

Lenovo

Guida all'installazione di ThinkSystem ST650 V2



Tipi di macchina: 7Z74 e 7Z75

Nota

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

https://pubs.lenovo.com/safety_documentation/

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

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

Undicesima edizione (Agosto 2023)

© Copyright Lenovo 2020, 2023.

NOTA SUI DIRITTI LIMITATI: se il software o i dati sono distribuiti secondo le disposizioni che regolano il contratto GSA (General Services Administration), l'uso, la riproduzione o la divulgazione è soggetta alle limitazioni previste dal contratto n. GS-35F-05925.

Contenuto

Contenuto	i
----------------------------	----------

Sicurezzaiii
----------------------------	-------------

Elenco di controllo per la sicurezza	iv
--	----

Capitolo 1. Introduzione	1
---	----------

Contenuto della confezione del server	1
---	---

Fattore di forma del server	1
---------------------------------------	---

Caratteristiche	1
---------------------------	---

Specifiche	3
----------------------	---

Contaminazione da particolato	10
---	----

Opzioni di gestione	11
-------------------------------	----

Capitolo 2. Componenti del server	15
--	-----------

Vista anteriore	16
---------------------------	----

Pannello anteriore	21
------------------------------	----

Vista posteriore	24
----------------------------	----

LED nella vista posteriore	26
--------------------------------------	----

Ricevitore di diagnostica LCD esterno	27
---	----

Componenti della scheda di sistema	33
--	----

LED della scheda di sistema	35
---------------------------------------	----

Switch della scheda di sistema	36
--	----

Blocchi del server	38
------------------------------	----

Piastrine posteriori e backplane	39
--	----

Backplane dell'unità da 2,5"	39
--	----

Backplane dell'unità da 3,5"	40
--	----

Piastra posteriore dell'unità da 3,5"	41
---	----

Connettori sulla scheda di distribuzione dell'alimentazione	41
---	----

Elenco delle parti	42
------------------------------	----

Cavi di alimentazione	47
---------------------------------	----

Capitolo 3. Instradamento dei cavi interni	49
---	-----------

Instradamento dei cavi del backplane e della piastra posteriore	50
---	----

Instradamento dei cavi per il pannello anteriore	50
--	----

Instradamento dei cavi per l'USB anteriore	51
--	----

Instradamento dei cavi per la GPU	52
---	----

Instradamento dei cavi per l'adattatore RAID CFF interno	53
--	----

Instradamento dei cavi per l'adattatore di avvio M.2	53
--	----

Instradamento del cavo per l'unità ottica	54
---	----

Instradamento dei cavi per lo slot PCIe 8	55
---	----

Instradamento dei cavi per la scheda di distribuzione dell'alimentazione	56
--	----

Instradamento dei cavi per l'unità nastro	56
---	----

Capitolo 4. Configurazione dell'hardware del server	59
--	-----------

Elenco di controllo per la configurazione server	59
--	----

Linee guida per l'installazione	60
---	----

Elenco di controllo per la sicurezza	61
--	----

Linee guida sull'affidabilità del sistema	62
---	----

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

Manipolazione di dispositivi sensibili all'elettricità statica.	63
---	----

Regole e ordine di installazione dei moduli di memoria	63
--	----

Regole tecniche.	63
--------------------------	----

Regole tecniche per GPU	64
-----------------------------------	----

Regole tecniche per i moduli di memoria	66
---	----

Regole tecniche per gli slot PCIe	78
---	----

Regole tecniche per le ventole del sistema	79
--	----

Installazione delle opzioni hardware del server	84
---	----

Installazione di un alimentatore hot-swap	84
---	----

Rimozione dello sportello di sicurezza	87
--	----

Rimozione del coperchio del server	88
--	----

Rimozione della mascherina anteriore	90
--	----

Rimozione di un modulo di alimentazione flash	91
---	----

Rimozione del deflettore d'aria	93
---	----

Rimozione di un bridge NVLink	94
---	----

Rimozione di un adattatore GPU full-length	96
--	----

Rimozione di una ventola hot-swap	97
---	----

Rimozione dell'assieme dell'alloggiamento della ventola	99
---	----

Rimozione di un'unità ottica o un'unità nastro	100
--	-----

Rimozione dell'assieme adattatore del vano dell'unità da 5,25"	102
--	-----

Rimozione del telaio dell'unità ottica	104
--	-----

Rimozione del telaio dell'unità di espansione.	105
--	-----

Installazione del telaio dell'unità di espansione.	106
--	-----

Installazione del telaio dell'unità ottica	107
--	-----

Installazione di un'unità ottica o un'unità nastro	108
--	-----

Installazione dell'assieme adattatore del vano dell'unità da 5,25"	112
--	-----

Installazione di un backplane dell'unità hot-swap da 2,5"	115
---	-----

Installazione di un backplane dell'unità hot-swap da 3,5"	116
---	-----

Installazione della piastra posteriore dell'unità simple-swap da 3,5"	117
---	-----

Installazione di un'unità da 2,5" in un vano dell'unità da 3,5"	118
Installazione di un'unità simple-swap	120
Installazione di un'unità hot-swap	121
Installazione dell'adattatore CFF interno	123
Installazione di un modulo processore e dissipatore di calore	125
Installazione di un modulo di memoria	128
Installazione dell'adattatore di avvio M.2	130
Regolazione del fermo sull'adattatore di avvio M.2	132
Installazione di un'unità M.2	133
Installazione dello switch di intrusione	134
Installazione dell'assieme dell'alloggiamento della ventola	136
Installazione di una ventola hot-swap	137
Installazione di un supporto dell'adattatore PCIe	138
Installazione di un condotto dell'aria GPU A2/L4	139
Installazione di un adattatore PCIe.	141
Installazione di un adattatore GPU full-length	142
Installazione di un bridge NVLink	144
Installazione di un elemento di riempimento GPU	146
Installazione di un elemento di riempimento T4	147
Installazione del deflettore d'aria	149
Installazione di un modulo di alimentazione flash	150
Installazione della mascherina anteriore	152
Installazione dello sportello di sicurezza	153
Installazione del coperchio del server	154
Installazione dei piedini	156
Installazione del kit di conversione da tower a rack	158
Installazione delle staffe EIA	158

Installazione dei coperchi della guida e del fermo	161
Cablaggio del server	161
Accensione del server	162
Convalida della configurazione server	162
Spegnimento del server.	162

Capitolo 5. Configurazione di sistema163

Impostazione della connessione di rete per Lenovo XClarity Controller	163
Impostazione della porta USB anteriore per la connessione di Lenovo XClarity Controller	164
Aggiornamento del firmware	165
Configurazione del firmware	168
Configurazione della memoria	170
Abilitazione SGX (Software Guard Extension)	170
Configurazione RAID	170
Distribuzione del sistema operativo	171
Backup della configurazione server	172
Aggiornamento dei dati vitali del prodotto (VPD)	172
Aggiornamento dell'UUID (Universal Unique Identifier)	172
Aggiornamento del tag asset	174

Capitolo 6. Risoluzione dei problemi di installazione177

Appendice A. Richiesta di supporto e assistenza tecnica181

Prima di contattare l'assistenza.	181
Raccolta dei dati di servizio	182
Come contattare il supporto	183

Appendice B. Marchi185

Indice.187

Sicurezza

Before installing this product, read the Safety Information.

قبل تركيب هذا المنتج، يجب قراءة الملاحظات الأمنية

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

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

安裝本產品之前，請先閱讀「安全資訊」。

Prije instalacije ovog produkta obavezno pročitajte Sigurnosne Upute.

Před instalací tohoto produktu si přečtěte příručku bezpečnostních instrukcí.

Læs sikkerhedsforskrifterne, før du installerer dette produkt.

Lees voordat u dit product installeert eerst de veiligheidsvoorschriften.

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

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

Vor der Installation dieses Produkts die Sicherheitshinweise lesen.

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

לפני שתתקינו מוצר זה, קראו את הוראות הבטיחות.

A termék telepítése előtt olvassa el a Biztonsági előírásokat!

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

製品の設置の前に、安全情報をお読みください。

본 제품을 설치하기 전에 안전 정보를 읽으십시오.

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



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

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

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

Перед установкой продукта прочтите инструкции по технике безопасности.

Pred inštaláciou tohto zariadenia si pečítajte Bezpečnostné predpisy.

Pred namestitvijo tega proizvoda preberite Varnostne informacije.

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

Läs säkerhetsinformationen innan du installerar den här produkten.

ཐོན་ཇུས་འདི་བདེ་སྤྱོད་མ་བྱས་གོང་། ལྷན་གྱི་ཡིད་གཟབ་
བྱ་འདྲ་མིན་ཡོད་པའི་འོད་སྤེར་བལྟ་དགོས།

Bu ürünü kurmadan önce güvenlik bilgilerini okuyun.

مەزكۇر مەھسۇلاتنى ئورنىتىشتىن بۇرۇن بىخەتەرلىك ئۇچۇرلىرىنى ئوقۇپ چىقىڭ.

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

Elenco di controllo per la sicurezza

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

Nota:

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

ATTENZIONE:

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

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

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

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

Per visualizzare i cavi di alimentazione disponibili per il server:

a. Accedere a:

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

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

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

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

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

3. Controllare qualsiasi evidente modifica non prevista da Lenovo. Analizzare e valutare attentamente che tali modifiche non previste da Lenovo non comportino ripercussioni sulla sicurezza.
4. Controllare che nella parte interna del server non siano presenti condizioni non sicure, ad esempio limature metalliche, contaminazioni, acqua o altri liquidi o segni di bruciature o danni causati da fumo.
5. Verificare che i cavi non siano usurati, logori o schiacciati.
6. Assicurarsi che i fermi del coperchio dell'alimentatore (viti o rivetti) non siano stati rimossi o manomessi.

Capitolo 1. Introduzione

Il server ThinkSystem ST650 V2 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, vedere la sezione <https://support.lenovo.com/solutions/ht503310>.

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

Contenuto della confezione del server

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

Nella confezione del server sono compresi gli elementi seguenti:

Nota: Alcuni degli elementi elencati sono disponibili solo su modelli selezionati.

- Il server.
- Kit per la guida (opzionale). Le istruzioni dettagliate per l'installazione del kit di binari sono incluse nella confezione con il kit stesso.
- Scatola del materiale, che include il kit di accessori e la documentazione.

Fattore di forma del server

Il server ThinkSystem ST650 V2 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 kit di conversione da tower a rack. Per istruzioni su come installare il kit di conversione da tower a rack, fare riferimento a "[Installazione del kit di conversione da tower a rack](#)" a pagina 158.

Caratteristiche

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 utilizza le seguenti funzioni e tecnologie:

- **Features on Demand**

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

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

- **Lenovo XClarity Controller (XCC)**

Lenovo XClarity Controller è il controller di gestione comune per l'hardware del server Lenovo ThinkSystem. Lenovo XClarity Controller consolida più funzioni di gestione in un singolo chip sulla scheda di sistema del server.

Alcune funzioni esclusive di Lenovo XClarity Controller sono: prestazioni e opzioni di protezione avanzate e video remoto a maggiore risoluzione. Per ulteriori informazioni su Lenovo XClarity Controller, consultare la documentazione XCC compatibile con il server in uso all'indirizzo:

<https://pubs.lenovo.com/lxcc-overview/>

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

- **Firmware del server compatibile con UEFI**

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

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

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

- **Active Memory**

La funzione Active Memory migliora l'affidabilità della memoria mediante il mirroring della memoria. La modalità di mirroring di memoria replica e memorizza i dati su due coppie di DIMM all'interno di due canali contemporaneamente. Se si verifica un malfunzionamento, il controller di memoria passa dalla coppia primaria di DIMM di memoria alla coppia di DIMM di backup.

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

Il server supporta moduli RDIMM (Registered DIMM) TruDDR4 e PMEM (Persistent Memory Module). Per ulteriori informazioni sui tipi specifici e la quantità massima di memoria, vedere "[Specifiche](#)" a pagina 3.

- **Modulo TPM (Integrated Trusted Platform)**

Questo chip di sicurezza integrato esegue le funzioni crittografiche e memorizza le chiavi sicure pubbliche e private. Fornisce il supporto hardware per la specifica TCG (Trusted Computing Group). È possibile scaricare il software per supportare la specifica TCG.

Nota: Per i clienti della Cina continentale, il modulo TPM non è supportato. Tuttavia, i clienti della Cina continentale possono installare una scheda TPM (Trusted Cryptographic Module), chiamata a volte scheda secondaria.

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

Alcuni modelli di server supportano al massimo trentadue unità hot-swap da 2,5", sedici unità hot-swap da 3,5" o dodici unità simple-swap da 3,5".

Per i modelli di server che supportano la funzione di sostituzione a sistema acceso, è possibile aggiungere, rimuovere o sostituire unità senza spegnere il server.

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

Sull'etichetta di servizio del sistema, situata all'interno del coperchio del server, è presente un codice QR di cui è possibile eseguire la scansione tramite un dispositivo mobile e un'applicazione per la lettura di codici QR per accedere rapidamente al sito Web di informazioni sull'assistenza Lenovo. Su questo sito

Web sono presenti informazioni aggiuntive relative ai video di installazione e sostituzione delle parti Lenovo, nonché i codici di errore per l'assistenza concernente il server.

- **Connessione di rete ridondante**

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

- **Capacità di alimentazione e raffreddamento ridondanti**

Il server supporta fino a quattro ventilatori hot-swap e a due alimentatori hot-swap. Il raffreddamento ridondante mediante le ventole a doppio rotore del server consente il funzionamento continuo nel caso in cui una delle ventole riporti un errore.

- **Supporto RAID ThinkSystem**

L'adattatore RAID ThinkSystem fornisce il supporto RAID (Redundant Array of Independent Disks) hardware per creare configurazioni. L'adattatore RAID standard fornisce i livelli RAID 0 e 1. È possibile acquistare un adattatore RAID opzionale.

Specifiche

Tabella 1. Specifiche

Specifica	Descrizione
Dimensione	Server 4U <ul style="list-style-type: none"> • Altezza: <ul style="list-style-type: none"> – Senza piedini: 448 mm (17,64") – Con piedini: 461,4 mm (18,17") • Larghezza: <ul style="list-style-type: none"> – Senza piedini: 174,2 mm (6,86") – Con piedini: 247,4 mm (9,74") • Profondità: <ul style="list-style-type: none"> – Senza sportello di sicurezza: 710,8 mm (27,98") – Con sportello di sicurezza: 733,8 mm (28,89")
Peso (in base alla configurazione)	<ul style="list-style-type: none"> • Configurazione dell'unità da 2,5": <ul style="list-style-type: none"> – Massimo: 39,28 kg (86,60 libbre) • Configurazione dell'unità da 3,5": <ul style="list-style-type: none"> – Massimo: 46,23 kg (101,92 libbre)
Processore	Supporta processori Intel Xeon multi-core, con controller di memoria integrato e topologia Mesh UPI (Ultra Path Interconnect). <ul style="list-style-type: none"> • Supporta fino a due processori da 250 W • Progettato per il socket LGA 4189 • Scalabile fino a 52 core (con due processori installati) • Supporta fino a 4 collegamenti UPI a 11,2 GT/s <p>Nota:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Solo le CPU con due tipi di socket sono supportate in due configurazioni CPU. • La funzione UPI è disponibile solo quando sono installati due o più processori. <p>Per un elenco dei processori supportati, vedere: https://serverproven.lenovo.com/</p>

Tabella 1. Specifiche (continua)

Specifica	Descrizione
Memoria	<p>Per informazioni dettagliate sull'installazione e la configurazione della memoria, consultare la sezione "Regole e ordine di installazione dei moduli di memoria" a pagina 63.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Minimo: 16 GB • Massimo: <ul style="list-style-type: none"> – 2048 GB con RDIMM (Registered DIMM) – 3072 GB con moduli RDIMM (Registered DIMM) e PMEM (Persistent Memory Module) • Slot: trentadue slot DIMM • Supporta: <ul style="list-style-type: none"> – RDIMM TruDDR4 a 3200 MHz da 16 GB, 32 GB, 64 GB – 3DS RDIMM da 3.200 MHz TruDDR4 da 128 GB – Moduli PMEM (Persistent Memory Module) da 128 GB <p>Per un elenco dei moduli di memoria supportati, vedere https://serverproven.lenovo.com/</p>
Vani delle unità (in base al modello)	<p>Le unità e i vani delle unità supportati dal server variano a seconda del modello.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vani delle unità di memorizzazione: <ul style="list-style-type: none"> – Modelli di server con vani dell'unità simple-swap da 3,5" <ul style="list-style-type: none"> – Supporta fino a dodici unità SATA – Modelli di server con vani dell'unità hot-swap da 3,5" <ul style="list-style-type: none"> – Supporta fino a sedici unità SAS/SATA – Supporta fino a otto unità SAS/SATA e otto unità NVMe – Modelli di server con vani dell'unità hot-swap da 2,5" <ul style="list-style-type: none"> – Supporta fino a trentadue unità SAS/SATA – Supporta fino a sedici unità SAS/SATA e sedici unità NVMe • Vani delle unità ottiche <ul style="list-style-type: none"> – Due vani dell'unità ottiche <ul style="list-style-type: none"> – Supporta fino a un'unità nastro (RDX o LTO) e un'unità disco ottico <p>Nota:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Il server supporta l'installazione di unità SSD da 2,5" in un vano del disco da 3,5" mediante un kit di conversione. Per maggiori dettagli, vedere "Installazione di un'unità da 2,5" in un vano dell'unità da 3,5" a pagina 118. • Quando sono installate le GPU A2/L4, sono supportati fino a quattro backplane dell'unità. <p>Quando sono installati altri tipi di GPU, sono supportati al massimo solo due backplane o piastre posteriori e non è possibile installare alcuna unità ottica o unità nastro.</p> <p>Vedere "Regole tecniche per le ventole del sistema" a pagina 79 per informazioni dettagliate sui limiti di storage nelle diverse configurazioni server.</p>
Unità M.2	<p>Supporta fino a due unità M.2:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 42 mm (2242) • 60 mm (2260) • 80 mm (2280) • 110 mm (22110)

Tabella 1. Specifiche (continua)

Specifica	Descrizione
Slot di espansione	<p>Sono disponibili nove slot di espansione PCIe:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Slot 1: PCIe4 x16, 75 W, full-height, half-length • Slot 2: PCIe4 x8 (a forchetta doppia), 75 W, full-height, half-length • Slot 3: PCIe4 x16, 75 W, full-height, half-length • Slot 4: PCIe4 x8 (a forchetta doppia), 75 W, full-height, half-length • Slot 5: PCIe4 x16, 75 W, full-height, half-length • Slot 6: PCIe4 x8 (a forchetta doppia), 75 W, full-height, half-length • Slot 7: PCIe4 x16, 75 W, full-height, half-length • Slot 8: PCIe3 x8 (a forchetta doppia), 75 W, full-height, half-length (richiede il collegamento aggiuntivo dei cavi, vedere "Instradamento dei cavi per lo slot PCIe 8" a pagina 55) • Slot 9: PCIe4 x8 (a forchetta doppia), 75 W, full-height, half-length <p>Nota: Quando si utilizza lo slot 8:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nelle configurazioni da 3,5" sono supportate fino a 6 unità NVMe con due backplane NVMe/AnyBay. • Nelle configurazioni da 2,5" sono supportate fino a 14 unità NVMe con due backplane NVMe/AnyBay. • Non sono supportate configurazioni da 3,5" con due backplane NVMe/AnyBay e nessun adattatore NVMe Retimer o un adattatore NVMe Retimer. • Non sono supportate configurazioni da 2,5" con due backplane NVMe/AnyBay e due adattatori NVMe o tre adattatori NVMe Retimer.
Connettori NVMe integrati	<p>Sono disponibili quattro connettori NVMe integrati:</p> <ul style="list-style-type: none"> • PCIe 1: Gen3 • PCIe 2: Gen3 • PCIe 3: Gen4 • PCIe 4: Gen4 quando è collegato al backplane, Gen3 quando è collegato al connettore di abilitazione dello slot PCIe 8.
Funzioni I/O (Input/Output)	<ul style="list-style-type: none"> • Pannello anteriore <ul style="list-style-type: none"> – Un connettore USB 2.0 con gestione Lenovo XClarity Controller – Un connettore USB 3.2 Gen 1 • Pannello posteriore <ul style="list-style-type: none"> – Un connettore del ricevitore di diagnostica LCD esterno – Quattro connettori USB 3.2 Gen 1 – Due connettori Ethernet da 10 Gb – Un connettore VGA – Uno slot del modulo della porta seriale – Un connettore di rete XClarity Controller (connettore Ethernet RJ-45)
Rete	<ul style="list-style-type: none"> • Due connettori Ethernet da 10 Gb • Un connettore di rete XClarity Controller (connettore Ethernet RJ-45) <p>Nota: Utilizzare i cavi UTP CAT6A con larghezza di banda di 625 MHz per la LAN integrata da 10 Gb.</p>

Tabella 1. Specifiche (continua)

Specifica	Descrizione
<p>Controller di storage</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Dodici porte SATA integrate (solo le prime 8 unità possono essere configurate mediante Intel VROC SATA RAID) • Otto porte NVMe integrate (Intel VROC NVMe RAID) • Adattatore Retimer NVMe (Intel VROC NVMe RAID) <p>Nota:</p> <ul style="list-style-type: none"> • L'adattatore ThinkSystem RAID 940-32i 8 GB Flash PCIe Gen4 da 12 Gb può essere installato solo nello slot 9 in una configurazione CPU e nello slot 9, 5, 6, 7 o 8 in due configurazioni CPU. • Non è possibile utilizzare l'adattatore ThinkSystem RAID 540-8i PCIe Gen4 12 Gb con altri RAID/HBA. • Il connettore SATA 8-11 integrato può supportare solo la modalità ACHI se sono installati il kit di abilitazione RAID a 2 vani NVMe M.2 per ThinkSystem o il kit di abilitazione RAID a 2 vani SATA M.2 per ThinkSystem. • Le unità collegate a SATA 6-7 (dal connettore SATA 4-7 integrato) non possono essere utilizzate per il disco di sistema Windows avviabile in modalità RAID. <p>Per un elenco degli adattatori supportati, vedere: https://serverproven.lenovo.com/</p>
<p>Ventole</p>	<p>Supporta fino a quattro ventole hot-swap:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 9238 ventole hot-swap a singolo rotore • 9256 ventole hot-swap a doppio rotore <p>Nota:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Le ventole hot-swap a singolo rotore non possono essere combinate con ventole hot-swap a doppio rotore. • Quando il sistema viene spento ma la spina è ancora collegata all'alimentazione CA, è possibile che la ventola nello slot 4 continui a girare a velocità molto ridotta. Si tratta di una caratteristica di progettazione per favorire il raffreddamento. • Vedere "Regole tecniche per le ventole del sistema" a pagina 79 per informazioni dettagliate sulla configurazione delle ventole.

Tabella 1. Specifiche (continua)

Specifica	Descrizione
<p>Alimentatore</p>	<p>Supporta fino a due alimentatori con ridondanza N+N:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Alimentatore hot-swap ThinkSystem da 2.400 W (230 V) v2 Platinum • Alimentatore hot-swap ThinkSystem da 1.800 W (230 V) v2 Platinum • Alimentatore hot-swap ThinkSystem da 1.800 W (230 V) v2 Titanium • Alimentatore hot-swap ThinkSystem da 1.100 W (230 V/115 V) v2 Platinum • Alimentatore hot-swap ThinkSystem da 1.100 W (230 V) v2 Titanium • Alimentatore hot-swap ThinkSystem da 750 W (230 V) v2 Titanium • Alimentatore hot-swap ThinkSystem da 750 W (230/115 V) v2 Platinum <p>Nota:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 100V+ è consentito solo su quanto segue: <ul style="list-style-type: none"> – Platinum da 750 W – Platinum da 1.100 W • 200V+ è consentito solo su quanto segue: <ul style="list-style-type: none"> – Platinum da 750 W – Titanium da 750 W – Platinum da 1.100 W – Titanium da 1.100 W – Platinum da 1.800 W – Titanium da 1.800 W – Platinum da 2.400 W <p>ATTENZIONE:</p> <ul style="list-style-type: none"> • L'ingresso CC da 240 V (intervallo in ingresso: 180-300 V CC) è supportato SOLO nella Cina continentale. • Gli alimentatori CC da 240 V non sono hot-swap. Per rimuovere il cavo di alimentazione, verificare che il server sia spento o che le fonti di alimentazione CC sul quadro interruttori siano scollegate. • Affinché i prodotti ThinkSystem funzionino senza errori in un ambiente elettrico CC o CA, è necessario che sia presente o installato un sistema di messa a terra TN-S conforme allo standard 60364-1 IEC 2005.
<p>Configurazione minima per il debug</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Un processore nel socket del processore 1 • Un modulo DIMM DRAM nello slot DIMM 14 • Un alimentatore nello slot PSU 1 • Un'unità con adattatore RAID e backplane o piastra posteriore (se il sistema operativo è necessario per il debug) • Tre ventole a singolo rotore negli slot delle ventole 1, 2 e 4 • Un elemento di riempimento della ventola nello slot della ventola 3

Tabella 1. Specifiche (continua)

Specifica	Descrizione
<p>Ambiente</p>	<p>Il server ThinkSystem ST650 V2 è conforme alle specifiche ASHRAE Classe A2. In base alla configurazione hardware alcuni modelli sono conformi alle specifiche ASHRAE Classe A3 e A4. Le prestazioni del sistema possono essere compromesse quando la temperatura di esercizio non rispetta la specifica ASHRAE A2 o in caso di condizione di malfunzionamento della ventola.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Temperatura dell'aria: <ul style="list-style-type: none"> – In funzione: <ul style="list-style-type: none"> – ASHRAE Classe A2: da 10 a 35 °C (da 50 a 95 °F); ridurre la temperatura ambiente massima di 1 °C per ogni incremento di 300 m (984 piedi) di altezza sopra i 900 m (2.953 piedi). – ASHRAE Classe A3: da 5 a 40 °C (da 41 a 104 °F); ridurre la temperatura ambiente massima di 1 °C per ogni incremento di 175 m (574 piedi) di altezza sopra i 900 m (2.953 piedi). – ASHRAE Classe A4: da 5 a 45 °C (da 41 a 113 °F); ridurre la temperatura ambiente massima di 1 °C per ogni incremento di 125 m (410 piedi) di altezza sopra i 900 m (2.953 piedi). – Server spento: da -10 a 60 °C (da 14 a 140 °F) – Spedizione/Immagazzinamento: da -40 a 60 °C (da -40 a 140 °F) • Altitudine massima: 3.050 m (10.000 piedi) • Umidità relativa (senza condensa): <ul style="list-style-type: none"> – Funzionamento <ul style="list-style-type: none"> – ASHRAE Classe A2: 8% - 80%, punto massimo di condensa: 21 °C (70 °F) – ASHRAE Classe A3: 8% - 85%, punto massimo di condensa: 24 °C (75 °F) – ASHRAE Classe A4: 8% - 90%, punto massimo di condensa: 24 °C (75 °F) – Spedizione/Immagazzinamento: 8% - 90% • Contaminazione da particolato <p>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 relativi a gas e particolati, vedere "Contaminazione da particolato" nel <i>ThinkSystem ST650 V2 Manuale di manutenzione</i>.</p>
<p>Emissioni acustiche</p>	<p>Il server dispone della seguente dichiarazione di emissioni acustiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Livello di emissione acustica (L_{WA}) <ul style="list-style-type: none"> – Inattivo: <ul style="list-style-type: none"> – Min: 5,0 bel – Tipico: 5,6 bel – GPU: 7,2 bel – In funzione: <ul style="list-style-type: none"> – Min: 5,6 bel – Tipico: 5,6 bel – GPU: 8,5 bel • Livello di pressione sonora (L_{pAm}): <ul style="list-style-type: none"> – Inattivo: <ul style="list-style-type: none"> – Min: 37 dBA – Tipico: 41 dBA – GPU: 57 dBA – In funzione: <ul style="list-style-type: none"> – Min: 41 dBA – Tipico: 41 dBA – GPU: 69 dBA <p>Nota:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Le ventole funzioneranno temporaneamente a velocità più elevate all'avvio del sistema a causa di un'interruzione dell'alimentazione del processore.

Tabella 1. Specifiche (continua)

Specifica	Descrizione
	<ul style="list-style-type: none"> • Questi livelli di emissione acustica sono stati misurati in ambienti acustici controllati, secondo le procedure specificate dallo standard ISO7779 e riportati in conformità allo standard ISO 9296. • I livelli di emissione acustica dichiarati sono basati sulle configurazioni specificate e possono variare leggermente in base alla configurazione e alle condizioni. <ul style="list-style-type: none"> – Configurazione min: un processore da 105 W, quattro DIMM da 16 GB, due unità SSD da 480 GB, due porte LAN da 10 GB integrate e un'unità di alimentazione da 750 W. – Configurazione tipica: due processori da 125 W, sedici DIMM da 32 GB, otto unità disco fisso SAS, un adattatore RAID 530-8i, due porte LAN da 10 GB integrate e due unità di alimentazione da 750 W. – Configurazione GPU: due processori da 165 W, due DIMM da 64 GB, otto unità disco fisso SAS, un adattatore RAID 930-8i, due porte LAN da 10 GB integrate, otto adattatori GPU Nvidia Tesla T4 e 2 unità di alimentazione da 1.800 W. • I livelli di emissione acustica dichiarati possono aumentare notevolmente se sono installati componenti ad alta potenza, come alcune schede di rete a elevata energia, processori ad alta potenza e GPU. • Le normative governative (come quelle prescritte dall'OSHA o dalle direttive della Comunità Europea) possono stabilire l'esposizione al livello di rumore sul luogo di lavoro e possono essere applicate all'utente e all'installazione del server. I livelli di pressione sonora effettivi nella propria installazione dipendono da molti fattori, ad esempio il numero di rack nell'installazione, le dimensioni, i materiali e la configurazione della stanza, i livelli di rumore di altre apparecchiature, la temperatura ambiente e la posizione dei dipendenti rispetto all'apparecchiatura. Inoltre, il rispetto di queste normative governative dipende da molti fattori aggiuntivi, tra cui la durata dell'esposizione dei dipendenti e se i dipendenti indossano protezioni acustiche. Lenovo consiglia di consultare esperti qualificati in questo campo per determinare se l'azienda è conforme alle normative applicabili.
<p>Gestione della temperatura ambiente</p>	<p>Regolare la temperatura ambiente quando sono installati componenti specifici:</p> <p>Nota: Accertarsi di osservare le regole e la sequenza di installazione delle ventole riportate in "Regole tecniche per le ventole del sistema" a pagina 79.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mantenere una temperatura ambiente massima di 30 °C quando uno o più dei componenti che seguono sono installati. <ul style="list-style-type: none"> – Processori da 205 a 250 watt – Trentadue DIMM (RDIMM) con 128 GB o dimensioni inferiori – Adattatore GPU • Mantenere una temperatura ambiente massima di 35 °C quando uno o più dei componenti che seguono sono installati. <ul style="list-style-type: none"> – Processori da 165 a 195 watt – Trentadue DIMM (RDIMM) con 64 GB o dimensione inferiore – PMEM (Persistent Memory Module) – Retimer – Adattatore della serie ThinkSystem Mellanox ConnectX – Adattatori Fibre Channel – Unità NVMe – Adattatore RAID/HBA – Adattatore NIC esterno – Unità NVMe M.2 • Mantenere una temperatura ambiente massima di 40 °C quando uno o più dei componenti che seguono sono installati. <ul style="list-style-type: none"> – Processori da 135 a 150 watt • Mantenere una temperatura ambiente massima di 45 °C quando uno o più dei componenti che seguono sono installati. <ul style="list-style-type: none"> – Processori con 120 watt o superiori – Trentadue DIMM (RDIMM) con 32 GB o dimensione inferiore – Due backplane/piastre posteriori

Tabella 1. Specifiche (continua)

Specifica	Descrizione
<p>Sistemi operativi</p>	<p>Sistemi operativi supportati e certificati:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Microsoft Windows Server • VMware ESXi • Red Hat Enterprise Linux • SUSE Linux Enterprise Server <p>Riferimenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Elenco completo dei sistemi operativi disponibili: https://lenovopress.lenovo.com/osig. • Istruzioni per la distribuzione del sistema operativo: vedere "Distribuzione del sistema operativo" a pagina 171.

Contaminazione da particolato

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

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

Tabella 2. Limiti per i particolati e i gas

Agente contaminante	Limiti
Gas reattivi	<p>Livello di gravità G1 per ANSI/ISA 71.04-1985¹:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Il livello di reattività del rame deve essere inferiore a 200 angstrom al mese ($\text{\AA}/\text{mese}$, $\approx 0,0035 \mu\text{g}/\text{cm}^2$-aumento di peso all'ora).² • Il livello di reattività dell'argento deve essere inferiore a 200 angstrom/mese ($\text{\AA}/\text{mese} \approx 0,0035 \mu\text{g}/\text{cm}^2$-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.
Particolati sospesi	<p>I data center devono rispondere al livello di pulizia ISO 14644-1 classe 8.</p> <p>Per i data center senza economizzatore dell'aria, lo standard ISO 14644-1 di classe 8 potrebbe essere soddisfatto scegliendo uno dei seguenti metodi di filtraggio:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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. <p>Per i data center con economizzatori dell'aria, la scelta dei filtri per ottenere la pulizia ISO classe 8 dipende dalle condizioni specifiche presenti in tale data center.</p> <ul style="list-style-type: none"> • L'umidità relativa deliquescente della contaminazione particolata 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 $\text{\AA}/\text{mese}$ 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 $\text{\AA}/\text{mese}$ 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.

Opzioni di gestione

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

Panoramica

Opzioni	Descrizione
Lenovo XClarity Controller	<p>Controller di gestione della scheda di base (BMC).</p> <p>Consolida le funzionalità del processore di servizio, il Super I/O, il controller video e le funzioni di presenza remota in un unico chip sulla scheda di sistema del server.</p> <p>Interfaccia</p> <ul style="list-style-type: none"> • Applicazione CLI • Interfaccia GUI Web • Applicazione mobile • API REST <p>Utilizzo e download</p> <p>https://pubs.lenovo.com/lxcc-overview/</p>
Lenovo XClarity Administrator	<p>Interfaccia centralizzata per la gestione multiserver.</p> <p>Interfaccia</p> <ul style="list-style-type: none"> • Interfaccia GUI Web • Applicazione mobile • API REST <p>Utilizzo e download</p> <p>http://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.lxca.doc/aug_product_page.html</p>
Strumenti di Lenovo XClarity Essentials	<p>Set di strumenti portatili e leggeri per la configurazione del server, la raccolta di dati e gli aggiornamenti firmware. Adatto sia per contesti di gestione a server singolo che multiserver.</p> <p>Interfaccia</p> <ul style="list-style-type: none"> • OneCLI: applicazione CLI • Bootable Media Creator: applicazione CLI, applicazione GUI • UpdateXpress: applicazione GUI <p>Utilizzo e download</p> <p>https://pubs.lenovo.com/lxce-overview/</p>

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

Funzioni

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

Nota:

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

Capitolo 2. Componenti del server

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

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.

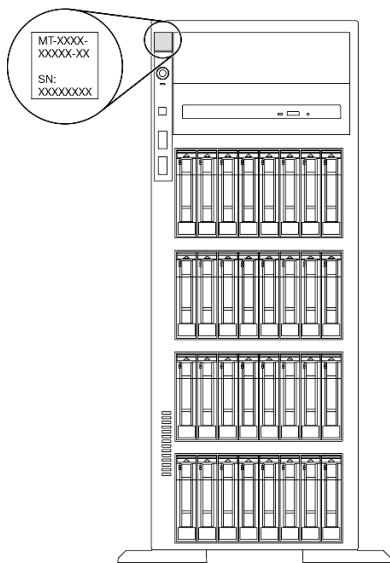


Figura 1. Posizione dell'etichetta ID

Etichetta di accesso alla rete di XClarity Controller

L'etichetta di accesso alla rete di XClarity Controller si trova sulla mascherina anteriore. 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.

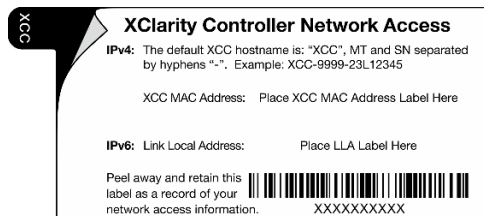


Figura 2. Etichetta di accesso alla rete di XClarity Controller

Codice di risposta rapido (QR)

L'etichetta di servizio del sistema, presente all'interno del coperchio del server, fornisce un codice QR per l'accesso mobile alle informazioni sull'assistenza. È possibile eseguire la scansione del codice QR utilizzando un dispositivo mobile per l'accesso rapido a informazioni aggiuntive incluse quelle relative all'installazione e alla sostituzione delle parti e ai codici di errore.

La figura seguente mostra il codice QR.

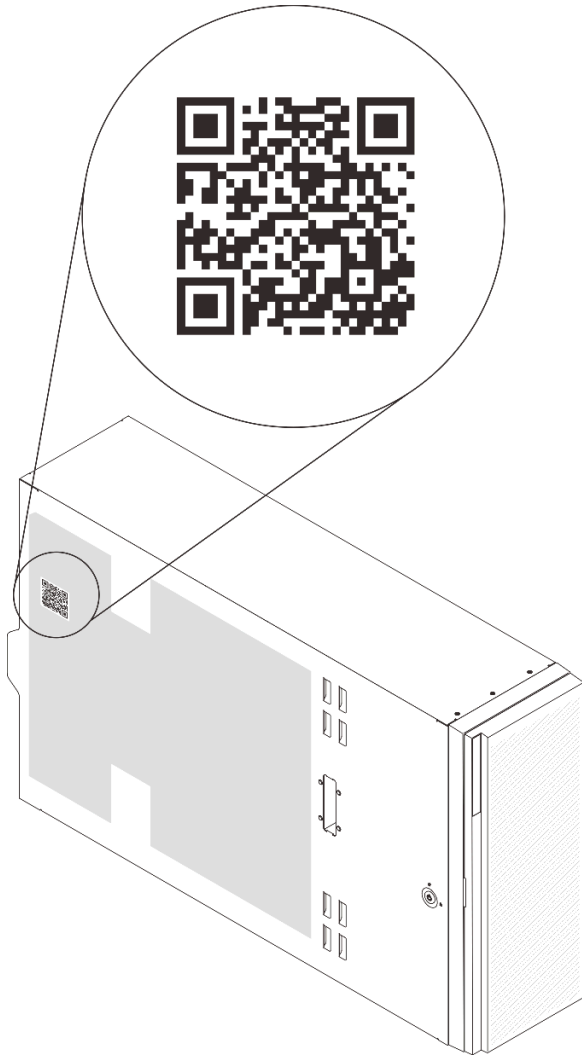


Figura 3. Posizione del codice QR

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.

Modelli di server con dodici vani dell'unità simple-swap da 3,5"

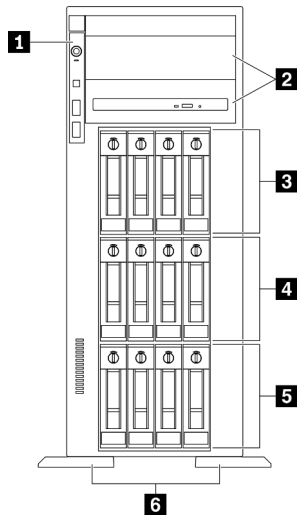


Figura 4. Vista anteriore dei modelli di server con dodici vani dell'unità simple-swap da 3,5"

Tabella 3. Componenti sui modelli di server con dodici vani dell'unità simple-swap da 3,5"

1 Pannello anteriore	4 Vani dell'unità simple-swap da 3,5" 4-7
2 Vani delle unità ottiche 1-2	5 Vani dell'unità simple-swap da 3,5" 0-3
3 Vani dell'unità simple-swap da 3,5" 8-11	6 Piedini

1 Pannello anteriore

Per informazioni su controlli, connettori e LED di stato presenti sul pannello anteriore, vedere "[Pannello anteriore](#)" a pagina 21.

2 Vani delle unità ottiche 1-2

A seconda del modello, il server potrebbe essere dotato di un'unità ottica installata nel vano inferiore dell'unità ottica da 5,25". Il vano superiore dell'unità ottica da 5,25 pollici è riservato a un'unità ottica secondaria o a un'unità nastro. Su alcuni modelli è installata un'unità ottica o un'unità nastro secondaria.

3 4 5 Vani dell'unità simple-swap da 3,5"

I vani dell'unità vengono utilizzati per installare le unità simple-swap da 3,5". 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.

6 Piedini

Per i modelli a fattore di forma tower, i piedini consentono al server di stare in piedi.

Modelli di server con dodici vani dell'unità hot-swap da 3,5"

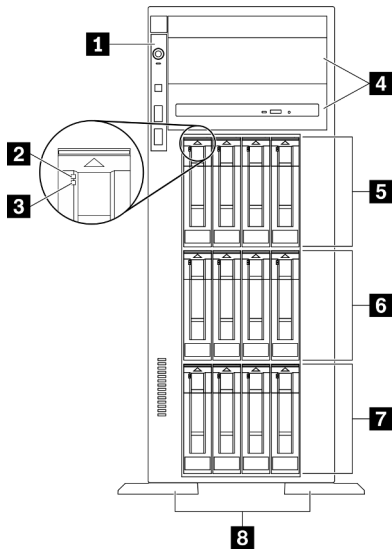


Figura 5. Vista anteriore dei modelli di server con dodici vani dell'unità hot-swap da 3,5"

Tabella 4. Componenti sui modelli di server con dodici vani dell'unità hot-swap da 3,5"

1 Pannello anteriore	5 Vani dell'unità hot-swap da 3,5" 8-11
2 LED di attività dell'unità (verde)	6 Vani dell'unità hot-swap da 3,5" 4-7
3 LED di stato dell'unità (giallo)	7 Vani dell'unità hot-swap da 3,5" 0-3
4 Vani delle unità ottiche 1-2	8 Piedini

1 Pannello anteriore

Per informazioni su controlli, connettori e LED di stato presenti sul pannello anteriore, vedere ["Pannello anteriore"](#) a pagina 21.

2 LED di attività dell'unità (verde)

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

3 LED di stato dell'unità (giallo)

Questi LED si trovano su unità disco fisso SAS o SATA e unità SSD e indicano il seguente stato:

Acceso: l'unità è guasta.

Lampeggiamento lento (una volta al secondo): è in corso la ricostruzione dell'unità.

Lampeggiamento rapido (quattro volte al secondo): è in corso l'identificazione dell'unità.

4 Vani delle unità ottiche 1-2

A seconda del modello, il server potrebbe essere dotato di un'unità ottica installata nel vano inferiore dell'unità ottica da 5,25". Il vano superiore dell'unità ottica da 5,25 pollici è riservato a un'unità ottica secondaria o a un'unità nastro. Su alcuni modelli è installata un'unità ottica o un'unità nastro secondaria.

5 6 7 Vani dell'unità hot-swap da 3,5"

I vani dell'unità vengono utilizzati per installare le unità hot-swap da 3,5". 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.

Nota: Per i modelli di vani dell'unità da 3,5" che supportano le unità NVMe, è possibile installare fino a otto unità NVMe nei vani 0-3 e 4-7.

8 Piedini

Per i modelli a fattore di forma tower, i piedini consentono al server di stare in piedi.

Modelli di server con sedici vani dell'unità hot-swap da 3,5"

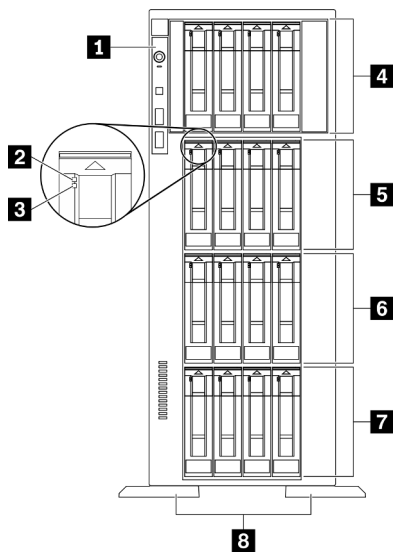


Figura 6. Vista anteriore dei modelli di server con sedici vani dell'unità hot-swap da 3,5"

Tabella 5. Componenti sui modelli di server con sedici vani dell'unità hot-swap da 3,5"

1 Pannello anteriore	5 Vani dell'unità hot-swap da 3,5" 8-11
2 LED di attività dell'unità (verde)	6 Vani dell'unità hot-swap da 3,5" 4-7
3 LED di stato dell'unità (giallo)	7 Vani dell'unità hot-swap da 3,5" 0-3
4 Vani dell'unità hot-swap da 3,5" 12-15	8 Piedini

1 Pannello anteriore

Per informazioni su controlli, connettori e LED di stato presenti sul pannello anteriore, vedere ["Pannello anteriore" a pagina 21](#).

2 LED di attività dell'unità (verde)

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

3 LED di stato dell'unità (giallo)

Questi LED si trovano su unità disco fisso SAS o SATA e unità SSD e indicano il seguente stato:

Acceso: l'unità è guasta.

Lampeggiamento lento (una volta al secondo): è in corso la ricostruzione dell'unità.

Lampeggiamento rapido (quattro volte al secondo): è in corso l'identificazione dell'unità.

4 5 6 7 Vani dell'unità hot-swap da 3,5"

I vani dell'unità vengono utilizzati per installare le unità hot-swap da 3,5". 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.

Nota: Per i modelli di vani dell'unità da 3,5" che supportano le unità NVMe, è possibile installare fino a otto unità NVMe nei vani 0-3 e 4-7.

8 Piedini

Per i modelli a fattore di forma tower, i piedini consentono al server di stare in piedi.

Modelli di server con trentadue vani dell'unità da 2,5"

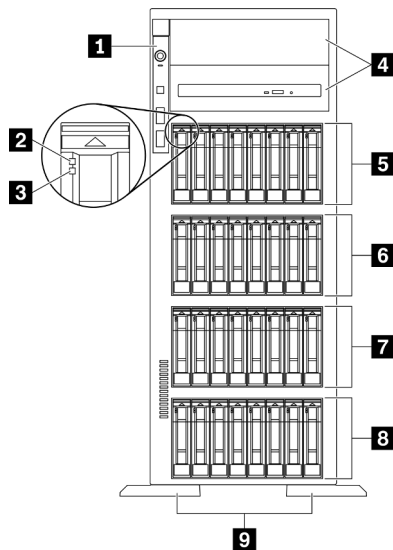


Figura 7. Vista anteriore dei modelli di server con trentadue vani dell'unità da 2,5"

Tabella 6. Componenti dei modelli di server con trentadue vani dell'unità da 2,5"

1 Pannello anteriore	6 Vani dell'unità hot-swap da 2,5" 16-23
2 LED di attività dell'unità (verde)	7 Vani dell'unità hot-swap da 2,5" 8-15
3 LED di stato dell'unità (giallo)	8 Vani dell'unità hot-swap da 2,5" 0-7
4 Vani delle unità ottiche 1-2	9 Piedini
5 Vani dell'unità hot-swap da 2,5" 24-31	

1 Pannello anteriore

Per informazioni su controlli, connettori e LED di stato presenti sul pannello anteriore, vedere "[Pannello anteriore](#)" a pagina 21.

2 LED di attività dell'unità (verde)

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

3 LED di stato dell'unità (giallo)

Questi LED si trovano su unità disco fisso SAS o SATA e unità SSD e indicano il seguente stato:

Acceso: l'unità è guasta.

Lampeggiamento lento (una volta al secondo): è in corso la ricostruzione dell'unità.

Lampeggiamento rapido (quattro volte al secondo): è in corso l'identificazione dell'unità.

4 Vani delle unità ottiche 1-2

A seconda del modello, il server potrebbe essere dotato di un'unità ottica installata nel vano inferiore dell'unità ottica da 5,25". Il vano superiore dell'unità ottica da 5,25 pollici è riservato a un'unità ottica secondaria o a un'unità nastro. Su alcuni modelli è installata un'unità ottica o un'unità nastro secondaria.

5 6 7 8 Vani dell'unità hot-swap da 2,5"

I vani dell'unità vengono utilizzati per installare le unità hot-swap 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.

Nota: Per i modelli con vani dell'unità da 2,5" che supportano unità NVMe, è possibile installare fino a sedici unità NVMe nei vani 0-7 e 8-15.

9 Piedini

Per i modelli a fattore di forma tower, i piedini consentono al server di stare in piedi.

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.

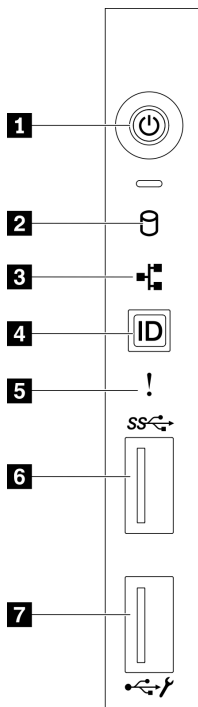


Figura 8. Pannello anteriore

Tabella 7. Componenti sul pannello anteriore

1 Pulsante di alimentazione con LED di stato dell'alimentazione (verde)	5 LED di errore di sistema (giallo)
2 LED di attività dell'unità simple-swap (verde)	6 Connettore USB 3.2 Gen 1
3 LED di attività della rete (verde)	7 Connettore USB 2.0 con gestione Lenovo XClarity Controller
4 Pulsante ID di sistema con LED ID di sistema (blu)	

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

Premere questo pulsante per accendere e spegnere il server manualmente. Gli stati del LED di alimentazione sono i seguenti:

Spento: l'alimentatore non è stato installato correttamente o si è verificato un malfunzionamento del LED stesso.

Lampeggiamento rapido (quattro volte al secondo): il server è spento e non è pronto per essere acceso. Il pulsante di controllo dell'alimentazione viene disabilitato. Questa condizione dura da 5 a 10 secondi circa.

Lampeggiamento lento (una volta al secondo): il server è spento ed è pronto per essere acceso. È possibile premere il pulsante di controllo dell'alimentazione per accendere il server.

Acceso: il server è acceso.

2 LED di attività dell'unità simple-swap (verde)

Il LED di attività dell'unità simple-swap è disponibile solo per i modelli di server con unità di memorizzazione 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 (verde)

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 (blu)

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 (giallo)

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: <ul style="list-style-type: none"> • 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.	Nessuna.

6 Connettore USB 3.2 Gen 1

Utilizzato per il collegamento di un dispositivo che richiede una connessione USB 2.0 o 3.2 Gen1, come una tastiera, un mouse o un'unità flash USB.

7 Connettore USB 2.0 con gestione Lenovo 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.

Vista posteriore

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

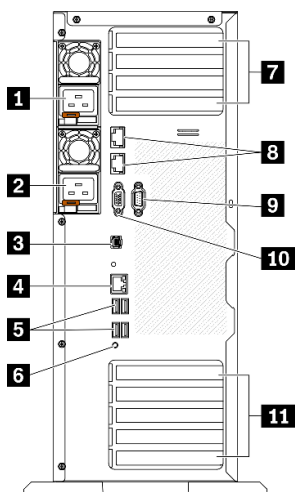


Figura 9. Vista posteriore

Tabella 8. Vista posteriore

1 Alimentatore hot-swap 1	7 Slot PCIe 1-4 (dall'alto verso il basso)
2 Alimentatore hot-swap 2 (opzionale)	8 Connettori Ethernet da 10 Gb (2)
3 Connettore del ricevitore di diagnostica LCD esterno	9 Slot del modulo della porta seriale
4 Connettore di rete XClarity Controller	10 Connettore VGA
5 Quattro connettori USB 3.2 Gen 1 (4)	11 Slot PCIe 5-9 (dall'alto verso il basso)
6 Pulsante NMI	

1 2 Alimentatori hot-swap

Installare le unità di alimentazione in questi vani e collegarle ai cavi di alimentazione. Assicurarsi che i cavi di alimentazione siano collegati correttamente.

È possibile acquistare un alimentatore opzionale Lenovo e installarlo per fornire ridondanza di alimentazione senza spegnere il server.

Su ogni alimentatore, vicino al connettore del cavo di alimentazione, sono presenti tre LED di stato. Per informazioni sui LED di stato, vedere ["LED nella vista posteriore" a pagina 26](#).

3 Connettore del ricevitore di diagnostica LCD esterno

Collegare il ricevitore di diagnostica LCD esterno in questo connettore. Per ulteriori informazioni, vedere ["Ricevitore di diagnostica LCD esterno" a pagina 27](#).

4 Connettore di rete XClarity Controller

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

5 Connettori USB 3.2 Gen 1

Utilizzati per il collegamento di un dispositivo che richiede una connessione USB 2.0 o 3.2 Gen1, come una tastiera, un mouse o un'unità flash USB.

6 Pulsante NMI

Premere questo pulsante per forzare un'interruzione NMI (Non Maskable Interrupt) per il processore. Potrebbe essere necessario utilizzare una penna o l'estremità di una graffetta raddrizzata per premere il pulsante. Può essere utilizzato per forzare un dump della memoria della schermata blu. Utilizzare questo pulsante solo quando viene indicato da supporto Lenovo.

7 Slot PCIe 1-4 (dall'alto verso il basso)

Installare gli adattatori PCIe in questi slot.

- Slot 1: PCIe4 x16, 75 W, full-height, half-length
- Slot 2: PCIe4 x8 (a forchetta doppia), 75 W, full-height, half-length
- Slot 3: PCIe4 x16, 75 W, full-height, half-length
- Slot 4: PCIe4 x8 (a forchetta doppia), 75 W, full-height, half-length

8 Connettore Ethernet da 10 Gb

Utilizzato per il collegamento di un cavo Ethernet da 10 Gb. Ciascun connettore Ethernet da 10 Gb presenta due LED di stato che permettono di identificare la connettività e l'attività Ethernet. Per ulteriori informazioni, vedere ["LED nella vista posteriore" a pagina 26](#).

Nota: Utilizzare i cavi UTP CAT6A con larghezza di banda di 625 MHz per la LAN integrata da 10 Gb.

9 Slot del modulo della porta seriale

Collegare un dispositivo seriale a 9 piedini a questo connettore. La porta seriale è condivisa con XCC. XCC può controllare la porta seriale condivisa per eseguire il reindirizzamento del traffico seriale, utilizzando SOL (Serial over LAN).

10 Connettore VGA

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

11 Slot PCIe 5-9 (dall'alto verso il basso)

Installare gli adattatori PCIe in questi slot.

- Slot 5: PCIe4 x16, 75 W, full-height, half-length
- Slot 6: PCIe4 x8 (a forchetta doppia), 75 W, full-height, half-length
- Slot 7: PCIe4 x16, 75 W, full-height, half-length
- Slot 8: PCIe3 x8 (a forchetta doppia), 75 W, full-height, half-length (richiede il collegamento aggiuntivo dei cavi, vedere ["Instradamento dei cavi per lo slot PCIe 8" a pagina 55](#))
- Slot 9: PCIe4 x8 (a forchetta doppia), 75 W, full-height, half-length

LED nella vista posteriore

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

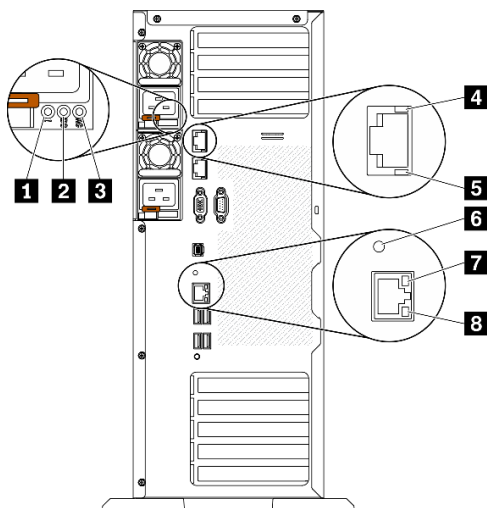


Figura 10. LED nella vista posteriore del server

Tabella 9. LED nella parte posteriore del server

1 LED di errore dell'alimentatore (giallo)	5 LED di attività Ethernet da 10 Gb (verde)
2 LED alimentazione CC (verde)	6 LED ID di sistema (blu)
3 LED alimentazione CA (verde)	7 LED di collegamento Ethernet (verde)
4 LED di collegamento Ethernet da 10 Gb (verde)	8 LED di attività Ethernet (verde)

1 LED di errore dell'alimentatore (giallo)

Quando il LED di errore dell'alimentatore è acceso, indica che l'alimentatore non funziona correttamente.

2 LED alimentazione CC (verde)

Ogni alimentatore hot-swap viene fornito con un LED di alimentazione CC e un LED di alimentazione CA. Quando il LED alimentazione CC è acceso, indica che l'alimentatore sta fornendo un'adeguata alimentazione CC al sistema. Durante il normale funzionamento entrambi i LED di alimentazione CA e CC sono accesi.

3 LED alimentazione CA (verde)

Ogni alimentatore hot-swap viene fornito con un LED di alimentazione CA e un LED di alimentazione CC. Quando il LED alimentazione CA è acceso, indica che nell'alimentatore passa un livello di alimentazione

sufficiente tramite il cavo di alimentazione. Durante il normale funzionamento entrambi i LED di alimentazione CA e CC sono accesi.

4 LED di collegamento Ethernet da 10 Gb (verde) 5 LED di attività Ethernet da 10 Gb (verde)

Ciascun connettore Ethernet da 10 Gb presenta due LED di stato.

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

6 LED ID di sistema (blu)

Utilizzare questo LED ID di sistema blu per 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 sul pannello anteriore, 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.

7 LED di collegamento Ethernet (verde) 8 LED di attività Ethernet (verde)

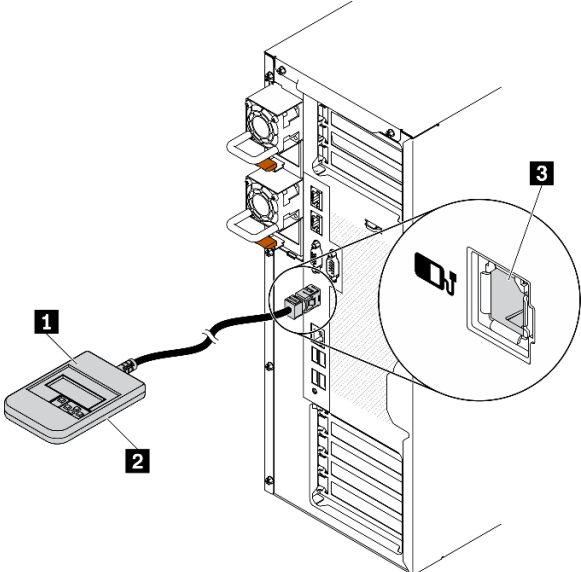
Ciascun connettore di rete presenta due LED di stato.

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

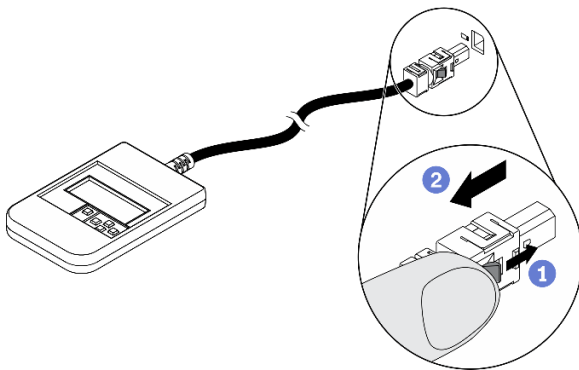
Ricevitore di diagnostica LCD esterno

Il ricevitore di diagnostica LCD esterno è un dispositivo esterno collegato al server con un cavo e consente di accedere rapidamente alle informazioni di sistema, come errori, stato del sistema, firmware, rete e informazioni di integrità.

Posizione del ricevitore di diagnostica LCD esterno

Posizione	Callout
<p>Il ricevitore di diagnostica LCD esterno è collegato al server con un cavo esterno.</p> 	<p>1 Ricevitore di diagnostica LCD esterno</p> <p>2 Base magnetica Con questo componente, il ricevitore di diagnostica può essere collegato alla parte superiore del rack o allo chassis, liberando le mani per le attività di assistenza.</p> <p>3 Connettore di diagnostica esterno Questo connettore si trova sulla parte posteriore del server ed è utilizzato per collegare un ricevitore di diagnostica LCD esterno.</p>

Nota: Quando si scollega il ricevitore esterno, prestare attenzione alle seguenti istruzioni:



- 1** Premere in avanti il fermo in plastica sulla presa.
- 2** Tenere il fermo e rimuovere il cavo dal connettore.

Panoramica del pannello del display

Il dispositivo di diagnostica è formato da uno schermo LCD e da 5 pulsanti di navigazione.

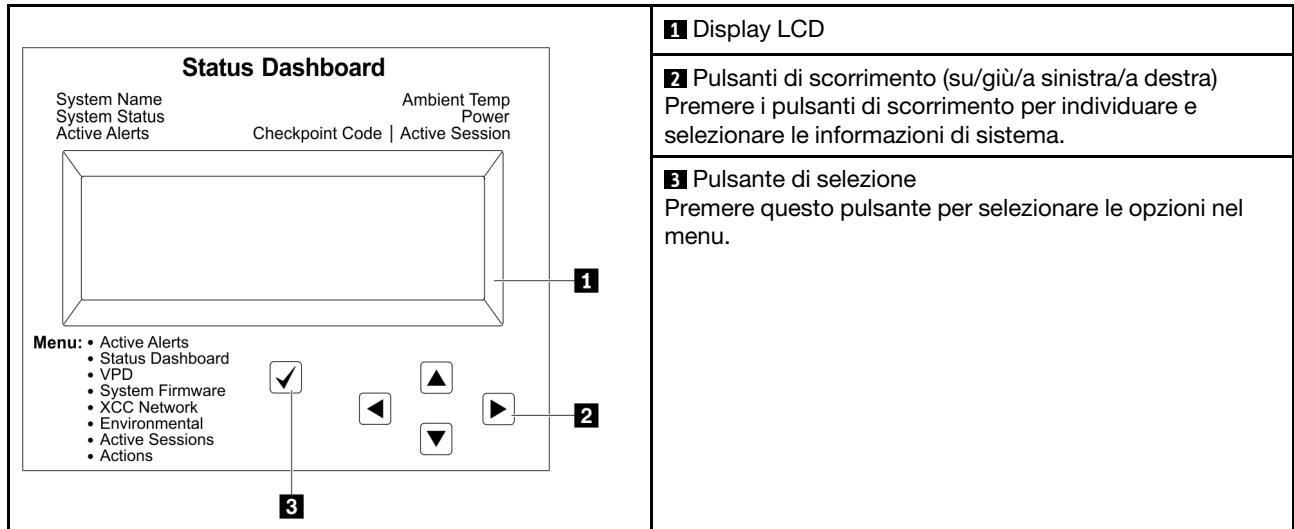
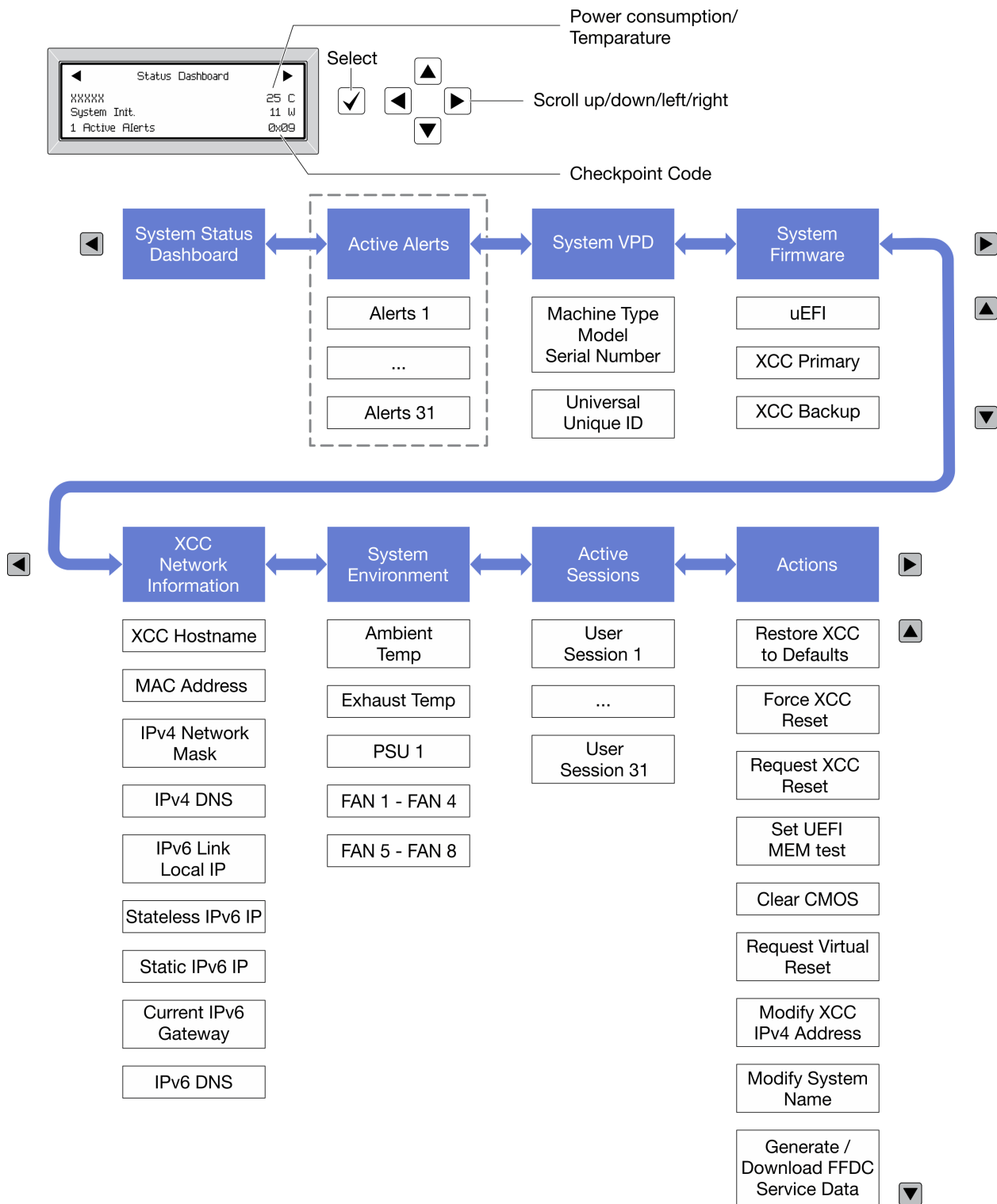


Diagramma di flusso delle opzioni

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

A seconda del modello, le opzioni e le voci sullo schermo LCD potrebbero variare.

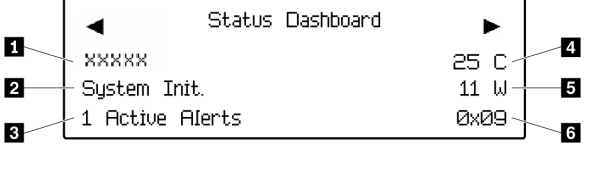


Elenco completo dei menu

Di seguito è riportato l'elenco delle opzioni disponibili. Passare da un'opzione alle informazioni subordinate con il pulsante di selezione e spostarsi tra le opzioni o le informazioni con i pulsanti di scorrimento.

A seconda del modello, le opzioni e le voci sullo schermo LCD potrebbero variare.

Menu Home (dashboard con lo stato del sistema)

Menu Home	Esempio
<p>1 Nome di sistema</p> <p>2 Stato del sistema</p> <p>3 Quantità di avvisi attivi</p> <p>4 Temperatura</p> <p>5 Consumo energetico</p> <p>6 Codice checkpoint</p>	 <p>The screenshot shows a 'Status Dashboard' with the following elements: <ul style="list-style-type: none"> 1: A box containing 'xxxxxx' representing the system name. 2: The text 'System Init.' representing the system state. 3: The text '1 Active Alerts' representing the number of active alerts. 4: The text '25 C' representing the temperature. 5: The text '11 W' representing the power consumption. 6: The text '0x09' representing the checkpoint code. </p>

Avvisi attivi

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

Informazioni VPD del sistema

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

Firmware di sistema

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

Informazioni di rete XCC

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

Informazioni ambiente di sistema

Sottomenu	Esempio
<ul style="list-style-type: none">• Temperatura ambiente• Temperatura dello scarico• Stato PSU• Velocità di rotazione delle ventole per RPM	Ambient Temp: 24 C Exhaust Temp: 30 C PSU1: Vin= 213 w Inlet= 26 C FAN1 Front: 21000 RPM FAN2 Front: 21000 RPM FAN3 Front: 21000 RPM FAN4 Front: 21000 RPM

Sessioni attive

Sottomenu	Esempio
Quantità di sessioni attive	Active User Sessions: 1

Azioni

Sottomenu	Esempio
<p>Sono disponibili varie azioni rapide:</p> <ul style="list-style-type: none">• Ripristino delle impostazioni predefinite XCC• Forzatura della reimpostazione XCC• Richiesta di reimpostazione XCC• Imposta test di memoria UEFI• Cancellazione CMOS• Richiesta di riposizionamento virtuale• Modifica di indirizzo IPv4 statico/maschera di rete/gateway XCC• Modifica del nome di sistema• Generazione/download dei dati del servizio FFDC	Request XCC Reset? This will request the BMC to reboot itself. Hold <input checked="" type="checkbox"/> for 3 seconds

Componenti della scheda di sistema

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

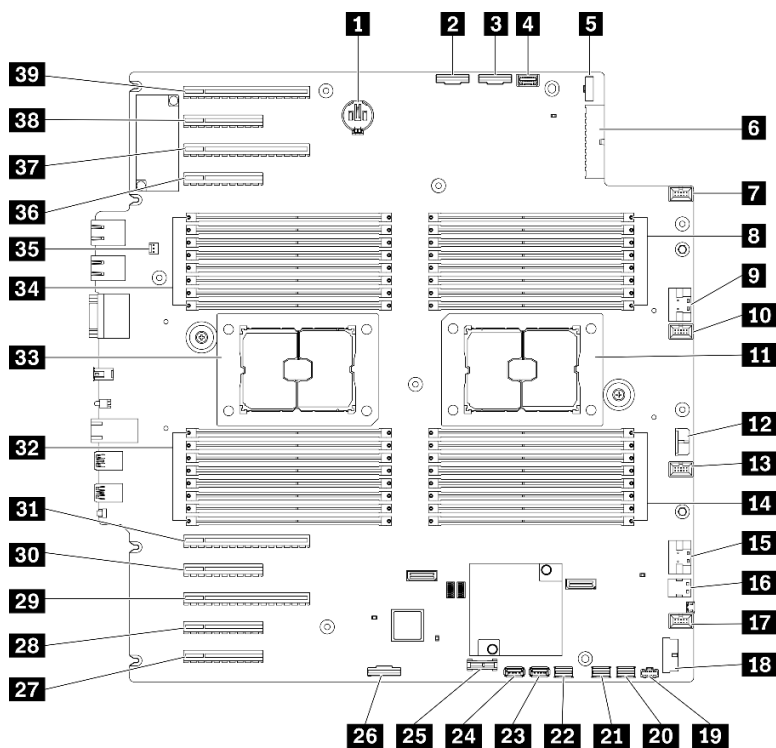


Figura 11. Componenti della scheda di sistema

Tabella 10. Componenti sulla scheda di sistema

1 Connettore della batteria CMOS	21 Connettore SATA 0-3
2 Connettore PCIe 2	22 Connettore SATA 8-11
3 Connettore PCIe 1	23 Connettore USB interno 3
4 Connettore del pannello informativo dell'operatore	24 Connettore USB interno 4
5 Connettore di segnale della scheda di distribuzione dell'alimentazione	25 Connettore TPM ¹ /TCM ² (solo per la Cina continentale)
6 Connettore di alimentazione della scheda di distribuzione dell'alimentazione	26 Connettore per l'abilitazione dello slot PCIe 8 ³
7 Connettore della ventola 4	27 Slot PCIe 9 (processore 1)
8 Slot DIMM 17-24 (processore 2)	28 Slot PCIe 8 (processore 2) ³
9 Connettore PCIe 3	29 Slot PCIe 7 (processore 2)
10 Connettore della ventola 3	30 Slot PCIe 6 (processore 2)
11 Socket del processore 2	31 Slot PCIe 5 (processore 2)
12 Connettore di alimentazione RAID CFF	32 Slot DIMM 9-16 (processore 1)
13 Connettore della ventola 2	33 Socket del processore 1
14 Slot DIMM 25-32 (processore 2)	34 Slot DIMM 1-8 (processore 1)
15 Connettore PCIe 4 ³	35 Connettore dello switch di intrusione
16 Connettore di segnale M.2	36 Slot PCIe 4 (processore 2)
17 Connettore della ventola 1	37 Slot PCIe 3 (processore 1)

Tabella 10. Componenti sulla scheda di sistema (continua)

18 Connettore USB anteriore	38 Slot PCIe 2 (processore 1)
19 Connettore di alimentazione M.2	39 Slot PCIe 1 (processore 1)
20 Connettore SATA 4-7	

Nota:

- ¹ Trusted Platform Module
- ² Trusted Cryptography Module
- ³ **28** Lo slot PCIe 8 è disabilitato per impostazione predefinita. Collegare il connettore di abilitazione dello slot PCIe 8 **26** al connettore NVMe 4 **15** per abilitare lo slot PCIe 8.

LED della scheda di sistema

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

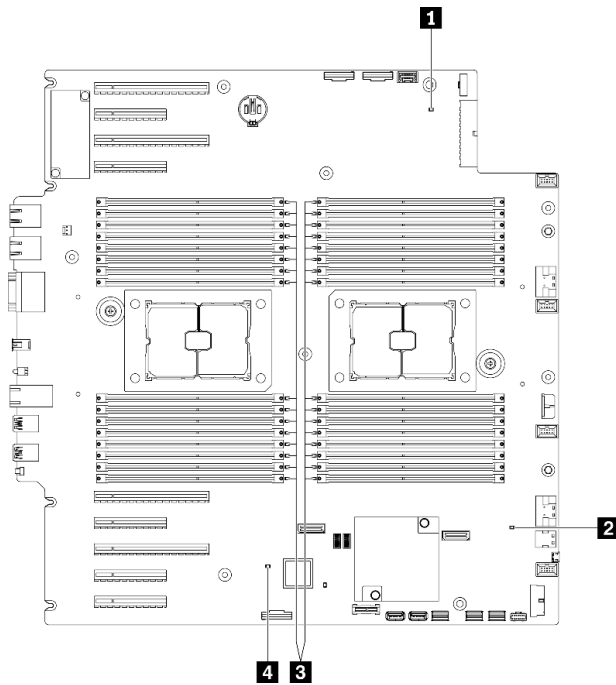


Figura 12. LED della scheda di sistema

Tabella 11. LED della scheda di sistema

1 LED di alimentazione del sistema	3 LED di errore DIMM (disponibile in alcuni modelli)
2 LED di heartbeat FPGA (verde)	4 LED di heartbeat XCC (verde)

1 LED di alimentazione del sistema

Gli stati del LED di alimentazione sono i seguenti:

Spento: l'alimentatore non è stato installato correttamente o si è verificato un malfunzionamento del LED stesso.

Lampeggiamento rapido (quattro volte al secondo): il server è spento e non è pronto per essere acceso. Il pulsante di controllo dell'alimentazione viene disabilitato. Questa condizione dura da 5 a 10 secondi circa.

Lampeggiamento lento (una volta al secondo): il server è spento ed è pronto per essere acceso. È possibile premere il pulsante di controllo dell'alimentazione per accendere il server.

Acceso: il server è acceso.

2 LED di heartbeat FPGA (verde)

Questo LED indica la sequenza di accensione e spegnimento.

- **Il LED lampeggia:** il sistema funziona correttamente e non è necessaria alcuna azione.
- **Il LED non lampeggia:** (solo per tecnici qualificati) sostituire la scheda di sistema. Vedere "Sostituzione della scheda di sistema" nel *Manuale di manutenzione di ThinkSystem ST650 V2*.

3 LED di errore DIMM (disponibile in alcuni modelli)

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

4 LED di heartbeat XCC (verde)

Questo LED indica il processo heartbeat e di avvio di XCC:

- **Il LED lampeggia rapidamente:** il codice di XCC è in fase di caricamento.
- **Il LED si spegne momentaneamente:** il codice di XCC è stato caricato completamente.
- **Il LED si spegne temporaneamente, poi inizia a lampeggiare lentamente:** XCC è completamente operativo. È ora possibile premere il pulsante di controllo dell'alimentazione per accendere il server.

Switch della scheda di sistema

Utilizzare queste informazioni per individuare gli switch della scheda di sistema.

Importante:

- Leggere "[Linee guida per l'installazione](#)" a pagina 60 per assicurarsi di operare in sicurezza.
- Evitare l'esposizione all'elettricità statica che potrebbe causare l'arresto del sistema e la perdita di dati, tenendo i componenti sensibili all'elettricità statica negli involucri antistatici fino all'installazione e maneggiando tali dispositivi con un cinturino da polso di scaricamento elettrostatico o altri sistemi di messa a terra.
- Spegnerne il server prima di spostare gli switch, scollegare quindi tutti i cavi esterni e di alimentazione. Non aprire il server né tentare qualsiasi riparazione prima di avere consultato e compreso le seguenti informazioni.
- Qualsiasi switch della scheda di sistema, non visualizzato nelle figure di questo documento, è riservato.

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

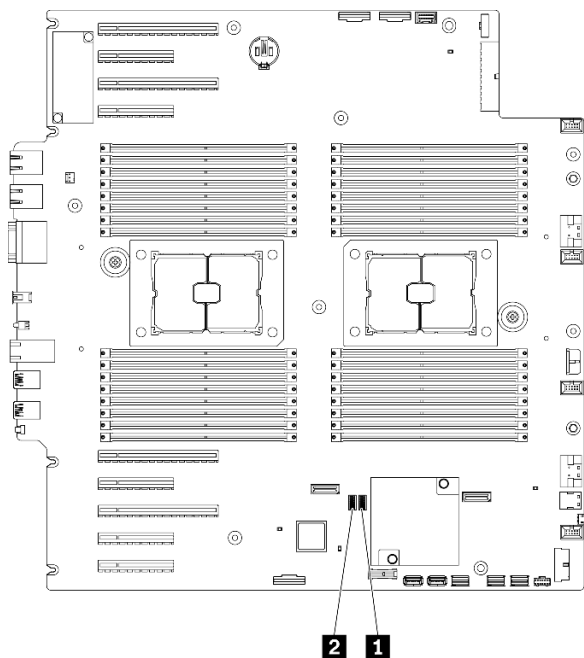


Figura 13. Switch della scheda di sistema

Tabella 12. Switch della scheda di sistema

1 Blocco switch SW3	2 Blocco switch SW2
----------------------------	----------------------------

Tabella 13. Definizione del blocco switch SW2

Numero switch	Posizione predefinita	Descrizione	Definizione
8	Spento	Presenza fisica TPM (Trusted Platform Module)	Lo spostamento dello switch sulla posizione Attivato indica una presenza fisica al TPM.
7	Spento	Ripristino ME	Lo spostamento di questo switch sulla posizione Acceso avvia ME al ripristino.
6	Acceso	Bassa sicurezza	Mantenere questo switch nella posizione Acceso consente la transizione tra le build IMM ufficiali firmate e le build IMM di prova firmate e ignora il controllo di avvio CRTM del firmware IMM.
5	Spento	Reimpostazione dell'orologio in tempo reale (RTC, Real Time Clock)	Lo spostamento di questo switch sulla posizione Attivato reimposta l'orologio in tempo reale. È sufficiente un interruttore temporaneo. Per evitare un consumo eccessivo della batteria CMOS, non lasciare lo switch sulla posizione Attivato.
4	Spento	Sovrascrittura della password	Lo spostamento dello switch sulla posizione Attivato sovrascrive la password di accensione.
3	Spento	Selezione della funzione seriale	Spento: funziona come porta seriale del sistema. Acceso: esegue il dump del messaggio di debug UEFI sulla porta seriale.

Tabella 13. Definizione del blocco switch SW2 (continua)

Numero switch	Posizione predefinita	Descrizione	Definizione
2	Spento	Debug remoto BMC	Mantenere questo switch in posizione Spento consente il debug remoto BMC.
1	Spento	Esclusione sicurezza ME	Lo spostamento di questo switch sulla posizione Attivato disabilita i controlli di sicurezza ME.

Tabella 14. Definizione del blocco switch SW3

Numero switch	Posizione predefinita	Descrizione	Definizione
8	Spento	Reimpostazione forzata del BMC e della CPU	Lo spostamento di questo switch sulla posizione Attivato forza il BMC e reimposta la CPU.
7	Acceso	Esclusione dell'autorizzazione all'alimentazione	Lo switch sulla posizione Disattivato ignora l'autorizzazione all'alimentazione e consente l'accensione del sistema.
6	Spento	Presenza fisica TPM (Trusted Platform Module)	Lo spostamento dello switch sulla posizione Attivato indica una presenza fisica al TPM.
5	Spento	Avvio BMC primario	Spento: XCC si avvia dalla metà superiore della regione flash. Acceso: XCC si avvia dalla metà inferiore della regione flash.
4	Spento	Forza reimpostazione XCC	Lo spostamento di questo switch sulla posizione Attivato forza la reimpostazione di XCC.
3	Spento	Forza aggiornamento IMM	Lo spostamento dello switch sulla posizione Attivato forza il riavvio di XCC solo tramite il codice kernel.
2	Spento	Presenza fisica TPM (Trusted Platform Module) di XCC	Lo spostamento dello switch sulla posizione Attivato indica una presenza fisica al TPM XCC.
1	Spento	Forzatura della reimpostazione FPGA	Lo spostamento di questo switch sulla posizione Attivato forza la reimpostazione di FPGA.

Blocchi del server

Il blocco del coperchio del server impedisce accessi non autorizzati all'interno del server e l'accesso alle unità installate.

Blocco del coperchio del server e dello sportello di sicurezza

Il blocco del coperchio del server e dello sportello di sicurezza impedisce l'accesso non autorizzato all'interno del server e alle unità installate nel telaio dell'unità. È possibile rimuovere la chiave fissata alla parte posteriore del server e utilizzarla per sbloccare o bloccare il coperchio del server e lo sportello di sicurezza del server.

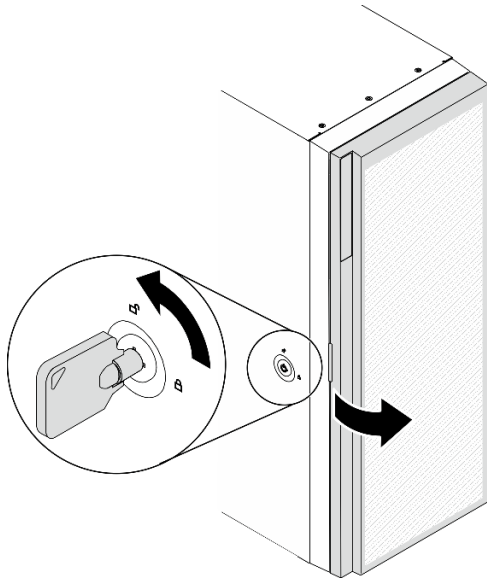


Figura 14. Blocco del coperchio del server e dello sportello di sicurezza

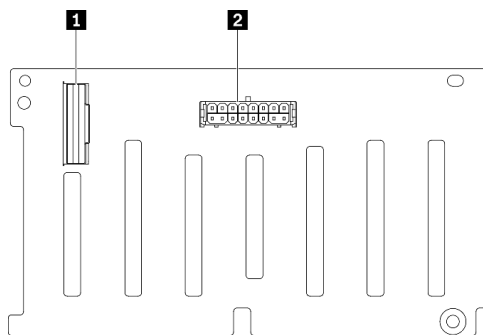
Piastre posteriori e backplane

Utilizzare la sezione per comprendere i connettori interni sulla piastra posteriore o sul backplane utilizzato.

Backplane dell'unità da 2,5"

Utilizzare queste informazioni per individuare i connettori sui backplane dell'unità da 2,5".

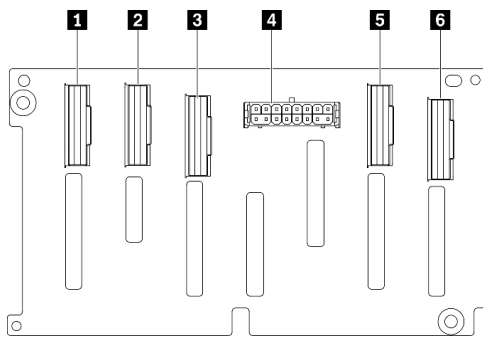
Backplane a 8 vani SAS/SATA da 2,5"



- 1** Connettore SAS/SATA
- 2** Connettore di alimentazione

Figura 15. Connettori del backplane a 8 vani SAS/SATA da 2,5"

Backplane a 8 vani SAS/SATA/NVMe e NVMe da 2,5"



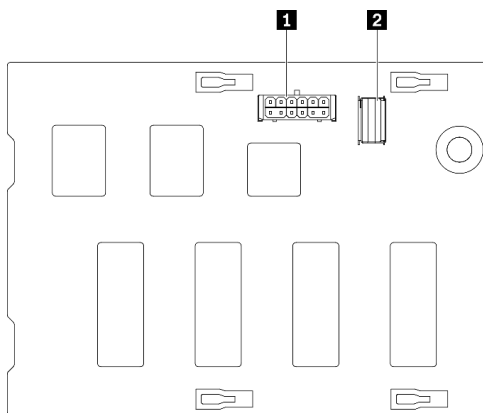
- 1** Connettore NVMe 6-7
- 2** Connettore NVMe 4-5
- 3** Connettore SAS/SATA
- 4** Connettore di alimentazione
- 5** Connettore NVMe 2-3
- 6** Connettore NVMe 0-1

Figura 16. Connettori del backplane a 8 vani SAS/SATA/NVMe e NVMe da 2,5"

Backplane dell'unità da 3,5"

Utilizzare queste informazioni per individuare i connettori sui backplane dell'unità da 3,5".

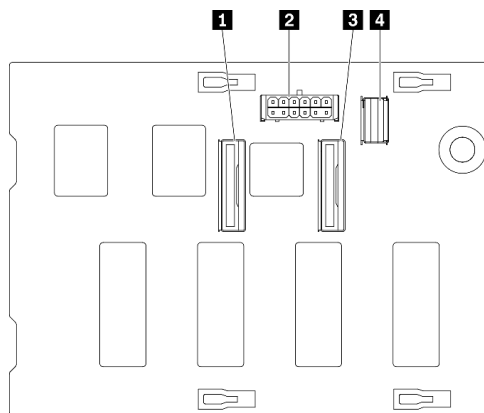
Backplane a 4 vani SAS/SATA da 3,5"



- 1** Connettore di alimentazione
- 2** Connettore SAS/SATA

Figura 17. Connettori del backplane a 4 vani SAS/SATA da 3,5"

Backplane a 4 vani SAS/SATA/NVMe e NVMe da 3,5"



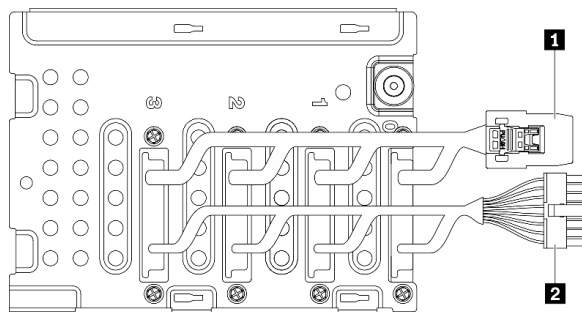
- 1** Connettore NVMe 0-1
- 2** Connettore di alimentazione
- 3** Connettore NVMe 2-3
- 4** Connettore SAS/SATA

Figura 18. Connettori del backplane a 4 vani SAS/SATA/NVMe e NVMe da 3,5"

Piastra posteriore dell'unità da 3,5"

Utilizzare queste informazioni per individuare i connettori sulla piastra posteriore dell'unità da 3,5".

Piastra posteriore a 4 vani SAS/SATA da 3,5"



- 1** Cavo di segnale
- 2** Cavo di alimentazione

Figura 19. Cavi della piastra posteriore a 4 vani SAS/SATA da 3,5"

Connettori sulla scheda di distribuzione dell'alimentazione

Utilizzare queste informazioni per individuare i connettori sulla scheda di distribuzione dell'alimentazione.

ThinkSystem ST650 V2 PDB

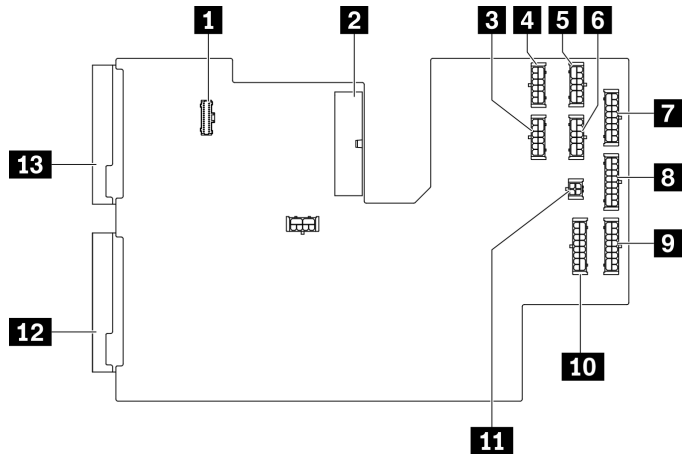


Figura 20. Connettori su ThinkSystem ST650 V2 PDB

1 Connettore di segnale PDB	8 Connettore di alimentazione su BP 3
2 Connettore di alimentazione principale	9 Connettore di alimentazione su BP 2
3 Connettore di alimentazione sulla GPU 3	10 Connettore di alimentazione su BP 1
4 Connettore di alimentazione sulla GPU 1	11 Connettore di alimentazione OOD
5 Connettore di alimentazione sulla GPU 2	12 Connettore di alimentazione su PSU 2
6 Connettore di alimentazione sulla GPU 4	13 Connettore di alimentazione su PSU 1
7 Connettore di alimentazione su BP 4	

Elenco delle parti

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

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

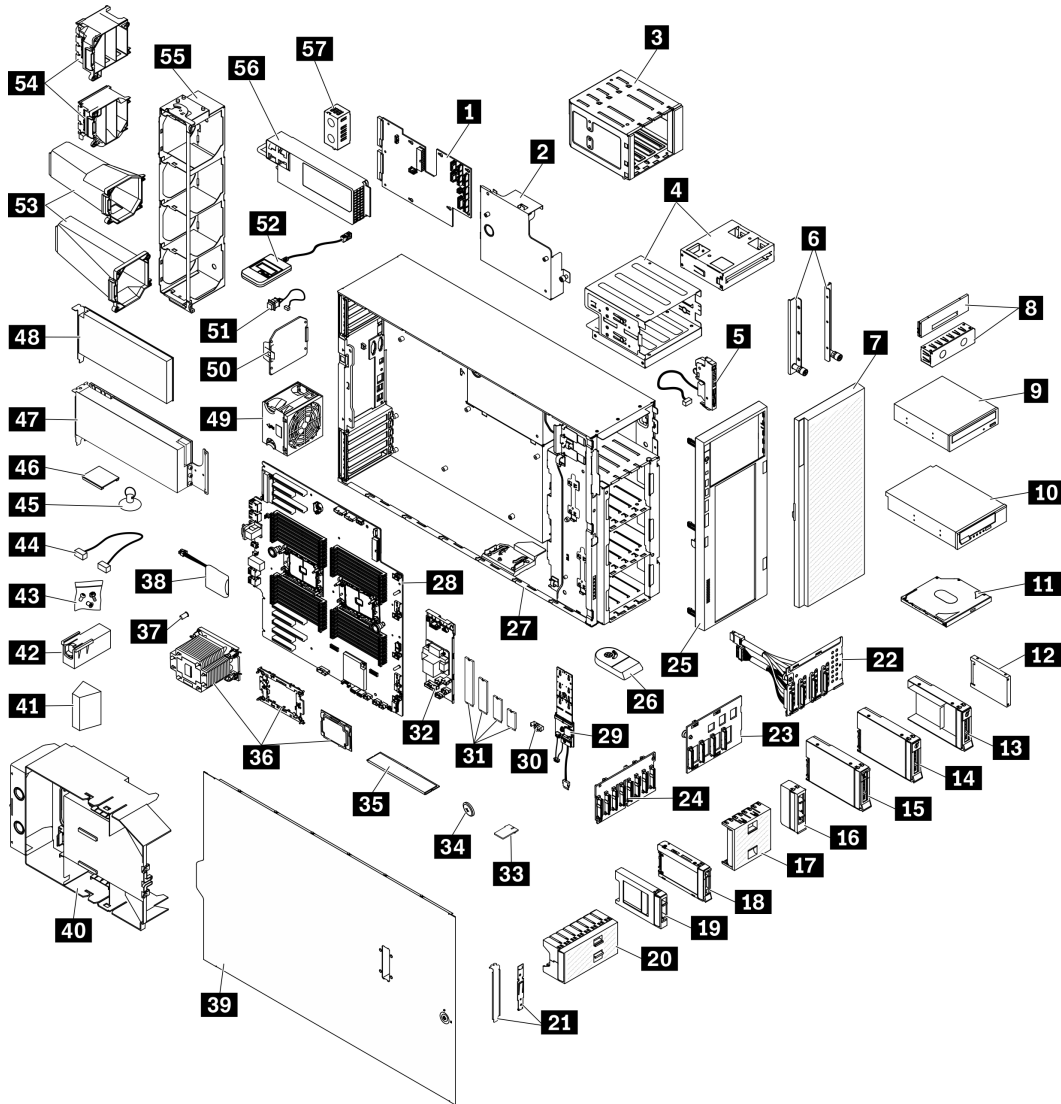


Figura 21. Componenti del server

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 15. Elenco delle parti

Indice	Descrizione	CRU Livello 1	CRU Livello 2	FRU	Parti strutturali e di consumo
<p>Per ulteriori informazioni sull'ordinazione delle parti mostrate nella Figura 21 "Componenti del server" a pagina 43: http://datacentersupport.lenovo.com/products/servers/thinksystem/st650v2/7z74/parts</p> <p>Si consiglia vivamente di controllare i dati di riepilogo dell'alimentazione per il server utilizzando Lenovo Capacity Planner prima di acquistare eventuali nuove parti.</p>					
1	Scheda di distribuzione dell'alimentazione			√	
2	Coperchio della scheda di distribuzione dell'alimentazione				√
3	Telaio unità di espansione	√			
4	Telaio dell'unità ottica e adattatore del vano dell'unità da 5,25"	√			
5	Assieme della scheda del pannello anteriore		√		
6	Staffe EIA	√			
7	Sportello di sicurezza	√			
8	Coperchio dell'elemento di riempimento dell'unità nastro/ottica ed elemento di riempimento dell'unità nastro				√
9	Unità disco ottica da 5,25"	√			
10	Unità nastro LTO/RDX da 5,25"	√			
11	Unità ottica Slim	√			
12	Unità da 2,5"	√			
13	Vassoio dell'unità da 3,5" con adattatore dell'unità da 2,5" a 3,5"	√			
14	Unità simple-swap da 3,5"	√			
15	Unità hot-swap da 3,5"	√			
16	Elemento di riempimento, unità di memorizzazione da 3,5" (vano singolo)				√
17	Elemento di riempimento, unità di memorizzazione da 3,5" (quattro vani)				√
18	Unità hot-swap da 2,5 pollici	√			
19	Elemento di riempimento, unità di memorizzazione da 2,5" (vano singolo)				√
20	Elemento di riempimento, unità di memorizzazione da 2,5" (otto vani)				√
21	Kit staffe (fermo dell'unità e staffa PCIe)				√

Tabella 15. Elenco delle parti (continua)

Indice	Descrizione	CRU Livello 1	CRU Livello 2	FRU	Parti strutturali e di consumo
22	Piastra posteriore dell'unità simple-swap da 3,5"	√			
23	Backplane dell'unità hot-swap da 3,5"	√			
24	Backplane dell'unità hot-swap da 2,5"	√			
25	Mascherina anteriore	√			
26	Piedini				√
27	Chassis			√	
28	Scheda di sistema			√	
29	Adattatore di avvio M.2	√			
30	Fermo di blocco M.2	√			
31	Unità M.2	√			
32	Adattatore RAID CFF interno	√			
33	Scheda TPM (solo per la Cina continentale)			√	
34	Batteria CMOS (CR2032)				√
35	DIMM	√			
36	Modulo PHM (dissipatore di calore, piastra, processore)			√	
37	Dado Torx T30 del dissipatore di calore		√		
38	Modulo di alimentazione Flash	√			
39	Coperchio del server	√			
40	Deflettore d'aria				√
41	Elemento di riempimento T4	√			
42	Elemento di riempimento GPU full-length				√
43	Kit di viti				√
44	Cavi	√			
45	Ventosa (per bridge NVLink)				√
46	Bridge NVLink	√			
47	Adattatore GPU full-length	√			
48	Adattatore PCIe	√			
49	Modulo della ventola	√			
50	Elemento di riempimento della ventola				√

Tabella 15. Elenco delle parti (continua)

Indice	Descrizione	CRU Livello 1	CRU Livello 2	FRU	Parti strutturali e di consumo
51	Switch di intrusione	√			
52	Ricevitore di diagnostica LCD esterno	√			
53	Condotti dell'aria GPU A2/L4	√			
54	Supporti dell'adattatore PCIe full-length				√
55	Gabbia della ventola				√
56	Unità di alimentazione	√			
57	Elemento di riempimento PSU	√			

Cavi di alimentazione

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

Per visualizzare i cavi di alimentazione disponibili per il server:

1. Accedere a:

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

2. Fare clic su **Preconfigured Model (Modello preconfigurato)** o **Configure To Order (Configura per ordinare)**.

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

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

Nota:

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

Capitolo 3. Instradamento dei cavi interni

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

Per collegare i cavi, attenersi alle seguenti linee guida:

- Spegnerne il server prima di collegare o scollegare i cavi interni.
- Consultare 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 fermacavi e le guide.

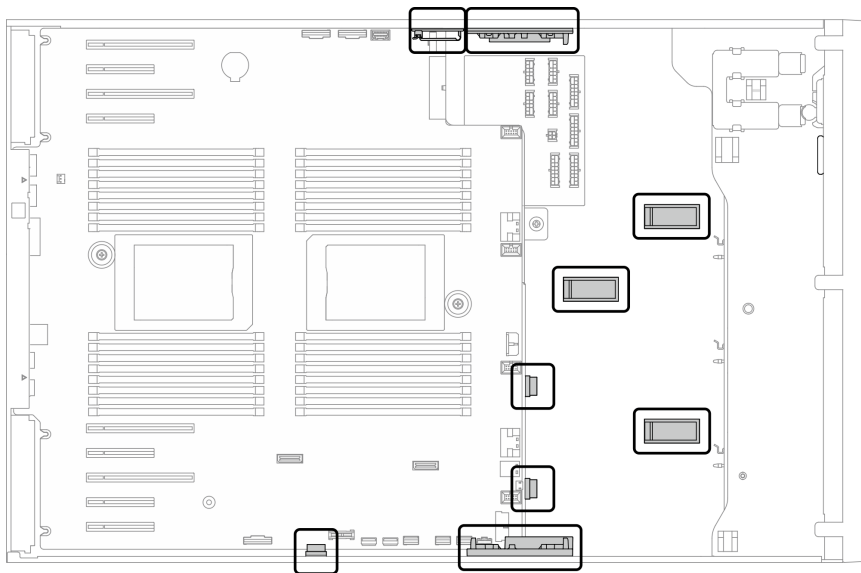


Figura 22. Fermacavi e guide sullo chassis da 2,5"

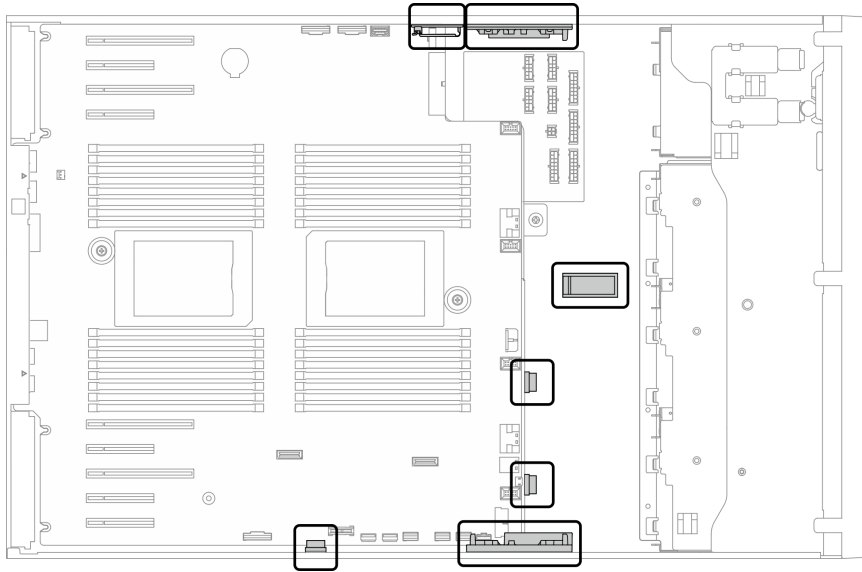
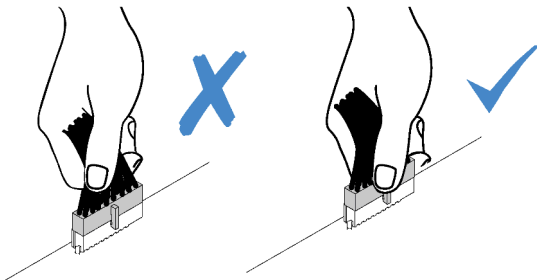


Figura 23. Fermacavi e guide sullo chassis da 3,5"

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.



Instradamento dei cavi del backplane e della piastra posteriore

Per ulteriori informazioni sull'instradamento dei cavi del backplane e della piastra posteriore, vedere la *ThinkSystem ST650 V2 Guida all'instradamento dei cavi della piastra posteriore e del backplane*.

Instradamento dei cavi per il pannello anteriore

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

Da	A
1 Retro del pannello anteriore	Scheda di sistema: Connettore del pannello informativo dell'operatore

Nota:

- Connessioni tra i connettori; **1 ↔ 1, 2 ↔ 2, 3 ↔ 3, ... n ↔ n**
- Quando si instradano i cavi, verificare che tutti i cavi siano instradati correttamente attraverso le guide dei cavi e i fermacavi.

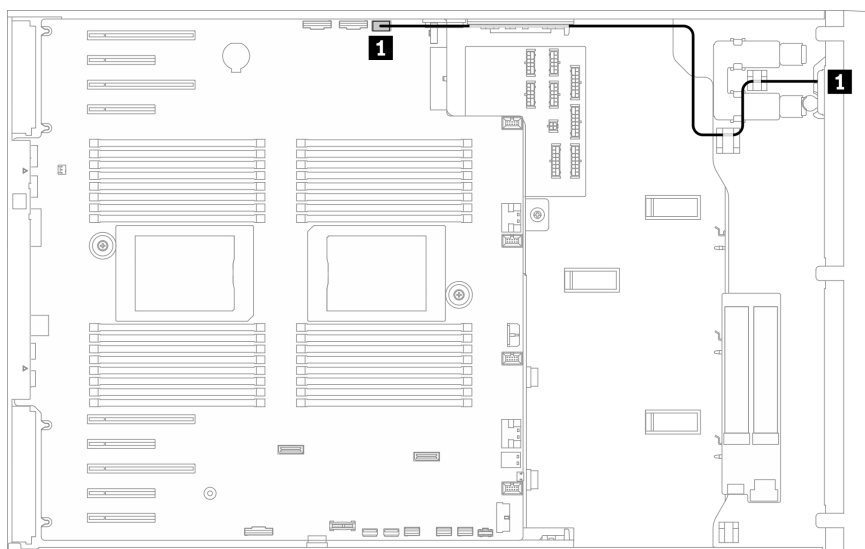


Figura 24. Instradamento dei cavi per il pannello anteriore

Instradamento dei cavi per l'USB anteriore

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

Da	A
1 Retro del pannello anteriore	Scheda di sistema: Connettore USB anteriore

Nota:

- Connessioni tra i connettori; **1**↔**1**, **2**↔**2**, **3**↔**3**, ... **n**↔**n**
- Quando si instradano i cavi, verificare che tutti i cavi siano instradati correttamente attraverso le guide dei cavi e i fermacavi.

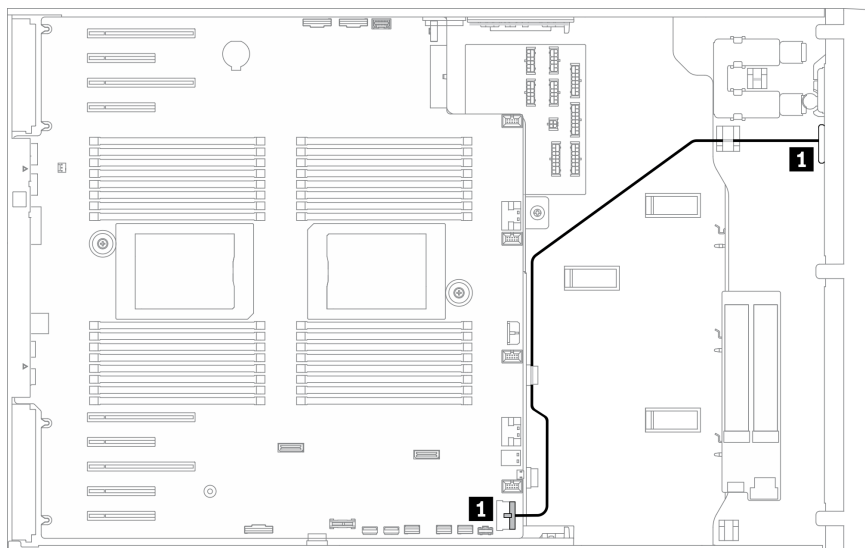


Figura 25. Instradamento dei cavi per l'USB anteriore

Instradamento dei cavi per la GPU

Utilizzare questa sezione per comprendere l'instradamento dei cavi per la GPU.

Importante: Se l'etichetta sul cavo di alimentazione della GPU mostra informazioni sul connettore diverse dalla figura e dalla tabella in questa sezione, seguire le istruzioni riportate qui.

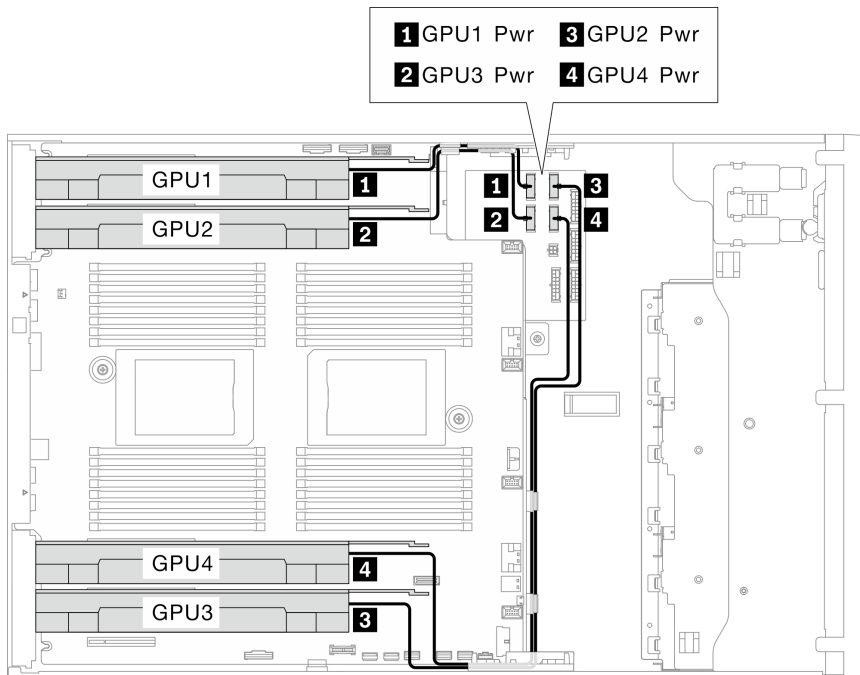


Figura 26. Instradamento dei cavi per la GPU

Da	Alla scheda di distribuzione dell'alimentazione	Lunghezza del cavo
1 GPU 1 (slot PCIe 1)	Connettore di alimentazione sulla GPU 1	320 mm
2 GPU 2 (slot PCIe 3)	Connettore di alimentazione sulla GPU 3	320 mm
3 GPU 3 (slot PCIe 7)	Connettore di alimentazione sulla GPU 2	660 mm
4 GPU 4 (slot PCIe 5)	Connettore di alimentazione sulla GPU 4	660 mm

Nota:

- A seconda del modello della GPU, le informazioni fornite sull'etichetta del cavo di alimentazione della GPU potrebbero non corrispondere ai connettori sulla scheda di distribuzione dell'alimentazione.
- Assicurarsi di seguire le istruzioni riportate in questa tabella e in questa figura durante il collegamento dei cavi di alimentazione della GPU:
 - Per GPU 1 e GPU 2 utilizzare i cavi più corti (320 mm).
 - Per GPU 3 e GPU 4 utilizzare i cavi più lunghi (660 mm).
 - Se l'etichetta sul cavo di alimentazione della GPU mostra informazioni sul connettore diverse dalla figura e dalla tabella in questa sezione, seguire le istruzioni riportate qui.

Nota:

- Connessioni tra i connettori; **1**↔**1**, **2**↔**2**, **3**↔**3**, ... **n**↔**n**
- Quando si instradano i cavi, verificare che tutti i cavi siano instradati correttamente attraverso le guide dei cavi e i fermacavi.

Instradamento dei cavi per l'adattatore RAID CFF interno

Utilizzare questa sezione per comprendere l'instradamento dei cavi per l'adattatore RAID CFF.

Da	A
1 Connettore di segnale sull'adattatore RAID CFF	Scheda di sistema: Connettore PCIe 3 connettore
2 Connettore di alimentazione sull'adattatore RAID CFF	Scheda di sistema: Connettore di alimentazione RAID CFF

Nota:

- Connessioni tra i connettori; **1**↔**1**, **2**↔**2**, **3**↔**3**, ... **n**↔**n**
- Quando si instradano i cavi, verificare che tutti i cavi siano instradati correttamente attraverso le guide dei cavi e i fermacavi.

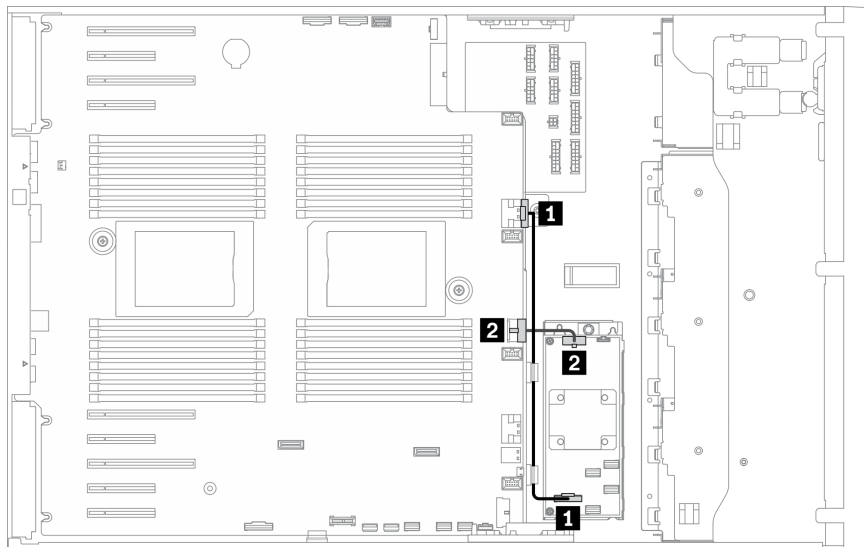


Figura 27. Instradamento dei cavi per l'adattatore RAID CFF

Instradamento dei cavi per l'adattatore di avvio M.2

Utilizzare questa sezione per comprendere l'instradamento dei cavi per l'adattatore di avvio M.2.

Da	A
1 Connettore di alimentazione M.2 sull'adattatore di avvio M.2	Scheda di sistema: Connettore di alimentazione M.2
2 Connettore di segnale M.2 sull'adattatore di avvio M.2	Scheda di sistema: Connettore di segnale M.2

Nota:

- Connessioni tra i connettori; **1↔1, 2↔2, 3↔3, ... n↔n**
- Quando si instradano i cavi, verificare che tutti i cavi siano instradati correttamente attraverso le guide dei cavi e i fermacavi.

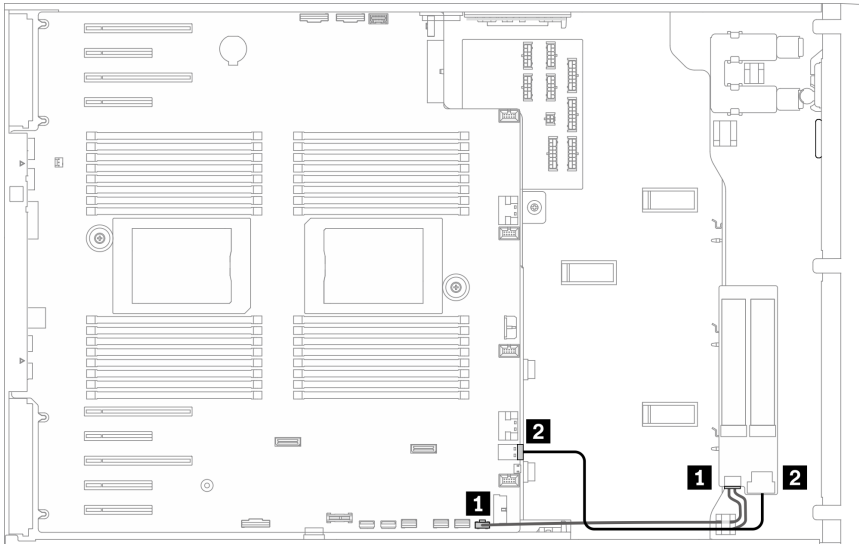


Figura 28. Instradamento dei cavi per l'adattatore di avvio M.2

Instradamento del cavo per l'unità ottica

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

Da	A
1 Connettore di alimentazione sull'unità ottica	Scheda di distribuzione dell'alimentazione: Connettore di alimentazione OOD
2 Connettore di segnale sull'unità ottica	Scheda di sistema: Connettore USB interno 3

Nota:

- Connessioni tra i connettori; **1↔1, 2↔2, 3↔3, ... n↔n**
- Quando si instradano i cavi, verificare che tutti i cavi siano instradati correttamente attraverso le guide dei cavi e i fermacavi.

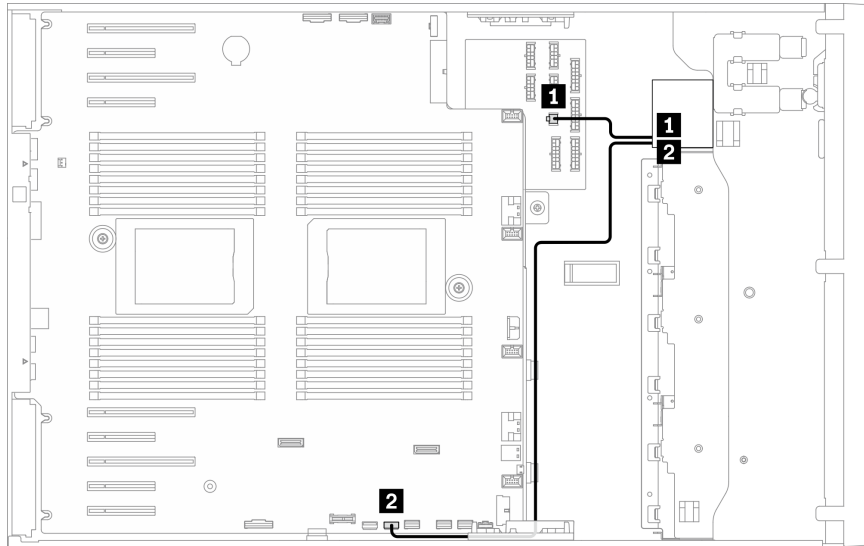


Figura 29. Instradamento dei cavi per l'unità ottica

Instradamento dei cavi per lo slot PCIe 8

Utilizzare questa sezione per comprendere l'instradamento dei cavi per l'abilitazione dello slot PCIe 8.

Da	A
1 Scheda di sistema: Connettore per l'abilitazione dello slot PCIe 8	Scheda di sistema: Connettore PCIe 4

Nota:

- Connessioni tra i connettori; **1**↔**1**, **2**↔**2**, **3**↔**3**, ... **n**↔**n**
- Quando si instradano i cavi, verificare che tutti i cavi siano instradati correttamente attraverso le guide dei cavi e i fermacavi.

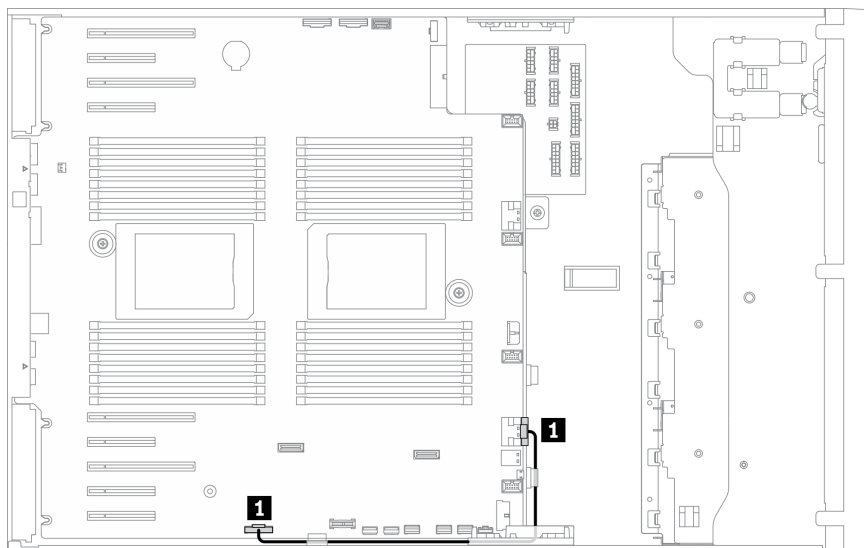


Figura 30. Instradamento dei cavi per abilitare lo slot PCIe 8

Instradamento dei cavi per la scheda di distribuzione dell'alimentazione

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

Da	A
1 Scheda di distribuzione dell'alimentazione: Connettore di alimentazione principale	Scheda di sistema: Connettore di alimentazione della scheda di distribuzione dell'alimentazione
2 Scheda di distribuzione dell'alimentazione: Connettore di segnale PDB	Scheda di sistema: Connettore di segnale della scheda di distribuzione dell'alimentazione

Nota:

- Connessioni tra i connettori; **1↔1**, **2↔2**, **3↔3**, ... **n↔n**
- Quando si instradano i cavi, verificare che tutti i cavi siano instradati correttamente attraverso le guide dei cavi e i fermacavi.

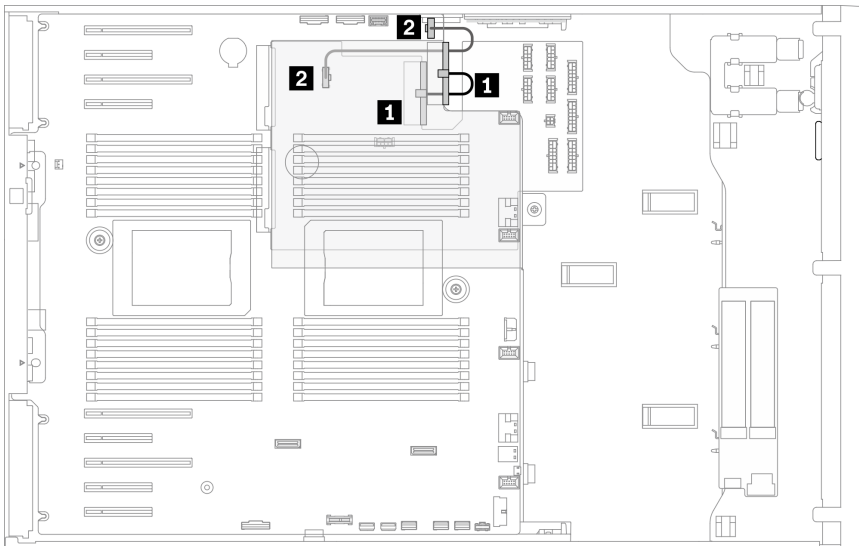


Figura 31. Instradamento dei cavi per la scheda di distribuzione dell'alimentazione

Instradamento dei cavi per l'unità nastro

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

Unità nastro SAS

Da	A
1 Connettore di alimentazione sul cavo di segnale	Scheda di distribuzione dell'alimentazione: Connettore di alimentazione OOD
2 Connettore di segnale sull'unità nastro	Un connettore disponibile sull'adattatore RAID/HBA

Nota:

- Connessioni tra i connettori; **1↔1**, **2↔2**, **3↔3**, ... **n↔n**
- Quando si instradano i cavi, verificare che tutti i cavi siano instradati correttamente attraverso le guide dei cavi e i fermacavi.

- Le seguenti figure mostrano l'instradamento dei cavi rispettivamente per gli slot PCIe 1 e 9, l'instradamento per gli altri slot PCIe è simile.

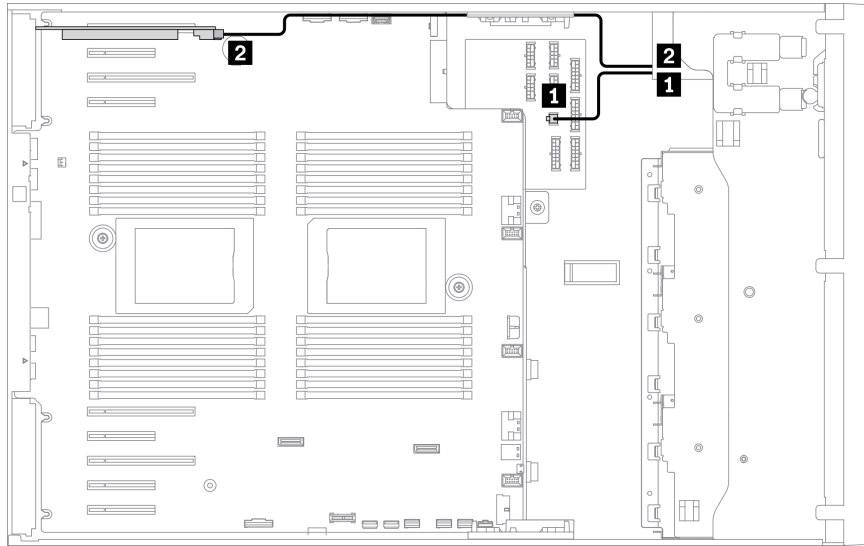


Figura 32. Instradamento dei cavi per l'unità nastro SAS nello slot PCIe 1

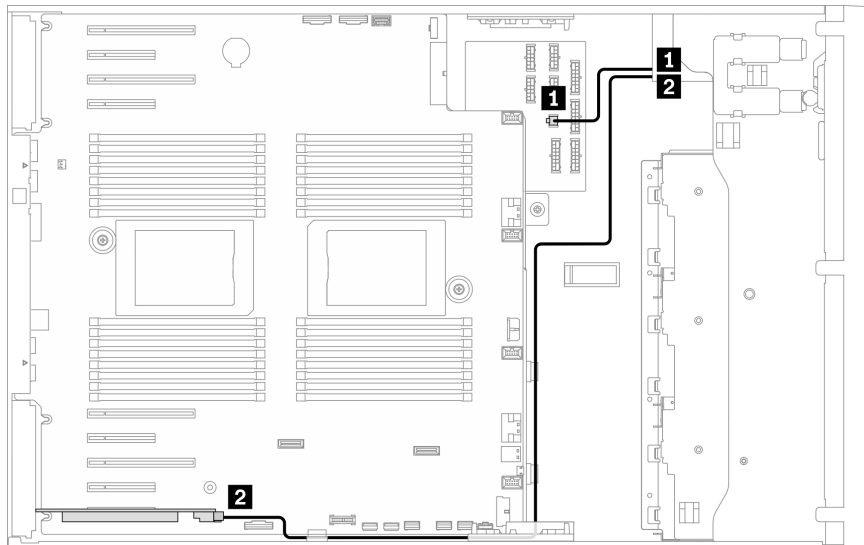


Figura 33. Instradamento dei cavi per l'unità nastro SAS nello slot PCIe 9

Unità nastro USB

Da	A
1 Connettore di alimentazione sull'unità nastro	Scheda di distribuzione dell'alimentazione: Connettore di alimentazione OOD
2 Connettore di segnale sull'unità nastro	Scheda di sistema: Connettore USB interno 4

Nota:

- Connessioni tra i connettori; **1** ↔ **1**, **2** ↔ **2**, **3** ↔ **3**, ... **n** ↔ **n**

- Quando si instradano i cavi, verificare che tutti i cavi siano instradati correttamente attraverso le guide dei cavi e i fermacavi.

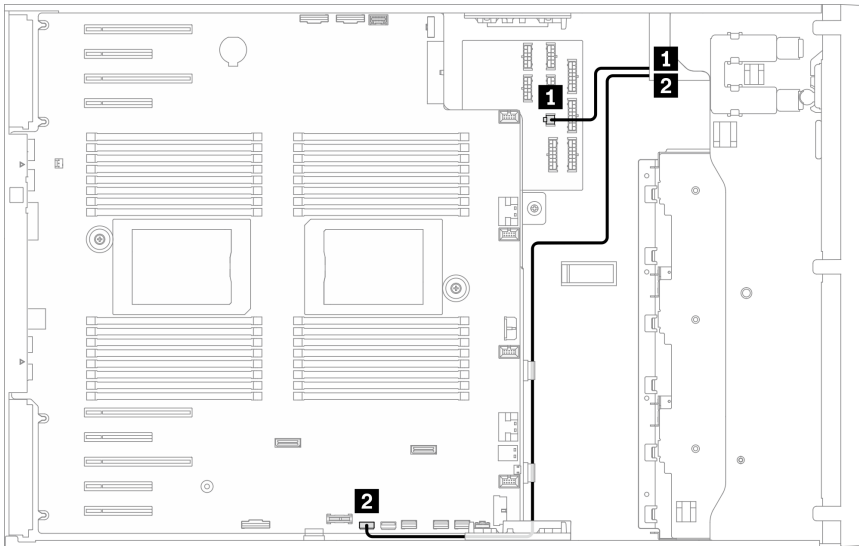


Figura 34. Instradamento dei cavi per l'unità nastro USB

Capitolo 4. Configurazione dell'hardware del server

Per installare il server, installare tutte le opzioni acquistate, cablare il server, configurare e aggiornare il firmware, quindi installare il sistema operativo.

Elenco di controllo per la configurazione server

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

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

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

1. Togliere i server dall'imballaggio. Vedere "[Contenuto della confezione del server](#)" a pagina 1.
2. Installare l'hardware del server.
 - a. Installare le eventuali opzioni hardware o server. Vedere le relative sezioni in "[Installazione delle opzioni hardware del server](#)" a pagina 84.
 - b. Se necessario, installare il server in un cabinet rack standard utilizzando il kit di conversione da tower a rack. Per istruzioni su come installare il kit di conversione da tower a rack, fare riferimento a "[Installazione del kit di conversione da tower a rack](#)" a pagina 158.
 - c. Collegare i cavi Ethernet e i cavi di alimentazione al server. Vedere "[Vista posteriore](#)" a pagina 24 per individuare i connettori. Vedere "[Cablaggio del server](#)" a pagina 161 per le best practice di cablaggio.
 - d. Accendere il server. Vedere "[Accensione del server](#)" a pagina 162.

Nota: È possibile accedere all'interfaccia del processore di gestione per configurare il sistema senza accendere il server. Quando il server è collegato all'alimentazione, l'interfaccia del processore di gestione è disponibile. Per informazioni dettagliate sull'accesso al processore del server di gestione, vedere:

Sezione "Avvio e utilizzo dell'interfaccia Web di XClarity Controller" nella documentazione di XCC compatibile con il server in uso all'indirizzo <https://pubs.lenovo.com/lxcc-overview/>.

- e. Verificare che l'hardware del server sia stato correttamente installato. Vedere "[Convalida della configurazione server](#)" a pagina 162.
3. Configurare il sistema.
 - a. Collegare Lenovo XClarity Controller alla rete di gestione. Vedere "[Impostazione della connessione di rete per Lenovo XClarity Controller](#)" a pagina 163.
 - b. Aggiornare il firmware del server, se necessario. Vedere "[Aggiornamento del firmware](#)" a pagina 165.
 - c. Configurare il firmware per il server. Vedere "[Configurazione del firmware](#)" a pagina 168.

Le informazioni seguenti sono disponibili per la configurazione RAID:

- <https://lenovopress.lenovo.com/lp0578-lenovo-raid-introduction>
 - <https://lenovopress.lenovo.com/lp0579-lenovo-raid-management-tools-and-resources>
- d. Installare il sistema operativo. Vedere "[Distribuzione del sistema operativo](#)" a pagina 171.
 - e. Eseguire il backup della configurazione server. Vedere "[Backup della configurazione server](#)" a pagina 172.

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

Linee guida per l'installazione

Utilizzare le linee guida per l'installazione per installare i componenti nel server.

Prima di installare i dispositivi opzionali, leggere attentamente le seguenti informazioni particolari:

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

- Leggere le informazioni sulla sicurezza e le linee guida per assicurarsi di operare in sicurezza:
 - Un elenco completo di informazioni sulla sicurezza per tutti i prodotti è disponibile qui:
https://pubs.lenovo.com/safety_documentation/
 - Le seguenti linee guida sono disponibili anche in "Manipolazione di dispositivi sensibili all'elettricità statica" a pagina 63 e "Operazioni all'interno del server acceso" a pagina 62.
- Assicurarsi che i componenti da installare siano supportati dal server in uso. Per un elenco dei componenti opzionali supportati dal server, consultare la sezione <https://serverproven.lenovo.com/>.
- Quando si installa un nuovo server, scaricare e applicare gli aggiornamenti firmware più recenti. Questo consentirà di assicurarsi che i problemi noti vengano risolti e che il server sia pronto per prestazioni ottimali. Selezionare [ThinkSystem ST650 V2 Driver e software](#) per scaricare gli aggiornamenti firmware per il server.

Importante: Alcune soluzioni cluster richiedono specifici livelli di codice o aggiornamenti del codice coordinato. Se il componente fa parte di una soluzione cluster, prima di aggiornare il codice, verificare il menu del livello di codice best recipe più recente per il firmware supportato del cluster e il driver.

- Prima di installare un componente opzionale, è buona norma assicurarsi sempre che il server funzioni correttamente.
- Tenere pulita l'area di lavoro e posizionare i componenti rimossi su una superficie piana e liscia che non si muove o non si inclina.
- Non tentare di sollevare un oggetto troppo pesante. Se ciò fosse assolutamente necessario, leggere attentamente le seguenti misure cautelative:
 - Verificare che sia possibile rimanere in piedi senza scivolare.
 - Distribuire il peso dell'oggetto in modo uniforme su entrambi i piedi.
 - Applicare una forza continua e lenta per sollevarlo. Non muoversi mai improvvisamente o non girarsi quando si solleva un oggetto pesante.
 - Per evitare di sforzare i muscoli della schiena, sollevare l'oggetto stando in piedi o facendo forza sulle gambe.
- 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.
- Per consultare la sezione i LED di errore sulla scheda di sistema e sui componenti interni, lasciare il server acceso.
- Non è necessario spegnere il server per installare o rimuovere gli alimentatori hot-swap, le ventole hot-swap o i dispositivi USB hot-plug. Tuttavia, è necessario spegnere il server prima di eseguire qualsiasi operazione che implichi la rimozione o l'installazione dei cavi dell'adattatore ed è necessario scollegare la

fonte di alimentazione dal server prima di eseguire qualsiasi operazione che implichi la rimozione o l'installazione di una scheda verticale.

- Il colore blu su un componente indica i punti di contatto da cui è possibile afferrare un componente per rimuoverlo o installarlo nel server, aprire o chiudere i fermi e così via.
- Terracotta su un componente o terracotta su un'etichetta posta accanto a un componente indica che il componente può essere sostituito in modalità hot-swap, ossia che può essere rimosso o installato mentre il server è ancora in esecuzione. Terracotta 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 display professionali, in conformità all'articolo 2 della normativa in materia di sicurezza sul lavoro.
2. La configurazione del server viene effettuata solo nella sala server.

ATTENZIONE:

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

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

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

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

Per visualizzare i cavi di alimentazione disponibili per il server:

a. Accedere a:

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

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

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

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

- Assicurarsi che il materiale isolante non sia né logoro né usurato.
3. Controllare qualsiasi evidente modifica non prevista da Lenovo. Analizzare e valutare attentamente che tali modifiche non previste da Lenovo non comportino ripercussioni sulla sicurezza.
 4. Controllare che nella parte interna del server non siano presenti condizioni non sicure, ad esempio limature metalliche, contaminazioni, acqua o altri liquidi o segni di bruciature o danni causati da fumo.
 5. Verificare che i cavi non siano usurati, logori o schiacciati.
 6. Assicurarsi che i fermi del coperchio dell'alimentatore (viti o rivetti) non siano stati rimossi o manomessi.

Linee guida sull'affidabilità del sistema

Si tratta di linee guida sull'affidabilità del sistema utili per garantire al sistema il raffreddamento appropriato.

Accertarsi che siano rispettati i seguenti requisiti:

- Se nel server è presente un'alimentazione ridondante, in ogni vano dell'alimentatore deve essere installato un alimentatore.
- Intorno al server deve essere presente spazio sufficiente per consentire il corretto funzionamento del sistema di raffreddamento. Lasciare circa 50 mm (2") di spazio libero attorno alle parti anteriore e posteriore del server. Non inserire oggetti davanti alle ventole.
- Per un corretto raffreddamento e flusso d'aria, reinserire il coperchio del server prima di accendere il server. Se il server viene utilizzato per più di 30 minuti senza coperchio, potrebbero verificarsi danni ai componenti.
- È necessario seguire le istruzioni di cablaggio fornite con i componenti 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

Si tratta di linee guida per intervenire all'interno di un server acceso.

Attenzione: Se i componenti interni del server sono esposti all'elettricità statica, il server potrebbe arrestarsi e potrebbe verificarsi una perdita di dati. Per evitare questo potenziale problema, utilizzare sempre un

cinturino da polso di scaricamento elettrostatico o altri sistemi di messa a terra quando si eseguono operazioni all'interno del server acceso.

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

Manipolazione di dispositivi sensibili all'elettricità statica

Seguire questa procedura per maneggiare i dispositivi sensibili all'elettricità statica.

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.

Regole e ordine di installazione dei moduli di memoria

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

Per informazioni sulle modalità di memoria, vedere ["Regole tecniche per i moduli di memoria"](#) a pagina 66.

Regole tecniche

Questo argomento fornisce le regole tecniche per il server.

- ["Regole tecniche per GPU"](#) a pagina 64
- ["Regole tecniche per i moduli di memoria"](#) a pagina 66
- ["Regole tecniche per le ventole del sistema"](#) a pagina 79
- ["Regole tecniche per gli slot PCIe"](#) a pagina 78

Regole tecniche per GPU

La configurazione della GPU implementata sul server richiede una configurazione PSU specifica e la configurazione di altri componenti.

Regole di configurazione di GPU e PSU

Wattaggio PSU	GPU da 70 W	GPU da 160 W	GPU da 300 W	GPU da 160 W + 70 W	GPU da 300 W + 70 W	GPU da 300 W + 160 W
Due PSU da 750 W	7	3	1	Totale 3	300 W x 1	300 W x 1
Due PSU da 1.100 W	8 (nessuna limitazione)	4	2	Totale 4	300 W x 2	300 W x 2
Due PSU da 1.800 W	8 (nessuna limitazione)	7	4 (nessuna limitazione)	Totale 7	70 W x 4 + 300 W x 2	160 W x 3 + 300 W x 2
Due PSU da 2.400 W	8 (nessuna limitazione)	8 (nessuna limitazione)	4 (nessuna limitazione)	Totale 8	70 W x 4 + 300 W x 2	160 W x 4 + 300 W x 2

Regole di installazione della GPU

Regole di installazione della GPU

1. ThinkSystem ST650 V2 non supporta la combinazione di GPU tra gli slot PCIe 1 e 4 o tra gli slot 5 e 8.
 - Quando è installata una GPU tra gli slot PCIe 1 e 4, è possibile installare solo lo stesso tipo di GPU negli altri slot tra 1 e 4.
 - Quando è installata una GPU tra gli slot PCIe 5 e 8, è possibile installare solo lo stesso tipo di GPU negli altri slot tra 5 e 8.
2. Quando le GPU NVIDIA A6000/RTX4000/A2/L4/T4 sono installate tra gli slot PCIe 1 e 4, questi slot non supportano alcun adattatore RAID, HBA o retimer.
3. Quando le GPU NVIDIA A6000/RTX4000/A2/L4/T4 sono installate tra gli slot PCIe 5 e 8, questi slot non supportano alcun adattatore RAID, HBA o retimer.
4. Quando le GPU NVIDIA A6000/A2000/RTX4000 sono installate tra gli slot PCIe 1 e 4, l'unità nastro SAS o l'HBA SAS 430-8i non sono supportati.
5. L'installazione di un **adattatore GPU full-length, double-width** deve seguire le regole specificate di seguito:
 - Seguire la sequenza di installazione: slot 1 >> 3 >> 7 >> 5
 - Per l'installazione degli adattatori GPU FL è necessario installare uno o due **supporti degli adattatori PCIe FL** corrispondenti agli slot PCIe. Vedere "Sostituzione del supporto dell'adattatore PCIe" nel *Manuale di manutenzione* per l'installazione e la rimozione di un supporto dell'adattatore PCIe.
 - Quando nello slot PCIe 1 è installato un adattatore GPU FL DW, nello slot 3 può essere installato solo lo stesso tipo di GPU. Nello slot 7 e quindi nello slot 5 è possibile installare tipi diversi di GPU FL DW.
 - Quando è installata una sola GPU FL tra gli slot PCIe 1 e 4 oppure tra gli slot 5 e 8, è necessario installare uno o due **elementi di riempimento GPU FL** sul deflettore d'aria sullo stesso lato della GPU FL per un corretto raffreddamento e per consentire la circolazione dell'aria.
 - Vedere "Sostituzione dell'elemento di riempimento GPU" nel *Manuale di manutenzione* per l'installazione e la rimozione di un elemento di riempimento GPU FL.
6. L'installazione di un **adattatore GPU ThinkSystem NVIDIA A2/L4** deve seguire le regole specificate di seguito:
 - Quando è installata una GPU ThinkSystem NVIDIA A2 o L4:
 - **tra gli slot PCIe 1 e 4:** gli altri slot tra gli slot 1 e 4 supportano solo adattatori PCIe low profile
 - **tra gli slot PCIe 5 e 8:** gli altri slot tra gli slot 5 e 8 supportano solo adattatori PCIe low profile
 - Il sistema non supporta la GPU T4 (le GPU T4 e le GPU A2/L4 non possono essere installate contemporaneamente nel sistema).
 - Quando sono installate una o più **GPU A2/L4** tra gli slot PCIe 1 e 4 o tra gli slot PCIe 5 e 8, è necessario installare uno o due **condotti dell'aria GPU A2/L4** sull'alloggiamento della ventola sullo stesso lato della GPU A2/L4 installata per un corretto raffreddamento e per consentire la circolazione dell'aria. Vedere "Sostituzione del condotto dell'aria GPU A2/L4" nel *Manuale di manutenzione* per l'installazione e la rimozione di un condotto dell'aria GPU A2/L4.
 - Quando sono installati uno o più adattatori GPU A2/L4/T4, è necessario installare un **elemento di riempimento T4** sul coperchio del server per un corretto raffreddamento e per consentire la circolazione dell'aria. Vedere "Sostituzione dell'elemento di riempimento T4" nel *Manuale di manutenzione* per l'installazione e la rimozione di un elemento di riempimento T4.
7. Le GPU attive possono essere installate negli slot PCIe 1, 3, 5 e 7, mentre le GPU ThinkSystem NVIDIA A2/L4 possono essere installate negli slot PCIe da 1 a 8.

Nota:

- Quando sono installate le GPU A2/L4, sono supportati fino a quattro backplane dell'unità.
- Quando sono installati altri tipi di GPU, sono supportati al massimo solo due backplane o piastre posteriori e non è possibile installare alcuna unità ottica o unità nastro.
- Una configurazione PSU non supporta GPU superiore o uguale a 70 W.

Regole tecniche per i moduli di memoria

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

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

Requisiti per l'installazione della memoria:

- Un'etichetta su ciascun modulo DIMM ne identifica il tipo. Queste informazioni sono riportate nel formato **xxxxx nRxxx PC4-xxxxx-xx-xx-xxx**. Dove **n** indica se il modulo DIMM è single-rank (n=1) o dual-rank (n=2).
- È richiesto almeno un modulo DIMM per ogni processore. Per prestazioni ottimali, installare almeno sei moduli DIMM per processore.
- Quando si sostituisce una DIMM, il server consente di abilitare la DIMM automaticamente senza dover utilizzare Setup Utility per abilitare la nuova DIMM manualmente.
- Tutti i DIMM devono essere tutti RDIMM oppure DDR4 e PMEM.
- La combinazione di DIMM x4 e x8 nello stesso canale non è consentita.
- Per prestazioni ottimali, installare moduli DIMM della stessa velocità. In caso contrario, il BIOS rileverà e utilizzerà i moduli dalla velocità più bassa tra tutti i canali.
- Popolare sempre i moduli DIMM con il numero massimo di rank nello slot DIMM più lontano, seguito dallo slot DIMM più vicino.
- Sono supportati moduli di memoria di vari fornitori.
- La seguente tabella include tutte le possibili combinazioni di diversi tipi di DIMM:

Tabella 16. Compatibilità DIMM

DIMM Types	RDIMM	3DS RDIMM	PMEMs
RDIMM	V	X	V
3DS RDIMM	X	V	V
PMEMs	V	V	X

Per individuare gli slot DIMM e i canali corrispondenti, consultare la sezione seguente.

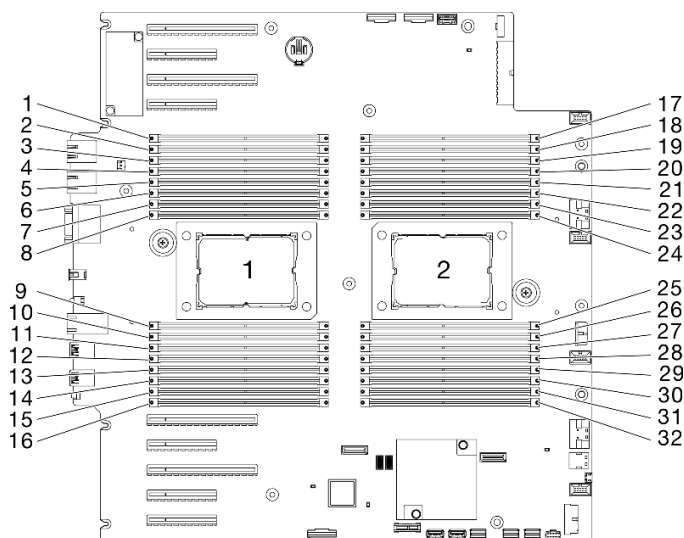


Figura 35. Layout del processore e del modulo di memoria

Tabella 17. Informazioni sui canale e gli slot dei moduli DIMM relativi a un processore

Controller di memoria	Controller 2				Controller 3				Controller 1				Controller 0			
	Canale 1 (F)		Canale 1 (E)		Canale 1 (H)		Canale 0 (G)		Canale 0 (C)		Canale 1 (D)		Canale 1 (A)		Canale 1 (B)	
Slot	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0
Numeri DIMM (processore 1)	2	1	4	3	6	5	8	7	9	10	11	12	13	14	15	16
Numeri DIMM (processore 2)	31	32	29	30	27	28	25	26	24	23	22	21	20	19	18	17

Ordine di installazione dei moduli DIMM DRAM

In questa sezione sono contenute le informazioni per installare correttamente i moduli DIMM DRAM.

Modalità di memoria indipendente

Nella modalità di memoria indipendente, i canali di memoria possono essere popolati con i moduli DIMM in qualsiasi ordine ed è possibile popolare tutti canali per ogni processore in qualsiasi ordine senza requisiti di abbinamento. La modalità di memoria indipendente fornisce il livello più elevato di prestazioni della memoria, ma senza protezione da failover. L'ordine di installazione dei moduli DIMM per la modalità di memoria indipendente varia in base al numero di processori e dei moduli di memoria installati nel server.

Attenzione: Linee guida della modalità di memoria indipendente:

- Deve essere presente almeno un modulo di memoria per processore.
- Se in un canale è installato un solo modulo DIMM, inserirlo nello slot più lontano dalla CPU di quel canale.
- Popolare sempre i moduli DIMM con un carico elettrico superiore nello slot 0 seguito dallo slot 1.
 - Quando i moduli RDIMM single o dual-rank sono popolati per 2DPC, popolare sempre il modulo DIMM con rank e con capacità più elevata prima nello slot DIMM più lontano e poi nello slot DIMM più vicino.
 - Se due DIMM su un canale hanno rank identici, popolare quello con la capacità maggiore sullo slot 0.
- La velocità operativa del sistema dipende dal modello di processore, dal DIMM per canale, dalla modalità operativa e dal supporto per obiettivi estesi di ciascun sistema.

- Sono consentiti al massimo 8 rank logici (rank osservati dall'host) per canale.
- Per sistema sono supportati al massimo due tipi diversi (capacità).
- I canali A, C, E, G (slot DIMM 14, 13, 10, 9, 3, 4, 7 e 8) devono essere popolati con la stessa capacità totale per canale, se popolati.
- I canali B, D, F, H (slot DIMM 16, 15, 12, 11, 1, 2, 5 e 6) devono essere popolati con la stessa capacità totale per canale se popolati, ma possono essere popolati in modo diverso dal canale A, C, E, G (slot DIMM 14, 13, 10, 9, 3, 4, 7 e 8).
- Il popolamento di memoria deve essere identico su tutte le CPU.

Nota: Quando si aggiungono uno o più moduli DIMM durante un aggiornamento della memoria, potrebbe essere necessario spostare in una posizione differente alcuni moduli DIMM già installati.

Modalità di memoria indipendente con un processore e moduli di memoria della stessa capacità

Tabella 18. Modalità di memoria indipendente con un processore e moduli di memoria della stessa capacità

DIMM totali	Processore 1																DIMM totali	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16		
1														14			1	
2										10				14			2	
4 ¹			3				7			10				14			4 ¹	
6	1		3				7			10				14		16	6	
8 ^{1,2}	1		3		5		7			10		12		14		16	8 ^{1,2}	
12	1	2	3	4			7	8		9	10			13	14	15	16	12
16 ^{1,2}	1	2	3	4	5	6	7	8		9	10	11	12	13	14	15	16	16 ^{1,2}

Nota:

1. Le configurazioni DIMM che supportano Sub NUMA Clustering (SNC), che può essere abilitato tramite UEFI.
2. Configurazioni DIMM che supportano Software Guard Extension (SGX), vedere "[Abilitazione SGX \(Software Guard Extension\)](#)" a pagina 170 per abilitare questa funzione.

Modalità di memoria indipendente con un processore e moduli di memoria di capacità differenti

Tabella 19. Modalità di memoria indipendente con un processore e moduli di memoria di capacità differenti

DIMM totali	Processore 1																DIMM totali	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16		
2												12		14			2	
4			3		5							12		14			4	
8 ^{1,2}	1		3		5		7			10		12		14		16	8 ^{1,2}	
12 ^{1,2}	1		3	4	5		7	8		9	10		12	13	14		16	12 ^{1,2}
16 ^{1,2}	1	2	3	4	5	6	7	8		9	10	11	12	13	14	15	16	16 ^{1,2}

Nota:

1. Le configurazioni DIMM che supportano Sub NUMA Clustering (SNC), che può essere abilitato tramite UEFI.

2. Configurazioni DIMM che supportano Software Guard Extension (SGX), vedere ["Abilitazione SGX \(Software Guard Extension\)" a pagina 170](#) per abilitare questa funzione.

Modalità di memoria indipendente con due processori e moduli di memoria della stessa capacità

Tabella 20. Modalità Indipendente con due processori e moduli di memoria della stessa capacità (processore 1)

DIMM totali	Processore 1																DIMM totali
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
2														14			2
4										10				14			4
8 ¹			3				7			10				14			8 ¹
12	1		3				7			10				14		16	12
16 ^{1,2}	1		3		5		7			10		12		14		16	16 ^{1,2}
24	1	2	3	4			7	8	9	10			13	14	15	16	24
32 ^{1,2}	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	32 ^{1,2}

Tabella 21. Modalità Indipendente con due processori e moduli di memoria della stessa capacità (processore 2)

DIMM totali	Processore 2																DIMM totali
	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	
2			19														2
4			19				23										4
8 ¹			19				23			26				30			8 ¹
12	17		19				23			26				30		32	12
16 ^{1,2}	17		19		21		23			26		28		30		32	16 ^{1,2}
24	17	18	19	20			23	24	25	26			29	30	31	32	24
32 ^{1,2}	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	32 ^{1,2}

Nota:

1. Le configurazioni DIMM che supportano Sub NUMA Clustering (SNC), che può essere abilitato tramite UEFI.
2. Configurazioni DIMM che supportano Software Guard Extension (SGX), vedere ["Abilitazione SGX \(Software Guard Extension\)" a pagina 170](#) per abilitare questa funzione.

Modalità di memoria indipendente con due processori e moduli di memoria di capacità differenti

Tabella 22. Modalità Indipendente con due processori e moduli di memoria di capacità differenti (processore 1)

DIMM totali	Processore 1																DIMM totali
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
4												12		14			4
8			3		5							12		14			8
16 ^{1,2}	1		3		5		7			10		12		14		16	16 ^{1,2}
24 ^{1,2}	1		3	4	5		7	8	9	10		12	13	14		16	24 ^{1,2}
32 ^{1,2}	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	32 ^{1,2}

Tabella 23. Modalità Indipendente con due processori e moduli di memoria di capacità differenti (processore 2)

DIMM totali	Processore 2																DIMM totali
	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	
4			19		21												4
8			19		21							28		30			8
16 ^{1,2}	17		19		21		23			26		28		30		32	16 ^{1,2}
24 ^{1,2}	17		19	20	21		23	24	25	26		28	29	30		32	24 ^{1,2}
32 ^{1,2}	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	32 ^{1,2}

Nota:

1. Le configurazioni DIMM che supportano Sub NUMA Clustering (SNC), che può essere abilitato tramite UEFI.
2. Configurazioni DIMM che supportano Software Guard Extension (SGX), vedere "[Abilitazione SGX \(Software Guard Extension\)](#)" a pagina 170 per abilitare questa funzione.

Modalità di mirroring della memoria

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

Attenzione: Linee guida per la modalità di mirroring della memoria:

- Il mirroring può essere configurato su due canali.
- In ogni iMC devono essere inseriti entrambi i canali.
- La dimensione totale della memoria dei canali primario e secondario deve essere identica.
- Il mirroring della memoria è supportato quando i PMEM sono installati e impostati sulla modalità App Diretta al 100%.
- La modalità di mirroring della memoria è limitata ai soli moduli di memoria DDR4, il mirroring della memoria PMEM non è supportato in modalità App Diretta

Canali	Canale 0		Canale 1	
	Slot 1	Slot 0	Slot 1	Slot 0
È richiesta l'installazione di DIMM identici		S		S
È richiesta l'installazione di DIMM identici per il mirroring completo dei canali	S	S	S	S

Nota: Quando si aggiungono uno o più moduli DIMM durante un aggiornamento della memoria, potrebbe essere necessario spostare in una posizione differente alcuni moduli DIMM già installati.

Modalità di memoria di mirroring con un processore

Tabella 24. Modalità di mirroring con un processore

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

Nota: Le configurazioni DIMM con un asterisco (*) elencate nella tabella supportano la funzione Sub NUMA Clustering (SNC), che può essere abilitata tramite UEFI. SNC non è supportato se il popolamento dei moduli DIMM non rispetta la sequenza indicata nella tabella precedente.

Modalità di memoria di mirroring con due processori

Tabella 25. Modalità di memoria di mirroring con due processori (processore 1)

DIMM totali	Processore 1																DIMM totali
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
16*	1		3		5		7			10		12		14		16	16*
32*	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	32*

Tabella 26. Modalità di memoria di mirroring con due processori (processore 2)

DIMM totali	Processore 2																DIMM totali
	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	
16*	17		19		21		23			26		28		30		32	16*
32*	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	32*

Nota: Le configurazioni DIMM con un asterisco (*) elencate nella tabella supportano la funzione Sub NUMA Clustering (SNC), che può essere abilitata tramite UEFI. SNC non è supportato se il popolamento dei moduli DIMM non rispetta la sequenza indicata nella tabella precedente.

Ordine di installazione dei moduli DIMM DRAM e PMEM

In questa sezione sono contenute le informazioni per installare i moduli DIMM PMEM e DRAM.

Quando nel sistema sono installati moduli misti DIMM DRAM e PMEM, sono supportate le modalità seguenti:

- ["Installazione PMem: modalità App Direct" a pagina 76](#)
- ["Installazione PMem: modalità memoria" a pagina 78](#)

Vedere gli argomenti seguenti per informazioni su come installare e configurare moduli PMEM.

- ["Regole PMEM" a pagina 72](#)
- ["Configurazione del sistema per la prima installazione dei moduli PMEM" a pagina 72](#)
- ["Opzioni di gestione PMEM" a pagina 72](#)
- ["Aggiunta o sostituzione di moduli PMEM in Modalità App Diretta" a pagina 76](#)

Regole PMEM

Assicurarsi di soddisfare i seguenti requisiti quando si installano i moduli PMEM nel sistema.

- Tutti i moduli PMEM installati devono avere lo stesso numero parte.
- Tutti i moduli DIMM DRAM installati devono essere dello stesso tipo, rank e capacità, con capacità minima di 16 GB. Si consiglia di utilizzare moduli Lenovo DRAM DIMM con lo stesso numero parte.
- I tipi di moduli DIMM DRAM supportati e la capacità variano in base ai processori:
 - Processori con nome del modello che termina con **H**:
 - DRAM: 32/64 GB RDIMM
 - PMEM: 128 GB
 - Processori con nome del modello che termina con **HL**:
 - DRAM: 128 GB 3DS RDIMM
 - PMEM: 128, 256 o 512 GB

Configurazione del sistema per la prima installazione dei moduli PMEM

Completare le seguenti operazioni per la prima installazione dei moduli PMEM nel sistema.

1. Considerare quanto descritto in ["Regole PMEM" a pagina 72](#) e acquistare i moduli DIMM DRAM e PMEM che soddisfano i requisiti.
2. Rimuovere tutti i moduli di memoria installati (vedere "Rimozione di un modulo di memoria" nel *Manuale di manutenzione*).
3. Seguire la combinazione utilizzata per installare tutti i moduli DIMM DRAM e PMEM (vedere ["Installazione di un modulo di memoria" a pagina 128](#)).
4. Disabilitare la protezione su tutti i moduli PMEM installati (vedere ["Opzioni di gestione PMEM" a pagina 72](#)).
5. Assicurarsi che la versione del firmware PMEM sia la più recente. In caso contrario, aggiornare il firmware alla versione più recente (vedere https://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.lxca.doc/update_fw.html).
6. Configurare i moduli PMEM in modo che la capacità sia disponibile per l'uso (vedere ["Opzioni di gestione PMEM" a pagina 72](#)).

Opzioni di gestione PMEM

I moduli PMEM possono essere gestiti con i seguenti strumenti:

- **Lenovo XClarity Provisioning Manager (LXPM)**

Per aprire LXPM, accendere il sistema e, non appena viene visualizzata la schermata del logo, premere il tasto specificato nelle istruzioni sullo schermo. Se è stata impostata una password, immetterla per sbloccare LXPM. Per ulteriori informazioni, vedere la sezione "Avvio" nella documentazione di LXPM compatibile con il server in uso all'indirizzo <https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/>.

Accedere a **Configurazione UEFI → Impostazioni di sistema → Intel Optane PMEM** per configurare e gestire i moduli PMEM.

Per altre informazioni, vedere la sezione "Configurazione UEFI" nella documentazione di LXPM compatibile con il server in uso all'indirizzo <https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/>.

Nota: Se viene visualizzata l'interfaccia testuale di Setup Utility invece di LXPM, accedere a **Impostazioni di sistema → <F1> Controllo avvio** e selezionare **Suite strumento**. Riavviare quindi il sistema e, non appena viene visualizzata la schermata del logo, premere il tasto specificato nelle istruzioni sullo schermo per aprire LXPM. (Per ulteriori informazioni, vedere la sezione "Avvio" nella documentazione di LXPM compatibile con il server in uso all'indirizzo <https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/>.)

- **Setup Utility**

Per accedere a Setup Utility:

1. Accendere il sistema e premere il tasto specificato nelle istruzioni visualizzate per aprire LXPM.
(Per ulteriori informazioni, vedere la sezione "Avvio" nella documentazione di LXPM compatibile con il server in uso all'indirizzo <https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/>.)
2. Accedere a **Impostazioni UEFI → Impostazioni di sistema**, fare clic sul menu a discesa nell'angolo in alto a destra della schermata e selezionare **Configurazione testo**.
3. Riavviare il sistema e, non appena viene visualizzata la schermata del logo, premere il tasto specificato nelle istruzioni sullo schermo.

Accedere a **Configurazione di sistema e gestione avvio → Impostazioni di sistema → Intel Optane PMEM** per configurare e gestire i moduli PMEM.

- **Lenovo XClarity Essentials OneCLI**

Alcune opzioni di gestione sono disponibili sotto forma di comandi, eseguiti nel percorso di Lenovo XClarity Essentials OneCLI nel sistema operativo. Vedere https://pubs.lenovo.com/lxce-onecli/download_use_onecli per informazioni su come scaricare e utilizzare Lenovo XClarity Essentials OneCLI.

Sono disponibili le seguenti opzioni di gestione:

- **Dettagli Intel Optane PMEM**

Selezionare questa opzione per visualizzare i dettagli seguenti relativi a ciascuno dei moduli PMEM installati:

- Numero di Intel Optane PMEM rilevati
- Capacità totale non elaborata
- Capacità di memoria totale
- Capacità App Diretta totale
- Capacità totale non configurata
- Capacità totale non accessibile
- Capacità totale riservata

In alternativa, visualizzare i dettagli sui moduli PMEM con il seguente comando in OneCLI:

```
OneCli.exe config show IntelOptanePMEM --bmc XCC_Account:XCC_Password@XCC_IP
```

Nota:

- *XCC_Account* indica l'ID utente di XCC.

- *XCC_Password* indica la password utente di XCC.
- *XCC_IP* indica l'indirizzo IP di XCC.

- **Aree**

Una volta impostata la percentuale di memoria e riavviato il sistema, le aree per la capacità App Diretta verranno generate automaticamente. Selezionare questa opzione per visualizzare le aree App Diretta per processore.

- **Spazi dei nomi**

La capacità App Diretta dei moduli PMEM richiede il completamento della seguente procedura, prima che sia effettivamente disponibile per le applicazioni.

1. È necessario creare spazi dei nomi per l'allocazione della capacità dell'area.
2. È necessario creare e formattare il file system per gli spazi dei nomi nel sistema operativo.

Ciascuna area App Diretta può essere allocata in uno spazio dei nomi. Creare spazi dei nomi nei sistemi operativi seguenti:

- Windows: utilizzare il comando *powershell*. Per creare uno spazio dei nomi, utilizzare Windows Server 2019 o versioni successive.
- Linux: utilizzare il comando *ndctl*.
- VMware: riavviare il sistema e VMware creerà automaticamente gli spazi dei nomi.

Dopo avere creato gli spazi dei nomi per l'allocazione della capacità App Diretta, assicurarsi di creare e formattare il file system nel sistema operativo, in modo che la capacità App Diretta sia accessibile per le applicazioni.

- **Protezione**

- Abilitazione della protezione

Attenzione: Per impostazione predefinita, la protezione PMEM è disabilitata. Prima di abilitare la protezione, verificare che i requisiti legali locali o globali relativi alla crittografia dei dati e alla conformità commerciale siano soddisfatti. La violazione di tali requisiti potrebbe causare problemi di carattere legale.

I moduli PMEM possono essere protetti con le passphrase. Per i moduli PMEM sono disponibili due tipi di ambito di protezione della passphrase:

- **Piattaforma:** scegliere questa opzione per eseguire in una sola volta l'operazione di protezione su tutte le unità PMEM installate. Una passphrase della piattaforma viene memorizzata e applicata automaticamente per sbloccare i moduli PMEM prima dell'avvio del sistema operativo. Per eseguire la cancellazione sicura, la passphrase deve essere disabilitata manualmente.

In alternativa, abilitare/disabilitare la protezione a livello di piattaforma con i seguenti comandi in OneCLI:

- Abilitazione della protezione:

1. Abilitare la protezione.

```
onecli.exe config set IntelOptanePMEM.SecurityOperation "Enable Security" --imm
USERID:PASSWORD@10.104.195.86
```
2. Impostare la passphrase di protezione.

```
onecli.exe config set IntelOptanePMEM.SecurityPassphrase "123456" --imm
USERID:PASSWORD@10.104.195.86 --imm USERID:PASSWORD@10.104.195.86
```

Dove *123456* è la passphrase.

3. Riavviare il sistema.

- Disabilitazione della protezione:

1. Disabilitare la protezione.

```
onecli.exe config set IntelOptanePMEM.SecurityOperation "Disable Security" --imm  

USERID:PASSWORD@10.104.195.86
```
 2. Immettere la passphrase.

```
onecli.exe config set IntelOptanePMEM.SecurityPassphrase "123456" --imm  

USERID:PASSWORD@10.104.195.86
```
 3. Riavviare il sistema.
- **PMEM singolo:** scegliere questa opzione per eseguire l'operazione di sicurezza su una o più unità PMEM selezionate.

Nota:

- Le passphrase dei singoli moduli PMEM non vengono memorizzate nel sistema e la protezione delle unità bloccate deve essere disabilitata prima che le unità siano disponibili per l'accesso o la cancellazione sicura.
- Verificare sempre di avere annotato il numero degli slot dei moduli PMEM bloccati e le passphrase corrispondenti. Se le passphrase vengono perse o dimenticate, non è possibile ripristinare o eseguire il backup dei dati memorizzati; in questo caso, si consiglia di contattare l'assistenza Lenovo per richiedere la cancellazione sicura amministrativa.
- Dopo tre tentativi di sblocco non riusciti, viene attivato lo stato "superato" per i moduli PMEM corrispondenti, con un messaggio di avvertenza del sistema. Per sbloccare i moduli PMEM è necessario riavviare il sistema.

Per abilitare la passphrase, accedere a **Sicurezza → Premere per abilitare la sicurezza.**

- Cancellazione sicura

Nota:

- La password è necessaria per eseguire la cancellazione sicura quando la sicurezza è abilitata.
- Prima di eseguire la cancellazione sicura, verificare che ARS (Address Range Scrub) sia attivato su tutti i PMEM o sui PMEM specifici selezionati. In caso contrario, non è possibile avviare la cancellazione sicura su tutti i PMEM o sul PMEM specifico selezionato e verrà visualizzato il seguente messaggio di testo:

```
The passphrase is incorrect for single or multiple or all Intel Optane PMEMs selected, or maybe there is  

namespace on the selected PMEMs. Secure erase operation is not done on all Intel Optane PMEMs selected.
```

La cancellazione sicura elimina tutti i dati memorizzati nell'unità PMEM, inclusi i dati crittografati. Si consiglia di utilizzare questo metodo di eliminazione dei dati prima di restituire o smaltire un'unità guasta oppure di modificare la modalità PMEM. Per eseguire la cancellazione sicura, accedere a **Sicurezza → Premere per eseguire la cancellazione sicura.**

In alternativa, eseguire la cancellazione sicura a livello di piattaforma con il seguente comandi in OneCLI:

```
OneCli.exe config set IntelOptanePMEM.SecurityOperation "Secure Erase Without Passphrase" --bmc  

USERID:PASSWORD@10.104.195.86
```

• **Configurazione PMEM**

Il modulo PMEM contiene celle interne riservate che si attivano in caso di guasti. Quando le celle riservate sono esaurite (0%) viene visualizzato un messaggio di errore; si consiglia di eseguire il backup dei dati, di raccogliere il log di servizio e di contattare il supporto Lenovo.

Viene inoltre visualizzato un messaggio di avviso quando la percentuale raggiunge l'1% e una percentuale selezionabile (10% per impostazione predefinita). Quando viene visualizzato questo messaggio, è consigliabile eseguire il backup dei dati e la funzione di diagnostica PMEM (vedere la sezione

"Diagnostica" nella documentazione di LXPM compatibile con il server in uso all'indirizzo <https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/>). Per impostare la percentuale selezionabile per l'invio del messaggio di avviso, accedere a **Intel Optane PMEM → Configurazione PMEM** e immettere la percentuale.

In alternativa, modificare la percentuale selezionabile con il seguente comando in OneCLI:

```
onecli.exe config set IntelOptanePMEM.PercentageRemainingThresholds 20 --imm USERID:PASSWORD@10.104.195.86
```

Dove 20 è la percentuale selezionabile.

Aggiunta o sostituzione di moduli PMEM in Modalità App Diretta

Completare le seguenti operazioni prima di aggiungere o sostituire moduli PMEM in Modalità App Diretta.

1. Eseguire il backup dei dati memorizzati negli spazi dei nomi PMEM.
2. Disabilitare la protezione PMEM con una delle seguenti opzioni:
 - **LXPM**
Accedere a **Configurazione UEFI → Impostazioni di sistema → Intel Optane PMEM → Sicurezza → Premere per disabilitare la sicurezza** e immettere la passphrase per disabilitare la protezione.
 - **Setup Utility**
Accedere a **Configurazione di sistema e gestione avvio → Impostazioni di sistema → Intel Optane PMEM → Sicurezza → Premere per disabilitare la sicurezza** e immettere la passphrase per disabilitare la protezione.
3. Eliminare gli spazi dei nomi con il comando corrispondente al sistema operativo installato:
 - Comando **Linux**:

```
ndctl destroy-namespace all -f
```
 - Comando **Windows Powershell**

```
Get-PmemDisk | Remove-PmemDisk
```
4. Cancellare i dati PCD (Platform Configuration Data) e NLSA (Namespace Label Storage Area) con il seguente comando ipmctl (sia per Linux sia per Windows).

```
ipmctl delete -pcd
```


Nota: Visitare i seguenti collegamenti per informazioni su come scaricare e utilizzare ipmctl in diversi sistemi operativi:
 - Windows: <https://datacentersupport.lenovo.com/us/en/videos/YTV101407>
 - Linux: <https://datacentersupport.lenovo.com/us/en/solutions/HT508642>
5. Riavviare il sistema.

Installazione PMem: modalità App Direct

In questa modalità i moduli PMem vengono utilizzati come risorse di memoria indipendente e persistente, accessibili direttamente dalle applicazioni specifiche mentre i moduli DIMM DRAM vengono utilizzati come memoria di sistema.

Modalità App Diretta - un processore

Tabella 27. Modalità App Diretta con un processore

<ul style="list-style-type: none"> • D: Moduli DIMM DRAM • P: Persistent Memory Module (PMEM) 	
Configurazione	Processore 1

Tabella 27. Modalità App Diretta con un processore (continua)

	1	2	3	4	5	6	7	8
1 PMem e 6 DIMM	D	D	D		P	D	D	D
2 PMem e 6 DIMM	D	D	D	P	P	D	D	D

Tabella 28. Capacità supportata dai moduli PMem in modalità App Direct con un processore

PMem totali	DIMM totali	Famiglia di processori	PMem da 128 GB	PMem da 256 GB	PMem da 512 GB
1	6	L	√	√	√
		M	√	√	√
		Altro	√	√	√
2	6	L	√	√	
		M	√	√	
		Altro	√	√	

Modalità App Diretta - due processori

Tabella 29. Modalità App Diretta con due processori

<ul style="list-style-type: none"> D: Moduli DIMM DRAM P: Persistent Memory Module (PMEM) 																
Configurazione	Processore 1								Processore 2							
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1 PMem e 12 DIMM	D	D	D		P	D	D	D	D	D	D			D	D	D
2 PMem e 12 DIMM	D	D	D		P	D	D	D	D	D	D		P	D	D	D
4 PMem e 12 DIMM	D	D	D	P	P	D	D	D	D	D	D	P	P	D	D	D

Tabella 30. Capacità supportata dai moduli PMem in modalità App Direct con due processori

PMem totali	DIMM totali	Famiglia di processori	PMem da 128 GB	PMem da 256 GB	PMem da 512 GB
1	12	L	√	√	√
		M	√	√	√
		Altro	√	√	√
2	12	L	√	√	√
		M	√	√	√
		Altro	√	√	
4	12	L	√	√	√
		M	√	√	
		Altro	√		

Installazione PMem: modalità memoria

In questa modalità i moduli PMem vengono utilizzati come memoria di sistema volatile, mentre i moduli DIMM DRAM fungono da cache.

Modalità memoria - un processore

Tabella 31. Modalità memoria con un processore

<ul style="list-style-type: none"> D: Moduli DIMM DRAM P: Persistent Memory Module (PMEM) 								
Configurazione	Processore 1							
	1	2	3	4	5	6	7	8
2 PMem e 6 DIMM	D	D	D	P	P	D	D	D

Tabella 32. Capacità supportata dai moduli PMem in modalità memoria con un processore

PMem totali	DIMM totali	Famiglia di processori	PMem da 128 GB	PMem da 256 GB	PMem da 512 GB
2	6	L		√	√
		M		√	√
		Altro		√	

Modalità memoria - due processori

Tabella 33. Modalità memoria con due processori

<ul style="list-style-type: none"> D: Moduli DIMM DRAM P: Persistent Memory Module (PMEM) 																
Configurazione	Processore 1								Processore 2							
	1	2	3	4	5	6	7	18	9	10	11	12	13	14	15	16
4 PMem e 12 DIMM	D	D	D	P	P	D	D	D	D	D	D	P	P	D	D	D

Tabella 34. Capacità supportata dai moduli PMem in modalità memoria con due processori

PMem totali	DIMM totali	Famiglia di processori	PMem da 128 GB	PMem da 256 GB	PMem da 512 GB
4	12	L		√	√
		M		√	
		Altro			

Regole tecniche per gli slot PCIe

Gli adattatori PCIe devono essere installati in un ordine specifico basato sulla configurazione della CPU implementata sul server in uso.

Priorità di installazione	Componente	Priorità degli slot PCIe
1	GPU double-wide	Un processore installato: 1, 3
		Due processori installati: 1, 3, 7, 5

Priorità di installazione	Componente	Priorità degli slot PCIe
2	Retimer	Un processore installato: 1, 3
		Due processori installati: 7, 5, 1, 3
3	GPU single-wide	Un processore installato: 1, 3, 2
		Due processori installati: 1, 3, 7, 5, 2, 4, 6, 8
4	Adattatore ThinkSystem RAID 940-32i 8GB Flash PCIe Gen4 da 12 Gb	Un processore installato: 9
		Due processori installati: 9, 5, 6, 7, 8
5	Adattatore RAID/HBA interno	Un processore installato: 9, 1, 2, 3
		Due processori installati: 9, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8
6	Adattatore di rete Ethernet RJ45	Un processore installato: 9, 2, 3
		Due processori installati: 9, 2, 3, 4, 6, 7, 8
7	Adattatore RAID/HBA esterno	Un processore installato: 9, 1, 2, 3
		Due processori installati: 9, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8
8	Adattatore Fiber Channel	Un processore installato: 9, 1, 2, 3
		Due processori installati: 9, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8

Nota:

- L'adattatore ThinkSystem RAID 940-32i 8 GB Flash PCIe Gen4 da 12 Gb può essere installato solo nello slot 9 in una configurazione CPU e nello slot 9, 5, 6, 7 o 8 in due configurazioni CPU.
- Non è possibile utilizzare l'adattatore ThinkSystem RAID 540-8i PCIe Gen4 12 Gb con altri RAID/HBA.
- La GPU RTX A6000 può essere installata solo nello slot PCIe 1, 3, 5 e 7. Lo slot PCIe 2, 4, 6 e 8 non sarà occupato.
- La combinazione di GPU nella stessa area non è supportata:
 - Quando una GPU è installata nello slot PCIe 1, 2, 3 o 4; solo la stessa GPU può essere installata nello slot PCIe 1, 2, 3 o 4.
 - Quando una GPU è installata nello slot PCIe 5, 6, 7 o 8; solo la stessa GPU può essere installata nello slot PCIe 5, 6, 7 o 8.
- Quando una GPU RTX A6000/RTX 4000 è installata nello slot PCIe 1, 2, 3 o 4; gli adattatori RAID/HBA non possono essere installati nello slot PCIe 1, 2, 3 o 4.
- Quando una GPU RTX A6000/RTX 4000 è installata nello slot PCIe 5, 6, 7 o 8; gli adattatori RAID/HBA non possono essere installati nello slot PCIe 5, 6, 7 o 8.

Regole tecniche per le ventole del sistema

Il server supporta due tipi di ventole:

- 9238 ventole hot-swap a singolo rotore
- 9256 ventole hot-swap a doppio rotore

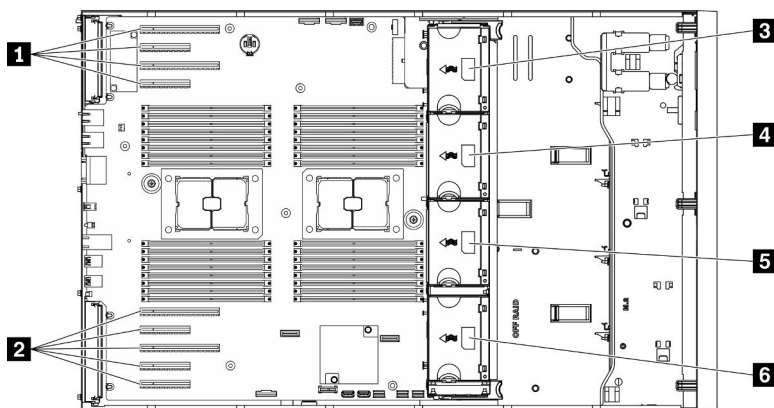


Figura 36. Posizioni degli slot delle ventole

Tabella 35. Posizioni degli slot PCIe e delle ventole

1 Slot PCIe 1-4	4 Slot della ventola 3
2 Slot PCIe 5-9	5 Slot della ventola 2
3 Slot della ventola 4	6 Slot della ventola 1

Attenzione: Entrambi i tipi di ventola hot-swap nello slot della ventola 4 ruotano al 10% quando sono in standby.

Un processore

Tabella 36. Una configurazione della ventola del processore.

Configurazione della ventola	Descrizione
<ul style="list-style-type: none"> • Tre ventole a singolo rotore negli slot delle ventole 1, 2 e 4 • Un elemento di riempimento della ventola nello slot della ventola 3 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Supporta una CPU con TDP inferiore a 205 W. 2. Supporta RDIMM con 64 GB o dimensioni inferiori. 3. PMEM non supportata. 4. Adattatori GPU non supportati. 5. Supporta fino a sedici unità SAS/SATA da 2,5" (ovvero due backplane da 2,5"). 6. Supporta fino a otto unità SAS/SATA da 3,5" (ovvero due backplane da 3,5"). 7. Supporta kit di abilitazione RAID a 2 vani SATA M.2 per ThinkSystem. 8. Supporta kit di abilitazione RAID a 2 vani SATA/NVMe M.2 per ThinkSystem. 9. Funzione di ridondanza ventole non supportata.
<ul style="list-style-type: none"> • Tre ventole a doppio rotore negli slot delle ventole 1, 2 e 4 • Un elemento di riempimento della ventola nello slot della ventola 3 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sono supportate tutte le SKU delle CPU. 2. Supporta RDIMM con 128 GB o dimensioni inferiori. 3. Supporta PMEM. 4. Supporta gli adattatori GPU. <ul style="list-style-type: none"> • Supporta fino a tre GPU single-width. • Supporta fino a due GPU double-width. 5. Supporta fino a sedici unità SAS/SATA da 2,5" (ovvero due backplane da 2,5"). 6. Supporta fino a otto unità SAS/SATA/NVMe da 3,5" (ovvero due backplane da 3,5"). 7. Supporta kit di abilitazione RAID a 2 vani SATA M.2 per ThinkSystem. 8. Supporta kit di abilitazione RAID a 2 vani NVMe M.2 per ThinkSystem. 9. Supporta kit di abilitazione RAID a 2 vani SATA/NVMe M.2 per ThinkSystem. 10. Supporta la ridondanza della ventola.
<p>Quattro ventole a singolo rotore negli slot delle ventole 1, 2, 3 e 4</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Supporta una CPU con TDP inferiore a 205 W. 2. Supporta RDIMM con 64 GB o dimensioni inferiori. 3. PMEM non supportata. 4. Adattatori GPU non supportati. 5. Supporta fino a trentadue unità SAS/SATA da 2,5" (ovvero quattro backplane da 2,5"). 6. Supporta fino a sedici unità SAS/SATA da 3,5" (ovvero quattro backplane da 3,5"). 7. Supporta kit di abilitazione RAID a 2 vani SATA M.2 per ThinkSystem. 8. Supporta kit di abilitazione RAID a 2 vani SATA/NVMe M.2 per ThinkSystem. 9. Funzione di ridondanza ventole non supportata.

Tabella 36. Una configurazione della ventola del processore. (continua)

Configurazione della ventola	Descrizione
<p>Quattro ventole a doppio rotore negli slot delle ventole 1, 2, 3 e 4.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Supporta una CPU con TDP inferiore a 250 W. 2. Supporta RDIMM con 64 GB o dimensioni inferiori. 3. Supporta PMEM. 4. Supporta fino a tre adattatori GPU A2 o L4 5. Supporta fino a trentadue unità SAS/SATA da 2,5" (ovvero quattro backplane da 2,5"). 6. Supporta fino a sedici unità SAS/SATA/NVMe da 3,5" (ovvero quattro backplane da 3,5"). 7. Supporta kit di abilitazione RAID a 2 vani SATA M.2 per ThinkSystem. 8. Supporta kit di abilitazione RAID a 2 vani NVMe M.2 per ThinkSystem. 9. Supporta kit di abilitazione RAID a 2 vani SATA/NVMe M.2 per ThinkSystem. 10. Supporta la ridondanza della ventola.
<p>Quattro ventole a doppio rotore negli slot delle ventole 1, 2, 3 e 4.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sono supportate tutte le SKU delle CPU. 2. Supporta RDIMM con 128 GB o dimensioni inferiori. 3. Supporta PMEM. 4. Supporta gli adattatori GPU. <ul style="list-style-type: none"> • Fino a otto GPU single-width, quando nel sistema sono installate solo GPU SW. • Fino a quattro GPU double-width, quando nel sistema sono installate solo GPU DW. • Fino a quattro GPU single-width e fino a due GPU double-width, quando nel sistema sono installate GPU SW e DW. 5. Supporta fino a sedici unità SAS/SATA da 2,5" (ovvero due backplane da 2,5"). 6. Supporta fino a otto unità SAS/SATA/NVMe da 3,5" (ovvero due backplane da 3,5"). 7. Supporta kit di abilitazione RAID a 2 vani SATA M.2 per ThinkSystem. 8. Supporta kit di abilitazione RAID a 2 vani NVMe M.2 per ThinkSystem. 9. Supporta kit di abilitazione RAID a 2 vani SATA/NVMe M.2 per ThinkSystem. 10. Supporta la ridondanza della ventola.

Due processori

Tabella 37. Due configurazioni della ventola del processore.

Configurazione della ventola	Descrizione
Quattro ventole a singolo rotore negli slot delle ventole 1, 2, 3 e 4	<ol style="list-style-type: none"> 1. Supporta due CPU con TDP inferiore a 205 W. 2. Supporta RDIMM con 64 GB o dimensioni inferiori. 3. PMEM non supportata. 4. Adattatori GPU non supportati. 5. Supporta fino a trentadue unità SAS/SATA da 2,5" (ovvero quattro backplane da 2,5"). 6. Supporta fino a sedici unità SAS/SATA da 3,5" (ovvero quattro backplane da 2,5"). 7. Supporta kit di abilitazione RAID a 2 vani SATA M.2 per ThinkSystem. 8. Supporta kit di abilitazione RAID a 2 vani SATA/NVMe M.2 per ThinkSystem. 9. Funzione di ridondanza ventole non supportata.
Quattro ventole a doppio rotore negli slot delle ventole 1, 2, 3 e 4.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Supporta due CPU con TDP inferiore a 250 W. 2. Supporta RDIMM con 64 GB o dimensioni inferiori. 3. Supporta PMEM. 4. Supporta fino a otto adattatori GPU A2 o L4. 5. Adattatori GPU non supportati. 6. Supporta fino a trentadue unità SAS/SATA/NVMe da 2,5" (ovvero quattro backplane da 2,5"). 7. Supporta fino a sedici unità SAS/SATA/NVMe da 3,5" (ovvero quattro backplane da 3,5"). 8. Supporta kit di abilitazione RAID a 2 vani SATA M.2 per ThinkSystem. 9. Supporta kit di abilitazione RAID a 2 vani NVMe M.2 per ThinkSystem. 10. Supporta kit di abilitazione RAID a 2 vani SATA/NVMe M.2 per ThinkSystem. 11. Supporta la ridondanza della ventola.
Quattro ventole a doppio rotore negli slot delle ventole 1, 2, 3 e 4.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sono supportate tutte le SKU delle CPU. 2. Supporta RDIMM con 128 GB o dimensioni inferiori. 3. Supporta PMEM. 4. Supporta gli adattatori GPU. <ul style="list-style-type: none"> • Supporta fino a otto GPU single-width. • Supporta fino a quattro GPU double-width. • Supporta fino a quattro GPU single-width e due GPU double-width. 5. Supporta fino a sedici unità SAS/SATA/NVMe da 2,5". 6. Supporta fino a otto unità SAS/SATA/NVMe da 3,5". 7. Supporta kit di abilitazione RAID a 2 vani SATA M.2 per ThinkSystem. 8. Supporta kit di abilitazione RAID a 2 vani NVMe M.2 per ThinkSystem. 9. Supporta kit di abilitazione RAID a 2 vani SATA/NVMe M.2 per ThinkSystem. 10. Supporta la ridondanza della ventola.

Installazione delle opzioni hardware del server

Questa sezione include le istruzioni per eseguire l'installazione iniziale di hardware opzionale. Ciascuna procedura di installazione di un componente indica tutte le attività che devono essere eseguite per accedere al componente da sostituire.

Le procedure di installazione sono presentate nella sequenza ottimale per ridurre il lavoro.

Installazione di un alimentatore hot-swap

Utilizzare queste informazioni per installare un alimentatore hot-swap.

Informazioni su questa attività

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.

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.

S033

**ATTENZIONE:**

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

Attenzione:

- Leggere "[Linee guida per l'installazione](#)" a pagina 60 per assicurarsi di operare in sicurezza.
- Evitare l'esposizione all'elettricità statica che potrebbe causare l'arresto del sistema e la perdita di dati, tenendo i componenti sensibili all'elettricità statica negli involucri antistatici fino all'installazione e maneggiando tali dispositivi con un cinturino da polso di scaricamento elettrostatico o altri sistemi di messa a terra.

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://serverproven.lenovo.com/>.

ATTENZIONE:

- 1. L'ingresso CC da 240 V (intervallo in ingresso: 180-300 V CC) è supportato SOLO nella Cina continentale.**
- 2. Gli alimentatori CC da 240 V non sono hot-swap. Per rimuovere il cavo di alimentazione, verificare che il server sia spento o che le fonti di alimentazione CC sul quadro interruttori siano scollegate.**
- 3. Affinché i prodotti ThinkSystem funzionino senza errori in un ambiente elettrico CC o CA, è necessario che sia presente o installato un sistema di messa a terra TN-S conforme allo standard 60364-1 IEC 2005.**

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.

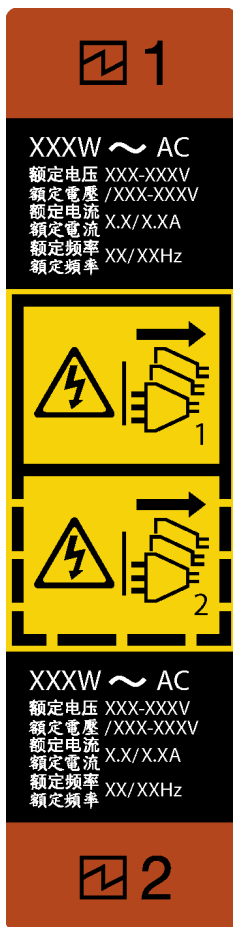


Figura 37. Etichetta dell'alimentatore hot-swap



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.

Passo 1. Se è installato un elemento di riempimento del vano dell'alimentatore, rimuoverlo.

Passo 2. Osservare l'orientamento dell'alimentatore hot-swap, farlo quindi scorrere nello chassis finché non scatta in posizione.

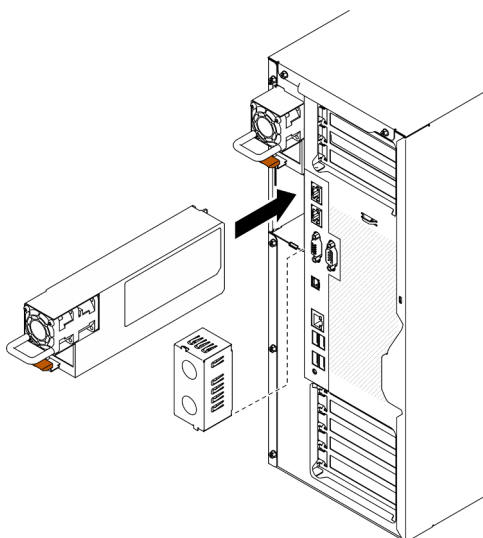


Figura 38. Installazione di un alimentatore hot-swap

Video dimostrativo

[Guardare la procedura su YouTube](#)

Rimozione dello sportello di sicurezza

Utilizzare queste informazioni per rimuovere lo sportello di sicurezza.

Informazioni su questa attività

S033



ATTENZIONE:

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

Attenzione:

- Leggere "[Linee guida per l'installazione](#)" a pagina 60 per assicurarsi di operare in sicurezza.
- Evitare l'esposizione all'elettricità statica che potrebbe causare l'arresto del sistema e la perdita di dati, tenendo i componenti sensibili all'elettricità statica negli involucri antistatici fino all'installazione e maneggiando tali dispositivi con un cinturino da polso di scaricamento elettrostatico o altri sistemi di messa a terra.

Procedura

Passo 1. Rimuovere lo sportello di sicurezza.

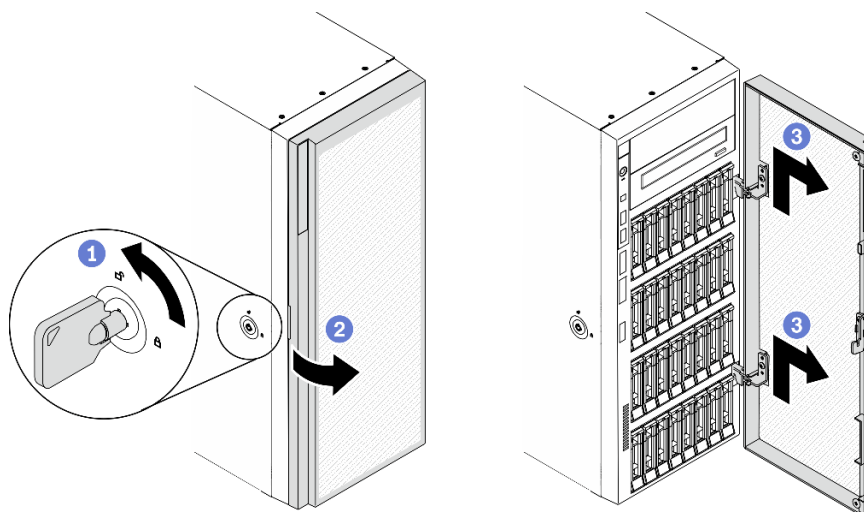


Figura 39. Rimozione dello sportello di sicurezza

- a. ① Utilizzare la chiave nella parte posteriore del server per ruotare il blocco del coperchio in posizione di sblocco.
- b. ② Aprire lo sportello di sicurezza.
- c. ③ Sollevare leggermente lo sportello di sicurezza fino a quando non è possibile rimuoverlo completamente.

Video dimostrativo

[Guardare la procedura su YouTube](#)

Rimozione del coperchio del server

Utilizzare queste informazioni per rimuovere il coperchio del server.

Informazioni su questa attività

S014



ATTENZIONE:

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

S017



ATTENZIONE:

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

S033



ATTENZIONE:

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

Attenzione:

- Leggere "[Linee guida per l'installazione](#)" a pagina 60 per assicurarsi di operare in sicurezza.
- Evitare l'esposizione all'elettricità statica che potrebbe causare l'arresto del sistema e la perdita di dati, tenendo i componenti sensibili all'elettricità statica negli involucri antistatici fino all'installazione e maneggiando tali dispositivi con un cinturino da polso di scaricamento elettrostatico o altri sistemi di messa a terra.
- Se il server è in un rack, rimuoverlo dal rack.

Procedura

Passo 1. Rimuovere il coperchio del server.

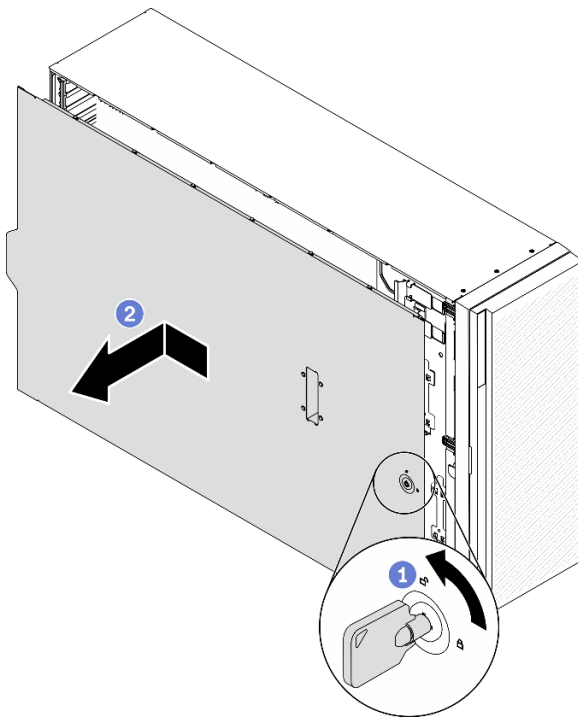


Figura 40. Rimozione del coperchio del server

Attenzione: Per un corretto raffreddamento, installare sempre il coperchio del server prima di accendere il server. L'utilizzo del server senza il coperchio installato correttamente potrebbe danneggiare i componenti del server.

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

- b. 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.

Video dimostrativo

[Guardare la procedura su YouTube](#)

Rimozione della mascherina anteriore

Utilizzare queste informazioni per rimuovere la mascherina anteriore.

Informazioni su questa attività

S033



ATTENZIONE:

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

Attenzione:

- Leggere "[Linee guida per l'installazione](#)" a pagina 60 per assicurarsi di operare in sicurezza.
- Evitare l'esposizione all'elettricità statica che potrebbe causare l'arresto del sistema e la perdita di dati, tenendo i componenti sensibili all'elettricità statica negli involucri antistatici fino all'installazione e maneggiando tali dispositivi con un cinturino da polso di scaricamento elettrostatico o altri sistemi di messa a terra.
- Se il server è in un rack, rimuoverlo dal rack.
- Se i piedini sono installati sul server, ruotarli verso l'interno e poggiare il server su un lato per facilitare le operazioni.

Procedura

Passo 1. Rimuovere la mascherina anteriore.

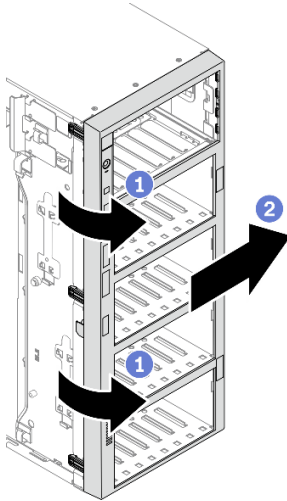


Figura 41. Rimozione della mascherina anteriore

- a. 1 Sollevare le tre linguette in plastica per rilasciare il lato sinistro della mascherina dallo chassis.
- b. 2 Ruotare la mascherina come raffigurato per rimuoverla dallo chassis.

Video dimostrativo

[Guardare la procedura su YouTube](#)

Rimozione di un modulo di alimentazione flash

Seguire questa procedura per rimuovere un modulo di alimentazione flash.

Informazioni su questa attività

S002



ATTENZIONE:

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

Attenzione:

- Leggere "[Linee guida per l'installazione](#)" a pagina 60 per assicurarsi di operare in sicurezza.
- Spegnerne il server e scollegare tutti i cavi di alimentazione per questa attività.
- Evitare l'esposizione all'elettricità statica che potrebbe causare l'arresto del sistema e la perdita di dati, tenendo i componenti sensibili all'elettricità statica negli involucri antistatici fino all'installazione e maneggiando tali dispositivi con un cinturino da polso di scaricamento elettrostatico o altri sistemi di messa a terra.
- Se il server è in un rack, rimuoverlo dal rack.

- Se i piedini sono installati sul server, ruotarli verso l'interno e poggiare il server su un lato per facilitare le operazioni.

Individuare lo slot del modulo di alimentazione flash sul deflettore d'aria.

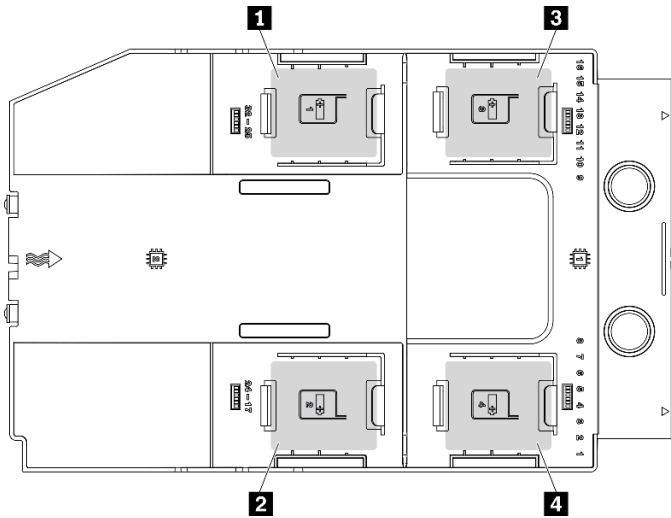


Figura 42. Posizione dello slot del modulo di alimentazione flash

Tabella 38. Posizione dello slot del modulo di alimentazione flash sul deflettore d'aria

1 Slot del modulo di alimentazione flash 1	3 Slot del modulo di alimentazione flash 3
2 Slot del modulo di alimentazione flash 2	4 Slot del modulo di alimentazione flash 4

Procedura

Passo 1. Scollegare il cavo del modulo di alimentazione flash dall'adattatore RAID.

Passo 2. Rimuovere il modulo di alimentazione flash.

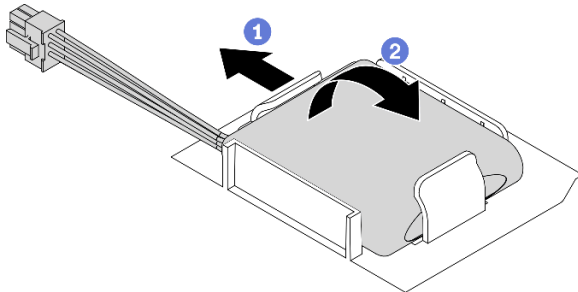


Figura 43. Rimozione del modulo di alimentazione flash

- 1 Ruotare delicatamente il fermo di blocco come raffigurato.
- 2 Sollevare il modulo di alimentazione flash e rimuoverlo dal supporto.

Video dimostrativo

[Guardare la procedura su YouTube](#)

Rimozione del deflettore d'aria

Seguire questa procedura per rimuovere il deflettore d'aria.

Informazioni su questa attività

S033



ATTENZIONE:

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

S017



ATTENZIONE:

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

Attenzione:

- Leggere "[Linee guida per l'installazione](#)" a pagina 60 per assicurarsi di operare in sicurezza.
- Spegnere il server e scollegare tutti i cavi di alimentazione per questa attività.
- Evitare l'esposizione all'elettricità statica che potrebbe causare l'arresto del sistema e la perdita di dati, tenendo i componenti sensibili all'elettricità statica negli involucri antistatici fino all'installazione e maneggiando tali dispositivi con un cinturino da polso di scaricamento elettrostatico o altri sistemi di messa a terra.
- Se il server è in un rack, rimuoverlo dal rack.
- Se i piedini sono installati sul server, ruotarli verso l'interno e poggiare il server su un lato per facilitare le operazioni.

Procedura

Passo 1. Estrarre il deflettore d'aria dal server e metterlo da parte.

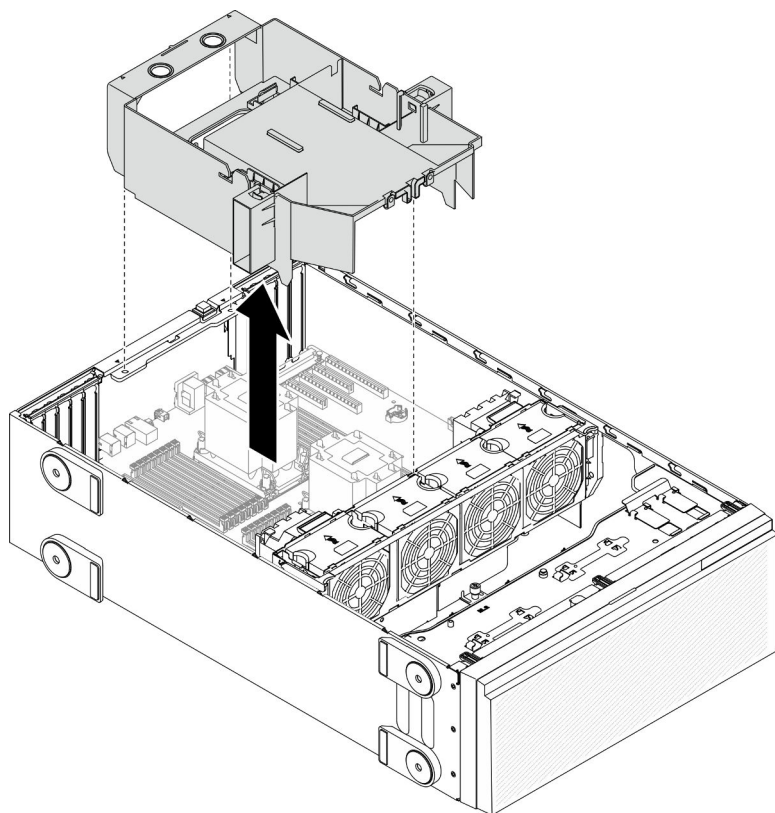


Figura 44. Rimozione del deflettore d'aria

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.

Video dimostrativo

[Guardare la procedura su YouTube](#)

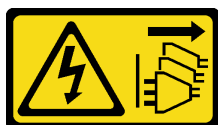
Rimozione di un bridge NVLink

Utilizzare queste informazioni per rimuovere un bridge NVLink.

Informazioni su questa attività

Importante: Assicurarsi di disporre di una ventosa per rimuovere correttamente il bridge NVLink.

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.

Attenzione:

- Leggere "[Linee guida per l'installazione](#)" a pagina 60 per assicurarsi di operare in sicurezza.
- Spegnere il server e scollegare tutti i cavi di alimentazione per questa attività.
- Evitare l'esposizione all'elettricità statica che potrebbe causare l'arresto del sistema e la perdita di dati, tenendo i componenti sensibili all'elettricità statica negli involucri antistatici fino all'installazione e maneggiando tali dispositivi con un cinturino da polso di scaricamento elettrostatico o altri sistemi di messa a terra.
- Se il server è in un rack, rimuoverlo dal rack.
- Se i piedini sono installati sul server, ruotarli verso l'interno e poggiare il server su un lato per facilitare le operazioni.

Procedura

Passo 1. Rimuovere il bridge NVLink.

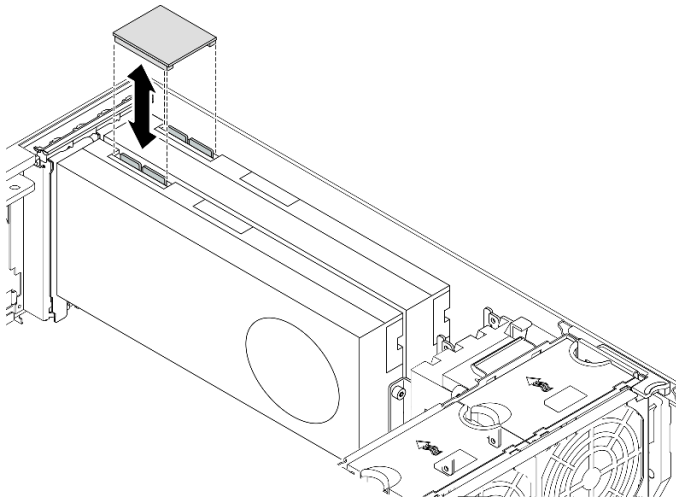


Figura 45. Rimozione del bridge NVLink

Passo 2. Installare i coperchi NVLink.

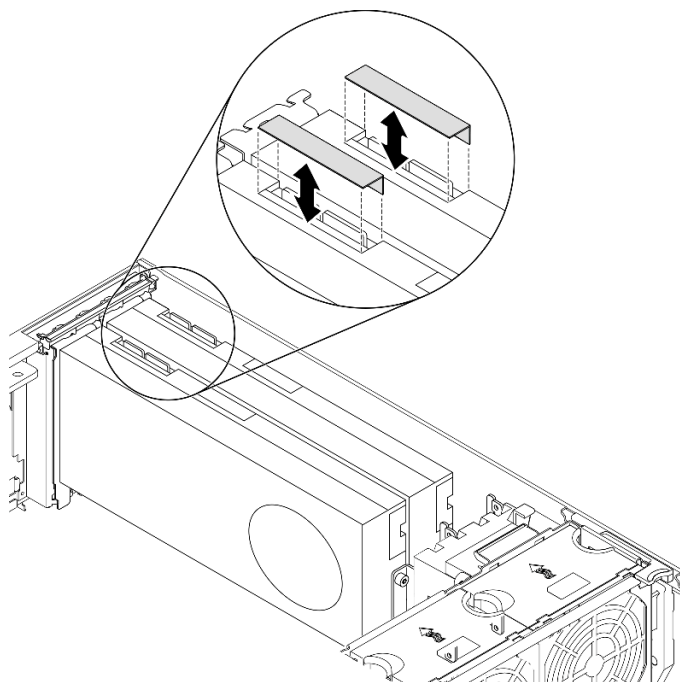


Figura 46. Installazione dei coperchi NVLink

Video dimostrativo

[Guardare la procedura su YouTube](#)

Rimozione di un adattatore GPU full-length

Utilizzare queste informazioni per rimuovere un adattatore GPU full-length.

Informazioni su questa attività

S002



ATTENZIONE:

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

Attenzione:

- Leggere "[Linee guida per l'installazione](#)" a pagina 60 per assicurarsi di operare in sicurezza.
- Spegnere il server e scollegare tutti i cavi di alimentazione per questa attività.
- Evitare l'esposizione all'elettricità statica che potrebbe causare l'arresto del sistema e la perdita di dati, tenendo i componenti sensibili all'elettricità statica negli involucri antistatici fino all'installazione e maneggiando tali dispositivi con un cinturino da polso di scaricamento elettrostatico o altri sistemi di messa a terra.

- Se il server è in un rack, rimuoverlo dal rack.
- Se i piedini sono installati sul server, ruotarli verso l'interno e poggiare il server su un lato per facilitare le operazioni.

Nota:

- A seconda del tipo utilizzato, l'adattatore GPU full-length potrebbe avere un aspetto diverso da quello raffigurato in questa sezione.
- Consultare la documentazione fornita con l'adattatore GPU full-length e seguire le istruzioni in aggiunta a quelle contenute in questa sezione.

Procedura

Passo 1. Individuare l'adattatore GPU full-length che si desidera rimuovere.

Passo 2. Rimuovere l'adattatore GPU full-length.

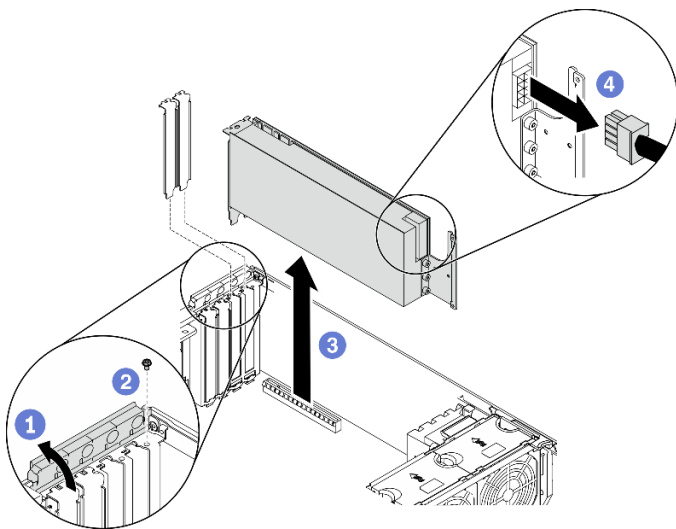


Figura 47. Rimozione dell'adattatore GPU full-length

- 1 Aprire il fermo dell'adattatore PCIe.
- 2 Rimuovere la vite che fissa l'adattatore GPU full-length.
- 3 Afferrare l'adattatore GPU full-length per i bordi ed estrarlo con cautela dal relativo slot PCIe.
- 4 Scollegare il cavo di alimentazione dall'adattatore GPU full-length.

Video dimostrativo

[Guardare la procedura su YouTube](#)

Rimozione di una ventola hot-swap

Utilizzare questa procedura per la rimozione di una ventola hot-swap.

Informazioni su questa attività

S017



ATTENZIONE:

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

S033



ATTENZIONE:

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

Attenzione:

- Leggere "[Linee guida per l'installazione](#)" a pagina 60 per assicurarsi di operare in sicurezza.
- Evitare l'esposizione all'elettricità statica che potrebbe causare l'arresto del sistema e la perdita di dati, tenendo i componenti sensibili all'elettricità statica negli involucri antistatici fino all'installazione e maneggiando tali dispositivi con un cinturino da polso di scaricamento elettrostatico o altri sistemi di messa a terra.
- Se il server è in un rack, rimuoverlo dal rack.
- Se i piedini sono installati sul server, ruotarli verso l'interno e poggiare il server su un lato per facilitare le operazioni.

Procedura

Passo 1. Rimuovere la ventola hot-swap.

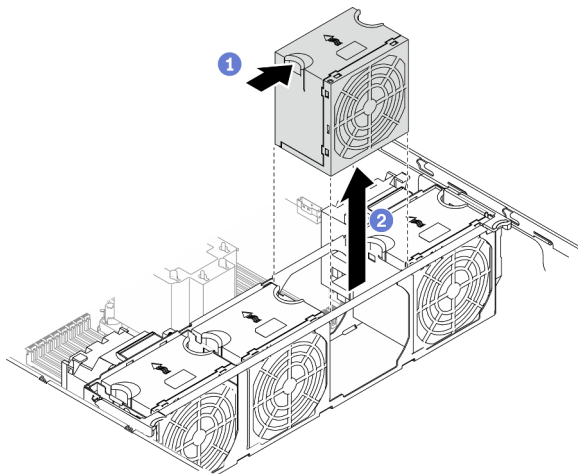


Figura 48. Rimozione della ventola hot-swap

- a. ① Afferrare la parte superiore della ventola e premere il fermo per rilasciare la ventola dal connettore.

- b. 2 Estrarre la ventola dal relativo alloggiamento.

Video dimostrativo

[Guardare la procedura su YouTube](#)

Rimozione dell'assieme dell'alloggiamento della ventola

Utilizzare questa procedura per la rimozione dell'assieme dell'alloggiamento della ventola.

Informazioni su questa attività

S002



ATTENZIONE:

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

Attenzione:

- Leggere "[Linee guida per l'installazione](#)" a pagina 60 per assicurarsi di operare in sicurezza.
- Spegnerne il server e scollegare tutti i cavi di alimentazione per questa attività.
- Evitare l'esposizione all'elettricità statica che potrebbe causare l'arresto del sistema e la perdita di dati, tenendo i componenti sensibili all'elettricità statica negli involucri antistatici fino all'installazione e maneggiando tali dispositivi con un cinturino da polso di scaricamento elettrostatico o altri sistemi di messa a terra.
- Se il server è in un rack, rimuoverlo dal rack.
- Se i piedini sono installati sul server, ruotarli verso l'interno e poggiare il server su un lato per facilitare le operazioni.

Procedura

Passo 1. Rimuovere l'assieme dell'alloggiamento della ventola.

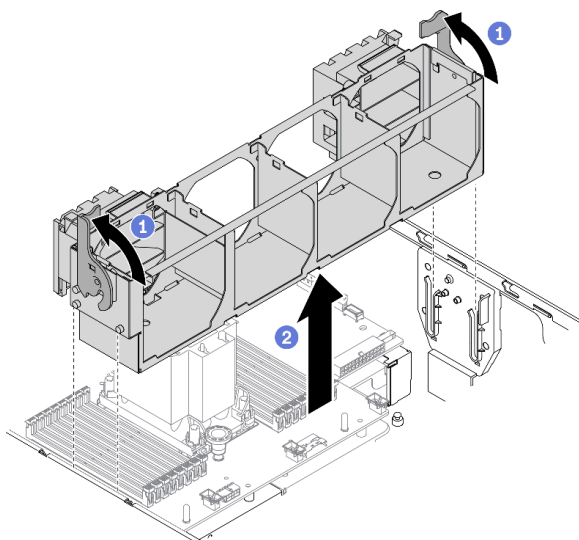


Figura 49. Rimozione dell'assieme dell'alloggiamento della ventola

- a. 1 Sollevare e ruotare i fermi di rilascio dell'alloggiamento della ventola per sganciare l'assieme dell'alloggiamento della ventola dal server.
- b. 2 Estrarre l'assieme dell'alloggiamento della ventola dal server.

Video dimostrativo

[Guardare la procedura su YouTube](#)

Rimozione di un'unità ottica o un'unità nastro

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

Informazioni su questa attività

S002



ATTENZIONE:

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

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.

Nota: Questa sezione è valida solo per i modelli di server dotati di un'unità ottica o nastro. Per i modelli dotati di un adattatore del vano dell'unità da 5,25", vedere ["Rimozione dell'assieme adattatore del vano dell'unità da 5,25" a pagina 102.](#)

Attenzione:

- Leggere ["Linee guida per l'installazione" a pagina 60](#) per assicurarsi di operare in sicurezza.
- Spegnere il server e scollegare tutti i cavi di alimentazione per questa attività.
- Evitare l'esposizione all'elettricità statica che potrebbe causare l'arresto del sistema e la perdita di dati, tenendo i componenti sensibili all'elettricità statica negli involucri antistatici fino all'installazione e maneggiando tali dispositivi con un cinturino da polso di scaricamento elettrostatico o altri sistemi di messa a terra.
- Se il server è in un rack, rimuoverlo dal rack.

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.

Procedura

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

Passo 2. Rimuovere l'unità ottica o l'unità nastro.

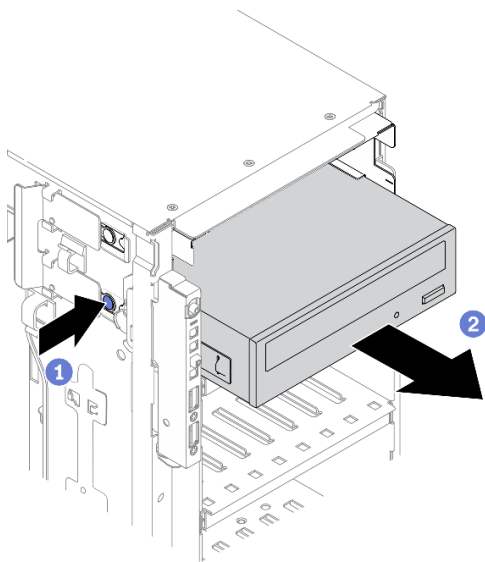


Figura 50. Rimozione dell'unità ottica

- a. 1 Tenere premuta la linguetta di rilascio.
- b. 2 Contemporaneamente tirare delicatamente l'unità ottica o l'unità nastro per rimuoverla dallo chassis.

Video dimostrativo

[Guardare la procedura su YouTube](#)

Rimozione dell'assieme adattatore del vano dell'unità da 5,25"

Utilizzare queste informazioni per rimuovere l'assieme adattatore del vano dell'unità da 5,25".

Informazioni su questa attività

S002



ATTENZIONE:

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

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.

Nota: Questa sezione è valida solo per i modelli di server dotati di un adattatore del vano dell'unità da 5,25". Per i server dotati di un'unità ottica o nastro, vedere "[Rimozione di un'unità ottica o un'unità nastro](#)" a pagina 100.

Attenzione:

- Leggere "[Linee guida per l'installazione](#)" a pagina 60 per assicurarsi di operare in sicurezza.
- Spegnerne il server e scollegare tutti i cavi di alimentazione per questa attività.
- Evitare l'esposizione all'elettricità statica che potrebbe causare l'arresto del sistema e la perdita di dati, tenendo i componenti sensibili all'elettricità statica negli involucri antistatici fino all'installazione e maneggiando tali dispositivi con un cinturino da polso di scaricamento elettrostatico o altri sistemi di messa a terra.
- Se il server è in un rack, rimuoverlo dal rack.

Procedura

Passo 1. Scollegare ciascun cavo dall'insieme adattatore del vano dell'unità da 5,25".

Passo 2. Rimuovere l'insieme adattatore del vano dell'unità da 5,25".

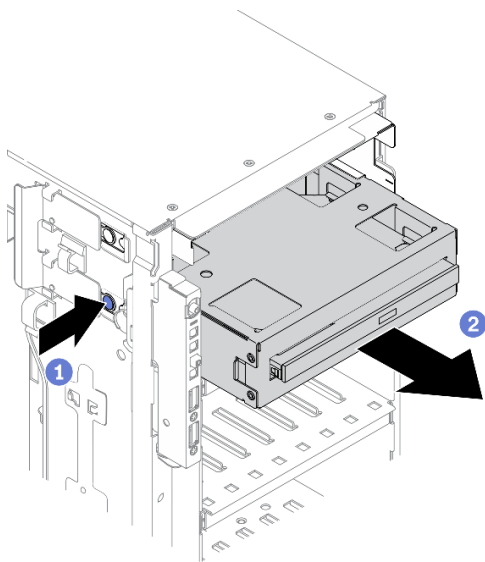


Figura 51. Rimozione dell'assieme adattatore del vano dell'unità da 5,25"

- a. 1 Tenere premuta la linguetta di rilascio.
- b. 2 Contemporaneamente tirare delicatamente l'assieme adattatore del vano dell'unità da 5,25 per rimuoverlo dallo chassis.

Passo 3. Rimuovere l'unità ottica Slim dall'adattatore.

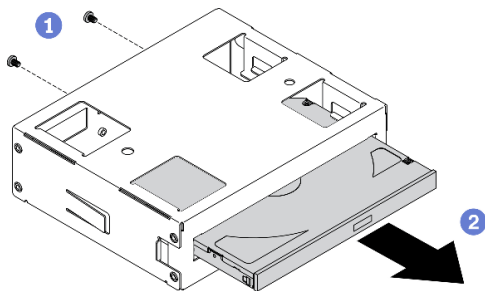


Figura 52. Rimozione dell'unità ottica Slim dall'adattatore del vano dell'unità

- a. 1 Rimuovere le due viti che fissano il l'unità ottica Slim.
- b. 2 Far scorrere l'unità ottica Slim per estrarla dall'adattatore.

Video dimostrativo

[Guardare la procedura su YouTube](#)

Rimozione del telaio dell'unità ottica

Utilizzare queste informazioni per rimuovere il telaio dell'unità ottica.

Informazioni su questa attività

S002



ATTENZIONE:

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

Attenzione:

- Leggere "[Linee guida per l'installazione](#)" a pagina 60 per assicurarsi di operare in sicurezza.
- Spegnerne il server e scollegare tutti i cavi di alimentazione per questa attività.
- Evitare l'esposizione all'elettricità statica che potrebbe causare l'arresto del sistema e la perdita di dati, tenendo i componenti sensibili all'elettricità statica negli involucri antistatici fino all'installazione e maneggiando tali dispositivi con un cinturino da polso di scaricamento elettrostatico o altri sistemi di messa a terra.
- Se il server è in un rack, rimuoverlo dal rack.

Procedura

Passo 1. Rimuovere il telaio dell'unità ottica.

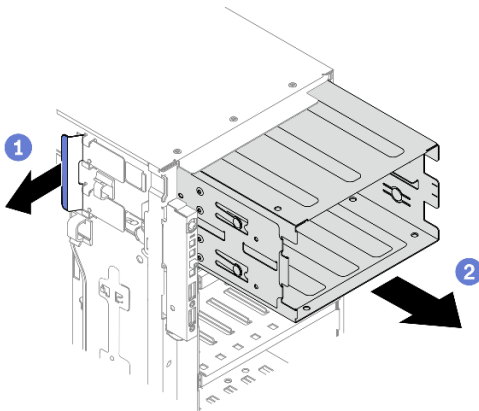


Figura 53. Rimozione del telaio dell'unità ottica

- a. 1 Sollevare e tenere la linguetta di blocco blu.
- b. 2 Allo stesso tempo tirare delicatamente il telaio dell'unità ottica per estrarlo dall'apertura nello chassis.

Video dimostrativo

[Guardare la procedura su YouTube](#)

Rimozione del telaio dell'unità di espansione

Utilizzare queste informazioni per rimuovere il telaio unità di espansione.

Informazioni su questa attività

S002



ATTENZIONE:

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

Attenzione:

- Leggere "[Linee guida per l'installazione](#)" a pagina 60 per assicurarsi di operare in sicurezza.
- Spegnere il server e scollegare tutti i cavi di alimentazione per questa attività.
- Evitare l'esposizione all'elettricità statica che potrebbe causare l'arresto del sistema e la perdita di dati, tenendo i componenti sensibili all'elettricità statica negli involucri antistatici fino all'installazione e maneggiando tali dispositivi con un cinturino da polso di scaricamento elettrostatico o altri sistemi di messa a terra.
- Se il server è in un rack, rimuoverlo dal rack.

Procedura

Passo 1. Scollegare tutti i cavi dal backplane.

Passo 2. Rimuovere il telaio dell'unità di espansione.

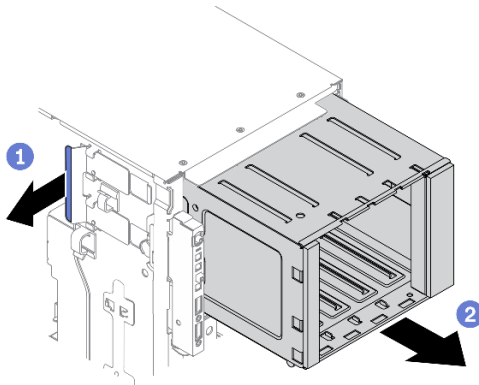


Figura 54. Rimozione del telaio dell'unità di espansione

- 1 Sollevare e tenere la linguetta di blocco blu.
- 2 Allo stesso tempo tirare delicatamente il telaio dell'unità di espansione per estrarlo dall'apertura nello chassis.

Video dimostrativo

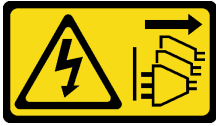
[Guardare la procedura su YouTube](#)

Installazione del telaio dell'unità di espansione

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

Informazioni su questa attività

S002



ATTENZIONE:

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

Attenzione:

- Leggere "[Linee guida per l'installazione](#)" a pagina 60 per assicurarsi di operare in sicurezza.
- Spegnere il server e scollegare tutti i cavi di alimentazione per questa attività.
- Evitare l'esposizione all'elettricità statica che potrebbe causare l'arresto del sistema e la perdita di dati, tenendo i componenti sensibili all'elettricità statica negli involucri antistatici fino all'installazione e maneggiando tali dispositivi con un cinturino da polso di scaricamento elettrostatico o altri sistemi di messa a terra.

Procedura

Passo 1. Installare il telaio dell'unità di espansione.

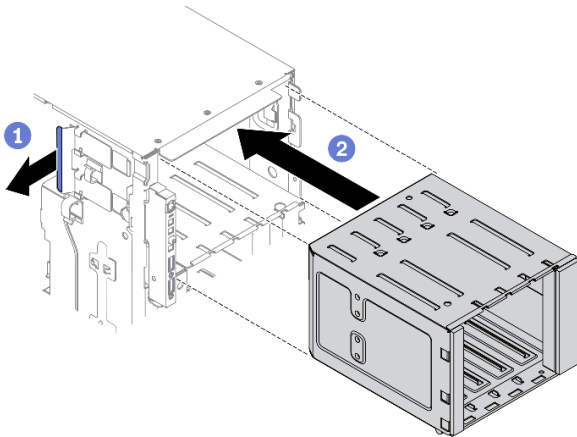


Figura 55. Installazione del telaio dell'unità di espansione

- a. ① Sollevare e tenere la linguetta di blocco blu.
- b. ② Spingere contemporaneamente con cautela il telaio dell'unità di espansione per farlo scorrere nel vano finché non scatta in posizione.

Video dimostrativo

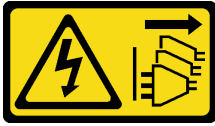
[Guardare la procedura su YouTube](#)

Installazione del telaio dell'unità ottica

Utilizzare queste informazioni per installare il telaio dell'unità ottica.

Informazioni su questa attività

S002



ATTENZIONE:

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

Attenzione:

- Leggere "[Linee guida per l'installazione](#)" a pagina 60 per assicurarsi di operare in sicurezza.
- Spegnerne il server e scollegare tutti i cavi di alimentazione per questa attività.
- Evitare l'esposizione all'elettricità statica che potrebbe causare l'arresto del sistema e la perdita di dati, tenendo i componenti sensibili all'elettricità statica negli involucri antistatici fino all'installazione e maneggiando tali dispositivi con un cinturino da polso di scaricamento elettrostatico o altri sistemi di messa a terra.

Procedura

Passo 1. Se nel vano è installato un elemento di riempimento, rimuoverlo. Conservare l'elemento di riempimento in un luogo sicuro per un uso futuro.

Passo 2. Installare il telaio dell'unità ottica.

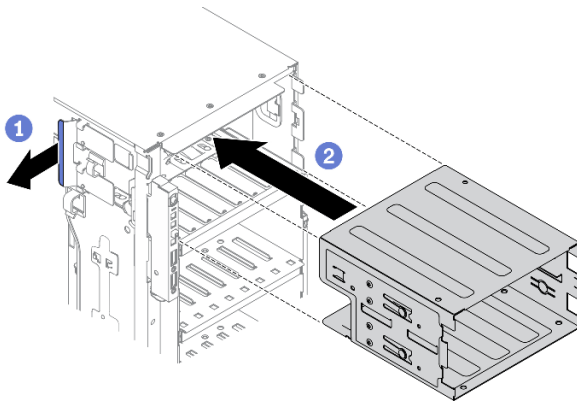


Figura 56. Installazione del telaio dell'unità ottica

- a. 1 Sollevare e tenere la linguetta di blocco blu.
- b. 2 Spingere contemporaneamente con cautela il telaio dell'unità ottica per farlo scorrere nel vano finché non scatta in posizione.

Video dimostrativo

[Guardare la procedura su YouTube](#)

Installazione di un'unità ottica o un'unità nastro

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

Informazioni su questa attività

S002



ATTENZIONE:

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

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.

Attenzione:

- Leggere "[Linee guida per l'installazione](#)" a pagina 60 per assicurarsi di operare in sicurezza.
- Spegnerne il server e scollegare tutti i cavi di alimentazione per questa attività.
- Evitare l'esposizione all'elettricità statica che potrebbe causare l'arresto del sistema e la perdita di dati, tenendo i componenti sensibili all'elettricità statica negli involucri antistatici fino all'installazione e maneggiando tali dispositivi con un cinturino da polso di scaricamento elettrostatico o altri sistemi di messa a terra.

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.

Procedura

Passo 1. Se necessario, rimuovere il coperchio dell'elemento di riempimento del vano dell'unità dalla mascherina anteriore.

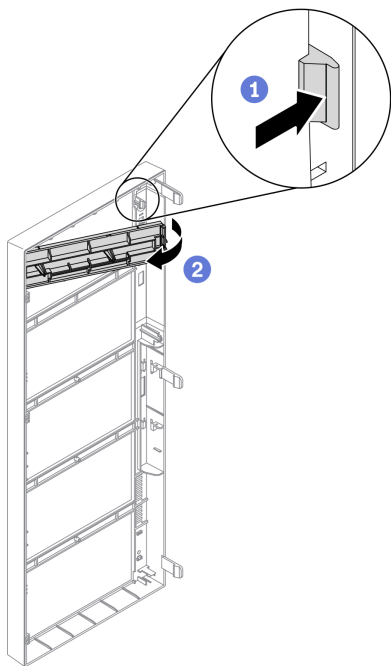


Figura 57. Installazione del coperchio dell'elemento di riempimento del vano dell'unità

- a. 1 Spingere la linguetta sulla mascherina anteriore per rilasciare il coperchio dell'elemento di riempimento del vano dell'unità.
- b. 2 Rimuovere il coperchio dell'elemento di riempimento del vano dell'unità come raffigurato.

Passo 2. Se necessario, rimuovere l'elemento di riempimento del vano dell'unità dallo chassis.

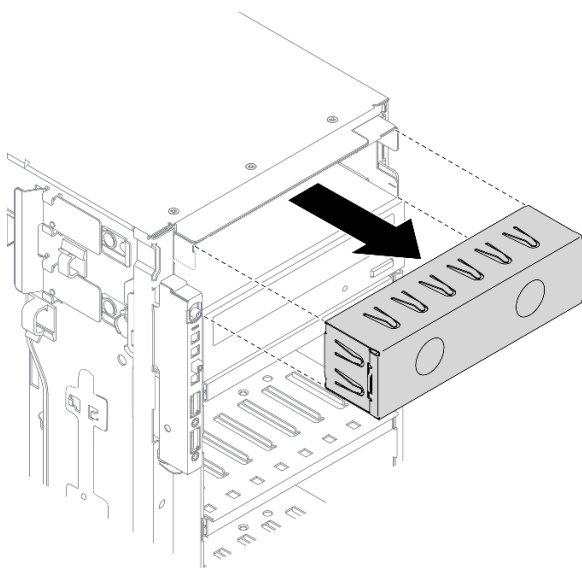


Figura 58. Installazione dell'elemento di riempimento del vano dell'unità

Passo 3. Rimuovere il fermo dallo chassis.

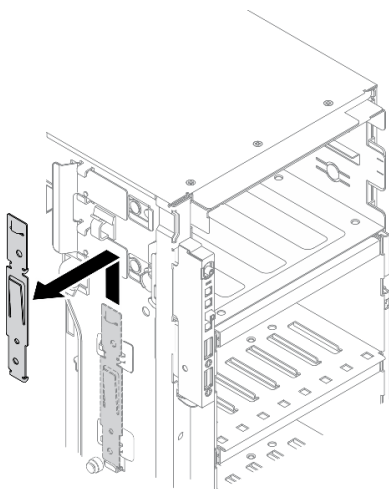


Figura 59. Rimozione del fermo dell'unità

Passo 4. Installare il fermo solo sul lato sinistro dell'unità ottica o dell'unità nastro.

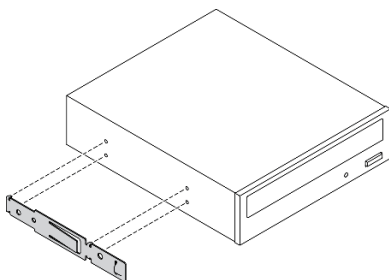


Figura 60. Installazione del fermo dell'unità ottica

Passo 5. Mantenere l'unità ottica o l'unità nastro nell'orientamento corretto, quindi farla scorrere nell'apposito vano finché non scatta in posizione.

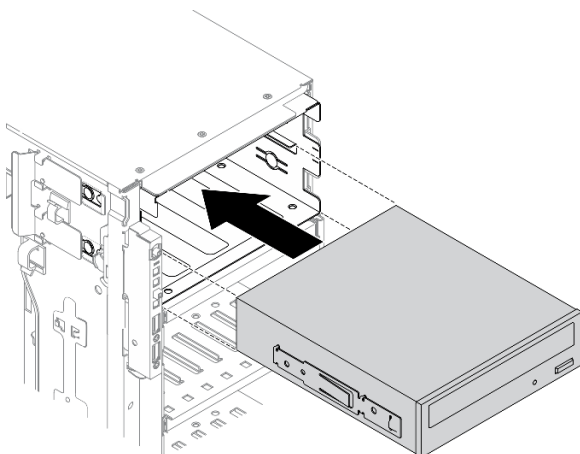


Figura 61. Installazione dell'unità ottica

Passo 6. Collegare il cavo di alimentazione e il cavo di segnale alla parte posteriore dell'unità ottica o dell'unità nastro. Vedere ["Instradamento del cavo per l'unità ottica" a pagina 54](#) o ["Instradamento dei cavi per l'unità nastro" a pagina 56](#).

Video dimostrativo

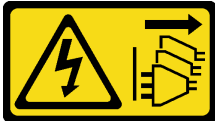
[Guardare la procedura su YouTube](#)

Installazione dell'assieme adattatore del vano dell'unità da 5,25"

Utilizzare queste informazioni per installare l'assieme adattatore del vano dell'unità da 5,25".

Informazioni su questa attività

S002



ATTENZIONE:

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

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.

Attenzione:

- Leggere "[Linee guida per l'installazione](#)" a pagina 60 per assicurarsi di operare in sicurezza.
- Spegnere il server e scollegare tutti i cavi di alimentazione per questa attività.
- Evitare l'esposizione all'elettricità statica che potrebbe causare l'arresto del sistema e la perdita di dati, tenendo i componenti sensibili all'elettricità statica negli involucri antistatici fino all'installazione e

maneggiando tali dispositivi con un cinturino da polso di scaricamento elettrostatico o altri sistemi di messa a terra.

Procedura

Passo 1. Se necessario, rimuovere il coperchio dell'elemento di riempimento del vano dell'unità dalla mascherina anteriore.

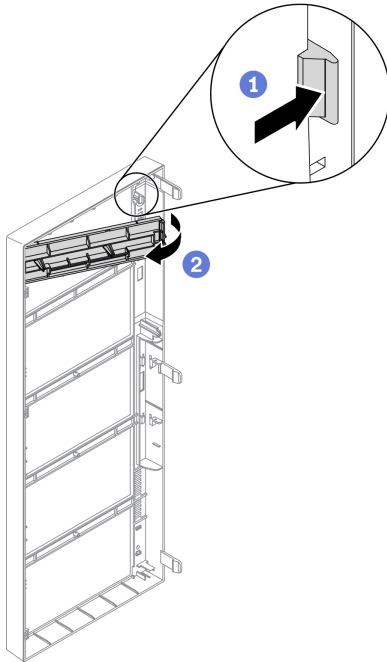


Figura 62. Installazione del coperchio dell'elemento di riempimento del vano dell'unità

- a. 1 Spingere la linguetta sulla mascherina anteriore per rilasciare il coperchio dell'elemento di riempimento del vano dell'unità.
- b. 2 Rimuovere il coperchio dell'elemento di riempimento del vano dell'unità come raffigurato.

Passo 2. Se necessario, rimuovere l'elemento di riempimento del vano dell'unità dallo chassis.

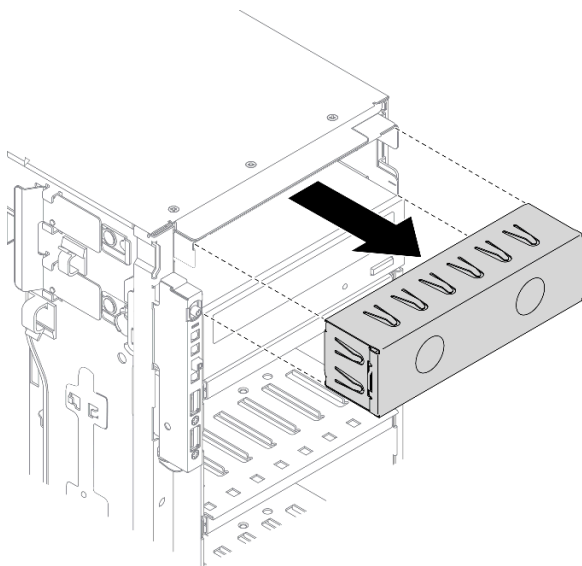


Figura 63. Installazione dell'elemento di riempimento del vano dell'unità

Passo 3. Installare l'unità ottica Slim nell'adattatore.

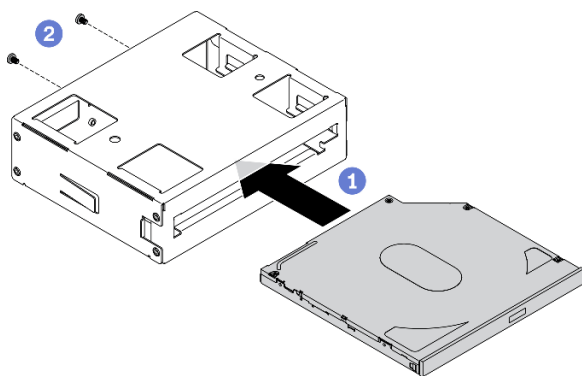


Figura 64. Installazione dell'unità ottica Slim nell'adattatore del vano dell'unità

- a. ❶ Far scorrere l'unità ottica Slim nell'adattatore.
- b. ❷ Fissare l'unità ottica Slim con due viti.

Passo 4. Mantenere l'assieme adattatore del vano dell'unità da 5,25" nell'orientamento corretto, quindi farlo scorrere nell'apposito vano finché non scatta in posizione.

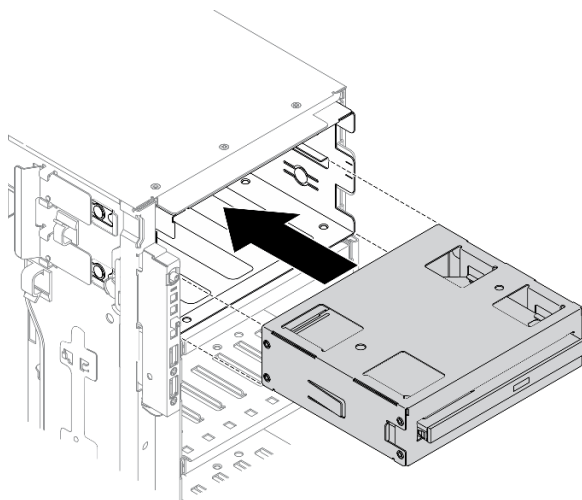


Figura 65. Installazione dell'unità ottica

Passo 5. Collegare il cavo di alimentazione e il cavo di segnale alla parte posteriore dell'assieme adattatore del vano dell'unità da 5,25". Per ulteriori informazioni sull'instradamento dei cavi, Vedere ["Instradamento del cavo per l'unità ottica" a pagina 54.](#)

Video dimostrativo

[Guardare la procedura su YouTube](#)

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

Utilizzare queste informazioni per installare un backplane dell'unità hot-swap da 2,5".

Informazioni su questa attività

S002



ATTENZIONE:

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

Attenzione:

- Leggere ["Linee guida per l'installazione" a pagina 60](#) per assicurarsi di operare in sicurezza.
- Spegnere il server e scollegare tutti i cavi di alimentazione per questa attività.
- Evitare l'esposizione all'elettricità statica che potrebbe causare l'arresto del sistema e la perdita di dati, tenendo i componenti sensibili all'elettricità statica negli involucri antistatici fino all'installazione e maneggiando tali dispositivi con un cinturino da polso di scaricamento elettrostatico o altri sistemi di messa a terra.

Procedura

Passo 1. Installare il backplane.

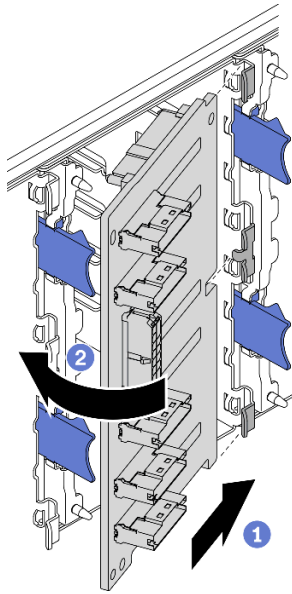


Figura 66. Installazione del backplane dell'unità hot-swap da 2,5"

- a. 1 Inserire il backplane nel relativo slot come raffigurato.
- b. 2 Ruotare con attenzione il bordo del nuovo backplane verso il telaio dell'unità fino ad agganciarlo saldamente alle linguette di rilascio.

Video dimostrativo

[Guardare la procedura su YouTube](#)

Installazione di un backplane dell'unità hot-swap da 3,5"

Utilizzare queste informazioni per installare un backplane dell'unità hot-swap da 3,5".

Informazioni su questa attività

S002



ATTENZIONE:

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

Attenzione:

- Leggere "[Linee guida per l'installazione](#)" a pagina 60 per assicurarsi di operare in sicurezza.
- Spegnerne il server e scollegare tutti i cavi di alimentazione per questa attività.

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

Procedura

Passo 1. Posizionare il backplane sul telaio unità in modo che le linguette presenti siano inserite nei fori corrispondenti del backplane.

Passo 2. Far scorrere il backplane come raffigurato fino a posizionarlo nel telaio unità.

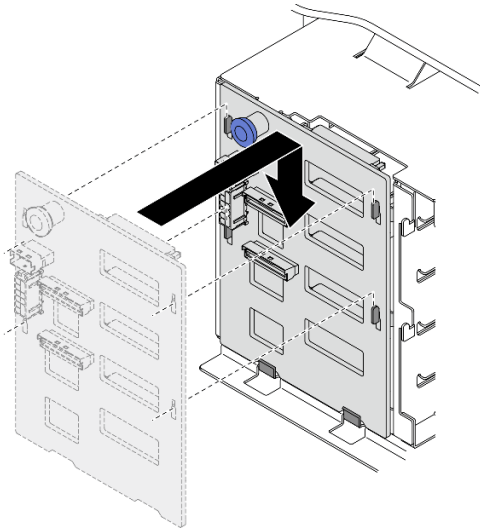


Figura 67. Installazione del backplane dell'unità hot-swap da 3,5"

Video dimostrativo

[Guardare la procedura su YouTube](#)

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

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

Informazioni su questa attività

S002



ATTENZIONE:

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

Attenzione:

- Leggere "[Linee guida per l'installazione](#)" a pagina 60 per assicurarsi di operare in sicurezza.

- Spegnere il server e scollegare tutti i cavi di alimentazione per questa attività.
- Evitare l'esposizione all'elettricità statica che potrebbe causare l'arresto del sistema e la perdita di dati, tenendo i componenti sensibili all'elettricità statica negli involucri antistatici fino all'installazione e maneggiando tali dispositivi con un cinturino da polso di scaricamento elettrostatico o altri sistemi di messa a terra.

Procedura

- Passo 1. Posizionare la piastra posteriore sul telaio unità in modo che le linguette sul telaio unità siano inserite nei fori corrispondenti della piastra posteriore.
- Passo 2. Far scorrere la piastra posteriore come raffigurato fino a posizionarla nel telaio unità.

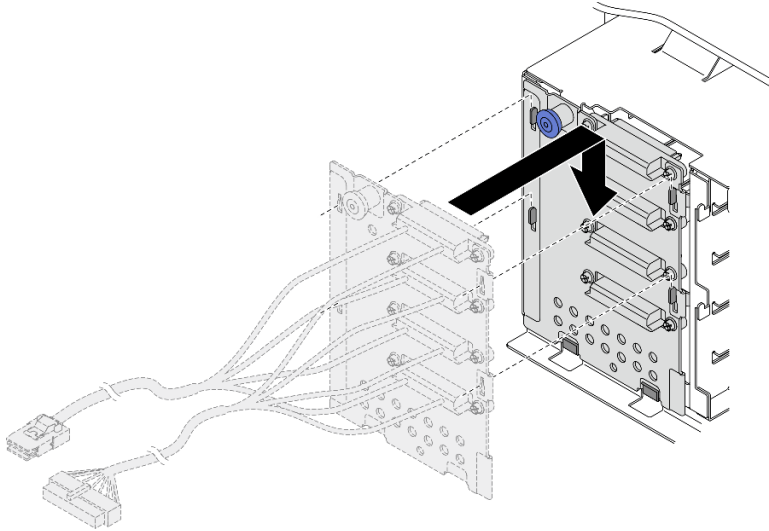


Figura 68. Installazione della piastra posteriore dell'unità hot-swap da 3,5"

- Passo 3. Collegare il cavo di alimentazione e il cavo di segnale alla scheda di sistema. Vedere "Instradamento dei cavi della piastra posteriore dell'unità simple-swap da 3,5" nella *ThinkSystem ST650 V2 Guida all'instradamento dei cavi della piastra posteriore e del backplane*.

Video dimostrativo

[Guardare la procedura su YouTube](#)

Installazione di un'unità da 2,5" in un vano dell'unità da 3,5"

Utilizzare queste informazioni per installare un'unità da 2,5" in un vano dell'unità da 3,5".

Informazioni su questa attività

S002



ATTENZIONE:

Il pulsante di controllo dell'alimentazione sul dispositivo e l'interruttore di alimentazione sull'alimentatore non tolgono la corrente elettrica fornita al dispositivo. Il dispositivo potrebbe anche

disporre di più di un cavo di alimentazione. Per eliminare completamente la corrente elettrica dal dispositivo, assicurarsi che tutti i cavi di alimentazione siano scollegati dalla fonte di alimentazione.

Attenzione:

- Leggere "[Linee guida per l'installazione](#)" a pagina 60 per assicurarsi di operare in sicurezza.
- Spegnere il server e scollegare tutti i cavi di alimentazione per questa attività.
- Evitare l'esposizione all'elettricità statica che potrebbe causare l'arresto del sistema e la perdita di dati, tenendo i componenti sensibili all'elettricità statica negli involucri antistatici fino all'installazione e maneggiando tali dispositivi con un cinturino da polso di scaricamento elettrostatico o altri sistemi di messa a terra.

Procedura

Passo 1. Posizionare l'unità da 2,5" nell'adattatore dell'unità da 2,5" a 3,5".

Passo 2. Allineare i due fori delle viti sull'unità ai fori corrispondenti sull'adattatore dell'unità, installare quindi le due viti per fissare l'unità all'apposito adattatore.

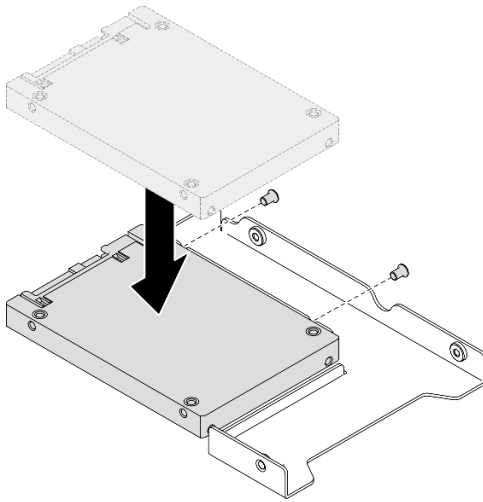
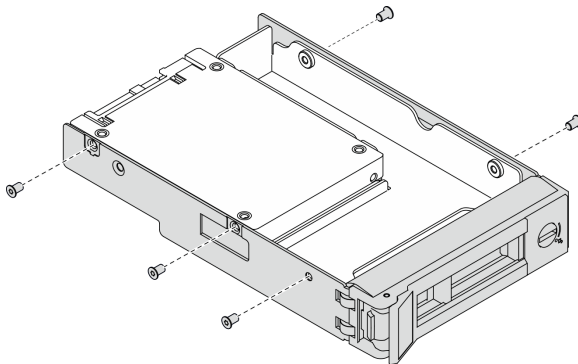


Figura 69. Installazione dell'unità da 2,5" sull'adattatore dell'unità

Passo 3. Posizionare l'adattatore dell'unità con l'unità nel vassoio dell'unità da 3,5". Allineare i fori per viti sull'adattatore dell'unità e sull'unità ai fori corrispondenti nel vassoio, installare quindi le cinque viti per fissare l'adattatore dell'unità e l'unità nel vassoio.

Figura 70. Installazione delle viti che fissano l'unità da 2,5" e l'adattatore dell'unità



Passo 4. Far scorrere il vassoio con l'unità nel vano dell'unità dalla parte anteriore finché non scatta in posizione e chiudere completamente la maniglia. Vedere "[Installazione di un'unità simple-swap](#)" a pagina 120 o "[Installazione di un'unità hot-swap](#)" a pagina 121.

Video dimostrativo

[Guardare la procedura su YouTube](#)

Installazione di un'unità simple-swap

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

Informazioni su questa attività

S002



ATTENZIONE:

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

Attenzione:

- Leggere "[Linee guida per l'installazione](#)" a pagina 60 per assicurarsi di operare in sicurezza.
- Spegnere il server e scollegare tutti i cavi di alimentazione per questa attività.
- Evitare l'esposizione all'elettricità statica che potrebbe causare l'arresto del sistema e la perdita di dati, tenendo i componenti sensibili all'elettricità statica negli involucri antistatici fino all'installazione e maneggiando tali dispositivi con un cinturino da polso di scaricamento elettrostatico o altri sistemi di messa a terra.

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://serverproven.lenovo.com/>.
- 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 16.
- Le unità in un singolo array RAID devono essere dello stesso tipo, della stessa dimensione e della stessa capacità.

Procedura

Passo 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.

Passo 2. Installare l'unità simple-swap.

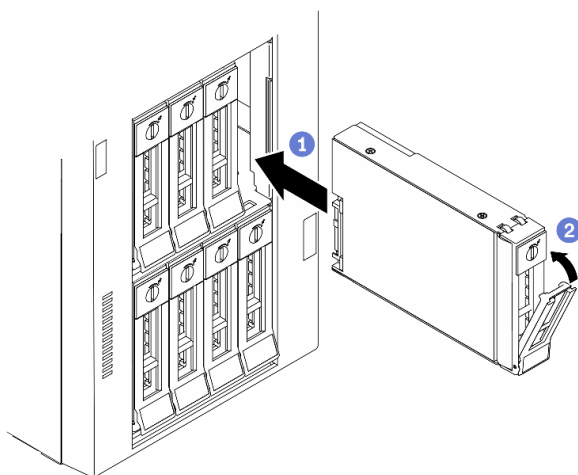


Figura 71. Installazione dell'unità simple-swap da 3,5"

- a. ① Assicurarsi che la maniglia del vassoio sia in posizione di apertura. Allineare l'unità alle guide di scorrimento del vano e spingere con delicatezza l'unità nel vano finché non si blocca.
- b. ② Chiudere la maniglia del vassoio per bloccare l'unità in posizione.

Al termine

1. Installare altre unità o elementi di riempimento delle unità, se necessario.

Nota: Tutti i vani dell'unità devono essere occupati. Ciò significa che in ogni vano deve essere installata un'unità o un elemento di riempimento dell'unità.

2. Chiudere lo sportello di sicurezza, quindi utilizzare la chiave per bloccare il coperchio del server.
3. Controllare il LED di attività dell'unità sul 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. Utilizzare Lenovo XClarity Provisioning Manager per configurare RAID, se necessario. Per ulteriori informazioni, vedere:

http://sysmgmt.lenovofiles.com/help/index.jsp?topic=%2FLXPM%2FRAID_setup.html

Video dimostrativo

[Guardare la procedura su YouTube](#)

Installazione di un'unità hot-swap

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

Informazioni su questa attività

S033



ATTENZIONE:

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

Attenzione:

- Leggere "Linee guida per l'installazione" a pagina 60 per assicurarsi di operare in sicurezza.
- Evitare l'esposizione all'elettricità statica che potrebbe causare l'arresto del sistema e la perdita di dati, tenendo i componenti sensibili all'elettricità statica negli involucri antistatici fino all'installazione e maneggiando tali dispositivi con un cinturino da polso di scaricamento elettrostatico o altri sistemi di messa a terra.

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://serverproven.lenovo.com/>.
- 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 16.
- Le unità in un singolo array RAID devono essere dello stesso tipo, della stessa dimensione e della stessa capacità.

Procedura

Passo 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.

Passo 2. Installare l'unità hot-swap.

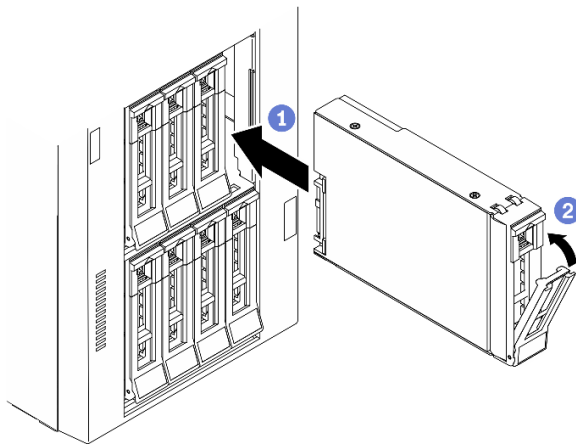


Figura 72. Installazione di un'unità hot-swap

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

Al termine

1. Installare altre unità o elementi di riempimento delle unità, se necessario.

Nota: Tutti i vani dell'unità devono essere occupati. Ciò significa che in ogni vano deve essere installata un'unità o un elemento di riempimento dell'unità.

2. Chiudere lo sportello di sicurezza, quindi utilizzare la chiave per bloccare il coperchio del server.
3. Verificare i LED dell'unità per controllare che l'unità disco fisso funzioni correttamente.

LED dell'unità	Stato	Descrizione
LED di attività dell'unità (superiore)	Verde fisso	L'unità è alimentata ma non è attiva.
	Verde lampeggiante	L'unità è attiva.
LED di stato dell'unità (inferiore)	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.

4. Utilizzare Lenovo XClarity Provisioning Manager per configurare RAID, se necessario. Per ulteriori informazioni, vedere:

http://sysmgmt.lenovofiles.com/help/index.jsp?topic=%2FCLXPM%2FRAID_setup.html

Video dimostrativo

[Guardare la procedura su YouTube](#)

Installazione dell'adattatore CFF interno

Utilizzare queste informazioni per installare l'adattatore RAID CFF interno, l'adattatore HBA CFF o l'adattatore di espansione CFF RAID interno.

Informazioni su questa attività

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.

Attenzione:

- Leggere "[Linee guida per l'installazione](#)" a pagina 60 per assicurarsi di operare in sicurezza.
- Spegnere il server e scollegare tutti i cavi di alimentazione per questa attività.
- Evitare l'esposizione all'elettricità statica che potrebbe causare l'arresto del sistema e la perdita di dati, tenendo i componenti sensibili all'elettricità statica negli involucri antistatici fino all'installazione e

maneggiando tali dispositivi con un cinturino da polso di scaricamento elettrostatico o altri sistemi di messa a terra.

Posizione dell'adattatore CFF interno.

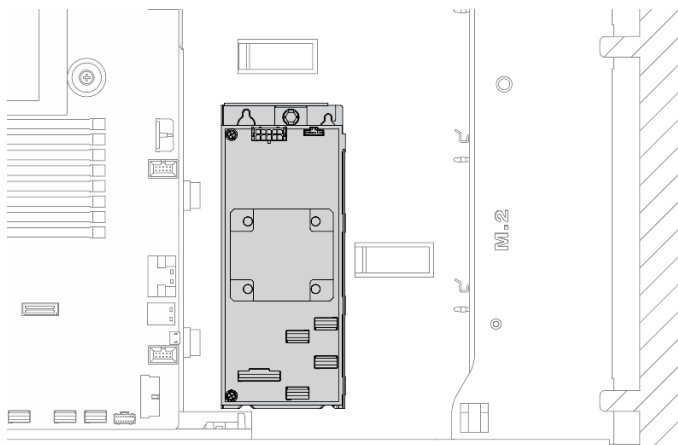


Figura 73. Posizione dell'adattatore CFF interno

Procedura

Passo 1. Allineare i fori sull'adattatore CFF a quelli del rispettivo vassoio, appoggiare l'adattatore CFF sul vassoio e stringere le viti per fissarle.

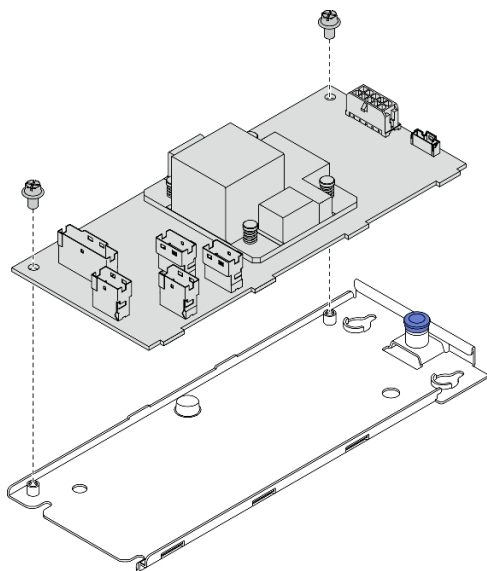


Figura 74. Installazione del vassoio dell'adattatore CFF interno

Passo 2. Allineare le tacche sul vassoio ai piedini sullo chassis, appoggiare l'adattatore CFF e farlo scivolare leggermente come raffigurato per fissarlo sullo chassis.

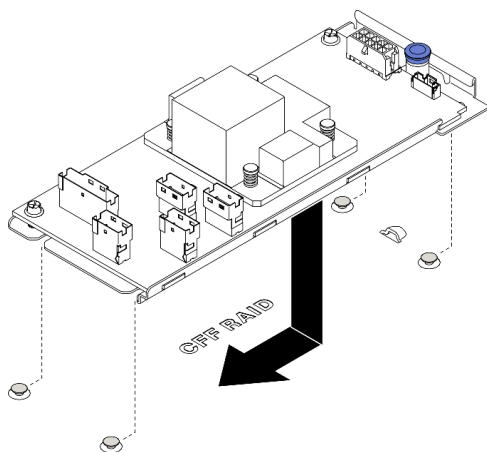


Figura 75. Installazione dell'adattatore CFF interno

Passo 3. Chiudere il perno di rilascio per fissare l'adattatore CFF in posizione.

Passo 4. Collegare i cavi all'adattatore CFF. Vedere ["Instradamento dei cavi per l'adattatore RAID CFF interno" a pagina 53.](#)

Video dimostrativo

[Guardare la procedura su YouTube](#)

Installazione di un modulo processore e dissipatore di calore

Il processore e il dissipatore di calore sono stati rimossi insieme come parte di un assieme PHM (Processor-Heat-Sink Module). Per installare un modulo PHM è richiesto un cacciavite Torx T30.

Informazioni su questa attività

S002



ATTENZIONE:

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

Attenzione:

- Leggere ["Linee guida per l'installazione" a pagina 60](#) per assicurarsi di operare in sicurezza.
- Spegnere il server e scollegare tutti i cavi di alimentazione per questa attività.
- Evitare l'esposizione all'elettricità statica che potrebbe causare l'arresto del sistema e la perdita di dati, tenendo i componenti sensibili all'elettricità statica negli involucri antistatici fino all'installazione e maneggiando tali dispositivi con un cinturino da polso di scaricamento elettrostatico o altri sistemi di messa a terra.
- Ciascun socket del processore deve contenere sempre un coperchio o un PHM. Quando si rimuove o si installa un PHM, proteggere i socket del processore vuoti con un coperchio.

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

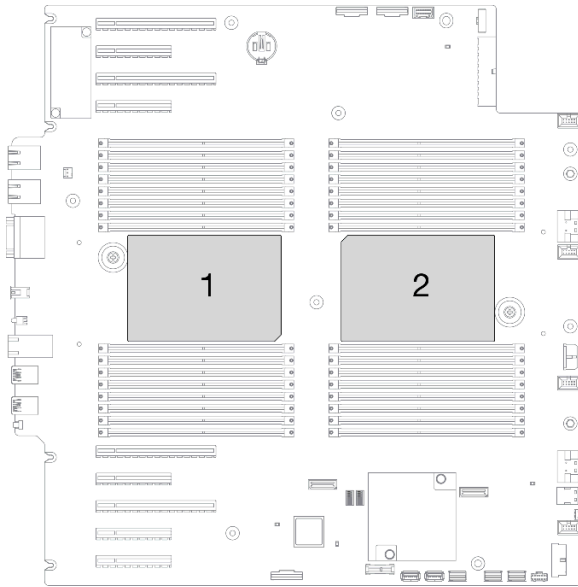


Figura 76. Posizioni del processore sulla scheda di sistema

Nota:

- Il dissipatore di calore, il processore e la piastra del processore del sistema in uso potrebbero avere un aspetto diverso da quello mostrato nelle immagini.
- I PHM sono dimensionati in base al socket in cui dovranno essere installati e con un orientamento fisso.
- Per un elenco dei processori supportati dal server, vedere <https://serverproven.lenovo.com/>. Velocità, numero di core e frequenza di tutti i processori sulla scheda di sistema devono essere identici.
- Prima di installare un nuovo modulo PHM o un processore sostitutivo, aggiornare il firmware di sistema al livello più recente. Vedere "[Aggiornamento del firmware](#)" a pagina 165.
- 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 tecniche per i moduli di memoria](#)" a pagina 66.

La figura seguente mostra i componenti del PHM.

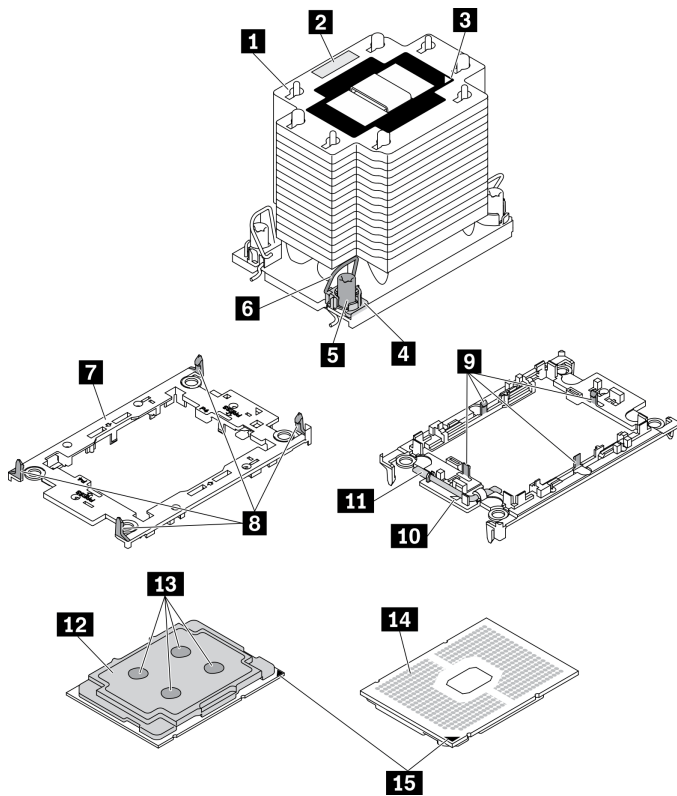


Figura 77. Componenti del PHM

1 Dissipatore di calore	9 Fermi per fissare il processore nella piastra
2 Etichetta di identificazione del processore	10 Contrassegno triangolare della piastra
3 Contrassegno triangolare del dissipatore di calore	11 Maniglia di espulsione del processore
4 Fermo di blocco del dado e del cavo	12 Dissipatore di calore del processore
5 Dado Torx T30	13 Lubrificante termico
6 Fermo del cavo	14 Contatti del processore
7 Piastra del processore	15 Contrassegno triangolare del processore
8 Fermi per fissare la piastra al dissipatore di calore	

Procedura

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 processore e dissipatore di calore nel socket della scheda di sistema.

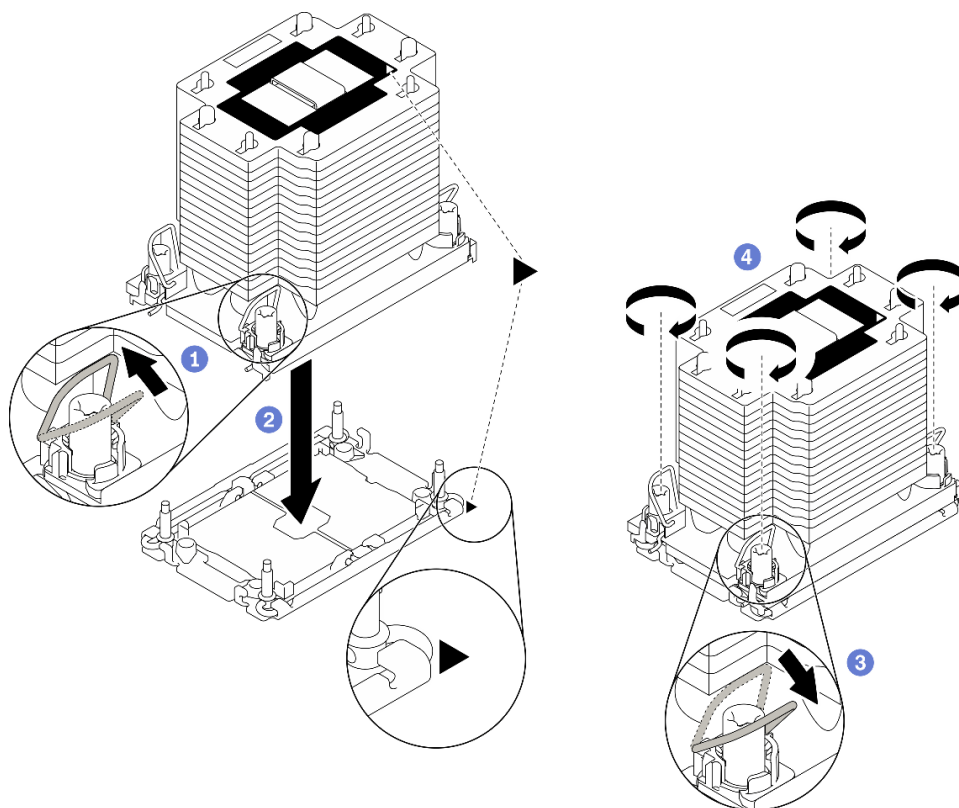


Figura 78. Installazione di un modulo PHM

- a. ❶ Ruotare i fermi del cavo verso l'interno.
- b. ❷ Allineare il contrassegno triangolare e i quattro dadi Torx T30 sul PHM al contrassegno triangolare e ai pioli filettati del socket del processore, inserire quindi il PHM nel socket del processore.
- c. ❸ Ruotare i fermi del cavo verso l'esterno finché non si agganciano ai ganci nel socket.
- d. ❹ Stringere completamente i dadi Torx T30 *nella sequenza di installazione mostrata* sull'etichetta del dissipatore di calore. Serrare completamente le viti, quindi controllare visivamente per verificare che non vi siano spazi tra la vite di spallamento sotto il dissipatore di calore e il socket del processore (Come riferimento, tenere presente che la coppia richiesta per il fissaggio completo è 1,1 newton-metri, 10 pollici-libbre).

Al termine

1. Se vi sono moduli di memoria da installare, eseguire questa operazione. Vedere ["Installazione di un modulo di memoria"](#) a pagina 128.

Video dimostrativo

[Guardare la procedura su YouTube](#)

Installazione di un modulo di memoria

Utilizzare queste informazioni per installare un modulo di memoria.

Informazioni su questa attività

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.

Per informazioni dettagliate sull'installazione e la configurazione della memoria, consultare la sezione ["Regole e ordine di installazione dei moduli di memoria" a pagina 63](#).

Attenzione:

- Leggere ["Linee guida per l'installazione" a pagina 60](#) per assicurarsi di operare in sicurezza.
- Spegnere il server e scollegare tutti i cavi di alimentazione per questa attività.
- I moduli di memoria sono sensibili alle scariche statiche e richiedono uno speciale trattamento. Fare riferimento alle linee guida standard per la ["Manipolazione di dispositivi sensibili all'elettricità statica" a pagina 63](#):
 - Indossare sempre un cinturino da polso di scaricamento elettrostatico quando si rimuovono o si installano i moduli di memoria. Possono essere utilizzati anche guanti per lo scaricamento elettrostatico.
 - Evitare che due o più moduli di memoria entrino in contatto tra loro. Non impilare i moduli di memoria direttamente l'uno sull'altro quando devono essere riposti.
 - Non toccare mai i contatti in oro del connettore del modulo di memoria né permettere che entrino in contatto con la parte esterna dell'alloggiamento del connettore del modulo di memoria.
 - Maneggiare i moduli di memoria con attenzione: non piegare, ruotare né far cadere per alcun motivo un modulo di memoria.
 - Non utilizzare strumenti metallici (ad esempio, fermi o morsetti) per maneggiare i moduli di memoria, poiché i metalli rigidi potrebbero danneggiarli.
 - Non inserire i moduli di memoria mentre si mantengono pacchetti o componenti passivi, poiché una pressione eccessiva può causare la rottura dei pacchetti o il distacco dei componenti passivi.

Procedura

Passo 1. Mettere a contatto l'involucro antistatico che contiene il modulo di memoria con una superficie non verniciata esterna al server. Estrarre quindi il modulo di memoria dalla confezione e collocarlo su una superficie antistatica.

Passo 2. Individuare lo slot del modulo di memoria richiesto sulla scheda di sistema.

Nota: Accertarsi di osservare le regole e la sequenza di installazione riportate nella sezione ["Regole tecniche per i moduli di memoria" a pagina 66](#).

Passo 3. Installare quindi il modulo di memoria nello slot.

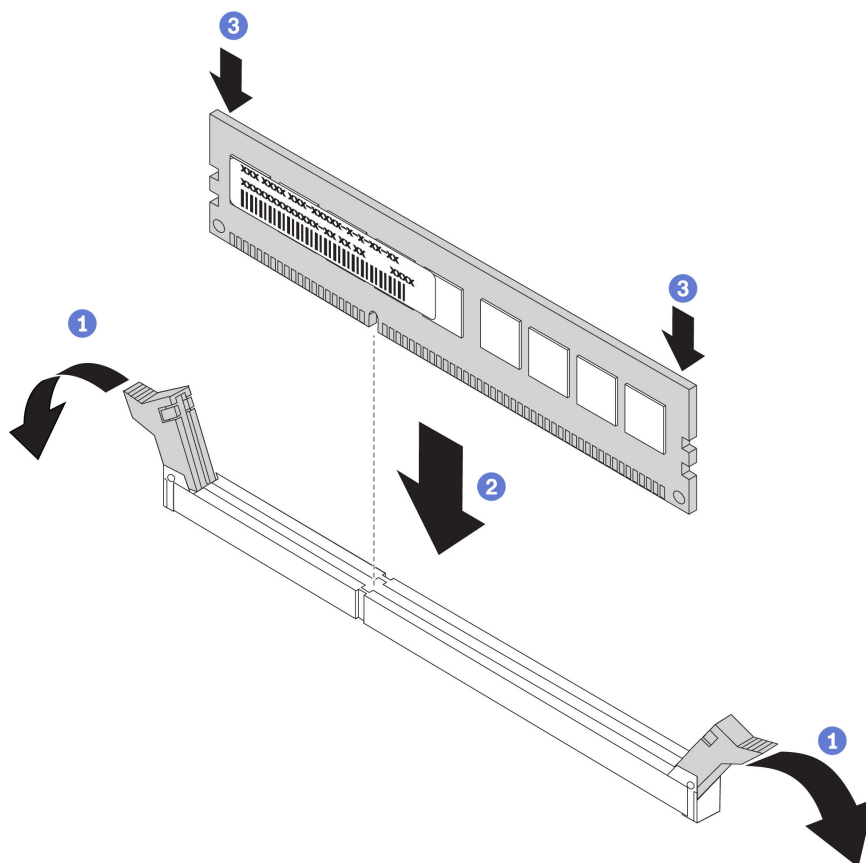


Figura 79. Installazione del modulo di memoria

- a. 1 Aprire il fermo di blocco su entrambe le estremità dello slot del modulo di memoria.

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

- b. 2 Allineare il modulo di memoria allo slot e posizionarlo delicatamente sullo slot con entrambe le mani.
- c. 3 Premere con decisione entrambe le estremità del modulo di memoria nello slot, finché i fermi di blocco non scattano in posizione.

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

Video dimostrativo

[Guardare la procedura su YouTube](#)

Installazione dell'adattatore di avvio M.2

Utilizzare queste informazioni per installare l'adattatore di avvio M.2.

Informazioni su questa attività

S002



ATTENZIONE:

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

Attenzione:

- Leggere "[Linee guida per l'installazione](#)" a pagina 60 per assicurarsi di operare in sicurezza.
- Spegner il server e scollegare tutti i cavi di alimentazione per questa attività.
- Evitare l'esposizione all'elettricità statica che potrebbe causare l'arresto del sistema e la perdita di dati, tenendo i componenti sensibili all'elettricità statica negli involucri antistatici fino all'installazione e maneggiando tali dispositivi con un cinturino da polso di scaricamento elettrostatico o altri sistemi di messa a terra.

Procedura

Passo 1. Installazione dell'adattatore di avvio M.2

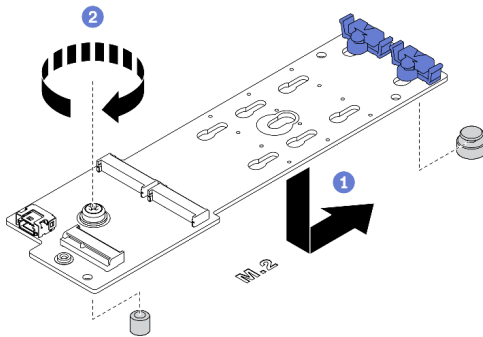


Figura 80. Installazione dell'adattatore di avvio M.2

- 1 Inserire l'adattatore di avvio M.2 nello chassis come raffigurato.
- 2 Stringere la vite per fissare l'adattatore di avvio M.2 allo chassis.

Passo 2. Collegare i cavi all'adattatore di avvio M.2.

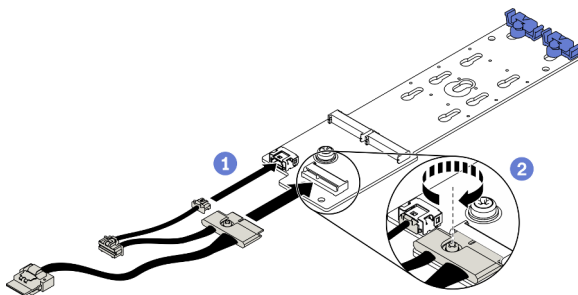


Figura 81. Installazione della vite del cavo di segnale M.2

- 1 Collegare tutti i cavi.

- b. ② Stringere la vite che fissa il cavo di segnale M.2 all'adattatore di avvio M.2.

Passo 3. Collegare il cavo di alimentazione e il cavo di segnale alla scheda di sistema. Vedere ["Instradamento dei cavi per l'adattatore di avvio M.2" a pagina 53.](#)

Video dimostrativo

[Guardare la procedura su YouTube](#)

Regolazione del fermo sull'adattatore di avvio M.2

Utilizzare queste informazioni per regolare il fermo sull'adattatore di avvio M.2.

Informazioni su questa attività

S002



ATTENZIONE:

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

Attenzione:

- Leggere ["Linee guida per l'installazione" a pagina 60](#) per assicurarsi di operare in sicurezza.
- Spegnere il server e scollegare tutti i cavi di alimentazione per questa attività.
- Evitare l'esposizione all'elettricità statica che potrebbe causare l'arresto del sistema e la perdita di dati, tenendo i componenti sensibili all'elettricità statica negli involucri antistatici fino all'installazione e maneggiando tali dispositivi con un cinturino da polso di scaricamento elettrostatico o altri sistemi di messa a terra.

Prima di regolare il fermo sull'adattatore di avvio M.2, individuare il foro corretto su cui installare il fermo adatto alle dimensioni specifiche dell'unità M.2 che si desidera installare.

Nota: L'adattatore di avvio M.2 potrebbe avere un aspetto diverso da quello delle figure che seguono, ma il metodo di regolazione è identico.

Procedura

Passo 1. Regolare il fermo sull'adattatore di avvio M.2.

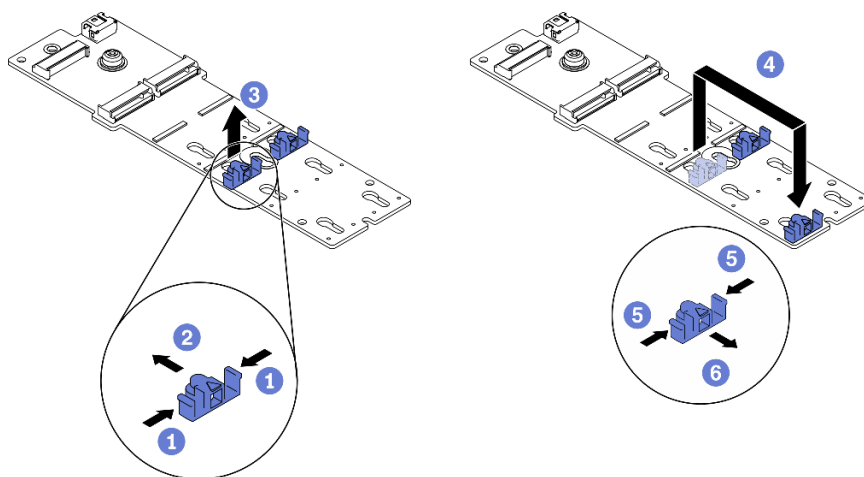


Figura 82. Regolazione del blocco M.2

- a. ❶ Premere entrambi i lati dei fermi.
- b. ❷ Spostare il fermo in avanti fino a raggiungere l'apertura più ampia del foro.
- c. ❸ Estrarre il fermo dal foro.
- d. ❹ Inserire il fermo nel foro corretto.
- e. ❺ Premere entrambi i lati del fermo.
- f. ❻ Far scorrere il fermo all'indietro finché non si posiziona.

Video dimostrativo

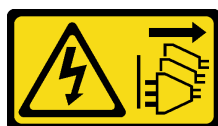
[Guardare la procedura su YouTube](#)

Installazione di un'unità M.2

Utilizzare queste informazioni per installare un'unità M.2.

Informazioni su questa attività

S002



ATTENZIONE:

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

Attenzione:

- Leggere "[Linee guida per l'installazione](#)" a pagina 60 per assicurarsi di operare in sicurezza.
- Spegner il server e scollegare tutti i cavi di alimentazione per questa attività.
- Evitare l'esposizione all'elettricità statica che potrebbe causare l'arresto del sistema e la perdita di dati, tenendo i componenti sensibili all'elettricità statica negli involucri antistatici fino all'installazione e

maneggiando tali dispositivi con un cinturino da polso di scaricamento elettrostatico o altri sistemi di messa a terra.

Individuare lo slot dell'unità M.2 sull'adattatore M.2.

Nota: Per alcuni adattatori M.2 che supportano due unità M.2 identiche, installare prima l'unità M.2 nello slot 0.

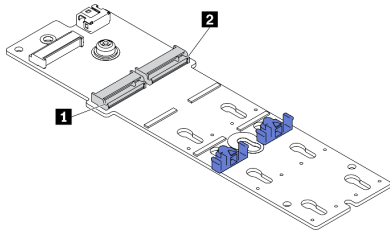


Figura 83. Slot dell'unità M.2

Tabella 39. Posizioni degli slot dell'unità M.2 sull'adattatore di avvio M.2

1 Slot 0 sull'adattatore di avvio M.2	2 Slot 1 sull'adattatore di avvio M.2
--	--

Procedura

Passo 1. Installazione dell'unità M.2

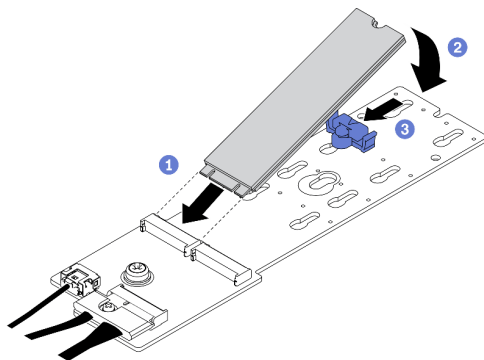


Figura 84. Installazione dell'unità M.2

- 1 Inserire l'unità M.2 nel connettore con un angolo di circa 30 gradi.
- 2 Ruotare l'unità M.2 verso il basso finché la tacca non tocca la sporgenza del fermo.
- 3 Far scorrere il fermo in avanti (verso il connettore) per fissare l'unità M.2 in posizione.

Video dimostrativo

[Guardare la procedura su YouTube](#)

Installazione dello switch di intrusione

Utilizzare queste informazioni per installare lo switch di intrusione.

Informazioni su questa attività

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.

Attenzione:

- Leggere "[Linee guida per l'installazione](#)" a [pagina 60](#) per assicurarsi di operare in sicurezza.
- Spegnere il server e scollegare tutti i cavi di alimentazione per questa attività.
- Evitare l'esposizione all'elettricità statica che potrebbe causare l'arresto del sistema e la perdita di dati, tenendo i componenti sensibili all'elettricità statica negli involucri antistatici fino all'installazione e maneggiando tali dispositivi con un cinturino da polso di scaricamento elettrostatico o altri sistemi di messa a terra.

Procedura

Passo 1. Inserire il cavo del nuovo switch di intrusione e quindi la linguetta sul bordo dello switch di intrusione nel foro presente sullo chassis. Premere quindi lo switch di intrusione fino a posizionarlo correttamente.

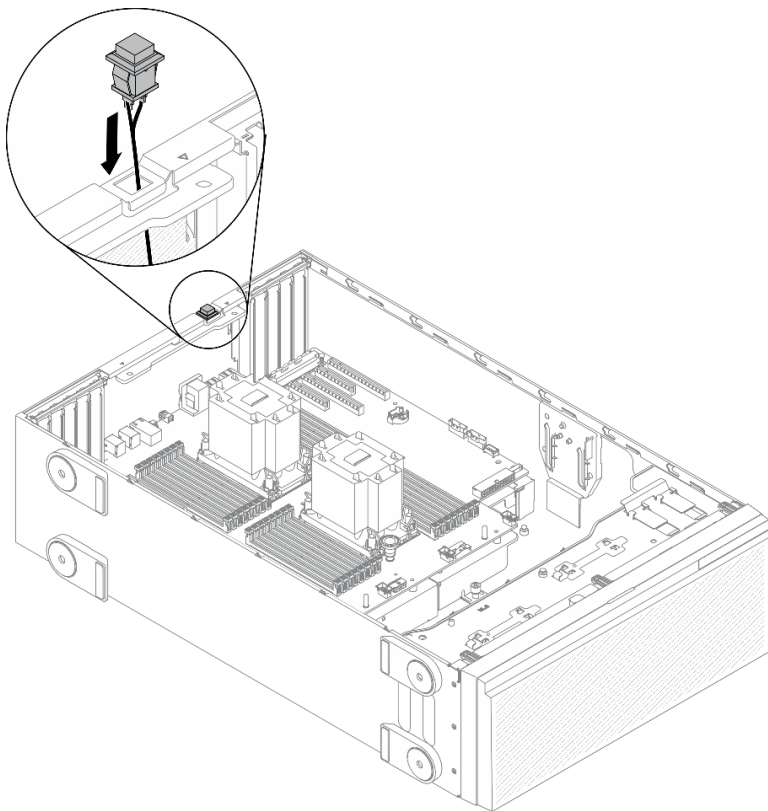


Figura 85. Installazione dello switch di intrusione

Passo 2. Collegare il cavo dello switch di intrusione alla scheda di sistema. Vedere "[Componenti della scheda di sistema](#)" a pagina 33.

Video dimostrativo

[Guardare la procedura su YouTube](#)

Installazione dell'assieme dell'alloggiamento della ventola

Utilizzare questa procedura per installare l'assieme dell'alloggiamento della ventola.

Informazioni su questa attività

S002



ATTENZIONE:

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

Attenzione:

- Leggere "[Linee guida per l'installazione](#)" a pagina 60 per assicurarsi di operare in sicurezza.
- Spegnere il server e scollegare tutti i cavi di alimentazione per questa attività.
- Evitare l'esposizione all'elettricità statica che potrebbe causare l'arresto del sistema e la perdita di dati, tenendo i componenti sensibili all'elettricità statica negli involucri antistatici fino all'installazione e maneggiando tali dispositivi con un cinturino da polso di scaricamento elettrostatico o altri sistemi di messa a terra.

Procedura

Passo 1. Installare l'assieme dell'alloggiamento della ventola.

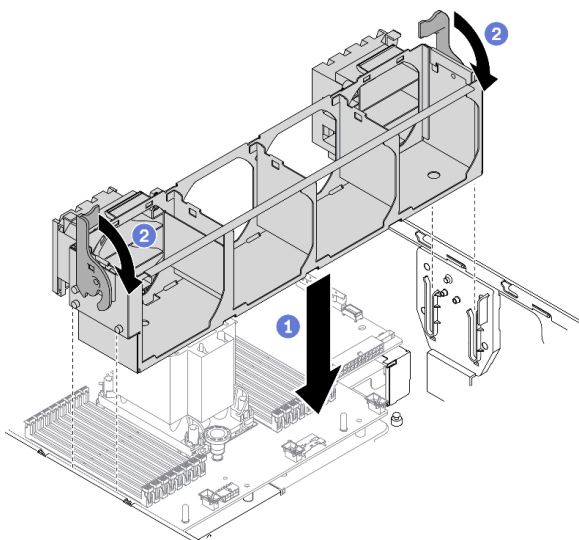


Figura 86. Installazione dell'assieme dell'alloggiamento della ventola

- a. 1 Allineare l'assieme dell'alloggiamento della ventola agli slot su entrambi i lati del server e abbassarlo nel server.
- b. 2 Ruotare i fermi di rilascio dell'alloggiamento della ventola verso il basso finché non si bloccano.

Video dimostrativo

[Guardare la procedura su YouTube](#)

Installazione di una ventola hot-swap

Utilizzare questa procedura per installare la ventola hot-swap.

Informazioni su questa attività

S017



ATTENZIONE:

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

S033



ATTENZIONE:

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

Attenzione:

- Leggere "[Linee guida per l'installazione](#)" a pagina 60 per assicurarsi di operare in sicurezza.
- Evitare l'esposizione all'elettricità statica che potrebbe causare l'arresto del sistema e la perdita di dati, tenendo i componenti sensibili all'elettricità statica negli involucri antistatici fino all'installazione e maneggiando tali dispositivi con un cinturino da polso di scaricamento elettrostatico o altri sistemi di messa a terra.

Procedura

Passo 1. Individuare lo slot della ventola richiesto nell'alloggiamento della ventola.

Nota: Accertarsi di osservare le regole e la sequenza di installazione riportate nella sezione "[Regole tecniche per le ventole del sistema](#)" a pagina 79.

Passo 2. Allineare la ventola al relativo slot nell'assieme dell'alloggiamento della ventola.

Passo 3. Inserire la ventola nell'assieme dell'alloggiamento della ventola finché non scatta in posizione.

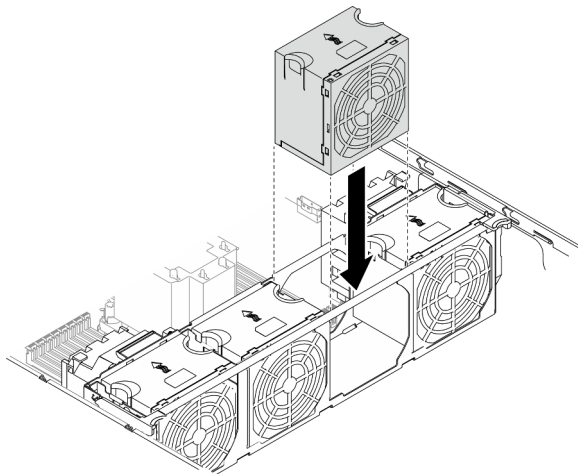


Figura 87. Installazione della ventola hot-swap

Video dimostrativo

[Guardare la procedura su YouTube](#)

Installazione di un supporto dell'adattatore PCIe

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

Informazioni su questa attività

S002



ATTENZIONE:

Il pulsante di controllo dell'alimentazione sul dispositivo e l'interruttore di alimentazione sull'alimentatore non tolgono la corrente elettrica fornita al dispositivo. Il dispositivo potrebbe anche

disporre di più di un cavo di alimentazione. Per eliminare completamente la corrente elettrica dal dispositivo, assicurarsi che tutti i cavi di alimentazione siano scollegati dalla fonte di alimentazione.

Attenzione:

- Leggere "[Linee guida per l'installazione](#)" a pagina 60 per assicurarsi di operare in sicurezza.
- Spegnere il server e scollegare tutti i cavi di alimentazione per questa attività.
- Evitare l'esposizione all'elettricità statica che potrebbe causare l'arresto del sistema e la perdita di dati, tenendo i componenti sensibili all'elettricità statica negli involucri antistatici fino all'installazione e maneggiando tali dispositivi con un cinturino da polso di scaricamento elettrostatico o altri sistemi di messa a terra.

Nota:

- Se è stato installato un adattatore GPU double-wide nello slot PCIe 1 o tre adattatori GPU double-wide negli slot PCIe 1, 3 e 7, installare un elemento di riempimento GPU per un corretto raffreddamento e per consentire la circolazione dell'aria.
- Se è stato installato un adattatore GPU full-length, installare il supporto dell'adattatore PCIe corrispondente allo slot PCIe per l'adattatore GPU full-length.

Procedura

Passo 1. Allineare il supporto dell'adattatore PCIe ai chiodini corrispondenti sull'alloggiamento della ventola.

Nota: I chiodini sull'alloggiamento della ventola sono posizionati in modo differente per il supporto dell'adattatore PCIe di sinistra e il supporto dell'adattatore PCIe di destra.

Passo 2. Inserire il supporto dell'adattatore PCIe sull'alloggiamento della ventola finché non scatta in posizione.

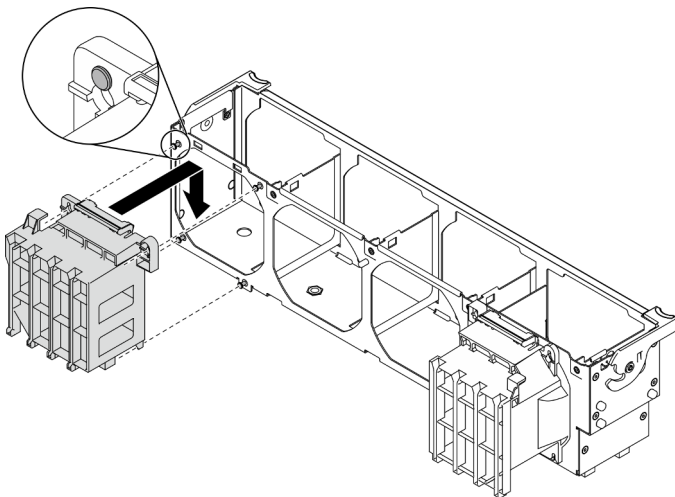


Figura 88. Installazione di un supporto dell'adattatore PCIe

Video dimostrativo

[Guardare la procedura su YouTube](#)

Installazione di un condotto dell'aria GPU A2/L4

Seguire le istruzioni riportate in questa sezione per installare un condotto dell'aria GPU A2/L4.

Informazioni su questa attività

S002



ATTENZIONE:

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

Attenzione:

- Leggere "[Linee guida per l'installazione](#)" a pagina 60 per assicurarsi di operare in sicurezza.
- Spegnerne il server e scollegare tutti i cavi di alimentazione per questa attività.
- Evitare l'esposizione all'elettricità statica che potrebbe causare l'arresto del sistema e la perdita di dati, tenendo i componenti sensibili all'elettricità statica negli involucri antistatici fino all'installazione e maneggiando tali dispositivi con un cinturino da polso di scaricamento elettrostatico o altri sistemi di messa a terra.
- Quando sono installate una o più **GPU A2/L4** tra gli slot PCIe 1 e 4 o tra gli slot PCIe 5 e 8, è necessario installare uno o due **condotti dell'aria GPU A2/L4** sull'alloggiamento della ventola sullo stesso lato della GPU A2/L4 installata per un corretto raffreddamento e per consentire la circolazione dell'aria.
- Vedere "[Regole tecniche per GPU](#)" a pagina 64 per informazioni dettagliate sulle regole tecniche per l'installazione della GPU.

Procedura

Passo 1. Allineare il condotto dell'aria GPU A2/L4 ai perni sull'alloggiamento della ventola corrispondente alla GPU A2/L4 installata.

Attenzione:

- È necessario installare un condotto dell'aria GPU A2/L4 nella stessa zona d'aria di una GPU A2/L4 installata.
- I perni sull'alloggiamento della ventola sono posizionati in modo differente per i diversi condotti dell'aria GPU A2/L4.

Passo 2. Inserire il condotto dell'aria GPU A2/L4 sull'alloggiamento della ventola finché non scatta in posizione.

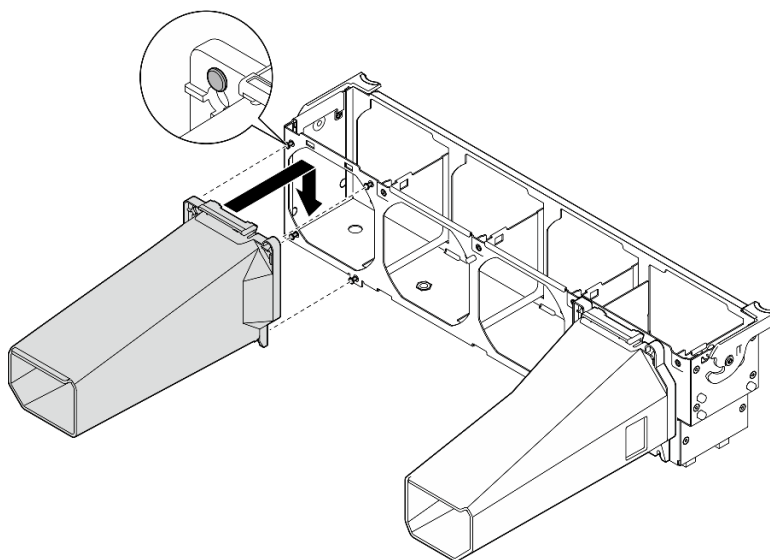


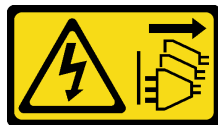
Figura 89. Installazione di un condotto dell'aria GPU A2/L4

Installazione di un adattatore PCIe

Utilizzare queste informazioni per installare un adattatore PCIe.

Informazioni su questa attività

S002



ATTENZIONE:

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

Attenzione:

- Leggere "[Linee guida per l'installazione](#)" a pagina 60 per assicurarsi di operare in sicurezza.
- Spegnere il server e scollegare tutti i cavi di alimentazione per questa attività.
- Evitare l'esposizione all'elettricità statica che potrebbe causare l'arresto del sistema e la perdita di dati, tenendo i componenti sensibili all'elettricità statica negli involucri antistatici fino all'installazione e maneggiando tali dispositivi con un cinturino da polso di scaricamento elettrostatico o altri sistemi di messa a terra.

Nota:

- 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.

Procedura

Passo 1. Individuare lo slot PCIe appropriato. Per identificare i diversi tipi di slot PCIe del server, vedere ["Specifiche" a pagina 3](#).

Nota: Accertarsi di osservare le regole e la sequenza di installazione riportate nella sezione ["Regole tecniche per gli slot PCIe" a pagina 78](#).

Passo 2. 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.

Passo 3. Installare l'adattatore PCIe.

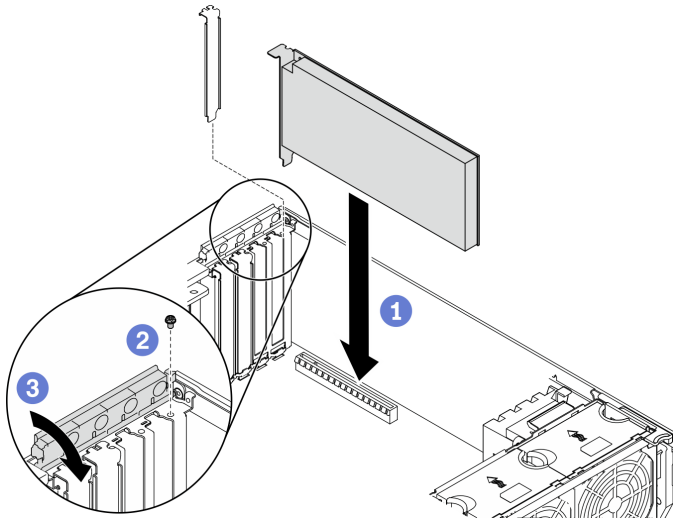


Figura 90. Installazione di un adattatore PCIe

Nota: Assicurarsi che il fermo dell'adattatore PCIe sia in posizione di apertura.

- a. ① Allineare l'adattatore PCIe al relativo slot, premere quindi delicatamente entrambe le estremità dell'adattatore PCIe finché non si blocca saldamente in posizione nello slot.
- b. ② Stringere la vite per fissare l'adattatore PCIe.
- c. ③ Chiudere il fermo dell'adattatore PCIe.

Passo 4. A seconda del tipo di adattatore PCIe, potrebbe essere necessario collegare uno o più cavi. Per informazioni specifiche, vedere la documentazione fornita con l'adattatore PCIe.

Al termine

Se è stato installato un adattatore GPU T4, installare un elemento di riempimento T4 sul coperchio del server. Vedere ["Installazione di un elemento di riempimento T4" a pagina 147](#).

Video dimostrativo

[Guardare la procedura su YouTube](#)

Installazione di un adattatore GPU full-length

Utilizzare queste informazioni per installare un adattatore GPU full-length.

Informazioni su questa attività

S002

**ATTENZIONE:**

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

Attenzione:

- Leggere ["Linee guida per l'installazione" a pagina 60](#) per assicurarsi di operare in sicurezza.
- Spegnerne il server e scollegare tutti i cavi di alimentazione per questa attività.
- Evitare l'esposizione all'elettricità statica che potrebbe causare l'arresto del sistema e la perdita di dati, tenendo i componenti sensibili all'elettricità statica negli involucri antistatici fino all'installazione e maneggiando tali dispositivi con un cinturino da polso di scaricamento elettrostatico o altri sistemi di messa a terra.

Nota:

- A seconda del tipo utilizzato, l'adattatore GPU full-length potrebbe avere un aspetto diverso da quello raffigurato in questa sezione.
- Consultare la documentazione fornita con l'adattatore GPU full-length e seguire le istruzioni in aggiunta a quelle contenute in questa sezione.

Procedura

Passo 1. Individuare lo slot PCIe appropriato. Per identificare i diversi tipi di slot PCIe del server, vedere ["Specifiche" a pagina 3](#).

Nota: Accertarsi di osservare le regole e la sequenza di installazione riportate nella sezione ["Regole tecniche per gli slot PCIe" a pagina 78](#).

Passo 2. Assicurarsi di aver installato un supporto dell'adattatore PCIe corrispondente allo slot PCIe per l'adattatore GPU full-length. Vedere ["Installazione di un supporto dell'adattatore PCIe" a pagina 138](#).

Passo 3. Se è stato installato un adattatore GPU double-wide nello slot PCIe 1 o tre adattatori GPU double-wide negli slot PCIe 1, 3 e 7, verificare di aver installato un elemento di riempimento GPU per un corretto raffreddamento e per consentire la circolazione dell'aria. Vedere ["Installazione di un elemento di riempimento GPU" a pagina 146](#).

Passo 4. Se necessario, instradare il cavo di alimentazione dell'adattatore GPU full-length.

- a. Rimuovere tutte le ventole. Vedere ["Rimozione di una ventola hot-swap" a pagina 97](#).
- b. Rimuovere l'alloggiamento della ventola. Vedere ["Rimozione dell'assieme dell'alloggiamento della ventola" a pagina 99](#).
- c. Collegare il cavo di alimentazione alla scheda di distribuzione dell'alimentazione, quindi instradare il cavo di alimentazione e fissarlo sotto il fermo. Vedere ["Instradamento dei cavi per la GPU" a pagina 52](#).
- d. Reinstallare l'alloggiamento della ventola. Vedere ["Installazione dell'assieme dell'alloggiamento della ventola" a pagina 136](#).
- e. Reinstallare tutte le ventole. Vedere ["Installazione di una ventola hot-swap" a pagina 137](#).

Passo 5. 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.

Passo 6. Installare l'adattatore GPU full-length.

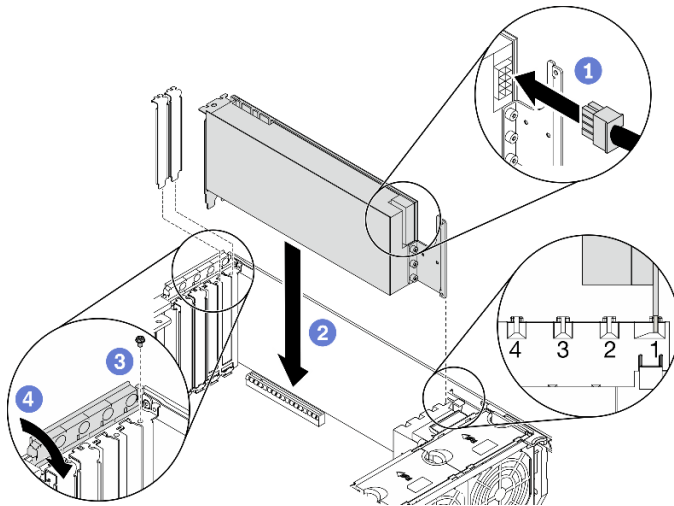


Figura 91. Installazione dell'adattatore GPU full-length

Nota: Assicurarsi che il fermo dell'adattatore PCIe sia in posizione di apertura.

- a. ① Collegare il cavo di alimentazione all'adattatore GPU full-length.
- b. ② Allineare l'adattatore GPU full-length al supporto dell'adattatore PCIe e allo slot PCIe, quindi premere delicatamente entrambe le estremità dell'adattatore GPU full-length finché non viene bloccato saldamente in posizione nello slot PCIe.
- c. ③ Stringere la vite per fissare l'adattatore GPU.
- d. ④ Chiudere il fermo dell'adattatore PCIe.

Al termine

Se è stato installato un adattatore GPU double-wide nello slot PCIe 1 o tre adattatori GPU double-wide negli slot PCIe 1, 3 e 7, installare un elemento di riempimento GPU. Vedere "[Installazione di un elemento di riempimento GPU](#)" a pagina 146.

Video dimostrativo

[Guardare la procedura su YouTube](#)

Installazione di un bridge NVLink

Utilizzare queste informazioni per installare un bridge NVLink.

Informazioni su questa attività

S002



ATTENZIONE:

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

Attenzione:

- Leggere "[Linee guida per l'installazione](#)" a pagina 60 per assicurarsi di operare in sicurezza.
- Spegnere il server e scollegare tutti i cavi di alimentazione per questa attività.
- Evitare l'esposizione all'elettricità statica che potrebbe causare l'arresto del sistema e la perdita di dati, tenendo i componenti sensibili all'elettricità statica negli involucri antistatici fino all'installazione e maneggiando tali dispositivi con un cinturino da polso di scaricamento elettrostatico o altri sistemi di messa a terra.

Procedura

Passo 1. Rimuovere i coperchi NVLink.

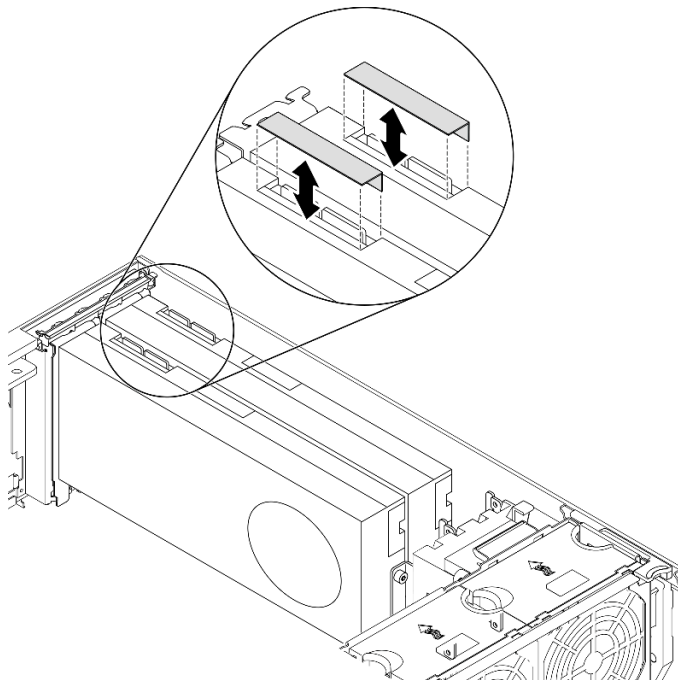


Figura 92. Rimozione dei coperchi NVLink

Passo 2. Osservare l'orientamento del bridge NVLink, quindi installare il bridge NVLink come raffigurato.

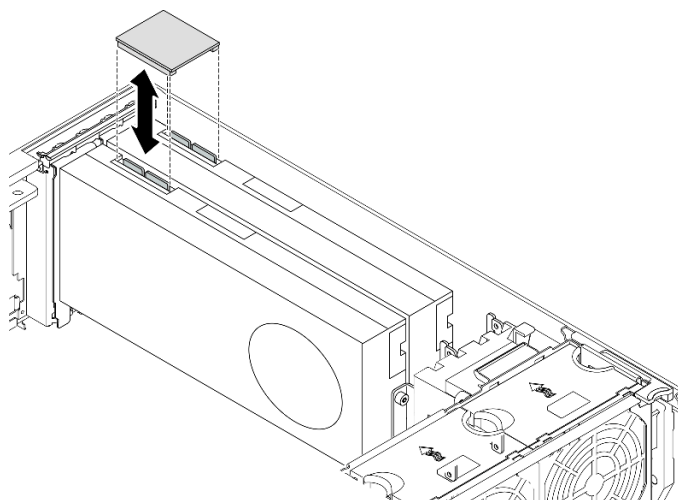


Figura 93. Installazione del bridge NVLink

Video dimostrativo

[Guardare la procedura su YouTube](#)

Installazione di un elemento di riempimento GPU

Utilizzare queste informazioni per installare un elemento di riempimento GPU.

Informazioni su questa attività

S033



ATTENZIONE:

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

S017



ATTENZIONE:

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

Attenzione:

- Leggere "[Linee guida per l'installazione](#)" a pagina 60 per assicurarsi di operare in sicurezza.
- Evitare l'esposizione all'elettricità statica che potrebbe causare l'arresto del sistema e la perdita di dati, tenendo i componenti sensibili all'elettricità statica negli involucri antistatici fino all'installazione e

maneggiando tali dispositivi con un cinturino da polso di scaricamento elettrostatico o altri sistemi di messa a terra.

Nota:

- Se è stato installato un adattatore GPU double-wide nello slot PCIe 1 o tre adattatori GPU double-wide negli slot PCIe 1, 3 e 7, installare un elemento di riempimento GPU per un corretto raffreddamento e per consentire la circolazione dell'aria.
- Se è stato installato un adattatore GPU full-length, installare il supporto dell'adattatore PCIe corrispondente allo slot PCIe per l'adattatore GPU full-length.

Procedura

Passo 1. Allineare l'elemento di riempimento GPU ai corrispondenti slot sul deflettore d'aria.

Passo 2. Inserire l'elemento di riempimento GPU sul deflettore d'aria finché non scatta in posizione.

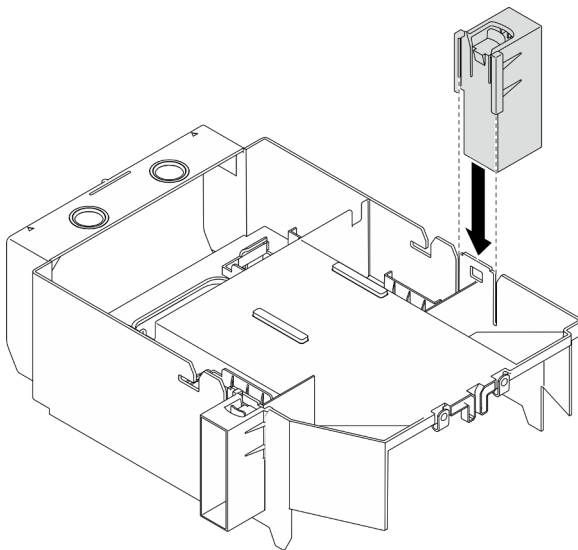


Figura 94. Installazione dell'elemento di riempimento GPU

Video dimostrativo

[Guardare la procedura su YouTube](#)

Installazione di un elemento di riempimento T4

Utilizzare queste informazioni per installare un elemento di riempimento T4.

Informazioni su questa attività

S017



ATTENZIONE:

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

S033



ATTENZIONE:

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

Attenzione:

- Leggere "[Linee guida per l'installazione](#)" a pagina 60 per assicurarsi di operare in sicurezza.
- Evitare l'esposizione all'elettricità statica che potrebbe causare l'arresto del sistema e la perdita di dati, tenendo i componenti sensibili all'elettricità statica negli involucri antistatici fino all'installazione e maneggiando tali dispositivi con un cinturino da polso di scaricamento elettrostatico o altri sistemi di messa a terra.

Nota: Se è stato installato un adattatore GPU T4, installare un elemento di riempimento T4 sul coperchio del server per un corretto raffreddamento e per consentire la circolazione dell'aria.

Procedura

- Passo 1. Individuare la posizione corrispondente sulla parte inferiore del coperchio del server per lo slot PCIe applicabile.
- Passo 2. Pulire la superficie con un panno imbevuto di alcol.

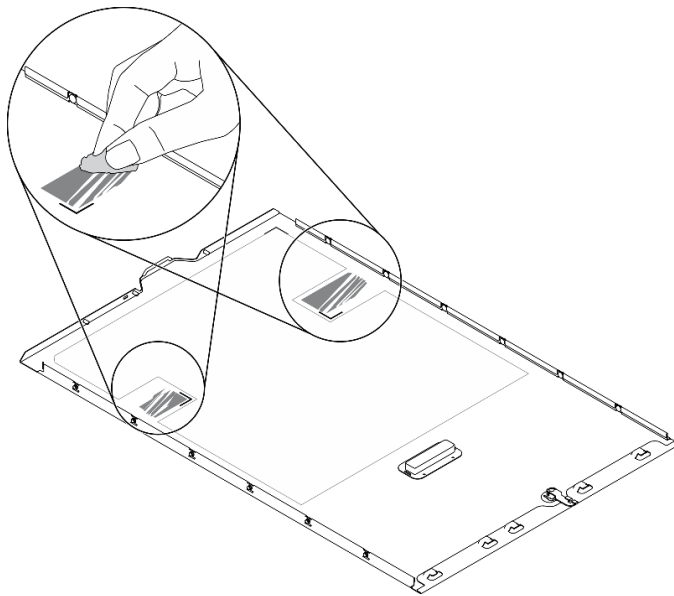


Figura 95. Superficie da pulire

- Passo 3. Rimuovere la plastica e applicare l'elemento di riempimento T4. Verificare che l'elemento di riempimento T4 sia allineato al segno dell'angolo **1**.

Nota: Assicurarsi che l'alcol sia completamente evaporato prima di applicare il nuovo elemento di riempimento T4.

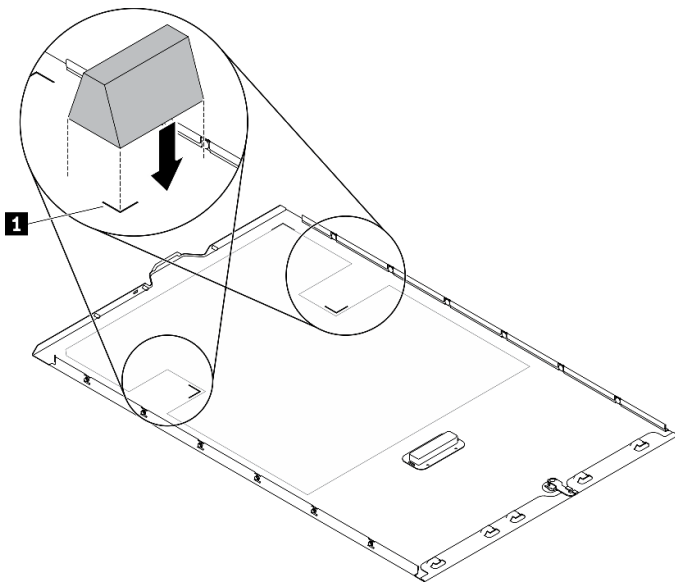


Figura 96. Installazione dell'elemento di riempimento T4

Installazione del deflettore d'aria

Seguire questa procedura per installare il deflettore d'aria.

Informazioni su questa attività

S033



ATTENZIONE:

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

S017



ATTENZIONE:

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

Attenzione:

- Leggere "[Linee guida per l'installazione](#)" a pagina 60 per assicurarsi di operare in sicurezza.
- Spegnerne il server e scollegare tutti i cavi di alimentazione per questa attività.
- Evitare l'esposizione all'elettricità statica che potrebbe causare l'arresto del sistema e la perdita di dati, tenendo i componenti sensibili all'elettricità statica negli involucri antistatici fino all'installazione e

maneggiando tali dispositivi con un cinturino da polso di scaricamento elettrostatico o altri sistemi di messa a terra.

Procedura

Passo 1. Verificare che tutti i cavi all'interno del server siano stati instradati correttamente in modo che non interferiscano con il deflettore d'aria. Vedere [Capitolo 3 "Instradamento dei cavi interni" a pagina 49](#).

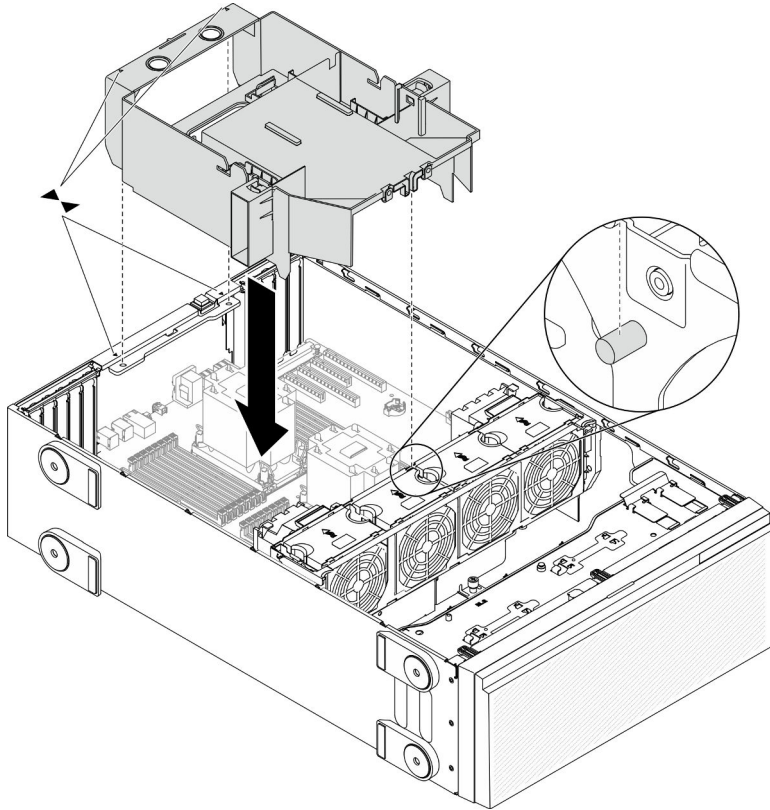


Figura 97. Installazione del deflettore d'aria

Passo 2. Allineare le linguette sul deflettore d'aria agli slot corrispondenti sul retro dello chassis e dell'alloggiamento della ventola, abbassare quindi il deflettore d'aria nello chassis e spingerlo finché non si blocca saldamente in posizione.

Video dimostrativo

[Guardare la procedura su YouTube](#)

Installazione di un modulo di alimentazione flash

Utilizzare queste informazioni per installare un modulo di alimentazione flash.

Informazioni su questa attività

S002



ATTENZIONE:

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

Attenzione:

- Leggere "Linee guida per l'installazione" a pagina 60 per assicurarsi di operare in sicurezza.
- Spegnere il server e scollegare tutti i cavi di alimentazione per questa attività.
- Evitare l'esposizione all'elettricità statica che potrebbe causare l'arresto del sistema e la perdita di dati, tenendo i componenti sensibili all'elettricità statica negli involucri antistatici fino all'installazione e maneggiando tali dispositivi con un cinturino da polso di scaricamento elettrostatico o altri sistemi di messa a terra.

Individuare lo slot del modulo di alimentazione flash sul deflettore d'aria.

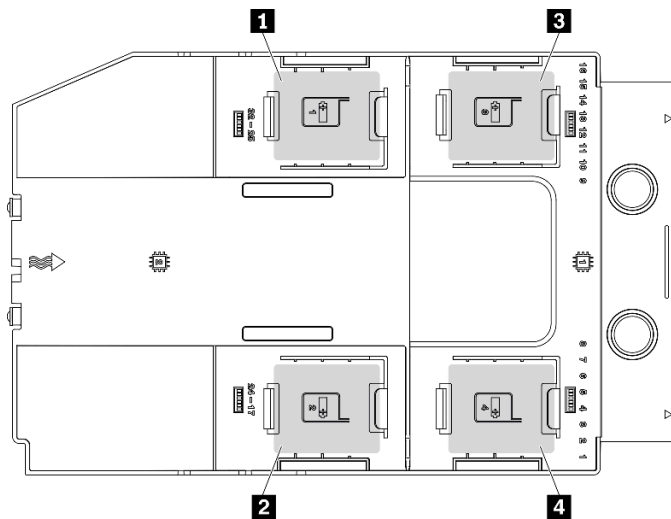


Figura 98. Posizione dello slot del modulo di alimentazione flash

Tabella 40. Posizione dello slot del modulo di alimentazione flash sul deflettore d'aria

1 Slot del modulo di alimentazione flash 1	3 Slot del modulo di alimentazione flash 3
2 Slot del modulo di alimentazione flash 2	4 Slot del modulo di alimentazione flash 4

Procedura

Passo 1. Installare il modulo di alimentazione flash.

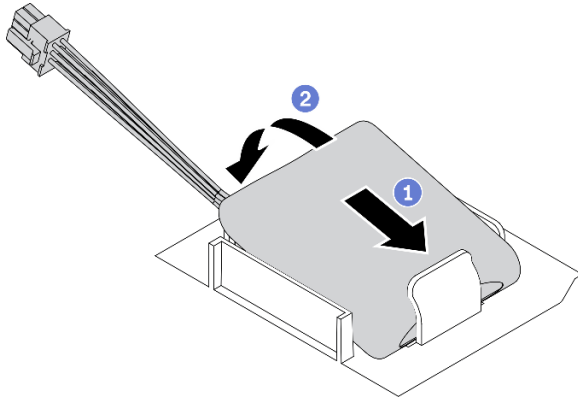


Figura 99. Installazione del modulo di alimentazione flash

- a. 1 Osservare l'orientamento del modulo di alimentazione flash, inserire quindi delicatamente il modulo nel fermo di blocco su un lato come raffigurato.
- b. 2 Premere il modulo di alimentazione flash sull'altro lato finché non scatta in posizione.

Passo 2. Collegare il cavo del modulo di alimentazione flash all'adattatore RAID.

Video dimostrativo

[Guardare la procedura su YouTube](#)

Installazione della mascherina anteriore

Utilizzare queste informazioni per installare la mascherina anteriore.

Informazioni su questa attività

S033



ATTENZIONE:

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

Attenzione:

- Leggere "[Linee guida per l'installazione](#)" a pagina 60 per assicurarsi di operare in sicurezza.
- Evitare l'esposizione all'elettricità statica che potrebbe causare l'arresto del sistema e la perdita di dati, tenendo i componenti sensibili all'elettricità statica negli involucri antistatici fino all'installazione e maneggiando tali dispositivi con un cinturino da polso di scaricamento elettrostatico o altri sistemi di messa a terra.

Procedura

Passo 1. Installare la mascherina anteriore.

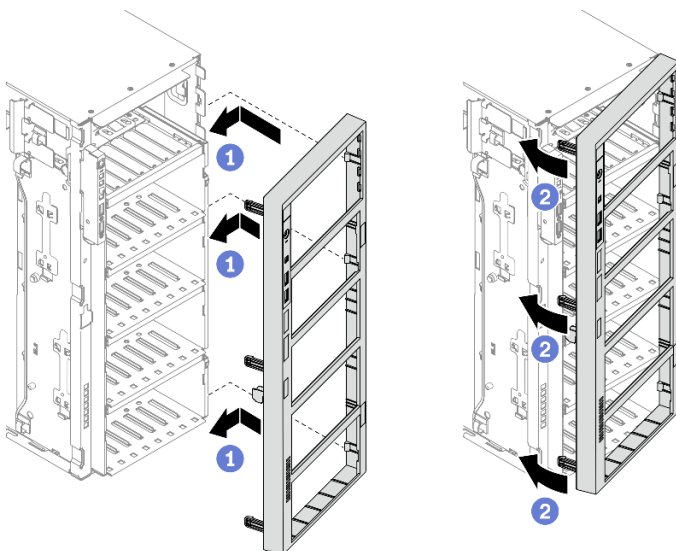


Figura 100. Installazione della mascherina anteriore

- a. ① Allineare le tre linguette in plastica sul lato destro della mascherina anteriore ai fori corrispondenti nello chassis.
- b. ② Ruotare la mascherina anteriore verso l'interno finché non scatta in posizione sul lato sinistro.

Video dimostrativo

[Guardare la procedura su YouTube](#)

Installazione dello sportello di sicurezza

Utilizzare queste informazioni per installare lo sportello di sicurezza.

Informazioni su questa attività

S033



ATTENZIONE:

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

Attenzione:

- Leggere "[Linee guida per l'installazione](#)" a pagina 60 per assicurarsi di operare in sicurezza.
- Evitare l'esposizione all'elettricità statica che potrebbe causare l'arresto del sistema e la perdita di dati, tenendo i componenti sensibili all'elettricità statica negli involucri antistatici fino all'installazione e maneggiando tali dispositivi con un cinturino da polso di scaricamento elettrostatico o altri sistemi di messa a terra.

Procedura

Passo 1. Installare lo sportello di sicurezza.

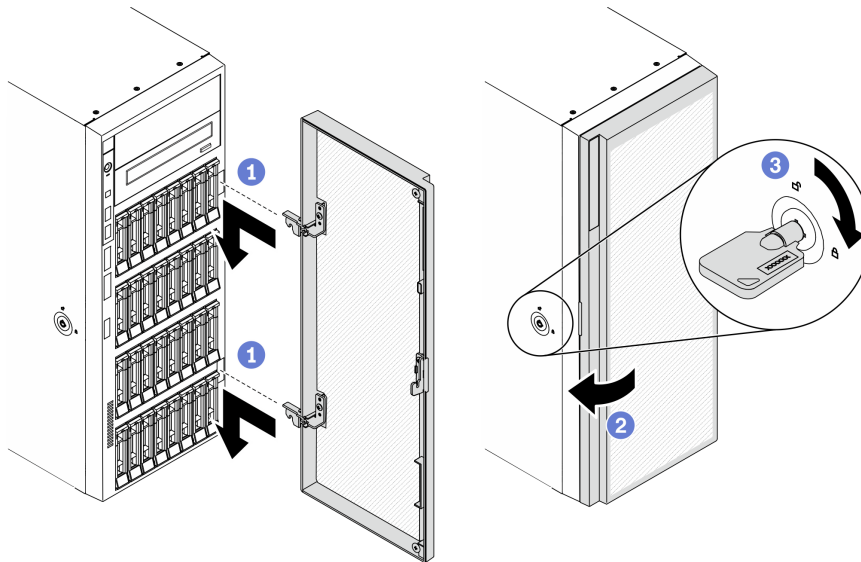


Figura 101. Installazione dello sportello di sicurezza

- a. 1 Allineare i due ganci sullo sportello di sicurezza ai fori corrispondenti nella mascherina anteriore, quindi spostare lo sportello di sicurezza verso l'interno e tirarlo leggermente verso il basso finché non viene fissato dai ganci.
- b. 2 Chiudere lo sportello di sicurezza.
- c. 3 Bloccare il coperchio del server.

Video dimostrativo

[Guardare la procedura su YouTube](#)

Installazione del coperchio del server

Utilizzare queste informazioni per installare il coperchio del server.

Informazioni su questa attività

S014



ATTENZIONE:

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

S017



ATTENZIONE:

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

S033



ATTENZIONE:

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

Attenzione:

- Leggere ["Linee guida per l'installazione" a pagina 60](#) per assicurarsi di operare in sicurezza.
- Evitare l'esposizione all'elettricità statica che potrebbe causare l'arresto del sistema e la perdita di dati, tenendo i componenti sensibili all'elettricità statica negli involucri antistatici fino all'installazione e maneggiando tali dispositivi con un cinturino da polso di scaricamento elettrostatico o altri sistemi di messa a terra.
- 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.
- Accertarsi che tutti i cavi interni siano inseriti correttamente. Vedere [Capitolo 3 "Instradamento dei cavi interni" a pagina 49](#).
- 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.

Procedura

Passo 1. Installare il coperchio del server.

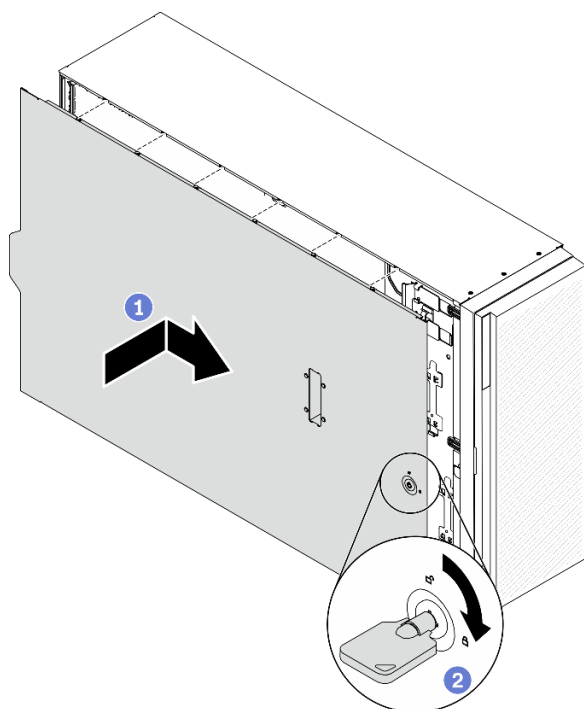


Figura 102. Installazione del coperchio del server

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.

- a. **1** Abbassare il coperchio del server sullo chassis finché tutte le linguette su entrambi i lati del coperchio del server non si aggancino allo chassis. Far quindi 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.
- b. **2** Utilizzare la chiave per portare il blocco del coperchio in posizione bloccata.

Video dimostrativo

[Guardare la procedura su YouTube](#)

Installazione dei piedini

Utilizzare queste informazioni per installare i piedini.

Informazioni su questa attività

S033



ATTENZIONE:

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

Attenzione:

- Leggere "[Linee guida per l'installazione](#)" a pagina 60 per assicurarsi di operare in sicurezza.
- Evitare l'esposizione all'elettricità statica che potrebbe causare l'arresto del sistema e la perdita di dati, tenendo i componenti sensibili all'elettricità statica negli involucri antistatici fino all'installazione e maneggiando tali dispositivi con un cinturino da polso di scaricamento elettrostatico o altri sistemi di messa a terra.

Procedura

Passo 1. Per ogni piedino, allineare con attenzione il piedino e il foro della vite sul piedino al foro corrispondente sullo chassis, utilizzare quindi un cacciavite per installare una vite e fissare il piedino.

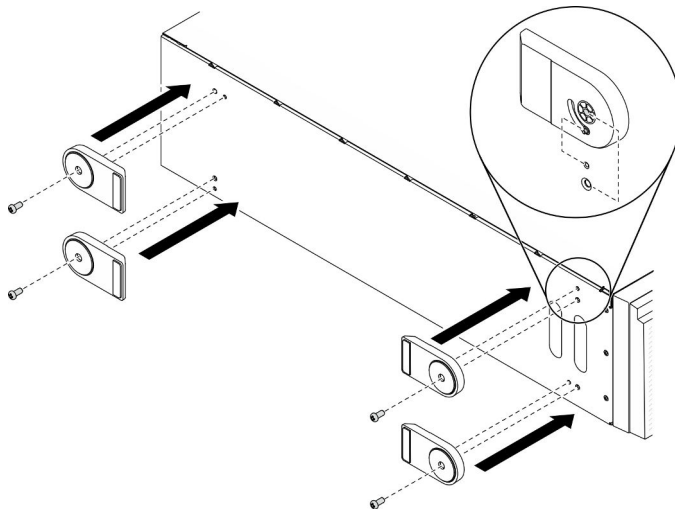


Figura 103. Installazione dei piedini

Passo 2. Per ogni piedino, ruotare il piedino verso l'esterno.

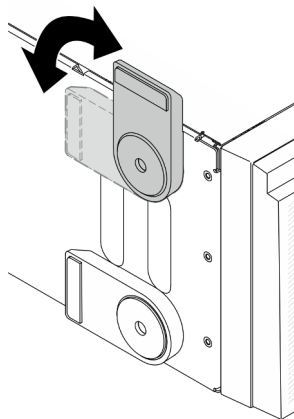


Figura 104. Regolazione dei piedini

Importante: Per consentire al server di rimanere in piedi, verificare che i piedini siano ruotati verso l'esterno.

Video dimostrativo

Installazione del kit di conversione da tower a rack

In questa sezione sono incluse le istruzioni su come installare il kit di conversione da tower a rack.

Installazione delle staffe EIA

Passo 1. Se sul server tower sono installati piedini, poggiare il server su un lato e rimuoverli.

- a. Per ogni piedino, ruotare il piedino verso l'interno.

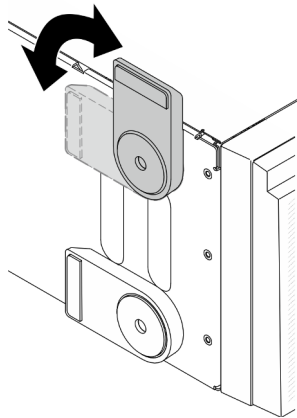


Figura 105. Regolazione dei piedini

- b. Per ogni piedino, utilizzare un cacciavite per rimuovere la vite che fissa il piedino, quindi rimuovere il piedino dallo chassis.

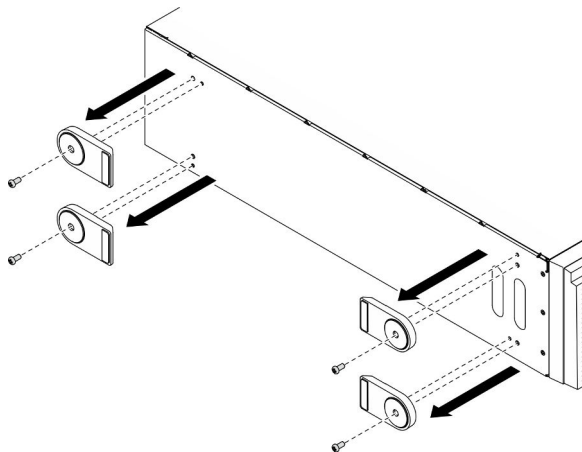


Figura 106. Rimozione dei piedini

Passo 2. Poggiare il server su un lato, rimuovere la plastica e applicare l'etichetta del righello sull'angolo posteriore del coperchio laterale, come raffigurato.

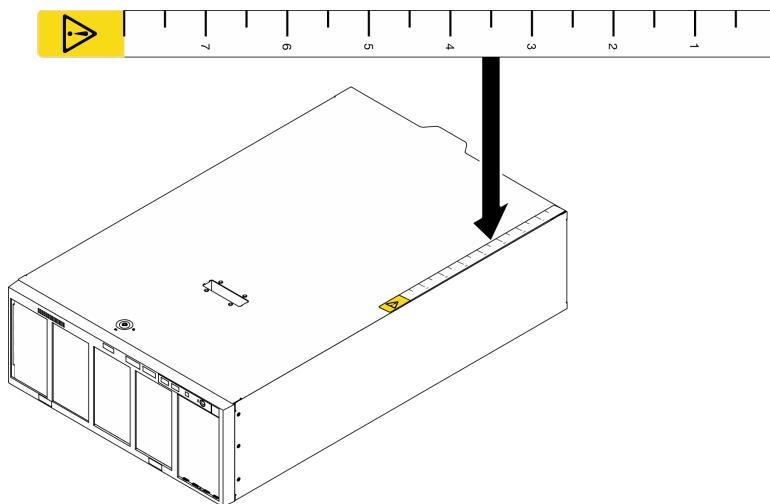


Figura 107. Applicazione dell'etichetta del righello

Passo 3. Utilizzare un cacciavite per rimuovere le tre viti sulla parte superiore dello chassis.

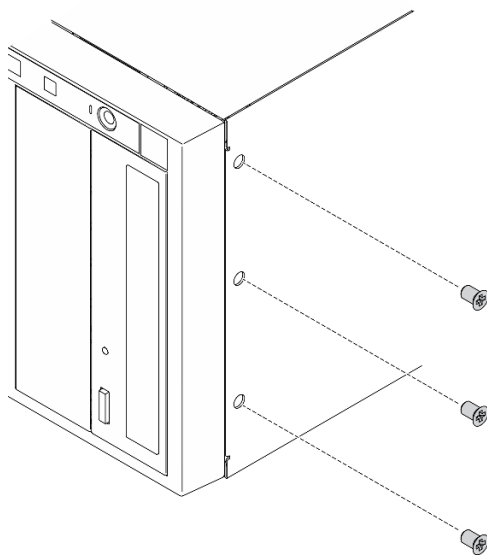


Figura 108. Rimozione delle viti sulla parte superiore dello chassis

Passo 4. Allineare i fori nella staffa EIA di destra ai fori corrispondenti sulla parte superiore dello chassis, utilizzare quindi un cacciavite per reinstallare le tre viti rimosse e fissare la staffa EIA di destra.

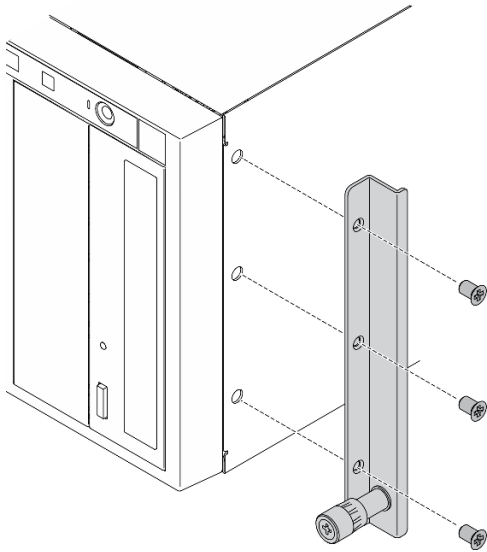


Figura 109. Installazione della staffa EIA di destra

Passo 5. Allineare i fori nella staffa EIA di sinistra ai fori corrispondenti sulla parte inferiore dello chassis, utilizzare quindi un cacciavite per installare le tre viti e fissare la staffa EIA di sinistra.

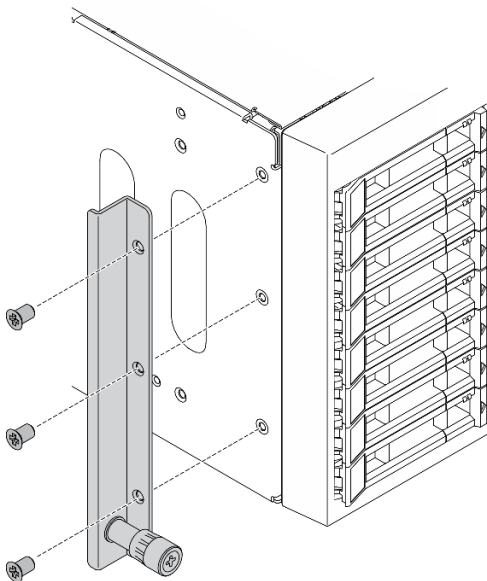


Figura 110. Installazione della staffa EIA di sinistra

Video dimostrativo

[Guardare la procedura su YouTube](#)

Installazione dei coperchi della guida e del fermo

Nota: Per l'installazione del server tower, la frizione causata dall'installazione o i bordi delle guide potrebbero graffiare o danneggiare il rivestimento dello chassis. L'applicazione dei coperchi delle guide e dei fermi può contribuire a ridurre i graffi durante l'installazione del server in un rack.

Passo 1. Rimuovere la plastica e applicare il coperchio del fermo sinistro al fermo anteriore della guida di sinistra.

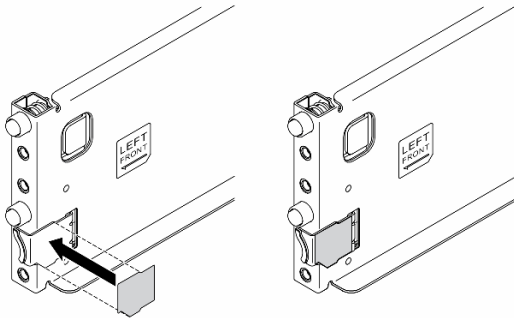


Figura 111. Applicazione del coperchio del fermo sinistro

Passo 2. Rimuovere la plastica e applicare una striscia del coperchio della guida alla superficie inferiore della guida di sinistra.

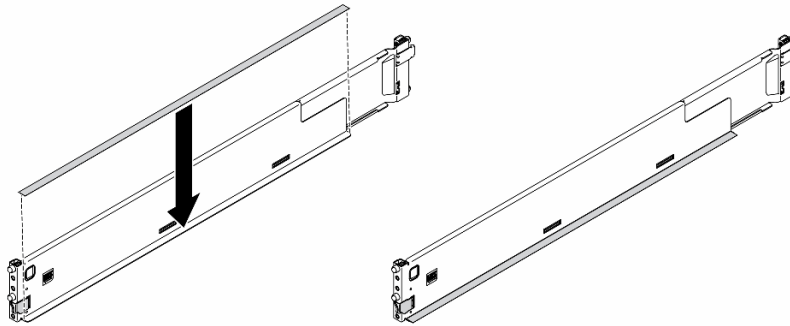


Figura 112. Applicazione della striscia del coperchio della guida di sinistra

Passo 3. Ripetere i due passaggi precedenti sulla guida di destra.

Cablaggio del server

Collegare tutti i cavi esterni al server. In genere, è necessario collegare il server a una fonte di alimentazione, alla rete di dati e allo storage. È inoltre necessario collegare il server alla rete di gestione.

Collegamento all'alimentazione

Collegare il server all'alimentazione.

Collegamento alla rete

Collegare il server alla rete.

Collegamento allo storage

Collegare il server ai dispositivi di storage.

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 162](#).

Convalida della configurazione server

Dopo aver acceso il server, accertarsi che i LED siano accesi e di colore verde.

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.

Attenzione: Quando il server è in standby, la ventola 4 ruota al 10%.

Quando è in stato di standby, il server può rispondere a richieste di accensione remote inviate a Lenovo XClarity Controller. Per informazioni sull'accensione del server, vedere ["Accensione del server" a pagina 162](#).

Capitolo 5. Configurazione di sistema

Completare queste procedure per configurare il sistema.

Impostazione della connessione di rete per Lenovo XClarity Controller

Prima di poter accedere a Lenovo XClarity Controller dalla rete, è necessario specificare in che modo Lenovo XClarity Controller si collegherà alla rete. A seconda dell'implementazione della connessione di rete, potrebbe essere necessario specificare anche un indirizzo IP statico.

Se non si utilizza DHCP, sono disponibili i seguenti metodi per impostare la connessione di rete per Lenovo XClarity Controller:

- Se al server è collegato un monitor, è possibile utilizzare Lenovo XClarity Provisioning Manager per impostare la connessione di rete.

Completare le operazioni che seguono per collegare Lenovo XClarity Controller alla rete mediante Lenovo XClarity Provisioning Manager.

1. Avviare il server.
2. Premere il tasto specificato nelle istruzioni sullo schermo per visualizzare l'interfaccia di Lenovo XClarity Provisioning Manager. (Per ulteriori informazioni, vedere la sezione "Avvio" nella documentazione di LXPM compatibile con il server in uso all'indirizzo <https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/>.)
3. Andare a **LXPM → Configurazione UEFI → Impostazioni BMC** per specificare in che modo Lenovo XClarity Controller si conetterà alla rete.
 - Se si sceglie una connessione IP statica, accertarsi di specificare un indirizzo IPv4 o IPv6 disponibile sulla rete.
 - Se si sceglie una connessione DHCP, accertarsi che l'indirizzo MAC per il server sia stato configurato nel server DHCP.
4. Fare clic su **OK** per applicare l'impostazione e attendere 2-3 minuti.
5. Utilizzare un indirizzo IPv4 o IPv6 per collegare Lenovo XClarity Controller.

Importante: Lenovo XClarity Controller È impostato inizialmente con il nome utente USERID e la password PASSWORD (passw0rd con uno zero, non la lettera O). Questa impostazione utente predefinita assicura l'accesso da supervisore. Per una maggiore sicurezza, è necessario modificare questo nome utente e la password durante la configurazione iniziale.

- Se al server non è collegato alcun monitor, è possibile impostare la connessione di rete mediante l'interfaccia di Lenovo XClarity Controller. Collegare un cavo Ethernet dal proprio notebook al connettore Lenovo XClarity Controller, situato sul retro del server. Per conoscere la posizione del connettore Lenovo XClarity Controller, vedere "[Vista posteriore](#)" a pagina 24.

Nota: Accertarsi di modificare le impostazioni IP sul notebook in modo che esso si trovi sulla stessa rete delle impostazioni predefinite del server.

L'indirizzo IPv4 predefinito e l'indirizzo IPv6 Link Local Address (LLA) sono indicati sull'etichetta di accesso alla rete di Lenovo XClarity Controller disponibile nella scheda informativa estraibile.

- Se si utilizza l'app per dispositivi mobili Lenovo XClarity Administrator da un dispositivo mobile, è possibile connettersi a Lenovo XClarity Controller tramite il connettore USB di Lenovo XClarity Controller nella parte anteriore del server. Per individuare la posizione del connettore USB di Lenovo XClarity Controller, vedere "[Vista anteriore](#)" a pagina 16.

Nota: È necessario impostare la modalità connettore USB di Lenovo XClarity Controller per gestire Lenovo XClarity Controller (anziché la normale modalità USB). Per passare dalla modalità normale alla modalità di gestione di Lenovo XClarity Controller, tenere premuto il pulsante ID blu sul pannello anteriore per almeno 3 secondi, finché il LED non inizia a lampeggiare lentamente (una volta ogni due secondi).

Per connettersi utilizzando l'app per dispositivi mobili Lenovo XClarity Administrator:

1. Collegare il cavo USB del dispositivo mobile al connettore USB di Lenovo XClarity Administrator sul pannello anteriore.
2. Abilitare il tethering USB sul dispositivo mobile.
3. Avviare l'app per dispositivi mobili di Lenovo XClarity Administrator sul dispositivo mobile.
4. Se il rilevamento automatico è disabilitato, fare clic su **Rilevamento** nella pagina Rilevamento USB per collegarsi a Lenovo XClarity Controller.

Per ulteriori informazioni sull'utilizzo dell'app per dispositivi mobili di Lenovo XClarity Administrator, vedere:

http://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.lxca.doc/lxca_usemobileapp.html

Impostazione della porta USB anteriore per la connessione di Lenovo XClarity Controller

Prima di poter accedere a Lenovo XClarity Controller tramite la porta USB anteriore, è necessario configurarla per la connessione a Lenovo XClarity Controller.

Supporto del server

Per verificare se il server supporta l'accesso a Lenovo XClarity Controller tramite la porta USB anteriore, procedere in uno dei modi seguenti:

- Fare riferimento a [Capitolo 2 "Componenti del server" a pagina 15](#).



- Se sulla porta USB del server è presente un'icona a forma di chiave inglese, è possibile configurare la porta USB per la connessione a Lenovo XClarity Controller.

Configurazione della porta USB per la connessione a Lenovo XClarity Controller

È possibile commutare la porta USB tra il normale funzionamento e la gestione di Lenovo XClarity Controller seguendo una delle procedure indicate di seguito.

- Tenere premuto il pulsante ID per almeno 3 secondi finché il LED non inizia a lampeggiare lentamente (una volta ogni due secondi circa). Vedere [Capitolo 2 "Componenti del server" a pagina 15](#) per informazioni sulla posizione del pulsante ID.
- Dalla CLI del controller di gestione Lenovo XClarity Controller, eseguire il comando `usb fp`. Per informazioni sull'uso dell'interfaccia della riga di comando di Lenovo XClarity Controller, vedere la sezione "Interfaccia della riga di comando" nella documentazione di XCC compatibile con il server in uso all'indirizzo <https://pubs.lenovo.com/lxcc-overview/>.
- Dall'interfaccia Web del controller di gestione Lenovo XClarity Controller fare clic su **Configurazione BMC → Rete → Gestione porte USB del pannello anteriore**. Per informazioni sulle funzioni dell'interfaccia Web di Lenovo XClarity Controller, vedere la sezione "Descrizione delle funzioni di XClarity Controller sull'interfaccia Web" nella documentazione di XCC compatibile con il server in uso all'indirizzo <https://pubs.lenovo.com/lxcc-overview/>.

Controllo della configurazione corrente della porta USB

È anche possibile controllare la configurazione corrente della porta USB usando l'interfaccia della riga di comando del controller di gestione Lenovo XClarity Controller (comando `usbfp`) o l'interfaccia Web del controller di gestione Lenovo XClarity Controller (**Configurazione BMC → Rete → Gestione porte USB del pannello anteriore**). Vedere le sezioni "Interfaccia della riga di comando" e "Descrizione delle funzioni di XClarity Controller sull'interfaccia Web" nella documentazione di XCC compatibile con il server in uso all'indirizzo <https://pubs.lenovo.com/lxcc-overview/>.

Aggiornamento del firmware

Sono disponibili diverse opzioni per aggiornare il firmware del server.

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

- Le procedure ottimali per l'aggiornamento del firmware sono disponibili sul seguente sito:
 - <https://lenovopress.lenovo.com/lp0656-lenovo-thinksystem-firmware-and-driver-update-best-practices>
- Il firmware più recente è disponibile sul seguente sito:
 - <http://datacentersupport.lenovo.com/products/servers/thinksystem/st650v2/7Z74/downloads>
- È possibile iscriversi per ricevere la notifica del prodotto per rimanere aggiornati sugli aggiornamenti firmware:
 - <https://datacentersupport.lenovo.com/solutions/ht509500>

UpdateXpress System Packs (UXSPs)

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

Terminologia del metodo di aggiornamento

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

Strumenti di aggiornamento del firmware

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

Strumento	Metodi di aggiornamento supportati	Aggiornamenti firmware di sistema principali	Aggiornamenti firmware dei dispositivi I/O	Interfaccia utente grafica (GUI, Graphical User Interface)	Interfaccia della riga di comando	Supporto per UXSP
Lenovo XClarity Provisioning Manager (LXPM)	In banda ² On-target	√		√		
Lenovo XClarity Controller (XCC)	Fuori banda Off-target	√	Dispositivi I/O selezionati	√		
Lenovo XClarity Essentials OneCLI (OneCLI)	In banda Fuori banda On-target Off-target	√	Tutti i dispositivi I/O		√	√
Lenovo XClarity Essentials UpdateXpress (LXCE)	In banda Fuori banda On-target Off-Target	√	Tutti i dispositivi I/O	√		√
Lenovo XClarity Essentials Bootable Media Creator (BoMC)	In banda Fuori banda Off-Target	√	Tutti i dispositivi I/O	√ (Applicazione BoMC)	√ (Applicazione BoMC)	√
Lenovo XClarity Administrator (LXCA)	In banda ¹ Fuori banda ² Off-Target	√	Tutti i dispositivi I/O	√		√
Lenovo XClarity Integrator (LXCI) per VMware vCenter	Fuori banda Off-target	√	Dispositivi I/O selezionati	√		
Lenovo XClarity Integrator (LXCI) per Microsoft Windows Admin Center	In banda Fuori banda On-target Off-target	√	Tutti i dispositivi I/O	√		√

Strumento	Metodi di aggiornamento supportati	Aggiornamenti firmware di sistema principali	Aggiornamenti firmware dei dispositivi I/O	Interfaccia utente grafica (GUI, Graphical User Interface)	Interfaccia della riga di comando	Supporto per UXSP
Lenovo XClarity Integrator (LXCI) per Microsoft System Center Configuration Manager	In banda On-target	√	Tutti i dispositivi I/O	√		√
Nota:						
1. Per aggiornamenti firmware I/O.						
2. Per aggiornamenti firmware BMC e UEFI.						

- **Lenovo XClarity Provisioning Manager**

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

Nota: Per impostazione predefinita, l'interfaccia utente grafica di Lenovo XClarity Provisioning Manager viene visualizzata quando si avvia il server e si preme il tasto specificato nelle istruzioni presenti sullo schermo. Se tale impostazione predefinita è stata modificata nella configurazione di sistema basata su testo, è possibile visualizzare l'interfaccia GUI dall'interfaccia di configurazione del sistema basata su testo.

Per ulteriori informazioni sull'utilizzo di Lenovo XClarity Provisioning Manager per l'aggiornamento del firmware, vedere:

Sezione "Aggiornamento firmware" nella documentazione di LXPM compatibile con il server in uso all'indirizzo <https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/>

- **Lenovo XClarity Controller**

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

Nota:

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

Per ulteriori informazioni sulla configurazione Ethernet-over-USB vedere:

Sezione "Configurazione di Ethernet-over-USB" nella documentazione di XCC compatibile con il server in uso all'indirizzo <https://pubs.lenovo.com/lxcc-overview/>

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

Per ulteriori informazioni sull'utilizzo di Lenovo XClarity Controller per l'aggiornamento del firmware, vedere:

Sezione "Aggiornamento del firmware del server" nella documentazione di XCC compatibile con il server in uso all'indirizzo <https://pubs.lenovo.com/lxcc-overview/>

- **Lenovo XClarity Essentials OneCLI**

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

Per ulteriori informazioni sull'utilizzo di Lenovo XClarity Essentials OneCLI per l'aggiornamento del firmware, vedere:

https://pubs.lenovo.com/lxce-onecli/onecli_c_update

- **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 Packs (UXSP) e i singoli aggiornamenti. Gli UpdateXpress System Packs contengono aggiornamenti firmware e driver di dispositivo per Microsoft Windows e Linux.

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

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

- **Lenovo XClarity Essentials Bootable Media Creator**

È possibile utilizzare Bootable Media Creator di Lenovo XClarity Essentials per creare supporti avviabili adatti ad aggiornamenti firmware, aggiornamenti VPD, l'inventario e la raccolta FFDC, la configurazione avanzata del sistema, la gestione delle chiavi FoD, la cancellazione sicura, la configurazione RAID e la diagnostica sui server supportati.

È possibile ottenere Lenovo XClarity Essentials BoMC sul seguente sito:

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

- **Lenovo XClarity Administrator**

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

Per ulteriori informazioni sull'utilizzo di Lenovo XClarity Administrator per l'aggiornamento del firmware, vedere:

http://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.lxca.doc/update_fw.html

- **Offerte Lenovo XClarity Integrator**

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

Per ulteriori informazioni sull'utilizzo di Lenovo XClarity Integrator per l'aggiornamento del firmware, vedere:

<https://pubs.lenovo.com/lxci-overview/>

Configurazione del firmware

Sono disponibili diverse opzioni per l'installazione e la configurazione del firmware del server.

Importante: Non configurare le ROM opzionali su **Legacy**, a meno che non indicato direttamente dal supporto Lenovo. Questa impostazione impedisce il caricamento dei driver UEFI per i dispositivi dello slot,

che potrebbe avere ripercussioni negative sul software Lenovo, come Lenovo XClarity Administrator e Lenovo XClarity Essentials OneCLI, oltre che su Lenovo XClarity Controller. Gli effetti collaterali includono l'impossibilità di determinare i dettagli della scheda adattatore, come il nome del modello e i livelli di firmware. Quando le informazioni sulla scheda adattatore non sono disponibili, vengono visualizzate informazioni generiche per il nome del modello, ad esempio "Adattatore 06:00:00" invece del nome del modello effettivo, come "ThinkSystem RAID 930-16i 4GB Flash". In alcuni casi, potrebbe bloccarsi anche il processo di avvio UEFI.

- **Lenovo XClarity Provisioning Manager**

In Lenovo XClarity Provisioning Manager è possibile configurare le impostazioni UEFI per il server.

Nota: Lenovo XClarity Provisioning Manager fornisce un'interfaccia utente grafica per configurare un server. È disponibile anche l'interfaccia basata su testo per la configurazione di sistema (Setup Utility). In Lenovo XClarity Provisioning Manager è possibile scegliere di riavviare il server e accedere all'interfaccia basata su testo. Può essere impostata anche come interfaccia predefinita e visualizzata quando si avvia LXPM. A tale scopo, accedere a **Lenovo XClarity Provisioning Manager → Configurazione UEFI → Impostazioni di sistema → <F1> Controllo avvio → Configurazione testo**. Per avviare il server con un'interfaccia utente grafica (GUI), selezionare **Automatico** o **Suite strumento**.

Per ulteriori informazioni, vedere i seguenti documenti:

- Guida per l'utente di *Lenovo XClarity Provisioning Manager*
 - Cercare la versione della documentazione di LXPM compatibile con il server in uso all'indirizzo <https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/>
- *Guida per l'utente di UEFI*
 - <https://pubs.lenovo.com/uefi-overview/>

- **Lenovo XClarity Essentials OneCLI**

È possibile utilizzare i comandi e l'applicazione di configurazione per visualizzare le impostazioni di configurazione del sistema corrente e apportare modifiche a Lenovo XClarity Controller e UEFI. Le informazioni di configurazione salvate possono essere utilizzate per replicare o ripristinare altri sistemi.

Per informazioni sulla configurazione del server mediante Lenovo XClarity Essentials OneCLI, visitare il sito Web:

https://pubs.lenovo.com/lxce-onecli/onecli_c_settings_info_commands

- **Lenovo XClarity Administrator**

È possibile eseguire rapidamente il provisioning e il pre-provisioning di tutti i server utilizzando una configurazione coerente. Le impostazioni di configurazione (come storage locale, adattatori I/O, impostazioni di avvio, firmware, porte e impostazioni di Lenovo XClarity Controller e UEFI) vengono salvate come pattern server che è possibile applicare a uno o più server gestiti. Una volta aggiornati i pattern server, le modifiche vengono distribuite automaticamente ai server applicati.

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

http://sysmgmt.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.lxca.doc/server_configuring.html

- **Lenovo XClarity Controller**

È possibile configurare il processore di gestione per il server mediante l'interfaccia Web di Lenovo XClarity Controller o l'interfaccia della riga di comando.

Per informazioni sulla configurazione del server mediante Lenovo XClarity Controller, visitare il sito Web:

Sezione "Configurazione del server" nella documentazione di XCC compatibile con il server in uso all'indirizzo <https://pubs.lenovo.com/lxcc-overview/>

Configurazione della memoria

Le prestazioni di memoria dipendono da diverse variabili, come la modalità di memoria, la velocità di memoria, i rank di memoria, il popolamento della memoria e il processore.

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

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

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

https://dcsc.lenovo.com/#/memory_configuration

Per informazioni specifiche sull'ordine di installazione dei moduli di memoria nel server in base alla configurazione di sistema e alla modalità di memoria che si sta implementando, vedere "[Regole tecniche per i moduli di memoria](#)" a pagina 66.

Abilitazione SGX (Software Guard Extension)

Intel® Software Guard Extensions (Intel® SGX) presuppone che il perimetro di sicurezza includa solo i componenti interni del pacchetto CPU e considera la DRAM non attendibile.

Completare le seguenti operazioni per abilitare SGX.

Nota: Assicurarsi di attenersi alla sequenza di popolamento del modulo di memoria per le configurazioni SGX riportata nella sezione "[Modalità di memoria indipendente](#)" a pagina 67.

- Passo 1. Riavviare il sistema. Prima dell'avvio del sistema operativo, premere il tasto specificato nelle istruzioni visualizzate per accedere a Setup Utility. (Per ulteriori informazioni, vedere la sezione "Avvio" nella documentazione di LXPM compatibile con il server in uso all'indirizzo <https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/>.)
 - Passo 2. Selezionare **Impostazioni di sistema** → **Processori** → **Clustering basato su UMA** e disabilitare l'opzione.
 - Passo 3. Selezionare **Impostazioni di sistema** → **Processori** → **Total Memory Encryption (TME)** e abilitare l'opzione.
 - Passo 4. Salvare le modifiche, quindi selezionare **Impostazioni di sistema** → **Processori** → **SW Guard Extension (SGX)** e abilitare l'opzione.
-

Configurazione RAID

L'utilizzo di RAID (Redundant Array of Independent Disks) per archiviare dati rimane uno dei metodi più comuni e convenienti per migliorare capacità, disponibilità e prestazioni di storage del server.

RAID migliora le prestazioni consentendo a più unità di elaborare contemporaneamente richieste I/O. Inoltre, in caso di errore di un'unità, RAID può avviare alla perdita di dati utilizzando i dati delle unità restanti per ricostruire (o ricompilare) i dati mancanti dall'unità malfunzionante.

L'array RAID (noto anche come gruppo di unità RAID) è un gruppo di più unità fisiche che utilizza un determinato metodo comune per la distribuzione di dati nelle unità. Un'unità virtuale (nota anche come disco virtuale o unità logica) è una partizione nel gruppo di unità composta da segmenti di dati contigui sulle unità.

L'unità virtuale si presenta al sistema operativo host come un disco fisico che può essere partizionato per creare volumi o unità logiche del sistema operativo.

Un'introduzione a RAID è disponibile sul sito Web Lenovo Press seguente:

<https://lenovopress.lenovo.com/lp0578-lenovo-raid-introduction>

Informazioni dettagliate sulle risorse e sugli strumenti di gestione RAID sono disponibili sul sito Web Lenovo Press seguente:

<https://lenovopress.lenovo.com/lp0579-lenovo-raid-management-tools-and-resources>

Nota:

- Prima di configurare RAID per le unità NVMe, attenersi alla seguente procedura per abilitare VROC:
 1. Riavviare il sistema. Prima di avviare il sistema operativo, premere **F1** per accedere a Setup Utility.
 2. Selezionare **Impostazioni di sistema → Dispositivi e porte I/O → Intel VMD** e abilitare l'opzione.
 3. Salvare le modifiche e riavviare il sistema.
- VROC Intel-SSD supporta solo i livelli RAID 0, 1, 5 e 10 con unità Intel NVMe.
- VROC Premium richiede una chiave di attivazione e supporta i livelli RAID 0, 1, 5 e 10 con unità NVMe non Intel. Per ulteriori informazioni sull'acquisto e l'installazione della chiave di attivazione, vedere <https://fod.lenovo.com/lkms>

Distribuzione del sistema operativo

Sono disponibili diverse opzioni per la distribuzione di un sistema operativo sul server.

Sistemi operativi disponibili

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

Elenco completo dei sistemi operativi disponibili: <https://lenovopress.lenovo.com/osig>.

Distribuzione basata su strumenti

- **Multiserver**

Strumenti disponibili:

- Lenovo XClarity Administrator

http://sysmgmt.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.lxca.doc/compute_node_image_deployment.html

- Lenovo XClarity Essentials OneCLI

https://pubs.lenovo.com/lxce-onecli/onecli_r_uxspi_proxy_tool

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

https://pubs.lenovo.com/lxci-deploypack-sccm/dpsccm_c_endtoend_deploy_scenario

- **Server singolo**

Strumenti disponibili:

- Lenovo XClarity Provisioning Manager

Sezione "Installazione del sistema operativo" nella documentazione di LXPM compatibile con il server in uso all'indirizzo <https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/>

- Lenovo XClarity Essentials OneCLI

https://pubs.lenovo.com/lxce-onecli/onecli_r_uxspi_proxy_tool

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

https://pubs.lenovo.com/lxci-deploypack-sccm/dpsccm_c_endtoend_deploy_scenario

Distribuzione manuale

Se non è possibile accedere agli strumenti di cui sopra, attenersi alle istruzioni riportate di seguito, scaricare la *Guida all'installazione del sistema operativo* corrispondente e distribuire manualmente il sistema operativo facendo riferimento alla guida.

1. Accedere a <https://datacentersupport.lenovo.com/solutions/server-os>.
2. Selezionare un sistema operativo dal riquadro di navigazione e fare clic su **Resources (Risorse)**.
3. Individuare l'area "Guide all'installazione del sistema operativo" e fare clic sulle istruzioni di installazione. Seguire quindi le istruzioni per completare l'attività di distribuzione del sistema operativo.

Backup della configurazione server

Dopo aver configurato il server o aver apportato modifiche alla configurazione, è buona norma eseguire un backup completo della configurazione server.

Assicurarsi di creare backup per i componenti del server seguenti:

- **Processore di gestione**

È possibile eseguire il backup della configurazione del processore di gestione tramite l'interfaccia di Lenovo XClarity Controller. Per dettagli sul backup della configurazione del processore di gestione, vedere:

Sezione "Backup della configurazione BMC" nella documentazione di XCC compatibile con il server in uso all'indirizzo <https://pubs.lenovo.com/lxcc-overview/>.

In alternativa, è possibile utilizzare il comando `save` in Lenovo XClarity Essentials OneCLI per creare un backup di tutte le impostazioni di configurazione. Per ulteriori informazioni sul comando `save`, vedere:

https://pubs.lenovo.com/lxce-onecli/onecli_r_save_command

- **Sistema operativo**

Utilizzare i metodi di backup per eseguire il backup del sistema operativo e dei dati utente per il server.

Aggiornamento dei dati vitali del prodotto (VPD)

Dopo la configurazione iniziale del sistema è possibile aggiornare alcuni dati vitali del prodotto (VPD), quali il tag asset e l'identificativo univoco universale (UUID).

Aggiornamento dell'UUID (Universal Unique Identifier)

Facoltativamente, è possibile aggiornare l'identificativo unico universale (UUID).

Sono disponibili due metodi per aggiornare l'UUID:

- Da Lenovo XClarity Provisioning Manager

Per aggiornare l'UUID da Lenovo XClarity Provisioning Manager:

1. Avviare il server e premere il tasto in base alle istruzioni visualizzate. (Per ulteriori informazioni, vedere la sezione "Avvio" nella documentazione di LXPM compatibile con il server in uso all'indirizzo <https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/>.) L'interfaccia di Lenovo XClarity Provisioning Manager viene visualizzata per impostazione predefinita.
 2. Se viene richiesta la password amministratore di accensione, immetterla.
 3. Dalla pagina di riepilogo del sistema fare clic su **Aggiorna VPD**.
 4. Aggiornare l'UUID.
- Da Lenovo XClarity Essentials OneCLI

Lenovo XClarity Essentials OneCLI imposta l'UUID in Lenovo XClarity Controller. Selezionare uno dei metodi seguenti per accedere a Lenovo XClarity Controller e impostare l'UUID:

- 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 l'UUID da Lenovo XClarity Essentials OneCLI:

1. Scaricare e installare Lenovo XClarity Essentials OneCLI.

Per scaricare Lenovo XClarity Essentials OneCLI, visitare il sito:

<https://datacentersupport.lenovo.com/solutions/HT116433>

2. Copiare e decomprimere il pacchetto OneCLI, che include anche altri file necessari, nel server. Assicurarsi di decomprimere OneCLI e i file necessari nella stessa directory.
3. Dopo aver installato Lenovo XClarity Essentials OneCLI, digitare il comando seguente per impostare l'UUID:

```
onecli config createuuid SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoUUID [access_method]
```

Dove:

[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).

Il comando di esempio è:

```
onecli config createuuid SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoUUID --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.

Il comando di esempio è:

```
onecli config createuuid SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoUUID
```

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 esterno di BMC/IMM/XCC. Non sono presenti valori predefiniti. Questo parametro è necessario.

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).

Nota: La password, il nome dell'account e l'indirizzo IP esterno di BMC, IMM o XCC sono validi per questo comando.

Il comando di esempio è:

```
onecli config createuuid SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoUUID --bmc <xcc_user_id>:<xcc_password>@<xcc_external_ip>
```

4. Riavviare Lenovo XClarity Controller.
5. Riavviare il server.

Aggiornamento del tag asset

Facoltativamente, è possibile aggiornare il tag asset.

Sono disponibili due metodi per aggiornare il tag asset:

- Da Lenovo XClarity Provisioning Manager

Per aggiornare il tag asset da Lenovo XClarity Provisioning Manager:

1. Avviare il server e premere il tasto specificato nelle istruzioni sullo schermo per visualizzare l'interfaccia di Lenovo XClarity Provisioning Manager.
2. Se viene richiesta la password amministratore di accensione, immetterla.
3. Dalla pagina di riepilogo del sistema fare clic su **Aggiorna VPD**.
4. Aggiornare le informazioni relative al tag asset.

- Da Lenovo XClarity Essentials OneCLI

Lenovo XClarity Essentials OneCLI imposta il tag asset in Lenovo XClarity Controller. Selezionare uno dei metodi seguenti per accedere a Lenovo XClarity Controller e impostare il tag asset:

- 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 tag asset da Lenovo XClarity Essentials OneCLI:

1. Scaricare e installare Lenovo XClarity Essentials OneCLI.

Per scaricare Lenovo XClarity Essentials OneCLI, visitare il sito:

<https://datacentersupport.lenovo.com/solutions/HT116433>

2. Copiare e decomprimere il pacchetto OneCLI, che include anche altri file necessari, nel server. Assicurarsi di decomprimere OneCLI e i file necessari nella stessa directory.
3. Dopo aver installato Lenovo XClarity Essentials OneCLI, digitare il comando seguente per impostare la DMI:

```
onecli config set SYSTEM_PROD_DATA.SysEncloseAssetTag <asset_tag> [access_method]
```

Dove:

<asset_tag>

Il numero di tag asset del server. Digitare aaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaa, dove aaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaa è il numero di tag asset.

[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).

Il comando di esempio è:

```
onecli config set SYSTEM_PROD_DATA.SysEncloseAssetTag <asset_tag> --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.

Il comando di esempio è:

```
onecli config set SYSTEM_PROD_DATA.SysEncloseAssetTag <asset_tag>
```

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.

Il comando di esempio è:

```
onecli config set SYSTEM_PROD_DATA.SysEncloseAssetTag <asset_tag> --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/>.

Capitolo 6. Risoluzione dei problemi di installazione

Attenersi a questa procedura per risolvere i problemi che si potrebbero riscontrare durante la configurazione del sistema.

Utilizzare le informazioni riportate in questa sezione per diagnosticare e risolvere i problemi che potrebbero verificarsi durante l'installazione e la configurazione iniziale del server.

- "Il server non si accende" a pagina 177
- "Il server visualizza immediatamente il Visualizzatore eventi POST quando viene acceso" a pagina 177
- "L'hypervisor incorporato non è nell'elenco di avvio" a pagina 177
- "Il server non riconosce un'unità disco fisso" a pagina 178
- "La memoria di sistema visualizzata è inferiore alla memoria fisica installata" a pagina 179
- "Un dispositivo opzionale Lenovo appena installato non funziona." a pagina 180
- "Nel log eventi viene visualizzato l'errore Voltage planar" a pagina 180

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 visualizza immediatamente il Visualizzatore eventi POST quando viene acceso

Completare le seguenti operazioni fino alla risoluzione del problema.

1. Correggere eventuali errori segnalati dai LED LPD (Lightpath Diagnostics).
2. Assicurarsi che il server supporti tutti i processori e che i processori corrispondano per velocità e dimensione della cache.

È possibile visualizzare i dettagli dei processori dalla configurazione del sistema.

Per determinare se il processore è supportato dal server, vedere <https://serverproven.lenovo.com/>.

3. (Solo per tecnici qualificati) Assicurarsi che il processore 1 sia posizionato correttamente
4. (Solo per tecnici qualificati) Rimuovere il processore 2 e riavviare il server.
5. Sostituire i seguenti componenti uno alla volta, nell'ordine mostrato, riavviando ogni volta il server:
 - a. (Solo per tecnici qualificati) Processore
 - b. (Solo per tecnici qualificati) Scheda di sistema

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. Consultare la documentazione fornita con il dispositivo flash con hypervisor incorporato facoltativo per informazioni sull'impostazione e la configurazione.

3. Consultare <https://serverproven.lenovo.com/> per verificare che il dispositivo hypervisor incorporato sia supportato per il server.
4. Accertarsi che il dispositivo hypervisor incorporato sia incluso nell'elenco delle opzioni di avvio disponibili. Dall'interfaccia utente del controller di gestione, fare clic su **Configurazione server → Opzioni di avvio**.

Per informazioni sull'accesso all'interfaccia utente del controller di gestione, vedere la sezione "Avvio e utilizzo dell'interfaccia Web di XClarity Controller" nella documentazione di XCC compatibile con il server in uso all'indirizzo:

<https://pubs.lenovo.com/lxcc-overview/>

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 server non riconosce un'unità disco fisso

Completare le seguenti operazioni fino alla risoluzione del problema.

1. Osservare il LED di stato di colore giallo associato a tale unità. Se questo LED è acceso, indica un malfunzionamento dell'unità.
2. In questo caso, rimuovere l'unità dal comparto, attendere 45 secondi, quindi reinserirla, verificando che l'assieme unità sia collegato al backplane dell'unità disco fisso.
3. Osservare il LED di attività dell'unità disco fisso color verde associato e il LED di stato di colore giallo ed eseguire le operazioni corrispondenti in situazioni diverse:
 - Se il LED di attività verde lampeggia e il LED giallo non è acceso, l'unità viene riconosciuta dal controller e funziona correttamente. Eseguire la diagnostica per le unità disco fisso. Quando si avvia un server e si preme il tasto in base alle istruzioni sullo schermo, viene visualizzato LXPM per impostazione predefinita. (Per ulteriori informazioni, consultare la sezione "Avvio" nella documentazione di LXPM compatibile con il server in uso all'indirizzo <https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/>.) Da questa interfaccia è possibile eseguire la diagnostica dell'unità disco fisso. Nella pagina Diagnostica fare clic su **Esegui diagnostica → HDD test/Test dell'unità disco**.*
 - Se il LED di attività verde lampeggia e il LED di stato giallo lampeggia lentamente, l'unità viene riconosciuta dal controller ed è in fase di ricostruzione.
 - Se nessun LED è acceso o lampeggiante, controllare se il backplane dell'unità disco fisso è posizionato correttamente. Per i dettagli, andare al punto 4.
 - Se il LED di attività verde lampeggia e il LED di stato giallo è acceso, sostituire l'unità. Se l'attività dei LED rimane la stessa, andare al passaggio Problemi dell'unità disco fisso. Se l'attività del LED cambia, tornare al passaggio 1.
4. Assicurarsi che il backplane dell'unità disco fisso sia posizionato in modo corretto. In tal caso, gli 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 avvia un server e si preme il tasto in base alle istruzioni sullo schermo, viene visualizzato LXPM per impostazione predefinita. (Per ulteriori informazioni, consultare la sezione "Avvio" nella documentazione di LXPM compatibile con il server in uso all'indirizzo <https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/>.) Da questa interfaccia è possibile eseguire la

diagnostica dell'unità disco fisso. Nella pagina Diagnostica fare clic su **Esegui diagnostica → HDD test/Test dell'unità disco.***

Sulla base di tali test:

- Se il backplane supera il test ma le unità non vengono riconosciute, sostituire il cavo di segnale del backplane e rieseguire i test.
- Sostituire il backplane.
- Se l'adattatore non supera il test, scollegare il cavo di segnale del backplane dall'adattatore e rieseguire i test.
- Se l'adattatore non supera il test, sostituirlo.

La memoria di sistema visualizzata è inferiore alla memoria fisica installata

Completare la seguente procedura per risolvere il problema.

Nota: Ogni volta che si installa o si rimuove un modulo di memoria è necessario scollegare il server dalla fonte di alimentazione e attendere 10 secondi prima di riavviarlo.

1. Assicurarsi che:

- Nessun LED di errore è acceso sul pannello informativo dell'operatore.
- Nessun LED di errore del modulo di memoria 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 corretto di modulo di memoria (vedere "[Regole PMEM](#)" a pagina 72 per i requisiti).
- Dopo avere cambiato o sostituito un modulo di memoria, la configurazione della memoria venga aggiornata di conseguenza in Setup Utility.
- Tutti i banchi di memoria siano abilitati. Il server potrebbe avere disabilitato automaticamente un banco di memoria al momento del rilevamento di un problema o un banco di memoria potrebbe essere stato disabilitato manualmente.
- Non vi sia alcuna mancata corrispondenza di memoria quando il server è alla configurazione di memoria minima.
- Quando sono installati i moduli PMEM:
 - a. Se la memoria è impostata su Modalità App Diretta, viene eseguito il backup di tutti i dati salvati e gli spazi dei nomi creati vengono eliminati prima di sostituire o aggiungere qualsiasi PMEM.
 - b. Vedere "[Regole PMEM](#)" a pagina 72 e verificare se la memoria visualizzata corrisponde alla descrizione della modalità.
 - c. Se i moduli PMEM sono stati recentemente impostati in Modalità Memoria, tornare alla Modalità App Diretta e verificare se sono presenti spazi dei nomi non eliminati.
 - d. Accedere a Setup Utility, selezionare **Configurazione di sistema e gestione avvio → Intel Optane PMEM → Sicurezza** e verificare che la protezione di tutte le unità PMEM sia disabilitata.

2. Riposizionare i moduli di memoria e quindi riavviare il server.

3. Controllare il log errori del POST:

- Se un modulo di memoria è stato disattivato da un SMI (System-Management Interrupt), sostituirlo.
- Se un modulo di memoria è stato disabilitato dall'utente o dal POST, riposizionare il modulo di memoria, quindi eseguire Setup Utility e abilitare il modulo di memoria.

4. Eseguire la diagnostica della memoria. Quando si avvia una soluzione e si preme il tasto specificato nelle istruzioni visualizzate, l'interfaccia di LXPM viene visualizzata per impostazione predefinita. Con questa

interfaccia è possibile eseguire la diagnostica della memoria. Dalla pagina Diagnostica, selezionare **Esegui diagnostica → Test di memoria o Test PMEM**.

Nota: Quando sono installati i moduli PMEM, eseguire la diagnostica in base alla modalità attualmente impostata:

- Modalità App Diretta:

- Eseguire il test di memoria per i moduli di memoria DRAM.
- Eseguire il test PMEM per i moduli PMEM.

- Modalità Memoria:

Eseguire sia il test di memoria sia il test PMEM per i moduli PMEM.

5. Invertire i moduli tra i canali (dello stesso processore), quindi riavviare il server. Se il problema è correlato a un modulo di memoria, sostituire il modulo di memoria guasto.

Nota: Quando sono installati i moduli PMEM, utilizzare questo metodo solo in Modalità Memoria.

6. Riabilitare tutti i moduli di memoria utilizzando Setup Utility e riavviare il server.
7. (Solo per tecnici qualificati) Installare il modulo di memoria malfunzionante in un connettore del modulo di memoria per il processore 2 (se installato) per verificare che il problema non sia il processore o il connettore del modulo di memoria.
8. (Solo per tecnici qualificati) Sostituire la scheda di sistema.

Un dispositivo opzionale Lenovo appena installato non funziona.

1. Assicurarsi che:

- Il dispositivo sia supportato dal server (vedere <https://serverproven.lenovo.com/>).
- Siano state seguite le istruzioni di installazione fornite con il dispositivo e che questo sia installato correttamente.
- Non siano stati allentati altri cavi o dispositivi installati.
- Le informazioni di configurazione nella configurazione del sistema siano state aggiornate. Quando si avvia un server e si preme il tasto in base alle istruzioni sullo schermo per visualizzare Setup Utility. (Per ulteriori informazioni, consultare la sezione "Avvio" nella documentazione di LXPM compatibile con il server in uso all'indirizzo <https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/>.) Qualora si modifichi la memoria o qualsiasi altro dispositivo, è necessario aggiornare la configurazione.

2. Riposizionare il dispositivo che si è appena installato.
3. Sostituire il dispositivo che si è appena installato.
4. Riposizionare il collegamento di cavi e controllare che non vi siano guasti fisici al cavo.
5. Se il cavo è danneggiato, sostituirlo.

Nel log eventi viene visualizzato l'errore Voltage planar

Completare le seguenti operazioni fino alla risoluzione del problema.

1. Ripristinare la configurazione minima del sistema. Vedere "[Specifiche](#)" a pagina 3 per informazioni sul numero minimo necessario di processori e DIMM.
2. Riavviare il sistema.
 - Se il sistema viene riavviato, aggiungere gli elementi rimossi uno alla volta e riavviare ogni volta il sistema, finché non si verifica l'errore. Sostituire l'elemento che causa l'errore.
 - Se il sistema non si riavvia, è possibile che l'errore riguardi la scheda di sistema.

Appendice A. Richiesta di supporto e assistenza tecnica

Se è necessaria assistenza tecnica o se si desidera ottenere maggiori informazioni sui prodotti Lenovo, è disponibile una vasta gamma di risorse Lenovo.

Informazioni aggiornate su sistemi, dispositivi opzionali, servizi e supporto forniti da Lenovo sono disponibili all'indirizzo Web seguente:

<http://datacentersupport.lenovo.com>

Nota: IBM è il fornitore di servizi preferito di Lenovo per ThinkSystem.

Prima di contattare l'assistenza

Prima di contattare l'assistenza, è possibile eseguire diversi passaggi per provare a risolvere il problema autonomamente. Se si decide che è necessario contattare l'assistenza, raccogliere le informazioni necessarie al tecnico per risolvere più rapidamente il problema.

Eeguire il tentativo di risolvere il problema autonomamente

È possibile risolvere molti problemi senza assistenza esterna seguendo le procedure di risoluzione dei problemi fornite da Lenovo nella guida online o nella documentazione del prodotto Lenovo. La documentazione del prodotto Lenovo descrive inoltre i test di diagnostica che è possibile effettuare. La documentazione della maggior parte dei sistemi, dei sistemi operativi e dei programmi contiene procedure per la risoluzione dei problemi e informazioni relative ai messaggi e ai codici di errore. Se si ritiene che si stia verificando un problema di software, consultare la documentazione relativa al programma o sistema operativo.

La documentazione relativa ai prodotti ThinkSystem è disponibili nella posizione seguente:

<http://thinksystem.lenovofiles.com/help/index.jsp>

È possibile effettuare i seguenti passaggi per provare a risolvere il problema autonomamente:

- Verificare che tutti i cavi siano connessi.
- Controllare gli interruttori di alimentazione per accertarsi che il sistema e i dispositivi opzionali siano accesi.
- Controllare il software, il firmware e i driver di dispositivo del sistema operativo aggiornati per il proprio prodotto Lenovo. I termini e le condizioni della garanzia Lenovo specificano che l'utente, proprietario del prodotto Lenovo, è responsabile della manutenzione e dell'aggiornamento di tutto il software e il firmware per il prodotto stesso (a meno che non sia coperto da un contratto di manutenzione aggiuntivo). Il tecnico dell'assistenza richiederà l'aggiornamento di software e firmware, se l'aggiornamento del software contiene una soluzione documentata per il problema.
- Se nel proprio ambiente è stato installato nuovo hardware o software, verificare quanto indicato nel sito <https://serverproven.lenovo.com/> per assicurarsi che l'hardware e il software siano supportati dal prodotto.
- Accedere all'indirizzo <http://datacentersupport.lenovo.com> e individuare le informazioni utili alla risoluzione del problema.
 - Controllare i forum Lenovo all'indirizzo https://forums.lenovo.com/t5/Datacenter-Systems/ct-p/sv_eg per verificare se altri utenti hanno riscontrato un problema simile.

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, consultare la documentazione relativa al programma o sistema operativo.

Raccolta delle informazioni necessarie per contattare il servizio di supporto

Se si ritiene di necessitare di un intervento di assistenza contemplato nella garanzia per il proprio prodotto Lenovo, i tecnici dell'assistenza saranno in grado di offrire un servizio più efficiente se ci si prepara prima di mettersi in contatto. Per ulteriori informazioni sulla garanzia del prodotto è anche possibile consultare la sezione <http://datacentersupport.lenovo.com/warrantylookup>.

Raccogliere le informazioni seguenti da fornire al tecnico dell'assistenza. Questi dati consentiranno al tecnico dell'assistenza di fornire rapidamente una soluzione al problema e di verificare di ricevere il livello di assistenza definito nel contratto di acquisto.

- I numeri di contratto dell'accordo di manutenzione hardware e software, se disponibili
- Numero del tipo di macchina (identificativo macchina a 4 cifre Lenovo)
- Numero modello
- Numero di serie
- Livelli del firmware e UEFI di sistema correnti
- Altre informazioni pertinenti quali messaggi di errore e log

In alternativa, anziché contattare il supporto Lenovo, è possibile andare all'indirizzo <https://support.lenovo.com/servicerequest> per inviare una ESR (Electronic Service Request). L'inoltro di una tale richiesta avvierà il processo di determinazione di una soluzione al problema rendendo le informazioni disponibili ai tecnici dell'assistenza. I tecnici dell'assistenza Lenovo potranno iniziare a lavorare sulla soluzione non appena completata e inoltrata una ESR (Electronic Service Request).

Raccolta dei dati di servizio

Al fine di identificare chiaramente la causa principale di un problema del server o su richiesta del supporto Lenovo, potrebbe essere necessario raccogliere i dati di servizio che potranno essere utilizzati per ulteriori analisi. I dati di servizio includono informazioni quali i log eventi e l'inventario hardware.

I dati di servizio possono essere raccolti mediante i seguenti strumenti:

- **Lenovo XClarity Provisioning Manager**

Utilizzare la funzione Raccogli dati di servizio di Lenovo XClarity Provisioning Manager per raccogliere i dati di servizio del sistema. È possibile raccogliere i dati del log di sistema esistenti oppure eseguire una nuova diagnosi per raccogliere dati aggiornati.

- **Lenovo XClarity Controller**

È possibile utilizzare l'interfaccia CLI o Web di Lenovo XClarity Controller per raccogliere i dati di servizio per il server. Il file può essere salvato e inviato al supporto Lenovo.

- Per ulteriori informazioni sull'utilizzo dell'interfaccia Web per la raccolta dei dati di servizio, vedere la sezione "Download dei dati del servizio" nella documentazione di XCC compatibile con il server in uso all'indirizzo <https://pubs.lenovo.com/lxcc-overview/>.
- Per ulteriori informazioni sull'utilizzo dell'interfaccia della riga di comando per la raccolta dei dati di servizio, vedere la sezione "comando ffdc" nella documentazione di XCC compatibile con il server in uso all'indirizzo <https://pubs.lenovo.com/lxcc-overview/>.

- **Lenovo XClarity Administrator**

Lenovo XClarity Administrator può essere configurato in modo da raccogliere e inviare file di diagnostica automaticamente al supporto Lenovo quando si verificano determinati eventi che richiedono assistenza in Lenovo XClarity Administrator e negli endpoint gestiti. È possibile scegliere di inviare i file di diagnostica al Lenovo Support 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://sysmgmt.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 https://pubs.lenovo.com/lxce-onecli/onecli_r_getinfor_command.

Come contattare il supporto

È possibile contattare il supporto per ottenere aiuto in caso di problemi.

È possibile ricevere assistenza hardware attraverso un fornitore di servizi Lenovo autorizzato. Per individuare un fornitore di servizi autorizzato da Lenovo a fornire un servizio di garanzia, accedere all'indirizzo <https://datacentersupport.lenovo.com/serviceprovider> e utilizzare il filtro di ricerca per i vari paesi. Per reperire i numeri telefonici del supporto Lenovo, visitare la pagina all'indirizzo <https://datacentersupport.lenovo.com/supportphonenumberlist>. Negli Stati Uniti e in Canada chiamare il numero 1-800-426-7378.

Negli Stati Uniti e in Canada l'assistenza e il supporto hardware sono disponibili 24 ore al giorno, 7 giorni alla settimana. Nel Regno Unito questi servizi sono disponibili dal lunedì al venerdì, dalle 9.00 alle 18.00.

Assistenza prodotto Cina continentale

Per contattare il supporto del prodotto per la Cina continentale, visitare il sito Web: <http://support.lenovo.com.cn/lenovo/wsi/es/ThinkSystem.html>.

È inoltre possibile chiamare il numero 400-106-8888 per ottenere supporto per il prodotto. Il supporto telefonico è disponibile dal lunedì al venerdì, dalle 9.00 alle 18.00.

Assistenza prodotto Taiwan

Per contattare il supporto del prodotto per Taiwan, chiamare il numero 0800-016-888. Il supporto telefonico è disponibile 24 ore su 24, 7 giorni su 7.

Appendice B. Marchi

LENOVO, THINKSYSTEM, Flex System, System x, NeXtScale System e x Architecture sono marchi di Lenovo.

Intel e Intel Xeon sono marchi di Intel Corporation negli Stati Uniti e in altri paesi.

Internet Explorer, 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.

Indice

A

- accensione del server 162
- adattatore CFF interno
 - installazione 123
- Adattatore di avvio M.2
 - installazione 130
- aggiornamento
 - Aggiornamento dei dati vitali del prodotto (VPD) 172
 - tag asset 174
 - UUID (Universal Unique Identifier) 172
- aggiornamento del firmware 165
- alimentatore hot-swap
 - installazione 84
- alloggiamento della ventola
 - installazione 136
- assieme dell'alloggiamento della ventola
 - rimuovi 99
- assistenza e supporto
 - hardware 183
 - prima di contattare l'assistenza 181
 - software 183

B

- backplane
 - connettori 39–40
- backplane unità hot-swap
 - installazione 115–116
- backup della configurazione server 172
- blocchi del server
 - posizioni 38
- Bridge NVLink
 - installazione 144

C

- cablaggio del server 161
- cavi di alimentazione 47
- Codice QR 1
- componenti del server 15
- componenti della scheda di sistema 33
- configuration de la mémoire 170
- Configurazione - ThinkSystem ST650 V2 163
- configurazione del firmware 168
- configurazione del server 59
- Configurazione del sistema - ThinkSystem ST650 V2 163
- connettore
 - backplane dell'unità 39
 - piastra posteriore dell'unità 39
- connettori
 - backplane 39–40
 - piastre posteriori 41
- connettori backplane dell'unità 39
- connettori delle piastre posteriori delle unità 39
- Connettori sulla scheda di distribuzione dell'alimentazione 41
- contaminazione da particolato 10
- contaminazione gassosa 10
- contaminazione, particolato e gassosa 10
- contenuto della confezione 1
- convalida della configurazione server 162
- conversione da tower a rack
 - installazione 158
- coperchi
 - installazione 161
- coperchio del server

- installazione 154
 - rimozione 88
- CPU
- installazione di opzioni 125
- creazione di una pagina Web di supporto personalizzata 181

D

- dati di servizio 182
- deflettore d'aria
 - installazione 149
 - rimozione 93
- dispositivi sensibili all'elettricità statica
 - maneggiare 63
- dispositivi, sensibili all'elettricità statica
 - maneggiare 63

E

- Elemento di riempimento GPU
 - installazione 146
- Elemento di riempimento T4
 - installazione 147
- elenco delle parti 42
- elenco di controllo per la configurazione del server 59
- elenco di controllo per la sicurezza iv, 61
- etichetta di accesso alla rete 1
- Etichetta ID 1

F

- fattore di forma 1
- fermo sull'adattatore di avvio M.2
 - regolazione 132
- foro di espulsione manuale dell'unità ottica 16
- funzioni 1

G

- garanzia 1

I

- informazioni utili 181
- installazione
 - adattatore CFF interno 123
 - alimentatore hot-swap 84
 - alloggiamento della ventola 136
 - backplane unità hot-swap 115–116
 - conversione da tower a rack 158
 - coperchi 161
 - coperchio del server 154
 - deflettore d'aria 149
 - Elemento di riempimento GPU 146
 - Elemento di riempimento T4 147
 - linee guida 60
 - mascherina anteriore 152
 - module de la mémoire 128
 - modulo di alimentazione flash 150
 - piastra posteriore dell'unità simple-swap 117
 - piedini 156

- Supporto dell'adattatore PCIe 138
- switch di intrusione 134
- telaio dell'unità ottica 107
- telaio unità di espansione 106
- unità da 2,5" in un vano dell'unità da 3,5" 118
- unità hot-swap 121
- unità nastro 108, 112
- unità ottica 108, 112
- unità simple-swap 120
- ventola 137
- installazione del kit di conversione da tower a rack 158
- installazione di opzioni
 - CPU 125
 - microprocessore 125
 - modulo del processore e dissipatore di calore 125
 - PHM 125
 - processore 125
- instradamento dei cavi
 - Adattatore di avvio M.2 53
 - Adattatore RAID CFF 53
 - pannello anteriore 50
 - scheda di distribuzione dell'alimentazione 56
 - Slot PCIe 8 55
 - unità nastro 56
 - unità ottica 54
 - USB anteriore 51
- instradamento dei cavi interni 49
- introduzione 1

K

- kit di conversione da tower a rack 158

L

- LED attività di rete 21
- LED della scheda di sistema 35
- LED dello stato di alimentazione 21
- LED di alimentazione del sistema 35
- LED di errore di sistema 21, 35
- LED di stato dell'unità ottica 16
- LED ID di sistema 21, 35
- LED vista posteriore 26
- Lenovo Capacity Planner 11
- Lenovo XClarity Essentials 11
- Lenovo XClarity Provisioning Manager 11
- linee guida
 - affidabilità del sistema 62
 - installazione opzioni 60
- linee guida per l'installazione 60
 - DIMM 66
 - module de la mémoire 66
- linee guida per l'installazione dei moduli di memoria 66
- Linee guida per l'installazione dei moduli DIMM 66
- linee guida sull'affidabilità del sistema 62

M

- manipolazione di dispositivi sensibili all'elettricità statica 63
- marchi 185
- mascherina anteriore
 - installazione 152
 - rimozione 90
- microprocessore
 - installazione di opzioni 125
- mirroring della memoria 70
 - ordine di installazione dei moduli di memoria 70
 - Ordine di installazione dei moduli DIMM 70
- modulo del processore e dissipatore di calore
 - installazione di opzioni 125

- modulo di alimentazione flash
 - installazione 150
 - rimozione 91
- modulo di memoria, installazione 128

N

- numeri di telefono 183
- numeri di telefono per assistenza e supporto hardware 183
- numeri di telefono per l'assistenza e il supporto software 183

O

- offerte di gestione 11
- operazioni all'interno del server
 - accensione 62
- opzioni hardware
 - installazione 84
- ordine di installazione
 - DIMM (mirroring della memoria) 70
 - modulo di memoria (mirroring della memoria) 70
- Ordine di installazione dei moduli DIMM
 - mirroring della memoria 70
- ordine di installazione del modulo di memoria
 - mirroring della memoria 70

P

- pagina Web di supporto personalizzata 181
- pagina Web di supporto, personalizzata 181
- pannello anteriore 16, 21
- PHM
 - installazione di opzioni 125
- piastra posteriore
 - connettori 41
- piastra posteriore dell'unità simple-swap
 - installazione 117
- piedini
 - installazione 156
- Problemi di installazione comuni 177
- processore
 - installazione di opzioni 125
- pulsante di alimentazione 21
- pulsante di espulsione/chiusura dell'unità ottica 16
- pulsante ID di sistema 21

R

- raccolta dei dati di servizio 182
- regole tecniche 63
- Regole tecniche per gli slot PCIe 78
- Richiesta di supporto 181
- rimozione
 - coperchio del server 88
 - deflettore d'aria 93
 - mascherina anteriore 90
 - modulo di alimentazione flash 91
 - sportello di sicurezza 87
 - telaio dell'unità ottica 104
 - telaio unità di espansione 105
 - unità nastro 100, 102
 - unità ottica 100, 102
- rimuovi
 - assieme dell'alloggiamento della ventola 99
 - Bridge NVLink 94
 - ventola 97

S

Scheda di distribuzione dell'alimentazione 41
sicurezza iii
 cavo di sicurezza integrato 38
 lucchetto 38
 sicurezza
 blocco dello sportello di sicurezza 38
spegnimento del server 162
sportello di sicurezza
 rimozione 87
Staffe EIA 158
Supporto dell'adattatore PCIe
 installazione 138
switch di intrusione
 installazione 134
Switch e ponticelli della scheda di sistema 36

T

telaio dell'unità ottica
 installazione 107
 rimozione 104
telaio unità di espansione
 installazione 106
 rimozione 105

U

unità da 2,5" in un vano dell'unità da 3,5"
 installazione 118
unità hot-swap
 installazione 121
Unità M.2
 installazione 133
unità nastro
 installazione 108
 rimozione 100, 102
unità ottica
 installazione 108, 112
 rimozione 100, 102
unità simple-swap
 installazione 120

V

vano dell'unità di storage 16
vano dell'unità ottica 16
ventola
 installazione 137
 rimuovi 97
vista anteriore 16
vista posteriore 24

Lenovo