

**Lenovo**

# Enclosure ThinkSystem SE350 e ThinkSystem SE350

## Guida all'installazione



**Tipo di macchina:** 7Z46, 7D1X, 7D27 e 7D1R

## **Nota**

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

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

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

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

**Trentaquattresima edizione (Novembre 2022)**

**© Copyright Lenovo 2019, 2022.**

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

# Contenuto

<b>Contenuto</b> . . . . .	<b>i</b>	Installazione di un adattatore dati M.2 . . . . .	56
<b>Sicurezza</b> . . . . .	<b>.iii</b>	Installazione dell'adattatore wireless WLAN/ LTE M.2 . . . . .	59
Elenco di controllo per la sicurezza . . . . .	iv	Installazione della scheda SIM . . . . .	60
<b>Capitolo 1. Introduzione</b> . . . . .	<b>1</b>	Installazione dell'adattatore PCIe . . . . .	62
Contenuto della confezione del server . . . . .	1	Installazione dell'assieme verticale PCIe . . . . .	63
Caratteristiche . . . . .	2	Installazione del cavo dello switch di intrusione . . . . .	65
Specifiche . . . . .	3	Installazione di un modulo DIMM . . . . .	67
Specifiche per urti e vibrazioni . . . . .	12	Installazione del pannello anteriore dell'operatore . . . . .	68
Contaminazione da particolato . . . . .	12	Installazione dello switch in posizione di blocco . . . . .	69
Opzioni di gestione . . . . .	13	Installazione del deflettore d'aria . . . . .	70
<b>Capitolo 2. Componenti del server</b> . . . . .	<b>17</b>	Installazione del coperchio superiore . . . . .	72
Vista anteriore . . . . .	18	Installazione di un nodo . . . . .	73
Pannello anteriore dell'operatore . . . . .	20	Installazione del server in un rack . . . . .	76
Vista posteriore . . . . .	21	Cablaggio del server . . . . .	77
Connettori della scheda di sistema . . . . .	23	Accensione del server . . . . .	77
Pacchetti LOM . . . . .	23	Convalida della configurazione server . . . . .	77
Assieme verticale PCIe . . . . .	25	Spegnimento del server . . . . .	77
Unità M.2 e numerazione slot . . . . .	26	<b>Capitolo 4. Configurazione di sistema</b> . . . . .	<b>79</b>
Elenco delle parti . . . . .	28	Attivazione del sistema . . . . .	79
Cavi di alimentazione . . . . .	33	Modalità di blocco e rilevamento del movimento . . . . .	81
<b>Capitolo 3. Configurazione dell'hardware del server</b> . . . . .	<b>35</b>	Backup della chiave di autenticazione dell'unità con crittografia automatica (SED AK) . . . . .	81
Elenco di controllo per la configurazione server . . . . .	35	Impostazione della connessione di rete per Lenovo XClarity Controller . . . . .	81
Linee guida per l'installazione . . . . .	36	Aggiornamento del firmware . . . . .	83
Linee guida sull'affidabilità del sistema . . . . .	37	Configurazione del firmware . . . . .	87
Operazioni all'interno del server acceso . . . . .	38	Configurazione della memoria . . . . .	88
Manipolazione di dispositivi sensibili all'elettricità statica . . . . .	38	Configurazione RAID . . . . .	88
Regole e ordine di installazione dei moduli di memoria . . . . .	38	Configurazione del pacchetto LOM con supporto wireless . . . . .	89
Installazione delle opzioni hardware del server . . . . .	39	Set di impostazioni del pacchetto LOM con supporto wireless . . . . .	92
Rimozione di un nodo . . . . .	40	CLI switch incorporato per la configurazione del pacchetto LOM wireless . . . . .	100
Rimozione del coperchio superiore . . . . .	42	Impostazioni firewall . . . . .	114
Rimozione del deflettore d'aria . . . . .	44	Impostazioni client OpenVPN . . . . .	125
Rimozione dell'assieme verticale PCIe . . . . .	45	Distribuzione del sistema operativo . . . . .	126
Rimozione del pannello anteriore dell'operatore . . . . .	47	Backup della configurazione server . . . . .	127
Rimozione dello switch in posizione di blocco . . . . .	48	Aggiornamento dei dati vitali del prodotto (VPD) . . . . .	128
Rimozione del cavo dello switch di intrusione . . . . .	50	Aggiornamento dell'UUID (Universal Unique Identifier) . . . . .	128
Installazione di un adattatore di alimentazione . . . . .	51	Aggiornamento del tag asset . . . . .	129
Installazione dell'adattatore di avvio M.2 . . . . .	55		

**Capitolo 5. Risoluzione dei problemi di  
installazione . . . . .133**

**Appendice A. Richiesta di supporto  
e assistenza tecnica . . . . .137**

Prima di contattare l'assistenza. . . . . 137

Raccolta dei dati di servizio . . . . . 138

Come contattare il supporto . . . . . 139

**Indice. . . . .141**



---

## Sicurezza

Before installing this product, read the Safety Information.

قبل تركيب هذا المنتج، يجب قراءة الملاحظات الأمنية

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

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

安裝本產品之前，請先閱讀「安全資訊」。

Prije instalacije ovog produkta obavezno pročitajte Sigurnosne Upute.

Před instalací tohoto produktu si přečtěte příručku bezpečnostních instrukcí.

Læs sikkerhedsforskrifterne, før du installerer dette produkt.

Lees voordat u dit product installeert eerst de veiligheidsvoorschriften.

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

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

Vor der Installation dieses Produkts die Sicherheitshinweise lesen.

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

לפני שתתקינו מוצר זה, קראו את הוראות הבטיחות.

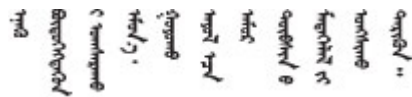
A termék telepítése előtt olvassa el a Biztonsági előírásokat!

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

製品の設置の前に、安全情報をお読みください。

본 제품을 설치하기 전에 안전 정보를 읽으십시오.

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



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

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

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

Перед установкой продукта прочтите инструкции по технике безопасности.

Pred inštaláciou tohto zariadenia si pečítajte Bezpečnostné predpisy.

Pred namestitvijo tega proizvoda preberite Varnostne informacije.

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

Läs säkerhetsinformationen innan du installerar den här produkten.

ཐོན་ཇུས་འདི་བདེ་སྤྱོད་མ་བྱས་གོང་། གློ་ཉི་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

ThinkSystem SE350 è una nuova offerta di server edge. Questo server è stato progettato specificatamente per soddisfare le esigenze degli ambienti IoT ed edge. ThinkSystem SE350 è una soluzione edge compatta, focalizzata su connettività intelligente, sicurezza aziendale e facilità di gestione per gli ambienti complessi. Concepita per durare nel tempo e fornire prestazioni affidabili in modo da supportare i carichi di lavoro IoT più esigenti in ambienti Edge. Questo server compatto è progettato per ambienti non data center, ideale per le sedi remote, come vendita al dettaglio, produzione e fabbriche.

**Nota:** Prima di luglio 2021, SE350 con Security Pack era noto anche come SE350 .

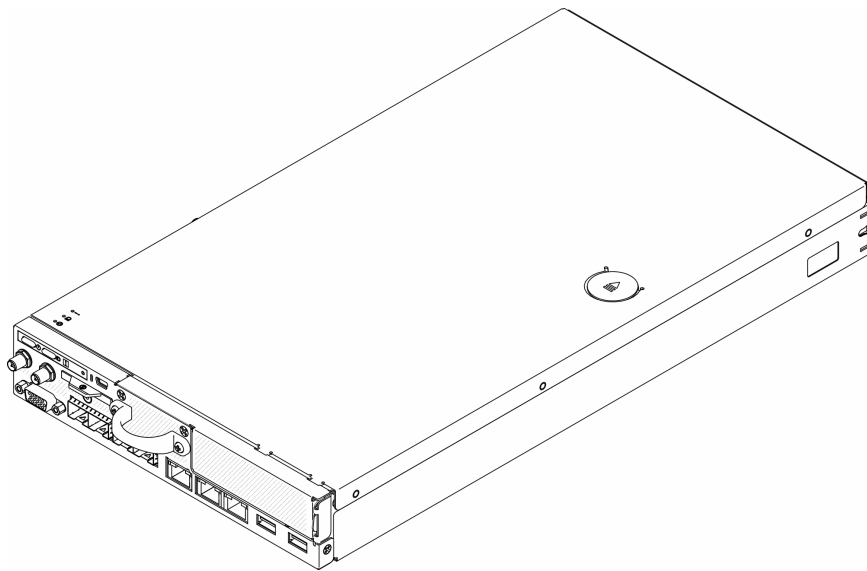


Figura 1. ThinkSystem SE350

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

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

---

## 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.

- Server
- Kit di installazione dei binari (opzionale). Le istruzioni dettagliate per installare il kit di installazione dei binari sono incluse nella confezione del kit di installazione dei binari.
- Scatola con il materiale, inclusi cavi di alimentazione, template di installazione del rack e kit accessori.

---

## Caratteristiche

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

Il server utilizza le seguenti funzioni e tecnologie:

- **Features on Demand**

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

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

- **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).

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

Il server supporta moduli DIMM (Registered Dual Inline Memory Module) SDRAM (Synchronous Dynamic Random Access Memory) con codice ECC (Error Correcting Code). Per ulteriori informazioni sui tipi specifici e la quantità massima di memoria, vedere "[Specifiche](#)" a pagina 3.

- **Supporto di rete integrato**

Sono disponibili due pacchetti facoltativi per il server: pacchetto LOM 10G SFP+ o pacchetto LOM con supporto wireless. È possibile utilizzare i connettori 10Gb SFP+, i conduttori 10/100MB/1Gb e la funzione WLAN a seconda del pacchetto scelto.

- **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.

Per ulteriori informazioni sulle configurazioni TPM, vedere "Abilitazione del TPM" nel *Manuale di manutenzione*.

**Nota:** Per i clienti della Cina continentale potrebbe essere preinstallato un adattatore TPM 2.0 o una scheda TPM con certificazione Lenovo.

- **Elevata capacità di memorizzazione dati**

Il server supporta fino a otto unità NVMe M.2.

- **Pannello anteriore dell'operatore**

Il pannello anteriore dell'operatore fornisce i LED per facilitare l'individuazione dei problemi. Per ulteriori informazioni sul pannello anteriore dell'operatore, vedere "[Pannello anteriore dell'operatore](#)" a pagina 20.

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

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

- **Active Energy Manager**

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

- **Funzionalità di alimentazione opzionale e raffreddamento ridondanti**

Il server supporta fino a due adattatori di alimentazione hot-swap da 240 watt e tre ventole interne, che forniscono funzioni di ridondanza per una configurazione tipica. Il raffreddamento ridondante mediante le ventole del server consente il funzionamento continuo nel caso in cui una delle ventole riporta un errore.

- **Supporto RAID ThinkSystem**

L'adattatore RAID ThinkSystem fornisce il supporto RAID (Redundant Array of Independent Disks) hardware per creare configurazioni. Il controller RAID software supporta i livelli RAID 0, 1, 5 e 10.

---

## Specifiche

Le seguenti informazioni forniscono un riepilogo delle funzioni e delle specifiche del server. In base al modello, alcune funzioni potrebbero non essere disponibili o alcune specifiche potrebbero non essere valide.

Tabella 1. Specifiche del server

Specifica	Descrizione
Opzione di sicurezza (a seconda del modello)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SE350 con Security Pack                             <ul style="list-style-type: none"> <li>– È possibile abilitare la protezione automatica dei dati di SE350, inclusi il sensore di intrusione e il sensore di movimento.</li> <li>– L'accesso ai dati SED può essere bloccato in caso di manomissione.</li> <li>– Il sistema dovrà essere richiesto e attivato per sbloccare i dati e accedervi.</li> <li>– Richiede l'attivazione per l'avvio e la piena operatività.</li> </ul> </li> <li>• SE350 Standard (Security Pack disabilitato)                             <ul style="list-style-type: none"> <li>– La protezione automatica dei dati di SE350, inclusi il sensore di intrusione e il sensore di movimento, è disabilitata.</li> <li>– L'accesso ai dati non verrà mai bloccato. La gestione SED è disabilitata. L'impostazione di manomissione è disabilitata.</li> <li>– Nessuna attivazione richiesta.</li> <li>– La richiesta del sistema è facoltativa. Per la richiesta è necessario un codice di attivazione sicuro.</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Nota:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prima di luglio 2021, <i>SE350 con Security Pack</i> era noto anche come <i>SE350</i>.</li> <li>• È possibile verificare se il sistema è SE350 con Security Pack o SE350 Standard in Lenovo XClarity Controller.</li> </ul>
Dimensioni	<p>Nodo</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Altezza: 43,2 mm (1,7 pollici)</li> <li>• Larghezza: 209 mm (8,2 pollici)</li> <li>• Profondità: 376,1 mm (14,8 pollici)</li> </ul> <p>Enclosure E1 (1U a 2 nodi):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Altezza: 43 mm (1,69 pollici)</li> <li>• Larghezza: 439,2 mm (17,29 pollici, da staffa EIA a staffa EIA)</li> <li>• Profondità: 773,12 mm (30,44 pollici)</li> <li>• Peso: 10 kg (con 1 nodo e 2 adattatori di alimentazione), 15 kg (con 4 adattatori di alimentazione)</li> </ul> <p>Enclosure E2 (2U a 2 nodi):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Altezza: 86,9 mm (3,42 pollici)</li> <li>• Larghezza: 439,2 mm (17,29 pollici, da staffa EIA a staffa EIA)</li> <li>• Profondità: 476,12 mm (18,74 pollici)</li> <li>• Peso: 10 kg (con 1 nodo e 2 adattatori di alimentazione), 15 kg (con 4 adattatori di alimentazione)</li> </ul>
Peso	<p>Nodo</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Massimo: 3,6 kg (7,9 libbre)</li> </ul>



Tabella 1. Specifiche del server (continua)

Specifica	Descrizione
Processore (in base al modello)	<p>Un processore della famiglia di prodotti Intel® Xeon® D-2100</p> <p><b>Nota:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Utilizzare Setup Utility per determinare il tipo e la velocità dei processori nel nodo.</li> <li>Per un elenco dei processori supportati, vedere <a href="https://serverproven.lenovo.com/server/se350">https://serverproven.lenovo.com/server/se350</a>.</li> </ol>
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 38.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Slot: 4 slot DIMM</li> <li>Minimo: 8 GB (1 modulo RDIMM da 8 GB)</li> <li>Massimo: 256 GB (4 moduli LRDIMM da 64 GB)</li> <li>Tipi: <ul style="list-style-type: none"> <li>RDIMM TruDDR4 2.666 MHz: 8 GB (1Rx8), 16 GB (2Rx8), 32 GB (2Rx4), 64 GB (4Rx4)</li> <li>RDIMM TruDDR4 3.200 MHz: 16 GB (2Rx8), 32 GB (2Rx4)</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Nota:</b> Per un elenco dei moduli di memoria supportati, vedere <a href="https://serverproven.lenovo.com/server/se350">https://serverproven.lenovo.com/server/se350</a>.</p>
Unità M.2	<p>Adattatore di avvio M.2</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Supporta fino a due unità SATA M.2 identiche</li> <li>Supporta tre differenti dimensioni fisiche delle unità M.2: <ul style="list-style-type: none"> <li>42 mm (2242)</li> <li>60 mm (2260)</li> <li>80 mm (2280)</li> </ul> </li> </ul> <p>Adattatore dati M.2</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Assieme verticale PCIe e M.2: <ul style="list-style-type: none"> <li>Supporta fino a quattro unità SATA/NVMe M.2</li> </ul> </li> <li>Assieme verticale M.2 <ul style="list-style-type: none"> <li>Supporta fino a otto unità NVMe M.2</li> <li>Supporta fino a quattro unità NVMe e quattro unità SATA</li> </ul> </li> <li>Supporta quattro differenti dimensioni fisiche delle unità M.2: <ul style="list-style-type: none"> <li>42 mm (2242)</li> <li>60 mm (2260)</li> <li>80 mm (2280)</li> <li>110 mm (22110)</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Nota:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Le unità M.2 installate sull'adattatore di avvio e sull'adattatore dati non sono intercambiabili.</li> <li>Tipo di connettore M.2: socket 3 (M Key)</li> <li>La combinazione di unità SATA e NVMe nello stesso adattatore dati a 4 vani SATA/NVMe M.2 non è supportata.</li> </ul>

Tabella 1. Specifiche del server (continua)

Specifica	Descrizione
Assieme verticale PCIe	Assieme verticale PCIe e M.2: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Slot 6: PCI Express 3.0 x16, (supporta adattatori PCIe &lt;75 W, low-profile, half-height, half-length)</li> </ul>
WLAN	<ul style="list-style-type: none"> <li>• WLAN: IEEE 802.11 a/b/g/n/ac</li> <li>• MIMO: 2x2 MIMO</li> <li>• Interfacce: WLAN: PCIe x1</li> <li>• Configurazione dell'antenna: connettore 2xIPEX (MHF4)</li> <li>• Fattore di forma: M.2 2230</li> <li>• Numero massimo di connessioni utente simultanee (modalità AP): otto</li> <li>• Sicurezza:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>– La modalità AP supporta WPA2 Personal</li> <li>– La modalità Station supporta sia WPA2 Enterprise che Personal</li> </ul> </li> <li>• Banda utilizzata:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>– Modalità AP: 2,4 GHz</li> <li>– Modalità Station: 2,4 GHz/5 GHz</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Nota:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Le prestazioni WLAN possono variare a seconda della configurazione e dell'ambiente.</li> <li>• L'installazione in un rack o in un cabinet può incidere sulla qualità del segnale wireless.</li> </ul>
LTE	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 3GPP versione 11</li> <li>• Categoria: Cat9</li> <li>• Area geografica: globale</li> <li>• Modalità operativa: FDD/TDD</li> <li>• Trasmissione dati: fino a 450 Mbps DL/50 Mbps UL</li> <li>• Interfaccia operativa: USB 3.0</li> <li>• Configurazione dell'antenna: connettore 2xIPEX (MHF4)</li> <li>• Fattore di forma: M.2 3042</li> </ul> <p><b>Nota:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Le prestazioni LTE possono variare a seconda della configurazione e dell'ambiente.</li> <li>• L'installazione in un rack o in un cabinet può incidere sulla qualità del segnale wireless.</li> </ul>

Tabella 1. Specifiche del server (continua)

Specifica	Descrizione
Funzioni integrate	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lenovo XClarity Controller, che offre funzioni di monitoraggio e controllo del processore di servizio, controller video e funzionalità remote di tastiera, video, mouse e unità disco fisso.</li> <li>• Pannello anteriore dell'operatore</li> <li>• Connettore del modulo LOM (parte anteriore del server):             <ul style="list-style-type: none"> <li>– Pacchetto LOM SFP+ 10G                 <ul style="list-style-type: none"> <li>– Due connettori USB 3.1 Gen 1</li> <li>– Due connettori Ethernet da 1 Gb</li> <li>– Due connettori di rete Lenovo XClarity Controller</li> <li>– Due connettori SFP+ da 10 Gb</li> <li>– Un connettore VGA</li> </ul> </li> <li>– Pacchetto LOM con supporto wireless                 <ul style="list-style-type: none"> <li>– Due connettori USB 3.1 Gen 1</li> <li>– Due connettori Ethernet da 1 Gb</li> <li>– Un connettore di rete Lenovo XClarity Controller</li> <li>– Due connettori SFP da 1 Gb</li> <li>– Due connettori SFP+ da 10 Gb</li> <li>– Un connettore VGA</li> </ul> </li> <li>– Pacchetto LOM 10G BASE-T                 <ul style="list-style-type: none"> <li>– Due connettori di rete Lenovo XClarity Controller</li> <li>– Due connettori RJ45 BASE-T da 10 Gb</li> <li>– Due connettori Ethernet da 1 Gb</li> <li>– Due connettori USB 3.1 Gen 1</li> <li>– Un connettore VGA</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>• Connettori I/O posteriori (parte posteriore del server):             <ul style="list-style-type: none"> <li>– Due connettori per l'antenna WLAN</li> <li>– Una porta RS-232 (RJ-45)</li> <li>– Due connettori per l'antenna LTE</li> <li>– Due connettori USB 2.0</li> <li>– Due tipi di moduli di distribuzione dell'alimentazione:                 <ul style="list-style-type: none"> <li>– Modulo di distribuzione dell'alimentazione da 12 V (PDM) con due connettori di alimentazione</li> <li>– Modulo di distribuzione dell'alimentazione da - 48 V (PDM) con un connettore di alimentazione</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>
Controller RAID	<p>RAID software: un controller RAID software è integrato sulla scheda di sistema, che supporta i livelli RAID 0, 1, 5 e 10.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Supporta RAID software SATA Intel standard, RSTe</li> <li>• Supporta Intel VROC NVMe RAID             <ul style="list-style-type: none"> <li>– VROC Intel-SSD supporta solo i livelli RAID 0, 1, 5 e 10 con unità Intel NVMe.</li> <li>– 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 <a href="https://fod.lenovo.com/lkms">https://fod.lenovo.com/lkms</a>.</li> </ul> </li> </ul>

Tabella 1. Specifiche del server (continua)

Specifica	Descrizione
	RAID hardware: per lo storage RAID hardware è necessario un modulo RAID hardware M.2, che supporta i livelli RAID 0 e 1.
Controller video (integrato in Lenovo XClarity Controller)	<p>Matrox G200</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ASPEED</li> <li>• Controller video compatibile SVGA</li> <li>• Compressione video digitale Avocent</li> <li>• 16 MB di memoria video (non espandibile)</li> </ul> <p><b>Nota:</b> La risoluzione video massima è 1.920 x 1.200 a 60 Hz.</p>
Ventole	Tre ventole di sistema da 40 mm
Adattatori di alimentazione	<p>Adattatori di alimentazione esterni</p> <p>Ingresso sine-wave (50-60 Hz) richiesto</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Adattatore di alimentazione esterno da 240 W 100-127 V CA / 200-240 V CA, 3,2/1,6 A</li> </ul> <p><b>Nota:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gli adattatori di alimentazione sono supportati solo dal PDM da 12 V</li> </ul> <p><b>ATTENZIONE:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Gli adattatori di alimentazione del nodo devono avere lo stesso marchio, la stessa classificazione energetica, lo stesso wattaggio o lo stesso livello di efficienza.</b></li> <li>- <b>Per distinguere gli adattatori di alimentazione, controllare le dimensioni, la posizione del connettore e l'etichetta degli adattatori di alimentazione.</b></li> <li>• Quando è installata una GPU, è necessario installare nel sistema due adattatori di alimentazione</li> </ul> <p>La misura di attuazione (2009/125/EC) della direttiva EU ErP (progettazione ecocompatibile) (REGOLAMENTO DELLA COMMISSIONE (EU) 2019/1782 del primo ottobre 2019), richiede ai produttori di fornire le informazioni sulla classificazione e l'efficienza energetica. I prodotti Lenovo sono progettati per funzionare con una serie di caricabatterie compatibili, disponibili nella confezione o acquistabili successivamente. Un elenco dei caricabatterie compatibili è disponibile nella dichiarazione di conformità per l'Unione Europea, accessibile qui (<a href="https://www.lenovo.com/us/en/compliance/eu-doc">https://www.lenovo.com/us/en/compliance/eu-doc</a>). Per accedere alle informazioni sull'efficienza energetica valide per il caricabatterie in uso, visitare la seguente pagina Web, cercare il prodotto utilizzando il numero completo del modello e selezionare la guida per l'utente o la scheda dati appropriata dell'alimentatore. <a href="https://support.lenovo.com/">https://support.lenovo.com/</a></p>

Tabella 1. Specifiche del server (continua)

Specifica	Descrizione
Emissioni acustiche (configurazione di base)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• In funzione:               <ul style="list-style-type: none"> <li>– Minimo: 5,3 bel</li> <li>– Tipico: 5,4 bel</li> <li>– Massimo: 5,7 bel</li> </ul> </li> <li>• Inattivo               <ul style="list-style-type: none"> <li>– Minimo: 4,9 bel</li> <li>– Tipico: 5 bel</li> <li>– Massimo: 5,4 bel</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Nota:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Questi livelli di emissione acustica sono misurati in ambienti acustici controllati, secondo le procedure specificate dallo standard ISO 7779 e riportati in conformità allo standard ISO 9296.</li> <li>2. I livelli di emissione acustica dichiarati sono basati sulle configurazioni specificate e possono variare leggermente a seconda delle configurazioni/condizioni.</li> <li>3. Le opzioni supportate per questo server variano in termini di funzionamento, consumo energetico e raffreddamento richiesto. L'incremento del raffreddamento richiesto da queste opzioni comporterà l'aumento della velocità delle ventole e del livello di emissioni acustiche prodotto. I livelli di pressione sonora effettivi misurati nella propria installazione dipendono da molti fattori, come: 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 pressione barometrica della stanza, nonché la posizione dei dipendenti rispetto all'apparecchiatura.</li> </ol>
Emissione di calore	<p>Dispendio termico approssimativo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Configurazione minima: 287,46 BTU per ora (84,25 watt)</li> <li>• Configurazione massima: 783,02 BTU per ora (229,49 watt)</li> </ul>
Alimentazione elettrica	<p>Modulo di distribuzione dell'alimentazione: PDM da 12 V</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Supporta 12,2 V/20 A per adattatore di alimentazione</li> <li>• Ogni nodo supporta fino a due adattatori di alimentazione</li> </ul> <p>Modulo di distribuzione dell'alimentazione: PDM da - 48 V</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ingresso - 48V diretto massimo da 8,4 A/- 48 V - - 60 V CC</li> </ul> <p><b>Nota:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La ridondanza dell'alimentazione è in modalità di alimentazione doppia quando il consumo energetico del sistema è di 210 W.</li> <li>• Quando una risorsa di alimentazione è insufficiente, il sistema funziona in modalità limitata/ridotta.</li> <li>• Installare due adattatori di alimentazione quando il consumo energetico del sistema è superiore a 210 W.</li> </ul>

Tabella 1. Specifiche del server (continua)

Specifica	Descrizione
<p>Avvertenze e dichiarazioni di conformità alle normative per NEBS</p>	<p>Seguire le avvertenze, le dichiarazioni di conformità alle normative e i requisiti per NEBS GR-1089-CORE.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Supporta l'installazione di Common Bonding Network (CBN).</li> <li>• Il sistema può essere installato in impianti di telecomunicazioni di rete cui si applica il codice elettrico nazionale.</li> <li>• È necessario abilitare i "criteri di ripristino dell'alimentazione" UEFI quando la condizione del test viene impostata sulla "TENSIONE MINIMA DI ESERCIZIO".</li> <li>• I cavi Ethernet da 1 Gb e SFP+ classificati mediante la misurazione NEBS devono essere schermati.</li> <li>• Il tempo di avvio tipico del sistema nella sezione NEBS valutazione 4 è di 4 minuti e 55 secondi.</li> <li>• <b>AVVERTENZA:</b> le porte (Ethernet da 1 Gb e SFP+) dell'apparecchiatura o del sottoassieme all'interno di un edificio possono essere collegate mediante cavo o cablaggio interno o nascosto. Le porte dell'apparecchiatura o del sottoassieme che si trovano all'interno di un edificio NON devono essere collegate con parti metalliche alle interfacce connesse ai sistemi OSP o ai relativi cavi per più di 6 metri (circa 20 piedi). Queste interfacce sono progettate per essere utilizzate solo all'interno di un edificio (porta di tipo 2, come descritto nella normativa GR-1089) e richiedono l'isolamento dal cablaggio esposto dei sistemi OSP. L'aggiunta di protezioni primarie non è sufficiente per collegare con parti metalliche queste interfacce a un sistema di cablaggio OSP.</li> </ul>
<p>Ambiente</p>	<p>ThinkSystem SE350 è conforme alle specifiche di classe A4 ASHRAE. Le prestazioni del sistema possono essere compromesse quando la temperatura di esercizio non rispetta la specifica ASHRAE A4 o in caso di condizione di malfunzionamento della ventola che non rispetta la specifica AHSARE A2.</p> <p>ThinkSystem SE350 è supportato nel seguente ambiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Standard: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Server acceso: da 0 °C a 45 °C (da 32 °F a 113 °F)</li> <li>– Server spento: da 0 °C a 45 °C (da 32 °F a 113 °F)</li> </ul> </li> <li>• ASHRAE Classe A4 <ul style="list-style-type: none"> <li>– Server acceso: da 5 °C a 45 °C (da 41 °F a 113 °F). Ridurre la temperatura ambiente massima di 1 °C per ogni incremento di 125 m (410 piedi) di altezza oltre 900 m (2.953 piedi).</li> <li>– Server spento: da 5 °C a 45 °C (da 41 °F a 113 °F)</li> </ul> </li> <li>• Temperatura di esercizio estesa (con configurazione limitata<sup>1</sup>): <ul style="list-style-type: none"> <li>– Server acceso: da 0 °C a 55 °C (da 32 °F a 131 °F)</li> <li>– Server spento: da 0 °C a 55 °C (da 32 °F a 131 °F)</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Nota:</b> Configurazione limitata<sup>1</sup>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Nessuno GPU</li> <li>– Nessuno unità Micron/LITE-ON M.2</li> <li>– Solo schede PCIe certificate da Lenovo, ad esempio: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Adattatore Ethernet Base-T a 2 porte da 10 Gb PCIe ThinkSystem Broadcom NX-E</li> <li>• Adattatore Ethernet PCIe ThinkSystem Mellanox ConnectX-4 Lx a 2 porte SFP28 da 10/25 GbE</li> </ul> </li> </ul>

Tabella 1. Specifiche del server (continua)

Specifica	Descrizione
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Spedizione/Immagazzinamento: da - 40 °C a 60 °C (da - 40 °F a 140 °F)</li> <li>• Altitudine massima: 3.050 m (10.000 piedi)</li> <li>• Umidità relativa (senza condensa):               <ul style="list-style-type: none"> <li>– Funzionamento: da 8% a 90%, punto massimo di condensa: 24 °C (75,2 °F)</li> <li>– Spedizione/Immagazzinamento: da 8% a 90%, punto massimo di condensa: 27 °C (80,6 °F)</li> </ul> </li> <li>• Il sistema (disimballato) immagazzinato può superare la seguente condizione: da 5% a 95% con temperatura bulbo a secco massima di 38,7 °C (101,7 °F) per 48 ore.</li> <li>• Contaminazione da particolato</li> </ul> <p><b>Attenzione:</b> I particolati sospesi e i gas reattivi che agiscono da soli o in combinazione con altri fattori ambientali, quali, ad esempio, umidità e temperatura, possono rappresentare un rischio per il server. Per informazioni sui limiti relativi a gas e particolati, vedere "Contaminazione da particolato" nel <i>ThinkSystem SE350 Manuale di manutenzione</i>.</p> <p><b>Nota:</b> ThinkSystem SE350 supporta l'utilizzo di una serie di filtri antipolvere installati all'interno della staffa di spedizione anteriore dell'enclosure o della mascherina di sicurezza. Il valore MERV (Minimum Efficiency Rating Value) del filtro antipolvere è pari a 4, per lo standard ASHRAE 52.2-2017.</p>
Sistemi operativi	<p>Sistemi operativi supportati e certificati:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Microsoft Windows Server</li> <li>• VMware ESXi</li> </ul> <p><b>Nota:</b> Unità di avvio per <b>VMware ESXi</b>: per il supporto dell'avvio VMware ESXi sono supportate solo determinate unità M.2, in base alle specifiche caratteristiche. Per informazioni specifiche, vedere <a href="#">Suggerimento supporto Lenovo HT512201</a>.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Red Hat Enterprise Linux</li> <li>• SUSE Linux Enterprise Server</li> </ul> <p>Riferimenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Elenco completo dei sistemi operativi disponibili: <a href="https://lenovopress.lenovo.com/osig">https://lenovopress.lenovo.com/osig</a>.</li> <li>• Istruzioni per la distribuzione del sistema operativo: vedere "<a href="#">Distribuzione del sistema operativo</a>" a pagina 126.</li> </ul>

## Specifiche per urti e vibrazioni

Le seguenti informazioni forniscono un riepilogo delle specifiche per urti e vibrazioni del server. In base al modello, alcune funzioni potrebbero non essere disponibili o alcune specifiche potrebbero non essere valide.

Configurazione del sistema SE350		Vibrazioni (quando il server è in funzione)	Urti (quando il server è in funzione)	Criteri di vibrazione ambientale		
Lato sinistro	Lato destro			IEC stazionario 0,15 grm, 30 min 15G, 11 ms	3,06 grm, 15 min 30G, 11 ms	3,06 grm, 60 min 30G, 11 ms
Quattro unità SATA M.2	Nessuno	3,06 grm, 3-500 Hz, 60 min/asse	30G, 11 ms, semi-sinusoidale, ±X, ±Y, ±Z	✓	✓	✓
Quattro unità SATA M.2	GPU NVIDIA T4	3,06 grm, 3-500 Hz, 15 min/asse	30G, 11 ms, semi-sinusoidale, ±X, ±Y, ±Z	✓	✓	
Quattro unità NVMe M.2 (con dissipatore di calore)	Quattro unità NVMe M.2 (con dissipatore di calore)	0,21 grm, 5-500 Hz, 15 min/asse	15G, 3 ms, semi-sinusoidale, ±X, ±Y, ±Z	✓		
Quattro unità NVMe M.2 (con dissipatore di calore)	GPU NVIDIA T4	0,21 grm, 5-500 Hz, 15 min/asse	15G, 3 ms, semi-sinusoidale, ±X, ±Y, ±Z	✓		

## 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 71.04-1985<sup>1</sup>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Il livello di reattività del rame deve essere inferiore a 200 angstrom al mese (<math>\text{\AA}/\text{mese}</math>, <math>\approx 0,0035 \mu\text{g}/\text{cm}^2</math>-aumento di peso all'ora).<sup>2</sup></li> <li>• Il livello di reattività dell'argento deve essere inferiore a 200 angstrom/mese (<math>\text{\AA}/\text{mese} \approx 0,0035 \mu\text{g}/\text{cm}^2</math>-aumento di peso all'ora).<sup>3</sup></li> <li>• Il monitoraggio reattivo della corrosività gassosa deve essere di circa 5 cm (2") nella parte anteriore del rack sul lato della presa d'aria, a un'altezza di un quarto o tre quarti dal pavimento o dove la velocità dell'aria è molto superiore.</li> </ul>
Particolati sospesi	<p>I data center devono rispondere al livello di pulizia ISO 14644-1 classe 8.</p> <p>Per i data center senza economizzatore dell'aria, lo standard ISO 14644-1 di classe 8 potrebbe essere soddisfatto scegliendo uno dei seguenti metodi di filtraggio:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• L'aria del locale potrebbe essere continuamente filtrata con i filtri MERV 8.</li> <li>• L'aria che entra in un data center potrebbe essere filtrata con i filtri MERV 11 o preferibilmente MERV 13.</li> </ul> <p>Per i data center con economizzatori dell'aria, la scelta dei filtri per ottenere la pulizia ISO classe 8 dipende dalle condizioni specifiche presenti in tale data center.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• L'umidità relativa deliquescente della contaminazione particolata deve essere superiore al 60% RH.<sup>4</sup></li> <li>• I data center devono essere privi di whisker di zinco.<sup>5</sup></li> </ul>

<sup>1</sup> ANSI/ISA-71.04-1985. *Condizioni ambientali per la misurazione dei processi e i sistemi di controllo: inquinanti atmosferici*. Instrument Society of America, Research Triangle Park, North Carolina, U.S.A.

<sup>2</sup> La derivazione dell'equivalenza tra la frequenza di perdita di corrosione del rame nello spessore del prodotto di corrosione in  $\text{\AA}/\text{mese}$  e la velocità di aumento di peso presuppone che la crescita di  $\text{Cu}_2\text{S}$  e  $\text{Cu}_2\text{O}$  avvenga in eguali proporzioni.

<sup>3</sup> La derivazione dell'equivalenza tra la frequenza di perdita di corrosione dell'argento nello spessore del prodotto di corrosione in  $\text{\AA}/\text{mese}$  e la velocità di aumento di peso presuppone che  $\text{Ag}_2\text{S}$  è l'unico prodotto di corrosione.

<sup>4</sup> Per umidità relativa deliquescente della contaminazione da particolato si intende l'umidità relativa in base alla quale la polvere assorbe abbastanza acqua da diventare umida e favorire la conduzione ionica.

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

## 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><b>Interfaccia</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Applicazione CLI</li> <li>• Interfaccia GUI Web</li> <li>• Applicazione mobile</li> <li>• API REST</li> </ul> <p><b>Utilizzo e download</b></p> <p><a href="https://pubs.lenovo.com/lxcc-overview/">https://pubs.lenovo.com/lxcc-overview/</a></p>
Lenovo XClarity Administrator	<p>Interfaccia centralizzata per la gestione multiserver.</p> <p><b>Interfaccia</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Interfaccia GUI Web</li> <li>• Applicazione mobile</li> <li>• API REST</li> </ul> <p><b>Utilizzo e download</b></p> <p><a href="http://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.lxca.doc/aug_product_page.html">http://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.lxca.doc/aug_product_page.html</a></p>
Strumenti di Lenovo XClarity Essentials	<p>Set di strumenti portatili e leggeri per la configurazione del server, la raccolta di dati e gli aggiornamenti firmware. Adatto sia per contesti di gestione a server singolo che multiserver.</p> <p><b>Interfaccia</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>OneCLI</b>: applicazione CLI</li> <li>• <b>Bootable Media Creator</b>: applicazione CLI, applicazione GUI</li> <li>• <b>UpdateXpress</b>: applicazione GUI</li> </ul> <p><b>Utilizzo e download</b></p> <p><a href="https://pubs.lenovo.com/lxce-overview/">https://pubs.lenovo.com/lxce-overview/</a></p>

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

## Funzioni

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

### Nota:

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



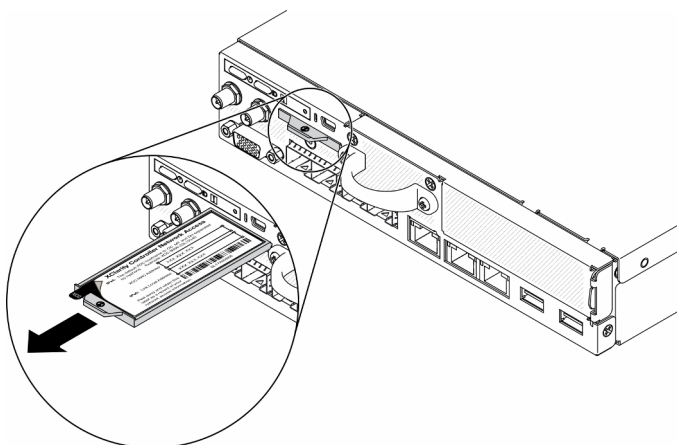


Figura 3. Posizione dell'etichetta di accesso alla rete

### Codice QR

Inoltre, la scheda di servizio del sistema si trova sul coperchio superiore del server e fornisce un codice di riferimento rapido (QR) per l'accesso mobile alle informazioni sull'assistenza. Eseguire la scansione del codice QR con un dispositivo mobile con un'applicazione apposita per accedere rapidamente alla pagina Web delle informazioni sull'assistenza. Sulla pagina Web delle informazioni sull'assistenza sono presenti informazioni aggiuntive relative ai video di installazione e sostituzione delle parti, nonché i codici di errore per l'assistenza concernente il server.

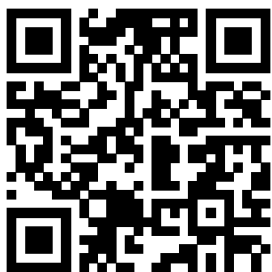


Figura 4. Codice QR di SE350

## Vista anteriore

La vista anteriore del server varia in base al modello.

### Vista anteriore del server

- Pacchetto LOM SFP+ 10G

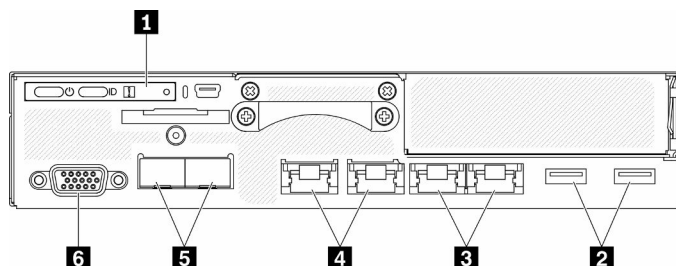



Figura 5. Vista anteriore pacchetto LOM SFP+ 10G

Tabella 4. Vista anteriore dei componenti del pacchetto LOM SFP+ 10G

<p><b>1</b> Pannello anteriore dell'operatore</p>	<p><b>4</b> Connettori di rete XClarity Controller (XCC) condivisi</p>  <p>L'icona a forma di chiave inglese sul connettore indica che questo connettore può essere impostato per il collegamento a Lenovo XClarity Controller.</p> <p><b>Attenzione:</b> È possibile utilizzare solo un IP di rete.</p> <p>2 porte RJ45 per supportare la connessione a catena. La doppia porta fornisce la possibilità di utilizzare le connessioni di gestione Ethernet per collegare i dispositivi a catena, riducendo così il numero di porte degli switch di gestione e la densità globale dei cavi necessaria per la gestione dei sistemi. Con questa funzione, l'utente può collegare la prima porta di gestione di XCC alla rete di gestione e la seconda porta di gestione di XCC al sistema server successivo.</p>
<p><b>2</b> Connettori USB 3.1 Gen 1</p>	<p><b>5</b> Connettori Ethernet SFP+ da 10 Gb</p>
<p><b>3</b> Connettori Ethernet da 1 Gb</p>	<p><b>6</b> Connettore VGA</p>

- Pacchetto LOM con supporto wireless

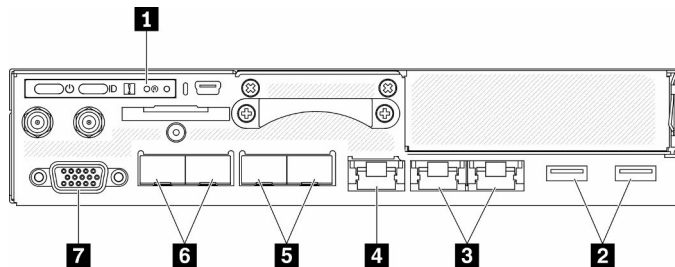



Figura 6. Vista anteriore del pacchetto LOM con supporto wireless

Tabella 5. Vista anteriore dei componenti del pacchetto LOM con supporto wireless

<p><b>1</b> Pannello anteriore dell'operatore</p>	<p><b>5</b> Connettori SFP da 1 Gb</p>
<p><b>2</b> Connettori USB 3.1 Gen 1</p>	<p><b>6</b> Connettori Ethernet SFP+ da 10 Gb</p>
<p><b>3</b> Connettori Ethernet da 1 Gb</p>	<p><b>7</b> Connettore VGA</p>
<p><b>4</b> Connettore di rete XClarity Controller (XCC)</p>  <p>L'icona a forma di chiave inglese sul connettore indica che questo connettore può essere impostato per il collegamento a Lenovo XClarity Controller.</p>	

### Installazione degli elementi di riempimento

Installare gli elementi di riempimento quando i connettori non vengono utilizzati. I connettori potrebbero danneggiarsi senza una corretta protezione assicurata dagli elementi di riempimento.

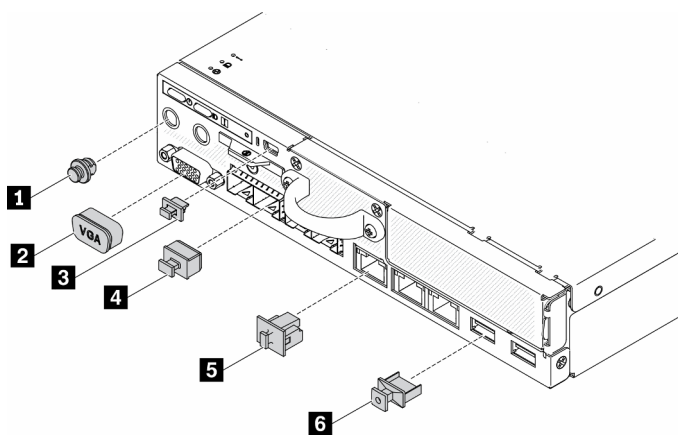


Figura 7. Elementi di riempimento

Tabella 6. Elementi di riempimento

<b>1</b> Elemento di riempimento della porta dell'antenna (x2 o non disponibile, a seconda del modello)	<b>4</b> Elemento di riempimento del connettore Ethernet SFP (x2 o x4, a seconda del modello)
<b>2</b> Elemento di riempimento VGA	<b>5</b> Elemento di riempimento del connettore Ethernet (x3 o x4, a seconda del modello)
<b>3</b> Elemento di riempimento mini USB	<b>6</b> Elemento di riempimento USB x2

## Pannello anteriore dell'operatore

Sul pannello anteriore informativo dell'operatore del server sono disponibili controlli, connettori e LED. Il pannello anteriore dell'operatore varia a seconda del modello.

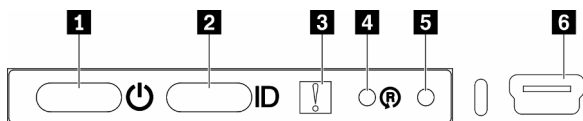


Figura 8. Pannello anteriore dell'operatore

Tabella 7. Controlli e indicatori del pannello anteriore dell'operatore

<b>1</b> Pulsante di alimentazione/LED (verde)	<b>4</b> Pulsante di reimpostazione del pacchetto LOM con supporto wireless
<b>2</b> LED/pulsante di identificazione (blu)	<b>5</b> Pulsante NMI
<b>3</b> LED di errore di sistema (giallo)	<b>6</b> XClarity Controller Connettore mini USB

**1 Pulsante di alimentazione/LED (verde):** premere questo pulsante per accendere e spegnere il server manualmente. Gli stati del LED di alimentazione sono i seguenti:

**Spento:** l'alimentazione non è presente oppure l'adattatore di alimentazione o il LED è guasto.

**Lampeggiamento rapido (4 volte al secondo):** il server è spento e non è pronto per essere acceso. Il pulsante di alimentazione è 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 alimentazione per accendere il server.

**Acceso:** il server è acceso.



**2 Pulsante di identificazione/LED (blu):** utilizzare questo LED blu per localizzare visivamente il server tra gli altri server. Tale LED viene utilizzato anche come pulsante di rilevamento presenze. È possibile utilizzare Lenovo XClarity Administrator per accendere questo LED da remoto. Gli stati del LED di identificazione sono i seguenti:

**Spento:** Presence Detection disattivato.

**Lampeggiante rapidamente (4 volte al secondo):** (su XCC versione firmware 3.10 o superiore). Il server non è ancora stato attivato e non dispone dell'autorizzazione per l'alimentazione. Vedere la *Guida all'attivazione* per attivare il sistema.

**Lampeggiante lentamente (una volta al secondo):** Presence Detection attivato.

**Acceso:** Presence Detection attivato.

**3 LED di errore di sistema (giallo):** quando è acceso, questo LED giallo indica che si è verificato un errore di sistema.

**4 Pulsante di reimpostazione del modulo LOM con supporto wireless:** il piedino di reimpostazione per il modulo LOM con supporto wireless.

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

**6 XClarity Controller Connettore mini USB:** utilizzato per collegare un cavo mini USB per gestire il sistema mediante XClarity Controller.

## Vista posteriore

La parte posteriore del server consente l'accesso a diversi componenti, tra cui alimentatori, adattatori PCIe, porta seriale e porta Ethernet.

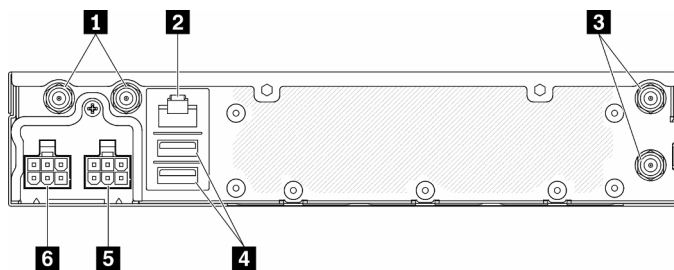


Figura 9. Vista posteriore - Modulo di distribuzione dell'alimentazione da 12 V (PDM)

Tabella 8. Vista posteriore - Modello adattatore di alimentazione da 12 V

<b>1</b> Connettori dell'antenna WLAN (disponibili solo quando è installato il modulo WLAN M.2)	<b>4</b> Connettori USB 2.0
<b>2</b> Porta RS-232 (RJ-45)	<b>5</b> Connettore di alimentazione 1
<b>3</b> Connettori dell'antenna LTE (disponibili solo quando è installato il modulo LTE M.2)	<b>6</b> Connettore di alimentazione 2

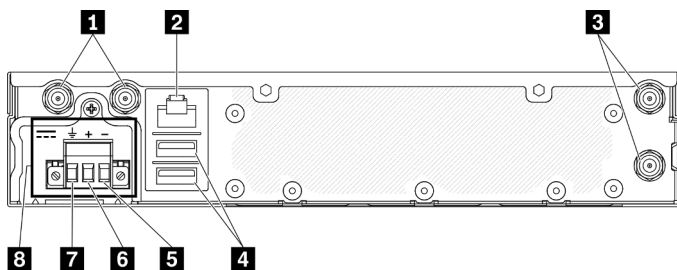


Figura 10. Vista posteriore - Modulo di distribuzione dell'alimentazione da - 48 V (PDM)

Tabella 9. Vista posteriore - Modello adattatore di alimentazione da - 48 V

<b>1</b> Connettori dell'antenna WLAN (disponibili solo quando è installato il modulo WLAN M.2)	<b>5</b> Terminale Vin-
<b>2</b> Porta RS-232 (RJ-45)	<b>6</b> Terminale Vin+
<b>3</b> Connettori dell'antenna LTE (disponibili solo quando è installato il modulo LTE M.2)	<b>7</b> Terminale GND
<b>4</b> Connettori USB 2.0	<b>8</b> Connettore di alimentazione

### Installazione dei coperchi

Installare i coperchi o i connettori potrebbero danneggiarsi senza una corretta protezione.

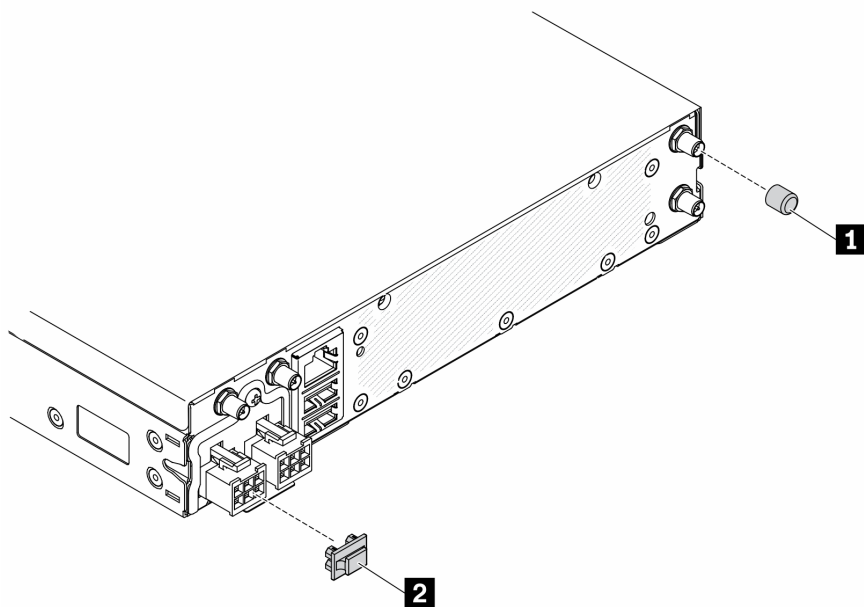


Figura 11. Coperchi

Tabella 10. Coperchi

<b>1</b> Coperchio dell'antenna x4 (se non sono installate antenne, utilizzare l'elemento di riempimento della porta dell'antenna, vedere " <a href="#">Vista anteriore</a> " a pagina 18)	<b>2</b> Coperchio dell'adattatore di alimentazione
--	---

## Connettori della scheda di sistema

Le seguenti figure mostrano i connettori sulla scheda di sistema.

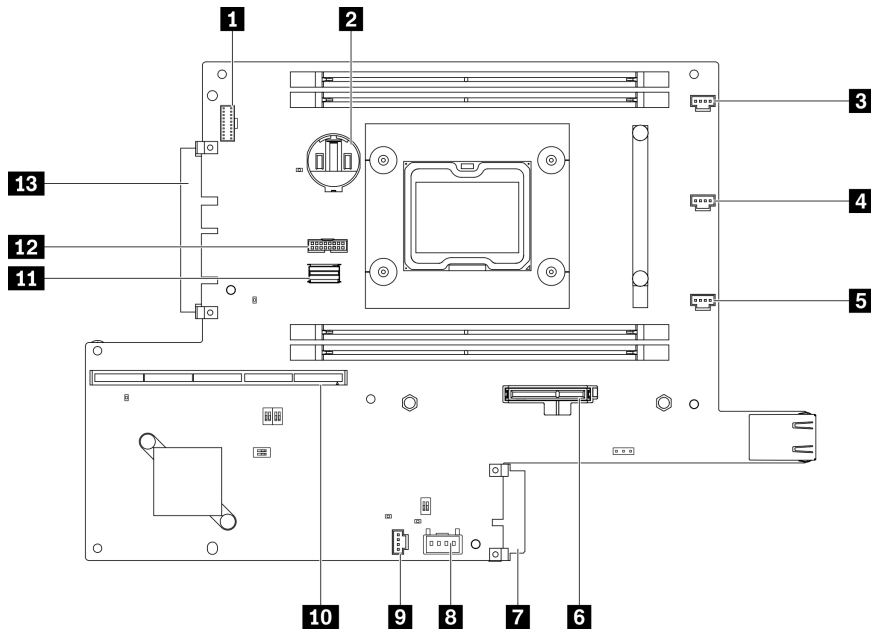


Figura 12. Connettori della scheda di sistema

Tabella 11. Connettori della scheda di sistema

<b>1</b> Connettore del pannello anteriore dell'operatore	<b>8</b> Connettore dello switch di blocco
<b>2</b> Batteria da 3 V (CR2032)	<b>9</b> Connettore dello switch di intrusione
<b>3</b> Connettore ventola 1	<b>10</b> Connettore scheda verticale
<b>4</b> Connettore ventola 2	<b>11</b> Connettore del cavo SATA
<b>5</b> Connettore ventola 3	<b>12</b> Connettore TPM
<b>6</b> Connettore adattatore di avvio M.2	<b>13</b> Connettore del modulo LOM
<b>7</b> Connettore del modulo di distribuzione dell'alimentazione	

## Pacchetti LOM

Le seguenti figure mostrano il pacchetto LOM con supporto wireless, il pacchetto LOM SFP+ 10G e il pacchetto LOM 10G BASE-T.

A seconda della configurazione del server, collegare uno dei pacchetti LOM al connettore del modulo LOM sulla scheda di sistema (vedere ["Connettori della scheda di sistema" a pagina 23](#)).

### Pacchetto LOM con supporto wireless

Il pacchetto LOM con supporto wireless abilita la funzione wireless del server. Il connettore sul pacchetto è stato progettato per l'adattatore wireless WLAN/LTE M.2. Sono disponibili due tipi di adattatori wireless, che prevedono lo stesso metodo di installazione. Per ulteriori informazioni, vedere ["Installazione dell'adattatore wireless WLAN/LTE M.2" a pagina 59](#).

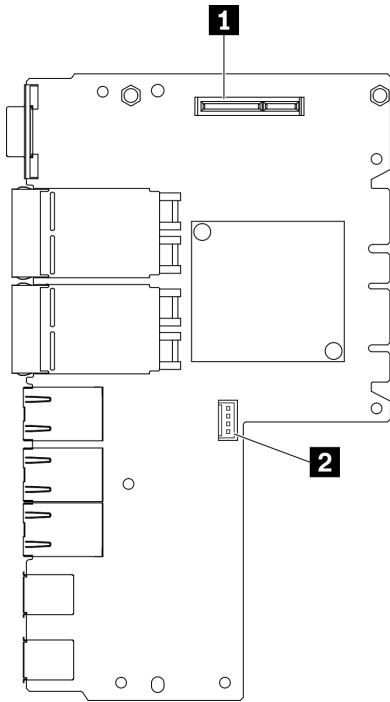


Figura 13. Pacchetto LOM con supporto wireless

Tabella 12. Pacchetto LOM con supporto wireless

<b>1</b> Connettore wireless WLAN/LTE M.2	<b>2</b> Connettore di sola assistenza
---	--

**Nota:** Il connettore di sola assistenza è disponibile in alcuni modelli e riservato per l'assistenza.

### Pacchetto LOM SFP+ 10G

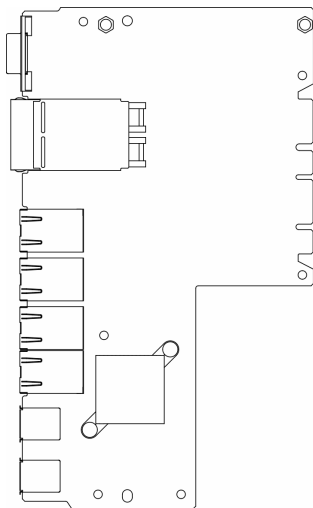


Figura 14. Pacchetto LOM SFP+ 10G

### Pacchetto LOM 10G BASE-T

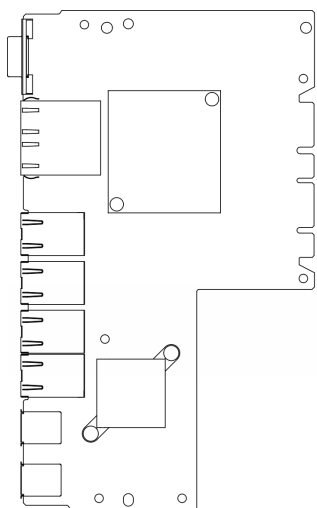


Figura 15. Pacchetto LOM 10G BASE-T

## Assieme verticale PCIe

Utilizzare queste informazioni per individuare i connettori sull'assieme verticale PCIe.

### Assieme verticale PCIe e M.2

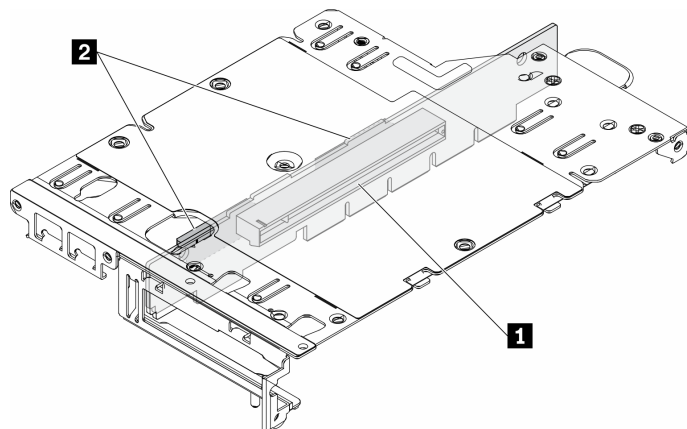


Figura 16. Assieme verticale PCIe e M.2

Tabella 13. Assieme verticale PCIe e M.2

<p><b>1</b> Slot 6: PCIe 3.0 x16, (supporta adattatori PCIe &lt;75 W, low-profile, half-height, half-length)</p>	<p><b>2</b> Unità (slot) 2-5, adattatori dati M.2</p>
--	---

## Assieme verticale M.2

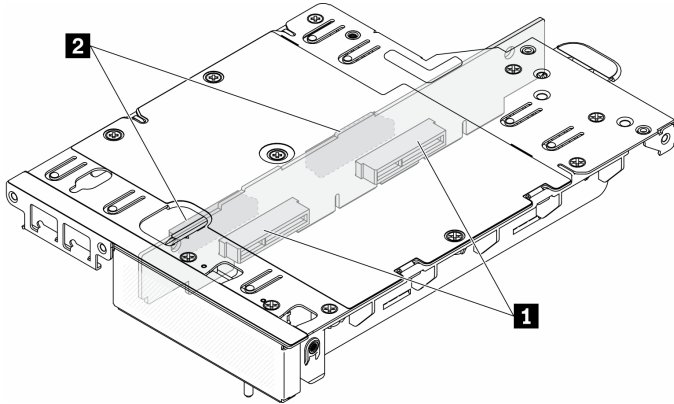


Figura 17. Assieme verticale M.2

Tabella 14. Assieme verticale M.2

<b>1</b> Unità (slot) 6-9, adattatori dati M.2	<b>2</b> Unità (slot) 2-5, adattatori dati M.2
--	--

## Unità M.2 e numerazione slot

Utilizzare queste informazioni per individuare l'unità M.2 e la numerazione degli slot

### Adattatore di avvio M.2

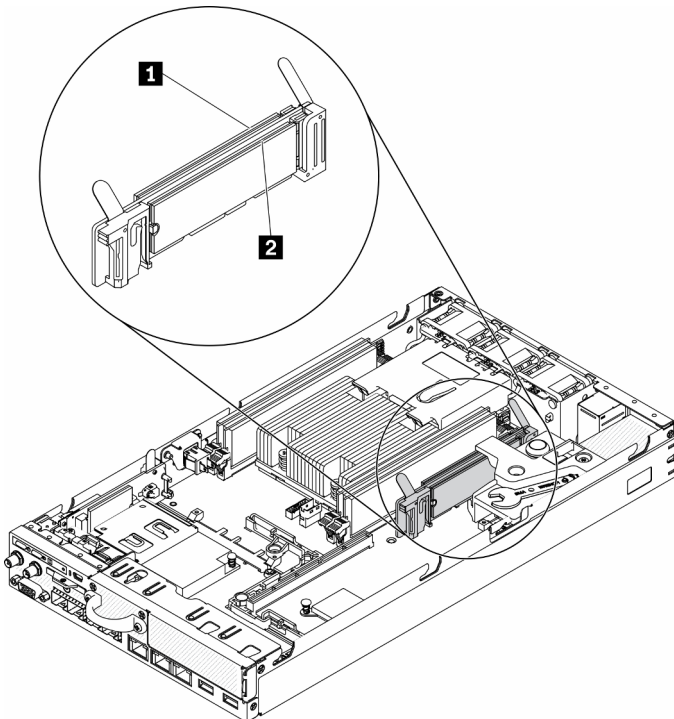


Figura 18. Adattatore di avvio M.2

**Importante:** Il unità M.2 sui lati opposti dell'adattatore devono avere lo stesso fattore di forma (ovvero la stessa lunghezza fisica) poiché condividono lo stesso fermo di montaggio.

Tabella 15. Numerazione degli slot per l'adattatore di avvio M.2

<b>1</b> Unità 0	<b>2</b> Unità 1
------------------	------------------

### Adattatore dati M.2

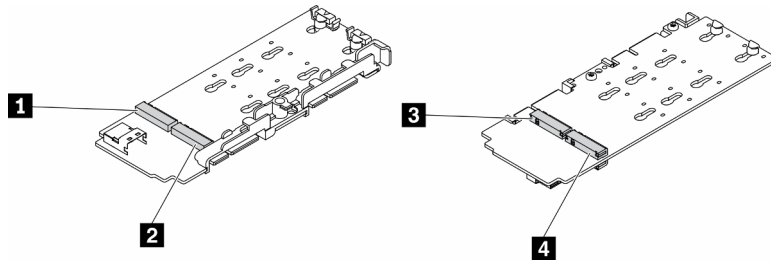


Figura 19. Adattatore dati M.2

**Importante:** Per l'adattatore dell'unità dati e l'adattatore dell'unità di avvio, le coppie di unità M.2 sui lati opposti dell'adattatore devono avere lo stesso fattore di forma (ovvero la stessa lunghezza fisica) poiché condividono lo stesso fermo di montaggio.

In questa figura dell'adattatore dati M.2,

- Posizioni unità **1** e **4** devono avere lo stesso fattore di forma (ovvero la stessa lunghezza fisica)
- Posizioni unità **2** e **3** devono avere lo stesso fattore di forma (ovvero la stessa lunghezza fisica)

Tabella 16. Adattatore dati M.2

<b>1</b> Unità 2 o 9	<b>3</b> Unità 5 o 6
<b>2</b> Unità 4 o 7	<b>4</b> Unità 3 o 8

Le seguenti tabelle mostrano l'unità M.2 e la numerazione degli slot.

- Assieme verticale PCIe e M.2

Lato sinistro (adattatore dati M.2)		Lato destro (adattatore PCIe)	
La numerazione delle unità sull'adattatore	La numerazione degli slot nel menu di configurazione UEFI	La numerazione delle unità sull'adattatore	La numerazione degli slot nel menu di configurazione UEFI
Unità 2	Slot 2	Adattatore PCIe	Slot 6
Unità 3	Slot 3		
Unità 4	Slot 4		
Unità 5	Slot 5		

Parte sinistra (adattatore dati M.2 con RAID hardware)		Lato destro (adattatore PCIe)	
La numerazione delle unità sull'adattatore	La numerazione degli slot nel menu di configurazione UEFI	La numerazione delle unità sull'adattatore	La numerazione degli slot nel menu di configurazione UEFI
Unità 2	Slot 2/3	Adattatore PCIe	Slot 6
Unità 3			

Parte sinistra (adattatore dati M.2 con RAID hardware)		Lato destro (adattatore PCIe)	
La numerazione delle unità sull'adattatore	La numerazione degli slot nel menu di configurazione UEFI	La numerazione delle unità sull'adattatore	La numerazione degli slot nel menu di configurazione UEFI
Unità 4	Slot 4/5		
Unità 5			

- Assieme verticale M.2 con due adattatori dati M.2

Lato sinistro (adattatore dati M.2)		Lato destro (adattatore dati M.2)	
La numerazione delle unità sull'adattatore	La numerazione degli slot nel menu di configurazione UEFI	La numerazione delle unità sull'adattatore	La numerazione degli slot nel menu di configurazione UEFI
Unità 2	Slot 2	Unità 9	Slot 9
Unità 3	Slot 3	Unità 8	Slot 8
Unità 4	Slot 4	Unità 7	Slot 7
Unità 5	Slot 5	Unità 6	Slot 6

Parte sinistra (adattatore dati M.2 con RAID hardware)		Parte destra (adattatore dati M.2 con RAID hardware)	
La numerazione delle unità sull'adattatore	La numerazione degli slot nel menu di configurazione UEFI	La numerazione delle unità sull'adattatore	La numerazione degli slot nel menu di configurazione UEFI
Unità 2	Slot 2/3	Unità 9	Slot 8/9
Unità 3		Unità 8	
Unità 4	Slot 4/5	Unità 7	Slot 6/7
Unità 5		Unità 6	

## Elenco delle parti

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

Per ulteriori informazioni sull'ordinazione delle parti mostrate nella [Figura 20 "Componenti del server" a pagina 30](#):

<https://datacentersupport.lenovo.com/products/servers/thinksystem/se350/parts>

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

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

- **CRU (Customer Replaceable Unit) Livello 1:** la sostituzione delle CRU Livello 1 è responsabilità dell'utente. Se Lenovo installa una CRU Livello 1 su richiesta dell'utente senza un contratto di servizio, l'installazione verrà addebitata all'utente.
- **CRU (Customer Replaceable Unit) Livello 2:** è possibile installare una CRU Livello 2 da soli o richiedere l'installazione a Lenovo, senza costi aggiuntivi, in base al tipo di servizio di garanzia relativo al server di cui si dispone.
- **FRU (Field Replaceable Unit):** l'installazione delle FRU è riservata ai tecnici di assistenza qualificati.



- **Parti di consumo e strutturali:** l'acquisto e la sostituzione delle parti di consumo e strutturali (componenti come un coperchio o una mascherina) sono responsabilità dell'utente. Se Lenovo acquista o installa un componente strutturale su richiesta dell'utente, all'utente verrà addebitato il costo del servizio.

## Componenti del server

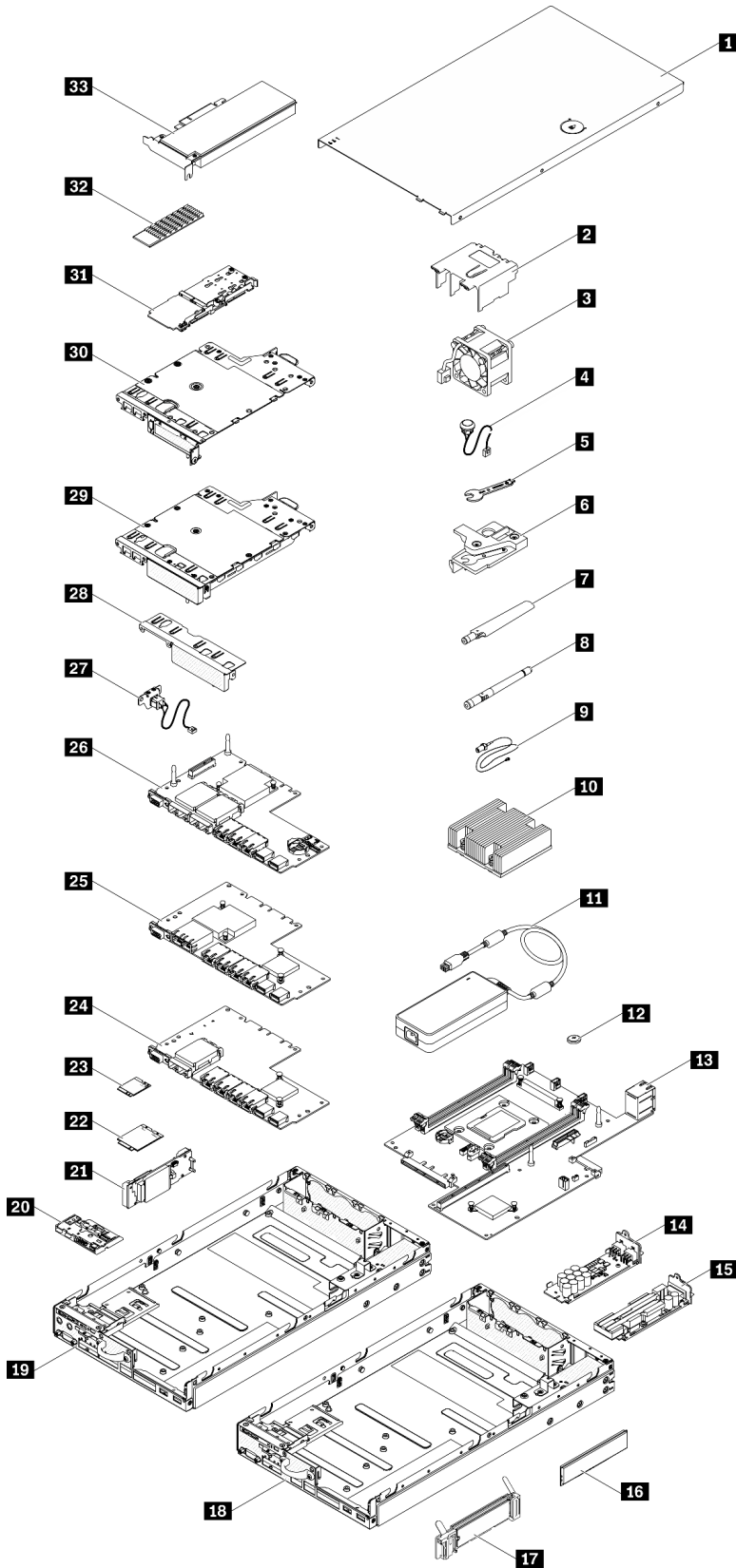


Figura 20. Componenti del server

Tabella 17. Elenco delle parti

Indice	Descrizione	CRU Livello 1	CRU Livello 2	FRU	Parte strutturale e di consumo
Per ulteriori informazioni sull'ordinazione delle parti mostrate nella <a href="#">Figura 20 "Componenti del server "</a> a pagina 30: <a href="https://datacentersupport.lenovo.com/products/servers/thinksystem/se350/parts">https://datacentersupport.lenovo.com/products/servers/thinksystem/se350/parts</a>					
<b>1</b>	Coperchio superiore				√
<b>2</b>	Deflettore d'aria				√
<b>3</b>	Ventola	√			
<b>4</b>	Cavo dello switch di intrusione	√			
<b>5</b>	Cacciavite nel kit vario				√
<b>6</b>	Switch di intrusione	√			
<b>7</b>	Antenna LTE	√			
<b>8</b>	Antenna WLAN	√			
<b>9</b>	Cavo del modulo WLAN/LTE M.2			√	
<b>10</b>	Dissipatore di calore del processore			√	
<b>11</b>	Adattatore di alimentazione	√			
<b>12</b>	Batteria CMOS (CR2032)				√
<b>13</b>	Scheda di sistema			√	
<b>14</b>	Modulo di distribuzione dell'alimentazione da 12 V		√		
<b>15</b>	Modulo di distribuzione dell'alimentazione da -48 V		√		
<b>16</b>	DIMM	√			
<b>17</b>	Adattatore di avvio M.2		√		
<b>18</b>	Chassis del pacchetto LOM 10G SFP+				√
<b>19</b>	Chassis del pacchetto LOM con supporto wireless				√
<b>20</b>	Pannello anteriore dell'operatore				√
<b>21</b>	Adattatore wireless WLAN/LTE M.2			√	
<b>22</b>	Modulo LTE M.2			√	
<b>23</b>	Modulo WLAN M.2			√	
<b>24</b>	Pacchetto LOM SFP+ 10G				√
<b>25</b>	Pacchetto LOM 10G BASE-T				√
<b>26</b>	Pacchetto LOM con supporto wireless				√
<b>27</b>	Cavo di blocco	√			
<b>28</b>	Elemento di riempimento anteriore				√

Tabella 17. Elenco delle parti (continua)

Indice	Descrizione	CRU Livello 1	CRU Livello 2	FRU	Parte strutturale e di consumo
<b>29</b>	Assieme verticale M.2		√		
<b>30</b>	Assieme verticale PCIe e M.2		√		
<b>31</b>	Adattatore dati SATA/NVMe M.2		√		
<b>32</b>	Dissipatore di calore SATA/NVMe M.2				√
<b>33</b>	Adattatore PCIe		√		

## 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. 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 39](#).
  - b. Se necessario, installare il server in un cabinet rack standard utilizzando il kit di binari fornito con il server. Fare riferimento al documento *Istruzioni di installazione del rack* fornito con il kit di binari opzionale.
  - c. Collegare i cavi Ethernet e i cavi di alimentazione al server. Vedere ["Vista posteriore" a pagina 21](#) per individuare i connettori. Vedere ["Cablaggio del server" a pagina 77](#) per le best practice di cablaggio.
  - d. Accendere il server. Vedere ["Accensione del server" a pagina 77](#).

**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](#).
3. Configurare il sistema.
  - a. Attenersi alla procedura riportata nella sezione ["Attivazione del sistema" a pagina 79](#) per attivare il sistema.
  - b. Collegare Lenovo XClarity Controller alla rete di gestione. Vedere [Impostazione della connessione di rete per Lenovo XClarity Controller](#).
  - c. Aggiornare il firmware del server, se necessario. Vedere ["Aggiornamento del firmware" a pagina 83](#).
  - d. Configurare il firmware per il server. Vedere ["Configurazione del firmware" a pagina 87](#).

Le informazioni seguenti sono disponibili per la configurazione RAID:

- <https://lenovopress.com/lp0578-lenovo-raid-introduction>
- <https://lenovopress.com/lp0579-lenovo-raid-management-tools-and-resources>

- e. Installare il sistema operativo. Vedere "[Distribuzione del sistema operativo](#)" a pagina 126.
- f. Eseguire il backup della configurazione server. Vedere "[Backup della configurazione server](#)" a pagina 127.
- g. 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 operare in sicurezza.
  - Un elenco completo di informazioni sulla sicurezza per tutti i prodotti è disponibile qui:  
[https://pubs.lenovo.com/safety\\_documentation/](https://pubs.lenovo.com/safety_documentation/)
  - Le seguenti linee guida sono disponibili anche in "[Manipolazione di dispositivi sensibili all'elettricità statica](#)" a pagina 38 e "[Operazioni all'interno del server acceso](#)" a pagina 38.
- Assicurarsi che i componenti che si desidera installare siano supportati dal server. Per un elenco dei componenti opzionali supportati dal server, consultare la sezione <https://serverproven.lenovo.com/server/se350>.
- 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 SE350 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 un'etichetta terracotta 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.

## Linee guida sull'affidabilità del sistema

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

Accertarsi che siano rispettati i seguenti requisiti:

- Se nel server è presente un'alimentazione ridondante, in ogni vano dell'adattatore di alimentazione deve essere installato un adattatore di alimentazione.
- 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 una ventola hot-swap entro 30 secondi dalla sua rimozione.
- È necessario sostituire un'unità hot-swap entro due minuti dalla sua rimozione.
- È necessario sostituire un adattatore di alimentazione 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

Utilizzare queste informazioni 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 in particolare quando si eseguono operazioni all'interno del server acceso.
- Posizionare il dispositivo ancora nell'involucro antistatico su una superficie metallica non verniciata all'esterno del server per almeno due secondi. Ciò riduce l'elettricità statica presente sul pacchetto e sul proprio corpo.
- Tirare fuori il dispositivo dall'involucro e installarlo direttamente nel server senza appoggiarlo. Se è necessario appoggiare il dispositivo, avvolgerlo nuovamente nell'involucro antistatico. Non posizionare mai il dispositivo sul server o su qualsiasi superficie metallica.
- Maneggiare con cura il dispositivo, tenendolo dai bordi.
- Non toccare punti di saldatura, piedini o circuiti esposti.
- Tenere il dispositivo lontano dalla portata di altre persone per evitare possibili danni.

---

## Regole e ordine di installazione dei moduli di memoria

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

L'illustrazione riportata di seguito mostra i componenti della scheda di sistema, inclusi i connettori DIMM.

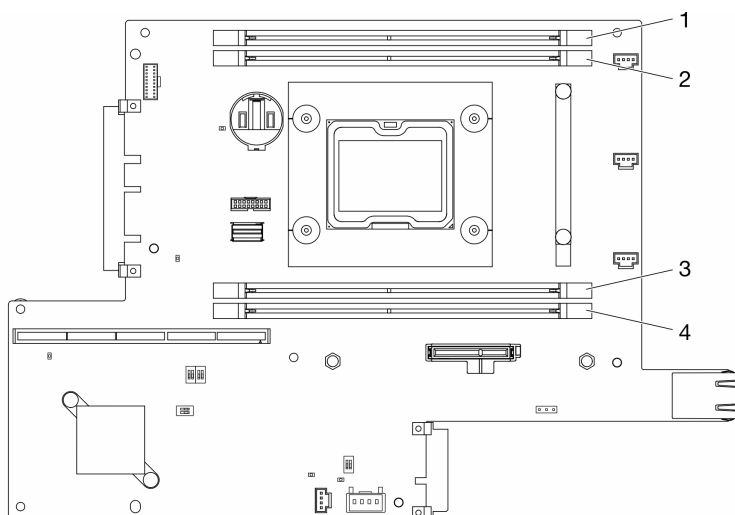


Figura 21. Connettori DIMM

La seguente tabella mostra la sequenza di installazione dei moduli DIMM

Moduli DIMM totali installati	DIMM 1	DIMM 2	DIMM 3	DIMM 4
1	✓			
2	✓			✓
3	✓	✓		✓
4	✓	✓	✓	✓

## Installazione delle opzioni hardware del server

Questa sezione include le istruzioni per eseguire l'installazione iniziale di hardware facoltativo. 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.

**Attenzione:** Per garantire che i componenti installati funzionino correttamente senza problemi, leggere le seguenti precauzioni con attenzione.

- Assicurarsi che i componenti che si desidera installare siano supportati dal server. Per un elenco dei componenti opzionali supportati dal server, consultare la sezione <https://serverproven.lenovo.com/server/se350>.
- 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 SE350 Driver e software](#) per scaricare gli aggiornamenti firmware per il server. sempre
- Prima di installare un componente opzionale, è buona norma assicurarsi sempre che il server funzioni correttamente.
- Seguire le procedure di installazione riportate in questa sezione e utilizzare gli strumenti appropriati. I componenti non correttamente installati possono provocare malfunzionamenti del sistema a causa di piedini danneggiati, connettori o componenti mancanti.

## Rimozione di un nodo

Utilizzare le informazioni in questa sezione per rimuovere un nodo.

Prima di rimuovere un nodo, completare le seguenti operazioni:

1. Leggere le sezioni seguenti per operare in sicurezza.
  - ["Linee guida per l'installazione" a pagina 36](#)
2. Spegnerne il server. Scollegare i cavi di alimentazione e tutti i cavi esterni (vedere ["Spegnimento del server" a pagina 77](#)).

### Procedura

Passo 1. Completare le seguenti operazioni per rimuovere il nodo dall'enclosure.

- a. Rimuovere le cinque viti e allentare le due viti zigrinate della staffa di spedizione.

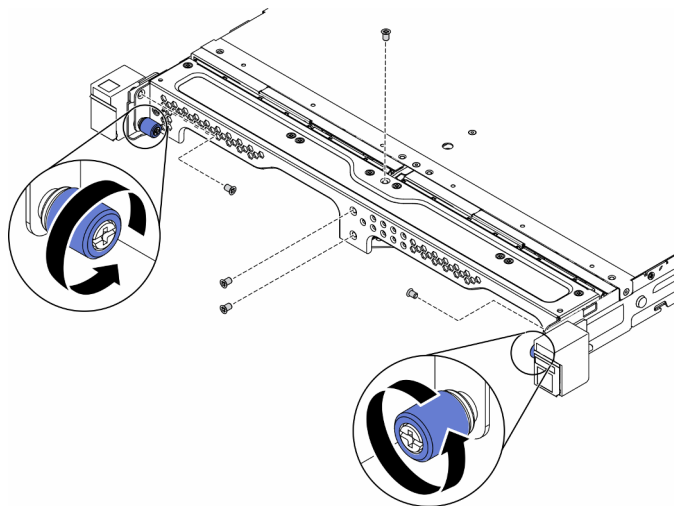


Figura 22. Rimozione del nodo

- b. Rimuovere la staffa di spedizione dall'enclosure.

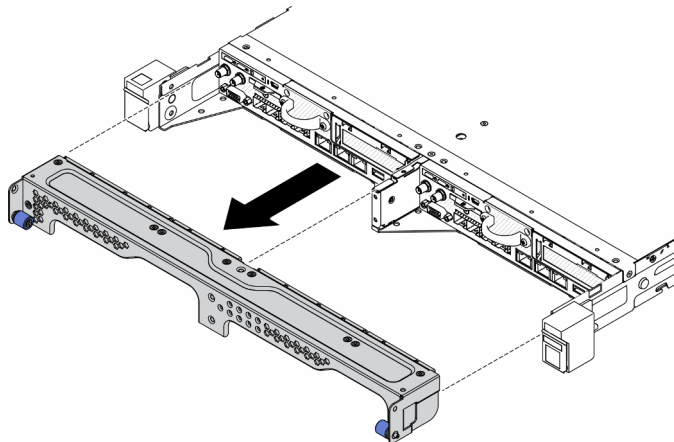


Figura 23. Rimozione del nodo

- c. Premere il pulsante di rilascio ed estrarre il nodo dall'enclosure.

- Enclosure E1 (1U a 2 nodi)

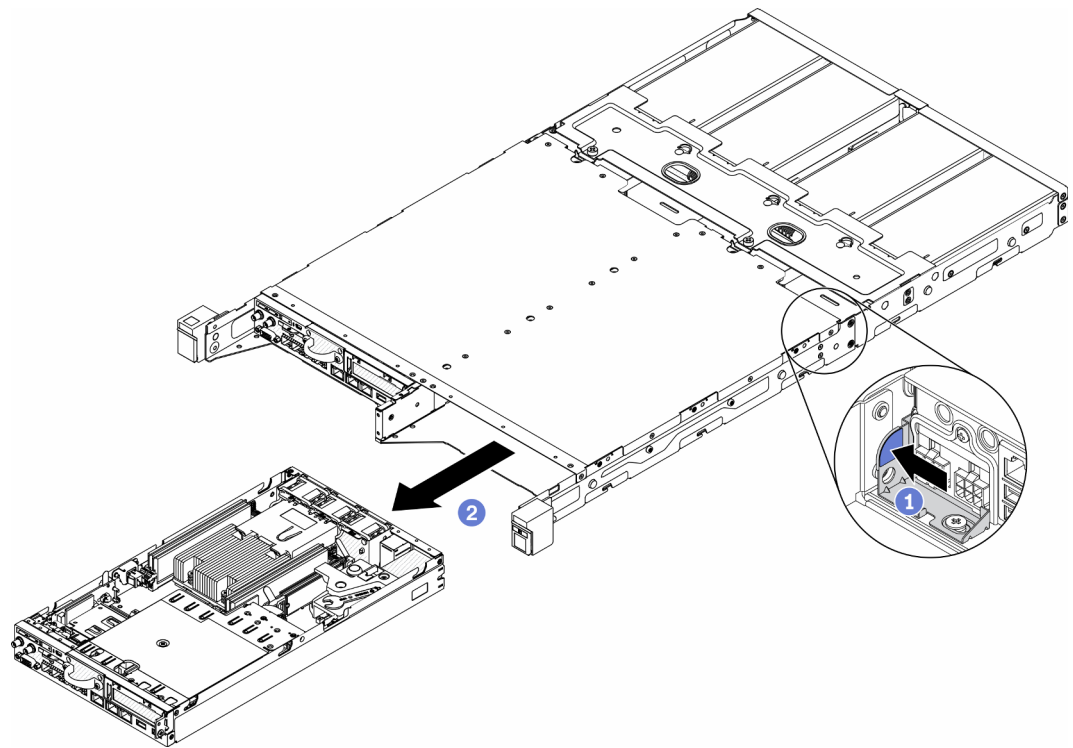


Figura 24. Rimozione del nodo

- Enclosure E2 (2U a 2 nodi)

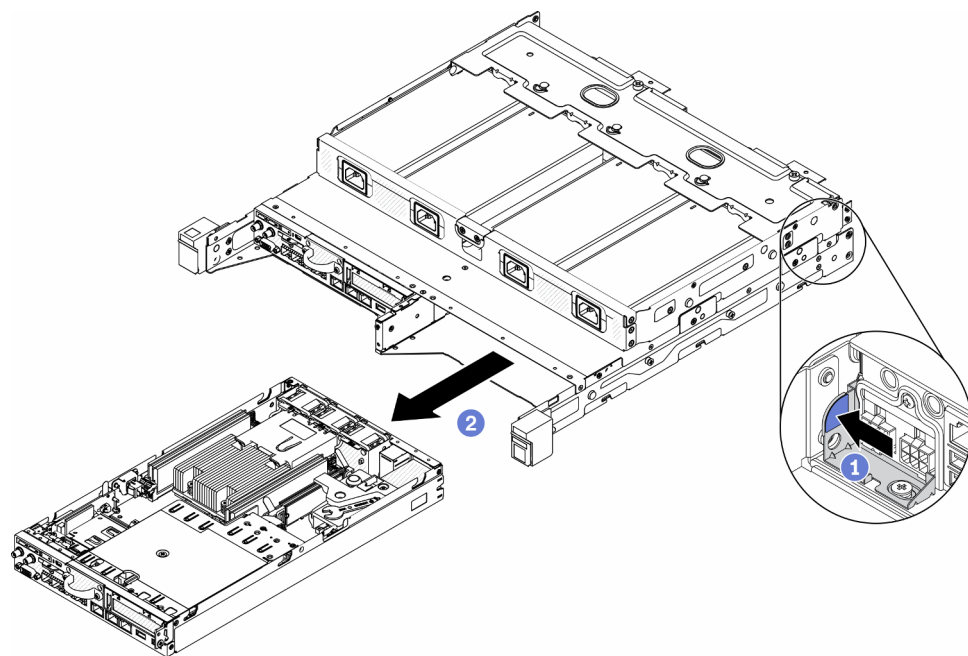


Figura 25. Rimozione del nodo

**Nota:**

- Il nodo rimosso dall'enclosure è senza il coperchio superiore. Se il nodo non deve essere reinstallato in un enclosure, assicurarsi di installare il coperchio superiore. Vedere "[Installazione del coperchio superiore](#)" a pagina 72.
- Se il nodo viene rimosso da un Enclosure E1 (1U a 2 nodi) e non deve essere reinstallato in un Enclosure E1, modificare il VPD (Vital Product Data) impostando la modalità predefinita per un funzionamento corretto. Vedere *Modifica della configurazione VPD per l'enclosure E1 (solo per tecnici qualificati)* nel *Manuale di manutenzione*.

Passo 2. Per rimuovere il nodo dall'apposita maniglia, completare le seguenti operazioni.

- a. Allentare le due viti zigrinate ed estrarre il nodo dal vano.

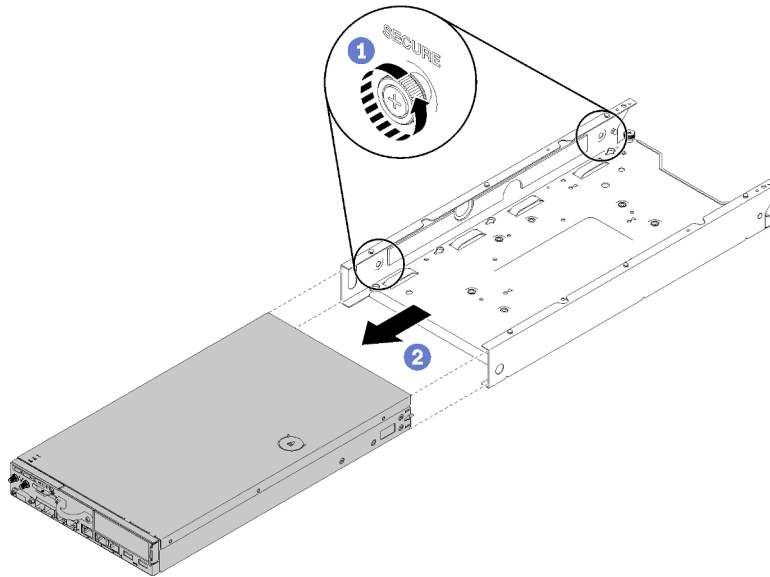


Figura 26. Rimozione del nodo

**Nota:** Se necessario, consultare la *Guida all'installazione della configurazione* per la configurazione su ripiano, la configurazione della guida DIN e i dettagli sull'installazione della configurazione a parete.

Se viene richiesto di restituire il componente difettoso, imballarlo per evitare che si danneggi durante la spedizione. Riutilizzare l'imballaggio del nuovo componente ricevuto e seguire le istruzioni di imballaggio disponibili.

## Video dimostrativo

- Guardare la procedura su YouTube: [https://www.youtube.com/watch?v=N\\_3TsrEYPP0](https://www.youtube.com/watch?v=N_3TsrEYPP0)

## Rimozione del coperchio superiore

Utilizzare queste informazioni per rimuovere il coperchio superiore.

Per evitare possibili pericoli, leggere e seguire le informazioni sulla sicurezza seguenti.

### **S012**



**ATTENZIONE:**  
Prossimità a una superficie calda.

**S014**



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

**S033**

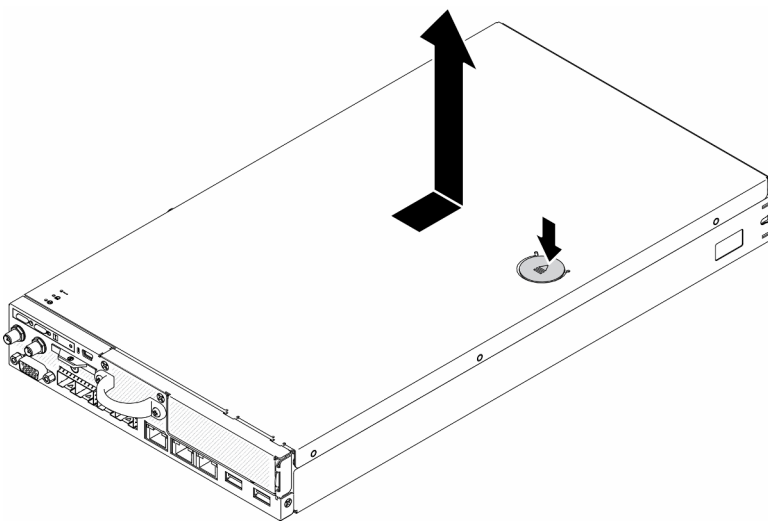


**ATTENZIONE:**  
Presenza di energia pericolosa. Le tensioni con energia pericolosa possono causare il surriscaldamento in caso di cortocircuito con parti metalliche, provocando scintille, ustioni o entrambi i problemi.

Prima di rimuovere il coperchio superiore, completare le seguenti operazioni:

1. Leggere le sezioni seguenti per operare in sicurezza.
  - ["Linee guida per l'installazione" a pagina 36](#)
2. Spegnerne il server. Scollegare i cavi di alimentazione e tutti i cavi esterni (vedere ["Spegnimento del server" a pagina 77](#)).

**Procedura**



*Figura 27. Rimozione del coperchio superiore*

Passo 1. Premere contemporaneamente il dispositivo di sblocco e il pulsante di rilascio; quindi far scorrere il coperchio verso la parte posteriore del server.

Passo 2. Estrarre il coperchio superiore dal server.

Se viene richiesto di restituire il componente difettoso, imballarlo per evitare che si danneggi durante la spedizione. Riutilizzare l'imballaggio del nuovo componente ricevuto e seguire le istruzioni di imballaggio disponibili.

## Video dimostrativo

- Guardare la procedura su YouTube: <https://www.youtube.com/watch?v=7pGIqu5xVNk>

## Rimozione del deflettore d'aria

Utilizzare queste informazioni per rimuovere il deflettore d'aria.

Per evitare possibili pericoli, leggere e seguire le seguenti istruzioni di sicurezza.

- **S012**



**ATTENZIONE:**  
**Prossimità a una superficie calda.**

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

1. Leggere le sezioni seguenti per operare in sicurezza.
  - ["Linee guida per l'installazione" a pagina 36](#)
2. Spegnerne il server. Scollegare i cavi di alimentazione e tutti i cavi esterni (vedere ["Spegnimento del server" a pagina 77](#)).
3. Rimuovere il nodo dall'enclosure, se necessario (vedere ["Rimozione di un nodo" a pagina 40](#)).

## Procedura



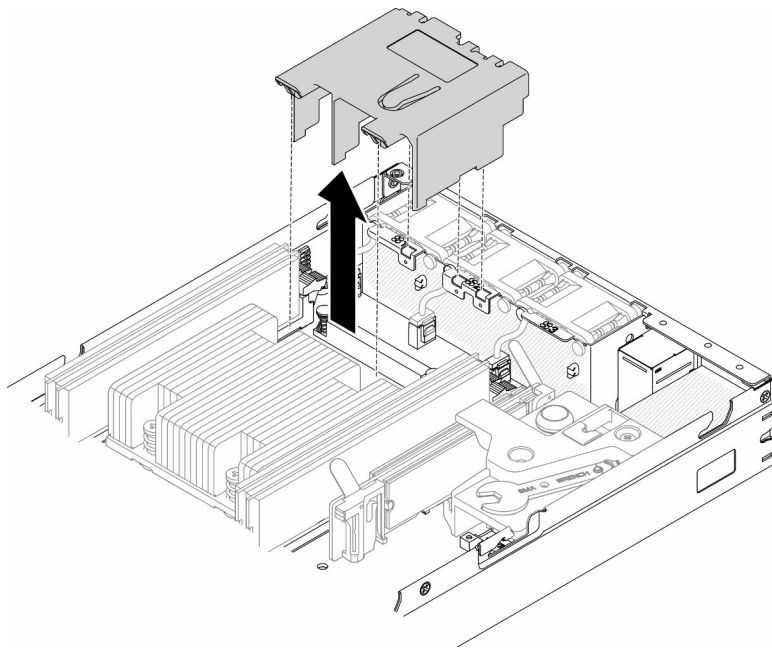


Figura 28. Rimozione del deflettore d'aria

Passo 1. Estrarre il deflettore d'aria verso l'alto e metterlo da parte.

**Attenzione:** Per un corretto raffreddamento e per consentire la circolazione dell'aria, reinstallare 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.

Se viene richiesto di restituire il componente difettoso, imballarlo per evitare che si danneggi durante la spedizione. Riutilizzare l'imballaggio del nuovo componente ricevuto e seguire le istruzioni di imballaggio disponibili.

### Video dimostrativo

- Guardare la procedura su YouTube: <https://www.youtube.com/watch?v=Oiu0xpF9-XY>

### Rimozione dell'assieme verticale PCIe

Utilizzare queste informazioni per rimuovere l'assieme verticale PCIe.

Per evitare possibili pericoli, leggere e seguire le seguenti istruzioni di sicurezza.

- **S012**



**ATTENZIONE:**  
**Prossimità a una superficie calda.**

Prima di rimuovere l'assieme verticale PCIe, completare le seguenti operazioni:

1. Leggere le sezioni seguenti per operare in sicurezza.

- ["Linee guida per l'installazione" a pagina 36](#)
2. Spegner il server. Scollegare i cavi di alimentazione e tutti i cavi esterni (vedere ["Spegnimento del server" a pagina 77](#)).
  3. Rimuovere il nodo dall'enclosure, se necessario (vedere ["Rimozione di un nodo" a pagina 40](#)).

## Procedura

Passo 1. Rimuovere le sette viti come mostrato.

Passo 2. Afferrare l'assieme verticale PCIe dal bordo e dalla linguetta blu; sollevarlo quindi delicatamente per estrarlo dal server.

### Nota:

1. La figura seguente potrebbe differire leggermente dall'hardware di cui si dispone.
2. Sollevare con cautela l'assieme verticale PCIe. Evitare di inclinare l'assieme verticale PCIe con un angolo troppo ampio; l'inclinazione potrebbe danneggiare il connettore.

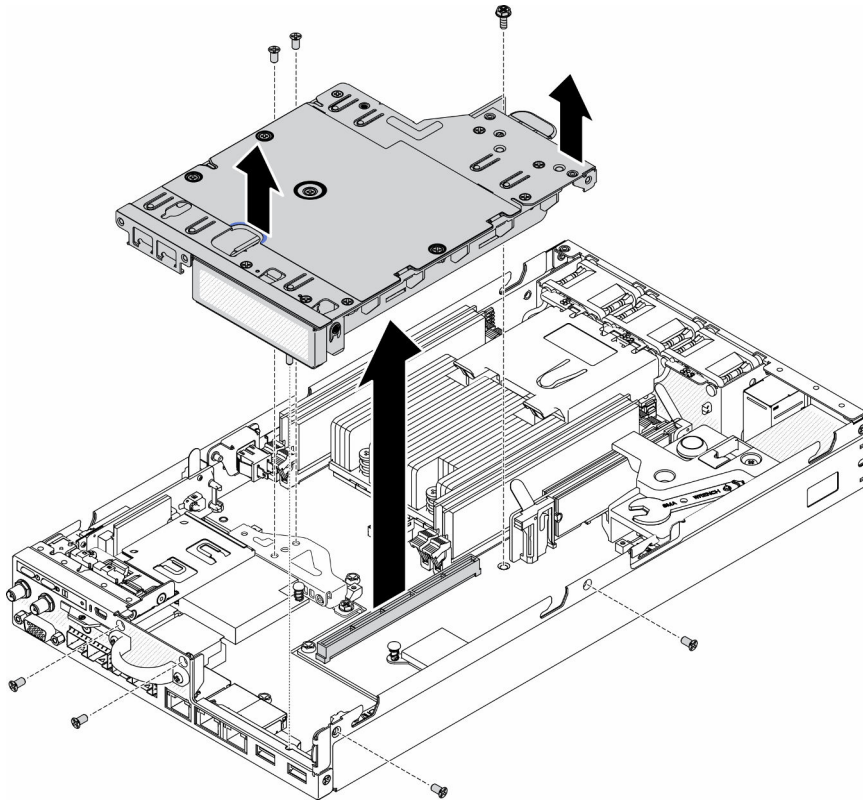


Figura 29. Rimozione dell'assieme verticale PCIe

Dopo avere rimosso l'assieme verticale PCIe, completare le seguenti operazioni:

1. Installare l'elemento di riempimento e fissare le tre viti.

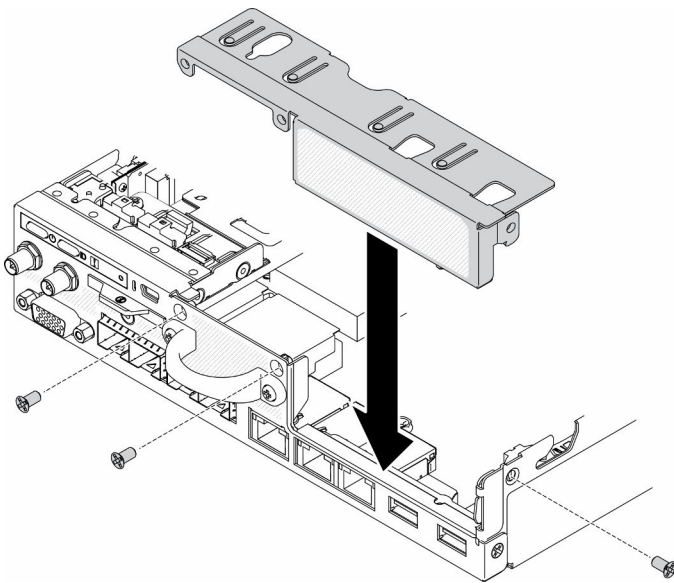


Figura 30. Installazione dell'elemento di riempimento

2. Se viene richiesto di restituire il componente difettoso, imballarlo per evitare che si danneggi durante la spedizione. Riutilizzare l'imballaggio del nuovo componente ricevuto e seguire le istruzioni di imballaggio disponibili.

## Video dimostrativo

- Guardare la procedura su YouTube: <https://www.youtube.com/watch?v=TPQz8cyiqGM>

## Rimozione del pannello anteriore dell'operatore

Utilizzare queste informazioni per rimuovere il pannello anteriore dell'operatore.

Prima di rimuovere il pannello anteriore dell'operatore, completare le seguenti operazioni:

1. Leggere le sezioni seguenti per operare in sicurezza.
  - ["Linee guida per l'installazione" a pagina 36](#)
2. Spegnerne il server. Scollegare i cavi di alimentazione e tutti i cavi esterni (vedere ["Spegnimento del server" a pagina 77](#)).
3. Rimuovere il nodo dall'enclosure, se necessario (vedere ["Rimozione di un nodo" a pagina 40](#)).
4. Rimuovere l'adattatore wireless WLAN/LTE M.2, se necessario.
- 5.
6. Se installato, rimuovere lo switch in posizione di blocco (vedere ["Rimozione dello switch in posizione di blocco" a pagina 48](#)).

## Procedura

- Passo 1. Rimuovere con attenzione il cavo dal supporto della linguetta di metallo.
- Passo 2. Premere con cautela i fermi dei cavi e scollegare i due connettori del cavo a Y.
- Passo 3. Rimuovere la vite.
- Passo 4. Tirare la linguetta di rilascio.
- Passo 5. Estrarre il pannello anteriore dell'operatore dal server.

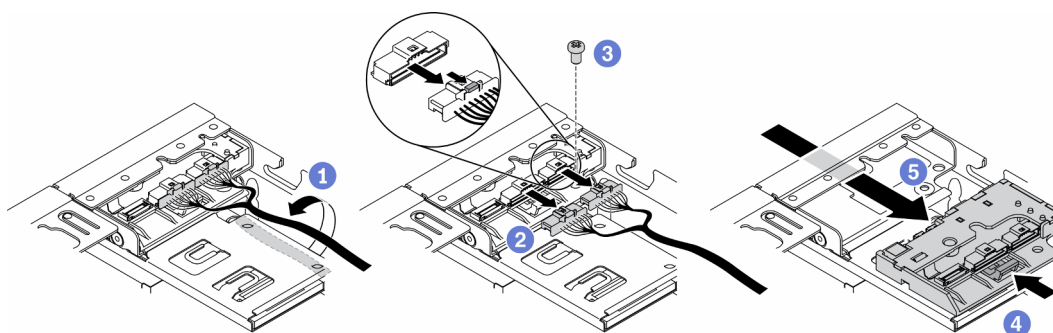


Figura 31. Rimozione del pannello anteriore dell'operatore

Se viene richiesto di restituire il componente difettoso, imballarlo per evitare che si danneggi durante la spedizione. Riutilizzare l'imballaggio del nuovo componente ricevuto e seguire le istruzioni di imballaggio disponibili.

### Video dimostrativo

- Guardare la procedura su YouTube: <https://www.youtube.com/watch?v=qE1pfiR1T3M>

### Rimozione dello switch in posizione di blocco

Utilizzare queste informazioni per rimuovere lo switch in posizione di blocco.

Per evitare possibili pericoli, leggere e seguire le informazioni sulla sicurezza seguenti.

#### 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.

#### S009



#### ATTENZIONE:

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

Prima di rimuovere lo switch in posizione di blocco, completare le seguenti operazioni: prima di installare lo switch in posizione di blocco, completare le seguenti operazioni:

1. Leggere le sezioni seguenti per operare in sicurezza.

- ["Linee guida per l'installazione" a pagina 36](#)
2. Spegner il server. Scollegare i cavi di alimentazione e tutti i cavi esterni (vedere ["Spegnimento del server" a pagina 77](#)).
  3. Rimuovere il nodo dall'enclosure, se necessario (vedere ["Rimozione di un nodo" a pagina 40](#)).
  4. Rimuovere il telaio verticale PCIe (vedere ["Rimozione dell'assieme verticale PCIe" a pagina 45](#)).

## Procedura

Passo 1. Scollegare il cavo.

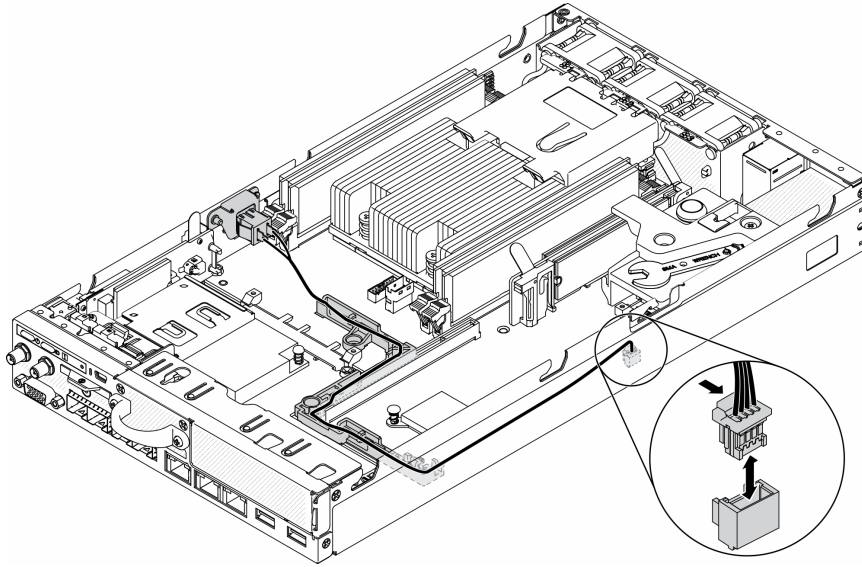


Figura 32. Cavo dello switch in posizione di blocco

Passo 2. Rimuovere la vite.

Passo 3. Spingere leggermente verso destra lo switch in posizione di blocco e rimuoverlo dal server.

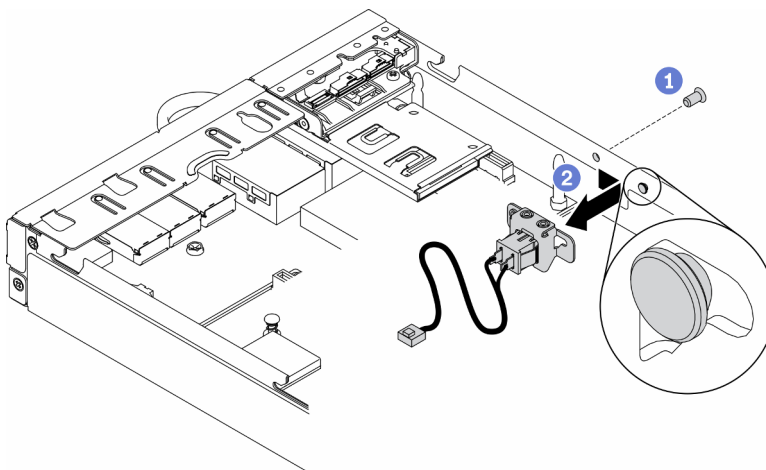


Figura 33. Rimozione dello switch in posizione di blocco

Se viene richiesto di restituire il componente difettoso, imballarlo per evitare che si danneggi durante la spedizione. Riutilizzare l'imballaggio del nuovo componente ricevuto e seguire le istruzioni di imballaggio disponibili.

## Video dimostrativo

- Guardare la procedura su YouTube: <https://www.youtube.com/watch?v=z1Fh-VkIA0A>

## Rimozione del cavo dello switch di intrusione

Utilizzare queste informazioni per rimuovere il cavo dello switch di intrusione.

Prima di rimuovere il cavo dello switch di intrusione, completare le seguenti operazioni:

1. Leggere le sezioni seguenti per operare in sicurezza.
  - ["Linee guida per l'installazione" a pagina 36](#)
2. Spegnerne il server. Scollegare i cavi di alimentazione e tutti i cavi esterni (vedere ["Spegnimento del server" a pagina 77](#)).
3. Rimuovere il nodo dall'enclosure, se necessario (vedere ["Rimozione di un nodo" a pagina 40](#)).

## Procedura

- Passo 1. Allentare le due viti.
- Passo 2. Tenere premuto il fermo del cavo.
- Passo 3. Scollegare il cavo dal connettore.
- Passo 4. Estrarre con cautela la piastra dello switch di intrusione dal server.

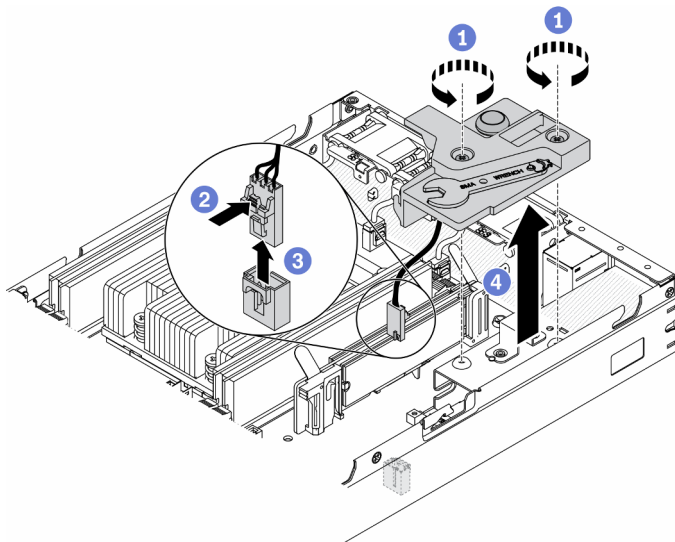


Figura 34. Rimozione del cavo dello switch di intrusione

- Passo 5. Tenere premuti i fermi su entrambi i lati del cavo.
- Passo 6. Rimuovere il cavo dello switch di intrusione dalla piastra.

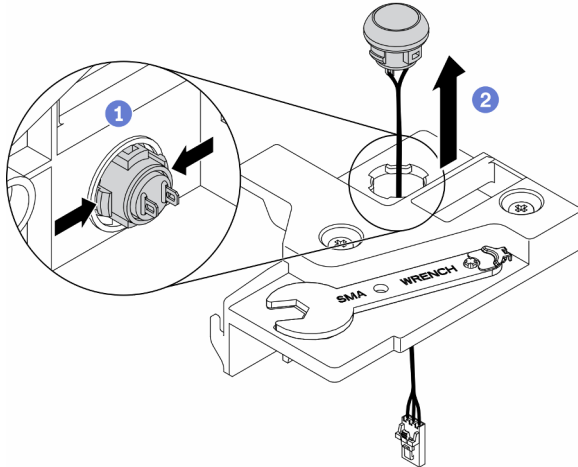


Figura 35. Rimozione del cavo dello switch di intrusione

Se viene richiesto di restituire il componente difettoso, imballarlo per evitare che si danneggi durante la spedizione. Riutilizzare l'imballaggio del nuovo componente ricevuto e seguire le istruzioni di imballaggio disponibili.

## Video dimostrativo

- Guardare la procedura su YouTube: <https://www.youtube.com/watch?v=MPb1b7dJCjY>

## Installazione di un adattatore di alimentazione

Utilizzare queste informazioni per installare un adattatore di alimentazione.

Come previsto dal REGOLAMENTO DELLA COMMISSIONE (EU) 2019/1782 del primo ottobre 2019, che stabilisce i requisiti di progettazione ecocompatibile per gli alimentatori esterni, in conformità alla direttiva 2009/125/EC del Parlamento europeo e del Consiglio e che abroga il regolamento della Commissione N. 278/2009 (ErP Lot7) per l'alimentatore esterno del prodotto.

Tabella 18. Alimentatore esterno ThinkEdge da 240 W (230 V/115 V)

Informazioni pubblicate	Valore e precisione	Unità
Nome del produttore	Lenovo	-
Identificativo del modello	FSP240-A12C14	-
Tensione di ingresso	100-240	V
Frequenza CA di ingresso	50-60	Hz
Tensione di uscita	12.2	V
Corrente di uscita	20.0	A
Potenza di uscita	240.0	W
Efficienza attiva media	92.73	%
Efficienza a basso carico (10%)	87.35	%
Consumo energetico senza carico	0.13	W



Tabella 19. Alimentatore esterno v2 ThinkEdge da 240 W (230 V/115 V)

Informazioni pubblicate	Valore e precisione	Unità
Nome del produttore	Lenovo	-
Identificativo del modello	GA240SD1-12020000	-
Tensione di ingresso	100-240	V
Frequenza CA di ingresso	50-60	Hz
Tensione di uscita	12.2	V
Corrente di uscita	20.0	A
Potenza di uscita	240.0	W
Efficienza attiva media	93.21	%
Efficienza a basso carico (10%)	79.0	%
Consumo energetico senza carico	0.097	W

Prima di installare un adattatore di alimentazione, completare le seguenti operazioni:

1. Leggere le sezioni seguenti per operare in sicurezza.
  - ["Linee guida per l'installazione" a pagina 36](#)
2. Spegner il server. Scollegare i cavi di alimentazione e tutti i cavi esterni (vedere ["Spegnimento del server" a pagina 77](#)).
3. Rimuovere il nodo dall'enclosure, se necessario (vedere ["Rimozione di un nodo" a pagina 40](#)).

#### ATTENZIONE:

- **Gli adattatori di alimentazione del nodo devono avere lo stesso marchio, la stessa classificazione energetica, lo stesso wattaggio o lo stesso livello di efficienza.**
- **Per distinguere gli adattatori di alimentazione, controllare le dimensioni, la posizione del connettore e l'etichetta degli adattatori di alimentazione.**

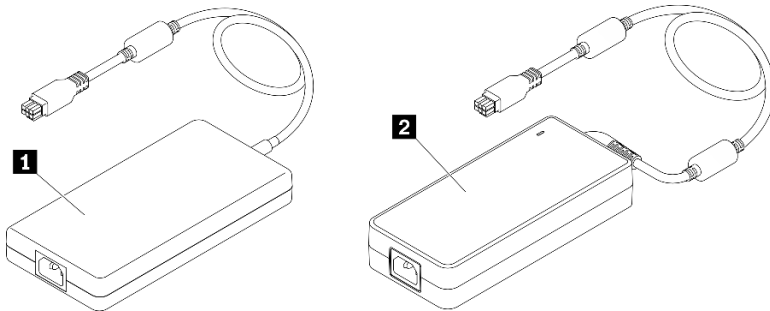


Tabella 20. Adattatori di alimentazione

<b>1</b> Alimentatore esterno ThinkEdge da 240 W (230 V/115 V)	<b>2</b> Alimentatore esterno v2 ThinkEdge da 240 W (230 V/115 V)
--	---

**Nota:** Per distinguere gli adattatori di alimentazione, è possibile controllare le dimensioni fisiche, l'etichetta e la posizione del connettore dei connettori di alimentazione.

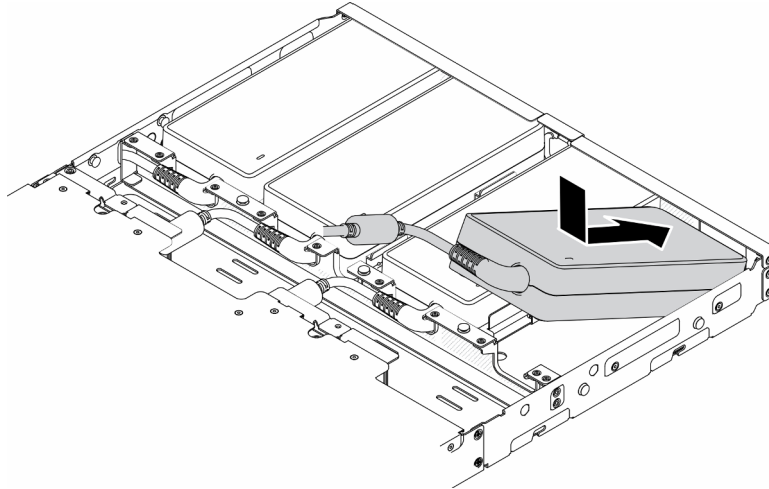
Figura 36. Adattatori di alimentazione

## Procedura



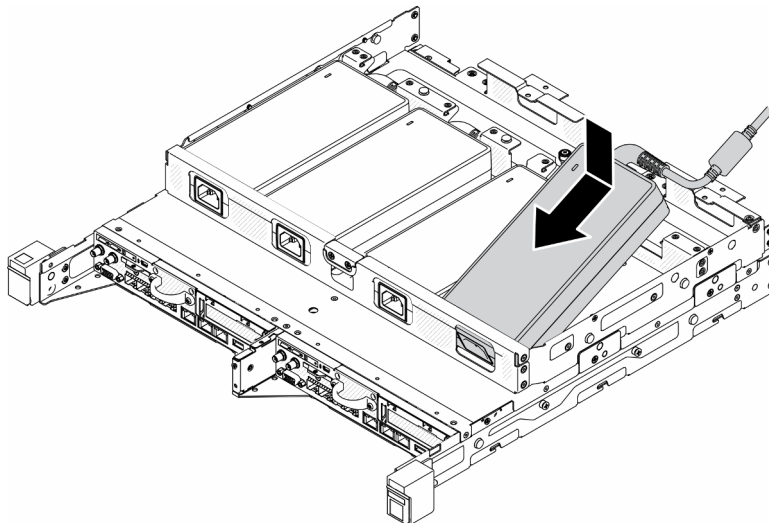
Passo 1. Installare l'adattatore di alimentazione.

- Se si sta installando un adattatore di alimentazione mentre è installato un nodo in un enclosure, completare le seguenti operazioni.
  1. Inserire l'adattatore di alimentatore nel telaio.
    - Enclosure E1 (1U a 2 nodi)



*Figura 37. Installazione dell'adattatore di alimentazione*

- Enclosure E2 (2U a 2 nodi)



*Figura 38. Installazione dell'adattatore di alimentazione*

2. Spingere leggermente la staffa all'indietro e installarla.
3. Installare le due viti.
  - Enclosure E1 (1U a 2 nodi)

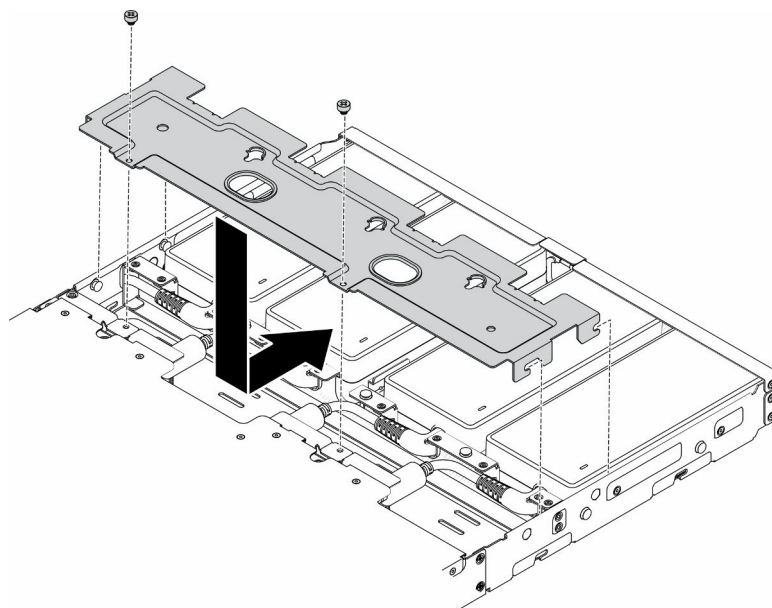


Figura 39. Installazione della staffa

– Enclosure E2 (2U a 2 nodi)

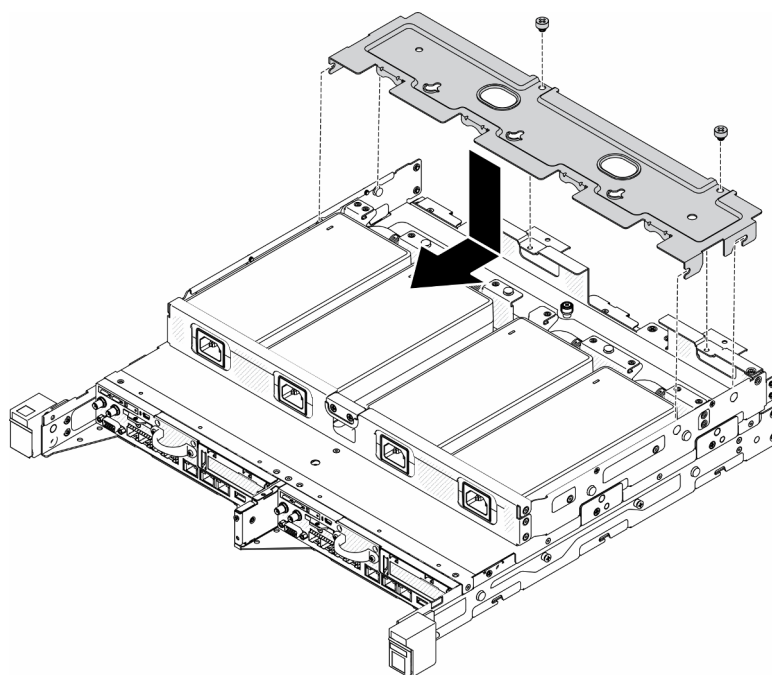


Figura 40. Installazione della staffa

- Se si sta installando un adattatore di alimentazione nella staffa dell'adattatore di alimentazione, completare le seguenti operazioni.
  1. Allineare l'adattatore di alimentazione con l'apposita staffa; far scorrere quindi l'adattatore di alimentazione in posizione.
  2. Allineare la linguetta allo slot e fissare con cautela la linguetta.
  3. Stringere la vite.

**Nota:** Se necessario, consultare la *Guida all'installazione della configurazione* per la configurazione della guida DIN e i dettagli sull'installazione della configurazione a parete.

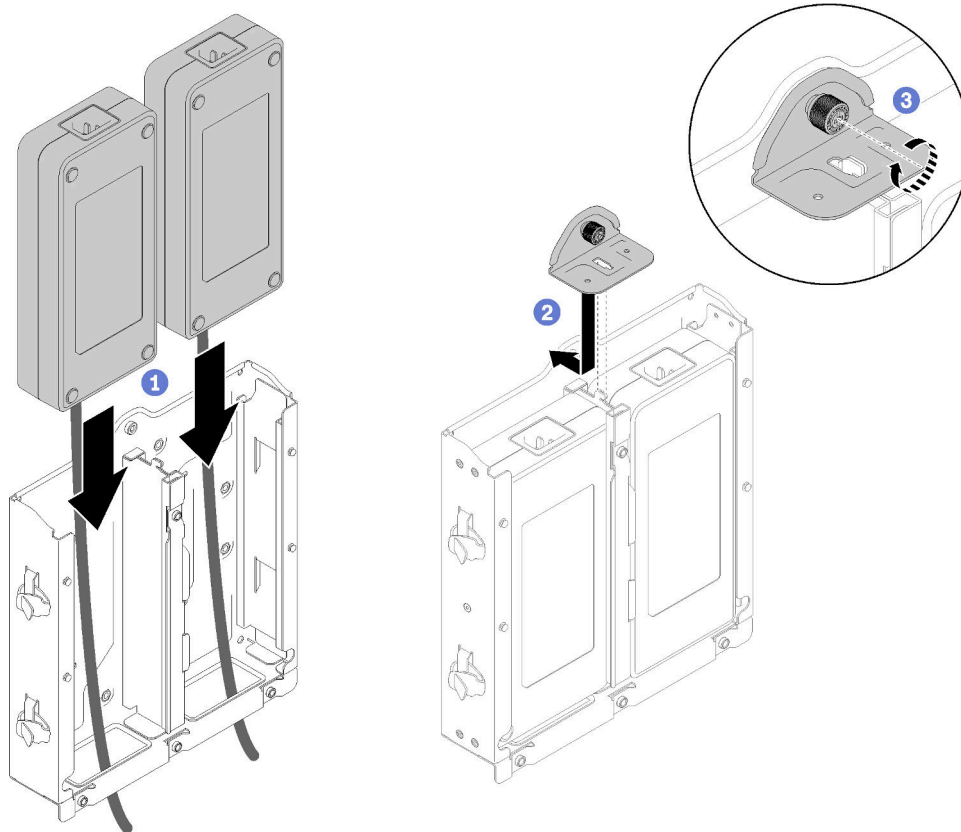


Figura 41. Installazione dell'adattatore di alimentazione

1. Installare l'enclosure nel rack, se necessario.
2. Se necessario, consultare la *Guida all'installazione della configurazione* per la configurazione della guida DIN e i dettagli sull'installazione della configurazione a parete.
3. Ricollegare i cavi di alimentazione e tutti i cavi esterni.
4. Accendere il server (vedere "[Accensione del server](#)" a pagina 77).

## Video dimostrativo

- Guardare la procedura su YouTube: <https://www.youtube.com/watch?v=MyPVTIRwTkk>

## Installazione dell'adattatore di avvio M.2

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

Prima di installare l'adattatore di avvio M.2, completare le seguenti operazioni:

1. Leggere le sezioni seguenti per operare in sicurezza.
  - "[Linee guida per l'installazione](#)" a pagina 36
2. Spegner il server. Scollegare i cavi di alimentazione e tutti i cavi esterni (vedere "[Spegnimento del server](#)" a pagina 77).

### Importante:

- Unità di avvio per **VMware ESXi**: per il supporto dell'avvio VMware ESXi sono supportate solo determinate unità M.2, in base alle specifiche caratteristiche. Per informazioni specifiche, vedere [Suggerimento supporto Lenovo HT512201](#).
  - Il unità M.2 sui lati opposti dell'adattatore devono avere lo stesso fattore di forma (ovvero la stessa lunghezza fisica) poiché condividono lo stesso fermo di montaggio.
- Per ulteriori dettagli sull'unità M.2 e la numerazione degli slot, vedere ["Unità M.2 e numerazione slot" a pagina 26](#).

Per ulteriori informazioni sull'adattatore M.2, vedere <https://lenovopress.com/lp0769-thinksystem-m2-drives-adapters>.

### Procedura

Passo 1. Allineare l'adattatore di avvio M.2 al connettore sulla scheda di sistema e spingere con decisione l'adattatore nel connettore.

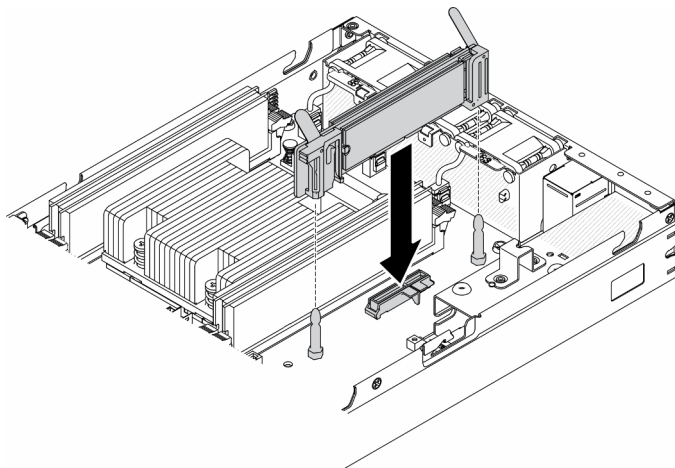


Figura 42. Installazione dell'adattatore di avvio M.2

Dopo aver installato l'adattatore di avvio M.2, completare le seguenti operazioni:

1. Installazione dello switch di intrusione (vedere ["Installazione del cavo dello switch di intrusione" a pagina 65](#)).
2. Installare il nodo, se necessario (vedere ["Installazione di un nodo" a pagina 73](#)).
3. Ricollegare i cavi di alimentazione e tutti i cavi esterni.

### Video dimostrativo

- Guardare la procedura su YouTube: [https://www.youtube.com/watch?v=UQCntTJVQ\\_o](https://www.youtube.com/watch?v=UQCntTJVQ_o)

### Installazione di un adattatore dati M.2

Utilizzare queste informazioni per installare un adattatore dati M.2.

Prima di installare un adattatore dati M.2, completare le seguenti operazioni:

1. Leggere le sezioni seguenti per operare in sicurezza.
  - ["Linee guida per l'installazione" a pagina 36](#)

2. Spegnere il server. Scollegare i cavi di alimentazione e tutti i cavi esterni (vedere ["Spegnimento del server" a pagina 77](#)).

**Nota:** Per ulteriori dettagli sull'unità M.2 e la numerazione degli slot, vedere ["Unità M.2 e numerazione slot" a pagina 26](#).

## Procedura

Passo 1. Allineare l'adattatore dati M.2 allo slot sulla scheda verticale; spingere quindi con cautela l'adattatore dati M.2 nello slot finché non è bloccato saldamente in posizione.

Passo 2. Installare la vite.

- Assieme verticale M.2

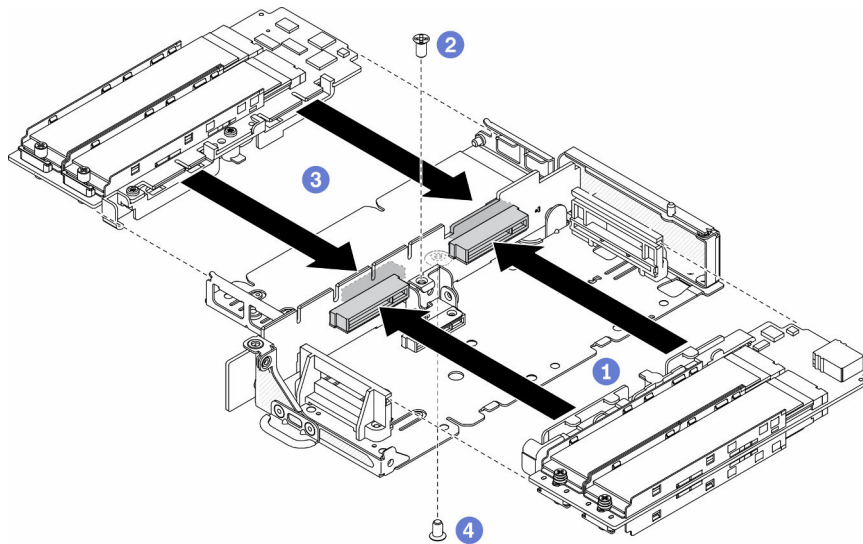


Figura 43. Installazione dell'adattatore dati M.2

- Assieme verticale PCIe e M.2

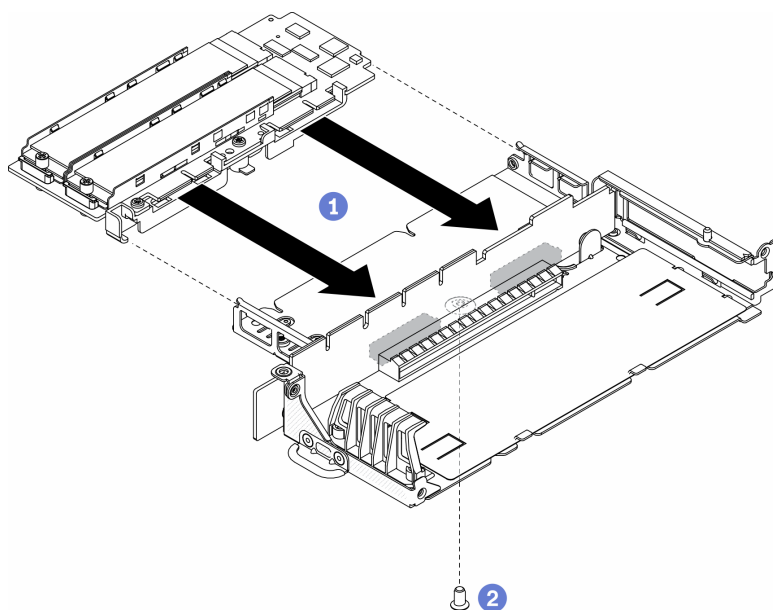


Figura 44. Installazione dell'adattatore dati M.2

Passo 3. Inserire le mascherine su entrambi i lati dell'assieme verticale e installare le sei viti, come mostrato.

**Nota:** Il colore e le dimensioni delle viti su ciascun lato sono differenti; assicurarsi quindi di installare quelle corte a sinistra e quelle lunghe a destra.

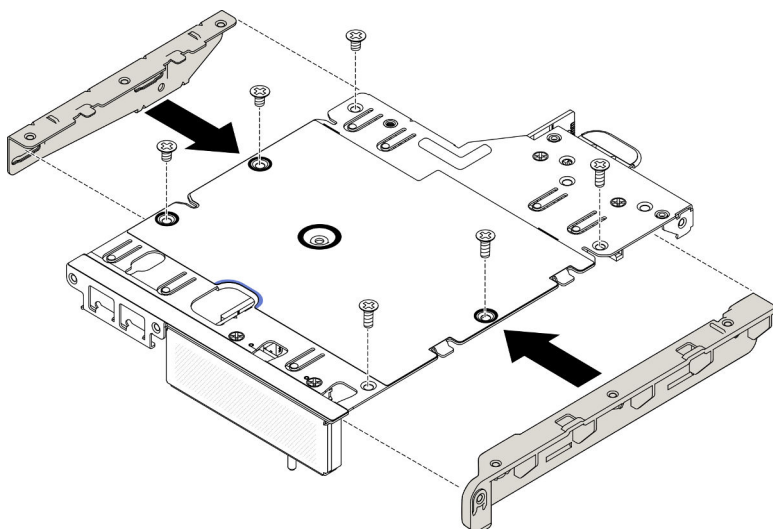


Figura 45. Installazione dell'adattatore dati M.2

Dopo aver installato un adattatore dati M.2, completare le seguenti operazioni:

1. Installare l'assieme verticale PCIe (per le istruzioni vedere ["Installazione dell'assieme verticale PCIe" a pagina 63](#)).
2. Installare il nodo, se necessario (vedere ["Installazione di un nodo" a pagina 73](#)).
3. Ricollegare i cavi di alimentazione e tutti i cavi esterni.

## Video dimostrativo

- Guardare la procedura su YouTube: [https://www.youtube.com/watch?v=bucg3\\_aMYLY](https://www.youtube.com/watch?v=bucg3_aMYLY)

## Installazione dell'adattatore wireless WLAN/LTE M.2

Utilizzare queste informazioni per installare l'adattatore wireless WLAN/LTE M.2.

Prima di installare l'adattatore wireless WLAN/LTE M.2, completare le seguenti operazioni:

1. Leggere le sezioni seguenti per operare in sicurezza.
  - ["Linee guida per l'installazione" a pagina 36](#)
2. Spegner il server. Scollegare i cavi di alimentazione e tutti i cavi esterni (vedere ["Spegnimento del server" a pagina 77](#)).

### Nota:

- Le prestazioni LTE e WLAN possono variare a seconda delle configurazioni e degli ambienti.
- Sono disponibili due tipi di adattatori wireless per il server, ma è possibile utilizzarne solo uno per volta. Il metodo di installazione è identico per entrambi gli adattatori:
  - Adattatore wireless WLAN/LTE M.2 fornito in dotazione con entrambi i moduli WLAN e 4G LTE.
  - Adattatore wireless WLAN M.2 fornito in dotazione solo con il modulo WLAN
- L'assenza, la rimozione o il malfunzionamento dei moduli WLAN/LTE potrebbe causare un evento di errore di sistema.

Se si verifica un evento di errore della configurazione WLAN/LTE, attenersi alla procedura riportata di seguito:

1. Verificare che il firmware di sistema (UEFI, XCC e così via) e il firmware della scheda dello switch siano aggiornati.
2. Spegner il sistema e verificare che il modulo WLAN/LTE sia installato correttamente e riposizionarlo se necessario. Il modulo WLAN/LTE è necessario per l'utilizzo del server.
3. Sostituire il modulo se il messaggio viene ancora visualizzato dopo la corretta reinstallazione. In questo caso, il modulo potrebbe essere difettoso.

## Procedura

Passo 1. Allineare l'adattatore wireless M.2 al connettore sulla scheda di sistema e spingere con decisione l'adattatore nel connettore.

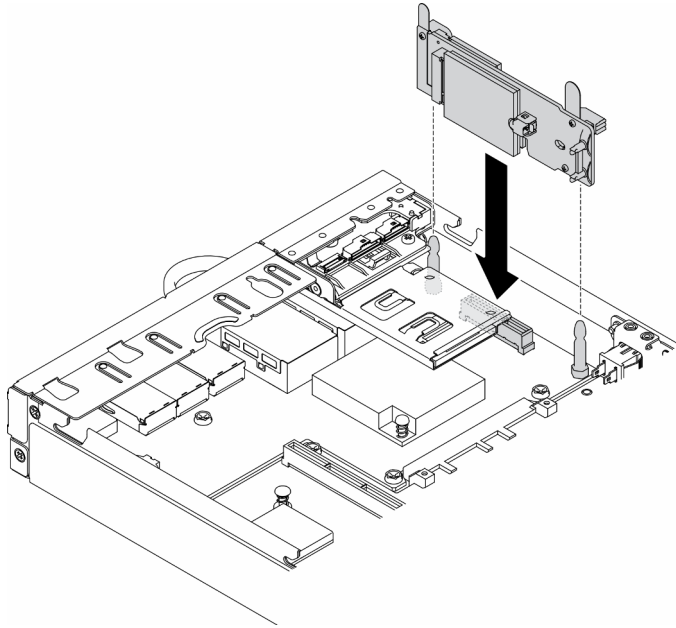


Figura 46. Installazione dell'adattatore wireless WLAN/LTE M.2

Dopo aver installato l'adattatore wireless WLAN/LTE M.2, completare le seguenti operazioni:

1. Se è stato rimosso, installare lo switch in posizione di blocco (vedere ["Installazione dello switch in posizione di blocco"](#) a pagina 69).
2. Installare il nodo, se necessario (vedere ["Installazione di un nodo"](#) a pagina 73).
3. Ricollegare i cavi di alimentazione e tutti i cavi esterni.

## Video dimostrativo

- Guardare la procedura su YouTube: <https://www.youtube.com/watch?v=T3SEbjZYCI>

## Installazione della scheda SIM

Utilizzare queste informazioni per installare la scheda SIM.

Prima di installare la scheda SIM, completare le seguenti operazioni:

1. Leggere le sezioni seguenti per operare in sicurezza.
  - ["Linee guida per l'installazione"](#) a pagina 36
2. Spegnerne il server. Scollegare i cavi di alimentazione e tutti i cavi esterni (vedere ["Spegnimento del server"](#) a pagina 77).

**Nota:** Per abilitare il servizio LTE, è necessario installare la scheda SIM. Il servizio LTE viene fornito da gestori del servizio di telefonia mobile autorizzati nei rispettivi paesi o aree geografiche. Il server deve disporre di un piano cellulare di un gestore del servizio per connettersi alla rete LTE.

## Procedura

Passo 1. Individuare la posizione della scheda SIM sull'adattatore wireless WLAN/LTE M.2.

Passo 2. Far scorrere all'indietro il coperchio del fermo e ruotarlo verso l'alto.

Passo 3. Posizionare con cautela la scheda SIM sullo slot.



Passo 4. Ruotare il coperchio del fermo verso il basso e farlo scorrere in avanti.

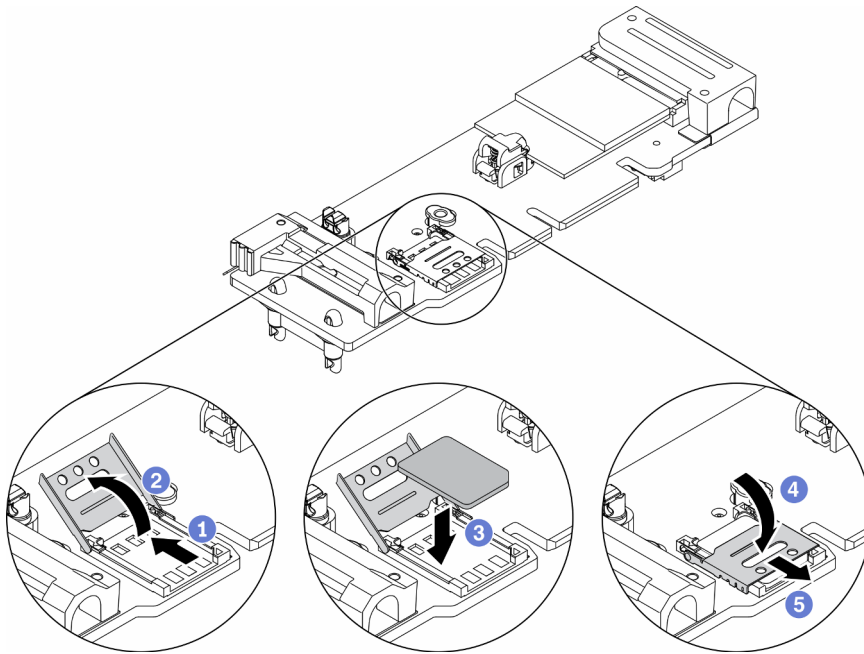


Figura 47. Installazione della scheda SIM

Dopo aver installato la scheda SIM, completare le seguenti operazioni:

1. Installare l'adattatore wireless WLAN/LTE M.2 (vedere ["Installazione dell'adattatore wireless WLAN/LTE M.2" a pagina 59](#)).
2. Installare il nodo, se necessario (vedere ["Installazione di un nodo" a pagina 73](#)).
3. Ricollegare i cavi di alimentazione e tutti i cavi esterni.
4. Seguire il processo di configurazione per abilitare la scheda SIM:

**Nota:** Ottenere il codice PIN, l'APN e altre impostazioni dal proprio operatore o dal fornitore della SIM e conservarli in un luogo sicuro.

- Codice PIN:

- Quando è richiesto il codice PIN della scheda SIM, utilizzare le seguenti righe di comando (usando 1234 come esempio di codice PIN):

```
sudo uci set network.lte_wan.pincode='1234'  
sudo uci commit network  
sudo /etc/init.d/network restart
```

- Quando non è richiesto il codice PIN della scheda SIM, utilizzare le seguenti righe di comando:

```
sudo uci del network.lte_wan.pincode  
sudo uci del network.lte_wan.auth  
sudo uci del network.lte_wan.username  
sudo uci commit network
```

```
sudo reboot
```

- **APN:**

- Quando è richiesta l'impostazione APN, utilizzare le seguenti righe di comando (usando 1234 come esempio di APN):

```
sudo uci set network.lte_wan.apn='1234'
```

```
sudo uci commit network
```

```
sudo reboot
```

- Quando l'impostazione APN non è richiesta, utilizzare le seguenti righe di comando:

```
sudo uci set network.lte_wan.apn='internet'
```

```
sudo uci commit network
```

```
sudo reboot
```

**Nota:** Per ulteriori informazioni sulla configurazione delle impostazioni LTE, vedere **Configurazione dell'impostazione LTE** in "[CLI switch incorporato per la configurazione del pacchetto LOM wireless](#)" a [pagina 100](#).

## Video dimostrativo

- Guardare la procedura su YouTube: [https://www.youtube.com/watch?v=izsv4NKEj\\_E](https://www.youtube.com/watch?v=izsv4NKEj_E)

## Installazione dell'adattatore PCIe

Utilizzare queste informazioni per installare l'adattatore PCIe.

Per evitare possibili pericoli, leggere e seguire le seguenti istruzioni di sicurezza.

- **S012**



**ATTENZIONE:**

**Prossimità a una superficie calda.**

Prima di installare l'adattatore PCIe, completare le seguenti operazioni:

1. Leggere le sezioni seguenti per operare in sicurezza.
  - "[Linee guida per l'installazione](#)" a [pagina 36](#)
2. Spegnerne il server. Scollegare i cavi di alimentazione e tutti i cavi esterni (vedere "[Spegnimento del server](#)" a [pagina 77](#)).

## Procedura

Rimuovere l'elemento di riempimento sulla parte posteriore dell'assieme verticale. Rimuovere le viti del fermo dell'adattatore; quindi rimuovere l'adattatore.

Passo 1. Allineare l'adattatore allo slot sulla scheda verticale; spingere quindi con cautela l'adattatore nello slot finché non è bloccato saldamente in posizione.

Passo 2. Installare la vite dell'adattatore.

Passo 3. Installare le viti del fermo dell'adattatore.

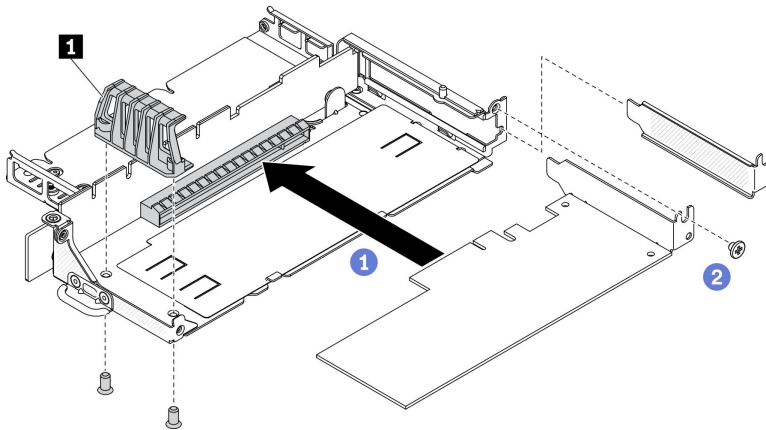


Figura 48. Installazione di un adattatore PCIe

Tabella 21. Installazione di un adattatore PCIe

<b>1</b> Fermo dell'adattatore
--------------------------------

Dopo aver installato l'adattatore PCIe, completare le seguenti operazioni:

1. Installare l'assieme verticale PCIe (per le istruzioni vedere "[Installazione dell'assieme verticale PCIe](#)" a pagina 63).
2. Installare il nodo, se necessario (vedere "[Installazione di un nodo](#)" a pagina 73).
3. Ricollegare i cavi di alimentazione e tutti i cavi esterni.
4. Quando si installa una GPU L4, assicurarsi di aggiornare il firmware di sistema alla versione più recente (vedere "[Aggiornamento del firmware](#)" a pagina 83).

## Installazione dell'assieme verticale PCIe

Utilizzare queste informazioni per installare l'assieme verticale PCIe.

Per evitare possibili pericoli, leggere e seguire le seguenti istruzioni di sicurezza.

- **S012**



**ATTENZIONE:**

**Prossimità a una superficie calda.**

Prima di installare l'assieme verticale PCIe, completare le seguenti operazioni:

1. Leggere le sezioni seguenti per operare in sicurezza.
  - "[Linee guida per l'installazione](#)" a pagina 36

2. Spegnere il server. Scollegare i cavi di alimentazione e tutti i cavi esterni (vedere ["Spegnimento del server" a pagina 77](#)).
3. Installare gli adattatori richiesti.
4. Rimuovere l'elemento di riempimento, se presente.
  - a. Rimuovere le tre viti.
  - b. Afferrare l'elemento di riempimento dai bordi e sollevarlo delicatamente per estrarlo dal server.

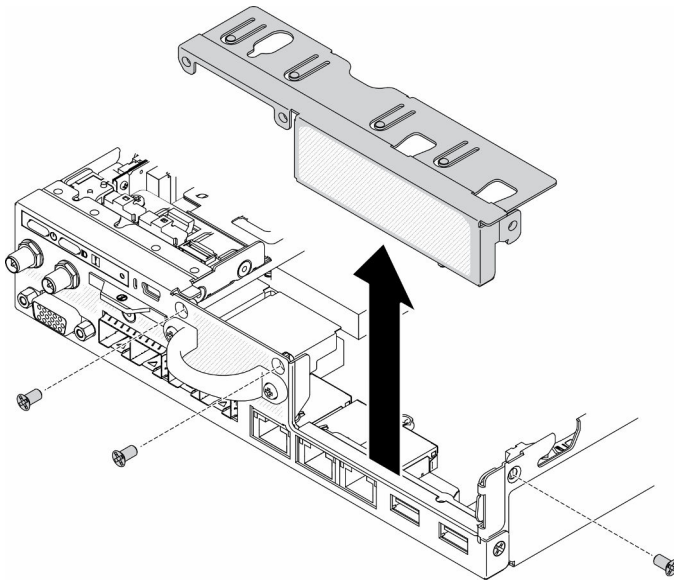


Figura 49. Rimozione dell'elemento di riempimento

## Procedura

Passo 1. Se la staffa dell'adattatore non è installata, installarla fissando le due viti come mostrato.

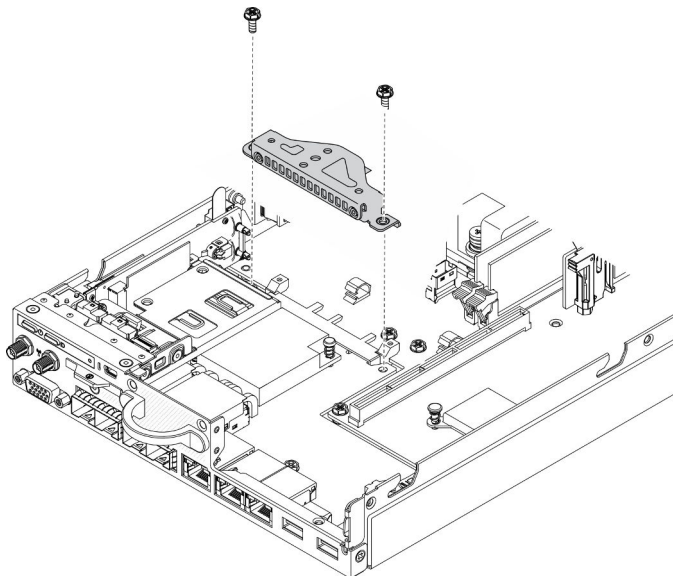


Figura 50. Installazione dell'assieme verticale PCIe

Passo 2. Abbassare l'assieme verticale PCIe nello chassis ed esercitare una leggera pressione finché non è bloccato saldamente in posizione.

Passo 3. Installare le sette viti.

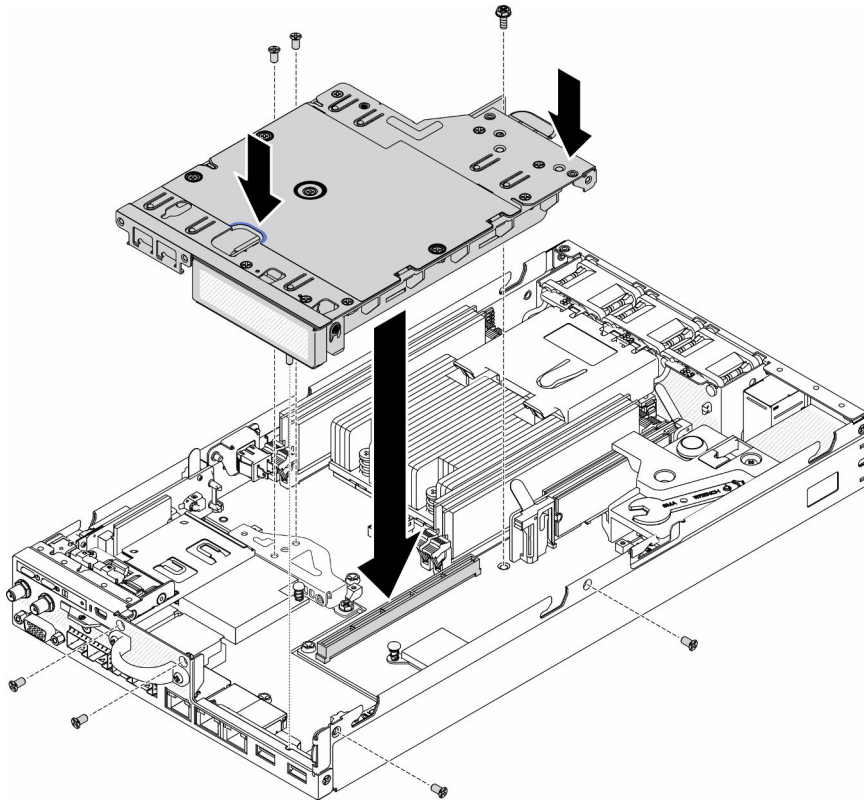


Figura 51. Installazione dell'assieme verticale PCIe

Dopo avere installato l'assieme verticale PCIe, completare le seguenti operazioni.

1. Installare il nodo, se necessario (vedere ["Installazione di un nodo" a pagina 73](#)).
2. Ricollegare i cavi di alimentazione e tutti i cavi esterni.

## Video dimostrativo

- Guardare la procedura su YouTube: <https://www.youtube.com/watch?v=gb2GUg6zM5U>

## Installazione del cavo dello switch di intrusione

Utilizzare queste informazioni per installare il cavo dello switch di intrusione.

Prima di installare il cavo dello switch di intrusione, completare le seguenti operazioni:

1. Leggere le sezioni seguenti per operare in sicurezza.
  - ["Linee guida per l'installazione" a pagina 36](#)
2. Spegner il server. Scollegare i cavi di alimentazione e tutti i cavi esterni (vedere ["Spegnimento del server" a pagina 77](#)).

## Procedura

Inserire il cavo dello switch di intrusione attraverso il foro sulla piastra.

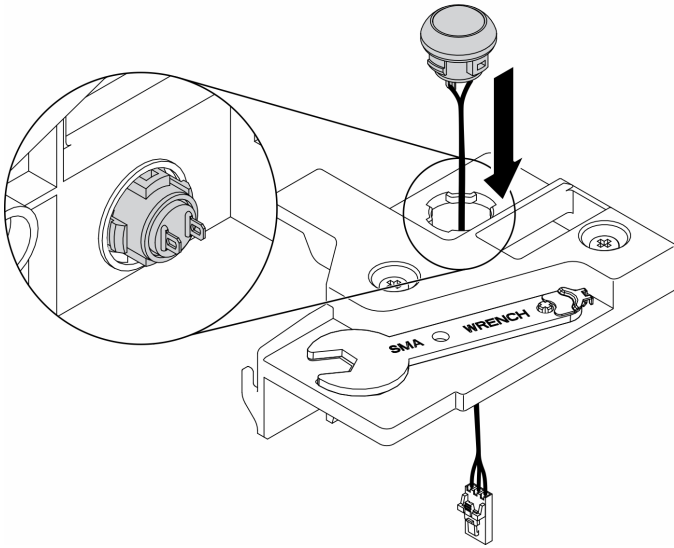


Figura 52. Installazione del cavo dello switch di intrusione

Passo 1. Abbassare la piastra dello switch di intrusione nello chassis ed esercitare una leggera pressione finché non è bloccato saldamente in posizione.

Passo 2. Stringere le due viti.

Passo 3. Collegare il cavo al connettore e premerlo verso il basso finché non scatta in posizione.

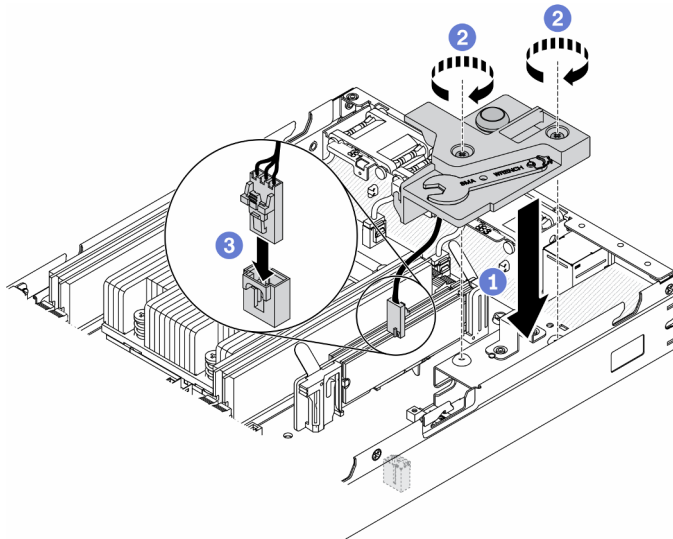


Figura 53. Installazione dello switch di intrusione

Dopo aver installato lo switch di intrusione, completare le seguenti operazioni:

1. Installare il nodo, se necessario (vedere ["Installazione di un nodo"](#) a pagina 73).
2. Ricollegare i cavi di alimentazione e tutti i cavi esterni.

## Video dimostrativo

- Guardare la procedura su YouTube: <https://www.youtube.com/watch?v=NREyfSHp0so>

## Installazione di un modulo DIMM

Utilizzare queste informazioni per installare un modulo DIMM.

Per informazioni dettagliate sull'installazione e la configurazione della memoria, consultare la sezione "[Regole e ordine di installazione dei moduli di memoria](#)" a pagina 38.

Prima di installare un modulo DIMM, completare le seguenti operazioni:

1. Leggere le sezioni seguenti per operare in sicurezza.
  - "[Linee guida per l'installazione](#)" a pagina 36
2. Spegnerne il server. Scollegare i cavi di alimentazione e tutti i cavi esterni (vedere "[Spegnimento del server](#)" a pagina 77).
3. Mettere in contatto l'involucro antistatico contenente il componente con qualsiasi superficie metallica non verniciata del server, quindi rimuoverlo dall'involucro e posizionarlo su una superficie antistatica.

L'illustrazione riportata di seguito mostra i componenti della scheda di sistema, inclusi i connettori DIMM.

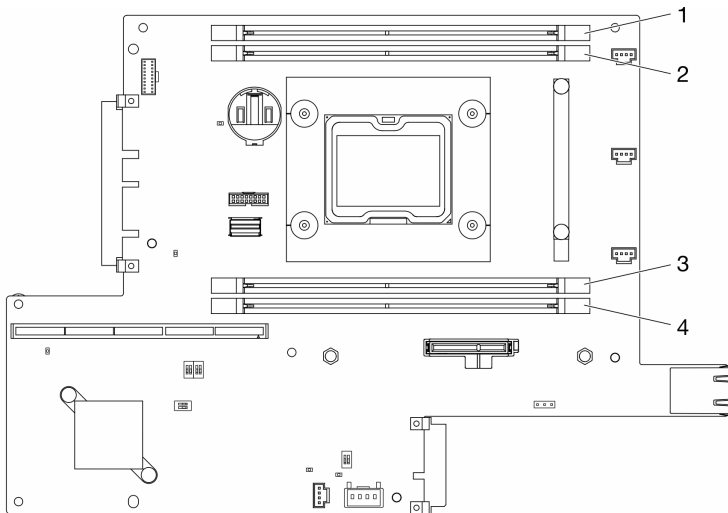


Figura 54. Connettori DIMM

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

**Attenzione:** I moduli di memoria sono sensibili alle scariche statiche e richiedono uno speciale trattamento. Oltre alle linee guida standard per "[Manipolazione di dispositivi sensibili all'elettricità statica](#)" a pagina 38:

- 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.

## Procedura

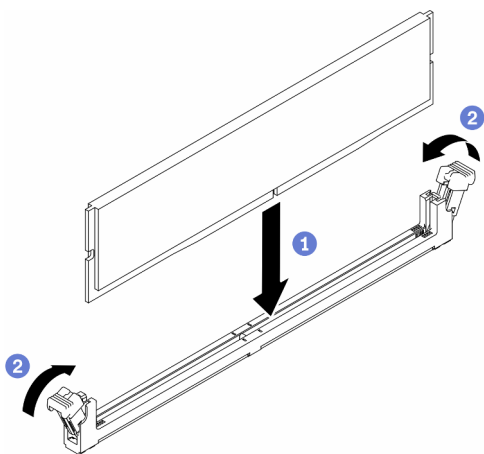


Figura 55. Installazione del DIMM

- Passo 1. Accertarsi che i fermi di blocco siano in posizione di apertura completa; allineare quindi le chiavi sul modulo DIMM al connettore.
- Passo 2. Premere con decisione entrambe le estremità del modulo DIMM sul connettore, finché i fermi di blocco non scattano in posizione.
- Passo 3. Se si stanno installando moduli DIMM aggiuntivi, eseguire ora l'operazione.

Dopo aver installato il DIMM, completare le seguenti operazioni:

1. Se è stato rimosso, reinstallare il deflettore d'aria (vedere ["Installazione del deflettore d'aria" a pagina 70](#)).
2. Installare il nodo, se necessario (vedere ["Installazione di un nodo" a pagina 73](#)).
3. Ricollegare i cavi di alimentazione e tutti i cavi esterni.

## Video dimostrativo

- Guardare la procedura su YouTube: <https://www.youtube.com/watch?v=rdNqcD88sKs>

## Installazione del pannello anteriore dell'operatore

Utilizzare queste informazioni per installare il pannello anteriore dell'operatore.

Prima di installare il pannello anteriore dell'operatore, completare le seguenti operazioni:

1. Leggere le sezioni seguenti per operare in sicurezza.
  - ["Linee guida per l'installazione" a pagina 36](#)
2. Spegnerne il server. Scollegare i cavi di alimentazione e tutti i cavi esterni (vedere ["Spegnimento del server" a pagina 77](#)).

## Procedura

- Passo 1. Far scorrere il pannello anteriore dell'operatore nel vano dell'assieme.
- Passo 2. Installare la vite per fissare il pannello anteriore dell'operatore.
- Passo 3. Collegare con cautela i due connettori del cavo a Y.
- Passo 4. Instradare con attenzione il cavo sotto al supporto della linguetta di metallo.



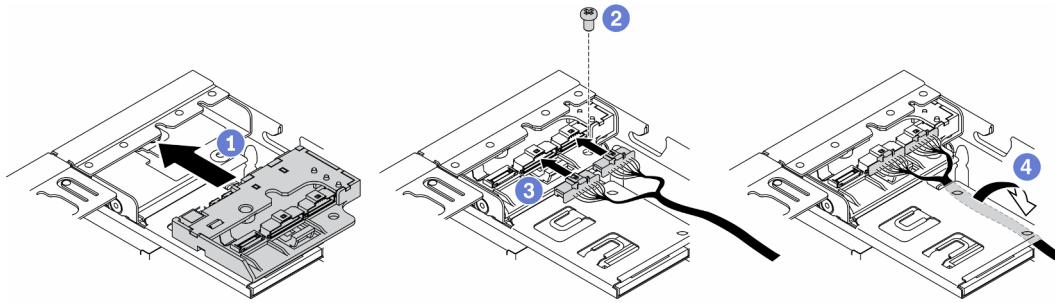


Figura 56. Installazione del pannello anteriore dell'operatore

Dopo aver installato il pannello anteriore dell'operatore, completare le seguenti operazioni:

1. Installare l'adattatore wireless WLAN/LTE M.2, se necessario.
- 2.
3. Se è stato rimosso, installare lo switch in posizione di blocco (vedere ["Installazione dello switch in posizione di blocco" a pagina 69](#)).
4. Installare il nodo, se necessario (vedere ["Installazione di un nodo" a pagina 73](#)).
5. Ricollegare i cavi di alimentazione e tutti i cavi esterni.

### Video dimostrativo

- Guardare la procedura su YouTube: <https://www.youtube.com/watch?v=brflcu2bLa8>

### Installazione dello switch in posizione di blocco

Utilizzare queste informazioni per installare lo switch in posizione di blocco.

Prima di installare lo switch in posizione di blocco, completare le seguenti operazioni:

1. Leggere le sezioni seguenti per operare in sicurezza.
  - ["Linee guida per l'installazione" a pagina 36](#)
2. Spegner il server. Scollegare i cavi di alimentazione e tutti i cavi esterni (vedere ["Spegnimento del server" a pagina 77](#)).

### Procedura

Passo 1. Agganciare lo switch in posizione di blocco nel piedino; spingerlo quindi leggermente verso sinistra.

Passo 2. Installare e fissare la vite.

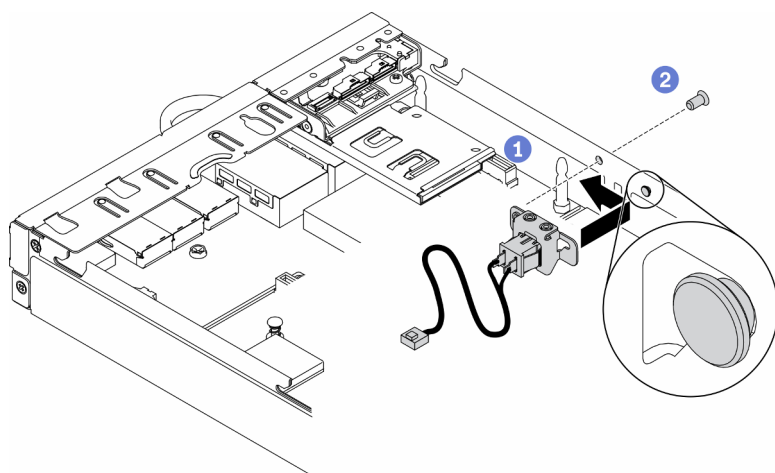


Figura 57. Installazione dello switch in posizione di blocco

Passo 3. Instradare attentamente i cavi come nella seguente figura e collegare il connettore.

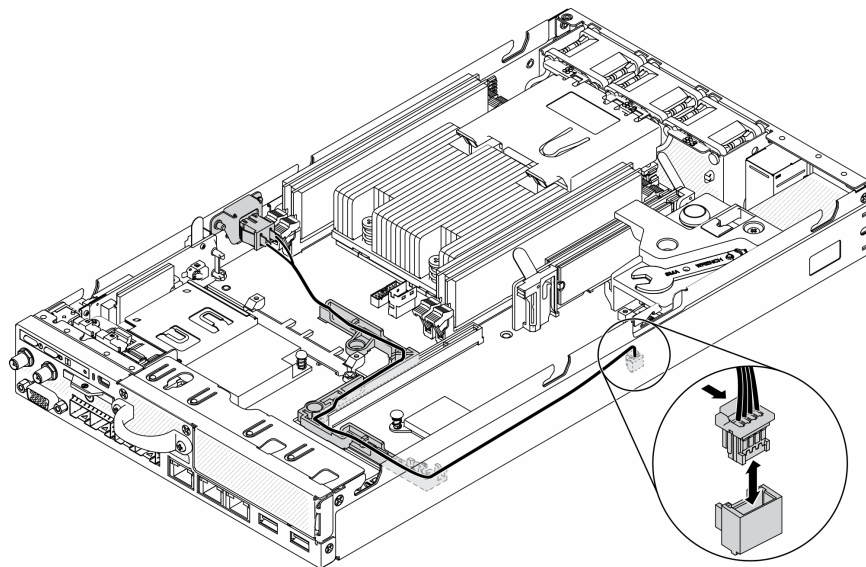


Figura 58. Cavo dello switch in posizione di blocco

Dopo aver installato lo switch in posizione di blocco, completare le seguenti operazioni:

1. Reinstallare il telaio della scheda verticale PCIe (vedere "[Installazione dell'assieme verticale PCIe](#)" a pagina 63).
2. Installare il nodo, se necessario (vedere "[Installazione di un nodo](#)" a pagina 73).
3. Ricollegare i cavi di alimentazione e tutti i cavi esterni.

## Video dimostrativo

- Guardare la procedura su YouTube: <https://www.youtube.com/watch?v=6kb5ahC0UFs>

## Installazione del deflettore d'aria

Utilizzare queste informazioni per installare il deflettore d'aria.

Per evitare possibili pericoli, leggere e seguire le seguenti istruzioni di sicurezza.

- **S012**

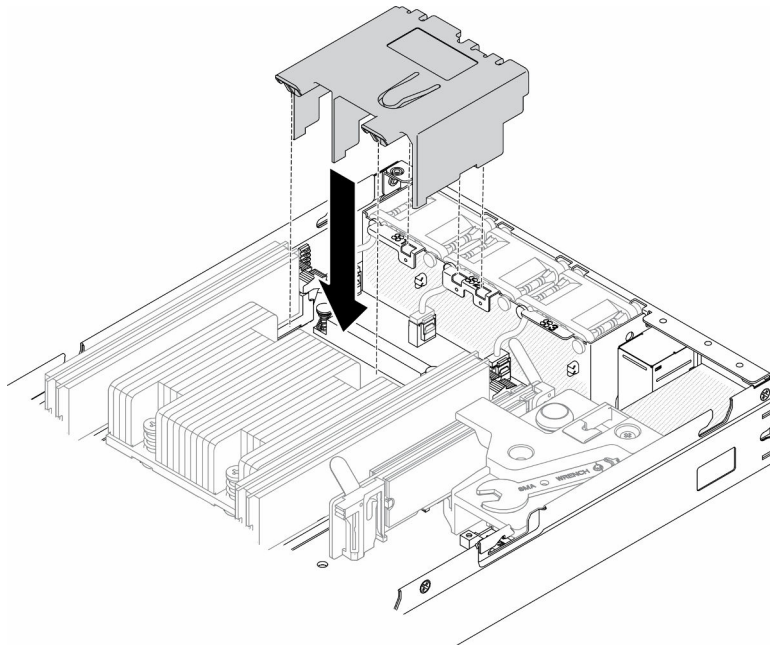


**ATTENZIONE:**  
**Prossimità a una superficie calda.**

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

1. Leggere le sezioni seguenti per operare in sicurezza.
  - ["Linee guida per l'installazione" a pagina 36](#)
2. Spegnerne il server. Scollegare i cavi di alimentazione e tutti i cavi esterni (vedere ["Spegnimento del server" a pagina 77](#)).

## Procedura



*Figura 59. Installazione del deflettore d'aria*

Passo 1. Allineare le linguette su entrambi i lati del deflettore d'aria con gli slot corrispondenti; abbassare quindi il deflettore d'aria nello chassis e spingerlo verso il basso finché non è bloccato saldamente in posizione.

Dopo aver installato il deflettore d'aria, completare le seguenti operazioni:

1. Installare il nodo, se necessario (vedere ["Installazione di un nodo" a pagina 73](#)).
2. Ricollegare i cavi di alimentazione e tutti i cavi esterni.

## Video dimostrativo

- Guardare la procedura su YouTube: <https://www.youtube.com/watch?v=5HpaVy2ZgOM>

## Installazione del coperchio superiore

Utilizzare queste informazioni per installare il coperchio superiore.

Per evitare possibili pericoli, leggere e seguire le informazioni sulla sicurezza seguenti.

### S012



#### **ATTENZIONE:**

**Prossimità a una superficie calda.**

### S014



#### **ATTENZIONE:**

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

### S033



#### **ATTENZIONE:**

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

Prima di installare il coperchio superiore, completare le seguenti operazioni:

1. Leggere le sezioni seguenti per operare in sicurezza.
  - ["Linee guida per l'installazione" a pagina 36](#)
2. Spegnerne il server. Scollegare i cavi di alimentazione e tutti i cavi esterni (vedere ["Spegnimento del server" a pagina 77](#)).
3. Assicurarsi che tutti i componenti rimossi siano stati installati e che tutti i cavi disconnessi nel server siano stati ricollegati.

## Procedura

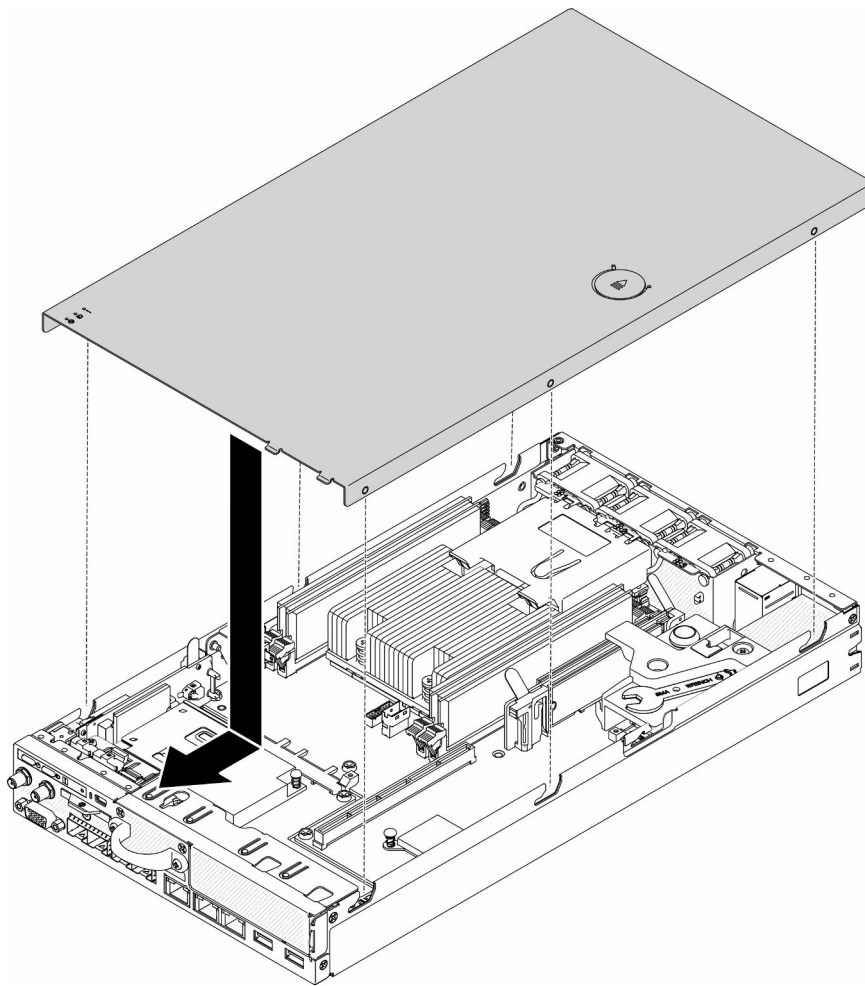


Figura 60. Installazione del coperchio superiore

Passo 1. Allineare i pioli all'interno del coperchio superiore agli slot sullo chassis.

Passo 2. Mantenere la parte anteriore del server e far scorrere il coperchio superiore verso il server anteriore finché non scatta in posizione.

Dopo avere installato il coperchio superiore, completare le seguenti operazioni.

1. Ricollegare i cavi di alimentazione e tutti i cavi esterni.
2. Accendere il server (vedere "[Accensione del server](#)" a pagina 77).

### Video dimostrativo

- Guardare la procedura su YouTube: <https://www.youtube.com/watch?v=84O4Mv7aaiw>

### Installazione di un nodo

Utilizzare queste informazioni per installare un nodo.

Prima di installare un nodo, completare le seguenti operazioni:

1. Leggere le sezioni seguenti per operare in sicurezza.
  - "[Linee guida per l'installazione](#)" a pagina 36

2. Assicurarsi che tutti i componenti rimossi siano stati installati e che tutti i cavi disconnessi nel server siano stati ricollegati.

## Procedura

Passo 1. Per installare il nodo nell'apposito vano, completare le seguenti operazioni.

- a. Allineare il nodo al vano e farlo scorrere in posizione.
- b. Stringere le due viti zigrinate.

**Nota:** Se necessario, consultare la *Guida all'installazione della configurazione* per la configurazione su ripiano, la configurazione della guida DIN e i dettagli sull'installazione della configurazione a parete.

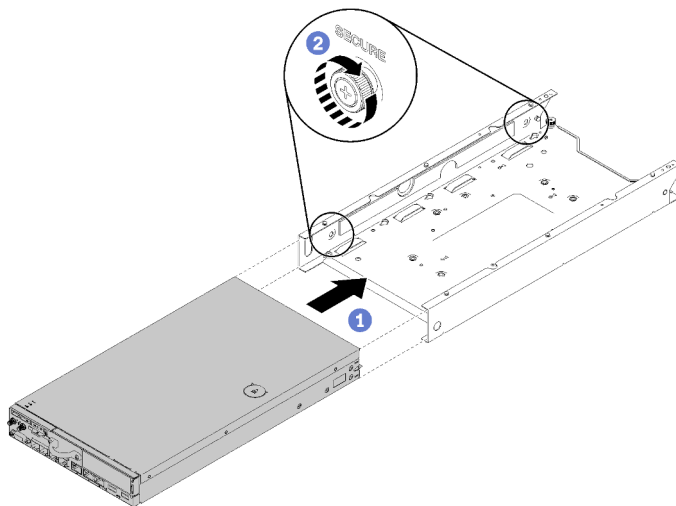


Figura 61. Installazione del nodo

Passo 2. Per installare il nodo nell'enclosure, completare le seguenti operazioni.

**Attenzione:** Se il nodo deve essere installato in un Enclosure E1 (1U a 2 nodi), modificare il VPD (Vital Product Data) per garantire il funzionamento corretto. Vedere *Modifica della configurazione VPD per l'enclosure E1 (solo per tecnici qualificati)* nel *Manuale di manutenzione*.

- a. Determinare il vano del nodo per installarlo.
- b. Inserire il nodo nel vano del nodo finché non si arresta.
  - Enclosure E1 (1U a 2 nodi)

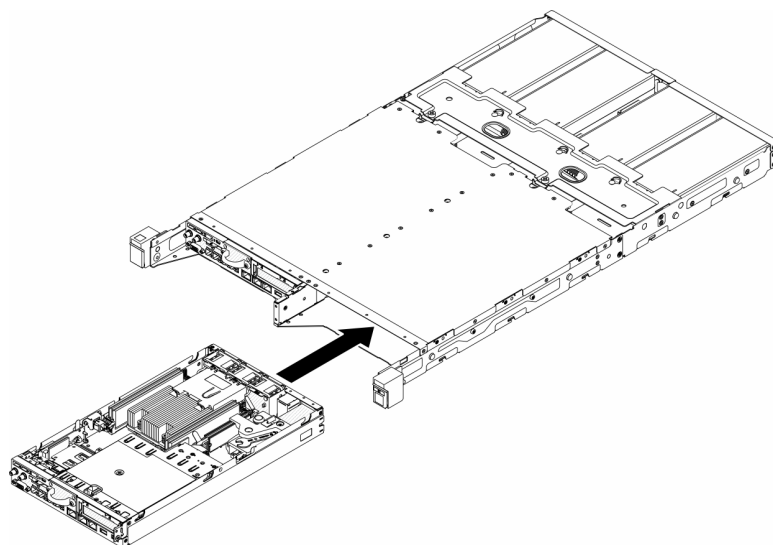


Figura 62. Installazione del nodo

- Enclosure E2 (2U a 2 nodi)

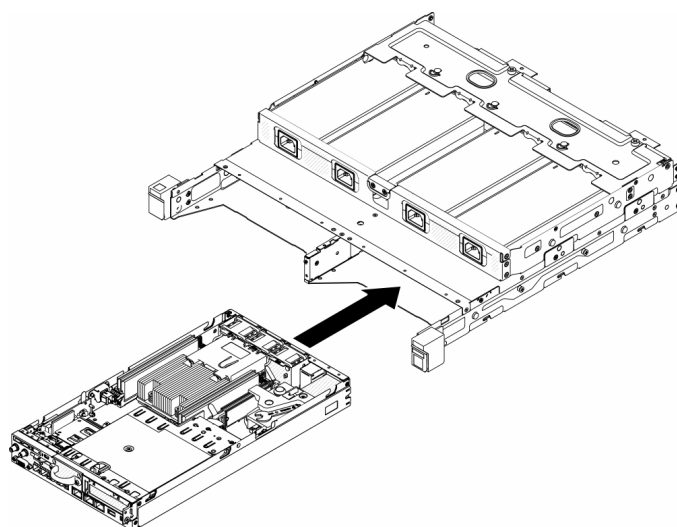


Figura 63. Installazione del nodo

- c. Allineare e inserire la staffa di spedizione nella parte anteriore dell'enclosure.

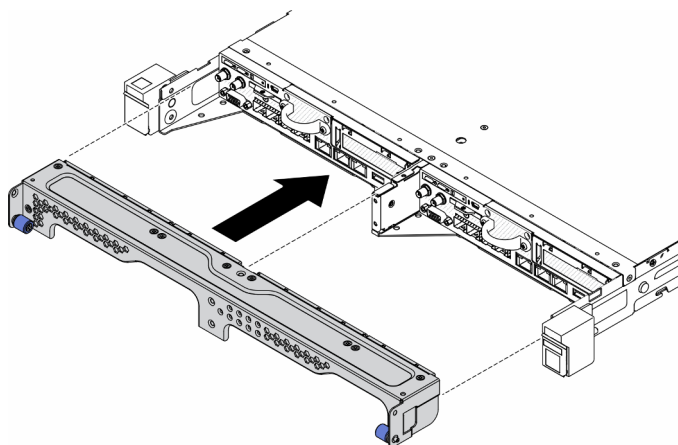


Figura 64. Installazione del nodo

- d. Installare le cinque viti e stringere le due viti zigrinate per fissare la staffa di spedizione.

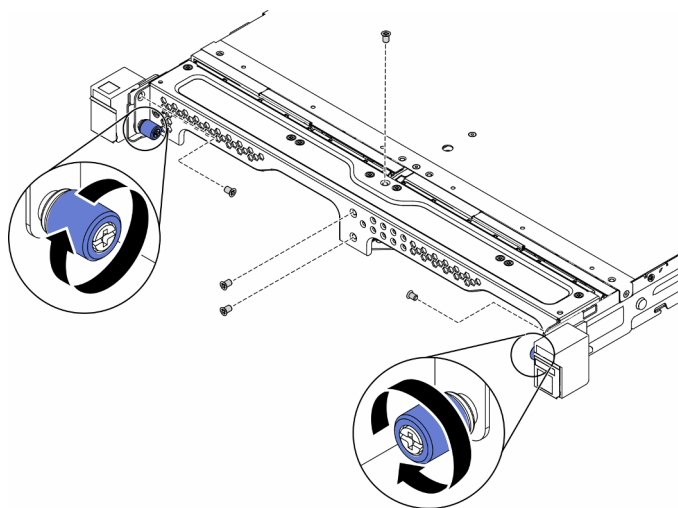


Figura 65. Installazione del nodo

Dopo aver installato un nodo, completare le seguenti operazioni:

1. Installare l'enclosure nel rack, se necessario.
2. Ricollegare i cavi di alimentazione e tutti i cavi esterni.
3. Accendere il server (vedere "[Accensione del server](#)" a pagina 77).

### Video dimostrativo

- Guardare la procedura su YouTube: <https://www.youtube.com/watch?v=SkYYnMect9w>

---

## Installazione del server in un rack

Per installare il server in un rack, seguire le istruzioni fornite di seguito.

Per installare il server in un rack, seguire le istruzioni fornite nel kit di installazione dei binari su cui verrà installato il server.



---

## 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 di alimentazione acceso) in uno dei seguenti modi:

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

Per informazioni sullo spegnimento del server, vedere ["Spegnimento del server" a pagina 77](#).

---

## 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 stato dell'alimentazione), è necessario scollegare tutti i cavi di alimentazione.

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

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

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

Quando è in stato di standby, il server può rispondere a richieste di accensione remote inviate a Lenovo XClarity Controller. Per informazioni sull'accensione del server, vedere ["Accensione del server" a pagina 77](#).



---

## Capitolo 4. Configurazione di sistema

Completare queste procedure per configurare il sistema. Per SE350 con Security Pack, la protezione automatica dei dati è abilitata, l'accesso ai dati SED può essere bloccato in caso di eventi di manomissione ed è necessario richiedere e attivare il sistema per sbloccare e accedere ai dati. SE350 Standard non blocca l'accessi ai dati. La gestione SED e le impostazioni di manomissione sono disabilitate su SE350 Standard.

### Nota:

- Prima di luglio 2021, *SE350 con Security Pack* era noto anche come *SE350*.
- È possibile verificare se il sistema è SE350 con Security Pack o SE350 Standard in Lenovo XClarity Controller.

Prima di utilizzare SE350 con Security Pack è necessario completare le seguenti procedure.

- "[Attivazione del sistema](#)" a pagina 79
- "[Modalità di blocco e rilevamento del movimento](#)" a pagina 81
- "[Backup della chiave di autenticazione dell'unità con crittografia automatica \(SED AK\)](#)" a pagina 81

---

## Attivazione del sistema

ThinkSystem SE350 con Security Pack viene spedito in stato bloccato per motivi di sicurezza. Prima dell'utilizzo, il server deve essere attivato al fine di poter essere avviato e funzionare correttamente. Attenersi alla seguente procedura per attivare il sistema.

### Creazione di un Lenovo ID

Utilizzare il Lenovo ID esistente o crearne uno nuovo per eseguire il login a ThinkSystem Key Vault Portal o all'app mobile ThinkShield.

- Per la configurazione del Lenovo ID, vedere <https://passport.lenovo.com>.
- Per eseguire il login a Lenovo ThinkSystem Key Vault Portal, vedere <https://portal.thinkshield.lenovo.com>.

### Metodi di attivazione

Sono disponibili due metodi diversi per attivare il sistema. A seconda dell'ambiente del server, decidere il modo più adatto per attivare il server.

#### 1. Attivazione app mobile

Per il metodo di attivazione dell'app per dispositivi mobili, è necessario uno smartphone basato su Android o iOS con connessione dati cellulare e il cavo USB fornito con lo smartphone. Un dongle mini-USB aggiuntivo viene fornito per accedere alla porta USB di gestione XCC.

**Nota:** Quando lo smartphone richiede la connessione USB, scegliere il trasferimento dati.

- a. Collegare il cavo di alimentazione a ThinkSystem SE350 con Security Pack.
- b. Scaricare l'app ThinkShield Edge Mobile Management da Google Play Store o Apple App Store, Baidu o Lenovo App Store sul telefono Android o iOS (cercare il termine: "ThinkShield Edge Mobile Management").
- c. Eseguire il login all'app ThinkShield Edge Mobile Management utilizzando l'ID registrato dell'organizzazione.
- d. Quando l'applicazione lo richiede, collegare il cavo USB con il cavo di ricarica USB del telefono cellulare a ThinkSystem SE350 con Security Pack.

- e. Seguire le istruzioni visualizzate per l'attivazione del dispositivo per completare l'attivazione sicura di ThinkSystem SE350.
- f. Una volta attivata correttamente, l'app ThinkShield Edge Mobile Management visualizzerà la schermata "Dispositivo attivato".

Per la procedura dettagliata, vedere [https://download.lenovo.com/servers\\_pdf/thinkshield-mobile-application-user-guide-v6.pdf](https://download.lenovo.com/servers_pdf/thinkshield-mobile-application-user-guide-v6.pdf) o <https://support.lenovo.com/tw/en/solutions/ht509033>.

## 2. Attivazione della connessione Internet

Per l'attivazione della connessione Internet, sono necessari il tipo di macchina, il numero di serie e il codice di attivazione.

- a. Collegare il cavo di alimentazione a ThinkSystem SE350 con Security Pack.
- b. Collegare la porta Ethernet di gestione di XClarity Controller a una rete con accesso a Internet.

**Nota:** La porta TCP 443 in uscita (HTTPS) deve essere aperta per l'attivazione.

- c. Eseguire il login al portale ThinkShield Key Vault Portal con l'ID registrato dell'organizzazione.
- d. Per richiedere ThinkSystem SE350 con Security Pack, aggiungere il dispositivo facendo clic sul segno più arancione accanto a "Dispositivi" in Gestione dispositivi. Immettere il tipo di macchina, il numero di serie e il codice di attivazione sicura nei campi corrispondenti.
- e. Da Gestione dispositivi selezionare il server che si desidera attivare e fare clic su Attiva. Lo stato del server verrà modificato in Pronto.
- f. Il server verrà attivato entro 15 minuti e si accenderà automaticamente. Una volta completata correttamente l'attivazione, lo stato del server verrà modificato in Attivo su ThinkShield Key Vault Portal.

**Nota:** Se l'attivazione del server non viene avviata entro 2 ore dal collegamento del cavo di alimentazione, effettuare una disconnessione, quindi ricollegare il cavo di alimentazione a ThinkSystem SE350 con Security Pack.

Per la procedura dettagliata, vedere [https://download.lenovo.com/servers\\_pdf/thinkshield-web-application-user-guide-v2.pdf](https://download.lenovo.com/servers_pdf/thinkshield-web-application-user-guide-v2.pdf).

### Responsabilità del cliente:

- Conservare il codice di attivazione sicura (fornito nell'opuscolo).
- Conservare una copia di backup della chiave SED AK, vedere "[Backup della chiave di autenticazione dell'unità con crittografia automatica \(SED AK\)](#)" a pagina 81.
- Spostare il sistema SE350 in un luogo di lavoro sicuro per l'intervento.
- Preparare il cavo del telefono cellulare.
- Contattare il reparto IT in modo che possa collaborare per richiedere o attivare il dispositivo quando necessario.
- Confermare se il sistema SE350 è stato richiesto. In caso contrario, collaborare con il reparto IT per richiedere il dispositivo.
- Ripristinare la chiave SED AK dal file di backup e impostare la password.
- Dopo l'intervento, riportare il sistema SE350 sul luogo di lavoro.
- Verificare che la connettività wireless (rete) sia disponibile. Il tecnico dell'assistenza non può fornire supporto per la connessione del dispositivo alla rete.

---

## Modalità di blocco e rilevamento del movimento

ThinkSystem SE350 con Security Pack viene spedito in stato bloccato per motivi di sicurezza. Tramite XCC lo stato può essere cambiato.

Per ulteriori informazioni, vedere [https://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.systems.management.xcc.doc/system\\_lockdown\\_mode.html](https://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.systems.management.xcc.doc/system_lockdown_mode.html).

---

## Backup della chiave di autenticazione dell'unità con crittografia automatica (SED AK)

Dopo aver impostato ThinkSystem SE350 con Security Pack o apportato modifiche alla configurazione, il backup della chiave di autenticazione dell'unità con crittografia automatica (SED AK) è un'operazione indispensabile per evitare la perdita di dati, in caso di guasti hardware.

### Gestore SED AK (Authentication Key)

Individuare Gestore SED AK (Authentication Key) in Lenovo XClarity Controller per modificare, eseguire il backup o ripristinare la chiave SED AK del server. Per ulteriori informazioni, vedere [https://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.systems.management.xcc.doc/dw1lm\\_c\\_ch1\\_introduction.html](https://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.systems.management.xcc.doc/dw1lm_c_ch1_introduction.html).

### Modifica della chiave SED AK

- **Genera SED AK da passphrase:** impostare la password e reinserirla per la conferma. Fare clic su **Rigenera** per ottenere la nuova chiave SED AK.
- **Genera SED AK casuale:** fare clic su **Rigenera** per ottenere una chiave SED AK casuale.

**Nota:** Se la modalità di blocco del sistema è abilitata, la funzione di generazione della chiave SED AK non è disponibile.

### Backup della chiave SED AK

Impostare la password e reinserirla per la conferma. Fare clic su **Avvia backup** per eseguire il backup della chiave SED AK; scaricare quindi il file SED AK e archivarlo in tutta sicurezza per un uso futuro.

**Nota:** Se si utilizza il file SED AK di backup per ripristinare una configurazione, il sistema richiederà la password impostata in questo passaggio.

### Ripristino della chiave SED AK

- **Ripristina SED AK utilizzando la passphrase:** utilizzare la password impostata nella modalità **Genera SED AK dalla passphrase** per ripristinare la chiave SED AK.
- **Recupera SED AK dal file di backup:** caricare il file di backup generato nella modalità **Backup della chiave SED AK** e immettere la password del file di backup corrispondente per ripristinare la chiave SED AK.

---

## 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 sulla parte anteriore del server. Per conoscere la posizione del connettore Lenovo XClarity Controller, vedere "[Vista anteriore](#)" a pagina 18.

**Nota:** Accertarsi di modificare le impostazioni IP sul laptop in modo che corrisponda alla rete sulle impostazioni predefinita 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 18.

**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:

## 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:
  - <http://lenovopress.com/LP0656>
- Il firmware più recente è disponibile sul seguente sito:
  - <https://datacentersupport.lenovo.com/products/servers/thinksystem/se350/downloads>
- È possibile iscriversi per ricevere la notifica del prodotto per rimanere aggiornati sugli aggiornamenti firmware:
  - <https://datacentersupport.lenovo.com/tw/en/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
<b>Lenovo XClarity Provisioning Manager (LXPM)</b>	In banda <sup>2</sup> On-target	√		√		
<b>Lenovo XClarity Controller (XCC)</b>	Fuori banda Off-target	√	Dispositivi I/O selezionati	√		
<b>Lenovo XClarity Essentials OneCLI (OneCLI)</b>	In banda Fuori banda On-target Off-target	√	Tutti i dispositivi I/O		√	√
<b>Lenovo XClarity Essentials UpdateXpress (LXCE)</b>	In banda Fuori banda On-target Off-target	√	Tutti i dispositivi I/O	√		√
<b>Lenovo XClarity Essentials Bootable Media Creator<sup>3</sup> (BoMC)</b>	In banda Fuori banda Off-target	√	Tutti i dispositivi I/O	√ (Applicazione BoMC)	√ (Applicazione BoMC)	√
<b>Lenovo XClarity Administrator (LXCA)</b>	In banda <sup>1</sup> Fuori banda <sup>2</sup> Off-Target	√	Tutti i dispositivi I/O	√		√
<b>Lenovo XClarity Integrator (LXCI) per VMware vCenter</b>	Fuori banda Off-target	√	Dispositivi I/O selezionati	√		



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
<b>Lenovo XClarity Integrator (LXCI) per Microsoft Windows Admin Center</b>	In banda Fuori banda On-target Off-target	√	Tutti i dispositivi I/O	√		√
<b>Lenovo XClarity Integrator (LXCI) per Microsoft System Center Configuration Manager</b>	In banda On-target	√	Tutti i dispositivi I/O	√		√
<b>Nota:</b> 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](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/lnvo-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/lnvo-bomc>

- **Lenovo XClarity Administrator**

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

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](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:

---

## Configurazione del firmware

Sono disponibili diverse opzioni per l'installazione e la configurazione del firmware del server.

**Importante:** Non configurare le ROM di opzione su **Legacy**, tranne se 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 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](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://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.lxca.doc/server\\_configuring.html](http://sysmgt.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.com/servers/options/memory>

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

[http://1config.lenovo.com/#/memory\\_configuration](http://1config.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 "[Installazione di un modulo DIMM](#)" a pagina 67.

---

## Configurazione RAID

L'utilizzo di RAID (Redundant Array of Independent Disks) per archiviare dati rimane uno dei metodi più comuni e convenienti per migliorare capacità, disponibilità e prestazioni di storage del server.

RAID migliora le prestazioni consentendo a più unità di elaborare contemporaneamente richieste I/O. Inoltre, in caso di errore di un'unità, RAID può ovviare alla perdita di dati utilizzando i dati delle unità restanti per ricostruire (o ricompilare) i dati mancanti dall'unità malfunzionante.

L'array RAID (noto anche come gruppo di unità RAID) è un gruppo di più unità fisiche che utilizza un determinato metodo comune per la distribuzione di dati nelle unità. Un'unità virtuale (nota anche come disco virtuale o unità logica) è una partizione nel gruppo di unità composta da segmenti di dati contigui sulle unità. L'unità virtuale si presenta al sistema operativo host come un disco fisico che può essere partizionato per creare volumi o unità logiche del sistema operativo.

Un'introduzione a RAID è disponibile sul sito Web Lenovo Press seguente:

<https://lenovopress.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.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>.

## Configurazione del pacchetto LOM con supporto wireless

Utilizzare queste informazioni per impostare la configurazione del pacchetto LOM con supporto wireless.

Per abilitare la funzione wireless del server, completare le seguenti operazioni:

1. Installare il pacchetto LOM con supporto wireless.
2. Definire lo scenario di utilizzo e scegliere quello più adatto tra le topologie preimpostate; vedere "[Set di impostazioni del pacchetto LOM con supporto wireless](#)" a pagina 92.
3. Se nel set di impostazioni nessuna topologia è applicabile, è possibile crearne una personalizzata; vedere [Configurazione personalizzata](#).
4. Abilitare la **connettività Wi-Fi/LTE** su Lenovo XClarity Controller.

**Nota:** Per abilitare il servizio LTE, è necessario installare la scheda SIM (vedere "[Installazione della scheda SIM](#)" a pagina 60). Il servizio LTE viene fornito da gestori del servizio di telefonia mobile autorizzati nei rispettivi paesi o aree geografiche. Il server deve disporre di un piano cellulare di un gestore del servizio per connettersi alla rete LTE.

All'interno del pacchetto LOM con supporto wireless è presente uno switch incorporato. Opera come un router con funzione LTE, WLAN (modalità AP/client) e porte da 1 GbE per l'uplink e il downlink. Di seguito sono disponibili ulteriori informazioni sulle porte:

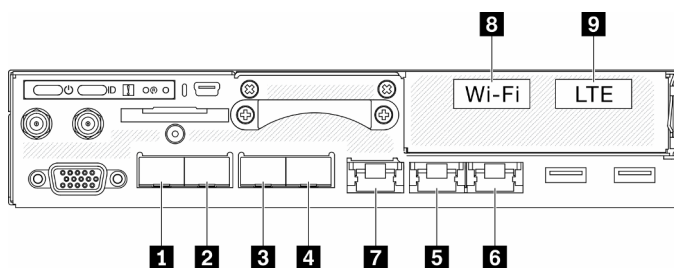


Figura 66. Porta cablata/wireless sul pannello anteriore

Tabella 22. Porta cablata/wireless sul pannello anteriore

	Porte fisiche	Nome dell'interfaccia (utilizzato nella CLI dello switch integrato)
<b>1</b>	10 GbE SFP+	N/D
<b>2</b>	10 GbE SFP+	N/D
<b>3</b>	1 GbE SFP	eth6
<b>4</b>	1 GbE SFP	eth3
<b>5</b>	1 GbE RJ45	eth1

Tabella 22. Porta cablata/wireless sul pannello anteriore (continua)

	Porte fisiche	Nome dell'interfaccia (utilizzato nella CLI dello switch integrato)
<b>6</b>	1 GbE RJ45	eth2
<b>7</b>	1 GbE RJ45	eth4
<b>8</b>	Wi-Fi (WLAN)	wlan0
<b>9</b>	LTE	wwan0

- 2 porte SFP da 1 GbE (porte **3** e **4**): supportano solo SFP con 1000 BaseX
- 2 porte RJ45 da 1 GbE (porte **5** e **6**): supportano 10/100/1000 Mbps
- Interfaccia WLAN: funziona come uplink in modalità client o downlink in modalità AP
- Interfaccia LTE: lavora solo come porta di uplink; Supporta solo nano-SIM
- Porta da 10 GbE interna dedicata: connessa al sistema operativo (nel sistema operativo Windows è detta "LOM1-Switchboard")
- È possibile accedere alla CLI dello switch integrato da SSH dalla porta di gestione (porta **7**), ma dall'indirizzo dedicato (192.168.70.254)
  - Nome utente: oper
  - Password: (utilizzare la stessa password di XCC)
- Per impostazione predefinita, lo switch incorporato dispone di un server DHCP attivo su tutte le relative porte di downlink fisico, incluso il Wi-Fi se è in modalità AP
- Intervallo di assegnazione IP:
  - Porte di downlink: 192.168.71.x
  - WLAN (modalità AP): 192.168.74.x
  - Porta da 10 GbE interna dedicata connessa al sistema operativo (nel sistema operativo Windows è detta "LOM1-Switchboard"): 192.168.73.x

Le porte di rete cablate (porte **1** - **7**) sono abilitate per impostazione predefinita. LOM1-Switchboard, uplink, downlink, gestione, interfacce WLAN e LTE appartengono a VLAN diverse. Lo Switch incorporato funziona all'instradamento L3.

- LOM1-Switchboard (br-x86\_lan): il valore IP predefinito è 192.168.73.254/24; Il server DHCP è abilitato per impostazione predefinita
- Uplink (cloud\_wan/lte\_wan/wifi\_wan\_sta): l'impostazione predefinita è il client DHCP
- Downlink (br-edge\_lan): il valore IP predefinito è 192.168.71.254/24; Il server DHCP è abilitato per impostazione predefinita
- WLAN in modalità AP (br-wifi\_lan\_ap): il valore predefinito IP è 192.168.74.254/24; Il server DHCP è abilitato per impostazione predefinita
- WLAN in modalità client (wifi\_wan\_sta): l'impostazione predefinita è il client DHCP
- Porta di gestione (br-mgmt\_xcc\_lan)
- XCC: per impostazione predefinita è accessibile solo dalla porta di gestione. L'impostazione predefinita è il client DHCP, l'IP del fallback per XCC è 192.168.70.125/24. L'IP predefinito è 192.168.70.254/24. Può essere impostato sul client DHCP oppure come server DHCP.

**Nota:**

- Le porte di uplink/downlink verranno modificate in base al set di impostazioni della topologia. Gli utenti possono adattare la configurazione tramite i comandi CLI "uci" e salvarla nel set di impostazioni personalizzate.
- La funzione di failover (porta cloud e LTE) è disabilitata per impostazione predefinita; gli utenti devono abilitarla mediante la CLI dello switch incorporato nel modo seguente:

```
sudo uci set network.cloud_wan.metric='10'
sudo uci set network.lte_wan.metric='30'
sudo uci set network.wifi_wan_sta.metric='20'
sudo uci commit network
sudo /etc/init.d/network restart
```

Dopo aver completato l'impostazione, il sistema avvia la funzione di failover/fallback tra la porta **3** (cloud\_wan/eth2), la rete WLAN in modalità client (wifi\_wan\_sta/wlan0) e la porta LTE (lte\_wan/wwan0).

## Configurazione WLAN

La rete WLAN (modalità AP e modalità client) è disabilitata per impostazione predefinita in ThinkSystem SE350. Gli utenti possono abilitare/disabilitare la rete wireless e scegliere la modalità in XCC GUI (pagina di rete Edge) o tramite la CLI dello switch integrato.

Hardware Level	Driver Version	Board Serial Number	IPv4 Address
rtl88x2be	v5.2.21.5_30361.20181019	105BAD0847CF	192.168.1.9

Figura 67. Impostazione WLAN

## Configurazione LTE

La rete wireless (LTE) è disabilitata per impostazione predefinita in ThinkSystem SE350. Gli utenti possono abilitare/disabilitare LTE tramite XCC GUI (pagina di rete Edge) o tramite la CLI dello switch integrato.

- Utilizzare la CLI dello switch incorporato per definire la configurazione LTE.
- Il numero PIN della scheda SIM e l'APN sono necessari per abilitare la LTE.

Hardware Level	Firmware Version	IMEI Code	IPv4 Address
V125	T77W676.F0.0.0.4.7.GC.017.037	358088081162623	10.91.132.96

Figura 68. Impostazione LTE

## Bridge di rete BMC

Il bridge di rete BMC è una configurazione che permette di selezionare l'interfaccia in uscita per accedere alla porta di gestione BMC. Sono disponibili quattro opzioni, come mostrato di seguito. Il valore predefinito è "Nessuno", che indica che solo la porta di gestione può accedere all'interfaccia XCC.

## BMC Network Bridge

Note: The BMC is always accessible from the dedicated Ethernet port.

Enable the BMC to be accessed from these networks:

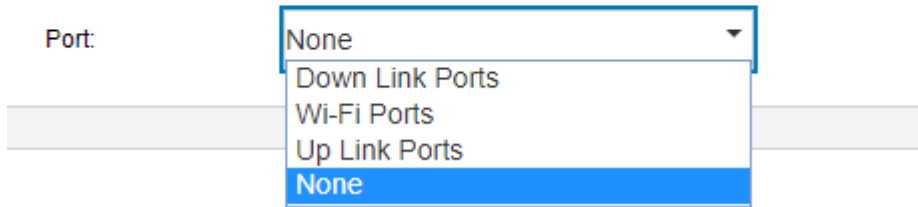


Figura 69. Bridge di rete BMC

### Nota:

- L'assegnazione delle porte varia a seconda della topologia di rete impostata. Configurare questo parametro con l'opzione "Preimpostazione topologia di rete".
- Quando l'opzione "Porte uplink" è configurata su "Bridge di rete BMC" ed è selezionata un'impostazione di rete da 1 a 4, il "server DHCP" deve essere abilitato tramite la GUI di XCC (pagina "Rete edge").

## Set di impostazioni del pacchetto LOM con supporto wireless

Utilizzare queste informazioni per applicare la configurazione del set di impostazioni del pacchetto LOM con supporto wireless.

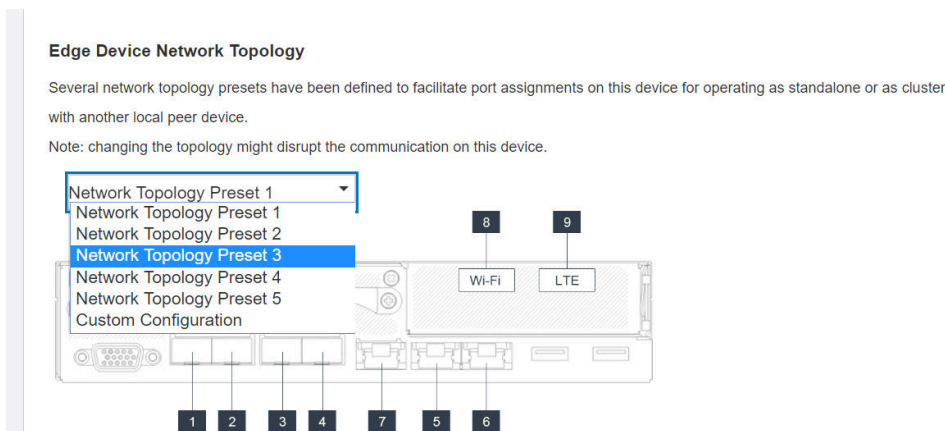
### Configurazione della topologia di rete

Una topologia di rete è una disposizione di rete in cui tutti i nodi sono connessi tra loro mediante collegamenti di rete. Sono stati definiti diversi set di impostazioni delle topologie di rete per semplificare l'assegnazione della porta del server. A seconda dello scenario di utilizzo, il server può funzionare come sistema autonomo o cluster con altri server peer.

Esistono sei tipi di topologia di rete disponibili per la scelta (le configurazioni da 1 a 5 sono set di impostazioni, la configurazione 6 è disponibile per la personalizzazione).

Per alternare le topologie, utilizzare Lenovo XClarity Controller o la CLI dello switch integrato (accesso tramite SSH):

- Lenovo XClarity Controller: selezionare il tipo di topologia nella **rete Edge**



- CLI dello switch integrato (accesso tramite SSH): utilizzare il comando `sudo set_topology 1`



- Cambiare la topologia modificando il numero nel comando. Il numero potrebbe essere da 1 a 6. La topologia 6 potrebbe essere utilizzata solo dopo aver creato l'impostazione personalizzata.

**Nota:**

- LTE/WLAN e l'accesso IPMI-over-KCS sono disabilitati per impostazione predefinita. È necessario abilitarli tramite XCC.
- Nel sistema vengono ripristinate le impostazioni di rete predefinite delle porte dopo che gli utenti hanno cambiato la topologia di rete.

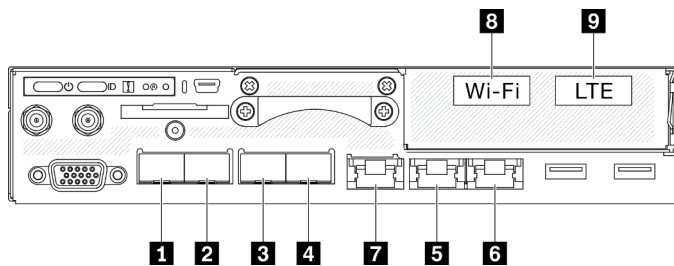


Figura 70. Porte sulla parte anteriore del server

Tabella 23. Porta cablata/wireless sul pannello anteriore

	Porte fisiche	Nome dell'interfaccia (utilizzato nella CLI dello switch integrato)
<b>1</b>	10 GbE SFP+	N/D
<b>2</b>	10 GbE SFP+	N/D
<b>3</b>	1 GbE SFP	eth6
<b>4</b>	1 GbE SFP	eth3
<b>5</b>	1 GbE RJ45	eth1
<b>6</b>	1 GbE RJ45	eth2
<b>7</b>	1 GbE RJ45	eth4
<b>8</b>	Wi-Fi	wlan0
<b>9</b>	LTE	wwan0

**Configurazione 1:**

Nella configurazione 1 la maggior parte delle porte viene utilizzata come porta downlink (porta edge). Il server fornisce la capacità massima di connessione per altri dispositivi, ma senza protezione da failover. Le modalità LTE e WLAN AP sono entrambe applicabili per l'utilizzo in questa configurazione.

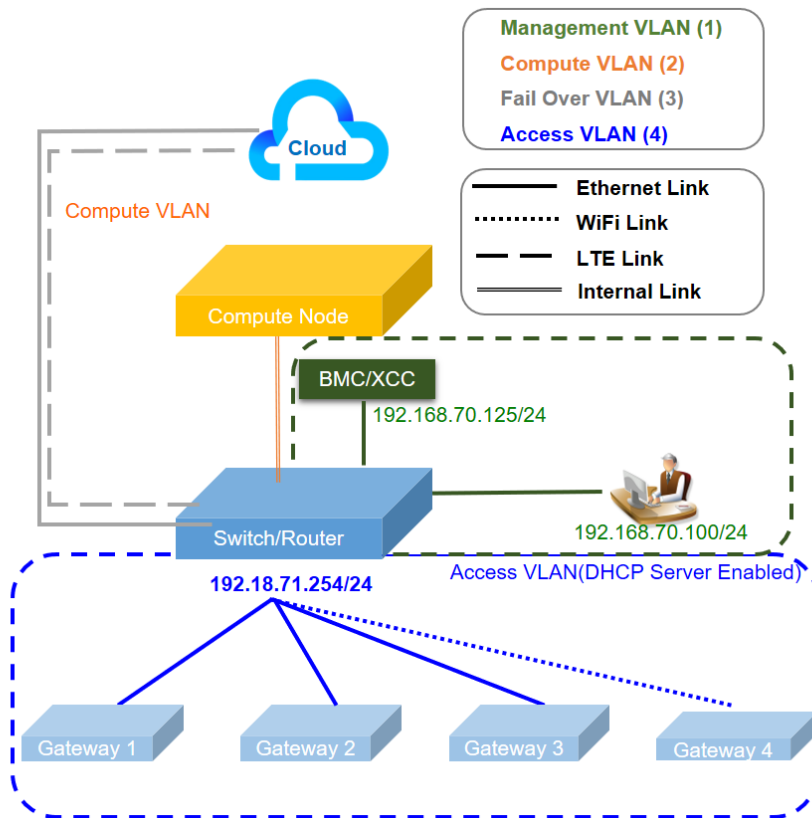


Tabella 24. Configurazione 1 - Numero massimo di collegamenti di accesso al gateway IOT (configurazione predefinita)

Funzione	Porta
Porta host	<b>1</b> e <b>2</b> Due SFP+ Ethernet da 10 Gb
Porta di gestione XCC	<b>7</b> RJ45 Ethernet da 1 Gb
Porta uplink (porta cloud)	<b>6</b> RJ45 Ethernet da 1 Gb <b>9</b> LTE (un adattatore all'interno del nodo, non una porta fisica, disabilitato per impostazione predefinita)
Porta downlink (porta edge)	<b>3</b> e <b>4</b> Due SFP Ethernet da 1 Gb <b>5</b> RJ45 Ethernet da 1 Gb <b>8</b> AP WLAN (un adattatore all'interno del nodo, non una porta fisica, disabilitato per impostazione predefinita)

### Configurazione 2:

Nella configurazione 2 la porta **3** viene utilizzata come porta del cluster (porta tra switch). Il server fornisce ridondanza, backup o altro utilizzo a seconda dell'impostazione. Le modalità LTE e WLAN AP sono entrambe applicabili per l'utilizzo in questa configurazione.

VLAN Cloud 1

VLAN Cloud 2

VLAN BMC

VLAN X86

VLAN Edge

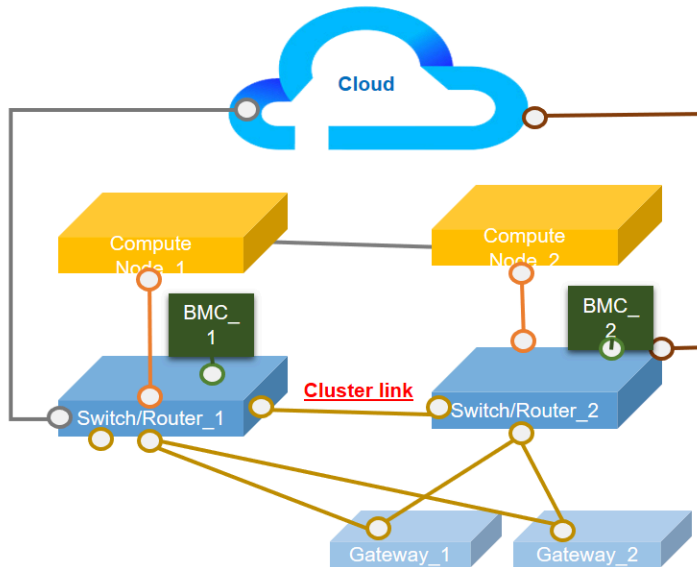


Tabella 25. Configurazione 2 - Due ThinkSystem SE350 sono connessi per assicurare la ridondanza in modalità cluster

Funzione	Porta
Porta host	<b>1</b> e <b>2</b> Due SFP+ Ethernet da 10 Gb
Porta di gestione XCC	<b>7</b> RJ45 Ethernet da 1 Gb
Porta uplink (porta cloud)	<b>6</b> RJ45 Ethernet da 1 Gb <b>9</b> LTE (un adattatore all'interno del nodo, non una porta fisica, disabilitato per impostazione predefinita)
Porta del cluster (porta tra switch)	<b>3</b> SFP Ethernet da 1 Gb
Porta downlink (porta edge)	<b>4</b> SFP Ethernet da 1 Gb <b>5</b> RJ45 Ethernet da 1 Gb <b>8</b> AP WLAN (un adattatore all'interno del nodo, non una porta fisica, disabilitato per impostazione predefinita)

### Configurazione 3:

Nella configurazione 3 la porta **3** e la porta **4** vengono utilizzate come porta del cluster (porta tra switch). Il server fornisce il livello massimo di topologia del cluster (tre server al massimo). Le modalità LTE e WLAN AP sono entrambe applicabili per l'utilizzo in questa configurazione.

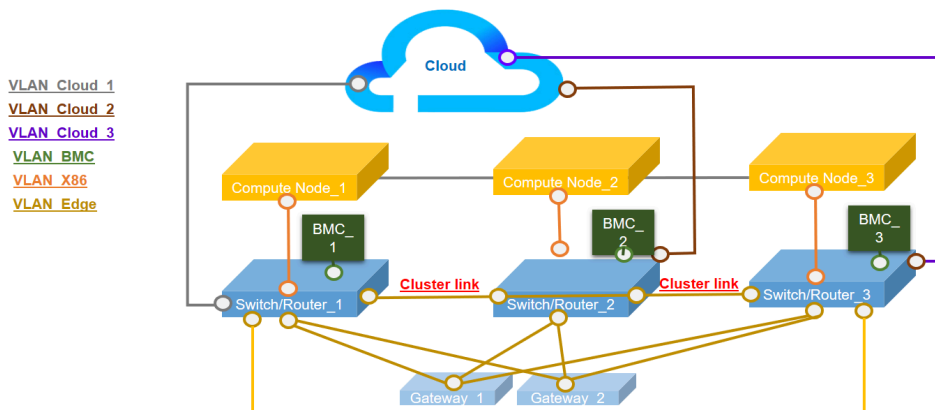


Tabella 26. Configurazione 3 - Tre ThinkSystem SE350 sono connessi per assicurare la ridondanza in modalità cluster

Funzione	Porta
Porta host	<b>1</b> e <b>2</b> Due SFP+ Ethernet da 10 Gb
Porta di gestione XCC	<b>7</b> RJ45 Ethernet da 1 Gb
Porta uplink (porta cloud)	<b>6</b> RJ45 Ethernet da 1 Gb <b>9</b> LTE (un adattatore all'interno del nodo, non una porta fisica, disabilitato per impostazione predefinita)
Porta del cluster (porta tra switch)	<b>3</b> e <b>4</b> Due SFP Ethernet da 1 Gb
Porta downlink (porta edge)	<b>5</b> RJ45 Ethernet da 1 Gb <b>8</b> AP WLAN (un adattatore all'interno del nodo, non una porta fisica, disabilitato per impostazione predefinita)

#### Configurazione 4:

Nella configurazione 4 la porta **8** viene utilizzata come porta client WLAN per il backup del failover. Il server si connette al Wi-Fi esistente come client, gli utenti possono accedere a Lenovo XClarity Controller tramite il Wi-Fi anziché la connessione cablata fisica. Solo la modalità client WLAN può essere utilizzata in questa configurazione.

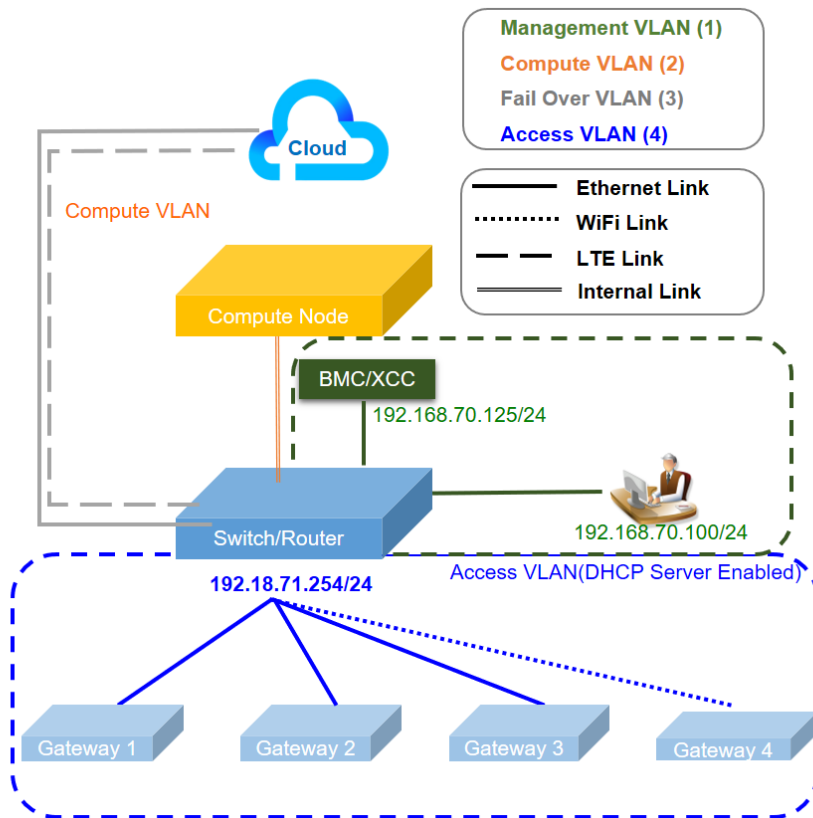


Tabella 27. Configurazione 4: la porta WLAN funziona come failover di uplink

Funzione	Porta
Porta host	<b>1</b> e <b>2</b> Due SFP+ Ethernet da 10 Gb
Porta di gestione XCC	<b>7</b> RJ45 Ethernet da 1 Gb
Porta uplink (porta cloud)	<b>6</b> RJ45 Ethernet da 1 Gb <b>8</b> Client WLAN (un adattatore all'interno del nodo, non una porta fisica, disabilitato per impostazione predefinita) <b>9</b> LTE (un adattatore all'interno del nodo, non una porta fisica, disabilitato per impostazione predefinita)
Porta downlink (porta edge)	<b>3</b> e <b>4</b> 2 porte SFP GbE <b>5</b> RJ45 Ethernet da 1 Gb

### Configurazione 5:

Nella configurazione 5 la funzione LTE/WLAN è facoltativa. Il server può funzionare in un ambiente cablato.

Tabella 28. Configurazione 5: client WLAN aggiuntivo come failover di uplink

Funzione	Porta
Porta host	<b>1</b> e <b>2</b> Due SFP+ Ethernet da 10 Gb
Piastra (nessuna impostazione IP preconfigurata, le porte nella piastra sono come switch di dump L2)	<b>3</b> e <b>4</b> SFP da 1 GbE <b>5</b> e <b>6</b> RJ45 da 1 GbE
Configurazione utente	<b>8</b> WLAN (un adattatore all'interno del nodo, non una porta fisica, disabilitato per impostazione predefinita)
Porta di gestione XCC	<b>7</b> RJ45 Ethernet da 1 Gb
Porta uplink (porta cloud)	<b>9</b> LTE (un adattatore all'interno del nodo, non una porta fisica, disabilitato per impostazione predefinita)

### Configurazione 6 (configurazione personalizzata):

Se non viene rilevata alcuna configurazione per soddisfare i requisiti, è disponibile la configurazione personalizzata. È consigliabile selezionare un set di impostazioni simile ai requisiti, quindi regolare l'impostazione tramite la CLI dello switch integrato. Vedere i comandi di esempio seguenti:

Tabella 29. Configurazione 6 - configurazione personalizzata

```
# Disable DHCP server on Down Link ports
sudo uci set dhcp.lan.dhcpv4=disabled
sudo uci commit dhcp
sudo /etc/init.d/dnsmasq restart

# Includes physical ports into Down link
# Refer to Wired/wireless table in the manual for the detailed interface name
sudo uci set network.edge_lan.ifname='eth1 eth3 eth6'
sudo uci commit network.edge_lan
sudo /etc/init.d/network restart

# Configure static IP of Down link ports
sudo uci set network.edge_lan.proto=static
sudo uci set network.edge_lan.ipaddr=192.168.70.254
sudo uci set network.edge_lan.netmask=255.255.255.0
sudo uci commit network.edge_lan
sudo /etc/init.d/network restart

# Save the change into custom preset
sudo save_topology_config

# Change to custom preset (Or go to XCC web,"Edge Networking", select "custom configuration")
sudo set_topology 6
```

**Nota:** Per visualizzare il contenuto della configurazione personalizzata, consultare la sezione "Schermo di configurazione" in ["CLI switch incorporato per la configurazione del pacchetto LOM wireless" a pagina 100](#).

### Bridge di rete BMC

Il bridge di rete BMC è una configurazione che permette di selezionare l'interfaccia in uscita per accedere alla porta di gestione BMC. Sono disponibili quattro opzioni, come mostrato di seguito. Il valore predefinito è "Nessuno", che indica che solo la porta di gestione può accedere all'interfaccia XCC.

## BMC Network Bridge

Note: The BMC is always accessible from the dedicated Ethernet port.

Enable the BMC to be accessed from these networks:

Port:

- Down Link Ports
- Wi-Fi Ports
- Up Link Ports
- None

Figura 71. Bridge di rete BMC

## CLI switch incorporato per la configurazione del pacchetto LOM wireless

Utilizzare queste informazioni per impostare la configurazione del pacchetto LOM wireless.

Utilizzare l'interfaccia di configurazione unificata (UCI) per configurare i servizi core del pacchetto LOM.

È possibile accedere alla CLI dello switch integrato da SSH dalla porta di gestione, ma dall'indirizzo dedicato (192.168.70.254)

- Nome utente: oper
- Password: (utilizzare la stessa password di XCC)

### Schermo di configurazione

Per visualizzare la configurazione della funzione wireless del sistema, utilizzare i seguenti comandi:

- `sudo uci show` → Mostra l'intera configurazione del sistema
- `sudo uci show config_profile` → Mostra il profilo di configurazione specifico di tutte le interfacce
- `sudo uci show config_profile.interface` → Mostra il profilo di configurazione dell'interfaccia specifica
- `sudo uci show config_profile.interface.configName` → Mostra l'impostazione di configurazione specifica

Tabella 30. Profili comuni

Profilo di configurazione	Descrizione
dhcp	Impostazioni DHCP e DNS
firewall	Firewall (NAT), filtro pacchetti e impostazione di port forwarding
rete	Switch, interfaccia e configurazione della route
wireless	Impostazioni wireless e definizione di rete wifi

Tabella 31. Interfacce comuni

Nome interfaccia	Descrizione
mgmt_xcc_lan	Porta di gestione dell'accesso XCC
edge_lan	Porte downlink
cloud_wan	Porte uplink (Wireline)



Tabella 31. Interfacce comuni (continua)

Nome interfaccia	Descrizione
x86_lan	Porta da 10 Gb interna dedicata al sistema operativo (in Windows è detta "LOM1-Switchboard")
lte_wan	Porta LTE 4G
wifi_lan_ap	Porta WLAN (modalità AP)
wifi_wan_sta	Porta WLAN (modalità Station)

Esempi di comandi:

```
sudo uci show network
sudo uci show network.edge_lan
sudo uci show network.edge_lan.ipaddr
```

## Impostazione di configurazione

Tabella 32. Configurazione di un server DHCP (profilo DHCP)

Sintassi
<pre>sudo uci set dhcp.&lt;name&gt;=dhcp sudo uci set dhcp.&lt;name&gt;.ignore=&lt;ignore&gt; sudo uci set dhcp.&lt;name&gt;.interface=&lt;interface&gt; sudo uci set dhcp.&lt;name&gt;.start=&lt;start&gt; sudo uci set dhcp.&lt;name&gt;.limit=&lt;limit&gt; sudo uci set dhcp.&lt;name&gt;.leasetime=&lt;leasetime&gt; sudo uci set dhcp.&lt;name&gt;.dynamicdhcp=&lt;dynamicdhcp&gt; sudo uci set dhcp.&lt;name&gt;.force=&lt;force&gt; sudo uci set dhcp.&lt;name&gt;.netmask=&lt;netmask&gt; sudo uci set dhcp.&lt;name&gt;.dhcp_option=&lt;dhcp_option&gt; sudo uci set dhcp.&lt;name&gt;.ra=&lt;ra&gt; sudo uci set dhcp.&lt;name&gt;.dhcpv6=&lt;dhcpv6&gt; sudo uci set dhcp.&lt;name&gt;.ndp=&lt;ndp&gt; sudo uci set dhcp.&lt;name&gt;.ra_management=&lt;ra_management&gt; sudo uci set dhcp.&lt;name&gt;.ra_default=&lt;ra_default&gt; sudo uci add_list dhcp.&lt;name&gt;.dns=&lt;dns&gt; sudo uci add_list dhcp.&lt;name&gt;.domain=&lt;domain&gt; sudo uci commit dhcp</pre>

Tabella 33. Parametri

Nome	Tipo	Obbligatorio	Predefinito	Descrizione
nome	stringa	no	Nessuno	Nome del pool DHCP.
ignore	booleano	no	0	Specifica se dnsmasq deve ignorare questo pool se è impostato su 1.

Tabella 33. Parametri (continua)

Nome	Tipo	Obbligatorio	Predefinito	Descrizione
interfaccia	nome dell'interfaccia logica	sì	Nessuno	Specifica l'interfaccia associata al pool di indirizzi DHCP; deve essere una delle interfacce definite in /etc/config/network.
start	integer	sì	100	Specifica l'offset dall'indirizzo di rete dell'interfaccia sottostante per calcolare l'indirizzo minimo che può essere concesso in leasing ai client. Potrebbe essere maggiore di 255 per eseguire lo spanning delle sottoreti.
limit	integer	sì	150	Specifica la dimensione del pool di indirizzi (ad esempio, con start = 100, limit = 150, l'indirizzo massimo sarà .249).
leasetime	stringa	sì	12 h	Specifica il tempo di leasing degli indirizzi distribuiti ai client, ad esempio 12 h o 30 m.
dynamicdhcp	booleano	no	1	Alloca dinamicamente gli indirizzi client; se impostati su 0, vengono serviti solo i client presenti nei file ethers.
force	booleano	no	0	Forza la funzione DHCP sull'interfaccia specificata anche se un altro server DHCP è stato rilevato sullo stesso segmento di rete.

Tabella 33. Parametri (continua)

Nome	Tipo	Obbligatorio	Predefinito	Descrizione
dhcp_option	elenco di stringhe	no	Nessuno	L'ID dhcp_option qui deve essere scritto con un carattere di sottolineatura. Verrà convertito in -dhcp-option, con un trattino, come utilizzato in ultima analisi da dnsmasq. Questo ID di rete può avere più valori opzionali, con uno spazio tra di essi e la stringa totale compresa tra ". Ad esempio, "26,1470" o "option:mtu, 1470", che può assegnare un MTU per DHCP. Il client deve accettare un MTU per DHCP perché ciò funzioni. In alternativa, "3,192.168.1.1 6,192.168.1.1" per distribuire indirizzi del server DNS e gateway.
ra	stringa	no	Nessuno	Specifica se Router Advertisement devono essere abilitati (server), inoltrati (relay) o disabilitati (disabled).
dhcpv6	stringa	no	Nessuno	Specifica se il server DHCPv6 deve essere abilitato (server), inoltrato (relay) o disabilitato (disabled).
ndp	stringa	no	Nessuno	Specifica se l'NDP deve essere inoltrato (relay) o disabilitato (none).
ra_management	integer	no	1	Modalità di gestione RA: no M-Flag, ma A-Flag (0), sia il flag M che A (1), flag M, ma non flag A (2).

Tabella 33. Parametri (continua)

Nome	Tipo	Obbligatorio	Predefinito	Descrizione
ra_default	integer	no	0	La durata predefinita del router nel messaggio RA verrà impostata se sono presenti una route predefinita e un indirizzo IPv6 globale (0) o se è presente una route predefinita, ma non l'indirizzo IPv6 globale (1) oppure nessuna delle due condizioni (2).
dns	stringa	no	Nessuno	Server DNS annunciati.
domain	stringa	no	Nessuno	Domini DNS annunciati.

Esempi di comandi:

Tabella 34. Configurazione di un server DHCPv4

<b>Configurazione di un server DHCPv4 in ascolto sul collegamento downlink/interno alle porte di gestione dedicate/x86/Wi-Fi AP</b>
<p>Per le porte downlink, intervallo di assegnazione IP: 1~100</p> <pre># sudo uci set dhcp.edge.start='1' # sudo uci set dhcp.edge.limit='100' # sudo uci commit dhcp # sudo /etc/init.d/dnsmasq restart</pre>
<p>Per il collegamento interno (a X86), intervallo di assegnazione IP: 1~100 (set di impostazioni 5, no interfaccia x86_lan): 1~100</p> <pre># sudo uci set dhcp.x86.start='1' # sudo uci set dhcp.x86.limit='100' # sudo uci commit dhcp # sudo /etc/init.d/dnsmasq restart</pre>
<p>Per la modalità Wi-Fi AP (ad eccezione del set di impostazioni 4 a causa del Wi-Fi che è configurato per la modalità Station): 1~100</p> <pre># sudo uci set dhcp.wifi_lan_ap.start='1' # sudo uci set dhcp.wifi_lan_ap.limit='100' # sudo uci commit dhcp # sudo /etc/init.d/dnsmasq restart</pre>
<p>Per la porta di gestione dedicata, intervallo di assegnazione IP: 1~100</p> <pre>sudo uci set dhcp.lan.start='1' sudo uci set dhcp.lan.limit='100' sudo uci commit dhcp sudo /etc/init.d/dnsmasq restart</pre>

## Configurazione dell'impostazione relativa all'IP (profilo: rete)

Tabella 35. Configurazione dell'impostazione relativa all'IP (profilo: rete)

Sintassi
<pre>sudo uci set network.&lt;interface&gt;=interface sudo uci set network.&lt;interface&gt;.ifname=&lt;ifname&gt; sudo uci set network.&lt;interface&gt;.proto=static sudo uci set network.&lt;interface&gt;.ipaddr=&lt;ipaddr&gt; sudo uci set network.&lt;interface&gt;.netmask=&lt;netmask&gt; sudo uci set network.&lt;interface&gt;.gateway=&lt;gateway&gt; sudo uci set network.&lt;interface&gt;.broadcast=&lt;broadcast&gt; sudo uci set network.&lt;interface&gt;.dns=&lt;dns&gt; sudo uci set network.&lt;interface&gt;.ip6assign=&lt;ip6assign&gt; sudo uci set network.&lt;interface&gt;.ip6hint=&lt;ip6hint&gt; sudo uci set network.&lt;interface&gt;.ip6ifaceid=&lt;ip6ifaceid&gt; sudo uci set network.&lt;interface&gt;.auto=&lt;auto&gt; sudo uci set network.&lt;interface&gt;.force_link=&lt;force_link&gt; sudo uci set network.&lt;interface&gt;.macaddr=&lt;macaddr&gt; sudo uci set network.&lt;interface&gt;.mtu=&lt;mtu&gt; sudo uci set network.&lt;interface&gt;.metric=&lt;metric&gt;</pre>

Tabella 36. Parametri

Nome	Tipo	Obbligatorio	Predefinito	Descrizione
interfaccia	stringa	sì	Nessuno	Nome dell'interfaccia logica da creare.
ifname	stringa	sì	Nessuno	Nome dell'interfaccia fisica sul dispositivo.
ipaddr	indirizzo ip	sì, se nessun ip6addr è impostato.	Nessuno	Indirizzo IP. Potrebbe essere un elenco di ipaddr, ovvero: diversi indirizzi ip verranno assegnati all'interfaccia. Se, invece di un elenco, diversi ipaddr vengono specificati come opzioni, viene applicato solo l'ultimo.
netmask	maschera di rete	sì, se nessun ip6addr è impostato.	Nessuno	Maschera di rete.
gateway	indirizzo ip	no	Nessuno	Gateway predefinito.
broadcast	indirizzo ip	no	Nessuno	Indirizzo broadcast (generato automaticamente se non configurato).
dns	elenco di indirizzi IP	no	Nessuno	Server DNS.

Tabella 36. Parametri (continua)

Nome	Tipo	Obbligatorio	Predefinito	Descrizione
ip6assign	lunghezza del prefisso	no	Nessuno	Delega un prefisso di una determinata lunghezza a questa interfaccia (Barrier Breaker e solo in un secondo momento).
ip6hint	hint di prefisso (esadecimale)	no	Nessuno	Suggerisce l'ID del prefisso secondario che deve essere delegato come numero esadecimale (Barrier Breaker e solo in un momento successivo).
ip6ifaceid	suffisso IPv6	no	::1	Valori consentiti: "eui64", "random", valore fisso come "::1:2". Quando il prefisso IPv6 (come "a:b:c:d::") viene ricevuto da un server di delega, utilizzare il suffisso (like "::1") per formare l'indirizzo IPv6 ("a:b:c:d::1") per questa interfaccia. Utile con diversi router nella LAN.
auto	booleano	no	0 per nessun protocollo, altro 1	Specifica se visualizzare l'interfaccia all'avvio.
force_link	booleano	no	1 per il protocollo static, altro 0	Specifica se l'indirizzo IP, la route e, facoltativamente, il gateway vengono assegnati all'interfaccia indipendentemente dal collegamento attivo ("1") o solo dopo che il collegamento è diventato attivo ("0"); se impostati su "1", gli eventi di rilevamento del vettore non invocano i gestori hotplug.
macaddr	indirizzo MAC	no	Nessuno	Sovrascrive l'indirizzo MAC di questa interfaccia.

Tabella 36. Parametri (continua)

Nome	Tipo	Obbligatorio	Predefinito	Descrizione
mtu	numero	no	Nessuno	Sovrascrive la MTU predefinita su questa interfaccia.
metric	integer	no	0	Specifica la metrica della route predefinita da utilizzare.

Esempi di comandi:

Tabella 37. Modifica dell'IP di base del collegamento downlink/interno alle porte di gestione dedicate/x86/Wi-Fi AP

<b>Modifica dell'IP di base del collegamento downlink/interno alle porte di gestione dedicate/x86/Wi-Fi AP</b>
Configurazione della porta downlink su 192.168.71.254 <pre># sudo uci set network.edge_lan.ipaddr='192.168.71.254' # sudo uci commit network # sudo /etc/init.d/network restart</pre>
Configurazione del collegamento interno (a X86) in 192.168.73.254 (il set di impostazioni 5 non dispone dell'interfaccia x86_lan): <pre># sudo uci set network.x86_lan.ipaddr='192.168.73.254' # sudo uci commit network # sudo /etc/init.d/network restart</pre>
Configurazione delle porte Wi-Fi (modalità AP, il set di impostazioni 4 è la modalità Station): 192.168.74.254 <pre># sudo uci set network.wifi_lan_ap.ipaddr='192.168.74.254' # sudo uci commit network # sudo /etc/init.d/network restart</pre>
Configurare la porta di gestione dedicata su 192.168.70.254 <pre># sudo uci set network.mgmt_xcc_lan.ipaddr='192.168.70.254' # sudo uci commit network # sudo /etc/init.d/network restart</pre>

#### Rimozione di eth3 ed eth6 edge\_lan:

<pre># show interfaces in edge ports sudo uci show network.edge_lan.ifname  # Remove eth3 and eth6 from edge_lan.ifname sudo uci set network.edge_lan.ifname='eth1' sudo uci commit sudo /etc/init.d/network restart</pre>
--

**Nota:** Le porte (ethx) che non sono assegnate ad alcuna interfaccia di rete verranno impostate come **disabilitate**

### Configurazione dell'impostazione wireless (WLAN)

Il dispositivo Wi-Fi si riferisce ai dispositivi radio fisici presenti nel sistema. Le opzioni presenti in questa sezione descrivono le proprietà comuni in tutte le interfacce wireless su questo dispositivo radio, ad esempio il canale.

Tabella 38. Dispositivi wireless

Sintassi
sudo uci set wireless.radio0.type=<type>
sudo uci set wireless.radio0.channel=<channel>
sudo uci set wireless.radio0.hwmode=<hwmode>
sudo uci set wireless.radio0.htmode=<htmode>
sudo uci set wireless.radio0.disabled=<disabled>

Tabella 39. Parametri

Nome	Tipo	Obbligatorio	Predefinito	Descrizione
type	stringa	sì	(rilevamento automatico)	Il tipo viene determinato al primo avvio durante il rilevamento iniziale del dispositivo radio: non è in genere necessario modificarlo.
hwmode	stringa	no	11n	Seleziona il protocollo wireless da utilizzare, i possibili valori sono 11b, 11g e 11a. I valori 11ng e 11na non sono opzioni disponibili.
htmode	stringa	no	HT40	Specifica la larghezza del canale in modalità 802.11n e 802.11ac, i valori possibili sono: HT20, HT40-, HT40+, HT40, o VHT20, VHT40, VHT80, VHT160, NOHT disabilita 11n
disabled	booleano	no	1	Disabilita l'adattatore radio se è impostata su 1. La rimozione di questa opzione o l'impostazione su 0 consentirà di abilitare l'adattatore
channel	numero intero (1-11)	sì	11	Specifica il canale wireless da utilizzare.



Esempi di comandi:

Tabella 40. Impostazione predefinita del canale

```
Per abilitare la funzione wireless in modalità 802.11n, impostate il canale predefinito su 11

sudo uci set wireless.radio0.channel='11'
sudo uci set wireless.radio0.hwmode='11n'
sudo uci set wireless.radio0.disabled='0'
sudo uci commit wireless
sudo wifi
```

## Interfaccia wireless

Tabella 41. Interfaccia wireless

```
Sintassi

sudo uci set wireless.default_radio0.encryption=<encryption>
sudo uci set wireless.default_radio0.ssid=<ssid>
sudo uci set wireless.default_radio0.mode=<mode>
sudo uci set wireless.default_radio0.key=<key>
sudo uci set wireless.default_radio0.network=<network>
```

Tabella 42. Parametri

Nome	Tipo	Obbligatorio	Predefinito	Descrizione
rete	stringa	sì	wifi_lan_ap	Specifica l'interfaccia di rete per il collegamento wireless. I valori possibili sono wifi_lan_ap, wifi_wan_sta.
mode	stringa	sì	ap	Seleziona la modalità di funzionamento del controller dell'interfaccia di rete wireless. I valori possibili sono ap, sta.
ssid	stringa	sì	hodaka_ap	L'SSID trasmesso della rete wireless e per la modalità gestita, l'SSID della rete alla quale è in corso la connessione.

Tabella 42. Parametri (continua)

Nome	Tipo	Obbligatorio	Predefinito	Descrizione
encryption	stringa	sì	psk2	Metodo di codifica wireless.  1. Modalità AP: solo personale WPA2, valore: psk2  2. Modalità Station: WPA2 Enterprise e Personal.
key	integer o stringa	sì	definito dall'utente	In qualsiasi modalità <b>WPA-PSK</b> questa è una stringa che specifica la passphrase precondivisa da cui verrà derivata la chiave precondivisa. La chiave in testo semplice deve essere lunga da 8 a 63 caratteri. Se viene fornita una stringa esadecimale di 64 caratteri, verrà utilizzata direttamente come chiave precondivisa. In qualsiasi modalità <b>WPA-Enterprise AP</b> , questa opzione ha un'interpretazione diversa.

### WPA Enterprise (modalità client)

Elenco delle opzioni relative al client per WPA Enterprise:

Nome	Predefinito	Descrizione
eap_type	(nessuno)	Definisce il protocollo EAP da utilizzare; i valori possibili sono tls per EAP-TLS e peap o ttls per EAP-PEAP.
auth	MSCHAPV2	"auth = PAP"/PAP/MSCHAPV2 - Definisce il metodo di autenticazione di fase 2 (interno) da utilizzare, applicabile solo se eap_type è peap o ttls.
identity	(nessuno)	Identità EAP da inviare durante l'autenticazione.
password	(nessuno)	Password da inviare durante l'autenticazione EAP.

Nome	Predefinito	Descrizione
ca_cert	(nessuno)	Specifica il percorso del certificato CA utilizzato per l'autenticazione.
client_cert	(nessuno)	Specifica il certificato client utilizzato per l'autenticazione.
priv_key	(nessuno)	Specifica il percorso del file della chiave privata utilizzato per l'autenticazione, applicabile solo se l'opzione eap_type è impostata su tls.
priv_key_pwd	(nessuno)	Password per sbloccare il file della chiave privata, funziona solo in combinazione con priv_key.

**Nota:** Quando si utilizza WPA Enterprise di tipo PEAP con i Server Active Directory, è necessario che l'opzione "auth" sia impostata su "auth=MSCHAPV2" o "auth=PAP".

Esempi di comandi:

Tabella 43. Modalità wireless del client

<p>Per configurare il wireless in modalità Station e connettersi ad AP il cui SSID è Hoda-WF2G-TEST con WPA2 Personal.</p> <pre> sudo uci set wireless.default_radio0.encryption='psk2' sudo uci set wireless.default_radio0.ssid='Hoda-WF2G-TEST' sudo uci set wireless.default_radio0.mode='sta' sudo uci set wireless.default_radio0.key='hodaka#1' sudo uci set wireless.default_radio0.network='wifi_wan_sta' sudo uci commit wireless sudo wifi </pre>
<p>Per configurare il wireless in modalità Station e connettersi ad AP il cui SSID è Hoda-WF2G-TEST con WPA2 Enterprise.</p> <pre> sudo uci set wireless.default_radio0.network='wifi_wan_sta' sudo uci set wireless.default_radio0.mode='sta' sudo uci set wireless.default_radio0.ssid='Hoda-WF2G-TEST' sudo uci set wireless.default_radio0.encryption='wpa2' sudo uci set wireless.default_radio0.doth='1' sudo uci set wireless.default_radio0.eap_type='peap' sudo uci set wireless.default_radio0.auth='EAP-MSCHAPV2' sudo uci set wireless.default_radio0.identity='123' sudo uci set wireless.default_radio0.password='123' sudo uci commit wireless sudo wifi </pre>

## Configurazione dell'impostazione LTE

Tabella 44. Configurazione dell'impostazione LTE

Sintassi
<pre> sudo uci set network.lte_wan.apn=&lt;apn&gt; sudo uci set network.lte_wan.pincode=&lt;pincode&gt; sudo uci set network.lte_wan.username=&lt;username&gt; sudo uci set network.lte_wan.password=&lt;password&gt; sudo uci set network.lte_wan.pdptype=&lt;pdptype&gt; sudo uci set network.lte_wan.auth=&lt;auth&gt; </pre>

Tabella 45. Parametri

Nome	Tipo	Obbligatorio	Predefinito	Descrizione
apn	stringa	sì	Internet	APN in uso.
pincode	numero	no	(nessuno)	Codice PIN per sbloccare la scheda SIM.
username	stringa	no	(nessuno)	Nome utente per l'autenticazione PAP/CHAP.
password	stringa	no	(nessuno)	Password per l'autenticazione PAP/CHAP.
auth	stringa	no	chap	Tipo di autenticazione: <b>pap</b> , <b>chap</b> , <b>both</b> , <b>none</b> .
pdptype	stringa	no	IPV4	In uso modalità IP-stack, IP (per IPv4), IPV6 (per IPv6) o IPV4V6 (per dual-stack).
plmn	numero	no	(nessuno)	Le prime tre cifre sono il codice <b>mcc</b> (mobile country code) e le ultime tre cifre sono il codice <b>mnc</b> (mobile network code), ad esempio se plmn è = 338020, il codice mcc sarà 338 e il codice mnc 020.

Esempi di comandi:

<pre> sudo uci set network.lte_wan.pincode='0000' sudo uci set network.lte_wan.apn='testapn' sudo uci set network.lte_wan.username='Name1' sudo uci set network.lte_wan.password='Password' sudo uci commit network sudo /etc/init.d/network restart </pre>
---

## Importazione ed esportazione della configurazione

Tabella 46. Importazione ed esportazione della configurazione

<pre>Esecuzione del backup della configurazione dello switch integrato nel PC locale.  # Generate backup  sudo sysupgrade -b /tmp/backup.tar.gz  ls /tmp/backup.tar.gz  # Download backup  scp oper@192.168.70.254://tmp/backup.tar.gz ./</pre>
<pre>Ripristino della configurazione dello switch incorporato precedentemente salvata dal PC locale.  # Upload backup  scp backup.tar.gz oper@192.168.70.254://tmp/backup.tar.gz  # Restore backup  ls /tmp/backup.tar.gz  sudo sysupgrade -r /tmp/backup.tar.gz  sudo reboot</pre>

**Nota:** Se le configurazioni nel file di backup sono state modificate, dopo aver scollegato e modificato il file di backup, accedere alla directory radice che contiene le cartelle "home" ed "etc" ed eseguire il seguente comando per creare il pacchetto .tar del file di backup: `tar cvfz backup.tar.gz`

### Aggiornamento del firmware dello switch integrato

1. Connettere il laptop alla porta di gestione BMC e configurare l'indirizzo IP del laptop su "192.168.70.xxx".
2. Trasferire l'immagine dal client alla scheda di switch tramite scp:
  - [Sistema operativo Linux] `$> scp -o StrictHostKeyChecking=no -o UserKnownHostsFile=/dev/null ./se350-hyl403g-r378-bd144013.bin.sign oper@192.168.70.254://tmp/`
  - [Sistema operativo Windows] `.\pscp.exe -scp .\se350-hyl403g-r378-bd144013.bin.sign oper@192.168.70.254://tmp/`
3. Aggiornare FW nell'interfaccia CLI della scheda dello switch: (tutte le impostazioni verranno reimpostate sul valore predefinito di fabbrica se "sudo sysupgrade-n") `$> sudo sysupgrade /tmp/se350-hyl403g-r378-bd144013.bin.sign`

### Route statica per la configurazione remota sullo switch incorporato

Se le porte cloud sono attive, il gateway predefinito ottenuto dalle porte cloud sovrascriverà il gateway predefinito esistente dello switch incorporato. L'utente non sarà autorizzato a connettersi all'ip dello switch incorporato da remoto (da un segmento ip differente) a causa del traffico di rete che torna alla porta di gestione; verrà reindirizzato alle porte cloud. Nel seguente esempio viene illustrato come aggiungere "route

statica" per consentire la configurazione remota all'IP dello switch incorporato quando le porte cloud sono attive.

```
#.If ip domain of management port is "172.18.x.x", with default gateway "172.18.221.254".
```

```
#.To force traffic targets to 172.18.0.0/16 & 10.0.0.0/8 to go through gateway 172.18.221.254
```

```
sudo uci set network.rtmgmt1=route
sudo uci set network.rtmgmt1.interface='mgmt_xcc_lan'
sudo uci set network.rtmgmt1.target='172.18.0.0'
sudo uci set network.rtmgmt1.netmask='255.255.0.0'
sudo uci set network.rtmgmt1.gateway='172.18.221.254'
```

```
sudo uci set network.rtmgmt2=route
sudo uci set network.rtmgmt2.interface='mgmt_xcc_lan'
sudo uci set network.rtmgmt2.target='10.0.0.0'
sudo uci set network.rtmgmt2.netmask='255.0.0.0'
sudo uci set network.rtmgmt2.gateway='172.18.221.254'
```

```
sudo uci commit
```

```
sudo /etc/init.d/network restart
```

## Impostazioni firewall

Queste informazioni consentono di impostare la configurazione del firewall.

### Impostazione del firewall predefinito

Nella sezione predefinita vengono indicate le impostazioni globali del firewall che non appartengono a zone specifiche.

Tabella 47. Impostazione del firewall predefinito

```

Sintassi

sudo uci set firewall.@defaults[0].input=<input>
sudo uci set firewall.@defaults[0].output=<output>
sudo uci set firewall.@defaults[0].forward=<forward>
sudo uci set firewall.@defaults[0].syn_flood=<syn_flood>
sudo uci set firewall.@defaults[0].drop_invalid=<drop_invalid>
    
```

Tabella 48. Parametri

Nome	Tipo	Obbligatorio	Predefinito	Descrizione
input	stringa	no	REJECT	Imposta i criteri per la catena INPUT della tabella dei filtri.
output	stringa	no	REJECT	Imposta i criteri per la catena OUTPUT della tabella dei filtri.
forward	stringa	no	REJECT	Imposta i criteri per la catena FORWARD della tabella dei filtri.
syn_flood	booleano	no	0	Abilita la protezione SYN flood (resa obsoleta dall'impostazione synflood_protect).
drop_invalid	booleano	no	0	Elimina i pacchetti non validi (ad esempio, non corrispondenti a una connessione attiva).

Esempi di comandi:

Tabella 49. Esempi di comandi

```

sudo uci set firewall.@defaults[0].input=ACCEPT
sudo uci set firewall.@defaults[0].output=ACCEPT
sudo uci set firewall.@defaults[0].forward=ACCEPT
sudo uci set firewall.@defaults[0].syn_flood=1
sudo uci set firewall.@defaults[0].drop_invalid=1
sudo uci commit firewall
sudo /etc/init.d/firewall restart
    
```

### Aggiunta di una nuova zona

In questa sezione vengono definite le proprietà comuni di "test". Le opzioni di input e output configurano i criteri predefiniti per il traffico in ingresso e in uscita da questa zona, mentre l'opzione forward descrive i criteri per il traffico inoltrato tra le diverse reti all'interno della zona. Le reti coperte specificano quali reti disponibili sono membri di questa zona.

Tabella 50. Aggiunta di una nuova zona

```

Sintassi

sudo uci add firewall zone
sudo uci set firewall.@zone[-1].name=<name>
sudo uci set firewall.@zone[-1].input=<input>
sudo uci set firewall.@zone[-1].output=<output>
sudo uci set firewall.@zone[-1].forward=<forward>
sudo uci set firewall.@zone[-1].masq=<masq>
sudo uci set firewall.@zone[-1].mtu_fix=<mtu_fix>
sudo uci set firewall.@zone[-1].network=<network>
sudo uci set firewall.@zone[-1].family=<family>
sudo uci set firewall.@zone[-1].masq_src=<masq_src>
sudo uci set firewall.@zone[-1].masq_dest=<masq_dest>
sudo uci set firewall.@zone[-1].conntrack=<conntrack>
sudo uci set firewall.@zone[-1].log=<log>
sudo uci set firewall.@zone[-1].log_limit=<log_limit>
udo uci commit firewall
    
```

Tabella 51. Parametri

Parametro	Tipo	Obbligatorio	Predefinito	Descrizione
nome	nome di zona	sì	Nessuno	Nome di zona univoco. 11 caratteri è la lunghezza massima del nome di zona del firewall di lavoro.
input	stringa	no	REJECT	Imposta i criteri per la catena INPUT della tabella dei filtri.
output	stringa	no	REJECT	Imposta i criteri per la catena OUTPUT della tabella dei filtri.
forward	stringa	no	REJECT	Imposta i criteri per la catena FORWARD della tabella dei filtri.
masq	booleano	no	0	Specifica se il traffico delle zone in uscita deve essere mascherato; parametro in genere abilitato nella zona WAN.
mtu_fix	booleano	no	0	Abilita il blocco MSS per il traffico in uscita dalla zona.



Tabella 51. Parametri (continua)

Parametro	Tipo	Obbligatorio	Predefinito	Descrizione
rete	list	no	Nessuno	Elenco delle interfacce collegate a questa zona. Se viene omesso e non sono disponibili opzioni, sottoreti o dispositivi aggiuntivi*, il valore di name viene utilizzato per impostazione predefinita. Le interfacce alias definite nella configurazione di rete non possono essere utilizzate come reti "autonome" valide. Utilizza la sintassi degli elenchi come spiegato in uci.
family	stringa	no	0	Famiglia di protocolli (IPv4, IPv6 o altri) per generare le regole di iptables.
masq_src	elenco di sottoreti	no	0.0.0.0/0	Limita il mascheramento alle sottoreti di origine specificate. La negazione è possibile aggiungendo alla sottorete il prefisso !; sono consentite più sottoreti.
masq_dest	elenco di sottoreti	no	0.0.0.0/0	Limita il mascheramento alle sottoreti di destinazione specificate. La negazione è possibile aggiungendo alla sottorete il prefisso !; sono consentite più sottoreti.
contrack	booleano	no	1 se si utilizza il mascheramento, altrimenti 0	Forza il rilevamento della connessione per questa zona (vedere la nota sul rilevamento della connessione).

Tabella 51. Parametri (continua)

Parametro	Tipo	Obbligatorio	Predefinito	Descrizione
log	booleano	no	0	Crea le regole di log per il traffico rifiutato e interrotto in questa zona.
log_limit	stringa	no	10/minuto	Limita la quantità di messaggi di log per intervallo.

Esempi di comandi:

Tabella 52. Esempi di comandi

```

sudo uci add firewall zone
sudo uci set firewall.@zone[-1].name=test
sudo uci set firewall.@zone[-1].input=ACCEPT
sudo uci set firewall.@zone[-1].output= ACCEPT
sudo uci set firewall.@zone[-1].forward= ACCEPT
sudo uci set firewall.@zone[-1].masq=<masq>
sudo uci set firewall.@zone[-1].mtu_fix=<mtu_fix>
sudo uci set firewall.@zone[-1].network=<network>
sudo uci set firewall.@zone[-1].family=<family>
sudo uci set firewall.@zone[-1].masq_src=<masq_src>
sudo uci set firewall.@zone[-1].masq_dest=<masq_dest>
sudo uci set firewall.@zone[-1].conntrack=<conntrack>
sudo uci set firewall.@zone[-1].log=<log>
sudo uci set firewall.@zone[-1].log_limit=<log_limit>
sudo uci commit firewall
sudo /etc/init.d/firewall restart

```

### Aggiunta di un nuovo inoltrato

Le sezioni di inoltrato controllano il flusso di traffico tra zone e possono abilitare il blocco MSS per direzioni specifiche. Solo una direzione è coperta da una regola di inoltrato. Per consentire il flusso di traffico bidirezionale tra due zone, sono necessari due inoltrati, con src e dest invertiti in ciascuno di essi.

Tabella 53. Aggiunta di un nuovo inoltrato

```

Sintassi

sudo uci set firewall.@zone[-1].src=<src>
sudo uci set firewall.@zone[-1].dest=<dest>
sudo uci commit firewall

```

Tabella 54. Parametri

Parametro	Tipo	Obbligatorio	Predefinito	Descrizione
src	nome di zona	sì	Nessuno	Specifica la zona di origine del traffico. Deve fare riferimento a uno dei nomi di zona definiti.
dest	nome di zona	sì	Nessuno	Specifica la zona di destinazione del traffico. Deve fare riferimento a uno dei nomi di zona definiti.

Esempi di comandi:

Tabella 55. Esempi di comandi

```

sudo uci set firewall.@zone[-1].src=test
sudo uci set firewall.@zone[-1].dest=lan
sudo uci commit firewall
sudo /etc/init.d/firewall restart

```

### Aggiunta di nuovi port forwarding

Le operazioni di port forwarding (DNAT) sono definite dalle sezioni di reindirizzamento. Tutto il traffico in ingresso nella zona di origine specificata che corrisponde alle regole stabilite verrà indirizzato all'host interno indicato. I reindirizzamenti sono anche comunemente noti come "port forwarding" e "server virtuali". Gli intervalli di porte vengono specificati come start:stop, ad esempio 6666:6670, In modo analogo alla sintassi iptables.

Tabella 56. Aggiunta di nuovi port forwarding

```

Sintassi

sudo uci add firewall redirect
sudo uci set firewall.@redirect[-1].enabled=<enabled>
sudo uci set firewall.@redirect[-1].name=<name>
sudo uci set firewall.@redirect[-1].proto=<proto>
sudo uci set firewall.@redirect[-1].src=<src>
sudo uci set firewall.@redirect[-1].src_mac=<src_mac>
sudo uci set firewall.@redirect[-1].src_ip=<src_ip>
sudo uci set firewall.@redirect[-1].src_port=<src_port>
sudo uci set firewall.@redirect[-1].src_dip=<src_dip>
sudo uci set firewall.@redirect[-1].src_dport=<src_dport>
sudo uci set firewall.@redirect[-1].dest=<dest>
sudo uci set firewall.@redirect[-1].dest_ip=<dest_ip>
sudo uci set firewall.@redirect[-1].dest_port=<dest_port>
sudo uci set firewall.@redirect[-1].reflection=<reflection>
sudo uci commit firewall

```

Tabella 57. Parametri

Parametro	Tipo	Obbligatorio	Predefinito	Descrizione
enabled	stringa	no	1 o sì	Abilita o meno la regola di reindirizzamento.
Nome	stringa	no	Nessuno	Nome di reindirizzamento univoco.
proto	nome o numero di protocollo	sì	tcp udp	Fa il match con il traffico in ingresso utilizzando il protocollo specificato.
src	nome di zona	no	sì per la destinazione DNAT	Specifica la zona di origine del traffico. Deve fare riferimento a uno dei nomi di zona definiti. Per le normali operazioni di port forwarding si tratta in genere di una WAN.
src_mac	indirizzo MAC	no	Nessuno	Fa il match con il traffico in ingresso utilizzando l'indirizzo MAC specificato.
src_ip	indirizzo ip	no	Nessuno	Associa il traffico in entrata proveniente dall'indirizzo IP di origine specificato.
src_port	porta o intervallo	no	Nessuno	Fa il match con il traffico in ingresso proveniente dalla porta o dall'intervallo di porte di origine specificato (es: "5000-5100") sull'host client.
src_dip	indirizzo ip	sì per la destinazione SNAT	Nessuno	Per DNAT, fa il match con il traffico in ingresso indirizzato all'indirizzo ip di destinazione specificato. Per SNAT, sostituisce l'indirizzo di origine con l'indirizzo specificato.

Tabella 57. Parametri (continua)

Parametro	Tipo	Obbligatorio	Predefinito	Descrizione
src_dport	porta o intervallo	no	Nessuno	Per DNAT, associa il traffico in entrata indirizzato alla porta o all'intervallo di porte di destinazione specificato (es: "5000-5100") su questo host. Per SNAT, riscrive le porte di origine con il valore specificato.
dest	nome di zona	sì per la destinazione SNAT	Nessuno	Specifica la zona di destinazione del traffico. Deve fare riferimento a uno dei nomi di zona definiti. Per la destinazione DNAT su Attitude Adjustment, la riflessione NAT funziona solo se questa è uguale a LAN.
dest_ip	indirizzo ip	sì per la destinazione DNAT	Nessuno	Per DNAT, reindirizza il traffico in ingresso con il match all'host interno specificato. Per SNAT, fa il match con il traffico indirizzato all'indirizzo specificato. Per DNAT, se il valore dest_ip fa il match con gli indirizzi ip locali del router, come mostrato in ifconfig, la regola viene tradotta in una regola DNAT + input "accept". In caso contrario, è una regola DNAT + forward.

Tabella 57. Parametri (continua)

Parametro	Tipo	Obbligatorio	Predefinito	Descrizione
dest_port	porta o intervallo	no	Nessuno	Per DNAT, reindirizza il traffico in ingresso con match alla porta specificata nell'host interno. Per SNAT, fa il match con il traffico indirizzato alle porte specificate. È possibile specificare solo una porta o un intervallo singolo (es: "5000-5100"), non porte eterogenee come con le regole (sotto).
reflection	booleano	no	1	Attiva la riflessione NAT per questo reindirizzamento, applicabile alle destinazioni DNAT.

Esempi di comandi:

Tabella 58. Inoltra il traffico HTTP (non HTTPS) al server Web in esecuzione su 192.168.1.10:

```

sudo uci add firewall redirect
sudo uci set firewall.@redirect[-1].enabled=1
sudo uci set firewall.@redirect[-1].proto=tcp
sudo uci set firewall.@redirect[-1].src=wan
sudo uci set firewall.@redirect[-1].src_dport=80
sudo uci set firewall.@redirect[-1].dest=lan
sudo uci set firewall.@redirect[-1].dest_ip=192.168.1.10
sudo uci commit firewall
sudo /etc/init.d/firewall restart

```

### Aggiunta di una nuova regola di traffico

Le operazioni di port forwarding (DNAT) sono definite dalle sezioni di reindirizzamento. Tutto il traffico in ingresso nella zona di origine specificata che corrisponde alle regole stabilite verrà indirizzato all'host interno indicato. I reindirizzamenti sono anche comunemente noti come "port forwarding" e "server virtuali". Gli intervalli di porte vengono specificati come start:stop, ad esempio 6666:6670, in modo analogo alla sintassi iptables.

Tabella 59. Aggiunta di una nuova regola di traffico

Sintassi
<pre> sudo uci add firewall rule sudo uci set firewall.@rule[-1].enabled=&lt;enabled&gt; sudo uci set firewall.@rule[-1].name=&lt;name&gt; sudo uci set firewall.@rule[-1].family=&lt;family&gt; sudo uci set firewall.@rule[-1].proto=&lt;proto&gt; sudo uci set firewall.@rule[-1].src=&lt;src&gt; sudo uci set firewall.@rule[-1].src_mac=&lt;src_mac&gt; sudo uci set firewall.@rule[-1].src_ip=&lt;src_ip&gt; sudo uci set firewall.@rule[-1].src_port=&lt;src_port&gt; sudo uci set firewall.@rule[-1].dest=&lt;dest&gt; sudo uci set firewall.@rule[-1].dest_ip=&lt;dest_ip&gt; sudo uci set firewall.@rule[-1].dest_port=&lt;dest_port&gt; sudo uci set firewall.@rule[-1].target=&lt;target&gt; sudo uci set firewall.@rule[-1].weekdays=&lt;weekdays&gt; sudo uci set firewall.@rule[-1].monthdays=&lt;monthdays&gt; sudo uci set firewall.@rule[-1].start_time=&lt;start_time&gt; sudo uci set firewall.@rule[-1].stop_time=&lt;stop_time&gt; sudo uci set firewall.@rule[-1].start_date=&lt;start_date&gt; sudo uci set firewall.@rule[-1].stop_date=&lt;stop_date&gt; sudo uci set firewall.@rule[-1].utc_time=&lt;utc_time&gt; uci commit firewall </pre>

Tabella 60. Parametri

Parametro	Tipo	Obbligatorio	Predefinito	Descrizione
enabled	booleano	no	sì	Abilita o disabilita la regola.
nome	stringa	no	Nessuno	Nome di regola univoco.
family	stringa	no	qualsiasi	Famiglia di protocolli (IPv4, IPv6 o altri) per generare le regole di iptables.
proto	nome o numero di protocollo	no	tcp udp	Fa il match con il traffico in ingresso utilizzando il protocollo specificato. Può essere uno dei protocolli tcp, udp, tcpudp, udplite, icmp, esp, ah, sctp o tutti oppure può essere un valore numerico, che rappresenta uno di questi protocolli o uno differente. È inoltre consentito un nome di protocollo di /etc/protocols. Il numero 0 è equivalente a tutti.
src	nome di zona	sì (facoltativo a partire da Firewall v2, versione 58 e successive)	Nessuno	Specifica la zona di origine del traffico. Deve fare riferimento a uno dei nomi di zona definiti.
src_mac	indirizzo MAC	no	Nessuno	Fa il match con il traffico in ingresso utilizzando l'indirizzo MAC specificato.

Tabella 60. Parametri (continua)

Parametro	Tipo	Obbligatorio	Predefinito	Descrizione
src_ip	indirizzo ip	no	Nessuno	Associa il traffico in entrata proveniente dall'indirizzo IP di origine specificato.
src_port	porta o intervallo	no	Nessuno	Fa il match con il traffico in ingresso dalla porta o dall'intervallo di porte di origine specificato (es: "5000:5100", l'intervallo di porte non si applica a tutti i protocolli), se viene indicato il proto pertinente. È possibile specificare più porte come "80 443 465" 1.
dest	nome di zona	no	Nessuno	Specifica la zona di destinazione del traffico. Deve fare riferimento a uno dei nomi di zona definiti o a * per qualsiasi zona. Se specificato, la regola si applica al traffico inoltrato; in caso contrario, viene considerata come regola di input.
dest_ip	indirizzo ip	no	Nessuno	Fa il match con il traffico in ingresso indirizzato all'indirizzo ip di destinazione specificato. Senza dest zone, viene considerata come regola di input.
dest_port	porta o intervallo	no	Nessuno	Fa il match con il traffico in ingresso indirizzato alla porta o all'intervallo di porte di destinazione specificato (es: "5000:5100", l'intervallo di porte non si applica a tutti i protocolli), se viene indicato il proto pertinente. È possibile specificare più porte come "80 443 465" 1.
target	stringa	sì	DROP	Attiva la riflessione NAT per questo reindirizzamento, applicabile alle destinazioni DNAT.
weekdays	elenco dei giorni della settimana	no	(sempre)	Se specificato, fa il match con il traffico solo durante i giorni della settimana indicati, ad esempio lun, gio, ven, dom per un match solo di lunedì, giovedì, venerdì e domenica. L'elenco può essere invertito antepoendo un punto esclamativo, ad esempio, ! sab dom per fare il match sempre, tranne nei giorni di sabato e domenica.
monthdays	elenco di date	no	(sempre)	Se specificato, fa il match con il traffico solo durante i giorni indicati del mese, ad esempio 2 5 30, quindi solo ogni 2°, 5° e 30° giorno del mese. L'elenco può essere invertito antepoendo un punto esclamativo, ad esempio ! 31 per fare il match sempre, tranne il 31 del mese.
start_time	ora (hh:mm:ss)	no	(sempre)	Se specificato, fa il match del traffico solo dopo l'ora del giorno stabilita (inclusa).
stop_time	ora (hh:mm:ss)	no	(sempre)	Se specificato, fa il match del traffico solo prima dell'ora del giorno stabilita (inclusa).
start_date	data (aaaa-mm-gg)	no	(sempre)	Se specificato, fa il match del traffico solo dopo la data stabilita (inclusa).



Tabella 60. Parametri (continua)

Parametro	Tipo	Obbligatorio	Predefinito	Descrizione
stop_date	data (aaaa-mm-gg)	no	(sempre)	Se specificato, fa il match del traffico solo prima della data stabilita (inclusa).
utc_time	booleano	no	0	Considera tutti i valori di ora come ora UTC anziché ora locale.

Esempi di comandi:

Tabella 61. Blocca tutti i tentativi di connessione all'indirizzo host specificato.

```
sudo uci add firewall rule
sudo uci set firewall.@rule[-1].enabled=1
sudo uci set firewall.@rule[-1].src=lan
sudo uci set firewall.@rule[-1].dest=wan
sudo uci set firewall.@rule[-1].dest_ip=123.45.67.89
sudo uci set firewall.@rule[-1].target=REJECT
sudo uci commit firewall
sudo /etc/init.d/firewall restart
```

### Aggiunta di un nuovo NAT di origine

Il NAT di origine modifica un pacchetto in uscita in modo che appaia come se il sistema dello switch integrato fosse l'origine del pacchetto.

Esempi di comandi:

Tabella 62. Definisce il NAT di origine per il traffico UDP e TCP

```
Definisce il NAT di origine per il traffico UDP e TCP indirizzato alla porta 123, originato dall'host con l'indirizzo IP 10.55.34.85.

L'indirizzo di origine viene riscritto in 63.240.161.99:

sudo uci add firewall redirect
sudo uci set firewall.@redirect[-1].enabled=1
sudo uci set firewall.@redirect[-1].src=lan
sudo uci set firewall.@redirect[-1].src_ip=10.55.34.85
sudo uci set firewall.@redirect[-1].src_dip=63.240.161.99
sudo uci set firewall.@redirect[-1].dest=wan
sudo uci set firewall.@redirect[-1].dest_port=123
sudo uci set firewall.@redirect[-1].target=SNAT
sudo uci commit firewall
sudo /etc/init.d/firewall restart
```

## Impostazioni client OpenVPN

Utilizzare queste informazioni per applicare le impostazioni del client Open VPN.

Prima di applicare le impostazioni del client OpenVPN, assicurarsi che SE350 soddisfi i seguenti prerequisiti:

- La porta cloud (connessione Internet) è stata impostata.
- L'ora di sistema di SE350 è corretta (controllare l'angolo in alto a destra nell'interfaccia utente Web di XCC).
- SE350 supporta solo il client OpenVPN (SSL VPN).
- Prima della configurazione VPN, richiedere i file di configurazione al fornitore di servizi VPN.

Per importare i file di configurazione OpenVPN (ad esempio, my-vpn.conf e pass.txt) inviati dal fornitore di servizi VPN:

Passo 1. Trasferire i file di configurazione (my-vpn.conf e pass.txt) a /home/oper/openvpn/ utilizzando SCP.

```
oper@OpenWrt:~$ scp jackshih@192.168.70.200:/home/jackshih/my-vpn.conf /home/oper/openvpn/my-vpn.conf
oper@OpenWrt:~$ scp jackshih@192.168.70.200:/home/jackshih/pass.txt /home/oper/openvpn/pass.txt
```

**Nota:** È inoltre possibile modificare l'opzione "config" di OpenVPN per specificare il nome del file di configurazione.

```
oper@OpenWrt:~$ sudo uci set openvpn.custom_config.config='/home/oper/openvpn/my-vpn.conf'
oper@OpenWrt:~$ sudo uci commit openvpn
```

Passo 2. Abilitare il client VPN.

```
oper@OpenWrt:~$ sudo uci set openvpn.custom_config.enabled='1'
oper@OpenWrt:~$ sudo uci commit openvpn
```

Passo 3. Configurare la rete.

**Nota:** Il nome dell'interfaccia di rete per il client VPN è basato sul dispositivo tunnel nel file di configurazione della rete VPN. Ad esempio, è necessario impostare "tun0" se "dev tun0" è in my-vpn.conf.

```
oper@OpenWrt:~$ sudo uci set network.vpn.ifname='tunnel_name'
oper@OpenWrt:~$ sudo uci commit network
oper@OpenWrt:~$ sudo /etc/init.d/network restart
```

Passo 4. Riavviare il servizio.  
oper@OpenWrt:~\$ sudo /etc/init.d/openvpn restart

Passo 5. Controllare il nome dell'interfaccia (ad esempio, "tun0") alcuni secondi dopo per verificare se l'indirizzo IP viene ottenuto.

---

## 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

**Nota:** Unità di avvio per **VMware ESXi**: per il supporto dell'avvio VMware ESXi sono supportate solo determinate unità M.2, in base alle specifiche caratteristiche. Per informazioni specifiche, vedere [Suggerimento supporto Lenovo HT512201](#).

- 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://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.lxca.doc/compute\\_node\\_image\\_deployment.html](http://sysmgt.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](https://pubs.lenovo.com/lxce-onecli/onecli_r_uxspi_proxy_tool)

- Pacchetto di distribuzione per SCCM di Lenovo XClarity Integrator (solo per il sistema operativo Windows)

[https://pubs.lenovo.com/lxci-deploypack-sccm/dpsccm\\_c\\_endtoend\\_deploy\\_scenario](https://pubs.lenovo.com/lxci-deploypack-sccm/dpsccm_c_endtoend_deploy_scenario)

- **Server singolo**

Strumenti disponibili:

- Lenovo XClarity Provisioning Manager

Sezione "Installazione del sistema operativo" nella documentazione di LXPM compatibile con il server in uso all'indirizzo <https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/>

- Lenovo XClarity Essentials OneCLI

[https://pubs.lenovo.com/lxce-onecli/onecli\\_r\\_uxspi\\_proxy\\_tool](https://pubs.lenovo.com/lxce-onecli/onecli_r_uxspi_proxy_tool)

- Pacchetto di distribuzione per SCCM di Lenovo XClarity Integrator (solo per il sistema operativo Windows)

[https://pubs.lenovo.com/lxci-deploypack-sccm/dpsccm\\_c\\_endtoend\\_deploy\\_scenario](https://pubs.lenovo.com/lxci-deploypack-sccm/dpsccm_c_endtoend_deploy_scenario)

### Distribuzione manuale

Se non è possibile accedere agli strumenti di cui sopra, attenersi alle istruzioni riportate di seguito, scaricare la *Guida all'installazione del sistema operativo* corrispondente e distribuire manualmente il sistema operativo facendo riferimento alla guida.

1. Accedere a <https://datacentersupport.lenovo.com/solutions/server-os>.
2. Selezionare un sistema operativo dal riquadro di navigazione e fare clic su **Resources (Risorse)**.
3. Individuare l'area "Guide all'installazione del sistema operativo" e fare clic sulle istruzioni di installazione. Seguire quindi le istruzioni per completare l'attività di distribuzione del sistema operativo.

---

## Backup della configurazione server

Dopo aver configurato il server o aver apportato modifiche alla configurazione, è buona norma eseguire un backup completo della configurazione server.

Assicurarsi di creare backup per i componenti del server seguenti:

- **Processore di gestione**

È possibile eseguire il backup della configurazione del processore di gestione tramite l'interfaccia di Lenovo XClarity Controller. Per dettagli sul backup della configurazione del processore di gestione, vedere:

Sezione "Backup della configurazione BMC" nella documentazione 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](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 5. Risoluzione dei problemi di installazione

Utilizzare queste informazioni 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 133
- "Il server visualizza immediatamente il Visualizzatore eventi POST quando viene acceso" a pagina 133
- "L'hypervisor incorporato non è nell'elenco di avvio" a pagina 133
- "La memoria di sistema visualizzata è inferiore alla memoria fisica installata" a pagina 134
- "Un dispositivo opzionale Lenovo appena installato non funziona" a pagina 135
- "Nel log eventi viene visualizzato l'errore Voltage planar" a pagina 135

### 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. Riposizionare l'adattatore di alimentazione.
5. Sostituire l'adattatore di alimentatore e controllare la funzione del pulsante di alimentazione, dopo avere installato gli alimentatori.
6. Se il problema non viene risolto effettuando le azioni sopra riportate, contattare l'assistenza per esaminare i sintomi del problema e verificare se sia necessario sostituire la scheda di sistema.

### Il server visualizza immediatamente il Visualizzatore eventi POST quando viene acceso

Completare le seguenti operazioni fino alla risoluzione del problema.

1. Correggere eventuali errori indicati dal pannello anteriore dell'operatore e dai LED di errore.
2. Assicurarsi che il server supporti il processore e che quest'ultimo corrisponda 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/server/se350>.

3. (Solo per tecnici qualificati) Assicurarsi che la scheda di sistema sia posizionata correttamente
4. Assicurarsi che il processore sia posizionato correttamente (solo per tecnici qualificati)
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/server/se350> per verificare che il dispositivo hypervisor incorporato sia supportato per il server.
4. Accertarsi che il dispositivo hypervisor incorporata sia incluso nell'elenco delle opzioni di avvio disponibili. 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.

### **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 "[Specifiche](#)" a pagina 3 per conoscere i requisiti).
  - Dopo avere cambiato o sostituito un modulo di memoria, la configurazione della memoria viene aggiornata di conseguenza in Setup Utility.
  - Tutti i banchi di memoria siano abilitati. Il server potrebbe avere disabilitato automaticamente un banco di memoria al momento del rilevamento di un problema o un banco di memoria potrebbe essere stato disabilitato manualmente.
  - Non vi sia alcuna mancata corrispondenza di memoria quando il server è alla configurazione di memoria minima.
2. Riposizionare i moduli di memoria e quindi riavviare il server.
3. Controllare il log errori del POST:
  - Se un modulo di memoria è stato disattivato da un SMI (System-Management Interrupt), sostituirlo.
  - Se un modulo di memoria è stato disabilitato dall'utente o dal POST, riposizionare il modulo di memoria, quindi eseguire Setup Utility e abilitare il modulo di memoria.
4. Eseguire la diagnostica della memoria. Quando si avvia una soluzione e si preme il tasto seguendo le istruzioni visualizzate sullo schermo, l'interfaccia di LXPM viene visualizzata per impostazione predefinita. Per ulteriori informazioni, vedere la sezione "Avvio" nella documentazione di LXPM compatibile con il server in uso all'indirizzo <https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/>. Con questa

interfaccia è possibile eseguire la diagnostica della memoria. Nella pagina Diagnostica selezionare **Esegui diagnostica → Test di memoria**.

5. Riabilitare tutti i moduli di memoria utilizzando Setup Utility e riavviare il server.
6. (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/server/se350>).
  - Siano state seguite le istruzioni di installazione fornite con il dispositivo e che questo sia installato correttamente.
  - Non siano stati allentati altri cavi o dispositivi installati.
  - Le informazioni di configurazione nella configurazione del sistema siano state aggiornate. Quando si avvia un server e si preme il tasto in base alle istruzioni sullo schermo per visualizzare Setup Utility. Per ulteriori informazioni, vedere la sezione "Avvio" nella documentazione di LXPM compatibile con il server in uso all'indirizzo <https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/>. Qualora si modifichi la memoria o qualsiasi altro dispositivo, è necessario aggiornare la configurazione.
2. Riposizionare il dispositivo che si è appena installato.
3. Sostituire il dispositivo che si è appena installato.
4. Riposizionare il collegamento di cavi e controllare che non vi siano guasti fisici al cavo.
5. Se il cavo è danneggiato, sostituirlo.

### **Nel log eventi viene visualizzato l'errore Voltage planar**

Completare le seguenti operazioni fino alla risoluzione del problema.

1. Ripristinare la configurazione minima del sistema. Per informazioni sul numero minimo necessario di processori e DIMM, vedere "[Specifiche](#)" a pagina 3.
2. Riavviare il sistema.
  - Se il sistema viene riavviato, aggiungere gli elementi rimossi uno alla volta, riavviando ogni volta il sistema, finché non si verifica l'errore. Sostituire l'elemento che causa l'errore.
  - Se il sistema non si riavvia, è possibile che l'errore riguardi la scheda di sistema.



---

## 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 è stato installato nuovo hardware o software nel proprio ambiente, fare riferimento a <https://serverproven.lenovo.com/server/se350> per verificare che l'hardware e il software siano supportati dal prodotto.
- Accedere all'indirizzo <http://datacentersupport.lenovo.com> e individuare le informazioni utili alla risoluzione del problema.
  - Controllare i forum Lenovo all'indirizzo [https://forums.lenovo.com/t5/Datacenter-Systems/ct-p/sv\\_eg](https://forums.lenovo.com/t5/Datacenter-Systems/ct-p/sv_eg) per verificare se altri utenti hanno riscontrato un problema simile.

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. È possibile, inoltre, consultare la sezione <http://datacentersupport.lenovo.com/warrantylookup> per ulteriori informazioni sulla garanzia del prodotto.

Raccogliere le informazioni seguenti da fornire al tecnico dell'assistenza. Questi dati consentiranno al tecnico dell'assistenza di fornire rapidamente una soluzione al problema e di verificare di ricevere il livello di assistenza definito nel contratto di acquisto.

- I numeri di contratto dell'accordo di manutenzione hardware e software, se disponibili
- Numero del tipo di macchina (identificativo macchina a 4 cifre Lenovo)
- Numero modello
- Numero di serie
- Livelli del firmware e UEFI di sistema correnti
- Altre informazioni pertinenti quali messaggi di errore e log

In alternativa, anziché contattare il supporto Lenovo, è possibile andare all'indirizzo <https://support.lenovo.com/servicerequest> per inviare una ESR (Electronic Service Request). L'inoltro di una tale richiesta avvierà il processo di determinazione di una soluzione al problema rendendo le informazioni disponibili ai tecnici dell'assistenza. I tecnici dell'assistenza Lenovo potranno iniziare a lavorare sulla soluzione non appena completata e inoltrata una ESR (Electronic Service Request).

---

### **Raccolta dei dati di servizio**

Al fine di identificare chiaramente la causa principale di un problema del server o su richiesta del supporto Lenovo, potrebbe essere necessario raccogliere i dati di servizio che potranno essere utilizzati per ulteriori analisi. I dati di servizio includono informazioni quali i log eventi e l'inventario hardware.

I dati di servizio possono essere raccolti mediante i seguenti strumenti:

- **Lenovo XClarity Provisioning Manager**

Utilizzare la funzione Raccogli dati di servizio di Lenovo XClarity Provisioning Manager per raccogliere i dati di servizio del sistema. È possibile raccogliere i dati del log di sistema esistenti oppure eseguire una nuova diagnosi per raccogliere dati aggiornati.

- **Lenovo XClarity Controller**

È possibile utilizzare l'interfaccia CLI o Web di Lenovo XClarity Controller per raccogliere i dati di servizio per il server. Il file può essere salvato e inviato al supporto Lenovo.

- Per ulteriori informazioni sull'utilizzo dell'interfaccia Web per la raccolta dei dati di servizio, vedere 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 Supporto Lenovo mediante Call Home oppure a un altro fornitore di servizi tramite SFTP. È inoltre possibile raccogliere manualmente i file di diagnostica, aprire un record del problema e inviare i file di diagnostica al centro di supporto Lenovo.

Ulteriori informazioni sulla configurazione della notifica automatica dei problemi sono disponibili all'interno di Lenovo XClarity Administrator all'indirizzo [http://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.lxca.doc/admin\\_setupcallhome.html](http://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.lxca.doc/admin_setupcallhome.html).

- **Lenovo XClarity Essentials OneCLI**

Lenovo XClarity Essentials OneCLI dispone di un'applicazione di inventario per raccogliere i dati di servizio che può essere eseguita sia in banda che fuori banda. Se eseguita in banda all'interno del sistema operativo host sul server, OneCLI può raccogliere informazioni sul sistema operativo, quali il log eventi del sistema operativo e i dati di servizio dell'hardware.

Per ottenere i dati di servizio, è possibile eseguire il comando `getinfor`. Per ulteriori informazioni sull'esecuzione di `getinfor`, vedere [https://pubs.lenovo.com/lxce-onecli/onecli\\_r\\_getinfor\\_command](https://pubs.lenovo.com/lxce-onecli/onecli_r_getinfor_command).

---

## Come contattare il supporto

È possibile contattare il supporto per ottenere aiuto in caso di problemi.

È possibile ricevere assistenza hardware attraverso un fornitore di servizi Lenovo autorizzato. Per individuare un fornitore di servizi autorizzato da Lenovo a fornire un servizio di garanzia, accedere all'indirizzo <https://datacentersupport.lenovo.com/serviceprovider> e utilizzare il filtro di ricerca per i vari paesi. Per i numeri di telefono del supporto Lenovo, vedere <https://datacentersupport.lenovo.com/supportphonenumber> per i dettagli sul supporto per la propria area geografica.





---

# Indice

## C

contaminazione da particolato 12  
contaminazione gassosa 12  
contaminazione, particolato e gassosa 12

## L

Lenovo Capacity Planner 13

Lenovo XClarity Essentials 13  
Lenovo XClarity Provisioning Manager 13

## O

offerte di gestione 13





**Lenovo**