

Lenovo

# ThinkSystem SR680a V4

## Guida alla manutenzione hardware



**Tipi di macchina:** 7DMK e 7DPA

## **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 (Dicembre 2025)**

**© Copyright Lenovo 2025.**

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 soggetto alle limitazioni previste dal contratto n. GS-35F-05925.

---

# Contenuto

<b>Contenuto</b>	<b>i</b>
<b>Sicurezza</b>	<b>v</b>
Elenco di controllo per la sicurezza	vi
<b>Capitolo 1. Procedure di sostituzione hardware</b>	<b>1</b>
Linee guida per l'installazione	1
Elenco di controllo per la sicurezza	2
Linee guida sull'affidabilità del sistema	4
Manipolazione di dispositivi sensibili all'elettricità statica	4
Regole e ordine di installazione dei moduli di memoria	6
Ordine di installazione per la modalità di memoria indipendente	7
Ordine di installazione per la modalità di mirroring della memoria	9
Accensione e spegnimento del server	9
Accensione del server	10
Spegnimento del server	10
Sostituzione dello chassis (solo per tecnici qualificati)	10
Rimozione dello chassis dal rack	11
Installazione dello chassis sul rack	18
Sostituzione dell'unità hot-swap da 2,5 pollici	26
Rimozione di un'unità hot-swap da 2,5 pollici	26
Installazione di un'unità hot-swap da 2,5 pollici	28
Sostituzione del backplane dell'unità da 2,5 pollici (solo per tecnici qualificati)	30
Rimozione del backplane dell'unità da 2,5 pollici	30
Installazione di un backplane dell'unità da 2,5 pollici	33
Sostituzione della guida per il cavo (solo per tecnici qualificati)	37
Rimozione di una guida per il cavo	37
Installazione di una guida per il cavo	40
Telaio del fermacavo e assieme del deflettore (solo per tecnici qualificati)	43
Rimozione del telaio del fermacavo e dell'assieme del deflettore	43
Installazione del telaio del fermacavo e dell'assieme del deflettore	45
Sostituzione del vassoio di elaborazione (solo per tecnici qualificati)	46
Rimozione del vassoio di elaborazione	47
Installazione del vassoio di elaborazione	48
Sostituzione della batteria CMOS (CR2032)	50
Rimozione della batteria CMOS (CR2032)	50
Installazione della batteria CMOS (CR2032)	53
Sostituzione del telaio dell'unità NVMe e della scheda dello switch PCIe (solo per tecnici qualificati)	56
Rimozione del telaio dell'unità NVMe e della scheda dello switch PCIe	57
Installazione del telaio dell'unità NVMe e della scheda dello switch PCIe	61
Sostituzione della ventola	66
Rimozione di una ventola hot-swap	66
Installazione di una ventola hot-swap	68
Sostituzione della scheda di controllo della ventola (solo per tecnici qualificati)	71
Rimozione della scheda di controllo della ventola anteriore	71
Installazione della scheda di controllo della ventola anteriore	72
Rimozione della scheda di controllo della ventola posteriore	74
Installazione della scheda di controllo della ventola posteriore	76
Sostituzione dell'alloggiamento della ventola anteriore (solo per tecnici qualificati)	79
Rimozione dell'alloggiamento della ventola anteriore	79
Installazione dell'alloggiamento della ventola anteriore	81
Sostituzione della scheda di base della GPU (solo per tecnici qualificati)	83
Rimozione della scheda di base della GPU	83
Installazione della scheda di base della GPU	87
Sostituzione del complesso GPU (solo per tecnici qualificati)	92
Rimozione del complesso GPU	92
Installazione del complesso GPU	96
Sostituzione della piastra adattatore del complesso GPU (solo per tecnici qualificati)	102
Rimozione della piastra adattatore del complesso GPU	102
Installazione della piastra adattatore del complesso GPU	106
Sostituzione del modulo GPU e del dissipatore di calore (solo per tecnici qualificati)	111
Rimozione di un modulo del dissipatore di calore e GPU	111
Installazione di un modulo del dissipatore di calore e GPU	116

Sostituzione dello shuttle della GPU (solo per tecnici qualificati) . . . . .	123	Sostituzione del dissipatore di calore e della scheda dello switch PCIe (solo per tecnici qualificati) . . . . .	209
Rimozione dello shuttle della GPU . . . . .	123	Rimozione del dissipatore di calore della scheda dello switch PCIe . . . . .	209
Installazione dello shuttle della GPU . . . . .	129	Rimozione della scheda dello switch PCIe . . . . .	213
Sostituzione della base dello shuttle della GPU (solo per tecnici qualificati) . . . . .	133	Installazione della scheda dello switch PCIe . . . . .	215
Rimozione della base dello shuttle della GPU . . . . .	133	Installazione del dissipatore di calore della scheda dello switch PCIe . . . . .	218
Installazione della base dello shuttle della GPU . . . . .	138	Sostituzione del complesso di alimentazione (solo per tecnici qualificati) . . . . .	223
Sostituzione della scheda HMC (solo per tecnici qualificati) . . . . .	143	Rimozione del complesso di alimentazione . . . . .	223
Rimozione della scheda HMC . . . . .	143	Installazione del complesso di alimentazione . . . . .	225
Installazione della scheda HMC . . . . .	145	Sostituzione della scheda di distribuzione dell'alimentazione (solo per tecnici qualificati) . . . . .	227
Sostituzione del pannello di diagnostica integrato (solo per tecnici qualificati) . . . . .	147	Rimozione della scheda di distribuzione dell'alimentazione . . . . .	227
Rimozione del pannello di diagnostica integrato . . . . .	147	Installazione della scheda di distribuzione dell'alimentazione . . . . .	228
Installazione del pannello di diagnostica integrato . . . . .	149	Sostituzione del vassoio della scheda di distribuzione dell'alimentazione (solo per tecnici qualificati) . . . . .	230
Sostituzione dell'assieme dell'unità M.2 hot-swap . . . . .	151	Rimozione del vassoio della scheda di distribuzione dell'alimentazione . . . . .	230
Rimozione di un assieme dell'unità M.2 hot-swap . . . . .	152	Installazione del vassoio della scheda di distribuzione dell'alimentazione . . . . .	231
Smontaggio di un assieme dell'unità M.2 . . . . .	154	Sostituzione dell'unità di alimentazione . . . . .	231
Assemblaggio dell'interposer M.2 e della relativa unità . . . . .	155	Rimozione di un'unità di alimentazione hot-swap . . . . .	231
Installazione di un assieme dell'unità M.2 hot-swap . . . . .	157	Installazione di un'unità di alimentazione hot-swap . . . . .	233
Sostituzione del telaio e del backplane dell'unità M.2 (solo per tecnici qualificati) . . . . .	159	Sostituzione di processore e dissipatore di calore (solo per tecnici qualificati) . . . . .	236
Rimozione del telaio e del backplane dell'unità M.2 . . . . .	159	Rimozione di un processore e un dissipatore di calore . . . . .	237
Installazione del telaio e del backplane dell'unità M.2 . . . . .	161	Separazione del processore dalla piastra e dal dissipatore di calore . . . . .	242
Sostituzione di un modulo di memoria . . . . .	165	Installazione di un processore e di un dissipatore di calore . . . . .	243
Rimozione di un modulo di memoria . . . . .	165	Sostituzione dell'interposer PSU (solo per tecnici qualificati) . . . . .	251
Installazione di un modulo di memoria . . . . .	167	Rimozione dell'interposer PSU . . . . .	251
Sostituzione della scheda interposer OCP (solo per tecnici qualificati) . . . . .	170	Installazione dell'interposer PSU . . . . .	253
Rimozione della scheda interposer OCP . . . . .	170	Sostituzione della paratia della ventola posteriore (solo per tecnici qualificati) . . . . .	254
Installazione della scheda interposer OCP . . . . .	173	Rimozione della paratia della ventola posteriore . . . . .	254
Sostituzione del modulo OCP . . . . .	177	Installazione della paratia della ventola posteriore . . . . .	256
Rimozione del modulo OCP . . . . .	177	Sostituzione della scheda retimer (solo per tecnici qualificati) . . . . .	258
Installazione del modulo OCP . . . . .	179	Rimozione della scheda retimer . . . . .	258
Sostituzione della scheda OSFP e del vassoio di supporto (solo per tecnici qualificati) . . . . .	180	Installazione la scheda retimer . . . . .	260
Rimozione di una scheda OSFP e del vassoio di supporto . . . . .	180	Sostituzione dello shuttle della scheda retimer (solo per tecnici qualificati) . . . . .	266
Installazione di una scheda OSFP e del vassoio di supporto . . . . .	189		
Sostituzione dell'adattatore PCIe (solo per tecnici qualificati) . . . . .	202		
Rimozione di un adattatore PCIe . . . . .	202		
Installazione di un adattatore PCIe . . . . .	205		

---

Rimozione dello shuttle della scheda retimer . . . . .	266	Instradamento dei cavi della scheda OSFP . . . . .	321
Installazione dello shuttle della scheda retimer . . . . .	269	Instradamento dei cavi della scheda dello switch PCIe . . . . .	326
Sostituzione delle leve di rilascio dello shuttle della scheda retimer (solo per tecnici qualificati) . . . . .	271	Instradamento dei cavi dell'interposer PSU . . . . .	328
Rimozione delle leve di rilascio dello shuttle della scheda retimer . . . . .	271	Instradamento dei cavi della scheda retimer . . . . .	329
Installazione delle leve di rilascio dello shuttle della scheda retimer . . . . .	273	Instradamento dei cavi della scheda I/O di sistema . . . . .	336
Sostituzione della scheda di sistema (solo per tecnici qualificati) . . . . .	275	Instradamento del cavo dell'assieme USB . . . . .	338
Rimozione della scheda di sistema . . . . .	276		
Installazione della scheda di sistema . . . . .	278		
Sostituzione della scheda I/O di sistema . . . . .	281		
Rimozione della scheda I/O di sistema . . . . .	281		
Installazione della scheda I/O di sistema . . . . .	284		
Sostituzione dello shuttle di sistema (solo per tecnici qualificati) . . . . .	293	Connettori della scheda di sistema . . . . .	348
Rimozione dello shuttle di sistema . . . . .	293	Risoluzione dei problemi in base ai LED di sistema e al display di diagnostica . . . . .	349
Installazione dello shuttle di sistema . . . . .	295	LED anteriori . . . . .	349
Completamento delle operazioni di sostituzione dei componenti . . . . .	298	LED dell'alimentatore . . . . .	353
<b>Capitolo 2. Instradamento dei cavi interni . . . . .</b>	<b>301</b>	Pannello di diagnostica integrato . . . . .	354
Identificazione dei connettori . . . . .	302	Procedure di determinazione dei problemi di carattere generale . . . . .	360
Connettori backplane dell'unità . . . . .	302	Risoluzione dei possibili problemi di alimentazione . . . . .	361
Connettori della scheda di controllo della ventola . . . . .	303	Risoluzione dei possibili problemi del controller Ethernet . . . . .	361
Connettori della scheda di base della GPU . . . . .	303	Risoluzione dei problemi in base al sintomo . . . . .	362
Connettori della scheda interposer OCP . . . . .	304	Problemi relativi alla GPU . . . . .	363
Cavi e connettori della scheda OSFP . . . . .	305	Problemi periodici . . . . .	367
Connettori della scheda dello switch PCIe . . . . .	305	Problemi relativi a tastiera, mouse, switch KVM o dispositivi USB . . . . .	368
Connettori della scheda di distribuzione dell'alimentazione . . . . .	306	Problemi relativi alla memoria . . . . .	369
Connettori dell'interposer PSU . . . . .	306	Problemi di monitor e video . . . . .	371
Connettori della scheda retimer . . . . .	307	Problemi relativi alla rete . . . . .	372
Connettori della scheda di sistema per l'instradamento dei cavi . . . . .	307	Problemi osservabili . . . . .	373
Connettori della scheda I/O di sistema . . . . .	308	Problemi dispositivi opzionali . . . . .	375
Instradamento dei cavi del backplane dell'unità da 2,5 pollici . . . . .	309	Problemi di prestazioni . . . . .	376
Instradamento dei cavi di alimentazione per gli adattatori DPU . . . . .	310	Problemi di accensione e spegnimento . . . . .	377
Instradamento dei cavi della scheda di controllo della ventola . . . . .	312	Problemi di alimentazione . . . . .	378
Instradamento dei cavi della scheda di base della GPU . . . . .	315	Problemi software . . . . .	378
Instradamento del cavo del pannello di diagnostica integrato . . . . .	317	Problemi dell'unità di storage . . . . .	379
Instradamento dei cavi del backplane M.2 . . . . .	318		
Instradamento dei cavi della scheda interposer OCP . . . . .	319		
<b>Capitolo 3. Determinazione dei problemi . . . . .</b>	<b>341</b>		
Log eventi . . . . .	341		
Specifiche . . . . .	343		
Specifiche tecniche . . . . .	343		
Specifiche meccaniche . . . . .	346		
Specifiche ambientali . . . . .	346		
Connettori della scheda di sistema . . . . .	348		
Risoluzione dei problemi in base ai LED di sistema e al display di diagnostica . . . . .	349		
LED anteriori . . . . .	349		
LED dell'alimentatore . . . . .	353		
Pannello di diagnostica integrato . . . . .	354		
Procedure di determinazione dei problemi di carattere generale . . . . .	360		
Risoluzione dei possibili problemi di alimentazione . . . . .	361		
Risoluzione dei possibili problemi del controller Ethernet . . . . .	361		
Risoluzione dei problemi in base al sintomo . . . . .	362		
Problemi relativi alla GPU . . . . .	363		
Problemi periodici . . . . .	367		
Problemi relativi a tastiera, mouse, switch KVM o dispositivi USB . . . . .	368		
Problemi relativi alla memoria . . . . .	369		
Problemi di monitor e video . . . . .	371		
Problemi relativi alla rete . . . . .	372		
Problemi osservabili . . . . .	373		
Problemi dispositivi opzionali . . . . .	375		
Problemi di prestazioni . . . . .	376		
Problemi di accensione e spegnimento . . . . .	377		
Problemi di alimentazione . . . . .	378		
Problemi software . . . . .	378		
Problemi dell'unità di storage . . . . .	379		
<b>Appendice A. Richiesta di supporto e assistenza tecnica . . . . .</b>	<b>383</b>		
Prima di contattare l'assistenza . . . . .	383		
Raccolta dei dati di servizio . . . . .	384		
Come contattare il supporto . . . . .	385		
<b>Appendice B. Documenti e risorse di supporto . . . . .</b>	<b>387</b>		

Download di documenti . . . . .	387
Siti Web del supporto . . . . .	387
<b>Appendice C. Informazioni particolari . . . . .</b>	<b>389</b>
Marchi . . . . .	390
Note importanti . . . . .	390
Informazioni sulle emissioni elettromagnetiche. . . . .	390
Dichiarazione BSMI RoHS per Taiwan . . . . .	391
Informazioni di contatto per l'importazione e l'esportazione per l'area geografica di Taiwan . . . . .	391

---

## 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 ασφάλειας (safety information).

לפני שתתקינו מוצר זה, קראו את הוראות הבטיחות.

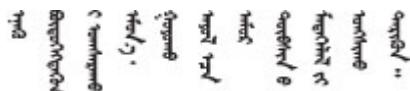
A termék telepítése előtt olvassa el a Biztonsági előírásokat!

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 producto, leia as Informações sobre Segurança.

Перед установкой продукта прочтите инструкции по технике безопасности.

Pred inštaláciou tohto zariadenia si pečítaje 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.

శక్తికాలిక పరిశోధన సంస్థల ప్రాంగణ పరిశోధన  
పరిశోధన సంస్థల పరిశోధన సంస్థల

Bu ürünü kurmadan önce güvenlik bilgilerini okuyun.

مەزكۇر مەھسۇلاتنى ئورنىتىشىن بۇرۇن بىخەتەرلىك ئۇچۇرلىرىنى ئوقۇپ چىقىڭىل.

Youq mwngz yungh canjbinj neix gaxgong, 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 multimetero per misurare la continuità che deve essere 0,1 ohm o meno tra il contatto di terra e la messa a terra del telaio.
- Assicurarsi che il cavo di alimentazione sia del tipo corretto.

Per visualizzare i cavi di alimentazione disponibili per il server:

a. Accedere a:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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. 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 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.

---

## 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 4.
- Assicurarsi che i componenti che si desidera 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 **Parts (Parti)**.
  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/sr680av4/7dmk/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" nella *Guida per l'utente* o nella *Guida alla configurazione di sistema*.

- 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.
- Assicurarsi di avere a disposizione un cacciavite Phillips #1, un cacciavite Phillips #2, due cacciaviti dinamometrici, una punta Torx T15, due punte Torx T15 estese (lunghezza 300 mm), una punta Torx T8 magnetica estesa (lunghezza 100 mm), uno strumento per la rimozione del connettore UltraPass e una dima B300.
- Per visualizzare i LED di errore sulla scheda di sistema (assieme della scheda di sistema) e sui componenti interni, lasciare il server acceso.
- 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 multmetro per misurare la continuità che deve essere 0,1 ohm o meno tra il contatto di terra e la messa a terra del telaio.
  - Assicurarsi che il cavo di alimentazione sia del tipo corretto.

Per visualizzare i cavi di alimentazione disponibili per il server:

- a. Accedere a:

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

- b. Fare clic su **Preconfigured Model (Modello preconfigurato)** o **Configure to order (Configura per ordinare)**.

- c. Immettere il tipo di macchina e il modello del server per visualizzare la pagina di configurazione.
- d. Fare clic su **Power (Alimentazione) → Power Cables (Cavi di alimentazione)** per visualizzare tutti i cavi di linea.

- Assicurarsi che il materiale isolante non sia né logoro né usurato.
3. Controllare qualsiasi evidente modifica non prevista da Lenovo. Analizzare e valutare attentamente che tali modifiche non comportino ripercussioni sulla sicurezza prevista da Lenovo.
4. Controllare che nella parte interna del server non siano presenti condizioni non sicure, ad esempio limature metalliche, contaminazioni, acqua o altri liquidi o segni di bruciature o danni causati da fumo.
5. Verificare che i cavi non siano usurati, logori o schiacciati.
6. Assicurarsi che i fermi del coperchio dell'alimentatore (viti o rivetti) non siano stati rimossi né manomessi.
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 (2,0 pollici) di spazio libero attorno alle parti anteriore e posteriore del server. Non inserire oggetti davanti alle ventole.
- Per un corretto raffreddamento e flusso d'aria, reinserire il coperchio del server prima di accendere il server. Se il server viene utilizzato per più di 30 minuti senza coperchio, potrebbero verificarsi danni ai componenti.
- È necessario seguire le istruzioni di cablaggio fornite con i componenti opzionali.
- È necessario sostituire una ventola malfunzionante entro 48 ore dal malfunzionamento.
- È necessario sostituire una ventola hot-swap entro 30 secondi dalla sua rimozione.
- È necessario sostituire un'unità hot-swap entro due minuti dalla sua rimozione.
- È necessario sostituire un'alimentatore hot-swap entro due minuti dalla sua rimozione.
- I deflettori d'aria forniti con il server devono essere installati all'avvio del server (alcuni server potrebbero essere forniti con più deflettori d'aria). È possibile che l'utilizzo del server senza il deflettore d'aria danneggi il processore.
- Ciascun socket del processore deve contenere un coperchio del socket o un processore con dissipatore di calore.
- Quando sono installati più processori, è necessario seguire rigorosamente le regole di inserimento delle ventole per ciascun server.

## 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 343.

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

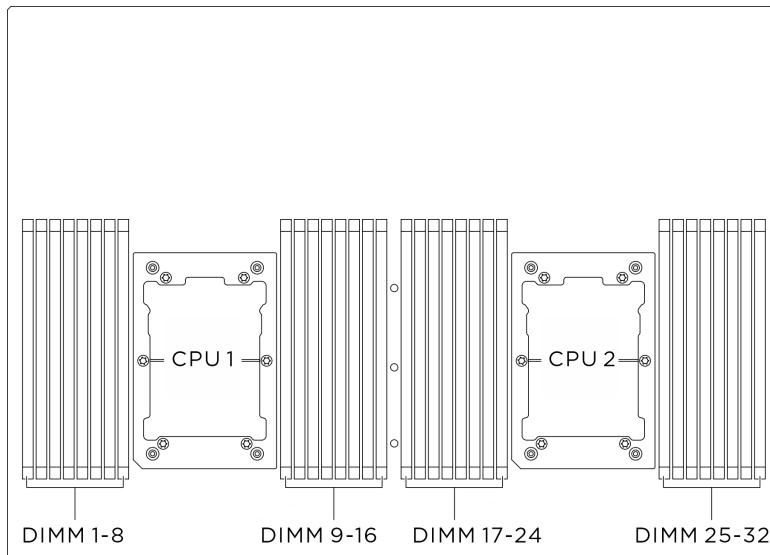


Figura 1. Layout dei moduli di memoria e dei processori

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 1. Identificazione degli slot di memoria e dei canali

Processore	Processore 1															
Controller	iMC3		iMC2		iMC1		iMC0		iMC4		iMC5		iMC6		iMC7	
Canale	CH3		CH2		CH1		CH0		CH4		CH5		CH6		CH7	
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 2															
Controller	iMC3		iMC2		iMC1		iMC0		iMC4		iMC5		iMC6		iMC7	
Canale	CH3		CH2		CH1		CH0		CH4		CH5		CH6		CH7	
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

## 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:

- Il popolamento di memoria deve essere identico tra un processore e l'altro.
- In ciascun canale di memoria, popolare prima lo slot più lontano dal processore (slot 0).
- Tutti i moduli DIMM DDR5 installati devono avere tipo, capacità, densità, rank e larghezza dei dati identici.
- Tutti i moduli DIMM DDR5 installati devono funzionare alla stessa velocità nello stesso sistema.

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

**Nota:**

- Sono necessari 32 moduli di memoria per le configurazioni che utilizzano 64 GB (2Rx4) o 96 GB (2Rx4).
- Sono necessari 16 o 32 moduli di memoria per le configurazioni che utilizzano 128 GB (2Rx4).

Tabella 2. Modalità Indipendente

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

**Nota:**

1. Le configurazioni DIMM che supportano la funzione Sub NUMA Clustering (SNC), che può essere abilitata tramite UEFI. SNC non è supportato se il popolamento dei moduli DIMM non rispetta la sequenza indicata nella tabella precedente.
2. Per le configurazioni DIMM che supportano SGX (Software Guard Extension), vedere "Abilitazione di SGX (Software Guard Extension)" nella *Guida per l'utente* o nella *Guida alla configurazione di sistema* per abilitare questa funzione.

## 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:

- 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 dei moduli di memoria per la modalità di mirroring.

**Nota:**

- Sono necessari 32 moduli di memoria per le configurazioni che utilizzano 64 GB (2Rx4) o 96 GB (2Rx4).
- Sono necessari 16 o 32 moduli di memoria per le configurazioni che utilizzano 128 GB (2Rx4).

Tabella 3. Modalità di mirroring

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

**Nota:**

1. Le configurazioni DIMM che supportano la funzione Sub NUMA Clustering (SNC), che può essere abilitata tramite UEFI. SNC non è supportato se il popolamento dei moduli DIMM non rispetta la sequenza indicata nella tabella precedente.
2. Per le configurazioni DIMM che supportano SGX (Software Guard Extension), vedere "Abilitazione di SGX (Software Guard Extension)" nella *Guida per l'utente* o nella *Guida alla configurazione di sistema* per abilitare questa funzione.

---

## 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:

- "Componenti del server" nella *Guida per l'utente* o nella *Guida alla configurazione di sistema*
- "Risoluzione dei problemi in base ai LED di sistema e al display di diagnostica" a pagina 349

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.

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

Per informazioni sullo spegnimento del server, vedere "Spegnimento del server" a pagina 10.

## 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.

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 10.

---

## Sostituzione dello chassis (solo per tecnici qualificati)

Attenersi alle istruzioni riportate in questa sezione per rimuovere e installare lo chassis.

**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 chassis dal rack

Seguire le istruzioni riportate in questa sezione per rimuovere lo chassis dal rack. La procedura deve essere eseguita da un tecnico qualificato.

### S036



18 - 32 kg (39 - 70 libbre)



32 - 55 kg (70 - 121 libbre)

### **ATTENZIONE:**

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

### 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**

### 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:**

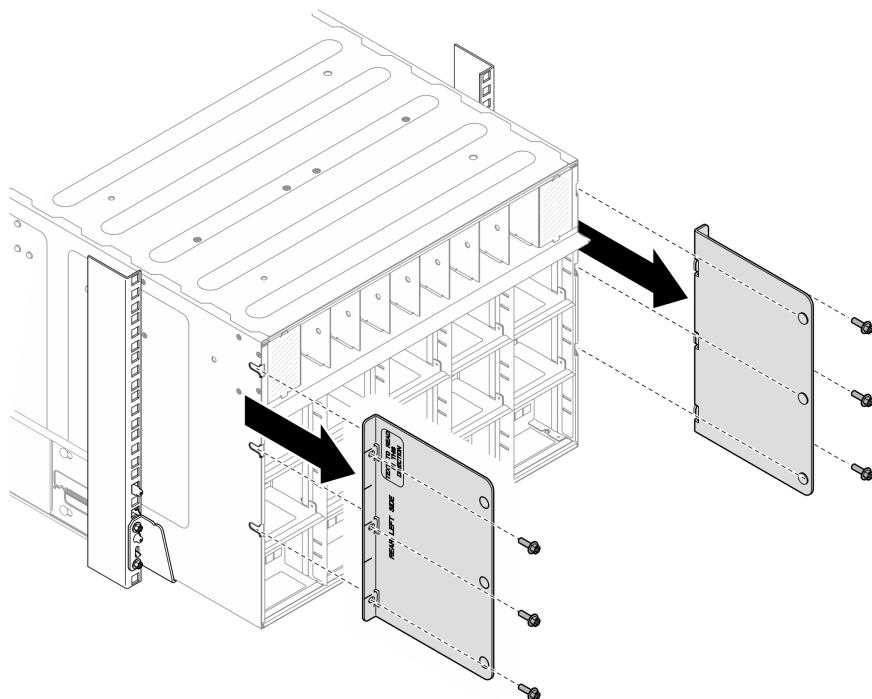
- Leggere "Linee guida per l'installazione" a pagina 1 ed "Elenco di controllo per la sicurezza" a pagina 2 per accertarsi di operare in sicurezza.
- Spegnere il server e le periferiche e scollegare i cavi di alimentazione e tutti i cavi esterni. Vedere "Spegnimento del server" a pagina 10.
- Per eseguire 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.

## Procedura

Passo 1. Effettuare i preparativi per questa attività.

- a. Estrarre lo shuttle di sistema dallo chassis e posizionarlo sulla piattaforma elevatrice. Vedere "[Rimozione dello shuttle di sistema](#)" a pagina 293.
- b. Rimuovere tutte le unità di alimentazione. Vedere "[Rimozione di un'unità di alimentazione hot-swap](#)" a pagina 231.
- c. Rimuovere le ventole posteriori (ventole da 1 a 15). Vedere "[Rimozione di una ventola hot-swap](#)" a pagina 66.

Passo 2. (Facoltativo) Svitare le sei viti per rimuovere le due staffe di supporto superiori sul lato posteriore.



*Figura 2. Rimozione della staffa di supporto superiore*

Passo 3. (Facoltativo) Svitare le quattro viti per rimuovere la staffa di supporto inferiore sul lato posteriore.

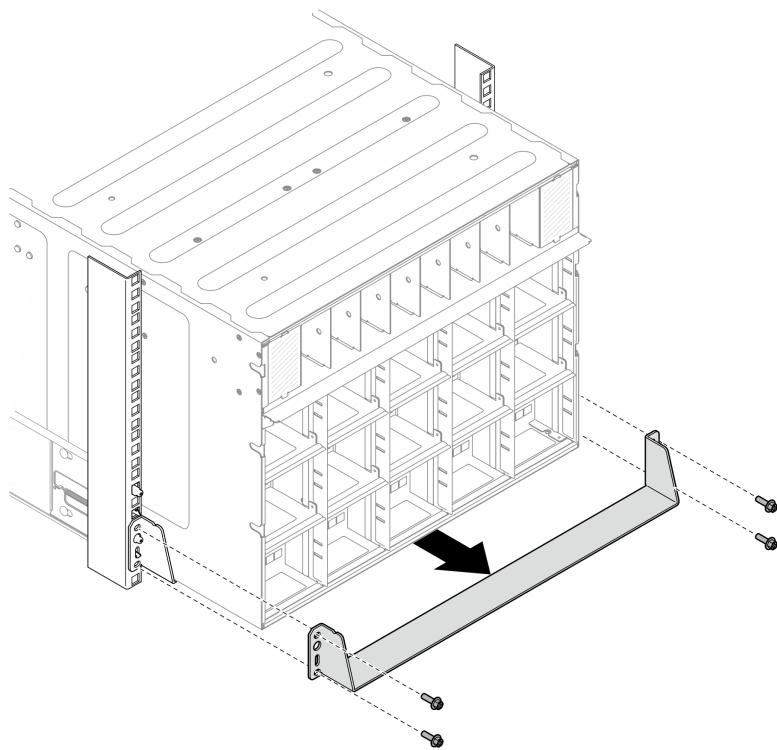


Figura 3. Rimozione della staffa di supporto inferiore

Passo 4. Rimuovere i due coperchi EIA dalla parte anteriore dello chassis, quindi rimuovere le quattro viti che fissano lo chassis al rack.

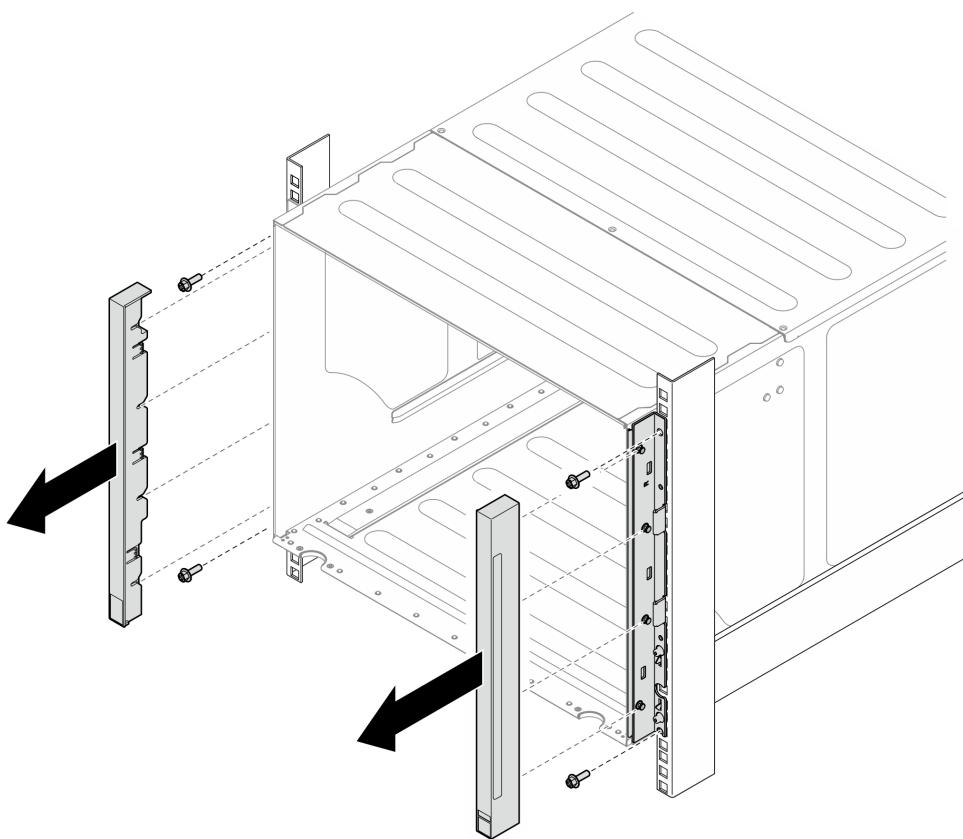


Figura 4. Rimozione del coperchio EIA

Passo 5. Far scorrere lo chassis verso l'esterno finché non è possibile fissare le maniglie anteriori su entrambi i lati. Allineare gli slot sulle maniglie con i pioli sullo chassis e far scorrere le maniglie finché non si bloccano in posizione.

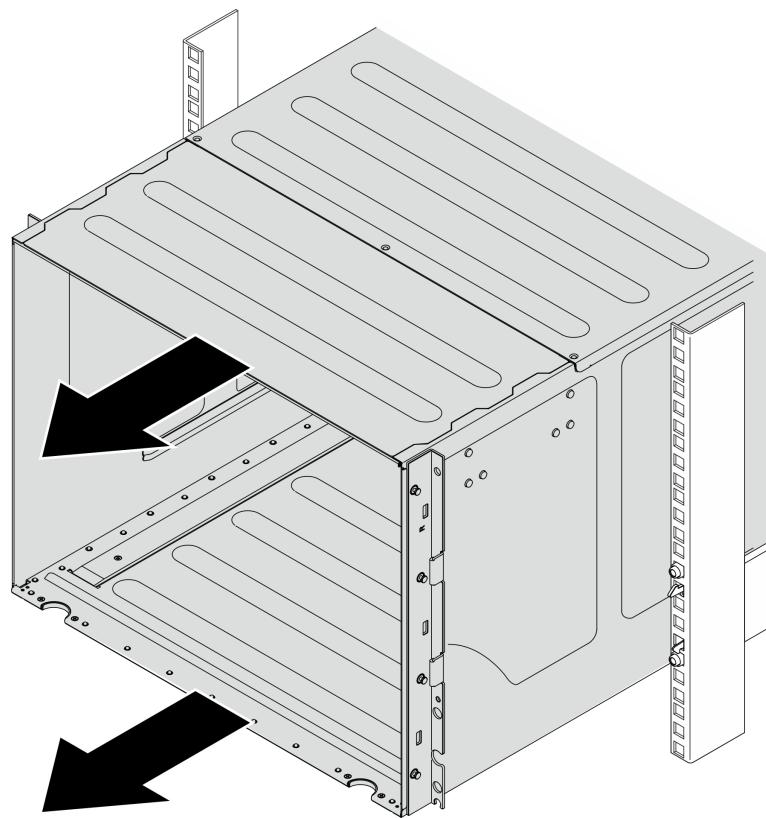


Figura 5. Scorrimento dello chassis

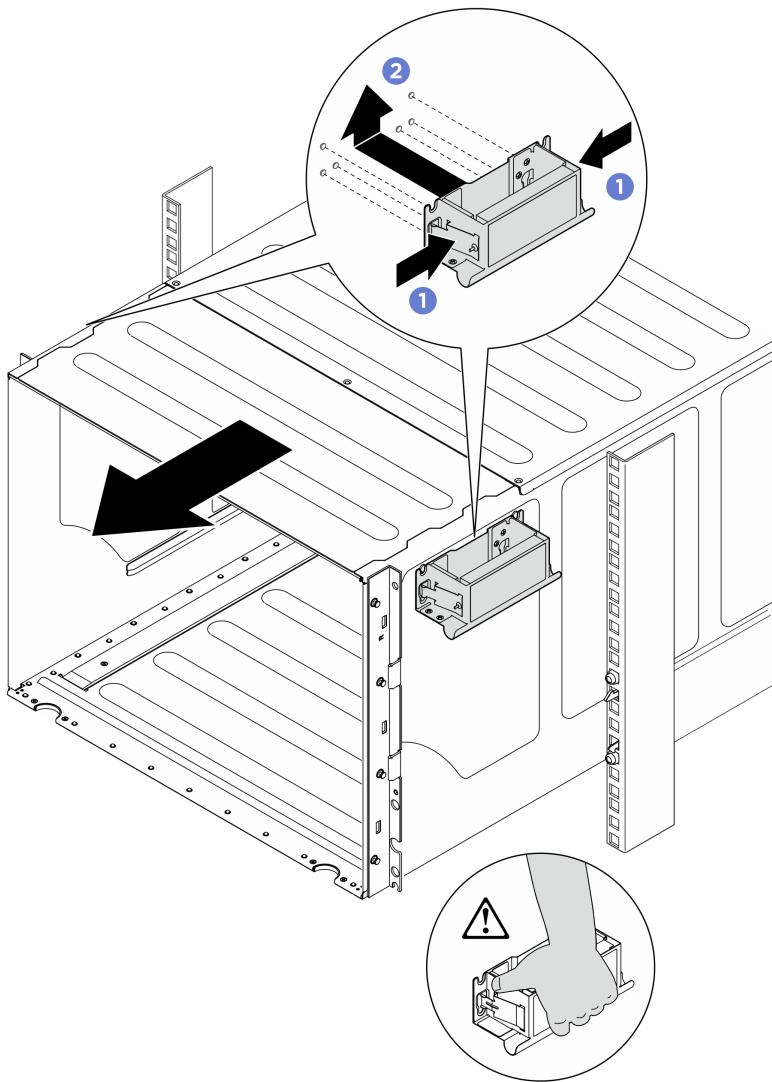


Figura 6. Installazione della maniglia anteriore

Passo 6. Tenere le maniglie anteriori su entrambi i lati ed estrarre lo chassis finché non si dispone di spazio sufficiente per installare le maniglie posteriori. Rimuovere lo chassis completamente dal rack.

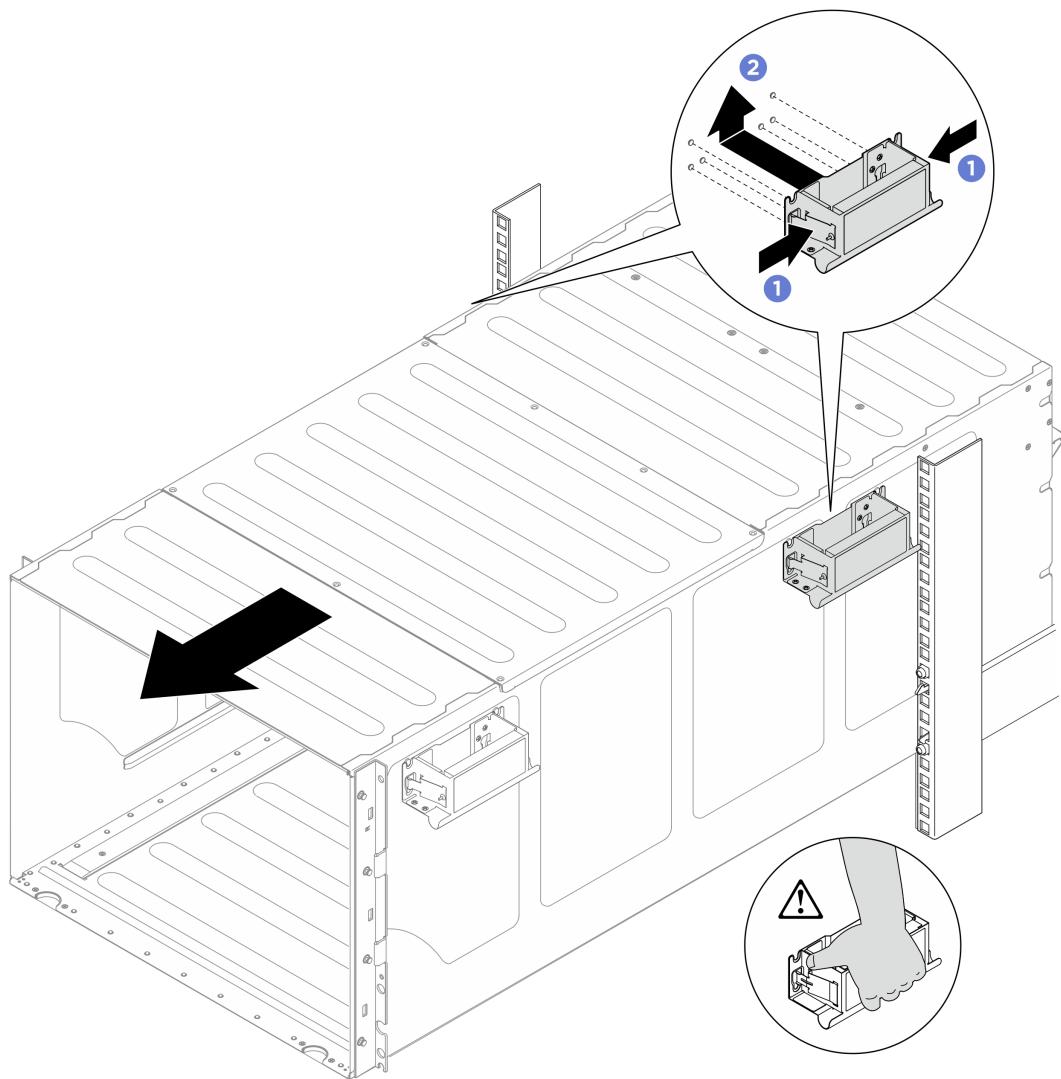


Figura 7. Installazione della maniglia posteriore

Passo 7. Rimuovere le maniglie.

1. Afferrare entrambi i lembi sul lato delle maniglie.
2. Far scorrere le maniglie verso il basso per rimuoverle.

**Nota:** Assicurarsi di rimuovere tutte e 4 le maniglie.

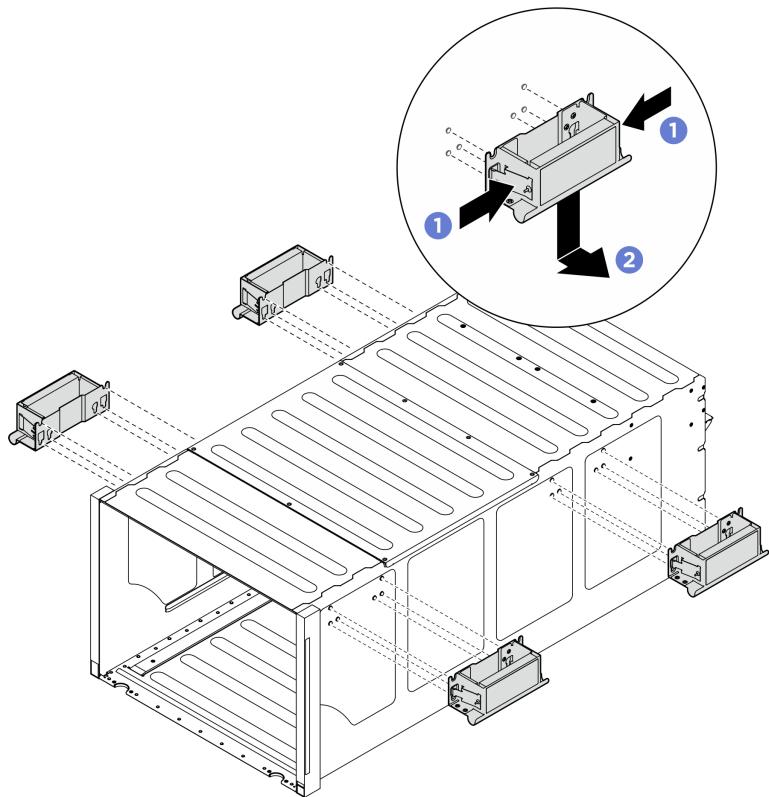


Figura 8. Rimozione delle maniglie

## 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*.
2. (Facoltativo) Reinstallare le ventole posteriori. Vedere "[Installazione di una ventola hot-swap](#)" a pagina [68](#).
3. (Facoltativo) Reinstallare tutte le unità di alimentazione. Vedere "[Installazione di un'unità di alimentazione hot-swap](#)" a pagina [233](#).
4. (Facoltativo) Reinstallare lo shuttle di sistema. Vedere "[Installazione dello shuttle di sistema](#)" a pagina [295](#).

## Installazione dello chassis sul rack

Seguire le istruzioni riportate in questa sezione per installare lo chassis nel rack. La procedura deve essere eseguita da un tecnico qualificato.

### **S036**



18 - 32 kg (39 - 70 libbre)



32 - 55 kg (70 - 121 libbre)

**ATTENZIONE:**

Applicare le procedure di sicurezza per il sollevamento.

**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

**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 1 ed "Elenco di controllo per la sicurezza" a pagina 2 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 10.
- 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/sr680av4/7dmk/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" nella Guida per l'utente o nella Guida alla configurazione di sistema.
- 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=lifftool>. 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 limitare l'altezza di sollevamento a un massimo di 156 cm (61,5 pollici) durante l'installazione. Per una configurazione ottimale, installare fino a un massimo di quattro unità per rack, partendo dal basso verso l'alto, come illustrato.

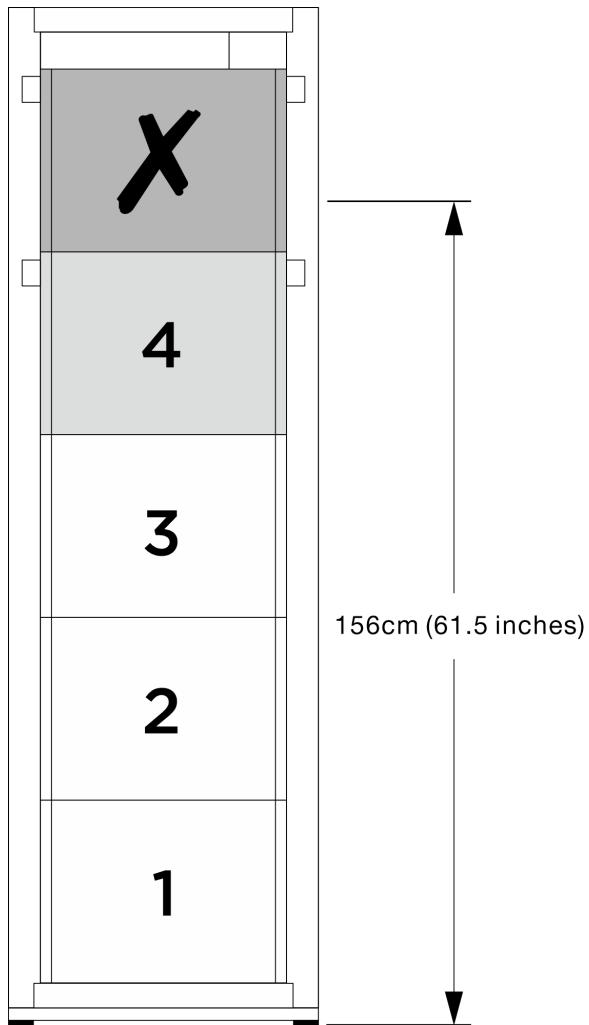


Figura 9. Altezza massima di installazione consigliata

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

## Procedura

Passo 1. Effettuare i preparativi per questa attività.

- a. Estrarre lo shuttle di sistema dallo chassis e posizionarlo sulla piattaforma elevatrice. Vedere "[Rimozione dello shuttle di sistema](#)" a pagina 293.
- b. Rimuovere tutte le unità di alimentazione. Vedere "[Rimozione di un'unità di alimentazione hot-swap](#)" a pagina 231.
- c. Rimuovere le ventole posteriori (ventole da 1 a 15). Vedere "[Rimozione di una ventola hot-swap](#)" a pagina 66.

Passo 2. Collegare le quattro maniglie allo chassis.

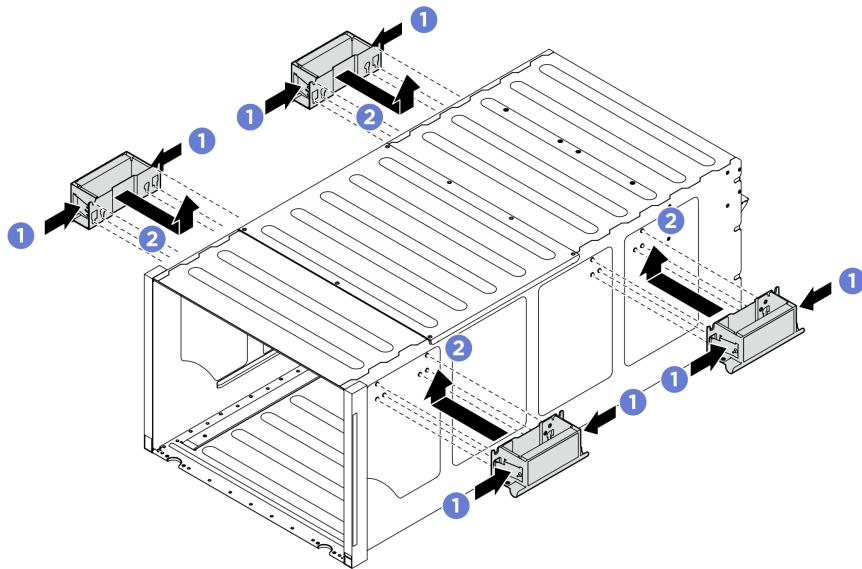


Figura 10. Fissaggio delle quattro maniglie

Passo 3. Inserire con attenzione lo chassis nel rack con la parte posteriore dello chassis appoggiata sulle guide. Continuare a far scorrere lo chassis finché le maniglie posteriori non sono vicine alle guide del rack anteriori. Rimuovere quindi le maniglie posteriori su entrambi i lati.

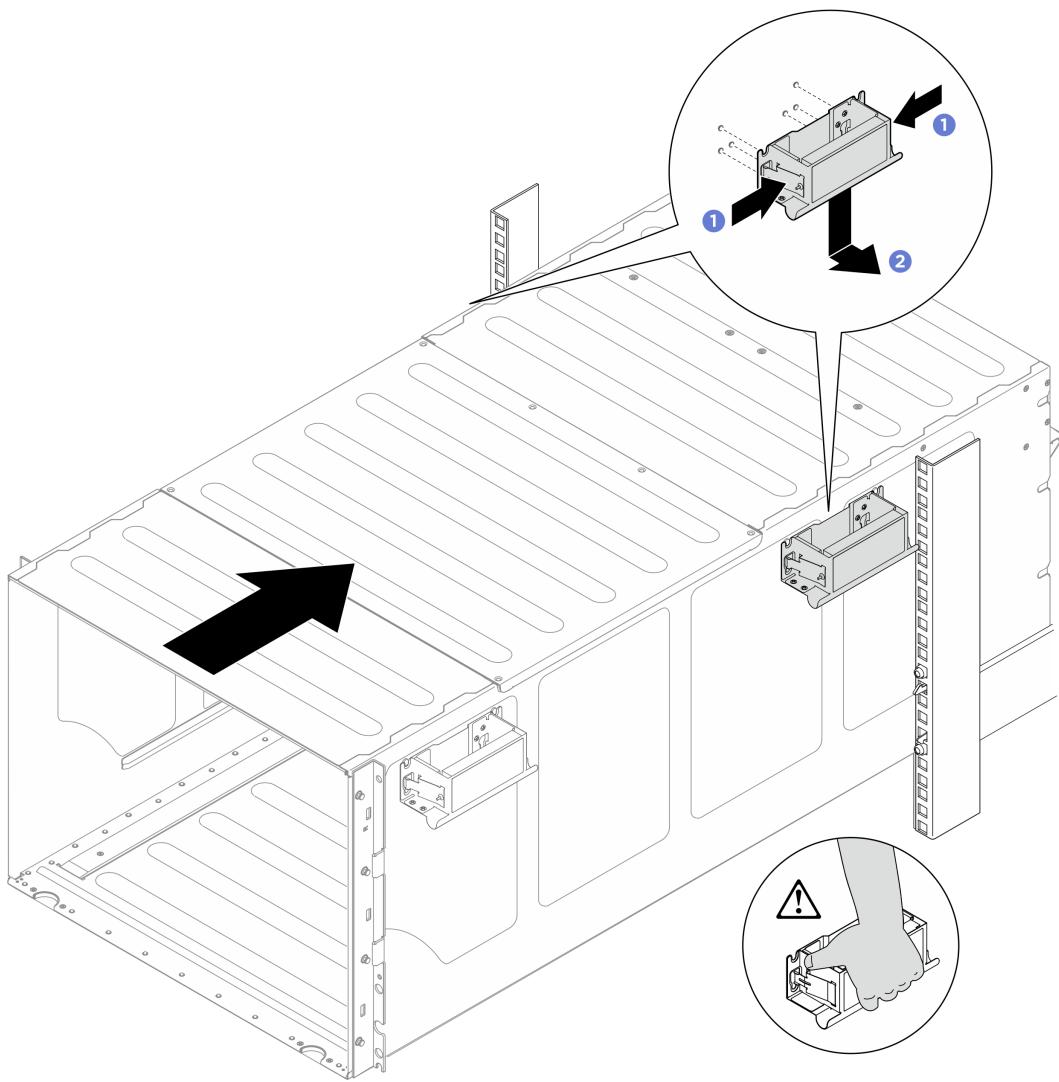


Figura 11. Rimozione della maniglia posteriore

Passo 4. Spingere lo chassis in avanti nel rack finché le maniglie anteriori non sono vicine ai binari anteriori del rack. Quindi rimuovere le maniglie anteriori su entrambi i lati.

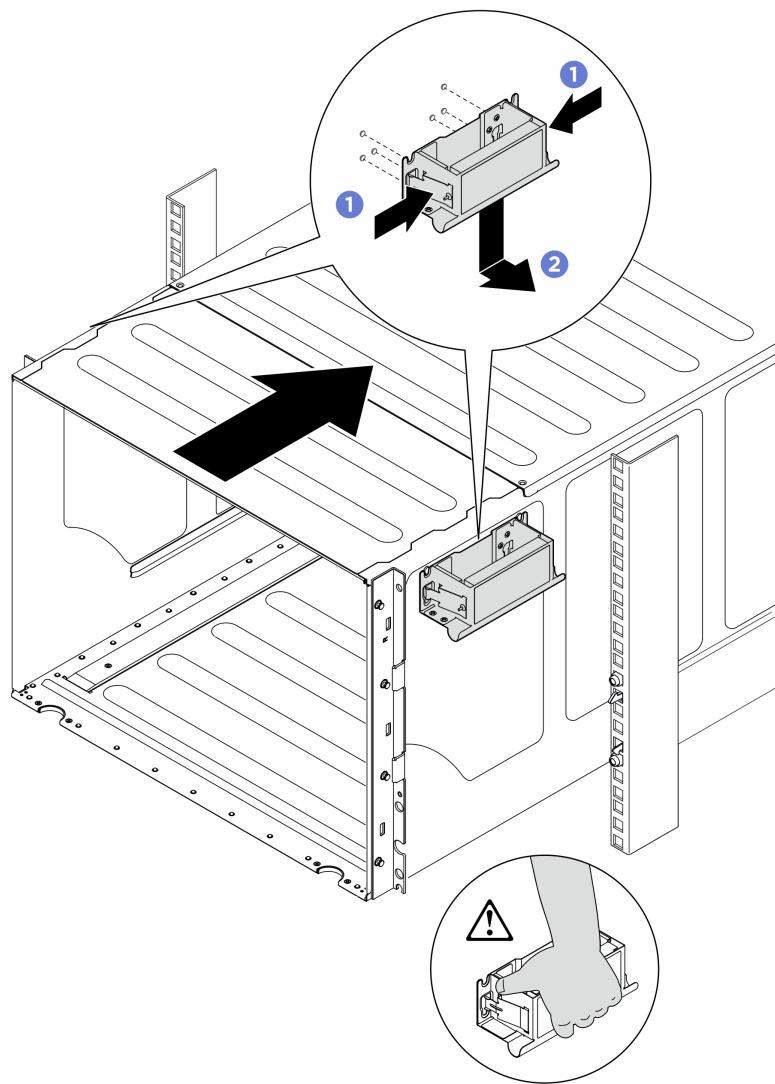


Figura 12. Rimozione della maniglia anteriore

Passo 5. Far scorrere lo chassis per estrarlo dal rack.

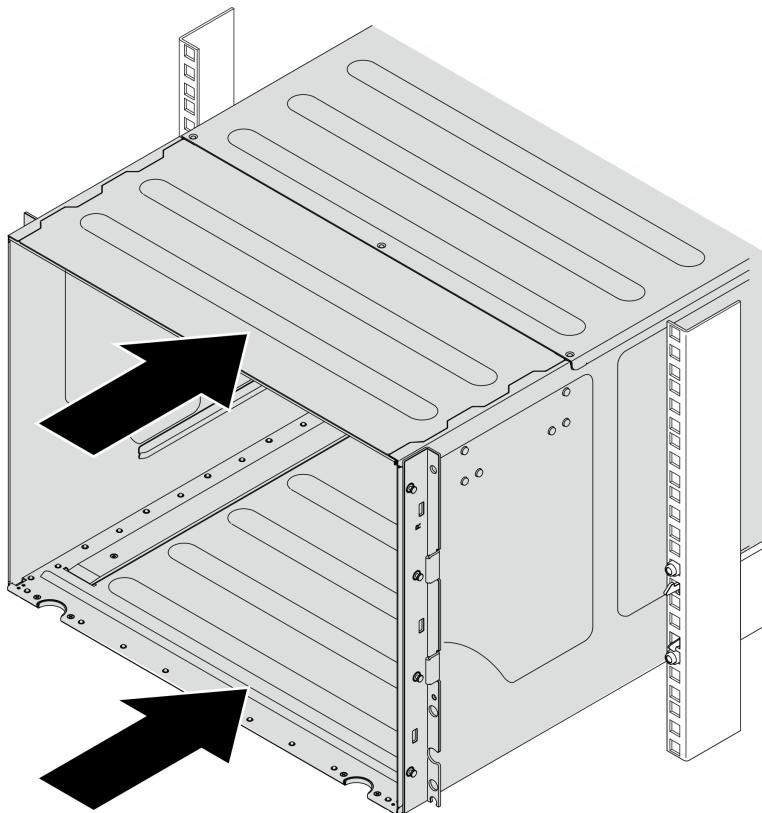


Figura 13. Scorrimento dello chassis

Passo 6. Fissare lo chassis al rack con quattro viti, quindi reinstallare i coperchi EIA.

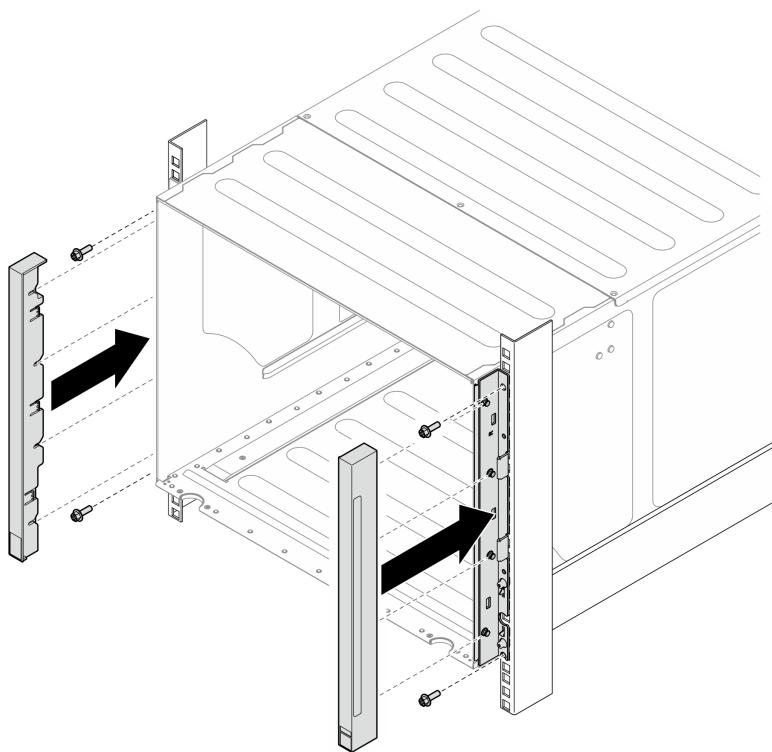


Figura 14. Installazione del coperchio EIA

Passo 7. Fissare la staffa di supporto inferiore sul lato posteriore dello chassis con quattro viti.

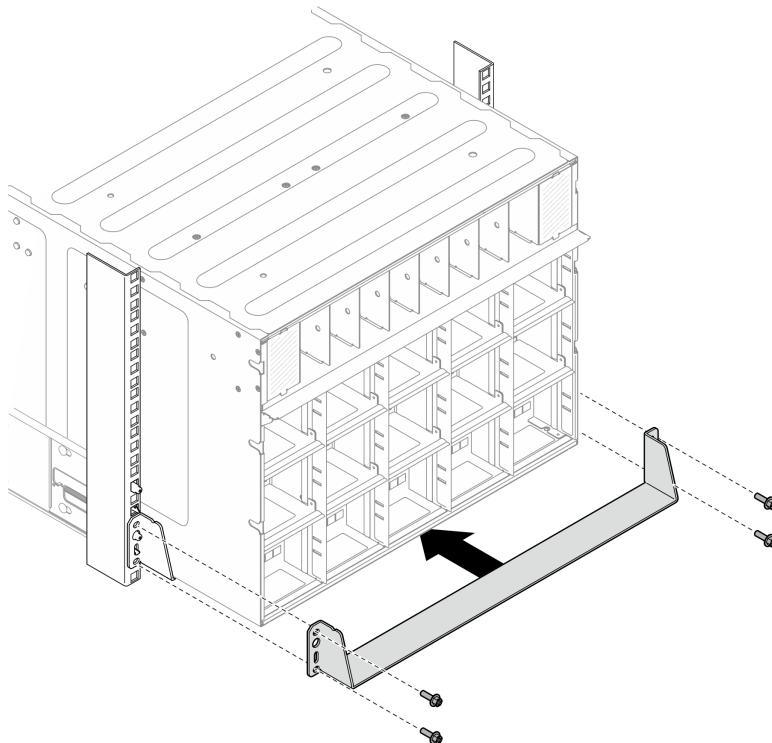


Figura 15. Installazione della staffa di supporto inferiore

Passo 8. Fissare le due staffe di supporto superiori sul lato posteriore dello chassis con sei viti.

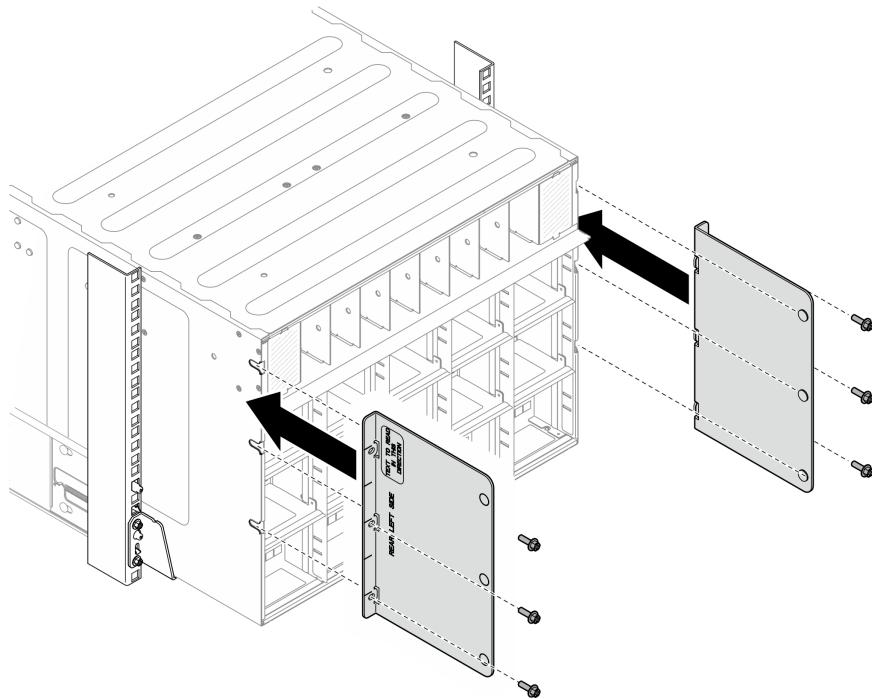


Figura 16. Installazione della staffa di supporto superiore

## Dopo aver terminato

1. Reinstallare le ventole posteriori. Vedere ["Installazione di una ventola hot-swap"](#) a pagina 68.
2. Reinstallare tutte le unità di alimentazione. Vedere ["Installazione di un'unità di alimentazione hot-swap"](#) a pagina 233.
3. Reinstallare lo shuttle di sistema. Vedere ["Installazione dello shuttle di sistema"](#) a pagina 295.
4. Installare eventuali altri componenti richiesti.
5. Collegare nuovamente i cavi di alimentazione e gli altri cavi rimossi.

**Importante:** Per qualsiasi server rack AI che supporti fino a otto PSU CFF nella parte posteriore del server e funzioni con ridondanza N+N, le due linee di alimentazione CA a livello di rack devono alternarsi tra le PSU per garantire una distribuzione e una ridondanza bilanciate dell'alimentazione.

- Alimentazione linea CA a livello di rack A: connettere alla PSU 1, 3, 5, 7 (PSU dispari)
  - Alimentazione linea CA a livello di rack B: connettere alla PSU 2, 4, 6, 8 (PSU pari)
6. Accendere il server e le periferiche. Vedere ["Accensione del server"](#) a pagina 10.
  7. Aggiornare la configurazione del server. Vedere ["Completamento delle operazioni di sostituzione dei componenti"](#) a pagina 298.

---

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

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

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

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

## Informazioni su questa attività

### Attenzione:

- Leggere "Linee guida per l'installazione" a pagina 1 ed "Elenco di controllo per la sicurezza" a pagina 2 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 sulla 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 da 2,5 pollici con i seguenti numeri dei vani delle unità corrispondenti.

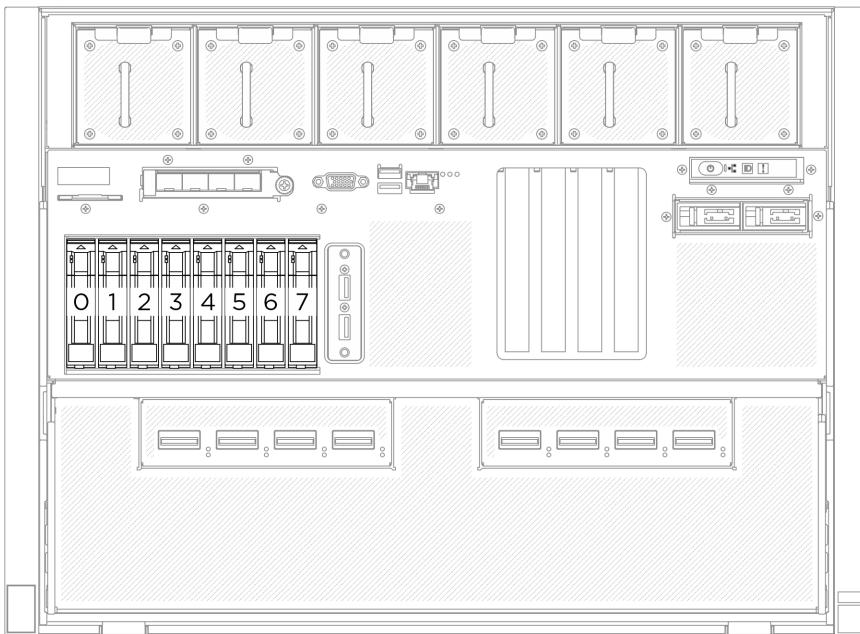


Figura 17. Numerazione del vano dell'unità da 2,5 pollici

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

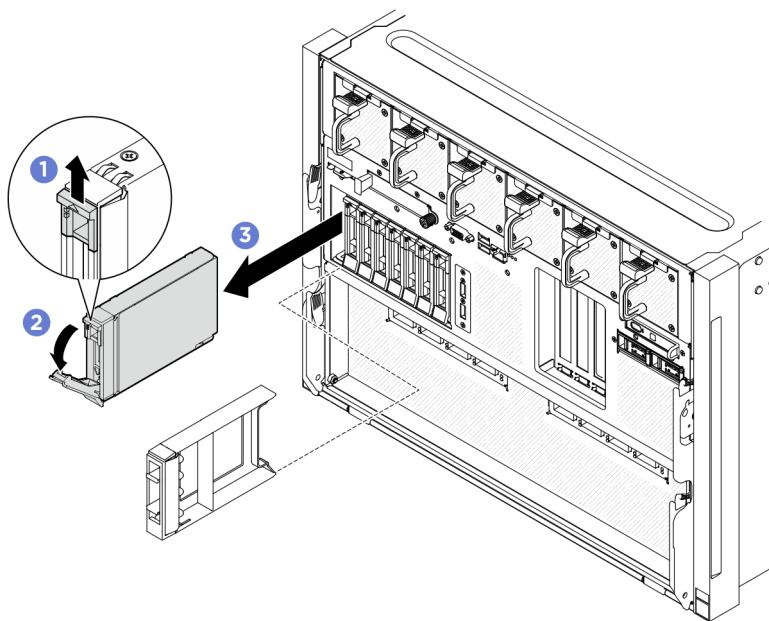


Figura 18. Rimozione di un'unità hot-swap da 2,5 pollici

## 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 pollici" a pagina 28](#).

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 pollici

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

### Informazioni su questa attività

#### Attenzione:

- Leggere ["Linee guida per l'installazione" a pagina 1](#) ed ["Elenco di controllo per la sicurezza" a pagina 2](#) 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 sulla 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 da 2,5 pollici con i seguenti numeri dei vani delle unità corrispondenti.

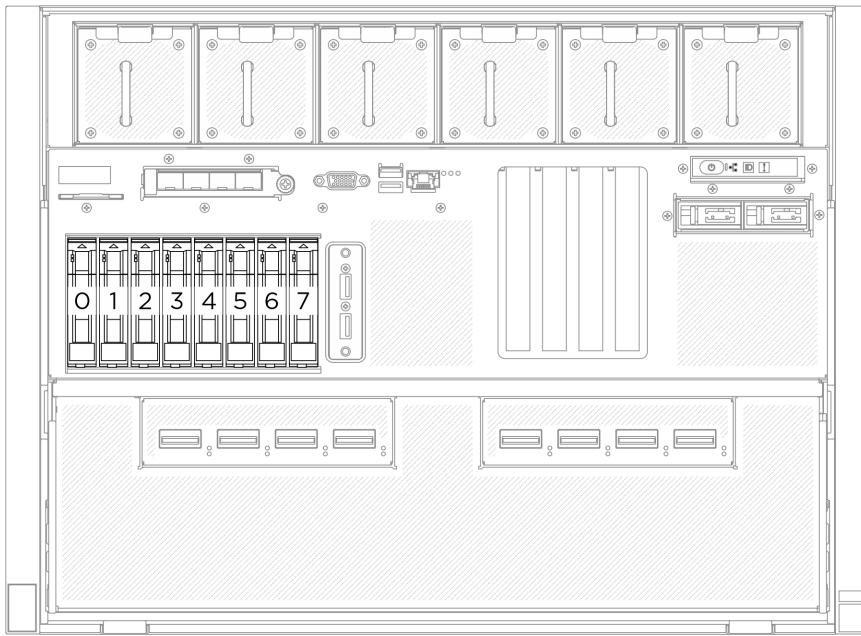


Figura 19. Numerazione del vano dell'unità da 2,5 pollici

**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/sr680av4/7dmk-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" nella *Guida per l'utente* o nella *Guida alla configurazione di sistema*.

## 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 pollici.

- 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.

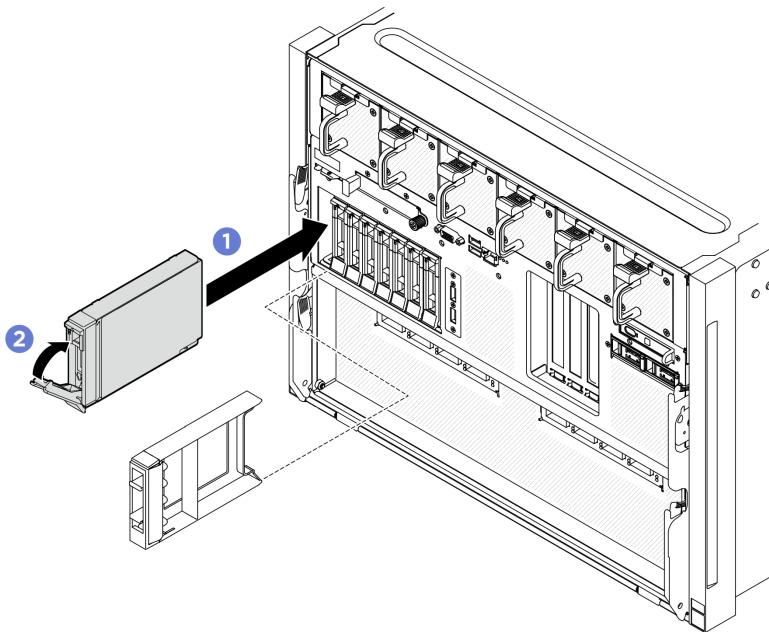


Figura 20. Installazione dell'unità hot-swap da 2,5 pollici

## Dopo aver terminato

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 lampeggi, è in corso l'accesso all'unità.

---

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

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

**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 backplane dell'unità da 2,5 pollici

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

### Informazioni su questa attività

#### Attenzione:

- Leggere ["Linee guida per l'installazione"](#) a pagina 1 ed ["Elenco di controllo per la sicurezza"](#) a pagina 2 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 10.

### Procedura

Passo 1. Effettuare i preparativi per questa attività.

- a. Tirare lo shuttle di sistema in posizione di arresto.
  1. ➊ Premere i due fermi di rilascio blu.
  2. ➋ Ruotare le due leve di rilascio finché non sono perpendicolari allo shuttle.
  3. ➌ Tirare in avanti lo shuttle finché non si arresta.

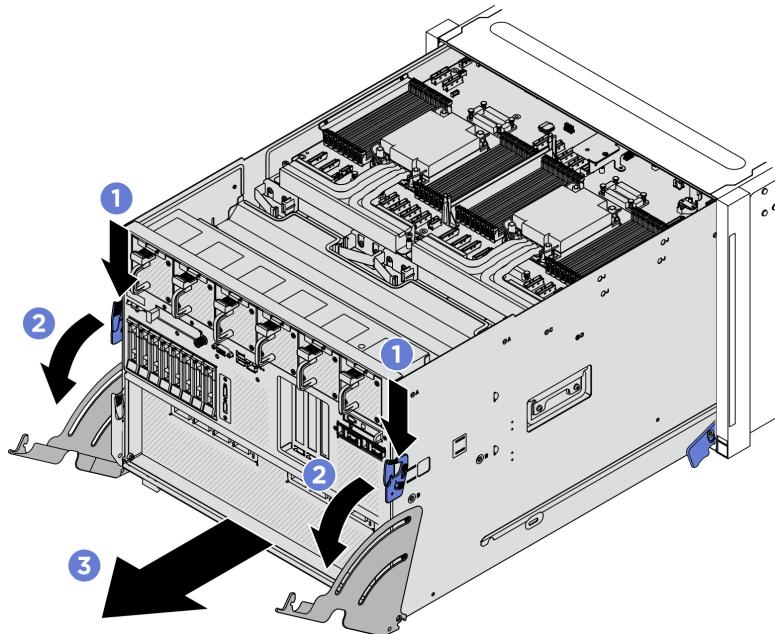


Figura 21. Trazione dello shuttle di sistema in posizione di arresto

- b. Rimuovere l'alloggiamento della ventola anteriore. Vedere "Rimozione dell'alloggiamento della ventola anteriore" a pagina 79.
- c. Rimuovere il modulo OCP. Vedere "Rimozione del modulo OCP" a pagina 177.
- d. Rimuovere tutte le unità hot-swap da 2,5 pollici dai vani delle unità, compresi gli eventuali elementi di riempimento di questi ultimi. Vedere "Rimozione di un'unità hot-swap da 2,5 pollici" a pagina 26.
- e. Rimuovere l'unità NVMe e l'alloggiamento della scheda dello switch PCIe. Vedere "Rimozione del telaio dell'unità NVMe e della scheda dello switch PCIe" a pagina 57.

Passo 2. Rimuovere il vassoio I/O di sistema.

- a. ➊ Allentare le dieci viti che fissano il vassoio.
- b. ➋ Fare scorrere il vassoio all'indietro, quindi sollevarlo per estrarlo dal telaio dell'unità NVMe e della scheda dello switch PCIe.

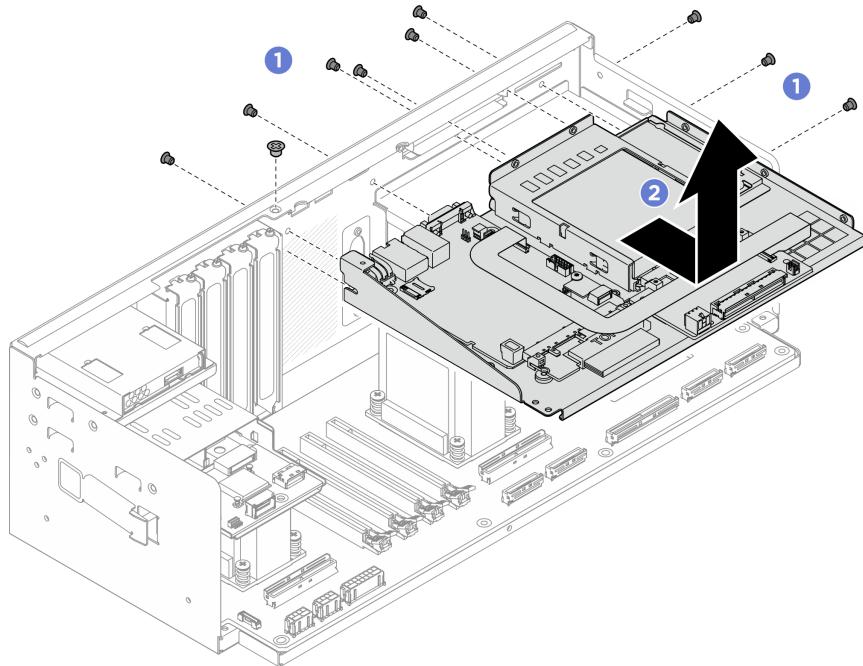


Figura 22. Rimozione del vassoio I/O di sistema

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

- a. ① Mantenere sollevati i due fermi di blocco nella parte superiore del backplane.
- b. ② Ruotare il backplane dalla parte superiore per sganciarlo dai fermi di blocco, quindi sollevare delicatamente il backplane per estrarlo dal telaio dell'unità.

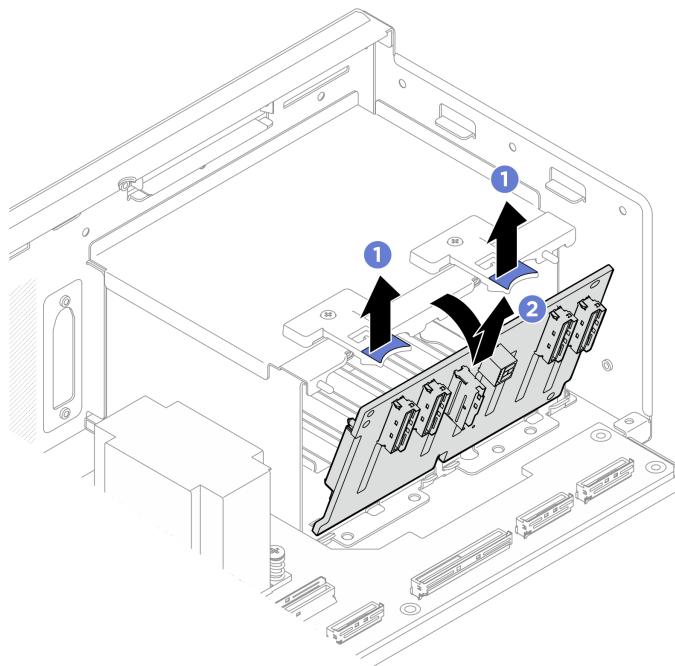


Figura 23. Rimozione del backplane dell'unità da 2,5 pollici

## 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 di un backplane dell'unità da 2,5 pollici

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

### Informazioni su questa attività

#### Attenzione:

- Leggere "Linee guida per l'installazione" a pagina 1 ed "Elenco di controllo per la sicurezza" a pagina 2 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 dinamometrico per sostituire correttamente il componente.

**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/sr680av4/7dmk/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" nella *Guida per l'utente* o nella *Guida alla configurazione di sistema*.

### Procedura

Passo 1. Installare del backplane dell'unità da 2,5 pollici.

- a. ① Allineare le linguette sulla parte inferiore del backplane agli slot sul telaio dell'unità, quindi inserirle negli slot.
- b. ② Spingere in avanti la parte superiore del backplane finché non scatta in posizione.

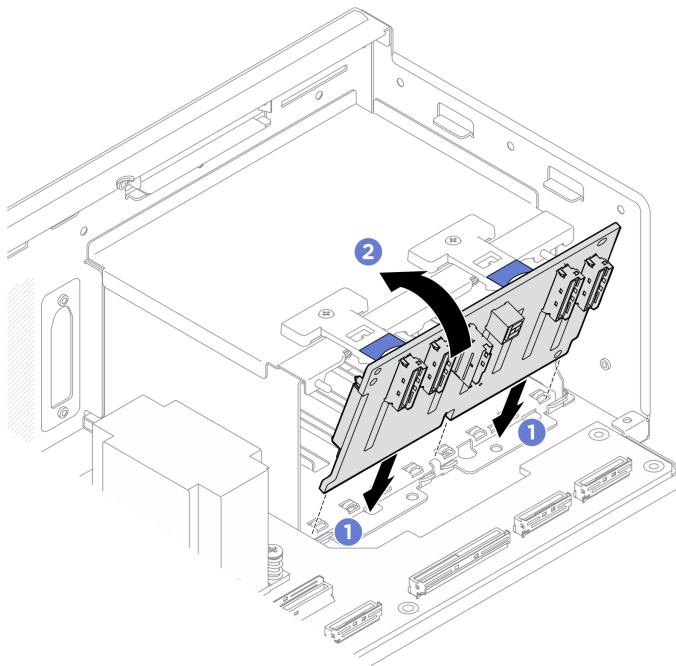


Figura 24. Installazione del backplane dell'unità da 2,5 pollici

- Passo 2. Se necessario, applicare le etichette su entrambe le estremità dei cavi.
- ① Applicare la parte bianca dell'etichetta a un'estremità del cavo.
  - ② Avvolgere l'etichetta intorno al cavo e attaccarla alla parte bianca.
  - Ripetere l'operazione per applicare l'altra etichetta all'estremità opposta del cavo.

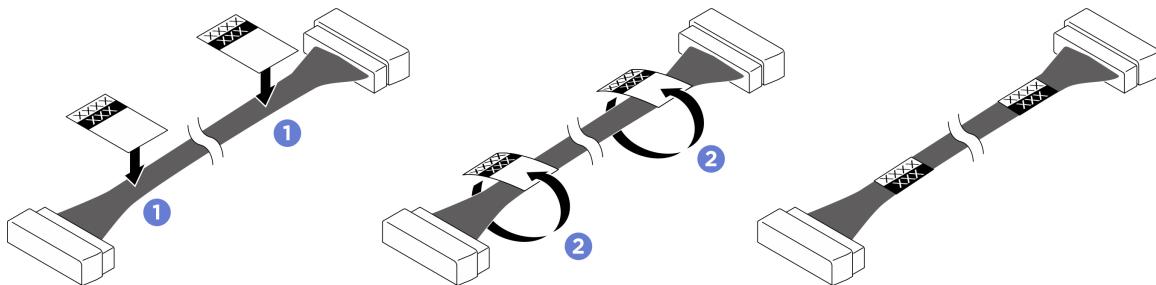


Figura 25. Applicazione dell'etichetta

**Nota:** Vedere la tabella riportata di seguito per identificare le etichette corrispondenti per i cavi.

Da	A	Etichetta
Backplane: Connettore di alimentazione	Scheda di distribuzione dell'alimentazione: Connettore di alimentazione sul backplane 1	NVMe PWR BP 1
Backplane: Connettore NVMe 0-1	Scheda dello switch PCIe: Connettore NVMe 0-1	NVMe 0-1 NVMe 0-1
Backplane: Connettore NVMe 2-3	Scheda dello switch PCIe: Connettore NVMe 2-3	NVMe 2-3 NVMe 2-3
Backplane: Connettore NVMe 4-5	Scheda dello switch PCIe: Connettore NVMe 4-5	NVMe 4-5 NVMe 4-5
Backplane: Connettore NVMe 6-7	Scheda dello switch PCIe: Connettore NVMe 6-7	NVMe 6-7 NVMe 6-7

Passo 3. Installare il vassoio I/O di sistema.

- 1 Abbassare il vassoio e farlo scorrere in avanti per agganciarlo al telaio dell'unità NVMe e della scheda dello switch PCIe.
- 2 Serrare le dieci viti per fissare il vassoio.

**Nota:** Attenersi ai valori di coppia indicati di seguito per serrare le viti con un cacciavite dinamometrico impostato sulla coppia corretta.

- Quattro viti laterali e superiori (M3 x 4 mm):  $0,9 \pm 0,2$  newton-metri
- Sei viti anteriori (M3 x 5 mm):  $0,5 \pm 0,05$  newton-metri

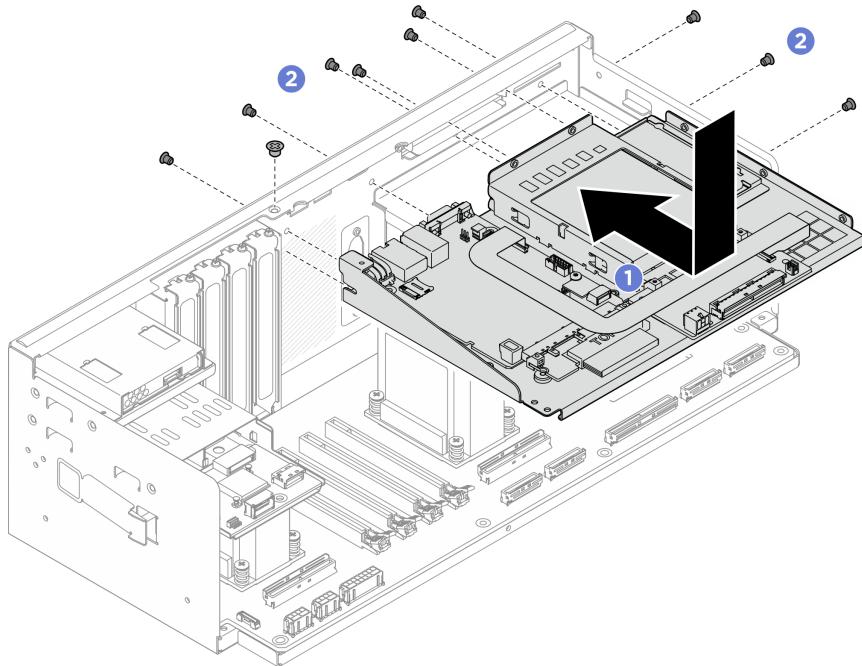


Figura 26. Installazione del vassoio I/O di sistema

## Dopo aver terminato

1. Reinstallare l'unità NVMe e l'alloggiamento della scheda dello switch PCIe. Vedere ["Installazione del telaio dell'unità NVMe e della scheda dello switch PCIe" a pagina 61](#).
2. Reinstallare tutte le unità hot-swap da 2,5 pollici nei vani delle unità, compresi gli eventuali elementi di riempimento di questi ultimi. Vedere ["Installazione di un'unità hot-swap da 2,5 pollici" a pagina 28](#).
3. Reinstallare il modulo OCP. Vedere ["Installazione del modulo OCP" a pagina 179](#).
4. Reinstallare l'alloggiamento della ventola anteriore. Vedere ["Installazione dell'alloggiamento della ventola anteriore" a pagina 81](#).
5. Spingere completamente lo shuttle di sistema nello chassis.
  - a. ① Sollevare i due fermi di blocco su entrambi i lati dello shuttle.
  - b. ② Far scorrere lo shuttle nello chassis.
  - c. ③ Spingere completamente lo shuttle nello chassis.
  - d. ④ Ruotare le due leve di rilascio finché non si bloccano in posizione.

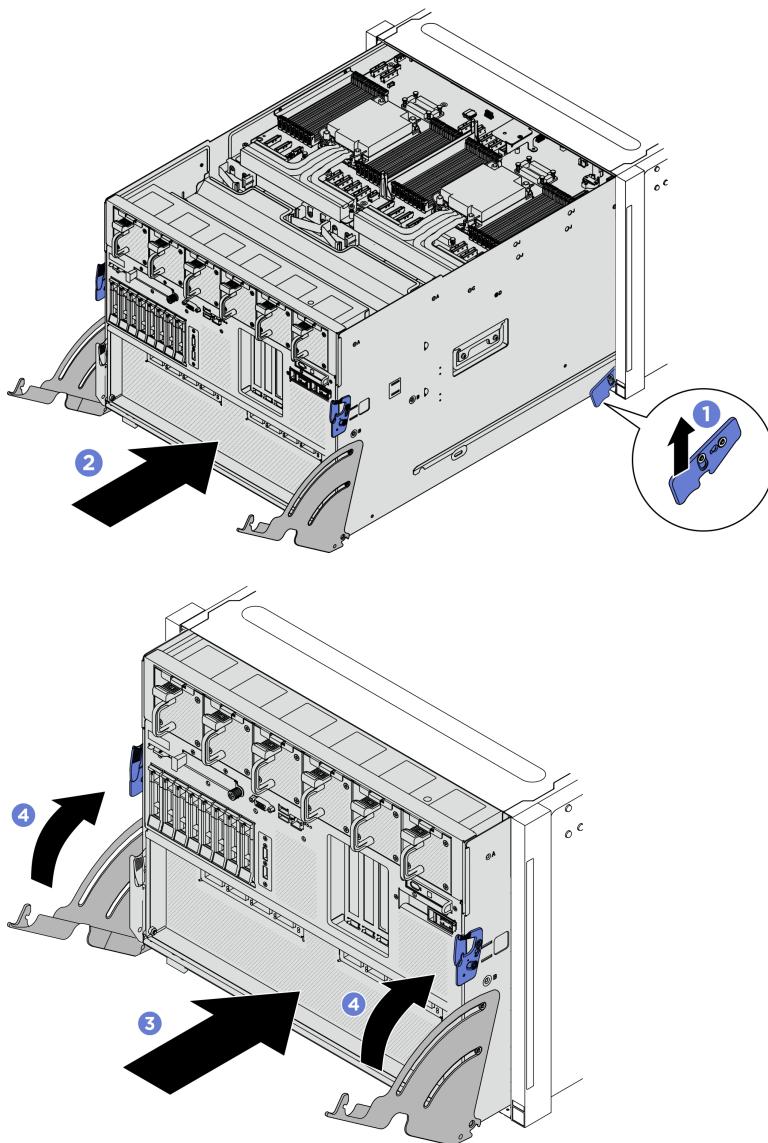


Figura 27. Installazione dello shuttle di sistema

6. Completare le operazioni di sostituzione dei componenti. Vedere "Completamento delle operazioni di sostituzione dei componenti" a pagina 298.

## Sostituzione della guida per il cavo (solo per tecnici qualificati)

Seguire le istruzioni riportate in questa sezione per rimuovere e installare la guida per il cavo.

**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 guida per il cavo

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

### Informazioni su questa attività

## Attenzione:

- Leggere "Linee guida per l'installazione" a pagina 1 ed "Elenco di controllo per la sicurezza" a pagina 2 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 10.
- 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.

Per la procedura di rimozione corretta, consultare le istruzioni corrispondenti riportate di seguito.

- "Guida per il cavo sinistra o destra" a pagina 38
- "Guida per il cavo centrale" a pagina 39

## Guida per il cavo sinistra o destra

### Procedura

Passo 1. Tirare lo shuttle di sistema in posizione di arresto.

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

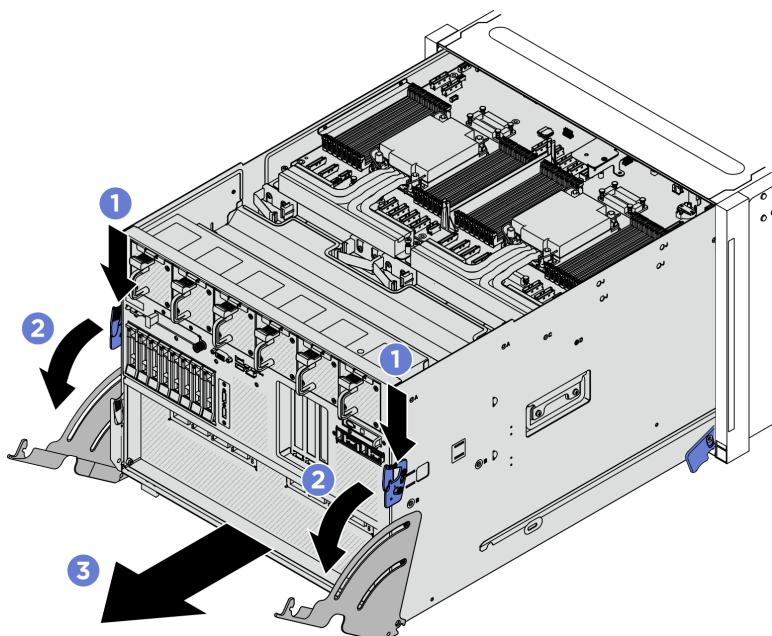


Figura 28. Trazione dello shuttle di sistema in posizione di arresto

Passo 2. Rimuovere la guida per il cavo sinistra o destra.

- a. ① Allentare le quattro viti contrassegnate con la lettera **J** che fissano la guida per il cavo.
- b. ② Mettere da parte i cavi instradati attraverso la guida per il cavo, quindi rimuovere la guida per il cavo dallo shuttle di sistema.

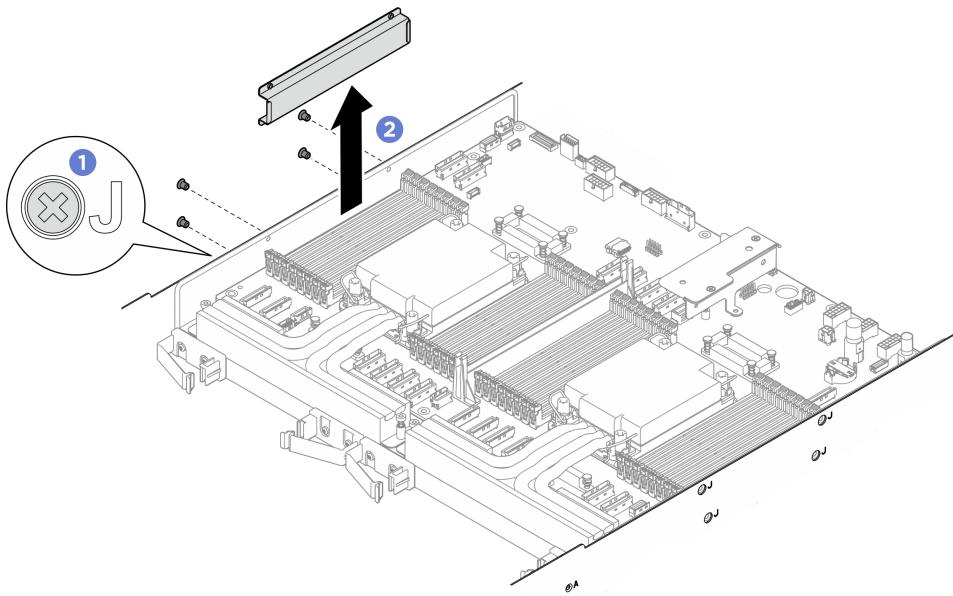


Figura 29. Rimozione della guida per il cavo sinistra

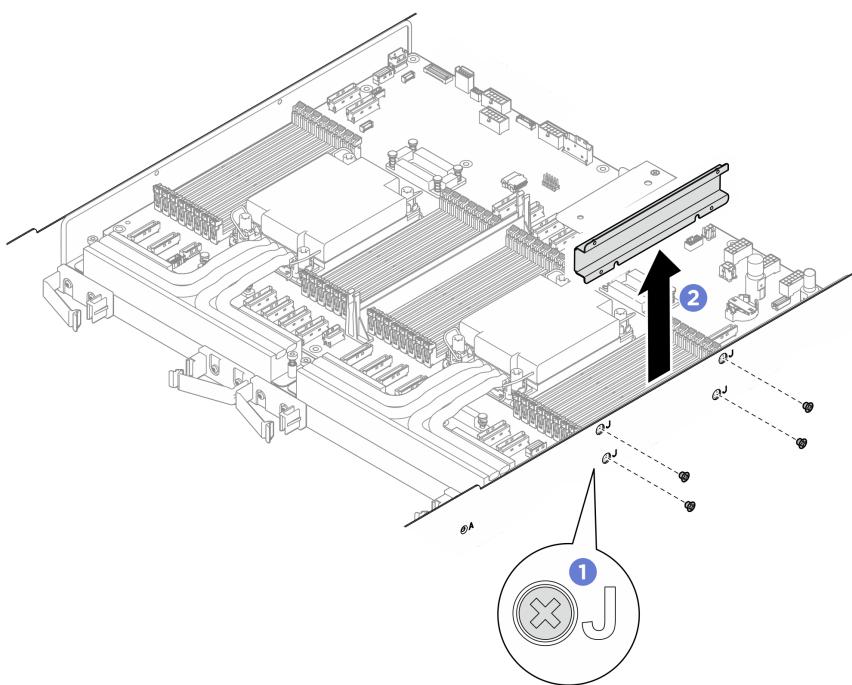


Figura 30. Rimozione della guida per il cavo destra

## 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.

### Guida per il cavo centrale

#### Procedura

Passo 1. Estrarre lo shuttle di sistema dallo chassis e posizionarlo sulla piattaforma elevatrice. Vedere "Rimozione dello shuttle di sistema" a pagina 293.

Passo 2. Allentare le due viti che fissano la guida per il cavo, quindi sollevare la guida per il cavo dalla scheda di sistema.

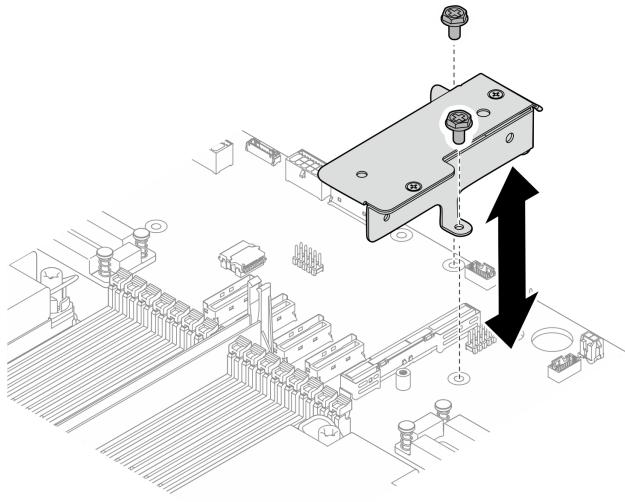


Figura 31. Rimozione della guida per il cavo centrale

## 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 di una guida per il cavo

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

### Informazioni su questa attività

#### Attenzione:

- Leggere "Linee guida per l'installazione" a pagina 1 ed "Elenco di controllo per la sicurezza" a pagina 2 per assicurarsi di operare in sicurezza.
- 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.

Per la procedura di installazione corretta, consultare le istruzioni corrispondenti riportate di seguito.

- "Guida per il cavo sinistra o destra" a pagina 40
- "Guida per il cavo centrale" a pagina 42

## Guida per il cavo sinistra o destra

**Nota:** Assicurarsi di disporre di un cacciavite dinamometrico per sostituire correttamente il componente.

## Procedura

Passo 1. ① Abbassare la guida per il cavo nello shuttle di sistema e instradare i cavi al suo interno.

Passo 2. ② Serrare le quattro viti contrassegnate con **J** per fissare la guida per il cavo.

**Nota:** Serrare le viti con un cacciavite dinamometrico, impostato sulla coppia di serraggio corretta. Come riferimento, la coppia richiesta per serrare completamente le viti è  $0,9\pm0,2$  newton-metri.

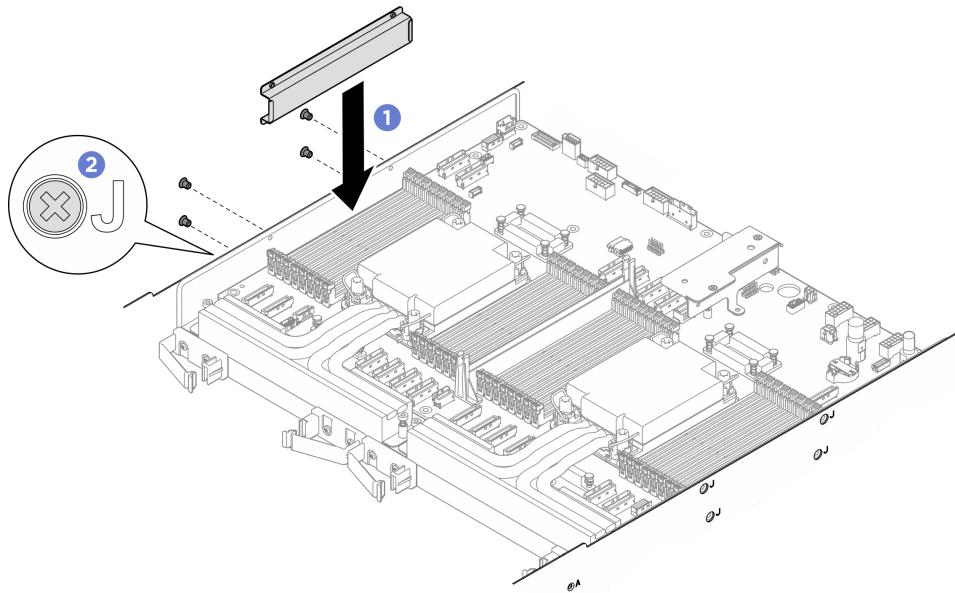


Figura 32. Installazione della guida per il cavo sinistra

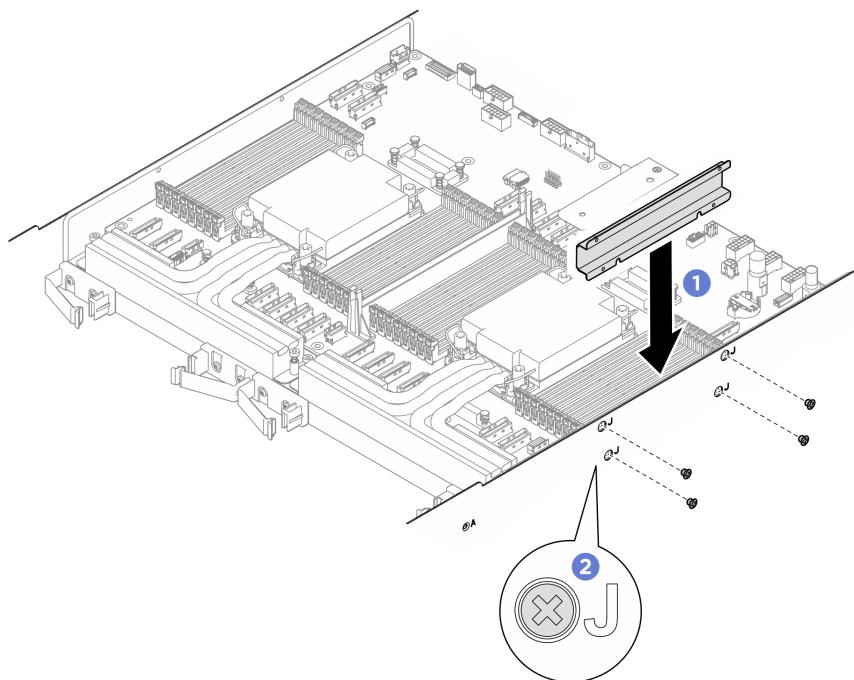


Figura 33. Installazione della guida per il cavo destra

## Dopo aver terminato

1. Spingere completamente lo shuttle di sistema nello chassis.
  - a. 1 Sollevare i due fermi di blocco su entrambi i lati dello shuttle.
  - b. 2 Far scorrere lo shuttle nello chassis.
  - c. 3 Spingere completamente lo shuttle nello chassis.
  - d. 4 Ruotare le due leve di rilascio finché non si bloccano in posizione.

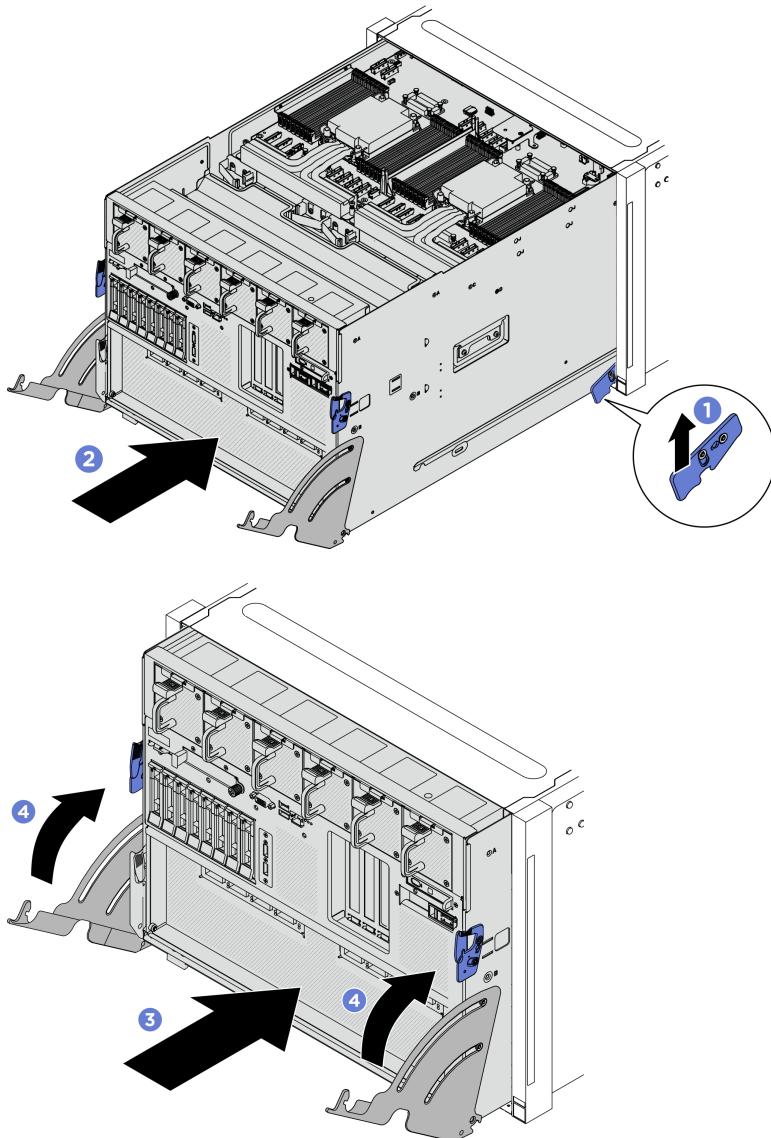


Figura 34. Installazione dello shuttle di sistema

2. Completare le operazioni di sostituzione dei componenti. Vedere ["Completamento delle operazioni di sostituzione dei componenti" a pagina 298](#).

## Guida per il cavo centrale

### Procedura

Passo 1. Allineare la guida per il cavo ai fori per le viti sulla scheda di sistema e posizionarla sulla scheda di sistema stessa.

Passo 2. Stringere le due viti per fissare la guida per il cavo.

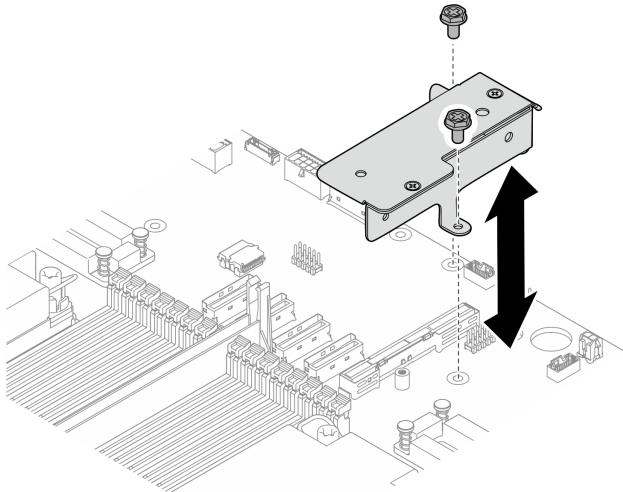


Figura 35. Installazione della guida per il cavo centrale

## Dopo aver terminato

1. Reinstallare lo shuttle di sistema. Vedere "Installazione dello shuttle di sistema" a pagina 295.
2. Completare le operazioni di sostituzione dei componenti. Vedere "Completamento delle operazioni di sostituzione dei componenti" a pagina 298.

---

## Telaio del fermacavo e assieme del deflettore (solo per tecnici qualificati)

Seguire le istruzioni riportate in questa sezione per rimuovere e installare il telaio del fermacavo e l'assieme del deflettore.

**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 del fermacavo e dell'assieme del deflettore

Seguire le istruzioni riportate in questa sezione per rimuovere il telaio del fermacavo e l'assieme del deflettore. La procedura deve essere eseguita da un tecnico qualificato.

### Informazioni su questa attività

#### Attenzione:

- Leggere "Linee guida per l'installazione" a pagina 1 ed "Elenco di controllo per la sicurezza" a pagina 2 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 10.
- 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](http://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. Estrarre lo shuttle di sistema dallo chassis e posizionarlo sulla piattaforma elevatrice. Vedere ["Rimozione dello shuttle di sistema" a pagina 293](#).
- b. Scollegare tutti i cavi dall'interposer PSU.
- c. Rimuovere il vassoio di elaborazione. Vedere ["Rimozione del vassoio di elaborazione" a pagina 47](#).
- d. Scollegare tutti i cavi dalla scheda di distribuzione dell'alimentazione.

Passo 2. Rimuovere il telaio del fermacavo e l'assieme del deflettore.

- a. ① Allentare le quattro viti contrassegnate con la lettera **D** su entrambi i lati dello shuttle di sistema.
- b. ② Sollevare l'assieme per estrarlo dallo shuttle di sistema.

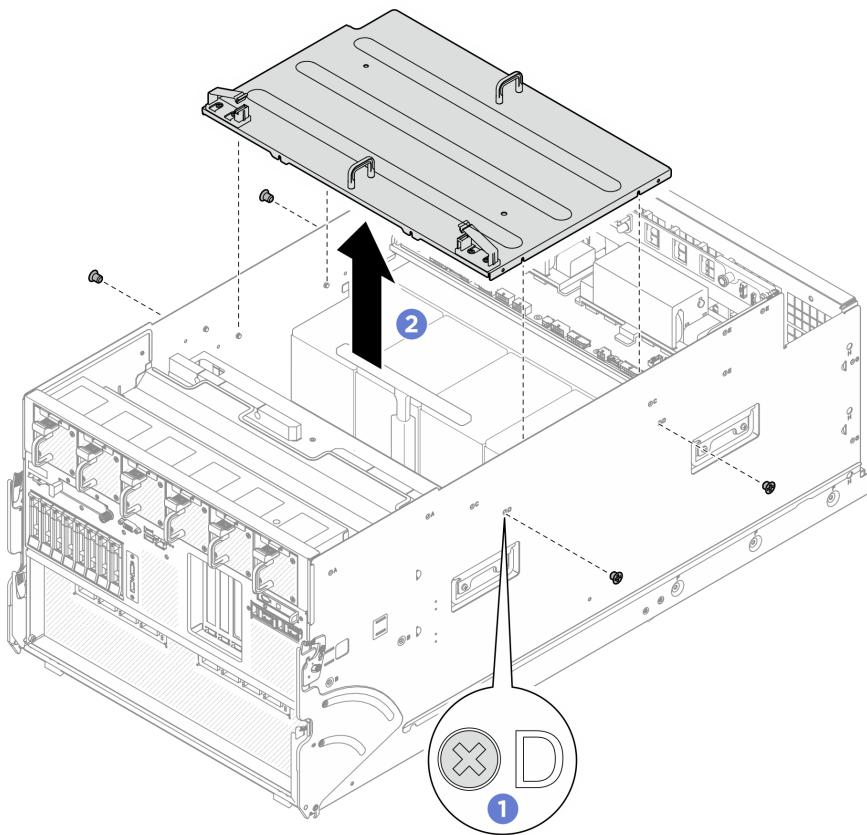


Figura 36. Rimozione del telaio del fermacavo e dell'assieme del deflettore

## 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 telaio del fermacavo e dell'assieme del deflettore

Seguire le istruzioni riportate in questa sezione per installare il telaio del fermacavo e l'assieme del deflettore. La procedura deve essere eseguita da un tecnico qualificato.

### Informazioni su questa attività

#### Attenzione:

- Leggere "Linee guida per l'installazione" a pagina 1 ed "Elenco di controllo per la sicurezza" a pagina 2 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/7D5YCT01WW?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 di un cacciavite dinamometrico per sostituire correttamente il componente.

### Procedura

Passo 1. ① Inserire il telaio del fermacavo e l'assieme del deflettore nello shuttle di sistema fino a quando non è saldamente agganciato.

Passo 2. ② Individuare i quattro fori per le viti contrassegnati con la lettera **D** su entrambi i lati dello shuttle di sistema. Stringere quindi le quattro viti per fissare il telaio del fermacavo e l'assieme del deflettore.

**Nota:** Serrare le viti con un cacciavite dinamometrico, impostato sulla coppia di serraggio corretta. Come riferimento, la coppia richiesta per serrare completamente le viti è  $0,9\pm0,2$  newton-metri.

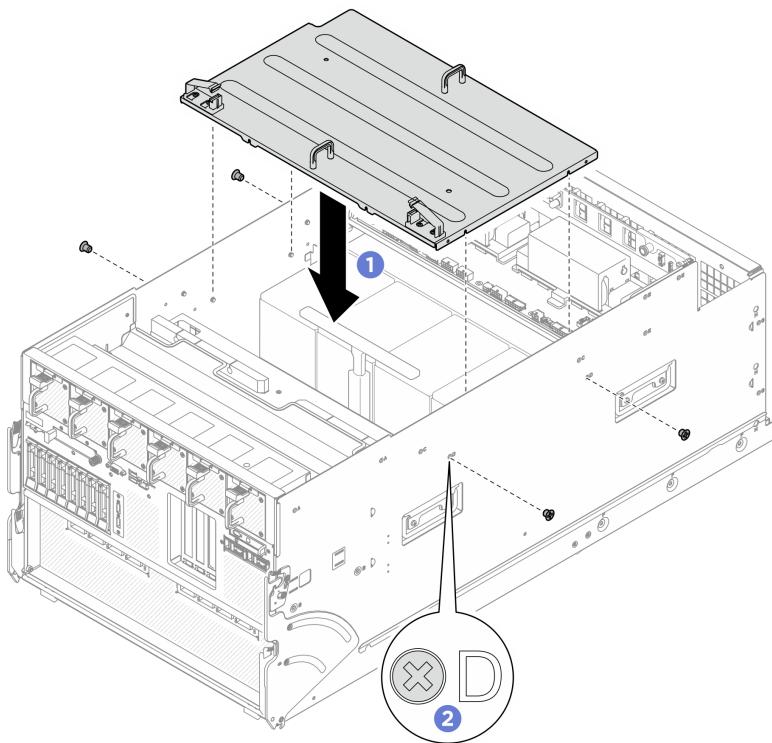


Figura 37. Installazione del telaio del fermacavo e dell'assieme del deflettore

## Dopo aver terminato

1. Collegare i cavi alla scheda di distribuzione dell'alimentazione. Per ulteriori informazioni, vedere di seguito.
  - "Instradamento dei cavi del backplane dell'unità da 2,5 pollici" a pagina 309
  - "Instradamento dei cavi della scheda di controllo della ventola" a pagina 312
  - "Instradamento dei cavi della scheda di base della GPU" a pagina 315
  - "Instradamento dei cavi della scheda dello switch PCIe" a pagina 326
  - "Instradamento dei cavi dell'interposer PSU" a pagina 328
  - "Instradamento dei cavi della scheda retimer" a pagina 329
2. Reinstallare il vassoio di elaborazione. Vedere "Installazione del vassoio di elaborazione" a pagina 48.
3. Collegare i cavi all'interposer PSU. Per ulteriori informazioni, vedere "Instradamento dei cavi dell'interposer PSU" a pagina 328.
4. Reinstallare lo shuttle di sistema. Vedere "Installazione dello shuttle di sistema" a pagina 295.
5. Completare le operazioni di sostituzione dei componenti. Vedere "Completamento delle operazioni di sostituzione dei componenti" a pagina 298.

---

## Sostituzione del vassoio di elaborazione (solo per tecnici qualificati)

Seguire le istruzioni riportate in questa sezione per rimuovere e installare il vassoio di elaborazione.

**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 vassoio di elaborazione

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

### Informazioni su questa attività

**Importante:** Quando si scollegano i cavi, stilare un elenco dei cavi e dei connettori a cui è collegato ciascun cavo e utilizzarlo come elenco di controllo per il cablaggio dopo aver installato il vassoio di elaborazione.

#### Attenzione:

- Leggere "Linee guida per l'installazione" a pagina 1 ed "Elenco di controllo per la sicurezza" a pagina 2 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 10.
- 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. Estrarre lo shuttle di sistema dallo chassis e posizionarlo sulla piattaforma elevatrice. Vedere "Rimozione dello shuttle di sistema" a pagina 293.

Passo 2. 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 il vassoio di elaborazione.

**Nota:** Prima di scollegare il cavo della scheda I/O di sistema, allentare le due viti che fissano il coperchio della guida per il cavo centrale, quindi rimuovere il coperchio.

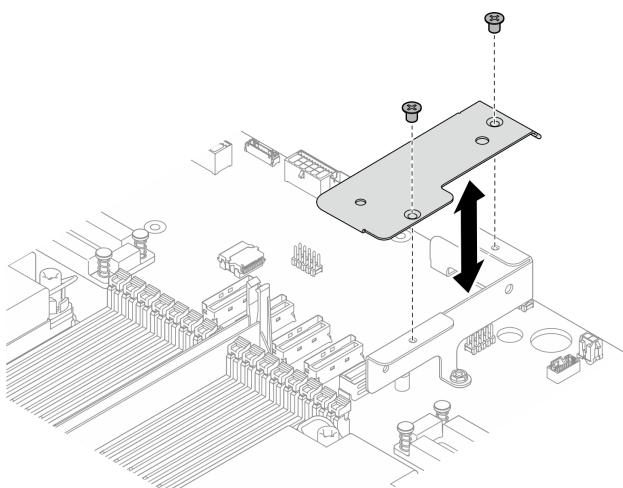


Figura 38. Rimozione del coperchio della guida per il cavo centrale

**Attenzione:** Per evitare di danneggiare la scheda di sistema, assicurarsi di seguire le istruzioni riportate in [Capitolo 2 "Instradamento dei cavi interni" a pagina 301](#) quando si scollegano i cavi dalla scheda di sistema.

Passo 3. Rimuovere il vassoio di elaborazione.

- a. ① Allentare le quattro viti contrassegnate con la lettera **C** su entrambi i lati dello shuttle di sistema.
- b. ② Estrarre il vassoio di elaborazione dallo shuttle di sistema.

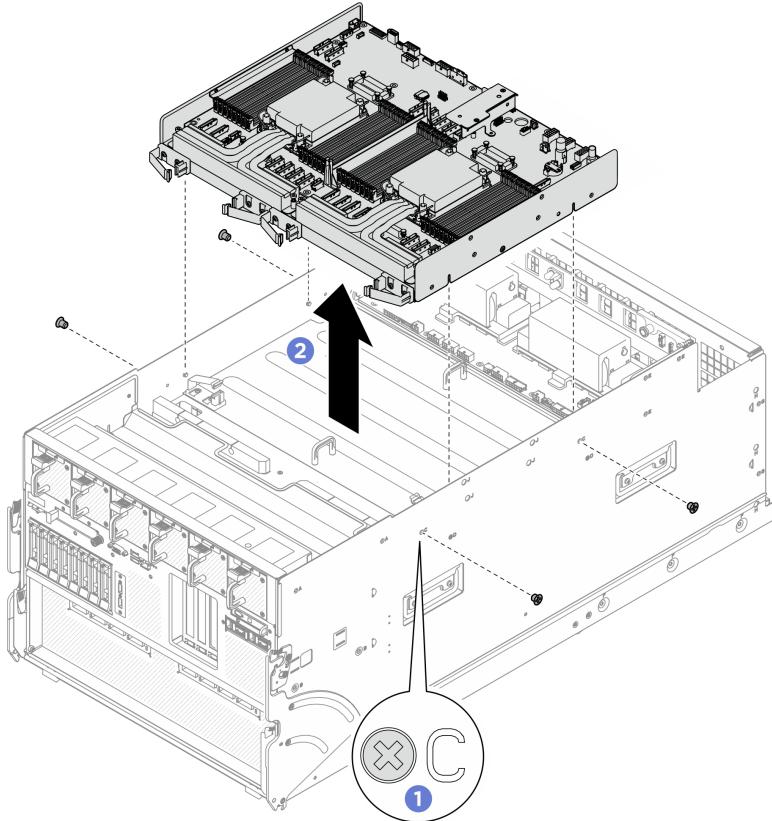


Figura 39. Rimozione del vassoio di elaborazione

## Dopo aver terminato

- Per rimuovere la scheda di sistema dal vassoio, vedere ["Rimozione della scheda di sistema" a pagina 276](#).
- 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 vassoio di elaborazione

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

## Informazioni su questa attività

### Attenzione:

- Leggere ["Linee guida per l'installazione" a pagina 1](#) ed ["Elenco di controllo per la sicurezza" a pagina 2](#) per assicurarsi di operare in sicurezza.

- 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 dinamometrico per sostituire correttamente il componente.

## Procedura

- Passo 1. ① Posizionare il vassoio di elaborazione nello shuttle di sistema finché non è bloccato saldamente in posizione.
- Passo 2. ② Individuare i quattro fori per le viti contrassegnati con la lettera **C** su entrambi i lati dello shuttle di sistema, quindi stringere le quattro viti per fissare il vassoio di elaborazione.

**Nota:** Serrare le viti con un cacciavite dinamometrico, impostato sulla coppia di serraggio corretta. Come riferimento, la coppia richiesta per serrare completamente le viti è  $0,9\pm0,2$  newton-metri.

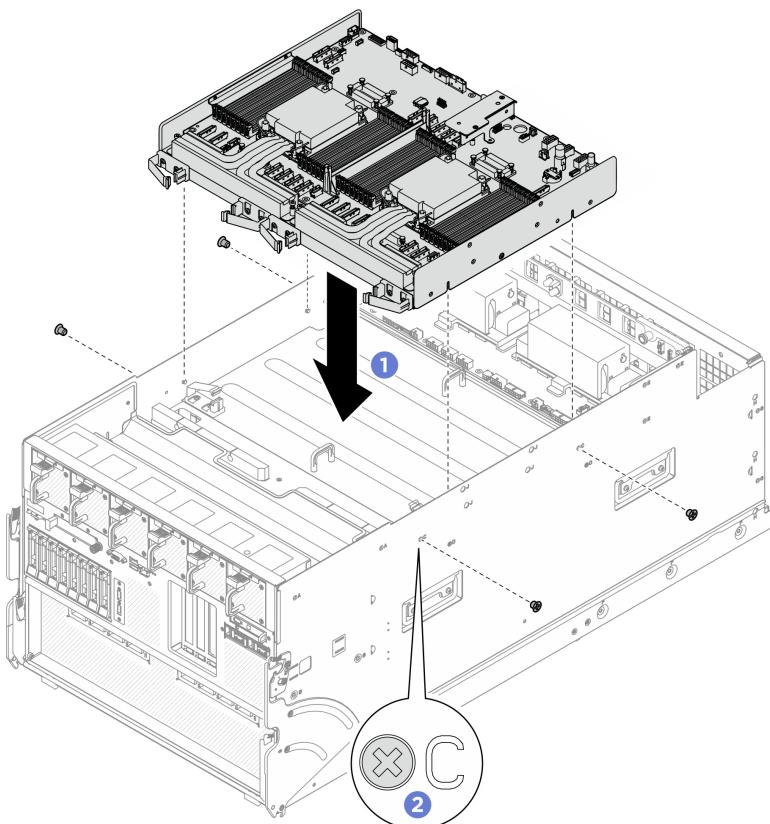


Figura 40. Installazione del vassoio di elaborazione

- Passo 3. Ricollegare tutti i cavi richiesti agli stessi connettori sulla scheda di sistema. Per ulteriori informazioni, vedere di seguito.
  - "Instradamento del cavo del pannello di diagnostica integrato" a pagina 317
  - "Instradamento dei cavi del backplane M.2" a pagina 318
  - "Instradamento dei cavi della scheda interposer OCP" a pagina 319
  - "Instradamento dei cavi della scheda dello switch PCIe" a pagina 326

- "Instradamento dei cavi dell'interposer PSU" a pagina 328
- "Instradamento dei cavi della scheda retimer" a pagina 329
- "Instradamento dei cavi della scheda I/O di sistema" a pagina 336
- "Instradamento del cavo dell'assieme USB" a pagina 338

**Nota:** Dopo aver collegato il cavo della scheda I/O di sistema, stringere le due viti per fissare il coperchio della guida per il cavo centrale.

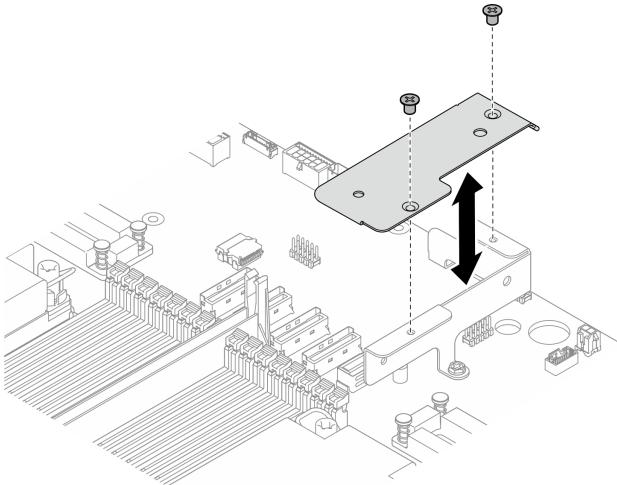


Figura 41. Installazione del coperchio della guida per il cavo centrale

## Dopo aver terminato

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. Reinstallare lo shuttle di sistema. Vedere "Installazione dello shuttle di sistema" a pagina 295.
3. Completare le operazioni di sostituzione dei componenti. Vedere "Completamento delle operazioni di sostituzione dei componenti" a pagina 298.

---

## 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 1 ed "Elenco di controllo per la sicurezza" a pagina 2 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 10.
- 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.
- 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. Tirare lo shuttle di sistema in posizione di arresto.

- a. ① Premere i due fermi di rilascio blu.
- b. ② Ruotare le due leve di rilascio finché non sono perpendicolari allo shuttle.

- c. ③ Tirare in avanti lo shuttle finché non si arresta.

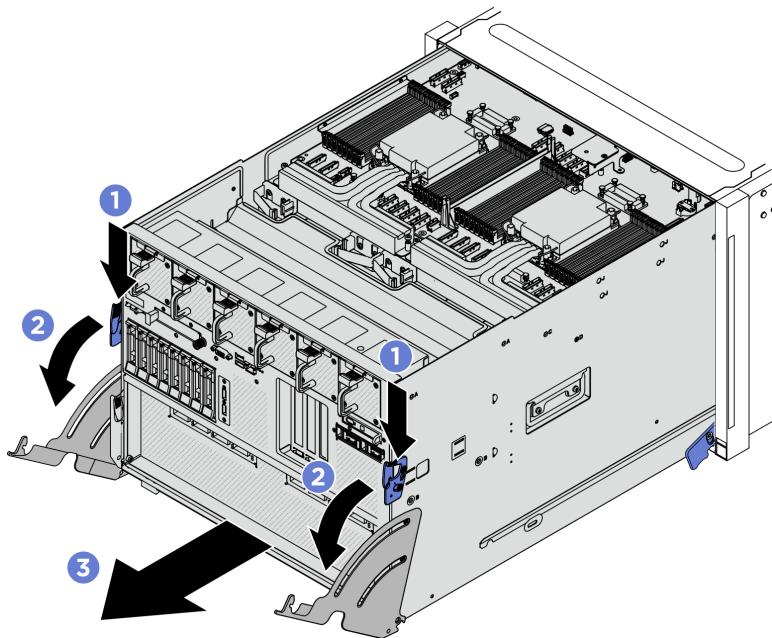


Figura 42. Trazione dello shuttle di sistema in posizione di arresto

Passo 2. Individuare il socket della batteria sulla scheda di sistema.

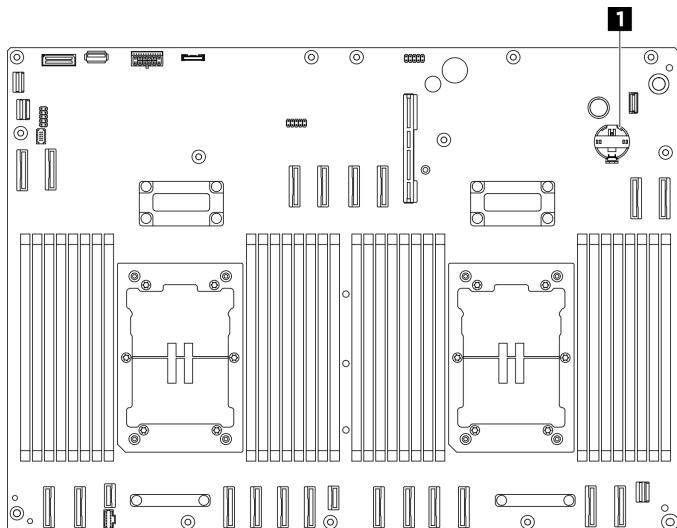


Figura 43. Posizione della batteria CMOS

**1** Posizione della batteria CMOS

Passo 3. Rimuovere la batteria CMOS.

- ① Premere delicatamente sulla sporgenza sul lato della batteria CMOS come mostrato.
- ② Ruotare la batteria CMOS allontanandola dall'alloggiamento e sollevarla per estrarla dall'apposito socket.

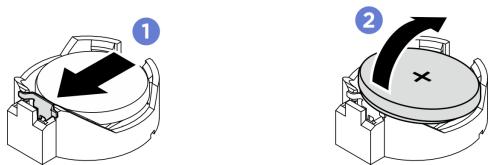


Figura 44. Rimozione della batteria CMOS

## Dopo aver terminato

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 1 ed "Elenco di controllo per la sicurezza" a pagina 2 per assicurarsi di operare in sicurezza.

- 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.

**Importante:** 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. Individuare il socket della batteria sulla scheda di sistema.

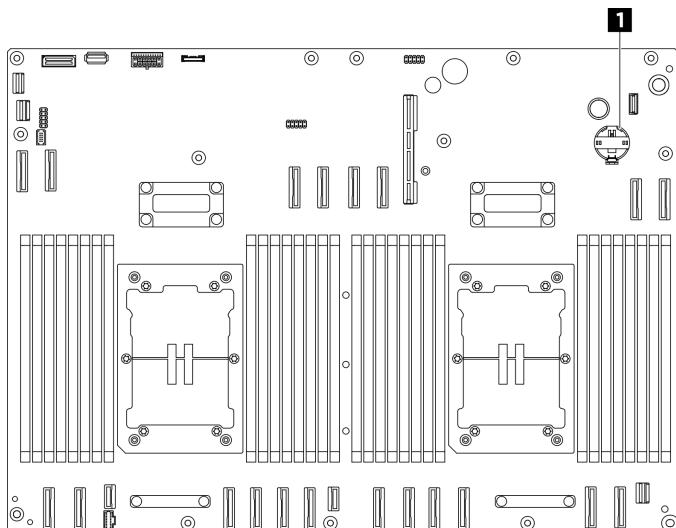


Figura 45. Posizione della batteria CMOS

**1** Posizione della batteria CMOS

Passo 3. 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 4. Installare la batteria CMOS.

- ① Inclinare la batteria CMOS e inserirla all'estremità positiva del socket, quindi assicurarsi che sia bloccata dal fermo di metallo.
- ② Premere la batteria CMOS verso il basso finché non scatta in posizione all'interno del socket.

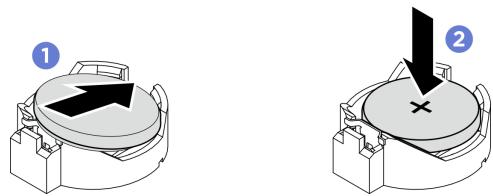


Figura 46. Installazione della batteria CMOS

## Dopo aver terminato

1. Spingere completamente lo shuttle di sistema nello chassis.
  - a. ① Sollevare i due fermi di blocco su entrambi i lati dello shuttle.
  - b. ② Far scorrere lo shuttle nello chassis.
  - c. ③ Spingere completamente lo shuttle nello chassis.
  - d. ④ Ruotare le due leve di rilascio finché non si bloccano in posizione.

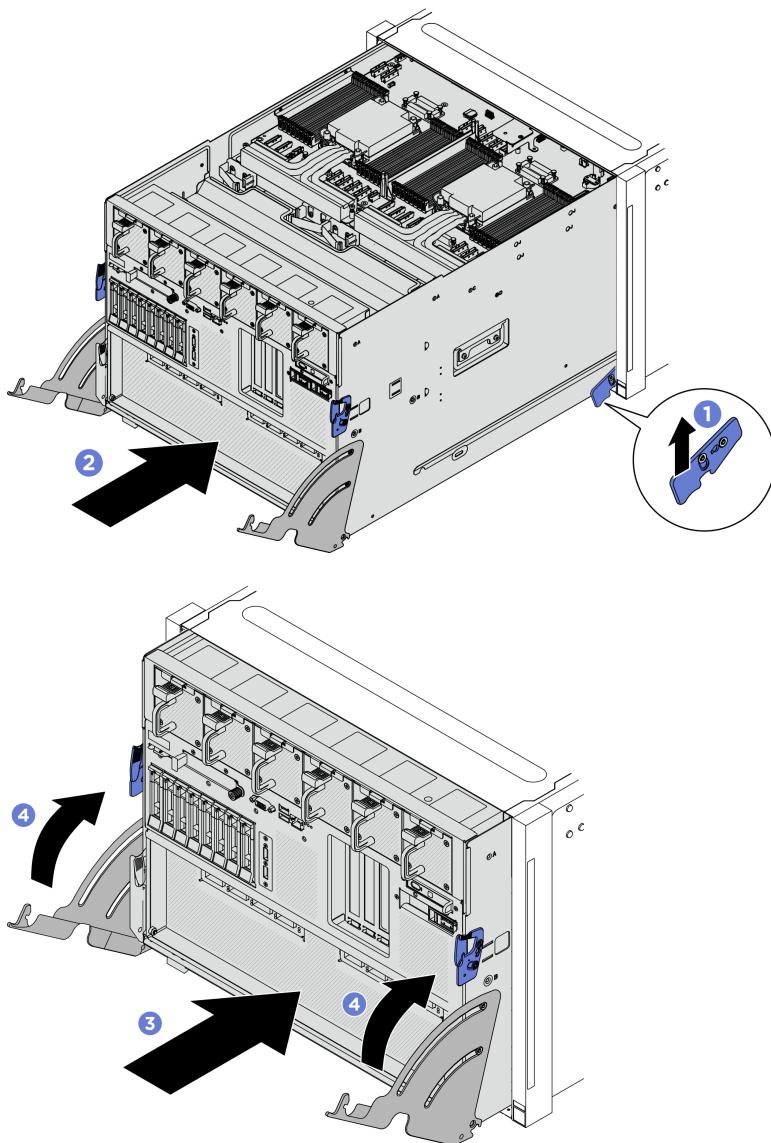


Figura 47. Installazione dello shuttle di sistema

2. Completare le operazioni di sostituzione dei componenti. Vedere ["Completamento delle operazioni di sostituzione dei componenti" a pagina 298](#).
3. Riconfigurare il server e reimpostare la data e l'ora del sistema.

## Sostituzione del telaio dell'unità NVMe e della scheda dello switch PCIe (solo per tecnici qualificati)

Seguire le istruzioni in questa sezione per rimuovere e installare il telaio dell'unità NVMe e 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 telaio dell'unità NVMe e della scheda dello switch PCIe

Seguire le istruzioni riportate in questa sezione per rimuovere il telaio dell'unità NVMe e della 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 1 ed "Elenco di controllo per la sicurezza" a pagina 2 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 10.

### Procedura

Passo 1. Effettuare i preparativi per questa attività.

- a. Tirare lo shuttle di sistema in posizione di arresto.
  1. ① Premere i due fermi di rilascio blu.
  2. ② Ruotare le due leve di rilascio finché non sono perpendicolari allo shuttle.
  3. ③ Tirare in avanti lo shuttle finché non si arresta.

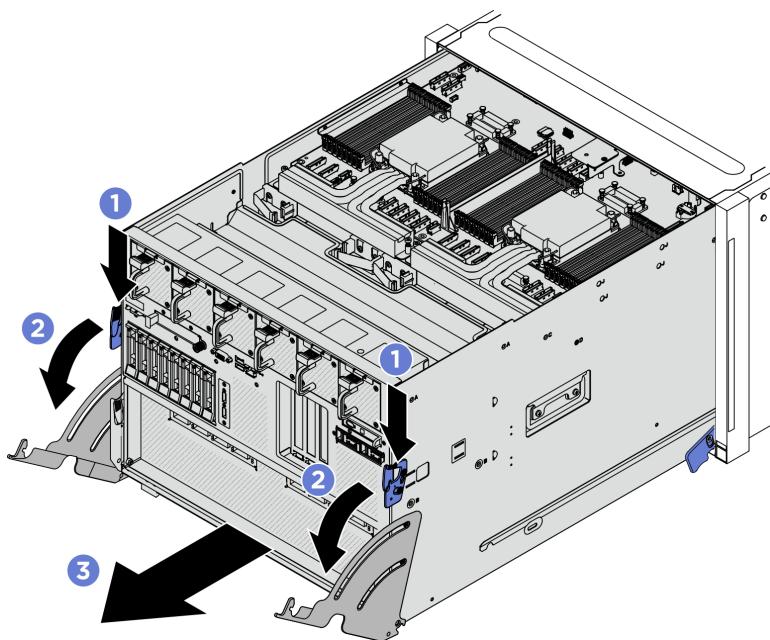


Figura 48. Trazione dello shuttle di sistema in posizione di arresto

- b. Rimuovere l'alloggiamento della ventola anteriore. Vedere "Rimozione dell'alloggiamento della ventola anteriore" a pagina 79.
- Passo 2. Tirare il telaio dell'unità NVMe e della scheda dello switch PCIe e portarlo in posizione di blocco.
- a. ① Allentare le quattro viti contrassegnate con la lettera **B** su entrambi i lati dello shuttle di sistema.
  - b. ② Premere contemporaneamente i due fermi laterali blu.
  - c. ③ Tirare il telaio in avanti finché non si arresta.

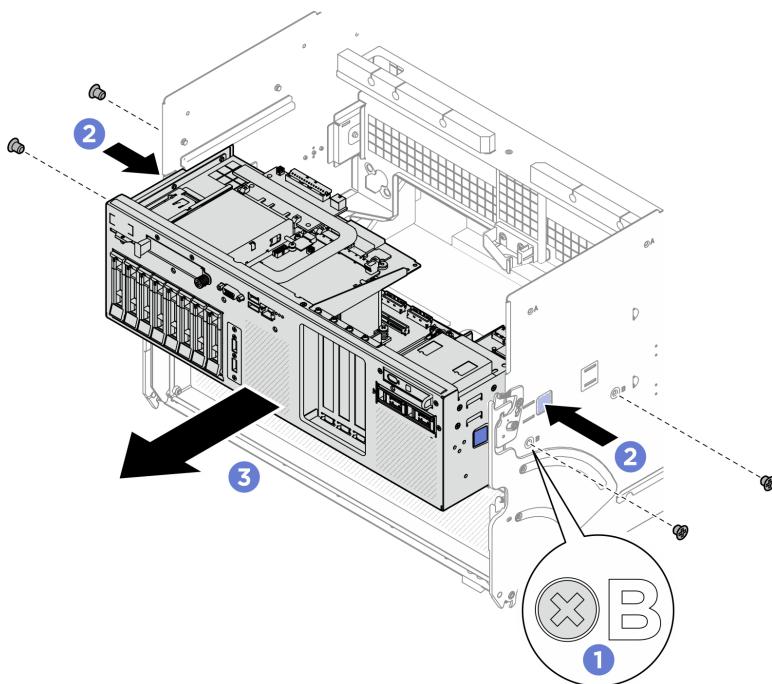


Figura 49. Trazione del telaio dell'unità NVMe e della scheda dello switch PCIe fino alla posizione di blocco

Passo 3. Scollegare i seguenti cavi:

- Scollegare il cavo di alimentazione dal backplane dell'unità da 2,5 pollici
- Scollegare il cavo dal pannello di diagnostica integrato
- Scollegare i cavi di alimentazione e di segnale dal backplane M.2
- Scollegare il cavo di alimentazione dalla scheda interposer OCP
- Scollegare i tre cavi collegati alla scheda di sistema (due cavi di segnale e un cavo laterale) e il cavo di alimentazione dalla scheda dello switch PCIe

Passo 4. Rimuovere il cavo che collega la scheda I/O di sistema alla scheda di sistema.

- a. ① Allentare le due viti che fissano il cavo.
- b. ② Rimuovere il cavo dalla scheda I/O di sistema.

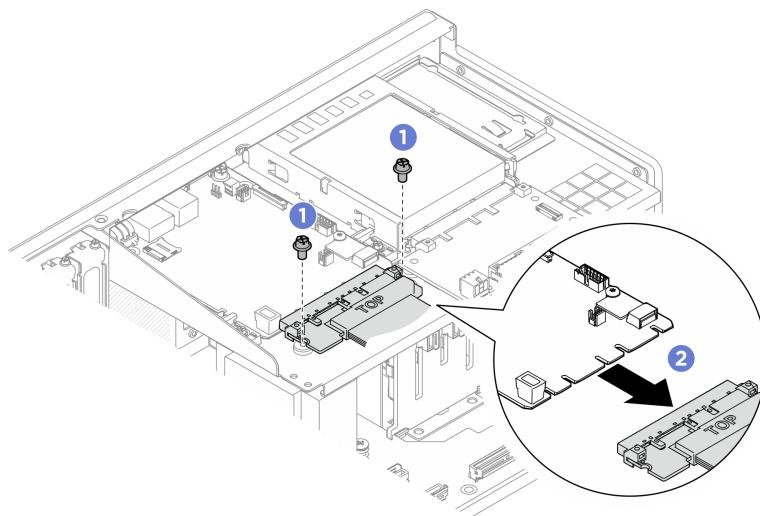


Figura 50. Rimozione del cavo della scheda I/O di sistema

Passo 5. Rimuovere l'assieme USB.

- Sganciare l'assieme USB dal telaio dell'unità NVMe e della scheda dello switch PCIe
  - Allentare le viti superiori e inferiori sull'assieme USB.
  - Fare scorrere leggermente in avanti l'assieme USB.

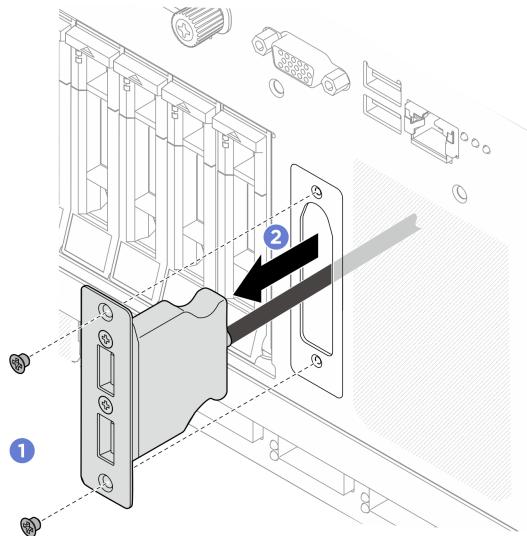


Figura 51. Rimozione dell'assieme USB

- Allentare le due viti centrali che fissano la piastra all'assieme USB.

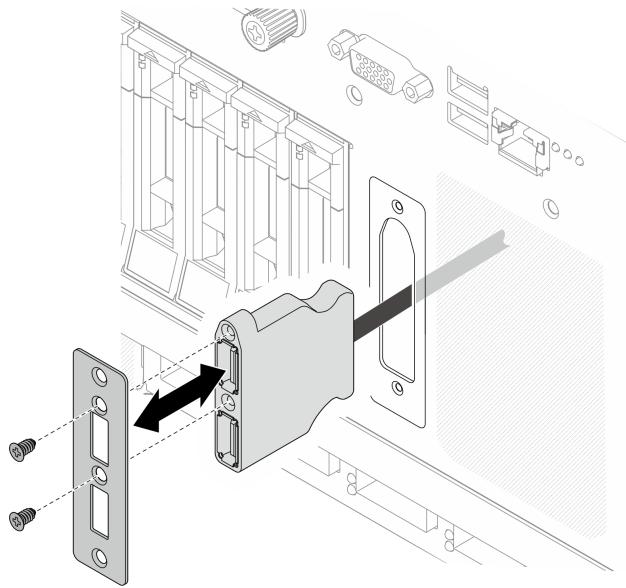


Figura 52. Rimozione della piastra dell'assieme USB

- c. Fare scorrere l'assieme USB verso l'interno per rimuoverlo dal telaio dell'unità NVMe e della scheda dello switch PCIe.

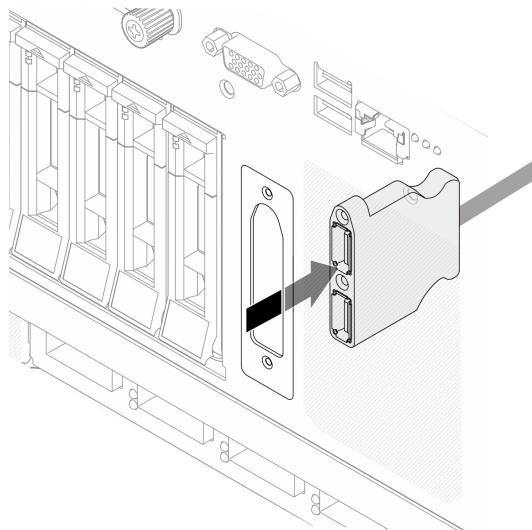


Figura 53. Rimozione dell'assieme USB

Passo 6. Rimuovere il telaio dell'unità NVMe e della scheda dello switch PCIe dallo shuttle di sistema.

- a. ① Premere contemporaneamente i due fermi laterali blu.
- b. ② Rimuovere il telaio dallo shuttle di sistema.

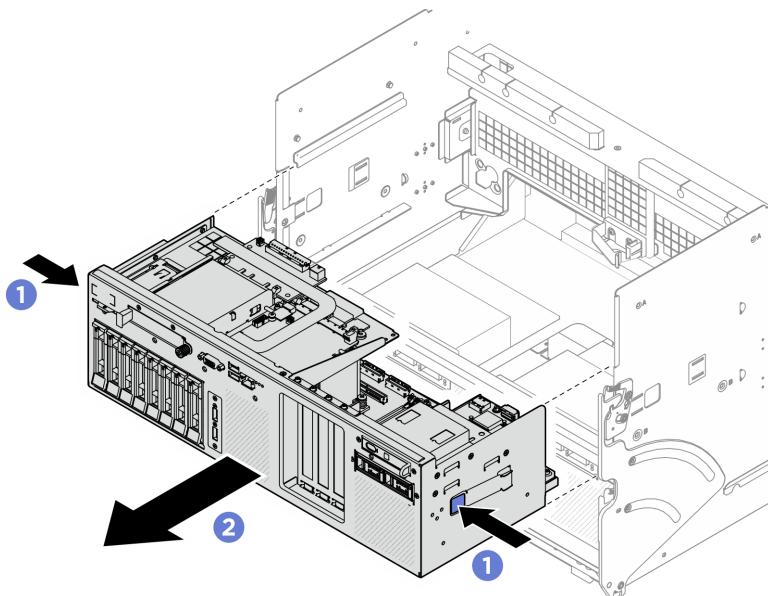


Figura 54. Rimozione del telaio dell'unità NVMe e della scheda dello switch PCIe

## 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 telaio dell'unità NVMe e della scheda dello switch PCIe

Seguire le istruzioni riportate in questa sezione per installare il telaio dell'unità NVMe e della 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 1 ed "Elenco di controllo per la sicurezza" a pagina 2 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 dinamometrico per sostituire correttamente il componente.

### Procedura

Passo 1. Allineare il telaio dell'unità NVMe e della scheda dello switch PCIe all'apertura nella parte anteriore dello shuttle di sistema e farlo scorrere nello shuttle di sistema finché non scatta in posizione nella posizione di arresto.

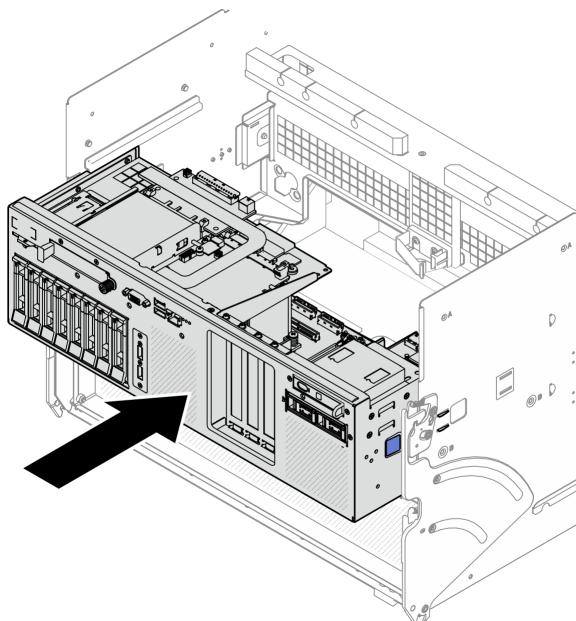


Figura 55. Inserimento del telaio dell'unità NVMe e della scheda dello switch PCIe in posizione di arresto

Passo 2. Installare l'assieme USB.

- a. Allineare l'assieme USB allo slot situato nella parte anteriore del telaio dell'unità NVMe e della scheda dello switch PCIe e farlo scorrere nello slot.

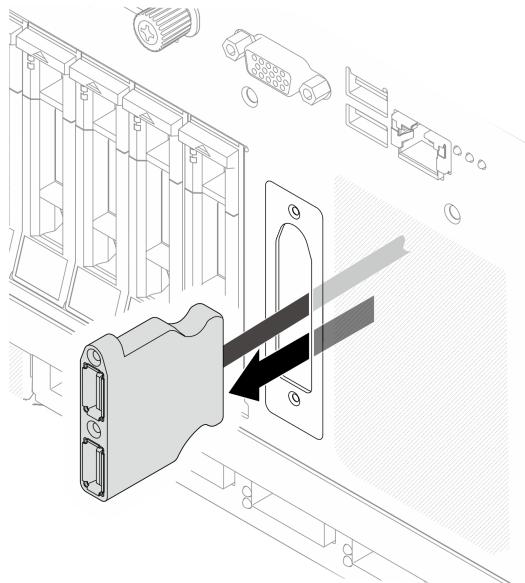


Figura 56. Installazione dell'assieme USB

- b. Impostare il cacciavite dinamometrico su  $0,27 \pm 0,03$  newton-metri, quindi stringere le due viti Plastite centrali per fissare la piastra all'assieme USB.

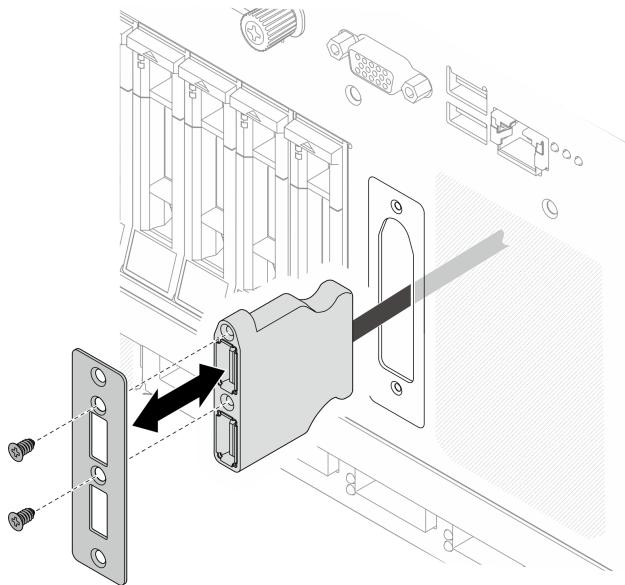
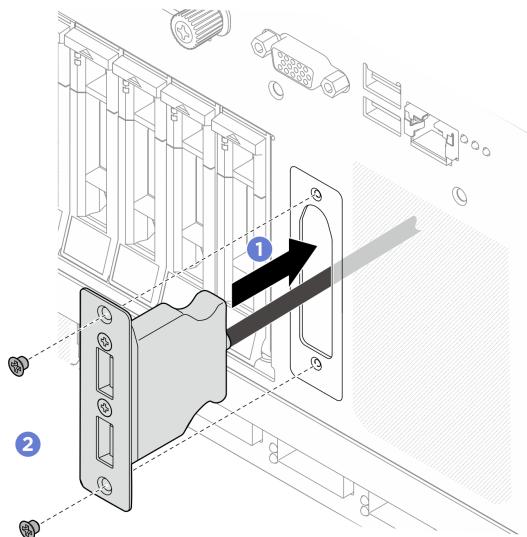


Figura 57. Installazione della piastra dell'assieme USB

- c. Installare l'assieme USB sul telaio dell'unità NVMe e della scheda dello switch PCIe.
  1. Far scorrere l'assieme USB all'indietro per installarlo nel telaio.
  2. Impostare il cacciavite dinamometrico su  $0,5 \pm 0,05$  newton-metri, quindi stringere le due viti (M3 x 5 mm) per fissare l'assieme USB.



Passo 3. Installare il cavo che collega la scheda I/O di sistema alla scheda di sistema.

- a. Collegare il cavo alla scheda I/O di sistema.
- b. Serrare le due viti per fissare il cavo.

**Nota:** Serrare le viti con un cacciavite dinamometrico, impostato sulla coppia di serraggio corretta. Come riferimento, la coppia richiesta per serrare completamente le viti è  $0,9 \pm 0,2$  newton-metri.

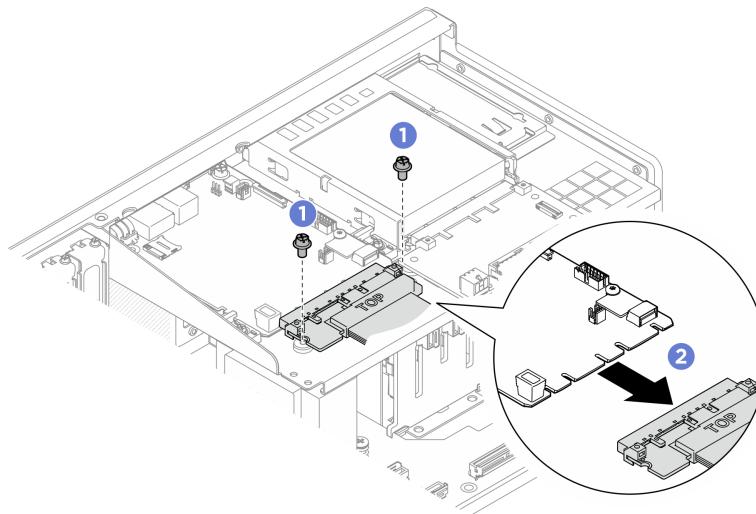


Figura 58. Installazione del cavo della scheda I/O di sistema

Passo 4. Collegare tutti i cavi richiesti ai seguenti componenti:

- Backplane dell'unità da 2,5 pollici (vedere "Intradamento dei cavi del backplane dell'unità da 2,5 pollici" a pagina 309)
- Pannello di diagnostica integrato (vedere "Intradamento del cavo del pannello di diagnostica integrato" a pagina 317)
- Backplane dell'unità M.2 (vedere "Intradamento dei cavi del backplane M.2" a pagina 318)
- Interposer OCP (vedere "Intradamento dei cavi della scheda interposer OCP" a pagina 319)
- Scheda dello switch PCIe (vedere "Intradamento dei cavi della scheda dello switch PCIe" a pagina 326)

Passo 5. Spingere completamente il telaio dell'unità NVMe e della scheda dello switch PCIe nello shuttle di sistema.

- a. ① Spingere completamente il telaio nello shuttle di sistema.
- b. ② Individuare i quattro fori per le viti contrassegnati con la lettera **B** su entrambi i lati dello shuttle di sistema, quindi stringere le quattro viti per fissare il telaio.

**Nota:** Serrare le viti con un cacciavite dinamometrico, impostato sulla coppia di serraggio corretta. Come riferimento, la coppia richiesta per serrare completamente le viti è  $0,9\pm0,2$  newton-metri.

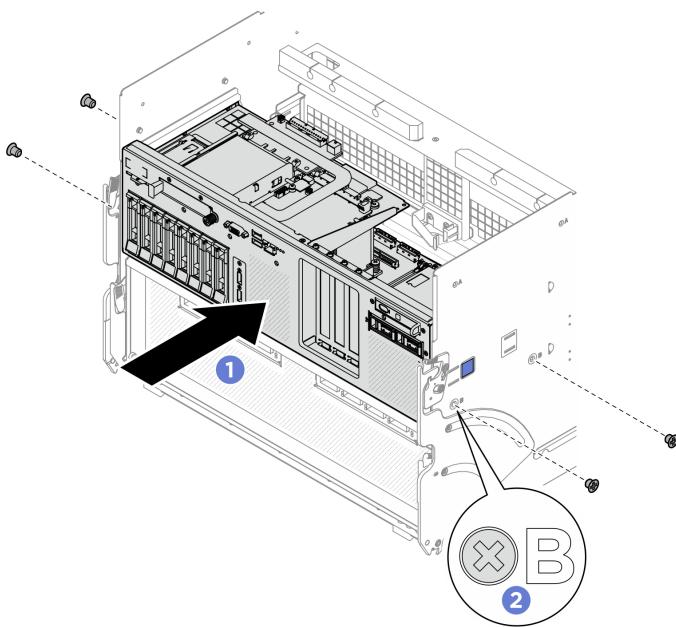


Figura 59. Installazione del telaio dell'unità NVMe e della scheda dello switch PCIe

## Dopo aver terminato

1. Reinstallare l'alloggiamento della ventola anteriore. Vedere "[Installazione dell'alloggiamento della ventola anteriore](#)" a pagina 81.
2. Spingere completamente lo shuttle di sistema nello chassis.
  - a. ① Sollevare i due fermi di blocco su entrambi i lati dello shuttle.
  - b. ② Far scorrere lo shuttle nello chassis.
  - c. ③ Spingere completamente lo shuttle nello chassis.
  - d. ④ Ruotare le due leve di rilascio finché non si bloccano in posizione.

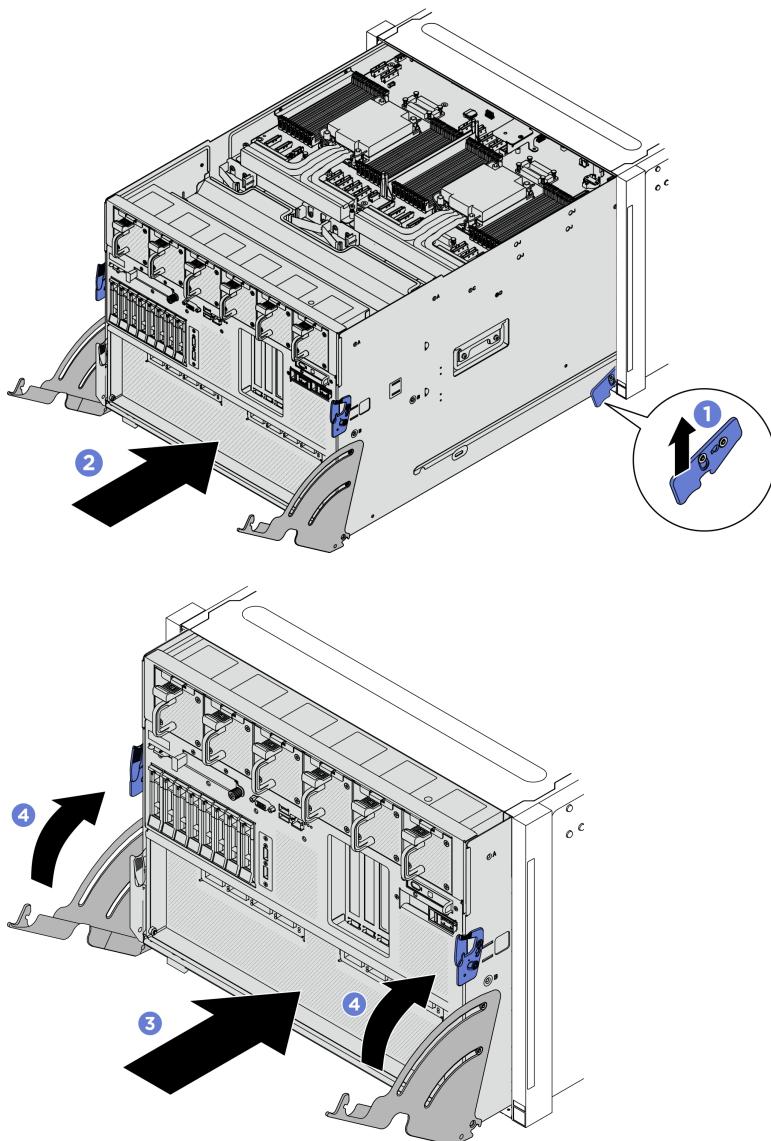


Figura 60. Installazione dello shuttle di sistema

3. Completare le operazioni di sostituzione dei componenti. Vedere ["Completamento delle operazioni di sostituzione dei componenti" a pagina 298](#).

## Sostituzione della ventola

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

### Rimozione di una ventola hot-swap

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

### Informazioni su questa attività

**Attenzione:**

- Leggere "Linee guida per l'installazione" a pagina 1 ed "Elenco di controllo per la sicurezza" a pagina 2 per assicurarsi di operare in sicurezza.
- Le seguenti figure mostrano la numerazione delle ventole anteriori e posteriori:

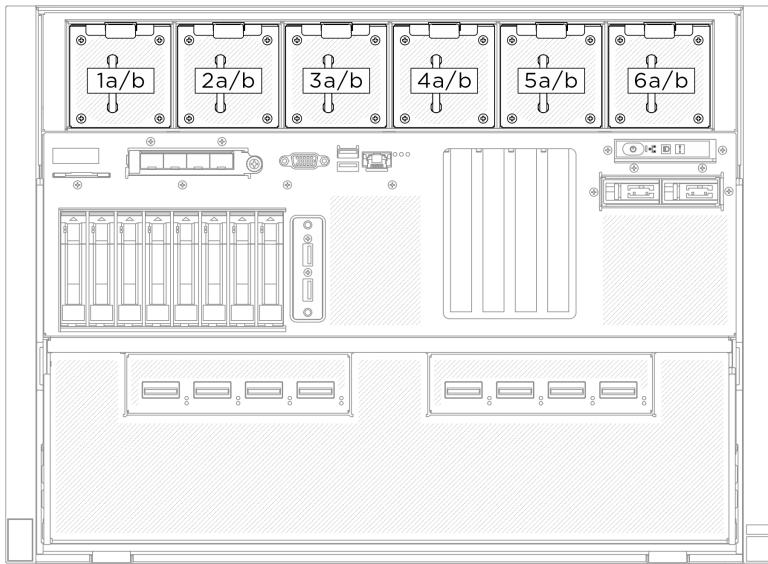


Figura 61. Numerazione delle ventole anteriori

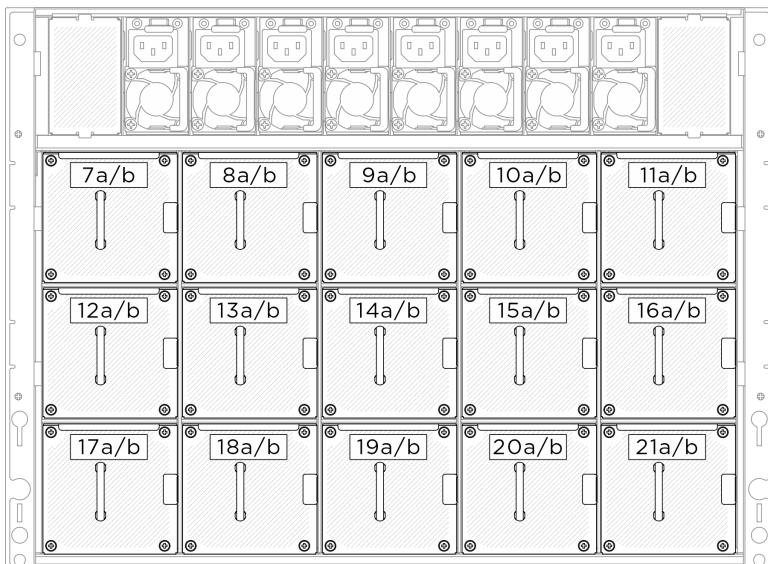


Figura 62. Numerazione delle ventole posteriori

## 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.

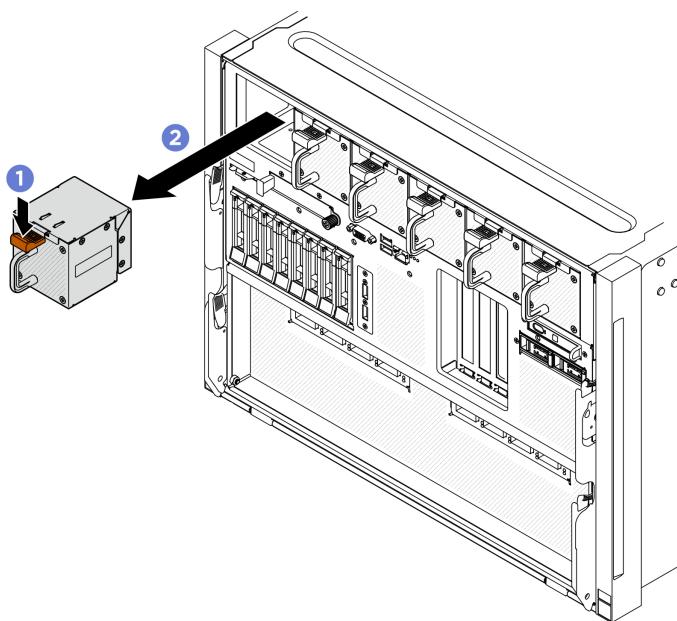


Figura 63. Rimozione della ventola anteriore

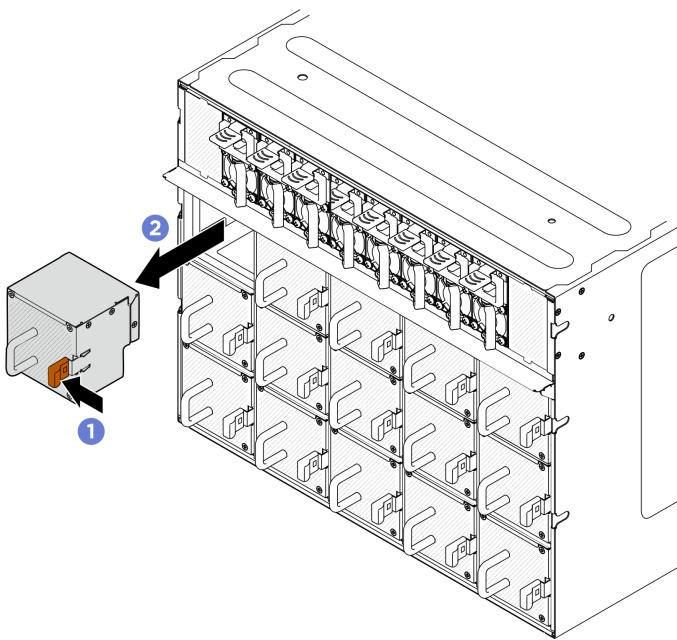


Figura 64. Rimozione della ventola posteriore

## 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.

## Installazione di una ventola hot-swap

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

## Informazioni su questa attività

**Attenzione:**

- Leggere "Linee guida per l'installazione" a pagina 1 ed "Elenco di controllo per la sicurezza" a pagina 2 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 anteriori e posteriori:

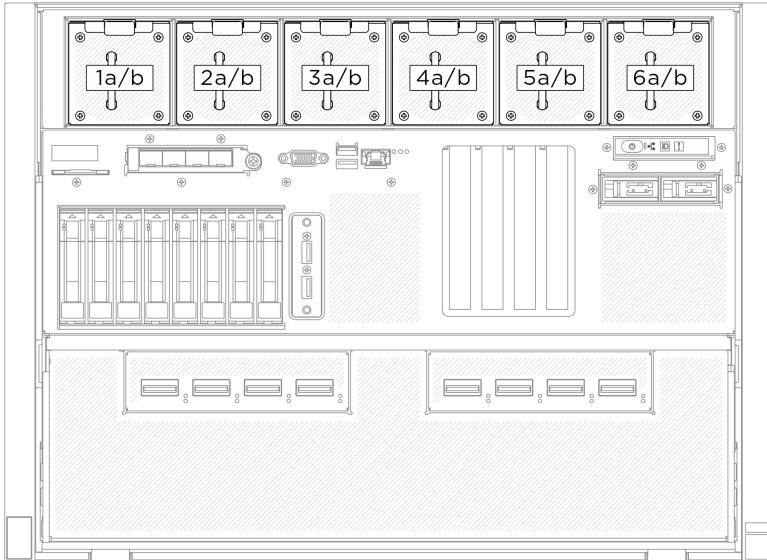


Figura 65. Numerazione delle ventole anteriori

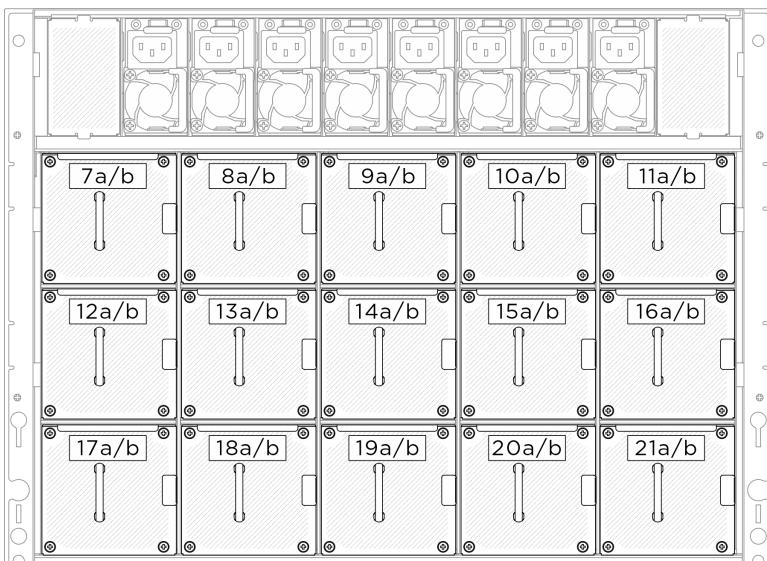


Figura 66. Numerazione delle ventole posteriori

**Procedura**

- Passo 1. Verificare che l'etichetta della direzione del flusso d'aria sulla ventola sia rivolta verso l'alto, quindi allineare la ventola al vano ventola.

Passo 2. Far scorrere la ventola nel vano finché non scatta in posizione.

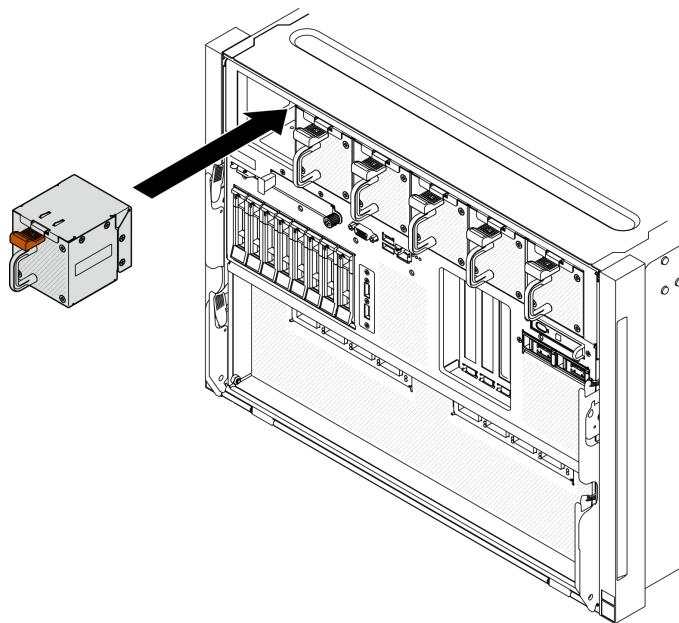


Figura 67. Installazione della ventola anteriore

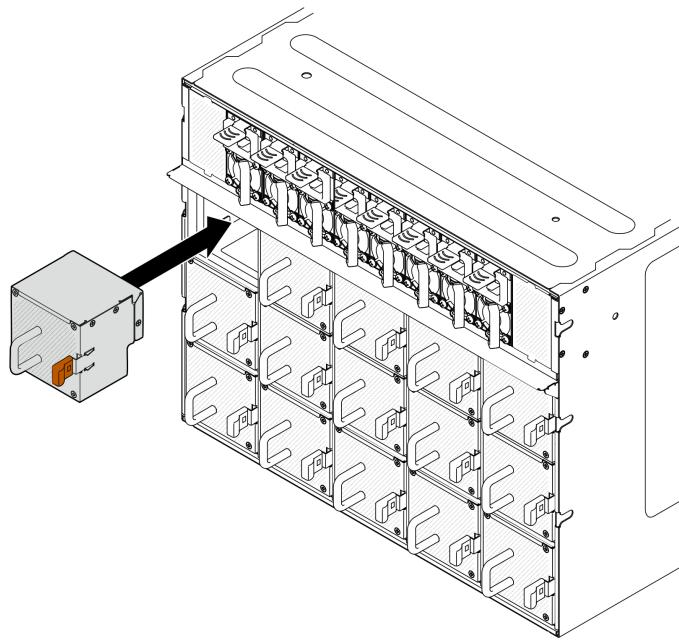


Figura 68. Installazione della ventola posteriore

## Dopo aver terminato

Completare la sostituzione dei componenti. Vedere ["Completamento delle operazioni di sostituzione dei componenti" a pagina 298](#).

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

Seguire le istruzioni riportate in questa sezione per rimuovere o installare una 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 1 ed "Elenco di controllo per la sicurezza" a pagina 2 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 10.

#### Procedura

Passo 1. Effettuare i preparativi per questa attività.

- Tirare lo shuttle di sistema in posizione di arresto.
  - Premere i due fermi di rilascio blu.
  - Ruotare le due leve di rilascio finché non sono perpendicolari allo shuttle.
  - Tirare in avanti lo shuttle finché non si arresta.

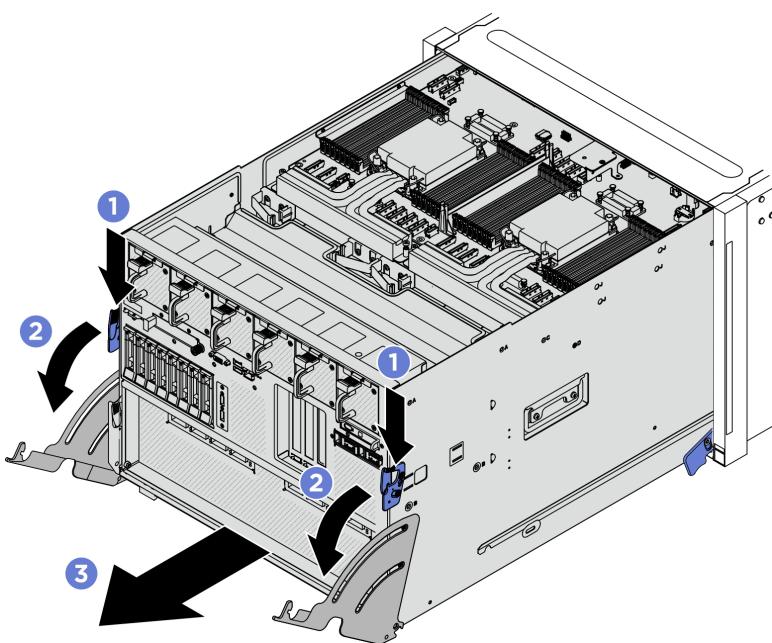


Figura 69. Trazione dello shuttle di sistema in posizione di arresto

b. Rimuovere le ventole anteriori. Vedere "Rimozione di una ventola hot-swap" a pagina 66.

Passo 2. Scollegare il cavo dalla scheda di controllo della ventola anteriore.

Passo 3. Allentare le quattro viti e sollevare la scheda di controllo della ventola anteriore per estrarla dall'alloggiamento della ventola anteriore.

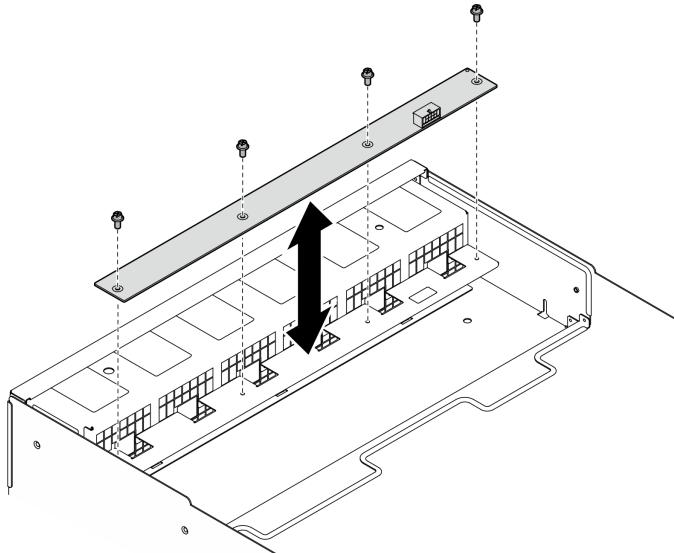


Figura 70. Rimozione della scheda di controllo della ventola anteriore

## 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 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 1 ed "Elenco di controllo per la sicurezza" a pagina 2 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 dinamometrico per sostituire correttamente il componente.

### Procedura

Passo 1. Abbassare la scheda di controllo della ventola anteriore nell'alloggiamento della ventola anteriore e stringere le quattro viti per fissarla.

**Nota:** Serrare le viti con un cacciavite dinamometrico, impostato sulla coppia di serraggio corretta. Come riferimento, la coppia richiesta per serrare completamente le viti è  $0,9\pm0,2$  newton-metri.

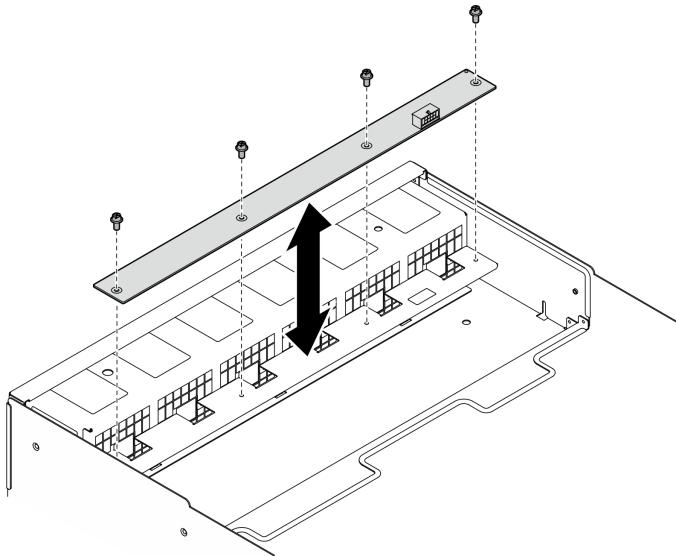


Figura 71. Installazione della scheda di controllo della ventola anteriore

- Passo 2. Se necessario, applicare le etichette su entrambe le estremità del cavo della scheda di controllo della ventola anteriore.
- ① Applicare la parte bianca dell'etichetta a un'estremità del cavo.
  - ② Avvolgere l'etichetta intorno al cavo e attaccarla alla parte bianca.
  - Ripetere l'operazione per applicare l'altra etichetta all'estremità opposta del cavo.

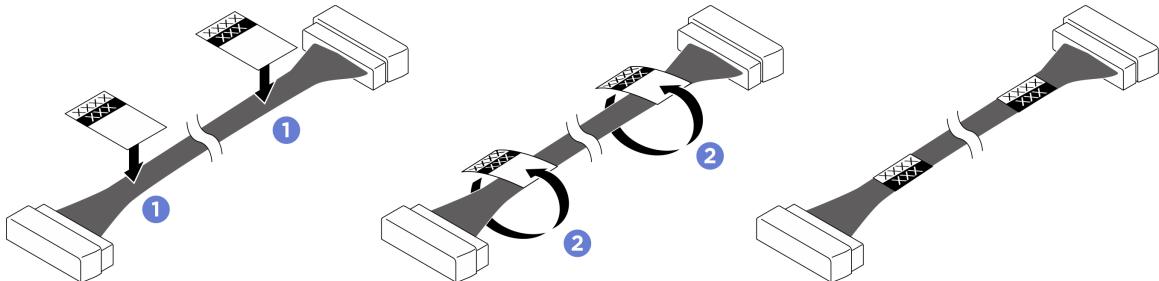


Figura 72. Applicazione dell'etichetta

**Nota:** Vedere la tabella riportata di seguito per identificare l'etichetta corrispondente 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	F-FAN PWR F-FAN

- Passo 3. Collegare il cavo alla scheda di controllo della ventola anteriore. Per ulteriori informazioni, vedere ["Instradamento dei cavi della scheda di controllo della ventola" a pagina 312](#).

## Dopo aver terminato

- Reinstallare le ventole anteriori. Vedere ["Installazione di una ventola hot-swap" a pagina 68](#).

2. Spingere completamente lo shuttle di sistema nello chassis.
  - a. ① Sollevare i due fermi di blocco su entrambi i lati dello shuttle.
  - b. ② Far scorrere lo shuttle nello chassis.
  - c. ③ Spingere completamente lo shuttle nello chassis.
  - d. ④ Ruotare le due leve di rilascio finché non si bloccano in posizione.

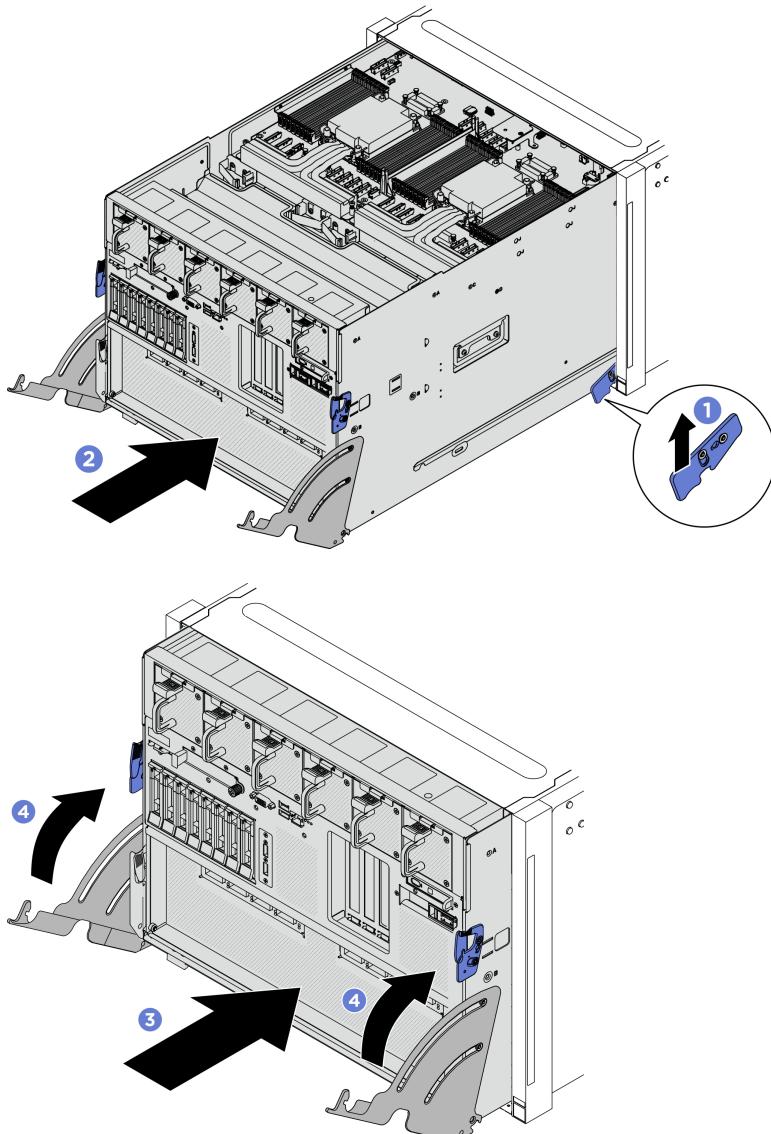


Figura 73. Installazione dello shuttle di sistema

3. Completare le operazioni di sostituzione dei componenti. Vedere ["Completamento delle operazioni di sostituzione dei componenti" a pagina 298](#).

## Rimozione della scheda di controllo della ventola posteriore

Seguire le istruzioni riportate in questa sezione per rimuovere la 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 1 ed "Elenco di controllo per la sicurezza" a pagina 2 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 10.
- 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=liftool>. 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. Estrarre lo shuttle di sistema dallo chassis e posizionarlo sulla piattaforma elevatrice. Vedere "Rimozione dello shuttle di sistema" a pagina 293.

Passo 2. Rimuovere l'assieme della scheda di controllo della ventola posteriore.

- a. Allentare le due viti contrassegnate con la lettera **H** su entrambi i lati dello shuttle di sistema.
- b. Allontanare leggermente l'assieme dalla paratia della ventola posteriore e scollegare il cavo.
- c. Rimuovere del tutto l'assieme dalla paratia.

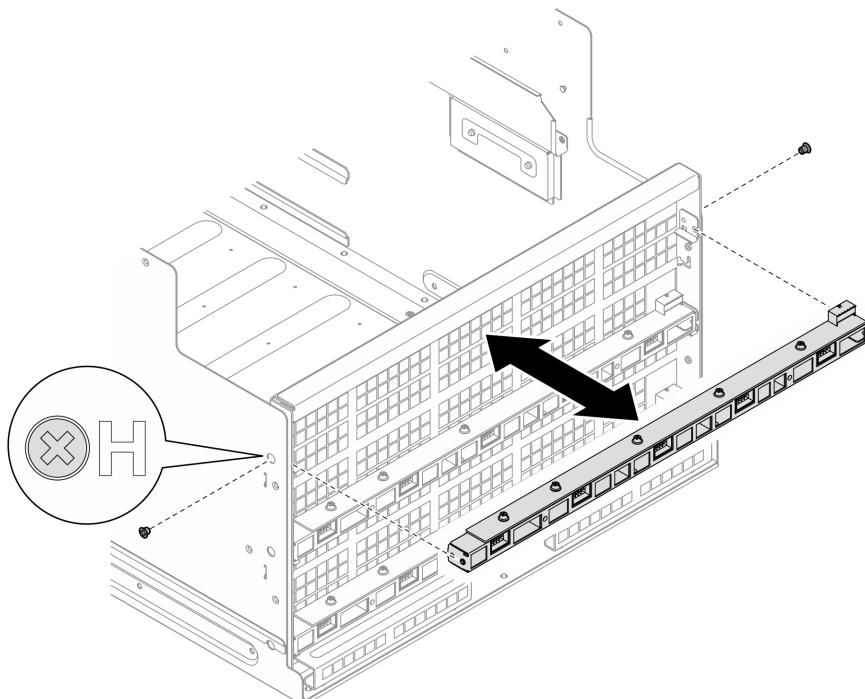


Figura 74. Rimozione dell'assieme della scheda di controllo della ventola posteriore

Passo 3. Se necessario, rimuovere le cinque viti per rimuovere la scheda di controllo della ventola posteriore dalla staffa.

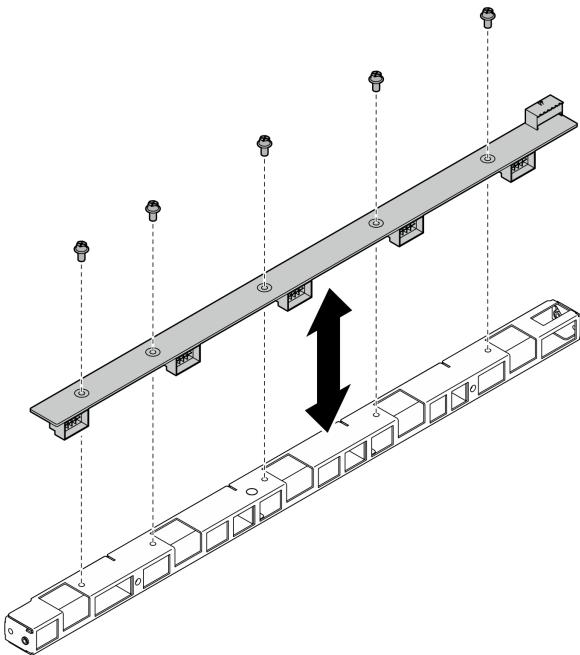


Figura 75. Rimozione della scheda di controllo della ventola posteriore

## 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.

## Installazione della scheda di controllo della ventola posteriore

Seguire le istruzioni riportate in questa sezione per installare la 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 1 ed "Elenco di controllo per la sicurezza" a pagina 2 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/7D5YCT01WW?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 dinamometrico per sostituire correttamente il componente.

### Procedura

Passo 1. Se necessario, allineare la scheda di controllo della ventola posteriore con la staffa e posizionarla sulla staffa, quindi stringere le cinque viti per fissare la scheda di controllo della ventola posteriore.

**Nota:** Serrare le viti con un cacciavite dinamometrico, impostato sulla coppia di serraggio corretta. Come riferimento, la coppia richiesta per serrare completamente le viti è  $0,9\pm0,2$  newton-metri.

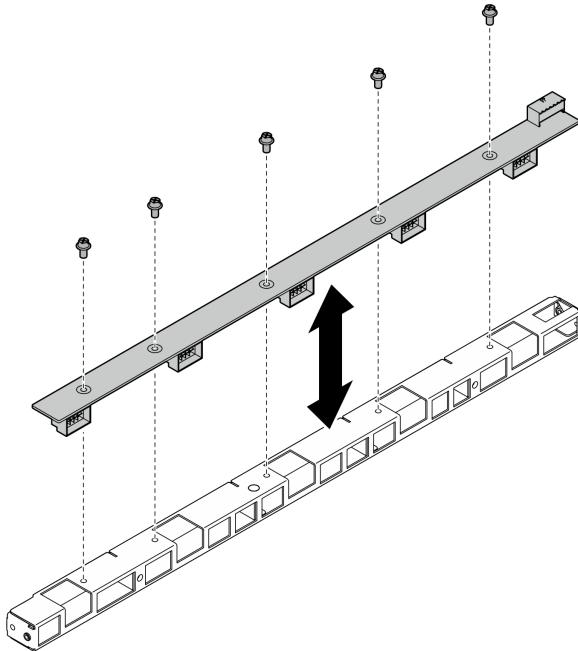


Figura 76. Installazione della scheda di controllo della ventola posteriore

- Passo 2. Se necessario, applicare le etichette su entrambe le estremità dei 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.
  - Ripetere l'operazione per applicare l'altra etichetta all'estremità opposta del cavo.

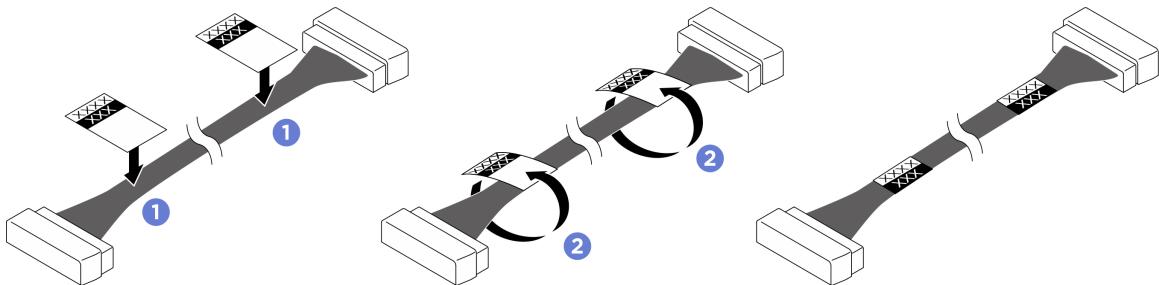


Figura 77. Applicazione dell'etichetta

**Nota:** Vedere la tabella riportata di seguito per identificare le etichette corrispondenti per i cavi.

Da	A	Etichetta
Scheda di controllo della ventola superiore posteriore: Connettore di alimentazione	Scheda di distribuzione dell'alimentazione: Connettore di alimentazione della scheda di controllo della ventola superiore posteriore	R-FAN PWR TOP R-FAN TOP
Scheda di controllo della ventola centrale posteriore: Connettore di alimentazione	Scheda di distribuzione dell'alimentazione: Connettore di alimentazione della scheda di controllo della ventola centrale posteriore	R-FAN PWR MID R-FAN MID
Scheda di controllo della ventola inferiore posteriore: Connettore di alimentazione	Scheda di distribuzione dell'alimentazione: Connettore di alimentazione della scheda di controllo della ventola inferiore posteriore	R-FAN PWR BOT R-FAN BOT

Passo 3. Installare l'assieme della scheda di controllo della ventola posteriore.

- Collegare il cavo alla scheda di controllo della ventola posteriore. Vedere "[Instradamento dei cavi della scheda di controllo della ventola](#)" a pagina 312.
- Mantenere l'assieme della scheda di controllo della ventola posteriore nell'orientamento corretto, come illustrato, e farlo scorrere verso la paratia della ventola posteriore.
- Individuare i due fori per le viti contrassegnati con la lettera **H** su entrambi i lati dello shuttle di sistema, quindi stringere le due viti per fissare l'assieme della scheda di controllo della ventola posteriore.

**Nota:** Serrare le viti con un cacciavite dinamometrico, impostato sulla coppia di serraggio corretta. Come riferimento, la coppia richiesta per serrare completamente le viti è  $0,9\pm0,2$  newton-metri.

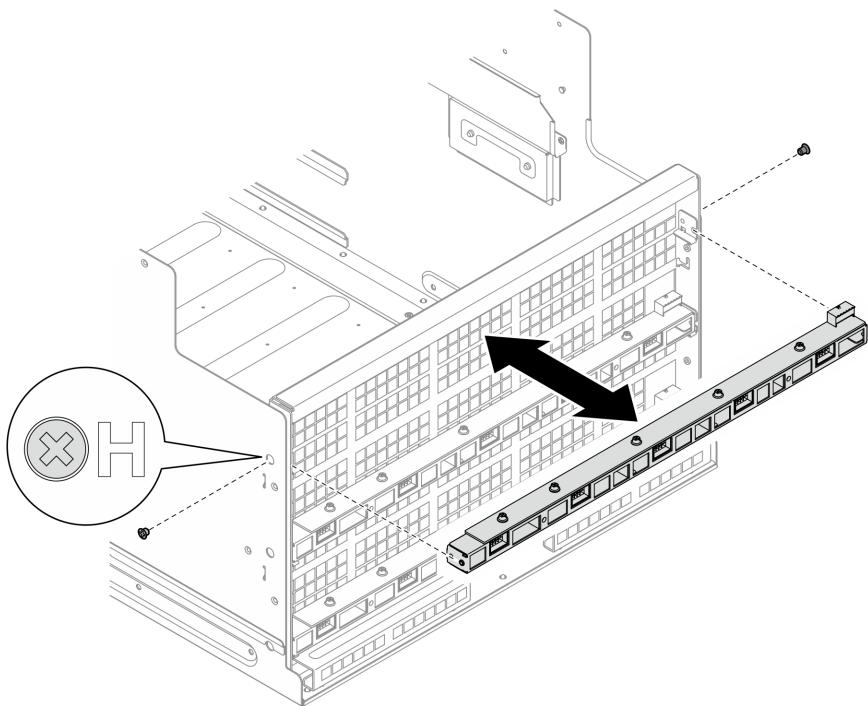


Figura 78. Installazione dell'assieme della scheda di controllo della ventola posteriore

## Dopo aver terminato

1. Reinstallare lo shuttle di sistema. Vedere "[Installazione dello shuttle di sistema](#)" a pagina 295.
2. Completare le operazioni di sostituzione dei componenti. Vedere "[Completamento delle operazioni di sostituzione dei componenti](#)" a pagina 298.

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

Seguire le istruzioni riportate in questa sezione per rimuovere e installare l'alloggiamento della ventola 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 dell'alloggiamento della ventola anteriore

Seguire le istruzioni riportate in questa sezione per rimuovere l'alloggiamento 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 1 ed "[Elenco di controllo per la sicurezza](#)" a pagina 2 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 10.

## Procedura

Passo 1. Tirare lo shuttle di sistema in posizione di arresto.

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

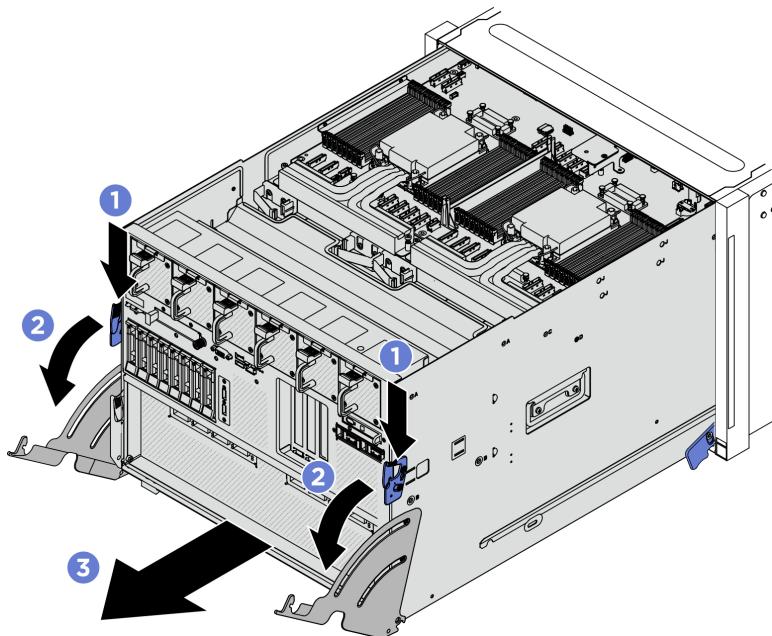


Figura 79. Trazione dello shuttle di sistema in posizione di arresto

Passo 2. Scollegare il cavo dalla scheda di controllo della ventola anteriore.

Passo 3. Rimuovere l'alloggiamento della ventola anteriore.

- a. ① Allentare le quattro viti contrassegnate con la lettera **A** su entrambi i lati dello shuttle di sistema.
- b. ② Sollevare l'alloggiamento per estrarlo dallo shuttle di sistema.

**Attenzione:** L'etichetta di servizio è posizionata sull'alloggiamento della ventola anteriore.

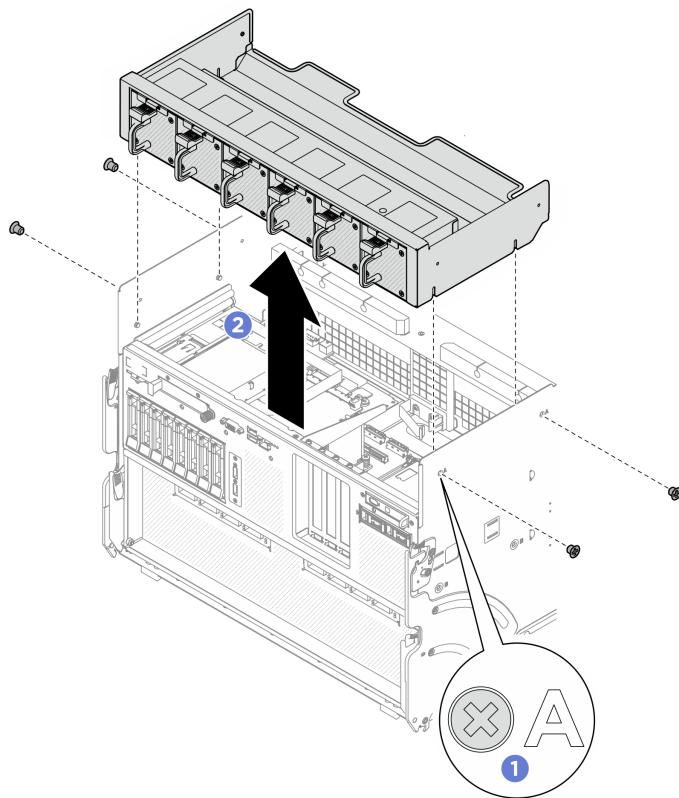


Figura 80. Rimozione dell'alloggiamento della ventola anteriore

## 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 dell'alloggiamento della ventola anteriore

Seguire le istruzioni riportate in questa sezione per installare l'alloggiamento 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 1](#) ed ["Elenco di controllo per la sicurezza" a pagina 2](#) 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 dinamometrico per sostituire correttamente il componente.
- Se si sta installando un nuovo alloggiamento della ventola anteriore, applicare su di esso l'etichetta di servizio, se necessario.

## Procedura

Passo 1. ① Allineare l'alloggiamento della ventola anteriore ai piedini della guida sullo shuttle di sistema, quindi inserire l'alloggiamento nello shuttle finché non è bloccato saldamente in posizione.

Passo 2. ② Individuare i quattro fori per le viti contrassegnati con la lettera **A** su entrambi i lati dello shuttle di sistema, quindi stringere le quattro viti per fissare l'alloggiamento della ventola anteriore.

**Nota:** Serrare le viti con un cacciavite dinamometrico, impostato sulla coppia di serraggio corretta. Come riferimento, la coppia richiesta per serrare completamente le viti è  $0,9\pm0,2$  newton-metri.

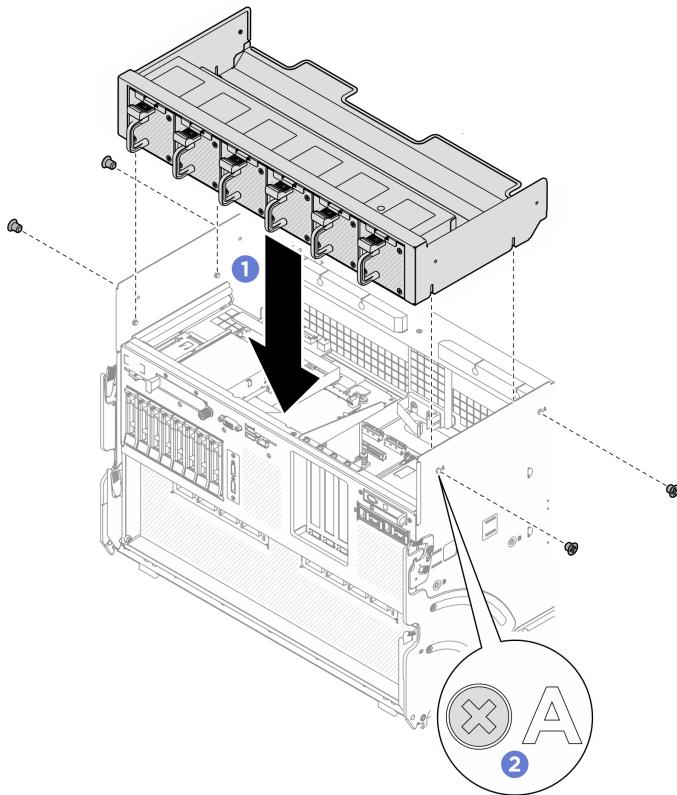


Figura 81. Installazione dell'alloggiamento della ventola anteriore

Passo 3. Collegare il cavo alla scheda di controllo della ventola anteriore. Per ulteriori informazioni, vedere ["Instradamento dei cavi della scheda di controllo della ventola"](#) a pagina 312.

## Dopo aver terminato

1. Spingere completamente lo shuttle di sistema nello chassis.
  - a. ① Spingere leggermente lo shuttle nello chassis, quindi sollevare i due fermi di blocco su entrambi i lati dello shuttle.
  - b. ② Far scorrere lo shuttle nello chassis.
  - c. ③ Spingere completamente lo shuttle nello chassis.
  - d. ④ Ruotare le due leve di rilascio finché non si bloccano in posizione.

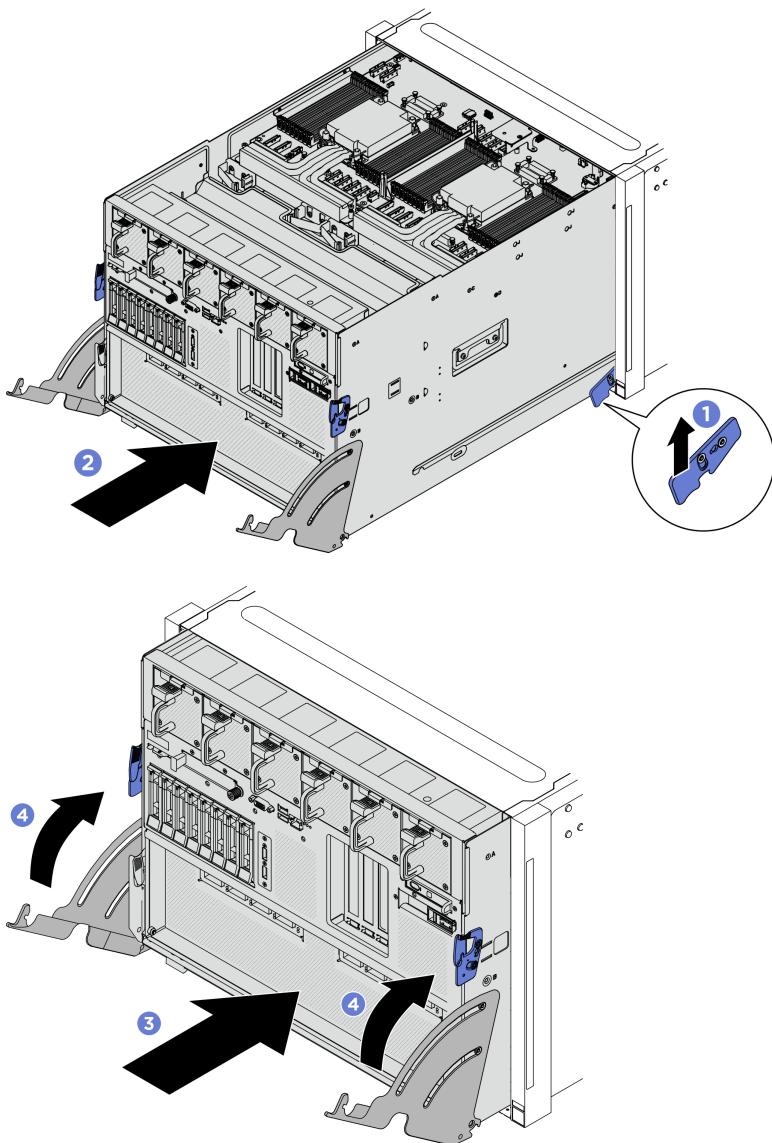


Figura 82. Installazione dello shuttle di sistema

2. Completare le operazioni di sostituzione dei componenti. Vedere "Completamento delle operazioni di sostituzione dei componenti" a pagina 298.

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

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

## Rimozione della scheda di base della GPU

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

### Informazioni su questa attività

### Attenzione:

- Leggere "Linee guida per l'installazione" a pagina 1 ed "Elenco di controllo per la sicurezza" a pagina 2 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 10.
- 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:

- Due cacciaviti dinamometrici
- Due punte Torx T15 estese (lunghezza 300 mm)
- Una punta Torx T8 estesa magnetica (lunghezza 100 mm)
- Una dima B300
- Uno strumento di rimozione del connettore UltraPass
- Uno strumento di pressatura per cavi laterali della scheda OSFP
- Panni imbevuti di alcol

### Procedura

Passo 1. Effettuare i preparativi per questa attività.

- Estrarre lo shuttle di sistema dallo chassis e posizionarlo sulla piattaforma elevatrice. Vedere "Rimozione dello shuttle di sistema" a pagina 293.
- Rimuovere la paratia della ventola posteriore. Vedere "Rimozione della paratia della ventola posteriore" a pagina 254.
- Rimuovere lo shuttle della GPU. Vedere "Rimozione dello shuttle della GPU" a pagina 123.
- Scollegare i cavi dalla scheda di base della GPU.

- Nota:** Per scollegare i cavi UltraPass, fare riferimento ai passaggi da 3 a 6 in "Rimozione di una scheda OSFP e del vassoio di supporto" a pagina 180.
- Rimuovere tutti i moduli del dissipatore di calore e GPU. Vedere "Rimozione di un modulo del dissipatore di calore e GPU" a pagina 111.

Passo 2. Rimuovere il coperchio del dissipatore di calore NVSwitch.

- Allentare le quattro viti che fissano il coperchio.
- Sollevare il coperchio dal dissipatore di calore.

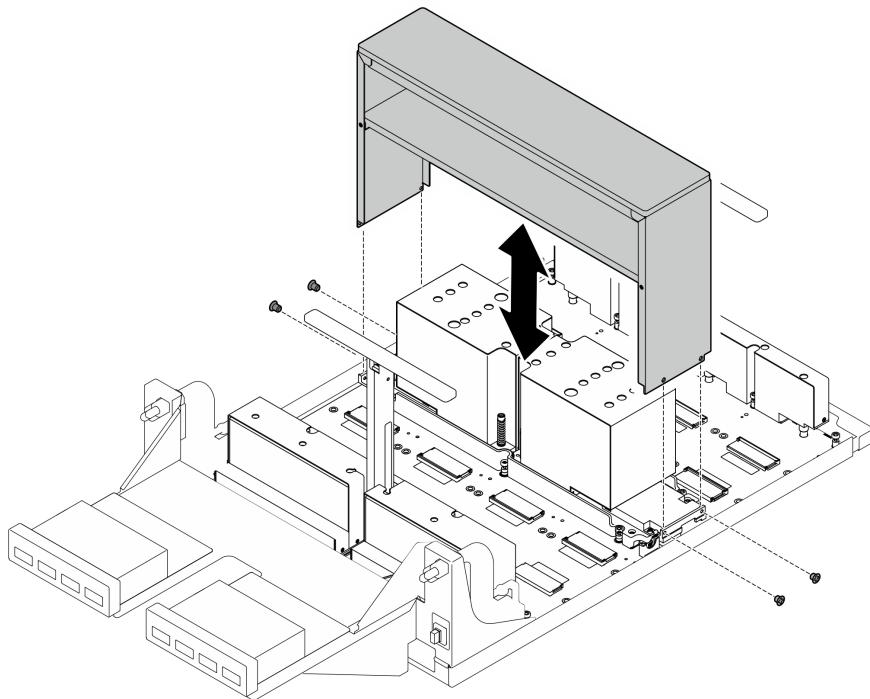


Figura 83. Rimozione del coperchio del dissipatore di calore NVSwitch

Passo 3. Svitare le diciassette viti prigioniere Torx T15 sulla scheda di base della GPU.

**Nota:** Allentare o stringere le viti con un cacciavite dinamometrico, impostato sulla coppia di serraggio corretta. Come riferimento, la coppia richiesta per allentare o serrare completamente le viti è  $0,6 \pm 0,024$  newton metri,  $5,3 \pm 0,212$  pollici libbre.

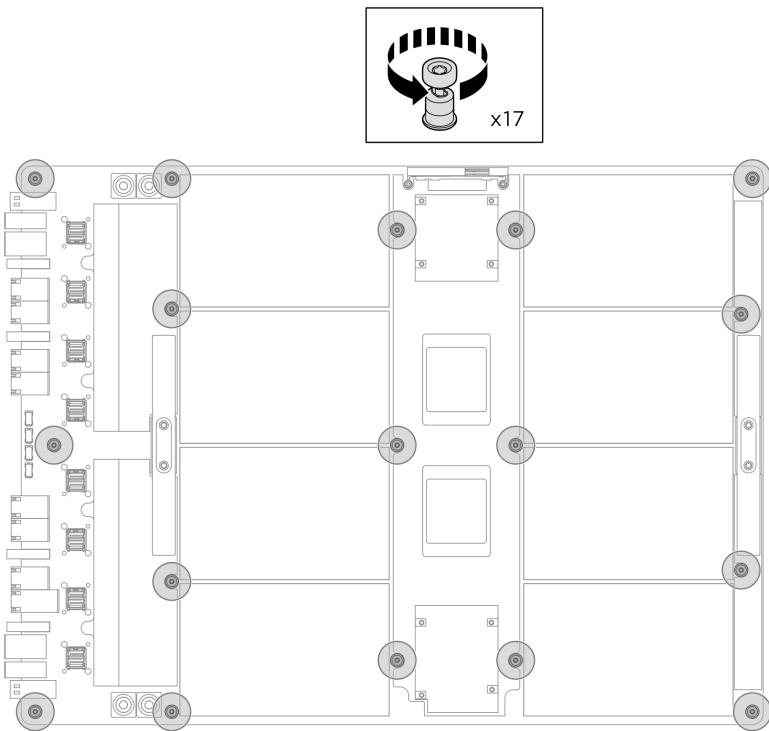


Figura 84. Rimozione delle viti

Passo 4. Rimuovere la scheda di base della GPU.

- a. ① Estendere le due maniglie su entrambi i lati della scheda di base della GPU.
- b. ② Afferrare le due maniglie ed estrarre la scheda di base della GPU dallo shuttle della GPU.

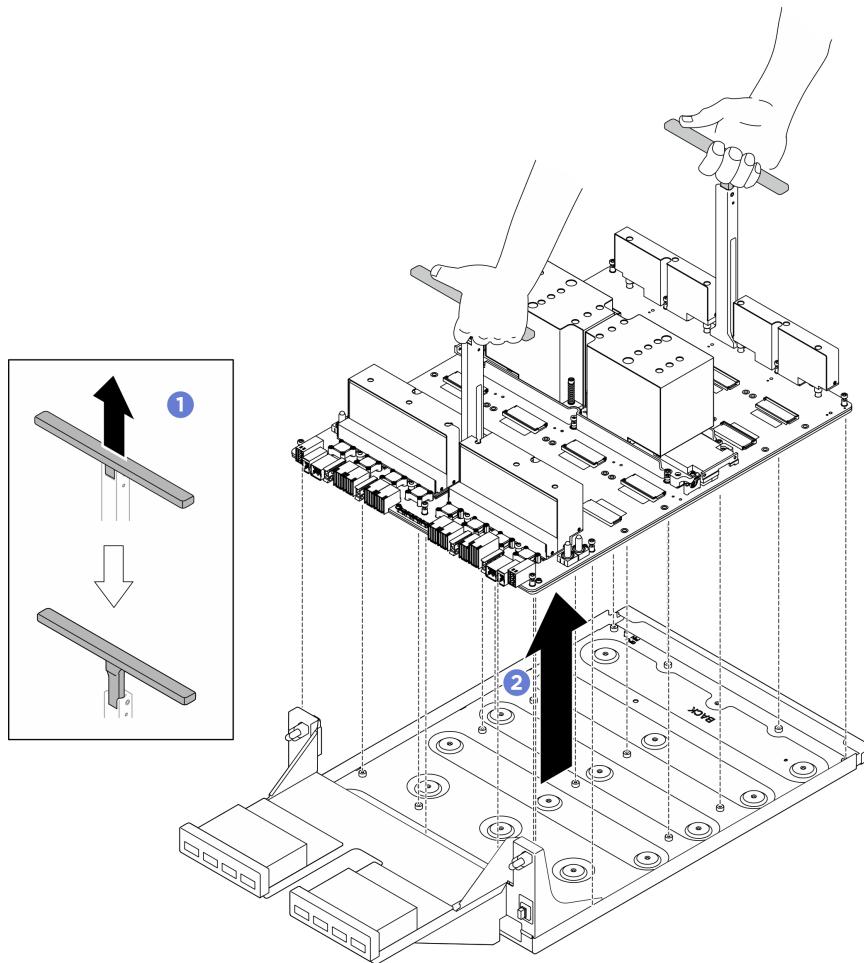


Figura 85. Rimozione della scheda di base della GPU

## 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 scheda di base della GPU

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

### Informazioni su questa attività

#### Attenzione:

- Leggere "Linee guida per l'installazione" a pagina 1 ed "Elenco di controllo per la sicurezza" a pagina 2 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](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.

- 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:

- Due cacciaviti dinamometrici
- Due punte Torx T15 estese (lunghezza 300 mm)
- Una punta Torx T8 estesa magnetica (lunghezza 100 mm)
- Una dima B300
- Uno strumento di rimozione del connettore UltraPass
- Uno strumento di pressatura per cavi laterali della scheda OSFP
- Panni imbevuti di alcol

**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/sr680av4/7dmk/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" nella *Guida per l'utente* o nella *Guida alla configurazione di sistema*.

## 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.

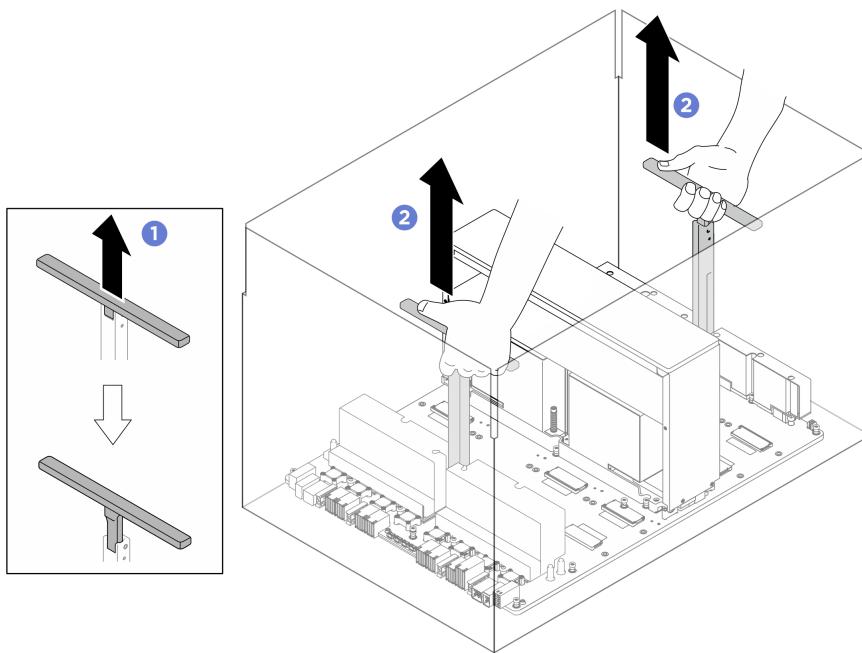


Figura 86. Rimozione della scheda di base della GPU dalla confezione

Passo 2. Rimuovere il coperchio del dissipatore di calore NVSwitch.

- Allentare le quattro viti che fissano il coperchio.
- Sollevare il coperchio dal dissipatore di calore.

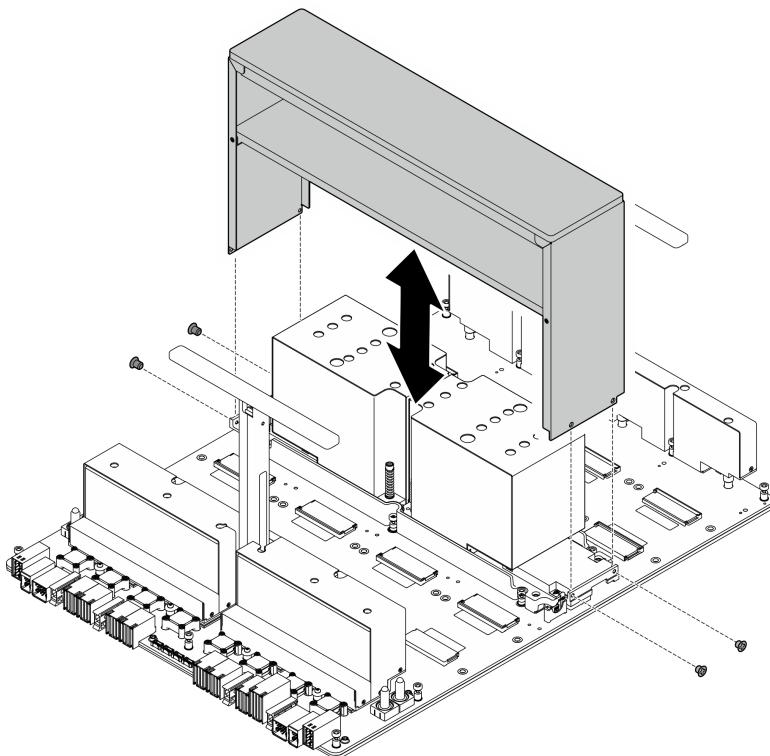


Figura 87. Rimozione del coperchio del dissipatore di calore NVSwitch

Passo 3. Installare la scheda di base della GPU.

- a. ① Tenere le maniglie su entrambi i lati della scheda di base della GPU nell'orientamento corretto, come illustrato, quindi allineare la scheda di base della GPU con la piastra adattatore e posizionarla delicatamente su di essa.
- b. ② Spingere le due maniglie verso il basso.

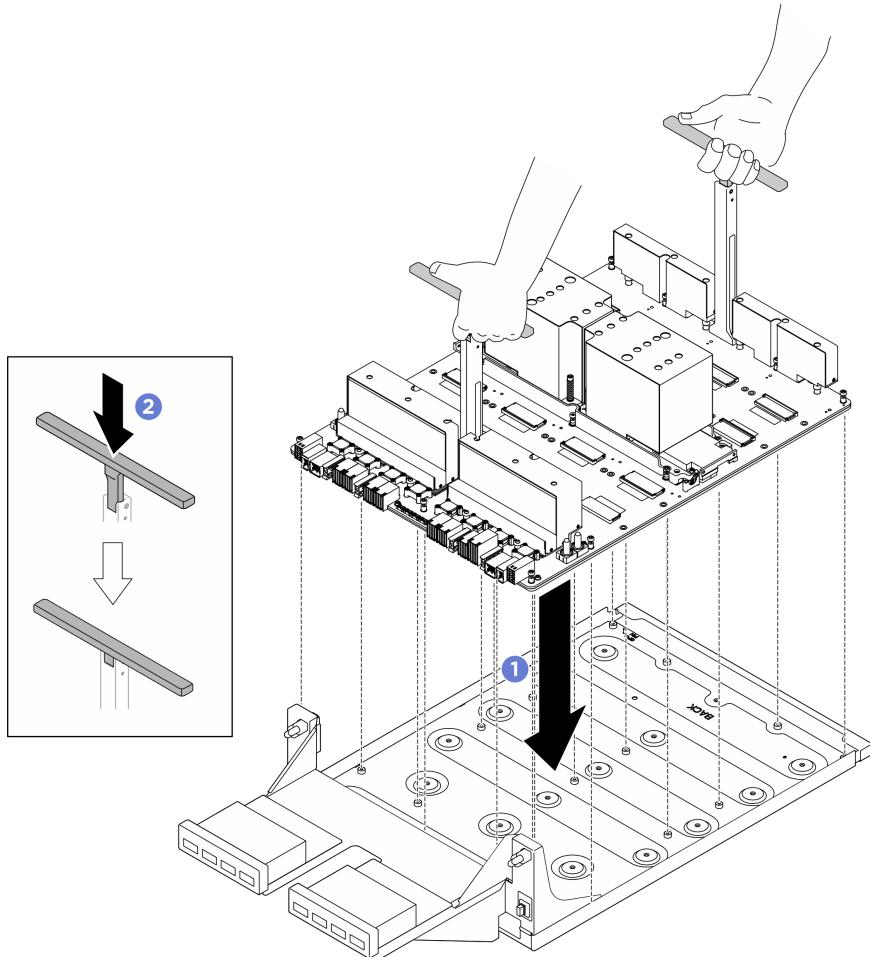


Figura 88. Installazione della scheda di base della GPU

Passo 4. Attenersi alla sequenza mostrata nella figura seguente per serrare le diciassette viti prigioniere Torx T15 e fissare la scheda di base della 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, la coppia richiesta per allentare o serrare completamente le viti è  $0,6\pm0,024$  newton metri,  $5,3\pm0,212$  pollici libbre.

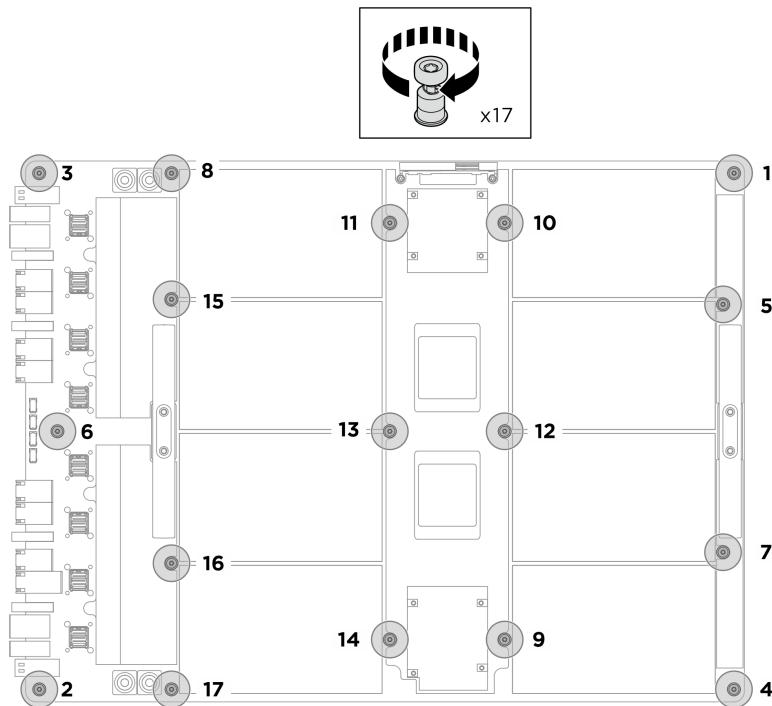


Figura 89. Installazione delle viti

Passo 5. Installare il coperchio del dissipatore di calore NVSwitch.

- Posizionare il coperchio sul dissipatore di calore.
- Stringere le quattro viti per fissare il coperchio.

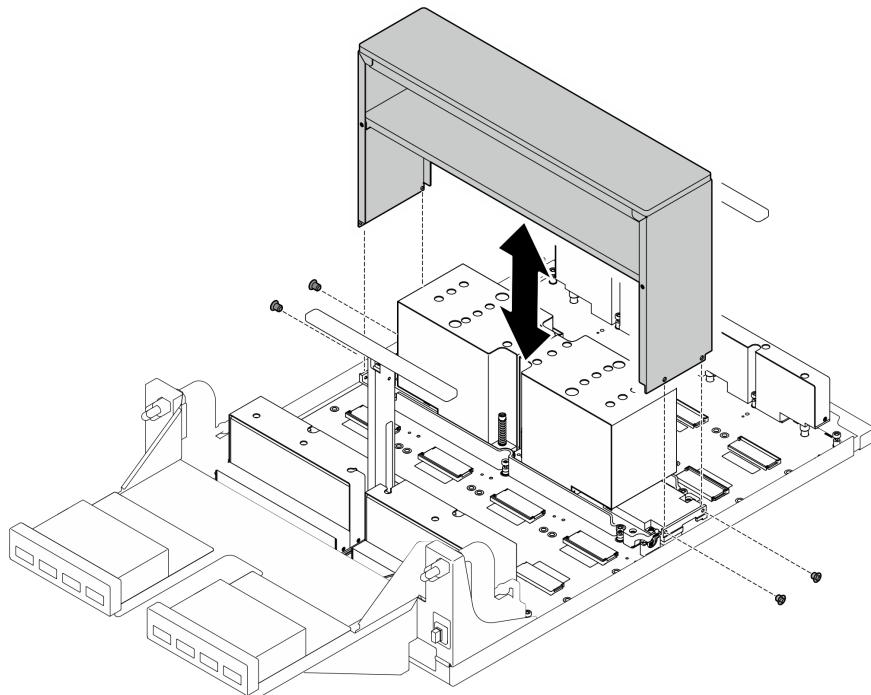


Figura 90. Installazione del coperchio del dissipatore di calore NVSwitch

## Dopo aver terminato

1. Reinstallare tutti i moduli GPU e dissipatore di calore. Vedere ["Installazione di un modulo del dissipatore di calore e GPU" a pagina 116](#).
  2. Ricollegare i cavi alla scheda di base della GPU. Per ulteriori informazioni, vedere ["Instrandamento dei cavi della scheda di base della GPU" a pagina 315](#) e ["Instrandamento dei cavi della scheda OSFP" a pagina 321](#).
- Nota:** Per ricollegare la scheda OSFP UltraPass e i cavi laterali, fare riferimento ai passaggi da 4 a 8 in ["Installazione di una scheda OSFP e del vassoio di supporto" a pagina 189](#).
3. Reinstallare lo shuttle GPU. Vedere ["Installazione dello shuttle della GPU" a pagina 129](#).
  4. Reinstallare la paratia della ventola posteriore. Vedere ["Installazione della paratia della ventola posteriore" a pagina 256](#).
  5. Reinstallare lo shuttle di sistema. Vedere ["Installazione dello shuttle di sistema" a pagina 295](#).
  6. Completare le operazioni di sostituzione dei componenti. Vedere ["Completamento delle operazioni di sostituzione dei componenti" a pagina 298](#).

---

## 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

Seguire le istruzioni riportate in questa sezione per rimuovere il complesso GPU. 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 1](#) ed ["Elenco di controllo per la sicurezza" a pagina 2](#) 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 10](#).
- 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=liftool>. 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:

- Un cacciavite dinamometrico
- Una punta Torx T15 estesa (lunghezza 300 mm)
- Una punta Torx T8 estesa magnetica (lunghezza 100 mm)
- Uno strumento di rimozione del connettore UltraPass
- Uno strumento di pressatura per cavi laterali della scheda OSFP
- Panni imbevuti di alcol

## Procedura

Passo 1. Effettuare i preparativi per questa attività.

- a. Estrarre lo shuttle di sistema dallo chassis e posizionarlo sulla piattaforma elevatrice. Vedere "[Rimozione dello shuttle di sistema](#)" a pagina 293.
- b. Rimuovere la paratia della ventola posteriore. Vedere "[Rimozione della paratia della ventola posteriore](#)" a pagina 254.
- c. Rimuovere lo shuttle della GPU. Vedere "[Rimozione dello shuttle della GPU](#)" a pagina 123.
- d. Scollegare i cavi dalla scheda di base della GPU.

**Nota:** Per scollegare i cavi UltraPass, fare riferimento ai passaggi da 3 a 6 in "[Rimozione di una scheda OSFP e del vassoio di supporto](#)" a pagina 180.

Passo 2. Rimuovere il coperchio del dissipatore di calore NVSwitch.

- a. Allentare le quattro viti che fissano il coperchio.
- b. Sollevare il coperchio dal dissipatore di calore.

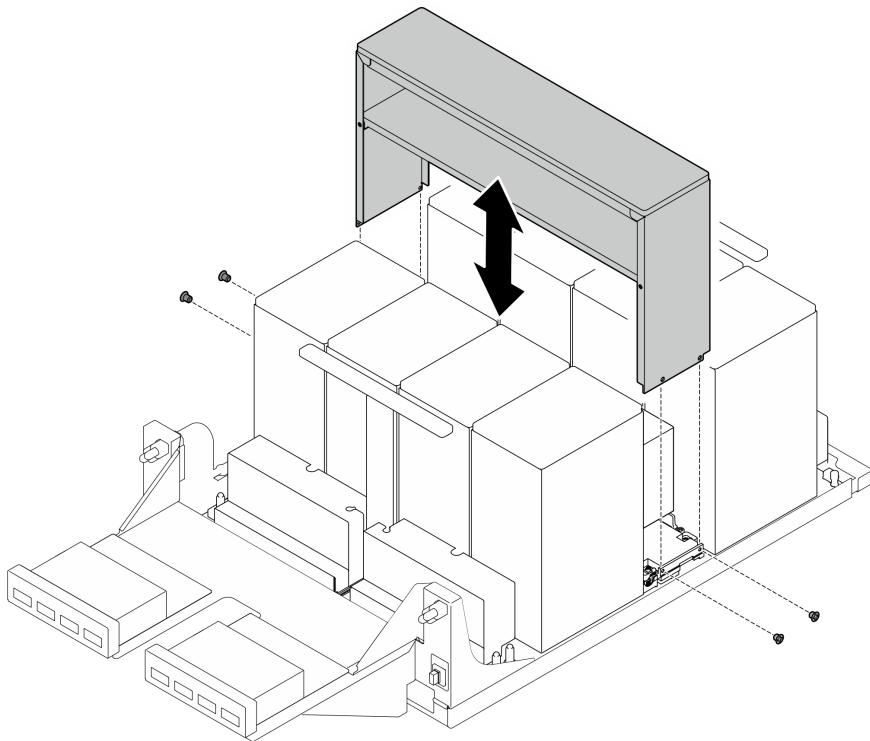


Figura 91. Rimozione del coperchio del dissipatore di calore NVSwitch

Passo 3. Svitare le diciassette viti prigioniere Torx T15 sulla scheda di base della GPU.

**Nota:** Allentare o stringere le viti con un cacciavite dinamometrico, impostato sulla coppia di serraggio corretta. Come riferimento, la coppia richiesta per allentare o serrare completamente le viti è  $0,6\pm0,024$  newton metri,  $5,3\pm0,212$  pollici libbre.

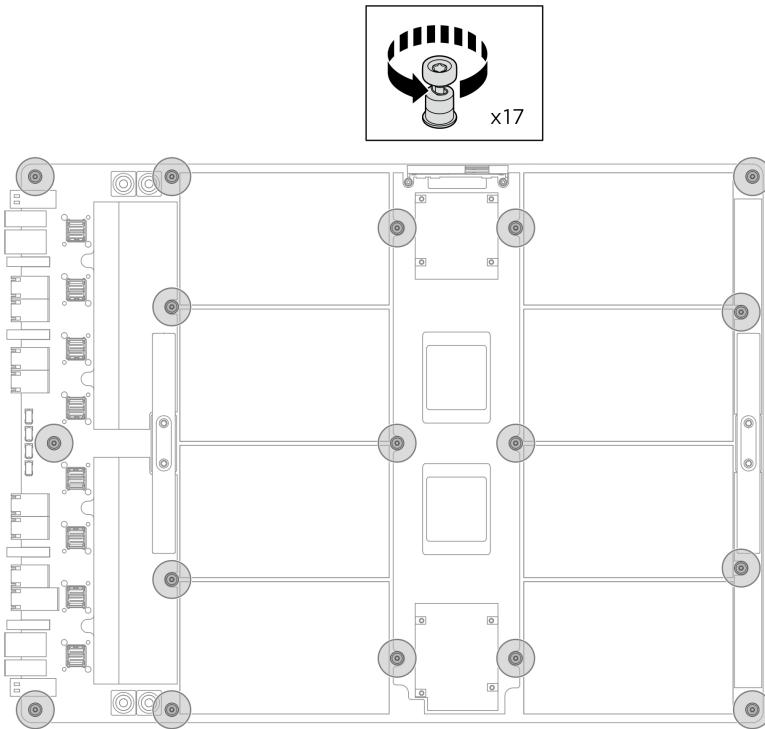


Figura 92. Rimozione delle viti

Passo 4. Rimuovere il complesso GPU.

- a. ① Estendere le due maniglie su entrambi i lati della scheda di base della GPU.
- b. ② Afferrare le due maniglie ed estrarre il complesso GPU dallo shuttle della GPU.

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

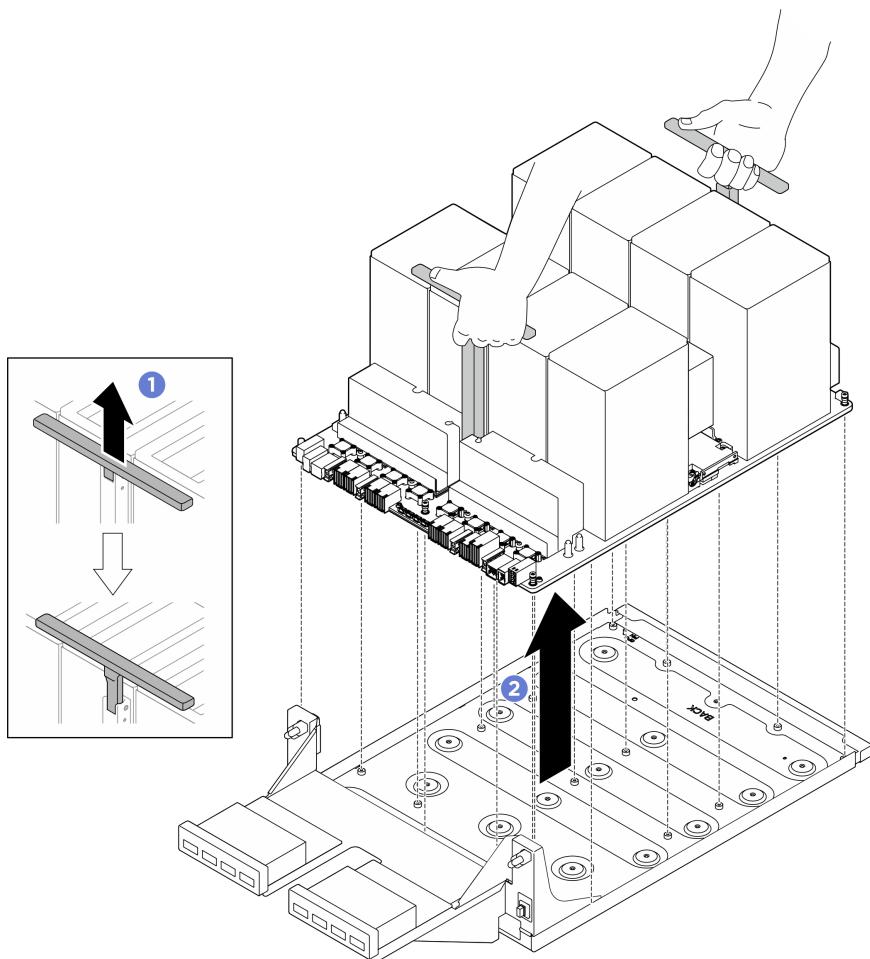


Figura 93. Rimozione del complesso GPU

## 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 del complesso GPU

Seguire le istruzioni riportate in questa sezione per installare il complesso GPU. 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 1 ed "Elenco di controllo per la sicurezza" a pagina 2 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.

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

- Un cacciavite dinamometrico
- Una punta Torx T15 estesa (lunghezza 300 mm)
- Una punta Torx T8 estesa magnetica (lunghezza 100 mm)
- Uno strumento di rimozione del connettore UltraPass
- Uno strumento di pressatura per cavi laterali della scheda OSFP
- Panni imbevuti di alcol

**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/sr680av4/7dmk/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" nella *Guida per l'utente* o nella *Guida alla configurazione di sistema*.

## 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.

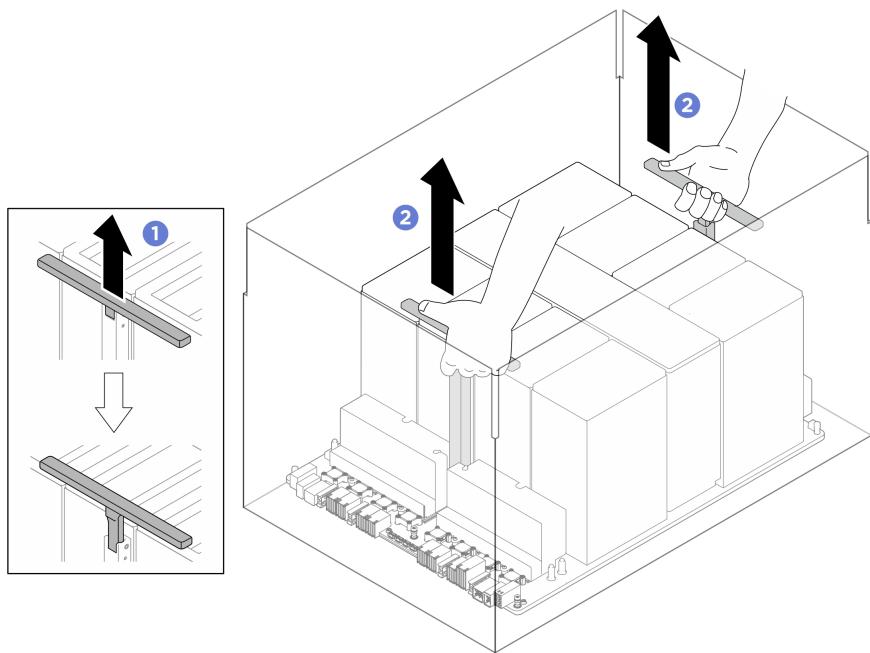


Figura 94. Rimozione del complesso GPU dalla confezione

Passo 2. Rimuovere il coperchio del dissipatore di calore NVSwitch.

- a. Allentare le quattro viti che fissano il coperchio.
- b. Sollevare il coperchio dal dissipatore di calore.

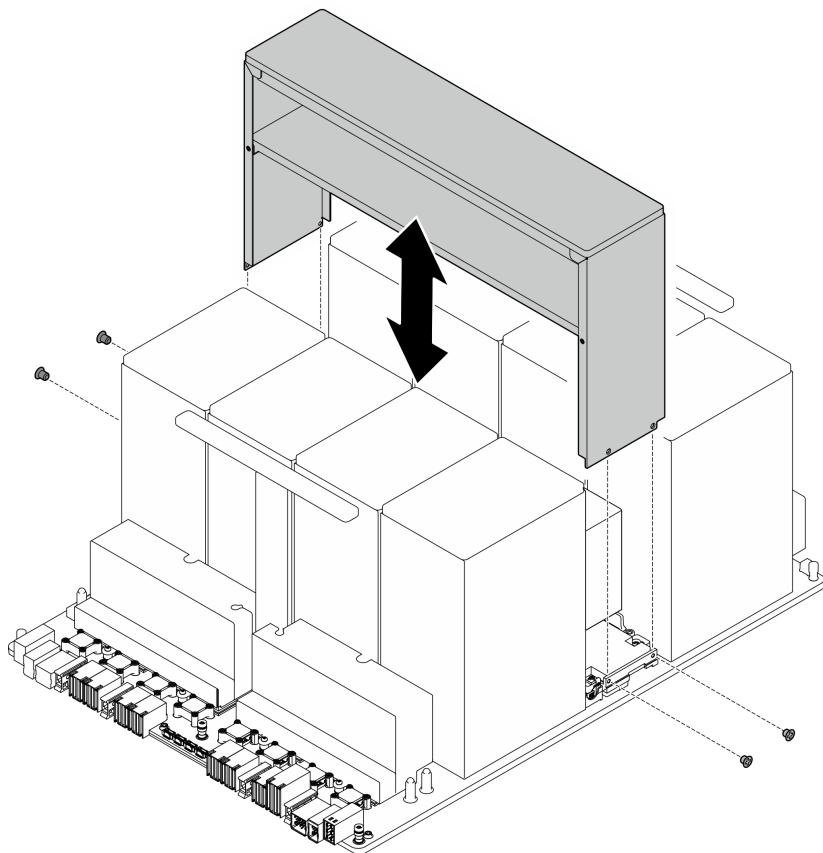


Figura 95. Rimozione del coperchio del dissipatore di calore NVSwitch

Passo 3. Installare il complesso GPU.

- a. ① Tenere le maniglie su entrambi i lati della scheda di base della GPU nell'orientamento corretto, come illustrato, quindi allineare il complesso GPU con la piastra adattatore e posizionarlo delicatamente su di essa.
- b. ② Spingere le due maniglie verso il basso.

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

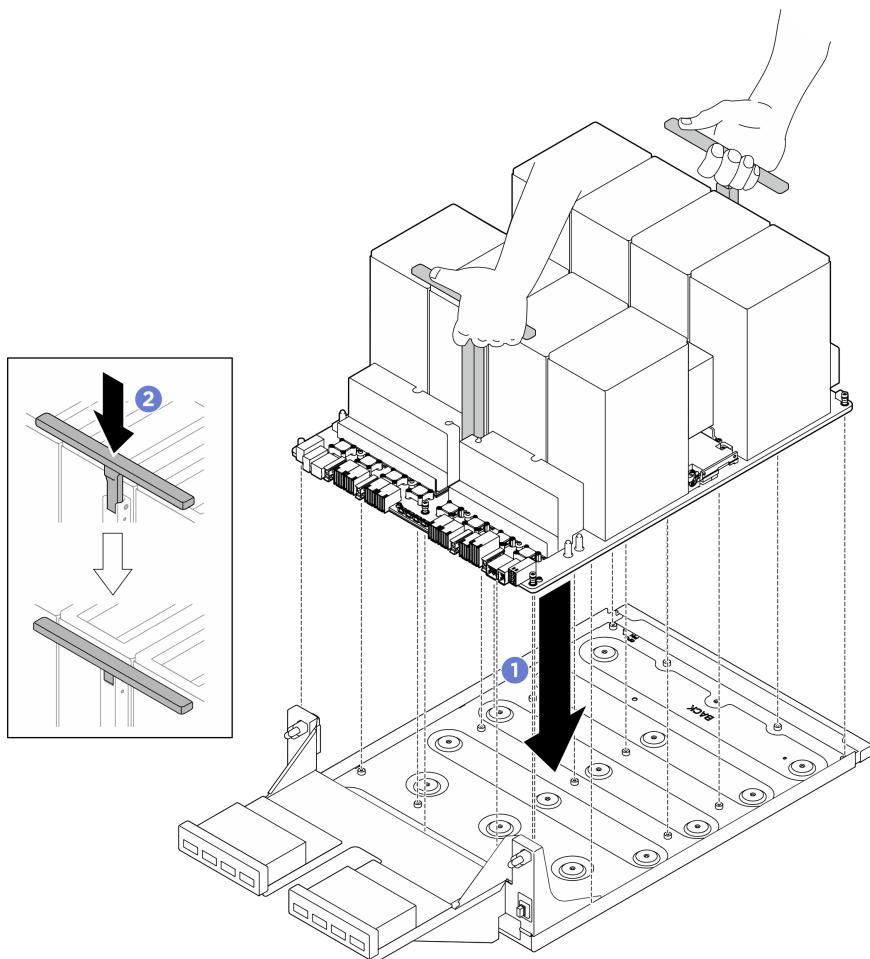


Figura 96. Installazione del complesso GPU

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, la coppia richiesta per allentare o serrare completamente le viti è  $0,6 \pm 0,024$  newton metri,  $5,3 \pm 0,212$  pollici libbre.

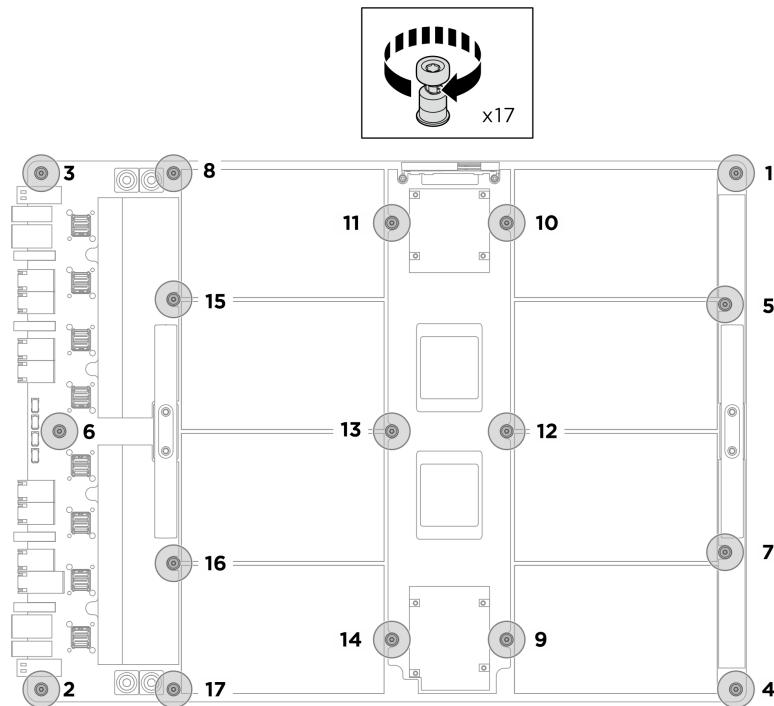


Figura 97. Installazione delle viti

Passo 5. Installare il coperchio del dissipatore di calore NVSwitch.

- Posizionare il coperchio sul dissipatore di calore.
- Stringere le quattro viti per fissare il coperchio.

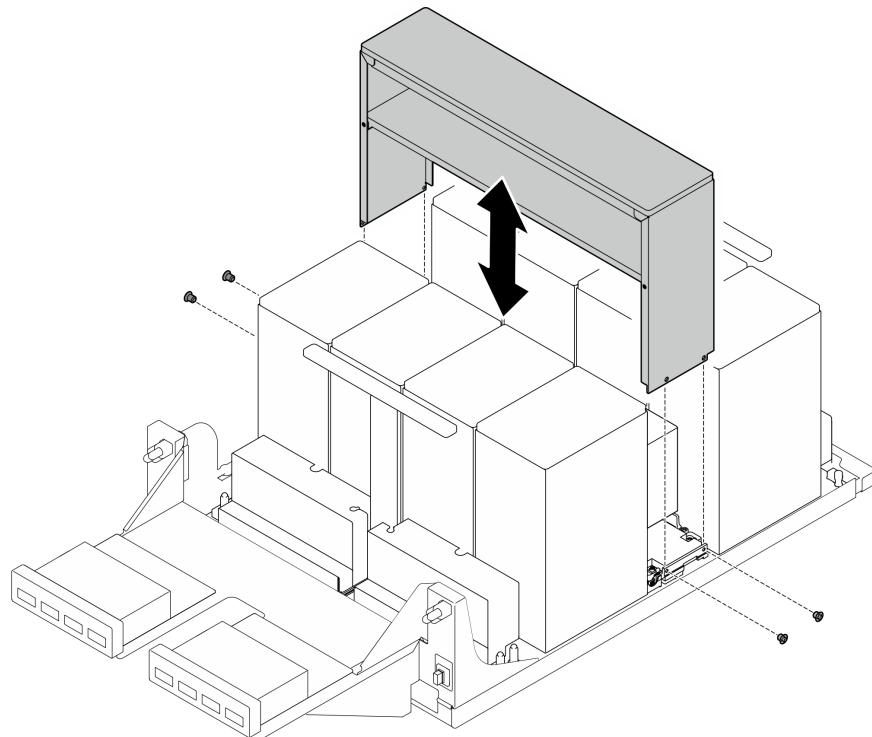


Figura 98. Installazione del coperchio del dissipatore di calore NVSwitch

## Dopo aver terminato

1. Ricollegare i cavi alla scheda di base della GPU. Per ulteriori informazioni, vedere ["Intradamento dei cavi della scheda di base della GPU" a pagina 315](#) e ["Intradamento dei cavi della scheda OSFP" a pagina 321](#).
- Nota:** Per ricollegare la scheda OSFP UltraPass e i cavi laterali, fare riferimento ai passaggi da 4 a 8 in ["Installazione di una scheda OSFP e del vassoio di supporto" a pagina 189](#).
2. Reinstallare lo shuttle GPU. Vedere ["Installazione dello shuttle della GPU" a pagina 129](#).
3. Reinstallare la paratia della ventola posteriore. Vedere ["Installazione della paratia della ventola posteriore" a pagina 256](#).
4. Reinstallare lo shuttle di sistema. Vedere ["Installazione dello shuttle di sistema" a pagina 295](#).
5. Completare le operazioni di sostituzione dei componenti. Vedere ["Completamento delle operazioni di sostituzione dei componenti" a pagina 298](#).

---

## 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 1](#) ed ["Elenco di controllo per la sicurezza" a pagina 2](#) 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 10](#).
- 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:

- Un cacciavite dinamometrico
- Una punta Torx T15 estesa (lunghezza 300 mm)
- Una punta Torx T8 estesa magnetica (lunghezza 100 mm)
- Uno strumento di rimozione del connettore UltraPass
- Uno strumento di pressatura per cavi laterali della scheda OSFP
- Panni imbevuti di alcol

## Procedura

Passo 1. Effettuare i preparativi per questa attività.

- a. Estrarre lo shuttle di sistema dallo chassis e posizionarlo sulla piattaforma elevatrice. Vedere "[Rimozione dello shuttle di sistema](#)" a pagina 293.
- b. Rimuovere la paratia della ventola posteriore. Vedere "[Rimozione della paratia della ventola posteriore](#)" a pagina 254.
- c. Rimuovere lo shuttle della GPU. Vedere "[Rimozione dello shuttle della GPU](#)" a pagina 123.
- d. Scollegare i cavi dalla scheda di base della GPU.

**Nota:** Per scollegare i cavi UltraPass, fare riferimento ai passaggi da 3 a 6 in "[Rimozione di una scheda OSFP e del vassoio di supporto](#)" a pagina 180.

Passo 2. Rimuovere il coperchio del dissipatore di calore NVSwitch.

- a. Allentare le quattro viti che fissano il coperchio.
- b. Sollevare il coperchio dal dissipatore di calore.

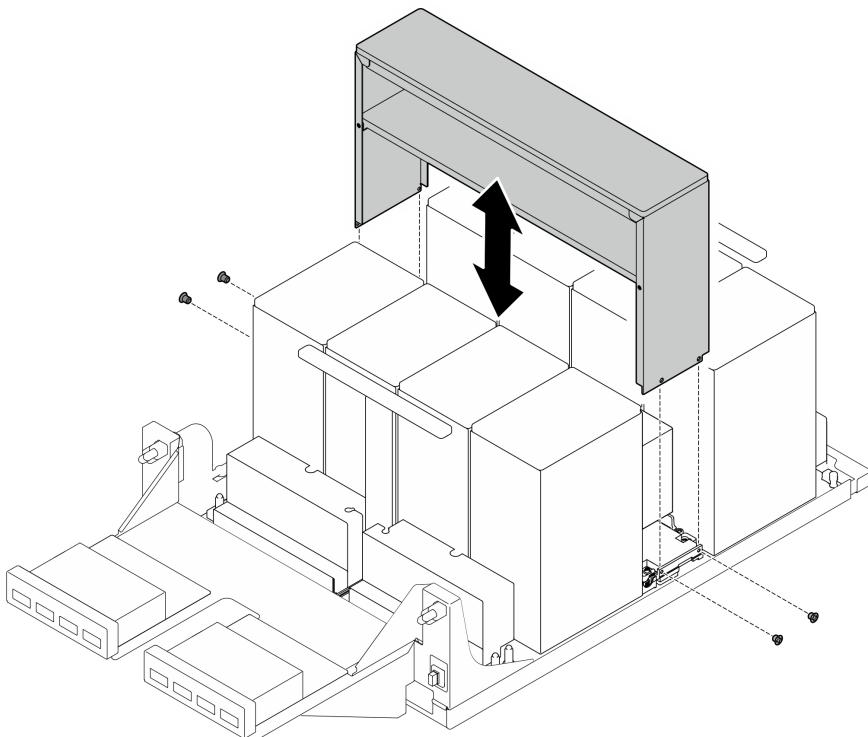


Figura 99. *Rimozione del coperchio del dissipatore di calore NVSwitch*

Passo 3. Svitare le diciassette viti prigioniere Torx T15 sulla scheda di base della GPU.

**Nota:** Allentare o stringere le viti con un cacciavite dinamometrico, impostato sulla coppia di serraggio corretta. Come riferimento, la coppia richiesta per allentare o serrare completamente le viti è  $0,6\pm0,024$  newton metri,  $5,3\pm0,212$  pollici libbre.

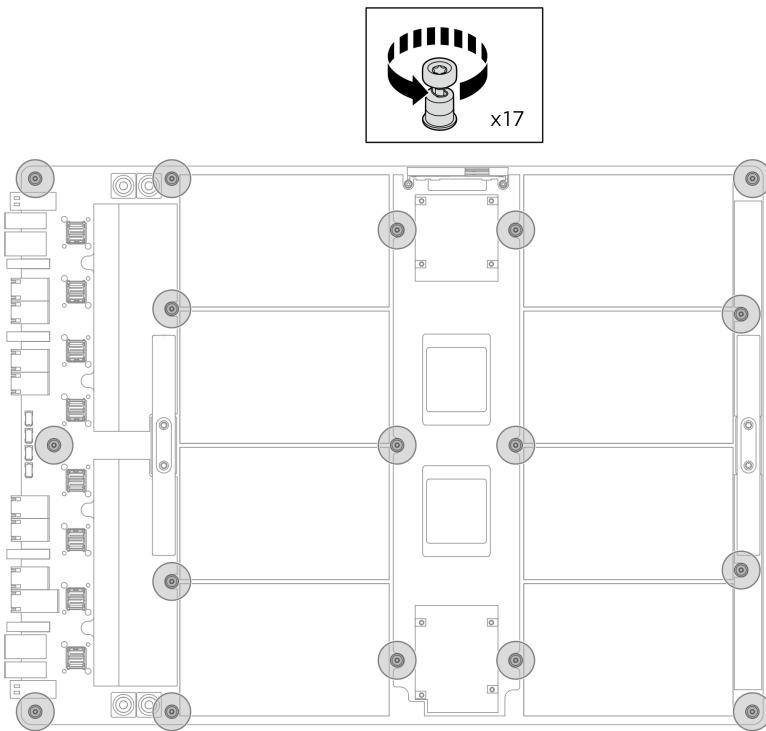


Figura 100. Rimozione delle viti

Passo 4. Rimuovere il complesso GPU.

- a. ① Estendere le due maniglie su entrambi i lati della scheda di base della GPU.
- b. ② Afferrare le due maniglie ed estrarre il complesso GPU dallo shuttle della GPU.

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

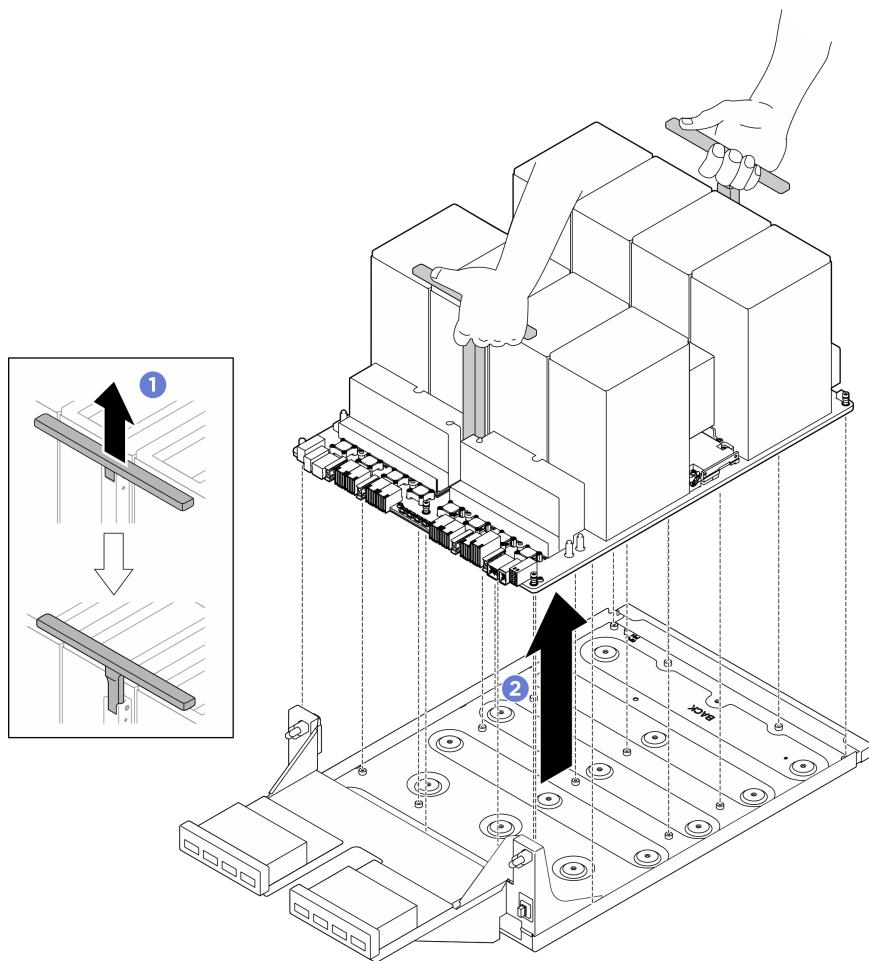


Figura 101. Rimozione del complesso GPU

Passo 5. Svitare le diciotto viti sulla piastra adattatore del complesso GPU, quindi sollevare la piastra adattatore dalla base dello shuttle della GPU.

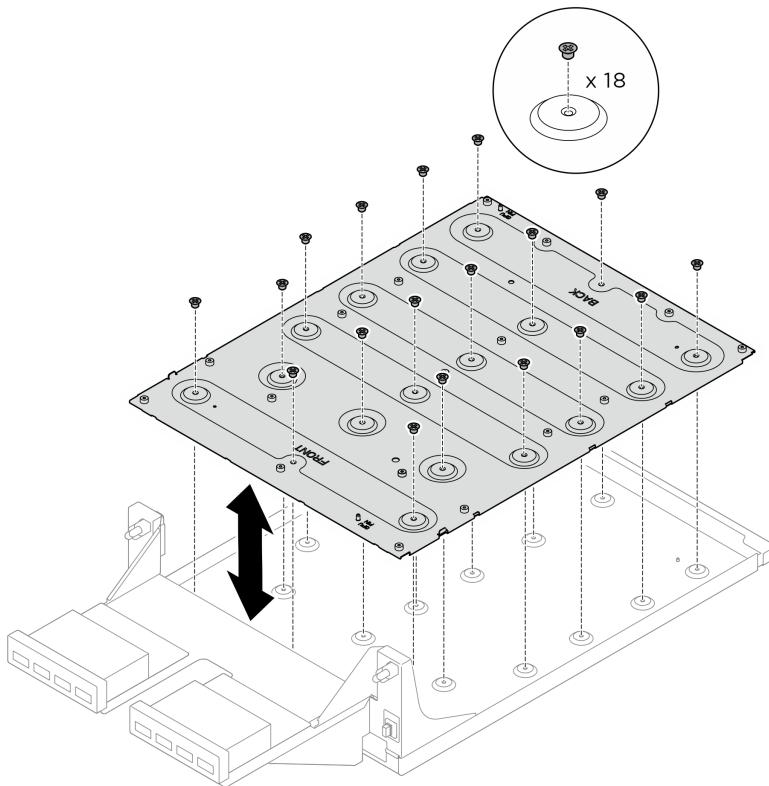


Figura 102. Rimozione della piastra adattatore del complesso GPU

## 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 1 ed "Elenco di controllo per la sicurezza" a pagina 2 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.

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

- Un cacciavite dinamometrico

- Una punta Torx T15 estesa (lunghezza 300 mm)
- Una punta Torx T8 estesa magnetica (lunghezza 100 mm)
- Uno strumento di rimozione del connettore UltraPass
- Uno strumento di pressatura per cavi laterali della scheda OSFP
- Panni imbevuti di alcol

## Procedura

Passo 1. Allineare la piastra adattatore del complesso GPU con la base dello shuttle della GPU, quindi posizionare la piastra adattatore sulla base.

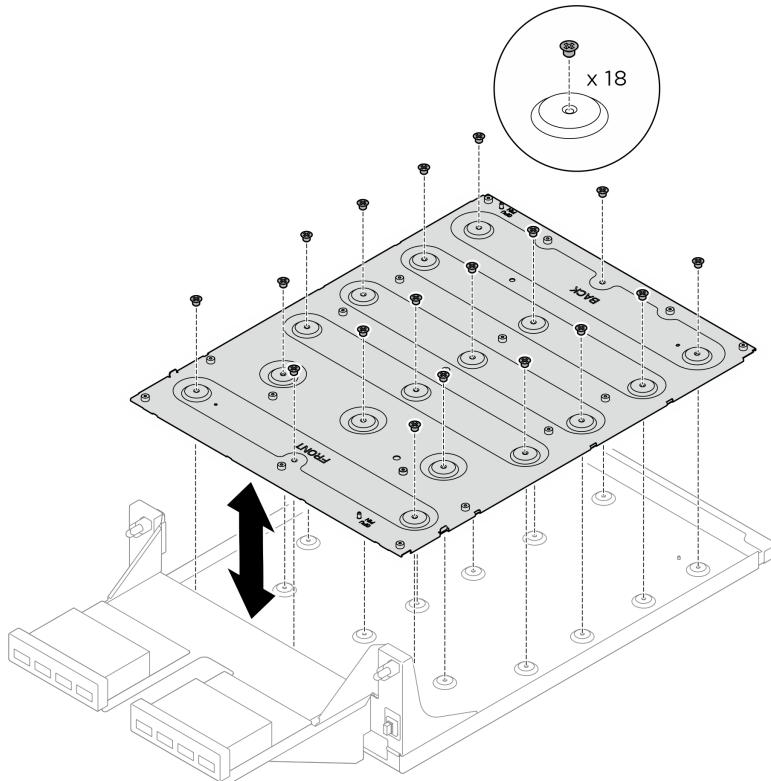


Figura 103. Installazione della piastra adattatore del complesso GPU

Passo 2. Attenersi alla sequenza mostrata nella figura seguente per serrare le diciotto viti e fissare la piastra adattatore del complesso GPU.

**Nota:** Serrare le viti con un cacciavite dinamometrico, impostato sulla coppia di serraggio corretta. Come riferimento, tenere presente che la coppia richiesta per le viti da stringere completamente è 0,5 newton-metri (4,3 pollici-libbre).

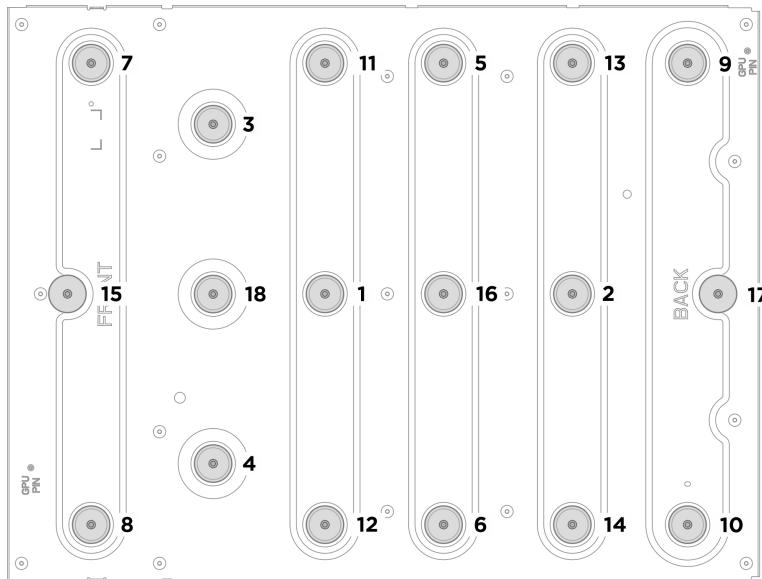


Figura 104. Sequenza di serraggio delle viti

Passo 3. Installare il complesso GPU.

- ① Tenere le maniglie su entrambi i lati della scheda di base della GPU nell'orientamento corretto, come illustrato, quindi allineare il complesso GPU con la piastra adattatore e posizionarlo delicatamente su di essa.
- ② Spingere le due maniglie verso il basso.

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

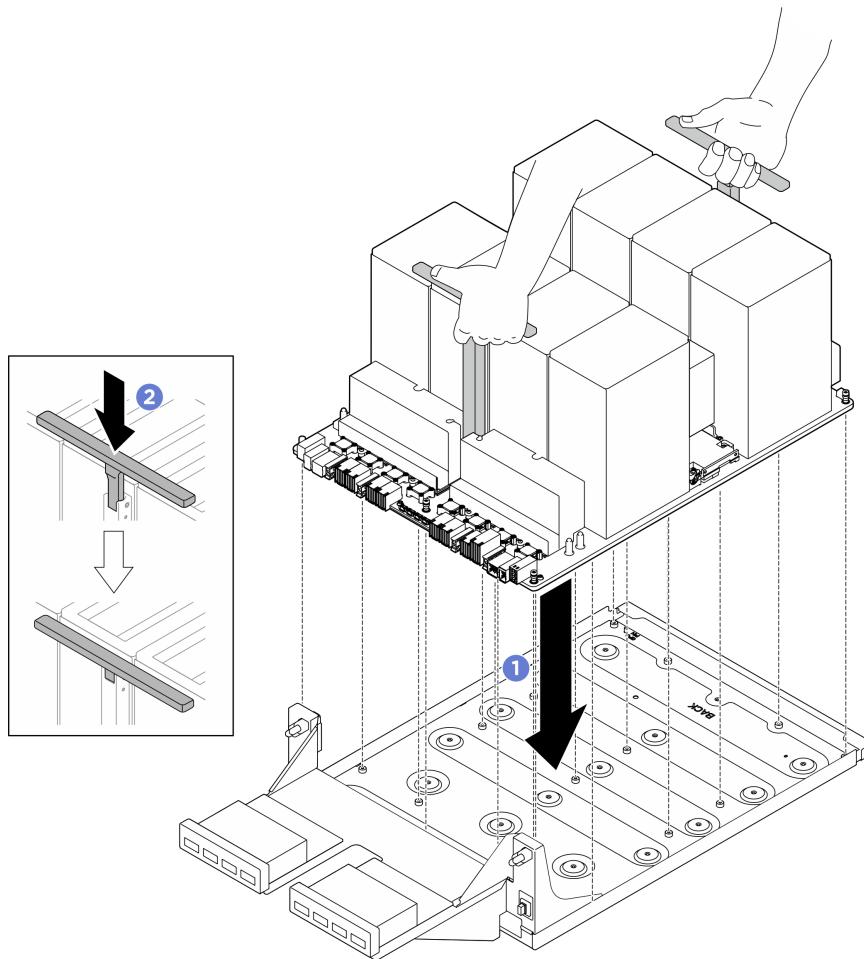


Figura 105. Installazione del complesso GPU

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, la coppia richiesta per allentare o serrare completamente le viti è  $0,6 \pm 0,024$  newton metri,  $5,3 \pm 0,212$  pollici libbre.

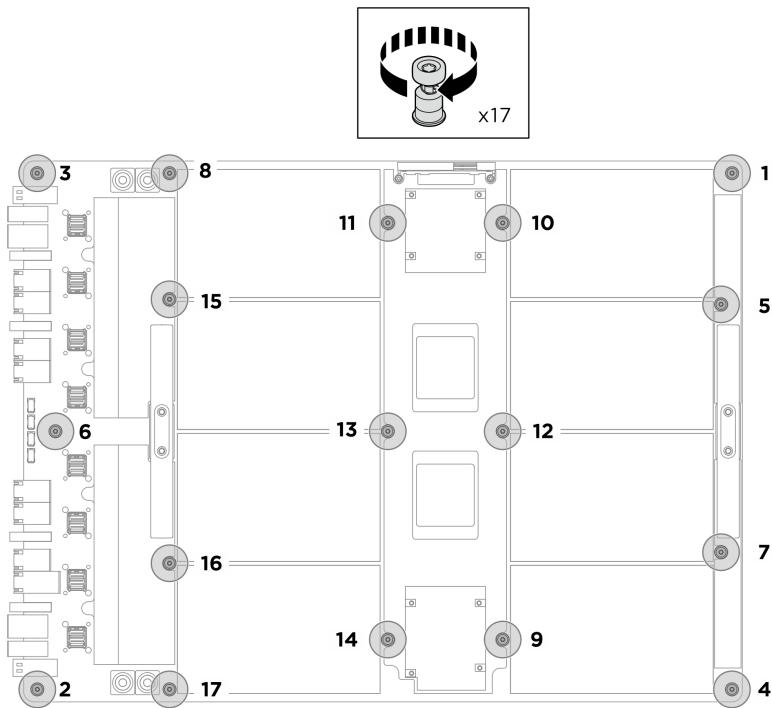


Figura 106. Installazione delle viti

Passo 5. Installare il coperchio del dissipatore di calore NVSwitch.

- Posizionare il coperchio sul dissipatore di calore.
- Stringere le quattro viti per fissare il coperchio.

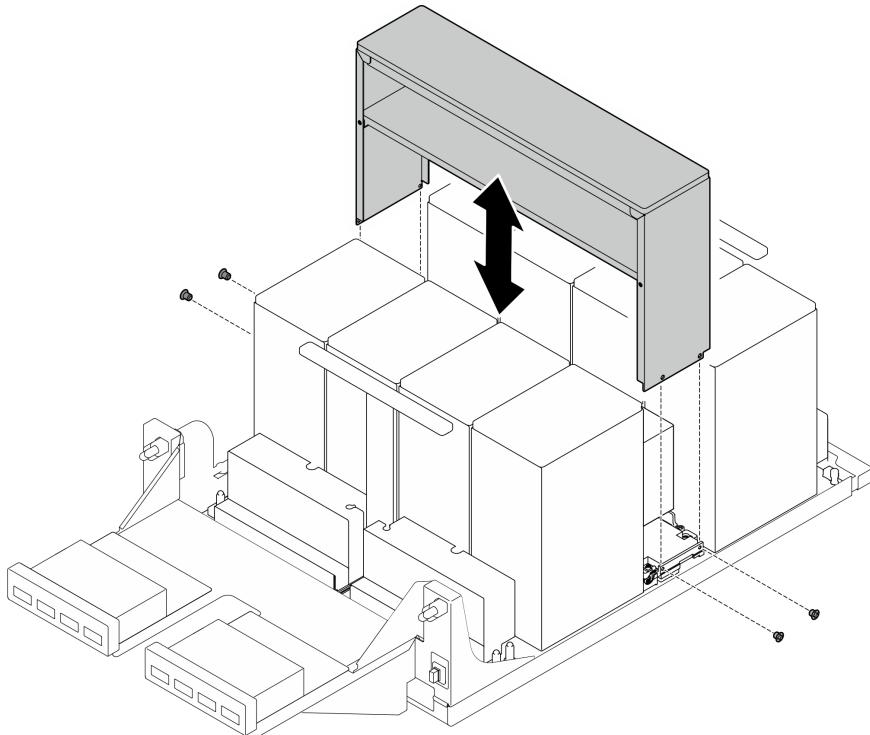


Figura 107. Installazione del coperchio del dissipatore di calore NVSwitch

## Dopo aver terminato

1. Ricollegare i cavi alla scheda di base della GPU. Per ulteriori informazioni, vedere ["Instradamento dei cavi della scheda di base della GPU" a pagina 315](#) e ["Instradamento dei cavi della scheda OSFP" a pagina 321](#).

**Nota:** Per ricollegare la scheda OSFP UltraPass e i cavi laterali, fare riferimento ai passaggi da 4 a 8 in ["Installazione di una scheda OSFP e del vassoio di supporto" a pagina 189](#).

2. Reinstallare lo shuttle GPU. Vedere ["Installazione dello shuttle della GPU" a pagina 129](#).
3. Reinstallare la paratia della ventola posteriore. Vedere ["Installazione della paratia della ventola posteriore" a pagina 256](#).
4. Reinstallare lo shuttle di sistema. Vedere ["Installazione dello shuttle di sistema" a pagina 295](#).
5. Completare le operazioni di sostituzione dei componenti. Vedere ["Completamento delle operazioni di sostituzione dei componenti" a pagina 298](#).

---

## Sostituzione del modulo GPU e del dissipatore di calore (solo per tecnici qualificati)

Seguire le istruzioni riportate in questa sezione per rimuovere o installare un modulo del dissipatore di calore e 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.

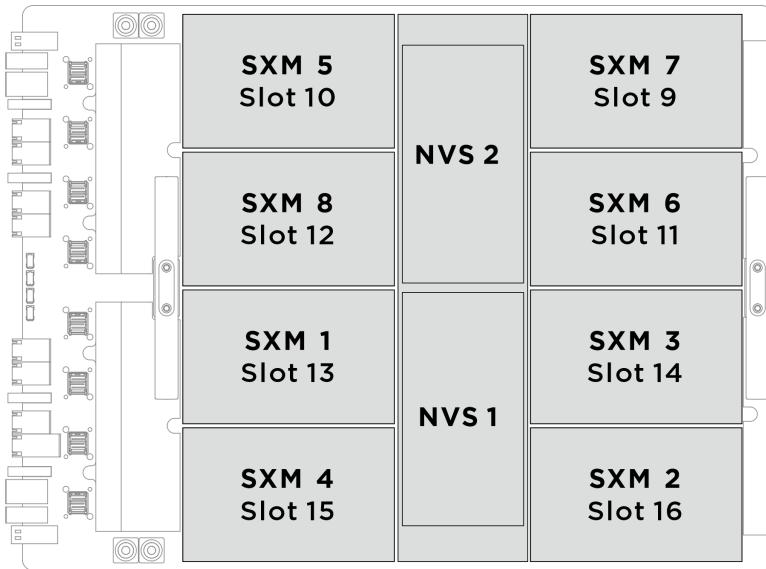
### Rimozione di un modulo del dissipatore di calore e GPU

Seguire le istruzioni riportate in questa sezione per rimuovere un modulo del dissipatore di calore e GPU. La procedura deve essere eseguita da un tecnico qualificato.

#### Informazioni su questa attività

##### Attenzione:

- Leggere ["Linee guida per l'installazione" a pagina 1](#) ed ["Elenco di controllo per la sicurezza" a pagina 2](#) 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 10](#).
- 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.
- 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.
- GPU e dissipatore di calore sono un unico componente. Non rimuovere il dissipatore di calore dalla GPU.
- La tabella seguente mostra le informazioni di associazione sui socket fisici delle GPU, la numerazione degli slot in XCC e gli ID dei moduli in nvidia-smi.



Socket fisico della GPU	Numerazione degli slot in XCC
SXM 1	Slot 13
SXM 2	Slot 16
SXM 3	Slot 14
SXM 4	Slot 15
SXM 5	Slot 10
SXM 6	Slot 11
SXM 7	Slot 9
SXM 8	Slot 12

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

- Due cacciaviti dinamometrici
- Due punte Torx T15 estese (lunghezza 300 mm)
- Una dima B300

## Procedura

Passo 1. Effettuare i preparativi per questa attività.

- Estrarre lo shuttle di sistema dallo chassis e posizionarlo sulla piattaforma elevatrice. Vedere "[Rimozione dello shuttle di sistema](#)" a pagina 293.
- Rimuovere la paratia della ventola posteriore. Vedere "[Rimozione della paratia della ventola posteriore](#)" a pagina 254.
- Rimuovere lo shuttle della GPU. Vedere "[Rimozione dello shuttle della GPU](#)" a pagina 123.

Passo 2. Rimuovi il coperchio in plastica dal modulo del dissipatore di calore e GPU.

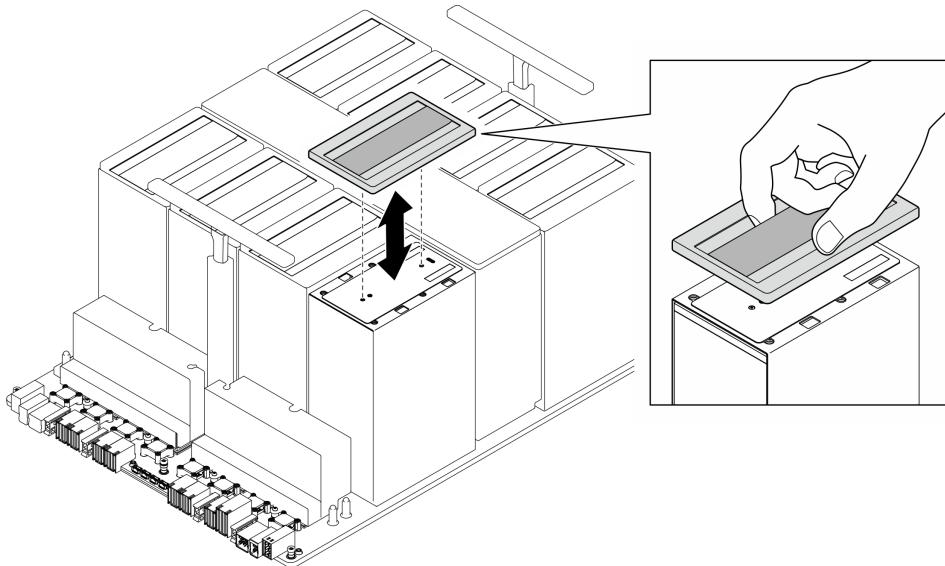


Figura 108. Rimozione del coperchio in plastica

Passo 3. Allineare la dima con il dissipatore di calore della GPU e installarla con cautela sul dissipatore di calore.

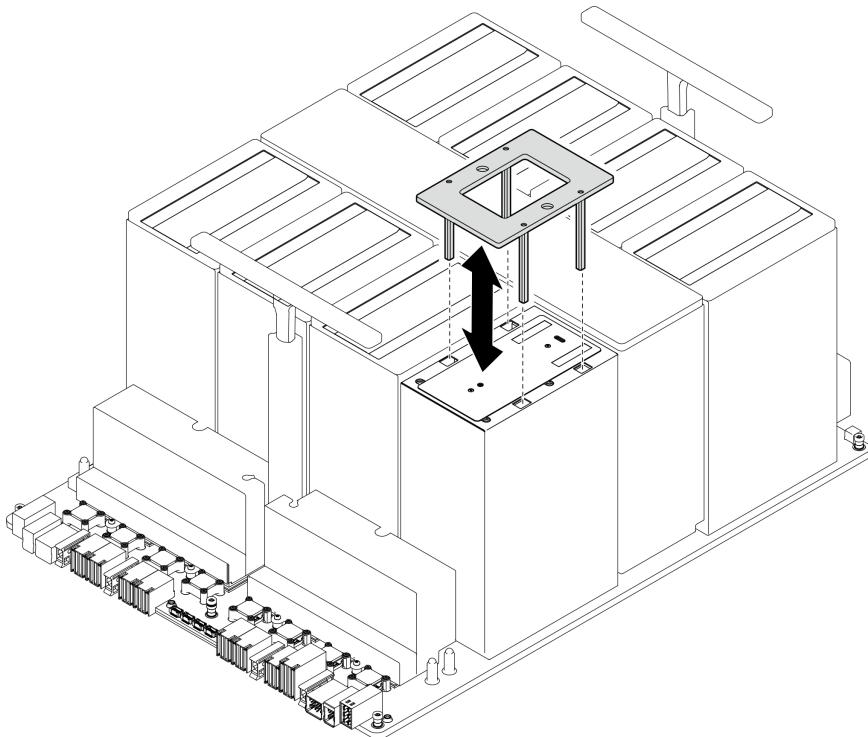


Figura 109. Installazione della dima

Passo 4. Rimuovere le quattro viti Torx T15 dal modulo del dissipatore di calore e GPU.

- Impostare il cacciavite dinamometrico su 0,81 newton-metri, 7,17 pollici-libbre.
- Inserire il cacciavite dinamometrico negli appositi fori sulla dima e allentare le quattro viti nella sequenza mostrata nella figura seguente (1 > 2 > 3 > 4).

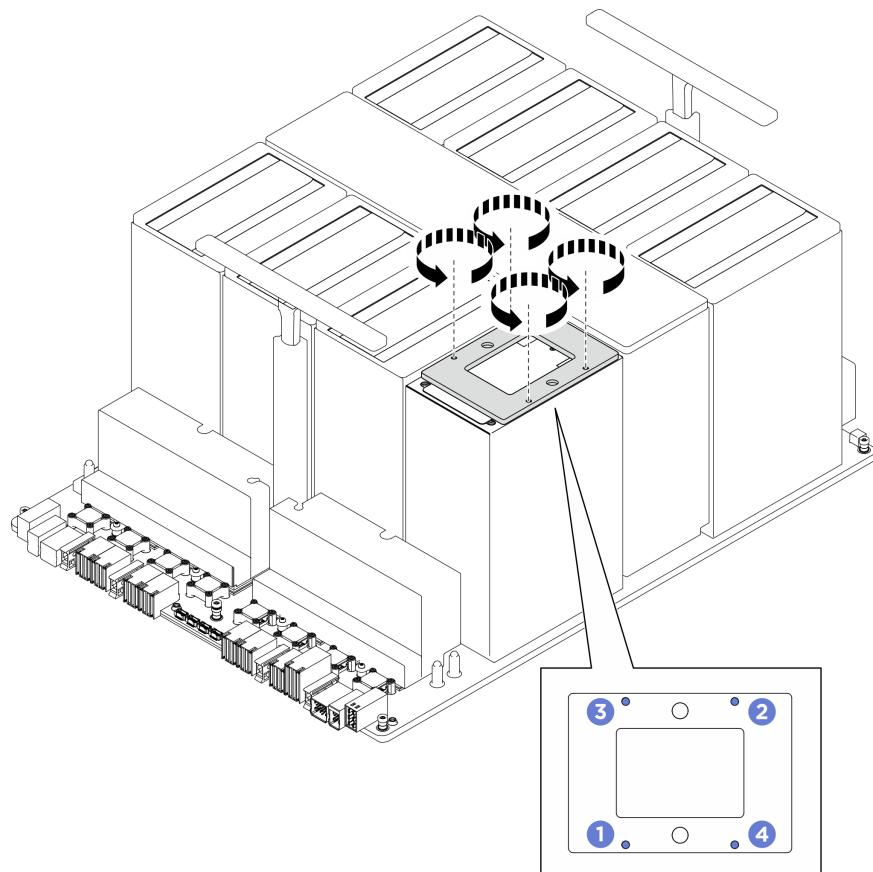


Figura 110. Rimozione delle viti

Passo 5. Rimuovere la dima dal dissipatore di calore della GPU.

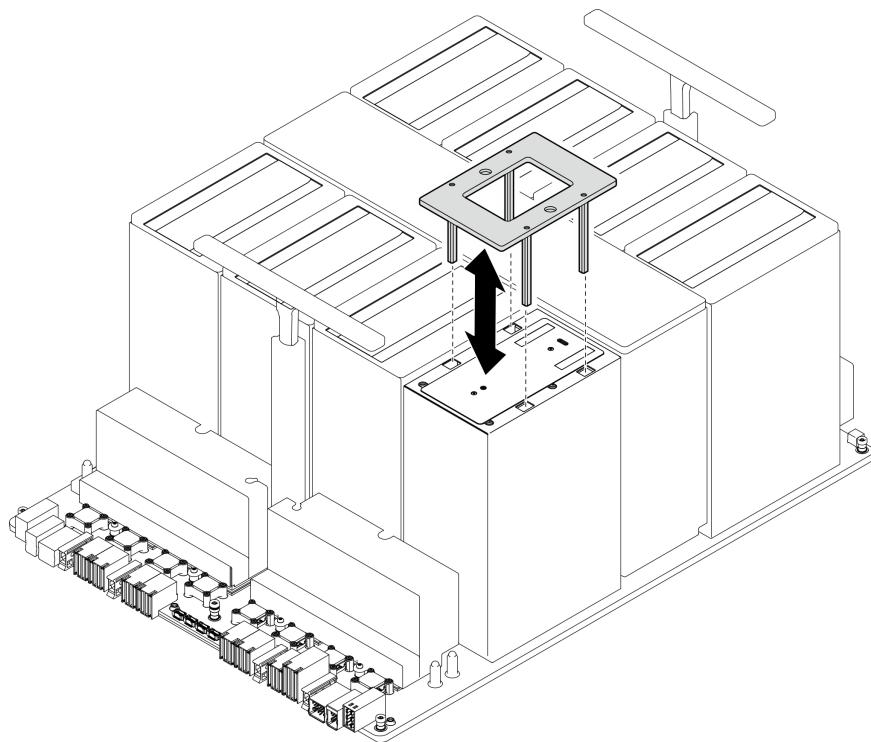


Figura 111. Rimozione della dima

Passo 6. Utilizzare entrambe le mani per afferrare l'area incassata del modulo del dissipatore di calore e GPU (1) ed estrarlo dalla scheda di base della GPU.

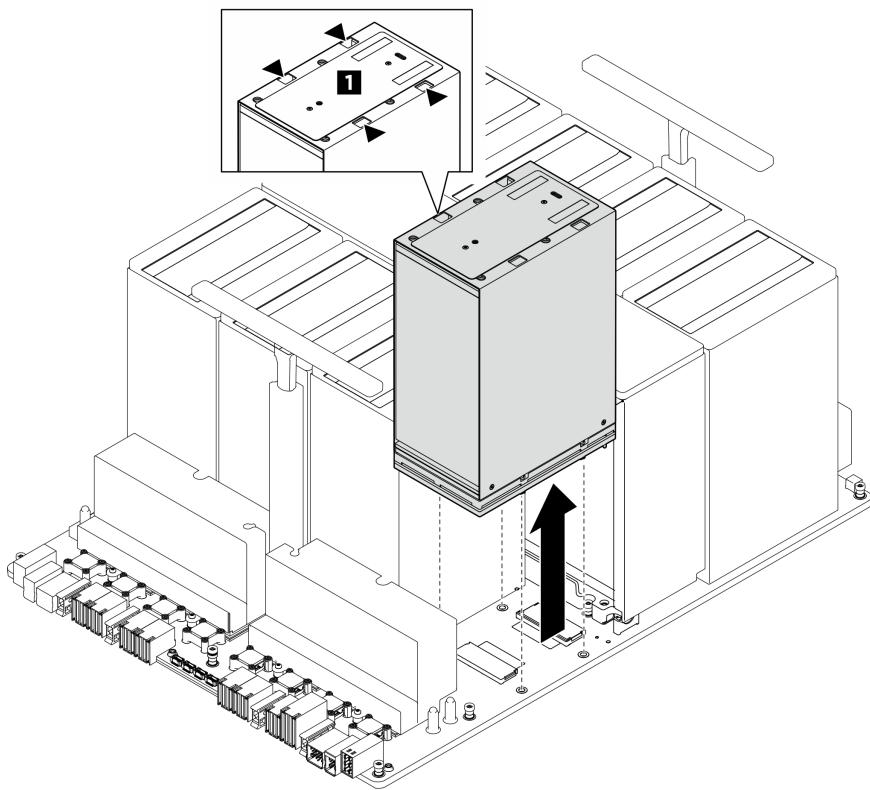


Figura 112. Rimozione del modulo della GPU e del dissipatore di calore

## 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 di un modulo del dissipatore di calore e GPU

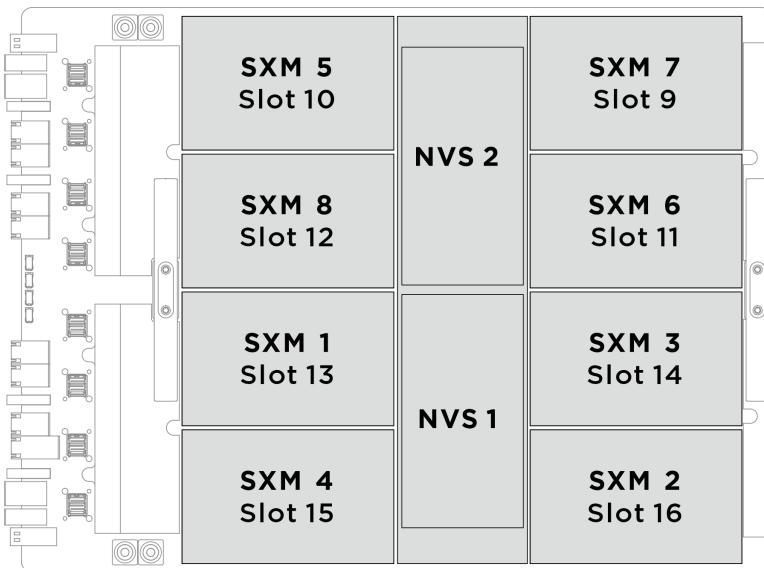
Seguire le istruzioni riportate in questa sezione per installare un modulo del dissipatore di calore e GPU. La procedura deve essere eseguita da un tecnico qualificato.

### Informazioni su questa attività

#### Attenzione:

- Leggere "Linee guida per l'installazione" a pagina 1 ed "Elenco di controllo per la sicurezza" a pagina 2 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=liftool>. Assicurarsi di includere il freno a pedale e la piattaforma di carico al momento dell'ordine Genie Lift GL-8 material lift.
- 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.

- GPU e dissipatore di calore sono un unico componente. Non rimuovere il dissipatore di calore dalla GPU.
- La tabella seguente mostra le informazioni di associazione sui socket fisici delle GPU, la numerazione degli slot in XCC e gli ID dei moduli in nvidia-smi.



Socket fisico della GPU	Numerazione degli slot in XCC
SXM 1	Slot 13
SXM 2	Slot 16
SXM 3	Slot 14
SXM 4	Slot 15
SXM 5	Slot 10
SXM 6	Slot 11
SXM 7	Slot 9
SXM 8	Slot 12

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

- Due cacciaviti dinamometrici
- Due punte Torx T15 estese (lunghezza 300 mm)
- Una dima B300

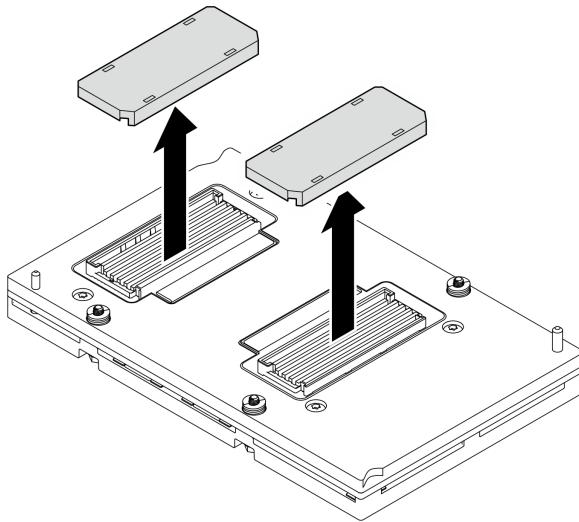
**Download di firmware e driver:** Potrebbe essere necessario aggiornare il firmware o il driver dopo la sostituzione di un componente.

- Visitare il sito <https://datacentersupport.lenovo.com/tw/en/products/servers/thinksystem/sr680av4/7dmk/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" nella *Guida per l'utente* o nella *Guida alla configurazione di sistema*.

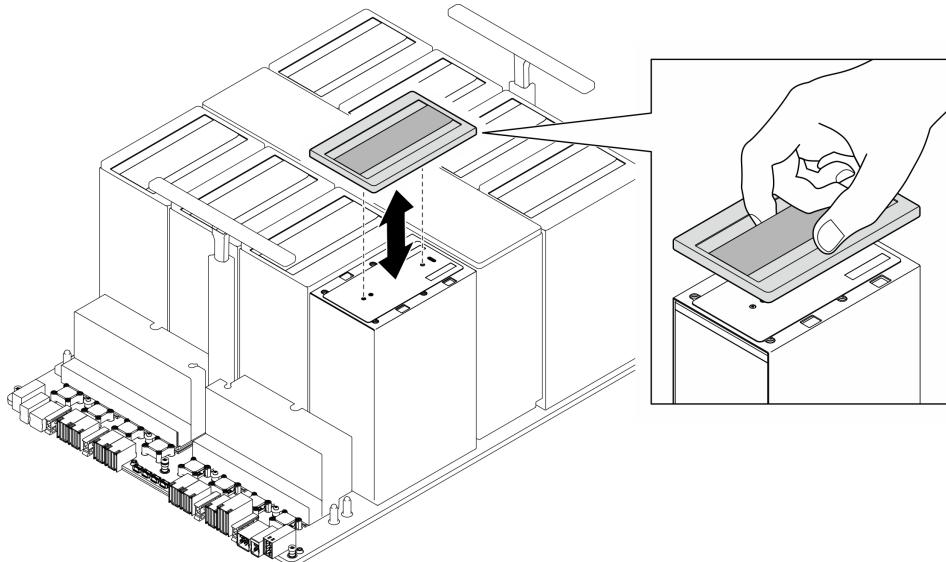
## Procedura

Passo 1. (Opzionale) Completa i seguenti passaggi per il nuovo modulo GPU e dissipatore.

- Rimuovi i copri-connettori nella parte inferiore.



- Rimuovere la pellicola protettiva dal dissipatore di calore.
- Rimuovi il coperchio di plastica dal dissipatore.



Passo 2. Utilizzare entrambe le mani per afferrare l'area incassata del modulo del dissipatore di calore e GPU (1); quindi allineare il modulo ai due fori della guida sulla scheda di base della GPU e posizionarlo delicatamente sulla scheda di base della GPU.

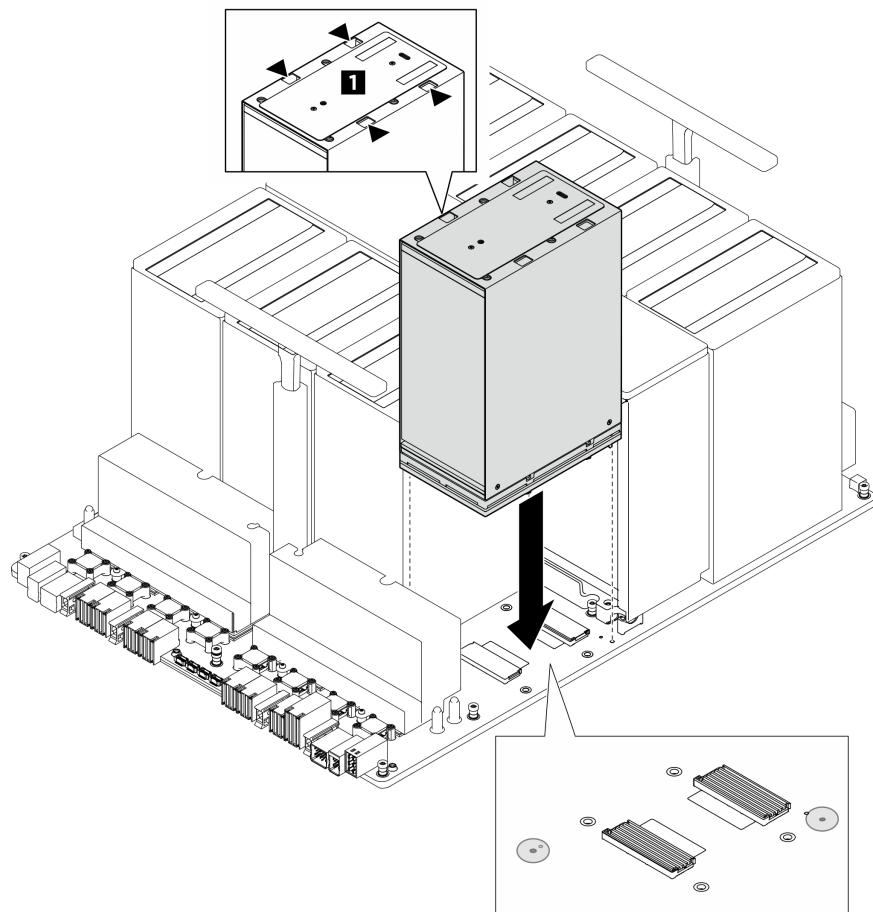


Figura 113. Installazione di un modulo del dissipatore di calore e GPU

Passo 3. Allineare la dima con il dissipatore di calore della GPU e installarla con cautela sul dissipatore di calore.

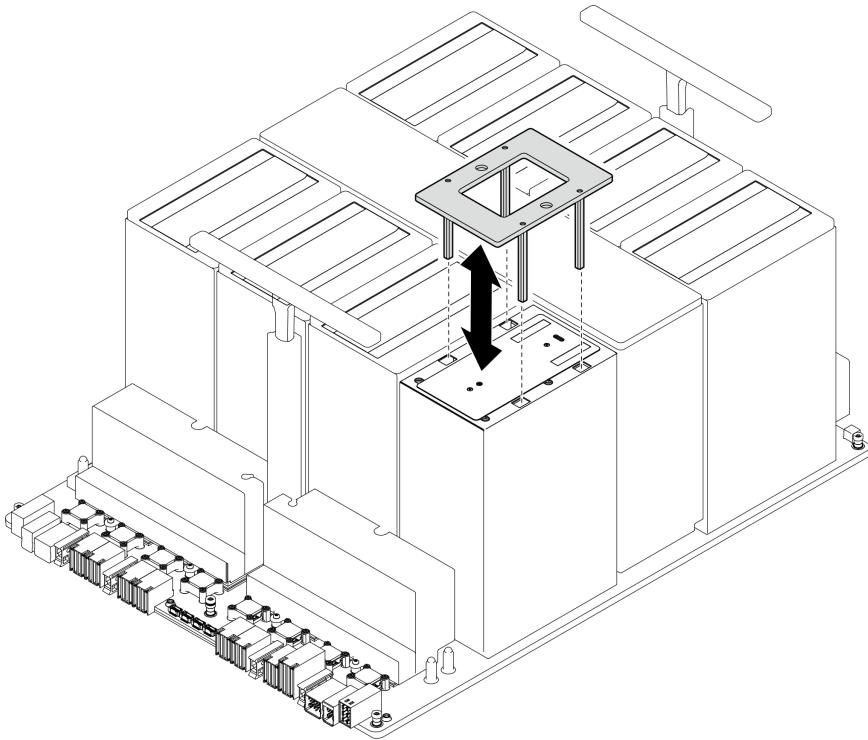


Figura 114. Installazione della dima

Passo 4. Installare le quattro viti Torx T15 per fissare il modulo del dissipatore di calore e GPU.

a. Prima impostazione della coppia:

1. Impostare i cacciaviti dinamometrici su  $0,11 \pm 0,011$  newton-metri,  $0,97 \pm 0,097$  pollici-libbre.
2. Inserire i due cacciaviti negli appositi fori sulla dima per serrare contemporaneamente le due viti diagonali (1) per alcuni giri.
3. Inserire i due cacciaviti negli appositi fori sulla dima per serrare contemporaneamente le due viti diagonali (2) per alcuni giri.

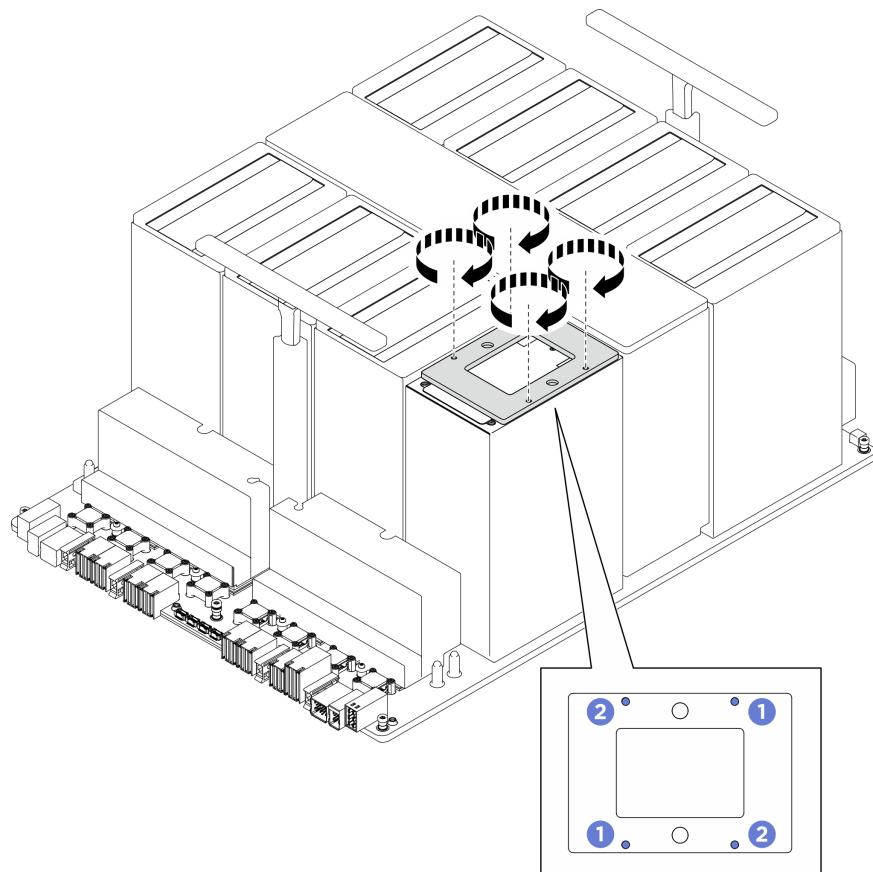
b. Seconda impostazione della coppia:

1. Impostare i cacciaviti dinamometrici su  $0,78 \pm 0,031$  newton-metri,  $6,90 \pm 0,274$  pollici-libbre.
2. Inserire i due cacciaviti negli appositi fori sulla dima per serrare contemporaneamente le due viti diagonali (1) per alcuni giri.
3. Inserire i due cacciaviti negli appositi fori sulla dima per serrare contemporaneamente le due viti diagonali (2) per alcuni giri.

c. Impostazione finale della coppia:

1. Impostare i cacciaviti dinamometrici su  $0,81 \pm 0,032$  newton-metri,  $7,17 \pm 0,283$  pollici-libbre.
2. Inserire i due cacciaviti negli appositi fori sulla dima e serrare completamente le due viti diagonali (1) contemporaneamente.
3. Inserire i due cacciaviti negli appositi fori sulla dima e serrare completamente le due viti diagonali (2) contemporaneamente.

**Nota:** Sono necessarie due persone per serrare le viti contemporaneamente.



*Figura 115. Installazione delle viti*

Passo 5. Rimuovere la dima dal dissipatore di calore della GPU.

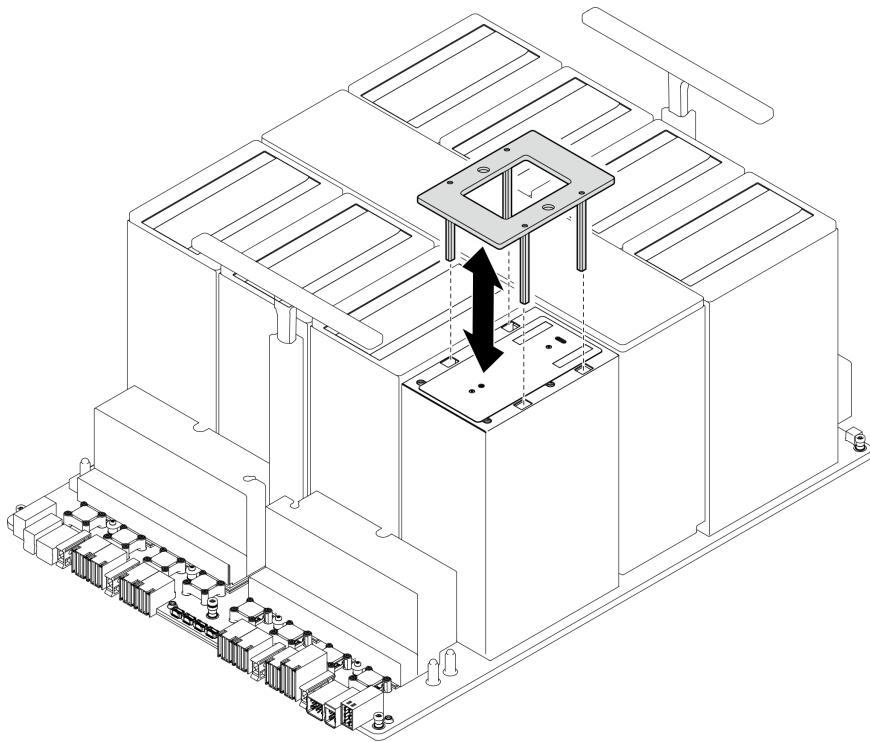


Figura 116. Rimozione della ditta

Passo 6. Posizionare il coperchio di plastica sul modulo del dissipatore di calore e GPU finché non è bloccato saldamente in posizione.

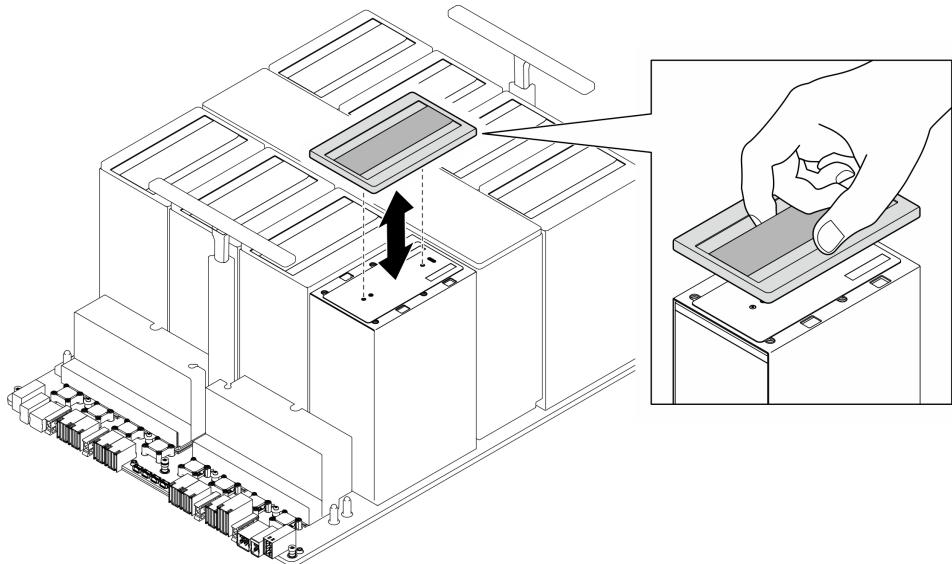


Figura 117. Installazione del coperchio in plastica

## Dopo aver terminato

1. Reinstallare lo shuttle GPU. Vedere ["Installazione dello shuttle della GPU" a pagina 129](#).
2. Reinstallare la paratia della ventola posteriore. Vedere ["Installazione della paratia della ventola posteriore" a pagina 256](#).

3. Reinstallare lo shuttle di sistema. Vedere ["Installazione dello shuttle di sistema" a pagina 295](#).
4. Completare le operazioni di sostituzione dei componenti. Vedere ["Completamento delle operazioni di sostituzione dei componenti" a pagina 298](#).

---

## Sostituzione dello shuttle della GPU (solo per tecnici qualificati)

Seguire le istruzioni riportate in questa sezione per rimuovere e installare lo shuttle 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.

### Rimozione dello shuttle della GPU

Seguire le istruzioni riportate in questa sezione per rimuovere lo shuttle della GPU. La procedura deve essere eseguita da un tecnico qualificato.

#### Informazioni su questa attività

##### Attenzione:

- Leggere ["Linee guida per l'installazione" a pagina 1](#) ed ["Elenco di controllo per la sicurezza" a pagina 2](#) 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 10](#).
- 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 di un cacciavite dinamometrico per sostituire correttamente il componente.

### Procedura

Passo 1. Effettuare i preparativi per questa attività.

- a. Estrarre lo shuttle di sistema dallo chassis e posizionarlo sulla piattaforma elevatrice. Vedere ["Rimozione dello shuttle di sistema" a pagina 293](#).
- b. Rimuovere la paratia della ventola posteriore. Vedere ["Rimozione della paratia della ventola posteriore" a pagina 254](#).

Passo 2. Sganciare lo shuttle della scheda retimer dallo shuttle della GPU.

- a. ① Premere i due fermi di rilascio blu.
- b. ② Ruotare le due leve di rilascio finché non sono perpendicolari allo shuttle.
- c. ③ Far scorrere leggermente lo shuttle verso l'esterno finché non si ferma per sganciarlo dallo shuttle della GPU.

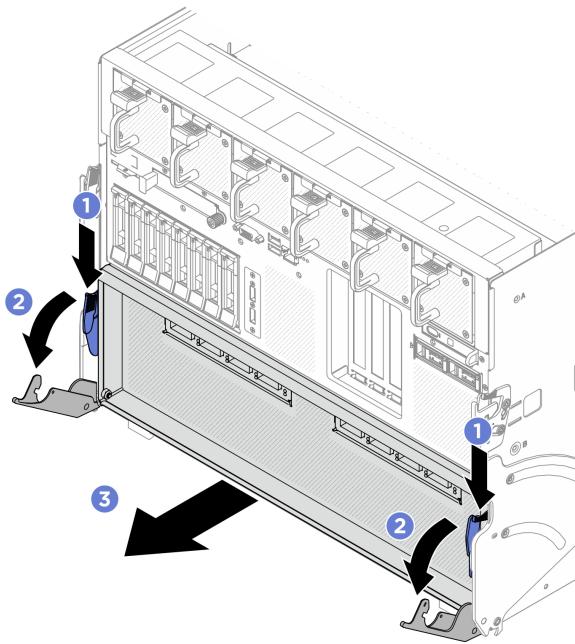


Figura 118. Sgancio dello shuttle della scheda retimer

Passo 3. Allentare le due viti contrassegnate con **F-1** e le quattro viti contrassegnate con **F-2** che fissano lo shuttle della GPU.

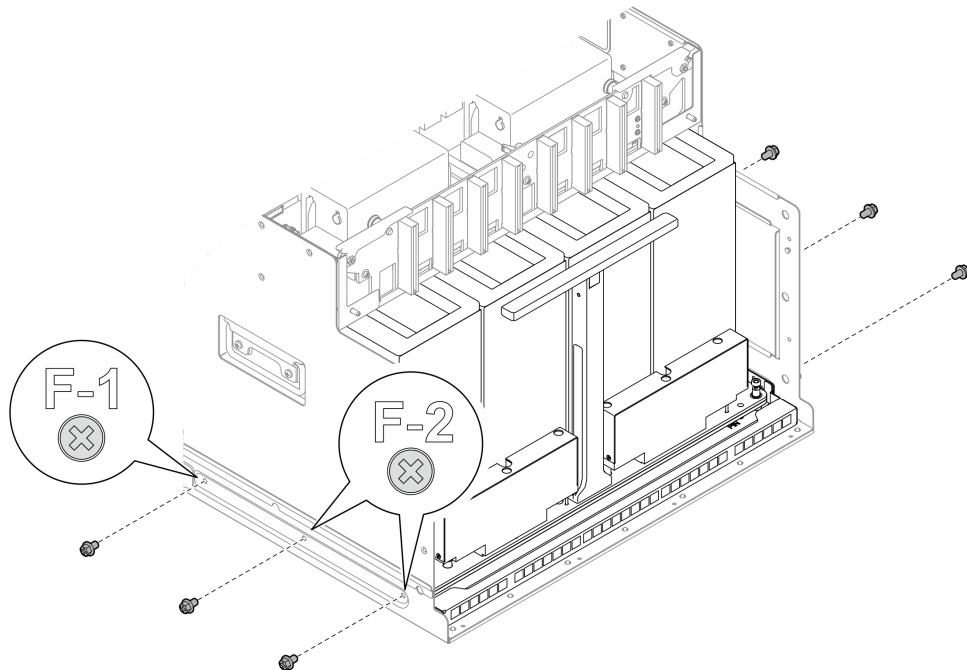


Figura 119. Rimozione delle viti

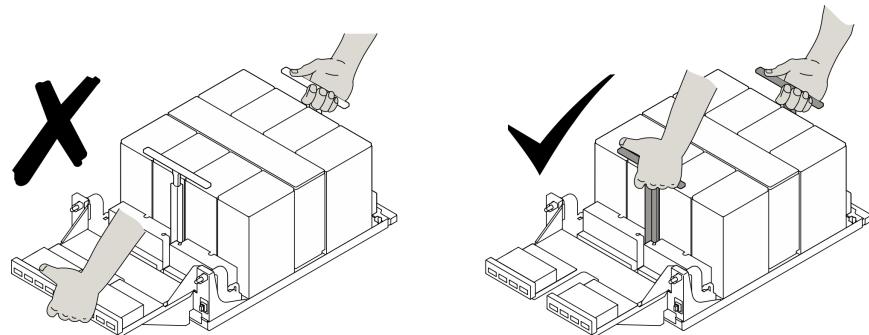
Passo 4. Rimuovere lo shuttle della GPU.

- ① Afferrare la staffa (1) sul retro dello shuttle della GPU e far scorrere lo shuttle parzialmente all'indietro.
- ② Estendere le due maniglie (2) su entrambi i lati della scheda di base della GPU.

- c. ③ Afferrare le due maniglie (2) e rimuovere lo shuttle della GPU dallo shuttle di sistema.

**Nota:**

- **NON** sollevare lo shuttle della GPU dal vassoio di supporto OSFP.
- Assicurarsi che due persone siano posizionate su entrambi i lati dello shuttle GPU e lo rimuovano tenendo le due maniglie sulla scheda di base della GPU.



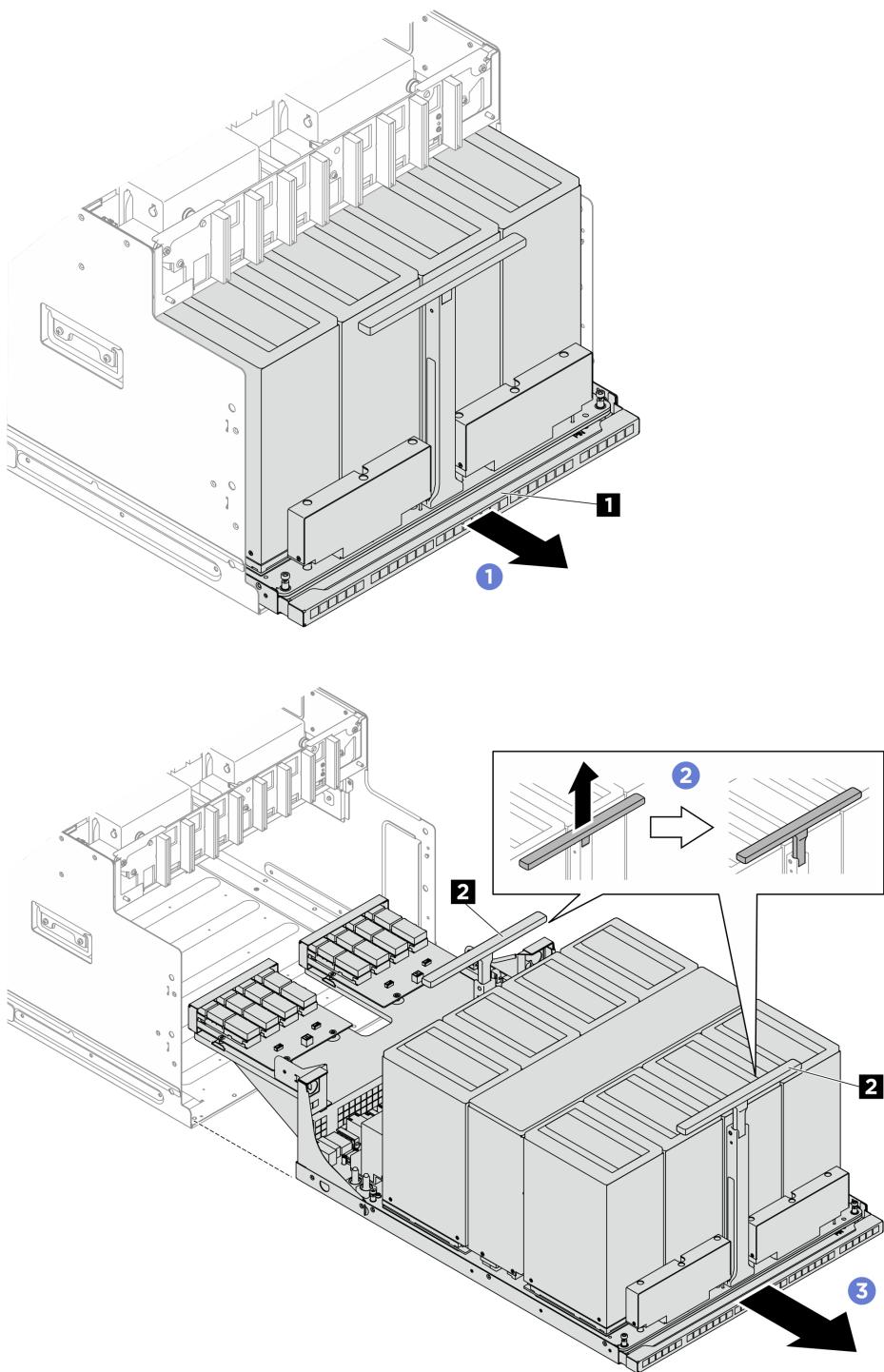


Figura 120. Rimozione dello shuttle della GPU

Passo 5. Per sostituire solo i cavi di alimentazione della GPU:

- **Rimozione del cavo di alimentazione della GPU:**

1. Rimuovere le due viti e le due rondelle dal vassoio di supporto OSFP.
2. Rimuovere il cavo.

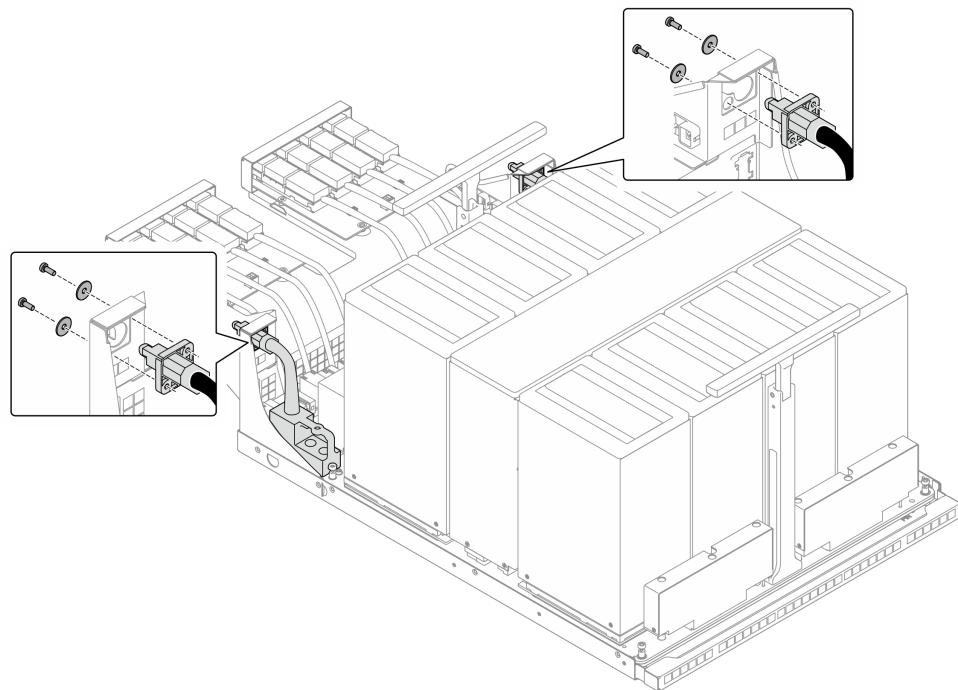


Figura 121. Rimozione del cavo di alimentazione della GPU

- **Installazione del cavo di alimentazione della GPU:**

1. Allineare il cavo con il foro sul vassoio di supporto OSFP e inserirlo.
2. Serrare le due viti con le due rondelle per fissare il cavo.

**Nota:** Serrare le viti con un cacciavite dinamometrico, impostato sulla coppia di serraggio corretta. Come riferimento, la coppia richiesta per serrare completamente le viti è  $0,9 \pm 0,2$  newton-metri.

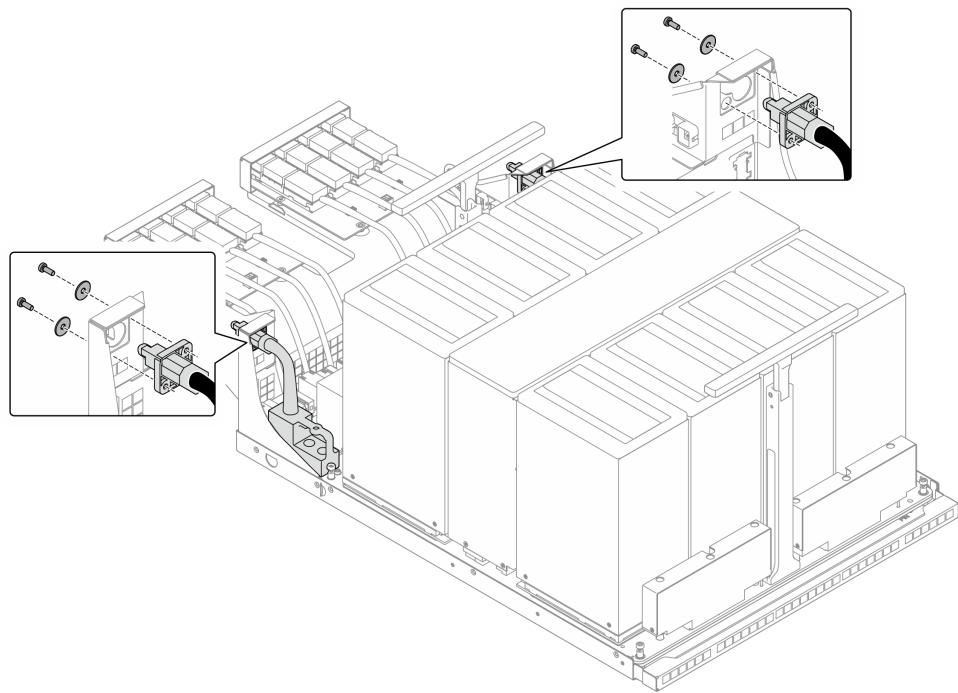


Figura 122. Installazione del cavo di alimentazione della GPU

3. Collegare il cavo alla scheda di base della GPU.

Passo 6. Per sostituire solo i cavi laterali della scheda OSFP:

- **Rimozione del cavo laterale della scheda OSFP:**

1. Scollegare il cavo Y dalla scheda di base della GPU e dalla scheda OSFP.
2. Sollevare e tirare indietro il cavo per rimuoverlo dal vassoio di supporto OSFP.

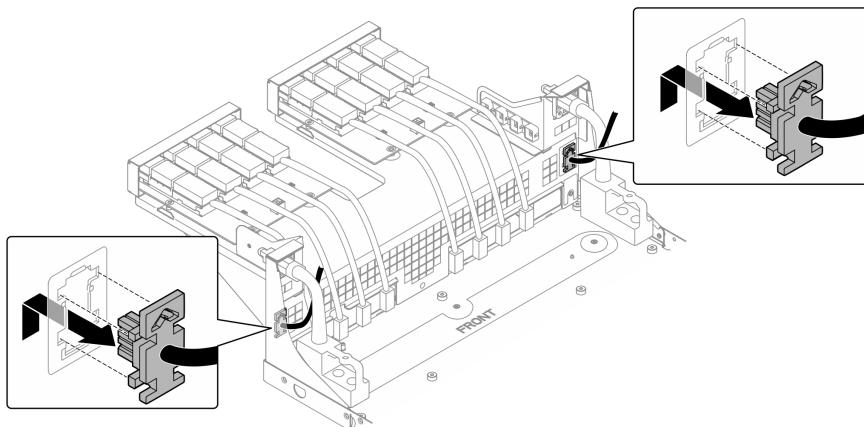


Figura 123. Rimozione del cavo laterale della scheda OSFP

- **Installazione del cavo laterale della scheda OSFP:**

1. Allineare il cavo con lo slot sul vassoio di supporto OSFP e inserirlo, quindi abbassare il cavo per fissarlo in posizione.

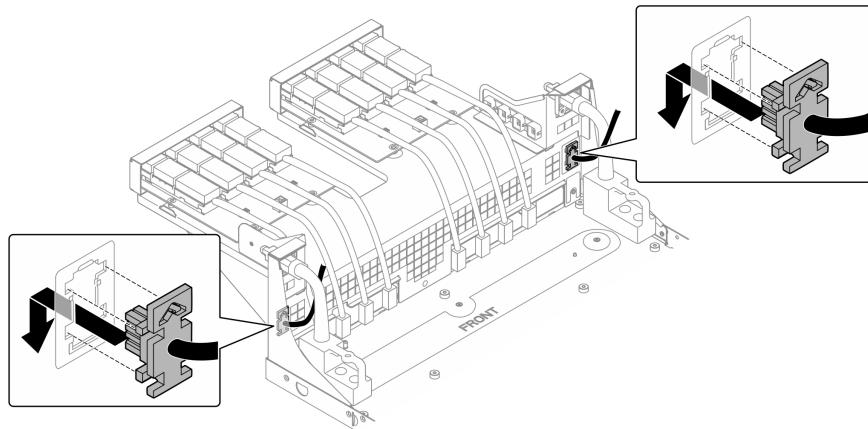


Figura 124. Installazione del cavo laterale della scheda OSFP

2. Collegare il cavo Y alla scheda di base della GPU e dalla scheda OSFP. Vedere [Intralaccaggio dei cavi della scheda OSFP](#)

## 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 dello shuttle della GPU

Seguire le istruzioni riportate in questa sezione per installare lo shuttle della GPU. La procedura deve essere eseguita da un tecnico qualificato.

### Informazioni su questa attività

#### Attenzione:

- Leggere ["Linee guida per l'installazione" a pagina 1](#) ed ["Elenco di controllo per la sicurezza" a pagina 2](#) 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.

**Nota:** Assicurarsi di disporre di un cacciavite dinamometrico per sostituire correttamente il componente.

## Procedura

Passo 1. Posizionare le estremità libere dei tre cavi posteriori della scheda di controllo delle ventole sopra il bordo a L nell'angolo posteriore destro dello shuttle di sistema (visto da dietro), assicurandosi che pendano all'esterno dello shuttle per evitare danni.

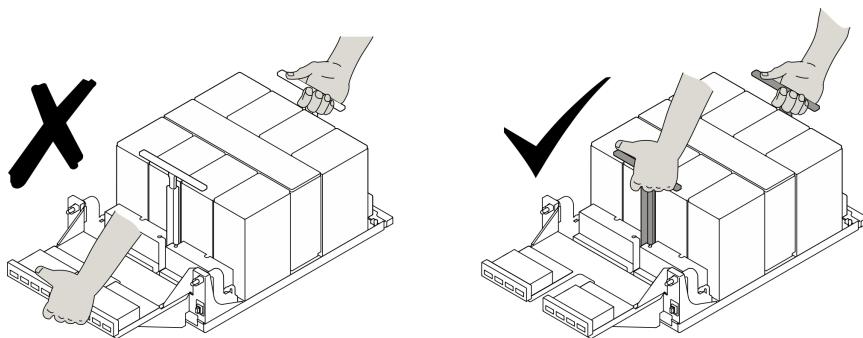
Passo 2. Installare lo shuttle della GPU.

- a. ① Tenere lo shuttle della GPU dalle due maniglie ① sulla scheda di base della GPU. Quindi, allineare lo shuttle della GPU con l'apertura sul retro dello shuttle del sistema e inserirlo parzialmente con cautela.

- b. **②** Spingere le due maniglie **(1)** in basso.
- c. **③** Spingere completamente lo shuttle della GPU nello shuttle di sistema finché non supera le linee con le frecce stampate sulla parte posteriore dello shuttle di sistema.

**Nota:**

- **NON** sollevare lo shuttle della GPU dal vassoio di supporto OSFP.
- Assicurarsi che due persone siano posizionate su entrambi i lati dello shuttle della GPU e lo installino tenendo le due maniglie sulla scheda di base della GPU.



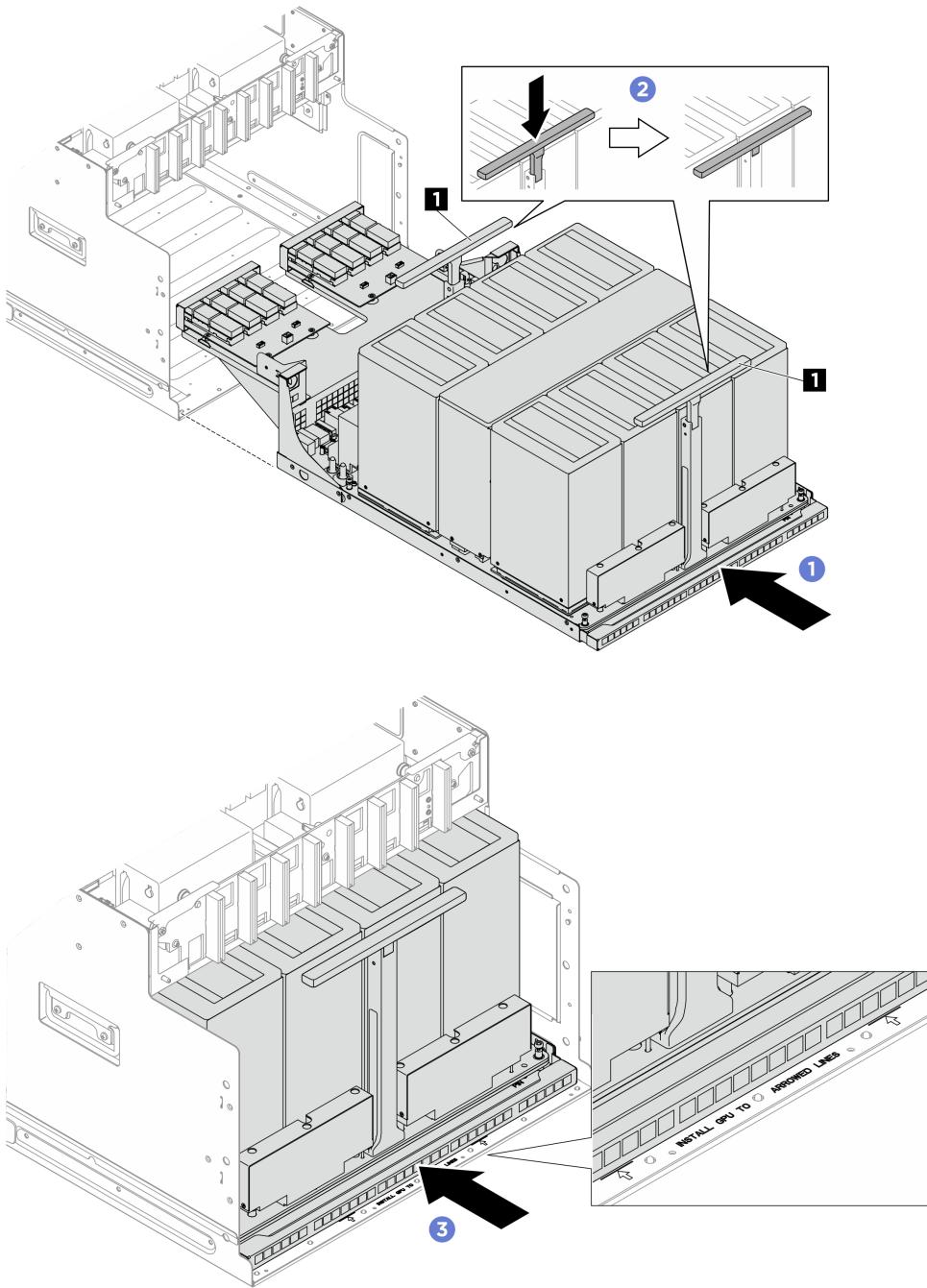


Figura 125. Installazione dello shuttle della GPU

Passo 3. Serrare le sei viti nella sequenza indicata di seguito per fissare lo shuttle della GPU.

- ① Innanzitutto, serrare le due viti contrassegnate con **F-1**.
- ② Quindi, serrare le quattro viti contrassegnate con **F-2**.

**Nota:** Serrare le viti con un cacciavite dinamometrico, impostato sulla coppia di serraggio corretta. Come riferimento, tenere presente che la coppia richiesta per le viti da stringere completamente è 1,7 newton-metri (15 pollici-libbre).

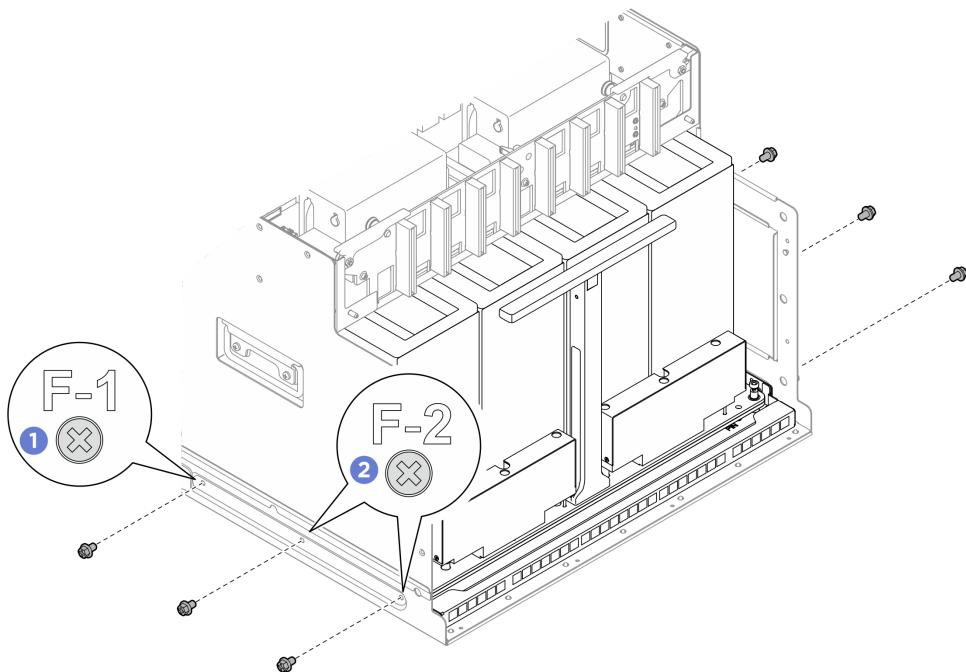


Figura 126. Installazione delle viti

Passo 4. Agganciare lo shuttle della scheda retimer allo shuttle della GPU.

- a. ① Premere i due fermi di rilascio blu.
- b. ② Ruotare le due leve di rilascio finché non sono perpendicolari allo shuttle.
- c. ③ Far scorrere completamente lo shuttle della scheda retimer nello shuttle di sistema
- d. ④ Ruotare le due leve di rilascio finché non si bloccano in posizione.

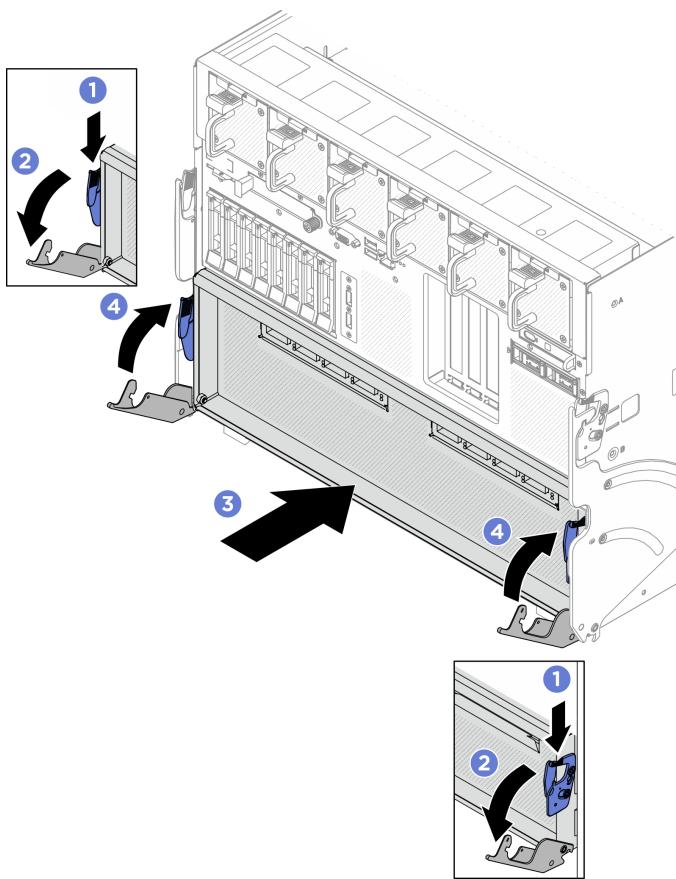


Figura 127. Aggancio dello shuttle della scheda retimer

## Dopo aver terminato

1. Reinstallare la paratia della ventola posteriore. Vedere ["Installazione della paratia della ventola posteriore" a pagina 256](#).
2. Reinstallare lo shuttle di sistema. Vedere ["Installazione dello shuttle di sistema" a pagina 295](#).
3. Completare le operazioni di sostituzione dei componenti. Vedere ["Completamento delle operazioni di sostituzione dei componenti" a pagina 298](#).

---

## Sostituzione della base dello shuttle della GPU (solo per tecnici qualificati)

Seguire le istruzioni in questa sezione per rimuovere e installare la base dello shuttle 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.

### Rimozione della base dello shuttle della GPU

Seguire le istruzioni riportate in questa sezione per rimuovere la base dello shuttle della GPU. La procedura deve essere eseguita da un tecnico qualificato.

#### Informazioni su questa attività

**Attenzione:**

- Leggere "Linee guida per l'installazione" a pagina 1 ed "Elenco di controllo per la sicurezza" a pagina 2 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 10.
- 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:

- Un cacciavite dinamometrico
- Una punta Torx T15 estesa (lunghezza 300 mm)
- Una punta Torx T8 estesa magnetica (lunghezza 100 mm)
- Uno strumento di rimozione del connettore UltraPass
- Uno strumento di pressatura per cavi laterali della scheda OSFP
- Panni imbevuti di alcol

## Procedura

Passo 1. Effettuare i preparativi per questa attività.

- Estrarre lo shuttle di sistema dallo chassis e posizionarlo sulla piattaforma elevatrice. Vedere "Rimozione dello shuttle di sistema" a pagina 293.
- Rimuovere la paratia della ventola posteriore. Vedere "Rimozione della paratia della ventola posteriore" a pagina 254.
- Rimuovere lo shuttle della GPU. Vedere "Rimozione dello shuttle della GPU" a pagina 123.
- Rimuovere le schede OSFP e il vassoio di supporto. Vedere "Rimozione di una scheda OSFP e del vassoio di supporto" a pagina 180.

Passo 2. Rimuovere il coperchio del dissipatore di calore NVSwitch.

- Allentare le quattro viti che fissano il coperchio.
- Sollevare il coperchio dal dissipatore di calore.

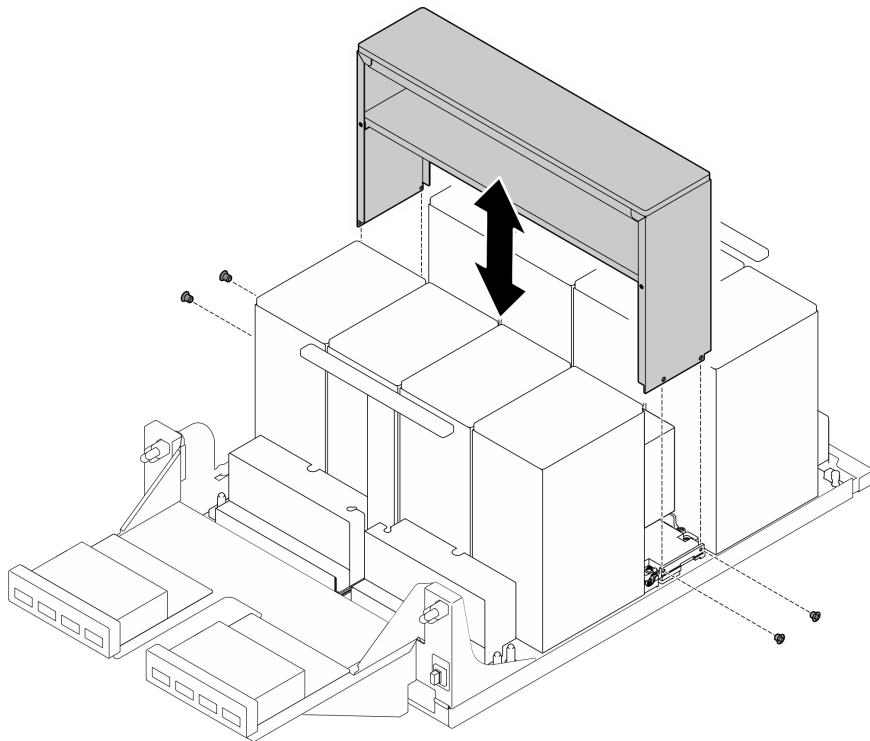


Figura 128. Rimozione del coperchio del dissipatore di calore NVSwitch

Passo 3. Svitare le diciassette viti prigioniere Torx T15 sulla scheda di base della GPU.

**Nota:** Allentare o stringere le viti con un cacciavite dinamometrico, impostato sulla coppia di serraggio corretta. Come riferimento, la coppia richiesta per allentare o serrare completamente le viti è  $0,6\pm0,024$  newton metri,  $5,3\pm0,212$  pollici libbre.

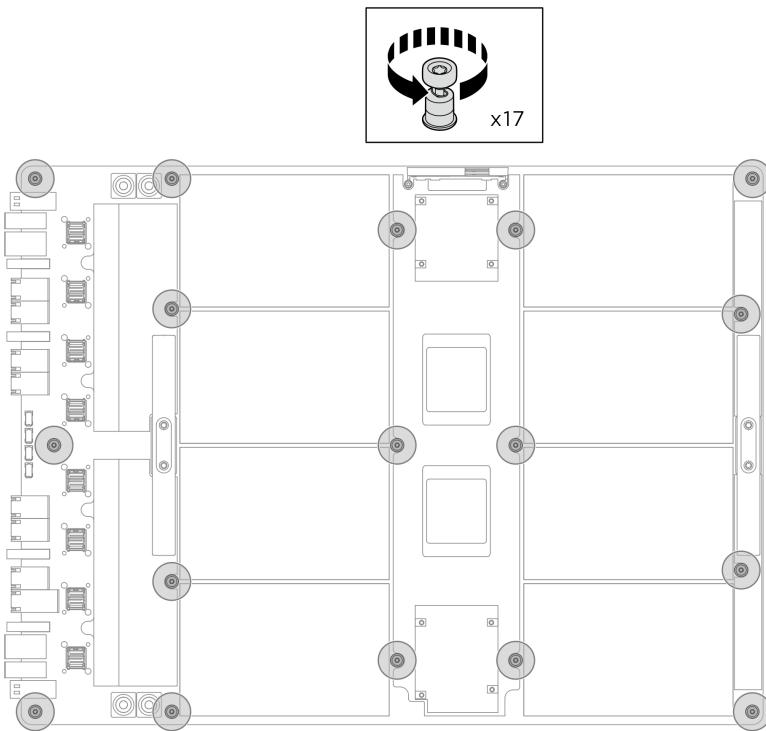


Figura 129. Rimozione delle viti

Passo 4. Rimuovere il complesso GPU.

- a. ① Estendere le due maniglie su entrambi i lati della scheda di base della GPU.
- b. ② Afferrare le due maniglie ed estrarre il complesso GPU dallo shuttle della GPU.

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

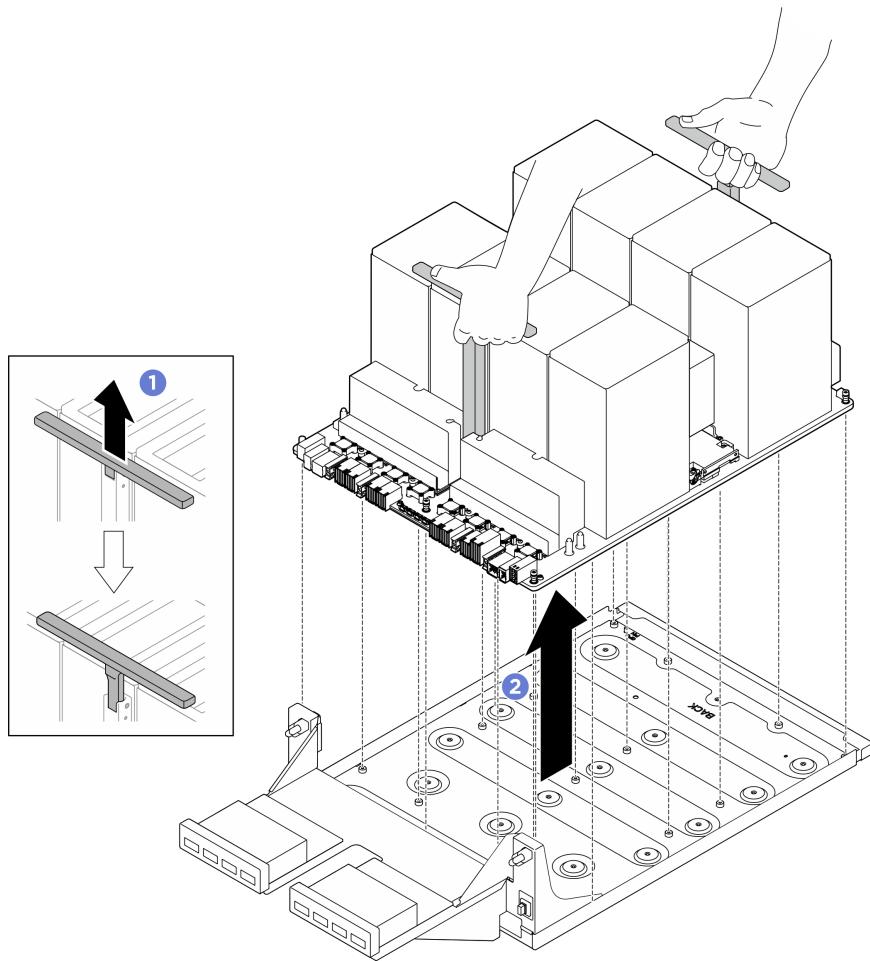


Figura 130. Rimozione del complesso GPU

Passo 5. Svitare le diciotto viti sulla piastra adattatore del complesso GPU, quindi sollevare la piastra adattatore dalla base dello shuttle della GPU.

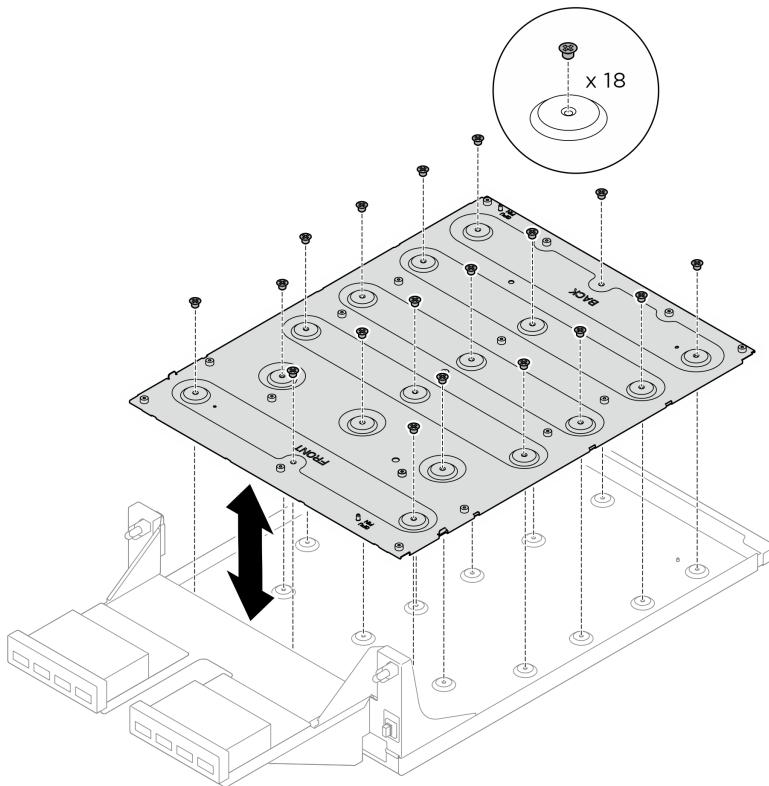


Figura 131. Rimozione della piastra adattatore del complesso GPU

## 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 base dello shuttle della GPU

Seguire le istruzioni riportate in questa sezione per installare la base dello shuttle della GPU. La procedura deve essere eseguita da un tecnico qualificato.

### Informazioni su questa attività

#### Attenzione:

- Leggere "Linee guida per l'installazione" a pagina 1 ed "Elenco di controllo per la sicurezza" a pagina 2 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.

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

- Un cacciavite dinamometrico

- Una punta Torx T15 estesa (lunghezza 300 mm)
- Una punta Torx T8 estesa magnetica (lunghezza 100 mm)
- Uno strumento di rimozione del connettore UltraPass
- Uno strumento di pressatura per cavi laterali della scheda OSFP
- Panni imbevuti di alcol

## Procedura

Passo 1. Allineare la piastra adattatore del complesso GPU con la base dello shuttle della GPU, quindi posizionare la piastra adattatore sulla base.

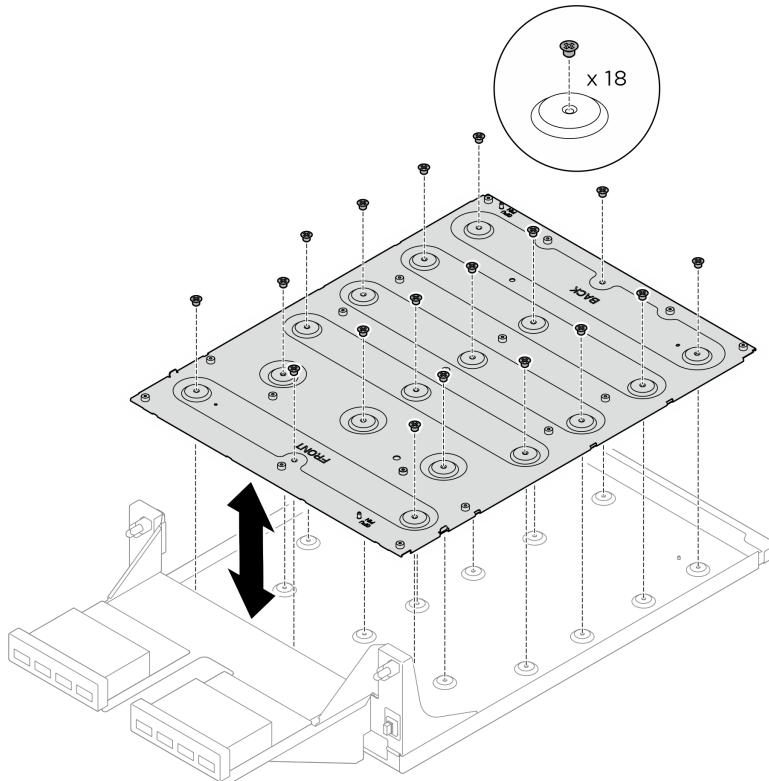


Figura 132. Installazione della piastra adattatore del complesso GPU

Passo 2. Attenersi alla sequenza mostrata nella figura seguente per serrare le diciotto viti e fissare la piastra adattatore del complesso GPU.

**Nota:** Serrare le viti con un cacciavite dinamometrico, impostato sulla coppia di serraggio corretta. Come riferimento, tenere presente che la coppia richiesta per le viti da stringere completamente è 0,5 newton-metri (4,3 pollici-libbre).

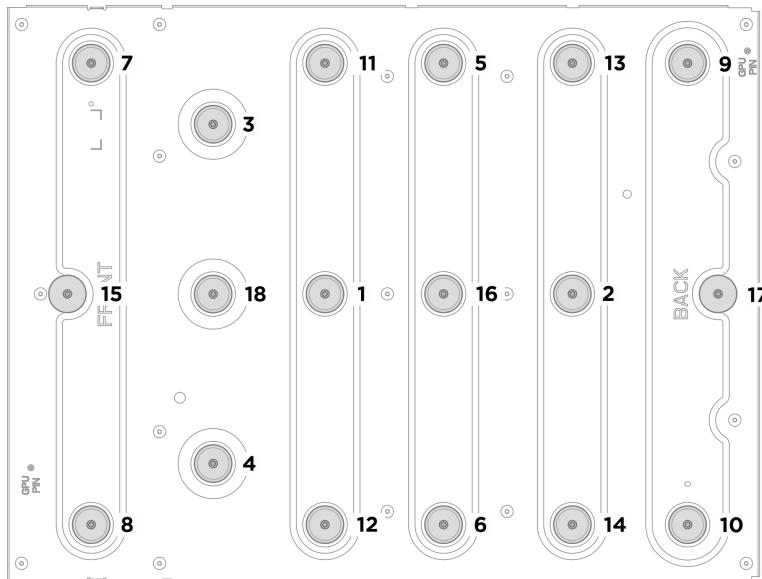


Figura 133. Sequenza di serraggio delle viti

### Passo 3. Installare il complesso GPU.

- a. ① Tenere le maniglie su entrambi i lati della scheda di base della GPU nell'orientamento corretto, come illustrato, quindi allineare il complesso GPU con la piastra adattatore e posizionarlo delicatamente su di essa.
  - b. ② Spingere le due maniglie verso il basso.

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

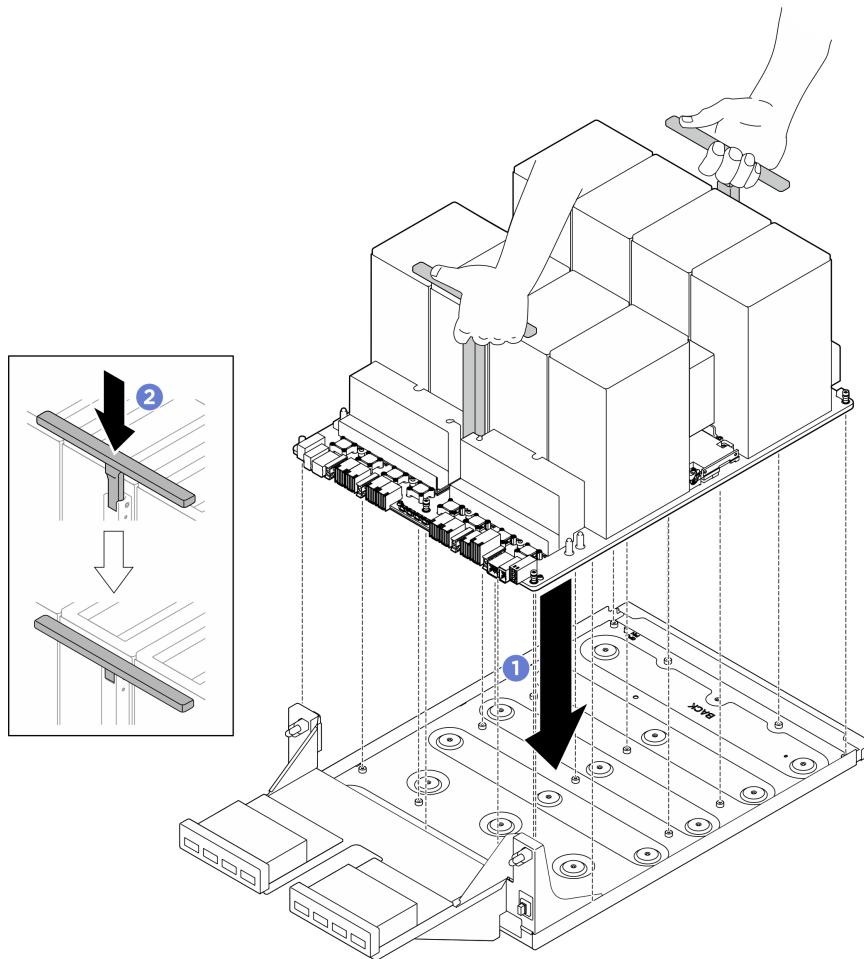


Figura 134. Installazione del complesso GPU

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, la coppia richiesta per allentare o serrare completamente le viti è  $0,6\pm0,024$  newton metri,  $5,3\pm0,212$  pollici libbre.

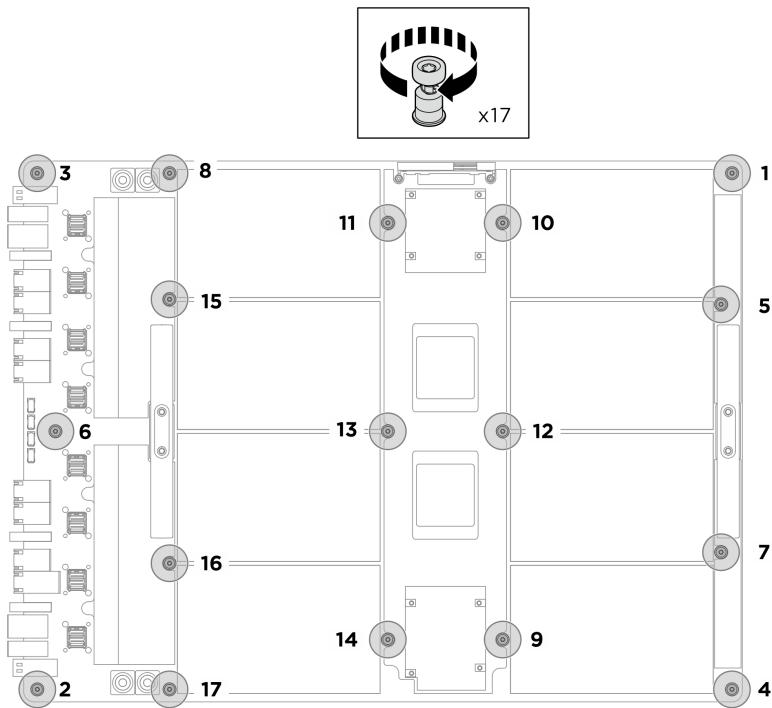


Figura 135. Installazione delle viti

Passo 5. Installare il coperchio del dissipatore di calore NVSwitch.

- Posizionare il coperchio sul dissipatore di calore.
- Stringere le quattro viti per fissare il coperchio.

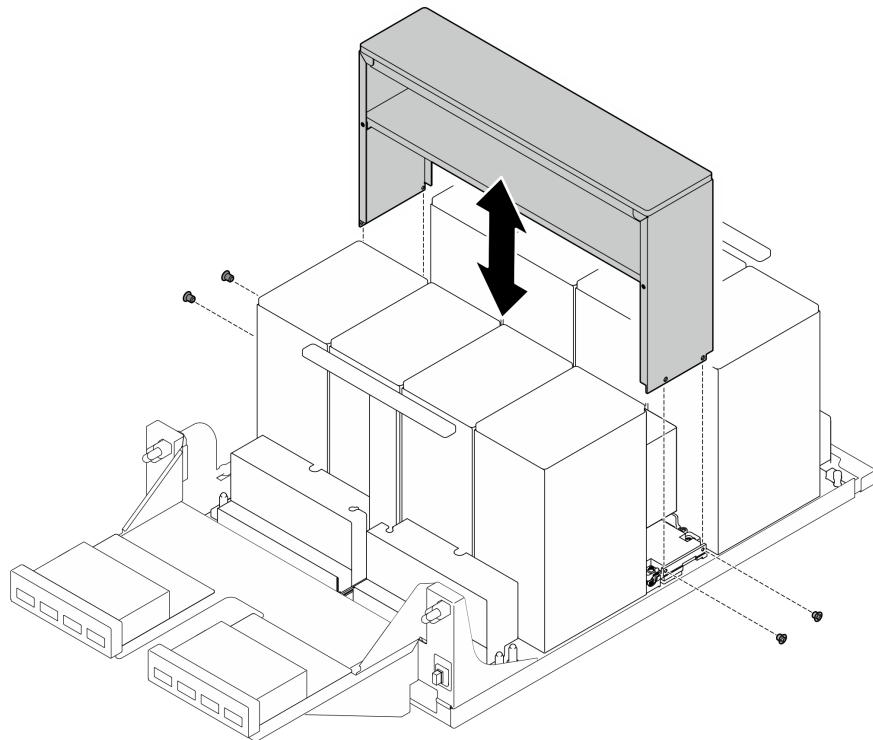


Figura 136. Installazione del coperchio del dissipatore di calore NVSwitch

## Dopo aver terminato

1. Reinstallare le schede OSFP e il vassoio di supporto. Vedere ["Installazione di una scheda OSFP e del vassoio di supporto" a pagina 189](#).
2. Reinstallare lo shuttle GPU. Vedere ["Installazione dello shuttle della GPU" a pagina 129](#).
3. Reinstallare la paratia della ventola posteriore. Vedere ["Installazione della paratia della ventola posteriore" a pagina 256](#).
4. Reinstallare lo shuttle di sistema. Vedere ["Installazione dello shuttle di sistema" a pagina 295](#).
5. Completare le operazioni di sostituzione dei componenti. Vedere ["Completamento delle operazioni di sostituzione dei componenti" a pagina 298](#).

---

## 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 1](#) ed ["Elenco di controllo per la sicurezza" a pagina 2](#) 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 10](#).
- 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:

- Un cacciavite dinamometrico
- Una punta Torx T15

### Procedura

Passo 1. Effettuare i preparativi per questa attività.

- a. Estrarre lo shuttle di sistema dallo chassis e posizionarlo sulla piattaforma elevatrice. Vedere ["Rimozione dello shuttle di sistema" a pagina 293](#).
- b. Rimuovere la paratia della ventola posteriore. Vedere ["Rimozione della paratia della ventola posteriore" a pagina 254](#).
- c. Rimuovere lo shuttle della GPU. Vedere ["Rimozione dello shuttle della GPU" a pagina 123](#).

Passo 2. Rimuovere il coperchio del dissipatore di calore NVSwitch.

- a. Allentare le quattro viti che fissano il coperchio.

- b. Sollevare il coperchio dal dissipatore di calore.

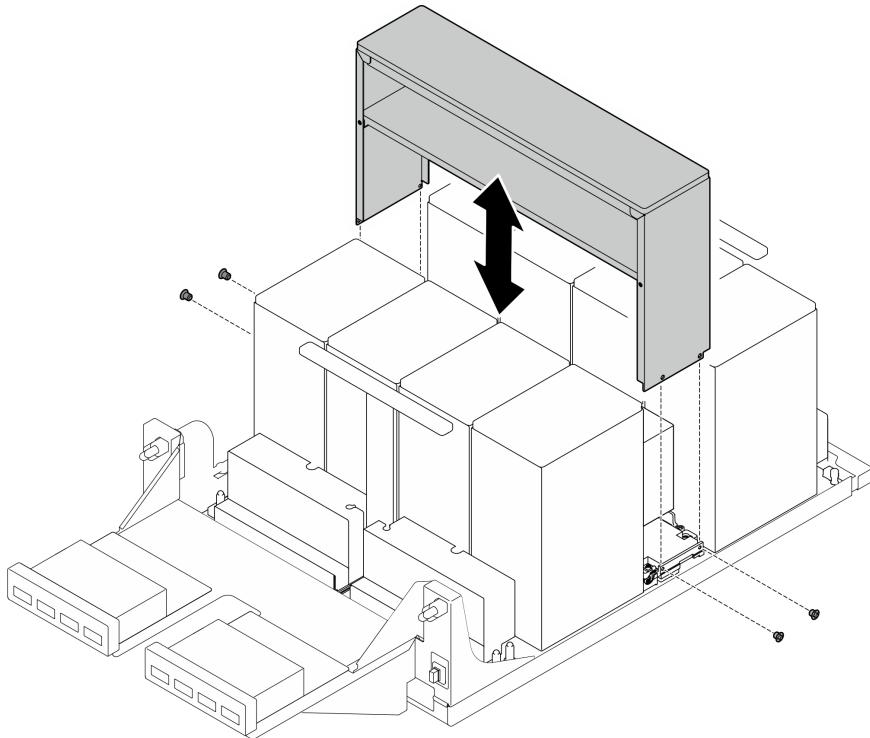


Figura 137. Rimozione del coperchio del dissipatore di calore NVSwitch

Passo 3. Svitare la vite per rimuovere la scheda HMC dalla scheda di 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  $0,59\pm0,059$  newton-metri,  $5,22\pm0,522$  pollici-libbre.

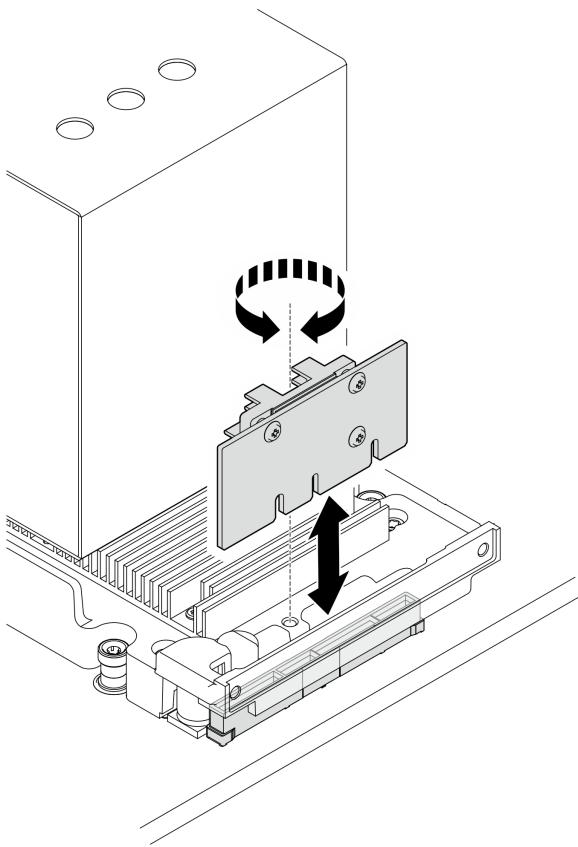


Figura 138. Rimozione della scheda HMC

## 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 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 1 ed "Elenco di controllo per la sicurezza" a pagina 2 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.

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

- Un cacciavite dinamometrico
- Una punta Torx T15

**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/sr680av4/7dmk/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" nella *Guida per l'utente* o nella *Guida alla configurazione di sistema*.

## Procedura

Passo 1. Installare la scheda HMC.

- Allineare la scheda al relativo connettore sulla scheda di base della GPU, quindi premere la scheda nel connettore fino a inserirla completamente.
- Serrare la vite per fissare la scheda HMC.

**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  $0,59\pm0,059$  newton-metri,  $5,22\pm0,522$  pollici-libbre.

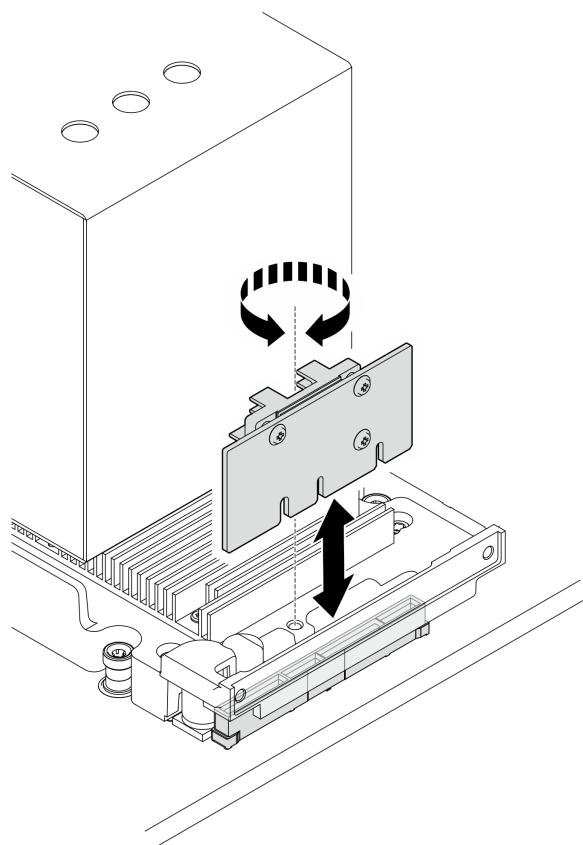


Figura 139. Installazione della scheda HMC

Passo 2. Installare il coperchio del dissipatore di calore NVSwitch.

- Posizionare il coperchio sul dissipatore di calore.
- Stringere le quattro viti per fissare il coperchio.

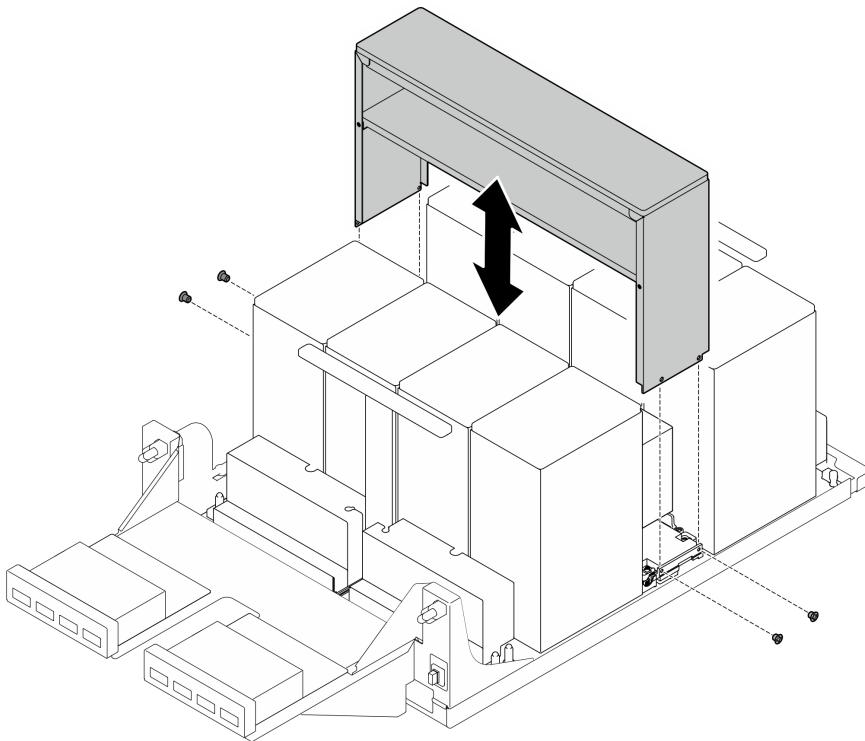


Figura 140. Installazione del coperchio del dissipatore di calore NVSwitch

## Dopo aver terminato

1. Reinstallare lo shuttle GPU. Vedere ["Installazione dello shuttle della GPU" a pagina 129](#).
2. Reinstallare la paratia della ventola posteriore. Vedere ["Installazione della paratia della ventola posteriore" a pagina 256](#).
3. Reinstallare lo shuttle di sistema. Vedere ["Installazione dello shuttle di sistema" a pagina 295](#).
4. Completare le operazioni di sostituzione dei componenti. Vedere ["Completamento delle operazioni di sostituzione dei componenti" a pagina 298](#).

---

## 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 1 ed "Elenco di controllo per la sicurezza" a pagina 2 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 10.

## Procedura

Passo 1. Effettuare i preparativi per questa attività.

- a. Tirare lo shuttle di sistema in posizione di arresto.
  1. ① Premere i due fermi di rilascio blu.
  2. ② Ruotare le due leve di rilascio finché non sono perpendicolari allo shuttle.
  3. ③ Tirare in avanti lo shuttle finché non si arresta.

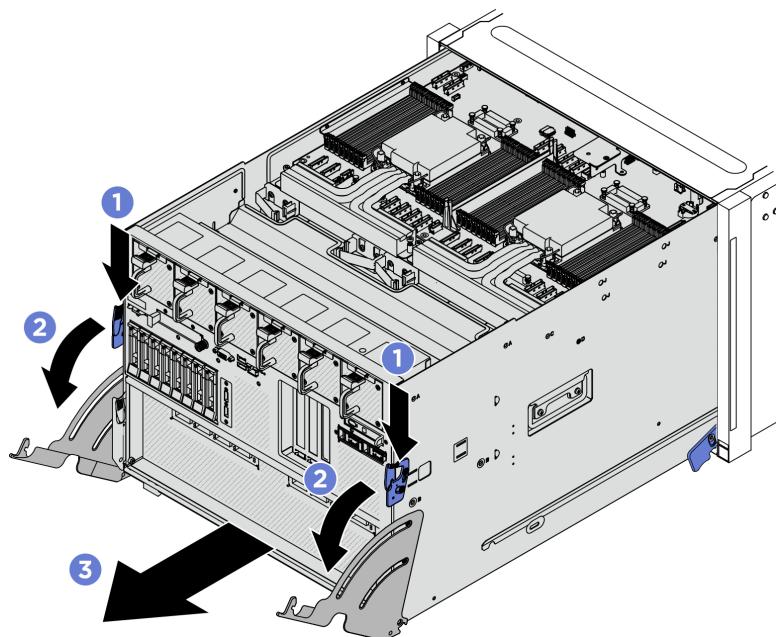


Figura 141. Trazione dello shuttle di sistema in posizione di arresto

- b. Rimuovere l'alloggiamento della ventola anteriore. Vedere "Rimozione dell'alloggiamento della ventola anteriore" a pagina 79.

Passo 2. Rimuovere il pannello di diagnostica integrato.

- a. ① Tenere premute le due lingue di rilascio.
- b. ② Sganciare leggermente il pannello di diagnostica integrato dallo shuttle di sistema.
- c. ③ Scollegare il cavo dal pannello di diagnostica integrato.

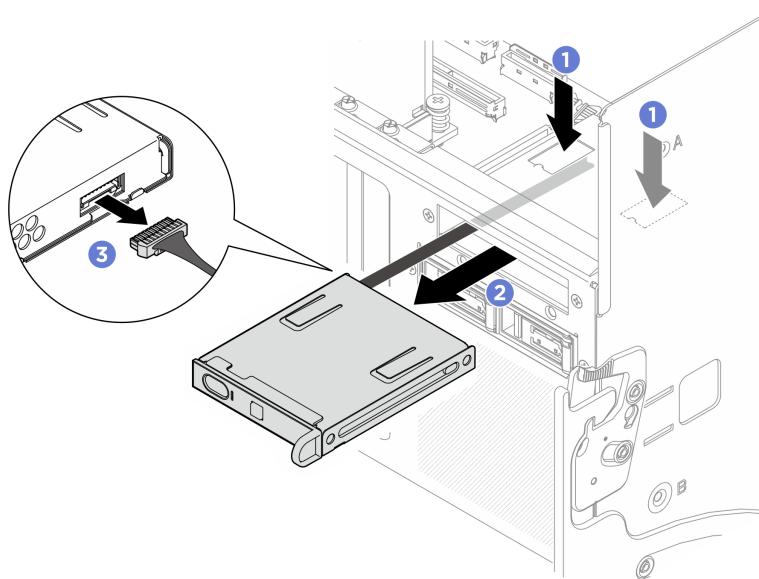


Figura 142. Rimozione del pannello di diagnostica integrato

Passo 3. Rimuovere il pannello di diagnostica integrato dallo shuttle di sistema.

### 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 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 1 ed "Elenco di controllo per la sicurezza" a pagina 2 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. 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.

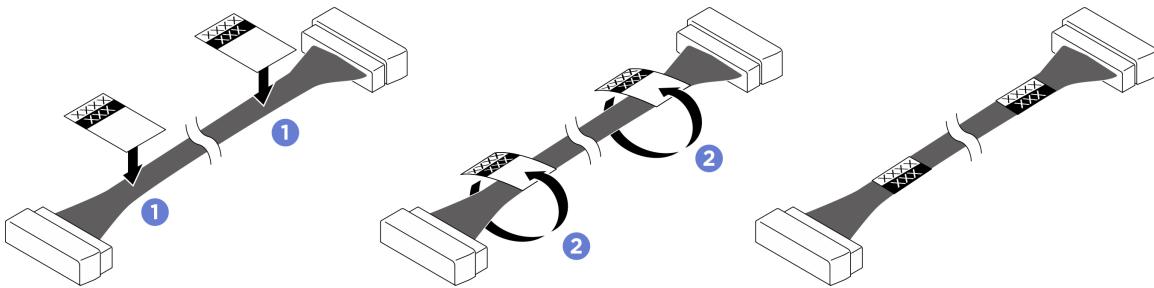


Figura 143. Applicazione dell'etichetta

**Nota:** Vedere la tabella riportata di seguito per identificare l'etichetta corrispondente per il cavo.

Da	A	Etichetta
Cavo del pannello di diagnostica integrato	Scheda di sistema: Connettore del pannello di diagnostica integrato (I/O anteriore)	PANEL FRONT IO 2

Passo 2. Installare il pannello di diagnostica integrato.

- ① Collegare il cavo al pannello di diagnostica integrato.
- ② Allineare il pannello di diagnostica integrato allo slot nella parte anteriore della gabbia del telaio dell'unità NVMe e della scheda dello switch PCIe e farlo scorrere all'interno.

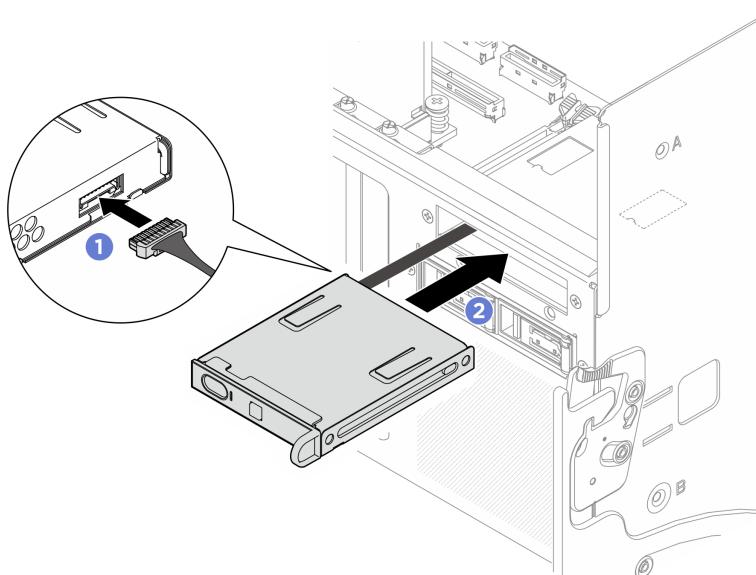


Figura 144. Installazione del pannello di diagnostica integrato

## Dopo aver terminato

1. Reinstallare l'alloggiamento della ventola anteriore. Vedere "Installazione dell'alloggiamento della ventola anteriore" a pagina 81.
2. Spingere completamente lo shuttle di sistema nello chassis.
  - ① Sollevare i due fermi di blocco su entrambi i lati dello shuttle.

- b. ② Far scorrere lo shuttle nello chassis.
- c. ③ Spingere completamente lo shuttle nello chassis.
- d. ④ Ruotare le due leve di rilascio finché non si bloccano in posizione.

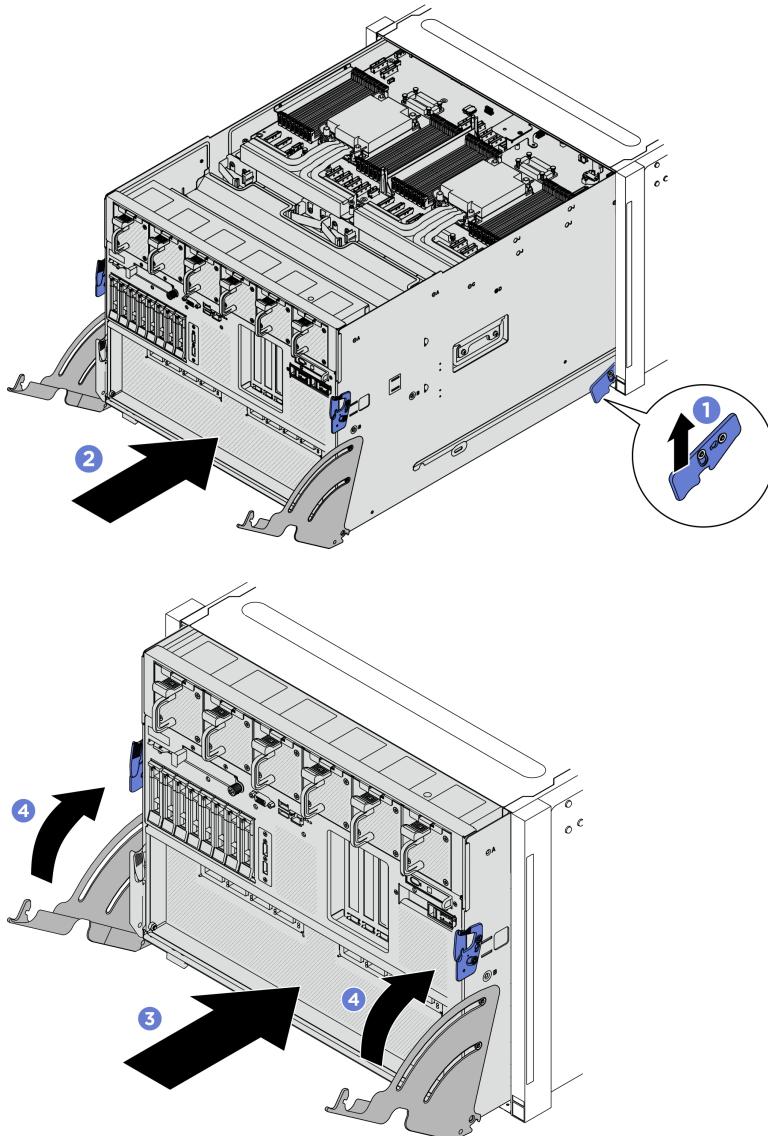


Figura 145. Installazione dello shuttle di sistema

3. Completare le operazioni di sostituzione dei componenti. Vedere "Completamento delle operazioni di sostituzione dei componenti" a pagina 298.

## Sostituzione dell'assieme dell'unità M.2 hot-swap

Seguire le istruzioni riportate in questa sezione per rimuovere e installare un assieme dell'unità M.2 hot-swap.

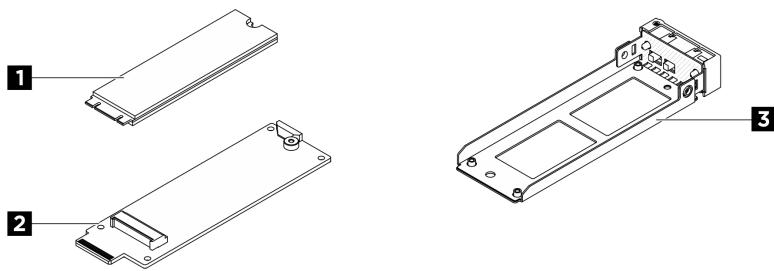


Figura 146. Parti di un assieme dell'unità M.2 hot-swap

<b>1</b> Unità M.2	<b>2</b> Interposer M.2
<b>3</b> Vassoio dell'unità M.2	

## Rimozione di un assieme dell'unità M.2 hot-swap

Seguire le istruzioni riportate in questa sezione per rimuovere un assieme dell'unità M.2 hot-swap.

### Informazioni su questa attività

#### Attenzione:

- Leggere ["Linee guida per l'installazione"](#) a pagina 1 ed ["Elenco di controllo per la sicurezza"](#) a pagina 2 per assicurarsi di operare in sicurezza.
- 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 sulla 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 due unità M.2 hot-swap con i seguenti numeri dei vani delle unità corrispondenti.

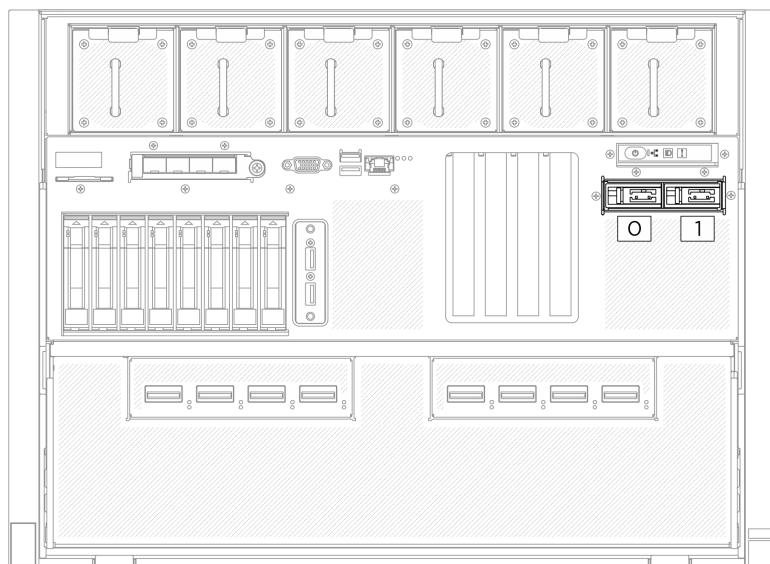


Figura 147. Numerazione dei vani delle unità M.2

### Procedura

Passo 1. Rimuovere un assieme dell'unità M.2 hot-swap.

- a. ① Far scorrere il fermo di rilascio per sbloccare la maniglia.
- b. ② Ruotare la maniglia in posizione di apertura.
- c. ③ Afferrare la maniglia ed estrarre l'assieme dell'unità dal relativo vano.

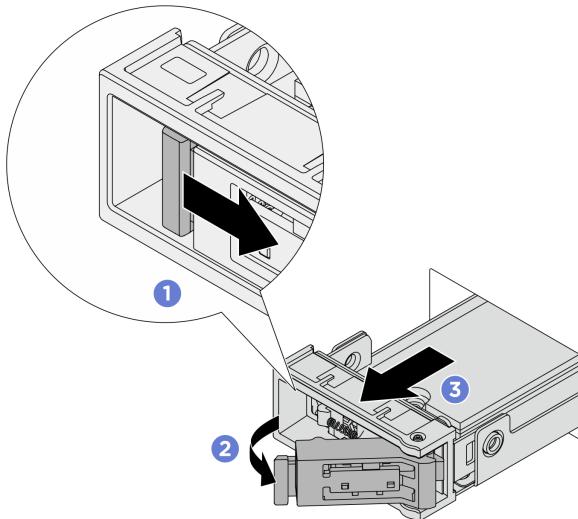


Figura 148. Rimozione dell'assieme dell'unità M.2 hot-swap

Passo 2. Installare quanto prima un vassoio dell'unità o un assieme dell'unità sostitutivo.

- a. Per installare un assieme dell'unità sostitutivo, vedere "["Installazione di un assieme dell'unità M.2 hot-swap" a pagina 157](#)".
- b. Se non è necessario installare alcun assieme dell'unità sostitutivo, installare un vassoio dell'unità nel vano dell'unità vuoto per garantire un adeguato raffreddamento del sistema. Per separare il vassoio dell'unità dall'assieme dell'unità M.2 hot-swap, vedere "["Smontaggio di un assieme dell'unità M.2" a pagina 154](#)".
  - ① Assicurarsi che la maniglia sia in posizione di apertura. Quindi allineare il vassoio alle guide di scorrimento nel vano e spingerlo delicatamente nel vano finché non si blocca.
  - ② Ruotare la maniglia nella posizione di chiusura completa, finché il fermo della maniglia non scatta in posizione.

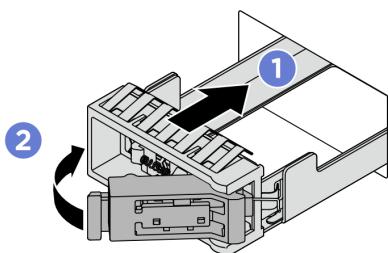


Figura 149. Installazione di un vassoio dell'unità M.2

## 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.

## Smontaggio di un assieme dell'unità M.2

Seguire le istruzioni riportate in questa sezione per smontare un assieme dell'unità M.2.

### Informazioni su questa attività

#### Attenzione:

- Leggere "Linee guida per l'installazione" a pagina 1 ed "Elenco di controllo per la sicurezza" a pagina 2 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.

### Procedura

Passo 1. Rimuovere l'assieme dell'unità M.2 hot-swap. Vedere "Rimozione di un assieme dell'unità M.2 hot-swap" a pagina 152.

Passo 2. Rimuovere l'unità M.2 dall'interposer.

- ① Allentare la vite che fissa l'unità M.2.
- ② Ruotare l'estremità posteriore dell'unità M.2 inclinandola.
- ③ Rimuovere l'unità M.2 dallo slot dell'interposer.

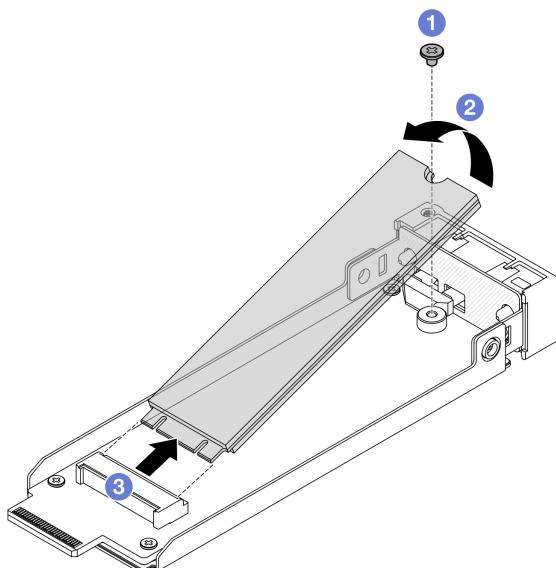


Figura 150. Rimozione dell'unità M.2

Passo 3. Rimuovere l'interposer M.2.

- ① Allentare le quattro viti che fissano l'interposer M.2.
- ② Sollevare l'interposer dal vassoio.

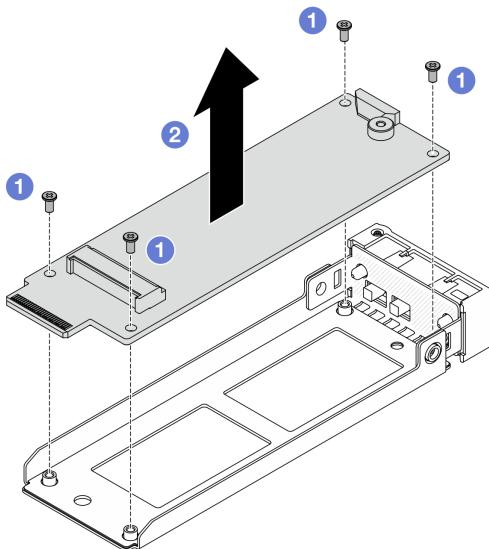


Figura 151. Rimozione dell'interposer M.2

## 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.

## Assemblaggio dell'interposer M.2 e della relativa unità

Seguire le istruzioni riportate in questa sezione per assemblare l'interposer e l'unità M.2.

### Informazioni su questa attività

#### Attenzione:

- Leggere ["Linee guida per l'installazione" a pagina 1](#) ed ["Elenco di controllo per la sicurezza" a pagina 2](#) 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.

**Nota:** Assicurarsi di disporre di un cacciavite dinamometrico per sostituire correttamente il componente.

### Procedura

Passo 1. Installare l'interposer M.2 nel vassoio.

- Allineare l'interposer ai piedini della guida sul vassoio.
- Serrare le quattro viti per fissare l'interposer.

**Nota:** Serrare le viti con un cacciavite dinamometrico, impostato sulla coppia di serraggio corretta. Come riferimento, la coppia richiesta per serrare completamente le viti è  $0,2 \pm 0,03$  newton-metri.

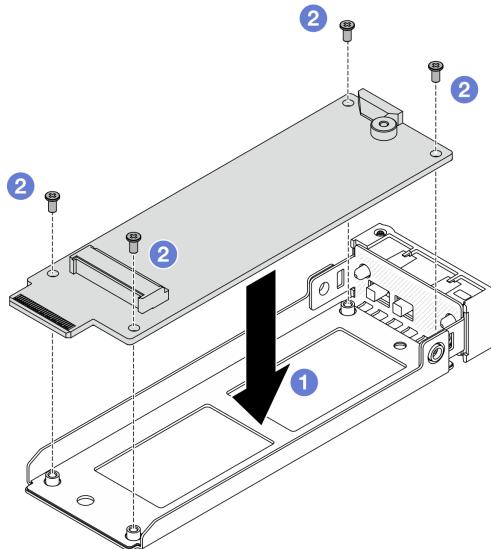


Figura 152. Installazione dell'interposer M.2

**Passo 2. Installazione dell'unità M.2 sull'interposer**

- ① Mantenere inclinata l'unità M.2, quindi inserirla nello slot dell'interposer.
- ② Premere l'unità verso il basso sull'interposer.
- ③ Serrare la vite per fissare l'unità.

**Nota:** Serrare la vite con un cacciavite dinamometrico impostato sulla coppia di serraggio corretta. Come riferimento, la coppia richiesta per serrare completamente la vite è  $0,2 \pm 0,03$  newton-metri.

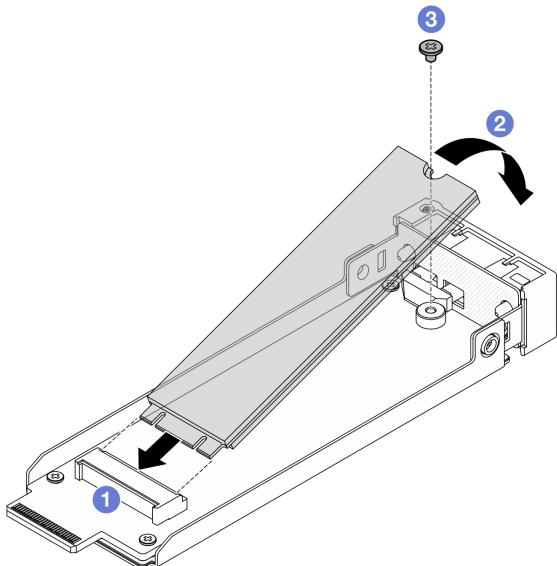


Figura 153. Installazione dell'unità M.2

**Dopo aver terminato**

Completare la sostituzione dei componenti. Vedere "Completamento delle operazioni di sostituzione dei componenti" a pagina 298.

## Installazione di un assieme dell'unità M.2 hot-swap

Seguire le istruzioni riportate in questa sezione per installare un assieme dell'unità M.2 hot-swap.

### Informazioni su questa attività

#### Attenzione:

- Leggere "Linee guida per l'installazione" a pagina 1 ed "Elenco di controllo per la sicurezza" a pagina 2 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 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 sulla 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 due unità M.2 hot-swap con i seguenti numeri dei vani delle unità corrispondenti.

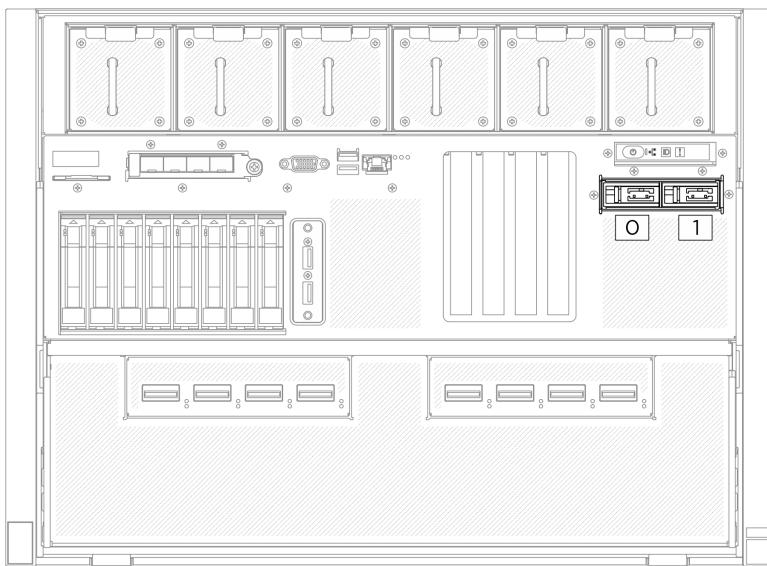


Figura 154. Numerazione dei vani delle unità M.2

Le seguenti note descrivono i tipi di unità supportati dal server e altre informazioni da considerare durante l'installazione di un'unità. Per un elenco delle unità supportate, vedere <https://serverproven.lenovo.com>.

- Individuare la documentazione fornita con l'unità e attenersi alle relative istruzioni, oltre a quelle fornite in questo capitolo.
- L'integrità da interferenze elettromagnetiche (EMI) e il raffreddamento della soluzione sono protetti grazie alla copertura o all'occupazione di tutti i vani e gli slot PCIe. Quando si installa una unità, un adattatore PCIe, mettere da parte lo schermo EMC e l'elemento di riempimento dal comparto o dal pannello di copertura dell'adattatore PCIe nel caso in cui il dispositivo venga successivamente rimosso.
- Per un elenco completo dei dispositivi opzionali supportati per il server, vedere <https://serverproven.lenovo.com>.

**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/sr680av4/7dmk/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" nella *Guida per l'utente* o nella *Guida alla configurazione di sistema*.

## Procedura

Passo 1. Se nel vano dell'unità è installato un vassoio dell'unità, rimuoverlo.

- a. ① Far scorrere il fermo di rilascio per sbloccare la maniglia.
- b. ② Ruotare la maniglia in posizione di apertura.
- c. ③ Afferrare la maniglia ed estrarre il vassoio dal vano dell'unità.

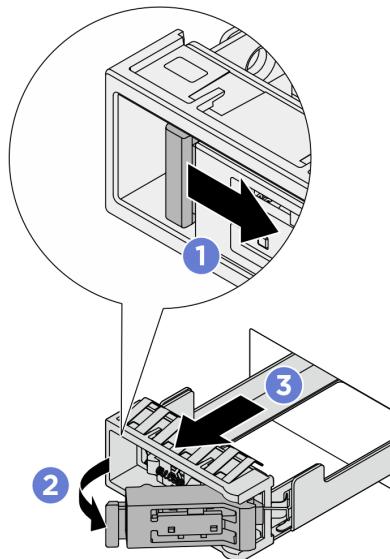


Figura 155. Rimozione del vassoio dell'unità M.2

Passo 2. Installare l'assieme dell'unità M.2 hot-swap.

- a. ① Assicurarsi che la maniglia sia in posizione di apertura. Allineare quindi l'assieme dell'unità alle guide di scorrimento del vano e spingere con delicatezza l'assieme dell'unità nel vano finché non si blocca.
- b. ② Ruotare la maniglia nella posizione di chiusura completa, finché il fermo della maniglia non scatta in posizione.

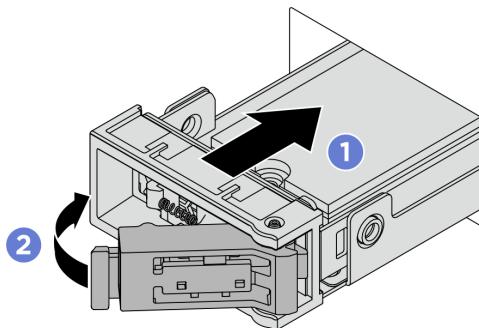


Figura 156. Installazione di un assieme dell'unità M.2

- Passo 3. Se è necessario installare un altro assieme dell'unità M.2, eseguire ora l'operazione. Se uno dei vani delle unità rimane vuoto, riempirlo con un vassoio dell'unità, al fine di garantire adeguato raffreddamento del sistema. Per i dettagli sull'installazione del vassoio dell'unità M.2, vedere ["Rimozione di un assieme dell'unità M.2 hot-swap" a pagina 152](#).
- Passo 4. 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, l'unità funziona correttamente.

## Dopo aver terminato

Completare la sostituzione dei componenti. Vedere ["Completamento delle operazioni di sostituzione dei componenti" a pagina 298](#).

---

## Sostituzione del telaio e del backplane dell'unità M.2 (solo per tecnici qualificati)

Seguire le istruzioni riportate in questa sezione per rimuovere e installare il telaio e il backplane dell'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 del telaio e del backplane dell'unità M.2

Rimuovere il telaio e il backplane dell'unità M.2 seguendo le istruzioni riportate in questa sezione. La procedura deve essere eseguita da un tecnico qualificato.

### Informazioni su questa attività

#### Attenzione:

- Leggere ["Linee guida per l'installazione" a pagina 1](#) ed ["Elenco di controllo per la sicurezza" a pagina 2](#) 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 10](#).

### Procedura

Passo 1. Effettuare i preparativi per questa attività.

- a. Tirare lo shuttle di sistema in posizione di arresto.

1. ➊ Premere i due fermi di rilascio blu.
2. ➋ Ruotare le due leve di rilascio finché non sono perpendicolari allo shuttle.
3. ➌ Tirare in avanti lo shuttle finché non si arresta.

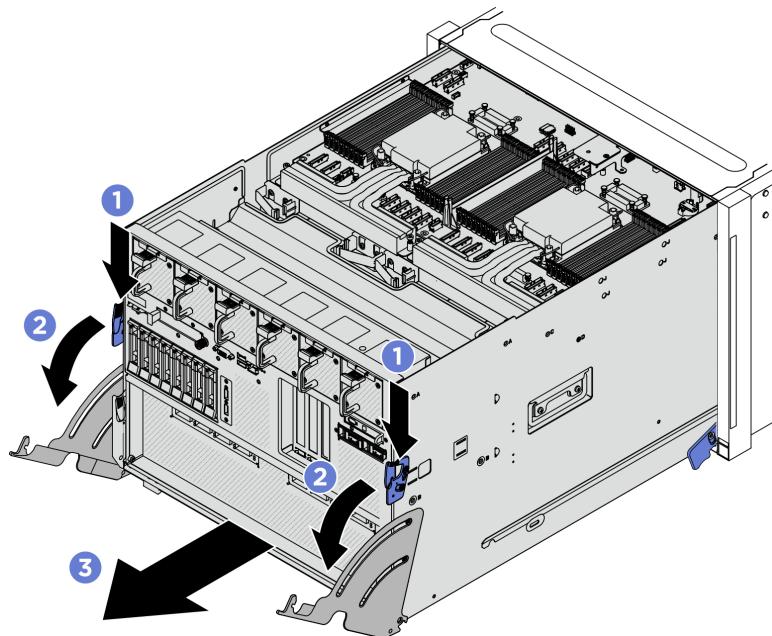


Figura 157. Trazione dello shuttle di sistema in posizione di arresto

- Rimuovere l'alloggiamento della ventola anteriore. Vedere ["Rimozione dell'alloggiamento della ventola anteriore" a pagina 79](#).
- Rimuovere l'unità NVMe e l'alloggiamento della scheda dello switch PCIe. Vedere ["Rimozione del telaio dell'unità NVMe e della scheda dello switch PCIe" a pagina 57](#).
- Rimuovere tutti gli assiemi delle unità M.2 hot-swap. Vedere ["Rimozione di un assieme dell'unità M.2 hot-swap" a pagina 152](#).

Passo 2. Rimuovere il telaio unità M.2.

- ➊ Allentare le quattro viti che fissano il telaio.
- ➋ Far scorrere il telaio all'indietro e rimuoverlo.

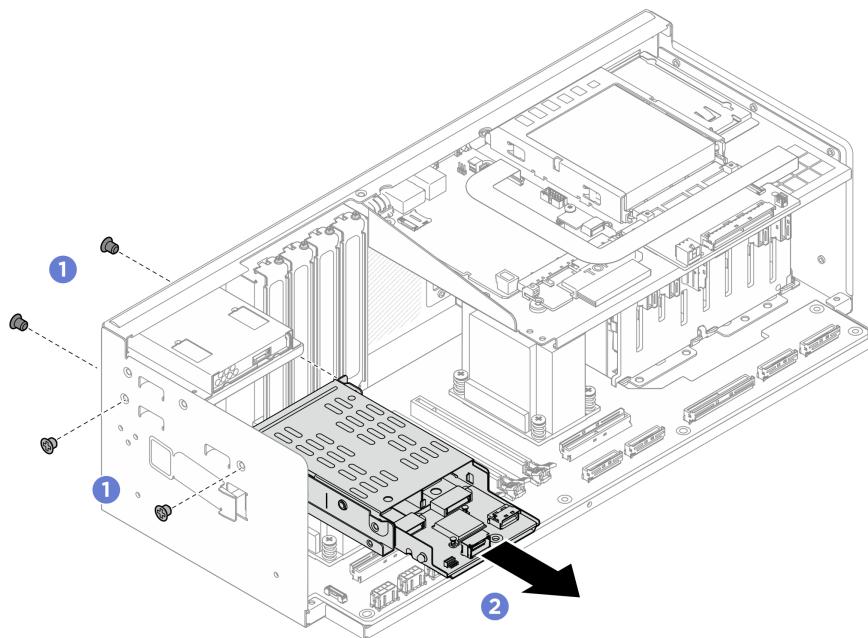


Figura 158. Rimozione del telaio dell'unità M.2

Passo 3. Rimuovere il backplane M.2.

- 1 Allentare la vite che fissa il backplane al telaio.
- 2 Fare scorrere il backplane all'indietro e rimuoverlo dal telaio.

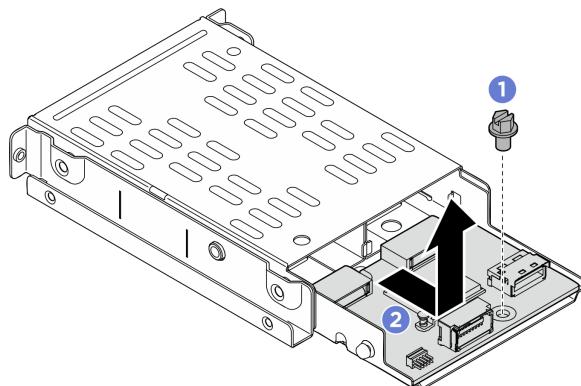


Figura 159. Rimozione del backplane M.2

### 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 telaio e del backplane dell'unità M.2

Seguire le istruzioni riportate in questa sezione per installare il telaio e il backplane dell'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 1 ed "Elenco di controllo per la sicurezza" a pagina 2 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 dinamometrico per sostituire correttamente il componente.

**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/sr680av4/7dmk/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" nella *Guida per l'utente* o nella *Guida alla configurazione di sistema*.

## Procedura

Passo 1. Installare il backplane M.2 nel telaio dell'unità M.2.

- a. ① Posizionare il backplane sul telaio e farlo scorrere per agganciarlo.
- b. ② Serrare la vite per fissarlo al telaio.

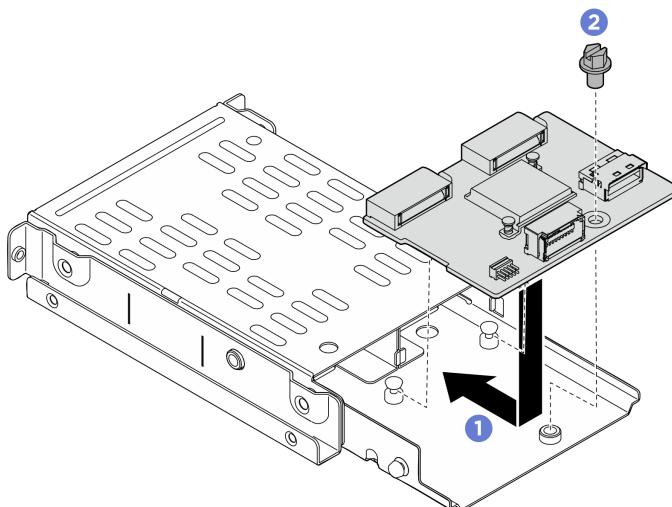


Figura 160. Installazione del backplane M.2

Passo 2. Installare il telaio unità M.2.

- a. ① Inserire il telaio nel relativo slot situato nella parte anteriore del telaio dell'unità NVMe e della scheda dello switch PCIe.
- b. ② Serrare le quattro viti per fissare la gabbia.

**Nota:** Attenersi ai valori di coppia indicati di seguito per serrare le viti con un cacciavite dinamometrico impostato sulla coppia corretta.

- Due viti laterali (M3 × 4 mm):  $0,9 \pm 0,2$  newton-metri
- Due viti anteriori (M3 × 5 mm):  $0,5 \pm 0,05$  newton-metri

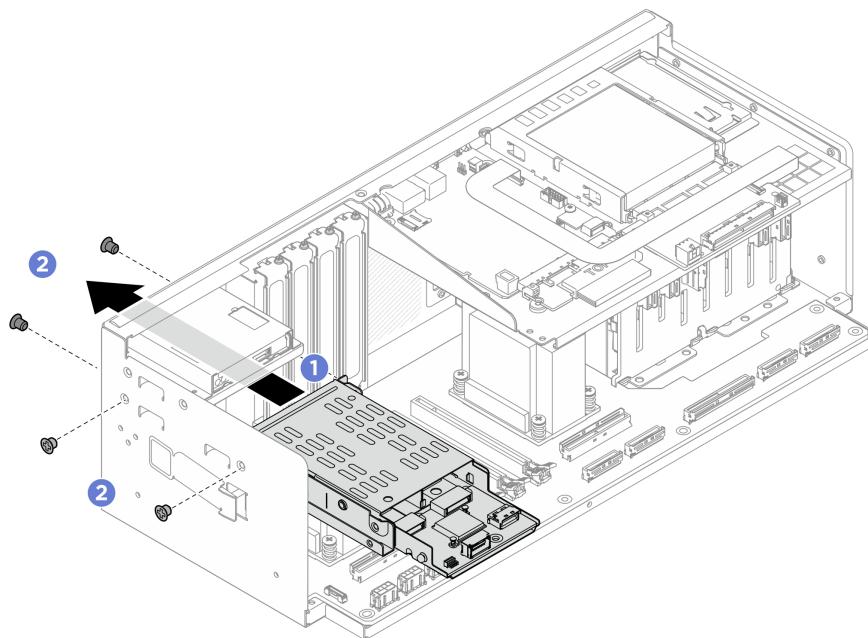


Figura 161. Installazione del telaio dell'unità M.2

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

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

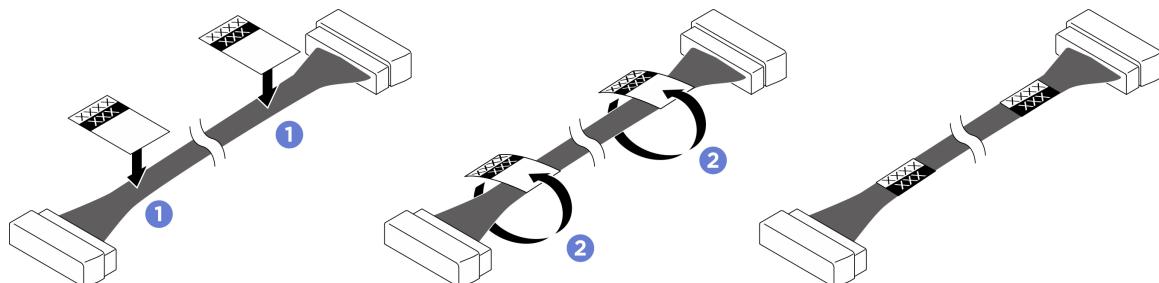


Figura 162. Applicazione dell'etichetta

**Nota:** Vedere la tabella riportata di seguito per identificare le etichette corrispondenti per i cavi.

Da	A	Etichetta
Backplane M.2: Connettore di alimentazione	Scheda di sistema: Connettore di alimentazione M.2	M.2 PWR
Backplane M.2: Connettore di segnale	Scheda di sistema: Connettore di segnale M.2	M.2 SIGNAL

**Dopo aver terminato**

1. Reinstallare tutti gli assiemi delle unità M.2 hot-swap. Vedere ["Installazione di un assieme dell'unità M.2 hot-swap" a pagina 157](#)
2. Reinstallare l'unità NVMe e l'alloggiamento della scheda dello switch PCIe. Vedere ["Installazione del telaio dell'unità NVMe e della scheda dello switch PCIe" a pagina 61](#).
3. Reinstallare l'alloggiamento della ventola anteriore. Vedere ["Installazione dell'alloggiamento della ventola anteriore" a pagina 81](#).
4. Spingere completamente lo shuttle di sistema nello chassis.
  - a. ① Sollevare i due fermi di blocco su entrambi i lati dello shuttle.
  - b. ② Far scorrere lo shuttle nello chassis.
  - c. ③ Spingere completamente lo shuttle nello chassis.
  - d. ④ Ruotare le due leve di rilascio finché non si bloccano in posizione.

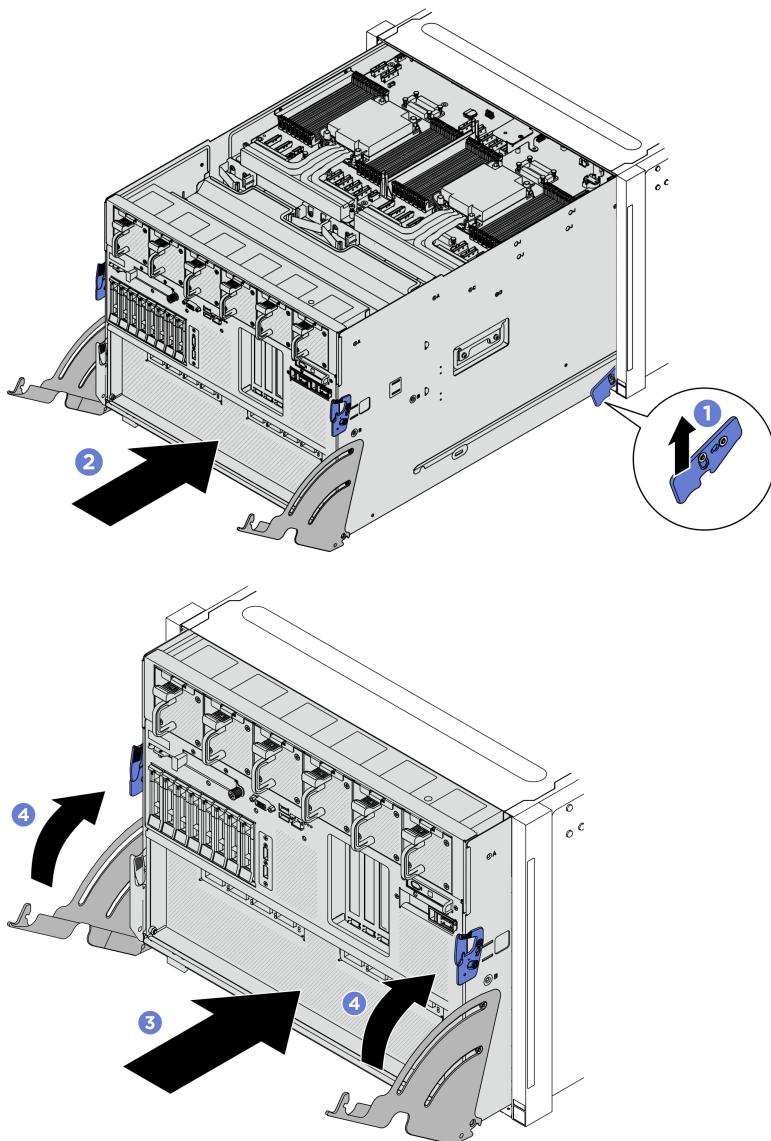


Figura 163. Installazione dello shuttle di sistema

5. Completare le operazioni di sostituzione dei componenti. Vedere "Completamento delle operazioni di sostituzione dei componenti" a pagina 298.
6. Utilizzare Lenovo XClarity Provisioning Manager per configurare RAID. Per ulteriori informazioni, vedere: <https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/>.

---

## 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 1 ed "Elenco di controllo per la sicurezza" a pagina 2 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 10.
- 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 4.
  - 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 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.

Passo 1. Tirare lo shuttle di sistema in posizione di arresto.

- a. ① Premere i due fermi di rilascio blu.

- b. ② Ruotare le due leve di rilascio finché non sono perpendicolari allo shuttle.
- c. ③ Tirare in avanti lo shuttle finché non si arresta.

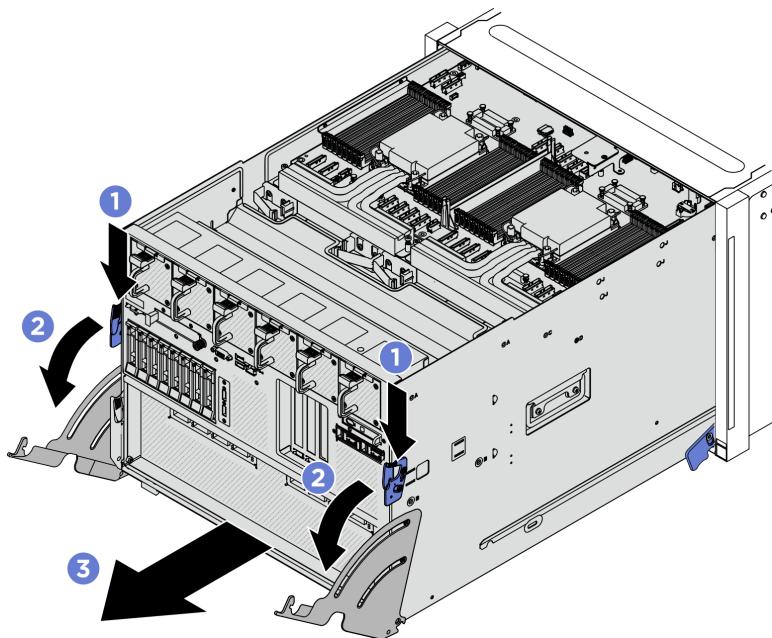


Figura 164. Trazione dello shuttle di sistema in posizione di arresto

Passo 2. Individuare gli slot del modulo di memoria e determinare il modulo di memoria da rimuovere.

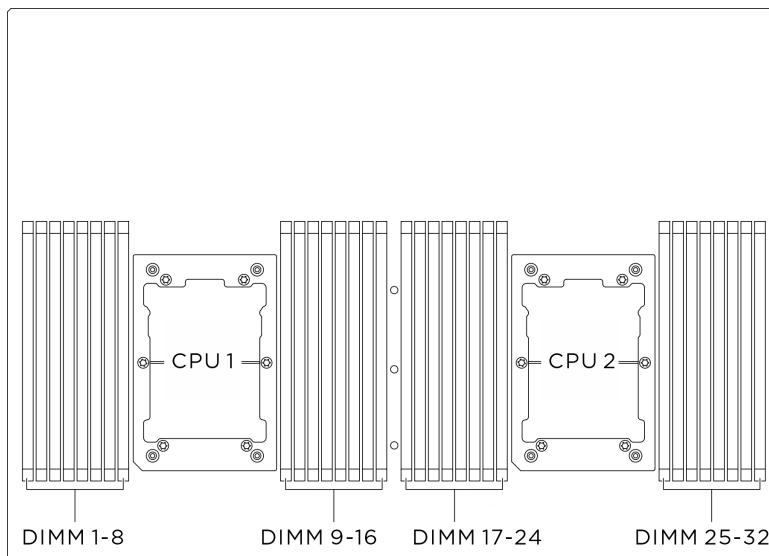


Figura 165. Layout dei moduli di memoria e dei processori

Passo 3. 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 entrambe le estremità del modulo di memoria e sollevarlo con cautela per estrarlo dallo slot.

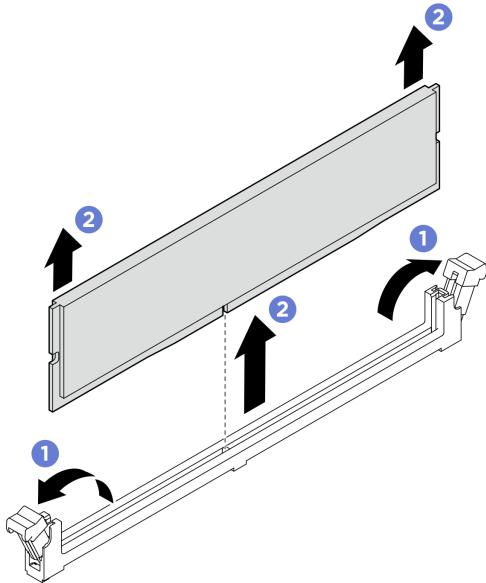


Figura 166. Rimozione del modulo di memoria

## 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 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 di un modulo di memoria

Seguire le istruzioni riportate in questa sezione per installare un modulo di memoria.

### Informazioni su questa attività

Vedere per informazioni dettagliate sull'installazione e sulla configurazione della memoria.

#### Attenzione:

- Leggere ["Linee guida per l'installazione" a pagina 1](#) ed ["Elenco di controllo per la sicurezza" a pagina 2](#) 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 6.
- 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 4:
  - 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 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.

Passo 1. Individuare lo slot del modulo di memoria richiesto sulla 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 6.

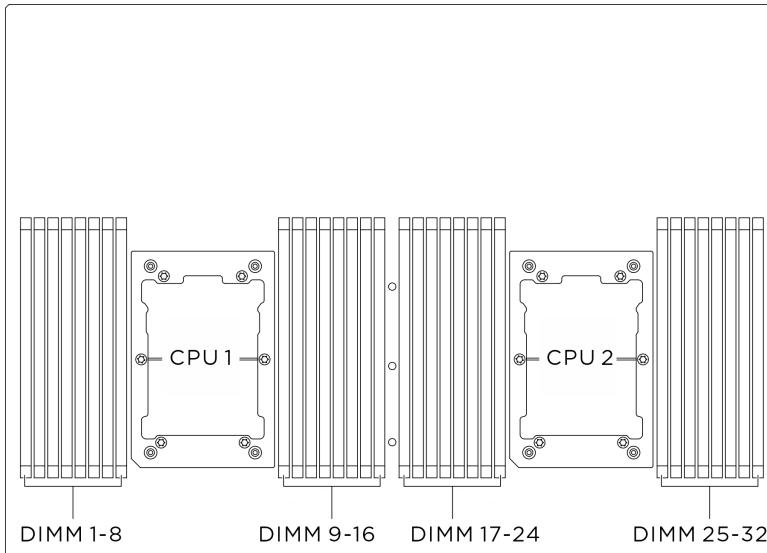


Figura 167. Layout dei moduli di memoria e dei processori

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.

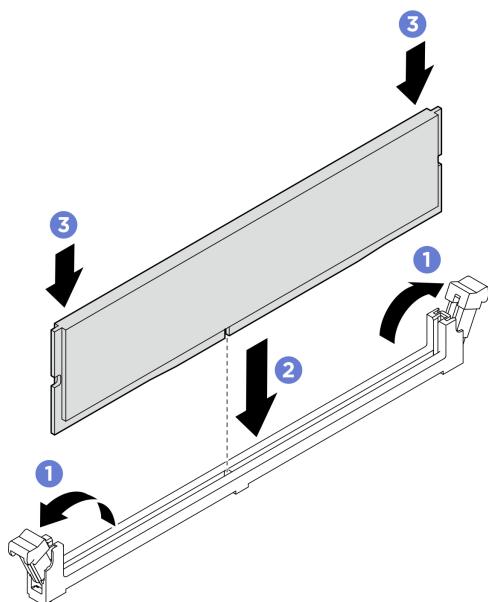


Figura 168. Installazione del modulo di memoria

## Dopo aver terminato

1. Spingere completamente lo shuttle di sistema nello chassis.
  - a. ① Spingere leggermente lo shuttle nello chassis, quindi sollevare i due fermi di blocco su entrambi i lati dello shuttle.
  - b. ② Far scorrere lo shuttle nello chassis.
  - c. ③ Spingere completamente lo shuttle nello chassis.
  - d. ④ Ruotare le due leve di rilascio finché non si bloccano in posizione.

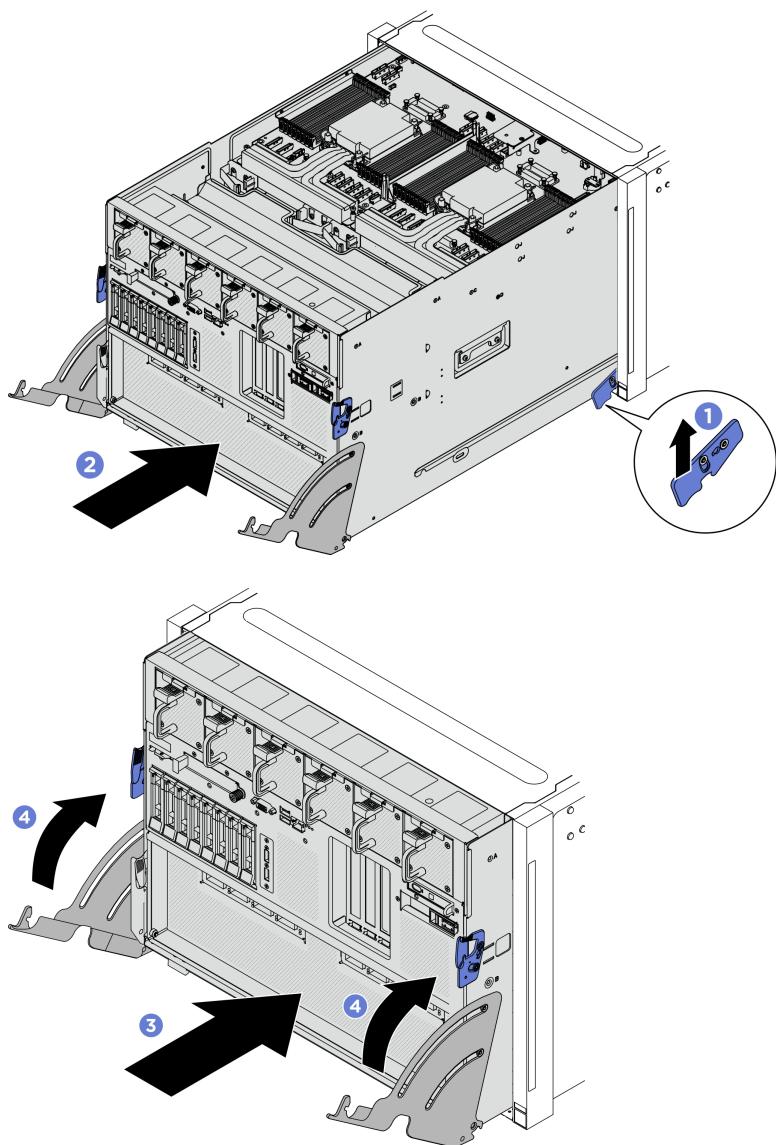


Figura 169. Installazione dello shuttle di sistema

2. Completare le operazioni di sostituzione dei componenti. Vedere ["Completamento delle operazioni di sostituzione dei componenti" a pagina 298](#).

## Sostituzione della scheda interposer OCP (solo per tecnici qualificati)

Seguire le istruzioni riportate in questa sezione per rimuovere e installare la scheda interposer OCP.

**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 interposer OCP

Seguire le istruzioni riportate in questa sezione per rimuovere la scheda interposer OCP. La procedura deve essere eseguita da un tecnico qualificato.

#### Informazioni su questa attività

## Attenzione:

- Leggere "Linee guida per l'installazione" a pagina 1 ed "Elenco di controllo per la sicurezza" a pagina 2 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 10.

## Procedura

Passo 1. Effettuare i preparativi per questa attività.

- a. Tirare lo shuttle di sistema in posizione di arresto.
  1. ➊ Premere i due fermi di rilascio blu.
  2. ➋ Ruotare le due leve di rilascio finché non sono perpendicolari allo shuttle.
  3. ➌ Tirare in avanti lo shuttle finché non si arresta.

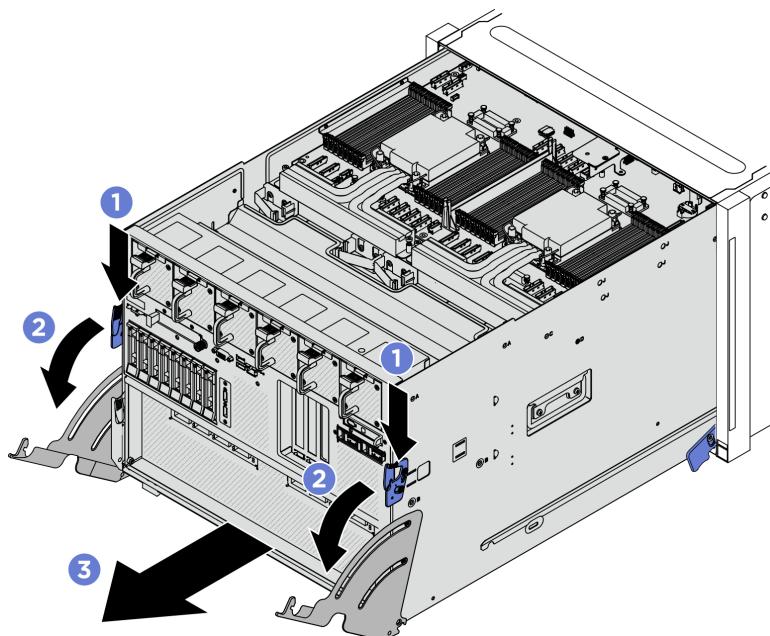


Figura 170. Trazione dello shuttle di sistema in posizione di arresto

- b. Rimuovere l'alloggiamento della ventola anteriore. Vedere "Rimozione dell'alloggiamento della ventola anteriore" a pagina 79.
- c. Rimuovere il modulo OCP. Vedere "Rimozione del modulo OCP" a pagina 177.

Passo 2. Scollegare i cavi di alimentazione e di segnale dalla scheda interposer OCP.

Passo 3. Scollegare il cavo FPC dall'interposer OCP.

- a. Sollevare la linguetta del connettore in posizione di sblocco, maneggiandola delicatamente per evitare di danneggiare il fermo.

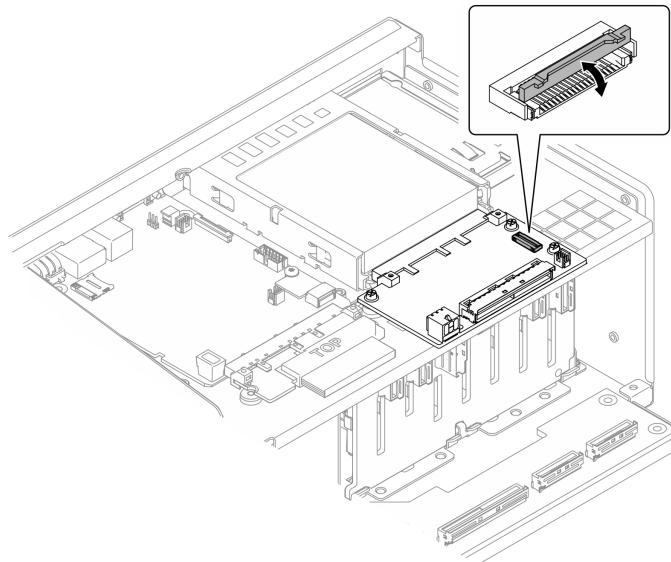


Figura 171. Sollevamento della linguetta del connettore

- b. Scollegare con delicatezza il cavo dall'interposer OCP.

Passo 4. Rimuovere la scheda interposer OCP.

- a. ① Allentare le quattro viti che fissano la scheda.
- b. ② Sollevare la scheda per estrarla dal telaio dell'unità NVMe e della scheda dello switch PCIe.

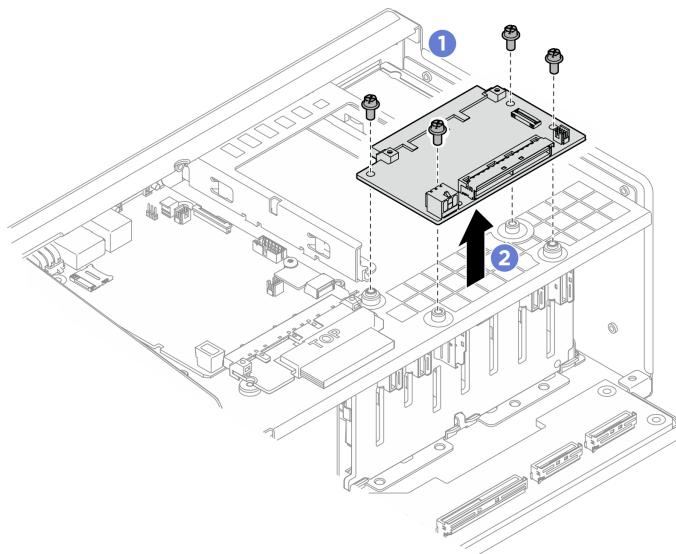


Figura 172. Rimozione della scheda interposer OCP

## 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 scheda interposer OCP

Seguire le istruzioni riportate in questa sezione per installare la scheda interposer OCP. La procedura deve essere eseguita da un tecnico qualificato.

### Informazioni su questa attività

#### Attenzione:

- Leggere "Linee guida per l'installazione" a pagina 1 ed "Elenco di controllo per la sicurezza" a pagina 2 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 dinamometrico per sostituire correttamente il componente.

### Procedura

Passo 1. Installare la scheda interposer OCP.

- a. ① Allineare la scheda con i distanziatori sul telaio dell'unità NVMe e della scheda dello switch PCIe, quindi posizionare la scheda sul telaio.
- b. ② Serrare le quattro viti per fissare la scheda.

**Nota:** Serrare le viti con un cacciavite dinamometrico, impostato sulla coppia di serraggio corretta. Come riferimento, la coppia richiesta per serrare completamente le viti è  $1,25 \pm 0,25$  newton-metri.

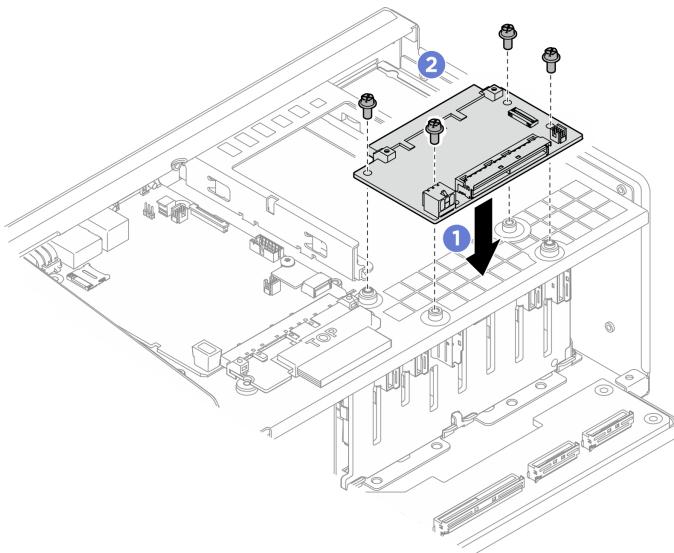


Figura 173. Installazione della scheda interposer OCP

Passo 2. Collegare il cavo FPC alla scheda interposer OCP.

- a. Sollevare la linguetta del connettore in posizione di sblocco, maneggiandola delicatamente per evitare di danneggiare il fermo.

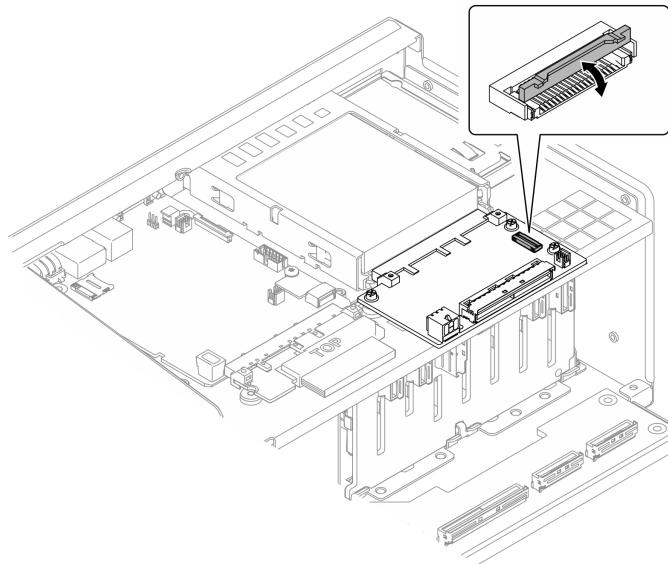


Figura 174. Sollevamento della linguetta del connettore

- b. Abbinare la serigrafia sul cavo FPC e sulla scheda interposer OCP. Collegare il cavo alla scheda con la serigrafia rivolta verso l'alto.

Serigrafia sul cavo FPC	Serigrafia sulla scheda interposer OCP
NC-SI SIDE	NC-SI

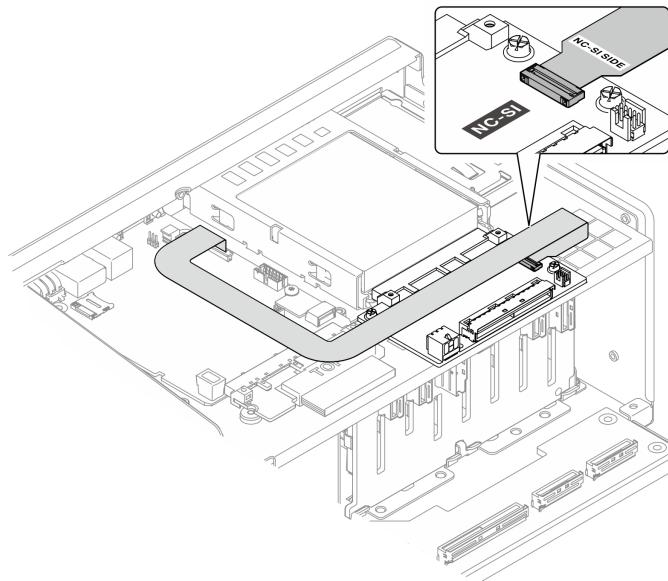


Figura 175. Collegamento del cavo FPC

- c. Inserire completamente il cavo nel connettore, quindi abbassare la linguetta in posizione di blocco per fissare il cavo.

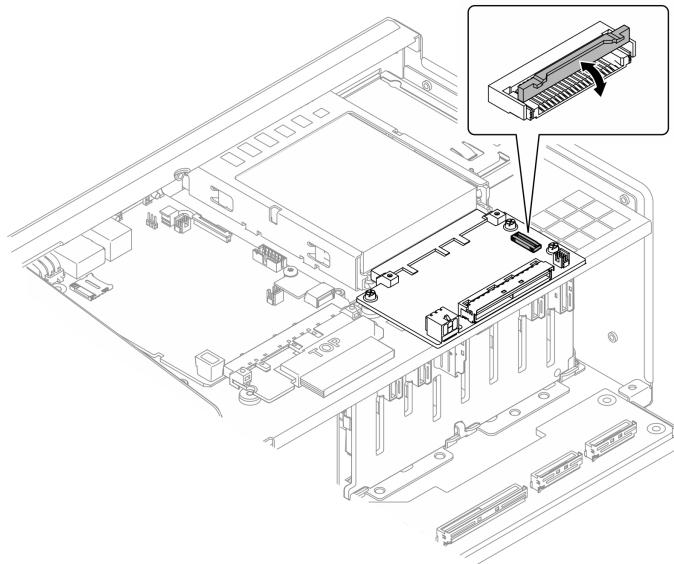


Figura 176. Abbassamento della linguetta del connettore

- d. Ispezionare visivamente l'installazione del cavo per confermare che la linea bianca sul cavo sia invisibile. Il cavo non è installato correttamente se la linea bianca rimane visibile.

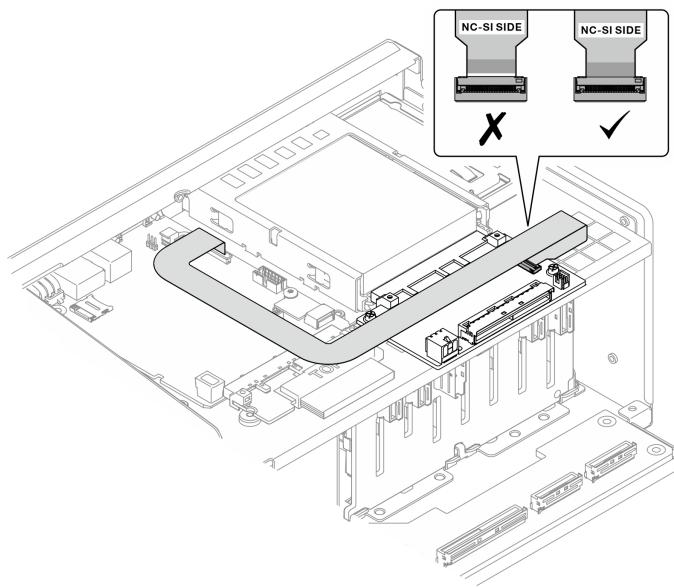


Figura 177. Ispezione dell'installazione del cavo FPC

- Passo 3. Se necessario, applicare le etichette su entrambe le estremità dei cavi di alimentazione e di segnale.
- 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.

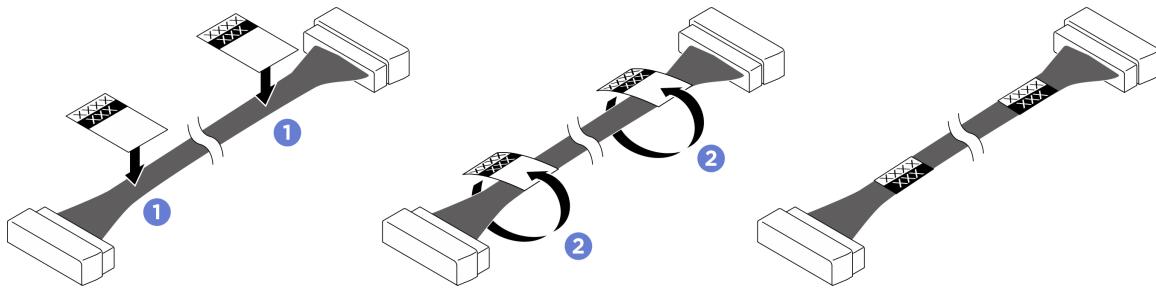


Figura 178. Applicazione dell'etichetta

**Nota:** Vedere la tabella riportata di seguito per identificare le etichette corrispondenti per i cavi.

Da	Etichetta	A	Etichetta
Scheda interposer OCP: Connettore di alimentazione	OCP PWR 6P+6S	Scheda di sistema: Connettore di alimentazione della scheda interposer OCP	PWR OCP 12P+12S
Scheda interposer OCP: Connettore MCIO	MCIO I OCP SIG	Scheda dello switch PCIe: Connettore MCIO I	MCIO I OCP SIG

Passo 4. Collegare i cavi di alimentazione e di segnale alla scheda interposer OCP. Per ulteriori informazioni, vedere ["Instradamento dei cavi della scheda interposer OCP" a pagina 319](#).

### Dopo aver terminato

1. Reinstallare il modulo OCP. Vedere ["Installazione del modulo OCP" a pagina 179](#).
2. Reinstallare l'alloggiamento della ventola anteriore. Vedere ["Installazione dell'alloggiamento della ventola anteriore" a pagina 81](#).
3. Spingere completamente lo shuttle di sistema nello chassis.
  - a. ① Sollevare i due fermi di blocco su entrambi i lati dello shuttle.
  - b. ② Far scorrere lo shuttle nello chassis.
  - c. ③ Spingere completamente lo shuttle nello chassis.
  - d. ④ Ruotare le due leve di rilascio finché non si bloccano in posizione.

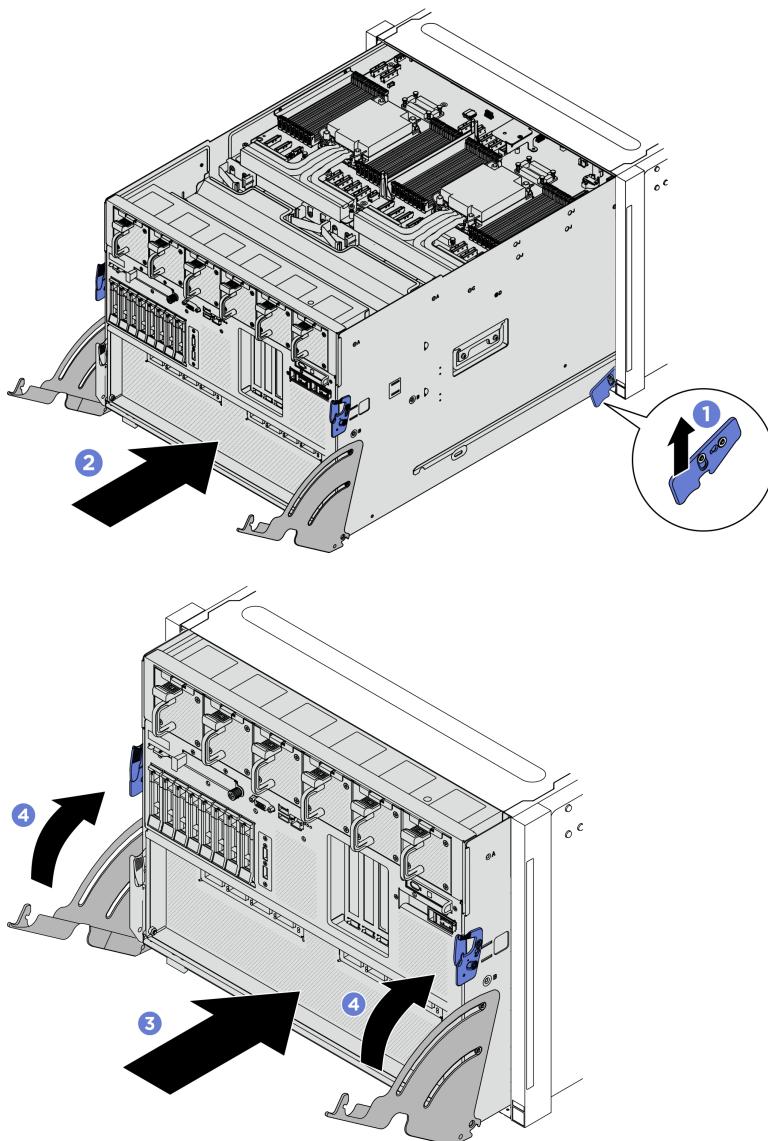


Figura 179. Installazione dello shuttle di sistema

4. Completare le operazioni di sostituzione dei componenti. Vedere "Completamento delle operazioni di sostituzione dei componenti" a pagina 298.

## Sostituzione del modulo OCP

Seguire le istruzioni riportate in questa sezione per rimuovere o installare il modulo OCP.

## Rimozione del modulo OCP

Seguire le istruzioni riportate in questa sezione per rimuovere il modulo OCP.

### Informazioni su questa attività

**Attenzione:**

- Leggere "Linee guida per l'installazione" a pagina 1 ed "Elenco di controllo per la sicurezza" a pagina 2 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 10.
- Assicurarsi di disporre di un elemento di riempimento dello slot OCP se lo slot OCP rimarrà vuoto dopo la rimozione.

Il sistema potrebbe supportare un modulo OCP a 2 o 4 porte per le connessioni di rete. La numerazione delle porte è riportata nelle figure seguenti.



Figura 180. Numerazione delle porte: modulo OCP a 2 porte

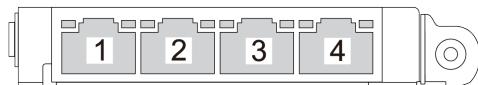


Figura 181. Numerazione delle porte: modulo OCP a 4 porte

## Procedura

- Passo 1. ① Allentare la vite zigrinata. Utilizzare un cacciavite, se necessario.
- Passo 2. ② Afferrare la maniglia e fare scorrere il modulo OCP verso l'esterno.

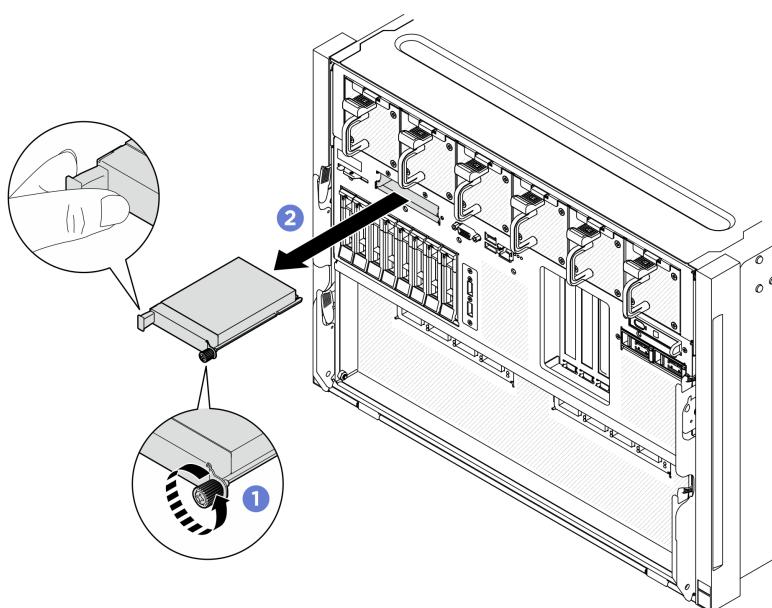


Figura 182. Rimozione del modulo OCP

## 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 modulo OCP

Seguire le istruzioni riportate in questa sezione per installare il modulo OCP.

### Informazioni su questa attività

#### Attenzione:

- Leggere "Linee guida per l'installazione" a pagina 1 ed "Elenco di controllo per la sicurezza" a pagina 2 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 sistema potrebbe supportare un modulo OCP a 2 o 4 porte per le connessioni di rete. La numerazione delle porte è riportata nelle figure seguenti.

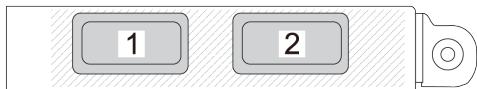


Figura 183. Numerazione delle porte: modulo OCP a 2 porte

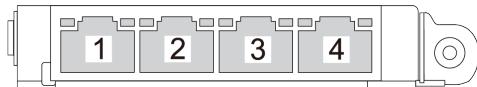


Figura 184. Numerazione delle porte: modulo OCP a 4 porte

**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/sr680av4/7dmk/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" nella *Guida per l'utente* o nella *Guida alla configurazione di sistema*.

## Procedura

Passo 1. Se il modulo OCP è coperto da un elemento di riempimento OCP, rimuovere l'elemento di riempimento dallo shuttle di sistema.

Passo 2. Installare il modulo OCP.

- ① Fare scorrere il modulo OCP nello slot finché non è posizionato correttamente.
- ② Serrare la vite zigrinata per fissare il modulo OCP. Utilizzare un cacciavite, se necessario.

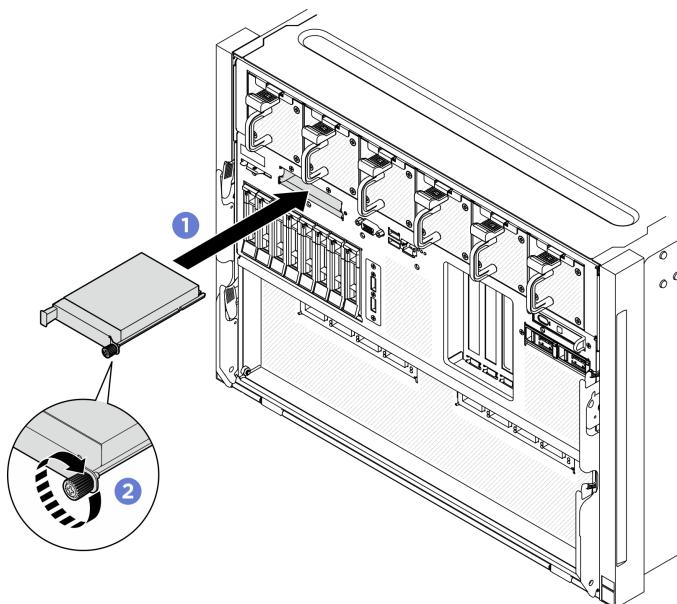


Figura 185. Installazione del modulo OCP

## Dopo aver terminato

Completare la sostituzione dei componenti. Vedere ["Completamento delle operazioni di sostituzione dei componenti" a pagina 298](#).

---

## Sostituzione della scheda OSFP e del vassoio di supporto (solo per tecnici qualificati)

Seguire le istruzioni riportate in questa sezione rimuovere e installare una scheda OSFP e il vassoio di supporto.

**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 scheda OSFP e del vassoio di supporto

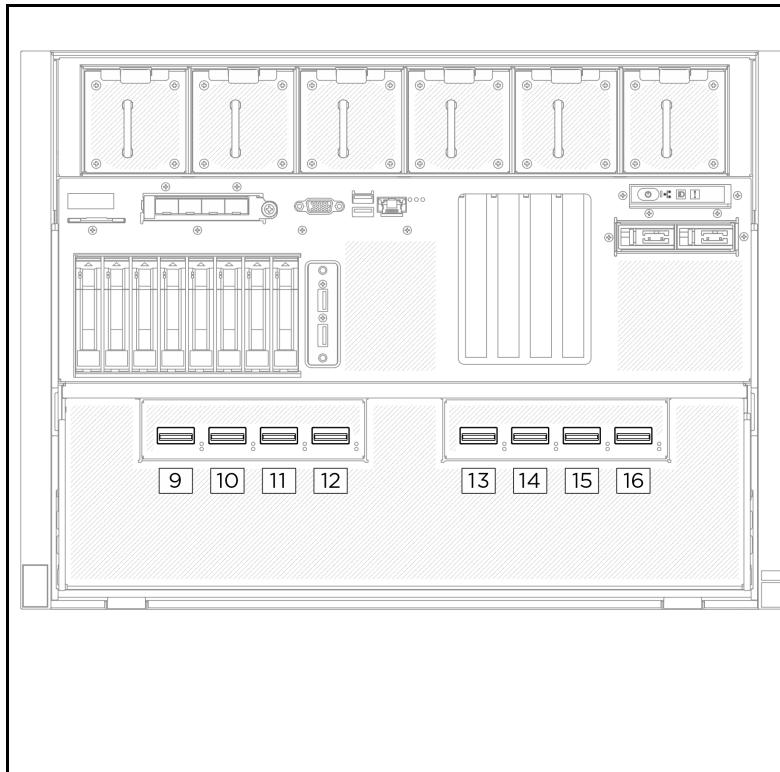
Seguire le istruzioni riportate in questa sezione per rimuovere una scheda OSFP e il vassoio di supporto. La procedura deve essere eseguita da un tecnico qualificato.

### Informazioni su questa attività

#### Attenzione:

- Leggere ["Linee guida per l'installazione" a pagina 1](#) ed ["Elenco di controllo per la sicurezza" a pagina 2](#) 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 10](#).
- 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.

- La tabella seguente mostra le informazioni di associazione sui connettori OSFP e la numerazione corrispondente degli slot PCIe.



Numerazione degli slot PCIe	Numera-zione dei connettori OSFP
9	7
10	5
11	6
12	8
13	1
14	3
15	4
16	2

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

- Un cacciavite dinamometrico
- Una punta Torx T8 estesa magnetica (lunghezza 100 mm)
- Uno strumento di rimozione del connettore UltraPass
- Uno strumento di pressatura per cavi laterali della scheda OSFP
- Panni imbevuti di alcol

## Procedura

Passo 1. Effettuare i preparativi per questa attività.

- Estrarre lo shuttle di sistema dallo chassis e posizionarlo sulla piattaforma elevatrice. Vedere ["Rimozione dello shuttle di sistema" a pagina 293](#).
- Rimuovere la paratia della ventola posteriore. Vedere ["Rimozione della paratia della ventola posteriore" a pagina 254](#).
- Rimuovere lo shuttle della GPU. Vedere ["Rimozione dello shuttle della GPU" a pagina 123](#).

Passo 2. Scollegare i seguenti cavi dalla scheda di base della GPU.

- Due cavi di alimentazione della GPU
- Due cavi di alimentazione della scheda OSFP
- Quattro cavi laterali della scheda OSFP

Passo 3. Rimuova le sei viti che fissano il vassoio di supporto OSFP.

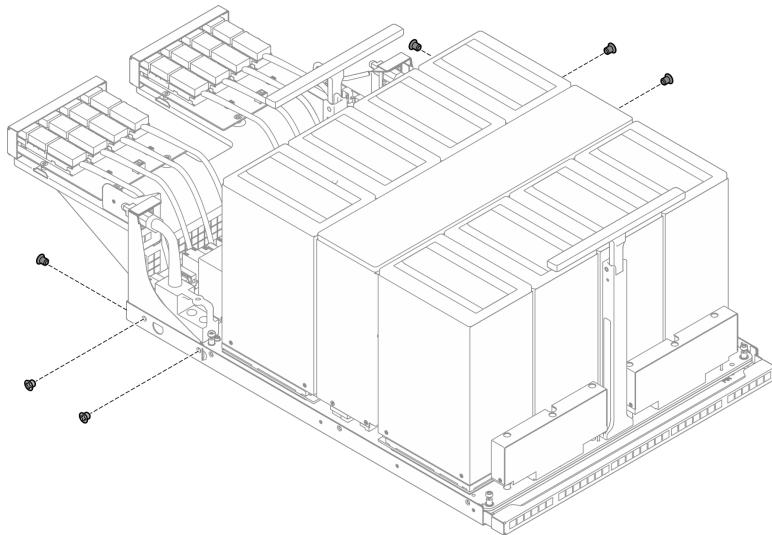


Figura 186. Rimozione delle viti

Passo 4. Sganciare il vassoio di supporto OSFP dalla base dello shuttle GPU.

- a. ① Premere contemporaneamente i due pulsanti di rilascio.
- b. ② Ribaltare verso il basso il vassoio di supporto OSFP per accedere ai connettori del cavo.

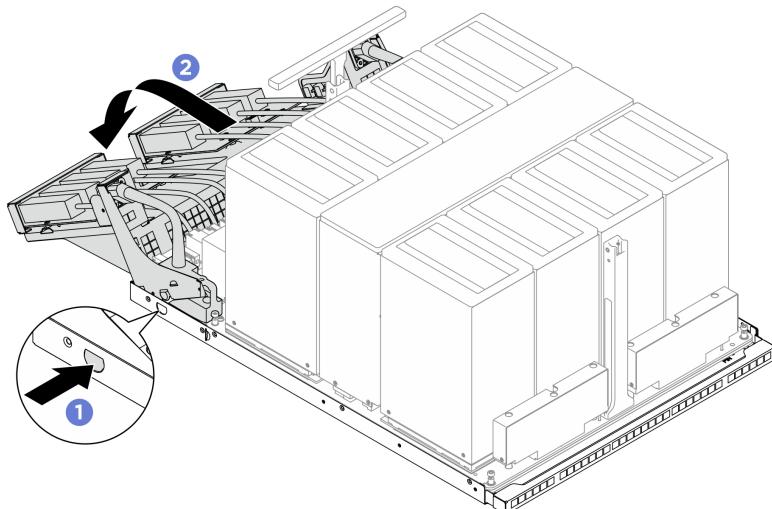


Figura 187. Sgancio del vassoio di supporto OSFP

Passo 5. Scollegare i cavi UltraPass dalla scheda di base della GPU.

- a. Attenersi alla sequenza mostrata nella figura seguente (① > ② > ③ > ④ > ⑤ > ⑥ > ⑦ > ⑧) per scollegare i cavi UltraPass.

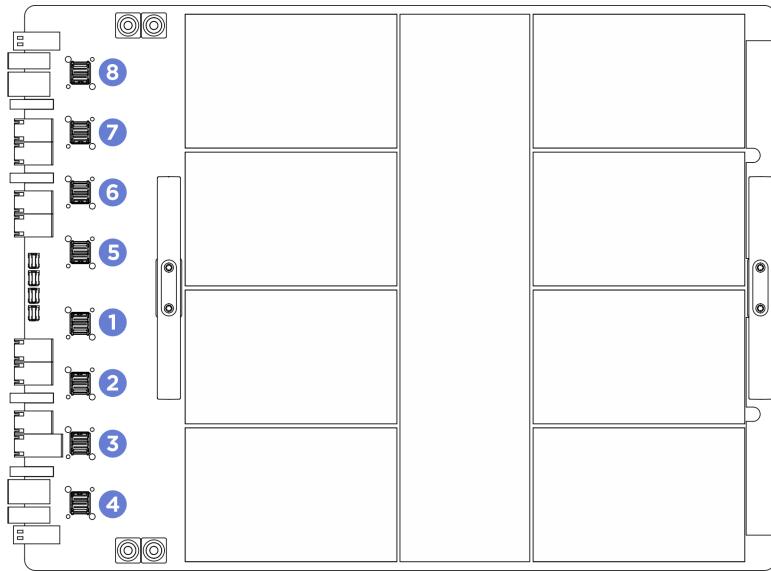


Figura 188. Sequenza di rimozione dei cavi UltraPass

- b. Impostare il cacciavite dinamometrico su  $0,59 \pm 0,06$  newton-metri. Quindi, allentare le quattro viti Torx T8 che fissano il cappuccio del connettore secondo la sequenza mostrata nella figura seguente (1 > 2 > 3 > 4) per rimuovere il cappuccio.

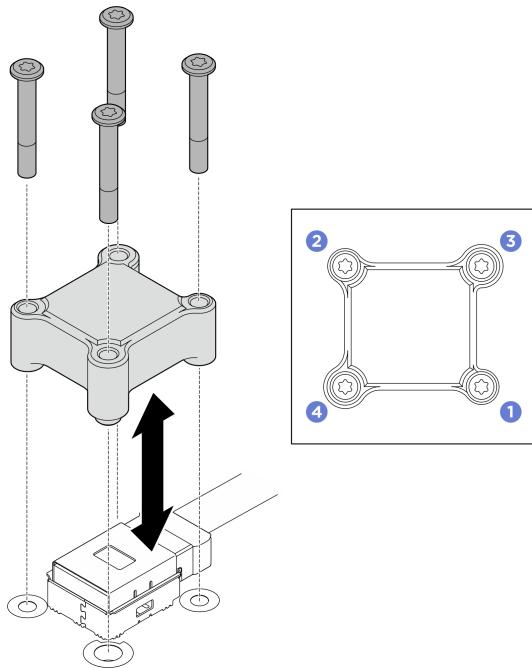


Figura 189. Rimozione del cappuccio del connettore

- c. Premere il pulsante superiore dello strumento di rimozione del connettore UltraPass per chiudere le pinze alla base. Quindi, inserire lo strumento nel connettore.

**Nota:** Inserire lo strumento di rimozione del connettore UltraPass con la freccia rivolta verso il lato anteriore del connettore, come illustrato.

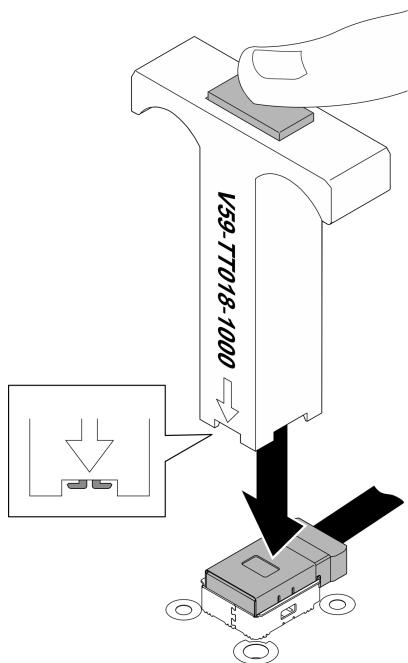


Figura 190. Inserimento dello strumento di rimozione del connettore UltraPass

- d. Rilasciare il pulsante superiore quando lo strumento è completamente inserito nel connettore. A questo punto, le pinze si agganciano al connettore.

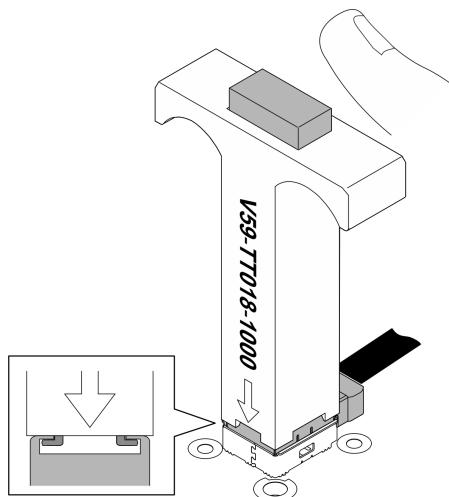


Figura 191. Rilasciare il pulsante superiore

- e. Tirare lo strumento verticalmente per sganciare il connettore dal telaio.

**Nota:** Assicurarsi di tirare lo strumento verticalmente. Evitare di inclinare o tirare lo strumento in obliquo.

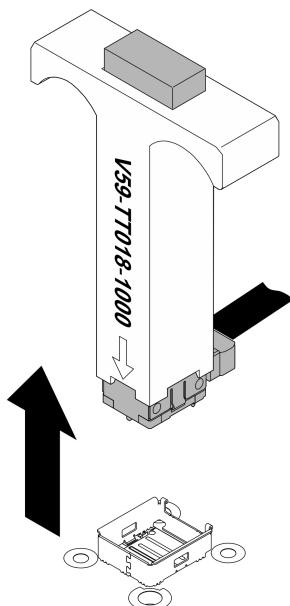


Figura 192. Rimozione del cavo

- f. Estrarre il coperchio protettivo corrispondente dal supporto che si trova sulla parete del vassoio di supporto OSFP.

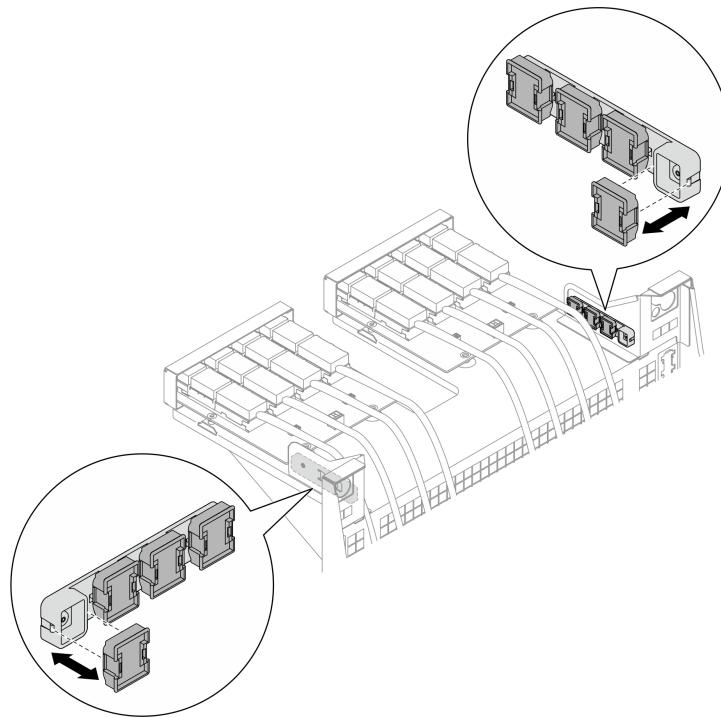


Figura 193. Estrazione del coperchio protettivo corrispondente dal supporto

- g. Posizionare il coperchio protettivo sul connettore.

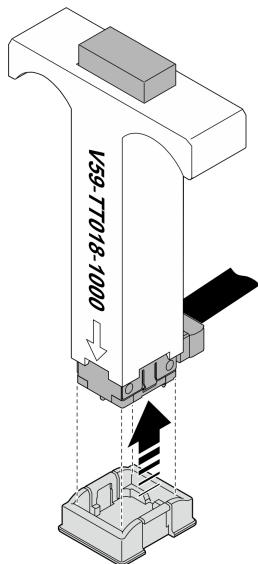


Figura 194. Posizionamento del coperchio protettivo

- h. Premere il pulsante superiore per sganciare il connettore dallo strumento.

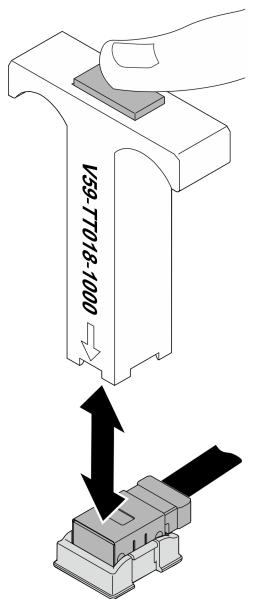


Figura 195. Sgancio del connettore dallo strumento

- i. Ripetere i passaggi precedenti per scollegare i cavi rimanenti dalla scheda di base della GPU.

Passo 6. Reinstallare i cappucci dei connettori sulla scheda di base della GPU.

- a. Impostare il cacciavite dinamometrico su  $0,15 \pm 0,02$  newton-metri. Quindi, stringere le quattro viti Torx T8 che fissano il cappuccio del connettore nella sequenza mostrata nella figura seguente (1 > 2 > 3 > 4).
- b. Impostare il cacciavite dinamometrico su  $0,59 \pm 0,06$  newton-metri. Quindi, stringere le quattro viti Torx T8 che fissano il cappuccio del connettore nella sequenza mostrata nella figura seguente (1 > 2 > 3 > 4).

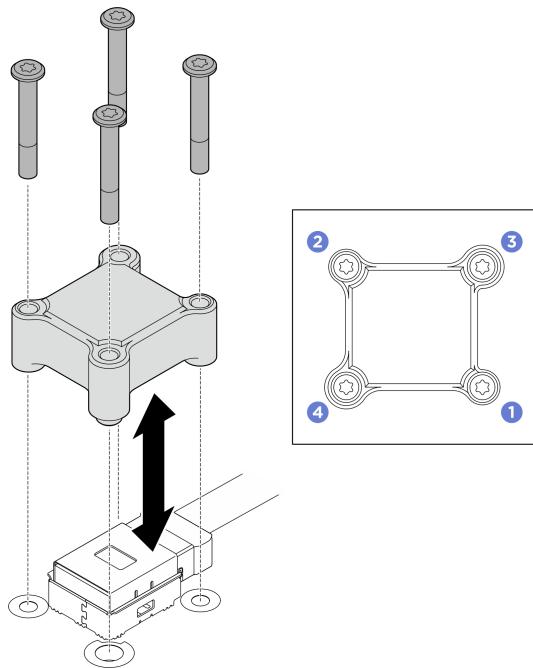


Figura 196. Installazione del cappuccio del connettore

- c. Ripetere i passaggi precedenti per reinstallare i cappucci dei connettori rimanenti.

Passo 7. Rimuovere la scheda OSFP.

- a. ① Allentare le quattro viti che fissano la scheda OSFP.
- b. ② Far scorrere la scheda OSFP all'indietro ed estrarla dal vassoio di supporto.

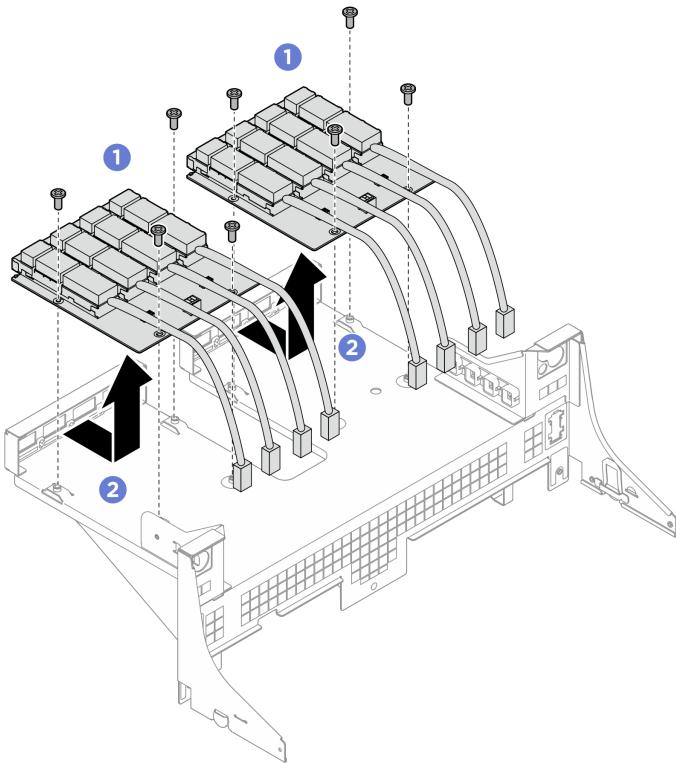


Figura 197. Rimozione della scheda OSFP

Passo 8. Afferrare il vassoio di supporto OSFP e rimuoverlo dalla base dello shuttle della GPU.

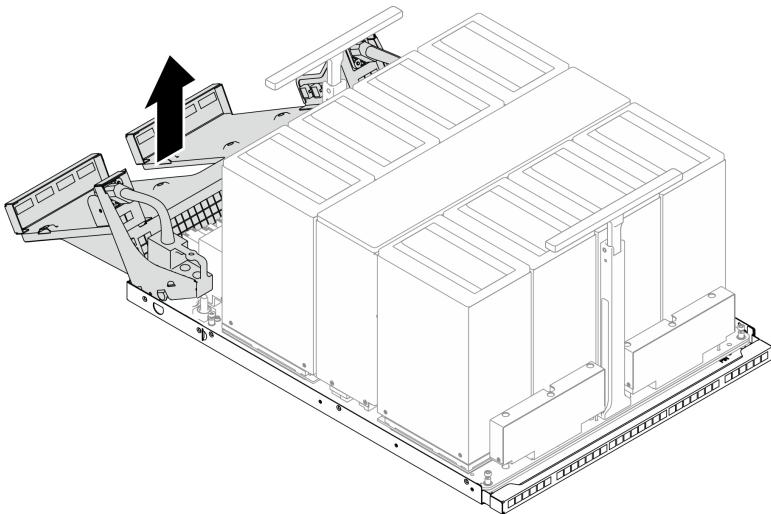


Figura 198. Rimozione del vassoio di supporto OSFP

## 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.

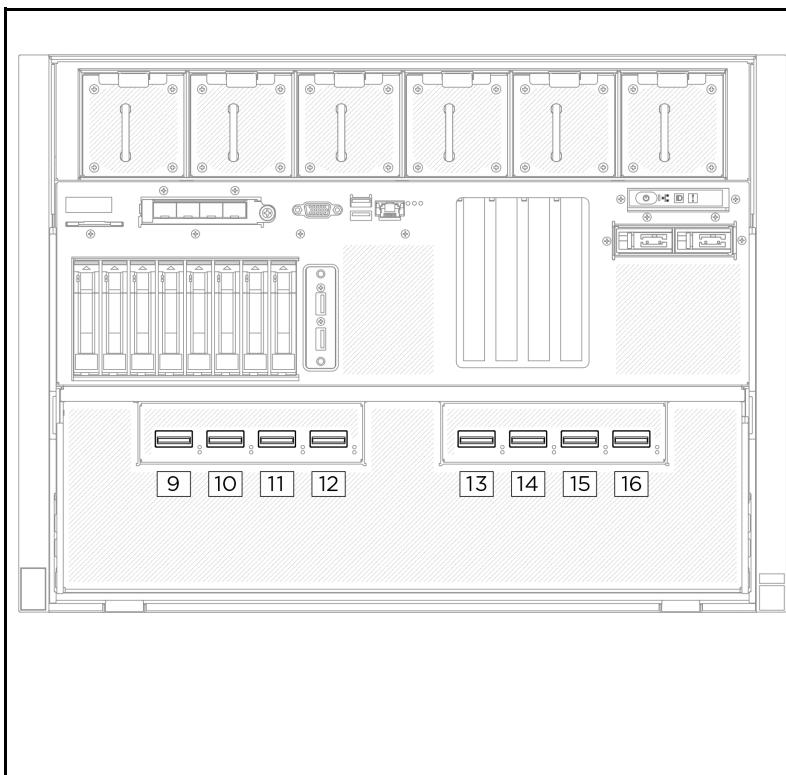
## Installazione di una scheda OSFP e del vassoio di supporto

Seguire le istruzioni riportate in questa sezione per installare una scheda OSFP e il vassoio di supporto. La procedura deve essere eseguita da un tecnico qualificato.

### Informazioni su questa attività

#### Attenzione:

- Leggere "Linee guida per l'installazione" a pagina 1 ed "Elenco di controllo per la sicurezza" a pagina 2 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=lifftool>. Assicurarsi di includere il freno a pedale e la piattaforma di carico al momento dell'ordine Genie Lift GL-8 material lift.
- La tabella seguente mostra le informazioni di associazione sui connettori OSFP e la numerazione corrispondente degli slot PCIe.



Numerazione degli slot PCIe	Numera-zione dei connettori OSFP
9	7
10	5
11	6
12	8
13	1
14	3
15	4
16	2

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

- Un cacciavite dinamometrico
- Una punta Torx T8 estesa magnetica (lunghezza 100 mm)
- Uno strumento di rimozione del connettore UltraPass
- Uno strumento di pressatura per cavi laterali della scheda OSFP
- Panni imbevuti di alcol

## Procedura

Passo 1. Allineare il vassoio di supporto OSFP con gli angoli su entrambi i lati della base dello shuttle della GPU e posizionarlo con cautela sulla base dello shuttle della GPU, inclinandolo come illustrato.

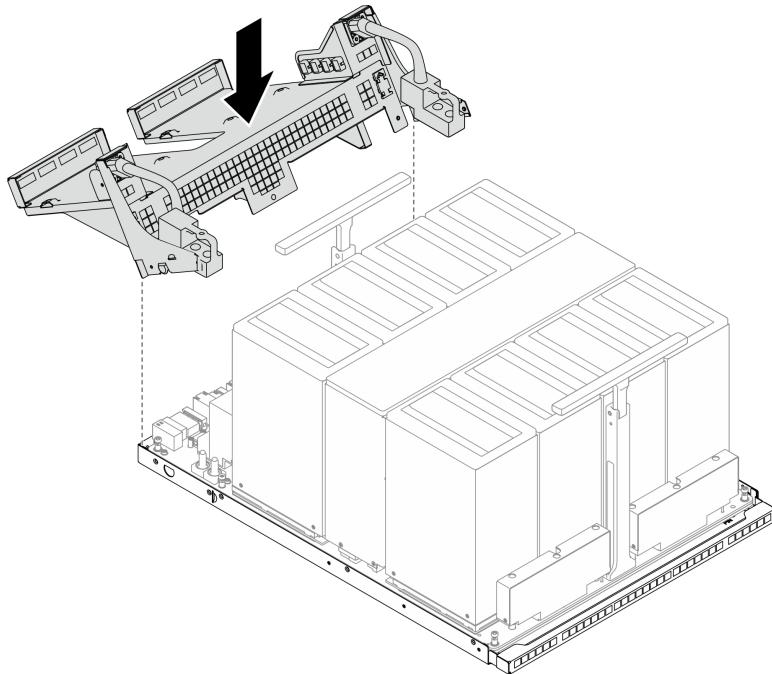


Figura 199. Installazione del vassoio di supporto OSFP

Passo 2. Installare la scheda OSFP.

- a. ① Allineare la scheda OSFP con i distanziatori sul vassoio di supporto, quindi farla scorrere delicatamente e inserirla in posizione.
- b. ② Impostare il cacciavite dinamometrico a  $0,9 \pm 0,2$  newton-metri e serrare le quattro viti a croce n. 2 per fissare la scheda OSFP.

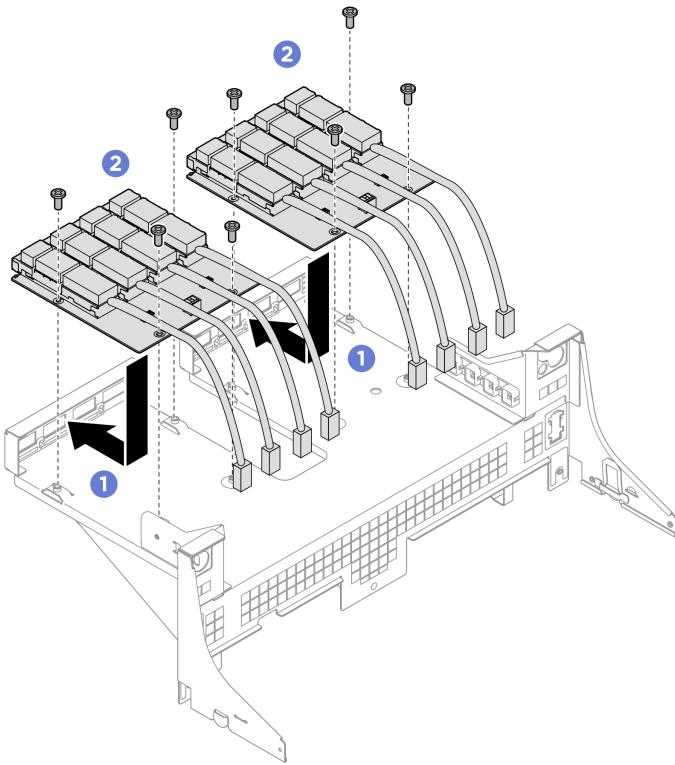


Figura 200. Installazione della scheda OSFP

- Passo 3. Se necessario, applicare le etichette all'estremità dei cavi UltraPass che si connettono alla scheda di base della GPU.
- ① Applicare la parte bianca dell'etichetta a un'estremità del cavo.
  - ② Avvolgere l'etichetta intorno al cavo e attaccarla alla parte bianca.

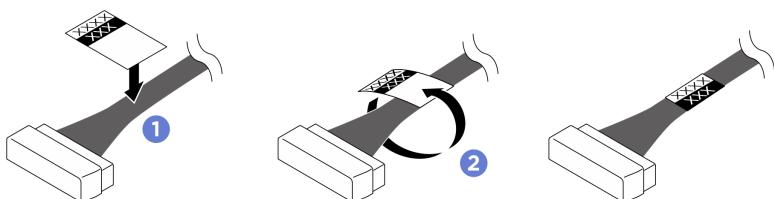


Figura 201. Applicazione dell'etichetta

**Nota:** Vedere la tabella riportata di seguito per identificare le etichette corrispondenti per i cavi.

Da	A	Etichetta
Scheda OSFP 1 (sinistra): cavo UltraPass 7	Scheda di base della GPU: connettore UltraPass 7	<b>OSFP 7</b> <b>UltraPass 7</b>
Scheda OSFP 1 (sinistra): cavo UltraPass 5	Scheda di base della GPU: connettore UltraPass 5	<b>OSFP 5</b> <b>UltraPass 5</b>
Scheda OSFP 1 (sinistra): cavo UltraPass 6	Scheda di base della GPU: connettore UltraPass 6	<b>OSFP 6</b> <b>UltraPass 6</b>
Scheda OSFP 1 (sinistra): cavo UltraPass 8	Scheda di base della GPU: connettore UltraPass 8	<b>OSFP 8</b> <b>UltraPass 8</b>
Scheda OSFP 2 (destra): cavo UltraPass 1	Scheda di base della GPU: connettore UltraPass 1	<b>OSFP 1</b> <b>UltraPass 1</b>
Scheda OSFP 2 (destra): cavo UltraPass 3	Scheda di base della GPU: connettore UltraPass 3	<b>OSFP 3</b> <b>UltraPass 3</b>

Da	A	Etichetta
Scheda OSFP 2 (destra): cavo UltraPass 4	Scheda di base della GPU: connettore UltraPass 4	<b>OSFP 4</b> <b>UltraPass 4</b>
Scheda OSFP 2 (destra): cavo UltraPass 2	Scheda di base della GPU: connettore UltraPass 2	<b>OSFP 2</b> <b>UltraPass 2</b>

Passo 4. Collegare i cavi UltraPass alla scheda di base della GPU.

- Attenersi alla sequenza mostrata nella figura seguente (1 > 2 > 3 > 4 > 5 > 6 > 7 > 8) per installare i cavi UltraPass (vedere ["Instradamento dei cavi della scheda OSFP"](#) a pagina 321 per ulteriori informazioni).

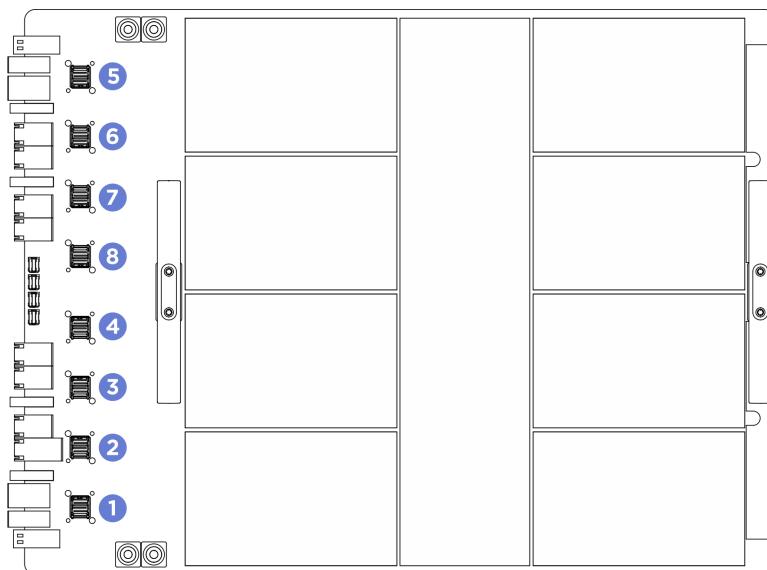


Figura 202. Sequenza di installazione dei cavi UltraPass

- Impostare il cacciavite dinamometrico su  $0,59 \pm 0,06$  newton-metri. Quindi, allentare le quattro viti Torx T8 che fissano il cappuccio del connettore secondo la sequenza mostrata nella figura seguente (1 > 2 > 3 > 4) per rimuovere il cappuccio.

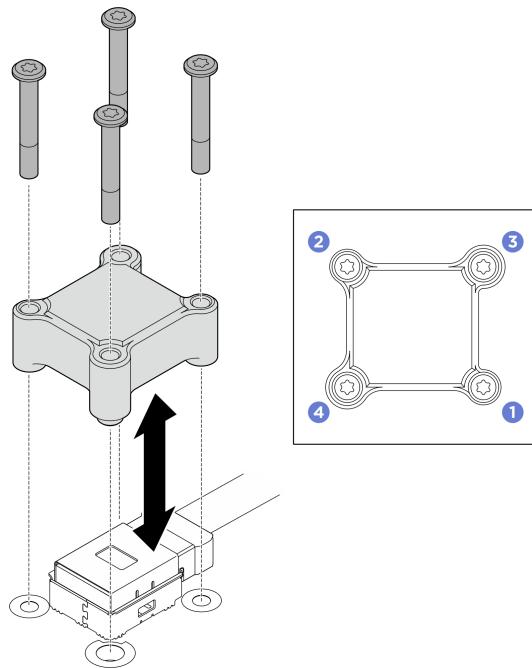


Figura 203. Rimozione del cappuccio del connettore

- c. Assicurarsi che una spugna sia fissata all'interno del cappuccio del connettore.
- d. Utilizzare un panno imbevuto di alcol per pulire il connettore UltraPass.
- e. Tenere il cavo per l'area del pressacavo su entrambi i lati (1), quindi rimuovere il coperchio protettivo dal connettore.

**Attenzione:** Assicurarsi di ispezionare i pin di contatto e i pioli di allineamento sui cavi UltraPass. Non utilizzare i cavi se i pin di contatto o i pioli di allineamento sono danneggiati.

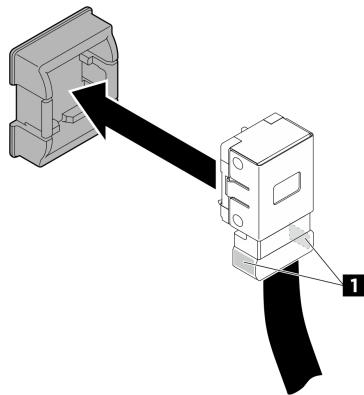


Figura 204. Rimozione della copertura protettiva

- f. Posizionare la copertura protettiva sul supporto che si trova sulla parete del vassoio di supporto OSFP.

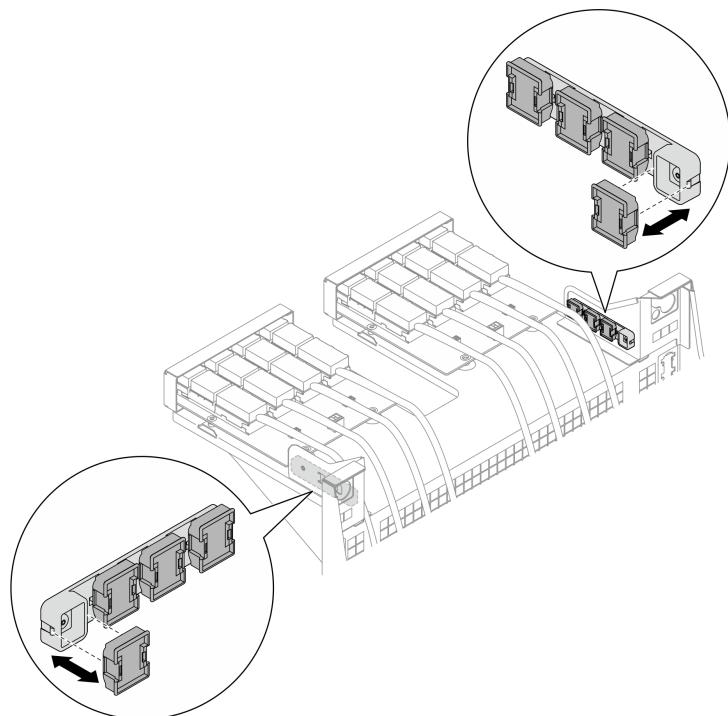


Figura 205. Posizionamento della copertura protettiva corrispondente sul supporto

- g. Tenere il cavo parallelo alla scheda di base della GPU, quindi premerlo verticalmente all'interno del telaio finché i fermi non scattano nelle apposite fessure sul telaio.

**Attenzione: NON** inserire il cavo inclinato né ruotarlo all'interno del telaio durante l'installazione.

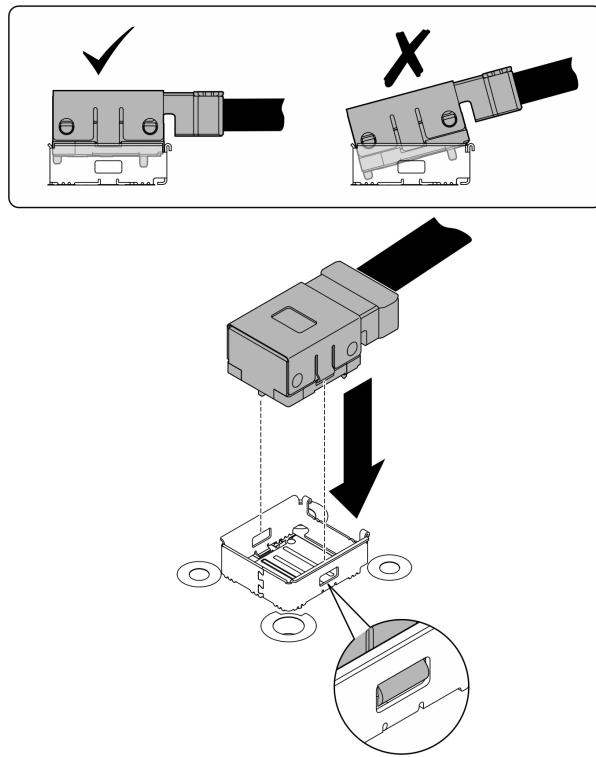


Figura 206. Installazione del cavo

- h. Reinstallare i cappucci dei connettori sulla scheda di base della GPU.
  1. Impostare il cacciavite dinamometrico su  $0,15 \pm 0,02$  newton-metri. Quindi, stringere le quattro viti Torx T8 che fissano il cappuccio del connettore nella sequenza mostrata nella figura seguente (1 > 2 > 3 > 4).
  2. Impostare il cacciavite dinamometrico su  $0,59 \pm 0,06$  newton-metri. Quindi, stringere le quattro viti Torx T8 che fissano il cappuccio del connettore nella sequenza mostrata nella figura seguente (1 > 2 > 3 > 4).

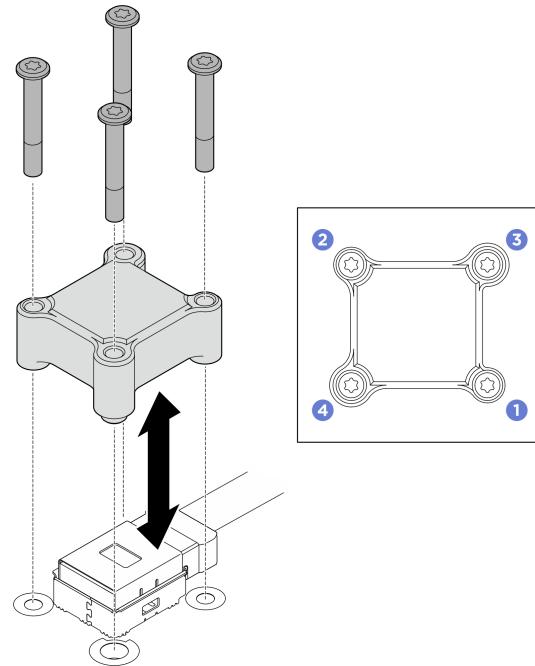


Figura 207. Installazione del cappuccio del connettore

3. Ripetere i passaggi precedenti per connettere i cavi rimanenti.

Passo 5. Se necessario, applicare le etichette su entrambe le estremità dei cavi laterali.

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

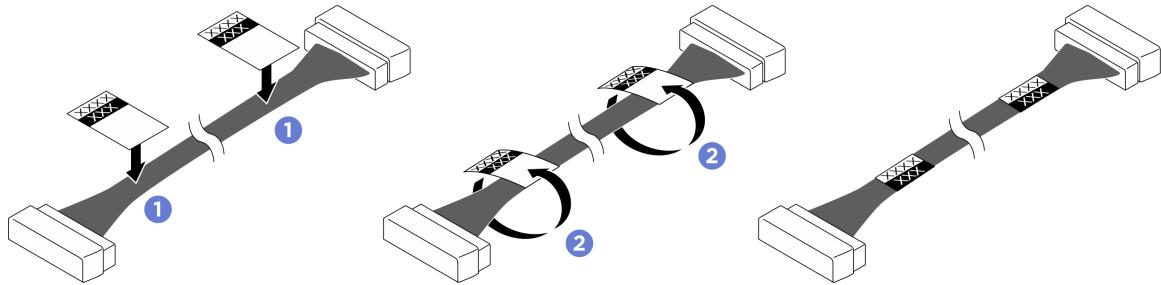


Figura 208. Applicazione dell'etichetta

**Nota:** Vedere la tabella riportata di seguito per identificare le etichette corrispondenti per i cavi.

Da	A	Etichetta
Scheda OSFP 1 (sinistra): connettore laterale 4/2	Scheda di base della GPU: connettore laterale 4	<b>UBB SB 4/2</b> <b>SB 4</b>
Scheda OSFP 1 (sinistra): connettore laterale 3/1	Scheda di base della GPU: connettore laterale 3	<b>UBB SB 3/1</b> <b>SB 3</b>
Scheda OSFP 2 (destra): connettore laterale 4/2	Scheda di base della GPU: connettore laterale 2	<b>UBB SB 4/2</b> <b>SB 2</b>
Scheda OSFP 2 (destra): connettore laterale 3/1	Scheda di base della GPU: connettore laterale 1	<b>UBB SB 3/1</b> <b>SB 1</b>

Passo 6. Utilizzare lo strumento di pressatura per cavi laterali della scheda OSFP per installare i cavi laterali sulla scheda di base della GPU e sulle schede OSFP.

**Attenzione:** Seguire le istruzioni per l'instradamento dei cavi per garantire la corretta connessione dei cavi ed evitare instradamenti errati. Un collegamento errato dei cavi causa la perdita del controllo dei relativi connettori OSFP da parte della scheda di base della GPU.

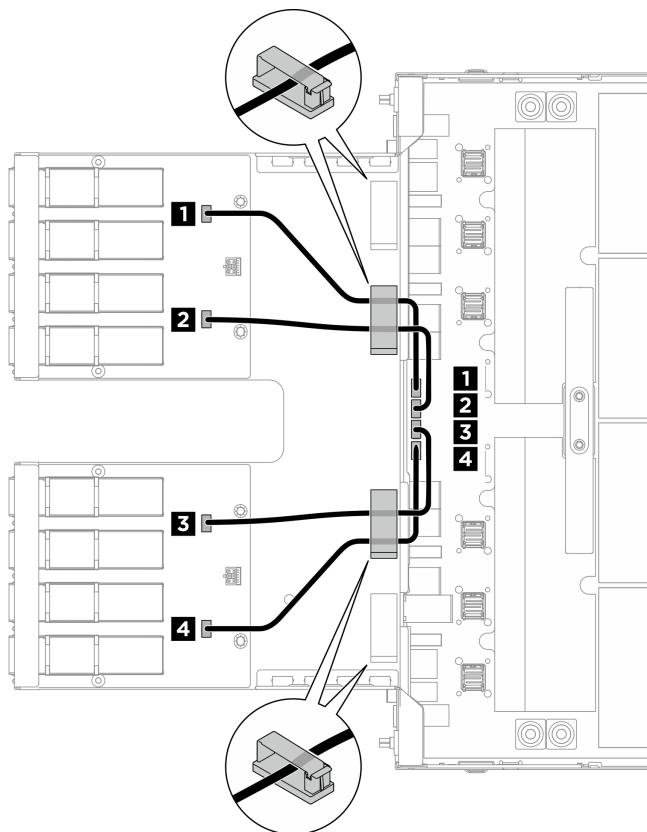


Figura 209. Instradamento dei cavi laterali

Da	A	Etichetta
<b>1</b> Scheda OSFP 1 (sinistra): connettore laterale 4/2	<b>1</b> Scheda di base della GPU: connettore laterale 4	UBB SB 4/2 SB 4
<b>2</b> Scheda OSFP 1 (sinistra): connettore laterale 3/1	<b>2</b> Scheda di base della GPU: connettore laterale 3	UBB SB 3/1 SB 3
<b>3</b> Scheda OSFP 2 (destra): connettore laterale 4/2	<b>3</b> Scheda di base della GPU: connettore laterale 2	UBB SB 4/2 SB 2
<b>4</b> Scheda OSFP 2 (destra): connettore laterale 3/1	<b>4</b> Scheda di base della GPU: connettore laterale 1	UBB SB 3/1 SB 1

- **Alla scheda di base della GPU:**

1. **1** Inserire il cavo nello strumento di pressatura, assicurandosi che le scanalature sul connettore del cavo siano rivolte verso il lato aperto dello strumento per un orientamento corretto.
2. **2** Posizionare il cavo in modo che il lato chiuso dello strumento sia orientato verso la parte posteriore della scheda di base della GPU. Mantenere il cavo parallelo al connettore della scheda di base della GPU, quindi premere con decisione fino a inserire completamente il cavo.

3. Ripetere l'operazione per installare i cavi rimanenti sulla scheda di base della GPU.

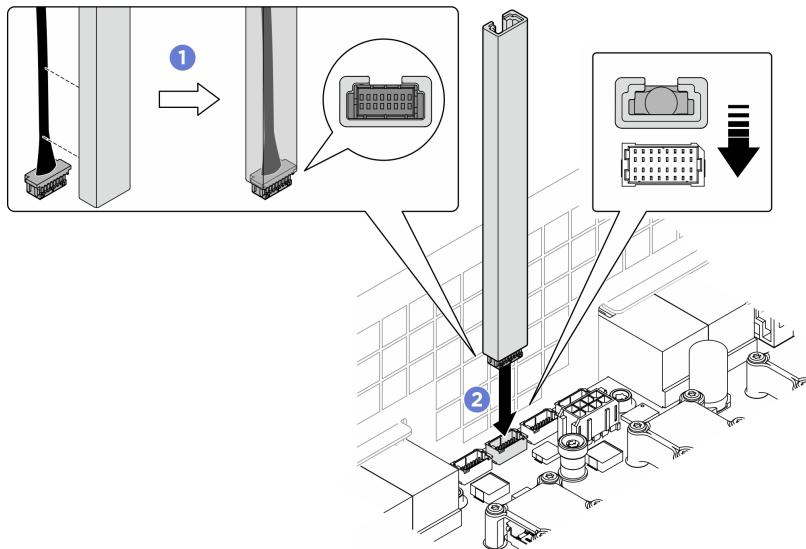


Figura 210. Installazione del cavo laterale

- **Alla scheda OSFP:**

1. ① Inserire il cavo nello strumento di pressatura, assicurandosi che le scanalature sul connettore del cavo siano rivolte verso il lato aperto dello strumento per un orientamento corretto.
2. ② Posizionare il cavo in modo che il lato chiuso dello strumento sia orientato verso la parte anteriore della scheda OSFP. Mantenere il cavo parallelo al connettore della scheda OSFP, quindi premere con decisione fino a inserire completamente il cavo.
3. Ripetere l'operazione per installare i cavi rimanenti sulla scheda OSFP.

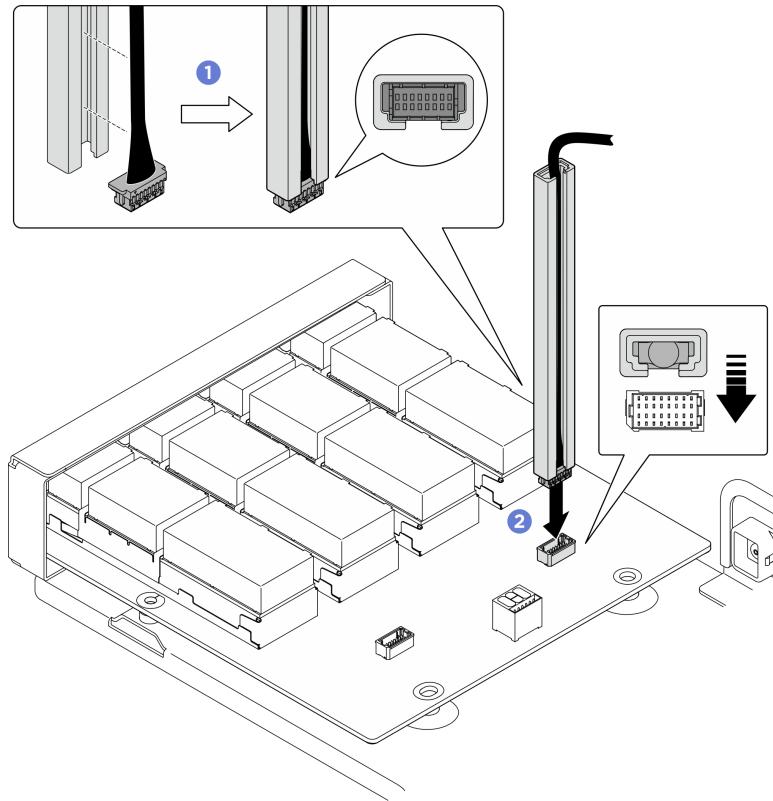


Figura 211. Installazione del cavo laterale

Passo 7. Agganciare il vassoio di supporto OSFP alla base dello shuttle della GPU.

- ① Capovolgere il vassoio di supporto OSFP.
- ② Assicurarsi che i due pulsanti di rilascio si aggancino saldamente con la base dello shuttle della GPU.

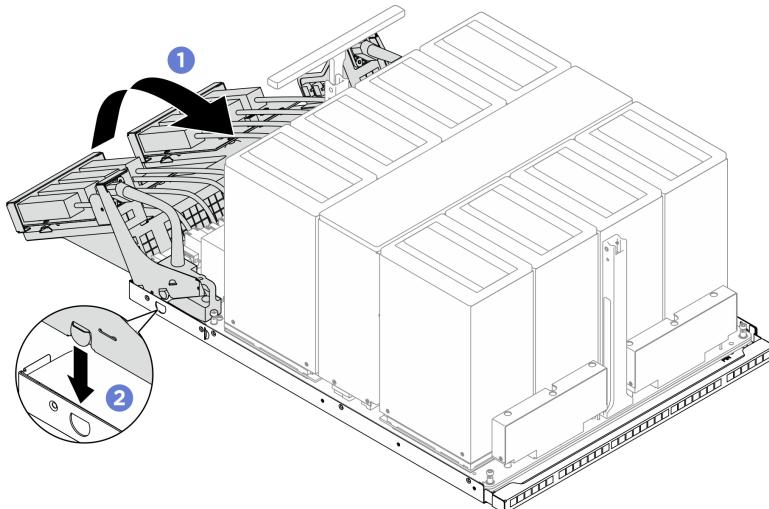


Figura 212. Aggancio del vassoio di supporto OSFP

Passo 8. Impostare il cacciavite dinamometrico a  $0,9 \pm 0,2$  newton-metri e serrare le sei viti a croce n. 2 per fissare il vassoio di supporto OSFP.

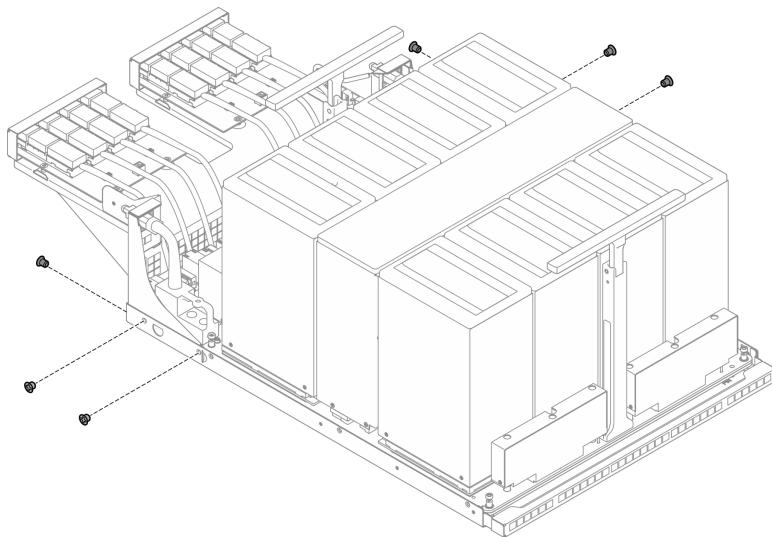


Figura 213. Installazione delle viti

- Passo 9. Collegare i cavi rimanenti alla scheda di base della GPU. Per ulteriori informazioni, vedere ["Instrandamento dei cavi della scheda di base della GPU" a pagina 315](#) e ["Instrandamento dei cavi della scheda OSFP" a pagina 321](#).

## Dopo aver terminato

1. Reinstallare lo shuttle GPU. Vedere ["Installazione dello shuttle della GPU" a pagina 129](#).
2. Reinstallare la paratia della ventola posteriore. Vedere ["Installazione della paratia della ventola posteriore" a pagina 256](#).
3. Reinstallare lo shuttle di sistema. Vedere ["Installazione dello shuttle di sistema" a pagina 295](#).
4. Completare le operazioni di sostituzione dei componenti. Vedere ["Completamento delle operazioni di sostituzione dei componenti" a pagina 298](#).

---

## 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

Seguire le istruzioni riportate in questa sezione per rimuovere un adattatore PCIe. La procedura deve essere eseguita da un tecnico qualificato.

### Informazioni su questa attività

#### Attenzione:

- Leggere ["Linee guida per l'installazione" a pagina 1](#) ed ["Elenco di controllo per la sicurezza" a pagina 2](#) 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 10](#).

**Nota:** L'adattatore PCIe potrebbe avere un aspetto diverso rispetto alla figura.

## Procedura

Passo 1. Effettuare i preparativi per questa attività.

- a. Tirare lo shuttle di sistema in posizione di arresto.
  1. ➊ Premere i due fermi di rilascio blu.
  2. ➋ Ruotare le due leve di rilascio finché non sono perpendicolari allo shuttle.
  3. ➌ Tirare in avanti lo shuttle finché non si arresta.

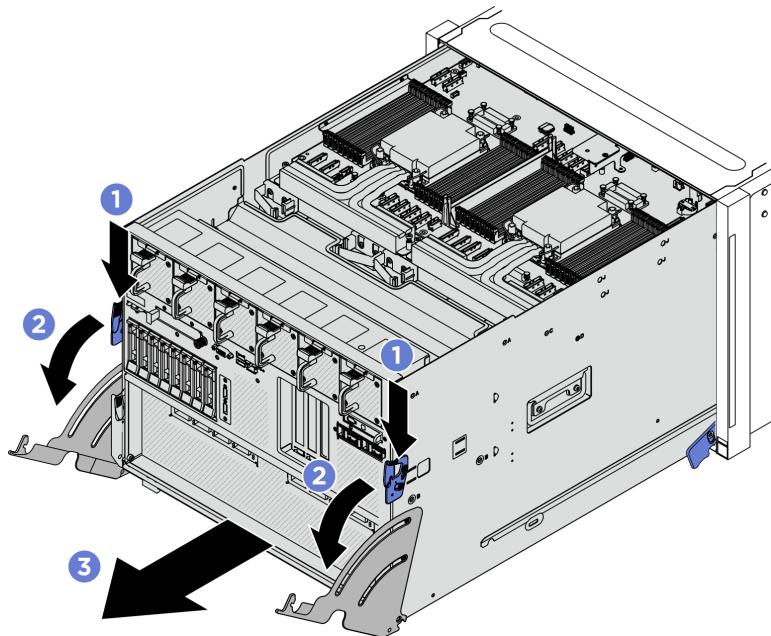


Figura 214. Trazione dello shuttle di sistema in posizione di arresto

- b. Rimuovere l'alloggiamento della ventola anteriore. Vedere "Rimozione dell'alloggiamento della ventola anteriore" a pagina 79.

Passo 2. Se applicabile, scollegare il cavo dall'adattatore PCIe.

- a. Tirare il telaio dell'unità NVMe e della scheda dello switch PCIe e portarlo in posizione di blocco.
  1. ➊ Allentare le quattro viti contrassegnate con la lettera **B** su entrambi i lati dello shuttle di sistema.
  2. ➋ Premere contemporaneamente i due fermi laterali blu.
  3. ➌ Tirare il telaio in avanti finché non si arresta.

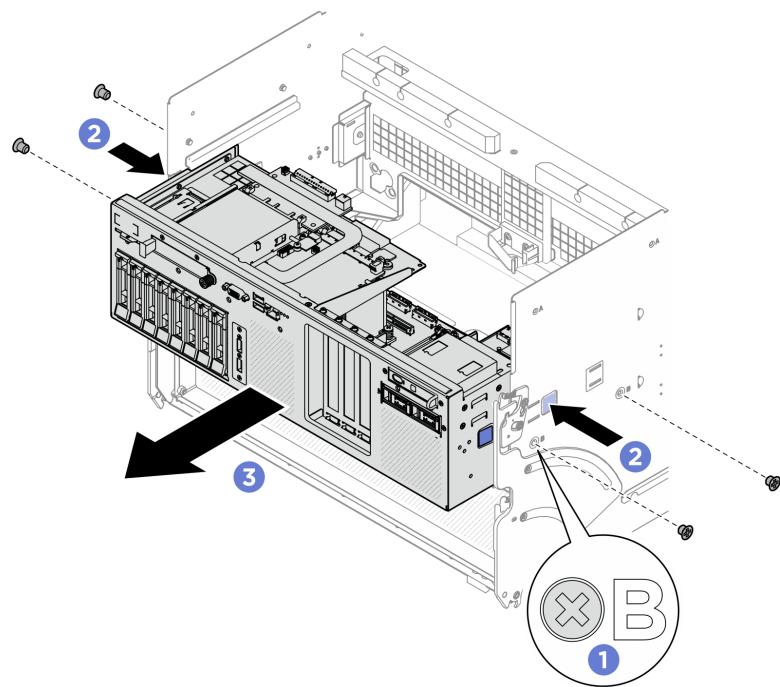


Figura 215. Trazione del telaio dell'unità NVMe e della scheda dello switch PCIe fino alla posizione di blocco

b. Scollegare il cavo dall'adattatore PCIe.

Passo 3. Allentare la vite che fissa l'adattatore PCIe, quindi sollevare l'adattatore PCIe per estrarlo dallo slot PCIe.

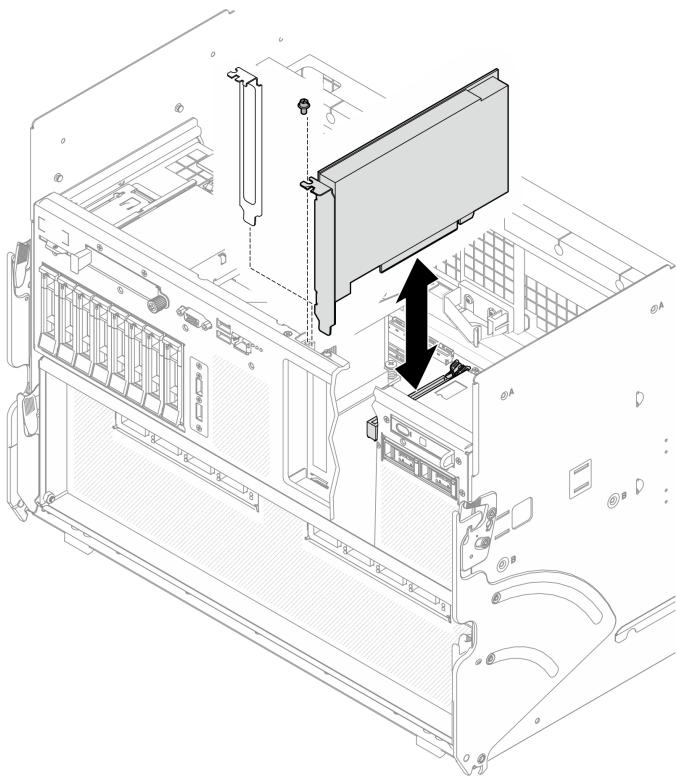


Figura 216. Rimozione dell'adattatore PCIe

## 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 di un adattatore PCIe

Seguire le istruzioni riportate in questa sezione per installare un adattatore PCIe. La procedura deve essere eseguita da un tecnico qualificato.

### Informazioni su questa attività

#### Attenzione:

- Leggere ["Linee guida per l'installazione"](#) a pagina 1 ed ["Elenco di controllo per la sicurezza"](#) a pagina 2 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:** L'adattatore PCIe potrebbe avere un aspetto diverso rispetto alla figura.

### Procedura

Passo 1. Allineare l'adattatore PCIe con lo slot PCIe sulla scheda dello switch PCIe; spingere quindi l'adattatore PCIe nello slot finché non è posizionato correttamente.

Passo 2. Stringere la vite per fissare l'adattatore PCIe.

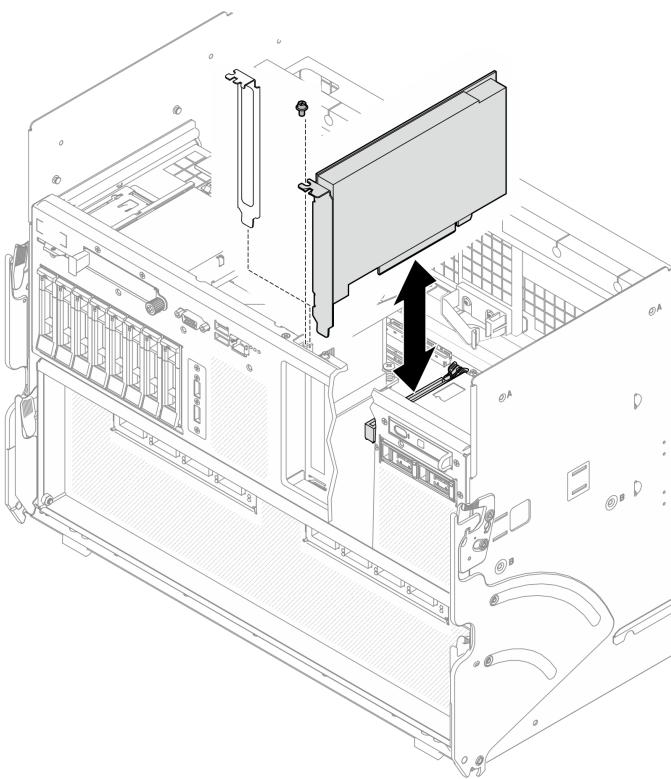


Figura 217. Installazione di un adattatore PCIe

Passo 3. Se applicabile, collegare il cavo all'adattatore PCIe.

- a. Tirare il telaio dell'unità NVMe e della scheda dello switch PCIe e portarlo in posizione di blocco.
  1. ➊ Allentare le quattro viti contrassegnate con la lettera **B** su entrambi i lati dello shuttle di sistema.
  2. ➋ Premere contemporaneamente i due fermi laterali blu.
  3. ➌ Tirare il telaio in avanti finché non si arresta.

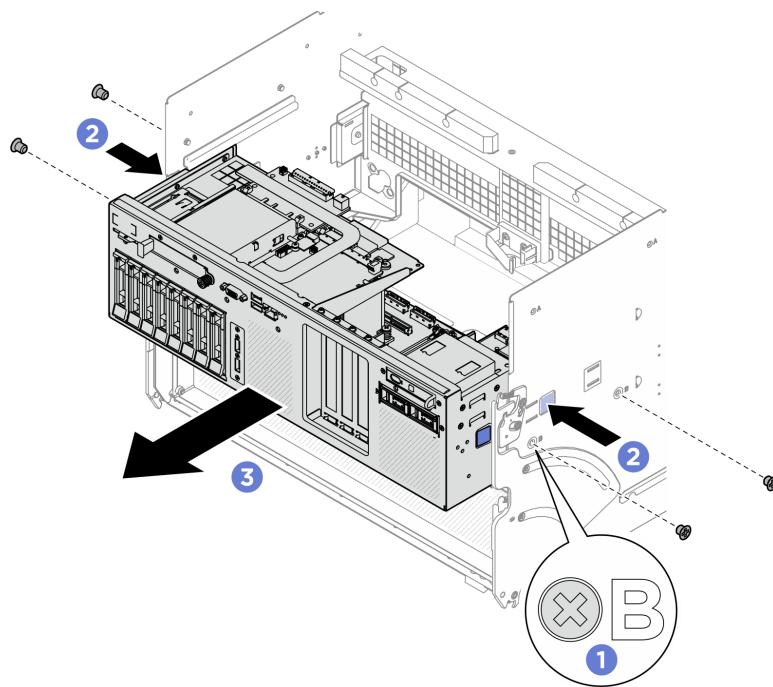


Figura 218. Trazione del telaio dell'unità NVMe e della scheda dello switch PCIe fino alla posizione di blocco

- b. Collegare il cavo all'adattatore PCIe. Vedere ["Instrandamento dei cavi di alimentazione per gli adattatori DPU"](#) a pagina 310.
- c. Spingere completamente il telaio dell'unità NVMe e della scheda dello switch PCIe nello shuttle di sistema.
  1. ① Spingere completamente il telaio nello shuttle di sistema.
  2. ② Individuare i quattro fori per le viti contrassegnati con la lettera **B** su entrambi i lati dello shuttle di sistema, quindi, stringere le quattro viti per fissare il telaio.

**Nota:** Serrare le viti con un cacciavite dinamometrico, impostato sulla coppia di serraggio corretta. Come riferimento, la coppia richiesta per serrare completamente le viti è  $0,9\pm0,2$  newton-metri.

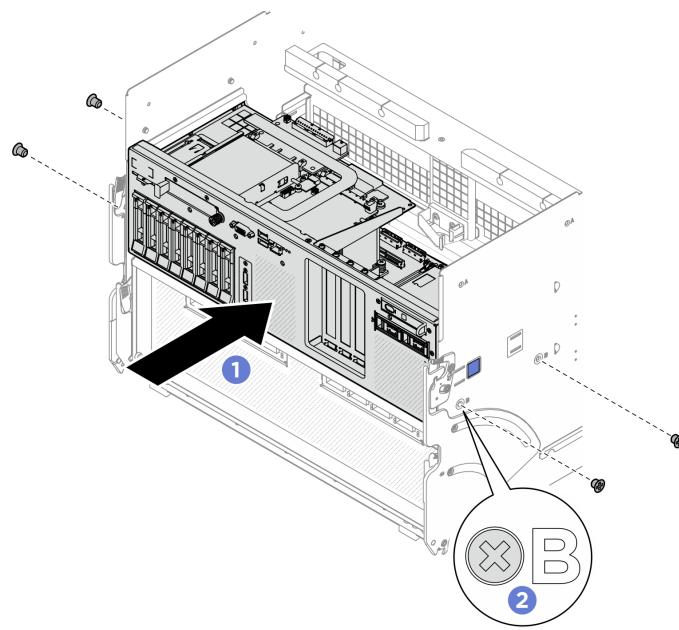


Figura 219. Installazione del telaio dell'unità NVMe e della scheda dello switch PCIe

## Dopo aver terminato

1. Reinstallare l'alloggiamento della ventola anteriore. Vedere "Installazione dell'alloggiamento della ventola anteriore" a pagina 81.
2. Spingere completamente lo shuttle di sistema nello chassis.
  - a. ① Sollevare i due fermi di blocco su entrambi i lati dello shuttle.
  - b. ② Far scorrere lo shuttle nello chassis.
  - c. ③ Spingere completamente lo shuttle nello chassis.
  - d. ④ Ruotare le due leve di rilascio finché non si bloccano in posizione.

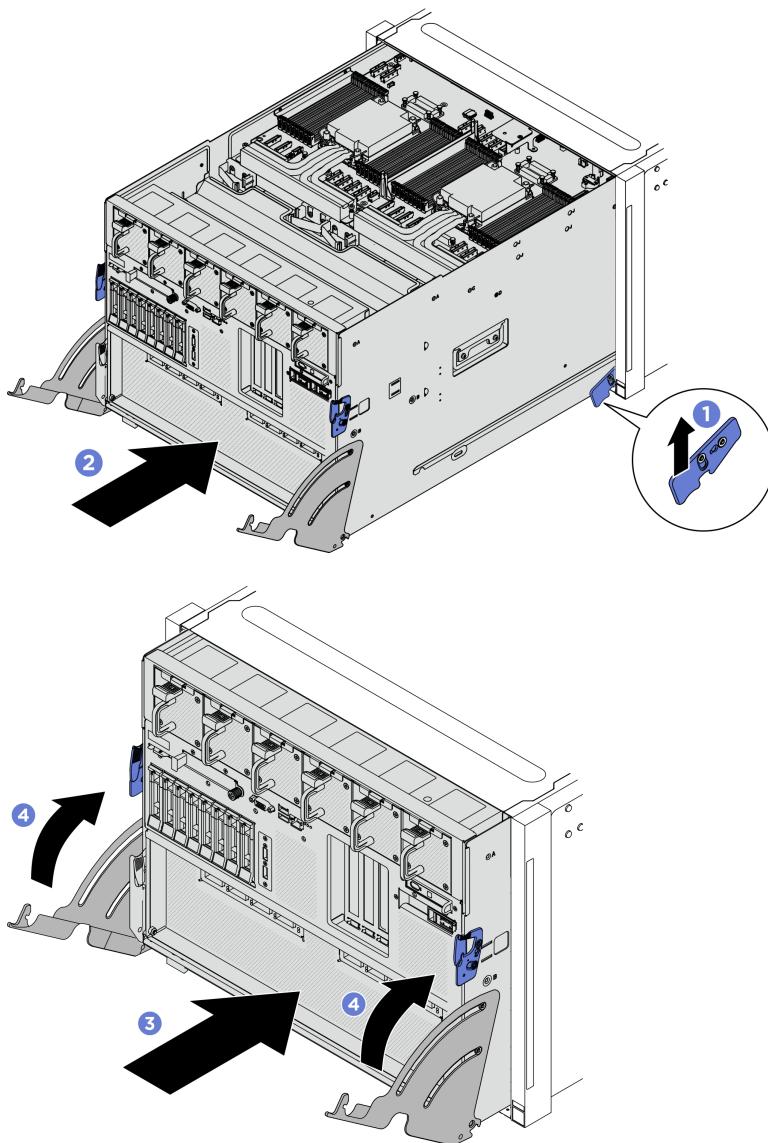


Figura 220. Installazione dello shuttle di sistema

3. Completare le operazioni di sostituzione dei componenti. Vedere "Completamento delle operazioni di sostituzione dei componenti" a pagina 298.

## 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 1 ed "Elenco di controllo per la sicurezza" a pagina 2 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 10.

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

- Cacciavite dinamometrico
- Panno imbevuto di alcol

## Procedura

Passo 1. Effettuare i preparativi per questa attività.

- a. Tirare lo shuttle di sistema in posizione di arresto.
  1. ① Premere i due fermi di rilascio blu.
  2. ② Ruotare le due leve di rilascio finché non sono perpendicolari allo shuttle.
  3. ③ Tirare in avanti lo shuttle finché non si arresta.

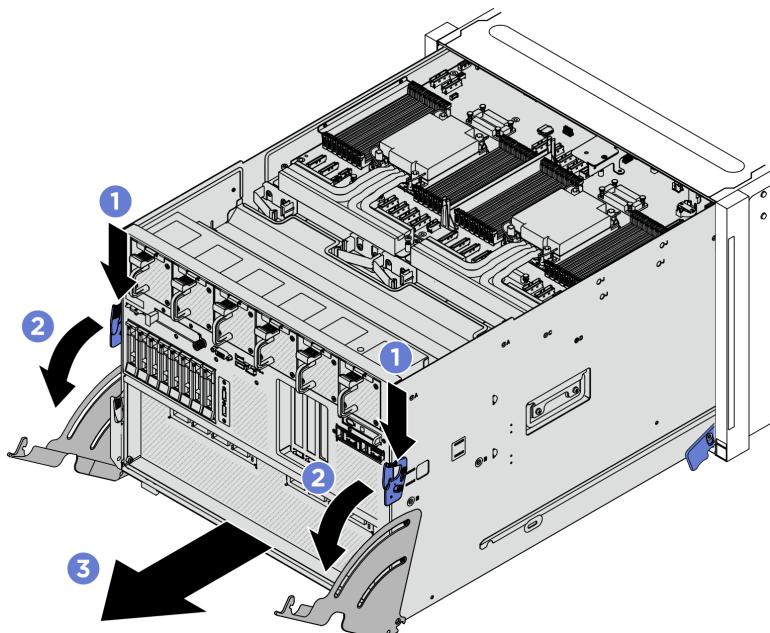


Figura 221. Trazione dello shuttle di sistema in posizione di arresto

- b. Rimuovere l'alloggiamento della ventola anteriore. Vedere "Rimozione dell'alloggiamento della ventola anteriore" a pagina 79.
- c. Rimuovere l'unità NVMe e l'alloggiamento della scheda dello switch PCIe. Vedere "Rimozione del telaio dell'unità NVMe e della scheda dello switch PCIe" a pagina 57.

Passo 2. Per rimuovere solo il dissipatore di calore della scheda dello switch PCIe destro (guardando lo shuttle di sistema dalla parte anteriore), effettuare la rimozione dei seguenti componenti:

1. Rimuovere il telaio del pannello di diagnostica integrato.

- a. ① Allentare le sei viti che fissano il telaio.
- b. ② Far scorrere il telaio all'indietro e rimuoverlo.

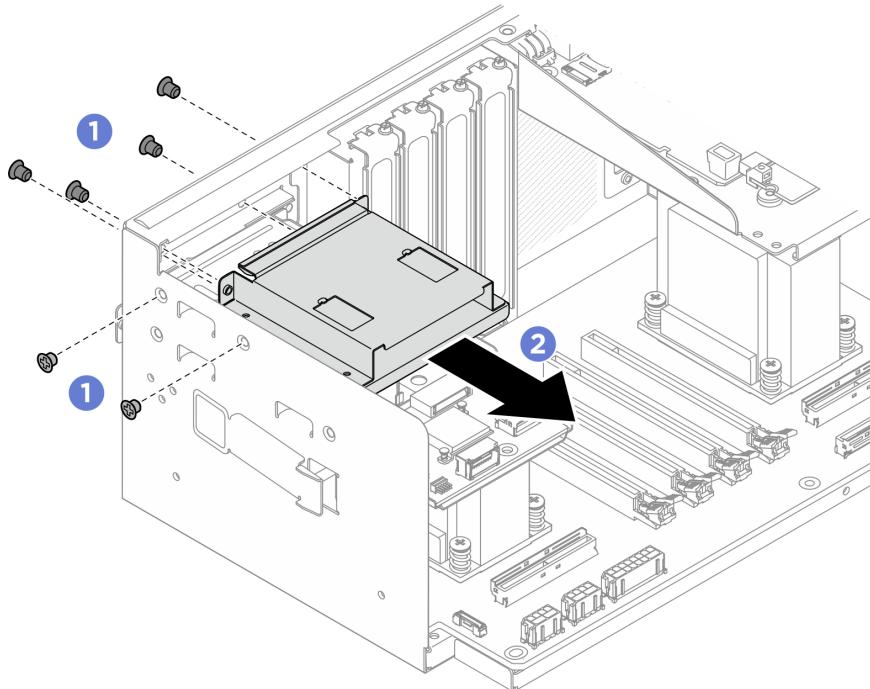


Figura 222. Rimozione del telaio del pannello di diagnostica integrato

2. Rimuovere tutti gli assiemi delle unità M.2 hot-swap. Vedere "[Rimozione di un assieme dell'unità M.2 hot-swap](#)" a pagina 152.
  3. Rimuovere il telaio unità M.2. Vedere "[Rimozione del telaio e del backplane dell'unità M.2](#)" a pagina 159.
- Passo 3. Per rimuovere solo il dissipatore di calore della scheda dello switch PCIe sinistro (guardando lo shuttle di sistema dalla parte anteriore), effettuare la rimozione dei seguenti componenti:
- a. Rimuovere il modulo OCP. Vedere "[Rimozione del modulo OCP](#)" a pagina 177.
  - b. Rimuovere il vassoio I/O di sistema.
    1. ① Allentare le dieci viti che fissano il vassoio.
    2. ② Fare scorrere il vassoio all'indietro, quindi sollevarlo per estrarlo dal telaio dell'unità NVMe e della scheda dello switch PCIe.

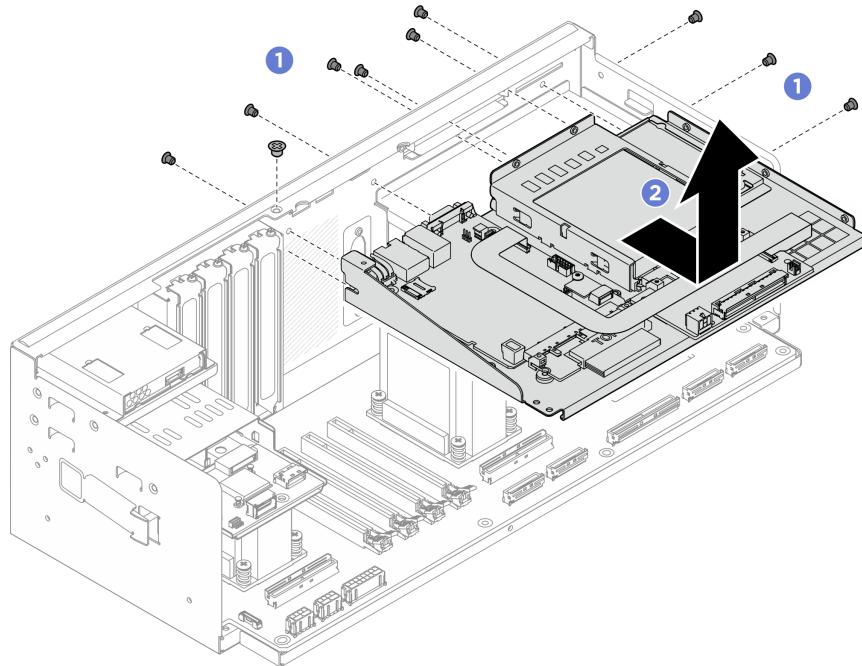


Figura 223. Rimozione del vassoio I/O di sistema

Passo 4. 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).

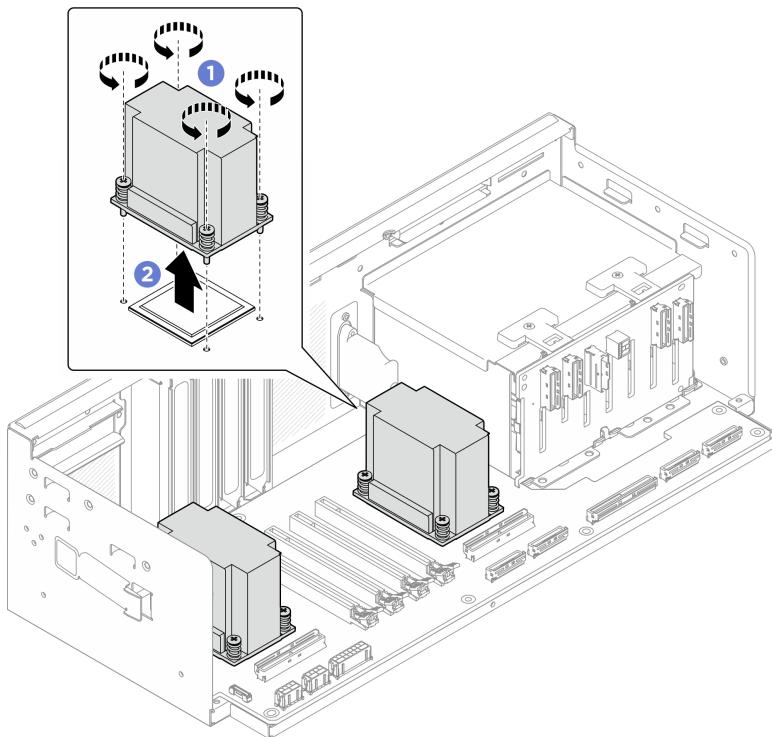


Figura 224. Rimozione del dissipatore di calore della scheda dello switch PCIe

Passo 5. 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 218](#).
2. Se si sta sostituendo la scheda dello switch PCIe, eseguirne la rimozione. Vedere ["Rimozione della scheda dello switch PCIe" a pagina 213](#).
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 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 1](#) ed ["Elenco di controllo per la sicurezza" a pagina 2](#) 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 10](#).

## Procedura

Passo 1. Effettuare i preparativi per questa attività.

- a. Tirare lo shuttle di sistema in posizione di arresto.
  1. ➊ Premere i due fermi di rilascio blu.
  2. ➋ Ruotare le due leve di rilascio finché non sono perpendicolari allo shuttle.
  3. ➌ Tirare in avanti lo shuttle finché non si arresta.

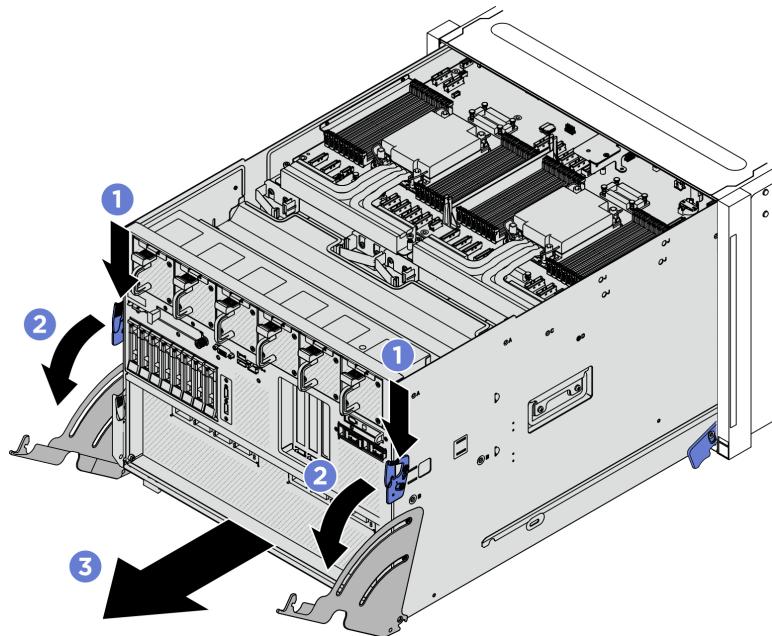


Figura 225. Trazione dello shuttle di sistema in posizione di arresto

- b. Rimuovere l'alloggiamento della ventola anteriore. Vedere ["Rimozione dell'alloggiamento della ventola anteriore" a pagina 79](#).
- c. Rimuovere l'unità NVMe e l'alloggiamento della scheda dello switch PCIe. Vedere ["Rimozione del telaio dell'unità NVMe e della scheda dello switch PCIe" a pagina 57](#).
- d. Rimuovere tutti gli assiemi delle unità M.2 hot-swap. Vedere ["Rimozione di un assieme dell'unità M.2 hot-swap" a pagina 152](#).
- e. Rimuovere il telaio unità M.2. Vedere ["Rimozione del telaio e del backplane dell'unità M.2" a pagina 159](#).
- f. Rimuovere tutti gli adattatori PCIe. Vedere ["Rimozione di un adattatore PCIe" a pagina 202](#).
- g. Rimuovere tutti i dissipatori di calore della scheda dello switch PCIe. Vedere ["Rimozione del dissipatore di calore della scheda dello switch PCIe" a pagina 209](#).

Passo 2. Rimuovere la scheda dello switch PCIe.

- a. ➊ Allentare le otto viti della scheda.
- b. ➋ Sollevare la scheda per estrarla dal telaio dell'unità NVMe e della scheda dello switch PCIe.

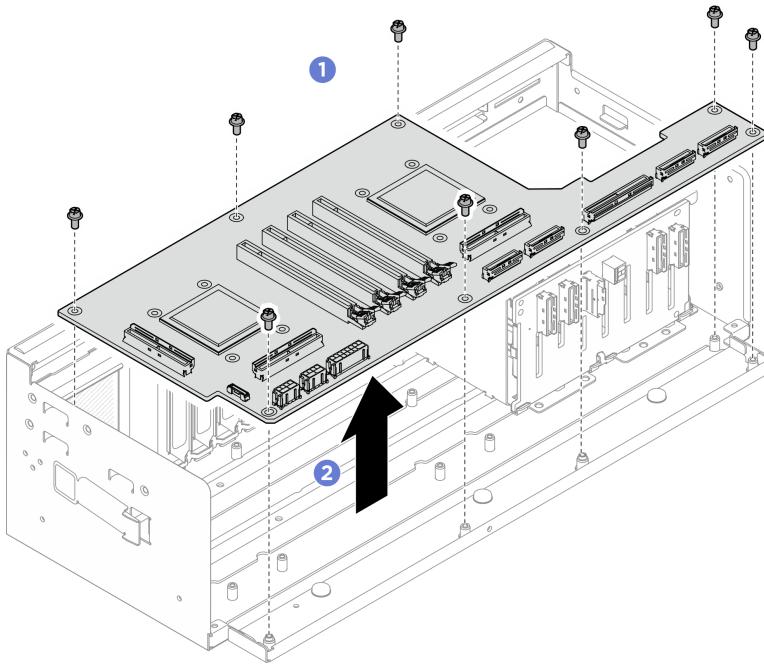


Figura 226. Rimozione della scheda dello switch PCIe

## 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 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 1](#) ed ["Elenco di controllo per la sicurezza" a pagina 2](#) 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 dinamometrico per sostituire correttamente il componente.

### Procedura

- Passo 1. ① Allineare la scheda dello switch PCIe ai distanziatori sul telaio dell'unità NVMe e della scheda dello switch PCIe. Posizionare quindi delicatamente la scheda sul telaio.
- Passo 2. ② Stringere le otto viti per fissare la scheda dello switch PCIe.

**Nota:** Serrare le viti con un cacciavite dinamometrico, impostato sulla coppia di serraggio corretta. Come riferimento, la coppia richiesta per serrare completamente le viti è  $0,9\pm0,2$  newton-metri.

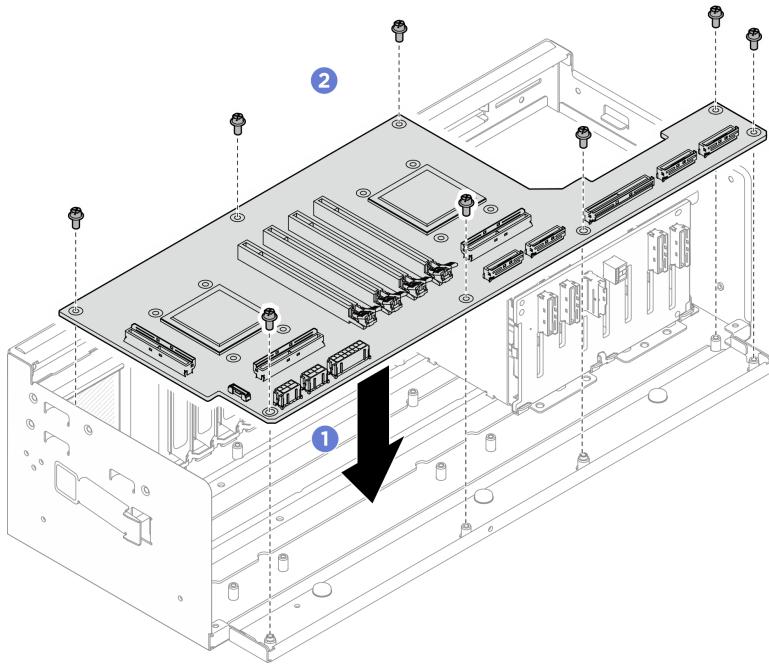


Figura 227. Installazione della scheda dello switch PCIe

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

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

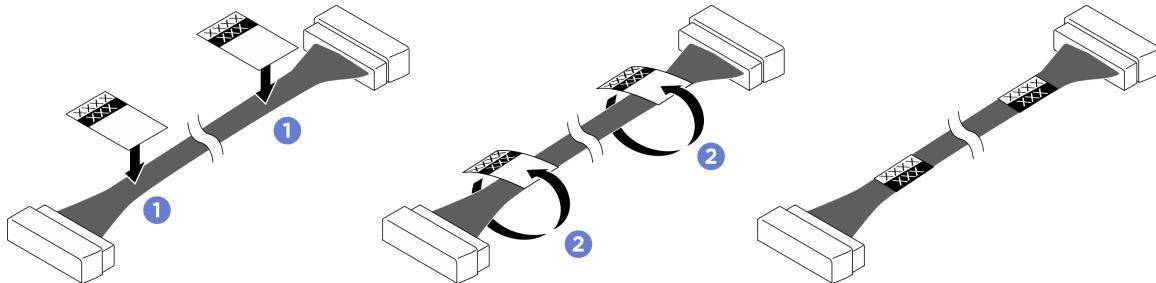


Figura 228. Applicazione dell'etichetta

**Nota:** Vedere le tabelle riportate di seguito per identificare le etichette corrispondenti per i cavi.

Da	Etichetta	A	Etichetta
Scheda dello switch PCIe: Connettore MCIO K	MCIO K	Scheda di sistema: Connettore MCIO 6A	P2-6A MCIO K

Da	Etichetta	A	Etichetta
		Scheda di sistema: Connettore MCIO 6B	P3-6B MCIO K
Scheda dello switch PCIe: Connettore MCIO J	MCIO J	Scheda di sistema: Connettore MCIO 3A	P2-3A MCIO J
		Scheda di sistema: Connettore MCIO 3B	P3-3B MCIO J
Scheda dello switch PCIe: Connettore laterale	SB SWT SB	Scheda di sistema: Connettore laterale della scheda dello switch PCIe	SB SWT SB
Scheda dello switch PCIe: Connettore di alimentazione	SW PWR RISER PWR 2	Scheda di distribuzione dell'alimentazione: Connettore di alimentazione della scheda dello switch PCIe	SW PWR RISER PWR 2

## 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 218.
2. Reinstallare tutti gli adattatori PCIe. Vedere ["Installazione di un adattatore PCIe"](#) a pagina 205.
3. Reinstallare il telaio unità M.2. Vedere ["Installazione del telaio e del backplane dell'unità M.2"](#) a pagina 161
4. Reinstallare tutti gli assiemi delle unità M.2 hot-swap. Vedere ["Installazione di un assieme dell'unità M.2 hot-swap"](#) a pagina 157
5. Reinstallare l'unità NVMe e l'alloggiamento della scheda dello switch PCIe. Vedere ["Installazione del telaio dell'unità NVMe e della scheda dello switch PCIe"](#) a pagina 61.
6. Reinstallare l'alloggiamento della ventola anteriore. Vedere ["Installazione dell'alloggiamento della ventola anteriore"](#) a pagina 81.
7. Spingere completamente lo shuttle di sistema nello chassis.

- a. ① Sollevare i due fermi di blocco su entrambi i lati dello shuttle.
- b. ② Far scorrere lo shuttle nello chassis.
- c. ③ Spingere completamente lo shuttle nello chassis.
- d. ④ Ruotare le due leve di rilascio finché non si bloccano in posizione.

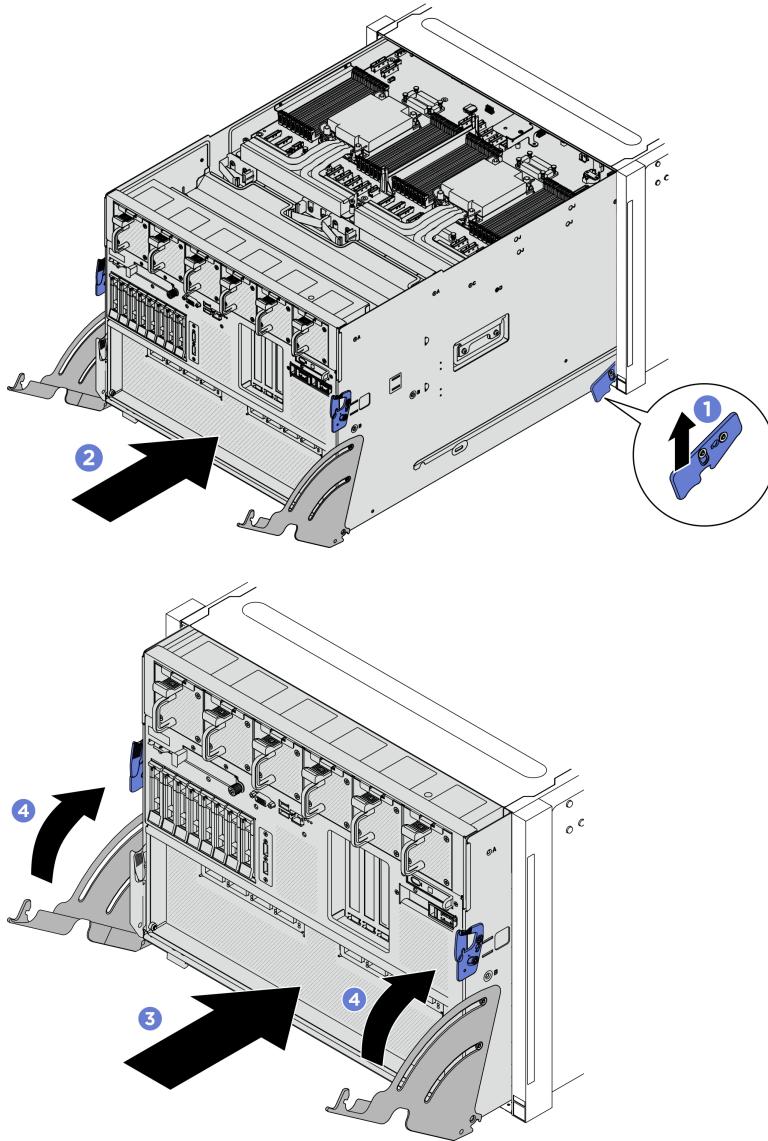


Figura 229. Installazione dello shuttle di sistema

8. Completare le operazioni di sostituzione dei componenti. Vedere ["Completamento delle operazioni di sostituzione dei componenti" a pagina 298](#).

## 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:**

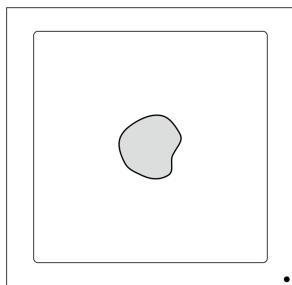
- Leggere "Linee guida per l'installazione" a pagina 1 ed "Elenco di controllo per la sicurezza" a pagina 2 per assicurarsi di operare in sicurezza.
- Mettere in contatto l'involucro antistatico contenente il componente con qualsiasi superficie metallica non verniciata del server, quindi rimuoverlo dall'involucro e posizionarlo su una superficie antistatica.

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

- Un cacciavite dinamometrico
- Due unità di lubrificante termico

**Procedura**

Passo 1. Applicare una goccia di nuovo lubrificante termico (0,3 ml) al centro del dissipatore di calore.



*Figura 230. Applicazione del lubrificante termico*

Passo 2. Installare il dissipatore di calore della scheda dello switch PCIe.

- a. ① Allineare il dissipatore di calore ai quattro fori per viti sulla scheda dello switch PCIe. Posizionare quindi delicatamente il dissipatore di calore 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.

**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).

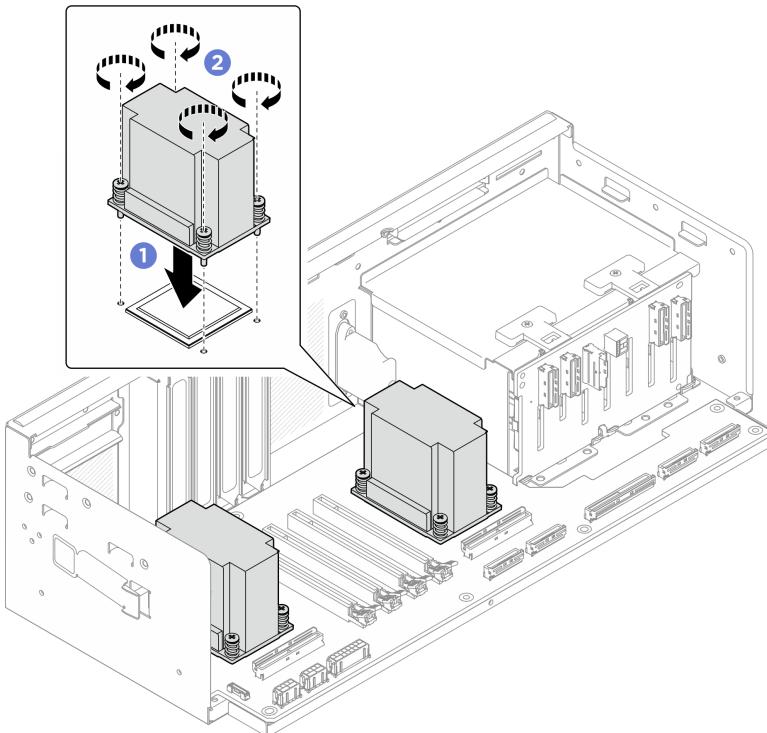


Figura 231. Installazione del dissipatore di calore della scheda dello switch PCIe

Passo 3. Se necessario, reinstallare i seguenti componenti.

1. Reinstallare il telaio unità M.2. Vedere ["Installazione del telaio e del backplane dell'unità M.2" a pagina 161](#)
2. Reinstallare tutti gli assiemi delle unità M.2 hot-swap. Vedere ["Installazione di un assieme dell'unità M.2 hot-swap" a pagina 157](#)
3. Reinstallare il telaio del pannello di diagnostica integrato.
  - a. ① Inserire il telaio nel relativo slot situato nella parte anteriore del telaio dell'unità NVMe e della scheda dello switch PCIe.
  - b. ② Serrare le sei viti per fissare il telaio.

**Nota:** Attenersi ai valori di coppia indicati di seguito per serrare le viti con un cacciavite dinamometrico impostato sulla coppia corretta.

- Due viti laterali (M3 × 4 mm):  $0,9 \pm 0,2$  newton-metri
- Quattro viti anteriori (M3 × 5 mm):  $0,5 \pm 0,05$  newton-metri

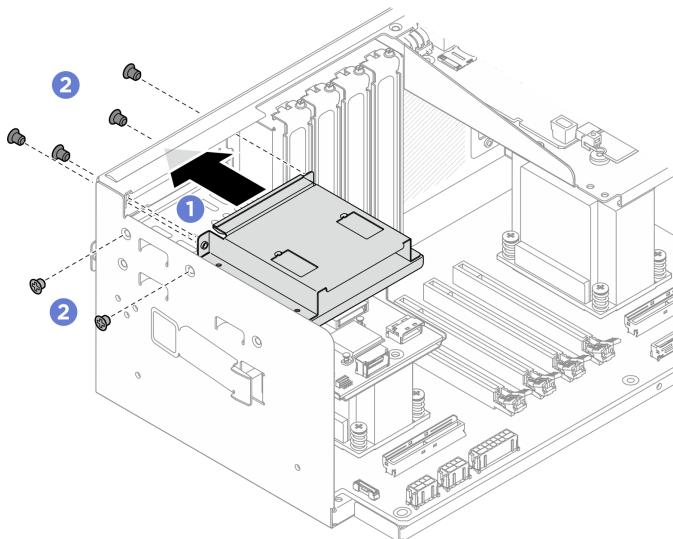


Figura 232. Installazione del telaio del pannello di diagnostica integrato

Passo 4. Se necessario, reinstallare i seguenti componenti.

a. Reinstallare il vassoio I/O di sistema.

1. ① Abbassare il vassoio e farlo scorrere in avanti per agganciarlo al telaio dell'unità NVMe e della scheda dello switch PCIe.
2. ② Serrare le dieci viti per fissare il vassoio.

**Nota:** Attenersi ai valori di coppia indicati di seguito per serrare le viti con un cacciavite dinamometrico impostato sulla coppia corretta.

- Quattro viti laterali e superiori (M3 x 4 mm):  $0,9 \pm 0,2$  newton-metri
- Sei viti anteriori (M3 x 5 mm):  $0,5 \pm 0,05$  newton-metri

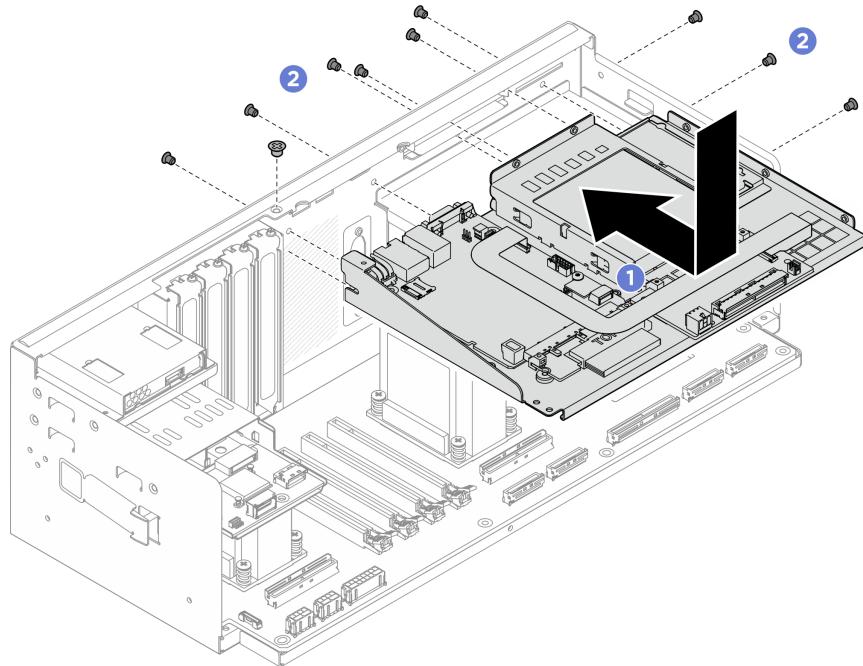


Figura 233. Installazione del vassoio I/O di sistema

- b. Reinstallare il modulo OCP. Vedere ["Installazione del modulo OCP" a pagina 179](#).

## Dopo aver terminato

1. Reinstallare l'unità NVMe e l'alloggiamento della scheda dello switch PCIe. Vedere ["Installazione del telaio dell'unità NVMe e della scheda dello switch PCIe" a pagina 61](#).
2. Reinstallare l'alloggiamento della ventola anteriore. Vedere ["Installazione dell'alloggiamento della ventola anteriore" a pagina 81](#).
3. Spingere completamente lo shuttle di sistema nello chassis.
  - a. ① Sollevare i due fermi di blocco su entrambi i lati dello shuttle.
  - b. ② Far scorrere lo shuttle nello chassis.
  - c. ③ Spingere completamente lo shuttle nello chassis.
  - d. ④ Ruotare le due leve di rilascio finché non si bloccano in posizione.

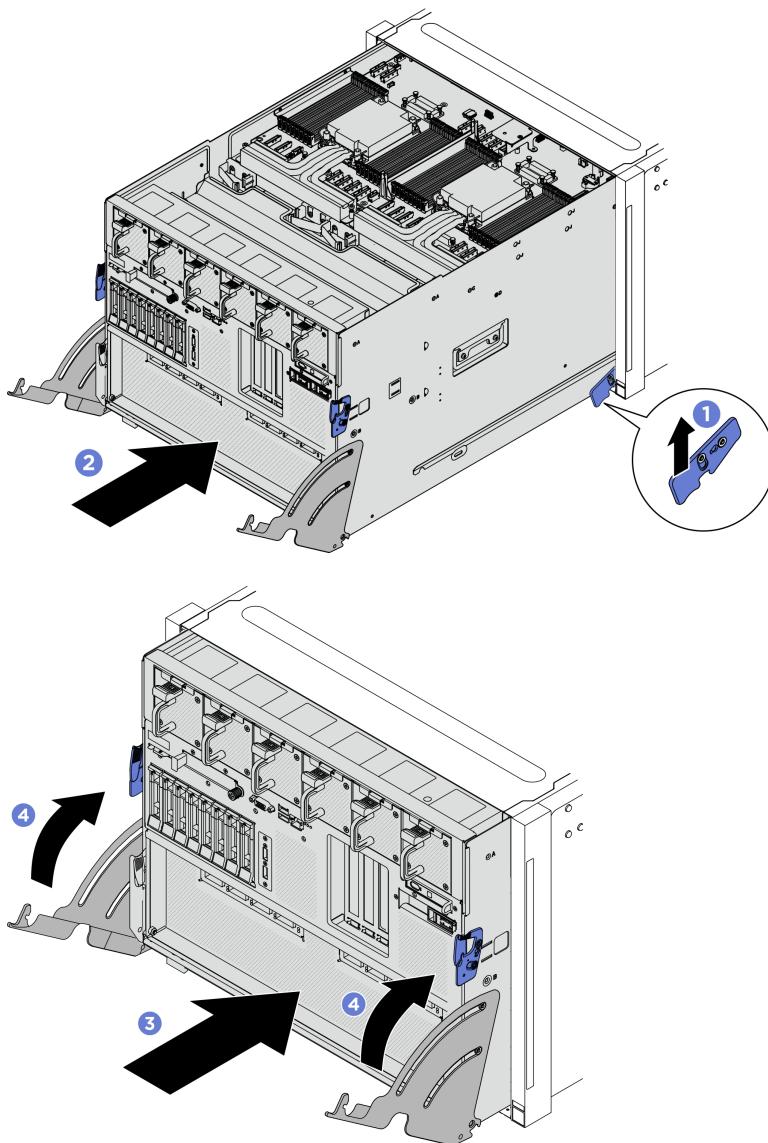


Figura 234. Installazione dello shuttle di sistema

4. Completare le operazioni di sostituzione dei componenti. Vedere "Completamento delle operazioni di sostituzione dei componenti" a pagina 298.

## 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 1 ed "Elenco di controllo per la sicurezza" a pagina 2 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 10.
- 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. Estrarre lo shuttle di sistema dallo chassis e posizionarlo sulla piattaforma elevatrice. Vedere "Rimozione dello shuttle di sistema" a pagina 293.
- b. Scollegare tutti i cavi dall'interposer PSU.
- c. Rimuovere il vassoio di elaborazione. Vedere "Rimozione del vassoio di elaborazione" a pagina 47.
- d. Scollegare tutti i cavi dalla scheda di distribuzione dell'alimentazione.
- e. Rimuovere il telaio del fermacavo e l'assieme del deflettore. Vedere "Rimozione del telaio del fermacavo e dell'assieme del deflettore" a pagina 43.

Passo 2. Rimuovere il complesso di alimentazione.

- a. ① Rimuovere le sei viti contrassegnate con **E** su entrambi i lati dello shuttle di sistema.
- b. ② Sollevare il complesso di alimentazione ed estrarre dallo shuttle di sistema.

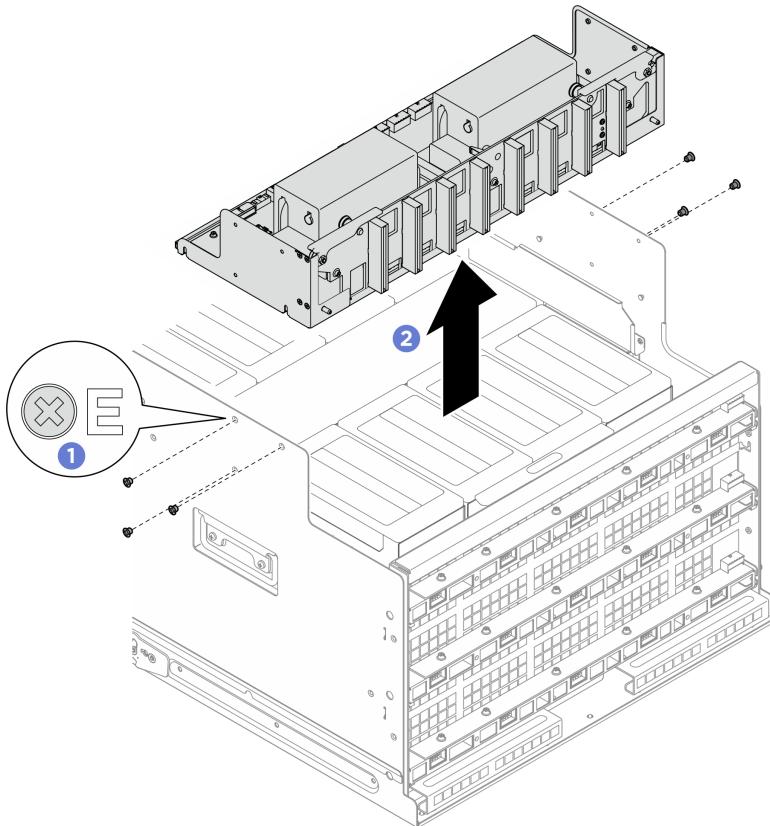


Figura 235. Rimozione del complesso di alimentazione

## 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 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 1 ed "Elenco di controllo per la sicurezza" a pagina 2 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.

**Nota:** Assicurarsi di disporre di un cacciavite dinamometrico per sostituire correttamente il componente.

## Procedura

Passo 1. ① Allineare il complesso di alimentazione ai piedini della guida sullo shuttle di sistema; quindi abbassare il complesso di alimentazione nello shuttle di sistema finché non è bloccato saldamente in posizione.

Passo 2. ② Individuare i sei fori per viti contrassegnati con **E** su entrambi i lati dello shuttle di sistema; quindi serrare le sei viti per fissare il complesso di alimentazione.

**Nota:** Serrare le viti con un cacciavite dinamometrico, impostato sulla coppia di serraggio corretta. Come riferimento, la coppia richiesta per serrare completamente le viti è  $0,9\pm0,2$  newton-metri.

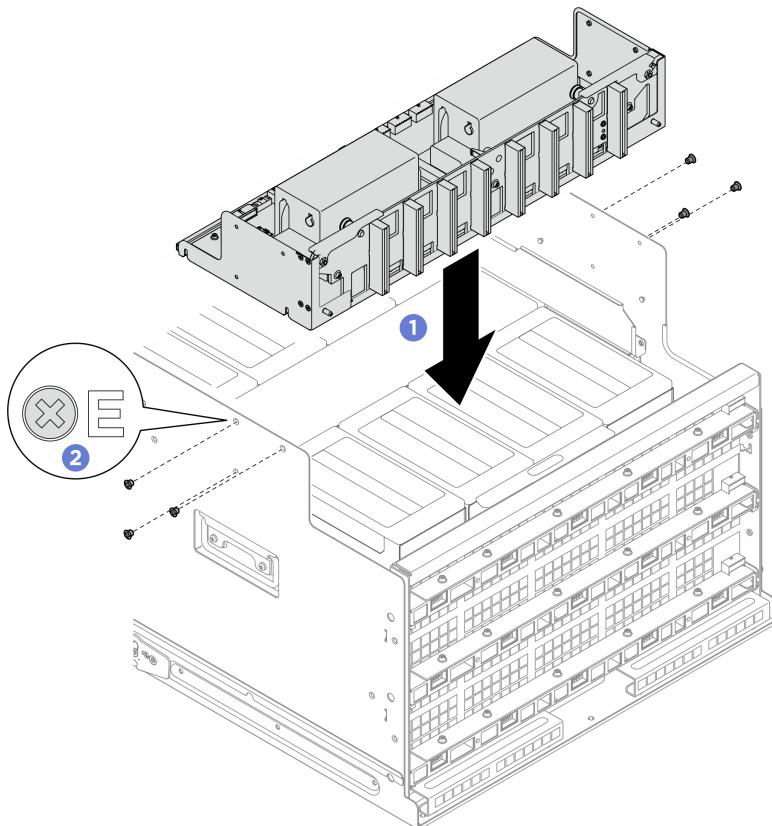


Figura 236. Installazione del complesso di alimentazione

## Dopo aver terminato

1. Reinstallare il telaio del fermacavo e l'assieme deflettore. Vedere ["Installazione del telaio del fermacavo e dell'assieme del deflettore" a pagina 45](#).
2. Collegare i cavi alla scheda di distribuzione dell'alimentazione. Per ulteriori informazioni, vedere di seguito.
  - ["Instradamento dei cavi del backplane dell'unità da 2,5 pollici" a pagina 309](#)
  - ["Instradamento dei cavi della scheda di controllo della ventola" a pagina 312](#)
  - ["Instradamento dei cavi della scheda di base della GPU" a pagina 315](#)
  - ["Instradamento dei cavi della scheda dello switch PCIe" a pagina 326](#)
  - ["Instradamento dei cavi dell'interposer PSU" a pagina 328](#)
  - ["Instradamento dei cavi della scheda retimer" a pagina 329](#)

3. Reinstallare il vassoio di elaborazione. Vedere "Installazione del vassoio di elaborazione" a pagina 48.
4. Collegare i cavi all'interposer PSU. Per ulteriori informazioni, vedere "Instradamento dei cavi dell'interposer PSU" a pagina 328.
5. Reinstallare lo shuttle di sistema. Vedere "Installazione dello shuttle di sistema" a pagina 295.
6. Completare le operazioni di sostituzione dei componenti. Vedere "Completamento delle operazioni di sostituzione dei componenti" a pagina 298.

---

## **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 1 ed "Elenco di controllo per la sicurezza" a pagina 2 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 10.
- 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.

#### **Procedura**

Passo 1. Effettuare i preparativi per questa attività.

- a. Estrarre lo shuttle di sistema dallo chassis e posizionarlo sulla piattaforma elevatrice. Vedere "Rimozione dello shuttle di sistema" a pagina 293.
- b. Rimuovere l'interposer PSU. Vedere "Rimozione dell'interposer PSU" a pagina 251.

Passo 2. Scollegare tutti i cavi dalla scheda di distribuzione dell'alimentazione.

Passo 3. Allentare le quattordici viti per rimuovere la scheda di distribuzione dell'alimentazione dal vassoio.

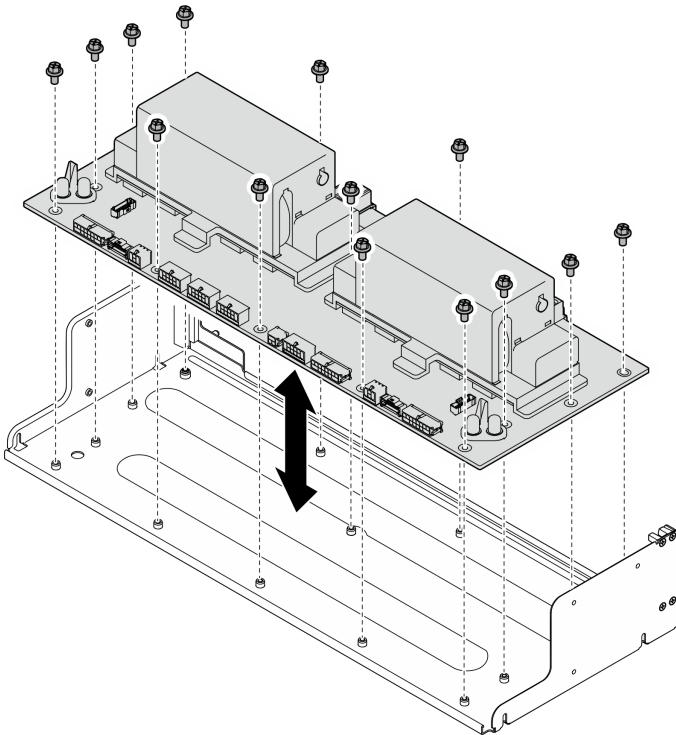


Figura 237. Rimozione della scheda di distribuzione dell'alimentazione

## 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.
- Se si intende riciclare il componente, vedere "Smontaggio della scheda di distribuzione dell'alimentazione per il riciclaggio" nella *Guida per l'utente*.

## 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 1 ed "Elenco di controllo per la sicurezza" a pagina 2 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/7D5YCT01WW?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 dinamometrico per sostituire correttamente il componente.

**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/sr680av4/7dmk/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" nella *Guida per l'utente* o nella *Guida alla configurazione di sistema*.

## Procedura

Passo 1. Allineare la scheda di distribuzione dell'alimentazione ai distanziatori sul vassoio; quindi abbassare la scheda di distribuzione dell'alimentazione nel vassoio.

Passo 2. Stringere le quattordici viti per fissare la scheda di distribuzione dell'alimentazione.

**Nota:** Serrare le viti con un cacciavite dinamometrico, impostato sulla coppia di serraggio corretta. Come riferimento, la coppia richiesta per serrare completamente le viti è  $0,9\pm0,2$  newton-metri.

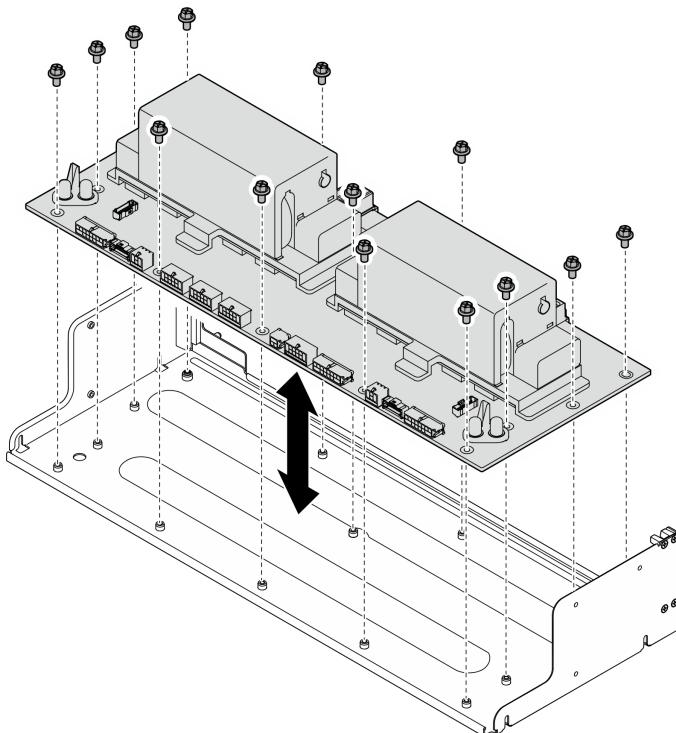


Figura 238. Installazione della scheda di distribuzione dell'alimentazione

Passo 3. Collegare i cavi alla scheda di distribuzione dell'alimentazione. Per ulteriori informazioni, vedere di seguito.

- "Instradamento dei cavi del backplane dell'unità da 2,5 pollici" a pagina 309
- "Instradamento dei cavi della scheda di controllo della ventola" a pagina 312
- "Instradamento dei cavi della scheda di base della GPU" a pagina 315
- "Instradamento dei cavi della scheda dello switch PCIe" a pagina 326
- "Instradamento dei cavi dell'interposer PSU" a pagina 328
- "Instradamento dei cavi della scheda retimer" a pagina 329

## Dopo aver terminato

1. Reinstallare l'interposer PSU. Vedere ["Installazione dell'interposer PSU" a pagina 253.](#)
2. Reinstallare lo shuttle di sistema. Vedere ["Installazione dello shuttle di sistema" a pagina 295.](#)
3. Completare le operazioni di sostituzione dei componenti. Vedere ["Completamento delle operazioni di sostituzione dei componenti" a pagina 298.](#)

---

## Sostituzione del vassoio della scheda di distribuzione dell'alimentazione (solo per tecnici qualificati)

Seguire le istruzioni riportate in questa sezione per rimuovere e installare il vassoio della 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 del vassoio della scheda di distribuzione dell'alimentazione

Seguire le istruzioni riportate in questa sezione per rimuovere il vassoio della 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 1](#) ed ["Elenco di controllo per la sicurezza" a pagina 2](#) 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 10.](#)
- 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. Estrarre lo shuttle di sistema dallo chassis e posizionarlo sulla piattaforma elevatrice. Vedere ["Rimozione dello shuttle di sistema" a pagina 293.](#)

Passo 2. Rimuovere il complesso di alimentazione. Vedere ["Rimozione del complesso di alimentazione" a pagina 223.](#)

Passo 3. Rimuovere l'interposer PSU. Vedere ["Rimozione dell'interposer PSU" a pagina 251.](#)

Passo 4. Rimuovere la scheda di distribuzione dell'alimentazione. Vedere ["Rimozione della scheda di distribuzione dell'alimentazione" a pagina 227.](#)

## 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 vassoio della scheda di distribuzione dell'alimentazione

Seguire le istruzioni riportate in questa sezione per installare il vassoio della 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 1 ed "Elenco di controllo per la sicurezza" a pagina 2 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=lifftool>. 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. Installare la scheda di distribuzione dell'alimentazione. Vedere "Installazione della scheda di distribuzione dell'alimentazione" a pagina 228.

Passo 2. Installare l'interposer PSU. Vedere "Installazione dell'interposer PSU" a pagina 253.

### Dopo aver terminato

1. Reinstallare lo shuttle di sistema. Vedere "Installazione dello shuttle di sistema" a pagina 295.
2. Completare le operazioni di sostituzione dei componenti. Vedere "Completamento delle operazioni di sostituzione dei componenti" a pagina 298.

---

## 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 1 ed "Elenco di controllo per la sicurezza" a pagina 2 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.

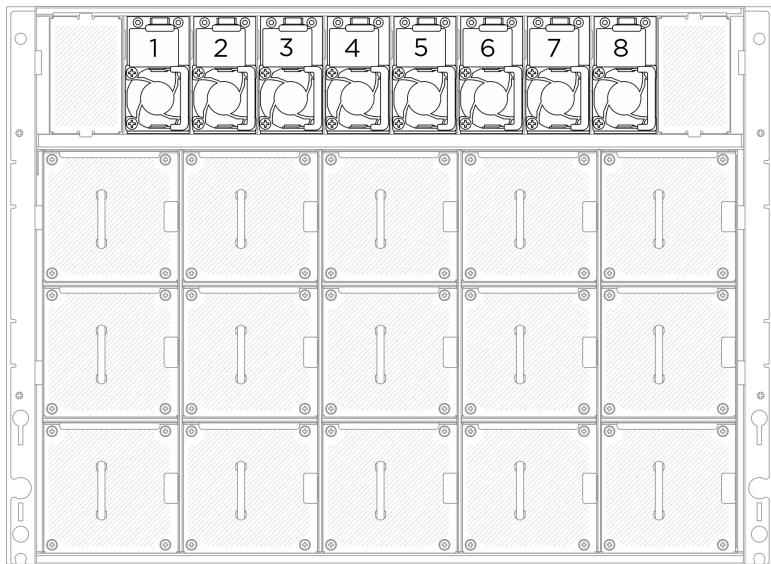


Figura 239. Numerazione del vano dell'alimentatore

**Importante:** Non utilizzare il server senza che in ciascun vano sia installato un alimentatore o un elemento di riempimento 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.

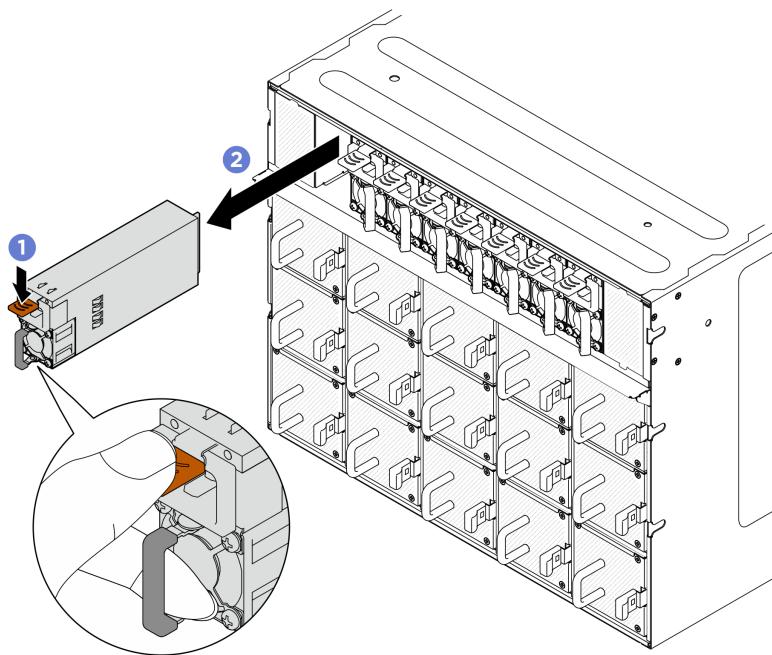


Figura 240. Rimozione dell'unità di alimentazione

## Dopo aver terminato

1. Installare un'unità di alimentazione quanto prima. Vedere ["Installazione di un'unità di alimentazione hot-swap" a pagina 233](#).

**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

Utilizzare queste informazioni 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 1](#) ed ["Elenco di controllo per la sicurezza" a pagina 2](#) 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.

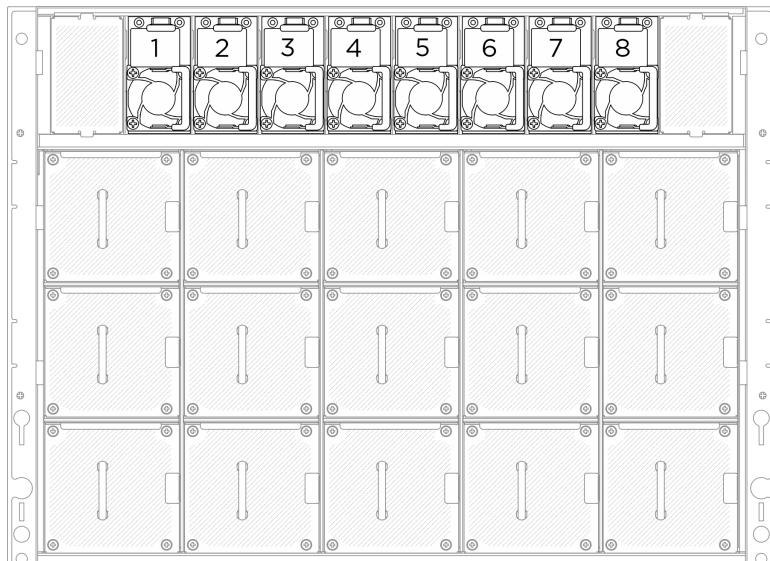


Figura 241. Numerazione del vano dell'alimentatore

**Importante:** Non utilizzare il server senza che in ciascun vano sia installato un alimentatore o un elemento di riempimento 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/sr680av4/7dmk/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" nella *Guida per l'utente* o nella *Guida alla configurazione di sistema*.

Passo 1. Afferrare la maniglia e fare scorrere l'unità di alimentazione nel relativo vano finché non scatta in posizione.

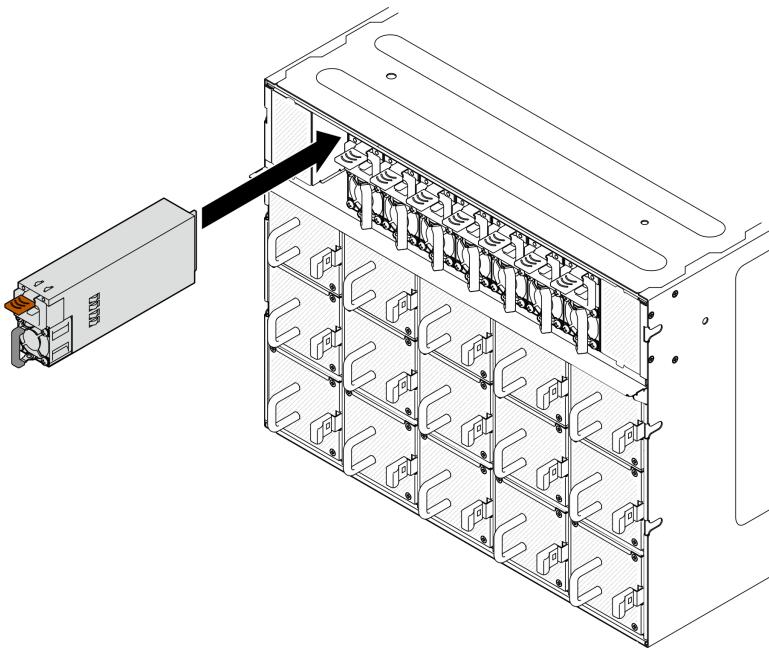


Figura 242. Installazione dell'unità di alimentazione

Passo 2. Assicurarsi che la maniglia dell'unità di alimentazione sia perpendicolare all'unità di alimentazione. Quindi fissare il cavo di alimentazione alla maniglia con la fascetta pre-fissata come mostrato di seguito.

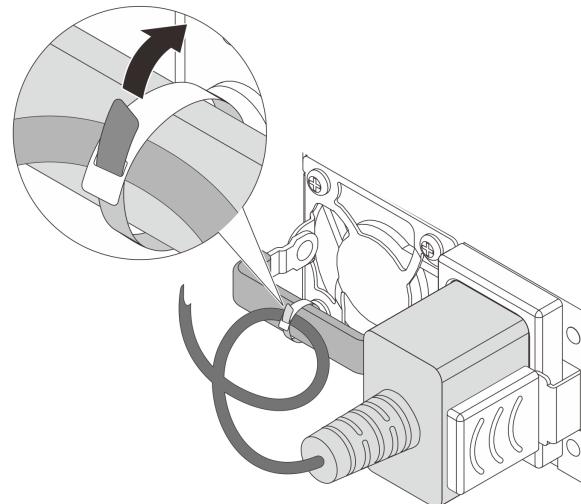


Figura 243. Instradamento e legatura del cavo di alimentazione

## 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 298](#).
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 di processore e dissipatore di calore (solo per tecnici qualificati)

Seguire le istruzioni riportate in questa sezione per sostituire un processore e un dissipatore di calore assemblati, noti come PHM (Processor-Heat-sink Module).

**Attenzione:** Prima di riutilizzare un processore o un dissipatore di calore, assicurarsi di usare un panno imbevuto di alcol e il lubrificante termico approvati da Lenovo.

**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.
- Il processore nel server può attivare una limitazione in risposta a condizioni termiche, diminuendo temporaneamente la velocità per ridurre il dispendio di calore. Nei casi in cui alcuni core processore vengono limitati per un brevissimo periodo di tempo (non oltre 100 ms), l'unica indicazione potrebbe essere una voce nel log eventi di sistema operativo a cui non corrisponde nessuna voce nel log eventi del sistema XCC. Se si verifica questa situazione, l'evento può essere ignorato e non è necessaria la sostituzione del processore.

**Attenzione:**

- Prima di riutilizzare un processore o un dissipatore di calore, assicurarsi di usare un panno imbevuto di alcol e il lubrificante termico approvati da Lenovo.
- Ciascun socket del processore deve contenere sempre un coperchio o un processore. Quando si sostituisce un processore, proteggere il socket del processore vuoto con un coperchio.
- Non toccare i contatti del processore o del socket del processore. I contatti del socket/processore sono estremamente delicati e potrebbero essere facilmente danneggiati. Agenti contaminanti sui contatti del processore, ad esempio il grasso della pelle, possono causare problemi di connessione.
- Evitare che il lubrificante termico sul processore o sul dissipatore di calore entri in contatto con altri elementi. Il contatto con qualsiasi superficie potrebbe contaminare il lubrificante termico e renderlo inefficace. Il lubrificante termico può danneggiare componenti, quali i connettori elettrici nel socket del processore.

La figura seguente mostra i componenti del processore e del dissipatore di calore.

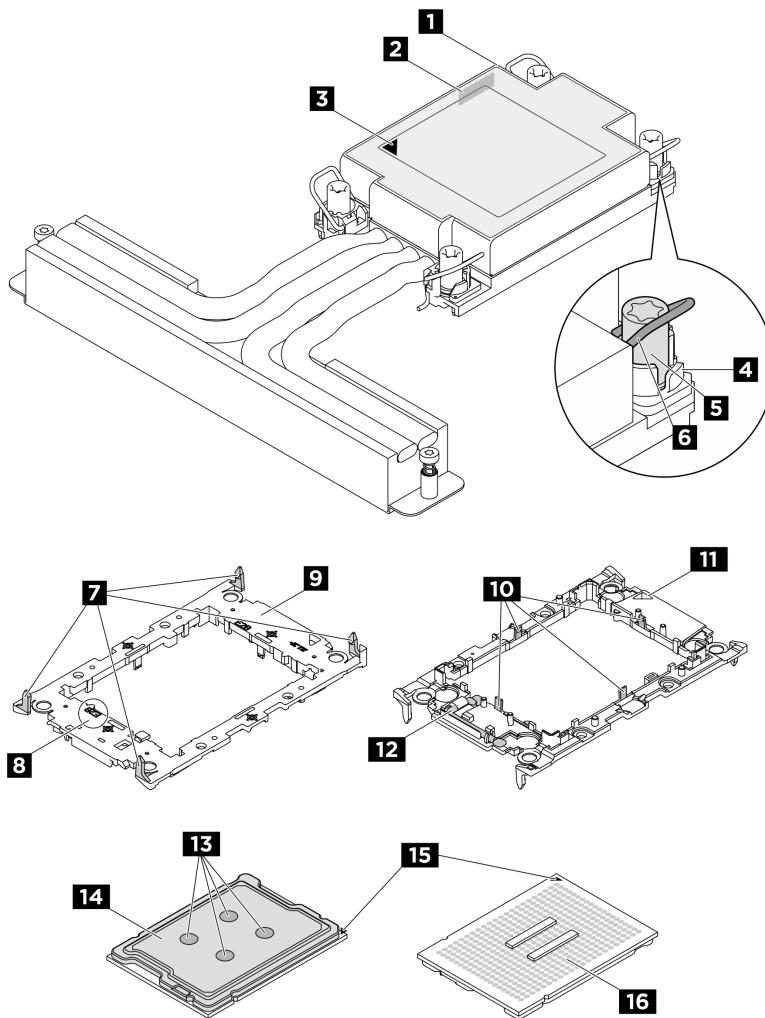


Figura 244. Componenti del PHM

<b>1</b> Dissipatore di calore	<b>2</b> Etichetta di identificazione del processore
<b>3</b> Contrassegno triangolare del dissipatore di calore	<b>4</b> Fermo di blocco del dado e del cavo
<b>5</b> Dado Torx T30	<b>6</b> Fermo del cavo
<b>7</b> Fermi per fissare la piastra a un dissipatore di calore	<b>8</b> Contrassegno del codice della piastra del processore
<b>9</b> Piastra del processore	<b>10</b> Fermi per fissare il processore in una piastra
<b>11</b> Contrassegno triangolare della piastra	<b>12</b> Maniglia di espulsione del processore
<b>13</b> Lubrificante termico	<b>14</b> Dissipatore di calore del processore
<b>15</b> Contrassegno triangolare del processore	<b>16</b> Contatti del processore

## Rimozione di un processore e un dissipatore di calore

In questa sezione viene descritto come rimuovere un processore e un dissipatore di calore assemblati, noti come PHM (Processor-Heat-Sink Module). Questa 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.**

## S012



### **ATTENZIONE:**

**Prossimità a una superficie calda.**

## S011



### **ATTENZIONE:**

**Presenza di bordi, angoli o giunzioni taglienti.**

#### **Attenzione:**

- Leggere "[Linee guida per l'installazione](#)" a pagina 1 ed "[Elenco di controllo per la sicurezza](#)" a pagina 2 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 10.
- 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.
- Ciascun socket del processore deve contenere sempre un coperchio o un PHM. Quando si rimuove o si installa un PHM, proteggere i socket del processore vuoti con un coperchio.
- Non toccare i contatti del processore o del socket del processore. I contatti del socket/processore sono estremamente delicati e potrebbero essere facilmente danneggiati. Agenti contaminanti sui contatti del processore, ad esempio il grasso della pelle, possono causare problemi di connessione.
- Evitare che il lubrificante termico sul processore o sul dissipatore di calore entri in contatto con altri elementi. Il contatto con qualsiasi superficie potrebbe contaminare il lubrificante termico e renderlo inefficace. Il lubrificante termico può danneggiare componenti, quali i connettori elettrici nel socket del processore.
- Rimuovere e installare solo un PHM alla volta. Se il sistema supporta più processori, installare i PHM iniziando dal primo socket del processore.

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

- Punta Torx T15
- Punta Torx T30
- Cacciavite dinamometrico

La figura seguente mostra i componenti del processore e del dissipatore di calore.

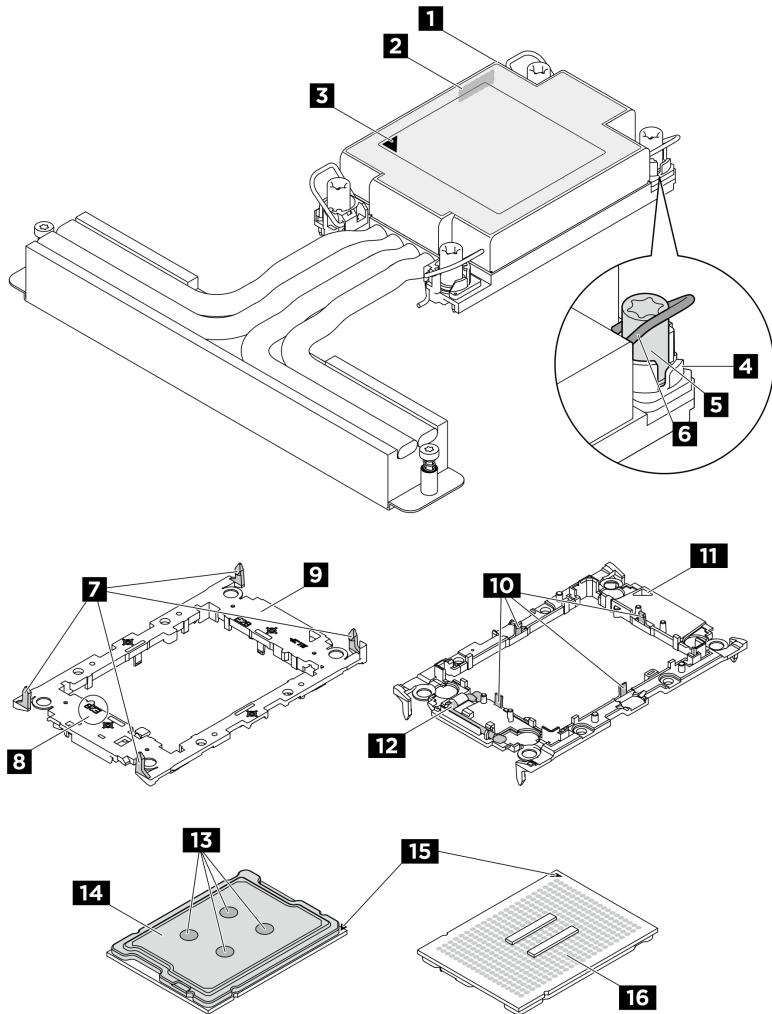


Figura 245. Componenti del PHM

<b>1</b> Dissipatore di calore	<b>2</b> Etichetta di identificazione del processore
<b>3</b> Contrassegno triangolare del dissipatore di calore	<b>4</b> Fermo di blocco del dado e del cavo
<b>5</b> Dado Torx T30	<b>6</b> Fermo del cavo
<b>7</b> Fermi per fissare la piastra a un dissipatore di calore	<b>8</b> Contrassegno del codice della piastra del processore
<b>9</b> Piastra del processore	<b>10</b> Fermi per fissare il processore in una piastra
<b>11</b> Contrassegno triangolare della piastra	<b>12</b> Maniglia di espulsione del processore
<b>13</b> Serraggi	<b>14</b> Piastra del processore
<b>15</b> Piastra del processore	<b>16</b> Piastra del processore

<b>13</b> Lubrificante termico	<b>14</b> Dissipatore di calore del processore
<b>15</b> Contrassegno triangolare del processore	<b>16</b> Contatti del processore

## Procedura

Passo 1. Tirare lo shuttle di sistema in posizione di arresto.

- 1** Premere i due fermi di rilascio blu.
- 2** Ruotare le due leve di rilascio finché non sono perpendicolari allo shuttle.
- 3** Tirare in avanti lo shuttle finché non si arresta.

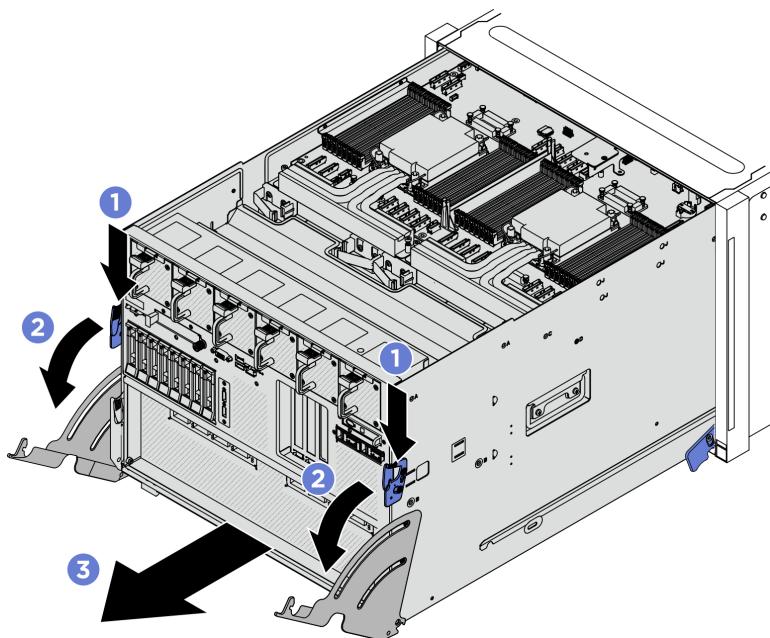


Figura 246. Trazione dello shuttle di sistema in posizione di arresto

Passo 2. Rimuovere il modulo PHM dalla scheda di sistema.

### Nota:

- Non toccare i contatti del connettore sulla parte inferiore del processore.
  - Verificare che non siano presenti oggetti sul socket del processore per evitare che si danneggi.
- 1** Impostare il cacciavite dinamometrico su 4,5-5,5 libbre-pollici (0,50-0,62 newton-metri). Attenersi quindi alla sequenza di rimozione specificata sull'etichetta del dissipatore di calore per allentare completamente le due viti Torx T15.
  - 1** Impostare il cacciavite dinamometrico su  $10 \pm 2,0$  libbre-pollici (1,1-0,2 newton-metri). Attenersi quindi alla sequenza di rimozione specificata sull'etichetta del dissipatore di calore per allentare completamente i quattro dadi Torx T30.
  - 2** Ruotare i fermi del cavo verso l'interno.
  - 3** Sollevare delicatamente il PHM dal socket del processore. Se non è possibile estrarre completamente il PHM dal socket, allentare ulteriormente i dadi T30 Torx e provare a sollevare nuovamente il PHM.

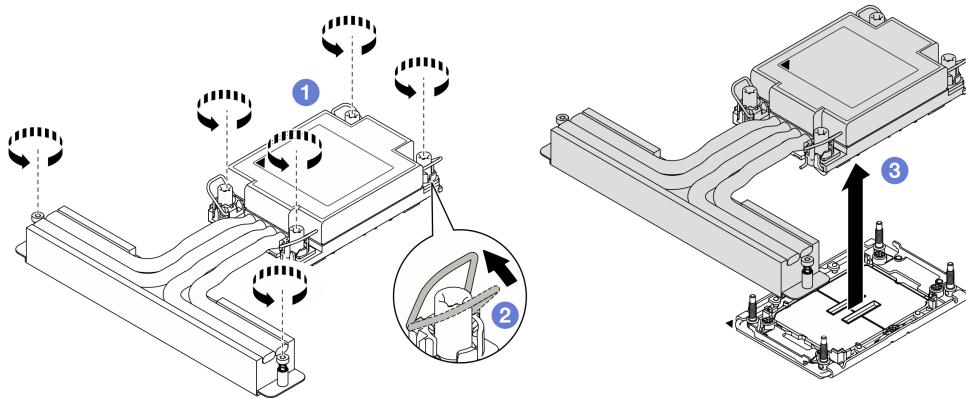


Figura 247. Rimozione del PHM

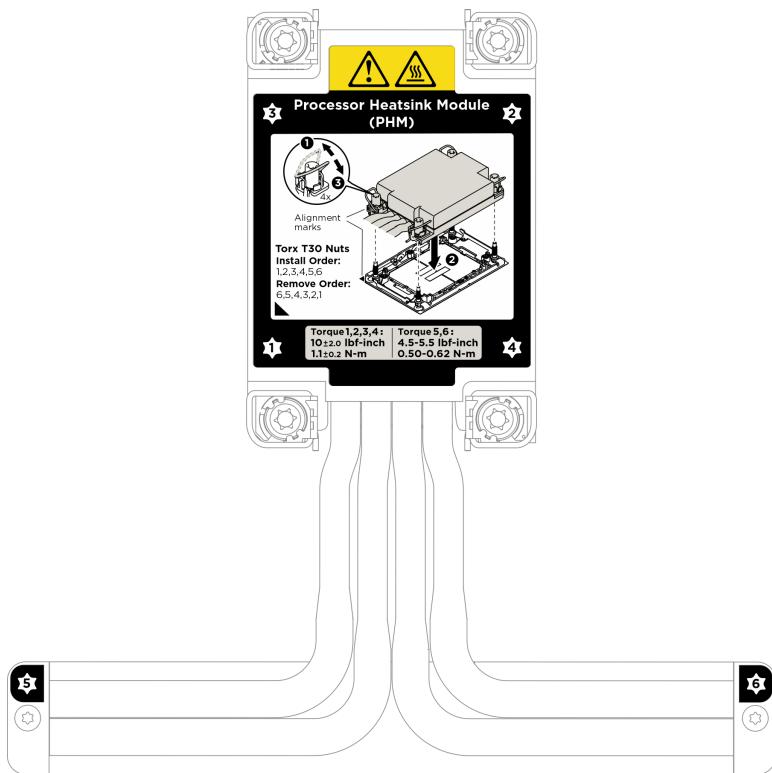


Figura 248. Etichetta del dissipatore di calore

## Dopo aver terminato

1. Ciascun socket del processore deve contenere sempre un coperchio o un PHM. Proteggere i socket del processore vuoti con un coperchio oppure installare un nuovo PHM.
2. Se si sta rimuovendo il modulo PHM come parte della procedura per una scheda di sistema, conservare il modulo PHM.
3. Se si sta sostituendo il modulo PHM con una nuova unità. Vedere ["Installazione di un processore e di un dissipatore di calore" a pagina 243](#).
4. Se si sta riutilizzando il processore o il dissipatore di calore, separarlo dal relativo supporto. Vedere ["Separazione del processore dalla piastra e dal dissipatore di calore" a pagina 242](#).

5. 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.

## Separazione del processore dalla piastra e dal dissipatore di calore

In questa sezione viene descritto come separare un processore e la relativa piastra da un processore e un dissipatore di calore assemblati, noti come PHM (Processor-Heat-Sink Module). Questa procedura deve essere eseguita da un tecnico qualificato.

### Informazioni su questa attività

#### Attenzione:

- Leggere ["Linee guida per l'installazione" a pagina 1](#) ed ["Elenco di controllo per la sicurezza" a pagina 2](#) 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 10](#).
- 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.
- Non toccare i contatti del processore. Agenti contaminanti sui contatti del processore, ad esempio il grasso della pelle, possono causare problemi di connessione.
- Evitare che il lubrificante termico sul processore o sul dissipatore di calore entri in contatto con altri elementi. Il contatto con qualsiasi superficie potrebbe contaminare il lubrificante termico e renderlo inefficace. Il lubrificante termico può danneggiare componenti, quali i connettori elettrici nel socket del processore.

**Nota:** Il dissipatore di calore, il processore e la piastra del processore del sistema in uso potrebbero avere un aspetto diverso da quello mostrato nelle immagini.

### Procedura

Passo 1. Separare il processore dal dissipatore di calore e dalla piastra.

- a. ① Sollevare la maniglia per rilasciare il processore dalla piastra.
- b. ② Mantenere il processore dai bordi e sollevarlo dal dissipatore di calore e dalla piastra.
- 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.

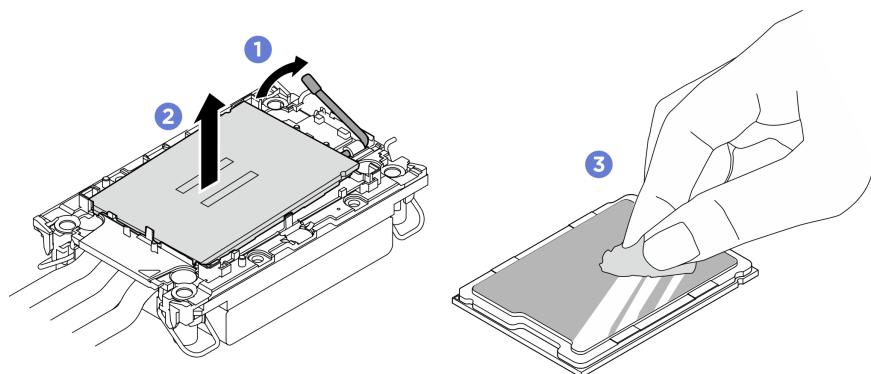


Figura 249. Separazione di un processore dal dissipatore di calore e dalla piastra

**Nota:** Non toccare i contatti sul processore.

Passo 2. Separare la piastra del processore dal dissipatore di calore.

- a. ① Rilasciare i fermi di blocco sul dissipatore di calore.
- b. ② Sollevare la piastra del dissipatore di calore.
- c. ③ Rimuovere con un tampone imbevuto di alcol il lubrificante termico dalla parte inferiore del dissipatore di calore.

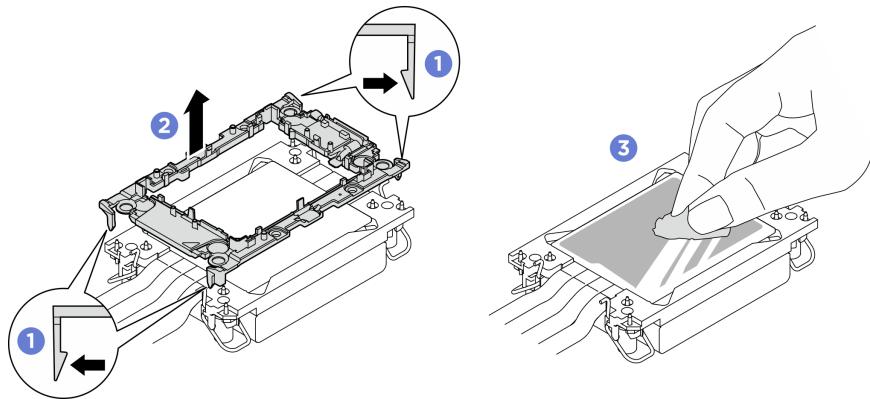


Figura 250. Separazione di una piastra del processore dal dissipatore di calore

**Nota:** La piastra del processore verrà rimossa e sostituita con una nuova.

## Dopo aver terminato

1. Installare il PHM. Vedere "[Installazione di un processore e di un dissipatore di calore](#)" a pagina 243.
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 processore e di un dissipatore di calore

In questa sezione viene descritto come installare un processore e un dissipatore di calore assemblati, noti come PHM (Processor-Heat-Sink Module). Questa procedura deve essere eseguita da un tecnico qualificato.

### Informazioni su questa attività

#### S012



#### ATTENZIONE:

Prossimità a una superficie calda.

#### Attenzione:

- Leggere "[Linee guida per l'installazione](#)" a pagina 1 ed "[Elenco di controllo per la sicurezza](#)" a pagina 2 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 10.

- 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.
- Ciascun socket del processore deve contenere sempre un coperchio o un PHM. Quando si rimuove o si installa un PHM, proteggere i socket del processore vuoti con un coperchio.
- Non toccare i contatti del processore o del socket del processore. I contatti del socket/processore sono estremamente delicati e potrebbero essere facilmente danneggiati. Agenti contaminanti sui contatti del processore, ad esempio il grasso della pelle, possono causare problemi di connessione.
- Evitare che il lubrificante termico sul processore o sul dissipatore di calore entri in contatto con altri elementi. Il contatto con qualsiasi superficie potrebbe contaminare il lubrificante termico e renderlo inefficace. Il lubrificante termico può danneggiare componenti, quali i connettori elettrici nel socket del processore.
- Rimuovere e installare solo un PHM alla volta. Se il sistema supporta più processori, installare i PHM iniziando dal primo socket del processore.

**Nota:**

- Il dissipatore di calore, il processore e la piastra del processore del sistema in uso potrebbero avere un aspetto diverso da quello mostrato nelle immagini.
- I PHM sono dimensionati in base al socket in cui dovranno essere installati e con un orientamento fisso.
- Per un elenco dei processori supportati dal server, vedere <https://serverproven.lenovo.com>. Velocità, numero di core e frequenza di tutti i processori devono essere identici.
- Prima di installare un nuovo modulo PHM o un processore sostitutivo, aggiornare il firmware di sistema al livello più recente. Vedere "Aggiornamento del firmware" nella *Guida per l'utente* e nella *Guida alla configurazione di sistema*.

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

- Punta Torx T15
- Punta Torx T30
- Cacciavite dinamometrico

La figura seguente mostra i componenti del processore e del dissipatore di calore.

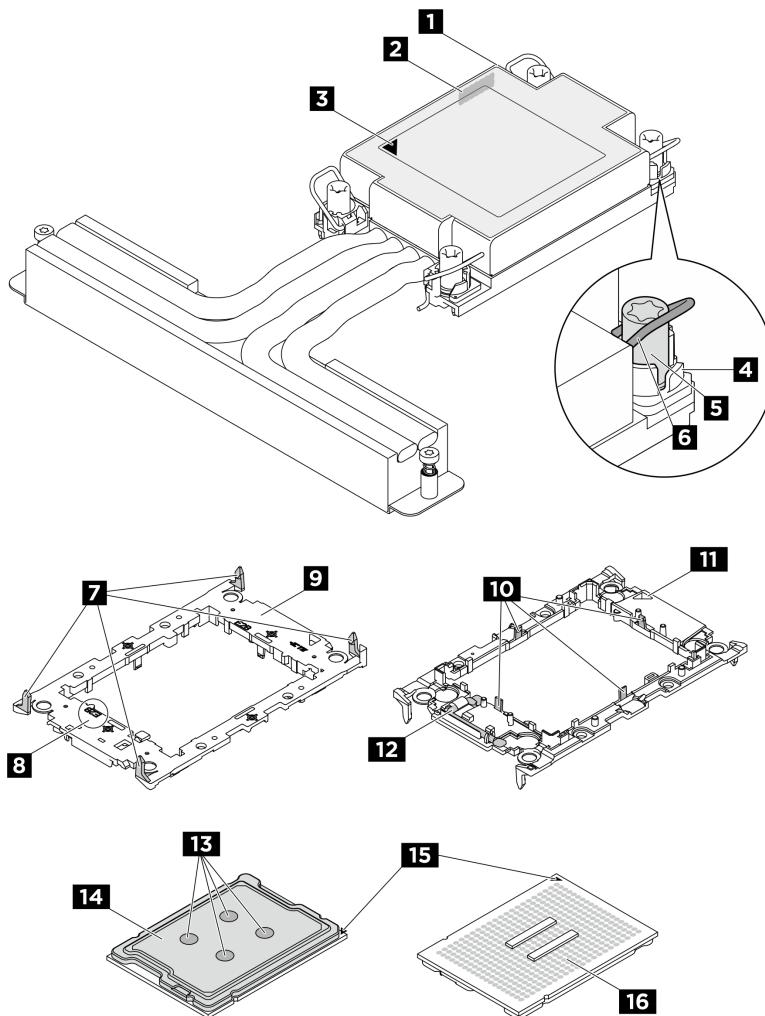


Figura 251. Componenti del PHM

<b>1</b> Dissipatore di calore	<b>2</b> Etichetta di identificazione del processore
<b>3</b> Contrassegno triangolare del dissipatore di calore	<b>4</b> Fermo di blocco del dado e del cavo
<b>5</b> Dado Torx T30	<b>6</b> Fermo del cavo
<b>7</b> Fermi per fissare la piastra a un dissipatore di calore	<b>8</b> Contrassegno del codice della piastra del processore
<b>9</b> Piastra del processore	<b>10</b> Fermi per fissare il processore in una piastra
<b>11</b> Contrassegno triangolare della piastra	<b>12</b> Maniglia di espulsione del processore
<b>13</b> Lubrificante termico	<b>14</b> Dissipatore di calore del processore
<b>15</b> Contrassegno triangolare del processore	<b>16</b> Contatti del processore

**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/sr680av4/7dmk/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" nella *Guida per l'utente* o nella *Guida alla configurazione di sistema*.

## Procedura

Passo 1. Registrare l'etichetta di identificazione del processore.

- Se si sostituisce un processore e si riutilizza il dissipatore di calore, rimuovere l'etichetta di identificazione del processore dal dissipatore di calore e sostituirla con la nuova etichetta fornita con il processore sostitutivo.
- Se si sostituisce un dissipatore di calore e si riutilizza il processore, rimuovere l'etichetta di identificazione del processore dal vecchio dissipatore di calore e applicarla su quello nuovo nella stessa posizione.

**Nota:** Se non è possibile rimuovere l'etichetta e applicarla sul nuovo dissipatore di calore, o se l'etichetta viene danneggiata durante il trasferimento, verificare il numero di serie del processore dall'etichetta di identificazione e annotarlo con un pennarello indelebile sul nuovo dissipatore di calore, nella stessa posizione in cui avrebbe dovuto essere applicata l'etichetta.

Passo 2. Installare il processore nella nuova piastra.

**Nota:**

- Se si sostituisce il processore e si riutilizza il dissipatore di calore, utilizzare la nuova piastra fornita con il nuovo processore.
- Se si sostituisce il dissipatore di calore e si riutilizza il processore e se il nuovo dissipatore di calore viene fornito con due piastre del processore, assicurarsi di usare lo stesso tipo di piastra che si è eliminata.
  1. ① Verificare che la maniglia sulla piastra sia in posizione di chiusura.
  2. ② Allineare il processore sulla nuova piastra in modo che i contrassegni triangolari siano allineati, quindi inserire l'estremità contrassegnata del processore nella piastra.
  3. ③ Tenere in posizione l'estremità inserita del processore, quindi ruotare l'estremità non contrassegnata della piastra verso il basso e allontanarla dal processore.
  4. ④ Premere il processore e fissare l'estremità non contrassegnata sotto il fermo sulla piastra.
  5. ⑤ Ruotare delicatamente i lati della piastra verso il basso per allontanarli dal processore.
  6. ⑥ 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'asseme della piastra del processore per i lati della piastra.

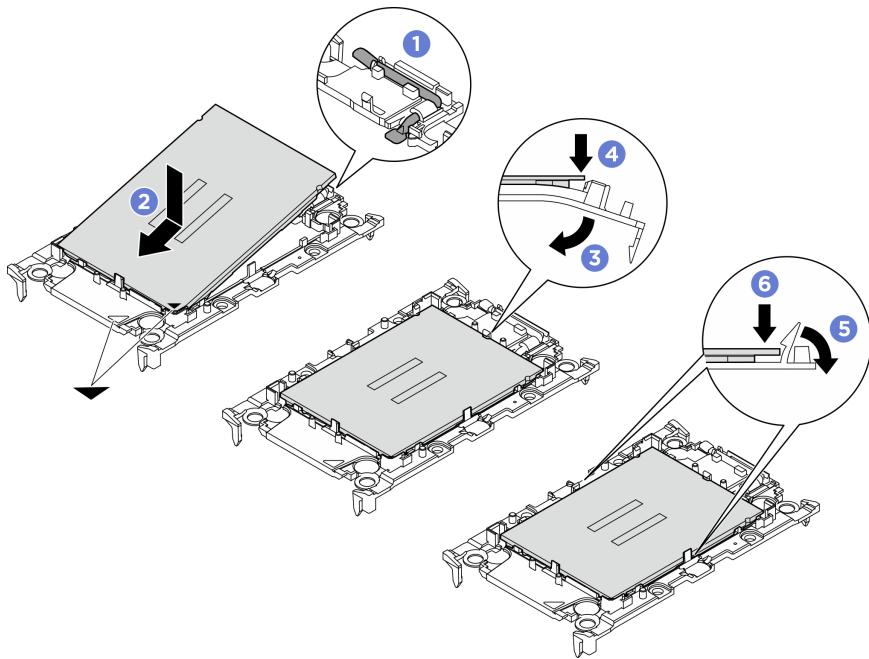


Figura 252. Installazione di una piastra del processore

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.

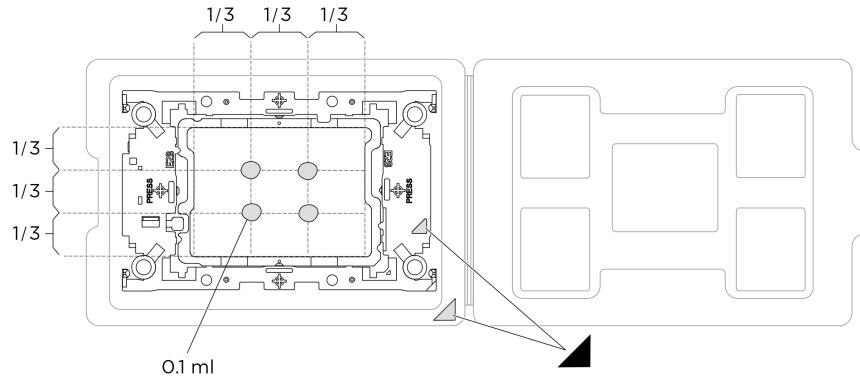


Figura 253. Applicazione del lubrificante termico con il processore nella confezione di spedizione

Passo 4. Assemblare il processore e il dissipatore di calore.

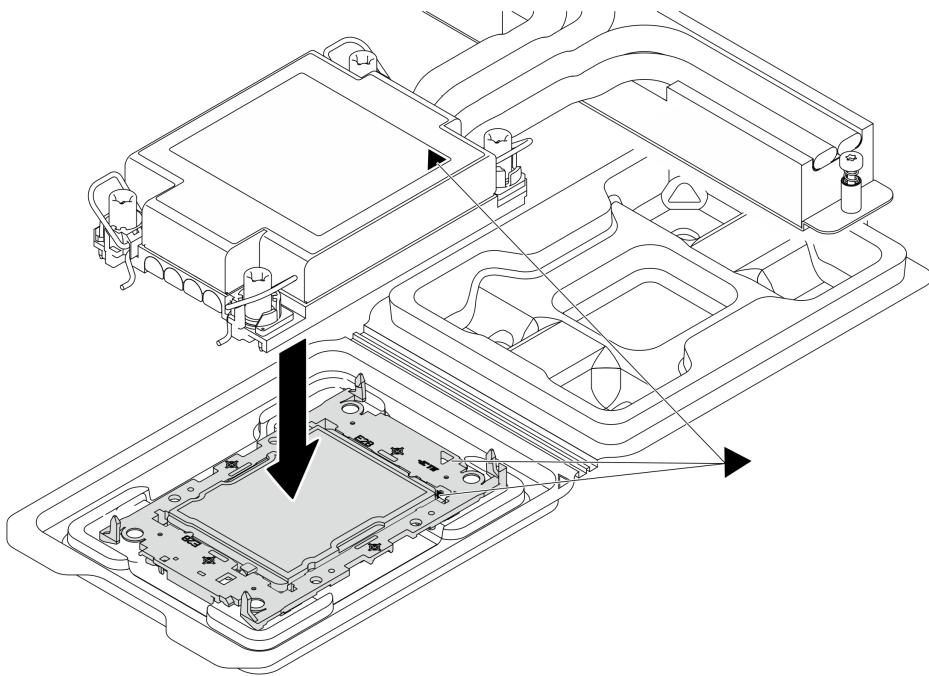


Figura 254. Assemblaggio del PHM con il processore nella confezione di spedizione

- Allineare il contrassegno triangolare sull'etichetta del dissipatore di calore al contrassegno triangolare sulla piastra del processore e sul processore.
- Installare il dissipatore di calore sulla piastra del processore.
- Spingere la piastra in posizione fino ad agganciare i fermi in tutti e quattro gli angoli. Controllare visivamente che non ci sia spazio tra la piastra del processore e il dissipatore di calore.

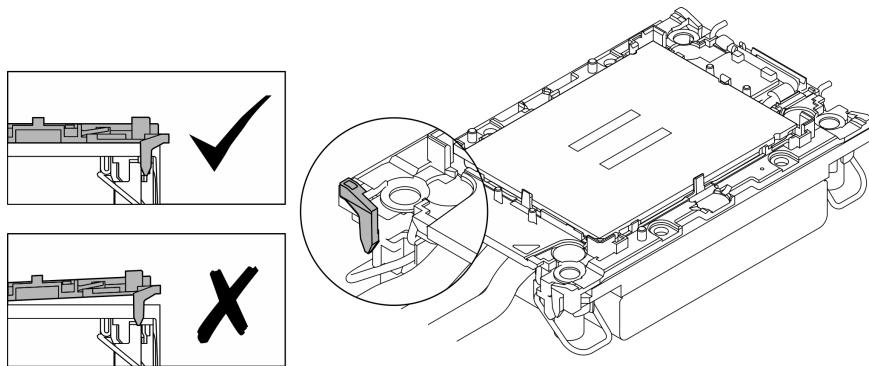


Figura 255. Controllo visivo dei fermi della piastra

Passo 5. Installare il modulo processore e dissipatore di calore nel socket del processore.

**Nota:**

- Non toccare i contatti del connettore sulla parte inferiore del processore.
- Verificare che non siano presenti oggetti sul socket del processore per evitare che si danneggi.
  - a. ➊ Assicurarsi che i fermi del cavo siano posizionati verso l'interno.
  - b. ➋ Allineare il contrassegno triangolare e i quattro dadi Torx T30 sul PHM con il contrassegno triangolare e i pioli filettati del socket del processore, inserire quindi il PHM nel socket del processore.
  - c. ➌ Ruotare i fermi del cavo verso l'esterno finché non si agganciano ai ganci nel socket.
  - d. ➍ Impostare il cacciavite dinamometrico su  $10 \pm 2,0$  libbre-pollici ( $1,1 \pm 0,2$  newton-metri).  
Attenersi quindi alla sequenza di installazione specificata sull'etichetta del dissipatore di calore per serrare completamente i quattro dadi Torx T30. Controllare visivamente per verificare che non vi sia spazio tra la vite di spallamento sotto il dissipatore di calore e il socket del processore.
  - e. ➎ Impostare il cacciavite dinamometrico a  $4,5-5,5$  libbre-pollici (0,50-0,62 newton-metri).  
Attenersi quindi alla sequenza di installazione specificata sull'etichetta del dissipatore di calore per serrare completamente le due viti Torx T15.

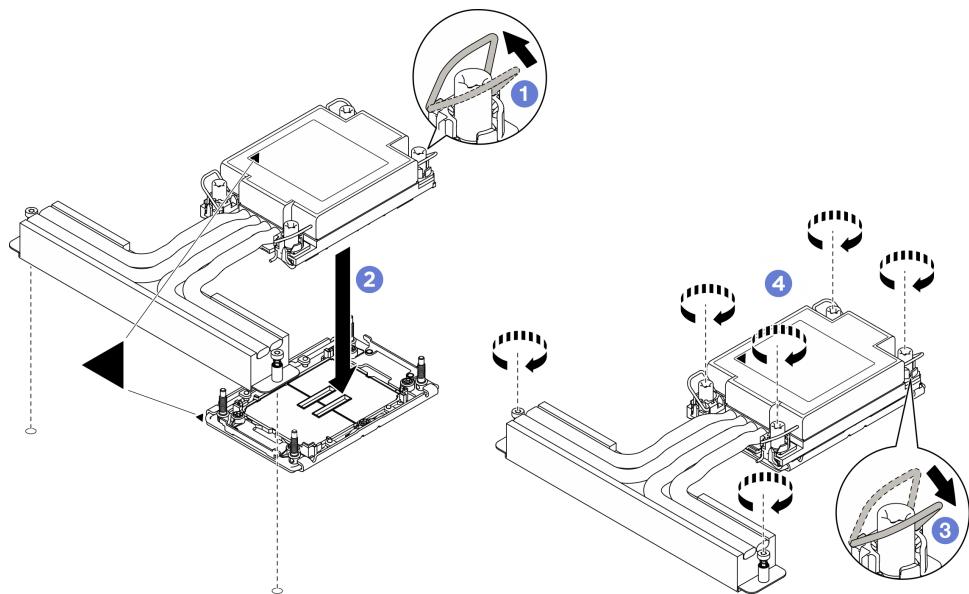


Figura 256. Installazione del PHM

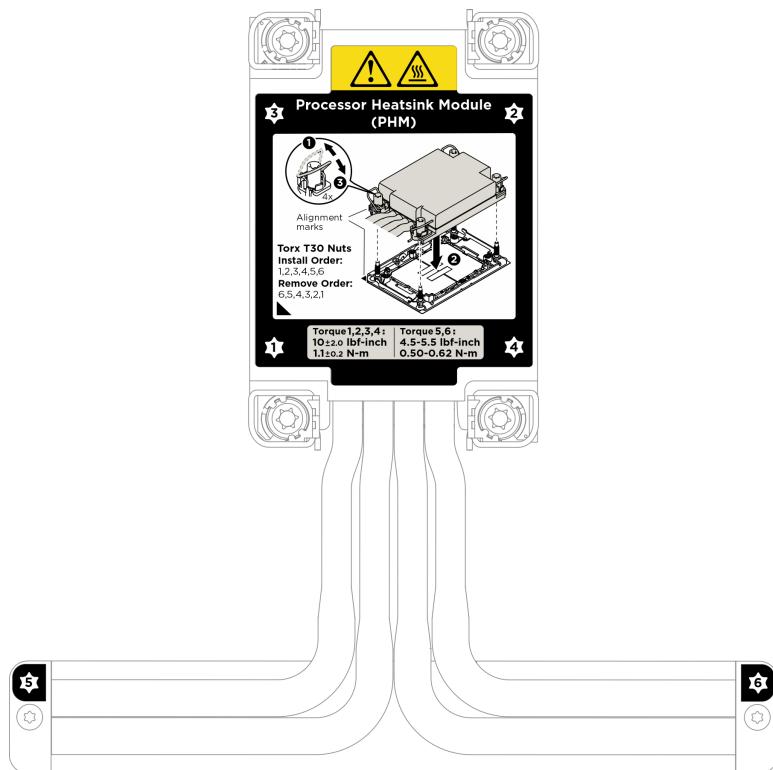


Figura 257. Etichetta del dissipatore di calore

## Dopo aver terminato

1. Spingere completamente lo shuttle di sistema nello chassis.
  - a. ① Sollevare i due fermi di blocco su entrambi i lati dello shuttle.
  - b. ② Far scorrere lo shuttle nello chassis.
  - c. ③ Spingere completamente lo shuttle nello chassis.

- d. ④ Ruotare le due leve di rilascio finché non si bloccano in posizione.

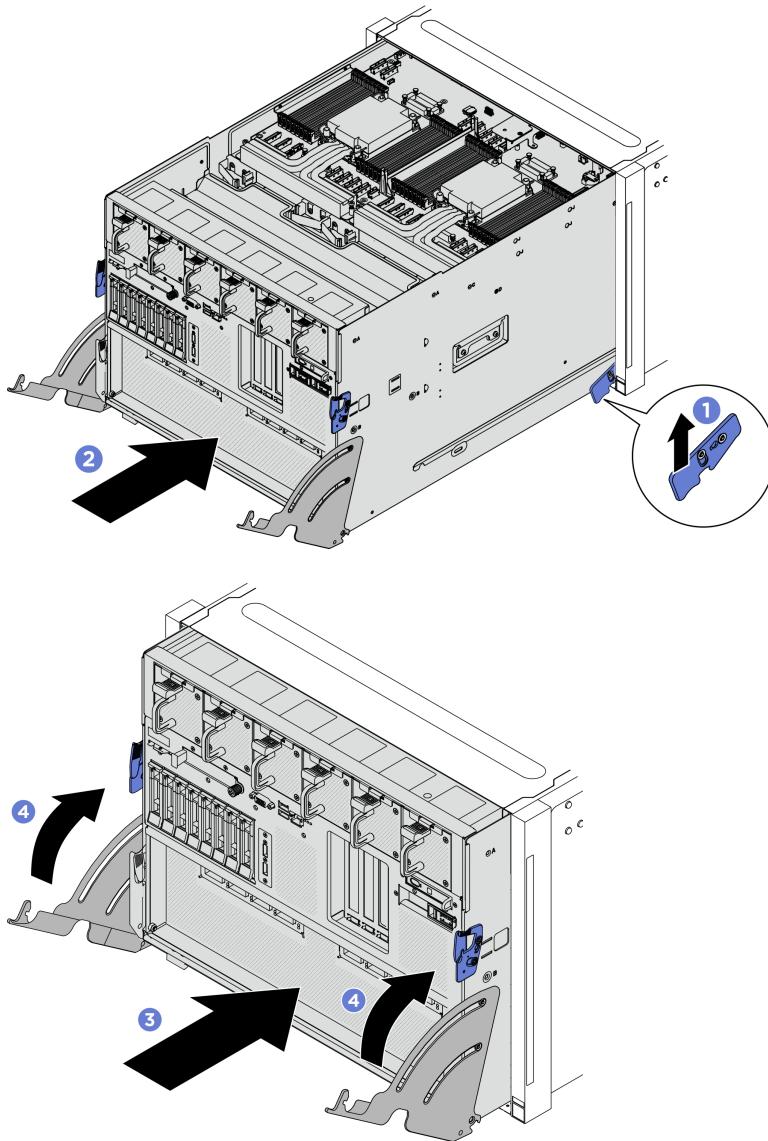


Figura 258. Installazione dello shuttle di sistema

2. Completare le operazioni di sostituzione dei componenti. Vedere "Completamento delle operazioni di sostituzione dei componenti" a pagina 298.

## 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 1 ed "Elenco di controllo per la sicurezza" a pagina 2 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 10.
- 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. Estrarre lo shuttle di sistema dallo chassis e posizionarlo sulla piattaforma elevatrice. Vedere "Rimozione dello shuttle di sistema" a pagina 293.

Passo 2. Scollegare i cavi dall'interposer PSU.

Passo 3. Rimuovere l'interposer PSU.

- ① Estrarre le due manopole.
- ② Ruotare i due fermi di rilascio per sganciare l'interposer PSU dalla scheda di distribuzione dell'alimentazione.
- ③ Afferrare l'interposer PSU dai bordi ed estrarlo con cautela dal complesso di alimentazione.

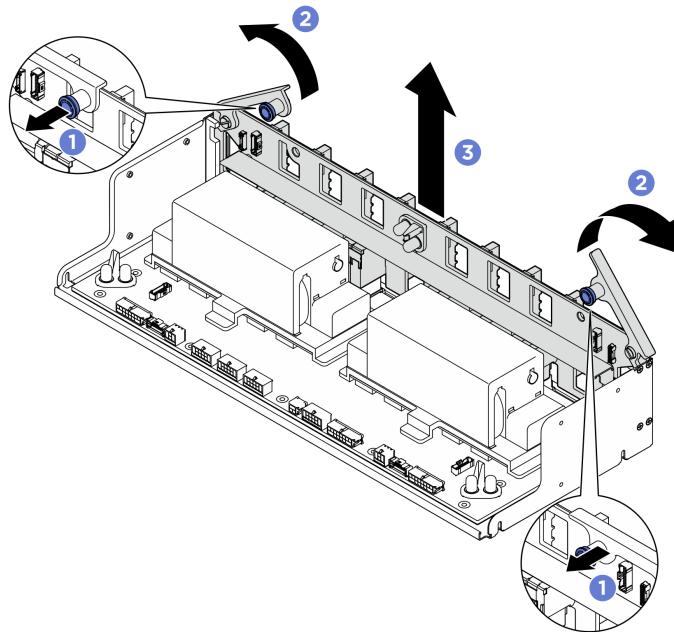


Figura 259. Rimozione dell'interposer PSU

## 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.
- Se si intende riciclare il componente, vedere "Smontaggio dell'interposer PSU per il riciclaggio" nella Guida per l'utente.

## 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 1 ed "Elenco di controllo per la sicurezza" a pagina 2 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=lifftool>. Assicurarsi di includere il freno a pedale e la piattaforma di carico al momento dell'ordine Genie Lift GL-8 material lift.

**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/sr680av4/7dmk/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" nella *Guida per l'utente* o nella *Guida alla configurazione di sistema*.

### Procedura

Passo 1. 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.

Passo 2. ② Estrarre le due manopole.

Passo 3. ③ Ruotare i due fermi di rilascio verso il basso finché non si arrestano.

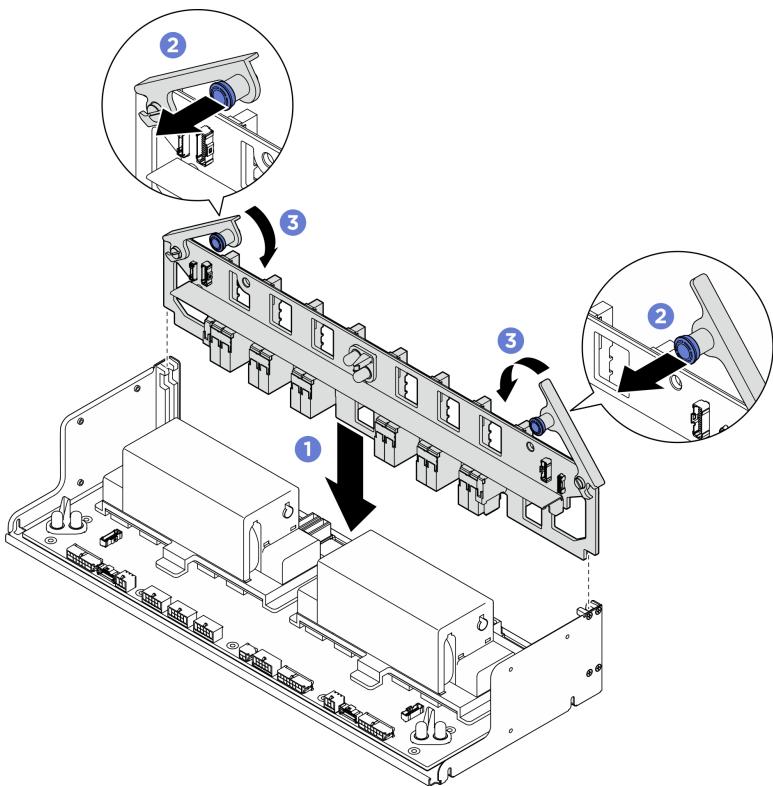


Figura 260. Installazione dell'interposer PSU

Passo 4. Collegare i cavi all'interposer PSU. Per ulteriori informazioni, vedere "[Instradamento dei cavi dell'interposer PSU](#)" a pagina 328.

## Dopo aver terminato

1. Reinstallare lo shuttle di sistema. Vedere "[Installazione dello shuttle di sistema](#)" a pagina 295.
2. Completare le operazioni di sostituzione dei componenti. Vedere "[Completamento delle operazioni di sostituzione dei componenti](#)" a pagina 298.

---

## Sostituzione della paratia della ventola posteriore (solo per tecnici qualificati)

Seguire le istruzioni riportate in questa sezione per rimuovere o installare la paratia della ventola 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 della paratia della ventola posteriore

Seguire le istruzioni riportate in questa sezione per rimuovere la paratia 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 1 ed "Elenco di controllo per la sicurezza" a pagina 2 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 10.
- 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=lifitool>. 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. Estrarre lo shuttle di sistema dallo chassis e posizionarlo sulla piattaforma elevatrice. Vedere "Rimozione dello shuttle di sistema" a pagina 293.

Passo 2. Sganciare la paratia della ventola posteriore.

- a. ➊ Allentare le quattro viti contrassegnate con la lettera **G** su entrambi i lati dello shuttle di sistema.
- b. ➋ Tirare la paratia verso l'alto e verso l'esterno per sganciarla dallo shuttle di sistema.

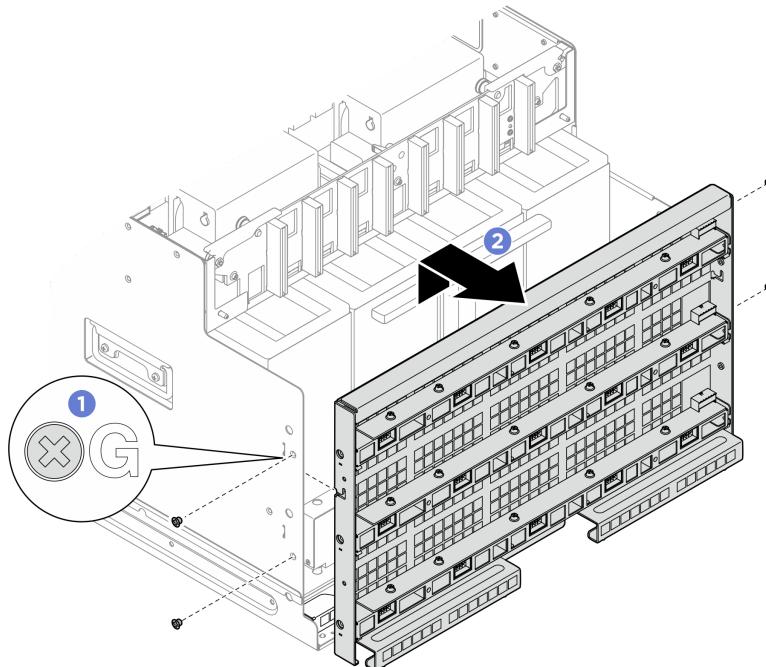


Figura 261. Sganciamento della paratia della ventola posteriore

Passo 3. Agganciare la parte inferiore della paratia alla staffa dello shuttle della GPU per mantenerla in posizione intermedia, come illustrato. Scollegare quindi tutti i cavi dalle schede di controllo della ventola posteriore.

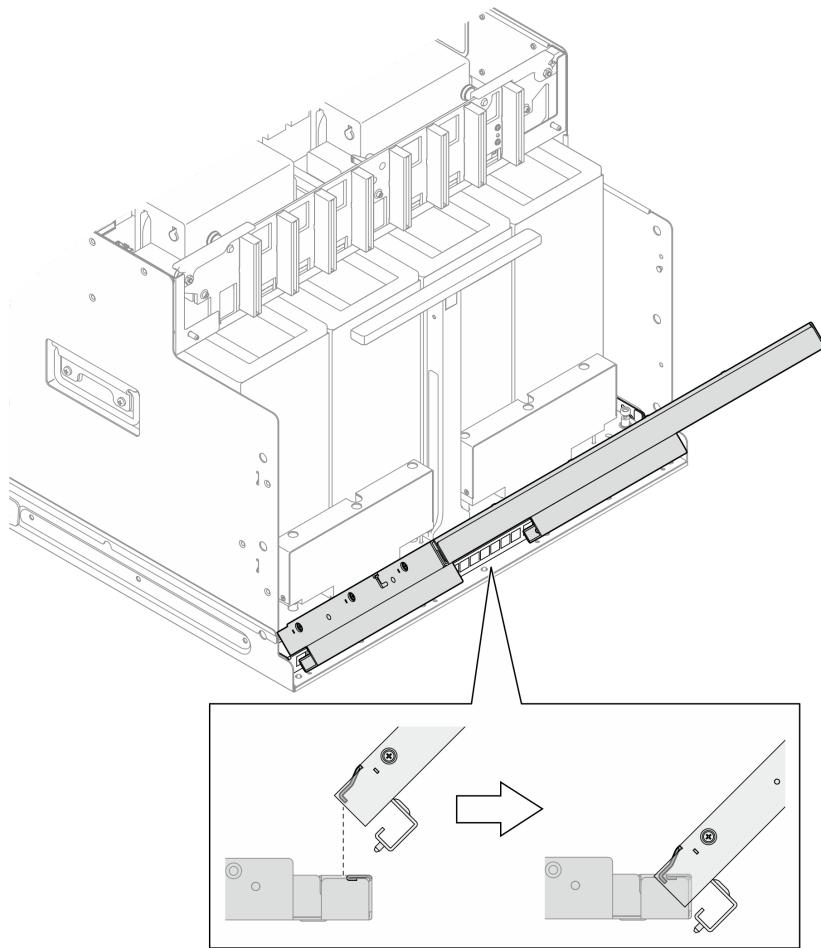


Figura 262. Aggancio della paratia della ventola posteriore alla staffa dello shuttle della GPU

Passo 4. Sganciare la paratia dalla staffa dello shuttle della GPU e sollevarla per rimuoverla dallo shuttle di sistema.

### 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 paratia della ventola posteriore

Seguire le istruzioni riportate in questa sezione per installare la paratia 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 1 ed ["Elenco di controllo per la sicurezza"](#) a pagina 2 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.

**Nota:** Assicurarsi di disporre di un cacciavite dinamometrico per sostituire correttamente il componente.

## Procedura

Passo 1. Agganciare la parte inferiore della paratia della ventola posteriore alla staffa dello shuttle della GPU per mantenerla in posizione intermedia, come illustrato. Collegate quindi tutti i cavi alle schede di controllo della ventola posteriore. Per ulteriori informazioni, vedere ["Instradamento dei cavi della scheda di controllo della ventola"](#) a pagina 312.

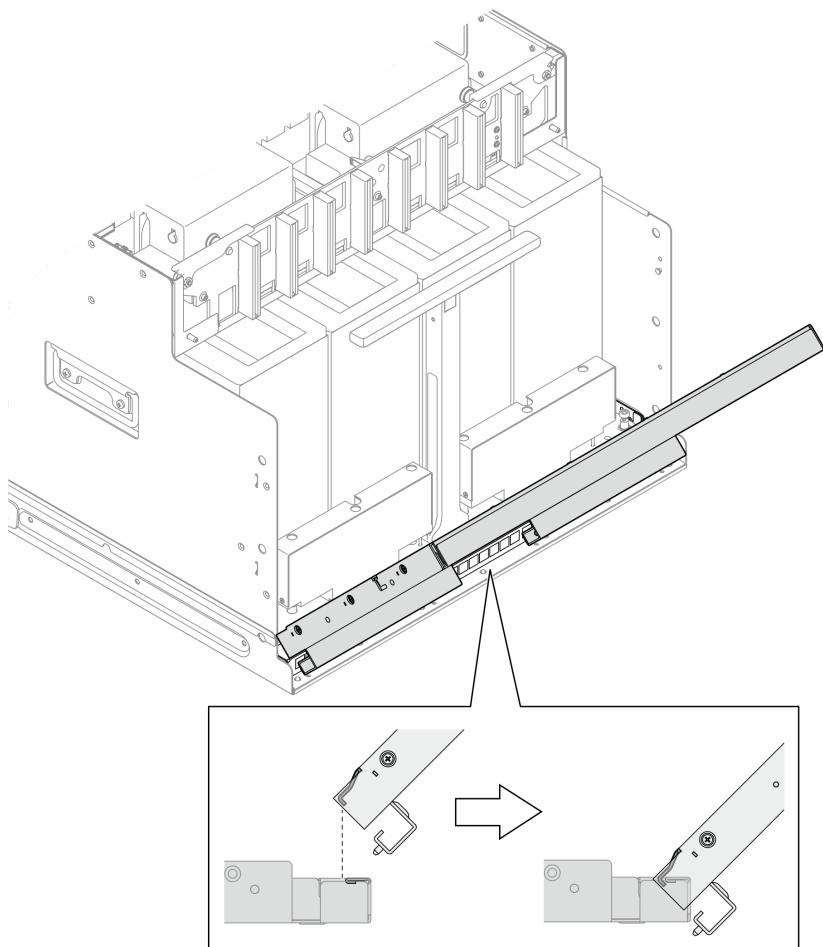


Figura 263. Aggancio della paratia della ventola posteriore alla staffa dello shuttle della GPU

Passo 2. Installare la paratia della ventola posteriore.

- 1 Sganciare la paratia dalla staffa dello shuttle della GPU. Quindi, far scorrere la paratia in avanti e abbassarla per agganciarla ai piedini della guida sullo shuttle di sistema.
- 2 Individuare i quattro fori per le viti contrassegnati con la lettera **G** su entrambi i lati dello shuttle di sistema, quindi stringere le quattro viti per fissare la paratia.

**Nota:** Serrare le viti con un cacciavite dinamometrico, impostato sulla coppia di serraggio corretta. Come riferimento, la coppia richiesta per serrare completamente le viti è  $0,9\pm0,2$  newton-metri.

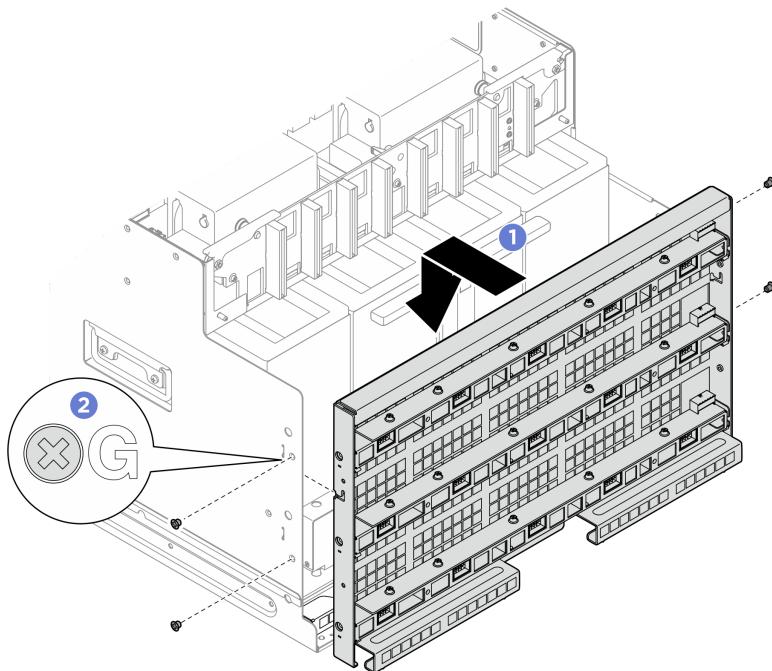


Figura 264. Installazione della paratia della ventola posteriore

## Dopo aver terminato

1. Reinstallare lo shuttle di sistema. Vedere ["Installazione dello shuttle di sistema"](#) a pagina 295.
2. Completare le operazioni di sostituzione dei componenti. Vedere ["Completamento delle operazioni di sostituzione dei componenti"](#) a pagina 298.

---

## Sostituzione della scheda retimer (solo per tecnici qualificati)

Seguire le istruzioni riportate in questa sezione per rimuovere e installare la scheda retimer.

**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 retimer

Seguire le istruzioni riportate in questa sezione per rimuovere la scheda retimer. La procedura deve essere eseguita da un tecnico qualificato.

#### Informazioni su questa attività

##### Attenzione:

- Leggere ["Linee guida per l'installazione"](#) a pagina 1 ed ["Elenco di controllo per la sicurezza"](#) a pagina 2 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 10.

## Procedura

Passo 1. Effettuare i preparativi per questa attività.

- a. Tirare lo shuttle di sistema in posizione di arresto.
  1. ➊ Premere i due fermi di rilascio blu.
  2. ➋ Ruotare le due leve di rilascio finché non sono perpendicolari allo shuttle.
  3. ➌ Tirare in avanti lo shuttle finché non si arresta.

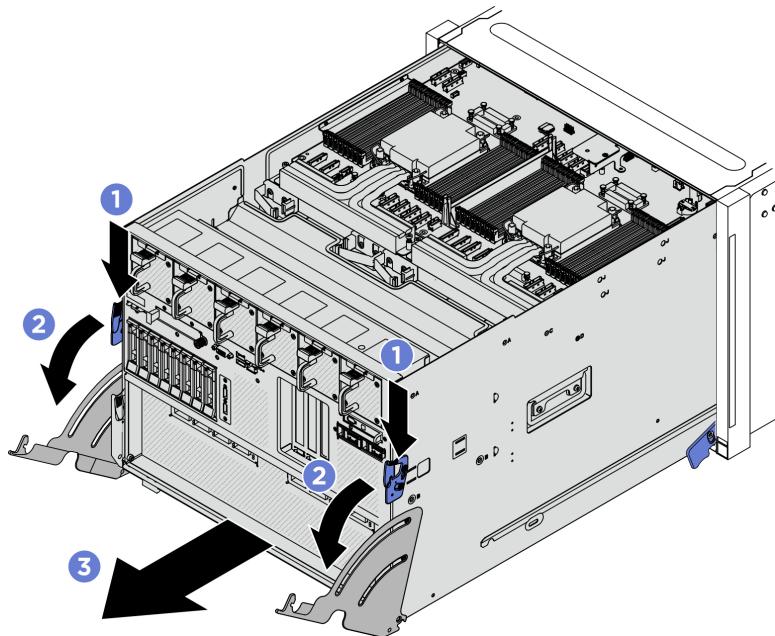


Figura 265. Trazione dello shuttle di sistema in posizione di arresto

- b. Rimuovere l'alloggiamento della ventola anteriore. Vedere "[Rimozione dell'alloggiamento della ventola anteriore](#)" a pagina 79.
- c. Rimuovere l'unità NVMe e l'alloggiamento della scheda dello switch PCIe. Vedere "[Rimozione del telaio dell'unità NVMe e della scheda dello switch PCIe](#)" a pagina 57.
- d. Rimuovere lo shuttle della scheda retimer. Vedere "[Rimozione dello shuttle della scheda retimer](#)" a pagina 266.

Passo 2. Allentare le sei viti sulla scheda retimer, quindi sollevare la scheda retimer per estrarla dallo shuttle.

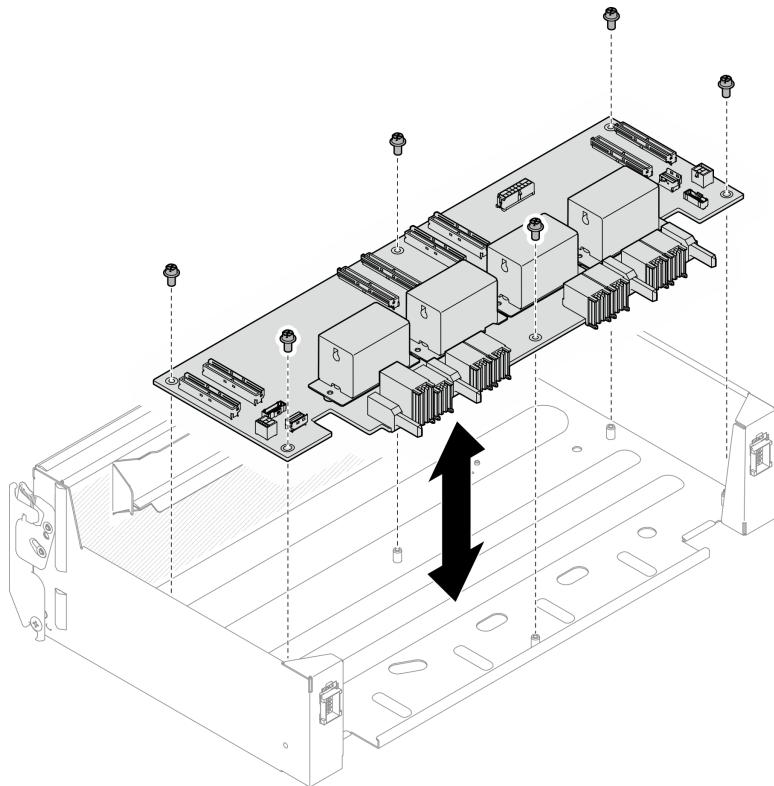


Figura 266. Rimozione della scheda retimer

## 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.
- Se si intende riciclare il componente, vedere "Smontaggio della scheda retimer per il riciclaggio" nella *Guida per l'utente*.

## Installazione la scheda retimer

Seguire le istruzioni riportate in questa sezione per installare la scheda retimer. La procedura deve essere eseguita da un tecnico qualificato.

### Informazioni su questa attività

#### Attenzione:

- Leggere "Linee guida per l'installazione" a pagina 1 ed "Elenco di controllo per la sicurezza" a pagina 2 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 dinamometrico per sostituire correttamente il componente.

## Procedura

Passo 1. Installare la scheda retimer.

- Mantenere la scheda retimer nell'orientamento corretto, come illustrato. Allineare la scheda retimer ai distanziatori sullo shuttle, quindi posizionarla delicatamente sullo shuttle.

- b. Stringere le sei viti per fissare la scheda retimer.

**Nota:** Serrare le viti con un cacciavite dinamometrico, impostato sulla coppia di serraggio corretta. Come riferimento, la coppia richiesta per serrare completamente le viti è  $0,9\pm0,2$  newton-metri.

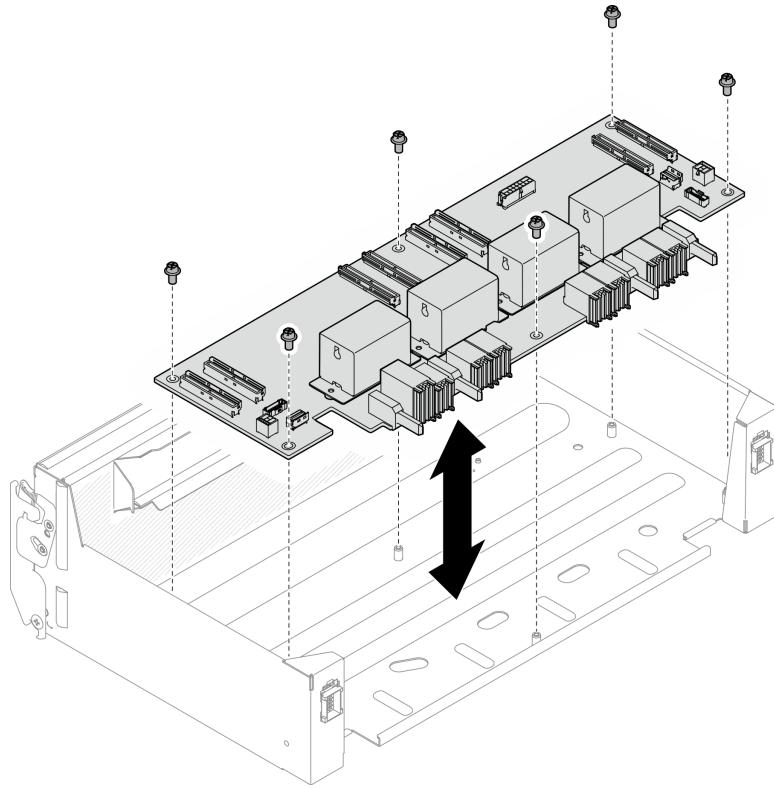


Figura 267. Installazione della scheda retimer

Passo 2. 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.

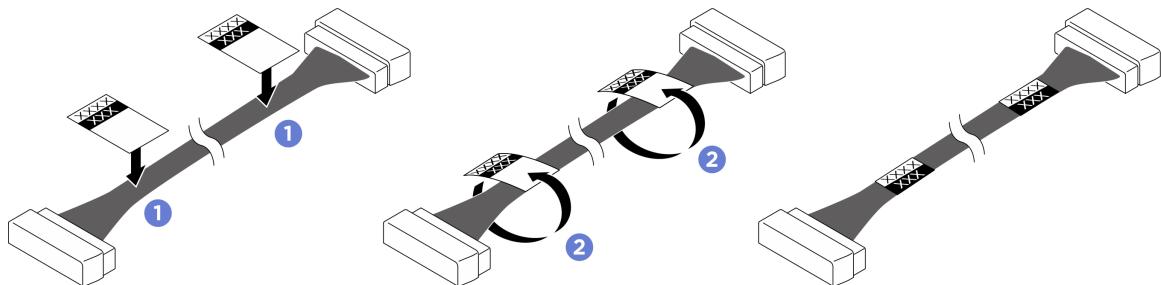


Figura 268. Applicazione dell'etichetta

**Nota:** Vedere le tabelle riportate di seguito per identificare le etichette corrispondenti per i cavi.

Tabella 4. Cavi di alimentazione e laterali

Da	A	Etichetta
Scheda retimer: Connettore di alimentazione	Scheda di distribuzione dell'alimentazione: Connettore di alimentazione della scheda retimer	PDB PWR RISER PWR 1A
Scheda retimer: Connettore laterale 1	Scheda di distribuzione dell'alimentazione: Connettore laterale della scheda retimer 1	SB 1
Scheda retimer: Connettore laterale 2	Scheda di distribuzione dell'alimentazione: Connettore laterale della scheda retimer 2	SB 2

Tabella 5. Cavi di segnale

Da	Etichetta	A	Etichetta
Scheda retimer: Connettore MCIO A	MCIO A	Scheda di sistema: Connettore MCIO 9A	P2 - 9A MCIO A
		Scheda di sistema: Connettore MCIO 9B	P3 - 9B MCIO A
Scheda retimer: Connettore MCIO B	MCIO B	Scheda di sistema: Connettore MCIO 1A	P2 - 1A MCIO B
		Scheda di sistema: Connettore MCIO 1B	P3 - 1B MCIO B

Tabella 5. Cavi di segnale (continua)

Da	Etichetta	A	Etichetta
Scheda retimer: Connettore MCIO C	MCIO C	Scheda di sistema: Connettore MCIO 2A	P2 - 2A MCIO C
		Scheda di sistema: Connettore MCIO 2B	P3 - 2B MCIO C
Scheda retimer: Connettore MCIO D	MCIO D	Scheda di sistema: Connettore MCIO 4A	P2 - 4A MCIO D
		Scheda di sistema: Connettore MCIO 4B	P3 - 4B MCIO D
Scheda retimer: Connettore MCIO E	MCIO E	Scheda di sistema: Connettore MCIO 8A	P2 - 8A MCIO E
		Scheda di sistema: Connettore MCIO 8B	P3 - 8B MCIO E
Scheda retimer: Connettore MCIO F	MCIO F	Scheda di sistema: Connettore MCIO 10A	P2 - 10A MCIO F

Tabella 5. Cavi di segnale (continua)

Da	Etichetta	A	Etichetta
		Scheda di sistema: Connettore MCIO 10B	P3 - 10B MCIO F
Scheda retimer: Connettore MCIO G	MCIO G	Scheda di sistema: Connettore MCIO 5A	P2 - 5A MCIO G
		Scheda di sistema: connettore MCIO 5B	P3 - 5B MCIO G
Scheda retimer: Connettore MCIO H	MCIO H	Scheda di sistema: Connettore MCIO 7A	P2 - 7A MCIO H
		Scheda di sistema: Connettore MCIO 7B	P3 - 7B MCIO H

Tabella 6. Cavi di gestione della GPU

Da	A	Etichetta
Scheda retimer: Connettore di gestione EP 1	Scheda di sistema: Connettore di gestione EP 1	EP MGMT 1
Scheda retimer: Connettore di gestione EP 2	Scheda di sistema: Connettore di gestione EP 2	EP MGMT 2

## Dopo aver terminato

1. Reinstallare lo shuttle della scheda retimer. Vedere ["Installazione dello shuttle della scheda retimer"](#) a pagina 269.

2. Reinstallare l'unità NVMe e l'alloggiamento della scheda dello switch PCIe. Vedere ["Installazione del telaio dell'unità NVMe e della scheda dello switch PCIe" a pagina 61](#).
3. Reinstallare l'alloggiamento della ventola anteriore. Vedere ["Installazione dell'alloggiamento della ventola anteriore" a pagina 81](#).
4. Spingere completamente lo shuttle di sistema nello chassis.
  - a. ① Sollevare i due fermi di blocco su entrambi i lati dello shuttle.
  - b. ② Far scorrere lo shuttle nello chassis.
  - c. ③ Spingere completamente lo shuttle nello chassis.
  - d. ④ Ruotare le due leve di rilascio finché non si bloccano in posizione.

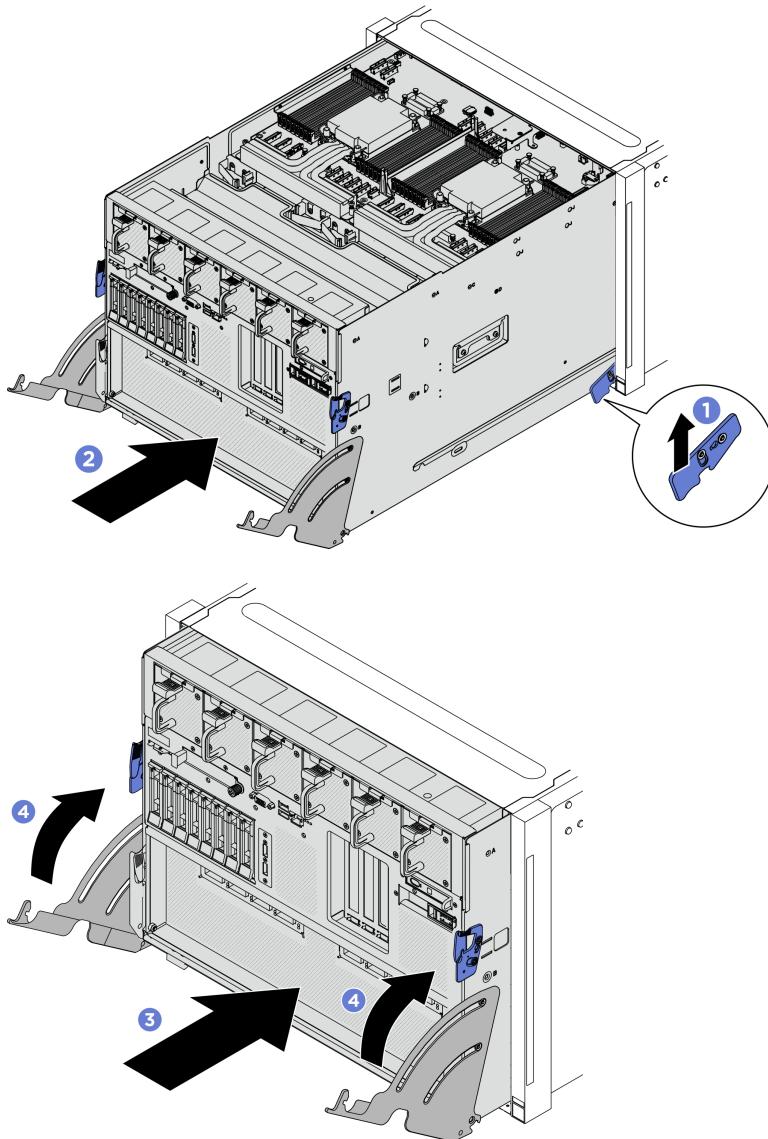


Figura 269. *Installazione dello shuttle di sistema*

5. Completare le operazioni di sostituzione dei componenti. Vedere ["Completamento delle operazioni di sostituzione dei componenti" a pagina 298](#).

## Sostituzione dello shuttle della scheda retimer (solo per tecnici qualificati)

Seguire le istruzioni riportate in questa sezione per rimuovere e installare lo shuttle della scheda retimer.

**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 della scheda retimer

Seguire le istruzioni riportate in questa sezione per rimuovere lo shuttle della scheda retimer. La procedura deve essere eseguita da un tecnico qualificato.

#### Informazioni su questa attività

##### Attenzione:

- Leggere ["Linee guida per l'installazione" a pagina 1](#) ed ["Elenco di controllo per la sicurezza" a pagina 2](#) 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 10](#).

### Procedura

Passo 1. Effettuare i preparativi per questa attività.

- Tirare lo shuttle di sistema in posizione di arresto.
  - ① Premere i due fermi di rilascio blu.
  - ② Ruotare le due leve di rilascio finché non sono perpendicolari allo shuttle.
  - ③ Tirare in avanti lo shuttle finché non si arresta.

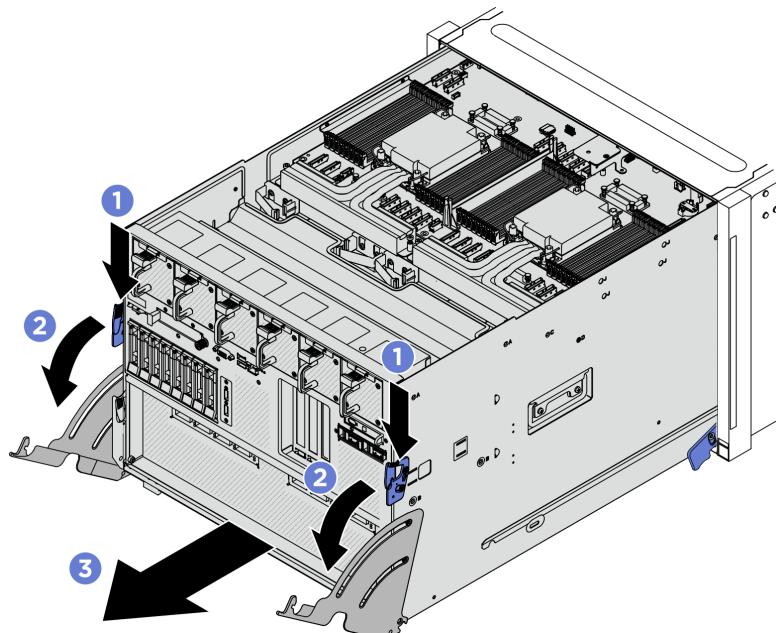


Figura 270. Trazione dello shuttle di sistema in posizione di arresto

- b. Rimuovere l'alloggiamento della ventola anteriore. Vedere ["Rimozione dell'alloggiamento della ventola anteriore" a pagina 79](#).
- c. Rimuovere l'unità NVMe e l'alloggiamento della scheda dello switch PCIe. Vedere ["Rimozione del telaio dell'unità NVMe e della scheda dello switch PCIe" a pagina 57](#).

Passo 2. Scollegare tutti i cavi dalla scheda retimer.

Passo 3. Rimuovere lo shuttle della scheda retimer.

- a. ① Rimuovere le due viti a spalla M3 da entrambi i lati dello shuttle di sistema.
- b. ② Premere i due fermi di rilascio blu.
- c. ③ Ruotare le due leve di rilascio finché non sono perpendicolari allo shuttle.
- d. ④ Fare scorrere lo shuttle in avanti e rimuoverlo dallo shuttle di sistema.

**Importante:** Spingere le due leve di rilascio all'indietro finché non si bloccano in posizione dopo aver rimosso lo shuttle della scheda retimer dallo shuttle di sistema.

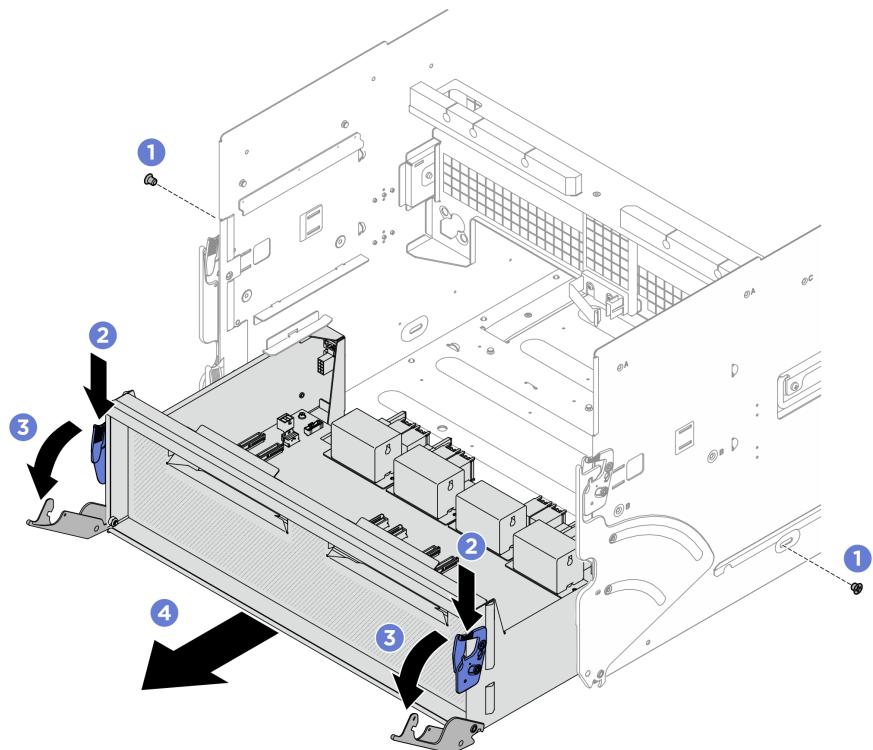


Figura 271. Rimozione dello shuttle della scheda retimer

Passo 4. Per sostituire solo i cavi laterali della scheda OSFP:

- **Rimozione del cavo laterale della scheda OSFP:**

Sollevare e tirare il cavo per rimuoverlo dallo shuttle della scheda retimer.

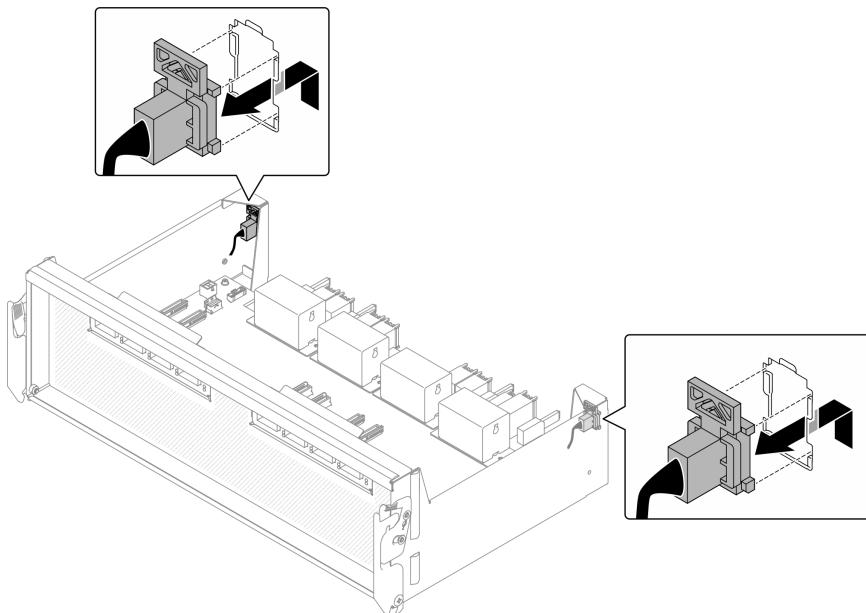


Figura 272. Rimozione del cavo laterale della scheda OSFP

- **Installazione del cavo laterale della scheda OSFP:**

Allineare il cavo allo slot sullo shuttle della scheda retimer e inserirlo. Quindi, abbassare il cavo per fissarlo in posizione.

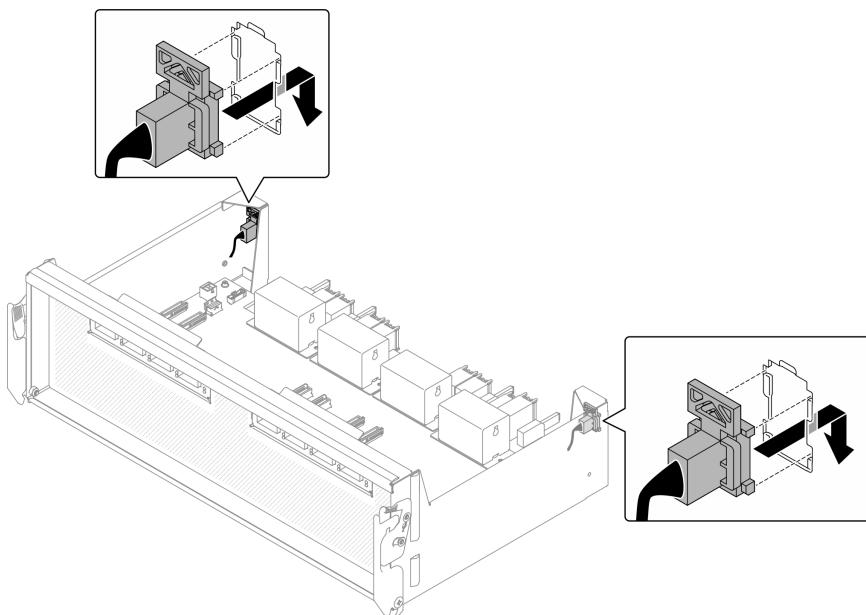


Figura 273. Installazione del cavo laterale della scheda OSFP

## 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 dello shuttle della scheda retimer

Seguire le istruzioni riportate in questa sezione per installare lo shuttle della scheda retimer. La procedura deve essere eseguita da un tecnico qualificato.

### Informazioni su questa attività

#### Attenzione:

- Leggere "Linee guida per l'installazione" a pagina 1 ed "Elenco di controllo per la sicurezza" a pagina 2 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 dinamometrico per sostituire correttamente il componente.

### Procedura

Passo 1. Installare lo shuttle della scheda retimer.

- a. ① Premere i due fermi di rilascio blu.
- b. ② Ruotare le due leve di rilascio finché non sono perpendicolari allo shuttle.
- c. ③ Spingere lo shuttle nello shuttle di sistema finché non si blocca.
- d. ④ Ruotare le due leve di rilascio finché non si bloccano in posizione.
- e. ⑤ Installare le due viti a spalla M3 su entrambi i lati dello shuttle di sistema.

**Nota:** Serrare le viti con un cacciavite dinamometrico, impostato sulla coppia di serraggio corretta. Come riferimento, la coppia richiesta per serrare completamente le viti è  $0,9\pm0,2$  newton-metri.

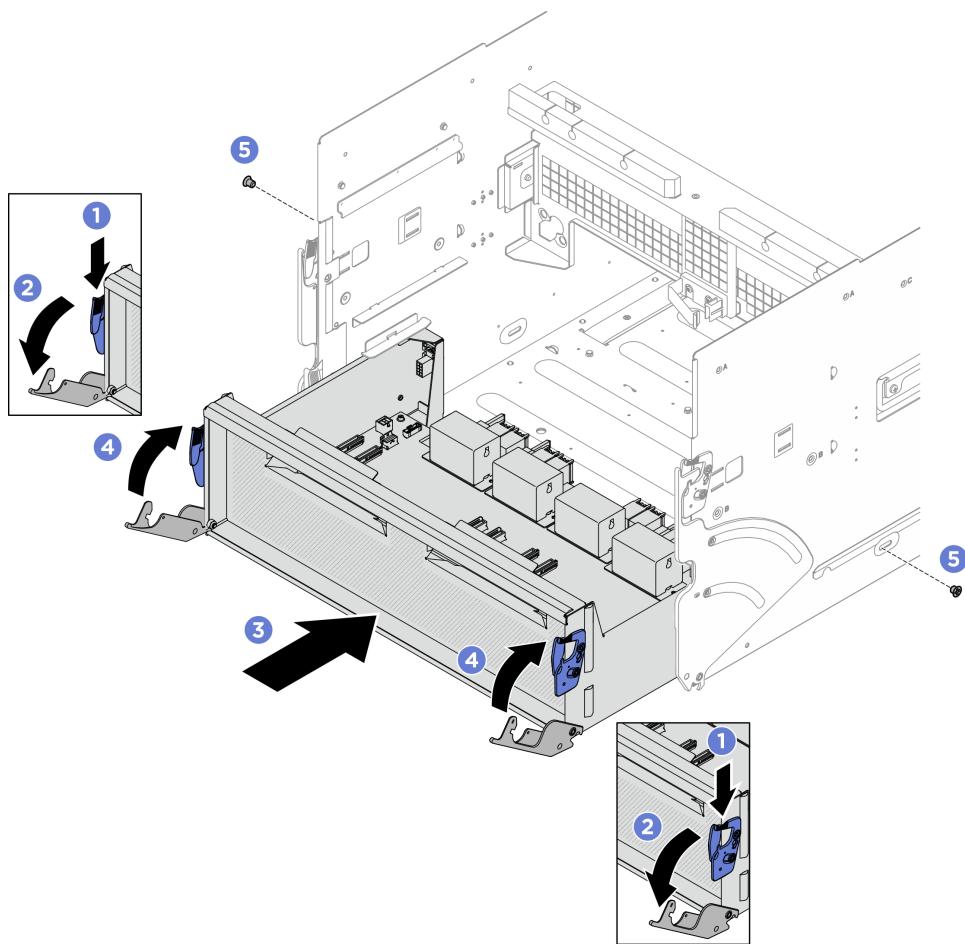


Figura 274. Installazione dello shuttle della scheda retimer

Passo 2. Collegare i cavi alla scheda retimer. Per ulteriori informazioni, vedere ["Instrandamento dei cavi della scheda retimer" a pagina 329](#).

### Dopo aver terminato

1. Reinstallare l'unità NVMe e l'alloggiamento della scheda dello switch PCIe. Vedere ["Installazione del telaio dell'unità NVMe e della scheda dello switch PCIe" a pagina 61](#).
2. Reinstallare l'alloggiamento della ventola anteriore. Vedere ["Installazione dell'alloggiamento della ventola anteriore" a pagina 81](#).
3. Spingere completamente lo shuttle di sistema nello chassis.
  - a. ① Sollevare i due fermi di blocco su entrambi i lati dello shuttle.
  - b. ② Far scorrere lo shuttle nello chassis.
  - c. ③ Spingere completamente lo shuttle nello chassis.
  - d. ④ Ruotare le due leve di rilascio finché non si bloccano in posizione.

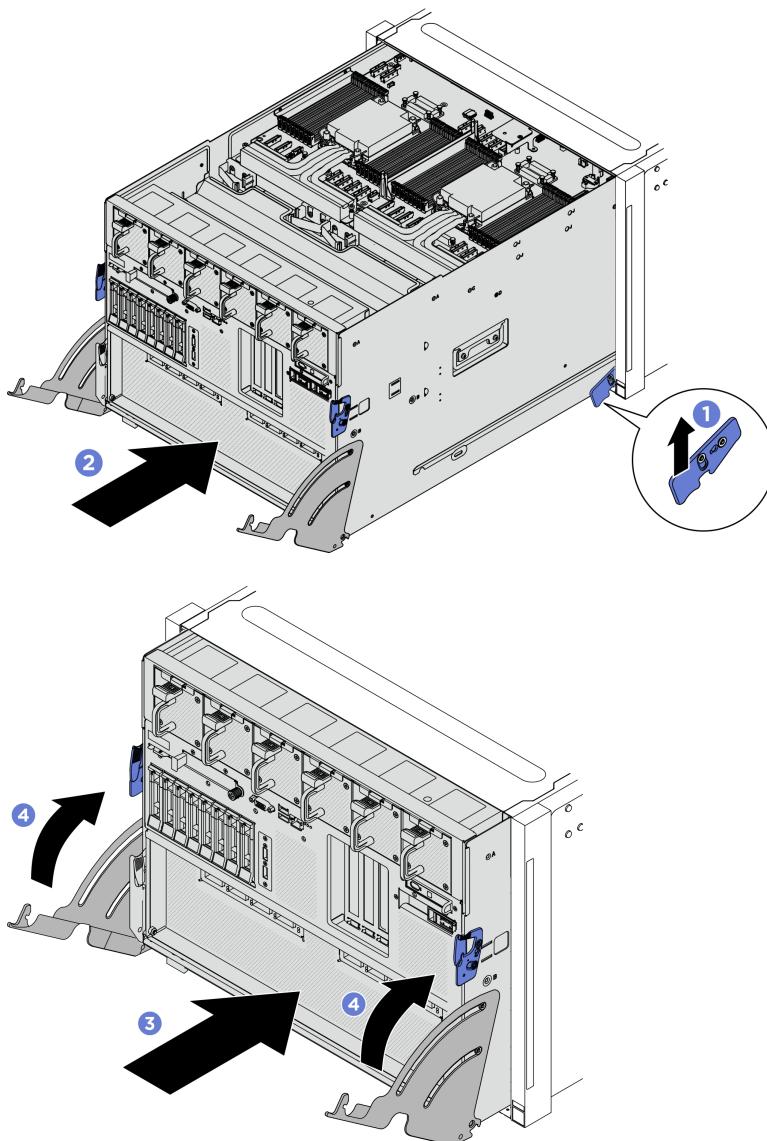


Figura 275. Installazione dello shuttle di sistema

4. Completare le operazioni di sostituzione dei componenti. Vedere "Completamento delle operazioni di sostituzione dei componenti" a pagina 298.

## Sostituzione delle leve di rilascio dello shuttle della scheda retimer (solo per tecnici qualificati)

Seguire le istruzioni riportate in questa sezione per rimuovere e installare le leve di rilascio dello shuttle della scheda retimer.

### Rimozione delle leve di rilascio dello shuttle della scheda retimer

Seguire le istruzioni riportate in questa sezione per rimuovere le leve di rilascio dello shuttle della scheda retimer.

### Informazioni su questa attività

## Attenzione:

- Leggere "Linee guida per l'installazione" a pagina 1 ed "Elenco di controllo per la sicurezza" a pagina 2 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 10.

## Procedura

Passo 1. Sganciare lo shuttle della scheda retimer dallo shuttle della GPU.

- a. ① Premere i due fermi di rilascio blu.
- b. ② Ruotare le due leve di rilascio finché non sono perpendicolari allo shuttle.
- c. ③ Far scorrere leggermente lo shuttle verso l'esterno finché non si ferma per sganciarlo dallo shuttle della GPU.

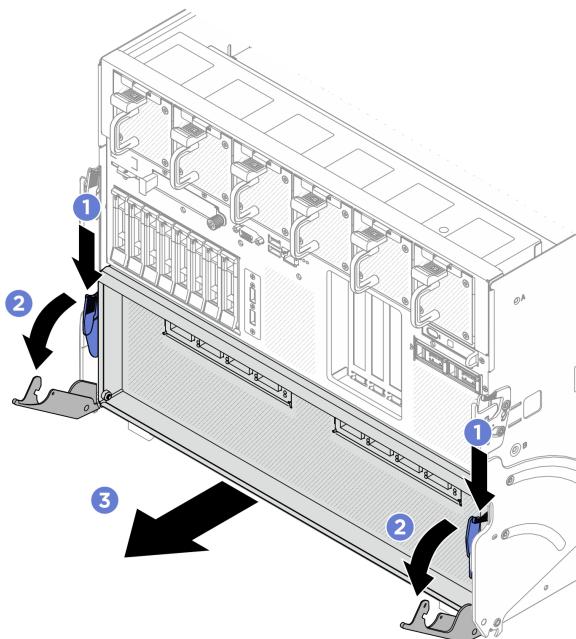


Figura 276. Sgancio dello shuttle della scheda retimer

Passo 2. Rimuovere le leve di rilascio dello shuttle della scheda retimer.

- a. Allentare la vite sulla leva di rilascio per rimuoverla dallo shuttle.
- b. Ripetere l'operazione per rimuovere l'altra leva di rilascio.

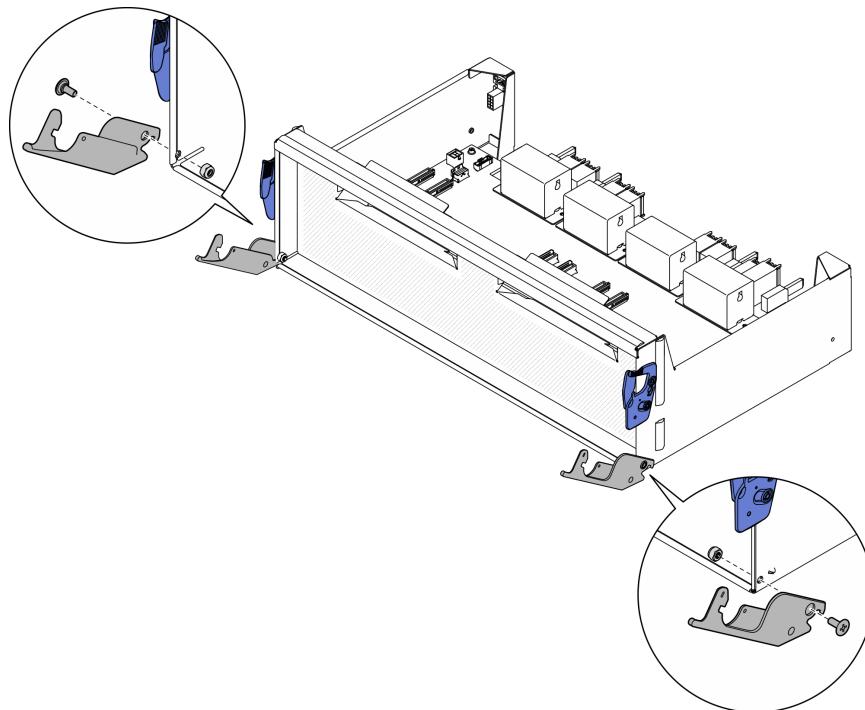


Figura 277. Rimozione delle leve di rilascio della scheda retimer

## 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 delle leve di rilascio dello shuttle della scheda retimer

Seguire le istruzioni riportate in questa sezione per installare le leve di rilascio dello shuttle della scheda retimer.

### Informazioni su questa attività

#### Attenzione:

- Leggere "Linee guida per l'installazione" a pagina 1 ed "Elenco di controllo per la sicurezza" a pagina 2 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 le leve di rilascio dello shuttle della scheda retimer.

- Stringere la vite per fissare la leva di rilascio allo shuttle.
- Ripetere l'operazione per installare l'altra leva di rilascio.

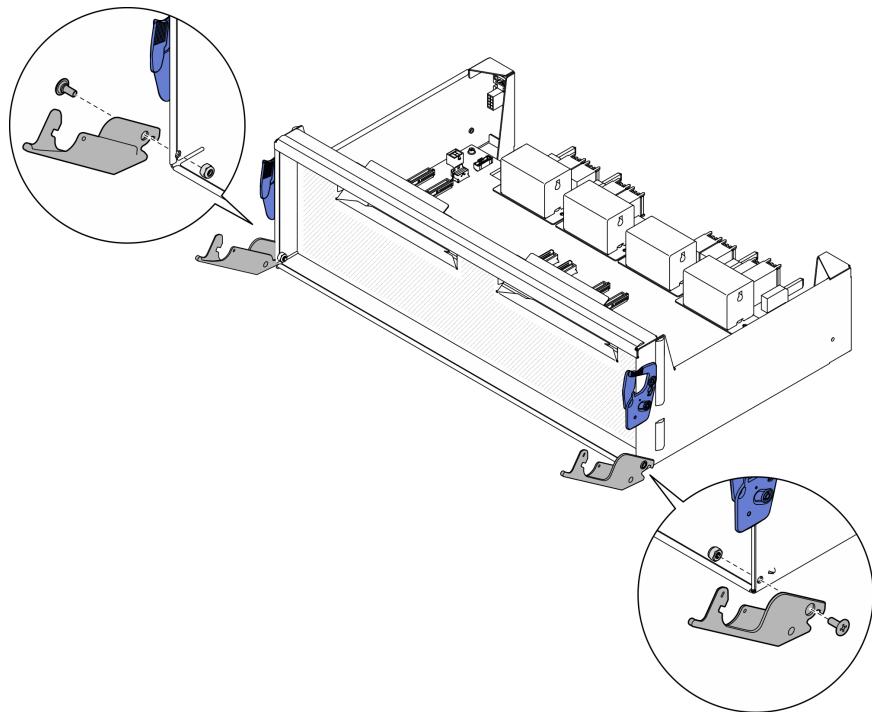


Figura 278. Installazione delle leve di rilascio della scheda retimer

Passo 2. Agganciare lo shuttle della scheda retimer allo shuttle della GPU.

- a. ① Premere i due fermi di rilascio blu.
- b. ② Ruotare le due leve di rilascio finché non sono perpendicolari allo shuttle.
- c. ③ Far scorrere completamente lo shuttle della scheda retimer nello shuttle di sistema
- d. ④ Ruotare le due leve di rilascio finché non si bloccano in posizione.

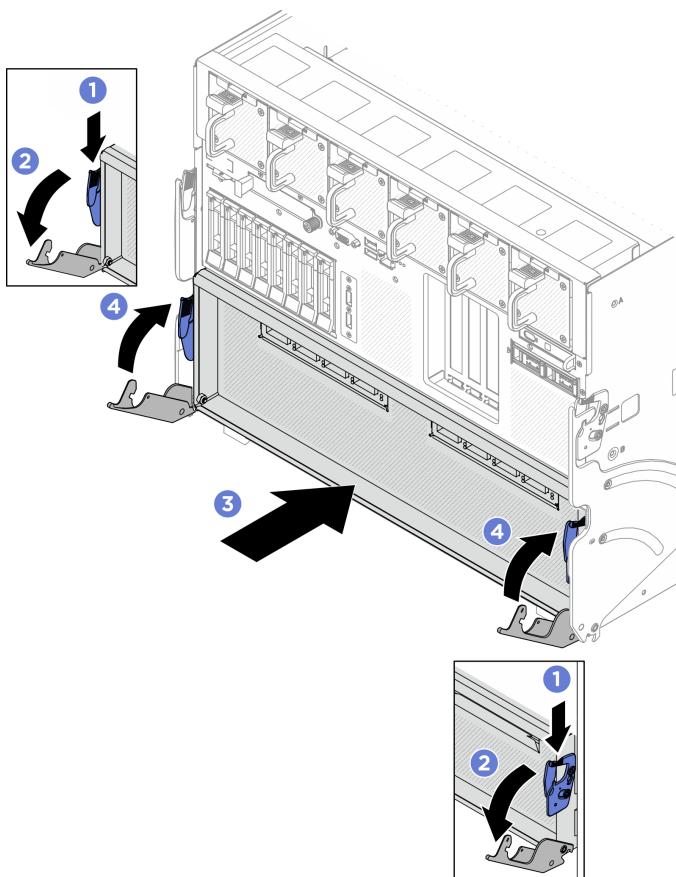


Figura 279. Aggancio dello shuttle della scheda retimer

### Dopo aver terminato

1. Completare le operazioni di sostituzione dei componenti. Vedere "Completamento delle operazioni di sostituzione dei componenti" a pagina 298.

---

## 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.

**S017**



**ATTENZIONE:**

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

**ATTENZIONE:**



**I dissipatori di calore e i processori potrebbero essere molto caldi. Spegnere il server e attendere alcuni minuti per lasciare raffreddare il server prima di rimuovere il relativo coperchio.**

## 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 sostituisce la scheda di sistema, aggiornare sempre il server con il firmware più recente o ripristinare il firmware preesistente. Prima di procedere, assicurarsi di disporre del firmware più recente o di una copia del firmware preesistente.
- 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, stilarne 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 1 ed ["Elenco di controllo per la sicurezza"](#) a pagina 2 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 10.
- 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. Estrarre lo shuttle di sistema dallo chassis e posizionarlo sulla piattaforma elevatrice. Vedere ["Rimozione dello shuttle di sistema"](#) a pagina 293.
- b. Rimuovere il vassoio di elaborazione. Vedere ["Rimozione del vassoio di elaborazione"](#) a pagina 47.

- c. Rimuovere la guida per il cavo centrale dalla scheda di sistema. Vedere "[Rimozione di una guida per il cavo](#)" a pagina 37.
- d. Rimuovere tutti i processori e i dissipatori di calore. Vedere "[Rimozione di un processore e un dissipatore di calore](#)" a pagina 237.
- e. Rimuovere la batteria CMOS (CR2032). Vedere "[Rimozione della batteria CMOS \(CR2032\)](#)" a pagina 50.
- f. 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 165.

**Importante:** Si consiglia di stampare il layout degli slot del modulo di memoria come riferimento.

Passo 3. Rimuovere la scheda di sistema.

- a. Allentare le dodici viti che fissano la scheda di sistema.
- b. Sollevare la scheda di sistema per estrarla dal vassoio.

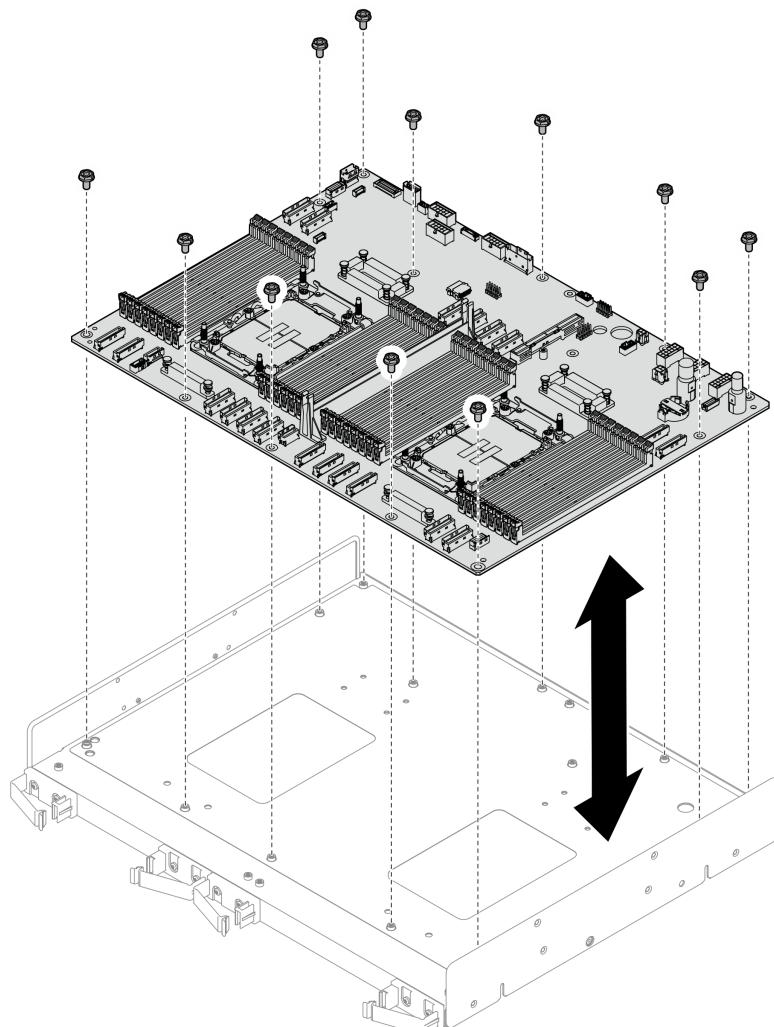


Figura 280. Rimozione della scheda di sistema

## 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.

**Importante:** Prima di restituire la scheda di sistema, assicurarsi di installare le protezioni del socket del processore sulla nuova scheda di sistema. Per sostituire una protezione del socket del processore:

1. Estrarre una protezione dall'assieme del socket del processore sulla nuova scheda di sistema e orientarla correttamente sull'assieme del socket del processore sulla scheda di sistema rimossa.
2. 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.
3. **Verificare** che la protezione del socket sia fissata correttamente all'assieme del socket del processore.

## 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 1 ed "Elenco di controllo per la sicurezza" a pagina 2 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.

**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/sr680av4/7dmk/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" nella *Guida per l'utente* o nella *Guida alla configurazione di sistema*.

## Procedura

Passo 1. Allineare la scheda di sistema ai distanziatori sul vassoio di elaborazione, quindi abbassare la scheda di sistema nel vassoio.

Passo 2. Stringere le dodici viti per fissare la scheda di sistema.

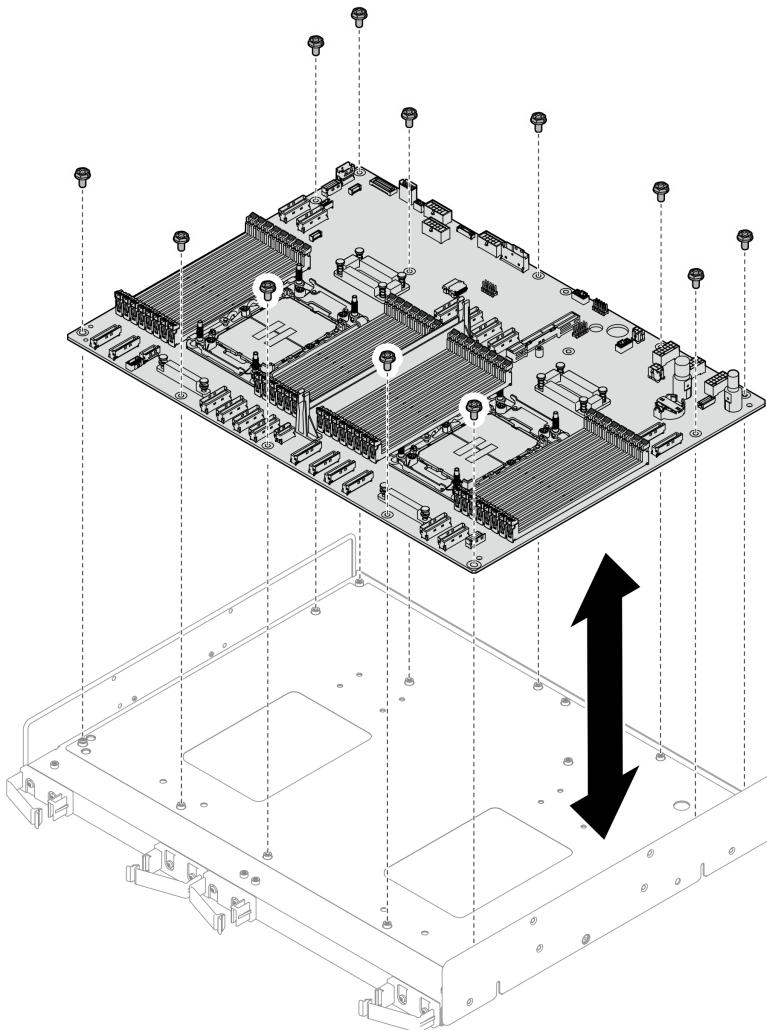


Figura 281. Installazione della scheda di sistema

## Dopo aver terminato

1. Reinstallare i moduli di memoria sulla nuova scheda di sistema inserendo ciascuno di essi nello stesso slot in cui era installato sulla scheda di sistema guasta, finché tutti i moduli di memoria non sono installati. Vedere ["Installazione di un modulo di memoria"](#) a pagina 167.
2. Reinstallare tutti i processori e i dissipatori di calore. Vedere ["Installazione di un processore e di un dissipatore di calore"](#) a pagina 243.
3. Reinstallare il vassoio di elaborazione. Vedere ["Installazione del vassoio di elaborazione"](#) a pagina 48.
4. Reinstallare tutte le guide per i cavi. Vedere ["Installazione di una guida per il cavo"](#) a pagina 40.
5. Reinstallare lo shuttle di sistema. Vedere ["Installazione dello shuttle di sistema"](#) a pagina 295.
6. Collegare nuovamente i cavi di alimentazione e gli altri cavi rimossi.
7. Accendere il server e le periferiche. Vedere ["Accensione del server"](#) a pagina 10.
8. Aggiornare i dati VPD (Vital Product Data). Vedere ["Aggiornamento dei dati vitali del prodotto \(VPD\)"](#) a pagina 280. 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"](#) nella *Guida per l'utente* o nella *Guida alla configurazione di sistema*.

9. Se è necessario nascondere il TPM o aggiornare il firmware TPM, vedere ["Come nascondere/osservare il TPM" a pagina 291](#) o ["Aggiornamento del firmware TPM" a pagina 291](#).
10. Abilitare l'avvio sicuro UEFI (facoltativo). Vedere ["Abilitazione dell'avvio sicuro UEFI" a pagina 292](#).

## 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 VPD.SysInfoProdName10 <m/t_model> [access_method]`
- Aggiornamento **numero di serie**  
`onecli config set VPD.SysInfoSerialNum10 <s/n> [access_method]`
- Aggiornamento **modello di sistema**  
`onecli config set VPD.SysInfoProdIdentifier <system model> [access_method]`
- Aggiornamento **tag asset**  
`onecli config set VPD.SysEncloseAssetTag <asset_tag> [access_method]`
- Aggiornamento **UUID**  
`onecli config createuuid VPD.SysInfoUUID [access_method]`

Variabile	Descrizione
<code>&lt;m/t_model&gt;</code>	Il tipo e il numero modello della macchina del server.  Digitare xxxx yyyy yy, dove xxxx è il tipo di macchina e yyyy yy è il numero di modello del server.
<code>&lt;s/n&gt;</code>	Il numero di serie sul server.  Digitare zzzzzzzz (lunghezza 8-10 caratteri), dove zzzzzzzz è il numero di serie.

<system model>	<p>Il modello di sistema sul server.</p> <p>Tipo <code>system yyyyyyyy</code>, dove <code>yyyyyyyy</code> è l'identificativo del prodotto.</p>
<asset_tag>	<p>Il numero di tag asset del server.</p> <p>Digitare <code>aaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaa</code>, dove <code>aaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaa</code> è il numero di tag asset.</p>
<access_method>	<p>Il metodo di accesso scelto per accedere al server di destinazione.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• KCS online (non autenticato e con restrizioni per l'utente): è possibile eliminare <code>[access_method]</code> direttamente dal comando.</li> <li>• LAN autenticato online: In questo caso specificare sotto le informazioni sull'account LAN al termine del comando OneCLI: <code>--bmc -username &lt;user_id&gt; --bmc -password &lt;password&gt;</code></li> <li>• WAN/LAN remota: In questo caso specificare sotto le informazioni sull'account XCC e l'indirizzo IP al termine del comando OneCLI: <code>--bmc &lt;bmc_user_id&gt;:&lt;bmc_password&gt;@&lt;bmc_external_IP&gt;</code></li> </ul> <p><b>Nota:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– <code>&lt;bmc_user_id&gt;</code> Il nome dell'account BMC (1 di 12 account). Il valore predefinito è <code>USERID</code>.</li> <li>– <code>&lt;bmc_password&gt;</code> La password dell'account BMC (1 di 12 account).</li> </ul>

## Sostituzione della scheda I/O di sistema

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

**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.

### Attenzione:

- Leggere ["Linee guida per l'installazione" a pagina 1](#) ed ["Elenco di controllo per la sicurezza" a pagina 2](#) 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 10](#).
- 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 il 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. Prepararsi per questa attività.

- Eseguire i comandi OneCLI o le azioni XCC per effettuare il backup delle impostazioni UEFI e XCC. Vedere [https://pubs.lenovo.com/lxce-onecli/config\\_backup](https://pubs.lenovo.com/lxce-onecli/config_backup) o [https://pubs.lenovo.com/xcc3/nn1ia\\_c\\_backupthecc](https://pubs.lenovo.com/xcc3/nn1ia_c_backupthecc).
- Tirare lo shuttle di sistema in posizione di arresto.
  - 1 Premere i due fermi di rilascio blu.
  - 2 Ruotare le due leve di rilascio finché non sono perpendicolari allo shuttle.
  - 3 Tirare in avanti lo shuttle finché non si arresta.

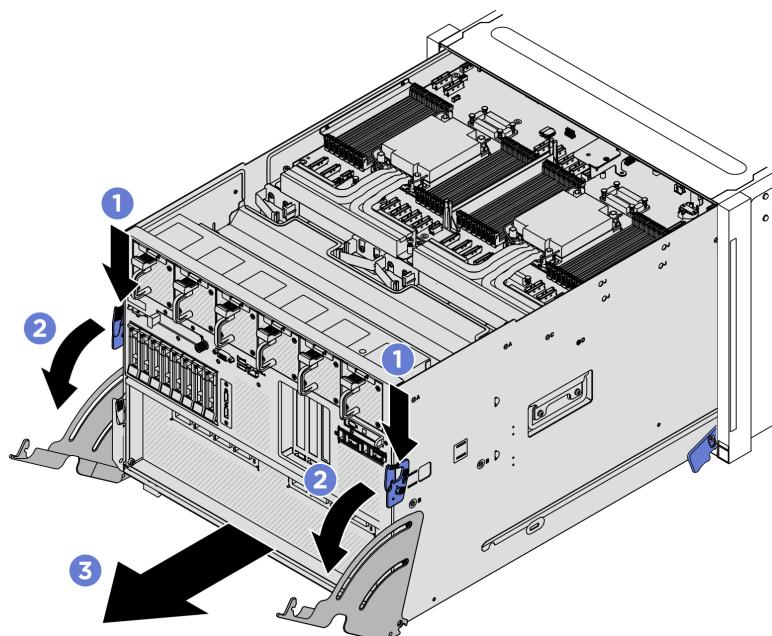


Figura 282. Trazione dello shuttle di sistema in posizione di arresto

- Rimuovere l'alloggiamento della ventola anteriore. Vedere "Rimozione dell'alloggiamento della ventola anteriore" a pagina 79.

Passo 2. Scollegare il cavo FPC dalla scheda I/O di sistema.

- Sollevare il fermo del connettore.

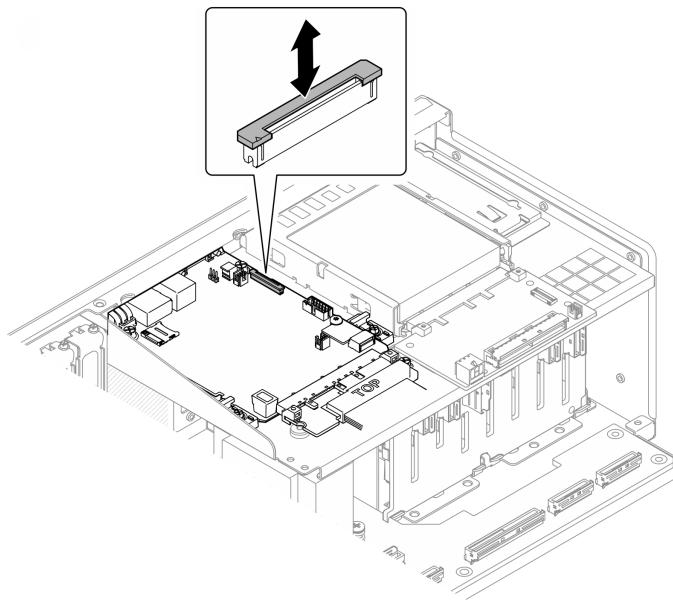


Figura 283. Sollevamento del fermo del connettore

- Scollegare delicatamente il cavo dalla scheda I/O di sistema.

Passo 3. Rimuovere la scheda I/O di sistema.

- Allentare le quattro viti che fissano la scheda I/O di sistema e il cavo.
- Far scorrere la scheda I/O di sistema all'indietro fino a quando le tacche non saranno allineate al fermo, come mostrato in figura. Quindi, sollevare la scheda I/O di sistema per estrarla dal telaio dell'unità NVMe e della scheda dello switch PCIe.
- Scollegare il cavo dalla scheda I/O di sistema.

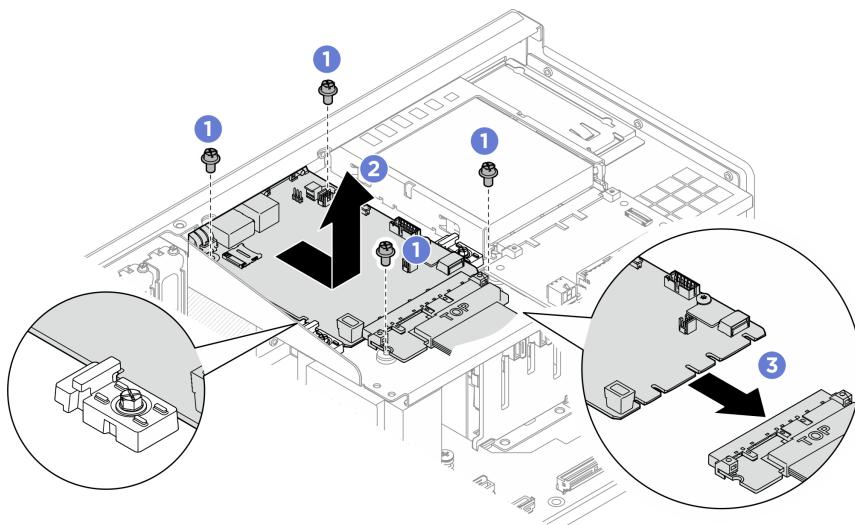


Figura 284. Rimozione della scheda I/O di sistema

## 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 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:** 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.

#### Attenzione:

- Leggere "Linee guida per l'installazione" a pagina 1 ed "Elenco di controllo per la sicurezza" a pagina 2 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.

**Nota:** Assicurarsi di disporre di un cacciavite dinamometrico per sostituire correttamente il componente.

**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/sr680av4/7dmk/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" nella *Guida per l'utente* o nella *Guida alla configurazione di sistema*.

### Procedura

- Passo 1. Se necessario, applicare le etichette a entrambe le estremità del cavo da collegare alla scheda di sistema.
- ① Applicare la parte bianca dell'etichetta a un'estremità del cavo.
  - ② Avvolgere l'etichetta intorno al cavo e attaccarla alla parte bianca.
  - Ripetere l'operazione per applicare l'altra etichetta all'estremità opposta del cavo.

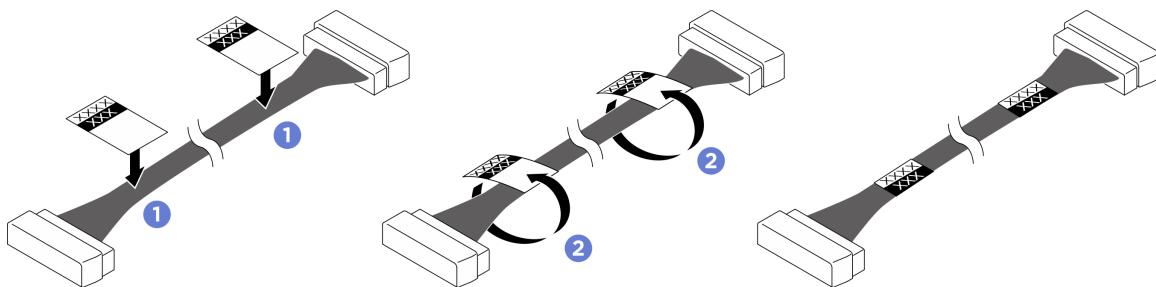


Figura 285. Applicazione dell'etichetta

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

Da	Etichetta	A	Etichetta
Scheda I/O di sistema: Connettore della scheda di sistema	DC-SCM	Scheda di sistema: Connettore della scheda I/O di sistema	P2-DC-SCM DC-SCM
		Scheda di sistema: Connettore SPI/eSPI	P3-SPI/eSPI DC-SCM

Passo 2. Installare la scheda I/O di sistema.

- 1 Collegare il cavo alla scheda I/O di sistema.
- 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 telaio dell'unità NVMe e della scheda dello switch PCIe, quindi far scorrere delicatamente la scheda I/O di sistema e inserirla in posizione.
- 3 Stringere le quattro viti per fissare la scheda I/O di sistema e il cavo.

**Nota:** Serrare le viti con un cacciavite dinamometrico, impostato sulla coppia di serraggio corretta. Come riferimento, la coppia richiesta per serrare completamente le viti è  $0,9\pm0,2$  newton-metri.

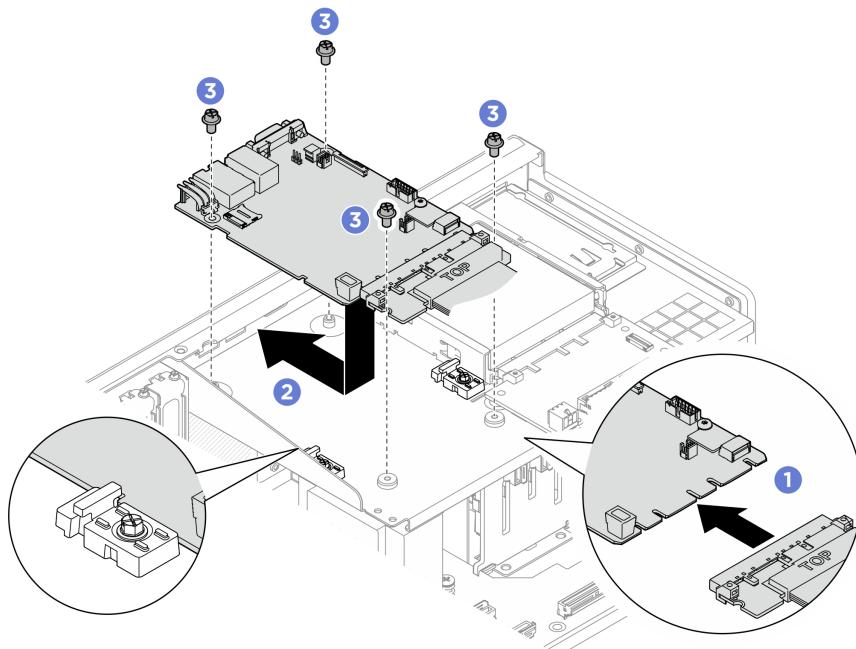


Figura 286. Installazione della scheda I/O di sistema

Passo 3. Collegare il cavo FPC alla scheda I/O di sistema.

- Sollevare il fermo del connettore.

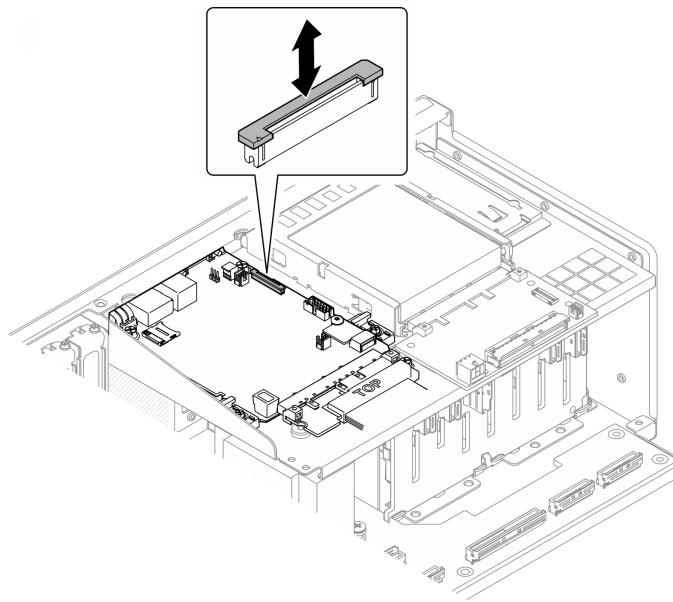


Figura 287. Sollevamento del fermo del connettore

- b. Abbinare la serigrafia sul cavo FPC e sul connettore. Allineare il cavo in modo che i contatti in rame esposti siano rivolti verso i pin corrispondenti sul connettore. Inserire quindi delicatamente il cavo nel connettore sulla scheda I/O di sistema.

Serigrafia sul cavo FPC	Serigrafia sulla scheda I/O di sistema
PHY2_CONN SIDE	PHY2_CONN

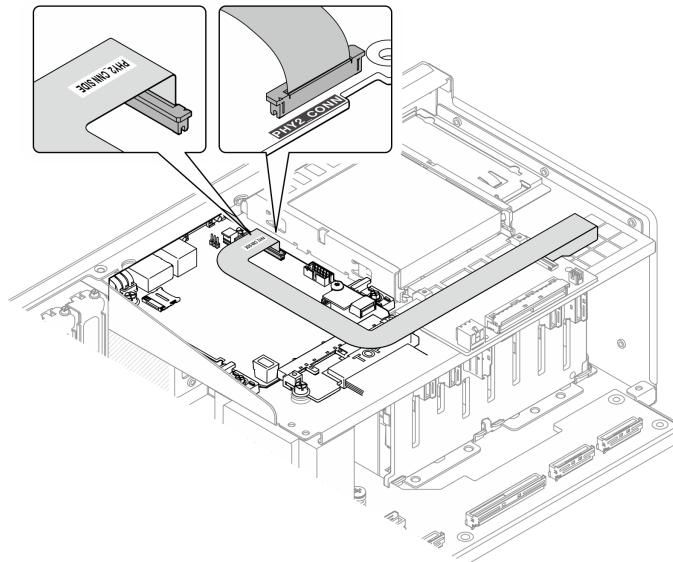


Figura 288. Collegamento del cavo FPC

- c. Premere il fermo del connettore per fissare il cavo.

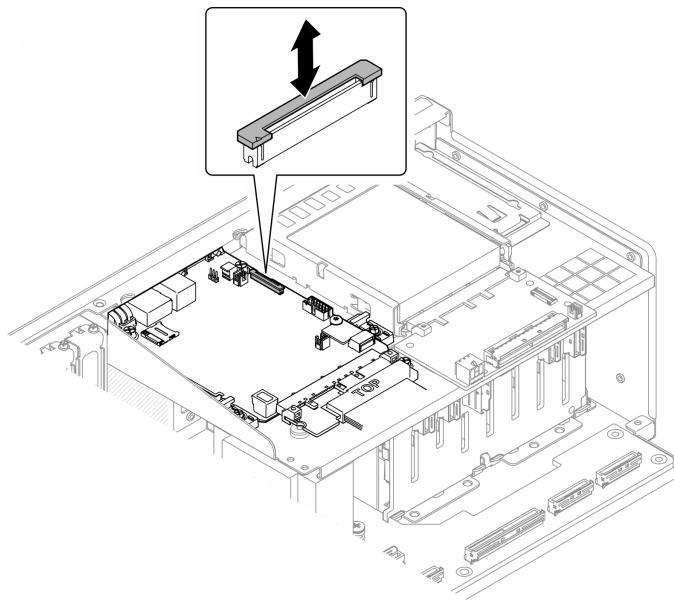


Figura 289. Pressione del fermo del connettore

- d. Ispezionare visivamente l'installazione del cavo per confermare che la linea bianca sul cavo sia invisibile. Il cavo non è installato correttamente se la linea bianca rimane visibile.

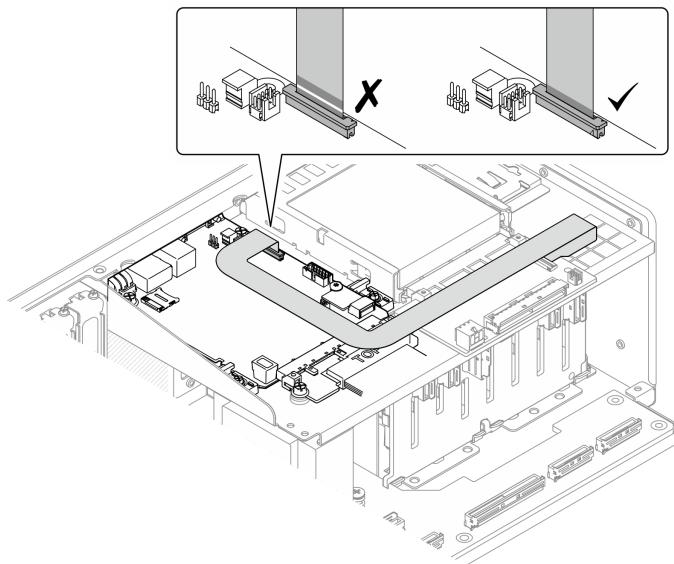


Figura 290. Ispezione dell'installazione del cavo FPC

## Dopo aver terminato

1. Reinstallare l'alloggiamento della ventola anteriore. Vedere ["Installazione dell'alloggiamento della ventola anteriore" a pagina 81](#).
2. Spingere completamente lo shuttle di sistema nello chassis.
  - a. ① Sollevare i due fermi di blocco su entrambi i lati dello shuttle.
  - b. ② Far scorrere lo shuttle nello chassis.
  - c. ③ Spingere completamente lo shuttle nello chassis.

- d. ④ Ruotare le due leve di rilascio finché non si bloccano in posizione.

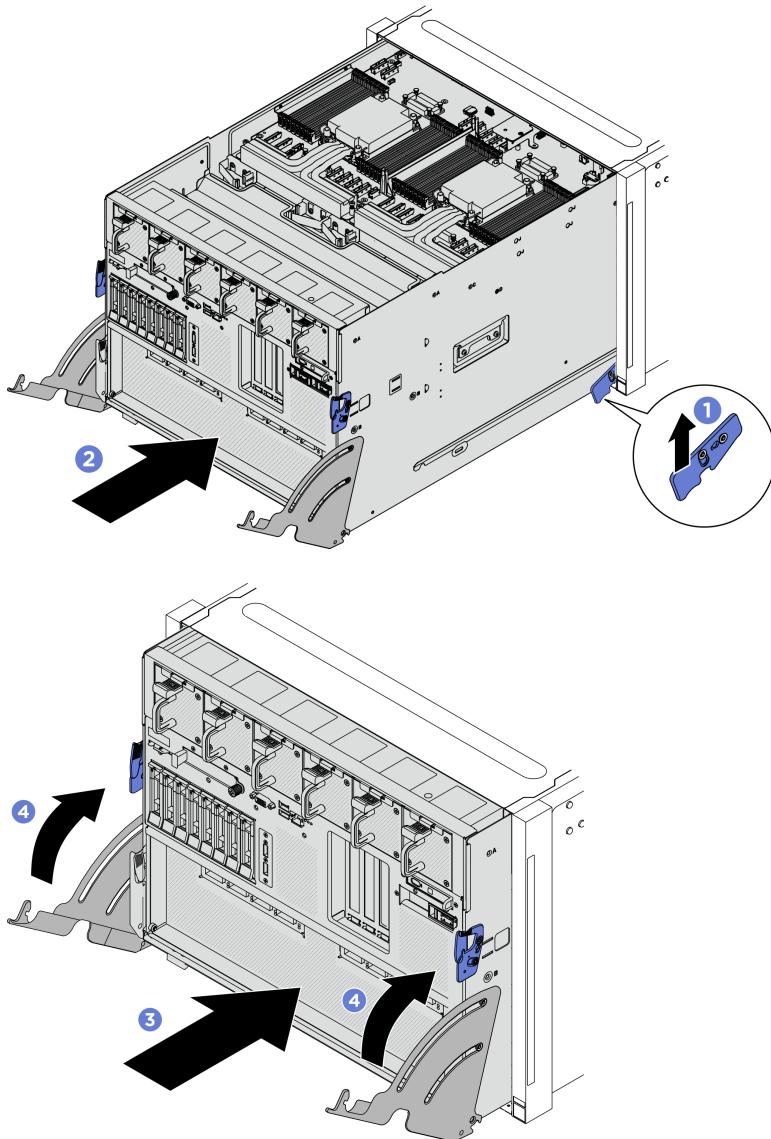


Figura 291. Installazione dello shuttle di sistema

3. Aggiornare il firmware UEFI. (Solo per tecnici dell'assistenza Lenovo) Vedere [https://glosse4lenovo.lenovo.com/wiki/glosse4lenovo/view/How+To/System+related/Procedure+for+replacing+System+IO+board+\(DC-SCM\)+and+updating+system+firmware+on+V4+system/.](https://glosse4lenovo.lenovo.com/wiki/glosse4lenovo/view/How+To/System+related/Procedure+for+replacing+System+IO+board+(DC-SCM)+and+updating+system+firmware+on+V4+system/>.)
4. Aggiornare il firmware XCC/LXPM/FPGA SCM/LXUM. Vedere "Aggiornamento del firmware" nella *Guida per l'utente* o nella *Guida alla configurazione di sistema*.
5. Eseguire i comandi OneCLI o le azioni XCC per ripristinare le impostazioni UEFI e XCC. Vedere [https://pubs.lenovo.com/lxce-onecli/onecli\\_r\\_restore\\_command](https://pubs.lenovo.com/lxce-onecli/onecli_r_restore_command) o [https://pubs.lenovo.com/xcc3/nn1ia\\_c\\_restorethexcc](https://pubs.lenovo.com/xcc3/nn1ia_c_restorethexcc).
6. Impostare i criteri TPM. Vedere "Abilitazione del TPM" a pagina 289.
7. Se è necessario nascondere il TPM o aggiornare il firmware TPM, vedere "Come nascondere/osservare il TPM" a pagina 291 o "Aggiornamento del firmware TPM" a pagina 291.
8. Abilitare l'avvio sicuro UEFI (facoltativo). Vedere "Abilitazione dell'avvio sicuro UEFI" a pagina 292.

## Abilitazione del TPM

Il server supporta il Modulo piattaforma sicuro (TPM) versione 2.0.

**Nota:** Per i clienti della Cina continentale, il modulo TPM integrato non è supportato.

Quando si sostituisce una scheda I/O di sistema, è necessario assicurarsi che i criteri TPM siano impostati correttamente.

### ATTENZIONE:

**Prestare attenzione a impostare i criteri TPM. Se non vengono impostati correttamente, la scheda I/O di sistema può diventare inutilizzabile.**

### Impostazione dei criteri TPM

Per impostazione predefinita, una scheda I/O di sistema sostitutiva viene fornita con i criteri TPM impostati su **Non definiti**. È necessario modificare questa impostazione in modo che corrisponda a quella definita per la scheda I/O di sistema che viene sostituita.

Sono disponibili due metodi per impostare i criteri TPM:

- Da Lenovo XClarity Provisioning Manager

Per impostare i criteri TPM da Lenovo XClarity Provisioning Manager:

1. Avviare il server e premere il tasto seguendo le istruzioni sullo schermo per visualizzare l'interfaccia Lenovo XClarity Provisioning Manager.
2. Se viene richiesta la password amministratore di accensione, immetterla.
3. Fare clic su  nell'angolo superiore destro dell'interfaccia Lenovo XClarity Provisioning Manager, quindi fare clic su **Aggiorna VPD**.
4. Impostare i criteri su uno dei valori seguenti.
  - **TPM abilitato - RIGA.** I clienti al di fuori della Cina continentale devono scegliere questa impostazione.
  - **Disabilitati in modo permanente.** I clienti della Cina continentale devono utilizzare questa impostazione se non è installato un adattatore TPM.

**Nota:** Nonostante il valore **Non definiti** sia disponibile come impostazione per i criteri, l'uso è sconsigliato.

- Da Lenovo XClarity Essentials OneCLI

**Nota:** Tenere presente che un utente IPMI locale e la password devono essere configurati in Lenovo XClarity Controller per l'accesso remoto al sistema di destinazione.

Per impostare i criteri TPM da Lenovo XClarity Essentials OneCLI:

1. Leggere TpmTcmPolicyLock to check whether the TPM\_TCM\_POLICY è stato bloccato:  
`OneCli.exe config show BMC.TpmTcmPolicyLock --override --bmc <userid>:<password>@<ip_address>`

**Nota:** Il valore BMC.TpmTcmPolicyLock deve essere 'Disabled', che significa che TPM\_TCM\_POLICY non è bloccato e che sono consentite modifiche a TPM\_TCM\_POLICY. Se il codice restituito è 'Enabled', non sono consentite modifiche ai criteri. Il planare può ancora essere utilizzato se l'impostazione desiderata è corretta per il sistema da sostituire.

2. Configurare TPM\_TCM\_POLICY in XCC:

- Per i clienti della Cina continentale senza TPM o i clienti che richiedono la disabilitazione del TPM:  
`OneCli.exe config set BMC.TpmTcmPolicy "NeitherTpmNorTcm" --override --bmc <userid>:<password>@<ip_address>`
- Per i clienti della Cina continentale che richiedono l'abilitazione del TPM:

```
OneCli.exe config set BMC.TpmTcmPolicy "NationZTPM20Only" --override --bmc <userid>:<password>@<ip_address>
```

- Per i clienti al di fuori della Cina continentale che richiedono l'abilitazione del TPM:  
OneCli.exe config set BMC.TpmTcmPolicy "TPMOnly" --override --bmc <userid>:<password>@<ip\_address>

3. Immettere il comando reset per reimpostare il sistema:

```
OneCli.exe misc ospower reboot --bmc <userid>:<password>@<ip_address>
```

4. Leggere nuovamente il valore per verificare se la modifica è stata accettata:

```
OneCli.exe config show BMC.TpmTcmPolicy --override --bmc <userid>:<password>@<ip_address>
```

**Nota:**

- Se il valore verificato corrisponde significa che TPM\_TCM\_POLICY è stato impostato correttamente.

BMC.TpmTcmPolicy viene definito nel seguente modo:

- Il valore 0 usa la stringa "Undefined", ovvero il criterio UNDEFINED.
- Il valore 1 usa la stringa "NeitherTpmNorTcm", che significa TPM\_PERM\_DISABLED.
- Il valore 2 usa la stringa "TPMOnly", che significa TPM\_ALLOWED.
- Il valore 5 usa la stringa "NationZTPM20Only", che significa NationZ TPM20\_ALLOWED.

- I seguenti 4 passaggi devono essere utilizzati per "bloccare" TPM\_TCM\_POLICY quando si usano i comandi OneCli/ASU:

5. Leggere TpmTcmPolicyLock to check whether the TPM\_TCM\_POLICY è stato bloccato:

```
OneCli.exe config show BMC.TpmTcmPolicyLock --override --bmc <userid>:<password>@<ip_address>
```

Il valore deve essere 'Disabled', che significa che TPM\_TCM\_POLICY non è bloccato e deve essere impostato.

6. Bloccare TPM\_TCM\_POLICY:

```
OneCli.exe config set BMC.TpmTcmPolicyLock "Enabled" --override --bmc <userid>:<password>@<ip_address>
```

7. Immettere il comando reset per reimpostare il sistema:

```
OneCli.exe misc ospower reboot --bmc <userid>:<password>@<ip_address>
```

Durante la reimpostazione, UEFI leggerà il valore da BMC.TpmTcmPolicyLock. Se il valore è 'Enabled' e il valore di BMC.TpmTcmPolicy è valido, UEFI bloccherà l'impostazione TPM\_TCM\_POLICY.

**Nota:** I valori validi per BMC.TpmTcmPolicy includono 'NeitherTpmNorTcm', 'TPMOnly' e 'NationZTPM20Only'.

Se BMC.TpmTcmPolicyLock è impostato su 'Enabled', ma il valore BMC.TpmTcmPolicy non è valido, UEFI rifiuterà la richiesta di 'blocco' e reimposterà BMC.TpmTcmPolicyLock su 'Disabled'.

8. Verificare il valore per controllare se il 'blocco' è stato abilitato correttamente:

```
OneCli.exe config show BMC.TpmTcmPolicyLock --override --bmc <userid>:<password>@<ip_address>
```

**Nota:** Se il valore verificato viene modificato da 'Disabled' ad 'Enabled' significa che TPM\_TCM\_POLICY è stato bloccato correttamente. Non esiste un metodo per sbloccare un criterio una volta impostato, se non quello di sostituire la scheda I/O di sistema.

BMC.TpmTcmPolicyLock viene definito nel seguente modo:

Il valore 1 usa la stringa "Enabled", ovvero blocca il criterio. Non sono accettati altri valori.

## Come nascondere/osservare il TPM

Il TPM è abilitato per impostazione predefinita per codificare il trasferimento dei dati per il funzionamento del sistema. È possibile disabilitare il TPM utilizzando l'interfaccia Unified Extensible Firmware Interface (UEFI) oppure Lenovo XClarity Essentials OneCLI.

### Utilizzo di UEFI

Per informazioni dettagliate, vedere "Periferica TPM" nella *Guida per l'utente di UEFI* in <https://pubs.lenovo.com/uefi-overview/>.

### Con 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 UEFI.TrustedComputingGroup_TPMDevice "Disabled" -b <userid>:<password>@<ip_address>
```

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 PASSW0RD (zero, non "o" maiuscola)
- <ip\_address> è l'indirizzo IP di BMC.

Esempio:

```
D:\onecli>OneCli.exe config set UEFI.TrustedComputingGroup_TPMDevice "Disabled" --bmc USERID:PASSWORD@10.245.38.64
[1s]Certificate check finished [100%][=====>]
Start to connect BMC at 10.245.38.64 to apply config set
Invoking SET command ...
UEFI.TrustedComputingGroup_TPMDevice=Disabled
Changes completed successfully, but these changes will not take effect until next reboot.
Succeed.
```

3. Riavviare il sistema.

Se si desidera abilitare di nuovo il TPM, utilizzare il seguente comando e riavviare il sistema:

```
OneCli.exe config set UEFI.TrustedComputingGroup_TPMDevice "Enabled" -b <userid>:<password>@<ip_address>
```

Esempio:

```
D:\onecli>OneCli.exe config set UEFI.TrustedComputingGroup_TPMDevice "Enabled" --bmc USERID:PASSWORD@10.245.38.64
[1s]Certificate check finished [100%][=====>]
Start to connect BMC at 10.245.38.64 to apply config set
Invoking SET command ...
UEFI.TrustedComputingGroup_TPMDevice=Enabled
Changes completed successfully, but these changes will not take effect until next reboot.
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 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 UEFI.TrustedComputingGroup_DeviceOperation UpdatetoTPM2_0firmwareversion<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 UEFI.TrustedComputingGroup_DeviceOperation UpdatetoTPM2_0firmwareversion7_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 PASSW0RD (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 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 di configurazione UEFI fare clic su **Impostazioni di sistema → Sicurezza → Configurazione avvio sicuro → Impostazione 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 UEFI.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 PASSW0RD (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 UEFI.SecureBootConfiguration_SecureBootSetting Disabled --bmc <userid>:<password>@<ip_address>
```

---

## Sostituzione dello shuttle di sistema (solo per tecnici qualificati)

Seguire le istruzioni riportate in questa sezione per rimuovere e installare lo shuttle 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 dello shuttle di sistema

Seguire le istruzioni riportate in questa sezione per rimuovere lo shuttle di sistema. La procedura deve essere eseguita da un tecnico qualificato.

#### Informazioni su questa attività

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**

#### Attenzione:

- Leggere "Linee guida per l'installazione" a pagina 1 ed "Elenco di controllo per la sicurezza" a pagina 2 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 10.
- 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. Tirare lo shuttle di sistema in posizione di arresto.

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

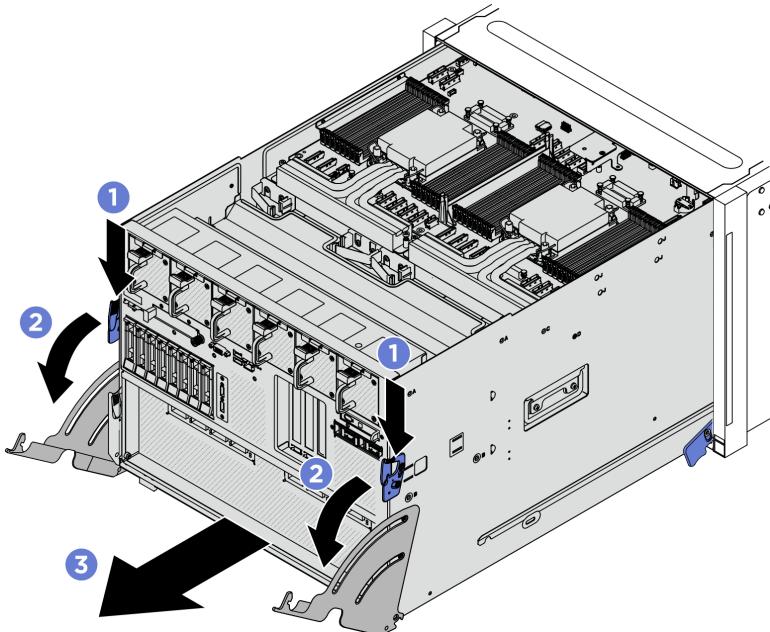


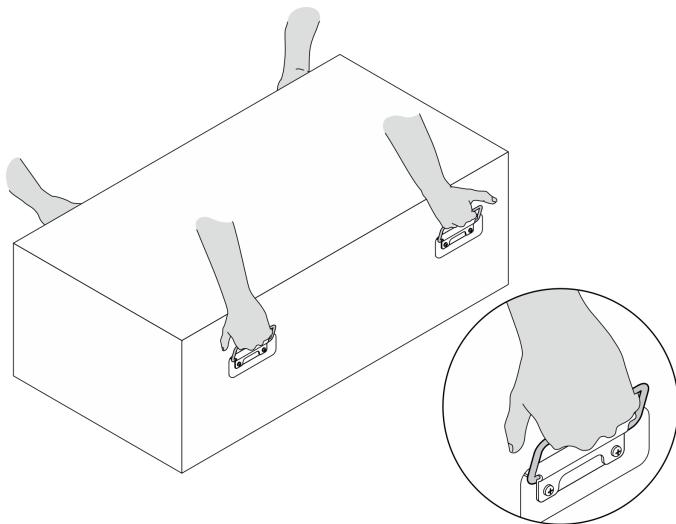
Figura 292. Trazione dello shuttle di sistema in posizione di arresto

Passo 2. Rimuovere lo shuttle di sistema dallo chassis.

- a. ① Sollevare leggermente lo shuttle, quindi sollevare i fermi di blocco su entrambi i lati.
- b. ② Rimuovere lo shuttle dallo chassis.

### Attenzione:

- Assicurarsi che due persone sollevino lo shuttle afferrando le quattro maniglie su entrambi i lati dello shuttle di sistema. Quindi, far scorrere lo shuttle su un dispositivo di sollevamento per spostarlo.



- Evitare di danneggiare le leve di rilascio quando lo shuttle di sistema è completamente rimosso dallo chassis.

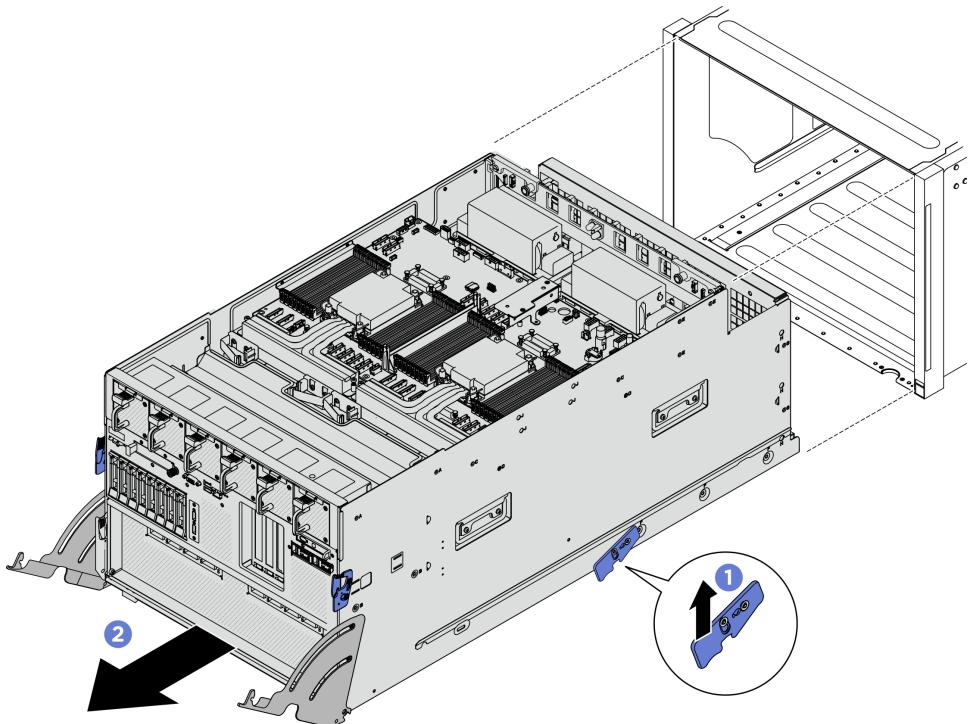


Figura 293. Rimozione dello shuttle di sistema

## 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 dello shuttle di sistema

Seguire le istruzioni riportate in questa sezione per installare lo shuttle di sistema. La procedura deve essere eseguita da un tecnico qualificato.

## Informazioni su questa attività

### 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**

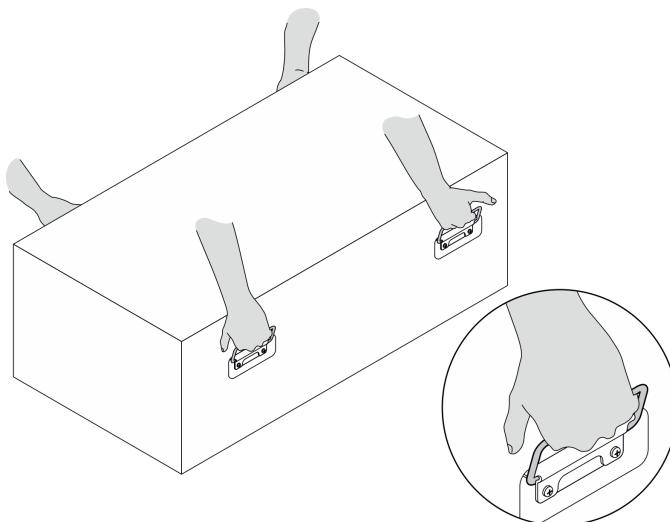
#### Attenzione:

- Leggere "Linee guida per l'installazione" a pagina 1 ed "Elenco di controllo per la sicurezza" a pagina 2 per assicurarsi di operare in sicurezza.
- 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 2 "Instradamento dei cavi interni" a pagina 301](#).
- 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

#### Attenzione:

- Assicurarsi che due persone sollevino lo shuttle afferrando le quattro maniglie su entrambi i lati dello shuttle di sistema. Quindi, far scorrere lo shuttle su un dispositivo di sollevamento per spostarlo.



- Evitare di danneggiare le leve di rilascio quando lo shuttle di sistema è completamente rimosso dallo chassis.

Passo 1. Allineare lo shuttle di sistema all'apertura nella parte anteriore dello chassis e inserirlo nello chassis finché non scatta in posizione nella posizione di arresto.

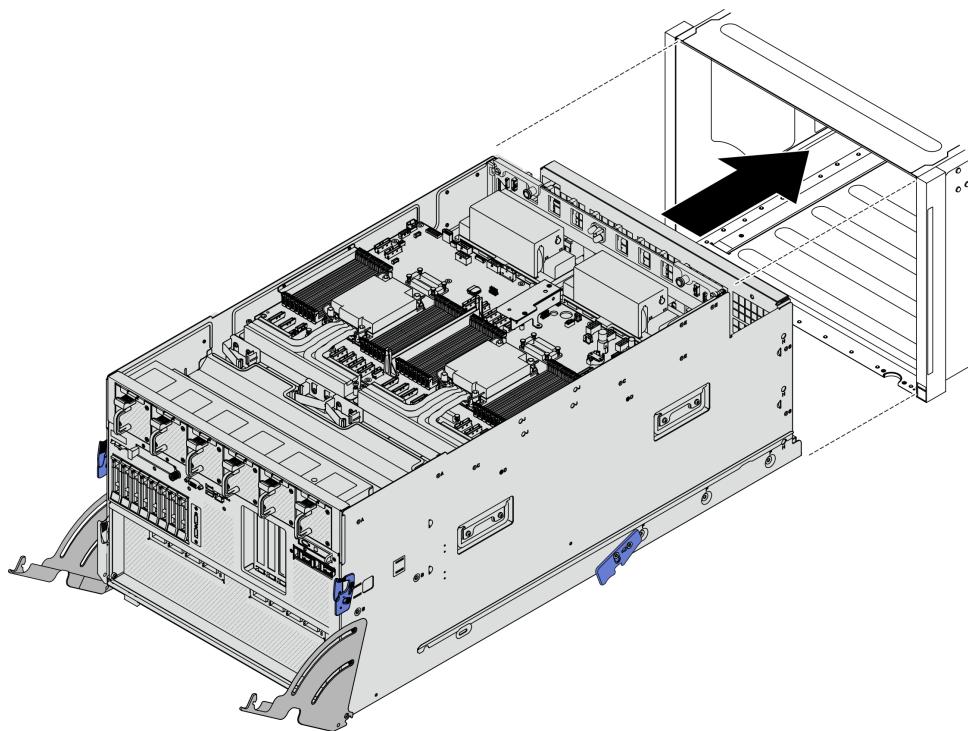


Figura 294. Spingere lo shuttle di sistema in posizione di arresto

Passo 2. Spingere completamente lo shuttle di sistema nello chassis.

- a. ① Spingere leggermente lo shuttle nello chassis, quindi sollevare i due fermi di blocco su entrambi i lati dello shuttle.
- b. ② Far scorrere lo shuttle nello chassis.
- c. ③ Spingere completamente lo shuttle nello chassis.
- d. ④ Ruotare le due leve di rilascio finché non si bloccano in posizione.

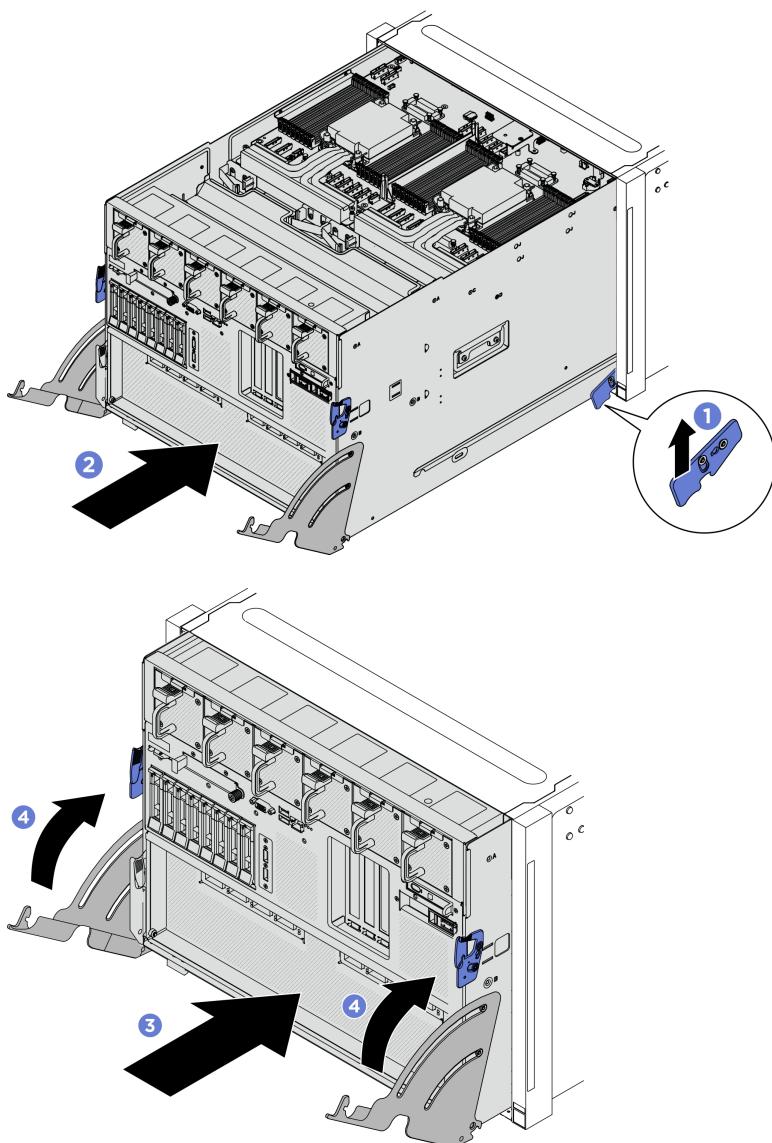


Figura 295. Installazione dello shuttle di sistema

## Dopo aver terminato

Completare la sostituzione dei componenti. Vedere ["Completamento delle operazioni di sostituzione dei componenti" a pagina 298](#).

## 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. Se applicabile, 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 10.
5. Aggiornare la configurazione del server.
  - Scaricare e installare i driver di dispositivo più recenti: <http://datacentersupport.lenovo.com>.
  - Aggiornare il firmware di sistema. Vedere "Aggiornamento del firmware" nella *Guida per l'utente* o nella *Guida alla configurazione di sistema*.
  - 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.



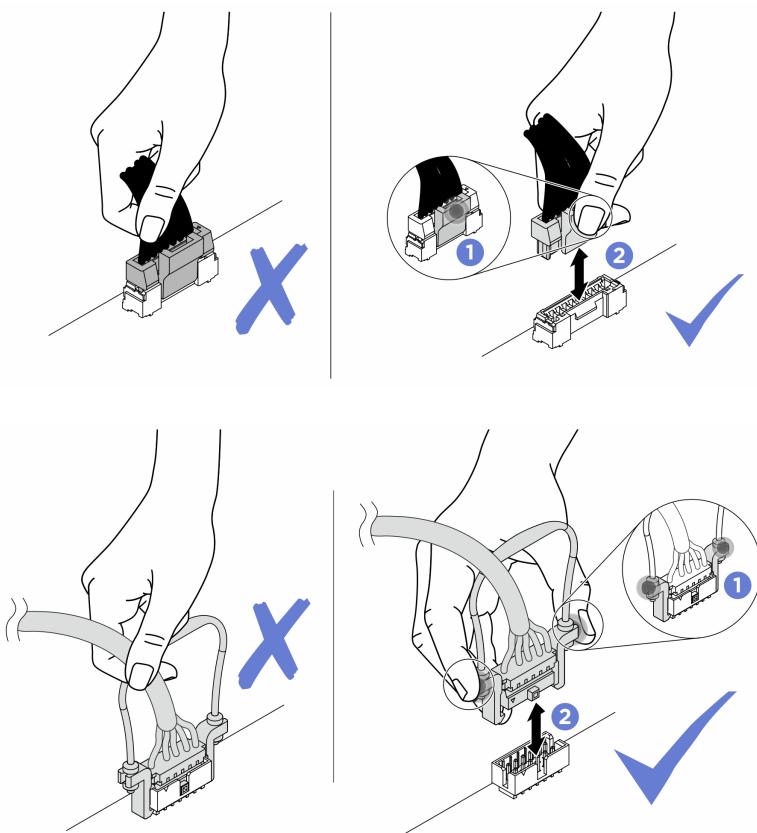
## Capitolo 2. Instradamento dei cavi interni

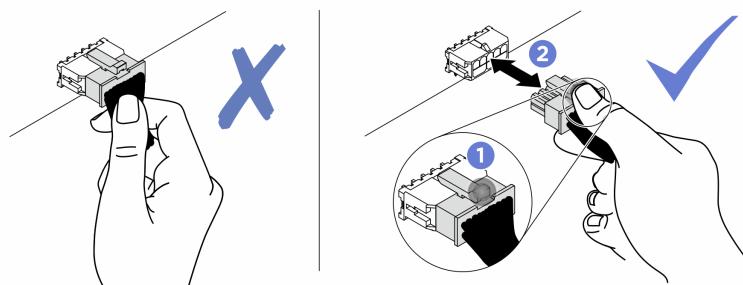
Questa sezione fornisce informazioni sull'istradamento dei cavi interni di componenti specifici.

**Attenzione:** Attenersi scrupolosamente alle istruzioni riportate di seguito per evitare di danneggiare i socket dei cavi sulla scheda di sistema. Un qualsiasi danno ai socket dei cavi potrebbe richiedere la sostituzione della scheda di sistema.

- Collegare i connettori dei cavi verticalmente oppure orizzontalmente allineandoli agli orientamenti dei socket dei cavi corrispondenti, evitando qualsiasi inclinazione.
- Per scollegare i cavi dalla scheda di sistema, procedere nel modo seguente:
  1. Tenere premuti tutti i fermi, le linguette di rilascio o i blocchi sui connettori dei cavi per rilasciare i connettori dei cavi.
  2. Rimuovere i connettori dei cavi verticalmente o orizzontalmente allineandoli agli orientamenti dei socket dei cavi corrispondenti, evitando qualsiasi inclinazione.

**Nota:** I connettori dei cavi potrebbero avere un aspetto diverso da quelli presenti nell'illustrazione, ma la procedura di rimozione è identica.





## 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.

- ["Backplane NVMe a 8 vani da 2,5 pollici" a pagina 302](#)
- ["Backplane M.2" a pagina 303](#)

### Backplane NVMe a 8 vani da 2,5 pollici

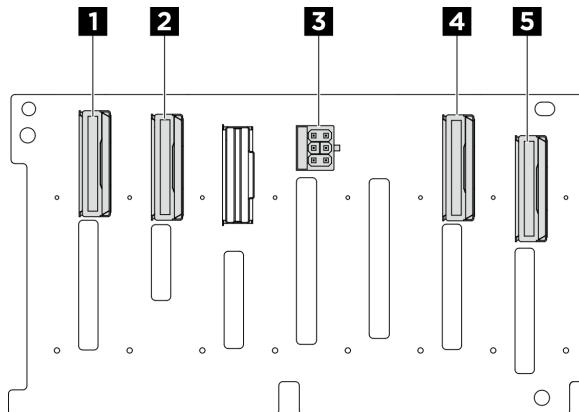


Figura 296. Connettori del backplane NVMe a 8 vani da 2,5 pollici

<b>1</b> Connettore NVMe 6-7	<b>2</b> Connettore NVMe 4-5
<b>3</b> Connettore di alimentazione	<b>4</b> Connettore NVMe 2-3
<b>5</b> Connettore NVMe 0-1	

## Backplane M.2

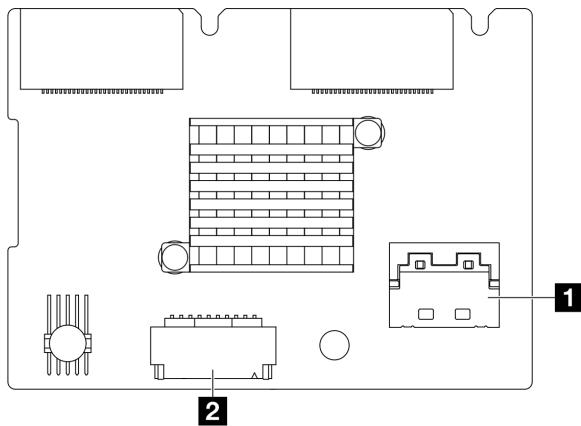


Figura 297. Connettori del backplane M.2

**1** Connettore di segnale

**2** 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 303
- "Scheda di controllo della ventola posteriore" a pagina 303

### Scheda di controllo della ventola anteriore



Figura 298. Connettore della scheda di controllo della ventola anteriore

**1** Connettore di alimentazione

### Scheda di controllo della ventola posteriore

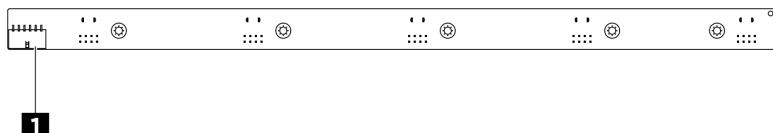


Figura 299. Connettore della scheda di controllo della ventola posteriore

**1** Connettore di alimentazione

## Connettori della scheda di base della GPU

Vedere questa sezione per individuare i connettori sulla scheda di base della GPU.

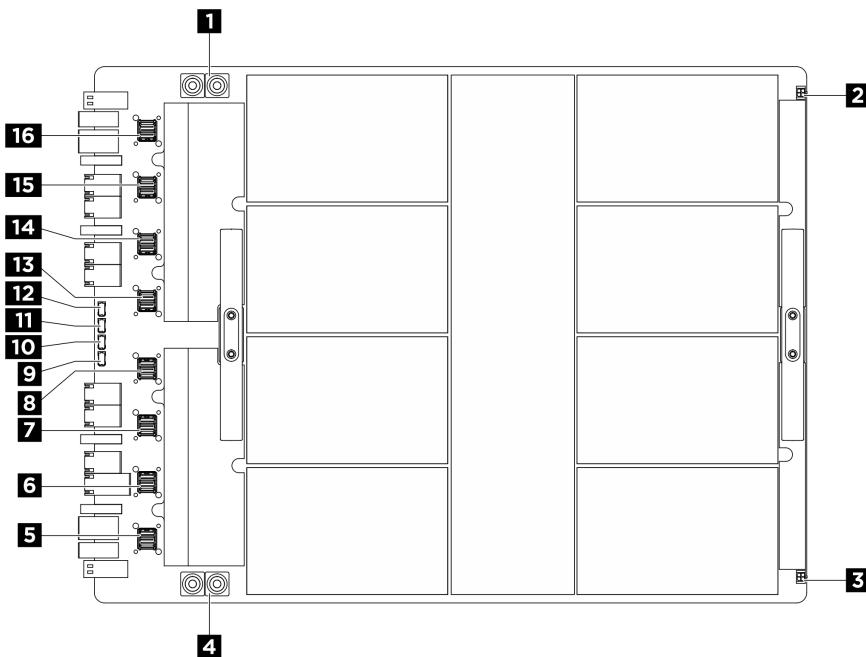


Figura 300. Connettori della scheda di base della GPU

<b>1</b> Connettore di alimentazione sinistro	<b>2</b> Connettore di alimentazione della scheda OSFP 1
<b>3</b> Connettore di alimentazione della scheda OSFP 2	<b>4</b> Connettore di alimentazione destro
<b>5</b> Connettore UltraPass 2	<b>6</b> Connettore UltraPass 4
<b>7</b> Connettore UltraPass 3	<b>8</b> Connettore UltraPass 1
<b>9</b> Connettore laterale 1	<b>10</b> Connettore laterale 2
<b>11</b> Connettore laterale 3	<b>12</b> Connettore laterale 4
<b>13</b> Connettore UltraPass 8	<b>14</b> Connettore UltraPass 6
<b>15</b> Connettore UltraPass 5	<b>16</b> Connettore UltraPass 7

## Connettori della scheda interposer OCP

Consultare questa sezione per individuare i connettori sulla scheda interposer OCP.

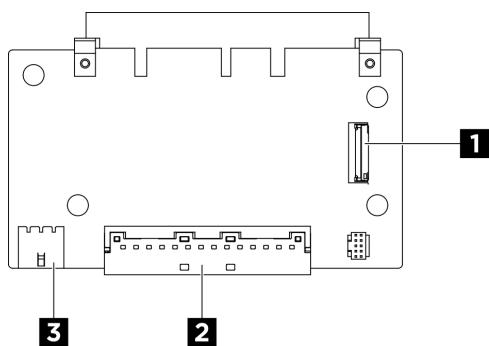


Figura 301. Connettori della scheda interposer OCP

<b>1</b> Connettore dell'interfaccia laterale del controller di rete	<b>2</b> Connettore MCIO
<b>3</b> Connettore di alimentazione	

## Cavi e connettori della scheda OSFP

Consultare questa sezione per individuare i cavi e i connettori sulla scheda OSFP.

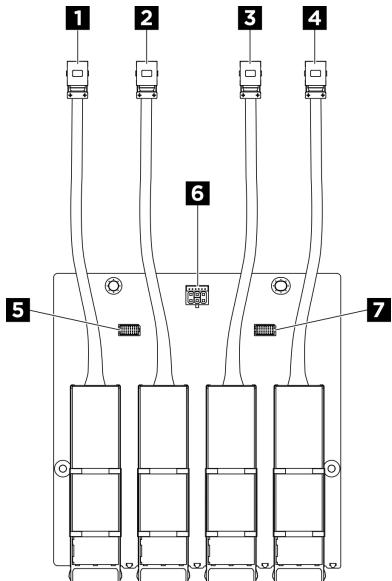


Figura 302. Cavi e connettori della scheda OSFP

<b>1</b> Cavo UltraPass 7/1	<b>2</b> Cavo UltraPass 5/3
<b>3</b> Cavo UltraPass 6/4	<b>4</b> Cavo UltraPass 8/2
<b>5</b> Connettore laterale 4/2	<b>6</b> Connettore di alimentazione
<b>7</b> Connettore laterale 3/1	

## Connettori della scheda dello switch PCIe

Vedere questa sezione per individuare i connettori sulla scheda dello switch PCIe.

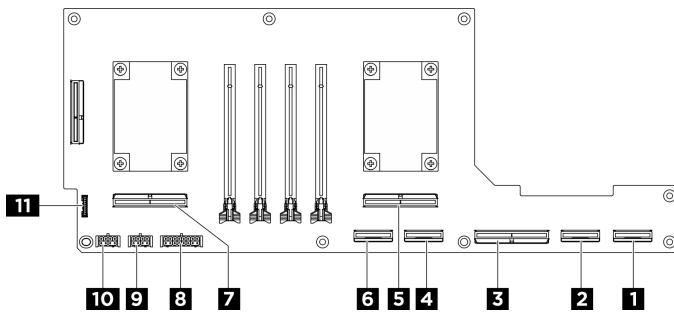


Figura 303. Connessioni della scheda dello switch PCIe

<b>1</b> Connettore NVMe 0-1	<b>2</b> Connettore NVMe 2-3
<b>3</b> Connettore MCIO I	<b>4</b> Connettore NVMe 4-5
<b>5</b> Connettore MCIO J	<b>6</b> Connettore NVMe 6-7
<b>7</b> Connettore MCIO K	<b>8</b> Connettore di alimentazione
<b>9</b> Connettore di alimentazione dell'adattatore PCIe 1	<b>10</b> Connettore di alimentazione dell'adattatore PCIe 2
<b>11</b> Connettore laterale	

## Connettori della scheda di distribuzione dell'alimentazione

Vedere questa sezione per individuare i connettori sulla scheda di distribuzione dell'alimentazione.

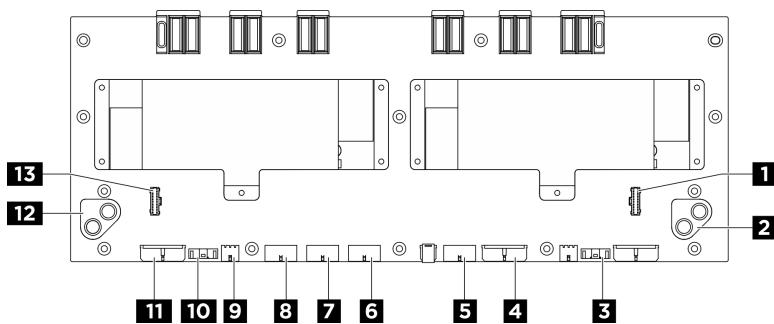


Figura 304. Connettori della scheda di distribuzione dell'alimentazione

<b>1</b> Connettore laterale dell'interposer PSU 2	<b>2</b> Connettore di alimentazione della scheda di base della GPU 2
<b>3</b> Connettore laterale della scheda retimer 2	<b>4</b> Connettore di alimentazione della scheda dello switch PCIe
<b>5</b> Connettore della scheda di controllo della ventola anteriore	<b>6</b> Connettore di alimentazione della scheda di controllo della ventola inferiore posteriore
<b>7</b> Connettore di alimentazione della scheda di controllo della ventola centrale posteriore	<b>8</b> Connettore di alimentazione della scheda di controllo della ventola superiore posteriore
<b>9</b> Connettore di alimentazione sul backplane 1	<b>10</b> Connettore laterale della scheda retimer 1
<b>11</b> Connettore di alimentazione della scheda di retimer	<b>12</b> Connettore di alimentazione della scheda di base della GPU 1
<b>13</b> Connettore laterale dell'interposer PSU 1	

## Connettori dell'interposer PSU

Consultare questa sezione per individuare i connettori sull'interposer PSU.

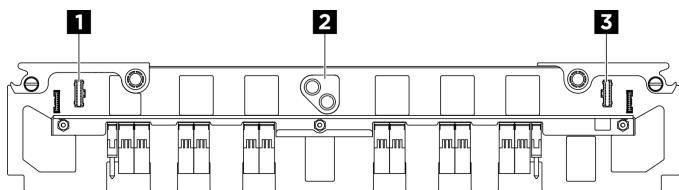


Figura 305. Connettori dell'interposer PSU

<b>1</b> Connettore laterale della scheda di distribuzione dell'alimentazione 1	<b>2</b> Connettore di alimentazione della scheda di sistema
<b>3</b> Connettore laterale della scheda di distribuzione dell'alimentazione 2	

## Connettori della scheda retimer

Consultare questa sezione per individuare i connettori sulla scheda retimer.

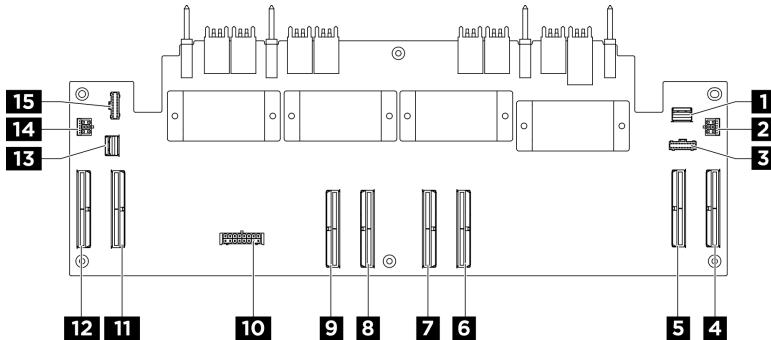


Figura 306. Connettori della scheda retimer

<b>1</b> Connettore di gestione EP 2	<b>2</b> Connettore di alimentazione della scheda OSFP 2
<b>3</b> Connettore laterale 2	<b>4</b> Connettore MCIO H
<b>5</b> Connettore MCIO G	<b>6</b> Connettore MCIO F
<b>7</b> Connettore MCIO E	<b>8</b> Connettore MCIO D
<b>9</b> Connettore MCIO C	<b>10</b> Connettore di alimentazione
<b>11</b> Connettore MCIO B	<b>12</b> Connettore MCIO A
<b>13</b> Connettore di gestione EP 1	<b>14</b> Connettore di alimentazione della scheda OSFP 1
<b>15</b> Connettore laterale 1	

## 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.

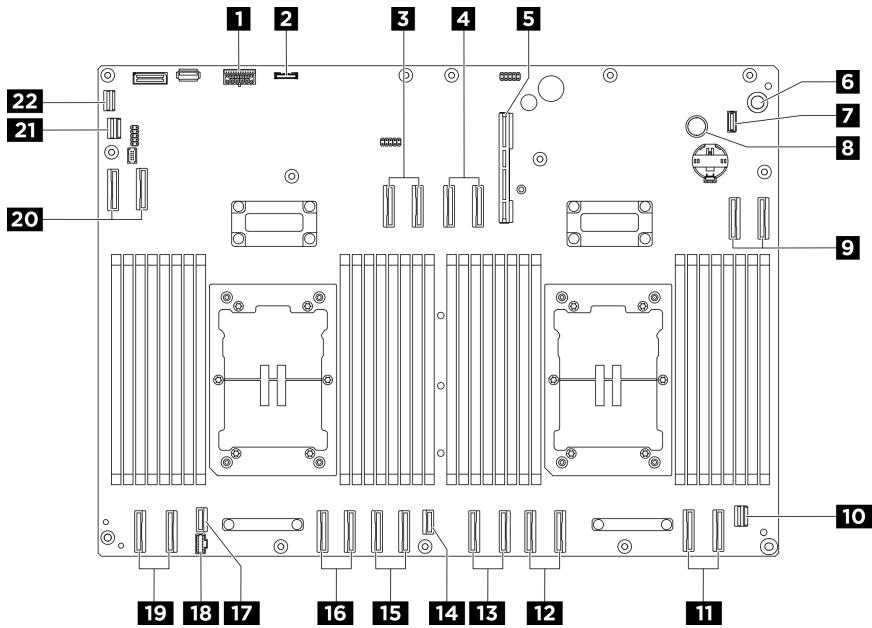


Figura 307. Connettori della scheda di sistema

Tabella 7. Connettori della scheda di sistema

<b>1</b> Connettore di alimentazione della scheda interposer OCP	<b>2</b> Connettore laterale della scheda dello switch PCIe
<b>3</b> Connettori MCIO 4A/4B	<b>4</b> Connettori MCIO 8A/8B
<b>5</b> Connettore della scheda I/O di sistema (DC-SCM)	<b>6</b> Connettore da 12 V (+)
<b>7</b> Connettore del pannello di diagnostica integrato (I/O anteriore)	<b>8</b> Connettore di messa a terra (-)
<b>9</b> Connettori MCIO 7A/7B	<b>10</b> Connettore di gestione EP 2
<b>11</b> Connettori MCIO 6A/6B	<b>12</b> Connettori MCIO 5A/5B
<b>13</b> Connettori MCIO 10A/10B	<b>14</b> Connettore SPI/eSPI
<b>15</b> Connettori MCIO 3A/3B	<b>16</b> Connettori MCIO 2A/2B
<b>17</b> Connettore di segnale M.2	<b>18</b> Connettore di alimentazione M.2
<b>19</b> Connettori MCIO 1A/1B	<b>20</b> Connettori MCIO 9A/9B
<b>21</b> Connettore di gestione EP 1	<b>22</b> Connettore dell'assieme USB (I/O pannello anteriore)

## Connettori della scheda I/O di sistema

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

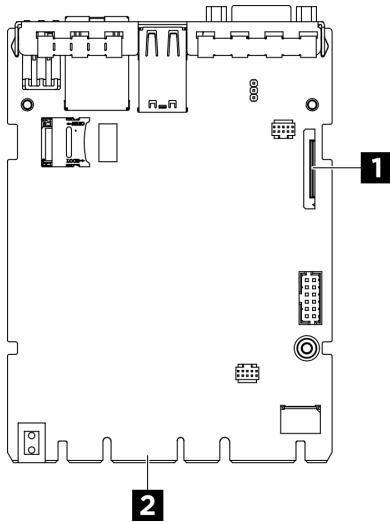


Figura 308. Connettori della scheda I/O di sistema

Tabella 8. Connettori della scheda I/O di sistema

<b>1</b> Secondo connettore di gestione Lenovo XClarity Controller	<b>2</b> Connettore della scheda di sistema
--	---

## Instradamento dei cavi del backplane dell'unità da 2,5 pollici

Utilizzare questa sezione per comprendere l'instradamento dei cavi del backplane dell'unità da 2,5 pollici.

### Nota:

- Se necessario, applicare le etichette su entrambe le estremità dei cavi.
  - 1 Applicare la parte bianca dell'etichetta a un'estremità del cavo.
  - 2 Avvolgere l'etichetta intorno al cavo e attaccarla alla parte bianca.
  - 3 Ripetere l'operazione per applicare l'altra etichetta all'estremità opposta del cavo.

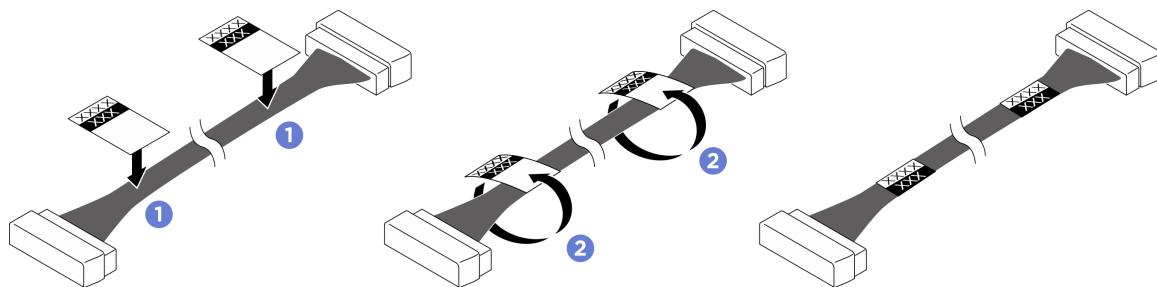


Figura 309. Applicazione dell'etichetta

- Instradare il cavo di alimentazione sotto il vassoio di elaborazione come illustrato di seguito.
- Instradare il cavo di alimentazione attraverso il fermo cavo e la spugna come illustrato di seguito.

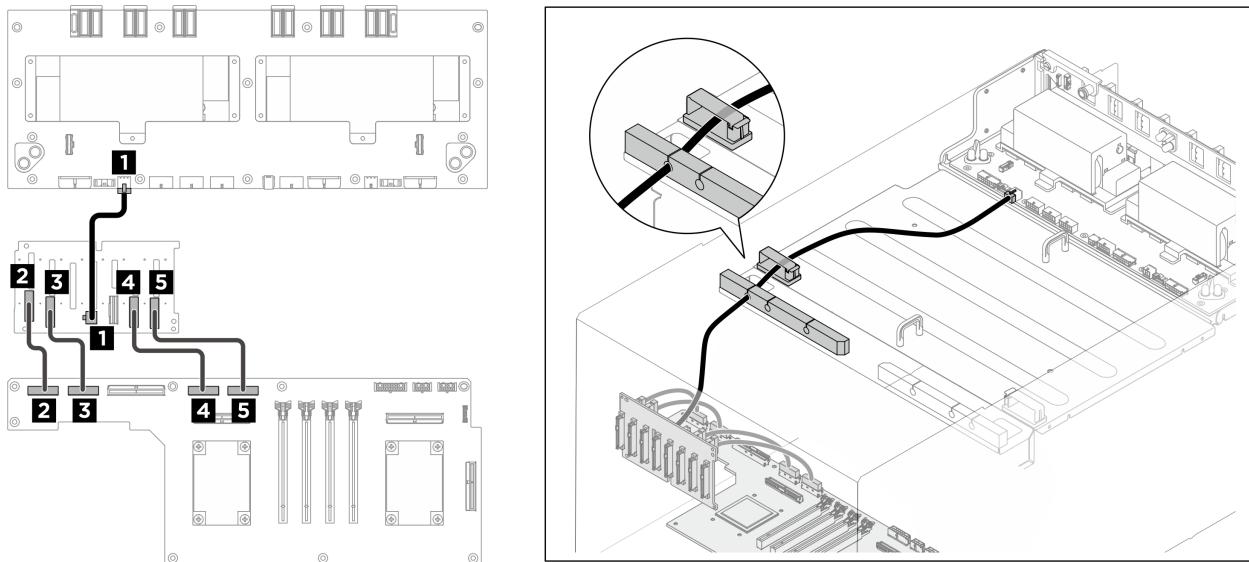


Figura 310. Instradamento dei cavi del backplane 1

Da	A	Etichetta
1 Backplane: Connettore di alimentazione	1 Scheda di distribuzione dell'alimentazione: Connettore di alimentazione sul backplane 1	NVMe PWR BP 1
2 Backplane: Connettore NVMe 0-1	2 Scheda dello switch PCIe: Connettore NVMe 0-1	NVMe 0-1 NVMe 0-1
3 Backplane: Connettore NVMe 2-3	3 Scheda dello switch PCIe: Connettore NVMe 2-3	NVMe 2-3 NVMe 2-3
4 Backplane: Connettore NVMe 4-5	4 Scheda dello switch PCIe: Connettore NVMe 4-5	NVMe 4-5 NVMe 4-5
5 Backplane: Connettore NVMe 6-7	5 Scheda dello switch PCIe: Connettore NVMe 6-7	NVMe 6-7 NVMe 6-7

## Instradamento dei cavi di alimentazione per gli adattatori DPU

Utilizzare questa sezione per comprendere l'instradamento dei cavi di alimentazione per l'adattatore DPU.

- ["BlueField-3 B3220" a pagina 311](#)
- ["BlueField-3 B3240" a pagina 312](#)

## BlueField-3 B3220

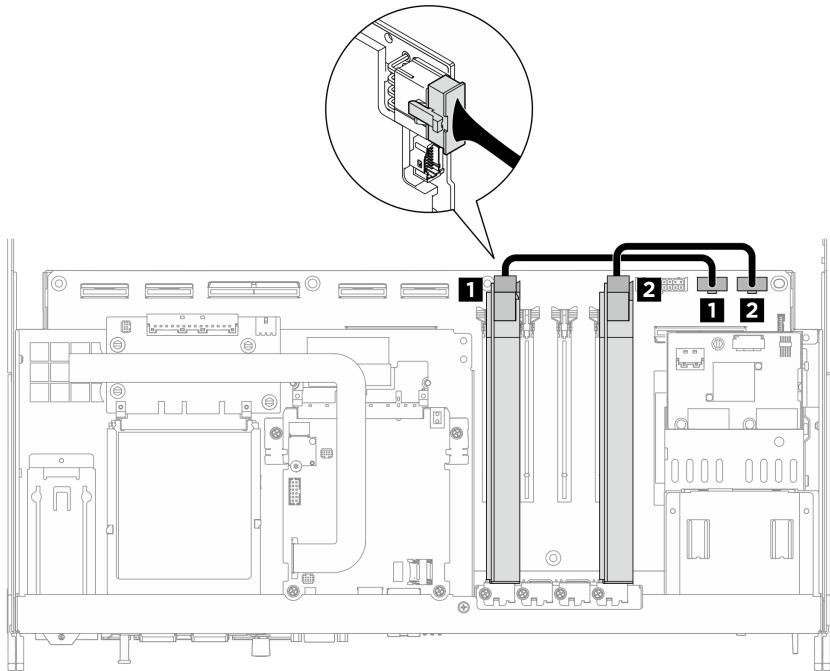


Figura 311. Instradamento dei cavi di alimentazione per gli adattatori DPU

Da	A
<b>1</b> Adattatore DPU installato nello slot PCIe 2: Connettore di alimentazione	<b>1</b> Scheda dello switch PCIe: Connettore di alimentazione dell'adattatore PCIe 1
<b>2</b> Adattatore DPU installato nello slot PCIe 5: Connettore di alimentazione	<b>2</b> Scheda dello switch PCIe: Connettore di alimentazione dell'adattatore PCIe 2

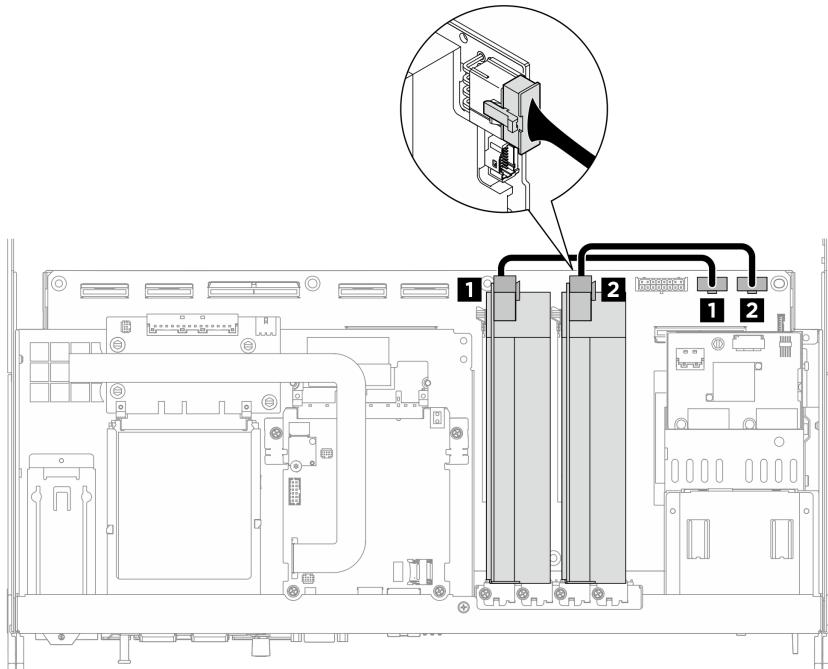


Figura 312. Instradamento dei cavi di alimentazione per gli adattatori DPU

Da	A
1 Adattatore DPU installato nello slot PCIe 2: Connettore di alimentazione	1 Scheda dello switch PCIe: Connettore di alimentazione dell'adattatore PCIe 1
2 Adattatore DPU installato nello slot PCIe 4: Connettore di alimentazione	2 Scheda dello switch PCIe: Connettore di alimentazione dell'adattatore PCIe 2

## Instradamento dei cavi della scheda di controllo della ventola

Utilizzare questa sezione per comprendere l'instradamento dei cavi per le schede di controllo delle ventole anteriori e posteriori.

**Nota:** Se necessario, applicare le etichette su entrambe le estremità dei cavi.

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

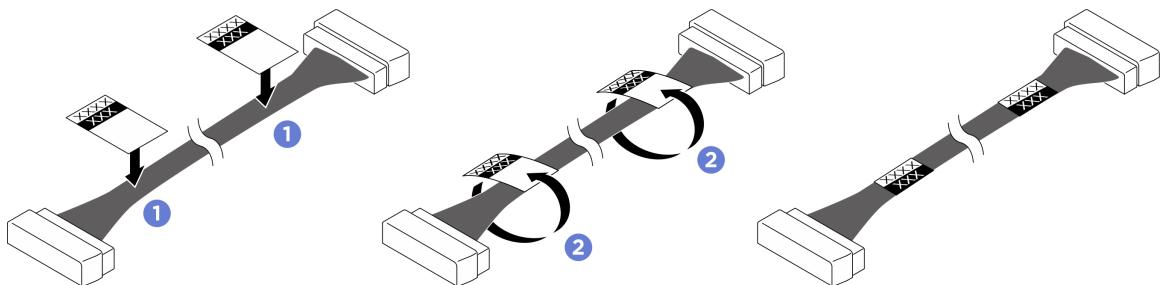


Figura 313. Applicazione dell'etichetta

In base alla posizione della scheda di controllo della ventola, selezionare il piano di instradamento corrispondente:

- "Scheda di controllo della ventola anteriore" a pagina 313
- "Scheda di controllo della ventola superiore posteriore" a pagina 313
- "Scheda di controllo della ventola centrale posteriore" a pagina 314
- "Scheda di controllo della ventola inferiore posteriore" a pagina 315

### Scheda di controllo della ventola anteriore

#### Nota:

- Instradare il cavo sotto il vassoio di elaborazione come illustrato di seguito.
- Instradare il cavo attraverso il fermacavo e la spugna come illustrato di seguito.

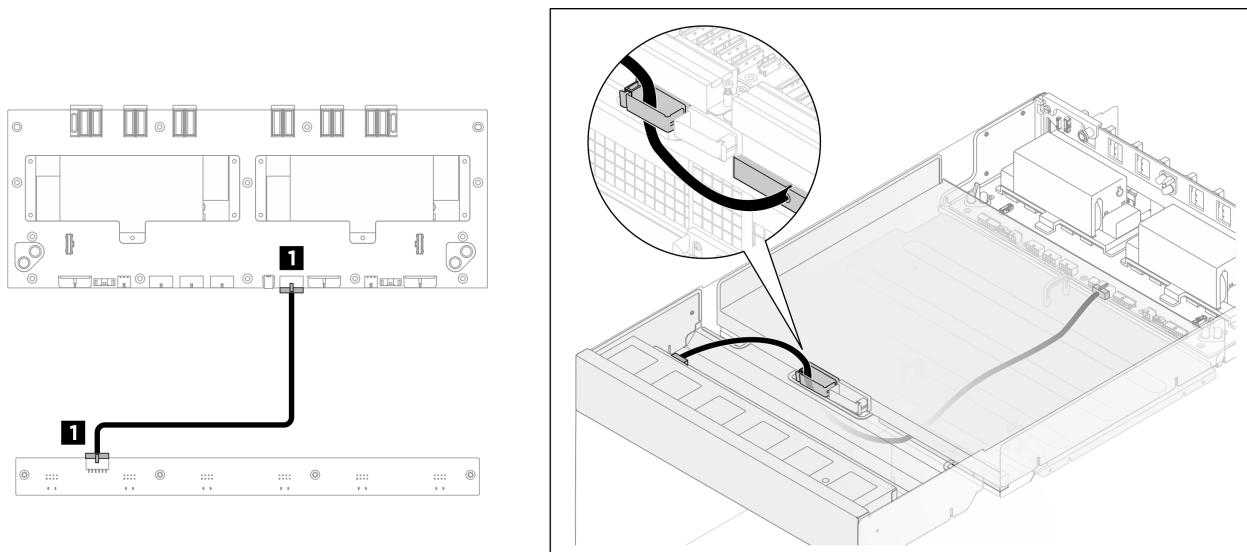


Figura 314. Instradamento dei cavi della scheda di controllo della ventola anteriore

Da	A	Etichetta
1 Scheda di controllo della ventola anteriore: Connettore di alimentazione	1 Scheda di distribuzione dell'alimentazione: Connettore di alimentazione della scheda di controllo della ventola anteriore	F-FAN PWR F-FAN

### Scheda di controllo della ventola superiore posteriore

**Nota:** Instradare il cavo attraverso la guida per il cavo come illustrato di seguito.

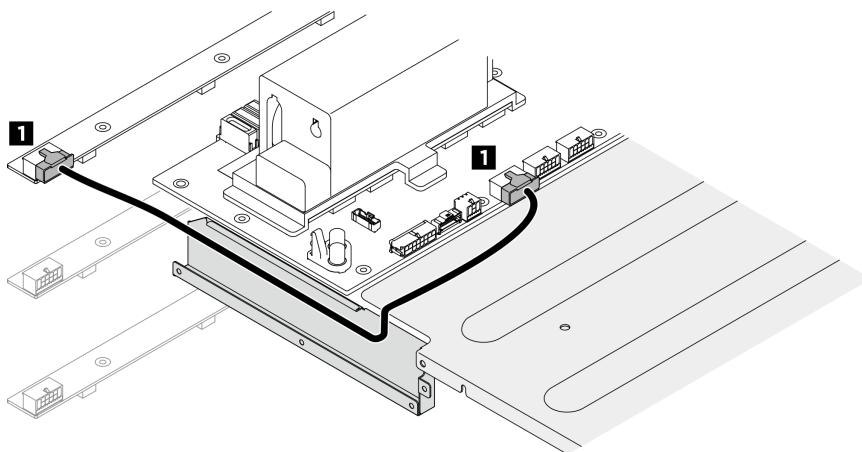


Figura 315. Instradamento dei cavi della scheda di controllo della ventola superiore posteriore

Da	A	Etichetta
1 Scheda di controllo della ventola superiore posteriore: Connettore di alimentazione	1 Scheda di distribuzione dell'alimentazione: Connettore di alimentazione della scheda di controllo della ventola superiore posteriore	R-FAN PWR TOP R-FAN TOP

#### Scheda di controllo della ventola centrale posteriore

**Nota:** Instradare il cavo attraverso la guida per il cavo come illustrato di seguito.

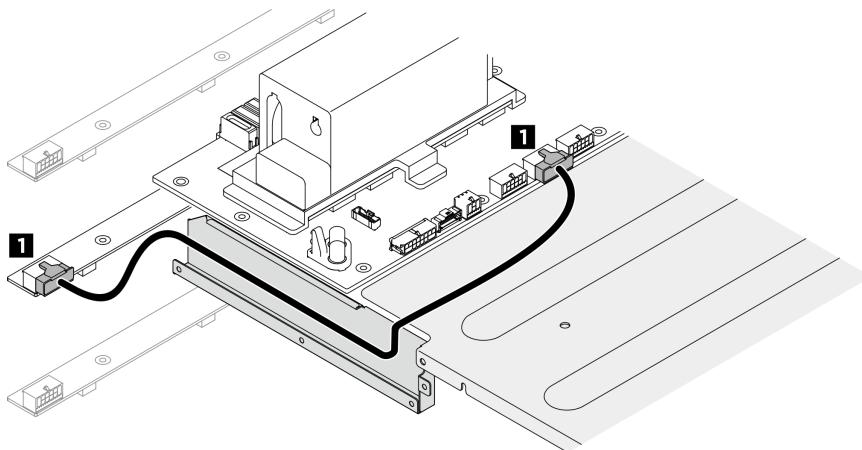


Figura 316. Instradamento dei cavi della scheda di controllo della ventola centrale posteriore

Da	A	Etichetta
1 Scheda di controllo della ventola centrale posteriore: Connettore di alimentazione	1 Scheda di distribuzione dell'alimentazione: Connettore di alimentazione della scheda di controllo della ventola centrale posteriore	R-FAN PWR MID R-FAN MID

## Scheda di controllo della ventola inferiore posteriore

**Nota:** Instradare il cavo attraverso la guida per il cavo come illustrato di seguito.

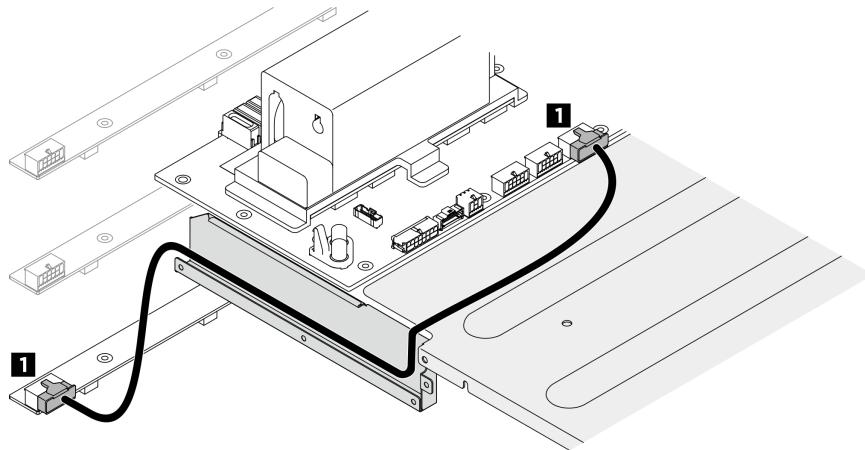


Figura 317. Instradamento dei cavi sulla scheda di controllo della ventola inferiore posteriore

Da	A	Etichetta
1 Scheda di controllo della ventola inferiore posteriore: Connettore di alimentazione	1 Scheda di distribuzione dell'alimentazione: Connettore di alimentazione della scheda di controllo della ventola inferiore posteriore	R-FAN PWR BOT R-FAN BOT

## Instradamento dei cavi della scheda di base della GPU

Utilizzare questa sezione per comprendere l'instradamento dei cavi della scheda di base della GPU.

### Innesto cieco - Lato femmina

**Nota:** Instradare i cavi attraverso i fermacavi come illustrato di seguito.

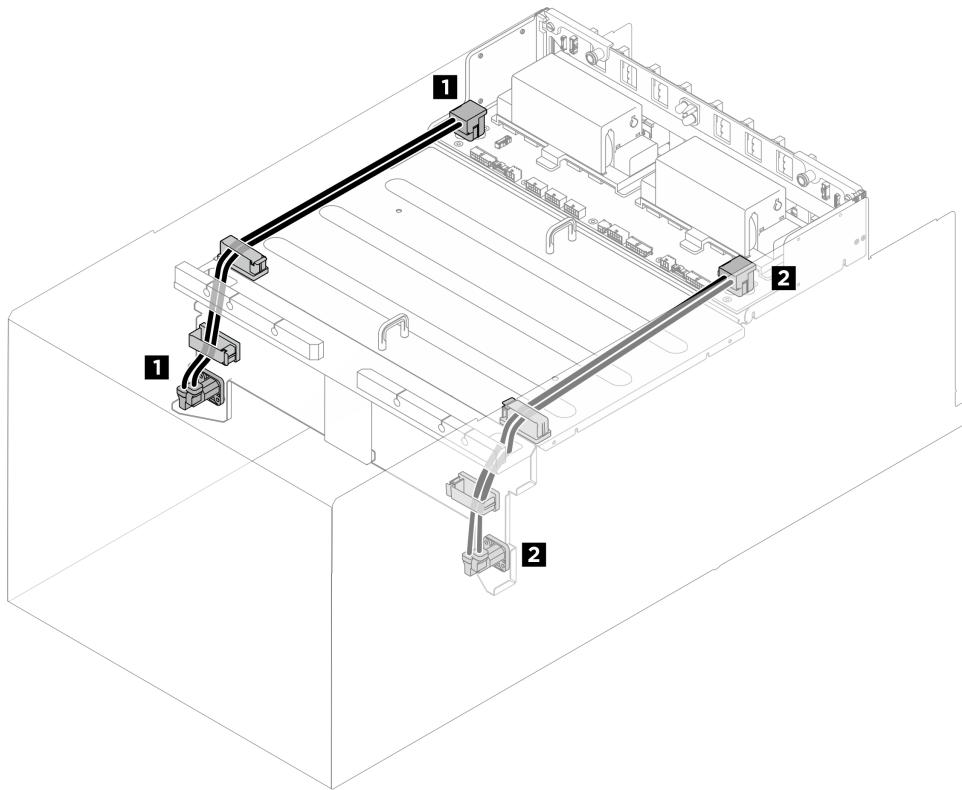


Figura 318. Instradamento dei cavi della scheda di base della GPU

Da	A
<b>1</b> Innesto cieco sinistro	<b>1</b> Scheda di distribuzione dell'alimentazione: connettore di alimentazione della scheda di base della GPU 1
<b>2</b> Innesto cieco destro	<b>2</b> Scheda di distribuzione dell'alimentazione: connettore di alimentazione della scheda di base della GPU 2

#### Innesto cieco - Lato maschio

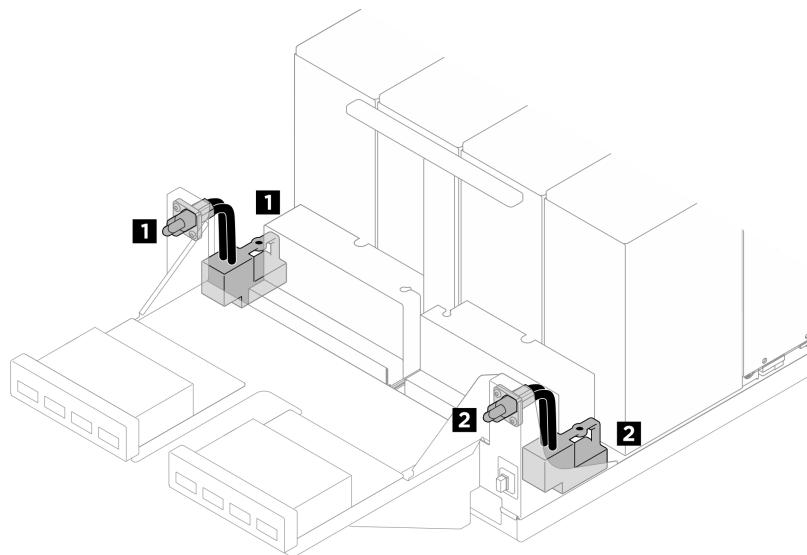


Figura 319. Instradamento dei cavi della scheda di base della GPU

Da	A
1 Innesto cieco sinistro	1 Scheda di base della GPU: connettore di alimentazione sinistro
2 Innesto cieco destro	2 Scheda di base della GPU: connettore di alimentazione destro

## Instradamento del cavo del pannello di diagnostica integrato

Utilizzare questa sezione per comprendere l'instradamento del cavo per il pannello di diagnostica integrato.

### Nota:

- Se necessario, applicare le etichette su entrambe le estremità del cavo.
  - Applicare la parte bianca dell'etichetta.
  - Avvolgere l'etichetta intorno al cavo e attaccarla alla parte bianca.
  - Ripetere l'operazione per applicare l'altra etichetta all'estremità opposta del cavo.

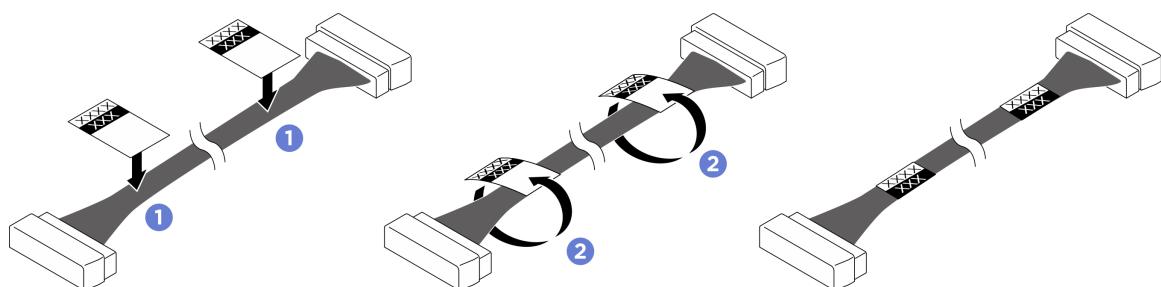


Figura 320. Applicazione dell'etichetta

- Instradare il cavo sulla scheda di sistema come illustrato di seguito.

- Instradare il cavo attraverso il fermacavo e la guida per il cavo come illustrato di seguito.

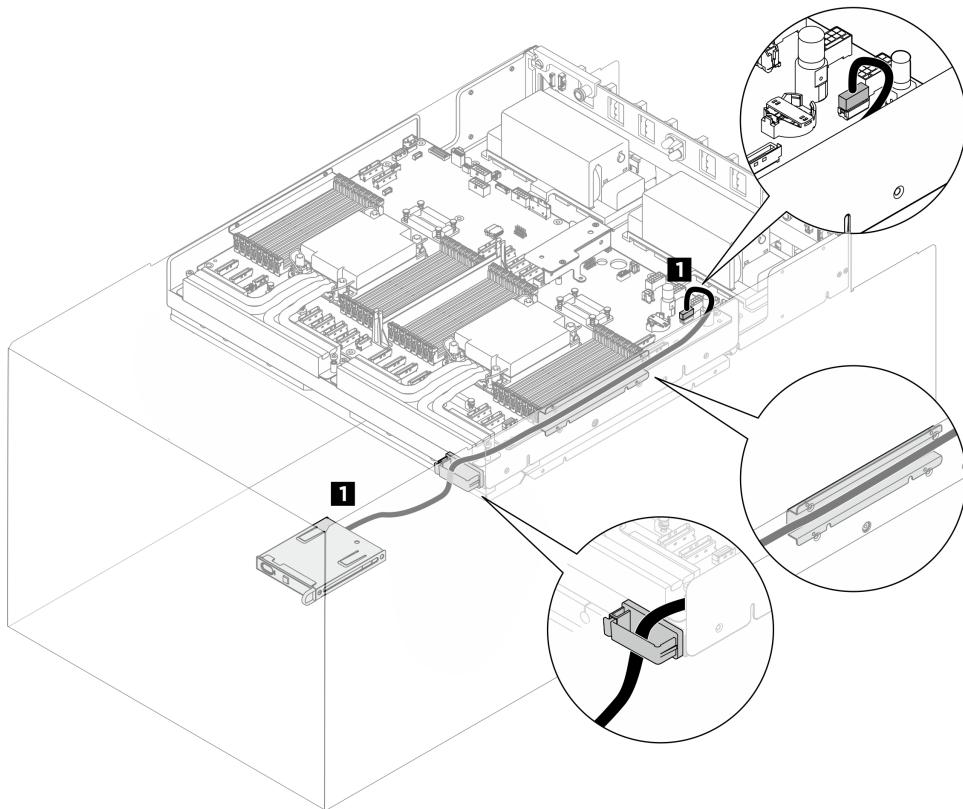


Figura 321. Instradamento del cavo del pannello di diagnostica integrato

Da	A	Etichetta
1 Cavo del pannello di diagnostica integrato	1 Scheda di sistema: Connettore del pannello di diagnostica integrato (I/O anteriore)	PANEL FRONT IO 2

## Instradamento dei cavi del backplane M.2

Utilizzare questa sezione per comprendere l'instradamento dei cavi per il backplane M.2.

### Nota:

- Se necessario, applicare le etichette su entrambe le estremità dei cavi.
  1. 1 Applicare la parte bianca dell'etichetta a un'estremità del cavo.
  2. 2 Avvolgere l'etichetta intorno al cavo e attaccarla alla parte bianca.
  3. Ripetere l'operazione per applicare l'altra etichetta all'estremità opposta del cavo.

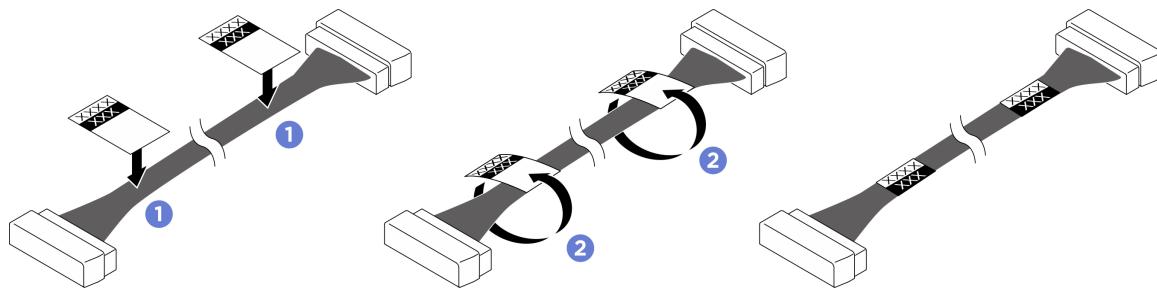


Figura 322. Applicazione dell'etichetta

- Instradare i cavi attraverso i fermacavi come illustrato di seguito.

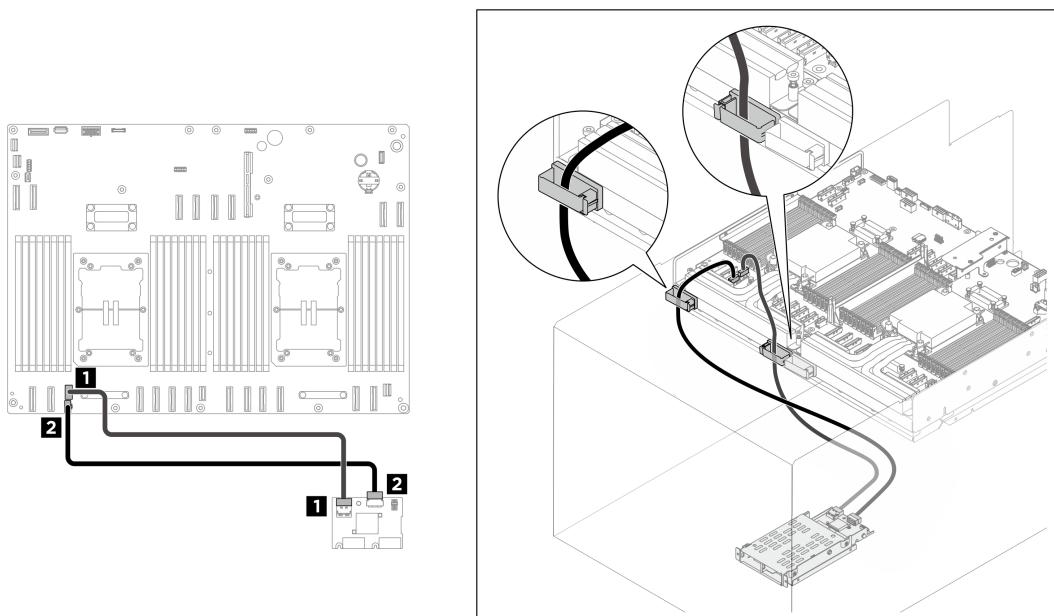


Figura 323. Instradamento dei cavi del backplane M.2

Da	A	Etichetta
1 Backplane M.2: Connettore di segnale	1 Scheda di sistema: Connettore di segnale M.2	M.2 SIGNAL
2 Backplane M.2: Connettore di alimentazione	2 Scheda di sistema: Connettore di alimentazione M.2	M.2 PWR

## Instradamento dei cavi della scheda interposer OCP

Utilizzare questa sezione per comprendere l'instradamento dei cavi per la scheda interposer OCP.

- ["Instradamento dei cavi di alimentazione e di segnale" a pagina 319](#)
- ["Instradamento del cavo dell'interfaccia NCSI \(Network Controller Sideband Interface\)" a pagina 321](#)

### Instradamento dei cavi di alimentazione e di segnale

**Nota:**

- Se necessario, applicare le etichette su entrambe le estremità dei cavi.
  1. ① Applicare la parte bianca dell'etichetta a un'estremità del cavo.
  2. ② Avvolgere l'etichetta intorno al cavo e attaccarla alla parte bianca.
  3. Ripetere l'operazione per applicare l'altra etichetta all'estremità opposta del cavo.

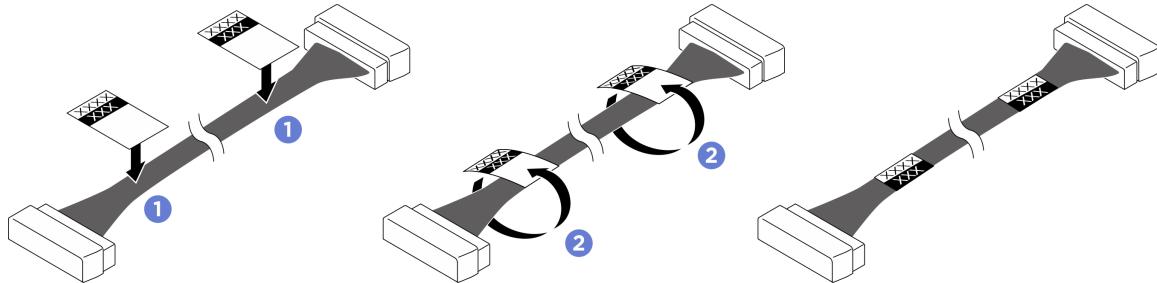


Figura 324. Applicazione dell'etichetta

- Instradare il cavo di alimentazione sotto il vassoio di elaborazione come illustrato di seguito.
- Instradare il cavo di alimentazione attraverso il fermacavo e la spugna come illustrato di seguito.

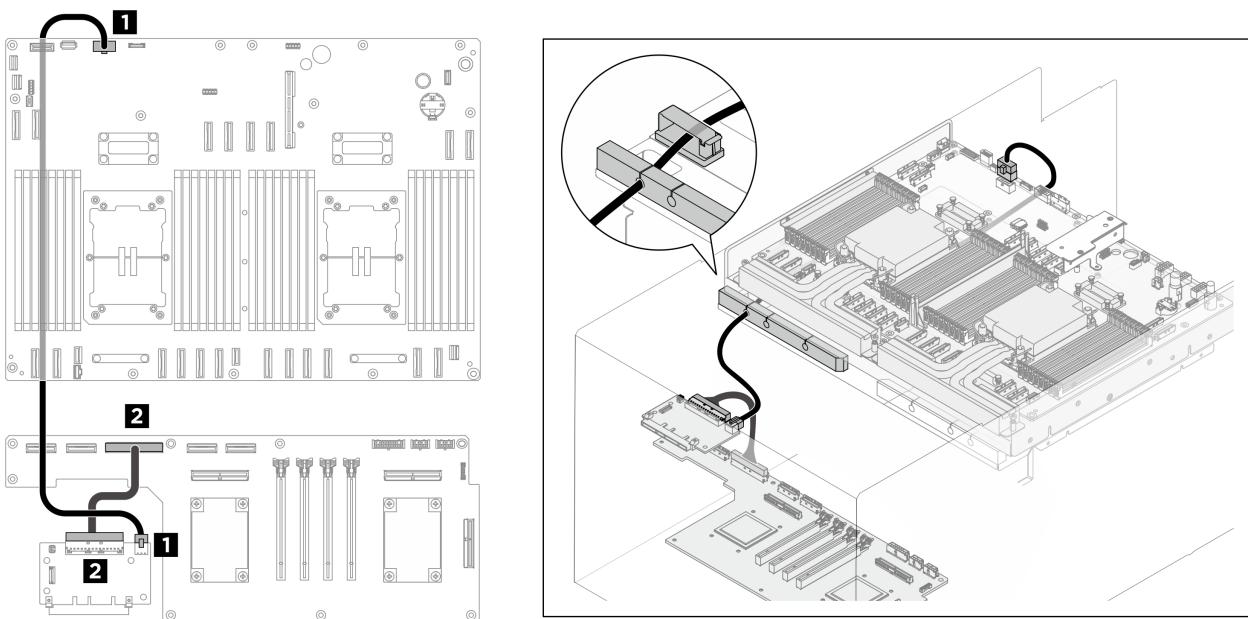


Figura 325. Instradamento dei cavi di alimentazione e di segnale

Da	Etichetta	A	Etichetta
1 Scheda interposer OCP: Connettore di alimentazione	OCP PWR 6P+6S	1 Scheda di sistema: Connettore di alimentazione della scheda interposer OCP	PWR OCP 12P+12S
2 Scheda interposer OCP: Connettore MCIO	MCIO I OCP SIG	2 Scheda dello switch PCIe: Connettore MCIO I	MCIO I OCP SIG

### Instrandamento del cavo dell'interfaccia NCSI (Network Controller Sideband Interface)

**Nota:** Fare riferimento al Passaggio 2 in ["Installazione della scheda interposer OCP"](#) a pagina 173 e al Passaggio 3 in ["Installazione della scheda I/O di sistema"](#) a pagina 284 per istruzioni dettagliate sull'installazione del cavo FPC nella scheda interposer OCP e nella scheda I/O di sistema.

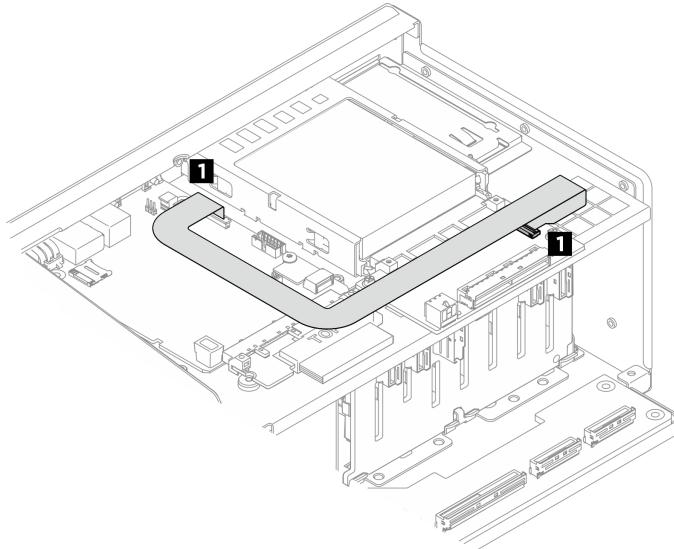


Figura 326. Instrandamento del cavo dell'interfaccia NCSI (Network Controller Sideband Interface)

Da	A
1 Scheda interposer OCP: Connettore dell'interfaccia NCSI (Network Controller Sideband Interface)	1 Scheda I/O di sistema: Secondo connettore di gestione Lenovo XClarity Controller

---

## Instrandamento dei cavi della scheda OSFP

Utilizzare questa sezione per comprendere l'instrandamento dei cavi per le schede OSFP.

- ["Instrandamento dei cavi di alimentazione"](#) a pagina 321
- ["Instrandamento dei cavi laterali"](#) a pagina 323
- ["Instrandamento dei cavi UltraPass"](#) a pagina 324

### Instrandamento dei cavi di alimentazione

#### Innesto cieco - Lato femmina

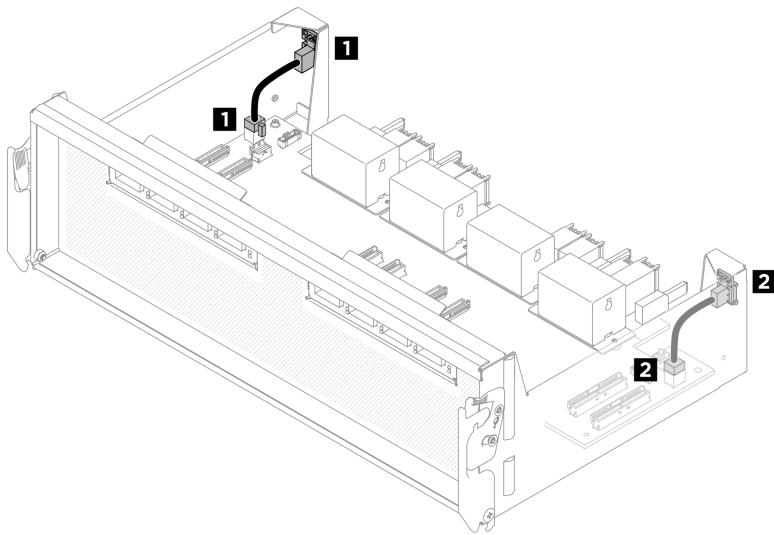


Figura 327. Instradamento dei cavi di alimentazione

Da	A
<b>1</b> Innesto cieco sinistro	<b>1</b> Scheda retimer: connettore di alimentazione della scheda OSFP 1
<b>2</b> Innesto cieco destro	<b>2</b> Scheda retimer: connettore di alimentazione della scheda OSFP 2

#### Innesto cieco - Lato maschio

**Nota:** Instradare i cavi attraverso i fermacavi come illustrato di seguito.

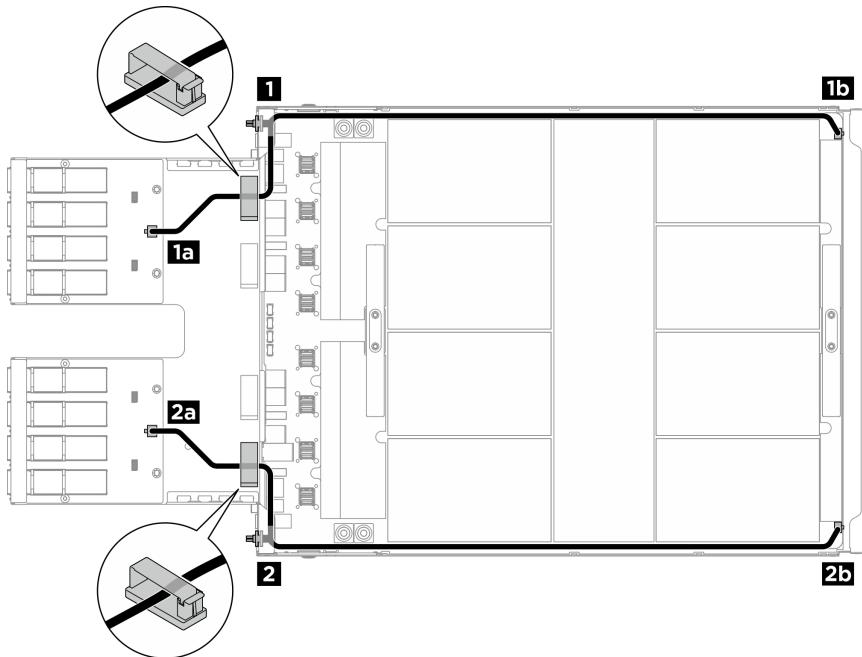


Figura 328. Instradamento dei cavi di alimentazione

Da	A
1 Innesto cieco sinistro	<b>1a</b> Scheda OSFP 1 (sinistra): connettore di alimentazione <b>1b</b> Scheda di base della GPU: connettore di alimentazione della scheda OSFP 1
2 Innesto cieco destro	<b>2a</b> Scheda OSFP 2 (destra): connettore di alimentazione <b>2b</b> Scheda di base della GPU: connettore di alimentazione della scheda OSFP 2

### Instradamento dei cavi laterali

#### Nota:

- Se necessario, applicare le etichette su entrambe le estremità dei cavi.
  - 1 Applicare la parte bianca dell'etichetta a un'estremità del cavo.
  - 2 Avvolgere l'etichetta intorno al cavo e attaccarla alla parte bianca.
  - Ripetere l'operazione per applicare l'altra etichetta all'estremità opposta del cavo.

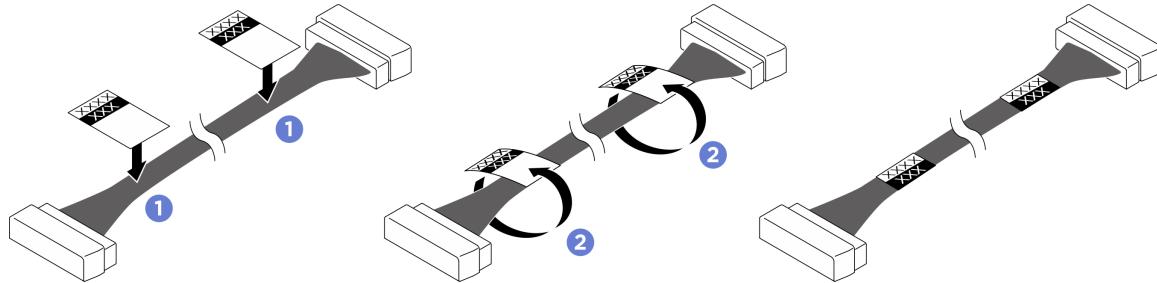


Figura 329. Applicazione dell'etichetta

- Instradare i cavi attraverso i fermacavi come illustrato di seguito.

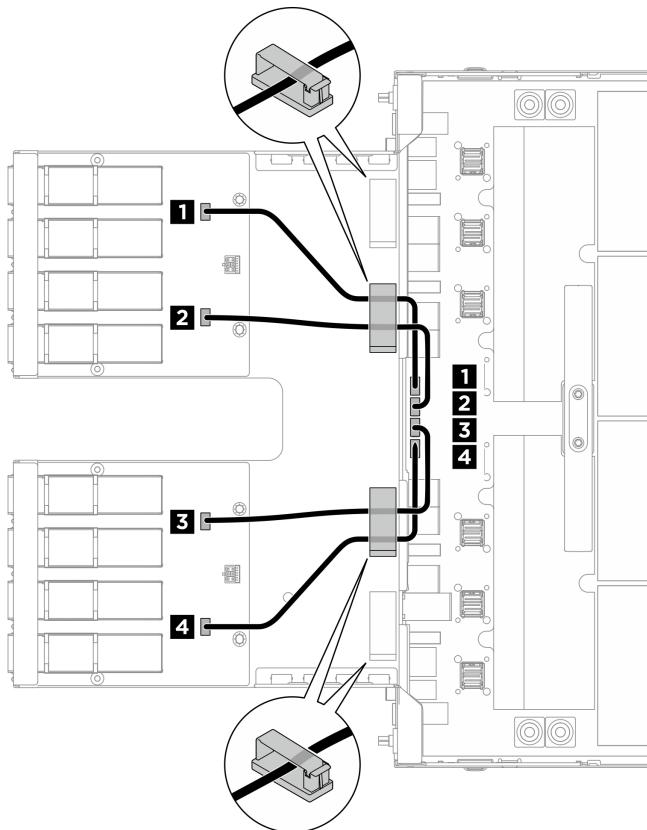


Figura 330. Instradamento dei cavi laterali

Da	A	Etichetta
1 Scheda OSFP 1 (sinistra): connettore laterale 4/2	1 Scheda di base della GPU: connettore laterale 4	UBB SB 4/2 SB 4
2 Scheda OSFP 1 (sinistra): connettore laterale 3/1	2 Scheda di base della GPU: connettore laterale 3	UBB SB 3/1 SB 3
3 Scheda OSFP 2 (destra): connettore laterale 4/2	3 Scheda di base della GPU: connettore laterale 2	UBB SB 4/2 SB 2
4 Scheda OSFP 2 (destra): connettore laterale 3/1	4 Scheda di base della GPU: connettore laterale 1	UBB SB 3/1 SB 1

### Instradamento dei cavi UltraPass

#### Nota:

- Se necessario, applicare l'etichetta all'estremità del cavo che si collega alla scheda di base della GPU.
  - Applicare la parte bianca dell'etichetta a un'estremità del cavo.
  - Avvolgere l'etichetta intorno al cavo e attaccarla alla parte bianca.

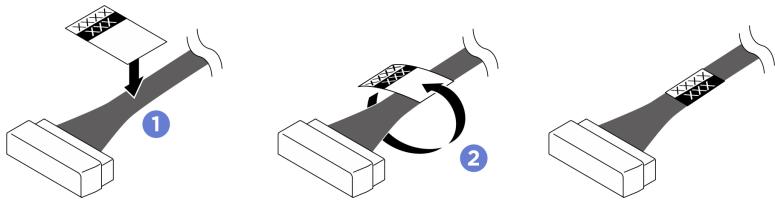


Figura 331. Applicazione dell'etichetta

- Instradare i cavi attraverso i fermacavi come illustrato di seguito.

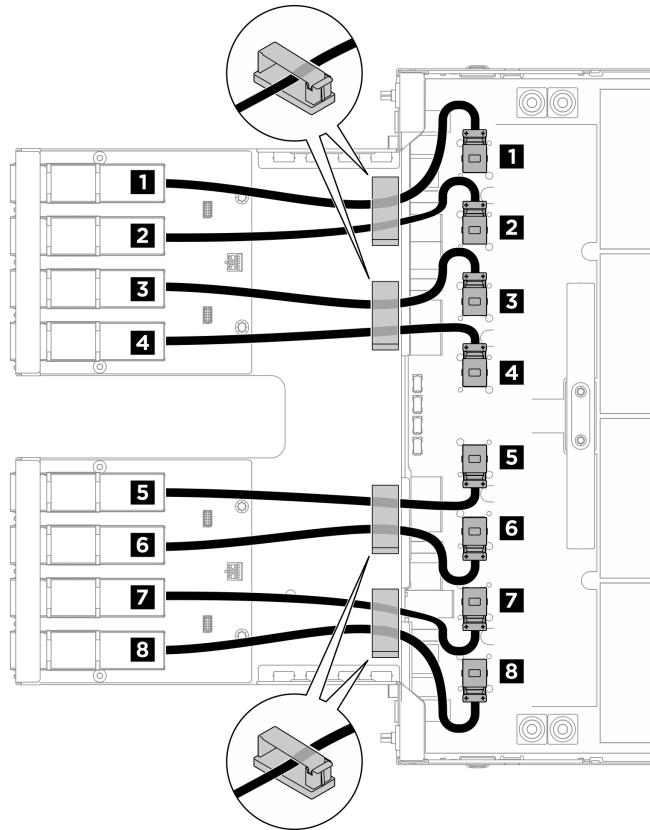


Figura 332. Instradamento dei cavi UltraPass

Da	A	Etichetta
<b>1</b> Scheda OSFP 1 (sinistra): cavo UltraPass 7	<b>1</b> Scheda di base della GPU: connettore UltraPass 7	OSFP 7 UltraPass 7
<b>2</b> Scheda OSFP 1 (sinistra): cavo UltraPass 5	<b>2</b> Scheda di base della GPU: connettore UltraPass 5	OSFP 5 UltraPass 5
<b>3</b> Scheda OSFP 1 (sinistra): cavo UltraPass 6	<b>3</b> Scheda di base della GPU: connettore UltraPass 6	OSFP 6 UltraPass 6

Da	A	Etichetta
4 Scheda OSFP 1 (sinistra): cavo UltraPass 8	4 Scheda di base della GPU: connettore UltraPass 8	OSFP 8 UltraPass 8
5 Scheda OSFP 2 (destra): cavo UltraPass 1	5 Scheda di base della GPU: connettore UltraPass 1	OSFP 1 UltraPass 1
6 Scheda OSFP 2 (destra): cavo UltraPass 3	6 Scheda di base della GPU: connettore UltraPass 3	OSFP 3 UltraPass 3
7 Scheda OSFP 2 (destra): cavo UltraPass 4	7 Scheda di base della GPU: connettore UltraPass 4	OSFP 4 UltraPass 4
8 Scheda OSFP 2 (destra): cavo UltraPass 2	8 Scheda di base della GPU: connettore UltraPass 2	OSFP 2 UltraPass 2

## Instradamento dei cavi della scheda dello switch PCIe

Utilizzare questa sezione per comprendere l'instradamento dei cavi della scheda dello switch PCIe.

**Nota:**

- Se necessario, applicare le etichette su entrambe le estremità dei cavi.
  - Applicare la parte bianca dell'etichetta a un'estremità del cavo.
  - Avvolgere l'etichetta intorno al cavo e attaccarla alla parte bianca.
  - Ripetere l'operazione per applicare l'altra etichetta all'estremità opposta del cavo.

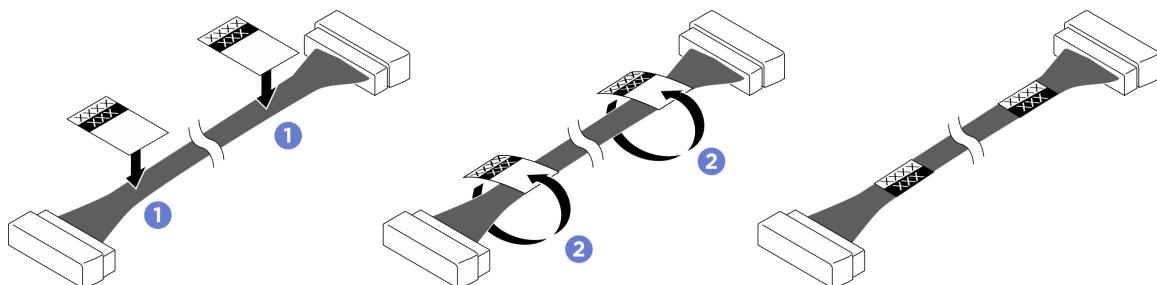


Figura 333. Applicazione dell'etichetta

- Instradare i cavi di segnale e laterali sulla scheda di sistema come illustrato di seguito.
- Instradare il cavo di alimentazione sotto il vassoio di elaborazione come illustrato di seguito.
- Instradare i cavi attraverso i fermacavi e le spugne come illustrato di seguito.

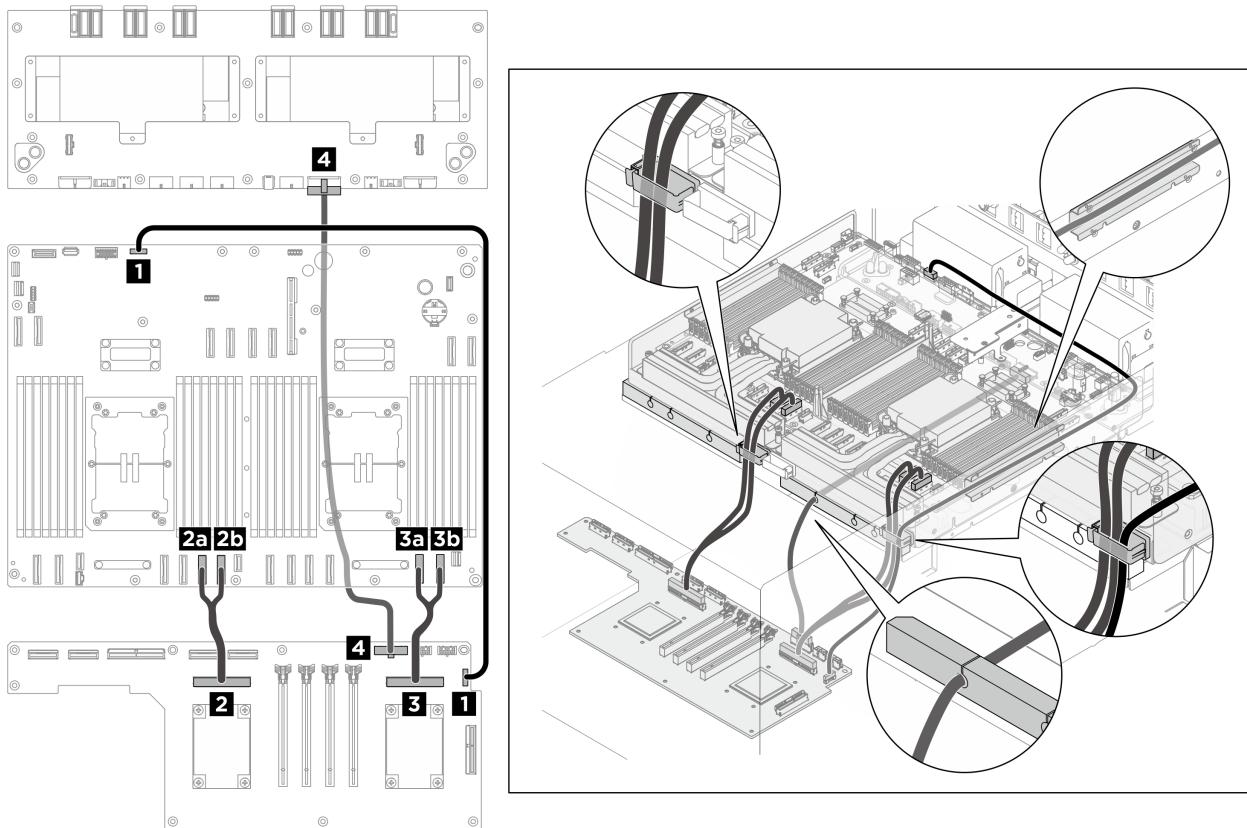


Figura 334. Instradamento dei cavi della scheda dello switch PCIe

Da	Etichetta	A	Etichetta
<b>1</b> Scheda dello switch PCIe: Connettore laterale	SB SWT SB	<b>1</b> Scheda di sistema: Connettore laterale della scheda dello switch PCIe	SB SWT SB
<b>2</b> Scheda dello switch PCIe: Connettore MCIO J <b>Nota:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>L'estremità del cavo P2 si collega al connettore A.</li><li>L'estremità del cavo P3 si collega al connettore B.</li></ul>	MCIO J	<b>2a</b> Scheda di sistema: Connettore MCIO 3A	P2-3A MCIO J
		<b>2b</b> Scheda di sistema: Connettore MCIO 3B	P3-3B MCIO J

Da	Etichetta	A	Etichetta
<b>3</b> Scheda dello switch PCIe: Connettore MCIO K <b>Nota:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>L'estremità del cavo P2 si collega al connettore A.</li> <li>L'estremità del cavo P3 si collega al connettore B.</li> </ul>	MCIO K	<b>3a</b> Scheda di sistema: Connettore MCIO 6A	P2-6A MCIO K
		<b>3b</b> Scheda di sistema: Connettore MCIO 6B	P3-6B MCIO K
<b>4</b> Scheda dello switch PCIe: Connettore di alimentazione	SW PWR RISER PWR 2	<b>4</b> Scheda di distribuzione dell'alimentazione: Connettore di alimentazione della scheda dello switch PCIe	SW PWR RISER PWR 2

## Instradamento dei cavi dell'interposer PSU

Utilizzare questa sezione per comprendere l'instradamento dei cavi dell'interposer PSU.

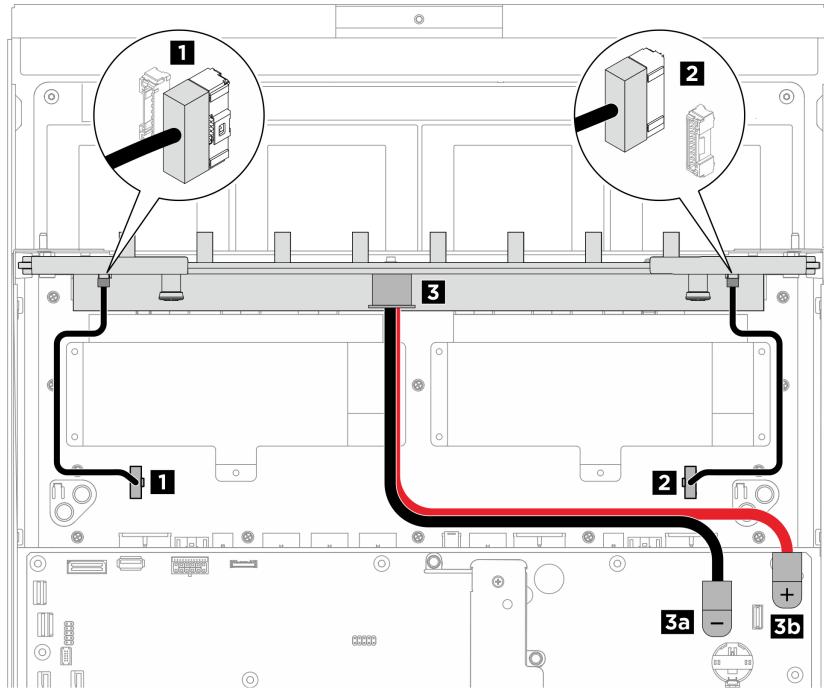


Figura 335. Instradamento dei cavi dell'interposer PSU

Da	A
<b>1</b> Interposer PSU: Connettore laterale della scheda di distribuzione dell'alimentazione 1	<b>1</b> Scheda di distribuzione dell'alimentazione: Connettore laterale 1 dell'interposer PSU 1
<b>2</b> Interposer PSU: Connettore laterale della scheda di distribuzione dell'alimentazione 2	<b>2</b> Scheda di distribuzione dell'alimentazione: Connettore laterale dell'interposer PSU 2
<b>3</b> Interposer PSU: Connettore di alimentazione della scheda di sistema	<b>3a</b> Scheda di sistema: Connettore di messa a terra (-) - cavo nero <b>3b</b> Scheda di sistema: Connettore da 12 V (+) - cavo rosso

## Instradamento dei cavi della scheda retimer

Utilizzare questa sezione per comprendere l'instradamento dei cavi per la scheda retimer.

- "Cavi di alimentazione e laterali" a pagina 329
- "Cavi di segnale" a pagina 330
- "Cavi di gestione della GPU" a pagina 335

### Cavi di alimentazione e laterali

#### Nota:

- Se necessario, applicare le etichette su entrambe le estremità dei cavi.
  1. **1** Applicare la parte bianca dell'etichetta a un'estremità del cavo.
  2. **2** Avvolgere l'etichetta intorno al cavo e attaccarla alla parte bianca.
  3. Ripetere l'operazione per applicare l'altra etichetta all'estremità opposta del cavo.

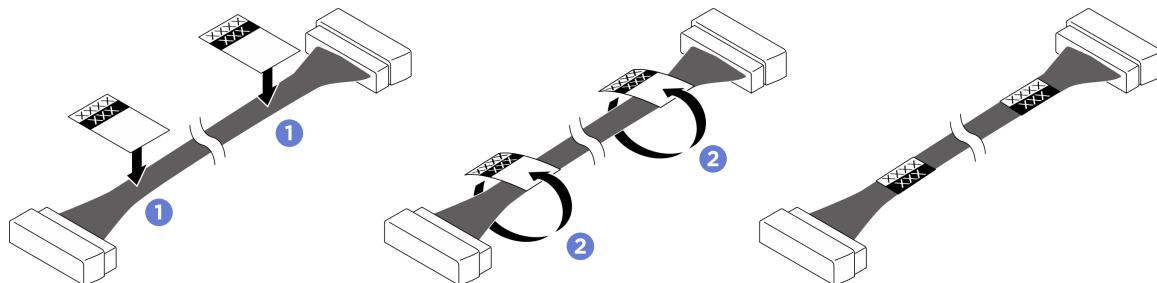
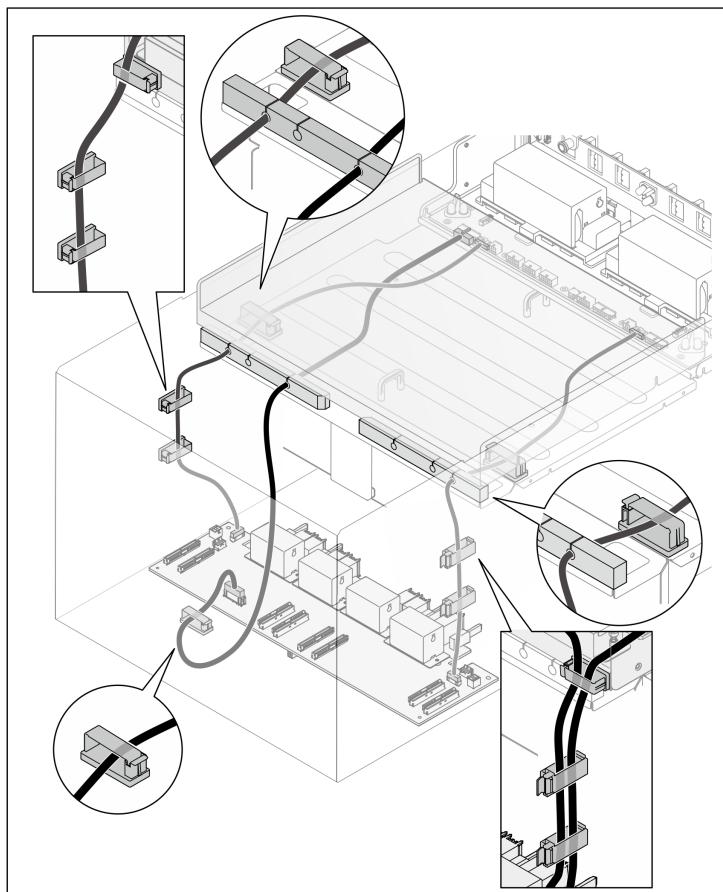
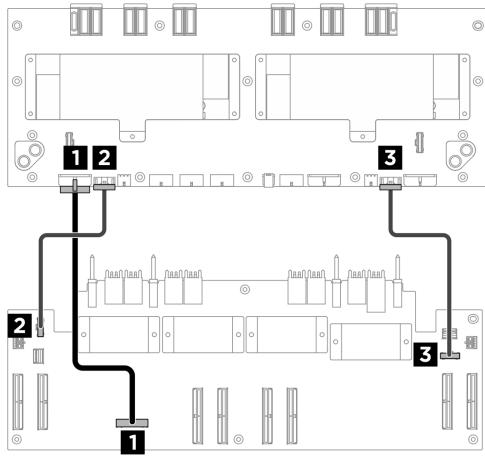


Figura 336. Applicazione dell'etichetta

- Instradare i cavi sotto il vassoio di elaborazione come illustrato di seguito.
- Instradare i cavi attraverso i fermacavi e le spugne come illustrato di seguito.



Da	A	Etichetta
1 Scheda retimer: Connettore di alimentazione	1 Scheda di distribuzione dell'alimentazione: Connettore di alimentazione della scheda retimer	PDB PWR RISER PWR 1A
2 Scheda retimer: Connettore laterale 1	2 Scheda di distribuzione dell'alimentazione: Connettore laterale della scheda retimer 1	SB 1
3 Scheda retimer: Connettore laterale 2	3 Scheda di distribuzione dell'alimentazione: Connettore laterale della scheda retimer 2	SB 2

Figura 337. Instradamento dei cavi laterali e di alimentazione

## Cavi di segnale

### Nota:

- Se necessario, applicare le etichette su entrambe le estremità dei cavi.
  - Applicare la parte bianca dell'etichetta a un'estremità del cavo.
  - Avvolgere l'etichetta intorno al cavo e attaccarla alla parte bianca.
  - Ripetere l'operazione per applicare l'altra etichetta all'estremità opposta del cavo.

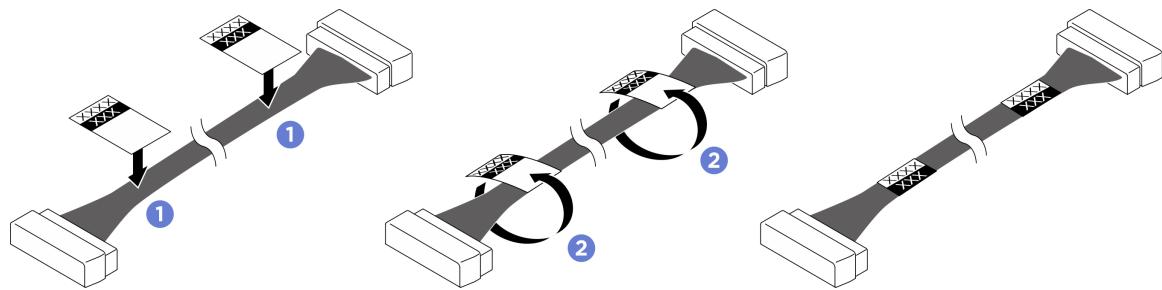
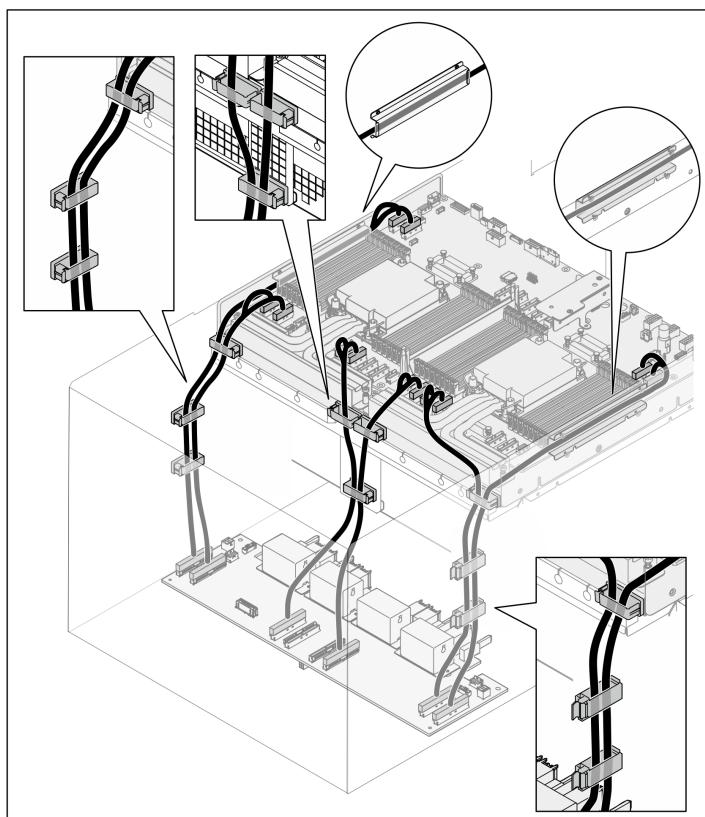
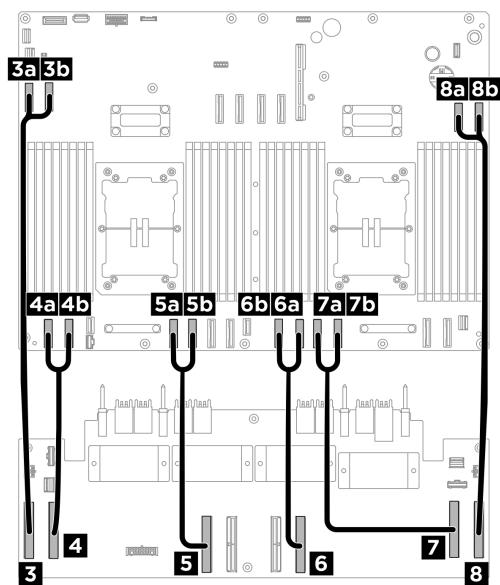
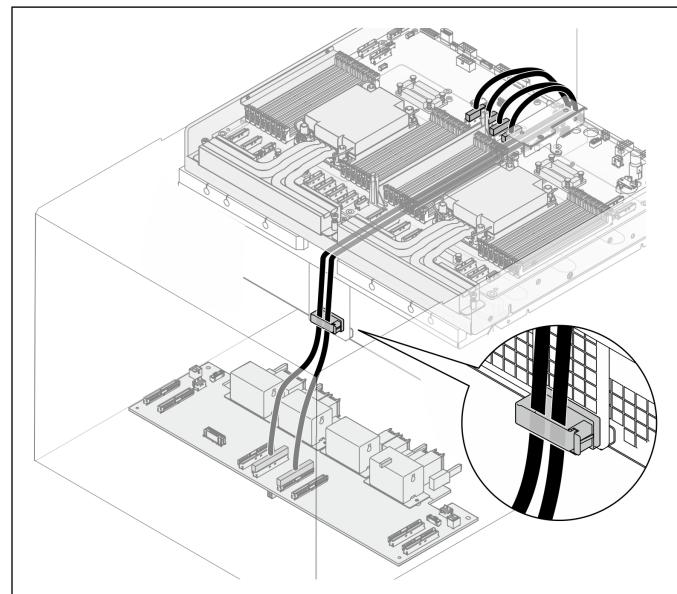
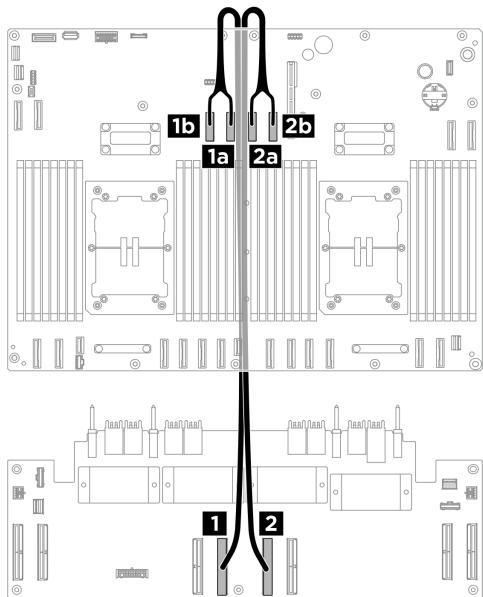


Figura 338. Applicazione dell'etichetta

- Instradare i cavi che si collegano ai connettori MCIO 4A/4B e 8A/8B sulla scheda di sistema sotto il vassoio di elaborazione, come illustrato di seguito.
- Instradare i cavi che si collegano ai connettori MCIO 9A/9B e 7A/7B sopra la scheda di sistema come illustrato di seguito.
- Instradare i cavi attraverso i fermacavi e le guide per i cavi come illustrato di seguito.

Figura 339. Instradamento dei cavi di segnale



Da	Etichetta	A	Etichetta
<b>1</b> Scheda retimer: Connettore MCIO D <b>Nota:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>L'estremità del cavo P2 si collega al connettore A.</li> <li>L'estremità del cavo P3 si collega al connettore B.</li> </ul>	MCIO D	<b>1a</b> Scheda di sistema: Connettore MCIO 4A	P2 - 4A MCIO D
		<b>1b</b> Scheda di sistema: Connettore MCIO 4B	P3 - 4B MCIO D
<b>2</b> Scheda retimer: Connettore MCIO E <b>Nota:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>L'estremità del cavo P2 si collega al connettore A.</li> <li>L'estremità del cavo P3 si collega al connettore B.</li> </ul>	MCIO E	<b>2a</b> Scheda di sistema: Connettore MCIO 8A	P2 - 8A MCIO E
		<b>2b</b> Scheda di sistema: Connettore MCIO 8B	P3 - 8B MCIO E
<b>3</b> Scheda retimer: Connettore MCIO A <b>Nota:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>L'estremità del cavo P2 si collega al connettore A.</li> <li>L'estremità del cavo P3 si collega al connettore B.</li> </ul>	MCIO A	<b>3a</b> Scheda di sistema: Connettore MCIO 9A	P2 - 9A MCIO A
		<b>3b</b> Scheda di sistema: Connettore MCIO 9B	P3 - 9B MCIO A
<b>4</b> Scheda retimer: Connettore MCIO B <b>Nota:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>L'estremità del cavo P2 si collega al connettore A.</li> <li>L'estremità del cavo P3 si collega al connettore B.</li> </ul>	MCIO B	<b>4a</b> Scheda di sistema: Connettore MCIO 1A	P2 - 1A MCIO B

Da	Etichetta	A	Etichetta
		<b>4b</b> Scheda di sistema: Connettore MCIO 1B	P3 - 1B MCIO B
<b>5</b> Scheda retimer: Connettore MCIO C <b>Nota:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>L'estremità del cavo P2 si collega al connettore A.</li><li>L'estremità del cavo P3 si collega al connettore B.</li></ul>	MCIO C	<b>5a</b> Scheda di sistema: Connettore MCIO 2A	P2 - 2A MCIO C
		<b>5b</b> Scheda di sistema: Connettore MCIO 2B	P3 - 2B MCIO C
<b>6</b> Scheda retimer: Connettore MCIO F <b>Nota:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>L'estremità del cavo P2 si collega al connettore A.</li><li>L'estremità del cavo P3 si collega al connettore B.</li></ul>	MCIO F	<b>6a</b> Scheda di sistema: Connettore MCIO 10A	P2 - 10A MCIO F
		<b>6b</b> Scheda di sistema: Connettore MCIO 10B	P3 - 10B MCIO F
<b>7</b> Scheda retimer: Connettore MCIO G <b>Nota:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>L'estremità del cavo P2 si collega al connettore A.</li><li>L'estremità del cavo P3 si collega al connettore B.</li></ul>	MCIO G	<b>7a</b> Scheda di sistema: Connettore MCIO 5A	P2 - 5A MCIO G
		<b>7b</b> Scheda di sistema: connettore MCIO 5B	P3 - 5B MCIO G

Da	Etichetta	A	Etichetta
<p><b>8</b> Scheda retimer: Connettore MCIO H</p> <p><b>Nota:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• L'estremità del cavo P2 si collega al connettore A.</li> <li>• L'estremità del cavo P3 si collega al connettore B.</li> </ul>	MCIO H	<p><b>8a</b> Scheda di sistema: Connettore MCIO 7A</p>	P2 - 7A MCIO H
		<p><b>8b</b> Scheda di sistema: Connettore MCIO 7B</p>	P3 - 7B MCIO H

### Cavi di gestione della GPU

#### Nota:

- Se necessario, applicare le etichette su entrambe le estremità dei cavi.
  1. **Applicare la parte bianca dell'etichetta a un'estremità del cavo.**
  2. **Avvolgere l'etichetta intorno al cavo e attaccarla alla parte bianca.**
  3. Ripetere l'operazione per applicare l'altra etichetta all'estremità opposta del cavo.

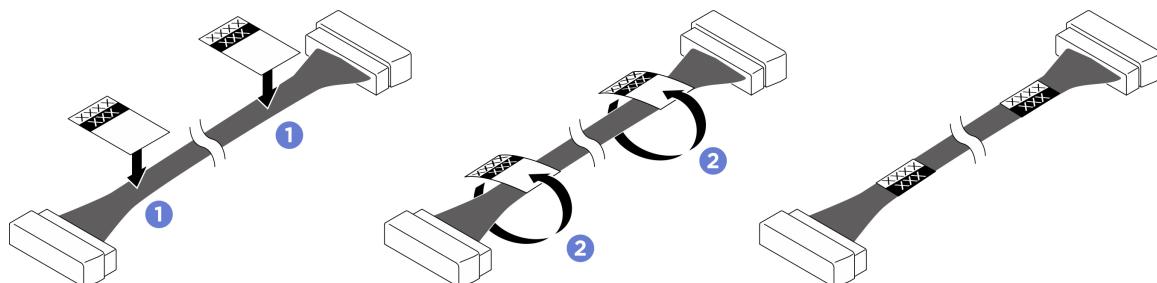
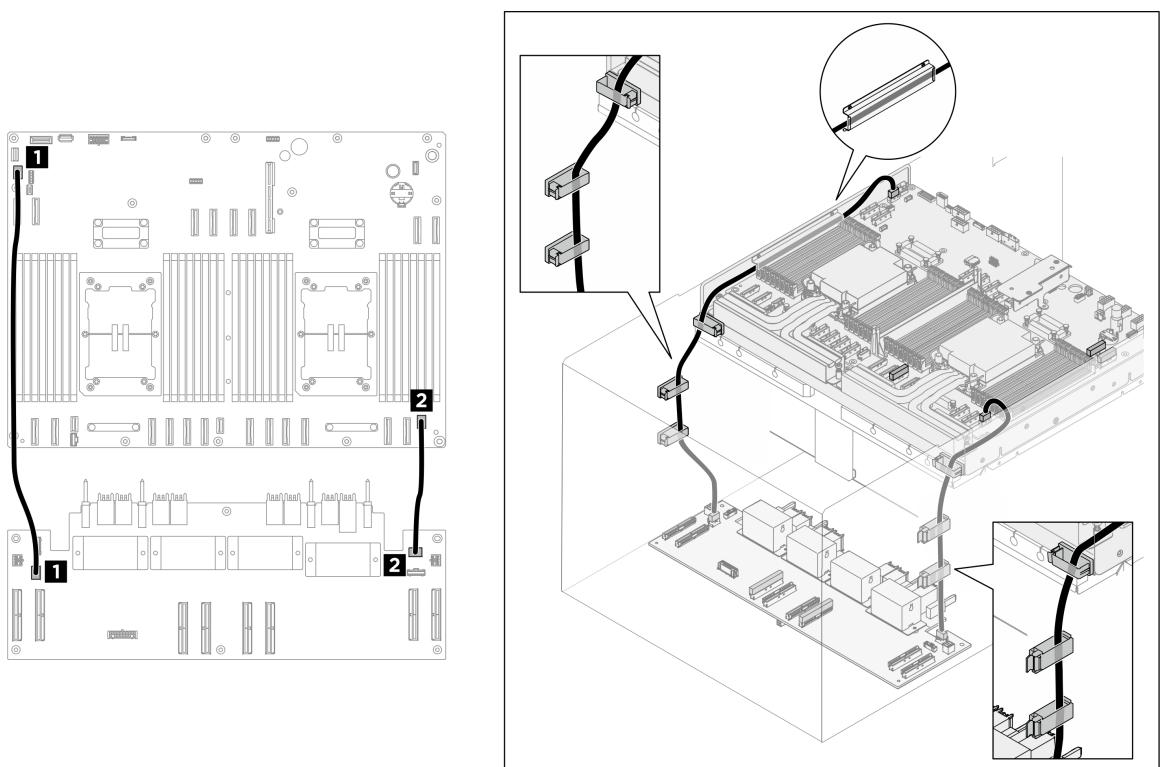


Figura 340. Applicazione dell'etichetta

- Instradare i cavi sopra la scheda di sistema come illustrato di seguito.
- Instradare i cavi attraverso i fermacavi e la guida per il cavo come illustrato di seguito.



Da	A	Etichetta
1 Scheda retimer: Connettore di gestione EP 1	1 Scheda di sistema: Connettore di gestione EP 1	EP MGMT 1
2 Scheda retimer: Connettore di gestione EP 2	2 Scheda di sistema: Connettore di gestione EP 2	EP MGMT 2

Figura 341. Instradamento dei cavi di gestione della GPU

## Instradamento dei cavi della scheda I/O di sistema

Utilizzare questa sezione per comprendere l'instradamento dei cavi della scheda I/O di sistema.

### Nota:

- Se necessario, applicare le etichette su entrambe le estremità del cavo.
  - 1 Applicare la parte bianca dell'etichetta.
  - 2 Avvolgere l'etichetta intorno al cavo e attaccarla alla parte bianca.
  - Ripetere l'operazione per applicare l'altra etichetta all'estremità opposta del cavo.

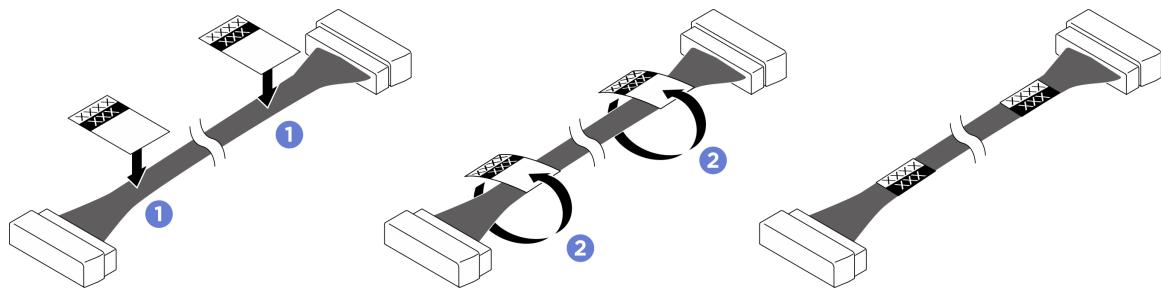


Figura 342. Applicazione dell'etichetta

- Prima di connettere il cavo al connettore della scheda I/O di sistema sulla scheda di sistema, allentare le due viti che fissano il coperchio della guida per il cavo centrale, quindi rimuovere il coperchio.
- Dopo aver connesso il cavo al connettore della scheda I/O di sistema sulla scheda di sistema, stringere le due viti per fissare il coperchio della guida per il cavo centrale.

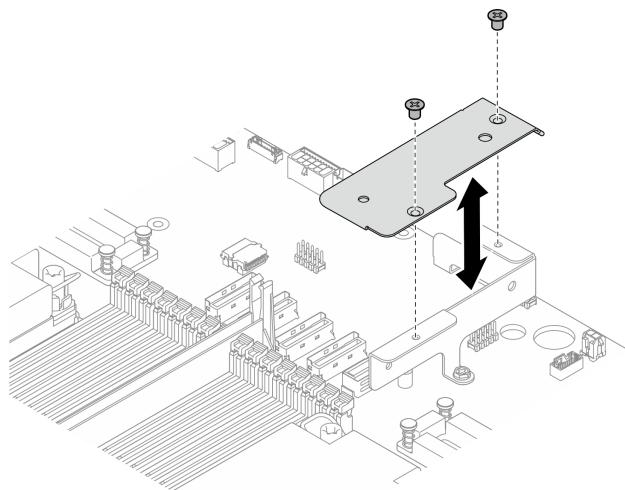


Figura 343. Rimozione e installazione del coperchio della guida per il cavo centrale

- Instradare il cavo collegato alla parte posteriore della scheda di sistema sotto il vassoio di elaborazione come illustrato.

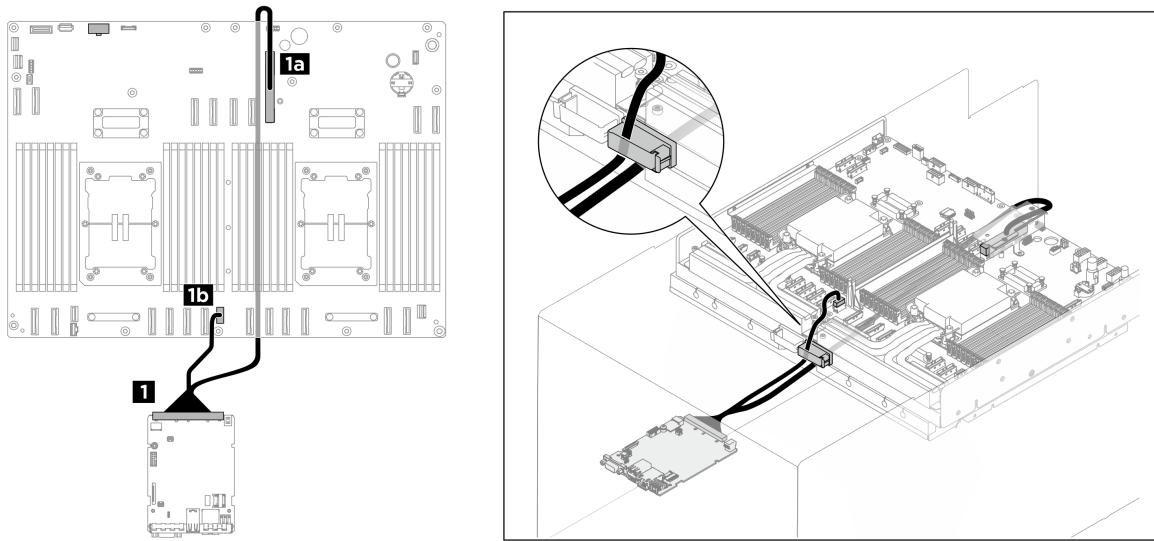


Figura 344. Instradamento dei cavi della scheda I/O di sistema

Da	Etichetta	A	Etichetta
1 Scheda I/O di sistema: Connettore della scheda di sistema	DC-SCM	1a Scheda di sistema: Connettore della scheda I/O di sistema (DC-SCM)	P2-DC-SCM DC-SCM
		1b Scheda di sistema: Connettore SPI/eSPI	P3-SPI/eSPI DC-SCM

## Instradamento del cavo dell'assieme USB

Utilizzare questa sezione per comprendere l'instradamento del cavo dell'assieme USB.

**Nota:**

- Se necessario, applicare l'etichetta all'estremità del cavo di collegamento alla scheda di sistema.
  1. 1 Applicare la parte bianca dell'etichetta a un'estremità del cavo.
  2. 2 Avvolgere l'etichetta intorno al cavo e attaccarla alla parte bianca.

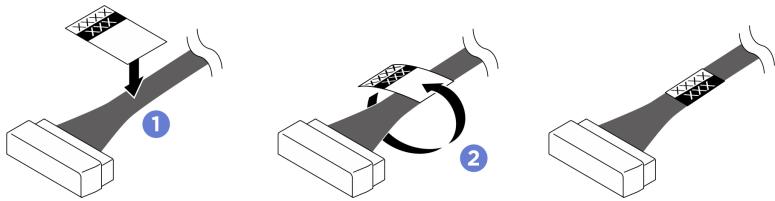


Figura 345. Applicazione dell'etichetta

- Instradare il cavo sotto il vassoio di elaborazione come illustrato di seguito.
- Instradare il cavo attraverso il fermo cavo e la spugna come illustrato di seguito.

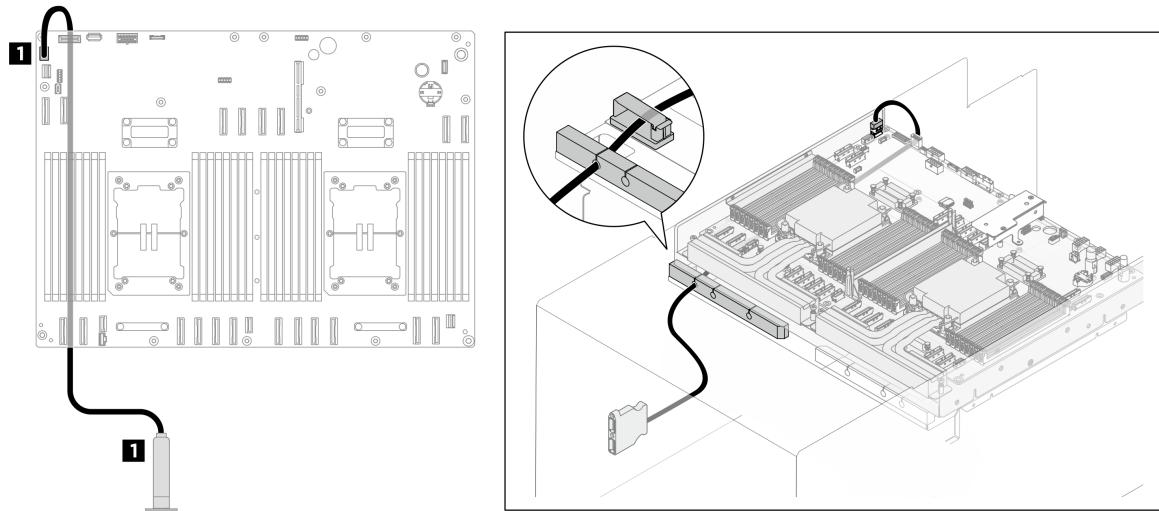


Figura 346. Instradamento del cavo dell'assieme USB

Da	A	Etichetta
1 Cavo dell'assieme USB	1 Scheda di sistema: Connettore dell'assieme USB (I/O pannello anteriore)	USB 3.0 FRONT IO 1



---

## Capitolo 3. Determinazione dei problemi

Utilizzare le informazioni in questa sezione per isolare e risolvere i problemi riscontrati durante l'utilizzo del server.

È possibile configurare i server Lenovo in modo da notificare automaticamente il supporto Lenovo qualora vengano generati determinati eventi. È possibile configurare la notifica automatica, nota anche come Call Home, dalle applicazioni di gestione, ad esempio Lenovo XClarity Administrator. Se si configura automaticamente la notifica automatica dei problemi, viene automaticamente inviato un avviso al supporto Lenovo ogni volta che il server è interessato da un evento potenzialmente significativo.

Per isolare un problema, la prima cosa da fare in genere è esaminare il log eventi dell'applicazione che gestisce il server:

- Se il server viene gestito da Lenovo XClarity Administrator, esaminare in primo luogo il log eventi di Lenovo XClarity Administrator.
- Se si utilizzano altre applicazioni di gestione, esaminare in primo luogo il log eventi di Lenovo XClarity Controller.

### 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) descrivono le procedure per risolvere temporaneamente o definitivamente i 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/sr680a-v4/pdf\\_files.html](https://pubs.lenovo.com/sr680a-v4/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

Severity	Serviceability	Date and Time	Source	Event	System Type
Warning	Not Required	Jun 15, 2018, 9:12:40 AM	Management Server	The device	Management
Warning	Not Required	Jun 15, 2018, 9:12:40 AM	Management Server	Minimum S	Management
Warning	Not Required	Jun 15, 2018, 9:12:39 AM	Management Server	Minimum S	Management
Warning	Not Required	Jun 15, 2018, 9:10:50 AM	Management Server	The device	Management

Figura 347. Log eventi di Lenovo XClarity Administrator

Per ulteriori informazioni sulla gestione degli eventi da XClarity Administrator, vedere la pagina 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.

Index	Severity	Source	Common ID	Message	Date	Time
0	Information	System	FQXSPPW0008I	Host power has been turned off	May 5, 2000	6:06:29 PM
1	Information	System	FQXSPIO0032I	Device OCP 1 is installed.	May 5, 2000	6:05:32 PM
2	Information	System	FQXSPPU006II	System Maintenance Mode has deasserted.	May 5, 2000	2:53:17 PM
3	Information	System	FQXSPPU006II	System Maintenance Mode has asserted.	May 5, 2000	2:53:01 PM
4	Information	System	FQXSPIO0034I	Connector PWR_3 is linked to Backplane 1.	May 5, 2000	2:45:30 PM
5	Information	System	FQXSPPW0008I	Host power has been turned off.	May 5, 2000	2:45:18 PM
6	Information	System	FQXSPIO0032I	Device OCP 1 is installed	May 5, 2000	2:44:45 PM
7	Information	Processors	FQXSPPU2003I	The Processor 1 is no longer operating in a Degraded State.	May 5, 2000	2:38:15 PM

Figura 348. 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 di XCC compatibile con il server in uso all'indirizzo <https://pubs.lenovo.com/lxcc-overview/>

## 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
<b>Contenuto</b>	<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 processori Intel Xeon multi-core, con controller di memoria integrato e topologia Mesh UPI (Ultra Path Interconnect). <ul style="list-style-type: none"><li>• Fino a due processori Intel Xeon 6 con core P con i nuovi socket LGA 4710</li><li>• Fino a 86 core per socket</li><li>• Fino a 4 collegamenti UPI tra processori fino a 24 GT/s</li><li>• Calore dissipato (TDP, Thermal Design Power): fino a 350 watt</li></ul> Per un elenco di processori supportati, vedere: <a href="https://serverproven.lenovo.com">https://serverproven.lenovo.com</a> .

## Memoria

Vedere per informazioni dettagliate sull'installazione e sulla configurazione della memoria.

- Tipo di modulo di memoria:
  - TruDDR5 6.400 MHz RDIMM: 64 GB (2Rx4), 96 GB (2Rx4) e 128 GB (2Rx4)
- Velocità:

**Nota:** La velocità operativa dipende dal modello di processore e dalle impostazioni UEFI.

- 6.400 MT/s per 1 modulo DIMM per canale
- 5.200 MT/s per 2 DIMM per canale

- Capacità

- Minimo: 2 TB
- Massimo: 4 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

Fino a due unità M.2 NVMe hot-swap

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

## Espansione dello storage

Fino a otto unità NVMe hot-swap da 2,5 pollici

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

## Slot di espansione

- Uno slot OCP con interfaccia host PCIe Gen5 x16 (slot 1)
- Quattro slot PCIe Gen5 x16 FHHL (slot da 2 a 5)

Per ulteriori informazioni, vedere "Vista anteriore" nella *Guida per l'utente* o nella *Guida alla configurazione di sistema*.

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

Otto GPU SXM6 NVIDIA B300 da 1.100 W con memoria HBM3e da 270 GB per GPU

## 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 3 (XCC3). Per ulteriori informazioni su Lenovo XClarity Controller 3 (XCC3), fare riferimento a <https://pubs.lenovo.com/lxcc-overview/>.
  - Connettori anteriori:
    - Tre connettori USB 3.2 Gen 1 (5 Gbps)
    - Un connettore USB 3.2 Gen 1 (5 Gbps) con gestione Lenovo XClarity Controller
    - Una Porta di gestione del sistema XCC (RJ-45 da 10/100/1.000 Mbps) per il collegamento a una rete di gestione di sistemi. Questo connettore RJ-45 è dedicato alle funzioni Lenovo XClarity Controller.
    - Una porta VGA
- Nota:** La risoluzione video massima è 1.920 x 1.200 a 60 Hz.
- 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)
  - Otto connettori OSFP da 800 Gb/s

## Rete

- Una Porta di gestione del sistema XCC (RJ-45 da 10/100/1.000 Mbps)
- Un modulo OCP, che fornisce due o quattro connettori Ethernet aggiuntivi per il supporto della rete
- Otto connettori OSFP da 800 Gb/s, che consentono connessioni dirette alle GPU per il supporto di rete

## RAID

RAID hardware 0, 1

- ThinkSystem M.2 RAID B540p-2HS SATA/NVMe Enablement Kit

## Ventola di sistema

- Sei ventole anteriori a doppio rotore: 60 mm x 60 mm x 56 mm
- 15 ventole posteriori a doppio rotore: 80 mm x 80 mm x 56 mm

## Alimentazione elettrica

Di seguito è riportato l'elenco dei tipi supportati:

- Titanium CFFv5 da 230 V/115 V e 3.200 watt

**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
- Capacità minima di memoria: 2 o 3 TB di memoria (16 moduli da 128 GB oppure 32 moduli da 64 GB/96 GB)
- Sei alimentatori
- Un'unità M.2 (se è necessario il sistema operativo per eseguire il debug)
- Ventuno ventole di sistema
- Un adattatore Ethernet PCIe anteriore (se è richiesta la rete)

## Sistemi operativi

Sistema operativo supportato e certificato:

- Canonical Ubuntu
- Red Hat Enterprise Linux

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" nella *Guida per l'utente* o nella *Guida alla configurazione di sistema*.

## 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: 351 mm (13,82 pollici)
- Larghezza (senza flangia EIA): 483 mm (19,01 pollici)
- Larghezza (con flangia EIA): 447 mm (18 pollici)
- Profondità (senza flangia EIA e unità di alimentazione): 888,2 mm (34,97 pollici)

### Peso

Circa 124,74 kg (275 libbre), 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.

### Ambiente

ThinkSystem SR680a V4 è conforme alle specifiche ASHRAE Classe A2 con determinate restrizioni termiche. Le prestazioni del sistema possono essere compromesse quando la temperatura di esercizio non rientra nelle condizioni specificate.

- Temperatura dell'aria:
  - Funzionamento:
    - ASHRAE Classe A2: 10 a 35 °C (50 a 95 °F); ridurre la temperatura ambiente massima di 1 °C per ogni incremento di 300 m (984 piedi) di altezza sopra 900 m (2.953 piedi).
    - Server spento: 5 a 45 °C (41 a 113 °F)
    - Spedizione/Immagazzinamento: -20 a 60 °C (-4 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)
    - Immagazzinamento o spedizione: 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 347.

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

## 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 dei 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 9. Limiti per i particolati e i gas

Agente contaminante	Limiti
Gas reattivi	<p>Livello di gravità G1 per ANSI/ISA 71.04-1985<sup>1</sup>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Il livello di reattività del rame deve essere inferiore a 200 angstrom al mese (<math>\text{\AA}/\text{mese} \approx 0,0035 \mu\text{g}/\text{cm}^2\text{-aumento di peso all'ora}</math>).<sup>2</sup></li> <li>Il livello di reattività dell'argento deve essere inferiore a 200 angstrom al mese (<math>\text{\AA}/\text{mese} \approx 0,0035 \mu\text{g}/\text{cm}^2\text{-aumento di peso all'ora}</math>).<sup>3</sup></li> <li>Il monitoraggio reattivo della corrosività gassosa deve essere di circa 5 cm (2 pollici) 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>

<sup>1</sup> ANSI/ISA-71.04-1985. *Condizioni ambientali per la misurazione dei processi e i sistemi di controllo: inquinanti atmosferici*. Instrument Society of America, Research Triangle Park, North Carolina, U.S.A.

<sup>2</sup> La derivazione dell'equivalenza tra la frequenza di perdita di corrosione del rame nello spessore del prodotto di corrosione in  $\text{\AA}/\text{mese}$  e la velocità di aumento di peso presuppone che la crescita di  $\text{Cu}_2\text{S}$  e  $\text{Cu}_2\text{O}$  avvenga in eguali proporzioni.

<sup>3</sup> La derivazione dell'equivalenza tra la frequenza di perdita di corrosione dell'argento nello spessore del prodotto di corrosione in  $\text{\AA}/\text{mese}$  e la velocità di aumento di peso presuppone che  $\text{Ag}_2\text{S}$  sia l'unico prodotto di corrosione.

<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.

<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.

## Connettori della scheda di sistema

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

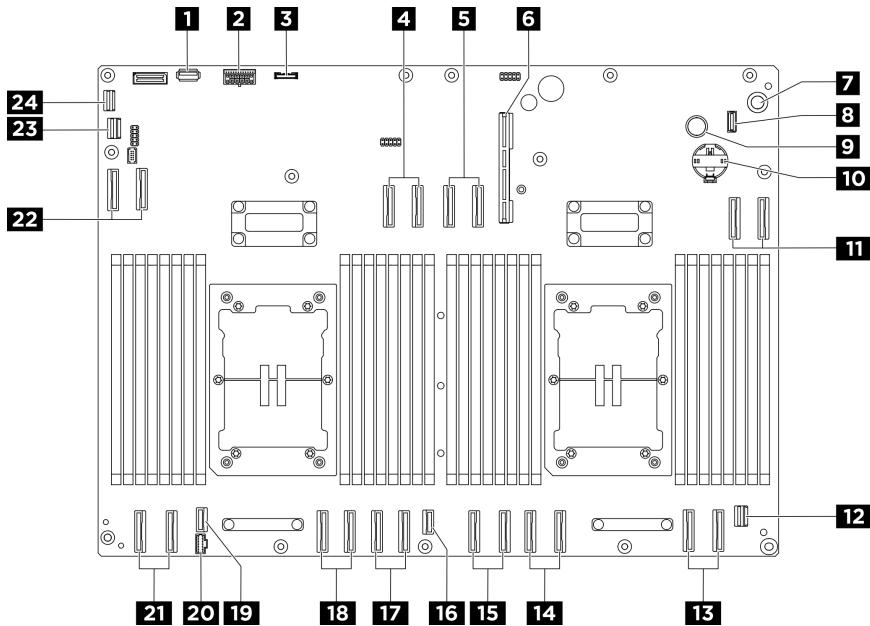


Figura 349. Connettori della scheda di sistema

Tabella 10. Connettori della scheda di sistema

<b>1</b> Connettore USB 3.2 Gen 1 Type-A	<b>2</b> Connettore di alimentazione della scheda interposer OCP
<b>3</b> Connettore laterale della scheda dello switch PCIe	<b>4</b> Connettori MCIO 4A/4B
<b>5</b> Connettori MCIO 8A/8B	<b>6</b> Connettori della scheda I/O di sistema (DC-SCM)
<b>7</b> Connettore da 12 V (+)	<b>8</b> Connettore del pannello di diagnostica integrato (I/O anteriore)
<b>9</b> Connettore di messa a terra (-)	<b>10</b> Batteria 3V (CR2032)
<b>11</b> Connettori MCIO 7A/7B	<b>12</b> Connettore di gestione EP 2
<b>13</b> Connettori MCIO 6A/6B	<b>14</b> Connettori MCIO 5A/5B
<b>15</b> Connettori MCIO 10A/10B	<b>16</b> Connettore SPI/eSPI
<b>17</b> Connettori MCIO 3A/3B	<b>18</b> Connettori MCIO 2A/2B
<b>19</b> Connettore di segnale M.2	<b>20</b> Connettore di alimentazione M.2
<b>21</b> Connettori MCIO 1A/1B	<b>22</b> Connettori MCIO 9A/9B
<b>23</b> Connettore di gestione EP 1	<b>24</b> Connettore dell'assieme USB (I/O pannello anteriore)

## 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 anteriori

Questo argomento fornisce informazioni sui LED nella parte anteriore del server.

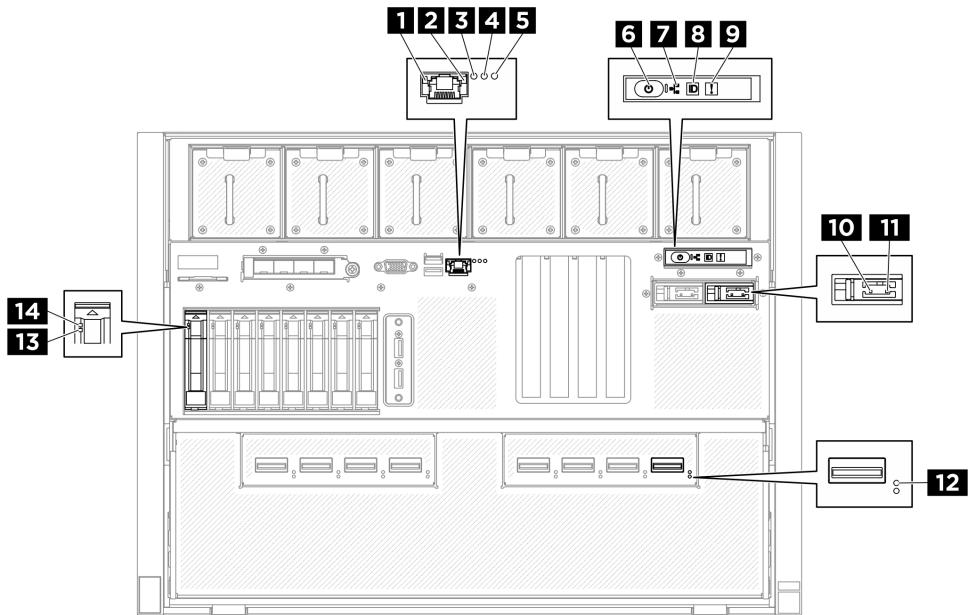


Figura 350. LED anteriori

#### **1 LED di collegamento della Porta di gestione del sistema XCC (RJ-45 da 10/100/1.000 Mbps)**

Utilizzare questo LED verde per distinguere lo stato della connettività di rete:

- Spento: il collegamento di rete è stato interrotto.
- Verde: il collegamento di rete è stato stabilito.

#### **2 LED di attività della Porta di gestione del sistema XCC (RJ-45 da 10/100/1.000 Mbps)**

Utilizzare questo LED verde per distinguere lo stato dell'attività di rete:

- Spento: il server è scollegato dalla rete LAN.
- Verde: la rete è connessa e attiva.

#### **3 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.

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

LED acceso: si è verificato un errore. Completare le seguenti operazioni:

1. Controllare il LED di identificazione e il LED del log di controllo e seguire le istruzioni.
2. Controllare il log eventi e il log degli errori di sistema di Lenovo XClarity Controller per informazioni sull'errore.
3. Salvare il log se necessario e cancellarlo in un secondo momento.

#### **5 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.

## 6 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.  Potrebbe essere presente un errore di alimentazione o un cablaggio errato del sistema. Se il LED continua a lampeggiare lentamente (circa ogni 10 secondi), controllare il log eventi XCC per ulteriori dettagli.
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.

## 7 LED di attività della rete (verde)

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

Stato	Colore	Descrizione
Acceso	Verde	Il server è connesso a una rete.
Lampeggiante	Verde	La rete è connessa e attiva.
Spento	Nessuna	Il server è disconnesso dalla rete.

## 8 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.

## 9 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 354](#).

#### **10 LED di attività dell'unità M.2 (verde)**

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

- Il LED è acceso: l'unità è inattiva.
- Il LED è spento: l'unità appare senza asserzione.
- Il LED lampeggi (circa quattro volte al secondo): l'attività I/O dell'unità è in corso.

#### **11 LED di stato dell'unità M.2 (giallo)**

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

- Il LED è acceso: si è verificato un errore dell'unità.
- Il LED è spento: l'unità funziona normalmente.
- Il LED lampeggi lentamente (una volta al secondo): è in corso la ricostruzione dell'unità.
- Il LED lampeggi rapidamente (circa quattro volte al secondo): è in corso la localizzazione dell'unità.

#### **12 LED bicolore della porta OSFP 1 (verde/giallo)**

Utilizzare il LED bicolore per distinguere lo stato del collegamento della porta OSFP 1.

Stato	Colore	Descrizione
Spento	N/D	Non viene rilevato alcun collegamento fisico.
Lampeggiante (4 Hz)	Verde	Il collegamento di rete funziona alla velocità massima supportata.
Lampeggiante (2 Hz)	Verde	Il collegamento di rete funziona al 75% della velocità massima supportata.
Lampeggiante (1 Hz)	Verde	Il collegamento di rete funziona al 50% della velocità massima supportata.
Lampeggiante (0,5 Hz)	Verde	Il collegamento di rete funziona a una velocità inferiore al 25% della velocità massima supportata.

Stato	Colore	Descrizione
Acceso	Verde	Il collegamento di rete è connesso senza traffico attivo.
Lampeggiante (1 Hz)	Giallo	Il comando beacon viene utilizzato per individuare la scheda OSFP.
Lampeggiante (4 Hz)	Giallo	Si è verificato un errore nel collegamento. L'errore può essere causato dal sistema I <sup>2</sup> C o da sovraccorrente.
Acceso	Giallo	È stato rilevato un collegamento di rete fisica.

**Nota:** L'uso del comando per accendere il LED di localizzazione è disponibile quando il ricetrasmettitore o il cavo è collegato alla porta OSFP.

#### **13 LED di stato dell'unità da 2,5 pollici (giallo)**

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

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

#### **14 LED di attività dell'unità da 2,5 pollici (verde)**

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

## **LED dell'alimentatore**

Questo argomento fornisce informazioni sui vari stati del LED dell'alimentatore e le corrispondenti azioni suggerite.

Di seguito è riportata la configurazione minima richiesta per il server.

- Due processori
- Capacità minima di memoria: 2 o 3 TB di memoria (16 moduli da 128 GB oppure 32 moduli da 64 GB/96 GB)
- Sei alimentatori
- Un'unità M.2 (se è necessario il sistema operativo per eseguire il debug)
- Ventuno ventole di sistema
- Un adattatore Ethernet PCIe anteriore (se è richiesta la rete)

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.

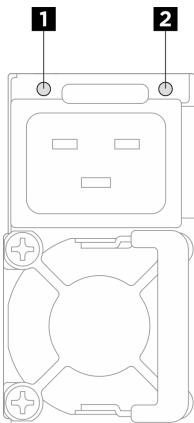


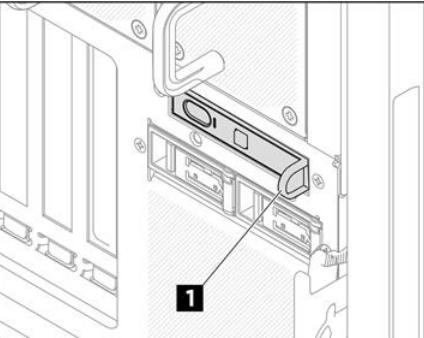
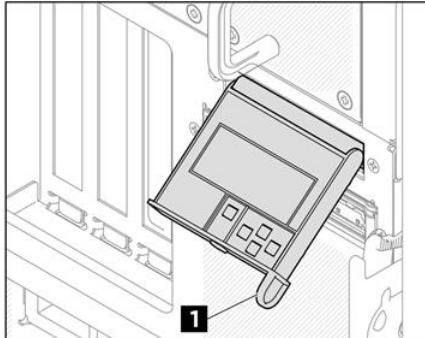
Figura 351. LED dell'alimentatore

LED	Descrizione
<b>1</b> Stato di uscita e di errore (bicolore, verde e giallo)	Il LED di stato di uscita e di errore può trovarsi in uno dei seguenti stati: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Spento: il server è spento oppure l'unità di alimentazione non funziona correttamente. Se il server è acceso ma il LED è spento, sostituire l'unità di alimentazione.</li> <li>• Verde lampeggiante velocemente (circa cinque volte al secondo): l'unità di alimentazione è in modalità di aggiornamento firmware.</li> <li>• Verde: il server è acceso e l'unità di alimentazione funziona normalmente.</li> <li>• Giallo: potrebbe essersi verificato un malfunzionamento dell'unità di alimentazione. Eseguire il dump del log FFDC dal sistema e contattare il team di assistenza back-end Lenovo per esaminare i log dei dati della PSU.</li> </ul>
<b>2</b> Stato di ingresso (colore singolo, verde)	Il LED di stato dell'ingresso può trovarsi in uno dei seguenti stati: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Spento: l'unità di alimentazione non è collegata alla fonte di alimentazione in ingresso.</li> <li>• Verde: l'unità di alimentazione è collegata alla fonte di alimentazione in ingresso.</li> <li>• Lampeggiante (1 Hz): la potenza in ingresso non è corretta.</li> </ul>

## Pannello di diagnostica integrato

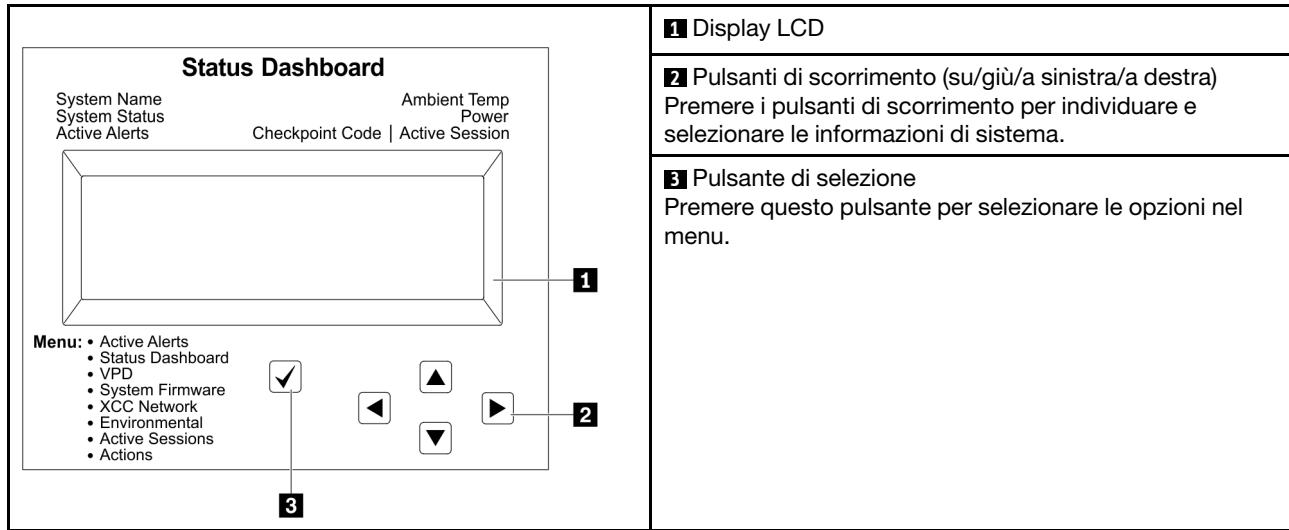
Il pannello di diagnostica integrato è collegato alla parte anteriore dello shuttle di sistema e consente di accedere rapidamente alle informazioni sul sistema, tra cui errori, stato del sistema, firmware, rete e informazioni di integrità. Il pannello di diagnostica integrato può anche fornire la funzione 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 di sistema.</p>  
<b>Callout</b>	<p><b>1</b> Maniglia con cui è possibile estrarre il pannello dal server.</p> <p><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

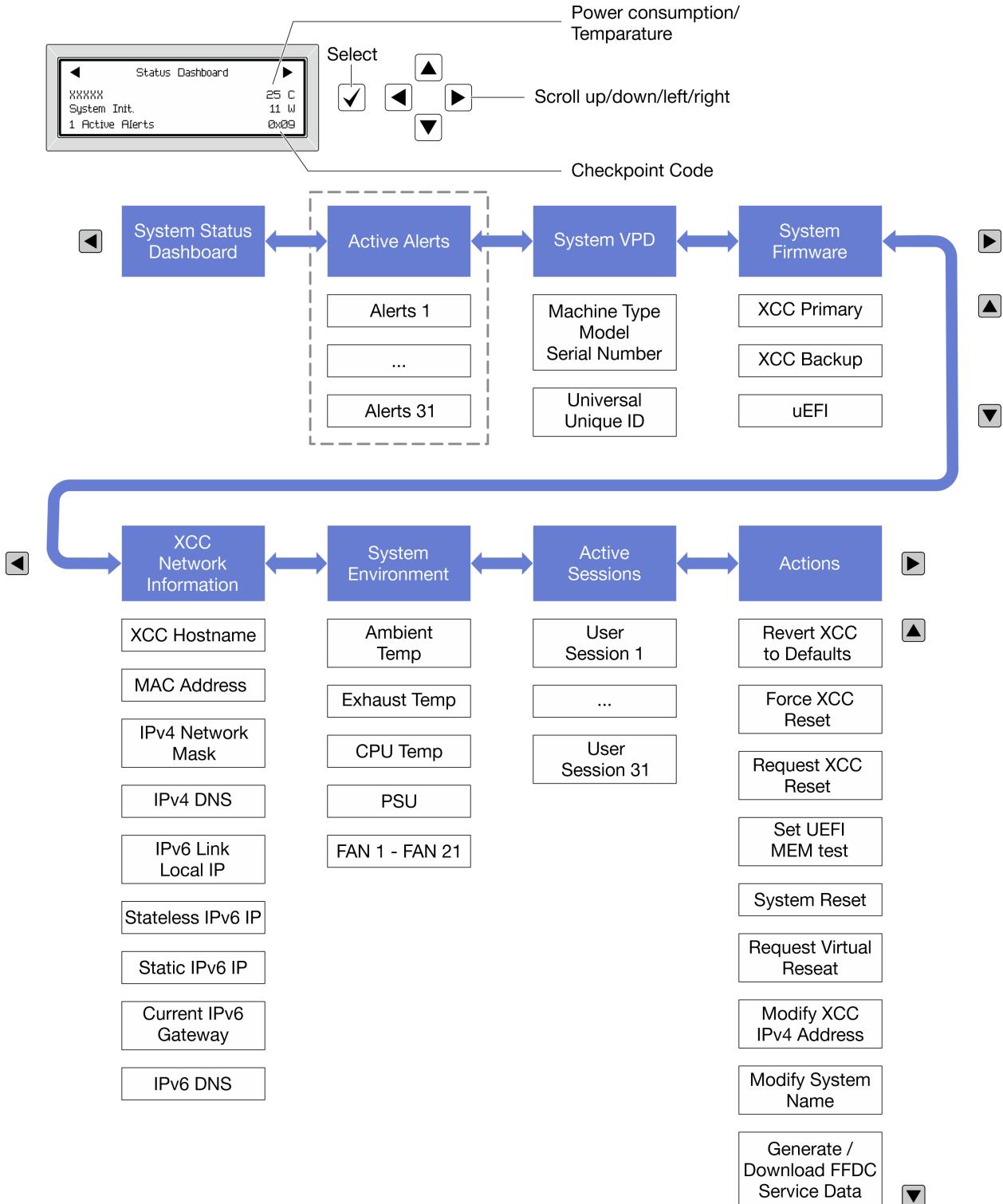
Il dispositivo di diagnostica è formato da un display LCD e da 5 pulsanti di navigazione.



## 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 sul display 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 sul display LCD potrebbero variare.

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

Menu Home	Esempio
<p><b>1</b> Nome di sistema</p> <p><b>2</b> Stato del sistema</p> <p><b>3</b> Quantità di avvisi attivi</p> <p><b>4</b> Temperatura</p> <p><b>5</b> Consumo energetico</p> <p><b>6</b> Codice checkpoint</p>	

### Avvisi attivi

Sottomenu	Esempio
<p>Schermata Home: Quantità di errori attivi</p> <p><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.</p>	1 Active Alerts
<p>Schermata Dettagli:</p> <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: xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx

## 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: DOE101P 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 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
Sono disponibili varie azioni rapide: <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>• Impostazione 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

## 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 si è certi della causa di un problema e gli alimentatori funzionano correttamente, completare le seguenti operazioni per provare a risolvere il problema:

1. Spegnere 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 collega un dispositivo.
  - Qualsiasi dispositivo esterno.
  - Dispositivo di protezione da sovratensioni (sul server).
  - Stampante, mouse e dispositivi non Lenovo.

- Qualsiasi adattatore.
- Unità SSD.
- 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 343](#).

#### 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 sovraccorrente.

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 341](#).

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 da tutti i dispositivi interni ed esterni 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 343](#).

Passo 4. Ricollegare tutti i cavi di alimentazione CA e accendere il server. Se il server viene avviato correttamente, riposizionare gli adattatori e i dispositivi uno per volta fino a isolare il problema.

Se il server non viene avviato con la configurazione minima, sostituire i componenti della configurazione minima uno alla volta fino a che il problema viene isolato.

## Risoluzione dei possibili problemi del controller Ethernet

Il metodo utilizzato per verificare il controller Ethernet dipende dal sistema operativo utilizzato. Vedere la documentazione del sistema operativo per informazioni sul 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.

- Assicurarsi che la classificazione del cavo sia applicabile alla velocità di rete selezionata. Ad esempio, un cavo SFP+ è adatto solo per le velocità di 10 GbE. Per velocità di 25 GbE è necessario un cavo SFP25. Allo stesso modo, per operazioni di rete Base-T, è necessario un cavo CAT5 per supportare 1 GbE Base-T e un cavo CAT6 per supportare 10 GbE Base-T.

Passo 3. Impostare sia la porta dell'adattatore che la porta dello switch sulla modalità di negoziazione automatica. Se la negoziazione automatica non è supportata su una delle porte, provare a configurare manualmente entrambe le porte in modo che corrispondano tra loro.

Passo 4. Controllare i LED del controller Ethernet sull'adattatore e sul server. Tali LED indicano se è presente un problema con il connettore, con il cavo o con l'hub.

Sebbene alcuni adattatori possano variare, quando il dispositivo è installato verticalmente il LED di collegamento dell'adattatore si trova in genere a sinistra della porta, mentre il LED di attività è in genere a destra.

Il LED del pannello anteriore del server è descritto in "LED di sistema e display di diagnostica" nella *Guida per l'utente* o nella *Guida alla configurazione di sistema*.

- Il LED di stato del collegamento Ethernet si accende quando il controller Ethernet riceve un'indicazione di collegamento dallo switch. Se il LED è spento, il problema potrebbe essere dovuto a un connettore o a un cavo difettoso oppure allo switch.
- 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 di 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 349.

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 341.

2. Esaminare questa sezione per individuare i sintomi e adottare le azioni suggerite per risolvere il problema.

- Se il problema persiste, contattare l'assistenza (vedere "Come contattare il supporto" a pagina 385).

## Problemi relativi alla GPU

Utilizzare queste informazioni per risolvere i problemi correlati alle GPU.

- "Controllo dell'integrità delle GPU" a pagina 363

### Controllo dell'integrità delle GPU

#### Nota:

- Utilizzare una delle seguenti utilità per controllare lo stato di integrità delle GPU. Assicurarsi di aggiornare il driver delle GPU, che include le seguenti utilità richieste. Il driver più recente è disponibile all'indirizzo <https://datacentersupport.lenovo.com/tw/en/products/servers/thinksystem/sr680av4/7dmk/downloads/driver-list/>.

Per ulteriori informazioni su SMI (System Management Interface), vedere <https://developer.nvidia.com/system-management-interface>.

- nvidia-smi

Eseguire l'utilità nvidia-smi per visualizzare le otto GPU online.

NVIDIA-SMI 550.90.07			Driver Version: 550.90.07		CUDA Version: 12.4		
GPU	Name	Persistence-M	Bus-Id	Disp.A	Volatile	Uncorr.	ECC
Fan	Temp	Perf	Pwr:Usage/Cap	Memory-Usage	GPU-Util	Compute M.	MIG M.
0	NVIDIA H100 80GB HBM3	Off	00000000:18:00.0	0ff	0%	Default	0
N/A	43C	P0	77W / 700W	1MiB / 81559MiB		Disabled	
1	NVIDIA H100 80GB HBM3	Off	00000000:29:00.0	0ff	0%	Default	0
N/A	41C	P0	79W / 700W	1MiB / 81559MiB		Disabled	
2	NVIDIA H100 80GB HBM3	Off	00000000:3A:00.0	0ff	0%	Default	0
N/A	44C	P0	76W / 700W	1MiB / 81559MiB		Disabled	
3	NVIDIA H100 80GB HBM3	Off	00000000:5C:00.0	0ff	0%	Default	0
N/A	45C	P0	73W / 700W	1MiB / 81559MiB		Disabled	
4	NVIDIA H100 80GB HBM3	Off	00000000:9A:00.0	0ff	0%	Default	0
N/A	42C	P0	74W / 700W	1MiB / 81559MiB		Disabled	
5	NVIDIA H100 80GB HBM3	Off	00000000:AA:00.0	0ff	0%	Default	0
N/A	40C	P0	75W / 700W	1MiB / 81559MiB		Disabled	
6	NVIDIA H100 80GB HBM3	Off	00000000:BA:00.0	0ff	0%	Default	0
N/A	40C	P0	75W / 700W	1MiB / 81559MiB		Disabled	
7	NVIDIA H100 80GB HBM3	Off	00000000:CA:00.0	0ff	0%	Default	0
N/A	42C	P0	78W / 700W	1MiB / 81559MiB		Disabled	
Processes:							
GPU	GI	CI	PID	Type	Process name	GPU Memory Usage	
ID	ID						
No running processes found							

Figura 352. nvidia-smi

- nvidia-smi -L

Eseguire l'utilità nvidia-smi -L per visualizzare le otto GPU online con UUID.

```
GPU 0: NVIDIA H100 80GB HBM3 (UUID: GPU-6e0a65fb-718e-5b02-59f6-8299cf79d5ff)
GPU 1: NVIDIA H100 80GB HBM3 (UUID: GPU-1feb659e-68d7-989b-f7a5-ee58dd99022e)
GPU 2: NVIDIA H100 80GB HBM3 (UUID: GPU-0896702e-cdb2-6600-b0a7-8ccc184e6d1d)
GPU 3: NVIDIA H100 80GB HBM3 (UUID: GPU-0963c80d-fb0a-136e-895a-243459c6023f)
GPU 4: NVIDIA H100 80GB HBM3 (UUID: GPU-e30aaa97-7c92-5395-899f-fb09ab23b9e2)
GPU 5: NVIDIA H100 80GB HBM3 (UUID: GPU-94ab9e89-76fb-7428-df61-023cf4b7751e)
GPU 6: NVIDIA H100 80GB HBM3 (UUID: GPU-6fc98cc6-d0d4-a04b-16b1-1e629800d849)
GPU 7: NVIDIA H100 80GB HBM3 (UUID: GPU-4cf011b1-5de1-d8d6-a26a-b48961e1d5c8)
```

Figura 353. nvidia-smi -L

- nvidia-smi -q --id=1 -f <output file name>

Eseguire l'utilità nvidia-smi -q --id=1 -f <output file name> per esportare le informazioni sull'inventario della GPU.

Digitare il nome del file desiderato in <output file name> per memorizzare l'output. Ad esempio: nvidia-smi -q --id=1 -f /tmp/queryoam1.txt.

```
=====NVSMI LOG=====

Timestamp : Sat Jun 15 15:12:42 2024
Driver Version : 550.90.07
CUDA Version : 12.4

Attached GPUs : 8
GPU 00000000:29:00.0:
  Product Name : NVIDIA H100 80GB HBM3
  Product Brand : NVIDIA
  Product Architecture : Hopper
  Display Mode : Enabled
  Display Active : Disabled
  Persistence Mode : Disabled
  Addressing Mode : None
  MIG Mode:
    Current : Disabled
    Pending : Disabled
  Accounting Mode : Disabled
  Accounting Mode Buffer Size : 4000
  Driver Model:
    Current : N/A
    Pending : N/A
  Serial Number : 1654123019435
  GPU UUID : GPU-1feb659e-68d7-989b-f7a5-ee58dd99022e
  Minor Number : 1
  VBIOS Version : 96.00.89.00.01
  MultiGPU Board : No
  Board ID : 0x2900
  Board Part Number : 692-26520-0200-000
  GPU Part Number : 2330-885-A1
  FRU Part Number : N/A
  Module ID : 8
  Inforom Version:
    Image Version : G520.0200.00.05
    OEM Object : 2.1
    ECC Object : 7.16
    Power Management Object : N/A
  Inforom BBX Object Flush:
    Latest Timestamp : N/A
    Latest Duration : N/A
  GPU Operation Mode:
    Current : N/A
    Pending : N/A
  GPU C2C Mode : Disabled
  GPU Virtualization Mode:
    Virtualization Mode : None
    Host VGPU Mode : N/A
    vGPU Heterogeneous Mode : N/A
  GPU Reset Status:
    Reset Required : No
```

Figura 354. nvidia-smi -q --id=1 -f <output file name>

- nvidia-smi --id=0 -q -d ECC,PAGE\_RETIREMENT

Eseguire l'utilità `nvidia-smi --id=0 -q -d ECC,PAGE_RETIREMENT` per esportare gli errori ECC (Error Checking and Correction) e lo stato delle pagine ritirate.

```
ECC Mode
  Current : Enabled
  Pending : Enabled
Ecc Errirs
  Volatile
    SRAM Correctable      : 0
    SRAM Uncorrectable Parity : 0
    SRAM Uncorrectable SEC-DED : 0
    DRAM Correctable      : 0
    DRAM Uncorrectable    : 0
  Aggregate
    SRAM Correctable      : 0
    SRAM Uncorrectable Parity : 0
    SRAM Uncorrectable SEC-DED : 0
    DRAM Correctable      : 0
    DRAM Uncorrectable    : 0
    SRAM Threshold Exceeded : No
  Aggregate Uncorrectable SRAM Sources
    SRAM L2      : 0
    SRAM SM      : 0
    SRAM Microcontroller : 0
    SRAM PCIE    : 0
    SRAM Other    : 0
  Retired Pages
    Single Bit ECC      : N/A
    Double Bit ECC      : N/A
    Pending Page Blacklist : N/A
```

- `nvidia-smi pci --getErrorCounters`

Eseguire l'utilità `nvidia-smi pci --getErrorCounters` per visualizzare i contatori degli errori delle otto GPU.

```
~$ nvidia-smi pci --getErrorCounters
GPU 0: NVIDIA H100 80GB HBM3 (UUID: GPU-6e0a65fb-718e-5b02-59f6-8299cf79d5ff)
  REPLAY_COUNTER: 0
  REPLAY_ROLLOVER_COUNTER: 0
  L0_TO_RECOVERY_COUNTER: 5
  CORRECTABLE_ERRORS: 0
  NAKS_RECEIVED: 0
  RECEIVER_ERROR: 0
  BAD_TLP: 0
  NAKS_SENT: 0
  BAD_DLLP: 0
  NON_FATAL_ERROR: 0
  FATAL_ERROR: 0
  UNSUPPORTED_REQ: 0
  LCRC_ERROR: 0
  LANE_ERROR:
    lane 0: 0
    lane 1: 0
    lane 2: 0
    lane 3: 0
    lane 4: 0
    lane 5: 0
    lane 6: 0
    lane 7: 0
    lane 8: 0
    lane 9: 0
    lane 10: 0
    lane 11: 0
    lane 12: 0
GPU 1: NVIDIA H100 80GB HBM3 (UUID: GPU-1feb659e-68d7-989b-f7a5-ee58dd99022e)
  REPLAY_COUNTER: 0
  REPLAY_ROLLOVER_COUNTER: 0
  L0_TO_RECOVERY_COUNTER: 5
  CORRECTABLE_ERRORS: 0
  NAKS_RECEIVED: 0
  RECEIVER_ERROR: 0
```

Figura 355. nvidia-smi pci --getErrorCounters

- nvidia-smi pci --getErrorCounters --id=<id number>

Eseguire l'utilità nvidia-smi pci --getErrorCounters --id=<id number> per visualizzare i contatori degli errori di una GPU specifica.

Digitare il numero ID di una GPU specifica in <id number>. Ad esempio: nvidia-smi pci --getErrorCounters --id=2.

```

:~$ nvidia-smi pci --getErrorCounters --id=2
GPU 2: NVIDIA H100 80GB HBM3 (UUID: GPU-0896702e-cdb2-6600-b0a7-8ccc184e6d1d)
REPLAY_COUNTER: 0
REPLAY_ROLLOVER_COUNTER: 0
L0_TO_RECOVERY_COUNTER: 5
CORRECTABLE_ERRORS: 0
NAKS_RECEIVED: 0
RECEIVER_ERROR: 0
BAD_TLP: 0
NAKS_SENT: 0
BAD_DLLP: 0
NON_FATAL_ERROR: 0
FATAL_ERROR: 0
UNSUPPORTED_REQ: 0
LCRC_ERROR: 0
LANE_ERROR:
    lane 0: 0
    lane 1: 0
    lane 2: 0
    lane 3: 0
    lane 4: 0
    lane 5: 0
    lane 6: 0
    lane 7: 0
    lane 8: 0
    lane 9: 0
    lane 10: 0
    lane 11: 0
    lane 12: 0

```

Figura 356. nvidia-smi pci --getErrorCounters --id=<id number>

## Problemi periodici

Utilizzare queste informazioni per risolvere i problemi periodici.

- "Problemi periodici relativi ai dispositivi esterni" a pagina 367
- "Problemi periodici relativi a KVM" a pagina 367
- "Riavvii periodici imprevisti" a pagina 368

### Problemi periodici relativi ai dispositivi esterni

Completare le seguenti operazioni fino alla risoluzione del problema.

1. Aggiornare i firmware UEFI e XCC alle versioni più recenti.
2. Assicurarsi che siano stati installati i driver di dispositivo corretti. Per la documentazione, visitare il sito Web del produttore.
3. Per un dispositivo USB:
  - a. Verificare che il dispositivo sia configurato correttamente.

Riavviare il server e premere il tasto seguendo le istruzioni visualizzate sullo schermo per visualizzare l'interfaccia di configurazione del sistema di 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 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/>. Fare quindi clic su **Impostazioni di sistema** → **Ripristino e RAS** → **Ripristino del sistema** → **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 341](#). 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 368](#)
- ["Il mouse non funziona" a pagina 369](#)
- ["Problemi relativi allo switch KVM" a pagina 369](#)
- ["Un dispositivo USB non funziona" a pagina 369](#)

### 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.

Nell'interfaccia Web del controller di gestione Lenovo XClarity Controller fare clic su **Configurazione di sistema** → **Proprietà del server** → **Abilitazione porte 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 369
- "La memoria di sistema visualizzata è inferiore alla memoria fisica installata" a pagina 370
- "Popolamento di memoria non valido rilevato" a pagina 371

### 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 passo 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 349.
  - 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 6).
  - 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 disabilitato 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 6](#) 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 371](#)
- ["Lo schermo è vuoto" a pagina 371](#)
- ["L'immagine scompare dallo schermo quando si avviano programmi applicativi" a pagina 372](#)
- ["Il monitor presenta uno sfarfallio dello schermo oppure l'immagine dello schermo è mossa, illeggibile, non stabile o distorta" a pagina 372](#)
- ["Sullo schermo vengono visualizzati caratteri errati" a pagina 372](#)

### 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" nella Guida per l'utente](#) o nella [Guida alla configurazione di sistema](#).

### Lo schermo è vuoto

1. Se il server è collegato a uno switch KVM, eseguire il bypass dello switch KVM per eliminarlo come possibile causa del problema. Collegare il cavo del monitor direttamente al connettore corretto sulla parte anteriore del server.
2. La funzione di presenza remota del controller di gestione è disabilitata se si installa un adattatore video opzionale. Per utilizzare la funzione di presenza remota del controller di gestione, rimuovere l'adattatore video opzionale.
3. Se nel server sono installati adattatori grafici, durante l'accensione del server sullo schermo viene visualizzato il logo Lenovo dopo circa 3 minuti. Questo è il funzionamento normale durante il caricamento del sistema.
4. Assicurarsi che:
  - Il server sia acceso e l'alimentazione venga fornita al server.
  - I cavi del monitor siano collegati correttamente.
  - Il monitor sia acceso e i controlli di luminosità e contrasto siano regolati correttamente.
5. Assicurarsi che il server corretto stia controllando il monitor, se applicabile.
6. Assicurarsi che l'uscita video non sia interessata dal firmware del server danneggiato. Vedere ["Aggiornamento del firmware" nella Guida per l'utente](#) o nella [Guida alla configurazione di sistema](#).
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 pollici) e accendere il monitor.

### Nota:

- 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 pollici).
  - Dei cavi del monitor non Lenovo potrebbero causare problemi imprevedibili.
- Riposizionare il cavo del monitor.
  - Sostituire i componenti elencati al passaggio 2 uno per volta, nell'ordine indicato, riavviando il server ogni volta:
    - Cavo del monitor
    - Adattatore video (se ne è installato uno)
    - Monitor
    - (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:

- Verificare che le impostazioni di lingua e località siano corrette per la tastiera e il sistema operativo.
- Se viene visualizzata una lingua non corretta, aggiornare il firmware del server al livello più recente. Vedere "Aggiornamento del firmware" nella *Guida per l'utente* o nella *Guida alla configurazione di sistema*.

## 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 372](#)
- ["Non è possibile eseguire il login utilizzando l'account LDAP con SSL abilitato" a pagina 373](#)

## Non è possibile riattivare il server utilizzando la funzione Wake on LAN

Completare le seguenti operazioni fino alla risoluzione del problema:

- Se si utilizza la scheda di rete a due porte e il server è connesso alla rete, consultare il log degli errori di sistema o il log eventi di sistema (vedere ["Log eventi" a pagina 341](#)) e assicurarsi che:
  - La temperatura ambiente non sia troppo alta (consultare ["Specifiche" a pagina 343](#)).

- b. Le ventole di aerazione non siano bloccate.
  - c. Il deflettore d'aria sia installato saldamente.
2. Riposizionare la scheda di rete a due porte.
  3. Spegnere il server e scollarlo 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 visualizza immediatamente il Visualizzatore eventi POST quando viene acceso" a pagina 373
- "Il server non risponde (il POST è completo e il sistema operativo è in esecuzione)" a pagina 373
- "Il server non risponde (il POST non riesce e non è possibile avviare la configurazione del sistema)" a pagina 374
- "Nel log eventi viene visualizzato l'errore Voltage planar" a pagina 374
- "Odore anomalo" a pagina 375
- "Il server sembra essere caldo" a pagina 375
- "Parti incrinate o chassis incrinato" a pagina 375

#### **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 tecnici qualificati) Assicurarsi che il processore 1 sia posizionato correttamente.
4. (Solo 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. Per informazioni sul numero minimo necessario di processori e DIMM, vedere ["Specifiche" a pagina 343](#).
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 343](#)).
2. Verificare che le ventole siano installate correttamente.
3. Aggiornare UEFI e XCC alle versioni più recenti.
4. Verificare che gli elementi di riempimento nel server siano installati correttamente. Vedere [Capitolo 1 "Procedure di sostituzione hardware" a pagina 1](#) 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 IPMI 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.

### Parti incrinate o chassis incrinato

Contattare il supporto Lenovo.

## Problemi dispositivi opzionali

Utilizzare queste informazioni per risolvere i problemi relativivi ai dispositivi opzionali.

- ["Dispositivo USB esterno non riconosciuto" a pagina 375](#)
- ["Adattatore PCIe non riconosciuto o non funzionante" a pagina 376](#)
- ["Un dispositivo opzionale Lenovo appena installato non funziona." a pagina 376](#)
- ["Un dispositivo opzionale Lenovo che prima funzionava non funziona più" a pagina 376](#)

### 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. Consultare <http://datacentersupport.lenovo.com> per eventuali suggerimenti tecnici (chiamati anche comunicati di servizio o suggerimenti RETAIN) che potrebbero essere correlati all'adattatore.
7. Verificare che tutte le connessioni esterne dell'adattatore siano corrette e che i connettori non siano danneggiati fisicamente.
8. Verificare che l'adattatore PCIe sia installato con il sistema operativo supportato.

## Un dispositivo opzionale Lenovo appena installato non funziona.

1. Assicurarsi che:
  - Il dispositivo sia supportato dal server (vedere <https://serverproven.lenovo.com>).
  - Siano state seguite le istruzioni di installazione fornite con il dispositivo e che questo sia installato correttamente.
  - Non siano stati allentati altri cavi o dispositivi installati.
  - Le informazioni di configurazione nella configurazione del sistema siano state aggiornate. Quando si riavvia un server e si preme il tasto seguendo le istruzioni visualizzate sullo schermo per visualizzare l'interfaccia di Setup Utility. 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 377
- "Prestazioni del sistema operativo" a pagina 377

## 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 e il firmware del 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 377](#)
- ["Il server non si accende" a pagina 378](#)

### 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 anteriore dell'operatore e ripetere i passaggi 1a e 1b.
    - Se il server si avvia, riposizionare il pannello anteriore dell'operatore.
    - Se il problema persiste, sostituire il pannello anteriore dell'operatore.
2. Assicurarsi che:
  - I cavi di alimentazione siano collegati al server e a una presa elettrica funzionante.
  - I LED sull'alimentatore non indichino un problema.
  - Il LED del pulsante di alimentazione è acceso e lampeggi lentamente.
  - La forza applicata e la risposta del pulsante siano appropriate.

3. Se il LED del pulsante di alimentazione non è acceso o non lampeggi 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 343](#)).
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 software

Utilizzare queste informazioni per risolvere i problemi software.

1. Per determinare se il problema è causato dal software, assicurarsi che:

- Il server disponga della memoria minima necessaria per utilizzare il software. Per i requisiti di memoria, vedere le informazioni fornite con il software.

**Nota:** Se è stato appena installato un adattatore o una memoria, è possibile che si sia verificato un conflitto di indirizzi di memoria sul server.

- Il software sia stato progettato per funzionare sul server.
- L'altro software funziona sul server.
- Il software funziona 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 379
- "Più unità risultano in stato di errore" a pagina 380
- "Più unità sono offline" a pagina 380
- "Un'unità sostitutiva non esegue la ricostruzione" a pagina 380
- "Il LED di attività verde dell'unità non rappresenta lo stato effettivo dell'unità associata" a pagina 380
- "Il LED di stato giallo dell'unità non rappresenta lo stato effettivo dell'unità associata" a pagina 381

### 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 lampeggi 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 seguendo le istruzioni visualizzate sullo schermo, l'interfaccia di LXPM viene visualizzata per impostazione predefinita. Per ulteriori informazioni, vedere la sezione "Avvio" nella documentazione di LXPM compatibile con 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 lampeggi e il LED di stato giallo lampeggi 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 lampeggi 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. Reinserire il cavo di alimentazione del backplane e ripetere i punti da 1 a 3.
6. Reinserire il cavo di segnale del backplane e ripetere i punti da 1 a 3.
7. Controllare il cavo di segnale del backplane o il backplane stesso:

- Sostituire il cavo di segnale del backplane interessato.
  - Sostituire il backplane interessato.
8. Eseguire la diagnostica per le unità. Quando si avvia un server e si preme il tasto seguendo le istruzioni visualizzate sullo schermo, l'interfaccia di LXPM viene visualizzata per impostazione predefinita. Per ulteriori informazioni, vedere la sezione "Avvio" nella documentazione di LXPM compatibile con 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 lampeggi).
2. Esaminare la documentazione dell'adattatore RAID 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 lampeggi quando l'unità è in uso, eseguire la diagnostica delle unità. Quando si avvia un server e si preme il tasto seguendo le istruzioni visualizzate sullo schermo, l'interfaccia di LXPM viene visualizzata per impostazione predefinita. Per ulteriori informazioni, vedere la sezione "Avvio" nella documentazione di LXPM compatibile con 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. Spegnere il server.
2. Riposizionare il cavo di segnale e il cavo di alimentazione del backplane.
3. Riposizionare l'unità.
4. Accendere il server e osservare l'attività dei LED dell'unità.



---

## Appendice A. Richiesta di supporto e assistenza tecnica

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

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

<http://datacentersupport.lenovo.com>

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

---

### Prima di contattare l'assistenza

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

#### Eseguire 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, vedere la documentazione relativa al programma o 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/sr680av4/7dmk/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/thinkedge#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 3 "Determinazione dei problemi"** a pagina 341 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 richiesto il servizio di garanzia per il prodotto Lenovo, i tecnici dell'assistenza saranno in grado di offrire un servizio più efficiente se prima di contattare l'assistenza vengono preparate le informazioni appropriate. Per ulteriori informazioni sulla garanzia del prodotto, è anche possibile visitare la sezione <http://datacentersupport.lenovo.com/warrantylookup>.

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

- I numeri di contratto dell'accordo di manutenzione hardware e software, se disponibili
- Numero del tipo di macchina (identificativo macchina a 4 cifre Lenovo). Il numero del tipo di macchina è presente sull'etichetta ID, vedere "Identificazione del server e accesso a Lenovo XClarity Controller" nella *Guida per l'utente* o nella *Guida alla configurazione di sistema*.
- 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 di 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 `servicelog` di XCC" nella documentazione di XCC compatibile con il server in uso all'indirizzo <https://pubs.lenovo.com/lxcc-overview/>.

- **Lenovo XClarity Administrator**

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



---

## Appendice B. 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/sr680a-v4/pdf\\_files.html](https://pubs.lenovo.com/sr680a-v4/pdf_files.html)

- **Guide all'installazione delle guide**
  - Installazione della guida in un rack
- **Guida per l'utente**
  - Panoramica completa, configurazione del sistema, sostituzione dei componenti hardware e risoluzione dei problemi.

Capitoli selezionati dalla *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.
- **Guida all'instradamento dei cavi**
  - Informazioni sull'instradamento dei cavi.
- **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 SR680a V4
  - <https://datacentersupport.lenovo.com/tw/en/products/servers/thinksystem/sr680av4/7dmk/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 SR680a V4
  - <https://datacentersupport.lenovo.com/products/servers/thinksystem/sr680av3/7dm9>
- 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/thinkedge#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 C. Informazioni particolari

I riferimenti contenuti in questa pubblicazione relativi a prodotti, servizi o funzioni Lenovo non implicano che Lenovo intenda renderli disponibili in tutti i paesi. 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, COMMERCIALITÀ 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 edizioni 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 varii.

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 varii 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 estrappolazione. 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	○	○	○	○	○	○
機械組合件	-	○	○	○	○	○
空氣傳動設備	-	○	○	○	○	○
冷卻組合件	-	○	○	○	○	○
內存模組	-	○	○	○	○	○
處理器模組	-	○	○	○	○	○
圖形處理器模組	-	○	○	○	○	○
電纜組合件	-	○	○	○	○	○
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





