



# Manuale di manutenzione di ThinkSystem SR590



**Tipi di macchina: 7X98 e 7X99**

## **Nota**

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

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

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

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

**Undicesima edizione (Dicembre 2021)**

**© Copyright Lenovo 2017, 2021.**

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 si basa sulle limitazioni previste dal contratto n. GS-35F-05925.

---

# Contenuto

## Contenuto . . . . . i

## Sicurezza. . . . .iii

Elenco di controllo per la sicurezza . . . . . iv

## Capitolo 1. Introduzione. . . . . 1

Specifiche . . . . . 3

Contaminazione da particolato . . . . . 9

Aggiornamenti firmware . . . . . 10

Suggerimenti tecnici . . . . . 15

Avvisi di sicurezza . . . . . 15

Accensione del server . . . . . 15

Spegnimento del server. . . . . 15

## Capitolo 2. Componenti del server . . 17

Vista anteriore . . . . . 17

Assieme I/O anteriore . . . . . 20

Vista posteriore . . . . . 24

LED nella vista posteriore . . . . . 26

Componenti della scheda di sistema . . . . . 29

LED della scheda di sistema . . . . . 31

Ponticelli della scheda di sistema . . . . . 32

Instradamento dei cavi interni . . . . . 35

Connettore VGA . . . . . 36

Assieme I/O anteriore. . . . . 37

Backplane . . . . . 39

Elenco delle parti . . . . . 54

Cavi di alimentazione . . . . . 57

## Capitolo 3. Procedure di sostituzione hardware . . . . . 59

Linee guida per l'installazione . . . . . 59

Elenco di controllo per la sicurezza . . . . . 60

Linee guida sull'affidabilità del sistema . . . . . 61

Operazioni all'interno del server acceso . . . . . 62

Manipolazione di dispositivi sensibili all'elettricità statica. . . . . 62

Sostituzione della mascherina di sicurezza . . . . . 63

Rimozione della mascherina di sicurezza . . . . . 63

Installazione della mascherina di sicurezza . . . . . 64

Sostituzione dei fermi del rack . . . . . 66

Rimozione dei fermi del rack . . . . . 66

Installazione dei fermi del rack . . . . . 70

Sostituzione del coperchio superiore . . . . . 74

Rimozione del coperchio superiore . . . . . 74

Installazione del coperchio superiore. . . . . 76

Sostituzione del modulo a supercondensatore RAID . . . . . 77

Rimozione di un modulo a supercondensatore RAID . . . . . 77

Installazione di un modulo a supercondensatore RAID . . . . . 78

Sostituzione del deflettore d'aria . . . . . 80

Rimozione del deflettore d'aria . . . . . 80

Installazione del deflettore d'aria . . . . . 81

Sostituzione della ventola del sistema . . . . . 82

Rimozione di una ventola del sistema . . . . . 82

Installazione di una ventola del sistema. . . . . 84

Sostituzione dell'alloggiamento della ventola del sistema . . . . . 85

Rimozione dell'alloggiamento della ventola del sistema . . . . . 85

Installazione dell'alloggiamento della ventola del sistema. . . . . 86

Sostituzione dell'assieme I/O anteriore. . . . . 87

Rimozione dell'assieme di I/O anteriore. . . . . 87

Installazione dell'assieme I/O anteriore . . . . . 89

Sostituzione dell'unità hot-swap . . . . . 90

Rimozione di un'unità hot-swap. . . . . 90

Installazione di un'unità hot-swap . . . . . 92

Sostituzione dell'unità simple-swap . . . . . 95

Rimozione di un'unità simple-swap . . . . . 96

Installazione di un'unità simple-swap . . . . . 97

Sostituzione del backplane . . . . . 99

Rimozione del backplane dell'unità da 2,5" . . . . . 99

Installazione del backplane dell'unità da 2,5". . . . . 100

Rimozione del backplane dell'unità da 3,5" . . . . . 102

Installazione del backplane dell'unità da 3,5". . . . . 103

Sostituzione dell'assieme piastra posteriore unità simple-swap . . . . . 104

Rimozione dell'assieme piastra posteriore dell'unità simple-swap da 3,5" . . . . . 104

Installazione dell'assieme piastra posteriore dell'unità simple-swap da 3,5" . . . . . 106

Sostituzione di un modulo di memoria . . . . . 107

Rimozione di un modulo di memoria . . . . . 107

Installazione di un modulo di memoria . . . . . 109

Regole di installazione dei moduli di memoria . . . . . 112

Sostituzione della batteria CMOS . . . . . 121

Rimozione della batteria CMOS. . . . . 121

Installazione della batteria CMOS . . . . . 123

Sostituzione della scheda verticale . . . . . 125

Rimozione di una scheda verticale . . . . .	125
Installazione di una scheda verticale . . . . .	127
Sostituzione dell'adattatore PCIe . . . . .	130
Rimozione di un adattatore PCIe . . . . .	130
Installazione di un adattatore PCIe. . . . .	133
Sostituzione dell'assieme dell'unità hot-swap posteriore . . . . .	137
Rimozione dell'assieme dell'unità hot-swap posteriore . . . . .	138
Installazione dell'assieme dell'unità hot-swap posteriore . . . . .	139
Sostituzione dell'adattatore LOM . . . . .	140
Rimozione dell'adattatore LOM . . . . .	141
Installazione dell'adattatore LOM . . . . .	141
Sostituzione del modulo della porta seriale . . . . .	142
Rimozione del modulo della porta seriale . . . . .	142
Installazione del modulo della porta seriale . . . . .	143
Sostituzione del backplane M.2 e dell'unità M.2 . . . . .	145
Rimozione del backplane M.2 e dell'unità M.2 . . . . .	145
Regolazione del fermo sul backplane M.2 . . . . .	147
Installazione del backplane M.2 e dell'unità M.2 . . . . .	148
Sostituzione dell'alimentatore hot-swap . . . . .	151
Rimozione di un alimentatore hot-swap. . . . .	151
Installazione di un alimentatore hot-swap . . . . .	155
Sostituzione dell'adattatore TCM/TPM (solo per la Cina continentale) . . . . .	160
Rimozione dell'adattatore TCM/TPM (solo per la Cina continentale) . . . . .	160
Installazione dell'adattatore TCM/TPM (solo per la Cina continentale). . . . .	161
Sostituzione di processore e dissipatore di calore. . . . .	163
Rimozione di un modulo del processore e un dissipatore di calore . . . . .	163
Installazione di un processore e un dissipatore di calore . . . . .	166
Sostituzione della scheda di sistema . . . . .	171
Rimozione della scheda di sistema . . . . .	172
Installazione della scheda di sistema. . . . .	174
Aggiornamento del tipo di macchina e del numero di serie . . . . .	176
Abilitazione del TPM/TCM . . . . .	178
Abilitazione dell'avvio sicuro UEFI . . . . .	181

Completamento delle operazioni di sostituzione dei componenti . . . . .	182
--	-----

## **Capitolo 4. Determinazione dei problemi . . . . .183**

Log eventi . . . . .	183
Procedure di determinazione dei problemi di carattere generale . . . . .	185
Risoluzione dei possibili problemi di alimentazione . . . . .	185
Risoluzione dei possibili problemi del controller Ethernet . . . . .	186
Risoluzione dei problemi in base al sintomo . . . . .	186
Problemi di accensione e spegnimento . . . . .	187
Problemi relativi alla memoria . . . . .	188
Problemi dell'unità disco fisso . . . . .	190
Problemi di monitor e video . . . . .	192
Problemi relativi a tastiera, mouse o dispositivi USB . . . . .	194
Problemi dispositivi opzionali. . . . .	195
Problemi dei dispositivi seriali . . . . .	196
Problemi periodici . . . . .	197
Problemi di alimentazione . . . . .	198
Problemi relativi alla rete . . . . .	198
Problemi osservabili . . . . .	199
Problemi software . . . . .	201

## **Appendice A. Richiesta di supporto e assistenza tecnica . . . . .203**

Prima di contattare l'assistenza. . . . .	203
Raccolta dei dati di servizio . . . . .	204
Come contattare il supporto . . . . .	205

## **Appendice B. Informazioni particolari . . . . .207**

Marchi . . . . .	208
Note importanti . . . . .	208
Dichiarazione di regolamentazione delle telecomunicazioni . . . . .	208
Informazioni sulle emissioni elettromagnetiche. . . . .	209
Dichiarazione BSMI RoHS per Taiwan . . . . .	209
Informazioni di contatto per l'importazione e l'esportazione a e da Taiwan . . . . .	210

## **Indice. . . . .211**



---

## 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.

在安裝本产品之前，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.

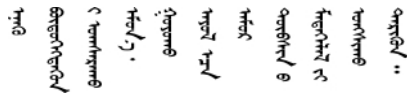
A termék telepítése előtt olvassa el a Biztonsági előírásokat!

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

製品の設置の前に、安全情報をお読みください。

본 제품을 설치하기 전에 안전 정보를 읽으십시오.

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



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

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

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

Перед установкой продукта прочтите инструкции по технике безопасности.

Pred inštaláciou tohto zariadenia si pečítajte Bezpečnostné predpisy.

Pred namestitvijo tega proizvoda preberite Varnostne informacije.

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

Läs säkerhetsinformationen innan du installerar den här produkten.

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

Bu ürünü kurmadan önce güvenlik bilgilerini okuyun.

مەزكۇر مەھسۇلاتنى ئورنىتىشتىن بۇرۇن بىخەتەرلىك ئۇچۇرلىرىنى ئوقۇپ چىقىڭ.

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

---

## Elenco di controllo per la sicurezza

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

### Nota:

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

### ATTENZIONE:

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

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

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

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

Per visualizzare i cavi di alimentazione disponibili per il server:

- a. Accedere a:

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

- b. Nel riquadro Customize a Model (Personalizza un modello):
  - 1) Fare clic su **Select Options/Parts for a Model (Seleziona opzioni/parti per un modello)**.
  - 2) Immettere il modello e il tipo di macchina per il server.
- c. Fare clic sulla scheda Power (Alimentazione) per visualizzare tutti i cavi di linea.
  - Assicurarsi che il materiale isolante non sia 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 o manomessi.



---

## Capitolo 1. Introduzione

ThinkSystem™ SR590 è un server rack a due socket 2U ottimizzato, che offre un perfetto equilibrio tra espansione, connettività, memoria, prestazioni, affidabilità e facilità di gestione. È una piattaforma ideale per il cloud pubblico o privato, le piccole e medie imprese e i carichi di lavoro enterprise, che richiedono una combinazione ideale di risorse di elaborazione e di storage.

Il server viene fornito con una garanzia limitata. Per i dettagli sulla garanzia, vedere:  
<https://support.lenovo.com/us/en/solutions/ht503310>

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

### Identificazione del server

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

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

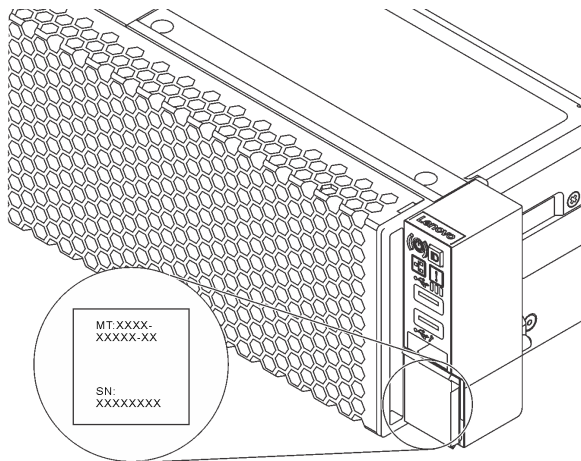
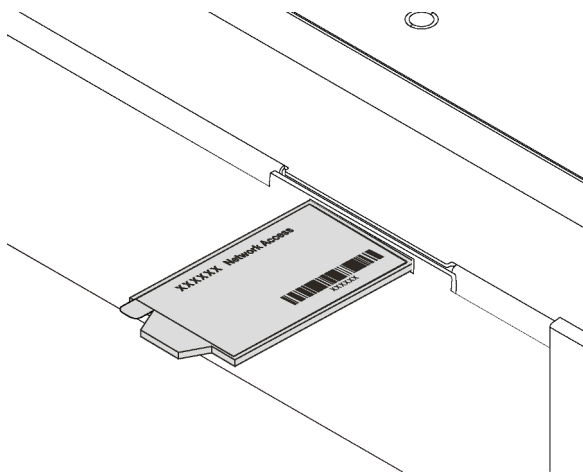


Figura 1. Posizione dell'etichetta ID

### Etichetta di accesso alla rete di XClarity Controller

L'etichetta di accesso alla rete di XClarity Controller è posizionata sul lato superiore della scheda informativa estraibile. Dopo aver preso nota del server, rimuovere l'etichetta di accesso alla rete di XClarity Controller e conservarla in un luogo sicuro.



*Figura 2. Ubicazione dell'etichetta di accesso alla rete di XClarity Controller*

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

L'etichetta di servizio del sistema, presente sul coperchio superiore, fornisce un codice QR (Quick Response Code) per l'accesso mobile alle informazioni sull'assistenza. Eseguire la scansione del codice QR con un dispositivo mobile e un'applicazione per la lettura di codici QR per accedere rapidamente al sito Web di assistenza Lenovo per questo server. Su questo sito Web sono presenti informazioni aggiuntive relative ai video di installazione e sostituzione delle parti Lenovo, nonché i codici di errore per l'assistenza concernente il server.

La figura seguente mostra il codice QR: <https://support.lenovo.com/p/servers/sr590>



*Figura 3. Codice QR*

## Specifiche

Le seguenti informazioni forniscono un 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.

Tabella 1. Specifiche del server

Specifica	Descrizione
Dimensione	<ul style="list-style-type: none"><li>• 2U</li><li>• Altezza: 86,5 mm (3,4 pollici)</li><li>• Larghezza:<ul style="list-style-type: none"><li>– Con fermi del rack: 482,0 mm (19,0 pollici)</li><li>– Senza fermi del rack: 444,6 mm (17,5 pollici)</li></ul></li><li>• Profondità: 763,7 mm (30,1 pollici)</li></ul> <p><b>Nota:</b> La profondità viene misurata con i fermi del rack installati, ma senza la mascherina di sicurezza.</p>
Peso	Fino a 28,0 kg (61,7 libbre), a seconda della configurazione del server
Processore (in base al modello)	<ul style="list-style-type: none"><li>• Fino a due processori Intel® Xeon® scalabili<ul style="list-style-type: none"><li>– Scalabile fino a 26 core</li><li>– Progettato per il socket Land Grid Array (LGA) 3647</li><li>– Calore dissipato (TDP, Thermal Design Power): fino a 150 watt</li></ul></li></ul> <p>Per un elenco dei processori supportati, vedere: <a href="https://static.lenovo.com/us/en/serverproven/index.shtml">https://static.lenovo.com/us/en/serverproven/index.shtml</a></p> <p><b>Nota:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Tipo, velocità, numero di core e frequenza di tutti i processori sulla scheda di sistema devono essere identici.</li><li>• Per i modelli di server con dodici vani delle unità da 3,5 pollici, il processore Intel® Xeon® 6240C non è supportato.</li><li>• Per i modelli di server con alimentazione CA da 550 watt e due processori, le limitazioni TDP di ogni processore variano a seconda delle configurazioni del vano dell'unità:<ul style="list-style-type: none"><li>– Otto vani delle unità da 2,5": massimo 125 watt</li><li>– Otto vani delle unità da 3,5": massimo 125 watt</li><li>– Dodici vani delle unità da 2,5": massimo 105 watt</li><li>– Sedici vani delle unità da 2,5": massimo 85 watt</li></ul></li><li>• Quando si installa un processore, rispettare le seguenti regole per scegliere un dissipatore di calore:<ul style="list-style-type: none"><li>– Se si installa un processore con TDP inferiore o uguale a 125 watt, utilizzare il dissipatore di calore con numero parte 01KP655 o 01KP654.</li><li>– Se si installa uno dei seguenti processori, utilizzare il dissipatore di calore con numero parte 01KP652 o 01KP653:<ul style="list-style-type: none"><li>– Processore con TDP superiore a 125 watt e inferiore o uguale a 150 watt</li><li>– Processori Intel® Xeon® 5120T, 5122, 5218T, 5220s, 5220T, 6126T, 6128, 6130T, 6138T, 6209U, 6222V, 6226, 6238T, 6230T e 8156</li></ul></li></ul></li></ul>

Tabella 1. Specifiche del server (continua)

Specifica	Descrizione
Memoria	<p>Per processori Intel® Xeon® scalabili di prima generazione (Intel® Xeon® SP Gen 1):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Minimo: 8 GB</li> <li>• Massimo: <ul style="list-style-type: none"> <li>– 512 GB con RDIMM (Registered DIMM)</li> <li>– 1 TB con LRDIMM (Load Reduced DIMM)</li> </ul> </li> <li>• Tipo (a seconda del modello): <ul style="list-style-type: none"> <li>– RDIMM TruDDR4 2666, single-rank o dual-rank, 8 GB/16 GB/32 GB</li> <li>– LRDIMM TruDDR4 2666, quad-rank, 64 GB</li> </ul> </li> <li>• Slot: 16 slot DIMM</li> </ul> <p>Per processori Intel® Xeon® scalabili di seconda generazione (Intel® Xeon® SP Gen 2):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Minimo: 8 GB</li> <li>• Massimo: <ul style="list-style-type: none"> <li>– 1 TB con RDIMM (Registered DIMM)</li> <li>– 2 TB con Intel Optane™ DC Persistent Memory (DCPMM) e RDIMM in Modalità Memoria</li> </ul> </li> <li>• Tipo (a seconda del modello): <ul style="list-style-type: none"> <li>– RDIMM TruDDR4 2666, single-rank o dual-rank, 16 GB/32 GB</li> <li>– RDIMM TruDDR4 2933, single-rank o dual-rank, 8 GB/16 GB/32 GB/64 GB</li> <li>– DCPMM da 128 GB, 256 GB o 512 GB</li> </ul> </li> <li>• Slot: 16 slot DIMM</li> </ul> <p>Per un elenco dei DIMM supportati, vedere:  <a href="https://static.lenovo.com/us/en/serverproven/index.shtml">https://static.lenovo.com/us/en/serverproven/index.shtml</a></p> <p><b>Nota:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La velocità operativa e la capacità totale della memoria variano a seconda del modello di processore e delle impostazioni UEFI.</li> <li>• Quando sono installati 4 moduli DCPMM, verificare che il TDP del processore sia inferiore o uguale a 125 watt.</li> </ul>
Sistemi operativi	<p>Sistemi operativi supportati e certificati:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Microsoft Windows Server</li> <li>• VMware ESXi</li> <li>• Red Hat Enterprise Linux</li> <li>• SUSE Linux Enterprise Server</li> </ul> <p>Per un elenco completo di sistemi operativi, visitare il sito:  <a href="https://lenovopress.com/osig">https://lenovopress.com/osig</a></p> <p>Per la distribuzione del sistema operativo, vedere "Distribuzione del sistema operativo" nella Guida all'installazione.</p>



Tabella 1. Specifiche del server (continua)

Specifica	Descrizione
Unità interne	<p>Le unità supportate variano in base ai modelli.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fino a otto unità SAS/SATA simple-swap da 3,5"</li> <li>• Fino a otto unità disco fisso SAS/SATA hot-swap da 3,5"</li> <li>• Fino a dodici unità SAS/SATA/NVMe hot-swap da 3,5" (se è installato un backplane AnyBay da 3,5" le unità NVMe sono supportate solo nei vani delle unità 8-11)</li> <li>• Fino a sedici unità SAS/SATA/NVMe hot-swap da 2,5" (se è installato un backplane AnyBay da 2,5" le unità NVMe sono supportate solo nei vani delle unità 4-7)</li> <li>• Fino a due unità SAS/SATA hot-swap da 3,5" nella parte posteriore (supportate solo dai modelli di server con 12 vani delle unità nella parte anteriore)</li> <li>• Fino a due unità M.2</li> </ul> <p><b>Nota:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• I modelli di server con uno o due processori supportano le unità SSD NVMe (Non-Volatile Memory Express). Per il modello di server dotato di un processore, un backplane AnyBay e uno switch PCIe, è possibile installare fino a quattro unità SSD NVMe.</li> <li>• Le unità SAS/SATA hot-swap posteriori sono supportate solo quando il TDP del processore è inferiore o uguale a 105 watt.</li> </ul>
Slot di espansione	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uno slot PCIe sulla scheda di sistema</li> <li>• Due slot per schede verticali sulla scheda di sistema</li> <li>• Due o tre slot PCIe sulla scheda verticale</li> </ul> <p>Per informazioni dettagliate, vedere <a href="#">"Vista posteriore" a pagina 24</a>.</p>
Funzioni I/O (Input/Output)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pannello anteriore: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Un connettore VGA (disponibile in alcuni modelli)</li> <li>– Un connettore USB 2.0 XClarity Controller</li> <li>– Un connettore USB 3.0</li> </ul> </li> <li>• Pannello posteriore: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Un connettore VGA</li> <li>– Un connettore di rete XClarity Controller</li> <li>– Una porta seriale (disponibile in alcuni modelli)</li> <li>– Due connettori USB 3.0</li> <li>– Due connettori Ethernet</li> <li>– Due connettori Ethernet sull'adattatore LOM (disponibili in alcuni modelli)</li> </ul> </li> </ul>

Tabella 1. Specifiche del server (continua)

Specifica	Descrizione
Adattatori RAID/HBA (in base al modello)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adattatori HBA SAS/SATA <ul style="list-style-type: none"> <li>– ThinkSystem 430-8i SAS/SATA 12 Gb HBA</li> <li>– ThinkSystem 430-16i SAS/SATA 12 Gb HBA</li> <li>– ThinkSystem 430-8e SAS/SATA 12 Gb HBA</li> <li>– ThinkSystem 430-16e SAS/SATA 12 Gb HBA</li> <li>– ThinkSystem 440-8i SAS/SATA PCIe Gen4 12 Gb HBA</li> <li>– ThinkSystem 440-16i SAS/SATA PCIe Gen4 12 Gb HBA</li> <li>– HBA ThinkSystem 440-16e SAS/SATA PCIe Gen4 da 12 Gb</li> <li>– ThinkSystem 4350-8i SAS/SATA 12 Gb HBA</li> </ul> </li> <li>• Adattatori RAID SAS/SATA <ul style="list-style-type: none"> <li>– Adattatore RAID 530-8i PCIe ThinkSystem 12 Gb</li> <li>– Adattatore ThinkSystem RAID 530-16i PCIe 12 Gb</li> <li>– Adattatore RAID 540-8i PCIe ThinkSystem 12 Gb</li> <li>– Adattatore ThinkSystem RAID 730-8i da 1 GB</li> <li>– Adattatore PCIe ThinkSystem RAID 730-8i da 2 GB</li> <li>– Adattatore RAID 930-8i PCIe ThinkSystem 2 GB Flash 12 Gb</li> <li>– Adattatore RAID 930-16i PCIe ThinkSystem 4 GB Flash 12 Gb</li> <li>– Adattatore ThinkSystem RAID 930-16i 8 GB Flash PCIe 12 Gb</li> <li>– Adattatore ThinkSystem RAID 930-8e 4GB Flash PCIe 12 Gb</li> <li>– Adattatore ThinkSystem RAID 940-8i 4 GB Flash PCIe Gen4 12 Gb</li> <li>– Adattatore ThinkSystem RAID 940-16i 4GB Flash PCIe Gen4 12 Gb</li> <li>– Adattatore ThinkSystem RAID 940-16i 8GB Flash PCIe Gen4 da 12 Gb</li> <li>– Adattatore RAID 5350-8i PCIe ThinkSystem 12 Gb</li> <li>– Adattatore RAID 9350-8i PCIe ThinkSystem 2 GB Flash 12 Gb</li> <li>– Adattatore ThinkSystem RAID 9350-16i 4GB Flash PCIe 12 Gb</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Nota:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Un controller RAID software è integrato nella scheda di sistema. Il controller RAID software supporta la modalità JBOD e i livelli RAID 0, 1, 5 e 10.</li> <li>• L'adattatore RAID 730-8i 1G Cache SAS/SATA non è disponibile nel Nord America.</li> <li>• L'adattatore RAID 530-8i SAS/SATA non può essere utilizzato in combinazione con l'adattatore RAID 730-8i 1G Cache SAS/SATA.</li> <li>• L'adattatore RAID 730-8i 2G Flash SAS/SATA non può essere utilizzato in combinazione con l'adattatore RAID 730-8i 1G Cache SAS/ SATA o RAID 930-8i SAS/SATA.</li> <li>• Gli adattatori RAID 940 possono essere utilizzati in combinazione con ThinkSystem 440-8i SAS/SATA PCIe Gen4 12 Gb HBA e ThinkSystem 440-16i SAS/SATA PCIe Gen4 12 Gb HBA.</li> <li>• Non è consentita la combinazione di adattatori RAID/HBA 430/530/730/930 (Gen 3) e RAID/HBA 440/940 (Gen 4) nello stesso sistema.</li> <li>• Gli adattatori della serie RAID 930/940 o 9350 richiedono un modulo di alimentazione flash RAID.</li> </ul>

Tabella 1. Specifiche del server (continua)

Specifica	Descrizione
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gli adattatori RAID della serie 4350/5350/9350 non possono essere utilizzati in combinazione con gli adattatori SAS/SATA HBA/RAID della serie 430/440/530/730/930/940.</li> </ul>
Ventole di sistema	<ul style="list-style-type: none"> <li>Un processore: tre ventole hot-swap (inclusa una ventola ridondante)</li> <li>Due processori: quattro ventole hot-swap (inclusa una ventola ridondante)</li> </ul> <p><b>Nota:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Per i modelli di server con dodici vani delle unità da 3,5 pollici e dotati di uno dei seguenti processori, se una ventola si guasta, sostituirla con una nuova ventola per evitare problemi di raffreddamento: Intel Xeon 5122, 6140, 6140M, 6152, 8156, 8158, 8160, 8160M, 8164, 6242, 6240, 6248, 6252 o 6210U.</li> <li>Se il server è dotato di un solo processore, tre ventole di sistema (da ventola 1 a ventola 3) sono sufficienti per fornire il raffreddamento appropriato. Tuttavia, è necessario collocare un elemento di riempimento della ventola nella sede della ventola 4 per garantire un flusso d'aria appropriato.</li> </ul>
Alimentatori (in base al modello)	<p>Uno o due alimentatori hot-swap per il supporto della ridondanza</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>80 PLUS Platinum CA da 550 watt</li> <li>80 PLUS Platinum CA da 750 watt</li> <li>80 PLUS Titanium CA da 750 watt</li> </ul>
Alimentazione elettrica	<ul style="list-style-type: none"> <li>Input sinusoidale (da 50 a 60 Hz) richiesto</li> <li>Basso intervallo tensione di immissione: <ul style="list-style-type: none"> <li>Minimo: 100 V ac</li> <li>Massimo: 127 V ac</li> </ul> </li> <li>Alto intervallo tensione di immissione: <ul style="list-style-type: none"> <li>Minimo: 200 V ac</li> <li>Massimo: 240 V ac</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Nota:</b> Per i modelli di server con alimentatori CA PLUS Titanium 80 da 750 watt, le tensioni di ingresso CA comprese tra 100 V e 127 V non sono supportate.</p> <p><b>ATTENZIONE:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>L'ingresso CC da 240 V (intervallo in ingresso: 180-300 V CC) è supportato SOLO nella Cina continentale.</li> <li>L'alimentatore con tensione di ingresso in CC da 240 V non è in grado di supportare la funzione del cavo di alimentazione hot-plug. Prima di rimuovere l'alimentatore con ingresso CC, spegnere il server oppure scollegare le fonti di alimentazione CC dal quadro degli interruttori o disattivare la fonte di alimentazione. Quindi, rimuovere il cavo di alimentazione.</li> <li>Affinché i prodotti ThinkSystem funzionino senza errori in un ambiente elettrico CC o CA, è necessario che sia presente o installato un sistema di messa a terra TN-S che sia conforme allo standard 60364-1 IEC 2005.</li> </ol>
Configurazione minima per il debug	<ul style="list-style-type: none"> <li>Un processore nel socket del processore 1</li> <li>Un DIMM memoria nello slot 3</li> <li>Un alimentatore</li> <li>Tre ventole di sistema (ventole 1-3)</li> </ul>

Tabella 1. Specifiche del server (continua)

Specifica	Descrizione
Emissioni acustiche	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Livello di emissione acustica (inattivo) <ul style="list-style-type: none"> <li>– 4,6 bel, minimo</li> <li>– 4,8 bel, tipico</li> <li>– 5,9 bel, massimo</li> </ul> </li> <li>• Livello di emissione acustica (in funzione) <ul style="list-style-type: none"> <li>– 4,7 bel, minimo</li> <li>– 4,8 bel, tipico</li> <li>– 5,9 bel, massimo</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Nota:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Questi livelli di emissione acustica sono misurati in ambienti acustici controllati, secondo le procedure specificate dallo standard ISO 7779 e riportati in conformità allo standard ISO 9296.</li> <li>• I livelli di emissione acustica dichiarati sono basati sulle configurazioni specificate e possono variare leggermente a seconda di configurazioni e condizioni.</li> <li>• I livelli di emissione acustica dichiarati possono aumentare notevolmente se sono installati componenti ad alta potenza, come alcune schede di rete, CPU e GPU a elevata energia.</li> </ul>
Ambiente	<p>Il server è supportato nel seguente ambiente:</p> <p><b>Nota:</b> Questo server è stato progettato per ambienti di data center standard e si consiglia di utilizzarlo in data center industriali.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Temperatura dell'aria: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Funzionamento: <ul style="list-style-type: none"> <li>– ASHRAE classe A2: 10 – 35 °C (50 – 95 °F); quando l'altitudine supera 900 m (2.953 piedi), il valore della temperatura ambiente massima diminuisce di 1 °C (1,8 °F) ogni 300 m (984 piedi) di aumento dell'altitudine.</li> <li>– ASHRAE classe A3 (per alcuni modelli di server): 5 - 40 °C (41 – 104 °F); quando l'altitudine supera 900 m (2.953 piedi), il valore della temperatura ambiente massima diminuisce di 1 °C (1,8 °F) ogni 175 m (574 piedi) di aumento dell'altitudine.</li> <li>– ASHRAE classe A4 (per alcuni modelli di server): 5 - 45 °C (41 – 113 °F); quando l'altitudine supera 900 m (2.953 piedi), il valore della temperatura ambiente massima diminuisce di 1 °C (1,8 °F) ogni 125 m (410 piedi) di aumento dell'altitudine.</li> </ul> </li> <li>– Server spento: 5 – 45 °C (41 – 113 °F)</li> <li>– Immagazzinamento o spedizione: -40 – 60 °C (-40 – 140 °F)</li> </ul> </li> <li>• Altitudine massima: 3.050 m (10.000 piedi)</li> <li>• Umidità relativa (senza condensa): <ul style="list-style-type: none"> <li>– Funzionamento: <ul style="list-style-type: none"> <li>– ASHRAE classe A2: 8% - 80%; valore massimo punto di rugiada: 21 °C (70 °F)</li> <li>– ASHRAE classe A3: 8% - 85%; valore massimo punto di rugiada: 24 °C (75 °F)</li> <li>– ASHRAE classe A4: 8% - 90%; valore massimo punto di rugiada: 24 °C (75 °F)</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>

Tabella 1. Specifiche del server (continua)

Specifica	Descrizione
	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Immagazzinamento o spedizione: 8% - 90%</li> <li>• Contaminazione da particolato</li> </ul> <p><b>Attenzione:</b> 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 "<a href="#">Contaminazione da particolato</a>" a pagina 9.</p> <p><b>Nota:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Il server è conforme alle specifiche ASHRAE di classe A2. Le prestazioni del server potrebbero diminuire se una ventola di sistema non funziona. Per i modelli di server con dodici vani delle unità da 3,5 pollici, se una ventola di sistema si guasta, i seguenti processori Intel Xeon non sono supportati: 5122, 6140, 6140M, 6152, 8156, 8158, 8160, 8160M, 8164, 6242, 6240, 6248, 6252 o 6210U.</li> <li>• In base alla configurazione hardware, alcuni modelli sono conformi alle specifiche ASHRAE classe A3 e A4. Per essere conforme alle specifiche ASHRAE di classe A3 e A4, il modello di server deve soddisfare i seguenti requisiti: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Due alimentatori installati.</li> <li>– Nessuna ventola di sistema guasta.</li> <li>– L'unità hot-swap posteriore non è installata.</li> <li>– L'unità NVMe non è installata.</li> <li>– La memoria DCPMM non è installata.</li> <li>– Per i modelli di server con 12 unità da 3,5", l'unità M.2 non è installata quando la temperatura di esercizio non rientra nelle specifiche ASHRAE di classe A3.</li> <li>– Non sono stati installati i seguenti processori: Intel Xeon 6136, 6140, 6140M, 6142, 6142M, 6148, 6152, 8158, 8160, 8160M, 8160T, 8164, 6242, 6240, 6248, 6252 o 6210U.</li> </ul> <p>Per un elenco dei processori supportati, vedere: <a href="https://static.lenovo.com/us/en/serverproven/index.shtml">https://static.lenovo.com/us/en/serverproven/index.shtml</a></p> </li> </ul>

### Informazioni importanti sui requisiti UE per la progettazione ecocompatibile

Per soddisfare i requisiti UE per la progettazione ecocompatibile del lotto 9 dei prodotti relativi all'energia (ErP), è necessario che il server soddisfi i seguenti requisiti:

- Memoria minima: 16 GB
- Se il server è configurato con un processore, i seguenti processori non sono supportati: Intel Xeon 3104, 3106, 3204, 4108, 4112, 5122, 5222, 8156 e 8256.

## 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 2. Limiti per i particolati e i gas

Agente contaminante	Limiti
Gassoso	<p>Livello di gravità G1 come per ANSI/ISA 71.04-1985<sup>1</sup>, che indica che il tasso di reattività dei provini in rame deve essere inferiore a 300 angstrom al mese (<math>\text{\AA}/\text{mese}</math>, <math>\approx 0,0039 \mu\text{g}/\text{cm}^2</math>-aumento di peso all'ora).<sup>2</sup> Inoltre, il tasso di reattività dei provini in argento deve essere inferiore a <math>200\text{\AA}/\text{mese}</math> (<math>\approx 0,0035 \mu\text{g}/\text{cm}^2</math>-aumento di peso all'ora).<sup>3</sup> Il monitoraggio reattivo della corrosività gassosa deve essere di circa 5 cm (2") nella parte anteriore del rack sul lato della presa d'aria, a un'altezza di un quarto o tre quarti dal pavimento o dove la velocità dell'aria è molto superiore.</p>
Particolato	<p>I data center devono rispondere al livello di pulizia ISO 14644-1 classe 8. 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> <p>L'umidità relativa deliquescente della contaminazione particellare deve essere superiore al 60% RH.<sup>4</sup></p> <p>I data center devono essere privi di whisker di zinco.<sup>5</sup></p>

<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  $\text{Ag}_2\text{S}$  è 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> Le residui di superficie vengono raccolti casualmente da 10 aree del data center su un disco del diametro di 1,5 cm di nastro conduttivo elettrico su un supporto metallico. Se l'analisi del nastro adesivo in un microscopio non rileva whisker di zinco, il data center è considerato privo di whisker di zinco.

## Aggiornamenti firmware

Sono disponibili diverse opzioni per aggiornare il firmware del server.

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

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

Le procedure ottimali per l'aggiornamento del firmware sono disponibili sul seguente sito:

<http://lenovopress.com/LP0656>

### Terminologia importante

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

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

**Nota:** Le impostazioni UEFI del server per ROM di opzione devono essere impostate su **Automatico** o **UEFI** per aggiornare il firmware mediante Lenovo XClarity Administrator o Lenovo XClarity Essentials. Per ulteriori informazioni, vedere il seguente suggerimento tecnico:

<https://datacentersupport.lenovo.com/us/en/solutions/ht506118>

Strumento	Aggiornamento in banda	Aggiornamento fuori banda	Aggiornamento on-target	Aggiornamento off-target	Interfaccia utente grafica	Interfaccia della riga di comando	Supporto per UXSP
<b>Lenovo XClarity Provisioning Manager</b> Limitato al solo firmware di sistema core.	√ <sup>2</sup>			√	√		√
<b>Lenovo XClarity Controller</b> Supporta gli aggiornamenti firmware di sistema core e gli aggiornamenti firmware I/O opzionali più avanzati.		√		√	√	√	
<b>Lenovo XClarity Essentials OneCLI</b> Supporta tutti gli aggiornamenti firmware del sistema core, gli aggiornamenti firmware I/O e gli aggiornamenti dei driver del sistema operativo installati.	√	√				√	√

Strumento		Aggiornamen- to in banda	Ag- gior- na- mento fuori banda	Ag- gior- na- mento on- target	Aggiornamen- to off- target	Inter- faccia utente grafica	Interfaccia della riga di comando	Supporto per UXSP
<b>Lenovo XClarity Essentials UpdateXpress</b> Supporta tutti gli aggiornamenti firmware del sistema core, gli aggiornamenti firmware I/O e gli aggiornamenti dei driver del sistema operativo installati.		✓	✓			✓		✓
<b>Lenovo XClarity Essentials Bootable Media Creator</b> Supporta gli aggiornamenti firmware del sistema core e gli aggiornamenti firmware I/O. È possibile aggiornare il sistema operativo Microsoft Windows, ma i driver di dispositivo non sono inclusi nell'immagine avviabile.		✓				✓	✓	✓
<b>Lenovo XClarity Administrator</b> Supporta gli aggiornamenti firmware del sistema core e gli aggiornamenti firmware I/O.		✓ <sup>1</sup>	✓ <sup>2</sup>		✓	✓		
Offerte <b>Lenovo XClarity Integrator</b>	<b>Lenovo XClarity Integrator per VMware vCenter</b> Supporta tutti gli aggiornamenti firmware del sistema core, gli aggiornamenti firmware I/O e gli aggiornamenti dei driver del sistema operativo installati.		✓		✓	✓		
	<b>Lenovo XClarity Integrator per Microsoft Windows Admin Center</b> Supporta tutti gli aggiornamenti firmware del sistema core, gli aggiornamenti firmware I/O e gli aggiornamenti dei driver del sistema operativo installati.	✓	✓	✓	✓	✓		



Strumento		Aggiornamen- to in banda	Ag- gior- na- mento fuori banda	Ag- gior- na- mento on- target	Aggiornamen- to off- target	Inter- faccia utente grafica	Interfaccia della riga di comando	Supporto per UXSP
	<b>Lenovo XClarity Integrator per Microsoft System Center Configuration Manager</b> Supporta tutti gli aggiornamenti firmware del sistema core, gli aggiornamenti firmware I/O e gli aggiornamenti dei driver del sistema operativo installati.	✓		✓		✓		✓
<b>Nota:</b> 1. Per aggiornamenti firmware I/O. 2. Per aggiornamenti firmware BMC e UEFI.								

Il firmware più recente è disponibile sul seguente sito:

<http://datacentersupport.lenovo.com/products/servers/thinksystem/sr590/7x98/downloads>

- **Lenovo XClarity Provisioning Manager**

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

**Nota:** Per impostazione predefinita, l'interfaccia utente grafica di Lenovo XClarity Provisioning Manager viene visualizzata quando si preme il tasto F1. Se tale impostazione predefinita è stata modificata nella configurazione di sistema basata su testo, è possibile visualizzare l'interfaccia GUI dall'interfaccia di configurazione del sistema basata su testo.

Ulteriori informazioni sull'utilizzo di Lenovo XClarity Provisioning Manager per l'aggiornamento del firmware sono disponibili all'indirizzo seguente:

[http://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/LXPM/platform\\_update.html](http://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/LXPM/platform_update.html)

- **Lenovo XClarity Controller**

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

**Nota:**

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

Ulteriori informazioni sulla configurazione Ethernet-over-USB sono disponibili all'indirizzo:

[http://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.systems.management.xcc.doc/NN1ia\\_c\\_configuringUSB.html](http://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.systems.management.xcc.doc/NN1ia_c_configuringUSB.html)

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

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

[http://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.systems.management.xcc.doc/NN1ia\\_c\\_manageserverfirmware.html](http://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.systems.management.xcc.doc/NN1ia_c_manageserverfirmware.html)

- **Lenovo XClarity Essentials OneCLI**

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

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

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

- **Lenovo XClarity Essentials UpdateXpress**

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

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

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

- **Lenovo XClarity Essentials Bootable Media Creator**

È possibile utilizzare Lenovo XClarity Essentials Bootable Media Creator per creare supporti avviabili adatti per l'applicazione degli aggiornamenti firmware, eseguendo la diagnostica di preavvio e distribuendo i sistemi operativi Microsoft Windows.

È possibile ottenere Lenovo XClarity Essentials BoMC sul seguente sito:

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

- **Lenovo XClarity Administrator**

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

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

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

- **Offerte Lenovo XClarity Integrator**

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

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

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

---

## Suggerimenti tecnici

Lenovo aggiorna costantemente il sito Web di 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 la risoluzione di problemi correlati all'utilizzo del server.

Per consultare i suggerimenti tecnici disponibili per il server:

1. Andare al sito Web <http://datacentersupport.lenovo.com> e accedere alla pagina di supporto del server.
2. Fare clic su **Documentation (Documentazione)** dal riquadro di navigazione.

Seguire le istruzioni visualizzate per scegliere la categoria del problema che si sta riscontrando.

---

## Avvisi di sicurezza

Lenovo è impegnata a sviluppare prodotti e servizi in base ai più elevati standard di sicurezza, al fine di proteggere i propri clienti e i loro dati. Quando vengono segnalate potenziali vulnerabilità, è responsabilità del team Lenovo Product Security Incident Response Team (PSIRT) indagare e fornire ai clienti informazioni utili per mettere in atto misure di mitigazione del danno in attesa che sia disponibile una soluzione definitiva al problema.

L'elenco degli avvisi correnti è disponibile nella seguente ubicazione:

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

---

## Accensione del server

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

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

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

Per informazioni sullo spegnimento del server, vedere "[Spegnimento del server](#)" a pagina 15.

---

## 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, vedere ["Accensione del server" a pagina 15](#).

---

## Capitolo 2. Componenti del server

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

---

### Vista anteriore

La vista anteriore del server varia in base al modello.

Nelle figure seguenti vengono mostrate le viste anteriori dei modelli di server con unità hot-swap. Per i modelli di server con otto vani delle unità da 3,5", è possibile installare le unità simple-swap se è installato un assieme piastra posteriore dell'unità simple-swap. A seconda del modello, il server può avere un aspetto leggermente diverso dalle figure.

- ["Vista anteriore dei modelli di server con vani dell'unità da 2,5" a pagina 17](#)
- ["Vista anteriore dei modelli di server con vani dell'unità da 3,5" a pagina 19](#)

#### Vista anteriore dei modelli di server con vani dell'unità da 2,5"

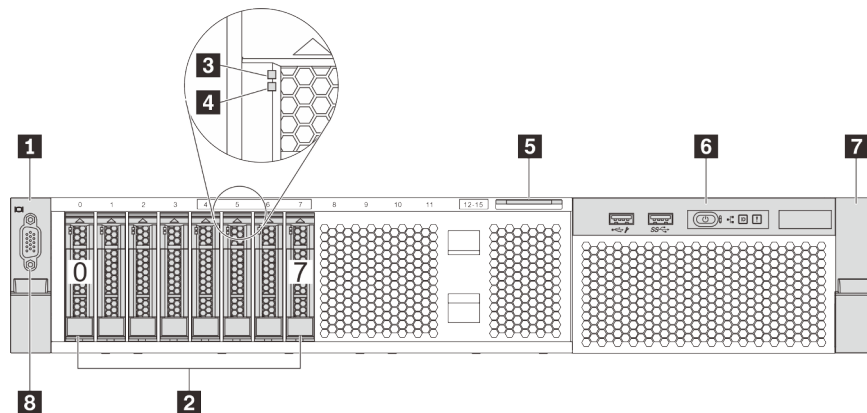


Figura 4. Vista anteriore dei modelli di server con 8 vani dell'unità da 2,5" (0-7)

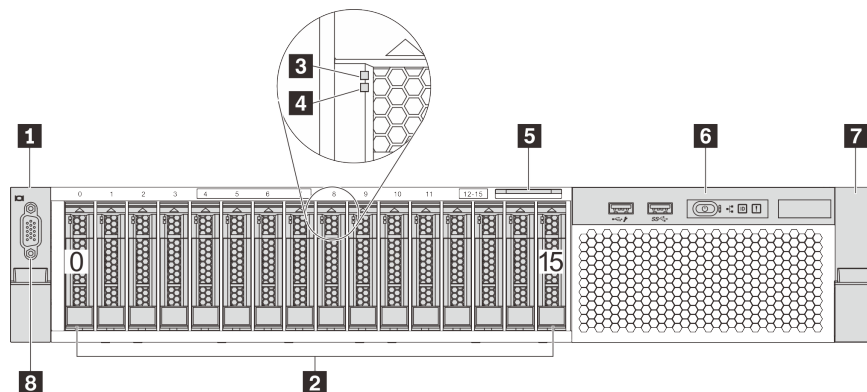


Figura 5. Vista anteriore dei modelli di server con 16 vani delle unità da 2,5" (0-15)

Tabella 3. Componenti nella parte anteriore dei modelli di server con vani delle unità da 2,5"

<b>1</b> Fermo del rack (sinistro)	<b>2</b> Vani dell'unità da 2,5"
<b>3</b> LED di attività dell'unità	<b>4</b> LED di stato dell'unità
<b>5</b> Scheda informativa estraibile	<b>6</b> Assieme I/O anteriore
<b>7</b> Fermo del rack (destro)	<b>8</b> Connettore VGA (opzionale)

## **1 7 Fermi del rack**

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

## **2 Vani dell'unità da 2,5**

Il numero di unità installate sul server varia a seconda del modello. Quando si installano le unità, seguire l'ordine dei numeri dei vani dell'unità.

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

## **3 LED di attività dell'unità**

## **4 LED di stato dell'unità**

Ogni unità hot-swap presenta due LED.

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

## **5 Scheda informativa estraibile**

L'etichetta di accesso alla rete Lenovo XClarity Controller del server è situata sulla scheda informativa estraibile.

## **6 Assieme I/O anteriore**

Per informazioni su controlli, connettori e LED di stato presenti sull'assieme I/O anteriore, vedere "[Assieme I/O anteriore](#)" a pagina 20.

## **8 Connettore VGA (facoltativo)**

Utilizzato per il collegamento di un monitor ad alte prestazioni, di un monitor con azionamento diretto o di altri dispositivi che utilizzano un connettore VGA.

**Vista anteriore dei modelli di server con vani dell'unità da 3,5"**

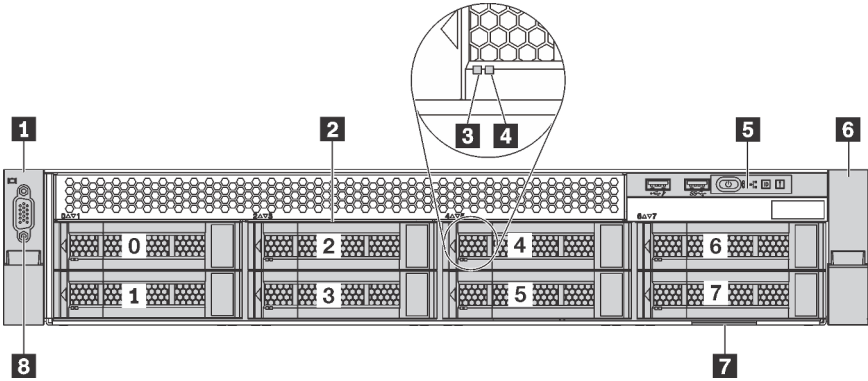


Figura 6. Vista anteriore dei modelli di server con 8 vani dell'unità da 3,5" (0-7)

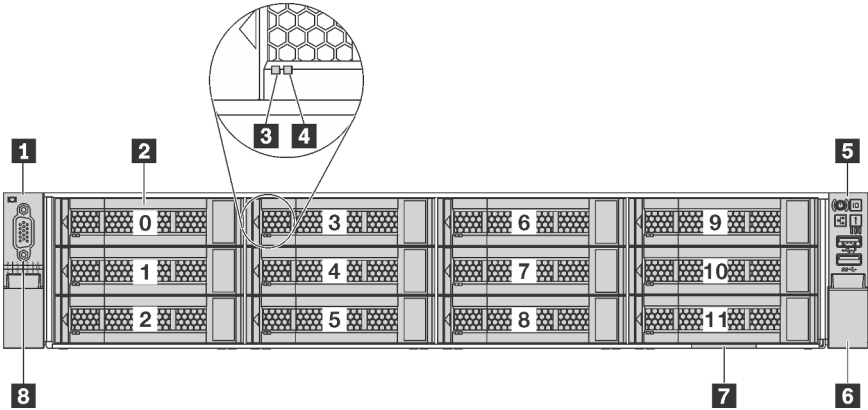


Figura 7. Vista anteriore dei modelli di server con 12 vani dell'unità da 3,5" (0-11)

Tabella 4. Componenti nella parte anteriore dei modelli di server con vani delle unità da 3,5"

<b>1</b> Fermo del rack (sinistro)	<b>2</b> Vani dell'unità da 3,5"
<b>3</b> LED di attività dell'unità	<b>4</b> LED di stato dell'unità
<b>5</b> Assieme I/O anteriore	<b>6</b> Fermo del rack (destro)
<b>7</b> Scheda informativa estraibile	<b>8</b> Connettore VGA (opzionale)

**1 6 Fermi del rack**

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

**2 Vani dell'unità da 3,5"**

Il numero di unità installate sul server varia a seconda del modello. Quando si installano le unità, seguire l'ordine dei numeri dei vani dell'unità.

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

### 3 LED di attività dell'unità

### 4 LED di stato dell'unità

Ogni unità hot-swap presenta due LED.

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

### 5 Assieme I/O anteriore

Per informazioni su controlli, connettori e LED di stato presenti sull'assieme I/O anteriore, vedere ["Assieme I/O anteriore" a pagina 20](#).

### 7 Scheda informativa estraibile

L'etichetta di accesso alla rete Lenovo XClarity Controller del server è situata sulla scheda informativa estraibile.

### 8 Connettore VGA (facoltativo)

Utilizzato per il collegamento di un monitor ad alte prestazioni, di un monitor con azionamento diretto o di altri dispositivi che utilizzano un connettore VGA.

## Assieme I/O anteriore

Sull'assieme I/O anteriore del server sono disponibili controlli, connettori e LED. L'assieme I/O anteriore varia in base al modello.

Le figure seguenti mostrano i controlli, i connettori e i LED sull'assieme I/O anteriore del server. Per individuare l'assieme I/O anteriore, vedere ["Vista anteriore" a pagina 17](#).

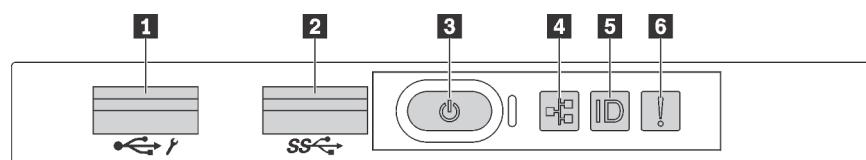


Figura 8. Assieme I/O anteriore per modelli di server con 8 vani delle unità da 3,5", 8 vani delle unità da 2,5" e 16 vani delle unità da 2,5"



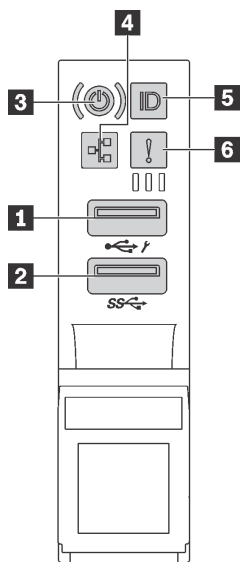


Figura 9. Assieme I/O anteriore per modelli di server con 12 vani delle unità da 3,5"

Tabella 5. Componenti sull'assieme I/O anteriore

<b>1</b> Connettore USB XClarity Controller	<b>2</b> Connettore USB 3.0
<b>3</b> Pulsante di alimentazione con LED di stato dell'alimentazione	<b>4</b> LED attività di rete
<b>5</b> Pulsante ID di sistema con LED ID di sistema	<b>6</b> LED di errore di sistema

### **1** Connettore USB XClarity Controller

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

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

### **2** Connettore USB 3.0

Utilizzato per il collegamento di un dispositivo che richiede una connessione USB 2.0 o 3.0, come ad esempio una tastiera, un mouse o un dispositivo di storage USB.

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

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

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

#### Compatibilità del LED NIC e del LED di attività della rete

Adattatore NIC	LED di attività della rete
Adattatore LOM	Supporto
Adattatore NIC ML2	Supporto
Adattatore NIC PCIE	Non supportato

#### 4 LED di attività della rete

Il LED di attività di rete sull'assieme I/O anteriore consente di identificare l'attività e la connettività di rete.

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

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

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

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

#### 6 LED di errore di sistema

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

Stato	Colore	Descrizione	Azione
Acceso	Giallo	<p>È stato rilevato un errore nel server. Le cause possono essere riconducibili agli errori seguenti:</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>• Una ventola hot-swap è stata rimossa.</li> <li>• L'alimentatore presenta un errore critico.</li> <li>• L'alimentatore non è collegato all'alimentazione.</li> </ul>	<p>Controllare il log eventi per determinare la causa esatta dell'errore.</p> <p>Per informazioni sulla risoluzione dei problemi, vedere <a href="#">"Risoluzione dei problemi in base al sintomo" a pagina 186</a>.</p>
Spento	Nessuno	Il server è spento oppure è acceso e funziona correttamente.	Nessuno.

# Vista posteriore

La parte posteriore del server consente l'accesso a diversi componenti, inclusi gli alimentatori, gli adattatori PCIe e i connettori Ethernet.

Le figure seguenti mostrano la vista posteriore del server.

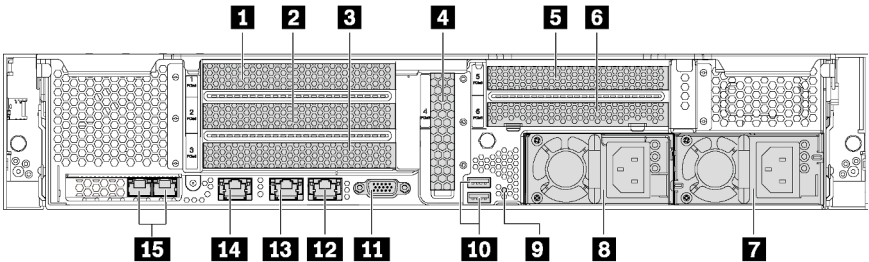


Figura 10. Vista posteriore dei modelli di server con 6 slot PCIe

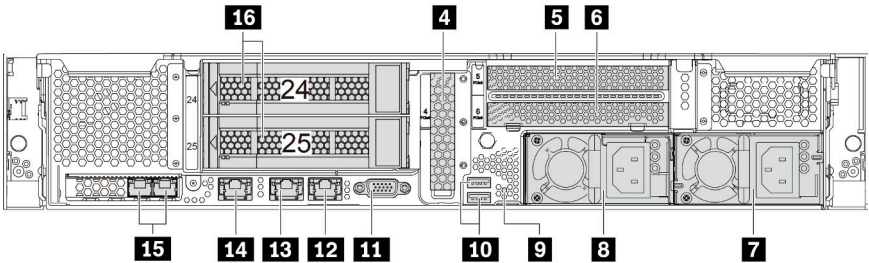


Figura 11. Vista posteriore dei modelli di server con due vani delle unità posteriori (24-25) e tre slot PCIe

Tabella 6. Componenti sulla parte posteriore del server

<b>1</b> Slot PCIe 1	<b>2</b> Slot PCIe 2
<b>3</b> Slot PCIe 3	<b>4</b> Slot PCIe 4
<b>5</b> Slot PCIe 5	<b>6</b> Slot PCIe 6
<b>7</b> Alimentatore 2 (disponibile in alcuni modelli)	<b>8</b> Alimentatore 1
<b>9</b> Pulsante NMI	<b>10</b> Connettori USB 3.0
<b>11</b> Connettore VGA	<b>12</b> Connettore Ethernet 2 da 1 Gb (RJ-45)
<b>13</b> Connettore Ethernet 1 da 1 Gb (RJ-45)	<b>14</b> Connettore di rete XClarity Controller
<b>15</b> Connettori Ethernet sull'adattatore LOM	<b>16</b> Vani delle unità da 3,5" posteriori

## 1 2 3 4 5 6 Slot PCIe

I numeri degli slot PCIe sono presenti sulla vista posteriore dello chassis.

### Nota:

- Il server supporta lo slot PCIe 5 quando sono installati due processori.
- Lo slot PCIe 6 non supporta gli adattatori PCIe con connettori mini SAS HD esterni.

- Utilizzare solo adattatori PCIe forniti da Lenovo. Lenovo non fornisce alcuna garanzia relativa a prodotti e servizi non Lenovo. Per un elenco di adattatori PCIe supportati, vedere: <https://static.lenovo.com/us/en/serverproven/index.shtml>.
- Quando si installano gli adattatori Ethernet con connettori RJ-45, rispettare la seguente sequenza di installazione:

Tabella 7. Sequenza di installazione di adattatori Ethernet con connettori RJ-45

Numero di processori installati	Slot PCIe
Un processore	4, 2, 6, 3, 1
Due processori	4, 2, 6, 3, 5, 1

#### Slot degli adattatori PCIe 1, 2 e 3 sull'assieme verticale 1:

Il server supporta tre tipi di scheda verticale per l'assieme scheda verticale 1.

- Tipo 1
  - Slot 1: PCIe x16 (x8, x4, x1), full-height, half-length
  - Slot 2: PCIe x16 (x8, x4, x1), full-height, half-length
  - Slot 3: PCIe x16 (x8, x4, x1), full-height, half-length
- Tipo 2
  - Slot 1: PCIe x16 (x8, x4, x1), full-height, half-length
  - Slot 2: PCIe x16 (x8, x4, x1), full-height, half-length
  - Slot 3: ML2 x8 (x8, x4, x1), full-height, half-length
- Tipo 3
  - Slot 1: PCIe x16 (x16, x8, x4, x1), full-height, half-length
  - Slot 2: Non disponibile
  - Slot 3: PCIe x16 (x8, x4, x1), full-height, half-length

**Slot 4 dell'adattatore PCIe sulla scheda di sistema:** PCIe x8 (x8, x4, x1), low profile

#### Slot degli adattatori PCIe 5 e 6 sull'assieme verticale 2:

- Slot 5: PCIe x16 (x16, x8, x4, x1), full-height, half-length
- Slot 6: PCIe x16 (x8, x4, x1), full-height, half-length

#### **7** Alimentatore 2 (disponibile in alcuni modelli)

#### **8** Alimentatore 1

Gli alimentatori ridondanti hot-swap consentono di evitare interruzioni significative del funzionamento del sistema in caso di guasto di un alimentatore. È possibile acquistare un alimentatore opzionale Lenovo e installarlo per fornire ridondanza di alimentazione senza spegnere il server. Su ogni alimentatore sono presenti tre LED di stato vicino al connettore del cavo di alimentazione. Per informazioni sui LED di stato, vedere "[LED nella vista posteriore](#)" a pagina 26.

#### **9** Pulsante NMI

Premere questo pulsante per forzare un'interruzione NMI (Non Maskable Interrupt) per il processore. In questo modo, è possibile ottenere una schermata blu del server e acquisire un dump di memoria. Potrebbe essere necessario utilizzare una penna o l'estremità di una graffetta raddrizzata per premere il pulsante.

## **10 Connettori USB 3.0**

Utilizzati per il collegamento di un dispositivo che richiede una connessione USB 2.0 o 3.0, come una tastiera, un mouse USB o un dispositivo di storage USB.

## **11 Connettore VGA**

Utilizzato per il collegamento di un monitor ad alte prestazioni, di un monitor con azionamento diretto o di altri dispositivi che utilizzano un connettore VGA.

## **12 Connettore Ethernet 2**

## **13 Connettore Ethernet 1**

Utilizzato per il collegamento di un cavo Ethernet per una LAN. Il connettore Ethernet presenta due LED di stato che permettono di identificare connettività e attività. Vedere ["LED nella vista posteriore" a pagina 26](#).

Il connettore Ethernet 1 può essere impostato come connettore di rete di XClarity Controller. Per impostare il connettore Ethernet 1 come connettore di rete di XClarity Controller, avviare Setup Utility, passare a **Impostazioni BMC → Impostazioni di rete → Porta di interfaccia di rete** e selezionare **Condivisa**. Passare quindi a **NIC condiviso** e selezionare **Porta integrata 1**.

## **14 Connettore di rete XClarity Controller**

Utilizzato per collegare un cavo Ethernet per gestire il sistema mediante XClarity Controller.

## **15 Connettori Ethernet sull'adattatore LOM**

L'adattatore LOM fornisce due connettori Ethernet aggiuntivi per le connessioni di rete.

Il connettore Ethernet sinistro dell'adattatore LOM può essere impostato come connettore di rete XClarity Controller. Per impostare il connettore Ethernet come connettore di rete di XClarity Controller, avviare Setup Utility, passare a **Impostazioni BMC → Impostazioni di rete → Porta di interfaccia di rete** e selezionare **Condiviso**. Passare quindi a **NIC condiviso** e selezionare **Scheda PHY**.

## **16 Vani delle unità da 3,5" posteriori**

Utilizzati per installare fino a due unità hot-swap sulla parte posteriore del server. I vani delle unità posteriori sono disponibili solo sul modello di server con dodici unità da 3,5".

Il numero di unità installate sul server varia a seconda del modello. L'integrità EMI e il raffreddamento del server vengono protetti occupando tutti i vani. I vani dell'unità liberi devono essere occupati da elementi di riempimento del vano dell'unità o dell'unità.

---

## **LED nella vista posteriore**

Sono presenti numerosi LED sulla vista posteriore del server.

La figura seguente mostra i LED sulla vista posteriore dei modelli di server senza l'assieme dell'unità hot-swap posteriore. I LED sulla vista posteriore dei modelli di server con l'assieme dell'unità hot-swap posteriore sono identici.

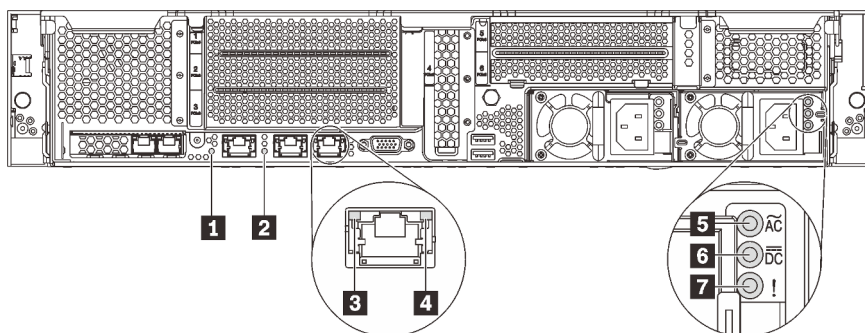


Figura 12. LED situati nella parte posteriore del server

Tabella 8. LED situati nella parte posteriore del server

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

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

Il LED ID di sistema blu consente di individuare visivamente il server. Un LED ID di sistema è presente anche sulla parte anteriore del server. Ogni volta che si preme il pulsante ID di sistema, lo stato di entrambi i LED ID di sistema cambia. Lo stato dei LED può essere modificato in acceso, lampeggiante o spento. È anche possibile utilizzare Lenovo XClarity Controller o un programma di gestione remota per modificare lo stato dei LED ID di sistema e semplificare l'identificazione visiva del server tra altri server.

#### **2 LED di errore di sistema**

Per informazioni dettagliate, vedere ["Assieme I/O anteriore" a pagina 20](#).

#### **3 LED di collegamento Ethernet**

#### **4 LED di attività Ethernet**

Ciascun connettore Ethernet presenta due LED di stato.

LED di stato Ethernet	Colore	Stato	Descrizione
<b>3</b> LED di collegamento Ethernet	Verde	Acceso	Il collegamento di rete è stato stabilito.
	Nessuno	Spento	Il collegamento di rete è stato interrotto.
<b>4</b> LED di attività Ethernet	Verde	Lampeggiante	Il collegamento di rete è attivo.
	Nessuno	Spento	Il server è scollegato dalla LAN.

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

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

#### **7 LED di errore dell'alimentatore**

Ogni alimentatore hot-swap presenta tre LED di stato.

LED	Descrizione
<b>5</b> LED potenza in ingresso	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verde: l'alimentatore è collegato alla fonte di alimentazione CA.</li> <li>Spento: l'alimentatore non è collegato alla fonte di alimentazione CA oppure si è verificato un problema di alimentazione.</li> </ul>
<b>6</b> LED potenza in uscita	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verde: il server è acceso e l'alimentatore funziona normalmente.</li> <li>Verde lampeggiante: l'alimentatore è in modalità zero output (standby). Quando il carico di alimentazione del server è ridotto, uno degli alimentatori installati passa allo stato di standby, mentre l'altro distribuisce l'intero carico. Quando il carico di alimentazione aumenta, l'alimentatore in standby passa allo stato attivo per fornire alimentazione sufficiente al sistema.  Per disabilitare la modalità zero output, avviare Configurazione Utility, passare a <b>Impostazioni di sistema → Alimentazione → Output zero</b> e selezionare <b>Disabilita</b>. Se si disabilita la modalità zero output, entrambi gli alimentatori avranno stato attivo.</li> <li>Spento: il server è spento oppure l'alimentatore non funziona correttamente. Se il server è acceso ma LED dello stato di uscita è spento, sostituire l'alimentatore.</li> </ul>
<b>7</b> LED di errore dell'alimentatore	<ul style="list-style-type: none"> <li>Giallo: si è verificato un malfunzionamento dell'alimentatore. Per risolvere il problema, sostituire l'alimentatore.</li> <li>Spento: l'alimentatore funziona normalmente.</li> </ul>



## Componenti della scheda di sistema

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

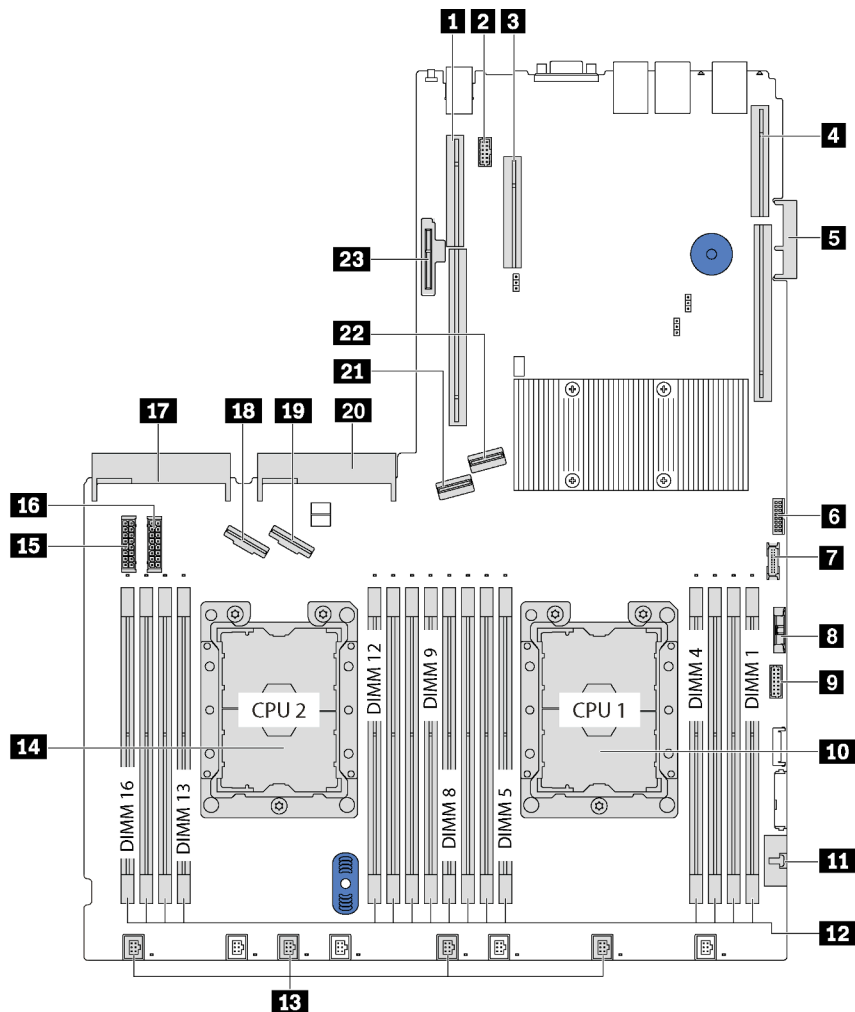


Figura 13. Componenti della scheda di sistema

Tabella 9. Componenti sulla scheda di sistema

<b>1</b> Slot verticale 2	<b>2</b> Connettore del modulo della porta seriale
<b>3</b> Slot PCIe 4	<b>4</b> Slot verticale 1
<b>5</b> Connettore dell'adattatore LOM	<b>6</b> Connettore TCM¹/TPM² (solo per la Cina continentale)
<b>7</b> Connettore del USB anteriore	<b>8</b> Batteria CMOS
<b>9</b> Connettore del VGA anteriore	<b>10</b> Socket del processore 1
<b>11</b> Connettore del pannello informativo dell'operatore	<b>12</b> Slot DIMM (16)
<b>13</b> Connettori della ventola di sistema (4)	<b>14</b> Socket del processore 2
<b>15</b> Connettore di alimentazione backplane 1	<b>16</b> Connettore di alimentazione backplane 2

Tabella 9. Componenti sulla scheda di sistema (continua)

<b>17</b> Connettore dell'alimentatore 2	<b>18</b> Connettore NVMe 2-3
<b>19</b> Connettore NVMe 0-1	<b>20</b> Connettore dell'alimentatore 1
<b>21</b> Connettore SATA 4-7	<b>22</b> Connettore SATA 0-3
<b>23</b> Slot del modulo M.2 (slot SATA/PCIe 7)	

**Nota:**

- <sup>1</sup> Trusted Cryptography Module
- <sup>2</sup> Trusted Platform Module

## LED della scheda di sistema

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

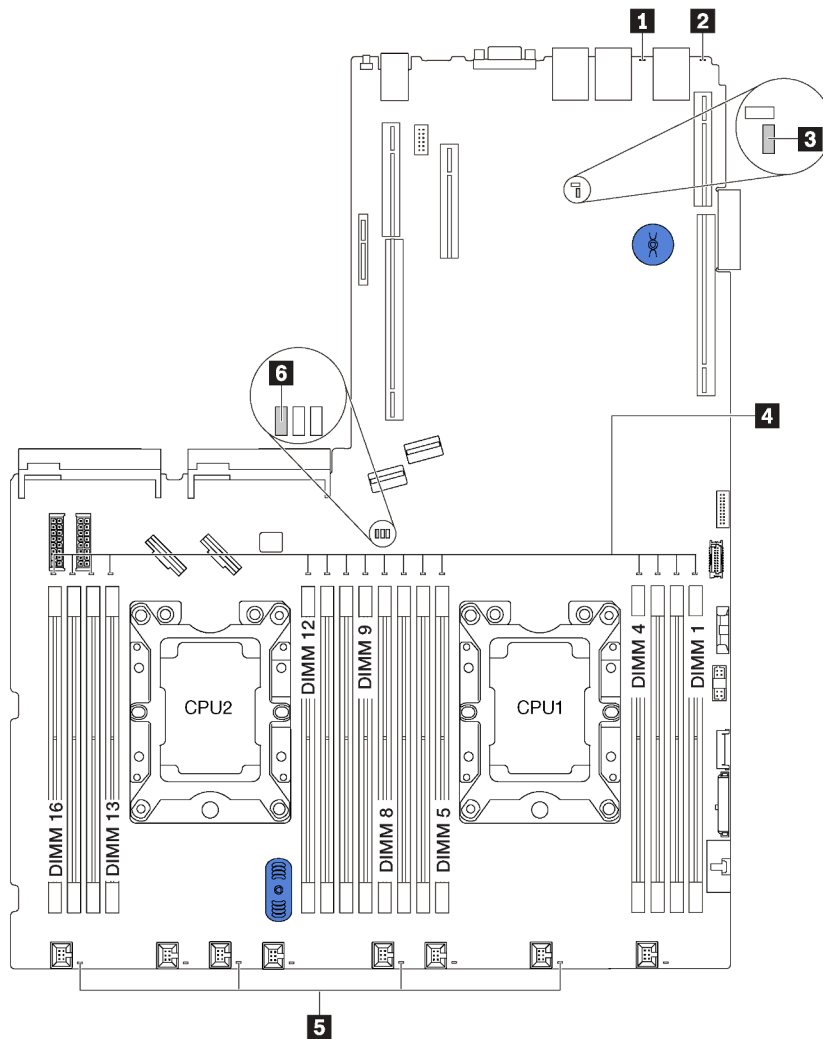


Figura 14. LED della scheda di sistema

<b>1</b> LED di errore di sistema	<b>2</b> LED ID di sistema
<b>3</b> LED heartbeat XClarity Controller	<b>4</b> LED di errore DIMM
<b>5</b> LED di errore della ventola di sistema	<b>6</b> LED di alimentazione del sistema

## Ponticelli della scheda di sistema

La figura seguente mostra i ponticelli sulla scheda di sistema del server.

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

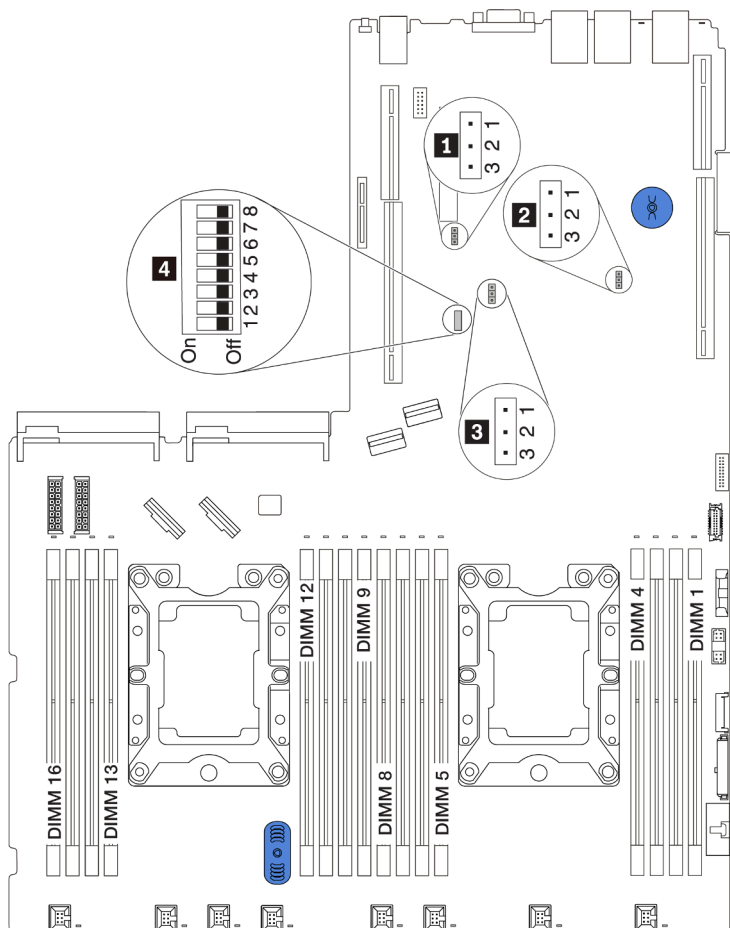


Figura 15. Ponticelli della scheda di sistema

Tabella 10. Descrizione del ponticello

Nome ponticello/switch	Numero ponticello/switch	Impostazione ponticello/switch
<b>1</b> Ponticello di presenza fisica del TPM/TCM	JP6	<ul style="list-style-type: none"> <li>Piedini 1 e 2: il ponticello è nell'impostazione predefinita.</li> <li>Piedini 2 e 3: la presenza fisica TPM/TCM è asserita.</li> </ul>
<b>2</b> Ponticello di cancellazione CMOS	JP3	<ul style="list-style-type: none"> <li>Piedini 1 e 2: il ponticello è nell'impostazione predefinita.</li> <li>Piedini 2 e 3: cancellano il registro dell'orologio in tempo reale RTC (Real-Time Clock).</li> </ul>
<b>3</b> Blocco switch SW6	JP8	<ul style="list-style-type: none"> <li>Piedini 1 e 2: il ponticello è nell'impostazione predefinita.</li> <li>Piedini 2 e 3: abilitazione esclusione sicurezza Flash.</li> </ul> <p><b>Nota:</b> Solo per il debug.</p>
<b>4</b> Blocco switch SW6	SW6(inclusi gli switch 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 e 8)	<p>Tutti gli switch sono in posizione Off per impostazione predefinita.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Switch 1, 6 e 8: riservati.</li> <li>Switch 2: switch per ignorare la password di accensione.</li> </ul> <p>Lo spostamento di questo switch permette di ignorare la password di accensione.</p> <p>Lo spostamento di questo switch non ha alcun effetto sulla password amministratore.</p>
<b>4</b> Autorizzazione di alimentazione	SW6-7	La posizione predefinita è Disattivato. Lo spostamento dello switch sulla posizione Attivato abilita l'accensione.
<b>4</b> Forza reimpostazione XCC	SW6-4	La posizione predefinita è Disattivato. Lo spostamento dello switch sulla posizione "Attivato" reimposta Lenovo XClarity Controller.
<b>4</b> EFI di backup dell'avvio	SW6-5	La posizione predefinita è Disattivato. Lo spostamento dello switch sulla posizione Attivato forza l'avvio del server tower dall'immagine EFI di backup.
<b>4</b> Forza aggiornamento XCC	SW6-3	La posizione predefinita è Disattivato. Lo spostamento dello switch sulla posizione "Attivato" forza Lenovo XClarity Controller.

**Importante:**

- Prima di modificare qualsiasi ponticello, spegnere il server e scollegare tutti i cavi esterni e di alimentazione. Non aprire il server né tentare qualsiasi riparazione prima di avere consultato e compreso le seguenti informazioni:
  - [http://thinksystem.lenovofiles.com/help/topic/safety\\_documentation/pdf\\_files.html](http://thinksystem.lenovofiles.com/help/topic/safety_documentation/pdf_files.html)
  - "Manipolazione di dispositivi sensibili all'elettricità statica" a pagina 62
- Qualsiasi blocco di ponticelli o di switch della scheda di sistema, non visualizzato nelle figure di questo documento, è riservato.

---

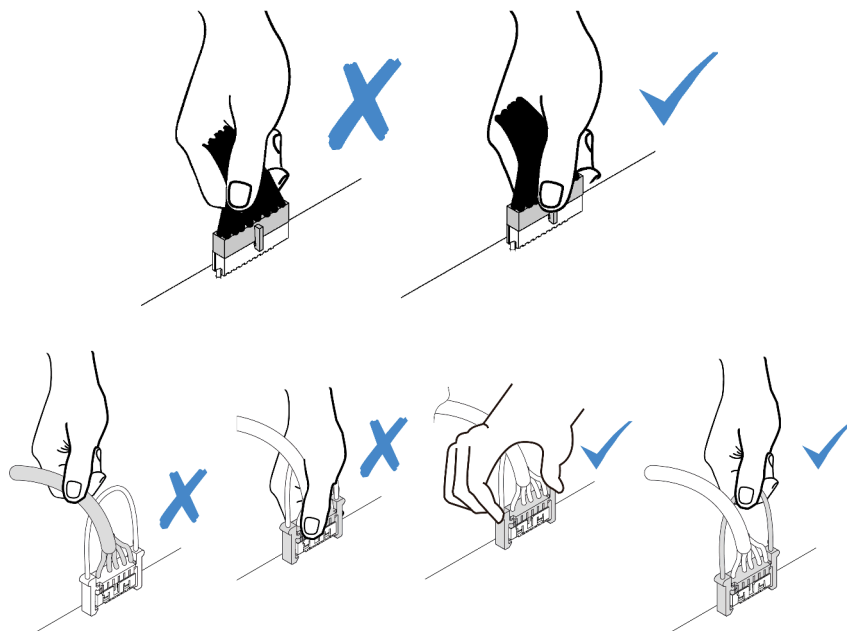
## Instradamento dei cavi interni

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

Per collegare i cavi, attenersi alle seguenti linee guida:

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

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



## Connettore VGA

Utilizzare questa sezione per comprendere come instradare i cavi per il connettore VGA sul fermo del rack sinistro.

**Nota:** Il connettore VGA è disponibile in alcuni modelli.

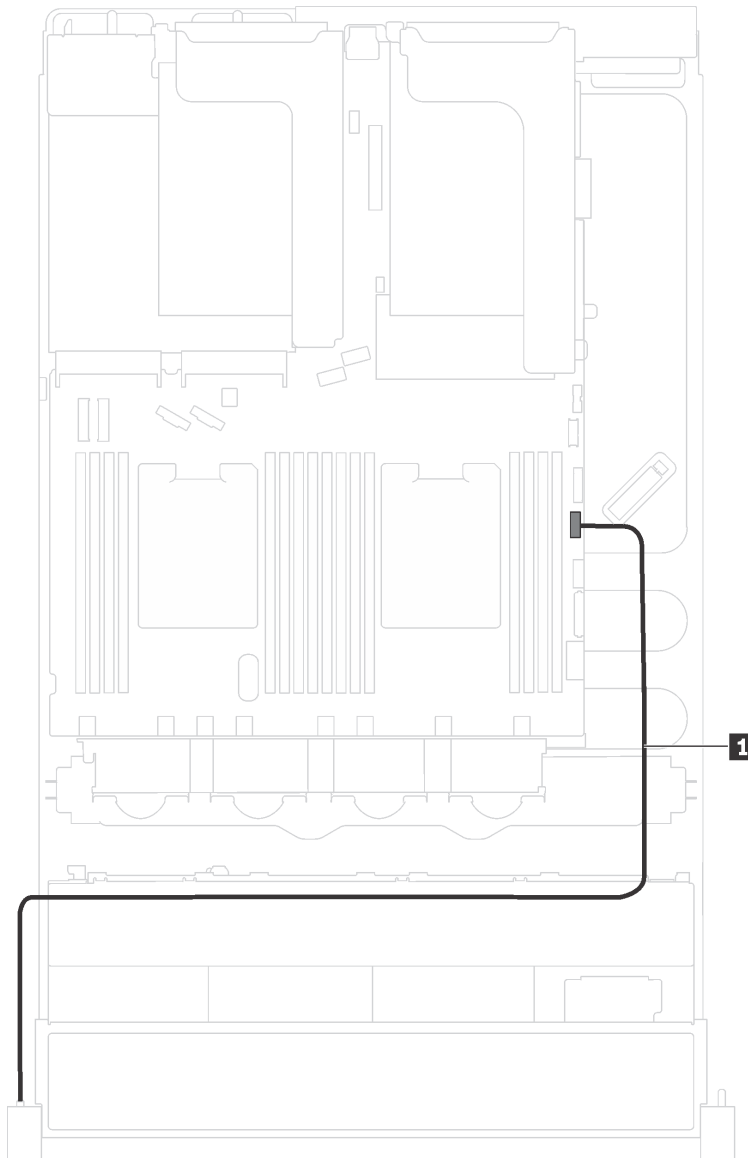


Figura 16. Instradamento dei cavi del connettore VGA

Da	A
Cavo VGA sul fermo del rack sinistro	Connettore VGA anteriore sulla scheda del sistema



# Assieme I/O anteriore

Utilizzare questa sezione per comprendere l'instradamento dei cavi per l'assieme I/O anteriore.

## Assieme I/O anteriore sullo chassis

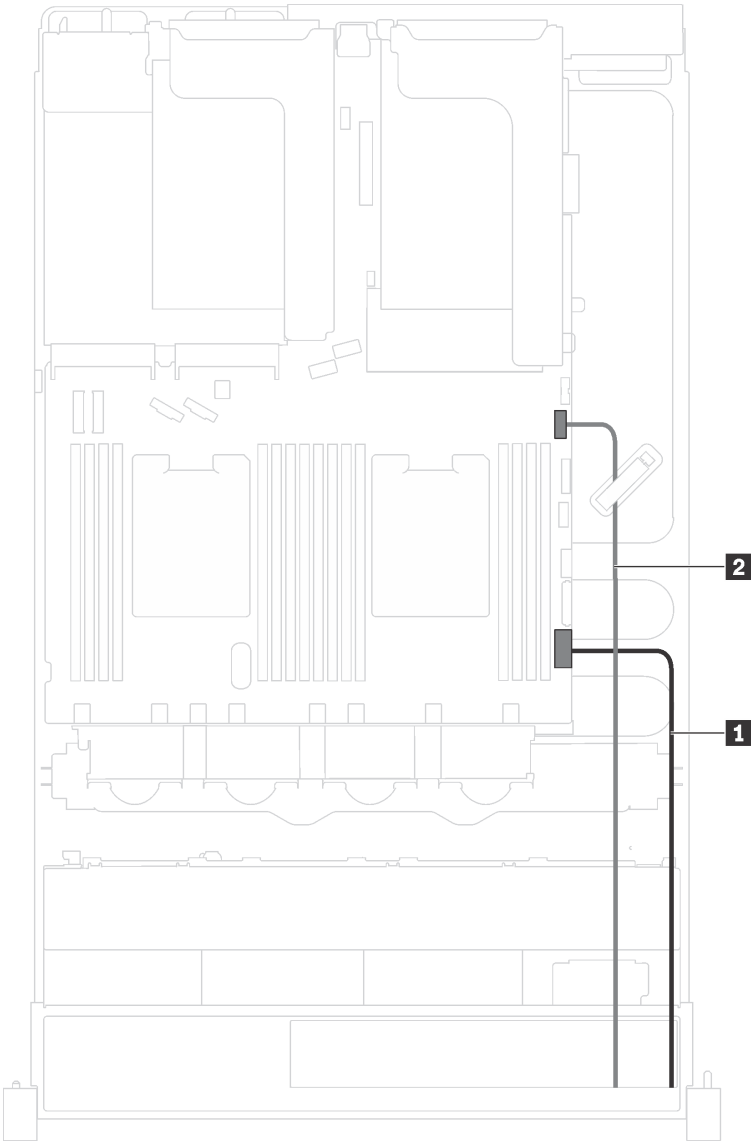


Figura 17. Instradamento dei cavi per l'assieme I/O anteriore sullo chassis

Da	A
<b>1</b> Cavo del pannello informativo dell'operatore	Connettore del pannello informativo dell'operatore sulla scheda di sistema
<b>2</b> Cavo USB anteriore	Connettore USB anteriore sulla scheda del sistema

## Assieme I/O anteriore sul fermo del rack destro

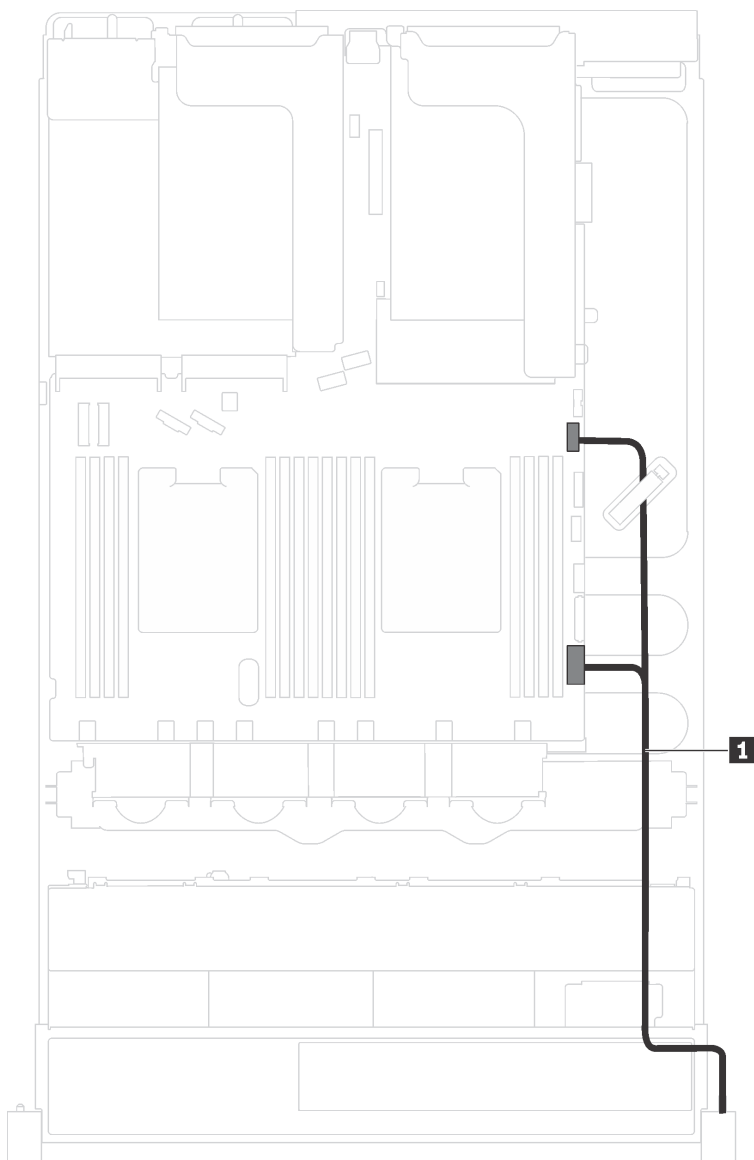


Figura 18. Instradamento dei cavi per l'assieme I/O anteriore sul fermo del rack destro

Da	A
Cavo dell'assieme I/O anteriore	Connettore del pannello informativo dell'operatore e del connettore USB anteriore sulla scheda di sistema.

## Backplane

Utilizzare questa sezione per comprendere l'instradamento dei cavi per i backplane.

Questa sezione contiene le seguenti informazioni:

- ["Modelli di server con otto unità da 2,5"" a pagina 40](#)
- ["Modelli di server con 16 unità da 2,5"" a pagina 43](#)
- ["Modelli di server con otto unità da 3,5"" a pagina 47](#)
- ["Modelli di server con 12 unità da 3,5"" a pagina 49](#)

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

Utilizzare questa sezione per comprendere l'instradamento dei cavi per i modelli di server con 8 unità da 2,5".

### Modello di server: otto unità SAS/SATA da 2,5", un adattatore RAID/HBA 8i

**Nota:** La seguente figura è basata sullo scenario in cui l'adattatore RAID/HBA viene installato nello slot PCIe 4 della scheda di sistema. Se è installato un modulo della porta seriale nello slot PCIe 4, l'adattatore HBA/RAID verrà installato nello slot PCIe 1 sulla scheda verticale 1. In entrambi gli scenari, i collegamenti dei cavi sono identici.

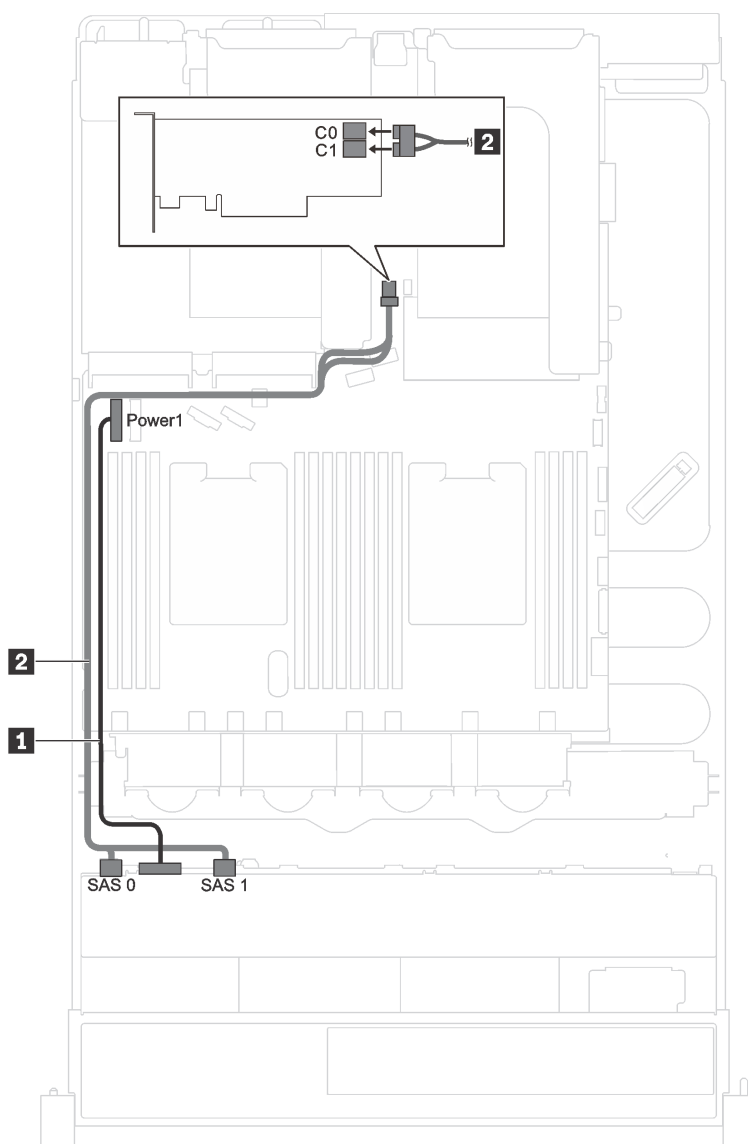


Figura 19. Instradamento dei cavi per i modelli di server con otto unità SAS/SATA da 2,5" e un adattatore RAID/HBA 8i

<b>Cavo</b>	<b>Da</b>	<b>A</b>
<b>1</b> Cavo di alimentazione	Connettore di alimentazione sul backplane	Connettore di alimentazione del backplane 1 sulla scheda di sistema
<b>2</b> Cavo di segnale SAS*	Connettori SAS 0 e SAS 1 sul backplane	Adattatore HBA/RAID: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gen 3: C0C1</li> <li>• Gen 4: C0</li> </ul>

**Nota:** \*Se l'adattatore HBA/RAID Gen 4 è installato, accertarsi di utilizzare il cavo di segnale SAS Gen 4 (kit di cavi RAID X40 a 8 vani SAS/SATA/AnyBay da 2,5" per ThinkSystem SR550/SR590/SR650).

**Modello di server: quattro unità SAS/SATA da 2,5", quattro unità SAS/SATA/NVMe da 2,5" e un adattatore RAID/HBA 8i**

**Nota:** La seguente figura è basata sullo scenario in cui l'adattatore RAID/HBA viene installato nello slot PCIe 4 della scheda di sistema. Se è installato un modulo della porta seriale nello slot PCIe 4, l'adattatore HBA/RAID verrà installato nello slot PCIe 1 sulla scheda verticale 1. In entrambi gli scenari, i collegamenti dei cavi sono identici.

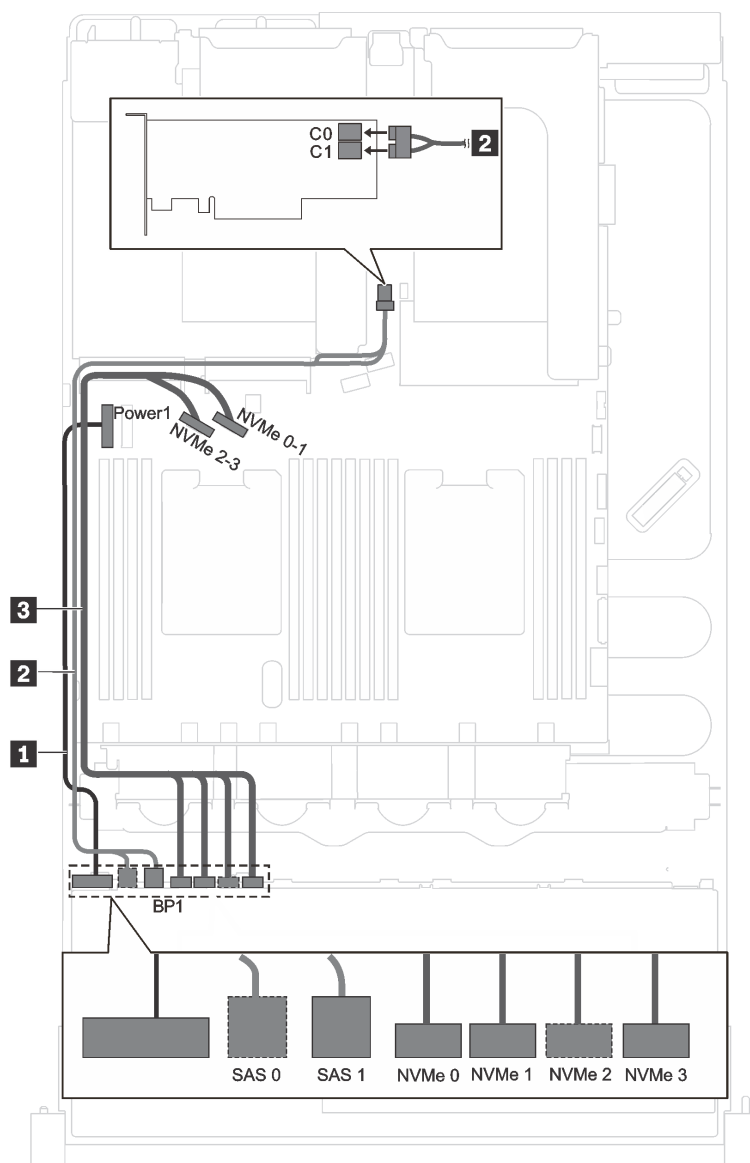


Figura 20. Instradamento dei cavi per i modelli di server con quattro unità SAS/SATA da 2,5", quattro unità SAS/SATA/NVMe da 2,5" e un adattatore RAID/HBA 8i

Cavo	Da	A
<b>1</b> Cavo di alimentazione	Connettore di alimentazione sul backplane	Connettore di alimentazione del backplane 1 sulla scheda di sistema
<b>2</b> Cavo di segnale SAS*	Connettori SAS 0 e SAS 1 sul backplane	Adattatore HBA/RAID: <ul style="list-style-type: none"> <li>Gen 3: C0C1</li> <li>Gen 4: C0</li> </ul>
<b>3</b> Cavo di segnale NVMe	Connettori NVMe 0, NVMe 1, NVMe 2 e NVMe 3 sul backplane	Connettori NVMe 0-1 e 2-3 sulla scheda di sistema

**Nota:** \*Se l'adattatore HBA/RAID Gen 4 è installato, accertarsi di utilizzare il cavo di segnale SAS Gen 4 (kit di cavi RAID X40 a 8 vani SAS/SATA/AnyBay da 2,5" per ThinkSystem SR550/SR590/SR650).

Modelli di server con 16 unità da 2,5"

Utilizzare questa sezione per comprendere l'instradamento dei cavi per i modelli di server con 16 unità da 2,5".

Modello di server: sedici unità SAS/SATA da 2,5" e due adattatori RAID/HBA 8i

**Nota:** Le figure seguenti si basano sullo scenario in cui un adattatore RAID/HBA è installato nello slot PCIe 4 sulla scheda di sistema mentre l'altro è installato nello slot PCIe 1 sulla scheda verticale 1. Se è installato un modulo della porta seriale nello slot PCIe 4, gli adattatori RAID/HBA verranno installati negli slot PCIe 1 e PCIe 2 sulla scheda verticale 1. In entrambi gli scenari, i collegamenti dei cavi sono identici.

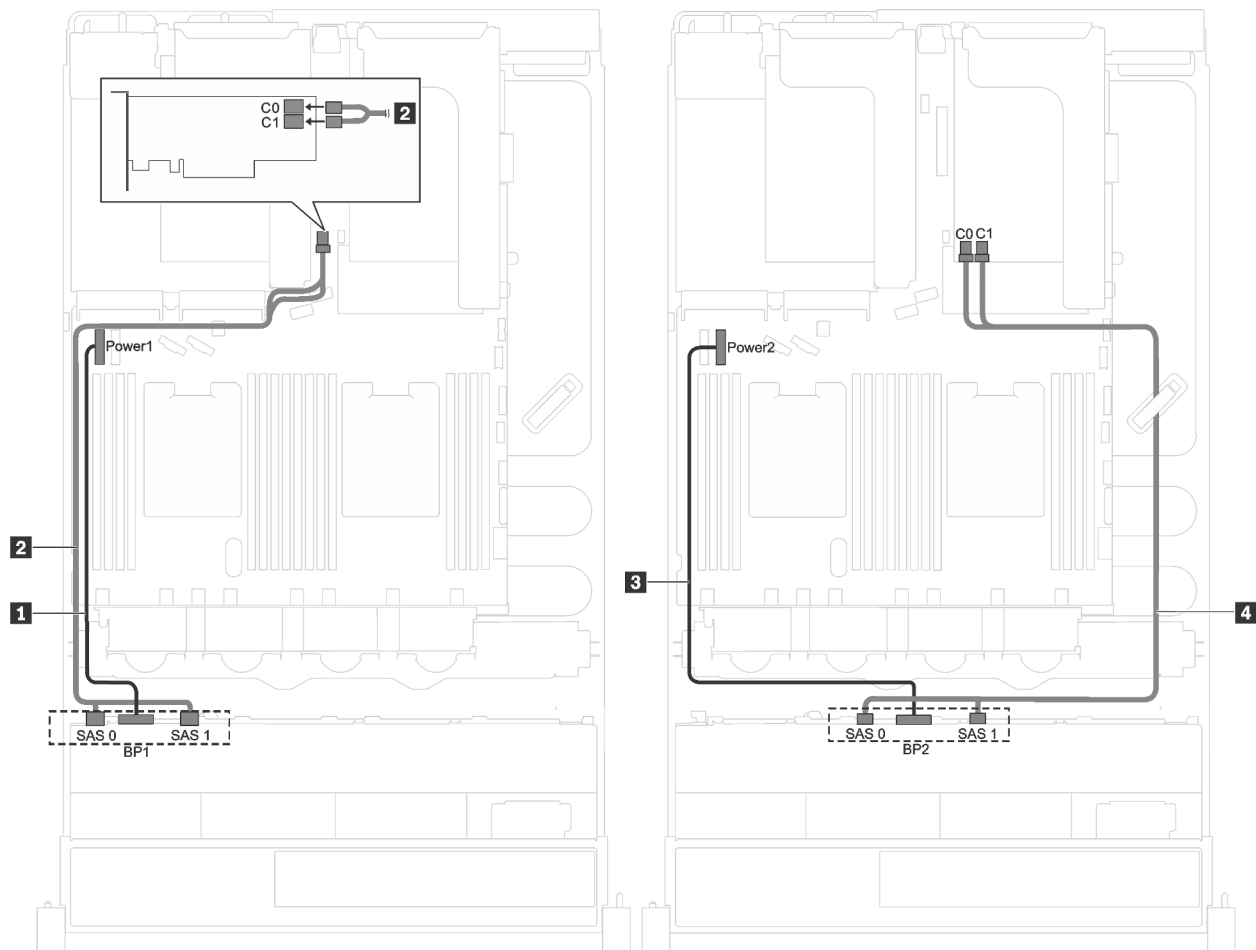


Figura 21. Instradamento dei cavi per i modelli di server con sedici unità SAS/SATA da 2,5" e due adattatori RAID/HBA 8i

Cavo	Da	A
1 Cavo di alimentazione per il backplane 1	Connettore di alimentazione sul backplane 1	Connettore di alimentazione del backplane 1 sulla scheda di sistema
2 Cavo di segnale SAS per il backplane 1*	Connettori SAS 0 e SAS 1 sul backplane 1	Adattatore HBA/RAID installato nello slot PCIe 4: <ul style="list-style-type: none"><li>Gen 3: C0C1</li><li>Gen 4: C0</li></ul>

Cavo	Da	A
<b>3</b> Cavo di alimentazione per il backplane 2	Connettore di alimentazione sul backplane 2	Connettore di alimentazione del backplane 2 sulla scheda di sistema
<b>4</b> Cavo di segnale SAS per il backplane 2*	Connettori SAS 0 e SAS 1 sul backplane 2	Adattatore HBA/RAID installato nello slot PCIe 1: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gen 3: C0C1</li> <li>• Gen 4: C0</li> </ul>

**Nota:** \*Se l'adattatore HBA/RAID Gen 4 è installato, accertarsi di utilizzare il cavo di segnale SAS Gen 4 (kit di cavi RAID X40 a 8 vani SAS/SATA/AnyBay da 2,5" per ThinkSystem SR550/SR590/SR650).

### Modello di server: sedici unità SAS/SATA da 2,5" e un adattatore RAID/HBA 16i

**Nota:** Le seguenti figure sono basate sullo scenario in cui l'adattatore RAID/HBA viene installato nello slot PCIe 4 della scheda di sistema. Se è installato un modulo della porta seriale nello slot PCIe 4, l'adattatore HBA/RAID verrà installato nello slot PCIe 1 sulla scheda verticale 1. In entrambi gli scenari, i collegamenti dei cavi sono identici.

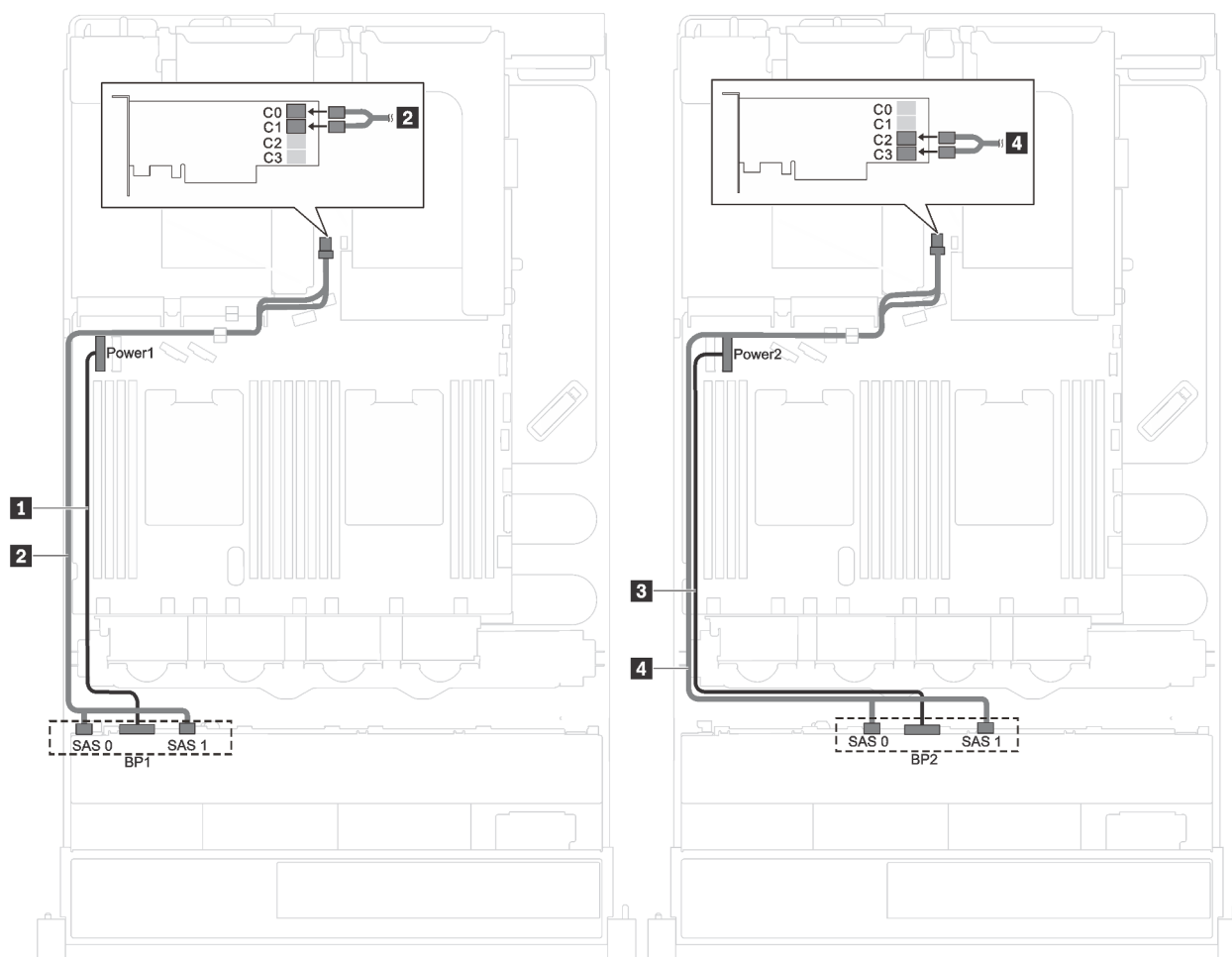


Figura 22. Instradamento dei cavi per i modelli di server con sedici unità SAS/SATA da 2,5" e un adattatore RAID/HBA 16i.



<b>Cavo</b>	<b>Da</b>	<b>A</b>
<b>1</b> Cavo di alimentazione per il backplane 1	Connettore di alimentazione sul backplane 1	Connettore di alimentazione del backplane 1 sulla scheda di sistema
<b>2</b> Cavo di segnale SAS per il backplane 1*	Connettori SAS 0 e SAS 1 sul backplane 1	Adattatore HBA/RAID: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gen 3: C0C1</li> <li>• Gen 4: C0</li> </ul>
<b>3</b> Cavo di alimentazione per il backplane 2	Connettore di alimentazione sul backplane 2	Connettore di alimentazione del backplane 2 sulla scheda di sistema
<b>4</b> Cavo di segnale SAS per il backplane 2*	Connettori SAS 0 e SAS 1 sul backplane 2	Adattatore HBA/RAID: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gen 3: C2C3</li> <li>• Gen 4: C1</li> </ul>

**Nota:** \*Se l'adattatore HBA/RAID Gen 4 è installato, accertarsi di utilizzare il cavo di segnale SAS Gen 4 (kit di cavi RAID X40 a 8 vani SAS/SATA/AnyBay da 2,5" per ThinkSystem SR550/SR590/SR650).

**Modello di server: dodici unità SAS/SATA da 2,5", quattro unità SAS/SATA/NVMe da 2,5", un adattatore RAID/HBA 16i**

**Nota:** Le seguenti figure sono basate sullo scenario in cui l'adattatore RAID/HBA viene installato nello slot PCIe 4 della scheda di sistema. Se è installato un modulo della porta seriale nello slot PCIe 4, l'adattatore HBA/RAID verrà installato nello slot PCIe 1 sulla scheda verticale 1. In entrambi gli scenari, i collegamenti dei cavi sono identici.

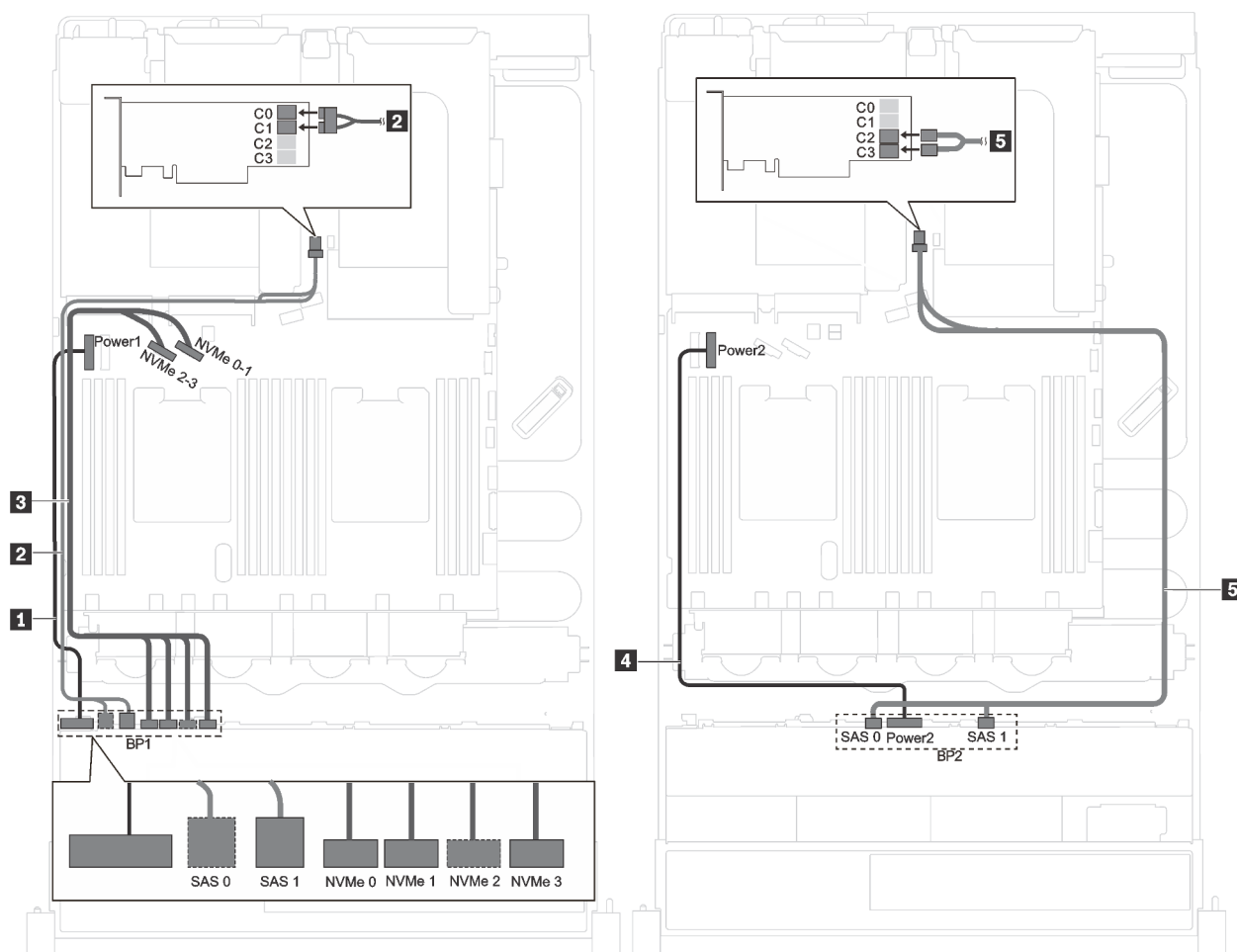


Figura 23. Instradamento dei cavi per i modelli di server con dodici unità SAS/SATA da 2,5", quattro unità SAS/SATA/ NVMe da 2,5" e un adattatore RAID/HBA 16i

Cavo	Da	A
<b>1</b> Cavo di alimentazione per il backplane 1	Connettore di alimentazione sul backplane 1	Connettore di alimentazione del backplane 1 sulla scheda di sistema
<b>2</b> Cavo di segnale SAS per il backplane 1*	Connettori SAS 0 e SAS 1 sul backplane 1	Adattatore HBA/RAID: <ul style="list-style-type: none"> <li>Gen 3: C0C1</li> <li>Gen 4: C0</li> </ul>
<b>3</b> Cavo di segnale NVMe per il backplane 1	Connettori NVMe 0, NVMe 1, NVMe 2 e NVMe 3 sul backplane 1	Connettori NVMe 0-1 e 2-3 sulla scheda di sistema
<b>4</b> Cavo di alimentazione per il backplane 2	Connettore di alimentazione sul backplane 2	Connettore di alimentazione del backplane 2 sulla scheda di sistema
<b>5</b> Cavo di segnale SAS per il backplane 2*	Connettori SAS 0 e SAS 1 sul backplane 2	Adattatore HBA/RAID: <ul style="list-style-type: none"> <li>Gen 3: C2C3</li> <li>Gen 4: C1</li> </ul>

**Nota:** \*Se l'adattatore HBA/RAID Gen 4 è installato, accertarsi di utilizzare il cavo di segnale SAS Gen 4 (kit di cavi RAID X40 a 8 vani SAS/SATA/AnyBay da 2,5" per ThinkSystem SR550/SR590/SR650).

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

Utilizzare questa sezione per comprendere l'instradamento dei cavi per i modelli di server con otto unità da 3,5".

### Modello di server: otto unità hot-swap da 3,5", un adattatore RAID/HBA 8i

**Nota:** La seguente figura è basata sullo scenario in cui l'adattatore RAID/HBA viene installato nello slot PCIe 4 della scheda di sistema. Se è installato un modulo della porta seriale nello slot PCIe 4, l'adattatore HBA/RAID verrà installato nello slot PCIe 1 sulla scheda verticale 1. In entrambi gli scenari, i collegamenti dei cavi sono identici.

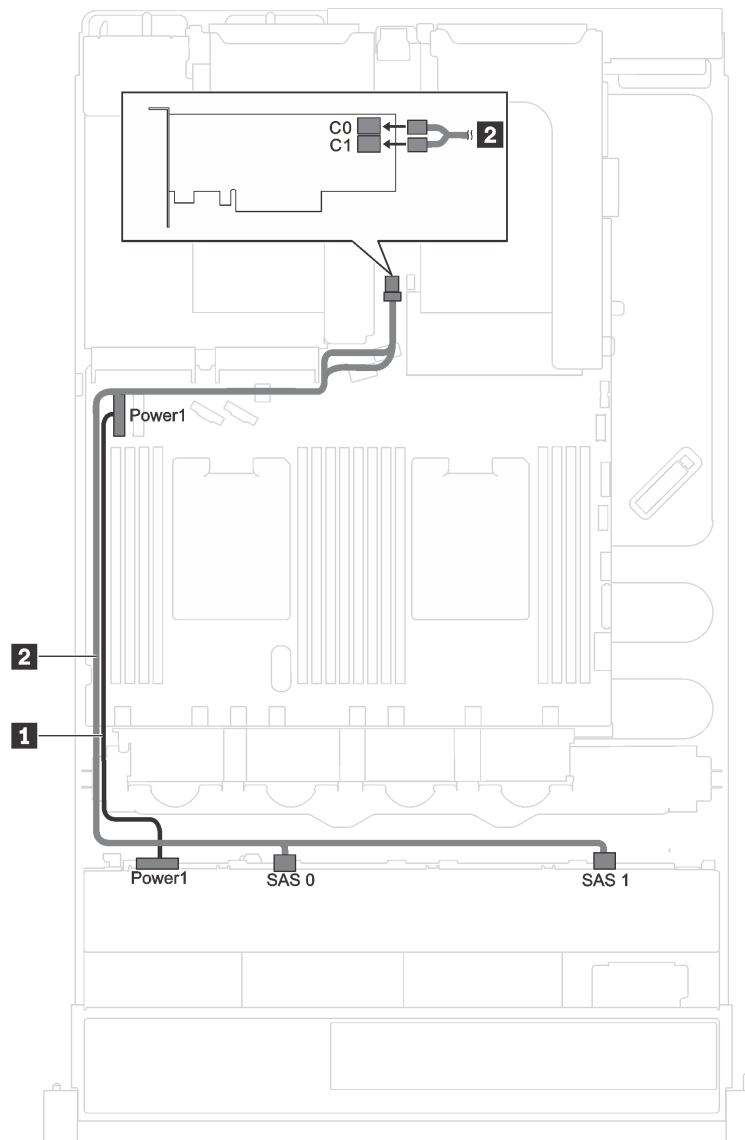


Figura 24. Instradamento dei cavi per i modelli di server con otto unità hot-swap da 3,5" e un adattatore RAID/HBA 8i

Cavo	Da	A
<b>1</b> Cavo di alimentazione	Connettore di alimentazione sul backplane	Connettore di alimentazione del backplane 1 sulla scheda di sistema
<b>2</b> Cavo di segnale SAS*	Connettori SAS 0 e SAS 1 sul backplane	Adattatore HBA/RAID: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gen 3: C0C1</li> <li>• Gen 4: C0</li> </ul>

**Nota:** \*Se l'adattatore HBA/RAID Gen 4 è installato, accertarsi di utilizzare il cavo di segnale SAS Gen 4 (kit di cavi RAID X40 a 8 vani SAS/SATA da 3,5" per ThinkSystem SR550/SR590/SR650).

**Modello di server: otto unità simple-swap da 3,5"**

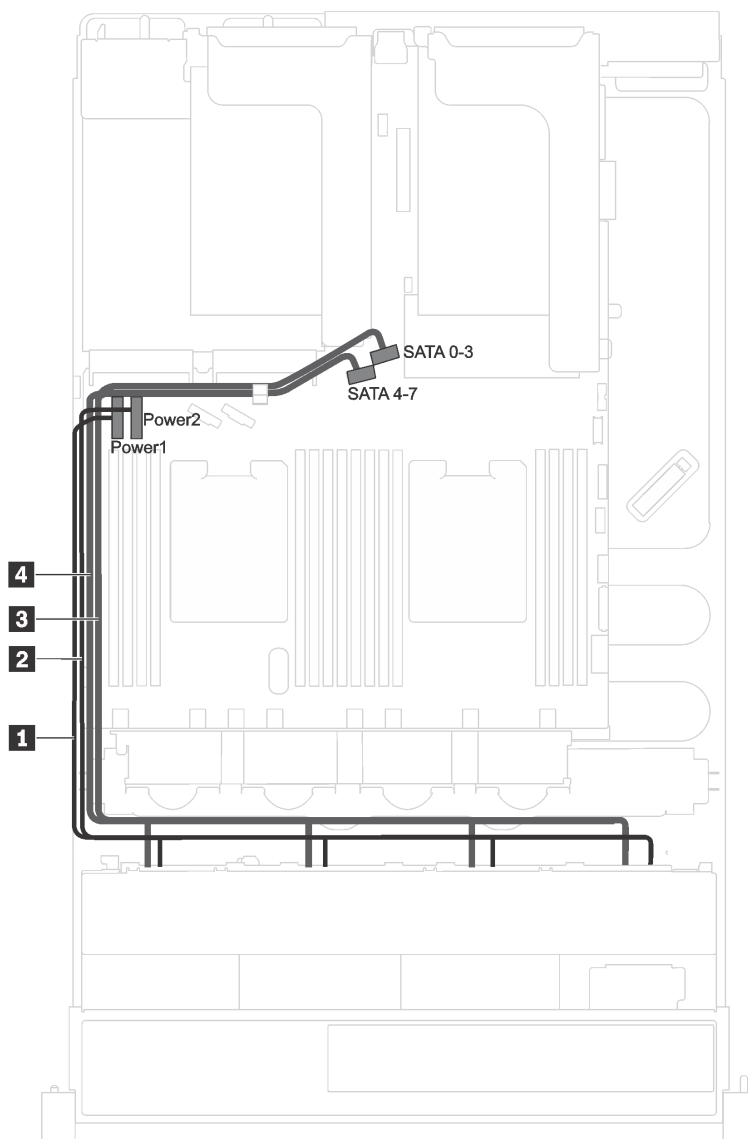


Figura 25. Instradamento dei cavi per i modelli di server con otto unità simple-swap da 3,5"

L'assieme piastra posteriore dell'unità simple-swap è dotato di due cavi di alimentazione e due cavi di segnale. Collegare i cavi alla scheda di sistema.

Da	A
<b>1</b> Cavo di alimentazione etichettato con 0	Connettore di alimentazione del backplane 1 sulla scheda di sistema
<b>2</b> Cavo di alimentazione etichettato con 1	Connettore di alimentazione del backplane 2 sulla scheda di sistema
<b>3</b> Cavo mini-SAS etichettato con 0	Connettore SATA 0-3 sulla scheda di sistema
<b>4</b> Cavo mini-SAS etichettato con 1	Connettore SATA 4-7 sulla scheda di sistema

## Modelli di server con 12 unità da 3,5"

Utilizzare questa sezione per comprendere l'instradamento dei cavi per i modelli di server con 12 unità da 3,5".

### Modello di server: dodici unità SAS/SATA da 3,5" e un adattatore RAID/HBA 16i

**Nota:** La seguente figura è basata sullo scenario in cui l'adattatore RAID/HBA viene installato nello slot PCIe 4 della scheda di sistema. Se è installato un modulo della porta seriale nello slot PCIe 4, l'adattatore RAID/HBA verrà installato nello:

- Slot PCIe 1 sulla scheda verticale 1, se non è installato alcun assieme posteriore dell'unità hot-swap
- Slot PCIe 6 sulla scheda verticale 2, se non è installato un assieme posteriore dell'unità hot-swap

In entrambi gli scenari, i collegamenti dei cavi sono identici.

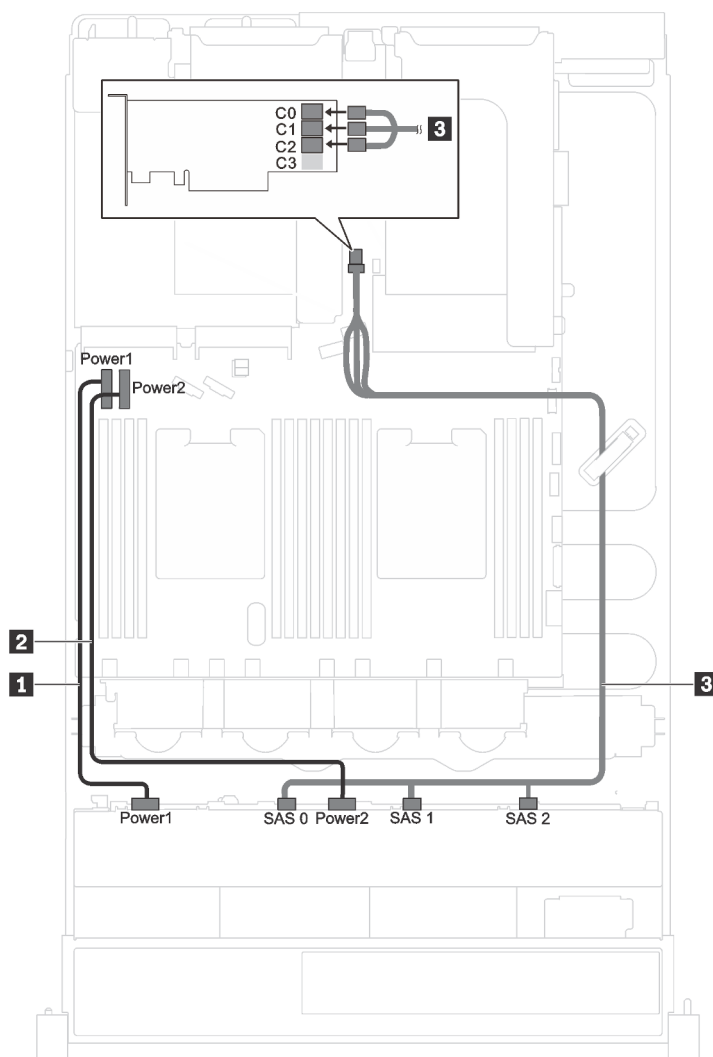


Figura 26. Instradamento dei cavi per i modelli di server con dodici unità SAS/SATA da 3,5" e un adattatore RAID/HBA 16i

Cavo	Da	A
<b>1</b> Cavo di alimentazione	Connettore di alimentazione 1 sul backplane	Connettore di alimentazione del backplane 1 sulla scheda di sistema
<b>2</b> Cavo di alimentazione	Connettore di alimentazione 2 sul backplane	Connettore di alimentazione del backplane 2 sulla scheda di sistema
<b>3</b> Cavo di segnale SAS*	Connettori SAS 0, SAS 1 e SAS 2 sul backplane	Adattatore HBA/RAID: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gen 3: C0C1C2</li> <li>• Gen 4: C0C1</li> </ul>

**Nota:** \*Se l'adattatore HBA/RAID Gen 4 è installato, accertarsi di utilizzare il cavo di segnale SAS Gen 4 (kit di cavi RAID X40 a 12 vani SAS/SATA/AnyBay da 3,5" per ThinkSystem SR590/SR650).

**Modello di server: otto unità SAS/SATA da 3,5", quattro unità NVMe da 3,5" e un adattatore RAID/HBA 8i**

**Nota:** La seguente figura è basata sullo scenario in cui l'adattatore RAID/HBA viene installato nello slot PCIe 4 della scheda di sistema. Se è installato un modulo della porta seriale nello slot PCIe 4, l'adattatore RAID/

HBA verrà installato nello slot PCIe 1 sulla scheda verticale 1. Per entrambi gli scenari, i collegamenti dei cavi sono identici.

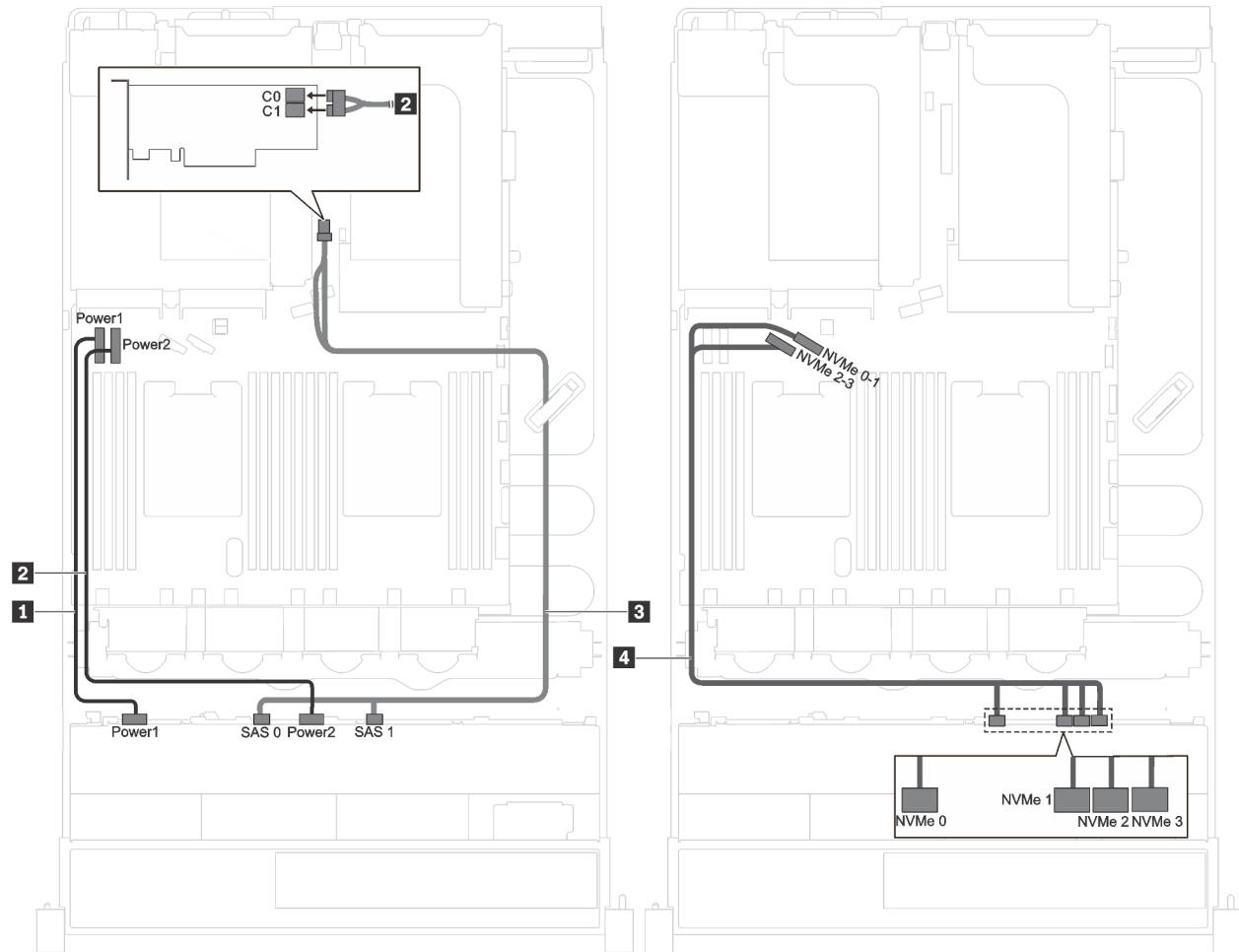


Figura 27. Instradamento dei cavi per i modelli di server con otto unità SAS/SATA da 3,5", quattro unità NVMe da 3,5" e un adattatore RAID/HBA 8i

Cavo	Da	A
<b>1</b> Cavo di alimentazione	Connettore di alimentazione 1 sul backplane	Connettore di alimentazione del backplane 1 sulla scheda di sistema
<b>2</b> Cavo di alimentazione	Connettore di alimentazione 2 sul backplane	Connettore di alimentazione del backplane 2 sulla scheda di sistema
<b>3</b> Cavo di segnale SAS*	Connettori SAS 0 e SAS 1 sul backplane	Adattatore HBA/RAID: <ul style="list-style-type: none"> <li>Gen 3: C0C1</li> <li>Gen 4: C0</li> </ul>
<b>4</b> Cavo di segnale NVMe	Connettori NVMe 0, NVMe 1, NVMe 2 e NVMe 3 sul backplane	Connettori NVMe 0-1 e 2-3 sulla scheda di sistema

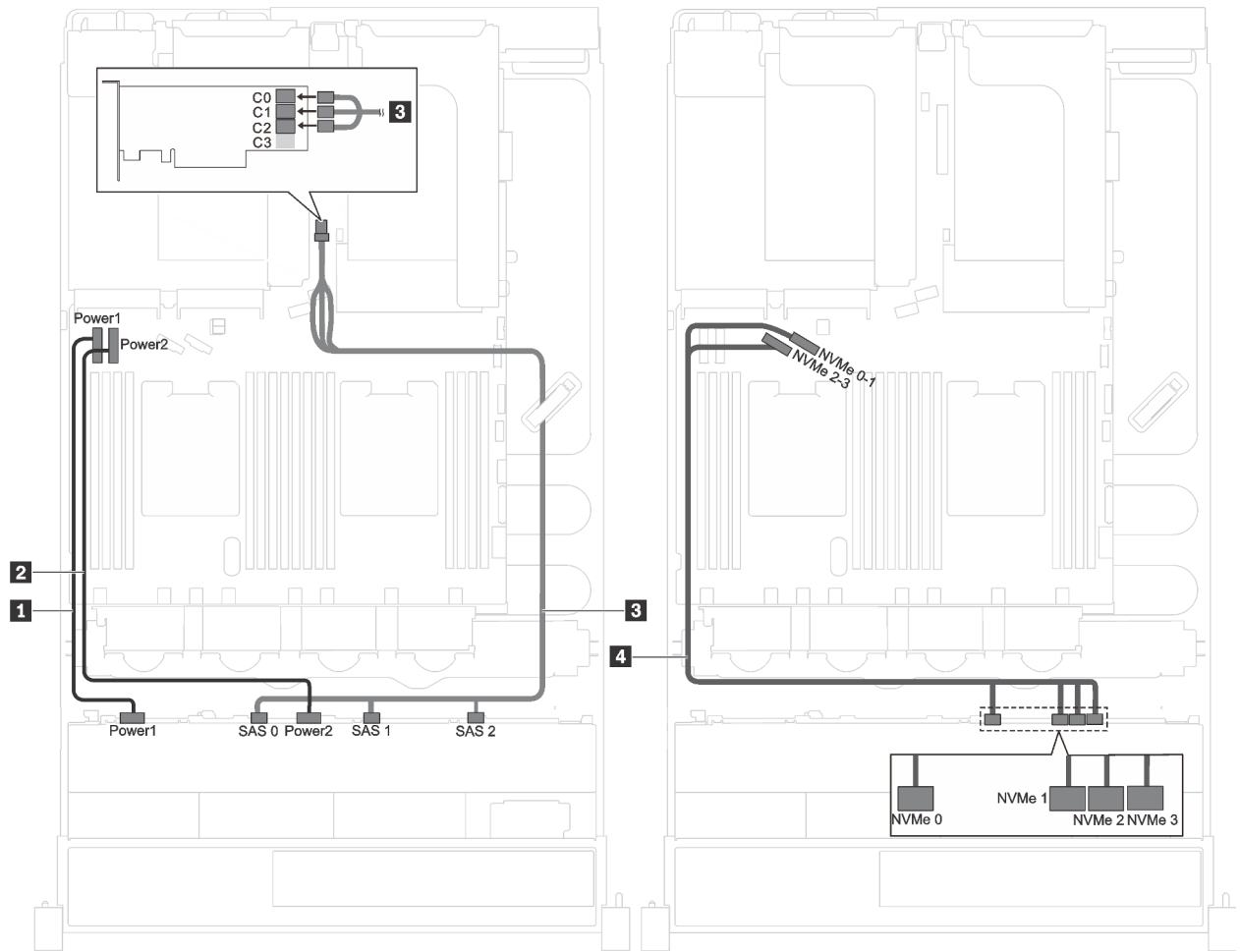
**Nota:** \*Se l'adattatore HBA/RAID Gen 4 è installato, accertarsi di utilizzare il cavo di segnale SAS Gen 4 (kit di cavi RAID X40 a 8 vani SAS/SATA da 3,5" per ThinkSystem SR550/SR590/SR650).

**Modello di server: otto unità SAS/SATA da 3,5", quattro unità SAS/SATA/NVMe da 3,5", un adattatore RAID/HBA 16i**

**Nota:** La seguente figura è basata sullo scenario in cui l'adattatore RAID/HBA viene installato nello slot PCIe 4 della scheda di sistema. Se è installato un modulo della porta seriale nello slot PCIe 4, l'adattatore RAID/HBA verrà installato nello:

- Slot PCIe 1 sulla scheda verticale 1, se non è installato alcun assieme posteriore dell'unità hot-swap
- Slot PCIe 6 sulla scheda verticale 2, se non è installato un assieme posteriore dell'unità hot-swap

In entrambi gli scenari, i collegamenti dei cavi sono identici.



*Figura 28. Instradamento dei cavi per i modelli di server con otto unità SAS/SATA da 3,5", quattro unità SAS/SATA/NVMe da 3,5" e un adattatore RAID/HBA 16i*

Cavo	Da	A
<b>1</b> Cavo di alimentazione	Connettore di alimentazione 1 sul backplane	Connettore di alimentazione del backplane 1 sulla scheda di sistema
<b>2</b> Cavo di alimentazione	Connettore di alimentazione 2 sul backplane	Connettore di alimentazione del backplane 2 sulla scheda di sistema



Cavo	Da	A
<b>3</b> Cavo di segnale SAS*	Connettori SAS 0, SAS 1 e SAS 2 sul backplane	Adattatore HBA/RAID: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gen 3: C0C1C2</li> <li>• Gen 4: C0C1</li> </ul>
<b>4</b> Cavo di segnale NVMe	Connettori NVMe 0, NVMe 1, NVMe 2 e NVMe 3 sul backplane	Connettori NVMe 0-1 e 2-3 sulla scheda di sistema

**Nota:** \*Se l'adattatore HBA/RAID Gen 4 è installato, accertarsi di utilizzare il cavo di segnale SAS Gen 4 (kit di cavi RAID X40 a 12 vani SAS/SATA/AnyBay da 3,5" per ThinkSystem SR590/SR650).

## Elenco delle parti

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

Per ulteriori informazioni sull'ordinazione delle parti mostrate nella [Figura 29 "Componenti del server" a pagina 54](#):

<http://datacentersupport.lenovo.com/us/en/products/servers/thinksystem/sr590/7x98/parts>

**Nota:** A seconda del modello, il server può avere un aspetto leggermente diverso dall'illustrazione che segue. Alcuni componenti potrebbero non essere disponibili sul server.

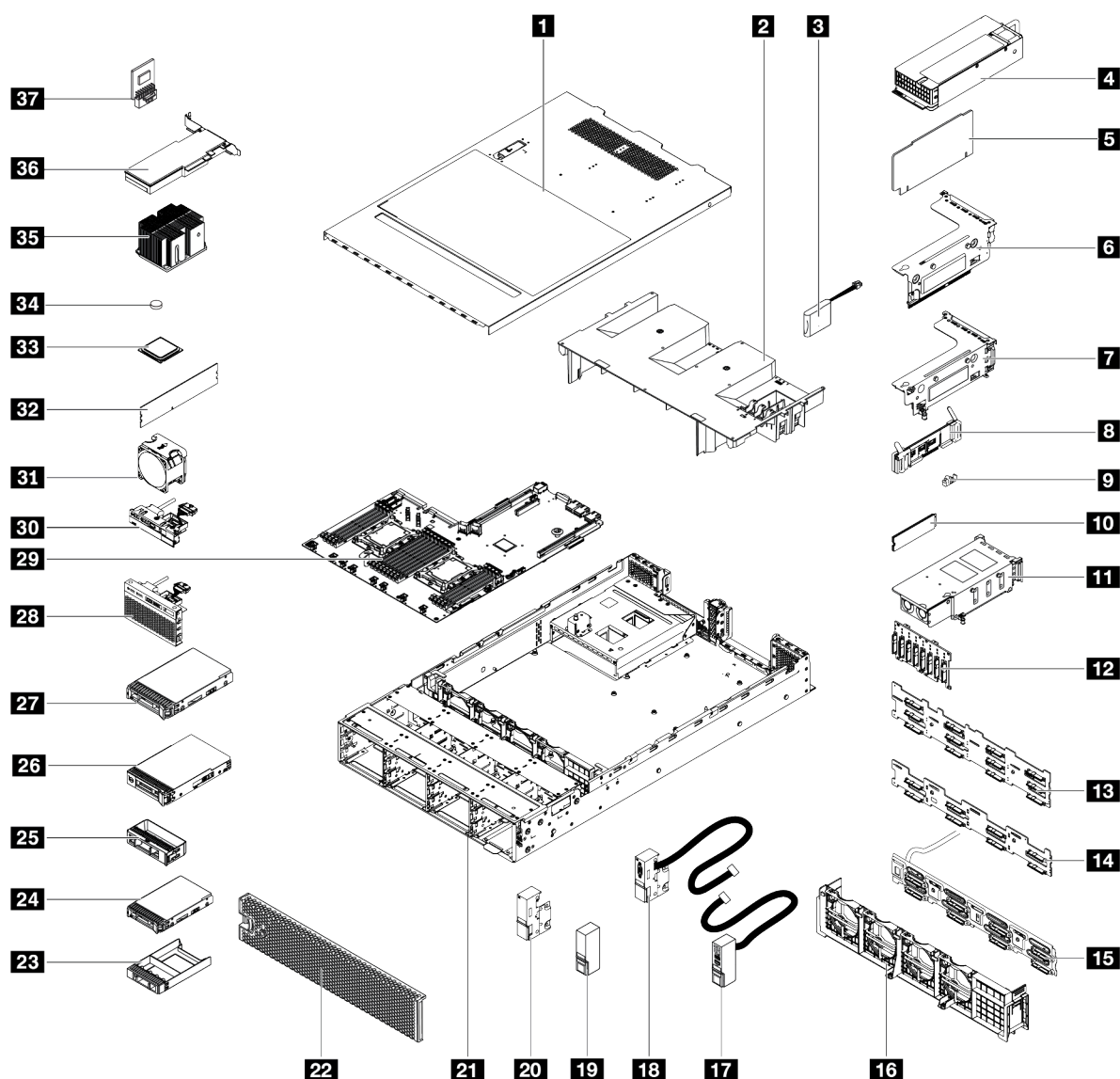


Figura 29. Componenti del server

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

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

Tabella 11. Elenco delle parti

Indice	Descrizione	CRU Livello 1	CRU Livello 2	FRU	Parti strutturali e di consumo
Per ulteriori informazioni sull'ordinazione delle parti mostrate nella <a href="#">Figura 29 "Componenti del server" a pagina 54</a> , accedere a:  <a href="http://datacentersupport.lenovo.com/us/en/products/servers/thinksystem/sr590/7x98/parts">http://datacentersupport.lenovo.com/us/en/products/servers/thinksystem/sr590/7x98/parts</a>					
<b>1</b>	Coperchio superiore	✓			
<b>2</b>	Deflettore d'aria				✓
<b>3</b>	Modulo a supercondensatore RAID	✓			
<b>4</b>	Alimentatore hot-swap	✓			
<b>5</b>	Scheda verticale	✓			
<b>6</b>	Staffa scheda verticale 2	✓			
<b>7</b>	Staffa scheda verticale 1	✓			
<b>8</b>	Backplane M.2	✓			
<b>9</b>	Fermo di blocco M.2	✓			
<b>10</b>	Unità M.2	✓			
<b>11</b>	Assieme dell'unità hot-swap posteriore	✓			
<b>12</b>	Backplane, otto unità hot-swap da 2,5"	✓			
<b>13</b>	Backplane, 12 unità hot-swap da 3,5"	✓			
<b>14</b>	Backplane, otto unità hot-swap da 3,5"	✓			
<b>15</b>	Assieme piastra posteriore unità simple-swap	✓			
<b>16</b>	Gabbia della ventola				✓
<b>17</b>	Fermo del rack destro, con assieme I/O anteriore	✓			
<b>18</b>	Fermo del rack sinistro, con connettore VGA	✓			
<b>19</b>	Fermo del rack destro, senza assieme I/O anteriore				✓
<b>20</b>	Fermo del rack sinistro, senza connettore VGA				✓
<b>21</b>	Chassis			✓	

Tabella 11. Elenco delle parti (continua)

Indice	Descrizione	CRU Livello 1	CRU Livello 2	FRU	Parti strutturali e di consumo
<b>22</b>	Mascherina di sicurezza	✓			
<b>23</b>	Elemento di riempimento, unità da 2,5"				✓
<b>24</b>	Unità di storage, 2,5", hot-swap	✓			
<b>25</b>	Elemento di riempimento, unità da 3,5"				✓
<b>26</b>	Unità di storage, 3,5", simple-swap	✓			
<b>27</b>	Unità di storage, 3,5", hot-swap	✓			
<b>28</b>	Assieme I/O anteriore, modelli di server con 8 o 16 vani dell'unità da 2,5"	✓			
<b>29</b>	Scheda di sistema			✓	
<b>30</b>	Assieme I/O anteriore, modelli di server con 8 vani dell'unità da 3,5"	✓			
<b>31</b>	Ventola di sistema	✓			
<b>32</b>	Modulo di memoria (il modulo DCPMM potrebbe avere un aspetto leggermente diverso dalla figura)	✓			
<b>33</b>	Processore			✓	
<b>34</b>	Batteria CMOS (CR2032)				✓
<b>35</b>	Dissipatore di calore del processore			✓	
<b>36</b>	Adattatore PCIe	✓			
<b>37</b>	Adattatore TCM/TPM (solo per la Cina continentale)			✓	

## Cavi di alimentazione

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

Per visualizzare i cavi di alimentazione disponibili per il server:

1. Accedere a:  
<http://dcsc.lenovo.com/#/>
2. Fare clic su **Preconfigured Model (Modello preconfigurato)** o **Configure to order (Configure To Order)**.
3. Immettere il tipo di macchina e il modello del server per visualizzare la pagina di configurazione.
4. Fare clic su **Power (Alimentazione)** → **Power Cables (Cavi di alimentazione)** per visualizzare tutti i cavi di linea.

### Nota:

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



---

## Capitolo 3. 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.

Per ulteriori informazioni sull'ordinazione delle parti:

<http://datacentersupport.lenovo.com/us/en/products/servers/thinksystem/sr590/7x98/parts>

**Nota:** Se si sostituisce una parte, ad esempio un adattatore, che contiene firmware, potrebbe essere necessario anche aggiornare il firmware per tale parte. Per ulteriori informazioni sull'aggiornamento del firmware, vedere ["Aggiornamenti firmware" a pagina 10](#).

---

### 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 operare in sicurezza.
  - Un elenco completo di informazioni sulla sicurezza per tutti i prodotti è disponibile qui:  
[http://thinksystem.lenovofiles.com/help/topic/safety\\_documentation/pdf\\_files.html](http://thinksystem.lenovofiles.com/help/topic/safety_documentation/pdf_files.html)
  - Le seguenti linee guida sono disponibili anche in ["Manipolazione di dispositivi sensibili all'elettricità statica" a pagina 62](#) e ["Operazioni all'interno del server acceso" a pagina 62](#).
- Assicurarsi che i componenti che si desidera installare siano supportati dal server. Per un elenco dei componenti opzionali supportati dal server, consultare la sezione <https://static.lenovo.com/us/en/serverproven/index.shtml>.
- 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. Passare a [ThinkSystem SR590 Drivers and Software](#) (Software e driver) per scaricare gli aggiornamenti firmware per il server.

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

- Prima di installare un componente opzionale, è buona norma assicurarsi sempre che il server funzioni correttamente.
- Tenere pulita l'area di lavoro e posizionare i componenti rimossi su una superficie piana e liscia che non si muove o non si inclina.
- Non tentare di sollevare un oggetto troppo pesante. Se ciò fosse assolutamente necessario, leggere attentamente le seguenti misure cautelative:
  - Verificare che sia possibile rimanere in piedi senza scivolare.
  - Distribuire il peso dell'oggetto in modo uniforme su entrambi i piedi.

- Applicare una forza continua e lenta per sollevarlo. Non muoversi mai improvvisamente o non girarsi quando si solleva un oggetto pesante.
- Per evitare di sforzare i muscoli della schiena, sollevare l'oggetto stando in piedi o facendo forza sulle gambe.
- Eseguire il backup di tutti i dati importanti prima di apportare modifiche alle unità disco.
- Procurarsi un cacciavite a testa piatta, un cacciavite piccolo di tipo Phillips e un cacciavite Torx T8.
- Per visualizzare i LED di errore sulla scheda di sistema e sui componenti interni, lasciare il server acceso.
- Non è necessario spegnere il server per installare o rimuovere gli alimentatori hot-swap, le ventole hot-swap o i dispositivi USB hot-plug. Tuttavia, è necessario spegnere il server prima di eseguire qualsiasi operazione che implichi la rimozione o l'installazione dei cavi dell'adattatore ed è necessario scollegare la fonte di alimentazione dal server prima di eseguire qualsiasi operazione che implichi la rimozione o l'installazione di una scheda verticale.
- Il colore blu su un componente indica i punti di contatto da cui è possibile afferrare un componente per rimuoverlo o installarlo nel server, aprire o chiudere i fermi e così via.
- La striscia rossa sulle unità, adiacente al fermo di rilascio, indica che l'unità può essere sostituita a sistema acceso se il server e il sistema operativo supportano la funzione hot-swap. Ciò significa che è possibile rimuovere o installare l'unità mentre il server è in esecuzione.

**Nota:** Fare riferimento alle istruzioni specifiche del sistema per la rimozione o l'installazione di un'unità hot-swap per qualsiasi procedura aggiuntiva che potrebbe essere necessario effettuare prima di rimuovere o installare l'unità.

- Al termine delle operazioni sul server, verificare di aver reinstallato tutte le schermature di sicurezza, le protezioni, le etichette e i cavi di messa a terra.

## Elenco di controllo per la sicurezza

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

### Nota:

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

### ATTENZIONE:

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

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

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

1. Assicurarsi che non ci sia alimentazione e che il relativo cavo sia scollegato.
2. Controllare il cavo di alimentazione.



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

Per visualizzare i cavi di alimentazione disponibili per il server:

a. Accedere a:

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

b. Nel riquadro Customize a Model (Personalizza un modello):

- 1) Fare clic su **Select Options/Parts for a Model (Seleziona opzioni/parti per un modello)**.
- 2) Immettere il modello e il tipo di macchina per il server.

c. Fare clic sulla scheda Power (Alimentazione) per visualizzare tutti i cavi di linea.

- Assicurarsi che il materiale isolante non sia 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 o manomessi.

## Linee guida sull'affidabilità del sistema

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

Accertarsi che siano rispettati i seguenti requisiti:

- Se 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 in.) 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 facoltativi.
- È necessario sostituire una ventola malfunzionante entro 48 ore dal malfunzionamento.
- È necessario sostituire una ventola hot-swap entro 30 secondi dalla sua rimozione.
- È necessario sostituire un'unità hot-swap entro due minuti dalla sua rimozione.
- È necessario sostituire un alimentatore hot-swap entro due minuti dalla sua rimozione.
- I deflettori d'aria forniti con il server devono essere installati all'avvio del server (alcuni server potrebbero essere forniti con più deflettori d'aria). È possibile che l'utilizzo del server senza il deflettore d'aria danneggi il processore.
- Ciascun socket del processore deve contenere un coperchio del socket o un processore con dissipatore di calore.
- Quando sono installati più processori, è necessario seguire rigorosamente le regole di inserimento delle ventole per ciascun server.

## Operazioni all'interno del server acceso

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

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

- Evitare di indossare indumenti larghi, non aderenti alle braccia. Arrotolare o tirare su le maniche lunghe prima di lavorare all'interno del server.
- Fare attenzione a che la cravatta, la sciarpa, il laccetto del badge o i capelli lunghi non cadano all'interno del server.
- Togliere i gioielli: bracciali, collane, anelli, gemelli e orologi da polso.
- Rimuovere gli oggetti contenuti nella tasca della camicia, ad esempio penne e matite, che potrebbero cadere all'interno del server quando ci si china su di esso.
- Evitare di lasciar cadere oggetti metallici, ad esempio graffette, forcine per capelli e viti, nel server.

## Manipolazione di dispositivi sensibili all'elettricità statica

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

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

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

---

## Sostituzione della mascherina di sicurezza

Utilizzare queste informazioni per rimuovere e installare la mascherina di sicurezza.

**Nota:** La mascherina di sicurezza è disponibile solo in alcuni modelli.

## Rimozione della mascherina di sicurezza

Utilizzare queste informazioni per rimuovere la mascherina di sicurezza.

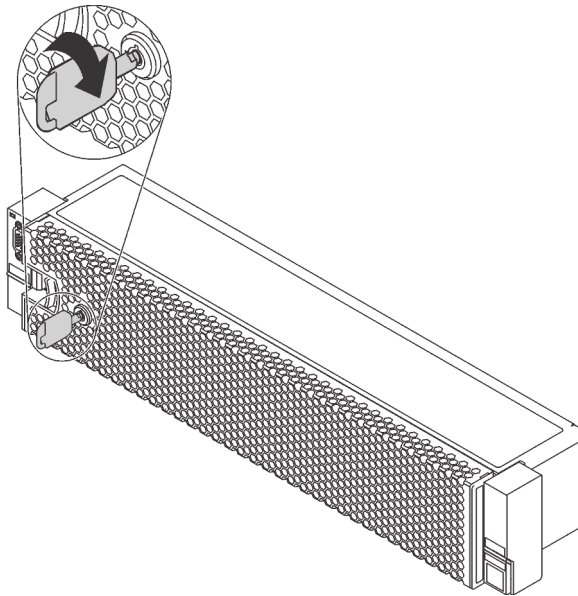


Per rimuovere la mascherina di sicurezza, completare le seguenti operazioni:

**Visualizzare la procedura.** È disponibile un video del processo di rimozione:

- YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-CWR-jaBNs-3tuilrybHfUJ>
- Youku: [http://list.youku.com/albumlist/show/id\\_51276393](http://list.youku.com/albumlist/show/id_51276393)

Passo 1. Utilizzare la chiave per sbloccare la mascherina di sicurezza nella posizione di apertura.



*Figura 30. Sblocco della mascherina di sicurezza*

Passo 2. Premere il fermo di rilascio **1** ruotare la mascherina di sicurezza verso l'esterno per rimuoverla dallo chassis.

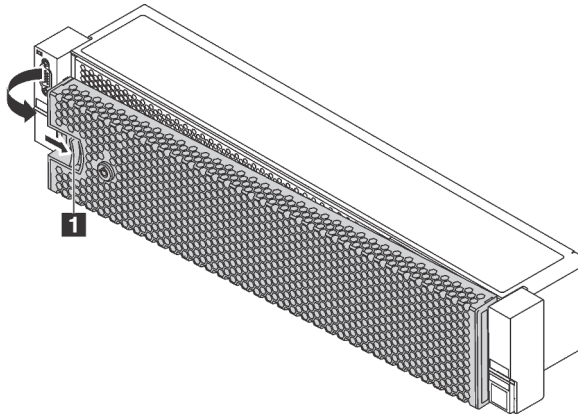


Figura 31. Rimozione della mascherina di sicurezza

**Attenzione:** Prima di spedire il rack con il server installato, reinstallare e bloccare la mascherina di sicurezza in posizione.

## Installazione della mascherina di sicurezza

Utilizzare queste informazioni per installare la mascherina di sicurezza.



Se i fermi del rack sono stati rimossi, reinstallarli prima di installare la mascherina di sicurezza. Vedere ["Installazione dei fermi del rack" a pagina 70](#).

Per installare la mascherina di sicurezza, completare le seguenti operazioni:

**Visualizzare la procedura.** È disponibile un video del processo di installazione:

- YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-CWR-jaBNs-3tuilrybHfUJ>
- Youku: [http://list.youku.com/albumlist/show/id\\_51276393](http://list.youku.com/albumlist/show/id_51276393)

**Attenzione:** Prima di spedire il rack con il server installato, installare e bloccare la mascherina di sicurezza in posizione.

Passo 1. Se la chiave si trova all'interno della mascherina di sicurezza, rimuoverla.

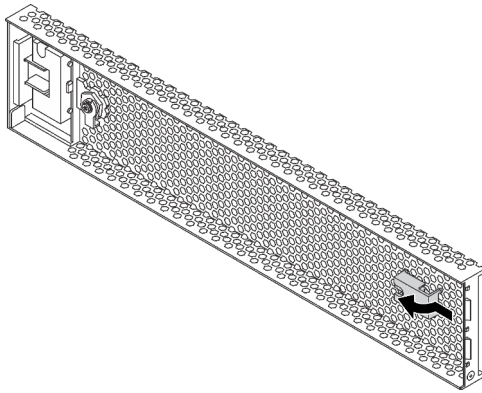


Figura 32. Rimozione della chiave

Passo 2. Inserire delicatamente le linguette sulla mascherina di sicurezza negli slot sul fermo destro del rack. Quindi, tenere premuto il fermo di rilascio **1** e ruotare la mascherina di sicurezza verso l'interno finché l'altro lato non scatta in posizione.

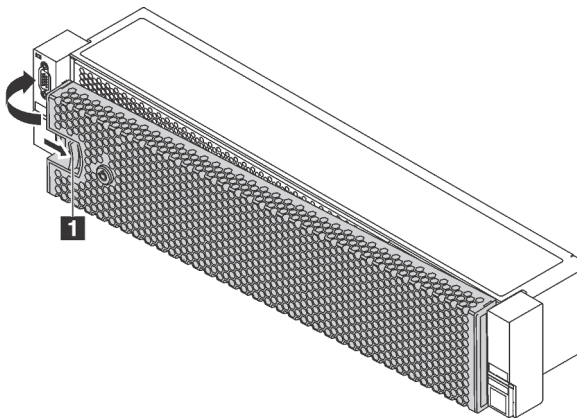


Figura 33. Installazione della mascherina di sicurezza

Passo 3. Utilizzare la chiave per bloccare la mascherina di sicurezza nella posizione di chiusura.

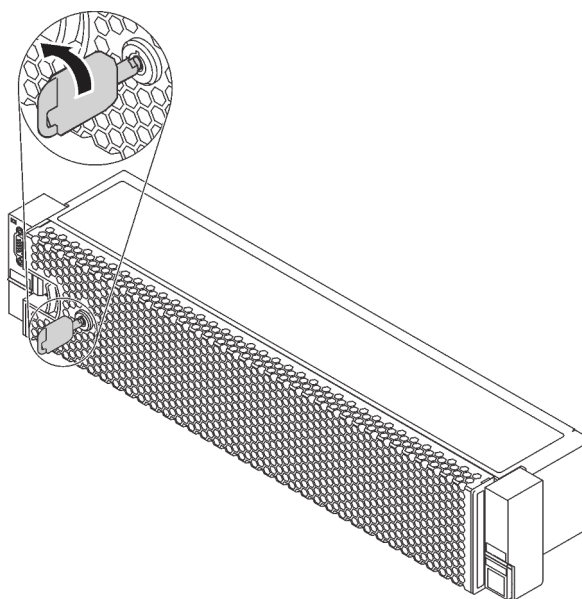


Figura 34. Blocco della mascherina di sicurezza

---


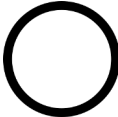

## Sostituzione dei fermi del rack

Utilizzare queste informazioni per rimuovere e installare i fermi del rack.

**Nota:** In base al modello, il fermo del rack di sinistra potrebbe essere assemblato con un connettore VGA e il fermo del rack destro potrebbe essere assemblato con l'assieme I/O anteriore.

## Rimozione dei fermi del rack

Utilizzare queste informazioni per rimuovere i fermi del rack.

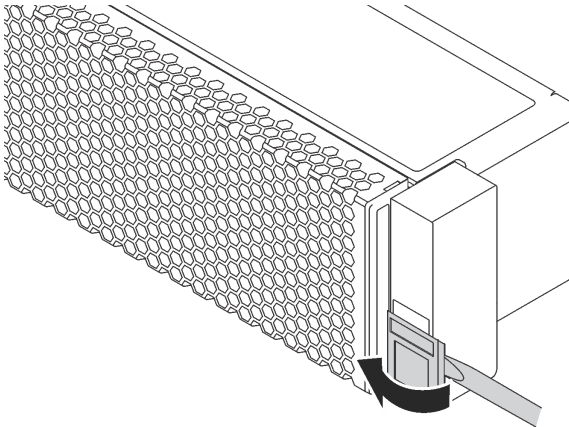
	<b>"Leggere le linee guida per l'installazione" a pagina 59</b>		<b>"Spegnere il server per questa attività" a pagina 15</b>		<b>"ATTENZIONE: Dispositivi sensibili all'elettricità statica"</b> Provvedere alla messa a terra del pacco prima dell'apertura" a pagina 62
---	---	---	---	--	--

**Nota:** Se i fermi del rack non sono assemblati con un connettore VGA o con l'assieme I/O anteriore, è possibile rimuoverli senza spegnere il server.

Prima di rimuovere i fermi del rack:

1. Se il server è installato con la mascherina di sicurezza, rimuoverla prima di tutto. Vedere ["Rimozione della mascherina di sicurezza" a pagina 63](#).

2. Utilizzare un cacciavite a testa piatta per rimuovere la piastrina per l'etichetta ID sul fermo destro del rack e conservarla in un luogo sicuro.



*Figura 35. Rimozione della piastrina per l'etichetta ID*

Per rimuovere i fermi del rack, completare le seguenti operazioni:

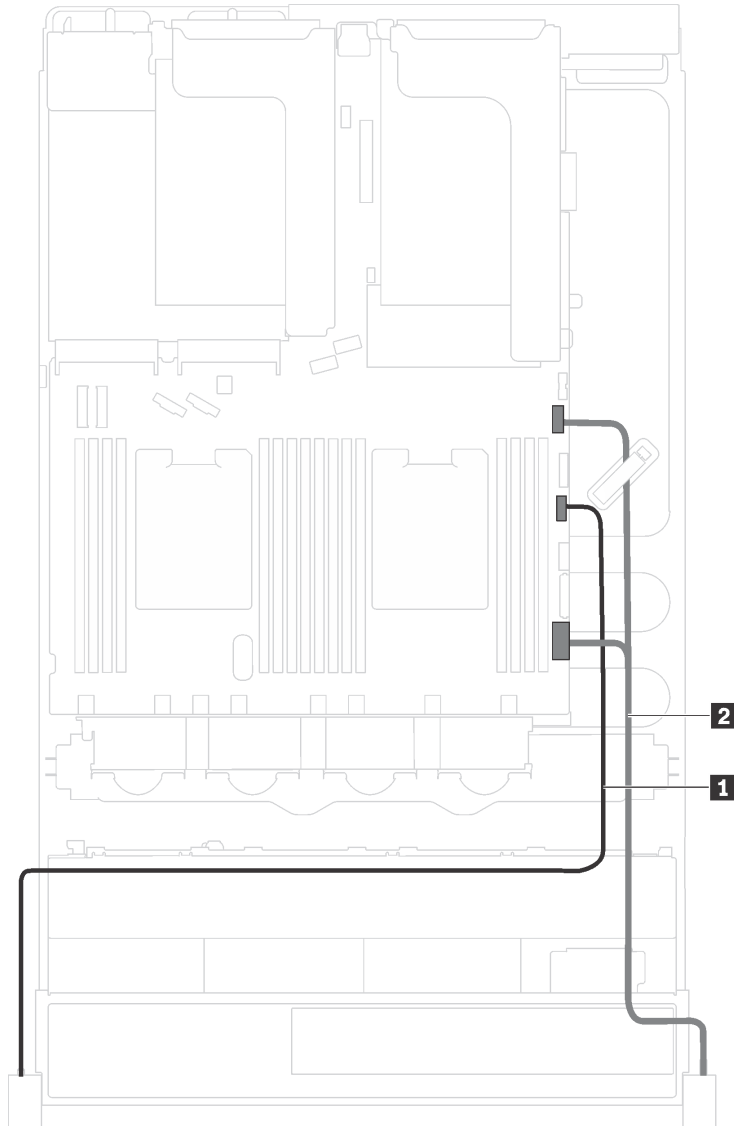
**Visualizzare la procedura.** È disponibile un video del processo di rimozione:

- YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-CWR-jaBNs-3tuilrybHfUJ>
- Youku: [http://list.youku.com/albumlist/show/id\\_51276393](http://list.youku.com/albumlist/show/id_51276393)

Passo 1. Effettuare una delle seguenti operazioni:

- Se i fermi del rack non sono assemblati con un connettore VGA o l'assieme I/O anteriore, andare al punto successivo.
- Se i fermi del rack sono assemblati con un connettore VGA, con l'assieme I/O anteriore o entrambi, completare le seguenti operazioni:

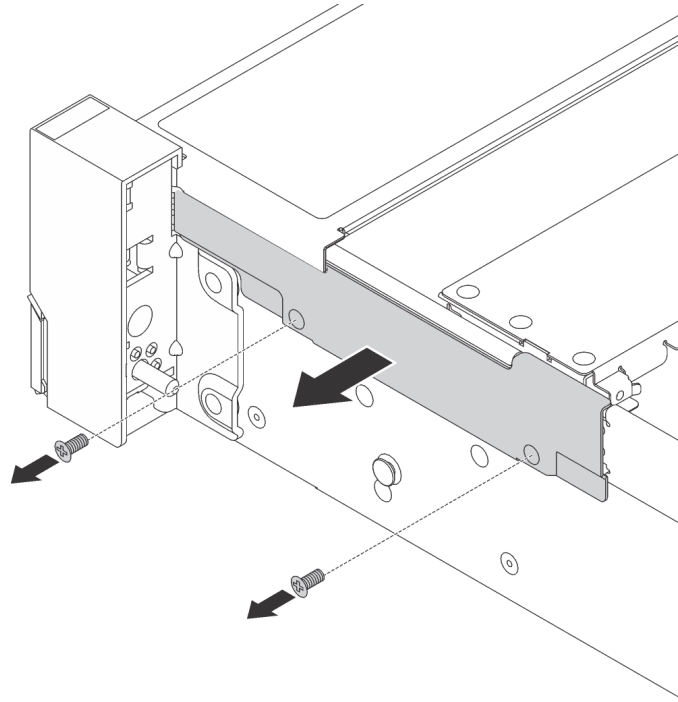
1. Scollegare il cavo VGA **1**, il cavo dell'assieme I/O anteriore **2** o entrambi i cavi dalla scheda di sistema.



*Figura 36. Instradamento dei cavi per il connettore VGA e l'assieme I/O anteriore sui fermi del rack*

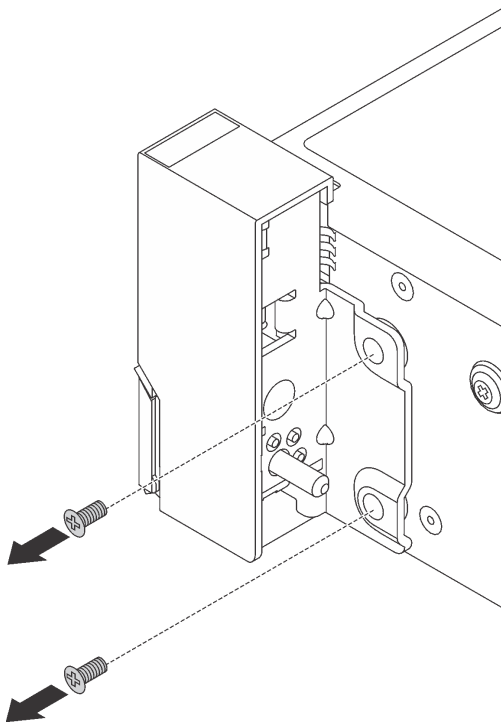


2. Rimuovere le viti che fissano il fermacavo sul lato del server. Rimuovere quindi il fermacavo dallo chassis.



*Figura 37. Rimozione fermacavo*

Passo 2. Su ciascun lato del server, rimuovere le viti che fissano il fermo del rack.



*Figura 38. Rimozione delle viti*

Passo 3. Su ciascun lato del server far scorrere leggermente il fermo del rack in avanti, quindi rimuoverlo dallo chassis.

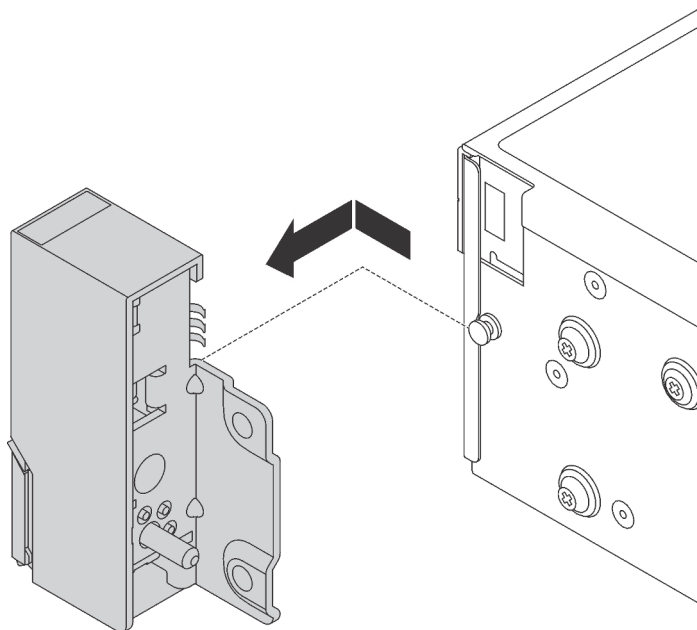

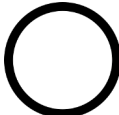



Figura 39. Rimozione del fermo del rack

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

## Installazione dei fermi del rack

Utilizzare queste informazioni per installare i fermi del rack.

	<b>"Leggere le linee guida per l'installazione" a pagina 59</b>		<b>"Spegnere il server per questa attività" a pagina 15</b>		<b>"ATTENZIONE: Dispositivi sensibili all'elettricità statica"</b> Provvedere alla messa a terra del pacco prima dell'apertura" a pagina 62
---	---	---	---	--	--

**Nota:** Se i fermi del rack non sono assemblati con un connettore VGA o l'assieme I/O anteriore, è possibile installarli senza spegnere il server.

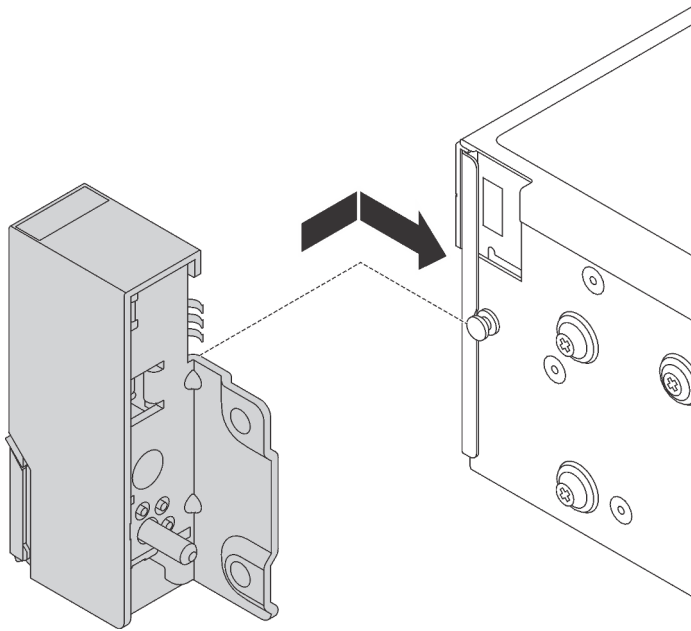
Per installare i fermi del rack, completare le seguenti operazioni:

**Visualizzare la procedura.** È disponibile un video del processo di installazione:

- YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-CWR-jaBNs-3tuilrybHfUJ>
- Youku: [http://list.youku.com/albumlist/show/id\\_51276393](http://list.youku.com/albumlist/show/id_51276393)

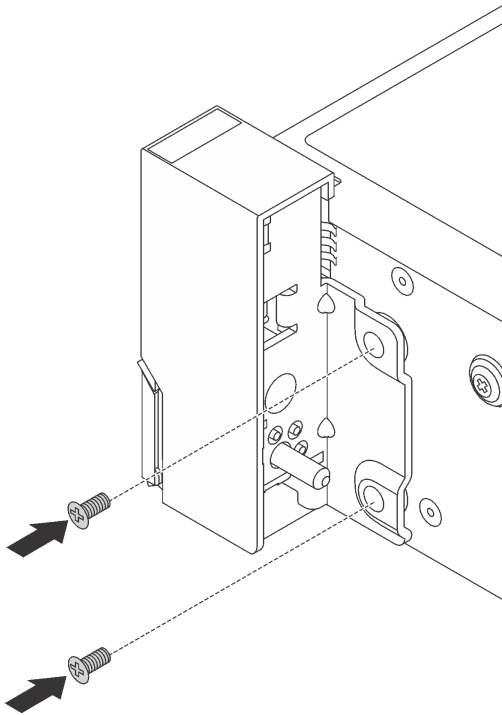
Passo 1. Mettere a contatto l'involucro antistatico che contiene i nuovi fermi del rack con una superficie non verniciata esterna al server. Quindi, estrarre i nuovi fermi del rack dalla confezione e collocarli su una superficie antistatica.

Passo 2. Su ciascun lato del server, allineare il fermo del rack con il piedino sullo chassis. Quindi, premere il fermo del rack sullo chassis e farlo scorrere leggermente indietro.



*Figura 40. Installazione del fermo del rack*

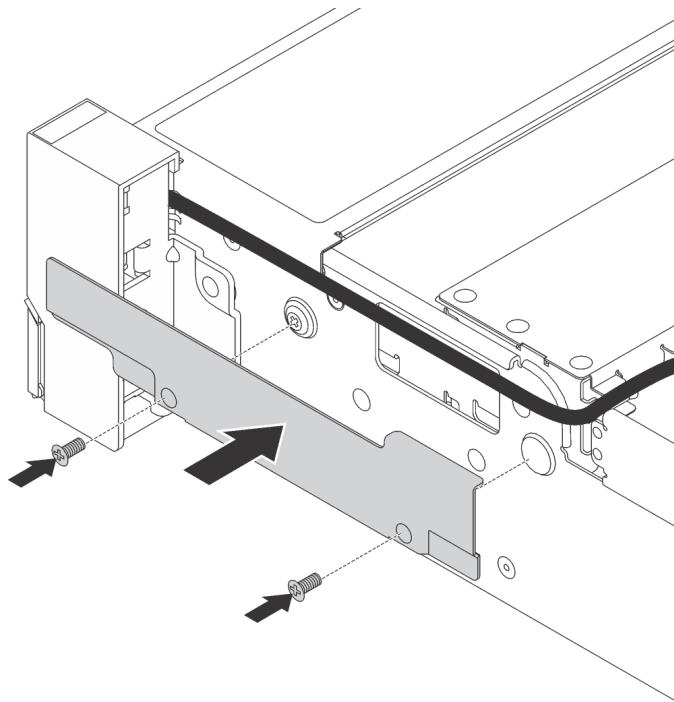
Passo 3. Installare le viti per fissare il fermo del rack su ogni lato del server.



*Figura 41. Installazione delle viti*

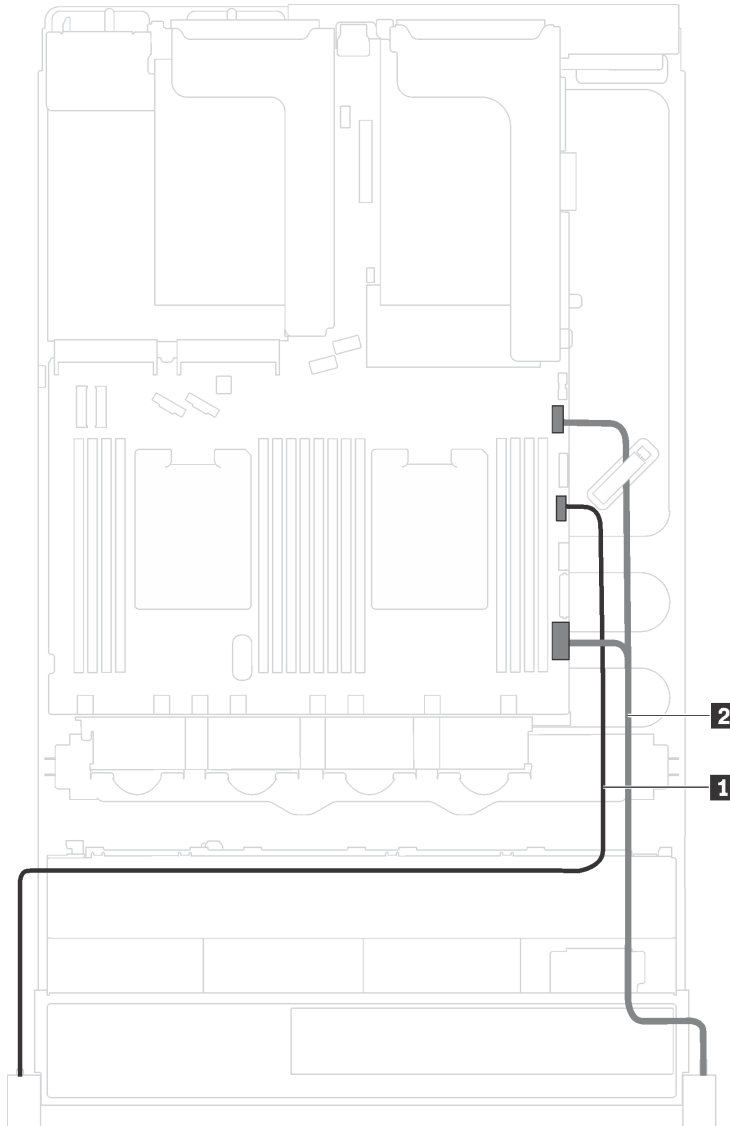
Passo 4. Se i fermi del rack sono assemblati con un connettore VGA, con l'assieme I/O anteriore o entrambi, completare le seguenti operazioni:

1. Instradare il cavo VGA, il cavo dell'assieme I/O anteriore oppure entrambi i cavi attraverso la tacca sullo chassis, come da figura. Installare quindi le viti per fissare il fermacavo.



*Figura 42. Installazione del fermacavo*

2. Collegare il cavo VGA **1**, il cavo dell'assieme I/O anteriore **2** o entrambi i cavi alla scheda di sistema.



*Figura 43. Instradamento dei cavi per il connettore VGA e l'assieme I/O anteriore sui fermi del rack*

Una volta installati i fermi del rack:

1. Installare la piastrina per l'etichetta ID sul fermo destro del rack, come mostrato.

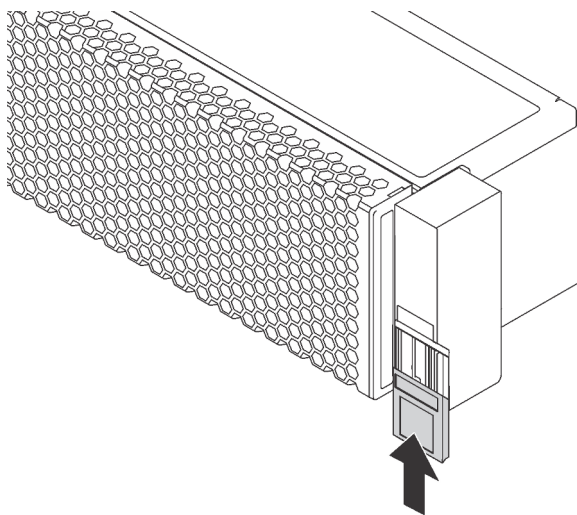


Figura 44. Installazione della piastrina per l'etichetta ID

2. Completare la sostituzione dei componenti. Vedere ["Completamento delle operazioni di sostituzione dei componenti" a pagina 182.](#)


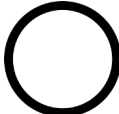

---

## Sostituzione del coperchio superiore

Utilizzare queste informazioni per rimuovere e installare il coperchio superiore.

### Rimozione del coperchio superiore

Utilizzare queste informazioni per rimuovere il coperchio superiore.

	<b>"Leggere le linee guida per l'installazione"</b> a pagina 59		<b>"Spegnere il server per questa attività"</b> a pagina 15		<b>"ATTENZIONE: Dispositivi sensibili all'elettricità statica"</b> Provvedere alla messa a terra del pacco prima dell'apertura" a pagina 62
---	---	---	---	--	--

#### S033



#### **ATTENZIONE:**

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

#### S014



**ATTENZIONE:**

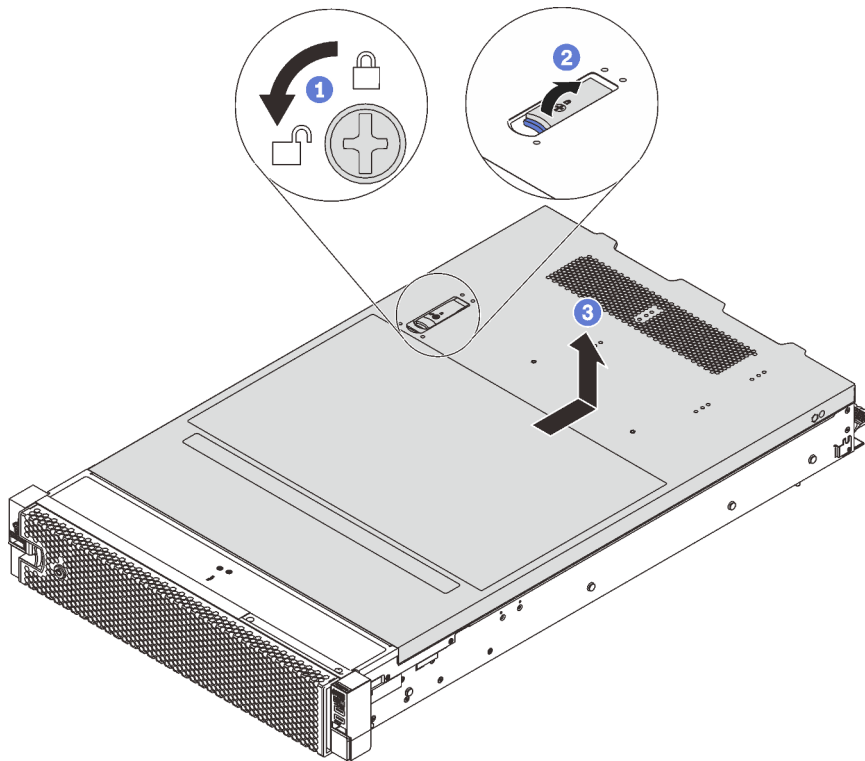
Potrebbero essere presenti livelli di energia, corrente e tensione pericolosi. Solo un tecnico qualificato dell'assistenza è autorizzato a rimuovere i coperchi sui cui è applicata l'etichetta.

**Nota:** È possibile rimuovere o installare una ventola hot-swap senza spegnere il server, evitando così interruzioni significative del funzionamento del sistema.

Per rimuovere il coperchio superiore, completare le seguenti operazioni:

**Visualizzare la procedura.** È disponibile un video del processo di rimozione:

- YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-CWR-jaBNs-3tuilrybHfUJ>
- Youku: [http://list.youku.com/albumlist/show/id\\_51276393](http://list.youku.com/albumlist/show/id_51276393)



*Figura 45. Rimozione del coperchio superiore*

- Passo 1. Utilizzare un cacciavite per portare il blocco del coperchio in posizione sbloccata, come da figura.
- Passo 2. Premere il pulsante di rilascio sul fermo del coperchio e aprire completamente il fermo del coperchio.
- Passo 3. Far scorrere il coperchio superiore del server sulla parte posteriore finché non sia sganciato dallo chassis. Sollevare quindi il coperchio del server estraendolo dallo chassis e posizionare il coperchio superiore su una superficie piana pulita.


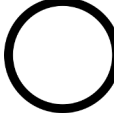

**Attenzione:**

- Maneggiare il coperchio superiore con cura. Un'eventuale caduta del coperchio superiore con il fermo del coperchio aperto potrebbe danneggiare il fermo stesso.

- Per un raffreddamento e una circolazione dell'aria adeguati, installare il coperchio superiore prima di accendere il server. L'utilizzo del server senza il coperchio superiore potrebbe danneggiare i componenti del server.

## Installazione del coperchio superiore

Utilizzare queste informazioni per installare il coperchio superiore.

 <p><b>"Leggere le linee guida per l'installazione"</b> a pagina 59</p>	 <p><b>"Spegnere il server per questa attività"</b> a pagina 15</p>	 <p><b>"ATTENZIONE: Dispositivi sensibili all'elettricità statica"</b> Provvedere alla messa a terra del pacco prima dell'apertura" a pagina 62</p>
--	--	---

Prima di installare il coperchio superiore:

1. 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.
2. Accertarsi che tutti i cavi interni siano collegati e instradati correttamente. Vedere **"Instradamento dei cavi interni"** a pagina 35.
3. Se si sta installando un nuovo coperchio superiore, applicare prima l'etichetta di servizio sul nuovo coperchio superiore se necessario.

**Nota:** Un nuovo coperchio superiore viene fornito senza etichetta di servizio applicata. Se è necessaria un'etichetta di servizio, ordinarla insieme al nuovo coperchio superiore. L'etichetta di servizio è gratuita.

Per installare il coperchio superiore, completare le seguenti operazioni:

**Visualizzare la procedura.** È disponibile un video del processo di installazione:

- YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-CWR-jaBNs-3tuilrybHfUJ>
- Youku: [http://list.youku.com/albumlist/show/id\\_51276393](http://list.youku.com/albumlist/show/id_51276393)



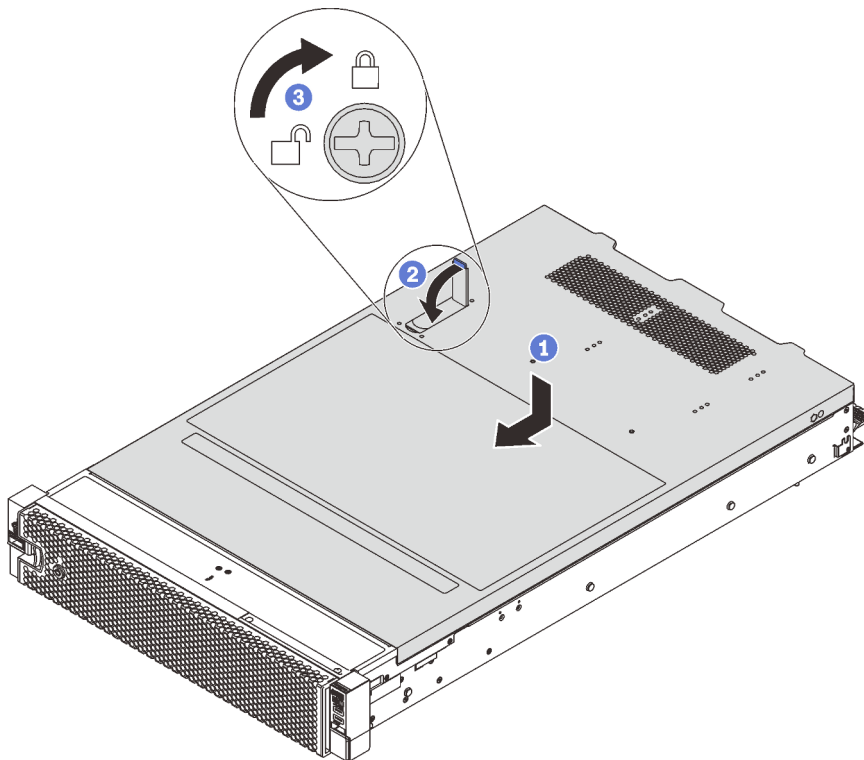


Figura 46. Installazione del coperchio superiore

**Nota:** Prima di far scorrere in avanti il coperchio superiore, verificare che tutte le linguette sul coperchio siano correttamente agganciate allo chassis. Se le linguette non si agganciano correttamente allo chassis, sarà molto difficile rimuovere il coperchio superiore in un secondo momento.

**Passo 1.** Verificare che il fermo sia in posizione di apertura. Abbassare il coperchio del server sullo chassis finché entrambi i lati del coperchio superiore non siano inseriti nelle guide presenti su entrambi i lati dello chassis.

**Passo 2.** Ruotare quindi il fermo del coperchio e, contemporaneamente, far scorrere il coperchio superiore verso la parte anteriore dello chassis finché non scatta in posizione. Assicurarsi che il fermo del coperchio sia chiuso.

**Passo 3.** Utilizzare un cacciavite per portare il blocco del coperchio in posizione bloccata.

Una volta installato il coperchio superiore, completare la sostituzione delle parti. Vedere "[Completamento delle operazioni di sostituzione dei componenti](#)" a pagina 182.

## Sostituzione del modulo a supercondensatore RAID

Utilizzare queste informazioni per rimuovere e installare il modulo a supercondensatore RAID.

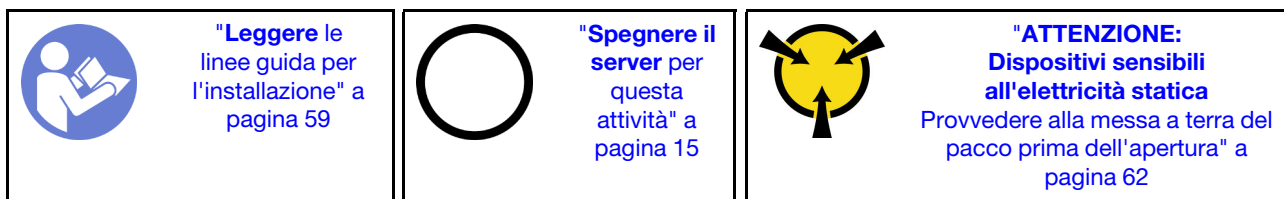
Il modulo a supercondensatore RAID protegge la memoria cache sull'adattatore RAID installato. È possibile acquistare un modulo a supercondensatore RAID presso Lenovo.

Per un elenco delle opzioni supportate, vedere:

<https://static.lenovo.com/us/en/serverproven/index.shtml>

## Rimozione di un modulo a supercondensatore RAID

Utilizzare queste informazioni per rimuovere un modulo a supercondensatore RAID.



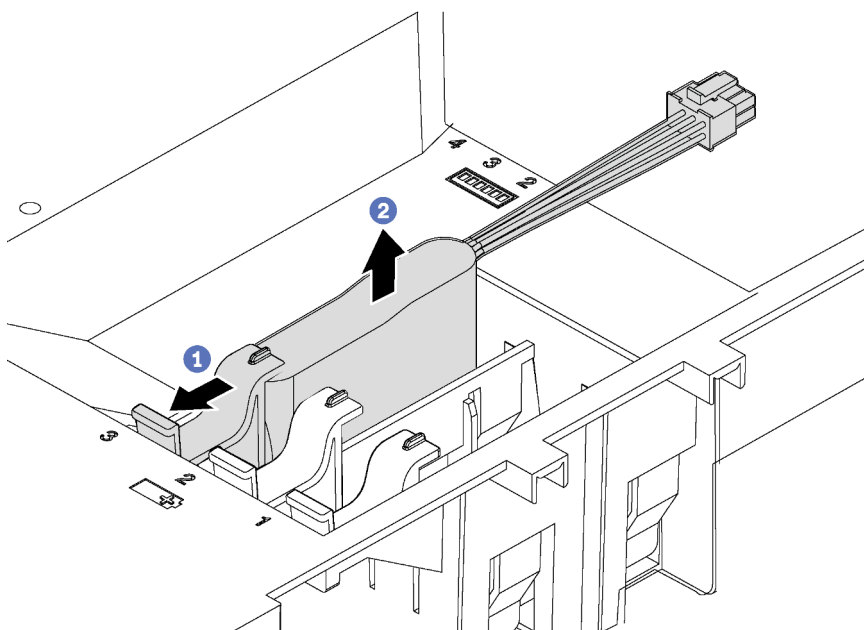
Prima di rimuovere un modulo a supercondensatore RAID:

1. Rimuovere il coperchio superiore. Vedere **"Rimozione del coperchio superiore"** a pagina 74.
2. Scollegare il cavo del modulo a supercondensatore RAID.

Per rimuovere un modulo a supercondensatore RAID, completare le seguenti operazioni:

**Visualizzare la procedura.** È disponibile un video del processo di rimozione:

- YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-CWR-jaBNs-3tuilrybHfUJ>
- Youku: [http://list.youku.com/albumlist/show/id\\_51276393](http://list.youku.com/albumlist/show/id_51276393)



*Figura 47. Rimozione del modulo a supercondensatore RAID*

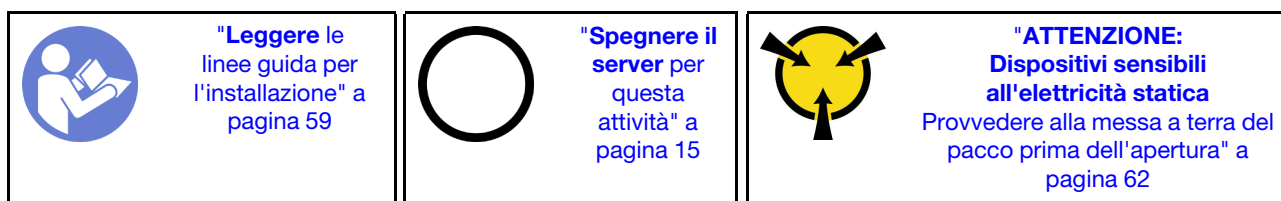
Passo 1. Premere delicatamente la linguetta sul deflettore d'aria, come mostrato.

Passo 2. Rimuovere il modulo a supercondensatore RAID dal deflettore d'aria.

Se viene richiesto di restituire il vecchio modulo a supercondensatore RAID, seguire tutte le istruzioni di imballaggio e utilizzare i materiali di imballaggio forniti.

## Installazione di un modulo a supercondensatore RAID

Utilizzare queste informazioni per installare un modulo a supercondensatore RAID.



Prima di installare un modulo a supercondensatore RAID:

1. Mettere a contatto l'involucro antistatico che contiene il nuovo modulo a supercondensatore RAID con una superficie non verniciata esterna al server. Quindi, estrarre il nuovo modulo a supercondensatore RAID dall'involucro e collocarlo su una superficie antistatica.
2. Individuare il supporto del modulo a supercondensatore RAID sul deflettore d'aria e notare l'orientamento del modulo a supercondensatore RAID.

Per installare un modulo a supercondensatore RAID, completare le seguenti operazioni:

**Visualizzare la procedura.** È disponibile un video del processo di installazione:

- YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-CWR-jaBNs-3tuilrybHfUJ>
- Youku: [http://list.youku.com/albumlist/show/id\\_51276393](http://list.youku.com/albumlist/show/id_51276393)

Passo 1. Tenere premuta delicatamente la linguetta sul deflettore d'aria come mostrato e inserire il modulo a supercondensatore RAID nel supporto del deflettore d'aria.

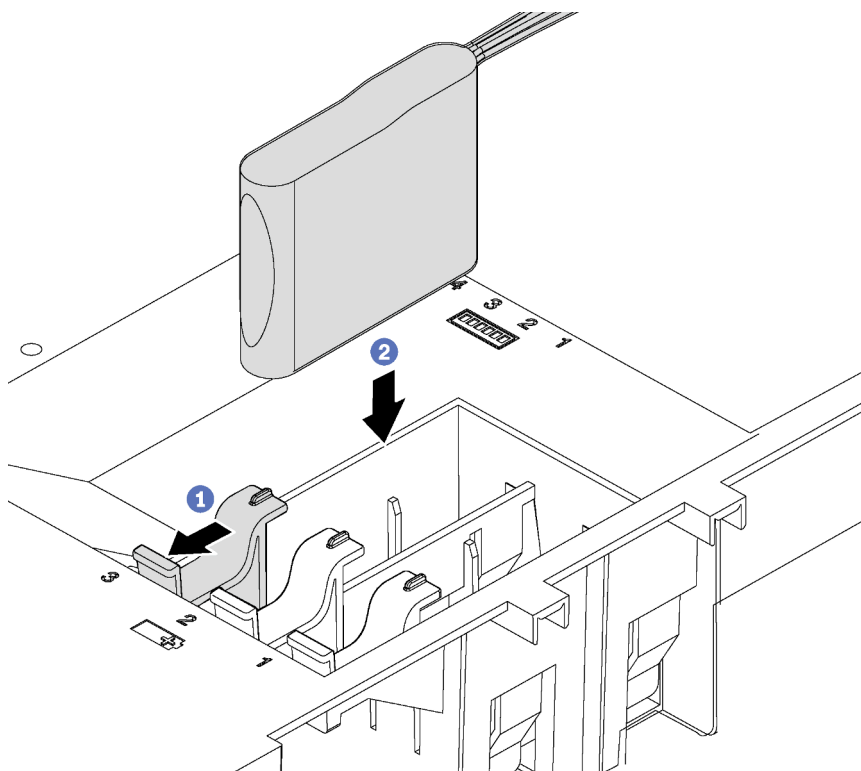


Figura 48. Installazione del modulo a supercondensatore RAID

Passo 2. Collegare il modulo a supercondensatore RAID a un adattatore RAID con la prolunga fornita con il modulo.

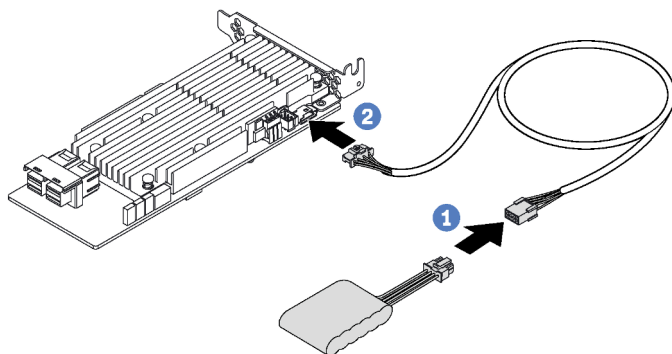


Figura 49. Collegamento del modulo a supercondensatore RAID all'adattatore RAID

Dopo aver installato il modulo a supercondensatore RAID, completare la sostituzione delle parti. Vedere ["Completamento delle operazioni di sostituzione dei componenti" a pagina 182.](#)

## Sostituzione del deflettore d'aria

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

### S033



#### **ATTENZIONE:**

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

### S017



#### **ATTENZIONE:**

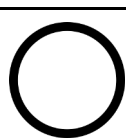
**Prossimità a pale di ventole in movimento. Tenere lontane dita e altre parti del corpo.**

## Rimozione del deflettore d'aria

Utilizzare queste informazioni per rimuovere il deflettore d'aria.



"**Leggere** le linee guida per l'installazione" a pagina 59



"**Spegnere** il server per questa attività" a pagina 15

Prima di rimuovere il deflettore d'aria:

1. Rimuovere il coperchio superiore. Vedere "[Rimozione del coperchio superiore](#)" a pagina 74.
2. Se sul deflettore d'aria è installato un modulo a supercapacitore RAID, rimuoverlo.

Per rimuovere il deflettore d'aria, completare le seguenti operazioni:

**Visualizzare la procedura.** È disponibile un video del processo di rimozione:

- YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-CWR-jaBNs-3tuilrybHfUJ>
- Youku: [http://list.youku.com/albumlist/show/id\\_51276393](http://list.youku.com/albumlist/show/id_51276393)

Passo 1. Afferrare il deflettore d'aria ed estrarlo con cautela dal server.

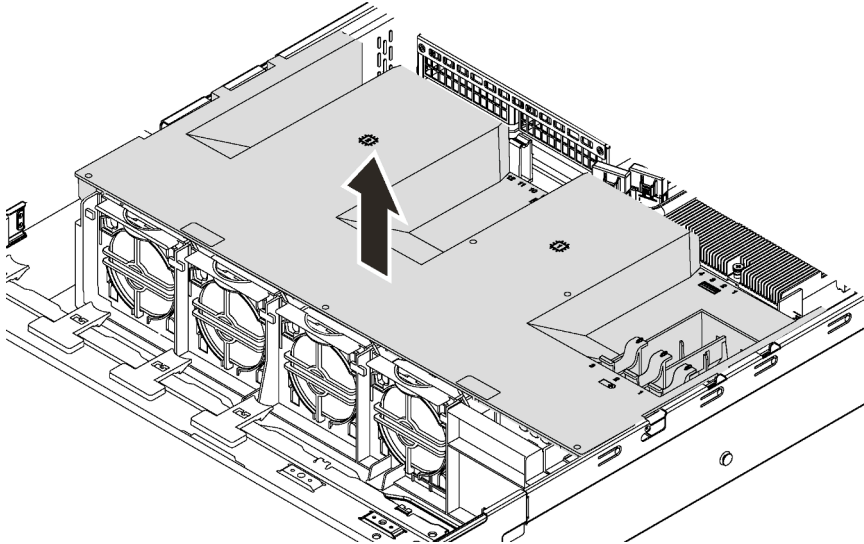

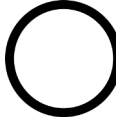


Figura 50. Rimozione del deflettore d'aria

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

## Installazione del deflettore d'aria

Utilizzare queste informazioni per installare il deflettore d'aria.

 <p><b>"Leggere le linee guida per l'installazione"</b> a pagina 59</p>	 <p><b>"Spegnere il server per questa attività"</b> a pagina 15</p>
--	--

Per installare il deflettore d'aria, completare le seguenti operazioni:

**Visualizzare la procedura.** È disponibile un video del processo di installazione:

- YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-CWR-jaBNs-3tuilrybHfUJ>
- Youku: [http://list.youku.com/albumlist/show/id\\_51276393](http://list.youku.com/albumlist/show/id_51276393)

**Nota:** Verificare che i fermi di blocco su ogni estremità dei connettori DIMM siano chiusi.

Passo 1. Allineare le linguette del deflettore d'aria agli slot su entrambi i lati dello chassis. Quindi, abbassare il deflettore d'aria del server e premere verso il basso il deflettore d'aria fino a posizionarlo saldamente.

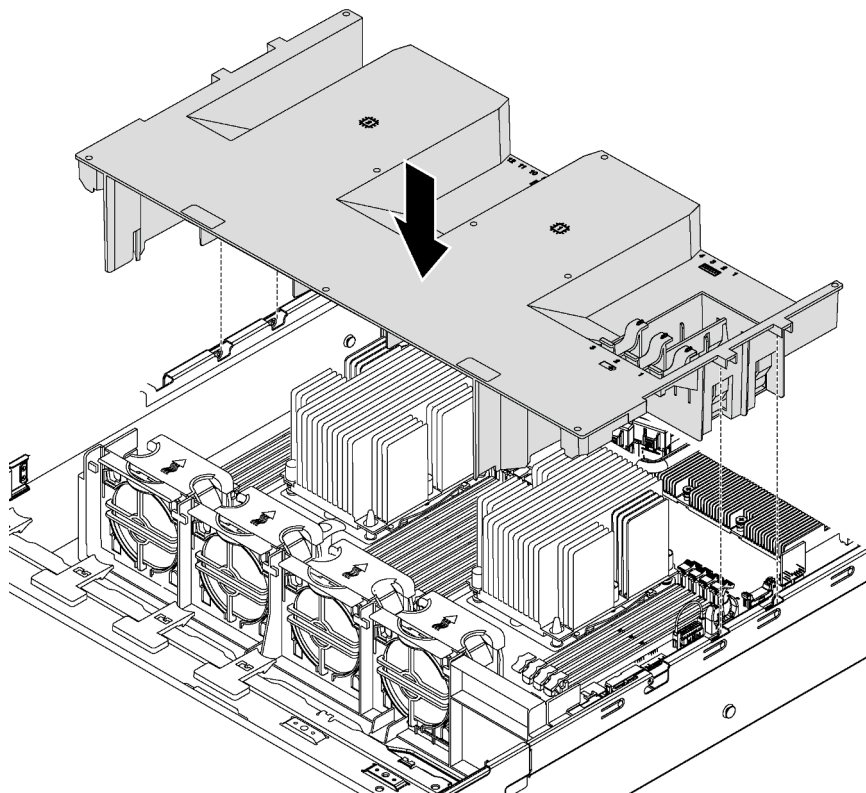


Figura 51. Installazione del deflettore d'aria

Passo 2. Installare tutti i moduli a supercondensatore RAID che sono stati rimossi.

Completare la sostituzione dei componenti. Vedere ["Completamento delle operazioni di sostituzione dei componenti" a pagina 182.](#)



---

## Sostituzione della ventola del sistema

Utilizzare queste informazioni per rimuovere e installare una ventola di sistema.

### Rimozione di una ventola del sistema

Utilizzare queste informazioni per rimuovere una ventola di sistema. È possibile rimuovere una ventola hot-swap senza spegnere il server, evitando così interruzioni significative del funzionamento del sistema.

 <p><b>"Leggere le</b> linee guida per l'installazione" a pagina 59</p>	 <p><b>"ATTENZIONE:</b> Dispositivi sensibili all'elettricità statica Provvedere alla messa a terra del pacco prima dell'apertura" a pagina 62</p>
--	---

**S033**



**ATTENZIONE:**

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

**S017**



**ATTENZIONE:**

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

Prima di rimuovere una ventola di sistema:

1. Rimuovere il coperchio superiore. Vedere "[Rimozione del coperchio superiore](#)" a pagina 74.
2. Rimuovere il deflettore d'aria. Vedere "[Rimozione del deflettore d'aria](#)" a pagina 80.

Per rimuovere una ventola di sistema, completare le seguenti operazioni:

**Visualizzare la procedura.** È disponibile un video del processo di rimozione:

- YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-CWR-jaBNs-3tuilrybHfUJ>
- Youku: [http://list.youku.com/albumlist/show/id\\_51276393](http://list.youku.com/albumlist/show/id_51276393)

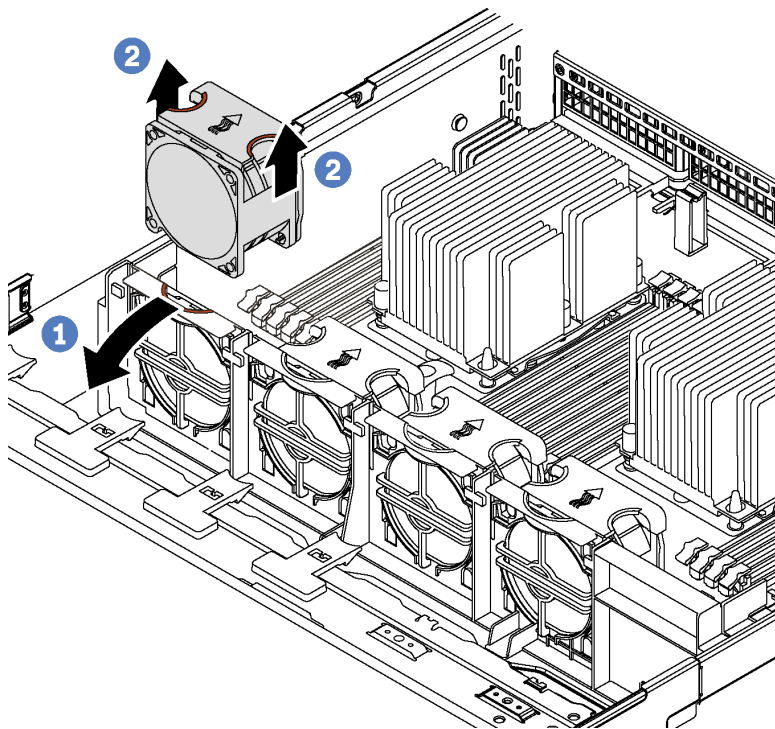


Figura 52. Rimozione della ventola del sistema

Passo 1. Premere la staffa della gabbia delle ventole sulla parte anteriore del server.


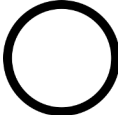

Passo 2. Afferrare la parte superiore della ventola di sistema con le dita ed estrarre la ventola dal server.

Dopo aver rimosso la ventola di sistema:

1. Installare una nuova ventola del sistema o un elemento di riempimento della ventola per coprire il vano.  
Vedere ["Installazione di una ventola del sistema" a pagina 84](#).
2. Se viene richiesto di restituire la vecchia ventola di sistema, seguire tutte le istruzioni di imballaggio e utilizzare i materiali di imballaggio forniti.

## Installazione di una ventola del sistema

Utilizzare queste informazioni per installare la ventola del sistema.

 <p><b>"Leggere le linee guida per l'installazione"</b> a pagina 59</p>	 <p><b>"Spegnere il server per questa attività"</b> a pagina 15</p>	 <p><b>"ATTENZIONE: Dispositivi sensibili all'elettricità statica"</b> Provvedere alla messa a terra del pacco prima dell'apertura" a pagina 62</p>
--	--	---

Prima di installare una ventola del sistema, mettere a contatto l'involucro antistatico che contiene la ventola del sistema con una superficie non verniciata esterna al server. Quindi, estrarre la nuova ventola di sistema dalla confezione e collocarla su una superficie antistatica.

Per installare una ventola di sistema, completare le seguenti operazioni:

**Visualizzare la procedura.** È disponibile un video del processo di installazione:

- YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-CWR-jaBNs-3tuilrybHfUJ>
- Youku: [http://list.youku.com/albumlist/show/id\\_51276393](http://list.youku.com/albumlist/show/id_51276393)



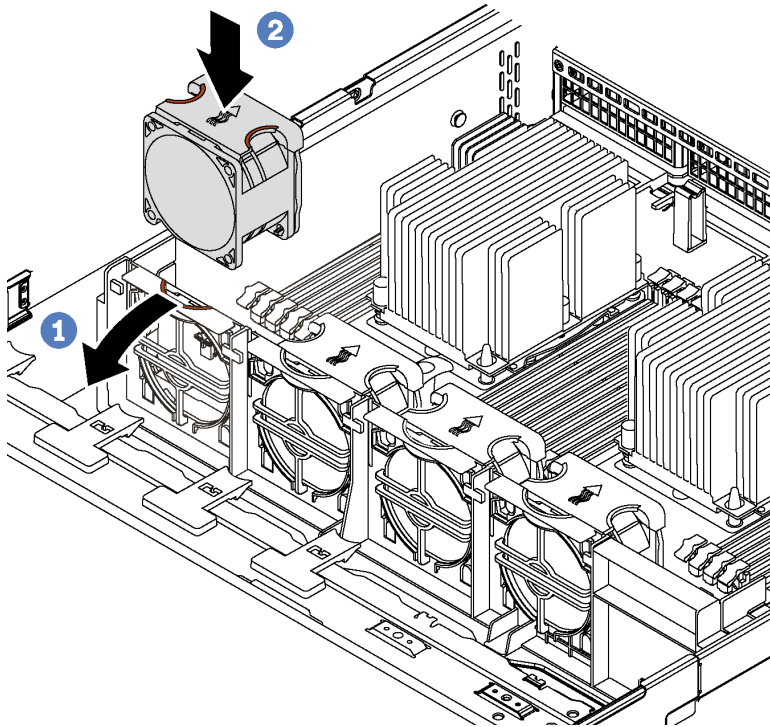


Figura 53. Installazione della ventola di sistema

Passo 1. Premere la staffa della gabbia delle ventole sulla parte anteriore del server.

Passo 2. Posizionare la ventola di sistema in modo che la freccia dell'afflusso d'aria sulla ventola punti verso il retro del server. Inserire la ventola nella staffa e spingere sulla parte superiore della ventola per verificare che la ventola sia posizionata correttamente.

**Nota:** Il corretto afflusso d'aria è diretto dalla parte anteriore a quella posteriore del server.


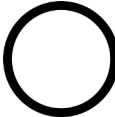

Completare la sostituzione dei componenti. Vedere ["Completamento delle operazioni di sostituzione dei componenti" a pagina 182](#).

## Sostituzione dell'alloggiamento della ventola del sistema

Utilizzare queste informazioni per rimuovere e installare la gabbia delle ventole del sistema.

### Rimozione dell'alloggiamento della ventola del sistema

Utilizzare queste informazioni per rimuovere la gabbia delle ventole del sistema.

 <p><b>"Leggere le linee guida per l'installazione" a pagina 59</b></p>	 <p><b>"Spegnere il server per questa attività" a pagina 15</b></p>	 <p><b>"ATTENZIONE: Dispositivi sensibili all'elettricità statica"</b> Provvedere alla messa a terra del pacco prima dell'apertura" a pagina 62</p>
--	--	---

Prima di rimuovere la gabbia delle ventole di sistema:

1. Rimuovere il coperchio superiore. Vedere ["Rimozione del coperchio superiore" a pagina 74](#).

2. Rimuovere il deflettore d'aria. Vedere "[Rimozione del deflettore d'aria](#)" a pagina 80.
3. Se si sta sostituendo la gabbia delle ventole di sistema, rimuovere prima tutte le ventole del sistema. Vedere "[Rimozione di una ventola del sistema](#)" a pagina 82. Se la gabbia delle ventole di sistema viene rimossa per accedere ad altri componenti, è possibile rimuoverla con le ventole del sistema installate.

Per rimuovere l'alloggiamento della ventola del sistema, completare le seguenti operazioni:

**Visualizzare la procedura.** È disponibile un video del processo di rimozione:

- YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-CWR-jaBNs-3tuilrybHfUJ>
- Youku: [http://list.youku.com/albumlist/show/id\\_51276393](http://list.youku.com/albumlist/show/id_51276393)

Passo 1. Premere i fermi su entrambi i lati per rilasciare l'alloggiamento della ventola del sistema e sollevarla delicatamente per estrarla dallo chassis.

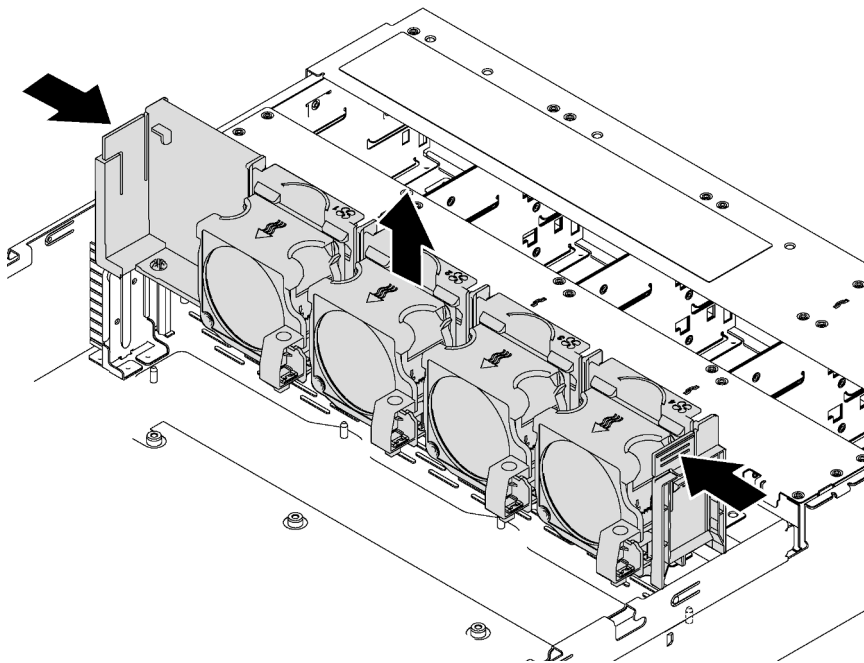





Figura 54. Rimozione dell'alloggiamento delle ventole di sistema

## Installazione dell'alloggiamento della ventola del sistema

Utilizzare queste informazioni per installare la gabbia delle ventole del sistema.

 <p><b>"Leggere le linee guida per l'installazione"</b> a pagina 59</p>	 <p><b>"Spegnere il server per questa attività"</b> a pagina 15</p>	 <p><b>"ATTENZIONE: Dispositivi sensibili all'elettricità statica"</b> Provvedere alla messa a terra del pacco prima dell'apertura" a pagina 62</p>
--	--	---

Prima di installare un alloggiamento della ventola del sistema, mettere a contatto l'involucro antistatico che contiene il nuovo alloggiamento della ventola del sistema con una superficie non verniciata esterna al server. Quindi, estrarre il nuovo alloggiamento della ventola del sistema dalla confezione e collocarlo su una superficie antistatica.

Per installare l'alloggiamento della ventola del sistema, completare le seguenti operazioni:

**Visualizzare la procedura.** È disponibile un video del processo di installazione:

- YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-CWR-jaBNs-3tuilrybHfUJ>
- Youku: [http://list.youku.com/albumlist/show/id\\_51276393](http://list.youku.com/albumlist/show/id_51276393)

Passo 1. Allineare entrambi i lati dell'alloggiamento della ventola del sistema alle staffe di montaggio corrispondenti nello chassis. Premere quindi la gabbia delle ventole del sistema verso il basso nello chassis. Verificare che l'alloggiamento della ventola del sistema sia fissato su entrambi i lati delle staffe di montaggio.

**Nota:** Se nell'apposito alloggiamento sono installate ventole di sistema, accertarsi che siano collegate correttamente ai connettori sulla scheda di sistema.

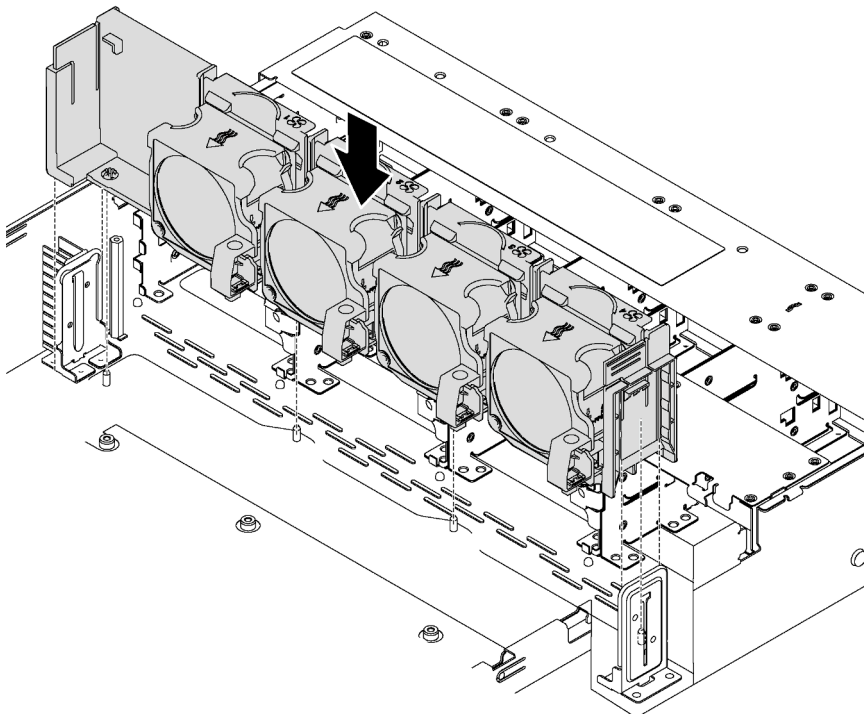


Figura 55. Installazione dell'alloggiamento della ventola del sistema

Dopo aver installato la gabbia delle ventole del sistema:

1. Reinstallare le ventole del sistema, se precedentemente rimosse. Vedere "[Installazione di una ventola del sistema](#)" a pagina 84.
2. Completare la sostituzione dei componenti. Vedere "[Completamento delle operazioni di sostituzione dei componenti](#)" a pagina 182.

---


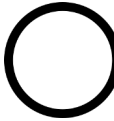

## Sostituzione dell'assieme I/O anteriore

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

**Nota:** A seconda del modello, il server e l'assieme I/O anteriore potrebbero essere leggermente diversi dalle figure di questa sezione.

## Rimozione dell'assieme di I/O anteriore

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

 <p><b>"Leggere le linee guida per l'installazione" a pagina 59</b></p>	 <p><b>"Spegner il server per questa attività" a pagina 15</b></p>	 <p><b>"ATTENZIONE: Dispositivi sensibili all'elettricità statica"</b>  Provvedere alla messa a terra del pacco prima dell'apertura" a pagina 62</p>
--	---	--

**Nota:** Per i modelli di server con dodici vani delle unità da 3,5", l'assieme I/O anteriore è assemblato con il fermo del rack destro. Vedere ["Rimozione dei fermi del rack" a pagina 66](#) per le procedure di rimozione.

Prima di rimuovere l'assieme di I/O anteriore:

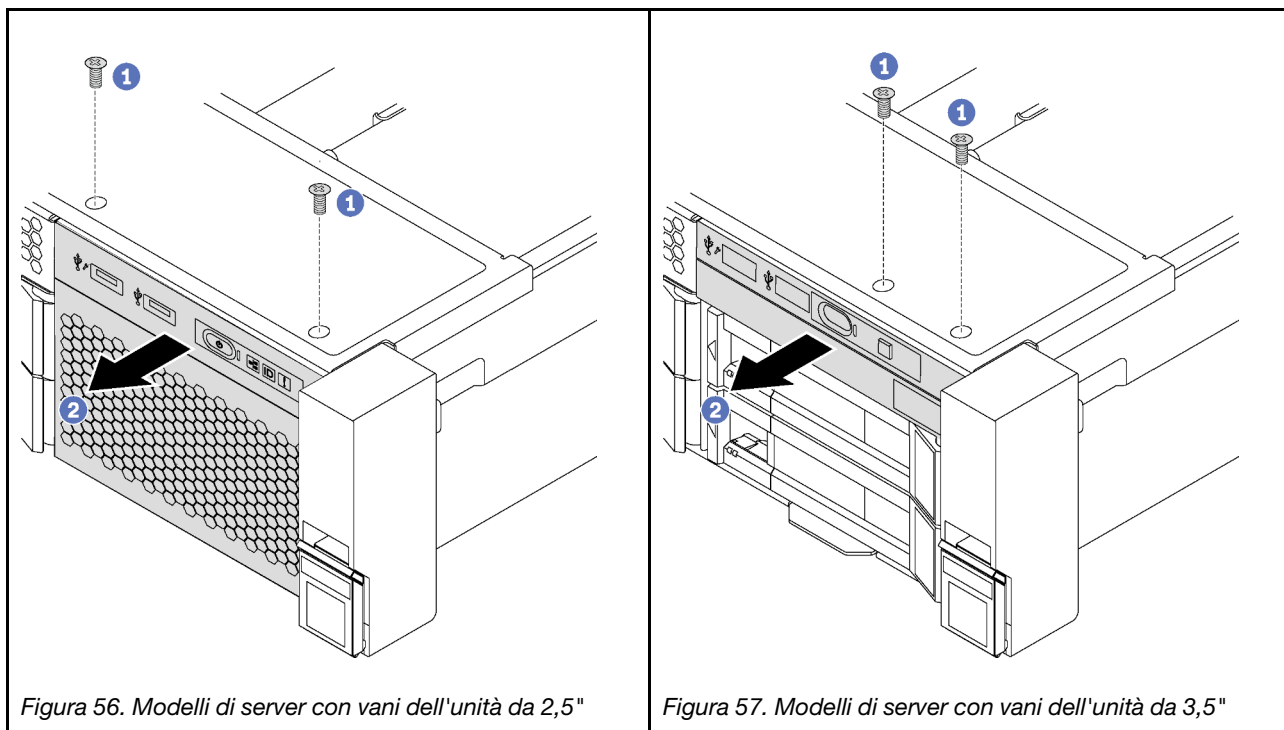
1. Rimuovere il coperchio superiore. Vedere ["Rimozione del coperchio superiore" a pagina 74](#).
2. Se la mascherina di sicurezza è installata, rimuoverla. Vedere ["Rimozione della mascherina di sicurezza" a pagina 63](#).
3. Scollegare i cavi dell'assieme I/O anteriore dalla scheda di sistema. Vedere ["Assieme I/O anteriore" a pagina 37](#).

Per rimuovere l'assieme di I/O anteriore, completare le seguenti operazioni:

**Visualizzare la procedura.** È disponibile un video del processo di rimozione:

- YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-CWR-jaBNs-3tuilrybHfUJ>
- Youku: [http://list.youku.com/albumlist/show/id\\_51276393](http://list.youku.com/albumlist/show/id_51276393)

Tabella 12. Rimozione dell'assieme I/O anteriore




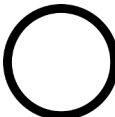

Passo 1. Rimuovere le viti che fissano l'assieme di I/O anteriore.

Passo 2. Estrarre l'assieme di I/O anteriore dal vano dell'assieme.

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

## Installazione dell'assieme I/O anteriore

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

	<b>"Leggere le linee guida per l'installazione" a pagina 59</b>		<b>"Spegnere il server per questa attività" a pagina 15</b>		<b>"ATTENZIONE: Dispositivi sensibili all'elettricità statica"</b> Provvedere alla messa a terra del pacco prima dell'apertura" a pagina 62
---	---	---	---	--	--

**Nota:** Per i modelli di server con dodici vani delle unità da 3,5", l'assieme I/O anteriore è assemblato con il fermo del rack destro. Vedere **"Installazione dei fermi del rack" a pagina 70** per le procedure di installazione.

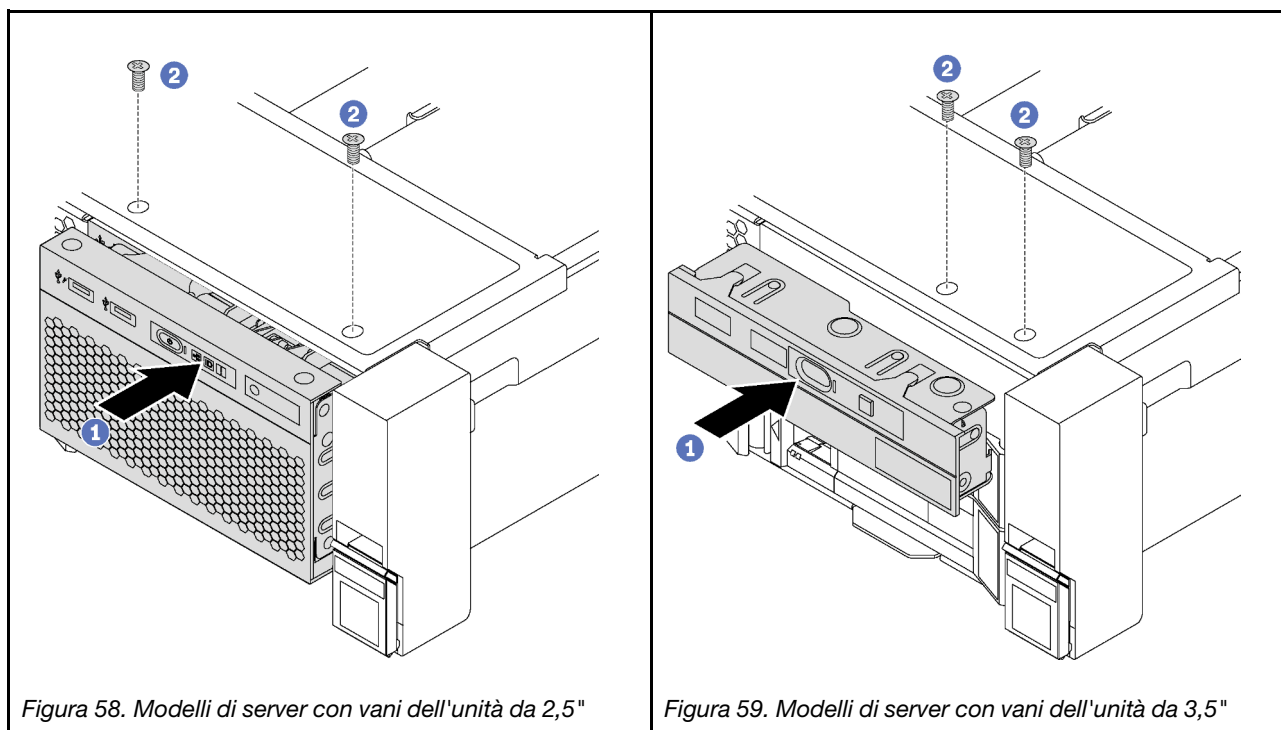
Prima di installare l'assieme I/O anteriore, mettere a contatto l'involucro antistatico in cui è contenuto con una superficie non verniciata esterna al server. Quindi, estrarre il nuovo assieme I/O anteriore dall'involucro e poggiarlo su una superficie antistatica.

Per installare l'assieme I/O anteriore, completare le seguenti operazioni:

**Visualizzare la procedura.** È disponibile un video del processo di installazione:

- YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-CWR-jaBNs-3tuilrybHfUJ>
- Youku: [http://list.youku.com/albumlist/show/id\\_51276393](http://list.youku.com/albumlist/show/id_51276393)

Tabella 13. Installazione dell'assieme I/O anteriore



Passo 1. Inserire l'assieme di I/O anteriore nel vano dell'assieme.

Passo 2. Installare le viti per fissare in posizione l'assieme di I/O anteriore.

Dopo aver installato l'assieme I/O anteriore:

1. Collegare i cavi dell'assieme di I/O anteriore alla scheda di sistema. Vedere **"Assieme I/O anteriore" a pagina 37**.

2. Completare la sostituzione dei componenti. Vedere ["Completamento delle operazioni di sostituzione dei componenti" a pagina 182.](#)

---

## Sostituzione dell'unità hot-swap



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

### Nota:

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

## Rimozione di un'unità hot-swap

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

 <p><b>"Leggere le linee guida per l'installazione" a pagina 59</b></p>	 <p><b>"ATTENZIONE: Dispositivi sensibili all'elettricità statica"</b> Provvedere alla messa a terra del pacco prima dell'apertura" a pagina 62</p>
--	--

Prima di rimuovere un'unità hot-swap:

1. Verificare che sia stato eseguito il backup dei dati sull'unità, soprattutto se questa fa parte di un array RAID.
  - Prima di apportare modifiche alle unità, agli adattatori RAID, ai backplane o ai cavi dell'unità, eseguire il backup di tutti i dati importanti memorizzati sulle unità.
  - Prima di rimuovere un qualsiasi componente di un'array RAID, effettuare un backup di tutte le informazioni sulla configurazione RAID.
2. Se occorre rimuovere una o più unità NVMe, si consiglia di disabilitarle prima in Rimozione sicura dell'hardware ed espulsione supporti (Windows) o in Filesystem (Linux). Vedere le etichette sopra i vani dell'unità per determinare il tipo di unità da rimuovere. Se i numeri dei vani delle unità includono il termine "NVMe", vuol dire che le unità installate sono di tipo NVMe.
3. Se la mascherina di sicurezza è installata, rimuoverla. Vedere ["Rimozione della mascherina di sicurezza" a pagina 63.](#)

**Attenzione:** Per garantire un adeguato raffreddamento del sistema, evitare di utilizzare il server per più di due minuti senza un'unità disco fisso o un elemento di riempimento installato in ciascun vano.

Per rimuovere un'unità hot-swap, completare le seguenti operazioni:

**Visualizzare la procedura.** È disponibile un video del processo di rimozione:

- YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-CWR-jaBNs-3tuilrybHfUJ>
- Youku: [http://list.youku.com/albumlist/show/id\\_51276393](http://list.youku.com/albumlist/show/id_51276393)

Passo 1. Far scorrere il fermo di rilascio per aprire la maniglia del vassoio dell'unità.

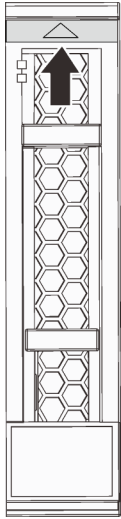


Figura 60. Apertura della maniglia del vassoio di un'unità hot-swap da 2,5"

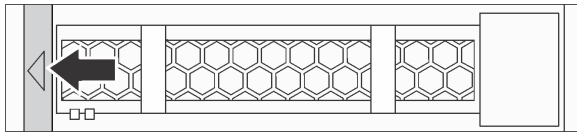


Figura 61. Apertura della maniglia del vassoio di un'unità hot-swap da 3,5"

Passo 2. Afferrare la maniglia ed estrarre l'unità dal vano dell'unità.

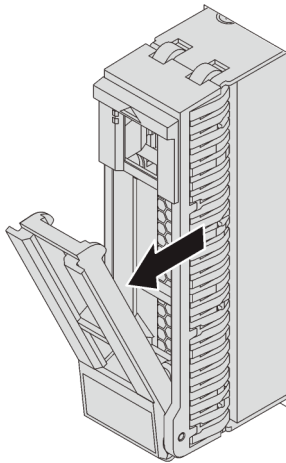


Figura 62. Rimozione di un'unità hot-swap da 2,5"

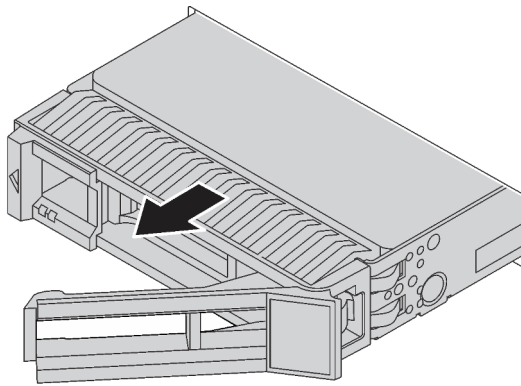




Figura 63. Rimozione di un'unità hot-swap da 3,5"

Dopo aver rimosso un'unità hot-swap:

1. Installare l'elemento di riempimento dell'unità o una nuova unità per coprire il vano dell'unità. Vedere ["Installazione di un'unità hot-swap" a pagina 92](#).
2. Se viene richiesto di restituire la vecchia unità hot-swap, seguire tutte le istruzioni di imballaggio e utilizzare i materiali di imballaggio forniti.

## Installazione di un'unità hot-swap

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

 <p><b>"Leggere le</b> linee guida per l'installazione" a pagina 59</p>	 <p><b>"ATTENZIONE:</b> Dispositivi sensibili all'elettricità statica Provvedere alla messa a terra del pacco prima dell'apertura" a pagina 62</p>
--	---

Le seguenti note descrivono i tipi di unità supportati dal server e altre informazioni da tenere presenti durante l'installazione di un'unità.



- A seconda del modello in uso, il server supporta i seguenti tipi di unità:

- Unità SSD NVMe
- Unità SSD SAS/SATA
- Unità disco fisso SAS/SATA

Per un elenco delle unità supportate, vedere:

<https://static.lenovo.com/us/en/serverproven/index.shtml>

- I vani delle unità sono numerati per indicare l'ordine di installazione (a partire dal numero "0"). Seguire l'ordine di installazione quando si installa un'unità. Vedere "[Vista anteriore](#)" a pagina 17.
- È possibile combinare unità di tipo, dimensione e capacità diversi in un sistema ma non in un'array RAID. Si consiglia di seguire l'ordine indicato di seguito durante l'installazione delle unità:
  - Priorità del tipo di unità: unità SSD NVMe, unità SSD SAS, unità SSD SATA, unità disco fisso SAS, unità disco fisso SATA
  - Priorità della dimensione dell'unità: 2,5", 3,5"
  - Priorità della capacità dell'unità: installare per prime le unità la capacità più bassa
- Le unità in un singolo array RAID devono essere dello stesso tipo, della stessa dimensione e della stessa capacità.
- Alcuni modelli di server supportano unità NVMe e i vani installati per le unità NVMe variano in base al modello:
  - Per i modelli con 8 vani da 2,5" che supportano unità NVMe, è possibile installare fino a 4 unità NVMe nei vani 4-7.
  - Per i modelli con sedici vani da 2,5" che supportano unità NVMe, è possibile installare fino a quattro unità NVMe nei vani 4-7.
  - Per il modello con 12 vani da 3,5" che supporta unità NVMe, è possibile installare fino a 4 unità NVMe nei vani 8-11.

Prima di installare un'unità hot-swap:

1. Premere le due linguette l'una verso l'altra per rimuovere l'elemento di riempimento dell'unità dal relativo vano. Conservarlo in un luogo sicuro.

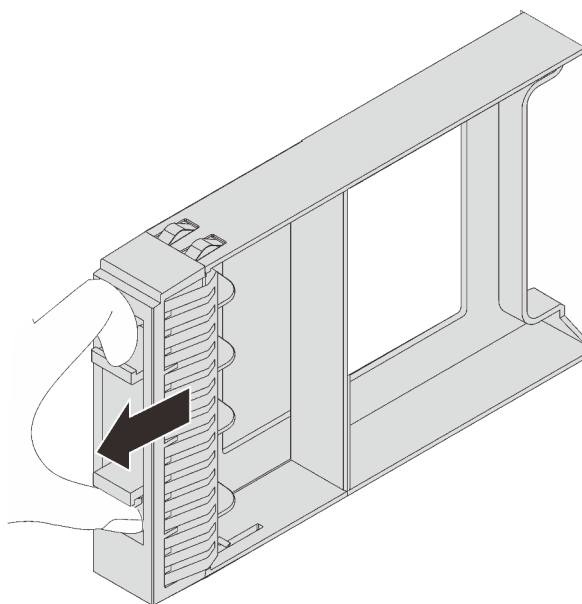


Figura 64. Rimozione dell'elemento di riempimento dell'unità da 2,5"

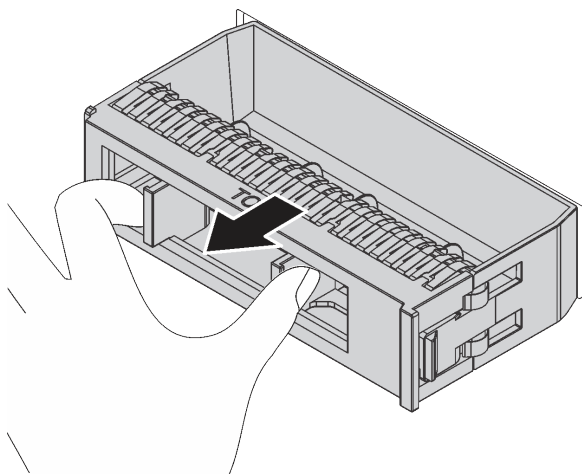


Figura 65. Rimozione dell'elemento di riempimento dell'unità da 3,5"

2. Mettere a contatto l'involucro antistatico che contiene la nuova unità con una superficie non verniciata esterna al server. Quindi, estrarre la nuova unità dalla confezione e collocarla su una superficie antistatica.

Per installare un'unità hot-swap, completare le seguenti operazioni:

**Visualizzare la procedura.** È disponibile un video del processo di installazione:

- YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-CWR-jaBNs-3tuilrybHfUJ>
- Youku: [http://list.youku.com/albumlist/show/id\\_51276393](http://list.youku.com/albumlist/show/id_51276393)

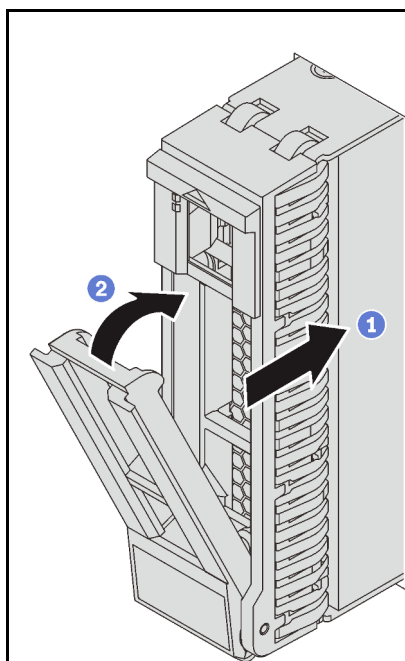


Figura 66. Installazione dell'unità hot-swap da 2,5"

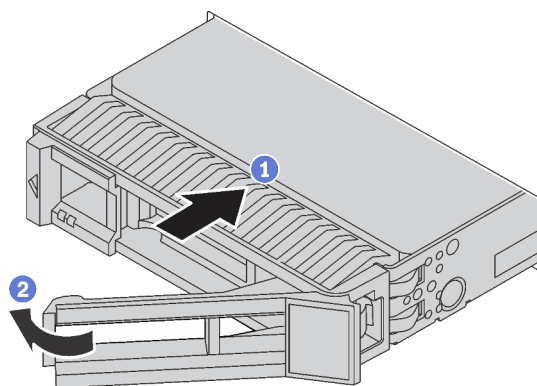


Figura 67. Installazione dell'unità hot-swap da 3,5"

Passo 1. Assicurarsi che la manopola del vassoio dell'unità sia in posizione di apertura. Fare scorrere l'unità nell'apposito vano finché non scatta in posizione.

Passo 2. Chiudere la maniglia del vassoio dell'unità per bloccare l'unità in posizione.

Passo 3. Verificare il LED di stato dell'unità per controllare che l'unità disco fisso funzioni correttamente.

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

Passo 4. Se necessario, continuare a installare le unità hot-swap aggiuntive.

Dopo aver installato tutte le unità hot-swap:

1. Reinstallare la mascherina di sicurezza. Vedere ["Installazione della mascherina di sicurezza"](#) a pagina 64.
2. Se necessario, configurare le informazioni RAID.

## Sostituzione dell'unità simple-swap

Utilizzare queste informazioni per rimuovere e installare un'unità simple-swap.

### Nota:


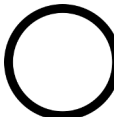

- Il termine "unità hot-swap" fa riferimento a tutti i tipi di unità disco fisso simple-swap e unità SSD simple-swap supportati.
- Consultare la documentazione fornita con l'unità e seguire queste istruzioni in aggiunta a quelle contenute in questa sezione. Accertarsi di disporre di tutti i cavi e dell'altra apparecchiatura specificata nella documentazione fornita con l'unità.
- L'integrità da interferenze elettromagnetiche (EMI) e il raffreddamento del server sono garantiti mantenendo tutti i vani dell'unità coperti o occupati. Il numero di unità installate nel server varia a seconda del modello di server. I vani vuoti sono coperti dal pannello di protezione EMI oppure occupati da elementi

di riempimento dell'unità. Quando si installa un'unità, conservare l'elemento di riempimento dell'unità rimosso qualora in seguito venga rimossa l'unità e sia necessario un elemento di riempimento dell'unità per coprire il vano.

- Per evitare danni ai connettori dell'unità, assicurarsi che il coperchio superiore si trovi al suo posto e che sia completamente chiuso durante le operazioni di installazione o rimozione di un'unità.

## Rimozione di un'unità simple-swap

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

 <p><b>"Leggere le linee guida per l'installazione" a pagina 59</b></p>	 <p><b>"Spegnere il server per questa attività" a pagina 15</b></p>	 <p><b>"ATTENZIONE: Dispositivi sensibili all'elettricità statica"</b> Provvedere alla messa a terra del pacco prima dell'apertura" a pagina 62</p>
--	--	---

Prima di rimuovere un'unità simple-swap:

1. Verificare che sia stato eseguito il backup dei dati sull'unità.
2. Rimuovere la mascherina di sicurezza. Vedere ["Rimozione della mascherina di sicurezza" a pagina 63](#).

### Attenzione:

- Per garantire un adeguato raffreddamento del sistema, evitare di utilizzare il server per più di due minuti senza un'unità disco fisso o un elemento di riempimento installato in ciascun vano.
- Prima di rimuovere un qualsiasi componente di un'array RAID, effettuare un backup di tutte le informazioni sulla configurazione RAID.

Per rimuovere un'unità simple-swap, completare le seguenti operazioni:

**Visualizzare la procedura.** È disponibile un video del processo di rimozione:

- YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-CWR-jaBNs-3tuilrybHfUJ>
- Youku: [http://list.youku.com/albumlist/show/id\\_51276393](http://list.youku.com/albumlist/show/id_51276393)

Passo 1. Utilizzare un cacciavite per portare il blocco della maniglia **1** del coperchio in posizione di sblocco. La maniglia si apre automaticamente.

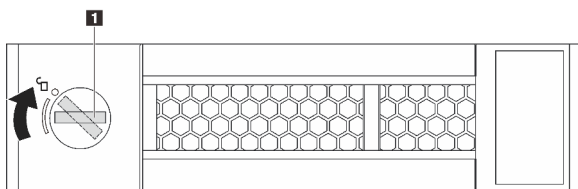


Figura 68. Apertura della maniglia di un'unità simple-swap da 3,5"

Passo 2. Tirare la maniglia ed estrarre delicatamente l'unità simple-swap o l'elemento di riempimento dell'unità dalla parte anteriore dello chassis.

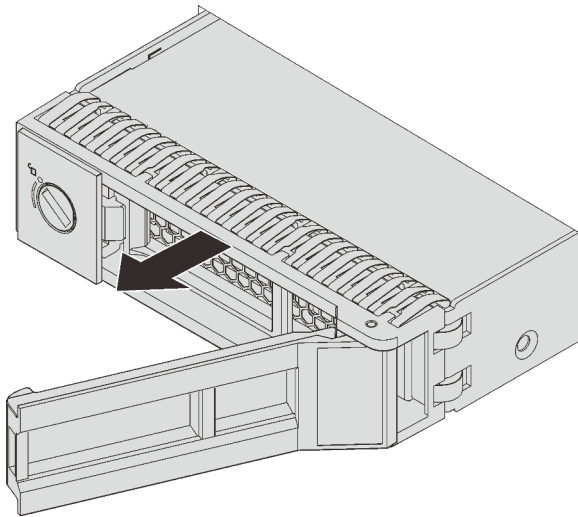



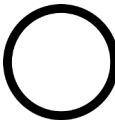

Figura 69. Rimozione di un'unità simple-swap da 3,5"

Dopo aver rimosso l'unità simple-swap:

1. Installare l'elemento di riempimento dell'unità o una nuova unità simple-swap.
2. Se viene richiesto di restituire la vecchia unità simple-swap, seguire tutte le istruzioni di imballaggio e utilizzare i materiali di imballaggio forniti.

## Installazione di un'unità simple-swap

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

	<b>"Leggere le linee guida per l'installazione" a pagina 59</b>		<b>"Spegnere il server per questa attività" a pagina 15</b>		<b>"ATTENZIONE: Dispositivi sensibili all'elettricità statica"</b> Provvedere alla messa a terra del pacco prima dell'apertura" a pagina 62
---	---	---	---	--	--

Le seguenti note descrivono i tipi di unità supportati dal server e altre informazioni da tenere presenti durante l'installazione di un'unità.

- Per un elenco delle unità supportate, vedere <https://static.lenovo.com/us/en/serverproven/index.shtml>.
- I vani delle unità sono numerati per indicare l'ordine di installazione (a partire dal numero "0"). Seguire l'ordine di installazione quando si installa un'unità.
- È possibile combinare unità di tipo e capacità differenti in un sistema ma non in un'array RAID. Si consiglia di seguire l'ordine indicato di seguito durante l'installazione delle unità:
  - Priorità del tipo di unità: SSD, SATA, unità disco fisso
  - Priorità della capacità dell'unità: installare per prime le unità la capacità più bassa
- Le unità in un singolo array RAID devono essere dello stesso tipo, della stessa dimensione e della stessa capacità.

Prima di installare un'unità simple-swap:

1. Premere le due linguette l'una verso l'altra per rimuovere l'elemento di riempimento dell'unità. Conservarlo in un luogo sicuro.

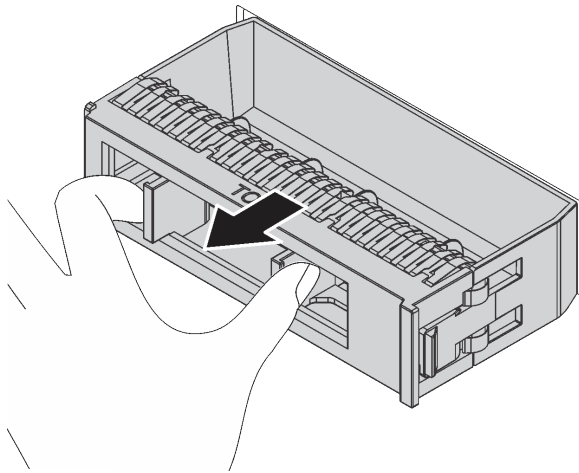


Figura 70. Rimozione dell'elemento di riempimento dell'unità

2. Mettere a contatto l'involucro antistatico che contiene la nuova unità con una superficie non verniciata esterna al server. Quindi, estrarre la nuova unità dalla confezione e collocarla su una superficie antistatica.

Per installare un'unità simple-swap, completare le seguenti operazioni:

**Visualizzare la procedura.** È disponibile un video del processo di installazione:

- YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-CWR-jaBNs-3tuilrybHfUJ>
- Youku: [http://list.youku.com/albumlist/show/id\\_51276393](http://list.youku.com/albumlist/show/id_51276393)

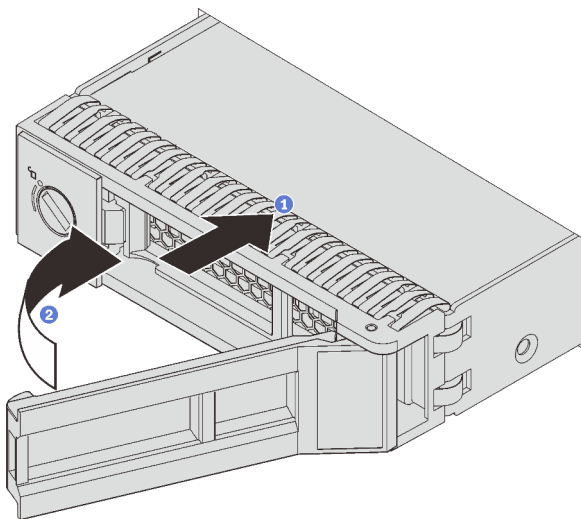


Figura 71. Installazione di un'unità simple-swap

Passo 1. Assicurarsi che la maniglia dell'unità sia in posizione di apertura. Fare scorrere l'unità nell'apposito vano finché non scatta in posizione.

Passo 2. Ruotare la maniglia del vassoio nella posizione di chiusura.

Dopo aver installato tutte le unità simple-swap:

1. Reinstallare la mascherina di sicurezza. Vedere "[Installazione della mascherina di sicurezza](#)" a pagina 64.
2. Accendere il server.
3. Se necessario, configurare le informazioni RAID.

---

## Sostituzione del backplane


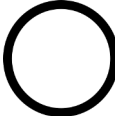

Utilizzare queste informazioni per rimuovere e installare un backplane dell'unità hot-swap.

Questa sezione contiene le seguenti informazioni:

- "[Rimozione del backplane dell'unità da 2,5"](#)" a pagina 99
- "[Installazione del backplane dell'unità da 2,5"](#)" a pagina 100
- "[Rimozione del backplane dell'unità da 3,5"](#)" a pagina 102
- "[Installazione del backplane dell'unità da 3,5"](#)" a pagina 103

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

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

 <p><b>"Leggere le linee guida per l'installazione"</b> a pagina 59</p>	 <p><b>"Spegnerne il server per questa attività"</b> a pagina 15</p>	 <p><b>"ATTENZIONE: Dispositivi sensibili all'elettricità statica"</b> Provvedere alla messa a terra del pacco prima dell'apertura" a pagina 62</p>
--	---	---

Prima di rimuovere il backplane dell'unità da 2,5":

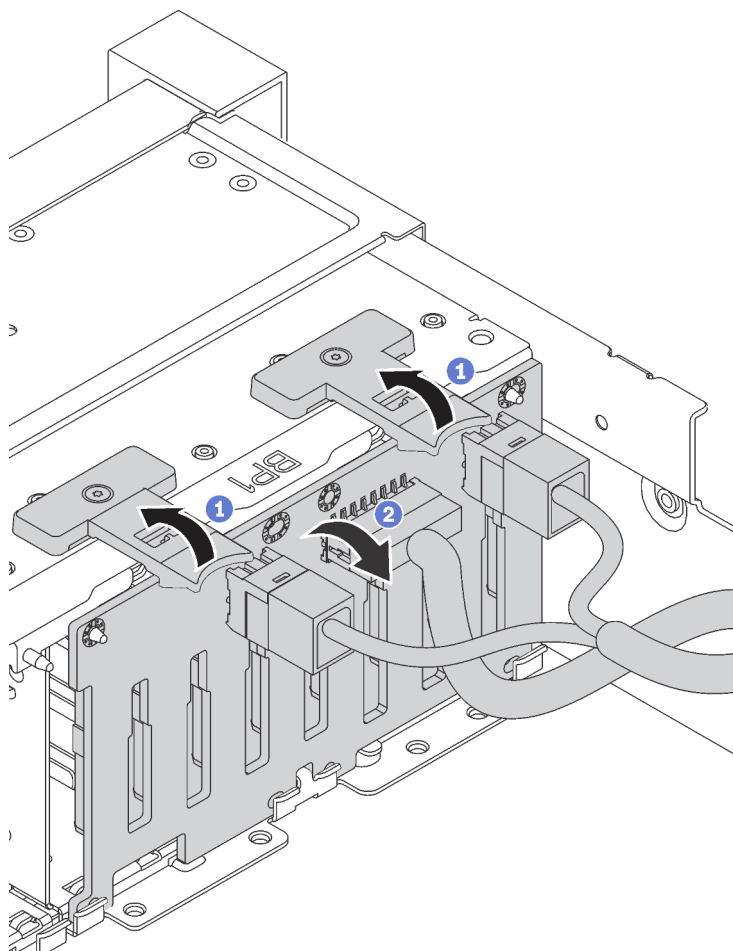
1. Rimuovere il coperchio superiore. Vedere "[Rimozione del coperchio superiore](#)" a pagina 74.
2. Rimuovere la gabbia delle ventole di sistema per semplificare l'operazione. Vedere "[Rimozione dell'alloggiamento della ventola del sistema](#)" a pagina 85.
3. Rimuovere tutte le unità installate e gli eventuali elementi di riempimento dai vani delle unità. Vedere "[Rimozione di un'unità hot-swap](#)" a pagina 90.

Per rimuovere il backplane dell'unità da 2,5", completare le seguenti operazioni:

**Visualizzare la procedura.** È disponibile un video del processo di rimozione:

- YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-CWR-jaBNs-3tuilrybHfUJ>
- Youku: [http://list.youku.com/albumlist/show/id\\_51276393](http://list.youku.com/albumlist/show/id_51276393)

Passo 1. Sollevare le linguette di rilascio e ruotare il backplane leggermente all'indietro per rilasciarlo dai due piedini sullo chassis. Quindi, estrarre il backplane dallo chassis.


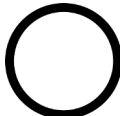



Passo 2. Prendere nota delle connessioni dei cavi sul backplane e scollegare tutti i cavi. Per informazioni sull'instradamento dei cavi del backplane, vedere ["Backplane" a pagina 39](#).

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

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

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

 <p><b>"Leggere le linee guida per l'installazione" a pagina 59</b></p>	 <p><b>"Spegnere il server per questa attività" a pagina 15</b></p>	 <p><b>"ATTENZIONE: Dispositivi sensibili all'elettricità statica"</b> Provvedere alla messa a terra del pacco prima dell'apertura" a pagina 62</p>
--	--	---

Prima di installare il backplane dell'unità da 2,5", mettere a contatto l'involucro antistatico che contiene il nuovo backplane con una superficie non verniciata esterna al server. Quindi, estrarre il nuovo backplane dalla confezione e collocarlo su una superficie antistatica.



Per installare il backplane dell'unità da 2,5", completare le seguenti operazioni:

**Visualizzare la procedura.** È disponibile un video del processo di installazione:

- YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-CWR-jaBNs-3tuilrybHfUJ>
- Youku: [http://list.youku.com/albumlist/show/id\\_51276393](http://list.youku.com/albumlist/show/id_51276393)

Passo 1. Collegare i cavi al backplane.

Passo 2. Allineare la parte inferiore del backplane negli slot sulla parte inferiore dello chassis. Ruotare quindi il backplane in posizione verticale, allineare i fori nel backplane con i piedini sullo chassis e premere il backplane in posizione. Le linguette di rilascio fisseranno il backplane in posizione.

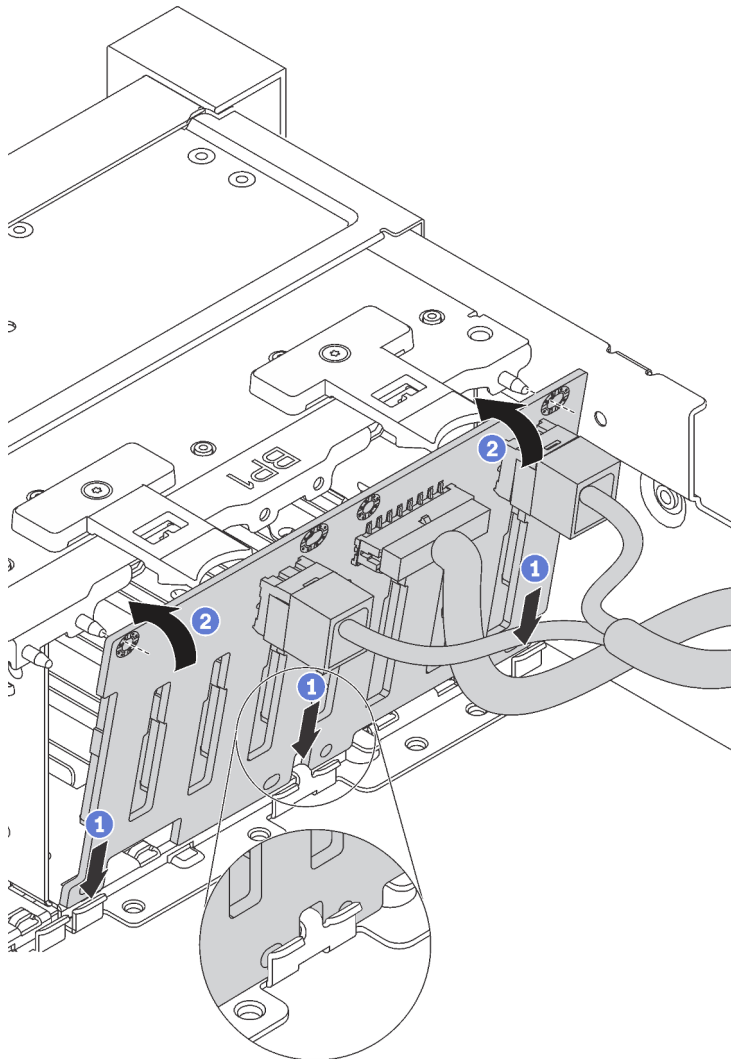



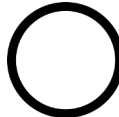

Figura 72. Installazione del backplane dell'unità da 2,5"

Dopo l'installazione del backplane dell'unità da 2,5":

1. Reinstallare tutte le unità e gli eventuali elementi di riempimento nei vani delle unità. Vedere "[Installazione di un'unità hot-swap](#)" a pagina 92.
2. Completare la sostituzione dei componenti. Vedere "[Completamento delle operazioni di sostituzione dei componenti](#)" a pagina 182.

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

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

 <p><b>"Leggere le linee guida per l'installazione" a pagina 59</b></p>	 <p><b>"Spegnere il server per questa attività" a pagina 15</b></p>	 <p><b>"ATTENZIONE: Dispositivi sensibili all'elettricità statica"</b> Provvedere alla messa a terra del pacco prima dell'apertura" a pagina 62</p>
--	--	---

**Nota:** La procedura si basa sullo scenario che prevede la rimozione del backplane per un massimo di 12 unità da 3,5". La procedura è simile per il backplane per un massimo di 8 unità da 3,5".

Prima di rimuovere il backplane dell'unità da 3,5":

1. Rimuovere il coperchio superiore. Vedere ["Rimozione del coperchio superiore" a pagina 74](#).
2. Rimuovere la gabbia delle ventole di sistema per semplificare l'operazione. Vedere ["Rimozione dell'alloggiamento della ventola del sistema" a pagina 85](#).
3. Rimuovere tutte le unità installate e gli eventuali elementi di riempimento dai vani delle unità. Vedere ["Rimozione di un'unità hot-swap" a pagina 90](#).

Per rimuovere il backplane dell'unità da 3,5", completare le seguenti operazioni:

**Visualizzare la procedura.** È disponibile un video del processo di rimozione:

- YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-CWR-jaBNs-3tuilrybHfUJ>
- Youku: [http://list.youku.com/albumlist/show/id\\_51276393](http://list.youku.com/albumlist/show/id_51276393)

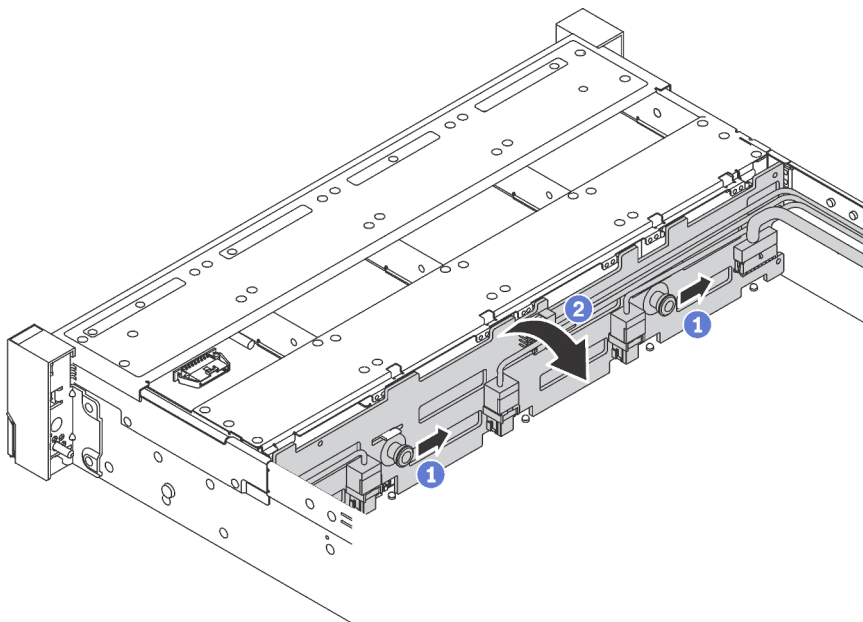


Figura 73. rimozione dell'unità del backplane da 3,5"

Passo 1. Tirare i perni di rilascio e far scorrere leggermente il backplane nella direzione mostrata.


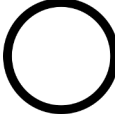

Passo 2. Ruotare il backplane leggermente all'indietro per rilasciarlo dai quattro ganci sullo chassis. Estrarre quindi il backplane con cautela dallo chassis.

Passo 3. Prendere nota delle connessioni dei cavi sul backplane e scollegare tutti i cavi. Per informazioni sull'instradamento dei cavi del backplane, vedere ["Backplane" a pagina 39](#).

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

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

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

 <p><b>"Leggere le linee guida per l'installazione"</b> a pagina 59</p>	 <p><b>"Spegner il server per questa attività"</b> a pagina 15</p>	 <p><b>"ATTENZIONE: Dispositivi sensibili all'elettricità statica"</b> Provvedere alla messa a terra del pacco prima dell'apertura" a pagina 62</p>
--	---	---

**Nota:** La procedura si basa sullo scenario che prevede l'installazione del backplane per un massimo di 12 unità da 3,5". La procedura è simile per il backplane per un massimo di 8 unità da 3,5".

Prima di installare il backplane dell'unità da 3,5", mettere a contatto l'involucro antistatico che contiene il nuovo backplane con una superficie non verniciata esterna al server. Quindi, estrarre il nuovo backplane dalla confezione e collocarlo su una superficie antistatica.

Per installare il backplane dell'unità da 3,5", completare le seguenti operazioni:

**Visualizzare la procedura.** È disponibile un video del processo di installazione:

- YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-CWR-jaBNs-3tuilrybHfUJ>
- Youku: [http://list.youku.com/albumlist/show/id\\_51276393](http://list.youku.com/albumlist/show/id_51276393)

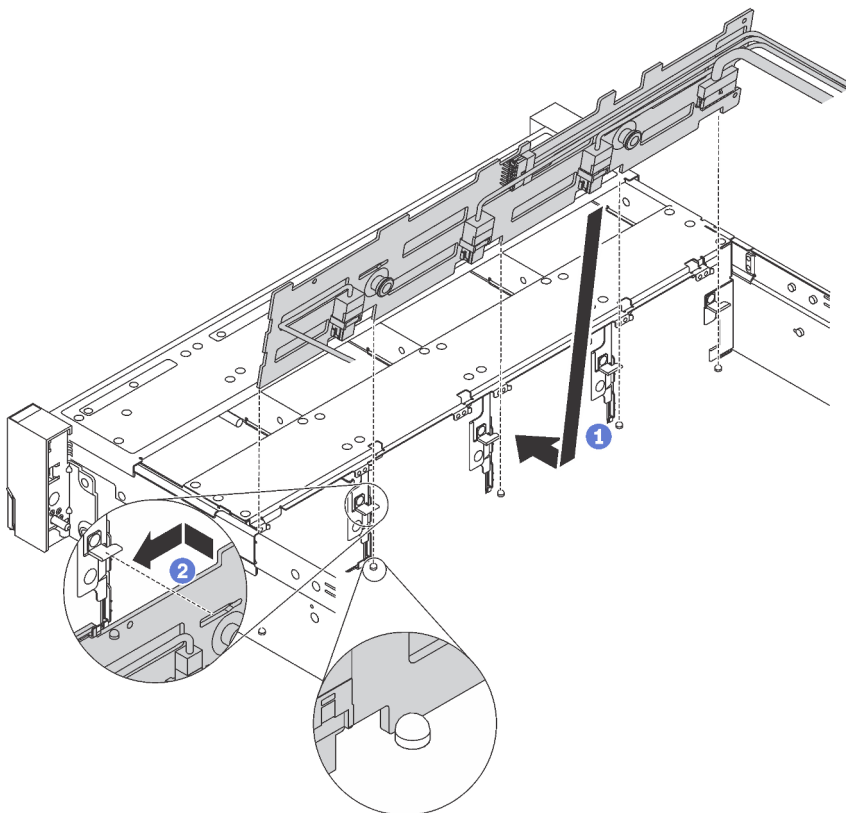


Figura 74. Installazione del backplane dell'unità da 3,5"

Passo 1. Collegare i cavi al backplane.

Passo 2. Allineare il backplane allo chassis e abbassarlo al suo interno. Posizionare quindi il backplane inclinandolo leggermente all'indietro.

Passo 3. Ruotare il backplane in posizione verticale e assicurarsi che i quattro ganci sullo chassis siano infilati correttamente nei fori corrispondenti nel backplane. Quindi, far scorrere il nuovo backplane come illustrato nella figura fino a posizionarlo correttamente.

Dopo l'installazione del backplane dell'unità da 3,5":

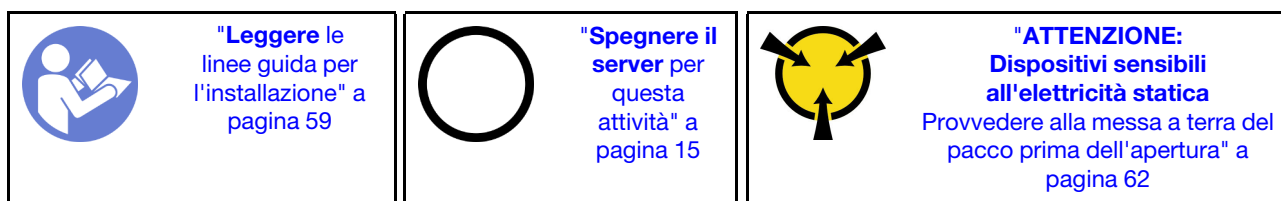
1. Reinstallare tutte le unità e gli eventuali elementi di riempimento nei vani delle unità. Vedere ["Installazione di un'unità hot-swap" a pagina 92.](#)
2. Completare la sostituzione dei componenti. Vedere ["Completamento delle operazioni di sostituzione dei componenti" a pagina 182.](#)

## Sostituzione dell'assieme piastra posteriore unità simple-swap

Utilizzare queste informazioni per rimuovere e installare l'assieme piastra posteriore dell'unità simple-swap da 3,5".

### Rimozione dell'assieme piastra posteriore dell'unità simple-swap da 3,5"

Utilizzare queste informazioni per rimuovere l'assieme piastra posteriore dell'unità simple-swap da 3,5".



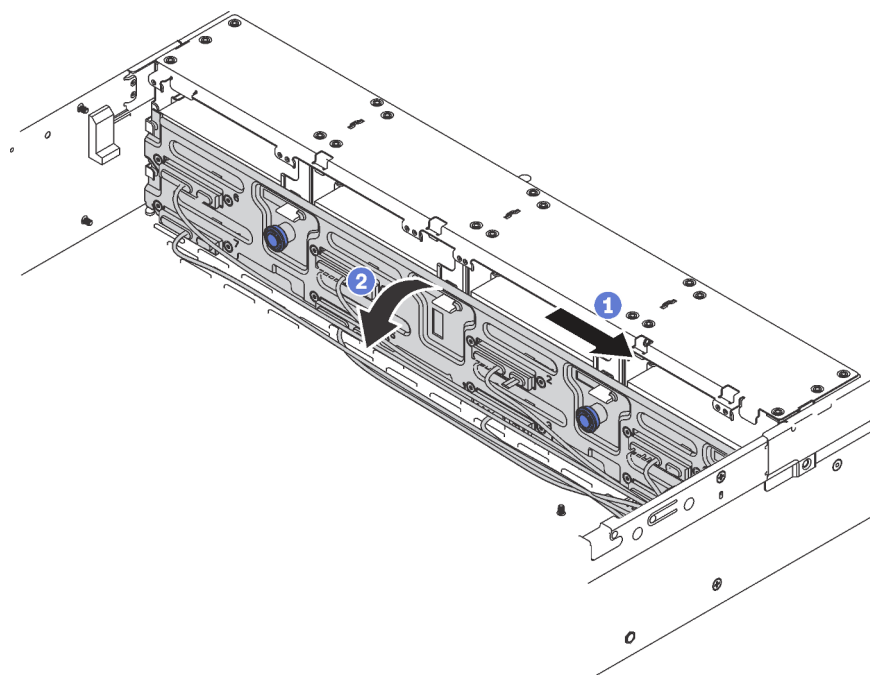
Prima di rimuovere l'assieme piastra posteriore dell'unità simple-swap da 3,5":

1. Rimuovere il coperchio superiore. Vedere ["Rimozione del coperchio superiore" a pagina 74.](#)
2. Rimuovere la gabbia delle ventole di sistema per semplificare l'operazione. Vedere ["Rimozione dell'alloggiamento della ventola del sistema" a pagina 85.](#)
3. Rimuovere tutte le unità installate e gli eventuali elementi di riempimento unità dai vani delle unità. Vedere ["Rimozione di un'unità simple-swap" a pagina 96.](#)
4. Scollegare i cavi dalla scheda di sistema. Vedere ["Modelli di server con otto unità da 3,5" a pagina 47.](#)

Per rimuovere l'assieme piastra posteriore dell'unità simple-swap da 3,5", completare le seguenti operazioni:

**Visualizzare la procedura.** È disponibile un video del processo di rimozione:

- YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-CWR-jaBNs-3tuilrybHfUJ>
- Youku: [http://list.youku.com/albumlist/show/id\\_51276393](http://list.youku.com/albumlist/show/id_51276393)




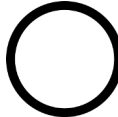

*Figura 75. assieme piastra posteriore dell'unità simple-swap da 3,5", rimozione*

- Passo 1.** Tirare i perni di rilascio e far scorrere con attenzione l'assieme piastra posteriore nella direzione mostrata.
- Passo 2.** Ruotare l'assieme backplane leggermente all'indietro per rilasciarlo dai quattro ganci sullo chassis. Estrarre quindi l'assieme backplane con cautela dallo chassis.

Se viene richiesto di restituire il vecchio assieme piastra posteriore unità simple-swap, seguire le istruzioni per l'imballaggio e utilizzare qualsiasi materiale da imballaggio per spedizioni che è stato fornito.

## Installazione dell'assieme piastra posteriore dell'unità simple-swap da 3,5"

Utilizzare queste informazioni per installare l'assieme piastra posteriore dell'unità simple-swap da 3,5".

 <p><b>"Leggere le linee guida per l'installazione"</b> a pagina 59</p>	 <p><b>"Spegnere il server per questa attività"</b> a pagina 15</p>	 <p><b>"ATTENZIONE: Dispositivi sensibili all'elettricità statica"</b> Provvedere alla messa a terra del pacco prima dell'apertura" a pagina 62</p>
--	--	---

Prima di installare l'assieme piastra posteriore dell'unità simple-swap da 3,5", mettere a contatto l'involucro antistatico che contiene il nuovo assieme piastra posteriore con una superficie non verniciata esterna al server. Quindi, estrarre l'assieme piastra posteriore dalla confezione e collocarlo su una superficie antistatica.

Per installare l'assieme piastra posteriore dell'unità simple-swap da 3,5", completare le seguenti operazioni:

**Visualizzare la procedura.** È disponibile un video del processo di installazione:

- YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-CWR-jaBNs-3tuilrybHfUJ>
- Youku: [http://list.youku.com/albumlist/show/id\\_51276393](http://list.youku.com/albumlist/show/id_51276393)

Passo 1. Allineare l'assieme piastra posteriore allo chassis e inserirlo al suo interno. Posizionare l'assieme piastra posteriore inclinandolo leggermente all'indietro.

Passo 2. Ruotare l'assieme piastra posteriore in posizione verticale e assicurarsi che i quattro ganci sullo chassis siano inseriti correttamente nei fori corrispondenti dell'assieme piastra posteriore. Quindi, far scorrere l'assieme piastra posteriore come illustrato nella figura fino a posizionarlo correttamente.

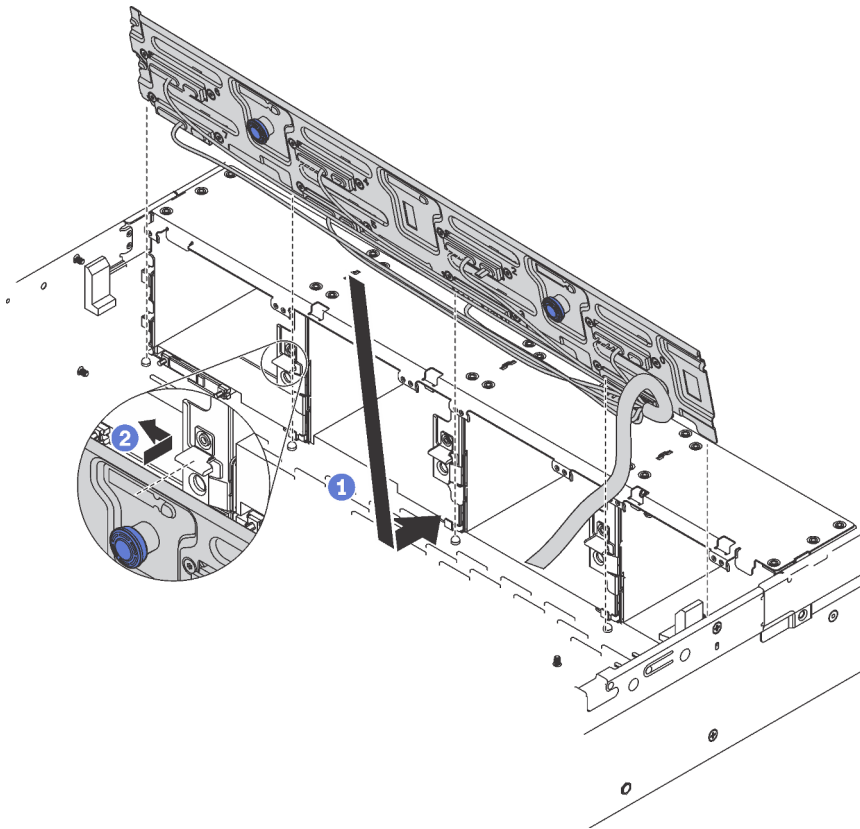


Figura 76. Installazione dell'assieme piastra posteriore dell'unità simple-swap da 3,5"

Una volta installato l'assieme piastra posteriore dell'unità simple-swap da 3,5":

1. Installare le unità o gli elementi di riempimento delle unità. Vedere ["Installazione di un'unità simple-swap" a pagina 97](#).
2. Collegare i cavi di alimentazione e i cavi di segnale alla scheda di sistema. Vedere ["Instradamento dei cavi interni" a pagina 35](#).
3. Completare la sostituzione dei componenti. Vedere ["Completamento delle operazioni di sostituzione dei componenti" a pagina 182](#).

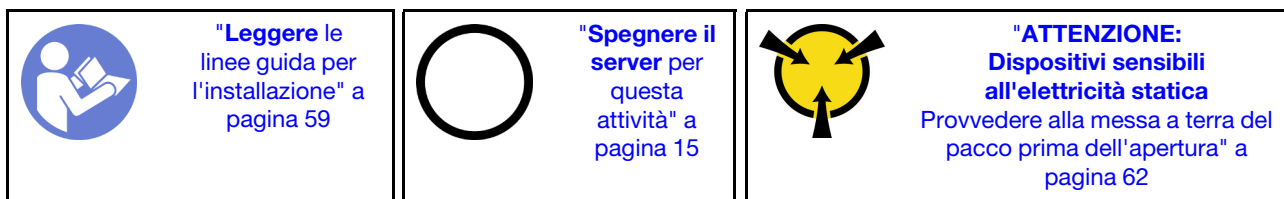
---

## Sostituzione di un modulo di memoria

Utilizzare queste informazioni per rimuovere e installare un modulo di memoria.

## Rimozione di un modulo di memoria

Utilizzare queste informazioni per rimuovere un modulo di memoria. Questa sezione si applica ai moduli DIMM DRAM e DCPMM.



Prima di rimuovere un modulo di memoria:

1. Se si sta rimuovendo un modulo DCPMM in modalità App Diretta o memoria mista, verificare quanto segue:
  - a. Eseguire il backup dei dati memorizzati.
  - b. Se la capacità App Diretta è interfoliata:
    - 1) Eliminare tutti gli spazi dei nomi e i file system del sistema operativo.
    - 2) Eseguire la cancellazione sicura di tutti i moduli DCPMM installati. Per eseguire la cancellazione sicura, accedere a **DCPMM Intel Optane → Sicurezza → Premere per eseguire la cancellazione sicura**.

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

Se la capacità App Diretta non è interfoliata:

  - 1) Eliminare lo spazio dei nomi e il file system dell'unità DCPMM da sostituire nel sistema operativo.
  - 2) Eseguire la cancellazione sicura dell'unità DCPMM da sostituire. Per eseguire la cancellazione sicura, accedere a **DCPMM Intel Optane → Sicurezza → Premere per eseguire la cancellazione sicura**.
2. Rimuovere il coperchio superiore. Vedere ["Rimozione del coperchio superiore" a pagina 74](#).
3. Rimuovere il deflettore d'aria. Vedere ["Rimozione del deflettore d'aria" a pagina 80](#).

#### Attenzione:

- Scollegare tutti i cavi di alimentazione per questa attività.
- I moduli di memoria sono sensibili alle scariche statiche e richiedono uno speciale trattamento. Per le linee guida standard, consultare ["Manipolazione di dispositivi sensibili all'elettricità statica" a pagina 62](#):
  - 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.
  - Non toccare mai due o più moduli di memoria insieme. 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.

Per rimuovere un modulo di memoria, effettuare le seguenti operazioni:



**Visualizzare la procedura.** È disponibile un video del processo di rimozione:

- YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-CWR-jaBNs-3tuilrybHfUJ>
- Youku: [http://list.youku.com/albumlist/show/id\\_51276393](http://list.youku.com/albumlist/show/id_51276393)

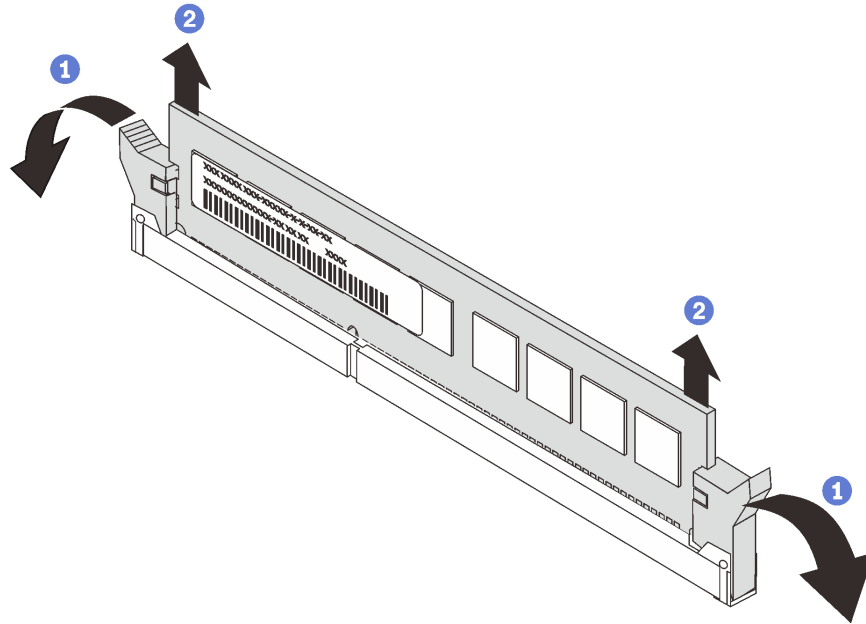


Figura 77. Rimozione del modulo di memoria

**Nota:** Un modulo DCPMM ha un aspetto leggermente diverso dal modulo DIMM DRAM nella figura, ma il metodo di rimozione è identico.

Passo 1. Aprire i fermi di blocco su ogni estremità dello slot di memoria.

**Attenzione:** Per evitare la rottura dei fermi di blocco o danni agli slot di memoria, maneggiare i fermi con cura.




Passo 2. Afferrare il modulo di memoria da entrambe le estremità e sollevarlo con cautela per rimuoverlo dallo slot.

Dopo avere rimosso un modulo di memoria:

1. Installare un elemento di riempimento della memoria o un nuovo modulo di memoria per coprire lo slot. Vedere "[Installazione di un modulo di memoria](#)" a pagina 109.
2. Se viene richiesto di restituire il vecchio modulo di memoria, seguire tutte le istruzioni di imballaggio e utilizzare i materiali di imballaggio forniti con il prodotto.

## Installazione di un modulo di memoria

Utilizzare queste informazioni per installare un modulo di memoria.

 <p><b>"Leggere le linee guida per l'installazione"</b> a pagina 59</p>	 <p><b>"Spegnere il server per questa attività"</b> a pagina 15</p>	 <p><b>"ATTENZIONE: Dispositivi sensibili all'elettricità statica"</b> Provvedere alla messa a terra del pacco prima dell'apertura" a pagina 62</p>
--	--	---

Prima di installare un modulo di memoria:

1. Se si stanno installando Intel Optane DC Persistent Memory modules (DCPMM) per la prima volta, seguire le istruzioni riportate nella sezione "Configurazione Intel Optane DC Persistent Memory (DCPMM)" della *Guida all'installazione*.
2. Mettere a contatto l'involucro antistatico che contiene il nuovo modulo di memoria con una superficie non verniciata esterna al server. Quindi, estrarre il nuovo modulo di memoria dalla confezione e collocarlo su una superficie antistatica.
3. Individuare lo slot di memoria richiesto sulla scheda di sistema e assicurarsi di osservare le regole e la sequenza di installazione. Vedere "[Regole di installazione dei moduli di memoria](#)" a pagina 112.

**Attenzione:**

- Scollegare tutti i cavi di alimentazione per questa attività.
- I moduli di memoria sono sensibili alle scariche statiche e richiedono uno speciale trattamento. Per le linee guida standard, consultare "[Manipolazione di dispositivi sensibili all'elettricità statica](#)" a pagina 62:
  - 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.
  - Non toccare mai due o più moduli di memoria insieme. 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.

Per installare un modulo di memoria, completare le seguenti operazioni:

**Visualizzare la procedura.** È disponibile un video del processo di installazione:

- YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-CWR-jaBNs-3tuilrybHfUJ>
- Youku: [http://list.youku.com/albumlist/show/id\\_51276393](http://list.youku.com/albumlist/show/id_51276393)

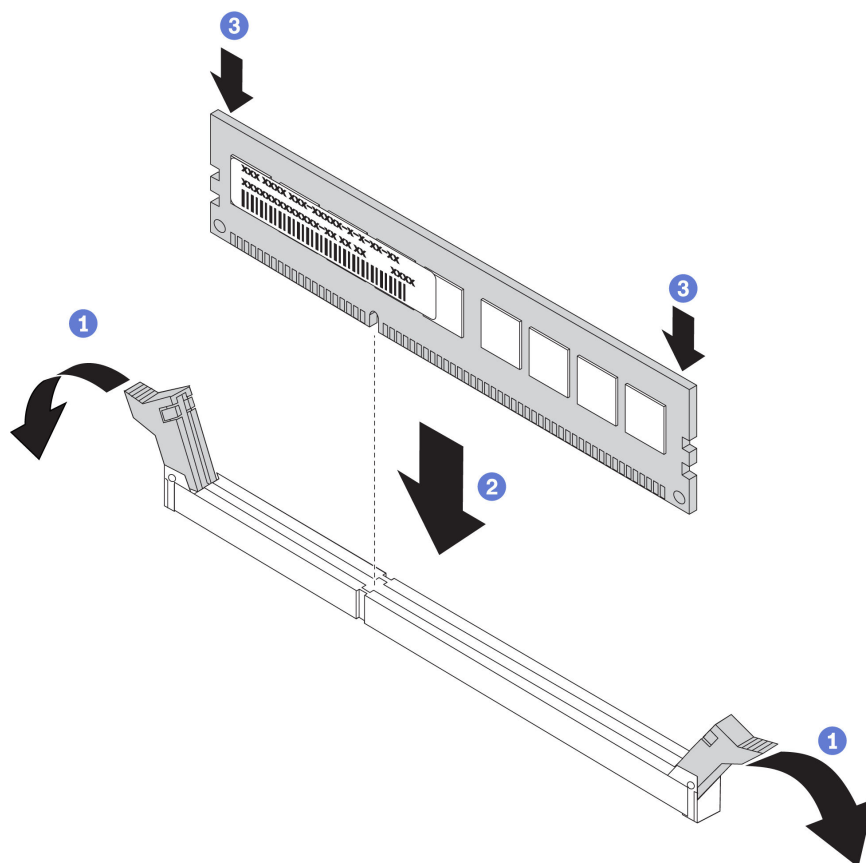


Figura 78. Installazione del modulo di memoria

**Nota:** Un modulo DCPMM ha un aspetto leggermente diverso dal modulo DIMM DRAM nella figura, ma il metodo di installazione è identico.

Passo 1. Aprire i fermi di blocco su ogni estremità dello slot di memoria.

**Attenzione:** Per evitare la rottura dei fermi di blocco o danni agli slot di memoria, aprire e chiudere i fermi con cura.

Passo 2. Allineare il modulo di memoria allo slot e posizionarlo delicatamente sullo slot con entrambe le mani.

Passo 3. Premere con decisione entrambe le estremità del modulo di memoria nello slot, finché i fermi di blocco non scattano in posizione.

**Nota:** Se rimane uno spazio tra il modulo di memoria e i fermi di blocco, il modulo non è stato inserito correttamente. In questo caso, aprire i fermi di blocco, rimuovere il modulo di memoria e reinserirlo.

- Se è stato installato un modulo DIMM DRAM, completare le operazioni di sostituzione dei componenti. Vedere ["Completamento delle operazioni di sostituzione dei componenti" a pagina 182](#).
- Se è stato installato un modulo DCPMM:
  1. Aggiornare il firmware di sistema alla versione più recente (vedere "Aggiornamento del firmware" nella Guida all'installazione).
  2. Assicurarsi che la versione del firmware delle unità DCPMM sia la più recente. In caso contrario, aggiornare il firmware alla versione più recente (vedere [https://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.lxca.doc/update\\_fw.html](https://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.lxca.doc/update_fw.html)).

3. Configurare i moduli DIMM DRAM e DCPMM (vedere "Configurazione di DC Persistent Memory Module (DCPMM)" nella *Guida all'installazione*).
4. Se necessario, ripristinare i dati di cui è stato eseguito il backup.

## Regole di installazione dei moduli di memoria

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

Il server in uso dispone di 16 slot di memoria e supporta i seguenti tipi di moduli di memoria, a seconda dei processori installati:

- Per i processori Intel® Xeon® SP Gen 1:
  - RDIMM TruDDR4 2666, single-rank o dual-rank, 8 GB/16 GB/32 GB
  - LRDIMM TruDDR4 2666, quad-rank, 64 GB
- Per processori For Intel® Xeon® SP Gen 2:
  - RDIMM TruDDR4 2666, single-rank o dual-rank, 16 GB/32 GB
  - RDIMM DDR4 2933, single-rank o dual-rank, 8 GB/16 GB/32 GB/64 GB
  - DCPMM da 128 GB, 256 GB o 512 GB

Per un elenco delle opzioni di memoria supportate, vedere: <https://static.lenovo.com/us/en/serverproven/index.shtml>

In base ai moduli di memoria installati, consultare i seguenti argomenti per le regole di installazione dettagliate:

- Senza moduli DCPMM: "Regole di installazione dei moduli DIMM DRAM" a pagina 113
- Con moduli DCPMM: "Regole di installazione dei moduli DIMM DRAM e DCPMM" a pagina 117

La figura seguente permette di individuare gli slot di memoria sulla scheda di sistema.

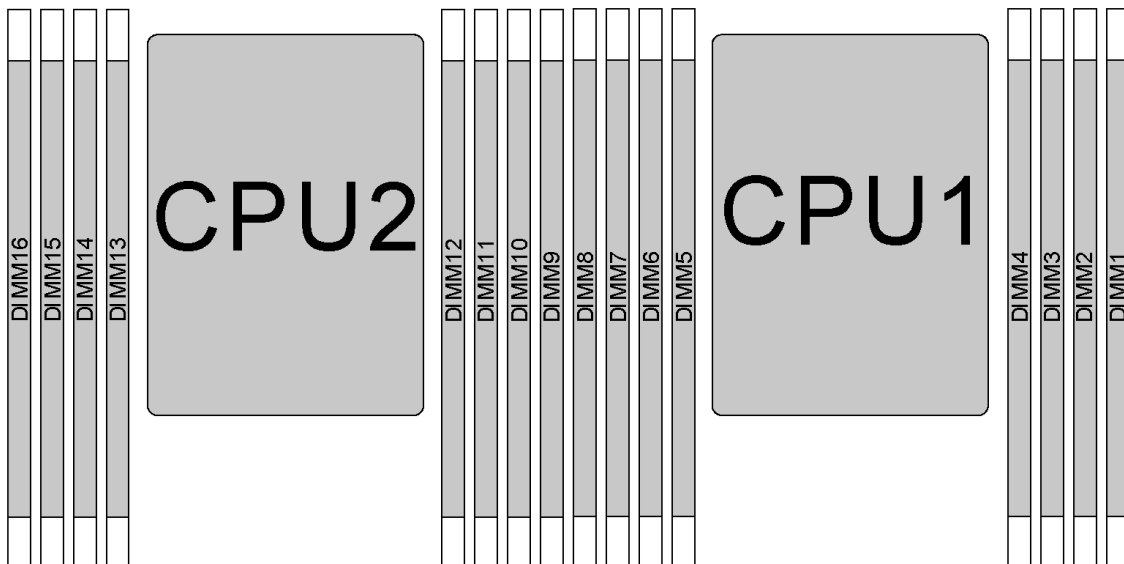


Figura 79. Posizioni DIMM

La tabella di seguito mostra la relazione tra i processori, i controller di memoria, i canali di memoria, gli slot e i numeri DIMM. Per ciascun controller di memoria, il canale 0 ha due slot DIMM (slot 0, più lontano dal processore, e slot 1, più vicino al processore) e i canali 1 e 2 hanno solo uno slot DIMM (slot 0).

Processore	CPU2								CPU1							
Controller di memoria integrato (iMC, Integrated Memory Controller)	iMC1				iMC0				iMC1				iMC0			
Canale (CH)	C-H2	C-H1	CH0		CH0		C-H1	C-H2	C-H2	C-H1	CH0		CH0		C-H1	C-H2
Slot	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0
Numero DIMM	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1

## Regole di installazione dei moduli DIMM DRAM

Per i moduli RDIMM o LRDIMM sono disponibili le seguenti modalità di memoria:

- ["Modalità Indipendente" a pagina 113](#)
- ["Modalità di mirroring" a pagina 114](#)
- ["Modalità rank sparing" a pagina 115](#)

### Nota:

- Tutti i DIMM da installare devono essere dello stesso tipo. Non utilizzare insieme moduli RDIMM e LRDIMM nello stesso server.
- Quando si installano DIMM con lo stesso rank ma con capacità differenti, installare prima il DIMM con la capacità maggiore.
- Quando si installano moduli DIMM con rank differenti, installare prima il modulo DIMM con il rank più alto.

### Modalità Indipendente

La modalità indipendente fornisce capacità di memoria a prestazioni elevate. È possibile popolare tutti i canali che non prevedono requisiti di abbinamento. I singoli canali possono essere eseguiti con intervalli DIMM differenti, ma tutti canali devono funzionare alla stessa velocità dell'interfaccia.

### Modalità indipendente con un processore

**Nota:** Se sono presenti tre moduli DIMM identici da installare per la CPU1 dotati dello stesso numero parte Lenovo, installare i moduli DIMM negli slot 1, 2 e 3.

Tabella 14. Ordine di popolamento della memoria

DIMM totali	Processore 1								DIMM totali
	8	7	6	5	4	3	2	1	
1						3			1
2			6			3			2

Tabella 14. Ordine di popolamento della memoria (continua)

DIMM totali	Processore 1								DIMM totali
	8	7	6	5	4	3	2	1	
3			6			3	2		3
4		7	6			3	2		4
5		7	6			3	2	1	5
6	8	7	6			3	2	1	6
7	8	7	6		4	3	2	1	7
8	8	7	6	5	4	3	2	1	8

### Modalità indipendente con due processori

**Nota:**

- Se sono presenti tre moduli DIMM identici da installare per la CPU1 dotati dello stesso numero parte Lenovo, installare i moduli DIMM negli slot 1, 2 e 3.
- Se sono presenti tre moduli DIMM identici da installare per la CPU2 dotati dello stesso numero parte Lenovo, installare i moduli DIMM negli slot 9, 10 e 11.

Tabella 15. Ordine di popolamento della memoria

Totale DIMM	Processore 2								Processore 1								Totale DIMM
	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	
2						11								3			2
3						11					6			3			3
4			14			11					6			3			4
5			14			11					6			3	2		5
6			14			11	10				6			3	2		6
7			14			11	10			7	6			3	2		7
8		15	14			11	10			7	6			3	2		8
9		15	14			11	10			7	6			3	2	1	9
10		15	14			11	10	9		7	6			3	2	1	10
11		15	14			11	10	9	8	7	6			3	2	1	11
12	16	15	14			11	10	9	8	7	6			3	2	1	12
13	16	15	14			11	10	9	8	7	6		4	3	2	1	13
14	16	15	14		12	11	10	9	8	7	6		4	3	2	1	14
15	16	15	14		12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	15
16	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	16

### Modalità di mirroring

Nella modalità di mirroring, ogni DIMM di una coppia deve essere identico per dimensioni e architettura. I canali sono raggruppati in coppie e ogni canale riceve gli stessi dati. Un canale viene utilizzato come backup dell'altro, che fornisce la ridondanza.

**Nota:** Tutti i DIMM da installare devono essere dello stesso tipo, con capacità, frequenza, tensione e rank identici.

## Modalità mirroring con un processore

Tabella 16. Ordine di popolamento della memoria

DIMM totali	Processore 1								DIMM totali
	8	7	6	5	4	3	2	1	
2						3	2		2
3						3	2	1	3
4		7	6			3	2		4
6	8	7	6			3	2	1	6

## Modalità mirroring con due processori

Tabella 17. Ordine di popolamento della memoria

Totale DIMM	Processore 2								Processore 1								Totale DIMM
	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	
4						11	10							3	2		4
5						11	10							3	2	1	5
6						11	10	9						3	2	1	6
8		15	14			11	10			7	6			3	2		8
9						11	10	9	8	7	6			3	2	1	9
10		15	14			11	10		8	7	6			3	2	1	10
12	16	15	14			11	10	9	8	7	6			3	2	1	12

## Modalità rank sparing

In modalità rank sparing, un modulo DIMM funziona come rank di backup per gli altri rank sullo stesso canale. Il rank di backup non è disponibile come memoria di sistema.

### Nota:

- Tutti i DIMM da installare devono essere dello stesso tipo, con capacità, frequenza, tensione e rank identici.
- I moduli RDIMM single-rank non supportano la modalità rank sparing.

## Modalità rank sparing con un processore

Tabella 18. Ordine di popolamento della memoria

DIMM totali	Processore 1								DIMM totali
	8	7	6	5	4	3	2	1	
1						3			1
2			6			3			2
3			6			3	2		3
4		7	6			3	2		4
5		7	6			3	2	1	5
6	8	7	6			3	2	1	6
7	8	7	6		4	3	2	1	7
8	8	7	6	5	4	3	2	1	8

## Modalità rank sparing con due processori

Tabella 19. Ordine di popolamento della memoria

Totale DIMM	Processore 2								Processore 1								Totale DIMM
	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	
2						11								3			2
3						11					6			3			3
4			14			11					6			3			4
5			14			11					6			3	2		5
6			14			11	10				6			3	2		6
7			14			11	10			7	6			3	2		7
8		15	14			11	10			7	6			3	2		8
9		15	14			11	10			7	6			3	2	1	9
10		15	14			11	10	9		7	6			3	2	1	10
11		15	14			11	10	9	8	7	6			3	2	1	11
12	16	15	14			11	10	9	8	7	6			3	2	1	12
13	16	15	14			11	10	9	8	7	6		4	3	2	1	13
14	16	15	14		12	11	10	9	8	7	6		4	3	2	1	14
15	16	15	14		12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	15
16	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	16



## Regole di installazione dei moduli DIMM DRAM e DCPMM

Per la Intel Optane DC Persistent Memory (DCPMM), sono disponibili le seguenti modalità di memoria:

- "Modalità App Diretta" a pagina 117
- "Modalità Memoria Mista" a pagina 119
- "Modalità Memoria" a pagina 120

### Nota:

- Prima di procedere all'installazione dei moduli DIMM DRAM e DCPMM, fare riferimento a "Configurazione DC Persistent Memory (DCPMM)" nella *Guida all'installazione* e accertarsi che tutti i requisiti siano soddisfatti.
- Per verificare se i processori attualmente installati supportano i moduli DCPMM, controllare le quattro cifre nella descrizione del processore. Solo i processori con descrizione che soddisfano *entrambi* i requisiti seguenti supportano i moduli DCPMM.
  - La prima cifra è **5** o un numero più grande.

**Nota:** L'unica eccezione a questa regola è rappresentata da *Intel Xeon Silver 4215*, che supporta anche i moduli DCPMM.

- La seconda cifra è **2**.

Esempio: *Intel Xeon 5215L* e *Intel Xeon Platinum 8280M*

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

- L'intervallo di capacità della memoria supportata varia a seconda dei seguenti tipi di processori:
  - **Livello di memoria grande (L):** i processori che riportano una **L** dopo le quattro cifre (ad esempio: *Intel Xeon 5215L*)
  - **Livello di memoria medio (M):** i processori che riportano una **M** dopo le quattro cifre (ad esempio: *Intel Xeon Platinum 8280M*)
  - **Altro:** altri processori che supportano i moduli DCPMM (ad esempio: *Intel Xeon Gold 5222*)

Inoltre, è possibile sfruttare un configuratore di memoria, disponibile sul seguente sito:

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

### Modalità App Diretta

In questa modalità, i moduli DCPMM vengono utilizzati come risorse di memoria indipendente e persistente, accessibili direttamente dalle applicazioni specifiche mentre i moduli DIMM DRAM vengono utilizzati come memoria di sistema. La memoria di sistema totale visualizzata in questa modalità è la capacità totale dei moduli DIMM DRAM.

### Modalità App Diretta con un processore

Tabella 20. Ordine di popolamento di memoria in modalità App Diretta con un processore

D: DRAM DIMM; sono supportati moduli RDIMM da 16 GB, 32 GB o 64 GB								
P: DC Persistent Memory Module (DCPMM)								
Configurazione	Processore 1							
	8	7	6	5	4	3	2	1
1 modulo DCPMM e 6 RDIMM	D	D	D		P	D	D	D
2 moduli DCPMM e 6 RDIMM	D	D	D	P	P	D	D	D

Tabella 21. Capacità supportata dai moduli DCPMM in modalità App Diretta con un processore

Moduli DCPMM totali	DIMM totali	Famiglia di processori	DCPMM da 128 GB	DCPMM da 256 GB	DCPMM da 512 GB
1	6	L	✓	✓	✓
		M	✓	✓	✓
		Altro	✓	✓	✓
2	6	L	✓	✓	✓
		M	✓	✓	✓
		Altro	✓	✓	

### Modalità App Diretta con due processori

Tabella 22. Ordine di popolamento di memoria in modalità App Diretta con due processori

D: DRAM DIMM; sono supportati moduli RDIMM da 16 GB, 32 GB o 64 GB																
P: DC Persistent Memory Module (DCPMM)																
Configurazione	Processore 2								Processore 1							
	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
1 modulo DCPMM e 12 RDIMM	D	D	D			D	D	D	D	D	D		P	D	D	D
2 moduli DCPMM e 12 RDIMM	D	D	D		P	D	D	D	D	D	D		P	D	D	D
4 moduli DCPMM e 12 RDIMM	D	D	D	P	P	D	D	D	D	D	D	P	P	D	D	D

Tabella 23. Capacità supportata dai moduli DCPMM in modalità App Diretta con due processori

Moduli DCPMM totali	DIMM totali	Famiglia di processori	DCPMM da 128 GB	DCPMM da 256 GB	DCPMM da 512 GB
1	12	L	✓	✓	✓
		M	✓	✓	✓
		Altro	✓	✓	✓
2	12	L	✓	✓	✓
		M	✓	✓	✓
		Altro	✓	✓	✓
4	12	L	✓	✓	✓
		M	✓	✓	✓
		Altro	✓	✓	

**Nota:** Per installare quattro moduli DCPMM da 512 GB, verificare che il TDP del processore sia inferiore o uguale a 125 watt.

## Modalità Memoria Mista

In questa modalità, una determinata percentuale della capacità dei moduli DCPMM è accessibile direttamente dalle applicazioni specifiche (App Diretta), mentre la capacità residua viene utilizzata come memoria di sistema. La parte App Diretta del modulo DCPMM viene visualizzata come memoria persistente, mentre la capacità residua del modulo DCPMM viene visualizzata come memoria di sistema. In questa modalità, i moduli DIMM DRAM vengono utilizzati come cache.

## Modalità Memoria Mista con un processore

Tabella 24. Ordine di popolamento di memoria in Modalità Memoria Mista con un processore

D: DRAM DIMM; sono supportati moduli RDIMM da 16 GB o 32 GB								
P: DC Persistent Memory Module (DCPMM)								
Configurazione	Processore 1							
	8	7	6	5	4	3	2	1
2 moduli DCPMM e 6 RDIMM	D	D	D	P	P	D	D	D

Tabella 25. Capacità supportata dai moduli DCPMM in modalità memoria mista con un processore

Moduli DCPMM totali	DIMM totali	Famiglia di processori	DCPMM da 128 GB	DCPMM da 256 GB <sup>1</sup>	DCPMM da 512 GB <sup>2</sup>
2	6	L		✓	✓
		M		✓	✓
		Altro		✓	

### Nota:

1. Per DCPMM da 256 GB, utilizzare RDIMM da 16 GB.
2. Per DCPMM da 512 GB, utilizzare RDIMM da 16 o 32 GB.

## Modalità Memoria Mista con due processori

Tabella 26. Ordine di popolamento di memoria in Modalità Memoria Mista con due processori

D: DRAM DIMM; sono supportati moduli RDIMM da 16 GB o 32 GB																
P: DC Persistent Memory Module (DCPMM)																
Configurazione	Processore 2								Processore 1							
	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
4 moduli DCPMM e 12 RDIMM	D	D	D	P	P	D	D	D	D	D	D	P	P	D	D	D

Tabella 27. Capacità supportata dai moduli DCPMM in modalità memoria mista con due processori

Moduli DCPMM totali	DIMM totali	Famiglia di processori	DCPMM da 128 GB	DCPMM da 256 GB <sup>1</sup>	DCPMM da 512 GB <sup>2</sup>
4	12	L		✓	✓
		M		✓	✓

Tabella 27. Capacità supportata dai moduli DCPMM in modalità memoria mista con due processori (continua)

		Altro		✓	
--	--	-------	--	---	--

**Nota:**

1. Per DCPMM da 256 GB, utilizzare RDIMM da 16 GB.
2. Per DCPMM da 512 GB, utilizzare RDIMM da 16 o 32 GB. Per installare quattro moduli DCPMM da 512 GB, verificare che il TDP del processore sia inferiore o uguale a 125 watt.

**Modalità Memoria**

In questa modalità, i moduli DCPMM vengono utilizzati come memoria di sistema volatile, mentre i moduli DIMM DRAM fungono da cache. In questa modalità, solo la capacità dei moduli DCPMM viene visualizzata come memoria di sistema. Verificare che il rapporto tra capacità dei moduli DIMM DRAM e DCPMM sia compreso tra 1:2 e 1:16.

**Modalità Memoria con un processore**

Tabella 28. Ordine di popolamento di memoria in Modalità Memoria con un processore

D: DRAM DIMM; sono supportati moduli RDIMM da 16 GB o 32 GB								
P: DC Persistent Memory Module (DCPMM)								
Configurazione	Processore 1							
	8	7	6	5	4	3	2	1
2 moduli DCPMM e 6 RDIMM	D	D	D	P	P	D	D	D

Tabella 29. Capacità supportata dai moduli DCPMM in modalità memoria con un processore

Moduli DCPMM totali	DIMM totali	Famiglia di processori	DCPMM da 128 GB	DCPMM da 256 GB <sup>1</sup>	DCPMM da 512 GB <sup>2</sup>
2	6	L		✓	✓
		M		✓	✓
		Altro		✓	

**Nota:**

1. Per DCPMM da 256 GB, utilizzare RDIMM da 16 GB.
2. Per DCPMM da 512 GB, utilizzare RDIMM da 16 o 32 GB.

**Modalità Memoria con due processori**

Tabella 30. Ordine di popolamento di memoria in Modalità Memoria con due processori

D: DRAM DIMM; sono supportati moduli RDIMM da 16 GB o 32 GB																
P: DC Persistent Memory Module (DCPMM)																
Configurazione	Processore 2								Processore 1							
	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
4 moduli DCPMM e 12 RDIMM	D	D	D	P	P	D	D	D	D	D	D	P	P	D	D	D

Tabella 31. Capacità supportata dai moduli DCPMM in modalità memoria con due processori

Moduli DCPMM totali	DIMM totali	Famiglia di processori	DCPMM da 128 GB	DCPMM da 256 GB <sup>1</sup>	DCPMM da 512 GB <sup>2</sup>
4	12	L		✓	✓
		M		✓	✓
		Altro		✓	

**Nota:**


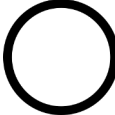

1. Per DCPMM da 256 GB, utilizzare RDIMM da 16 GB.
2. Per DCPMM da 512 GB, utilizzare RDIMM da 16 o 32 GB. Per installare quattro moduli DCPMM da 512 GB, verificare che il TDP del processore sia inferiore o uguale a 125 watt.

## Sostituzione della batteria CMOS

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

## Rimozione della batteria CMOS

Utilizzare queste informazioni per rimuovere la batteria CMOS.

 <p><b>"Leggere le linee guida per l'installazione" a pagina 59</b></p>	 <p><b>"Spegnere il server per questa attività" a pagina 15</b></p>	 <p><b>"ATTENZIONE: Dispositivi sensibili all'elettricità statica"</b> Provvedere alla messa a terra del pacco prima dell'apertura" a pagina 62</p>
---	---	--

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

- Lenovo ha progettato questo prodotto prestando attenzione alla sicurezza dell'utente. Per evitare possibili situazioni di pericolo, è necessario maneggiare correttamente la batteria CMOS. Se viene sostituita la batteria CMOS, è necessario seguire le istruzioni riportate di seguito.

**Nota:** Negli Stati Uniti, chiamare il numero 1-800-IBM-4333 per informazioni relative allo smaltimento della batteria.

- 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.
- Per ordinare le batterie sostitutive, chiamare il numero 1-800-IBM-SERV negli Stati Uniti e il numero 1-800-465-7999 o 1-800-465-6666 in Canada. In paesi diversi da Stati Uniti e Canada, rivolgersi al centro di assistenza o al business partner.

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

## S004

**ATTENZIONE:**

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

*Non:*

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

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

**S002****ATTENZIONE:**

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

Prima di rimuovere la batteria CMOS:

1. Rimuovere il coperchio superiore. Vedere ["Rimozione del coperchio superiore"](#) a pagina 74.
2. Rimuovere tutte le parti e scollegare i cavi che potrebbero impedire l'accesso alla batteria CMOS.

Completare le seguenti operazioni per rimuovere la batteria CMOS:

**Visualizzare la procedura.** È disponibile un video del processo di rimozione:

- YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-CWR-jaBNs-3tuilrybHfUJ>
- Youku: [http://list.youku.com/albumlist/show/id\\_51276393](http://list.youku.com/albumlist/show/id_51276393)

Passo 1. Individuare la batteria CMOS. Vedere ["Componenti della scheda di sistema"](#) a pagina 29.

Passo 2. Premere la batteria come mostrato e sollevare con cautela la batteria CMOS dal socket.

**Attenzione:**

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

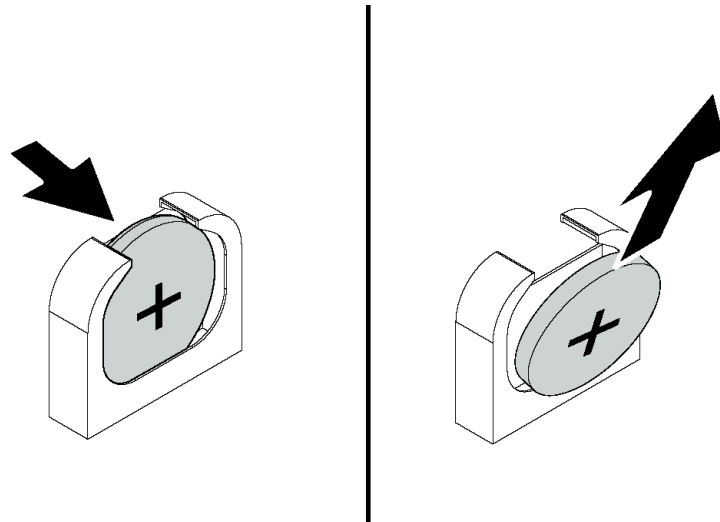



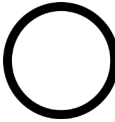

Figura 80. Rimozione della batteria CMOS

Una volta rimossa la batteria CMOS:

1. Installarne una nuova. Vedere ["Installazione della batteria CMOS" a pagina 123](#).
2. Smaltire la batteria CMOS come previsto dalle ordinanze o dai regolamenti locali.

## Installazione della batteria CMOS

Utilizzare queste informazioni per installare la batteria CMOS.

	<b>"Leggere le linee guida per l'installazione" a pagina 59</b>		<b>"Spegnere il server per questa attività" a pagina 15</b>		<b>"ATTENZIONE: Dispositivi sensibili all'elettricità statica"</b> Provvedere alla messa a terra del pacco prima dell'apertura" a pagina 62
---	---	---	---	--	--

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

- Lenovo ha progettato questo prodotto prestando attenzione alla sicurezza dell'utente. Per evitare possibili situazioni di pericolo, è necessario maneggiare correttamente la batteria al litio. Se si installa la batteria CMOS, è necessario seguire le istruzioni riportate di seguito.

**Nota:** Negli Stati Uniti, chiamare il numero 1-800-IBM-4333 per informazioni relative allo smaltimento della batteria.

- 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.

- Per ordinare le batterie sostitutive, chiamare il numero 1-800-IBM-SERV negli Stati Uniti e il numero 1-800-465-7999 o 1-800-465-6666 in Canada. In paesi diversi da Stati Uniti e Canada, rivolgersi al centro di assistenza o al business partner.

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

#### **S004**



##### **ATTENZIONE:**

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

*Non:*

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

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

#### **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.**

Completare le seguenti operazioni per installare la batteria CMOS:

**Visualizzare la procedura.** È disponibile un video del processo di installazione:

- YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-CWR-jaBNs-3tuilrybHfUJ>
- Youku: [http://list.youku.com/albumlist/show/id\\_51276393](http://list.youku.com/albumlist/show/id_51276393)

**Passo 1.** Mettere a contatto l'involucro antistatico che contiene la nuova batteria CMOS con una superficie non verniciata esterna al server. Quindi, estrarre la nuova batteria CMOS dalla confezione.



Passo 2. Installare la nuova batteria CMOS come da figura. Accertarsi che la batteria CMOS sia inserita correttamente.

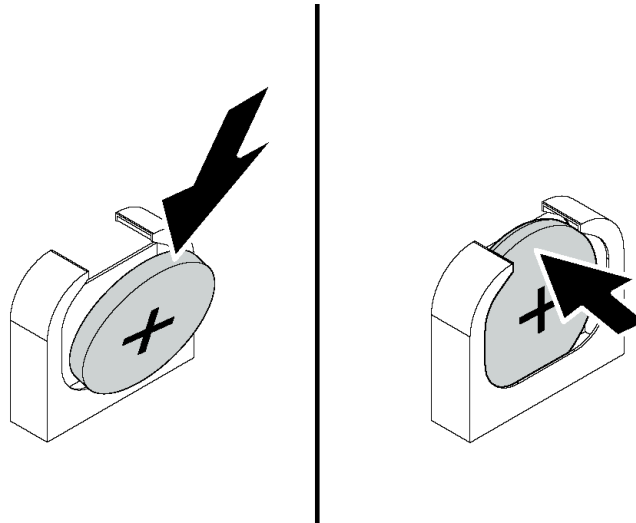


Figura 81. Installazione della batteria CMOS

Una volta installata la batteria CMOS:

1. Completare la sostituzione dei componenti. Vedere ["Completamento delle operazioni di sostituzione dei componenti" a pagina 182](#).
2. Utilizzare Setup Utility per impostare data, ora e password.

---


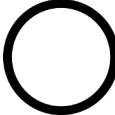

## Sostituzione della scheda verticale

Utilizzare queste informazioni per rimuovere e installare una scheda verticale.

**Nota:** In base al tipo utilizzato, la scheda verticale potrebbe avere un aspetto diverso dalle illustrazioni contenute in questa sezione.

## Rimozione di una scheda verticale

Utilizzare queste informazioni per rimuovere una scheda verticale.

	<b>"Leggere le linee guida per l'installazione" a pagina 59</b>		<b>"Spegnere il server per questa attività" a pagina 15</b>		<b>"ATTENZIONE: Dispositivi sensibili all'elettricità statica"</b> Provvedere alla messa a terra del pacco prima dell'apertura" a pagina 62
---	---	---	---	--	--

Prima di rimuovere una scheda verticale:

1. Rimuovere il coperchio superiore. Vedere ["Rimozione del coperchio superiore" a pagina 74](#).
2. Se sulla scheda verticale sono installati adattatori PCIe, annotare innanzitutto i collegamenti dei cavi. Scollegare quindi tutti i cavi dall'adattatore PCIe.

Per rimuovere una scheda verticale, completare le seguenti operazioni:

**Visualizzare la procedura.** È disponibile un video del processo di rimozione:

- YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-CWR-jaBNs-3tuilrybHfUJ>
- Youku: [http://list.youku.com/albumlist/show/id\\_51276393](http://list.youku.com/albumlist/show/id_51276393)

Passo 1. Afferrare l'assieme verticale per i bordi e sollevarlo delicatamente verso l'alto per estrarlo dallo chassis.

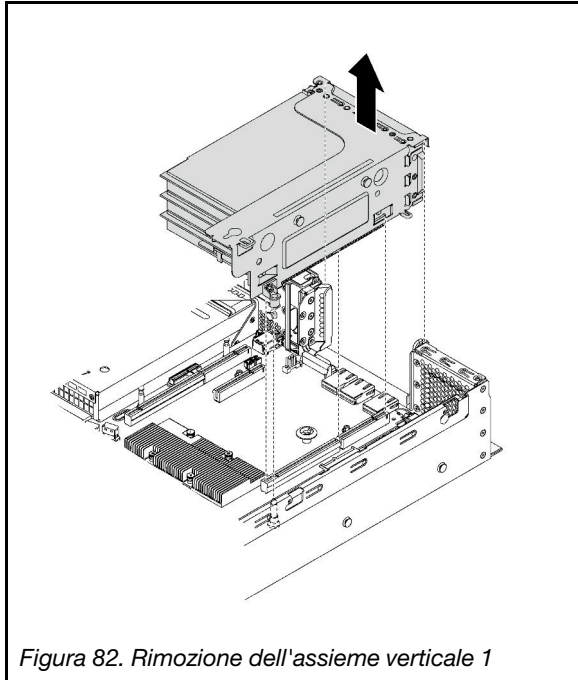


Figura 82. Rimozione dell'assieme verticale 1

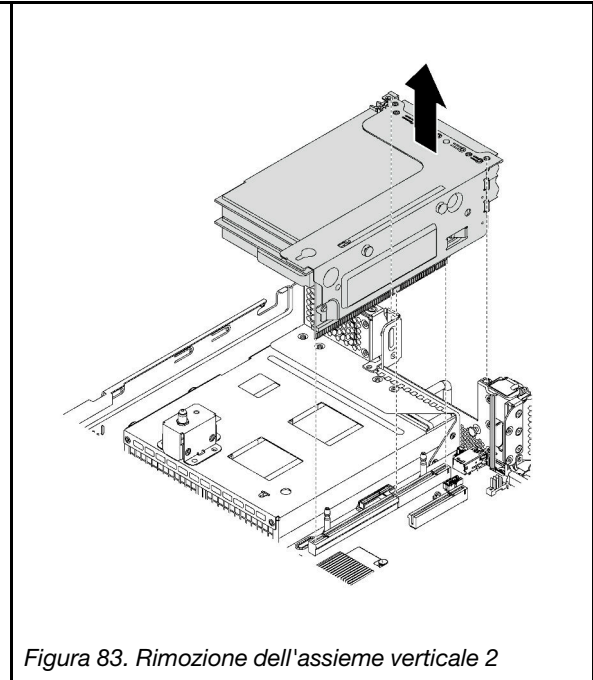


Figura 83. Rimozione dell'assieme verticale 2

Passo 2. Rimuovere gli adattatori PCIe installati sulla scheda verticale. Vedere "[Rimozione di un adattatore PCIe dall'assieme verticale](#)" a pagina 131.

Passo 3. Rimuovere le due viti che fissano la scheda verticale guasta. Rimuovere la scheda verticale guasta dalla staffa.

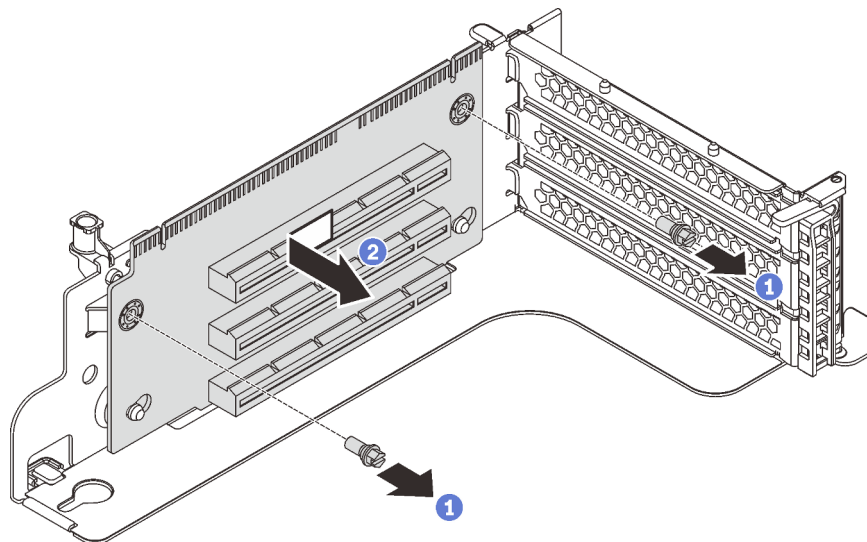

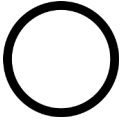



Figura 84. Rimozione della scheda verticale

Se viene richiesto di restituire la vecchia scheda verticale, seguire tutte le istruzioni di imballaggio e utilizzare i materiali di imballaggio forniti.

## Installazione di una scheda verticale

Utilizzare queste informazioni per installare una scheda verticale.

 <p><b>"Leggere le linee guida per l'installazione" a pagina 59</b></p>	 <p><b>"Spegnere il server per questa attività" a pagina 15</b></p>	 <p><b>"ATTENZIONE: Dispositivi sensibili all'elettricità statica"</b> Provvedere alla messa a terra del pacco prima dell'apertura" a pagina 62</p>
--	--	---

Prima di installare una scheda verticale, mettere a contatto l'involucro antistatico che contiene la nuova scheda verticale con una superficie non verniciata esterna al server. Quindi, estrarre la nuova scheda verticale dall'involucro e collocarla su una superficie antistatica.

Per installare una scheda verticale, completare le seguenti operazioni:

**Visualizzare la procedura.** È disponibile un video del processo di installazione:

- YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-CWR-jaBNs-3tuilrybHfUJ>
- Youku: [http://list.youku.com/albumlist/show/id\\_51276393](http://list.youku.com/albumlist/show/id_51276393)

Passo 1. Allineare i fori nella scheda verticale ai chiodini di montaggio sulla staffa. Installare quindi la scheda verticale sulla staffa, nella direzione mostrata. Assicurarsi che i fori per viti nella scheda verticale siano allineati con i fori corrispondenti nella staffa.

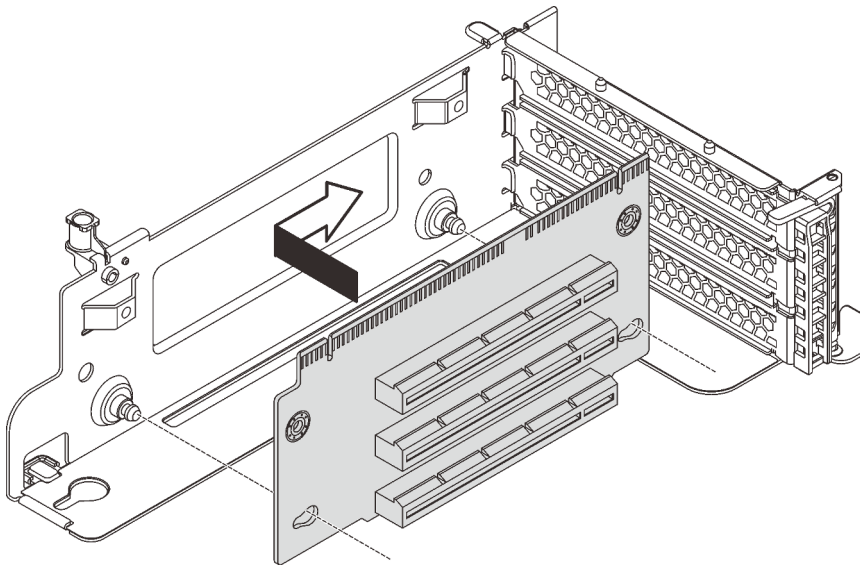
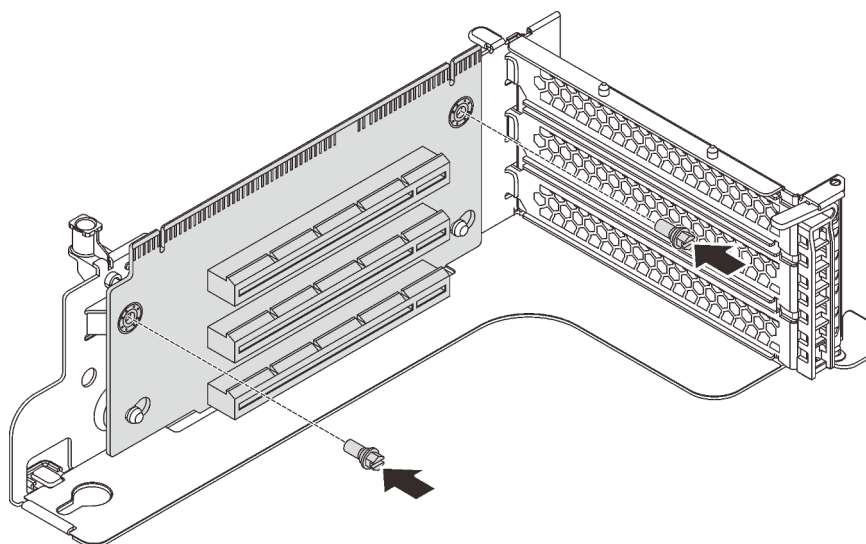


Figura 85. Installazione della scheda verticale

Passo 2. Installare le due viti per fissare la scheda verticale alla staffa.



*Figura 86. Installazione delle viti per fissare la scheda verticale*

Dopo aver installato la scheda verticale:

1. Fare riferimento alla nota per ricollegare tutti i cavi agli adattatori PCIe rimossi.
2. Reinstallare gli adattatori PCIe sulla nuova scheda verticale. Vedere ["Installazione di un adattatore PCIe sull'assieme verticale" a pagina 134.](#)
3. Installare l'assieme verticale attenendosi alla procedura indicata di seguito:
  - Per installare l'assieme verticale 1, allineare il chiodino di montaggio sulla scheda di sistema al foro corrispondente nella staffa per schede verticali. Nel frattempo, allineare la parte posteriore dell'assieme verticale 1 alle guide dei binari corrispondenti sulla parte posteriore dello chassis. Spingere quindi con cautela l'assieme verticale 1 nello chassis finché non si trova nella posizione corretta.

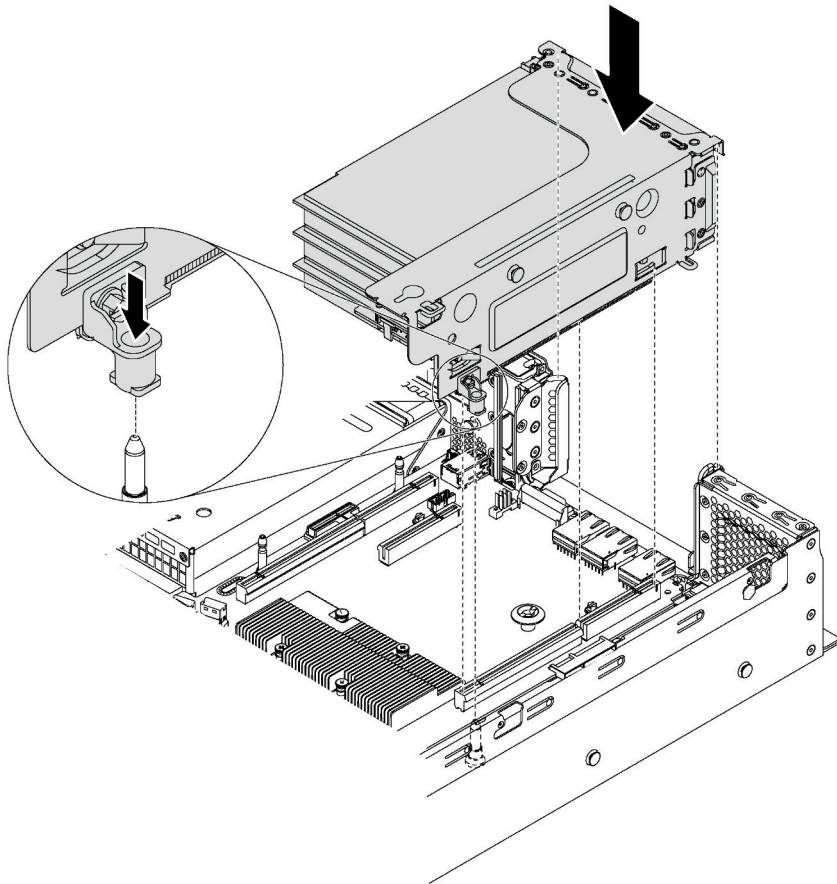


Figura 87. Installazione dell'assieme verticale 1

- Per installare l'assieme verticale 2, allineare la parte posteriore dell'assieme verticale 2 alle guide dei binari corrispondenti sulla parte posteriore dello chassis. Spingere quindi con cautela l'assieme verticale 2 nello chassis finché non si trova nella posizione corretta.

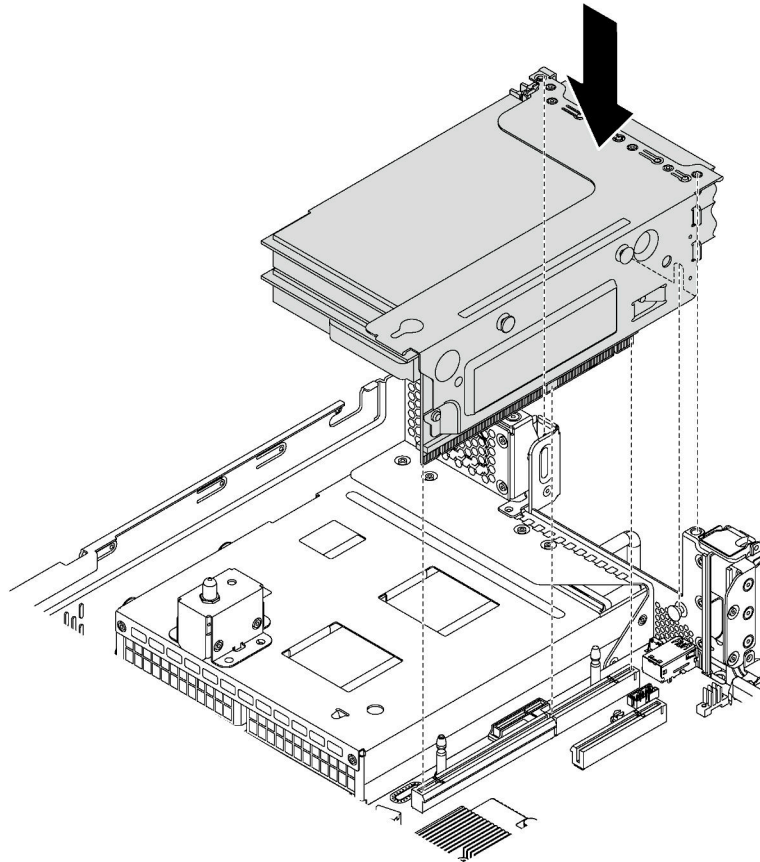


Figura 88. Installazione dell'assieme verticale 2

4. Completare la sostituzione dei componenti. Vedere "[Completamento delle operazioni di sostituzione dei componenti](#)" a pagina 182.

---

## Sostituzione dell'adattatore PCIe

Utilizzare queste informazioni per rimuovere e installare un adattatore PCIe.

L'adattatore PCIe può essere un adattatore Ethernet, un adattatore HBA (Host Bus Adapter), un adattatore RAID, un'unità SSD PCIe oppure qualsiasi altro adattatore PCIe supportato. Gli adattatori PCIe variano in base al tipo, ma le procedure di installazione e rimozione sono uguali.

**Nota:** Per un elenco di adattatori PCIe supportati, vedere:  
<https://static.lenovo.com/us/en/serverproven/index.shtml>

## Rimozione di un adattatore PCIe


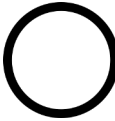

Utilizzare queste informazioni per rimuovere un adattatore PCIe.

Questa sezione contiene le seguenti informazioni:

- "Rimozione di un adattatore PCIe dall'assieme verticale" a pagina 131
- "Rimozione di un adattatore PCIe dalla scheda di sistema" a pagina 132

## Rimozione di un adattatore PCIe dall'assieme verticale

Utilizzare queste informazioni per rimuovere un adattatore PCIe dall'assieme verticale.

 <p><b>"Leggere le linee guida per l'installazione" a pagina 59</b></p>	 <p><b>"Spegnere il server per questa attività" a pagina 15</b></p>	 <p><b>"ATTENZIONE: Dispositivi sensibili all'elettricità statica"</b> Provvedere alla messa a terra del pacco prima dell'apertura" a pagina 62</p>
--	--	---

### Nota:

- A seconda del tipo specifico, l'adattatore PCIe potrebbe essere diverso dalla figura presentata in questa sezione.
- Consultare la documentazione fornita con l'adattatore PCIe e seguire le istruzioni in aggiunta a quelle contenute in questa sezione.

Prima di rimuovere un adattatore PCIe dall'assieme verticale:

1. Rimuovere il coperchio superiore. Vedere ["Rimozione del coperchio superiore" a pagina 74](#).
2. Prendere nota delle connessioni dei cavi sull'adattatore PCIe, quindi scollegare tutti i cavi dall'adattatore PCIe.
3. Rimuovere l'assieme verticale e posizionarlo capovolto su una superficie piana, pulita e antistatica. Vedere ["Rimozione di una scheda verticale" a pagina 125](#).

Per rimuovere un adattatore PCIe dall'assieme verticale, completare le seguenti operazioni:

**Visualizzare la procedura.** È disponibile un video del processo di rimozione:

- YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-CWR-jaBNs-3tuilrybHfUJ>
- Youku: [http://list.youku.com/albumlist/show/id\\_51276393](http://list.youku.com/albumlist/show/id_51276393)

Passo 1. Premere la linguetta per ruotare il fermo di blocco dell'adattatore PCIe nella posizione di apertura.

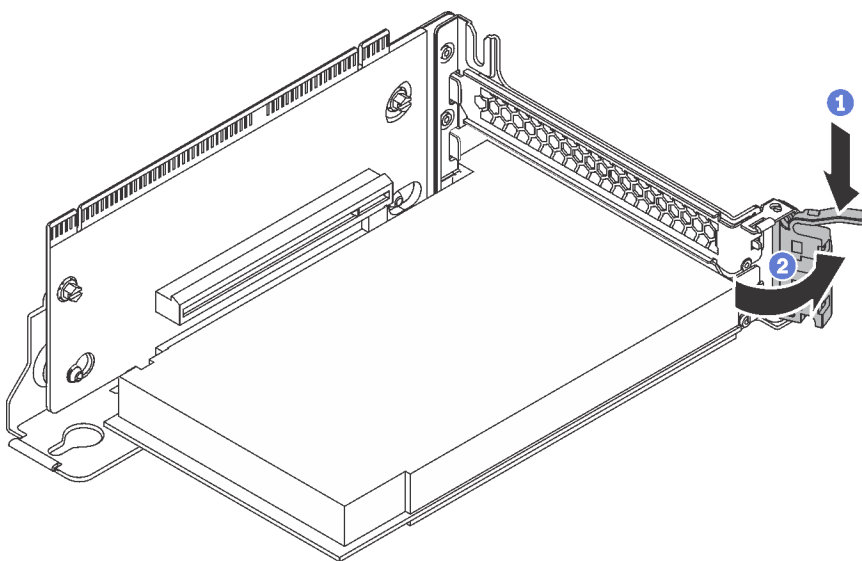


Figura 89. Apertura del fermo di blocco dell'adattatore PCIe



Passo 2. Afferrare l'adattatore PCIe per i bordi ed estrarlo con cautela dal relativo slot PCIe.

**Nota:** L'adattatore PCIe entra di misura nell'apposito slot PCIe. Se necessario, muovere leggermente ciascun lato dell'adattatore PCIe alternativamente fino a rimuoverla dallo slot.

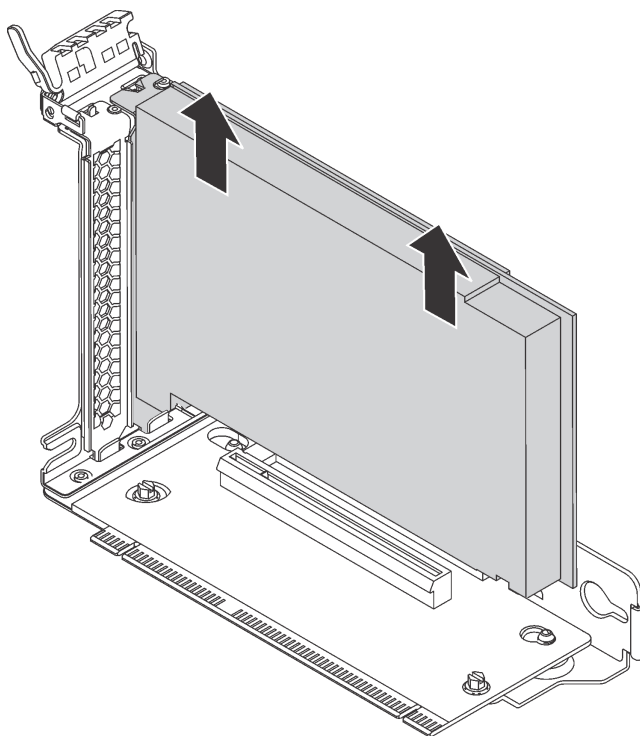

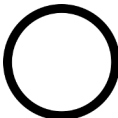



Figura 90. Rimozione di un adattatore PCIe dall'assieme verticale

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

## Rimozione di un adattatore PCIe dalla scheda di sistema

Utilizzare queste informazioni per rimuovere un adattatore PCIe dalla scheda di sistema.

	<b>"Leggere le linee guida per l'installazione" a pagina 59</b>		<b>"Spegnere il server per questa attività" a pagina 15</b>		<b>"ATTENZIONE: Dispositivi sensibili all'elettricità statica"</b> Provvedere alla messa a terra del pacco prima dell'apertura" a pagina 62
---	---	---	---	--	--

### Nota:

- A seconda del tipo specifico, l'adattatore PCIe potrebbe essere diverso dalla figura presentata in questa sezione.
- Consultare la documentazione fornita con l'adattatore PCIe e seguire le istruzioni in aggiunta a quelle contenute in questa sezione.

Prima di rimuovere un adattatore PCIe dalla scheda di sistema:

1. Rimuovere il coperchio superiore. Vedere ["Rimozione del coperchio superiore" a pagina 74.](#)



2. Prendere nota delle connessioni dei cavi sull'adattatore PCIe, quindi scollegare tutti i cavi dall'adattatore PCIe.

Per rimuovere un adattatore PCIe dalla scheda di sistema, completare le seguenti operazioni:

**Visualizzare la procedura.** È disponibile un video del processo di rimozione:

- YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-CWR-jaBNs-3tuilrybHfUJ>
- Youku: [http://list.youku.com/albumlist/show/id\\_51276393](http://list.youku.com/albumlist/show/id_51276393)

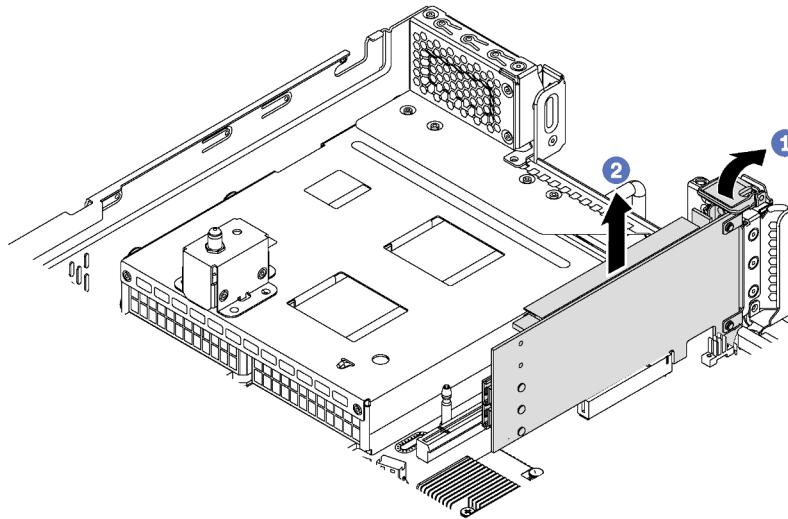


Figura 91. Rimozione di un adattatore PCIe dalla scheda di sistema

Passo 1. Individuare lo slot PCIe 4, quindi ruotare il fermo di blocco dell'adattatore PCIe nella posizione di apertura.

Passo 2. Afferrare l'adattatore PCIe per i bordi ed estrarlo con cautela dal relativo slot PCIe.

**Nota:** L'adattatore PCIe entra di misura nell'apposito slot PCIe. Se necessario, muovere leggermente ciascun lato dell'adattatore PCIe alternativamente fino a rimuoverla dallo slot.

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

## Installazione di un adattatore PCIe

Utilizzare queste informazioni per installare un adattatore PCIe sull'assieme verticale o sulla scheda di sistema.

Questa sezione contiene le seguenti informazioni:

- "Installazione di un adattatore PCIe sull'assieme verticale" a pagina 134
- "Installazione di un adattatore PCIe sulla scheda di sistema" a pagina 136

Per identificare gli slot PCIe dei server, vedere "Vista posteriore" a pagina 24.

**Nota:**


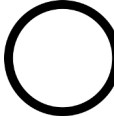

- Il server supporta lo slot PCIe 5 quando sono installati due processori.
- Lo slot PCIe 6 non supporta gli adattatori PCIe con connettori mini SAS HD esterni.

- Utilizzare solo adattatori PCIe forniti da Lenovo. Lenovo non fornisce alcuna garanzia relativa a prodotti e servizi non Lenovo. Per un elenco di adattatori PCIe supportati, vedere: <https://static.lenovo.com/us/en/serverproven/index.shtml>.
- Rispettare la seguente priorità di selezione dello slot PCIe quando si installa un adattatore Ethernet o una scheda di rete convergente:

Numero di processori installati	Priorità di selezione dello slot PCIe
Un processore	4, 2, 6, 3, 1
Due processori	4, 2, 6, 3, 5, 1

## Installazione di un adattatore PCIe sull'assieme verticale

Utilizzare le seguenti informazioni per installare un adattatore PCIe sull'assieme verticale.

 <p><b>"Leggere le linee guida per l'installazione" a pagina 59</b></p>	 <p><b>"Spegnere il server per questa attività" a pagina 15</b></p>	 <p><b>"ATTENZIONE: Dispositivi sensibili all'elettricità statica"</b> Provvedere alla messa a terra del pacco prima dell'apertura" a pagina 62</p>
--	--	---

### Nota:

- A seconda del tipo specifico, l'adattatore PCIe potrebbe essere diverso dalla figura presentata in questa sezione.
- Consultare la documentazione fornita con l'adattatore PCIe e seguire le istruzioni in aggiunta a quelle contenute in questa sezione.

Prima di installare un adattatore PCIe sull'assieme verticale:

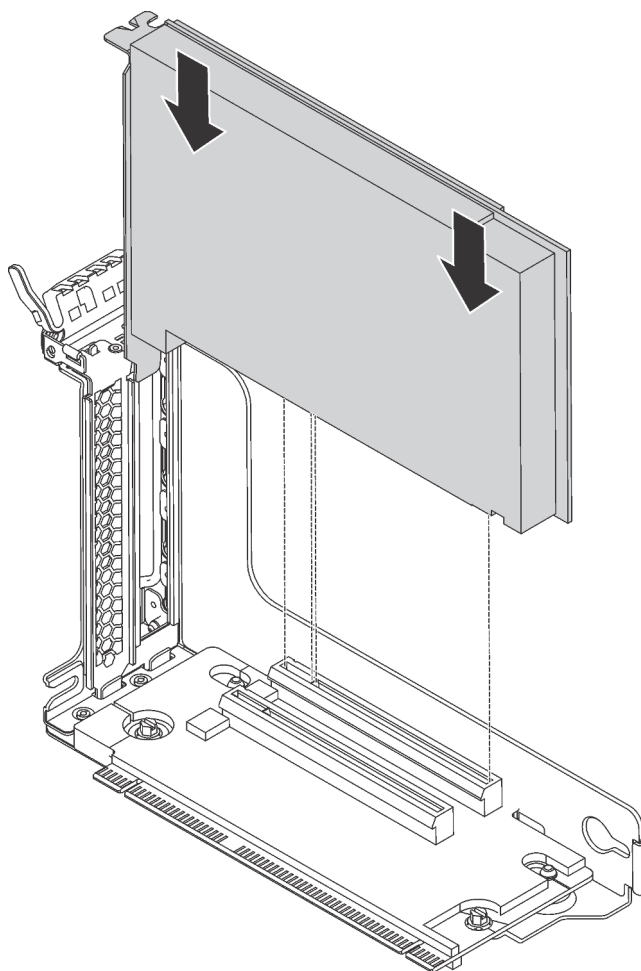
1. Mettere a contatto l'involucro antistatico che contiene il nuovo adattatore PCIe con una superficie non verniciata sull'esterno del server. Quindi, estrarre il nuovo adattatore PCIe dalla confezione e collocarlo su una superficie antistatica.
2. Individuare uno slot PCIe appropriato. Vedere **"Vista posteriore" a pagina 24** per identificare gli slot PCIe del server.

Per installare un adattatore PCIe sull'assieme verticale, completare le seguenti operazioni:

**Visualizzare la procedura.** È disponibile un video del processo di installazione:

- YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-CWR-jaBNs-3tuilrybHfUJ>
- Youku: [http://list.youku.com/albumlist/show/id\\_51276393](http://list.youku.com/albumlist/show/id_51276393)

Passo 1. Allineare l'adattatore PCIe allo slot PCIe sulla scheda verticale. Spingere quindi con cautela l'adattatore PCIe nello slot finché non si inserisce correttamente e anche la relativa staffa non è fissata.



*Figura 92. Installazione di un adattatore PCIe*

**Nota:** Afferrare l'adattatore PCIe con cautela, tenendolo dai bordi.

Passo 2. Ruotare il fermo di blocco dell'adattatore PCIe in posizione di chiusura.

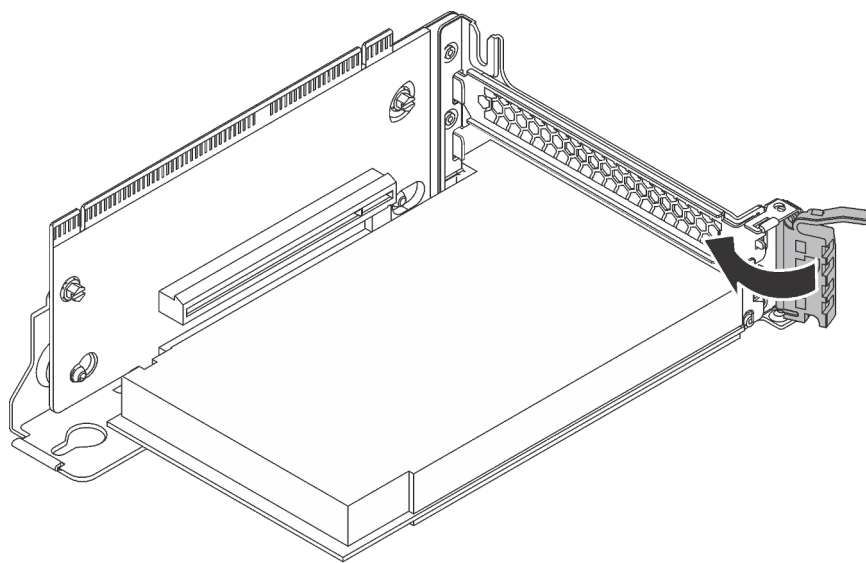



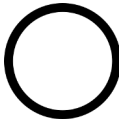

Figura 93. Chiusura del fermo di blocco dell'adattatore PCIe

Dopo aver installato l'adattatore PCIe sull'assieme verticale:

1. Fare riferimento a quanto annotato per ricollegare i cavi.
2. Reinstallare l'assieme verticale. Vedere ["Installazione di una scheda verticale" a pagina 127](#).
3. Completare la sostituzione dei componenti. Vedere ["Completamento delle operazioni di sostituzione dei componenti" a pagina 182](#).

## Installazione di un adattatore PCIe sulla scheda di sistema

Utilizzare queste informazioni per installare un adattatore PCIe sulla scheda di sistema.

	<b>"Leggere le linee guida per l'installazione" a pagina 59</b>		<b>"Spegnere il server per questa attività" a pagina 15</b>		<b>"ATTENZIONE: Dispositivi sensibili all'elettricità statica"</b> Provvedere alla messa a terra del pacco prima dell'apertura" a pagina 62
---	---	---	---	--	--

### Nota:

- A seconda del tipo specifico, l'adattatore PCIe potrebbe essere diverso dalla figura presentata in questa sezione.
- Consultare la documentazione fornita con l'adattatore PCIe e seguire le istruzioni in aggiunta a quelle contenute in questa sezione.

Prima di installare l'adattatore PCIe sulla scheda di sistema:

1. Mettere a contatto l'involucro antistatico che contiene il nuovo adattatore PCIe con una superficie non verniciata sull'esterno del server. Quindi, estrarre il nuovo adattatore PCIe dalla confezione e collocarlo su una superficie antistatica.
2. Se il nuovo adattatore PCIe è installato con una staffa full-height, sostituire la staffa full-height con la staffa low profile attenendosi alla procedura indicata di seguito:

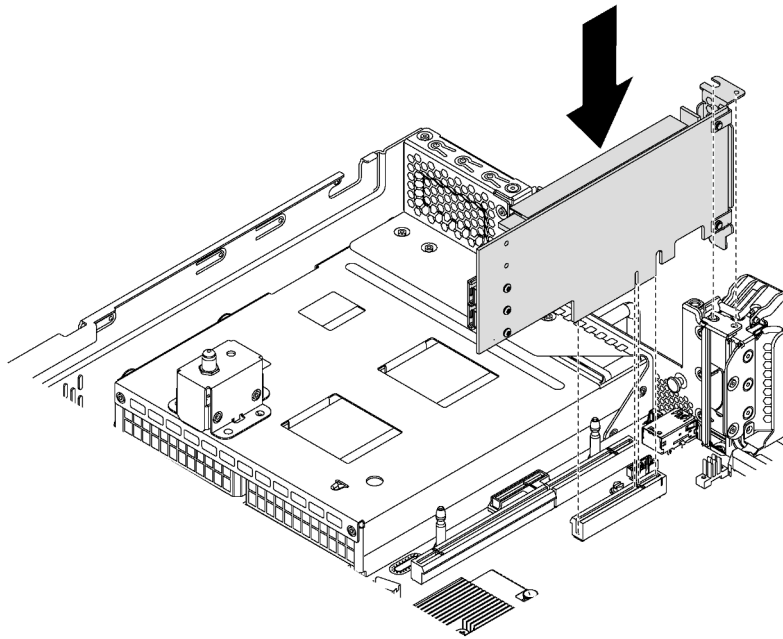
- a. Rimuovere con cautela le viti che fissano l'adattatore PCIe e quindi rimuovere la staffa full-height dall'adattatore PCIe.
- b. Prendere nota dell'orientamento e allineare i fori per viti della staffa low profile ai fori corrispondenti sull'adattatore PCIe. Installare quindi le viti per fissare la staffa all'adattatore PCIe.

Per installare un adattatore PCIe sulla scheda di sistema, completare le seguenti operazioni:

**Visualizzare la procedura.** È disponibile un video del processo di installazione:

- YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-CWR-jaBNs-3tuilrybHfUJ>
- Youku: [http://list.youku.com/albumlist/show/id\\_51276393](http://list.youku.com/albumlist/show/id_51276393)

Passo 1. Allineare l'adattatore PCIe allo slot PCIe. Spingere quindi con cautela l'adattatore PCIe nello slot finché non si blocca saldamente in posizione e la relativa staffa non è fissata allo chassis.



*Figura 94. Installazione di un adattatore PCIe sulla scheda di sistema*

Passo 2. Ruotare il fermo di blocco dell'adattatore PCIe in posizione di chiusura per fissare l'adattatore PCIe in posizione.

Dopo aver installato l'adattatore PCIe sulla scheda di sistema:

1. Fare riferimento a quanto annotato per ricollegare i cavi.
2. Completare la sostituzione dei componenti. Vedere "[Completamento delle operazioni di sostituzione dei componenti](#)" a pagina 182.

---

## Sostituzione dell'assieme dell'unità hot-swap posteriore

Utilizzare queste informazioni per rimuovere e installare l'assieme dell'unità hot-swap posteriore.


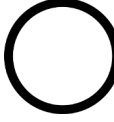

L'assieme dell'unità hot-swap posteriore consente di installare fino a due unità hot-swap da 3,5" nella parte posteriore del server.

**Nota:**

- Il termine "unità hot-swap" fa riferimento a tutti i tipi di unità disco fisso hot-swap da 3,5" e di unità SSD hot-swap supportati.
- L'assieme dell'unità hot-swap posteriore è supportato solo sui modelli di server con 12 vani delle unità da 3,5" nella parte anteriore del server.

## Rimozione dell'assieme dell'unità hot-swap posteriore

Utilizzare queste informazioni per rimuovere l'assieme dell'unità hot-swap posteriore.

 <p><b>"Leggere le linee guida per l'installazione" a pagina 59</b></p>	 <p><b>"Spegnere il server per questa attività" a pagina 15</b></p>	 <p><b>"ATTENZIONE: Dispositivi sensibili all'elettricità statica"</b> Provvedere alla messa a terra del pacco prima dell'apertura" a pagina 62</p>
--	--	---

Prima di rimuovere l'assieme dell'unità hot-swap posteriore:

1. Rimuovere il coperchio superiore. Vedere ["Rimozione del coperchio superiore" a pagina 74.](#)
2. Rimuovere le unità o gli elementi di riempimento delle unità installati nell'assieme dell'unità hot-swap posteriore. Vedere ["Rimozione di un'unità hot-swap" a pagina 90.](#)

Per rimuovere l'assieme dell'unità hot-swap posteriore, completare le seguenti operazioni:

**Visualizzare la procedura.** È disponibile un video del processo di rimozione:

- YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-CWR-jaBNs-3tuilrybHfUJ>
- Youku: [http://list.youku.com/albumlist/show/id\\_51276393](http://list.youku.com/albumlist/show/id_51276393)

Passo 1. Scollegare il cavo di segnale dall'assieme dell'unità hot-swap posteriore.

Passo 2. Afferrare l'assieme dell'unità hot-swap posteriore dai bordi e sollevarlo delicatamente verso l'alto per estrarlo dallo chassis.

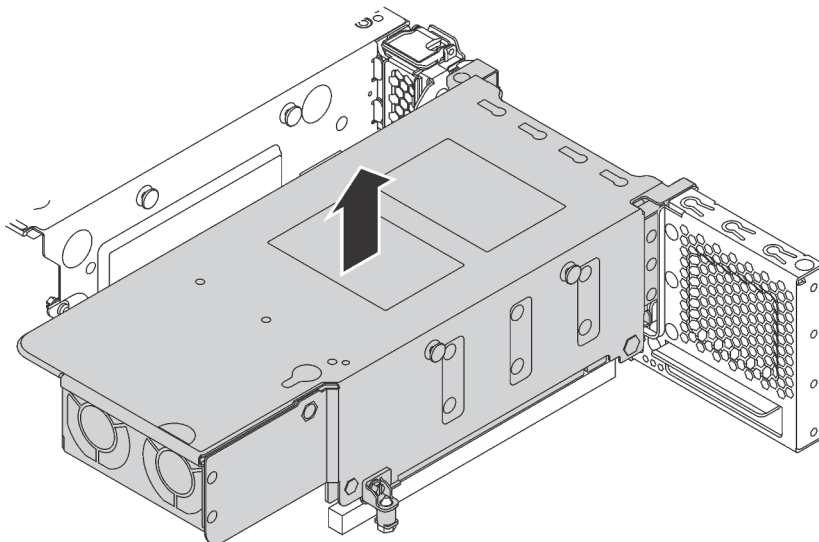

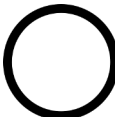



Figura 95. Rimozione dell'assieme dell'unità hot-swap posteriore

Se viene richiesto di restituire il vecchio assieme dell'unità hot-swap posteriore, seguire le istruzioni di imballaggio e utilizzare i materiali di imballaggio forniti.

## Installazione dell'assieme dell'unità hot-swap posteriore

Utilizzare queste informazioni per installare l'assieme dell'unità hot-swap posteriore.

 <p><b>"Leggere le linee guida per l'installazione" a pagina 59</b></p>	 <p><b>"Spegnere il server per questa attività" a pagina 15</b></p>	 <p><b>"ATTENZIONE: Dispositivi sensibili all'elettricità statica"</b> Provvedere alla messa a terra del pacco prima dell'apertura" a pagina 62</p>
--	--	---

Prima di installare l'assieme dell'unità hot-swap posteriore, mettere a contatto l'involucro antistatico che contiene il nuovo assieme dell'unità hot-swap posteriore con una superficie non verniciata esterna al server. Quindi, estrarre il nuovo assieme dell'unità hot-swap posteriore dall'involucro e collocarlo su una superficie antistatica.

Per installare l'assieme dell'unità hot-swap posteriore, completare le seguenti operazioni:

**Visualizzare la procedura.** È disponibile un video del processo di installazione:

- YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-CWR-jaBNs-3tuilrybHfUJ>
- Youku: [http://list.youku.com/albumlist/show/id\\_51276393](http://list.youku.com/albumlist/show/id_51276393)

**Passo 1.** Allineare il chiodino di montaggio sulla scheda di sistema al foro corrispondente nell'assieme dell'unità hot-swap posteriore. Nel frattempo, allineare l'assieme dell'unità hot-swap posteriore alle guide dei binari corrispondenti sulla parte posteriore dello chassis. Quindi, spingere con cautela l'assieme dell'unità hot-swap posteriore nello chassis finché non si trova nella posizione corretta.

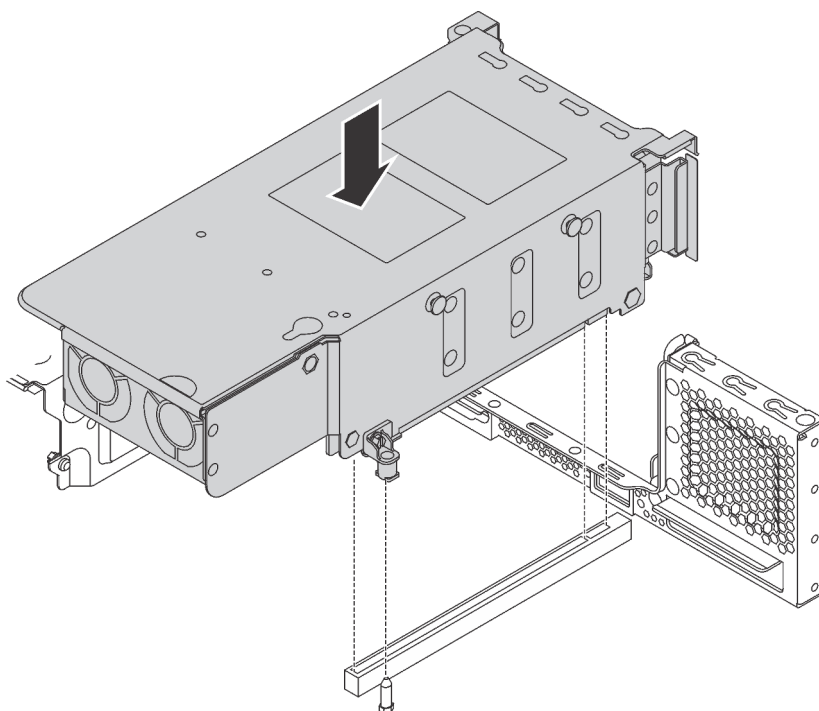


Figura 96. Installazione dell'assieme dell'unità hot-swap posteriore

Passo 2. Collegare il cavo di segnale dell'assieme dell'unità hot-swap posteriore all'adattatore RAID.

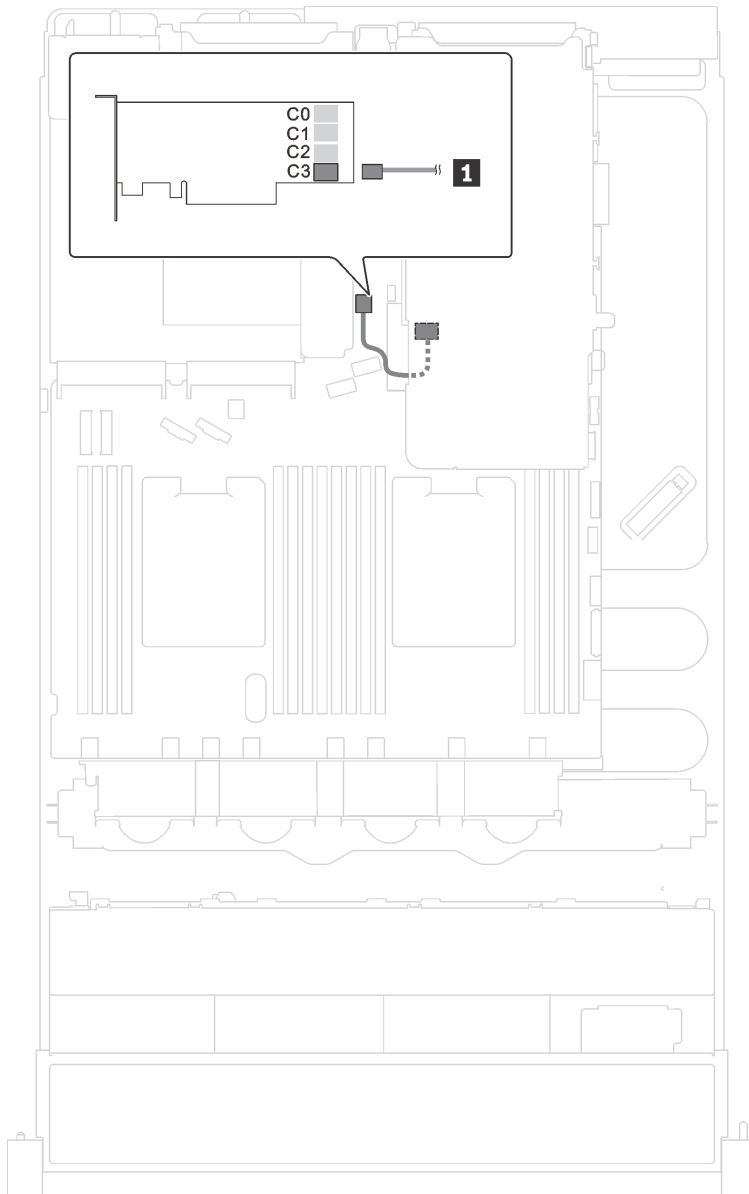


Figura 97. Instradamento dei cavi per l'assieme dell'unità hot-swap posteriore

Dopo aver installato l'assieme dell'unità hot-swap posteriore:

1. Reinstallare le unità o gli elementi di riempimento delle unità nell'assieme dell'unità hot-swap posteriore. Vedere ["Installazione di un'unità hot-swap" a pagina 92](#).
2. Completare la sostituzione dei componenti. Vedere ["Completamento delle operazioni di sostituzione dei componenti" a pagina 182](#).

---


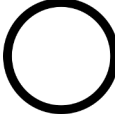

## Sostituzione dell'adattatore LOM

Utilizzare queste informazioni per rimuovere e installare l'adattatore LOM.



## Rimozione dell'adattatore LOM

Utilizzare queste informazioni per rimuovere l'adattatore LOM.

 <p><b>"Leggere le linee guida per l'installazione" a pagina 59</b></p>	 <p><b>"Spegnere il server per questa attività" a pagina 15</b></p>	 <p><b>"ATTENZIONE: Dispositivi sensibili all'elettricità statica"</b> Provvedere alla messa a terra del pacco prima dell'apertura" a pagina 62</p>
--	--	---

Prima di rimuovere l'adattatore LOM, rimuovere il coperchio superiore. Vedere ["Rimozione del coperchio superiore" a pagina 74](#).

Per rimuovere l'adattatore LOM, completare le seguenti operazioni:

**Visualizzare la procedura.** È disponibile un video del processo di rimozione:

- YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-CWR-jaBNs-3tuilrybHfUJ>
- Youku: [http://list.youku.com/albumlist/show/id\\_51276393](http://list.youku.com/albumlist/show/id_51276393)

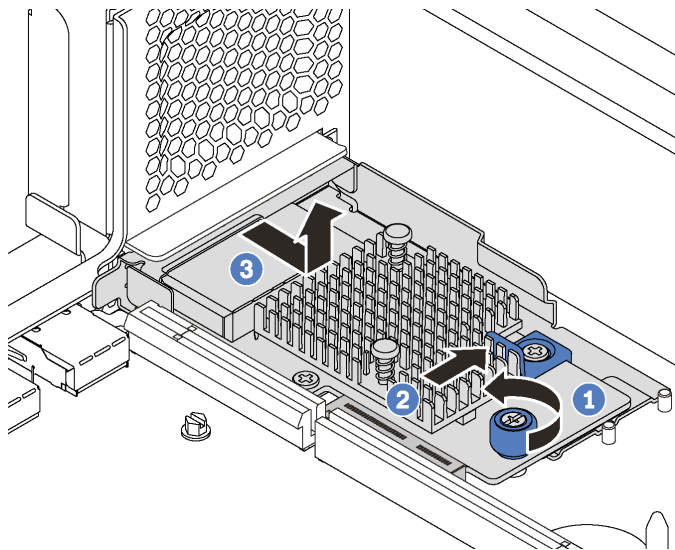


Figura 98. Rimozione dell'adattatore LOM

Passo 1. Allentare la vite che fissa l'adattatore LOM.

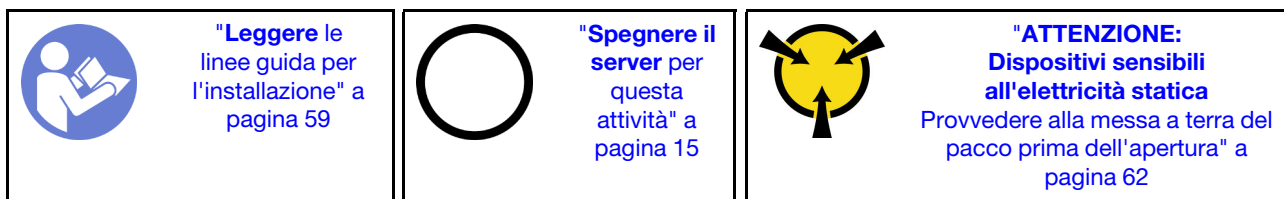
Passo 2. Estrarre l'adattatore LOM dal connettore sulla scheda di sistema.

Passo 3. Far scorrere l'adattatore LOM ed estrarlo dal server come mostrato.

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

## Installazione dell'adattatore LOM

Utilizzare queste informazioni per installare l'adattatore LOM.



Prima di installare l'adattatore LOM, mettere a contatto l'involucro antistatico che contiene il nuovo adattatore LOM con una superficie non verniciata esterna al server. Quindi, estrarre il nuovo adattatore LOM dalla confezione e collocarlo su una superficie antistatica.

Per installare l'adattatore LOM, completare le seguenti operazioni:

**Visualizzare la procedura.** È disponibile un video del processo di installazione:

- YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-CWR-jaBNs-3tuilrybHfUJ>
- Youku: [http://list.youku.com/albumlist/show/id\\_51276393](http://list.youku.com/albumlist/show/id_51276393)

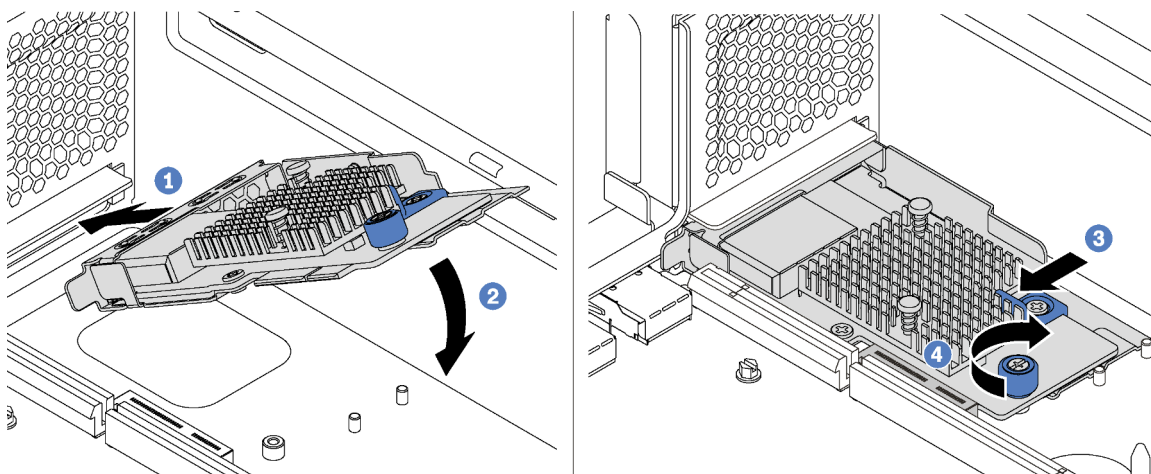


Figura 99. Installazione dell'adattatore LOM

Passo 1. Posizionare l'adattatore LOM nel connettore in posizione inclinata.

Passo 2. Ruotare l'adattatore LOM verso il basso.

Passo 3. Spingere l'adattatore LOM come mostrato e inserirlo nel connettore sulla scheda di sistema.

Passo 4. Serrare la vite per fissare l'adattatore LOM.

Una volta installato l'adattatore LOM, completare la sostituzione delle parti. Vedere **"Completamento delle operazioni di sostituzione dei componenti"** a pagina 182.

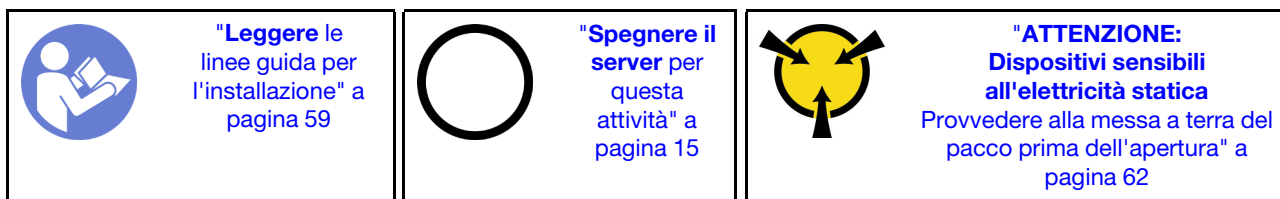
## Sostituzione del modulo della porta seriale

Utilizzare queste informazioni per installare e rimuovere il modulo della porta seriale.

**Nota:** Il modulo della porta seriale è disponibile solo su alcuni modelli.

## Rimozione del modulo della porta seriale

Utilizzare queste informazioni per rimuovere il modulo della porta seriale.



Prima di rimuovere il modulo della porta seriale, rimuovere il coperchio superiore. Vedere ["Rimozione del coperchio superiore" a pagina 74](#).

Per rimuovere il modulo della porta seriale, completare le seguenti operazioni:

**Visualizzare la procedura.** È disponibile un video del processo di rimozione:

- YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-CWR-jaBNs-3tuilrybHfUJ>
- Youku: [http://list.youku.com/albumlist/show/id\\_51276393](http://list.youku.com/albumlist/show/id_51276393)

Passo 1. Scollegare il cavo del modulo della porta seriale dalla scheda di sistema.

Passo 2. Aprire il fermo di blocco e rimuovere il modulo della porta seriale dallo chassis.

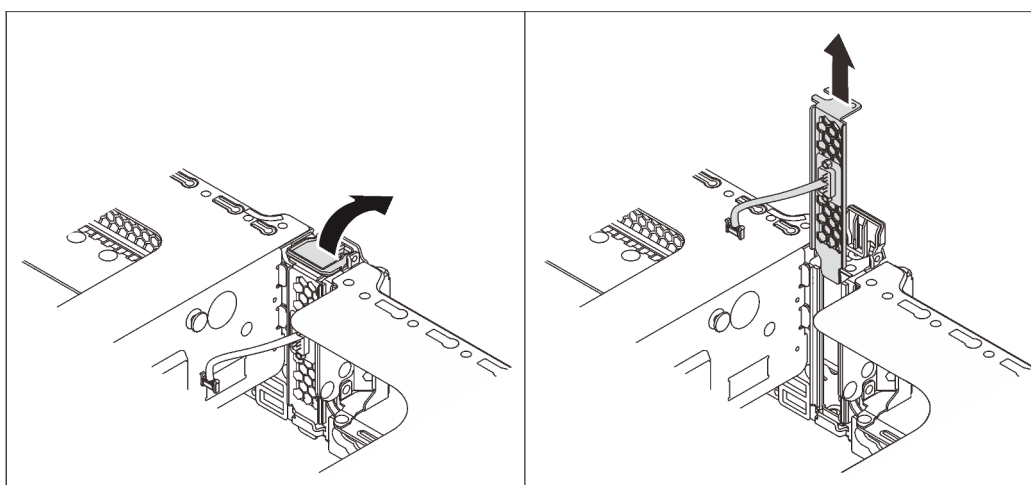


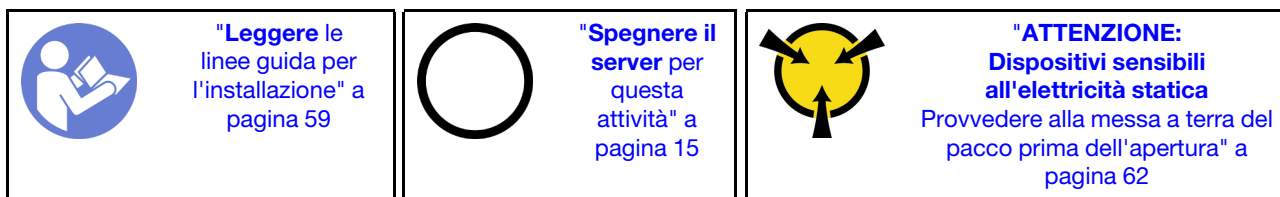
Figura 100. Rimozione del modulo della porta seriale

Una volta rimosso il modulo della porta seriale:

1. Installare un nuovo modulo della porta seriale, un adattatore PCIe o una staffa dello slot PCIe per coprire la parte.
2. Se viene richiesto di restituire il vecchio modulo della porta seriale, seguire tutte le istruzioni di imballaggio e utilizzare i materiali di imballaggio forniti.

## Installazione del modulo della porta seriale

Utilizzare queste informazioni per installare il modulo della porta seriale.



Prima di installare il modulo della porta seriale:

1. Se lo slot è coperto da una staffa dello slot, aprire il fermo di blocco e rimuovere la staffa dello slot dallo chassis. Conservare la staffa in caso si desideri rimuovere in un secondo momento il modulo della porta seriale e sia necessario coprire la parte.
2. Mettere a contatto l'involucro antistatico che contiene il nuovo modulo della porta seriale con una superficie non verniciata esterna al server. Quindi, estrarre il nuovo modulo della porta seriale dalla confezione e collocarlo su una superficie antistatica.

Per installare il modulo della porta seriale, completare le seguenti operazioni:

**Visualizzare la procedura.** È disponibile un video del processo di installazione:

- YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-CWR-jaBNs-3tuilrybHfUJ>
- Youku: [http://list.youku.com/albumlist/show/id\\_51276393](http://list.youku.com/albumlist/show/id_51276393)

Passo 1. Installare il modulo della porta seriale nello chassis e chiudere il fermo di blocco per fissarlo in posizione.

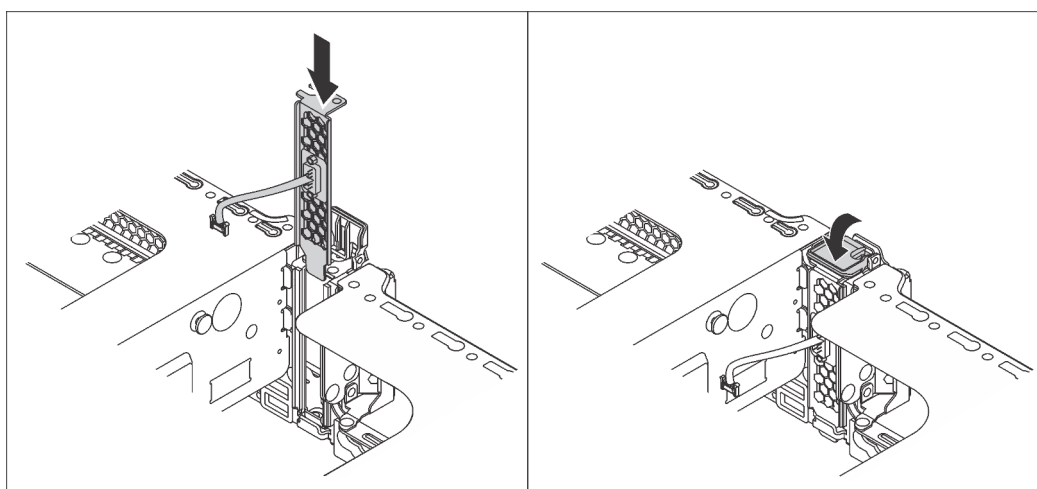


Figura 101. Installazione del modulo della porta seriale

Passo 2. Collegare il cavo del modulo della porta seriale al connettore del modulo della porta seriale sulla scheda di sistema. Per la posizione del connettore del modulo della porta seriale, vedere ["Componenti della scheda di sistema" a pagina 29](#).

Dopo aver installato il modulo della porta seriale:

1. Completare la sostituzione dei componenti. Vedere ["Completamento delle operazioni di sostituzione dei componenti" a pagina 182](#).
2. Per abilitare il modulo della porta seriale, effettuare una delle seguenti operazioni in base al sistema operativo installato:

- Per il sistema operativo Linux:

Avviare ipmitool e immettere il seguente comando per disabilitare la funzione SOL (Serial Over LAN):

```
-I lanplus -H IP -U USERID -P PASSWORD sol deactivate
```

- Per il sistema operativo Microsoft Windows:

- a. Avviare ipmitool e immettere il seguente comando per disabilitare la funzione SOL:

```
-I lanplus -H IP -U USERID -P PASSWORD sol deactivate
```

- b. Avviare Windows PowerShell e immettere il seguente comando per disabilitare la funzione EMS (Emergency Management Services):

`Bcdedit /ems no`

- c. Riavviare il server per accertarsi che l'impostazione EMS venga applicata.


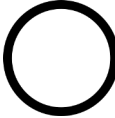

---

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

Utilizzare queste informazioni per rimuovere e installare il backplane M.2 e l'unità M.2 (un backplane M.2 e un'unità M.2 assemblati sono denominati anche modulo M.2).

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

Utilizzare queste informazioni per rimuovere il backplane M.2 e l'unità M.2.

 <p><b>"Leggere le linee guida per l'installazione"</b> a pagina 59</p>	 <p><b>"Spegnere il server per questa attività"</b> a pagina 15</p>	 <p><b>"ATTENZIONE: Dispositivi sensibili all'elettricità statica"</b> Provvedere alla messa a terra del pacco prima dell'apertura" a pagina 62</p>
--	--	---

Prima di rimuovere il backplane M.2 e l'unità M.2:

1. Rimuovere il coperchio superiore. Vedere ["Rimozione del coperchio superiore"](#) a pagina 74.
2. Per semplificare l'operazione, rimuovere l'assieme verticale 2. Vedere ["Rimozione di una scheda verticale"](#) a pagina 125.
3. Per i modelli di server con dodici unità hot-swap da 3,5", se si sta rimuovendo l'unità M.2 da 480 GB o 240 GB, rimuovere il deflettore d'aria dell'unità M.2.

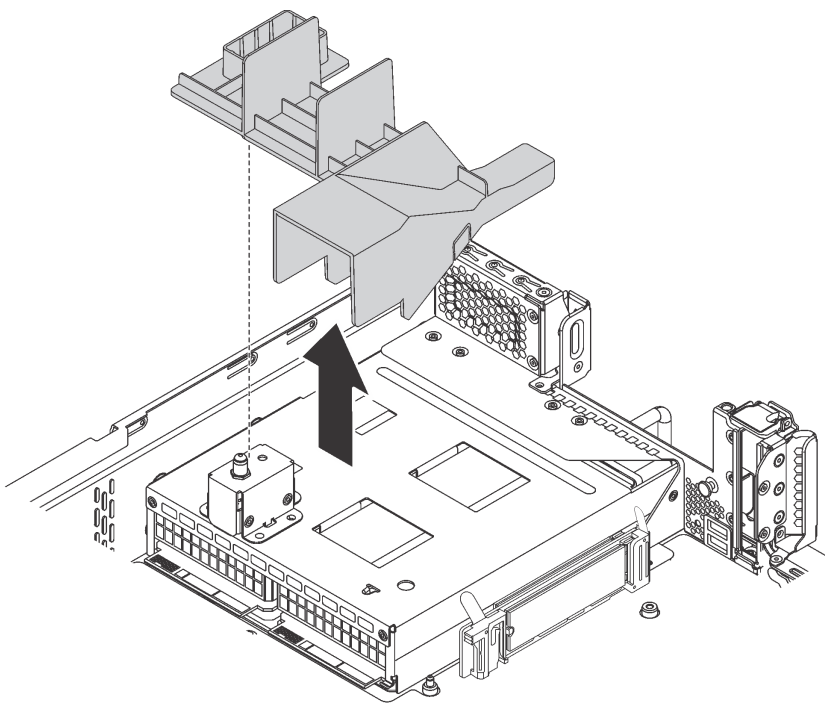


Figura 102. Rimozione del deflettore d'aria dell'unità M.2

Completare le seguenti operazioni per rimuovere il backplane M.2 e l'unità M.2.

**Visualizzare la procedura.** È disponibile un video del processo di rimozione:

- YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-CWR-jaBNs-3tuilrybHfUJ>
- Youku: [http://list.youku.com/albumlist/show/id\\_51276393](http://list.youku.com/albumlist/show/id_51276393)

Passo 1. Afferrare il backplane M.2 da entrambe le estremità e tirarlo verso l'alto per rimuoverlo dalla scheda di sistema.

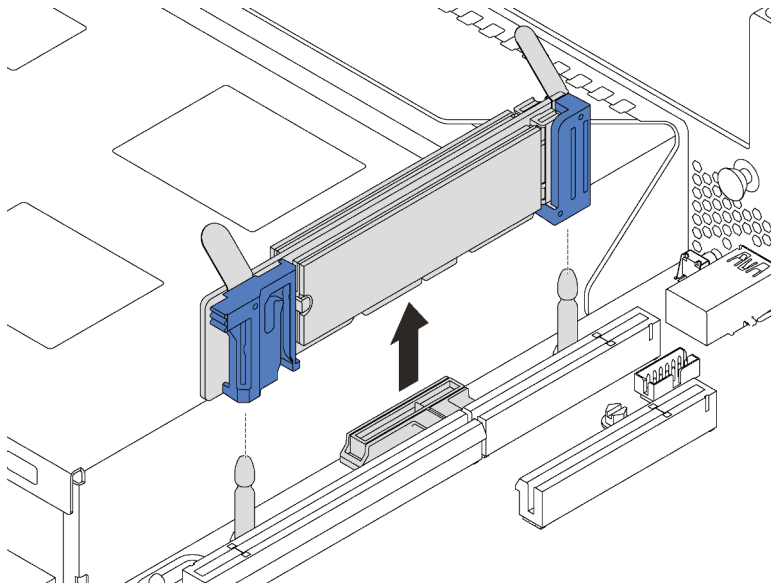


Figura 103. Rimozione del backplane M.2

Passo 2. Per rimuovere l'unità M.2 dal backplane M.2, completare le seguenti operazioni:

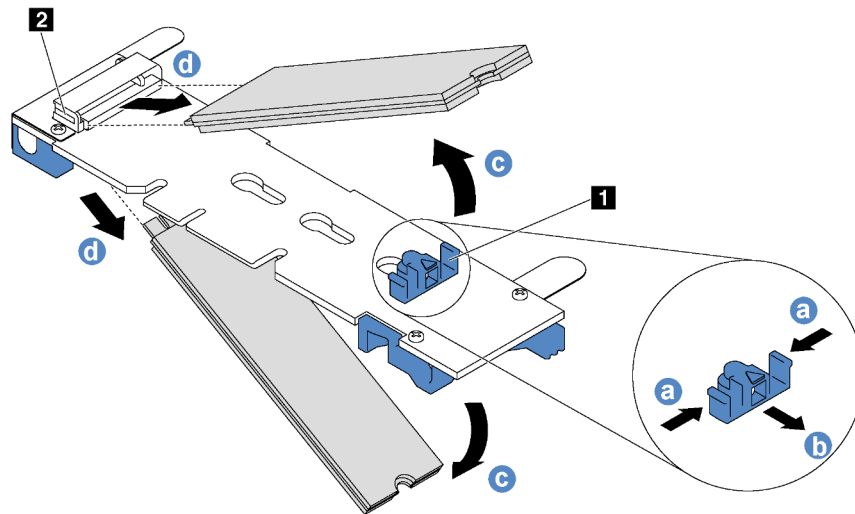


Figura 104. Rimozione dell'unità M.2

- a. Premere entrambi i lati del blocco **1**.
- b. Far scorrere il fermo all'indietro per sganciare l'unità M.2 dal backplane M.2.


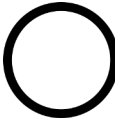

**Nota:** Se il backplane M.2 dispone di due unità M.2, entrambe verranno rilasciate verso l'esterno quando si fa scorrere indietro il fermo.

- c. Ruotare l'unità M.2 allontanandola dal backplane M.2.
- d. Tirarla in modo da allontanarla dal connettore **2** con un angolo di circa 30 gradi.

Se viene richiesto di restituire il vecchio backplane M.2 o l'unità M.2, seguire tutte le istruzioni di imballaggio e utilizzare i materiali di imballaggio forniti.

## Regolazione del fermo sul backplane M.2

Utilizzare queste informazioni per regolare il fermo sul backplane M.2.

 <p><b>"Leggere le linee guida per l'installazione"</b> a pagina 59</p>	 <p><b>"Spegnere il server per questa attività"</b> a pagina 15</p>	 <p><b>"ATTENZIONE: Dispositivi sensibili all'elettricità statica"</b> Provvedere alla messa a terra del pacco prima dell'apertura" a pagina 62</p>
--	--	---

Prima di regolare il fermo sul backplane M.2, individuare il foro corretto su cui installare il fermo adatto alle dimensioni dell'unità M.2 che si desidera installare.

Per regolare il fermo sul backplane M.2, effettuare le seguenti operazioni:

**Visualizzare la procedura.** Un video del processo di regolazione è disponibile su:

- YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-CWR-jaBNs-3tuilrybHfUJ>
- Youku: [http://list.youku.com/albumlist/show/id\\_51276393](http://list.youku.com/albumlist/show/id_51276393)

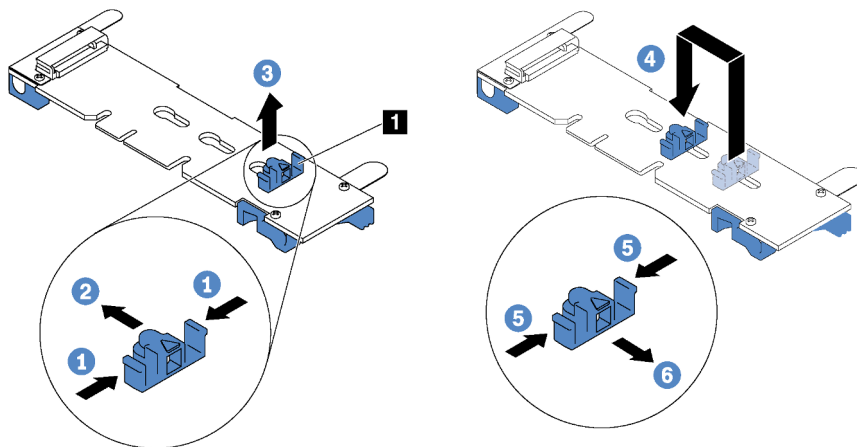


Figura 105. Regolazione del blocco M.2

Passo 1. Premere entrambi i lati del blocco **1**.

Passo 2. Spostare il blocco in avanti fino a raggiungere l'apertura più ampia del foro.

Passo 3. Estrarre il blocco dal foro.


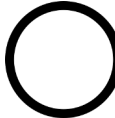

Passo 4. Spingere il blocco nel foro corretto.

Passo 5. Premere entrambi i lati del blocco.

Passo 6. Far scorrere il blocco indietro fino al corretto posizionamento.

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

Utilizzare queste informazioni per installare il backplane M.2 e l'unità M.2.

 <p><b>"Leggere le linee guida per l'installazione" a pagina 59</b></p>	 <p><b>"Spegnere il server per questa attività" a pagina 15</b></p>	 <p><b>"ATTENZIONE: Dispositivi sensibili all'elettricità statica"</b> Provvedere alla messa a terra del pacco prima dell'apertura" a pagina 62</p>
--	--	---

Prima di installare il backplane M.2 e l'unità M.2:

1. Mettere a contatto l'involucro antistatico che contiene il nuovo backplane M.2 e l'unità M.2 con una superficie non verniciata esterna al server. Quindi, estrarre il nuovo backplane M.2 e l'unità M.2 dalla confezione e collocarli su una superficie antistatica.
2. Regolare il fermo sul backplane M.2 in base alla dimensione specifica dell'unità M.2 da installare. Vedere ["Regolazione del fermo sul backplane M.2" a pagina 147](#).



3. Individuare il connettore su ciascun lato del backplane M.2.

**Nota:**

- Alcuni backplane M.2 supportano due unità M.2 identiche. Quando sono installate due unità M.2, durante lo scorrimento del fermo in avanti allineare e supportare entrambe le unità M.2 per fissarle.
- Installare prima l'unità M.2 nello slot 0.

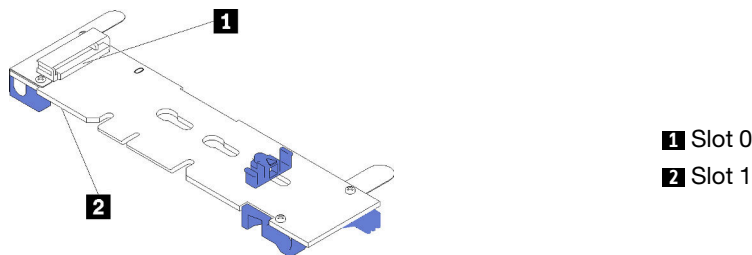


Figura 106. Slot dell'unità M.2

Per installare il backplane M.2 e l'unità M.2, completare le seguenti operazioni:

**Visualizzare la procedura.** È disponibile un video del processo di installazione:

- YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-CWR-jaBNs-3tuilrybHfUJ>
- Youku: [http://list.youku.com/albumlist/show/id\\_51276393](http://list.youku.com/albumlist/show/id_51276393)

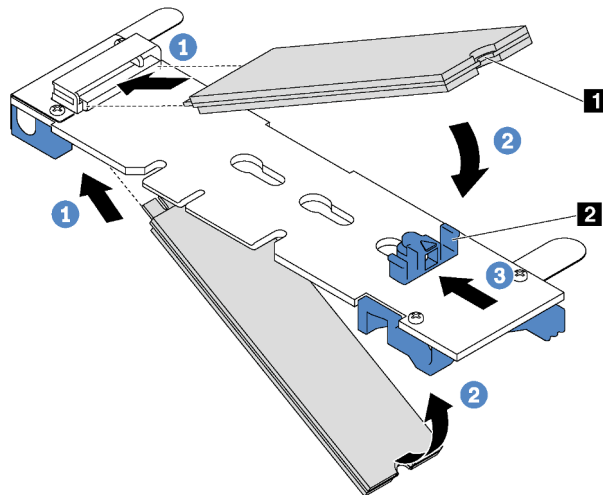


Figura 107. Installazione di un'unità M.2

Passo 1. Inserire l'unità M.2 nel connettore con un angolo di circa 30 gradi.

**Nota:** Se il backplane M.2 supporta due unità M.2, inserire le unità M.2 nei connettori su entrambi i lati.

Passo 2. Ruotare l'unità M.2 verso il basso finché la tacca 1 non tocca la sporgenza del fermo 2.

Passo 3. Far scorrere il fermo in avanti (verso il connettore) per fissare l'unità M.2 in posizione.

**Attenzione:** Durante lo scorrimento del fermo in avanti accertarsi che le due sporgenze **3** sul fermo si posizionino nei piccoli fori **4** sul backplane M.2. Quando si incastrano nei fori, si sentirà un lieve "clic".

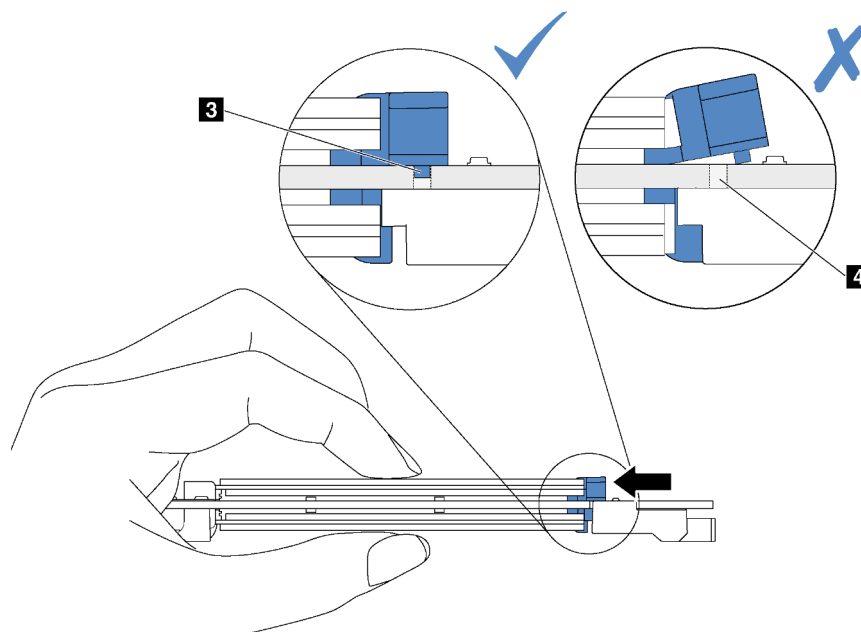


Figura 108. Istruzioni per far scorrere il fermo

Passo 4. Allineare i supporti in plastica blu a ogni estremità del backplane M.2 con i piedini guida sulla scheda di sistema. Inserire quindi il backplane M.2 nello slot M.2 sulla scheda di sistema e premere verso il basso fino a portarlo in posizione.

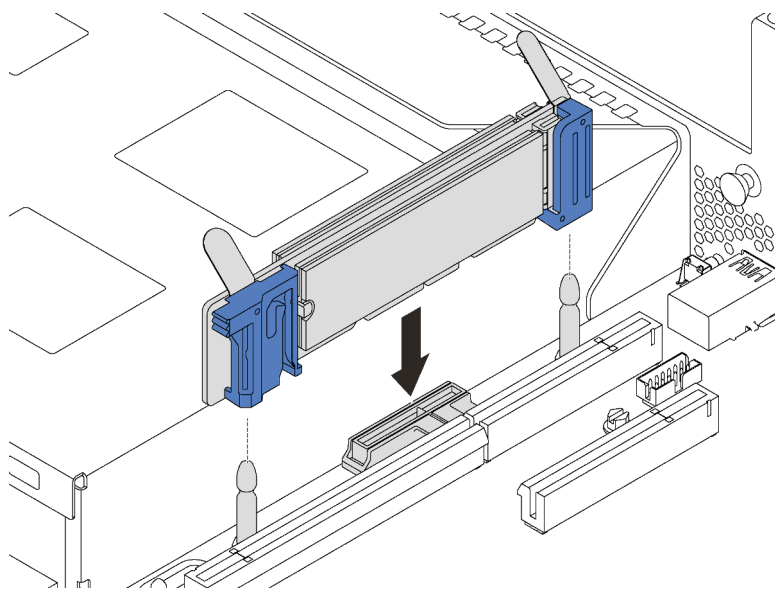


Figura 109. Installazione del backplane M.2

Una volta installati il backplane M.2 e l'unità M.2:

1. Per i modelli di server con dodici unità hot-swap da 3,5", se si sta installando l'unità M.2 da 480 GB o 240 GB, installare il deflettore d'aria dell'unità M.2 per garantire un flusso d'aria appropriato.

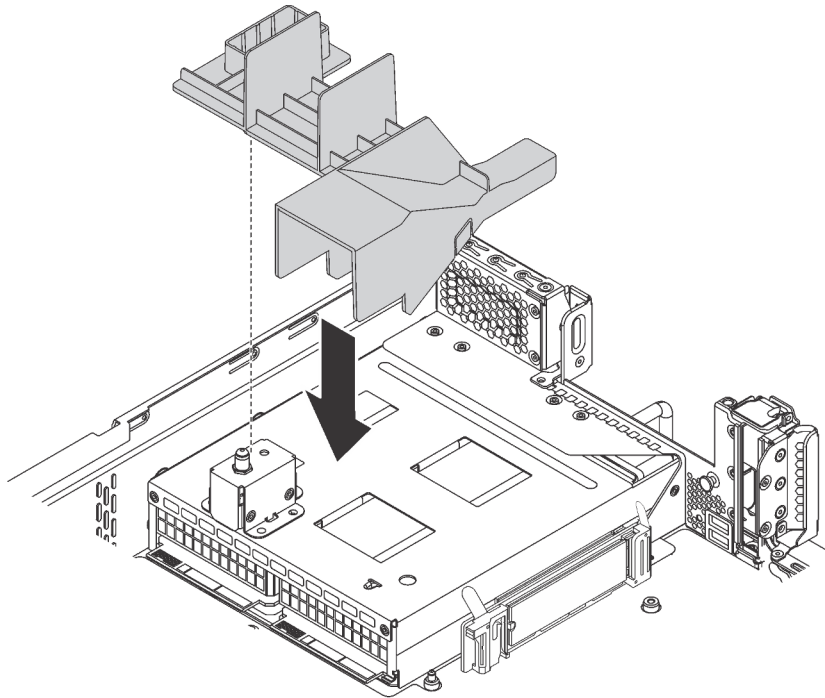


Figura 110. Installazione del deflettore d'aria dell'unità M.2

2. Se è stato rimosso l'assieme verticale 2, reinstallarlo. Vedere ["Installazione di una scheda verticale" a pagina 127](#).
3. Completare la sostituzione dei componenti. Vedere ["Completamento delle operazioni di sostituzione dei componenti" a pagina 182](#).



---

## Sostituzione dell'alimentatore hot-swap

Utilizzare queste informazioni per rimuovere e installare un alimentatore hot-swap.

### Rimozione di un alimentatore hot-swap

Utilizzare queste informazioni per rimuovere un alimentatore hot-swap.

 <p><b>"Leggere le</b> linee guida per l'installazione" a pagina 59</p>	 <p><b>"ATTENZIONE:</b> <b>Dispositivi sensibili</b> <b>all'elettricità statica</b> Provvedere alla messa a terra del pacco prima dell'apertura" a pagina 62</p>
--	---

**S035**



**ATTENZIONE:**

Non rimuovere mai il coperchio da un alimentatore o qualsiasi parte su cui sia applicata questa etichetta. All'interno dei componenti su cui è apposta questa etichetta sono presenti livelli pericolosi di tensione, corrente ed energia. Questi componenti non contengono parti da sottoporre a manutenzione. Se si sospetta la presenza di un problema in una di queste parti, rivolgersi a un tecnico dell'assistenza.

**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.

**S001**



**PERICOLO**

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

Per evitare il pericolo di scosse:

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



Figura 111. Etichetta dell'alimentatore hot-swap sul coperchio

**Attenzione:** Questo alimentatore è di tipo hot-swap solo se sono installati due alimentatori per la ridondanza. Se è installato un solo alimentatore, è necessario spegnere il server prima di rimuovere l'alimentatore.

I suggerimenti riportati di seguito contengono informazioni da tenere presenti quando si installa un alimentatore con tensione elettrica CC in ingresso.

#### ATTENZIONE:

L'ingresso CC da 240 V (intervallo in ingresso: 180-300 V CC) è supportato SOLO nella Cina continentale. L'alimentatore con tensione di ingresso in CC da 240 V non è in grado di supportare la funzione del cavo di alimentazione hot-plug. Prima di rimuovere l'alimentatore con ingresso CC, spegnere il server oppure scollegare le fonti di alimentazione CC dal quadro degli interruttori o disattivare la fonte di alimentazione. Quindi, rimuovere il cavo di alimentazione.



在直流输入状态下，若电源供应器插座不支持热插拔功能，请务必不要对设备电源线进行热插拔。此操作可能导致设备损坏及数据丢失。因错误执行热插拔导致的设备故障或损坏，不属于保修范围。

NEVER CONNECT AND DISCONNECT THE POWER SUPPLY CABLE AND EQUIPMENT WHILE YOUR EQUIPMENT IS POWERED ON WITH DC SUPPLY (hot-plugging). Otherwise you may damage the equipment and result in data loss, the damages and losses result from incorrect operation of the equipment will not be covered by the manufacturers' warranty.

#### S035



#### ATTENZIONE:

Non rimuovere mai il coperchio da un alimentatore o qualsiasi parte su cui sia applicata questa etichetta. All'interno dei componenti su cui è apposta questa etichetta sono presenti livelli pericolosi di tensione, corrente ed energia. Questi componenti non contengono parti da sottoporre a manutenzione. Se si sospetta la presenza di un problema in una di queste parti, rivolgersi a un tecnico dell'assistenza.

#### S019



**ATTENZIONE:**

Il pulsante di controllo dell'alimentazione posizionato sul dispositivo non interrompe l'afflusso di corrente elettrica al dispositivo stesso. Inoltre il dispositivo potrebbe disporre di più di una connessione all'alimentazione CC. Per interrompere completamente l'afflusso di corrente elettrica al dispositivo, assicurarsi che tutte le connessioni all'alimentazione CC siano scollegate dai terminali di potenza assorbita.

Per rimuovere un alimentatore hot-swap, completare le seguenti operazioni:

**Visualizzare la procedura.** È disponibile un video del processo di rimozione:

- YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-CWR-jaBNs-3tuilrybHfUJ>
- Youku: [http://list.youku.com/albumlist/show/id\\_51276393](http://list.youku.com/albumlist/show/id_51276393)

Passo 1. Se il server è in un rack, regolare il braccio di gestione cavi (CMA, Cable Management Arm) per accedere al vano dell'alimentatore.

Se è stato installato il kit di aggiornamento CMA 2U per la guida di scorrimento senza strumenti o il kit per la guida di scorrimento senza strumenti con CMA 2U, procedere nel seguente modo:

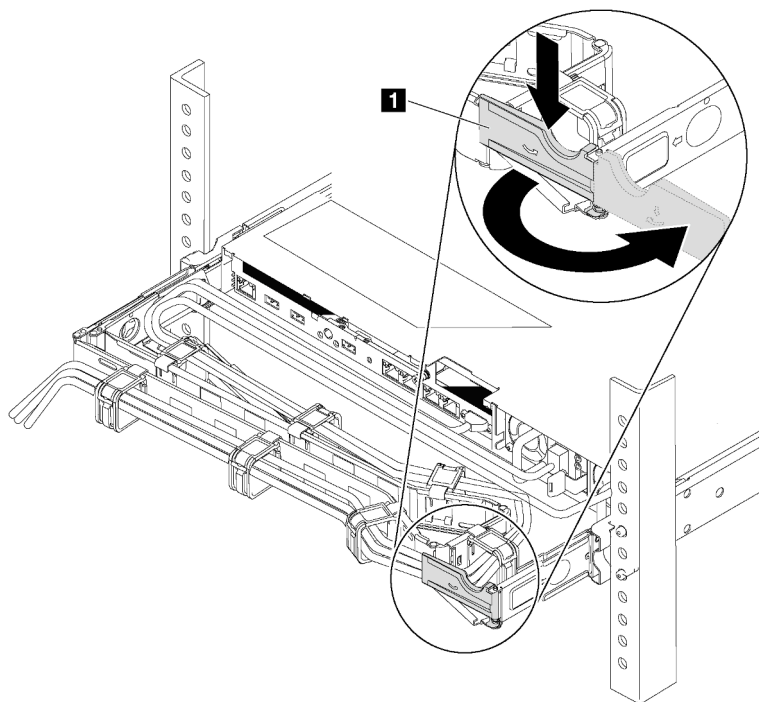


Figura 112. Regolazione CMA

- a. Premere la staffa di arresto **1** e ruotarla in posizione di apertura.
- b. Ruotare il CMA verso l'esterno in modo da accedere all'alimentatore.

Passo 2. Scollegare il cavo di alimentazione dall'alimentatore hot-swap.

**Nota:** Se si stanno sostituendo due alimentatori, eseguire la sostituzione degli alimentatori uno alla volta per essere certi che l'alimentazione del server non venga interrotta. Non scollegare il cavo di alimentazione dal secondo alimentatore sostituito finché il LED di uscita dell'alimentazione per il primo alimentatore sostituito non è acceso. Per la posizione del LED di uscita dell'alimentatore, consultare la sezione "[LED nella vista posteriore](#)" a pagina 26.

Passo 3. Premere la linguetta di rilascio verso la maniglia e allo stesso tempo tirare delicatamente la maniglia per estrarre l'alimentatore hot-swap dallo chassis.

**Nota:**

Sollevare leggermente l'alimentatore per estrarlo dallo chassis, se è installato uno dei seguenti kit CMA:

- Kit di aggiornamento CMA 2U per la guida di scorrimento senza strumenti
- Kit per la guida di scorrimento senza strumenti con CMA 2U

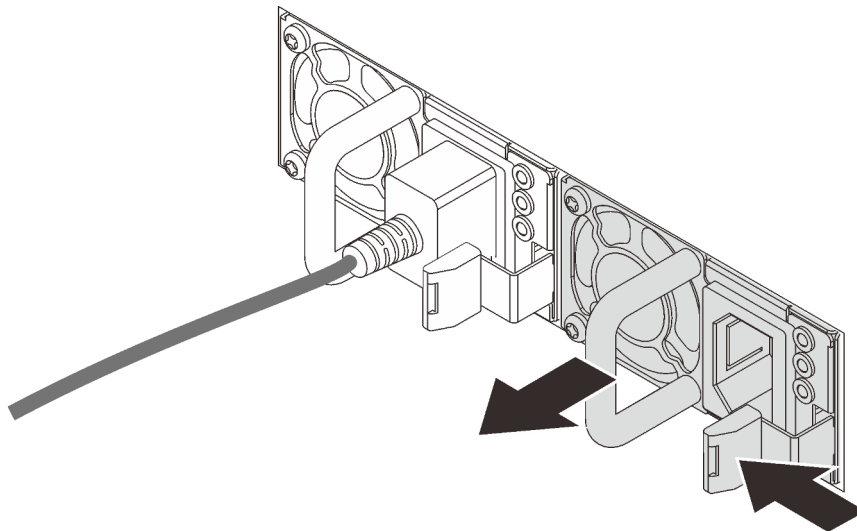


Figura 113. Rimozione dell'alimentatore hot-swap

Dopo la rimozione dell'alimentatore hot-swap:



1. Installare un nuovo alimentatore o installare l'elemento di riempimento dell'alimentatore per coprire il vano dell'alimentatore. Vedere ["Installazione di un alimentatore hot-swap" a pagina 155](#).

**Importante:** Per un corretto raffreddamento durante il normale funzionamento del server, entrambi i vani dell'alimentatore devono essere occupati. Ciò significa che ogni vano deve avere un alimentatore installato, oppure che in uno dei due è installato un alimentatore e nell'altro è installato un elemento di riempimento dell'alimentatore.

2. Se viene richiesto di restituire il vecchio alimentatore hot-swap, seguire tutte le istruzioni di imballaggio e utilizzare i materiali di imballaggio forniti.

## Installazione di un alimentatore hot-swap

Utilizzare queste informazioni per installare un alimentatore hot-swap.

 <p><b>"Leggere le linee guida per l'installazione" a pagina 59</b></p>	 <p><b>"ATTENZIONE: Dispositivi sensibili all'elettricità statica"</b> Provvedere alla messa a terra del pacco prima dell'apertura" a pagina 62</p>
--	--

I suggerimenti riportati di seguito descrivono il tipo di alimentatore supportato dal server e altre informazioni da tenere presenti durante l'installazione di un alimentatore:

- La soluzione standard prevede un solo alimentatore installato nel server. Per il supporto di hot-swap e ridondanza, è necessario installare un alimentatore hot-swap aggiuntivo. Determinati modelli personalizzati potrebbero essere forniti con due alimentatori installati.
- Accertarsi che i dispositivi che si stanno installando siano supportati. Per un elenco di dispositivi opzionali supportati per il server, andare all'indirizzo:  
<https://static.lenovo.com/us/en/serverproven/index.shtml>

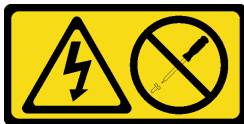
**Nota:**

- Assicurarsi che i due alimentatori installati nel server abbiano lo stesso wattaggio.
- Se si sostituisce l'alimentatore esistente con un alimentatore nuovo di wattaggio differente, applicare l'etichetta con le informazioni sull'alimentazione fornita con il nuovo alimentatore sull'etichetta esistente vicino all'alimentatore.



Figura 114. Etichetta dell'alimentatore hot-swap sul coperchio

**S035**



**ATTENZIONE:**

Non rimuovere mai il coperchio da un alimentatore o qualsiasi parte su cui sia applicata questa etichetta. All'interno dei componenti su cui è apposta questa etichetta sono presenti livelli pericolosi di tensione, corrente ed energia. Questi componenti non contengono parti da sottoporre a manutenzione. Se si sospetta la presenza di un problema in una di queste parti, rivolgersi a un tecnico dell'assistenza.

**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.

**S001**





## PERICOLO

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

Per evitare il pericolo di scosse:

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

I suggerimenti riportati di seguito contengono informazioni da tenere presenti quando si installa un alimentatore con tensione elettrica CC in ingresso.

### ATTENZIONE:

L'ingresso CC da 240 V (intervallo in ingresso: 180-300 V CC) è supportato SOLO nella Cina continentale. L'alimentatore con tensione di ingresso in CC da 240 V non è in grado di supportare la funzione del cavo di alimentazione hot-plug. Prima di rimuovere l'alimentatore con ingresso CC, spegnere il server oppure scollegare le fonti di alimentazione CC dal quadro degli interruttori o disattivare la fonte di alimentazione. Quindi, rimuovere il cavo di alimentazione.



在直流输入状态下，若电源供应器插座不支持热插拔功能，请务必不要对设备电源线进行热插拔。此操作可能导致设备损坏及数据丢失。因错误执行热插拔导致的设备故障或损坏，不属于保修范围。

NEVER CONNECT AND DISCONNECT THE POWER SUPPLY CABLE AND EQUIPMENT WHILE YOUR EQUIPMENT IS POWERED ON WITH DC SUPPLY (hot-plugging). Otherwise you may damage the equipment and result in data loss, the damages and losses result from incorrect operation of the equipment will not be covered by the manufacturers' warranty.

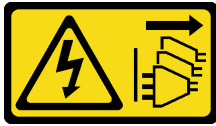
### S035



### ATTENZIONE:

**Non rimuovere mai il coperchio da un alimentatore o qualsiasi parte su cui sia applicata questa etichetta. All'interno dei componenti su cui è apposta questa etichetta sono presenti livelli pericolosi di tensione, corrente ed energia. Questi componenti non contengono parti da sottoporre a manutenzione. Se si sospetta la presenza di un problema in una di queste parti, rivolgersi a un tecnico dell'assistenza.**

#### **S019**



#### **ATTENZIONE:**

**Il pulsante di controllo dell'alimentazione posizionato sul dispositivo non interrompe l'afflusso di corrente elettrica al dispositivo stesso. Inoltre il dispositivo potrebbe disporre di più di una connessione all'alimentazione CC. Per interrompere completamente l'afflusso di corrente elettrica al dispositivo, assicurarsi che tutte le connessioni all'alimentazione CC siano scollegate dai terminali di potenza assorbita.**

Prima di installare un alimentatore hot-swap, mettere a contatto l'involucro antistatico che contiene il nuovo alimentatore hot-swap con una superficie non verniciata all'esterno del server. Quindi, estrarre il nuovo alimentatore hot-swap dall'involucro e collocarlo su una superficie antistatica.

Per installare un alimentatore hot-swap, completare le seguenti operazioni:

**Visualizzare la procedura.** È disponibile un video del processo di installazione:

- YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-CWR-jaBNs-3tuilrybHfUJ>
- Youku: [http://list.youku.com/albumlist/show/id\\_51276393](http://list.youku.com/albumlist/show/id_51276393)

Passo 1. Se il server è in un rack, regolare il braccio di gestione cavi (CMA, Cable Management Arm) per accedere al vano dell'alimentatore.

Se è stato installato il kit di aggiornamento CMA 2U per la guida di scorrimento senza strumenti o il kit per la guida di scorrimento senza strumenti con CMA 2U, procedere nel seguente modo:

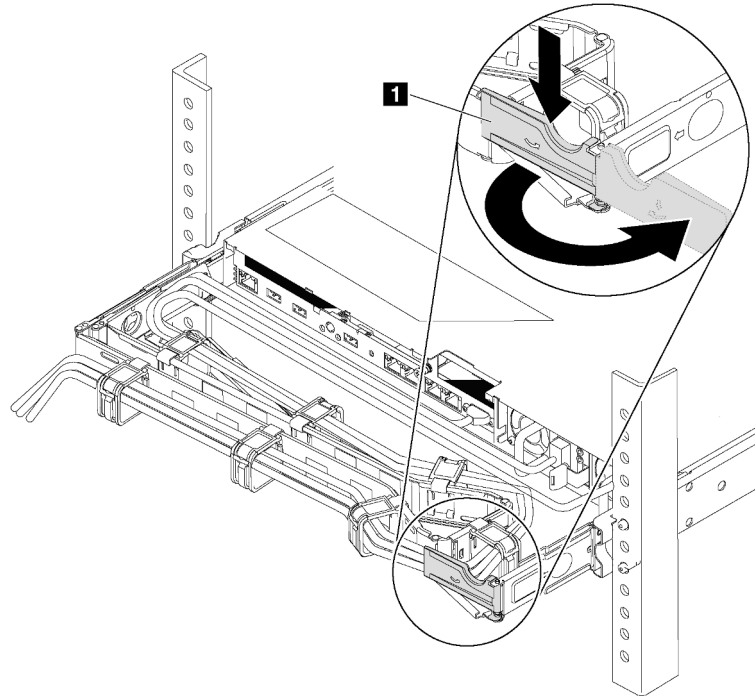


Figura 115. Regolazione CMA

- a. Premere la staffa di arresto **1** e ruotarla in posizione di apertura.
- b. Ruotare il CMA verso l'esterno in modo da accedere al vano dell'alimentatore.

Passo 2. Se è installato un elemento di riempimento dell'alimentatore, rimuoverlo.

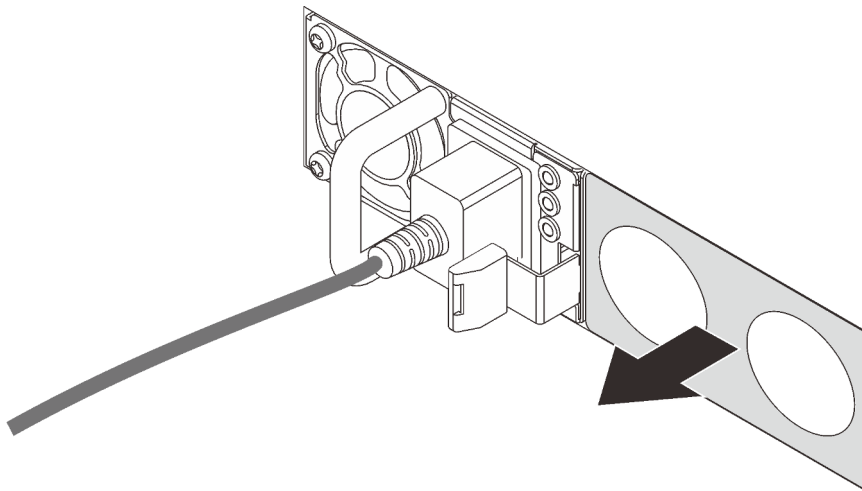


Figura 116. Rimozione dell'elemento di riempimento dell'alimentatore hot-swap

Passo 3. Far scorrere il nuovo alimentatore hot-swap nel vano finché non scatta in posizione.

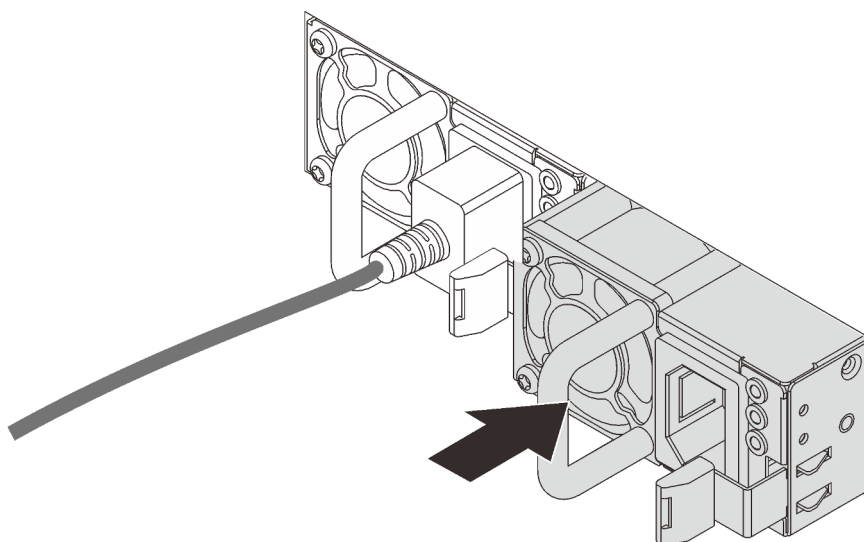


Figura 117. Installazione di un alimentatore hot-swap

Dopo l'installazione dell'alimentatore hot-swap:

1. Inserire un'estremità del cavo di alimentazione nel nuovo connettore dell'alimentatore, quindi, collegare l'altra estremità del cavo di alimentazione ad una presa elettrica correttamente messa a terra.
2. Se il server è spento, accenderlo. Accertarsi che il LED di ingresso dell'alimentazione e il LED di uscita dell'alimentazione sull'alimentatore siano accesi, a indicare che l'alimentatore funziona correttamente.

---


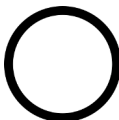

## Sostituzione dell'adattatore TCM/TPM (solo per la Cina continentale)

Utilizzare queste informazioni per rimuovere e installare l'adattatore TCM/TPM (a volte detto una scheda secondaria).

Per i clienti della Cina continentale, il modulo TPM integrato non è supportato. Tuttavia, i clienti della Cina continentale possono installare un adattatore TCM (Trusted Cryptographic Module) o un adattatore TPM, chiamato a volte scheda secondaria.

## Rimozione dell'adattatore TCM/TPM (solo per la Cina continentale)

Utilizzare queste informazioni per rimuovere l'adattatore TCM/TPM.

 <p><b>"Leggere le linee guida per l'installazione" a pagina 59</b></p>	 <p><b>"Spegnere il server per questa attività" a pagina 15</b></p>	 <p><b>"ATTENZIONE: Dispositivi sensibili all'elettricità statica"</b> Provvedere alla messa a terra del pacco prima dell'apertura" a pagina 62</p>
--	--	---

Prima di rimuovere l'adattatore TCM/TPM, rimuovere il coperchio superiore. Vedere ["Rimozione del coperchio superiore" a pagina 74](#).

Per rimuovere l'adattatore TCM/TPM, completare le seguenti operazioni:

**Visualizzare la procedura.** È disponibile un video del processo di rimozione:

- YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-CWR-jaBNs-3tuilrybHfUJ>
- Youku: [http://list.youku.com/albumlist/show/id\\_51276393](http://list.youku.com/albumlist/show/id_51276393)

Passo 1. Individuare il connettore TCM/TPM sulla scheda di sistema.

Passo 2. Tenere premuto il fermo di rilascio, quindi sollevare verticalmente l'adattatore TCM/TPM.

**Nota:**

- Afferrare l'adattatore TCM/TPM con cautela, tenendolo dai bordi.
- L'adattatore TCM/TPM potrebbe avere un aspetto leggermente diverso rispetto alla figura.

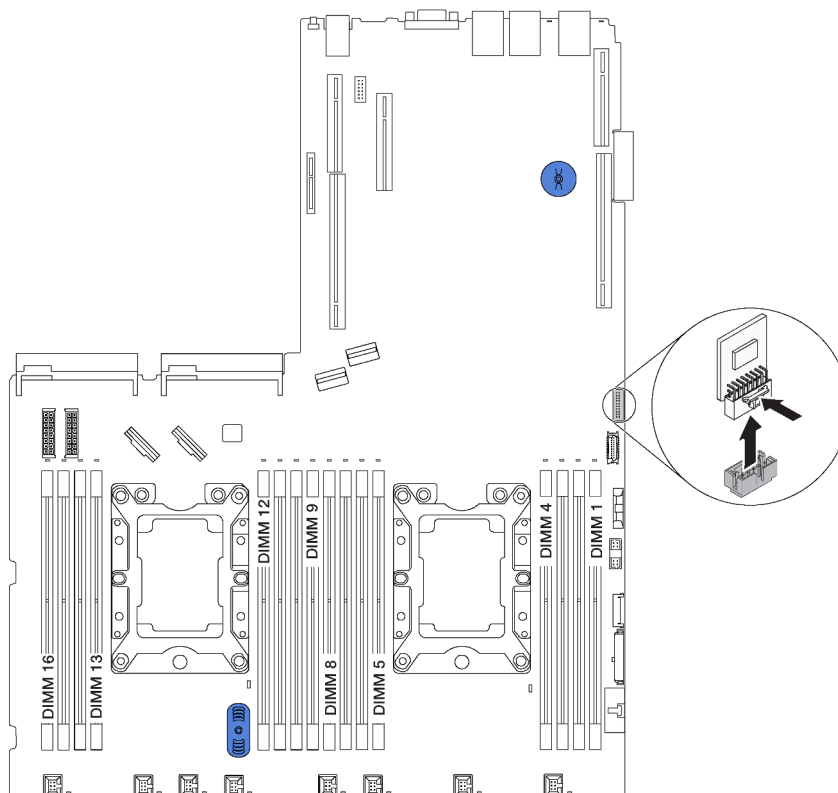

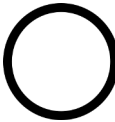



Figura 118. Rimozione dell'adattatore TCM/TPM

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

## Installazione dell'adattatore TCM/TPM (solo per la Cina continentale)

Utilizzare queste informazioni per installare l'adattatore TCM/TPM.

 <p><b>"Leggere le linee guida per l'installazione" a pagina 59</b></p>	 <p><b>"Spegnere il server per questa attività" a pagina 15</b></p>	 <p><b>"ATTENZIONE: Dispositivi sensibili all'elettricità statica"</b> Provvedere alla messa a terra del pacco prima dell'apertura" a pagina 62</p>
--	--	---

Prima di installare l'adattatore TCM/TPM, mettere a contatto l'involucro antistatico che contiene il nuovo adattatore TCM/TPM con una superficie non verniciata esterna al server. Quindi, estrarre il nuovo adattatore TCM/TPM dalla confezione e collocarlo su una superficie antistatica.

Per installare l'adattatore TCM/TPM, completare le seguenti operazioni:

**Visualizzare la procedura.** È disponibile un video del processo di installazione:

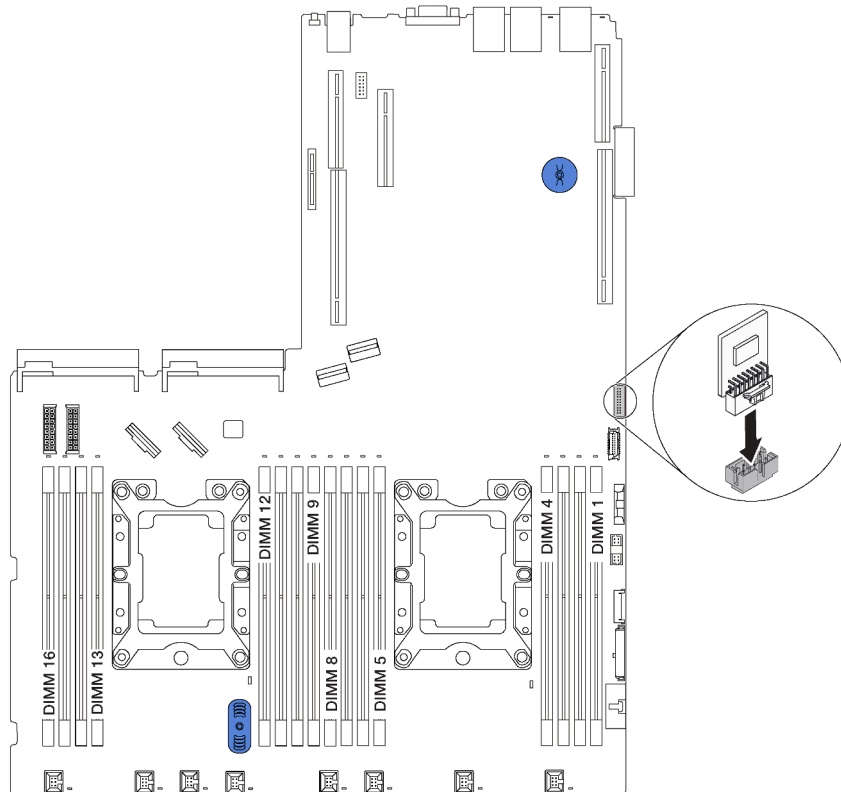
- YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-CWR-jaBNs-3tuilrybHfUJ>
- Youku: [http://list.youku.com/albumlist/show/id\\_51276393](http://list.youku.com/albumlist/show/id_51276393)

Passo 1. Individuare il connettore TCM/TPM sulla scheda di sistema.

Passo 2. Inserire l'adattatore TCM/TPM nel connettore TCM/TPM sulla scheda di sistema.

**Nota:**

- Afferrare l'adattatore TCM/TPM con cautela, tenendolo dai bordi.
- L'adattatore TCM/TPM potrebbe avere un aspetto leggermente diverso rispetto alla figura.



*Figura 119. Installazione dell'adattatore TCM/TPM*

Una volta installato l'adattatore TCM/TPM, completare le operazioni di sostituzione dei componenti. Vedere ["Completamento delle operazioni di sostituzione dei componenti" a pagina 182.](#)

## Sostituzione di processore e dissipatore di calore

Attenersi alla seguente procedura per sostituire un processore e un dissipatore di calore assemblati, noti come PHM (Processor-Heat-sink Module).


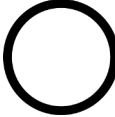

### Attenzione:

- Prima di sostituire un processore, accertarsi di disporre di un panno imbevuto di alcol (numero parte 00MP352) e del lubrificante termico grigio (numero parte 41Y9292).
- I processori Intel® Xeon® SP Gen 2 sono supportati sulla scheda di sistema con numero parte 01PE845. Se si utilizza la scheda di sistema con numero parte 00MX680, aggiornare il firmware di sistema al livello più recente prima di installare un processore Intel® Xeon® SP Gen 2 e. In caso contrario, non è possibile avviare il sistema.

**Importante:** 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.

## Rimozione di un modulo del 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), un processore e un dissipatore di calore. Per completare queste attività è richiesto un cacciavite Torx T30.

 <p><b>"Leggere le linee guida per l'installazione" a pagina 59</b></p>	 <p><b>"Spegner il server per questa attività" a pagina 15</b></p>	 <p><b>"ATTENZIONE: Dispositivi sensibili all'elettricità statica"</b> Provvedere alla messa a terra del pacco prima dell'apertura" a pagina 62</p>
--	---	---

### Attenzione:

- I processori Intel® Xeon® SP Gen 2 sono supportati sulla scheda di sistema con numero parte 01PE845. Se si utilizza la scheda di sistema con numero parte 00MX680, aggiornare il firmware di sistema al livello più recente prima di installare un processore Intel® Xeon® SP Gen 2. In caso contrario, non è possibile avviare il sistema.
- 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.
- Rimuovere e installare solo un PHM alla volta. Se la scheda di sistema supporta più processori, installare i PHM iniziando dal primo socket del processore.
- Evitare che il lubrificante termico sul processore o sul dissipatore di calore entri in contatto con altri elementi. Il contatto con qualsiasi superficie potrebbe contaminare il lubrificante termico e renderlo inefficace. Il lubrificante termico può danneggiare componenti, quali i connettori elettrici nel socket del processore. Non rimuovere il coperchio del lubrificante dal dissipatore di calore finché non viene indicato.
- Per garantire prestazioni ottimali, controllare la data di produzione sul nuovo dissipatore di calore e assicurarsi che non superi i 2 anni. In caso contrario, rimuovere il lubrificante termico esistente e applicare il nuovo lubrificante per ottenere prestazioni termiche ottimali.

Prima di rimuovere una PHM:

**Nota:** Il dissipatore di calore, il processore e il supporto di fissaggio del processore del sistema potrebbero avere un aspetto diverso da quello visibile nelle immagini.

1. Rimuovere il coperchio superiore. Vedere "[Rimozione del coperchio superiore](#)" a pagina 74.
2. Rimuovere il deflettore d'aria. Vedere "[Rimozione del deflettore d'aria](#)" a pagina 80.
3. Rimuovere tutte le parti e scollegare i cavi che potrebbero impedire l'accesso al modulo PHM.

Per rimuovere una PHM, completare le seguenti operazioni:

**Visualizzare la procedura.** È disponibile un video del processo di rimozione:

- YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-CWR-jaBNs-3tuilrybHfUJ>
- Youku: [http://list.youku.com/albumlist/show/id\\_51276393](http://list.youku.com/albumlist/show/id_51276393)

Passo 1. Rimuovere il modulo PHM dalla scheda di sistema.

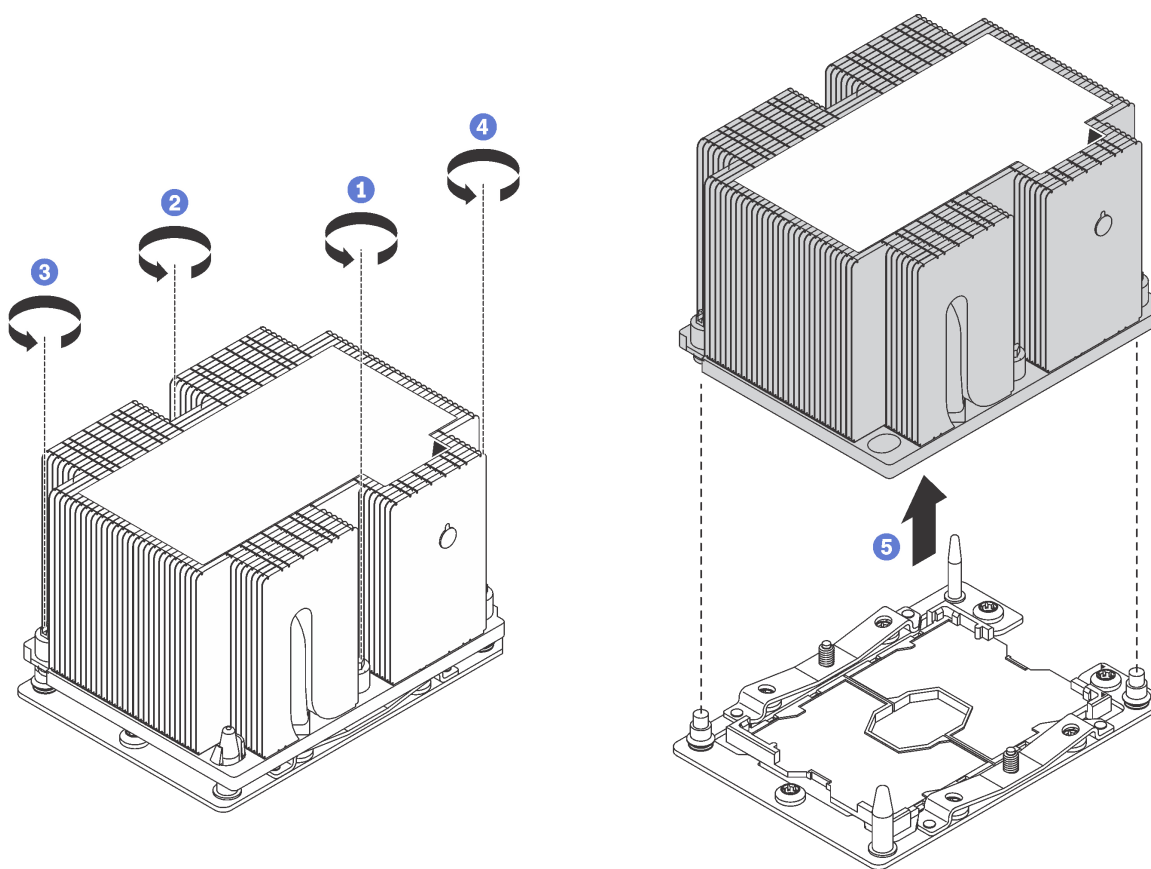


Figura 120. Rimozione di un modulo PHM

**Attenzione:** Per evitare danni ai componenti, assicurarsi di seguire la sequenza di allentamento indicata.

- a. Allentare completamente i fermi di blocco Torx T30 sul modulo del processore e dissipatore di calore *nella sequenza di rimozione indicata* sull'etichetta del dissipatore di calore.
- b. Sollevare il modulo del processore e dissipatore di calore dal socket del processore.

Una volta rimosso un modulo PHM:



- Se si sta rimuovendo il PHM nell'ambito di una sostituzione della scheda di sistema, mettere da parte il PHM.
- Se si sta rimuovendo il PHM, rimuovere la ventola 4 dopo aver rimosso il PHM. Quindi, installare un elemento di riempimento della ventola per coprire il vano.
- Se si sta sostituendo il processore o il dissipatore di calore, separare il processore e il relativo fermo dal dissipatore di calore.

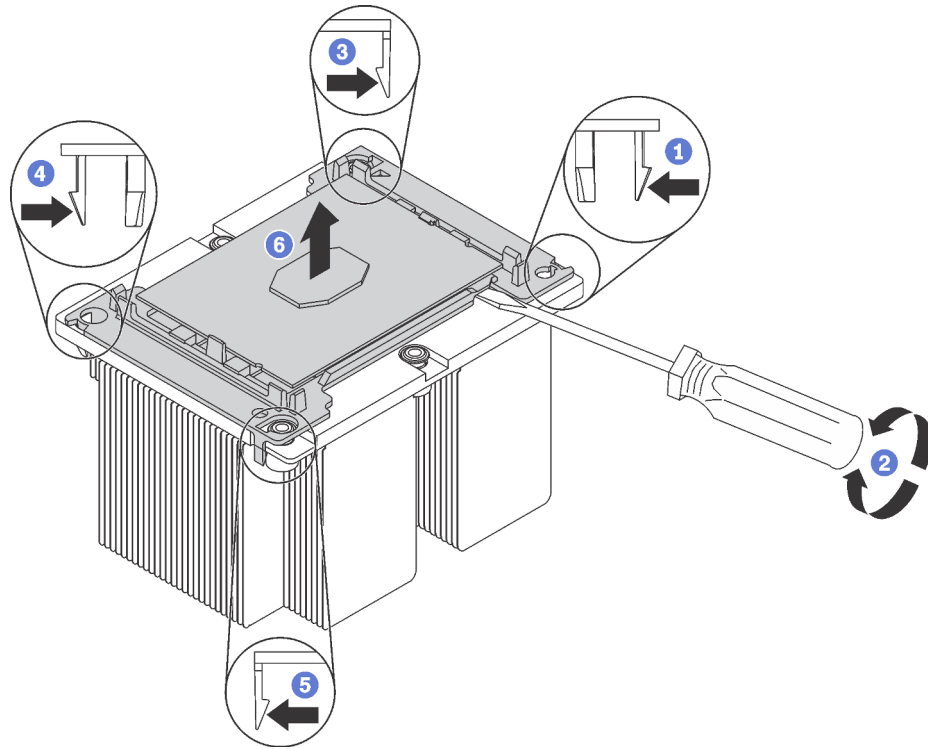


Figura 121. Separazione di un dissipatore di calore da un processore

1. Premere il fermo di blocco in corrispondenza dell'angolo del supporto del processore più vicino al punto di sollevamento, quindi sollevare delicatamente l'angolo del supporto per allontanarlo dal dissipatore di calore utilizzando un cacciavite a testa piatta e applicando un movimento rotatorio per rompere il sigillo del processore e del dissipatore di calore.
2. Rilasciare i fermi di blocco restanti e sollevare il processore e il supporto dal dissipatore di calore.
3. Una volta separati il processore e il supporto dal dissipatore di calore, afferrare il processore e il supporto con il lato del lubrificante termico rivolto verso il basso e il contatto del processore rivolto verso l'alto, per fare in modo che il processore rimanga fissato al supporto.


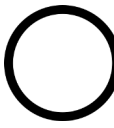

**Nota:** Il supporto del processore verrà rimosso e sostituito con uno nuovo in un passaggio successivo.

- Se si sta sostituendo il processore, sarà necessario riutilizzare il dissipatore di calore. Rimuovere con un tampone imbevuto di alcol il lubrificante termico dalla parte inferiore del dissipatore di calore.
- Se si sta sostituendo il dissipatore di calore, sarà necessario riutilizzare il processore. Rimuovere con un panno imbevuto di alcol il lubrificante termico dalla parte superiore del processore.

Se viene richiesto di restituire il vecchio processore o il dissipatore di calore, seguire tutte le istruzioni di imballaggio e utilizzare i materiali di imballaggio forniti.

## Installazione di un processore e 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), un processore e un dissipatore di calore. Per completare queste attività è necessario un cacciavite Torx T30.

 <p><b>"Leggere le linee guida per l'installazione" a pagina 59</b></p>	 <p><b>"Spegner il server per questa attività" a pagina 15</b></p>	 <p><b>"ATTENZIONE: Dispositivi sensibili all'elettricità statica"</b> Provvedere alla messa a terra del pacco prima dell'apertura" a pagina 62</p>
--	---	---

### Attenzione:

- I processori Intel® Xeon® SP Gen 2 sono supportati sulla scheda di sistema con numero parte 01PE845. Se si utilizza la scheda di sistema con numero parte 00MX680, aggiornare il firmware di sistema al livello più recente prima di installare un processore Intel® Xeon® SP Gen 2. In caso contrario, non è possibile avviare il sistema.
- 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.
- Rimuovere e installare solo un PHM alla volta. Se la scheda di sistema supporta più processori, installare i PHM iniziando dal primo socket del processore.
- Evitare che il lubrificante termico sul processore o sul dissipatore di calore entri in contatto con altri elementi. Il contatto con qualsiasi superficie potrebbe contaminare il lubrificante termico e renderlo inefficace. Il lubrificante termico può danneggiare componenti, quali i connettori elettrici nel socket del processore. Non rimuovere il coperchio del lubrificante dal dissipatore di calore finché non viene indicato.
- Per garantire prestazioni ottimali, controllare la data di produzione sul nuovo dissipatore di calore e assicurarsi che non superi i 2 anni. In caso contrario, rimuovere il lubrificante termico esistente e applicare il nuovo lubrificante per ottenere prestazioni termiche ottimali.

### Nota:

- 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://static.lenovo.com/us/en/serverproven/index.shtml>. Tipo, velocità, numero di core e frequenza di tutti i processori sulla scheda di sistema 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 all'installazione di ThinkSystem SR590*.
- L'installazione di un PHM aggiuntivo può comportare una modifica dei requisiti di memoria per il sistema. Per un elenco dei rapporti tra processore e memoria, vedere ["Regole di installazione dei moduli di memoria" a pagina 112](#).
- Quando si installa un processore, rispettare le seguenti regole per scegliere un dissipatore di calore:
  - Se si installa un processore con TDP inferiore o uguale a 125 watt, utilizzare il dissipatore di calore con numero parte 01KP655 o 01KP654.
  - Se si installa uno dei seguenti processori, utilizzare il dissipatore di calore con numero parte 01KP652 o 01KP653:
    - Processore con TDP superiore a 125 watt e inferiore o uguale a 150 watt

- Processore Intel Xeon® 5120T, 5122, 6126T, 6128, 6130T, 6138T o 8156
- I dispositivi opzionali disponibili per il sistema potrebbero presentare requisiti specifici del processore. Consultare la documentazione fornita con il dispositivo opzionale per maggiori informazioni.

Prima di installare un PHM:

**Nota:** Il dissipatore di calore, il processore e il supporto di fissaggio del processore del sistema potrebbero avere un aspetto diverso da quello visibile nelle immagini.

1. Rimuovere il modulo PHM esistente, se installato. Vedere "[Rimozione di un modulo del processore e un dissipatore di calore](#)" a pagina 163.

**Nota:** I processori sostitutivi includono supporti di fissaggio del processore rettangolari e quadrati. Un supporto di fissaggio rettangolare è collegato al processore. Il supporto quadrato può essere eliminato.

2. Se si reinstalla un dissipatore di calore, sostituire il supporto del processore. *I supporti di fissaggio del processore non devono essere riutilizzati.*
  - a. Rimuovere il vecchio supporto di fissaggio del processore.

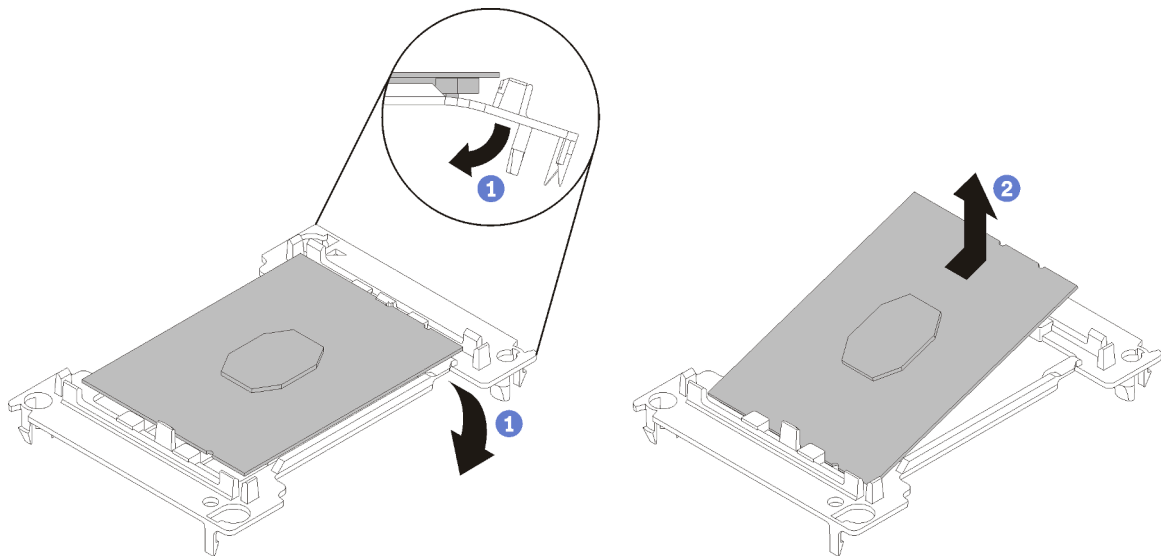


Figura 122. Rimozione di un supporto del processore

**Nota:** Con il processore separato dal supporto, afferrare il processore in corrispondenza delle estremità lunghe per evitare di toccare i contatti o il lubrificante termico, se applicato.

Con il lato del contatto rivolto verso l'alto, piegare le estremità del supporto verso il basso per allontanarle dal processore e rilasciare i fermi di blocco, quindi rimuovere il processore dal supporto. Eliminare il vecchio supporto.

- b. Installare un nuovo supporto di fissaggio del processore.

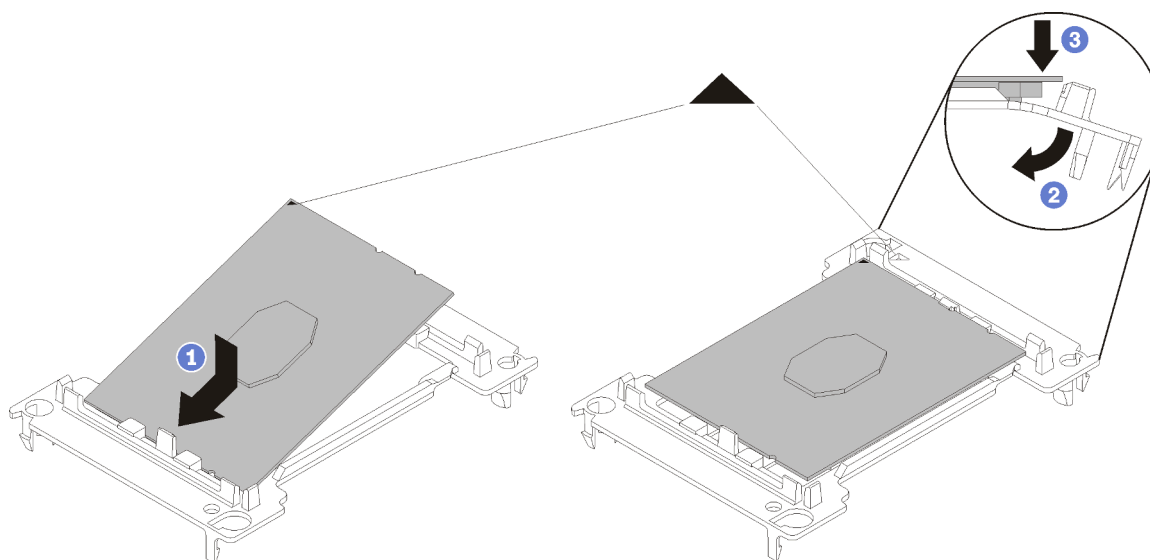


Figura 123. Installazione di un supporto del processore

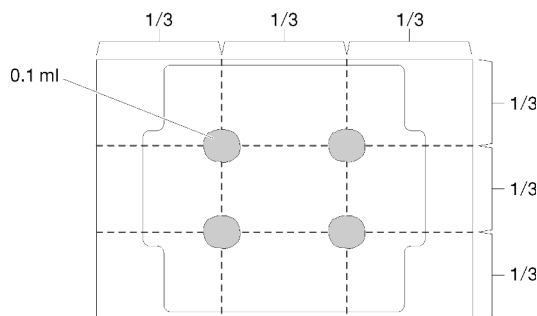
- 1) Posizionare il processore sul nuovo supporto di fissaggio in modo che i contrassegni triangolari siano allineati. Quindi, inserire l'estremità non contrassegnata del processore nel supporto di fissaggio.
- 2) Tenendo ferma in posizione l'estremità inserita del processore, piegare l'estremità opposta del supporto verso il basso per allontanarlo dal processore finché non sarà possibile spingere il processore sotto il fermo del supporto.

Per fare in modo che il processore resti fissato al supporto dopo l'inserimento, tenere il lato di contatto del processore rivolto verso l'alto, impugnando l'assieme del processore e del supporto dai lati del supporto.

- 3) Se sul processore sono presenti residui di lubrificante termico, pulire delicatamente la parte superiore del processore con un panno imbevuto di alcol.

**Nota:** Se si applica un nuovo lubrificante termico sulla parte superiore del processore, assicurarsi di farlo dopo che l'alcol è completamente evaporato.

3. Se si sta sostituendo un processore:
  - a. Rimuovere l'etichetta di identificazione del processore dal dissipatore di calore e sostituirla con la nuova etichetta fornita con il processore sostitutivo.
  - b. Per garantire prestazioni ottimali, controllare la data di produzione sul nuovo dissipatore di calore e assicurarsi che non superi i 2 anni. In caso contrario, rimuovere il lubrificante termico esistente e applicare il nuovo lubrificante per ottenere prestazioni termiche ottimali.
  - c. Applicare il nuovo lubrificante termico (mezza siringa, 0,65 g) sulla parte superiore del nuovo processore. Se la parte superiore del processore è stata pulita con un panno imbevuto di alcol, assicurarsi di applicare il nuovo lubrificante termico dopo che l'alcol è completamente evaporato.



*Figura 124. Applicazione del lubrificante termico*

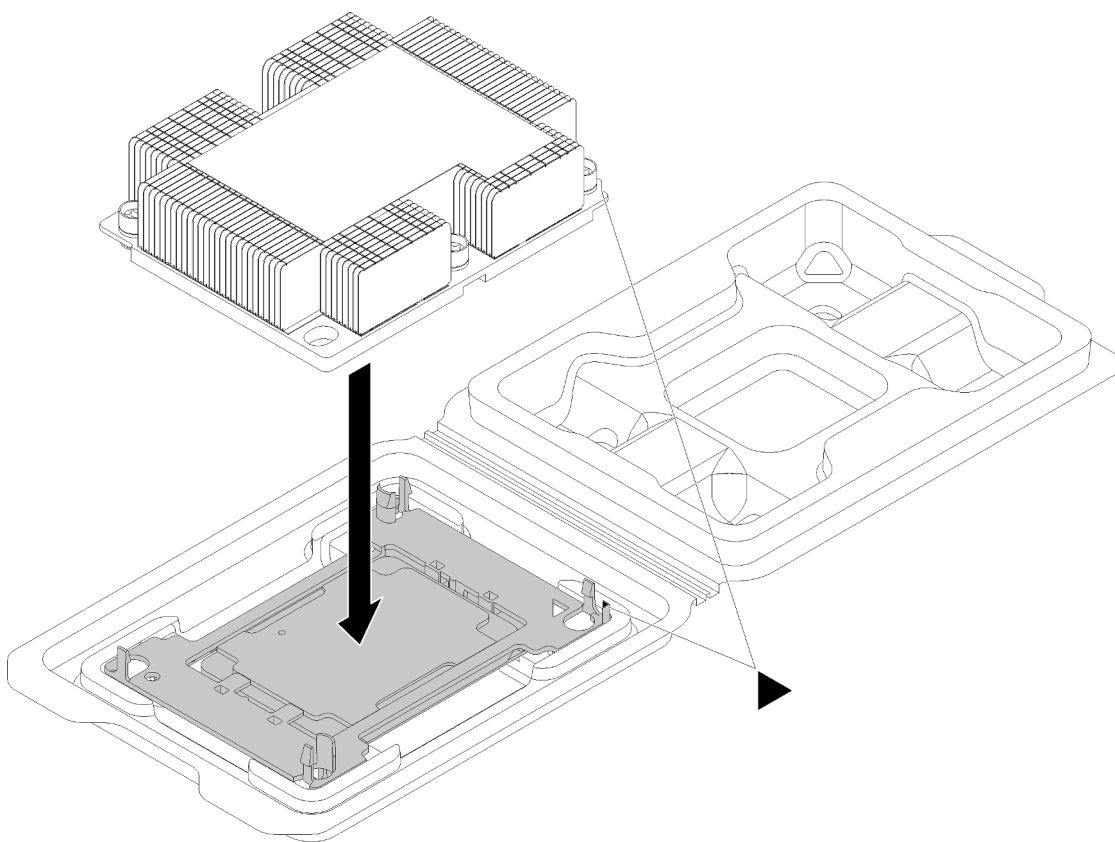
4. Se si sostituisce un dissipatore di calore, rimuovere l'etichetta di identificazione dal vecchio dissipatore di calore e applicarla su quello nuovo nella stessa posizione. L'etichetta si trova sul lato del dissipatore di calore vicino al contrassegno di allineamento triangolare.

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.

5. Assemblare il processore e il dissipatore di calore, se i componenti sono separati.

**Nota:**

- Se si sostituisce un processore, installare il dissipatore di calore sul processore e sul supporto mentre questi si trovano nella confezione di spedizione.
- Se si sostituisce un dissipatore di calore, rimuovere il dissipatore di calore dalla confezione di spedizione e collocare il processore e il supporto nella metà opposta della confezione di spedizione del dissipatore di calore, con il lato di contatto del processore rivolto verso il basso. Per fare in modo che il processore resti fissato al supporto, tenere l'assieme del processore e del supporto dai lati, con il lato di contatto del processore rivolto verso l'alto fino a ruotarlo per inserirlo nella confezione di spedizione.



*Figura 125. Assemblaggio di un dissipatore di calore (PHM) nella confezione di spedizione*

- a. Allineare i contrassegni triangolari sul supporto del processore e del dissipatore di calore oppure allineare il contrassegno triangolare sul supporto del processore all'angolo dentellato del dissipatore di calore.
- b. Inserire i fermi del supporto del processore nei fori nel dissipatore di calore.
- c. Spingere il supporto in posizione fino ad agganciare i fermi in tutti e quattro gli angoli.

Passo 1. Rimuovere l'eventuale coperchio installato sul socket del processore, posizionando le dita in corrispondenza dei semicerchi su ogni estremità del coperchio e sollevandolo dalla scheda di sistema.

Passo 2. Installare il modulo del processore e dissipatore di calore sulla scheda di sistema.

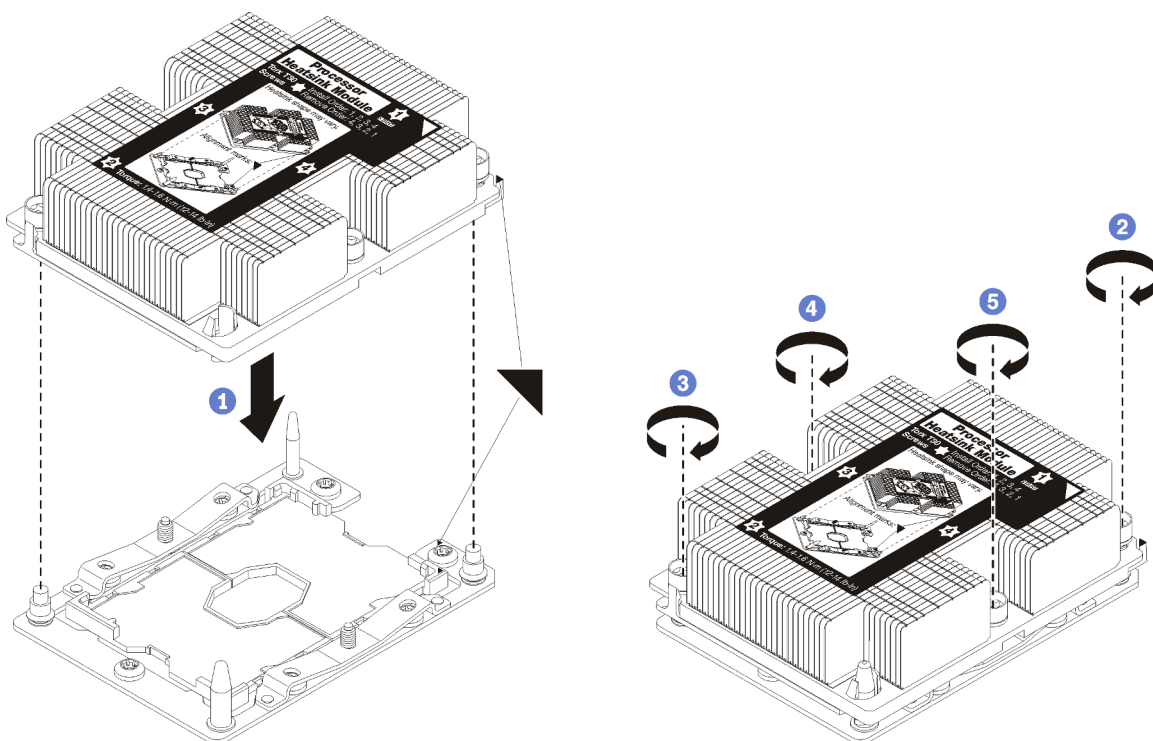


Figura 126. Installazione di un modulo PHM

- a. Allineare i contrassegni triangolari e i piedini della guida sul socket del processore al modulo PHM. Quindi, inserire il modulo PHM nel socket del processore.

**Attenzione:** Per evitare danni ai componenti, assicurarsi di seguire la sequenza di fissaggio indicata.

- b. Serrare completamente i fermi di blocco Torx T30 *nella sequenza di installazione riportata* sull'etichetta del dissipatore di calore. Serrare completamente le viti, quindi controllare visivamente per verificare che non vi siano spazi tra la vite di spallamento sotto il dissipatore di calore e il socket del processore. Come riferimento, tenere presente che la coppia richiesta per i dadi da serrare completamente è 1,4 - 1,6 newton-metri, 12 - 14 pollici-libbre.

Dopo avere installato un modulo PHM:

## Sostituzione della scheda di sistema

Utilizzare queste informazioni per rimuovere e installare la scheda di sistema.

**Importante:** Prima di restituire la scheda di sistema, assicurarsi di installare le protezioni antipolvere del socket della CPU sulla nuova scheda di sistema. Per sostituire una protezione antipolvere della CPU:

1. Estrarre una protezione antipolvere dall'assieme del socket della CPU sulla nuova scheda di sistema e orientarla correttamente sull'assieme del socket della CPU sulla scheda di sistema rimossa.
2. Spingere delicatamente verso il basso i rialzi della protezione antipolvere sull'assieme del socket della CPU, premendo sui bordi per evitare di danneggiare i piedini del socket. Potrebbe sentirsi un clic a indicare che la protezione antipolvere è fissata correttamente.
3. **Verificare** che la protezione antipolvere sia fissata correttamente all'assieme del socket della CPU.

**S017**



**ATTENZIONE:**

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

**S012**


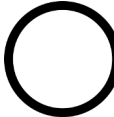



**ATTENZIONE:**

Prossimità a una superficie calda.

## Rimozione della scheda di sistema

Utilizzare queste informazioni per rimuovere la scheda di sistema.

	<b>"Leggere le linee guida per l'installazione" a pagina 59</b>		<b>"Spegnere il server per questa attività" a pagina 15</b>		<b>"ATTENZIONE: Dispositivi sensibili all'elettricità statica"</b> Provvedere alla messa a terra del pacco prima dell'apertura" a pagina 62
---	---	---	---	--	--

Prima di rimuovere la scheda di sistema:

1. Rimuovere il coperchio superiore. Vedere ["Rimozione del coperchio superiore" a pagina 74](#).
2. Rimuovere il deflettore d'aria. Vedere ["Rimozione del deflettore d'aria" a pagina 80](#).
3. Prendere nota dei punti in cui i cavi si collegano alla scheda di sistema e quindi scollegare tutti i cavi.

**Attenzione:** Sganciare preventivamente tutti i fermi, i collarini per cavi, le linguette di rilascio o i blocchi sui connettori dei cavi. Se non si sganciano tali fermi prima di rimuovere i cavi, è possibile danneggiare i connettori dei cavi sulla scheda di sistema. Un qualsiasi danno ai connettori dei cavi potrebbe richiedere la sostituzione della scheda di sistema.

4. Rimuovere tutti i seguenti componenti installati sulla scheda di sistema e conservarli in un luogo sicuro e antistatico. Vedere le relative sezioni in questo capitolo.
  - Ventole di sistema
  - Modulo processore e dissipatore di calore (PHM, Processor Heat-sink Module)

**Nota:** Non disassemblare il modulo PHM.

- DIMM
- Adattatore LOM
- Backplane M.2
- Assiemi verticali
- Batteria CMOS
- TCM (disponibile solo nella Cina continentale)

5. Estrarre delicatamente gli alimentatori. Verificare che siano scollegati dalla scheda di sistema.



6. Rimuovere il fermacavo.

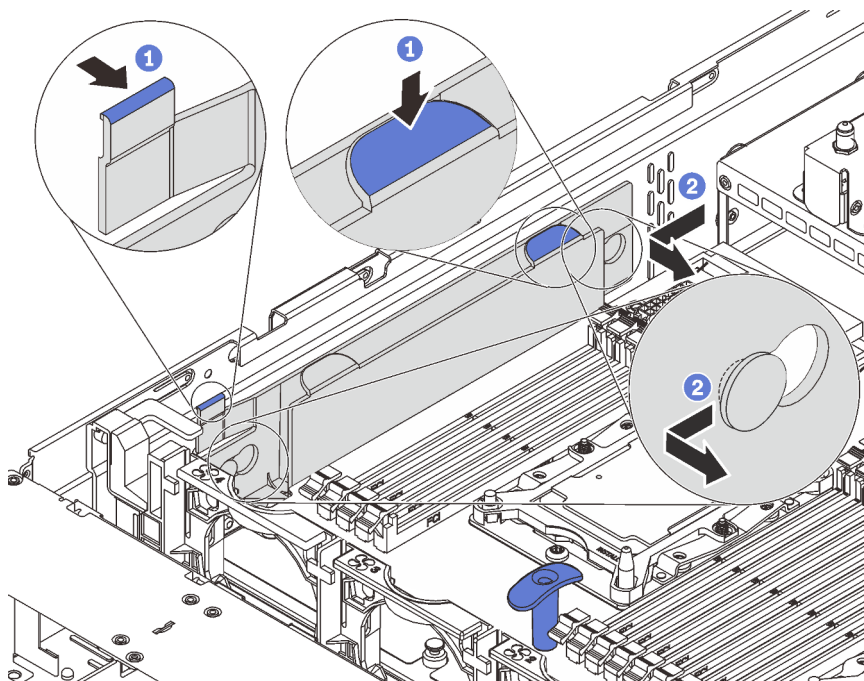


Figura 127. Rimozione del fermacavo

Per rimuovere la scheda di sistema, completare le seguenti operazioni:

**Visualizzare la procedura.** È disponibile un video del processo di rimozione:

- YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-CWR-jaBNs-3tuilrybHfUJ>
- Youku: [http://list.youku.com/albumlist/show/id\\_51276393](http://list.youku.com/albumlist/show/id_51276393)

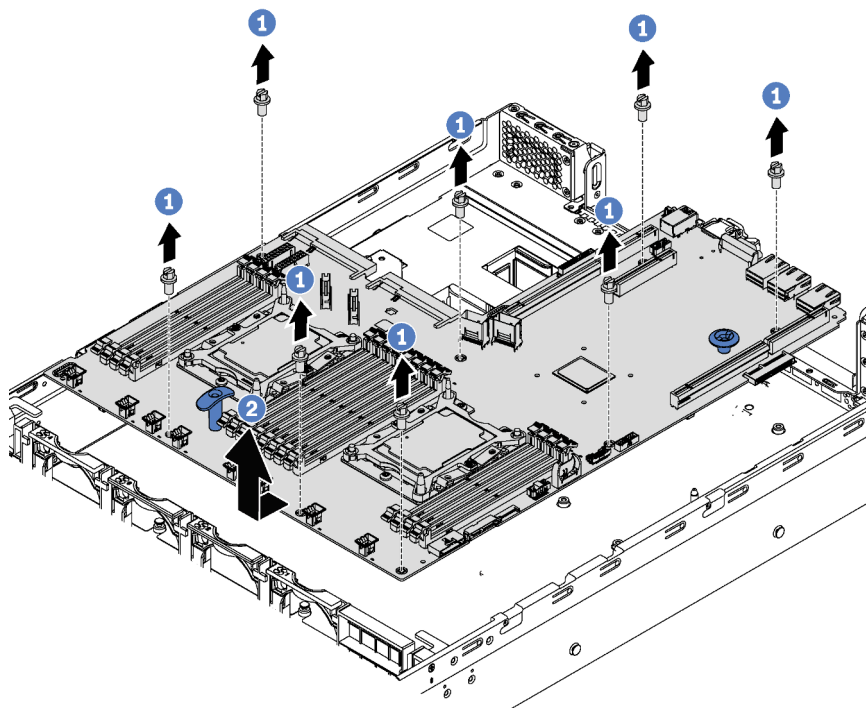


Figura 128. Rimozione della scheda di sistema

Passo 1. Rimuovere le otto viti che fissano la scheda di sistema e riporle al sicuro.

Passo 2. Afferrare le maniglie blu di sollevamento sulla scheda di sistema, tirare delicatamente la scheda di sistema verso la parte anteriore del server e sollevare la scheda di sistema verso l'alto. Quindi, rimuovere con cautela la scheda di sistema dal server.




Se viene richiesto di restituire la vecchia scheda di sistema, seguire tutte le istruzioni di imballaggio e utilizzare i materiali di imballaggio forniti.

**Importante:** Prima di restituire la scheda di sistema, assicurarsi di installare le protezioni antipolvere del socket della CPU sulla nuova scheda di sistema. Per sostituire una protezione antipolvere della CPU:

1. Estrarre una protezione antipolvere dall'assieme del socket della CPU sulla nuova scheda di sistema e orientarla correttamente sull'assieme del socket della CPU sulla scheda di sistema rimossa.
2. Spingere delicatamente verso il basso i rialzi della protezione antipolvere sull'assieme del socket della CPU, premendo sui bordi per evitare di danneggiare i piedini del socket. Potrebbe sentirsi un clic a indicare che la protezione antipolvere è fissata correttamente.
3. **Verificare** che la protezione antipolvere sia fissata correttamente all'assieme del socket della CPU.

## Installazione della scheda di sistema

Utilizzare queste informazioni per installare la scheda di sistema.

 <p><b>"Leggere le linee guida per l'installazione" a pagina 59</b></p>	 <p><b>"Spegnere il server per questa attività" a pagina 15</b></p>	 <p><b>"ATTENZIONE: Dispositivi sensibili all'elettricità statica"</b> Provvedere alla messa a terra del pacco prima dell'apertura" a pagina 62</p>
--	--	---

Prima di installare la scheda di sistema, mettere a contatto l'involucro antistatico che contiene la nuova scheda di sistema con una superficie non verniciata esterna al server. Quindi, estrarre la scheda di sistema dalla confezione e collocarla su una superficie antistatica.

Per installare la scheda di sistema, completare le seguenti operazioni:

**Visualizzare la procedura.** È disponibile un video del processo di installazione:

- YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-CWR-jaBNs-3tuilrybHfUJ>
- Youku: [http://list.youku.com/albumlist/show/id\\_51276393](http://list.youku.com/albumlist/show/id_51276393)

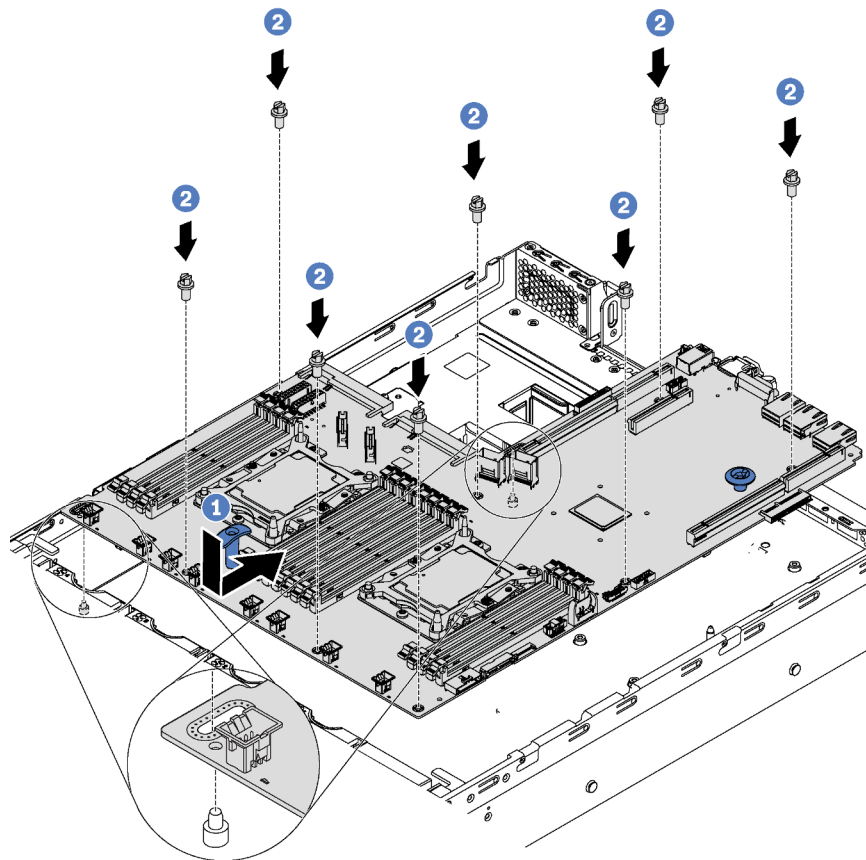


Figura 129. Installazione della scheda di sistema

**Passo 1.** Afferrare con delicatezza le maniglie di sollevamento blu della scheda di sistema e allineare i due fori della scheda di sistema ai corrispondenti chiodini di montaggio sullo chassis, come mostrato. Far scorrere quindi la scheda di sistema verso la parte posteriore del server. Verificare che i connettori posteriori sulla nuova scheda di sistema siano inseriti nei fori corrispondenti nel pannello posteriore.

**Passo 2.** Installare le otto viti che fissano la scheda di sistema.

Dopo aver installato la scheda di sistema:

1. Reinstallare il fermacavo.

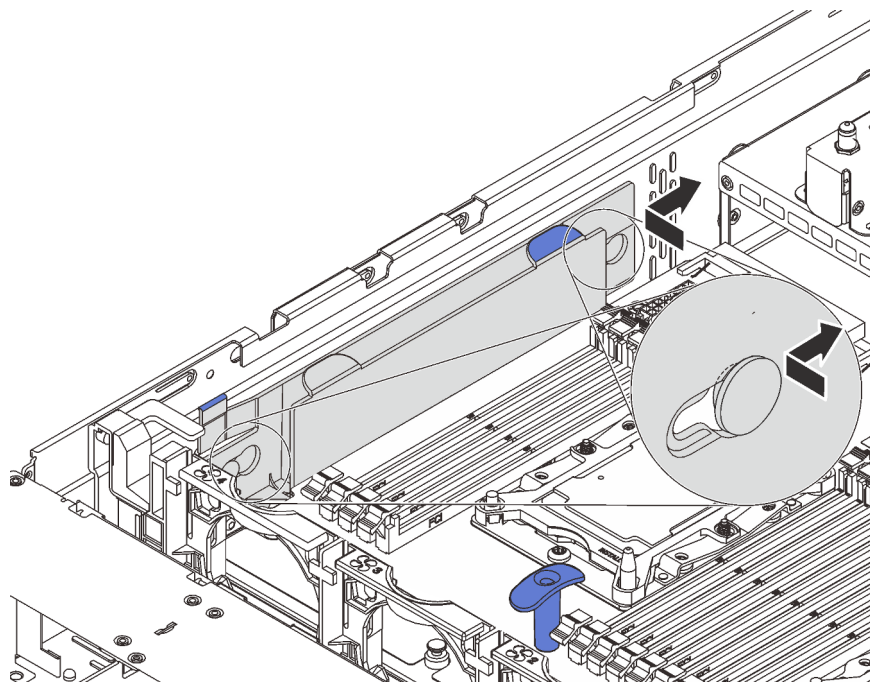


Figura 130. Installazione del fermacavo

2. Spingere gli alimentatori nei vani finché non scattano in posizione.
3. Installare tutti i seguenti componenti precedentemente rimossi dalla scheda di sistema malfunzionante. Vedere le relative sezioni in [Capitolo 3 "Procedure di sostituzione hardware" a pagina 59](#).
4. Aggiornare il tipo di macchina e il numero di serie con i nuovi dati VPD (Vital Product Data). Utilizzare Lenovo XClarity Provisioning Manager per aggiornare il tipo di macchina e il numero di serie. Vedere ["Aggiornamento del tipo di macchina e del numero di serie" a pagina 176](#).
5. Abilitare TPM/TCM. Vedere ["Abilitazione del TPM/TCM" a pagina 178](#).
6. Facoltativo: abilitare l'avvio sicuro. Vedere ["Abilitazione dell'avvio sicuro UEFI" a pagina 181](#).

## Aggiornamento del tipo di macchina e del numero di serie

Una volta sostituita la scheda di sistema da tecnici dell'assistenza qualificati, il tipo di macchina e il numero di serie devono essere aggiornati.

Sono disponibili due metodi per aggiornare il tipo di macchina e il numero di serie:

- Da Lenovo XClarity Provisioning Manager

Per aggiornare il tipo di macchina e il numero di serie da Lenovo XClarity Provisioning Manager:

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

- Da Lenovo XClarity Essentials OneCLI

Lenovo XClarity Essentials OneCLI imposta il tipo di macchina e il numero di serie in Lenovo XClarity Controller. Selezionare uno dei seguenti metodi per accedere a Lenovo XClarity Controller e impostare il tipo di macchina e il numero di serie:

- Utilizzare il sistema di destinazione, come l'accesso LAN o KCS (Keyboard Console Style)

- Accesso remoto al sistema di destinazione (basato su TCP/IP)

Per aggiornare il tipo di macchina e il numero di serie da Lenovo XClarity Essentials OneCLI:

1. Scaricare e installare Lenovo XClarity Essentials OneCLI.

Per scaricare Lenovo XClarity Essentials OneCLI, visitare il sito:

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

2. Copiare e decomprimere il pacchetto OneCLI, che include anche altri file necessari, nel server. Assicurarsi di decomprimere OneCLI e i file necessari nella stessa directory.
3. Dopo aver installato Lenovo XClarity Essentials OneCLI, digitare i comandi seguenti per impostare il tipo di macchina e il numero di serie:

```
onecli config set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoProdName <m/t_model> [access_method]
onecli config set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoSerialNum <s/n> [access_method]
```

Dove:

*<m/t\_model>*

Il tipo e il numero modello della macchina del server. Digitare *mtm xxxxyyy*, dove *xxxx* è il tipo di macchina e *yyy* è il numero di modello del server.

*<s/n>*

Il numero di serie sul server. Digitare *sn zzzzzzz*, dove *zzzzzzz* è il numero di serie.

*[access\_method]*

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

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

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

Dove:

*xcc\_user\_id*

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

*xcc\_password*

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

I comandi di esempio sono:

```
onecli config set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoProdName <m/t_model> --bmc-username <xcc_user_id>
--bmc-password <xcc_password>
onecli config set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoSerialNum <s/n> --bmc-username <xcc_user_id>
--bmc-password <xcc_password>
```

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

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

I comandi di esempio sono:

```
onecli config set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoProdName <m/t_model>
onecli config set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoSerialNum <s/n>
```

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

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

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

Dove:

*xcc\_external\_ip*

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

*xcc\_user\_id*

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

*xcc\_password*

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

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

I comandi di esempio sono:

```
onecli config set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoProdName <m/t_model>
--bmc <xcc_user_id>:<xcc_password>@<xcc_external_ip>
onecli config set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoSerialNum <s/n>
--bmc <xcc_user_id>:<xcc_password>@<xcc_external_ip>
```

4. Reimpostare Lenovo XClarity Controller ai valori predefiniti iniziali. Per ulteriori informazioni, visitare il sito [https://sysmgmt.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.systems.management.xcc.doc/NN1ia\\_c\\_resettingthexcc.html](https://sysmgmt.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.systems.management.xcc.doc/NN1ia_c_resettingthexcc.html).

## Abilitazione del TPM/TCM

Il server supporta Trusted Platform Module (TPM) versione 1.2 o 2.0.

**Nota:** Per i clienti della Cina continentale, il modulo TPM integrato non è supportato. Tuttavia, i clienti della Cina continentale possono installare un adattatore TCM (Trusted Cryptographic Module) o un adattatore TPM, chiamato a volte scheda secondaria.

Quando si sostituisce una scheda di sistema, è necessario assicurarsi che i criteri TPM/TCM siano impostati correttamente.

### ATTENZIONE:

**Prestare attenzione a impostare i criteri TPM/TCM. Se non sono impostati correttamente, la scheda di sistema può diventare inutilizzabile.**

## Impostazione dei criteri TPM/TCM

Per impostazione predefinita, viene fornita una scheda di sistema sostitutiva con i criteri TPM/TCM impostati come **Non definiti**. È necessario modificare questa impostazione in modo che corrisponda a quella definita per la scheda di sistema che sta per essere 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 F1 per visualizzare l'interfaccia di Lenovo XClarity Provisioning Manager.
2. Se viene richiesta la password amministratore di accensione, immetterla.
3. Dalla pagina di riepilogo del sistema fare clic su **Aggiorna VPD**.
4. Impostare i criteri su uno dei valori seguenti.
  - **TCM abilitato - solo per la Cina continentale.** I clienti della Cina continentale devono utilizzare questa impostazione se è installato un adattatore TCM.
  - **TPM 2.0 abilitato - solo per la Cina continentale.** I clienti della Cina continentale devono utilizzare questa impostazione se è installato un adattatore TPM 2.0.

- **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 o TCM.

**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 per verificare se TPM\_TCM\_POLICY è stato bloccato:

```
OneCli.exe config show imm.TpmTcmPolicyLock --override --imm <userid>:<password>@<ip_address>
```

**Nota:** Il valore imm.TpmTcmPolicyLock deve essere "Disabilitato", ovvero TPM\_TCM\_POLICY non deve essere bloccato e TPM\_TCM\_POLICY può essere modificato. Se il codice restituito è "Abilitato", non sono consentite modifiche del criterio. Il planare può ancora essere utilizzato se l'impostazione desiderata è corretta per il sistema da sostituire.

2. Configurare TPM\_TCM\_POLICY in XCC:

- Per i clienti della Cina continentale senza TCM/TPM:

```
OneCli.exe config set imm.TpmTcmPolicy "NeitherTpmNorTcm" --override --imm <userid>:<password>@<ip_address>
```

- Per i clienti della Cina continentale che hanno installato il modulo TCM/TPM sul sistema originale (il modulo TCM/TPM deve essere spostato sulla FRU prima di modificare i criteri)

```
OneCli.exe config set imm.TpmTcmPolicy "TcmOnly" --override --imm <userid>:<password>@<ip_address>
```

- Per i clienti al di fuori della Cina continentale:

```
OneCli.exe config set imm.TpmTcmPolicy "TpmOnly" --override --imm <userid>:<password>@<ip_address>
```

3. Immettere un comando di reimpostazione per reimpostare il sistema:

```
OneCli.exe misc ospower reboot --imm <userid>:<password>@<ip_address>
```

4. Leggere nuovamente il valore per verificare se la modifica è stata accettata:

```
OneCli.exe config show imm.TpmTcmPolicy --override --imm <userid>:<password>@<ip_address>
```

**Nota:**

- Se il valore verificato corrisponde significa che TPM\_TCM\_POLICY è stato impostato correttamente.

imm.TpmTcmPolicy viene definito nel seguente modo:

- Il valore 0 usa la stringa "Non definito", ovvero il criterio UNDEFINED.
- Il valore 1 usa la stringa "NeitherTpmNorTcm", ovvero TPM\_PERM\_DISABLED.
- Il valore 2 usa la stringa "TpmOnly", ovvero TPM\_ALLOWED.
- Il valore 4 usa la stringa "TcmOnly", ovvero TCM\_ALLOWED.
- I seguenti 4 passaggi devono essere utilizzati per "bloccare" TPM\_TCM\_POLICY quando si utilizzano i comandi OneCli:

5. Leggere TpmTcmPolicyLock per verificare se TPM\_TCM\_POLICY è stato bloccato con il seguente comando:

```
OneCli.exe config show imm.TpmTcmPolicyLock --override --imm <userid>:<password>@<ip_address>
```

Il valore deve essere "Disabilitato", ovvero TPM\_TCM\_POLICY non è bloccato e deve essere impostato.



6. Bloccare TPM\_TCM\_POLICY:

```
OneCli.exe config set imm.TpmTcmPolicyLock "Enabled" --override --imm <userid>:<password>@<ip_address>
```

7. Immettere il seguente comando di reimpostazione per reimpostare il sistema:

```
OneCli.exe misc ospower reboot --imm <userid>:<password>@<ip_address>
```

Durante la reimpostazione UEFI leggerà il valore da imm.TpmTcmPolicyLock, il valore è "Abilitato" e il valore imm.TpmTcmPolicy non è valido. UEFI bloccherà l'impostazione TPM\_TCM\_POLICY.

Il valore valido per imm.TpmTcmPolicy include "NeitherTpmNorTcm", "TpmOnly" e "TpmOnly".

Se imm.TpmTcmPolicy è impostato su "Abilitato", ma il valore imm.TpmTcmPolicy non è valido, UEFI rifiuterà la richiesta di "blocco" e ripristinerà imm.TpmTcmPolicy su "Disabilitato".

8. Leggere nuovamente il valore per verificare se il blocco è stato accettato o rifiutato. Di seguito è riportato il comando:

```
OneCli.exe config show imm.TpmTcmPolicy --override --imm <userid>:<password>@<ip_address>
```

**Nota:** Se il valore verificato viene modificato da "Disabilitato" ad "Abilitato" significa che TPM\_TCM\_POLICY è stato bloccato correttamente. L'unico modo per sbloccare un criterio impostato è sostituire la scheda di sistema.

imm.TpmTcmPolicyLock viene definito nel seguente modo:

Il valore 1 usa la stringa "Abilitato", ovvero blocca il criterio. Non sono accettati altri valori.

La procedura richiede anche l'abilitazione della presenza fisica. Il valore predefinito per FRU verrà abilitato.

```
PhysicalPresencePolicyConfiguration.PhysicalPresencePolicy=Enable
```

## Asserzione della presenza fisica

Prima di poter asserire la presenza fisica, è necessario abilitare i relativi criteri. Per impostazione predefinita, i criteri di presenza fisica sono abilitati con un timeout di 30 minuti.

Sono disponibili due metodi per l'asserzione della presenza fisica:

1. Se i criteri di presenza fisica sono abilitati, è possibile procedere all'asserzione della presenza fisica utilizzando Lenovo XClarity Provisioning Manager oppure tramite Lenovo XClarity Controller.
2. Commutare i ponticelli hardware sulla scheda di sistema.

**Nota:** Se i criteri di presenza fisica sono stati disabilitati:

1. Impostare il ponticello hardware della presenza fisica sulla scheda di sistema in modo da asserire la presenza fisica.
2. Abilitare Criteri di presenza fisica tramite F1 (Impostazioni UEFI) o Lenovo XClarity Essentials OneCLI.

## Asserzione della presenza fisica tramite Lenovo XClarity Controller

Completare i passaggi seguenti per procedere all'asserzione della presenza fisica tramite Lenovo XClarity Controller:

1. Eseguire il login all'interfaccia di Lenovo XClarity Controller.

Per informazioni sul login a Lenovo XClarity Controller, vedere:

[http://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.systems.management.xcc.doc/dw1lm\\_c\\_chapter2\\_openingandusing.html](http://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.systems.management.xcc.doc/dw1lm_c_chapter2_openingandusing.html)

2. Fare clic su **Configurazione BMC → Sicurezza** e verificare che la presenza fisica sia impostata per l'**asserzione**.



## Asserzione della presenza fisica tramite l'hardware

Per l'asserzione della presenza fisica dell'hardware, è possibile utilizzare anche un ponticello sulla scheda di sistema. Per ulteriori informazioni sull'asserzione della presenza fisica dell'hardware mediante un ponticello, vedere:

[Switch e ponticelli della scheda di sistema](#)

## Impostazione della versione TPM

Per impostare la versione di TPM, è necessaria l'asserzione della presenza fisica.

È possibile utilizzare Lenovo XClarity Provisioning Manager o Lenovo XClarity Essentials OneCLI per impostare la versione TPM.

Per impostare la versione TPM:

1. Scaricare e installare Lenovo XClarity Essentials OneCLI.
  - a. Andare al sito Web <http://datacentersupport.lenovo.com> e accedere alla pagina di supporto del server.
  - b. Fare clic su **Drivers & Software (Driver e software)**.
  - c. Passare alla versione di Lenovo XClarity Essentials OneCLI per il sistema operativo in uso e scaricare il pacchetto.
2. Eseguire il comando seguente per impostare la versione del TPM:

**Nota:** È possibile modificare di nuovo la versione del TPM da 1.2 a 2.0 e viceversa. Tuttavia, è possibile passare tra le versioni un massimo di 128 volte.

### Per impostare il TPM sulla versione 2.0:

```
OneCli.exe config set TrustedComputingGroup.DeviceOperation "Update to TPM2.0 compliant"  
--bmc userid:password@ip_address
```

### Per impostare il TPM sulla versione 1.2:

```
OneCli.exe config set TrustedComputingGroup.DeviceOperation "Update to TPM1.2 compliant"  
--bmc 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 PASSWORD (zero, non "o" maiuscola)
- `<ip_address>` è l'indirizzo IP di BMC.

Per ulteriori informazioni sul comando Lenovo XClarity Essentials OneCLI `set`, vedere:

[http://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/toolscctr\\_cli\\_lenovo/onecli\\_r\\_set\\_command.html](http://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/toolscctr_cli_lenovo/onecli_r_set_command.html)

## Abilitazione dell'avvio sicuro UEFI

Facoltativamente, è possibile abilitare l'avvio sicuro UEFI.

Sono disponibili due metodi per abilitare l'avvio sicuro UEFI:

- In Lenovo XClarity Provisioning Manager

Per abilitare l'avvio sicuro UEFI da Lenovo XClarity Provisioning Manager:

1. Avviare il server e premere F1 per visualizzare l'interfaccia di Lenovo XClarity Provisioning Manager.
2. Se viene richiesta la password amministratore di accensione, immetterla.

3. Dalla pagina di configurazione UEFI, fare clic su **Impostazioni di sistema → Sicurezza → Avvio sicuro**.
  4. Abilitare l'avvio sicuro e salvare le impostazioni.
- Da Lenovo XClarity Essentials OneCLI
- Per abilitare l'avvio sicuro UEFI da Lenovo XClarity Essentials OneCLI:
1. Scaricare e installare Lenovo XClarity Essentials OneCLI.  
Per scaricare Lenovo XClarity Essentials OneCLI, visitare il sito:  
<https://datacentersupport.lenovo.com/solutions/HT116433>
  2. Eseguire il comando seguente per abilitare l'avvio sicuro:  
`OneCli.exe config set SecureBootConfiguration.SecureBootSetting Enabled --bmc <userid>:<password>@<ip_address>`  
dove:
    - `<userid>:<password>` sono le credenziali utilizzate per accedere al BMC (interfaccia di Lenovo XClarity Controller) del server. L'ID utente predefinito è USERID e la password predefinita è PASSWORD (zero, non "o" maiuscola)
    - `<ip_address>` è l'indirizzo IP del BMC.  
Per ulteriori informazioni sul comando Lenovo XClarity Essentials OneCLI `set`, vedere:  
[http://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/toolstr\\_cli\\_lenovo/onecli\\_r\\_set\\_command.html](http://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/toolstr_cli_lenovo/onecli_r_set_command.html)

---

## Completamento delle operazioni di sostituzione dei componenti

Utilizzare queste informazioni per completare la sostituzione dei componenti.

Per completare la sostituzione dei componenti, procedere come segue:

1. Accertarsi che tutti i componenti siano stati riassemblati correttamente e che all'interno del server non siano rimasti utensili o viti non utilizzate.
2. Instradare e fissare correttamente i cavi nel server. Fare riferimento alle informazioni sul collegamento e l'instradamento dei cavi per ciascun componente.
3. Se è stato rimosso il coperchio superiore, riposizionarlo. Vedere ["Installazione del coperchio superiore" a pagina 76](#).
4. Ricollegare al server i cavi esterni e i cavi di alimentazione.

**Attenzione:** Per evitare danni ai componenti, collegare i cavi di alimentazione per ultimi.

5. Aggiornare la configurazione server, se necessario.
  - Scaricare e installare il driver di dispositivo più recenti: <http://datacentersupport.lenovo.com>.
  - Aggiornare il firmware di sistema. Vedere ["Aggiornamenti firmware" a pagina 10](#).
  - Aggiornare la configurazione UEFI.
  - Riconfigurare gli array di dischi se è stato installato o rimosso un adattatore RAID o un'unità hot-swap.

**Nota:** Verificare che sia applicata l'ultima versione di ThinkSystem M. 2 con il firmware del kit di abilitazione del mirroring per evitare la perdita di un array o disco virtuale dopo la sostituzione della scheda di sistema.

---

## Capitolo 4. 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 avvisare automaticamente il supporto Lenovo qualora vengano generati determinati eventi. È possibile configurare la notifica automatica, nota anche come Call Home, dalle applicazioni di gestione, ad esempio Lenovo XClarity Administrator. Se si configura automaticamente la notifica automatica dei problemi, viene automaticamente inviato un avviso al supporto Lenovo ogni volta che il server è interessato da un evento potenzialmente significativo.

Per isolare un problema, la prima cosa da fare in genere è esaminare il log eventi dell'applicazione che gestisce il server:

- Se il server viene gestito da Lenovo XClarity Administrator, esaminare in primo luogo il log eventi di Lenovo XClarity Administrator.
- Se si utilizzano altre applicazioni di gestione, esaminare in primo luogo il log eventi di Lenovo XClarity Controller.

---

### Log eventi

Un *avviso* è un messaggio o altra indicazione che segnala un evento o un evento imminente. Gli avvisi vengono generati da Lenovo XClarity Controller o da UEFI nei server. Questi avvisi sono memorizzati nel log eventi di Lenovo XClarity Controller. 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 di eventi, inclusi gli interventi dell'utente che potrebbe essere necessario eseguire per il ripristino da un evento, vedere *Riferimento per messaggi e codici* disponibile sul sito Web:

[http://thinksystem.lenovofiles.com/help/topic/7x98/pdf\\_files.html](http://thinksystem.lenovofiles.com/help/topic/7x98/pdf_files.html)

#### Log eventi di Lenovo XClarity Administrator

Se si utilizza Lenovo XClarity Administrator per gestire il server, la rete e l'hardware di storage, è possibile visualizzare gli eventi di tutti i dispositivi gestiti mediante XClarity Administrator.

## Logs

The Event log provides a history of hardware and management conditions that have been detected.

Show:

All Event Sources  Filter

All Dates

Severity	Serviceability	Date and Time	System	Event	System Type	Source ID
Warning	Support	Jan 30, 2017, 7:48:07 AM	Chassis114:...	Node Node 08 device	Chassis	Jan 30, 20
Warning	Support	Jan 30, 2017, 7:48:07 AM	Chassis114:...	Node Node 02 device	Chassis	Jan 30, 20
Warning	User	Jan 30, 2017, 7:48:07 AM	Chassis114:...	I/O module IO Module	Chassis	Jan 30, 20
Warning	User	Jan 30, 2017, 7:48:07 AM	Chassis114:...	Node Node 08 incom	Chassis	Jan 30, 20

Figura 131. Log eventi di Lenovo XClarity Administrator

Per ulteriori informazioni sulla gestione degli eventi da XClarity Administrator, vedere la pagina Web:

[http://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.lxca.doc/events\\_vieweventlog.html](http://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.lxca.doc/events_vieweventlog.html)

## Log eventi di Lenovo XClarity Controller

Lenovo XClarity Controller monitora lo stato fisico del server e dei relativi componenti mediante sensori che misurano variabili fisiche interne come temperatura, tensioni di alimentazione, velocità delle ventole e stato dei componenti. Lenovo XClarity Controller fornisce diverse interfacce al software di gestione, 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.

ThinkSystem System name: XCC0023579PK

Event Log Audit Log Maintenance History

Enable Call Home Configure Alert

Customize Table Clear Logs Refresh

Type: All Source All Date

Severity	Source	Event ID	Message	Date
Warning	System	0X4000000E00000000	Remote login successful. Login ID: userid from webguis at IP address: 10.104.194.180.	27 Jul 2015, 08:11:04 AM
Warning	System	0X4000000E00000000	Remote login successful. Login ID: userid from webguis at IP address: 10.104.194.180.	27 Jul 2015, 08:11:04 AM
Warning	System	0X4000000E00000000	Remote login successful. Login ID: userid from webguis at IP address: 10.104.194.180.	27 Jul 2015, 08:11:04 AM
Warning	System	0X4000000E00000000	Remote login successful. Login ID: userid from webguis at IP address: 10.104.194.180.	27 Jul 2015, 08:11:04 AM

Figura 132. Log eventi di Lenovo XClarity Controller

Per ulteriori informazioni sull'accesso al log eventi di Lenovo XClarity Controller, vedere il sito Web:

[http://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.systems.management.xcc.doc/event\\_log.html](http://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.systems.management.xcc.doc/event_log.html)

---

## Procedure di determinazione dei problemi di carattere generale

Utilizzare le informazioni in questa sezione per risolvere i problemi se il log eventi non contiene gli errori specifici o il server non è operativo.

Se non è certi della causa di un problema e gli alimentatori funzionano correttamente, completare le seguenti operazioni per provare a risolvere il problema:

1. Spegni il server.
2. Assicurarsi che il server sia cablato correttamente.
3. Rimuovere o scollegare i seguenti dispositivi, uno alla volta, finché non viene rilevato l'errore. Accendere e configurare il server ogni volta che si rimuove o si scollega un dispositivo.
  - Qualsiasi dispositivo esterno.
  - Dispositivo di protezione da sovratensioni (sul server).
  - Stampante, mouse e dispositivi non Lenovo
  - Qualsiasi adattatore.
  - Unità disco fisso.
  - Moduli di memoria finché non si raggiunge la configurazione minima supportata per il server.

**Nota:** Per la configurazione minima per il debug, vedere ["Specifiche" a pagina 3](#).

4. Accendere il server.

Se il problema viene risolto quando si rimuove un adattatore dal server, ma si ripete quando si installa nuovamente lo stesso adattatore, il problema potrebbe essere causato dall'adattatore. Se il problema si ripete quando si sostituisce l'adattatore con un diverso adattatore, provare a utilizzare uno slot PCIe differente.

Se si sospetta un problema di rete e il server supera tutti i test del sistema, il problema potrebbe essere dovuto al cablaggio di rete esterno al server.

## Risoluzione dei possibili problemi di alimentazione

I problemi di alimentazione possono essere difficili da risolvere. Ad esempio, un corto circuito può esistere dovunque su uno qualsiasi dei bus di distribuzione dell'alimentazione. Di norma, un corto circuito causerà lo spegnimento del sottosistema di alimentazione a causa di una condizione di sovracorrente.

Completare le seguenti operazioni per diagnosticare e risolvere un sospetto problema di alimentazione.

Passo 1. Controllare il log eventi e risolvere eventuali errori correlati all'alimentazione.

**Nota:** Iniziare dal log eventi dell'applicazione che gestisce il server. Per ulteriori informazioni sui log eventi, vedere ["Log eventi" a pagina 183](#).

Passo 2. Controllare la presenza di cortocircuiti, ad esempio se una vite non fissata correttamente sta causando un cortocircuito su una scheda di circuito.

Passo 3. Rimuovere gli adattatori e scollegare i cavi e i cavi di alimentazione di tutti i dispositivi interni ed esterni finché il server non è alla configurazione minima richiesta per il suo avvio. Per determinare la configurazione minima del server, vedere ["Specifiche" a pagina 3](#).

Passo 4. Ricollegare tutti i cavi di alimentazione CA e accendere il server. Se il server viene avviato correttamente, riposizionare gli adattatori e i dispositivi uno per volta fino a isolare il problema.

Se il server non viene avviato con la configurazione minima, sostituire i componenti della configurazione minima uno alla volta fino a che il problema viene isolato.

## Risoluzione dei possibili problemi del controller Ethernet

Il metodo utilizzato per verificare il controller Ethernet dipende dal sistema operativo utilizzato. Vedere la documentazione del sistema operativo per informazioni sui controller Ethernet e il file readme del driver dispositivo del controller Ethernet.

Completare le seguenti operazioni per provare a risolvere i sospetti problemi con il controller Ethernet.

Passo 1. Assicurarsi che siano installati i driver di dispositivo corretti forniti con il server e che tali driver siano al livello più recente.

Passo 2. Assicurarsi che il cavo Ethernet sia installato correttamente.

- Il cavo deve essere collegato saldamente a tutte le connessioni. Se il cavo è ben collegato ma il problema persiste, provare un cavo differente.
- Se si imposta il controller Ethernet su 100 o 1000 Mbps, è necessario utilizzare dei cavi di categoria 5.

Passo 3. Determinare se l'hub supporta la funzione di autonegoziazione. In caso contrario, provare a configurare il controller Ethernet manualmente in modo che corrisponda alla velocità e alla modalità duplex dell'hub.

Passo 4. Controllare i LED del controller Ethernet sul pannello posteriore del server. Tali LED indicano se è presente un problema con il connettore, con il cavo o con l'hub.

- Il LED di stato del collegamento Ethernet si accende quando il controller Ethernet riceve un apposito segnale dall'hub. Se il LED è spento, il problema potrebbe essere dovuto a un connettore o a un cavo difettoso oppure all'hub.
- Il LED delle attività di trasmissione/ricezione Ethernet si accende quando il controller Ethernet invia o riceve dati sulla rete. Se tale spia è spenta, assicurarsi che l'hub e la rete siano in funzione e che siano stati installati i driver di dispositivo corretti.

Passo 5. Controllare il LED di attività LAN nella parte posteriore del server. Il LED di attività LAN è acceso quando i dati sono attivi sulla rete Ethernet. Se il LED di attività della LAN è spento, verificare che l'hub e la rete siano in funzione e che siano stati installati i driver di dispositivo corretti.

Passo 6. Verificare eventuali cause del problema specifiche del sistema operativo e accertarsi che i driver del sistema operativo siano installati correttamente.

Passo 7. Assicurarsi che i driver di dispositivo sul client e sul server utilizzino lo stesso protocollo.

Se è ancora impossibile collegare il controller Ethernet alla rete ma sembra che il componente hardware funzioni, è necessario che il responsabile di rete ricerchi altre possibili cause del problema.

---

## Risoluzione dei problemi in base al sintomo

Utilizzare queste informazioni per ricercare soluzioni ai problemi che hanno sintomi identificabili.

Per utilizzare informazioni sulla risoluzione dei problemi basate sui sintomi in questa sezione, completare le seguenti operazioni:

1. Controllare il log eventi 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 183](#).

2. Esaminare questa sezione per individuare i sintomi e adottare le azioni suggerite per risolvere il problema.
3. Se il problema persiste, contattare l'assistenza (vedere ["Come contattare il supporto" a pagina 205](#)).

## Problemi di accensione e spegnimento

Utilizzare queste informazioni per risolvere problemi relativi all'accensione e allo spegnimento del server.

- ["L'hypervisor incorporato non è nell'elenco di avvio" a pagina 187](#)
- ["Il pulsante di alimentazione non funziona \(il server non si avvia\)" a pagina 187](#)
- ["Il server non si accende" a pagina 188](#)
- ["Il server non si spegne" a pagina 188](#)

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

Completare le seguenti operazioni fino alla risoluzione del problema.

1. Se il server è stato installato, spostato o sottoposto a manutenzione di recente, oppure se questa è la prima volta che si utilizza l'hypervisor incorporato, accertarsi che il dispositivo sia collegato correttamente e che non vi siano danni fisici ai connettori.
2. Vedere la documentazione fornita con il dispositivo flash con hypervisor incorporato facoltativo per informazioni sull'impostazione e la configurazione.
3. Consultare <https://static.lenovo.com/us/en/serverproven/index.shtml> per verificare che il dispositivo hypervisor incorporato sia supportato per il server.
4. Accertarsi che il dispositivo hypervisor incorporato sia incluso nell'elenco delle opzioni di avvio disponibili. Nell'interfaccia utente del controller di gestione fare clic su **Configurazione server** → **Opzioni di avvio**.

Per informazioni sull'accesso all'interfaccia utente del controller di gestione, vedere la documentazione del prodotto di XClarity Controller:

[http://sysmgmt.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.systems.management.xcc.doc/dw1lm\\_c\\_chapter2\\_openingandusing.html](http://sysmgmt.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.systems.management.xcc.doc/dw1lm_c_chapter2_openingandusing.html)

5. Consultare <http://datacentersupport.lenovo.com> per eventuali suggerimenti tecnici (comunicati di servizio) correlati all'hypervisor incorporato e al server.
6. Accertarsi che l'altro software funzioni sul server per verificarne il corretto funzionamento.

### Il pulsante di alimentazione non funziona (il server non si avvia)

**Nota:** Il pulsante di alimentazione inizierà a funzionare solo 1-3 minuti dopo il collegamento del server all'alimentazione CA.

Completare le seguenti operazioni fino alla risoluzione del problema:

1. Assicurarsi che il pulsante di alimentazione sul server stia funzionando correttamente:
  - a. Scollegare i cavi di alimentazione del server.
  - b. Ricollegare i cavi di alimentazione del server.
  - c. Riposizionare il cavo del pannello informativo dell'operatore e ripetere i passi a e b.
    - Se il server si avvia, riposizionare il pannello informativo dell'operatore.
    - Se il problema persiste, sostituire il pannello informativo dell'operatore.
2. Assicurarsi che:
  - I cavi di alimentazione siano collegati al server e a una presa elettrica funzionante.

- I LED sull'alimentatore non indichino un problema.
- 3. Riposizionare gli alimentatori.
- 4. Sostituire ogni alimentatore, riavviando ogni volta il server:
  - DIMM
  - Alimentatori
- 5. Se è stata appena installata una periferica supplementare, rimuoverla e riavviare il server. Se il server si avvia, è probabile che siano state installati più dispositivi di quelli supportati dall'alimentatore.

### **Il server non si accende**

Completare le seguenti operazioni fino alla risoluzione del problema:

1. Controllare nel log eventi la presenza di eventi relativi alla mancata accensione del server.
2. Verificare la presenza di eventuali LED lampeggianti di colore giallo.
3. Controllare il LED di alimentazione sulla scheda di sistema.
4. Reinserire l'alimentatore.
5. Sostituire l'alimentatore.

### **Il server non si spegne**

Completare le seguenti operazioni fino alla risoluzione del problema:

1. Verificare se si sta utilizzando un sistema operativo ACPI (Advanced Configuration and Power Interface) o non ACPI. In quest'ultimo caso, completare le seguenti operazioni:
  - a. Premere Ctrl+Alt+Delete.
  - b. Spegnere il server tenendo premuto il pulsante di alimentazione per 5 secondi.
  - c. Riavviare il server.
  - d. Se il server non supera il POST e il pulsante di alimentazione non funziona, scollegare il cavo di alimentazione per 20 secondi, quindi ricollegarlo e riavviare il server.
2. Se il problema persiste o se si sta utilizzando un sistema operativo che supporta ACPI, è possibile che il guasto si trovi nella scheda di sistema.

## **Problemi relativi alla memoria**

Utilizzare queste informazioni per risolvere i problemi relativi alla memoria.

- ["La memoria di sistema visualizzata è inferiore alla memoria fisica installata" a pagina 188](#)
- ["Più moduli di memoria in un canale identificato come guasto" a pagina 190](#)
- ["Il tentativo di passare a un'altra modalità DCPMM non riesce" a pagina 190](#)
- ["Viene visualizzato uno spazio dei nomi aggiuntivo in un'area interfoliata" a pagina 190](#)

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

Completare le seguenti operazioni fino alla risoluzione del problema:

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

1. Assicurarsi che:
  - Nessun LED di errore sia acceso sul pannello informativo dell'operatore.
  - Il canale sottoposto a mirroring della discrepanza non tenga conto della discrepanza.
  - I moduli di memoria siano installati correttamente.



- Sia stato installato il tipo corretto di modulo di memoria (vedere "[Specifiche](#)" a pagina 3 per conoscere i requisiti).
- Se la memoria è stata modificata, sia stata aggiornata la configurazione della memoria in Setup Utility.
- Tutti i banchi di memoria siano abilitati. La soluzione potrebbe avere disabilitato automaticamente un banco di memoria al momento del rilevamento di un problema o un banco di memoria potrebbe essere stato disabilitato manualmente.
- Non vi sia alcuna mancata corrispondenza di memoria quando la soluzione è alla configurazione di memoria minima.
- Quando sono installati i moduli DCPMM:
  - a. Se la memoria è impostata su App Diretta o in modalità di memoria mista, viene eseguito il backup di tutti i dati salvati e gli spazi dei nomi creati vengono eliminati prima di sostituire qualsiasi modulo DCPMM.
  - b. Consultare la sezione "Configurazione Intel Optane DC Persistent Memory Module (DCPMM)" nella *Guida all'installazione* e verificare se la memoria visualizzata corrisponde alla descrizione della modalità.
  - c. Se i moduli DCPMM sono stati recentemente impostati in modalità memoria, tornare alla modalità App Diretta e verificare se sono presenti spazi dei nomi non eliminati (vedere "Configurazione Intel Optane DC Persistent Memory Module (DCPMM)" nella *Guida all'installazione*).
  - d. Accedere a Setup Utility, selezionare **Configurazione di sistema e gestione avvio → DCPMM Intel Optane → Sicurezza** e verificare che tutti le unità DCPMM siano sbloccate.
- 2. Riposizionare i moduli di memoria, quindi riavviare la soluzione.
- 3. Controllare il log errori del POST:
  - Se un modulo di memoria è stato disattivato da un SMI (System-Management Interrupt), sostituirlo.
  - Se un modulo di memoria è stato disabilitato dall'utente o dal POST, riposizionare il modulo di memoria, quindi eseguire Setup Utility e abilitare il modulo di memoria.
- 4. Eseguire la diagnostica della memoria. Accendere il sistema e premere **F1** quando viene visualizzata la schermata con il logo. L'interfaccia di Lenovo XClarity Provisioning Manager verrà avviata. Eseguire la diagnostica della memoria con questa interfaccia. Accedere a **Diagnostica → Esegui diagnostica → Test di memoria o Test DCPMM**.

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

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

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

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

**Nota:** Quando sono installati i moduli DCPMM, utilizzare solo questo metodo in modalità memoria.

6. Riabilitare tutti i moduli di memoria utilizzando Setup Utility, quindi riavviare il sistema.
7. (Solo per tecnici qualificati) Installare il modulo di memoria malfunzionante in un connettore del modulo di memoria per il processore 2 (se installato) per verificare che il problema non sia il processore o il connettore del modulo di memoria.

8. (Solo per tecnici qualificati) Sostituire il nodo.

### **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 la soluzione dalla fonte di alimentazione e attendere 10 secondi prima di riavviarla.

1. Riposizionare i moduli di memoria e riavviare la soluzione.
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 la soluzione. 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 la soluzione 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 la soluzione 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 la soluzione. Ripetere l'operazione secondo necessità.
5. Invertire i moduli di memoria tra i canali (dello stesso processore), quindi riavviare la soluzione. Se il problema è correlato a un modulo di memoria, sostituire il modulo di memoria guasto.
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 per tecnici qualificati) Sostituire la scheda di sistema.

### **Il tentativo di passare a un'altra modalità DCPMM non riesce**

Una volta modificata la modalità DCPMM e riavviato correttamente il sistema, se la modalità DCPMM non viene modificata, controllare la capacità dei moduli DCPMM e DIMM DRAM per verificare se soddisfa il requisito della nuova modalità (vedere "Configurazione DC Persistent Memory Module (DCPMM)" nella *Guida all'installazione*).

### **Viene visualizzato uno spazio dei nomi aggiuntivo in un'area interfoliata**

Se sono presenti due spazi dei nomi creati in un'area interfoliata, VMware ESXi ignora gli spazi dei nomi creati e crea un nuovo spazio dei nomi aggiuntivo durante l'avvio del sistema. Per risolvere il problema, eliminare gli spazi dei nomi creati in Setup Utility o nel sistema operativo prima dell'avvio iniziale con ESXi.

## **Problemi dell'unità disco fisso**

Utilizzare queste informazioni per risolvere problemi correlati alle unità disco fisso.

- ["Il server non riconosce un'unità disco fisso" a pagina 191](#)
- ["Più unità disco fisso risultano in stato di errore" a pagina 191](#)
- ["Più unità disco fisso sono offline" a pagina 192](#)
- ["Un'unità disco fisso di sostituzione non esegue la ricostruzione" a pagina 192](#)
- ["Il LED di attività verde dell'unità disco fisso non rappresenta lo stato effettivo dell'unità associata" a pagina 192](#)
- ["Il LED di stato giallo dell'unità disco fisso non rappresenta lo stato effettivo dell'unità associata" a pagina 192](#)

## Il server non riconosce un'unità disco fisso

Completare le seguenti operazioni fino alla risoluzione del problema.

1. Osservare il LED di stato di colore giallo associato a tale unità. Se questo LED è acceso, indica un malfunzionamento dell'unità.
2. In tal caso, rimuovere l'unità dal comparto, attendere 45 secondi, quindi reinserirla, verificando che l'assieme unità sia collegato al backplane dell'unità disco fisso.
3. Osservare il LED di attività dell'unità disco fisso color verde associato e il LED di stato di colore giallo:
  - Se il LED di attività verde lampeggia e il LED giallo non è acceso, l'unità viene riconosciuta dal controller e funziona correttamente. Eseguire la diagnostica per le unità disco fisso. Quando si preme F1 all'avvio di un server, per impostazione predefinita viene visualizzata l'interfaccia di Lenovo XClarity Provisioning Manager. Da questa interfaccia è possibile eseguire la diagnostica dell'unità disco fisso. Nella pagina Diagnostica fare clic su **Esegui diagnostica → HDD test**.
  - Se il LED di attività verde lampeggia e il LED di stato giallo lampeggia lentamente, l'unità viene riconosciuta dal controller ed è in fase di ricostruzione.
  - Se nessun LED è acceso o lampeggiante, controllare il backplane dell'unità disco fisso.
  - Se il LED di attività verde lampeggia e il LED di stato giallo è acceso, sostituire l'unità. Se l'attività dei LED rimane la stessa, andare al passaggio Problemi dell'unità disco fisso. Se l'attività del LED cambia, tornare al passaggio 1.
4. Assicurarsi che il backplane dell'unità disco fisso sia posizionato in modo corretto. In tal caso, gli 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 disco fisso. Quando si preme F1 all'avvio di un server, per impostazione predefinita viene visualizzata l'interfaccia di Lenovo XClarity Provisioning Manager. Da questa interfaccia è possibile eseguire la diagnostica dell'unità disco fisso. Dalla pagina Diagnostica fare clic su **Esegui diagnostica → Test HDD**.

Sulla base di tali test:

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

## Più unità disco fisso risultano in stato di errore

Completare le seguenti operazioni fino alla risoluzione del problema:

- Verificare nel log eventi di Lenovo XClarity Controller la presenza di eventi correlati agli alimentatori o a problemi di vibrazioni e risolverli.
- Assicurarsi che i driver di dispositivo e il firmware per l'unità disco fisso e il server siano al livello più recente.

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

### **Più unità disco fisso sono offline**

Completare le seguenti operazioni fino alla risoluzione del problema:

- Verificare nel log eventi di Lenovo XClarity Controller la presenza di eventi correlati agli alimentatori o a problemi di vibrazioni e risolverli.
- Verificare nel log del sottosistema di storage la presenza di eventi correlati al sottosistema di storage e risolverli.

### **Un'unità disco fisso di sostituzione non esegue la ricostruzione**

Completare le seguenti operazioni fino alla risoluzione del problema:

1. Assicurarsi che l'unità disco fisso sia riconosciuta dall'adattatore (il LED di attività verde dell'unità disco fisso lampeggia).
2. Esaminare la documentazione dell'adattatore RAID SAS/SATA per determinare le impostazioni e i parametri di configurazione corretti.

### **Il LED di attività verde dell'unità disco fisso non rappresenta lo stato effettivo dell'unità associata**

Completare le seguenti operazioni fino alla risoluzione del problema:

1. Se il LED di attività verde dell'unità disco fisso non lampeggia quando l'unità è in uso, eseguire la diagnostica delle unità disco fisso. Quando si preme F1 all'avvio di un server, per impostazione predefinita viene visualizzata l'interfaccia di Lenovo XClarity Provisioning Manager. Da questa interfaccia è possibile eseguire la diagnostica dell'unità disco fisso. Dalla pagina Diagnostica fare clic su **Esegui diagnostica → Test HDD**.
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 disco fisso non rappresenta lo stato effettivo dell'unità associata**

Completare le seguenti operazioni fino alla risoluzione del problema:

1. Spegnerne il server.
2. Riposizionare l'adattatore SAS/SATA.
3. Riposizionare il cavo di segnale e il cavo di alimentazione del backplane.
4. Riposizionare l'unità disco fisso.
5. Accendere il server e osservare l'attività dei LED dell'unità disco fisso.

## **Problemi di monitor e video**

Utilizzare queste informazioni per risolvere i problemi relativi al monitor o al video.

- ["Vengono visualizzati caratteri errati" a pagina 193](#)
- ["Lo schermo è vuoto" a pagina 193](#)
- ["L'immagine scompare dallo schermo quando si avviano programmi applicativi" a pagina 193](#)
- ["Il monitor presenta uno sfarfallio dello schermo oppure l'immagine dello schermo è mossa, illeggibile, non stabile o distorta." a pagina 193](#)
- ["Sullo schermo vengono visualizzati caratteri errati" a pagina 194](#)

### Vengono visualizzati caratteri errati

Completare le seguenti operazioni:

1. Verificare che le impostazioni di lingua e località siano corrette per la tastiera e il sistema operativo.
2. Se viene visualizzata una lingua non corretta, aggiornare il firmware del server al livello più recente. Vedere ["Aggiornamenti firmware" a pagina 10](#).

### Lo schermo è vuoto

1. Se il server è collegato a un interruttore KVM, escludere l'interruttore KVM per eliminarlo come possibile causa del problema; collegare il cavo del monitor direttamente al connettore corretto nella parte posteriore del server.
2. La funzione di presenza remota del controller di gestione è disabilitata se si installa un adattatore video opzionale. Per utilizzare la funzione di presenza remota del controller di gestione, rimuovere l'adattatore video opzionale.
3. Se nel server sono installati adattatori grafici, durante l'accensione del server sullo schermo compare il logo Lenovo dopo circa 3 minuti. Questo è il funzionamento normale durante il caricamento del sistema.
4. Assicurarsi che:
  - Il server sia acceso. Se non vi è energia elettrica nel 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 il firmware del server danneggiato non influisca sul video. A tale scopo, vedere ["Aggiornamenti firmware" a pagina 10](#).
7. Osservare i LED sulla scheda di sistema. Se i codici cambiano, andare al passaggio 6.
8. Sostituire i seguenti componenti uno alla volta, nell'ordine mostrato, riavviando ogni volta il server:
  - a. Monitor
  - b. Adattatore video (se ne è installato uno)
  - c. (Solo per tecnici qualificati) Scheda di sistema

### 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:

- a. Per evitare errori di lettura/scrittura delle unità minidisco, assicurarsi che la distanza tra il monitor ed eventuali unità minidisco esterne sia di almeno 76 mm (3 pollici).

- b. Dei cavi del monitor non Lenovo potrebbero causare problemi imprevedibili.
2. Riposizionare il cavo del monitor.
3. Sostituire i componenti elencati al passaggio 2 uno per volta, nell'ordine indicato, riavviando il server ogni volta:
  - a. Cavo del monitor
  - b. Adattatore video (se ne è installato uno)
  - c. Monitor
  - d. (Solo per tecnici qualificati) Scheda di sistema

### **Sullo schermo vengono visualizzati caratteri errati**

Completare le seguenti operazioni fino alla risoluzione del problema:

1. Verificare che le impostazioni di lingua e località siano corrette per la tastiera e il sistema operativo.
2. Se viene visualizzata una lingua non corretta, aggiornare il firmware del server al livello più recente. Vedere ["Aggiornamenti firmware" a pagina 10](#).

## **Problemi relativi a tastiera, mouse o dispositivi USB**

Utilizzare queste informazioni per risolvere i problemi relativi a tastiera, mouse o dispositivi USB.

- ["Tutti i tasti della tastiera, o alcuni di essi, non funzionano." a pagina 194](#)
- ["Il mouse non funziona." a pagina 194](#)
- ["Un dispositivo USB non funziona." a pagina 194](#)

### **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.

### **Un dispositivo USB non funziona.**

1. Assicurarsi che:
  - Sia installato il driver di dispositivo USB corretto.
  - Il sistema operativo supporti i dispositivi USB.

2. Assicurarsi che le opzioni di configurazione USB siano impostate correttamente nella configurazione del sistema.

Riavviare il server e premere F1 per visualizzare l'interfaccia di configurazione del sistema di Lenovo XClarity Provisioning Manager. Quindi, fare clic su **Impostazioni di sistema → Dispositivi e porte I/O → Configurazione USB**.

3. Se si sta utilizzando un hub USB, scollegare il dispositivo USB dall'hub e collegarlo direttamente al server.

## Problemi dispositivi opzionali

Utilizzare queste informazioni per risolvere i problemi correlativi ai dispositivi opzionali.

- "Dispositivo USB esterno non riconosciuto" a pagina 195
- "Adattatore PCIe non riconosciuto o non funzionante" a pagina 195
- "Un dispositivo opzionale Lenovo che prima funzionava non funziona più" a pagina 196
- "Un dispositivo opzionale Lenovo appena installato non funziona" a pagina 196
- "Un dispositivo opzionale Lenovo che prima funzionava non funziona più" a pagina 196

### Dispositivo USB esterno non riconosciuto

Completare le seguenti operazioni fino alla risoluzione del problema:

1. 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.
2. Utilizzare Setup Utility per verificare che il dispositivo sia configurato correttamente.
3. 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. Controllare il log eventi e risolvere eventuali errori correlati al dispositivo.
2. Verificare che il dispositivo sia supportato dal server (vedere <https://static.lenovo.com/us/en/serverproven/index.shtml>).
3. Assicurarsi che l'adattatore sia installato in uno slot appropriato.
4. Accertarsi che siano installati i driver appropriati per il dispositivo.
5. Risolvere eventuali conflitti di risorse se in esecuzione in modalità Legacy (UEFI).
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.

### Sono state rilevate risorse PCIe insufficienti

Se viene visualizzato un messaggio di errore che indica il rilevamento di risorse PCI insufficienti, completare le seguenti operazioni fino a risolvere il problema:

1. Rimuovere uno degli adattatori PCIe.
2. Riavviare il sistema e premere F1 per visualizzare l'interfaccia di configurazione del sistema di Lenovo XClarity Provisioning Manager.

3. Fare clic su **Configurazione UEFI → Impostazioni di sistema → Dispositivi e porte I/O → Base configurazione MM**, quindi modificare l'impostazione sulla capacità di memoria minima. Ad esempio, modificare 3 GB in 2 GB oppure 2 GB in 1 GB.
4. Salvare le impostazioni e riavviare il sistema.
5. L'azione richiesta per questo passaggio può variare a seconda che il riavvio abbia esito positivo o meno.
  - Se il riavvio riesce, arrestare la soluzione e reinstallare la scheda PCIe rimossa.
  - Se il riavvio non riesce, ripetere i passaggi da 2 a 5.

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

1. Assicurarsi che:
  - Il dispositivo sia supportato dal server (vedere <https://static.lenovo.com/us/en/serverproven/index.shtml>).
  - 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. All'avvio del server, premere F1 per visualizzare l'interfaccia di configurazione del sistema. 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.

#### **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. Se il dispositivo guasto è un dispositivo SCSI, accertarsi che:
  - I cavi di tutti i dispositivi SCSI esterni siano collegati correttamente.
  - L'ultimo dispositivo in ciascuna catena SCSI, o l'estremità del cavo SCSI, sia terminato correttamente.
  - Eventuali dispositivi SCSI esterni siano accesi. È necessario accendere un dispositivo SCSI esterna prima di accendere il server.
4. Riposizionare il dispositivo malfunzionante.
5. Sostituire il dispositivo malfunzionante.

## **Problemi dei dispositivi seriali**

Utilizzare queste informazioni per risolvere i problemi relativi alle porte seriali o ai dispositivi.

- ["Il numero di porte seriali visualizzate è inferiore al numero di porte seriali installate" a pagina 196](#)
- ["Il dispositivo seriale non funziona" a pagina 197](#)

#### **Il numero di porte seriali visualizzate è inferiore al numero di porte seriali installate**

Completare le seguenti operazioni fino alla risoluzione del problema.

1. Assicurarsi che:
  - A ciascuna porta venga assegnato un indirizzo univoco in Setup Utility e nessuna delle porte seriali sia disabilitata.
  - L'adattatore di porta seriale (se ne è presente uno) sia posizionato correttamente.
2. Riposizionare l'adattatore di porta seriale.
3. Sostituire l'adattatore di porta seriale.



## Il dispositivo seriale non funziona

1. Assicurarsi che:
  - Il dispositivo sia compatibile con il server.
  - La porta seriale sia abilitata e ad essa sia assegnato un indirizzo univoco.
  - Il dispositivo sia connesso al connettore corretto.
2. Rimuovere e reinstallare i seguenti componenti:
  - a. Dispositivo seriale non funzionante.
  - b. Cavo seriale.
3. Sostituire i seguenti componenti:
  - a. Dispositivo seriale non funzionante.
  - b. Cavo seriale.
4. (Solo per tecnici qualificati) Sostituire la scheda di sistema.

## Problemi periodici

Utilizzare queste informazioni per risolvere i problemi intermittenti.

- ["Problemi periodici relativi ai dispositivi esterni" a pagina 197](#)
- ["Problemi periodici relativi a KVM" a pagina 197](#)
- ["Riavvii periodici imprevisti" a pagina 198](#)

### Problemi periodici relativi ai dispositivi esterni

Completare le seguenti operazioni fino alla risoluzione del problema.

1. Assicurarsi che siano stati installati i driver di dispositivo corretti. Per la documentazione, visitare il sito Web del produttore.
2. Per un dispositivo USB:
  - a. Verificare che il dispositivo sia configurato correttamente.

Riavviare il server e premere F1 per visualizzare l'interfaccia di configurazione del sistema di Lenovo XClarity Provisioning Manager. Quindi, fare clic su **Impostazioni di sistema → Dispositivi e porte I/O → Configurazione USB**.
  - b. Collegare il dispositivo a un'altra porta. Se si sta utilizzando un hub USB, rimuovere l'hub e collegare il dispositivo direttamente al nodo di elaborazione. 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 nodo di elaborazione.
3. Provare il cavo di ripartizione della console su un nodo di elaborazione 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:** Per risolvere alcuni problemi è necessario riavviare il server in modo da disabilitare un dispositivo, come un DIMM memoria o un processore, per 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 F1 per visualizzare l'interfaccia di configurazione del sistema di Lenovo XClarity Provisioning Manager. Quindi, fare clic su **Impostazioni BMC → Timer watchdog POST**.

2. Se la reimpostazione si verifica dopo l'avvio del sistema operativo, 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 183](#).

## Problemi di alimentazione

Utilizzare queste informazioni per risolvere i problemi correlati 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.

## 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 198](#)
- ["Non è possibile eseguire il login utilizzando l'account LDAP con SSL abilitato" a pagina 199](#)

### Non è possibile riattivare il server utilizzando la funzione Wake on LAN

Completare le seguenti operazioni fino alla risoluzione del problema:

1. Se si sta utilizzando la scheda di rete a due porte e il server è connesso alla rete utilizzando il connettore Ethernet 5, consultare il log di errori di sistema o il log di eventi di sistema IMM2 (consultare ["Log eventi" a pagina 183](#)) e assicurarsi che:
  - a. La temperatura ambiente non sia troppo alta (consultare ["Specifiche" a pagina 3](#)).
  - 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. Spegnerne il server e scollegarlo dalla fonte di alimentazione, quindi attendere 10 secondi prima di riavviare il server.
4. Se il problema persiste, sostituire la scheda di rete a due porte.

## Non è possibile eseguire il login utilizzando l'account LDAP con SSL abilitato

Completare le seguenti operazioni fino alla risoluzione del problema:

1. Assicurarsi che la chiave di licenza sia valida.
2. Generare una nuova chiave di licenza ed eseguire nuovamente l'accesso.

## Problemi osservabili

Utilizzare queste informazioni per risolvere i problemi osservabili.

- ["Il server si blocca durante il processo di avvio UEFI" a pagina 199](#)
- ["Il server visualizza immediatamente il Visualizzatore eventi POST quando viene acceso" a pagina 199](#)
- ["Il server non risponde \(il POST è completo e il sistema operativo è in esecuzione\)" a pagina 200](#)
- ["Il server non risponde \(non è possibile premere F1 per avviare la configurazione del sistema\)" a pagina 200](#)
- ["Nel log eventi viene visualizzato l'errore Voltage planar" a pagina 201](#)
- ["Odore anomalo" a pagina 201](#)
- ["Il server sembra essere caldo" a pagina 201](#)
- ["Non è possibile accedere alla modalità legacy dopo aver installato un nuovo adattatore" a pagina 201](#)
- ["Parti incrinare o chassis incrinato" a pagina 201](#)

### Il server si blocca durante il processo di avvio UEFI

Se il sistema si blocca durante il processo di avvio UEFI con il messaggio UEFI: DXE INIT visualizzato sullo schermo, verificare che le ROM facoltative non siano state configurate con un'impostazione **Legacy**. È possibile visualizzare in remoto le impostazioni correnti per le ROM facoltative eseguendo il seguente comando mediante Lenovo XClarity Essentials OneCLI:

```
onecli config show EnableDisableAdapterOptionROMSupport --bmc xcc_userid:xcc_password@xcc_ipaddress
```

Per ripristinare un sistema che si blocca durante il processo di avvio con le impostazioni ROM facoltativa configurate su Legacy, consultare il seguente suggerimento tecnico:

<https://datacentersupport.lenovo.com/us/en/solutions/ht506118>

Se è necessario utilizzare le ROM facoltative configurate su Legacy, non impostare le ROM facoltative per lo slot su **Legacy** nel menu Dispositivi e porte I/O. Di contro, impostare le ROM facoltative per lo slot su **Automatico** (impostazione predefinita) e impostare la modalità di avvio del sistema su **Modalità Legacy**. Le ROM facoltative legacy verranno richiamate subito dopo l'avvio del sistema.

### Il server visualizza immediatamente il Visualizzatore eventi POST quando viene acceso

Completare le seguenti operazioni fino alla risoluzione del problema.

1. Correggere eventuali errori segnalati dai LED LPD (Light Path Diagnostics).
2. Assicurarsi che il server supporti tutti i processori e che i processori corrispondano per velocità e dimensione della cache.

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

Per determinare se il processore è supportato dal server, vedere <https://static.lenovo.com/us/en/serverproven/index.shtml>.

3. (Solo per tecnici qualificati) Assicurarsi che il processore 1 sia posizionato correttamente
4. (Solo per tecnici qualificati) Rimuovere il processore 2 e riavviare il server.

5. Sostituire i seguenti componenti uno alla volta, nell'ordine mostrato, riavviando ogni volta il server:
  - a. (Solo per tecnici qualificati) Processore
  - b. (Solo per tecnici qualificati) Scheda di sistema

### **Il server non risponde (il POST è completo e il sistema operativo è in esecuzione)**

Completare le seguenti operazioni fino alla risoluzione del problema.

- Se è possibile accedere fisicamente al 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 (non è possibile premere F1 per avviare la configurazione del sistema)**

Le modifiche alla configurazione, come l'aggiunta di dispositivi o gli aggiornamenti firmware dell'adattatore, e problemi del codice dell'applicazione o del firmware possono causare la mancata riuscita del POST (Power-On Self-Test) eseguito dal server.

In questo caso, il server risponde in uno dei seguenti modi:

- Il server viene riavviato automaticamente e tenta di eseguire nuovamente il POST.
- Il server si blocca ed è necessario riavviarlo manualmente per tentare di eseguire nuovamente il POST.

Dopo un numero specificato di tentativi consecutivi (automatici o manuali), il server ripristina la configurazione UEFI predefinita e avvia la configurazione del sistema, in modo che sia possibile apportare le correzioni necessarie alla configurazione e riavviare il server. Se il server non è in grado di completare correttamente il POST con la configurazione predefinita, potrebbe essersi verificato un problema relativo alla scheda di sistema.

È possibile specificare il numero di tentativi di riavvio consecutivi nella configurazione del sistema. Riavviare il server e premere F1 per visualizzare l'interfaccia di configurazione del sistema di Lenovo XClarity

Provisioning Manager. Quindi, fare clic su **Impostazioni di sistema → Ripristino e RAS → Tentativi POST → Limite tentativi POST**. Le opzioni disponibili sono 3, 6, 9 e Disable.

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

### **Odore anormale**

Completare le seguenti operazioni fino alla risoluzione del problema.

1. Un odore anormale potrebbe provenire da apparecchiatura appena installata.
2. Se il problema persiste, contattare il supporto Lenovo.

### **Il server sembra essere caldo**

Completare le seguenti operazioni fino alla risoluzione del problema.

Più nodi di elaborazione o chassis:

1. Verificare che la temperatura ambiente rientri nell'intervallo di valori specificato (vedere "[Specifiche](#)" a pagina 3).
2. Controllare il log eventi del processore di gestione per verificare la presenza di eventi di aumento della temperatura. In assenza di eventi, il nodo di elaborazione è in esecuzione alle temperature di funzionamento normali. Variazioni minime della temperatura sono normali.

### **Non è possibile accedere alla modalità legacy dopo aver installato un nuovo adattatore**

Completare la seguente procedura per risolvere il problema.

1. Selezionare **Configurazione UEFI → Dispositivi e porte I/O → Imposta ordine di esecuzione Option ROM**.
2. Spostare l'adattatore RAID con il sistema operativo installato nella parte superiore dell'elenco.
3. Selezionare **Salva**.
4. Riavviare il sistema e avviare automaticamente il sistema operativo.

### **Parti incrinate o chassis incrinato**

Contattare il supporto Lenovo.

## **Problemi software**

Utilizzare queste informazioni per risolvere i problemi software.

1. Per determinare se il problema è causato dal software, assicurarsi che:
  - Il server disponga della memoria minima necessaria per utilizzare il software. Per i requisiti di memoria, vedere le informazioni fornite con il software.

**Nota:** Se è stato appena installato un adattatore o una memoria, è possibile che si sia verificato un conflitto di indirizzi di memoria sul server.

- Il software sia stato progettato per funzionare sul server.

- L'altro software funzioni sul server.
  - Il software funzioni su un altro server.
2. Se si ricevono messaggi di errore durante l'utilizzo del software, fare riferimento alle informazioni fornite con il software per una descrizione dei messaggi e per le possibili soluzioni al problema.
  3. Contattare il punto vendita del programma software.

---

## Appendice A. 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 documentazione del prodotto Lenovo descrive inoltre i test di diagnostica che è possibile effettuare. La documentazione della maggior parte dei sistemi, dei sistemi operativi e dei programmi contiene procedure per la risoluzione dei problemi e informazioni relative ai messaggi e ai codici di errore. Se si ritiene che si stia verificando un problema di software, vedere la documentazione relativa al programma o sistema operativo.

La documentazione relativa ai prodotti ThinkSystem è disponibili nella posizione seguente:

<http://thinksystem.lenovofiles.com/help/index.jsp>

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

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

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

Se si ritiene di necessitare di un intervento di assistenza contemplato nella garanzia per il proprio prodotto Lenovo, i tecnici dell'assistenza saranno in grado di offrire un servizio più efficiente se ci si prepara prima di mettersi in contatto. È possibile, inoltre, consultare la sezione <http://datacentersupport.lenovo.com/warrantylookup> per ulteriori informazioni sulla garanzia del prodotto.

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

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

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

---

## Raccolta dei dati di servizio

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

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

- **Lenovo XClarity Provisioning Manager**

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

- **Lenovo XClarity Controller**

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

- Per ulteriori informazioni sull'utilizzo dell'interfaccia Web per la raccolta dei dati di servizio, vedere [http://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.systems.management.xcc.doc/NN1ia\\_c\\_servicesandsupport.html](http://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.systems.management.xcc.doc/NN1ia_c_servicesandsupport.html).
- Per ulteriori informazioni sull'utilizzo dell'interfaccia CLI per la raccolta dei dati di servizio, vedere [http://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.systems.management.xcc.doc/nn1ia\\_r\\_fdccommand.html](http://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.systems.management.xcc.doc/nn1ia_r_fdccommand.html).

- **Lenovo XClarity Administrator**

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



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

- **Lenovo XClarity Essentials OneCLI**

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

Per ottenere i dati di servizio, è possibile eseguire il comando `getinfor`. Per ulteriori informazioni sull'esecuzione di `getinfor`, vedere [http://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/toolstr\\_cli\\_lenovo/onecli\\_r\\_getinfor\\_command.html](http://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/toolstr_cli_lenovo/onecli_r_getinfor_command.html).

---

## Come contattare il supporto

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

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



---

## Appendice B. Informazioni particolari

I riferimenti contenuti in questa pubblicazione relativi a prodotti, servizi o funzioni Lenovo non implicano che la Lenovo intenda renderli disponibili in tutti i paesi in cui opera. Consultare il proprio rappresentante Lenovo locale per informazioni sui prodotti e servizi disponibili nel proprio paese.

Qualsiasi riferimento a un prodotto, programma o servizio Lenovo non implica che debba essere utilizzato esclusivamente quel prodotto, programma o servizio Lenovo. Qualsiasi prodotto, programma o servizio funzionalmente equivalente che non violi alcun diritto di proprietà intellettuale Lenovo può essere utilizzato. È comunque responsabilità dell'utente valutare e verificare la possibilità di utilizzare altri prodotti, programmi o servizi.

Lenovo può avere applicazioni di brevetti o brevetti in corso relativi all'argomento descritto in questo documento. La distribuzione del presente documento non concede né conferisce alcuna licenza in virtù di alcun brevetto o domanda di brevetto. Per ricevere informazioni, è possibile inviare una richiesta scritta a:

*Lenovo (United States), Inc.  
8001 Development Drive  
Morrisville, NC 27560  
U.S.A.  
Attention: Lenovo Director of Licensing*

LENOVO FORNISCE QUESTA PUBBLICAZIONE "COSÌ COM'È" SENZA ALCUN TIPO DI GARANZIA, SIA ESPRESSA SIA IMPLICITA, INCLUSE, MA NON LIMITATE, LE GARANZIE IMPLICITE DI NON VIOLAZIONE, COMMERCIALIZZABILITÀ O IDONEITÀ PER UNO SCOPO PARTICOLARE. Alcune giurisdizioni non consentono la rinuncia a garanzie esplicite o implicite in determinate transazioni, quindi la presente dichiarazione potrebbe non essere applicabile all'utente.

Questa pubblicazione potrebbe contenere imprecisioni tecniche o errori tipografici. Le modifiche alle presenti informazioni vengono effettuate periodicamente; tali modifiche saranno incorporate nelle nuove pubblicazioni della pubblicazione. Lenovo si riserva il diritto di apportare miglioramenti e modifiche al prodotto o al programma descritto nel manuale in qualsiasi momento e senza preavviso.

I prodotti descritti in questa documentazione non sono destinati all'utilizzo di applicazioni che potrebbero causare danni a persone. Le informazioni contenute in questa documentazione non influiscono o modificano le specifiche o le garanzie dei prodotti Lenovo. Nessuna parte di questa documentazione rappresenta l'espressione o una licenza implicita fornita nel rispetto dei diritti di proprietà intellettuale di Lenovo o di terze parti. Tutte le informazioni in essa contenute sono state ottenute in ambienti specifici e vengono presentate come illustrazioni. Quindi, è possibile che il risultato ottenuto in altri ambienti operativi vari.

Lenovo può utilizzare o distribuire le informazioni fornite dagli utenti secondo le modalità ritenute appropriate, senza incorrere in alcuna obbligazione nei loro confronti.

Tutti i riferimenti ai siti Web non Lenovo contenuti in questa pubblicazione sono forniti per consultazione; per essi Lenovo non fornisce alcuna approvazione. I materiali reperibili presso questi siti non fanno parte del materiale relativo al prodotto Lenovo. L'utilizzo di questi siti Web è a discrezione dell'utente.

Qualsiasi dato sulle prestazioni qui contenuto è stato determinato in un ambiente controllato. Quindi, è possibile che il risultato ottenuto in altri ambienti operativi vari significativamente. Alcune misurazioni possono essere state effettuate sui sistemi a livello di sviluppo e non vi è alcuna garanzia che tali misurazioni resteranno invariate sui sistemi generalmente disponibili. Inoltre, alcune misurazioni possono essere state stimate mediante estrapolazione. I risultati reali possono variare. Gli utenti di questo documento dovrebbero verificare i dati applicabili per il proprio ambiente specifico.

---

## Marchi

LENOVO e THINKSYSTEM sono marchi di Lenovo. Intel e Xeon sono marchi di Intel Corporation negli Stati Uniti e in altri paesi o in entrambi. Microsoft e Windows sono marchi del gruppo di società Microsoft. Linux è un marchio registrato di Linus Torvalds. Tutti gli altri marchi sono di proprietà dei rispettivi titolari. © 2021 Lenovo.

---

## Note importanti

La velocità del processore indica la velocità del clock interno del microprocessore; anche altri fattori influenzano le prestazioni dell'applicazione.

La velocità dell'unità CD o DVD corrisponde alla velocità di lettura variabile. Le velocità effettive variano e, spesso, sono inferiori al valore massimo possibile.

Quando si fa riferimento alla memoria del processore, alla memoria reale e virtuale o al volume dei canali, KB indica 1.024 byte, MB indica 1.048.576 byte e GB indica 1.073.741.824 byte.

Quando si fa riferimento alla capacità dell'unità disco fisso o ai volumi di comunicazioni, MB indica 1.000.000 byte e GB indica 1.000.000.000 byte. La capacità totale accessibile all'utente potrebbe variare a seconda degli ambienti operativi.

Per calcolare la capacità massima dell'unità disco fisso interna, si deve ipotizzare la sostituzione delle unità disco fisso standard e l'inserimento delle unità di dimensioni massime attualmente supportate (e disponibili presso Lenovo) in tutti i vani dell'unità disco fisso.

La memoria massima potrebbe richiedere la sostituzione della memoria standard con un modulo di memoria opzionale.

Ogni cella di memoria in stato solido dispone di un numero finito e intrinseco di cicli di scrittura a cui la cella può essere sottoposta. Pertanto, un dispositivo in stato solido può essere soggetto a un numero massimo di cicli di scrittura, espresso come total bytes written (TBW). Un dispositivo che ha superato questo limite potrebbe non riuscire a rispondere a comandi generati dal sistema o potrebbe non consentire la scrittura. Lenovo non deve essere considerata responsabile della sostituzione di un dispositivo che abbia superato il proprio numero massimo garantito di cicli di programmazione/cancellazione, come documentato nelle OPS (Official Published Specifications) per il dispositivo.

Lenovo non fornisce garanzie sui prodotti non Lenovo. Il supporto, se presente, per i prodotti non Lenovo viene fornito dalla terza parte e non da Lenovo.

Qualche software potrebbe risultare differente dalla corrispondente versione in commercio (se disponibile) e potrebbe non includere guide per l'utente o la funzionalità completa del programma.

---

## Dichiarazione di regolamentazione delle telecomunicazioni

Questo prodotto potrebbe non essere certificato nel proprio paese per qualsiasi tipo di connessione a interfacce di reti di telecomunicazioni pubbliche. Potrebbero essere necessarie ulteriori certificazioni previste dalle legislazioni nazionali prima di effettuare una qualsiasi connessione di questo tipo. Rivolgersi a un rappresentante o rivenditore Lenovo per informazioni.

## Informazioni sulle emissioni elettromagnetiche

Quando si collega un monitor all'apparecchiatura, è necessario utilizzare il cavo del monitor indicato ed eventuali dispositivi di eliminazione dell'interferenza forniti con il monitor.

Ulteriori avvisi sulle emissioni elettromagnetiche sono disponibili all'indirizzo:

<http://thinksystem.lenovofiles.com/help/index.jsp>

## Dichiarazione BSMI RoHS per Taiwan

設備名稱： 伺服器 · 型號 ( 型式 )： 7X98, 7X99, Lenovo ThinkSystem SR590 Equipment name Type designation (Type)						
單元 Unit	限用物質及其化學符號 Restricted substances and its chemicals 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	-	○	○	○	○	○
電纜組合件	-	○	○	○	○	○
電源供應器	-	○	○	○	○	○
儲存設備	-	○	○	○	○	○
印刷電路板	-	○	○	○	○	○
光碟機(選配)	-	○	○	○	○	○
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。 Note 1: “Exceeding 0.1 wt %” 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。 Note 2: “○” 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。 Note 3: The “-” indicates that the restricted substance corresponds to the exemption.						

---

## **Informazioni di contatto per l'importazione e l'esportazione a e da Taiwan**

Sono disponibili alcuni contatti per informazioni sull'importazione e l'esportazione a e da Taiwan.

**委製商/進口商名稱: 台灣聯想環球科技股份有限公司**

**進口商地址: 台北市南港區三重路 66 號 8 樓**

**進口商電話: 0800-000-702**

---

# Indice

## A

- abilità
  - TPM 178
- accensione del server 15
- Adattatore LOM
  - installazione 141
  - rimozione 141
  - sostituzione 140
- Adattatore PCIe
  - installazione 133
  - rimozione 130
  - sostituzione 130
- Adattatore TCM/TPM
  - installazione 161
  - rimozione 160
  - sostituzione 160
- aggiornamenti firmware 10
- aggiornamento firmware 10
- aggiornamento,
  - tipo di macchina 176
- alimentatore hot-swap
  - installazione 155
  - rimozione 151
  - sostituzione 151
- alimentazione
  - problemi 198
- asserzione
  - presenza fisica 180
- assieme dell'unità hot-swap posteriore
  - installazione 139
  - rimozione 138
  - sostituzione 137
- assieme di I/O anteriore 20
  - installazione 89
  - rimozione 87
- assieme I/O anteriore
  - sostituzione 87
- assieme piastra posteriore dell'unità simple-swap da 3,5"
  - sostituzione 104
- assieme piastra posteriore dell'unità simple-swap da 3,5",
  - installazione 106
- assieme piastra posteriore dell'unità simple-swap da 3,5",
  - rimozione 104
- assistenza e supporto
  - hardware 205
  - prima di contattare l'assistenza 203
  - software 205
- Avvio sicuro 181
- Avvio sicuro UEFI 181
- avvisi di sicurezza 15
- avvisi importanti 208

## B

- backplane
  - installazione 100, 103
  - rimozione 99, 102
  - sostituzione 99
- backplane dell'unità da 2,5"
  - installazione 100
  - rimozione 99
- backplane dell'unità da 3,5"
  - installazione 103
  - rimozione 102
- Backplane M.2 e unità M.2
  - installazione 148
  - rimozione 145

- sostituzione 145
- Batteria CMOS
  - installazione 123
  - rimozione 121
  - sostituzione 121

## C

- cavi di alimentazione 57
- completamento
  - sostituzione dei componenti 182
- componenti del server 17
- componenti della scheda di sistema 29
- contaminazione da particolato 9
- contaminazione gassosa 9
- contaminazione, particolato e gassosa 9
- coperchio superiore
  - installazione 76
  - rimozione 74
  - sostituzione 74
- CPU
  - installazione 166
  - rimozione 163
  - sostituzione 163
- creazione di una pagina Web di supporto personalizzata 203
- Criteri TCM 178
- Criteri TPM 178

## D

- dati di servizio 204
- DCPMM 188
- deflettore d'aria
  - rimozione 80
  - sostituzione 80–81
- determinazione dei problemi 183
- Dichiarazione BSMI RoHS per Taiwan 209
- dichiarazione di regolamentazione delle telecomunicazioni 208
- DIMM
  - sostituzione 107
- dispersore di calore
  - sostituzione 163
- dispositivi sensibili all'elettricità statica
  - maneggiare 62
- dispositivi, sensibili all'elettricità statica
  - maneggiare 62
- dissipatore di calore
  - installazione 166
  - rimozione 163
- DRAM 188

## E

- elenco delle parti 54
- elenco di controllo della sicurezza iv, 60
- Ethernet
  - controller
    - risoluzione dei problemi 186
- etichetta di accesso alla rete 1
- Etichetta ID 1

## F

fermi del rack  
  installazione 70  
  rimozione 66  
  sostituzione 66  
fermo sul backplane M.2  
  regolazione 147

## G

gabbia delle ventole del sistema  
  installazione 86  
  rimozione 85  
  sostituzione 85  
garanzia 1

## I

Informazioni di contatto per l'importazione e  
  l'esportazione a e da Taiwan 210  
informazioni particolari 207  
informazioni utili 203  
installazione  
  Adattatore LOM 141  
  Adattatore PCIe 133  
  Adattatore TCM/TPM 161  
  alimentatore hot-swap 155  
  assieme dell'unità hot-swap posteriore 139  
  assieme di I/O anteriore 89  
  assieme piastra posteriore dell'unità simple-swap da  
  3,5" 106  
  backplane 100, 103  
  Backplane M.2 e unità M.2 148  
  Batteria CMOS 123  
  coperchio superiore 76  
  CPU 166  
  dissipatore di calore 166  
  fermi del rack 70  
  gabbia delle ventole del sistema 86  
  linee guida 59  
  mascherina di sicurezza 64  
  microprocessore 166  
  Modulo a supercondensatore RAID 78  
  modulo del processore e dissipatore di calore 166  
  modulo della porta seriale 143  
  modulo di memoria 109  
  PHM 166  
  processore 166  
  scheda di sistema 174  
  scheda verticale 127  
  unità hot-swap 92  
  unità simple-swap 97  
  ventola 84  
instradamento dei cavi  
  12 unità da 3,5" 49  
  16 unità da 2,5" 43  
  8 unità da 2,5" 40  
  assieme di I/O anteriore 37  
  backplane 39  
  Connettore VGA 36  
  otto unità da 3,5" 47  
instradamento dei cavi interni 35  
introduzione 1

## L

LED della scheda di sistema 31  
LED dello stato di alimentazione 20  
LED di attività della rete 20  
LED errore di sistema 20

LED ID di sistema 20  
LED nella vista posteriore 26  
linee guida  
  affidabilità del sistema 61  
  installazione opzioni 59  
linee guida per l'installazione 59  
linee guida sull'affidabilità del sistema 61

## M

manipolazione di dispositivi sensibili all'elettricità statica 62  
marchi 208  
mascherina  
  installazione 64  
  rimozione 63  
  sostituzione 63  
mascherina di sicurezza  
  installazione 64  
  rimozione 63  
  sostituzione 63  
memoria  
  problemi 188  
microprocessore  
  rimozione 163  
  sostituzione 163  
Modulo a supercondensatore RAID  
  installazione 78  
  rimozione 77  
  sostituzione 77  
modulo del microprocessore e dissipatore di calore  
  rimozione 163  
  sostituzione 163  
modulo del processore e dissipatore di calore  
  installazione 166  
  rimozione 163  
  sostituzione 163  
modulo della porta seriale  
  installazione 143  
  rimozione 142  
  sostituzione 142  
modulo di memoria  
  installazione 109  
  rimozione 107

## N

note, importanti 208  
numeri di telefono 205  
numeri di telefono per assistenza e supporto hardware 205  
numeri di telefono per l'assistenza e il supporto software 205  
numero di serie 176

## O

operazioni all'interno del server  
  accensione 62

## P

pagina Web di supporto personalizzata 203  
pagina Web di supporto, personalizzata 203  
Pannello di copertura  
  installazione 76  
  rimozione 74  
  sostituzione 74  
PCIe  
  risoluzione dei problemi 195  
PHM  
  installazione 166



- rimozione 163
- sostituzione 163
- ponticello 32
- presenza fisica 180
- problemi
  - accensione e spegnimento 187
  - alimentazione 185, 198
  - dispositivi opzionali 195
  - dispositivo seriale 196
  - Dispositivo USB 194
  - memoria 188
  - monitor 192
  - mouse 194
  - osservabili 199
  - PCIe 195
  - periodici 197
  - rete 198
  - software 201
  - tastiera 194
  - Unità di controllo Ethernet 186
  - unità disco fisso 190
  - video 192
- problemi dei dispositivi seriali 196
- Problemi del controller Ethernet
  - risoluzione 186
- problemi del monitor 192
- problemi del mouse 194
- problemi del video 192
- problemi dell'unità disco fisso 190
- problemi della tastiera 194
- problemi di accensione e spegnimento del server 187
- problemi di alimentazione 185
- problemi dispositivi opzionali 195
- problemi intermittenti 197
- problemi osservabili 199
- Problemi relativi ai dispositivi USB 194
- problemi relativi al monitor 192
- problemi software 201
- processore
  - installazione 166
  - rimozione 163
  - sostituzione 163
- pulsante di alimentazione 20
- pulsante ID di sistema 20

## R

- raccolta dei dati di servizio 204
- Regole di installazione DCPMM 117
- Regole di installazione DCPMM - Modalità App Diretta 117
- Regole di installazione DCPMM - Modalità Memoria 120
- Regole di installazione DCPMM - Modalità Memoria Mista 119
- regole di installazione dei moduli di memoria 112
- Regole di installazione del modulo DIMM 113
- Regole di installazione DIMM - Modalità di mirroring 114
- Regole di installazione DIMM - Modalità indipendente 113
- Regole di installazione DIMM - Modalità rank sparing 115
- rete
  - problemi 198
- Richiesta di supporto 203
- rimozione
  - Adattatore LOM 141
  - Adattatore PCIe 130
  - Adattatore TCM/TPM 160
  - alimentatore hot-swap 151
  - assieme dell'unità hot-swap posteriore 138
  - assieme di I/O anteriore 87
  - assieme piastra posteriore dell'unità simple-swap da 3,5" 104
  - backplane 99, 102
  - Backplane M.2 e unità M.2 145
  - Batteria CMOS 121
  - coperchio superiore 74

- CPU 163
- deflettore d'aria 80
- dissipatore di calore 163
- fermi del rack 66
- gabbia delle ventole del sistema 85
- mascherina di sicurezza 63
- microprocessore 163
- Modulo a supercondensatore RAID 77
- modulo del microprocessore e dissipatore di calore 163
- modulo del processore e dissipatore di calore 163
- modulo della porta seriale 142
- modulo di memoria 107
- PHM 163
- processore 163
- scheda di sistema 172
- scheda verticale 125
- unità hot-swap 90
- unità simple-swap 96
- ventola di sistema 82

- risoluzione
  - Problemi del controller Ethernet 186
  - risorse PCIe insufficienti 195
- risoluzione dei problemi 192, 195, 201
  - in base al sintomo 186
  - problemi dei dispositivi seriali 196
  - problemi dell'unità disco fisso 190
  - problemi di accensione e spegnimento 187
  - problemi di alimentazione 198
  - problemi intermittenti 197
  - problemi osservabili 199
  - Problemi relativi ai dispositivi USB 194
  - problemi relativi al mouse 194
  - problemi relativi alla memoria 188
  - problemi relativi alla rete 198
  - problemi relativi alla tastiera 194
  - risoluzione dei problemi in base ai sintomi 186
  - video 192
- risoluzione di problemi di alimentazione 185
- risorse PCIe insufficienti
  - risoluzione 195

## S

- scheda di sistema
  - installazione 174
  - rimozione 172
  - sostituzione 171
- scheda verticale
  - installazione 127
  - rimozione 125
  - sostituzione 125
- sicurezza iii
- sostituzione
  - Adattatore LOM 140
  - Adattatore PCIe 130
  - Adattatore TCM/TPM 160
  - alimentatore hot-swap 151
  - assieme dell'unità hot-swap posteriore 137
  - assieme I/O anteriore 87
  - assieme piastra posteriore dell'unità simple-swap da 3,5" 104
  - backplane 99
  - Backplane M.2 e unità M.2 145
  - Batteria CMOS 121
  - coperchio superiore 74
  - CPU 163
  - deflettore d'aria 80-81
  - DIMM 107
  - dispersore di calore 163
  - fermi del rack 66
  - gabbia delle ventole del sistema 85
  - mascherina di sicurezza 63
  - microprocessore 163

- Modulo a supercondensatore RAID 77
- modulo del microprocessore e dissipatore di calore 163
- modulo del processore e dissipatore di calore 163
- modulo della porta seriale 142
- PHM 163
- processore 163
- scheda di sistema 171
- scheda verticale 125
- unità disco fisso 90
- unità hot-swap 90
- unità simple-swap 95
- unità SSD 90
- ventola di sistema 82
- sostituzione dei componenti, completamente 182
- spegnimento del server 15
- Suggerimenti tecnici 15

## T

- TCM 178
- TPM 178
- TPM (Trusted Platform Module) 178
- TPM 1.2 181
- TPM 2.0 181
- Trusted Cryptographic Module 178

## U

- unità disco fisso
  - sostituzione 90
- unità hot-swap
  - installazione 92
  - rimozione 90
  - sostituzione 90
- unità simple-swap
  - installazione 97
  - rimozione 96
  - sostituzione 95
- unità SSD
  - sostituzione 90

## V

- ventola
  - rimozione 82
  - sostituzione 82
- ventola di sistema
  - rimozione 82
  - sostituzione 82
- ventola, installazione 84
- Versione TPM 181
- vista anteriore 17
- vista posteriore 24



**Lenovo**