chassis facendolo scorrere verso la parte anteriore dello chassis.
- c. 2 Rimuovere il supporto del tubo dall'apertura del tubo sullo chassis facendolo scorrere per allontanarlo dall'apertura.



*Figura 276. Sganciamento del tubo*

- d. Rimuovere il secondo tubo attraverso l'apertura.

*Figura 277. Rimozione del tubo*



Passo 6. Rimuovere i coperchi superiori della piastra a freddo.

**Nota:** Rimuovere i quattro moduli di memoria adiacenti ai dissipatori di calore per evitare danni. Annotare ciascun modulo di memoria prima di rimuoverlo.

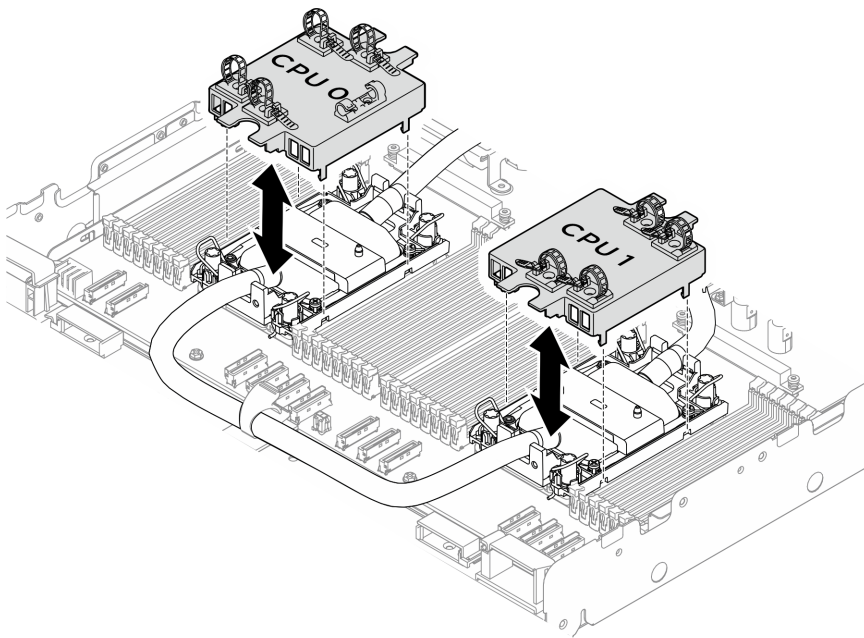


Figura 278. Rimozione dei coperchi superiori della piastra a freddo

Passo 7. Rimuovere il modulo DWCM dalla scheda del processore.

- a. ❶ Allentare completamente i dadi Torx T30 sull'assieme piastra a freddo. Come riferimento, tenere presente che la coppia richiesta per allentare completamente i fermi di blocco è  $1,1 \pm 0,2$  newton metri ( $10 \pm 2,0$  pollici libbre).
- b. ❷ Ruotare i fermi del cavo verso l'interno.
- c. ❸ Sollevare delicatamente il modulo DWCM dai socket del processore. Se non è possibile estrarre completamente il DWCM dal socket, allentare ulteriormente i dadi T30 Torx e provare a sollevare nuovamente il DWCM.

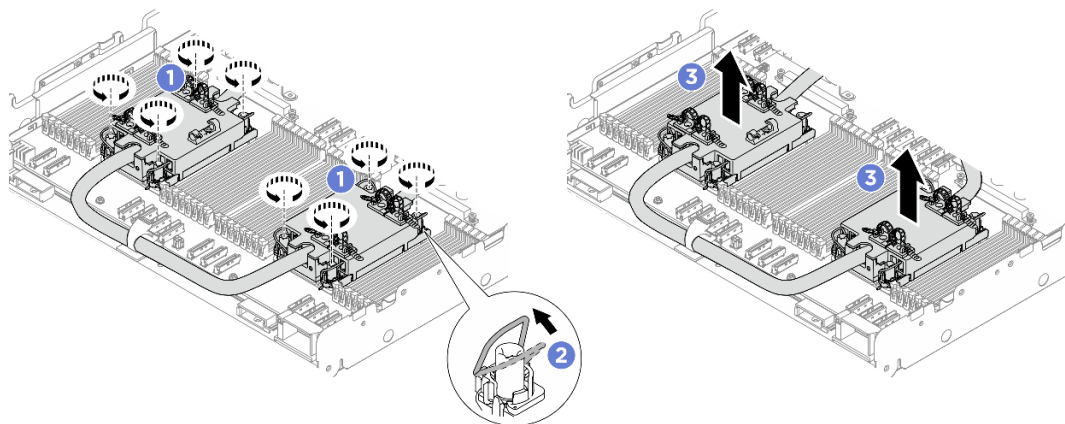


Figura 279. Rimozione del modulo DWCM

Passo 8. Rimuovere il processore dal supporto.

- a. ❶ Sollevare la maniglia per rilasciare il processore dalla piastra.
- b. ❷ Afferrare il processore dai bordi e sollevarlo dalla piastra e dalla piastra a freddo.

- c. ③ Senza spingere il processore verso il basso, rimuovere il lubrificante termico dalla parte superiore del processore con un panno imbevuto di alcol, posizionare quindi il processore su una superficie protettiva statica con il lato contatto del processore rivolto verso l'alto.

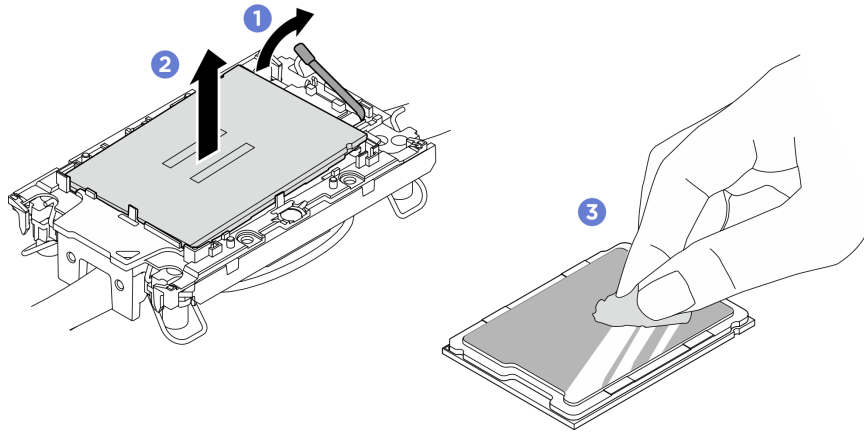


Figura 280. Rimozione del processore

**Nota:** Non toccare i contatti sul processore.

- d. Ripetere l'operazione per rimuovere l'altro processore.

Passo 9. Separare la piastra del processore dalla piastra a freddo.

- a. ① Rilasciare i fermi di blocco dalla piastra a freddo.  
b. ② Sollevare la piastra dalla piastra a freddo.  
c. ③ Rimuovere con un tampone imbevuto di alcol il lubrificante termico dalla parte inferiore della piastra a freddo.

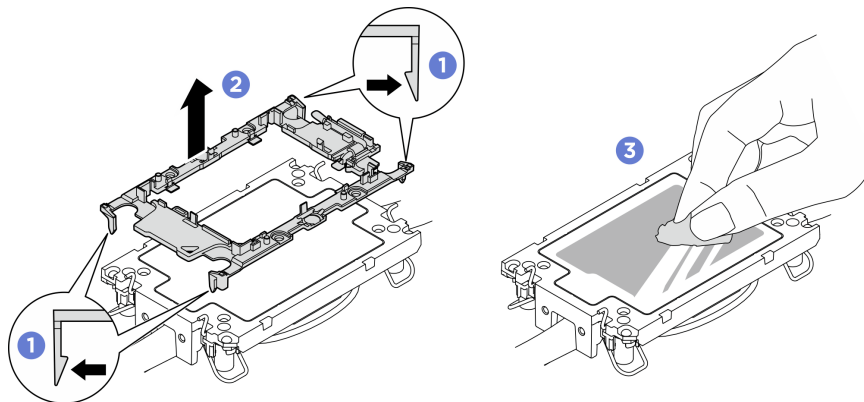


Figura 281. Separazione della piastra del processore dalla piastra a freddo

**Nota:** La piastra del processore verrà rimossa e sostituita con una nuova.

- d. Ripetere l'operazione per separare l'altro processore dalla piastra a freddo.

## Dopo aver terminato

1. Ciascun socket del processore deve contenere sempre un coperchio oppure un assieme processore e piastra a freddo. Proteggere i socket del processore vuoti con un coperchio oppure installare un nuovo assieme processore e piastra a freddo.

2. Se si rimuove l'assieme processore e piastra a freddo nell'ambito di una sostituzione dell'assieme scheda di sistema, mettere da parte l'assieme processore e piastra a freddo.
3. Installare un'unità sostitutiva. Vedere "[Installazione del modulo Lenovo Neptune\(TM\) PDWM \(Processor Direct Water Cooling Module\)](#)" a pagina 275.
4. Se viene richiesto di restituire il componente o il dispositivo opzionale, seguire tutte le istruzioni di imballaggio e utilizzare i materiali di imballaggio per la spedizione forniti con il prodotto.

#### Video dimostrativo

## Installazione del modulo Lenovo Neptune(TM) PDWM (Processor Direct Water Cooling Module)

Seguire le istruzioni riportate in questa sezione per installare l'Modulo DWCM (Direct Water Cooling Module). La procedura deve essere eseguita da un tecnico qualificato.

### Informazioni su questa attività

#### S011



#### ATTENZIONE:

**Presenza di bordi, angoli o giunzioni taglienti.**

#### Attenzione:

- Leggere "[Linee guida per l'installazione](#)" a pagina 45 e "[Elenco di controllo per la sicurezza](#)" a pagina 46 per accertarsi di operare in sicurezza.
- Spegnere il server e le periferiche e scollegare i cavi di alimentazione e tutti i cavi esterni. Vedere "[Spegnimento del server](#)" a pagina 54.
- 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.

#### ATTENZIONE:

**Quando si rimuove un nuovo modulo DWCM dalla scatola, sollevare l'assieme piastra a freddo insieme alla confezione di spedizione per evitare che il lubrificante termico sull'assieme piastra a freddo venga danneggiato.**

Preparare i seguenti cacciaviti per assicurarsi di poter installare e rimuovere correttamente le viti corrispondenti.

Elenco dei tipi di cacciavite dinamometrico	Tipo di vite
Cacciavite a testa Torx T30	Vite Torx T30

## Procedura

Passo 1. Se si sostituisce un processore e si riutilizza la piastra a freddo.

- a. Rimuovere l'etichetta di identificazione del processore dalla piastra a freddo e sostituirla con la nuova etichetta fornita con il processore sostitutivo.
- b. Se sulla piastra a freddo è presente del lubrificante termico, rimuoverlo dalla parte inferiore della piastra a freddo con un panno imbevuto di alcol.

Passo 2. Se si sostituisce la piastra a freddo e si riutilizza il processore.

- a. Rimuovere l'etichetta di identificazione del processore dalla vecchia piastra a freddo e applicarla sulla nuova nella stessa posizione.

**Nota:** Se non è possibile rimuovere l'etichetta e applicarla sulla nuova piastra a freddo o se l'etichetta viene danneggiata durante il trasferimento, usare un pennarello indelebile per scrivere sulla nuova piastra a freddo il numero di serie del processore presente sull'etichetta di identificazione, nella stessa posizione in cui avrebbe dovuto essere applicata l'etichetta.

- b. Installare il processore in una nuova piastra.
  1. ❶ Verificare che la maniglia sulla piastra sia in posizione di chiusura.
  2. ❷ Allineare il processore sulla nuova piastra in modo che i contrassegni triangolari siano allineati. Inserire quindi l'estremità contrassegnata del processore nella piastra.
  3. ❸ Tenere premuta l'estremità inserita del processore, quindi ruotare l'estremità non contrassegnata della piastra verso il basso e allontanarla dal processore.
  4. ❹ Premere il processore e fissare l'estremità non contrassegnata sotto il fermo sulla piastra.
  5. ❺ Ruotare delicatamente i lati della piastra verso il basso per allontanarli dal processore.
  6. ❻ Premere il processore e fissare le estremità sotto i fermi sulla piastra.

**Nota:** Per fare in modo che il processore resti fissato alla piastra dopo l'inserimento, tenere il lato di contatto del processore rivolto verso l'alto, impugnando l'assieme della piastra del processore dai lati della piastra.

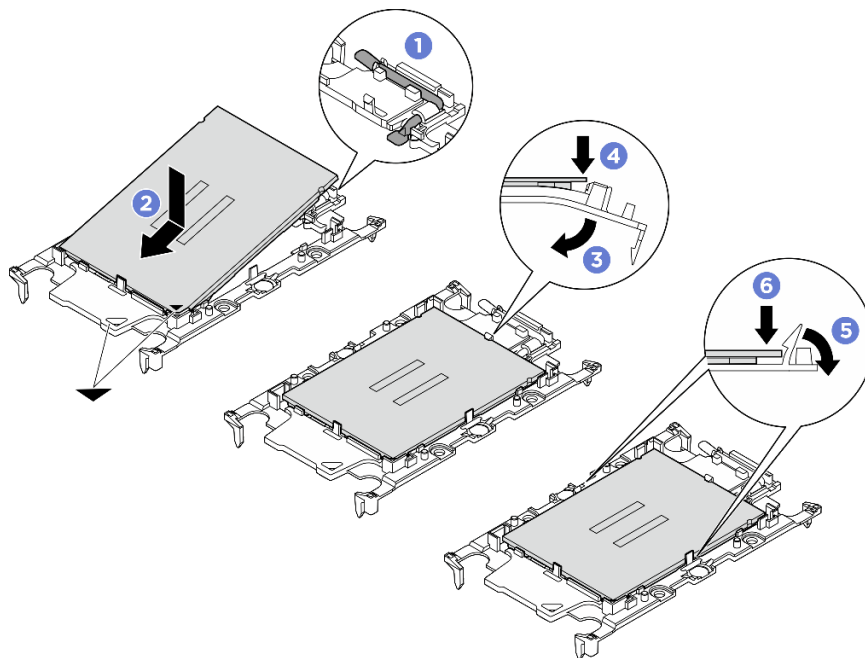


Figura 282. Installazione di una piastra del processore

Passo 3. Applicare il lubrificante termico.

- Se si sostituisce il dissipatore di calore e si riutilizza il processore, viene fornito un nuovo dissipatore di calore con il lubrificante termico e non è necessario applicare un nuovo lubrificante termico.

**Nota:** Per garantire prestazioni ottimali, controllare la data di produzione sul nuovo dissipatore di calore e assicurarsi che non superi i due anni. In caso contrario, rimuovere il lubrificante termico esistente e applicare il nuovo.

- Se si sostituisce il processore e si riutilizza il dissipatore di calore, effettuare le seguenti operazioni per applicare il lubrificante termico:
  1. Se sul dissipatore di calore è presente del lubrificante termico, rimuoverlo con un panno imbevuto di alcol.
  2. Posizionare delicatamente il processore e la piastra nella confezione di spedizione con il lato contatto del processore rivolto verso il basso. Assicurarsi che il contrassegno triangolare sulla piastra sia orientato nella confezione di spedizione come mostrato di seguito.
  3. Applicare il lubrificante termico sulla parte superiore del processore con una siringa, formando quattro punti uniformemente distribuiti, mentre ogni punto è costituito da circa 0,1 ml di lubrificante termico.

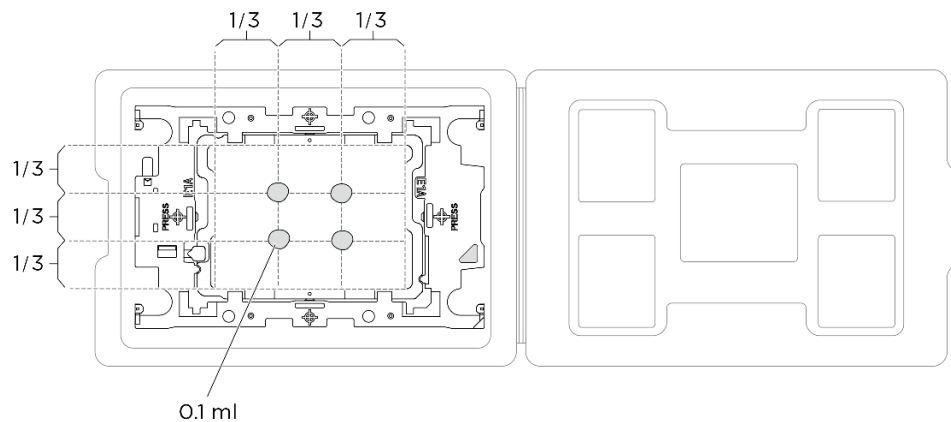


Figura 283. Applicazione del lubrificante termico con il processore nella confezione di spedizione

- Passo 4. Allineare i contrassegni triangolari sui supporti del processore agli slot triangolari sul lato inferiore della piastra a freddo. Collegare quindi i processori alla parte inferiore della piastra a freddo inserendo i pioli e i fermi di blocco del supporto del processore nelle aperture ai quattro angoli della piastra a freddo.

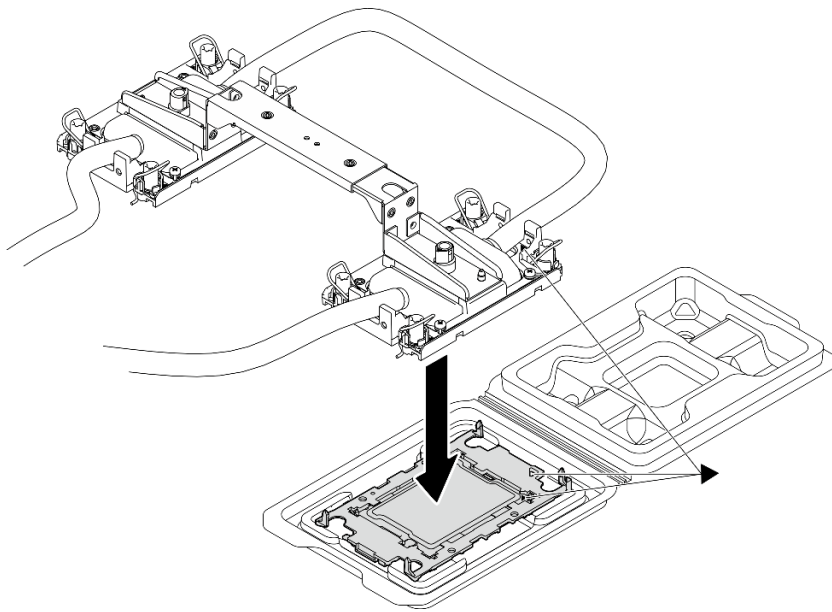


Figura 284. Assemblaggio del processore con piastra a freddo

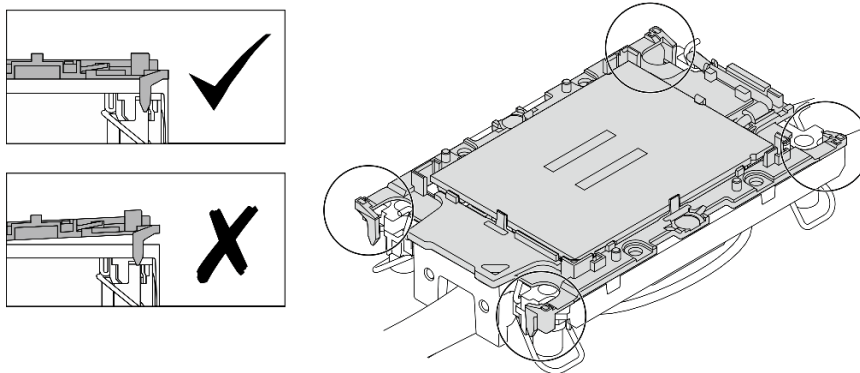


Figura 285. Controllo del processore con piastra a freddo

Passo 5. Installare il modulo DWCM del processore sull'assieme della scheda di sistema.

- a. ① Ruotare i fermi del cavo verso l'interno.
- b. ② Allineare il contrassegno triangolare e i quattro dadi Torx T30 sull'assieme piastra a freddo al contrassegno triangolare e ai pioli filettati del socket del processore, quindi inserire l'assieme piastra a freddo nel socket del processore.
- c. ③ Ruotare i fermi del cavo verso l'esterno finché non si agganciano ai ganci nel socket.
- d. ④ Serrare completamente i dadi Torx T30 *nella sequenza di installazione mostrata* sull'assieme piastra a freddo. Serrare completamente le viti, quindi controllare visivamente per verificare che non vi siano spazi tra la vite di spallamento sotto l'assieme della piastra a freddo e il socket del processore. Come riferimento, tenere presente che la coppia richiesta per il serraggio completo è  $1,1 \pm 0,2$  newton metri ( $10 \pm 2,0$  pollici libbre).



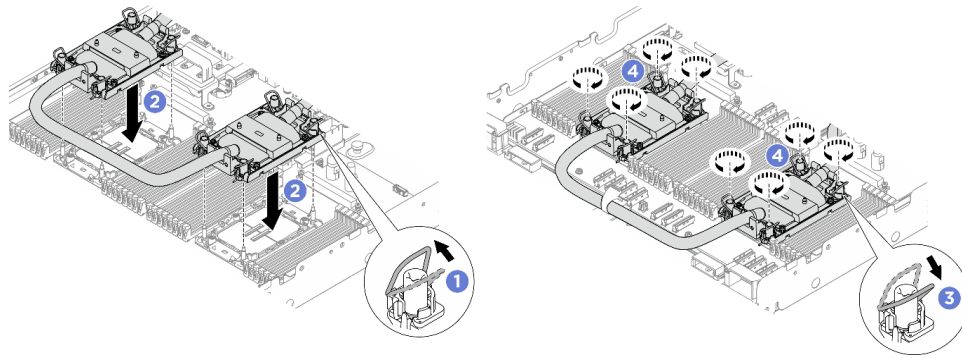


Figura 286. Installazione del processore-DWCM

Passo 6. Se applicabile, rimuovere la maniglia del modulo dal modulo DWCM.

- a. ① Ruotare le viti come illustrato in precedenza per sbloccare la maniglia.
- b. ② Separare la maniglia dal modulo DWCM.

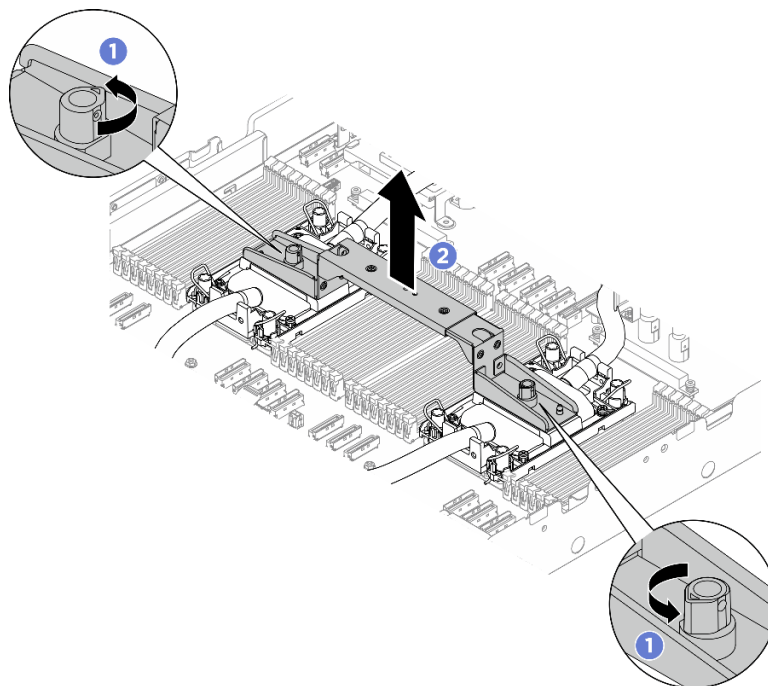


Figura 287. Rimozione della maniglia del modulo

**Nota:** Un nuovo modulo DWCM è dotato di una maniglia.

1. Per sostituire un vecchio DWCM con uno nuovo, rimuovere la maniglia del nuovo modulo come illustrato in precedenza.
2. Per sostituire i processori senza cambiare il modulo DWCM, non è necessaria una maniglia. Saltare questo passaggio e procedere con le ulteriori procedure di installazione.

Passo 7. Installare i coperchi della piastra a freddo. Premere il coperchio verso il basso come illustrato.

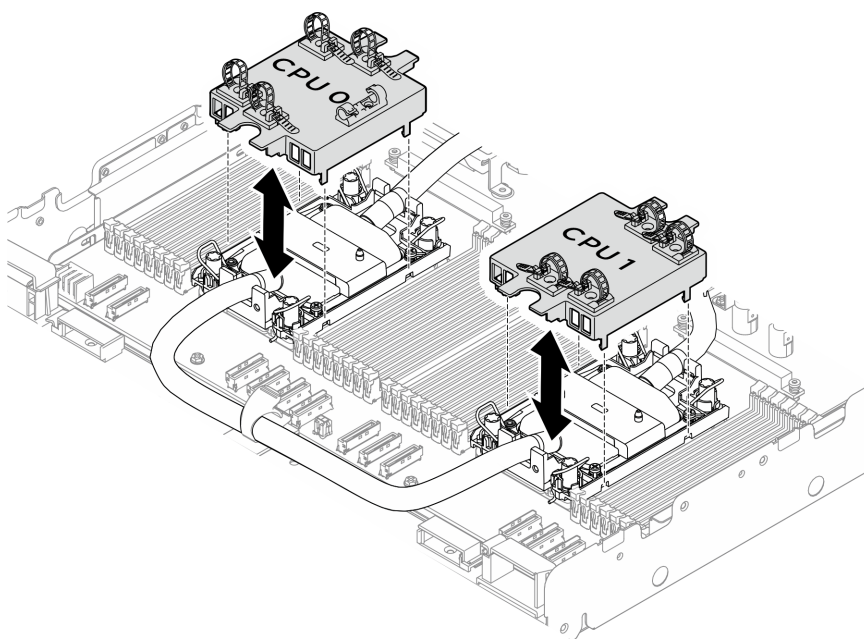


Figura 288. Installazione dei coperchi della piastra a freddo

**Nota:**

- Verificare che il coperchio della piastra a freddo corrisponda al numero di CPU corrispondente.
- Installare i moduli di memoria rimossi negli slot originali.

Passo 8. Installare i tubi.

- a. 1 Installare i tubi nelle fascette e nei supporti.

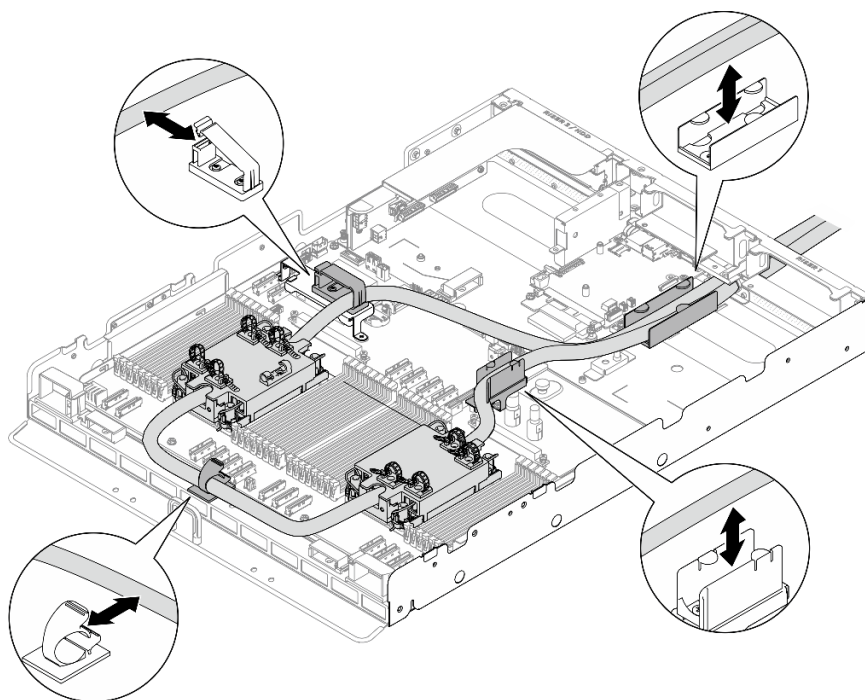


Figura 289. Installazione dei tubi e del modulo

**Nota:** Per lo stato di funzionamento del modulo del sensore di rilevamento dei liquidi, vedere "LED del modulo del sensore di rilevamento delle perdite" a pagina 449.

- b. ② Installare il primo tubo attraverso l'apertura del tubo sullo chassis, come illustrato.

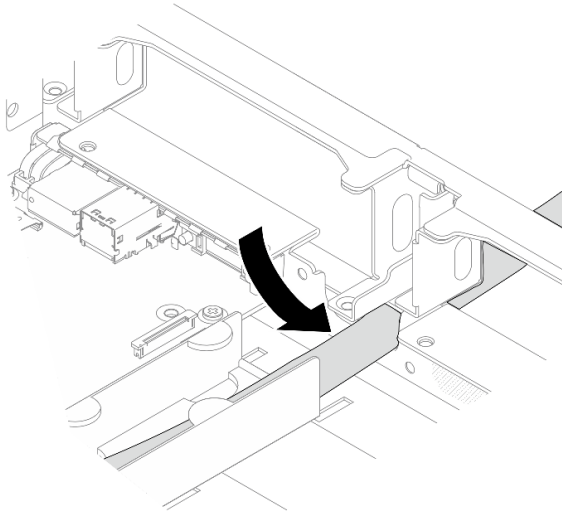


Figura 290. Installazione del tubo

- c. Posizionare il supporto del tubo sotto il primo tubo. Installare quindi il supporto del tubo in posizione facendolo scorrere verso l'apertura del tubo sullo chassis.

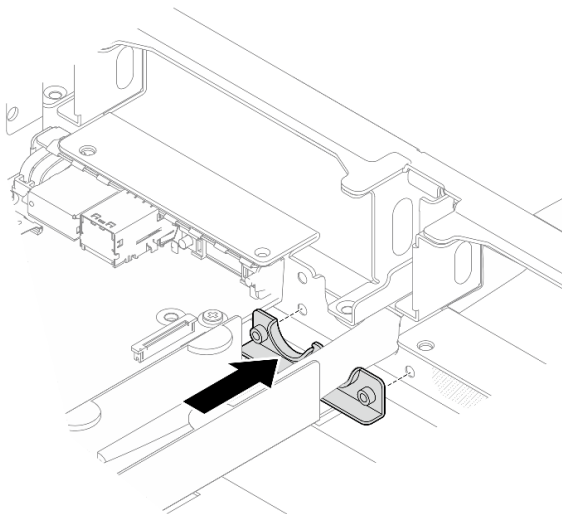


Figura 291. Installazione del supporto del tubo

- d. ④ Installare il secondo tubo attraverso l'apertura del tubo sullo chassis, come illustrato.

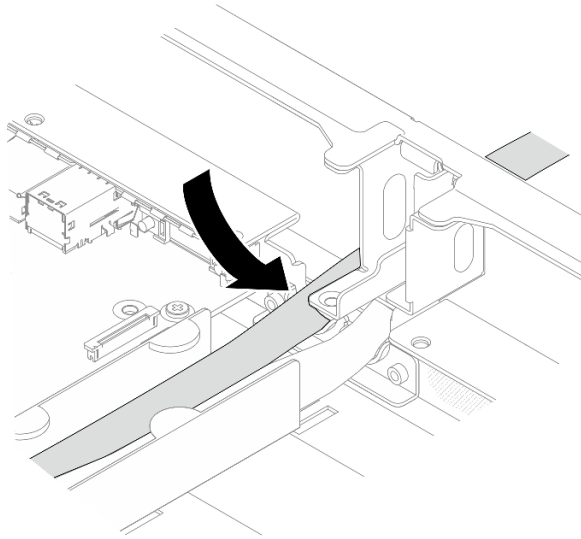


Figura 292. Installazione del tubo

- e. 5 Serrare le due viti M3 (PH2, 2 x M3, 0,5 newton metri, 4,3 pollici libbre) per fissare il supporto del tubo in posizione.

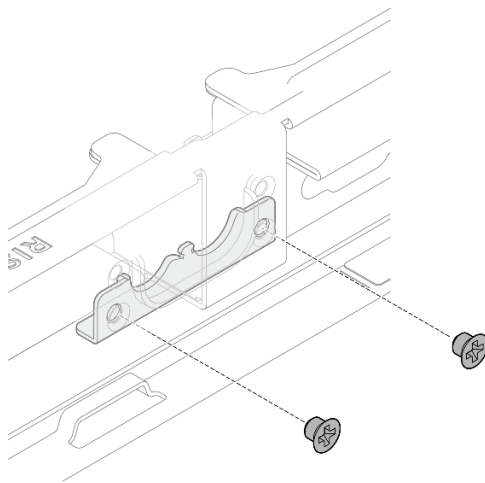


Figura 293. Fissaggio del supporto del tubo

Passo 9. Installare il coperchio del tubo.

- a. 1 Installare il coperchio del tubo posizionandolo sopra i tubi. Quindi, farlo scorrere verso l'apertura del tubo finché non è in posizione.
- b. 2 Serrare le tre viti M3 (PH2, 3 x M3, 0,5 newton metri, 4,3 pollici libbre) per fissare il coperchio del tubo allo chassis.

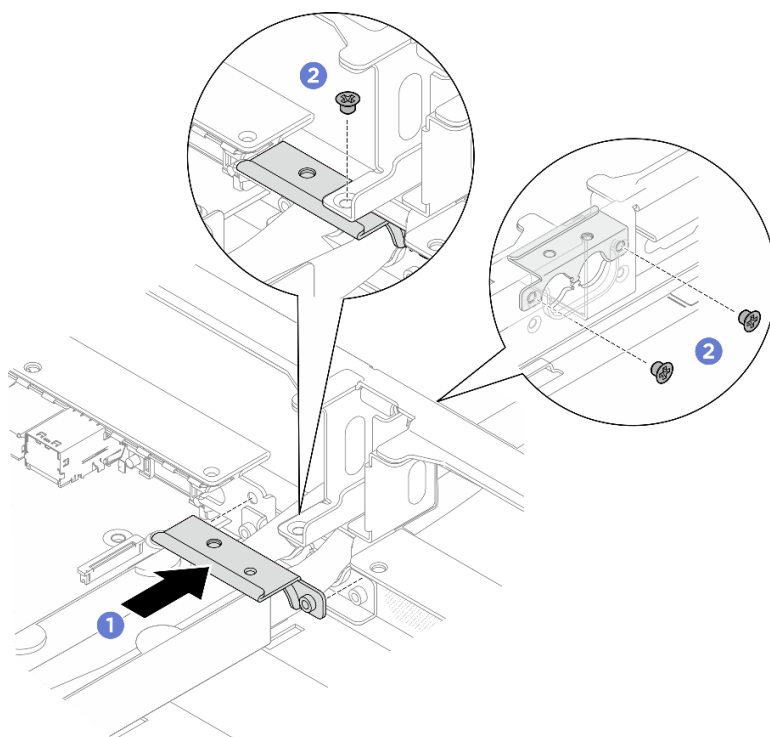


Figura 294. Installazione del coperchio del tubo

Passo 10. Installare la staffa del supporto del modulo del sensore di rilevamento delle perdite.

- a. ① Allineare la staffa del supporto del modulo del sensore di rilevamento delle perdite allo slot sullo chassis. Inserire quindi la staffa nello slot.
- b. ② Serrare le quattro viti M3 (PH2, 4 x M3, 0,5 newton metri, 4,3 pollici libbre) per fissare la staffa del supporto del modulo del sensore di rilevamento delle perdite allo chassis.

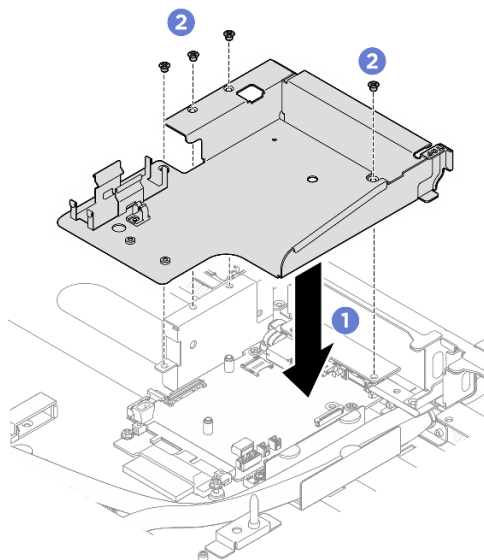


Figura 295. Installazione della staffa del supporto del modulo del sensore di rilevamento delle perdite

Passo 11. Installare il modulo del sensore di rilevamento delle perdite nel supporto del modulo del sensore.

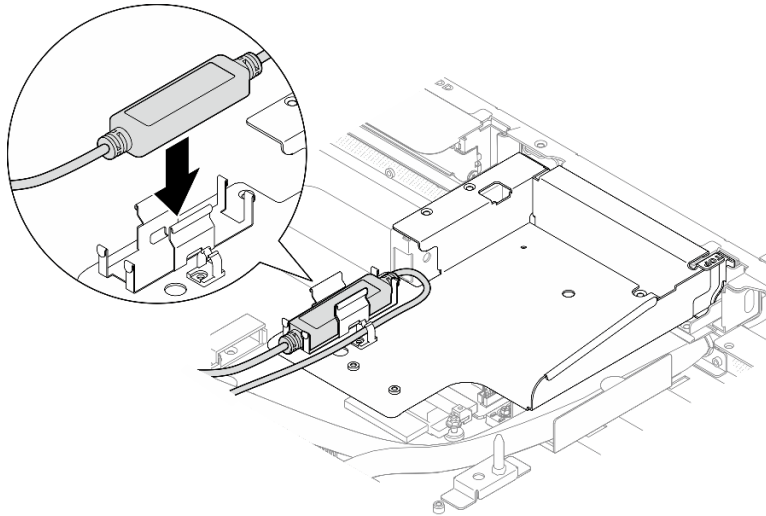


Figura 296. Installazione del modulo del sensore di rilevamento delle perdite

## Dopo aver terminato

1. Collegare il cavo del modulo del sensore di rilevamento delle perdite al connettore sulla scheda di sistema. Vedere ["Instradamento dei cavi del modulo del sensore di rilevamento delle perdite" a pagina 410](#).
2. Collegare i cavi di segnale della scheda dello switch PCIe. Vedere ["Instradamento dei cavi della scheda dello switch PCIe" a pagina 394](#).
3. Collegare i cavi I/O anteriori. Vedere ["Instradamento dei cavi del modulo I/O anteriore e del pannello di diagnostica integrato" a pagina 389](#).
4. Reinstallare il deflettore d'aria del processore. Vedere ["Installazione del deflettore d'aria del processore" a pagina 336](#).
5. Reinstallare il coperchio superiore anteriore. Vedere ["Installazione del coperchio superiore anteriore" a pagina 72](#).
6. Reinstallare il coperchio superiore posteriore. Vedere ["Installazione del coperchio superiore posteriore" a pagina 75](#).
7. Reinstallare il server nel rack. Vedere ["Installazione del server nel rack" a pagina 61](#).
8. Completare la sostituzione dei componenti. Vedere ["Completamento delle operazioni di sostituzione dei componenti" a pagina 375](#).

## Video dimostrativo

---

## Sostituzione dell'unità M.2 (solo per tecnici qualificati)

Seguire le istruzioni riportate in questa sezione per rimuovere e installare l'unità M.2.

**Importante:** Questa attività deve essere eseguita da tecnici qualificati certificati dall'assistenza Lenovo. Non tentare di rimuovere o installare la parte senza una formazione e una qualifica adeguate.

## Rimozione di un'unità M.2

Seguire le istruzioni riportate in questa sezione per rimuovere un'unità M.2. La procedura deve essere eseguita da un tecnico qualificato.

### Informazioni su questa attività

#### Attenzione:

- Leggere "[Linee guida per l'installazione](#)" a pagina 45 ed "[Elenco di controllo per la sicurezza](#)" a pagina 46 per assicurarsi di operare in sicurezza.
- Spegnerne il server e le periferiche e scollegare i cavi di alimentazione e tutti i cavi esterni. Vedere "[Spegnimento del server](#)" a pagina 54.
- Se il server è installato in un rack, estrarre il server facendolo scorrere sulle guide di scorrimento del rack per accedere al coperchio superiore oppure rimuovere lo chassis dal rack. Vedere "[Rimozione del server dal rack](#)" a pagina 54.
- Per eseguire questa procedura sono necessarie due persone e un dispositivo di sollevamento in grado di supportare fino a 400 libbre (181 kg). Se non si dispone già di un dispositivo di sollevamento, Lenovo offre la Genie Lift GL-8 material lift che può essere acquistata in Data Center Solution Configurator: <https://dcsc.lenovo.com/#/configuration/cto/7D5YCTO1WW?hardwareType=lifttool>. Assicurarsi di includere il freno a pedale e la piattaforma di carico al momento dell'ordine Genie Lift GL-8 material lift.
- Se è necessario rimuovere una o più unità SSD NVMe, è consigliabile disabilitarle preventivamente tramite il sistema operativo.
- Prima di rimuovere o apportare modifiche alle unità, ai controller delle unità (compresi i controller integrati sull'assieme della scheda di sistema), ai backplane delle unità o ai cavi delle unità, effettuare un backup di tutti i dati importanti memorizzati sulle unità.
- Prima di rimuovere un qualsiasi componente di un array RAID (ad esempio, unità, scheda RAID), effettuare un backup di tutte le informazioni sulla configurazione RAID.

### Procedura

Passo 1. Effettuare i preparativi per questa attività.

- a. Rimuovere il coperchio superiore anteriore. Vedere "[Rimozione del coperchio superiore anteriore](#)" a pagina 70.
- b. Rimuovere il coperchio superiore posteriore. Vedere "[Rimozione del coperchio superiore posteriore](#)" a pagina 73.
- c. Rimuovere il deflettore d'aria del processore. Vedere "[Rimozione del deflettore d'aria del processore](#)" a pagina 334.

Passo 2. Individuare gli slot dell'unità M.2 sulla scheda di sistema.

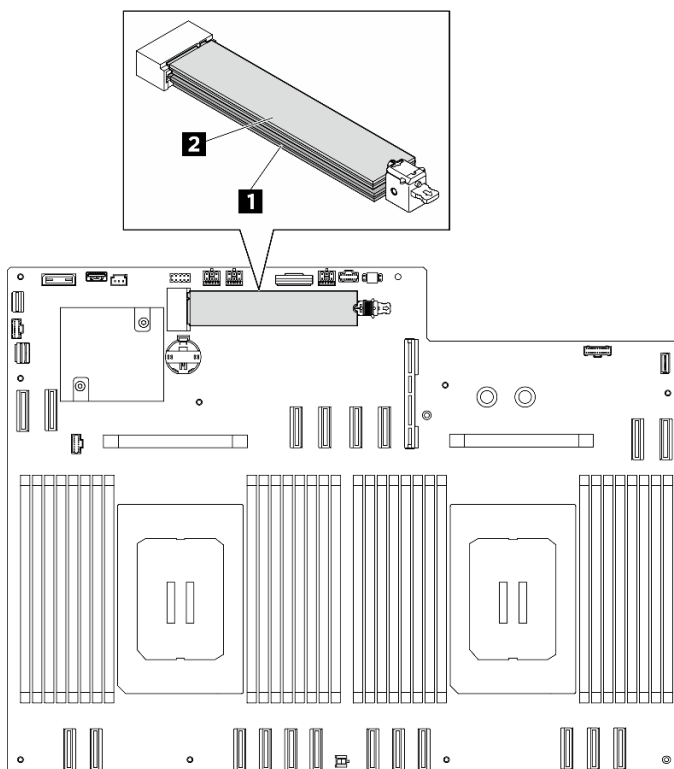


Figura 297. Slot dell'unità M.2

<b>1</b> Slot 1	<b>2</b> Slot 2
-----------------	-----------------

Passo 3. Rimuovere il portascheda M.2, se necessario.

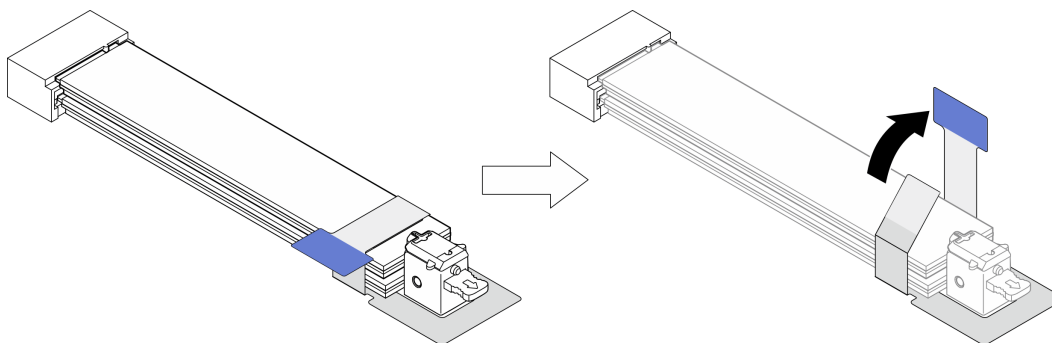


Figura 298. Rimozione del portascheda M.2

Passo 4. Rimuovere l'unità M.2 superiore.

- a. **1** Far scorrere il fermo superiore all'indietro come mostrato per sganciare l'unità M.2.
- b. **2** L'unità M.2 verrà leggermente sollevata dalla scheda di sistema.
- c. **3** Tenere premuto il bordo dell'unità M.2 per estrarla dallo slot dell'unità M.2 con un angolo di circa 15 gradi.



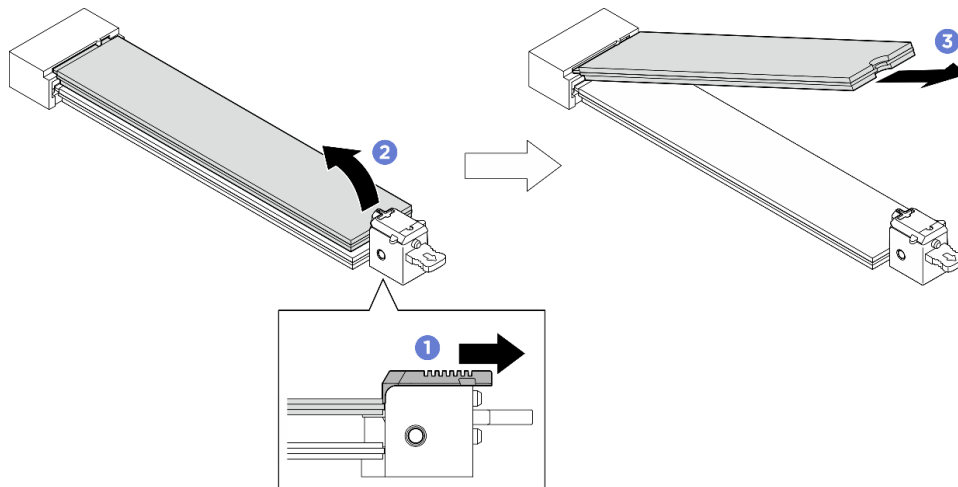


Figura 299. Rimozione dell'unità M.2 superiore

Passo 5. Rimuovere l'unità M.2 inferiore.

- a. 1 Tirare il fermo inferiore come mostrato per sganciare l'unità M.2.
- b. 2 L'unità M.2 verrà leggermente sollevata dalla scheda di sistema.
- c. 3 Tenere premuto il bordo dell'unità M.2 per estrarla dallo slot dell'unità M.2 con un angolo di circa 15 gradi.

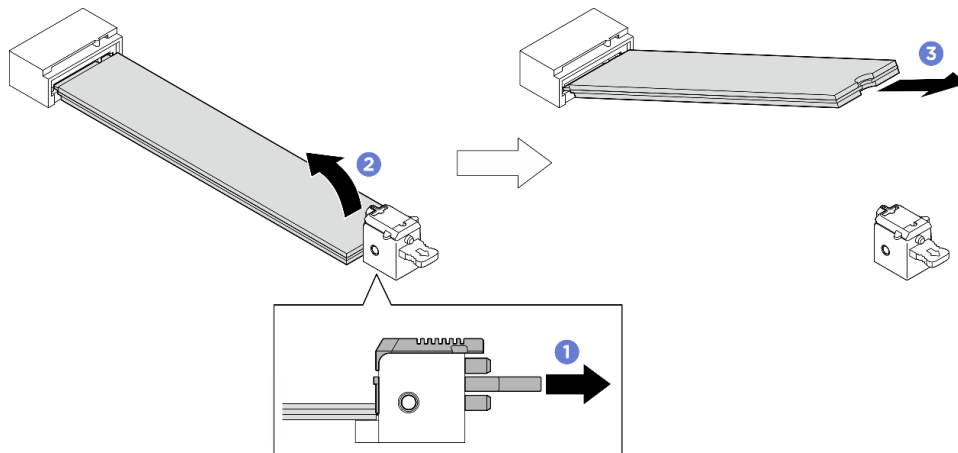


Figura 300. Rimozione dell'unità M.2 inferiore

## Dopo aver terminato

- Installare un'unità sostitutiva. Vedere "[Installazione di un'unità M.2](#)" a pagina 287.
- Se viene richiesto di restituire il componente o il dispositivo opzionale, seguire tutte le istruzioni di imballaggio e utilizzare i materiali di imballaggio per la spedizione forniti con il prodotto.

## Installazione di un'unità M.2

Seguire le istruzioni riportate in questa sezione per installare un'unità M.2. La procedura deve essere eseguita da un tecnico qualificato.

## Informazioni su questa attività

### Attenzione:

- Leggere "Linee guida per l'installazione" a pagina 45 ed "Elenco di controllo per la sicurezza" a pagina 46 per assicurarsi di operare in sicurezza.
- Mettere in contatto l'involucro antistatico contenente il componente con qualsiasi superficie metallica non verniciata del server, quindi rimuoverlo dall'involucro e posizionarlo su una superficie antistatica.

**Download di firmware e driver:** potrebbe essere necessario aggiornare il firmware o il driver dopo la sostituzione di un componente.

- Visitare il sito <https://datacentersupport.lenovo.com/tw/en/products/servers/thinksystem/sr780av3/7dj5/downloads/driver-list/> per visualizzare gli aggiornamenti più recenti di firmware e driver per il server in uso.
- Per ulteriori informazioni sugli strumenti di aggiornamento del firmware, vedere "Aggiornamento del firmware" a pagina 415.

### Procedura

Passo 1. Individuare gli slot dell'unità M.2 sulla scheda di sistema.

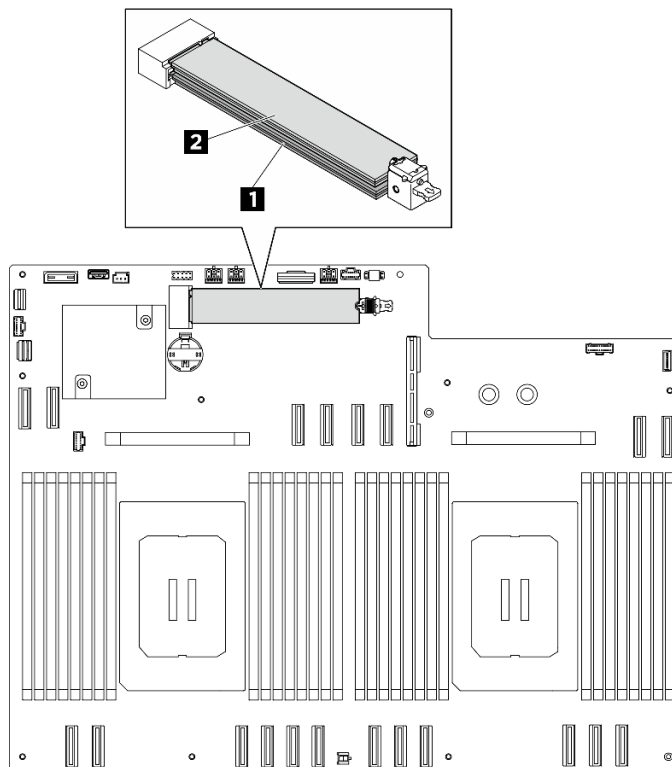


Figura 301. Slot dell'unità M.2

<b>1</b> Slot 1	<b>2</b> Slot 2
-----------------	-----------------

Passo 2. Installare l'unità M.2 inferiore.

- 1 Tenere premuto il fermo inferiore come mostrato.
- 2 Inserire l'unità M.2 nello slot per unità M.2 inferiore con un angolo di circa 15 gradi.
- 3 Ruotare l'altra estremità dell'unità M.2 verso il basso e far scorrere il fermo verso l'unità M.2 per fissarla in posizione.

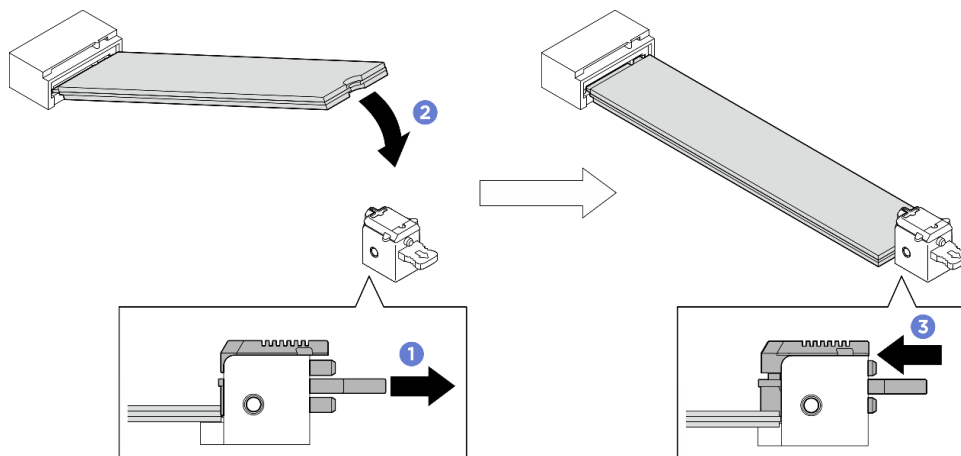


Figura 302. Installazione dell'unità M.2 inferiore

Passo 3. Installare l'unità M.2 superiore.

- a. ❶ Inserire l'unità M.2 nello slot per unità M.2 superiore con un angolo di circa 15 gradi.
- b. ❷ Ruotare l'altra estremità dell'unità M.2 verso il basso finché non è fissata in posizione con il blocco.
- c. ❸ Il blocco superiore si fissa automaticamente, posizionando correttamente l'unità M.2.

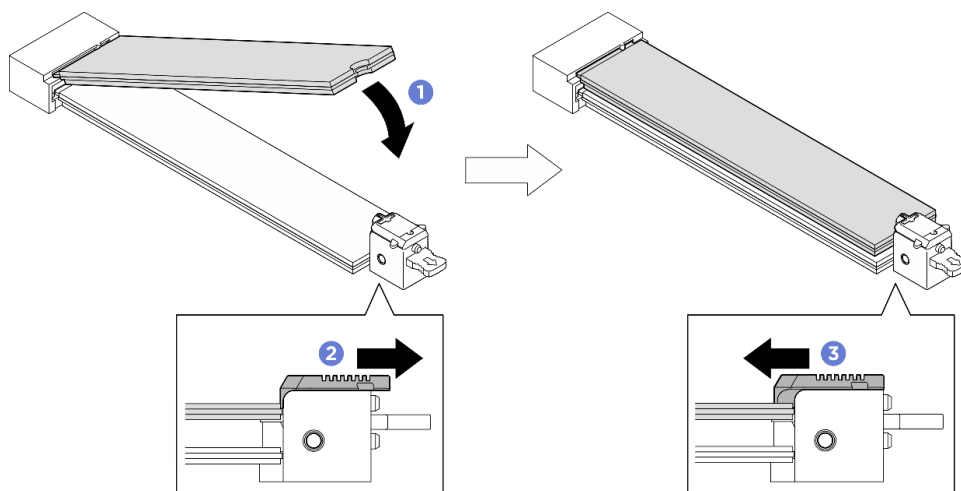


Figura 303. Installazione dell'unità M.2 superiore

## Dopo aver terminato

1. Reinstallare il deflettore d'aria del processore. Vedere "[Installazione del deflettore d'aria del processore](#)" a pagina 336.
2. Reinstallare il coperchio superiore posteriore. Vedere "[Installazione del coperchio superiore posteriore](#)" a pagina 75.
3. Reinstallare il coperchio superiore anteriore. Vedere "[Installazione del coperchio superiore anteriore](#)" a pagina 72.
4. Completare le operazioni di sostituzione dei componenti. Vedere "[Completamento delle operazioni di sostituzione dei componenti](#)" a pagina 375.

---

## Sostituzione di un modulo di memoria

Attenersi alle seguenti procedure per rimuovere e installare un modulo di memoria.

### Rimozione di un modulo di memoria

Utilizzare queste informazioni per rimuovere un modulo di memoria.

#### Informazioni su questa attività

##### Attenzione:

- Leggere "[Linee guida per l'installazione](#)" a pagina 45 ed "[Elenco di controllo per la sicurezza](#)" a pagina 46 per assicurarsi di operare in sicurezza.
- Spegnerne il server e le periferiche e scollegare i cavi di alimentazione e tutti i cavi esterni. Vedere "[Spegnimento del server](#)" a pagina 54.
- Assicurarsi di rimuovere o installare il modulo di memoria almeno 20 secondi dopo avere scollegato i cavi di alimentazione dal sistema. In questo modo il sistema può essere completamente scaricato e reso sicuro per la gestione del modulo di memoria.
- Se non si installa un modulo di memoria sostitutivo nello stesso slot, assicurarsi di disporre di un elemento di riempimento del modulo di memoria.
- 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 48.
  - 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.

**Importante:** Rimuovere o installare i moduli di memoria per un processore alla volta.

#### Procedura

**Attenzione:** Assicurarsi di rimuovere o installare il modulo di memoria 20 secondi dopo avere scollegato i cavi di alimentazione dal sistema. In questo modo il sistema può essere completamente scaricato e reso sicuro per la gestione del modulo di memoria.

Passo 1. Effettuare i preparativi per questa attività.

- a. Rimuovere il coperchio superiore anteriore. Vedere "[Rimozione del coperchio superiore anteriore](#)" a pagina 70.
- b. Rimuovere il deflettore d'aria del processore. Vedere "[Rimozione del deflettore d'aria del processore](#)" a pagina 334.
- c. Individuare gli slot del modulo di memoria e determinare il modulo di memoria da rimuovere.

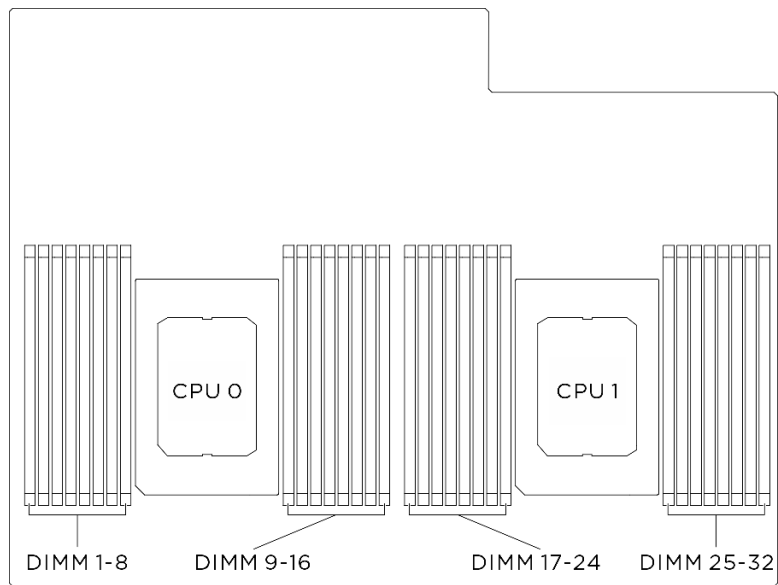


Figura 304. Layout dei moduli di memoria e dei processori

Passo 2. Rimuovere il modulo di memoria dallo slot.

**Attenzione:** Per evitare la rottura dei fermi di blocco o danni agli slot del modulo di memoria, maneggiare i fermi con cura.

- a. 1 Aprire delicatamente il fermo di blocco su entrambe le estremità dello slot del modulo di memoria.
- b. 2 Afferrare il modulo di memoria per entrambe le estremità e sollevarlo con cautela per estrarlo dallo slot.

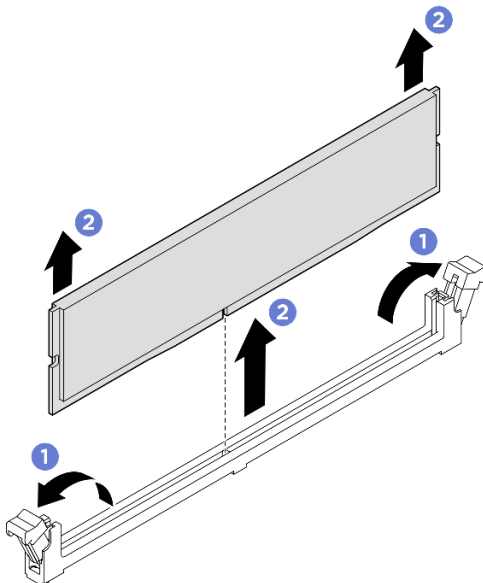


Figura 305. Rimozione del modulo di memoria

**Dopo aver terminato**

1. Uno slot del modulo di memoria deve essere installato con un modulo di memoria o un elemento di riempimento del modulo di memoria. Vedere ["Installazione di un modulo di memoria" a pagina 292](#).
2. Se viene richiesto di restituire il componente o il dispositivo opzionale, seguire tutte le istruzioni di imballaggio e utilizzare i materiali di imballaggio per la spedizione forniti con il prodotto.

## Installazione di un modulo di memoria

Seguire le istruzioni riportate in questa sezione per installare un modulo di memoria.

### Informazioni su questa attività

Vedere ["Regole e ordine di installazione dei moduli di memoria" a pagina 50](#) per informazioni dettagliate sull'installazione e sulla configurazione della memoria.

#### Attenzione:

- Leggere ["Linee guida per l'installazione" a pagina 45](#) ed ["Elenco di controllo per la sicurezza" a pagina 46](#) per assicurarsi di operare in sicurezza.
- Mettere in contatto l'involucro antistatico contenente il componente con qualsiasi superficie metallica non verniciata del server, quindi rimuoverlo dall'involucro e posizionarlo su una superficie antistatica.
- Assicurarsi di rimuovere o installare il modulo di memoria almeno 20 secondi dopo avere scollegato i cavi di alimentazione dal sistema. In questo modo il sistema può essere completamente scaricato e reso sicuro per la gestione del modulo di memoria.
- Assicurarsi di utilizzare una delle configurazioni supportate elencate nella sezione ["Regole e ordine di installazione dei moduli di memoria" a pagina 50](#).
- I moduli di memoria sono sensibili alle scariche statiche e richiedono uno speciale trattamento. Fare riferimento alle linee guida standard in ["Manipolazione di dispositivi sensibili all'elettricità statica" a pagina 48](#):
  - 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.

**Importante:** Rimuovere o installare i moduli di memoria per un processore alla volta.

**Download di firmware e driver:** potrebbe essere necessario aggiornare il firmware o il driver dopo la sostituzione di un componente.

- Visitare il sito <https://datacentersupport.lenovo.com/tw/en/products/servers/thinksystem/sr780av3/7dj5/downloads/driver-list/> per visualizzare gli aggiornamenti più recenti di firmware e driver per il server in uso.
- Per ulteriori informazioni sugli strumenti di aggiornamento del firmware, vedere ["Aggiornamento del firmware" a pagina 415](#).

## Procedura

**Attenzione:** Assicurarsi di rimuovere o installare il modulo di memoria 20 secondi dopo avere scollegato i cavi di alimentazione dal sistema. In questo modo il sistema può essere completamente scaricato e reso sicuro per la gestione del modulo di memoria.

Passo 1. Individuare lo slot del modulo di memoria richiesto sull'assieme della scheda di sistema.

**Nota:** Assicurarsi di osservare le regole e la sequenza di installazione riportate in ["Regole e ordine di installazione dei moduli di memoria" a pagina 50.](#)

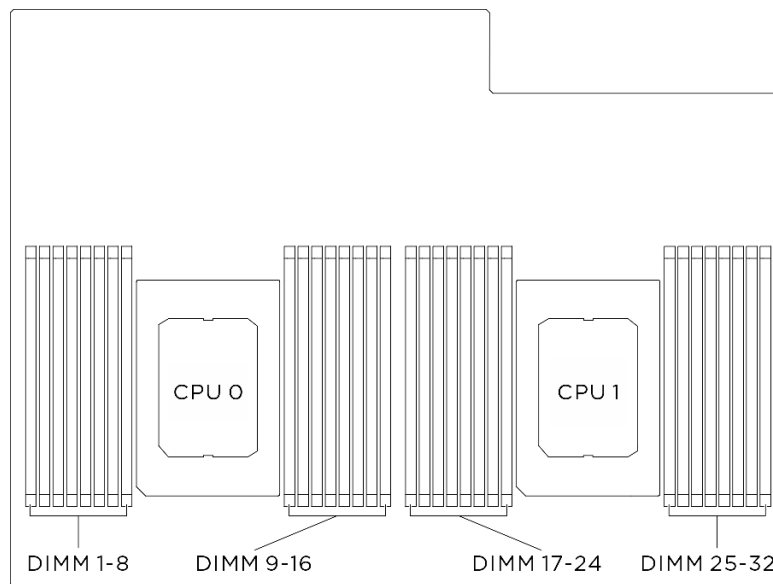


Figura 306. Layout dei moduli di memoria e dei processori

Passo 2. Installare quindi il modulo di memoria nello slot.

- a. ① Aprire delicatamente il fermo di blocco su entrambe le estremità dello slot del modulo di memoria.
- b. ② Allineare il modulo di memoria allo slot e posizionarlo delicatamente sullo slot con entrambe le mani.
- c. ③ Premere con decisione entrambe le estremità del modulo di memoria nello slot, finché i fermi di blocco non scattano in posizione.

**Attenzione:**

- Per evitare la rottura dei fermi di blocco o danni agli slot del modulo di memoria, aprire e chiudere i fermi con cura.
- 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.

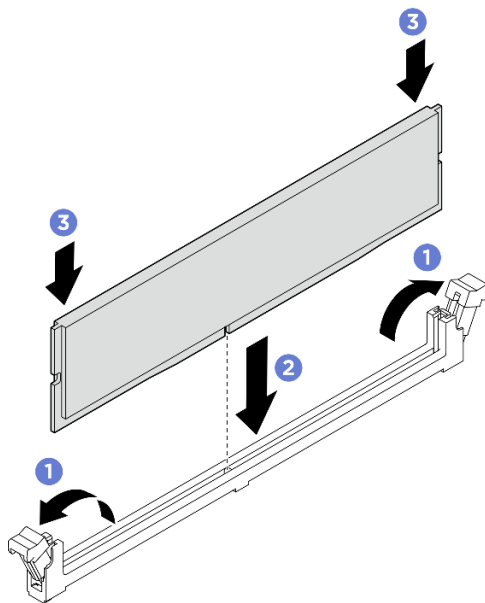


Figura 307. Installazione del modulo di memoria

## Dopo aver terminato

1. Reinstallare il deflettore d'aria del processore. Vedere ["Installazione del deflettore d'aria del processore" a pagina 336](#).
2. Reinstallare il complesso CPU. Vedere ["Installazione del complesso CPU" a pagina 88](#).
3. Completare le operazioni di sostituzione dei componenti. Vedere ["Completamento delle operazioni di sostituzione dei componenti" a pagina 375](#).

---

## Sostituzione della scheda MicroSD (solo per tecnici qualificati)

Seguire le istruzioni riportate in questa sezione per rimuovere e installare la scheda MicroSD.

**Importante:** Questa attività deve essere eseguita da tecnici qualificati certificati dall'assistenza Lenovo. Non tentare di rimuovere o installare la parte senza una formazione e una qualifica adeguate.



## Rimozione della scheda MicroSD

Seguire le istruzioni riportate in questa sezione per rimuovere la scheda MicroSD.

### Informazioni su questa attività

#### Attenzione:

- Leggere "[Linee guida per l'installazione](#)" a pagina 45 ed "[Elenco di controllo per la sicurezza](#)" a pagina 46 per assicurarsi di operare in sicurezza.
- Spegnerne il server e le periferiche e scollegare i cavi di alimentazione e tutti i cavi esterni. Vedere "[Spegnimento del server](#)" a pagina 54.
- Se il server è installato in un rack, estrarre il server facendolo scorrere sulle guide di scorrimento del rack per accedere al coperchio superiore oppure rimuovere lo chassis dal rack. Vedere "[Rimozione del server dal rack](#)" a pagina 54.
- Per eseguire questa procedura sono necessarie due persone e un dispositivo di sollevamento in grado di supportare fino a 400 libbre (181 kg). Se non si dispone già di un dispositivo di sollevamento, Lenovo offre la Genie Lift GL-8 material lift che può essere acquistata in Data Center Solution Configurator: <https://dcsc.lenovo.com/#/configuration/cto/7D5YCTO1WW?hardwareType=lifttool>. Assicurarsi di includere il freno a pedale e la piattaforma di carico al momento dell'ordine Genie Lift GL-8 material lift.

### Procedura

Passo 1. Effettuare i preparativi per questa attività.

- a. Rimuovere il coperchio superiore anteriore. Vedere "[Rimozione del coperchio superiore anteriore](#)" a pagina 70.
- b. Rimuovere il coperchio superiore posteriore. Vedere "[Rimozione del coperchio superiore posteriore](#)" a pagina 73.
- c. Rimuovere il deflettore d'aria del processore. Vedere "[Rimozione del deflettore d'aria del processore](#)" a pagina 334.
- d. Se applicabile, rimuovere la staffa del modulo del sensore di rilevamento delle perdite. Vedere "[Rimozione della staffa del modulo del sensore di rilevamento delle perdite](#)" a pagina 264..

Passo 2. Individuare la scheda MicroSD sulla scheda I/O di sistema.

Passo 3. Rimuovere la scheda MicroSD.

- a. ① Fare scorrere il coperchio del socket nella posizione di apertura.
- b. ② Sollevare il coperchio del socket per aprirlo.
- c. ③ Rimuovere la scheda MicroSD dal socket.

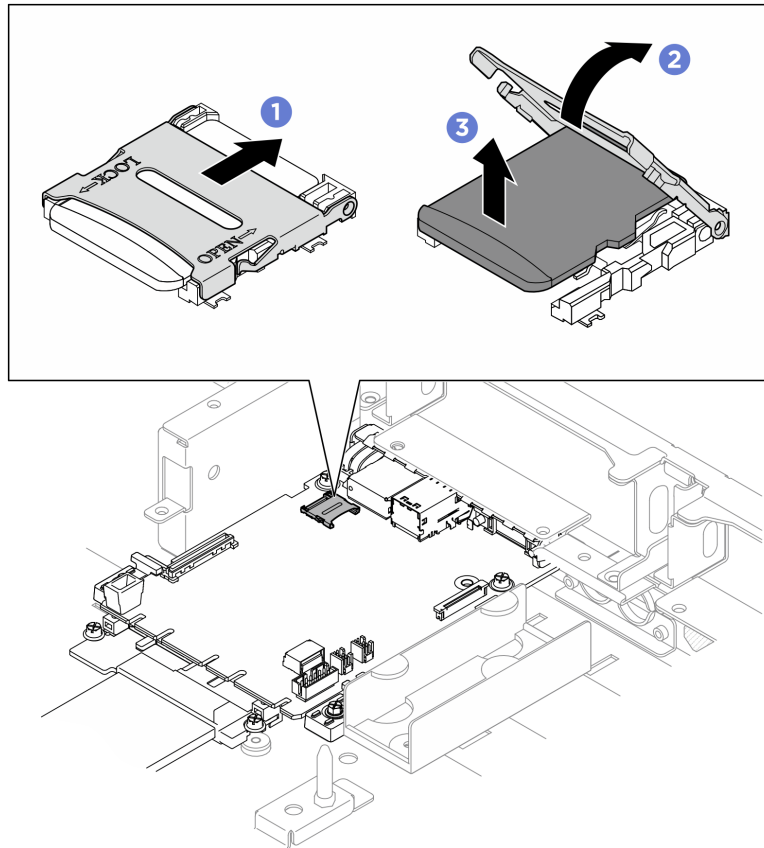


Figura 308. Rimozione della scheda MicroSD

## Dopo aver terminato

1. Installare un'unità sostitutiva (vedere ["Installazione della scheda MicroSD" a pagina 296](#)).
2. Se viene richiesto di restituire il componente o il dispositivo opzionale, seguire tutte le istruzioni di imballaggio e utilizzare i materiali di imballaggio per la spedizione forniti con il prodotto.

## Installazione della scheda MicroSD

Seguire le istruzioni riportate in questa sezione per installare la scheda MicroSD.

### Informazioni su questa attività

#### Attenzione:

- Leggere ["Linee guida per l'installazione" a pagina 45](#) ed ["Elenco di controllo per la sicurezza" a pagina 46](#) per assicurarsi di operare in sicurezza.
- Mettere in contatto l'involucro antistatico contenente il componente con qualsiasi superficie metallica non verniciata del server, quindi rimuoverlo dall'involucro e posizionarlo su una superficie antistatica.

### Procedura

- Passo 1. ① Posizionare la scheda MicroSD nel socket.
- Passo 2. ② Chiudere il coperchio del socket.
- Passo 3. ③ Fare scorrere il coperchio del socket nella posizione di blocco.

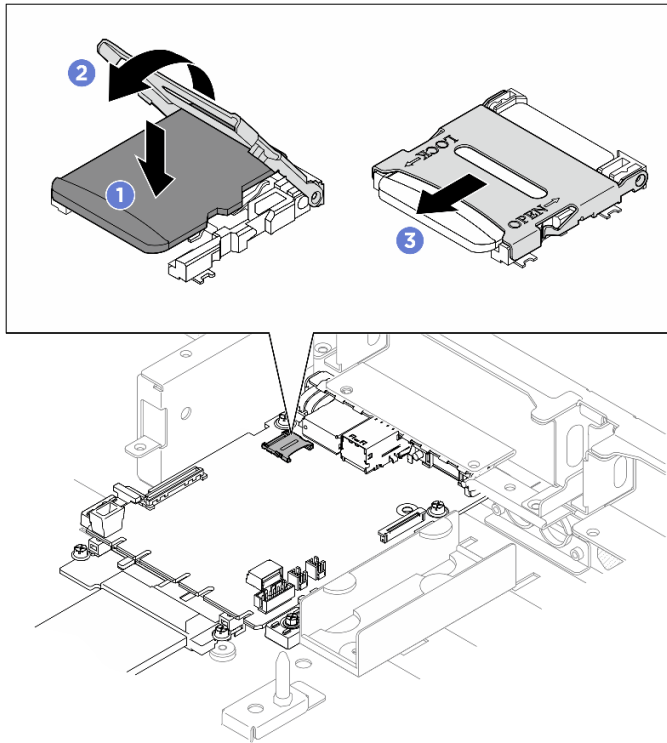


Figura 309. Installazione della scheda MicroSD

## Dopo aver terminato

1. Se applicabile, reinstallare la staffa del modulo del sensore di rilevamento delle perdite. Vedere ["Installazione della staffa del modulo del sensore di rilevamento delle perdite" a pagina 266.](#)
2. Reinstallare il deflettore d'aria del processore. Vedere ["Installazione del deflettore d'aria del processore" a pagina 336.](#)
3. Reinstallare il coperchio superiore posteriore. Vedere ["Installazione del coperchio superiore posteriore" a pagina 75.](#)
4. Reinstallare il coperchio superiore anteriore. Vedere ["Installazione del coperchio superiore anteriore" a pagina 72.](#)
5. Completare le operazioni di sostituzione dei componenti. Vedere ["Completamento delle operazioni di sostituzione dei componenti" a pagina 375.](#)

---

## Sostituzione dell'adattatore PCIe (solo per tecnici qualificati)

Seguire le istruzioni riportate in questa sezione per rimuovere e installare un adattatore PCIe.

**Importante:** Questa attività deve essere eseguita da tecnici qualificati certificati dall'assistenza Lenovo. Non tentare di rimuovere o installare la parte senza una formazione e una qualifica adeguate.

## Rimozione di un adattatore PCIe anteriore

Seguire le istruzioni riportate in questa sezione per rimuovere un adattatore PCIe anteriore. La procedura deve essere eseguita da un tecnico qualificato.

## Informazioni su questa attività

**Attenzione:**

- Leggere "Linee guida per l'installazione" a pagina 45 ed "Elenco di controllo per la sicurezza" a pagina 46 per assicurarsi di operare in sicurezza.
- Spegner il server e le periferiche e scollegare i cavi di alimentazione e tutti i cavi esterni. Vedere "Spegnimento del server" a pagina 54.
- Se il server è installato in un rack, estrarre il server facendolo scorrere sulle guide di scorrimento del rack per accedere al coperchio superiore oppure rimuovere lo chassis dal rack. Vedere "Rimozione del server dal rack" a pagina 54.
- Per eseguire questa procedura sono necessarie due persone e un dispositivo di sollevamento in grado di supportare fino a 400 libbre (181 kg). Se non si dispone già di un dispositivo di sollevamento, Lenovo offre la Genie Lift GL-8 material lift che può essere acquistata in Data Center Solution Configurator: <https://dcsc.lenovo.com/#/configuration/cto/7D5YCTO1WW?hardwareType=lifttool>. Assicurarsi di includere il freno a pedale e la piattaforma di carico al momento dell'ordine Genie Lift GL-8 material lift.

## Procedura

Passo 1. Sganciare lo shuttle dello switch PCIe dallo chassis.

- 1 Premere i due fermi di rilascio blu.
- 2 Ruotare le due leve di rilascio finché non sono perpendicolari allo shuttle dello switch PCIe.
- 3 Tirare in avanti lo shuttle dello switch PCIe finché non si arresta.

**Nota:** Spingere le due leve di rilascio all'indietro finché non si bloccano in posizione dopo aver estratto lo shuttle dello switch PCIe per evitare danni.

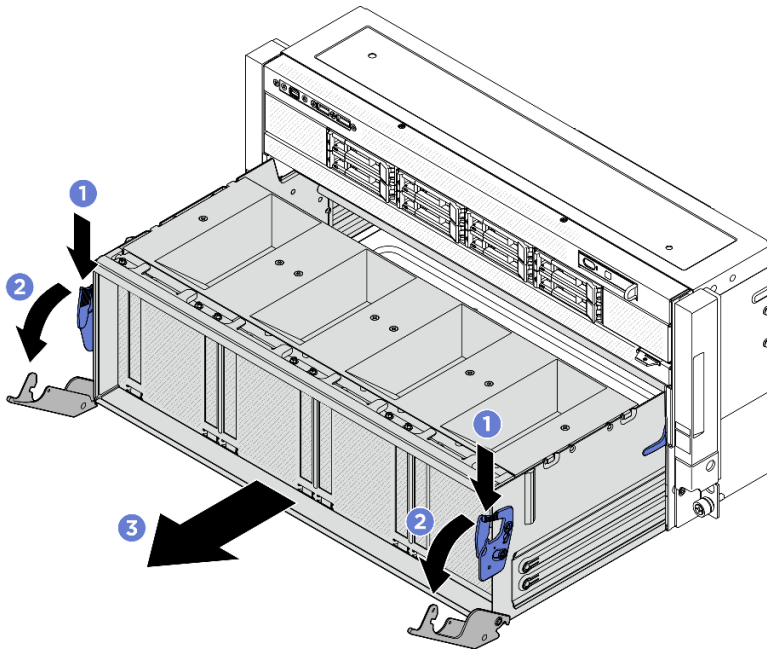


Figura 310. Rimozione dello shuttle dello switch PCIe in posizione di blocco

Passo 2. Rimuovere il deflettore d'aria dello shuttle dello switch PCIe.

- 1 Svitare le quattro viti che fissano il deflettore d'aria.
- 2 Sollevare il deflettore d'aria per estrarlo dallo shuttle dello switch PCIe.

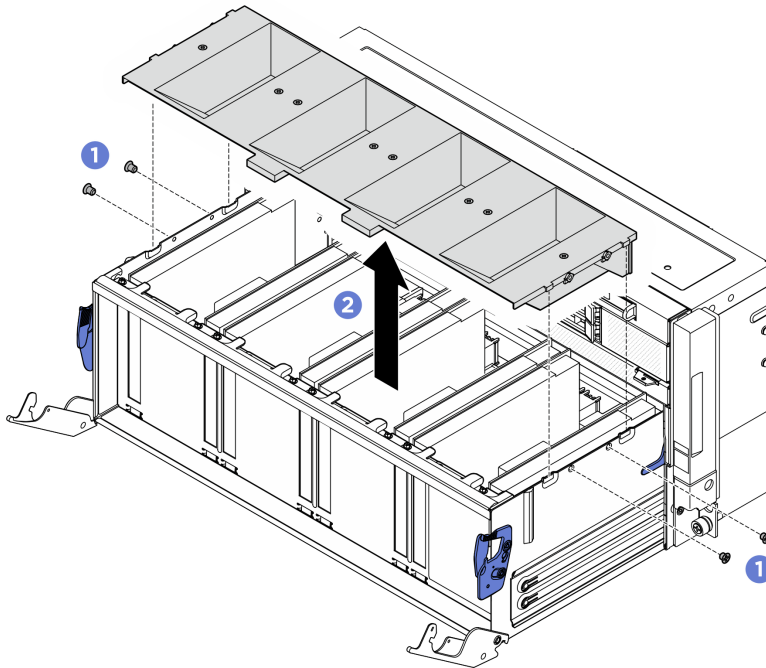


Figura 311. Rimozione del deflettore d'aria

Passo 3. Svitare la vite che fissa l'adattatore PCIe anteriore allo shuttle dello switch PCIe, quindi sollevare l'adattatore PCIe anteriore per estrarlo dallo slot PCIe.

**Nota:** L'adattatore PCIe potrebbe avere un aspetto diverso rispetto alla figura.

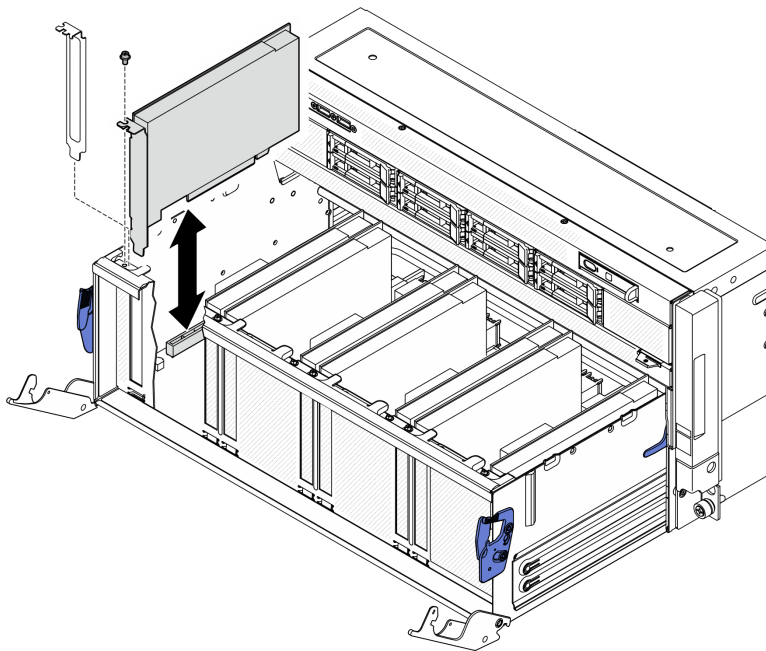


Figura 312. Rimozione dell'adattatore PCIe anteriore

### Dopo aver terminato

1. Installare un'unità sostitutiva. Vedere ["Installazione di un adattatore PCIe anteriore" a pagina 300.](#)

2. Se viene richiesto di restituire il componente o il dispositivo opzionale, seguire tutte le istruzioni di imballaggio e utilizzare i materiali di imballaggio per la spedizione forniti con il prodotto.

## Installazione di un adattatore PCIe anteriore

Seguire le istruzioni riportate in questa sezione per installare un adattatore PCIe anteriore. La procedura deve essere eseguita da un tecnico qualificato.

### Informazioni su questa attività

#### Attenzione:

- Leggere "[Linee guida per l'installazione](#)" a pagina 45 ed "[Elenco di controllo per la sicurezza](#)" a pagina 46 per assicurarsi di operare in sicurezza.
- Mettere in contatto l'involucro antistatico contenente il componente con qualsiasi superficie metallica non verniciata del server, quindi rimuoverlo dall'involucro e posizionarlo su una superficie antistatica.

### Procedura

Passo 1. Allineare l'adattatore PCIe anteriore allo slot PCIe sulla scheda dello switch PCIe. Spingere quindi l'adattatore PCIe anteriore nello slot finché non è posizionato correttamente.

Passo 2. Stringere la vite per fissare l'adattatore PCIe anteriore.

**Nota:** L'adattatore PCIe potrebbe avere un aspetto diverso rispetto alla figura.

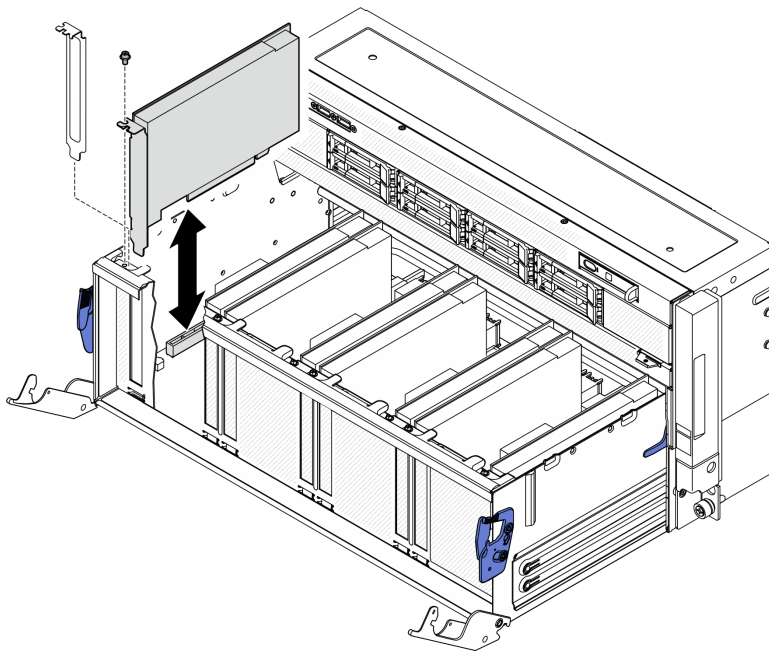


Figura 313. Installazione dell'adattatore PCIe anteriore

Passo 3. Installare il deflettore d'aria dello shuttle dello switch PCIe.

- 1 Allineare il deflettore d'aria agli slot sullo shuttle dello switch PCIe, quindi abbassarlo nello shuttle.
- 2 Serrare le quattro viti per fissare il deflettore d'aria in posizione.

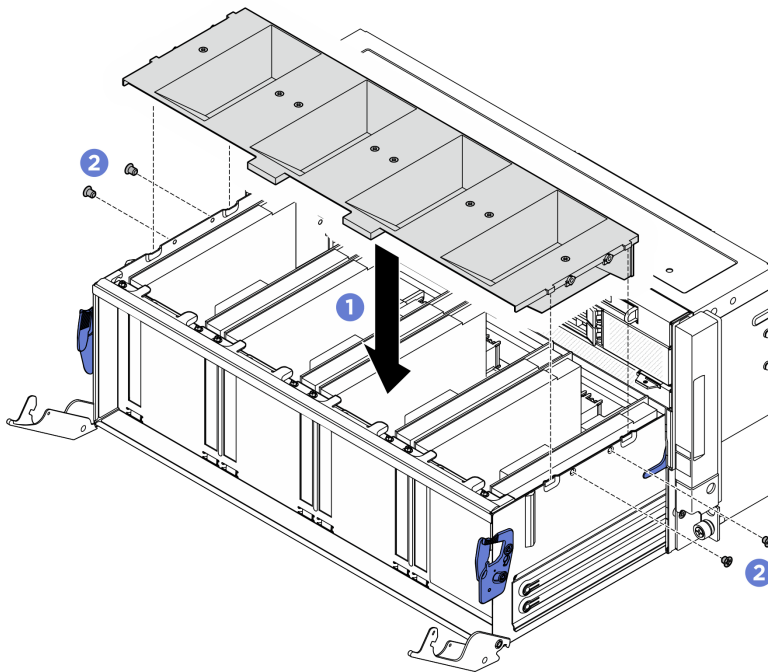


Figura 314. Installazione del deflettore d'aria

Passo 4. Installare lo shuttle dello switch PCIe.

- a. 1 Premere i due fermi di blocco su entrambi i lati dello shuttle dello switch PCIe.
- b. 2 Spingere lo shuttle dello switch PCIe nello chassis finché non si arresta.
- c. 3 Ruotare le due leve di rilascio finché non si bloccano in posizione.

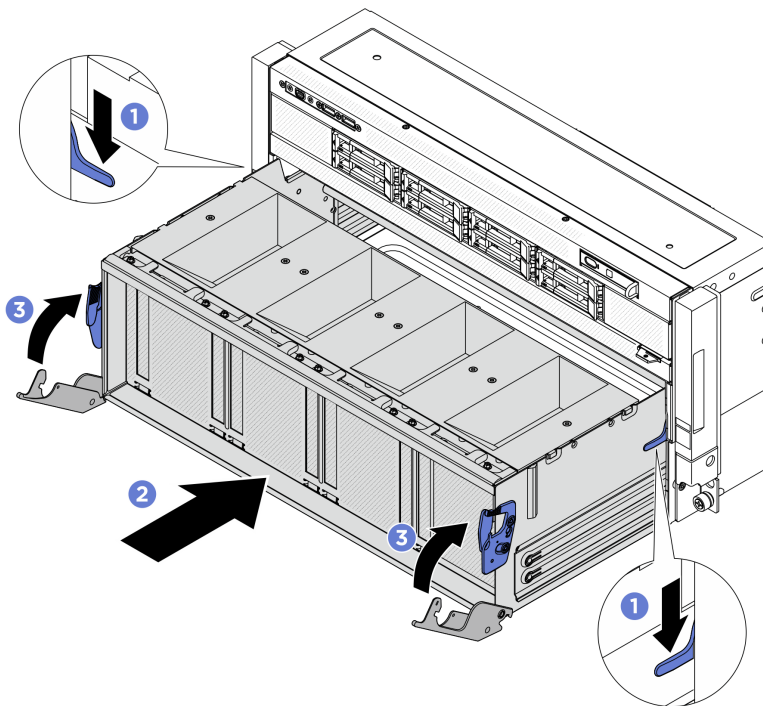


Figura 315. Installazione dello shuttle dello switch PCIe

## Dopo aver terminato

Completare la sostituzione dei componenti. Vedere ["Completamento delle operazioni di sostituzione dei componenti" a pagina 375](#).

## Rimozione di un adattatore PCIe posteriore

Seguire le istruzioni riportate in questa sezione per rimuovere un adattatore PCIe posteriore. La procedura deve essere eseguita da un tecnico qualificato.

### Informazioni su questa attività

- Leggere ["Linee guida per l'installazione" a pagina 45](#) ed ["Elenco di controllo per la sicurezza" a pagina 46](#) per assicurarsi di operare in sicurezza.
- Spegnerne il server e le periferiche e scollegare i cavi di alimentazione e tutti i cavi esterni. Vedere ["Spegnimento del server" a pagina 54](#).
- Se il server è installato in un rack, estrarre il server facendolo scorrere sulle guide di scorrimento del rack per accedere al coperchio superiore oppure rimuovere lo chassis dal rack. Vedere ["Rimozione del server dal rack" a pagina 54](#).
- Per eseguire questa procedura sono necessarie due persone e un dispositivo di sollevamento in grado di supportare fino a 400 libbre (181 kg). Se non si dispone già di un dispositivo di sollevamento, Lenovo offre la Genie Lift GL-8 material lift che può essere acquistata in Data Center Solution Configurator: <https://dcsc.lenovo.com/#/configuration/cto/7D5YCTO1WW?hardwareType=lifttool>. Assicurarsi di includere il freno a pedale e la piattaforma di carico al momento dell'ordine Genie Lift GL-8 material lift.

### Procedura

Passo 1. Effettuare i preparativi per questa attività.

- a. Rimuovere il coperchio superiore anteriore. Vedere ["Rimozione del coperchio superiore anteriore" a pagina 70](#).
- b. Rimuovere il coperchio superiore posteriore. Vedere ["Rimozione del coperchio superiore posteriore" a pagina 73](#).
- c. Rimuovere il deflettore d'aria del processore. Vedere ["Rimozione del deflettore d'aria del processore" a pagina 334](#).
- d. Se applicabile, rimuovere uno o più assiami verticali PCIe. Vedere ["Rimozione di un assieme verticale PCIe" a pagina 304](#).

Passo 2. Scollegare il cavo dall'adattatore PCIe posteriore.

Passo 3. Rimuovere l'adattatore PCIe posteriore.

- a. **1** Rimuovere la vite che fissa l'adattatore PCIe posteriore alla scheda verticale PCIe.
- b. **2** Afferrare l'adattatore PCIe posteriore dai bordi ed estrarlo con cautela dallo slot PCIe.

**Nota:** L'adattatore PCIe potrebbe avere un aspetto diverso rispetto alla figura.



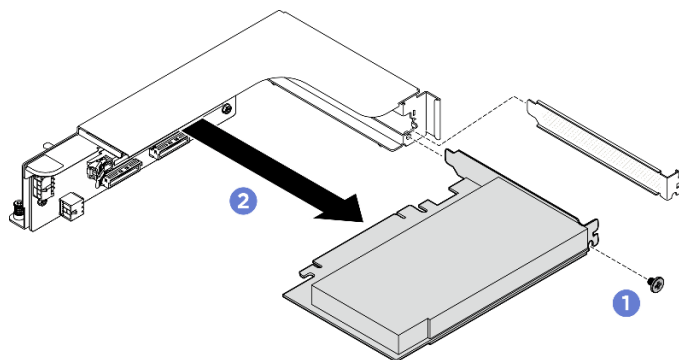


Figura 316. Rimozione dell'adattatore PCIe posteriore

### Dopo aver terminato

- Installare un'unità sostitutiva. Vedere ["Installazione di un adattatore PCIe posteriore"](#) a pagina 303.
- Se viene richiesto di restituire il componente o il dispositivo opzionale, seguire tutte le istruzioni di imballaggio e utilizzare i materiali di imballaggio per la spedizione forniti con il prodotto.

## Installazione di un adattatore PCIe posteriore

Seguire le istruzioni riportate in questa sezione per installare un adattatore PCIe posteriore. La procedura deve essere eseguita da un tecnico qualificato.

### Informazioni su questa attività

#### Attenzione:

- Leggere ["Linee guida per l'installazione"](#) a pagina 45 ed ["Elenco di controllo per la sicurezza"](#) a pagina 46 per assicurarsi di operare in sicurezza.
- Mettere in contatto l'involucro antistatico contenente il componente con qualsiasi superficie metallica non verniciata del server, quindi rimuoverlo dall'involucro e posizionarlo su una superficie antistatica.

### Procedura

Passo 1. ❶ Inserire l'adattatore PCIe posteriore nella scheda verticale PCIe.

Passo 2. ❷ Stringere la vite per fissare l'adattatore PCIe posteriore.

**Nota:** L'adattatore PCIe potrebbe avere un aspetto diverso rispetto alla figura.

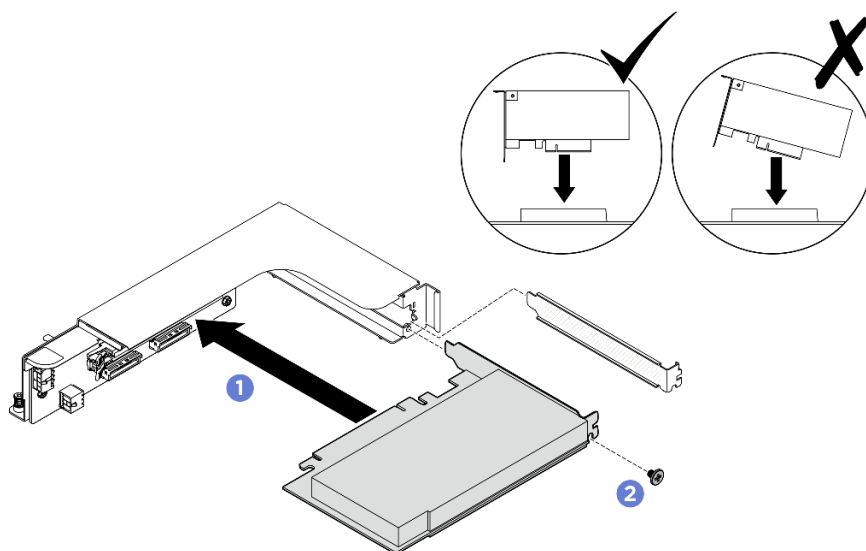


Figura 317. Installazione dell'adattatore PCIe posteriore

Passo 3. Collegare il cavo all'adattatore PCIe posteriore.

### Dopo aver terminato

1. Se applicabile, reinstallare uno o più assiemi verticali PCIe. Vedere ["Installazione di un assieme verticale PCIe" a pagina 308](#).
2. Reinstallare il deflettore d'aria del processore. Vedere ["Installazione del deflettore d'aria del processore" a pagina 336](#).
3. Reinstallare il coperchio superiore posteriore. Vedere ["Installazione del coperchio superiore posteriore" a pagina 75](#).
4. Reinstallare il coperchio superiore anteriore. Vedere ["Installazione del coperchio superiore anteriore" a pagina 72](#).
5. Completare le operazioni di sostituzione dei componenti. Vedere ["Completamento delle operazioni di sostituzione dei componenti" a pagina 375](#).

---

## Sostituzione dell'assieme verticale PCIe (solo per tecnici qualificati)

Seguire le istruzioni riportate in questa sezione per rimuovere e installare un assieme verticale PCIe.

**Importante:** Questa attività deve essere eseguita da tecnici qualificati certificati dall'assistenza Lenovo. Non tentare di rimuovere o installare la parte senza una formazione e una qualifica adeguate.

### Rimozione di un assieme verticale PCIe

Seguire le istruzioni riportate in questa sezione per rimuovere un assieme verticale PCIe. La procedura deve essere eseguita da un tecnico qualificato.

### Informazioni su questa attività

#### Attenzione:

- Leggere ["Linee guida per l'installazione" a pagina 45](#) ed ["Elenco di controllo per la sicurezza" a pagina 46](#) per assicurarsi di operare in sicurezza.

- Spegner il server e le periferiche e scollegare i cavi di alimentazione e tutti i cavi esterni. Vedere ["Spegnimento del server" a pagina 54](#).
- Se il server è installato in un rack, estrarre il server facendolo scorrere sulle guide di scorrimento del rack per accedere al coperchio superiore oppure rimuovere lo chassis dal rack. Vedere ["Rimozione del server dal rack" a pagina 54](#).
- Per eseguire questa procedura sono necessarie due persone e un dispositivo di sollevamento in grado di supportare fino a 400 libbre (181 kg). Se non si dispone già di un dispositivo di sollevamento, Lenovo offre la Genie Lift GL-8 material lift che può essere acquistata in Data Center Solution Configurator: <https://dcsc.lenovo.com/#/configuration/cto/7D5YCTO1WW?hardwareType=lifttool>. Assicurarsi di includere il freno a pedale e la piattaforma di carico al momento dell'ordine Genie Lift GL-8 material lift.
- Il server supporta fino a due schede verticali PCIe. Vedere la seguente figura per le posizioni corrispondenti.

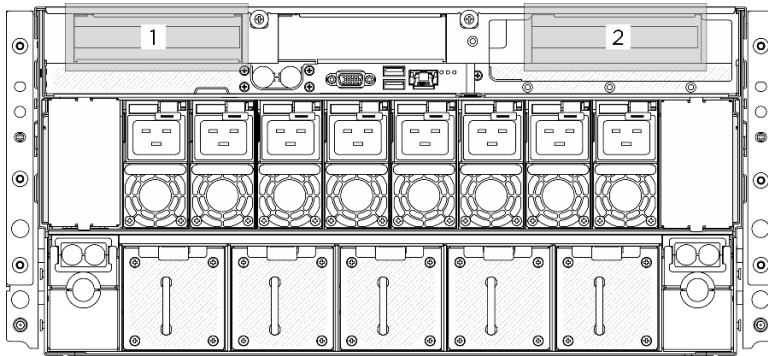


Figura 318. Posizioni schede verticali PCIe

**Nota:** Per mantenere un raffreddamento del sistema adeguato, non utilizzare il server senza una scheda verticale PCIe o un elemento di riempimento della scheda verticale installato nel complesso CPU.

## Procedura

Passo 1. Effettuare i preparativi per questa attività.

- Rimuovere il coperchio superiore anteriore. Vedere ["Rimozione del coperchio superiore anteriore" a pagina 70](#).
- Rimuovere il coperchio superiore posteriore. Vedere ["Rimozione del coperchio superiore posteriore" a pagina 73](#).
- Rimuovere il deflettore d'aria del processore. Vedere ["Rimozione del deflettore d'aria del processore" a pagina 334](#).

Passo 2. Rimuovere l'assieme verticale PCIe nello slot della scheda verticale 1.

- 1 Rimuovere la vite zigrinata sulla scheda verticale PCIe.
- 2 Sollevare l'assieme verticale PCIe per estrarlo dal complesso CPU.
- Scollegare i cavi dell'assieme verticale PCIe. Vedere ["Instradamento dei cavi delle schede verticali PCIe" a pagina 407](#) per ulteriori informazioni sull'instradamento dei cavi interni.

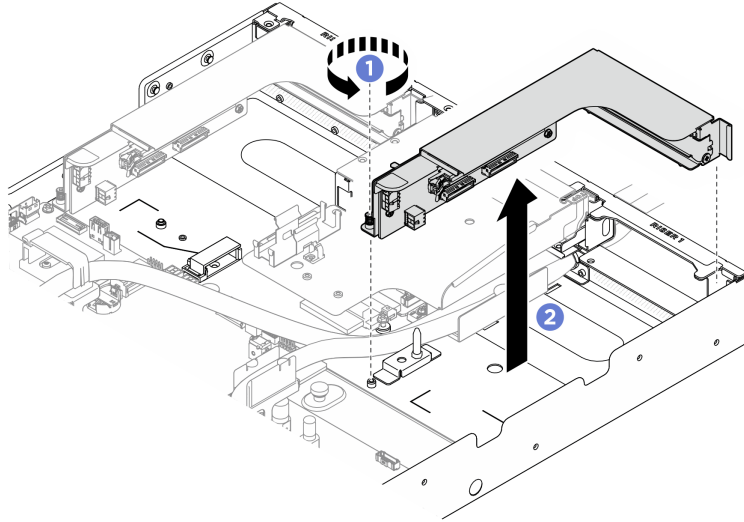


Figura 319. Rimozione dell'assieme verticale PCIe nello slot 1

Passo 3. Rimuovere l'assieme verticale PCIe nello slot della scheda verticale 2.

- a. ❶ Rimuovere la vite zigrinata sulla scheda verticale PCIe.
- b. ❷ Sollevare l'assieme verticale PCIe per estrarlo dal complesso CPU.
- c. Scollegare i cavi dell'assieme verticale PCIe. Vedere ["Instradamento dei cavi delle schede verticali PCIe" a pagina 407](#) per ulteriori informazioni sull'instradamento dei cavi interni.

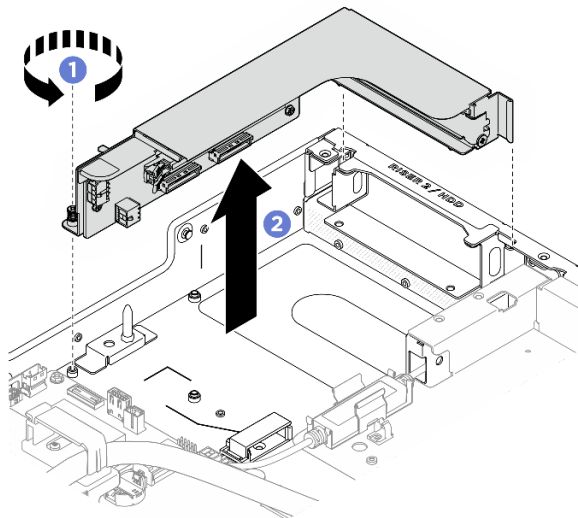


Figura 320. Rimozione dell'assieme verticale PCIe nello slot 2

Passo 4. Se necessario, rimuovere la staffa di supporto della scheda verticale posteriore nello slot della scheda verticale 2.

- a. ❶ Svitare le dieci viti che fissano la staffa di supporto della scheda verticale posteriore al complesso CPU.

- b. 2 Sollevare la staffa di supporto della scheda verticale posteriore per estrarla dallo slot della scheda verticale.

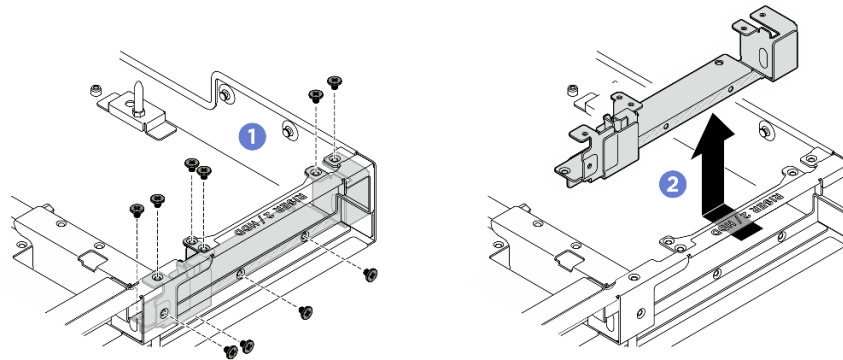


Figura 321. Rimozione della staffa di supporto della scheda verticale posteriore

## Dopo aver terminato

1. Se viene richiesto di restituire il componente o il dispositivo opzionale, seguire tutte le istruzioni di imballaggio e utilizzare i materiali di imballaggio per la spedizione forniti con il prodotto.
2. Se si intende riciclare il componente:
  - a. Rimuovere l'adattatore PCIe posteriore dalla scheda verticale PCIe.
    - 1) 1 Rimuovere la vite che fissa l'adattatore PCIe posteriore alla scheda verticale PCIe.
    - 2) 2 Afferrare l'adattatore PCIe posteriore dai bordi ed estrarlo con cautela dallo slot PCIe.

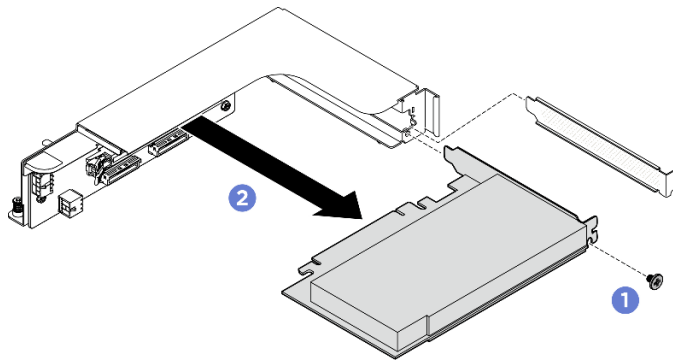


Figura 322. Rimozione dell'adattatore PCIe posteriore

- b. Svitare le tre viti per rimuovere la scheda verticale PCIe dal telaio verticale PCIe.

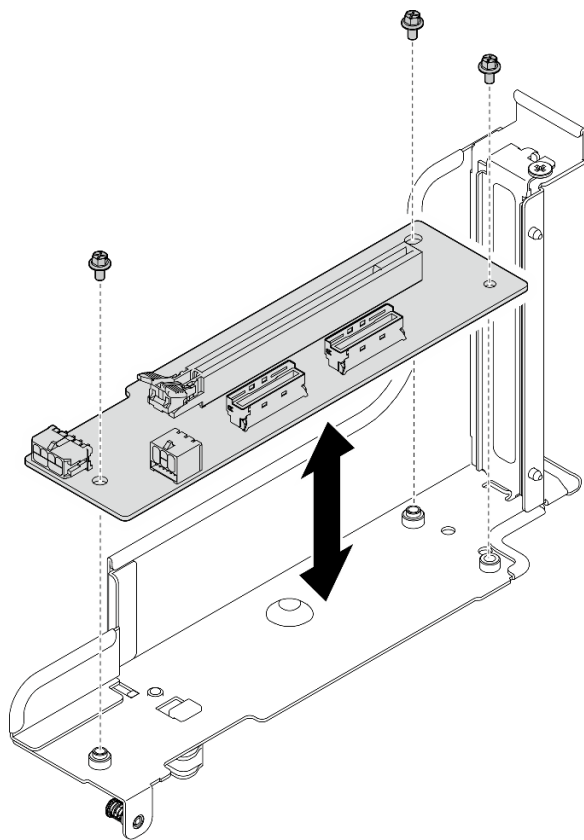


Figura 323. Rimozione della scheda verticale PCIe

- c. Riciclare il componente in conformità alle normative locali.

## Installazione di un assieme verticale PCIe

Seguire le istruzioni riportate in questa sezione per installare un assieme verticale PCIe. La procedura deve essere eseguita da un tecnico qualificato.

### Informazioni su questa attività

#### Attenzione:

- Leggere ["Linee guida per l'installazione"](#) a pagina 45 ed ["Elenco di controllo per la sicurezza"](#) a pagina 46 per assicurarsi di operare in sicurezza.
- Mettere in contatto l'involucro antistatico contenente il componente con qualsiasi superficie metallica non verniciata del server, quindi rimuoverlo dall'involucro e posizionarlo su una superficie antistatica.
- Il server supporta fino a due schede verticali PCIe. Vedere la seguente figura per le posizioni corrispondenti.

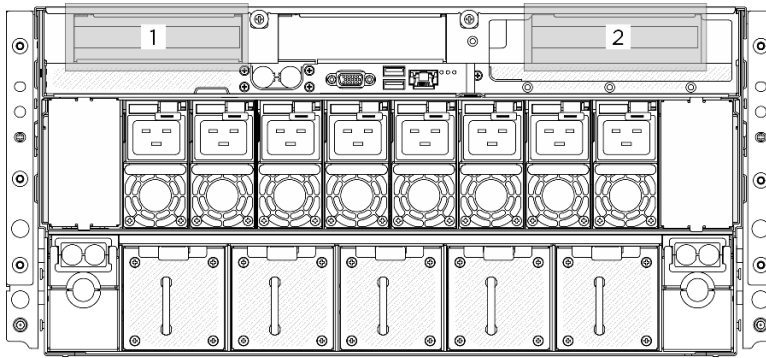


Figura 324. Posizioni schede verticali PCIe

## Procedura

Passo 1. Installare l'assieme verticale PCIe nello slot della scheda verticale 1.

- a. Collegare i cavi dell'assieme verticale PCIe. Vedere ["Instradamento dei cavi delle schede verticali PCIe" a pagina 407](#) per ulteriori informazioni sull'instradamento dei cavi interni.
- b. ① Allineare il foro della guida sulla scheda verticale PCIe al perno della guida sull'assieme della scheda di sistema. Inserire quindi l'assieme verticale PCIe nello slot PCIe sull'assieme della scheda di sistema.
- c. ② Stringere la vite zigrinata per fissare l'assieme verticale PCIe.

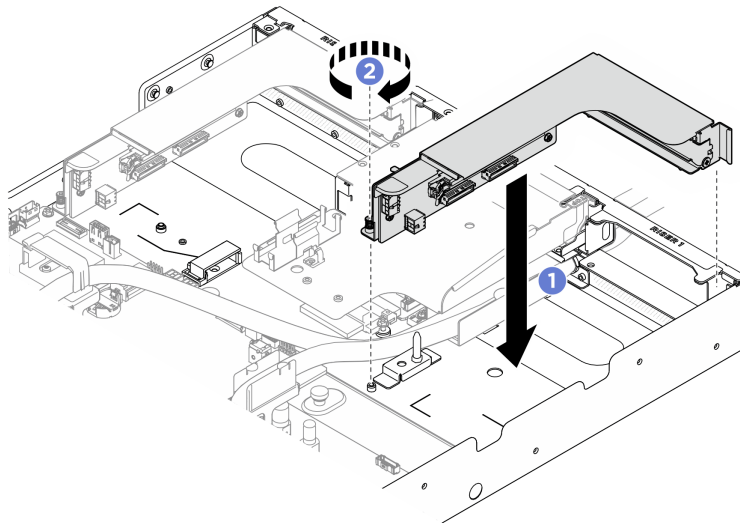


Figura 325. Installazione dell'assieme verticale PCIe nello slot 1

Passo 2. Installare la staffa di supporto della scheda verticale posteriore prima di installare l'assieme verticale PCIe nello slot verticale 2.

- a. ① Inserire la staffa di supporto della scheda verticale posteriore nello slot della scheda verticale finché non si trova in posizione.
- b. ② Serrare le dieci viti M3 (PH2, 10 x M3, 0,9 newton metri, 8 pollici libbre) per fissare la staffa di supporto della scheda verticale posteriore allo chassis.

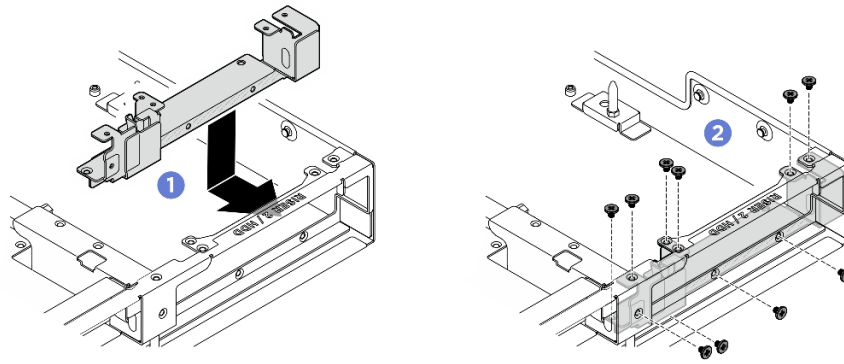


Figura 326. Installazione della staffa di supporto della scheda verticale posteriore

Passo 3. Installare l'assieme verticale PCIe nello slot della scheda verticale 2.

- a. Collegare i cavi dell'assieme verticale PCIe. Vedere ["Instradamento dei cavi delle schede verticali PCIe" a pagina 407](#) per ulteriori informazioni sull'instradamento dei cavi interni.
- b. ❶ Allineare il foro della guida sulla scheda verticale PCIe al perno della guida sull'assieme della scheda di sistema. Inserire quindi l'assieme verticale PCIe nello slot PCIe sull'assieme della scheda di sistema.
- c. ❷ Stringere la vite zigrinata per fissare l'assieme verticale PCIe.

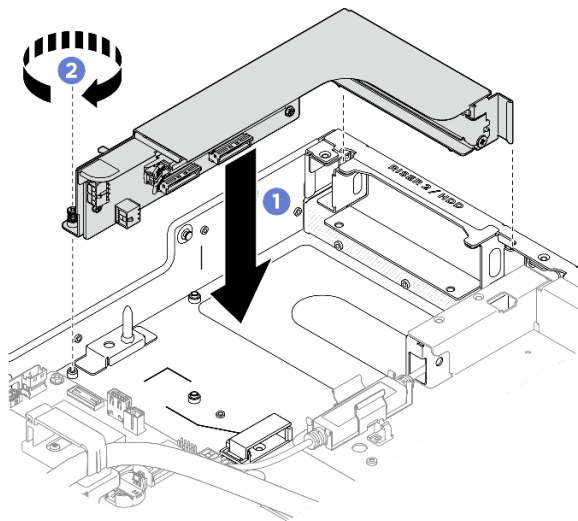


Figura 327. Installazione dell'assieme verticale PCIe nello slot 2

Passo 4. Se necessario, applicare le etichette su entrambe le estremità del cavo.

- a. ❶ Applicare la parte bianca dell'etichetta a un'estremità del cavo.
- b. ❷ Avvolgere l'etichetta intorno al cavo e attaccarla alla parte bianca.
- c. Ripetere l'operazione per applicare l'altra etichetta all'estremità opposta del cavo.



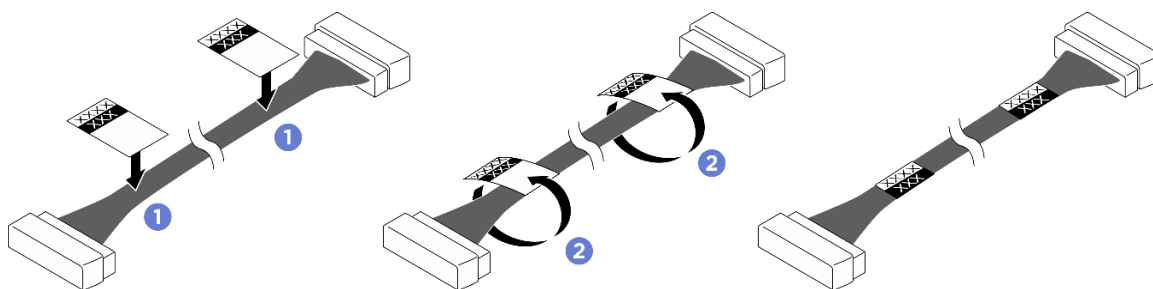


Figura 328. Applicazione dell'etichetta

**Nota:** Vedere la tabella riportata di seguito per identificare le etichette corrispondenti per il cavo.

Da	A	Etichetta
Connettore di segnale della scheda verticale PCIe 2 (MCIO 1)	Assieme della scheda di sistema: connettori di segnale della scheda verticale PCIe 2 (MCIO4B)	R2-MCIO 1 MCIO 4B
Connettore di segnale della scheda verticale PCIe 2 (MCIO 2)	Assieme della scheda di sistema: connettori di segnale della scheda verticale PCIe 2 (MCIO4A)	R2-MCIO 2 MCIO 4A
Connettore di alimentazione della scheda verticale PCIe 2 (RISER PWR)	Assieme della scheda di sistema: connettore di alimentazione e laterale della scheda verticale PCIe 2 (BP PWR/SIG 1)	R2-Riser PWR PWR/SIG 2
Connettore di segnale della scheda verticale PCIe 1 (MCIO 1)	Assieme della scheda di sistema: connettori di segnale della scheda verticale PCIe 1 (MCIO8A)	R1-MCIO 1 MCIO 8A
Connettore di segnale della scheda verticale PCIe 1 (MCIO 2)	Assieme della scheda di sistema: connettori di segnale della scheda verticale PCIe 1 (MCIO8B)	R1-MCIO 2 MCIO 8B
Connettore di alimentazione della scheda verticale PCIe 1 (RISER PWR)	Assieme della scheda di sistema: connettore di alimentazione e laterale della scheda verticale PCIe 1 (BP PWR/SIG 3)	R1-Riser PWR PWR/SIG 3

### Dopo aver terminato

1. Reinstallare il deflettore d'aria del processore. Vedere ["Installazione del deflettore d'aria del processore" a pagina 336.](#)
2. Reinstallare il coperchio superiore posteriore. Vedere ["Installazione del coperchio superiore posteriore" a pagina 75.](#)
3. Reinstallare il coperchio superiore anteriore. Vedere ["Installazione del coperchio superiore anteriore" a pagina 72.](#)

4. Completare le operazioni di sostituzione dei componenti. Vedere ["Completamento delle operazioni di sostituzione dei componenti" a pagina 375.](#)

---

## Sostituzione del dissipatore di calore e della scheda dello switch PCIe (solo per tecnici qualificati)

Seguire le istruzioni riportate in questa sezione per rimuovere e installare la scheda dello switch PCIe e un dissipatore di calore della scheda dello switch PCIe.

**Importante:** Questa attività deve essere eseguita da tecnici qualificati certificati dall'assistenza Lenovo. Non tentare di rimuovere o installare la parte senza una formazione e una qualifica adeguate.

## Rimozione del dissipatore di calore della scheda dello switch PCIe

Seguire le istruzioni riportate in questa sezione per rimuovere il dissipatore di calore di una scheda dello switch PCIe. La procedura deve essere eseguita da un tecnico qualificato.

### Informazioni su questa attività

#### Attenzione:

- Leggere ["Linee guida per l'installazione" a pagina 45](#) ed ["Elenco di controllo per la sicurezza" a pagina 46](#) per assicurarsi di operare in sicurezza.
- Spegner il server e le periferiche e scollegare i cavi di alimentazione e tutti i cavi esterni. Vedere ["Spegnimento del server" a pagina 54.](#)
- Se il server è installato in un rack, estrarre il server facendolo scorrere sulle guide di scorrimento del rack per accedere al coperchio superiore oppure rimuovere lo chassis dal rack. Vedere ["Rimozione del server dal rack" a pagina 54.](#)
- Per eseguire questa procedura sono necessarie due persone e un dispositivo di sollevamento in grado di supportare fino a 400 libbre (181 kg). Se non si dispone già di un dispositivo di sollevamento, Lenovo offre la Genie Lift GL-8 material lift che può essere acquistata in Data Center Solution Configurator: <https://dcsc.lenovo.com/#/configuration/cto/7D5YCTO1WW?hardwareType=lifttool>. Assicurarsi di includere il freno a pedale e la piattaforma di carico al momento dell'ordine Genie Lift GL-8 material lift.

### Procedura

Passo 1. Effettuare i preparativi per questa attività.

- a. Rimuovere lo shuttle dello switch PCIe. Vedere ["Rimozione dello shuttle dello switch PCIe" a pagina 317.](#)
- b. Rimuovere tutti gli adattatori PCIe anteriori. Vedere ["Rimozione di un adattatore PCIe anteriore" a pagina 297.](#)

Passo 2. Rimuovere il dissipatore di calore della scheda dello switch PCIe.

- a. ① Allenta completamente tutte le viti sul dissipatore seguendo un pattern diagonale.
- b. ② Sollevare con cautela il dissipatore di calore dalla scheda dello switch PCIe.

**Nota:** Allentare o stringere le viti con un cacciavite dinamometrico, impostato sulla coppia di serraggio corretta. Come riferimento, tenere presente che la coppia richiesta per le viti da allentare o stringere completamente è 0,9 newton metri (8 pollici libbre).

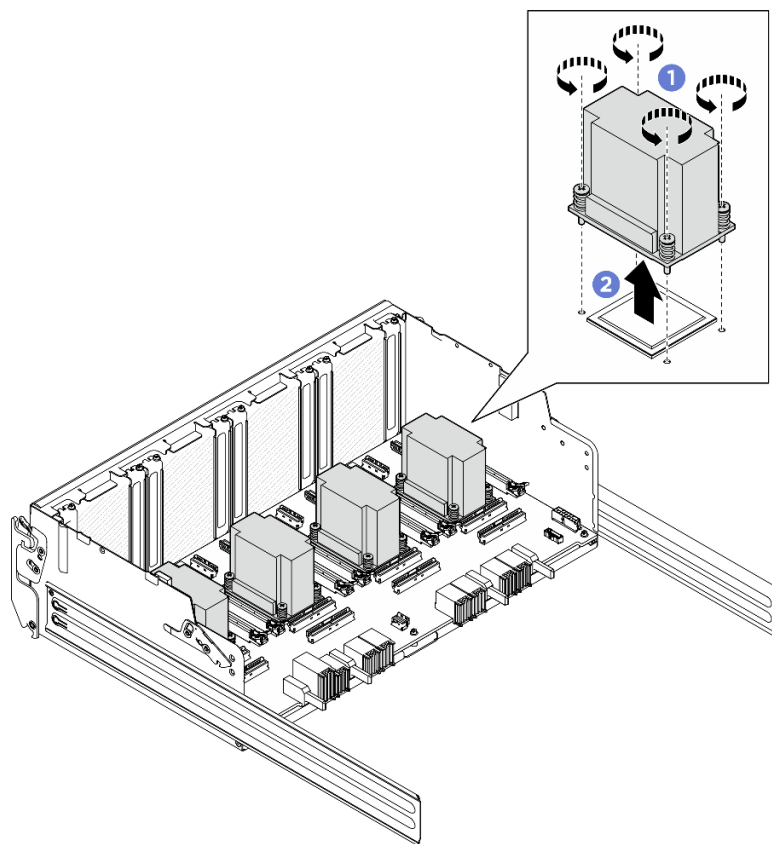


Figura 329. Rimozione del dissipatore di calore della scheda dello switch PCIe

Passo 3. Con un panno imbevuto di alcol, rimuovere l'eventuale lubrificante termico dai seguenti componenti:

- Dissipatore di calore sulla scheda dello switch PCIe
- Parte inferiore del dissipatore di calore della scheda dello switch PCIe

### Dopo aver terminato

1. Se si sta sostituendo un dissipatore di calore della scheda dello switch PCIe, installarne uno nuovo. Vedere ["Installazione del dissipatore di calore della scheda dello switch PCIe" a pagina 316](#).
2. Se si sta sostituendo la scheda dello switch PCIe, eseguirne la rimozione. Vedere ["Rimozione della scheda dello switch PCIe" a pagina 313](#).
3. Se viene richiesto di restituire il componente o il dispositivo opzionale, seguire tutte le istruzioni di imballaggio e utilizzare i materiali di imballaggio per la spedizione forniti con il prodotto.

### Rimozione della scheda dello switch PCIe

Seguire le istruzioni riportate in questa sezione per rimuovere lo shuttle dello switch PCIe. La procedura deve essere eseguita da un tecnico qualificato.

### Informazioni su questa attività

#### Attenzione:

- Leggere ["Linee guida per l'installazione" a pagina 45](#) ed ["Elenco di controllo per la sicurezza" a pagina 46](#) per assicurarsi di operare in sicurezza.

- Spegnere il server e le periferiche e scollegare i cavi di alimentazione e tutti i cavi esterni. Vedere ["Spegnimento del server" a pagina 54](#).
- Se il server è installato in un rack, estrarre il server facendolo scorrere sulle guide di scorrimento del rack per accedere al coperchio superiore oppure rimuovere lo chassis dal rack. Vedere ["Rimozione del server dal rack" a pagina 54](#).
- Per eseguire questa procedura sono necessarie due persone e un dispositivo di sollevamento in grado di supportare fino a 400 libbre (181 kg). Se non si dispone già di un dispositivo di sollevamento, Lenovo offre la Genie Lift GL-8 material lift che può essere acquistata in Data Center Solution Configurator: <https://dcsc.lenovo.com/#/configuration/cto/7D5YCTO1WW?hardwareType=lifttool>. Assicurarsi di includere il freno a pedale e la piattaforma di carico al momento dell'ordine Genie Lift GL-8 material lift.

## Procedura

Passo 1. Effettuare i preparativi per questa attività.

- Rimuovere lo shuttle dello switch PCIe. Vedere ["Rimozione dello shuttle dello switch PCIe" a pagina 317](#).
- Rimuovere tutti gli adattatori PCIe anteriori. Vedere ["Rimozione di un adattatore PCIe anteriore" a pagina 297](#).
- Rimuovere tutti i dissipatori di calore della scheda dello switch PCIe. Vedere ["Rimozione del dissipatore di calore della scheda dello switch PCIe" a pagina 312](#).

Passo 2. Svitare le sei viti M3 sulla scheda dello switch PCIe, quindi sollevare la scheda dello switch PCIe per estrarla dallo shuttle dello switch PCIe.

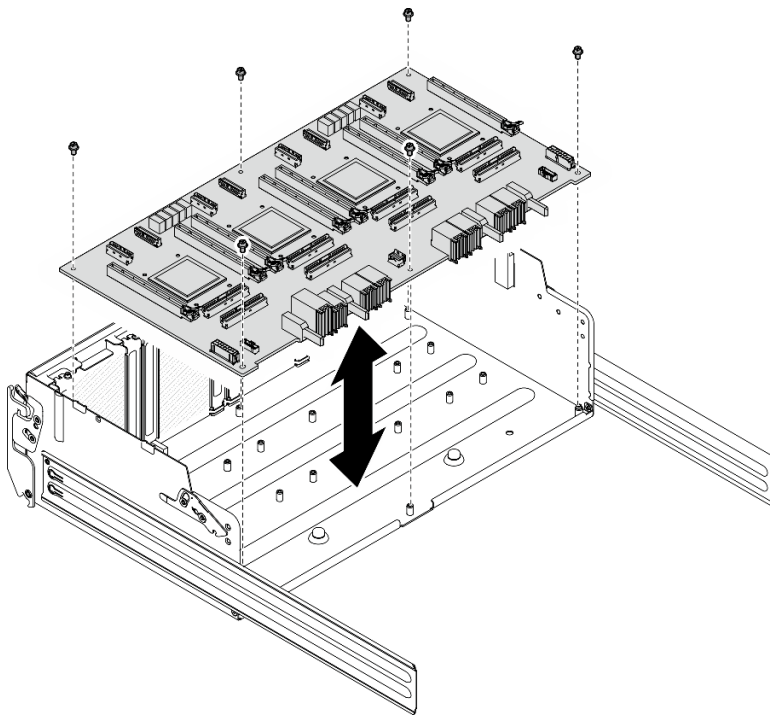


Figura 330. Rimozione della scheda dello switch PCIe

## Dopo aver terminato

1. Installare un'unità sostitutiva. Vedere ["Installazione della scheda dello switch PCIe" a pagina 315](#).
2. Se viene richiesto di restituire il componente o il dispositivo opzionale, seguire tutte le istruzioni di imballaggio e utilizzare i materiali di imballaggio per la spedizione forniti con il prodotto.

## Installazione della scheda dello switch PCIe

Seguire le istruzioni riportate in questa sezione per installare la scheda dello switch PCIe. La procedura deve essere eseguita da un tecnico qualificato.

### Informazioni su questa attività

#### Attenzione:

- Leggere "[Linee guida per l'installazione](#)" a pagina 45 ed "[Elenco di controllo per la sicurezza](#)" a pagina 46 per assicurarsi di operare in sicurezza.
- Mettere in contatto l'involucro antistatico contenente il componente con qualsiasi superficie metallica non verniciata del server, quindi rimuoverlo dall'involucro e posizionarlo su una superficie antistatica.

### Procedura

Passo 1. Tenere la scheda dello switch PCIe nell'orientamento corretto come illustrato. Allineare quindi la scheda dello switch PCIe ai sei distanziatori sullo shuttle dello switch PCIe e posizionarla delicatamente sullo shuttle dello switch PCIe.

Passo 2. Serrare le sei viti M3 (PH1, 6 x M3, 0,9 newton metri, 8 pollici libbre) per fissare la scheda dello switch PCIe.

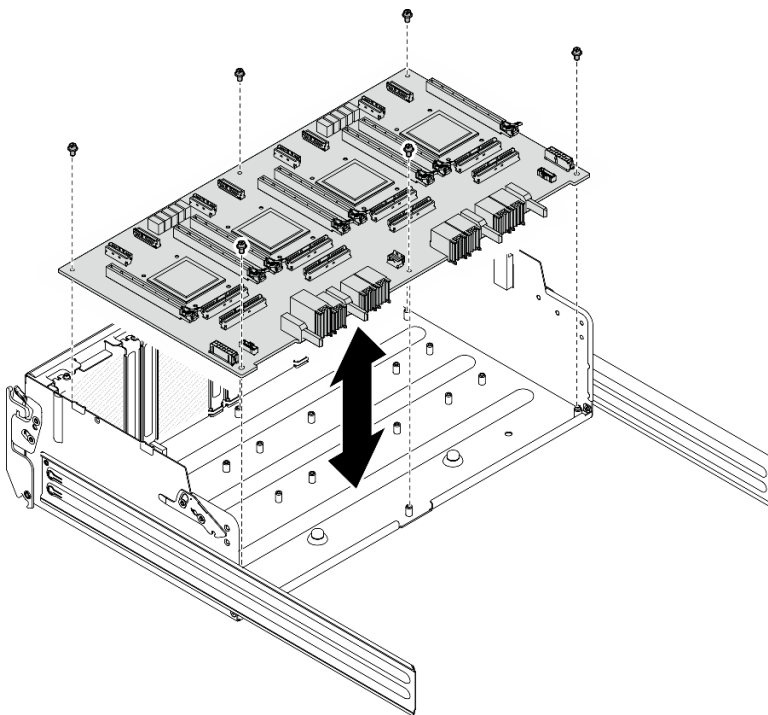


Figura 331. Installazione della scheda dello switch PCIe

### Dopo aver terminato

1. Reinstallare tutti i dissipatori di calore della scheda dello switch PCIe. Vedere "[Installazione del dissipatore di calore della scheda dello switch PCIe](#)" a pagina 316.
2. Reinstallare tutti gli adattatori PCIe anteriori. Vedere "[Installazione di un adattatore PCIe anteriore](#)" a pagina 300.
3. Reinstallare lo shuttle dello switch PCIe. Vedere "[Installazione dello shuttle dello switch PCIe](#)" a pagina 320.

4. Completare le operazioni di sostituzione dei componenti. Vedere ["Completamento delle operazioni di sostituzione dei componenti"](#) a pagina 375.

## Installazione del dissipatore di calore della scheda dello switch PCIe

Seguire le istruzioni riportate in questa sezione per installare il dissipatore di calore di una scheda dello switch PCIe. La procedura deve essere eseguita da un tecnico qualificato.

### Informazioni su questa attività

#### Attenzione:

- Leggere ["Linee guida per l'installazione"](#) a pagina 45 ed ["Elenco di controllo per la sicurezza"](#) a pagina 46 per assicurarsi di operare in sicurezza.
- Mettere in contatto l'involucro antistatico contenente il componente con qualsiasi superficie metallica non verniciata del server, quindi rimuoverlo dall'involucro e posizionarlo su una superficie antistatica.

### Procedura

Passo 1. Applicare una goccia di nuovo lubrificante termico (0,3 ml) al centro del dissipatore di calore.

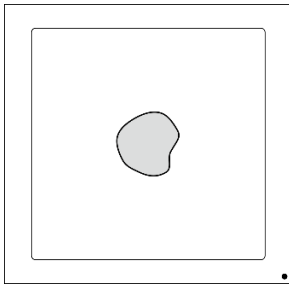


Figura 332. Applicazione del lubrificante termico

Passo 2. Installare il dissipatore di calore della scheda dello switch PCIe.

- a. ① Allineare il dissipatore di calore della scheda dello switch PCIe ai quattro fori per viti sulla scheda dello switch PCIe. Posizionare quindi delicatamente il dissipatore di calore della scheda dello switch PCIe sulla scheda dello switch PCIe.
- b. ② Seguire la sequenza di viti specificata sull'etichetta del dissipatore di calore e ruotare le quattro viti in senso orario di alcuni giri finché le filettature delle viti non si agganciano alla scheda dello switch PCIe.
- c. ② Seguire la sequenza di viti specificata sull'etichetta del dissipatore di calore e serrare completamente le quattro viti per fissare il dissipatore di calore della scheda dello switch PCIe.

**Nota:** Allentare o stringere le viti con un cacciavite dinamometrico, impostato sulla coppia di serraggio corretta. Come riferimento, tenere presente che la coppia richiesta per le viti da allentare o stringere completamente è 0,9 newton metri (8 pollici libbre).

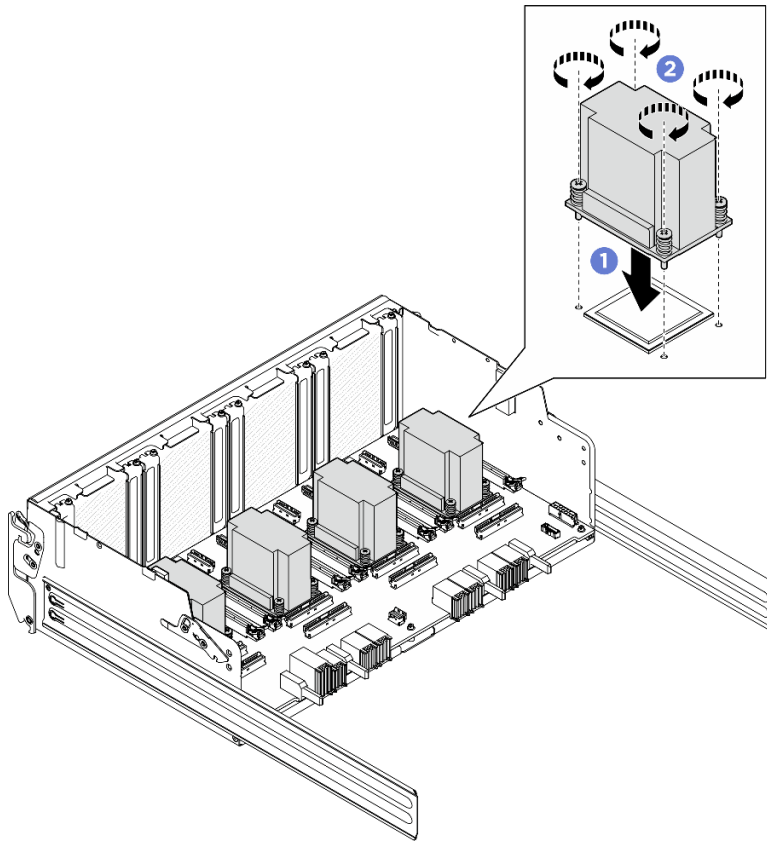


Figura 333. Installazione del dissipatore di calore della scheda dello switch PCIe

## Dopo aver terminato

1. Reinstallare tutti gli adattatori PCIe anteriori. Vedere ["Installazione di un adattatore PCIe anteriore" a pagina 300.](#)
2. Reinstallare lo shuttle dello switch PCIe. Vedere ["Installazione dello shuttle dello switch PCIe" a pagina 320.](#)
3. Completare le operazioni di sostituzione dei componenti. Vedere ["Completamento delle operazioni di sostituzione dei componenti" a pagina 375.](#)

---

## Sostituzione dello shuttle dello switch PCIe (solo per tecnici qualificati)

Seguire le istruzioni riportate in questa sezione per rimuovere e installare lo shuttle dello switch PCIe.

**Importante:** Questa attività deve essere eseguita da tecnici qualificati certificati dall'assistenza Lenovo. Non tentare di rimuovere o installare la parte senza una formazione e una qualifica adeguate.

## Rimozione dello shuttle dello switch PCIe

Seguire le istruzioni riportate in questa sezione per rimuovere lo shuttle dello switch PCIe. La procedura deve essere eseguita da un tecnico qualificato.

## Informazioni su questa attività

**Attenzione:**

- Leggere "Linee guida per l'installazione" a pagina 45 ed "Elenco di controllo per la sicurezza" a pagina 46 per assicurarsi di operare in sicurezza.
- Spegnerne il server e le periferiche e scollegare i cavi di alimentazione e tutti i cavi esterni. Vedere "Spegnimento del server" a pagina 54.
- Se il server è installato in un rack, estrarre il server facendolo scorrere sulle guide di scorrimento del rack per accedere al coperchio superiore oppure rimuovere lo chassis dal rack. Vedere "Rimozione del server dal rack" a pagina 54.
- Per eseguire questa procedura sono necessarie due persone e un dispositivo di sollevamento in grado di supportare fino a 400 libbre (181 kg). Se non si dispone già di un dispositivo di sollevamento, Lenovo offre la Genie Lift GL-8 material lift che può essere acquistata in Data Center Solution Configurator: <https://dcsc.lenovo.com/#/configuration/cto/7D5YCTO1WW?hardwareType=lifttool>. Assicurarsi di includere il freno a pedale e la piattaforma di carico al momento dell'ordine Genie Lift GL-8 material lift.
- Si consiglia di indossare guanti antistatici per precauzione quando si scollegano i cavi dalla scheda dello switch PCIe.

## Procedura

Passo 1. Sganciare lo shuttle dello switch PCIe dallo chassis.

- 1 Premere i due fermi di rilascio blu.
- 2 Ruotare le due leve di rilascio finché non sono perpendicolari allo shuttle dello switch PCIe.
- 3 Tirare in avanti lo shuttle dello switch PCIe finché non si arresta.

**Nota:** Spingere le due leve di rilascio all'indietro finché non si bloccano in posizione dopo aver estratto lo shuttle dello switch PCIe per evitare danni.

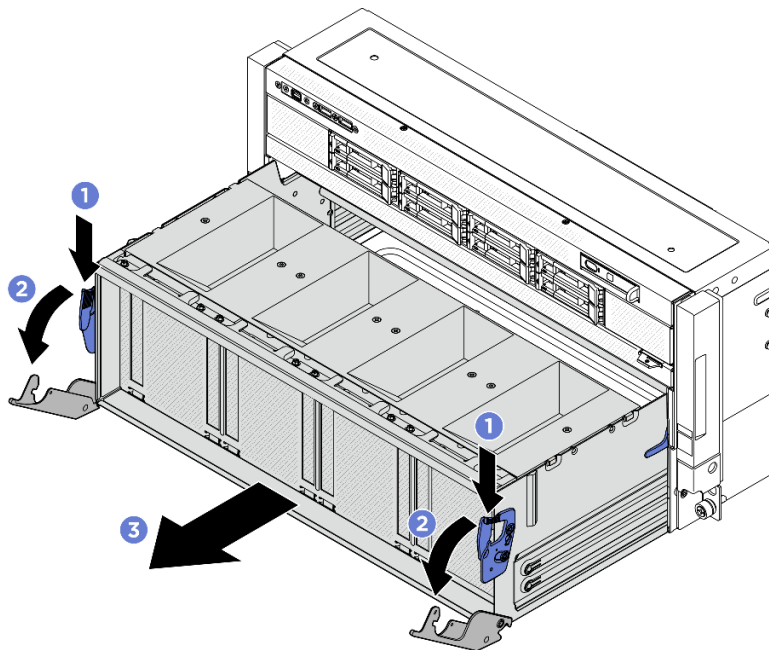


Figura 334. Rimozione dello shuttle dello switch PCIe in posizione di blocco

Passo 2. Rimuovere il deflettore d'aria dello shuttle dello switch PCIe.

- 1 Svitare le quattro viti che fissano il deflettore d'aria.
- 2 Sollevare il deflettore d'aria per estrarlo dallo shuttle dello switch PCIe.



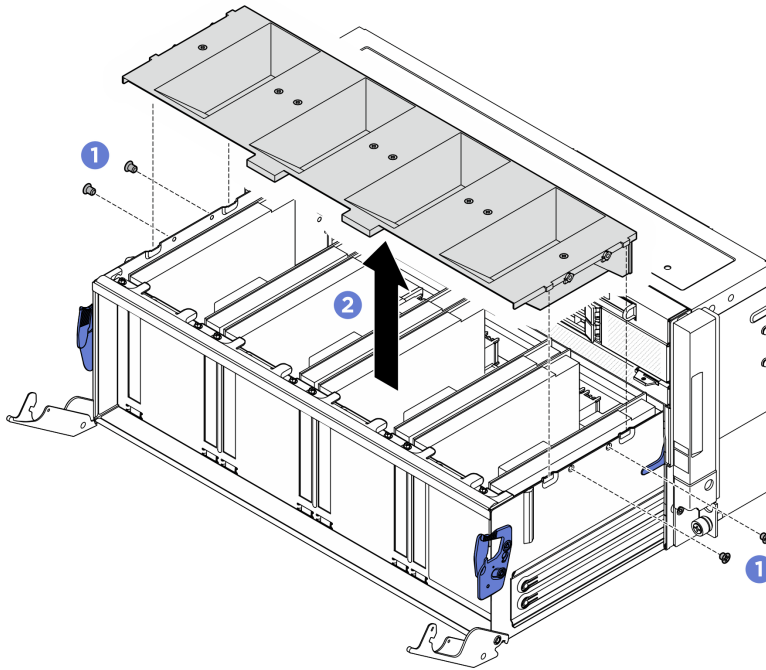


Figura 335. Rimozione del deflettore d'aria

- Passo 3. Rilasciare i cavi dalle fascette e scollegarli dalla scheda dello switch PCIe. Vedere ["Instradamento dei cavi del backplane dell'unità da 2,5" a pagina 381"](#) e ["Instradamento dei cavi della scheda dello switch PCIe" a pagina 394](#).
- Passo 4. Rimuovere lo shuttle dello switch PCIe.
- a. ❶ Premere i due fermi di blocco su entrambi i lati dello shuttle dello switch PCIe.
  - b. ❷ Far scorrere completamente in avanti lo shuttle dello switch PCIe e rimuoverlo dallo chassis.

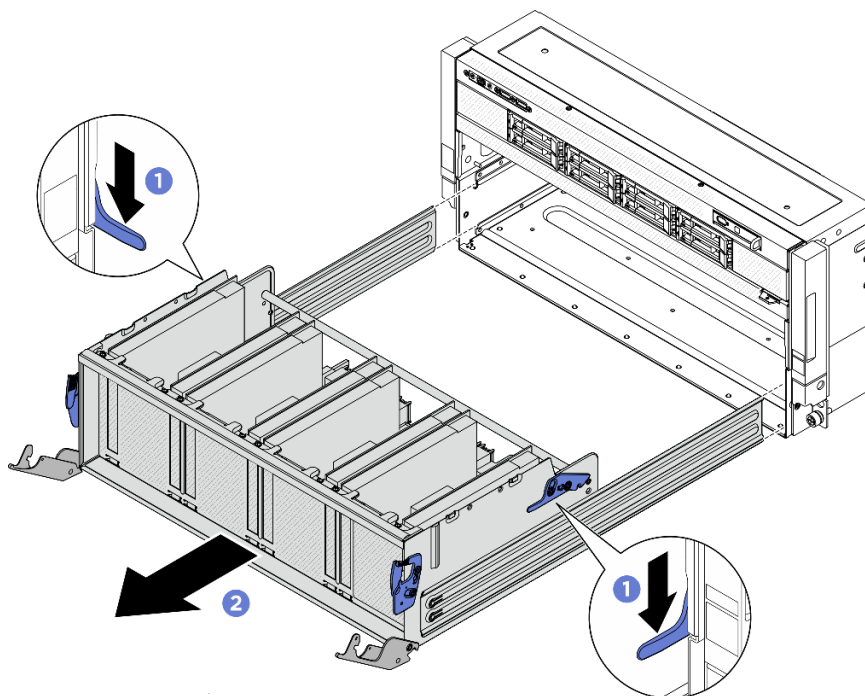


Figura 336. Rimozione dello shuttle dello switch PCIe

## Dopo aver terminato

1. Installare un'unità sostitutiva. Vedere ["Installazione dello shuttle dello switch PCIe" a pagina 320](#).
2. Se viene richiesto di restituire il componente o il dispositivo opzionale, seguire tutte le istruzioni di imballaggio e utilizzare i materiali di imballaggio per la spedizione forniti con il prodotto.

## Installazione dello shuttle dello switch PCIe

Seguire le istruzioni riportate in questa sezione per installare lo shuttle dello switch PCIe. La procedura deve essere eseguita da un tecnico qualificato.

## Informazioni su questa attività

### Attenzione:

- Leggere ["Linee guida per l'installazione" a pagina 45](#) ed ["Elenco di controllo per la sicurezza" a pagina 46](#) per assicurarsi di operare in sicurezza.
- Mettere in contatto l'involucro antistatico contenente il componente con qualsiasi superficie metallica non verniciata del server, quindi rimuoverlo dall'involucro e posizionarlo su una superficie antistatica.
- Si consiglia di indossare guanti antistatici come precauzione durante il collegamento dei cavi alla scheda dello switch PCIe.

## Procedura

- Passo 1. Aprire completamente le due leve di rilascio. Allineare quindi lo shuttle dello switch PCIe all'apertura nella parte anteriore dello chassis e farlo scorrere nello chassis finché non scatta in posizione.

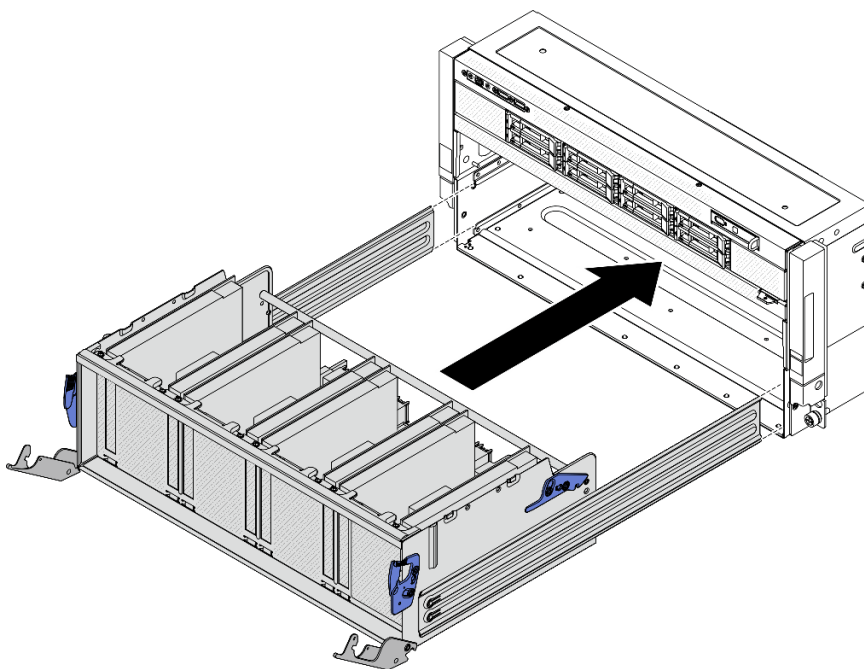


Figura 337. Installazione dello shuttle dello switch PCIe in posizione di blocco

- Passo 2. Ricollegare tutti i cavi allo shuttle dello switch PCIe e alla barra trasversale. Per ulteriori informazioni, vedere ["Instradamento dei cavi del backplane dell'unità da 2,5" a pagina 381](#) e ["Instradamento dei cavi della scheda dello switch PCIe" a pagina 394](#).
- Passo 3. Se necessario, applicare le etichette su entrambe le estremità del cavo.
- 1 Applicare la parte bianca dell'etichetta a un'estremità del cavo.
  - 2 Avvolgere l'etichetta intorno al cavo e attaccarla alla parte bianca.
  - c. Ripetere l'operazione per applicare l'altra etichetta all'estremità opposta del cavo.

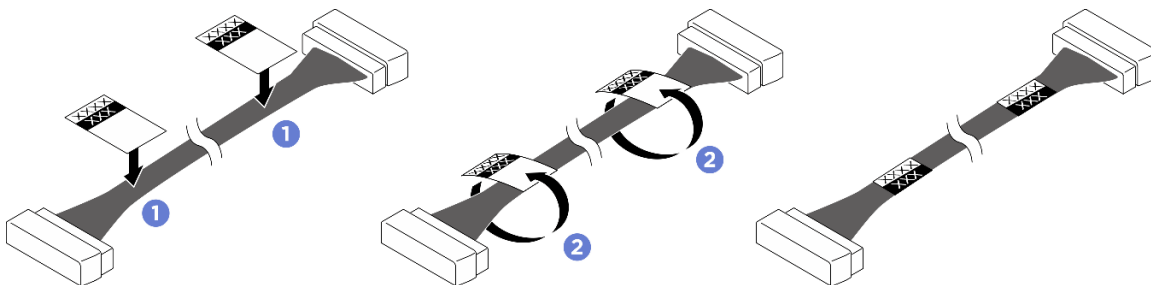


Figura 338. Applicazione dell'etichetta

**Nota:** Consultare l'instradamento dei cavi per identificare le etichette corrispondenti per il cavo.

- Passo 4. Installare il deflettore d'aria dello shuttle dello switch PCIe.
- 1 Allineare il deflettore d'aria agli slot sullo shuttle dello switch PCIe, quindi abbassarlo nello shuttle.
  - 2 Serrare le quattro viti per fissare il deflettore d'aria in posizione.

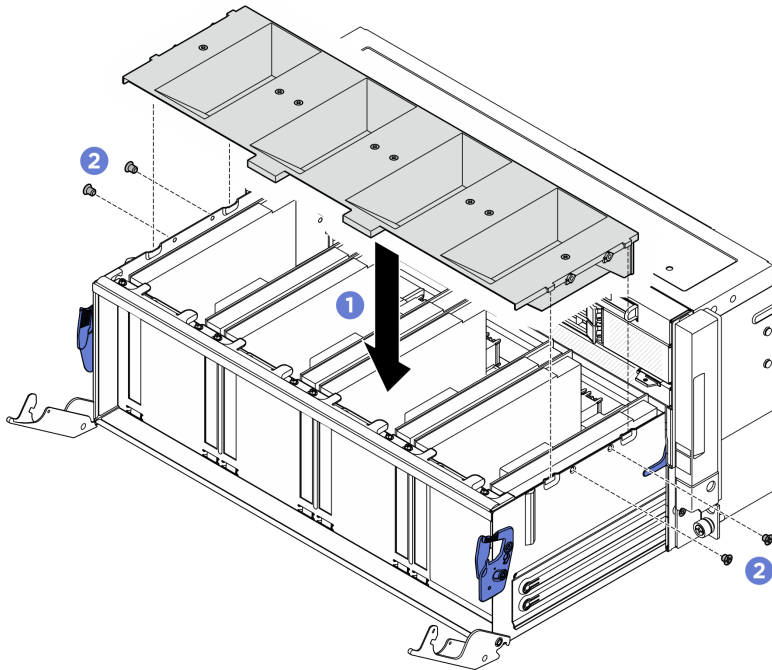


Figura 339. Installazione del deflettore d'aria

Passo 5. Installare lo shuttle dello switch PCIe.

- a. 1 Premere i due fermi di blocco su entrambi i lati dello shuttle dello switch PCIe.
- b. 2 Spingere lo shuttle dello switch PCIe nello chassis finché non si arresta.
- c. 3 Ruotare le due leve di rilascio finché non si bloccano in posizione.

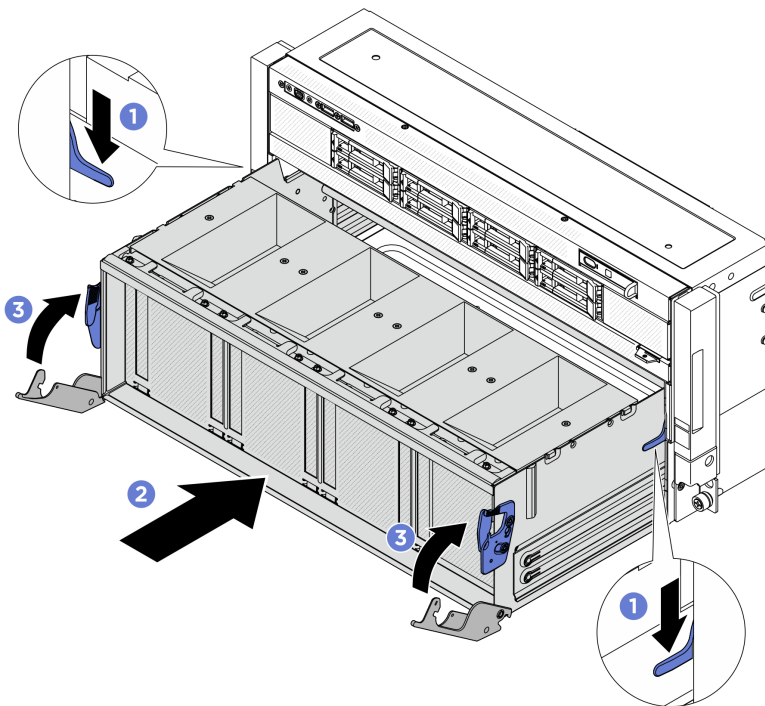


Figura 340. Installazione dello shuttle dello switch PCIe

## Dopo aver terminato

Completare la sostituzione dei componenti. Vedere ["Completamento delle operazioni di sostituzione dei componenti" a pagina 375](#).

---

## Sostituzione del complesso di alimentazione (solo per tecnici qualificati)

Seguire le istruzioni riportate in questa sezione per rimuovere e installare il complesso di alimentazione.

**Importante:** Questa attività deve essere eseguita da tecnici qualificati certificati dall'assistenza Lenovo. Non tentare di rimuovere o installare la parte senza una formazione e una qualifica adeguate.

## Rimozione del complesso di alimentazione

Seguire le istruzioni riportate in questa sezione per rimuovere il complesso di alimentazione. La procedura deve essere eseguita da un tecnico qualificato.

### Informazioni su questa attività

#### Attenzione:

- Leggere ["Linee guida per l'installazione" a pagina 45](#) ed ["Elenco di controllo per la sicurezza" a pagina 46](#) per assicurarsi di operare in sicurezza.
- Spegnerne il server e le periferiche e scollegare i cavi di alimentazione e tutti i cavi esterni. Vedere ["Spegnimento del server" a pagina 54](#).
- Se il server è installato in un rack, estrarre il server facendolo scorrere sulle guide di scorrimento del rack per accedere al coperchio superiore oppure rimuovere lo chassis dal rack. Vedere ["Rimozione del server dal rack" a pagina 54](#).
- Per eseguire questa procedura sono necessarie due persone e un dispositivo di sollevamento in grado di supportare fino a 400 libbre (181 kg). Se non si dispone già di un dispositivo di sollevamento, Lenovo offre la Genie Lift GL-8 material lift che può essere acquistata in Data Center Solution Configurator: <https://dcsc.lenovo.com/#/configuration/cto/7D5YCTO1WW?hardwareType=lifttool>. Assicurarsi di includere il freno a pedale e la piattaforma di carico al momento dell'ordine Genie Lift GL-8 material lift.

## Procedura

Passo 1. Effettuare i preparativi per questa attività.

- a. Rimuovere tutte le unità di alimentazione. Vedere ["Rimozione di un'unità di alimentazione hot-swap" a pagina 331](#).
- b. Rimuovere il coperchio superiore posteriore. Vedere ["Rimozione del coperchio superiore posteriore" a pagina 73](#).
- c. Rimuovere il coperchio superiore anteriore. Vedere ["Rimozione del coperchio superiore anteriore" a pagina 70](#).
- d. Rimuovere il complesso CPU. Vedere ["Rimozione del complesso CPU" a pagina 87](#).

Passo 2. Scollegare tutti i cavi dall'interposer PSU e dalla scheda di distribuzione dell'alimentazione.

Passo 3. Rimuovere il complesso di alimentazione.

- a. ① Svitare le dieci viti M3 contrassegnate con **P** (P1-P5) su entrambi i lati dello chassis.
- b. ② Sollevare il complesso di alimentazione per estrarlo dallo chassis.

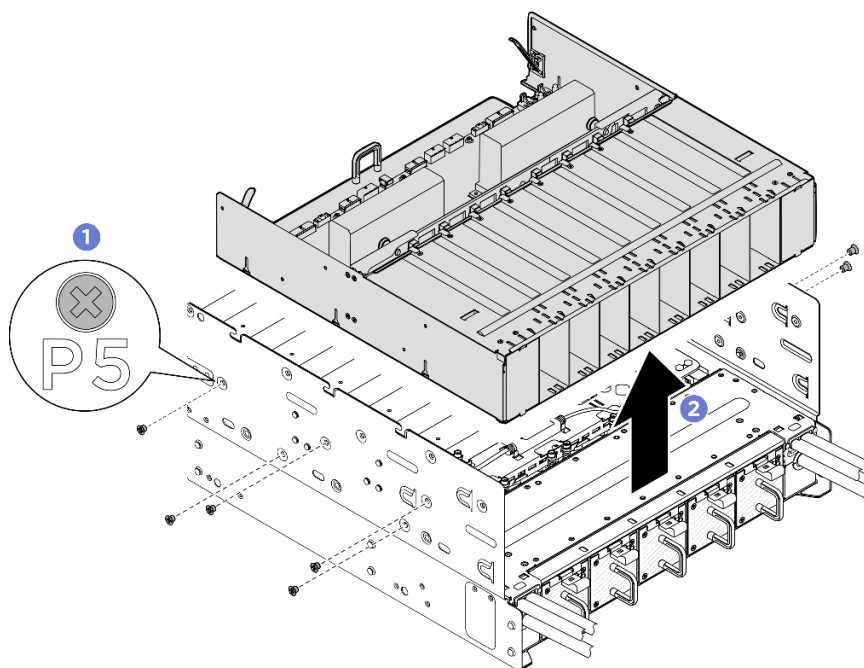


Figura 341. Rimozione del complesso di alimentazione

## Dopo aver terminato

1. Reinstallare l'unità di sostituzione. Vedere ["Installazione del complesso di alimentazione"](#) a pagina 324.
2. Completare le operazioni di sostituzione dei componenti. Vedere ["Completamento delle operazioni di sostituzione dei componenti"](#) a pagina 375.

## Installazione del complesso di alimentazione

Seguire le istruzioni riportate in questa sezione per installare il complesso di alimentazione. La procedura deve essere eseguita da un tecnico qualificato.

### Informazioni su questa attività

#### Attenzione:

- Leggere ["Linee guida per l'installazione"](#) a pagina 45 ed ["Elenco di controllo per la sicurezza"](#) a pagina 46 per assicurarsi di operare in sicurezza.
- Mettere in contatto l'involucro antistatico contenente il componente con qualsiasi superficie metallica non verniciata del server, quindi rimuoverlo dall'involucro e posizionarlo su una superficie antistatica.

### Procedura

- Passo 1. ① Allineare il complesso di alimentazione ai sei piedini della guida sullo chassis, quindi abbassare il complesso di alimentazione nello chassis finché non è bloccato saldamente in posizione.
- Passo 2. ② Individuare i dieci fori per viti contrassegnati da **P** su entrambi i lati dello chassis, quindi serrare le dieci viti M3 (P1-P5) (PH2, 10 x M3, 0,5 newton metri, 4,3 pollici libbre) per fissare il complesso di alimentazione.

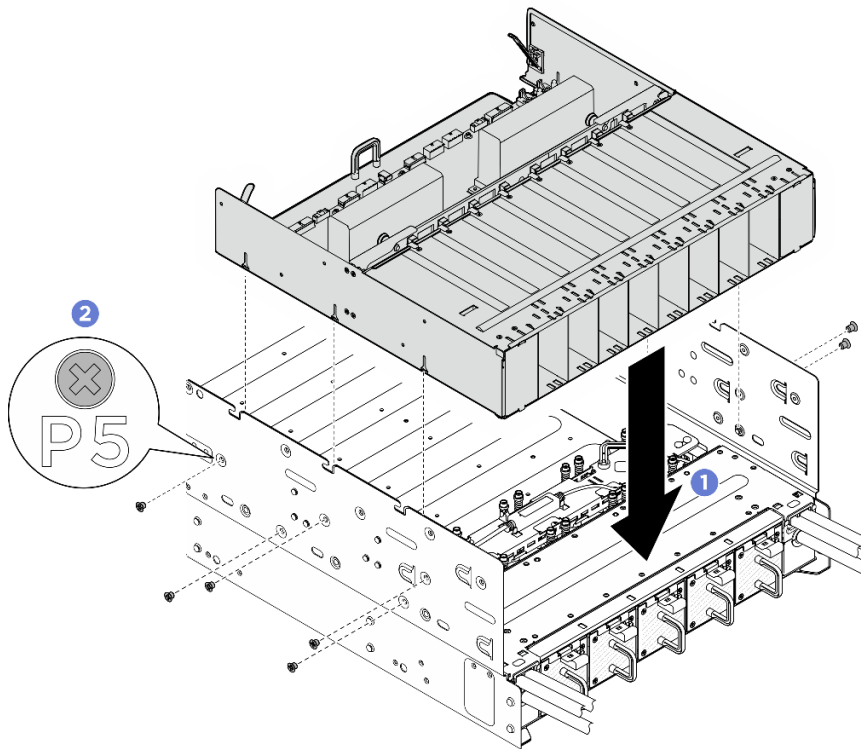


Figura 342. Installazione del complesso di alimentazione

Passo 3. Collegare i cavi all'interposer PSU e alla scheda di distribuzione dell'alimentazione. Per ulteriori informazioni, vedere ["Instradamento dei cavi del backplane dell'unità da 2,5" a pagina 381](#), ["Instradamento dei cavi della scheda di controllo della ventola" a pagina 387](#), ["Instradamento dei cavi della scheda di base GPU" a pagina 388](#), ["Instradamento dei cavi della scheda dello switch PCIe" a pagina 394](#), ["Instradamento dei cavi del modulo del sensore di rilevamento delle perdite" a pagina 410](#) e ["Instradamento dei cavi dell'interposer PSU" a pagina 405](#).

Passo 4. Se necessario, applicare le etichette su entrambe le estremità del cavo di alimentazione.

- a. ① Applicare la parte bianca dell'etichetta a un'estremità del cavo.
- b. ② Avvolgere l'etichetta intorno al cavo e attaccarla alla parte bianca.
- c. Ripetere l'operazione per applicare l'altra etichetta all'estremità opposta del cavo.

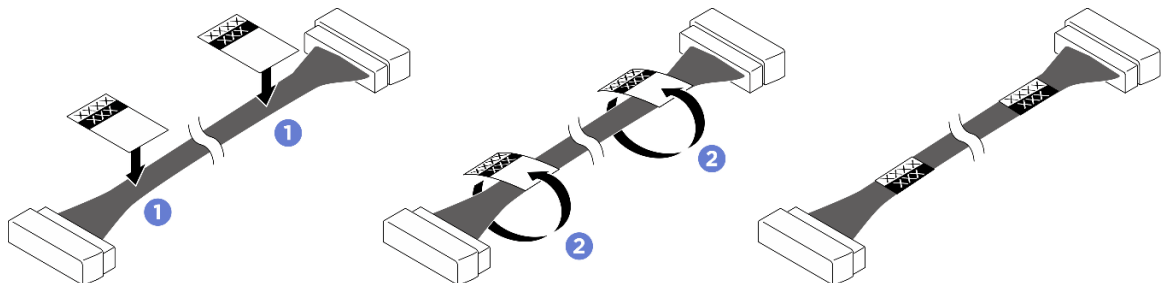


Figura 343. Applicazione dell'etichetta

**Nota:** Consultare l'instradamento dei cavi per identificare le etichette corrispondenti per il cavo.

## Dopo aver terminato

1. Reinstallare il complesso CPU. Vedere ["Installazione del complesso CPU" a pagina 88](#).
2. Reinstallare il coperchio superiore posteriore. Vedere ["Installazione del coperchio superiore posteriore" a pagina 75](#).
3. Reinstallare il coperchio superiore anteriore. Vedere ["Installazione del coperchio superiore anteriore" a pagina 72](#).
4. Reinstallare tutte le unità di alimentazione. Vedere ["Installazione di un'unità di alimentazione hot-swap" a pagina 332](#).
5. Completare le operazioni di sostituzione dei componenti. Vedere ["Completamento delle operazioni di sostituzione dei componenti" a pagina 375](#).

---

## Sostituzione della scheda di distribuzione dell'alimentazione (solo per tecnici qualificati)

Seguire le istruzioni riportate in questa sezione per rimuovere e installare la scheda di distribuzione dell'alimentazione.

**Importante:** Questa attività deve essere eseguita da tecnici qualificati certificati dall'assistenza Lenovo. Non tentare di rimuovere o installare la parte senza una formazione e una qualifica adeguate.

### Rimozione della scheda di distribuzione dell'alimentazione

Seguire le istruzioni riportate in questa sezione per rimuovere la scheda di distribuzione dell'alimentazione. La procedura deve essere eseguita da un tecnico qualificato.

#### Informazioni su questa attività

##### Attenzione:

- Leggere ["Linee guida per l'installazione" a pagina 45](#) ed ["Elenco di controllo per la sicurezza" a pagina 46](#) per assicurarsi di operare in sicurezza.
- Spegner il server e le periferiche e scollegare i cavi di alimentazione e tutti i cavi esterni. Vedere ["Spegnimento del server" a pagina 54](#).
- Se il server è installato in un rack, estrarre il server facendolo scorrere sulle guide di scorrimento del rack per accedere al coperchio superiore oppure rimuovere lo chassis dal rack. Vedere ["Rimozione del server dal rack" a pagina 54](#).
- Per eseguire questa procedura sono necessarie due persone e un dispositivo di sollevamento in grado di supportare fino a 400 libbre (181 kg). Se non si dispone già di un dispositivo di sollevamento, Lenovo offre la Genie Lift GL-8 material lift che può essere acquistata in Data Center Solution Configurator: <https://dcsc.lenovo.com/#/configuration/cto/7D5YCTO1WW?hardwareType=lifttool>. Assicurarsi di includere il freno a pedale e la piattaforma di carico al momento dell'ordine Genie Lift GL-8 material lift.

#### Procedura

Passo 1. Effettuare i preparativi per questa attività.

- a. Rimuovere tutte le unità di alimentazione. Vedere ["Rimozione di un'unità di alimentazione hot-swap" a pagina 331](#).
- b. Rimuovere il coperchio superiore anteriore. Vedere ["Rimozione del coperchio superiore anteriore" a pagina 70](#).
- c. Rimuovere il coperchio superiore posteriore. Vedere ["Rimozione del coperchio superiore posteriore" a pagina 73](#).
- d. Rimuovere il complesso CPU. Vedere ["Rimozione del complesso CPU" a pagina 87](#).



Passo 2. Scollegare tutti i cavi dall'interposer PSU.

Passo 3. Rimuovere l'interposer PSU.

- a. ❶ Estrarre le due manopole.
- b. ❷ Ruotare i due fermi di rilascio per sganciare l'interposer PSU dalla scheda di distribuzione dell'alimentazione.
- c. ❸ Afferrare l'interposer PSU dai bordi ed estrarlo con cautela dal complesso di alimentazione.

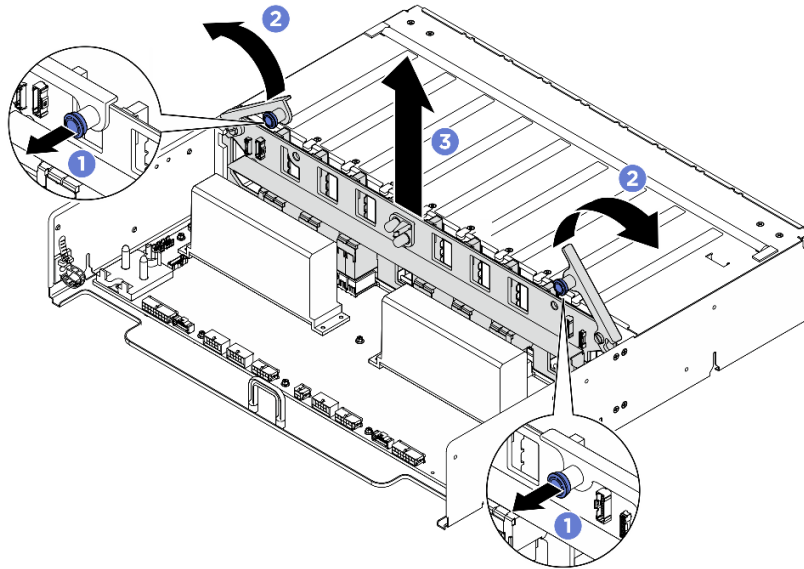


Figura 344. Rimozione dell'interposer PSU

Passo 4. Scollegare tutti i cavi dalla scheda di distribuzione dell'alimentazione.

Passo 5. Rimuovere i due fermacavi dalla scheda di distribuzione dell'alimentazione.

- a. Svitare le due viti per sollevare il fermacavo ed estrarlo dalla scheda di distribuzione dell'alimentazione.
- b. Ripetere per rimuovere l'altro fermacavo.

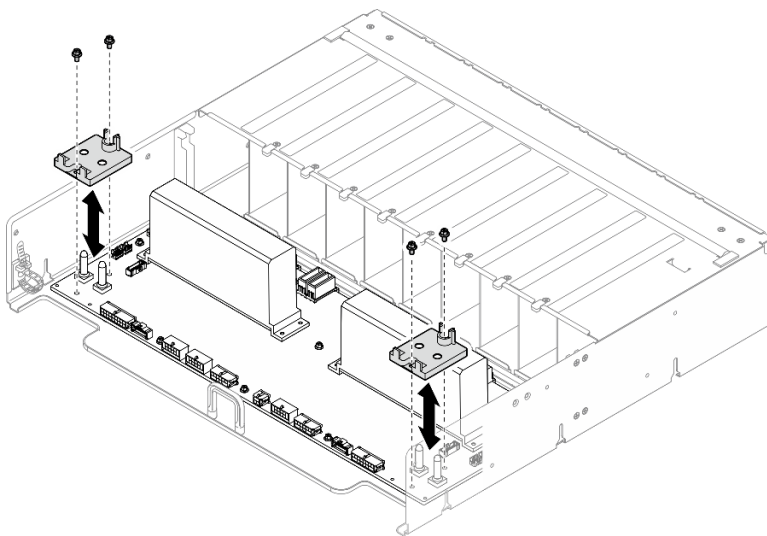


Figura 345. Rimozione fermacavo

Passo 6. Svitare le dieci viti M3 per rimuovere la scheda di distribuzione dell'alimentazione dal telaio PSU.

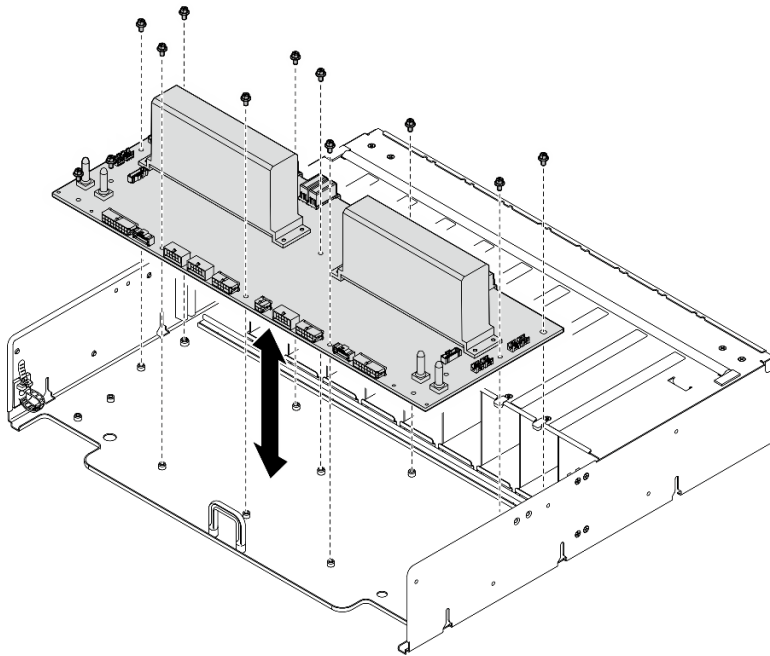


Figura 346. Rimozione della scheda di distribuzione dell'alimentazione

## Dopo aver terminato

1. Installare un'unità sostitutiva. Vedere "[Installazione della scheda di distribuzione dell'alimentazione](#)" a [pagina 328](#).
2. Se viene richiesto di restituire il componente o il dispositivo opzionale, seguire tutte le istruzioni di imballaggio e utilizzare i materiali di imballaggio per la spedizione forniti con il prodotto.

## Installazione della scheda di distribuzione dell'alimentazione

Seguire le istruzioni riportate in questa sezione per installare la scheda di distribuzione dell'alimentazione. La procedura deve essere eseguita da un tecnico qualificato.

### Informazioni su questa attività

#### Attenzione:

- Leggere "[Linee guida per l'installazione](#)" a [pagina 45](#) ed "[Elenco di controllo per la sicurezza](#)" a [pagina 46](#) per assicurarsi di operare in sicurezza.
- Mettere in contatto l'involucro antistatico contenente il componente con qualsiasi superficie metallica non verniciata del server, quindi rimuoverlo dall'involucro e posizionarlo su una superficie antistatica.

**Download di firmware e driver:** potrebbe essere necessario aggiornare il firmware o il driver dopo la sostituzione di un componente.

- Visitare il sito <https://datacentersupport.lenovo.com/tw/en/products/servers/thinksystem/sr780av3/7dj5/downloads/driver-list/> per visualizzare gli aggiornamenti più recenti di firmware e driver per il server in uso.
- Per ulteriori informazioni sugli strumenti di aggiornamento del firmware, vedere "[Aggiornamento del firmware](#)" a [pagina 415](#).

## Procedura

- Passo 1. Allineare la scheda di distribuzione dell'alimentazione ai dieci distanziatori sul telaio PSU, quindi abbassare la scheda di distribuzione dell'alimentazione nel telaio PSU.
- Passo 2. Serrare le dieci viti (PH1, 10 x M3, 0,9 newton metri, 8 pollici libbre) per fissare la scheda di distribuzione dell'alimentazione.

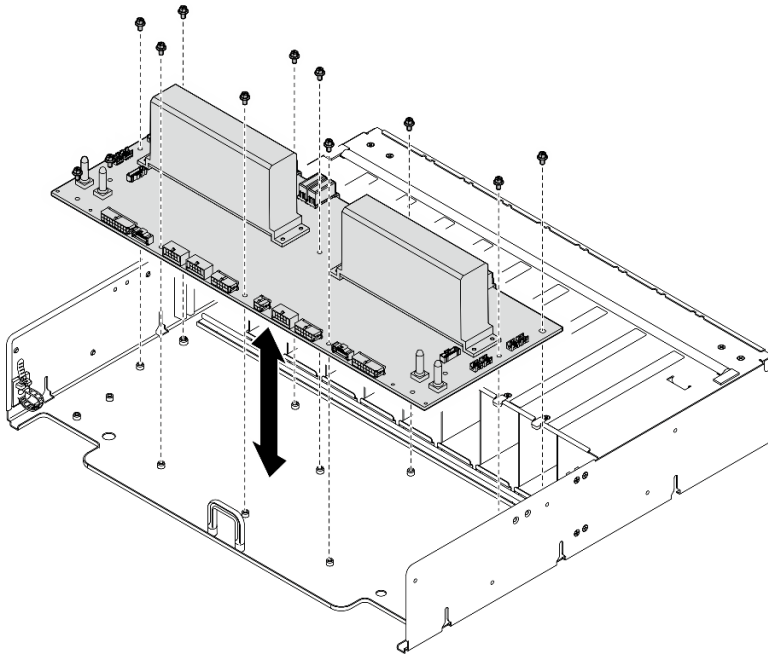


Figura 347. Installazione della scheda di distribuzione dell'alimentazione

- Passo 3. Installare i due fermacavi sulla scheda di distribuzione dell'alimentazione.
- Allineare il fermacavo ai fori per viti sulla scheda di distribuzione dell'alimentazione, quindi posizionare il fermacavo sulla scheda di distribuzione dell'alimentazione.
  - Serrare le due viti (PH1, 2 x M3, 0,5 newton metri, 4,3 pollici libbre) per fissare il fermacavo.
  - Ripetere per installare l'altro fermacavo.

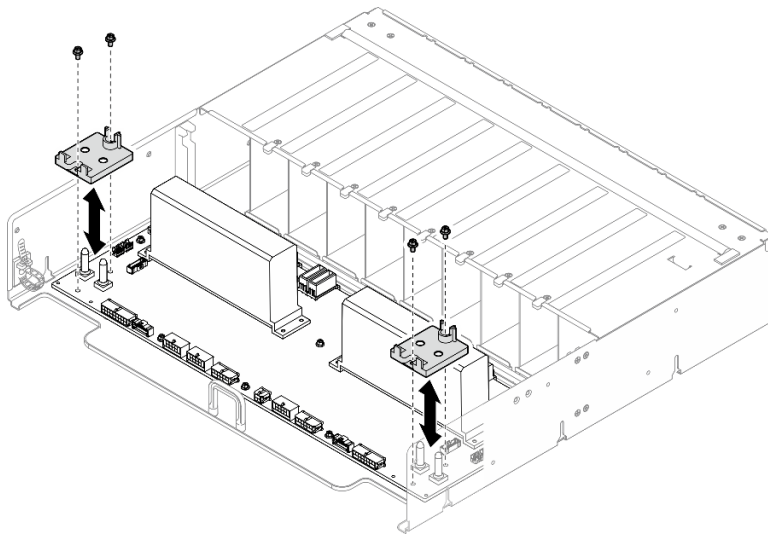


Figura 348. Installazione del fermacavo

Passo 4. Installare l'interposer PSU.

- a. ① Allineare l'interposer PSU ai relativi connettori sulla scheda di distribuzione dell'alimentazione, quindi premere l'interposer PSU nei connettori finché non è posizionato correttamente.
- b. ② Estrarre le due manopole.
- c. ③ Ruotare i due fermi di rilascio verso il basso finché non si arrestano.

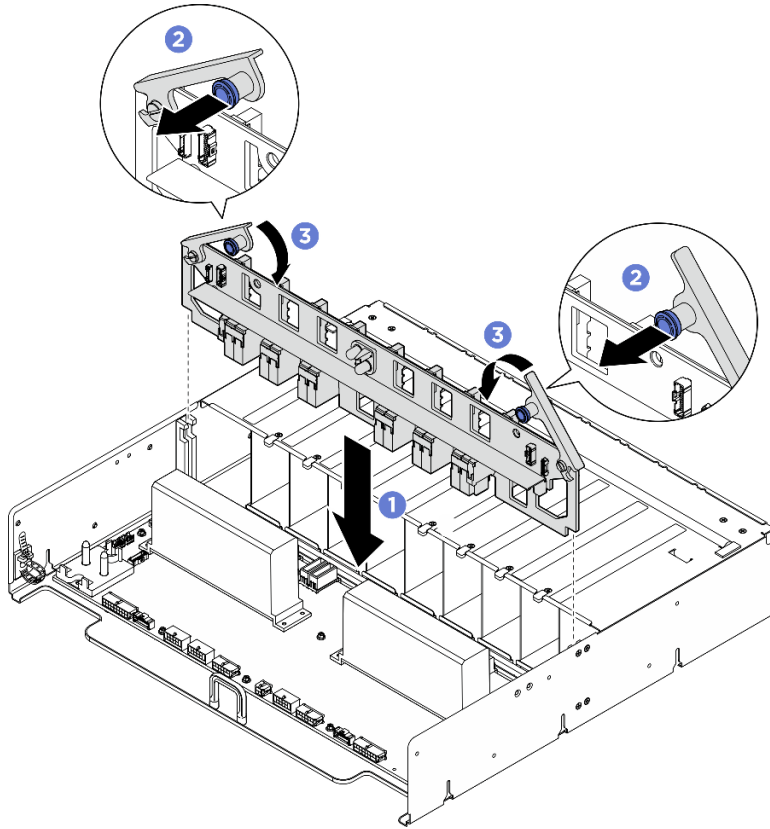


Figura 349. Installazione dell'interposer PSU

Passo 5. Collegare i cavi all'interposer PSU e alla scheda di distribuzione dell'alimentazione. Per ulteriori informazioni, vedere ["Instradamento dei cavi del backplane dell'unità da 2,5" a pagina 381](#), ["Instradamento dei cavi della scheda di controllo della ventola" a pagina 387](#), ["Instradamento dei cavi della scheda di base GPU" a pagina 388](#), ["Instradamento dei cavi della scheda dello switch PCIe" a pagina 394](#), ["Instradamento dei cavi del modulo del sensore di rilevamento delle perdite" a pagina 410](#) e ["Instradamento dei cavi dell'interposer PSU" a pagina 405](#).

Passo 6. Se necessario, applicare le etichette su entrambe le estremità del cavo di alimentazione.

- a. ① Applicare la parte bianca dell'etichetta a un'estremità del cavo.
- b. ② Avvolgere l'etichetta intorno al cavo e attaccarla alla parte bianca.
- c. Ripetere l'operazione per applicare l'altra etichetta all'estremità opposta del cavo.

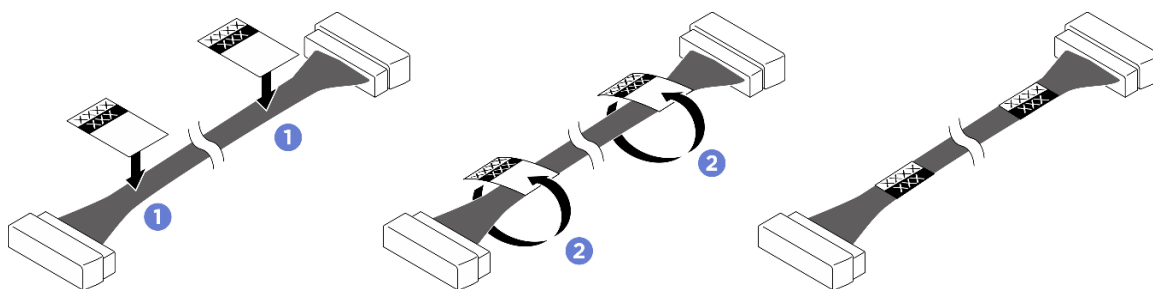


Figura 350. Applicazione dell'etichetta

**Nota:** Consultare l'instradamento dei cavi per identificare le etichette corrispondenti per il cavo.

## Dopo aver terminato

1. Reinstallare il complesso CPU. Vedere ["Installazione del complesso CPU" a pagina 88](#).
2. Reinstallare il coperchio superiore posteriore. Vedere ["Installazione del coperchio superiore posteriore" a pagina 75](#).
3. Reinstallare il coperchio superiore anteriore. Vedere ["Installazione del coperchio superiore anteriore" a pagina 72](#).
4. Reinstallare tutte le unità di alimentazione. Vedere ["Installazione di un'unità di alimentazione hot-swap" a pagina 332](#).
5. Completare le operazioni di sostituzione dei componenti. Vedere ["Completamento delle operazioni di sostituzione dei componenti" a pagina 375](#).

---

## Sostituzione dell'unità di alimentazione

Seguire le istruzioni riportate in questa sezione per rimuovere o installare un'unità di alimentazione.

### Rimozione di un'unità di alimentazione hot-swap

Seguire le istruzioni riportate in questa sezione per rimuovere un'unità di alimentazione hot-swap.

### Informazioni su questa attività

#### ATTENZIONE:



**Corrente di contatto elevata. Assicurare la messa a terra prima di collegare l'alimentazione.**

#### Attenzione:

- Leggere ["Linee guida per l'installazione" a pagina 45](#) ed ["Elenco di controllo per la sicurezza" a pagina 46](#) per assicurarsi di operare in sicurezza.
- Assicurarsi di disporre di un elemento di riempimento dell'unità di alimentazione se alcuni vani dell'alimentatore saranno lasciati vuoti dopo la rimozione.
- La seguente figura mostra la numerazione dei vani dell'alimentatore.

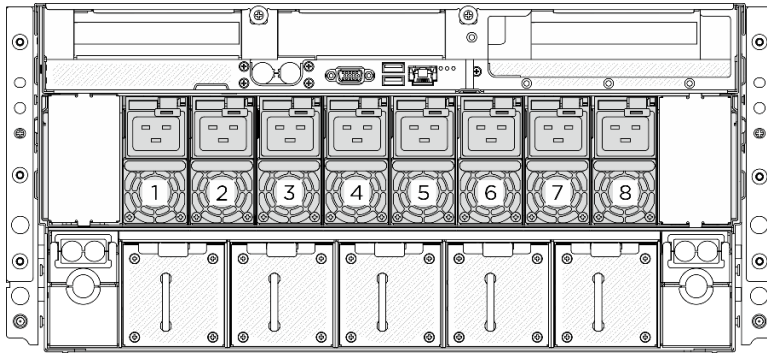


Figura 351. Numerazione del vano dell'alimentatore

## Procedura

- Passo 1. ① Tenere premuta la linguetta di rilascio arancione.
- Passo 2. ② Afferrare la maniglia ed estrarre l'unità di alimentazione dal server.

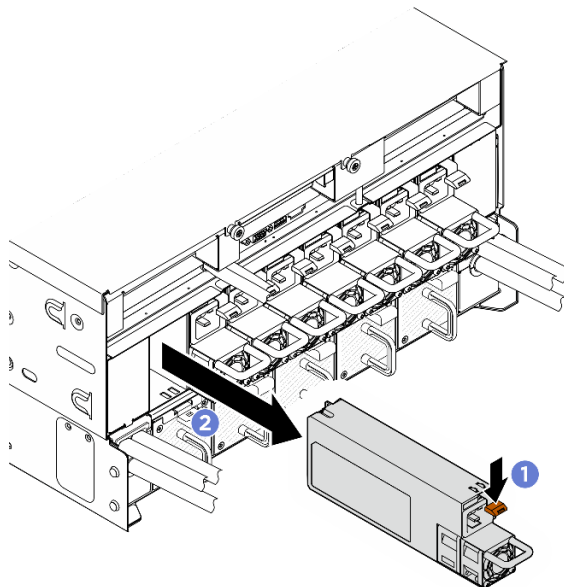


Figura 352. Rimozione dell'unità di alimentazione

## Dopo aver terminato

1. Installare un alimentatore o un elemento di riempimento dell'alimentatore nel più breve tempo possibile. Vedere ["Installazione di un'unità di alimentazione hot-swap" a pagina 332.](#)

**Importante:** Durante le normali operazioni, ogni vano dell'alimentatore deve contenere un'unità di alimentazione o un elemento di riempimento dell'alimentatore per garantire un adeguato raffreddamento.

2. Se viene richiesto di restituire il componente o il dispositivo opzionale, seguire tutte le istruzioni di imballaggio e utilizzare i materiali di imballaggio per la spedizione forniti con il prodotto.

## Installazione di un'unità di alimentazione hot-swap

Seguire le istruzioni riportate in questa sezione per installare un'unità di alimentazione hot-swap.

## Informazioni su questa attività

### ATTENZIONE:



**Corrente di contatto elevata. Assicurare la messa a terra prima di collegare l'alimentazione.**

### Attenzione:

- Leggere "[Linee guida per l'installazione](#)" a pagina 45 ed "[Elenco di controllo per la sicurezza](#)" a pagina 46 per assicurarsi di operare in sicurezza.
- Mettere in contatto l'involucro antistatico contenente il componente con qualsiasi superficie metallica non verniciata del server, quindi rimuoverlo dall'involucro e posizionarlo su una superficie antistatica.
- La seguente figura mostra la numerazione dei vani dell'alimentatore.

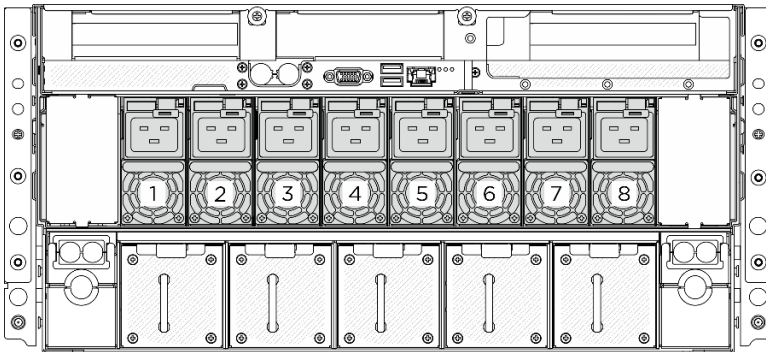


Figura 353. Numerazione del vano dell'alimentatore

**Download di firmware e driver:** potrebbe essere necessario aggiornare il firmware o il driver dopo la sostituzione di un componente.

- Visitare il sito <https://datacentersupport.lenovo.com/tw/en/products/servers/thinksystem/sr780av3/7dj5/downloads/driver-list/> per visualizzare gli aggiornamenti più recenti di firmware e driver per il server in uso.
- Per ulteriori informazioni sugli strumenti di aggiornamento del firmware, vedere "[Aggiornamento del firmware](#)" a pagina 415.

## Procedura

Passo 1. Se nel vano è installato un elemento di riempimento alimentatore, estrarlo dal vano.

Passo 2. Afferrare la maniglia e fare scorrere l'unità di alimentazione nel relativo vano finché non scatta in posizione.

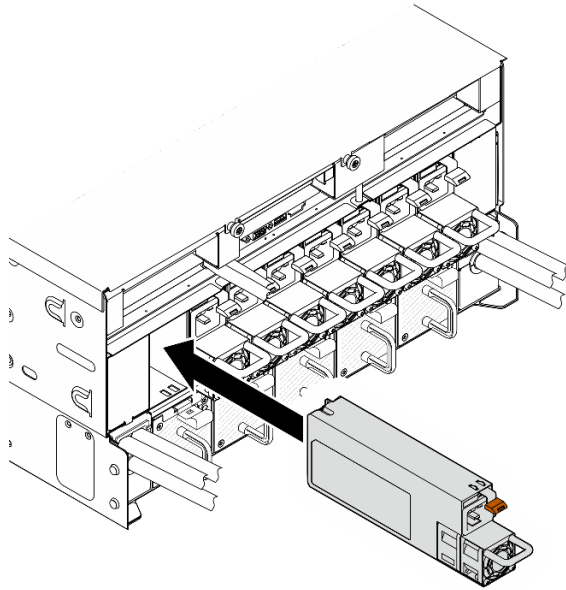


Figura 354. Installazione dell'unità di alimentazione

## Dopo aver terminato

1. Tirare la maniglia per verificare se l'unità di alimentazione è installata correttamente. Se si estrae, reinstallarla.
2. Collegare il cavo di alimentazione all'unità di alimentazione e assicurarsi che sia correttamente collegata all'alimentazione.
3. Completare le operazioni di sostituzione dei componenti. Vedere "[Completamento delle operazioni di sostituzione dei componenti](#)" a pagina 375.
4. 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.

---

## Sostituzione del deflettore d'aria del processore (solo per tecnici qualificati)

Seguire le istruzioni riportate in questa sezione per rimuovere e installare il deflettore d'aria del processore.

**Importante:** Questa attività deve essere eseguita da tecnici qualificati certificati dall'assistenza Lenovo. Non tentare di rimuovere o installare la parte senza una formazione e una qualifica adeguate.

## Rimozione del deflettore d'aria del processore

Seguire le istruzioni riportate in questa sezione per rimuovere il deflettore d'aria del processore. La procedura deve essere eseguita da un tecnico qualificato.

## Informazioni su questa attività

### Attenzione:

- Leggere "[Linee guida per l'installazione](#)" a pagina 45 ed "[Elenco di controllo per la sicurezza](#)" a pagina 46 per assicurarsi di operare in sicurezza.



- Spegner il server e le periferiche e scollegare i cavi di alimentazione e tutti i cavi esterni. Vedere "Spegnimento del server" a pagina 54.
- Se il server è installato in un rack, estrarre il server facendolo scorrere sulle guide di scorrimento del rack per accedere al coperchio superiore oppure rimuovere lo chassis dal rack. Vedere "Rimozione del server dal rack" a pagina 54.
- Per eseguire questa procedura sono necessarie due persone e un dispositivo di sollevamento in grado di supportare fino a 400 libbre (181 kg). Se non si dispone già di un dispositivo di sollevamento, Lenovo offre la Genie Lift GL-8 material lift che può essere acquistata in Data Center Solution Configurator: <https://dcsc.lenovo.com/#/configuration/cto/7D5YCTO1WW?hardwareType=lifttool>. Assicurarsi di includere il freno a pedale e la piattaforma di carico al momento dell'ordine Genie Lift GL-8 material lift.
- Se si desidera installare i moduli di memoria nel complesso CPU, è necessario in primo luogo rimuovere il deflettore d'aria del processore dal server.

## Procedura

Passo 1. Effettuare i preparativi per questa attività.

- a. Rimuovere il coperchio superiore anteriore. Vedere "Rimozione del coperchio superiore anteriore" a pagina 70.
- b. Rimuovere il coperchio superiore posteriore. Vedere "Rimozione del coperchio superiore posteriore" a pagina 73.

Passo 2. Afferrare il deflettore d'aria del processore e sollevarlo con cautela per estrarlo dal complesso CPU.

### Attenzione:

- Per garantire un raffreddamento e un flusso d'aria appropriati, reinstallare il deflettore d'aria del processore prima di accendere il server. L'utilizzo del server senza il deflettore d'aria del processore potrebbe danneggiare i componenti del server.
- L'etichetta di servizio è posizionata sul deflettore d'aria del processore.

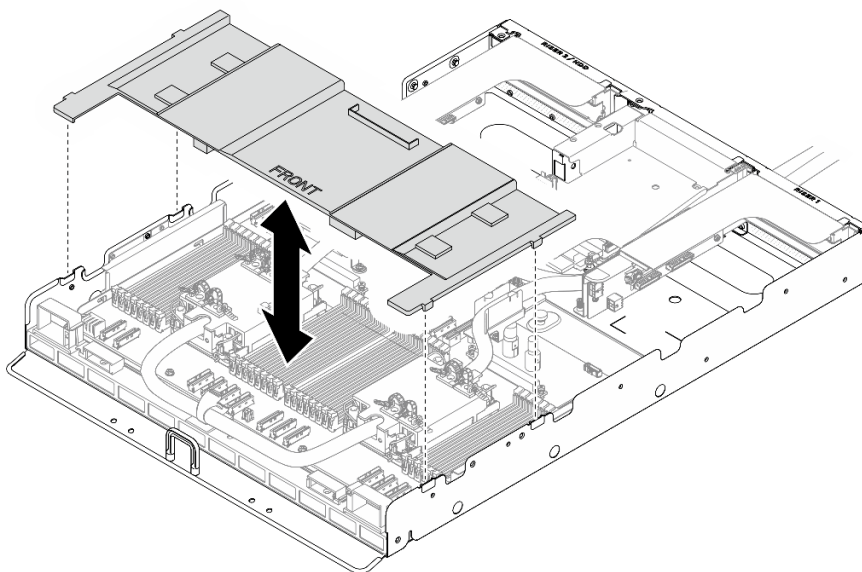


Figura 355. Rimozione del deflettore d'aria del processore

## Dopo aver terminato

1. Installare un'unità sostitutiva. Vedere ["Installazione del deflettore d'aria del processore" a pagina 336](#).
2. Se viene richiesto di restituire il componente o il dispositivo opzionale, seguire tutte le istruzioni di imballaggio e utilizzare i materiali di imballaggio per la spedizione forniti con il prodotto.

## Installazione del deflettore d'aria del processore

Seguire le istruzioni riportate in questa sezione per installare il deflettore d'aria del processore. La procedura deve essere eseguita da un tecnico qualificato.

### Informazioni su questa attività

#### Attenzione:

- Leggere ["Linee guida per l'installazione" a pagina 45](#) ed ["Elenco di controllo per la sicurezza" a pagina 46](#) per assicurarsi di operare in sicurezza.
- Mettere in contatto l'involucro antistatico contenente il componente con qualsiasi superficie metallica non verniciata del server, quindi rimuoverlo dall'involucro e posizionarlo su una superficie antistatica.

#### Nota:

- Se si sta installando un nuovo deflettore d'aria del processore, applicare l'etichetta di servizio sulla superficie del nuovo deflettore d'aria del processore, se necessario.
- Chiudere il fermo di blocco a ogni estremità del connettore del modulo di memoria prima di installare il deflettore d'aria del processore per garantire un raffreddamento adeguato.

### Procedura

- Passo 1. Allineare le linguette del deflettore d'aria del processore agli slot su entrambi i lati del complesso CPU. Abbassare quindi il deflettore d'aria del processore nel complesso CPU finché non è bloccato saldamente in posizione.

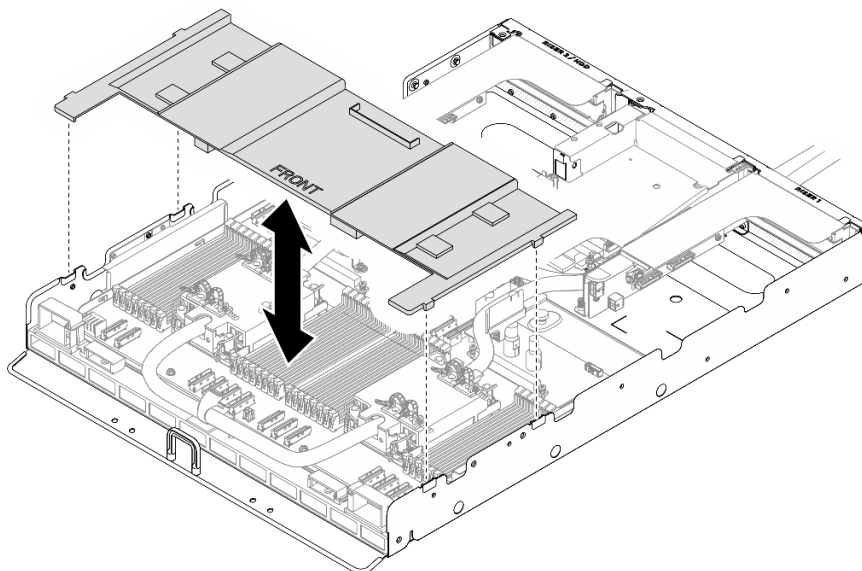


Figura 356. Installazione del deflettore d'aria del processore

- Passo 2. Esercitare una leggera pressione sul deflettore d'aria del processore finché non è bloccato saldamente in posizione.

## Dopo aver terminato

1. Reinstallare il coperchio superiore posteriore. Vedere ["Installazione del coperchio superiore posteriore" a pagina 75](#).
2. Reinstallare il coperchio superiore anteriore. Vedere ["Installazione del coperchio superiore anteriore" a pagina 72](#).
3. Completare le operazioni di sostituzione dei componenti. Vedere ["Completamento delle operazioni di sostituzione dei componenti" a pagina 375](#).

---

## Sostituzione del telaio PSU (solo per tecnici qualificati)

Seguire le istruzioni riportate in questa sezione per rimuovere e installare il telaio PSU.

**Importante:** Questa attività deve essere eseguita da tecnici qualificati certificati dall'assistenza Lenovo. Non tentare di rimuovere o installare la parte senza una formazione e una qualifica adeguate.

## Rimozione del telaio PSU

Seguire le istruzioni riportate in questa sezione per rimuovere il telaio PSU. La procedura deve essere eseguita da un tecnico qualificato.

## Informazioni su questa attività

### Attenzione:

- Leggere ["Linee guida per l'installazione" a pagina 45](#) ed ["Elenco di controllo per la sicurezza" a pagina 46](#) per assicurarsi di operare in sicurezza.
- Spegner il server e le periferiche e scollegare i cavi di alimentazione e tutti i cavi esterni. Vedere ["Spegnimento del server" a pagina 54](#).
- Se il server è installato in un rack, estrarre il server facendolo scorrere sulle guide di scorrimento del rack per accedere al coperchio superiore oppure rimuovere lo chassis dal rack. Vedere ["Rimozione del server dal rack" a pagina 54](#).
- Per eseguire questa procedura sono necessarie due persone e un dispositivo di sollevamento in grado di supportare fino a 400 libbre (181 kg). Se non si dispone già di un dispositivo di sollevamento, Lenovo offre la Genie Lift GL-8 material lift che può essere acquistata in Data Center Solution Configurator: <https://dcsc.lenovo.com/#/configuration/cto/7D5YCTO1WW?hardwareType=lifttool>. Assicurarsi di includere il freno a pedale e la piattaforma di carico al momento dell'ordine Genie Lift GL-8 material lift.


## Procedura

Passo 1. Effettuare i preparativi per questa attività.

- a. Rimuovere tutte le unità di alimentazione. Vedere ["Rimozione di un'unità di alimentazione hot-swap" a pagina 331](#).
- b. Rimuovere il coperchio superiore anteriore. Vedere ["Rimozione del coperchio superiore anteriore" a pagina 70](#).
- c. Rimuovere il coperchio superiore posteriore. Vedere ["Rimozione del coperchio superiore posteriore" a pagina 73](#).
- d. Rimuovere il complesso CPU. Vedere ["Rimozione del complesso CPU" a pagina 87](#).

Passo 2. Scollegare tutti i cavi dall'interposer PSU e dalla scheda di distribuzione dell'alimentazione.

Passo 3. Rimuovere il complesso di alimentazione.

- a.  Svitare le dieci viti M3 contrassegnate con **P** (P1-P5) su entrambi i lati dello chassis.

- b. 2 Sollevare il complesso di alimentazione per estrarlo dallo chassis.

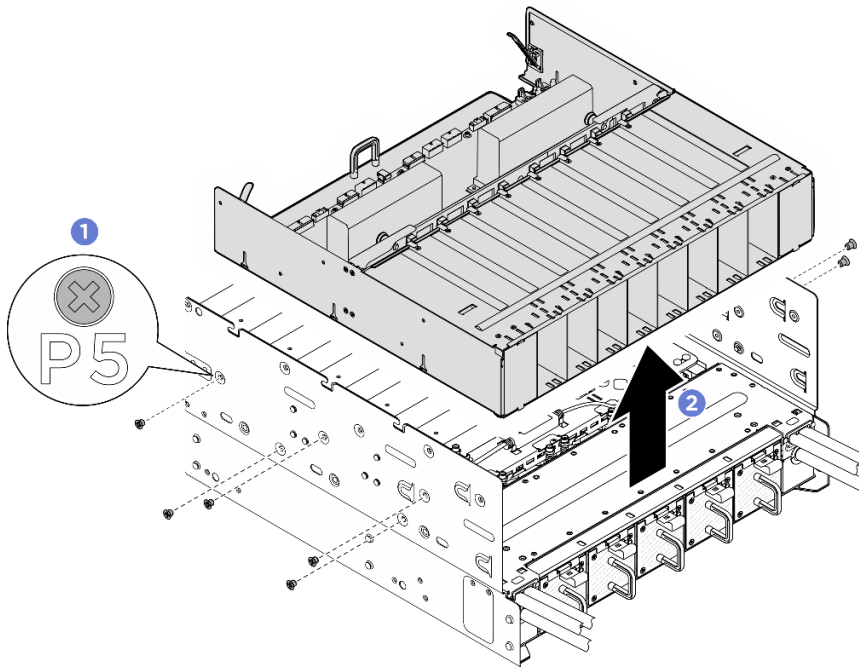


Figura 357. Rimozione del complesso di alimentazione

Passo 4. Rimuovere l'interposer PSU.

- a. 1 Estrarre le due manopole.  
b. 2 Ruotare i due fermi di rilascio per sganciare l'interposer PSU dalla scheda di distribuzione dell'alimentazione.  
c. 3 Afferrare l'interposer PSU dai bordi ed estrarlo con cautela dal complesso di alimentazione.

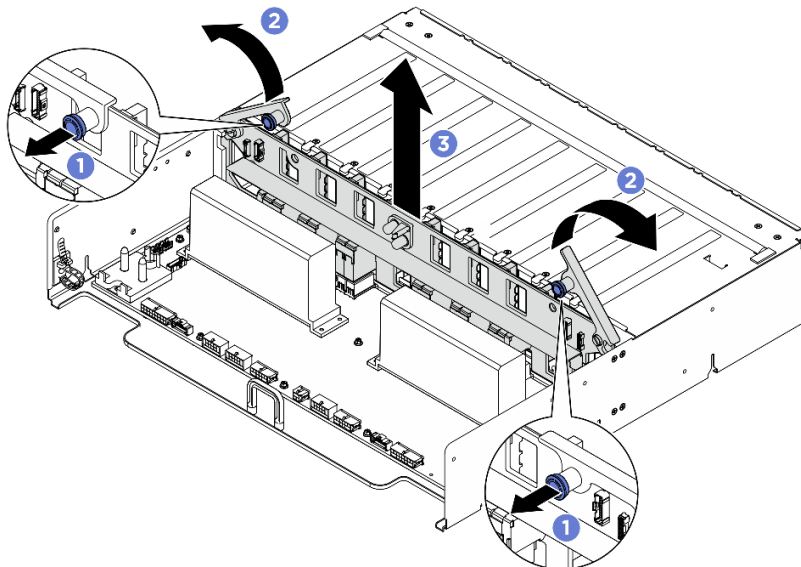
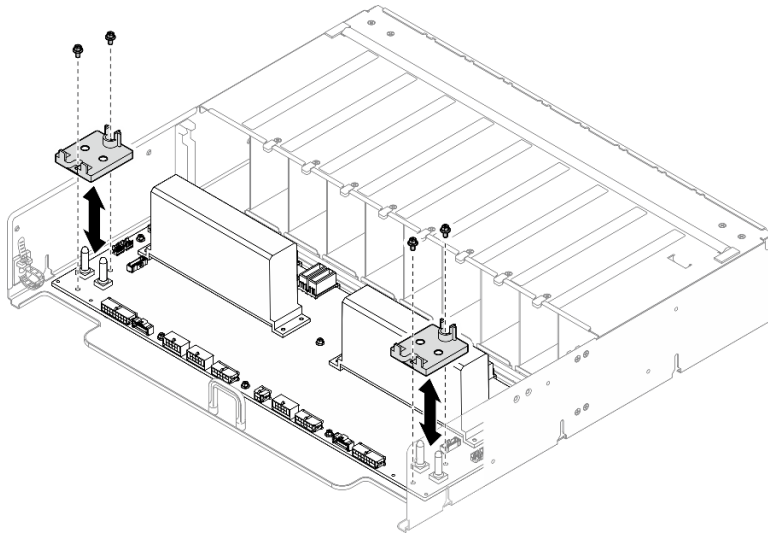


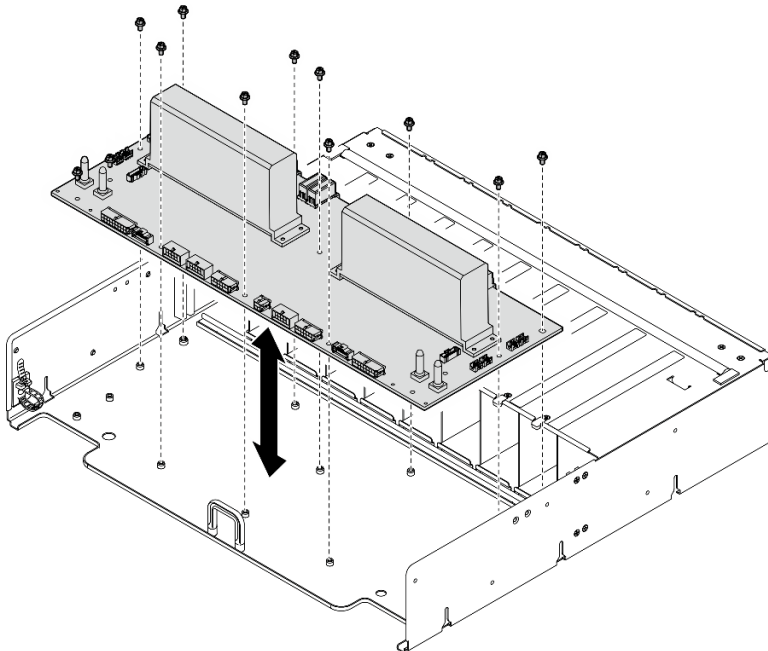
Figura 358. Rimozione dell'interposer PSU

- Passo 5. Scollegare tutti i cavi dalla scheda di distribuzione dell'alimentazione.
- Passo 6. Rimuovere i due fermacavi dalla scheda di distribuzione dell'alimentazione.
- Svitare le due viti per sollevare il fermacavo ed estrarlo dalla scheda di distribuzione dell'alimentazione.
  - Ripetere per rimuovere l'altro fermacavo.



*Figura 359. Rimozione fermacavo*

- Passo 7. Svitare le dieci viti M3 per rimuovere la scheda di distribuzione dell'alimentazione dal telaio PSU.



*Figura 360. Rimozione della scheda di distribuzione dell'alimentazione*

## **Dopo aver terminato**

1. Installare un'unità sostitutiva. Vedere ["Installazione del telaio PSU" a pagina 340](#).

2. Se viene richiesto di restituire il componente o il dispositivo opzionale, seguire tutte le istruzioni di imballaggio e utilizzare i materiali di imballaggio per la spedizione forniti con il prodotto.

## Installazione del telaio PSU

Seguire le istruzioni riportate in questa sezione per installare il telaio PSU. La procedura deve essere eseguita da un tecnico qualificato.

### Informazioni su questa attività

#### Attenzione:

- Leggere "[Linee guida per l'installazione](#)" a pagina 45 ed "[Elenco di controllo per la sicurezza](#)" a pagina 46 per assicurarsi di operare in sicurezza.
- Mettere in contatto l'involucro antistatico contenente il componente con qualsiasi superficie metallica non verniciata del server, quindi rimuoverlo dall'involucro e posizionarlo su una superficie antistatica.

### Procedura

Passo 1. Installare la scheda di distribuzione dell'alimentazione.

- a. Allineare la scheda di distribuzione dell'alimentazione ai dieci distanziatori sul telaio PSU, quindi abbassare la scheda di distribuzione dell'alimentazione nel telaio PSU.
- b. Serrare le dieci viti (PH1, 10 x M3, 0,9 newton metri, 8 pollici libbre) per fissare la scheda di distribuzione dell'alimentazione.

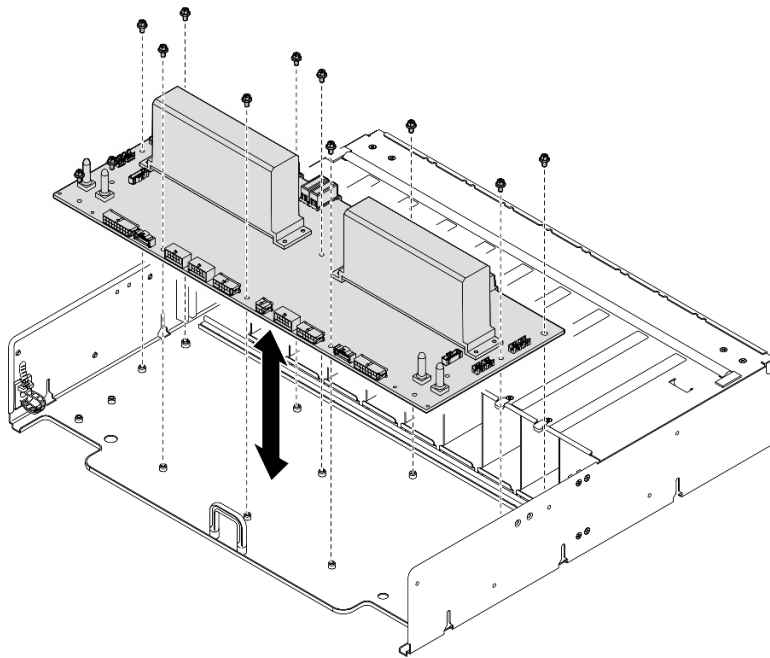


Figura 361. Installazione della scheda di distribuzione dell'alimentazione

Passo 2. Installare i due fermacavi sulla scheda di distribuzione dell'alimentazione.

- a. Allineare il fermacavo ai fori per viti sulla scheda di distribuzione dell'alimentazione, quindi posizionare il fermacavo sulla scheda di distribuzione dell'alimentazione.
- b. Serrare le due viti (PH1, 2 x M3, 0,5 newton metri, 4,3 pollici libbre) per fissare il fermacavo.
- c. Ripetere per installare l'altro fermacavo.

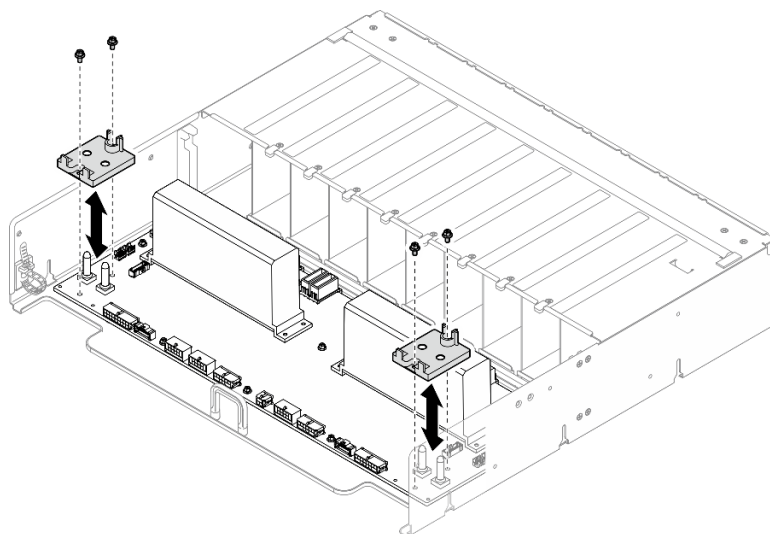


Figura 362. Installazione del fermacavo

Passo 3. Installare l'interposer PSU.

- a. ❶ Allineare l'interposer PSU ai relativi connettori sulla scheda di distribuzione dell'alimentazione, quindi premere l'interposer PSU nei connettori finché non è posizionato correttamente.
- b. ❷ Estrarre le due manopole.
- c. ❸ Ruotare i due fermi di rilascio verso il basso finché non si arrestano.

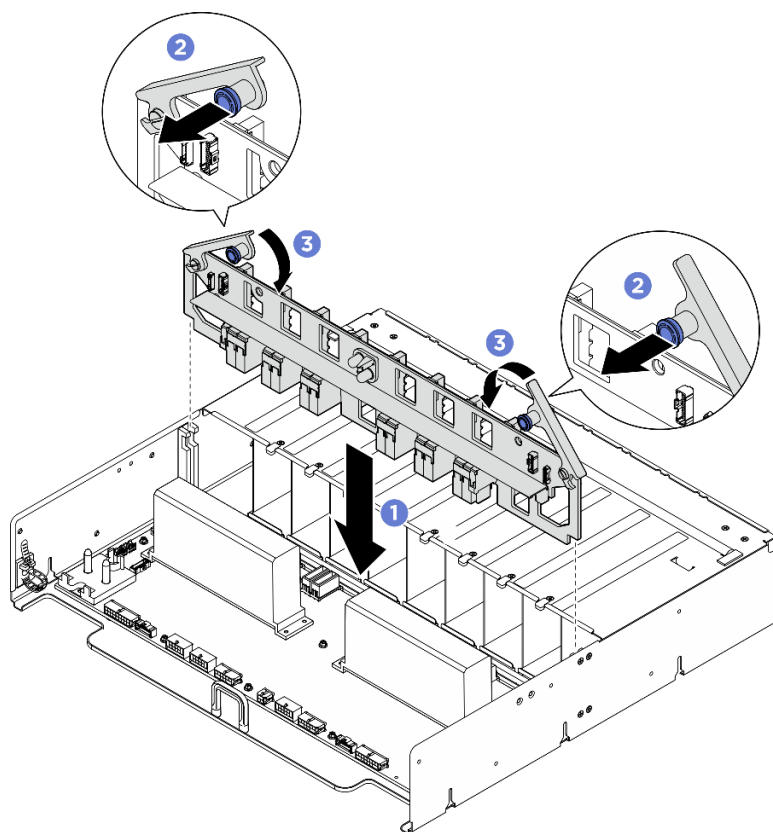


Figura 363. Installazione dell'interposer PSU

- Passo 4. ❶ Allineare il complesso di alimentazione ai sei piedini della guida sullo chassis, quindi abbassare il complesso di alimentazione nello chassis finché non è bloccato saldamente in posizione.
- Passo 5. ❷ Individuare i dieci fori per viti contrassegnati da **P** su entrambi i lati dello chassis, quindi serrare le dieci viti M3 (P1-P5) (PH2, 10 x M3, 0,5 newton metri, 4,3 pollici libbre) per fissare il complesso di alimentazione.



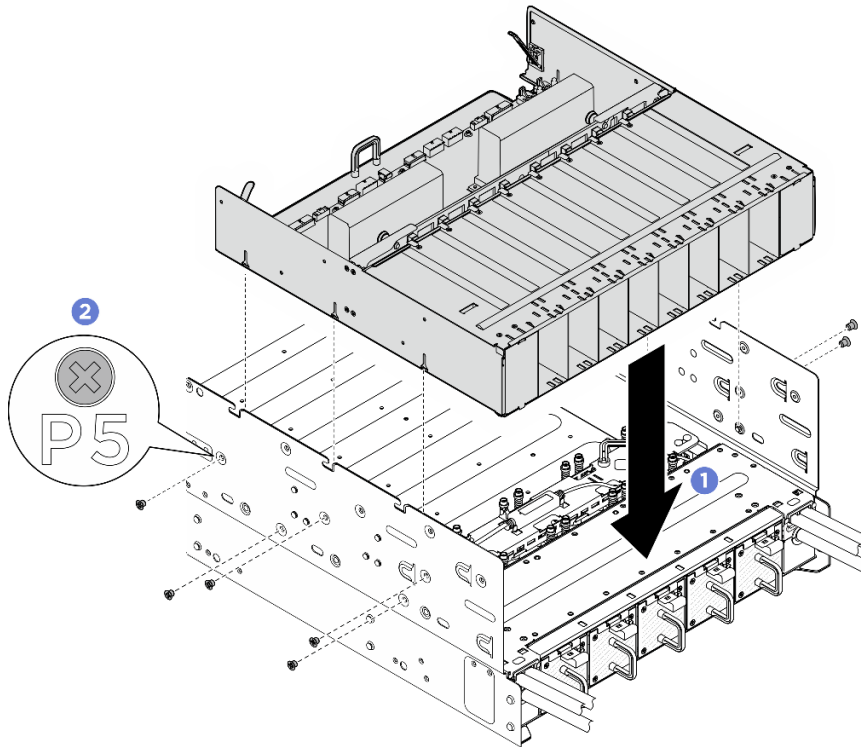


Figura 364. Installazione del complesso di alimentazione

Passo 6. Collegare i cavi all'interposer PSU e alla scheda di distribuzione dell'alimentazione. Per ulteriori informazioni, vedere ["Instradamento dei cavi del backplane dell'unità da 2,5" a pagina 381](#), ["Instradamento dei cavi della scheda di controllo della ventola" a pagina 387](#), ["Instradamento dei cavi della scheda di base GPU" a pagina 388](#), ["Instradamento dei cavi della scheda dello switch PCIe" a pagina 394](#), ["Instradamento dei cavi del modulo del sensore di rilevamento delle perdite" a pagina 410](#) e ["Instradamento dei cavi dell'interposer PSU" a pagina 405](#).

## Dopo aver terminato

1. Reinstallare il complesso CPU. Vedere ["Installazione del complesso CPU" a pagina 88](#).
2. Reinstallare il coperchio superiore posteriore. Vedere ["Installazione del coperchio superiore posteriore" a pagina 75](#).
3. Reinstallare il coperchio superiore anteriore. Vedere ["Installazione del coperchio superiore anteriore" a pagina 72](#).
4. Reinstallare tutte le unità di alimentazione. Vedere ["Installazione di un'unità di alimentazione hot-swap" a pagina 332](#).
5. Completare le operazioni di sostituzione dei componenti. Vedere ["Completamento delle operazioni di sostituzione dei componenti" a pagina 375](#).

## Sostituzione dell'interposer PSU (solo per tecnici qualificati)

Seguire le istruzioni riportate in questa sezione per rimuovere e installare l'interposer PSU.

**Importante:** Questa attività deve essere eseguita da tecnici qualificati certificati dall'assistenza Lenovo. Non tentare di rimuovere o installare la parte senza una formazione e una qualifica adeguate.

## Rimozione dell'interposer PSU

Seguire le istruzioni riportate in questa sezione per rimuovere l'interposer PSU. La procedura deve essere eseguita da un tecnico qualificato.

### Informazioni su questa attività

#### Attenzione:

- Leggere "[Linee guida per l'installazione](#)" a pagina 45 ed "[Elenco di controllo per la sicurezza](#)" a pagina 46 per assicurarsi di operare in sicurezza.
- Spegnere il server e le periferiche e scollegare i cavi di alimentazione e tutti i cavi esterni. Vedere "[Spegnimento del server](#)" a pagina 54.
- Se il server è installato in un rack, estrarre il server facendolo scorrere sulle guide di scorrimento del rack per accedere al coperchio superiore oppure rimuovere lo chassis dal rack. Vedere "[Rimozione del server dal rack](#)" a pagina 54.
- Per eseguire questa procedura sono necessarie due persone e un dispositivo di sollevamento in grado di supportare fino a 400 libbre (181 kg). Se non si dispone già di un dispositivo di sollevamento, Lenovo offre la Genie Lift GL-8 material lift che può essere acquistata in Data Center Solution Configurator: <https://dcsc.lenovo.com/#/configuration/cto/7D5YCTO1WW?hardwareType=lifttool>. Assicurarsi di includere il freno a pedale e la piattaforma di carico al momento dell'ordine Genie Lift GL-8 material lift.

### Procedura

Passo 1. Effettuare i preparativi per questa attività.

- a. Rimuovere tutte le unità di alimentazione. Vedere "[Rimozione di un'unità di alimentazione hot-swap](#)" a pagina 331.
- b. Rimuovere il coperchio superiore anteriore. Vedere "[Rimozione del coperchio superiore anteriore](#)" a pagina 70.
- c. Rimuovere il coperchio superiore posteriore. Vedere "[Rimozione del coperchio superiore posteriore](#)" a pagina 73.
- d. Rimuovere il complesso CPU. Vedere "[Rimozione del complesso CPU](#)" a pagina 87.

Passo 2. Scollegare tutti i cavi dall'interposer PSU.

Passo 3. Rimuovere l'interposer PSU.

- a. ① Estrarre le due manopole.
- b. ② Ruotare i due fermi di rilascio per sganciare l'interposer PSU dalla scheda di distribuzione dell'alimentazione.
- c. ③ Afferrare l'interposer PSU dai bordi ed estrarlo con cautela dal complesso di alimentazione.

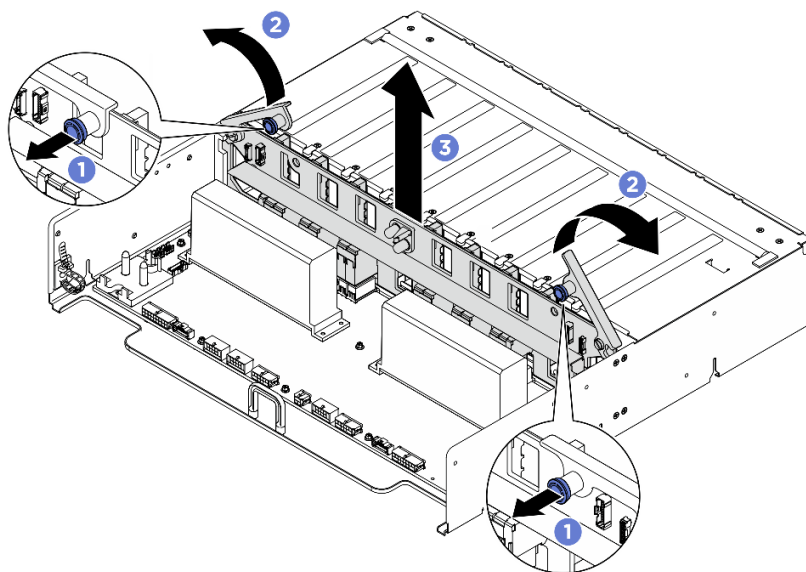


Figura 365. Rimozione dell'interposer PSU

## Dopo aver terminato

1. Installare un'unità sostitutiva. Vedere ["Installazione dell'interposer PSU" a pagina 345](#).
2. Se viene richiesto di restituire il componente o il dispositivo opzionale, seguire tutte le istruzioni di imballaggio e utilizzare i materiali di imballaggio per la spedizione forniti con il prodotto.

## Installazione dell'interposer PSU

Seguire le istruzioni riportate in questa sezione per installare l'interposer PSU. La procedura deve essere eseguita da un tecnico qualificato.

### Informazioni su questa attività

#### Attenzione:

- Leggere ["Linee guida per l'installazione" a pagina 45](#) ed ["Elenco di controllo per la sicurezza" a pagina 46](#) per assicurarsi di operare in sicurezza.
- Mettere in contatto l'involucro antistatico contenente il componente con qualsiasi superficie metallica non verniciata del server, quindi rimuoverlo dall'involucro e posizionarlo su una superficie antistatica.

**Download di firmware e driver:** potrebbe essere necessario aggiornare il firmware o il driver dopo la sostituzione di un componente.

- Visitare il sito <https://datacentersupport.lenovo.com/tw/en/products/servers/thinksystem/sr780av3/7dj5/downloads/driver-list/> per visualizzare gli aggiornamenti più recenti di firmware e driver per il server in uso.
- Per ulteriori informazioni sugli strumenti di aggiornamento del firmware, vedere ["Aggiornamento del firmware" a pagina 415](#).

### Procedura

- Passo 1. ❶ Allineare l'interposer PSU ai relativi connettori sulla scheda di distribuzione dell'alimentazione, quindi premere l'interposer PSU nei connettori finché non è posizionato correttamente.
- Passo 2. ❷ Estrarre le due manopole.
- Passo 3. ❸ Ruotare i due fermi di rilascio verso il basso finché non si arrestano.

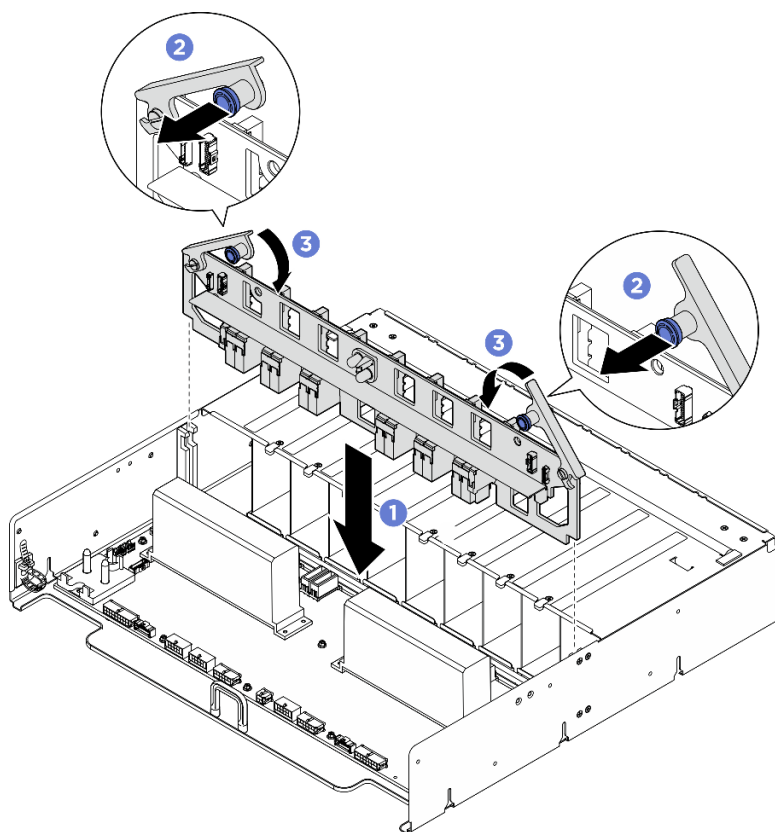


Figura 366. Installazione dell'interposer PSU

Passo 4. Collegare i cavi all'interposer PSU. Per ulteriori informazioni, vedere ["Instradamento dei cavi dell'interposer PSU" a pagina 405](#).

## Dopo aver terminato

1. Reinstallare il complesso CPU. Vedere ["Installazione del complesso CPU" a pagina 88](#).
2. Reinstallare il coperchio superiore posteriore. Vedere ["Installazione del coperchio superiore posteriore" a pagina 75](#).
3. Reinstallare il coperchio superiore anteriore. Vedere ["Installazione del coperchio superiore anteriore" a pagina 72](#).
4. Reinstallare tutte le unità di alimentazione. Vedere ["Installazione di un'unità di alimentazione hot-swap" a pagina 332](#).
5. Completare le operazioni di sostituzione dei componenti. Vedere ["Completamento delle operazioni di sostituzione dei componenti" a pagina 375](#).

---

## Sostituzione del backplane dell'unità e del telaio unità posteriore da 2,5" (solo per tecnici qualificati)

Seguire le istruzioni riportate in questa sezione per rimuovere o installare il backplane dell'unità e il telaio unità posteriore da 2,5".

**Importante:** Questa attività deve essere eseguita da tecnici qualificati certificati dall'assistenza Lenovo. Non tentare di rimuovere o installare la parte senza una formazione e una qualifica adeguate.

## Rimozione del telaio dell'unità posteriore

Seguire le istruzioni riportate in questa sezione per rimuovere il telaio unità posteriore. (Solo per tecnici qualificati)

### Attenzione:

- Leggere "[Linee guida per l'installazione](#)" a pagina 45 ed "[Elenco di controllo per la sicurezza](#)" a pagina 46 per assicurarsi di operare in sicurezza.
- Mettere in contatto l'involucro antistatico contenente il componente con qualsiasi superficie metallica non verniciata del server, quindi rimuoverlo dall'involucro e posizionarlo su una superficie antistatica.
- Spegnerne il server e le periferiche e scollegare i cavi di alimentazione e tutti i cavi esterni. Vedere "[Spegnimento del server](#)" a pagina 54.
- Se il server è installato in un rack, estrarre il server facendolo scorrere sulle guide di scorrimento del rack per accedere al coperchio superiore oppure rimuovere lo chassis dal rack. Vedere "[Rimozione del server dal rack](#)" a pagina 54.
- Per eseguire questa procedura sono necessarie due persone e un dispositivo di sollevamento in grado di supportare fino a 400 libbre (181 kg). Se non si dispone già di un dispositivo di sollevamento, Lenovo offre la Genie Lift GL-8 material lift che può essere acquistata in Data Center Solution Configurator: <https://dcsc.lenovo.com/#/configuration/cto/7D5YCTO1WW?hardwareType=lifttool>. Assicurarsi di includere il freno a pedale e la piattaforma di carico al momento dell'ordine Genie Lift GL-8 material lift.

### Procedura

Passo 1. Effettuare i preparativi per questa attività.

- a. Rimuovere il coperchio superiore anteriore. Vedere "[Rimozione del coperchio superiore anteriore](#)" a pagina 70.
- b. Rimuovere il coperchio superiore posteriore. Vedere "[Rimozione del coperchio superiore posteriore](#)" a pagina 73.
- c. Rimuovere tutte le unità hot-swap da 2,5" e gli eventuali elementi di riempimento del vano dell'unità dal vano dell'unità posteriore. Vedere "[Rimozione di un'unità hot-swap da 2,5"](#)" a pagina 77.
- d. Rimuovere il deflettore d'aria del processore. Vedere "[Rimozione del deflettore d'aria del processore](#)" a pagina 334.
- e. Rimuovere il backplane dell'unità posteriore da 2,5". Vedere "[Rimozione di un backplane dell'unità posteriore da 2,5"](#)" a pagina 349.

Passo 2. Rimuovere il telaio unità posteriore.

- a. ① Svitare le cinque viti M3, quindi far scorrere il telaio dell'unità verso la parte anteriore dello chassis per sganciarlo dai piedini sullo chassis. Afferrare il telaio unità e rimuoverlo dallo chassis.

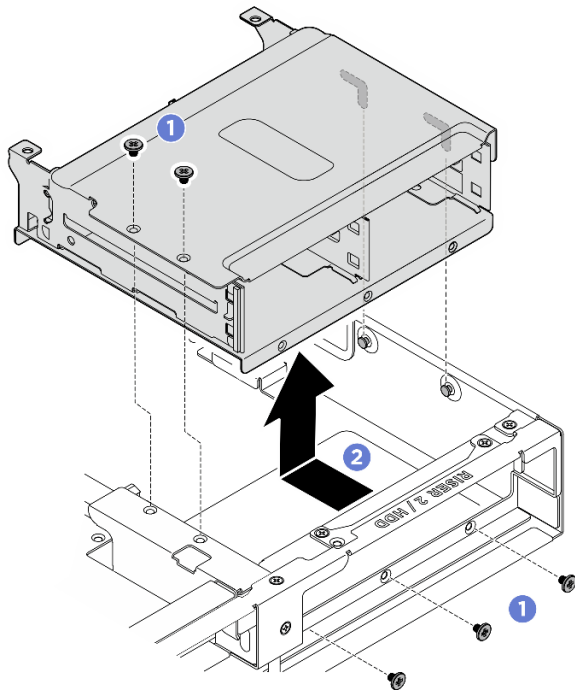


Figura 367. Rimozione del telaio unità posteriore

Passo 3. Rimuovere la staffa di supporto del telaio unità posteriore, se necessario.

- a. 2 Svitare le due viti M3 che fissano la staffa del modulo del sensore di rilevamento delle perdite allo chassis, quindi rimuoverla dallo chassis.

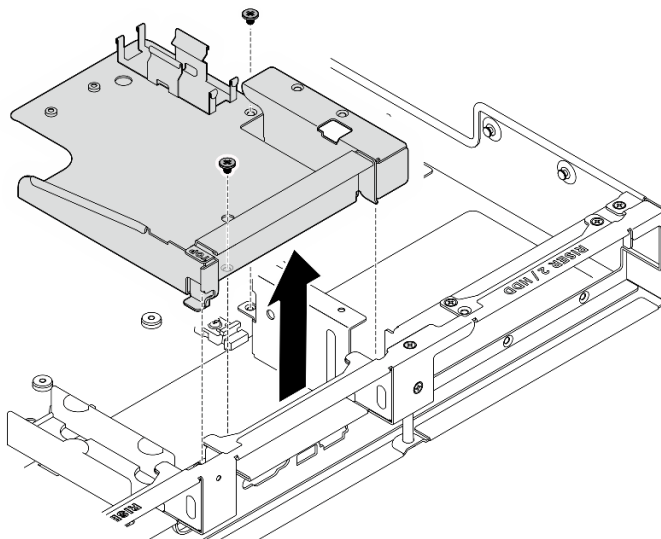


Figura 368. Rimozione della staffa del modulo del sensore di rilevamento delle perdite

- b. 1 Svitare le sei viti M3 che fissano la staffa di supporto del telaio unità posteriore allo chassis.
- c. 2 Afferrare la staffa di supporto del telaio unità posteriore per rimuoverla dallo chassis.

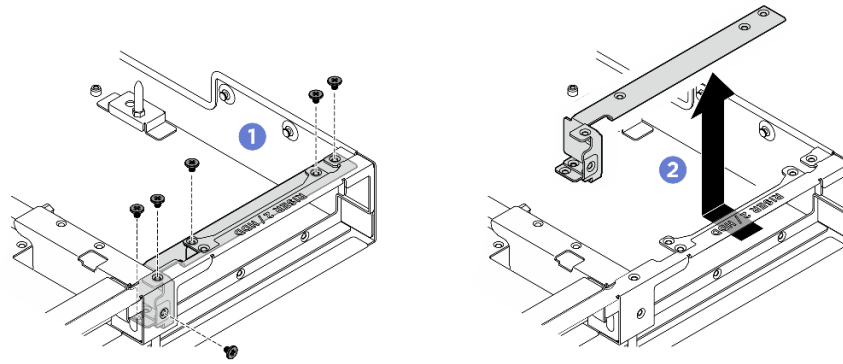


Figura 369. Rimozione della staffa di supporto del telaio unità posteriore

## Dopo aver terminato

1. Installare un'unità sostitutiva. Vedere ["Installazione del telaio dell'unità posteriore"](#) a pagina 354.
2. Completare le operazioni di sostituzione dei componenti. Vedere ["Completamento delle operazioni di sostituzione dei componenti"](#) a pagina 375.

## Rimozione di un backplane dell'unità posteriore da 2,5"

Seguire le istruzioni riportate in questa sezione per rimuovere un backplane dell'unità posteriore da 2,5". La procedura deve essere eseguita da un tecnico qualificato.

### Informazioni su questa attività

#### Attenzione:

- Leggere ["Linee guida per l'installazione"](#) a pagina 45 ed ["Elenco di controllo per la sicurezza"](#) a pagina 46 per assicurarsi di operare in sicurezza.
- Spegnere il server e le periferiche e scollegare i cavi di alimentazione e tutti i cavi esterni. Vedere ["Spegnimento del server"](#) a pagina 54.
- Se il server è installato in un rack, estrarre il server facendolo scorrere sulle guide di scorrimento del rack per accedere al coperchio superiore oppure rimuovere lo chassis dal rack. Vedere ["Rimozione del server dal rack"](#) a pagina 54.
- Per eseguire questa procedura sono necessarie due persone e un dispositivo di sollevamento in grado di supportare fino a 400 libbre (181 kg). Se non si dispone già di un dispositivo di sollevamento, Lenovo offre la Genie Lift GL-8 material lift che può essere acquistata in Data Center Solution Configurator: <https://dcsc.lenovo.com/#/configuration/cto/7D5YCTO1WW?hardwareType=lifttool>. Assicurarsi di includere il freno a pedale e la piattaforma di carico al momento dell'ordine Genie Lift GL-8 material lift.
- Il server supporta un backplane dell'unità posteriore da 2,5" con la seguente numerazione dei backplane dell'unità corrispondenti.

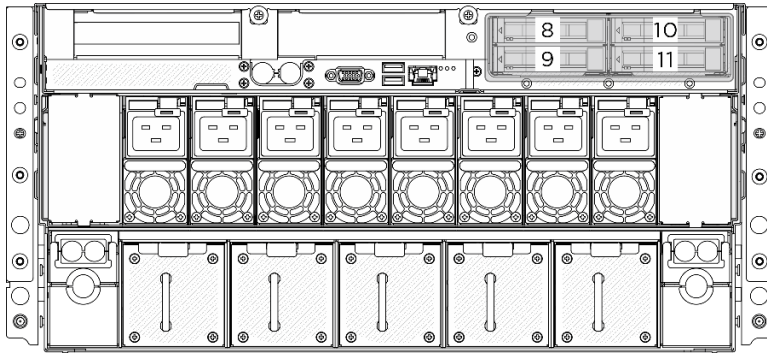


Figura 370. Numerazione dei backplane dell'unità posteriore da 2,5"

## Procedura

Passo 1. Effettuare i preparativi per questa attività.

- a. Rimuovere il coperchio superiore anteriore. Vedere ["Rimozione del coperchio superiore anteriore" a pagina 70](#).
- b. Rimuovere il coperchio superiore posteriore. Vedere ["Rimozione del coperchio superiore posteriore" a pagina 73](#).
- c. Rimuovere tutte le unità hot-swap da 2,5" dal vano dell'unità, compresi gli eventuali elementi di riempimento di questi ultimi. Vedere ["Rimozione di un'unità hot-swap da 2,5" a pagina 77](#).
- d. Rimuovere il deflettore d'aria del processore. Vedere ["Rimozione del deflettore d'aria del processore" a pagina 334](#).
- e. Prendere nota dei collegamenti dei cavi, quindi scollegare i cavi di alimentazione e di segnale dal backplane posteriore. Vedere ["Instradamento dei cavi del backplane dell'unità da 2,5" a pagina 381](#) per ulteriori informazioni sull'instradamento dei cavi interni.

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

- a. 1 Afferrare la staffa del backplane per estrarla dal telaio unità.



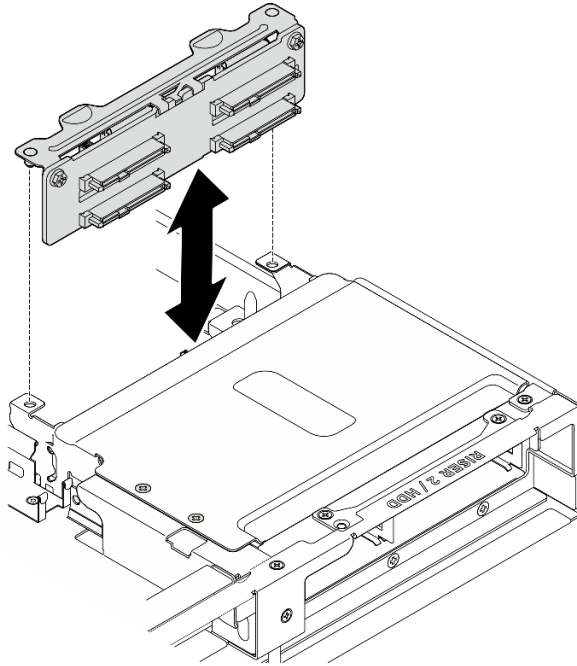


Figura 371. Rimozione della staffa del backplane dell'unità posteriore da 2,5"

- b. 2 Svitare le due viti M3 che fissano il backplane alla staffa, quindi rimuovere il backplane dalla staffa.

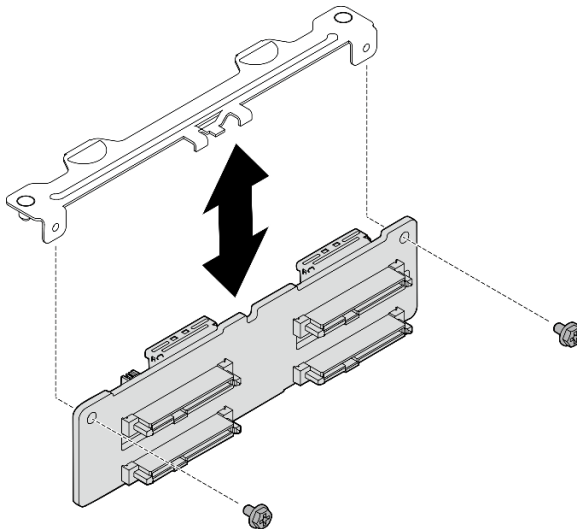


Figura 372. Rimozione del backplane dell'unità posteriore da 2,5"

### Dopo aver terminato

1. Installare un'unità sostitutiva. Vedere "[Installazione di un backplane dell'unità posteriore da 2,5"](#)" a pagina 352.
2. Se viene richiesto di restituire il componente o il dispositivo opzionale, seguire tutte le istruzioni di imballaggio e utilizzare i materiali di imballaggio per la spedizione forniti con il prodotto.

## Installazione di un backplane dell'unità posteriore da 2,5"

Seguire le istruzioni riportate in questa sezione per installare un backplane dell'unità da 2,5". La procedura deve essere eseguita da un tecnico qualificato.

### Informazioni su questa attività

#### Attenzione:

- Leggere "Linee guida per l'installazione" a pagina 45 ed "Elenco di controllo per la sicurezza" a pagina 46 per assicurarsi di operare in sicurezza.
- Mettere in contatto l'involucro antistatico contenente il componente con qualsiasi superficie metallica non verniciata del server, quindi rimuoverlo dall'involucro e posizionarlo su una superficie antistatica.
- Spegner il server e le periferiche e scollegare i cavi di alimentazione e tutti i cavi esterni. Vedere "Spegnimento del server" a pagina 54.
- Se il server è installato in un rack, estrarre il server facendolo scorrere sulle guide di scorrimento del rack per accedere al coperchio superiore oppure rimuovere lo chassis dal rack. Vedere "Rimozione del server dal rack" a pagina 54.
- Per eseguire questa procedura sono necessarie due persone e un dispositivo di sollevamento in grado di supportare fino a 400 libbre (181 kg). Se non si dispone già di un dispositivo di sollevamento, Lenovo offre la Genie Lift GL-8 material lift che può essere acquistata in Data Center Solution Configurator: <https://dcsc.lenovo.com/#/configuration/cto/7D5YCTO1WW?hardwareType=lifttool>. Assicurarsi di includere il freno a pedale e la piattaforma di carico al momento dell'ordine Genie Lift GL-8 material lift.
- Il server supporta un backplane dell'unità posteriore da 2,5" con la seguente numerazione dei backplane dell'unità corrispondenti.

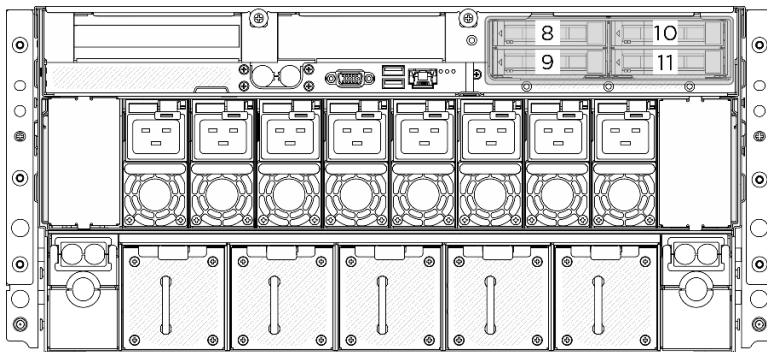


Figura 373. Numerazione dei backplane dell'unità posteriore da 2,5"

**Download di firmware e driver:** potrebbe essere necessario aggiornare il firmware o il driver dopo la sostituzione di un componente.

- Visitare il sito <https://datacentersupport.lenovo.com/tw/en/products/servers/thinksystem/sr780av3/7dj5/downloads/driver-list/> per visualizzare gli aggiornamenti più recenti di firmware e driver per il server in uso.
- Per ulteriori informazioni sugli strumenti di aggiornamento del firmware, vedere "Aggiornamento del firmware" a pagina 415.

### Procedura

Passo 1. 1 Allineare il backplane dell'unità da 2,5" ai fori per viti sulla staffa. Serrare quindi le due viti M3 (PH2, 2 x M3, 0,5 newton metri, 4,3 pollici libbre) per fissare il backplane dell'unità alla staffa.

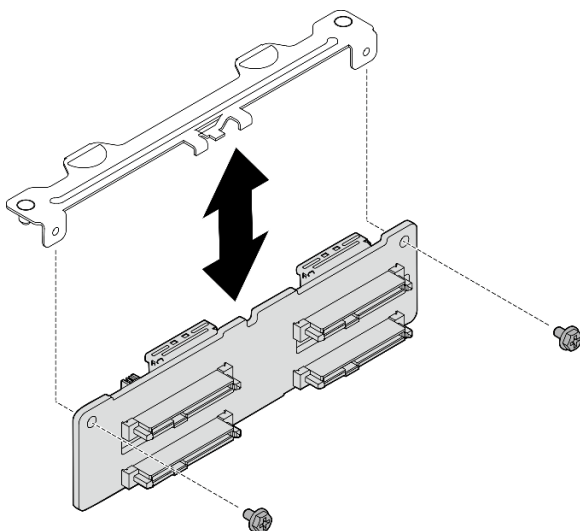


Figura 374. Installazione del backplane dell'unità posteriore da 2,5"

Passo 2. **2** Allineare i piedini sulla staffa del backplane allo slot sul telaio dell'unità posteriore. Abbassare quindi il backplane nel telaio unità in modo che i piedini del backplane siano inseriti completamente nei fori sul telaio unità e premere il backplane in posizione.

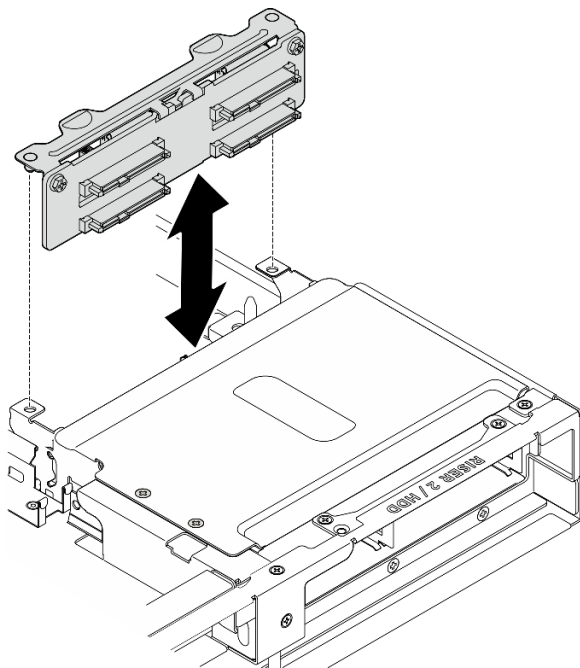


Figura 375. Installazione della staffa del backplane dell'unità posteriore da 2,5"

Passo 3. Collegare tutti i cavi al backplane dell'unità posteriore da 2,5". Per ulteriori informazioni, vedere ["Instradamento dei cavi del backplane dell'unità da 2,5" a pagina 381.](#)

Passo 4. Se necessario, applicare le etichette su entrambe le estremità del cavo.

- a. **1** Applicare la parte bianca dell'etichetta a un'estremità del cavo.
- b. **2** Avvolgere l'etichetta intorno al cavo e attaccarla alla parte bianca.
- c. Ripetere l'operazione per applicare l'altra etichetta all'estremità opposta del cavo.

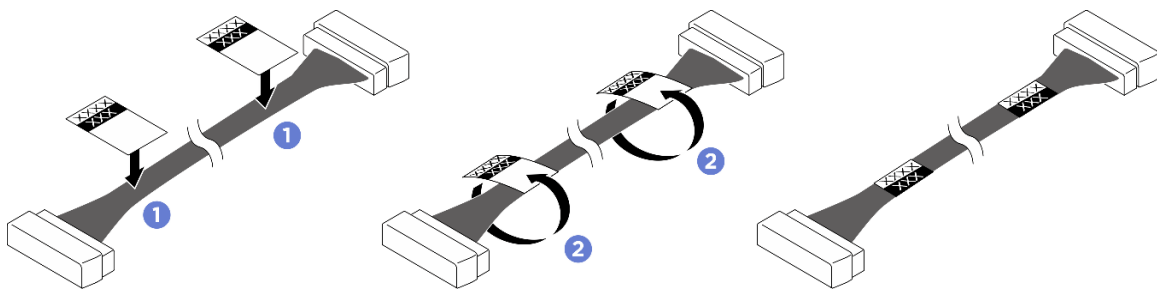


Figura 376. Applicazione dell'etichetta

**Nota:** Vedere la tabella riportata di seguito per identificare le etichette corrispondenti per il cavo.

Ca-vo	Da	A	Etichetta
<b>1</b>	Backplane 1: Connettore NVMe 2-3	Scheda di sistema: Connettore MCIO 4B (MCIO4B)	R-NVME 2-3 MCIO 4B
<b>2</b>	Backplane 2: Connettore di alimentazione	Scheda di sistema: Connettore di alimentazione del backplane (BP PWR/SIG 2)	R-BP PWR SIG 2
<b>3</b>	Backplane 2: Connettore NVMe 0-1	Scheda di sistema: Connettore MCIO 4A (MCIO4A)	R-NVME 0-1 MCIO 4A

## Dopo aver terminato

1. Reinstallare tutte le unità hot-swap da 2,5" nel vano dell'unità, compresi gli eventuali elementi di riempimento di quest'ultimo. Vedere ["Installazione di un'unità hot-swap da 2,5" a pagina 79.](#)
2. Reinstallare il deflettore d'aria del processore. Vedere ["Installazione del deflettore d'aria del processore a pagina 336.](#)
3. Reinstallare il coperchio superiore posteriore. Vedere ["Installazione del coperchio superiore posteriore a pagina 75.](#)
4. Reinstallare il coperchio superiore anteriore. Vedere ["Installazione del coperchio superiore anteriore a pagina 72.](#)
5. Completare le operazioni di sostituzione dei componenti. Vedere ["Completamento delle operazioni di sostituzione dei componenti" a pagina 375.](#)

## Installazione del telaio dell'unità posteriore

Seguire le istruzioni riportate in questa sezione per installare il telaio unità posteriore.

### Informazioni su questa attività

#### Attenzione:

- Leggere ["Linee guida per l'installazione" a pagina 45](#) ed ["Elenco di controllo per la sicurezza" a pagina 46](#) per assicurarsi di operare in sicurezza.

- Mettere in contatto l'involucro antistatico contenente il componente con qualsiasi superficie metallica non verniciata del server, quindi rimuoverlo dall'involucro e posizionarlo su una superficie antistatica.
- Spegner il server e le periferiche e scollegare i cavi di alimentazione e tutti i cavi esterni. Vedere "Spegnimento del server" a pagina 54.
- Se il server è installato in un rack, estrarre il server facendolo scorrere sulle guide di scorrimento del rack per accedere al coperchio superiore oppure rimuovere lo chassis dal rack. Vedere "Rimozione del server dal rack" a pagina 54.
- Per eseguire questa procedura sono necessarie due persone e un dispositivo di sollevamento in grado di supportare fino a 400 libbre (181 kg). Se non si dispone già di un dispositivo di sollevamento, Lenovo offre la Genie Lift GL-8 material lift che può essere acquistata in Data Center Solution Configurator: <https://dcsc.lenovo.com/#/configuration/cto/7D5YCTO1WW?hardwareType=lifttool>. Assicurarsi di includere il freno a pedale e la piattaforma di carico al momento dell'ordine Genie Lift GL-8 material lift.

## Procedura

Passo 1. Effettuare i preparativi per questa attività.

- a. Se nello slot della scheda verticale 2 è installato un assieme verticale PCIe, rimuoverlo. Vedere "Rimozione di un assieme verticale PCIe" a pagina 304.
- b. Se nello slot della scheda verticale 2 sono installati i deflettori d'aria DPU, rimuoverli. Vedere "Rimozione del deflettore d'aria DPU" a pagina 94.

Passo 2. Installare la staffa di supporto del telaio unità posteriore.

- a. ① Allineare la staffa di supporto del telaio unità posteriore allo slot del telaio unità posteriore sullo chassis. Inserire quindi la staffa finché non è in posizione.
- b. ② Serrare le sei viti M3 (PH2, 6 x M3, 0,5 newton metri, 4,3 pollici libbre) per fissare in posizione la staffa di supporto del telaio unità posteriore.

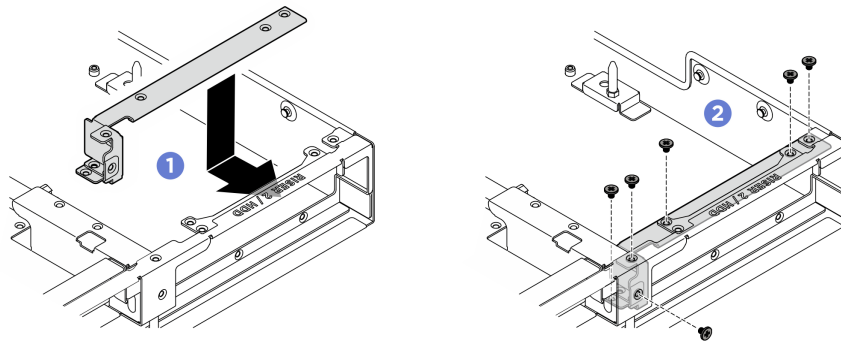


Figura 377. Installazione della staffa del telaio unità

Passo 3. Allineare la staffa del modulo del sensore di rilevamento delle perdite allo slot. Inserire quindi la staffa nello slot finché non è bloccata saldamente in posizione. Serrare le due viti M3 (PH2, 2 x M3, 0,5 newton metri, 4,3 pollici libbre) per fissarla in posizione.

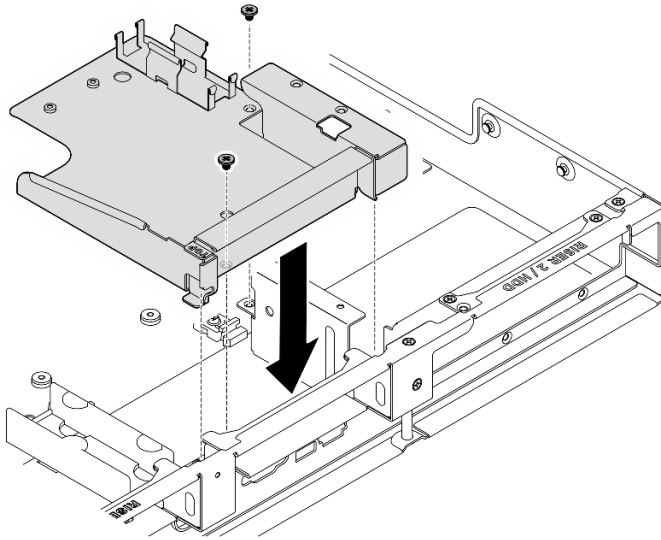


Figura 378. Installazione della staffa del modulo del sensore di rilevamento delle perdite

Passo 4. Allineare i fori sul telaio unità posteriore ai due piedini sullo chassis. Quindi, abbassare e inserire il telaio unità posteriore nello slot del telaio unità. Serrare le cinque viti M3 (PH2, 5 x M3, 0,5 newton metri, 4,3 pollici libbre) per fissarlo in posizione.

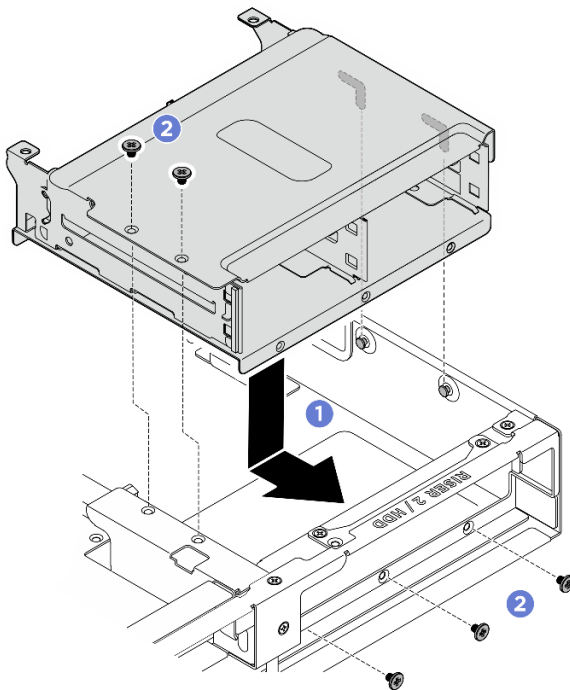


Figura 379. Installazione del telaio unità posteriore

## Dopo aver terminato

1. Reinstallare il backplane dell'unità posteriore da 2,5". Vedere ["Installazione di un backplane dell'unità posteriore da 2,5" a pagina 352.](#)
2. Reinstallare tutte le unità hot-swap da 2,5" nel vano dell'unità posteriore, compresi gli eventuali elementi di riempimento del vano dell'unità. Vedere ["Installazione di un'unità hot-swap da 2,5" a pagina 79.](#)

3. Reinstallare il deflettore d'aria del processore. Vedere ["Installazione del deflettore d'aria del processore" a pagina 336](#).
4. Reinstallare il coperchio superiore posteriore. Vedere ["Installazione del coperchio superiore posteriore" a pagina 75](#).
5. Reinstallare il coperchio superiore anteriore. Vedere ["Installazione del coperchio superiore anteriore" a pagina 72](#).
6. Completare le operazioni di sostituzione dei componenti. Vedere ["Completamento delle operazioni di sostituzione dei componenti" a pagina 375](#).

---

## Sostituzione della scheda I/O di sistema (solo per tecnici qualificati)

Seguire le istruzioni riportate in questa sezione per installare o rimuovere la scheda I/O di sistema.

**Importante:** Questa attività deve essere eseguita da tecnici qualificati certificati dall'assistenza Lenovo. Non tentare di rimuovere o installare la parte senza una formazione e una qualifica adeguate.

### Rimozione della scheda I/O di sistema

Seguire le istruzioni riportate in questa sezione per rimuovere la scheda I/O di sistema. La procedura deve essere eseguita da un tecnico qualificato.

### Informazioni su questa attività

#### Attenzione:

- Leggere ["Linee guida per l'installazione" a pagina 45](#) ed ["Elenco di controllo per la sicurezza" a pagina 46](#) per assicurarsi di operare in sicurezza.
- Spegnerne il server e le periferiche e scollegare i cavi di alimentazione e tutti i cavi esterni. Vedere ["Spegnimento del server" a pagina 54](#).
- Se il server è installato in un rack, estrarre il server facendolo scorrere sulle guide di scorrimento del rack per accedere al coperchio superiore oppure rimuovere lo chassis dal rack. Vedere ["Rimozione del server dal rack" a pagina 54](#).
- Per eseguire questa procedura sono necessarie due persone e un dispositivo di sollevamento in grado di supportare fino a 400 libbre (181 kg). Se non si dispone già di un dispositivo di sollevamento, Lenovo offre la Genie Lift GL-8 material lift che può essere acquistata in Data Center Solution Configurator: <https://dcsc.lenovo.com/#/configuration/cto/7D5YCTO1WW?hardwareType=lifttool>. Assicurarsi di includere il freno a pedale e la piattaforma di carico al momento dell'ordine Genie Lift GL-8 material lift.
- 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 avere sostituito la scheda I/O di sistema, aggiornare il firmware alla versione specifica supportata dal server. Prima di procedere, assicurarsi di disporre del firmware richiesto o di una copia del firmware preesistente.

### Procedura

Passo 1. Preparativi per questa attività.

- a. Eseguire i comandi OneCLI per eseguire il backup delle impostazioni UEFI. Vedere [https://pubs.lenovo.com/lxce-onecli/onecli\\_r\\_save\\_command](https://pubs.lenovo.com/lxce-onecli/onecli_r_save_command).

- b. Eseguire entrambi i comandi OneCLI e le azioni XCC per eseguire il backup delle impostazioni XCC. Vedere [https://pubs.lenovo.com/lxce-onecli/onecli\\_r\\_save\\_command](https://pubs.lenovo.com/lxce-onecli/onecli_r_save_command) e [https://pubs.lenovo.com/xcc2/NN1ia\\_c\\_backupthexcc.html](https://pubs.lenovo.com/xcc2/NN1ia_c_backupthexcc.html).
- c. Rimuovere il coperchio superiore anteriore. Vedere "Rimozione del coperchio superiore anteriore" a pagina 70.
- d. Rimuovere il coperchio superiore posteriore. Vedere "Rimozione del coperchio superiore posteriore" a pagina 73.
- e. Rimuovere il deflettore d'aria del processore. Vedere "Rimozione del deflettore d'aria del processore" a pagina 334.
- f. Se applicabile, rimuovere il telaio unità posteriore. Vedere "Rimozione del telaio dell'unità posteriore" a pagina 347.
- g. Se applicabile, rimuovere la staffa del modulo del sensore di rilevamento delle perdite. Vedere "Rimozione della staffa del modulo del sensore di rilevamento delle perdite" a pagina 264.

Passo 2. Rimuovere la scheda I/O di sistema.

- a. ① Allentare le quattro viti che fissano la scheda I/O di sistema e il cavo.
- b. ② Far scorrere la scheda I/O di sistema verso la scheda di sistema finché le tacche non sono allineate al fermo come mostrato. Sollevare la scheda I/O di sistema per estrarla dallo chassis.
- c. ③ Scollegare il cavo dalla scheda I/O di sistema.

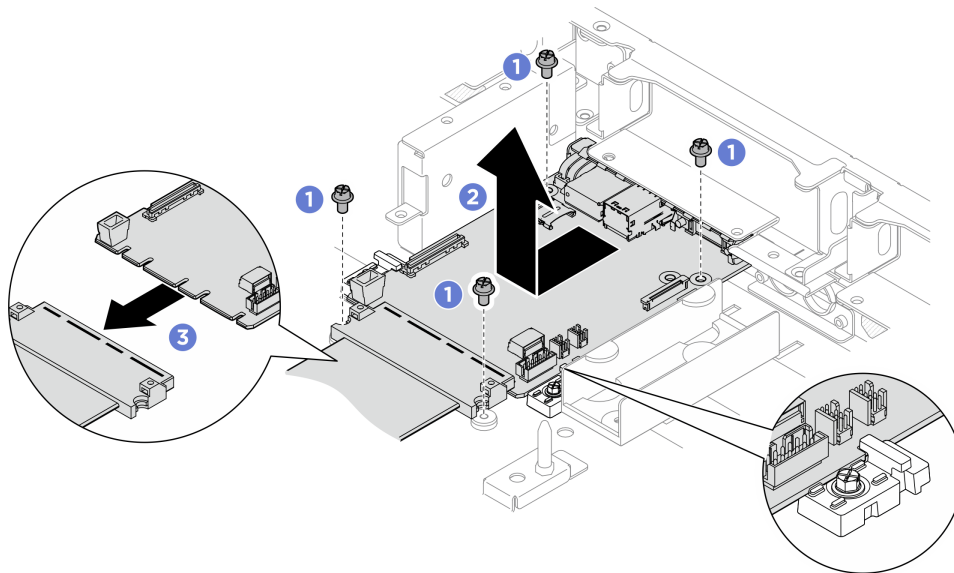


Figura 380. Rimozione della scheda I/O di sistema

## Dopo aver terminato

1. Installare un'unità sostitutiva. Vedere "Installazione della scheda I/O di sistema" a pagina 359
2. Completare le operazioni di sostituzione dei componenti. Vedere "Completamento delle operazioni di sostituzione dei componenti" a pagina 375.

Se viene richiesto di restituire il componente o il dispositivo opzionale, seguire tutte le istruzioni di imballaggio e utilizzare i materiali di imballaggio per la spedizione forniti con il prodotto.



## Installazione della scheda I/O di sistema

Seguire le istruzioni riportate in questa sezione per installare la scheda I/O di sistema. La procedura deve essere eseguita da un tecnico qualificato.

### Informazioni su questa attività

#### Importante:

- Dopo aver sostituito il firmware e il modulo di sicurezza RoT, aggiornare il firmware UEFI, XCC e LXPM alla versione specifica supportata dal server (solo per tecnici qualificati Lenovo). Per informazioni dettagliate su come aggiornare il firmware, vedere <https://glosse4lenovo.lenovo.com/wiki/glosse4lenovo/view/How%20To/System%20related/How%20to%20do%20RoT%20Module%20FW%20update%20on%20ThinkSystem%20V3%20machines/> (solo per tecnici qualificati Lenovo).

#### Attenzione:

- Leggere "Linee guida per l'installazione" a pagina 45 ed "Elenco di controllo per la sicurezza" a pagina 46 per assicurarsi di operare in sicurezza.
- Mettere in contatto l'involucro antistatico contenente il componente con qualsiasi superficie metallica non verniciata del server, quindi rimuoverlo dall'involucro e posizionarlo su una superficie antistatica.
- 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.

**Download di firmware e driver:** potrebbe essere necessario aggiornare il firmware o il driver dopo la sostituzione di un componente.

- Visitare il sito <https://datacentersupport.lenovo.com/tw/en/products/servers/thinksystem/sr780av3/7dj5/downloads/driver-list/> per visualizzare gli aggiornamenti più recenti di firmware e driver per il server in uso.
- Per ulteriori informazioni sugli strumenti di aggiornamento del firmware, vedere "Aggiornamento del firmware" a pagina 415.

### Procedura

Passo 1. Installare la scheda I/O di sistema.

- a. ① Collegare il cavo alla scheda I/O di sistema.
- b. ② Allineare le tacche sulla scheda I/O di sistema ai fermi come mostrato. Allineare i connettori sulla scheda I/O di sistema agli slot sul complesso CPU. Quindi, far scorrere e inserire delicatamente la scheda I/O di sistema in posizione.
- c. ③ Stingere le quattro viti M3 (PH1, 4 x M3, 0,9 newton metri, 8 pollici libbre) per fissare la scheda I/O di sistema e il cavo.

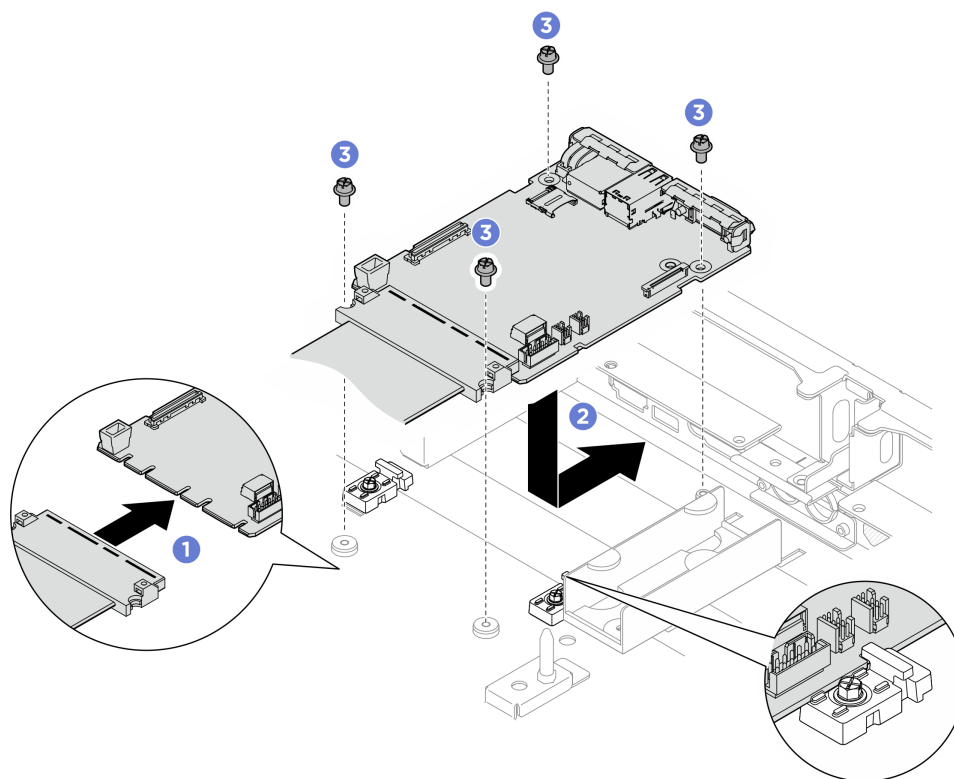


Figura 381. Installazione della scheda I/O di sistema

## Dopo aver terminato

1. Aggiornare il firmware UEFI, XCC e LXPM alla versione specifica supportata dal server. Vedere <https://glosse4lenovo.lenovo.com/wiki/glosse4lenovo/view/How%20To/System%20related/How%20to%20do%20RoT%20Module%20FW%20update%20on%20ThinkSystem%20V3%20machines/> (solo per tecnici qualificati Lenovo).
2. Eseguire i comandi OneCLI per ripristinare le impostazioni UEFI. Vedere [https://pubs.lenovo.com/lxce-onecli/onecli\\_r\\_restore\\_command](https://pubs.lenovo.com/lxce-onecli/onecli_r_restore_command).
3. Eseguire entrambi i comandi OneCLI e le azioni XCC per ripristinare le impostazioni XCC. Vedere [https://pubs.lenovo.com/lxce-onecli/onecli\\_r\\_restore\\_command](https://pubs.lenovo.com/lxce-onecli/onecli_r_restore_command) e [https://pubs.lenovo.com/xcc2/NN1ia\\_c\\_restorethxcc.html](https://pubs.lenovo.com/xcc2/NN1ia_c_restorethxcc.html).
4. Se applicabile, reinstallare la staffa del modulo del sensore di rilevamento delle perdite. Vedere "Installazione della staffa del modulo del sensore di rilevamento delle perdite" a pagina 266.
5. Se applicabile, reinstallare il telaio unità posteriore. Vedere "Installazione del telaio dell'unità posteriore" a pagina 354.
6. Reinstallare il deflettore d'aria del processore. Vedere "Installazione del deflettore d'aria del processore" a pagina 336.
7. Reinstallare il coperchio superiore posteriore. Vedere "Installazione del coperchio superiore posteriore" a pagina 75.
8. Reinstallare il coperchio superiore anteriore. Vedere "Installazione del coperchio superiore anteriore" a pagina 72.
9. Completare le operazioni di sostituzione dei componenti. Vedere "Completamento delle operazioni di sostituzione dei componenti" a pagina 375.

---

## Sostituzione della scheda di sistema (solo per tecnici qualificati)

Seguire le istruzioni riportate in questa sezione per rimuovere e installare la scheda di sistema.

### Importante:

- Questa attività deve essere eseguita da tecnici qualificati certificati dall'assistenza Lenovo. Non tentare di rimuovere o installare la parte senza una formazione e una qualifica adeguate.

## Rimozione della scheda di sistema

Seguire le istruzioni riportate in questa sezione per rimuovere la scheda di sistema. La procedura deve essere eseguita da un tecnico qualificato.

### Informazioni su questa attività

#### Importante:

- Questa attività deve essere eseguita da tecnici qualificati certificati dall'assistenza Lenovo. Non tentare di rimuovere o installare la parte senza una formazione e una qualifica adeguate.
- Quando si rimuovono i moduli di memoria, etichettare il numero di slot di ciascun modulo di memoria, rimuovere tutti i moduli di memoria dalla scheda di sistema, quindi metterli da parte su una superficie antistatica per la reinstallazione.
- **Quando si scollegano i cavi, stilare un elenco dei cavi e dei connettori a cui è collegato ciascun cavo e utilizzarlo per controllare il cablaggio dopo avere installato la nuova scheda di sistema.**

#### Attenzione:

- Leggere "[Linee guida per l'installazione](#)" a pagina 45 ed "[Elenco di controllo per la sicurezza](#)" a pagina 46 per assicurarsi di operare in sicurezza.
- Spegnerne il server e le periferiche e scollegare i cavi di alimentazione e tutti i cavi esterni. Vedere "[Spegnimento del server](#)" a pagina 54.
- Se il server è installato in un rack, estrarre il server facendolo scorrere sulle guide di scorrimento del rack per accedere al coperchio superiore oppure rimuovere lo chassis dal rack. Vedere "[Rimozione del server dal rack](#)" a pagina 54.
- Per eseguire questa procedura sono necessarie due persone e un dispositivo di sollevamento in grado di supportare fino a 400 libbre (181 kg). Se non si dispone già di un dispositivo di sollevamento, Lenovo offre la Genie Lift GL-8 material lift che può essere acquistata in Data Center Solution Configurator: <https://dcsc.lenovo.com/#/configuration/cto/7D5YCTO1WW?hardwareType=lifttool>. Assicurarsi di includere il freno a pedale e la piattaforma di carico al momento dell'ordine Genie Lift GL-8 material lift.

## Procedura

Passo 1. Effettuare i preparativi per questa attività.

- a. Registrare tutte le informazioni sulla configurazione del sistema, come gli indirizzi IP, i VPD (Vital Product Data), il tipo di macchina, il modello, il numero di serie, l'UUID (Universally Unique Identifier) e il tag asset del server di Lenovo XClarity Controller.
- b. Salvare la configurazione di sistema su un dispositivo esterno con Lenovo XClarity Essentials.
- c. Salvare il log eventi di sistema sul supporto esterno.

Passo 2. Rimuovere i seguenti componenti.

- a. Rimuovere il coperchio superiore anteriore. Vedere "[Rimozione del coperchio superiore anteriore](#)" a pagina 70.

- b. Rimuovere il coperchio superiore posteriore. Vedere ["Rimozione del coperchio superiore posteriore" a pagina 73](#).
- c. Rimuovere il deflettore d'aria del processore. Vedere ["Rimozione del deflettore d'aria del processore" a pagina 334](#).
- d. Se applicabile, rimuovere il telaio unità posteriore. Vedere ["Rimozione del telaio dell'unità posteriore" a pagina 347](#).
- e. Se applicabile, rimuovere uno o più assiemi verticali PCIe. Vedere ["Rimozione di un assieme verticale PCIe" a pagina 304](#).
- f. Se applicabile, rimuovere la staffa del modulo del sensore di rilevamento delle perdite. Vedere ["Rimozione della staffa del modulo del sensore di rilevamento delle perdite" a pagina 264](#).
- g. Rimuovere il processore e l'assieme DWCM. Vedere ["Rimozione del modulo Lenovo Neptune \(TM\) PDWM \(Processor Direct Water Cooling Module\)" a pagina 268](#).
- h. Se applicabile, rimuovere la scheda I/O di sistema. Vedere ["Rimozione della scheda I/O di sistema" a pagina 357](#).
- i. Assicurarsi di etichettare il numero di slot di ciascun modulo di memoria, rimuovere quindi tutti i moduli di memoria dalla scheda di sistema e metterli da parte su una superficie antistatica per la reinstallazione. Vedere ["Rimozione di un modulo di memoria" a pagina 290](#).

**Importante:** Si consiglia di stampare il layout degli slot del modulo di memoria come riferimento.

Passo 3. Scollegare tutti i cavi dalla scheda di sistema. Quando si scollegano i cavi, stilare un elenco dei cavi e dei connettori a cui sono collegati i cavi e utilizzarlo come elenco di controllo per il cablaggio dopo avere installato la nuova scheda di sistema.

Passo 4. Rimuovere le due guide per i cavi.

- a. Svitare le due viti che fissano la guida per il cavo allo chassis, quindi sollevare la guida per il cavo per estrarla dallo slot.

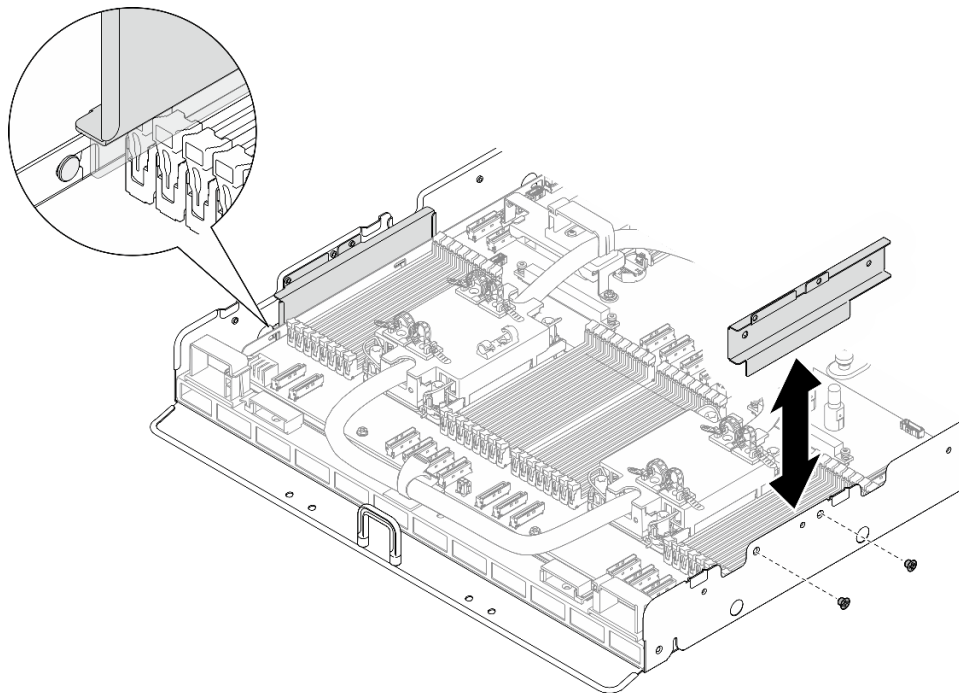


Figura 382. Rimozione della guida del cavo

b. Ripetere per rimuovere l'altra guida per il cavo.

Passo 5. Sganciare la scheda di sistema.

- a. 1 Allentare la (1) vite zigrinata per rilasciare la scheda di sistema.
- b. 2 Far scorrere la scheda di sistema verso la parte anteriore del complesso CPU come illustrato per sganciarla dallo chassis.

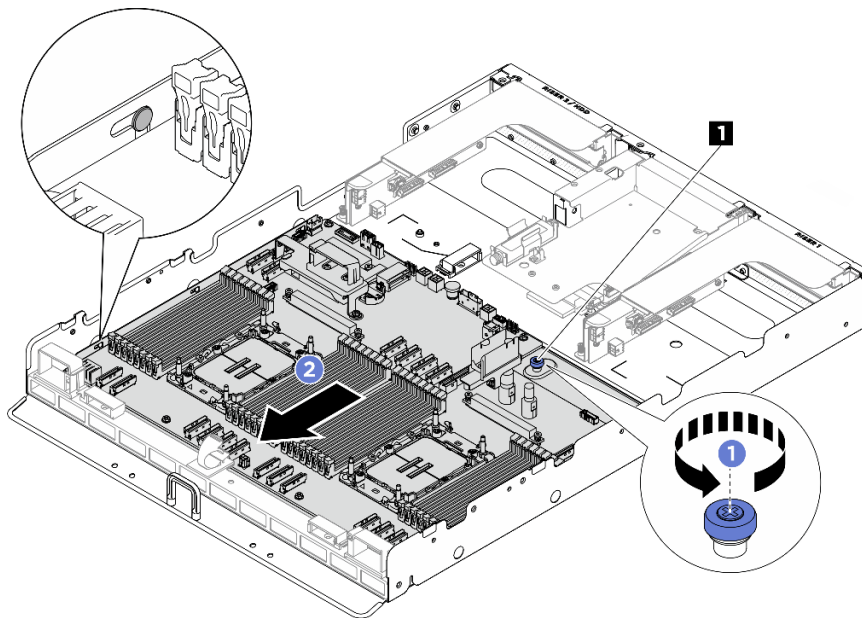


Figura 383. Sganciamento della scheda di sistema

1 Vite zigrinata

Passo 6. Rimuovere la scheda di sistema dallo chassis.

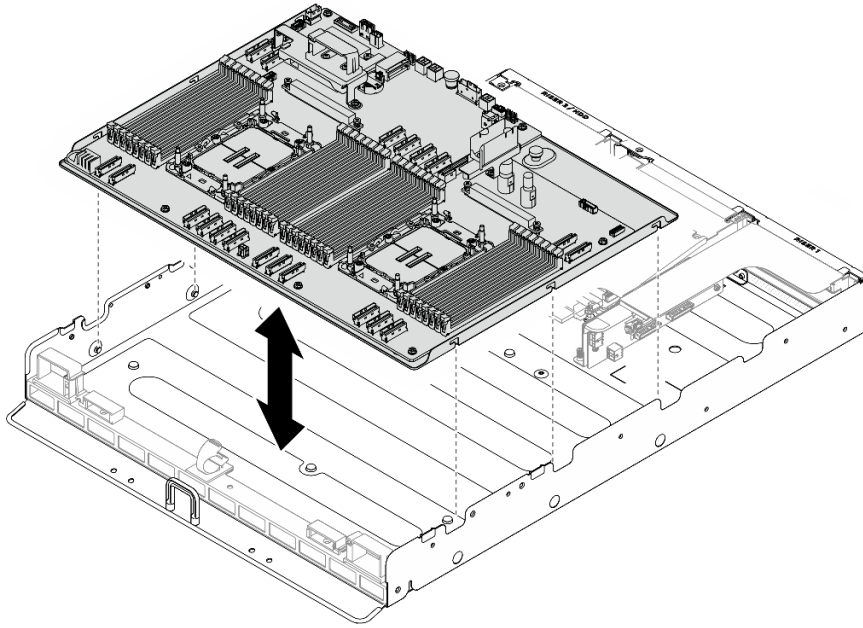


Figura 384. Rimozione della scheda di sistema

## Dopo aver terminato

1. Installare un'unità sostitutiva. Vedere ["Installazione della scheda di sistema" a pagina 364](#).
2. Se viene richiesto di restituire il componente o il dispositivo opzionale, seguire tutte le istruzioni di imballaggio e utilizzare i materiali di imballaggio per la spedizione forniti con il prodotto.

**Importante:** Prima di restituire la scheda del processore, assicurarsi di installare le protezioni del socket sulla nuova scheda del processore. Per sostituire una protezione del socket del processore:

- a. Estrarre una protezione dall'assieme del socket del processore sulla nuova scheda del processore e orientarla correttamente sopra l'assieme del socket del processore sulla scheda del processore rimossa.
  - b. Spingere delicatamente verso il basso i rialzi della protezione del socket sull'assieme del socket del processore, premendo sui bordi per evitare di danneggiare i piedini del socket. Dovrebbe sentirsi un clic a indicare che il coperchio del socket è fissato correttamente.
  - c. **Verificare** che la protezione del socket sia fissata correttamente all'assieme del socket del processore.
3. Se si intende riciclare il componente, vedere ["Smontaggio della scheda di sistema per il riciclaggio" a pagina 469](#).

## Installazione della scheda di sistema

Seguire le istruzioni riportate in questa sezione per installare la scheda di sistema. La procedura deve essere eseguita da un tecnico qualificato.

### Informazioni su questa attività

**Importante:** La rimozione e l'installazione di questo componente devono essere effettuate da tecnici qualificati. **Non** tentare di rimuoverlo o installarlo senza una formazione adeguata.

**Attenzione:**

- Leggere "Linee guida per l'installazione" a pagina 45 ed "Elenco di controllo per la sicurezza" a pagina 46 per assicurarsi di operare in sicurezza.
- Mettere in contatto l'involucro antistatico contenente il componente con qualsiasi superficie metallica non verniciata del server, quindi rimuoverlo dall'involucro e posizionarlo su una superficie antistatica.

**Download di firmware e driver:** potrebbe essere necessario aggiornare il firmware o il driver dopo la sostituzione di un componente.

- Visitare il sito <https://datacentersupport.lenovo.com/tw/en/products/servers/thinksystem/sr780av3/7dj5/downloads/driver-list/> per visualizzare gli aggiornamenti più recenti di firmware e driver per il server in uso.
- Per ulteriori informazioni sugli strumenti di aggiornamento del firmware, vedere "Aggiornamento del firmware" a pagina 415.

## Procedura

Passo 1. Allineare la scheda di sistema ai piedini della guida e abbassarla nello chassis.

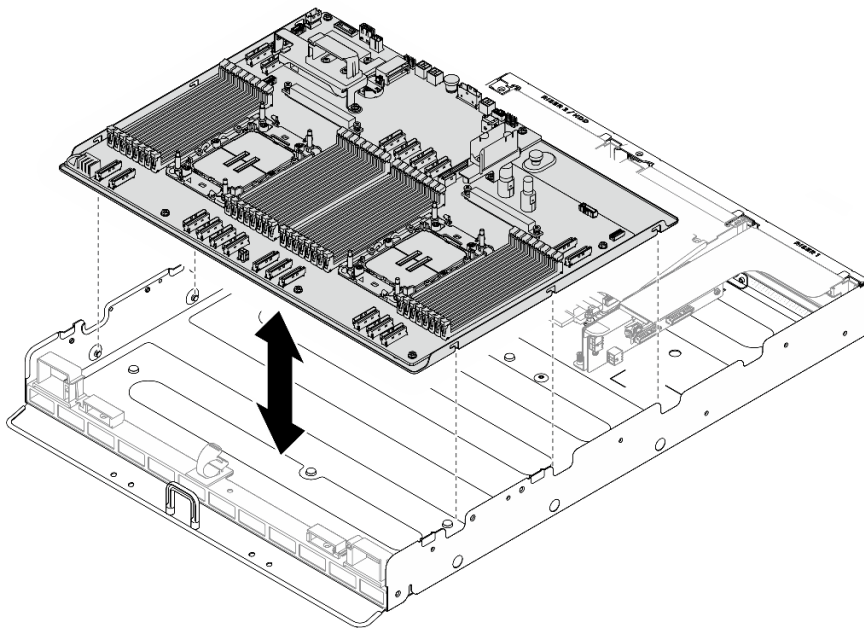


Figura 385. Installazione della scheda di sistema

Passo 2. Fissare la scheda di sistema allo chassis.

- 1 Far scorrere la scheda di sistema verso la parte posteriore del server finché non si aggancia ai piedini come illustrato.
- 2 Stringere la vite zigrinata (1) per fissare la scheda di sistema in posizione.

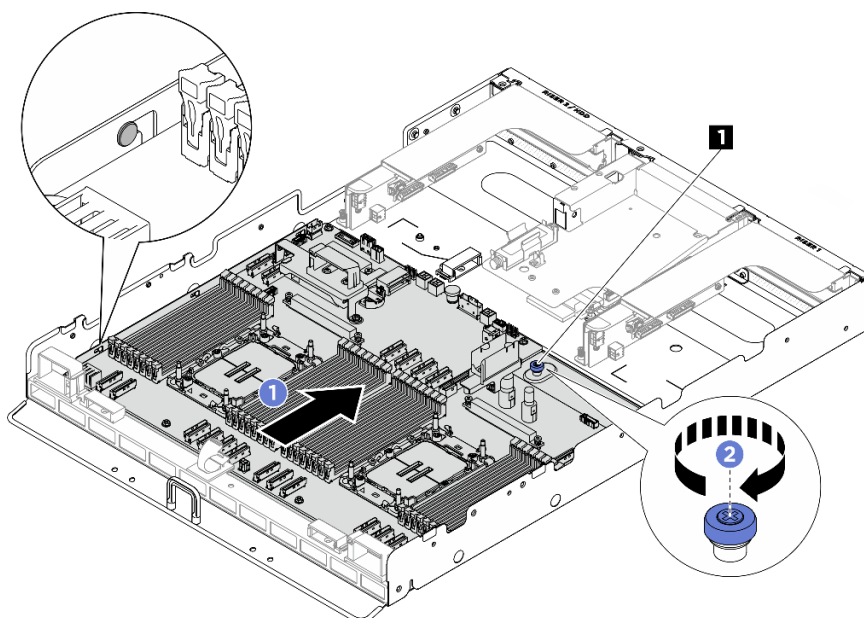


Figura 386. Fissaggio della scheda di sistema

**1** Vite zigrinata

Passo 3. Installare le guide per i cavi.

- a. Allineare la guida per il cavo allo slot sullo chassis. Inserire quindi la guida per il cavo nello slot finché non è bloccata saldamente in posizione.
- b. Serrare le due viti M3 (PH2, 2 x M3, 0,5 newton metri, 4,3 pollici libbre) per fissare la guida del cavo allo chassis.

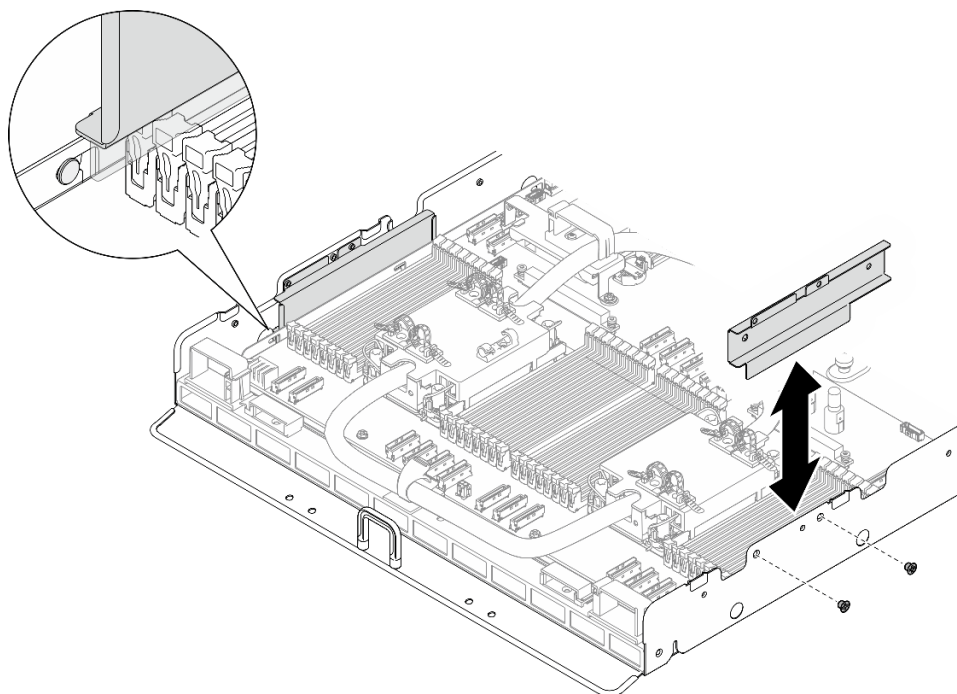


Figura 387. Installazione della guida del cavo



- c. Ripetere l'operazione per installare l'altra guida per il cavo.

## Dopo aver terminato

1. Reinstallare i seguenti componenti.
  - a. Reinstallare ciascun modulo di memoria sul nuovo assieme della scheda di sistema nello stesso slot in cui erano installati sull'assieme della scheda di sistema difettosa finché tutti i moduli di memoria non sono installati. Vedere ["Installazione di un modulo di memoria" a pagina 292](#).
  - b. Se applicabile, reinstallare la scheda I/O di sistema. Vedere ["Installazione della scheda I/O di sistema" a pagina 359](#).
  - c. Reinstallare il processore e l'assieme DWCM. Vedere ["Installazione del modulo Lenovo Neptune\(TM\) PDWM \(Processor Direct Water Cooling Module\)" a pagina 275](#)
  - d. Se applicabile, reinstallare la staffa del modulo del sensore di rilevamento delle perdite. Vedere ["Installazione della staffa del modulo del sensore di rilevamento delle perdite" a pagina 266](#).
  - e. Se applicabile, reinstallare uno o più assiami verticali PCIe. Vedere ["Installazione di un assieme verticale PCIe" a pagina 308](#).
  - f. Se applicabile, reinstallare il telaio unità posteriore. Vedere ["Installazione del telaio dell'unità posteriore" a pagina 354](#).
2. Ricollegare tutti i cavi richiesti agli stessi connettori sulla scheda di sistema della scheda di sistema difettosa.
3. Accertarsi che tutti i componenti siano stati riasssemblati correttamente e che all'interno del server non siano rimasti utensili o viti non utilizzate.
4. Reinstallare il deflettore d'aria del processore. Vedere ["Installazione del deflettore d'aria del processore" a pagina 336](#).
5. Accendere il server e le periferiche. Vedere ["Accensione del server" a pagina 53](#).
6. Aggiornare i dati VPD (Vital Product Data). Vedere ["Aggiornamento dei dati vitali del prodotto \(VPD\)" a pagina 367](#). Il numero del tipo di macchina e il numero di serie sono riportati sull'etichetta ID. Vedere ["Identificazione del server e accesso a Lenovo XClarity Controller" a pagina 39](#).
7. Abilitare l'avvio sicuro UEFI (facoltativo). Vedere ["Abilitazione dell'avvio sicuro UEFI" a pagina 370](#).

## Aggiornamento dei dati vitali del prodotto (VPD)

Utilizzare questo argomento per aggiornare i dati vitali del prodotto (VPD).

- **(Obbligatorio)** Tipo di macchina
- **(Obbligatorio)** Numero di serie
- **(Richiesto)** Modello di sistema
- (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 in base alle istruzioni visualizzate. L'interfaccia di Lenovo XClarity Provisioning Manager viene visualizzata per impostazione predefinita.

2. Fare clic  sull'angolo in alto a destra dell'interfaccia principale di Lenovo XClarity Provisioning Manager.
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 modello di sistema**  
onecli config set SYSTEM\_PROD\_DATA.SysInfoProdIdentifier <system model> [access\_method]  
onecli config set SYSTEM\_PROD\_DATA.SysInfoProdIdentifierEx <system model> --override [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.
<system model>	Il modello di sistema sul server.  Tipo system yyyyyyyy, dove yyyyyyy è l'identificativo del prodotto.
<asset_tag>	Il numero di tag asset del server.  Digitare aaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaa, dove aaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaa è il numero di tag asset.
[access_method]	Il metodo di accesso scelto per accedere al server di destinazione. <ul style="list-style-type: none"> <li>• KCS online (non autenticato e con restrizioni per l'utente): è possibile eliminare [access_method] 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>

## Come nascondere/osservare il TPM

Il TPM è abilitato per impostazione predefinita per codificare il trasferimento dei dati per il funzionamento del sistema. Facoltativamente è possibile disabilitare il TPM mediante Lenovo XClarity Essentials OneCLI.

Per disabilitare il TPM, effettuare le seguenti operazioni:

1. Scaricare e installare Lenovo XClarity Essentials OneCLI.

Per scaricare Lenovo XClarity Essentials OneCLI, visitare il sito:

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

2. Eseguire il seguente comando:

```
OneCli.exe config set TrustedComputingGroup.HideTPMfromOS "Yes" --imm <userid>:<password>@<ip_address> --override
```

dove:

- <userid>:<password> sono le credenziali utilizzate per accedere al BMC (interfaccia 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.

Esempio:

```
D:\onecli>OneCli.exe config set TrustedComputingGroup.HideTPMfromOS "Yes" --imm USERID:PASSWORD=1@10.245.39.79 --override
Lenovo XClarity Essentials OneCLI 1xce_onecli01p-2.3.0
Licensed Materials - Property of Lenovo
(C) Copyright Lenovo Corp. 2013-2018 All Rights Reserved
If the parameters you input includes password, please Note that:
* The password must consist of a sequence of characters from `0-9a-zA-Z_-.%#@!^&*()=` set
* Use `"` to quote when password parameters include special characters
* Do not use reserved characters in path name when parameter contains path
Invoking SET command ...
Connected to BMC at IP address 10.245.39.79 by IPMI
TrustedComputingGroup.HideTPMfromOS=Yes
Success.
```

3. Riavviare il sistema.

Se si desidera abilitare di nuovo il TPM, eseguire il seguente comando e riavviare il sistema:

```
OneCli.exe config set TrustedComputingGroup.HideTPMfromOS "No" --imm <userid>:<password>@<ip_address> --override
```

Esempio:

```
D:\onecli3>OneCli.exe config set TrustedComputingGroup.HideTPMfromOS "No" --imm USERID:PASSWORD=1@10.245.39.79 --override
Lenovo XClarity Essentials OneCLI 1xce_onecli01h-3.0.1
(C) Lenovo 2013-2020 All Rights Reserved
OneCLI License Agreement and OneCLI Legal Information can be found at the following location:
"D:\onecli3\Lic"

[ls]Certificate check finished [100%][=====]
Invoking SET command ...
Connected to BMC at IP address 10.245.39.79 by IPMI
TrustedComputingGroup.HideTPMfromOS=No
Configure successfully, please reboot system.
Succeed.
```

## Aggiornamento del firmware TPM

Facoltativamente è possibile aggiornare il firmware TPM mediante Lenovo XClarity Essentials OneCLI.

**Nota:** L'aggiornamento firmware del TPM è irreversibile. Dopo l'aggiornamento, non è possibile eseguire il downgrade del firmware TPM alle versioni precedenti.

## Versione del firmware TPM

Per visualizzare la versione del firmware TPM, attenersi alla procedura riportata di seguito:

Da Lenovo XClarity Provisioning Manager

1. Avviare il server e premere il tasto specificato nelle istruzioni sullo schermo per visualizzare l'interfaccia di Lenovo XClarity Provisioning Manager. Per ulteriori informazioni, vedere la sezione "Avvio" nella documentazione di LXPM compatibile con il server in uso all'indirizzo <https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/>.
2. Se viene richiesta la password amministratore di accensione, immetterla.
3. Nella pagina Configurazione UEFI fare clic su **Impostazioni di sistema** → **Sicurezza** → **Modulo piattaforma sicuro** → **TPM 2.0** → **Versione firmware TPM**.

## Aggiornamento del firmware TPM

Per aggiornare il firmware TPM, effettuare le seguenti operazioni:

1. Scaricare e installare Lenovo XClarity Essentials OneCLI.

Per scaricare Lenovo XClarity Essentials OneCLI, visitare il sito:

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

2. Eseguire il seguente comando:

```
OneCli.exe config set TrustedComputingGroup.DeviceOperation "Update to TPM 2.0 firmware version <x.x.x.x>" --bmc <userid>:<password>@<ip_address>
```

dove:

- <x.x.x.x> è la versione TPM di destinazione.

Ad esempio, 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>
```

- <userid>:<password> sono le credenziali utilizzate per accedere al BMC (interfaccia 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.

## Abilitazione dell'avvio sicuro UEFI

Facoltativamente, è possibile abilitare l'avvio sicuro UEFI.

Sono disponibili due metodi per abilitare l'avvio sicuro UEFI:

- Da Lenovo XClarity Provisioning Manager

Per abilitare l'avvio sicuro UEFI da Lenovo XClarity Provisioning Manager:

1. Avviare il server e premere il tasto specificato nelle istruzioni sullo schermo per visualizzare l'interfaccia di Lenovo XClarity Provisioning Manager. Per ulteriori informazioni, vedere la sezione "Avvio" nella documentazione di LXPM compatibile con il server in uso all'indirizzo <https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/>.
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.

**Nota:** Se è necessario disabilitare l'avvio sicuro UEFI, selezionare Disabilita nel passaggio 4.

- Da Lenovo XClarity Essentials OneCLI

Per abilitare l'avvio sicuro UEFI da Lenovo XClarity Essentials OneCLI:

1. Scaricare e installare Lenovo XClarity Essentials OneCLI.

Per scaricare Lenovo XClarity Essentials OneCLI, visitare il sito:

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

2. 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 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.

Per ulteriori informazioni sul comando Lenovo XClarity Essentials OneCLI `set`, vedere:

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

**Nota:** Se è necessario disabilitare l'avvio sicuro UEFI, eseguire il seguente comando:

```
OneCli.exe config set SecureBootConfiguration.SecureBootSetting Disabled --bmc <userid>:<password>@<ip_
address>
```

---

## Sostituzione del blocco di sfiao (solo per tecnici qualificati)

Seguire le istruzioni riportate in questa sezione per rimuovere e installare un blocco di sfiao.

**Importante:** Questa attività deve essere eseguita da tecnici qualificati certificati dall'assistenza Lenovo. Non tentare di rimuovere o installare la parte senza una formazione e una qualifica adeguate.

## Rimozione del blocco di sfiao (complesso CPU)

Attenersi alle istruzioni riportate in questa sezione per rimuovere il blocco di sfiao.

### Informazioni su questa attività

#### Attenzione:

- Leggere "Linee guida per l'installazione" a pagina 45 ed "Elenco di controllo per la sicurezza" a pagina 46 per assicurarsi di operare in sicurezza.
- Spegner il server e le periferiche e scollegare i cavi di alimentazione e tutti i cavi esterni. Vedere "Spegnimento del server" a pagina 54.
- Se il server è installato in un rack, estrarre il server facendolo scorrere sulle guide di scorrimento del rack per accedere al coperchio superiore oppure rimuovere lo chassis dal rack. Vedere "Rimozione del server dal rack" a pagina 54.
- Per eseguire questa procedura sono necessarie due persone e un dispositivo di sollevamento in grado di supportare fino a 400 libbre (181 kg). Se non si dispone già di un dispositivo di sollevamento, Lenovo offre la Genie Lift GL-8 material lift che può essere acquistata in Data Center Solution Configurator: <https://dcsc.lenovo.com/#/configuration/cto/7D5YCTO1WW?hardwareType=lifttool>. Assicurarsi di includere il freno a pedale e la piattaforma di carico al momento dell'ordine Genie Lift GL-8 material lift.

## Procedura

Passo 1. Effettuare i preparativi per questa attività.

- a. Rimuovere il coperchio superiore anteriore. Vedere ["Rimozione del coperchio superiore anteriore" a pagina 70](#).
- b. Rimuovere il coperchio superiore posteriore. Vedere ["Rimozione del coperchio superiore posteriore" a pagina 73](#).
- c. Rimuovere il deflettore d'aria del processore. Vedere ["Rimozione del deflettore d'aria del processore" a pagina 334](#).
- d. Se applicabile, rimuovere uno o più assiemi verticali PCIe. Vedere ["Rimozione di un assieme verticale PCIe" a pagina 304](#).

Passo 2. Svitare le due viti M2 per rimuovere il blocco di sfiato dal complesso CPU.

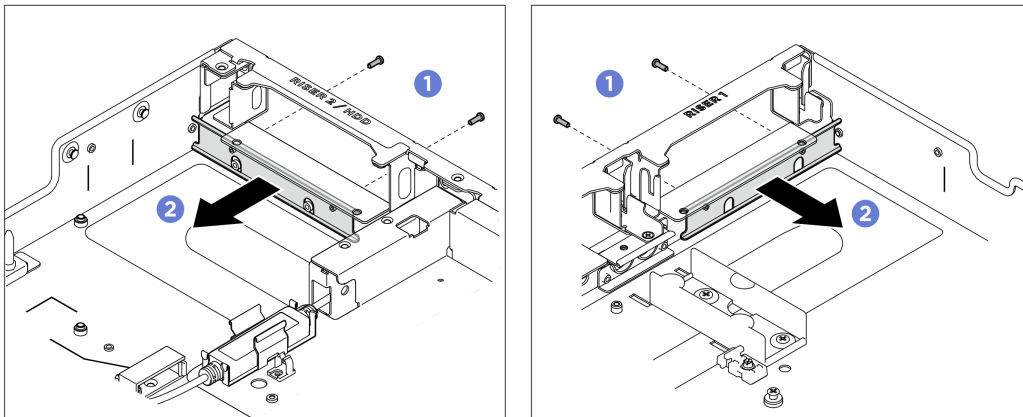


Figura 388. Rimozione del blocco di sfiato

## Dopo aver terminato

1. Installare un'unità sostitutiva. Vedere ["Installazione del blocco di sfiato \(complesso CPU\)" a pagina 372](#).
2. Se viene richiesto di restituire il componente o il dispositivo opzionale, seguire tutte le istruzioni di imballaggio e utilizzare i materiali di imballaggio per la spedizione forniti con il prodotto.

## Installazione del blocco di sfiato (complesso CPU)

Seguire le istruzioni riportate in questa sezione per installare il blocco di sfiato. La procedura deve essere eseguita da un tecnico qualificato.

## Informazioni su questa attività

### Attenzione:

- Leggere ["Linee guida per l'installazione" a pagina 45](#) ed ["Elenco di controllo per la sicurezza" a pagina 46](#) per assicurarsi di operare in sicurezza.
- Mettere in contatto l'involucro antistatico contenente il componente con qualsiasi superficie metallica non verniciata del server, quindi rimuoverlo dall'involucro e posizionarlo su una superficie antistatica.

## Procedura

Passo 1. Installare il blocco di sfiato nello slot della scheda verticale 1 o 2 in base alla configurazione.

Passo 2. Allineare il blocco di sfriato ai fori per viti sul complesso CPU, quindi serrare le due viti M2 (PH1, 2 x M2, 0,2 newton metri, 1,7 pollici libbre) per fissare il blocco di sfriato.

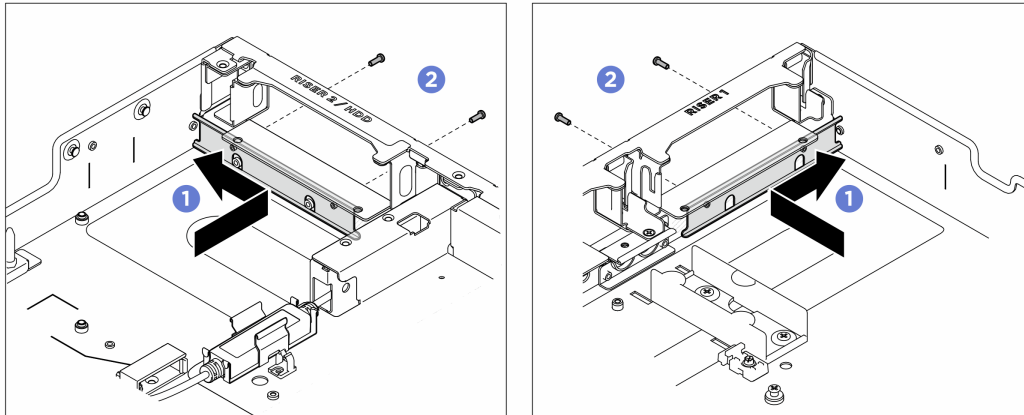


Figura 389. Installazione del blocco di sfriato

## Dopo aver terminato

1. Se applicabile, reinstallare uno o più assiemi verticali PCIe. Vedere ["Installazione di un assieme verticale PCIe" a pagina 308](#).
2. Reinstallare il deflettore d'aria del processore. Vedere ["Installazione del deflettore d'aria del processore" a pagina 336](#).
3. Reinstallare il coperchio superiore posteriore. Vedere ["Installazione del coperchio superiore posteriore" a pagina 75](#).
4. Reinstallare il coperchio superiore anteriore. Vedere ["Installazione del coperchio superiore anteriore" a pagina 72](#).
5. Completare le operazioni di sostituzione dei componenti. Vedere ["Completamento delle operazioni di sostituzione dei componenti" a pagina 375](#).

## Rimozione del blocco di sfriato (shuttle dello switch PCIe)

Attenersi alle istruzioni riportate in questa sezione per rimuovere il blocco di sfriato.

### Informazioni su questa attività

#### Attenzione:

- Leggere ["Linee guida per l'installazione" a pagina 45](#) ed ["Elenco di controllo per la sicurezza" a pagina 46](#) per assicurarsi di operare in sicurezza.
- Spegner il server e le periferiche e scollegare i cavi di alimentazione e tutti i cavi esterni. Vedere ["Spegnimento del server" a pagina 54](#).
- Se il server è installato in un rack, estrarre il server facendolo scorrere sulle guide di scorrimento del rack per accedere al coperchio superiore oppure rimuovere lo chassis dal rack. Vedere ["Rimozione del server dal rack" a pagina 54](#).
- Per eseguire questa procedura sono necessarie due persone e un dispositivo di sollevamento in grado di supportare fino a 400 libbre (181 kg). Se non si dispone già di un dispositivo di sollevamento, Lenovo offre la Genie Lift GL-8 material lift che può essere acquistata in Data Center Solution Configurator: <https://dcsc.lenovo.com/#/configuration/cto/7D5YCTO1WW?hardwareType=lifttool>. Assicurarsi di includere il freno a pedale e la piattaforma di carico al momento dell'ordine Genie Lift GL-8 material lift.

## Procedura

Passo 1. Effettuare i preparativi per questa attività.

- a. Rimuovere lo shuttle dello switch PCIe. Vedere ["Rimozione dello shuttle dello switch PCIe" a pagina 317.](#)

Passo 2. Rimuovere il blocco di sfiato dallo shuttle dello switch PCIe.

- a. ① Svitare la vite M2.
- b. ② Sollevare il blocco di sfiato per sganciarlo dallo shuttle.

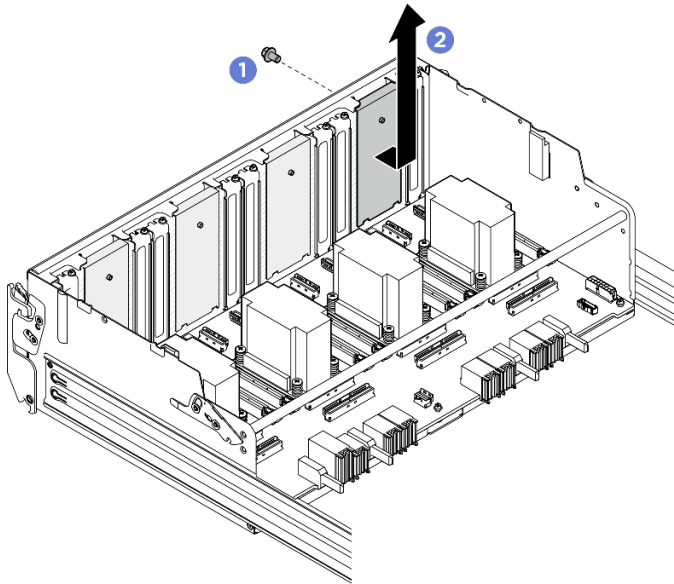


Figura 390. Rimozione del blocco di sfiato

## Dopo aver terminato

1. Installare un'unità sostitutiva. Vedere ["Installazione del blocco di sfiato \(shuttle dello switch PCIe\)" a pagina 374.](#)
2. Se viene richiesto di restituire il componente o il dispositivo opzionale, seguire tutte le istruzioni di imballaggio e utilizzare i materiali di imballaggio per la spedizione forniti con il prodotto.

## Installazione del blocco di sfiato (shuttle dello switch PCIe)

Seguire le istruzioni riportate in questa sezione per installare il blocco di sfiato. La procedura deve essere eseguita da un tecnico qualificato.

## Informazioni su questa attività

### Attenzione:

- Leggere ["Linee guida per l'installazione" a pagina 45](#) ed ["Elenco di controllo per la sicurezza" a pagina 46](#) per assicurarsi di operare in sicurezza.
- Mettere in contatto l'involucro antistatico contenente il componente con qualsiasi superficie metallica non verniciata del server, quindi rimuoverlo dall'involucro e posizionarlo su una superficie antistatica.

## Procedura

Passo 1. Installare il blocco di sfiato nello shuttle dello switch PCIe.



- a. 1 Allineare e inserire il blocco di sfiato nello slot sullo shuttle dello switch PCIe.
- b. 2 Serrare la vite M3 (PH1, 1 x M3, 0,9 newton metri, 8 pollici libbre) per fissare il blocco di sfiato allo shuttle.

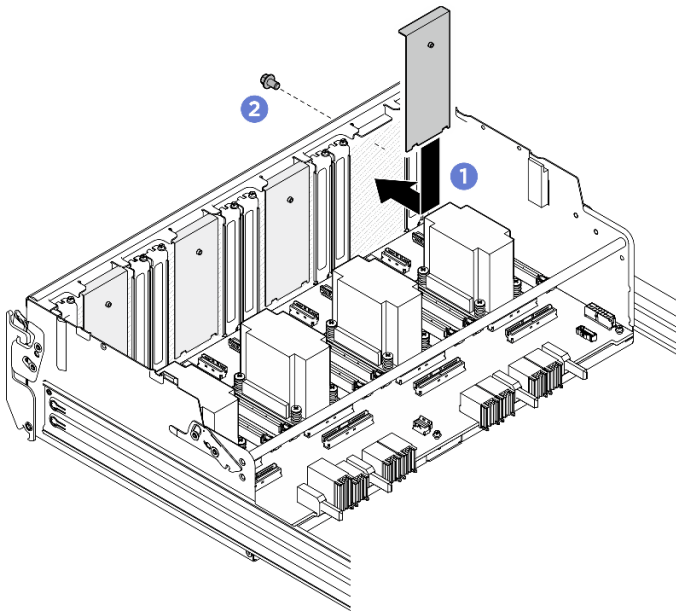


Figura 391. Installazione del blocco di sfiato

## Dopo aver terminato

1. Reinstallare lo shuttle dello switch PCIe. Vedere ["Installazione dello shuttle dello switch PCIe" a pagina 320](#).
2. Completare le operazioni di sostituzione dei componenti. Vedere ["Completamento delle operazioni di sostituzione dei componenti" a pagina 375](#).

---

## Completamento delle operazioni di sostituzione dei componenti

Consultare l'elenco per completare le operazioni di 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. Collegare nuovamente i cavi di alimentazione e gli altri cavi rimossi.
4. Accendere il server e le periferiche. Vedere ["Accensione del server" a pagina 53](#).
5. Aggiornare la configurazione del server.
  - Scaricare e installare il driver di dispositivo più recenti: <http://datacentersupport.lenovo.com>.
  - Aggiornare il firmware di sistema. Vedere ["Aggiornamento del firmware" a pagina 415](#).
  - Aggiornare la configurazione UEFI. Vedere <https://pubs.lenovo.com/uefi-overview/>.
  - Riconfigurare gli array di dischi se si è installata o rimossa un'unità hot-swap. Vedere la pagina <https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/> per la documentazione LXPM compatibile con il server in uso.



## Capitolo 6. Instradamento dei cavi interni

Consultare questa sezione per eseguire l'instradamento dei cavi per componenti specifici.

**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.

### Identificazione dei connettori

Consultare questa sezione per individuare e identificare i connettori sulle schede elettriche.

#### Connettori backplane dell'unità

Consultare questa sezione per individuare i connettori sul backplane dell'unità.

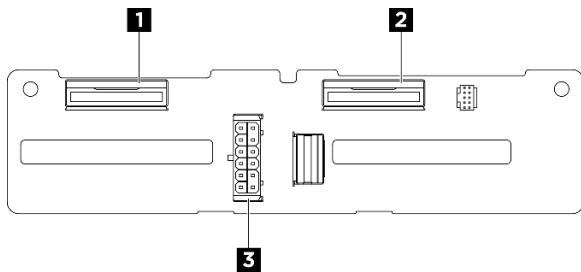


Figura 392. Connettori dei backplane delle unità da 2,5"

<b>1</b> Connettore NVMe 2-3	<b>2</b> Connettore NVMe 0-1
<b>3</b> Connettore di alimentazione	

#### Connettori della scheda di controllo della ventola

Consultare questa sezione per individuare i connettori sulla scheda di controllo della ventola.

- ["Scheda di controllo della ventola anteriore" a pagina 377](#)
- ["Scheda di controllo della ventola posteriore" a pagina 378](#)

##### Scheda di controllo della ventola anteriore

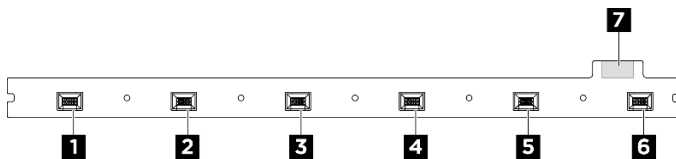


Figura 393. Connettore della scheda di controllo della ventola anteriore

<b>1</b> Connettore ventola 1	<b>2</b> Connettore ventola 2
<b>3</b> Connettore ventola 3	<b>4</b> Connettore ventola 4

<b>5</b> Connettore ventola 5	<b>6</b> Connettore ventola 6
<b>7</b> Connettore di alimentazione	

### Scheda di controllo della ventola posteriore

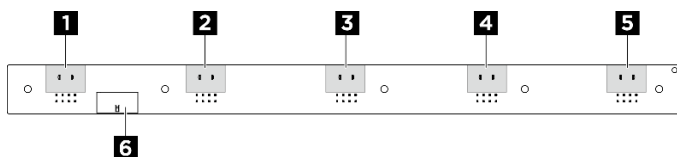


Figura 394. Connettore della scheda di controllo della ventola posteriore

<b>1</b> Connettore ventola 11	<b>2</b> Connettore ventola 10
<b>3</b> Connettore ventola 9	<b>4</b> Connettore ventola 8
<b>5</b> Connettore ventola 7	<b>6</b> Connettore di alimentazione

### Connettori della scheda verticale PCIe

Vedere questa sezione per individuare i connettori della scheda verticale PCIe.

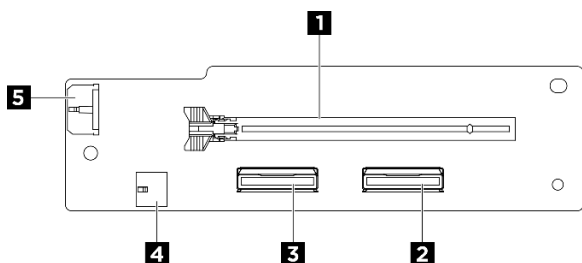


Figura 395. Connettore della scheda verticale PCIe

<b>1</b> Slot PCIe x16 (Gen5)	<b>2</b> Connettore di segnale della scheda verticale PCIe (MCIO 2)
<b>3</b> Connettore di segnale della scheda verticale PCIe (MCIO 1)	<b>4</b> Connettore di alimentazione della scheda verticale PCIe (RISER PWR)
<b>5</b> Connettore di alimentazione DPU (AUX_PWR)	

### Connettori della scheda dello switch PCIe

Vedere questa sezione per individuare i connettori sulla scheda dello switch PCIe.

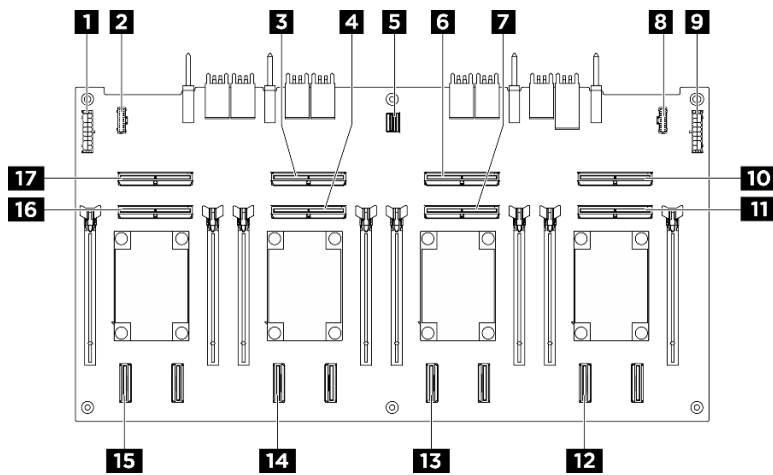


Figura 396. Connettori della scheda dello switch PCIe

<b>1</b> Connettore di alimentazione della scheda di distribuzione dell'alimentazione 1 (PDB PWR1)	<b>2</b> Connettore laterale della scheda di distribuzione dell'alimentazione 1 (PDB SB1)
<b>3</b> Connettore MCIO 3 (MCIO3)	<b>4</b> Connettore MCIO 4 (MCIO4)
<b>5</b> Connettore di gestione GPU (MGMT)	<b>6</b> Connettore MCIO 5 (MCIO5)
<b>7</b> Connettore MCIO 6 (MCIO6)	<b>8</b> Connettore laterale della scheda di distribuzione dell'alimentazione 2 (PDB SB2)
<b>9</b> Connettore di alimentazione della scheda di distribuzione dell'alimentazione 2 (PDB PWR2)	<b>10</b> Connettore MCIO 7 (MCIO7)
<b>11</b> Connettore MCIO 8 (MCIO8)	<b>12</b> Connettore NVMe 7 (NVME7)
<b>13</b> Connettore NVMe 5 (NVME5)	<b>14</b> Connettore NVMe 3 (NVME3)
<b>15</b> Connettore NVMe 1 (NVME1)	<b>16</b> Connettore MCIO 2 (MCIO2)
<b>17</b> Connettore MCIO 1 (MCIO1)	

## Connettori della scheda di distribuzione dell'alimentazione

Vedere questa sezione per individuare i connettori sulla scheda di distribuzione dell'alimentazione.

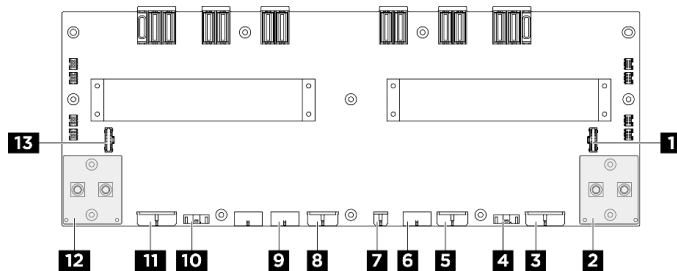


Figura 397. Connettori della scheda di distribuzione dell'alimentazione

<b>1</b> Connettore laterale dell'interposer PSU 2 (PIB SB2)	<b>2</b> Connettore di alimentazione della scheda di base GPU destra (GPU PWR)
<b>3</b> Connettore di alimentazione 2 della scheda dello switch PCIe (FRONT RISER PWR2)	<b>4</b> Connettore laterale 2 della scheda dello switch PCIe (SWSB2)

<b>5</b> Connettore di alimentazione backplane 2 (BP2 PWR)	<b>6</b> Connettore di alimentazione della scheda di controllo della ventola anteriore (FRONT FAN PWR)
<b>7</b> Connettore del sensore di rilevamento delle perdite del modulo piastra a freddo NVSwitch (LEAK CONN)	<b>8</b> Connettore di alimentazione backplane 1 (BP1 PWR)
<b>9</b> Connettore di alimentazione della scheda di controllo della ventola posteriore (REAR FAN PWR2)	<b>10</b> Connettore laterale 1 della scheda dello switch PCIe (SWSB1)
<b>11</b> Connettore di alimentazione 1 della scheda dello switch PCIe (FRONT RISER PWR1)	<b>12</b> Connettore di alimentazione della scheda di base GPU sinistra (GPU PWR)
<b>13</b> Connettore laterale dell'interposer PSU 1 (PIB SB1)	

## Connettori dell'interposer PSU

Consultare questa sezione per individuare i connettori sull'interposer PSU.

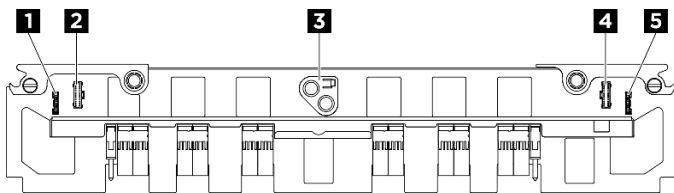


Figura 398. Connettori dell'interposer PSU

<b>1</b> Connettore del sensore di rilevamento delle perdite della GPU anteriore (FAN2 LEAK2)	<b>2</b> Connettore laterale della scheda di distribuzione dell'alimentazione 1 (PDB SB1)
<b>3</b> Connettore di alimentazione della scheda di sistema (MB PWR)	<b>4</b> Connettore laterale della scheda di distribuzione dell'alimentazione 2 (PDB SB2)
<b>5</b> Connettore del sensore di rilevamento delle perdite della GPU posteriore (FAN1 LEAK1)	

## Connettori della scheda di sistema per l'instradamento dei cavi

Le figure seguenti mostrano i connettori interni sulla scheda di sistema utilizzati per l'instradamento dei cavi interni.

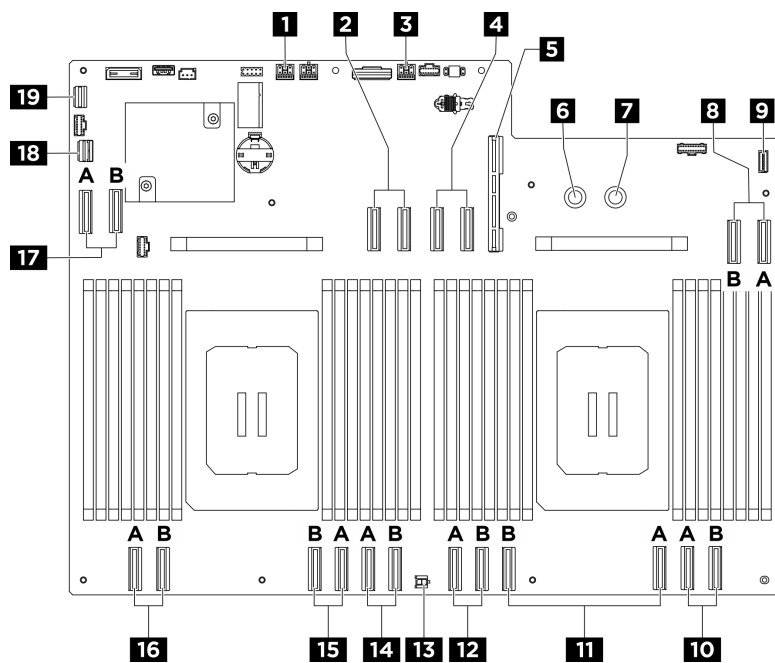


Figura 399. Connettori della scheda di sistema per l'instradamento dei cavi

Tabella 33. Connettori della scheda di sistema per l'instradamento dei cavi

<b>1</b> Connettore laterale e dell'alimentazione della scheda verticale PCIe 2 (BP PWR/SIG 2)	<b>2</b> Connettore di segnale della scheda verticale PCIe 2 (MCIO4A/MCIO4B)
<b>3</b> Connettore laterale e di alimentazione della scheda verticale PCIe 1 (BP PWR/SIG 3)	<b>4</b> Connettore di segnale della scheda verticale PCIe 1 (MCIO8A/MCIO8B)
<b>5</b> Connettore della scheda I/O di sistema (DC-SCM)	<b>6</b> Connettore PDB_0V (PSU_GND)
<b>7</b> Connettore PDB_P12V (PSU_P12V)	<b>8</b> Connettore MCIO 7 (MCIO7A/MCIO7B)
<b>9</b> Connettore del pannello di diagnostica integrato (FRONT IO2)	<b>10</b> Connettore MCIO 6 (MCIO6A/MCIO6B)
<b>11</b> Connettore MCIO 5 (MCIO5A/MCIO5B)	<b>12</b> Connettore MCIO 10 (MCIO10A/MCIO10B)
<b>13</b> Connettore del sensore di rilevamento delle perdite della CPU (OUTLET TEMP SENSOR)	<b>14</b> Connettore MCIO 3 (MCIO3A/MCIO3B)
<b>15</b> Connettore MCIO 2 (MCIO2A/MCIO2B)	<b>16</b> Connettore MCIO 1 (MCIO1A/MCIO1B)
<b>17</b> Connettore MCIO 9 (MCIO9A/MCIO9B)	<b>18</b> Connettore laterale dello switch PCIe (PCIE SW SIDEBAND)
<b>19</b> Connettore USB anteriore/Mini DisplayPort (FRONT IO1)	

## Instradamento dei cavi del backplane dell'unità da 2,5"

Utilizzare questa sezione per comprendere l'instradamento dei cavi del backplane dell'unità da 2,5".

In base alla posizione del backplane dell'unità, selezionare il piano di instradamento corrispondente:

- ["Instradamento dei cavi del backplane dell'unità anteriore da 2,5" a pagina 382](#)
- ["Instradamento dei cavi del backplane dell'unità posteriore da 2,5" a pagina 384](#)

Al termine dell'instradamento, raggruppare i cavi con le fascette corrispondenti alla relativa posizione:

- "Raggruppamento dei cavi collegati alla scheda dello switch PCIe" a pagina 386
- "Raggruppamento dei cavi sul lato del backplane dell'unità anteriore" a pagina 385

**Nota:**

- Connessioni tra i connettori; **1↔1, 2↔2, 3↔3, ... n↔n**
- Quando si instradano i cavi, verificare che tutti i cavi siano instradati correttamente attraverso le apposite guide.

**Instradamento dei cavi del backplane dell'unità anteriore da 2,5"**

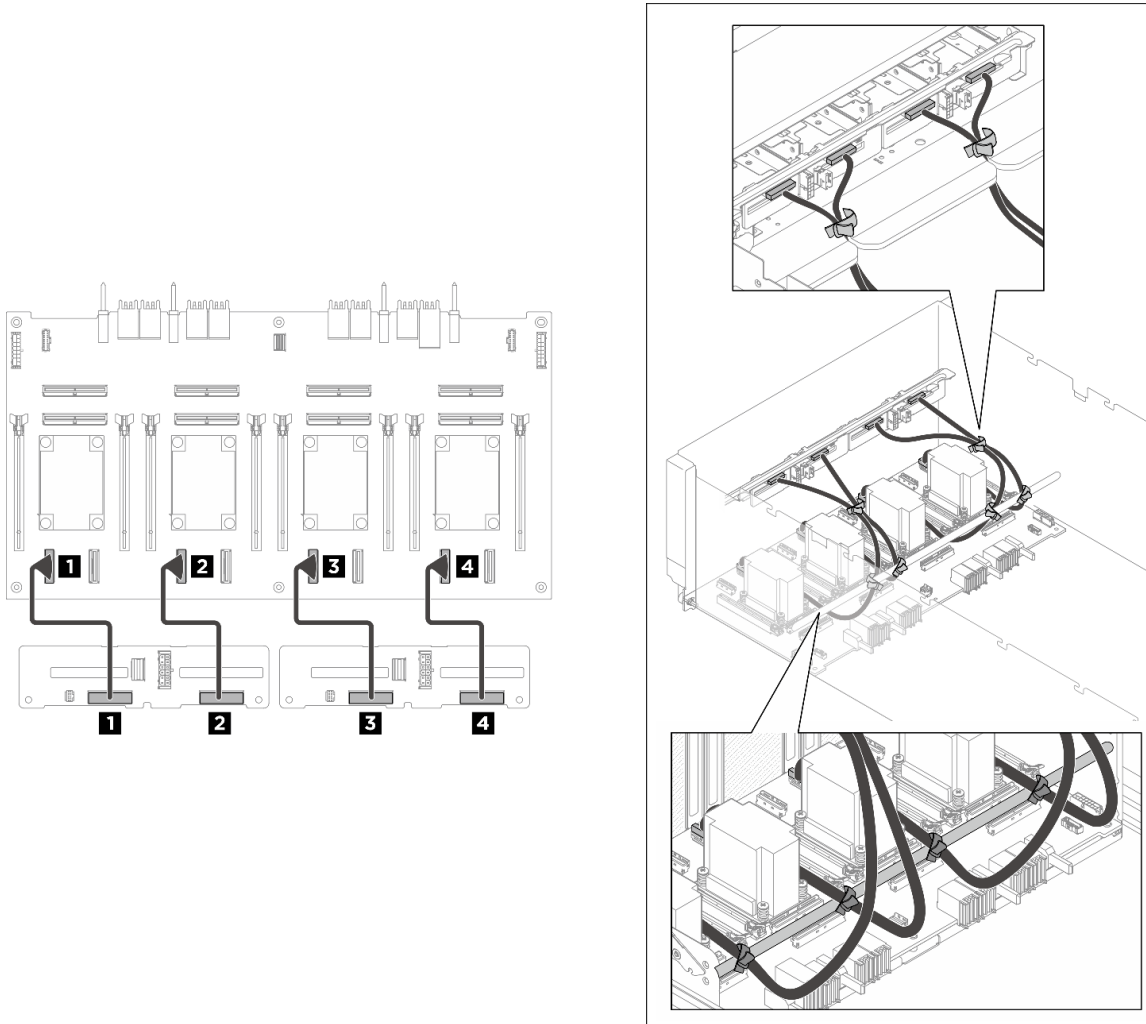
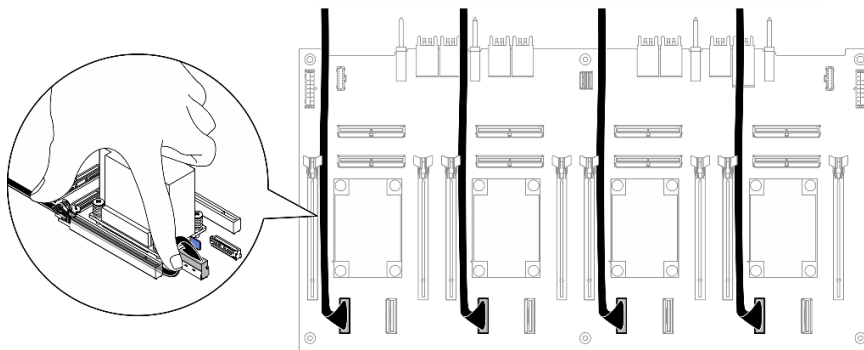


Figura 400. Instradamento dei cavi di segnale del backplane dell'unità anteriore da 2,5"



Cavo	Da	A	Etichetta
<b>1</b>	Backplane 1: Connettore NVMe 0-1	Scheda dello switch PCIe: Connettore NVMe 1 (NVME1)	NVME 0-1 NVME 1
<b>2</b>	Backplane 1: Connettore NVMe 2-3	Scheda dello switch PCIe: Connettore NVMe 3 (NVME3)	NVME 2-3 NVME 3
<b>3</b>	Backplane 2: Connettore NVMe 0-1	Scheda dello switch PCIe: Connettore NVMe 5 (NVME5)	NVME 0-1 NVME 5
<b>4</b>	Backplane 2: Connettore NVMe 2-3	Scheda dello switch PCIe: Connettore NVMe 7 (NVME7)	NVME 2-3 NVME 7

**Nota:**



Premere i cavi di segnale del backplane dell'unità da 2,5" sulla scheda per tenerli lontani dai dissipatori di calore.

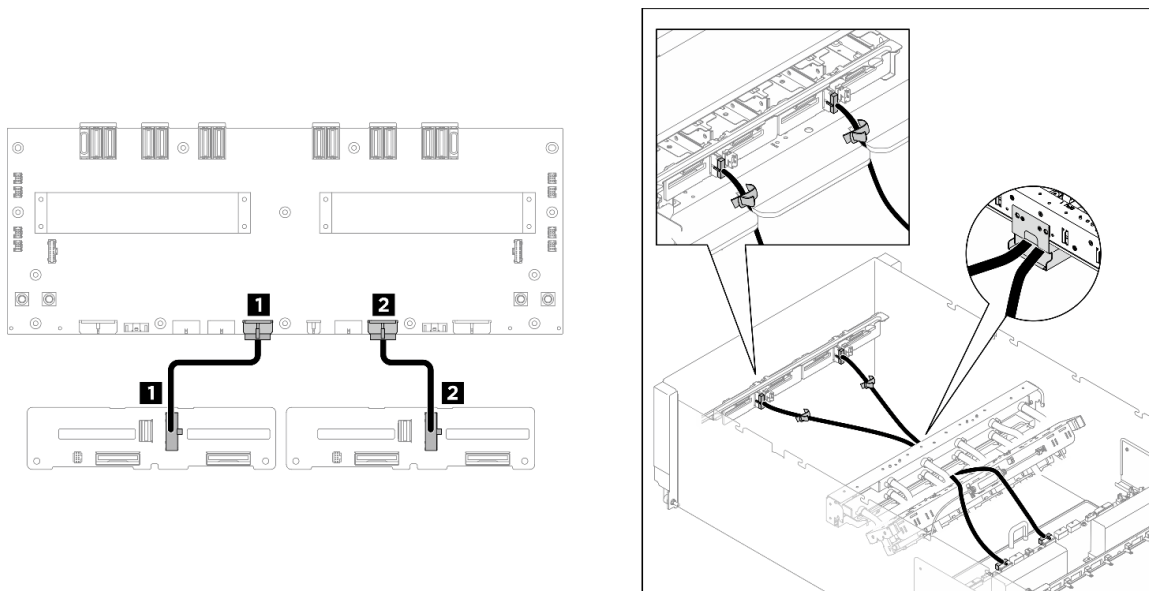


Figura 401. Instradamento dei cavi di alimentazione del backplane dell'unità anteriore da 2,5"

Cavo	Da	A	Etichetta
<b>1</b>	Backplane 1: Connettore di alimentazione	Scheda di distribuzione dell'alimentazione: Connettore di alimentazione del backplane 1 (BP1 PWR)	BP1 PWR BP1 PWR
<b>2</b>	Backplane 2: Connettore di alimentazione	Scheda di distribuzione dell'alimentazione: Connettore di alimentazione del backplane 2 (BP2 PWR)	BP2 PWR BP2 PWR

**Nota:** Instradare i cavi di alimentazione del backplane dell'unità da 2,5" attraverso il fermacavo della GPU, come illustrato.

### Instradamento dei cavi del backplane dell'unità posteriore da 2,5"

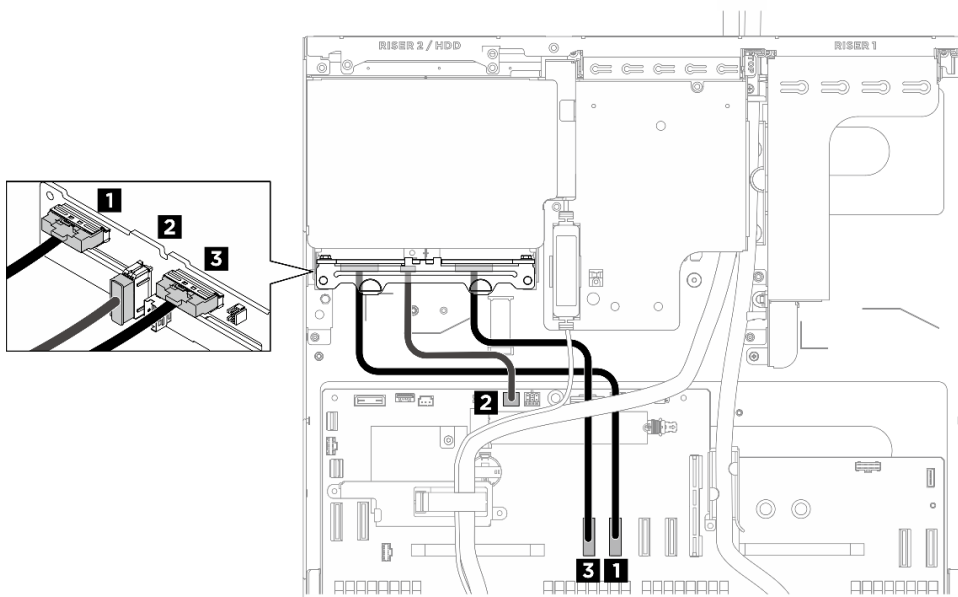


Figura 402. Instradamento dei cavi del backplane dell'unità posteriore da 2,5"

Cavo	Da	A	Etichetta
<b>1</b>	Backplane 1: Connettore NVMe 2-3	Scheda di sistema: Connettore MCIO 4A (MCIO4A)	R-NVME 2-3 MCIO 4A
<b>2</b>	Backplane 2: Connettore di alimentazione	Scheda di sistema: Connettore di alimentazione del backplane (BP PWR/SIG 2)	R-BP PWR SIG 2
<b>3</b>	Backplane 2: Connettore NVMe 0-1	Scheda di sistema: Connettore MCIO 4B (MCIO4B)	R-NVME 0-1 MCIO 4B

### Dopo aver terminato

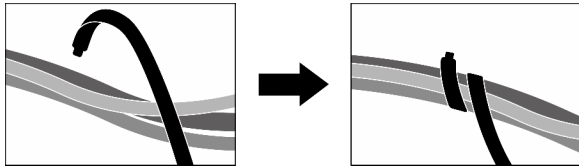
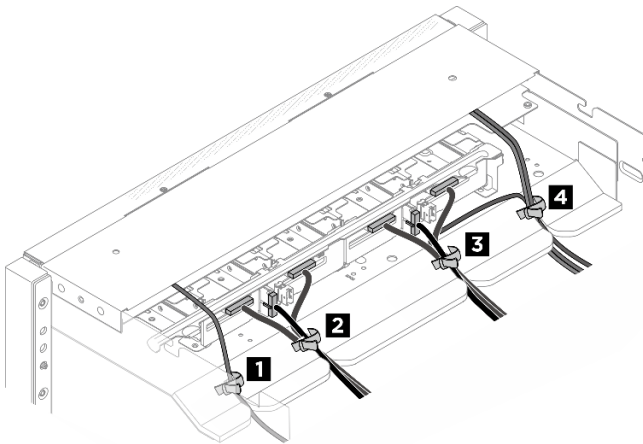


Figura 403. Fissaggio dei cavi con le fascette

### Raggruppamento dei cavi sul lato del backplane dell'unità anteriore

Dividere i cavi di segnale e di alimentazione del backplane dell'unità, il cavo di gestione della GPU, i cavi del modulo I/O anteriore e il cavo del pannello di diagnostica integrato in quattro gruppi e fissarli con le fascette come illustrato.

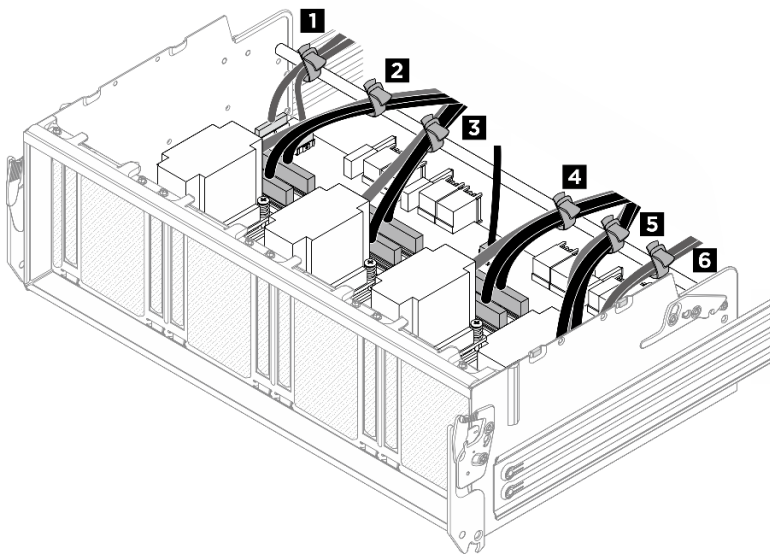


Bundle	Cavo	Connettore
<b>1</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Un cavo del pannello di diagnostica integrato</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pannello di diagnostica integrato</li> </ul>
<b>2</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Due cavi di segnale del backplane 1</li> <li>• Un cavo di alimentazione del backplane 1</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Backplane 1: Connettore NVMe 0-1</li> <li>• Backplane 1: Connettore di alimentazione</li> <li>• Backplane 1: Connettore NVMe 2-3</li> </ul>

<p><b>3</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Due cavi di segnale del backplane 2</li> <li>• Un cavo di alimentazione del backplane 2</li> <li>• Un cavo di gestione della GPU</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Backplane 2: Connettore NVMe 0-1</li> <li>• Backplane 2: Connettore NVMe 2-3</li> <li>• Backplane 2: Connettore di alimentazione</li> <li>• Dalla scheda dello switch PCIe: Connettore di gestione della GPU (MGMT)</li> </ul>
<p><b>4</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Un cavo di gestione della GPU</li> <li>• Due cavi del modulo I/O anteriore</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alla scheda di sistema: Connettore laterale dello switch PCIe (PCIe SW SIDEBAND)</li> <li>• Modulo I/O anteriore</li> </ul>

### Raggruppamento dei cavi collegati alla scheda dello switch PCIe

Dividere i cavi collegati alla scheda dello switch PCIe in sei gruppi e fissarli con le fascette alla barra trasversale.



Bundle	Cavo	Connettore (sulla scheda dello switch PCIe)
<p><b>1</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Un cavo di alimentazione della scheda dello switch PCIe</li> <li>• Un cavo laterale della scheda dello switch PCIe</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PDB PWR1</li> <li>• PDB SB1</li> </ul>
<p><b>2</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Un cavo di segnale del backplane 1</li> <li>• Due cavi di segnale della scheda dello switch PCIe</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• NVME1</li> <li>• MCIO1</li> <li>• MCIO2</li> </ul>

<b>3</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Un cavo di segnale del backplane 1</li> <li>• Due cavi di segnale della scheda dello switch PCIe</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• NVME3</li> <li>• MCIO3</li> <li>• MCIO4</li> </ul>
<b>4</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Un cavo di segnale del backplane 2</li> <li>• Due cavi di segnale della scheda dello switch PCIe</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• NVME5</li> <li>• MCIO5</li> <li>• MCIO6</li> </ul>
<b>5</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Un cavo di segnale del backplane 2</li> <li>• Due cavi di segnale della scheda dello switch PCIe</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• NVME7</li> <li>• MCIO7</li> <li>• MCIO8</li> </ul>
<b>6</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Un cavo di alimentazione della scheda dello switch PCIe</li> <li>• Un cavo laterale della scheda dello switch PCIe</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PDB PWR2</li> <li>• PDB SB2</li> </ul>

## Instradamento dei cavi della scheda di controllo della ventola

Utilizzare questa sezione per comprendere l'instradamento dei cavi della scheda di controllo della ventola anteriore o posteriore.

In base alla posizione della scheda di controllo della ventola, selezionare il piano di instradamento corrispondente:

- ["Scheda di controllo della ventola anteriore" a pagina 387](#)
- ["Scheda di controllo della ventola posteriore" a pagina 388](#)

### Nota:

- Connessioni tra i connettori; **1**↔**1**, **2**↔**2**, **3**↔**3**, ... **n**↔**n**
- Quando si instradano i cavi, verificare che tutti i cavi siano instradati correttamente attraverso le apposite guide.

### Scheda di controllo della ventola anteriore

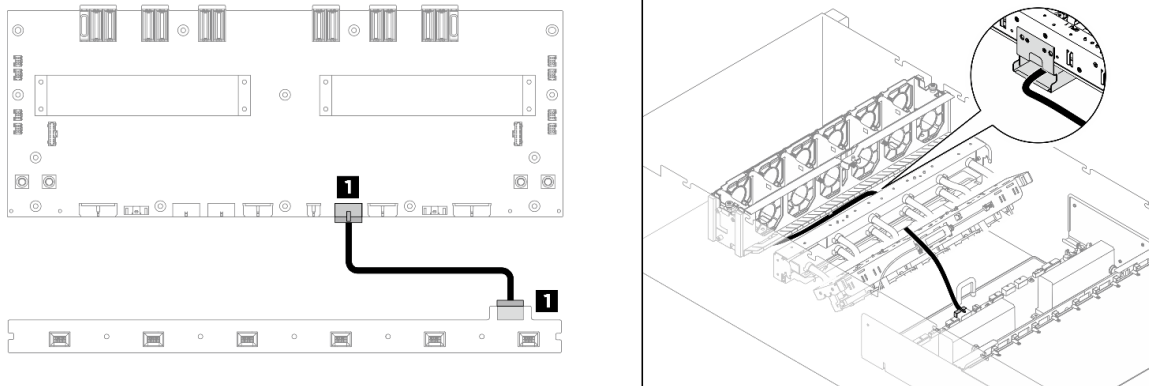


Figura 404. Instradamento dei cavi della scheda di controllo della ventola anteriore

Cavo	Da	A	Etichetta
<b>1</b>	Scheda di controllo della ventola anteriore: Connettore di alimentazione	Scheda di distribuzione dell'alimentazione: Connettore di alimentazione della scheda di controllo della ventola anteriore (FRONT FAN PWR)	F-Fan PWR F-Fan PWR

**Nota:** Instradare il cavo della scheda di controllo della ventola anteriore attraverso il fermacavo della GPU.

### Scheda di controllo della ventola posteriore

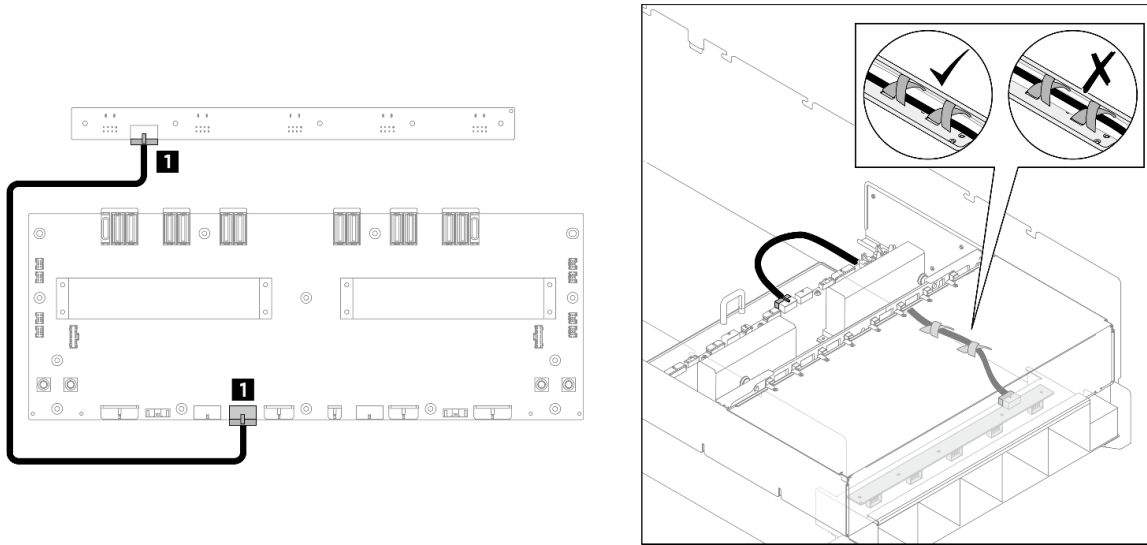


Figura 405. Instradamento del cavo della scheda di controllo della ventola posteriore

Cavo	Da	A	Etichetta
<b>1</b>	Scheda di controllo della ventola posteriore: Connettore di alimentazione	Scheda di distribuzione dell'alimentazione: Connettore di alimentazione della scheda di controllo della ventola posteriore (REAR FAN PWR2)	R-Fan PWR2 R-Fan PWR

**Nota:** Quando si fissa il cavo del sensore sul supporto del tubo, assicurarsi di non instradare il cavo sopra i tubi.

## Instradamento dei cavi della scheda di base GPU

Utilizzare questa sezione per comprendere l'instradamento dei cavi della scheda di base GPU.

### Nota:

- Connessioni tra i connettori; **1**↔**1**, **2**↔**2**, **3**↔**3**, ... **n**↔**n**
- Quando si instradano i cavi, verificare che tutti i cavi siano instradati correttamente attraverso le apposite guide.

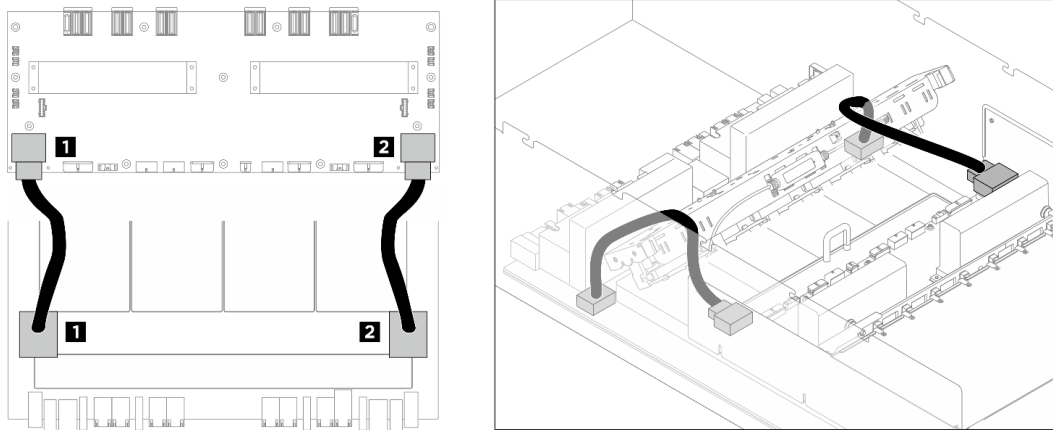


Figura 406. Instradamento dei cavi della scheda di base GPU

Cavo	Da	A
<b>1</b>	Scheda base della GPU: Connettore di alimentazione sinistro	Scheda di distribuzione dell'alimentazione: Connettore di alimentazione della scheda di base GPU sinistro (GPU PWR)
<b>2</b>	Scheda base della GPU: Connettore di alimentazione destro	Scheda di distribuzione dell'alimentazione: Connettore di alimentazione della scheda di base GPU destro (GPU PWR)

## Instradamento dei cavi del modulo I/O anteriore e del pannello di diagnostica integrato

Utilizzare questa sezione per comprendere l'instradamento dei cavi del modulo I/O anteriore e il pannello di diagnostica integrato.

In base alla posizione, selezionare il piano di instradamento corrispondente:

- ["Instradamento dei cavi del modulo I/O anteriore" a pagina 390](#)
- ["Instradamento del cavo del pannello di diagnostica integrato" a pagina 391](#)

Al termine dell'instradamento, raggruppare i cavi con le fascette corrispondenti alla relativa posizione:

- ["Raggruppamento dei cavi sul lato del backplane dell'unità anteriore" a pagina 392](#)

### Nota:

- Connessioni tra i connettori; **1↔1**, **2↔2**, **3↔3**, ... **n↔n**
- Quando si instradano i cavi, verificare che tutti i cavi siano instradati correttamente attraverso le apposite guide.

## Instradamento dei cavi del modulo I/O anteriore

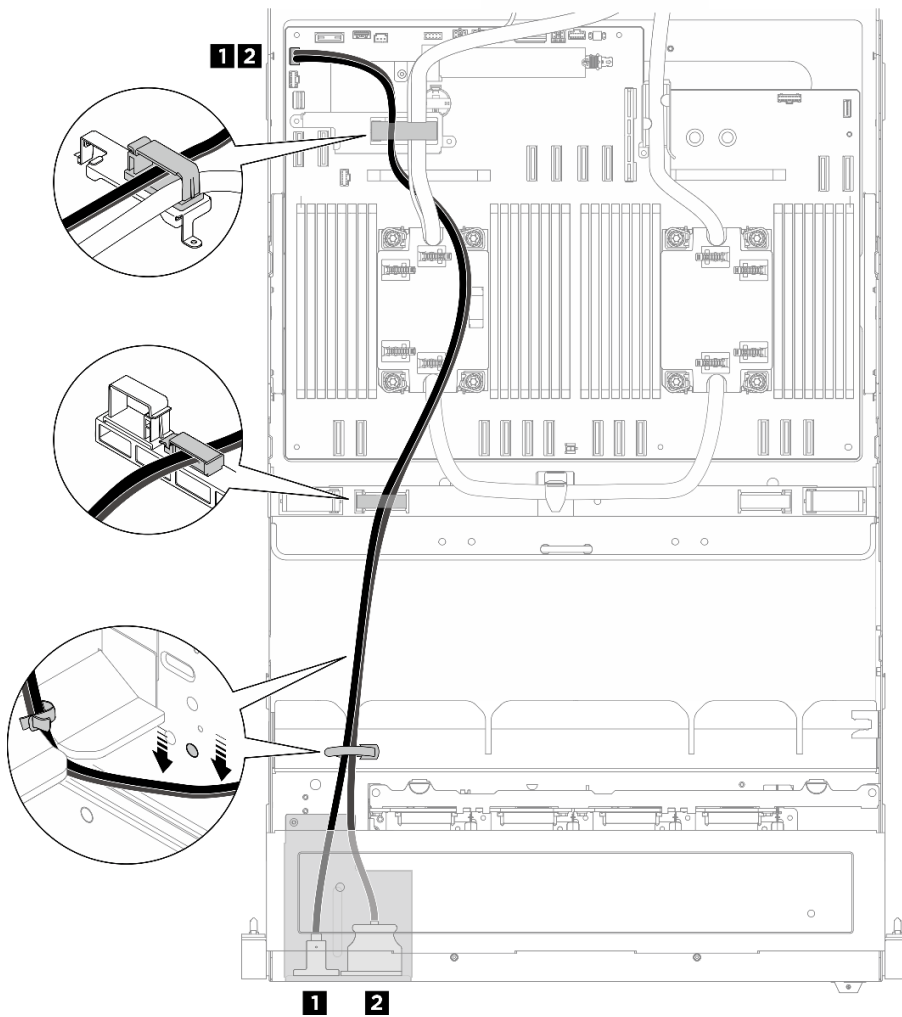


Figura 407. Instradamento dei cavi del modulo I/O anteriore

Cavo	Da	A	Etichetta
<b>1</b>	Modulo I/O anteriore: Cavo Mini DisplayPort	Assieme della scheda di sistema: connettore USB anteriore/Mini DisplayPort (FRONT IO1)	DP/USB
<b>2</b>	Modulo I/O anteriore: cavo USB		FRONT IO1



## Instradamento del cavo del pannello di diagnostica integrato

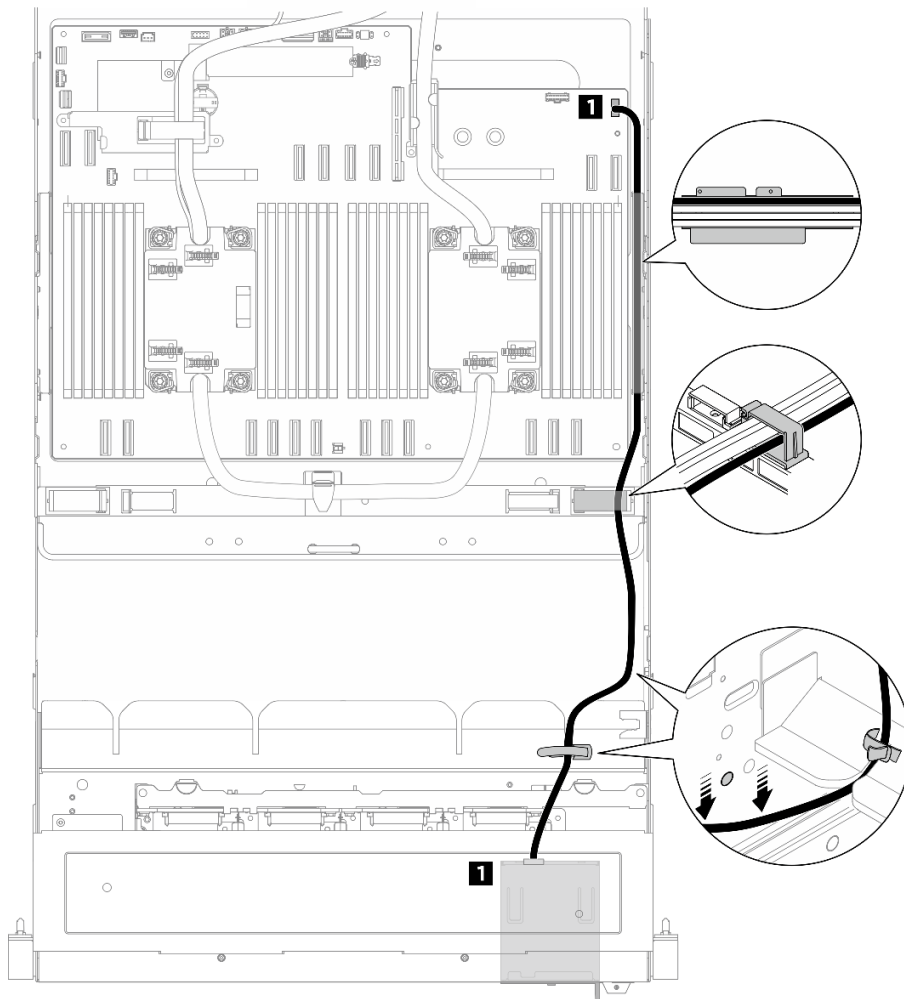


Figura 408. Instradamento del cavo del pannello di diagnostica integrato

Cavo	Da	A	Etichetta
<b>1</b>	Pannello di diagnostica integrato: Cavo del pannello di diagnostica integrato	Assieme della scheda di sistema: Connettore del pannello di diagnostica integrato (FRONT IO2)	Pong FRONT IO2

### Nota:

- Assicurarsi che il cavo del pannello di diagnostica integrato e il cavo del modulo I/O anteriore siano più in basso del segno circolare sullo chassis, come illustrato.
- Quando si esegue l'instradamento attraverso le guide per i cavi sullo chassis del complesso CPU, tenere il cavo del pannello di diagnostica integrato sopra i cavi di alimentazione e paralleli tra loro.

### Dopo aver terminato

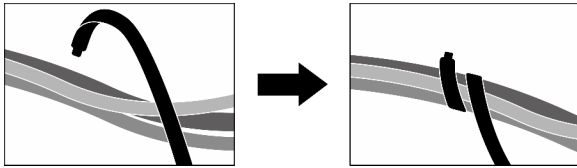
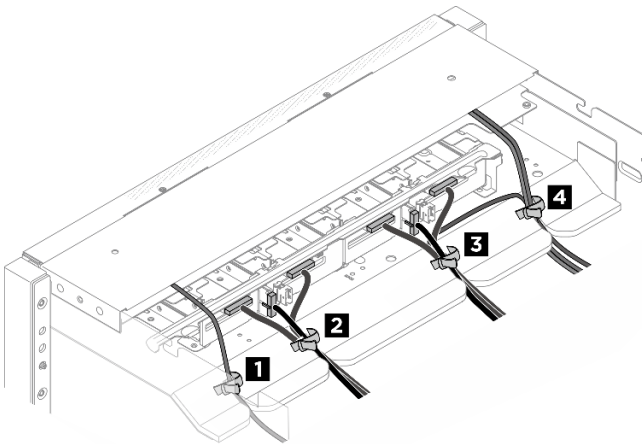


Figura 409. Fissaggio dei cavi con le fascette

### Raggruppamento dei cavi sul lato del backplane dell'unità anteriore

Dividere i cavi di segnale e di alimentazione del backplane dell'unità, il cavo di gestione della GPU, i cavi del modulo I/O anteriore e il cavo del pannello di diagnostica integrato in quattro gruppi e fissarli con le fascette come illustrato.



Bundle	Cavo	Connettore
<b>1</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Un cavo del pannello di diagnostica integrato</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pannello di diagnostica integrato</li> </ul>
<b>2</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Due cavi di segnale del backplane 1</li> <li>• Un cavo di alimentazione del backplane 1</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Backplane 1: Connettore NVMe 0-1</li> <li>• Backplane 1: Connettore di alimentazione</li> <li>• Backplane 1: Connettore NVMe 2-3</li> </ul>

<p><b>3</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Due cavi di segnale del backplane 2</li> <li>• Un cavo di alimentazione del backplane 2</li> <li>• Un cavo di gestione della GPU</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Backplane 2: Connettore NVMe 0-1</li> <li>• Backplane 2: Connettore NVMe 2-3</li> <li>• Backplane 2: Connettore di alimentazione</li> <li>• Dalla scheda dello switch PCIe: Connettore di gestione della GPU (MGMT)</li> </ul>
<p><b>4</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Un cavo di gestione della GPU</li> <li>• Due cavi del modulo I/O anteriore</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alla scheda di sistema: Connettore laterale dello switch PCIe (PCIe SW SIDEBAND)</li> <li>• Modulo I/O anteriore</li> </ul>

## Instradamento dei cavi della scheda I/O di sistema

Utilizzare questa sezione per comprendere l'instradamento dei cavi per la scheda I/O di sistema.

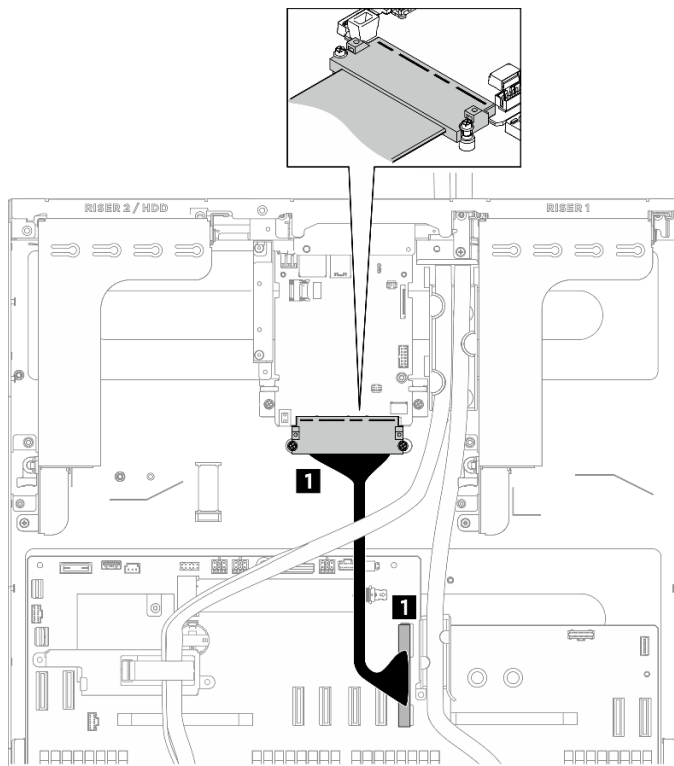


Figura 410. Instradamento dei cavi della scheda I/O di sistema

Cavo	Da	A
<p><b>1</b></p>	<p>Scheda I/O di sistema: connettore della scheda del processore</p>	<p>Assieme della scheda di sistema: connettore della scheda I/O di sistema (DC-SCM)</p>

---

## Instradamento dei cavi della scheda dello switch PCIe

Utilizzare questa sezione per comprendere l'instradamento dei cavi della scheda dello switch PCIe.

In base alla posizione, selezionare il piano di instradamento corrispondente:

- ["Instradamento dei cavi di segnale della scheda dello switch PCIe" a pagina 394](#)
- ["Instradamento dei cavi di gestione della GPU" a pagina 399](#)
- ["Instradamento dei cavi laterali e di alimentazione della scheda dello switch PCIe" a pagina 401](#)

Se si sta sostituendo un vecchio cavo di segnale della scheda dello switch PCIe con uno nuovo, eseguire la prepiegatura del cavo prima di collegarlo alla scheda dello switch PCIe:

- ["Prepiegatura per i cavi di segnale della scheda dello switch PCIe" a pagina 398](#)

Al termine dell'instradamento, raggruppare i cavi con le fascette corrispondenti alla relativa posizione:

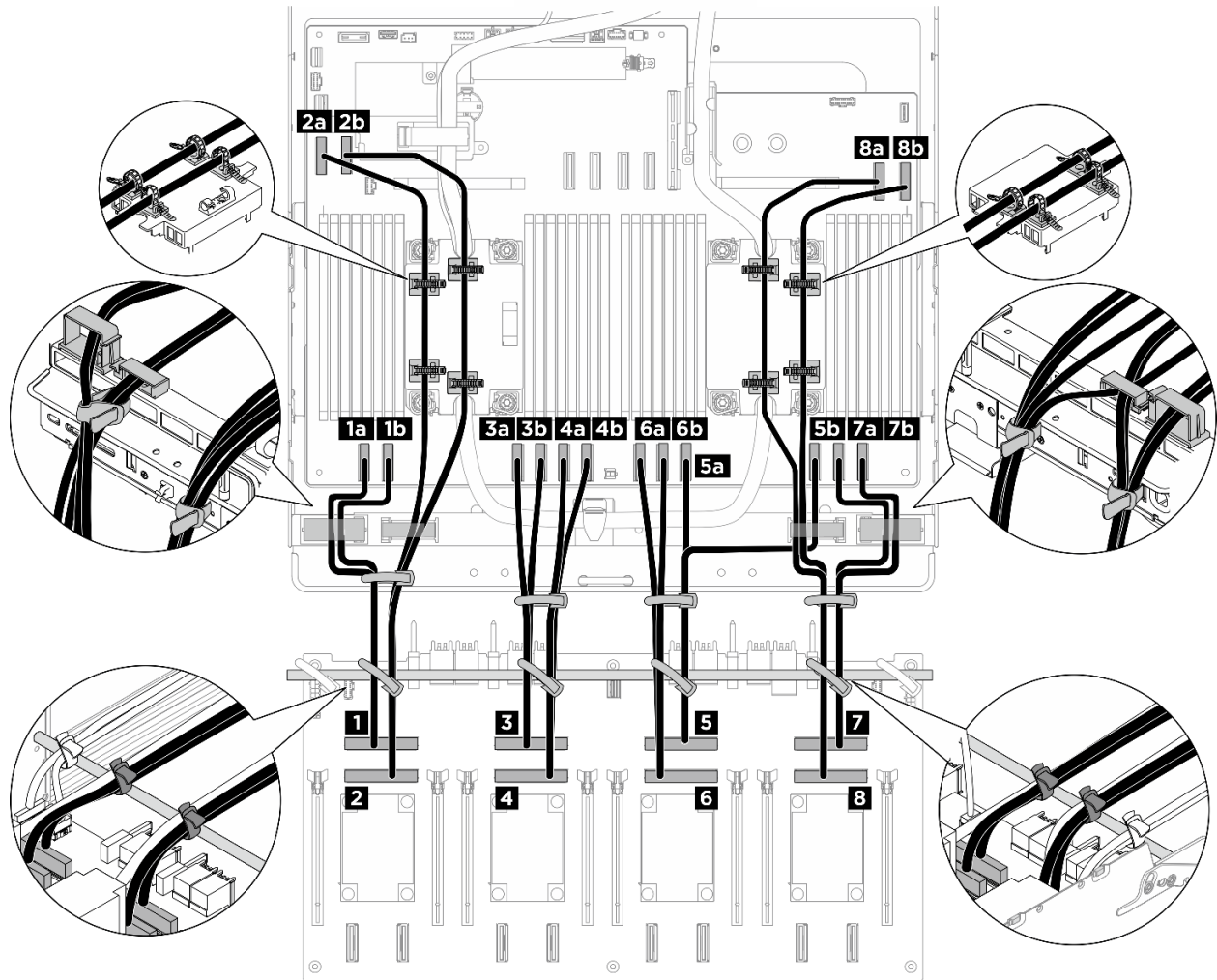
- ["Raggruppamento dei cavi collegati alla scheda dello switch PCIe" a pagina 402](#)
- ["Raggruppamento dei cavi collegati alla scheda di sistema" a pagina 403](#)
- ["Raggruppamento dei cavi sul lato del backplane dell'unità anteriore" a pagina 404](#)

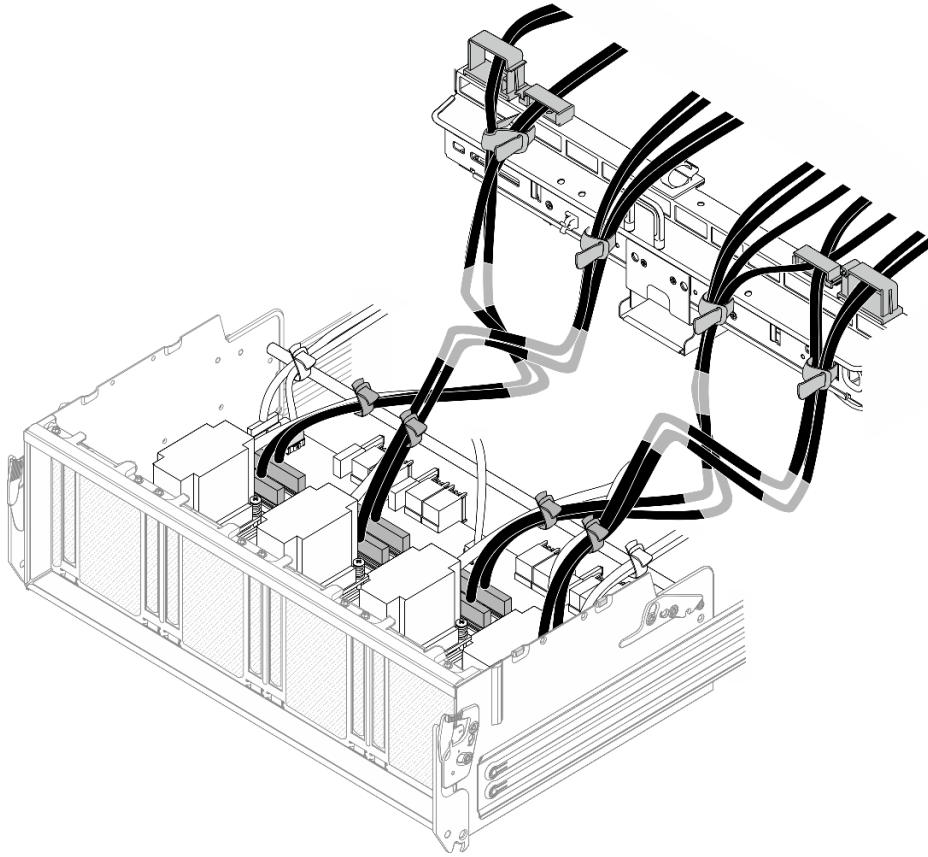
### Nota:

- Connessioni tra i connettori; **1↔1, 2↔2, 3↔3, ... n↔n**
- Quando si instradano i cavi, verificare che tutti i cavi siano instradati correttamente attraverso le apposite guide.

## Instradamento dei cavi di segnale della scheda dello switch PCIe

### Cavi di segnale

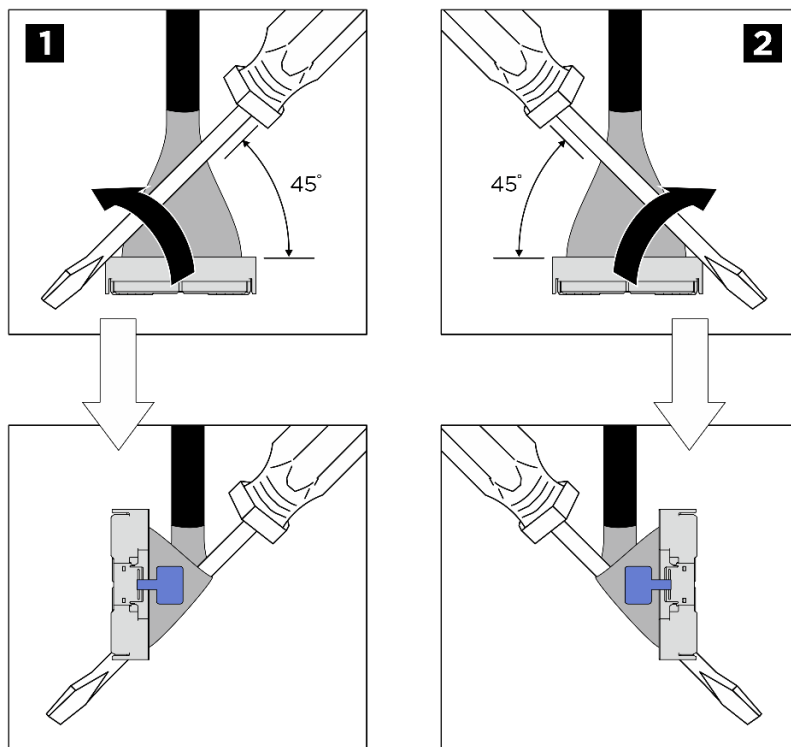




Cavo	Da	A	Etichetta	Prepiegatura
<b>1</b>	Scheda dello switch PCIe: Connettore MCIO 1 (MCIO1)	<b>1a</b> Scheda di sistema: Connettore MCIO 1 (MCIO1A)	A-1A MCIO 1	Direzione di prepiegatura B
		<b>1b</b> Scheda di sistema: Connettore MCIO 1 (MCIO1B)	B-1B MCIO 1	
<b>2</b>	Scheda dello switch PCIe: Connettore MCIO 2 (MCIO2)	<b>2a</b> Scheda di sistema: Connettore MCIO 9 (MCIO9A)	A-9A MCIO 2	Direzione di prepiegatura B
		<b>2b</b> Scheda di sistema: Connettore MCIO 9 (MCIO9B)	B-9B MCIO 2	
<b>3</b>	Scheda dello switch PCIe: Connettore MCIO 3 (MCIO3) <b>Nota:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>L'estremità del cavo A si collega al connettore B.</li> <li>L'estremità del cavo B si collega al connettore A.</li> </ul>	<b>3a</b> Scheda di sistema: Connettore MCIO 2 (MCIO2B)	A-2B MCIO 3	Direzione di prepiegatura A
		<b>3b</b> Scheda di sistema: Connettore MCIO 2 (MCIO2A)	B-2A MCIO 3	

Cavo	Da	A	Etichetta	Prepiegatura
4	Scheda dello switch PCIe: Connettore MCIO 4 (MCIO4)	4a Scheda di sistema: Connettore MCIO 3 (MCIO3A)	A-3A MCIO 4	Direzione di prepiegatura A
		4b Scheda di sistema: Connettore MCIO 3 (MCIO3B)	B-3B MCIO 4	
5	Scheda dello switch PCIe: Connettore MCIO 5 (MCIO5) <b>Nota:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>L'estremità del cavo A si collega al connettore B.</li> <li>L'estremità del cavo B si collega al connettore A.</li> </ul>	5a Scheda di sistema: Connettore MCIO 5 (MCIO5B)	A-5B MCIO 5	Direzione di prepiegatura B
		5b Scheda di sistema: Connettore MCIO 5 (MCIO5A)	B-5A MCIO 5	
6	Scheda dello switch PCIe: Connettore MCIO 6 (MCIO6)	6a Scheda di sistema: Connettore MCIO 10 (MCIO10A)	A-10A MCIO 10	Direzione di prepiegatura B
		6b Scheda di sistema: Connettore MCIO 10 (MCIO10B)	B-10B MCIO 10	
7	Scheda dello switch PCIe: Connettore MCIO 7 (MCIO7)	7a Scheda di sistema: Connettore MCIO 6 (MCIO6A)	A-6A MCIO 6	Direzione di prepiegatura A
		7b Scheda di sistema: connettore MCIO 6 (MCIO6B)	B-6B MCIO 6	
8	Scheda dello switch PCIe: Connettore MCIO 8 (MCIO8) <b>Nota:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>L'estremità del cavo A si collega al connettore B.</li> <li>L'estremità del cavo B si collega al connettore A.</li> </ul>	8a Scheda di sistema: connettore MCIO 7 (MCIO7B)	A-7B MCIO 7	Direzione di prepiegatura A
		8b Scheda di sistema: Connettore MCIO 7 (MCIO7A)	B-7A MCIO 7	

## Prepiegatura per i cavi di segnale della scheda dello switch PCIe



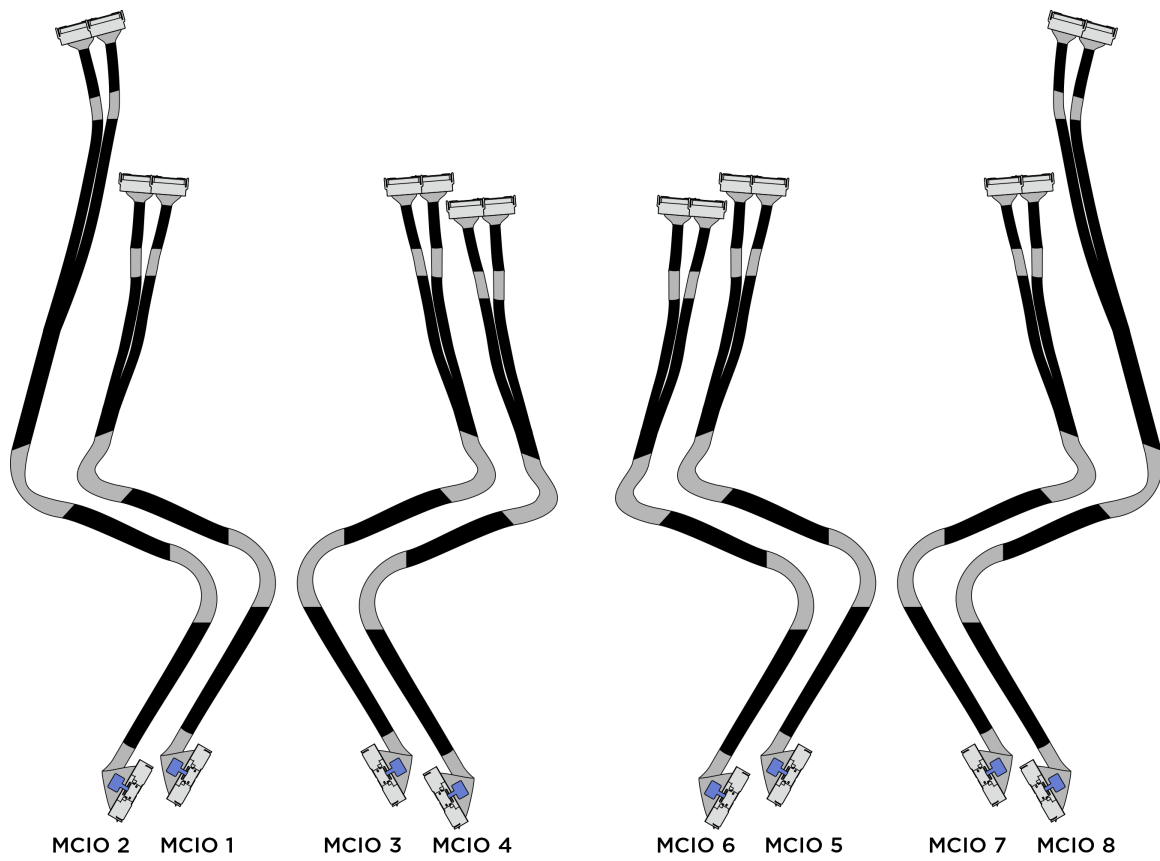
<b>1</b>	Direzione di prepiegatura A
<b>2</b>	Direzione di prepiegatura B

Utilizzare un cacciavite Phillips o un cacciavite a testa piatta come strumento.

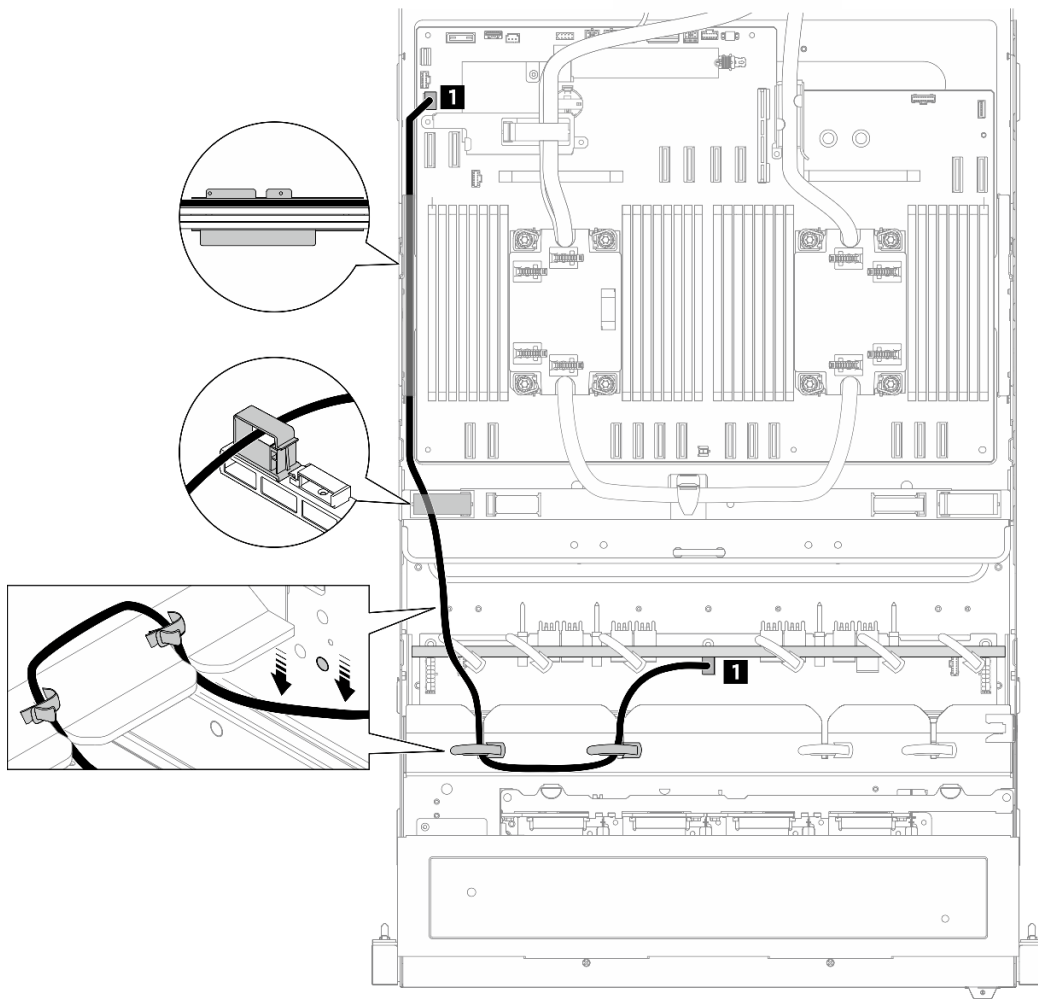
Posizionare il cacciavite con un angolo di 45 gradi rispetto al connettore. Piegarlo il cavo con cautela come illustrato.

Vedere la figura seguente per la direzione di prepiegatura:





**Instradamento dei cavi di gestione della GPU**  
**Cavo di gestione GPU**

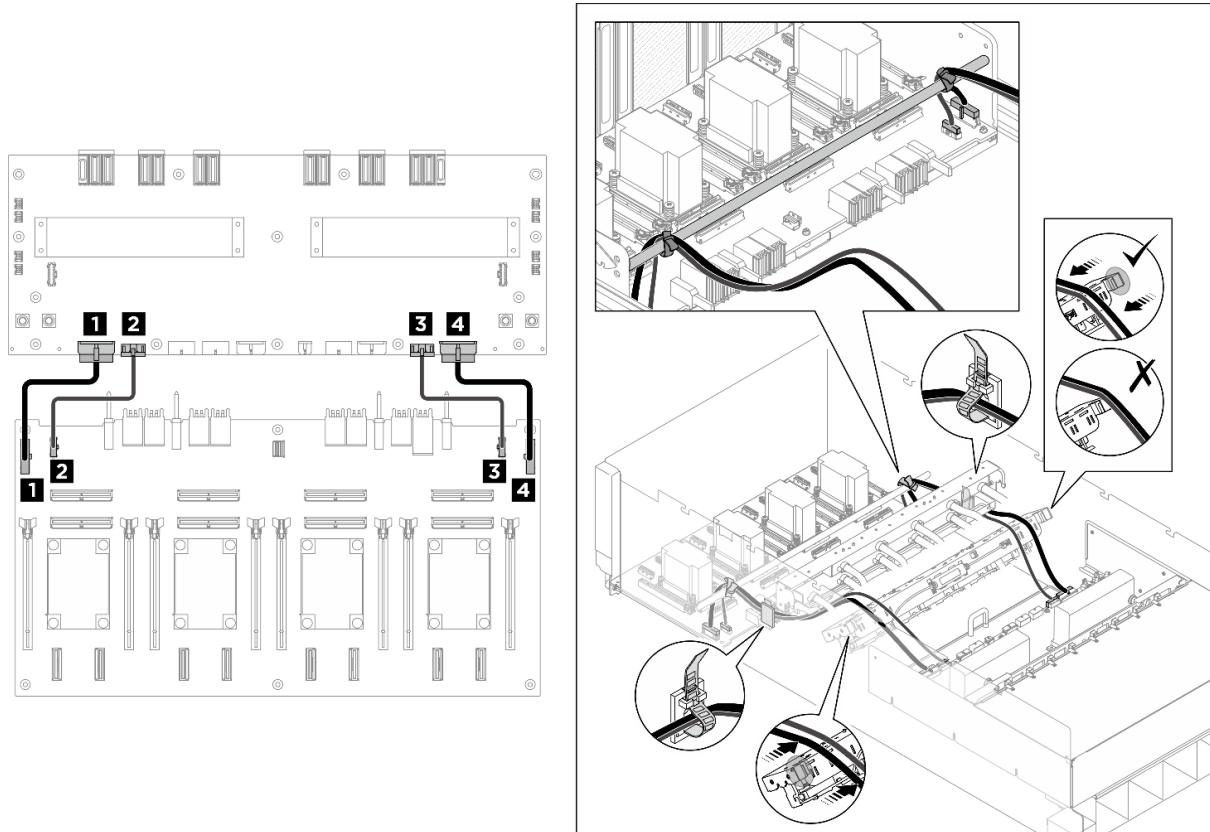


Cavo	Da	A
<b>1</b>	Scheda switch PCIe: Connettore di gestione della GPU (MGMT)	Scheda di sistema: Connettore laterale dello switch PCIe (PCIE SW SIDEBAND)

**Nota:** Assicurarsi di tenere il cavo di gestione della GPU più in basso del segno circolare sullo chassis, come illustrato.

Figura 411. Intradamento dei cavi della scheda dello switch PCIe (cavo di gestione GPU)

## Instradamento dei cavi laterali e di alimentazione della scheda dello switch PCIe



Cavo	Da	A
<b>1</b>	Scheda dello switch PCIe: Connettore di alimentazione 1 della scheda di distribuzione dell'alimentazione (PDB PWR1)	Scheda dello switch PCIe: Connettore di alimentazione 1 della scheda di distribuzione dell'alimentazione (FRONT RISER PWR1)
<b>2</b>	Scheda dello switch PCIe: Connettore laterale 1 della scheda di distribuzione dell'alimentazione (PDB SB1)	Scheda di distribuzione dell'alimentazione: Connettore laterale 1 della scheda dello switch PCIe (SWSB1)
<b>3</b>	Scheda dello switch PCIe: Connettore di alimentazione 2 della scheda di distribuzione dell'alimentazione (PDB PWR2)	Scheda di distribuzione dell'alimentazione: Connettore di alimentazione 2 della scheda dello switch PCIe (FRONT RISER PWR2)
<b>4</b>	Scheda dello switch PCIe: Connettore laterale 2 della scheda di distribuzione dell'alimentazione (PDB SB2)	Scheda di distribuzione dell'alimentazione: Connettore laterale 2 della scheda dello switch PCIe (SWSB2)

Figura 412. Instradamento dei cavi della scheda dello switch PCIe (cavi di alimentazione e laterali)

**Nota:** Assicurarsi di non posizionare i cavi del sensore sulle estremità destra e sinistra del collettore.

### Dopo aver terminato

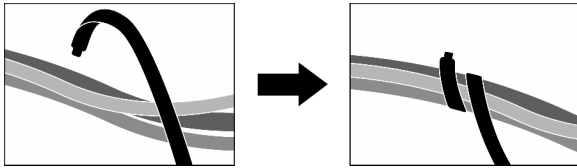
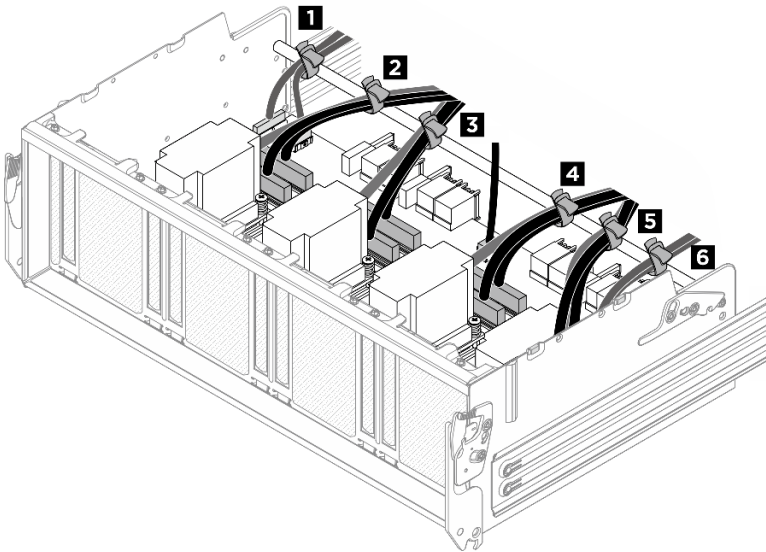


Figura 413. Fissaggio dei cavi con le fascette

### Raggruppamento dei cavi collegati alla scheda dello switch PCIe

Dividere i cavi collegati alla scheda dello switch PCIe in sei gruppi e fissarli con le fascette alla barra trasversale.

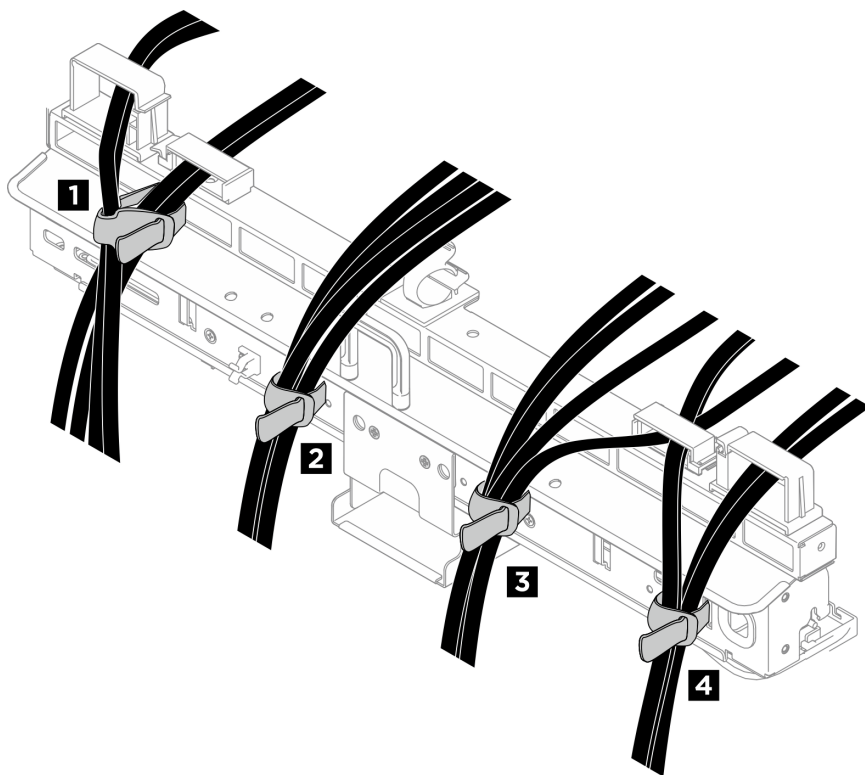


Bundle	Cavo	Connettore (sulla scheda dello switch PCIe)
<b>1</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Un cavo di alimentazione della scheda dello switch PCIe</li> <li>• Un cavo laterale della scheda dello switch PCIe</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PDB PWR1</li> <li>• PDB SB1</li> </ul>
<b>2</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Un cavo di segnale del backplane 1</li> <li>• Due cavi di segnale della scheda dello switch PCIe</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• NVME1</li> <li>• MCIO1</li> <li>• MCIO2</li> </ul>
<b>3</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Un cavo di segnale del backplane 1</li> <li>• Due cavi di segnale della scheda dello switch PCIe</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• NVME3</li> <li>• MCIO3</li> <li>• MCIO4</li> </ul>
<b>4</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Un cavo di segnale del backplane 2</li> <li>• Due cavi di segnale della scheda dello switch PCIe</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• NVME5</li> <li>• MCIO5</li> <li>• MCIO6</li> </ul>

<b>5</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Un cavo di segnale del backplane 2</li> <li>• Due cavi di segnale della scheda dello switch PCIe</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• NVME7</li> <li>• MCIO7</li> <li>• MCIO8</li> </ul>
<b>6</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Un cavo di alimentazione della scheda dello switch PCIe</li> <li>• Un cavo laterale della scheda dello switch PCIe</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PDB PWR2</li> <li>• PDB SB2</li> </ul>

### Raggruppamento dei cavi collegati alla scheda di sistema

Dividere i cavi di segnale della scheda dello switch PCIe in quattro gruppi e fissarli con le fascette come illustrato.

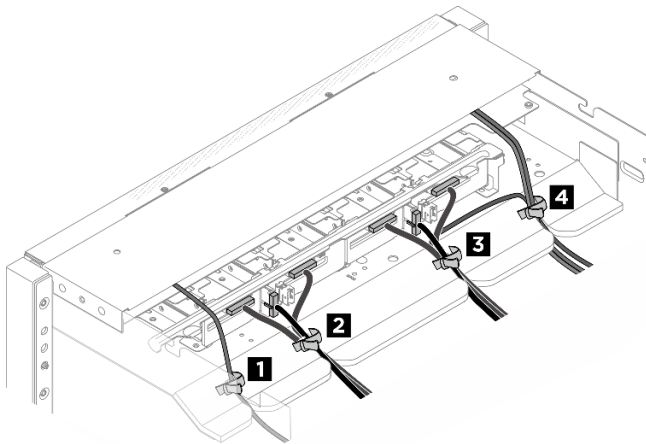


Bundle	Cavo	Connettore (sulla scheda di sistema)
<b>1</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Quattro cavi di segnale della scheda dello switch PCIe</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MCIO1A</li> <li>• MCIO1B</li> <li>• MCIO9A</li> <li>• MCIO9B</li> </ul>
<b>2</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Quattro cavi di segnale della scheda dello switch PCIe</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MCIO2A</li> <li>• MCIO2B</li> <li>• MCIO3A</li> <li>• MCIO3B</li> </ul>

<b>3</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Quattro cavi di segnale della scheda dello switch PCIe</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MCIO5A</li> <li>• MCIO5B</li> <li>• MCIO10A</li> <li>• MCIO10B</li> </ul>
<b>4</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Quattro cavi di segnale della scheda dello switch PCIe</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MCIO6A</li> <li>• MCIO6B</li> <li>• MCIO7A</li> <li>• MCIO7B</li> </ul>

### Raggruppamento dei cavi sul lato del backplane dell'unità anteriore

Dividere i cavi di segnale e di alimentazione del backplane dell'unità, il cavo di gestione della GPU, i cavi del modulo I/O anteriore e il cavo del pannello di diagnostica integrato in quattro gruppi e fissarli con le fascette come illustrato.



Bundle	Cavo	Connettore
<b>1</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Un cavo del pannello di diagnostica integrato</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pannello di diagnostica integrato</li> </ul>
<b>2</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Due cavi di segnale del backplane 1</li> <li>• Un cavo di alimentazione del backplane 1</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Backplane 1: Connettore NVMe 0-1</li> <li>• Backplane 1: Connettore di alimentazione</li> <li>• Backplane 1: Connettore NVMe 2-3</li> </ul>

<p><b>3</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Due cavi di segnale del backplane 2</li> <li>• Un cavo di alimentazione del backplane 2</li> <li>• Un cavo di gestione della GPU</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Backplane 2: Connettore NVMe 0-1</li> <li>• Backplane 2: Connettore NVMe 2-3</li> <li>• Backplane 2: Connettore di alimentazione</li> <li>• Dalla scheda dello switch PCIe: Connettore di gestione della GPU (MGMT)</li> </ul>
<p><b>4</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Un cavo di gestione della GPU</li> <li>• Due cavi del modulo I/O anteriore</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alla scheda di sistema: Connettore laterale dello switch PCIe (PCIe SW SIDEBAND)</li> <li>• Modulo I/O anteriore</li> </ul>

## Instradamento dei cavi dell'interposer PSU

Utilizzare questa sezione per comprendere l'instradamento dei cavi dell'interposer PSU.

In base alla posizione, selezionare il piano di instradamento corrispondente:

- ["Instradamento dei cavi dall'interposer PSU alla scheda di distribuzione dell'alimentazione" a pagina 405](#)
- ["Instradamento dei cavi dall'interposer PSU alla scheda di sistema" a pagina 406](#)

### Nota:

- Connessioni tra i connettori; **1↔1, 2↔2, 3↔3, ... n↔n**
- Quando si instradano i cavi, verificare che tutti i cavi siano instradati correttamente attraverso le apposite guide.

### Instradamento dei cavi dall'interposer PSU alla scheda di distribuzione dell'alimentazione

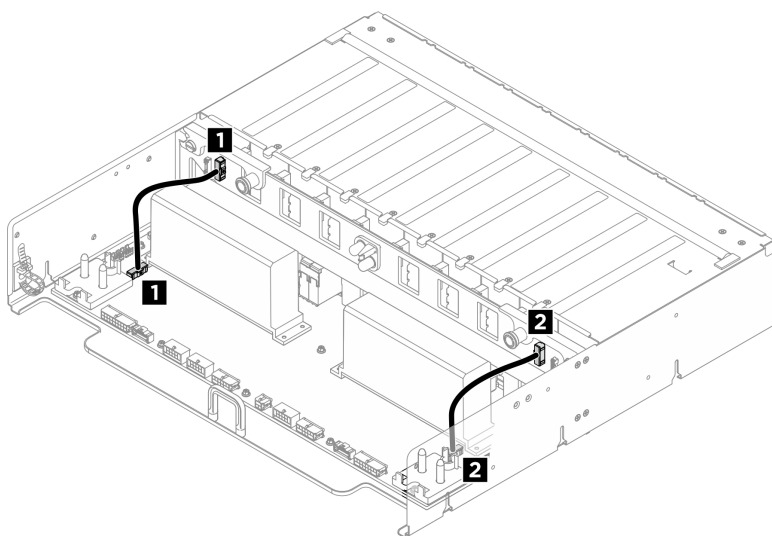


Figura 414. Instradamento dei cavi dall'interposer PSU alla scheda di distribuzione dell'alimentazione

Cavo	Da	A
<b>1</b>	Interposer PSU: Connettore laterale 1 della scheda di distribuzione dell'alimentazione (PDB SB1)	Scheda di distribuzione dell'alimentazione: Connettore laterale 1 dell'interposer PSU (PIB SB1)
<b>2</b>	Interposer PSU: Connettore laterale 2 della scheda di distribuzione dell'alimentazione (PDB SB2)	Scheda di distribuzione dell'alimentazione: Connettore laterale 2 dell'interposer PSU (PIB SB2)

### Instradamento dei cavi dall'interposer PSU alla scheda di sistema

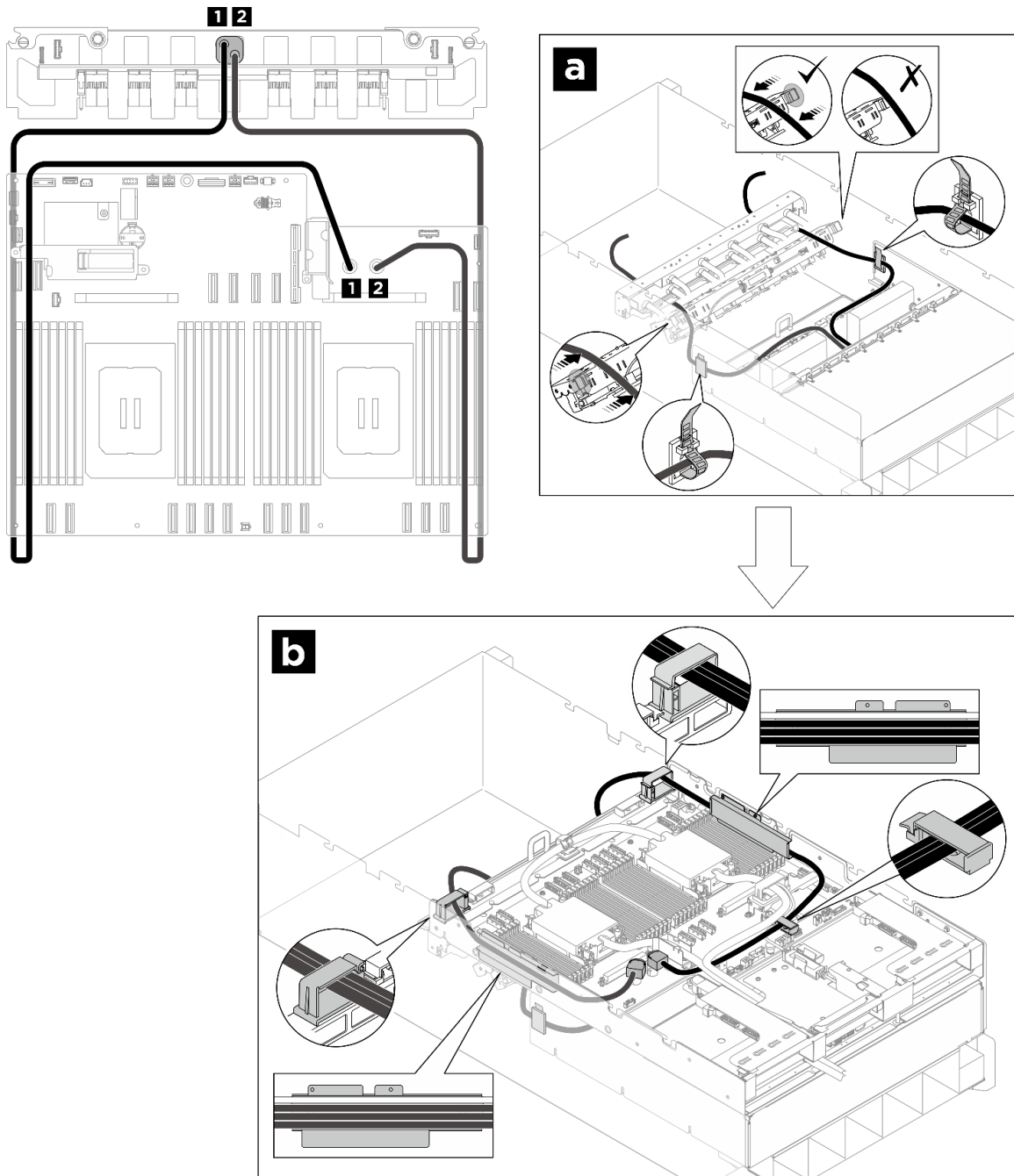


Figura 415. Instradamento dei cavi dall'interposer PSU alla scheda di sistema



Cavo	Da	A
<b>1</b>	Interposer PSU: Connettore di alimentazione della scheda di sistema (MB PWR)	<b>1</b> Scheda di sistema: Connettore PDB_0V (PSU_GND) (cavo nero)
<b>2</b>		<b>2</b> Scheda di sistema: Connettore PDB_P12V (PSU_P12V) (cavo rosso)

<b>a</b>	Vista dal complesso PDB e GPU
<b>b</b>	Vista dal complesso CPU

**Nota:**

- Quando si esegue l'instradamento attraverso le guide per i cavi sullo chassis complesso CPU, tenere il cavo del pannello di diagnostica integrato e il cavo di gestione della GPU sopra i cavi di alimentazione e paralleli tra loro, Come illustrato nella figura **1**.
- Assicurarsi di non posizionare i cavi di alimentazione sulle estremità destra e sinistra del collettore, Come illustrato nella figura **a**.

## Instradamento dei cavi delle schede verticali PCIe

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

**Nota:**

- Connessioni tra i connettori; **1↔1, 2↔2, 3↔3, ... n↔n**
- Quando si instradano i cavi, verificare che tutti i cavi siano instradati correttamente attraverso le apposite guide.
- Un'etichetta su ciascun cavo indica l'origine e la destinazione del collegamento. Queste informazioni sono riportate nel formato **RY-X e P Z**, Dove **Y** indica il numero di scheda verticale PCIe, **X** indica il connettore sulla scheda verticale e **Z** indica il connettore sull'assieme della scheda di sistema.

## Instradamento dei cavi delle schede verticali PCIe

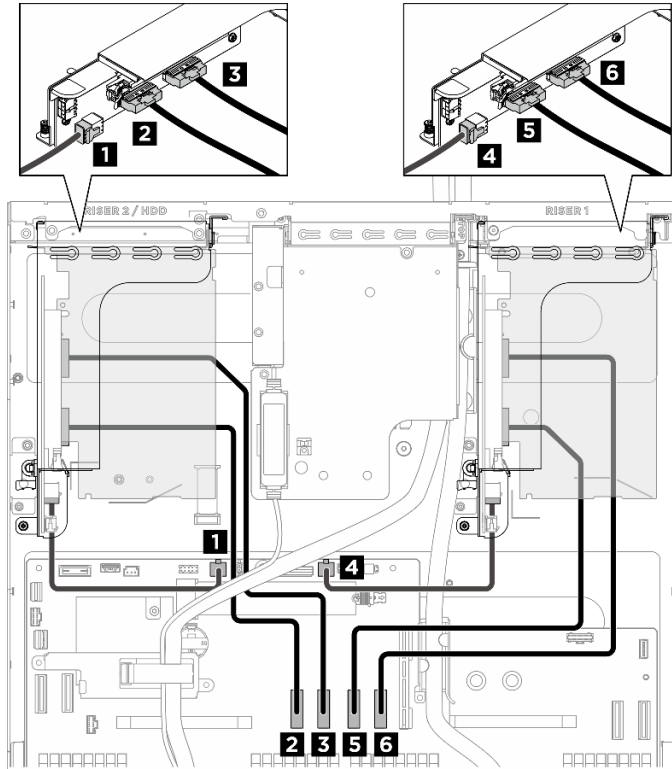


Figura 416. Instradamento dei cavi delle schede verticali PCIe

Da	A	Etichetta
<b>1</b> Connettore di alimentazione della scheda verticale PCIe 2 (RISER PWR)	Assieme della scheda di sistema: connettore di alimentazione e laterale della scheda verticale PCIe 2 (BP PWR/SIG 1)	R2-Riser PWR PWR/SIG 2
<b>2</b> Connettore di segnale della scheda verticale PCIe 2 (MCIO 1)	Assieme della scheda di sistema: connettori di segnale della scheda verticale PCIe 2 (MCIO4B)	R2-MCIO 2 MCIO 4B
<b>3</b> Connettore di segnale della scheda verticale PCIe 2 (MCIO 2)	Assieme della scheda di sistema: connettori di segnale della scheda verticale PCIe 2 (MCIO4A)	R2-MCIO 1 MCIO 4A
<b>4</b> Connettore di alimentazione della scheda verticale PCIe 1 (RISER PWR)	Assieme della scheda di sistema: connettore di alimentazione e laterale della scheda verticale PCIe 1 (BP PWR/SIG 3)	R1-Riser PWR PWR/SIG 3
<b>5</b> Connettore di segnale della scheda verticale PCIe 1 (MCIO 1)	Assieme della scheda di sistema: connettori di segnale della scheda verticale PCIe 1 (MCIO8A)	R1-MCIO 1 MCIO 8A
<b>6</b> Connettore di segnale della scheda verticale PCIe 1 (MCIO 2)	Assieme della scheda di sistema: connettori di segnale della scheda verticale PCIe 1 (MCIO8B)	R1-MCIO 2 MCIO 8B

## Instradamento dei cavi di alimentazione DPU

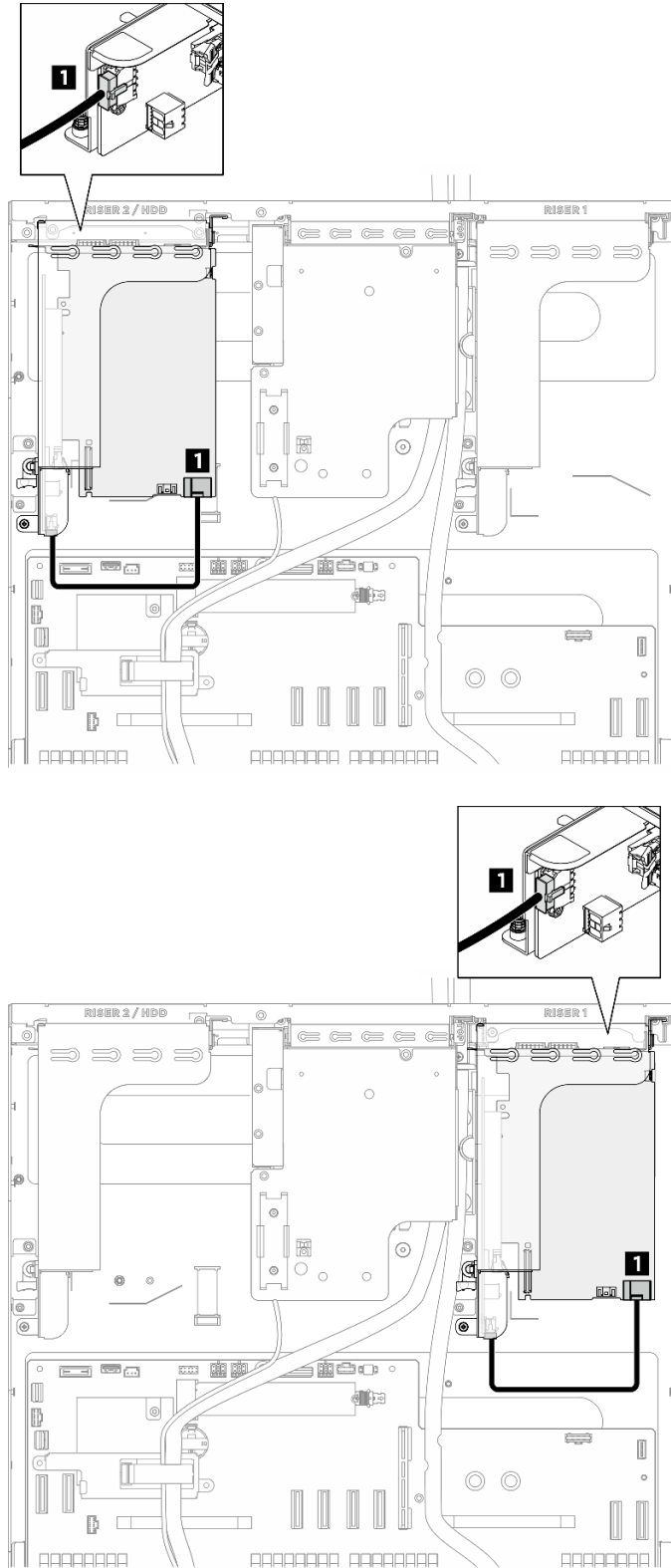


Figura 417. Instradamento dei cavi di alimentazione DPU

Cavo	Da	A
<b>1</b>	Adattatore DPU: Connettore di alimentazione	Scheda verticale PCIe 1 o 2: Connettore di alimentazione (AUX PWR)

## Instradamento dei cavi del modulo del sensore di rilevamento delle perdite

Utilizzare questa sezione per comprendere l'instradamento dei cavi del modulo del sensore di rilevamento delle perdite.

In base alla posizione del sensore di rilevamento delle perdite, selezionare il piano di instradamento corrispondente:

- "Instradamento del cavo del modulo del sensore di rilevamento delle perdite NVSwitch" a pagina 410
- "Instradamento del cavo del modulo del sensore di rilevamento delle perdite della GPU anteriore" a pagina 411
- "Instradamento del cavo del modulo del sensore di rilevamento delle perdite della GPU posteriore" a pagina 411
- "Instradamento del cavo del modulo del sensore di rilevamento delle perdite DWCM" a pagina 412

### Nota:

- Connessioni tra i connettori; **1↔1, 2↔2, 3↔3, ... n↔n**
- Quando si instradano i cavi, verificare che tutti i cavi siano instradati correttamente attraverso le apposite guide.

### Instradamento del cavo del modulo del sensore di rilevamento delle perdite NVSwitch

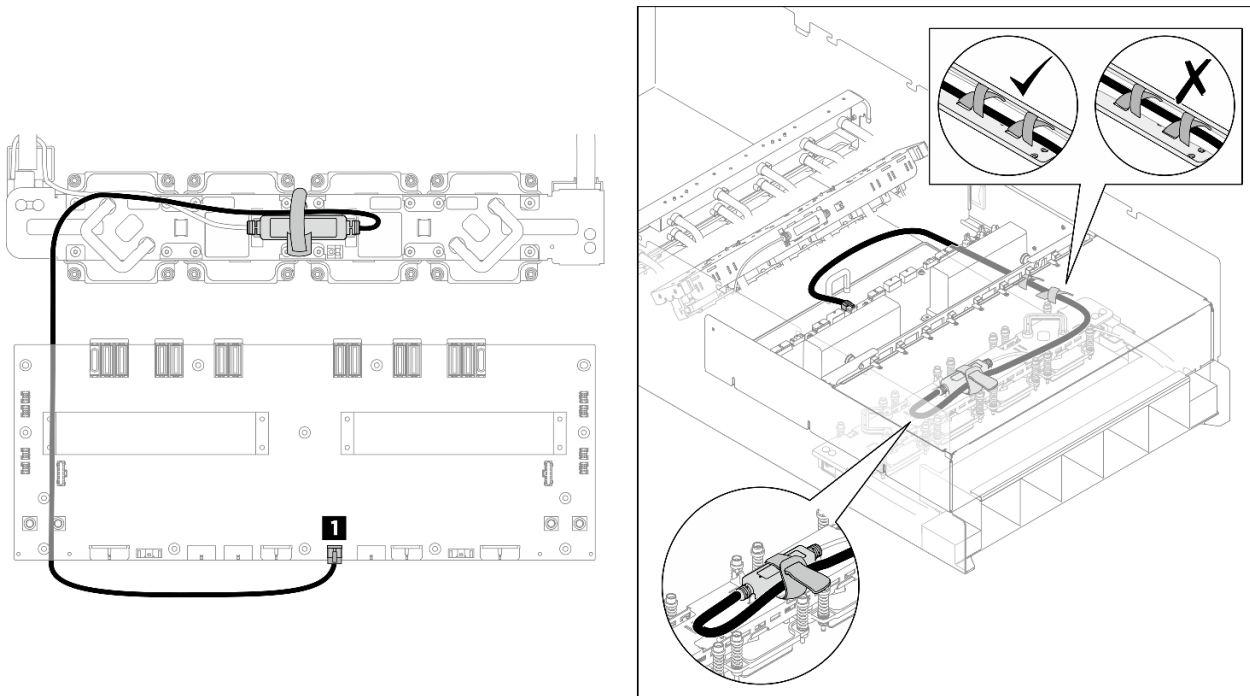


Figura 418. Instradamento del cavo del modulo del sensore di rilevamento delle perdite NVSwitch

Cavo	Da	A
1 Cavo del modulo del sensore di rilevamento delle perdite NVSwitch	Modulo del sensore di rilevamento delle perdite NVSwitch	Scheda di distribuzione dell'alimentazione: Connettore del sensore di rilevamento delle perdite NVSwitch (LEAK CONN)

**Nota:** Quando si fissa il cavo del sensore sul supporto del tubo, assicurarsi di non intradare il cavo sopra i tubi.

#### Instradamento del cavo del modulo del sensore di rilevamento delle perdite della GPU anteriore

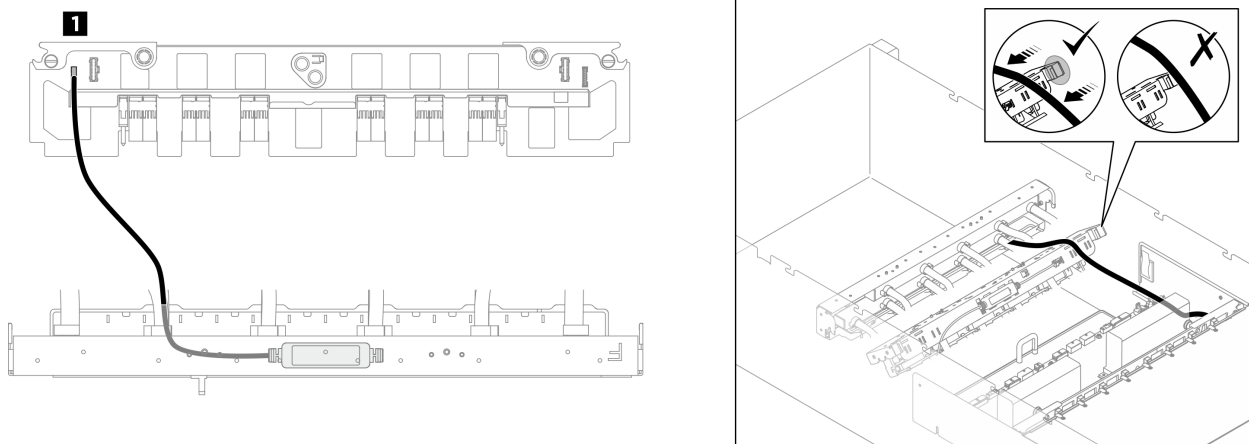


Figura 419. Instradamento del cavo del modulo del sensore di rilevamento delle perdite della GPU anteriore

Cavo	Da	A
1 Cavo del modulo del sensore di rilevamento delle perdite della GPU anteriore	Modulo del sensore di rilevamento delle perdite della GPU anteriore	Interposer PSU: Connettore del sensore di rilevamento delle perdite della GPU anteriore (FAN2 LEAK2)

**Nota:** Assicurarsi di non posizionare i cavi del sensore sulle estremità destra e sinistra del collettore.

#### Instradamento del cavo del modulo del sensore di rilevamento delle perdite della GPU posteriore

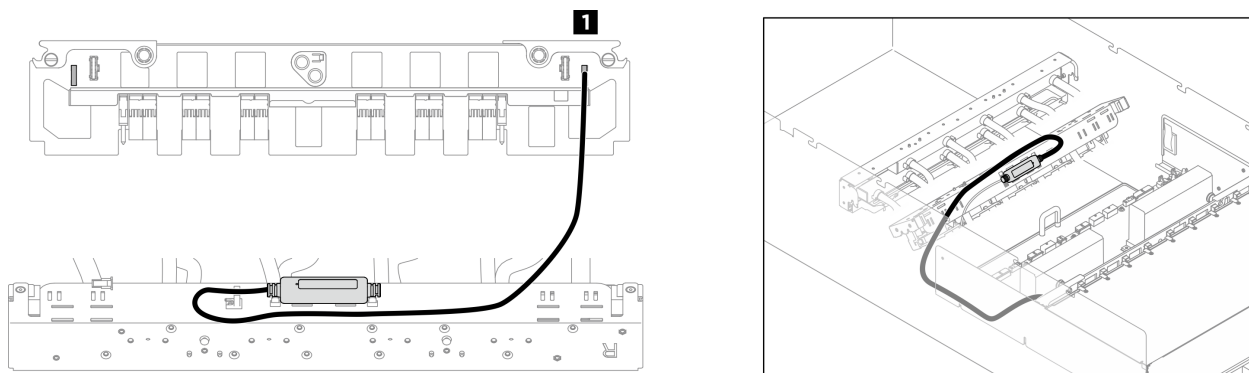


Figura 420. Instradamento del cavo del modulo del sensore di rilevamento delle perdite della GPU posteriore

Cavo	Da	A
<b>1</b> Cavo del modulo del sensore di rilevamento delle perdite della GPU posteriore	Modulo del sensore di rilevamento delle perdite della GPU posteriore	Interposer PSU: Connettore del sensore di rilevamento delle perdite della GPU posteriore (FAN1 LEAK1)

### Instradamento del cavo del modulo del sensore di rilevamento delle perdite DWCM

**Nota:** Per una migliore disposizione del cavo, è necessario installare i tubi e il modulo del sensore di rilevamento delle perdite in un supporto designato e assicurarsi che il modulo sia fissato nei fermi del supporto. Per maggiori dettagli, vedere la seguente figura o "[Installazione del modulo Lenovo Neptune\(TM\) PDWM \(Processor Direct Water Cooling Module\)](#)" a pagina 275.

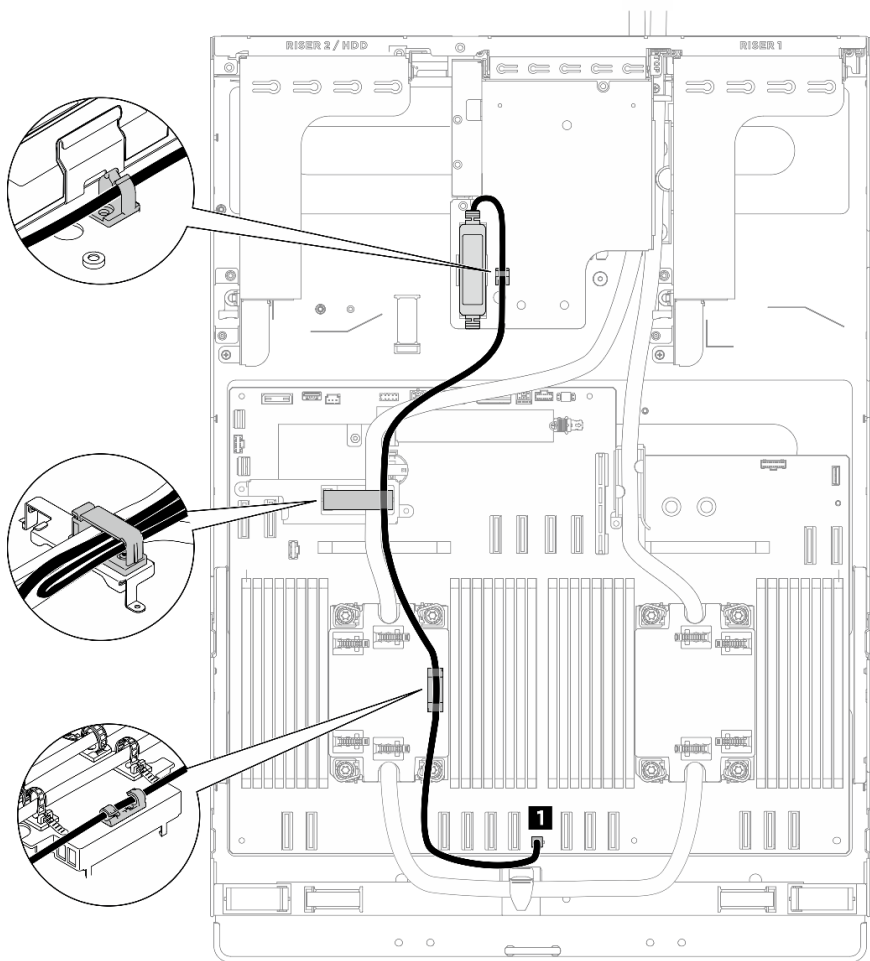


Figura 421. Instradamento del cavo del modulo del sensore di rilevamento delle perdite DWCM

Cavo	Da	A
<b>1</b> Cavo del modulo del sensore di rilevamento delle perdite DWCM	Modulo del sensore di rilevamento delle perdite DWCM	Scheda di sistema: Connettore del sensore di rilevamento delle perdite DWCM (OUTLET TEMP SENSOR)

**Nota:** Gestire il cavo del sensore ridondante nel fermacavo come illustrato.

---

## Capitolo 7. Configurazione di sistema

Completare queste procedure per configurare il sistema.

---

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

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

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

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

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

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

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

- Se al server non è collegato alcun monitor, è possibile impostare la connessione di rete mediante l'interfaccia di Lenovo XClarity Controller. Collegare un cavo Ethernet dal proprio notebook al connettore Porta di gestione del sistema XCC (10/100/1.000 Mbps RJ-45) sul server in uso. Per la posizione di Porta di gestione del sistema XCC (10/100/1.000 Mbps RJ-45), vedere [Capitolo 2 "Componenti del server" a pagina 13](#).

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

L'indirizzo IPv4 predefinito e l'indirizzo IPv6 Link Local Address (LLA) sono indicati sull'etichetta di accesso alla rete di Lenovo XClarity Controller disponibile nella scheda informativa estraibile. Vedere ["Identificazione del server e accesso a Lenovo XClarity Controller" a pagina 39](#).

- Se si utilizza l'app per dispositivi mobili Lenovo XClarity Administrator da un dispositivo mobile, è possibile connettersi a Lenovo XClarity Controller tramite il connettore USB di Lenovo XClarity Controller

sul server. Per conoscere la posizione del connettore USB Lenovo XClarity Controller, vedere [Capitolo 2 "Componenti del server" a pagina 13](#).

**Nota:** È necessario impostare la modalità connettore USB di Lenovo XClarity Controller per gestire Lenovo XClarity Controller (anziché la normale modalità USB). Per passare dalla modalità normale alla modalità di gestione di Lenovo XClarity Controller, tenere premuto il pulsante ID sul server per almeno 3 secondi, finché il LED non inizia a lampeggiare lentamente (una volta ogni due secondi). Vedere [Capitolo 2 "Componenti del server" a pagina 13](#) per conoscere la posizione del pulsante ID.

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

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

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

[https://pubs.lenovo.com/lxca/lxca\\_usemobileapp](https://pubs.lenovo.com/lxca/lxca_usemobileapp)

---

## Configurazione della porta USB per la connessione di Lenovo XClarity Controller

Prima di poter accedere a Lenovo XClarity Controller tramite la porta USB, è necessario configurarla per la connessione a Lenovo XClarity Controller.

### Supporto del server

Per verificare se il server supporta l'accesso a Lenovo XClarity Controller tramite la porta USB, procedere in uno dei modi seguenti:

- Fare riferimento al [Capitolo 2 "Componenti del server" a pagina 13](#).



- Se sulla porta USB del server è presente un'icona a forma di chiave inglese, è possibile configurare la porta USB di gestione per la connessione a Lenovo XClarity Controller. È inoltre l'unica porta USB che supporta l'aggiornamento di automazione USB della scheda I/O di sistema (o del firmware e del modulo di sicurezza RoT).

### Configurazione della porta USB per la connessione a Lenovo XClarity Controller

È possibile commutare la porta USB tra il normale funzionamento e la gestione di Lenovo XClarity Controller seguendo una delle procedure indicate di seguito.

- Tenere premuto il pulsante ID per almeno 3 secondi finché il LED non inizia a lampeggiare lentamente (una volta ogni due secondi circa). Vedere il [Capitolo 2 "Componenti del server" a pagina 13](#) per informazioni sulla posizione del pulsante ID.
- Dalla CLI del controller di gestione Lenovo XClarity Controller, eseguire il comando `usbfp`. Per informazioni sull'uso dell'interfaccia della riga di comando di Lenovo XClarity Controller, vedere la sezione "Interfaccia della riga di comando" nella documentazione di XCC compatibile con il server in uso all'indirizzo <https://pubs.lenovo.com/lxcc-overview/>.



- Dall'interfaccia Web del controller di gestione Lenovo XClarity Controller, fare clic su **Configurazione BMC → Rete → Assegnazione porta di gestione USB**. Per informazioni sulle funzioni dell'interfaccia Web di Lenovo XClarity Controller, vedere la sezione "Descrizione delle funzioni di XClarity Controller sull'interfaccia Web" nella documentazione di XCC compatibile con il server in uso all'indirizzo <https://pubs.lenovo.com/lxcc-overview/>.

### Controllo della configurazione corrente della porta USB

È anche possibile controllare la configurazione corrente della porta USB usando l'interfaccia della riga di comando del controller di gestione Lenovo XClarity Controller (comando `usbfp`) o l'interfaccia Web del controller di gestione Lenovo XClarity Controller (**Configurazione BMC → Rete → Assegnazione porta di gestione USB**). Vedere le sezioni "Interfaccia della riga di comando" e "Descrizione delle funzioni di XClarity Controller sull'interfaccia Web" nella documentazione di XCC compatibile con il server in uso all'indirizzo <https://pubs.lenovo.com/lxcc-overview/>.

---

## Aggiornamento del firmware

Sono disponibili diverse opzioni per aggiornare il firmware del server.

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

- Le procedure ottimali per l'aggiornamento del firmware sono disponibili sul seguente sito:
  - <https://lenovopress.lenovo.com/lp0656-lenovo-thinksystem-firmware-and-driver-update-best-practices>
- Il firmware più recente è disponibile sul seguente sito:
  - <https://datacentersupport.lenovo.com/tw/en/products/servers/thinksystem/sr780av3/7dj5/downloads/driver-list/>
- È possibile iscriversi per ricevere la notifica del prodotto per rimanere informati sugli aggiornamenti firmware:
  - <https://datacentersupport.lenovo.com/solutions/ht509500>

### Bundle di aggiornamento (Service Packs)

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

### Terminologia del metodo di aggiornamento

- **Aggiornamento in banda.** L'installazione o l'aggiornamento viene eseguito mediante uno strumento o un'applicazione all'interno del sistema operativo in esecuzione sulla CPU core del server.
- **Aggiornamento fuori banda.** L'installazione o l'aggiornamento viene eseguito da Lenovo XClarity Controller, che raccoglie l'aggiornamento per indirizzarlo al dispositivo o al sottosistema di destinazione. Gli aggiornamenti fuori banda non hanno alcuna dipendenza dal sistema operativo in esecuzione sulla CPU core. Tuttavia, la maggior parte delle operazioni fuori banda richiede che lo stato di alimentazione del server sia S0 (in funzione).
- **Aggiornamento on-target.** L'installazione o l'aggiornamento viene avviato da un sistema operativo 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.

- **Bundle di aggiornamento (Service Packs).** I bundle di aggiornamento (Service Packs) sono aggiornamenti in bundle progettati e testati per fornire il livello interdipendente di funzionalità, prestazioni e compatibilità. I bundle di aggiornamento (Service Packs) 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 bundle di aggiornamento (Service Packs) specifici per il firmware di una macchina.

### Strumenti di aggiornamento del firmware

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

Strumento	Metodi di aggiornamento supportati	Aggiornamenti firmware di sistema principali	Aggiornamenti firmware dei dispositivi I/O	Aggiornamenti firmware unità	Interfaccia utente grafica (GUI, Graphical User Interface)	Interfaccia della riga di comando	Supporta i bundle di aggiornamento (Service Packs)
<b>Lenovo XClarity Provisioning Manager (LXPM)</b>	In banda <sup>2</sup> On-target	✓			✓		
<b>Lenovo XClarity Controller (XCC)</b>	In banda <sup>4</sup> Fuori banda Off-target	✓	Dispositivi I/O selezionati	✓ <sup>3</sup>	✓		✓
<b>Lenovo XClarity Essentials OneCLI (OneCLI)</b>	In banda Fuori banda On-target Off-target	✓	Tutti i dispositivi I/O	✓ <sup>3</sup>		✓	✓
<b>Lenovo XClarity Essentials UpdateXpress (LXCE)</b>	In banda Fuori banda On-target Off-target	✓	Tutti i dispositivi I/O		✓		✓
<b>Lenovo XClarity Essentials Bootable Media Creator (BoMC)</b>	In banda Fuori banda Off-Target	✓	Tutti i dispositivi I/O		✓ (Applicazione BoMC)	✓ (Applicazione BoMC)	✓

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

**Nota:**

1. Per aggiornamenti firmware I/O.
2. Per aggiornamenti firmware BMC e UEFI.
3. L'aggiornamento firmware dell'unità è supportato solo dagli strumenti e dai metodi riportati di seguito:
  - XCC BMU (Bare Metal Update): in banda e richiede il riavvio del sistema.
  - Lenovo XClarity Essentials OneCLI:
    - Per le unità supportate dai prodotti ThinkSystem V2 e V3 (unità legacy): in banda e non richiede il riavvio del sistema.
    - Per le unità supportate solo dai prodotti ThinkSystem V3 (nuove unità): gestire temporaneamente con XCC e completare l'aggiornamento con XCC BMU (in banda e richiede il riavvio del sistema).
4. Solo BMU (Bare Metal Update).

• **Lenovo XClarity Provisioning Manager**

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

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

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

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

- **Lenovo XClarity Controller**

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

**Nota:**

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

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

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

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

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

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

- **Lenovo XClarity Essentials OneCLI**

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

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

- **Lenovo XClarity Essentials UpdateXpress**

Lenovo XClarity Essentials UpdateXpress fornisce la maggior parte delle funzioni di aggiornamento OneCLI tramite un'interfaccia utente grafica. L'applicazione può essere utilizzata per acquisire e distribuire i pacchetti di aggiornamento dei bundle di aggiornamento (Service Packs) e i singoli aggiornamenti. I bundle di aggiornamento (Service 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:

[https://pubs.lenovo.com/lxca/update\\_fw](https://pubs.lenovo.com/lxca/update_fw)

- **Offerte Lenovo XClarity Integrator**

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

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

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

---

## Configurazione del firmware

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

**Importante:** Lenovo non consiglia di impostare le ROM di opzione su **Legacy**, ma è possibile eseguire questa impostazione se necessario. Questa impostazione impedisce il caricamento dei driver UEFI per i dispositivi dello slot, che potrebbe avere ripercussioni negative sul software Lenovo, come LXCA, OneCLI e XCC. Gli effetti collaterali includono, tra gli altri, l'impossibilità di determinare i dettagli della scheda adattatore, come il nome del modello e i livelli di firmware. Ad esempio, "ThinkSystem RAID 930-16i 4GB Flash" può essere visualizzato come "Adattatore 06:00:00". In alcuni casi, la funzionalità di uno specifico adattatore PCIe potrebbe non essere abilitata correttamente.

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

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

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

Per ulteriori informazioni, vedere i seguenti documenti:

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

- **Lenovo XClarity Essentials OneCLI**

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

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

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

- **Lenovo XClarity Administrator**

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

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

[https://pubs.lenovo.com/lxca/server\\_configuring](https://pubs.lenovo.com/lxca/server_configuring)

- **Lenovo XClarity Controller**

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

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

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

---

## Configurazione del modulo di memoria

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

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

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

Inoltre, è possibile sfruttare un configuratore di memoria, disponibile sul seguente sito:

[https://dcsc.lenovo.com/#/memory\\_configuration](https://dcsc.lenovo.com/#/memory_configuration)

---

## Abilitazione SGX (Software Guard Extension)

Intel® Software Guard Extensions (Intel® SGX) presuppone che il perimetro di sicurezza includa solo i componenti interni del pacchetto CPU e considera la DRAM non attendibile.

Completare le seguenti operazioni per abilitare SGX.

- Passo 1. **Assicurarsi** di fare riferimento alla sezione "[Regole e ordine di installazione dei moduli di memoria](#)" a pagina 50, che specifica se il server supporta SGX ed elenca la sequenza di popolamento dei moduli di memoria per la configurazione SGX. (La configurazione DIMM deve essere di almeno 8 DIMM per socket per supportare SGX).
- Passo 2. Riavviare il sistema. Prima dell'avvio del sistema operativo, premere il tasto specificato nelle istruzioni visualizzate per accedere a Setup Utility. (Per ulteriori informazioni, vedere la sezione "Avvio" nella documentazione di LXPM compatibile con il server in uso all'indirizzo <https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/>.)

- Passo 3. Selezionare **Impostazioni di sistema** → **Processori** → **Clustering basato su UMA** e disabilitare l'opzione.
- Passo 4. Selezionare **Impostazioni di sistema** → **Processori** → **Total Memory Encryption (TME)** e abilitare l'opzione.
- Passo 5. Salvare le modifiche, quindi selezionare **Impostazioni di sistema** → **Processori** → **SW Guard Extension (SGX)** e abilitare l'opzione.

---

## Configurazione RAID

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

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

L'array RAID (noto anche come gruppo di unità RAID) è un gruppo di più unità fisiche che utilizza un determinato metodo comune per la distribuzione di dati nelle unità. Un'unità virtuale (nota anche come disco virtuale o unità logica) è una partizione nel gruppo di unità composta da segmenti di dati contigui sulle unità. L'unità virtuale si presenta al sistema operativo host come un disco fisico che può essere partizionato per creare volumi o unità logiche del sistema operativo.

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

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

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

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

### Intel VROC

#### Abilitazione di Intel VROC

Prima di configurare RAID per le unità NVMe, attenersi alla seguente procedura per abilitare VROC:

1. Riavviare il sistema. Prima dell'avvio del sistema operativo, premere il tasto specificato nelle istruzioni visualizzate per accedere a Setup Utility. (Per ulteriori informazioni, vedere la sezione "Avvio" nella documentazione di LXPM compatibile con il server in uso all'indirizzo <https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/>.)
2. Selezionare **Impostazioni di sistema** → **Dispositivi e porte I/O** → **Intel® Tecnologia VMD** → **Abilita/Disabilita Intel® VMD** e abilitare l'opzione.
3. Salvare le modifiche e riavviare il sistema.

#### Configurazioni Intel VROC

Intel offre varie configurazioni VROC con diversi livelli RAID e supporto di unità SSD. Per ulteriori dettagli, leggere quanto segue.

#### Nota:

- I livelli RAID supportati variano a seconda del modello. Per il livello RAID supportato da SR780a V3, vedere [Specifiche tecniche](#).
- Per ulteriori informazioni sull'acquisto e l'installazione della chiave di attivazione, vedere <https://fod.lenovo.com/lkms>.

Configurazioni Intel VROC per SSD PCIe NVMe	Requisiti
Intel VROC Standard	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Supporta i livelli RAID 0, 1 e 10</li> <li>• Richiede una chiave di attivazione</li> </ul>
Intel VROC Premium	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Supporta i livelli RAID 0, 1, 5 e 10</li> <li>• Richiede una chiave di attivazione</li> </ul>
RAID avviabile	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Solo RAID 1</li> <li>• Supportato da processori scalabili Intel® Xeon® di quinta generazione (precedentemente con nome in codice Emerald Rapids, EMR)</li> <li>• Richiede una chiave di attivazione</li> </ul>
Configurazioni Intel VROC per SSD SATA	Requisiti
Intel VROC SATA RAID	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Supporta i livelli RAID 0, 1, 5 e 10.</li> </ul>

## Distribuzione del sistema operativo

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

### Sistemi operativi disponibili

- Canonical Ubuntu

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

### Distribuzione basata su strumenti

#### • Multiserver

Strumenti disponibili:

- Lenovo XClarity Administrator  
[https://pubs.lenovo.com/lxca/compute\\_node\\_image\\_deployment](https://pubs.lenovo.com/lxca/compute_node_image_deployment)
- Lenovo XClarity Essentials OneCLI  
[https://pubs.lenovo.com/lxce-onecli/onecli\\_r\\_uxspi\\_proxy\\_tool](https://pubs.lenovo.com/lxce-onecli/onecli_r_uxspi_proxy_tool)
- Pacchetto di distribuzione per SCCM di Lenovo XClarity Integrator (solo per il sistema operativo Windows)  
[https://pubs.lenovo.com/lxci-deploypack-sccm/dpsccm\\_c\\_endtoend\\_deploy\\_scenario](https://pubs.lenovo.com/lxci-deploypack-sccm/dpsccm_c_endtoend_deploy_scenario)

#### • Server singolo

Strumenti disponibili:

- Lenovo XClarity Provisioning Manager  
Sezione "Installazione del sistema operativo" nella documentazione di LXPM compatibile con il server in uso all'indirizzo <https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/>
- Lenovo XClarity Essentials OneCLI  
[https://pubs.lenovo.com/lxce-onecli/onecli\\_r\\_uxspi\\_proxy\\_tool](https://pubs.lenovo.com/lxce-onecli/onecli_r_uxspi_proxy_tool)
- Pacchetto di distribuzione per SCCM di Lenovo XClarity Integrator (solo per il sistema operativo Windows)  
[https://pubs.lenovo.com/lxci-deploypack-sccm/dpsccm\\_c\\_endtoend\\_deploy\\_scenario](https://pubs.lenovo.com/lxci-deploypack-sccm/dpsccm_c_endtoend_deploy_scenario)



## Distribuzione manuale

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

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

---

## Backup della configurazione server

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

Assicurarsi di creare backup per i componenti del server seguenti:

- **Processore di gestione**

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

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

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

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

- **Sistema operativo**

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

---

## Abilitazione di Intel® On Demand

Un processore è dotato di varie funzionalità di elaborazione. Le funzionalità di base sono disponibili durante l'installazione iniziale del processore, mentre altre restano inattive. Poiché l'ambiente di sviluppo e le attività evolvono, le esigenze di elaborazione potrebbero aumentare e richiedere l'uso di funzionalità del processore precedentemente inattive. In questo caso, l'utente può selezionare le funzionalità del processore desiderate e attivarle tramite la funzione Intel On Demand, caratteristica che consente all'utente di personalizzare le funzionalità del processore in base all'ambiente e alle attività disponibili. La seguente sezione specifica il requisito hardware e software del sistema, le procedure di abilitazione e trasferimento di Intel On Demand e l'elenco delle funzionalità del processore.

Questa documentazione include le seguenti sezioni:

- "Processore supportato" a pagina 424
- "Strumento di installazione" a pagina 424
- Procedure per "Abilitazione delle funzioni Intel on Demand" a pagina 425
- Procedure per "Trasferimento delle funzioni Intel on Demand" a pagina 425
- Istruzioni di XCC e LXCE OneCLI per:
  - "Lettura del PPIN" a pagina 426
  - "Installazione di Intel On Demand sul processore" a pagina 427
  - "Acquisizione e caricamento del report sullo stato di Intel On Demand" a pagina 429
  - "Verifica delle funzioni Intel On Demand installate in un processore" a pagina 431

**Nota:** A seconda del modello, il layout della GUI Web di XCC può avere un aspetto leggermente diverso rispetto alle figure di questo documento.

## Processore supportato

Intel On Demand è supportato solo da processori abilitati per Intel On Demand. Per ulteriori informazioni sui processori abilitati per Intel On Demand supportati da SR780a V3, vedere <https://lenovopress.lenovo.com/>.

**Nota:** Tutti i processori di un sistema devono essere installati con la stessa funzione Intel On Demand.

## Strumento di installazione

Intel On Demand può essere installato tramite Lenovo XClarity Controller (XCC) e Lenovo XClarity Essentials OneCLI (LXCE OneCLI). Dopo aver verificato che il processore supporta Intel On Demand, è necessario verificare che anche le versioni di XCC e LXCE OneCLI installate nel sistema supportino l'installazione di Intel On Demand.

1. Verificare se Lenovo XClarity Controller (XCC) supporta l'installazione di Intel On Demand (due metodi disponibili):

- **Tramite XCC WebGUI**

Accedere a **Configurazione BMC** → **Licenza**, se è presente una sezione denominata **Funzionalità On Demand per la CPU Intel** nella pagina, indica che l'attuale XCC supporta l'installazione di Intel On Demand; in caso contrario, è necessario aggiornare il firmware di XCC alla versione più recente, per accertarsi che supporti l'installazione di Intel On Demand.

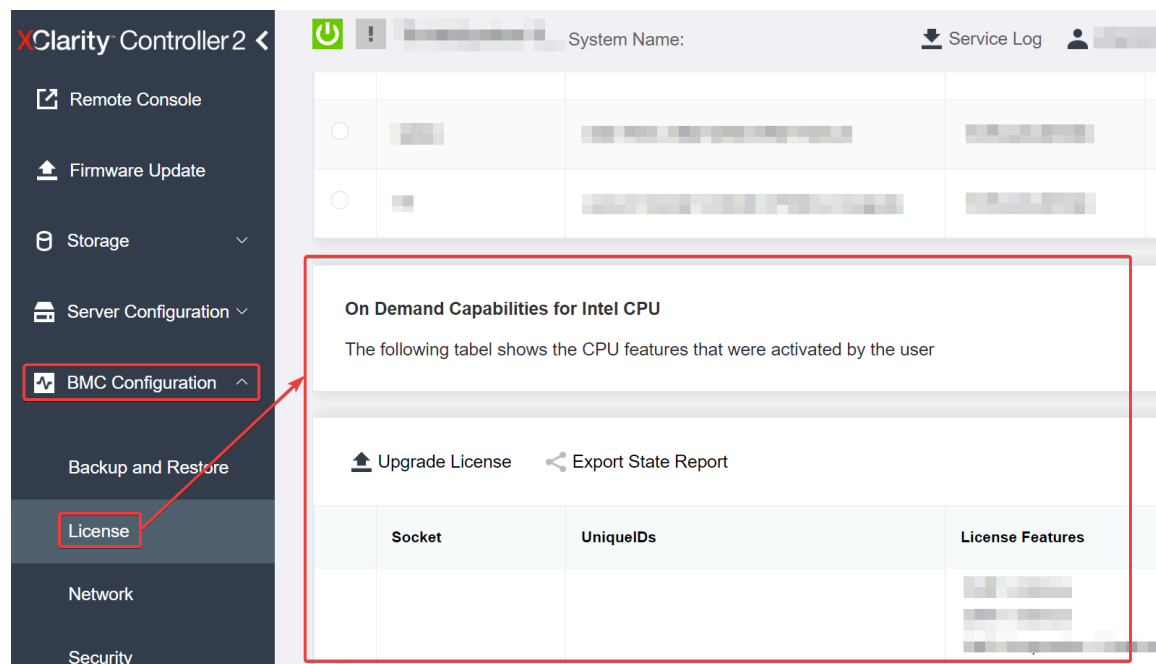


Figura 422. Funzionalità On Demand per la CPU Intel nella GUI Web di XCC

- **Tramite l'API REST di XCC**

- a. Utilizzare il metodo **GET** con il seguente URL di richiesta:  
GET [https://bmc\\_ip/redfish/v1/LicenseService/Licenses/](https://bmc_ip/redfish/v1/LicenseService/Licenses/)
- b. Nell'oggetto JSON della risposta, il campo Members include l'API, come `/redfish/v1/LicenseService/Licenses/CPUX_0nDemandCapability`, dove X è la numerazione della CPU, indica che l'attuale XCC supporta l'installazione di Intel On Demand; in caso contrario è necessario

aggiornare il firmware di XCC alla versione più recente per accertarsi che supporti l'installazione di Intel On Demand.

Ad esempio:

```
"Members": [  
  {  
    "@odata.id": "/redfish/v1/LicenseService/Licenses/CPU1_OnDemandCapability"  
  },  
  {  
    "@odata.id": "/redfish/v1/LicenseService/Licenses/CPU2_OnDemandCapability"  
  },  
]
```

2. Verificare se LXCE OneCLI supporta l'installazione di Intel On Demand

- La versione LXCE OneCLI deve essere 4.2.0 o superiore.

### Abilitazione delle funzioni Intel on Demand

1. Selezionare le funzioni Intel On Demand che soddisfano le esigenze dei carichi di lavoro; vedere ["Funzioni Intel on Demand" a pagina 432](#).
2. Al termine dell'ordinazione delle funzioni, l'utente riceverà il Codice di autorizzazione via e-mail.
3. Il PPIN è un'informazione obbligatoria per l'abilitazione delle funzioni. Leggere il PPIN del processore da installare con le funzioni. Vedere ["Lettura del PPIN" a pagina 426](#).
4. Accedere a <https://fod.lenovo.com/lkms> e immettere il Codice di autorizzazione per acquisire la chiave di attivazione.
5. Nel sito Web, immettere il tipo di macchina, il numero di serie della macchina e il PPIN.
6. Il sito Web genera la chiave di attivazione. Scaricare la chiave di attivazione.
7. Installare le funzioni nel processore con la chiave di attivazione tramite XCC o LXCE OneCLI. Vedere ["Installazione di Intel On Demand sul processore" a pagina 427](#).

**Nota:** Se vengono acquistate più chiavi di attivazione, è possibile installarle nell'ordine sequenziale in cui sono state acquistate. Ad esempio, iniziare installando la prima chiave acquisita, procedere con la seconda chiave e così via.

8. Eseguire un ciclo CA del server.
9. Caricare il report sullo stato di Intel On Demand (facoltativo). Vedere ["Acquisizione e caricamento del report sullo stato di Intel On Demand" a pagina 429](#).

Il report sullo stato rappresenta lo stato di configurazione corrente dei processori con supporto Intel On Demand. Lenovo accetta i report sullo stato dai clienti per modificare lo stato corrente dei processori con capacità Intel On Demand.

10. Per visualizzare le funzioni installate in un processore, vedere ["Verifica delle funzioni Intel On Demand installate in un processore" a pagina 431](#).

Per informazioni di riferimento, vedere [https://pubs.lenovo.com/lenovo\\_fod](https://pubs.lenovo.com/lenovo_fod).

### Trasferimento delle funzioni Intel on Demand

Dopo aver sostituito un processore, potrebbe essere necessario trasferire le funzioni dal processore difettoso al nuovo processore. Per trasferire le funzioni al nuovo processore, completare le seguenti operazioni.

1. Prima di rimuovere il processore difettoso dal sistema, leggere il PPIN del processore difettoso. Vedere ["Lettura del PPIN" a pagina 426](#).
2. Dopo aver installato il nuovo processore, leggere il PPIN del nuovo processore. Vedere ["Lettura del PPIN" a pagina 426](#).

3. Accedere a <https://fod.lenovo.com/lkms> e immettere il PPIIN del processore difettoso. (PPIN di input nella sezione UID).
4. Selezionare le funzioni da trasferire.
5. Immettere il PPIN del nuovo processore.
6. Il sito Web genera la nuova chiave di attivazione. Scaricare la nuova chiave di attivazione. Vedere "[Installazione di Intel On Demand sul processore](#)" a pagina 427.
7. Installare le funzioni nel nuovo processore con la nuovo chiave di attivazione tramite XCC o LXCE OneCLI.
8. Eseguire un ciclo CA del server.
9. Caricare il report sullo stato di Intel On Demand (facoltativo). Vedere "[Acquisizione e caricamento del report sullo stato di Intel On Demand](#)" a pagina 429.

Il report sullo stato rappresenta lo stato di configurazione corrente dei processori con supporto Intel On Demand. Lenovo accetta i report sullo stato dai clienti per modificare lo stato corrente dei processori con capacità Intel On Demand.

10. Per visualizzare le funzioni installate in un processore, vedere "[Verifica delle funzioni Intel On Demand installate in un processore](#)" a pagina 431.

Per informazioni di riferimento, vedere [https://pubs.lenovo.com/lenovo\\_fod](https://pubs.lenovo.com/lenovo_fod).

### Letture del PPIN

Il PPIN (Protected Processor Inventory Number) è un'informazione obbligatoria che consente l'abilitazione di Intel On Demand. Il PPIN può essere letto tramite la GUI Web di XCC, l'API REST di XCC e LXCE OneCLI. Per ulteriori informazioni, leggere quanto segue.

### Letture del PPIN tramite la GUI Web di XCC

Aprire la GUI Web di XCC, accedere a **Pagina dell'inventario → scheda CPU → Espandi → PPIN**

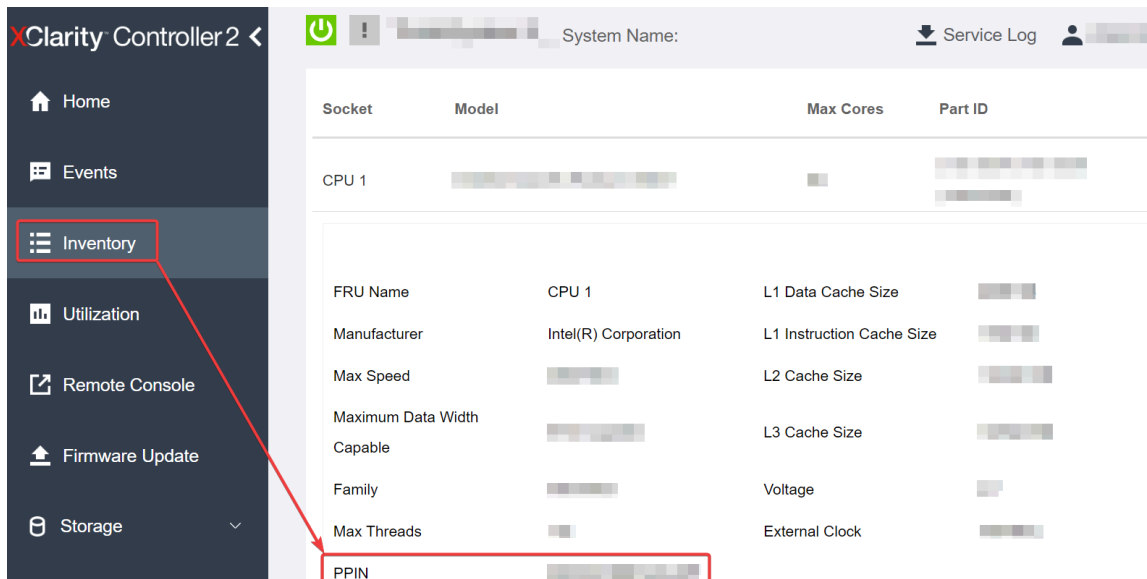


Figura 423. Lettura del PPIN tramite la GUI Web di XCC

### Letture del PPIN tramite l'API REST di XCC

1. Utilizzare il metodo **GET** con il seguente URL di richiesta:

```
GET https://bmc_ip/redfish/v1/Systems/1/Processors
```

Ad esempio:

```
GET https://bmc_ip/redfish/v1/Systems/1/Processors
```

2. Nell'oggetto JSON della risposta, il campo Members mostra il collegamento di riferimento a un elemento della risorsa del processore.

Ad esempio:

```
"Members":[
  {
    @odata.id: "/redfish/v1/Systems/1/Processors/1"
  },
  {
    @odata.id: "/redfish/v1/Systems/1/Processors/2"
  }
],
```

3. Selezionare il processore da cui leggere il PPIN. Utilizzare il metodo **GET** con il seguente URL di richiesta, dove x è la numerazione della CPU:

```
GET https://bmc_ip/redfish/v1/Systems/1/Processors/x
```

Ad esempio, per leggere il PPIN del processore 1, completare la seguente procedura:

```
GET https://bmc_ip/redfish/v1/Systems/1/Processors/1
```

4. Nell'oggetto JSON della risposta, il campo ProcessorId mostra il campo ProtectedIdentificationNumber, ovvero le informazioni PPIN della CPU richiesta.

Ad esempio:

```
"ProcessorId":{
  "ProtectedIdentificationNumber":"1234567890xxxxyy"
},
```

### Letture del PPIN tramite LXCE OneCLI

Immettere il seguente comando:

```
OneCli.exe fod showppin -b XCC_USER:XCC_PASSWORD@XCC_HOST
```

L'output mostra le informazioni del PPIN. Ad esempio:

```
Machine Type: 7D75
```

```
Serail Number: 7D75012345
```

```
FoD PPIN result:
```

```
=====
| Socket ID |          PPIN          |
| Processor 1 | 1234567890xxxxyy |
| Processor 2 | 9876543210zzzyyy |
=====
```

### Installazione di Intel On Demand sul processore

Installare le funzioni Intel On Demand nel processore con la chiave di attivazione scaricata da <https://fod.lenovo.com/lkms> tramite la Gui Web di XCC, dall'API REST di XCC o da LXCE OneCLI.

### Utilizzare la GUI Web di XCC per installare Intel On Demand

1. Aprire la GUI Web di XCC, accedere a **Configurazione BMC → Licenza → Funzionalità On Demand per la CPU Intel → Aggiorna licenza → Sfoggia → Importa** per caricare la chiave di attivazione

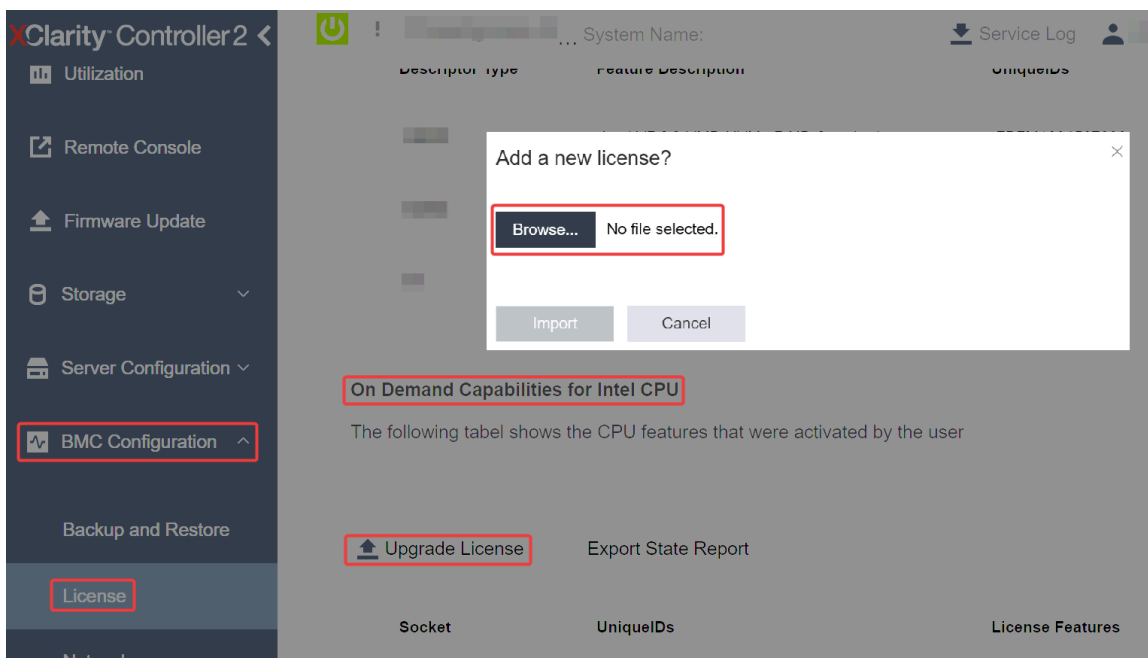


Figura 424. Caricamento della chiave di attivazione tramite la GUI Web di XCC

- Se l'installazione riesce, la GUI Web di XCC visualizza una finestra a comparsa con il messaggio "License key upgraded successfully. The features will be activated on the processor after system power cycle".

In caso contrario, vedere ["Risoluzione dei problemi relativi all'abilitazione di Intel® On Demand" a pagina 433](#).

### Utilizzare l'API REST di XCC per installare Intel On Demand

- Utilizzare il metodo **POST** con il seguente URL di richiesta:  
POST `https://bmc_ip/redfish/v1/LicenseService/Licenses`
- Trasferire inizialmente la chiave di attivazione alla stringa base64 e compilare il campo LicenseString come dati POST.  

```
{
  "LicenseString": ""
}
```
- Se l'installazione riesce, l'API REST di XCC mostra il messaggio "License key upgraded successfully. The features will be activated on the processor after system power cycle".

In caso contrario, vedere ["Risoluzione dei problemi relativi all'abilitazione di Intel® On Demand" a pagina 433](#).

### Utilizzare LXCE OneCLI per installare Intel On Demand

Immettere il seguente comando, dove <key\_file> specifica la chiave di attivazione:  
OneCli.exe fod install --keyfile <key\_file>

Se l'installazione riesce, viene visualizzato il messaggio:  
Successfully install key

Contattare il supporto Lenovo se la risposta è la seguente:  
Failed to install key

## Acquisizione e caricamento del report sullo stato di Intel On Demand

Al termine dell'abilitazione o del trasferimento di Intel On Demand, acquisire e caricare il report sullo stato tramite la GUI Web di XCC, l'API REST di XCC e LXCE OneCLI. Per ulteriori informazioni, leggere quanto segue.

### Utilizzare la GUI Web di XCC per caricare il report sullo stato

1. Aprire la GUI Web di XCC, accedere a **Configurazione BMC → Licenza → Funzionalità On Demand per la CPU Intel → Scegli CPU → Esporta report sullo stato**

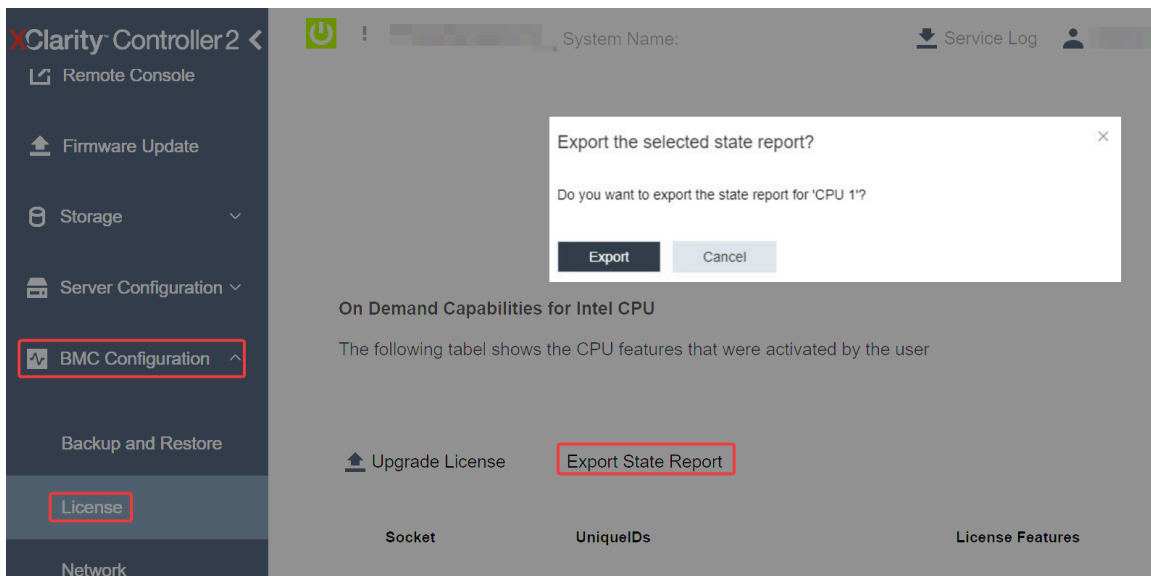


Figura 425. Esportare il report sullo stato tramite la GUI Web di XCC

2. Caricare il report sullo stato tramite la sezione "Feedback On Demand" in <https://fod.lenovo.com/lkms>.

### Utilizzare l'API REST di XCC per caricare il report sullo stato

1. Utilizzare il metodo **GET** con il seguente URL di richiesta per recuperare l'API del report sullo stato della CPU, dove X è la numerazione della:

```
GET https://bmc_ip/redfish/v1/LicenseService/Licenses/CPUX_OnDemandCapability
```

Ad esempio, per recuperare l'API del report sullo stato della CPU 1, consultare quanto segue:

```
GET https://bmc_ip/redfish/v1/LicenseService/Licenses/CPU1_OnDemandCapability
```

2. Nell'oggetto JSON della risposta, la risposta del campo target del campo Lenovolicense. ExportStateReport è l'API del report sullo stato della CPU, dove X è la numerazione della CPU:

```
"Actions": {
  "Oem": {
    "#Lenovolicense.ExportStateReport": {
      "title": "ExportStateReport",
      "target": "/redfish/v1/LicenseService/Licenses/CPUX_OnDemandCapability/Actions/Oem/Lenovolicense.ExportStateReport"
    }
  }
},
```

Nel seguente esempio la risposta del campo target è l'API del report sullo stato della CPU 1. Copiare l'API del report sullo stato della CPU 1.

```
"Actions": {
  "Oem": {
    "#Lenovolicense.ExportStateReport": {
      "title": "ExportStateReport",
      "target": "/redfish/v1/LicenseService/Licenses/CPU1_OnDemandCapability/Actions/Oem/Lenovolicense.ExportStateReport"
    }
  }
},
```

```

    }
  },
},

```

### 3. Recuperare il report sullo stato.

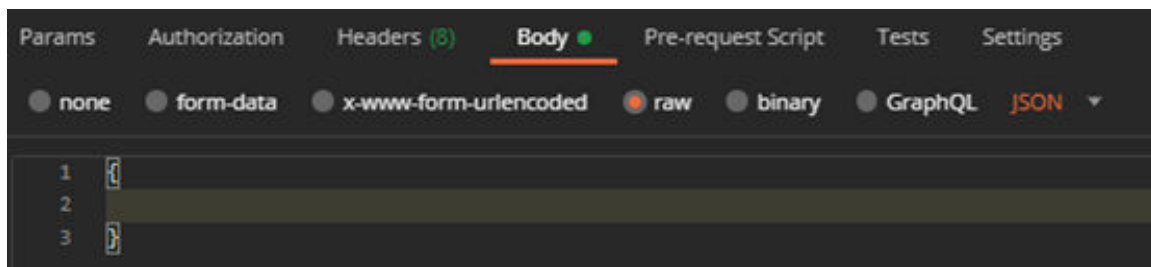
- a. Utilizzare il metodo **POST** con il seguente URL di richiesta per recuperare l'API del report sullo stato della CPU, dove X è la numerazione della CPU:

POST `https://bmc_ip/redfish/v1/LicenseService/Licenses/CPUX_OnDemandCapability/Actions/Oem/LenovoLicense.ExportStateReport`

Ad esempio, per recuperare l'API del report sullo stato della CPU 1, consultare quanto segue:

POST `https://bmc_ip/redfish/v1/LicenseService/Licenses/CPU1_OnDemandCapability/Actions/Oem/LenovoLicense.ExportStateReport`

- b. Utilizzare un oggetto JSON vuoto come dati POST. Quando si utilizza uno strumento API come Postman, compilare un oggetto JSON vuoto in **Corpo** → **Non elaborato** → **JSON**. Quindi compilare un oggetto NULL "{}" in un file JSON.



### 4. Nella risposta, recuperare il report sullo stato nel campo stateReports.

```

{
  "stateReports": [
    {
      "syntaxVersion": "1.0",
      "timestamp": "",
      "objectId": "",
      "hardwareComponentData": [
        {
          "hardwareId": {
            "type": "PPIN",
            "value": ""
          },
          "stateCertificate": {
            "pendingCapabilityActivationPayloadCount": ,
            "value": ""
          },
          "hardwareType": "CPU"
        }
      ]
    }
  ]
}

```

### 5. Caricare il report sullo stato tramite la sezione "Feedback On Demand" in <https://fod.lenovo.com/lkms>.

#### Utilizzare LXCE OneCLI per caricare il report sullo stato

1. Acquisire il report sullo stato con il comando seguente:  
`OneCli.exe fod exportreport -b XCC_USER:XCC_PASSWORD@XCC_HOST`
2. Caricare il report sullo stato con il comando seguente:  
`OneCli.exe fod uploadreport --file CPU1_xxxxxx_StateReport.json --kmsid KMS_USER:KMS_PASSWORD`  
 Dove:



CPU1\_XXXXXX\_StateReport.json è il nome del file scaricato dal comando **fod exportreport** nel passaggio 1.

KMS\_USER e KMS\_PASSWORD sono ID e password dell'utente su <https://fod.lenovo.com/lkms>.

### Verifica delle funzioni Intel On Demand installate in un processore

È possibile verificare le funzioni Intel On Demand installate in un processore tramite la GUI Web di XCC, l'API REST di XCC e LXCE OneCLI. Per ulteriori informazioni, leggere quanto segue.

**Nota:** Se il processore non è stato installato con una licenza, la sezione **Funzionalità On Demand per la CPU Intel** non verrà visualizzata nella GUI Web di XCC.

### Utilizzare la GUI Web di XCC per verificare le funzioni Intel On Demand installate in un processore

Andare a **Configurazione BMC → Licenza → Funzionalità On Demand per la CPU Intel → Scegli CPU → Funzioni licenza**, dove sono elencate le funzioni installate.

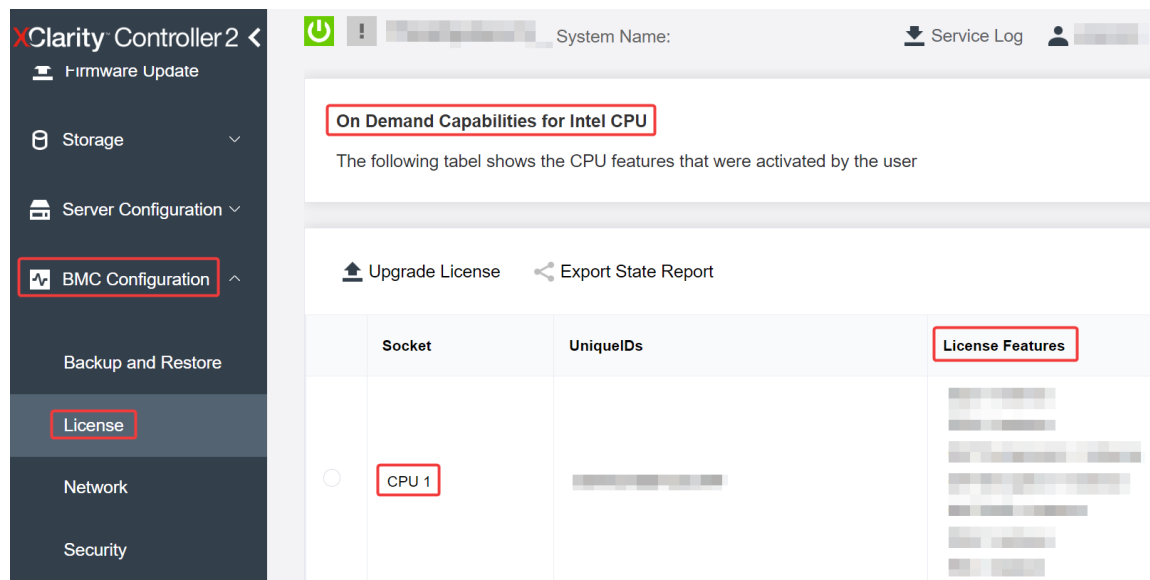


Figura 426. Verifica delle funzioni Intel On Demand installate in un processore nella GUI Web di XCC

### Utilizzare l'API REST di XCC per verificare le funzioni Intel On Demand installate in un processore

1. Utilizzare il metodo **GET** con il seguente URL di richiesta per recuperare le funzioni Intel On Demand installate sulla CPU X, dove X è la numerazione della CPU:

GET [https://bmc\\_ip/redfish/v1/LicenseService/Licenses/CPUX\\_OnDemandCapability](https://bmc_ip/redfish/v1/LicenseService/Licenses/CPUX_OnDemandCapability)

Ad esempio, per recuperare le funzioni Intel On Demand installate sulla CPU 1, vedere quanto segue:

GET [https://bmc\\_ip/redfish/v1/LicenseService/Licenses/CPU1\\_OnDemandCapability](https://bmc_ip/redfish/v1/LicenseService/Licenses/CPU1_OnDemandCapability)

2. Nell'oggetto JSON della risposta il campo **FeatureList** contiene le funzioni Intel On Demand installate in questo processore.

```
"Oem": {
  "Lenovo": {
    "FeatureList": []
    "@odata.type": ""
  }
},
```

### Utilizzare LXCE OneCLI per verificare le funzioni Intel On Demand installate in un processore

1. Controllare le funzioni installate con il seguente comando:

```
OneCli.exe fod report -b XCC_USER:XCC_PASSWORD@XCC_HOST
```

2. L'output mostra tutte le licenze, incluse le funzioni Intel On Demand. Ad esempio:

```
FoD Reports result:
=====
| Feature | Key | Status | Description | User | Expired |
| Type | ID | | Feature List | Reminding | Date |
=====
| N/A | CPU1_OnDemandCapability | StandbyOffline | DSA 4 instances, | N/A | N/A |
| | | | IAA 4 instances | | |
=====
| N/A | CPU2_OnDemandCapability | Enabled | DSA 4 instances, | N/A | N/A |
| | | | IAA 4 instances | | |
=====
| 004a | XCC2_Platinum | Enabled | Lenovo XClarity Controller 2 | N/A | N/A |
| | | | Platinum Upgrade | | |
=====
Succeed.
```

## Funzioni Intel on Demand

Le funzioni Intel On Demand sono elencate di seguito. Le funzioni supportate variano in base al prodotto. Per ulteriori informazioni, vedere <https://lenovopress.lenovo.com/>.

### Caratteristiche

- **Intel Quick Assist Technology (Intel QAT)<sup>1</sup>**

Intel® QAT che consente di liberare i core del processore mediante l'offload di codifica, decodifica e compressione, in modo che i sistemi possano gestire un numero maggiore di client o utilizzare una quantità inferiore di energia. Con Intel QAT, i processori Intel Xeon Scalable di quarta generazione rappresentano le CPU con prestazioni più elevate che possono eseguire compressione e codifica in un unico flusso di dati.

- **Intel Dynamic Load Balancer (Intel DLB)<sup>2</sup>**

Intel DLB è un sistema gestito via hardware di code e arbitri che collega produttori e clienti. Si tratta di un dispositivo PCI che non si trova nella CPU del server e può interagire con il software in esecuzione sui core e potenzialmente con altri dispositivi.

- **Intel Data Streaming Accelerator (Intel DSA)<sup>1</sup>**

Intel DSA fornisce prestazioni elevate per complessi carichi di lavoro di storage, rete e gestione di dati, migliorando le operazioni di trasformazione e spostamento dei dati in streaming. Progettato per ridurre il carico delle attività di spostamento dei dati più comuni che causano problemi di gestione delle distribuzioni su larga scala dei data center, Intel DSA consente di accelerare lo spostamento dei dati di CPU, memoria, cache e di tutti i di memoria, storage e rete collegati.

- **Intel In Memory Accelerator (Intel IAA)<sup>1</sup>**

Intel IAA consente di eseguire carichi di lavoro di database e analisi in modo più rapido, con un'efficienza energetica potenzialmente superiore. Questo acceleratore integrato incrementa la capacità di elaborazione delle query e riduce la quantità di memoria utilizzata per carichi di lavoro di database in memoria e di analisi dei big data. Intel IAA è ideale per i database in memoria e di origine.

- **Intel Software Guard Extensions (Intel SGX) 512 GB<sup>3</sup>**

Intel® SGX offre la codifica della memoria basata su hardware che isola specifici dati e codice dell'applicazione in memoria. Intel SGX consente al codice di livello utente di allocare le aree private di memoria, denominate enclavi, progettate per essere protette da processi in esecuzione con livelli di privilegio superiori.

## Riferimenti

- <sup>1</sup>*Aumento elevato delle prestazioni con Intel oneAPI, AI Tools e i processori scalabili Intel® Xeon® di quarta generazione con Motori di accelerazione integrati*, (n.d.). Intel. <https://www.intel.com/content/www/us/en/developer/articles/technical/performance-advantage-with-xeon-and-oneapi-tools.html>
- <sup>2</sup>*Intel® Dynamic Load Balancer*, (2023, May 23) Intel. <https://www.intel.com/content/www/us/en/download/686372/intel-dynamic-load-balancer.html>
- <sup>3</sup>*Intel® Software Guard Extensions (Intel® SGX)*, (n.d.) Intel. <https://www.intel.com/content/www/us/en/architecture-and-technology/software-guard-extensions.html>

## Risoluzione dei problemi relativi all'abilitazione di Intel® On Demand

Consultare la tabella seguente per i messaggi di errore di installazione di Intel On Demand e gli interventi dell'utente.

Tabella 34. Messaggi di installazione di Intel On Demand e interventi dell'utente

Messaggio	Intervento dell'utente
Chiave di licenza aggiornata correttamente. Le funzioni verranno attivate sul processore dopo il ciclo di alimentazione del sistema.	È possibile attivare Intel On Demand dopo aver eseguito un ciclo di alimentazione del sistema.
Il formato della chiave di attivazione non è valido	Verificare di aver caricato il file della chiave di attivazione corretto. Se l'errore persiste, contattare il supporto Lenovo.
PPIN del processore non valido nella chiave di attivazione	Contattare il supporto Lenovo.
La licenza è stata installata nel processore già	Questa chiave di attivazione è già stata installata. Verificare di aver caricato la chiave di attivazione corretta.
Spazio NMRAM insufficiente nel processore	Contattare il supporto Lenovo.
Errore interno	Contattare il supporto Lenovo.
È necessario eseguire la reimpostazione a freddo prima del provisioning successivo	Se si desidera continuare con l'installazione di una chiave di attivazione, eseguire innanzitutto un ciclo di alimentazione del sistema.
Impossibile eseguire il provisioning della LAC a causa di un errore FEH	Contattare il supporto Lenovo.
Impossibile importare la licenza in stato di arresto; riprovare dopo l'accensione.	Accendere il sistema prima di installare Intel On Demand.
Impossibile importare la licenza a causa di informazioni sulle funzionalità On Demand in corso. Riprovare più tardi.	Se si desidera continuare con l'installazione di una chiave di attivazione, riprovare più tardi.



---

## Capitolo 8. 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 si verifica un evento potenzialmente significativo per il server.

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.

### Risorse Web

- **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.

- **Forum del Centro Dati Lenovo**

- Controllare i [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.

---

## Log eventi

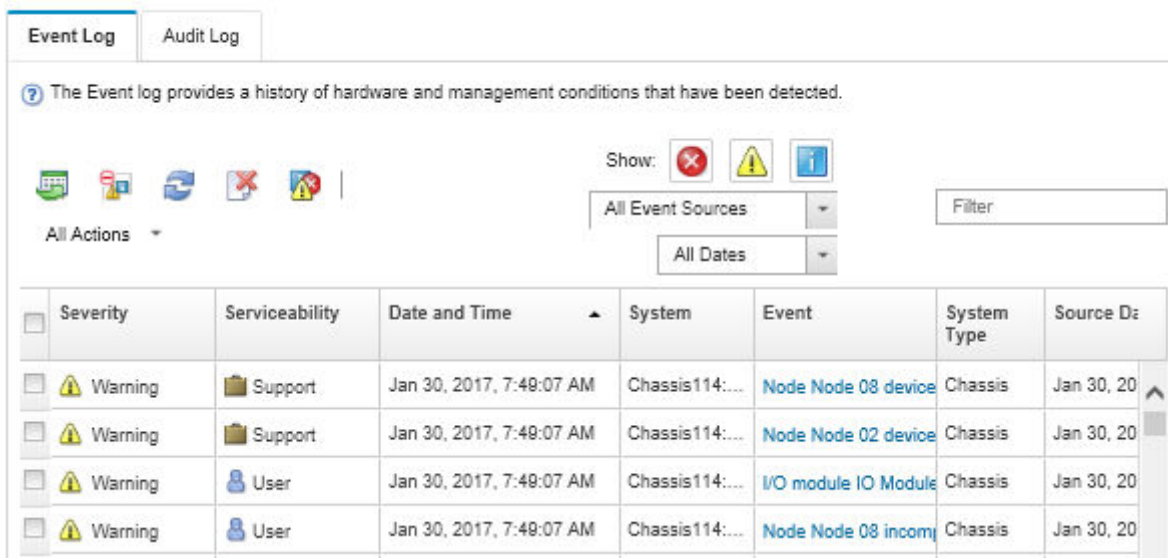
Un *avviso* è un messaggio o altra indicazione che segnala un evento o un evento imminente. Gli avvisi vengono generati da Lenovo XClarity Controller o da UEFI nei server. Questi avvisi sono memorizzati nel log eventi di Lenovo XClarity Controller. Se il server è gestito da Chassis Management Module 2 o da Lenovo XClarity Administrator, gli avvisi vengono automaticamente inoltrati a tali applicazioni di gestione.

**Nota:** Per un elenco degli eventi, inclusi gli interventi che l'utente potrebbe dover svolgere per il ripristino da un evento, vedere *Riferimento per messaggi e codici*, disponibile all'indirizzo [https://pubs.lenovo.com/sr780a-v3/pdf\\_files.html](https://pubs.lenovo.com/sr780a-v3/pdf_files.html).

### Log eventi di Lenovo XClarity Administrator

Se si utilizza Lenovo XClarity Administrator per gestire il server, la rete e l'hardware di storage, è possibile visualizzare gli eventi di tutti i dispositivi gestiti mediante XClarity Administrator.

## Logs



The Event log provides a history of hardware and management conditions that have been detected.

Show: [Warning] [Error] [Info]

All Event Sources [Filter]

All Dates

Severity	Serviceability	Date and Time	System	Event	System Type	Source ID
Warning	Support	Jan 30, 2017, 7:48:07 AM	Chassis114:...	Node Node 08 device	Chassis	Jan 30, 20
Warning	Support	Jan 30, 2017, 7:48:07 AM	Chassis114:...	Node Node 02 device	Chassis	Jan 30, 20
Warning	User	Jan 30, 2017, 7:48:07 AM	Chassis114:...	I/O module IO Module	Chassis	Jan 30, 20
Warning	User	Jan 30, 2017, 7:48:07 AM	Chassis114:...	Node Node 08 incom	Chassis	Jan 30, 20

Figura 427. Log eventi di Lenovo XClarity Administrator

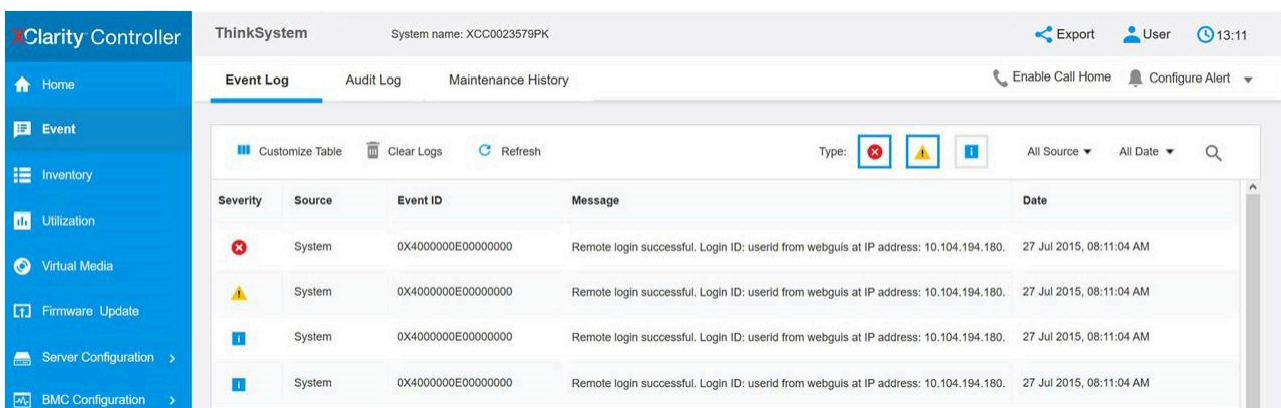
Per ulteriori informazioni sulla gestione degli eventi da XClarity Administrator, vedere il sito Web:

[https://pubs.lenovo.com/lxca/events\\_vieweventlog](https://pubs.lenovo.com/lxca/events_vieweventlog)

## 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, agli amministratori di sistema e agli utenti per abilitare la gestione remota e il controllo di un server.

Lenovo XClarity Controller monitora tutti i componenti del server e inserisce gli eventi nel log eventi di Lenovo XClarity Controller.



The Event log provides a history of hardware and management conditions that have been detected.

Type: [Warning] [Error] [Info]

All Source All Date

Severity	Source	Event ID	Message	Date
Warning	System	0X4000000E00000000	Remote login successful. Login ID: userid from webguis at IP address: 10.104.194.180.	27 Jul 2015, 08:11:04 AM
Warning	System	0X4000000E00000000	Remote login successful. Login ID: userid from webguis at IP address: 10.104.194.180.	27 Jul 2015, 08:11:04 AM
Warning	System	0X4000000E00000000	Remote login successful. Login ID: userid from webguis at IP address: 10.104.194.180.	27 Jul 2015, 08:11:04 AM
Warning	System	0X4000000E00000000	Remote login successful. Login ID: userid from webguis at IP address: 10.104.194.180.	27 Jul 2015, 08:11:04 AM

Figura 428. Log eventi di Lenovo XClarity Controller

Per ulteriori informazioni sull'accesso al log eventi di Lenovo XClarity Controller, vedere il sito Web:

Sezione "Visualizzazione dei log eventi" nella documentazione XCC compatibile con il server in uso all'indirizzo <https://pubs.lenovo.com/lxcc-overview/>

## Risoluzione dei problemi in base ai LED di sistema e al display di diagnostica

Consultare la seguente sezione per informazioni sui LED di sistema disponibili e sul display di diagnostica.

### LED dell'unità

Questo argomento fornisce informazioni sui LED dell'unità.

La tabella seguente descrive i problemi indicati dal LED di attività dell'unità e dal LED di stato dell'unità.

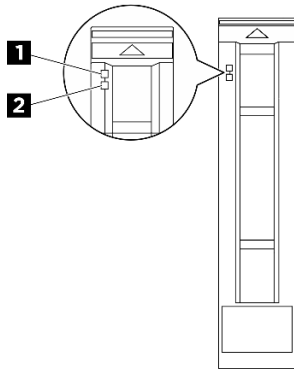


Figura 429. LED dell'unità

Tabella 35. LED dell'unità

LED	Descrizione
<b>1</b> LED di attività dell'unità (verde)	Ogni unità hot-swap è dotata di un LED di attività. Quando questo LED lampeggia, indica che l'unità è in uso.
<b>2</b> LED di stato dell'unità (giallo)	Il LED di stato dell'unità indica il seguente stato: <ul style="list-style-type: none"><li>• Il LED è acceso: l'unità è guasta.</li><li>• Il LED lampeggia lentamente (una volta al secondo): è in corso la ricostruzione dell'unità.</li><li>• Il LED lampeggia rapidamente (tre volte al secondo): è in corso l'identificazione dell'unità.</li></ul>

### LED della scheda I/O di sistema

Questo argomento fornisce informazioni sui LED della scheda I/O di sistema.

La seguente tabella descrive i problemi indicati dai LED sulla scheda I/O di sistema.

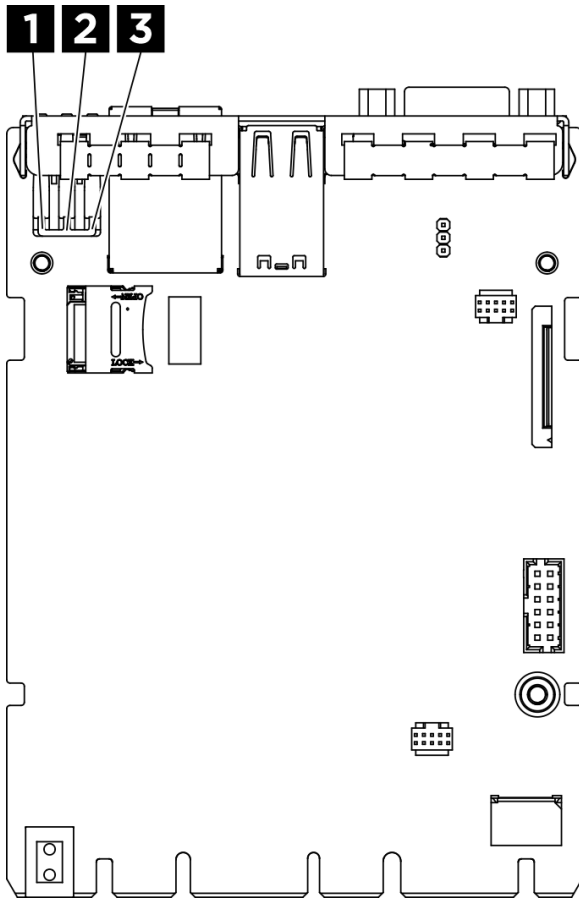


Figura 430. LED sulla scheda I/O di sistema

<b>1</b> LED di errore RoT (ambra)	<b>2</b> LED di errore di sistema (giallo)	<b>3</b> LED di posizione (blu)
------------------------------------	--	---------------------------------

Tabella 36. LED di sistema sulla scheda I/O di sistema

LED	Descrizione e azioni
<b>1</b> LED di errore RoT (ambra)	Il LED di errore RoT indica che si è verificato un errore Root of Trust sull'immagine XCC o UEFI.
<b>2</b> LED di errore di sistema (giallo)	LED acceso: si è verificato un errore. Completare le seguenti operazioni: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Controllare il LED di identificazione e il LED del log di controllo e seguire le istruzioni.</li> <li>2. Controllare il log eventi e il log degli errori di sistema di Lenovo XClarity Controller per informazioni sull'errore.</li> <li>3. Salvare il log se necessario e cancellarlo in un secondo momento.</li> </ol>
<b>3</b> LED di posizione (blu)	Questo LED viene utilizzato anche come LED di rilevamento della presenza. È possibile utilizzare Lenovo XClarity Controller per accendere questo LED da remoto. Utilizzare questo LED per individuare visivamente il server tra altri server.



## LED dell'alimentatore

Questo argomento fornisce informazioni sui vari stati del LED dell'alimentatore e le corrispondenti azioni suggerite.

Per l'avvio del server è richiesta la seguente configurazione minima:

- Due processori
- Due moduli di memoria
- Un alimentatore
- Un'unità M.2 (se è necessario il sistema operativo per eseguire il debug)
- Sei ventole anteriori
- Cinque ventole posteriori
- Un adattatore Ethernet PCIe posteriore (se è richiesta la rete)
- Circuito dell'acqua della CPU collegato all'acqua (se collegato all'alimentazione CC)

La seguente tabella descrive i problemi indicati dalle varie combinazioni di LED dell'alimentatore e LED di accensione e le azioni suggerite per risolvere i problemi rilevati.

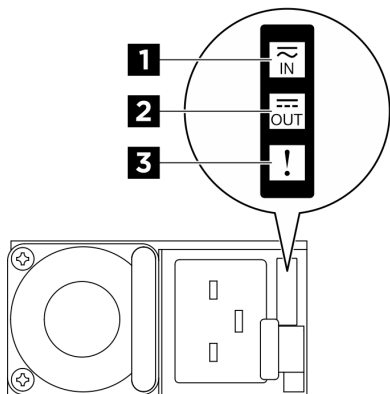


Figura 431. LED dell'alimentatore CFFv4

Tabella 37. LED dell'alimentatore CFFv4

LED	Descrizione
<b>1</b> Stato ingresso	<p>Il LED di stato dell'ingresso può trovarsi in uno dei seguenti stati:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Spento: l'alimentatore non è collegato alla fonte di alimentazione CA.</li> <li>Verde: l'alimentatore è collegato alla fonte di alimentazione CA.</li> </ul>
<b>2</b> Stato uscita	<p>Il LED di stato dell'uscita può trovarsi in uno dei seguenti stati:</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 LED dello stato di uscita è spento, sostituire l'alimentatore.</li> <li>Verde lampeggiante lentamente (un lampeggiamento ogni due secondi): l'alimentatore è in modalità attiva di ridondanza a freddo.</li> <li>Verde lampeggiante velocemente (circa 2 lampeggiamenti ogni secondo): l'alimentatore è in modalità di sospensione di ridondanza a freddo.</li> <li>Verde: il server è acceso e l'alimentatore funziona normalmente.</li> </ul>
<b>3</b> LED di errore	<ul style="list-style-type: none"> <li>Spento: l'alimentatore funziona normalmente.</li> <li>Giallo: potrebbe essersi verificato un malfunzionamento dell'alimentatore. Eseguire il dump del log FFDC dal sistema e contattare il team di assistenza back-end Lenovo per la revisione del log dati della PSU.</li> </ul>

## LED di sistema posteriori

Questo argomento fornisce informazioni sui LED di sistema sulla parte posteriore del server.

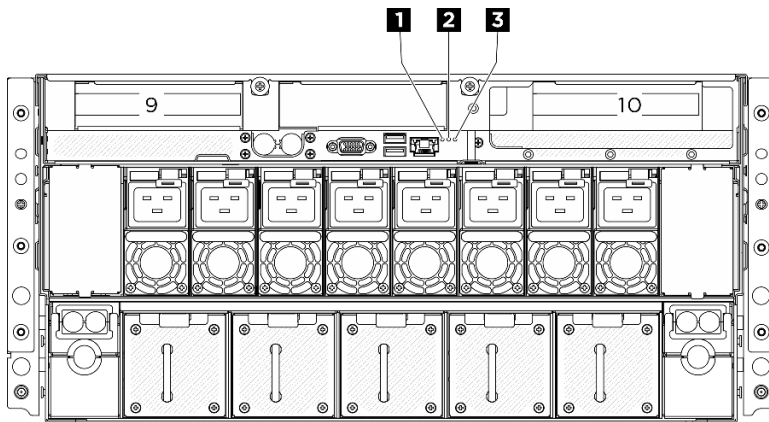


Figura 432. LED di sistema sulla vista posteriore

<b>1</b> LED di posizione (blu)	<b>2</b> LED di errore di sistema (giallo)	<b>3</b> LED di errore RoT (giallo)
---------------------------------	--	-------------------------------------

Tabella 38. LED di sistema sulla vista posteriore

LED	Descrizione e azioni
<b>1</b> LED di posizione (blu)	Questo LED viene utilizzato anche come LED di rilevamento della presenza. È possibile utilizzare Lenovo XClarity Controller per accendere questo LED da remoto. Utilizzare questo LED per individuare visivamente il server tra altri server.
<b>2</b> LED di errore di sistema (giallo)	LED acceso: si è verificato un errore. Completare le seguenti operazioni: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Controllare il LED di identificazione e il LED del log di controllo e seguire le istruzioni.</li> <li>2. Controllare il log eventi e il log degli errori di sistema di Lenovo XClarity Controller per informazioni sull'errore.</li> <li>3. Salvare il log se necessario e cancellarlo in un secondo momento.</li> </ol>
<b>3</b> LED di errore RoT (giallo)	Il LED di errore RoT indica che si è verificato un errore Root of Trust sull'immagine XCC o UEFI.

## LED della scheda di sistema

Le figure seguenti mostrano i LED (light-emitting diode) presenti sulla scheda di sistema.

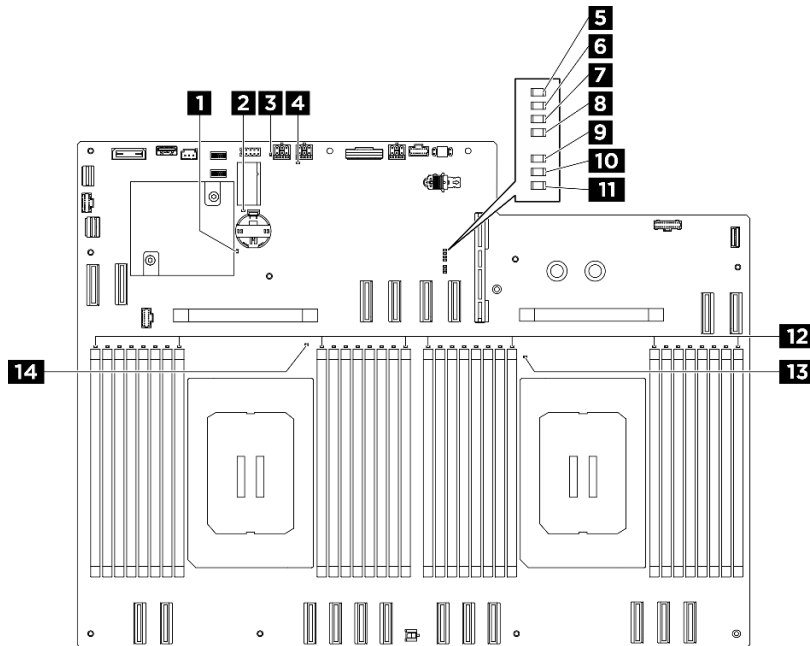


Figura 433. LED della scheda di sistema

Tabella 39. LED della scheda di sistema

LED	Descrizione e azioni
<b>1</b> LED di heartbeat ME (verde)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lampeggiante (circa una volta al secondo): sistema normale.</li> <li>Spento: si è verificato un errore del sistema.</li> </ul>
<b>2</b> LED di errore della batteria CMOS (giallo)	La batteria CMOS del sistema non è installata o non funziona.
<b>3</b> LED di attività slot 1 M.2 (verde)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Attivo: lo slot M.2 1 è attivo.</li> <li>Spento: lo slot M.2 1 non è attivo.</li> </ul>
<b>4</b> LED di attività slot 2 M.2 (verde)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Attivo: lo slot M.2 2 è attivo.</li> <li>Spento: lo slot M.2 2 non è attivo.</li> </ul>
<b>5</b> LED P5V_AUX PGOOD (verde)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Acceso: l'alimentazione P5V_AUX è presente.</li> <li>Spento: P5V_AUX non è pronto.</li> </ul>
<b>6</b> LED di heartbeat FPGA (verde)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lampeggiante (circa una volta al secondo): FPGA funziona normalmente.</li> <li>Se il LED di heartbeat FPGA è sempre spento o sempre acceso, procedere nel modo seguente: <ol style="list-style-type: none"> <li>Sostituire la scheda del processore.</li> <li>Se il problema persiste, contattare il supporto Lenovo.</li> </ol> </li> </ul>
<b>7</b> LED P12V PGOOD (verde)	Indica che il sistema è acceso in CC.
<b>8</b> LED di alimentazione del sistema (verde)	<p>Gli stati del LED di alimentazione sono i seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Spento: l'alimentatore non è stato installato correttamente o si è verificato un malfunzionamento del LED stesso.</li> <li>Lampeggiamento rapido (quattro volte al secondo): il server è spento e non è pronto per essere acceso. Il pulsante di controllo dell'alimentazione viene disabilitato. Questa condizione dura da 5 a 10 secondi circa.</li> <li>Lampeggiamento lento (una volta al secondo): il server è spento ed è pronto per essere acceso. È possibile premere il pulsante di controllo dell'alimentazione per accendere il server.</li> <li>Acceso: Il server è acceso.</li> </ul>
<b>9</b> LED di errore NMI (ambra)	Indica che il sistema dispone di NMI (Non Maskable Interrupt).
<b>10</b> LED incongruenza processore (ambra)	Indica che i processori non corrispondono.
<b>11</b> LED di errore dell'assieme della scheda di sistema (giallo)	<p>LED acceso: si è verificato un errore sull'assieme della scheda di sistema. Completare le seguenti operazioni:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Controllare il log eventi e il log degli errori di sistema di Lenovo XClarity Controller per informazioni sull'errore.</li> <li>Salvare il log se necessario e cancellarlo in un secondo momento.</li> </ol>

Tabella 39. LED della scheda di sistema (continua)

LED	Descrizione e azioni
<b>12</b> LED di errore DIMM (1-32) (ambra)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• LED acceso: si è verificato un errore nel DIMM rappresentato dal LED.</li> <li>• Per ulteriori informazioni, vedere <a href="#">"Problemi relativi alla memoria" a pagina 455</a>.</li> </ul>
<b>13</b> LED di errore del processore 1 (ambra)	LED acceso: si è verificato un errore nel processore rappresentato dal LED. Sostituire il processore.
<b>14</b> LED di errore del processore 0 (ambra)	LED acceso: si è verificato un errore nel processore rappresentato dal LED. Sostituire il processore.

## LED della porta di gestione del sistema XCC

Questo argomento fornisce informazioni sui LED della Porta di gestione del sistema XCC (10/100/1.000 Mbps RJ-45).

La seguente tabella descrive i problemi indicati dai LED sulla Porta di gestione del sistema XCC (10/100/1.000 Mbps RJ-45).

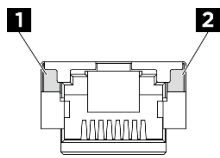


Figura 434. LED Porta di gestione del sistema XCC (10/100/1.000 Mbps RJ-45)

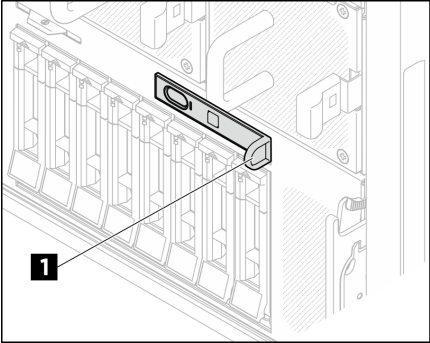
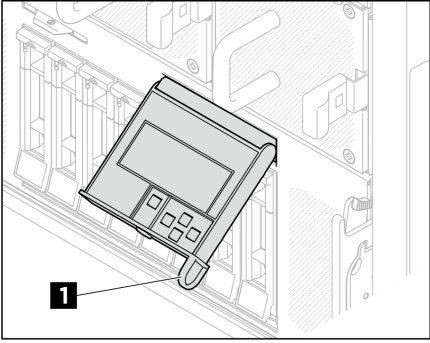
Tabella 40. LED Porta di gestione del sistema XCC (10/100/1.000 Mbps RJ-45)

LED	Descrizione
<b>1</b> LED di collegamento Porta di gestione del sistema XCC (10/100/1.000 Mbps RJ-45)	Utilizzare questo LED verde per distinguere lo stato della connettività di rete: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Spento: il collegamento di rete è stato interrotto.</li> <li>• Verde: il collegamento di rete è stato stabilito.</li> </ul>
<b>2</b> LED di attività Porta di gestione del sistema XCC (10/100/1.000 Mbps RJ-45)	Utilizzare questo LED verde per distinguere lo stato dell'attività di rete: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Spento: il server è scollegato dalla rete LAN.</li> <li>• Verde: la rete è connessa e attiva.</li> </ul>

## Pannello di diagnostica integrato

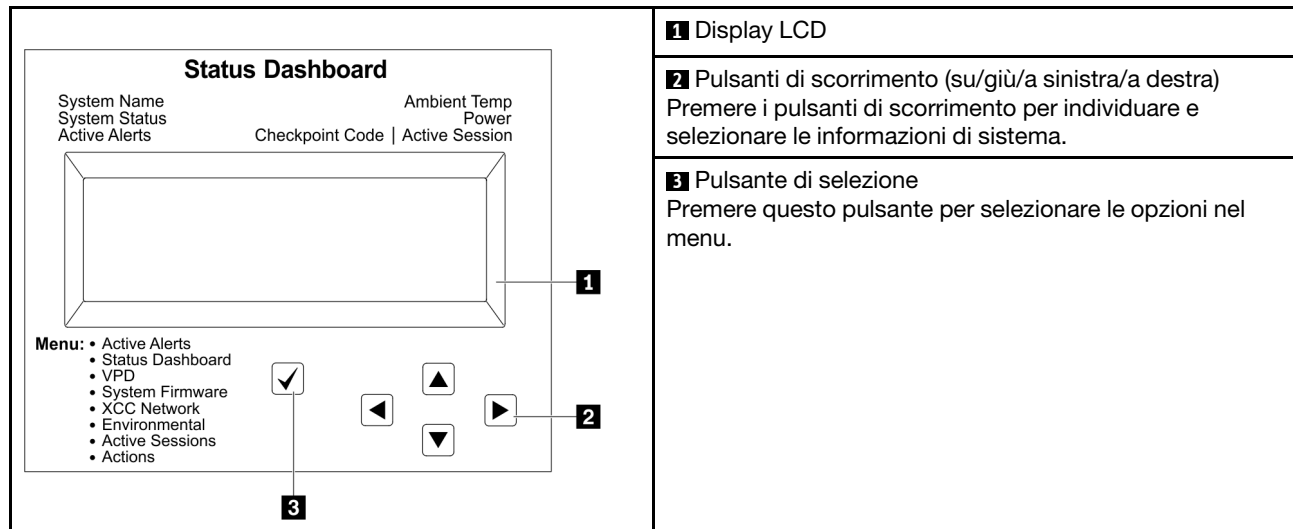
Il pannello di diagnostica integrato è collegato alla parte anteriore del server e consente di accedere rapidamente alle informazioni di sistema, quali errori, stato del sistema, firmware, rete e informazioni di integrità. Il pannello di diagnostica integrato può anche fornire la funzione del pannello anteriore dell'operatore.

## Posizione del pannello di diagnostica integrato

<b>Posizione</b>	<p>Il pannello di diagnostica integrato è collegato alla parte anteriore dello shuttle GPU 8U.</p>  
<b>Callout</b>	<p><b>1</b> La maniglia con cui è possibile estrarre il pannello dal server. <b>Nota:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Il pannello può essere inserito o estratto indipendentemente dallo stato di alimentazione del sistema.</li><li>• Estrarre il pannello delicatamente per evitare che si danneggi.</li></ul>

## Panoramica del pannello del display

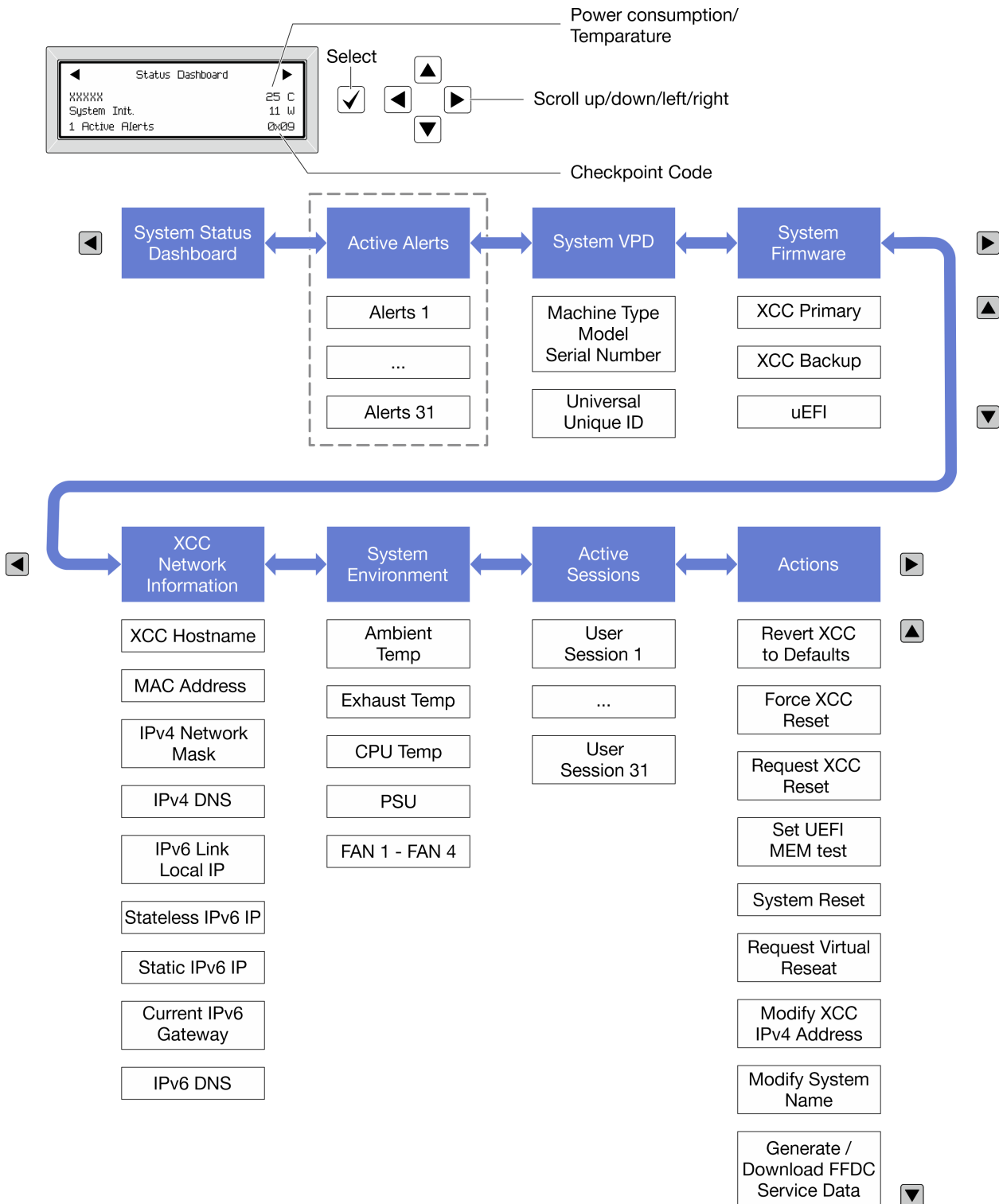
Il dispositivo di diagnostica è formato da uno schermo LCD e da 5 pulsanti di navigazione.



## Diagramma di flusso delle opzioni

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

A seconda del modello, le opzioni e le voci sullo schermo LCD potrebbero variare.





## Elenco completo dei menu

Di seguito è riportato l'elenco delle opzioni disponibili. 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.

A seconda del modello, le opzioni e le voci sullo schermo LCD potrebbero variare.

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

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

## Firmware di sistema

Sottomenu	Esempio
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
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

## 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 dell'ambiente</li><li>• Temperatura dello scarico</li><li>• Temperatura della CPU</li><li>• Stato PSU</li><li>• Velocità di rotazione delle ventole per RPM</li></ul>	Ambient Temp: 24 C Exhaust Temp: 30 C CPU1 Temp: 50 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
<p>Sono disponibili varie azioni rapide:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Ripristino dei valori predefiniti XCC</li><li>• Forzatura della reimpostazione XCC</li><li>• Richiesta di reimpostazione XCC</li><li>• Imposta test di memoria UEFI</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></ul>	Request XCC Reset? This will request the BMC to reboot itself. Hold <input checked="" type="checkbox"/> for 3 seconds

## LED del modulo del sensore di rilevamento delle perdite

Questo argomento fornisce informazioni sul LED del modulo del sensore di rilevamento delle perdite.

Il modulo del sensore di rilevamento delle perdite sul modulo piastra a freddo della GPU e sul modulo DWCM (Direct Water Cooling Module) è dotato di un LED. La figura riportata di seguito mostra il LED sul modulo.

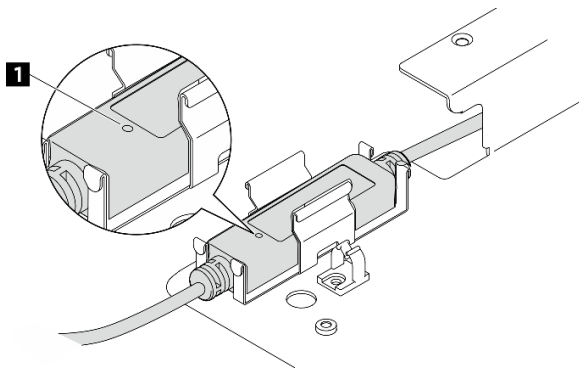


Figura 435. LED di rilevamento perdite

La tabella seguente descrive gli stati indicati dal LED del modulo del sensore di rilevamento delle perdite.

<b>1 LED del modulo del sensore di rilevamento delle perdite</b>	
Descrizione	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verde fisso: nessuna perdita del liquido di raffreddamento rilevata.</li> <li>• Verde lampeggiante: è stato rilevato uno stato anomalo.</li> </ul>
Azione	Vedere le informazioni sulla determinazione e sulla risoluzione dei problemi di perdita d'acqua.

## 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 per il debug supportata per il server.

Per determinare la configurazione minima del server, vedere "Configurazione minima per il debug" in ["Specifiche tecniche" a pagina 4](#).

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. Per ulteriori informazioni sui log eventi, vedere ["Log eventi" a pagina 435](#).

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 di debug minima richiesta per il suo avvio. Per determinare la configurazione minima del server, vedere ["Configurazione minima per il debug" in "Specifiche tecniche" a pagina 4](#).

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. Consultare 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 1.000 Mbps, è necessario utilizzare dei cavi di categoria 5.

Passo 3. Determinare se l'hub supporta la funzione di autonegoziazione. In caso contrario, provare a configurare il controller Ethernet manualmente in modo che corrisponda alla velocità e alla modalità duplex dell'hub.

Passo 4. Controllare i LED del controller Ethernet sul server. Tali LED indicano se è presente un problema con il connettore, con il cavo o con l'hub.

Le posizioni dei LED del controller Ethernet sono specificate in ["Risoluzione dei problemi in base ai LED di sistema e al display di diagnostica" a pagina 437](#).

- 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 sul 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.

La posizione del LED di attività della rete è specificata in ["Risoluzione dei problemi in base ai LED di sistema e al display di diagnostica" a pagina 437](#).

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 dell'applicazione che gestisce il server e attenersi alle azioni suggerite per risolvere tutti i codici di eventi.
  - 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.

Per ulteriori informazioni sui log eventi, vedere ["Log eventi" a pagina 435](#).

2. Esaminare questa sezione per individuare i sintomi e adottare le azioni suggerite per risolvere il problema.
3. Se il problema persiste, contattare l'assistenza (vedere ["Come contattare il supporto" a pagina 479](#)).

## Problemi periodici

Utilizzare queste informazioni per risolvere i problemi periodici.

- ["Problemi periodici relativi ai dispositivi esterni" a pagina 452](#)
- ["Problemi periodici relativi a KVM" a pagina 453](#)
- ["Riavvii periodici imprevisti" a pagina 453](#)

### 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 in base alle istruzioni presenti sullo schermo per visualizzare l'interfaccia di configurazione del sistema di LXPM. Per ulteriori informazioni, vedere la sezione "Avvio" nella documentazione di LXPM compatibile con il server in uso all'indirizzo <https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/>. 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 in base alle istruzioni presenti sullo schermo per visualizzare l'interfaccia di configurazione del sistema di LXPM. Per ulteriori informazioni, vedere la sezione "Avvio" nella documentazione di LXPM compatibile con il server in uso all'indirizzo <https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/>. Quindi fare clic su **Impostazioni BMC → Timer watchdog POST**.

2. Se la reimpostazione si verifica dopo l'avvio del sistema operativo, effettuare una delle seguenti operazioni:
  - Accedere al sistema operativo quando il sistema funziona normalmente e configurare il processo di dump del kernel del sistema operativo (i sistemi operativi Windows e Linux di base utilizzano metodi differenti). Accedere ai menu di configurazione UEFI e disabilitare la funzione. In alternativa, è possibile disabilitarla con il seguente comando OneCli.  
`OneCli.exe config set SystemRecovery.RebootSystemOnNMI Disable --bmc XCC_USER:XCC_PASSWORD@XCC_IPAddress`
  - Disabilitare tutte le utility ASR (Automatic Server Restart), quali Automatic Server Restart IPMI Application per Windows o gli eventuali dispositivi ASR installati.
3. 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 435**. Se si utilizza il sistema operativo Linux di base, acquisire tutti i log e inviarli al supporto Lenovo per ulteriori analisi.

## 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 454
- "Il mouse non funziona" a pagina 454
- "Problemi relativi allo switch KVM" a pagina 454
- "Un dispositivo USB non funziona" a pagina 454

### 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 LXPM. Per ulteriori informazioni, vedere la sezione "Avvio" nella documentazione di LXPM compatibile con il server in uso all'indirizzo <https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/>. 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 relativi alla memoria

Consultare questa sezione per risolvere i problemi relativi alla memoria.

### Problemi comuni relativi alla memoria

- ["Più moduli di memoria in un canale identificato come guasto" a pagina 455](#)
- ["La memoria di sistema visualizzata è inferiore alla memoria fisica installata" a pagina 455](#)
- ["Popolamento di memoria non valido rilevato" a pagina 456](#)

### Più moduli di memoria in un canale identificato come guasto

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

Completare la seguente procedura per risolvere il problema.

1. Riposizionare i moduli di memoria e riavviare il server.
2. Rimuovere il modulo di memoria con la numerazione più alta tra quelli identificati e sostituirlo con un modulo di memoria identico che funziona correttamente; quindi riavviare il server. Ripetere l'operazione secondo necessità. Se i malfunzionamenti continuano dopo che tutti i moduli di memoria sono stati sostituiti, andare al passaggio 4.
3. Riposizionare i moduli di memoria rimossi, uno per volta, nei rispettivi connettori originali, riavviando il server dopo ogni modulo di memoria, finché non si verifica il malfunzionamento di un modulo di memoria. Sostituire ogni modulo di memoria guasto con un modulo di memoria identico che funziona correttamente, riavviando il server dopo ogni sostituzione del modulo di memoria. Ripetere il passaggio 3 finché non saranno stati testati tutti i moduli di memoria rimossi.
4. Sostituire il modulo di memoria con la numerazione più alta tra quelli identificati, quindi riavviare il server. Ripetere l'operazione secondo necessità.
5. Invertire i moduli di memoria tra i canali (dello stesso processore), quindi riavviare il server. Se il problema è correlato a un modulo di memoria, sostituire il modulo di memoria guasto.
6. (Solo per tecnici qualificati) Installare il modulo di memoria malfunzionante in un connettore del modulo di memoria per il processore 2 (se installato) per verificare che il problema non sia il processore o il connettore del modulo di memoria.
7. (Solo tecnici qualificati) Sostituire la scheda di sistema (assieme della scheda di sistema).

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

Completare la seguente procedura per risolvere il problema.

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

1. Assicurarsi che:
  - Non è acceso alcun LED di errore. Vedere ["Risoluzione dei problemi in base ai LED di sistema e al display di diagnostica" a pagina 437](#).
  - Sulla scheda di sistema (assieme della scheda di sistema) non è acceso alcun LED di errore del modulo di memoria.
  - Il canale sottoposto a mirroring della discrepanza non tenga conto della discrepanza.
  - I moduli di memoria siano installati correttamente.
  - Sia stato installato il tipo corretto di modulo di memoria (per i requisiti, vedere ["Regole e ordine di installazione dei moduli di memoria" a pagina 50](#)).

- Dopo avere cambiato o sostituito un modulo di memoria, la configurazione della memoria viene aggiornata di conseguenza 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 di memoria e quindi riavviare il server.
  3. Controllare il log errori del POST:
    - Se un modulo di memoria è stato disattivato da un SMI (System-Management Interrupt), sostituirlo.
    - Se un modulo di memoria è stato disabilitato dall'utente o dal POST, riposizionare il modulo di memoria, quindi eseguire Setup Utility e abilitare il modulo di memoria.
  4. Riabilitare tutti i moduli di memoria utilizzando Setup Utility e riavviare il server.
  5. (Solo per tecnici qualificati) Installare il modulo di memoria malfunzionante in un connettore del modulo di memoria per il processore 2 (se installato) per verificare che il problema non sia il processore o il connettore del modulo di memoria.
  6. (Solo tecnici qualificati) Sostituire la scheda di sistema (assieme della scheda di sistema).

### Popolamento di memoria non valido rilevato

Se viene visualizzato questo messaggio di avvertenza, completare le seguenti operazioni:

Invalid memory population (unsupported DIMM population) detected. Please verify memory configuration is valid.

1. Vedere ["Regole e ordine di installazione dei moduli di memoria" a pagina 50](#) per assicurarsi che la presente sequenza di popolamento dei moduli di memoria sia supportata.
2. Se la presente sequenza è supportata, verificare se uno dei moduli viene visualizzato come "disabilitato" in Setup Utility.
3. Riposizionare il modulo visualizzato come "disabilitato" e riavviare il sistema.
4. Se il problema persiste, sostituire il modulo di memoria.

## Problemi di monitor e video

Utilizzare queste informazioni per risolvere i problemi relativi al monitor o al video.

- ["Vengono visualizzati caratteri errati" a pagina 456](#)
- ["Lo schermo è vuoto" a pagina 456](#)
- ["L'immagine scompare dallo schermo quando si avviano programmi applicativi" a pagina 457](#)
- ["Il monitor presenta uno sfarfallio dello schermo oppure l'immagine dello schermo è mossa, illeggibile, non stabile o distorta" a pagina 457](#)
- ["Sullo schermo vengono visualizzati caratteri errati" a pagina 458](#)

### 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 ["Aggiornamento del firmware" a pagina 415](#).

### 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 è acceso e l'alimentazione viene 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 ["Aggiornamento del firmware" a pagina 415](#).
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 tecnici qualificati) Scheda di sistema (assieme della 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 ["Aggiornamento del firmware" a pagina 415](#).

## 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 458](#)
- ["Non è possibile eseguire il login utilizzando l'account LDAP con SSL abilitato" a pagina 458](#)

### 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 di errori di sistema o il log di eventi di sistema IMM2 (consultare ["Log eventi" a pagina 435](#)) 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 (consultare ["Specifiche" 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 459](#)
- ["Il server visualizza immediatamente il Visualizzatore eventi POST quando viene acceso" a pagina 459](#)
- ["Il server non risponde \(il POST è completo e il sistema operativo è in esecuzione\)" a pagina 459](#)
- ["Il server non risponde \(il POST non riesce e non è possibile avviare la configurazione del sistema\)" a pagina 460](#)
- ["Nel log eventi viene visualizzato l'errore Voltage planar" a pagina 460](#)
- ["Odore anomalo" a pagina 460](#)
- ["Il server sembra essere caldo" a pagina 461](#)
- ["Non è possibile accedere alla modalità legacy dopo aver installato un nuovo adattatore" a pagina 461](#)
- ["Parti incrinata o chassis incrinato" a pagina 461](#)

## 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 sul display, verificare che le ROM facoltative non siano state configurate con un'impostazione **Legacy**. È possibile visualizzare in remoto le impostazioni correnti per le ROM di opzione 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 di opzione configurate su Legacy, consultare il seguente suggerimento tecnico:

<https://datacentersupport.lenovo.com/solutions/ht506118>

Se è necessario utilizzare le ROM di opzione configurate su Legacy, non impostare le ROM di opzione per lo slot su **Legacy** nel menu Dispositivi e porte I/O. Di contro, impostare le ROM di opzione per lo slot su **Automatico** (impostazione predefinita) e impostare la modalità di avvio del sistema su **Modalità Legacy**. Le ROM di opzione 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 di sistema e dal display di diagnostica.
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 tecnici qualificati) Processore
  - b. (Solo tecnici qualificati) Scheda di sistema (assieme della 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 nodo di elaborazione, 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, collegarsi al nodo di elaborazione e verificare che tutte le applicazioni siano in esecuzione (nessuna applicazione è bloccata).
  3. Riavviare il nodo di elaborazione.
  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 sta accedendo al nodo di elaborazione 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 nodo di elaborazione da una riga di comando.
  - a. Se non è possibile ottenere una risposta durante un test di ping, tentare di effettuare un ping su un altro nodo di elaborazione nell'enclosure per determinare se il problema è legato alla connessione o al nodo di elaborazione.
  - 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 nodo di elaborazione 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 (assieme della 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 LXPM. Per ulteriori informazioni, vedere la sezione "Avvio" nella documentazione di LXPM compatibile con il server in uso all'indirizzo <https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/>. Quindi, fare clic su **Impostazioni di sistema → Ripristino e RAS → Tentativi POST → Limite tentativi POST**. Le opzioni disponibili sono 3, 6, 9 e Disable.

### **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](#)" 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 (assieme della 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 nodi di elaborazione o chassis:

1. Verificare che la temperatura ambiente rientri nell'intervallo di valori specificato (vedere ["Specifiche" a pagina 3](#)).
2. Verificare che le ventole siano installate correttamente.
3. Aggiornare UEFI e XCC alle versioni più recenti.
4. Assicurarsi che gli elementi di riempimento nel server siano installati correttamente (vedere [Capitolo 5 "Procedure di sostituzione hardware" a pagina 45](#) per le procedure di installazione dettagliate).
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 nodo di elaborazione 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 la seguente procedura per risolvere il 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 incrinata o chassis incrinato

Contattare il supporto Lenovo.

## Problemi dispositivi opzionali

Utilizzare queste informazioni per risolvere i problemi relativi ai dispositivi opzionali.

- ["Dispositivo USB esterno non riconosciuto" a pagina 461](#)
- ["Adattatore PCIe non riconosciuto o non funzionante" a pagina 462](#)
- ["Sono state rilevate risorse PCIe insufficienti" a pagina 462](#)
- ["Un dispositivo opzionale Lenovo appena installato non funziona." a pagina 462](#)
- ["Un dispositivo opzionale Lenovo che prima funzionava non funziona più" a pagina 463](#)

## 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 il 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 nodo di elaborazione.

### **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** ad **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 avvia un server e si preme il tasto in base alle istruzioni sullo schermo per visualizzare Setup Utility. Per ulteriori informazioni, vedere la sezione "Avvio" nella documentazione di LXPM compatibile con il server in uso all'indirizzo <https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/>. 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 di prestazioni**

Utilizzare queste informazioni per risolvere i problemi di prestazioni.

- ["Prestazioni della rete" a pagina 463](#)
- ["Prestazioni del sistema operativo" a pagina 463](#)

### **Prestazioni della rete**

Completare le seguenti operazioni fino alla risoluzione del problema:

1. Isolare la rete che funziona lentamente (ad esempio storage, dati e gestione). Potrebbe rivelarsi utile utilizzare strumenti di ping o del sistema operativo, quali Gestione attività o Gestione risorse.
2. Ricercare un'eventuale congestione del traffico sulla rete.
3. Aggiornare il driver di dispositivo NIC o il driver del controller del dispositivo di storage.
4. Utilizzare gli strumenti di diagnostica del traffico forniti dal produttore del modulo I/O.

### **Prestazioni del sistema operativo**

Completare le seguenti operazioni fino alla risoluzione del problema:

1. Se sono state recentemente apportate delle modifiche al nodo di elaborazione (ad esempio, aggiornamento dei driver dei dispositivi o installazione di applicazioni software), rimuovere le modifiche.
2. Ricercare eventuali problemi di rete.
3. Consultare i log del sistema operativo per verificare la presenza di errori relativi alla prestazione.
4. Ricercare eventuali problemi correlati a temperature elevate e alimentazione, ad esempio il nodo di elaborazione potrebbe essere soggetto a throttling (limitato) per rendere più efficace il raffreddamento. Nel caso, ridurre il carico di lavoro sul nodo di elaborazione per ottimizzare le prestazioni.
5. Ricercare gli eventi correlati ai DIMM disabilitati. Se non si dispone di memoria sufficiente per il carico di lavoro dell'applicazione, il sistema operativo potrebbe fornire prestazioni insufficienti.

6. Verificare che il carico di lavoro non sia troppo elevato per la configurazione.

## Problemi di accensione e spegnimento

Utilizzare queste informazioni per risolvere problemi relativi all'accensione e allo spegnimento del server.

- ["Il pulsante di alimentazione non funziona \(il server non si avvia\)" a pagina 464](#)
- ["Il server non si accende" a pagina 464](#)

### 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 di diagnostica integrato e ripetere i passaggi 1a e 2b.
    - Se il server si avvia, riposizionare il pannello di diagnostica integrato.
    - Se il problema persiste, sostituire il pannello di diagnostica integrato.
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 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 i LED di alimentazione sulla scheda di sistema (assieme della 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 (vedere ["Specifiche tecniche" a pagina 4](#)).

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 sopra riportate, contattare l'assistenza per esaminare i sintomi del problema e verificare se sia necessario sostituire la scheda di sistema (assieme della scheda di sistema).

## 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 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 465](#)
- ["Il dispositivo seriale non funziona" a pagina 465](#)

### **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 a essa sia assegnato un indirizzo univoco.
  - Il dispositivo sia connesso al connettore corretto (vedere ["Connettori della scheda di sistema" a pagina 28](#)).
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 tecnici qualificati) Sostituire la scheda di sistema (assieme della scheda di sistema).

## 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, consultare 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.

## Problemi dell'unità di storage

Utilizzare queste informazioni per risolvere i problemi correlati alle unità di storage.

- ["Il server non riconosce un'unità" a pagina 466](#)
- ["Più unità risultano in stato di errore" a pagina 467](#)
- ["Più unità sono offline" a pagina 467](#)
- ["Un'unità sostitutiva non esegue la ricostruzione" a pagina 467](#)
- ["Il LED di attività verde dell'unità non rappresenta lo stato effettivo dell'unità associata" a pagina 468](#)
- ["Il LED di stato giallo dell'unità non rappresenta lo stato effettivo dell'unità associata" a pagina 468](#)
- ["L'unità NVMe U.3 può essere rilevata nella connessione NVMe, ma non a tre modalità" a pagina 468](#)

### Il server non riconosce un'unità

Completare le seguenti operazioni fino alla risoluzione del problema.

1. Osservare il LED di stato giallo associato a tale unità. Se questo LED è acceso, indica un malfunzionamento dell'unità.
2. Se il LED di stato è acceso, rimuovere l'unità dal vano, attendere 45 secondi, quindi reinserirla, verificando che l'insieme unità sia collegato al backplane dell'unità.
3. Osservare il LED di attività dell'unità 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. Quando si avvia un server e si preme il tasto in base alle istruzioni sullo schermo, viene visualizzato LXPM per impostazione predefinita. Per ulteriori informazioni, vedere la sezione "Avvio" nella documentazione di LXPM compatibile con il server in uso all'indirizzo <https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/>. Da questa

interfaccia è possibile eseguire la diagnostica dell'unità. Nella pagina Diagnostica fare clic su **Esegui diagnostica → 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 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.
4. Assicurarsi che il backplane dell'unità sia posizionato in modo corretto. In tal caso, gli assiemi unità si collegano correttamente al backplane senza piegarsi o causare un movimento del backplane.
  5. Reinserrire il cavo di alimentazione del backplane e ripetere i punti da 1 a 3.
  6. Reinserrire 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. Quando si avvia un server e si preme il tasto in base alle istruzioni sullo schermo, viene visualizzato LXPM per impostazione predefinita. Per ulteriori informazioni, vedere la sezione "Avvio" nella documentazione di LXPM compatibile con il server in uso all'indirizzo <https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/>. Da questa interfaccia è possibile eseguire la diagnostica dell'unità. Nella pagina Diagnostica fare clic su **Esegui diagnostica → 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 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 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 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.

### **Un'unità sostitutiva non esegue la ricostruzione**

Completare le seguenti operazioni fino alla risoluzione del problema:

1. Assicurarsi che l'unità sia stata riconosciuta dall'adattatore (il LED di attività verde dell'unità 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 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 non lampeggia quando l'unità è in uso, eseguire la diagnostica delle unità. Quando si avvia un server e si preme il tasto in base alle istruzioni sullo schermo, viene visualizzato LXPM per impostazione predefinita. Per ulteriori informazioni, vedere la sezione "Avvio" nella documentazione di LXPM compatibile con il server in uso all'indirizzo <https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/>. Da questa interfaccia è possibile eseguire la diagnostica dell'unità. Nella pagina Diagnostica fare clic su **Esegui diagnostica → 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.

### **Il LED di stato giallo dell'unità non rappresenta lo stato effettivo dell'unità associata**


Completare le seguenti operazioni fino alla risoluzione del problema:

1. Spegnerne il server.
2. Riposizionare l'adattatore SAS/SATA.
3. Riposizionare il cavo di segnale e il cavo di alimentazione del backplane.
4. Riposizionare l'unità.
5. Accendere il server e osservare l'attività dei LED dell'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.

---

## 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 del complesso CPU

Seguire le istruzioni riportate in questa sezione per smontare il complesso CPU 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 il complesso CPU. Vedere ["Rimozione del complesso CPU" a pagina 87](#).
- Passo 2. Rimuovere il deflettore d'aria del processore. Vedere ["Rimozione del deflettore d'aria del processore" a pagina 334](#).
- Passo 3. Se applicabile, rimuovere uno o più assiemi verticali PCIe. Vedere ["Rimozione di un assieme verticale PCIe" a pagina 304](#).
- Passo 4. Se applicabile, rimuovere il blocco di sfiato. Vedere ["Rimozione del blocco di sfiato \(complesso CPU\)" a pagina 371](#).
- Passo 5. Se applicabile, rimuovere il deflettore d'aria DPU. Vedere ["Rimozione del deflettore d'aria DPU" a pagina 94](#).
- Passo 6. Se applicabile, rimuovere il telaio unità posteriore. Vedere ["Rimozione del telaio dell'unità posteriore" a pagina 347](#).
- Passo 7. Se applicabile, rimuovere la staffa del modulo del sensore di rilevamento delle perdite. Vedere ["Rimozione della staffa del modulo del sensore di rilevamento delle perdite" a pagina 264](#).
- Passo 8. Se applicabile, rimuovere la scheda I/O di sistema. Vedere ["Rimozione della scheda I/O di sistema" a pagina 357](#).
- Passo 9. Rimuovere il processore e l'assieme DWCM. Vedere ["Rimozione del modulo Lenovo Neptune\(TM\) PDWM \(Processor Direct Water Cooling Module\)" a pagina 268](#).
- Passo 10. Rimuovere tutti i moduli di memoria. Vedere ["Rimozione di un modulo di memoria" a pagina 290](#).
- Passo 11. Rimuovere la batteria CMOS (CR2032). Vedere ["Rimozione della batteria CMOS \(CR2032\)" a pagina 89](#).
- Passo 12. Rimuovere la scheda di sistema. Vedere ["Rimozione della scheda di sistema" a pagina 361](#).

#### Dopo aver terminato

Dopo aver smontato lo Complesso CPU, riciclare l'unità rispettando le normative 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

Prima di smontare la scheda di sistema:

1. Rimuovere il deflettore d'aria del processore. Vedere ["Rimozione del deflettore d'aria del processore" a pagina 334.](#)
2. Se applicabile, rimuovere uno o più assiemi verticali PCIe. Vedere ["Rimozione di un assieme verticale PCIe" a pagina 304.](#)
3. Se applicabile, rimuovere il telaio unità posteriore. Vedere ["Rimozione del telaio dell'unità posteriore" a pagina 347.](#)
4. Se applicabile, rimuovere il deflettore d'aria DPU. Vedere ["Rimozione del deflettore d'aria DPU" a pagina 94.](#)
5. Se applicabile, rimuovere la staffa del modulo del sensore di rilevamento delle perdite. Vedere ["Rimozione della staffa del modulo del sensore di rilevamento delle perdite" a pagina 264.](#)
6. Se applicabile, rimuovere la scheda I/O di sistema. Vedere ["Rimozione della scheda I/O di sistema" a pagina 357.](#)
7. Rimuovere il processore e l'assieme DWCM. Vedere ["Rimozione del modulo Lenovo Neptune\(TM\) PDWM \(Processor Direct Water Cooling Module\)" a pagina 268.](#)
8. Rimuovere tutti i moduli di memoria. Vedere ["Rimozione di un modulo di memoria" a pagina 290.](#)
9. Rimuovere la batteria CMOS (CR2032). Vedere ["Rimozione della batteria CMOS \(CR2032\)" a pagina 89.](#)
10. Per garantire la conformità, consultare le normative locali per l'ambiente, i rifiuti e lo smaltimento.

## Procedura

Passo 1. Rimuovere le due guide per i cavi.

- a. Svitare le due viti che fissano la guida per il cavo allo chassis, quindi sollevare la guida per il cavo per estrarla dallo slot.

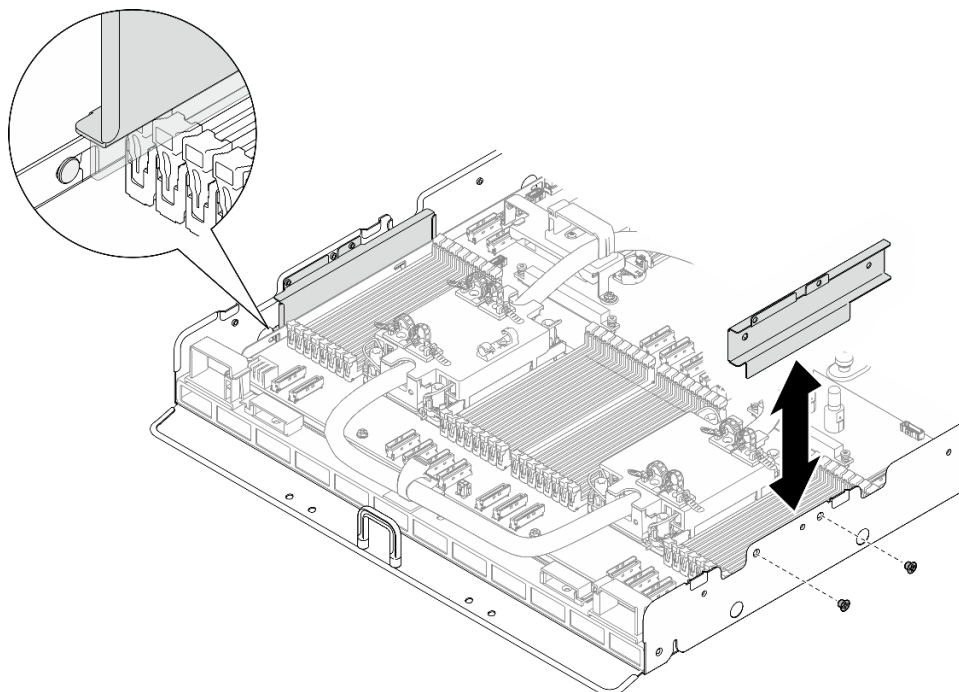


Figura 436. Rimozione della guida del cavo

- b. Ripetere per rimuovere l'altra guida per il cavo.

Passo 2. Sganciare la scheda di sistema.



- a. 1 Allentare la (1) vite zigrinata per rilasciare la scheda di sistema.
- b. 2 Far scorrere la scheda di sistema verso la parte anteriore del complesso CPU come illustrato per sganciarla dallo chassis.

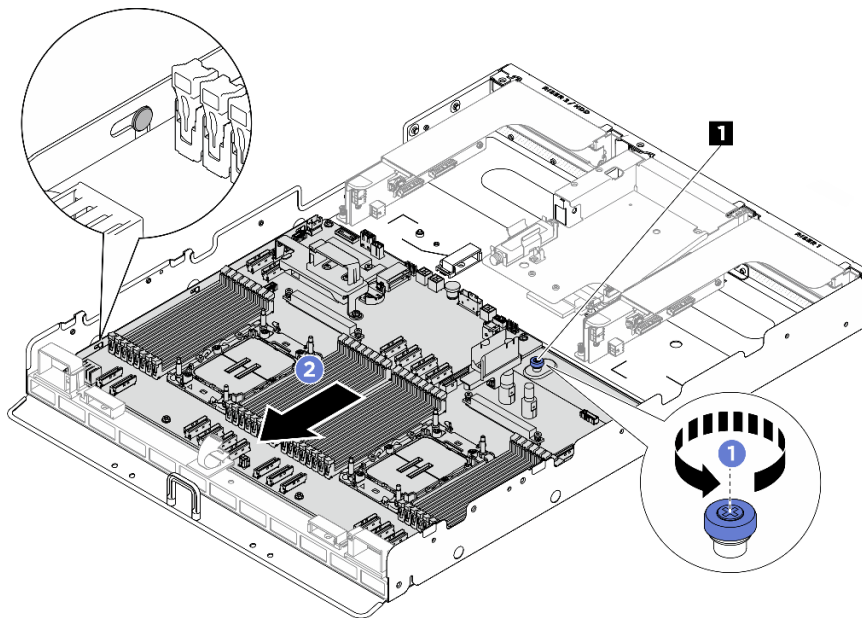


Figura 437. Sganciamento della scheda di sistema

1 Vite zigrinata

Passo 3. Rimuovere la scheda di sistema dallo chassis.

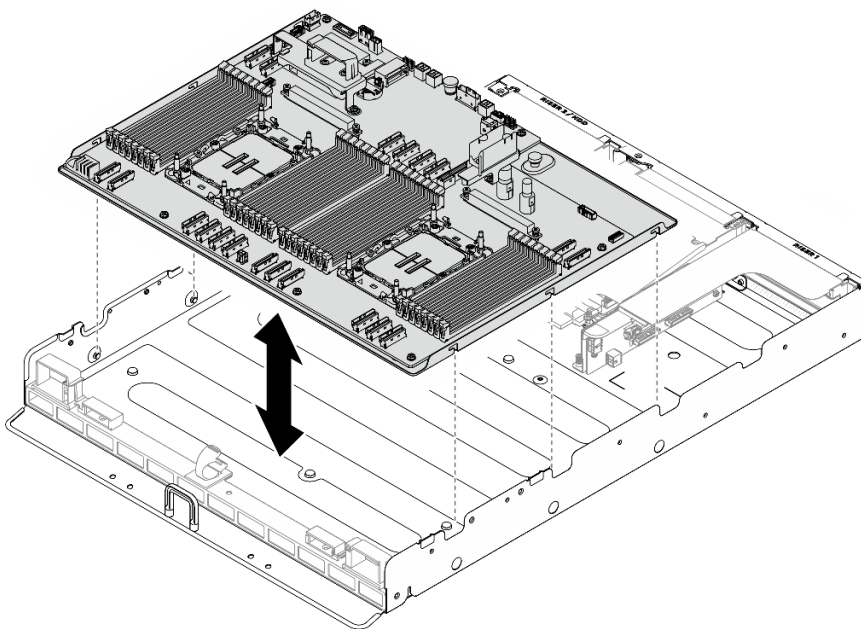
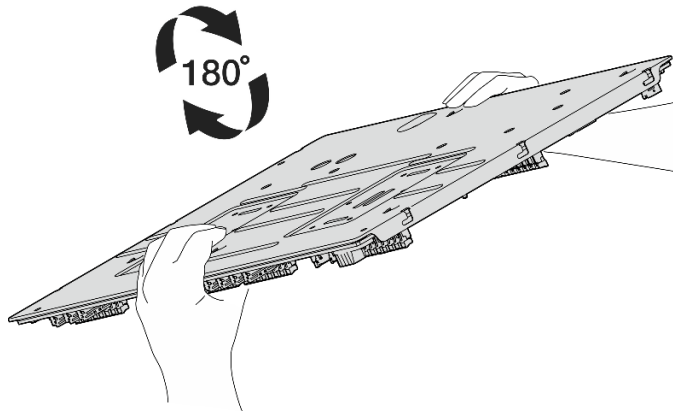


Figura 438. Rimozione della scheda di sistema

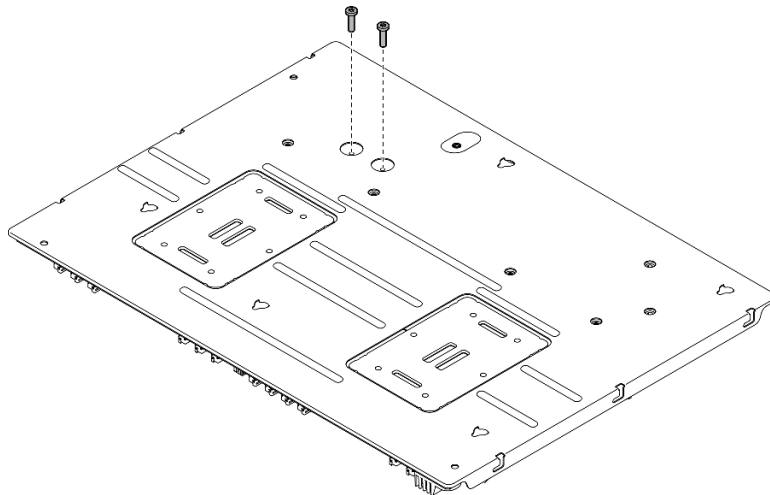
Passo 4. Separare la scheda di sistema dalla piastra di supporto in metallo.

1. Capovolgere delicatamente l'assieme della scheda di sistema.



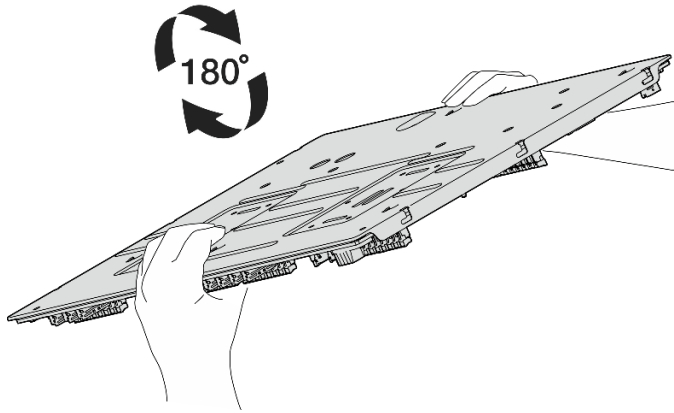
*Figura 439. Capovolgimento dell'assieme della scheda di sistema*

2. Svitare le due viti dalla parte inferiore della piastra di supporto in metallo per rimuovere i connettori di alimentazione.



*Figura 440. Rimozione delle viti*

3. Capovolgere delicatamente l'assieme della scheda di sistema, con il lato destro rivolto verso l'alto.



*Figura 441. Capovolgimento dell'assieme della scheda di sistema con il lato destro rivolto verso l'alto*

4. Rimuovere la vite zigrinata e le dieci viti dall'assieme della scheda di sistema come mostrato:

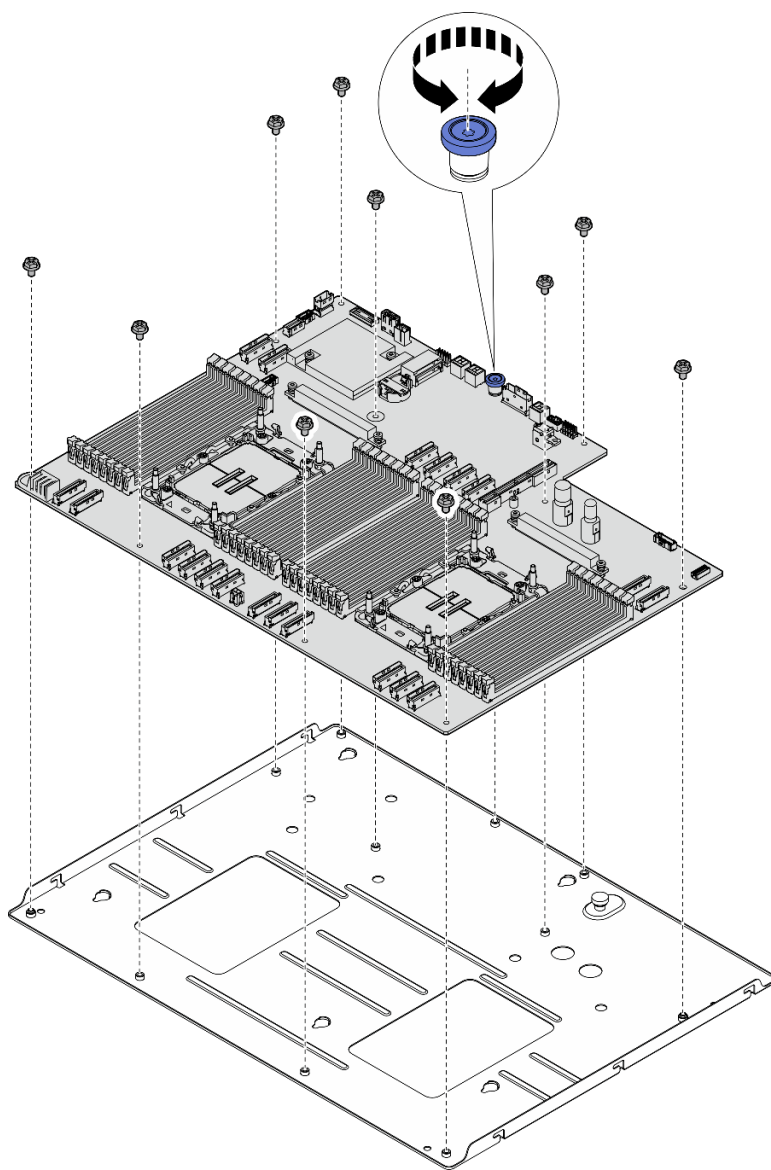
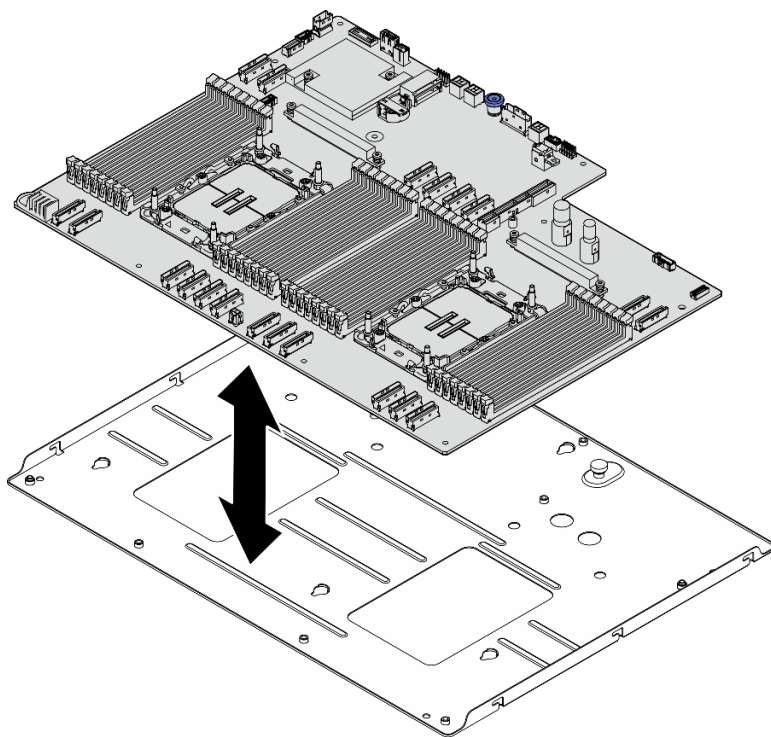


Figura 442. Rimozione dei componenti

5. Separare l'insieme della scheda di sistema dalla piastra di supporto in metallo.



*Figura 443. Smontaggio dell'insieme della scheda di sistema*

### **Dopo aver terminato**

Dopo avere smontato l'insieme della scheda di sistema, riciclare l'unità conformemente alle normative locali.



---

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

---

### Prima di contattare l'assistenza

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

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

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

La documentazione relativa ai prodotti ThinkSystem è disponibili nella posizione seguente:

<https://pubs.lenovo.com/>

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

- Verificare che tutti i cavi siano connessi.
- Controllare gli interruttori di alimentazione per accertarsi che il sistema e i dispositivi opzionali siano accesi.
- Controllare il software, il firmware e i driver di dispositivo del sistema operativo aggiornati per il proprio prodotto Lenovo. (Visitare i seguenti collegamenti) 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.
  - Download di driver e software
    - <https://datacentersupport.lenovo.com/tw/en/products/servers/thinksystem/sr780av3/7dj5/downloads/driver-list/>
  - Centro di supporto per il sistema operativo
    - <https://datacentersupport.lenovo.com/solutions/server-os>
  - Istruzioni per l'installazione del sistema operativo
    - <https://pubs.lenovo.com/thinksystem#os-installation>

- 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.
- Consultare la sezione [Capitolo 8 "Determinazione dei problemi"](#) a [pagina 435](#) per istruzioni sull'isolamento e la risoluzione dei problemi.
- Accedere all'indirizzo <http://datacentersupport.lenovo.com> e individuare le informazioni utili alla risoluzione del problema.

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.

- Controllare il forum per i data center Lenovo all'indirizzo [https://forums.lenovo.com/t5/Datacenter-Systems/ct-p/sv\\_eg](https://forums.lenovo.com/t5/Datacenter-Systems/ct-p/sv_eg) per verificare se altri utenti hanno riscontrato un problema simile.

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

Se è necessario un servizio di garanzia per il proprio prodotto Lenovo, preparando le informazioni appropriate prima di contattare l'assistenza i tecnici saranno in grado di offrire un servizio più efficiente. Per ulteriori informazioni sulla garanzia del prodotto, è anche possibile visitare la sezione <http://datacentersupport.lenovo.com/warrantylookup>.

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

- I numeri di contratto dell'accordo di manutenzione hardware e software, se disponibili
- Numero del tipo di macchina (identificativo macchina a 4 cifre Lenovo). Il numero del tipo di macchina è presente sull'etichetta ID, vedere ["Identificazione del server e accesso a Lenovo XClarity Controller"](#) a [pagina 39](#).
- 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 "Backup della configurazione BMC" nella documentazione XCC compatibile con il server in uso all'indirizzo <https://pubs.lenovo.com/lxcc-overview/>.
- Per ulteriori informazioni sull'utilizzo di CLI per la raccolta dei dati di servizio, vedere la sezione "comando `ffdc` di XCC" nella documentazione XCC compatibile con il server in uso all'indirizzo <https://pubs.lenovo.com/lxcc-overview/>.

- **Lenovo XClarity Administrator**

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

Ulteriori informazioni sulla configurazione della notifica automatica dei problemi sono disponibili all'interno di Lenovo XClarity Administrator all'indirizzo [https://pubs.lenovo.com/lxca/admin\\_setupcallhome](https://pubs.lenovo.com/lxca/admin_setupcallhome).

- **Lenovo XClarity Essentials OneCLI**

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

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

---

## Come contattare il supporto

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

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



---

## Appendice C. Documenti e risorse di supporto

In questa sezione vengono forniti documenti pratici, download di driver e firmware e risorse di supporto.

---

### Download di documenti

Questa sezione fornisce un'introduzione relativa a pratici documenti e un collegamento per il download.

#### Documenti

Scaricare la seguente documentazione per il prodotto a questo indirizzo:

[https://pubs.lenovo.com/sr780a-v3/pdf\\_files.html](https://pubs.lenovo.com/sr780a-v3/pdf_files.html)

- **Guida all'installazione delle guide**
  - Installazione della guida in un rack
- **Guida all'assistenza del circuito principale dell'acqua della GPU**
  - Manutenzione e assistenza del circuito principale dell'acqua della GPU
- **Guida per l'utente**
  - Panoramica completa, configurazione del sistema, sostituzione dei componenti hardware e risoluzione dei problemi.

Alcuni capitoli della *Guida per l'utente*:

- **Guida alla configurazione di sistema:** panoramica del server, identificazione dei componenti, LED di sistema e display di diagnostica, disimballaggio del prodotto, installazione e configurazione del server.
  - **Guida alla manutenzione hardware:** installazione dei componenti hardware, instradamento dei cavi e risoluzione dei problemi.
- **Riferimento per messaggi e codici**
    - Eventi di XClarity Controller, LXPM e UEFI
  - **Manuale UEFI**
    - Introduzione alle impostazioni UEFI

---

### Siti Web del supporto

In questa sezione vengono forniti download di driver e firmware e risorse di supporto.

#### Supporto e download

- Sito Web per il download di driver e software per ThinkSystem SR780a V3
  - <https://datacentersupport.lenovo.com/tw/en/products/servers/thinksystem/sr780av3/7dj5/downloads/driver-list/>
- Forum del Centro Dati Lenovo
  - [https://forums.lenovo.com/t5/Datacenter-Systems/ct-p/sv\\_eg](https://forums.lenovo.com/t5/Datacenter-Systems/ct-p/sv_eg)
- Assistenza del Centro Dati Lenovo per ThinkSystem SR780a V3
  - <https://datacentersupport.lenovo.com/products/servers/thinksystem/sr780av3/7dj5>
- Documenti delle informazioni sulla licenza Lenovo

- <https://datacentersupport.lenovo.com/documents/Invo-eula>
- Sito Web Lenovo Press (guide del prodotto/schede tecniche/white paper)
  - <https://lenovopress.lenovo.com/>
- Normativa sulla privacy di Lenovo
  - <https://www.lenovo.com/privacy>
- Avvisi di sicurezza del prodotto Lenovo
  - [https://datacentersupport.lenovo.com/product\\_security/home](https://datacentersupport.lenovo.com/product_security/home)
- Piani di garanzia dei prodotti Lenovo
  - <http://datacentersupport.lenovo.com/warrantylookup>
- Sito Web del centro di assistenza dei sistemi operativi dei server Lenovo
  - <https://datacentersupport.lenovo.com/solutions/server-os>
- Sito Web Lenovo ServerProven (ricerca di compatibilità opzioni)
  - <https://serverproven.lenovo.com>
- Istruzioni per l'installazione del sistema operativo
  - <https://pubs.lenovo.com/thinksystem#os-installation>
- Invio di un eTicket (richiesta di servizio)
  - <https://support.lenovo.com/servicerequest>
- Iscrizione per ricevere le notifiche del prodotto Lenovo Data Center Group (rimanere aggiornati sugli aggiornamenti firmware)
  - <https://datacentersupport.lenovo.com/solutions/ht509500>

---

## Appendice D. 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 e THINKSYSTEM sono marchi di Lenovo.

Tutti gli altri marchi sono di proprietà dei rispettivi titolari.

---

## Note importanti

La velocità del processore indica la velocità del clock interno del processore; 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.

---

## 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:

[https://pubs.lenovo.com/important\\_notices/](https://pubs.lenovo.com/important_notices/)

## 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	-	○	○	○	○	○
圖形處理器模組	-	○	○	○	○	○
電纜組零件	-	○	○	○	○	○
電源供應器	-	○	○	○	○	○
儲備設備	-	○	○	○	○	○
印刷電路板	-	○	○	○	○	○

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.

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.

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.

0724

## 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**







**Lenovo**