Manuale di manutenzione di ThinkSystem ST550

Tipi di macchina: 7X09 e 7X10

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

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

Dodicesima 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 v

Elenco di controllo per la sicurezza vi

Capitolo 1. Introduzione 1

Fattore di forma del server 2

Specifiche 4

Contaminazione da particolato 11

Aggiornamenti firmware 12

Suggerimenti tecnici 17

Avvisi di sicurezza 17

Accensione del server 17

Spegnimento del server. 17

Capitolo 2. Componenti del server . . 19

Vista anteriore 19

Pannello anteriore 23

Vista posteriore 25

LED nella vista posteriore 29

Componenti della scheda di sistema 31

Ponticelli della scheda di sistema 32

Instradamento dei cavi interni 34

Pannello anteriore 35

Unità ottica 36

Unità nastro 37

Scheda di interfaccia dell'alimentazione . . . 39

Alimentatore fisso 40

Adattatore grafico 41

Piastra posteriore dell'unità simple-swap . . . 42

Backplane dell'unità hot-swap 43

Elenco delle parti 68

Cavi di alimentazione 72

Capitolo 3. Procedure di sostituzione hardware 73

Linee guida per l'installazione 73

Elenco di controllo per la sicurezza 74

Linee guida sull'affidabilità del sistema 75

Operazioni all'interno del server acceso . . . 76

Manipolazione di dispositivi sensibili all'elettricità statica. 76

Sostituzione dello sportello anteriore 76

Rimozione dello sportello anteriore 77

Installazione dello sportello anteriore 77

Sostituzione dei piedini 78

Rimozione dei piedini 78

Installazione dei piedini 79

Sostituzione del fermo del rack 80

Rimozione di un fermo del rack 80

Installazione del fermo del rack 81

Sostituzione del coperchio del server 82

Rimozione del coperchio del server 83

Installazione del coperchio del server 84

Sostituzione del modulo a supercondensatore RAID 85

Rimozione di un modulo a supercondensatore RAID 86

Installazione di un modulo a supercondensatore RAID 86

Sostituzione del deflettore d'aria 87

Rimozione del deflettore d'aria 88

Installazione del deflettore d'aria 89

Sostituzione della ventola anteriore 90

Rimozione di una ventola anteriore 91

Installazione di una ventola anteriore 92

Sostituzione della ventola posteriore. 93

Rimozione della ventola posteriore 94

Installazione della ventola posteriore 95

Sostituzione del supporto dell'adattatore PCIe. . . 96

Rimozione del supporto dell'adattatore PCIe 96

Installazione del supporto dell'adattatore PCIe 97

Sostituzione della mascherina anteriore 98

Rimozione della mascherina anteriore 98

Installazione della mascherina anteriore . . . 99

Sostituzione del pannello anteriore 100

Rimozione del pannello anteriore 100

Installazione del pannello anteriore 101

Sostituzione dell'unità ottica o dell'unità nastro . . 102

Rimozione di un'unità ottica o un'unità nastro 103

Installazione di un'unità ottica o un'unità nastro 105

Sostituzione dell'unità simple-swap 108

Rimozione di un'unità simple-swap 108

Installazione di un'unità simple-swap 110

Sostituzione dell'unità hot-swap 113

Rimozione di un'unità hot-swap. 113

Installazione di un'unità hot-swap 114

Sostituzione della piastra posteriore dell'unità simple-swap 118

Rimozione di una piastra posteriore dell'unità simple-swap 118

© Copyright Lenovo 2017, 2021

Installazione di una piastra posteriore dell'unità simple-swap 119
Sostituzione del backplane dell'unità hot-swap . . 120
Rimozione del backplane per quattro unità hot-swap da 2,5" 120
Installazione del backplane per quattro unità hot-swap da 2,5" 121
Rimozione del backplane per otto unità hot-swap da 2,5" 122
Installazione del backplane per otto unità hot-swap da 2,5" 123
Rimozione del backplane per quattro unità hot-swap da 3,5" 124
Installazione del backplane per quattro unità hot-swap da 3,5" 125
Sostituzione del telaio dell'unità di espansione. . . 126
Rimozione del telaio dell'unità di espansione. 126
Installazione del telaio dell'unità di espansione. 128
Sostituzione del modulo DIMM 129
Rimozione di un modulo DIMM 129
Regole di installazione del modulo DIMM . . . 131
Installazione di un modulo DIMM 135
Sostituzione del fermo dell'adattatore PCIe 136
Rimozione del fermo dell'adattatore PCIe . . . 136
Installazione del fermo dell'adattatore PCIe 137
Sostituzione dell'adattatore PCIe 138
Rimozione di un adattatore PCIe 138
Installazione di un adattatore PCIe. 140
Sostituzione della batteria CMOS 141
Rimozione della batteria CMOS 141
Installazione della batteria CMOS 143
Sostituzione del modulo della porta seriale 145
Rimozione del modulo della porta seriale . . . 145
Installazione del modulo della porta seriale . . 146
Sostituzione del backplane M.2 e dell'unità M.2 147
Rimozione del backplane M.2 e dell'unità M.2 147
Regolazione del fermo sul backplane M.2 . . . 149
Installazione del backplane M.2 e dell'unità M.2 150
Sostituzione dell'adattatore TCM/TPM (solo per la Cina continentale) 153
Rimozione dell'adattatore TCM/TPM (solo per la Cina continentale) 153
Installazione dell'adattatore TCM/TPM (solo per la Cina continentale). 154
Sostituzione dello switch di intrusione 156
Rimozione dello switch di intrusione 157
Installazione dello switch di intrusione 157
Sostituzione dell'alimentatore fisso 158
Rimozione dell'alimentatore fisso 159
Installazione dell'alimentatore fisso 162
Sostituzione dell'alimentatore hot-swap 165
Rimozione di un alimentatore hot-swap. . . . 165
Installazione di un alimentatore hot-swap . . . 169
Sostituzione della scheda di interfaccia dell'alimentazione 173
Rimozione della scheda di interfaccia dell'alimentazione 174
Installazione della scheda di interfaccia dell'alimentazione 175
Sostituzione del telaio dell'alimentatore hot-swap 176
Rimozione del telaio dell'alimentatore hot-swap 176
Installazione del telaio dell'alimentatore hot-swap 177
Sostituzione di processore e dissipatore di calore. 179
Rimozione di un modulo del processore e un dissipatore di calore 179
Installazione di un processore e un dissipatore di calore 183
Sostituzione della scheda di sistema 188
Rimozione della scheda di sistema 189
Installazione della scheda di sistema 191
Aggiornamento del tipo di macchina e del numero di serie 192
Abilitazione del TPM/TCM 194
Abilitazione dell'avvio sicuro UEFI 197
Completamento delle operazioni di sostituzione dei componenti 198

Capitolo 4. Determinazione dei problemi 199

Log eventi 199
Procedure di determinazione dei problemi di carattere generale 201
Risoluzione dei possibili problemi di alimentazione 201
Risoluzione dei possibili problemi del controller Ethernet 202
Risoluzione dei problemi in base al sintomo 202
Problemi di accensione e spegnimento 203
Problemi relativi alla memoria 204
Problemi dell'unità disco fisso 205
Problemi di monitor e video 207
Problemi relativi a tastiera, mouse o dispositivi USB 209
Problemi dispositivi opzionali. 210
Problemi dei dispositivi seriali 211
Problemi periodici 212
Problemi di alimentazione 213
Problemi relativi alla rete 213

Problemi osservabili 214
Problemi software 216

Appendice A. Richiesta di supporto e assistenza tecnica 217
Prima di contattare l'assistenza. 217
Raccolta dei dati di servizio 218
Come contattare il supporto 219

Appendice B. Informazioni particolari 221
Marchi 222
Note importanti 222
Dichiarazione di regolamentazione delle telecomunicazioni 222
Informazioni sulle emissioni elettromagnetiche. . . 223
Dichiarazione BSMI RoHS per Taiwan 223
Informazioni di contatto per l'importazione e l'esportazione a e da Taiwan 223

Indice. 225

© Copyright Lenovo 2017, 2021

Sicurezza

Before installing this product, read the Safety Information.

قبل تركيب هذا المنتج، يجب قراءة الملاحظات الآمنية

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

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

安裝本產品之前，請先閱讀「安全資訊」。

Prije instalacije ovog produkta obavezno pročitajte Sigurnosne Upute.

Před instalací tohoto produktu si přečtěte příručku bezpečnostních instrukcí.

Læs sikkerhedsforskrifterne, før du installerer dette produkt.

Lees voordat u dit product installeert eerst de veiligheidsvoorschriften.

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

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

Vor der Installation dieses Produkts die Sicherheitshinweise lesen.

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

לפני שתתקינו מוצר זה, קראו את הוראות הבטיחות.

A termék telepítése előtt olvassa el a Biztonsági előírásokat!

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

製品の設置の前に、安全情報をお読みください。

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.

© Copyright Lenovo 2017, 2021

Pred inštaláciou tohto zariadenia si pečítaje Bezpečnostné predpisy.

Pred namestitvijo tega proizvoda preberite Varnostne informacije.

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

Läs säkerhetsinformationen innan du installerar den här produkten.

ཐོན་རྫས་འདི་བདེ་སྒྲིང་མ་བྱས་གོང་། ཁྱོད་ཀྱི་ཡིད་ཀཟས་
བྱ་འདྲ་མིན་ཡོད་པའི་འོད་སྟེར་བལྟ་དགོས།

Bu ürünü kurmadan önce güvenlik bilgilerini okuyun.

مەزكۇر مەھسۇلاتنى ئورنىتىشتىن بۇرۇن بىخەتەرلىك ئۇچۇرلىرىنى ئوقۇپ چىقىڭ.

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

Elenco di controllo per la sicurezza

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

Nota:

1. Il prodotto non è idoneo all'uso in ambienti di lavoro con 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.

© Copyright Lenovo 2017, 2021

Capitolo 1. Introduzione

Il server ThinkSystem ST550 è un server tower 4U progettato per prestazioni ed espansione per diversi carichi di lavoro IT. Grazie alla flessibilità garantita dal design modulare, il server può essere personalizzato per la massima capacità di storage o per un'elevata densità di storage con opzioni di input/output selezionabili e gestione del sistema in base ai livelli.

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

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

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

Identificazione del server

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

Il tipo di macchina e il numero di serie sono presenti sull'etichetta ID situata nella parte anteriore del server.

La figura seguente mostra la posizione dell'etichetta ID.

Nota: Le figure riportate in questa documentazione potrebbero variare leggermente dal proprio server.

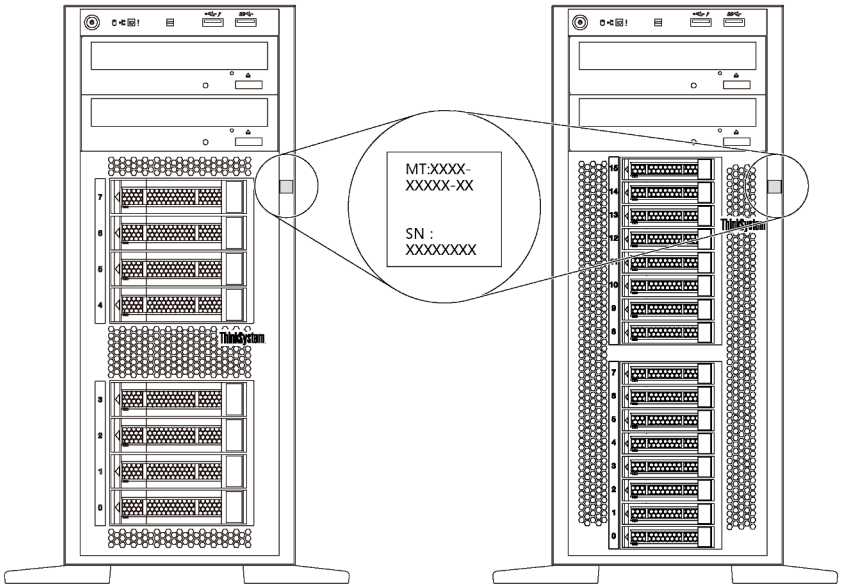


Figura 1. Posizione dell'etichetta ID

© Copyright Lenovo 2017, 2021

Etichetta di accesso alla rete di XClarity Controller

L'etichetta di accesso alla rete di XClarity® Controller si trova sulla mascherina anteriore come mostrato. Dopo aver preso nota del server, rimuovere l'etichetta di accesso alla rete di XClarity Controller e conservarla in un luogo sicuro per uso futuro.

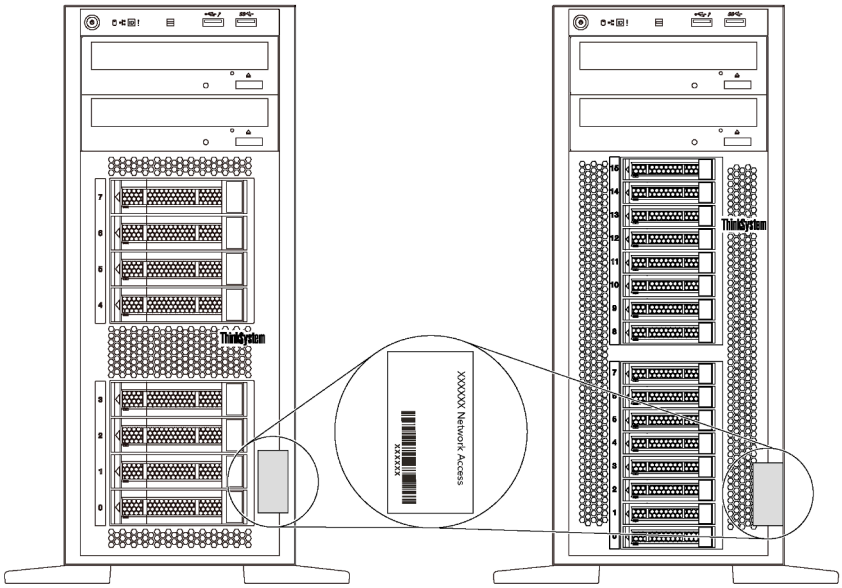


Figura 2. Ubicazione dell'etichetta di accesso alla rete di XClarity Controller

Codice di risposta rapido (QR)

L'etichetta di servizio del sistema, presente all'interno del coperchio del server, 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 tale sito Web sono presenti informazioni aggiuntive sui video di installazione e sostituzione delle parti, nonché i codici di errore per l'assistenza concernente il server.

La figura seguente mostra il codice QR: https://support.lenovo.com/p/servers/st550

Figura 3. Codice QR

Fattore di forma del server

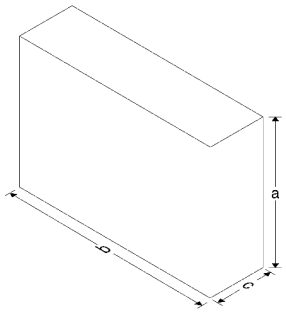
Il server ThinkSystem ST550 è stato progettato per supportare entrambi i fattori di forma, tower e rack.

È possibile modificare il server dal fattore di forma tower al fattore di forma rack installando il Tower to Rack Conversion Kit. Per istruzioni su come installare il Tower to Rack Conversion Kit, fare riferimento alla documentazione fornita con il kit di conversione.

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.

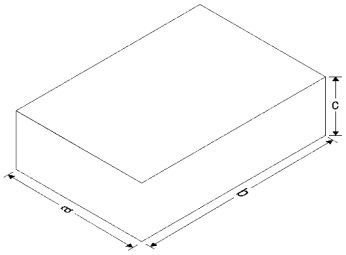
Dimensioni per il fattore di forma tower



- **a** Altezza:
  - Con piedini: 437,7 mm (17,3 pollici)
  - Senza piedini: 425,5 mm (16,8 pollici)
- **b** Profondità: 666,4 mm (26,3 pollici)
- **c** Larghezza:
  - Con piedini: 272,0 mm (10,7 pollici)
  - Senza piedini: 175,8 mm (7,0 pollici)

Nota: La profondità è misurata con gli alimentatori installati, ma senza lo sportello anteriore.

Dimensioni per il fattore di forma rack



- **a** Larghezza:
  - Con fermi del rack: 482,0 mm (19,0 pollici)
  - Senza fermi del rack: 427,7 mm (16,9 pollici)
- **b** Profondità: 670,2 mm (26,4 pollici)
- **c** Altezza: 175,8 mm (7,0 pollici)

Nota: La profondità è misurata con i fermi del rack e gli alimentatori installati.

Peso

Fino a 36,9 kg (79,4 libbre), a seconda della configurazione server

Processore

- Fino a due processori Intel® Xeon® scalabili
  - Scalabile fino a 22 core
  - Progettato per il socket Land Grid Array (LGA) 3647
- Fino a due processori Jintide® solo per la Cina continentale

Nota: Per i processori Jintide, solo i modelli C08101, C10201, C12301, C14501 e C16401 sono supportati per la Cina continentale.

Per un elenco dei processori supportati, vedere:
https://static.lenovo.com/us/en/serverproven/index.shtml

Memoria

Per processori Intel Xeon scalabili di prima generazione (Intel Xeon SP Gen 1) o Jintide

- Minimo: 8 GB
- Massimo:
  - 384 GB con RDIMM (Registered DIMM)
  - 768 GB utilizzando DIMM Load Reduced (LRDIMM)

- Tipo:
  - RDIMM (Registered DIMM) TruDDR4 2666, single-rank/dual-rank, 8 GB/16 GB/32 GB
  - LRDIMM (Load-Reduced DIMM) TruDDR4 2666, quad-rank da 64 GB
- Slot: 12 slot DIMM

Per processori Intel Xeon scalabili di seconda generazione (Intel Xeon SP Gen 2)

- Minimo: 8 GB
- Massimo: 768 GB
- Tipo:
  - RDIMM (Registered DIMM) TruDDR4 2666, single-rank/dual-rank, 16 GB/32 GB
  - RDIMM (Registered DIMM) TruDDR4 2933, single-rank/dual-rank, 8 GB/16 GB/32 GB/64 GB
- Slot: 12 slot DIMM

Nota: La velocità operativa reale dipende dal modello di processore e dalla scelta della modalità operativa UEFI. Per un elenco dei DIMM supportati, vedere:
https://static.lenovo.com/us/en/serverproven/index.shtml

Sistemi operativi supportati

Di seguito sono elencati tutti i sistemi operativi supportati e certificati:

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

Per un elenco completo di sistemi operativi, visitare il sito:

https://lenovopress.com/osig

Per la distribuzione del sistema operativo, vedere: "Distribuzione del sistema operativo" nella *Guida all'installazione*.

Unità supportate:

Le unità supportate dal server variano a seconda del modello.

- Unità di storage

Vano dell'unità	Tipo di unità supportato
Otto vani delle unità da 2,5"	Unità disco fisso o unità SSD SAS/SATA/NVMe hot-swap (le unità NVMe sono supportate solo nei vani 4-7 se è installato un backplane AnyBay)
Sedici vani delle unità da 2,5"	Unità disco fisso o unità SSD SAS/SATA/NVMe hot-swap (le unità NVMe sono supportate solo nei vani 4-7 se è installato un backplane AnyBay)
Venti vani delle unità da 2,5"	Unità disco fisso o unità SSD SAS/SATA/NVMe hot-swap (le unità NVMe sono supportate solo nei vani 4-7 se è installato un backplane AnyBay)
Quattro vani delle unità da 3,5"	– Unità disco fisso SATA simple-swap – Unità disco fisso o SSD SATA/SAS hot-swap

Vano dell'unità	Tipo di unità supportato
Otto vani delle unità da 3,5"	– Unità disco fisso SATA simple-swap – Unità disco fisso o SSD SATA/SAS hot-swap
Otto vani delle unità da 3,5" e quattro vani delle unità da 2,5"	Unità disco fisso o SSD SATA/SAS hot-swap

Per individuare le unità di storage o i vani delle unità, vedere "Vista anteriore" a pagina 19.

- Unità ottica

  Alcuni modelli di server ha due vani delle unità ottiche. Per ulteriori informazioni, vedere "Vista anteriore" a pagina 19.

- Unità nastro

  Un'unità nastro consente di memorizzare i dati su nastri. Per i modelli di server con due vani delle unità ottiche, è possibile installare un'unità nastro interna nel vano dell'unità ottica 2.

- Unità M.2

  Il server supporta un backplane M.2 che fornisce un metodo semplice per lo storage dei dati. È possibile installare fino a due unità M.2 nel backplane M.2. Per ulteriori informazioni, vedere "Installazione del backplane M.2 e dell'unità M.2" a pagina 150.

Slot di espansione

Il server è dotato di sei slot di espansione sulla scheda di sistema per l'installazione degli adattatori PCIe (Peripheral Component Interconnect Express) appropriati.

- Per il processore 1
  - Slot PCIe 1: PCIe x8 (x8, x4, x1), full-height, half-length
  - Slot PCIe 2: PCIe x16 (x16, x8, x4, x1), full-height, half-length
  - Slot PCIe 3: PCIe x16 (x16, x8, x4, x1), full-height, full-length, double-width
  - Slot PCIe 6: PCIe x8 (x4, x1), full-height, full-length
- Per il processore 2
  - Slot PCIe 4: PCIe x16 (x8, x4, x1), full-height, full-length
  - Slot PCIe 5: PCIe x16 (x16, x8, x4, x1), full-height, full-length, double-width

I seguenti adattatori HBA/RAID possono essere installati nello slot PCIe appropriato.

- Adattatori HBA SAS/SATA
  - ThinkSystem 430-8i SAS/SATA 12 Gb HBA
  - ThinkSystem 430-16i SAS/SATA 12 Gb HBA
  - ThinkSystem 430-8e SAS/SATA 12 Gb HBA
  - ThinkSystem 440-8i SAS/SATA PCIe Gen4 12 Gb HBA
  - ThinkSystem 440-16i SAS/SATA PCIe Gen4 12 Gb HBA
  - ThinkSystem 4350-8i SAS/SATA 12 Gb HBA
- Adattatori RAID SAS/SATA
  - Adattatore RAID 530-8i PCIe ThinkSystem 12 Gb
  - Adattatore RAID 540-8i PCIe ThinkSystem 12 Gb
  - Adattatore ThinkSystem RAID 730-8i da 1 GB
  - Adattatore PCIe ThinkSystem RAID 730-8i da 2 GB

- Adattatore ThinkSystem RAID 930-8e 4GB Flash PCIe 12 Gb
- Adattatore RAID 930-8i PCIe ThinkSystem 2 GB Flash 12 Gb
- Adattatore RAID 930-16i PCIe ThinkSystem 4 GB Flash 12 Gb
- Adattatore ThinkSystem RAID 930-16i 8 GB Flash PCIe 12 Gb
- Adattatore RAID 930-24i PCIe ThinkSystem 4 GB Flash 12 Gb
- Adattatore ThinkSystem RAID 940-8i 4 GB Flash PCIe Gen4 12 Gb
- Adattatore ThinkSystem RAID 940-16i 4GB Flash PCIe Gen4 12 Gb
- Adattatore ThinkSystem RAID 940-16i 8GB Flash PCIe Gen4 da 12 Gb
- Adattatore ThinkSystem RAID 940-32i 8GB Flash PCIe Gen4 da 12 Gb
- Adattatore RAID 5350-8i PCIe ThinkSystem 12 Gb
- Adattatore RAID 9350-8i PCIe ThinkSystem 2 GB Flash 12 Gb

Nota:

- L'adattatore RAID 730-8i 1G Cache SAS/SATA non è disponibile in Nord America.
- L'adattatore RAID 530-8i SAS/SATA non può essere utilizzato in combinazione con l'adattatore RAID 730-8i 1G Cache SAS/SATA.
- 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.
- 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.
- 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.
- Gli adattatori della serie RAID 930/940 o 9350 richiedono un modulo di alimentazione flash RAID.
- 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.
- Per i modelli di server che supportano unità NVMe, l'adattatore NVMe (denominato anche adattatore dello switch NVMe) può essere installato solo nello slot PCIe 2.
- Per gli adattatori RAID o gli adattatori bus host, l'installazione può essere effettuata nello slot PCIe 1 o 2.
- Per i modelli di server con un processore, è possibile installare un adattatore grafico double-width solo nello slot PCIe 3. Per i modelli di server con due processori, è possibile installare fino a due adattatori grafici double-width negli slot PCIe 3 e 5. Dopo aver installato gli adattatori grafici double-width, gli slot PCIe 4 e 6 non risultano più disponibili poiché lo spazio è occupato dall'adattatore double-width.

Adattatori grafici

- Il server supporta le seguenti GPU:
  - GPU full-height, full-length, a due slot: NVIDIA P6000
  - GPU full-height, full-length, a uno slot: NVIDIA P4000, NVIDIA RTX4000.
  - GPU full-height, 3/4-length, a uno slot: NVIDIA P2000, NVIDIA P2200.
  - GPU low profile, half-height, half-length, a uno slot: NVIDIA P600, NVIDIA P620
- Calore dissipato (TDP, Thermal Design Power): fino a 250 watt

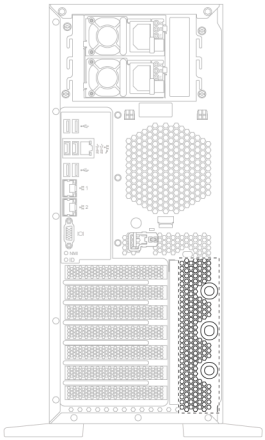
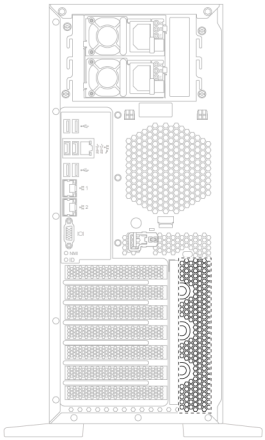
Nota:

- Le GPU NVIDIA P4000 e NVIDIA RTX4000 sono supportate solo nel nuovo chassis. Vedere "Differenze tra lo chassis originale e il nuovo chassis" a pagina 8
- Il server supporta fino a due adattatori grafici installati.

- L'adattatore grafico è supportato solo quando vengono soddisfatti i requisiti di configurazione seguenti:
  - La ventola 4 è installata.
  - Due alimentatori da 1100 watt sono installati.
  - Per l'adattatore grafico NVIDIA P6000, la temperatura di esercizio è inferiore a 35 °C (95 °F) quando è installata una GPU P6000, mentre la temperatura di esercizio è inferiore a 30 °C (86 °F) quando ne sono installate due. Per gli altri adattatori grafici supportati, la temperatura di esercizio è inferiore a 35 °C (95 °F) quando sono installati uno o due adattatori grafici.
- La funzione di ridondanza ventole è supportata quando:
  - È installato un adattatore grafico NVIDIA P600, P620, P2000, P2200, P4000 o RTX4000
  - Sono installati due adattatori grafici NVIDIA P600 o P620

Differenze tra lo chassis originale e il nuovo chassis

Sono disponibili due tipi di chassis per il server e tipi di chassis differenti supportano modelli di GPU diversi. È possibile identificare il tipo di chassis del server dalla vista posteriore del server o tramite l'etichetta con il numero parte apposta sulla parte inferiore del server.

Tipo di chassis	Vista posteriore	Numero parte	Modello di GPU supportato
Chassis originale		• SC87A02105 (chassis con otto vani delle unità da 3,5") • SC87A02106 (chassis con sedici vani delle unità da 2,5")	• NVIDIA P2000 • NVIDIA P2200 • NVIDIA P6000 • NVIDIA P600 • NVIDIA P620
Nuovo chassis		• SC87A19892 (chassis con otto vani delle unità da 3,5") • SC87A19894 (chassis con sedici vani delle unità da 2,5")	• NVIDIA P2000 • NVIDIA P2200 • NVIDIA P4000, NVIDIA RTX4000 e altre GPU NVIDIA con fattore di forma V3.0 • NVIDIA P6000 • NVIDIA P600 • NVIDIA P620

Nota:

- Il nuovo chassis è la versione aggiornata dello chassis originale per supportare le GPU NVIDIA con fattore di forma V3.0, come NVIDIA P4000 e NVIDIA RTX4000.
- Lo chassis originale verrà gradualmente messo fuori produzione e sostituito dal nuovo chassis.

Funzioni I/O (Input/Output)

- Pannello anteriore:
  - Un connettore USB XClarity Controller
  - Un connettore USB 3.0
- Pannello posteriore:
  - Un connettore VGA
  - Un connettore di rete XClarity Controller
  - Due connettori Ethernet
  - Due connettori USB 3.0
  - Quattro connettori USB 2.0

Ventole del sistema

- Un processore: due ventole (ventola 1 e 2) o tre ventole (ventola 1, 2 e 4)
- Due processori: tre ventole (ventola 1, 2 e 3) o quattro ventole (ventola 1, 2, 3 e 4)

Nota:

- La ventola 3 è necessaria se è installato il telaio unità di espansione.
- La ventola 4 è opzionale ed è la ventola ridondante.
- Se il server è dotato di un solo processore, due o tre ventole del sistema sono sufficienti per fornire il raffreddamento appropriato. Tuttavia, è necessario collocare un elemento di riempimento della ventola nella sede della ventola 3 per garantire un flusso d'aria appropriato.

Alimentatori

- Un alimentatore fisso da 450 watt
- Uno o due alimentatori hot-swap per il supporto della ridondanza
  - 80 PLUS Platinum CA da 550 watt
  - 80 PLUS Platinum CA da 750 watt
  - 80 PLUS Titanium CA da 750 watt
  - 80 PLUS Platinum CA da 1100 watt

Alimentazione elettrica

- Ingresso CA (da 50 a 60 Hz) richiesto
  - Basso intervallo tensione di immissione:
    - Minimo: 100 V CA
    - Massimo: 127 V ac
  - Alto intervallo tensione di immissione:
    - Minimo: 200 V ac
    - Massimo: 240 V ac

Nota: Per i modelli di server con alimentatori PLUS Titanium CA 80 da 750 watt, la tensione di ingresso 100 V –127 V CA non è supportata.

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.

Configurazione minima per il debug

- Un processore nel socket del processore 1
- Un DIMM memoria nello slot 3
- Un alimentatore
- Due ventole di sistema (ventola 1 e 2)

Emissioni acustiche

- Livelli di emissione acustica (inattivo)
  - 4,0 bel, minimo
  - 4,7 bel, tipico
  - 5,3 bel, massimo
- Livelli di emissione acustica (in funzione)
  - 4,1 bel, minimo
  - 4,7 bel, tipico
  - 5,3 bel, massimo

Nota:

- 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.
- I livelli di emissione acustica dichiarati sono basati sulle configurazioni specificate, che possono variare leggermente a seconda di configurazioni/condizioni.

Ambiente

Il server è supportato nel seguente ambiente:

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

- Temperatura dell'aria:
  - Funzionamento:
    - 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.
    - ASHRAE classe A3: 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.
    - ASHRAE classe A4: 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.

  - Server spento: 5 – 45 °C (41 – 113 °F)
  - Immagazzinamento o spedizione: -40 – 60 °C (-40 – 140 °F)
- Altitudine massima: 3.050 m (10.000 piedi)
- Umidità relativa (senza condensa):
  - Funzionamento:
    - ASHRAE classe A2: 8% - 80%; valore massimo punto di rugiada: 21 °C (70 °F)
    - ASHRAE classe A3: 8% - 85%; valore massimo punto di rugiada: 24 °C (75 °F)
    - ASHRAE classe A4: 8% - 90%; valore massimo punto di rugiada: 24 °C (75 °F)
  - Immagazzinamento o spedizione: 8% - 90%
- Contaminazione da particolato

  Attenzione: I particolati sospesi e i gas reattivi che agiscono da soli o in combinazione con altri fattori ambientali, quali ad esempio umidità e temperatura, possono rappresentare un rischio per il server. Per informazioni sui limiti per i gas e i particolati, consultare "Contaminazione da particolato" a pagina 11.

Nota: Il server è conforme alle specifiche ASHRAE di classe A2. Le prestazioni del server possono essere compromesse quando la temperatura di esercizio non rispetta le specifiche ASHRAE A2. In base alla configurazione hardware, alcuni modelli di server sono conformi alle specifiche ASHRAE di classe A3 e A4. Per soddisfare le specifiche ASHRAE di classe A3 e A4, i modelli di server devono soddisfare tutti i requisiti di configurazione hardware seguenti:

- La ventola 4 è installata.
- Due alimentatori hot-swap sono installati.
- L'unità SSD NVMe non è installata.
- Gli adattatori grafici non sono installati.
- Le unità SAS con capacità maggiore o uguale a 2 TB non sono installate nel telaio unità di espansione.
- I processori con TDP maggiore o uguale a 125 watt non sono installati.

Informazioni importanti sui requisiti UE per la progettazione ecocompatibile

Di seguito sono riportati i requisiti UE per la progettazione ecocompatibile dei prodotti ErP lotto 9:

- La memoria minima deve essere di 16 GB.
- Non utilizzare alimentatori Delta o AcBel da 450 watt.
- I processori seguenti non devono essere utilizzati per le configurazioni con un solo processore: 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 1. Limiti per i particolati e i gas

Agente contaminante	**Limiti**
Gassoso	Livello di gravità G1 come per ANSI/ISA 71.04-1985[1], che indica che il tasso di reattività dei provini in rame deve essere inferiore a 300 angstrom al mese (Å/mese, ≈ 0,0039 µg/cm^2-aumento di peso all'ora).[2] Inoltre, il tasso di reattività dei provini in argento deve essere inferiore a 200Å/mese (≈ 0,0035 µg/cm^2-aumento di peso all'ora).[3] 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.
Particolato	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: • L'aria del locale potrebbe essere continuamente filtrata con i filtri MERV 8. • L'aria che entra in un data center potrebbe essere filtrata con i filtri MERV 11 o preferibilmente MERV 13. 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. L'umidità relativa deliquescente della contaminazione particellare deve essere superiore al 60% RH.[4] I data center devono essere privi di whisker di zinco.[5]

[1] 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.

[2] La derivazione dell'equivalenza tra la frequenza di perdita di corrosione del rame nello spessore del prodotto di corrosione in Å/mese e la velocità di aumento di peso presuppone che la crescita di Cu_2S e Cu_2O avvenga in eguali proporzioni.

[3] La derivazione dell'equivalenza tra la frequenza di perdita di corrosione dell'argento nello spessore del prodotto di corrosione in Å/mese e la velocità di aumento di peso presuppone che Ag_2S è l'unico prodotto di corrosione.

[4] 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.

[5] 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
Lenovo XClarity Provisioning Manager Limitato al solo firmware di sistema core.	√[2]			√	√		√
Lenovo XClarity Controller Supporta gli aggiornamenti firmware di sistema core e gli aggiornamenti firmware I/O opzionali più avanzati.		√		√	√	√	
Lenovo XClarity Essentials OneCLI Supporta tutti gli aggiornamenti firmware del sistema core, gli aggiornamenti firmware I/O e gli aggiornamenti dei driver del sistema operativo installati.	√	√				√	√

Strumento		Aggiornamento in banda	Aggiornamento fuori banda	Aggiornamento on-target	Aggiornamento off-target	Interfaccia utente grafica	Interfaccia della riga di comando	Supporto per UXSP
Lenovo XClarity Essentials UpdateXpress Supporta tutti gli aggiornamenti firmware del sistema core, gli aggiornamenti firmware I/O e gli aggiornamenti dei driver del sistema operativo installati.		√	√			√		√
Lenovo XClarity Essentials Bootable Media Creator 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.		√				√	√	√
Lenovo XClarity Administrator Supporta gli aggiornamenti firmware del sistema core e gli aggiornamenti firmware I/O.		√	√		√	√		
Offerte **Lenovo XClarity Integrator**	**Lenovo XClarity Integrator per VMware vCenter** Supporta tutti gli aggiornamenti firmware del sistema core, gli aggiornamenti firmware I/O e gli aggiornamenti dei driver del sistema operativo installati.		√		√	√		
	Lenovo XClarity Integrator per Microsoft Windows Admin Center Supporta tutti gli aggiornamenti firmware del sistema core, gli aggiornamenti firmware I/O e gli aggiornamenti dei driver del sistema operativo installati.	√	√	√	√	√		

Strumento		Aggiornamento in banda	Aggiornamento fuori banda	Aggiornamento on-target	Aggiornamento off-target	Interfaccia utente grafica	Interfaccia della riga di comando	Supporto per UXSP
	Lenovo XClarity Integrator per Microsoft System Center Configuration Manager Supporta tutti gli aggiornamenti firmware del sistema core, gli aggiornamenti firmware I/O e gli aggiornamenti dei driver del sistema operativo installati.	√		√		√		√

Il firmware più recente è disponibile sul seguente sito:

http://datacentersupport.lenovo.com/us/en/products/servers/thinksystem/st550/7X09/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

- **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

  – 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

- **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/toolsctr_cli_lenovo/onecli_c_update.html

- **Lenovo XClarity Essentials UpdateXpress**

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

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

  https://datacentersupport.lenovo.com/solutions/lnvo-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/lnvo-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

- 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

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

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 17.

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 accensione spento), è necessario scollegare tutti cavi di alimentazione.

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

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

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

Quando è in stato di standby, il server può rispondere a richieste di accensione remote inviate a Lenovo XClarity Controller. Per informazioni sull'accensione del server, consultare la sezione "Accensione del server" a pagina 17.

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.

Le figure di questa sezione mostrano le viste anteriori del server in base ai vani delle unità supportati.

Nota: Il server potrebbe essere diverso dalle figure di questa sezione.

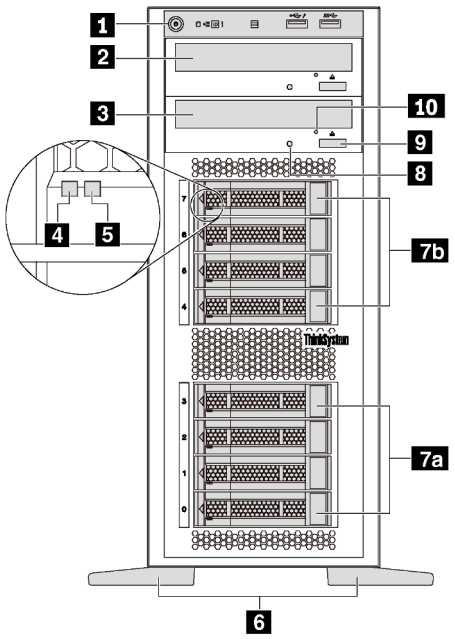
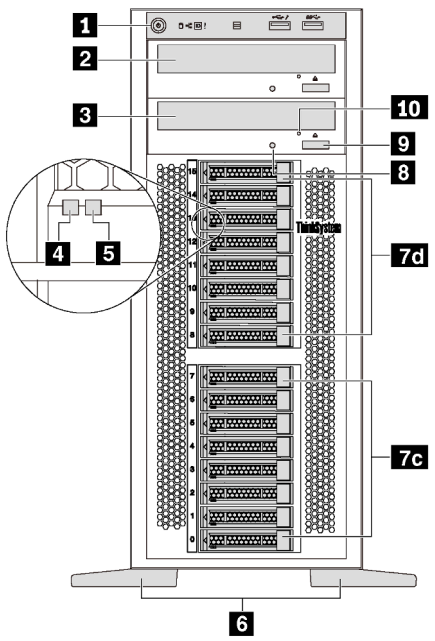
Vista anteriore dei modelli di server con due vani delle unità ottiche e otto vani delle unità da 3,5"	Vista anteriore dei modelli di server con due vani delle unità ottiche e sedici vani delle unità da 2,5"
	

Figura 4. Vista anteriore dei modelli di server con vani delle unità ottiche

Tabella 2. Componenti nella parte anteriore dei modelli di server con vani delle unità ottiche

Callout	Callout
1 Pannello anteriore	2 Vano dell'unità ottica 2
3 Vano dell'unità ottica 1	4 LED di attività dell'unità (verde)
5 LED di stato dell'unità (giallo)	6 Piedini
7a Vani delle unità 0-3 da 3,5"	7b Vani delle unità 4-7 da 3,5"
7c Vani delle unità 0-7 da 2,5"	7d Vani delle unità 8-15 da 2,5"

© Copyright Lenovo 2017, 2021

Tabella 2. Componenti nella parte anteriore dei modelli di server con vani delle unità ottiche (continua)

Callout	Callout
8 LED di stato dell'unità ottica	9 Pulsante di espulsione/chiusura dell'unità ottica
10 Foro di espulsione manuale dell'unità ottica	

1 Pannello anteriore

Per informazioni su controlli, connettori e LED di stato presenti sul pannello anteriore, vedere "Pannello anteriore" a pagina 23.

2 Vano dell'unità ottica 2

Il vano dell'unità ottica 2 da 5,25 pollici è riservato a un'unità ottica o a un'unità nastro secondaria. Su alcuni modelli è installata un'unità ottica o un'unità nastro secondaria.

3 Vano dell'unità ottica 1

A seconda del modello, il server potrebbe essere dotato di un'unità ottica installata nel vano dell'unità ottica 1 da 5,25".

4 LED di attività dell'unità

5 LED di stato dell'unità

Ogni unità hot-swap presenta due LED.

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

6 Piedini

Per i modelli con fattore di forma tower, il server viene fornito con quattro piedini. Per consentire al server di rimanere in piedi, verificare di aver installato i piedini correttamente come mostrato nella figura. Vedere "Installazione dei piedini" a pagina 79.

Vani delle unità 7a 7b 7c 7d

I vani delle unità vengono utilizzati per installare le unità di storage da 3,5" o da 2,5". 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 del vano dell'unità o dell'unità. A seconda del modello, il server supporta una delle seguenti configurazioni dei vani delle unità:

- Quattro vani delle unità da 3,5"

- Otto vani delle unità da 3,5"
- Otto vani delle unità da 2,5"
- Sedici vani delle unità da 2,5"

Nota: Per i modelli con vani da 2,5" che supportano unità NVMe, è possibile installare fino a quattro unità NVMe nei vani 4–7.

8 LED di stato dell'unità ottica

Il LED di stato dell'unità ottica lampeggia in verde durante il funzionamento dell'unità stessa o durante il processo POST.

9 Pulsante di espulsione/chiusura dell'unità ottica

Premere questo pulsante per l'espulsione o la chiusura dell'unità ottica quando il server è acceso.

10 Foro di espulsione manuale dell'unità ottica

Inserire una graffetta per la carta raddrizzata nel foro di espulsione manuale dell'unità ottica per espellere il vassoio del disco quando il pulsante di espulsione/chiusura non funziona.

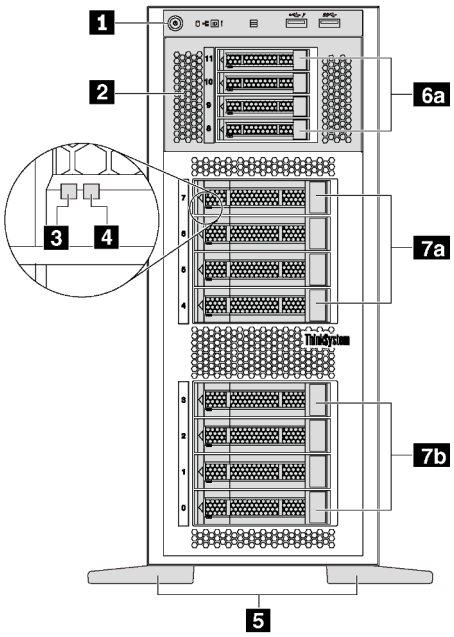
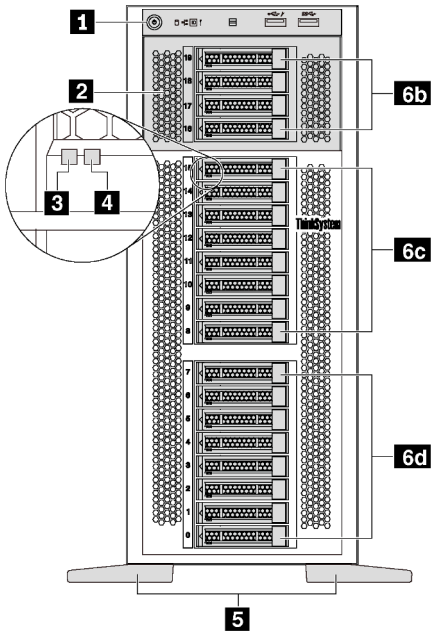
Vista anteriore dei modelli di server con otto vani delle unità da 3,5" e quattro vani delle unità da 2,5"	Vista anteriore dei modelli di server con 20 vani delle unità da 2,5"
	

Figura 5. Vista anteriore dei modelli di server senza vani delle unità ottiche

Tabella 3. Componenti nella parte anteriore dei modelli di server senza vani delle unità ottiche

Callout	Callout
1 Pannello anteriore	2 Telaio unità di espansione
3 LED di attività dell'unità (verde)	4 LED di stato dell'unità (giallo)

Tabella 3. Componenti nella parte anteriore dei modelli di server senza vani delle unità ottiche (continua)

Callout	Callout
5 Piedini	6a Vani delle unità 8-11 da 2,5"
6b Vani delle unità 16-19 da 2,5"	6c Vani delle unità 8-15 da 2,5"
6d Vani delle unità 0-7 da 2,5"	7a Vani delle unità 4-7 da 3,5"
7b Vani delle unità 0-3 da 3,5"	

1 Pannello anteriore

Per informazioni su controlli, connettori e LED di stato presenti sul pannello anteriore, vedere "Pannello anteriore" a pagina 23.

2 Telaio unità di espansione

Alcuni modelli di server vengono forniti con un telaio unità di espansione. È possibile installare fino a quattro unità SAS/SATA da 2,5" nel telaio.

3 LED di attività dell'unità

4 LED di stato dell'unità

Ogni unità hot-swap presenta due LED.

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

5 Piedini

Per i modelli con fattore di forma tower, il server viene fornito con quattro piedini. Per consentire al server di rimanere in piedi, verificare di aver installato i piedini correttamente come mostrato nella figura. Vedere "Installazione dei piedini" a pagina 79.

Vani delle unità 6a 6b 6c 6d 7a 7b

I vani delle unità vengono utilizzati per installare le unità di storage da 3,5" o da 2,5". 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. Quando si installano le unità, seguire l'ordine dei numeri dei vani dell'unità.

Nota: Per i modelli con vani da 2,5" che supportano unità NVMe, è possibile installare fino a quattro unità NVMe nei vani 4–7.

Pannello anteriore

Sul pannello anteriore del server sono disponibili controlli, connettori e LED.

La figura seguente mostra il controllo, i connettori e i LED sul pannello anteriore del server.

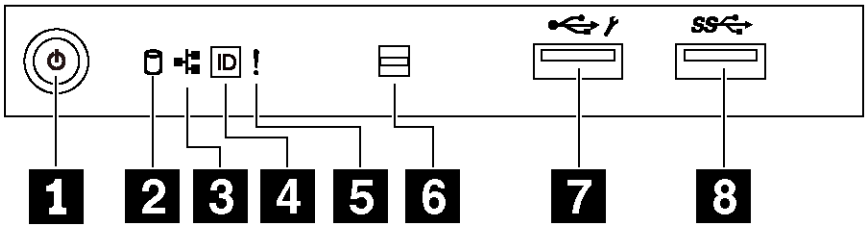


Figura 6. Pannello anteriore

Tabella 4. Componenti sul pannello anteriore

Callout	Callout
1 Pulsante di alimentazione con LED di stato dell'alimentazione (verde)	2 LED di attività dell'unità simple-swap (verde)
3 LED attività di rete (verde)	4 Pulsante ID di sistema con LED ID di sistema (blu)
5 LED di errore di sistema (giallo)	6 Apertura per il sensore di temperatura
7 Connettore USB XClarity Controller	8 Connettore USB 3.0

1 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.

2 LED di attività dell'unità simple-swap

Il LED di attività dell'unità di storage simple-swap è disponibile solo sui modelli di server con unità di storage simple-swap.

Stato	Colore	Descrizione
Acceso fisso	Verde	L'unità simple-swap è attiva.
Spento	Nessuno	L'unità simple-swap non è attiva.

3 LED attività di rete

Compatibilità dell'adattatore NIC e del LED di attività della rete.

Adattatore NIC	Adattatore NIC
Adattatore LOM	Supporto
Adattatore NIC ML2	Supporto
Adattatore NIC PCIe	Non supportato

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

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

4 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.

5 LED di errore di sistema

Il LED di errore di sistema fornisce funzioni di diagnostica di base per il server.

Stato	Colore	Descrizione	Azione
Acceso	Giallo	È stato rilevato un errore nel server. Le cause potrebbero essere riconducibili a uno o più errori tra quelli elencati di seguito: • La temperatura del server ha raggiunto la soglia non critica. • La tensione del server ha raggiunto la soglia non critica. • È stata rilevata una ventola che funziona a bassa velocità. • Una ventola è stata rimossa. • L'alimentatore presenta un errore critico. • L'alimentatore non è collegato all'alimentazione.	Controllare il log eventi per determinare la causa esatta dell'errore.
Spento	Nessuno	Il server è spento oppure è acceso e funziona correttamente.	Nessuno.

6 Apertura per il sensore di temperatura

Utilizzato per rilevare la temperatura circostante.

7 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.

8 Connettore USB 3.0

Utilizzati 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'unità flash USB.

Vista posteriore

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

Vista posteriore dei modelli di server con alimentatore fisso

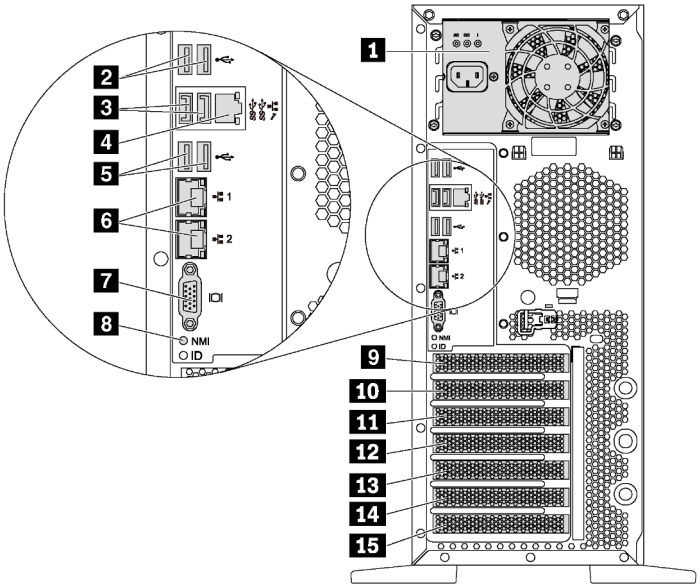


Figura 7. Vista posteriore dei modelli di server con alimentatore fisso

Tabella 5. Componenti della vista posteriore dei modelli di server con alimentatore fisso

Callout	Callout
1 Alimentatore fisso	2 Connettori USB 2.0 (2)
3 Connettori USB 3.0 (2)	4 Connettore di rete XClarity Controller
5 Connettori USB 2.0 (2)	6 Connettori Ethernet (2)
7 Connettore VGA	8 Pulsante NMI
9 Slot del modulo della porta seriale	10 Slot PCIe 1
11 Slot PCIe 2	12 Slot PCIe 3
13 Slot PCIe 4	14 Slot PCIe 5
15 Slot PCIe 6	

1 Alimentatore fisso

Utilizzato per collegare il cavo di alimentazione.

2 3 5 Connettori USB

Utilizzati 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'unità flash USB.

4 Connettore di rete XClarity Controller

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

6 Connettori Ethernet

Utilizzato per il collegamento di un cavo Ethernet per una LAN. Ciascun connettore Ethernet presenta due LED di stato che permettono di identificare connettività e attività. Per ulteriori informazioni, vedere "LED nella vista posteriore" a pagina 29.

7 Connettore VGA

Utilizzato per collegare un dispositivo video compatibile con VGA, ad esempio un monitor VGA.

8 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.

9 Slot del modulo della porta seriale

Utilizzato per l'installazione di un modulo della porta seriale. Il modulo della porta seriale è disponibile su alcuni modelli. Per istruzioni su come installare il modulo della porta seriale, vedere "Installazione del modulo della porta seriale" a pagina 146.

10 11 12 13 14 15 Slot PCIe

Il server è dotato di sei slot PCIe sulla scheda di sistema per l'installazione degli adattatori PCIe. Per informazioni sugli slot PCIe, vedere "Specifiche" a pagina 4.

Vista posteriore dei modelli di server con due alimentatori hot-swap

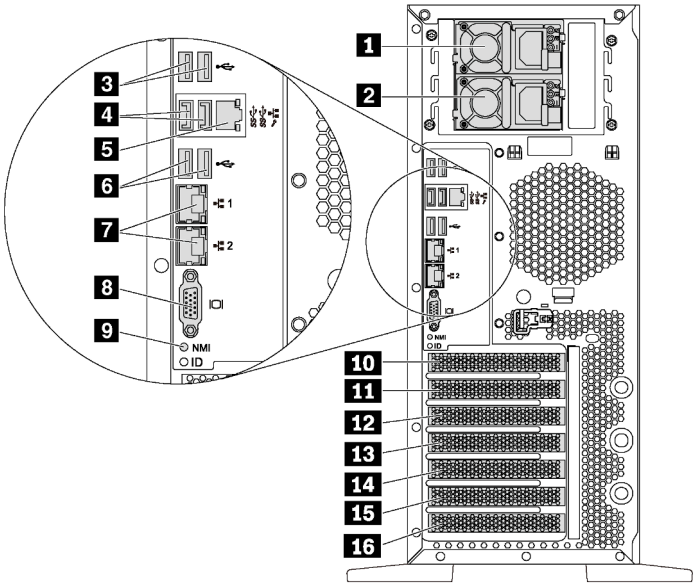


Figura 8. Vista posteriore dei modelli di server con due alimentatori hot-swap

Tabella 6. Componenti della vista posteriore dei modelli di server con due alimentatori hot-swap

Callout	Callout
1 Alimentatore 1	2 Alimentatore 2 (disponibile in alcuni modelli o come opzione)
3 Connettori USB 2.0 (2)	4 Connettori USB 3.0 (2)
5 Connettore di rete XClarity Controller	6 Connettori USB 2.0 (2)

Tabella 6. Componenti della vista posteriore dei modelli di server con due alimentatori hot-swap (continua)

Callout	Callout
7 Connettori Ethernet (2)	8 Connettore VGA
9 Pulsante NMI	10 Slot del modulo della porta seriale
11 Slot PCIe 1	12 Slot PCIe 2
13 Slot PCIe 3	14 Slot PCIe 4
15 Slot PCIe 5	16 Slot PCIe 6

1 Alimentatore 1

2 Alimentatore 2 (disponibile in alcuni modelli o come opzione)

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 29.

3 4 6 Connettori USB

Utilizzati 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'unità flash USB.

5 Connettore di rete XClarity Controller

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

7 Connettori Ethernet

Utilizzato per il collegamento di un cavo Ethernet per una LAN. Ciascun connettore Ethernet presenta due LED di stato che permettono di identificare connettività e attività. Per ulteriori informazioni, vedere "LED nella vista posteriore" a pagina 29.

8 Connettore VGA

Utilizzato per collegare un dispositivo video compatibile con VGA, ad esempio un monitor VGA.

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 Slot del modulo della porta seriale

Utilizzato per l'installazione di un modulo della porta seriale. Il modulo della porta seriale è disponibile su alcuni modelli. Per istruzioni su come installare il modulo della porta seriale, vedere "Installazione del modulo della porta seriale" a pagina 146.

11 12 13 14 15 16 Slot PCIe

Il server è dotato di sei slot PCIe sulla scheda di sistema per l'installazione degli adattatori PCIe. Per informazioni sugli slot PCIe, vedere "Specifiche" a pagina 4.

LED nella vista posteriore

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

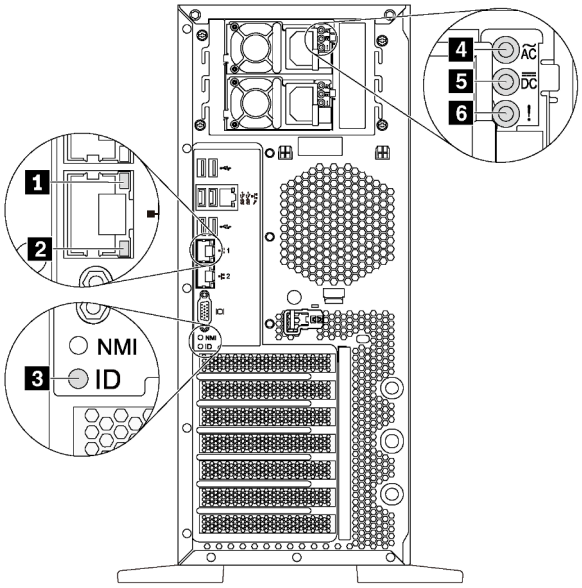


Figura 9. Vista posteriore dei LED del server

Tabella 7. LED situati nella parte posteriore del server

Callout	Callout
1 LED di collegamento Ethernet (verde)	2 LED di attività Ethernet (verde)
3 LED ID di sistema (blu)	4 LED potenza in ingresso (verde)
5 LED potenza in uscita (verde)	6 LED di errore dell'alimentatore (giallo)

1 2 LED di stato Ethernet

Ciascun connettore di rete presenta due LED di stato.

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

3 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.

4 LED di ingresso dell'alimentazione
5 LED di uscita dell'alimentazione
6 LED di errore dell'alimentatore

Ogni alimentatore hot-swap presenta tre LED di stato.

LED	Descrizione
4 LED potenza in ingresso	• Spento: l'alimentatore non è collegato alla fonte di alimentazione CA oppure si è verificato un problema di alimentazione. • Verde: l'alimentatore è collegato alla fonte di alimentazione CA.
5 LED potenza in uscita	• Verde: il server è acceso e l'alimentatore funziona normalmente. • Verde lampeggiante: l'alimentatore è in modalità zero output (standby). Quando il carico di alimentazione del server è ridotto, uno degli alimentatori installati passa allo stato di standby, mentre l'altro distribuisce l'intero carico. Quando il carico di alimentazione aumenta, l'alimentatore in standby passa allo stato attivo per fornire alimentazione sufficiente al server. Per disabilitare la modalità zero output, avviare Setup Utility, passare a **Impostazioni di sistema → Alimentazione → Output zero** e selezionare **Disabilita**. Se si disabilita la modalità zero output, entrambi gli alimentatori avranno stato attivo. • Spento: il server è spento oppure l'alimentatore non funziona correttamente. Se il server è acceso ma il LED di uscita dell'alimentazione è spento, sostituire l'alimentatore.
6 LED di errore dell'alimentatore	• Spento: l'alimentatore funziona normalmente. • Giallo: si è verificato un malfunzionamento dell'alimentatore. Per risolvere il problema, sostituire l'alimentatore.

Componenti della scheda di sistema

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

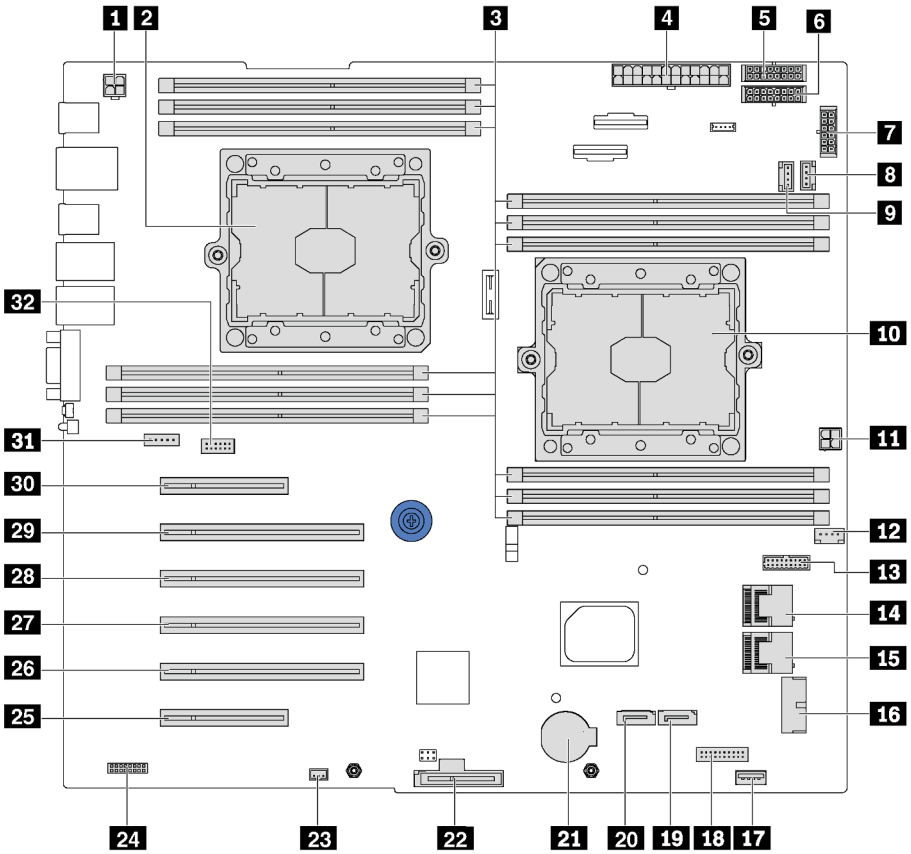


Figura 10. Componenti della scheda di sistema

Tabella 8. Componenti sulla scheda di sistema

Callout	Callout
1 Connettore di alimentazione CPU 2	2 Socket del processore 2
3 Slot DIMM (12)	4 Connettore di alimentazione principale
5 Connettore di alimentazione backplane 1	6 Connettore di alimentazione backplane 2
7 Connettore di alimentazione backplane 3	8 Connettore della ventola di sistema 2
9 Connettore della ventola di sistema 3	10 Socket del processore 1
11 Connettore di alimentazione CPU 1	12 Connettore della ventola di sistema 1
13 Connettore di segnale della scheda di interfaccia dell'alimentazione	14 Connettore SAS 4–7
15 Connettore SAS 0–3	16 Connettore USB del pannello anteriore
17 Connettore USB 3.0 interno	18 Connettore del pannello informativo dell'operatore
19 Connettore di segnale dell'unità ottica 2	20 Connettore di segnale dell'unità ottica 1

Tabella 8. Componenti sulla scheda di sistema (continua)

Callout	Callout
21 Connettore della batteria CMOS	22 Slot del modulo M.2
23 Connettore dello switch di intrusione	24 Connettore TCM[1]/TPM[2] (solo per)
25 Slot PCIe 6 (per il processore 1)	26 Slot PCIe 5 (per il processore 2)
27 Slot PCIe 4 (per il processore 2)	28 Slot PCIe 3 (per il processore 1)
29 Slot PCIe 2 (per il processore 1)	30 Slot PCIe 1 (per il processore 1)
31 Connettore della ventola di sistema 4	32 Connettore del modulo della porta seriale

Nota:

- [1] Trusted Cryptography Module
- [2] Trusted Platform Module

Ponticelli della scheda di sistema

La seguente figura mostra la posizione dei ponticelli sul server.

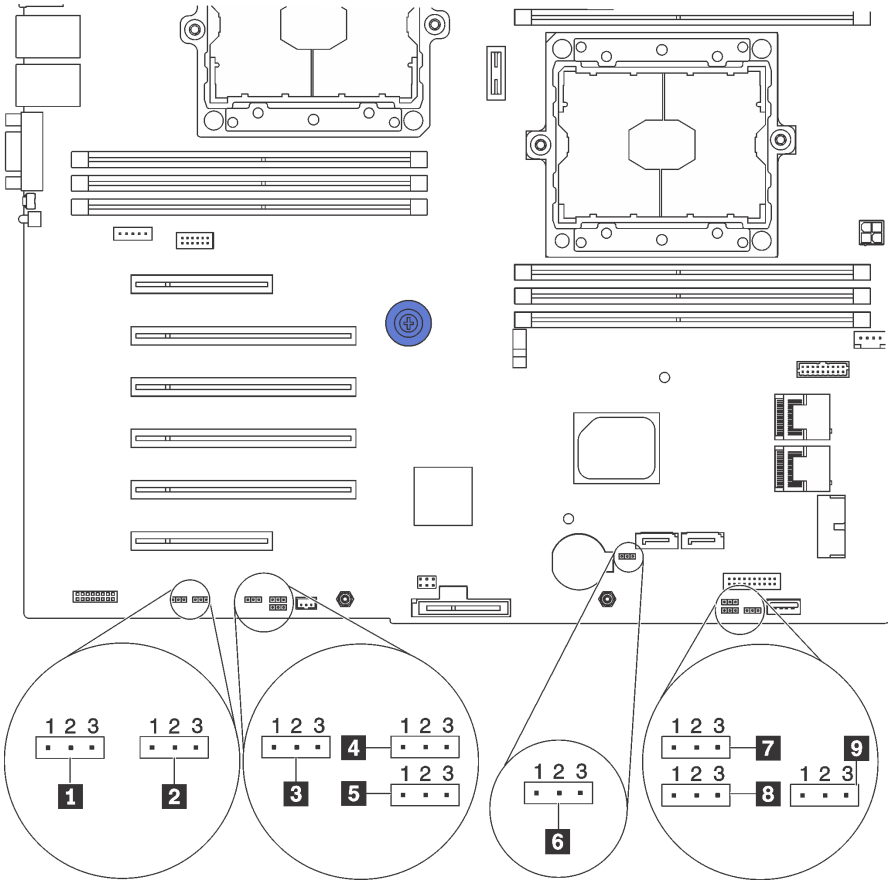


Figura 11. Ponticelli della scheda di sistema

Tabella 9. Descrizione del ponticello

Nome ponticello	Numero ponticello	Impostazione ponticello
1 Ponticello di forzatura dell'aggiornamento XCC	JP16	• Piedini 1 e 2: il ponticello è nell'impostazione predefinita. • Pin 2 e 3: forzano l'aggiornamento di Lenovo XClarity Controller alla versione più recente.
2 Ponticello di forzatura delle reimpostazione XCC	JP19	• Piedini 1 e 2: il ponticello è nell'impostazione predefinita. • Pin 2 e 3: consentono di reimpostare Lenovo XClarity Controller.
3 Ponticello di presenza fisica del TPM/TCM	JP23	• Piedini 1 e 2: il ponticello è nell'impostazione predefinita. • Piedini 2 e 3: la presenza fisica TPM/TCM è asserita.
4 Autorizzazione di alimentazione	JP72	• Piedini 1 e 2: il ponticello è nell'impostazione predefinita. • Piedini 2 e 3: abilitazione dell'accensione.
5 Avvio tramite backup XClarity Controller	JP71	• Piedini 1 e 2: il ponticello è nell'impostazione predefinita. • Piedini 2 e 3: il server tower verrà avviato utilizzando un backup del firmware di XClarity Controller.
6 Ponticello di cancellazione CMOS	JP76	• Piedini 1 e 2: il ponticello è nell'impostazione predefinita. • Piedini 2 e 3: cancellano il registro dell'orologio in tempo reale RTC (Real-Time Clock).
7 Ripristino ME	JP59	• Il ponticello è nell'impostazione predefinita. • Avvii ME per il ripristino.
8 Esclusione sicurezza firmware ME	JP38	• Piedini 1 e 2: il ponticello è nell'impostazione predefinita. • Piedini 2 e 3: abilitazione esclusione sicurezza Flash.
9 Ponticello di esclusione della password di accensione	JP61	• Piedini 1 e 2: il ponticello è nell'impostazione predefinita. • Pin 2 e 3: escludono la password di accensione.

Importante:

- Prima di spostare i ponticelli, spegnere il server. Quindi, scollegare tutti i cavi di alimentazione e i cavi esterni. 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
  - "Manipolazione di dispositivi sensibili all'elettricità statica" a pagina 76
- Qualsiasi blocco di ponticelli o di switch della scheda di sistema, non visualizzato nelle figure di questo documento, è riservato.

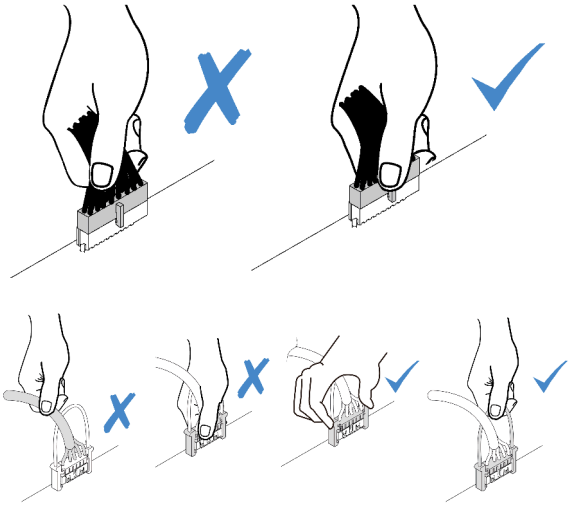
Instradamento dei cavi interni

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

Per collegare i cavi, attenersi alle seguenti linee guida:

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

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



Pannello anteriore

Utilizzare questa sezione per comprendere l'instradamento dei cavi per il pannello anteriore.

Nota: Assicurarsi che tutti i cavi passino attraverso gli appositi collarini.

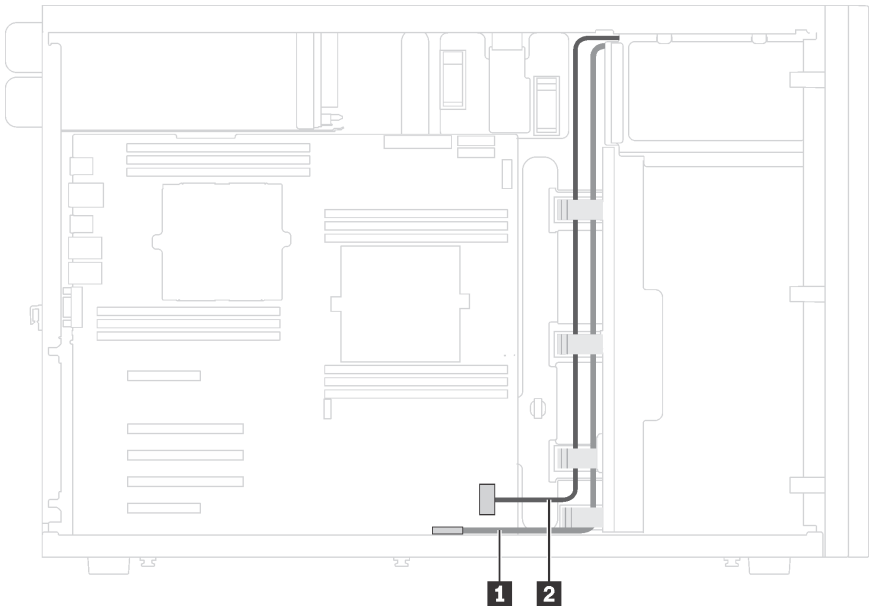


Figura 12. Instradamento dei cavi per il pannello anteriore

Cavo	A
1 Cavo del pannello informativo dell'operatore	Connettore del pannello informativo dell'operatore sulla scheda di sistema
2 Cavo USB	Connettore USB del pannello anteriore sulla scheda di sistema

Unità ottica

Utilizzare questa sezione per comprendere l'instradamento dei cavi per le unità ottiche.

Nota: Assicurarsi che tutti i cavi passino attraverso gli appositi collarini.

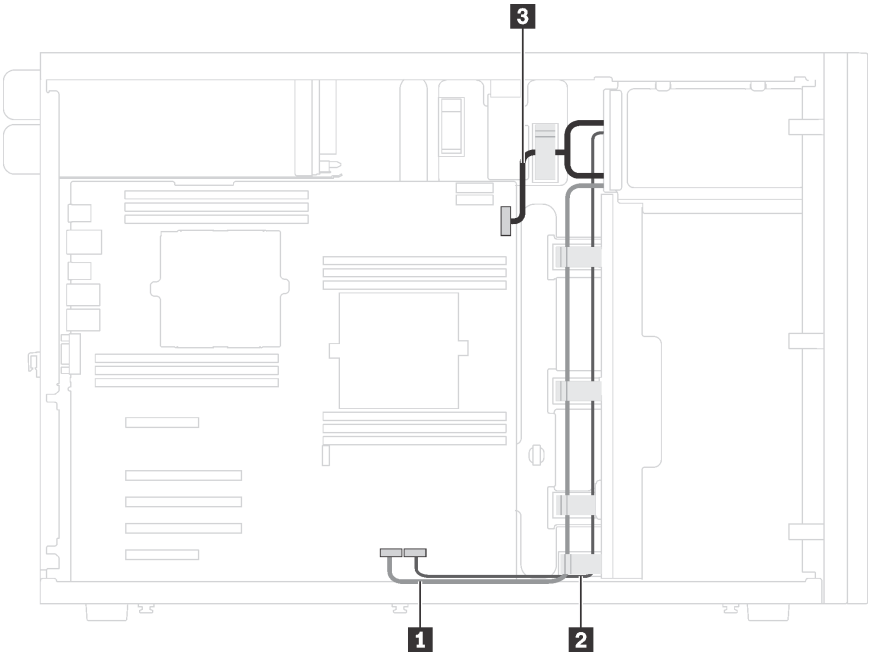


Figura 13. Instradamento dei cavi per le unità ottiche

Cavo	Da	A
1 Cavo di segnale	Connettore di segnale sull'unità ottica 1	Connettore di segnale dell'unità ottica 1 sulla scheda di sistema
2 Cavo di segnale	Connettore di segnale sull'unità ottica 2	Connettore di segnale dell'unità ottica 2 sulla scheda di sistema
3 Cavo di alimentazione	Connettore di alimentazione su ciascuna unità ottica	Connettore di alimentazione del backplane 3 sulla scheda di sistema

Unità nastro

Utilizzare questa sezione per comprendere l'instradamento dei cavi per l'unità nastro.

Unità nastro SAS

Nota: Assicurarsi che tutti i cavi passino attraverso gli appositi collarini.

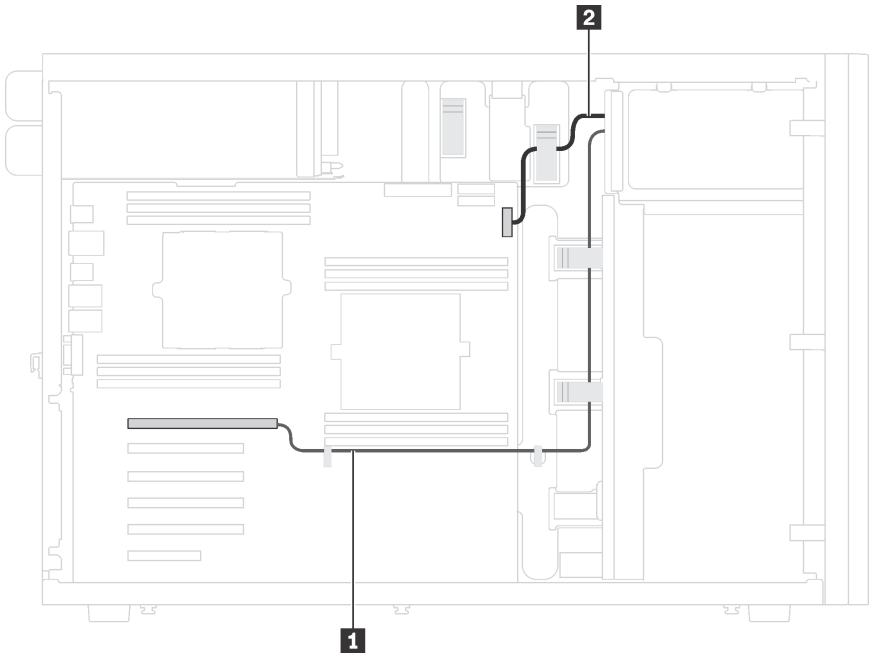


Figura 14. Instradamento dei cavi per l'unità nastro SAS

Cavo	Da	A
1 Cavo di segnale	Connettore di segnale sull'unità nastro	Un connettore disponibile sull'adattatore RAID
2 Cavo di alimentazione	Connettore di alimentazione sull'unità nastro	Connettore di alimentazione del backplane 3 sulla scheda di sistema

Unità nastro USB

Nota: Assicurarsi che tutti i cavi passino attraverso gli appositi collarini.

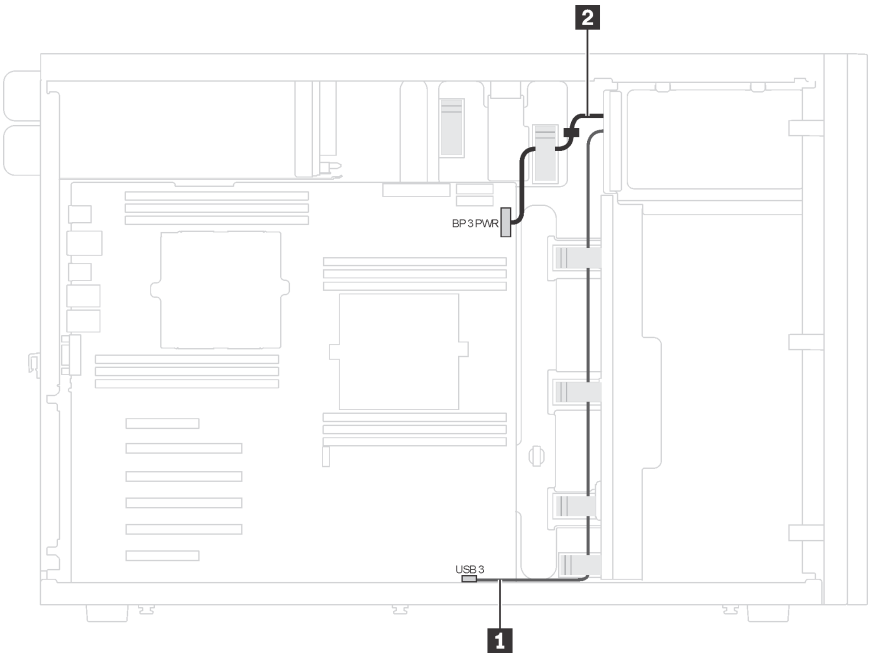


Figura 15. Instradamento dei cavi per l'unità nastro USB

Cavo	Da	A
1 Cavo di segnale	Connettore di segnale sull'unità nastro	Connettore USB 3.0 interno sulla scheda di sistema
2 Cavo di alimentazione	Connettore di alimentazione sull'unità nastro	Connettore di alimentazione del backplane 3 sulla scheda di sistema

Scheda di interfaccia dell'alimentazione

Utilizzare questa sezione per comprendere l'instradamento dei cavi per la scheda di interfaccia dell'alimentazione.

Nota: Assicurarsi che tutti i cavi passino attraverso gli appositi collarini.

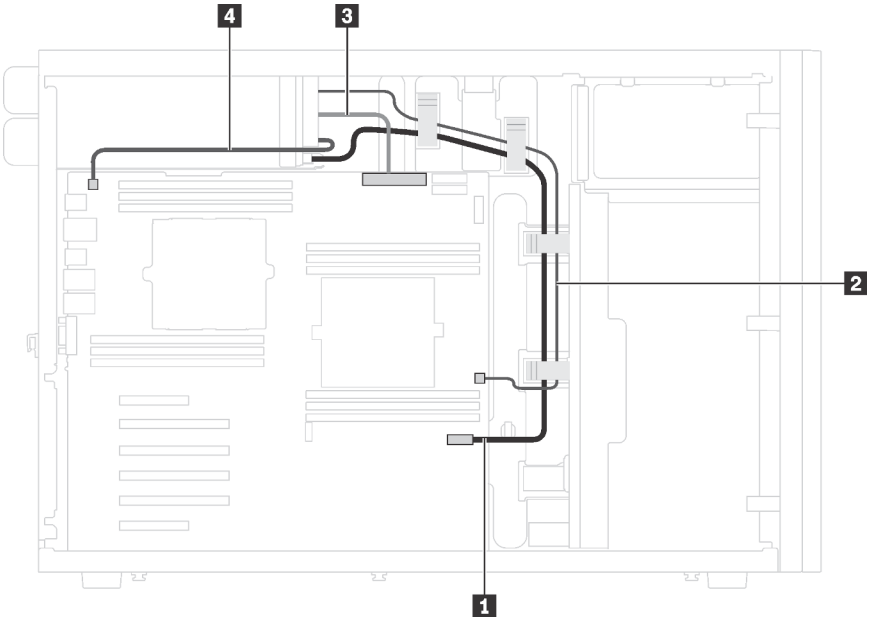


Figura 16. Instradamento dei cavi per la scheda di interfaccia dell'alimentazione

Cavo	Da	A
1 Cavo di segnale	Connettore del segnale sulla scheda di interfaccia dell'alimentazione	Connettore di segnale della scheda di interfaccia dell'alimentazione sulla scheda di sistema
2 Cavo di alimentazione CPU 1	Connettore CPU 1 sulla scheda di interfaccia dell'alimentazione	Connettore di alimentazione CPU 1 sulla scheda di sistema
3 Cavo di alimentazione	Connettore di alimentazione principale sulla scheda di interfaccia dell'alimentazione	Connettore di alimentazione principale sulla scheda di sistema
4 Cavo di alimentazione CPU 2	Connettore CPU 2 sulla scheda di interfaccia dell'alimentazione	Connettore di alimentazione CPU 2 sulla scheda di sistema

Alimentatore fisso

Utilizzare questa sezione per comprendere l'instradamento dei cavi per l'alimentatore fisso.

Nota: Assicurarsi che tutti i cavi passino attraverso gli appositi collarini.

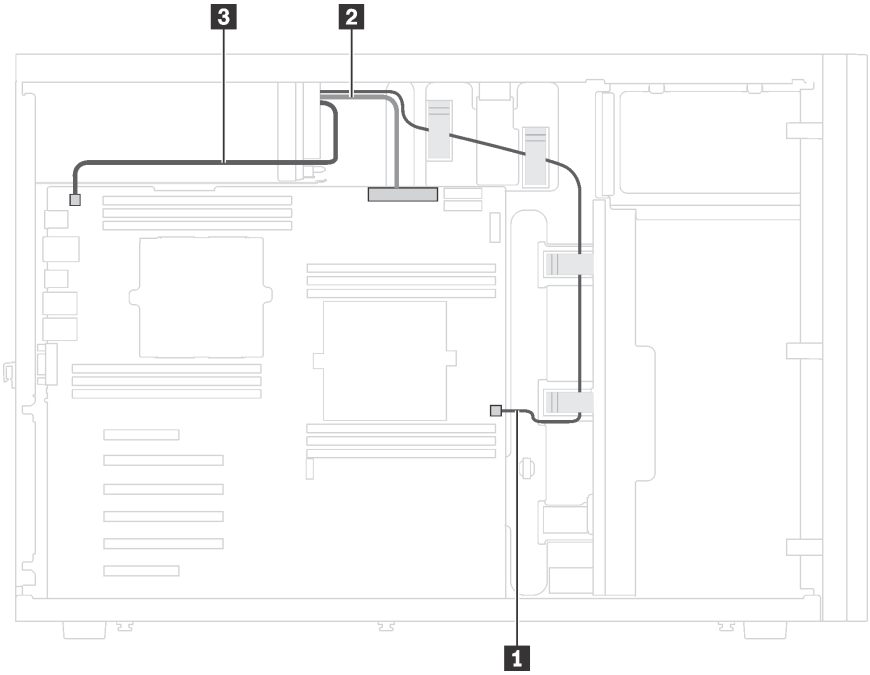


Figura 17. Instradamento dei cavi per l'alimentatore fisso

Cavo	A
1 Cavo di alimentazione CPU 1	Connettore di alimentazione CPU 1 sulla scheda di sistema
2 Cavo di alimentazione principale	Connettore di alimentazione principale sulla scheda di sistema
3 Cavo di alimentazione CPU 2	Connettore di alimentazione CPU 2 sulla scheda di sistema

Adattatore grafico

Utilizzare questa sezione per comprendere l'instradamento dei cavi per gli adattatori grafici.

Nota: Assicurarsi che tutti i cavi passino attraverso gli appositi collarini.

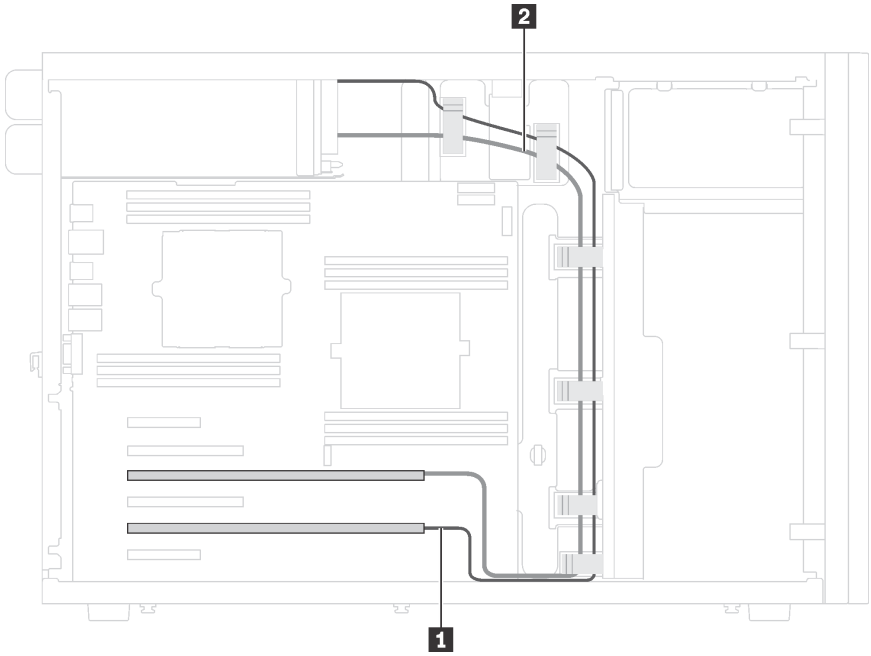


Figura 18. Instradamento dei cavi per gli adattatori grafici

Cavo	Da	A
1 Cavo di alimentazione	Connettore di alimentazione su un adattatore grafico	Connettore GPU 1 sulla scheda di interfaccia dell'alimentazione
2 Cavo di alimentazione	Connettore di alimentazione su un altro adattatore grafico	Connettore GPU 2 sulla scheda di interfaccia dell'alimentazione

Piastra posteriore dell'unità simple-swap

Utilizzare questa sezione per comprendere l'instradamento dei cavi per la piastra posteriore dell'unità simple-swap.

Questa sezione contiene le seguenti informazioni:

- "Modelli di server con quattro unità simple-swap da 3,5"" a pagina 42
- "Modelli di server con otto unità simple-swap da 3,5"" a pagina 43

Modelli di server con quattro unità simple-swap da 3,5"

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

Nota: Assicurarsi che tutti i cavi passino attraverso gli appositi collarini.

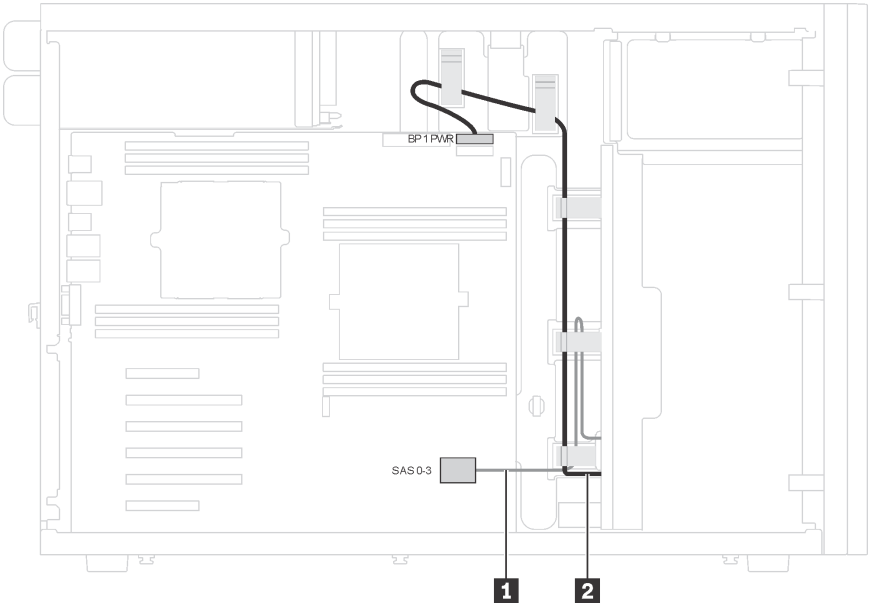


Figura 19. Instradamento dei cavi per i modelli di server con quattro unità simple-swap da 3,5"

Cavo	A
1 Cavo di segnale sulla piastra posteriore	Connettore SAS 0-3 sulla scheda di sistema
2 Cavo di alimentazione sulla piastra posteriore	Connettore di alimentazione del backplane 1 sulla scheda di sistema

Modelli di server con otto unità simple-swap da 3,5"

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

Nota: Assicurarsi che tutti i cavi passino attraverso gli appositi collarini.

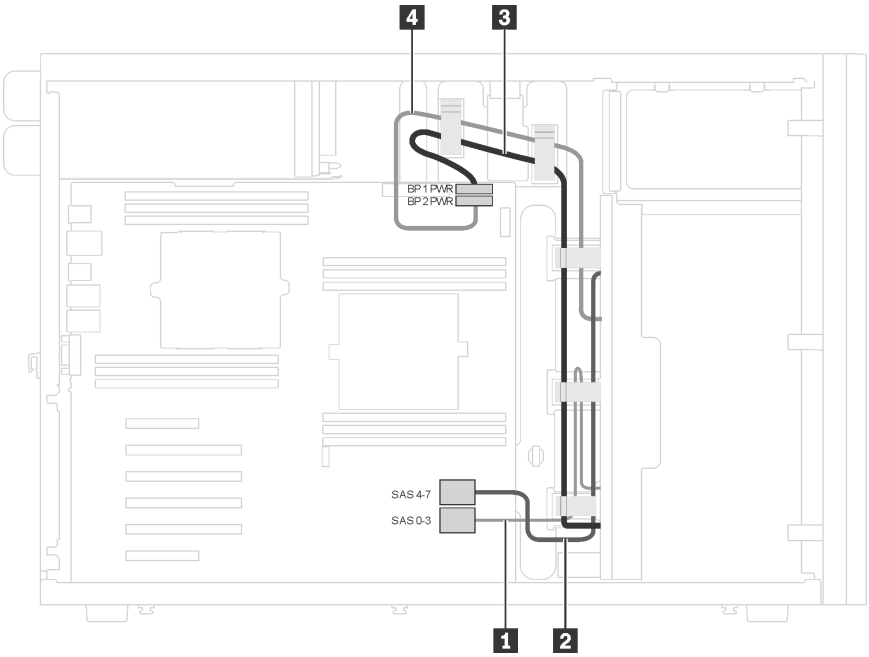


Figura 20. Instradamento dei cavi per i modelli di server con otto unità simple-swap da 3,5"

Da	A
1 Cavo di segnale sulla piastra posteriore 1	Connettore SAS 0-3 sulla scheda di sistema
2 Cavo di segnale sulla piastra posteriore 2	Connettore SAS 4-7 sulla scheda di sistema
3 Cavo di alimentazione sulla piastra posteriore 1	Connettore di alimentazione del backplane 1 sulla scheda di sistema
4 Cavo di alimentazione sulla piastra posteriore 2	Connettore di alimentazione del backplane 2 sulla scheda di sistema

Backplane dell'unità hot-swap

Utilizzare questa sezione per comprendere l'instradamento dei cavi per i backplane dell'unità hot-swap.

Questa sezione contiene le seguenti informazioni:

- "Modelli di server con otto unità hot-swap da 2,5"" a pagina 45
- "Modelli di server con sedici unità hot-swap da 2,5"" a pagina 47
- "Modelli di server con 20 unità hot-swap da 2,5"" a pagina 52
- "Modelli di server con quattro unità hot-swap da 3,5"" a pagina 60
- "Modelli di server con otto unità hot-swap da 3,5"" a pagina 61
- "Modelli di server con otto unità hot-swap da 3,5" e quattro unità hot-swap da 2,5"" a pagina 62

Prima di instradare i cavi per i backplane, attenersi alle seguenti linee guida quando si seleziona uno slot PCIe:

- L'adattatore NVMe può essere installato soltanto nello slot PCIe 2.
- Priorità di selezione dello slot PCIe quando si installa un adattatore 8i o 16i:

Numero di processori installati	**Priorità di selezione dello slot PCIe**
Un processore	1, 2, 3, 6
Due processori	1, 2, 3, 6, 5, 4

Modelli di server con otto unità hot-swap da 2,5"

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

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

Nota:

- Assicurarsi che tutti i cavi passino attraverso gli appositi collarini.
- Le linee interrotte indicano le parti non visibili.

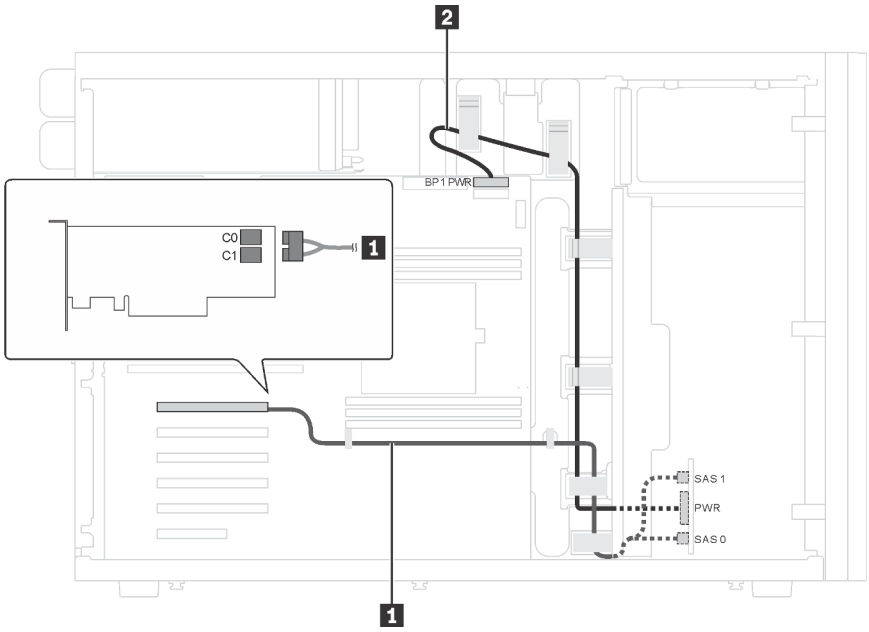


Figura 21. Instradamento dei cavi per i modelli di server con otto unità SAS/SATA da 2,5" e un adattatore RAID 8i

Cavo	Da	A
1 Cavo di segnale SAS*	Connettori SAS 0 e SAS 1 sul backplane	Adattatore HBA/RAID: • Gen 3: C0C1 • Gen 4: C0
2 Cavo di alimentazione	Connettore di alimentazione sul backplane	Connettore di alimentazione del backplane 1 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 ST550).

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

Nota:

- Assicurarsi che tutti i cavi passino attraverso gli appositi collarini.
- Le linee interrotte indicano le parti non visibili.

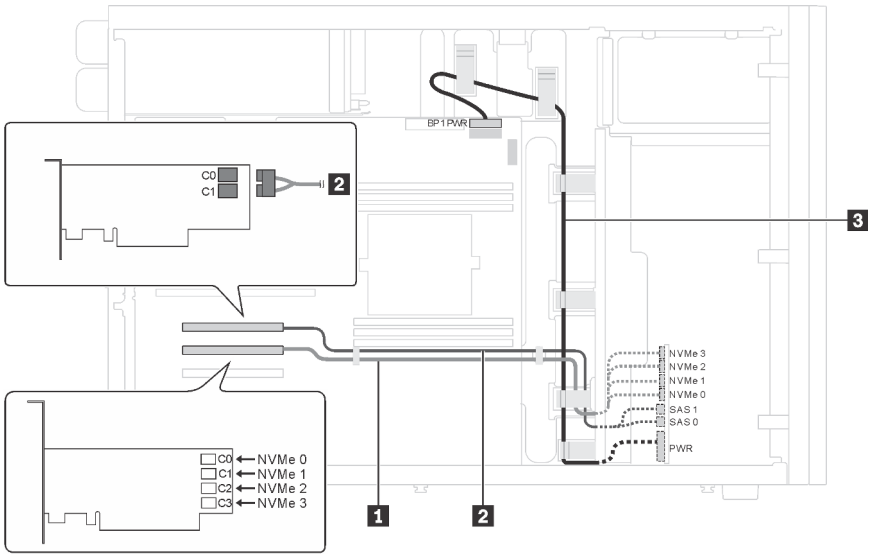


Figura 22. Instradamento dei cavi per i modelli di server con quattro unità SAS/SATA da 2,5", quattro unità SAS/SATA/ NVMe da 2,5", un adattatore RAID 8i e un adattatore NVMe

Cavo	Da	A
1 Cavo di segnale NVMe	Connettori NVMe 0, NVMe 1, NVMe 2 e NVMe 3 sul backplane	Connettori C0, C1, C2 e C3 sull'adattatore NVMe
2 Cavo di segnale SAS*	Connettori SAS 0 e SAS 1 sul backplane	Adattatore HBA/RAID: • Gen 3: C0C1 • Gen 4: C0
3 Cavo di alimentazione	Connettore di alimentazione sul backplane	Connettore di alimentazione del backplane 1 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 4 vani SAS/SATA da 2,5" per ThinkSystem ST550).

Modelli di server con sedici unità hot-swap da 2,5"

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

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

Nota:

- Assicurarsi che tutti i cavi passino attraverso gli appositi collarini.
- Le linee interrotte indicano le parti non visibili.

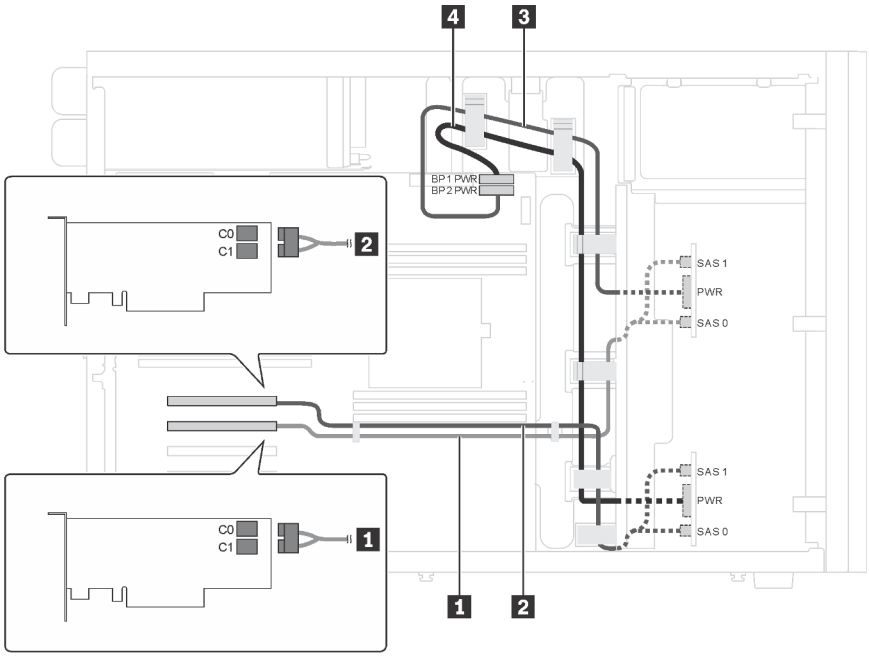


Figura 23. Instradamento dei cavi per i modelli di server con 16 unità SAS/SATA da 2,5" e 2 adattatori RAID 8i.

Cavo	Da	A
1 Cavo di segnale SAS per il backplane 1*	Connettori SAS 0 e SAS 1 sul backplane 1	Adattatore HBA/RAID: • Gen 3: C0C1 • Gen 4: C0
2 Cavo di segnale SAS per il backplane 2*	Connettori SAS 0 e SAS 1 sul backplane 2	Adattatore HBA/RAID: • Gen 3: C0C1 • Gen 4: C0
3 Cavo di alimentazione per il backplane 2	Connettore di alimentazione sul backplane 2	Connettore di alimentazione del backplane 2 sulla scheda di sistema
4 Cavo di alimentazione per il backplane 1	Connettore di alimentazione sul backplane 1	Connettore di alimentazione del backplane 1 sulla scheda di sistema

Nota: *Se l'adattatore HBA/RAID Gen 4 è installato, accertarsi di utilizzare i cavi di segnale SAS Gen 4 (kit di cavi RAID X40 a 8 vani SAS/SATA/AnyBay da 2,5" per ThinkSystem ST550).

Modello di server: 16 unità SAS/SATA da 2,5" e un adattatore RAID 24i

Nota:

- Assicurarsi che tutti i cavi passino attraverso gli appositi collarini.
- Le linee interrotte indicano le parti non visibili.

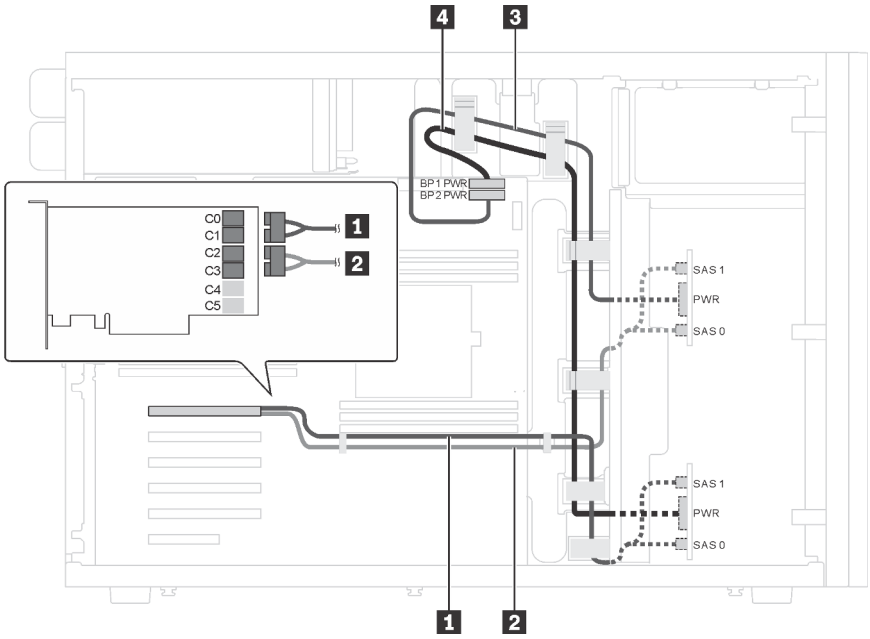


Figura 24. Instradamento dei cavi per i modelli di server con 16 unità SAS/SATA da 2,5" e un adattatore RAID 24i

Cavo	Da	A
1 Cavo di segnale SAS per il backplane 1	Connettori SAS 0 e SAS 1 sul backplane 1	Connettori C0 e C1 sull'adattatore RAID 24i
2 Cavo di segnale SAS per il backplane 2	Connettori SAS 0 e SAS 1 sul backplane 2	Connettori C2 e C3 sull'adattatore RAID 24i
3 Cavo di alimentazione per il backplane 2	Connettore di alimentazione sul backplane 2	Connettore di alimentazione del backplane 2 sulla scheda di sistema
4 Cavo di alimentazione per il backplane 1	Connettore di alimentazione sul backplane 1	Connettore di alimentazione del backplane 1 sulla scheda di sistema

Modello di server: 16 unità SAS/SATA da 2,5" e un adattatore RAID 32i

Nota:

- Assicurarsi che tutti i cavi passino attraverso gli appositi collarini.
- Le linee interrotte indicano le parti non visibili.

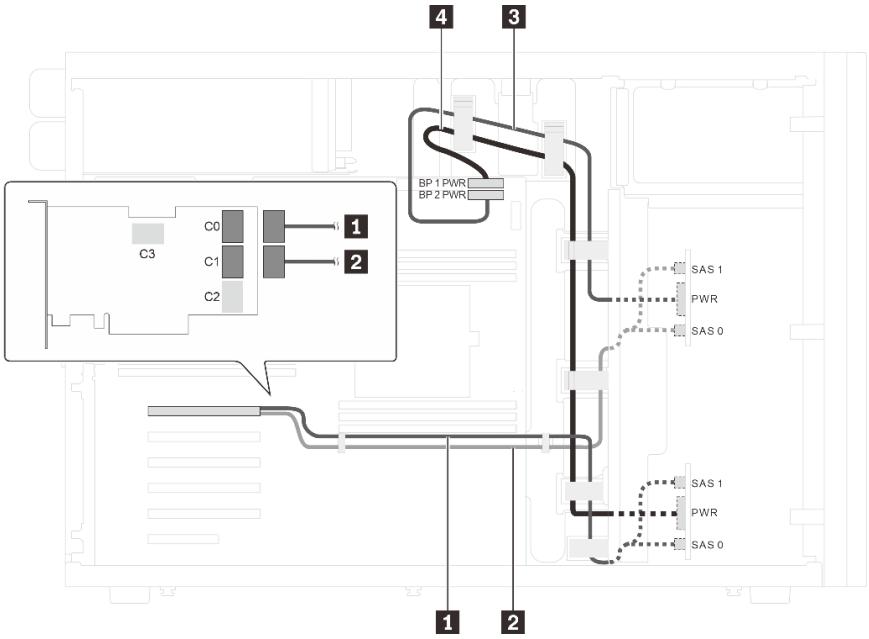


Figura 25. Instradamento dei cavi per i modelli di server con 16 unità SAS/SATA da 2,5" e un adattatore RAID 32i

Cavo	Da	A
1 Cavo di segnale SAS per il backplane 1*	Connettori SAS 0 e SAS 1 sul backplane 1	Connettore C0 sull'adattatore RAID 32i (Gen 4)
2 Cavo di segnale SAS per il backplane 2*	Connettori SAS 0 e SAS 1 sul backplane 2	Connettore C1 sull'adattatore RAID 32i (Gen 4)
3 Cavo di alimentazione per il backplane 2	Connettore di alimentazione sul backplane 2	Connettore di alimentazione del backplane 2 sulla scheda di sistema
4 Cavo di alimentazione per il backplane 1	Connettore di alimentazione sul backplane 1	Connettore di alimentazione del backplane 1 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 ST550).

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

Nota:

- Assicurarsi che tutti i cavi passino attraverso gli appositi collarini.
- Le linee interrotte indicano le parti non visibili.

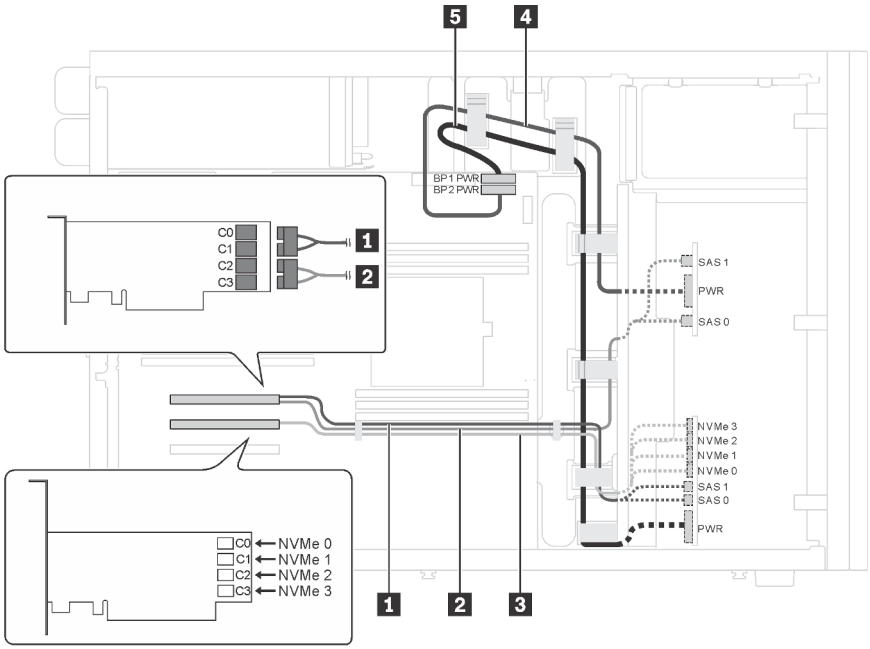


Figura 26. Instradamento dei cavi per i modelli di server con dodici unità SAS/SATA da 2,5", quattro unità SAS/SATA/NVMe da 2,5", un adattatore RAID 16i e un adattatore NVMe

Cavo	Da	A
1 Cavo di segnale SAS per il backplane 1*	Connettori SAS 0 e SAS 1 sul backplane 1	Adattatore HBA/RAID: • Gen 3: C0C1 • Gen 4: C0
2 Cavo di segnale SAS per il backplane 2*	Connettori SAS 0 e SAS 1 sul backplane 2	Adattatore HBA/RAID: • Gen 3: C2C3 • Gen 4: C1
3 Cavo di segnale NVMe per il backplane 1	Connettori NVMe 0, NVMe 1, NVMe 2 e NVMe 3 sul backplane 1	Connettori C0, C1, C2 e C3 sull'adattatore NVMe
4 Cavo di alimentazione per il backplane 2	Connettore di alimentazione sul backplane 2	Connettore di alimentazione del backplane 2 sulla scheda di sistema
5 Cavo di alimentazione per il backplane 1	Connettore di alimentazione sul backplane 1	Connettore di alimentazione del backplane 1 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 ST550).

Modello di server: dodici unità SAS/SATA da 2,5", quattro unità SAS/SATA/NVMe da 2,5", due adattatori RAID 8i, un adattatore NVMe

Nota:

- Assicurarsi che tutti i cavi passino attraverso gli appositi collarini.
- Le linee interrotte indicano le parti non visibili.

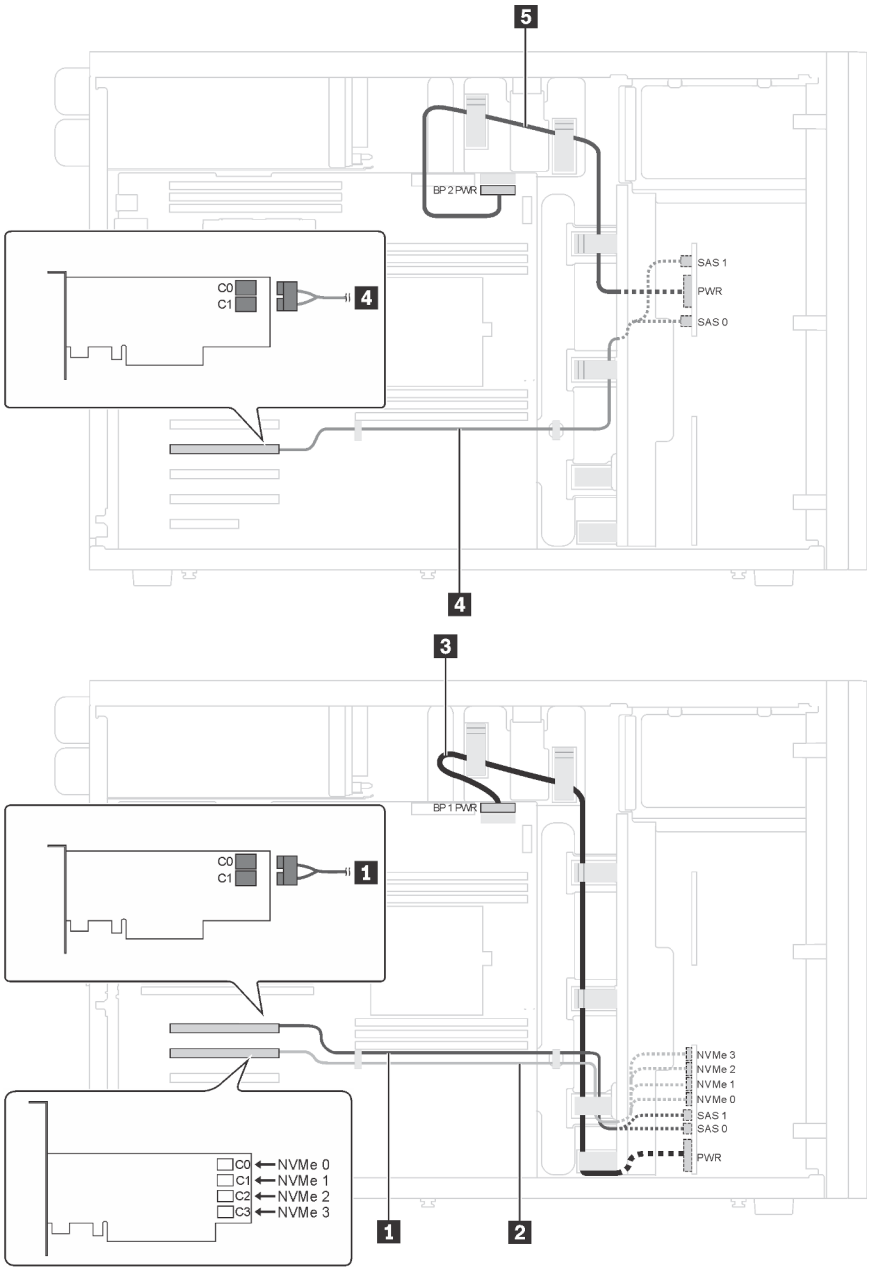


Figura 27. Instradamento dei cavi per i modelli di server con dodici unità SAS/SATA da 2,5", quattro unità SAS/SATA/NVMe da 2,5", due adattatori RAID 8i e un adattatore NVMe

Cavo	Da	A
1 Cavo di segnale SAS per il backplane 1*	Connettori SAS 0 e SAS 1 sul backplane 1	Adattatore HBA/RAID: • Gen 3: C0C1 • Gen 4: C0
2 Cavo di segnale NVMe per il backplane 1	Connettori NVMe 0, NVMe 1, NVMe 2 e NVMe 3 sul backplane 1	Connettori C0, C1, C2 e C3 sull'adattatore NVMe
3 Cavo di alimentazione per il backplane 1	Connettore di alimentazione sul backplane 1	Connettore di alimentazione del backplane 1 sulla scheda di sistema

Cavo	Da	A
4 Cavo di segnale SAS per il backplane 2*	Connettori SAS 0 e SAS 1 sul backplane 2	Adattatore HBA/RAID: • Gen 3: C0C1 • Gen 4: C0
5 Cavo di alimentazione per il backplane 2	Connettore di alimentazione sul backplane 2	Connettore di alimentazione del backplane 2 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 ST550).

Modelli di server con 20 unità hot-swap da 2,5"

Utilizzare questa sezione per comprendere l'instradamento dei cavi per i modelli di server con 20 unità hot-swap da 2,5".

Modello di server: 20 unità SAS/SATA da 2,5", un adattatore RAID 24i

Nota:

- Assicurarsi che tutti i cavi passino attraverso gli appositi collarini.
- Le linee interrotte indicano le parti non visibili.

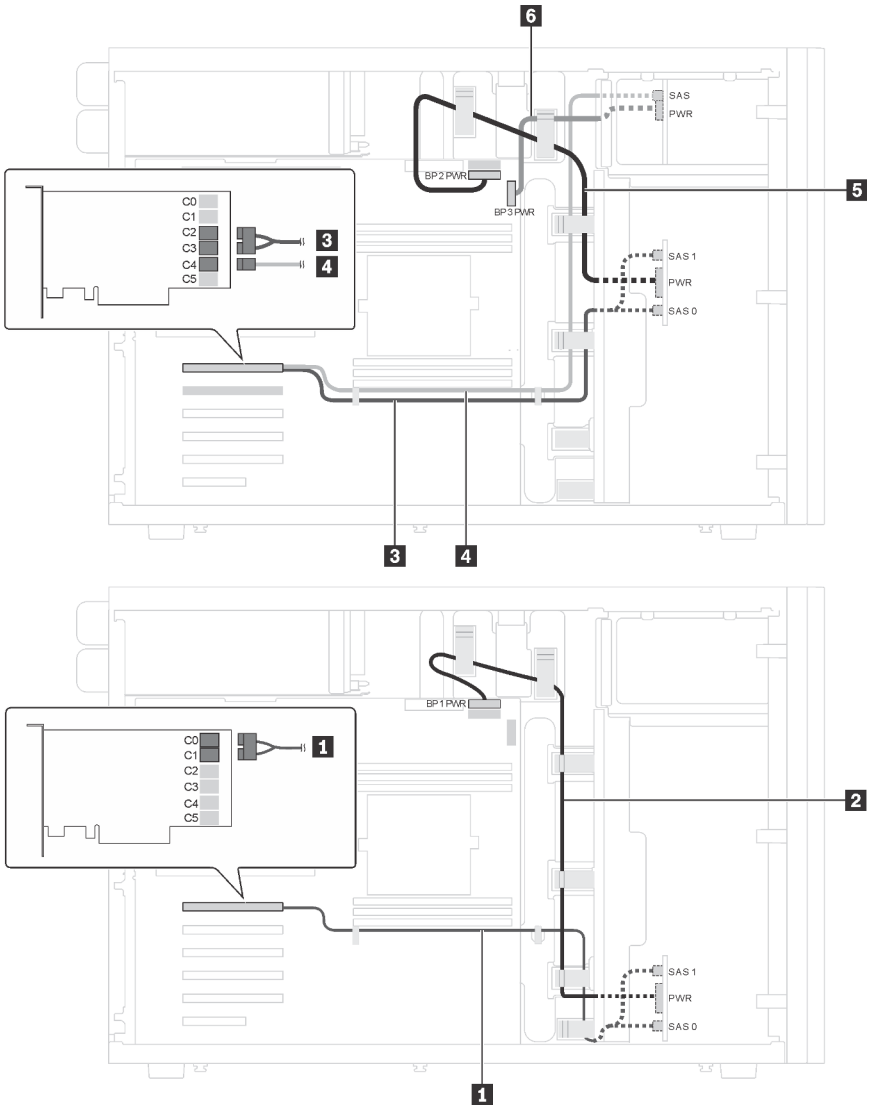


Figura 28. Instradamento dei cavi per i modelli di server con 20 unità SAS/SATA da 2,5" e un adattatore RAID 24i

Cavo	Da	A
1 Cavo di segnale SAS per il backplane 1	Connettori SAS 0 e SAS 1 sul backplane 1	Connettori C0 e C1 sull'adattatore RAID 24i
2 Cavo di alimentazione per il backplane 1	Connettore di alimentazione sul backplane 1	Connettore di alimentazione del backplane 1 sulla scheda di sistema
3 Cavo di segnale SAS per il backplane 2	Connettori SAS 0 e SAS 1 sul backplane 2	Connettori C2 e C3 sull'adattatore RAID 24i
4 Cavo di segnale SAS per il backplane 3	Connettore SAS sul backplane 3	Connettore C4 sull'adattatore RAID 24i
5 Cavo di alimentazione per il backplane 2	Connettore di alimentazione sul backplane 2	Connettore di alimentazione del backplane 2 sulla scheda di sistema
6 Cavo di alimentazione per il backplane 3	Connettore di alimentazione sul backplane 3	Connettore di alimentazione del backplane 3 sulla scheda di sistema

Modello di server: 20 unità SAS/SATA da 2,5", un adattatore RAID 32i

Nota:

- Assicurarsi che tutti i cavi passino attraverso gli appositi collarini.
- Le linee interrotte indicano le parti non visibili.

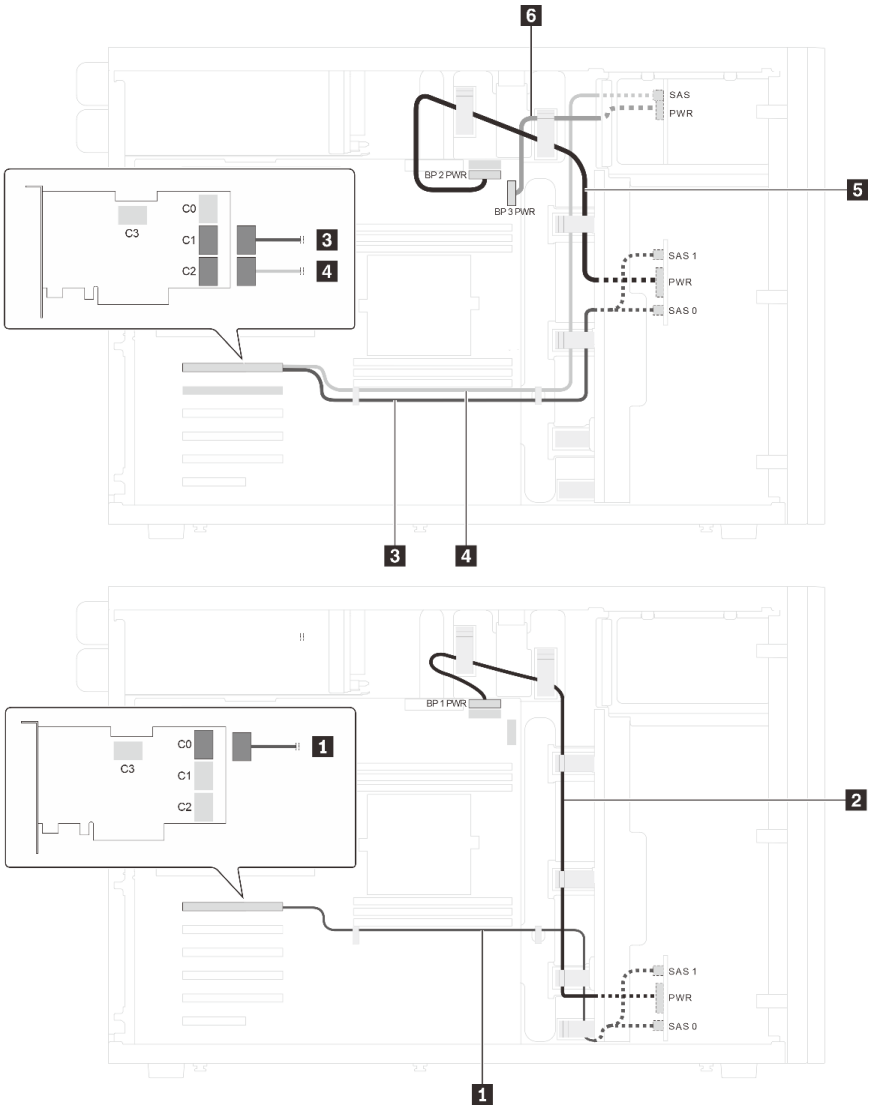


Figura 29. Instradamento dei cavi per i modelli di server con 20 unità SAS/SATA da 2,5" e un adattatore RAID 32i

Cavo	Da	A
1 Cavo di segnale SAS per il backplane 1*	Connettori SAS 0 e SAS 1 sul backplane 1	Connettore C0 sull'adattatore RAID 32i
2 Cavo di alimentazione per il backplane 1	Connettore di alimentazione sul backplane 1	Connettore di alimentazione del backplane 1 sulla scheda di sistema
3 Cavo di segnale SAS per il backplane 2*	Connettori SAS 0 e SAS 1 sul backplane 2	Connettore C1 sull'adattatore RAID 32i
4 Cavo di segnale SAS per il backplane 3*	Connettore SAS sul backplane 3	Connettore C2 sull'adattatore RAID 32i

Cavo	Da	A
5 Cavo di alimentazione per il backplane 2	Connettore di alimentazione sul backplane 2	Connettore di alimentazione del backplane 2 sulla scheda di sistema
6 Cavo di alimentazione per il backplane 3	Connettore di alimentazione sul backplane 3	Connettore di alimentazione del backplane 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:

- Cavi 1 e 3: kit di cavi RAID X40 a 8 vani SAS/SATA/AnyBay da 2,5" per ThinkSystem ST550
- Cavo 4: kit di cavi RAID X40 a 4 vani SAS/SATA da 2,5" per ThinkSystem ST550

Modello di server: venti unità SAS/SATA da 2,5", un adattatore RAID 8i e un adattatore RAID 16i

Nota:

- Assicurarsi che tutti i cavi passino attraverso gli appositi collarini.
- Le linee interrotte indicano le parti non visibili.

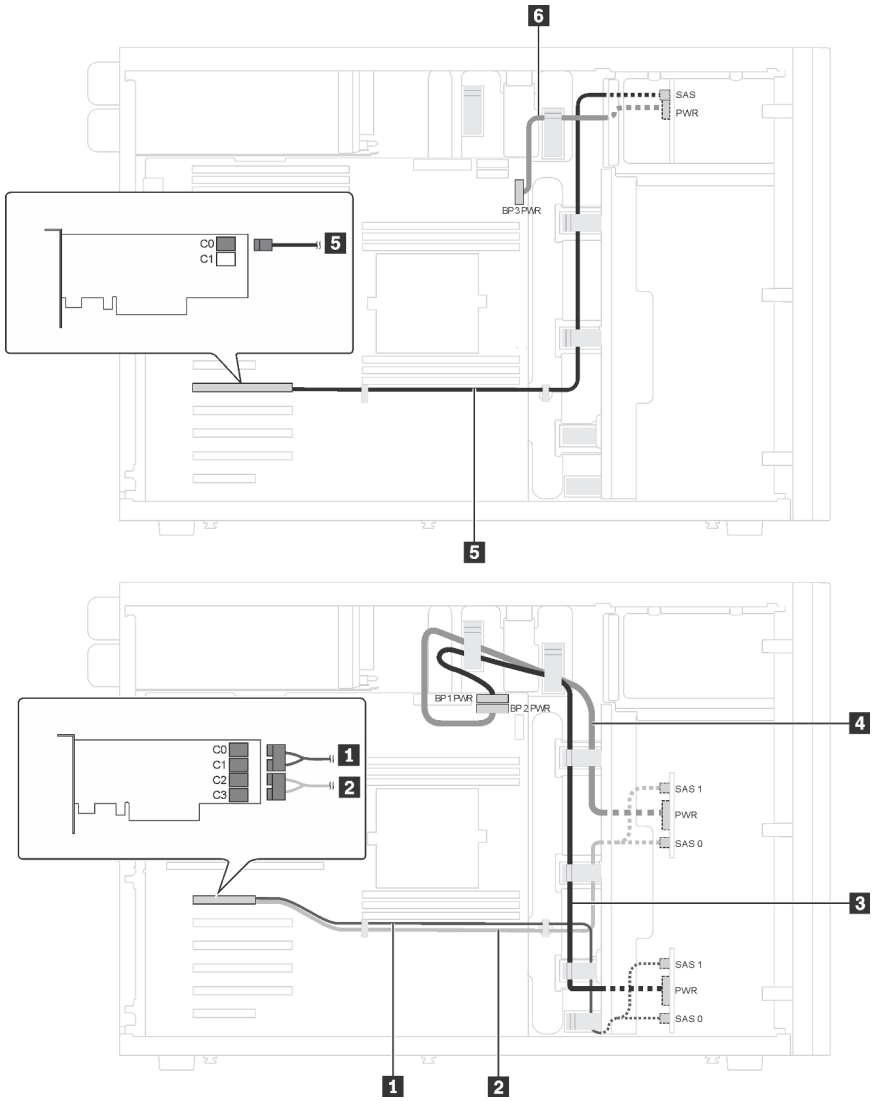


Figura 30. Instradamento dei cavi per i modelli di server con venti unità SAS/SATA da 2,5", un adattatore RAID 8i e un adattatore RAID 16i

Cavo	Da	A
1 Cavo di segnale SAS per il backplane 1*	Connettori SAS 0 e SAS 1 sul backplane 1	Adattatore HBA/RAID: • Gen 3: C0C1 • Gen 4: C0
2 Cavo di segnale SAS per il backplane 2*	Connettori SAS 0 e SAS 1 sul backplane 2	Adattatore HBA/RAID: • Gen 3: C2C3 • Gen 4: C1
3 Cavo di alimentazione per il backplane 1	Connettore di alimentazione sul backplane 1	Connettore di alimentazione del backplane 1 sulla scheda di sistema
4 Cavo di alimentazione per il backplane 2	Connettore di alimentazione sul backplane 2	Connettore di alimentazione del backplane 2 sulla scheda di sistema

Cavo	Da	A
5 Cavo di segnale SAS per il backplane 3*	Connettore SAS sul backplane 3	Adattatore HBA/RAID: • Gen 3: C0 • Gen 4: C0
6 Cavo di alimentazione per il backplane 3	Connettore di alimentazione sul backplane 3	Connettore di alimentazione del backplane 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:

- Cavi 1 e 2: kit di cavi RAID X40 a 8 vani SAS/SATA/AnyBay da 2,5" per ThinkSystem ST550
- Cavo 5: kit di cavi RAID X40 a 4 vani SAS/SATA da 2,5" per ThinkSystem ST550

Modello di server: sedici unità SAS/SATA da 2,5", quattro unità SAS/SATA/NVMe da 2,5", un adattatore RAID 24i, un adattatore NVMe

Nota:

- Assicurarsi che tutti i cavi passino attraverso gli appositi collarini.
- Le linee interrotte indicano le parti non visibili.

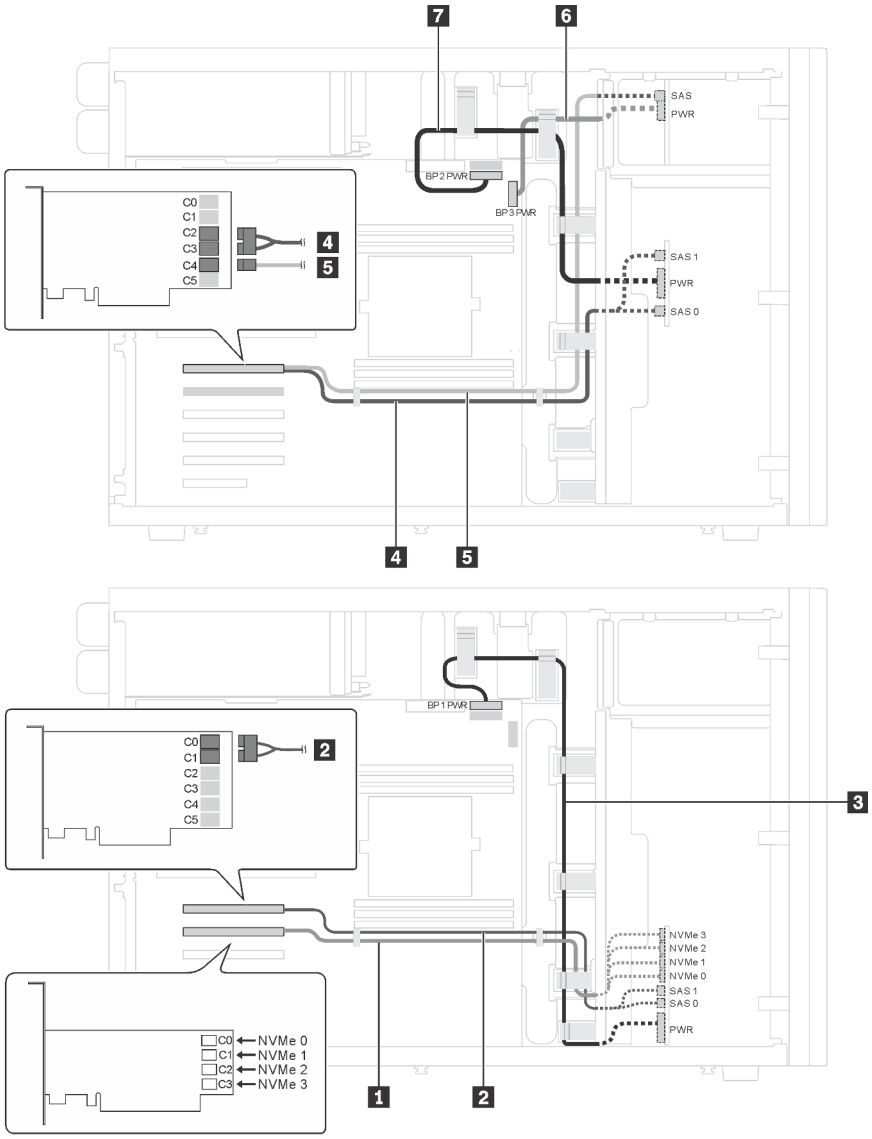


Figura 31. Instradamento dei cavi per i modelli di server con sedici unità SAS/SATA da 2,5", quattro unità SAS/SATA/ NVMe da 2,5", un adattatore RAID 24i e un adattatore NVMe

Cavo	Da	A
1 Cavo di segnale NVMe per il backplane 1	Connettori NVMe 0, NVMe 1, NVMe 2 e NVMe 3 sul backplane 1	Connettori C0, C1, C2 e C3 sull'adattatore NVMe
2 Cavo di segnale SAS per il backplane 1	Connettori SAS 0 e SAS 1 sul backplane 1	Connettori C0 e C1 sull'adattatore RAID 24i
3 Cavo di alimentazione per il backplane 1	Connettore di alimentazione sul backplane 1	Connettore di alimentazione del backplane 1 sulla scheda di sistema
4 Cavo di segnale SAS per il backplane 2	Connettori SAS 0 e SAS 1 sul backplane 2	Connettori C2 e C3 sull'adattatore RAID 24i
5 Cavo di segnale SAS per il backplane 3	Connettore SAS sul backplane 3	Connettore C4 sull'adattatore RAID 24i

Cavo	Da	A
6 Cavo di alimentazione per il backplane 3	Connettore di alimentazione sul backplane 3	Connettore di alimentazione del backplane 3 sulla scheda di sistema
7 Cavo di alimentazione per il backplane 2	Connettore di alimentazione sul backplane 2	Connettore di alimentazione del backplane 2 sulla scheda di sistema

Modello di server: sedici unità SAS/SATA da 2,5", quattro unità SAS/SATA/NVMe da 2,5", un adattatore RAID 32i, un adattatore NVMe

Nota:

- Assicurarsi che tutti i cavi passino attraverso gli appositi collarini.
- Le linee interrotte indicano le parti non visibili.

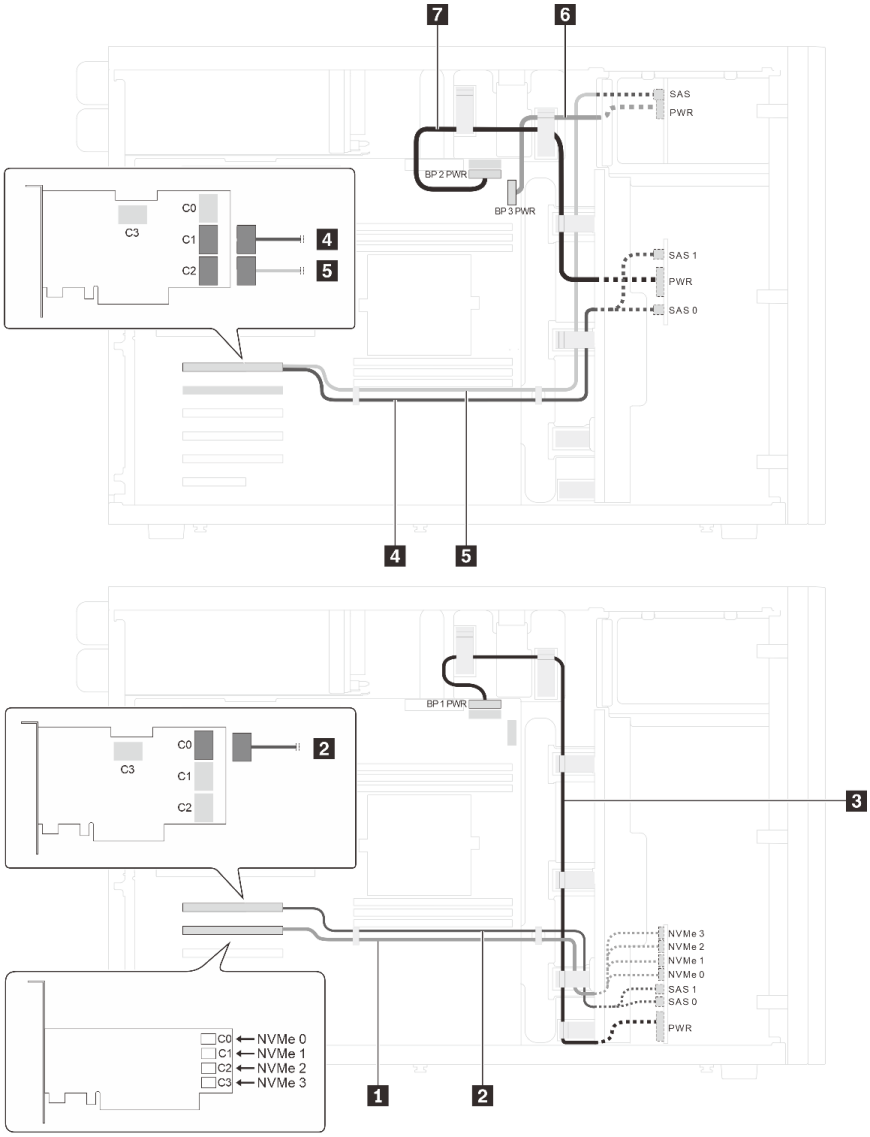


Figura 32. Instradamento dei cavi per i modelli di server con sedici unità SAS/SATA da 2,5", quattro unità SAS/SATA/NVMe da 2,5", un adattatore RAID 32i e un adattatore NVMe

Cavo	Da	A
1 Cavo di segnale NVMe per il backplane 1	Connettori NVMe 0, NVMe 1, NVMe 2 e NVMe 3 sul backplane 1	Connettori C0, C1, C2 e C3 sull'adattatore NVMe
2 Cavo di segnale SAS per il backplane 1*	Connettori SAS 0 e SAS 1 sul backplane 1	Adattatore HBA/RAID: • Gen 4: C0
3 Cavo di alimentazione per il backplane 1	Connettore di alimentazione sul backplane 1	Connettore di alimentazione del backplane 1 sulla scheda di sistema
4 Cavo di segnale SAS per il backplane 2*	Connettori SAS 0 e SAS 1 sul backplane 2	Adattatore HBA/RAID: • Gen 4: C1
5 Cavo di segnale SAS per il backplane 3*	Connettore SAS sul backplane 3	Adattatore HBA/RAID: • Gen 4: C2
6 Cavo di alimentazione per il backplane 3	Connettore di alimentazione sul backplane 3	Connettore di alimentazione del backplane 3 sulla scheda di sistema
7 Cavo di alimentazione per il backplane 2	Connettore di alimentazione sul backplane 2	Connettore di alimentazione del backplane 2 sulla scheda di sistema

Nota: *Se l'adattatore HBA/RAID Gen 4 è installato, accertarsi di utilizzare il cavo di segnale SAS Gen 4:

- Cavi 2 e 4: kit di cavi RAID X40 a 8 vani SAS/SATA/AnyBay da 2,5" per ThinkSystem ST550
- Cavo 5: kit di cavi RAID X40 a 4 vani SAS/SATA da 2,5" per ThinkSystem ST550

Modelli di server con quattro unità hot-swap da 3,5"

Utilizzare questa sezione per comprendere l'instradamento dei cavi per i modelli di server con quattro unità SAS/SATA hot-swap da 3,5".

Modello di server: quattro unità SAS/SATA da 3,5", un adattatore RAID 8i

Nota:

- Assicurarsi che tutti i cavi passino attraverso gli appositi collarini.
- Le linee interrotte indicano le parti non visibili.

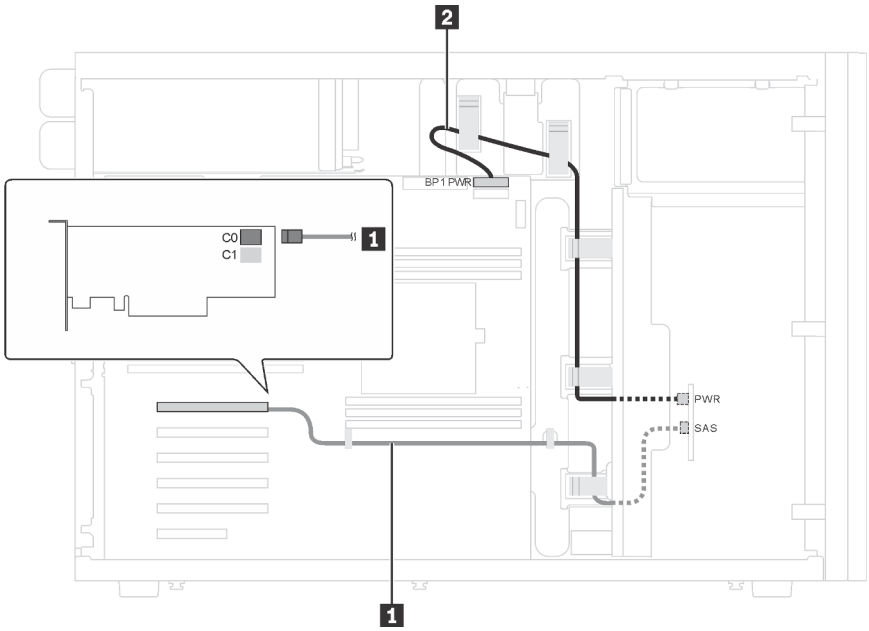


Figura 33. Instradamento dei cavi per i modelli di server con quattro unità SAS/SATA da 3,5" e un adattatore RAID 8i

Cavo	Da	A
1 Cavo di segnale SAS*	Connettore SAS sul backplane	Adattatore HBA/RAID: • Gen 3: C0 • Gen 4: C0
2 Cavo di alimentazione	Connettore di alimentazione sul backplane	Connettore di alimentazione del backplane 1 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 4 vani SAS/SATA da 3,5" per ThinkSystem ST550).

Modelli di server con otto unità hot-swap da 3,5"

Utilizzare questa sezione per comprendere l'instradamento dei cavi per i modelli di server con otto unità SAS/SATA hot-swap da 3,5".

Modello di server: otto unità SAS/SATA da 3,5", un adattatore RAID 8i

Nota:

- Assicurarsi che tutti i cavi passino attraverso gli appositi collarini.
- Le linee interrotte indicano le parti non visibili.

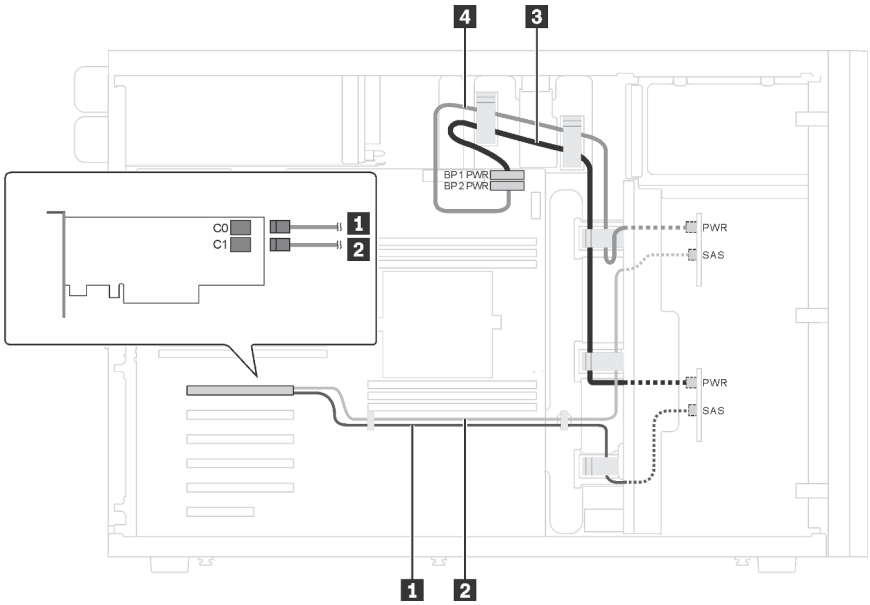


Figura 34. Instradamento dei cavi per i modelli di server con 8 unità SAS/SATA da 3,5" e un adattatore RAID 8i

Cavo	Da	A
1 Cavo di segnale SAS per il backplane 1*	Connettore SAS sul backplane 1	Adattatore HBA/RAID: • Gen 3: C0 • Gen 4: C0
2 Cavo di segnale SAS per il backplane 2*	Connettore SAS sul backplane 2	Adattatore HBA/RAID: • Gen 3: C1 • Gen 4: C0
3 Cavo di alimentazione per il backplane 1	Connettore di alimentazione sul backplane 1	Connettore di alimentazione del backplane 1 sulla scheda di sistema
4 Cavo di alimentazione per il backplane 2	Connettore di alimentazione sul backplane 2	Connettore di alimentazione del backplane 2 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 4 vani SAS/SATA da 3,5" per ThinkSystem ST550). I cavi 1 e 2 vengono combinati in un cavo per Gen 4.

Modelli di server con otto unità hot-swap da 3,5" e quattro unità hot-swap da 2,5"

Utilizzare questa sezione per comprendere l'instradamento dei cavi per i modelli di server con otto unità SAS/SATA hot-swap da 3,5" e quattro unità SAS/SATA hot-swap da 2,5".

Modello di server: otto unità SAS/SATA hot-swap da 3,5", quattro unità SAS/SATA hot-swap da 2,5", due adattatori RAID 8i

Nota:

- Assicurarsi che tutti i cavi passino attraverso gli appositi collarini.
- Le linee interrotte indicano le parti non visibili.

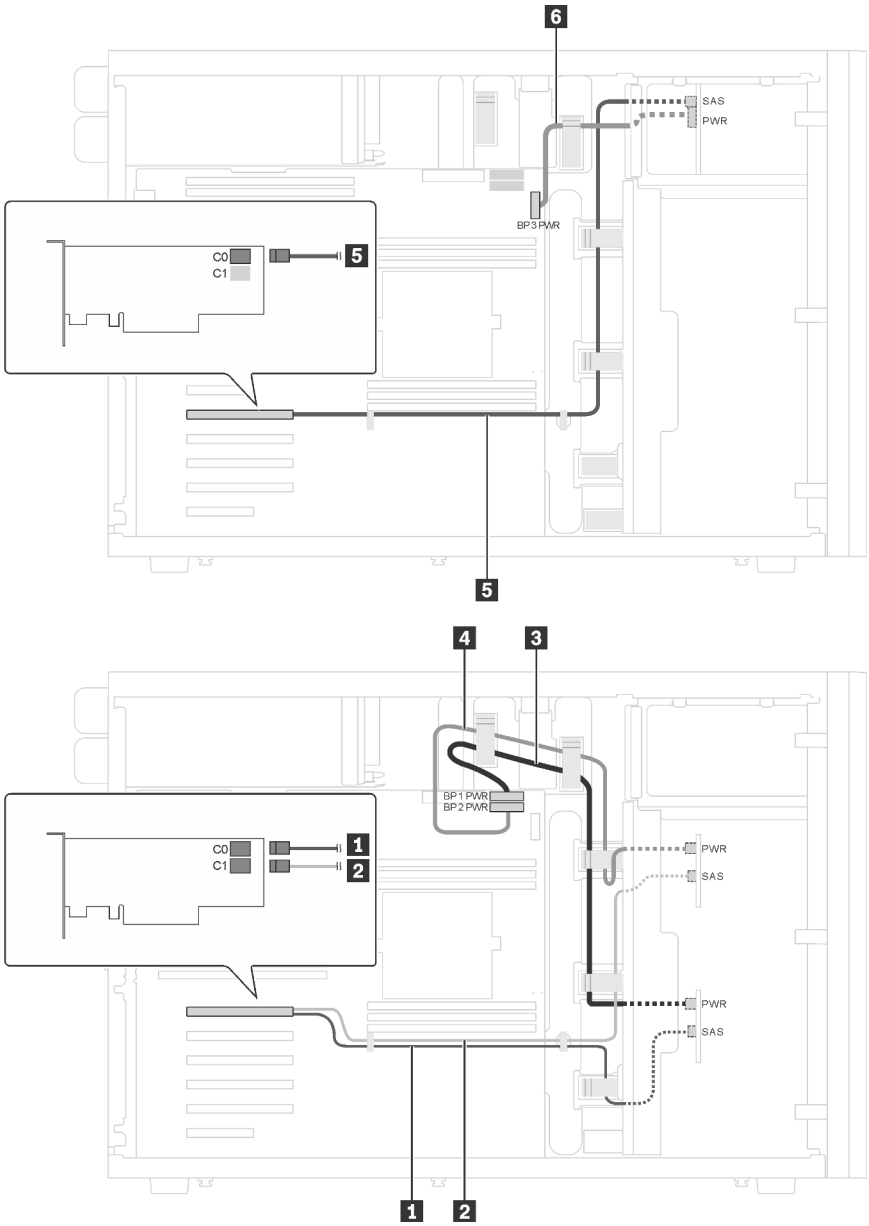


Figura 35. Instradamento dei cavi per i modelli di server con otto unità SAS/SATA hot-swap da 3,5", quattro unità SAS/SATA hot-swap da 2,5" e due adattatori RAID 8i

Cavo	Da	A
1 Cavo di segnale SAS per il backplane 1*	Connettore SAS sul backplane 1	Adattatore HBA/RAID: • Gen 3: C0 • Gen 4: C0
2 Cavo di segnale SAS per il backplane 2*	Connettore SAS sul backplane 2	Adattatore HBA/RAID: • Gen 3: C1 • Gen 4: C0
3 Cavo di alimentazione per il backplane 1	Connettore di alimentazione sul backplane 1	Connettore di alimentazione del backplane 1 sulla scheda di sistema

Cavo	Da	A
4 Cavo di alimentazione per il backplane 2	Connettore di alimentazione sul backplane 2	Connettore di alimentazione del backplane 2 sulla scheda di sistema
5 Cavo di segnale SAS per il backplane 3*	Connettore SAS sul backplane 3	Adattatore HBA/RAID: • Gen 3: C0 • Gen 4: C0
6 Cavo di alimentazione per il backplane 3	Connettore di alimentazione sul backplane 3	Connettore di alimentazione del backplane 3 sulla scheda di sistema

Nota: *Se l'adattatore HBA/RAID Gen 4 è installato, accertarsi di utilizzare i cavi di segnale SAS Gen 4:

- I cavi 1 e 2 vengono combinati in un cavo per Gen 4 (kit di cavi RAID X40 a 4 vani SAS/SATA da 3,5" per ThinkSystem ST550).
- Cavo 5: kit di cavi RAID X40 a 4 vani SAS/SATA da 2,5" per ThinkSystem ST550

Modello di server: otto unità SAS/SATA hot-swap da 3,5", quattro unità SAS/SATA hot-swap da 2,5", un adattatore RAID 24i

Nota:

- Assicurarsi che tutti i cavi passino attraverso gli appositi collarini.
- Le linee interrotte indicano le parti non visibili.

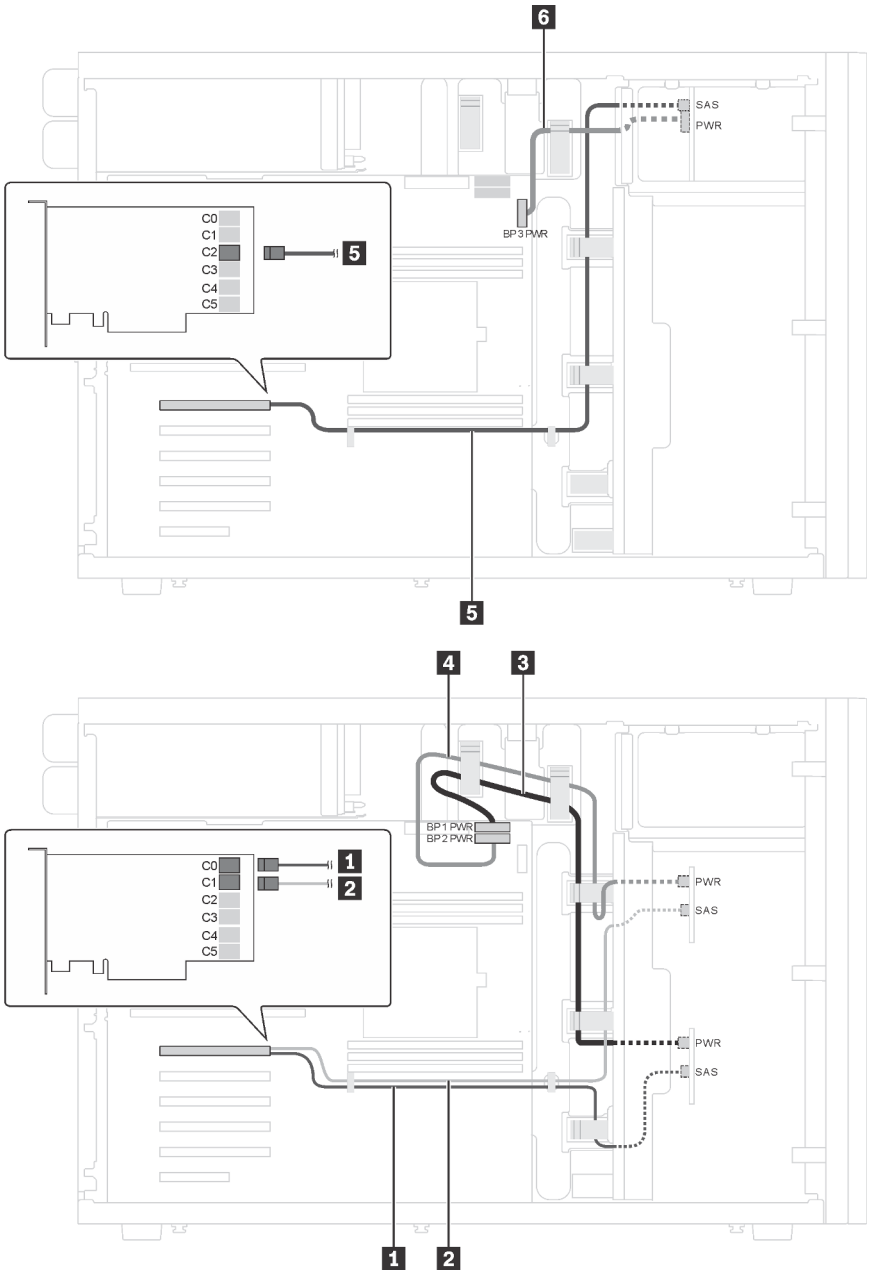


Figura 36. Instradamento dei cavi per i modelli di server con otto unità SAS/SATA hot-swap da 3,5", quattro unità SAS/SATA hot-swap da 2,5" e un adattatore RAID 24i

Cavo	Da	A
1 Cavo di segnale SAS per il backplane 1	Connettore SAS sul backplane 1	Connettore C0 sull'adattatore RAID 24i
2 Cavo di segnale SAS per il backplane 2	Connettore SAS sul backplane 2	Connettore C1 sull'adattatore RAID 24i
3 Cavo di alimentazione per il backplane 1	Connettore di alimentazione sul backplane 1	Connettore di alimentazione del backplane 1 sulla scheda di sistema
4 Cavo di alimentazione per il backplane 2	Connettore di alimentazione sul backplane 2	Connettore di alimentazione del backplane 2 sulla scheda di sistema

Cavo	Da	A
5 Cavo di segnale SAS per il backplane 3	Connettore SAS sul backplane 3	Connettore C2 sull'adattatore RAID 24i
6 Cavo di alimentazione per il backplane 3	Connettore di alimentazione sul backplane 3	Connettore di alimentazione del backplane 3 sulla scheda di sistema

Modello di server: otto unità SAS/SATA hot-swap da 3,5", quattro unità SAS/SATA hot-swap da 2,5", un adattatore RAID 32i

Nota:

- Assicurarsi che tutti i cavi passino attraverso gli appositi collarini.
- Le linee interrotte indicano le parti non visibili.

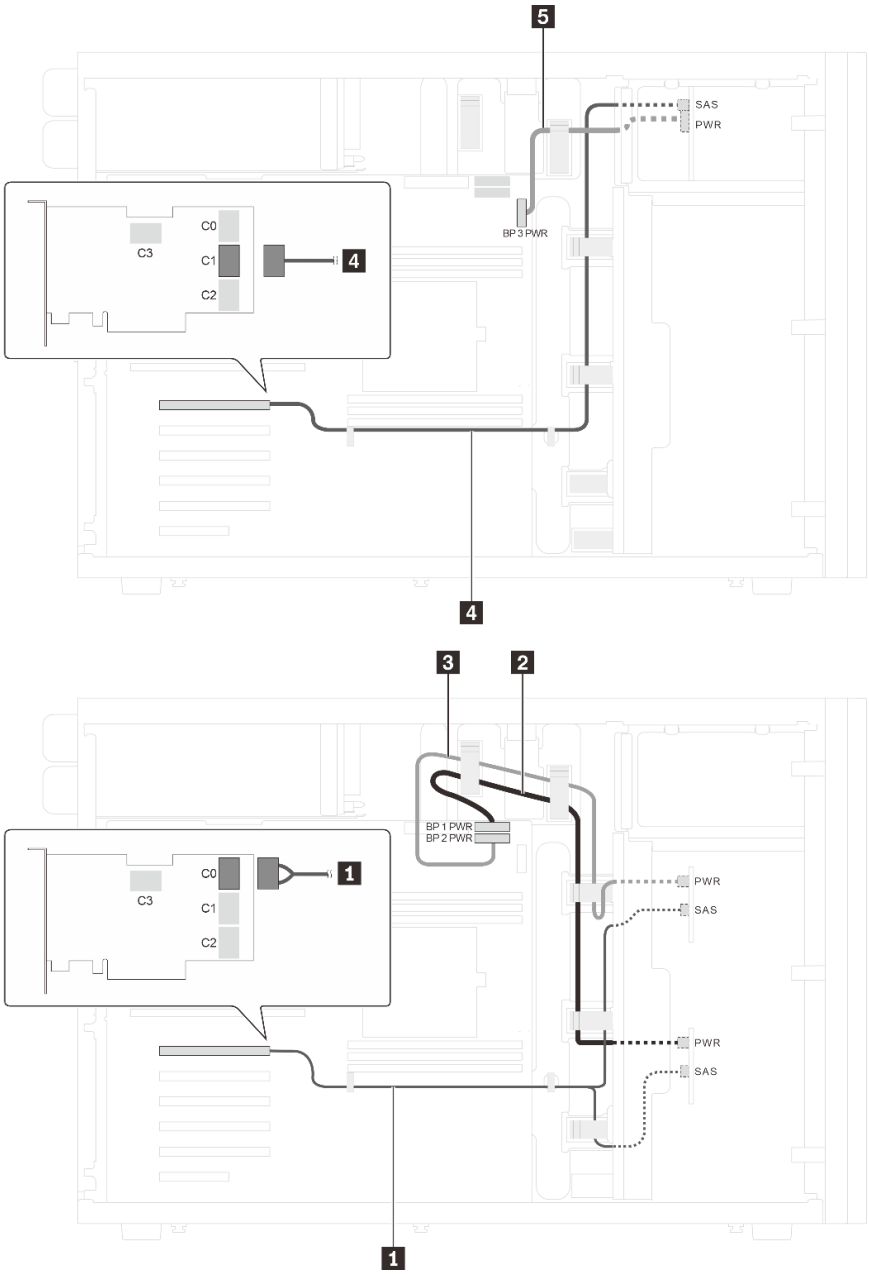


Figura 37. Instradamento dei cavi per i modelli di server con otto unità SAS/SATA hot-swap da 3,5", quattro unità SAS/SATA hot-swap da 2,5" e un adattatore RAID 32i

Cavo	Da	A
1 Cavo di segnale SAS per il backplane 1 e 2*	Connettori SAS sui backplane 1 e 2	Connettore C0 sull'adattatore RAID 32i (Gen 4)
2 Cavo di alimentazione per il backplane 1	Connettore di alimentazione sul backplane 1	Connettore di alimentazione del backplane 1 sulla scheda di sistema
3 Cavo di alimentazione per il backplane 2	Connettore di alimentazione sul backplane 2	Connettore di alimentazione del backplane 2 sulla scheda di sistema

Cavo	Da	A
4 Cavo di segnale SAS per il backplane 3*	Connettore SAS sul backplane 3	Connettore C1 sull'adattatore RAID 32i (Gen 4)
5 Cavo di alimentazione per il backplane 3	Connettore di alimentazione sul backplane 3	Connettore di alimentazione del backplane 3 sulla scheda di sistema

Nota: *Se l'adattatore HBA/RAID Gen 4 è installato, accertarsi di utilizzare i cavi di segnale SAS Gen 4:

- Cavo 1: kit di cavi RAID X40 a 4 vani SAS/SATA da 3,5" per ThinkSystem ST550
- Cavo 4: kit di cavi RAID X40 a 4 vani SAS/SATA da 2,5" per ThinkSystem ST550

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 38 "Componenti del server" a pagina 69:

http://datacentersupport.lenovo.com/us/en/products/servers/thinksystem/st550/7x09/parts

Nota: A seconda del modello, il server può avere un aspetto leggermente diverso dall'illustrazione.

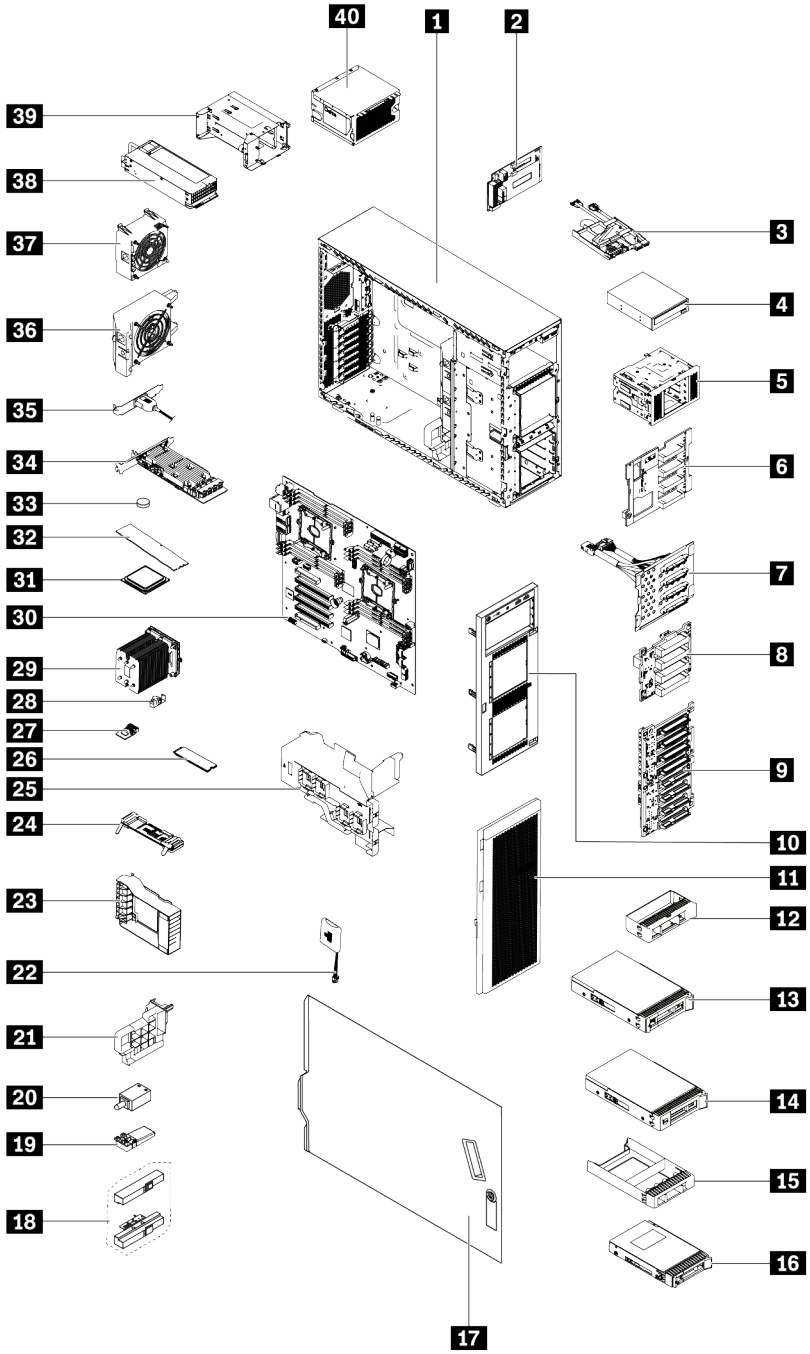


Figura 38. Componenti del server

Le parti elencate nella tabella seguente 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 di parti di consumo e strutturali 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 10. 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 Figura 38 "Componenti del server" a pagina 69: http://datacentersupport.lenovo.com/us/en/products/servers/thinksystem/st550/7x09/parts					
1	Chassis			√	
2	Scheda di interfaccia dell'alimentazione	√			
3	Pannello anteriore		√		
4	Unità ottica/unità nastro	√			
5	Telaio unità di espansione				√
6	Backplane, quattro unità hot-swap da 3,5"	√			
7	Piastra posteriore, quattro unità simple-swap da 3,5"	√			
8	Backplane, quattro unità hot-swap da 2,5"	√			
9	Backplane, otto unità hot-swap da 2,5"	√			
10	Mascherina anteriore				√
11	Sportello anteriore				√
12	Elemento di riempimento, unità di storage da 3,5"				√
13	Unità di storage, 3,5", hot-swap	√			
14	Unità di storage, 3,5", simple-swap	√			
15	Elemento di riempimento, unità di storage da 2,5"				√
16	Unità di storage, 2,5", hot-swap	√			
17	Coperchio del server				√
18	Fermi del rack				√
19	Piedini				√
20	Switch di intrusione	√			
21	Supporto dell'adattatore PCIe				√
22	Modulo a supercondensatore RAID	√			
23	Fermo dell'adattatore PCIe				√

Tabella 10. Elenco delle parti (continua)

Indice	Descrizione	CRU Livello 1	CRU Livello 2	FRU	Parti strutturali e di consumo
24	Backplane M.2	√			
25	Deflettore d'aria				√
26	Unità M.2	√			
27	Adattatore TCM/TPM (disponibile solo nella Cina continentale)			√	
28	Fermo di blocco M.2	√			
29	Dissipatore di calore			√	
30	Scheda di sistema			√	
31	CPU			√	
32	DIMM	√			
33	Batteria CMOS (CR2032)				√
34	Adattatore PCIe	√			
35	Modulo della porta seriale	√			
36	Ventola anteriore	√			
37	Ventola posteriore	√			
38	Alimentatore hot-swap	√			
39	Telaio dell'alimentatore hot-swap				√
40	Alimentatore fisso	√			

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/st550/7x09/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 12.

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
  - "Manipolazione di dispositivi sensibili all'elettricità statica" a pagina 76
- 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 ST550 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.

© Copyright Lenovo 2017, 2021

  - Per evitare di sforzare i muscoli della schiena, sollevare l'oggetto stando in piedi o facendo forza sulle gambe.
- Assicurarsi di disporre di un numero adeguato di prese elettriche con messa a terra per il server, il monitor e altri dispositivi.
- Eseguire il backup di tutti i dati importanti prima di apportare modifiche alle unità disco.
- Procurarsi un cacciavite a testa piatta, un cacciavite piccolo di tipo Phillips e un cacciavite Torx T8.
- Non è necessario spegnere il server per installare o rimuovere gli alimentatori 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 un modulo DIMM.
- 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.
- Il colore arancione presente sui componenti o un'etichetta arancione posta accanto a un componente indica che il componente può essere sostituito in modalità hot-swap, ossia può essere rimosso o installato mentre il server è ancora in esecuzione (L'arancione indica anche i punti di contatto sui componenti hot-swap). Fare riferimento alle istruzioni per la rimozione o l'installazione di uno specifico componente hot-swap per qualsiasi procedura aggiuntiva che potrebbe essere necessario effettuare prima di rimuovere o installare il componente.
- La striscia rossa sulle unità, adiacente al fermo di rilascio, indica che l'unità può essere sostituita a sistema acceso se il server e il sistema operativo supportano la funzione hot-swap. Ciò significa che è possibile rimuovere o installare l'unità mentre il server è in esecuzione.

  Nota: Fare riferimento alle istruzioni specifiche del sistema per la rimozione o l'installazione di un'unità hot-swap per qualsiasi procedura aggiuntiva che potrebbe essere necessario effettuare prima di rimuovere o installare l'unità.
- Al termine delle operazioni sul server, verificare di aver reinstallato tutte le schermature di sicurezza, le protezioni, le etichette e i cavi di messa a terra.

Elenco di controllo per la sicurezza

Utilizzare le informazioni in questa sezione per identificare le condizioni potenzialmente pericolose che interessano 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 un'unità hot-swap entro due minuti dalla sua rimozione.
- È necessario sostituire un alimentatore hot-swap entro due minuti dalla sua rimozione.
- I deflettori d'aria forniti con il server devono essere installati all'avvio del server (alcuni server potrebbero essere forniti con più deflettori d'aria). È possibile che l'utilizzo del server senza il deflettore d'aria danneggi il processore.
- Ciascun socket del processore deve contenere un coperchio del socket o un processore con dissipatore di calore.

- Quando sono installati più processori, è necessario seguire rigorosamente le regole di inserimento delle ventole per ciascun server.

Operazioni all'interno del server acceso

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

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

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

Manipolazione di dispositivi sensibili all'elettricità statica

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

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

- Limitare i movimenti per evitare l'accumulo di elettricità statica.
- Prestare particolare attenzione quando si maneggiano dispositivi a basse temperature, il riscaldamento riduce l'umidità interna e aumenta l'elettricità statica.
- Utilizzare sempre un cinturino da polso di scaricamento elettrostatico o un altro sistema di messa a terra.
- 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 dello sportello anteriore

Utilizzare queste informazioni per rimuovere e installare lo sportello anteriore.

Nota: Questa sezione si applica solo ai modelli di server su cui è installato uno sportello anteriore.

Rimozione dello sportello anteriore

Utilizzare queste informazioni per rimuovere lo sportello anteriore.

"**Leggere** le linee guida per l'installazione" a pagina 73

Per rimuovere lo sportello anteriore, completare le seguenti operazioni:

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

- YouTube: https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-Acsjj4tU79GzKnWG316BYn
- Youku: http://list.youku.com/albumlist/show/id_50483452

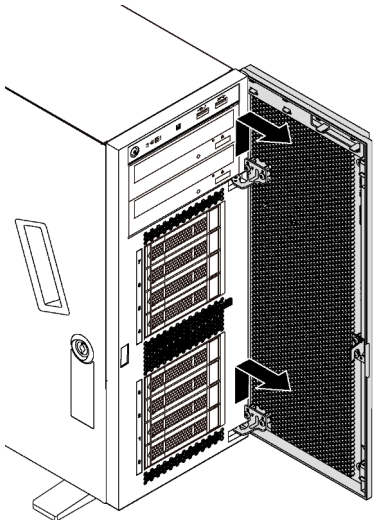


Figura 39. Rimozione dello sportello anteriore

Passo 1. Aprire lo sportello anteriore.

Passo 2. Sollevare leggermente lo sportello anteriore fino a che non è possibile rimuoverlo completamente.

Installazione dello sportello anteriore

Utilizzare queste informazioni per installare lo sportello anteriore.

"**Leggere** le linee guida per l'installazione" a pagina 73

Se il server è dotato di blocchetti in gomma per coprire i fori per l'installazione dello sportello anteriore, rimuoverli prima di installare lo sportello anteriore. Conservare i blocchetti in gomma in caso si desideri rimuovere in un secondo momento lo sportello anteriore per coprire i fori della mascherina anteriore.

Per installare lo sportello anteriore, completare le seguenti operazioni:

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

- YouTube: https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-Acsjj4tU79GzKnWG316BYn
- Youku: http://list.youku.com/albumlist/show/id_50483452

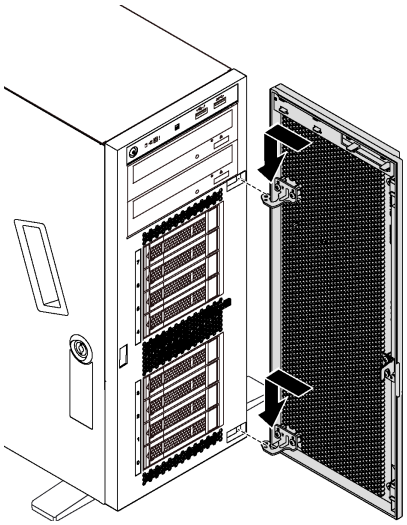


Figura 40. Installazione dello sportello anteriore

Passo 1. Allineare i due ganci dello sportello anteriore con i fori corrispondenti sulla mascherina anteriore. Spostare quindi lo sportello anteriore verso l'interno e tirarlo leggermente verso il basso finché non viene fissato in posizione dai ganci.

Passo 2. Chiudere lo sportello anteriore.

Sostituzione dei piedini

Utilizzare queste informazioni per rimuovere e installare i piedini.

Nota: Questa sezione si applica solo ai modelli di server su cui sono installati dei piedini.

Rimozione dei piedini

Utilizzare queste informazioni per rimuovere i piedini.

"**Leggere** le linee guida per l'installazione" a pagina 73

Per rimuovere i piedini, completare le seguenti operazioni:

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

- YouTube: https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-Acsjj4tU79GzKnWG316BYn
- Youku: http://list.youku.com/albumlist/show/id_50483452

Passo 1. Poggiare il server su un lato per facilitare le operazioni.

Passo 2. Per ogni piedino, premere la linguetta di rilascio e ruotare il piedino verso l'esterno per rimuoverlo dallo chassis.

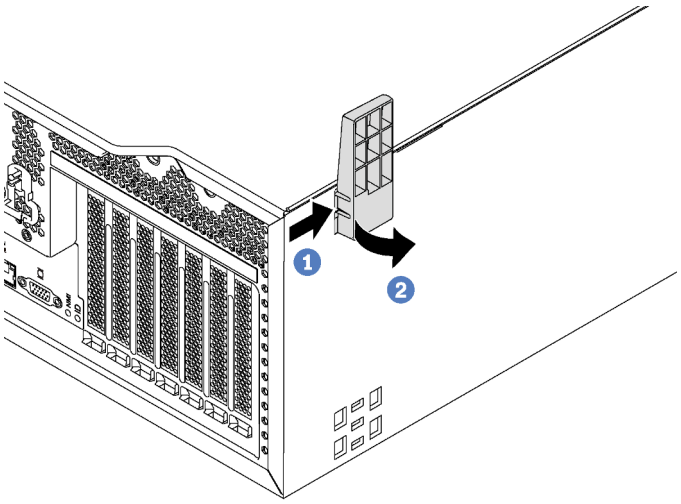


Figura 41. Rimozione dei piedini

Installazione dei piedini

Utilizzare queste informazioni per installare i piedini.

"**Leggere** le linee guida per l'installazione" a pagina 73

Per installare i piedini, completare le seguenti operazioni:

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

- YouTube: https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-Acsjj4tU79GzKnWG316BYn
- Youku: http://list.youku.com/albumlist/show/id_50483452

Passo 1. Poggiare il server su un lato per facilitare le operazioni.

Passo 2. Inserire delicatamente le due linguette su ogni piedino nei fori corrispondenti nello chassis. Quindi, ruotare il piedino verso l'interno finché il lato opposto non scatta in posizione.

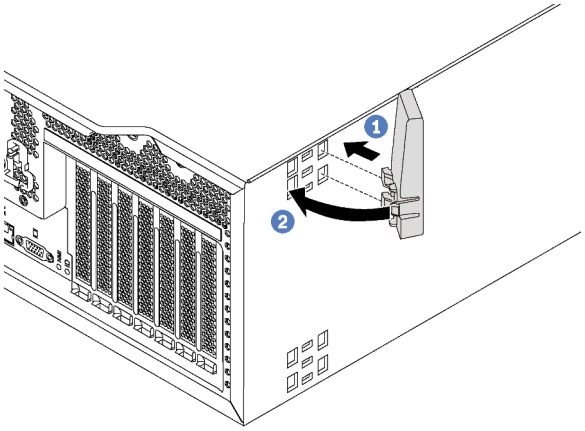


Figura 42. Installazione dei piedini

Importante: Per consentire al server di rimanere in piedi, verificare che i piedini siano installati verso l'esterno come mostrato in "Vista anteriore" a pagina 19.

Sostituzione del fermo del rack

Utilizzare queste informazioni per rimuovere e installare un fermo del rack del server nel fattore di forma del rack.

Nota: Questa sezione si applica soltanto ai modelli di server su cui sono installati dei fermi del rack.

Rimozione di un fermo del rack

Utilizzare queste informazioni per rimuovere un fermo del rack.

"**Leggere** le linee guida per l'installazione" a pagina 73

Prima di rimuovere un fermo del rack, se il server è installato in un rack, rimuovere il server dal rack e collocarlo su una superficie di lavoro stabile.

Per rimuovere un fermo del rack, completare le seguenti operazioni:

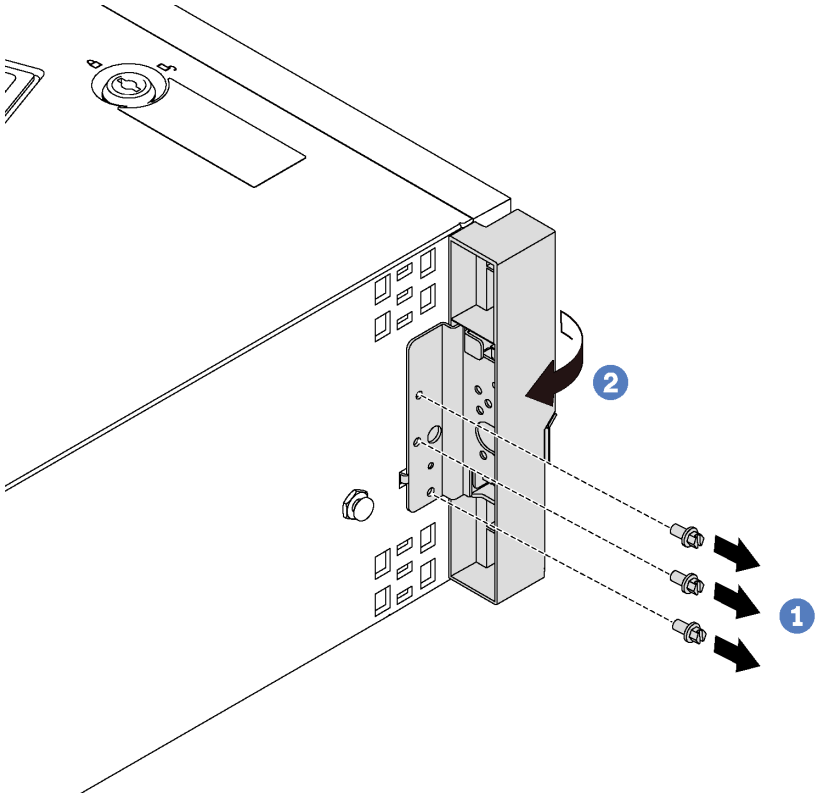


Figura 43. Rimozione del fermo del rack

Passo 1. Rimuovere le viti che fissano il fermo del rack.

Passo 2. Ruotare il fermo del rack come da figura fino a sganciare il fermo dallo chassis. Quindi, rimuovere il fermo del rack dallo chassis.

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

Installazione del fermo del rack

Utilizzare queste informazioni per installare un fermo del rack.

"**Leggere** le linee guida per l'installazione" a pagina 73

Per installare un fermo del rack, completare le seguenti operazioni:

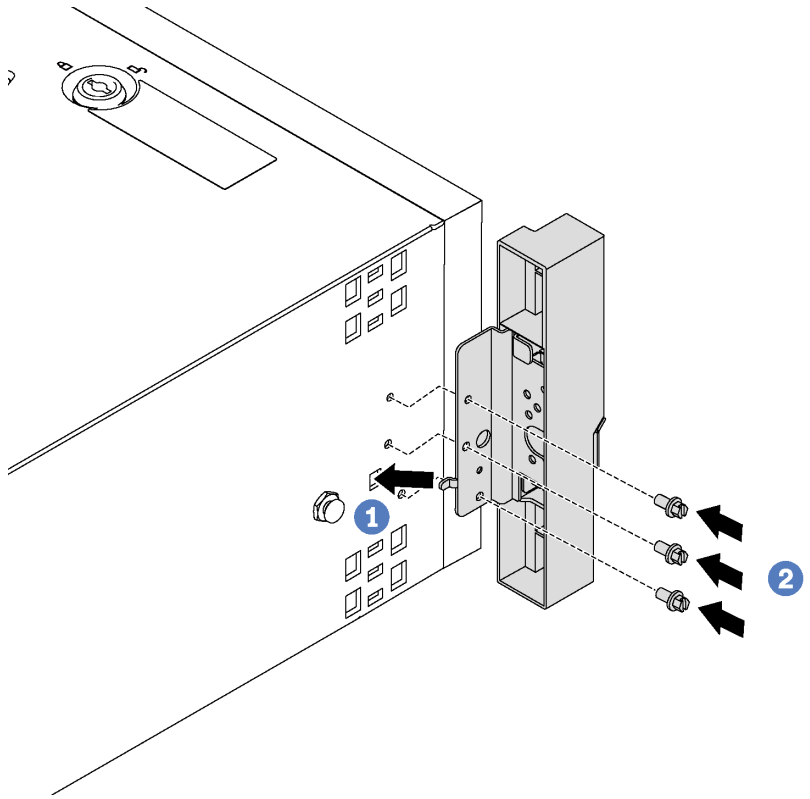


Figura 44. Installazione del fermo del rack

Passo 1. Inserire la linguetta del fermo del rack nel foro nello chassis come da figura. Quindi, allineare i fori nel fermo del rack con i fori corrispondenti nella parte inferiore dello chassis.

Passo 2. Installare le viti che fissano il fermo del rack.

Dopo aver installato il fermo del rack, reinstallare il server nel rack.

Sostituzione del coperchio del server

Utilizzare queste informazioni per rimuovere e installare il coperchio del server.

S033

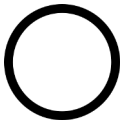
ATTENZIONE:
Presenza di energia pericolosa. Le tensioni con energia pericolosa possono causare il surriscaldamento in caso di cortocircuito con parti metalliche, provocando scintille, ustioni o entrambi i problemi.

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.

Rimozione del coperchio del server

Utilizzare queste informazioni per rimuovere il coperchio del server.

"**Leggere** le linee guida per l'installazione" a pagina 73	 "**Spegnere il server** per questa attività" a pagina 17	"**ATTENZIONE: Dispositivi sensibili all'elettricità statica** Provvedere alla messa a terra del pacco prima dell'apertura" a pagina 76

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.

Per rimuovere il coperchio del server, completare le seguenti operazioni:

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

- YouTube: https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-Acsjj4tU79GzKnWG316BYn
- Youku: http://list.youku.com/albumlist/show/id_50483452

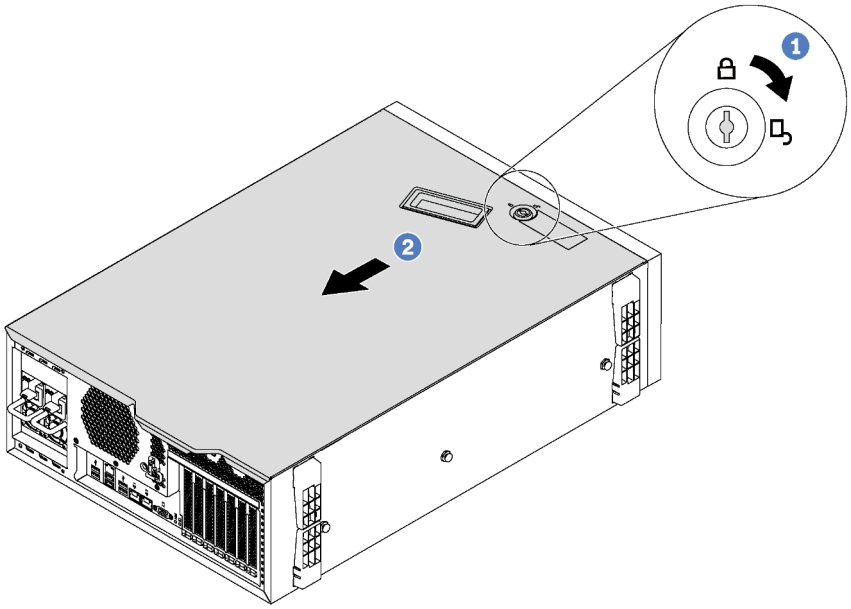


Figura 45. Rimozione del coperchio del server

Passo 1. Utilizzare la chiave nella parte posteriore del server per ruotare il blocco del coperchio in posizione di apertura.

Passo 2. Far scorrere il coperchio del server verso la parte posteriore del server finché il coperchio del server non si sgancia dallo chassis. Sollevare quindi il coperchio del server estraendolo dallo chassis e posizionarlo su una superficie piana pulita.

Attenzione: Per un corretto raffreddamento e un adeguato afflusso dell'aria, inserire il coperchio del server prima di accendere il server. L'utilizzo del server senza il coperchio potrebbe danneggiare i componenti del server stesso.

Installazione del coperchio del server

Utilizzare queste informazioni per installare il coperchio del server.

"**Leggere** le linee guida per l'installazione" a pagina 73	"**Spegnere il server** per questa attività" a pagina 17	"**ATTENZIONE: Dispositivi sensibili all'elettricità statica** Provvedere alla messa a terra del pacco prima dell'apertura" a pagina 76

Prima di installare il coperchio del server:

1. Accertarsi che tutti gli adattatori e gli altri componenti siano installati e posizionati correttamente e che non siano stati lasciati degli strumenti o delle parti allentate all'interno del server.
2. Accertarsi che tutti i cavi interni siano inseriti correttamente. Vedere "Instradamento dei cavi interni" a pagina 34.
3. Se si sta installando un nuovo coperchio del server, applicare prima l'etichetta di servizio all'interno del nuovo coperchio del server se necessario.

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

Per installare il coperchio del server, completare le seguenti operazioni:

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

- YouTube: https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-Acsjj4tU79GzKnWG316BYn
- Youku: http://list.youku.com/albumlist/show/id_50483452

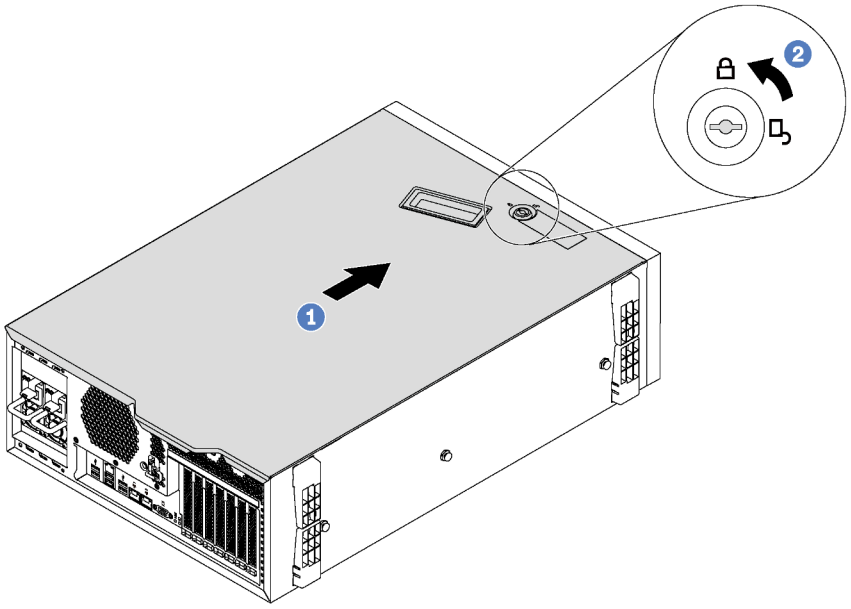


Figura 46. Installazione del coperchio del server

Passo 1. Abbassare il coperchio del server sullo chassis finché le linguette su entrambi i lati del coperchio del server non siano agganciate allo chassis. Quindi, far scorrere il coperchio del server verso la parte anteriore dello chassis finché il coperchio del server non si arresta e il bordo anteriore del coperchio non risulta allineato al bordo della mascherina anteriore.

Nota: Prima di far scorrere in avanti il coperchio, verificare che tutte le linguette del coperchio siano correttamente agganciate allo chassis. Se tutte le linguette non scattano correttamente nello chassis, sarà molto difficile rimuovere il coperchio in un secondo momento.

Passo 2. Utilizzare la chiave per portare il blocco del coperchio in posizione bloccata.

Dopo aver installato il coperchio del server, ricollegare i cavi esterni se necessario.

Sostituzione del modulo a supercondensatore RAID

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

Nota: Questo argomento si applica soltanto ai modelli di server su cui sono installati moduli 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 sul deflettore d'aria.

"**Leggere** le linee guida per l'installazione" a pagina 73	"**Spegnere il server** per questa attività" a pagina 17	"**ATTENZIONE: Dispositivi sensibili all'elettricità statica** Provvedere alla messa a terra del pacco prima dell'apertura" a pagina 76

Prima di rimuovere un modulo a supercondensatore RAID:

1. Se il server è installato in un rack, estrarre il server dal rack.
2. Rimuovere il coperchio del server. Vedere "Rimozione del coperchio del server" a pagina 83.

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

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

- YouTube: https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-Acsjj4tU79GzKnWG316BYn
- Youku: http://list.youku.com/albumlist/show/id_50483452

Passo 1. Scollegare il cavo del modulo a supercondensatore RAID dal cavo di estensione.

Passo 2. Premere delicatamente la linguetta sul deflettore d'aria, quindi rimuovere il modulo a supercondensatore RAID dal deflettore d'aria come da figura.

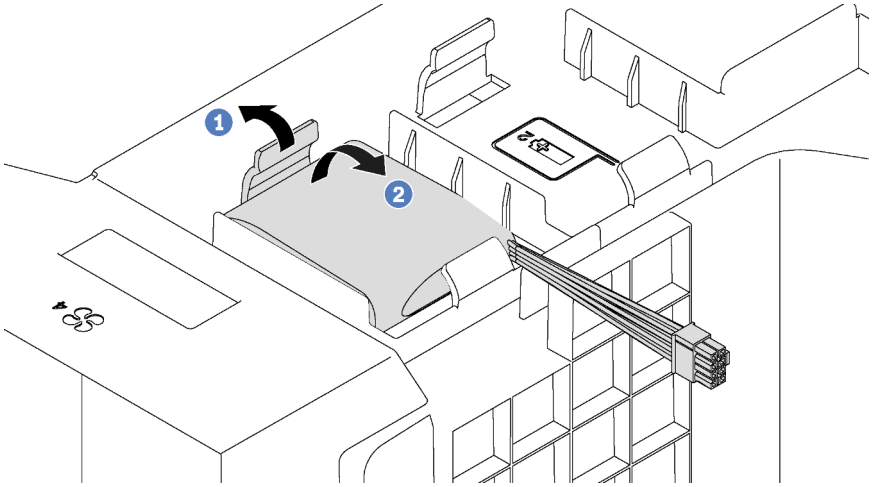


Figura 47. Rimozione del modulo a supercondensatore RAID

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 sul deflettore d'aria.

"**Leggere** le linee guida per l'installazione" a pagina 73	"**Spegnere il server** per questa attività" a pagina 17	"**ATTENZIONE: Dispositivi sensibili all'elettricità statica** Provvedere alla messa a terra del pacco prima dell'apertura" a pagina 76

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

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

- YouTube: https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-Acsjj4tU79GzKnWG316BYn
- Youku: http://list.youku.com/albumlist/show/id_50483452

Passo 1. Mettere a contatto l'involucro antistatico che contiene il nuovo modulo a supercondensatore RAID con una superficie non verniciata esterna al server. Quindi, estrarre il nuovo modulo a supercondensatore RAID dalla confezione e collocarlo su una superficie antistatica.

Passo 2. Inserire un'estremità del modulo a supercondensatore RAID nello slot del deflettore d'aria. Quindi, premere l'altra estremità del modulo a supercondensatore RAID finché non scatta in posizione.

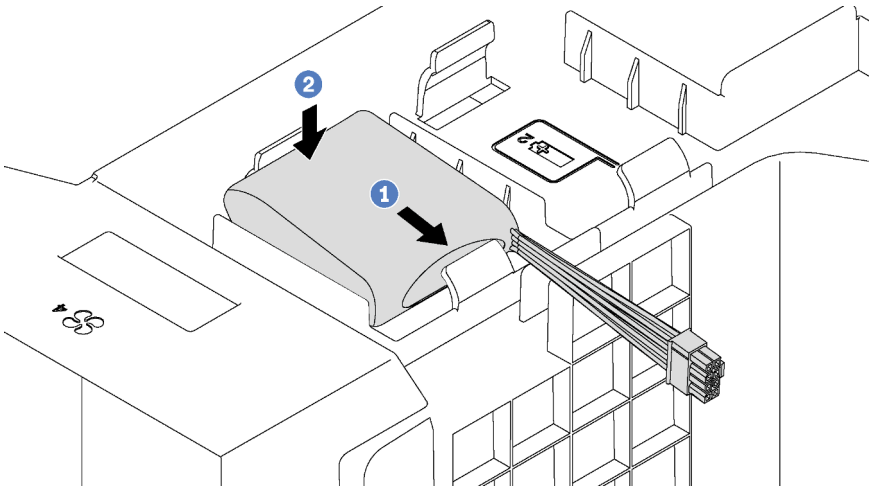


Figura 48. Installazione del modulo a supercondensatore RAID

Passo 3. Collegare il cavo del modulo a supercondensatore RAID al cavo di estensione.

Dopo aver installato il modulo a supercondensatore RAID, completare la sostituzione delle parti. Vedere "Completamento delle operazioni di sostituzione dei componenti" a pagina 198.

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.

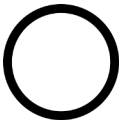
S017

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 73



"**Spegnere** il server per questa attività" a pagina 17

Prima di rimuovere il deflettore d'aria:

1. Se il server è installato in un rack, estrarre il server dal rack.
2. Rimuovere il coperchio del server. Vedere "Rimozione del coperchio del server" a pagina 83.
3. Se sul deflettore d'aria è installato un modulo a supercondensatore RAID, scollegare innanzitutto il cavo del modulo a supercondensatore RAID.

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

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

- YouTube: https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-Acsjj4tU79GzKnWG316BYn
- Youku: http://list.youku.com/albumlist/show/id_50483452

Passo 1. Sollevare la parte anteriore del deflettore d'aria finché la parte posteriore non si sgancia dallo chassis. Quindi, estrarre il deflettore d'aria dallo chassis.

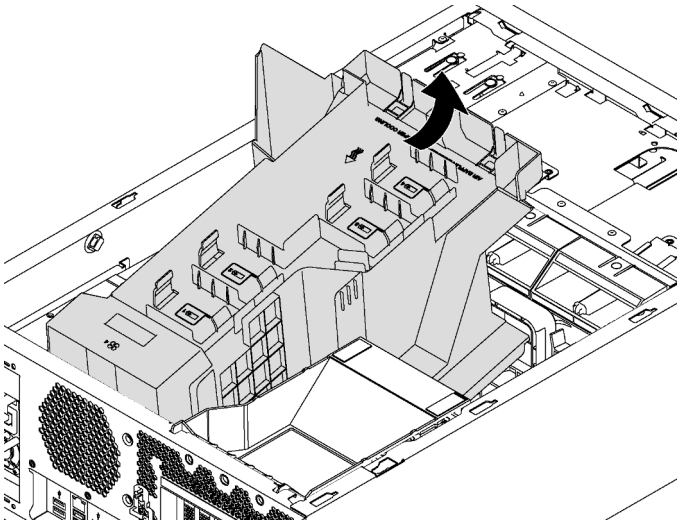


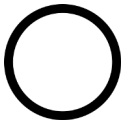
Figura 49. Rimozione del deflettore d'aria

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.

"**Leggere** le linee guida per l'installazione" a pagina 73



"**Spegnere** il server per questa attività" a pagina 17

Prima di installare il deflettore d'aria, verificare che tutti i cavi all'interno del server siano stati instradati correttamente in modo da non interferire con il deflettore d'aria.

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

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

- YouTube: https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-Acsjj4tU79GzKnWG316BYn
- Youku: http://list.youku.com/albumlist/show/id_50483452

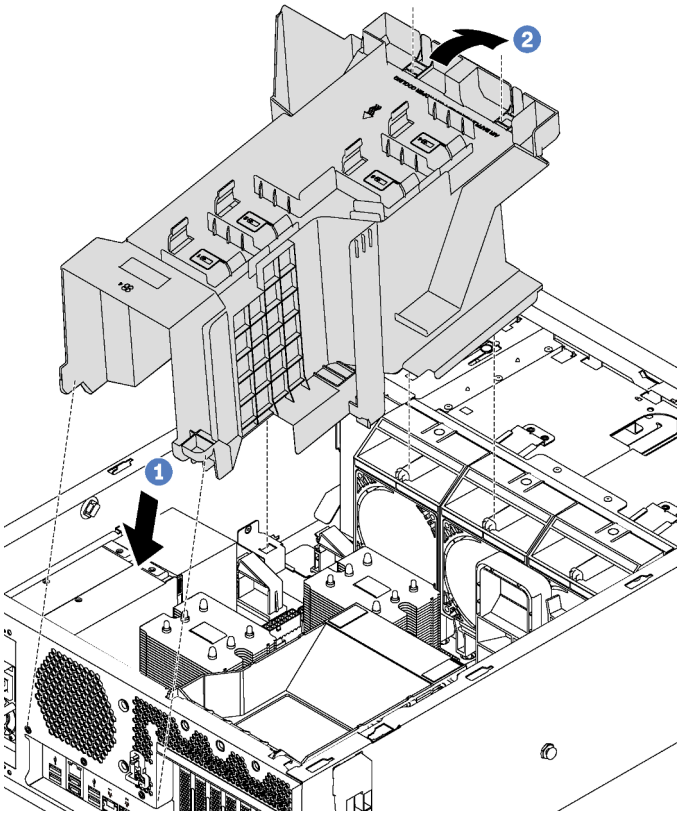


Figura 50. Installazione del deflettore d'aria

Passo 1. Inserire delicatamente l'estremità posteriore del deflettore d'aria nello chassis.

Passo 2. Premere la parte anteriore del deflettore d'aria verso il basso finché non scatta in posizione.

Una volta installato il deflettore d'aria:

1. Se sul deflettore d'aria è installato un modulo a supercondensatore RAID, collegarlo all'adattatore RAID con la prolunga fornita con il modulo stesso.
2. Completare la sostituzione dei componenti. Vedere "Completamento delle operazioni di sostituzione dei componenti" a pagina 198.

Sostituzione della ventola anteriore

Utilizzare queste informazioni per rimuovere e installare una ventola anteriore.

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.

S009

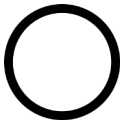
ATTENZIONE:
Per evitare lesioni personali, scollegare i cavi della ventola prima di rimuovere la ventola dal dispositivo.

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.

Rimozione di una ventola anteriore

Utilizzare queste informazioni per rimuovere una ventola anteriore.

	"**Leggere** le linee guida per l'installazione" a pagina 73	 "**Spegnere il server** per questa attività" a pagina 17	"**ATTENZIONE: Dispositivi sensibili all'elettricità statica** Provvedere alla messa a terra del pacco prima dell'apertura" a pagina 76

Prima di rimuovere una ventola anteriore:

1. Se il server è installato in un rack, estrarre il server dal rack.
2. Rimuovere il coperchio del server. Vedere "Rimozione del coperchio del server" a pagina 83.
3. Rimuovere il deflettore d'aria. Vedere "Rimozione del deflettore d'aria" a pagina 88.

Per rimuovere una ventola anteriore, completare le seguenti operazioni:

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

- YouTube: https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-Acsjj4tU79GzKnWG316BYn
- Youku: http://list.youku.com/albumlist/show/id_50483452

Passo 1. Scollegare il cavo della ventola dalla scheda di sistema.

Passo 2. Abbassare la linguetta di rilascio e ruotare la ventola anteriore come da figura. Estrarre quindi la ventola anteriore dallo chassis.

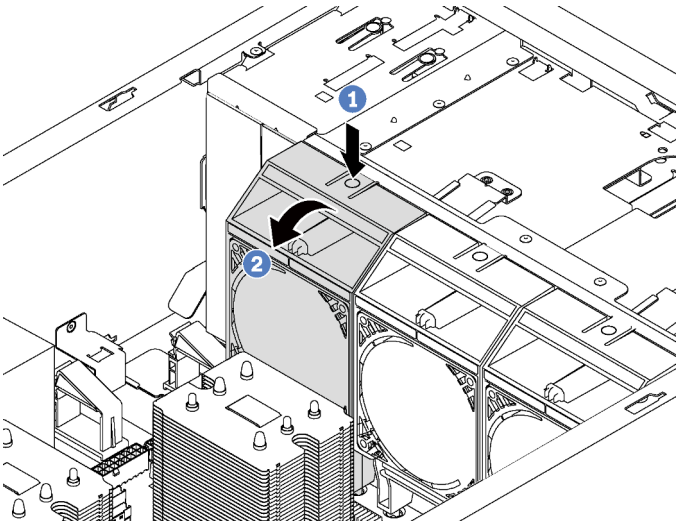


Figura 51. Rimozione della ventola anteriore

Dopo aver rimosso la ventola anteriore:

1. Installare una nuova ventola anteriore o un elemento di riempimento della ventola per consentire un flusso d'aria appropriato. Vedere "Installazione di una ventola anteriore" a pagina 92.
2. Se viene richiesto di restituire la vecchia ventola anteriore, seguire tutte le istruzioni di imballaggio e utilizzare i materiali di imballaggio forniti.

Installazione di una ventola anteriore

Utilizzare queste informazioni per installare una ventola anteriore.

"**Leggere** le linee guida per l'installazione" a pagina 73	"**Spegnere il server** per questa attività" a pagina 17	"**ATTENZIONE: Dispositivi sensibili all'elettricità statica** Provvedere alla messa a terra del pacco prima dell'apertura" a pagina 76

Per installare una ventola anteriore, completare le seguenti operazioni:

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

- YouTube: https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-Acsjj4tU79GzKnWG316BYn
- Youku: http://list.youku.com/albumlist/show/id_50483452

Passo 1. Posizionare l'involucro antistatico che contiene la nuova ventola anteriore su una superficie non verniciata esterna al server. Quindi, estrarre la nuova ventola anteriore dalla confezione e collocarla su una superficie antistatica.

Passo 2. Allineare i due perni sulla ventola anteriore con i fori corrispondenti nello chassis. Quindi, ruotare la ventola anteriore in avanti finché non scatta in posizione.

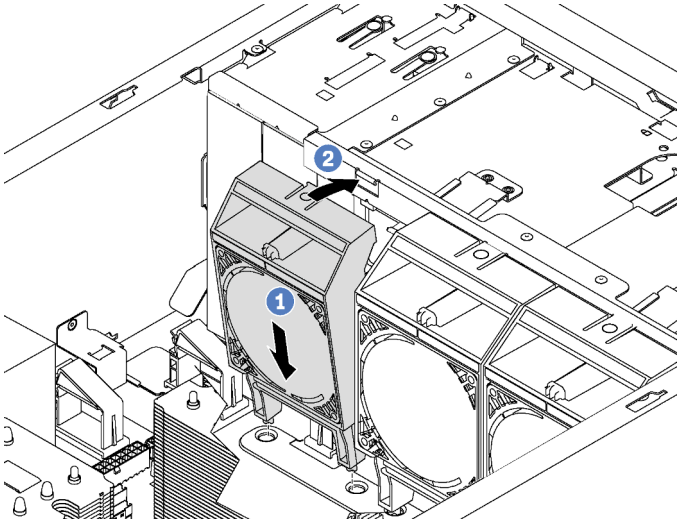


Figura 52. Installazione della ventola anteriore

Passo 3. Collegare il cavo della ventola anteriore al corrispondente connettore della ventola sulla scheda di sistema. Per conoscere la posizione dei connettori della ventola di sistema, vedere "Componenti della scheda di sistema" a pagina 31.

Una volta installata la ventola anteriore, completare la sostituzione delle parti. Vedere "Completamento delle operazioni di sostituzione dei componenti" a pagina 198.

Sostituzione della ventola posteriore

Utilizzare queste informazioni per rimuovere e installare la ventola posteriore.

Nota: Questa sezione si applica solo ai modelli di server su cui è installata la ventola posteriore.

S033

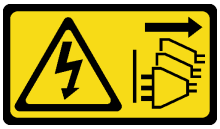
ATTENZIONE:
Presenza di energia pericolosa. Le tensioni con energia pericolosa possono causare il surriscaldamento in caso di cortocircuito con parti metalliche, provocando scintille, ustioni o entrambi i problemi.

S009

ATTENZIONE:

Per evitare lesioni personali, scollegare i cavi della ventola prima di rimuovere la ventola dal dispositivo.

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.

Rimozione della ventola posteriore

Utilizzare queste informazioni per rimuovere la ventola posteriore.

"**Leggere** le linee guida per l'installazione" a pagina 73	"**Spegnere il server** per questa attività" a pagina 17	"**ATTENZIONE: Dispositivi sensibili all'elettricità statica** Provvedere alla messa a terra del pacco prima dell'apertura" a pagina 76

Prima di rimuovere la ventola posteriore:

1. Se il server è installato in un rack, estrarre il server dal rack.
2. Rimuovere il coperchio del server. Vedere "Rimozione del coperchio del server" a pagina 83.
3. Rimuovere il deflettore d'aria. Vedere "Rimozione del deflettore d'aria" a pagina 88.

Per rimuovere la ventola posteriore, completare le seguenti operazioni:

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

- YouTube: https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-Acsjj4tU79GzKnWG316BYn
- Youku: http://list.youku.com/albumlist/show/id_50483452

Passo 1. Scollegare il cavo della ventola dalla scheda di sistema.

Passo 2. Abbassare la linguetta di rilascio e ruotare la ventola posteriore estraendola dallo chassis. Estrarre quindi la ventola dallo chassis.

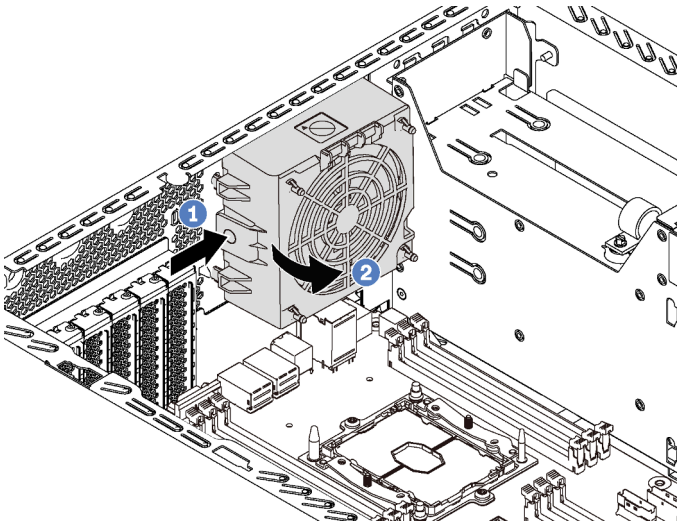


Figura 53. Rimozione della ventola posteriore

Dopo aver rimosso la ventola posteriore:

1. Installare una nuova ventola posteriore per sostituire quella vecchia. Vedere "Installazione della ventola posteriore" a pagina 95.
2. Se viene richiesto di restituire la vecchia ventola posteriore, seguire tutte le istruzioni di imballaggio e utilizzare i materiali di imballaggio forniti.

Installazione della ventola posteriore

Utilizzare queste informazioni per installare la ventola posteriore.

"**Leggere** le linee guida per l'installazione" a pagina 73	"**Spegnere il server** per questa attività" a pagina 17	"**ATTENZIONE: Dispositivi sensibili all'elettricità statica** Provvedere alla messa a terra del pacco prima dell'apertura" a pagina 76

Per installare la ventola posteriore, completare le seguenti operazioni:

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

- YouTube: https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-Acsjj4tU79GzKnWG316BYn
- Youku: http://list.youku.com/albumlist/show/id_50483452

Passo 1. Posizionare l'involucro antistatico che contiene la nuova ventola posteriore su una superficie non verniciata esterna al server. Quindi, estrarre la nuova ventola posteriore dalla confezione e collocarla su una superficie antistatica.

Passo 2. Allineare i due perni sulla ventola posteriore con i fori corrispondenti nello chassis. Quindi, ruotare la ventola posteriore verso la parte posteriore dello chassis finché non scatta in posizione.

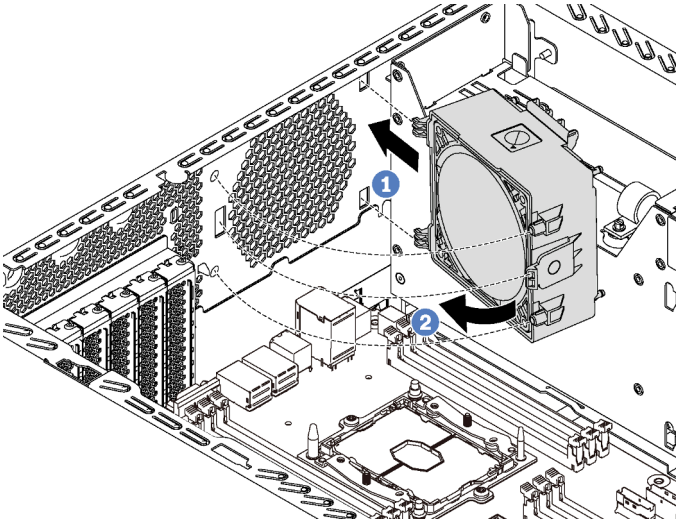


Figura 54. Installazione della ventola posteriore

Passo 3. Collegare il cavo della ventola posteriore al connettore della ventola di sistema 4 sulla scheda di sistema. Per conoscere la posizione del connettore della ventola di sistema 4, vedere "Componenti della scheda di sistema" a pagina 31.

Dopo aver installato la ventola posteriore, completare la sostituzione delle parti. Vedere "Completamento delle operazioni di sostituzione dei componenti" a pagina 198.

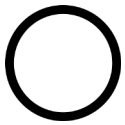
Sostituzione del supporto dell'adattatore PCIe

Utilizzare queste informazioni per rimuovere e installare il supporto dell'adattatore PCIe, che permette di mantenere in posizione gli adattatori PCIe full-length.

Rimozione del supporto dell'adattatore PCIe

Utilizzare queste informazioni per rimuovere il supporto dell'adattatore PCIe.

"**Leggere** le linee guida per l'installazione" a pagina 73



"**Spegnere** il server per questa attività" a pagina 17

Prima di rimuovere il supporto dell'adattatore PCIe:

1. Se il server è installato in un rack, estrarre il server dal rack.
2. Rimuovere il coperchio del server. Vedere "Rimozione del coperchio del server" a pagina 83.
3. Rimuovere il deflettore d'aria. Vedere "Rimozione del deflettore d'aria" a pagina 88.
4. Se un adattatore PCIe full-length viene tenuto in posizione dal supporto dell'adattatore PCIe, rimuovere prima l'adattatore PCIe full-length. Vedere "Rimozione di un adattatore PCIe" a pagina 138.

Per rimuovere il supporto dell'adattatore PCIe, completare le seguenti operazioni:

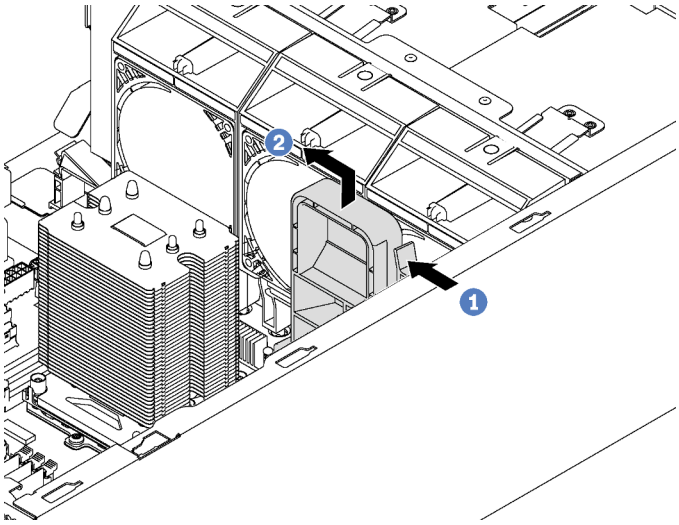


Figura 55. Rimozione del supporto dell'adattatore PCIe

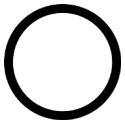
Passo 1. Premere la linguetta.

Passo 2. Rimuovere il supporto dell'adattatore PCIe nella direzione mostrata.

Installazione del supporto dell'adattatore PCIe

Utilizzare queste informazioni per installare il supporto dell'adattatore PCIe.

"**Leggere** le linee guida per l'installazione" a pagina 73



"**Spegnere** il server per questa attività" a pagina 17

Per installare un supporto dell'adattatore PCIe, completare le seguenti operazioni:

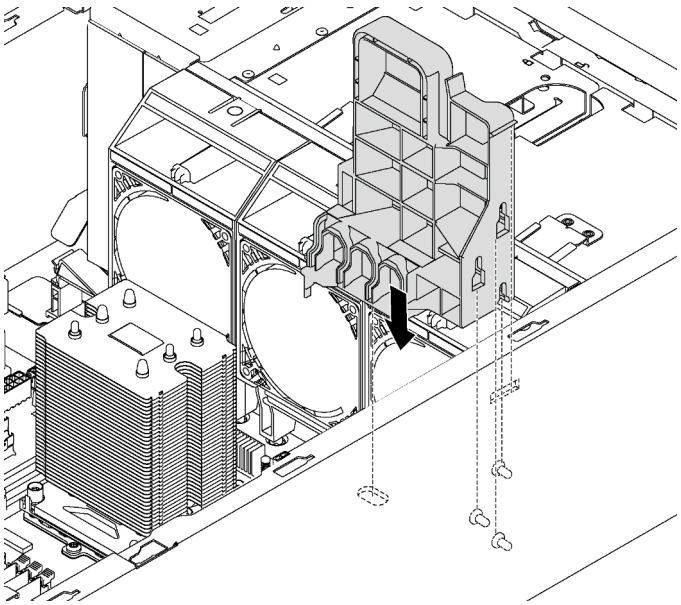


Figura 56. Installazione di un supporto dell'adattatore PCIe

Passo 1. Inserire il perno del supporto dell'adattatore PCIe nella rientranza corrispondente sullo chassis.

Passo 2. Fissare le tre tacche sul supporto dell'adattatore PCIe con i tre chiodini di montaggio sullo chassis.

Passo 3. Fissare la linguetta del supporto dell'adattatore PCIe al foro corrispondente sullo chassis.

Dopo aver installato il supporto dell'adattatore PCIe:

1. Se è stato rimosso un adattatore PCIe full-length, reinstallarlo. Vedere "Installazione di un adattatore PCIe" a pagina 140.
2. Completare la sostituzione dei componenti. Vedere "Completamento delle operazioni di sostituzione dei componenti" a pagina 198.

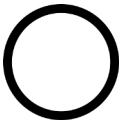
Sostituzione della mascherina anteriore

Utilizzare queste informazioni per rimuovere e installare la mascherina anteriore.

Rimozione della mascherina anteriore

Utilizzare queste informazioni per rimuovere la mascherina anteriore.

"**Leggere** le linee guida per l'installazione" a pagina 73



"**Spegnere** il server per questa attività" a pagina 17

Prima di rimuovere la mascherina anteriore:

1. Se il server è installato in un rack, rimuovere il server dal rack. Quindi, rimuovere i fermi del rack. Vedere "Rimozione di un fermo del rack" a pagina 80.
2. Se sul server è installato lo sportello anteriore, rimuoverlo. Vedere "Rimozione dello sportello anteriore" a pagina 77.
3. Rimuovere il coperchio del server. Vedere "Rimozione del coperchio del server" a pagina 83.

Per rimuovere la mascherina anteriore, completare la seguente operazione:

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

- YouTube: https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-Acsjj4tU79GzKnWG316BYn
- Youku: http://list.youku.com/albumlist/show/id_50483452

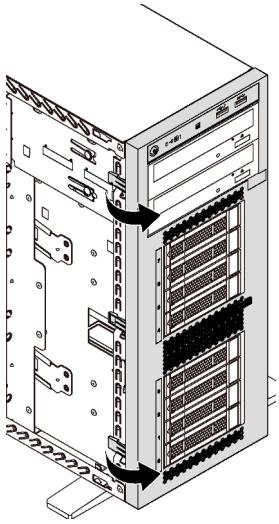


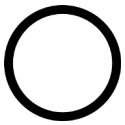
Figura 57. Rimozione della mascherina anteriore

Passo 1. Ruotare le due linguette di plastica verso l'esterno finché non sarà possibile rimuovere completamente la mascherina anteriore.

Installazione della mascherina anteriore

Utilizzare queste informazioni per installare la mascherina anteriore.

"**Leggere** le linee guida per l'installazione" a pagina 73



"**Spegnere** il server per questa attività" a pagina 17

Per installare la mascherina anteriore, eseguire la seguente operazione:

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

- YouTube: https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-Acsjj4tU79GzKnWG316BYn
- Youku: http://list.youku.com/albumlist/show/id_50483452

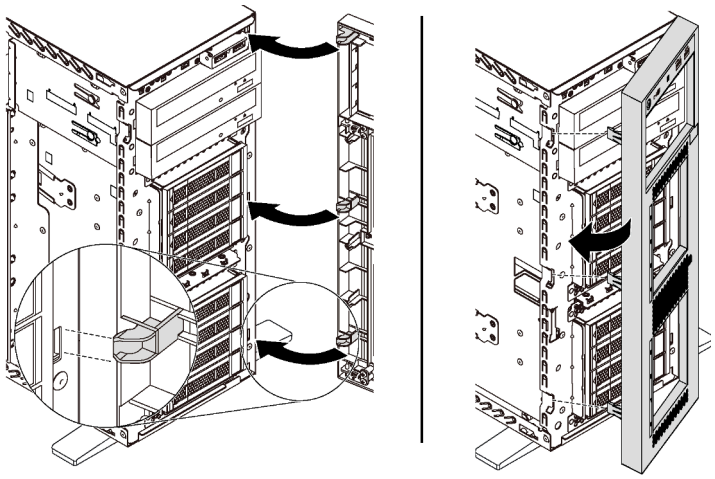


Figura 58. Installazione della mascherina anteriore

Passo 1. Allineare le tre linguette di plastica con i fori corrispondenti nello chassis. Quindi, ruotare la mascherina anteriore verso l'interno finché non scatta in posizione.

Dopo aver installato la mascherina anteriore, completare la sostituzione delle parti. Vedere "Completamento delle operazioni di sostituzione dei componenti" a pagina 198.

Sostituzione del pannello anteriore

Utilizzare queste informazioni per rimuovere e installare il pannello anteriore.

Rimozione del pannello anteriore

Utilizzare queste informazioni per rimuovere il pannello anteriore.

"**Leggere** le linee guida per l'installazione" a pagina 73	"**Spegnere il server** per questa attività" a pagina 17	"**ATTENZIONE: Dispositivi sensibili all'elettricità statica** Provvedere alla messa a terra del pacco prima dell'apertura" a pagina 76

Prima di rimuovere il pannello anteriore:

1. Se il server è installato in un rack, estrarre il server dal rack.
2. Rimuovere il coperchio del server. Vedere "Rimozione del coperchio del server" a pagina 83.
3. Rimuovere il deflettore d'aria. Vedere "Rimozione del deflettore d'aria" a pagina 88.
4. Rimuovere le ventole anteriori. Vedere "Rimozione di una ventola anteriore" a pagina 91.
5. Rimuovere il supporto dell'adattatore PCIe. Vedere "Rimozione del supporto dell'adattatore PCIe" a pagina 96.

Per rimuovere il pannello anteriore, completare le seguenti operazioni:

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

- YouTube: https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-Acsjj4tU79GzKnWG316BYn
- Youku: http://list.youku.com/albumlist/show/id_50483452

Passo 1. Scollegare i cavi del pannello anteriore dalla scheda di sistema. Per informazioni dettagliate sull'instradamento dei cavi, vedere "Pannello anteriore" a pagina 35.

Passo 2. Premere la linguetta di rilascio nella direzione indicata nella figura, quindi estrarre il pannello anteriore dal vano dedicato.

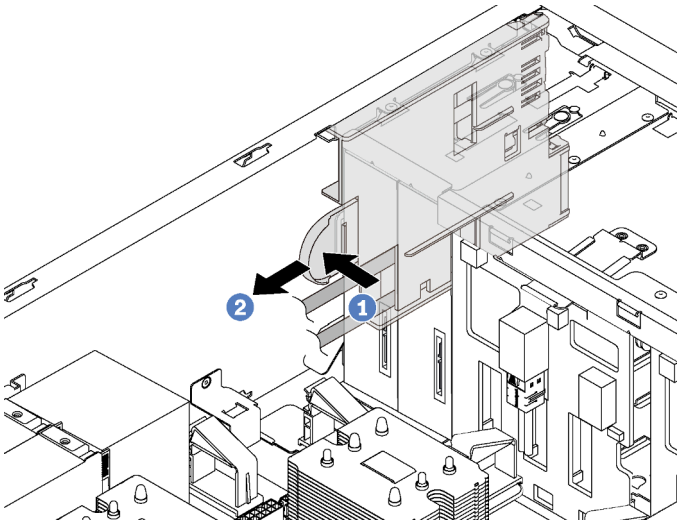


Figura 59. Rimozione del pannello anteriore

Passo 3. Estrarre il pannello anteriore dallo chassis.

Nota: Regolare i cavi che potrebbero impedire l'operazione.

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

Installazione del pannello anteriore

Utilizzare queste informazioni per installare il pannello anteriore.

"**Leggere** le linee guida per l'installazione" a pagina 73	"**Spegnere il server** per questa attività" a pagina 17	"**ATTENZIONE: Dispositivi sensibili all'elettricità statica** Provvedere alla messa a terra del pacco prima dell'apertura" a pagina 76

Per installare il pannello anteriore, completare le seguenti operazioni:

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

- YouTube: https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-Acsjj4tU79GzKnWG316BYn
- Youku: http://list.youku.com/albumlist/show/id_50483452

Passo 1. Mettere a contatto l'involucro antistatico contenente il nuovo pannello anteriore con qualsiasi superficie metallica non verniciata sul server. Quindi, rimuovere il nuovo pannello anteriore dalla confezione e collocarlo su una superficie antistatica.

Passo 2. Inserire il pannello anteriore nel vano dedicato come da figura. Quindi, far scorrere con cautela il pannello anteriore nel vano fino a farlo scattare in posizione.

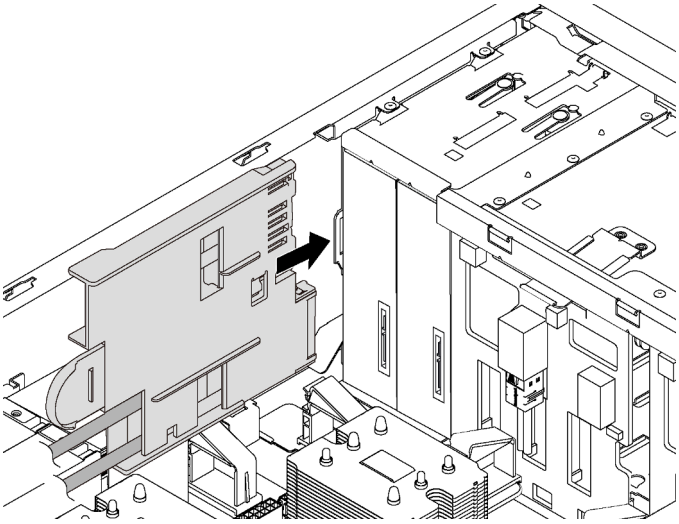


Figura 60. Installazione del pannello anteriore

Passo 3. Instradare con attenzione i due cavi del pannello anteriore dal pannello anteriore fissato lungo la parte posteriore dei vani delle unità di storage. Posizionare i cavi in modo che siano fissati ai fermi sotto le ventole o gli elementi di riempimento delle ventole anteriori.

Importante: I cavi del pannello anteriore e tutti gli altri cavi in quest'area devono essere fissati ai fermi in modo che sia possibile installarvi sopra le ventole o gli elementi di riempimento delle ventole.

Passo 4. Collegare i cavi del pannello anteriore ai connettori corrispondenti sulla scheda di sistema. Per ulteriori informazioni, vedere "Pannello anteriore" a pagina 35.

Dopo aver installato il pannello anteriore, completare la sostituzione delle parti. Vedere "Completamento delle operazioni di sostituzione dei componenti" a pagina 198.

Sostituzione dell'unità ottica o dell'unità nastro

Utilizzare queste informazioni per rimuovere e installare l'unità ottica o l'unità nastro.

Nota: Questa sezione si applica soltanto ai modelli di server su cui è installata un'unità ottica o un'unità nastro.

S006

ATTENZIONE:
Quando vengono installati prodotti laser (ad esempio, CD-ROM, unità DVD, dispositivi a fibra ottica o trasmettitori), tenere presente quanto segue:

- **Non rimuovere i pannelli di copertura. La rimozione dei pannelli di copertura del prodotto laser potrebbe causare un'esposizione rischiosa alle radiazioni laser. Non esistono parti che richiedono manutenzione all'interno dell'unità.**
- **L'utilizzo di controlli o regolazioni o l'esecuzione di procedure diverse da quelle specificate in questo contesto potrebbe avere come risultato un'esposizione rischiosa alle radiazioni.**

S007

ATTENZIONE:
Questo prodotto contiene un laser di Classe 1M. Non guardare direttamente con strumenti ottici.

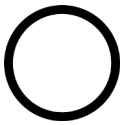
S008

PERICOLO

Alcuni prodotti laser contengono un diodo laser di Classe 3A o di Classe 3B. Tenere presente quanto segue:
Radiazioni laser quando è aperto. Non fissare il raggio laser, non guardare attraverso l'uso di strumenti ottici ed evitare l'esposizione diretta al raggio laser.

Rimozione di un'unità ottica o un'unità nastro

Utilizzare queste informazioni per rimuovere un'unità ottica o un'unità nastro.

	"**Leggere** le linee guida per l'installazione" a pagina 73	 "**Spegnere il server** per questa attività" a pagina 17	"**ATTENZIONE: Dispositivi sensibili all'elettricità statica** Provvedere alla messa a terra del pacco prima dell'apertura" a pagina 76

Nota: Le seguenti figure sono basate sullo scenario in cui si rimuove un'unità ottica. La procedura per la rimozione di un'unità nastro è simile.

Prima di rimuovere un'unità ottica o un'unità nastro:

1. Se il server è installato in un rack, estrarre il server dal rack.
2. Rimuovere il coperchio del server. Vedere "Rimozione del coperchio del server" a pagina 83.
3. Se sul server è installato lo sportello anteriore, rimuoverlo. Vedere "Rimozione dello sportello anteriore" a pagina 77.
4. Rimuovere la mascherina anteriore. Vedere "Rimozione della mascherina anteriore" a pagina 98.
5. Rimuovere il deflettore d'aria. Vedere "Rimozione del deflettore d'aria" a pagina 88.

6. Se la ventola 3 impedisce l'accesso all'unità ottica o all'unità nastro, rimuoverla. Vedere "Rimozione di una ventola anteriore" a pagina 91.

Per rimuovere un'unità ottica o un'unità nastro, completare le seguenti operazioni:

Passo 1. Scollegare i cavi dalla parte posteriore dell'unità ottica o dell'unità nastro.

Passo 2. Tenere premuta la linguetta di rilascio e spingere l'unità ottica o l'unità nastro in avanti per rimuoverla dallo chassis.

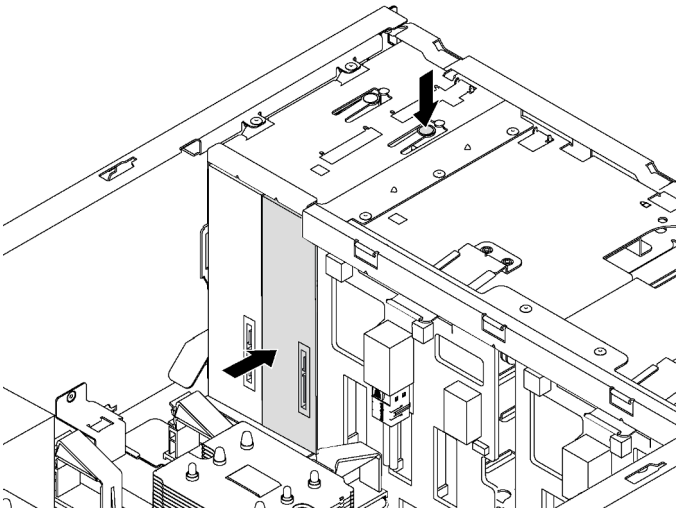


Figura 61. Rimozione dell'unità ottica

Dopo aver rimosso un'unità ottica o un'unità nastro:

1. Installare una nuova unità ottica o una nuova unità nastro, oppure installare un elemento di riempimento per coprire il vano dell'unità. Per installare una nuova unità ottica o una nuova unità nastro, vedere "Installazione di un'unità ottica o un'unità nastro" a pagina 105. Per installare un elemento di riempimento, completare le seguenti operazioni:
   a. Inserire l'elemento di riempimento nel vano dell'unità libero.

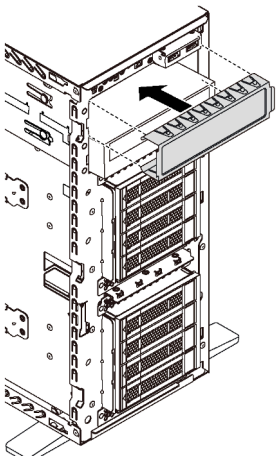


Figura 62. Installazione dell'elemento di riempimento del vano dell'unità

b. Installare il coperchio dell'elemento di riempimento del vano dell'unità nella mascherina anteriore. Quindi, installare la mascherina anteriore nello chassis.

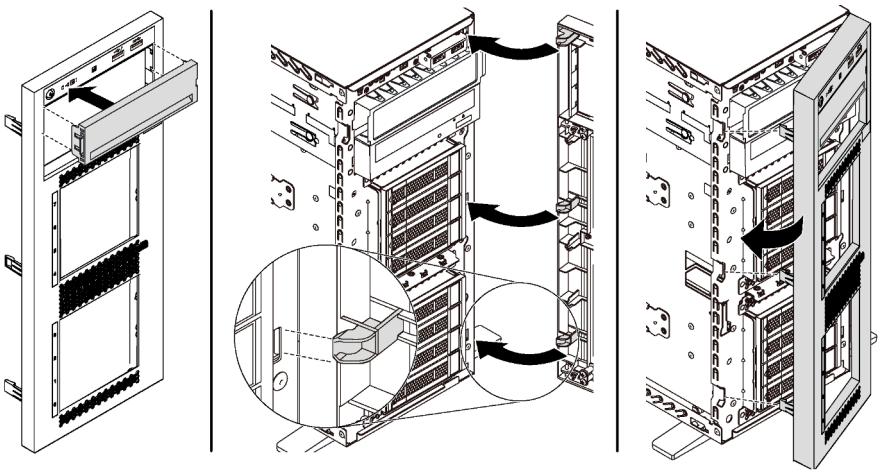


Figura 63. Installazione del coperchio dell'elemento di riempimento del vano dell'unità

2. Rimuovere il fermo dall'unità ottica o dall'unità nastro rimossa, quindi installare il fermo sullo chassis.

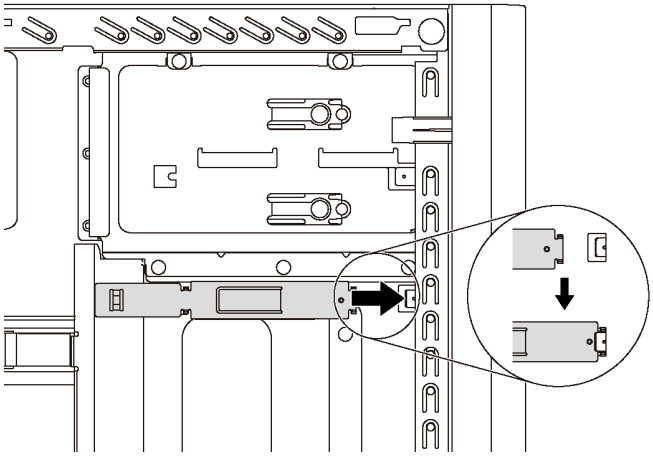
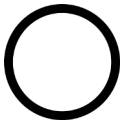


Figura 64. Installazione del fermo dell'unità

3. Se viene richiesto di restituire la vecchia unità ottica o la vecchia unità nastro, seguire tutte le istruzioni di imballaggio e utilizzare i materiali di imballaggio forniti.

Installazione di un'unità ottica o un'unità nastro

Utilizzare queste informazioni per installare un'unità ottica o un'unità nastro.

	"**Leggere** le linee guida per l'installazione" a pagina 73	
	"**Spegnere il server** per questa attività" a pagina 17	
	"**ATTENZIONE: Dispositivi sensibili all'elettricità statica** Provvedere alla messa a terra del pacco prima dell'apertura" a pagina 76	

Nota: Le seguenti figure sono basate sullo scenario in cui si installa un'unità ottica. La procedura per l'installazione di un'unità nastro è simile.

Prima di installare un'unità ottica o un'unità nastro:

1. Se il vano dell'unità è coperto da un elemento di riempimento, rimuoverlo prima di procedere. Conservare l'elemento di riempimento in caso l'unità ottica o l'unità nastro venga successivamente rimossa e sia necessario un elemento di riempimento dell'unità per coprire il vano. Per rimuovere l'elemento di riempimento, completare le seguenti operazioni:
   a. Rimuovere la mascherina anteriore, quindi rimuovere il coperchio dell'elemento di riempimento del vano dell'unità dalla mascherina anteriore.

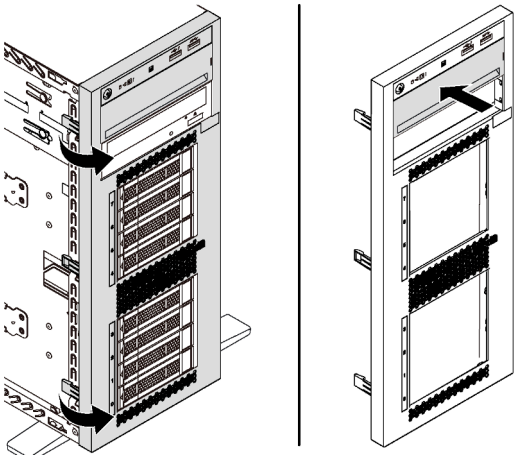


Figura 65. Rimozione del coperchio dell'elemento di riempimento del vano dell'unità

   b. Rimuovere l'elemento di riempimento del vano dell'unità dallo chassis.

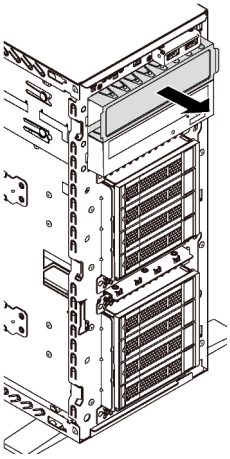


Figura 66. Rimozione dell'elemento di riempimento del vano dell'unità

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

Per installare un'unità ottica o un'unità nastro, completare le seguenti operazioni:

Passo 1. Rimuovere il fermo dallo chassis.

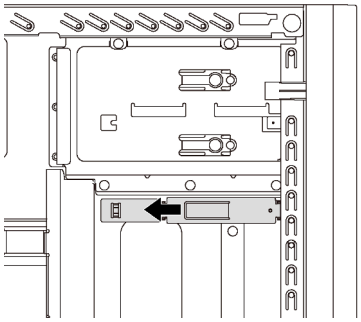


Figura 67. Rimozione del fermo dell'unità

Passo 2. Installare il fermo solo sul lato sinistro dell'unità ottica o dell'unità nastro.

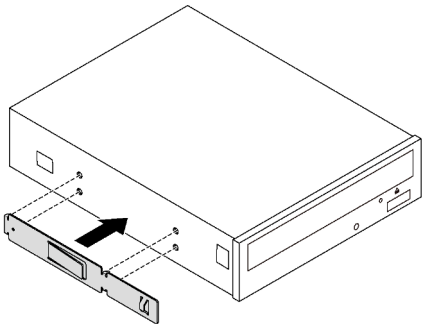


Figura 68. Installazione del fermo dell'unità ottica

Passo 3. Mantenere l'unità ottica o l'unità nastro nell'orientamento corretto, quindi farla scorrere nell'apposito vano finché non scatta in posizione.

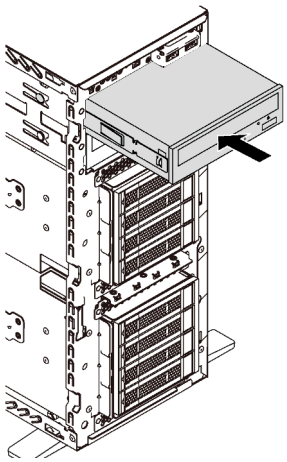


Figura 69. Installazione dell'unità ottica

Passo 4. Collegare il cavo di alimentazione e il cavo di segnale alla parte della nuova unità ottica o della nuova unità nastro. Per ulteriori informazioni sull'instradamento dei cavi, vedere "Unità ottica" a pagina 36 e "Unità nastro" a pagina 37.

Dopo aver installato l'unità ottica o l'unità nastro, completare la sostituzione delle parti. Vedere "Completamento delle operazioni di sostituzione dei componenti" a pagina 198.

Sostituzione dell'unità simple-swap

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

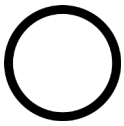
Nota:

- Questa sezione si applica soltanto a modelli di server che supportano le unità simple-swap.
- Il termine "unità simple-swap" fa riferimento a tutti i tipi di unità disco fisso simple-swap e unità SSD simple-swap supportati.
- È necessario spegnere il server prima dell'installazione o della rimozione dell'unità simple-swap per evitare perdite di dati.
- 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.

Rimozione di un'unità simple-swap

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

"**Leggere** le linee guida per l'installazione" a pagina 73



"**Spegnere il server** per questa attività" a pagina 17

"**ATTENZIONE: Dispositivi sensibili all'elettricità statica** Provvedere alla messa a terra del pacco prima dell'apertura" a pagina 76

Prima di rimuovere un'unità simple-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, ai backplane o ai cavi dell'unità, eseguire il backup dei 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 il server è installato in un rack, estrarre il server dal rack.
3. Se sul server è installato lo sportello anteriore, aprirlo.

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

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

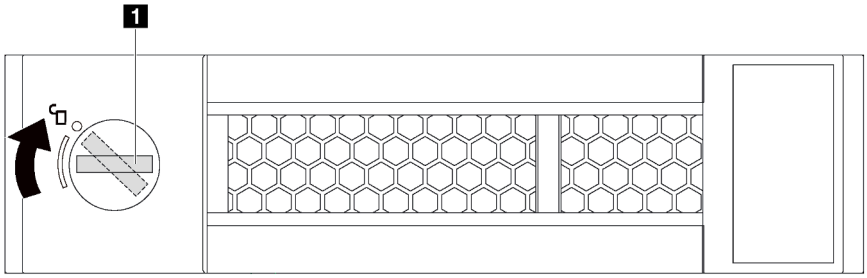


Figura 70. Apertura della maniglia del vassoio di un'unità simple-swap da 3,5"

Passo 2. Tirare la maniglia del vassoio e far scorrere delicatamente l'unità simple-swap per estrarla dal vano dell'unità.

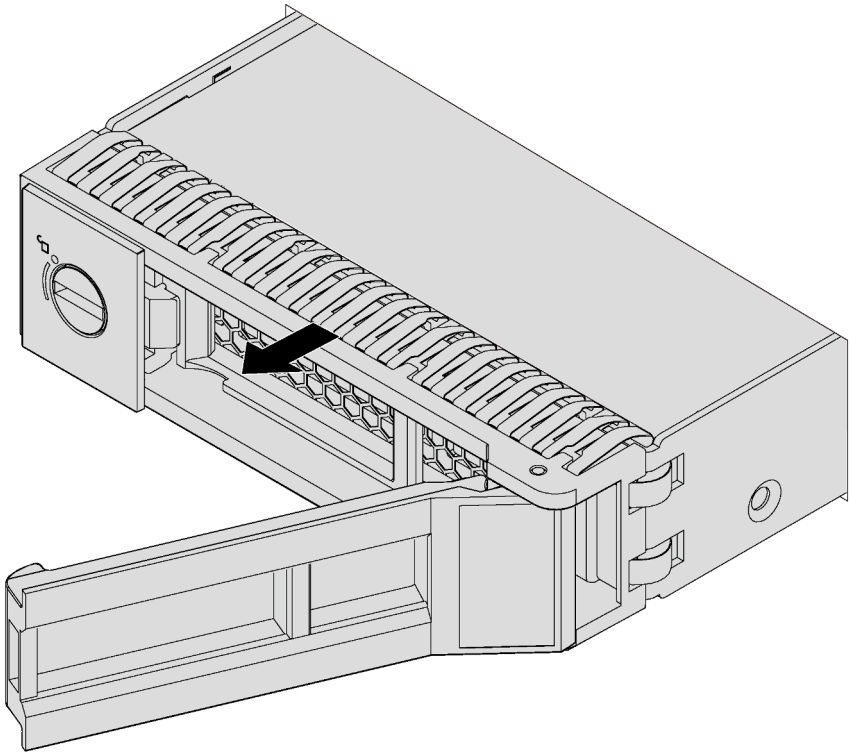


Figura 71. Rimozione di un'unità simple-swap da 3,5"

Dopo aver rimosso un'unità simple-swap:

1. Installare una nuova unità o un elemento di riempimento unità per coprire il vano dell'unità. Vedere "Installazione di un'unità simple-swap" a pagina 110.

   Nota: 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.

2. Se viene richiesto di restituire l'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.

"**Leggere** le linee guida per l'installazione" a pagina 73	"**Spegnere il server** per questa attività" a pagina 17	"**ATTENZIONE: Dispositivi sensibili all'elettricità statica** Provvedere alla messa a terra del pacco prima dell'apertura" a pagina 76

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 completo dei dispositivi opzionali supportati per il server, 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 19.
- 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: 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. Se il vano dell'unità è coperto da un elemento di riempimento, rimuoverlo. Conservare l'elemento di riempimento dell'unità in un luogo sicuro per un uso futuro.

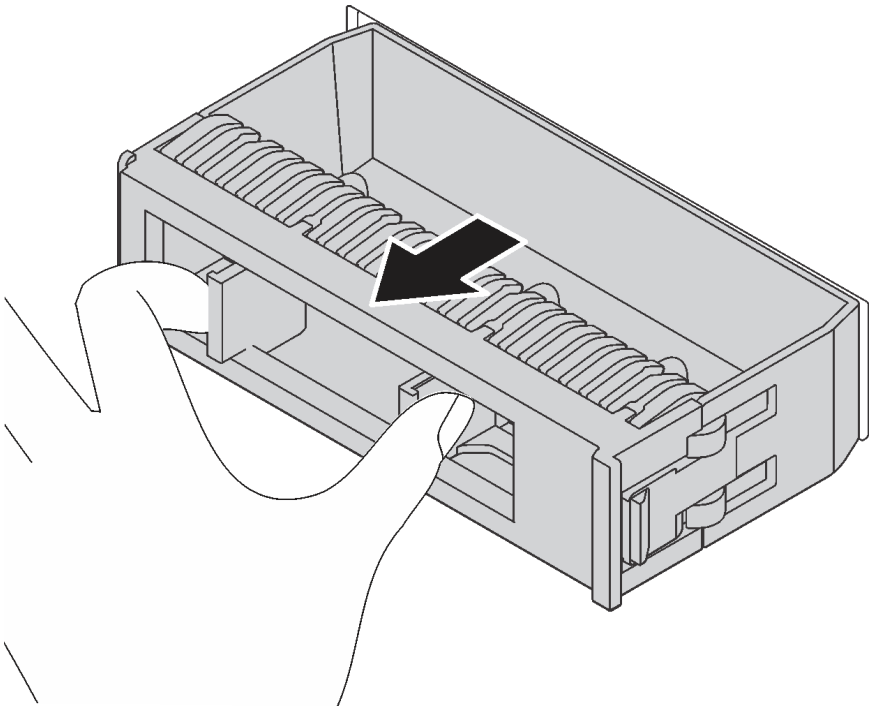


Figura 72. Rimozione dell'elemento di riempimento dell'unità da 3,5"

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

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

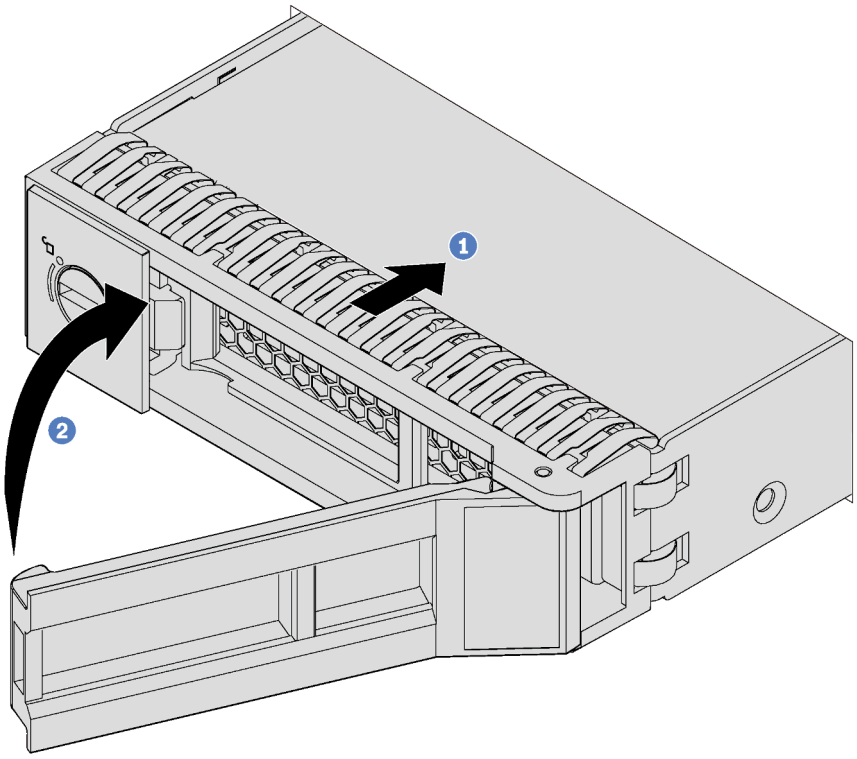


Figura 73. Installazione dell'unità simple-swap da 3,5"

Passo 1. Assicurarsi che la maniglia del vassoio sia in posizione di apertura. Allineare l'unità in modo che combaci con le guide di scorrimento del relativo comparto. Quindi, spingere delicatamente l'unità nel vano finché questa non si arresta.

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

Dopo aver installato un'unità simple-swap:

1. Se necessario, continuare a installare le unità simple-swap aggiuntive.
2. Completare la sostituzione dei componenti. Vedere "Completamento delle operazioni di sostituzione dei componenti" a pagina 198.
3. Controllare il LED di attività dell'unità simple-swap nel pannello anteriore per verificare che l'unità funzioni correttamente.

LED di attività dell'unità simple-swap	Colore	Descrizione
Acceso fisso	Verde	L'unità simple-swap è attiva.
Spento	Nessuno	L'unità simple-swap non è attiva.

4. Se sul server è installato lo sportello anteriore, chiuderlo.
5. Utilizzare Lenovo XClarity Provisioning Manager per configurare RAID, se necessario. Per ulteriori informazioni, vedere:
   http://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/LXPM/RAID_setup.html

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:

- Questa sezione si applica soltanto a modelli di server che supportano le unità hot-swap.
- Il termine "unità hot-swap" fa riferimento a tutti i tipi di unità disco fisso, unità SSD 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.

Rimozione di un'unità hot-swap

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

"**Leggere** le linee guida per l'installazione" a pagina 73

"**ATTENZIONE: Dispositivi sensibili all'elettricità statica** Provvedere alla messa a terra del pacco prima dell'apertura" a pagina 76

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 il server è installato in un rack, estrarre il server dal rack.
3. Se sul server è installato lo sportello anteriore, aprirlo.

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

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

- YouTube: https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-Acsjj4tU79GzKnWG316BYn
- Youku: http://list.youku.com/albumlist/show/id_50483452

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

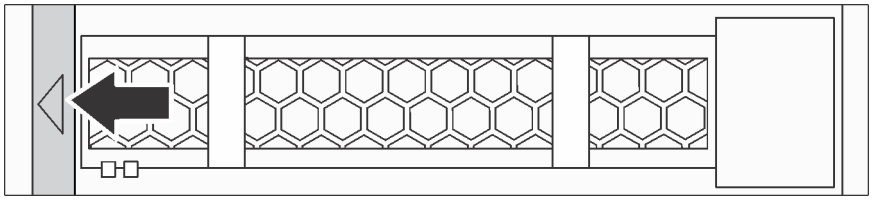


Figura 74. Apertura della maniglia del vassoio

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

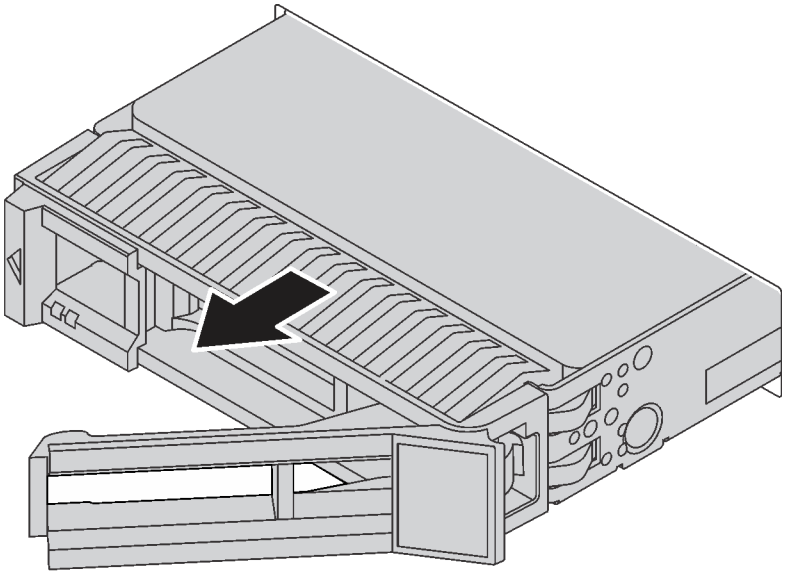


Figura 75. Rimozione di un'unità hot-swap

Dopo aver rimosso un'unità hot-swap:

1. Installare una nuova unità o un elemento di riempimento unità per coprire il vano dell'unità. Vedere "Installazione di un'unità hot-swap" a pagina 114.

   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.

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.

"**Leggere** le linee guida per l'installazione" a pagina 73

"**ATTENZIONE: Dispositivi sensibili all'elettricità statica** Provvedere alla messa a terra del pacco prima dell'apertura" a pagina 76

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 completo dei dispositivi opzionali supportati per il server, 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 19.
- 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.

Prima di installare un'unità hot-swap:

1. Se il vano dell'unità è coperto da un elemento di riempimento, rimuoverlo. Conservare l'elemento di riempimento dell'unità in un luogo sicuro per un uso futuro.

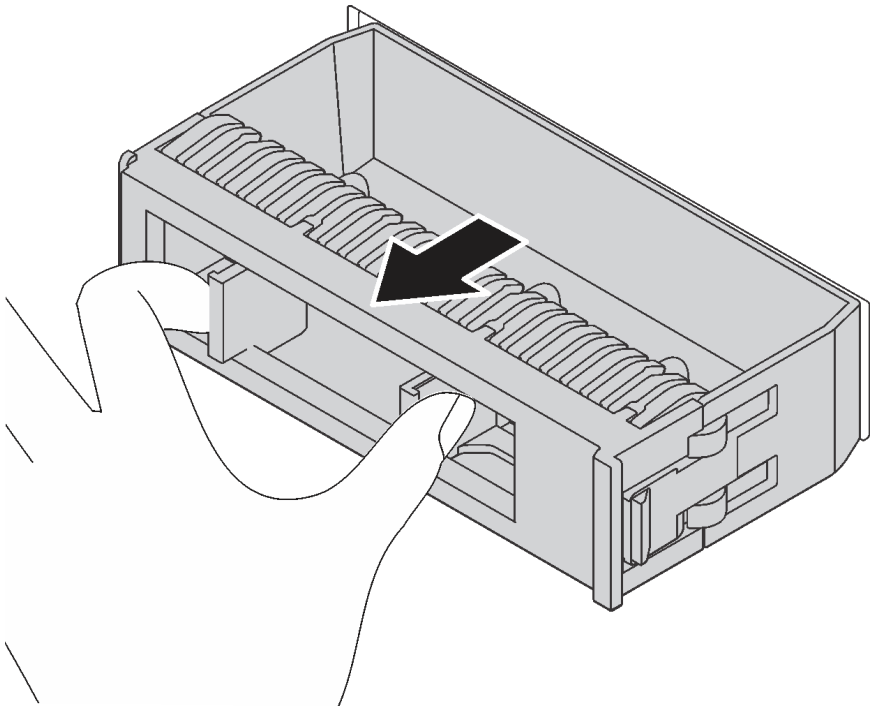


Figura 76. Rimozione dell'elemento di riempimento dell'unità

2. Mettere a contatto l'involucro antistatico che contiene la nuova unità hot-swap con una superficie non verniciata esterna al server. Quindi, estrarre la nuova unità hot-swap 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 e rimozione:

- YouTube: https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-Acsjj4tU79GzKnWG316BYn
- Youku: http://list.youku.com/albumlist/show/id_50483452

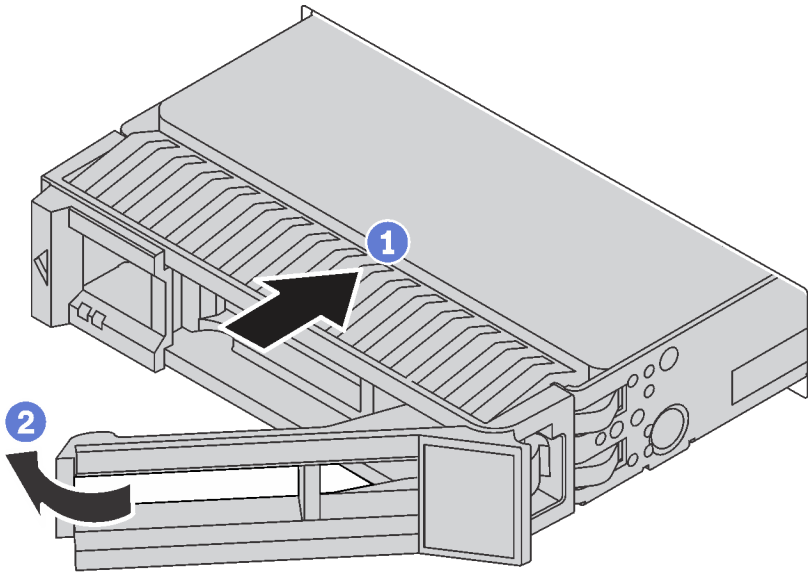


Figura 77. Installazione di un'unità hot-swap

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

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

Passo 3. L'unità hot-swap deve essere alimentata per poter essere inizializzata. Verificare i LED dell'unità per controllare che l'unità disco fisso funzioni correttamente.

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

Dopo l'installazione di un'unità hot-swap:

1. Se necessario, continuare a installare le unità hot-swap aggiuntive.
2. Completare la sostituzione dei componenti. Vedere "Completamento delle operazioni di sostituzione dei componenti" a pagina 198.
3. Chiudere lo sportello anteriore.
4. Utilizzare Lenovo XClarity Provisioning Manager per configurare RAID, se necessario. Per ulteriori informazioni, vedere:
   http://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/LXPM/RAID_setup.html

Sostituzione della piastra posteriore dell'unità simple-swap

Utilizzare queste informazioni per rimuovere e installare una piastra posteriore dell'unità simple-swap.

Nota: Questa sezione si applica soltanto ai modelli di server su cui sono installate piastre posteriori dell'unità simple-swap.

Rimozione di una piastra posteriore dell'unità simple-swap

Utilizzare queste informazioni per rimuovere una piastra posteriore dell'unità simple-swap.

"**Leggere** le linee guida per l'installazione" a pagina 73	"**Spegnere il server** per questa attività" a pagina 17	"**ATTENZIONE: Dispositivi sensibili all'elettricità statica** Provvedere alla messa a terra del pacco prima dell'apertura" a pagina 76

Prima di rimuovere la piastra posteriore dell'unità simple-swap:

1. Rimuovere il coperchio del server. Vedere "Rimozione del coperchio del server" a pagina 83.
2. Rimuovere il deflettore d'aria. Vedere "Rimozione del deflettore d'aria" a pagina 88.
3. Rimuovere le ventole anteriori. Vedere "Rimozione di una ventola anteriore" a pagina 91.
4. Se il supporto dell'adattatore PCIe impedisce l'accesso alla piastra posteriore, rimuoverlo. Vedere "Rimozione del supporto dell'adattatore PCIe" a pagina 96.
5. Rimuovere tutte le unità installate e gli eventuali elementi di riempimento dai vani delle unità. Vedere "Rimozione di un'unità simple-swap" a pagina 108.
6. Prendere nota delle connessioni dei cavi sulla piastra posteriore e scollegare tutti i cavi dalla scheda di sistema. Per informazioni sul collegamento dei cavi della piastra posteriore, vedere "Piastra posteriore dell'unità simple-swap" a pagina 42.

Per rimuovere la piastra posteriore dell'unità simple-swap, completare le seguenti operazioni:

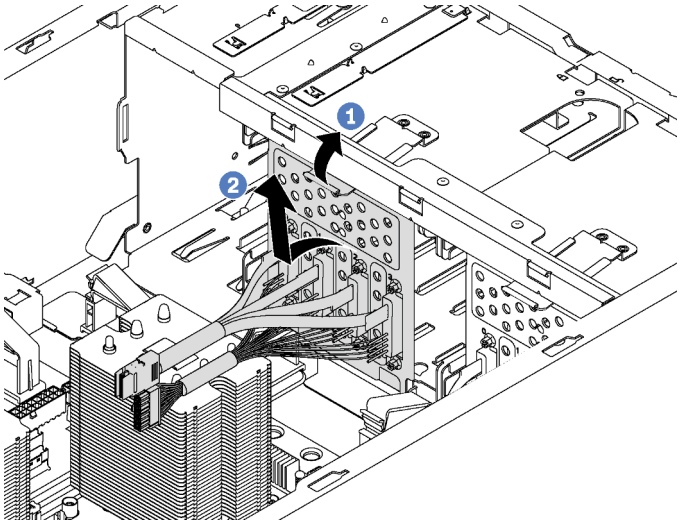


Figura 78. Rimozione della piastra posteriore dell'unità simple-swap

Passo 1. Sollevare la linguetta di rilascio per sganciare la piastra posteriore.

Passo 2. Ruotare il bordo superiore della piastra posteriore per rimuoverla dal telaio dell'unità, quindi rimuovere la piastra posteriore.

Se viene richiesto di restituire la vecchia piastra posteriore dell'unità simple-swap, seguire le istruzioni di imballaggio e utilizzare i materiali di imballaggio forniti.

Installazione di una piastra posteriore dell'unità simple-swap

Utilizzare queste informazioni per installare una piastra posteriore dell'unità simple-swap.

"**Leggere** le linee guida per l'installazione" a pagina 73	"**Spegnere il server** per questa attività" a pagina 17	"**ATTENZIONE: Dispositivi sensibili all'elettricità statica** Provvedere alla messa a terra del pacco prima dell'apertura" a pagina 76

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

Per installare la piastra posteriore dell'unità simple-swap, completare le seguenti operazioni:

Passo 1. Prendere nota dell'orientamento della nuova piastra posteriore dell'unità simple-swap.

Passo 2. Abbassare la nuova piastra posteriore nello chassis e inserire la nuova piastra posteriore nell'apposito slot. Quindi, spingere delicatamente la nuova piastra posteriore verso l'interno fino ad agganciarla saldamente alla linguetta di rilascio.

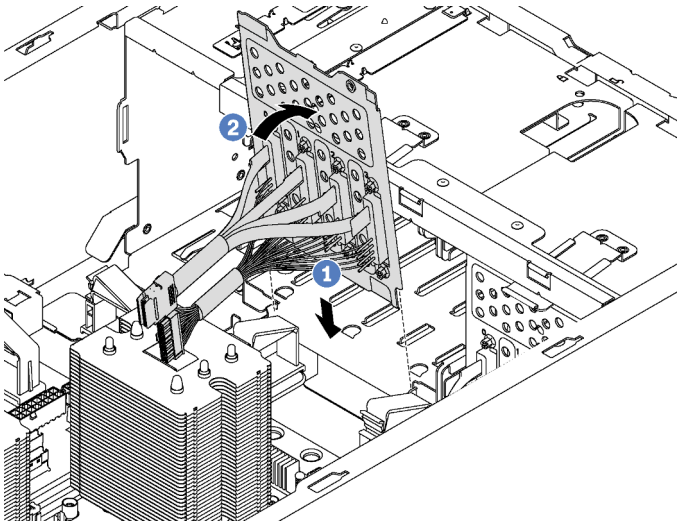


Figura 79. Installazione della piastra posteriore dell'unità simple-swap

Passo 3. Collegare i cavi sulla piastra posteriore alla scheda di sistema. Vedere "Piastra posteriore dell'unità simple-swap" a pagina 42.

Dopo aver installato la piastra posteriore dell'unità simple-swap:

1. Reinstallare tutte le unità e gli eventuali elementi di riempimento nel telaio unità. Vedere "Installazione di un'unità simple-swap" a pagina 110.
2. Completare la sostituzione dei componenti. Vedere "Completamento delle operazioni di sostituzione dei componenti" a pagina 198.

Sostituzione del backplane dell'unità hot-swap

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

Nota: Questa sezione si applica soltanto ai modelli di server su cui sono installati backplane dell'unità hot-swap.

Questa sezione contiene le seguenti informazioni:

- "Rimozione del backplane per quattro unità hot-swap da 2,5"" a pagina 120
- "Installazione del backplane per quattro unità hot-swap da 2,5"" a pagina 121
- "Rimozione del backplane per otto unità hot-swap da 2,5"" a pagina 122
- "Installazione del backplane per otto unità hot-swap da 2,5"" a pagina 123
- "Rimozione del backplane per quattro unità hot-swap da 3,5"" a pagina 124
- "Installazione del backplane per quattro unità hot-swap da 3,5"" a pagina 125

Rimozione del backplane per quattro unità hot-swap da 2,5"

Utilizzare queste informazioni per rimuovere il backplane per quattro unità hot-swap da 2,5".

"**Leggere** le linee guida per l'installazione" a pagina 73	"**Spegnere il server** per questa attività" a pagina 17	"**ATTENZIONE: Dispositivi sensibili all'elettricità statica** Provvedere alla messa a terra del pacco prima dell'apertura" a pagina 76

Prima di rimuovere il backplane per quattro unità hot-swap da 2,5":

1. Rimuovere il coperchio del server. Vedere "Rimozione del coperchio del server" a pagina 83.
2. Rimuovere il deflettore d'aria. Vedere "Rimozione del deflettore d'aria" a pagina 88.
3. Se la ventola 3 impedisce l'accesso al backplane, rimuoverla. Vedere "Rimozione di una ventola anteriore" a pagina 91.
4. Rimuovere tutte le unità installate e gli eventuali elementi di riempimento dai vani delle unità. Vedere "Rimozione di un'unità hot-swap" a pagina 113.
5. Prendere nota delle connessioni dei cavi sul backplane e scollegare tutti i cavi. Per informazioni sul collegamento dei cavi del backplane, vedere "Backplane dell'unità hot-swap" a pagina 43.

Per rimuovere il backplane per quattro unità hot-swap da 2,5", completare le seguenti operazioni:

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

- YouTube: https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-Acsjj4tU79GzKnWG316BYn
- Youku: http://list.youku.com/albumlist/show/id_50483452

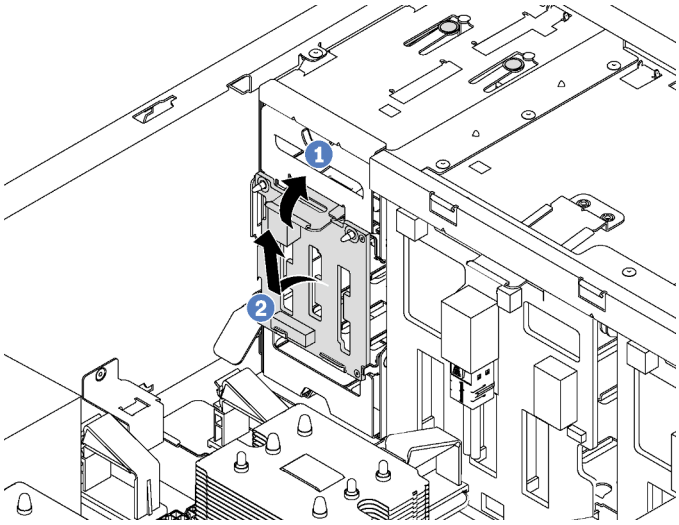


Figura 80. Rimozione del backplane per quattro unità hot-swap da 2,5"

Passo 1. Sollevare la linguetta di rilascio per sganciare il backplane.

Passo 2. Rimuovere il backplane dallo chassis.

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

Installazione del backplane per quattro unità hot-swap da 2,5"

Utilizzare queste informazioni per installare il backplane per quattro unità hot-swap da 2,5".

"**Leggere** le linee guida per l'installazione" a pagina 73	"**Spegnere il server** per questa attività" a pagina 17	"**ATTENZIONE: Dispositivi sensibili all'elettricità statica** Provvedere alla messa a terra del pacco prima dell'apertura" a pagina 76

Prima di installare il backplane per quattro unità hot-swap 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 per quattro unità hot-swap da 2,5", completare le seguenti operazioni:

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

- YouTube: https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-Acsjj4tU79GzKnWG316BYn
- Youku: http://list.youku.com/albumlist/show/id_50483452

Passo 1. Prendere nota dell'orientamento del nuovo backplane.

Passo 2. Abbassare il nuovo backplane nello chassis e inserire il nuovo backplane nell'apposito slot. Quindi, spingere delicatamente il nuovo backplane verso l'interno finché non è fissato dalla linguetta di rilascio e i due chiodini di montaggio sullo chassis non sono inseriti nei due fori nel backplane.

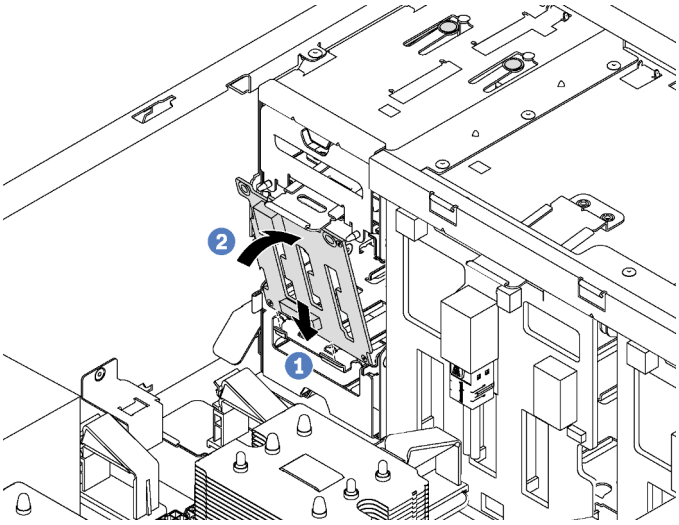


Figura 81. Installazione del backplane per quattro unità hot-swap da 2,5"

Passo 3. Collegare i cavi al nuovo backplane. Vedere "Backplane dell'unità hot-swap" a pagina 43.

Dopo l'installazione del backplane per quattro unità hot-swap da 2,5":

1. Reinstallare tutte le unità e gli eventuali elementi di riempimento nel telaio unità. Vedere "Installazione di un'unità hot-swap" a pagina 114.
2. Completare la sostituzione dei componenti. Vedere "Completamento delle operazioni di sostituzione dei componenti" a pagina 198.

Rimozione del backplane per otto unità hot-swap da 2,5"

Utilizzare queste informazioni per rimuovere il backplane per otto unità hot-swap da 2,5".

"**Leggere** le linee guida per l'installazione" a pagina 73	"**Spegnere il server** per questa attività" a pagina 17	"**ATTENZIONE: Dispositivi sensibili all'elettricità statica** Provvedere alla messa a terra del pacco prima dell'apertura" a pagina 76

Prima di rimuovere backplane per otto unità hot-swap da 2,5":

1. Rimuovere il coperchio del server. Vedere "Rimozione del coperchio del server" a pagina 83.
2. Rimuovere il deflettore d'aria. Vedere "Rimozione del deflettore d'aria" a pagina 88.
3. Rimuovere le ventole anteriori. Vedere "Rimozione di una ventola anteriore" a pagina 91.
4. Se il supporto dell'adattatore PCIe impedisce l'accesso al backplane, rimuoverlo. Vedere "Rimozione del supporto dell'adattatore PCIe" a pagina 96.
5. Rimuovere tutte le unità installate e gli eventuali elementi di riempimento dai vani delle unità. Vedere "Rimozione di un'unità hot-swap" a pagina 113.
6. Prendere nota delle connessioni dei cavi sul backplane e scollegare tutti i cavi. Per informazioni sul collegamento dei cavi del backplane, vedere "Backplane dell'unità hot-swap" a pagina 43.

Per rimuovere il backplane per otto unità hot-swap da 2,5", completare le seguenti operazioni:

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

- YouTube: https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-Acsjj4tU79GzKnWG316BYn
- Youku: http://list.youku.com/albumlist/show/id_50483452

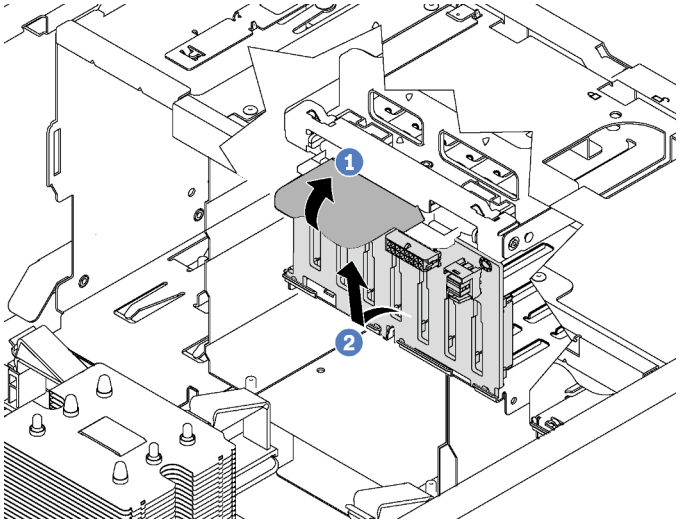


Figura 82. Rimozione del backplane per otto unità hot-swap da 2,5"

Passo 1. Sollevare la linguetta di rilascio per sganciare il backplane.

Passo 2. Ruotare il bordo superiore del backplane per rimuoverlo dal telaio dell'unità, quindi rimuovere il backplane.

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

Installazione del backplane per otto unità hot-swap da 2,5"

Utilizzare queste informazioni per installare il backplane per otto unità hot-swap da 2,5".

"**Leggere** le linee guida per l'installazione" a pagina 73	"**Spegnere il server** per questa attività" a pagina 17	"**ATTENZIONE: Dispositivi sensibili all'elettricità statica** Provvedere alla messa a terra del pacco prima dell'apertura" a pagina 76

Prima di installare il backplane per otto unità hot-swap 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 per otto unità hot-swap da 2,5", completare le seguenti operazioni:

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

- YouTube: https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-Acsjj4tU79GzKnWG316BYn
- Youku: http://list.youku.com/albumlist/show/id_50483452

Passo 1. Prendere nota dell'orientamento del nuovo backplane.

Passo 2. Abbassare il nuovo backplane nello chassis e inserire il nuovo backplane nell'apposito slot. Quindi, ruotare con attenzione il bordo superiore del nuovo backplane verso il telaio dell'unità fino ad agganciarlo saldamente alla linguetta di rilascio.

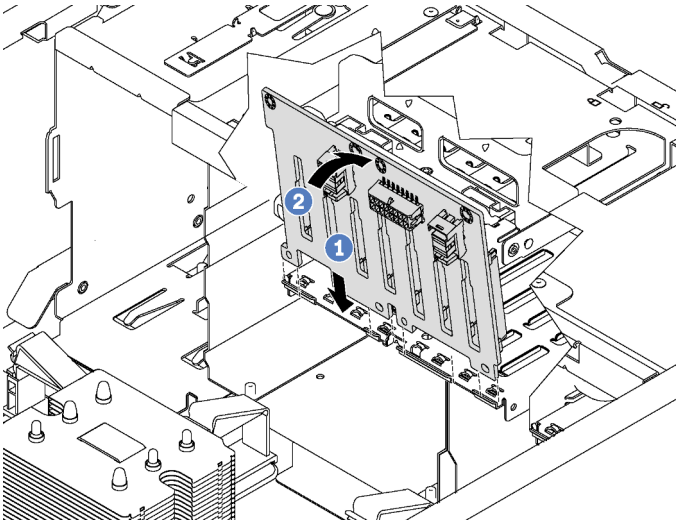


Figura 83. Installazione del backplane per otto unità hot-swap da 2,5"

Passo 3. Collegare i cavi al nuovo backplane. Vedere "Backplane dell'unità hot-swap" a pagina 43.

Dopo aver installato il backplane per otto unità hot-swap da 2,5":

1. Reinstallare tutte le unità e gli eventuali elementi di riempimento nel telaio unità. Vedere "Installazione di un'unità hot-swap" a pagina 114.
2. Completare la sostituzione dei componenti. Vedere "Completamento delle operazioni di sostituzione dei componenti" a pagina 198.

Rimozione del backplane per quattro unità hot-swap da 3,5"

Utilizzare queste informazioni per rimuovere il backplane per quattro unità hot-swap da 3,5".

"**Leggere** le linee guida per l'installazione" a pagina 73	"**Spegnere il server** per questa attività" a pagina 17	"**ATTENZIONE: Dispositivi sensibili all'elettricità statica** Provvedere alla messa a terra del pacco prima dell'apertura" a pagina 76

Prima di rimuovere il backplane per quattro unità hot-swap da 3,5":

1. Rimuovere il coperchio del server. Vedere "Rimozione del coperchio del server" a pagina 83.
2. Rimuovere il deflettore d'aria. Vedere "Rimozione del deflettore d'aria" a pagina 88.
3. Rimuovere le ventole anteriori. Vedere "Rimozione di una ventola anteriore" a pagina 91.
4. Se il supporto dell'adattatore PCIe impedisce l'accesso al backplane, rimuoverlo. Vedere "Rimozione del supporto dell'adattatore PCIe" a pagina 96.
5. Rimuovere tutte le unità installate e gli eventuali elementi di riempimento dai vani delle unità. Vedere "Rimozione di un'unità hot-swap" a pagina 113.
6. Prendere nota delle connessioni dei cavi sul backplane e scollegare tutti i cavi. Per informazioni sul collegamento dei cavi del backplane, vedere "Backplane dell'unità hot-swap" a pagina 43.

Per rimuovere il backplane per quattro unità hot-swap da 3,5", completare le seguenti operazioni:

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

- YouTube: https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-Acsjj4tU79GzKnWG316BYn
- Youku: http://list.youku.com/albumlist/show/id_50483452

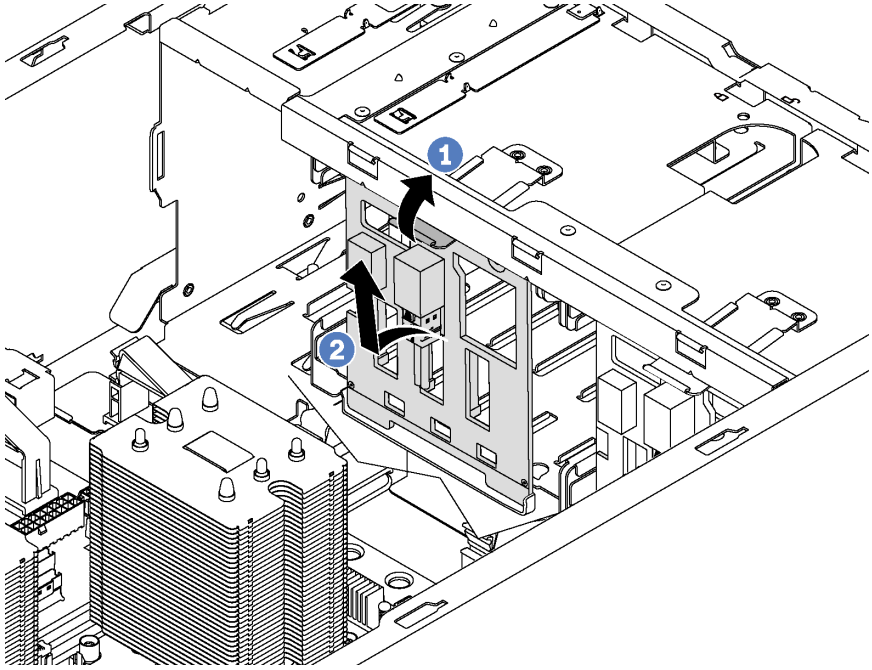


Figura 84. Rimozione del backplane per quattro unità hot-swap da 3,5"

Passo 1. Sollevare la linguetta di rilascio per sganciare il backplane.

Passo 2. Ruotare il bordo superiore del backplane per rimuoverlo dal telaio dell'unità, quindi rimuovere il backplane.

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

Installazione del backplane per quattro unità hot-swap da 3,5"

Utilizzare queste informazioni per installare il backplane per quattro unità hot-swap da 3,5".

"**Leggere** le linee guida per l'installazione" a pagina 73	"**Spegnere il server** per questa attività" a pagina 17	"**ATTENZIONE: Dispositivi sensibili all'elettricità statica** Provvedere alla messa a terra del pacco prima dell'apertura" a pagina 76

Prima di installare il backplane per quattro unità hot-swap 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 per quattro unità hot-swap da 3,5", completare le seguenti operazioni:

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

- YouTube: https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-Acsjj4tU79GzKnWG316BYn
- Youku: http://list.youku.com/albumlist/show/id_50483452

Passo 1. Prendere nota dell'orientamento del nuovo backplane.

Passo 2. Abbassare il nuovo backplane nello chassis e inserire il nuovo backplane nell'apposito slot. Quindi, ruotare con attenzione il bordo superiore del nuovo backplane verso il telaio dell'unità fino ad agganciarlo saldamente alla linguetta di rilascio.

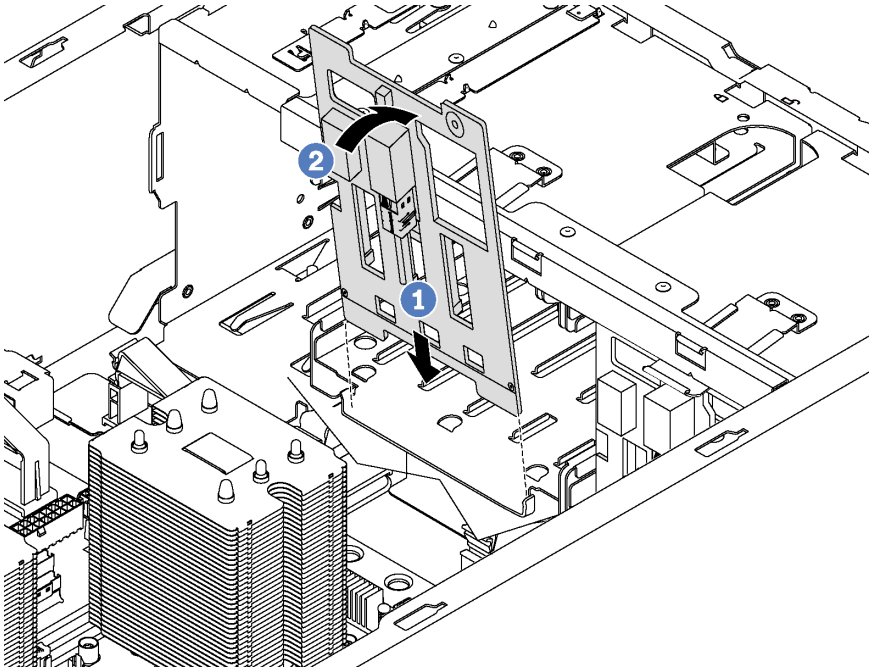


Figura 85. Installazione del backplane per quattro unità hot-swap da 3,5"

Passo 3. Collegare i cavi al nuovo backplane. Vedere "Backplane dell'unità hot-swap" a pagina 43.

Dopo l'installazione del backplane per quattro unità hot-swap da 3,5":

1. Reinstallare tutte le unità e gli eventuali elementi di riempimento nel telaio unità. Vedere "Installazione di un'unità hot-swap" a pagina 114.
2. Completare la sostituzione dei componenti. Vedere "Completamento delle operazioni di sostituzione dei componenti" a pagina 198.

Sostituzione del telaio dell'unità di espansione

Utilizzare queste informazioni per rimuovere e installare il telaio unità di espansione.

Nota: Questa sezione si applica soltanto ai modelli di server su cui è installato un telaio unità di espansione.

Rimozione del telaio dell'unità di espansione

Utilizzare queste informazioni per rimuovere il telaio unità di espansione.

"**Leggere** le linee guida per l'installazione" a pagina 73	"**Spegnere il server** per questa attività" a pagina 17	"**ATTENZIONE: Dispositivi sensibili all'elettricità statica** Provvedere alla messa a terra del pacco prima dell'apertura" a pagina 76

Prima di rimuovere il telaio unità di espansione:

1. Se il server è installato in un rack, estrarre il server dal rack.
2. Rimuovere il coperchio del server. Vedere "Rimozione del coperchio del server" a pagina 83.
3. Se sul server è installato lo sportello anteriore, rimuoverlo. Vedere "Rimozione dello sportello anteriore" a pagina 77.
4. Rimuovere la mascherina anteriore. Vedere "Rimozione della mascherina anteriore" a pagina 98.
5. Rimuovere il deflettore d'aria. Vedere "Rimozione del deflettore d'aria" a pagina 88.
6. Se la ventola 3 impedisce l'accesso al telaio unità di espansione, rimuoverla. Vedere "Rimozione di una ventola anteriore" a pagina 91.
7. Rimuovere tutte le unità installate e gli eventuali elementi di riempimento dai vani delle unità. Vedere "Rimozione di un'unità hot-swap" a pagina 113
8. Rimuovere il backplane per quattro unità hot-swap da 2,5". Vedere "Rimozione del backplane per quattro unità hot-swap da 2,5"" a pagina 120.

Per rimuovere il telaio unità di espansione, completare le seguenti operazioni:

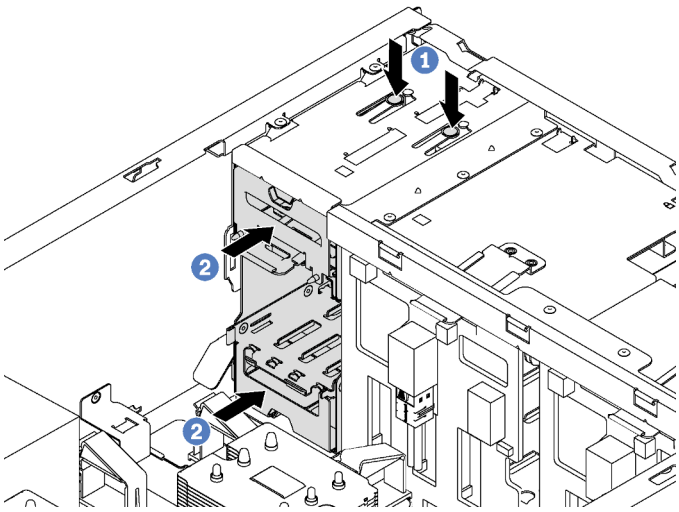


Figura 86. Rimozione del telaio dell'unità di espansione

Passo 1. Tenere premute le due linguette di rilascio.

Passo 2. Spingere in avanti il telaio unità di espansione per rimuoverlo dallo chassis.

Dopo aver rimosso il telaio unità di espansione:

1. In base alle esigenze, è possibile installare un nuovo telaio unità di espansione, un elemento di riempimento, un'unità ottica o un'unità nastro per coprire il vano e consentire un flusso d'aria appropriato.
2. Se viene richiesto di restituire il vecchio telaio unità di espansione, seguire tutte le istruzioni di imballaggio e utilizzare i materiali di imballaggio forniti.

Installazione del telaio dell'unità di espansione

Utilizzare le informazioni in questa sezione per installare il telaio unità di espansione.

"**Leggere** le linee guida per l'installazione" a pagina 73	"**Spegnere il server** per questa attività" a pagina 17	"**ATTENZIONE: Dispositivi sensibili all'elettricità statica** Provvedere alla messa a terra del pacco prima dell'apertura" a pagina 76

Prima di installare il telaio unità di espansione:

1. Se nel vano è installato un elemento di riempimento, un'unità ottica o un'unità nastro, rimuoverlo. Conservare l'elemento di riempimento in un luogo sicuro per un uso futuro. Per istruzioni su come rimuovere l'unità ottica o l'unità nastro, vedere "Rimozione di un'unità ottica o un'unità nastro" a pagina 103.
2. Mettere a contatto l'involucro antistatico che contiene il nuovo telaio unità di espansione con qualsiasi superficie metallica non verniciata all'esterno del server. Quindi, estrarre il nuovo telaio unità di espansione dalla confezione e collocarlo su una superficie antistatica.

Nota: La ventola 3 è necessaria se è installato il telaio unità di espansione.

Per installare il telaio unità di espansione, eseguire la seguente operazione:

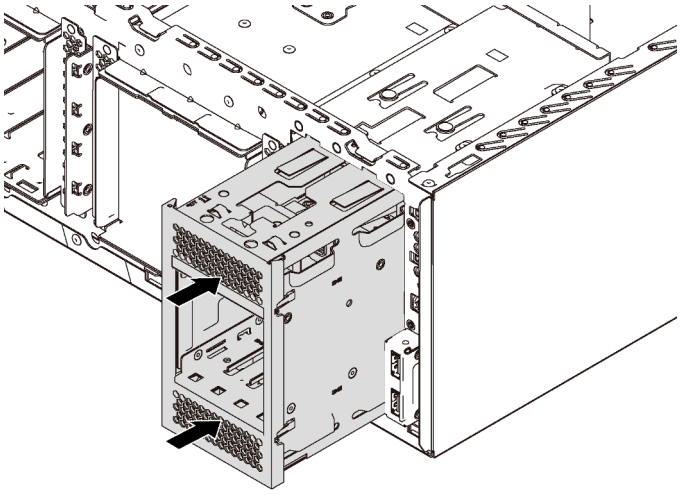


Figura 87. Installazione del telaio dell'unità di espansione

Passo 1. Farlo scorrere nel vano finché non scatta in posizione.

Dopo aver installato il telaio unità di espansione:

1. Accertarsi che i cavi di segnale siano fissati ai fermi **1** e siano tenuti insieme correttamente con la fascetta di Velcro.

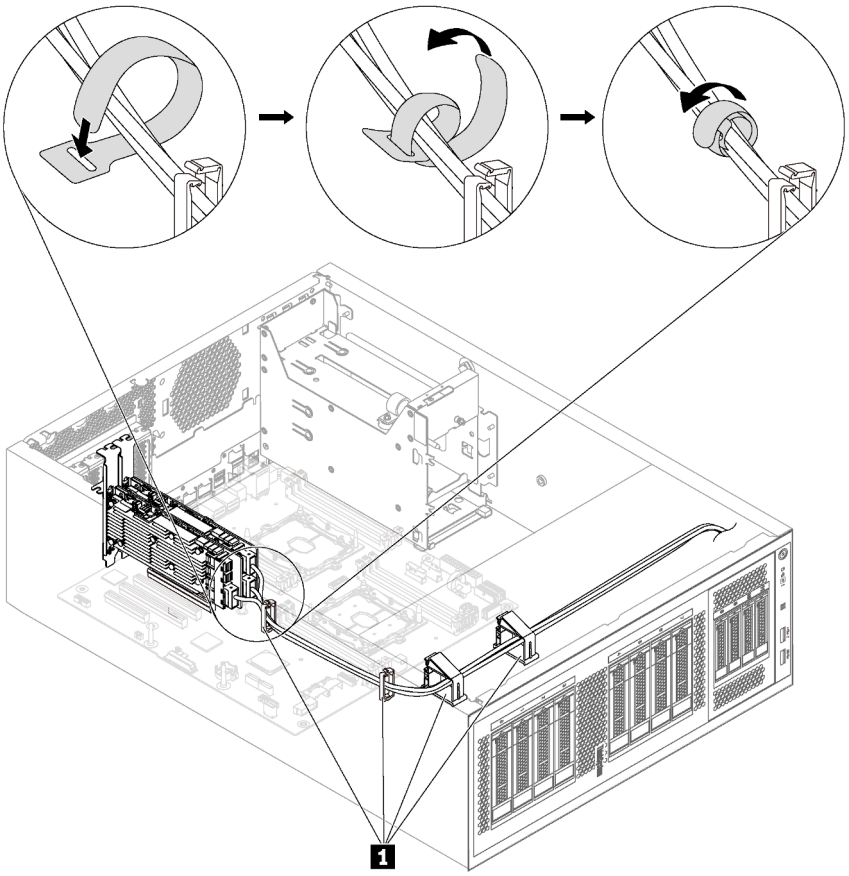


Figura 88. Fissaggio e unione dei cavi di segnale

2. Completare la sostituzione dei componenti. Vedere "Completamento delle operazioni di sostituzione dei componenti" a pagina 198.

Sostituzione del modulo DIMM

Utilizzare queste informazioni per rimuovere e installare un modulo DIMM.

Rimozione di un modulo DIMM

Utilizzare queste informazioni per rimuovere un DIMM.

"**Leggere** le linee guida per l'installazione" a pagina 73	"**Spegnere il server** per questa attività" a pagina 17	"**ATTENZIONE: Dispositivi sensibili all'elettricità statica** Provvedere alla messa a terra del pacco prima dell'apertura" a pagina 76

Attenzione:

- Scollegare tutti i cavi di alimentazione per questa attività.
- I DIMM sono sensibili alle scariche statiche e richiedono uno speciale trattamento. Oltre alle linee guida standard per Manipolazione di dispositivi sensibili all'elettricità statica:
  - Indossare sempre un cinturino da polso di scaricamento elettrostatico quando si rimuovono o si installano i DIMM. Possono essere utilizzati anche guanti per lo scaricamento elettrostatico.
  - Evitare che due o più DIMM entrino in contatto tra loro. Non impilare i DIMM direttamente l'uno sull'altro quando li si ripongono.
  - Non toccare mai i contatti in oro del connettore DIMM né permettere che entrino in contatto con qualsiasi elemento esterno all'alloggio del connettore DIMM.
  - Maneggiare i DIMM con attenzione: non piegare, ruotare o far cadere per alcun motivo un modulo DIMM.

Prima di rimuovere un modulo DIMM:

1. Se il server è installato in un rack, estrarre il server dal rack.
2. Rimuovere il coperchio del server. Vedere "Rimozione del coperchio del server" a pagina 83.
3. Rimuovere il deflettore d'aria. Vedere "Rimozione del deflettore d'aria" a pagina 88.

Per rimuovere un modulo DIMM, completare le seguenti operazioni:

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

- YouTube: https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-Acsjj4tU79GzKnWG316BYn
- Youku: http://list.youku.com/albumlist/show/id_50483452

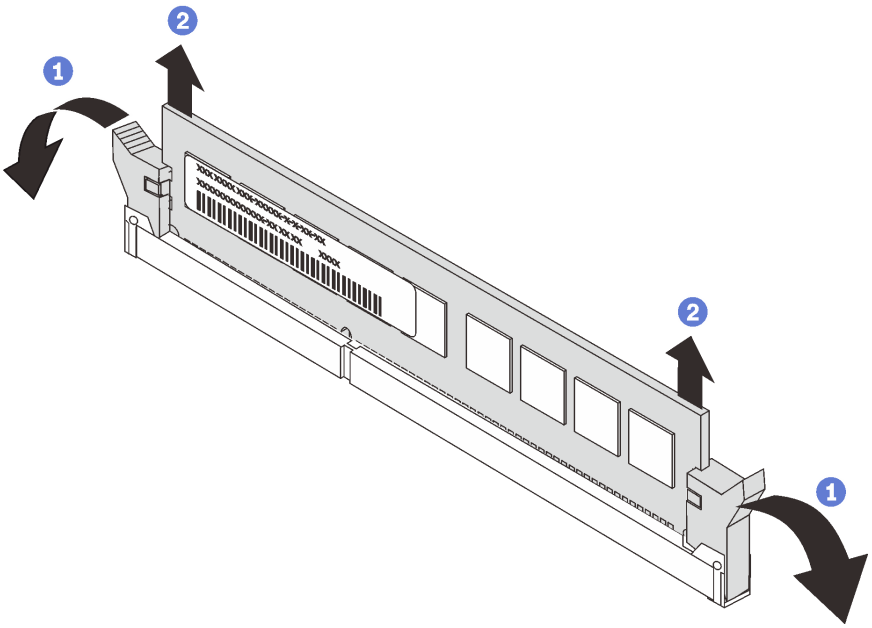


Figura 89. Rimozione del DIMM

Passo 1. Aprire delicatamente i fermi di blocco situati su ciascuna estremità dello slot DIMM.

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

Passo 2. Rimuovere il DIMM.

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

Regole di installazione del modulo DIMM

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

Il server dispone di 12 slot DIMM. Supporta fino a 6 moduli DIMM quando è installato un processore e fino a 12 moduli DIMM quando sono installati due processori. È dotato delle seguenti caratteristiche:

Per processori Intel Xeon SP Gen 1

- Minimo: 8 GB (un processore e un modulo RDIMM (Registered DIMM) da 8 GB)
- Massimo:
  - 384 GB con RDIMM (due processori e dodici moduli RDIMM (Registered DIMM) da 32 GB)
  - 768 GB con LRDIMM (due processori e dodici moduli LRDIMM (Load-Reduced DIMM) da 64 GB)
- Tipo:
  - RDIMM (Registered DIMM) TruDDR4 2666, single-rank/dual-rank, 8 GB/16 GB/32 GB
  - LRDIMM (Load-Reduced DIMM) TruDDR4 2666, quad-rank da 64 GB

Per processori Intel Xeon SP Gen 2

- Minimo: 8 GB (un processore e un modulo RDIMM (Registered DIMM) da 8 GB)
- Massimo: 768 GB (due processori e dodici moduli RDIMM (Registered DIMM) da 64 GB)
- Tipo:
  - RDIMM (Registered DIMM) TruDDR4 2666, single-rank/dual-rank, 16 GB/32 GB
  - RDIMM (Registered DIMM) TruDDR4 2933, single-rank/dual-rank, 8 GB/16 GB/32 GB/64 GB

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

Prima di installare un modulo DIMM, verificare che tutti i DIMM da installare siano dello stesso tipo. Il server supporta i seguenti tipi di DIMM:

- RDIMM DDR4 con tecnologia ECC
- LRDIMM DDR4 (non supportata per i processori Intel Xeon SP Gen 2) con tecnologia ECC

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

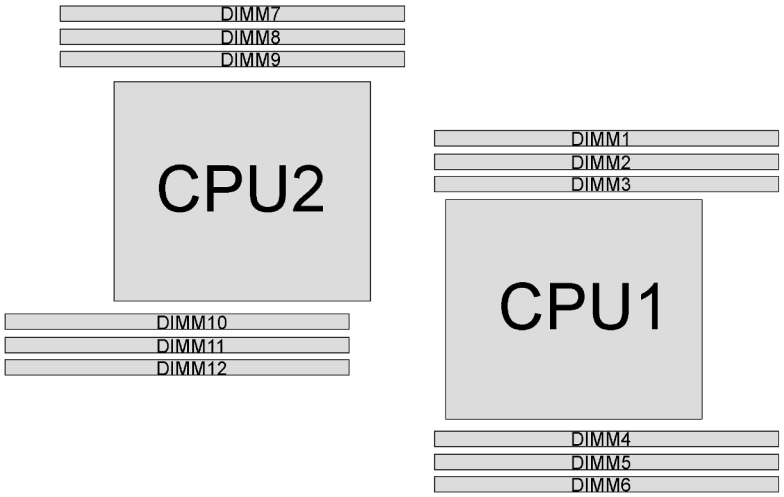


Figura 90. Slot DIMM sulla scheda di sistema

Sono disponibili le seguenti modalità di memoria:

- "Modalità Indipendente" a pagina 132
- "Modalità di mirroring" a pagina 133
- "Modalità rank sparing" a pagina 134

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.

Nota:

- Tutti i DIMM da installare devono essere dello stesso tipo.
- Quando si installano DIMM con lo stesso rank ma con capacità differenti, installare prima il DIMM con la capacità maggiore.

La seguente tabella mostra la sequenza di popolamento dei moduli DIMM per la modalità indipendente, quando è installato un solo processore (CPU1).

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

Tabella 11. Modalità indipendente con un processore

Totale DIMM	Processore 1						Totale DIMM
	1	2	3	4	5	6	
1			3				**1**
2			3	4			**2**
3		2	3	4			**3**
4		2	3	4	5		**4**
5	1	2	3	4	5		**5**
6	1	2	3	4	5	6	**6**

La seguente tabella mostra la sequenza di popolamento dei moduli DIMM per la modalità indipendente, quando sono installati due processori (CPU1 e CPU2).

Nota:

- Se sono presenti tre moduli DIMM identici da installare per la CPU1 dotati dello stesso numero parte Lenovo, installare i tre 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 tre moduli DIMM negli slot 10, 11 e 12.

Tabella 12. Modalità indipendente con due processori

Totale	Processore 1						Processore 2						Totale
DIMM	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**DIMM**
2			3							10			**2**
3			3	4						10			**3**
4			3	4					9	10			**4**
5		2	3	4					9	10			**5**
6		2	3	4					9	10	11		**6**
7		2	3	4	5				9	10	11		**7**
8		2	3	4	5			8	9	10	11		**8**
9	1	2	3	4	5			8	9	10	11		**9**
10	1	2	3	4	5			8	9	10	11	12	**10**
11	1	2	3	4	5	6		8	9	10	11	12	**11**
12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	**12**

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 moduli di memoria da installare devono essere dello stesso tipo, con la stessa capacità, frequenza, tensione e numero di rank.

La seguente tabella mostra la sequenza di popolamento dei moduli DIMM per la modalità di mirroring, quando è installato un solo processore (CPU1).

Tabella 13. Modalità mirroring con un processore

Totale	Processore 1						Totale
DIMM	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**DIMM**
2		2	3				**2**
3	1	2	3				**3**
4		2	3	4	5		**4**
6	1	2	3	4	5	6	**6**

La seguente tabella mostra la sequenza di popolamento dei moduli DIMM per la modalità mirroring, quando sono installati due processori (CPU1 e CPU2).

Tabella 14. Modalità mirroring con due processori

Totale DIMM	Processore 1						Processore 2						Totale DIMM
	1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	
4		2	3							10	11		**4**
5	1	2	3							10	11		**5**
6	1	2	3							10	11	12	**6**
8		2	3	4	5			8	9	10	11		**8**
9	1	2	3	4	5	6				10	11	12	**9**
10	1	2	3	4	5	6		8	9	10	11		**10**
12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	**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.
- Se i DIMM installati presentano un rank, la modalità di rank sparing non è supportata. Se i DIMM installati presentano più di un rank, attenersi alle regole di installazione elencate nelle seguenti tabelle.

La seguente tabella mostra la sequenza di popolamento dei moduli DIMM per la modalità rank sparing, quando è installato un solo processore (CPU1).

Tabella 15. Modalità rank sparing con un processore

Totale DIMM	Processore 1						Totale DIMM
	1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	
1			3				**1**
2			3	4			**2**
3		2	3	4			**3**
4		2	3	4	5		**4**
5	1	2	3	4	5		**5**
6	1	2	3	4	5	6	**6**

La seguente tabella mostra la sequenza di popolamento dei moduli DIMM per la modalità rank sparing, quando sono installati due processori (CPU1 e CPU2).

Tabella 16. Modalità rank sparing con due processori

Totale DIMM	Processore 1						Processore 2						Totale DIMM
	1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	
2			3							10			**2**
3			3	4						10			**3**
4			3	4					9	10			**4**

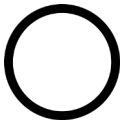
Tabella 16. Modalità rank sparing con due processori (continua)

Totale	Processore 1						Processore 2						Totale
DIMM	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**DIMM**
5		2	3	4					9	10			**5**
6		2	3	4					9	10	11		**6**
7		2	3	4	5				9	10	11		**7**
8		2	3	4	5			8	9	10	11		**8**
9	1	2	3	4	5			8	9	10	11		**9**
10	1	2	3	4	5			8	9	10	11	12	**10**
11	1	2	3	4	5	6		8	9	10	11	12	**11**
12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	**12**

Installazione di un modulo DIMM

Utilizzare queste informazioni per installare un modulo DIMM.

"**Leggere** le linee guida per l'installazione" a pagina 73



"**Spegnere il server** per questa attività" a pagina 17

"**ATTENZIONE: Dispositivi sensibili all'elettricità statica** Provvedere alla messa a terra del pacco prima dell'apertura" a pagina 76

Attenzione:

- Scollegare tutti i cavi di alimentazione per questa attività.
- I DIMM sono sensibili alle scariche statiche e richiedono uno speciale trattamento. Oltre alle linee guida standard per Manipolazione di dispositivi sensibili all'elettricità statica:
  - Indossare sempre un cinturino da polso di scaricamento elettrostatico quando si rimuovono o si installano i DIMM. Possono essere utilizzati anche guanti per lo scaricamento elettrostatico.
  - Evitare che due o più DIMM entrino in contatto tra loro. Non impilare i DIMM direttamente l'uno sull'altro quando li si ripongono.
  - Non toccare mai i contatti in oro del connettore DIMM né permettere che entrino in contatto con qualsiasi elemento esterno all'alloggio del connettore DIMM.
  - Maneggiare i DIMM con attenzione: non piegare, ruotare o far cadere per alcun motivo un modulo DIMM.

Prima di installare un DIMM:

1. Posizionare l'involucro antistatico che contiene il nuovo modulo DIMM su una superficie non verniciata esterna al server. Quindi, estrarre il nuovo modulo DIMM dalla confezione e collocarlo su una superficie antistatica.
2. Durante l'operazione, leggere e seguire le regole di installazione del modulo DIMM. Vedere "Regole di installazione del modulo DIMM" a pagina 131.

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

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

- YouTube: https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-Acsjj4tU79GzKnWG316BYn

- Youku: http://list.youku.com/albumlist/show/id_50483452

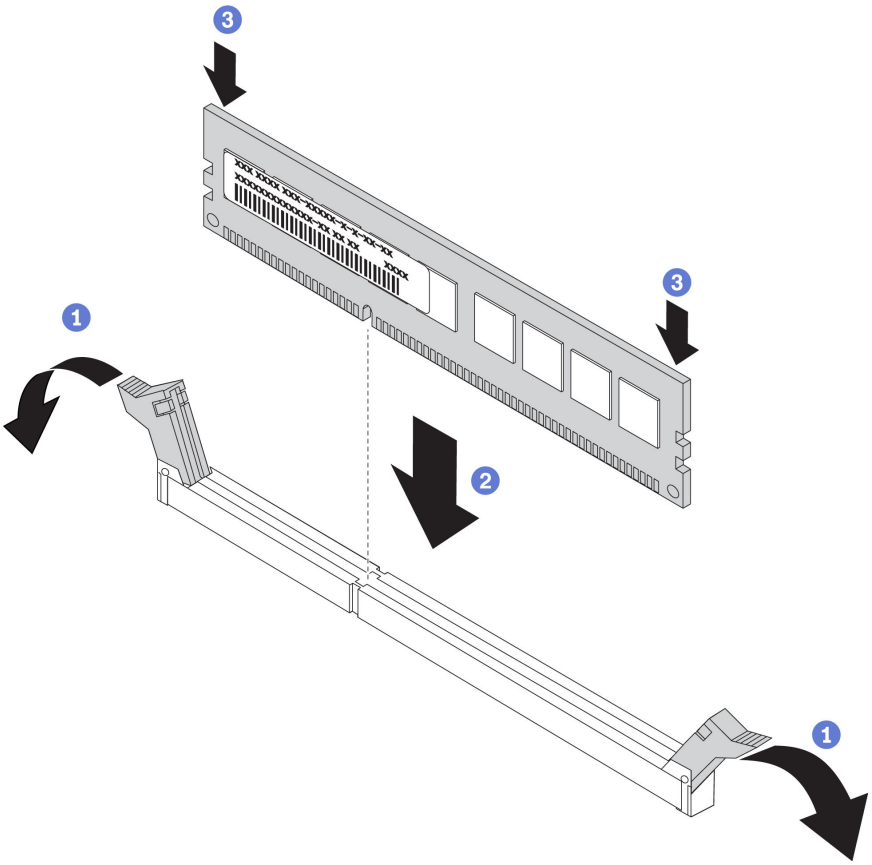


Figura 91. Installazione del DIMM

Passo 1. Aprire i fermi di blocco su ogni estremità dello slot DIMM. Quindi, installare il DIMM nello slot.

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

Passo 2. Spingere con decisione il DIMM nello slot premendo entrambe le estremità del DIMM contemporaneamente. I fermi di blocco si inseriscono nella posizione di chiusura quando il DIMM viene inserito saldamente nello slot.

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

Dopo aver installato il modulo DIMM, completare la sostituzione delle parti. Vedere "Completamento delle operazioni di sostituzione dei componenti" a pagina 198.

Sostituzione del fermo dell'adattatore PCIe

Utilizzare queste informazioni per rimuovere e installare il fermo dell'adattatore PCIe, che permette di fissare gli adattatori PCIe.

Rimozione del fermo dell'adattatore PCIe

Utilizzare queste informazioni per rimuovere il fermo dell'adattatore PCIe.

"**Leggere** le linee guida per l'installazione" a pagina 73

"**Spegnere** il server per questa attività" a pagina 17

Prima di rimuovere il fermo dell'adattatore PCIe:

1. Se il server è installato in un rack, estrarre il server dal rack.
2. Rimuovere il coperchio del server. Vedere "Rimozione del coperchio del server" a pagina 83.

Per rimuovere il fermo dell'adattatore PCIe, completare la seguente operazione:

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

- YouTube: https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-Acsjj4tU79GzKnWG316BYn
- Youku: http://list.youku.com/albumlist/show/id_50483452

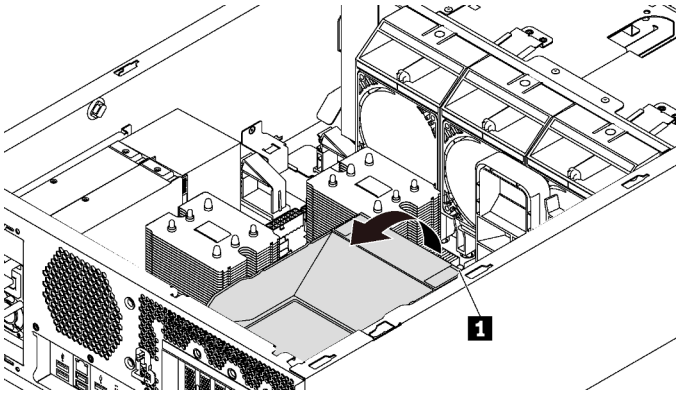


Figura 92. Rimozione del fermo dell'adattatore PCIe

Passo 1. Afferrare il punto di contatto **1** per sollevare il fermo dallo chassis.

Installazione del fermo dell'adattatore PCIe

Utilizzare queste informazioni per installare il fermo dell'adattatore PCIe.

"**Leggere** le linee guida per l'installazione" a pagina 73

"**Spegnere** il server per questa attività" a pagina 17

Per installare un fermo dell'adattatore PCIe, completare le seguenti operazioni:

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

- YouTube: https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-Acsjj4tU79GzKnWG316BYn
- Youku: http://list.youku.com/albumlist/show/id_50483452

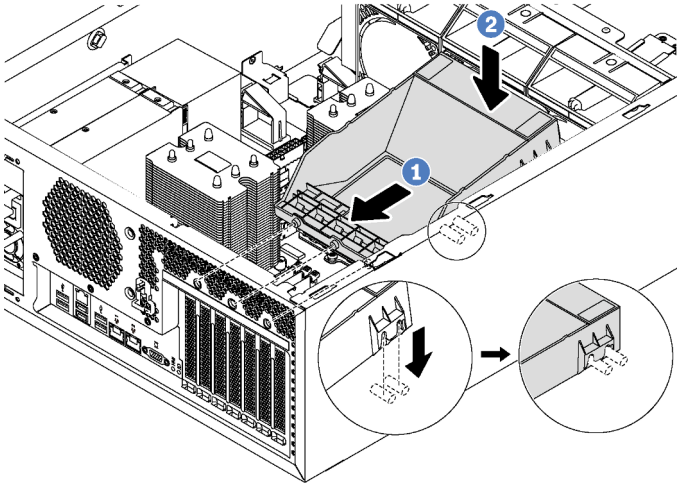


Figura 93. Installazione del fermo dell'adattatore PCIe

Passo 1. Posizionare il nuovo fermo dell'adattatore PCIe sugli slot PCIe. Quindi, allineare i tre piedini sul fermo con i fori corrispondenti sullo chassis e inserire i piedini nei fori.

Passo 2. Ruotare il fermo dell'adattatore PCIe verso il basso finché le tacche sul fermo dell'adattatore PCIe non si innestano sui chiodini di montaggio sullo chassis.

Dopo aver installato il fermo dell'adattatore PCIe, completare la sostituzione delle parti. Vedere "Completamento delle operazioni di sostituzione dei componenti" a pagina 198.

Sostituzione dell'adattatore PCIe

Utilizzare queste informazioni per rimuovere e installare un adattatore PCIe.

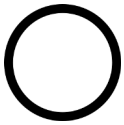
Il server è dotato di sei slot PCIe. A seconda delle esigenze, è possibile installare un adattatore PCIe per ottenere la funzione corrispondente oppure rimuovere l'adattatore se necessario. L'adattatore PCIe può essere un adattatore Ethernet, un adattatore bus host, un adattatore RAID, un adattatore grafico 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.

"**Leggere** le linee guida per l'installazione" a pagina 73



"**Spegnere il server** per questa attività" a pagina 17

"**ATTENZIONE: Dispositivi sensibili all'elettricità statica** Provvedere alla messa a terra del pacco prima dell'apertura" a pagina 76

Prima di rimuovere un adattatore PCIe:

1. Se il server è installato in un rack, estrarre il server dal rack.
2. Rimuovere il coperchio del server. Vedere "Rimozione del coperchio del server" a pagina 83.
3. Rimuovere il deflettore d'aria. Vedere "Rimozione del deflettore d'aria" a pagina 88.
4. Rimuovere il fermo dell'adattatore PCIe. Vedere "Rimozione del fermo dell'adattatore PCIe" a pagina 136.
5. Prendere nota delle connessioni dei cavi sull'adattatore PCIe, quindi scollegare tutti i cavi dall'adattatore PCIe.

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.

Per rimuovere un adattatore PCIe, completare le seguenti operazioni:

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

- YouTube: https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-Acsjj4tU79GzKnWG316BYn
- Youku: http://list.youku.com/albumlist/show/id_50483452

Passo 1. Afferrare l'adattatore PCIe per i bordi ed estrarlo con cautela dal relativo slot PCIe.

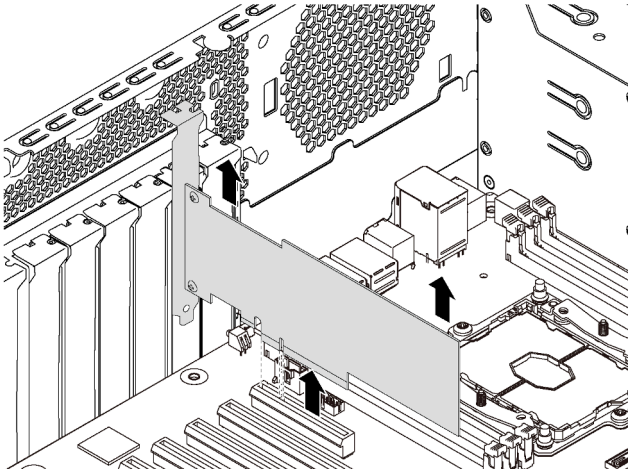


Figura 94. Rimozione dell'adattatore PCIe

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.

Dopo aver rimosso l'adattatore PCIe:

1. Installare un nuovo adattatore PCIe per sostituire quello vecchio. Vedere "Installazione di un adattatore PCIe" a pagina 140. In alternativa, installare la staffa dello slot PCIe per coprire il vano.
2. 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.

"**Leggere** le linee guida per l'installazione" a pagina 73	"**Spegnere il server** per questa attività" a pagina 17	"**ATTENZIONE: Dispositivi sensibili all'elettricità statica** Provvedere alla messa a terra del pacco prima dell'apertura" a pagina 76

Attenersi alle seguenti linee guida quando si seleziona uno slot PCIe:

- Per i modelli di server che supportano unità NVMe, l'adattatore NVMe può essere installato solo nello slot PCIe 2.
- Per gli adattatori RAID o gli adattatori bus host, l'installazione può essere effettuata nello slot PCIe 1 o 2.
- Per i modelli di server con un processore, è possibile installare un adattatore grafico double-width solo nello slot PCIe 3. Per i modelli di server con due processori, è possibile installare fino a due adattatori grafici double-width negli slot PCIe 3 e 5. Dopo aver installato gli adattatori grafici double-width, gli slot PCIe 4 e 6 non risultano più disponibili poiché lo spazio è occupato dall'adattatore double-width.

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:

1. Se nello slot PCIe è installata una staffa, rimuoverla. Conservare la staffa dello slot PCIe in caso l'adattatore PCIe venga successivamente rimosso e sia necessaria la staffa per coprire lo slot.
2. 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.

Per installare un adattatore PCIe, completare la procedura riportata di seguito:

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

- YouTube: https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-Acsjj4tU79GzKnWG316BYn
- Youku: http://list.youku.com/albumlist/show/id_50483452

Passo 1. Individuare lo slot PCIe appropriato. Per informazioni sullo slot PCIe, vedere "Specifiche" a pagina 4.

Passo 2. Posizionare il nuovo adattatore PCIe sullo slot PCIe. Spingere quindi con cautela l'adattatore PCIe verso il basso nello slot fino a inserirlo completamente nella sua sede.

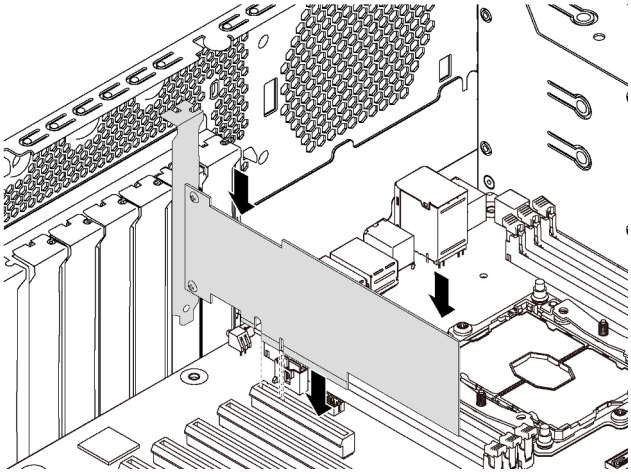


Figura 95. Installazione di un adattatore PCIe

Passo 3. A seconda del tipo di adattatore PCIe, potrebbe essere necessario collegare i cavi necessari. Per informazioni specifiche, consultare la sezione "Instradamento dei cavi interni" a pagina 34 o la documentazione fornita con l'adattatore PCIe.

Una volta installato l'adattatore PCIe:

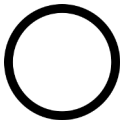
1. Installare il fermo dell'adattatore PCIe per fissare l'adattatore PCIe. Vedere "Installazione del fermo dell'adattatore PCIe" a pagina 137.
2. Completare la sostituzione dei componenti. Vedere "Completamento delle operazioni di sostituzione dei componenti" a pagina 198.

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.

	"**Leggere** le linee guida per l'installazione" a pagina 73	
	"**Spegnere il server** per questa attività" a pagina 17	
	"**ATTENZIONE: Dispositivi sensibili all'elettricità statica** Provvedere alla messa a terra del pacco prima dell'apertura" a pagina 76	

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

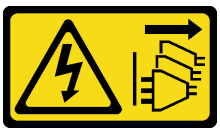
ATTENZIONE:
Nel sostituire la batteria al litio, utilizzare solo una batteria con il numero di parte specificato da Lenovo o una batteria di tipo equivalente consigliata dal produttore. Se nel sistema è presente un modulo che contiene una batteria al litio, sostituirlo solo con lo stesso tipo di modulo 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. Se il server è installato in un rack, estrarre il server dal rack.
2. Rimuovere il coperchio del server. Vedere "Rimozione del coperchio del server" a pagina 83.
3. 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 installazione e rimozione:

- YouTube: https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-Acsjj4tU79GzKnWG316BYn
- Youku: http://list.youku.com/albumlist/show/id_50483452

Passo 1. Individuare la batteria CMOS. Vedere "Componenti della scheda di sistema" a pagina 31.

Passo 2. Rimuovere la batteria CMOS.

Attenzione:

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

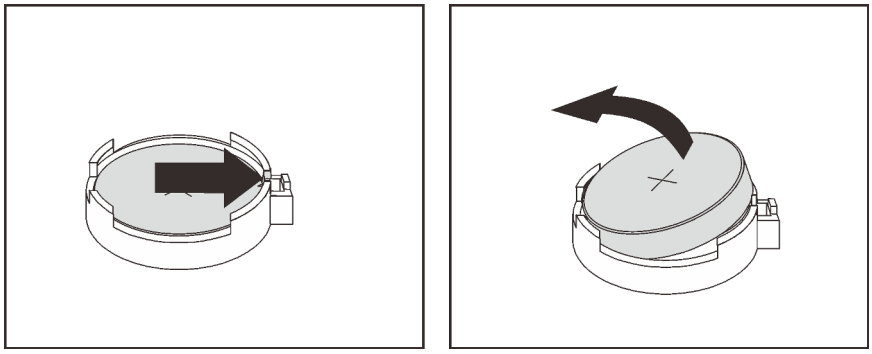


Figura 96. Rimozione della batteria CMOS

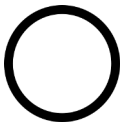
Una volta rimossa la batteria CMOS:

1. Installare una nuova batteria CMOS. Vedere "Installazione della batteria CMOS" a pagina 143.
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.

"**Leggere** le linee guida per l'installazione" a pagina 73



"**Spegnere il server** per questa attività" a pagina 17

"**ATTENZIONE: Dispositivi sensibili all'elettricità statica** Provvedere alla messa a terra del pacco prima dell'apertura" a pagina 76

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

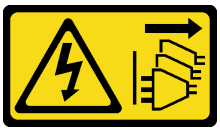
ATTENZIONE:
Nel sostituire la batteria al litio, utilizzare solo una batteria con il numero di parte specificato da Lenovo o una batteria di tipo equivalente consigliata dal produttore. Se nel sistema è presente un modulo che contiene una batteria al litio, sostituirlo solo con lo stesso tipo di modulo 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 e rimozione:

- YouTube: https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-Acsjj4tU79GzKnWG316BYn
- Youku: http://list.youku.com/albumlist/show/id_50483452

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 e collocarla su una superficie antistatica.

Passo 2. Installare la nuova batteria CMOS come da figura. Assicurarsi che il fermo blocchi adeguatamente la batteria CMOS.

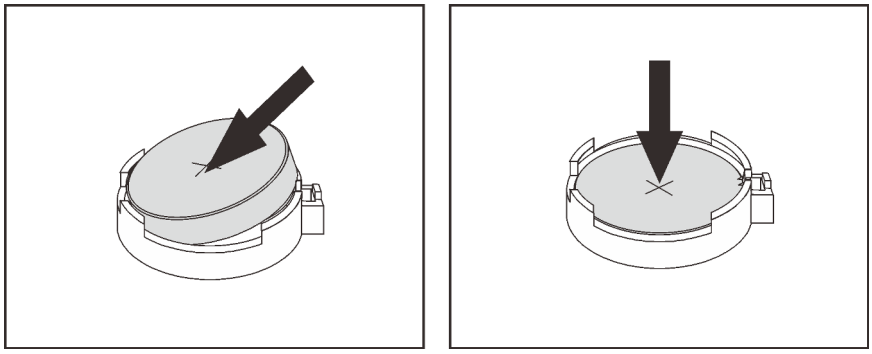


Figura 97. Installazione della batteria CMOS

Dopo aver installato la batteria CMOS, procedere come segue:

1. Completare la sostituzione dei componenti. Vedere "Completamento delle operazioni di sostituzione dei componenti" a pagina 198.
2. Avviare il programma Setup Utility per reimpostare la data, l'ora e qualsiasi password.

Sostituzione del modulo della porta seriale

Utilizzare queste informazioni per installare e rimuovere il modulo della porta seriale.

Nota: A seconda del modello, il server potrebbe essere dotato di un modulo della porta seriale.

Rimozione del modulo della porta seriale

Utilizzare queste informazioni per rimuovere il modulo della porta seriale.

"**Leggere** le linee guida per l'installazione" a pagina 73	"**Spegnere il server** per questa attività" a pagina 17	"**ATTENZIONE: Dispositivi sensibili all'elettricità statica** Provvedere alla messa a terra del pacco prima dell'apertura" a pagina 76

Prima di rimuovere il modulo della porta seriale:

1. Se il server è installato in un rack, estrarre il server dal rack.
2. Rimuovere il coperchio del server. Vedere "Rimozione del coperchio del server" a pagina 83.
3. Rimuovere il deflettore d'aria. Vedere "Rimozione del deflettore d'aria" a pagina 88.
4. Rimuovere il fermo dell'adattatore PCIe. Vedere "Rimozione del fermo dell'adattatore PCIe" a pagina 136.

Per rimuovere il modulo della porta seriale, completare le seguenti operazioni:

Passo 1. Scollegare il cavo del modulo della porta seriale dalla scheda di sistema.

Passo 2. Estrarre il modulo della porta seriale dallo chassis.

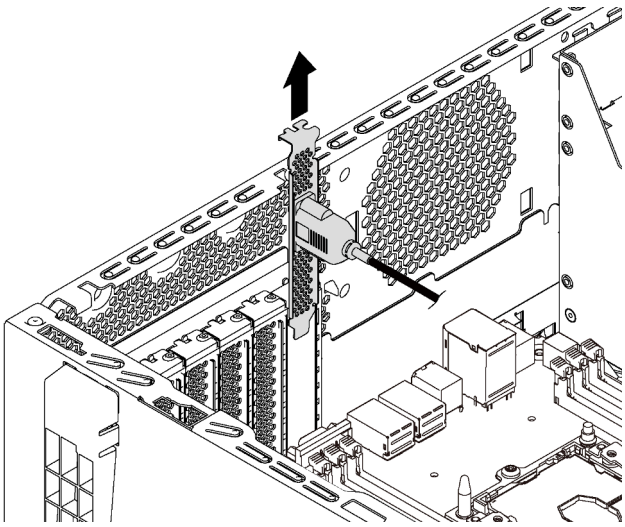


Figura 98. Rimozione del modulo della porta seriale

Una volta rimosso il modulo della porta seriale:

1. Installare un nuovo modulo della porta seriale o una staffa dello slot per coprire il vano.
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.

"**Leggere** le linee guida per l'installazione" a pagina 73	"**Spegnere il server** per questa attività" a pagina 17	"**ATTENZIONE: Dispositivi sensibili all'elettricità statica** Provvedere alla messa a terra del pacco prima dell'apertura" a pagina 76

Prima di installare il modulo della porta seriale:

1. Se lo slot è coperto da una staffa dello slot, rimuovere la staffa 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:

Passo 1. Inserire il modulo della porta seriale nello slot dedicato.

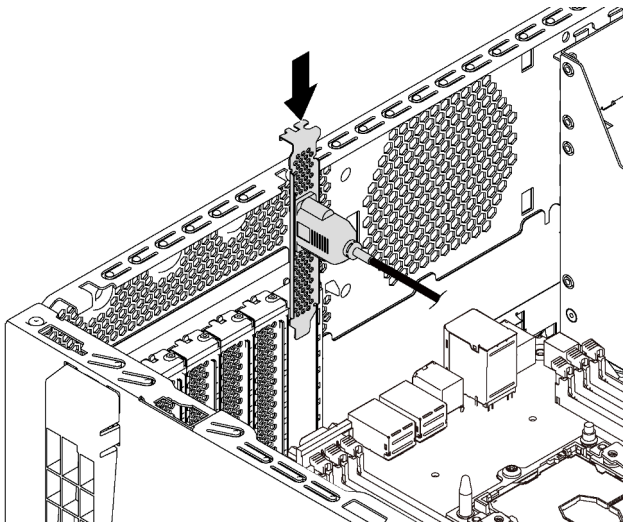


Figura 99. Installazione del modulo della porta seriale

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 31.

Dopo aver installato il modulo della porta seriale:

1. Completare la sostituzione dei componenti. Vedere "Completamento delle operazioni di sostituzione dei componenti" a pagina 198.
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 (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.

"**Leggere** le linee guida per l'installazione" a pagina 73	"**Spegnere il server** per questa attività" a pagina 17	"**ATTENZIONE: Dispositivi sensibili all'elettricità statica** Provvedere alla messa a terra del pacco prima dell'apertura" a pagina 76

Prima di rimuovere il backplane M.2 e l'unità M.2:

1. Se il server è installato in un rack, estrarre il server dal rack.
2. Rimuovere il coperchio del server. Vedere "Rimozione del coperchio del server" a pagina 83.
3. Per semplificare l'operazione, rimuovere il fermo dell'adattatore PCIe. Vedere "Rimozione del fermo dell'adattatore PCIe" a pagina 136.
4. Rimuovere tutte le parti e scollegare i cavi che potrebbero impedire l'accesso al backplane M.2 e all'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 installazione e rimozione:

- YouTube: https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-Acsjj4tU79GzKnWG316BYn
- Youku: http://list.youku.com/albumlist/show/id_50483452

Passo 1. Afferrare il backplane M.2 da entrambe le estremità e tirarlo verso l'alto per rimuoverlo dalla scheda di sistema.

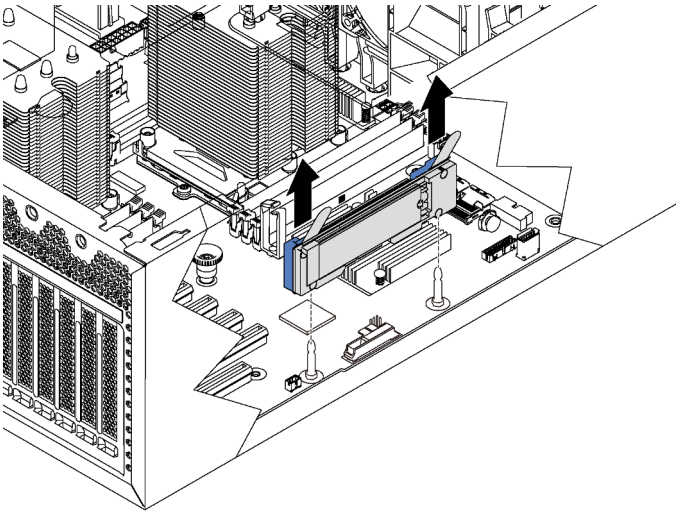


Figura 100. Rimozione del backplane M.2

Passo 2. Per rimuovere l'unità M.2 dal backplane M.2, completare le seguenti operazioni:

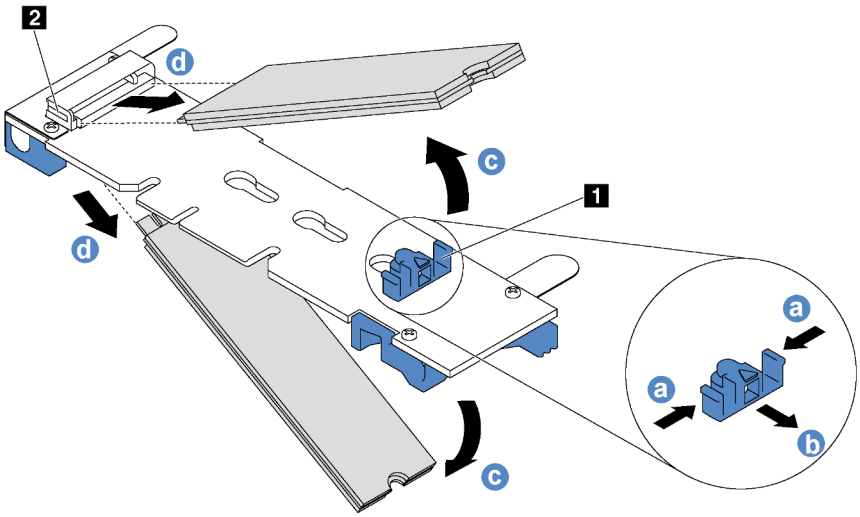


Figura 101. Rimozione dell'unità M.2

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.

"**Leggere** le linee guida per l'installazione" a pagina 73	"**Spegnere il server** per questa attività" a pagina 17	"**ATTENZIONE: Dispositivi sensibili all'elettricità statica** Provvedere alla messa a terra del pacco prima dell'apertura" a pagina 76

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. È disponibile un video del processo di installazione e rimozione:

- YouTube: https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-Acsjj4tU79GzKnWG316BYn
- Youku: http://list.youku.com/albumlist/show/id_50483452

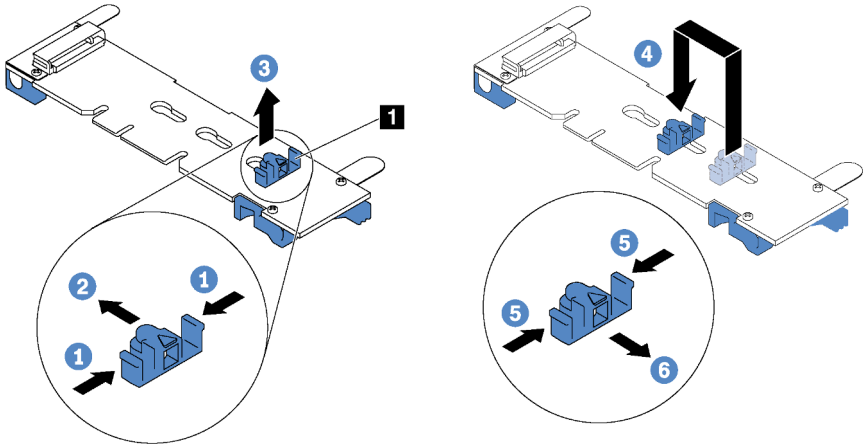


Figura 102. Regolazione del blocco M.2

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.

"**Leggere** le linee guida per l'installazione" a pagina 73	"**Spegnere il server** per questa attività" a pagina 17	"**ATTENZIONE: Dispositivi sensibili all'elettricità statica** Provvedere alla messa a terra del pacco prima dell'apertura" a pagina 76

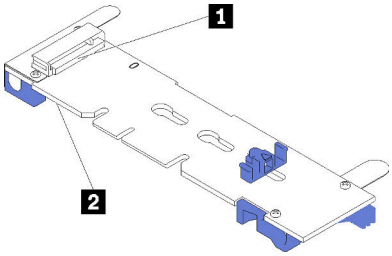
Prima di installare il backplane M.2 e l'unità M.2:

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 149.

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.



1 Slot 0
2 Slot 1

Figura 103. 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 e rimozione:

- YouTube: https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-Acsjj4tU79GzKnWG316BYn
- Youku: http://list.youku.com/albumlist/show/id_50483452

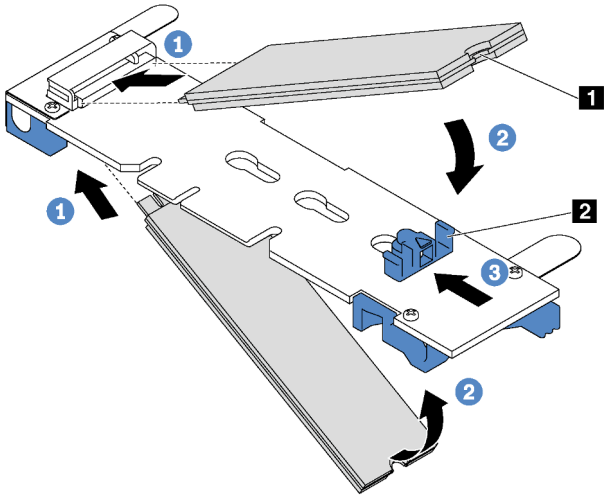


Figura 104. Installazione di un'unità M.2

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 innestano nei fori, si sentirà un lieve "clic".

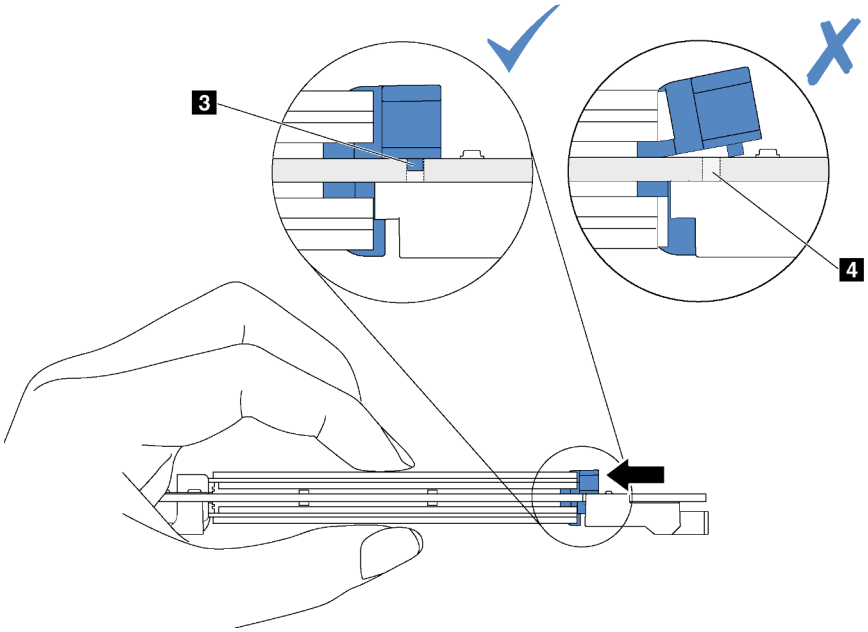


Figura 105. Istruzioni per far scorrere il fermo

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.

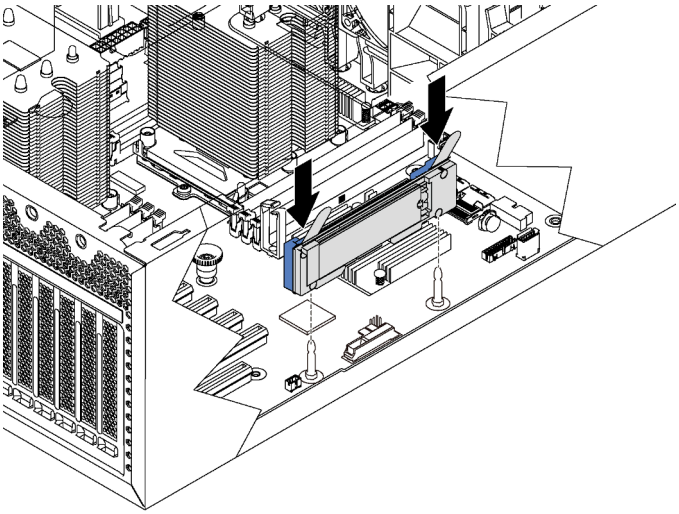


Figura 106. Installazione del backplane M.2

Una volta installati il backplane M.2 e l'unità M.2:

1. Installare il fermo dell'adattatore PCIe. Vedere "Installazione del fermo dell'adattatore PCIe" a pagina 137.
2. Completare la sostituzione dei componenti. Vedere "Completamento delle operazioni di sostituzione dei componenti" a pagina 198.
3. Utilizzare Lenovo XClarity Provisioning Manager per configurare RAID. Per ulteriori informazioni, vedere: http://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/LXPM/RAID_setup.html

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.

"**Leggere** le linee guida per l'installazione" a pagina 73	"**Spegnere il server** per questa attività" a pagina 17	"**ATTENZIONE: Dispositivi sensibili all'elettricità statica** Provvedere alla messa a terra del pacco prima dell'apertura" a pagina 76

Prima di rimuovere l'adattatore TCM/TPM:

1. Se il server è installato in un rack, estrarre il server dal rack.
2. Rimuovere il coperchio del server. Vedere "Rimozione del coperchio del server" a pagina 83.
3. Rimuovere il fermo dell'adattatore PCIe. Vedere "Rimozione del fermo dell'adattatore PCIe" a pagina 136.

Per rimuovere l'adattatore TCM/TPM, completare le seguenti operazioni:

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.

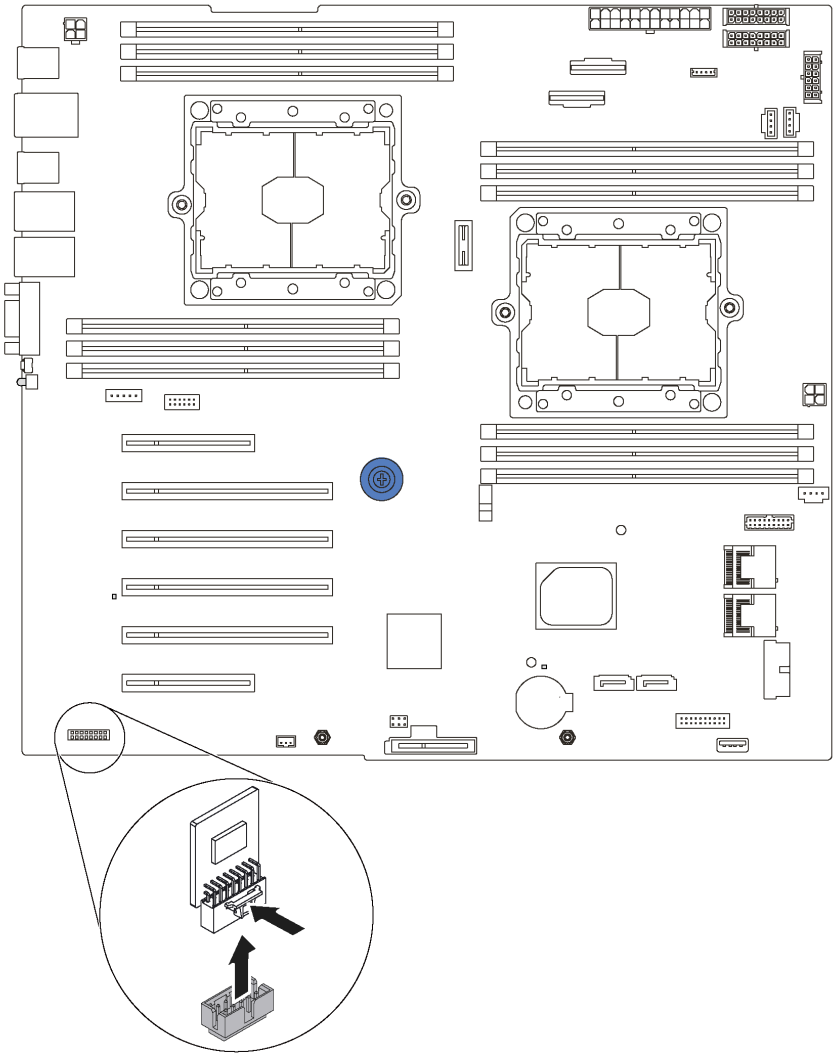


Figura 107. Rimozione dell'adattatore TCM/TPM

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.

"**Leggere** le linee guida per l'installazione" a pagina 73	"**Spegnere il server** per questa attività" a pagina 17	"**ATTENZIONE: Dispositivi sensibili all'elettricità statica** Provvedere alla messa a terra del pacco prima dell'apertura" a pagina 76

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 la seguente operazione:

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.

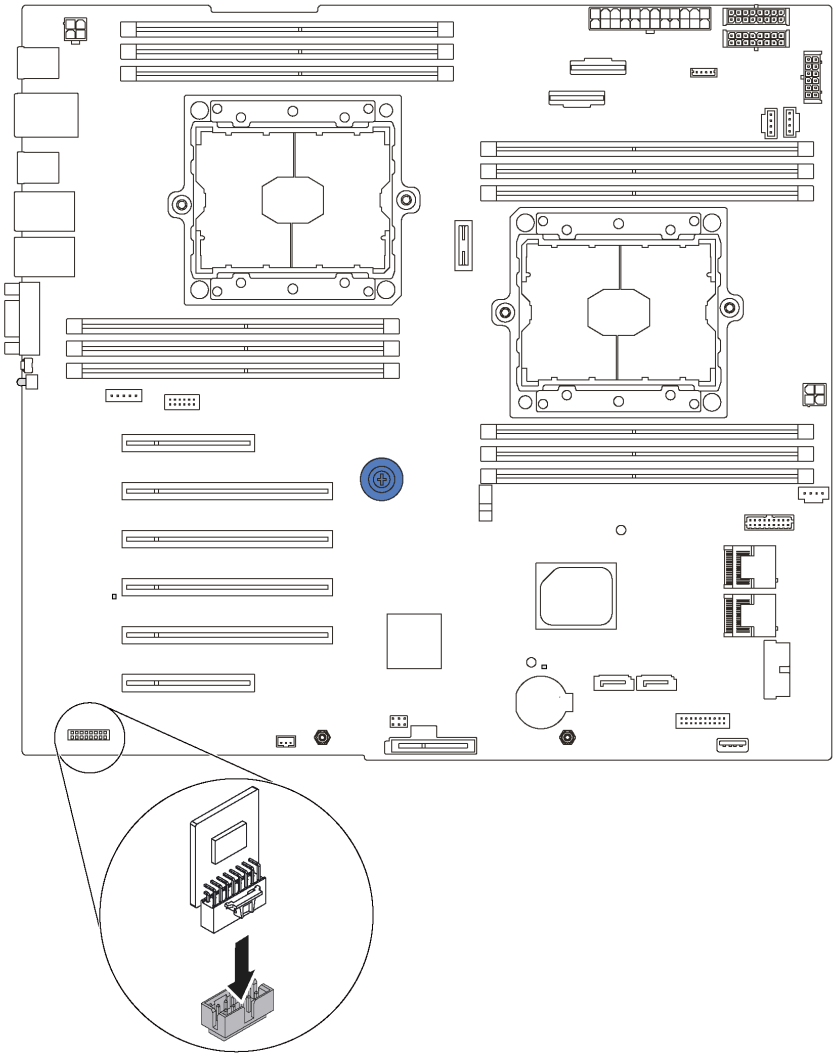


Figura 108. Installazione dell'adattatore TCM/TPM

Una volta installato l'adattatore TCM/TPM:

1. Installare il fermo dell'adattatore PCIe. Vedere "Installazione del fermo dell'adattatore PCIe" a pagina 137.
2. Completare la sostituzione dei componenti. Vedere "Completamento delle operazioni di sostituzione dei componenti" a pagina 198.

Sostituzione dello switch di intrusione

Utilizzare queste informazioni per rimuovere e installare lo switch di intrusione. Lo switch di intrusione avvisa che il coperchio del server non è installato o chiuso correttamente, registrando un evento nel log eventi di sistema.

Rimozione dello switch di intrusione

Utilizzare queste informazioni per rimuovere lo switch di intrusione.

"**Leggere** le linee guida per l'installazione" a pagina 73	"**Spegnere il server** per questa attività" a pagina 17	"**ATTENZIONE: Dispositivi sensibili all'elettricità statica** Provvedere alla messa a terra del pacco prima dell'apertura" a pagina 76

Prima di rimuovere lo switch di intrusione:

1. Se il server è installato in un rack, estrarre il server dal rack.
2. Rimuovere il coperchio del server. Vedere "Rimozione del coperchio del server" a pagina 83.
3. Rimuovere il fermo dell'adattatore PCIe. Vedere "Rimozione del fermo dell'adattatore PCIe" a pagina 136.

Per rimuovere lo switch di intrusione, completare le seguenti operazioni:

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

- YouTube: https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-Acsjj4tU79GzKnWG316BYn
- Youku: http://list.youku.com/albumlist/show/id_50483452

Passo 1. Scollegare il cavo dello switch di intrusione dalla scheda di sistema.

Passo 2. Far scorrere lo switch di intrusione come da figura per rimuoverlo dallo chassis.

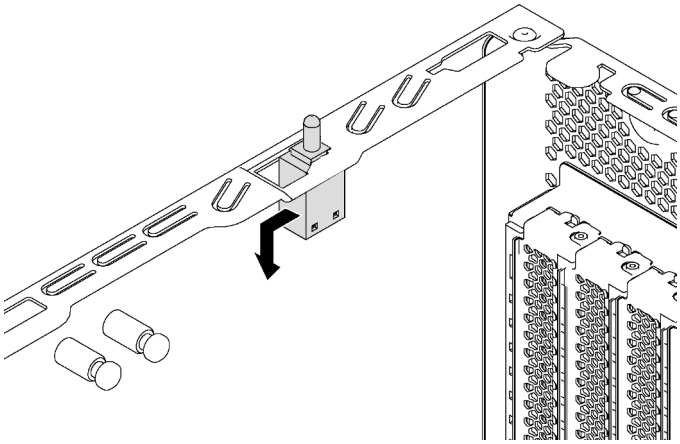


Figura 109. Rimozione dello switch di intrusione

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

Installazione dello switch di intrusione

Utilizzare queste informazioni per installare lo switch di intrusione.

"**Leggere** le linee guida per l'installazione" a pagina 73	"**Spegnere il server** per questa attività" a pagina 17	"**ATTENZIONE: Dispositivi sensibili all'elettricità statica** Provvedere alla messa a terra del pacco prima dell'apertura" a pagina 76

Prima di installare lo switch di intrusione, mettere a contatto l'involucro antistatico che contiene il nuovo switch di intrusione con una superficie non verniciata esterna al server. Quindi, estrarre il nuovo switch di intrusione dalla confezione e collocarlo su una superficie antistatica.

Per installare lo switch di intrusione, completare le seguenti operazioni:

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

- YouTube: https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-Acsjj4tU79GzKnWG316BYn
- Youku: http://list.youku.com/albumlist/show/id_50483452

Passo 1. Inserire lo Installazione dello switch di intrusione nello chassis e spingerlo nella direzione indicata nella figura fino a posizionarlo correttamente.

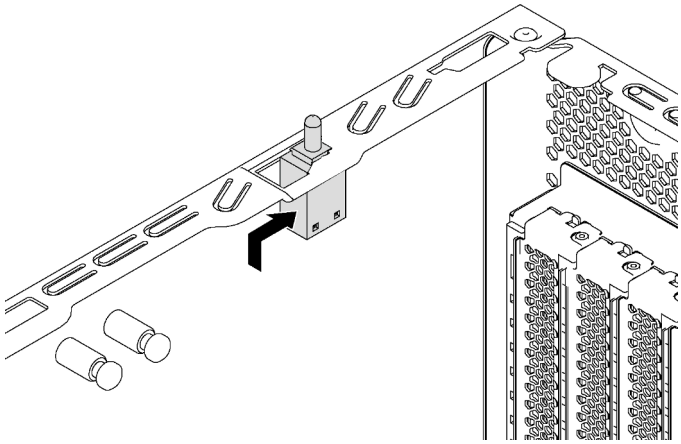


Figura 110. Installazione dello switch di intrusione

Passo 2. Collegare il cavo dello switch di intrusione al connettore dello switch stesso sulla scheda di sistema. Per la posizione del connettore dello switch di intrusione, fare riferimento a "Componenti della scheda di sistema" a pagina 31.

Una volta installato lo switch di intrusione:

1. Installare il fermo dell'adattatore PCIe. Vedere "Installazione del fermo dell'adattatore PCIe" a pagina 137.
2. Completare la sostituzione dei componenti. Vedere "Completamento delle operazioni di sostituzione dei componenti" a pagina 198.

Sostituzione dell'alimentatore fisso

Utilizzare queste informazioni per rimuovere e installare l'alimentatore fisso.

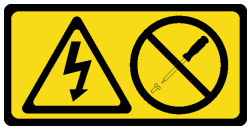
Nota: Questa sezione si applica soltanto ai modelli di server su cui è installato un alimentatore fisso.

Rimozione dell'alimentatore fisso

Utilizzare queste informazioni per rimuovere l'alimentatore fisso.

"**Leggere** le linee guida per l'installazione" a pagina 73	"**Spegnere il server** per questa attività" a pagina 17	"**ATTENZIONE: Dispositivi sensibili all'elettricità statica** Provvedere alla messa a terra del pacco prima dell'apertura" a pagina 76

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 fisso sul coperchio

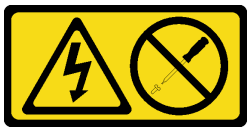
I suggerimenti seguenti contengono informazioni da tenere presenti quando si rimuove un alimentatore con ingresso CC.

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 rimuovere l'alimentatore fisso:

1. Se il server è installato in un rack, estrarre il server dal rack.
2. Scollegare il cavo di alimentazione dall'alimentatore fisso.
3. Rimuovere il coperchio del server. Vedere "Rimozione del coperchio del server" a pagina 83.
4. Rimuovere il deflettore d'aria. Vedere "Rimozione del deflettore d'aria" a pagina 88.
5. Rimuovere tutti i cavi sull'alimentatore fisso dalla scheda di sistema.

Per rimuovere un alimentatore fisso, completare le seguenti operazioni:

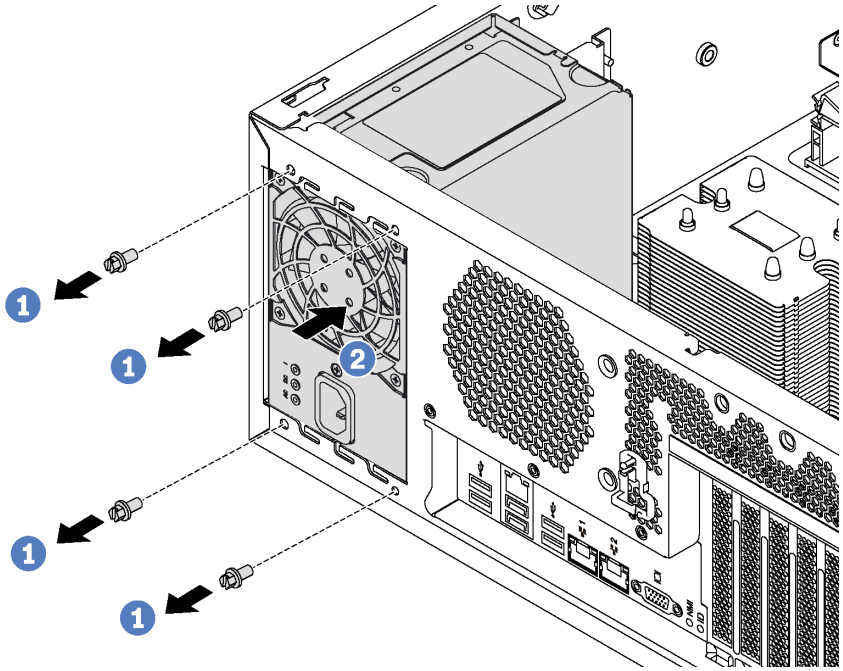


Figura 112. Rimozione dell'alimentatore fisso

Passo 1. Rimuovere le viti che fissano l'alimentatore fisso.

Passo 2. Spingere il telaio dell'alimentatore fisso verso la parte anteriore del server. Quindi, estrarre il telaio dell'alimentatore fisso dallo chassis.

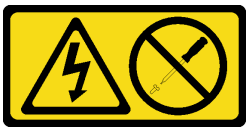
Se viene richiesto di restituire il vecchio alimentatore fisso, seguire tutte le istruzioni di imballaggio e utilizzare i materiali di imballaggio forniti.

Installazione dell'alimentatore fisso

Utilizzare queste informazioni per installare l'alimentatore fisso.

"**Leggere** le linee guida per l'installazione" a pagina 73	"**Spegnere il server** per questa attività" a pagina 17	"**ATTENZIONE: Dispositivi sensibili all'elettricità statica** Provvedere alla messa a terra del pacco prima dell'apertura" a pagina 76

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 113. Etichetta dell'alimentatore fisso sul coperchio

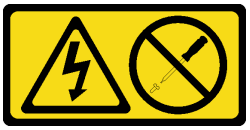
I suggerimenti riportati di seguito contengono informazioni da tenere presenti quando si installa un alimentatore con tensione elettrica CC in ingresso.

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。

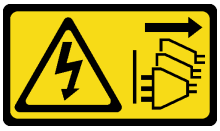
NEVER CONNECT AND DISCONNECT THE POWER SUPPLY CABLE AND EQUIPMENT WHILE YOUR EQUIPMENT IS POWERED ON WITH DC SUPPLY (hot-plugging). Otherwise you may damage the equipment and result in data loss, the damages and losses result from incorrect operation of the equipment will not be covered by the manufacturers' 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 l'alimentatore hot-swap fisso, mettere a contatto l'involucro antistatico che contiene il nuovo alimentatore hot-swap fisso con una superficie non verniciata all'esterno del server. Quindi, estrarre il nuovo alimentatore fisso dalla confezione e collocarlo su una superficie antistatica.

Per installare un alimentatore fisso, completare le seguenti operazioni.

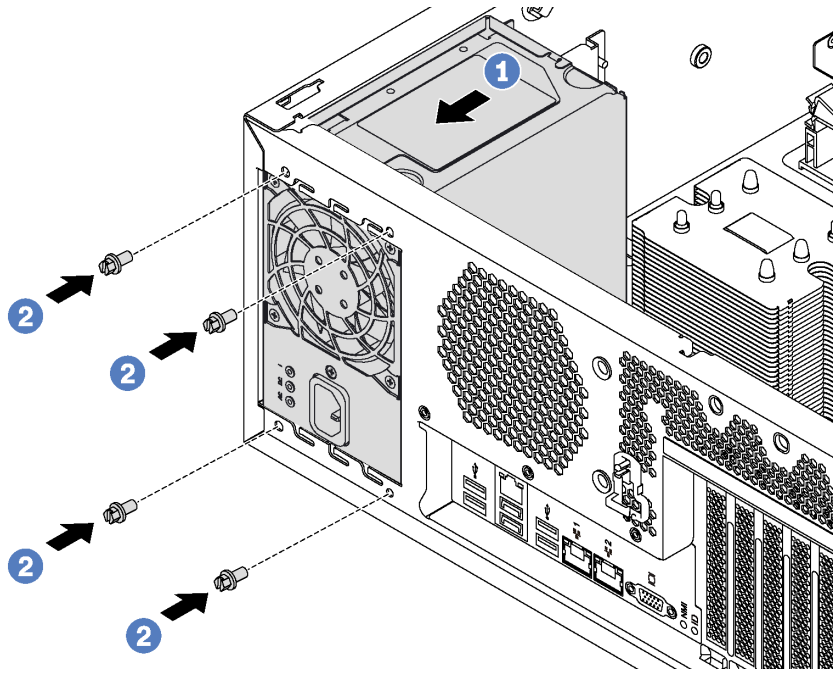


Figura 114. Installazione dell'alimentatore fisso

Passo 1. Far scorrere il nuovo alimentatore fisso nel vano come da figura finché non scatta in posizione.

Passo 2. Installare e serrare le viti per bloccare l'alimentatore fisso.

Dopo l'installazione dell'alimentatore fisso:

1. Collegare tutti i cavi dell'alimentatore fisso ai connettori corrispondenti sulla scheda di sistema. Vedere "Alimentatore fisso" a pagina 40.
2. Collegare il cavo di alimentazione all'alimentatore e mettere a terra correttamente la presa elettrica.
3. Accendere il server. 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.
4. Completare la sostituzione dei componenti. Vedere "Completamento delle operazioni di sostituzione dei componenti" a pagina 198.

Sostituzione dell'alimentatore hot-swap

Utilizzare queste informazioni per rimuovere e installare un alimentatore hot-swap.

Nota: Questa sezione si applica soltanto ai modelli di server su cui sono installati alimentatori hot-swap.

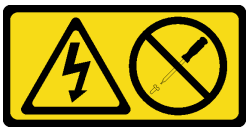
Rimozione di un alimentatore hot-swap

Utilizzare queste informazioni per rimuovere un alimentatore hot-swap.

"**Leggere** le linee guida per l'installazione" a pagina 73

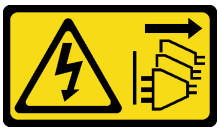
"**ATTENZIONE: Dispositivi sensibili all'elettricità statica** Provvedere alla messa a terra del pacco prima dell'apertura" a pagina 76

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.**

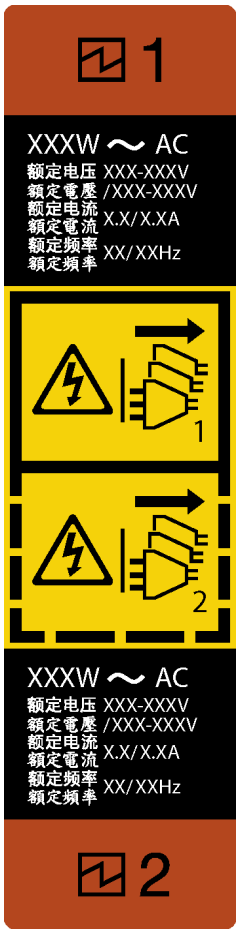


Figura 115. Etichetta dell'alimentatore hot-swap

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.

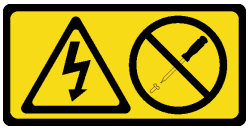
I suggerimenti seguenti contengono informazioni da tenere presenti quando si rimuove un alimentatore con ingresso CC.

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。

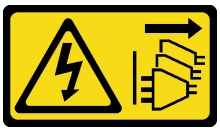
NEVER CONNECT AND DISCONNECT THE POWER SUPPLY CABLE AND EQUIPMENT WHILE YOUR EQUIPMENT IS POWERED ON WITH DC SUPPLY (hot-plugging). Otherwise you may damage the equipment and result in data loss, the damages and losses result from incorrect operation of the equipment will not be covered by the manufacturers' 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 installazione e rimozione:

- YouTube: https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-Acsjj4tU79GzKnWG316BYn
- Youku: http://list.youku.com/albumlist/show/id_50483452

Passo 1. Se il server si trova in un rack, tirare il braccio di gestione cavi per accedere al retro del server e all'alimentatore.

Passo 2. Individuare l'alimentatore guasto sulla parte posteriore del server.

Nota: 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 29.

Passo 3. Scollegare il cavo di alimentazione dall'alimentatore ridondante hot-swap guasto.

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.

Passo 4. Premere la linguetta di rilascio verso la maniglia e allo stesso tempo tirare delicatamente la maniglia per estrarre l'alimentatore hot-swap guasto dallo chassis.

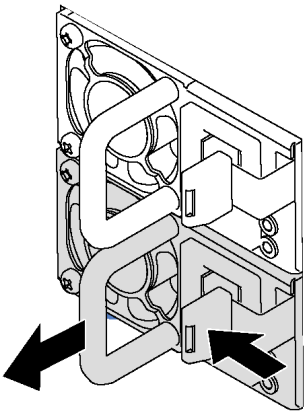


Figura 116. Rimozione dell'alimentatore hot-swap

Dopo aver rimosso l'alimentatore, procedere come segue:

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 169.
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.

"**Leggere** le linee guida per l'installazione" a pagina 73

"**ATTENZIONE: Dispositivi sensibili all'elettricità statica** Provvedere alla messa a terra del pacco prima dell'apertura" a pagina 76

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.

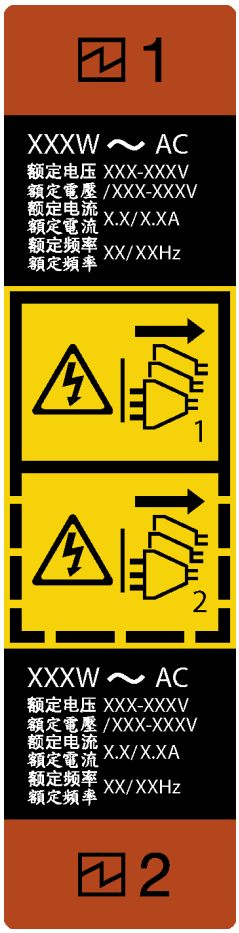
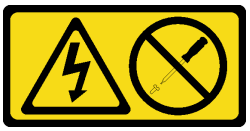


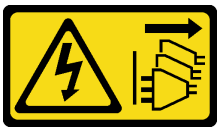
Figura 117. Etichetta dell'alimentatore hot-swap

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.**

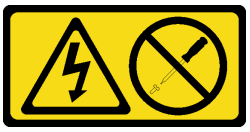
I suggerimenti riportati di seguito contengono informazioni da tenere presenti quando si installa un alimentatore con tensione elettrica CC in ingresso.

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。

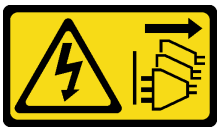
NEVER CONNECT AND DISCONNECT THE POWER SUPPLY CABLE AND EQUIPMENT WHILE YOUR EQUIPMENT IS POWERED ON WITH DC SUPPLY (hot-plugging). Otherwise you may damage the equipment and result in data loss, the damages and losses result from incorrect operation of the equipment will not be covered by the manufacturers' 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 e rimozione:

- YouTube: https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-Acsjj4tU79GzKnWG316BYn
- Youku: http://list.youku.com/albumlist/show/id_50483452

Passo 1. Se è installato un elemento di riempimento del vano dell'alimentatore, rimuoverlo.

> **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.

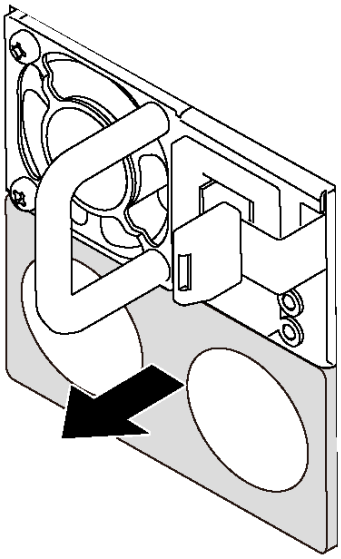


Figura 118. Rimozione dell'elemento di riempimento dell'alimentatore hot-swap

Passo 2. Far scorrere il nuovo alimentatore hot-swap nel vano finché non scatta in posizione.

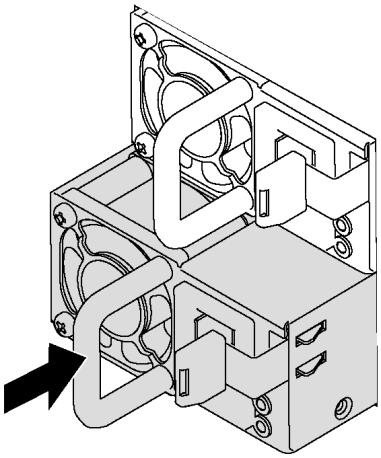


Figura 119. Installazione di un alimentatore hot-swap

Dopo l'installazione dell'alimentatore hot-swap:

1. Collegare il cavo di alimentazione all'alimentatore e mettere a terra correttamente la presa elettrica.
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 della scheda di interfaccia dell'alimentazione

Utilizzare queste informazioni per rimuovere e installare una scheda di interfaccia dell'alimentazione.

Nota: Questa sezione si applica soltanto ai modelli di server su cui è installata una scheda di interfaccia dell'alimentazione.

Rimozione della scheda di interfaccia dell'alimentazione

Utilizzare queste informazioni per rimuovere la scheda di interfaccia dell'alimentazione.

"**Leggere** le linee guida per l'installazione" a pagina 73	"**Spegnere il server** per questa attività" a pagina 17	"**ATTENZIONE: Dispositivi sensibili all'elettricità statica** Provvedere alla messa a terra del pacco prima dell'apertura" a pagina 76

Prima di rimuovere la scheda di interfaccia dell'alimentazione:

1. Se il server è installato in un rack, rimuovere il server dal rack.
2. Rimuovere il coperchio del server. Vedere "Rimozione del coperchio del server" a pagina 83.
3. Rimuovere il deflettore d'aria. Vedere "Rimozione del deflettore d'aria" a pagina 88.
4. Rimuovere tutti gli alimentatori hot-swap. Vedere "Rimozione di un alimentatore hot-swap" a pagina 165.
5. Scollegare tutti i cavi dalla scheda di interfaccia dell'alimentazione.

Per rimuovere la scheda di interfaccia dell'alimentazione, completare le seguenti operazioni:

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

- YouTube: https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-Acsjj4tU79GzKnWG316BYn
- Youku: http://list.youku.com/albumlist/show/id_50483452

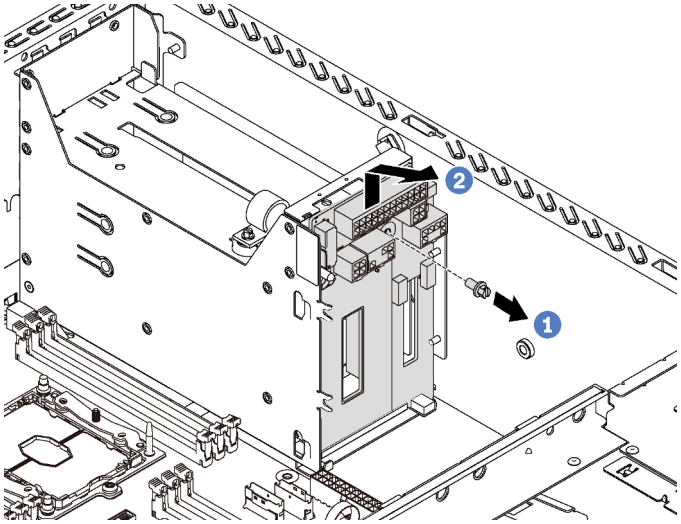


Figura 120. Rimozione della scheda di interfaccia dell'alimentazione

Passo 1. Rimuovere la vite che fissa la scheda di interfaccia dell'alimentazione,

Passo 2. Sollevare delicatamente la scheda di interfaccia dell'alimentazione in modo che la scheda di interfaccia dell'alimentazione si sganci dal chiodino di montaggio sullo chassis. Rimuovere quindi con cautela la scheda di interfaccia dell'alimentazione dallo chassis.

Se viene richiesto di restituire la vecchia scheda di interfaccia dell'alimentazione, seguire tutte le istruzioni di imballaggio e utilizzare i materiali di imballaggio forniti.

Installazione della scheda di interfaccia dell'alimentazione

Utilizzare queste informazioni per installare la scheda di interfaccia dell'alimentazione.

"**Leggere** le linee guida per l'installazione" a pagina 73	"**Spegnere il server** per questa attività" a pagina 17	"**ATTENZIONE: Dispositivi sensibili all'elettricità statica** Provvedere alla messa a terra del pacco prima dell'apertura" a pagina 76

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

Per installare la scheda di interfaccia dell'alimentazione, completare le seguenti operazioni:

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

- YouTube: https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-Acsjj4tU79GzKnWG316BYn
- Youku: http://list.youku.com/albumlist/show/id_50483452

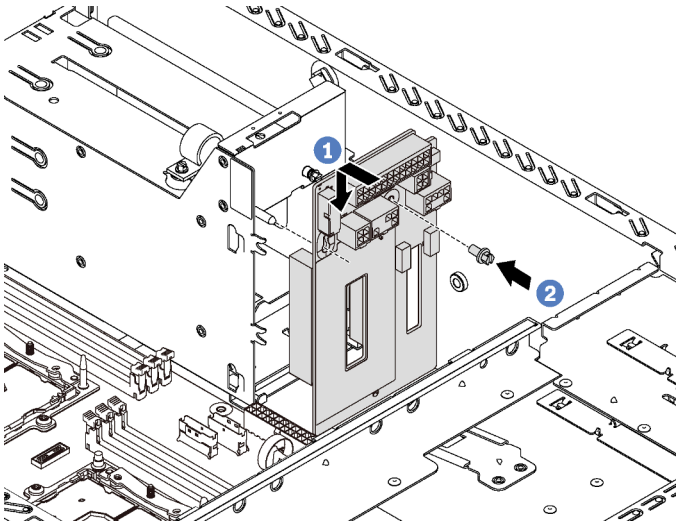


Figura 121. Installazione della scheda di interfaccia dell'alimentazione

Passo 1. Inserire il foro nella scheda di interfaccia dell'alimentazione nel corrispondente chiodino di montaggio sullo chassis. Quindi, spostare delicatamente la scheda di interfaccia dell'alimentazione verso il basso fino ad agganciarla al chiodino di montaggio.

Passo 2. Installare la vite per fissare in posizione la scheda di interfaccia dell'alimentazione.

Dopo aver installato la scheda di interfaccia dell'alimentazione:

1. Ricollegare tutti i cavi alla scheda di interfaccia dell'alimentazione. Vedere "Scheda di interfaccia dell'alimentazione" a pagina 39.
2. Completare la sostituzione dei componenti. Vedere "Completamento delle operazioni di sostituzione dei componenti" a pagina 198.

Sostituzione del telaio dell'alimentatore hot-swap

Utilizzare queste informazioni per rimuovere e installare un telaio dell'alimentatore hot-swap.

Nota: Questa sezione si applica soltanto ai modelli di server su cui è installata un telaio dell'alimentatore hot-swap.

Rimozione del telaio dell'alimentatore hot-swap

Utilizzare queste informazioni per rimuovere il telaio dell'alimentatore hot-swap.

"**Leggere** le linee guida per l'installazione" a pagina 73	"**Spegnere il server** per questa attività" a pagina 17	"**ATTENZIONE: Dispositivi sensibili all'elettricità statica** Provvedere alla messa a terra del pacco prima dell'apertura" a pagina 76

Prima di rimuovere il telaio dell'alimentatore hot-swap:

1. Se il server è installato in un rack, estrarre il server dal rack.
2. Rimuovere il coperchio del server. Vedere "Rimozione del coperchio del server" a pagina 83.
3. Rimuovere il deflettore d'aria. Vedere "Rimozione del deflettore d'aria" a pagina 88.
4. Rimuovere gli alimentatori hot-swap. Vedere "Rimozione di un alimentatore hot-swap" a pagina 165.
5. Rimuovere la scheda di interfaccia dell'alimentazione. Vedere "Rimozione della scheda di interfaccia dell'alimentazione" a pagina 174.

Per rimuovere il telaio dell'alimentatore hot-swap, completare le seguenti operazioni:

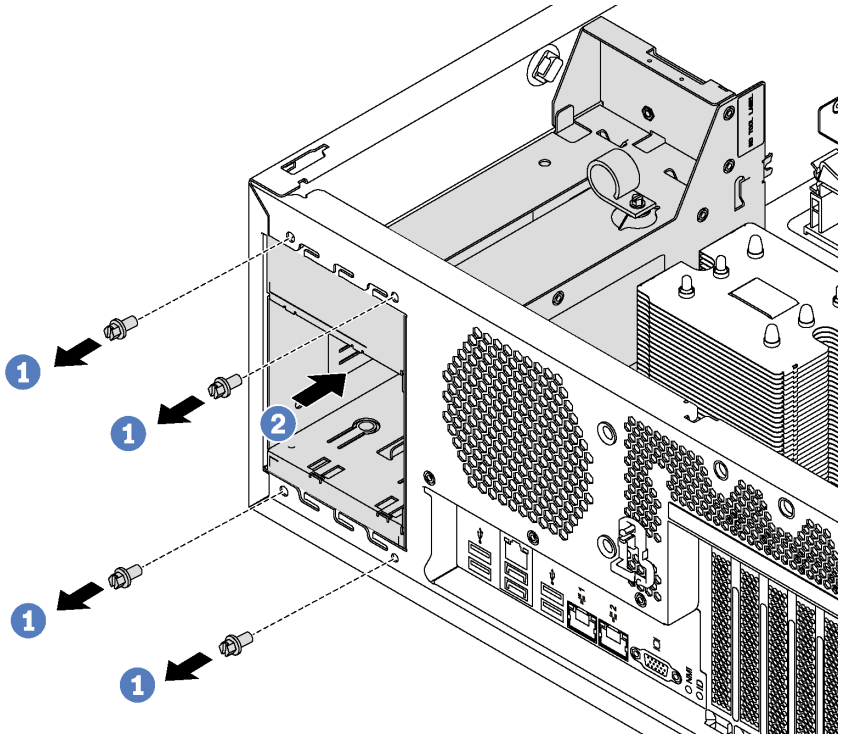


Figura 122. Rimozione del telaio dell'alimentatore hot-swap

Passo 1. Rimuovere le viti che fissano il telaio dell'alimentatore hot-swap.

Passo 2. Spingere il telaio dell'alimentatore hot-swap verso la parte anteriore del server. Quindi, estrarre il telaio dell'alimentatore hot-swap dallo chassis.

Installazione del telaio dell'alimentatore hot-swap

Utilizzare queste informazioni per installare un telaio dell'alimentatore hot-swap.

"**Leggere** le linee guida per l'installazione" a pagina 73	"**Spegnere il server** per questa attività" a pagina 17	"**ATTENZIONE: Dispositivi sensibili all'elettricità statica** Provvedere alla messa a terra del pacco prima dell'apertura" a pagina 76

Prima di installare il telaio dell'alimentatore hot-swap, mettere a contatto l'involucro antistatico che contiene il nuovo telaio dell'alimentatore hot-swap con una superficie non verniciata all'esterno del server. Quindi, estrarre il nuovo telaio dalla confezione e collocarlo su una superficie antistatica.

Per installare un telaio dell'alimentatore hot-swap, completare le seguenti operazioni:

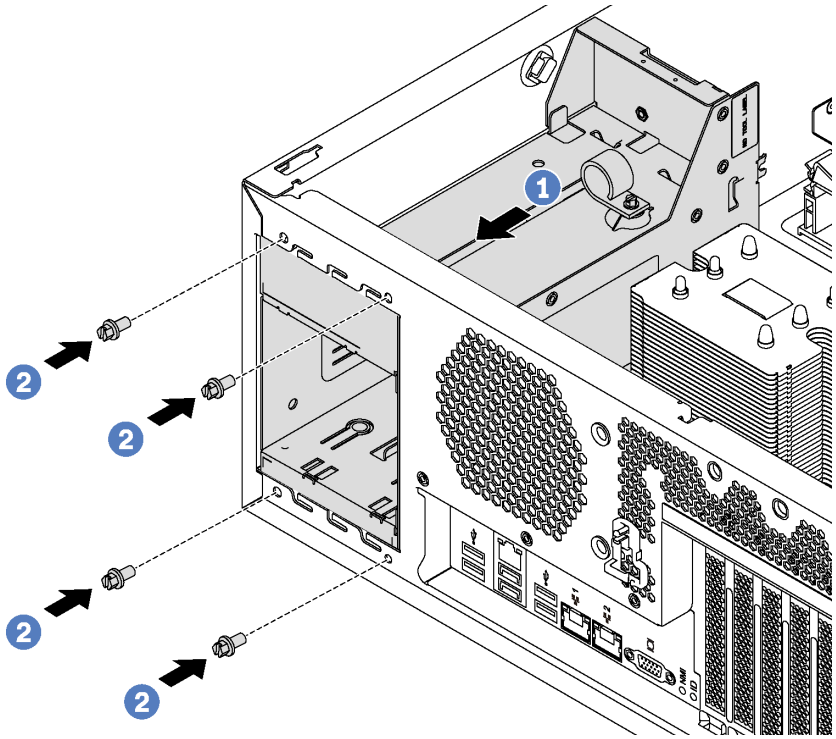


Figura 123. Installazione del telaio dell'alimentatore hot-swap

Passo 1. Far scorrere il nuovo telaio dell'alimentatore hot-swap nel vano come da figura finché non scatta in posizione.

Passo 2. Installare le viti per fissare il telaio dell'alimentatore hot-swap.

Dopo l'installazione del telaio dell'alimentatore hot-swap:

1. Installare la scheda di interfaccia dell'alimentazione. Vedere "Installazione della scheda di interfaccia dell'alimentazione" a pagina 175.
2. Installare gli alimentatori hot-swap. Vedere "Installazione di un alimentatore hot-swap" a pagina 169.
3. Completare la sostituzione dei componenti. Vedere "Completamento delle operazioni di sostituzione dei componenti" a pagina 198.

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:

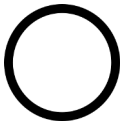
- Prima di sostituire un processore, accertarsi di disporre di un panno imbevuto di alcol (numero parte 00MP352) e del lubrificante termico grigio (numero parte 41Y9292).
- I processori Cascade Lake sono supportati sulla scheda di sistema con numero parte 01PE840. Se si utilizza la scheda di sistema con numero parte 00MX681, aggiornare il firmware di sistema al livello più recente prima di installare un processore Cascade Lake. In caso contrario, non è possibile avviare il sistema.

Importante: Il processore nel server può attivare una limitazione, diminuendo temporaneamente la velocità per ridurre il dispendio di calore, in risposta a condizioni termiche. Nei casi in cui il periodo di limitazione ha una durata estremamente breve (100 ms o meno), l'unica indicazione sarà una voce nel log eventi. In questi casi, l'evento può essere ignorato e non è necessaria la sostituzione del processore.

Rimozione di un modulo del processore e un dissipatore di calore

I processori si trovano nelle schede di sistema di elaborazione, accessibili dalla parte anteriore del server. In questa sezione viene descritto come rimuovere un processore e un dissipatore di calore assemblati, noti come PHM (Processor-Heat-sink Module). Per completare queste attività è richiesto un cacciavite Torx T30 a gambo lungo, con una lunghezza minima del gambo di 105 mm (4,1 pollici).

"**Leggere** le linee guida per l'installazione" a pagina 73



"**Spegnere il server** per questa attività" a pagina 17

"**ATTENZIONE: Dispositivi sensibili all'elettricità statica** Provvedere alla messa a terra del pacco prima dell'apertura" a pagina 76

Attenzione:

- 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. Se il server è installato in un rack, estrarre il server dal rack.
2. Rimuovere il coperchio del server. Vedere "Rimozione del coperchio del server" a pagina 83.
3. Rimuovere il deflettore d'aria. Vedere "Rimozione del deflettore d'aria" a pagina 88.
4. 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 installazione e rimozione:

- YouTube: https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-Acsjj4tU79GzKnWG316BYn
- Youku: http://list.youku.com/albumlist/show/id_50483452

Passo 1. Rimuovere il modulo PHM dalla scheda di sistema.

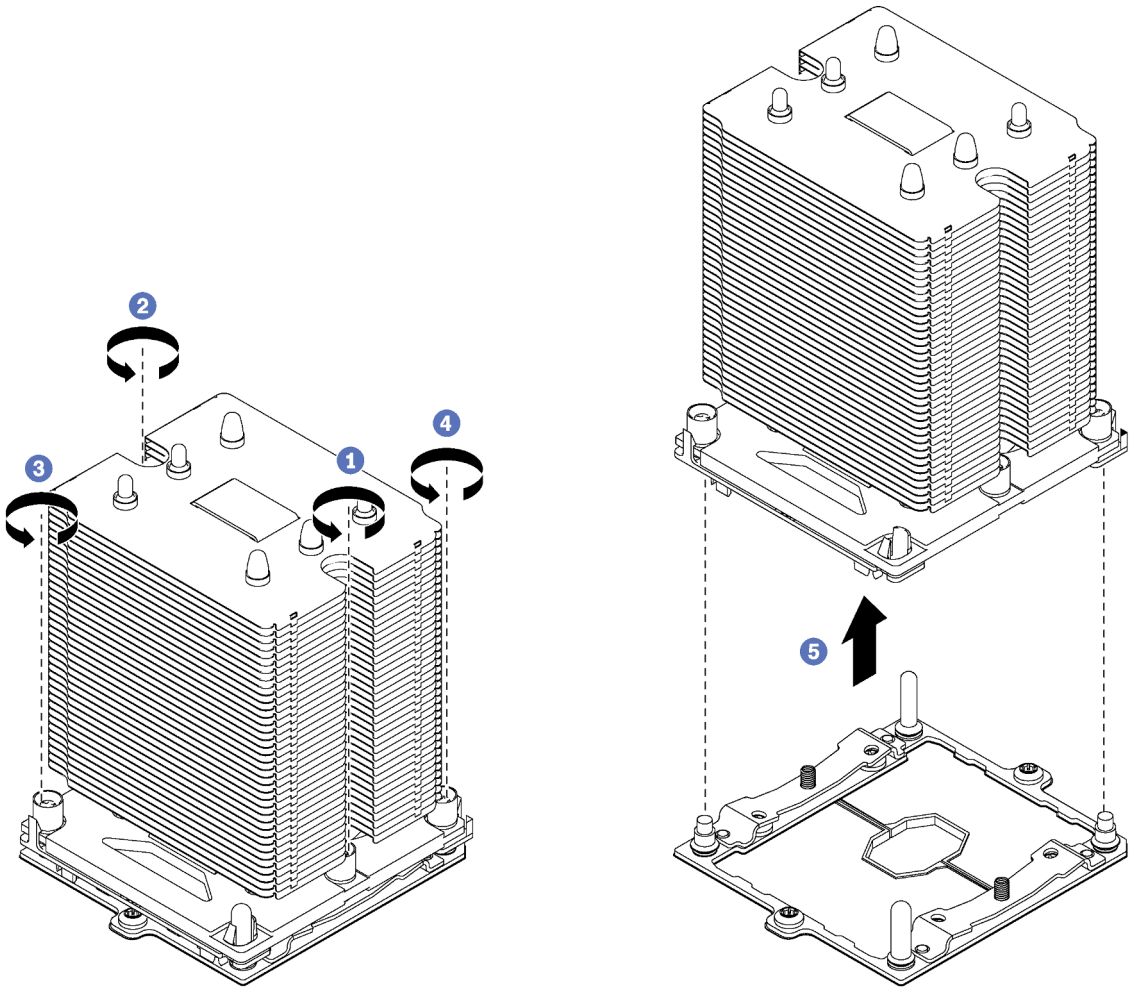


Figura 124. Rimozione di un modulo PHM

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 volto 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 rimuove il PHM, rimuovere anche le ventole del sistema aggiuntive e installare gli elementi di riempimento delle ventole per coprire il vano. Per informazioni sulla configurazione della ventola del sistema, vedere "Specifiche" a pagina 4.
- Se si sta sostituendo il processore o il dissipatore di calore, separare il processore e il relativo fermo dal dissipatore di calore.

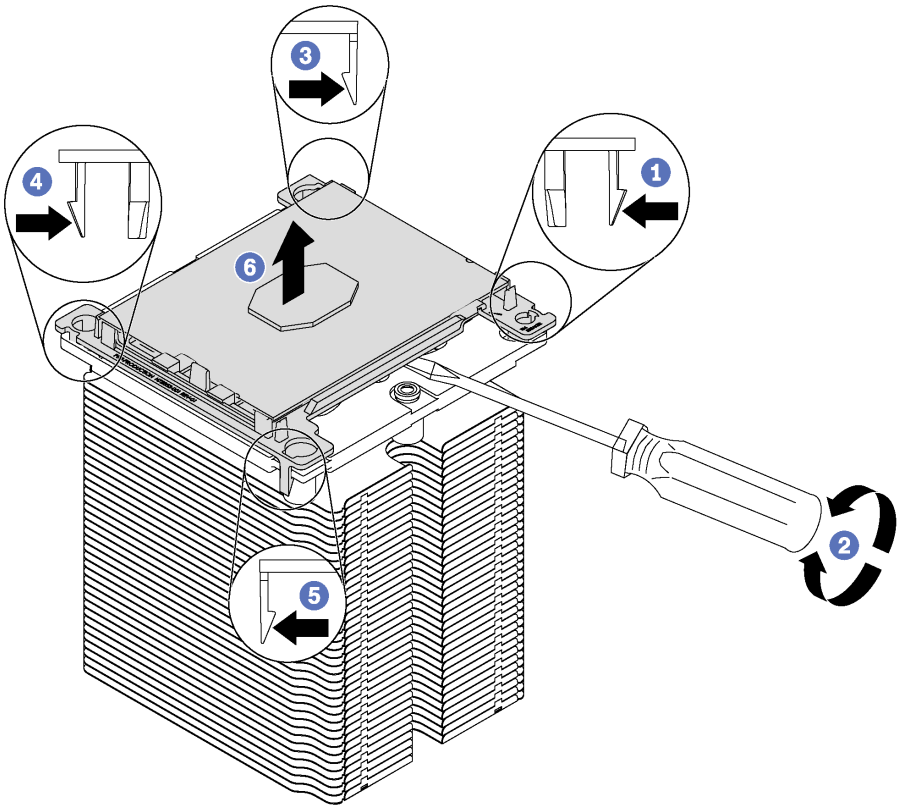


Figura 125. Separazione di un dissipatore di calore da un processore

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 richiesto un cacciavite Torx T30 a gambo lungo, con una lunghezza minima del gambo di 105 mm (4,1 pollici).

"**Leggere** le linee guida per l'installazione" a pagina 73	"**Spegnere il server** per questa attività" a pagina 17	"**ATTENZIONE: Dispositivi sensibili all'elettricità statica** Provvedere alla messa a terra del pacco prima dell'apertura" a pagina 76

Attenzione:

- 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. Velocità, numero di core e frequenza di tutti i processori sulla scheda di sistema devono essere identici.
- Prima di installare un nuovo PHM o un processore sostitutivo, aggiornare il firmware di sistema al livello più recente. Vedere "Aggiornamenti firmware" a pagina 12.
- 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 del modulo DIMM" a pagina 131.
- I dispositivi opzionali disponibili per il sistema potrebbero presentare requisiti specifici del processore. Vedere la documentazione fornita con il dispositivo opzionale per maggiori informazioni.

Prima di installare 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 PHM esistente, se installato. Vedere "Rimozione di un modulo del processore e un dissipatore di calore" a pagina 179.
2. Sostituire il supporto del processore sostitutivo.

Nota: I processori sostitutivi includono supporti di fissaggio del processore rettangolari e quadrati. Un supporto di fissaggio rettangolare è collegato al processore. È necessario rimuovere il supporto rettangolare e sostituirlo con uno quadrato. Il supporto rettangolare può essere eliminato.

a. Rimuovere il supporto del processore rettangolare.

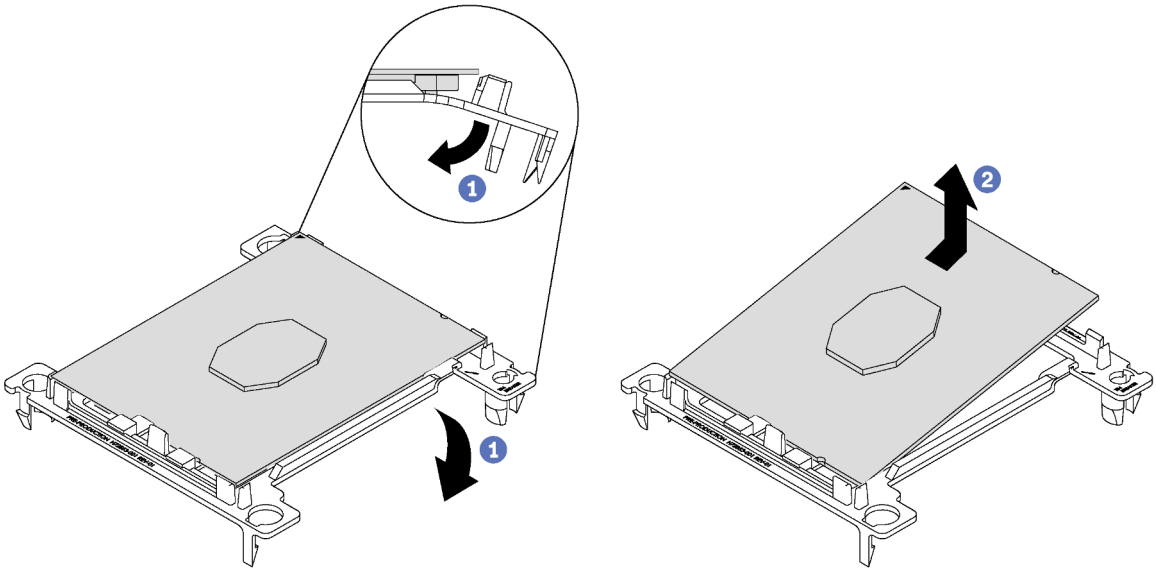


Figura 126. Rimozione di un supporto del processore

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 il supporto quadrato.

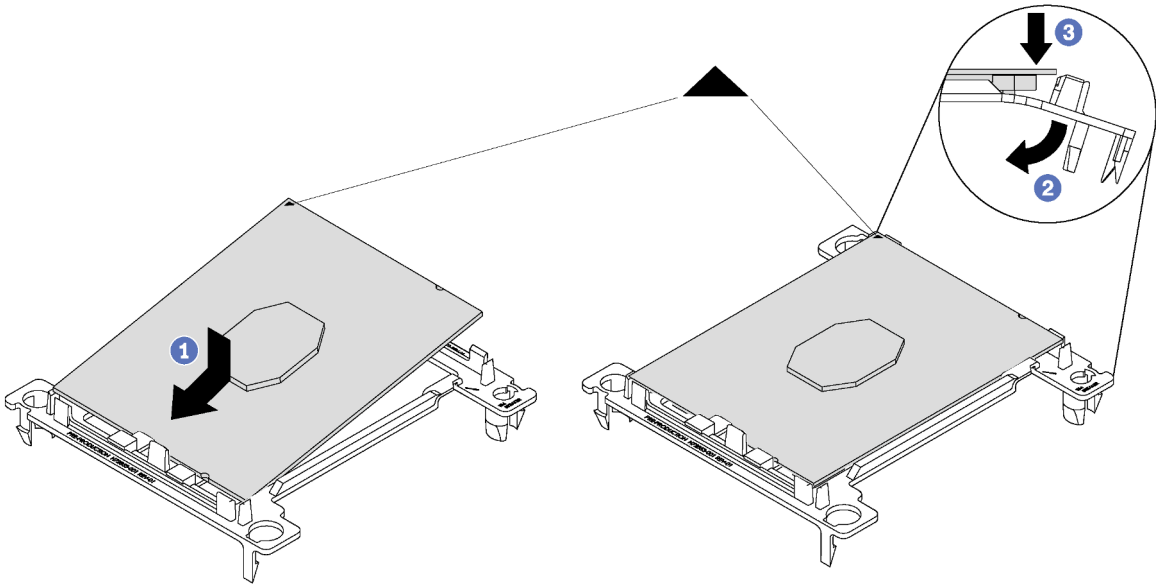


Figura 127. Installazione di un supporto del processore

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. Applicare il lubrificante termico sulla parte superiore del processore con una siringa, formando quattro punti uniformemente distribuiti, mentre ogni punto è costituito da circa 0,1 ml di lubrificante termico.

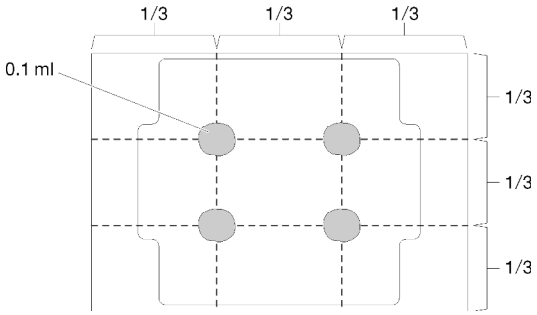


Figura 128. Forma corretta del lubrificante termico

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 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.
   - Se si sostituisce un processore in un punto in cui è stato cambiato il supporto del processore, il dissipatore di calore verrà installato sul processore e sul supporto all'esterno della confezione di spedizione. 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.

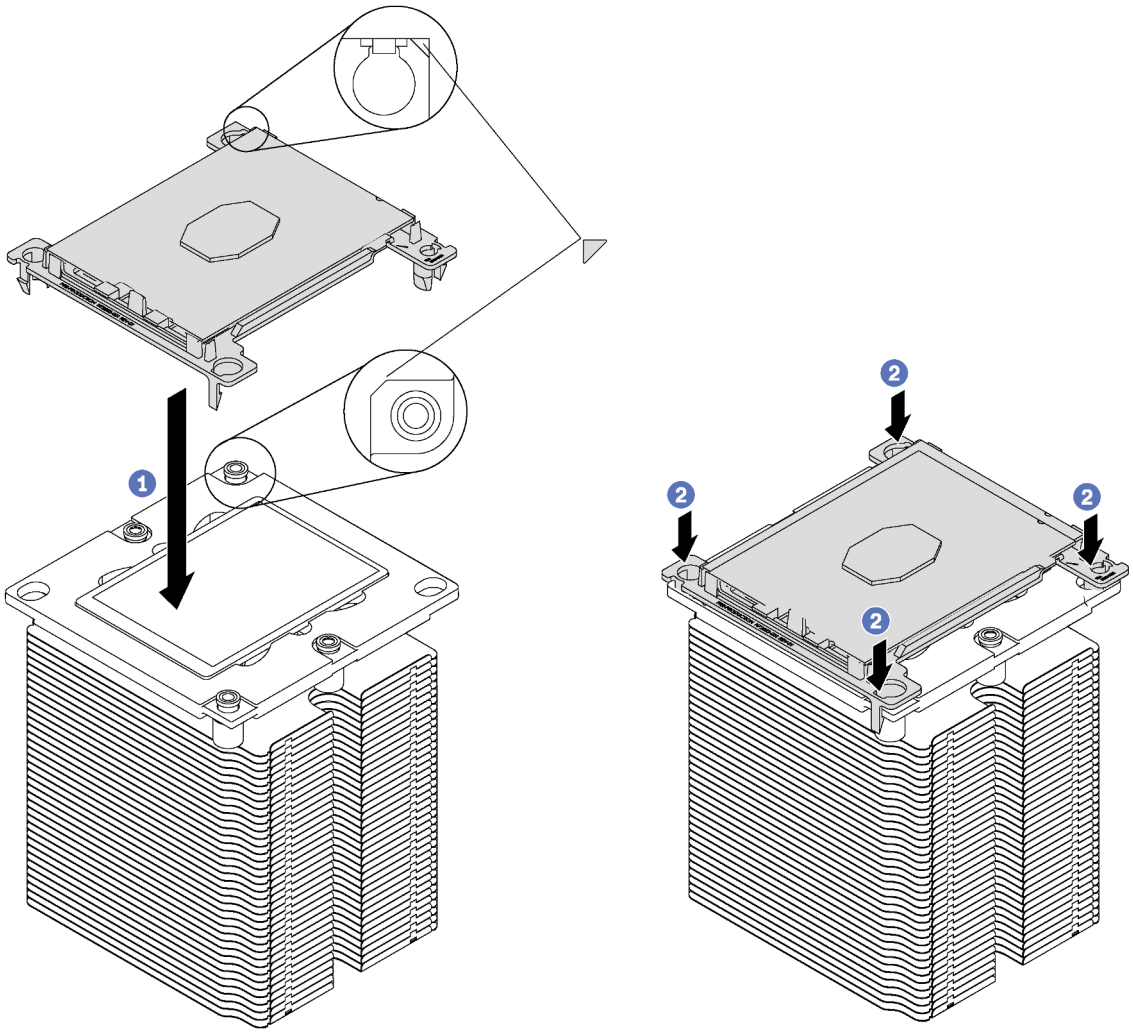


Figura 129. Assemblaggio di un dissipatore di calore (PHM) esternamente alla confezione di spedizione

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 intagliato 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.

Per installare una PHM, completare la procedura riportata di seguito:

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

- YouTube: https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-Acsjj4tU79GzKnWG316BYn
- Youku: http://list.youku.com/albumlist/show/id_50483452

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.

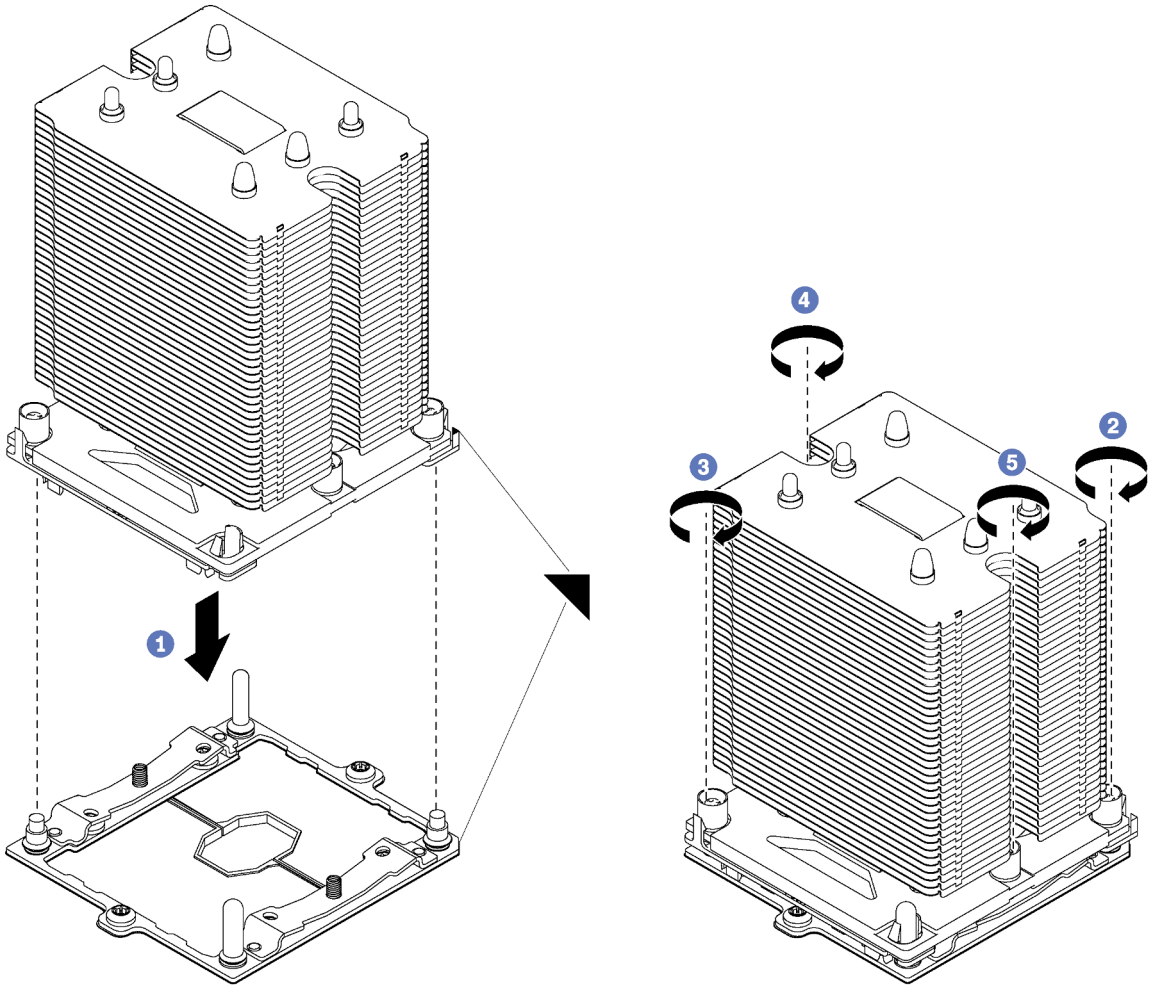


Figura 130. Installazione di un modulo PHM

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 microprocessore. 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.

Una volta installato un modulo PHM:

1. Completare la sostituzione dei componenti. Vedere "Completamento delle operazioni di sostituzione dei componenti" a pagina 198.

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

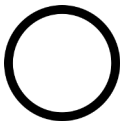
ATTENZIONE:
Prossimità a pale di ventole in movimento. Tenere lontane dita e altre parti del corpo.

S012

ATTENZIONE:
Prossimità a una superficie calda.

Rimozione della scheda di sistema

Utilizzare queste informazioni per rimuovere la scheda di sistema.

	"**Leggere** le linee guida per l'installazione" a pagina 73	 "**Spegnere il server** per questa attività" a pagina 17	"**ATTENZIONE: Dispositivi sensibili all'elettricità statica** Provvedere alla messa a terra del pacco prima dell'apertura" a pagina 76

Prima di rimuovere la scheda di sistema:

1. Se il server è installato in un rack, estrarre il server dal rack.
2. Rimuovere il coperchio del server. Vedere "Rimozione del coperchio del server" a pagina 83.
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 Capitolo 3 "Procedure di sostituzione hardware" a pagina 73.
   - Ventole di sistema

- DIMM
- Adattatori PCIe
- Backplane M.2
- Modulo della porta seriale
- Batteria CMOS
- TCM/TPM (solo per la Cina continentale)
- Switch di intrusione
- PHM

  Importante: Non disassemblare il PHM.

Per rimuovere la scheda di sistema, completare le seguenti operazioni:

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

- YouTube: https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-Acsjj4tU79GzKnWG316BYn
- Youku: http://list.youku.com/albumlist/show/id_50483452

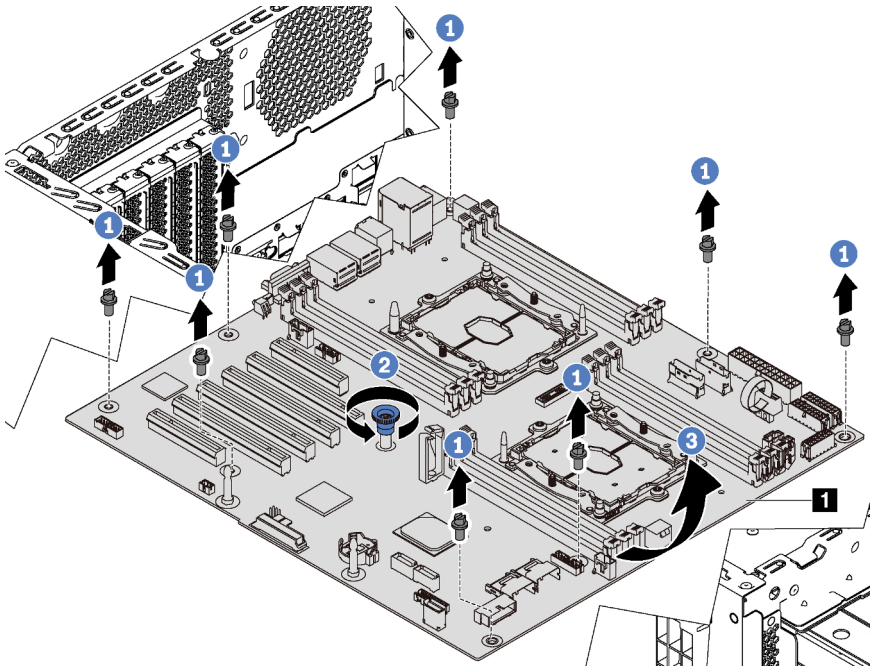


Figura 131. Rimozione della scheda di sistema

Passo 1. Rimuovere le otto viti che fissano la scheda di sistema. Conservare le viti in un luogo sicuro.

Passo 2. Allentare le viti zigrinate.

Passo 3. Sollevare delicatamente la vite zigrinata e afferrare la scheda di sistema lungo il bordo 1 per estrarla come mostrato nella figura.

Se viene richiesto di restituire la scheda di sistema, seguire tutte le istruzioni di imballaggio e utilizzare per la spedizione il materiale di imballaggio originale fornito.

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.

"**Leggere** le linee guida per l'installazione" a pagina 73	"**Spegnere il server** per questa attività" a pagina 17	"**ATTENZIONE: Dispositivi sensibili all'elettricità statica** Provvedere alla messa a terra del pacco prima dell'apertura" a pagina 76

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 e rimozione:

- YouTube: https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-Acsjj4tU79GzKnWG316BYn
- Youku: http://list.youku.com/albumlist/show/id_50483452

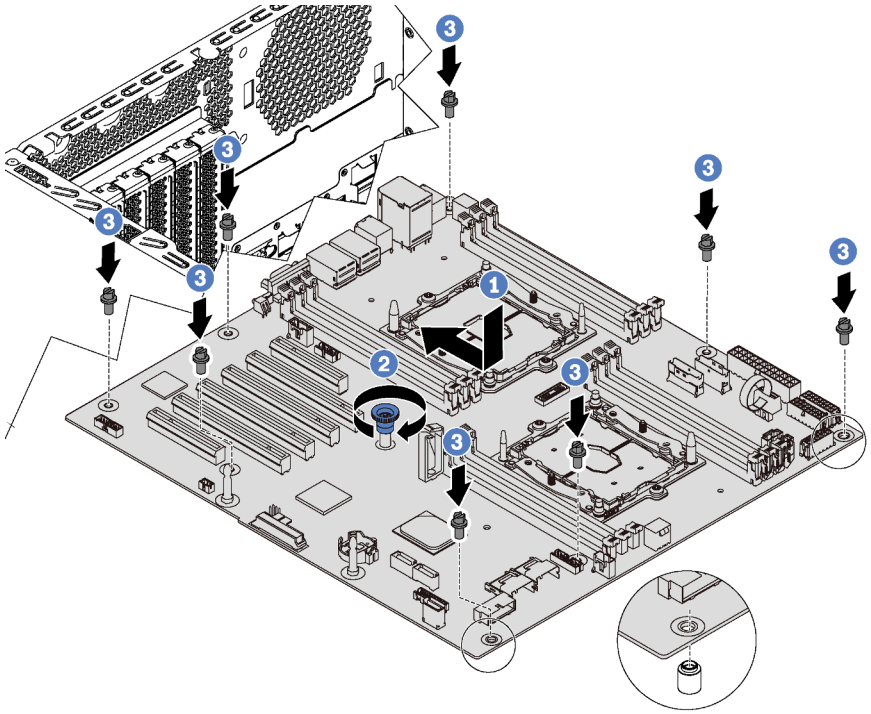


Figura 132. Installazione della scheda di sistema

Passo 1. Abbassare delicatamente la scheda di sistema nello chassis. Spostare 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. Serrare le due viti zigrinate.

Passo 3. Installare le otto viti per fissare in posizione la scheda di sistema.

Dopo aver installato la scheda di sistema:

1. Spingere gli alimentatori nei vani finché non scattano in posizione.
2. 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 73.
3. 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 192.
4. Abilitare TPM/TCM. Vedere "Abilitazione del TPM/TCM" a pagina 194.
5. Facoltativo: abilitare l'avvio sicuro. Vedere "Abilitazione dell'avvio sicuro UEFI" a pagina 197.

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 il tasto seguendo le istruzioni sullo schermo per visualizzare l'interfaccia Lenovo XClarity Provisioning Manager.
  2. Se viene richiesta la password amministratore di accensione, immetterla.
  3. 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 nelle 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]
     onecli config set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoProdIdentifier <system model> [access_method]
     ```

```
onecli config set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoProdIdentifierEx <system model> --override [access_method]
```

Dove:

<m/t_model>
Il tipo e il numero modello della macchina del server. Digitare `xxxxyyyyyy`, dove *xxxx* è il tipo di macchina e *yyyyyy* è il numero di modello del server.

<s/n>
Il numero di serie sul server. Digitare `zzzzzzzz` (lunghezza 8-10 caratteri), dove *zzzzzzzz* è il numero di serie.

<system model>
Il modello del sistema. Tipo `system yyyyyyyy`, dove *yyyyyyyy* è l'identificativo del prodotto.

[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>
  onecli config set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoProdIdentifier <system model> --bmc-username xcc_user_
  id --bmc-password xcc_password
  onecli config set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoProdIdentifierEx <system model> --override --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>
  onecli config set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoProdIdentifier <system model>
  onecli config set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoProdIdentifierEx <system model> --override
  ```

  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>


onecli config set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoProdIdentifier <system model> --bmc xcc_user_id:xcc_
password@xcc_external_ip
onecli config set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoProdIdentifierEx <system model> --override --bmc xcc_
user_id:xcc_password@xcc_external_ip
```

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

Abilitazione del TPM/TCM

Il server supporta un TPM (Trusted Platform Module) 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 modiche 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.

Se Criteri di presenza fisica è abilitata, è possibile procedere all'asserzione tramite Lenovo XClarity Controller o utilizzando 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
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 "Ponticelli della scheda di sistema" a pagina 32.

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 PASSW0RD (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/toolsctr_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 PASSW0RD (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/toolsctr_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 del server" a pagina 84.
4. Ricollegare al server i cavi esterni e i cavi di alimentazione.

   Attenzione: Per evitare danni ai componenti, collegare i cavi di alimentazione per ultimi.
5. Aggiornare la configurazione server, se necessario.
   - Scaricare e installare i driver di dispositivo più recenti: http://datacentersupport.lenovo.com
   - Aggiornare il firmware di sistema. Vedere "Aggiornamenti firmware" a pagina 12.
   - Utilizzare Lenovo XClarity Provisioning Manager per aggiornare la configurazione UEFI. Per ulteriori informazioni, vedere:
     http://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/LXPM/UEFI_setup.html
   - Utilizzare Lenovo XClarity Provisioning Manager per configurare RAID se è stato installato o rimosso un adattatore RAID, un'unità hot-swap o il backplane M.2 e l'unità M.2. Per ulteriori informazioni, vedere
     http://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/LXPM/RAID_setup.html

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 il server viene gestito da Chassis Management Module 2, esaminare in primo luogo il log eventi di Chassis Management Module 2.
- 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/7X09/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.

© Copyright Lenovo 2017, 2021

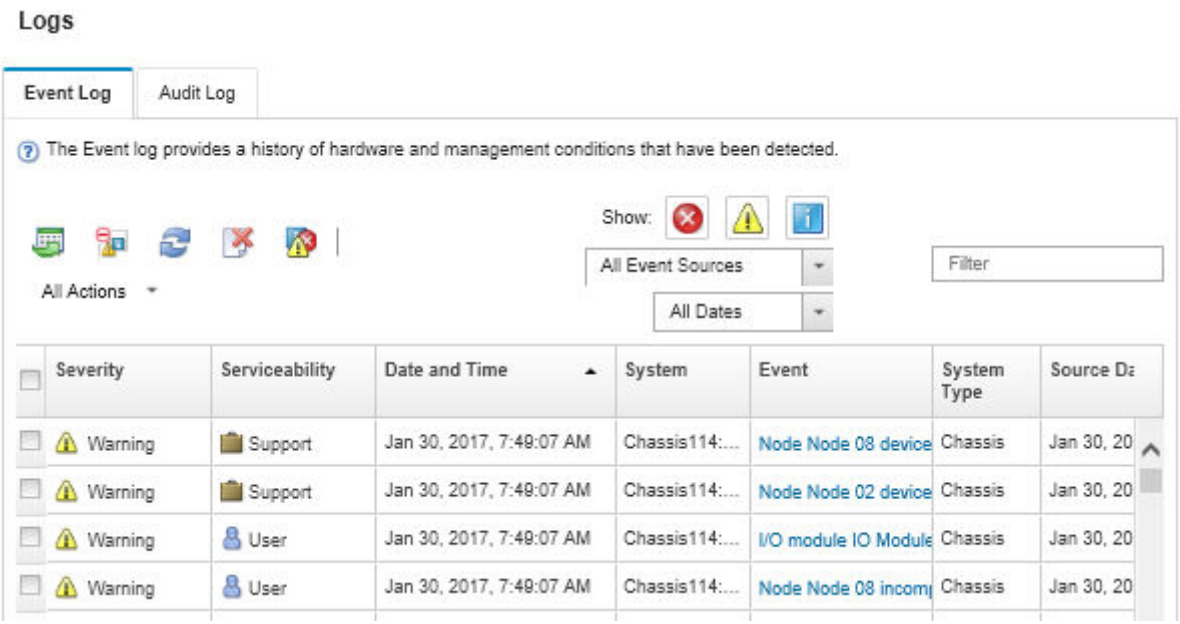


Figura 133. Log eventi di Lenovo XClarity Administrator

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

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.

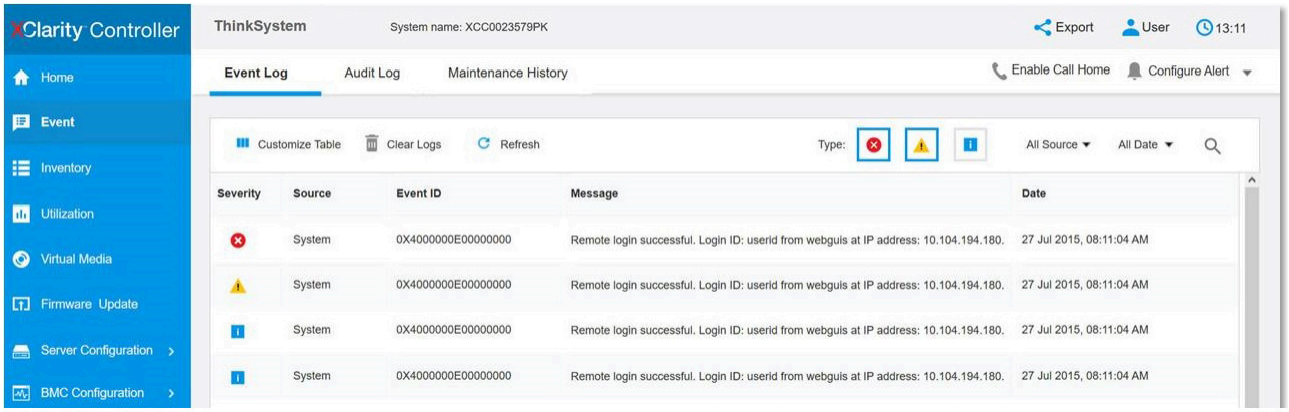


Figura 134. Log eventi di Lenovo XClarity Controller

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

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. Spegnere il server.
2. Accertarsi 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 si rimuove o si scollega un dispositivo.
   - Qualsiasi dispositivo esterno
   - Dispositivo di protezione da sovratensioni (sul server)
   - Stampante, mouse e dispositivi non Lenovo
   - Ogni adattatore
   - Unità di storage
   - Moduli di memoria finché non si raggiunge la configurazione minima supportata per il server

   Nota: Per la configurazione minima per il debug, vedere la sezione "Specifiche" a pagina 4
4. Accendere il server.

Se il problema viene risolto quando si rimuove un adattatore dal server, ma si ripete quando si installa nuovamente lo stesso adattatore, il problema potrebbe essere causato dall'adattatore. Se il problema si ripete quando si sostituisce l'adattatore con un diverso adattatore, provare a utilizzare uno slot PCIe differente.

Se si sospetta un problema di rete e il server supera tutti i test del sistema, il problema potrebbe essere dovuto al cablaggio di rete esterno al server.

Risoluzione dei possibili problemi di alimentazione

I problemi di alimentazione possono essere difficili da risolvere. Ad esempio, un corto circuito può esistere dovunque su uno qualsiasi dei bus di distribuzione dell'alimentazione. Di norma, un corto circuito causerà lo spegnimento del sottosistema di alimentazione a causa di una condizione di sovracorrente.

Completare le seguenti operazioni per diagnosticare e risolvere un sospetto problema di alimentazione.

Passo 1. Controllare il log eventi e risolvere eventuali errori correlati all'alimentazione.

Nota: Iniziare dal log eventi dell'applicazione che gestisce il server. Per ulteriori informazioni sui log eventi, vedere "Log eventi" a pagina 199.

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 4.

Passo 4. Ricollegare tutti i cavi di alimentazione CA e accendere il server. Se il server viene avviato correttamente, riposizionare gli adattatori e i dispositivi uno per volta fino a isolare il problema.

Se il server non viene avviato con la configurazione minima, sostituire i componenti della configurazione minima uno alla volta fino a che il problema viene isolato.

Risoluzione dei possibili problemi del controller Ethernet

Il metodo utilizzato per verificare il controller Ethernet dipende dal sistema operativo utilizzato. 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.

Nota: Le porte Gigabit integrate non supportano le connessioni Ethernet da 10 o 100 Mbps.

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 199.

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 219).

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 203
- "Il pulsante di alimentazione non funziona (il server non si avvia)" a pagina 203
- "Il server non si accende" a pagina 204
- "Il server non si spegne" a pagina 204

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 incorporata 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://sysmgt.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 204
- "Più righe di DIMM in un ramo sono identificate come malfunzionanti" a pagina 205

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 DIMM, è necessario scollegare il server dalla fonte di alimentazione, quindi attendere 10 secondi prima di riavviare il server.

1. Assicurarsi che:
   - Nessun LED di errore è acceso sul pannello informativo dell'operatore.
   - Nessun LED di errore DIMM è acceso sulla scheda di sistema.
   - Il canale sottoposto a mirroring della discrepanza non tenga conto della discrepanza.
   - I moduli di memoria siano installati correttamente.

- Sia stato installato il tipo di memoria corretto.
- Se la memoria è stata modificata, sia stata aggiornata la configurazione della memoria in Setup Utility.
- Tutti i banchi di memoria siano abilitati. Il server potrebbe avere disabilitato automaticamente un banco di memoria al momento del rilevamento di un problema o un banco di memoria potrebbe essere stato disabilitato manualmente.
- Non vi sia alcuna mancata corrispondenza di memoria quando il server è alla configurazione di memoria minima.

2. Riposizionare i DIMM e riavviare quindi il server.
3. Eseguire la diagnostica della memoria. 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 della memoria. Dalla pagina "Diagnostica", fare clic su **Esegui diagnostica → Test di memoria**.
4. Controllare il log errori del POST:
   - Se è stato disattivato un DIMM da un SMI (System-Management Interrupt), sostituirlo.
   - Se un DIMM è stato disabilitato dall'utente o dal POST, riposizionare il DIMM, quindi eseguire Setup Utility e abilitare il DIMM.
5. Reinserire il DIMM.
6. Riavviare il server.

Più righe di DIMM in un ramo sono identificate come malfunzionanti

1. Riposizionare i DIMM, quindi riavviare il server.
2. Rimuovere la coppia di DIMM con la numerazione più bassa tra quelli identificati e sostituirli con un DIMM identico che funziona correttamente; quindi riavviare il server. Ripetere l'operazione secondo necessità. Se i malfunzionamenti continuano dopo che tutti i DIMM identificati sono stati sostituiti, andare al passaggio 4.
3. Restituire i DIMM rimossi, uno per volta, ai loro connettori originali, riavviando il server dopo ogni DIMM finché non si verifica il malfunzionamento di un DIMM. Sostituire ogni DIMM malfunzionante con un DIMM identico che funziona correttamente, riavviando il server dopo ogni sostituzione del DIMM. Ripetere il passaggio 3 finché non saranno stati testati tutti i DIMM rimossi.
4. Sostituire il DIMM con la numerazione più bassa tra quelli identificati, quindi riavviare il server. Ripetere l'operazione secondo necessità.
5. Invertire i DIMM tra i canali (dello stesso processore), quindi riavviare il server. Se il problema è correlato a un DIMM, sostituire il DIMM malfunzionante.
6. (Solo per tecnici qualificati) Sostituire la scheda di sistema.

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 206
- "Più unità disco fisso risultano in stato di errore" a pagina 206
- "Più unità disco fisso sono offline" a pagina 207
- "Un'unità disco fisso di sostituzione non esegue la ricostruzione" a pagina 207
- "Il LED di attività verde dell'unità disco fisso non rappresenta lo stato effettivo dell'unità associata" a pagina 207
- "Il LED di stato giallo dell'unità disco fisso non rappresenta lo stato effettivo dell'unità associata" a pagina 207

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. Spegnere 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 208
- "Lo schermo è vuoto" a pagina 208
- "L'immagine scompare dallo schermo quando si avviano programmi applicativi" a pagina 208
- "Il monitor presenta uno sfarfallio dello schermo oppure l'immagine dello schermo è mossa, illeggibile, non stabile o distorta." a pagina 208
- "Sullo schermo vengono visualizzati caratteri errati" a pagina 209

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 12.

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 12.
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 12.

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 209
- "Il mouse non funziona." a pagina 209
- "Un dispositivo USB non funziona." a pagina 209

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 210
- "Adattatore PCIe non riconosciuto o non funzionante" a pagina 210
- "Un dispositivo opzionale Lenovo che prima funzionava non funziona più " a pagina 211
- "Un dispositivo opzionale Lenovo appena installato non funziona" a pagina 211
- "Un dispositivo opzionale Lenovo che prima funzionava non funziona più " a pagina 211

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 211
- "Il dispositivo seriale non funziona" a pagina 212

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 212
- "Problemi periodici relativi a KVM" a pagina 212
- "Riavvii periodici imprevisti" a pagina 213

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 199.

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 213
- "Non è possibile eseguire il login utilizzando l'account LDAP con SSL abilitato" a pagina 214

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 199) e assicurarsi che:
   a. La temperatura ambiente non sia troppo alta (consultare "Specifiche" a pagina 4).
   b. Le ventole di aerazione non siano bloccate.
   c. Il deflettore d'aria sia installato saldamente.
2. Riposizionare la scheda di rete a due porte.
3. Spegnere il server e 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 visualizza immediatamente il Visualizzatore eventi POST quando viene acceso" a pagina 214
- "Il server non risponde (il POST è completo e il sistema operativo è in esecuzione)" a pagina 214
- "Il server non risponde (non è possibile premere F1 per avviare la configurazione del sistema)" a pagina 215
- "Nel log eventi viene visualizzato l'errore Voltage planar" a pagina 215
- "Odore anomalo" a pagina 215
- "Il server sembra essere caldo" a pagina 216
- "Parti incrinate o chassis incrinato" a pagina 216

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 4 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 anomalo

Completare le seguenti operazioni fino alla risoluzione del problema.

1. Un odore anomalo potrebbe provenire da apparecchiatura appena installata.
2. Se il problema persiste, contattare il supporto Lenovo.

Il server sembra essere caldo

Completare le seguenti operazioni fino alla risoluzione del problema.

Più nodi di elaborazione o chassis:

1. Verificare che la temperatura ambiente rientri nell'intervallo di valori specificato (vedere "Specifiche" a pagina 4).
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.

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: Questo argomento include riferimenti ai siti Web IBM e a informazioni relative all'assistenza. 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 per verificare se altri utenti hanno riscontrato un problema simile.

© Copyright Lenovo 2017, 2021

Raccolta delle informazioni necessarie per contattare il sevizio 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.

  – 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_ffdccommand.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.

- **Lenovo XClarity Essentials OneCLI**

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

  Per ottenere i dati di servizio, è possibile eseguire il comando `getinfor`. Per ulteriori informazioni sull'esecuzione di `getinfor`, vedere http://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/toolsctr_cli_lenovo/onecli_r_getinfor_command.html.

Come contattare il supporto

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

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

Appendice B. 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 in formazioni 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, COMMERCIABILITÀ 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 varii.

Lenovo può utilizzare o distribuire le informazioni fornite dagli utenti secondo le modalità ritenute appropriate, senza incorrere in alcuna obbligazione nei loro confronti.

Tutti i riferimenti ai siti Web non Lenovo contenuti in questa pubblicazione sono forniti per consultazione; per essi Lenovo non fornisce alcuna approvazione. I materiali reperibili presso questi siti non fanno parte del materiale relativo al prodotto Lenovo. L'utilizzo di questi siti Web è a discrezione dell'utente.

Qualsiasi dato sulle prestazioni qui contenuto è stato determinato in un ambiente controllato. Quindi, è possibile che il risultato ottenuto in altri ambienti operativi varii significativamente. Alcune misurazioni possono essere state effettuate sul 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.

© Copyright Lenovo 2017, 2021

Marchi

LENOVO, THINKSYSTEM e XCLARITY 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

單元 Unit	限用物質及其化學符號 Restricted substances and its chemical symbols					
	鉛Lead (PB)	汞Mercury (Hg)	鎘Cadmium (Cd)	六價鉻 Hexavalent chromium (Cr^{+6})	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	–	○	○	○	○	○
儲備設備	–	○	○	○	○	○
印刷電路板	–	○	○	○	○	○
光碟機	–	○	○	○	○	○

備考1.〝超出0.1 wt %〞及〝超出0.01 wt %〞係指限用物質之百分比含量超出百分比含量基準值。

Note1 : “exceeding 0.1wt%” and “exceeding 0.01 wt%” indicate that the percentage content of the restricted substance exceeds the reference percentage value of presence condition.

備考2.〝○〞係指該項限用物質之百分比含量未超出百分比含量基準值。

Note2 : “○”indicates that the percentage content of the restricted substance does not exceed the percentage of reference value of presence.

備考3.〝 - 〞係指該項限用物質為排除項目。

Note3 : The “-“ indicates that the restricted substance corresponds to the exemption.

0718

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

abilita
  TPM 194
accensione del server 17
Adattatore PCIe
  sostituzione 138
Adattatore TCM/TPM
  installazione 154
  rimozione 153
  sostituzione 153
aggiornamenti firmware 12
aggiornamento firmware 12
alimentatore fisso
  installazione 162
  rimozione 159
  sostituzione 158
alimentatore hot-swap
  installazione 169
  rimozione 165
  sostituzione 165
alimentazione
  problemi 213
asserzione
  presenza fisica 196
assistenza e supporto
  hardware 219
  prima di contattare l'assistenza 217
  software 219
Avvio sicuro 197
Avvio sicuro UEFI 197
avvisi di sicurezza 17
avvisi importanti 222

B

Backplane M.2
  rimozione 147
  sostituzione 147
Backplane M.2 e unità M.2
  installazione 150
backplane per otto unità hot-swap da 2,5"
  installazione 123
  rimozione 122
backplane per quattro unità hot-swap da 2,5"
  installazione 121
  rimozione 120
backplane per quattro unità hot-swap da 3,5"
  installazione 125
  rimozione 124
backplane unità hot-swap
  sostituzione 120
Batteria CMOS
  installazione 143
  rimozione 141
  sostituzione 141

C

cavi di alimentazione 72
completamento
  sostituzione dei componenti 198
componenti del server 19
componenti della scheda di sistema 31
contaminazione da particolato 11
contaminazione gassosa 11
contaminazione, particolato e gassosa 11
coperchio del server
  installazione 84
  rimozione 83
  sostituzione 82
CPU
  installazione 183
  rimozione 179
  sostituzione 179
creazione di una pagina Web di supporto personalizzata 217
Criteri TCM 194
Criteri TPM 194

D

dati di servizio 218
deflettore d'aria
  installazione 89
  rimozione 88
  sostituzione 87
determinazione dei problemi 199
Dichiarazione BSMI RoHS per Taiwan 223
dichiarazione di regolamentazione delle telecomunicazioni 222
DIMM
  installazione 135
  rimozione 129
  sostituzione 129
dispersore di calore
  sostituzione 179
dispositivi sensibili all'elettricità statica
  maneggiare 76
dispositivi, sensibili all'elettricità statica
  maneggiare 76
dissipatore di calore
  installazione 183
  rimozione 179

E

elenco delle parti 68
elenco di controllo della sicurezza vi, 74
Ethernet
  controller
    risoluzione dei problemi 202
etichetta di accesso alla rete 1
Etichetta ID 1

F

fattore di forma 2
fermo del rack
  installazione 81
  rimozione 80
  sostituzione 80
Fermo dell'adattatore PCIe
  installazione 137
  rimozione 136
  sostituzione 136
fermo sul backplane M.2
  regolazione 149
foro di espulsione manuale dell'unità ottica 19

© Copyright Lenovo 2017, 2021

G

garanzia 1

I

Informazioni di contatto per l'importazione e l'esportazione a e da Taiwan 223
informazioni particolari 221
informazioni utili 217
installazione
  Adattatore TCM/TPM 154
  alimentatore fisso 162
  alimentatore hot-swap 169
  Backplane M.2 e unità M.2 150
  backplane per otto unità hot-swap da 2,5" 123
  backplane per quattro unità hot-swap da 2,5" 121
  backplane per quattro unità hot-swap da 3,5" 125
  Batteria CMOS 143
  coperchio del server 84
  CPU 183
  deflettore d'aria 89
  DIMM 135
  dissipatore di calore 183
  fermo del rack 81
  Fermo dell'adattatore PCIe 137
  linee guida 73
  mascherina anteriore 99
  microprocessore 183
  Modulo a supercondensatore RAID 86
  modulo del microprocessore e dissipatore di calore 183
  modulo del processore e dissipatore di calore 183
  modulo della porta seriale 146
  pannello anteriore 101
  PHM 183
  piastra posteriore dell'unità simple-swap 119
  piedini 79
  processore 183
  scheda di interfaccia dell'alimentazione 175
  scheda di sistema 191
  sportello anteriore 77
  Supporto dell'adattatore PCIe 97
  switch di intrusione 157
  telaio dell'alimentatore hot-swap 177
  telaio unità di espansione 128
  unità hot-swap 114
  unità nastro 105
  unità ottica 105
  unità simple-swap 110
  ventola 92, 95
  ventola anteriore 92
  ventola posteriore 95
instradamento dei cavi
  20 unità hot-swap da 2,5" 52
  adattatore grafico 41
  alimentatore fisso 40
  backplane dell'unità hot-swap 43
  otto unità hot-swap da 2,5" 45
  otto unità hot-swap da 3,5" e quattro unità hot-swap da 2,5" 62
  otto unità SAS/SATA hot-swap da 3,5" 61
  otto unità simple-swap da 3,5" 43
  pannello anteriore 35
  piastra posteriore dell'unità simple-swap 42
  quattro unità SAS/SATA hot-swap da 3,5" 60
  quattro unità SATA simple-swap da 3,5" 42
  scheda di interfaccia dell'alimentazione 39
  sedici unità hot-swap da 2,5" 47
  unità nastro 37
  unità ottica 36
instradamento dei cavi interni 34
introduzione 1

L

LED attività di rete 23
LED dello stato di alimentazione 23
LED di errore di sistema 23
LED di stato dell'unità ottica 19
LED ID di sistema 23
LED vista posteriore 29
linee guida
  affidabilità del sistema 75
  installazione opzioni 73
linee guida per l'installazione 73
linee guida sull'affidabilità del sistema 75

M

manipolazione di dispositivi sensibili all'elettricità statica 76
marchi 222
mascherina anteriore
  installazione 99
  rimozione 98
  sostituzione 98
memoria
  problemi 204
microprocessore
  installazione 183
  rimozione 179
  sostituzione 179
Modulo a supercondensatore RAID
  installazione 86
  rimozione 86
  sostituzione 85
modulo del microprocessore e dissipatore di calore
  installazione 183
  rimozione 179
  sostituzione 179
modulo del processore e dissipatore di calore
  installazione 183
  rimozione 179
  sostituzione 179
modulo della porta seriale
  installazione 146
  rimozione 145
  sostituzione 145

N

note, importanti 222
numeri di telefono 219
numeri di telefono per assistenza e supporto hardware 219
numeri di telefono per l'assistenza e il supporto software 219

O

operazioni all'interno del server
  accensione 76

P

pagina Web di supporto personalizzata 217
pagina Web di supporto, personalizzata 217
pannello anteriore 19, 23
  installazione 101
  rimozione 100
  sostituzione 100
PCIe
  risoluzione dei problemi 210
PHM
  installazione 183

rimozione 179
sostituzione 179
piastra posteriore dell'unità simple-swap
installazione 119
rimozione 118
sostituzione 118
piedini
installazione 79
rimozione 78
sostituzione 78
ponticello 32
presenza fisica 196
problemi
accensione e spegnimento 203
alimentazione 201, 213
dispositivi opzionali 210
dispositivo seriale 211
Dispositivo USB 209
memoria 204
monitor 207
mouse 209
osservabili 214
PCIe 210
periodici 212
rete 213
software 216
tastiera 209
Unità di controllo Ethernet 202
unità disco fisso 205
video 207
problemi dei dispositivi seriali 211
Problemi del controller Ethernet
risoluzione 202
problemi del monitor 207
problemi del mouse 209
problemi del video 207
problemi dell'unità disco fisso 205
problemi della tastiera 209
problemi di accensione e spegnimento del server 203
problemi di alimentazione 201
problemi dispositivi opzionali 210
problemi intermittenti 212
problemi osservabili 214
Problemi relativi ai dispositivi USB 209
problemi relativi al monitor 207
problemi software 216
processore
installazione 183
rimozione 179
sostituzione 179
pulsante di alimentazione 23
pulsante di espulsione/chiusura dell'unità ottica 19
pulsante ID di sistema 23

R

raccolta dei dati di servizio 218
regolazione
fermo sul backplane M.2 149
Regole di installazione del modulo DIMM 131
rete
problemi 213
Richiesta di supporto 217
rimozione
Adattatore TCM/TPM 153
alimentatore fisso 159
alimentatore hot-swap 165
Backplane M.2 147
backplane per otto unità hot-swap da 2,5" 122
backplane per quattro unità hot-swap da 2,5" 120
backplane per quattro unità hot-swap da 3,5" 124
Batteria CMOS 141
coperchio del server 83
CPU 179
deflettore d'aria 88
DIMM 129
dissipatore di calore 179
fermo del rack 80
Fermo dell'adattatore PCIe 136
mascherina anteriore 98
microprocessore 179
Modulo a supercondensatore RAID 86
modulo del microprocessore e dissipatore di calore 179
modulo del processore e dissipatore di calore 179
modulo della porta seriale 145
pannello anteriore 100
PHM 179
piastra posteriore dell'unità simple-swap 118
piedini 78
processore 179
scheda di interfaccia dell'alimentazione 174
scheda di sistema 189
sportello anteriore 77
Supporto dell'adattatore PCIe 96
switch di intrusione 157
telaio dell'alimentatore hot-swap 176
telaio unità di espansione 126
unità hot-swap 113
Unità M.2 147
unità nastro 103
unità ottica 103
unità simple-swap 108
ventola 91, 94
ventola anteriore 91
ventola posteriore 94
risoluzione
Problemi del controller Ethernet 202
risorse PCIe insufficienti 210
risoluzione dei problemi 207, 210, 216
in base al sintomo 202
problemi dei dispositivi seriali 211
problemi dell'unità disco fisso 205
problemi di accensione e spegnimento 203
problemi di alimentazione 213
problemi intermittenti 212
problemi osservabili 214
Problemi relativi ai dispositivi USB 209
problemi relativi al mouse 209
problemi relativi alla memoria 204
problemi relativi alla rete 213
problemi relativi alla tastiera 209
risoluzione dei problemi in base ai sintomi 202
video 207
risoluzione di problemi di alimentazione 201
risorse PCIe insufficienti
risoluzione 210

S

scheda di interfaccia dell'alimentazione
installazione 175
rimozione 174
sostituzione 173
scheda di sistema
installazione 191
rimozione 189
sostituzione 188
serial number 192
sicurezza v
sostituzione
Adattatore PCIe 138
Adattatore TCM/TPM 153
alimentatore fisso 158
alimentatore hot-swap 165
Backplane M.2 147
backplane unità hot-swap 120

© Copyright Lenovo 2017, 2021

Batteria CMOS 141
coperchio del server 82
CPU 179
deflettore d'aria 87
DIMM 129
dispersore di calore 179
fermo del rack 80
Fermo dell'adattatore PCIe 136
mascherina anteriore 98
microprocessore 179
Modulo a supercondensatore RAID 85
modulo del microprocessore e dissipatore di calore 179
modulo del processore e dissipatore di calore 179
modulo della porta seriale 145
pannello anteriore 100
PHM 179
piastra posteriore dell'unità simple-swap 118
piedini 78
processore 179
scheda di interfaccia dell'alimentazione 173
scheda di sistema 188
sportello anteriore 76
Supporto dell'adattatore PCIe 96
switch di intrusione 156
telaio dell'alimentatore hot-swap 176
telaio unità di espansione 126
unità disco fisso 113
unità hot-swap 113
Unità M.2 147
unità nastro 102
Unità NVMe 113
unità ottica 102
unità simple-swap 108
unità SSD 113
ventola anteriore 90
ventola posteriore 93
sostituzione dei componenti, completamento 198
spegnimento del server 17
sportello anteriore
installazione 77
rimozione 77
sostituzione 76
Suggerimenti tecnici 17
Supporto dell'adattatore PCIe
installazione 97
rimozione 96
sostituzione 96
switch di intrusione
installazione 157
rimozione 157
sostituzione 156

T

TCM 194
telaio dell'alimentatore hot-swap
installazione 177
rimozione 176
sostituzione 176
telaio unità di espansione
installazione 128
rimozione 126
sostituzione 126
TPM 194
TPM (Trusted Platform Module) 194
TPM 1.2 197
TPM 2.0 197
Trusted Cryptographic Module 194

U

unità disco fisso
sostituzione 113
unità hot-swap
installazione 114
rimozione 113
sostituzione 113
Unità M.2
rimozione 147
sostituzione 147
unità nastro
installazione 105
rimozione 103
sostituzione 102
Unità NVMe
sostituzione 113
unità ottica
installazione 105
rimozione 103
sostituzione 102
unità simple-swap
installazione 110
rimozione 108
sostituzione 108
unità SSD
sostituzione 113
updating,
machine type 192

V

vano dell'unità di storage 19
vano dell'unità ottica 19
ventola
installazione 92, 95
rimozione 91, 94
ventola anteriore
installazione 92
rimozione 91
sostituzione 90
ventola posteriore
installazione 95
rimozione 94
sostituzione 93
Versione TPM 197
vista anteriore 19
vista posteriore 25

Lenovo