ThinkSystem SR630 V4
Guida per l'utente

Tipo di macchina: 7DG8, 7DG9, 7DGA, 7DGB

Nota

Prima di utilizzare queste informazioni e il prodotto supportato, è importante leggere e comprendere le informazioni sulla sicurezza disponibili all'indirizzo:
https://pubs.lenovo.com/safety_documentation/

Assicurarsi inoltre di avere familiarità con i termini e le condizioni della garanzia Lenovo per il server, disponibili all'indirizzo:
http://datacentersupport.lenovo.com/warrantylookup

Prima edizione (Novembre 2024)

© Copyright Lenovo 2024.

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

Contenuto

Contenuto i

Sicurezza v

Elenco di controllo per la sicurezza vi

Capitolo 1. Introduzione 1

Caratteristiche 1

Suggerimenti tecnici 3

Avvisi di sicurezza 3

Specifiche 3

Specifiche tecniche 4

Specifiche meccaniche 8

Specifiche ambientali 9

Opzioni di gestione 14

Capitolo 2. Componenti del server . . 19

Vista anteriore 19

Vista posteriore 23

Vista superiore 28

Vista superiore con dissipatori di calore standard 29

Vista superiore con modulo NeptAir 30

Vista superiore con modulo NeptCore 31

Layout dell'assieme della scheda di sistema . . . 32

Connettori sull'assieme della scheda di sistema 33

Switch dell'assieme della scheda di sistema . . 34

LED di sistema e display di diagnostica 36

Risoluzione dei problemi in base ai LED di sistema e al display di diagnostica 36

Capitolo 3. Elenco delle parti 49

Cavi di alimentazione 52

Capitolo 4. Disimballaggio e configurazione 53

Contenuto della confezione del server 53

Identificazione del server e accesso a Lenovo XClarity Controller 53

Elenco di controllo per la configurazione server . . 55

Capitolo 5. Procedure di sostituzione hardware 57

Linee guida per l'installazione 57

Elenco di controllo per la sicurezza 58

Linee guida sull'affidabilità del sistema 60

Operazioni all'interno del server acceso . . . 60

Manipolazione di dispositivi sensibili all'elettricità statica 61

Regole e ordine di installazione dei moduli di memoria 62

Ordine di installazione per i processori serie E-Core 63

Regole tecniche 65

Slot e adattatori PCIe 65

Regole tecniche per le unità 70

Regole termiche 71

Accensione e spegnimento del server 74

Accensione del server 74

Spegnimento del server 75

Sostituzione delle guide 75

Rimozione delle guide dal rack 75

Installazione delle guide nel rack 77

Sostituzione del server 82

Rimozione del server dal rack (guide frizione) 82

Installazione del server nel rack (guide frizione) 86

Rimozione del server dal rack (guide di scorrimento) 91

Installazione del server nel rack (guide di scorrimento) 94

Sostituzione del deflettore d'aria 98

Rimozione del deflettore d'aria 98

Installazione del deflettore d'aria 100

Sostituzione del backplane 101

Rimozione del backplane dell'unità anteriore da 2,5" 101

Installazione del backplane dell'unità anteriore da 2,5" 102

Rimozione del backplane dell'unità posteriore da 2,5" 104

Installazione del backplane dell'unità posteriore da 2,5" 106

Sostituzione della batteria CMOS (CR2032) 107

Rimozione della batteria CMOS (CR2032) . . . 107

Installazione della batteria CMOS (CR2032) 109

Sostituzione dell'assieme adattatore anteriore . . . 111

Sostituzione del telaio verticale anteriore . . . 112

Sostituzione dell'adattatore PCIe e della scheda verticale anteriore 114

Sostituzione del modulo OCP anteriore e della scheda interposer OCP 120

Sostituzione del modulo OCP anteriore 120

Sostituzione della scheda interposer OCP . . . 122

Sostituzione del modulo I/O anteriore 127

Rimozione del modulo I/O anteriore 127

© Copyright Lenovo 2024

Installazione del modulo I/O anteriore 128
Sostituzione del dado Torx T30 del dissipatore di calore. 129
Rimozione di un dado Torx T30 del dissipatore di calore 129
Installazione di un dado Torx T30 del dissipatore di calore 130
Sostituzione dell'unità hot-swap 132
Rimozione di un'unità hot-swap da 2,5" . . . 132
Installazione di un'unità hot-swap da 2,5" . . . 134
Sostituzione dell'unità di alimentazione hot-swap 136
Rimozione di un'unità di alimentazione hot-swap 136
Installazione di un'unità di alimentazione hot-swap 141
Sostituzione del backplane M.2 interno e della relativa unità M.2 145
Rimozione del backplane M.2 interno e della relativa unità M.2 146
Regolazione del fermo sul backplane M.2 interno 148
Installazione del backplane M.2 interno e dell'unità M.2 149
Sostituzione dello switch di intrusione 151
Rimozione di uno switch di intrusione 151
Installazione di uno switch di intrusione. . . . 153
Sostituzione del Lenovo Processor Neptune™ Air Module (solo tecnici qualificati) 155
Rimozione del Lenovo Processor Neptune™ Air Module 155
Installazione del Lenovo Processor Neptune™ Air Module 158
Sostituzione del Lenovo Processor Neptune™ Core Module (solo tecnici qualificati). 163
Rimozione del Lenovo Processor Neptune™ Core Module 163
Installazione del Lenovo Processor Neptune™ Core Module 166
Sostituzione del collettore (solo tecnici qualificati) 173
Rimozione del collettore (sistema in-rack) . . . 174
Installazione del collettore (sistema in-rack) 183
Rimozione del collettore (sistema in-row) . . . 194
Installazione del collettore (sistema in-row) . . 203
Sostituzione di un modulo di memoria 215
Rimozione di un modulo di memoria 215
Installazione di un modulo di memoria 217
Sostituzione della scheda MicroSD 219
Rimozione della scheda MicroSD 219
Installazione della scheda MicroSD 220
Sostituzione dell'adattatore PCIe 222
Rimozione di un adattatore PCIe 222
Installazione di un adattatore PCIe. 223
Sostituzione di processore e dissipatore di calore (solo tecnici qualificati) 225
Rimozione di un processore e un dissipatore di calore 225
Separazione del processore dalla piastra e dal dissipatore di calore 229
Installazione di un processore e un dissipatore di calore 231
Sostituzione dei fermi del rack 237
Rimozione dei fermi del rack 237
Installazione dei fermi del rack 238
Sostituzione dell'assieme dell'unità posteriore . . . 239
Rimozione dell'assieme dell'unità posteriore da 2,5" 239
Installazione dell'assieme dell'unità posteriore da 2,5" 240
Sostituzione dell'assieme M.2 posteriore 243
Smontaggio dell'interposer M.2 posteriore e della relativa unità 244
Assemblaggio dell'interposer M.2 posteriore e della relativa unità 247
Rimozione dell'assieme di interposer M.2 hot-swap posteriore e relativa unità 250
Installazione dell'assieme di interposer M.2 hot-swap posteriore e relativa unità 251
Rimozione del backplane M.2 posteriore . . . 252
Installazione del backplane M.2 posteriore . . 253
Rimozione del telaio M.2 posteriore 254
Installazione del telaio M.2 posteriore 255
Sostituzione del modulo OCP posteriore 256
Rimozione del modulo OCP posteriore 256
Installazione del modulo OCP posteriore . . . 257
Sostituzione della scheda verticale posteriore . . . 259
Rimozione di una scheda verticale posteriore 262
Installazione di una scheda verticale posteriore 264
Sostituzione della mascherina di sicurezza 266
Rimozione della mascherina di sicurezza . . . 266
Installazione della mascherina di sicurezza . . 268
Sostituzione del modulo della porta seriale 270
Rimozione di un modulo della porta seriale . . 270
Installazione di un modulo della porta seriale. 271
Sostituzione dell'assieme della scheda di sistema (solo tecnici qualificati) 274
Sostituzione della scheda I/O di sistema (solo tecnici qualificati) 275
Sostituzione della scheda del processore (solo per tecnici qualificati) 280
Sostituzione del fan-pack di sistema. 286
Rimozione di un fan-pack di sistema 286

Installazione di un fan-pack di sistema 288
Sostituzione del coperchio superiore 289
Rimozione del coperchio superiore 289
Installazione del coperchio superiore 291
Sostituzione della scheda I/O USB 293
Rimozione della scheda I/O USB 293
Installazione della scheda I/O USB 294
Completamento delle operazioni di sostituzione dei componenti 295

Capitolo 6. Configurazione di sistema 297
Impostazione della connessione di rete per Lenovo XClarity Controller 297
Aggiornamento del firmware 297
Configurazione del firmware 302
Abilitazione SGX (Software Guard Extension) . . . 302
Configurazione RAID 303
Distribuzione del sistema operativo 304
Backup della configurazione server 305

Capitolo 7. Determinazione dei problemi 307
Log eventi 307
Risoluzione dei problemi in base ai LED di sistema e al display di diagnostica 309
LED dell'unità 309
LED e pulsanti sul pannello anteriore dell'operatore 309
LED sul modulo del sensore di rilevamento delle perdite 311
LED sulla porta di gestione del sistema XCC 312
LED della scheda I/O di sistema. 313
LED della scheda del processore 315
LED dell'unità di alimentazione 317
LED M.2 posteriori 319
LED di sistema posteriori 321
Procedure di determinazione dei problemi di carattere generale 321
Risoluzione dei possibili problemi di alimentazione 322
Risoluzione dei possibili problemi del controller Ethernet 322
Risoluzione dei problemi in base al sintomo 323
Problemi del modulo di raffreddamento a liquido (modulo NeptAir) 324
Problemi del modulo di raffreddamento a liquido (modulo NeptCore) 325
Problemi periodici 328
Problemi relativi a tastiera, mouse, switch KVM o dispositivi USB 329
Problemi relativi alla memoria 330
Problemi di monitor e video 332
Problemi osservabili 333
Problemi dispositivi opzionali. 335
Problemi di prestazioni 337
Problemi di accensione e spegnimento 338
Problemi di alimentazione 339
Problemi dei dispositivi seriali 340
Problemi software 341
Problemi dell'unità di storage. 341
Problemi relativi alla scheda I/O USB. 343

Appendice A. Smontaggio dell'hardware per il riciclaggio 347
Smontaggio dell'assieme della scheda di sistema per il riciclaggio 347

Appendice B. Richiesta di supporto e assistenza tecnica 351
Prima di contattare l'assistenza. 351
Raccolta dei dati di servizio 352
Come contattare il supporto 353

Appendice C. Documenti e risorse di supporto 355
Download di documenti 355
Siti Web del supporto 355

Appendice D. Informazioni particolari 357
Marchi 358
Note importanti 358
Informazioni sulle emissioni elettromagnetiche. . . 358
Dichiarazione BSMI RoHS per Taiwan 359
Informazioni di contatto per l'importazione e l'esportazione per l'area geografica di Taiwan . . . 359
Con certificazione TCO 359

© Copyright Lenovo 2024

Sicurezza

Before installing this product, read the Safety Information.

قبل تركيب هذا المنتج، يجب قراءة الملاحظات الآمنية

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

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

安裝本產品之前，請先閱讀「安全資訊」。

Prije instalacije ovog produkta obavezno pročitajte Sigurnosne Upute.

Před instalací tohoto produktu si přečtěte příručku bezpečnostních instrukcí.

Læs sikkerhedsforskrifterne, før du installerer dette produkt.

Lees voordat u dit product installeert eerst de veiligheidsvoorschriften.

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

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

Vor der Installation dieses Produkts die Sicherheitshinweise lesen.

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

לפני שתתקינו מוצר זה, קראו את הוראות הבטיחות.

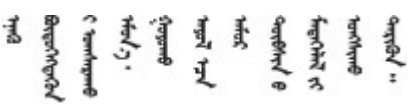
A termék telepítése előtt olvassa el a Biztonsági előírásokat!

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

製品の設置の前に、安全情報をお読みください。

본 제품을 설치하기 전에 안전 정보를 읽으십시오.

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



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

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

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

© Copyright Lenovo 2024

Перед установкой продукта прочтите инструкции по технике безопасности.

Pred inštaláciou tohto zariadenia si pečítaje Bezpečnostné predpisy.

Pred namestitvijo tega proizvoda preberite Varnostne informacije.

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

Läs säkerhetsinformationen innan du installerar den här produkten.

ཐོན་རྫས་འདི་བདེ་སྤྱོད་མ་བྱས་གོང་། ་སྐོར་གྱི་ཡིད་གཟབ་
བྱ་འདྲ་མིན་ཡོད་པའི་འོད་སྡེར་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: Il prodotto non è idoneo all'uso in ambienti di lavoro con display professionali, in conformità all'articolo 2 della normativa in materia di sicurezza sul lavoro.

Nota: La configurazione del server viene effettuata solo nella sala server.

ATTENZIONE:
Questa apparecchiatura deve essere installata o sottoposta a manutenzione da parte di personale qualificato, come definito in IEC 62368-1, lo standard per la sicurezza delle apparecchiature elettroniche per tecnologia audio/video, dell'informazione e delle telecomunicazioni. Lenovo presuppone che l'utente sia qualificato nella manutenzione dell'apparecchiatura e formato per il riconoscimento di livelli di energia pericolosi nei prodotti. 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. Se la condizione di lavoro richiede lo scollegamento del server o si intende spegnere il server, assicurarsi che il cavo di alimentazione sia scollegato.

   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.

Nota: In determinate condizioni, lo spegnimento del server non è un prerequisito. Fare riferimento alle precauzioni prima di eseguire qualsiasi attività.

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

© Copyright Lenovo 2024

Capitolo 1. Introduzione

ThinkSystem SR630 V4 (7DG8, 7DG9, 7DGA, 7DGB) è un server rack 1U multi-core a elevate prestazioni, progettato per supportare molti tipi di carichi di lavoro IT (Information Technology) con grande flessibilità. È dotato delle più avanzate unità di elaborazione e memoria che possono essere ridimensionate fino ad adattarsi alle soluzioni di raffreddamento a liquido più all'avanguardia. Questo server è ideale per ambienti IT che richiedono prestazioni superiori dei processori, gestibilità adattabile ed efficienza termica.

Figura 1. ThinkSystem SR630 V4

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 (assieme della 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.

  Il server supporta Lenovo XClarity Controller 3 (XCC3). Per ulteriori informazioni su Lenovo XClarity Controller 3 (XCC3), fare riferimento a https://pubs.lenovo.com/lxcc-overview/.

- **Firmware del server compatibile con UEFI**

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

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

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

- **Active Memory**

© Copyright Lenovo 2024

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

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

  Il server supporta moduli 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 tecniche" a pagina 4.

- **Supporto di rete integrato**

  Il server è dotato di un controller Gigabit Ethernet a una porta con connettore RJ-45 che supporta la connessione a una rete da 1.000 Mbps.

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

  Grazie alla funzione di sostituzione a sistema acceso è possibile aggiungere, rimuovere o sostituire unità disco fisso senza spegnere il server.

  La capacità di storage varia a seconda dei modelli di server. Per ulteriori informazioni, vedere "Specifiche tecniche" a pagina 4.

- **Lightpath Diagnostics (LPD)**

  Lightpath Diagnostics (LPD) fornisce i LED per facilitare l'individuazione dei problemi. Per ulteriori informazioni su Lightpath Diagnostics (LPD), vedere "LED di sistema e display di diagnostica" a pagina 36.

- **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.

- **Connessione di rete ridondante**

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

- **Raffreddamento ridondante**

  Il raffreddamento ridondante mediante le ventole del server consente il funzionamento continuo nel caso in cui uno dei rotori delle ventole riporti un errore. Per ulteriori informazioni, vedere "Regole termiche" a pagina 71.

- **Supporto RAID integrato**

  Porte NVMe integrate con supporto RAID software (Intel VROC NVMe RAID) e JBOD per creare le configurazioni. VROC Standard fornisce i livelli RAID 0, 1 e 10. VROC Premium fornisce i livelli RAID 0, 1, 5 e 10. VROC Boot fornisce solo il livello RAID 1.

Suggerimenti tecnici

Lenovo aggiorna costantemente il sito Web del supporto con i suggerimenti e le tecniche più recenti da utilizzare per risolvere i problemi che si potrebbero riscontrare con il server. Questi suggerimenti tecnici (noti anche come comunicati di servizio o suggerimenti RETAIN) descrivono le procedure per la risoluzione di problemi correlati all'utilizzo del server.

Per consultare i suggerimenti tecnici disponibili per il server:

1. Accedere al http://datacentersupport.lenovo.com e immettere il nome del modello o il tipo di macchina del server nella barra di ricerca per aprire la pagina di supporto.
2. Fare clic su **How To's (Procedure)** dal riquadro di navigazione.
3. Fare clic su **Article Type (Tipo di articoli) → Solution (Soluzione)** dal menu a discesa.

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

Avvisi di sicurezza

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

L'elenco degli avvisi correnti è disponibile nel seguente sito Web:

https://datacentersupport.lenovo.com/product_security/home

Specifiche

Riepilogo delle funzioni e delle specifiche del server. In base al modello, alcune funzioni potrebbero non essere disponibili o alcune specifiche potrebbero non essere valide.

Fare riferimento alla tabella riportata di seguito per le categorie delle specifiche e il contenuto di ciascuna categoria.

Categoria delle specifiche	Specifiche tecniche	Specifiche meccaniche	Specifiche ambientali
Contenuto	• Processore • Memoria • Unità interne • Slot di espansione • Funzioni integrate e connettori I/O • Rete • Supporto RAID • Fan-pack di sistema • Alimentazione elettrica e criteri per il risparmio di energia • Configurazione minima per il debug • Sistemi operativi	• Dimensione • Peso	• Emissioni acustiche • Gestione della temperatura ambiente • Ambiente

Specifiche tecniche

Riepilogo delle specifiche tecniche del server. In base al modello, alcune funzioni potrebbero non essere disponibili o alcune specifiche potrebbero non essere valide.

- "Processore" a pagina 4
- "Memoria" a pagina 5
- "Unità interne" a pagina 5
- "Slot di espansione" a pagina 5
- "Funzioni integrate e connettori I/O" a pagina 6
- "Rete" a pagina 6
- "Supporto RAID" a pagina 6
- "Fan-pack di sistema" a pagina 7
- "Alimentazione elettrica e criteri per il risparmio di energia" a pagina 7
- "Configurazione minima per il debug" a pagina 8
- "Sistemi operativi" a pagina 8

Processore

Processore
Supporta processori Intel® Xeon® multi-core, con controller di memoria integrato e topologia Intel Mesh UPI (Ultra Path Interconnect). • Fino a due processori scalabili Intel® Xeon® 6 serie E-Core (Sierra Forest, SRF) con il nuovo socket LGA 4710-2 • Fino a 144 core per socket • Fino a quattro collegamenti UPI a massimo 24 GT/s • Calore dissipato (TDP, Thermal Design Power): fino a 350 watt Per un elenco di processori supportati, vedere: https://serverproven.lenovo.com.

Memoria

Memoria

Per dettagli sull'installazione e sulla configurazione della memoria, vedere "Regole e ordine di installazione dei moduli di memoria" a pagina 62 .
 	
• Slot: 32 connettori DIMM (Dual Inline Memory Module) che supportano fino a:
  – 32 moduli DIMM DDR5
• Tipo di modulo di memoria:
  – RDIMM TruDDR5 da 6.400 MHz: 32 GB (2Rx8)
  – RDIMM 10x4 TruDDR5 da 6.400 MHz: 32 GB (1Rx4), 64 GB (2Rx4)
• Velocità: la velocità operativa dipende dal modello di processore e dalle impostazioni UEFI.
  – 6.400 MT/s per 1 modulo DIMM per canale
  – 5.200 MT/s per 2 moduli DIMM per canale (per RDIMM 10x4 da 64 GB)
• Memoria minima: 32 GB
• Memoria massima: 2 TB: 32 RDIMM 10x4 da 64 GB
 	
Per un elenco delle opzioni di memoria supportate, vedere https://serverproven.lenovo.com.
 	
Per le regole tecniche per i moduli di memoria, vedere "Regole e ordine di installazione dei moduli di memoria" a pagina 62.

Unità interne

Unità interne
Parte anteriore: • Fino a quattro unità NVMe hot-swap da 2,5" • Fino a otto unità NVMe hot-swap da 2,5" • Fino a dieci unità NVMe hot-swap da 2,5" All'interno: • Fino a due unità M.2 NVMe interne Parte posteriore: • Fino a due unità NVMe hot-swap da 2,5" • Fino a due unità NVMe hot-swap M.2

Slot di espansione

Slot di espansione
In base al modello, il server supporta fino a tre slot PCIe nella parte posteriore e fino a due slot PCIe nella parte anteriore. • PCIe x16, low-profile • PCIe x16/x16, low-profile + low-profile • PCIe x16/x16, low-profile + full-height • PCIe x16/x16, full-height + full-height • PCIe x16, full-height

Funzioni integrate e connettori I/O

Funzioni integrate e connettori I/O

• Lenovo XClarity Controller (XCC), che offre funzioni di monitoraggio e controllo del processore di servizio, controller video e funzionalità remote di tastiera, video, mouse e unità disco fisso.
  – Il server supporta Lenovo XClarity Controller 3 (XCC3). Per ulteriori informazioni su Lenovo XClarity Controller 3 (XCC3), fare riferimento a https://pubs.lenovo.com/lxcc-overview/.
• Una porta di gestione del sistema XCC nella parte posteriore per una rete di gestione di sistemi. Questo connettore RJ-45 è dedicato alle funzioni di Lenovo XClarity Controller e ha una velocità di funzionamento di 10/100/1000 Mbps.
• Un gruppo di due o quattro connettori Ethernet sul modulo OCP
• Fino a quattro porte USB 3.2 Gen 1 (5 Gbps):
  – Due porte nella parte posteriore del server
  – (Opzionale) Due nella parte anteriore del server
• Una porta USB 3.2 Gen 1 (5 Gbps) interna
• Connettore del ricevitore di diagnostica LCD esterno nella parte anteriore del server
• (Opzionale) Una Mini DisplayPort nella parte anteriore del server[1]
• Un connettore VGA nella parte posteriore del server
• (Opzionale) Un connettore della porta seriale nella parte posteriore del server[2]
Nota:
1. La risoluzione video massima è 1.920 x 1.200 a 60 Hz.
2. Disponibile quando il cavo della porta seriale è installato nel server.

Rete

Rete
• Modulo OCP **Nota:** • Il server dispone di tre slot OCP: OCP 1 e OCP 2 si trovano sul lato posteriore e OCP 3 è posizionato nella parte anteriore quando il cliente configura l'assieme adattatore anteriore. • Il modulo OCP 1 e il modulo OCP anteriore 3 sono alternativi. Quando il modulo OCP anteriore 3 è configurato, il modulo OCP 1 sarà disabilitato. • Il modulo OCP 1 e il modulo OCP anteriore 3 hanno la priorità sul modulo OCP 2.

Supporto RAID

Supporto RAID
Porte NVMe integrate con supporto RAID software (Intel VROC NVMe RAID) e JBOD • Intel® VROC Standard: richiede una chiave di attivazione e supporta i livelli RAID 0, 1 e 10 • Intel® VROC Premium: richiede una chiave di attivazione e supporta i livelli RAID 0, 1, 5 e 10 • Intel® VROC Boot: richiede una chiave di attivazione e supporta solo il livello RAID 1

Fan-pack di sistema

Ventola di sistema

- Tipi di fan-pack supportati:
  - Fan-pack standard 4056 (singolo rotore a 28.000 RPM)
  - Fan-pack ad alte prestazioni 4056 (doppio rotore a 28.000 RPM)
- Ridondanza ventole: ridondanza N+1, un rotore della ventola ridondante
  - Un processore: tre fan-pack di sistema hot-swap a doppio rotore (un rotore della ventola ridondante)
  - Due processori: quattro fan-pack di sistema hot-swap a doppio rotore (un rotore della ventola ridondante)

Nota:

- Il raffreddamento ridondante mediante le ventole del server consente il funzionamento continuo in caso di guasto di un rotore.
- Quando il sistema viene spento ma la spina è ancora collegata all'alimentazione CA e XCC rileva che i moduli OCP sono installati, è possibile che i fan-pack 2 e 3 continuino a girare a velocità molto ridotta. Si tratta di una caratteristica di progettazione per favorire il raffreddamento.

Alimentazione elettrica e criteri per il risparmio di energia

Alimentazione elettrica

Sono supportati i seguenti alimentatori CRPS (Common Redundant Power Supply) e CRPS Premium:

Tabella 1. Alimentazione elettrica per le unità di alimentazione

Alimentatore	100-127 V CA	200-240 V CA	240 V CC	-48 V CC	CRPS	CRPS Premium
80 PLUS Platinum da 800 watt	√	√	√		√	√
80 PLUS Platinum da 1.300 watt	√	√	√		√	√
80 PLUS Titanium da 800 watt	√	√	√			√
80 PLUS Titanium da 1.300 watt	√	√	√			√
80 PLUS Titanium da 2.000 watt		√	√			√

Una o due unità di alimentazione hot-swap per il supporto della ridondanza o della sovrallocazione (OVS):

Tabella 2. Criteri per il risparmio di energia per le unità di alimentazione

Tipo	Watt	Ridondanza		OVS
CRPS Premium	80 PLUS Titanium da 800 watt	1+0	x	x
		1+1	√	√
	80 PLUS Titanium da 1.300 watt	1+0	x	x
		1+1	√	√
	80 PLUS Titanium da 2.000 watt	1+1	√	√
CRPS	80 PLUS Platinum da 800 watt	1+1	√	x

Alimentazione elettrica

Tabella 2. Criteri per il risparmio di energia per le unità di alimentazione (continua)

Tipo	Watt	Ridondanza		OVS
	80 PLUS Platinum da 1.300 watt	1+1	√	x

Nota:

- Le PSU CRPS non supportano l'OVS, la modalità Output zero o la combinazione di dispositivi di fornitori differenti. Le opzioni Modalità Output zero e Non ridondante non vengono visualizzate nell'interfaccia Web di Lenovo XClarity Controller se sono state installate PSU CRPS.
- 1+0 indica che nel server è installata una sola unità di alimentazione e che il sistema non supporta la ridondanza di alimentazione, mentre 1+1 indica che sono installate due unità di alimentazione ed è supportata la ridondanza.

ATTENZIONE:

- **L'ingresso a 240 V CC è supportato SOLO nella Cina continentale.**
- **L'alimentatore con tensione di ingresso in CC da 240 V non è in grado di supportare la funzione del cavo di alimentazione hot-plug. Prima di rimuovere l'alimentatore con ingresso CC, spegnere il server oppure scollegare le fonti di alimentazione CC dal quadro degli interruttori o disattivare la fonte di alimentazione. Quindi rimuovere il cavo di alimentazione.**

Configurazione minima per il debug

Configurazione minima per il debug

- Un processore nel socket del processore 1
- Un modulo di memoria nello slot 7
- Un alimentatore
- Un'unità disco fisso/SSD, un'unità M.2 (se è necessario il sistema operativo per eseguire il debug)
- Tre fan-pack di sistema

Sistemi operativi

Sistemi operativi

Sistemi operativi supportati e certificati:

- Microsoft Windows Server
- Red Hat Enterprise Linux
- SUSE Linux Enterprise Server
- Canonical Ubuntu

Riferimenti:

- Elenco completo dei sistemi operativi disponibili: https://lenovopress.lenovo.com/osig.
- Istruzioni per la distribuzione del sistema operativo: seguire la combinazione adottata per installare i moduli di memoria (vedere "Distribuzione del sistema operativo" a pagina 304).

Specifiche meccaniche

Riepilogo delle specifiche meccaniche del server. In base al modello, alcune funzioni potrebbero non essere disponibili o alcune specifiche potrebbero non essere valide.

Dimensione
Server 1U • Altezza: 43,00 mm (1,69") • Larghezza: – Con fermi del rack: 481,70 mm (18,96") – Senza fermi del rack: 434,40 mm (17,10") • Profondità: 751,90 mm (29,60") **Nota:** La profondità viene misurata con i fermi del rack e la maniglia dell'unità di alimentazione inclusi.

Peso
• Peso netto: fino a 18,27 kg (40,28 lb) • Peso lordo: fino a 28,12 kg (62,00 lb) **Nota:** Il peso lordo include il peso del server, del cavo di alimentazione, dell'imballaggio, del kit per la guida e del braccio di gestione cavi.

Specifiche ambientali

Riepilogo delle specifiche ambientali del server. In base al modello, alcune funzioni potrebbero non essere disponibili o alcune specifiche potrebbero non essere valide.

- "Emissioni acustiche" a pagina 9
- "Gestione della temperatura ambiente" a pagina 11
- "Ambiente" a pagina 12
- "Requisiti acqua" a pagina 13

Emissioni acustiche

Emissioni acustiche
Il server dispone della seguente dichiarazione di emissioni acustiche:

Tabella 3. Dichiarazione di emissioni acustiche

Scenario	Livello di emissione acustica (L_{WAd})		Livello di pressione sonora (L_{pAm})	
	Inattivo[11 a pagina 10]	In funzione	Inattivo[11 a pagina 10]	In funzione
Tipico	5,5 Bel	6,0 Bel (TDP CPU al 50%)	43,7 dBA	48,5 dBA (TDP CPU al 50%)
		7,2 bel (TDP CPU al 100%)		60,5 dBA (TDP CPU al 100%)
Storage-rich	6,2 Bel	7,8 bel (TDP CPU al 100%)	51,1 dBA	65,5 dBA (TDP CPU al 100%)

Emissioni acustiche

Tabella 3. Dichiarazione di emissioni acustiche (continua)

Scenario	Livello di emissione acustica (L_{WAd})		Livello di pressione sonora (L_{pAm})	
	Inattivo[11 a pagina 10]	In funzione	Inattivo[11 a pagina 10]	In funzione
		8,1 Bel[22 a pagina 10]		68,8 dBA[22 a pagina 10]

Nota:

1. Modalità inattiva: lo stato stazionario in cui il server è acceso ma non sta utilizzando alcuna funzione prevista.
2. Il livello massimo di potenza e pressione sonore in uscita quando il sistema è al 100% del carico di lavoro IOPS (Input/Output Operations per Second).

Tabella 4. Configurazione testata

Scenario	Configurazione di sistema
Tipico	• Chassis a 10 unità da 2,5" • 4 fan-pack standard • 2 processori da 205 watt • 2 dissipatori di calore standard • 16 RDIMM da 64 GB • 10 unità NVMe da 2,5" • ThinkSystem Broadcom 57416 10GBASE-T 2-port OCP adapter nello slot 6 • 2 PSU da 800 watt
Storage-rich	• Chassis a 10 unità da 2,5" • 4 fan-pack ad alte prestazioni • 2 processori da 330 watt • 2 dissipatori di calore ad alte prestazioni • 16 RDIMM da 64 GB • 10 unità NVMe da 2,5" • ThinkSystem Broadcom 57416 10GBASE-T 2-port OCP adapter nello slot 6 • 2 PSU da 1.300 watt

Nota:

- Questi livelli di emissione acustica sono misurati in ambienti acustici controllati, secondo le procedure specificate dallo standard ISO 7779, e riportati in conformità allo standard ISO 9296.
- I livelli audio dichiarati possono variare a seconda di configurazione/condizioni.
- Le normative governative (come quelle prescritte dall'OSHA o dalle direttive della Comunità Europea) possono stabilire l'esposizione al livello di rumore sul luogo di lavoro e possono essere applicate all'utente e all'installazione del server. I livelli di pressione sonora effettivi nella propria installazione dipendono da molti fattori, ad esempio il numero di rack nell'installazione, le dimensioni, i materiali e la configurazione della stanza, i livelli di rumore di altre apparecchiature, la temperatura ambiente e la posizione dei dipendenti rispetto all'apparecchiatura. Inoltre, il rispetto di queste normative governative dipende da molti fattori aggiuntivi, tra cui la durata dell'esposizione dei dipendenti e se i dipendenti indossano protezioni acustiche. Lenovo consiglia di consultare esperti qualificati in questo campo per determinare se l'azienda è conforme alle normative applicabili.

Gestione della temperatura ambiente

Gestione della temperatura ambiente
Il server è supportato nel seguente ambiente: • Temperatura dell'aria: – Funzionamento: – ASHRAE classe H1: 5-25 °C (41-77 °F); quando l'altitudine supera 900 m (2.953 piedi), il valore della temperatura ambiente massima diminuisce di 1 °C (1,8 °F) ogni 500 m (1.640 piedi) di aumento dell'altitudine. – ASHRAE classe A2: 10-35 °C (50-95 °F); quando l'altitudine supera 900 m (2.953 piedi), il valore della temperatura ambiente massima diminuisce di 1 °C (1,8 °F) ogni 300 m (984 piedi) di aumento dell'altitudine. – ASHRAE classe A3: 5-40 °C (41-104 °F); quando l'altitudine supera 900 m (2.953 piedi), il valore della temperatura ambiente massima diminuisce di 1 °C (1,8 °F) ogni 175 m (574 piedi) di aumento dell'altitudine. – ASHRAE classe A4: 5-45 °C (41-113 °F); quando l'altitudine supera 900 m (2.953 piedi), il valore della temperatura ambiente massima diminuisce di 1 °C (1,8 °F) ogni 125 m (410 piedi) di aumento dell'altitudine. – Server spento: 5-45 °C (41-113 °F) – Immagazzinamento o spedizione: -40-60 °C (-40-140 °F) • Altitudine massima: 3.050 m (10.000 piedi) • Umidità relativa (senza condensa): – Funzionamento: – ASHRAE classe H1: 8% - 80%, punto massimo di condensa: 17 °C (62,6 °F) – ASHRAE Classe A2: 8% - 80%, punto massimo di condensa: 21 °C (70 °F) – ASHRAE Classe A3: 8% - 85%, punto massimo di condensa: 24 °C (75 °F) – ASHRAE Classe A4: 8% - 90%, punto massimo di condensa: 24 °C (75 °F) – Immagazzinamento o spedizione: 8% - 90% • Contaminazione da particolato **Attenzione:** I particolati sospesi e i gas reattivi che agiscono da soli o in combinazione con altri fattori ambientali, quali ad esempio umidità e temperatura, possono rappresentare un rischio per il server. Per informazioni sui limiti relativi a gas e particolati, vedere "Contaminazione da particolato" a pagina 13.

Ambiente

Ambiente

ThinkSystem SR630 V4 è conforme alle specifiche di classe A2 ASHRAE. Le prestazioni del sistema possono essere compromesse quando la temperatura di esercizio non rispetta la specifica ASHRAE A2.

- Temperatura dell'aria:
  - Funzionamento:
    - ASHARE Classe A2: 10-35 °C (50-95 °F); quando l'altitudine supera 900 m (2.953 piedi), il valore della temperatura ambiente massima diminuisce di 1 °C ogni 300 m (984 piedi) di aumento dell'altitudine.
  - Server spento: 5-45 °C (41-113 °F)
  - Immagazzinamento o spedizione: -40-60 °C (-40-140 °F)
- Altitudine massima: 3.050 m (10.000 piedi)
- Umidità relativa (senza condensa):
  - Funzionamento:
    - ASHRAE Classe A2: 8% - 80%, punto massimo di condensa: 21 °C (70 °F)
  - Immagazzinamento o spedizione: 8% - 90%
- Contaminazione da particolato

  Attenzione: I particolati sospesi e i gas reattivi che agiscono da soli o in combinazione con altri fattori ambientali, quali ad esempio umidità e temperatura, possono rappresentare un rischio per il server. Per informazioni sui limiti per i gas e i particolati, vedere "Contaminazione da particolato" a pagina 13.

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

Quando la temperatura ambiente è superiore a quella massima supportata (ASHRAE A4 45 °C), il server si arresta. Il server non si riaccende finché la temperatura ambiente non rientra nell'intervallo di temperature supportato.
In base alle configurazioni hardware, il server è conforme alle specifiche ASHRAE classe H1, A2, A3 o A4 con determinate limitazioni termiche. Le prestazioni del sistema possono essere compromesse quando la temperatura di esercizio non rientra nelle condizioni specificate.

Le limitazioni al supporto ASHRAE sono le seguenti (raffreddamento ad aria o tramite Processor Neptune™ Air Module (NeptAir)) :

- La temperatura ambiente non deve essere superiore a 30 °C se il server soddisfa le seguenti condizioni:
  - 300 W < TDP ≤ 350 W
  - Modulo NeptAir
  - Fan-pack ad alte prestazioni
  - Qualsiasi unità NVMe M.2
  - Moduli di memoria con capacità uguale o inferiore a 64 GB
- La temperatura ambiente non deve essere superiore a 35 °C se il server soddisfa una delle seguenti condizioni:
  - 205 W < TDP ≤ 300 W
  - Fan-pack ad alte prestazioni
  - Ricetrasmettitore AOC da ≥ 100 GbE con fan-pack ad alte prestazioni
    - 30 °C quando 225 < TDP ≤ 300
    - 35 °C quando 185 ≤ TDP ≤ 225
  - Qualsiasi unità NVMe M.2
  - Moduli di memoria con capacità uguale o inferiore a 64 GB
- La temperatura ambiente non deve essere superiore a 35 °C se il server soddisfa una delle seguenti condizioni:
  - 185 W < TDP ≤ 205 W
  - Fan-pack standard
  - Schede di interfaccia di rete PCIe (NIC) e moduli OCP
  - Ricetrasmettitore AOC da ≥ 100 GbE con fan-pack ad alte prestazioni
  - Qualsiasi unità NVMe M.2
  - Moduli di memoria con capacità uguale o inferiore a 64 GB

Le limitazioni al supporto ASHRAE sono le seguenti (raffreddamento tramite Processor Neptune™ Core Module (NeptCore)):

- La temperatura ambiente non deve essere superiore a 35 °C se il server soddisfa le seguenti condizioni:
  - TDP ≤ 350
  - Modulo NeptCore

Ambiente

– Fan-pack standard
– Ricetrasmettitore AOC da ≥ 100 GbE
  – 30 °C in caso di installazione con fan-pack standard
  – 35 °C in caso di installazione con fan-pack ad alte prestazioni
– Qualsiasi unità NVMe M.2
– Moduli di memoria con capacità uguale o inferiore a 64 GB

Requisiti acqua

Requisiti acqua

ThinkSystem SR630 V4 è supportato nel seguente ambiente:

- Pressione massima: 3 bar
- Temperatura in ingresso dell'acqua e velocità di flusso:

Temperatura in ingresso dell'acqua	Velocità di flusso dell'acqua
50 °C (122 °F)	**1,5** litri al minuto (lpm) per server
45 °C (113 °F)	**1** litro al minuto (lpm) per server
40 °C (104 °F) o inferiore	**0,5** litri al minuto (lpm) per server

Nota: L'acqua richiesta per riempire inizialmente il circuito di raffreddamento lato sistema deve essere pulita e senza batteri (< 100 CFU/ml), come ad esempio l'acqua demineralizzata, acqua a osmosi inversa, acqua deionizzata o distillata. L'acqua deve essere filtrata con un filtro in linea da 50 micron (circa 288 mesh). L'acqua deve essere trattata con misure anti-biologiche e anti-corrosione.

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 influire sull'effetto del 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 5. Limiti per i particolati e i gas

Agente contaminante	**Limiti**
Gas reattivi	Livello di gravità G1 per ANSI/ISA 71.04-1985[1]: • Il livello di reattività del rame deve essere inferiore a 200 angstrom al mese (Å/mese ≈ 0,0035 μg/cm^2-aumento di peso all'ora).[2] • Il livello di reattività dell'argento deve essere inferiore a 200 angstrom al mese (Å/mese ≈ 0,0035 μg/cm^2-aumento di peso all'ora).[3] • Il monitoraggio reattivo della corrosività gassosa deve essere di circa 5 cm (2") nella parte anteriore del rack sul lato della presa d'aria, a un'altezza di un quarto o tre quarti dal pavimento o dove la velocità dell'aria è molto più elevata.
Particolati sospesi	I data center devono rispondere al livello di pulizia ISO 14644-1 classe 8. Per i data center senza economizzatore dell'aria, lo standard ISO 14644-1 di classe 8 potrebbe essere soddisfatto scegliendo uno dei seguenti metodi di filtraggio: • L'aria del locale potrebbe essere continuamente filtrata con i filtri MERV 8. • L'aria che entra in un data center potrebbe essere filtrata con i filtri MERV 11 o preferibilmente MERV 13. Per i data center con economizzatori dell'aria, la scelta dei filtri per ottenere la pulizia ISO classe 8 dipende dalle condizioni specifiche presenti in tale data center. • L'umidità relativa deliquescente della contaminazione particellare deve essere superiore al 60% RH.[4] • I data center devono essere privi di whisker di zinco.[5]

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

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

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

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

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

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	Controller di gestione della scheda di base (BMC) 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 (assieme della scheda di sistema) del server. **Interfaccia** • Applicazione CLI • Interfaccia Web GUI • Applicazione mobile • API Redfish **Utilizzo e download** https://pubs.lenovo.com/lxcc-overview/
Lenovo XCC Logger Utility	Applicazione che riporta gli eventi XCC nel log di sistema del sistema operativo locale. **Interfaccia** • Applicazione CLI **Utilizzo e download** • https://pubs.lenovo.com/lxcc-logger-linux/ • https://pubs.lenovo.com/lxcc-logger-windows/
Lenovo XClarity Administrator	Interfaccia centralizzata per la gestione multiserver. **Interfaccia** • Interfaccia Web GUI • Applicazione mobile • API REST **Utilizzo e download** https://pubs.lenovo.com/lxca/
Strumenti di Lenovo XClarity Essentials	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. **Interfaccia** • **OneCLI**: applicazione CLI • **Bootable Media Creator**: applicazione CLI, applicazione GUI • **UpdateXpress**: applicazione GUI **Utilizzo e download** https://pubs.lenovo.com/lxce-overview/

Opzioni	Descrizione
Lenovo XClarity Provisioning Manager	Strumento GUI incorporato basato su UEFI su un server singolo in grado di semplificare le attività di gestione. **Interfaccia** • Interfaccia Web (accesso remoto a BMC) • Applicazione GUI **Utilizzo e download** https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/ **Importante:** La versione supportata di Lenovo XClarity Provisioning Manager (LXPM) varia a seconda del prodotto. Tutte le versioni di Lenovo XClarity Provisioning Manager vengono definite Lenovo XClarity Provisioning Manager e LXPM in questo documento, tranne se diversamente specificato. Per visualizzare la versione LXPM supportata dal server, visitare il sito https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/.
Lenovo XClarity Integrator	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. **Interfaccia** • Applicazione GUI **Utilizzo e download** https://pubs.lenovo.com/lxci-overview/
Lenovo XClarity Energy Manager	Applicazione in grado di gestire e monitorare l'alimentazione e la temperatura del server. **Interfaccia** • Interfaccia Web GUI **Utilizzo e download** https://datacentersupport.lenovo.com/solutions/lnvo-lxem
Lenovo Capacity Planner	Applicazione che supporta la pianificazione del consumo energetico per un server o un rack. **Interfaccia** • Interfaccia Web GUI **Utilizzo e download** https://datacentersupport.lenovo.com/solutions/lnvo-lcp

Funzioni

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

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. La funzione di gestione dell'alimentazione è supportata solo da Lenovo XClarity Integrator per VMware vCenter.
7. Si consiglia vivamente di controllare i dati di riepilogo dell'alimentazione per il server utilizzando Lenovo Capacity Planner prima di acquistare eventuali nuove parti.

Capitolo 2. Componenti del server

Questa sezione include informazioni sulle viste anteriore, posteriore e superiore del server. Sono inoltre illustrati in dettaglio i moduli I/O anteriore, l'assieme della scheda di sistema e i LED.

Vista anteriore

Le viste anteriori variano a in base al modello. A seconda del modello, il server potrebbe avere un aspetto leggermente diverso dalle figure di questa sezione.

Fare riferimento alle seguenti viste anteriori per differenti modelli di server:

- "Modelli di server con quattro vani delle unità da 2,5"" a pagina 19
- "Modello di server con quattro vani delle unità da 2,5" e un assieme adattatore anteriore" a pagina 20
- "Modello di server con otto vani delle unità da 2,5"" a pagina 20
- "Modello di server con dieci vani delle unità da 2,5"" a pagina 21
- "Modello di server senza backplane" a pagina 22

Modelli di server con quattro vani delle unità da 2,5"

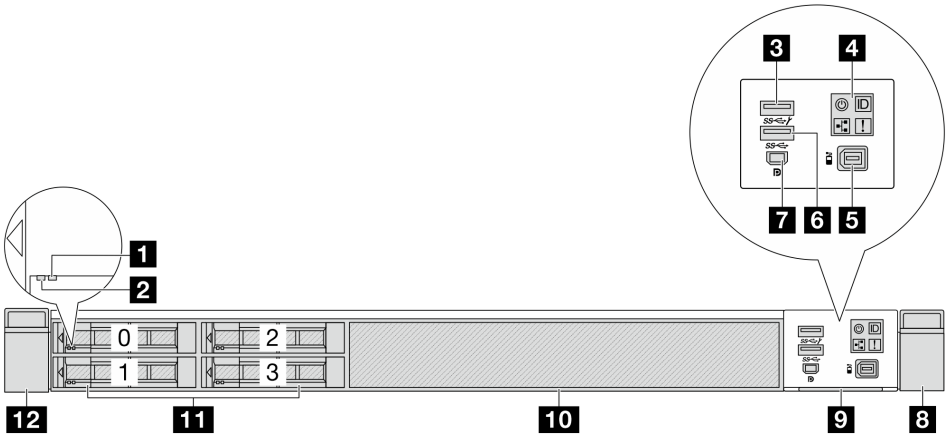


Tabella 6. Componenti sulla parte anteriore del server

Callout	Callout
1 LED di stato dell'unità	2 LED di attività dell'unità
3 Connettore USB 3.2 Gen 1 (5 Gbps)	4 Pannello di diagnostica
5 Connettore LCD esterno	6 Connettore USB 3.2 Gen 1 (5 Gbps)
7 Connettore Mini DisplayPort	8 Fermo del rack (destro)
9 Scheda informativa estraibile	10 Elemento di riempimento del vano dell'unità (1)
11 Vani delle unità (4)	12 Fermo del rack (sinistro)

Nota: Per ulteriori informazioni su ciascun componente, vedere "Panoramica dei componenti anteriori" a pagina 22.

© Copyright Lenovo 2024

Modello di server con quattro vani delle unità da 2,5" e un assieme adattatore anteriore

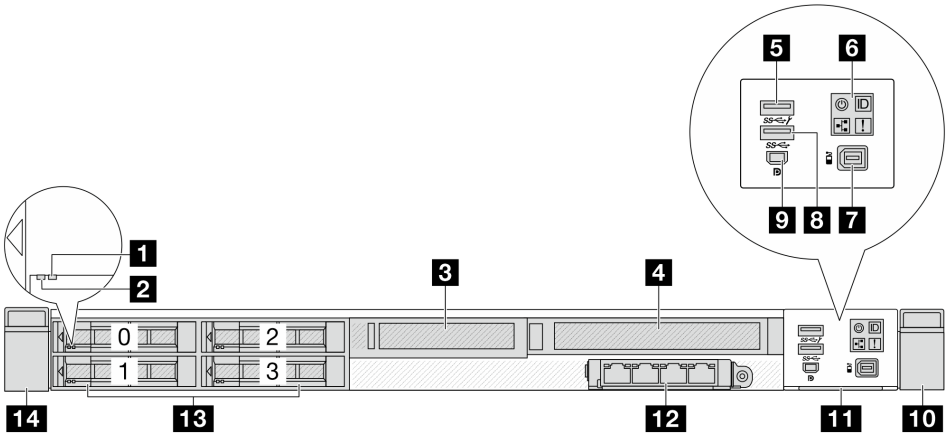


Tabella 7. Componenti sulla parte anteriore del server

Callout	Callout
1 LED di stato dell'unità	2 LED di attività dell'unità
3 Assieme adattatore low-profile anteriore	4 Assieme adattatore full-height anteriore
5 Connettore USB 3.2 Gen 1 (5 Gbps)	6 Pannello di diagnostica
7 Connettore LCD esterno	8 Connettore USB 3.2 Gen 1 (5 Gbps)
9 Connettore Mini DisplayPort	10 Fermo del rack (destro)
11 Scheda informativa estraibile	12 Modulo OCP anteriore
13 Vani delle unità (4)	14 Fermo del rack (sinistro)

Nota: Per ulteriori informazioni su ciascun componente, vedere "Panoramica dei componenti anteriori" a pagina 22.

Modello di server con otto vani delle unità da 2,5"

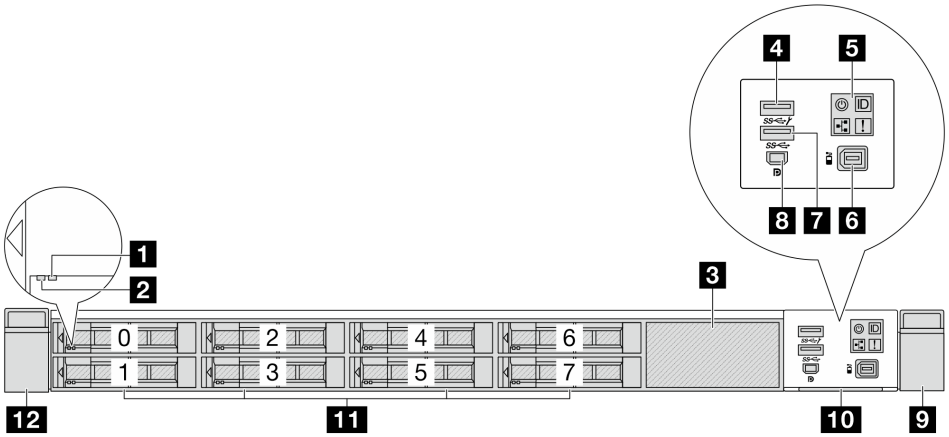


Tabella 8. Componenti sulla parte anteriore del server

Callout	Callout
1 LED di stato dell'unità	2 LED di attività dell'unità
3 Elemento di riempimento dell'unità (1)	4 Connettore USB 3.2 Gen 1 (5 Gbps)
5 Pannello di diagnostica	6 Connettore LCD esterno
7 Connettore USB 3.2 Gen 1 (5 Gbps)	8 Connettore Mini DisplayPort
9 Fermo del rack (destro)	10 Scheda informativa estraibile
11 Vani delle unità (8)	12 Fermo del rack (sinistro)

Nota: Per ulteriori informazioni su ciascun componente, vedere "Panoramica dei componenti anteriori" a pagina 22.

Modello di server con dieci vani delle unità da 2,5"

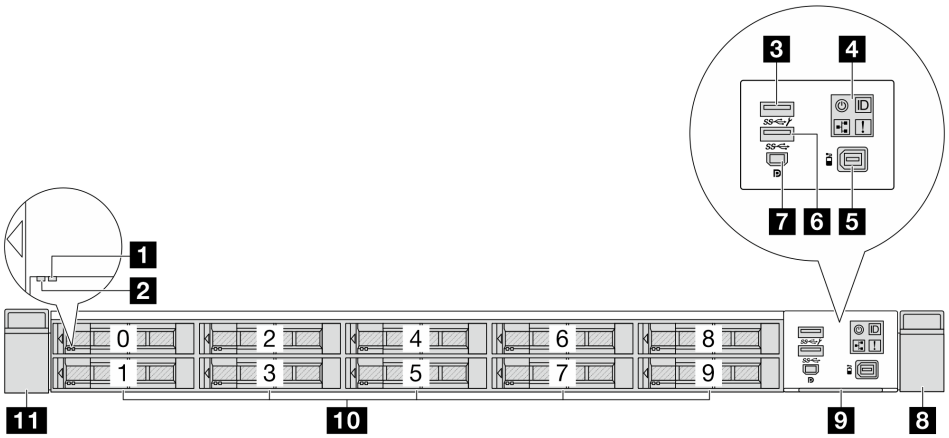


Tabella 9. Componenti sulla parte anteriore del server

Callout	Callout
1 LED di stato dell'unità	2 LED di attività dell'unità
3 Connettore USB 3.2 Gen 1 (5 Gbps)	4 Pannello di diagnostica
5 Connettore LCD esterno	6 Connettore USB 3.2 Gen 1 (5 Gbps)
7 Connettore Mini DisplayPort	8 Fermo del rack (destro)
9 Scheda informativa estraibile	10 Vani delle unità (10)
11 Fermo del rack (sinistro)	

Nota: Per ulteriori informazioni su ciascun componente, vedere "Panoramica dei componenti anteriori" a pagina 22.

Modello di server senza backplane

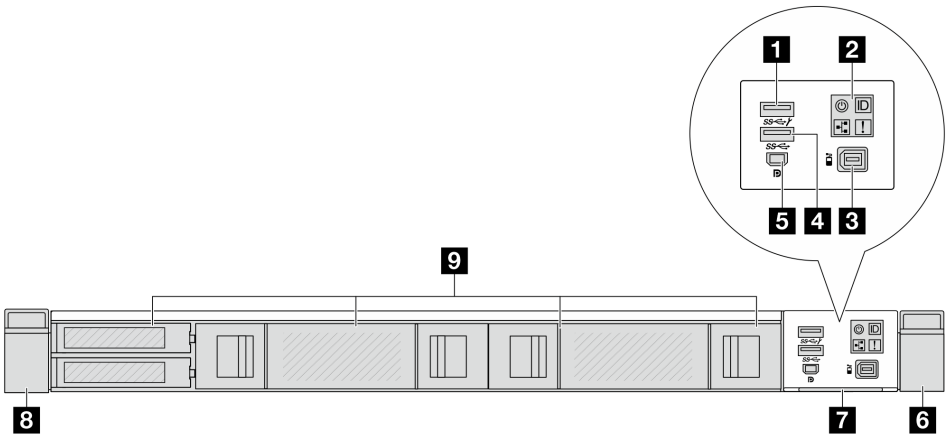


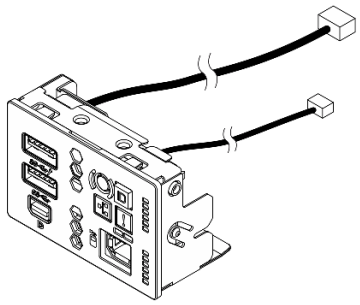
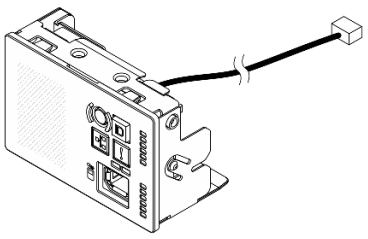
Tabella 10. Componenti sulla parte anteriore del server

Callout	Callout
1 Connettore USB 3.2 Gen 1 (5 Gbps)	2 Pannello di diagnostica
3 Connettore LCD esterno	4 Connettore USB 3.2 Gen 1 (5 Gbps)
5 Connettore Mini DisplayPort	6 Fermo del rack (destro)
7 Scheda informativa estraibile	8 Fermo del rack (sinistro)
9 Elementi di riempimento dell'unità	

Panoramica dei componenti anteriori

Modulo I/O anteriore

Sul modulo I/O anteriore del server sono disponibili controlli, connettori e LED. Il modulo I/O anteriore varia in base al modello. In base al modello, il server supporta i seguenti moduli I/O anteriori.

 *Figura 2. Modulo FIO con il vano dei supporti*	 *Figura 3. Modulo FIO standard*
Il modulo supporta due connettori USB, un connettore MiniDP e un pannello anteriore dell'operatore.	Il modulo supporta un pannello anteriore dell'operatore.

Pannello anteriore dell'operatore

L'assieme è fornito con un pannello di diagnostica LCD integrato che può essere utilizzato per ottenere rapidamente lo stato del sistema, i livelli di firmware, le informazioni sulla rete e le informazioni sull'integrità del sistema. Per ulteriori informazioni sulle funzioni del pannello, vedere "Pannello anteriore dell'operatore" a pagina 37.

Unità hot-swap e vani delle unità

I vani delle unità sulla parte anteriore e posteriore del server sono progettati per le unità hot-swap. Il numero di unità installate sul server varia a seconda del modello. Quando si installano le unità, seguire l'ordine dei numeri dei vani delle unità.

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

Scheda informativa estraibile

L'etichetta di accesso alla rete di Lenovo XClarity Controller è situata sulla scheda informativa estraibile. Il nome host e l'indirizzo locale del collegamento IPv6 (LLA) predefiniti di Lenovo XClarity Controller si trovano sull'etichetta.

Fermi del rack

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

Connettori USB 3.2 Gen 1 (5 Gbps)

I connettori USB 3.2 Gen 1 (5 Gbps) possono essere utilizzati per collegare un dispositivo compatibile con USB, ad esempio una tastiera USB, un mouse USB o un dispositivo di storage USB.

Connettore Mini DisplayPort

Il connettore Mini DisplayPort, anche abbreviato in Mini DP, può essere utilizzato per collegare un monitor ad alte prestazioni, un monitor ad azionamento diretto con un convertitore video o altri dispositivi che utilizzano un connettore Mini DP. La risoluzione video massima è 1.920 x 1.200 a 60 Hz.

Vista posteriore

La vista posteriore del server varia in base al modello. A seconda del modello, il server può avere un aspetto leggermente diverso dalle figure in questa sezione.

Fare riferimento alla seguente vista posteriore per differenti modelli di server:

- "Modello di server con tre slot PCIe" a pagina 23
- "Modello di server con due slot PCIe" a pagina 24
- "Modello di server con due vani delle unità hot-swap posteriori da 2,5" e uno slot PCIe" a pagina 25
- "Modello di server con due slot PCIe e un Processor Neptune™ Core Module (NeptCore)" a pagina 26
- "Modello di server con un modulo NeptCore e unità M.2 posteriori" a pagina 26

Modello di server con tre slot PCIe

La figura seguente mostra la vista posteriore del modello di server con tre slot PCIe. A seconda del modello, il server può avere un aspetto leggermente diverso da quello illustrato nella figura seguente.

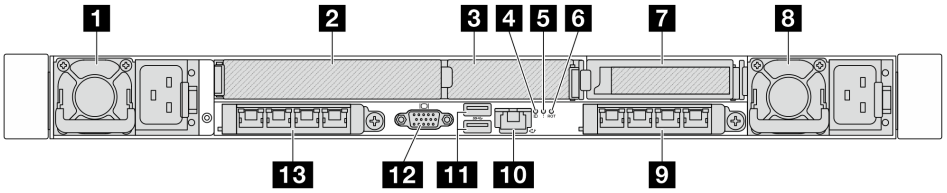


Figura 4. Vista posteriore con due adattatori PCIe low-profile e uno full-height

Tabella 11. Componenti sulla parte posteriore del server

Callout	Callout
1 Unità di alimentazione 1	2 Slot PCIe 1 nell'assieme verticale 1
3 Slot PCIe 2 nell'assieme verticale 1	4 LED ID sistema
5 LED di errore di sistema	6 LED di errore RoT
7 Slot PCIe 3 nell'assieme verticale 2	8 Unità di alimentazione 2
9 Connettori Ethernet nel modulo OCP posteriore 2 (opzionale)	10 Porta di gestione del sistema XCC (RJ-45 da 10/100/1000 Mbps)
11 Connettori USB 3.2 Gen 1 (5 Gbps) (3 DCI)	12 Connettore VGA
13 Connettori Ethernet nel modulo OCP posteriore 1 (opzionale)	

Nota: Per ulteriori informazioni su ciascun componente, vedere "Panoramica dei componenti posteriori" a pagina 27.

Modello di server con due slot PCIe

La figura seguente mostra le viste posteriori del modello di server con due slot PCIe. A seconda del modello, il server può avere un aspetto leggermente diverso da quello illustrato nella figura seguente.

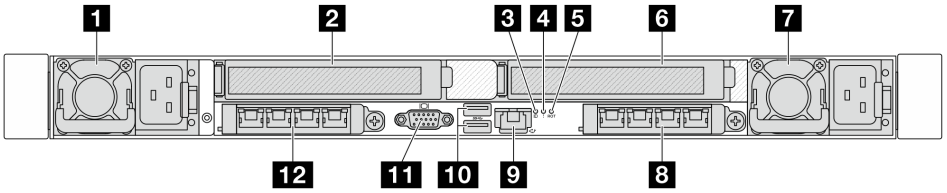


Figura 5. Vista posteriore con due adattatori PCIe full-height

Tabella 12. Componenti sulla parte posteriore del server

Callout	Callout
1 Unità di alimentazione 1	2 Slot PCIe 1 nell'assieme verticale 1
3 LED di ID sistema	4 LED di errore di sistema
5 LED di errore RoT	6 Slot PCIe 3 nell'assieme verticale 2
7 Unità di alimentazione 2	8 Connettori Ethernet nel modulo OCP posteriore 2 (opzionale)

Tabella 12. Componenti sulla parte posteriore del server (continua)

Callout	Callout
9 Porta di gestione del sistema XCC (RJ-45 da 10/100/1000 Mbps)	10 Connettori USB 3.2 Gen 1 (5 Gbps) (3 DCI)
11 Connettore VGA	12 Connettori Ethernet nel modulo OCP posteriore 1 (opzionale)

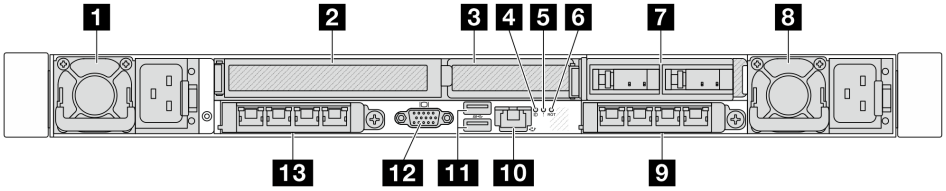


Figura 6. Vista posteriore con un adattatore PCIe low-profile e uno full-height

Tabella 13. Componenti sulla parte posteriore del server

Callout	Callout
1 Unità di alimentazione 1	2 Slot PCIe 1 nell'assieme verticale 1
3 Slot PCIe 2 nell'assieme verticale 1	4 LED ID sistema
5 LED di errore di sistema	6 LED di errore RoT
7 Assieme M.2 posteriore	8 Unità di alimentazione 2
9 Connettori Ethernet nel modulo OCP posteriore 2 (opzionale)	10 Porta di gestione del sistema XCC (RJ-45 da 10/100/1000 Mbps)
11 Connettori USB 3.2 Gen 1 (5 Gbps) (3 DCI)	12 Connettore VGA
13 Connettori Ethernet nel modulo OCP posteriore 1 (opzionale)	

Nota: Per ulteriori informazioni su ciascun componente, vedere "Panoramica dei componenti posteriori" a pagina 27.

Modello di server con due vani delle unità hot-swap posteriori da 2,5" e uno slot PCIe

La figura seguente mostra la vista posteriore del modello di server con due vani delle unità hot-swap e uno slot PCIe. A seconda del modello, il server può avere un aspetto leggermente diverso da quello illustrato nella figura seguente.

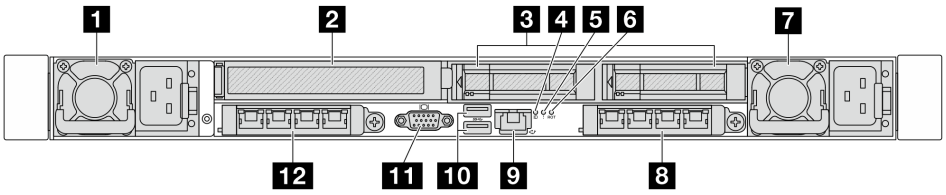


Figura 7. Vista posteriore con un adattatore PCIe full-height

Tabella 14. Componenti sulla parte posteriore del server

1 Unità di alimentazione 1	2 Slot PCIe 1 nell'assieme verticale 1
3 Vani delle unità posteriori da 2,5" (2)	4 LED ID sistema
5 LED di errore di sistema	6 LED di errore RoT
7 Unità di alimentazione 2	8 Connettori Ethernet nel modulo OCP posteriore 2 (opzionale)
9 Porta di gestione del sistema XCC (RJ-45 da 10/100/1000 Mbps)	10 Connettori USB 3.2 Gen 1 (5 Gbps) (3 DCI)
11 Connettore VGA	12 Connettori Ethernet nel modulo OCP posteriore 1 (opzionale)

Nota: Per ulteriori informazioni su ciascun componente, vedere "Panoramica dei componenti posteriori" a pagina 27.

Modello di server con due slot PCIe e un Processor Neptune™ Core Module (NeptCore)

La figura seguente mostra la vista posteriore del modello di server con due slot PCIe e un Processor Neptune™ Core Module (NeptCore). A seconda del modello, il server può avere un aspetto leggermente diverso da quello illustrato nella figura seguente.

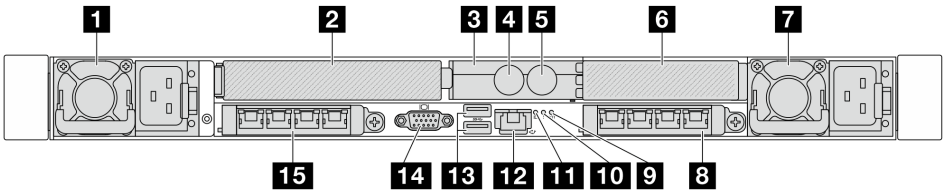


Tabella 15. Componenti sulla parte posteriore del server

1 Unità di alimentazione 1	2 Slot PCIe 1 nell'assieme verticale 1
3 Supporto del tubo	4 Tubo interno
5 Tubo esterno	6 Slot PCIe 3 nell'assieme verticale 2
7 Unità di alimentazione 1	8 Connettori Ethernet nel modulo OCP posteriore 2 (opzionale)
9 LED di errore RoT	10 LED di errore di sistema
11 LED di ID sistema	12 Porta di gestione del sistema XCC (RJ-45 da 10/100/1000 Mbps)
13 Connettori USB 3.2 Gen 1 (5 Gbps) (3 DCI)	14 Connettore VGA
15 Connettori Ethernet nel modulo OCP posteriore 1 (opzionale)	

Nota: Per ulteriori informazioni su ciascun componente, vedere "Panoramica dei componenti posteriori" a pagina 27.

Modello di server con un modulo NeptCore e unità M.2 posteriori

La figura seguente mostra la vista posteriore del modello di server con un Modulo NeptCore e unità M.2 posteriori. A seconda del modello, il server può avere un aspetto leggermente diverso da quello illustrato nella figura seguente.

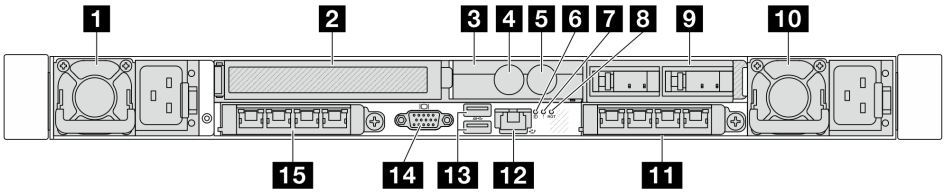


Tabella 16. Componenti sulla parte posteriore del server

1 Unità di alimentazione 1	2 Slot PCIe 1 nell'assieme verticale 1
3 Supporto del tubo	4 Tubo interno
5 Tubo esterno	6 LED ID sistema
7 LED di errore di sistema	8 LED di errore RoT
9 Assieme dell'unità M.2 posteriore	10 Unità di alimentazione 2
11 Connettori Ethernet nel modulo OCP posteriore 2 (opzionale)	12 Porta di gestione del sistema XCC (RJ-45 da 10/100/1000 Mbps)
13 Connettori USB 3.2 Gen 1 (5 Gbps) (3 DCI)	14 Connettore VGA
15 Connettori Ethernet nel modulo OCP posteriore 1 (opzionale)	

Panoramica dei componenti posteriori

Connettori Ethernet

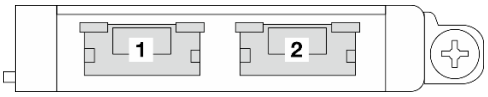


Figura 8. Modulo OCP (due connettori)

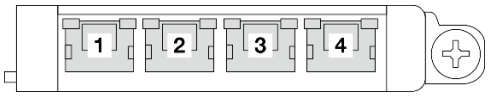


Figura 9. Modulo OCP (quattro connettori)

- Il modulo OCP fornisce due o quattro connettori Ethernet aggiuntivi per le connessioni di rete.
- Per impostazione predefinita, un connettore Ethernet sul modulo OCP può fungere anche da connettore di gestione, utilizzando la capacità di gestione condivisa.

Nota:

- Il server dispone di tre slot OCP: OCP 1 e OCP 2 si trovano sul lato posteriore e OCP 3 è posizionato nella parte anteriore quando il cliente configura l'assieme adattatore anteriore.
- Il modulo OCP 1 e il modulo OCP anteriore 3 sono alternativi. Quando il modulo OCP anteriore 3 è configurato, il modulo OCP 1 sarà disabilitato.
- Il modulo OCP 1 e il modulo OCP anteriore 3 hanno la priorità sul modulo OCP 2.

Unità hot-swap e vani delle unità

I vani delle unità sulla parte anteriore e posteriore del server sono progettati per le unità hot-swap. Il numero di unità installate sul server varia a seconda del modello. Quando si installano le unità, seguire l'ordine dei numeri dei vani delle unità.

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

Slot PCIe

Gli slot PCIe si trovano nella parte posteriore del server e il server supporta fino a tre slot PCIe sugli assiemi verticali 1 e 2.

Unità di alimentazione

L'alimentatore ridondante hot-swap consente di evitare interruzioni significative del funzionamento del sistema in caso di guasto di un alimentatore. È possibile acquistare un alimentatore opzionale Lenovo e installarlo per fornire ridondanza di alimentazione senza spegnere il server.

Su ogni alimentatore sono presenti tre LED di stato vicino al connettore del cavo di alimentazione. Per informazioni sui LED, vedere "LED di sistema e display di diagnostica" a pagina 36.

Connettori USB 3.2 Gen 1 (5 Gbps)

I connettori USB 3.2 Gen 1 (5 Gbps) sono interfacce DCI (Direct Connect Interface) per il debug, che possono essere utilizzate per collegare un dispositivo compatibile con USB, come una tastiera USB, un mouse USB o un dispositivo di storage USB.

Connettore VGA

I connettori VGA sulle parti anteriore e posteriore del server possono essere utilizzati per collegare un monitor ad alte prestazioni, un monitor con azionamento diretto o altri dispositivi che utilizzano un connettore VGA.

Porta di gestione del sistema XCC (RJ-45 da 10/100/1000 Mbps)

Il connettore di rete XClarity Controller può essere utilizzato per collegare un cavo Ethernet per gestire il controller di gestione della scheda di base (BMC).

LED posteriori

- Per ulteriori informazioni sui LED sulla porta di gestione del sistema XCC, vedere "LED sulla porta di gestione del sistema XCC" a pagina 39.
- Per ulteriori informazioni sul LED di errore di sistema, sul LED di errore RoT e sul LED di ID sistema, vedere "LED della scheda I/O di sistema" a pagina 42.
- Per ulteriori informazioni sui LED sull'unità di alimentazione, vedere "LED dell'unità di alimentazione" a pagina 40.

Tubi interni ed esterni

Il Processor Neptune™ Core Module (NeptCore) è dotato di due tubi esterni per il collegamento ai collettori. Il tubo interno consente l'afflusso di acqua calda dall'impianto alle piastre a freddo per il raffreddamento dei processori, mentre il tubo esterno conduce l'acqua calda all'esterno del Modulo NeptCore per raffreddare il sistema.

Vista superiore

Questa sezione contiene informazioni sulle viste superiori del server.

La seguente figura mostra le viste superiori del server senza deflettore d'aria o telaio unità posteriore installato.

- "Vista superiore con dissipatori di calore standard" a pagina 29
- "Vista superiore con modulo NeptAir" a pagina 30
- "Vista superiore con modulo NeptCore" a pagina 31

Vista superiore con dissipatori di calore standard

Questo argomento offre la vista superiore dei modelli di server con dissipatore di calore standard.

Vista superiore con dissipatori di calore standard

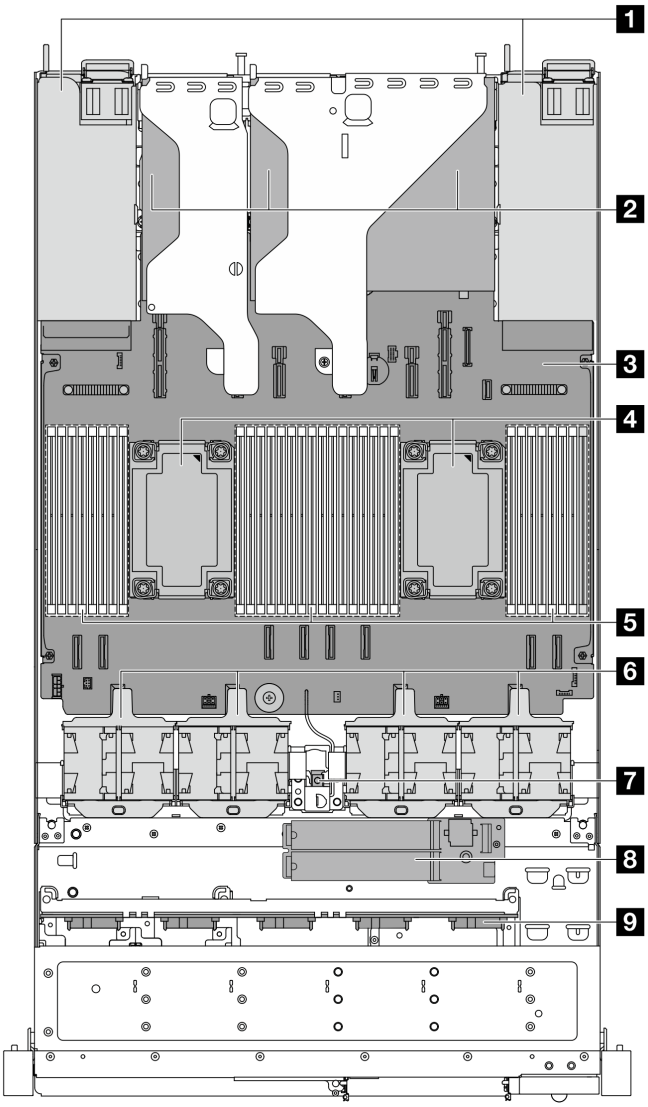


Figura 10. Vista superiore con dissipatori di calore standard

Tabella 17. Componenti sulla vista superiore con dissipatore di calore standard

1 Unità di alimentazione	2 Assiemi verticali
3 Assieme della scheda di sistema	4 Modulo del processore e dissipatore di calore
5 Moduli di memoria	6 Fan-pack di sistema
7 Switch di intrusione	8 Modulo dell'unità M.2 interno
9 Backplane anteriore	

Nota:

1. La figura mostra la configurazione posteriore del server con due assiemi verticali. Le configurazioni posteriori del server variano in base al modello di server. Per maggiori dettagli, vedere "Vista posteriore" a pagina 23.
2. La figura mostra la posizione di alcune parti. Con determinate configurazioni, l'utilizzo contemporaneo di alcune parti potrebbe non essere supportato.

Vista superiore con modulo NeptAir

Questo argomento offre la vista superiore dei modelli di server con il Processor Neptune™ Air Module (NeptAir).

Vista superiore con il Modulo NeptAir

La figura riportata di seguito contraddistingue il Modulo NeptAir dagli altri componenti nello chassis. Le parti contenute dipendono dalla configurazione del server.

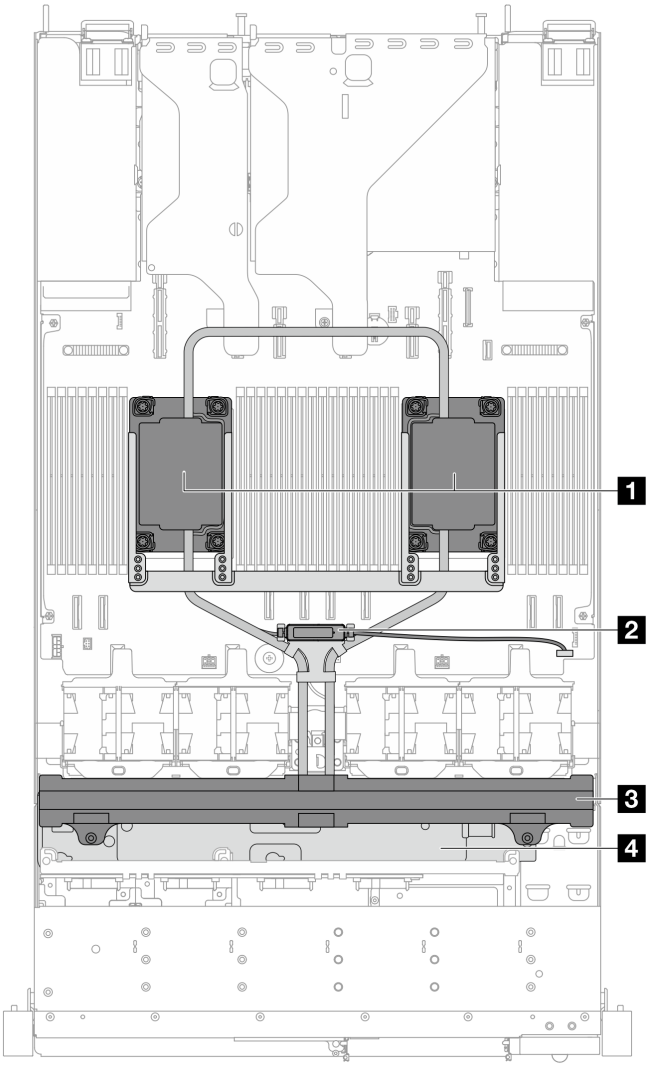


Figura 11. Vista superiore del Modulo NeptAir

Tabella 18. Componenti sulla vista superiore del Modulo NeptAir

1 Assieme piastra a freddo	2 Modulo del sensore di rilevamento delle perdite
3 Radiatore	4 Supporto del radiatore

Vista superiore con modulo NeptCore

Questo argomento offre la vista superiore dei modelli di server con Processor Neptune™ Core Module (NeptCore).

Vista superiore con il Modulo NeptCore

La figura riportata di seguito contraddistingue il Modulo NeptCore dagli altri componenti nello chassis. Le parti contenute dipendono dalla configurazione del server.

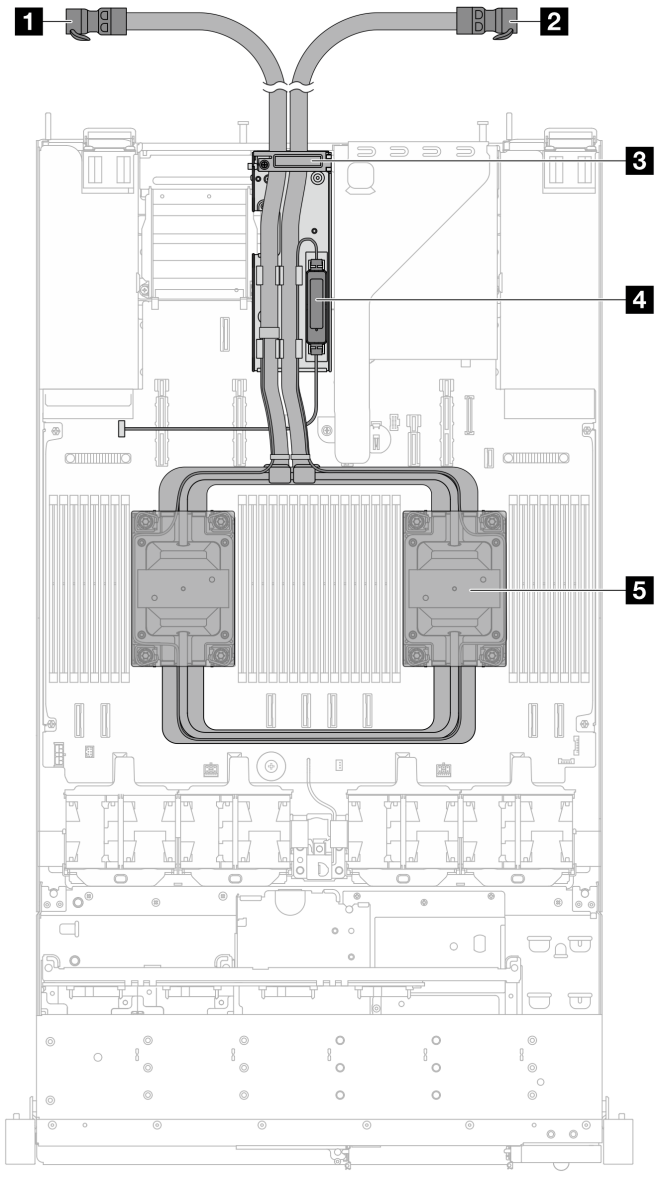


Figura 12. Vista superiore del Modulo NeptCore

Tabella 19. Componenti sulla vista superiore del Modulo NeptCore

1 Tubo esterno	2 Tubo interno
3 Supporto del tubo	4 Modulo del sensore di rilevamento delle perdite
5 Assieme piastra a freddo	

Layout dell'assieme della scheda di sistema

Le figure riportate in questa sezione forniscono informazioni su layout, connettori e switch disponibili sull'assieme della scheda di sistema.

La figura seguente mostra il layout dell'assieme della scheda di sistema, costituito dalla scheda I/O di sistema e dalla scheda del processore.

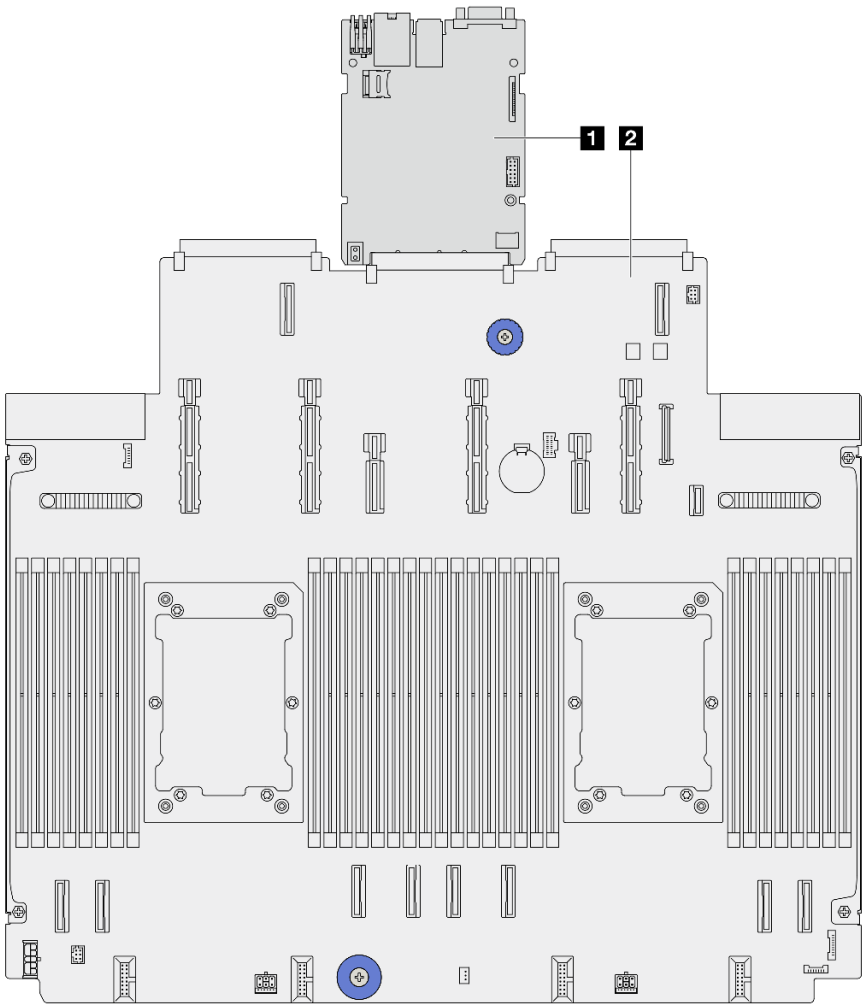


Figura 13. Layout dell'assieme della scheda di sistema

1 Scheda I/O di sistema	2 Scheda del processore

Per ulteriori informazioni sui LED disponibili sull'assieme della scheda di sistema, vedere "LED della scheda del processore" a pagina 44.

Connettori sull'assieme della scheda di sistema

La figura riportata di seguito mostra i connettori interni sull'assieme della scheda di sistema.

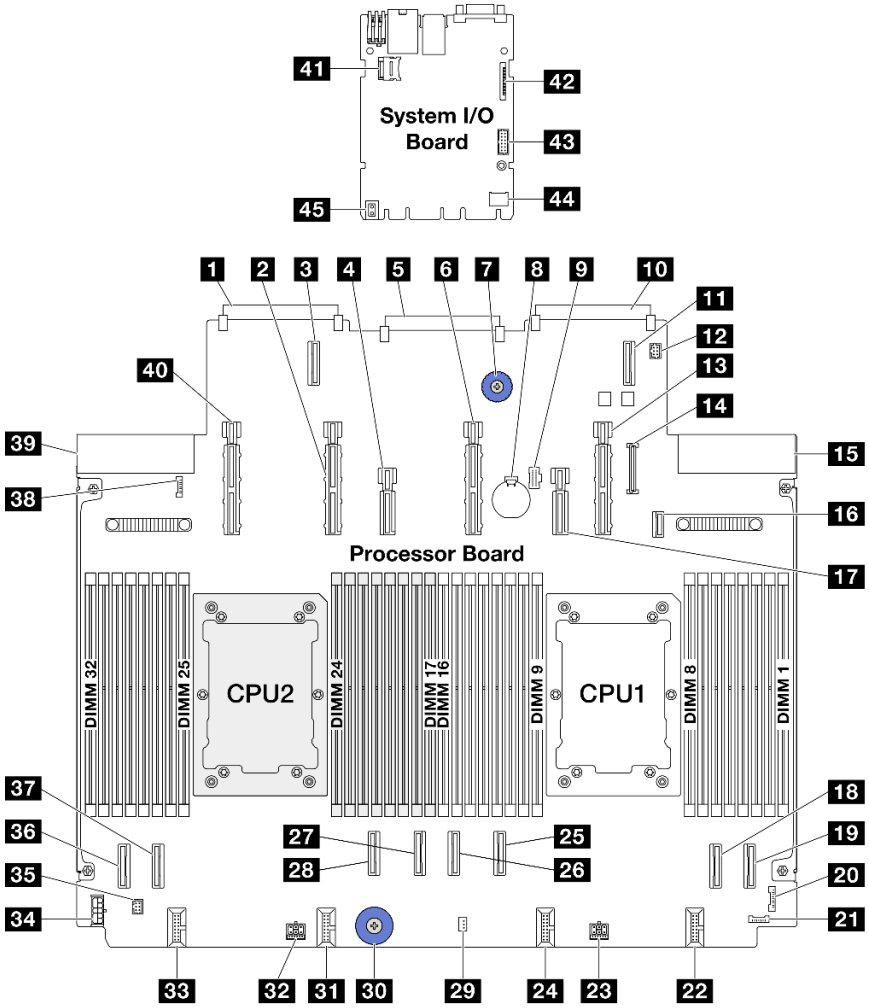


Figura 14. Connettori sull'assieme della scheda di sistema

Tabella 20. Connettori sull'assieme della scheda di sistema

1 Connettore scheda di rete OCP 3.0 2	2 Connettore di alimentazione e PCIe 13
3 Connettore di espansione OCP 2	4 Connettore di alimentazione e PCIe 12
5 Connettore della scheda I/O posteriore	6 Connettore di alimentazione e PCIe 11
7 Maniglia di sollevamento	8 Batteria da 3 V (CR2032)
9 Connettore di alimentazione M.2	10 Connettore della scheda di rete OCP 3.0 1
11 Connettore di espansione OCP 1	12 Connettore della pompa 1
13 Connettore di alimentazione e PCIe 9	14 Connettore USB del pannello anteriore
15 Connettore dell'alimentatore 1	16 Connettore di segnale del backplane M.2
17 Connettore di alimentazione e PCIe 10	18 Connettore PCIe 2
19 Connettore PCIe 1	20 Connettore FIO

Tabella 20. Connettori sull'assieme della scheda di sistema (continua)

21 Connettore di rilevamento perdite posteriore	22 Connettore ventola 1-2
23 Connettore di alimentazione 3_A	24 Connettore ventola 3-4
25 Connettore PCIe 3	26 Connettore PCIe 4
27 Connettore PCIe 5	28 Connettore PCIe 6
29 Connettore dello switch di intrusione	30 Maniglia di sollevamento
31 Connettore ventola 5-6	32 Connettore di alimentazione 2_A
33 Connettore ventola 7-8	34 Connettore di alimentazione RAID interno
35 Connettore della pompa 2	36 Connettore PCIe 8
37 Connettore PCIe 7	38 Connettore di rilevamento perdite anteriore
39 Connettore dell'alimentatore 2	40 Connettore di alimentazione e PCIe 15
41 Connettore MicroSD	42 Secondo connettore MGMT Ethernet
43 Connettore della porta seriale	44 Connettore TCM
45 Maniglia di sollevamento	

Switch dell'assieme della scheda di sistema

Le seguenti figure mostrano la posizione degli switch sul server.

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

Importante:

1. Prima di modificare qualsiasi impostazione dell'interruttore o spostare qualsiasi ponticello, spegnere il server, quindi scollegare tutti i cavi di alimentazione e i cavi esterni. Esaminare le seguenti informazioni:
   - https://pubs.lenovo.com/safety_documentation/
   - "Linee guida per l'installazione" a pagina 57
   - "Manipolazione di dispositivi sensibili all'elettricità statica" a pagina 61
   - "Spegnimento del server" a pagina 75
2. Qualsiasi blocco di ponticelli o di switch della scheda di sistema, non visualizzato nelle figure di questo documento, è riservato.

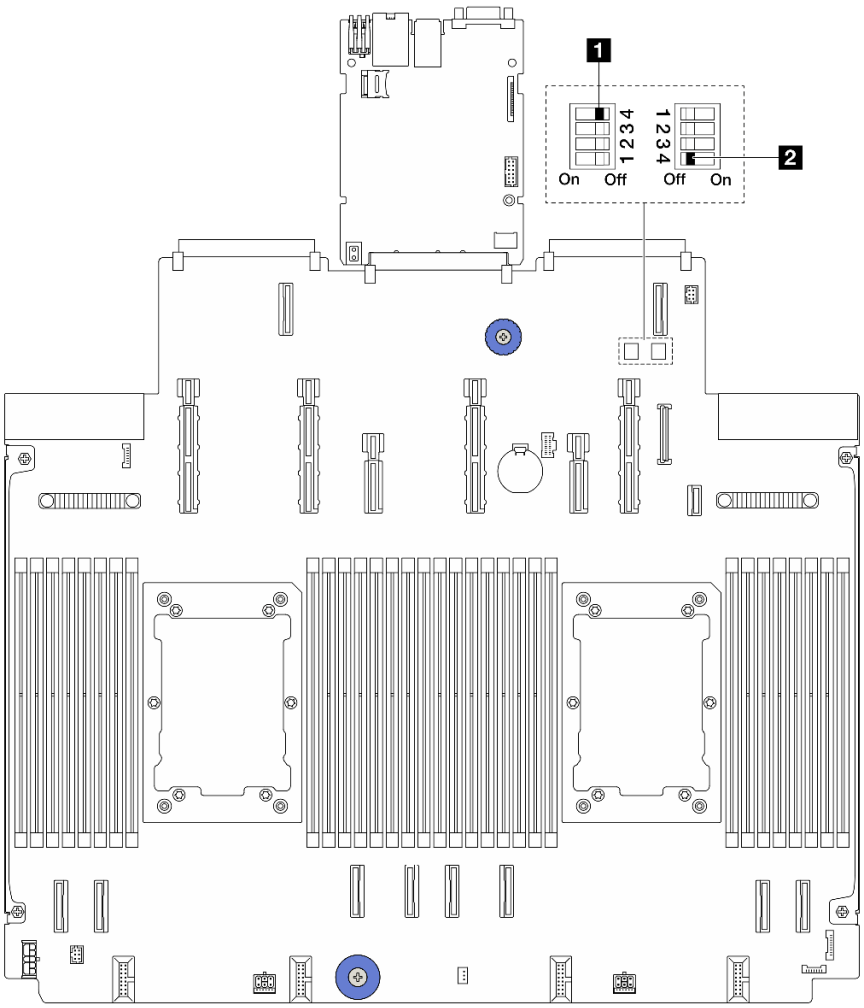


Figura 15. Switch dell'assieme della scheda di sistema

1 "Switch 1 (SW1)" a pagina 35	2 "Switch 2 (SW2)" a pagina 35

Blocco switch SW1

La seguente tabella descrive le funzioni del blocco di switch SW1 sull'assieme della scheda di sistema.

Tabella 21. Descrizione del blocco interruttori SW1

Numero switch-bit	Nome switch	Posizione predefinita	Descrizione
1 SW1-1	Riservato	SPENTO	Riservato
2 SW1-2	Riservato	SPENTO	Riservato
3 SW1-3	Riservato	SPENTO	Riservato
4 SW1-4	Cancellazione CMOS	SPENTO	Cancella il RTC (Real-Time Clock) quando viene spostato su ACCESO.

Blocco di switch SW2

La seguente tabella descrive le funzioni del blocco switch SW2 sull'assieme della scheda di sistema.

Tabella 22. Descrizione del blocco switch SW2

Numero switch-bit	Nome switch	Posizione predefinita	Descrizione
1 SW2-1	Riservato	SPENTO	Riservato
2 SW2-2	Riservato	SPENTO	Riservato
3 SW2-3	Riservato	SPENTO	Riservato
4 SW2-4	Sovrascrittura della password	SPENTO	Sovrascrive la password di accensione quando viene spostato su ACCESO.

LED di sistema e display di diagnostica

Consultare la seguente sezione per informazioni sui LED di sistema disponibili e sul display di diagnostica.

Per ulteriori informazioni, fare riferimento a "Risoluzione dei problemi in base ai LED di sistema e al display di diagnostica" a pagina 36.

Risoluzione dei problemi in base ai LED di sistema e al display di diagnostica

Consultare la seguente sezione per informazioni sui LED di sistema disponibili e sul display di diagnostica.

LED dell'unità

Questo argomento fornisce informazioni sui LED dell'unità.

Ogni unità è dotata di un LED di attività e un LED di stato. Colori e velocità differenti indicano attività o stati diversi dell'unità. La figure e le tabelle seguenti descrivono i problemi indicati dal LED di attività e dal LED di stato.

LED su unità disco fisso o su unità SSD

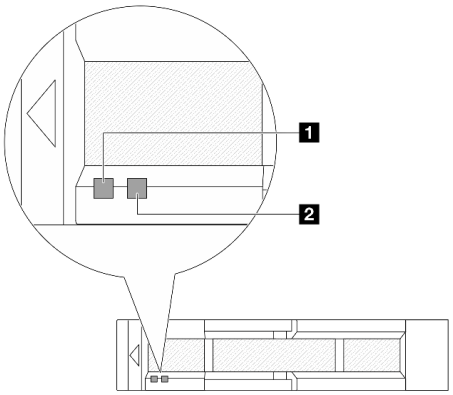


Figura 16. LED su unità disco fisso o su unità SSD

LED dell'unità	Stato	Descrizione
1 LED di attività dell'unità	Verde fisso	L'unità è alimentata ma non è attiva.
	Verde lampeggiante	L'unità è attiva.
2 LED di stato dell'unità	Giallo fisso	Si è verificato un errore dell'unità.

LED dell'unità	Stato	Descrizione
	Giallo lampeggiante (lampeggia lentamente, circa una volta al secondo)	È in corso la ricostruzione dell'unità.
	Giallo lampeggiante (lampeggia rapidamente, circa quattro volte al secondo)	L'adattatore RAID sta individuando l'unità.

LED e pulsanti sul pannello anteriore dell'operatore

Sul pannello anteriore dell'operatore sono disponibili controlli, connettori e LED.

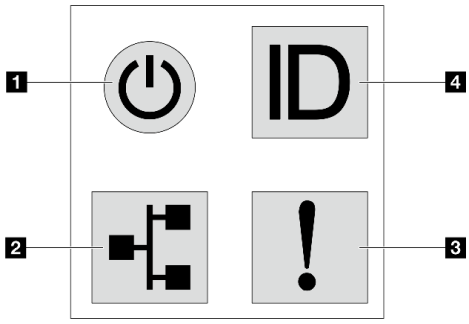


Figura 17. Pannello di diagnostica

1 Pulsante di alimentazione con LED di stato dell'alimentazione

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

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

2 LED di attività della rete

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

Adattatore NIC	LED di attività della rete
Modulo OCP	Supportato
Adattatore NIC PCIe	Non supportato

Quando è installato un modulo OCP, il LED di attività della rete sull'assieme I/O anteriore consente di identificare l'attività e la connettività di rete. Se non è installato alcun modulo OCP, questo LED è spento.

Stato	Colore	Descrizione
Acceso	Verde	Il server è connesso a una rete.
Lampeggiante	Verde	La rete è connessa e attiva.
Spento	Nessuno	Il server è disconnesso dalla rete. **Nota:** Se il LED dell'attività di rete è spento quando è installato un modulo OCP, controllare le porte di rete nella parte posteriore del server per determinare quale porta è disconnessa.

3 LED di errore di sistema

Il LED di errore di sistema permette di determinare la presenza di eventuali errori di sistema.

Stato	Colore	Descrizione	Azione
Acceso	Giallo	È stato rilevato un errore nel server. Le cause possono essere riconducibili, tra gli altri, ai seguenti errori: • La temperatura del server ha raggiunto la soglia non critica. • La tensione del server ha raggiunto la soglia non critica. • È stata rilevata una ventola che funziona a bassa velocità. • Una ventola hot-swap è stata rimossa. • L'alimentatore presenta un errore critico. • L'alimentatore non è collegato all'alimentazione. • Un errore del processore. • Un errore della scheda I/O di sistema o della scheda del processore. • È stato rilevato uno stato anomalo sul Processor Neptune™ Air Module (NeptAir) o sul Processor Neptune™ Core Module (NeptCore).	• Controllare il log eventi di Lenovo XClarity Controller e il log eventi di sistema per determinare la causa esatta dell'errore. • Verificare se sul server sono accesi anche ulteriori LED, utili per identificare l'origine dell'errore. Vedere "Risoluzione dei problemi in base ai LED di sistema e al display di diagnostica" a pagina 36. • Salvare il log se necessario. **Nota:** Per i modelli di server in cui è installato il Modulo NeptAir o il Modulo NeptCore, è necessario aprire il coperchio superiore per verificare lo stato del LED del modulo del sensore di rilevamento delle perdite. Per ulteriori istruzioni, vedere "LED sul modulo del sensore di rilevamento delle perdite" a pagina 39.
Spento	Nessuno	Il server è spento oppure è acceso e funziona correttamente.	Nessuna.

4 Pulsante ID di sistema con LED ID di sistema

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

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

LED sulla porta di gestione del sistema XCC

Questo argomento fornisce informazioni sui LED della porta di gestione del sistema XCC.

La seguente tabella descrive i problemi indicati dai LED sulla porta di gestione del sistema XCC.

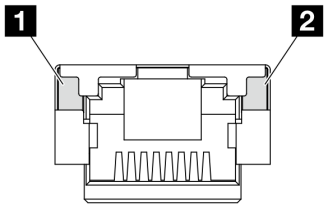


Figura 18. LED sulla porta di gestione del sistema XCC

LED	Descrizione
1 porta di gestione del sistema XCC (RJ-45 da 1 GB) LED collegamento della porta Ethernet	Utilizzare questo LED verde per distinguere lo stato della connettività di rete: • Spento: il collegamento di rete è stato interrotto. • Verde: il collegamento di rete è stato stabilito.
2 porta di gestione del sistema XCC (RJ-45 da 1 GB) LED di attività della porta Ethernet	Utilizzare questo LED verde per distinguere lo stato dell'attività di rete: • Spento: il server è scollegato dalla rete LAN. • Verde: la rete è connessa e attiva.

LED sul modulo del sensore di rilevamento delle perdite

Questo argomento fornisce informazioni sui LED del modulo del sensore di rilevamento delle perdite.

Per il modulo del sensore di rilevamento delle perdite sul Processor Neptune™ Air Module (NeptAir) o sul Processor Neptune™ Core Module (NeptCore) è disponibile un LED. La figura riportata di seguito mostra il LED sul modulo.

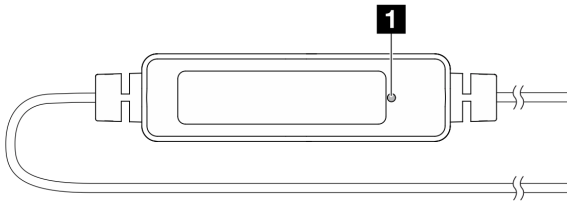


Figura 19. LED di rilevamento perdite

La seguente tabella descrive lo stato indicato dal LED del modulo del sensore di rilevamento delle perdite.

1 LED del sensore di rilevamento delle perdite (verde)	
Descrizione	• Acceso: nessuna perdita di liquido o avviso di rottura cavo. • Lampeggiante lentamente (circa due volte al secondo): avviso di rottura cavo. • Lampeggiante velocemente (circa cinque volte al secondo): avviso di perdita di liquido.
Azione	• Se il cavo si rompe, sostituire il Modulo NeptAir o il Modulo NeptCore (solo tecnici qualificati). • Se si verifica una perdita di liquido: – Per la determinazione e la risoluzione dei problemi del Modulo NeptAir, vedere "Problemi del modulo di raffreddamento a liquido (modulo NeptAir)" a pagina 324. – Per la determinazione e la risoluzione dei problemi del Modulo NeptCore, vedere "Problemi del modulo di raffreddamento a liquido (modulo NeptCore)" a pagina 325.

LED dell'unità di alimentazione

Questo argomento fornisce informazioni sullo stato dei vari LED dell'unità di alimentazione e sulle corrispondenti azioni suggerite.

Per l'avvio del server è richiesta la seguente configurazione minima:
- Un processore nel socket del processore 1
- Un modulo di memoria nello slot 7
- Un alimentatore
- Un'unità disco fisso/SSD, un'unità M.2 (se è necessario il sistema operativo per eseguire il debug)
- Tre fan-pack di sistema

La seguente tabella descrive i problemi indicati dalle varie combinazioni dei LED dell'unità di alimentazione e del LED di accensione e fornisce le azioni suggerite per risolvere i problemi rilevati.

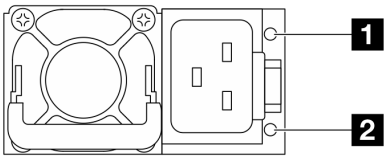


Figura 20. LED su un'unità di alimentazione CRPS Premium

LED	Descrizione
1 Stato di uscita e di errore (bicolore, verde e giallo)	Il LED di stato di uscita e di errore può trovarsi in uno dei seguenti stati: • Spento: il server è spento oppure l'unità di alimentazione non funziona correttamente. Se il server è acceso ma il LED è spento, sostituire l'unità di alimentazione. • Verde lampeggiante lentamente (circa una volta al secondo): l'alimentatore è in modalità Output zero (standby). Quando il carico di alimentazione del server è ridotto, uno degli alimentatori installati passa allo stato di standby, mentre l'altro distribuisce l'intero carico. Quando il carico di alimentazione aumenta, l'alimentatore in standby passa allo stato attivo per fornire alimentazione sufficiente al server. • Verde lampeggiante velocemente (circa cinque volte al secondo): l'unità di alimentazione è in modalità di aggiornamento firmware. • Verde: il server è acceso e l'unità di alimentazione funziona normalmente. • Giallo: potrebbe essersi verificato un malfunzionamento dell'unità di alimentazione. Eseguire il dump del log FFDC dal sistema e contattare il team di assistenza back-end Lenovo per esaminare i log dei dati della PSU. La modalità zero output può essere disabilitata tramite Setup Utility o l'interfaccia Web di Lenovo XClarity Controller. Se si disabilita la modalità zero output, entrambi gli alimentatori avranno stato attivo. • Avviare Setup Utility, selezionare **Impostazioni di sistema → Alimentazione → Output zero** e scegliere **Disabilita**. Se si disabilita la modalità zero output, entrambi gli alimentatori avranno stato attivo. • Accedere all'interfaccia Web di Lenovo XClarity Controller, scegliere **Configurazione server → Politica di alimentazione**, disabilitare **Modalità Output zero**, quindi fare clic su **Applica**.
2 Stato di ingresso (colore singolo, verde)	Il LED di stato dell'ingresso può trovarsi in uno dei seguenti stati: • Spento: l'unità di alimentazione non è collegata alla fonte di alimentazione in ingresso. • Verde: l'unità di alimentazione è collegata alla fonte di alimentazione in ingresso.

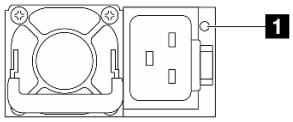


Figura 21. LED su una PSU CRPS (1)

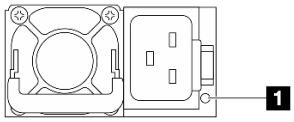


Figura 22. LED su una PSU CRPS (2)

1 LED dell'unità di alimentazione (bicolore, verde e giallo)	
Stato	**Descrizione**
Acceso (verde)	Il server è acceso e l'unità di alimentazione funziona normalmente.
Lampeggiante (verde, circa due volte al secondo)	L'unità di alimentazione è in modalità di aggiornamento firmware.

1 LED dell'unità di alimentazione (bicolore, verde e giallo)	
Stato	**Descrizione**
Acceso (giallo)	Quando il LED dell'unità di alimentazione è acceso e di colore giallo: • Scenario 1: una delle due unità di alimentazione è spenta o scollegata dal cavo di alimentazione mentre l'altra è accesa. • Scenario 2: si è verificato un errore dell'unità di alimentazione a causa di uno dei problemi elencati di seguito: – Protezione da sovratemperatura (OTP) – Protezione da sovracorrente (OCP) – Protezione da sovratensione (OVP) – Protezione da cortocircuito (SCP) – Errore della ventola
Lampeggiante (giallo, circa una volta al secondo)	L'unità di alimentazione mostra un avviso di sovratemperatura (OTW), di sovracorrente (OCW) o di bassa velocità della ventola.
Spento	Il server è spento oppure l'unità di alimentazione non funziona correttamente. Se il server è acceso ma il LED è spento, sostituire l'unità di alimentazione.

LED della scheda I/O di sistema

Le seguenti figure mostrano i LED (Light-Emitting Diode) presenti sulla scheda I/O di sistema.

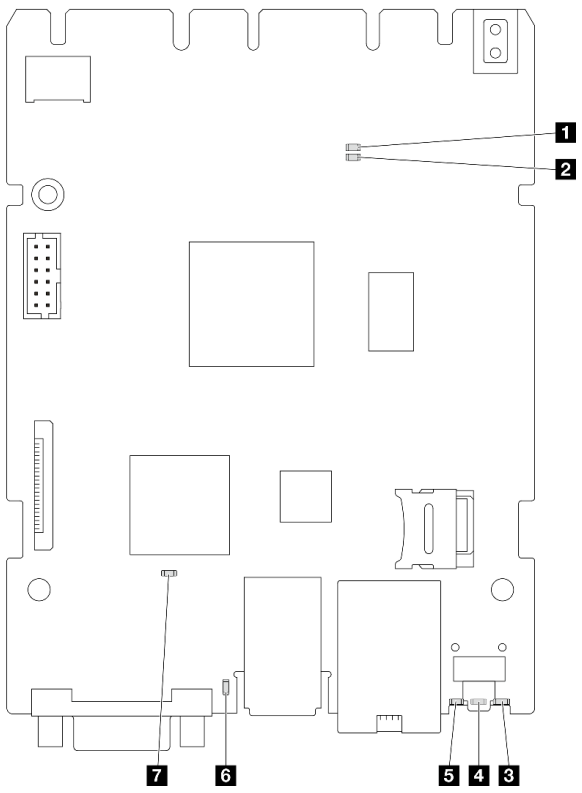


Figura 23. LED sulla scheda I/O di sistema

1 LED AP0 (verde)

2 LED AP1 (verde)

3 LED di errore RoT (giallo)

4 LED di errore di sistema (giallo)

5 LED di ID sistema (blu)

6 LED di heartbeat XCC (verde)

7 LED di heartbeat FPGA SCM (verde)

Tabella 23. Descrizione dei LED

Scenario	1 LED AP0	2 LED AP1	3 LED di errore RoT	7 LED di heartbeat FPGA SCM	6 LED di heartbeat XCC	Azioni
Errore irreversibile del modulo firmware e sicurezza RoT	Spento	Spento	Acceso	N/D	N/D	Sostituire la scheda I/O di sistema.
	Lampeggiante	N/D	Acceso	N/D	N/D	Sostituire la scheda I/O di sistema.
	Lampeggiante	N/D	Acceso	Acceso	N/D	Sostituire la scheda I/O di sistema.
Nessuna alimentazione di sistema (LED di heartbeat FPGA spento)	Spento	Spento	Spento	Spento	Spento	Se l'alimentazione CA è attiva, ma l'assieme della scheda di sistema non è alimentato: 1. Controllare l'unità di alimentazione (PSU) o la scheda PIB (Power Inverter Board), se presente. Se l'unità PSU o la scheda PIB presenta errori, effettuarne la sostituzione. 2. Se l'unità PSU o la scheda PIB non presenta errori, effettuare le seguenti operazioni: a. Sostituire la scheda I/O di sistema. b. Sostituire la scheda del processore.
Errore reversibile del firmware XCC	Lampeggiante	N/D	Spento	N/D	N/D	Solo informativo. Nessuna azione richiesta.
Per il firmware XCC è stato eseguito il ripristino da un errore	Lampeggiante	N/D	Spento	N/D	N/D	Solo informativo. Nessuna azione richiesta.
Errore di autenticazione del firmware UEFI	N/D	Lampeggiante	Spento	N/D	N/D	Solo informativo. Nessuna azione richiesta.
Per il firmware UEFI è stato eseguito il ripristino da un errore di autenticazione	N/D	Acceso	Spento	N/D	N/D	Solo informativo. Nessuna azione richiesta.
Il sistema è OK (LED di heartbeat FPGA acceso)	Acceso	Acceso	Spento	Acceso	Acceso	Solo informativo. Nessuna azione richiesta.

4 LED di errore di sistema (giallo)	
Descrizione	Quando questo LED giallo è acceso, è possibile che siano accesi anche uno o più LED aggiuntivi sul server, utili per individuare l'origine dell'errore.
Azione	Controllare i log di sistema o i LED di errore interni per identificare la parte malfunzionante. Per ulteriori informazioni, vedere "LED e pulsanti sul pannello anteriore dell'operatore" a pagina 37.

5 LED di ID sistema (blu)	
Descrizione	Il LED ID di sistema anteriore consente di individuare il server.
Azione	Ogni volta che si preme il pulsante ID di sistema, lo stato di entrambi i LED ID di sistema cambia e il LED di stato può essere acceso, lampeggiante o spento.

6 LED di heartbeat XCC (verde)	
Descrizione	Il LED di heartbeat XCC consente di identificare lo stato del XCC. • Lampeggiante (circa una volta al secondo): XCC funziona normalmente. • Lampeggiante ad altre velocità o sempre acceso: XCC si trova nella fase iniziale o funziona in modo anomalo. • Spento: XCC non funziona.
Azione	• Se il LED di heartbeat XCC è sempre spento o sempre acceso, procedere nel modo seguente: – Se non è possibile accedere a XCC: 1. Collegare nuovamente il cavo di alimentazione. 2. Verificare che la scheda I/O di sistema sia installata correttamente. (Solo tecnici qualificati) Eseguirne la reinstallazione se necessario. 3. (Solo tecnici qualificati) Sostituire la scheda I/O di sistema. – Se è possibile accedere a XCC, sostituire la scheda I/O di sistema. • Se il LED di heartbeat XCC lampeggia sempre velocemente per 5 minuti, procedere nel modo seguente: 1. Collegare nuovamente il cavo di alimentazione. 2. Verificare che la scheda I/O di sistema sia installata correttamente. (Solo tecnici qualificati) Eseguirne la reinstallazione se necessario. 3. (Solo tecnici qualificati) Sostituire la scheda I/O di sistema. • Se il LED di heartbeat XCC lampeggia sempre lentamente per 5 minuti, procedere nel modo seguente: 1. Collegare nuovamente il cavo di alimentazione. 2. Verificare che la scheda I/O di sistema sia installata correttamente. (Solo tecnici qualificati) Eseguirne la reinstallazione se necessario. 3. Se il problema persiste, contattare il supporto Lenovo.

LED della scheda del processore

Le figure seguenti mostrano i LED (Light-Emitting Diode) presenti sulla scheda del processore.

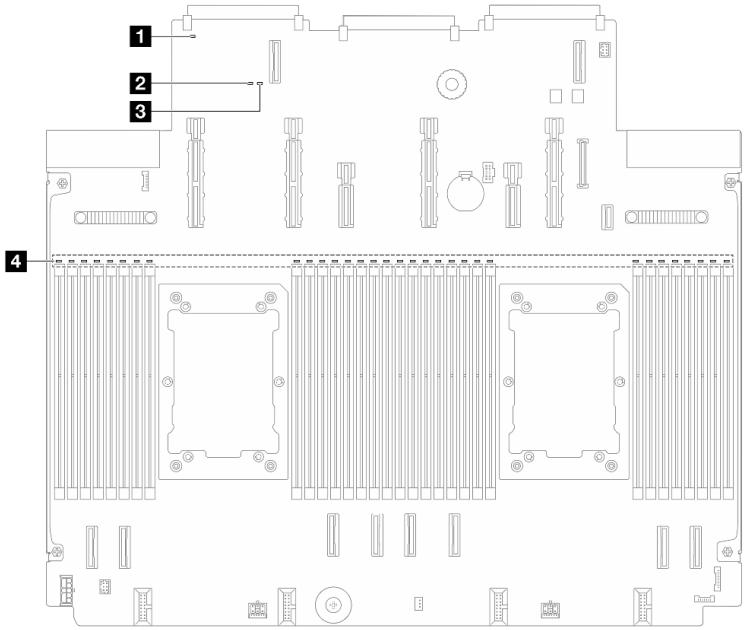


Figura 24. LED sulla scheda del processore

1 LED di errore di sistema (giallo)

2 LED di stato del sistema (verde)

3 LED di heartbeat FPGA (verde)

4 LED di errore DIMM (ambra)

Descrizioni dei LED sulla scheda del processore

1 LED di errore di sistema (giallo)	
Descrizione	Quando questo LED giallo è acceso, è possibile che siano accesi anche uno o più LED aggiuntivi sul server, utili per individuare l'origine dell'errore.
Azione	Controllare i log di sistema o i LED di errore interni per identificare la parte malfunzionante. Per ulteriori informazioni, vedere "LED e pulsanti sul pannello anteriore dell'operatore" a pagina 37.

2 LED di stato del sistema (verde)	
Descrizione	Il LED di stato del sistema indica lo stato di funzionamento del sistema. • Lampeggia rapidamente (circa quattro volte al secondo): errore di alimentazione o in attesa dell'autorizzazione di alimentazione XCC. • Lampeggia lentamente (circa una volta al secondo): spento e pronto per essere acceso (stato di standby). • Acceso: acceso.
Azione	• Se il LED di stato del sistema lampeggia velocemente per 5 minuti e non è possibile eseguire l'accensione, controllare il LED di heartbeat XCC e seguire le azioni per il LED di heartbeat XCC. • Se il LED di stato del sistema rimane spento o lampeggia velocemente (circa quattro volte al secondo) e il LED di errore del sistema sul pannello anteriore è acceso (giallo), il sistema è in stato di errore di alimentazione. Effettuare le seguenti operazioni: 1. Collegare nuovamente il cavo di alimentazione. 2. Rimuovere gli adattatori/i dispositivi installati, uno per volta, finché non si raggiunge la configurazione minima per il debug. 3. (Solo tecnici qualificati) Se il problema persiste, acquisire il log FFDC e sostituire la scheda del processore. 4. Se il problema persiste comunque, contattare il supporto Lenovo.

3 LED di heartbeat FPGA (verde)	
Descrizione	Il LED di heartbeat FPGA consente di identificare lo stato di FPGA. • Lampeggiante (circa una volta al secondo): FPGA funziona normalmente. • Acceso o spento: FPGA non funziona.
Azione	Se il LED di heartbeat FPGA è sempre spento o sempre acceso, procedere nel modo seguente: 1. Sostituire la scheda del processore. 2. Se il problema persiste, contattare il supporto Lenovo.

4 LED di errore DIMM (ambra)	
Descrizione	Un LED di errore del modulo di memoria acceso indica che il modulo di memoria corrispondente è guasto.
Azione	Per ulteriori informazioni, vedere "Problemi relativi alla memoria" a pagina 330.

LED M.2 posteriori

Questo argomento fornisce informazioni sulla risoluzione dei problemi per l'assieme dell'unità M.2 posteriore.

- "LED sull'interposer M.2 posteriore" a pagina 46
- "LED sul backplane M.2 posteriore" a pagina 47

LED sull'interposer M.2 posteriore

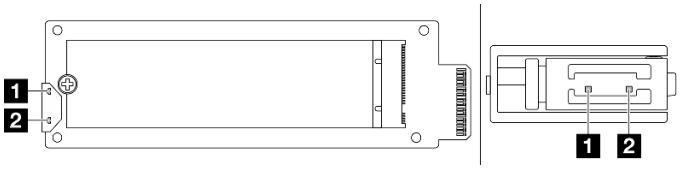


Figura 25. LED dell'interposer M.2 posteriore

Nello stato normale dei LED sull'interposer, il LED di attività lampeggia e il LED di stato rimane spento.

LED	Stato e descrizione
1 LED attività (verde)	Acceso: l'unità M.2 è inattiva.
	"Spento: l'unità M.2 appare senza asserzione." a pagina 46
	Lampeggiante (circa quattro volte al secondo): l'attività I/O dell'unità M.2 è in corso.
2 LED di stato (giallo)	Acceso: si è verificato un errore dell'unità.
	Spento: l'unità M.2 funziona normalmente.
	Lampeggiante velocemente (circa quattro volte al secondo): l'unità M.2 è in fase di posizionamento.
	Lampeggiante lentamente (circa una volta al secondo): l'unità M.2 è in fase di ricostruzione.

Problema di unità M.2 posteriore senza asserzione

1. Scambiare a caldo i due assiemi dell'unità M.2 affiancati per verificare se il problema persiste.
2. Se il problema persiste:

- Scenario 1: se il LED di attività rimane spento, sostituire l'interposer. Se il problema persiste dopo avere sostituito l'interposer, potrebbe trattarsi di un errore di alimentazione o PSoC. Raccogliere il file FFDC e contattare il supporto Lenovo.
- Scenario 2: se entrambi i LED sono accesi, accedere alle informazioni sull'unità su XCC:
  - Se le informazioni sono accessibili ma l'unità rimane senza asserzione, sostituirla o controllare il log del chip RAID nel file FFDC per verificare se sono disponibili informazioni utili.
  - Se le informazioni non sono accessibili, controllare il log del chip RAID nel file FFDC e sostituire l'interposer o l'unità.

3. Se il problema persiste dopo avere sostituito l'interposer e l'unità, contattare il supporto Lenovo.

LED sul backplane M.2 posteriore

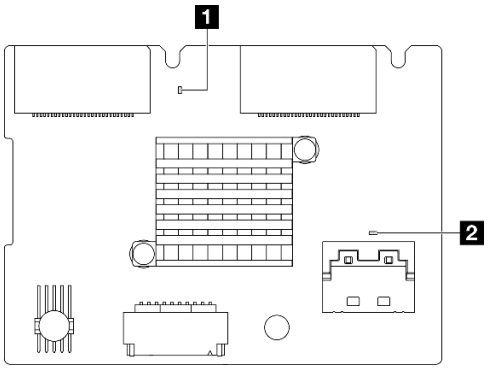


Figura 26. LED del backplane M.2 posteriore

Nello stato normale dei LED sull'interposer, sia il LED di heartbeat di sistema sia il LED di heartbeat PSoC lampeggiano.

LED	Stato e descrizione
1 LED di heartbeat di sistema (verde)	Lampeggiante: l'alimentazione del backplane M.2 è accesa.
2 LED di heartbeat PSoC (verde)	Acceso: il firmware PSoC non è inizializzato o è bloccato.
	Spento: alimentazione spenta o bloccata.
	Lampeggiante velocemente (circa una volta al secondo): aggiornamento del codice (modalità bootloader).
	Lampeggiante lentamente (circa una volta ogni due secondi): uscita dall'inizializzazione (modalità applicazione).

Procedura di risoluzione dei problemi del backplane dell'unità M.2 posteriore

- Controllare visivamente i LED sul backplane, con l'alimentazione di sistema accesa e il coperchio superiore rimosso.
  - Se il LED di heartbeat PSoC è sempre acceso o spento, sostituire il backplane. Se il problema persiste dopo avere sostituito il backplane, raccogliere il file FFDC e contattare il supporto Lenovo.
  - Se il LED di heartbeat di sistema non lampeggia, significa che si sono verificati problemi con il chip RAID. Sostituire il backplane. Se il problema persiste dopo avere sostituito il backplane, raccogliere il file FFDC e contattare il supporto Lenovo.

- Se il log eventi XCC mostra errori PCIe relativi all'unità M.2 posteriore e non è possibile rimuovere il coperchio superiore, procedere come segue.
  - Sostituire il backplane. Se il problema persiste dopo avere sostituito il backplane, raccogliere il file FFDC e contattare il supporto Lenovo.
  - Controllare il registro PSoC nella cartella PSoC per verificare se PSoC funziona normalmente:
    - Se PSoC non funziona normalmente, provare a sostituire il backplane o aggiornare il firmware PSoC. Se anche questi metodi non consentono di risolvere il problema, contattare il supporto Lenovo.
    - Se funziona normalmente, verificare se le informazioni sul chip RAID sono accessibili nell'elenco dei dispositivi del file FFDC. Se tali informazioni sono accessibili, sostituire il backplane o raccogliere il file FFDC e contattare il supporto Lenovo. In caso contrario, sostituire il backplane.

LED di sistema posteriori

Questo argomento fornisce una panoramica dei LED sulla parte posteriore del server.

LED di sistema posteriori del server

La seguente figura mostra i LED sulla vista posteriore del modello di server con tre slot PCIe. I LED nella vista posteriore degli altri modelli di server sono identici.

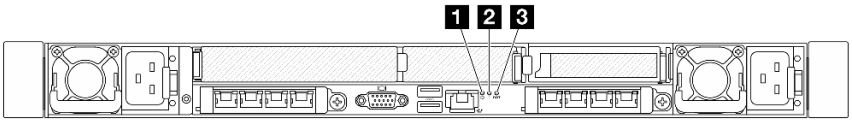


Figura 27. Panoramica dei LED sulla parte posteriore

Callout	LED
1 2 3	"LED della scheda I/O di sistema" a pagina 42

Capitolo 3. Elenco delle parti

Identificare i singoli componenti disponibili per il server utilizzando l'elenco delle parti.

Per ulteriori informazioni sull'ordinazione delle parti:

1. Andare all'indirizzo **http://datacentersupport.lenovo.com** e immettere il nome del modello o il tipo di macchina del server nella barra di ricerca per accedere alla pagina di supporto.
2. Fare clic su **Ricambi**.
3. Immettere il numero di serie per visualizzare un elenco delle parti per il server.

Si consiglia vivamente di controllare i dati di riepilogo dell'alimentazione per il server utilizzando Lenovo Capacity Planner prima di acquistare eventuali nuove parti.

Nota: A seconda del modello, il server può avere un aspetto leggermente diverso dalla figura.

© Copyright Lenovo 2024

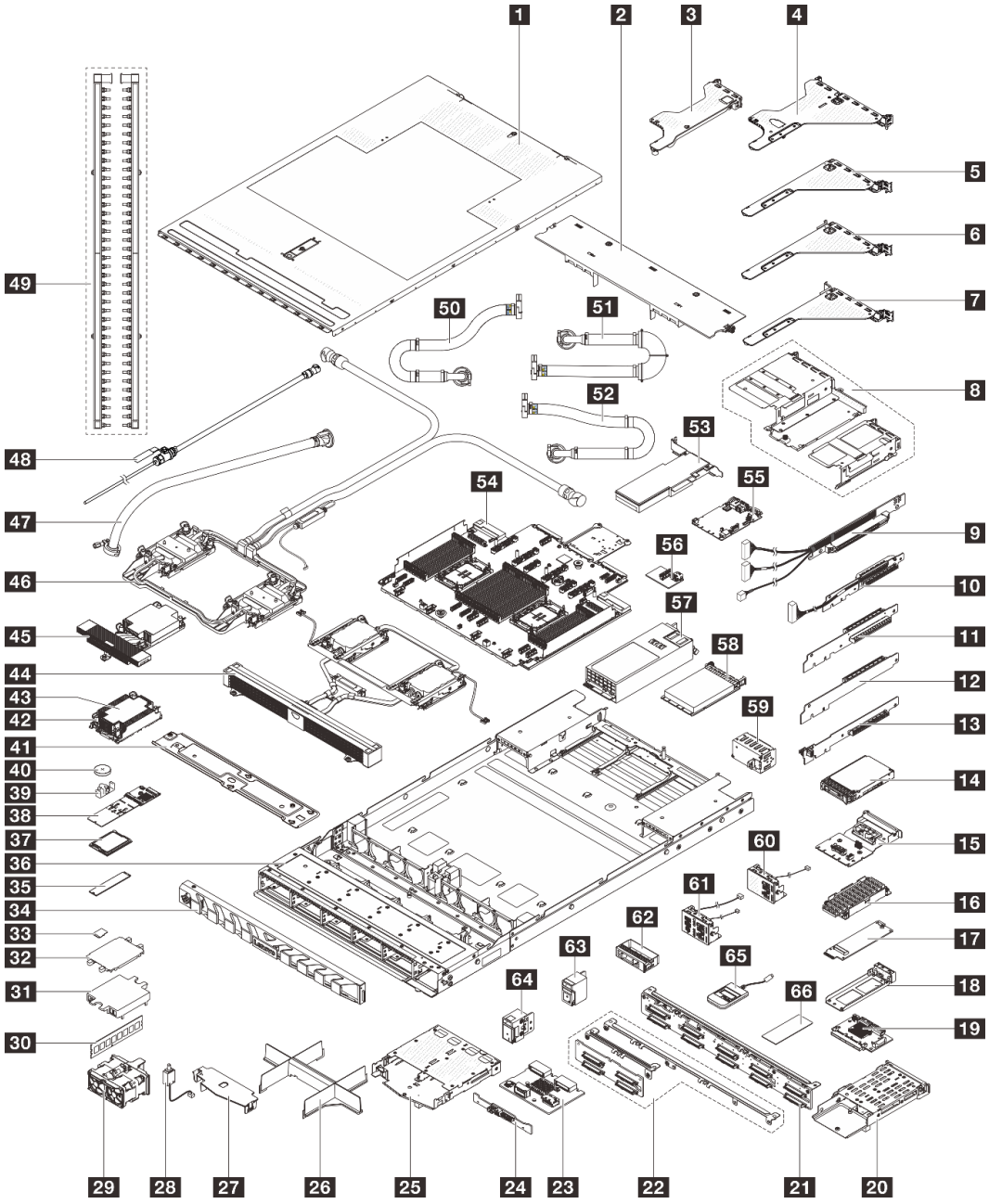


Figura 28. Componenti del server

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

- **T1**: CRU (Customer Replaceable Unit) Livello 1. La sostituzione delle CRU Livello 1 è di 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.
- **T2**: CRU (Customer Replaceable Unit) Livello 2. È possibile installare una CRU Livello 2 da soli oppure richiederne l'installazione a Lenovo, senza costi aggiuntivi, in base al tipo di servizio di garanzia previsto per il server di cui si dispone.
- **FRU**: FRU (Field Replaceable Unit). L'installazione delle FRU è riservata ai tecnici di assistenza qualificati.

- **C**: parti strutturali e di consumo. L'acquisto e la sostituzione di parti di consumo e strutturali sono responsabilità dell'utente. Se Lenovo acquista o installa un componente strutturale su richiesta dell'utente, all'utente verrà addebitato il costo del servizio.

Descrizione	Tipo	Descrizione	Tipo
1 Coperchio superiore	T1	2 Deflettore d'aria	T1
3 Staffa della scheda verticale (low-profile, LP)	T1	4 Staffa della scheda verticale (low-profile, full-height, LP-FH)	T1
5 Staffa della scheda verticale (full-height, FH)	T1	6 Staffa della scheda verticale (full-height, FH)	T1
7 Staffa della scheda verticale posteriore (full-height, FH)	T1	8 Telai verticali anteriori	T1
9 Scheda verticale 5-4	T2	10 Scheda verticale 2–1	T2
11 Scheda verticale 2-2	T1	12 Scheda verticale 3	T1
13 Scheda verticale 1	T1	14 Unità da 2,5"	T1
15 Scheda interposer OCP posteriore	T1	16 Assieme dell'unità M.2 posteriore	T2
17 Adattatore M.2 posteriore	T1	18 Vassoio dell'adattatore M.2 posteriore	T1
19 Scheda interposer OCP anteriore	T2	20 Telaio M.2 posteriore	T1
21 Backplane dell'unità anteriore a 10 vani da 2,5"	T2	22 Backplane dell'unità anteriore a 4 vani da 2,5"	T2
23 Backplane M.2 posteriore	T2	24 Backplane dell'unità posteriore a 2 vani da 2,5"	T2
25 Telaio unità posteriore a 2 vani da 2,5"	T1	26 Elemento di riempimento del modulo del processore e del dissipatore di calore	C
27 Deflettore d'aria per telaio dell'unità posteriore a 2 vani da 2,5"	T1	28 Switch di intrusione	T1
29 Fan-pack di sistema	T1	30 Modulo di memoria	T1
31 Coperchio della piastra a freddo	C	32 Coperchio del socket del processore	C
33 Scheda MicroSD	T1	34 Mascherina di sicurezza	C
35 Unità M.2	T1	36 Chassis	FRU
37 Processore	FRU	38 Backplane M.2 interno	T2
39 Fermo di blocco M.2	T1	40 Batteria CMOS	C
41 Supporto del radiatore	T1	42 Dado di polietere etere chetone del dissipatore di calore	T2
43 Dissipatore di calore standard	FRU	44 Processor Neptune™ Air Module (NeptAir)	FRU
45 Dissipatore di calore ad alte prestazioni	FRU	46 Processor Neptune™ Core Module (NeptCore)	FRU
47 Kit di tubi in-row 42U	FRU	48 Kit di sfiato	FRU
49 Collettori	FRU	50 Tubo di collegamento in-rack 42U/48U (lato di ritorno)	FRU
51 Tubo di collegamento in-rack 42U (lato alimentazione)	FRU	52 Tubo di collegamento in-rack 48U (lato alimentazione)	FRU
53 Adattatore PCIe	T1	54 Scheda del processore	FRU

Descrizione	Tipo	Descrizione	Tipo
55 Scheda I/O di sistema	FRU	56 Scheda I/O USB	T1
57 Unità di alimentazione	T1	58 Modulo OCP	T1
59 Elemento di riempimento dell'unità di alimentazione	C	60 Modulo I/O anteriore (1)	T2
61 Modulo I/O anteriore (2)	T1	62 Elemento di riempimento del vano dell'unità da 2,5"	C
63 Fermo del rack (destro)	T1	64 Fermo del rack (sinistro)	T1
65 Ricevitore di diagnostica esterno	T1	66 Pad termico del dissipatore di calore M.2 posteriore	FRU

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 15 piedi (4,57 metri) e con una spina da 15 ampère e 125 volt nominali dotata di messa a terra e a lame parallele.
- Per unità che devono funzionare a 230 volt (solo Stati Uniti): utilizzare un cavo approvato dai laboratori UL e certificato dalla CSA con tre conduttori, con sezione minima di 18 AWG di tipo SVT o SJT, di lunghezza massima di 15 piedi (4,57 metri) con lama a tandem, con spina dotata di messa a terra da 15 ampère 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 4. Disimballaggio e configurazione

Le informazioni riportate in questa sezione sono utili per il disimballaggio e la configurazione del server. Quando si disimballa il server, verificare che gli elementi contenuti nella confezione siano corretti e apprendere dove trovare le informazioni sul numero di serie del server e sull'accesso a Lenovo XClarity Controller. Assicurarsi di seguire le istruzioni in "Elenco di controllo per la configurazione server" a pagina 55 durante la configurazione del server.

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:

- Server
- Kit di installazione dei binari*. La Guida all'installazione è disponibile nella confezione.
- Braccio di gestione cavi*. La Guida all'installazione è disponibile nella confezione.
- Scatola con il materiale, inclusi cavi di alimentazione*, kit accessori e documentazione stampata.

Nota:

- Alcuni degli elementi elencati sono disponibili solo su modelli selezionati.
- Gli elementi contrassegnati dall'asterisco (*) sono opzionali.

In caso di elementi mancanti o danneggiati, contattare il rivenditore. Conservare la prova di acquisto e il materiale di imballaggio. Potrebbero essere infatti richiesti per il servizio di garanzia.

Identificazione del server e accesso a Lenovo XClarity Controller

In questa sezione sono contenute istruzioni su come identificare il server e su dove trovare le informazioni di accesso a Lenovo XClarity Controller.

Identificazione del server

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

La figura seguente mostra la posizione dell'etichetta ID che contiene il numero di modello, il tipo di macchina e il numero di serie del server.

© Copyright Lenovo 2024

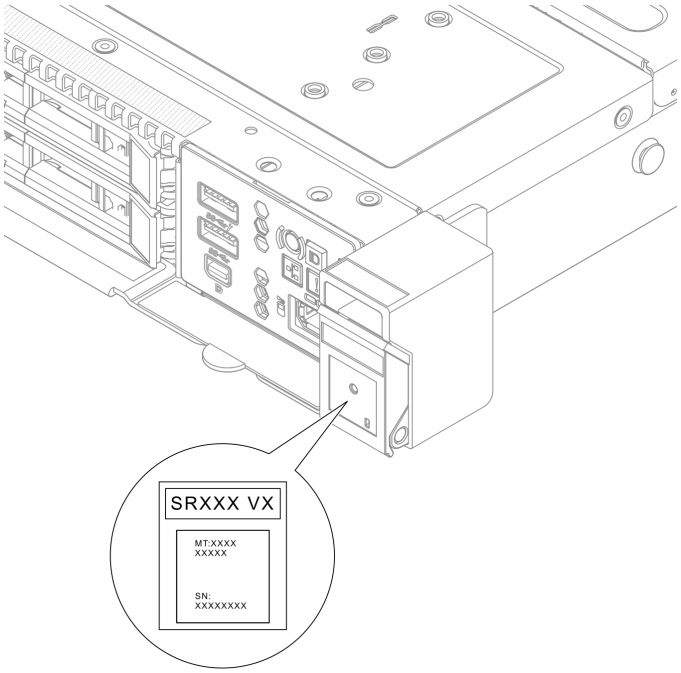


Figura 29. Posizione dell'etichetta ID

Etichetta di accesso alla rete di Lenovo XClarity Controller

L'etichetta di accesso alla rete di Lenovo XClarity Controller è applicata alla scheda informativa estraibile situata vicino nella parte anteriore dello chassis. Per conoscere l'indirizzo MAC è sufficiente tirarla.

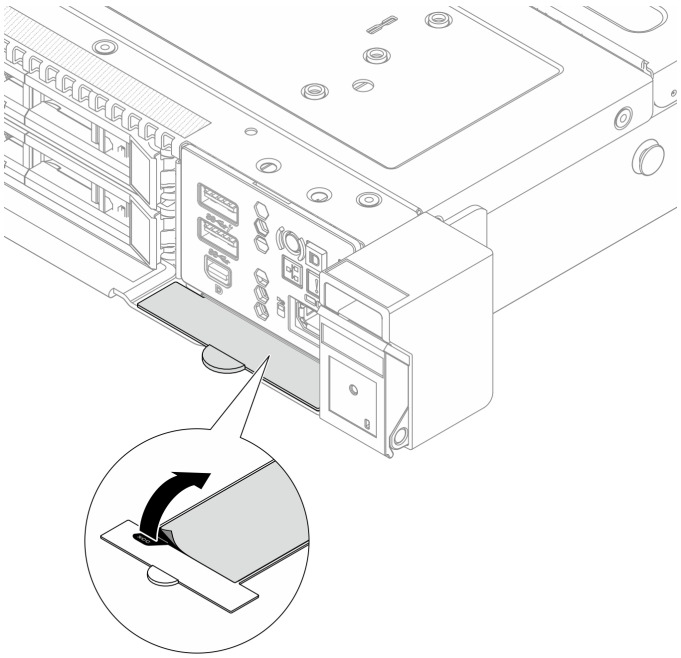


Figura 30. Etichetta di accesso alla rete di Lenovo XClarity Controller sulla scheda informativa estraibile

Etichetta di servizio e codice QR

Inoltre, l'etichetta di servizio del sistema si trova sul coperchio superiore e fornisce un codice QR (Quick Response Code) per l'accesso mobile alle informazioni sull'assistenza. Eseguire la scansione del codice QR con un dispositivo mobile 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 la soluzione.

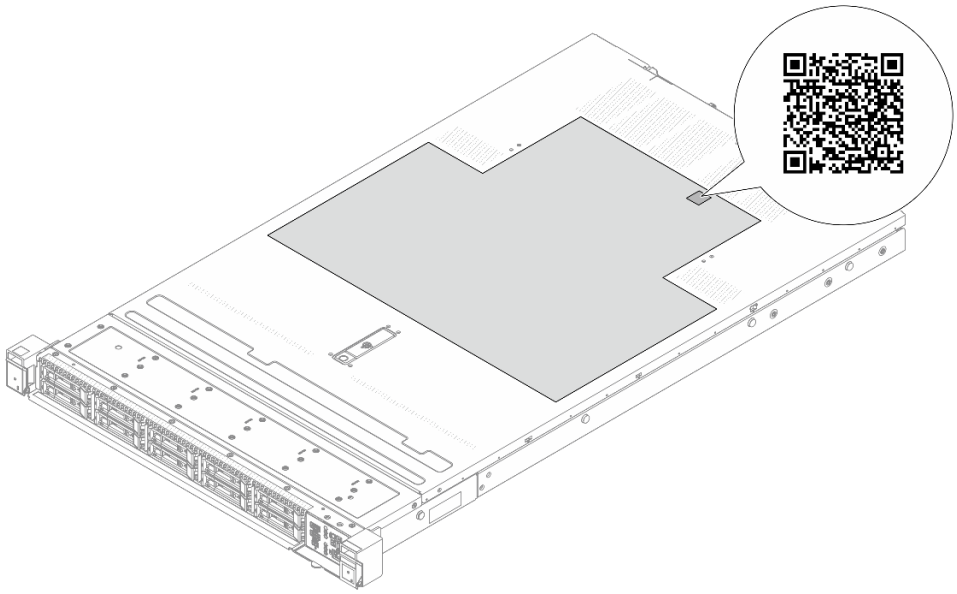


Figura 31. Etichetta di servizio e codice QR

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.

Configurazione dell'hardware del server

Per configurare l'hardware del server, completare le seguenti procedure.

1. Togliere i server dall'imballaggio. Vedere "Contenuto della confezione del server" a pagina 53.
2. Installare le eventuali opzioni hardware o server. Vedere gli argomenti correlati in Capitolo 5 "Procedure di sostituzione hardware" a pagina 57.
3. Se necessario, installare la guida e il braccio di gestione cavi in un cabinet rack standard. Seguire le istruzioni nella *Guida all'installazione delle guide* e nella *Guida all'installazione del braccio di gestione cavi* fornita con il kit di installazione delle guide.
4. Se necessario, installare il server in un cabinet rack standard. Vedere "Installazione del server nel rack (guide frizione)" a pagina 86 o "Installazione del server nel rack (guide di scorrimento)" a pagina 94.

5. Collegare tutti i cavi esterni al server. Vedere Capitolo 2 "Componenti del server" a pagina 19 per informazioni sulle posizioni dei connettori.

   Generalmente, è necessario collegare i seguenti cavi:

   - Collegare il server alla fonte di alimentazione
   - Collegare il server alla rete di dati
   - Collegare il server al dispositivo di storage
   - Collegare il server alla rete di gestione

6. Accendere il server.

   La posizione del pulsante di alimentazione e le indicazioni relative al LED di alimentazione sono specificate qui:

   - Capitolo 2 "Componenti del server" a pagina 19
   - "Risoluzione dei problemi in base ai LED di sistema e al display di diagnostica" a pagina 36

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

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

   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 dettagli sull'accesso al processore del server di gestione, vedere "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/.

7. Convalidare il server. Assicurarsi che il LED di alimentazione, il LED del connettore Ethernet e il LED di rete siano accesi in verde, a indicare che l'hardware del server è stato configurato correttamente.

   Per ulteriori informazioni sulle indicazioni dei LED, vedere "LED di sistema e display di diagnostica" a pagina 36.

Configurazione del sistema

Completare le seguenti procedure per configurare il sistema. Per istruzioni dettagliate, fare riferimento a Capitolo 6 "Configurazione di sistema" a pagina 297.

1. Impostare la connessione di rete per Lenovo XClarity Controller sulla rete di gestione.
2. Aggiornare il firmware del server, se necessario.
3. Configurare il firmware per il server.

   Le informazioni seguenti sono disponibili per la configurazione RAID:

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

4. Installare il sistema operativo.
5. Eseguire il backup della configurazione server.
6. Installare le applicazioni e i programmi per cui è previsto l'utilizzo da parte del server.

Capitolo 5. Procedure di sostituzione hardware

Questa sezione illustra le procedure di installazione e rimozione di tutti i componenti di sistema che richiedono manutenzione.

Linee guida per l'installazione

Prima di installare i componenti nel server, leggere le linee guida per l'installazione.

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

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

- Leggere le informazioni sulla sicurezza e le linee guida per assicurarsi di operare in sicurezza:
  - Un elenco completo di informazioni sulla sicurezza per tutti i prodotti è disponibile qui:

    https://pubs.lenovo.com/safety_documentation/
  - Le seguenti linee guida sono disponibili anche in "Operazioni all'interno del server acceso" a pagina 60 e "Manipolazione di dispositivi sensibili all'elettricità statica" a pagina 61.
- Assicurarsi che i componenti che si desidera installare siano supportati dal server in uso.
  - Per un elenco dei componenti opzionali supportati dal server, vedere https://serverproven.lenovo.com.
  - Per i contenuti opzionali della confezione, vedere https://serveroption.lenovo.com/.
- Per ulteriori informazioni sull'ordinazione delle parti:
  1. Andare all'indirizzo **http://datacentersupport.lenovo.com** e immettere il nome del modello o il tipo di macchina del server nella barra di ricerca per accedere alla pagina di supporto.
  2. Fare clic su **Ricambi**.
  3. Immettere il numero di serie per visualizzare un elenco delle parti per il server.
- Quando si installa un nuovo server, scaricare e applicare gli aggiornamenti firmware più recenti. Questo consentirà di assicurarsi che i problemi noti vengano risolti e che il server sia pronto per prestazioni ottimali. Andare all'indirizzo https://datacentersupport.lenovo.com/products/servers/thinksystem/sr630v4/7dg8/downloads/driver-list/ e scaricare gli aggiornamenti firmware per il server.

  Importante: Alcune soluzioni cluster richiedono specifici livelli di codice o aggiornamenti del codice coordinato. Se il componente fa parte di una soluzione cluster, prima di aggiornare il codice, verificare il menu del livello di codice best recipe più recente per il firmware supportato del cluster e il driver.
- Se si sostituisce una parte, ad esempio un adattatore che contiene firmware, potrebbe essere necessario anche aggiornare il firmware per tale parte. Per ulteriori informazioni sull'aggiornamento del firmware, vedere "Aggiornamento del firmware" a pagina 297.
- 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.

© Copyright Lenovo 2024

  - Distribuire il peso dell'oggetto in modo uniforme su entrambi i piedi.
  - Applicare una forza continua e lenta per sollevarlo. Non muoversi mai improvvisamente o non girarsi quando si solleva un oggetto pesante.
  - Per evitare di sforzare i muscoli della schiena, sollevare l'oggetto stando in piedi o facendo forza sulle gambe.
- Eseguire il backup di tutti i dati importanti prima di apportare modifiche alle unità disco.
- Procurarsi un cacciavite a testa piatta, un cacciavite piccolo di tipo Phillips, un cacciavite Torx T8 e uno T30.
- Per visualizzare i LED di errore sulla scheda di sistema (assieme della scheda di sistema) e sui componenti interni, lasciare il server acceso.
- Non è necessario spegnere il server per installare o rimuovere le unità di alimentazione 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.
- Durante la sostituzione delle unità di alimentazione o dei fan-pack, assicurarsi di fare riferimento alle regole di ridondanza per questi componenti.
- Il colore blu su un componente indica i punti di contatto da cui è possibile afferrare un componente per rimuoverlo o installarlo nel server, aprire o chiudere i fermi e così via.
- Tranne per la PSU, il colore arancione su un componente o un'etichetta arancione su un componente o vicino ad esso indica che il componente può essere sostituito a caldo se il server e il sistema operativo supportano la funzione di hot-swap, il che significa che è possibile rimuovere o installare il componente mentre il server è ancora in funzione. (L'arancione indica anche i punti di contatto sui componenti hot-swap). Fare riferimento alle istruzioni per la rimozione o l'installazione di uno specifico componente hot-swap per qualsiasi procedura aggiuntiva che potrebbe essere necessario effettuare prima di rimuovere o installare il componente.
- Un alimentatore con una linguetta di rilascio è un alimentatore hot-swap.
- La striscia rossa sulle unità, adiacente al fermo di rilascio, indica che l'unità può essere sostituita a sistema acceso se il server e il sistema operativo supportano la funzione hot-swap. Ciò significa che è possibile rimuovere o installare l'unità mentre il server è in esecuzione.

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

Elenco di controllo per la sicurezza

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

Nota: Il prodotto non è idoneo all'uso in ambienti di lavoro con display professionali, in conformità all'articolo 2 della normativa in materia di sicurezza sul lavoro.

Nota: La configurazione del server viene effettuata solo nella sala server.

ATTENZIONE:
Questa apparecchiatura deve essere installata o sottoposta a manutenzione da parte di personale qualificato, come definito in IEC 62368-1, lo standard per la sicurezza delle apparecchiature

elettroniche per tecnologia audio/video, dell'informazione e delle telecomunicazioni. Lenovo presuppone che l'utente sia qualificato nella manutenzione dell'apparecchiatura e formato per il riconoscimento di livelli di energia pericolosi nei prodotti. 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. Se la condizione di lavoro richiede lo scollegamento del server o si intende spegnere il server, assicurarsi che il cavo di alimentazione sia scollegato.

   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.

   Nota: In determinate condizioni, lo spegnimento del server non è un prerequisito. Fare riferimento alle precauzioni prima di eseguire qualsiasi attività.
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 comportino ripercussioni sulla sicurezza prevista da Lenovo.
4. Controllare che nella parte interna del server non siano presenti condizioni non sicure, ad esempio limature metalliche, contaminazioni, acqua o altri liquidi o segni di bruciature o danni causati da fumo.
5. Verificare che i cavi non siano usurati, logori o schiacciati.

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

Linee guida sull'affidabilità del sistema

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

Accertarsi che siano rispettati i seguenti requisiti:

- Se nel server è presente un'alimentazione ridondante, in ogni vano dell'alimentatore deve essere installata unità di alimentazione.
- Intorno al server deve essere presente spazio sufficiente per consentire il corretto funzionamento del sistema di raffreddamento. Lasciare circa 50 mm (2,0") di spazio libero attorno alle parti anteriore e posteriore del server. Non inserire oggetti davanti alle ventole.
- Per un corretto raffreddamento e flusso d'aria, reinserire il coperchio del server prima di accendere il server. Se il server viene utilizzato per più di 30 minuti senza coperchio, potrebbero verificarsi danni ai componenti.
- È necessario seguire le istruzioni di cablaggio fornite con i componenti opzionali.
- È necessario sostituire una ventola malfunzionante entro 48 ore dal malfunzionamento.
- È necessario sostituire una ventola hot-swap entro 30 secondi dalla sua rimozione.
- È necessario sostituire un'unità hot-swap entro due minuti dalla sua rimozione.
- È necessario sostituire un'unità 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

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

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

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

Manipolazione di dispositivi sensibili all'elettricità statica

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

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

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

Regole e ordine di installazione dei moduli di memoria

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

Tipi di memoria supportati

Per informazioni sui tipi di modulo di memoria supportati da questo server, vedere la sezione "Memoria" nella "Specifiche tecniche" a pagina 4.

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

Ulteriori informazioni sull'ottimizzazione delle prestazioni della memoria e sulla configurazione della memoria sono disponibili sul sito Web Lenovo Press:

https://lenovopress.lenovo.com/servers/options/memory

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

https://dcsc.lenovo.com/#/memory_configuration

Di seguito sono riportate le informazioni specifiche sull'ordine di installazione dei moduli di memoria nel server in base alla configurazione di sistema e alla modalità di memoria che si sta implementando.

Layout dei moduli di memoria e dei processori

La figura seguente permette di individuare gli slot dei moduli di memoria sulla scheda del processore. La tabella di identificazione dei canali di memoria sottostante mostra la relazione tra processori, controller di memoria, canali di memoria e numeri di slot dei moduli di memoria.

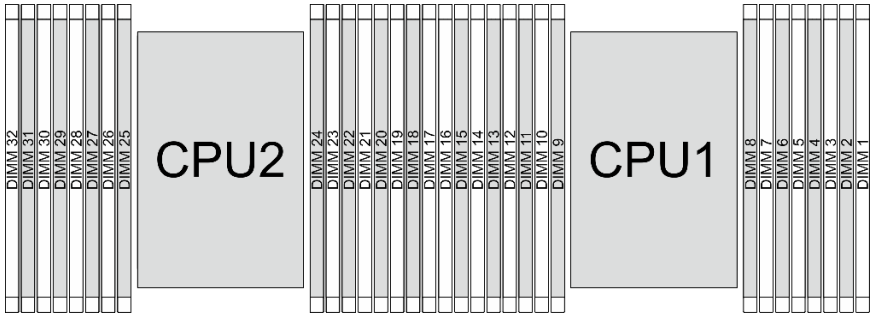


Figura 32. Slot dei moduli di memoria sulla scheda del processore

Tabella 24. Identificazione degli slot di memoria e dei canali

Processore	**CPU 1**															
Controller	iMC3				iMC2				iMC0				iMC1			
Canale	CH1		CH0		CH1		CH0		CH0		CH1		CH0		CH1	
N. slot	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0
N. DIMM	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
Processore	**CPU 2**															
Controller	iMC3				iMC2				iMC0				iMC1			

Tabella 24. Identificazione degli slot di memoria e dei canali (continua)

Canale	CH1		CH0		CH1		CH0		CH0		CH1		CH0		CH1	
N. slot	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0
N. DIMM	32	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17

- N. slot: numero di slot DIMM in ogni canale di memoria. Ciascun canale di memoria ha due slot DIMM: slot 0 (più lontano dal processore) e slot 1 (più vicino al processore).
- N. DIMM: numero di slot DIMM sulla scheda del processore. Ogni processore dispone di 16 slot DIMM.

Linee guida per l'installazione dei moduli di memoria

- Per le regole di installazione e la sequenza di popolamento, vedere "**Ordine di installazione per la modalità Indipendente**" a pagina 63 e "Ordine di installazione per la modalità di mirroring" a pagina 64.
- È richiesto almeno un modulo DIMM per ogni processore. Per prestazioni ottimali, installare almeno otto moduli DIMM per processore.
- Quando si sostituisce una DIMM, il server consente di abilitare la DIMM automaticamente senza dover utilizzare Setup Utility per abilitare la nuova DIMM manualmente.

Ordine di installazione per i processori serie E-Core

Consultare questa sezione per comprendere l'ordine di installazione dei moduli di memoria per i processori serie E-Core.

Per i moduli RDIMM e RDIMM 10x4 sono disponibili le due modalità di memoria seguenti.

Ordine di installazione per la modalità Indipendente

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

Regole di installazione per la modalità Indipendente

Attenersi alle seguenti regole quando si installano i moduli di memoria in modalità Indipendente:

- Tutti i moduli di memoria DDR5 devono funzionare alla stessa velocità nello stesso sistema.
- Il popolamento di memoria deve essere identico tra un processore e l'altro.
- Sono supportati moduli di memoria di vari fornitori.
- In ciascun canale di memoria, popolare prima lo slot più lontano dal processore (slot 0).
- I moduli DIMM devono essere tutti di tipo DIMM DDR5.
- In un sistema non è possibile combinare moduli DIMM x8 e DIMM x4.
- Tutti i moduli di memoria installati devono essere dello stesso tipo.
- Tutti i moduli di memoria in un sistema devono avere lo stesso numero di rank.

La seguente tabella mostra la sequenza di popolamento dei moduli di memoria per la modalità Indipendente, quando è installato un solo processore (processore 1).

Tabella 25. Modalità indipendente con un processore

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

Tabella 25. Modalità indipendente con un processore (continua)

8 DIMM[Nota]	16		14		12		10			7		5		3		1
16 DIMM[Nota]	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1

Nota: Le configurazioni DIMM che supportano SGX (Software Guard Extensions). Per abilitare questa funzionalità, vedere "Abilitazione SGX (Software Guard Extension)" a pagina 302.

La seguente tabella mostra la sequenza di popolamento dei moduli di memoria per la modalità Indipendente, quando sono installati due processori (processore 1 e processore 2).

Tabella 26. Modalità indipendente con due processori

DIMM totali	**Processore 1**															
	16	**15**	**14**	**13**	**12**	**11**	**10**	**9**	**8**	**7**	**6**	**5**	**4**	**3**	**2**	**1**
16 DIMM[Nota]	16		14		12		10			7		5		3		1
32 DIMM[Nota]	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
DIMM totali	**Processore 2**															
	32	**31**	**30**	**29**	**28**	**27**	**26**	**25**	**24**	**23**	**22**	**21**	**20**	**19**	**18**	**17**
16 DIMM[Nota]	32		30		28		26			23		21		19		17
32 DIMM[Nota]	32	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17

Nota: Le configurazioni DIMM che supportano SGX (Software Guard Extensions). Per abilitare questa funzionalità, vedere "Abilitazione SGX (Software Guard Extension)" a pagina 302.

Ordine di installazione per la modalità di mirroring

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

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

Attenersi alle seguenti regole quando si installano i moduli di memoria in modalità mirroring:

- Tutti i moduli di memoria da installare devono avere lo stesso numero parte di Lenovo.
- Il mirroring può essere configurato su più canali nello stesso iMC e la dimensione totale della memoria TruDDR5 dei canali primario e secondario deve essere identica.
- Il mirroring parziale della memoria è una funzione secondaria del mirroring della memoria. È necessario seguire il popolamento di memoria per il mirroring della memoria.

La seguente tabella mostra la sequenza di popolamento dei moduli di memoria per la modalità di mirroring, quando è installato un solo processore (processore 1).

Tabella 27. Modalità di mirroring con un processore (processore 1)

Configurazione	Slot DIMM															
	16	**15**	**14**	**13**	**12**	**11**	**10**	**9**	**8**	**7**	**6**	**5**	**4**	**3**	**2**	**1**
8 DIMM[Nota]	16		14		12		10			7		5		3		1
16 DIMM[Nota]	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1

Nota: Le configurazioni DIMM che supportano SGX (Software Guard Extensions). Per abilitare questa funzionalità, vedere "Abilitazione SGX (Software Guard Extension)" a pagina 302.

La seguente tabella mostra la sequenza di popolamento dei moduli di memoria per la modalità di mirroring, quando sono installati due processori (processore 1 e processore 2).

Tabella 28. Modalità di mirroring con due processori (processore 1 e processore 2)

Configurazione	Slot DIMM															
	16	**15**	**14**	**13**	**12**	**11**	**10**	**9**	**8**	**7**	**6**	**5**	**4**	**3**	**2**	**1**
16 DIMM[Nota]	16		14		12		10			7		5		3		1
32 DIMM[Nota]	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
Configurazione	**Slot DIMM**															
	32	**31**	**30**	**29**	**28**	**27**	**26**	**25**	**24**	**23**	**22**	**21**	**20**	**19**	**18**	**17**
16 DIMM[Nota]	32		30		28		26			23		21		19		17
32 DIMM[Nota]	32	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17

Nota: Le configurazioni DIMM che supportano SGX (Software Guard Extensions). Per abilitare questa funzionalità, vedere "Abilitazione SGX (Software Guard Extension)" a pagina 302.

Regole tecniche

Consultare le seguenti regole tecniche e limitazioni quando si installano i componenti server correlati.

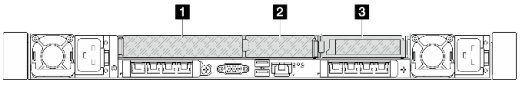
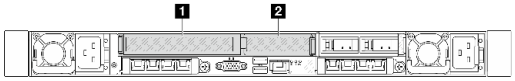
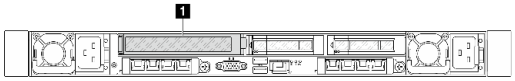
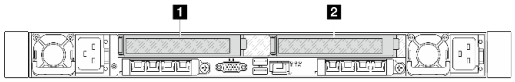
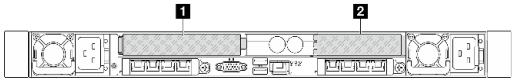
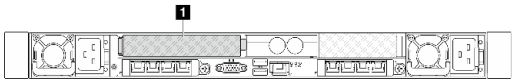
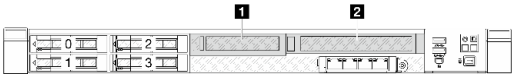
Slot e adattatori PCIe

Comprendere le regole tecniche relative agli adattatori PCIe consente di installare e configurare correttamente gli adattatori PCIe nel sistema.

- "Slot PCIe supportati per i diversi modelli" a pagina 66
- "Regole e ordine di installazione degli adattatori PCIe" a pagina 66
- "Configurazione posteriore server e assiemi verticali" a pagina 67

Slot PCIe supportati per i diversi modelli

Tabella 29. Slot PCIe supportati e relative posizioni

Vista posteriore e anteriore del server	Tipi supportati e posizione degli slot
	**Assieme verticale 1** • 1 Slot 1: PCIe 5 (x16, x8), full-height, half-length • 2 Slot 2: PCIe 5 (x16, x8), low-profile **Assieme verticale 2** • 3 Slot 3: PCIe 5 (x16), low-profile
	**Assieme verticale 1** • 1 Slot 1: PCIe 5 (x16, x8), full-height, half-length • 2 Slot 2: PCIe 5 (x16, x8), low-profile
	**Assieme verticale 1** 1 Slot 1: PCIe 5 (x16), full-height, half-length
	**Assieme verticale 1** • 1 Slot 1: PCIe 5 (x16), full-height, half-length **Assieme verticale 2** • 2 Slot 3: PCIe 5 (x16), full-height, half-length
	**Assieme verticale 1** • 1 Slot 1: PCIe 5 (x16), full-height, half-length **Assieme verticale 2** • 2 Slot 3: PCIe 5 (x16), low-profile
	**Assieme verticale 1** 1 Slot 1: PCIe 5 (x16), full-height, half-length
	**Assieme verticale 3** • 1 Slot 4: PCIe 5 (x16), low-profile **Assieme verticale 4** • 2 Slot 5: PCIe 5 (x16), full-height, half-length

Regole e ordine di installazione degli adattatori PCIe

Quando si installano tipi diversi di adattatori PCIe, fare riferimento alle seguenti priorità di installazione suggerite:

Tabella 30. Priorità di installazione consigliata per i diversi tipi di adattatori PCIe

Priorità di installazione	
1. Modulo OCP	2. Adattatore InfiniBand
3. Adattatore di rete	4. Staffa della porta seriale (COM)

Tabella 31. Priorità di installazione consigliata relativamente agli slot per gli adattatori PCIe

Tipo di adattatore	Priorità di installazione consigliata relativamente agli slot	Adattatori PCIe
Modulo OCP	• Chassis con l'assieme dell'adattatore anteriore: slot 8 e 7 • Chassis senza assieme dell'adattatore anteriore: slot 6 e 7 Quantità massima supportata: 2	ThinkSystem Broadcom 57504 10/25GbE SFP28 4-Port OCP Ethernet Adapter ThinkSystem Broadcom 57508 100GbE QSFP56 2-Port OCP Ethernet Adapter ThinkSystem Broadcom 57414 10/25GbE SFP28 2-port OCP Ethernet Adapter ThinkSystem Mellanox ConnectX-6 Lx 10/25GbE SFP28 2-port OCP Ethernet Adapter
Adattatore InfiniBand	Slot 5 > Slot 4 > Slot 1 > Slot 2 > Slot 3 Quantità massima supportata: 5	ThinkSystem Nvidia ConnectX-7 NDR200/HDR QSFP112 2-port PCIe Gen5 x16 InfiniBand Adapter
Adattatore NIC	Slot 5 > Slot 4 > Slot 1 > Slot 2 > Slot 3 Quantità massima supportata: 5	ThinkSystem Broadcom 57414 10/25GbE SFP28 2-port PCIe Ethernet Adapter ThinkSystem Broadcom 57508 100GbE QSFP56 2-port PCIe 4 Ethernet Adapter ThinkSystem Mellanox ConnectX-6 Lx 10/25GbE SFP28 2-port PCIe Ethernet Adapter ThinkSystem Mellanox ConnectX-6 Dx 100GbE QSFP56 2-port PCIe Ethernet Adapter
	Slot 5 > Slot 1 > Slot 3 Quantità massima supportata: 3	ThinkSystem Broadcom 57504 10/25GbE SFP28 4-Port PCIe Ethernet Adapter

Configurazione posteriore server e assiemi verticali

Consultare questa sezione per identificare le correlazioni tra la configurazione posteriore e gli assiemi verticali.

Tabella 32. Configurazione posteriore server e assiemi verticali[1]

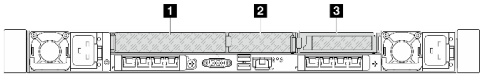
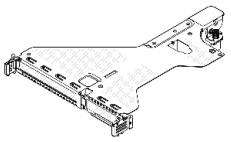
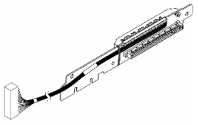
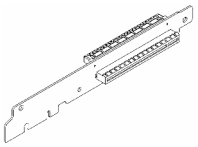
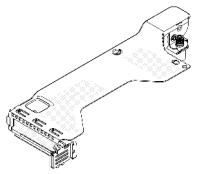
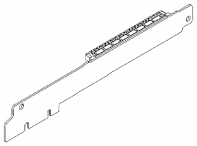
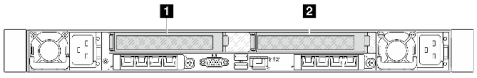
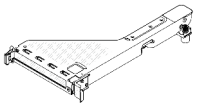
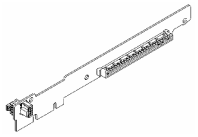
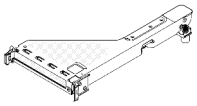
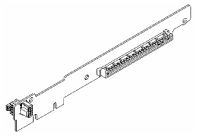
Configurazione posteriore del server	Assieme verticale 1	Assieme verticale 2
 *Figura 33. Tre slot PCIe*	 *Figura 34. Staffa della scheda verticale LP-FH*  *Figura 35. Scheda verticale BF[2]*  *Figura 36. Scheda verticale BF*	 *Figura 37. Staffa della scheda verticale LP*  *Figura 38. Scheda verticale LP*
 *Figura 39. Due slot PCIe*	 *Figura 40. Staffa della scheda verticale FH 1*  *Figura 41. Scheda verticale FH*	 *Figura 42. Staffa della scheda verticale FH 2*  *Figura 43. Scheda verticale FH*

Tabella 32. Configurazione posteriore server e assiemi verticali[1] (continua)

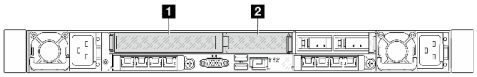
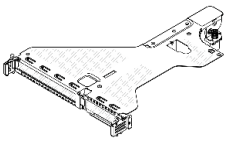
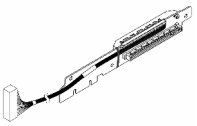
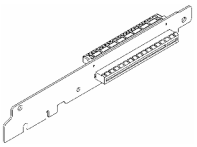
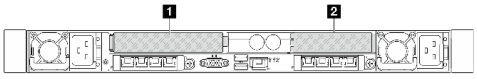
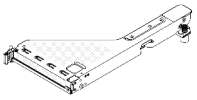
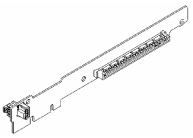
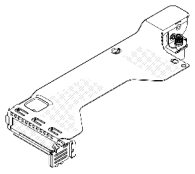
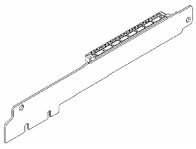
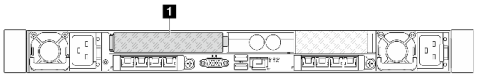
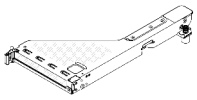
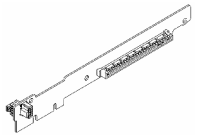
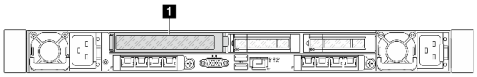
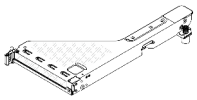
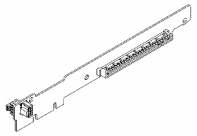
Configurazione posteriore del server	Assieme verticale 1	Assieme verticale 2
 *Figura 44. Due slot PCIe*	 *Figura 45. Staffa della scheda verticale LP-FH*  *Figura 46. Scheda verticale BF[2]*  *Figura 47. Scheda verticale BF*	L'assieme scheda verticale 2 non è supportato.
 *Figura 48. Due slot PCIe*	 *Figura 49. Staffa della scheda verticale FH 3*  *Figura 50. Scheda verticale FH*	 *Figura 51. Staffa della scheda verticale LP*  *Figura 52. Scheda verticale LP*

Tabella 32. Configurazione posteriore server e assiemi verticali[1] (continua)

Configurazione posteriore del server	Assieme verticale 1	Assieme verticale 2
 *Figura 53. Uno slot PCIe*	 *Figura 54. Staffa della scheda verticale FH 3*  *Figura 55. Scheda verticale FH*	L'assieme scheda verticale 2 non è supportato.
 *Figura 56. Uno slot PCIe*	 *Figura 57. Staffa della scheda verticale FH 3*  *Figura 58. Scheda verticale FH*	L'assieme scheda verticale 2 non è supportato.

Nota:

1. Le figure di staffe e schede verticali possono avere un aspetto leggermente diverso da quello dei componenti fisici.
2. BF: "butterfly", una scheda verticale con slot su entrambi i lati.

Regole tecniche per le unità

Comprendere le regole tecniche relative alle unità consente di installare e configurare correttamente le unità nel sistema.

Regole di installazione dell'unità

Le regole seguenti per le unità forniscono informazioni da tenere presenti quando si installa un'unità:

Regole generali

1. I vani delle unità sono numerati per indicare l'ordine di installazione (a partire dal numero "0"). Seguire l'ordine di installazione quando si installa un'unità. Per maggiori dettagli, vedere "Vista anteriore" a pagina 19.
2. Le unità in un singolo array RAID, tra cui unità disco rigido, unità SSD e così via, devono essere dello stesso tipo, della stessa dimensione e della stessa capacità.

3. Se il server è dotato di unità posteriori, installare sempre prima il backplane posteriore. L'installazione delle unità deve essere eseguita in questo ordine: vano dell'unità posteriore 16 → 17, quindi vano dell'unità anteriore 0 → 1 → 2 → 3 → 4 → 5 → 6 → 7 → 8 → 9.

Regole di combinazione

1. È possibile utilizzare unità di fornitori diversi.
2. È possibile combinare unità di tipo e capacità differenti in un sistema ma non in un'array RAID. Inoltre, quando si utilizza una combinazione di unità, installare prima le unità di capacità inferiore.
3. Installare le unità NVMe in un ordine di sequenza dei vani decrescente, 9 → 8 →7...

Regole termiche

Questo argomento fornisce le regole termiche per il server.

- "Modelli di server con solo vani delle unità anteriori" a pagina 71
- "Modelli di server con vani delle unità anteriori e posteriori" a pagina 72
- "Modelli di server con modulo NeptAir" a pagina 73
- "Modelli di server con modulo NeptCore" a pagina 73

Modelli di server con solo vani delle unità anteriori

Questa sezione fornisce informazioni termiche sui modelli di server con solo vani delle unità anteriori.

Configurazione	• **Configurazione senza backplane** • **4 NVMe da 2,5"** • **4 NVMe da 2,5" con due adattatori PCIe low-profile**			
Temp. ambiente max. (sul livello del mare)	35 °C			30 °C
TDP CPU (watt)	185 ≤ TDP ≤ 205	205 < TDP ≤ 250	250 < TDP ≤ 300	300 < TDP ≤ 350
Dissipatore di calore	Standard	Ad alte prestazioni	Ad alte prestazioni	Ad alte prestazioni
Deflettore d'aria	√	x	x	x
Tipo di ventola	Standard	Ad alte prestazioni	Ad alte prestazioni	Ad alte prestazioni
Capacità DIMM	≤ 64 GB	≤ 64 GB	≤ 64 GB	≤ 64 GB
Qtà DIMM max.	32	32	32	32

Configurazione	• **8 NVMe da 2,5"** • **10 NVMe da 2,5"**			
Temp. ambiente max. (sul livello del mare)	35 °C		30 °C	
TDP CPU (watt)	185 ≤ TDP ≤ 205	205 < TDP ≤ 250	250 < TDP ≤ 300	300 < TDP ≤ 350
Dissipatore di calore	Standard	Ad alte prestazioni	Ad alte prestazioni	Ad alte prestazioni
Deflettore d'aria	√	x	x	x
Capacità DIMM	≤ 64 GB	≤ 64 GB	≤ 64 GB	≤ 64 GB

Configurazione	• **8 NVMe da 2,5"** • **10 NVMe da 2,5"**			
Tipo di ventola	Ad alte prestazioni	Ad alte prestazioni	Ad alte prestazioni	Ad alte prestazioni
Qtà DIMM max.	32	32	32	32

Nota:

Quando il server è installato con i seguenti adattatori con ricetrasmettitore AOC:	**Rispettare le seguenti regole:**
• **ThinkSystem Broadcom 57508 100GbE QSFP56 2-Port OCP Ethernet Adapter** • **ThinkSystem Nvidia ConnectX-7 NDR200/ HDR QSFP112 2-port PCIe Gen5 x16 InfiniBand Adapter**	• **È necessario utilizzare fan-pack ad alte prestazioni.** • **La temperatura ambiente non deve superare 27 °C quando il TDP della CPU ≥ 250 W.** • **La temperatura ambiente non deve superare 30 °C quando il TDP della CPU < 250 W.**

Quando il server è installato con un assieme dell'unità M.2 posteriore, è necessario installare un dissipatore di calore dell'unità M.2.

Modelli di server con vani delle unità anteriori e posteriori

Questa sezione fornisce informazioni termiche sui modelli di server con vani delle unità anteriori e posteriori.

Configurazione	• **10 NVMe da 2,5"** • **2 NVMe/U.2/U.3 da 2,5" posteriori**			
Temp. ambiente max. (sul livello del mare)	35 °C	30 °C		25 °C
TDP CPU (watt)	185 ≤ TDP ≤ 205	225 < TDP ≤ 250	250 < TDP ≤ 300	300 < TDP ≤ 350
Dissipatore di calore	Ad alte prestazioni	Ad alte prestazioni	Ad alte prestazioni	Ad alte prestazioni
Deflettore d'aria	x	x	x	x
Tipo di ventola	Ad alte prestazioni	Ad alte prestazioni	Ad alte prestazioni	Ad alte prestazioni
Capacità DIMM	≤ 64 GB	≤ 64 GB	≤ 64 GB	≤ 64 GB
Qtà DIMM max.	32	32	32	32

Nota:

Quando il server è installato con i seguenti adattatori con ricetrasmettitore AOC:	**Rispettare le seguenti regole:**
• **ThinkSystem Broadcom 57508 100GbE QSFP56 2-Port OCP Ethernet Adapter** • **ThinkSystem Nvidia ConnectX-7 NDR200/ HDR QSFP112 2-port PCIe Gen5 x16 InfiniBand Adapter**	• **È necessario utilizzare fan-pack ad alte prestazioni.** • **La temperatura ambiente non deve superare 27 °C quando il TDP della CPU ≥ 250 W.** • **La temperatura ambiente non deve superare 30 °C quando il TDP della CPU < 250 W.**

Quando il server è installato con un assieme dell'unità M.2 posteriore, è necessario installare un dissipatore di calore dell'unità M.2.

Modelli di server con modulo NeptAir

Questa sezione fornisce informazioni termiche sui modelli di server con il Processor Neptune™ Air Module (NeptAir).

Configurazione[1,2]	• **Configurazione senza backplane** • **4 NVMe da 2,5"** • **8 NVMe da 2,5"** • **10 NVMe da 2,5"**			
Temp. ambiente max. (sul livello del mare)	35 °C			30 °C
TDP CPU (watt)	185 ≤ TDP ≤ 205	205 < TDP ≤ 250	250 < TDP ≤ 300	300 < TDP ≤ 350
Dissipatore di calore	Processor Neptune™ Air Module (NeptAir)			
Deflettore d'aria	x			
Tipo di ventola	Ad alte prestazioni			
Capacità DIMM	≤ 64 GB			
Qtà DIMM max.	32			

Nota:

1. I modelli di server installati con il Modulo NeptAir non supportano unità posteriori o GPU.
2. I modelli di server installati con il Modulo NeptAir non supportano 4 unità anteriori da 2,5'' con assieme adattatore anteriore.

Quando il server è installato con i seguenti adattatori con ricetrasmettitore AOC:	**Rispettare le seguenti regole:**
• **ThinkSystem Broadcom 57508 100GbE QSFP56 2-Port OCP Ethernet Adapter** • **ThinkSystem Nvidia ConnectX-7 NDR200/ HDR QSFP112 2-port PCIe Gen5 x16 InfiniBand Adapter**	• **È necessario utilizzare fan-pack ad alte prestazioni.** • **La temperatura ambiente non deve superare 27 °C quando il TDP della CPU ≥ 250 W.** • **La temperatura ambiente non deve superare 30 °C quando il TDP della CPU < 250 W.**

Quando il server è installato con un assieme dell'unità M.2 posteriore, è necessario installare un dissipatore di calore dell'unità M.2.

Modelli di server con modulo NeptCore

Questa sezione fornisce informazioni termiche sui modelli di server con il Processor Neptune™ Core Module (NeptCore).

Configurazione	• **Configurazione senza backplane** • **4 NVMe da 2,5"** • **8 NVMe da 2,5"** • **10 NVMe da 2,5"**
TDP CPU (watt)	TDP ≤ 350
Temp. ambiente max. (sul livello del mare)	35 °C
Temp. interna max. del liquido[1] (sul livello del mare)	45 °C
Dissipatore di calore	Processor Neptune™ Core Module (NeptCore)
Deflettore d'aria	x
Tipo di ventola	Standard[2,3]
Capacità DIMM	≤ 64 GB
Qtà DIMM max.	32

Nota:

1. La portata del liquido per l'acqua deionizzata non deve essere inferiore a 0,5 litri al minuto (lpm).
2. Quando il server è installato con un ricetrasmettitore AOC ≥ 100 GbE:
   - Con i fan-pack standard, la temperatura ambiente non deve superare 30 °C.
   - Con i fan-pack ad alte prestazioni, la temperatura ambiente non deve superare 35 °C.
3. Quando il server è installato con un assieme dell'unità M.2 posteriore, è necessario installare un dissipatore di calore dell'unità M.2.

Quando il server è installato con i seguenti adattatori con ricetrasmettitore AOC:	**Rispettare le seguenti regole:**
• **ThinkSystem Broadcom 57508 100GbE QSFP56 2-Port OCP Ethernet Adapter** • **ThinkSystem Nvidia ConnectX-7 NDR200/ HDR QSFP112 2-port PCIe Gen5 x16 InfiniBand Adapter**	• **La temperatura ambiente non deve superare 30 °C in caso di installazione con fan-pack standard.** • **La temperatura ambiente non deve superare 35 °C in caso di installazione con fan-pack ad alte prestazioni.**

Accensione e spegnimento del server

Seguire le istruzioni riportate in questa sezione per accendere e spegnere il server.

Accensione del server

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

La posizione del pulsante di alimentazione e le indicazioni relative al LED di alimentazione sono specificate qui:

- Capitolo 2 "Componenti del server" a pagina 19
- "Risoluzione dei problemi in base ai LED di sistema e al display di diagnostica" a pagina 36

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

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

Per informazioni sullo spegnimento del server, vedere "Spegnimento del server" a pagina 75.

Spegnimento del server

Quando è collegato a una fonte di alimentazione, il server rimane in stato di standby, consentendo a Lenovo XClarity Controller di rispondere a richieste di accensione remote. Per interrompere completamente l'alimentazione del server (LED di stato dell'alimentazione), è necessario scollegare tutti cavi di alimentazione.

La posizione del pulsante di alimentazione e le indicazioni relative al LED di alimentazione sono specificate qui:

- Capitolo 2 "Componenti del server" a pagina 19
- "Risoluzione dei problemi in base ai LED di sistema e al display di diagnostica" a pagina 36

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

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

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

Quando è in stato di standby, il server può rispondere a richieste di accensione remote inviate a Lenovo XClarity Controller. Per informazioni sull'accensione del server, consultare la sezione "Accensione del server" a pagina 74.

Sostituzione delle guide

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

- "Rimozione delle guide dal rack" a pagina 75
- "Installazione delle guide nel rack" a pagina 77

Rimozione delle guide dal rack

Seguire le istruzioni riportate in questa sezione per rimuovere le guide dal rack.

Informazioni su questa attività

Attenzione:

- Leggere "Linee guida per l'installazione" a pagina 57 ed "Elenco di controllo per la sicurezza" a pagina 58 per accertarsi di operare in sicurezza.
- Spegnere il server e le periferiche e scollegare i cavi di alimentazione e tutti i cavi esterni. Vedere "Spegnimento del server" a pagina 75.

- Tenere le parti sensibili all'elettricità statica negli involucri antistatici fino all'installazione per evitare l'esposizione all'elettricità statica. Maneggiare le parti con un cinturino da polso di scaricamento elettrostatico o un altro sistema di messa a terra. Posizionare le parti su una superficie antistatica.

Procedura

Passo 1. Rimuovere il server dal rack. Vedere "Rimozione del server dal rack (guide frizione)" a pagina 82 e "Rimozione del server dal rack (guide di scorrimento)" a pagina 91.

Passo 2. Rimuovere le viti M6 installate sulla parte posteriore delle guide.

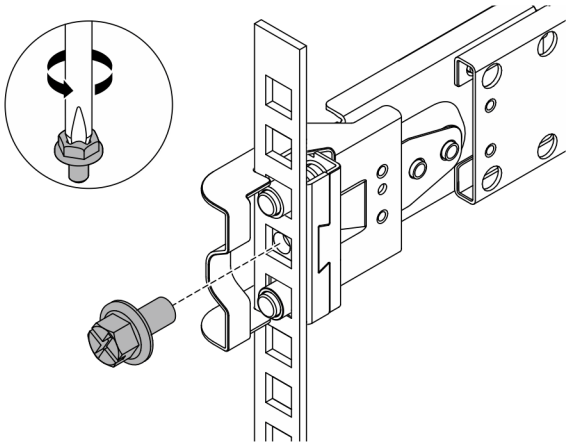


Figura 59. Rimozione della vite M6

Passo 3. Rimuovere le guide dal rack.

a. Rimuovere la guida sulla parte anteriore.

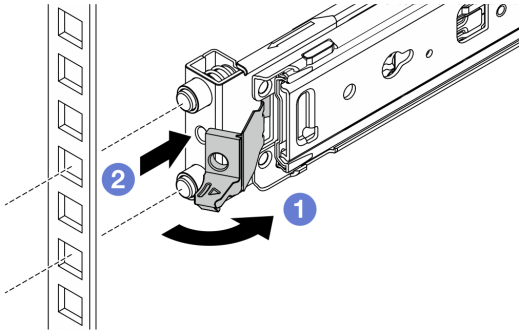


Figura 60. Rimozione della guida sulla parte anteriore

1. Aprire e tenere premuto il fermo anteriore per sganciare l'estremità anteriore della guida.
2. Spingere la guida in avanti e rimuoverla dal rack.

b. Rimuovere la guida sulla parte posteriore.

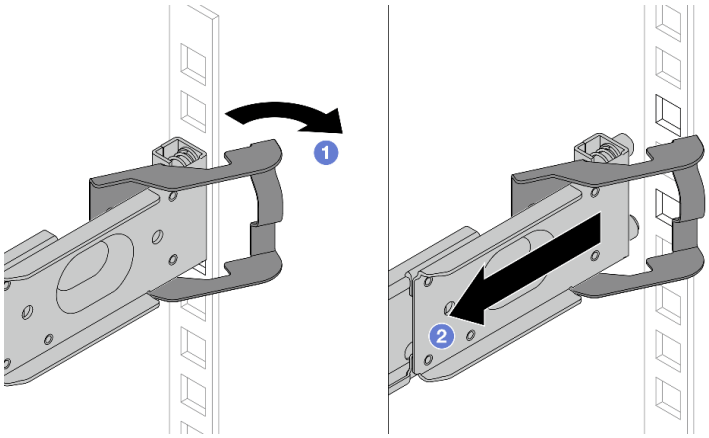


Figura 61. Rimozione della guida sulla parte posteriore

1 Aprire e tenere premuto il fermo posteriore per sganciare l'estremità posteriore della guida.

2 Rimuovere la guida dalle flange di montaggio posteriori.

Dopo aver terminato

Installare un'unità sostitutiva. Vedere le istruzioni riportate nella *Guida all'installazione delle guide* fornita con il kit per la guida. Per ulteriori informazioni, vedere Opzioni della guida del server rack ThinkSystem.

Installazione delle guide nel rack

Seguire le istruzioni riportate in questa sezione per installare le guide nel rack.

- "Installazione delle guide nel rack (guida frizione)" a pagina 77
- "Installazione delle guide nel rack (guida di scorrimento)" a pagina 80

Installazione delle guide nel rack (guida frizione)

Seguire le istruzioni riportate in questa sezione per eseguire l'installazione del ThinkSystem Toolless Friction Rail Kit V4 nel rack.

S036

18 - 32 kg (39 - 70 libbre)

32 - 55 kg (70 - 121 libbre)

ATTENZIONE:
Applicare le procedure di sicurezza per il sollevamento.

R006

ATTENZIONE:
Non collocare alcun oggetto su un dispositivo montato nel rack, a meno che non si tratti di un dispositivo destinato all'utilizzo come mensola.

ATTENZIONE:

- **Esistono dei rischi di stabilità potenziali. Il rack potrebbe ribaltarsi e causare gravi lesioni personali.**
- **Prima di estendere il rack nella posizione di installazione, leggere le "Linee guida per l'installazione" a pagina 57. Non caricare l'apparecchiatura montata sulla guida di scorrimento nella posizione di installazione. Non lasciare l'apparecchiatura montata sulla guida di scorrimento nella posizione di installazione.**

Informazioni su questa attività

Attenzione:

- Leggere "Linee guida per l'installazione" a pagina 57 ed "Elenco di controllo per la sicurezza" a pagina 58 per accertarsi di operare in sicurezza.
- Spegnere il server e le periferiche e scollegare i cavi di alimentazione e tutti i cavi esterni. Vedere "Spegnimento del server" a pagina 75.
- Tenere le parti sensibili all'elettricità statica negli involucri antistatici fino all'installazione per evitare l'esposizione all'elettricità statica. Maneggiare le parti con un cinturino da polso di scaricamento elettrostatico o un altro sistema di messa a terra. Posizionare le parti su una superficie antistatica.

ATTENZIONE:
Assicurarsi di seguire le procedure di installazione del server in tre persone per prevenire lesioni.

Procedura

Passo 1. Installare i piedini di montaggio posteriori nel rack.

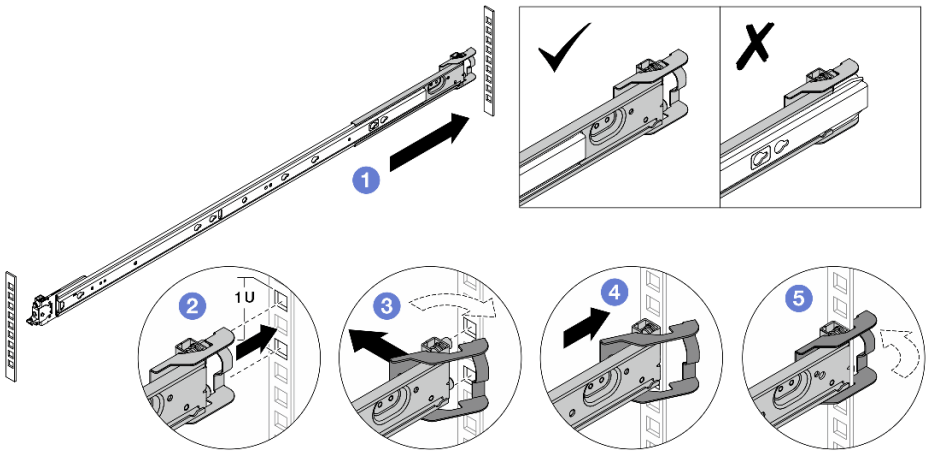


Figura 62. Installazione dei piedini di montaggio posteriori

a. 1 Estendere la guida esterna verso le flange di montaggio posteriori nel rack.

b. 2 Allineare i piedini di montaggio alle flange di montaggio posteriori e far combaciare l'apertura del fermo posteriore al telaio del rack.

c. 3 Spingere la guida verso l'esterno del rack finché il fermo posteriore non si apre.

d. 4 Spingere la guida verso le flange di montaggio posteriori.

e. 5 Ruotare il fermo posteriore nella posizione di chiusura.

Passo 2. Installare i piedini di montaggio anteriori nel rack.

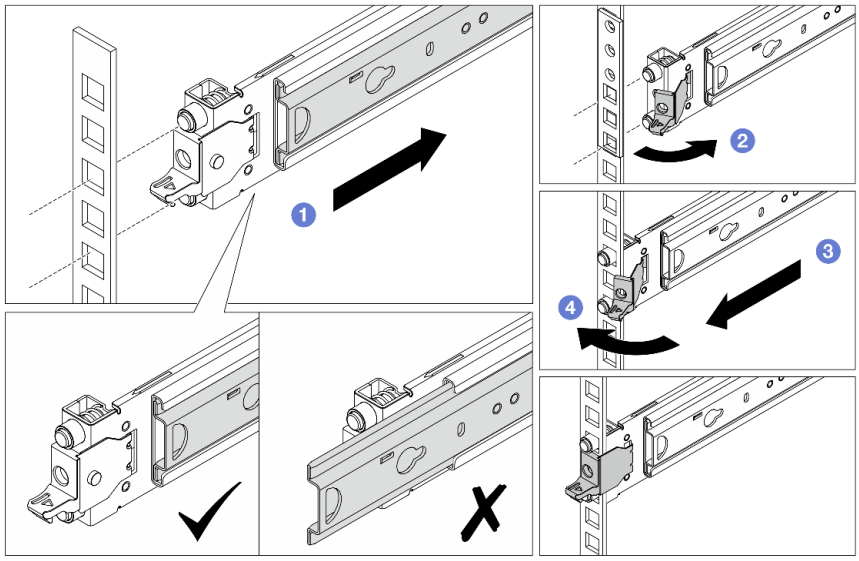


Figura 63. Installazione dei piedini di montaggio anteriori

a. 1 Fare scorrere completamente la guida interna all'interno per consentire l'apertura del fermo anteriore.

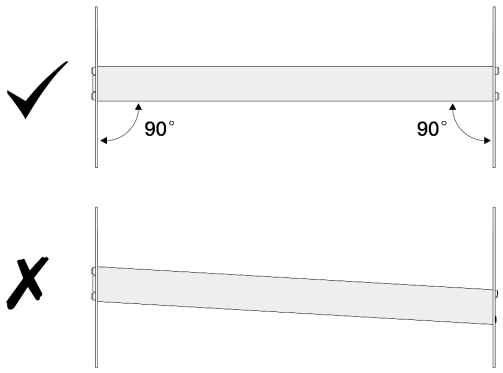
b. 2 Aprire il fermo anteriore e allineare i piedini di montaggio alle flange di montaggio anteriori corrispondenti.

c. 3 Tirare in avanti la guida finché i piedini di montaggio non sono inseriti nei fori.

d. 4 Rilasciare il fermo anteriore per fissare la guida al rack.

Passo 3. Accertarsi che la guida sia fissata correttamente nei fori della flangia, verificando che il fermo sia in posizione e facendo scorrere la guida avanti e indietro per essere certi che non esca dal binario.

Importante: Verificare che entrambe le estremità della guida si trovino alla stessa altezza.



Passo 4. Ripetere i passaggi da Passo 1 a pagina 78 a Passo 3 a pagina 79 per installare l'altra guida.

Passo 5. Installare il server nel rack (vedere "Installazione del server nel rack (guide frizione)" a pagina 86).

Installazione delle guide nel rack (guida di scorrimento)

Seguire le istruzioni riportate in questa sezione per installare il ThinkSystem Toolless Slide Rail Kit V4 e il ThinkSystem Advanced Toolless Slide Rail Kit V4 nel rack.

S036

18 - 32 kg (39 - 70 libbre)

32 - 55 kg (70 - 121 libbre)

ATTENZIONE:
Applicare le procedure di sicurezza per il sollevamento.

R006

ATTENZIONE:
Non collocare alcun oggetto su un dispositivo montato nel rack, a meno che non si tratti di un dispositivo destinato all'utilizzo come mensola.

ATTENZIONE:

- **Esistono dei rischi di stabilità potenziali. Il rack potrebbe ribaltarsi e causare gravi lesioni personali.**
- **Prima di estendere il rack nella posizione di installazione, leggere le "Linee guida per l'installazione" a pagina 57. Non caricare l'apparecchiatura montata sulla guida di scorrimento nella posizione di installazione. Non lasciare l'apparecchiatura montata sulla guida di scorrimento nella posizione di installazione.**

Informazioni su questa attività

Attenzione:

- Leggere "Linee guida per l'installazione" a pagina 57 ed "Elenco di controllo per la sicurezza" a pagina 58 per accertarsi di operare in sicurezza.
- Spegnere il server e le periferiche e scollegare i cavi di alimentazione e tutti i cavi esterni. Vedere "Spegnimento del server" a pagina 75.
- Tenere le parti sensibili all'elettricità statica negli involucri antistatici fino all'installazione per evitare l'esposizione all'elettricità statica. Maneggiare le parti con un cinturino da polso di scaricamento elettrostatico o un altro sistema di messa a terra. Posizionare le parti su una superficie antistatica.

ATTENZIONE:
Assicurarsi di seguire le procedure di installazione del server in tre persone per prevenire lesioni.

Procedura

Passo 1. Installare i piedini di montaggio posteriori nel rack.

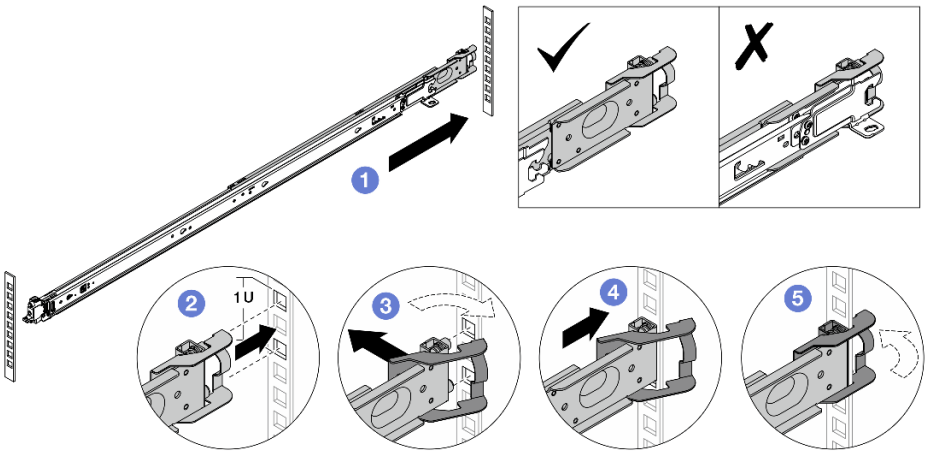


Figura 64. Installazione dei piedini di montaggio posteriori

a. 1 Estendere la guida esterna verso le flange di montaggio posteriori nel rack.

b. 2 Allineare i piedini di montaggio alle flange di montaggio posteriori e far combaciare l'apertura del fermo posteriore al telaio del rack.

c. 3 Spingere la guida verso l'esterno del rack finché il fermo posteriore non si apre.

d. 4 Spingere la guida verso le flange di montaggio posteriori.

e. 5 Ruotare il fermo posteriore nella posizione di chiusura.

Passo 2. Installare i piedini di montaggio anteriori nel rack.

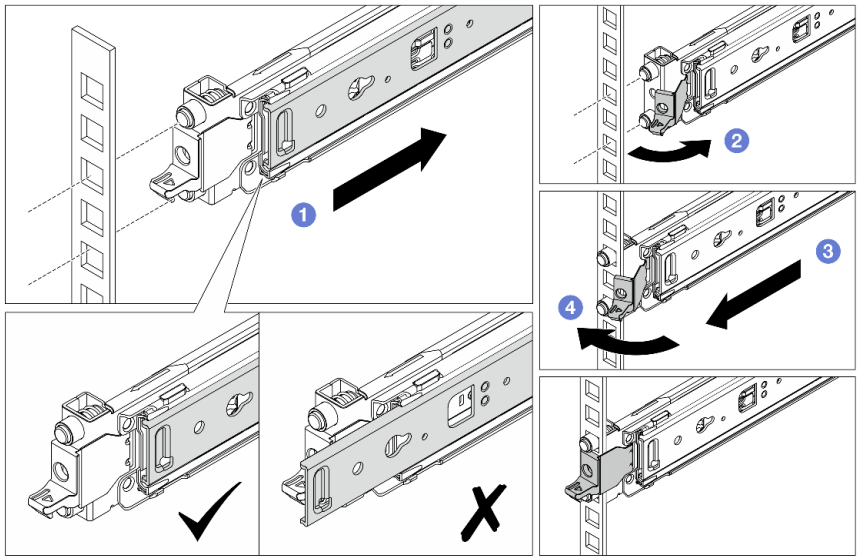


Figura 65. Installazione dei piedini di montaggio anteriori

a. 1 Fare scorrere completamente la guida interna all'interno per consentire l'apertura del fermo anteriore.

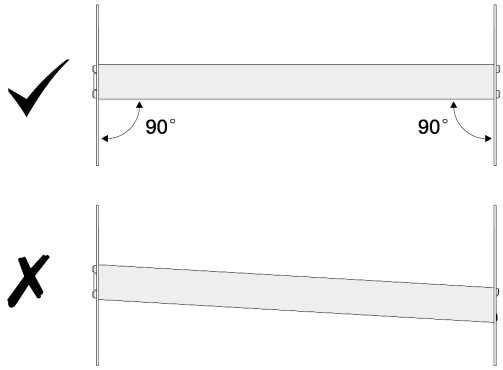
b. 2 Aprire il fermo anteriore e allineare i piedini di montaggio alle flange di montaggio anteriori corrispondenti.

c. 3 Tirare in avanti la guida finché i piedini di montaggio non sono inseriti nei fori.

d. 4 Rilasciare il fermo anteriore per fissare la guida al rack.

Passo 3. Accertarsi che la guida sia fissata correttamente nei fori della flangia, verificando che il fermo sia in posizione e facendo scorrere la guida avanti e indietro per essere certi che non esca dal binario.

Importante: Verificare che entrambe le estremità della guida si trovino alla stessa altezza.



Passo 4. Ripetere i passaggi da Passo 1 a pagina 81 a Passo 3 a pagina 82 per installare l'altra guida.

Passo 5. Installare il server nel rack (vedere "Installazione del server nel rack (guide di scorrimento)" a pagina 94).

Sostituzione del server

Seguire le istruzioni riportate in questa sezione per rimuovere e installare il server.

- "Rimozione del server dal rack (guide frizione)" a pagina 82
- "Installazione del server nel rack (guide frizione)" a pagina 86
- "Rimozione del server dal rack (guide di scorrimento)" a pagina 91
- "Installazione del server nel rack (guide di scorrimento)" a pagina 94

Rimozione del server dal rack (guide frizione)

Seguire le istruzioni riportate in questa sezione per rimuovere il server dal rack.

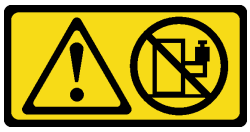
S036

18 - 32 kg (39 - 70 libbre)

32 - 55 kg (70 - 121 libbre)

ATTENZIONE:
Applicare le procedure di sicurezza per il sollevamento.

R006



ATTENZIONE:
Non collocare alcun oggetto su un dispositivo montato nel rack, a meno che non si tratti di un dispositivo destinato all'utilizzo come mensola.

ATTENZIONE:

- **Esistono dei rischi di stabilità potenziali. Il rack potrebbe ribaltarsi e causare gravi lesioni personali.**
- **Prima di estendere il rack nella posizione di installazione, leggere le "Linee guida per l'installazione" a pagina 57. Non caricare l'apparecchiatura montata sulla guida di scorrimento nella posizione di installazione. Non lasciare l'apparecchiatura montata sulla guida di scorrimento nella posizione di installazione.**

Informazioni su questa attività

Attenzione:

- Leggere "Linee guida per l'installazione" a pagina 57 ed "Elenco di controllo per la sicurezza" a pagina 58 per accertarsi di operare in sicurezza.
- Spegnere il server e le periferiche e scollegare i cavi di alimentazione e tutti i cavi esterni. Vedere "Spegnimento del server" a pagina 75.
- Tenere le parti sensibili all'elettricità statica negli involucri antistatici fino all'installazione per evitare l'esposizione all'elettricità statica. Maneggiare le parti con un cinturino da polso di scaricamento elettrostatico o un altro sistema di messa a terra. Posizionare le parti su una superficie antistatica.

ATTENZIONE:
Assicurarsi di seguire le procedure di rimozione del server in tre persone per prevenire lesioni.

Procedura

Passo 1. Allentare le due viti che si trovano sui fermi del rack per sganciarlo dal rack.

Parte anteriore del rack

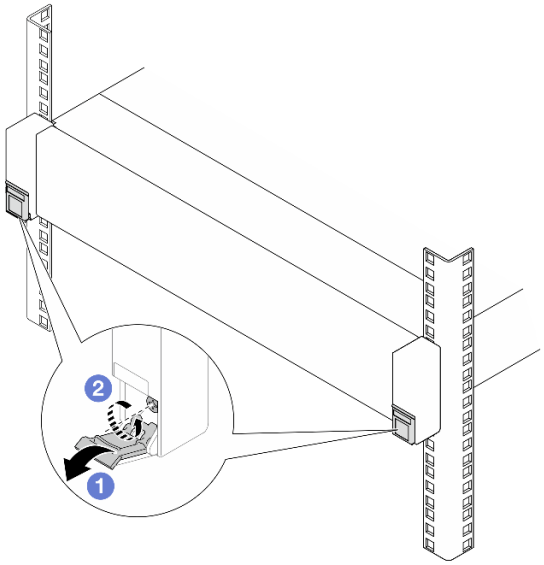


Figura 66. Allentamento delle viti nei fermi del rack

a. 1 Abbassare i coperchi sui fermi del rack.

b. 2 Allentare le viti che fissano il server.

Passo 2. Fare scorrere il server verso l'esterno finché non si arresta e rimuoverlo dalle guide esterne.

ATTENZIONE:
Assicurarsi che tre persone sollevino il server afferrandolo dai punti di sollevamento 1.

Parte anteriore del rack

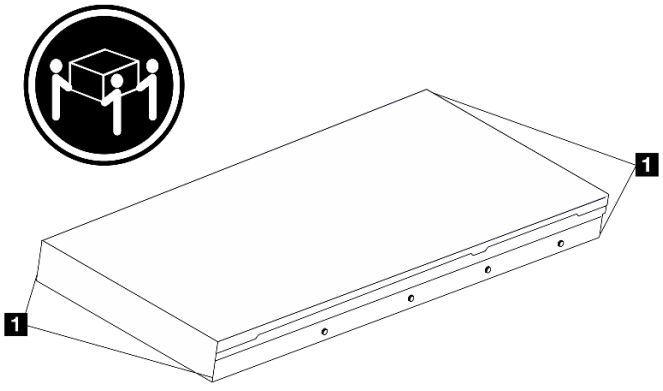


Figura 67. Sollevamento del server

Parte anteriore del rack

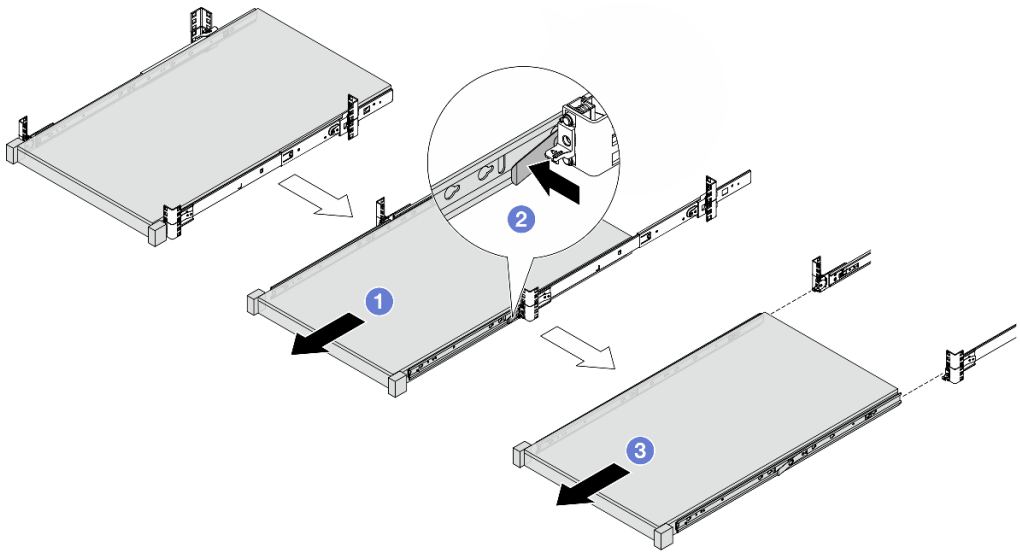


Figura 68. Rimozione del server

a. 1 Fare scorrere il server verso l'esterno finché i fermi di rilascio non sono accessibili.
b. 2 Premere i fermi di rilascio.
c. 3 In tre persone, fare scorrere il server verso l'esterno per rimuoverlo dalle guide esterne. Posizionare il server su una superficie piana e liscia.

Passo 3. Rimuovere le guide interne dal server.

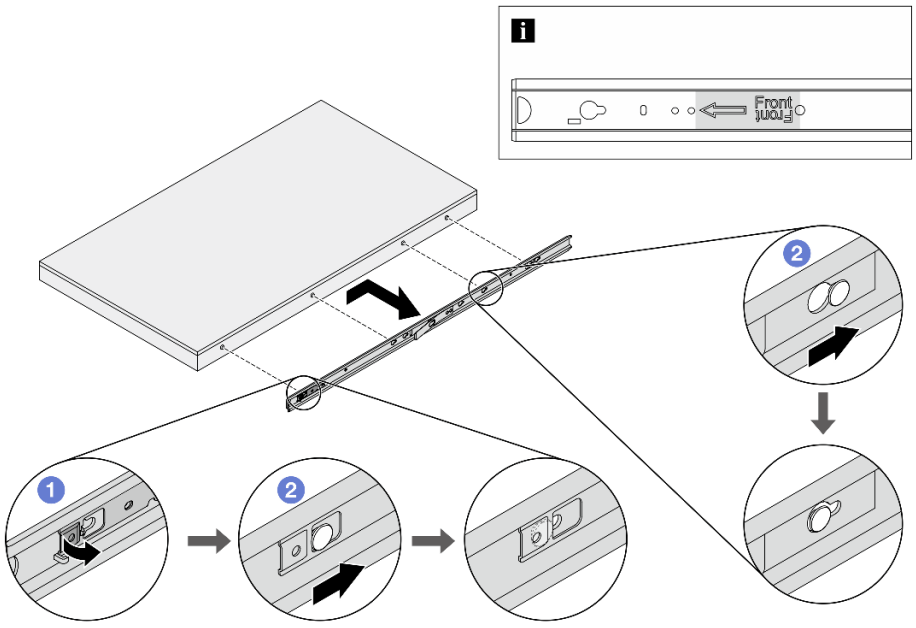


Figura 69. Rimozione delle guide interne

a. 1 Capovolgere il punto di contatto per sbloccare la guida interna.

b. 2 Spingere la guida interna all'indietro finché i piedini a T sul server non si sganciano dalla guida interna.

Passo 4. Ripetere il passaggio precedente per l'altra guida.

Dopo aver terminato

Posizionare il server su una superficie antistatica piana.

Installazione del server nel rack (guide frizione)

Seguire le istruzioni riportate in questa sezione per installare il server nel rack.

S036

18 - 32 kg (39 - 70 libbre)

32 - 55 kg (70 - 121 libbre)

ATTENZIONE:
Applicare le procedure di sicurezza per il sollevamento.

R006

ATTENZIONE:
Non collocare alcun oggetto su un dispositivo montato nel rack, a meno che non si tratti di un dispositivo destinato all'utilizzo come mensola.

ATTENZIONE:

- **Esistono dei rischi di stabilità potenziali. Il rack potrebbe ribaltarsi e causare gravi lesioni personali.**
- **Prima di estendere il rack nella posizione di installazione, leggere le "Linee guida per l'installazione" a pagina 57. Non caricare l'apparecchiatura montata sulla guida di scorrimento nella posizione di installazione. Non lasciare l'apparecchiatura montata sulla guida di scorrimento nella posizione di installazione.**

Informazioni su questa attività

Attenzione:

- Leggere "Linee guida per l'installazione" a pagina 57 ed "Elenco di controllo per la sicurezza" a pagina 58 per accertarsi di operare in sicurezza.
- Spegnere il server e le periferiche e scollegare i cavi di alimentazione e tutti i cavi esterni. Vedere "Spegnimento del server" a pagina 75.

- Tenere le parti sensibili all'elettricità statica negli involucri antistatici fino all'installazione per evitare l'esposizione all'elettricità statica. Maneggiare le parti con un cinturino da polso di scaricamento elettrostatico o un altro sistema di messa a terra. Posizionare le parti su una superficie antistatica.

ATTENZIONE:
Assicurarsi di seguire le procedure di installazione del server in tre persone per prevenire lesioni.

Procedura

Passo 1. Dalla parte anteriore del rack, tirare le guide verso l'esterno finché non si arrestano e rimuovere le guide interne.

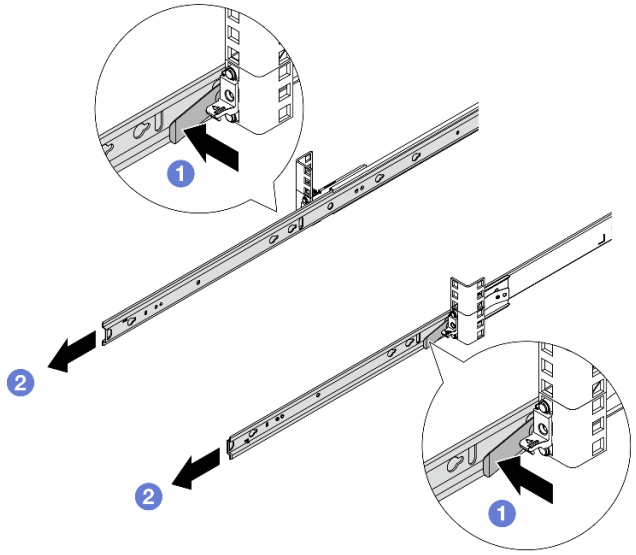


Figura 70. Rimozione delle guide interne

a. 1 Premere i fermi di rilascio.
b. 2 Sganciare le guide interne dalle guide esterne.

Passo 2. Installare la guida interna nel server.

Nota: Assicurarsi che l'etichetta "Front" sia rivolta verso la parte anteriore durante l'assemblaggio delle guide interne sul server.

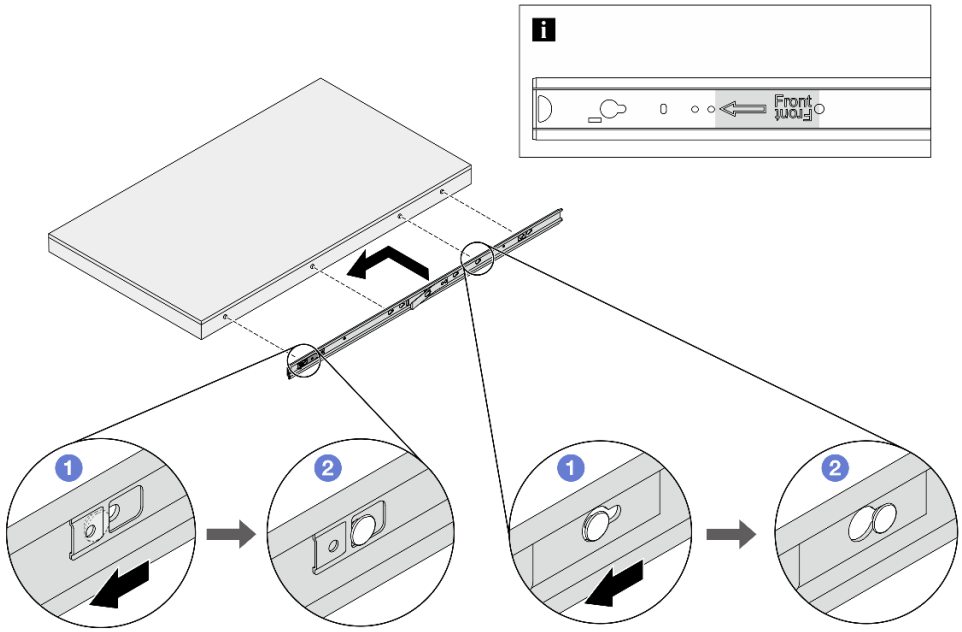


Figura 71. Installazione delle guide interne

a. 1 Allineare gli slot sulla guida interna ai piedini a T corrispondenti sul lato del server.

b. 2 Fare scorrere la guida interna in avanti finché i piedini a T non scattano in posizione.

Passo 3. Ripetere il passaggio precedente per l'altra guida.

Passo 4. Sollevare con cautela il server in tre persone.

ATTENZIONE:
Assicurarsi che tre persone sollevino il server afferrandolo dai punti di sollevamento 1.

Parte anteriore del rack

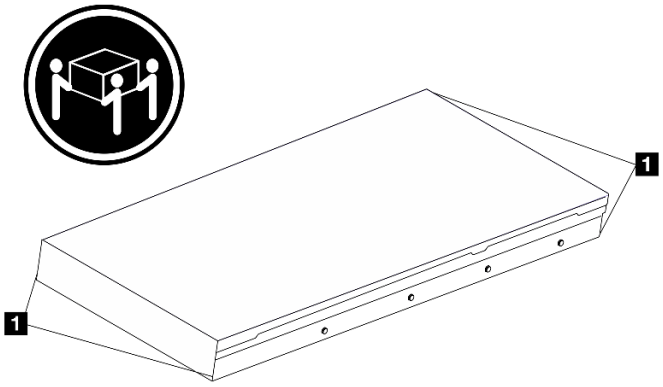


Figura 72. Sollevamento del server

Passo 5. Dalla parte anteriore del rack, installare il server nelle guide esterne.

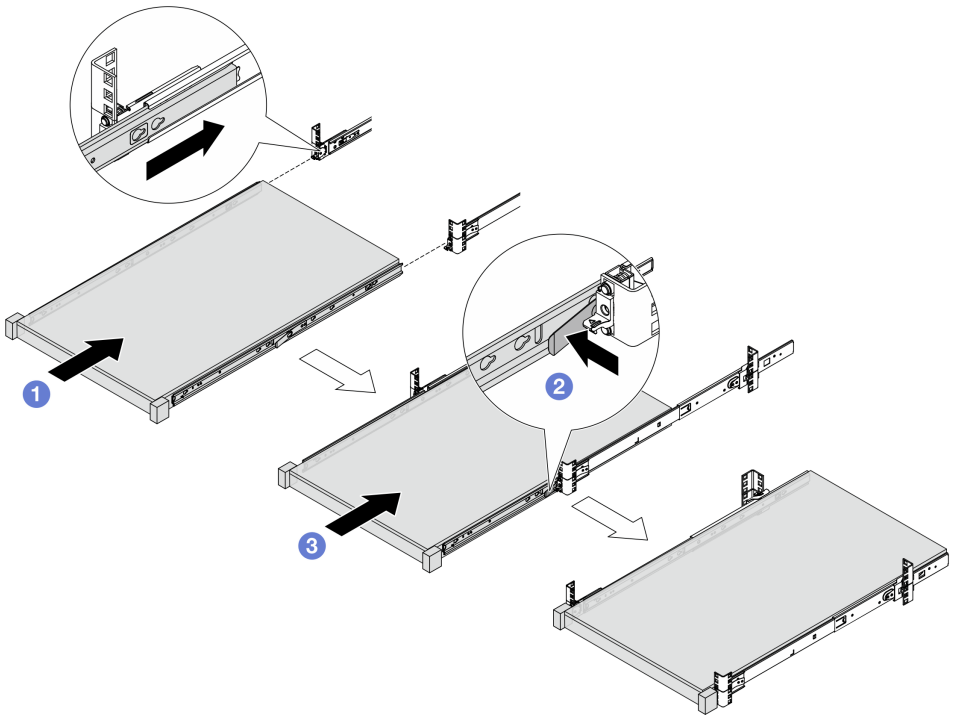


Figura 73. Installazione del server

a. 1 Allineare gli slot delle guide e spingere il server nel rack.
b. 2 Premere i fermi di rilascio.
c. 3 Spingere il server completamente nel rack finché non scatta in posizione.

Passo 6. Fissare il server al rack.

a. Fissare il server alla parte anteriore del rack. Serrare le due viti situate sui fermi del rack.

Parte anteriore del rack

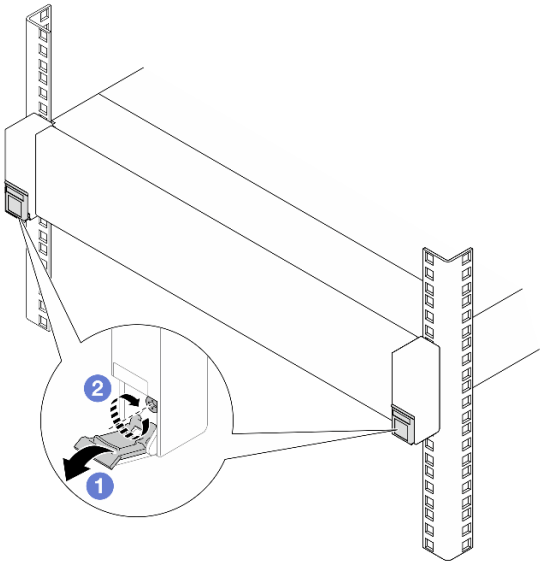


Figura 74. Fissaggio del server alla parte anteriore del rack

1. Abbassare i coperchi sui fermi del rack.
2. Serrare le viti per fissare il server.

b. (Facoltativo) Installare una vite M6 in ciascuna delle guide per fissare il server alla parte posteriore del rack.

Parte posteriore del rack

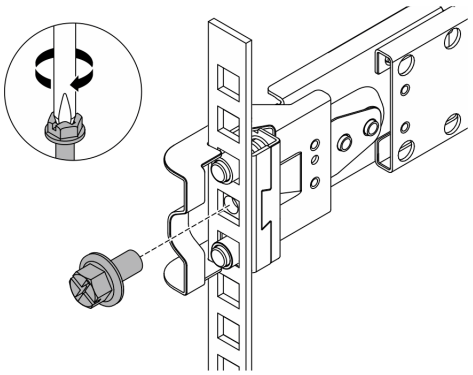


Figura 75. Fissaggio del server alla parte posteriore del rack

Dopo aver terminato

1. Collegare nuovamente i cavi di alimentazione e gli altri cavi rimossi.
2. Accendere il server e le periferiche. Vedere "Accensione del server" a pagina 74.
3. Aggiornare la configurazione del server. Vedere "Completamento delle operazioni di sostituzione dei componenti" a pagina 295.

Rimozione del server dal rack (guide di scorrimento)

Seguire le istruzioni riportate in questa sezione per rimuovere il server dal rack dotato di guide di scorrimento.

S036

18 - 32 kg (39 - 70 libbre)

32 - 55 kg (70 - 121 libbre)

ATTENZIONE:
Applicare le procedure di sicurezza per il sollevamento.

R006

ATTENZIONE:
Non collocare alcun oggetto su un dispositivo montato nel rack, a meno che non si tratti di un dispositivo destinato all'utilizzo come mensola.

ATTENZIONE:

- **Esistono dei rischi di stabilità potenziali. Il rack potrebbe ribaltarsi e causare gravi lesioni personali.**
- **Prima di estendere il rack nella posizione di installazione, leggere le "Linee guida per l'installazione" a pagina 57. Non caricare l'apparecchiatura montata sulla guida di scorrimento nella posizione di installazione. Non lasciare l'apparecchiatura montata sulla guida di scorrimento nella posizione di installazione.**

Informazioni su questa attività

Attenzione:

- Leggere "Linee guida per l'installazione" a pagina 57 ed "Elenco di controllo per la sicurezza" a pagina 58 per accertarsi di operare in sicurezza.
- Spegnere il server e le periferiche e scollegare i cavi di alimentazione e tutti i cavi esterni. Vedere "Spegnimento del server" a pagina 75.
- Tenere le parti sensibili all'elettricità statica negli involucri antistatici fino all'installazione per evitare l'esposizione all'elettricità statica. Maneggiare le parti con un cinturino da polso di scaricamento elettrostatico o un altro sistema di messa a terra. Posizionare le parti su una superficie antistatica.

ATTENZIONE:
Assicurarsi di seguire le procedure di rimozione del server in tre persone per prevenire lesioni.

Procedura

Passo 1. Se nel rack è installato un braccio di gestione cavi (CMA), rimuoverlo prima di procedere.

Passo 2. Sganciare il server dal rack nella parte anteriore.

Parte anteriore del rack

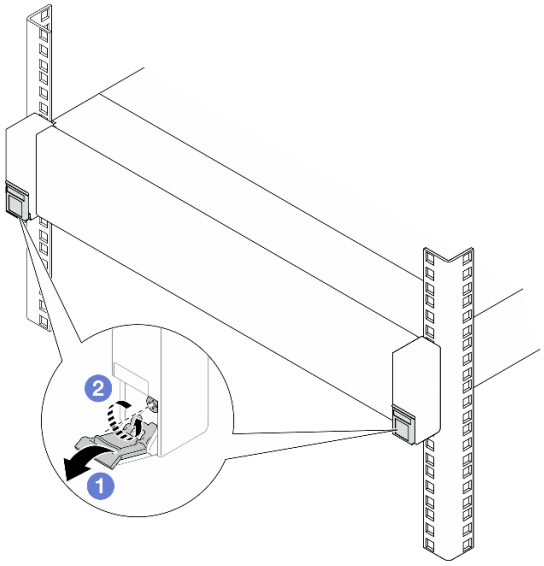


Figura 76. Sganciamento del server dal rack

a. 1 Abbassare i coperchi sui fermi del rack.

b. 2 Allentare le viti che fissano il server.

Passo 3. Rimuovere il server dal rack.

ATTENZIONE:
Assicurarsi che tre persone sollevino il server afferrandolo dai punti di sollevamento 1.

Parte anteriore del rack

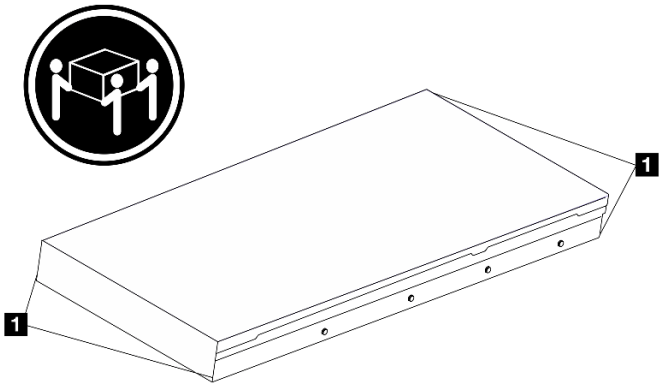


Figura 77. Sollevamento del server

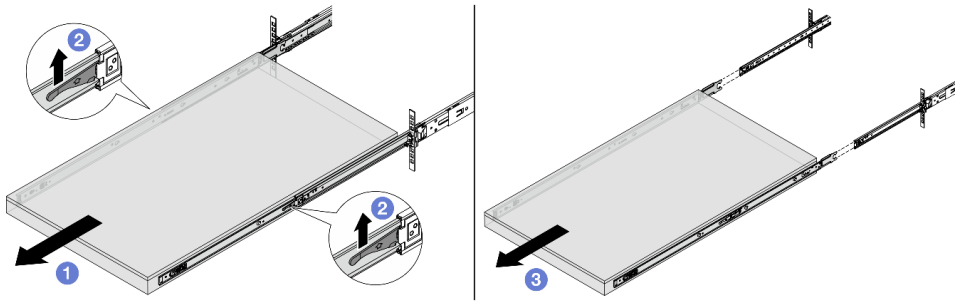


Figura 78. Estrazione del server

a. 1 Fare scorrere il server verso l'esterno finché non si arresta.

b. 2 Spingere verso l'alto i fermi situati sulle guide.

c. 3 In tre persone, sollevare il server per rimuoverlo completamente dalle guide. Posizionare il server su una superficie piana e liscia.

Passo 4. Rimuovere le guide interne dal server.

Parte anteriore del rack

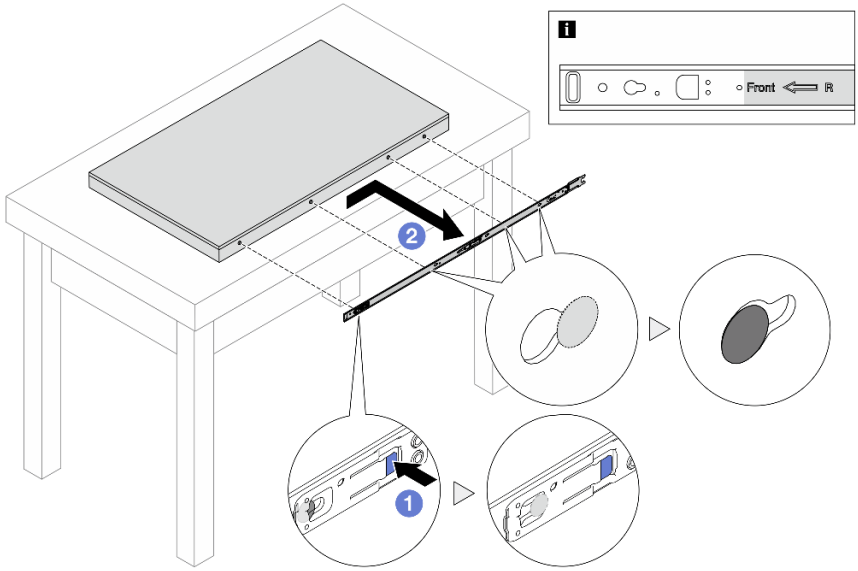


Figura 79. Rimozione delle guide interne

a. 1 Premere la linguetta blu per rilasciare il fermo.

b. 2 Spingere la guida interna all'indietro finché i piedini a T sul server non si sganciano dalla guida interna.

Passo 5. Ripetere il passaggio precedente per l'altra guida.

Dopo aver terminato

Posizionare il server su una superficie antistatica piana.

Installazione del server nel rack (guide di scorrimento)

Seguire le istruzioni riportate in questa sezione per installare il server nel rack dotato di guide di scorrimento.

S036

18 - 32 kg (39 - 70 libbre)

32 - 55 kg (70 - 121 libbre)

ATTENZIONE:
Applicare le procedure di sicurezza per il sollevamento.

R006

ATTENZIONE:
Non collocare alcun oggetto su un dispositivo montato nel rack, a meno che non si tratti di un dispositivo destinato all'utilizzo come mensola.

ATTENZIONE:

- **Esistono dei rischi di stabilità potenziali. Il rack potrebbe ribaltarsi e causare gravi lesioni personali.**
- **Prima di estendere il rack nella posizione di installazione, leggere le "Linee guida per l'installazione" a pagina 57. Non caricare l'apparecchiatura montata sulla guida di scorrimento nella posizione di installazione. Non lasciare l'apparecchiatura montata sulla guida di scorrimento nella posizione di installazione.**

Informazioni su questa attività

Attenzione:

- Leggere "Linee guida per l'installazione" a pagina 57 ed "Elenco di controllo per la sicurezza" a pagina 58 per accertarsi di operare in sicurezza.
- Spegnere il server e le periferiche e scollegare i cavi di alimentazione e tutti i cavi esterni. Vedere "Spegnimento del server" a pagina 75.
- Tenere le parti sensibili all'elettricità statica negli involucri antistatici fino all'installazione per evitare l'esposizione all'elettricità statica. Maneggiare le parti con un cinturino da polso di scaricamento elettrostatico o un altro sistema di messa a terra. Posizionare le parti su una superficie antistatica.

ATTENZIONE:
Assicurarsi di seguire le procedure di installazione del server in tre persone per prevenire lesioni.

Procedura

Passo 1. Dalla parte anteriore del rack, tirare le guide verso l'esterno finché non si arrestano e rimuovere le guide interne.

Attenzione: È possibile installare il server correttamente solo quando le guide sono completamente estese.

Parte anteriore del rack

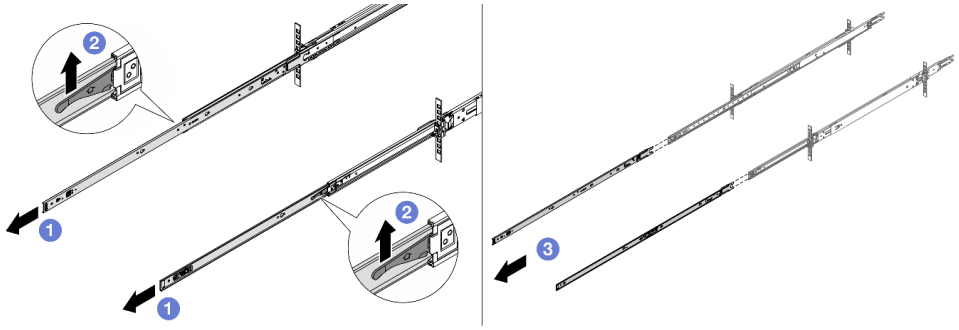


Figura 80. Estrazione delle guide

a. 1 Estendere le guide interne.

b. 2 Spingere verso l'alto i fermi per sganciare le guide interne da quelle intermedie.

c. 3 Rimuovere le guide interne.

Passo 2. Installare la guida interna nel server. Allineare gli slot sulla guida interna ai piedini a T corrispondenti sul lato del server, quindi fare scorrere la guida interna in avanti finché i piedini a T non scattano in posizione sulla guida interna.

Nota:

1. Assicurarsi che l'etichetta "Front" sia rivolta verso la parte anteriore durante l'assemblaggio delle guide interne sul server.
2. Le etichette "L" e "R" indicano rispettivamente il lato sinistro e il lato destro delle guide.

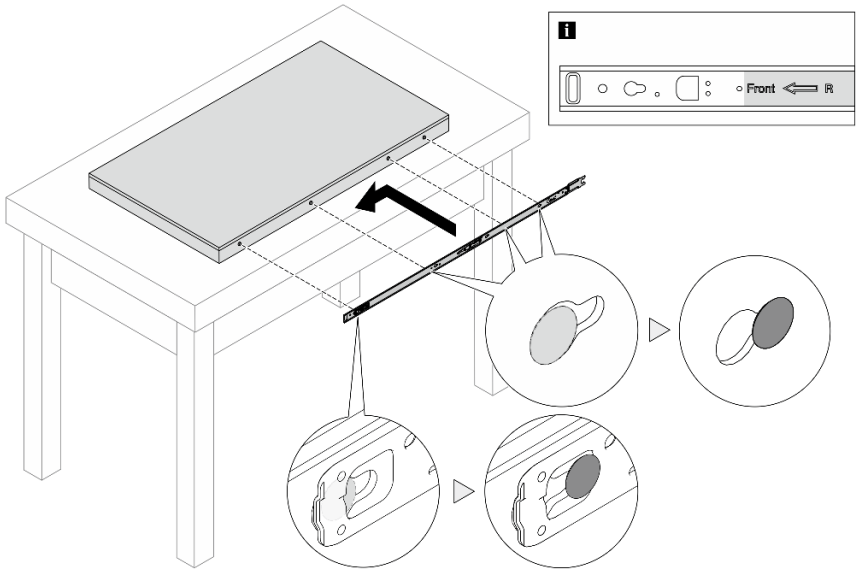


Figura 81. Installazione delle guide interne

Passo 3. Ripetere il passaggio precedente per l'altra guida.

Passo 4. Sollevare con cautela il server in tre persone.

ATTENZIONE:
Assicurarsi che tre persone sollevino il server afferrandolo dai punti di sollevamento 1.

Parte anteriore del rack

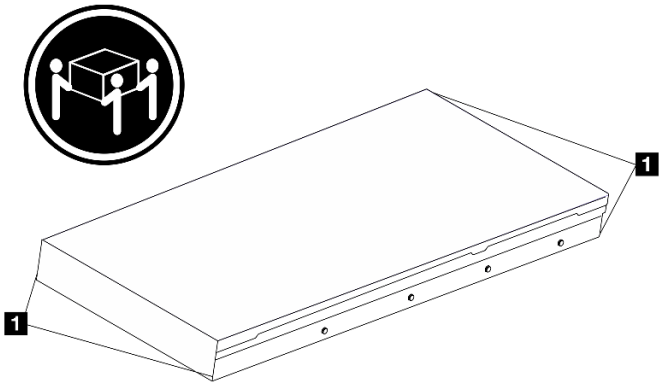


Figura 82. Sollevamento del server

Passo 5. Dalla parte anteriore del rack, installare il server nelle guide.

Nota: Prima di installare le guide interne su quelle intermedie, assicurarsi che i fermi a sfera su entrambi i lati raggiungano la posizione più esterna. Se i fermi non sono in buona posizione, farli scorrere in avanti finché non si arrestano.

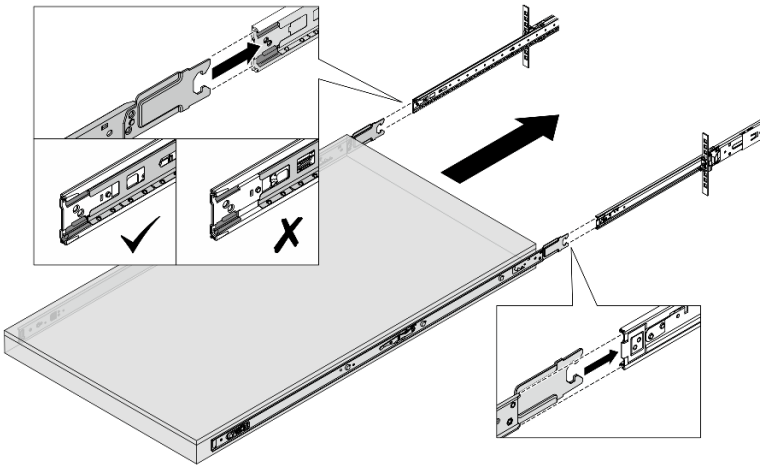


Figura 83. Guide ad incastro

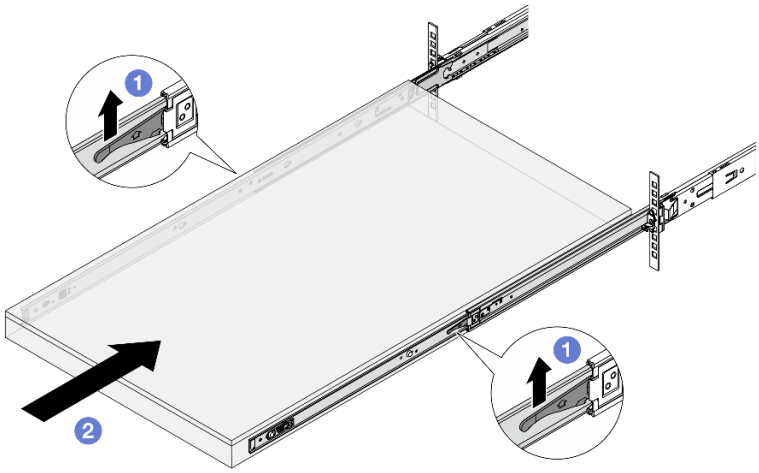


Figura 84. Blocco delle guide e scorrimento del server

a. 1 Spingere verso l'alto i fermi situati sulle guide.

b. 2 Spingere completamente il server nel rack finché entrambi i fermi non scattano in posizione.

Passo 6. Fissare il server al rack.

a. Fissare il server alla parte anteriore del rack.

Parte anteriore del rack

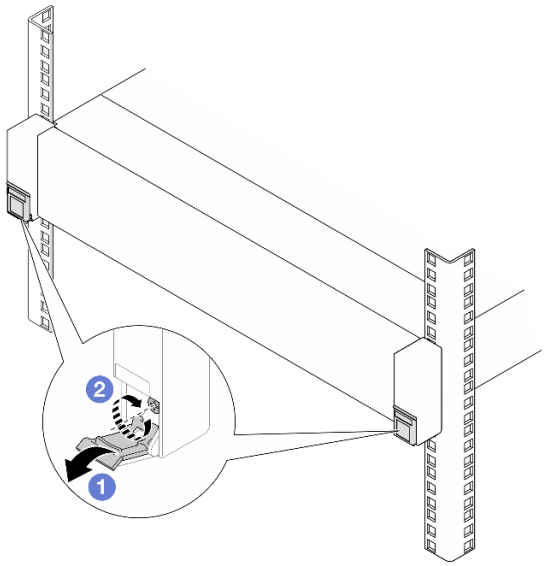


Figura 85. Fissaggio del server alla parte anteriore del rack

1 Abbassare i coperchi sui fermi del rack.

2 Serrare le viti per fissare il server.

b. (Facoltativo) Installare una vite M6 in ciascuna delle guide per fissare il server alla parte posteriore del rack.

Parte posteriore del rack

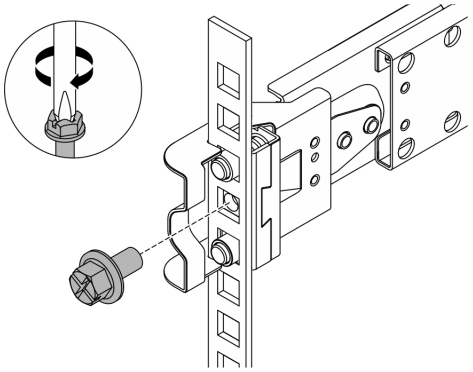


Figura 86. Fissaggio del server alla parte posteriore del rack

Dopo aver terminato

1. Collegare nuovamente i cavi di alimentazione e gli altri cavi rimossi.
2. Accendere il server e le periferiche. Vedere "Accensione del server" a pagina 74.
3. Aggiornare la configurazione del server. Vedere "Completamento delle operazioni di sostituzione dei componenti" a pagina 295.

Sostituzione del deflettore d'aria

Seguire le istruzioni riportate in questa sezione per rimuovere e installare il deflettore d'aria.

Nota: I deflettori d'aria non sono disponibili quando è installato il dissipatore di calore, il Processor Neptune™ Air Module (NeptAir) o il Processor Neptune™ Core Module (NeptCore).

- "Rimozione del deflettore d'aria" a pagina 98
- "Installazione del deflettore d'aria" a pagina 100

Rimozione del deflettore d'aria

Seguire le istruzioni riportate in questa sezione per rimuovere il deflettore d'aria.

Informazioni su questa attività

A seconda del modello, sul server potrebbe non essere installato alcun deflettore d'aria. Il deflettore d'aria che si desidera rimuovere potrebbe essere diverso da quello nelle figure seguenti, ma il metodo di rimozione è identico.

S033

ATTENZIONE:

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

S017

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

Attenzione:

- Leggere "Linee guida per l'installazione" a pagina 57 ed "Elenco di controllo per la sicurezza" a pagina 58 per accertarsi di operare in sicurezza.
- Spegnere il server e le periferiche e scollegare i cavi di alimentazione e tutti i cavi esterni. Vedere "Spegnimento del server" a pagina 75.
- Tenere le parti sensibili all'elettricità statica negli involucri antistatici fino all'installazione per evitare l'esposizione all'elettricità statica. Maneggiare le parti con un cinturino da polso di scaricamento elettrostatico o un altro sistema di messa a terra. Posizionare le parti su una superficie antistatica.
- Se si desidera installare i moduli di memoria nel server, è necessario in primo luogo rimuovere il deflettore d'aria dal server.

Procedura

Passo 1. Rimuovere il coperchio superiore. Vedere "Rimozione del coperchio superiore" a pagina 289.

Passo 2. Afferrare il deflettore d'aria ed estrarlo con cautela dal server.

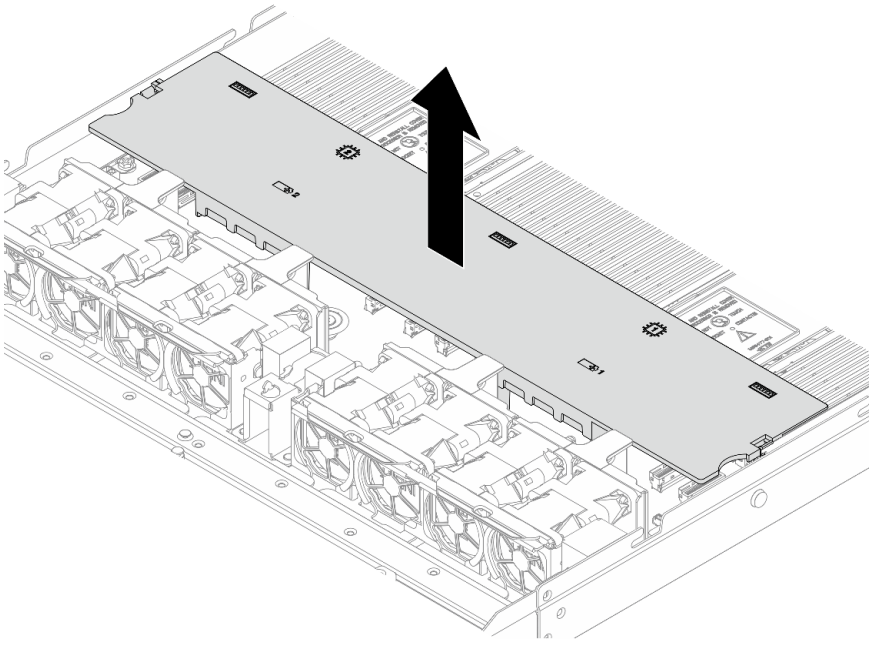


Figura 87. Rimozione del deflettore d'aria

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

Dopo aver terminato

Se viene richiesto di restituire il componente o il dispositivo opzionale, seguire tutte le istruzioni di imballaggio e utilizzare i materiali di imballaggio per la spedizione forniti con il prodotto.

Installazione del deflettore d'aria

Seguire le istruzioni riportate in questa sezione per installare il deflettore d'aria.

Informazioni su questa attività

A seconda del modello, sul server potrebbe non essere installato alcun deflettore d'aria. Il deflettore d'aria che si desidera installare potrebbe avere un aspetto diverso dalle figure seguenti, ma il metodo di installazione è identico.

S033

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

S017

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

Attenzione:

- Leggere "Linee guida per l'installazione" a pagina 57 ed "Elenco di controllo per la sicurezza" a pagina 58 per accertarsi di operare in sicurezza.
- Spegnere il server e le periferiche e scollegare i cavi di alimentazione e tutti i cavi esterni. Vedere "Spegnimento del server" a pagina 75.
- Tenere le parti sensibili all'elettricità statica negli involucri antistatici fino all'installazione per evitare l'esposizione all'elettricità statica. Maneggiare le parti con un cinturino da polso di scaricamento elettrostatico o un altro sistema di messa a terra. Posizionare le parti su una superficie antistatica.

Procedura

Passo 1. Se è necessario installare un modulo di alimentazione flash RAID nella parte posteriore del deflettore d'aria, eseguire prima questa operazione.

Passo 2. Allineare i fermi sul deflettore d'aria ai socket per il montaggio a parete con cavo.

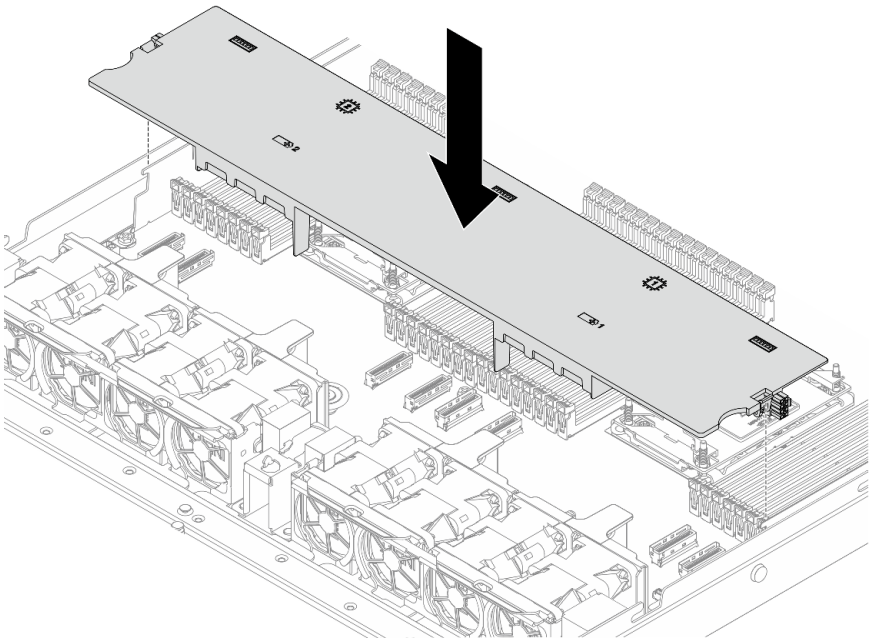


Figura 88. Installazione del deflettore d'aria

Passo 3. Abbassare il deflettore d'aria nello chassis e premerlo verso il basso finché non è bloccato saldamente in posizione.

Dopo aver terminato

Completare la sostituzione dei componenti. Vedere "Completamento delle operazioni di sostituzione dei componenti" a pagina 295.

Sostituzione del backplane

Utilizzare queste informazioni per rimuovere e installare un backplane.

- "Rimozione del backplane dell'unità anteriore da 2,5"" a pagina 101
- "Installazione del backplane dell'unità anteriore da 2,5"" a pagina 102
- "Rimozione del backplane dell'unità posteriore da 2,5"" a pagina 104
- "Installazione del backplane dell'unità posteriore da 2,5"" a pagina 106

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

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

Informazioni su questa attività

Nelle seguenti informazioni viene descritto come rimuovere il backplane per dieci unità hot-swap da 2,5". Con la stessa procedura è possibile rimuovere il backplane per quattro o otto unità hot-swap da 2,5".

Attenzione:

- Leggere "Linee guida per l'installazione" a pagina 57 ed "Elenco di controllo per la sicurezza" a pagina 58 per accertarsi di operare in sicurezza.
- Spegnere il server e le periferiche e scollegare i cavi di alimentazione e tutti i cavi esterni. Vedere "Spegnimento del server" a pagina 75.
- Tenere le parti sensibili all'elettricità statica negli involucri antistatici fino all'installazione per evitare l'esposizione all'elettricità statica. Maneggiare le parti con un cinturino da polso di scaricamento elettrostatico o un altro sistema di messa a terra. Posizionare le parti su una superficie antistatica.

Procedura

Passo 1. Rimuovere il coperchio superiore. Vedere "Rimozione del coperchio superiore" a pagina 289.

Passo 2. Rimuovere tutte le unità installate e gli elementi di riempimento delle unità dai vani delle unità. Vedere "Rimozione di un'unità hot-swap da 2,5"" a pagina 132.

Passo 3. Scollegare i cavi dal backplane. Vedere ***Guida di instradamento dei cavi interni***. Se i connettori dei cavi dispongono di cappucci antipolvere, assicurarsi di riposizionarli.

Passo 4. Afferrare il backplane ed estrarlo dallo chassis con cautela.

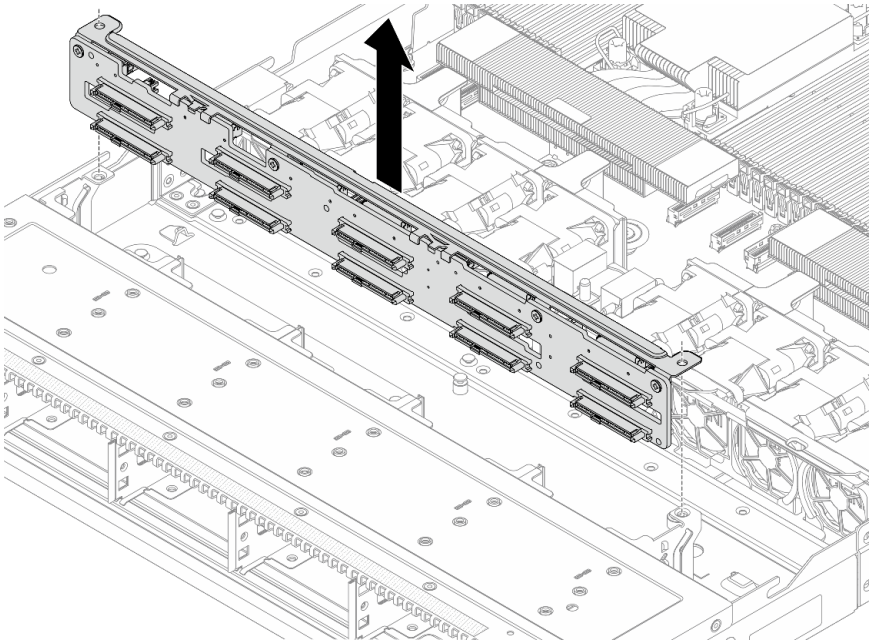


Figura 89. Rimozione del backplane per dieci unità hot-swap da 2,5"

Dopo aver terminato

Se viene richiesto di restituire il componente o il dispositivo opzionale, seguire tutte le istruzioni di imballaggio e utilizzare i materiali di imballaggio per la spedizione forniti con il prodotto.

Video dimostrativo

Guardare la procedura su YouTube

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

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

Informazioni su questa attività

Nelle seguenti informazioni viene descritto come installare il backplane per dieci unità hot-swap da 2,5". Con la stessa procedura è possibile installare il backplane per quattro o otto unità hot-swap da 2,5".

Attenzione:

- Leggere "Linee guida per l'installazione" a pagina 57 ed "Elenco di controllo per la sicurezza" a pagina 58 per accertarsi di operare in sicurezza.
- Spegnere il server e le periferiche e scollegare i cavi di alimentazione e tutti i cavi esterni. Vedere "Spegnimento del server" a pagina 75.
- Tenere le parti sensibili all'elettricità statica negli involucri antistatici fino all'installazione per evitare l'esposizione all'elettricità statica. Maneggiare le parti con un cinturino da polso di scaricamento elettrostatico o un altro sistema di messa a terra. Posizionare le parti su una superficie antistatica.

Procedura

Passo 1. Installare il backplane anteriore. Allineare i due piedini sul backplane ai fori corrispondenti sullo chassis. Abbassare il backplane nello chassis.

Nota: Assicurarsi che entrambi i bordi del backplane scorrano nelle guide metalliche come illustrato di seguito.

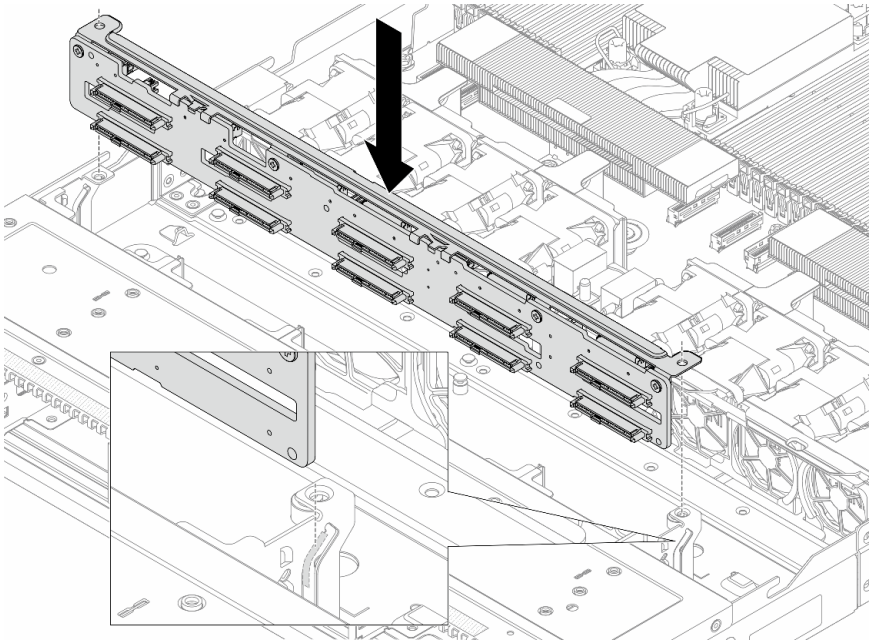


Figura 90. Installazione del backplane per dieci unità hot-swap da 2,5"

Passo 2. Collegare i cavi all'assieme della scheda di sistema e al backplane. Vedere ***Guida di instradamento dei cavi interni***. Se i connettori dei cavi dispongono di cappucci antipolvere, assicurarsi di rimuoverli prima del collegamento.

Dopo aver terminato

1. Reinstallare tutte le unità e i relativi elementi di riempimento nei vani delle unità. Vedere "Installazione di un'unità hot-swap da 2,5"" a pagina 134.

2. Completare la sostituzione dei componenti. Vedere "Completamento delle operazioni di sostituzione dei componenti" a pagina 295.

Video dimostrativo

Guardare la procedura su YouTube

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

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

Informazioni su questa attività

Attenzione:

- Leggere "Linee guida per l'installazione" a pagina 57 ed "Elenco di controllo per la sicurezza" a pagina 58 per accertarsi di operare in sicurezza.
- Spegnere il server e le periferiche e scollegare i cavi di alimentazione e tutti i cavi esterni. Vedere "Spegnimento del server" a pagina 75.
- Tenere le parti sensibili all'elettricità statica negli involucri antistatici fino all'installazione per evitare l'esposizione all'elettricità statica. Maneggiare le parti con un cinturino da polso di scaricamento elettrostatico o un altro sistema di messa a terra. Posizionare le parti su una superficie antistatica.

Procedura

Passo 1. Preparare il server.

a. Rimuovere il coperchio superiore. Vedere "Rimozione del coperchio superiore" a pagina 289.

b. Rimuovere tutte le unità installate e gli eventuali elementi di riempimento dai vani delle unità. Vedere "Rimozione di un'unità hot-swap da 2,5"" a pagina 132.

Passo 2. Tenere premuta la linguetta sul telaio dell'unità hot-swap posteriore come mostrato e rimuovere il deflettore d'aria dal telaio dell'unità hot-swap posteriore.

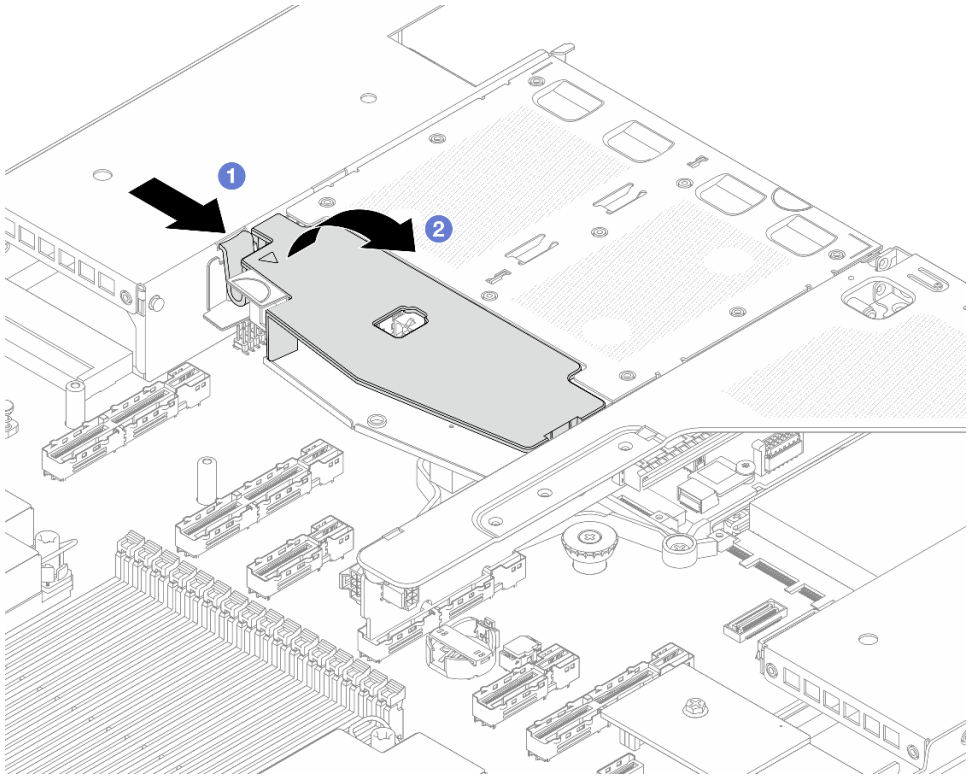


Figura 91. Rimozione del deflettore d'aria

a. 1 Premere la linguetta su un lato per sganciare il deflettore d'aria.

b. 2 Sollevare il deflettore d'aria per rimuoverlo dal telaio unità.

Passo 3. Prendere nota dei collegamenti dei cavi per l'unità posteriore da 2,5" e scollegare tutti i cavi dai backplane. Per informazioni sull'instradamento dei cavi del backplane, vedere ***Guida di instradamento dei cavi interni***.

Passo 4. Sollevare con cautela il backplane dell'unità posteriore da 2,5" per estrarlo dal telaio dell'unità hot-swap posteriore.

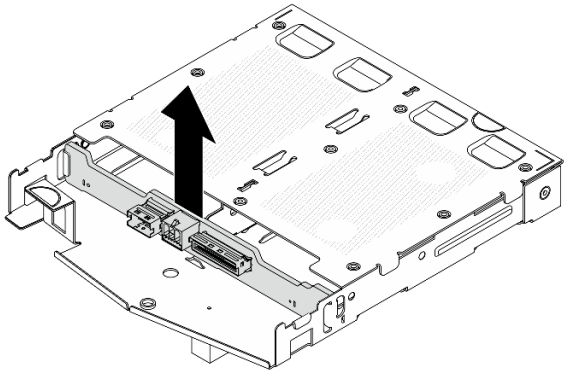


Figura 92. Rimozione del backplane dell'unità posteriore da 2,5"

Dopo aver terminato

Se viene richiesto di restituire il componente o il dispositivo opzionale, seguire tutte le istruzioni di imballaggio e utilizzare i materiali di imballaggio per la spedizione forniti con il prodotto.

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

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

Informazioni su questa attività

Attenzione:

- Leggere "Linee guida per l'installazione" a pagina 57 ed "Elenco di controllo per la sicurezza" a pagina 58 per accertarsi di operare in sicurezza.
- Spegnere il server e le periferiche e scollegare i cavi di alimentazione e tutti i cavi esterni. Vedere "Spegnimento del server" a pagina 75.
- Tenere le parti sensibili all'elettricità statica negli involucri antistatici fino all'installazione per evitare l'esposizione all'elettricità statica. Maneggiare le parti con un cinturino da polso di scaricamento elettrostatico o un altro sistema di messa a terra. Posizionare le parti su una superficie antistatica.

Procedura

Passo 1. Allineare il backplane posteriore con il telaio dell'unità hot-swap posteriore e abbassarlo nel telaio stesso.

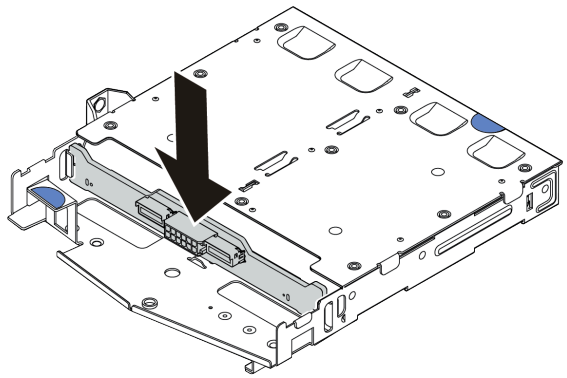


Figura 93. Installazione del backplane posteriore

Passo 2. Collegare i cavi all'assieme della scheda di sistema e al backplane. Vedere ***Guida di instradamento dei cavi interni***. Se i connettori dei cavi dispongono di cappucci antipolvere, assicurarsi di rimuoverli prima del collegamento.

Passo 3. Installare il deflettore d'aria nel telaio dell'unità hot-swap posteriore, come mostrato.

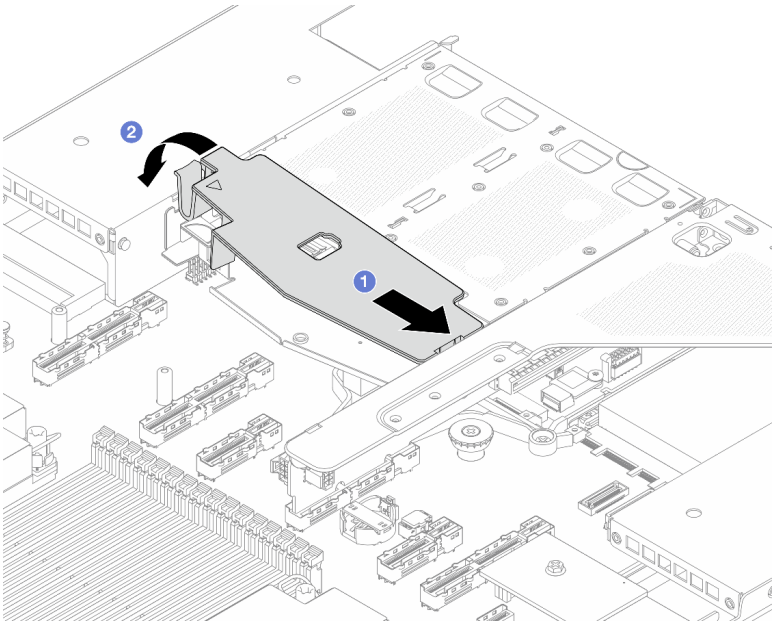


Figura 94. Installazione del deflettore d'aria

a. 1 Allineare il bordo del deflettore d'aria alla tacca sul telaio unità.
b. 2 Premere il deflettore d'aria verso il basso e assicurarsi che sia inserito in posizione.

Dopo aver terminato

1. Reinstallare le unità o gli elementi di riempimento delle unità nel telaio dell'unità hot-swap posteriore. Vedere "Installazione di un'unità hot-swap da 2,5"" a pagina 134.
2. Reinstallare l'assembly dell'unità nel server. Vedere "Installazione dell'assieme dell'unità posteriore da 2,5"" a pagina 240.
3. Completare la sostituzione dei componenti. Vedere "Completamento delle operazioni di sostituzione dei componenti" a pagina 295.

Sostituzione della batteria CMOS (CR2032)

Utilizzare queste informazioni per rimuovere e installare la batteria CMOS (CR2032).

- "Rimozione della batteria CMOS (CR2032)" a pagina 107
- "Installazione della batteria CMOS (CR2032)" a pagina 109

Rimozione della batteria CMOS (CR2032)

Utilizzare queste informazioni per rimuovere la batteria CMOS.

Informazioni su questa attività

I suggerimenti seguenti contengono le informazioni da tenere presenti quando si rimuove la batteria CMOS.

- Lenovo ha progettato questo prodotto prestando attenzione alla sicurezza dell'utente. Per evitare possibili situazioni di pericolo, è necessario maneggiare correttamente la batteria CMOS. Se viene sostituita la batteria CMOS, è necessario seguire le ordinanze o i regolamenti locali per lo smaltimento delle batterie.

- Se la batteria al litio originale viene sostituita con una batteria al metallo pesante o con una batteria con componenti di metallo pesante, tenere presenti le seguenti informazioni relative all'ambiente. Le batterie e gli accumulatori che contengono metalli pesanti non devono essere smaltiti con i normali rifiuti urbani. Verranno ritirate gratuitamente dal produttore, dal distributore o dal rappresentante per essere riciclati o smaltiti in modo appropriato.
- Per ordinare le batterie sostitutive, contattare il centro di assistenza o il business partner. Per i numeri di telefono del supporto Lenovo, vedere https://datacentersupport.lenovo.com/supportphonelist per maggiori dettagli sul supporto per la propria area geografica.

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

S004

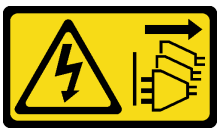
ATTENZIONE:
Nel sostituire la batteria al litio, utilizzare solo una batteria con il numero di parte specificato da Lenovo o una batteria di tipo equivalente consigliata dal produttore. Se nel sistema è presente un modulo che contiene una batteria al litio, sostituirlo solo con lo stesso tipo di modulo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

Non:

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

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

S002



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

Attenzione:

- Leggere "Linee guida per l'installazione" a pagina 57 ed "Elenco di controllo per la sicurezza" a pagina 58 per accertarsi di operare in sicurezza.
- Spegnere il server e le periferiche e scollegare i cavi di alimentazione e tutti i cavi esterni. Vedere "Spegnimento del server" a pagina 75.

- Tenere le parti sensibili all'elettricità statica negli involucri antistatici fino all'installazione per evitare l'esposizione all'elettricità statica. Maneggiare le parti con un cinturino da polso di scaricamento elettrostatico o un altro sistema di messa a terra. Posizionare le parti su una superficie antistatica.

Procedura

Passo 1. Rimuovere il coperchio superiore. Vedere "Rimozione del coperchio superiore" a pagina 289.

Passo 2. Rimuovere tutte le parti e scollegare i cavi che potrebbero impedire l'accesso alla batteria CMOS.

Passo 3. Individuare la batteria CMOS. Vedere "Connettori sull'assieme della scheda di sistema" a pagina 33.

Passo 4. Aprire il fermo della batteria come mostrato ed estrarre con cautela la batteria CMOS dal socket.

Attenzione:

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

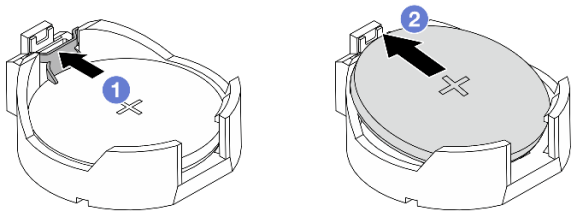


Figura 95. Rimozione della batteria CMOS

1. 1 Premere il fermo sul socket della batteria CMOS.
2. 2 Rimuovere la batteria CMOS.

Dopo aver terminato

1. Installare una nuova batteria CMOS. Vedere "Installazione della batteria CMOS (CR2032)" a pagina 109.
2. Se viene richiesto di restituire il componente o il dispositivo opzionale, seguire tutte le istruzioni di imballaggio e utilizzare i materiali di imballaggio per la spedizione forniti con il prodotto.
3. Smaltire la batteria CMOS come previsto dalle ordinanze o dai regolamenti locali.

Video dimostrativo

Guardare la procedura su YouTube

Installazione della batteria CMOS (CR2032)

Utilizzare queste informazioni per installare la batteria CMOS.

Informazioni su questa attività

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

- Lenovo ha progettato questo prodotto prestando attenzione alla sicurezza dell'utente. Per evitare possibili situazioni di pericolo, è necessario maneggiare correttamente la batteria CMOS. Se viene sostituita la batteria CMOS, è necessario seguire le ordinanze o i regolamenti locali per lo smaltimento delle batterie.
- Se la batteria al litio originale viene sostituita con una batteria al metallo pesante o con una batteria con componenti di metallo pesante, tenere presenti le seguenti informazioni relative all'ambiente. Le batterie e gli accumulatori che contengono metalli pesanti non devono essere smaltiti con i normali rifiuti urbani. Verranno ritirate gratuitamente dal produttore, dal distributore o dal rappresentante per essere riciclati o smaltiti in modo appropriato.
- Per ordinare le batterie sostitutive, contattare il centro di assistenza o il business partner. Per i numeri di telefono del supporto Lenovo, vedere https://datacentersupport.lenovo.com/supportphonelist per maggiori dettagli sul supporto per la propria area geografica.

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

S004

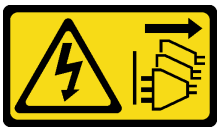
ATTENZIONE:
Nel sostituire la batteria al litio, utilizzare solo una batteria con il numero di parte specificato da Lenovo o una batteria di tipo equivalente consigliata dal produttore. Se nel sistema è presente un modulo che contiene una batteria al litio, sostituirlo solo con lo stesso tipo di modulo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

Non:

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

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

S002



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

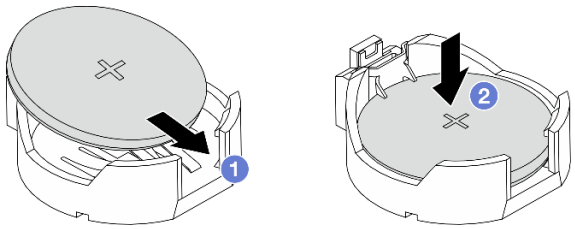
Attenzione:

- Leggere "Linee guida per l'installazione" a pagina 57 ed "Elenco di controllo per la sicurezza" a pagina 58 per accertarsi di operare in sicurezza.

- Spegnere il server e le periferiche e scollegare i cavi di alimentazione e tutti i cavi esterni. Vedere "Spegnimento del server" a pagina 75.
- Tenere le parti sensibili all'elettricità statica negli involucri antistatici fino all'installazione per evitare l'esposizione all'elettricità statica. Maneggiare le parti con un cinturino da polso di scaricamento elettrostatico o un altro sistema di messa a terra. Posizionare le parti su una superficie antistatica.

Procedura

Passo 1. Installare la batteria CMOS. Accertarsi che la batteria CMOS sia inserita correttamente.



Nota: Prima di installare la batteria nel socket, assicurarsi che il lato positivo sia rivolto verso l'alto.

1. 1 Inclinare la batteria e inserirla nel socket.
2. 2 Premere la batteria verso il basso finché non scatta in posizione all'interno del socket.

Figura 96. Installazione della batteria CMOS

Dopo aver terminato

1. Completare la sostituzione dei componenti. Vedere "Completamento delle operazioni di sostituzione dei componenti" a pagina 295.
2. Utilizzare Setup Utility per impostare data, ora e password.

Video dimostrativo

Guardare la procedura su YouTube

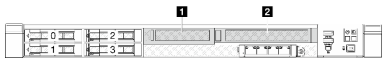
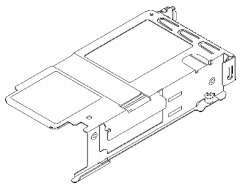
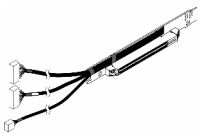
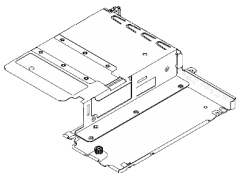
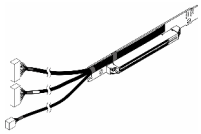
Sostituzione dell'assieme adattatore anteriore

Un assieme adattatore anteriore completo è costituito da due telai verticali anteriori, due schede verticali anteriori e due adattatori PCIe. Consultare questa sezione per comprendere come rimuovere e montare un assieme adattatore anteriore.

Configurazione anteriore server e assiemi verticali

Consultare questa sezione per identificare le correlazioni tra la configurazione anteriore e gli assiemi verticali.

Tabella 33. Configurazione anteriore server e assiemi verticali

Configurazione anteriore server	Assieme verticale 3	Assieme verticale 4
 *Figura 97. Due slot PCIe anteriori*	 *Figura 98. Staffa della scheda verticale LP*  *Figura 99. Scheda verticale*	 *Figura 100. Staffa della scheda verticale FH*  *Figura 101. Scheda verticale*

- "Sostituzione del telaio verticale anteriore" a pagina 112
- "Sostituzione dell'adattatore PCIe e della scheda verticale anteriore" a pagina 114

Sostituzione del telaio verticale anteriore

Seguire le istruzioni riportate in questa sezione per rimuovere e installare il telaio verticale anteriore.

- "Rimozione del telaio verticale anteriore" a pagina 112
- "Installazione del telaio verticale anteriore" a pagina 113

Rimozione del telaio verticale anteriore

Seguire le istruzioni riportate in questa sezione per rimuovere il telaio verticale anteriore.

Informazioni su questa attività

Attenzione:

- Leggere "Linee guida per l'installazione" a pagina 57 ed "Elenco di controllo per la sicurezza" a pagina 58 per accertarsi di operare in sicurezza.
- Spegnere il server e le periferiche e scollegare i cavi di alimentazione e tutti i cavi esterni. Vedere "Spegnimento del server" a pagina 75.
- Tenere le parti sensibili all'elettricità statica negli involucri antistatici fino all'installazione per evitare l'esposizione all'elettricità statica. Maneggiare le parti con un cinturino da polso di scaricamento elettrostatico o un altro sistema di messa a terra. Posizionare le parti su una superficie antistatica.

Procedura

Passo 1. Rimuovere il coperchio superiore. Vedere "Rimozione del coperchio superiore" a pagina 289.

Passo 2. Rimuovere i cavi collegati alla scheda del processore (vedere ***Guida di instradamento dei cavi interni***).

Passo 3. Rimuovere il telaio verticale anteriore.

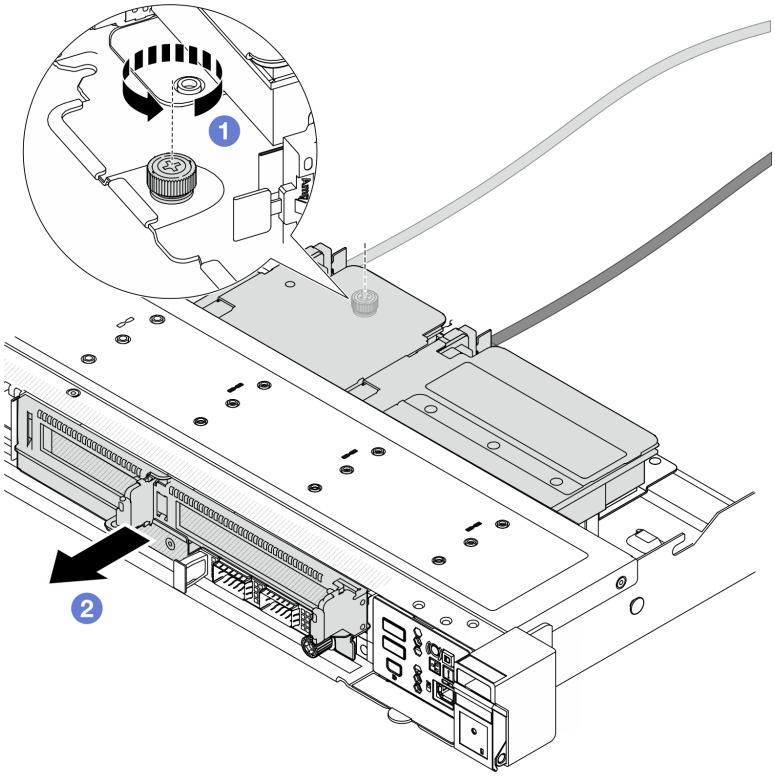


Figura 102. Rimozione del telaio verticale anteriore

a. 1 Allentare la vite sulla parte posteriore del telaio verticale anteriore.

b. 2 Estrarre il telaio verticale anteriore dallo chassis.

Passo 4. Rimuovere l'assieme adattatore anteriore e l'adattatore PCIe dal telaio verticale anteriore (vedere "Rimozione dell'adattatore PCIe e della scheda verticale anteriore" a pagina 114).

Dopo aver terminato

Se viene richiesto di restituire il componente o il dispositivo opzionale, seguire tutte le istruzioni di imballaggio e utilizzare i materiali di imballaggio per la spedizione forniti con il prodotto.

Installazione del telaio verticale anteriore

Seguire le istruzioni riportate in questa sezione per installare il telaio verticale anteriore.

Informazioni su questa attività

Attenzione:

- Leggere "Linee guida per l'installazione" a pagina 57 ed "Elenco di controllo per la sicurezza" a pagina 58 per accertarsi di operare in sicurezza.
- Spegnere il server e le periferiche e scollegare i cavi di alimentazione e tutti i cavi esterni. Vedere "Spegnimento del server" a pagina 75.
- Tenere le parti sensibili all'elettricità statica negli involucri antistatici fino all'installazione per evitare l'esposizione all'elettricità statica. Maneggiare le parti con un cinturino da polso di scaricamento elettrostatico o un altro sistema di messa a terra. Posizionare le parti su una superficie antistatica.

Procedura

Passo 1. Installare l'assieme adattatore anteriore e l'adattatore PCIe sul telaio verticale anteriore (vedere "Installazione di un adattatore PCIe e della scheda verticale anteriore" a pagina 117).

Passo 2. Rimuovere il coperchio superiore. Vedere "Rimozione del coperchio superiore" a pagina 289.

Passo 3. Installare la telaio verticale anteriore.

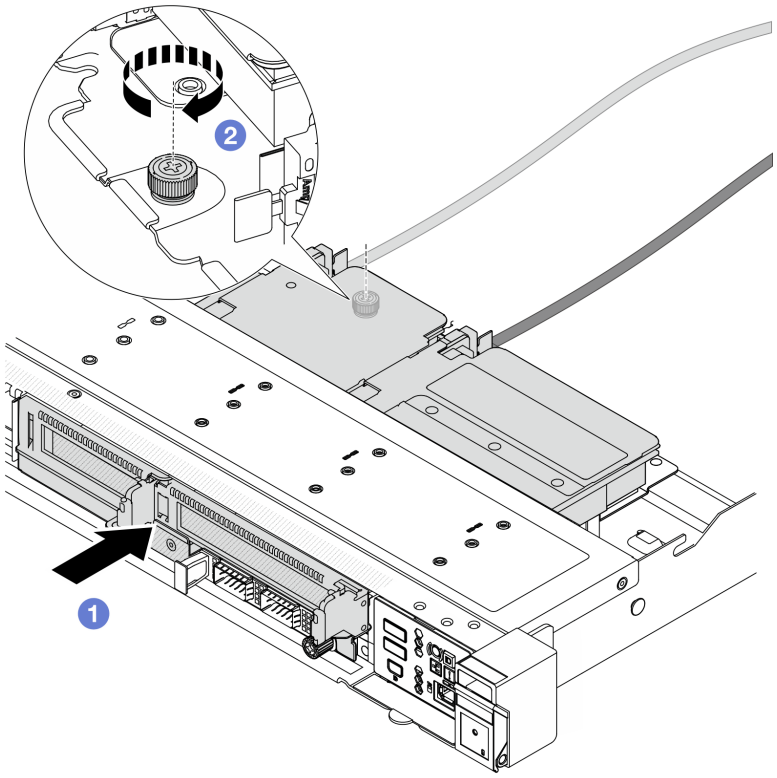


Figura 103. Installazione del telaio verticale anteriore

a. 1 Spingere il telaio verticale anteriore nello chassis.

b. 2 Serrare la vite sulla parte posteriore del telaio verticale anteriore per fissarlo allo chassis.

Dopo aver terminato

Completare la sostituzione dei componenti. Vedere "Completamento delle operazioni di sostituzione dei componenti" a pagina 295.

Sostituzione dell'adattatore PCIe e della scheda verticale anteriore

Seguire le istruzioni riportate in questa sezione per rimuovere e installare un assieme adattatore anteriore e un adattatore PCIe.

- "Rimozione dell'adattatore PCIe e della scheda verticale anteriore" a pagina 114
- "Installazione di un adattatore PCIe e della scheda verticale anteriore" a pagina 117

Rimozione dell'adattatore PCIe e della scheda verticale anteriore

Seguire le istruzioni riportate in questa sezione per rimuovere la scheda verticale e l'adattatore PCIe.

Informazioni su questa attività

Attenzione:

- Leggere "Linee guida per l'installazione" a pagina 57 ed "Elenco di controllo per la sicurezza" a pagina 58 per accertarsi di operare in sicurezza.
- Spegnere il server e le periferiche e scollegare i cavi di alimentazione e tutti i cavi esterni. Vedere "Spegnimento del server" a pagina 75.
- Tenere le parti sensibili all'elettricità statica negli involucri antistatici fino all'installazione per evitare l'esposizione all'elettricità statica. Maneggiare le parti con un cinturino da polso di scaricamento elettrostatico o un altro sistema di messa a terra. Posizionare le parti su una superficie antistatica.

Procedura

Passo 1. Rimuovere il telaio verticale anteriore. Vedere "Rimozione del telaio verticale anteriore" a pagina 112.

Passo 2. Separare il telaio verticale low-profile da quello full-height.

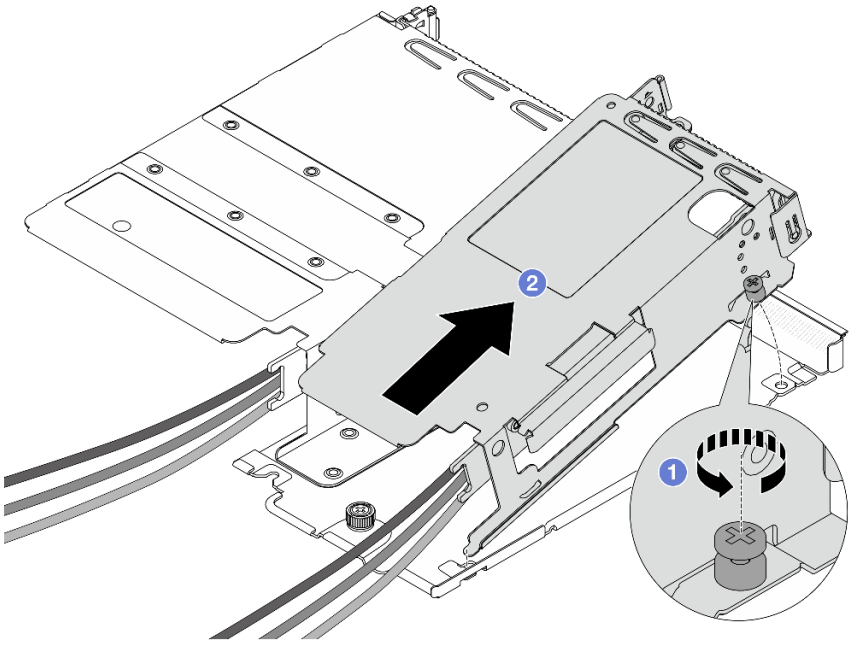


Figura 104. Separazione dei due telai

a. 1 Allentare la vite che fissa il telaio low-profile a uno full-height.

b. 2 Inclinare il telaio ed estrarlo.

Passo 3. Rimuovere l'adattatore PCIe dal telaio verticale.

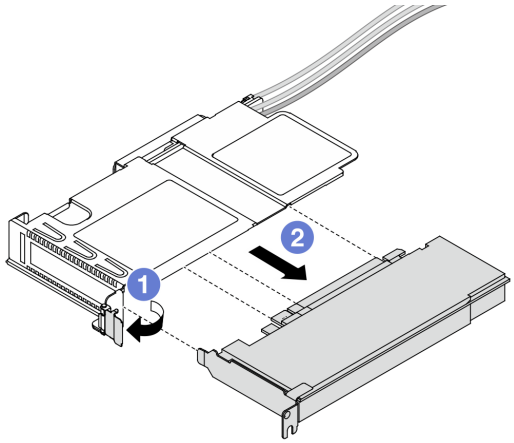


Figura 105. Rimozione dell'adattatore PCIe

a. 1 Ruotare il fermo sul telaio verticale in posizione di apertura.

b. 2 Sganciare l'adattatore PCIe dal telaio.

Passo 4. Scollegare i cavi dalla scheda verticale. Per ulteriori dettagli, vedere ***Guida di instradamento dei cavi interni***.

Passo 5. Ripetere i due passaggi precedenti sul telaio full-height.

Passo 6. Rimuovere le schede verticali da entrambi i telai verticali.

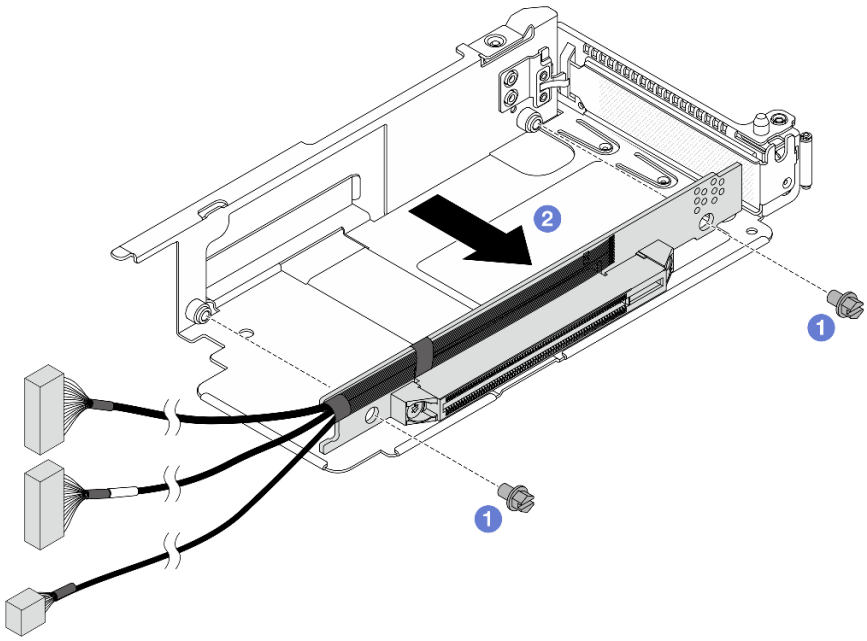


Figura 106. Rimozione della scheda verticale dal telaio low-profile

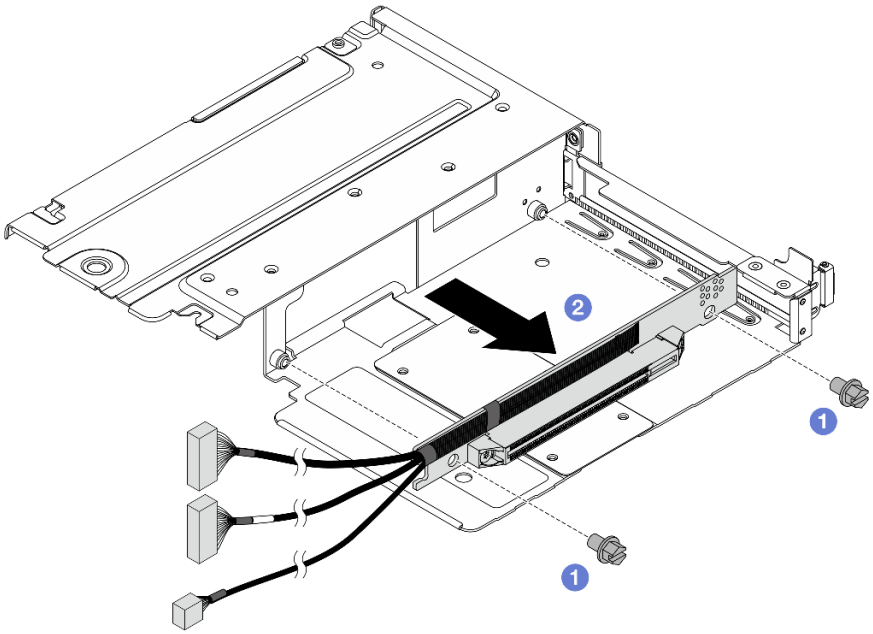


Figura 107. Rimozione della scheda verticale dal telaio full-height

a. 1 Rimuovere le due viti che fissano la scheda verticale al telaio.
b. 2 Rimuovere la scheda verticale.

Dopo aver terminato

Se viene richiesto di restituire il componente o il dispositivo opzionale, seguire tutte le istruzioni di imballaggio e utilizzare i materiali di imballaggio per la spedizione forniti con il prodotto.

Installazione di un adattatore PCIe e della scheda verticale anteriore

Seguire la procedura riportata in questa sezione per installare la scheda verticale e l'adattatore PCIe.

Informazioni su questa attività

Attenzione:

- Leggere "Linee guida per l'installazione" a pagina 57 ed "Elenco di controllo per la sicurezza" a pagina 58 per accertarsi di operare in sicurezza.
- Spegnere il server e le periferiche e scollegare i cavi di alimentazione e tutti i cavi esterni. Vedere "Spegnimento del server" a pagina 75.
- Tenere le parti sensibili all'elettricità statica negli involucri antistatici fino all'installazione per evitare l'esposizione all'elettricità statica. Maneggiare le parti con un cinturino da polso di scaricamento elettrostatico o un altro sistema di messa a terra. Posizionare le parti su una superficie antistatica.

Procedura

Passo 1. Installare le schede verticali anteriori in entrambi i telai.

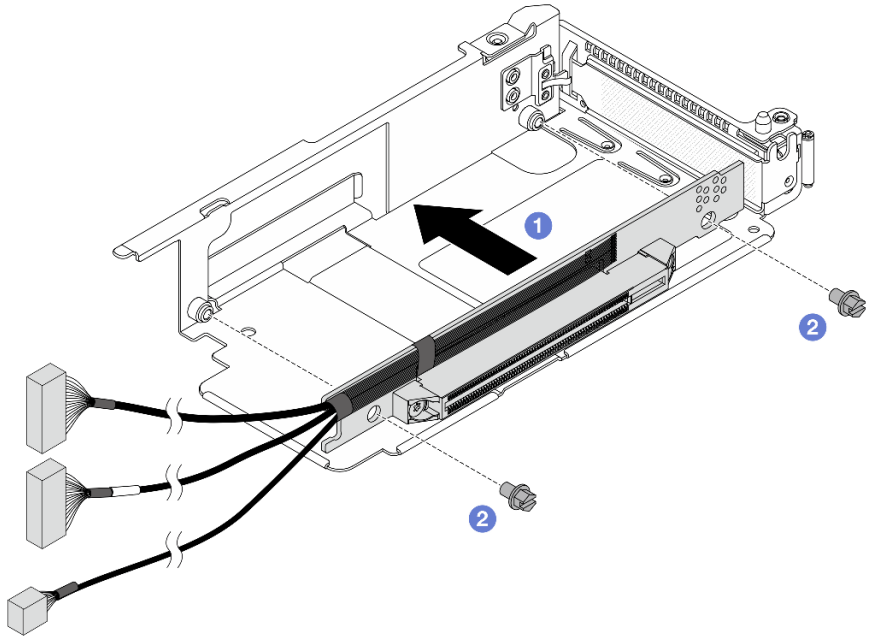


Figura 108. Installazione della scheda verticale sul telaio low-profile

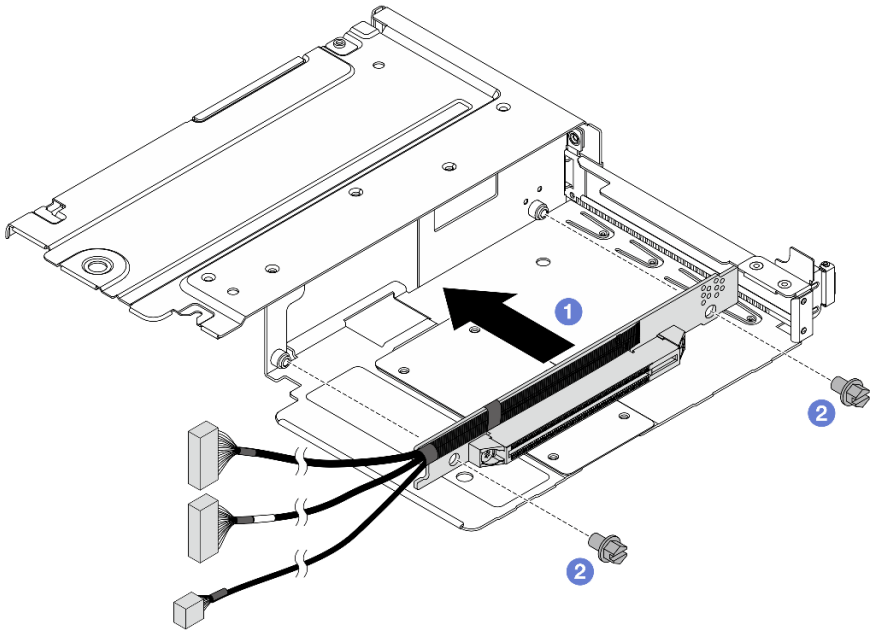


Figura 109. Installazione della scheda verticale sul telaio full-height

a. Allineare i fori per viti sulle schede verticali ai fori corrispondenti sui telai.

b. Installare le due viti per fissare le schede verticali ai telai.

Passo 2. Collegare i cavi alle schede verticali. Per ulteriori dettagli, vedere ***Guida di instradamento dei cavi interni***.

Passo 3. Installare l'adattatore PCIe nel telaio verticale.

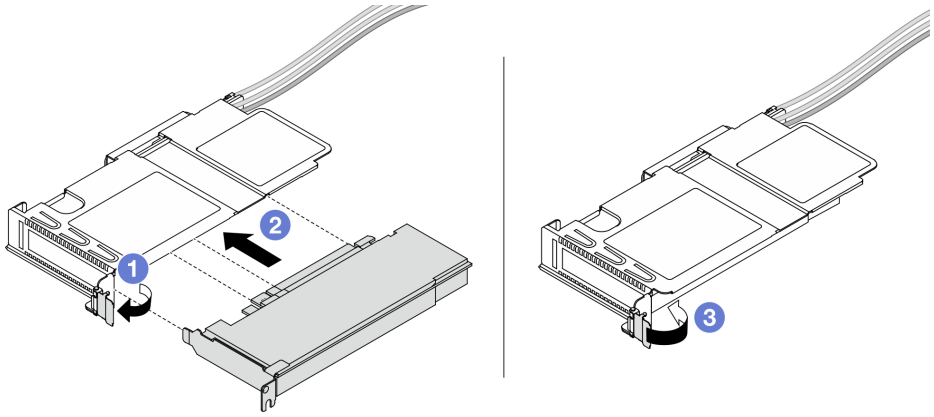


Figura 110. Installazione di un adattatore PCIe

a. 1 Ruotare il fermo sul telaio verticale in posizione di apertura.

b. 2 Allineare l'adattatore PCIe allo slot PCIe sulla scheda verticale. Spingere quindi con cautela l'adattatore PCIe nel relativo slot finché non è bloccato saldamente in posizione.

c. 3 Ruotare il fermo sul telaio verticale in posizione di chiusura.

Passo 4. Ripetere il passaggio precedente sul telaio full-height.

Passo 5. Montare i telai verticali low-profile e full-height.

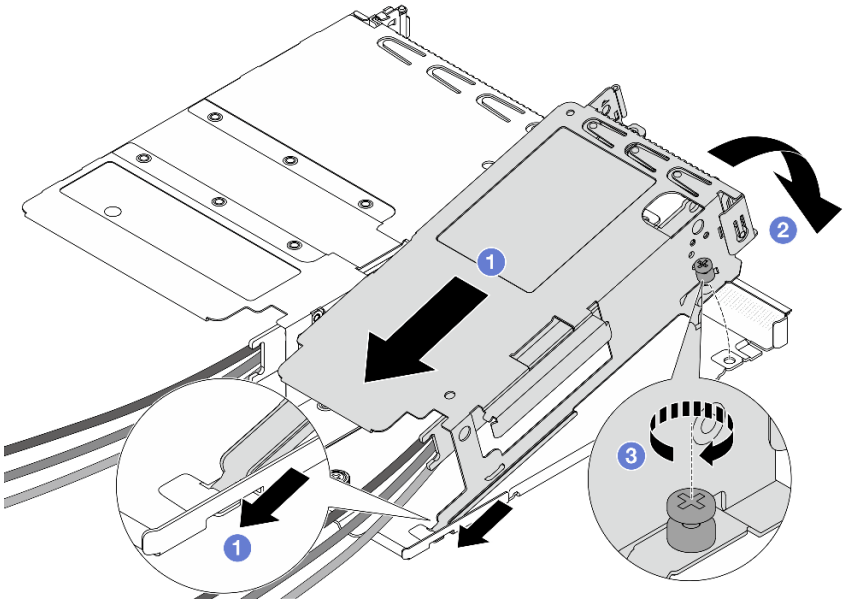


Figura 111. Montaggio dei due telai verticali

a. 1 Inclinare il telaio low-profile e inserirlo sul fermo del telaio full-height.

b. 2 Abbassare il telaio low-profile e allineare i fori per viti.

c. 3 Stringere la vite e assicurarsi che il telaio low-profile sia fissato.

Dopo aver terminato

Completare la sostituzione dei componenti. Vedere "Completamento delle operazioni di sostituzione dei componenti" a pagina 295.

Sostituzione del modulo OCP anteriore e della scheda interposer OCP

Alcuni modelli di server supportano il modulo OCP anteriore. Il modulo OCP anteriore e le schede interposer OCP anteriore e posteriore sono codipendenti. Seguire le istruzioni riportate in questa sezione per rimuovere e installare il modulo OCP anteriore e le schede interposer OCP anteriore e posteriore.

- "Sostituzione del modulo OCP anteriore" a pagina 120
- "Sostituzione della scheda interposer OCP" a pagina 122

Sostituzione del modulo OCP anteriore

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

- "Rimozione del modulo OCP anteriore" a pagina 120
- "Installazione del modulo OCP anteriore" a pagina 121

Nota: Il modulo OCP è disponibile solo su alcuni modelli.

Rimozione del modulo OCP anteriore

Seguire la procedura riportata in questa sezione per rimuovere un modulo OCP anteriore.

Informazioni su questa attività

Attenzione:

- Leggere "Linee guida per l'installazione" a pagina 57 ed "Elenco di controllo per la sicurezza" a pagina 58 per accertarsi di operare in sicurezza.
- Spegnere il server e le periferiche e scollegare i cavi di alimentazione e tutti i cavi esterni. Vedere "Spegnimento del server" a pagina 75.
- Tenere le parti sensibili all'elettricità statica negli involucri antistatici fino all'installazione per evitare l'esposizione all'elettricità statica. Maneggiare le parti con un cinturino da polso di scaricamento elettrostatico o un altro sistema di messa a terra. Posizionare le parti su una superficie antistatica.

Procedura

Passo 1. Rimuovere il modulo OCP anteriore.

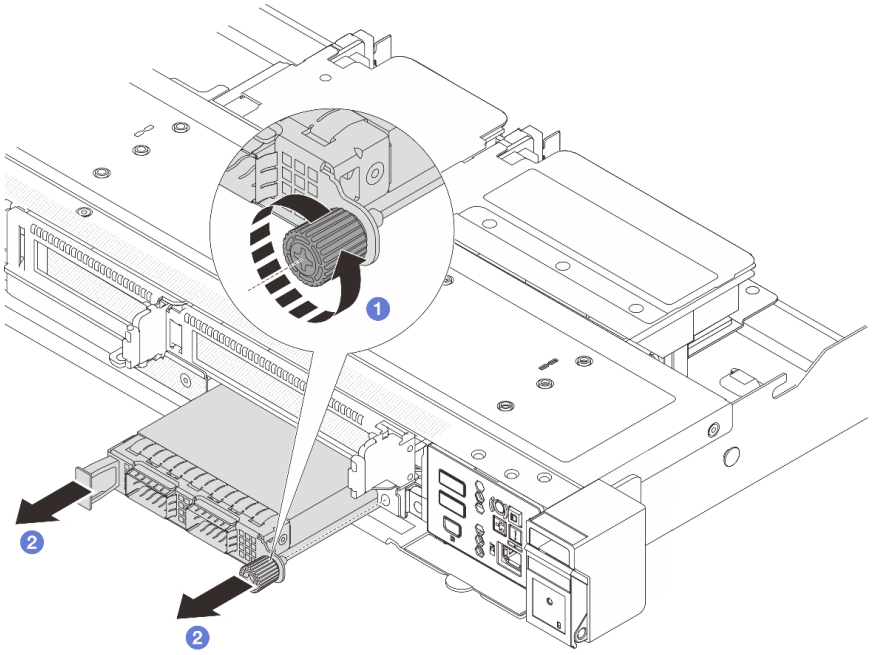


Figura 112. Rimozione del modulo OCP anteriore

a. 1 Allentare la vite zigrinata che fissa il modulo OCP. Utilizzare un cacciavite, se necessario.

b. 2 Estrarre il modulo OCP.

Dopo aver terminato

1. Installare un nuovo modulo OCP anteriore o un elemento di riempimento del modulo. Vedere "Installazione del modulo OCP anteriore" a pagina 121.
2. Se viene richiesto di restituire il componente o il dispositivo opzionale, seguire tutte le istruzioni di imballaggio e utilizzare i materiali di imballaggio per la spedizione forniti con il prodotto.

Video dimostrativo

Guardare la procedura su YouTube

Installazione del modulo OCP anteriore

Seguire la procedura riportata in questa sezione per installare un modulo OCP anteriore.

Informazioni su questa attività

Attenzione:

- Leggere "Linee guida per l'installazione" a pagina 57 ed "Elenco di controllo per la sicurezza" a pagina 58 per accertarsi di operare in sicurezza.
- Spegnere il server e le periferiche e scollegare i cavi di alimentazione e tutti i cavi esterni. Vedere "Spegnimento del server" a pagina 75.
- Tenere le parti sensibili all'elettricità statica negli involucri antistatici fino all'installazione per evitare l'esposizione all'elettricità statica. Maneggiare le parti con un cinturino da polso di scaricamento elettrostatico o un altro sistema di messa a terra. Posizionare le parti su una superficie antistatica.

Procedura

Passo 1. Installare un modulo OCP anteriore.

Nota: Assicurarsi che l'adattatore Ethernet sia posizionato correttamente e che la vite zigrinata sia serrata saldamente. In caso contrario, il modulo OCP non otterrà una connessione completa e non sarà in grado di funzionare.

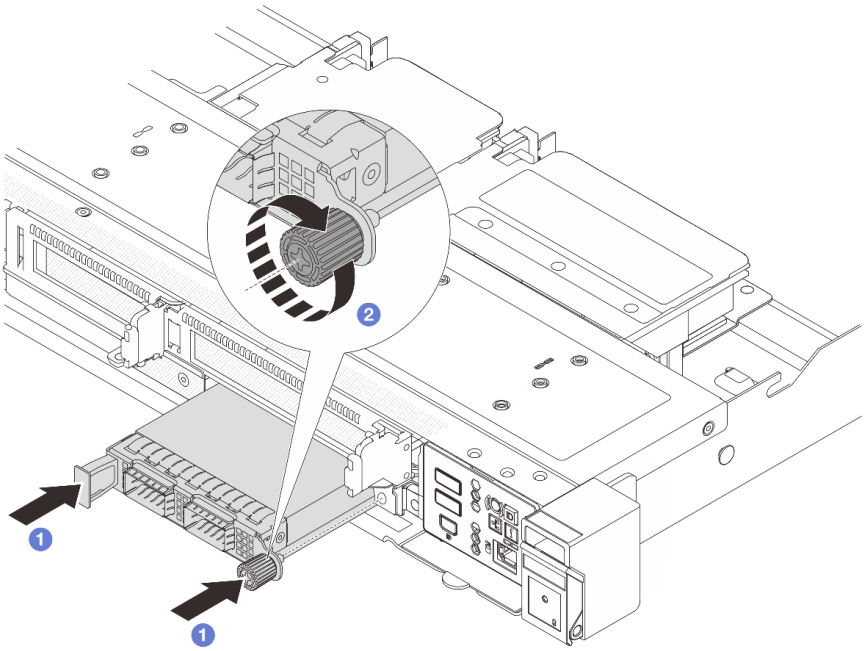


Figura 113. Installazione del modulo OCP anteriore

a. 1 Spingere il modulo OCP servendosi della maniglia sulla sinistra finché non si inserisce completamente nel connettore sulla scheda interposer OCP anteriore.

b. 2 Serrare completamente la vite zigrinata per fissare l'adattatore. Utilizzare un cacciavite, se necessario.

Dopo aver terminato

Completare la sostituzione dei componenti. Vedere "Completamento delle operazioni di sostituzione dei componenti" a pagina 295.

Video dimostrativo

Guardare la procedura su YouTube

Sostituzione della scheda interposer OCP

Seguire le istruzioni riportate in questa sezione per rimuovere o installare le schede interposer OCP anteriore e posteriore.

- "Rimozione della scheda interposer OCP anteriore" a pagina 123
- "Installazione della scheda interposer OCP anteriore" a pagina 124
- "Rimozione della scheda interposer OCP posteriore" a pagina 125

- "Installazione della scheda interposer OCP posteriore" a pagina 126

Rimozione della scheda interposer OCP anteriore

Seguire la procedura riportata in questa sezione per rimuovere una scheda interposer OCP anteriore.

Informazioni su questa attività

Attenzione:

- Leggere "Linee guida per l'installazione" a pagina 57 ed "Elenco di controllo per la sicurezza" a pagina 58 per accertarsi di operare in sicurezza.
- Spegnere il server e le periferiche e scollegare i cavi di alimentazione e tutti i cavi esterni. Vedere "Spegnimento del server" a pagina 75.
- Tenere le parti sensibili all'elettricità statica negli involucri antistatici fino all'installazione per evitare l'esposizione all'elettricità statica. Maneggiare le parti con un cinturino da polso di scaricamento elettrostatico o un altro sistema di messa a terra. Posizionare le parti su una superficie antistatica.

Procedura

Passo 1. Rimuovere il coperchio superiore. Vedere "Rimozione del coperchio superiore" a pagina 289.

Passo 2. Rimuovere il telaio verticale anteriore. Vedere "Rimozione del telaio verticale anteriore" a pagina 112.

Passo 3. Rimuovere il modulo OCP anteriore. Vedere "Rimozione del modulo OCP anteriore" a pagina 120.

Passo 4. Rimuovere la scheda interposer OCP anteriore.

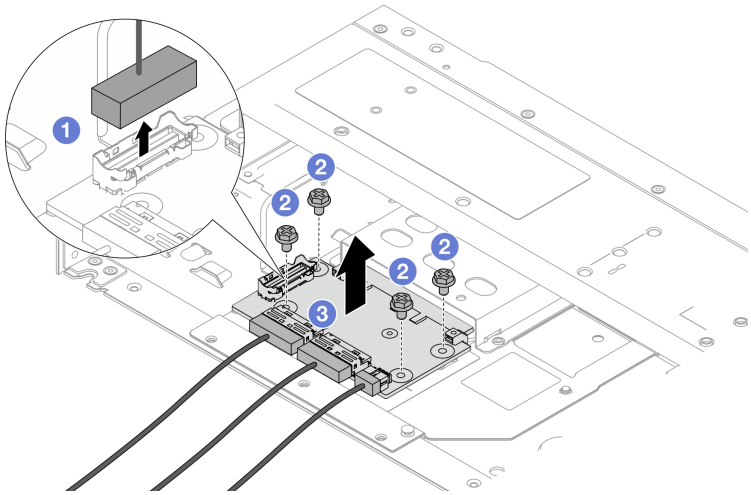


Figura 114. Rimozione della scheda interposer OCP anteriore

a. 1 Scollegare il connettore laterale per accedere alla vite sottostante.

b. 2 Allentare le quattro viti.

c. 3 Estrarre il modulo la scheda interposer OCP anteriore dallo chassis.

Passo 5. Scollegare i cavi sulla scheda interposer OCP anteriore. Per ulteriori dettagli, vedere ***Guida di instradamento dei cavi interni***.

Dopo aver terminato

1. Installare una nuova scheda interposer OCP anteriore. Vedere "Installazione della scheda interposer OCP anteriore" a pagina 124.
2. Se viene richiesto di restituire il componente o il dispositivo opzionale, seguire tutte le istruzioni di imballaggio e utilizzare i materiali di imballaggio per la spedizione forniti con il prodotto.

Installazione della scheda interposer OCP anteriore

Seguire la procedura riportata in questa sezione per installare una scheda interposer OCP anteriore.

Informazioni su questa attività

Attenzione:

- Leggere "Linee guida per l'installazione" a pagina 57 ed "Elenco di controllo per la sicurezza" a pagina 58 per accertarsi di operare in sicurezza.
- Spegnere il server e le periferiche e scollegare i cavi di alimentazione e tutti i cavi esterni. Vedere "Spegnimento del server" a pagina 75.
- Tenere le parti sensibili all'elettricità statica negli involucri antistatici fino all'installazione per evitare l'esposizione all'elettricità statica. Maneggiare le parti con un cinturino da polso di scaricamento elettrostatico o un altro sistema di messa a terra. Posizionare le parti su una superficie antistatica.

Procedura

Passo 1. Rimuovere il coperchio superiore. Vedere "Rimozione del coperchio superiore" a pagina 289.

Passo 2. Collegare i cavi alla scheda interposer OCP anteriore. Per ulteriori dettagli, vedere ***Guida di instradamento dei cavi interni***.

Passo 3. Riposizionare la scheda interposer OCP anteriore nello chassis.

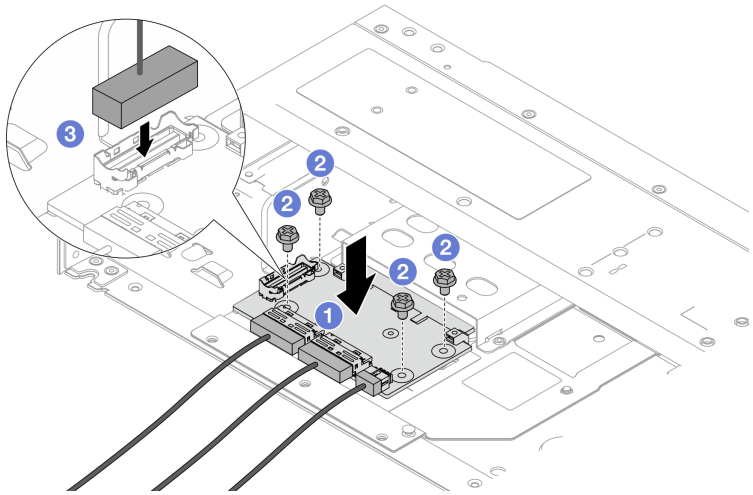


Figura 115. Installazione della scheda interposer OCP anteriore

a. 1 Posizionare la scheda interposer OCP anteriore sullo chassis e allineare i fori per viti.
b. 2 Stringere le quattro viti.
c. 3 Collegare il connettore laterale.

Dopo aver terminato

Completare la sostituzione dei componenti. Vedere "Completamento delle operazioni di sostituzione dei componenti" a pagina 295.

Rimozione della scheda interposer OCP posteriore

Seguire la procedura riportata in questa sezione per rimuovere una scheda interposer OCP posteriore.

Informazioni su questa attività

Attenzione:

- Leggere "Linee guida per l'installazione" a pagina 57 ed "Elenco di controllo per la sicurezza" a pagina 58 per accertarsi di operare in sicurezza.
- Spegnere il server e le periferiche e scollegare i cavi di alimentazione e tutti i cavi esterni. Vedere "Spegnimento del server" a pagina 75.
- Tenere le parti sensibili all'elettricità statica negli involucri antistatici fino all'installazione per evitare l'esposizione all'elettricità statica. Maneggiare le parti con un cinturino da polso di scaricamento elettrostatico o un altro sistema di messa a terra. Posizionare le parti su una superficie antistatica.

Procedura

Passo 1. Rimuovere il coperchio superiore. Vedere "Rimozione del coperchio superiore" a pagina 289.

Passo 2. Scollegare i cavi sulla scheda interposer OCP posteriore. Per ulteriori dettagli, vedere ***Guida di instradamento dei cavi interni***.

Passo 3. Rimuovere la scheda interposer OCP posteriore.

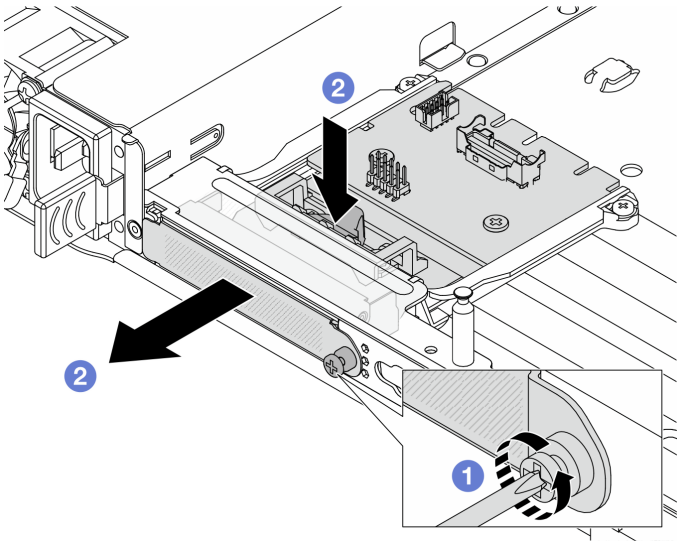


Figura 116. Rimozione della scheda interposer OCP posteriore

a. 1 Allentare la vite che fissa la scheda interposer OCP posteriore.

b. 2 Tenere premuto il fermo di colore blu. Tirare la scheda interposer OCP posteriore dal fermo per estrarla dallo chassis.

Dopo aver terminato

1. Installare una nuova scheda interposer OCP posteriore. Vedere "Installazione della scheda interposer OCP posteriore" a pagina 126.

2. Se viene richiesto di restituire il componente o il dispositivo opzionale, seguire tutte le istruzioni di imballaggio e utilizzare i materiali di imballaggio per la spedizione forniti con il prodotto.

Video dimostrativo

Guardare la procedura su YouTube

Installazione della scheda interposer OCP posteriore

Seguire la procedura riportata in questa sezione per installare una scheda interposer OCP posteriore.

Informazioni su questa attività

Attenzione:

- Leggere "Linee guida per l'installazione" a pagina 57 ed "Elenco di controllo per la sicurezza" a pagina 58 per accertarsi di operare in sicurezza.
- Spegnere il server e le periferiche e scollegare i cavi di alimentazione e tutti i cavi esterni. Vedere "Spegnimento del server" a pagina 75.
- Tenere le parti sensibili all'elettricità statica negli involucri antistatici fino all'installazione per evitare l'esposizione all'elettricità statica. Maneggiare le parti con un cinturino da polso di scaricamento elettrostatico o un altro sistema di messa a terra. Posizionare le parti su una superficie antistatica.

Procedura

Passo 1. Rimuovere il coperchio superiore. Vedere "Rimozione del coperchio superiore" a pagina 289.

Passo 2. Installare la scheda interposer OCP posteriore.

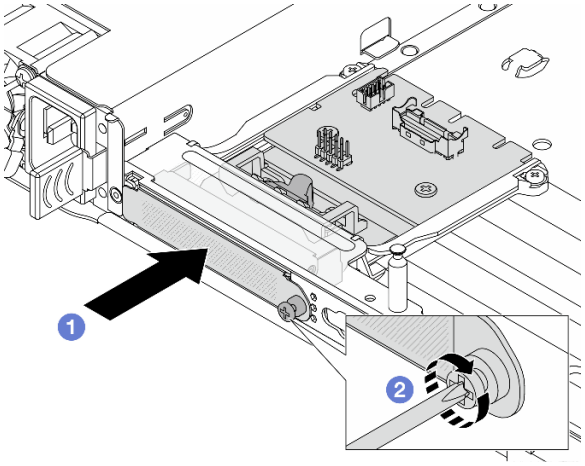


Figura 117. Installazione dell'interposer OCP posteriore

a. 1 Far scorrere l'interposer OCP posteriore nello slot finché non è posizionato correttamente.

b. 2 Stringere la vite per fissare l'interposer OCP posteriore.

Passo 3. Collegare i cavi alla scheda interposer OCP posteriore. Per ulteriori dettagli, vedere ***Guida di instradamento dei cavi interni***.

Dopo aver terminato

Completare la sostituzione dei componenti. Vedere "Completamento delle operazioni di sostituzione dei componenti" a pagina 295.

Video dimostrativo

Guardare la procedura su YouTube

Sostituzione del modulo I/O anteriore

Utilizzare queste informazioni per rimuovere e installare il modulo I/O anteriore.

- "Rimozione del modulo I/O anteriore" a pagina 127
- "Installazione del modulo I/O anteriore" a pagina 128

Rimozione del modulo I/O anteriore

Utilizzare queste informazioni per rimuovere il modulo I/O anteriore.

Informazioni su questa attività

Attenzione:

- Leggere "Linee guida per l'installazione" a pagina 57 ed "Elenco di controllo per la sicurezza" a pagina 58 per accertarsi di operare in sicurezza.
- Spegnere il server e le periferiche e scollegare i cavi di alimentazione e tutti i cavi esterni. Vedere "Spegnimento del server" a pagina 75.
- Tenere le parti sensibili all'elettricità statica negli involucri antistatici fino all'installazione per evitare l'esposizione all'elettricità statica. Maneggiare le parti con un cinturino da polso di scaricamento elettrostatico o un altro sistema di messa a terra. Posizionare le parti su una superficie antistatica.

Procedura

Passo 1. Rimuovere il coperchio superiore. Vedere "Rimozione del coperchio superiore" a pagina 289.

Passo 2. Se la mascherina di sicurezza è installata, rimuoverla. Vedere "Rimozione della mascherina di sicurezza" a pagina 266.

Passo 3. Scollegare i cavi I/O anteriori dalla scheda del processore.

Passo 4. Rimuovere il modulo I/O anteriore.

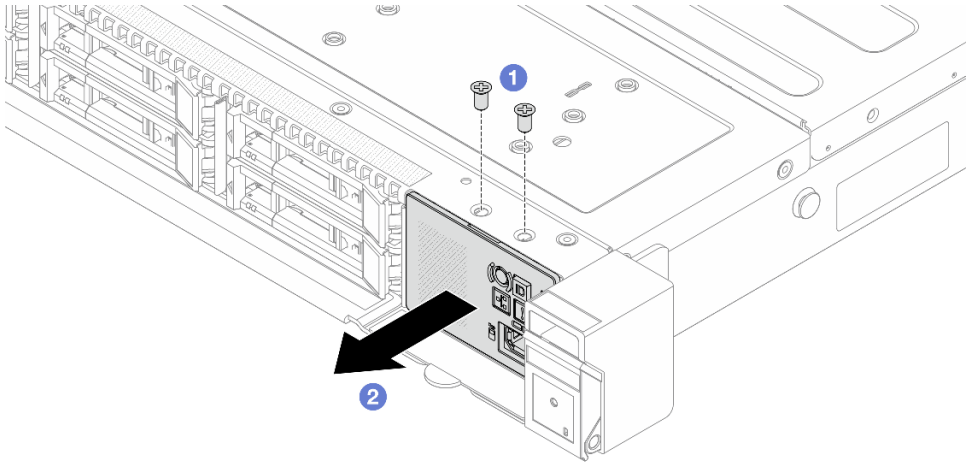


Figura 118. Rimozione di un modulo I/O anteriore sullo chassis da 2,5"

a. 1 Rimuovere le viti che fissano il modulo I/O anteriore.
b. 2 Far scorrere il modulo I/O anteriore per estrarlo dallo chassis anteriore.

Dopo aver terminato

Se viene richiesto di restituire il componente o il dispositivo opzionale, seguire tutte le istruzioni di imballaggio e utilizzare i materiali di imballaggio per la spedizione forniti con il prodotto.

Video dimostrativo

Guardare la procedura su YouTube

Installazione del modulo I/O anteriore

Utilizzare queste informazioni per installare il modulo I/O anteriore.

Informazioni su questa attività

Attenzione:

- Leggere "Linee guida per l'installazione" a pagina 57 ed "Elenco di controllo per la sicurezza" a pagina 58 per accertarsi di operare in sicurezza.
- Spegnere il server e le periferiche e scollegare i cavi di alimentazione e tutti i cavi esterni. Vedere "Spegnimento del server" a pagina 75.
- Tenere le parti sensibili all'elettricità statica negli involucri antistatici fino all'installazione per evitare l'esposizione all'elettricità statica. Maneggiare le parti con un cinturino da polso di scaricamento elettrostatico o un altro sistema di messa a terra. Posizionare le parti su una superficie antistatica.

Procedura

Passo 1. Installare il modulo I/O anteriore.

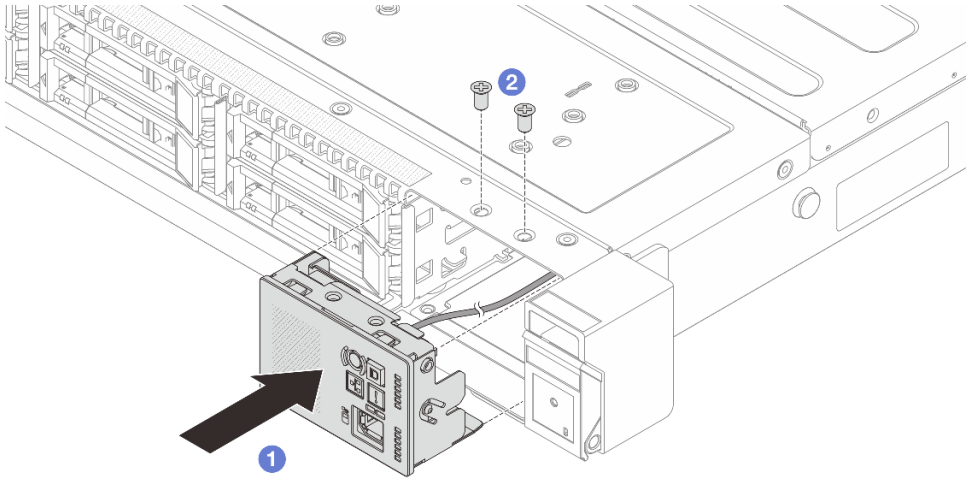


Figura 119. Installazione di un modulo I/O anteriore sullo chassis da 2,5"

a. 1 Inserire il modulo I/O anteriore nello chassis anteriore.
b. 2 Installare le viti per fissare in posizione il modulo I/O anteriore.

Dopo aver terminato

1. Collegare i cavi I/O anteriori alla scheda del processore. Vedere ***Guida di instradamento dei cavi interni***.
2. Completare la sostituzione dei componenti. Vedere "Completamento delle operazioni di sostituzione dei componenti" a pagina 295.

Video dimostrativo

Guardare la procedura su YouTube

Sostituzione del dado Torx T30 del dissipatore di calore

Utilizzare queste informazioni per rimuovere e installare un dado Torx T30 del dissipatore di calore.

Rimozione di un dado Torx T30 del dissipatore di calore

Con questa attività vengono fornite le istruzioni per rimuovere un dado Torx T30 di polietere etere chetone sul dissipatore di calore.

Informazioni su questa attività

Attenzione:

- Leggere "Linee guida per l'installazione" a pagina 57 ed "Elenco di controllo per la sicurezza" a pagina 58 per accertarsi di operare in sicurezza.
- Spegnere il server e le periferiche e scollegare i cavi di alimentazione e tutti i cavi esterni. Vedere "Spegnimento del server" a pagina 75.

- Tenere le parti sensibili all'elettricità statica negli involucri antistatici fino all'installazione per evitare l'esposizione all'elettricità statica. Maneggiare le parti con un cinturino da polso di scaricamento elettrostatico o un altro sistema di messa a terra. Posizionare le parti su una superficie antistatica.
- Non toccare i contatti del processore. Agenti contaminanti sui contatti del processore, ad esempio il grasso della pelle, possono causare problemi di connessione.

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

Procedura

Passo 1. Prepararsi per questa attività.

a. Rimuovere il coperchio superiore. Vedere "Rimozione del coperchio superiore" a pagina 289.

b. Rimuovere il deflettore d'aria. Vedere "Rimozione del deflettore d'aria" a pagina 98.

c. Rimuovere il PHM. Vedere "Rimozione di un processore e un dissipatore di calore" a pagina 225.

Passo 2. Rimuovere il dado Torx T30.

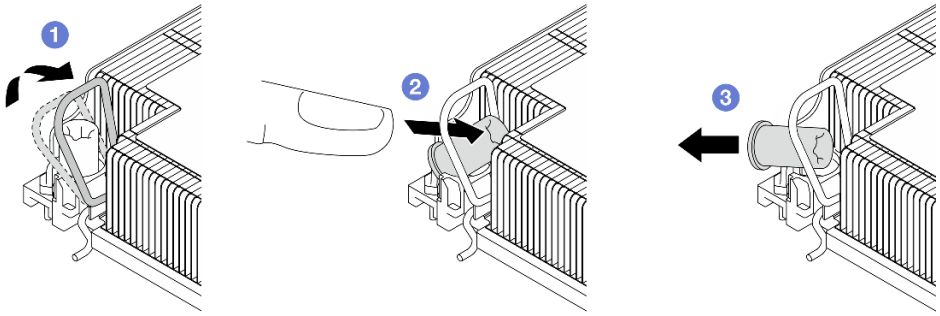


Figura 120. Rimozione di un dado Torx T30 dal dissipatore di calore

Nota: Non toccare i contatti dorati del connettore sulla parte inferiore del processore.

a. 1 Ruotare il fermo del cavo verso l'interno.

b. 2 Spingere il bordo superiore del dado Torx T30 verso il centro del dissipatore di calore finché non si sgancia.

c. 3 Rimuovere il dado Torx T30.

Attenzione: Controllare visivamente il dado Torx T30 rimosso; se il dado è incrinato o danneggiato, assicurarsi che non siano rimasti residui all'interno del server.

Dopo aver terminato

1. Installare un nuovo dado Torx T30. Vedere "Installazione di un dado Torx T30 del dissipatore di calore" a pagina 130.
2. Se viene richiesto di restituire il componente o il dispositivo opzionale, seguire tutte le istruzioni di imballaggio e utilizzare i materiali di imballaggio per la spedizione forniti con il prodotto.

Installazione di un dado Torx T30 del dissipatore di calore

Con questa attività vengono fornite le istruzioni per installare un dado Torx T30 di polietere etere chetone sul dissipatore di calore.

Informazioni su questa attività

Attenzione:

- Leggere "Linee guida per l'installazione" a pagina 57 ed "Elenco di controllo per la sicurezza" a pagina 58 per accertarsi di operare in sicurezza.
- Spegnere il server e le periferiche e scollegare i cavi di alimentazione e tutti i cavi esterni. Vedere "Spegnimento del server" a pagina 75.
- Tenere le parti sensibili all'elettricità statica negli involucri antistatici fino all'installazione per evitare l'esposizione all'elettricità statica. Maneggiare le parti con un cinturino da polso di scaricamento elettrostatico o un altro sistema di messa a terra. Posizionare le parti su una superficie antistatica.
- Non toccare i contatti del processore. Agenti contaminanti sui contatti del processore, ad esempio il grasso della pelle, possono causare problemi di connessione.

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

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

- Visitare il sito https://datacentersupport.lenovo.com/products/servers/thinksystem/sr630v4/7dg8/downloads/driver-list/ per visualizzare gli aggiornamenti più recenti di firmware e driver per il server in uso.
- Per ulteriori informazioni sugli strumenti di aggiornamento del firmware, vedere "Aggiornamento del firmware" a pagina 297.

Procedura

Passo 1. Installare il dado Torx T30.

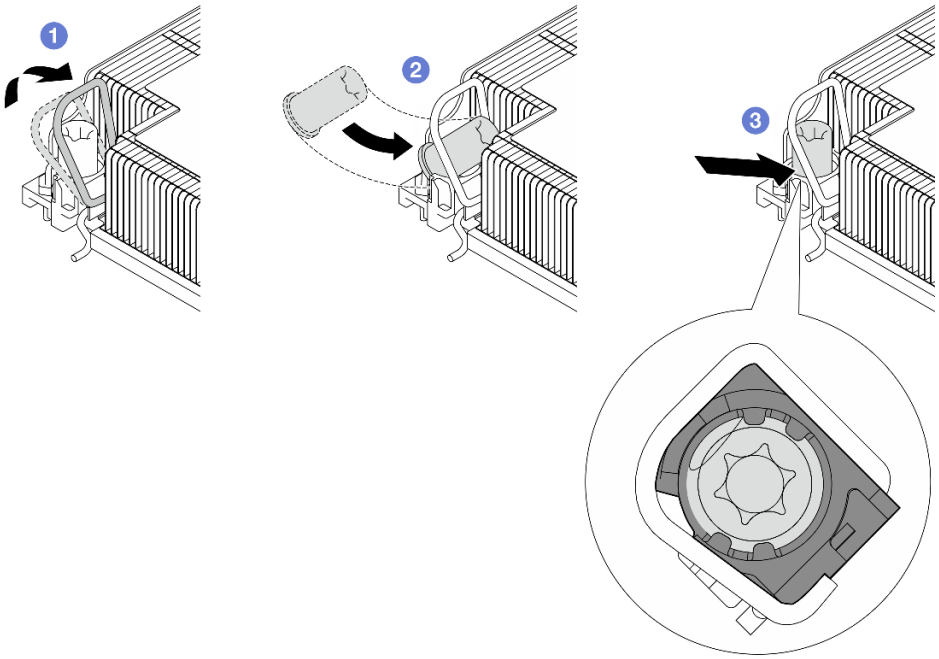


Figura 121. Installazione di un dado Torx T30 nel dissipatore di calore

Nota: Non toccare i contatti dorati del connettore sulla parte inferiore del processore.

a. 1 Ruotare il fermo del cavo verso l'interno.

b. 2 Orientare il dado Torx T30 sotto il fermo del cavo e allinearlo all'angolo del socket, come mostrato.

c. 3 Spingere il bordo inferiore del dado Torx T30 nel socket, finché non scatta in posizione. Assicurarsi che il dado Torx T30 sia fissato sotto i quattro fermi nel socket.

Dopo aver terminato

1. Reinstallare il PHM. Vedere "Installazione di un processore e un dissipatore di calore" a pagina 231.
2. Completare la sostituzione dei componenti. Vedere "Completamento delle operazioni di sostituzione dei componenti" a pagina 295.

Sostituzione dell'unità hot-swap

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

Nota:

- Il termine "unità hot-swap" fa riferimento a tutti i tipi di unità disco fisso, unità SSD e unità NVMe hot-swap supportati.
- Seguire le istruzioni nella documentazione fornita con l'unità e quelle contenute in questo argomento.
- L'integrità da interferenze elettromagnetiche (EMI) e il raffreddamento del server sono garantiti mantenendo tutti i vani dell'unità coperti o occupati. I vani vuoti sono coperti dal pannello di protezione EMI oppure occupati da elementi di riempimento dell'unità. Quando si installa un'unità, conservare gli eventuali elementi di riempimento dell'unità rimossi per un uso futuro per coprire i vani vuoti.
- Per evitare danni ai connettori dell'unità, assicurarsi che il coperchio superiore si trovi al suo posto e che sia completamente chiuso durante le operazioni di installazione o rimozione di un'unità.

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

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

Informazioni su questa attività

Le note seguenti contengono informazioni da tenere presente per questa attività:

- Verificare che sia stato eseguito il backup dei dati sull'unità, soprattutto se questa fa parte di un array RAID.
  - Prima di apportare modifiche alle unità, agli adattatori RAID o ai backplane dell'unità, eseguire il backup di tutti i dati importanti memorizzati sulle unità.
  - Prima di rimuovere un qualsiasi componente di un'array RAID, effettuare un backup di tutte le informazioni sulla configurazione RAID.
- Se occorre rimuovere una o più unità NVMe, si consiglia di disabilitarle prima in Rimozione sicura dell'hardware ed espulsione supporti (Windows) o in Filesystem (Linux). Eseguire il login a XClarity Controller e accedere al menu **Storage** per identificare il tipo di unità e il numero del vano dell'unità corrispondente. Se i numeri dei vani delle unità includono il termine "NVMe", le unità installate sono di tipo NVMe.

Attenzione:

- Leggere "Linee guida per l'installazione" a pagina 57 ed "Elenco di controllo per la sicurezza" a pagina 58 per accertarsi di operare in sicurezza.
- Tenere le parti sensibili all'elettricità statica negli involucri antistatici fino all'installazione per evitare l'esposizione all'elettricità statica. Maneggiare le parti con un cinturino da polso di scaricamento elettrostatico o un altro sistema di messa a terra. Posizionare le parti su una superficie antistatica.
- Per garantire un adeguato raffreddamento del sistema, evitare di utilizzare il server per più di due minuti senza un'unità disco fisso o un elemento di riempimento installato in ciascun vano.

Procedura

Passo 1. Se la mascherina di sicurezza è installata, rimuoverla prima di procedere. Vedere "Rimozione della mascherina di sicurezza" a pagina 266.

Passo 2. Rimuovere un'unità hot-swap.

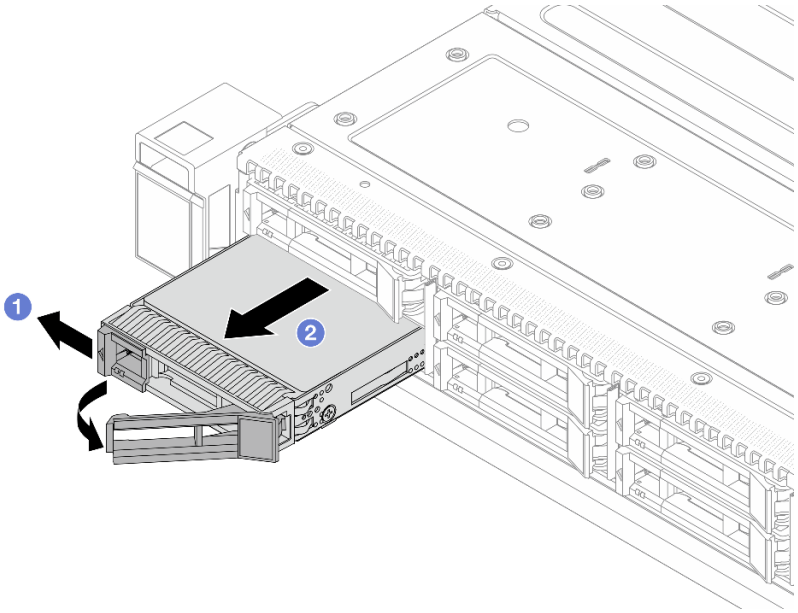


Figura 122. Rimozione di un'unità hot-swap

a. 1 Far scorrere il fermo di rilascio verso sinistra per aprire la maniglia del vassoio dell'unità.
b. 2 Aprire la maniglia dell'unità.
c. 3 Far scorrere l'unità per estrarla dal relativo vano.

Dopo aver terminato

1. Installare un elemento di riempimento unità o una nuova unità per coprire il vano dell'unità.

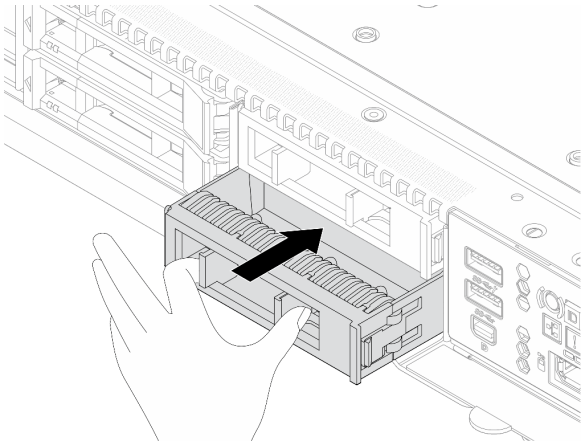


Figura 123. Installazione di un elemento di riempimento dell'unità

2. Se viene richiesto di restituire il componente o il dispositivo opzionale, seguire tutte le istruzioni di imballaggio e utilizzare i materiali di imballaggio per la spedizione forniti con il prodotto.

Video dimostrativo

Guardare la procedura su YouTube

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

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

Informazioni su questa attività

Attenzione:

- Leggere "Linee guida per l'installazione" a pagina 57 ed "Elenco di controllo per la sicurezza" a pagina 58 per accertarsi di operare in sicurezza.
- Tenere le parti sensibili all'elettricità statica negli involucri antistatici fino all'installazione per evitare l'esposizione all'elettricità statica. Maneggiare le parti con un cinturino da polso di scaricamento elettrostatico o un altro sistema di messa a terra. Posizionare le parti su una superficie antistatica.

Procedura

Passo 1. Rimuovere l'elemento di riempimento dal vano dell'unità e conservarlo in un luogo sicuro.

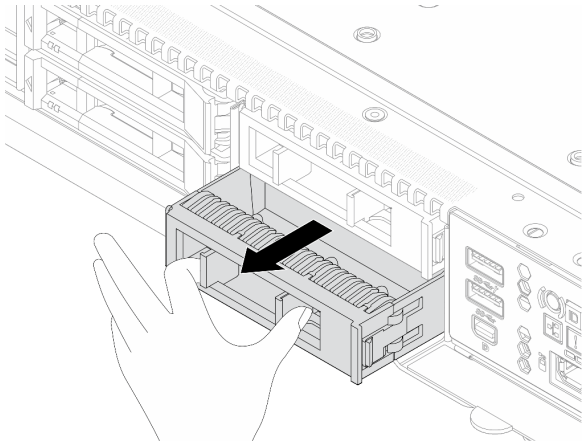


Figura 124. Rimozione di un elemento di riempimento dell'unità

Passo 2. Installare l'unità nel vano dell'unità.

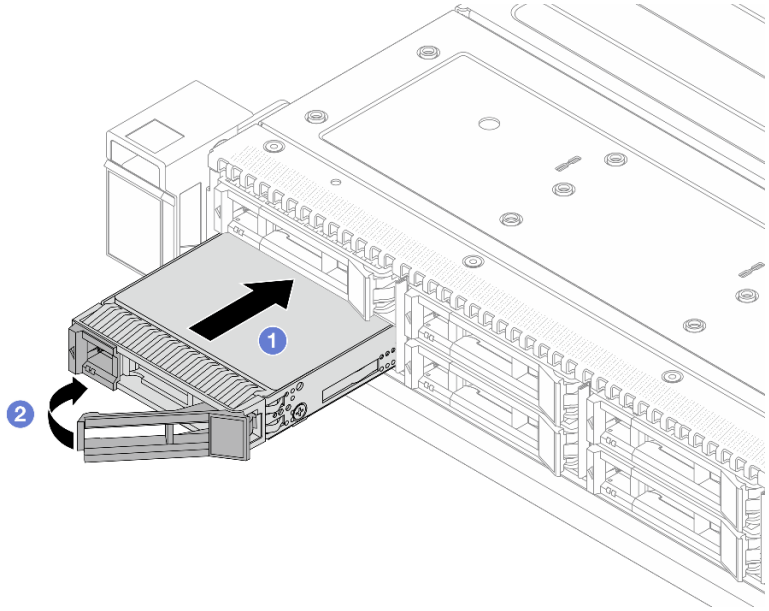


Figura 125. Installazione di un'unità hot-swap

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

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

Passo 3. Verificare i LED dell'unità per controllare che l'unità funzioni normalmente. Per maggiori dettagli, vedere "LED di unità" a pagina 36.

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

Dopo aver terminato

1. Se è stata rimossa la mascherina di sicurezza, reinstallarla. Vedere "Installazione della mascherina di sicurezza" a pagina 268.
2. Utilizzare Lenovo XClarity Provisioning Manager per configurare RAID, se necessario. Per ulteriori informazioni, vedere:

https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/.

Video dimostrativo

Guardare la procedura su YouTube

Sostituzione dell'unità di alimentazione hot-swap

Utilizzare queste informazioni per rimuovere e installare un'unità di alimentazione hot-swap.

Rimozione di un'unità di alimentazione hot-swap

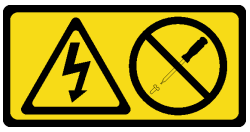
Utilizzare queste informazioni per rimuovere un'unità di alimentazione.

Informazioni su questa attività

Se l'unità di alimentazione da rimuovere è l'unica installata, non è hot-swap. Prima di rimuoverla, è necessario spegnere il server. Per supportare la modalità di ridondanza o hot-swap, installare un'unità di alimentazione hot-swap aggiuntiva.

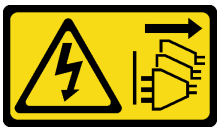
Informazioni sulla sicurezza per gli alimentatori CA

S035



ATTENZIONE:
Non rimuovere mai il coperchio da un alimentatore o qualsiasi parte su cui sia applicata questa etichetta. All'interno dei componenti su cui è apposta questa etichetta, sono presenti livelli pericolosi di tensione, corrente ed energia. Questi componenti non contengono parti da sottoporre a manutenzione. Se si sospetta la presenza di un problema in una di queste parti, rivolgersi a un tecnico dell'assistenza.

S002



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

S001

PERICOLO

La corrente elettrica proveniente da cavi di alimentazione, telefonici e per le comunicazioni è pericolosa.
Per evitare il pericolo di scosse:

- **Collegare tutti i cavi di alimentazione a una fonte di alimentazione/presa elettrica collegata correttamente e con messa a terra.**
- **Collegare le apparecchiature, che verranno collegate a questo prodotto, a fonti di alimentazione/prese elettriche correttamente cablate.**
- **Se possibile, utilizzare solo una mano per collegare o scollegare i cavi di segnale.**
- **Non accendere mai alcun apparecchio in caso di incendio, presenza di acqua o danno alle strutture.**
- **Il dispositivo potrebbe anche disporre di più di un cavo di alimentazione. Per eliminare completamente la corrente elettrica dal dispositivo, assicurarsi che tutti i cavi di alimentazione siano scollegati dalla fonte di alimentazione.**

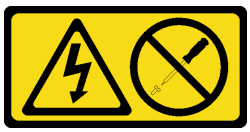
Informazioni sulla sicurezza per gli alimentatori CC

ATTENZIONE:
L'ingresso CC da 240 V (intervallo in ingresso: 180-300 V CC) è supportato SOLO nella Cina continentale. L'alimentatore con tensione di ingresso in CC da 240 V non è in grado di supportare la funzione del cavo di alimentazione hot-plug. Prima di rimuovere l'alimentatore con ingresso CC, spegnere il server oppure scollegare le fonti di alimentazione CC dal quadro degli interruttori o disattivare la fonte di alimentazione. Quindi rimuovere il cavo di alimentazione.

在直流输入状态下，若电源供应器插座不支持热插拔功能，请务必不要对设备电源线进行热插拔，此操作可能导致设备损坏及数据丢失。因错误执行热插拔导致的设备故障或损坏，不属于保修范围。

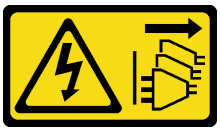
NEVER CONNECT AND DISCONNECT THE POWER SUPPLY CABLE AND EQUIPMENT WHILE YOUR EQUIPMENT IS POWERED ON WITH DC SUPPLY (hot-plugging). Otherwise you may damage the equipment and result in data loss, the damages and losses result from incorrect operation of the equipment will not be covered by the manufacturers' warranty.

S035



ATTENZIONE:
Non rimuovere mai il coperchio da un alimentatore o qualsiasi parte su cui sia applicata questa etichetta. All'interno dei componenti su cui è apposta questa etichetta, sono presenti livelli pericolosi di tensione, corrente ed energia. Questi componenti non contengono parti da sottoporre a manutenzione. Se si sospetta la presenza di un problema in una di queste parti, rivolgersi a un tecnico dell'assistenza.

S019



ATTENZIONE:
Il pulsante di controllo dell'alimentazione posizionato sul dispositivo non interrompe l'afflusso di corrente elettrica al dispositivo stesso. Inoltre il dispositivo potrebbe disporre di più di una connessione all'alimentazione CC. Per interrompere completamente l'afflusso di corrente elettrica al dispositivo, assicurarsi che tutte le connessioni all'alimentazione CC siano scollegate dai terminali di potenza assorbita.

Attenzione:

- Leggere "Linee guida per l'installazione" a pagina 57 ed "Elenco di controllo per la sicurezza" a pagina 58 per accertarsi di operare in sicurezza.
- Tenere le parti sensibili all'elettricità statica negli involucri antistatici fino all'installazione per evitare l'esposizione all'elettricità statica. Maneggiare le parti con un cinturino da polso di scaricamento elettrostatico o un altro sistema di messa a terra. Posizionare le parti su una superficie antistatica.

Procedura

Passo 1. Se il server è in un rack, regolare il braccio di gestione cavi per accedere al vano dell'unità di alimentazione.

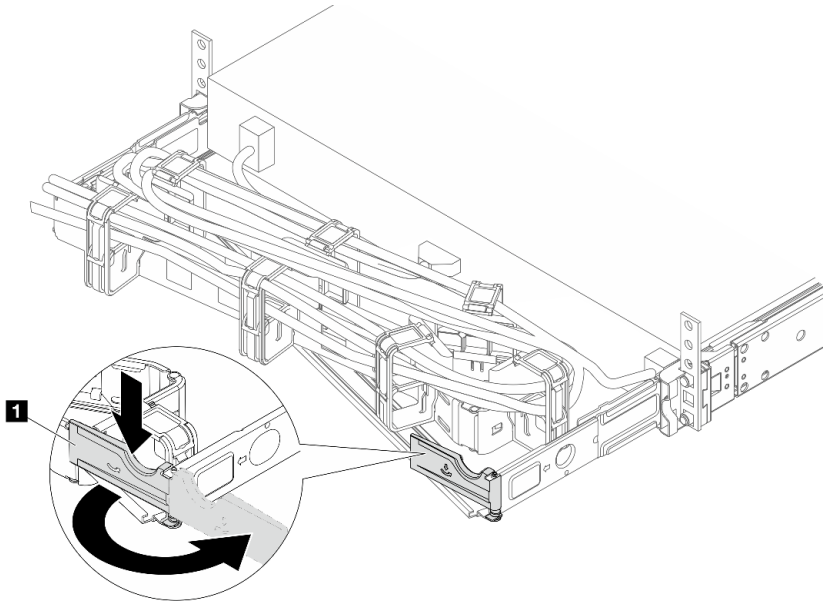


Figura 126. Regolazione del lato destro

a. Premere la staffa di arresto 1 e ruotarla in posizione di apertura.

b. Ruotare il braccio di gestione cavi verso l'esterno in modo da poter accedere alle unità di alimentazione.

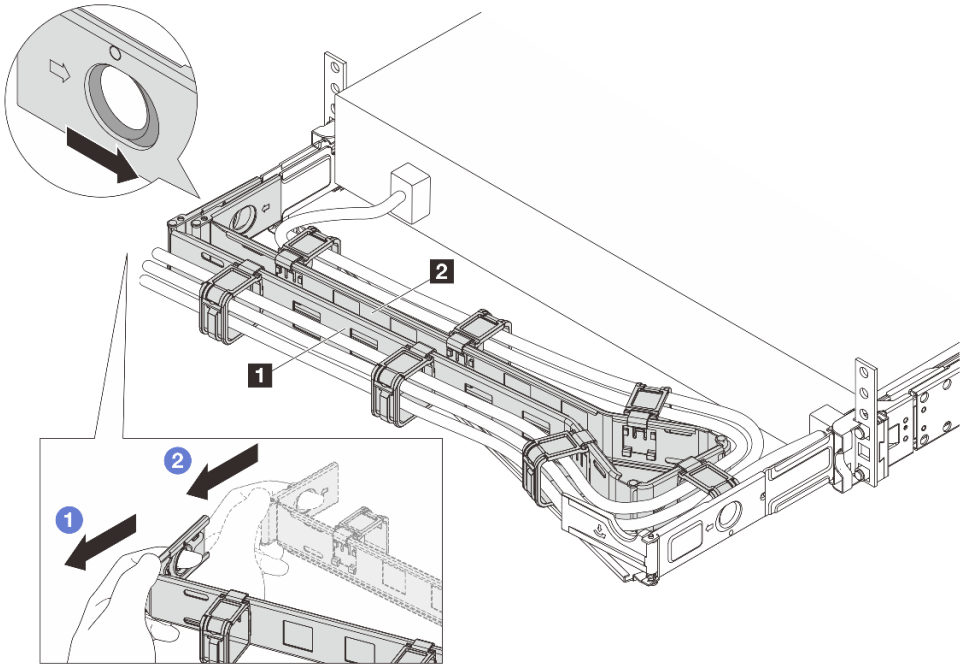


Figura 127. Rimozione del lato sinistro

a. 1 Premere il fermo come illustrato in precedenza per sbloccare il CMA esterno 1 dal rack.

b. 2 Ripetere il passaggio precedente sul CMA interno 2 per sbloccarlo.

Passo 2. Scollegare il cavo di alimentazione dall'unità di alimentazione hot-swap.

- Per le unità di alimentazione CC da 240 V, spegnere il server, scollegare entrambe le estremità del cavo di alimentazione, quindi conservarlo in un luogo con protezione dalle scariche elettrostatiche.
- Per le unità di alimentazione CA, spegnere il server e quindi scollegare entrambe le estremità del cavo di alimentazione e conservarlo in un luogo con protezione dalle scariche elettrostatiche.

Nota: Se si stanno sostituendo due unità di alimentazione, sostituirne una alla volta per avere la certezza che l'alimentazione del server non venga interrotta. Non scollegare il cavo di alimentazione dalla seconda unità di alimentazione sostituita finché entrambi i LED sulla prima unità di alimentazione CRPS Premium sostituita non sono accesi e di colore verde o il LED su un'unità di alimentazione CRPS è acceso e di colore verde. Per la posizione dei LED dell'unità di alimentazione, fare riferimento a "LED dell'unità di alimentazione" a pagina 40.

Passo 3. Premere la linguetta di rilascio verso la maniglia e allo stesso tempo tirare delicatamente la maniglia per estrarre l'unità di alimentazione hot-swap dallo chassis.

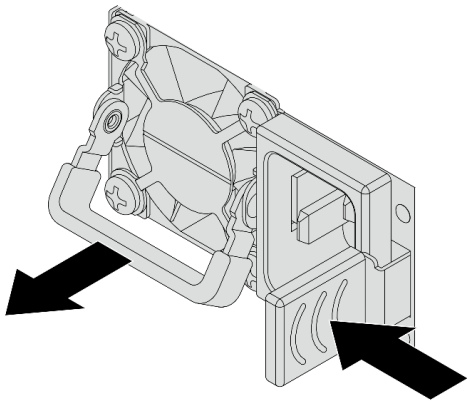


Figura 128. Rimozione dell'alimentatore hot-swap

Passo 4. Installare l'elemento di riempimento dell'unità di alimentazione per coprire il vano dell'alimentatore.

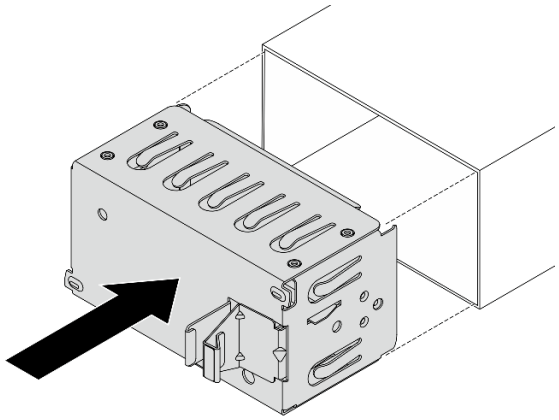


Figura 129. Installazione dell'elemento di riempimento dell'unità di alimentazione

Dopo aver terminato

1. Installare una nuova unità di alimentazione per coprire il vano dell'alimentatore. Vedere "Installazione di un'unità di alimentazione hot-swap" a pagina 141.

   Importante: Per un corretto raffreddamento durante il normale funzionamento del server, entrambi i vani dell'alimentatore devono essere occupati. Ciò significa che ogni vano deve avere un'unità di alimentazione installata oppure che in uno dei due è installata un'unità di alimentazione e nell'altro è installato un elemento di riempimento dell'unità di alimentazione.
2. Se viene richiesto di restituire il componente o il dispositivo opzionale, seguire tutte le istruzioni di imballaggio e utilizzare i materiali di imballaggio per la spedizione forniti con il prodotto.

Video dimostrativo

Guardare la procedura su YouTube

Installazione di un'unità di alimentazione hot-swap

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

Informazioni su questa attività

Le seguenti informazioni sono da tenere presenti quando si installa un'unità di alimentazione:

- Se l'unità di alimentazione da rimuovere è l'unica installata, non è hot-swap. Prima di rimuoverla, è necessario spegnere il server. Per supportare la modalità di ridondanza o hot-swap, installare un'unità di alimentazione hot-swap aggiuntiva.
- Se si sta sostituendo l'alimentatore esistente con uno nuovo:
  - Utilizzare Lenovo Capacity Planner per calcolare la capacità di alimentazione richiesta per la configurazione del server. Ulteriori informazioni su Lenovo Capacity Planner sono disponibili all'indirizzo: https://datacentersupport.lenovo.com/solutions/lnvo-lcp.
  - Accertarsi che i dispositivi che si stanno installando siano supportati. Per un elenco di dispositivi opzionali supportati per il server, andare all'indirizzo: https://serverproven.lenovo.com.
  - Applicare l'etichetta con le informazioni sull'alimentazione fornita con questa opzione sull'etichetta esistente accanto all'alimentatore.

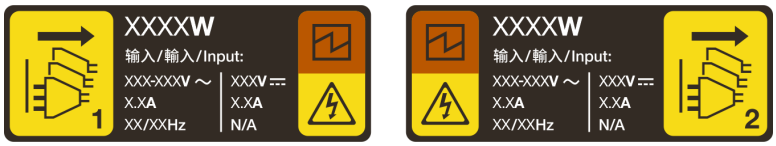
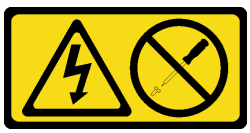


Figura 130. Esempio di etichetta dell'unità di alimentazione sul coperchio

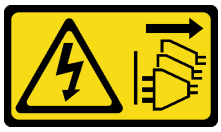
Informazioni sulla sicurezza per gli alimentatori CA

S035



ATTENZIONE:
Non rimuovere mai il coperchio da un alimentatore o qualsiasi parte su cui sia applicata questa etichetta. All'interno dei componenti su cui è apposta questa etichetta, sono presenti livelli pericolosi di tensione, corrente ed energia. Questi componenti non contengono parti da sottoporre a manutenzione. Se si sospetta la presenza di un problema in una di queste parti, rivolgersi a un tecnico dell'assistenza.

S002



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

S001

PERICOLO

La corrente elettrica proveniente da cavi di alimentazione, telefonici e per le comunicazioni è pericolosa.
Per evitare il pericolo di scosse:

- **Collegare tutti i cavi di alimentazione a una fonte di alimentazione/presa elettrica collegata correttamente e con messa a terra.**
- **Collegare le apparecchiature, che verranno collegate a questo prodotto, a fonti di alimentazione/prese elettriche correttamente cablate.**
- **Se possibile, utilizzare solo una mano per collegare o scollegare i cavi di segnale.**
- **Non accendere mai alcun apparecchio in caso di incendio, presenza di acqua o danno alle strutture.**
- **Il dispositivo potrebbe anche disporre di più di un cavo di alimentazione. Per eliminare completamente la corrente elettrica dal dispositivo, assicurarsi che tutti i cavi di alimentazione siano scollegati dalla fonte di alimentazione.**

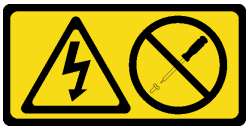
Informazioni sulla sicurezza per gli alimentatori CC

ATTENZIONE:
L'ingresso CC da 240 V (intervallo in ingresso: 180-300 V CC) è supportato SOLO nella Cina continentale. L'alimentatore con tensione di ingresso in CC da 240 V non è in grado di supportare la funzione del cavo di alimentazione hot-plug. Prima di rimuovere l'alimentatore con ingresso CC, spegnere il server oppure scollegare le fonti di alimentazione CC dal quadro degli interruttori o disattivare la fonte di alimentazione. Quindi rimuovere il cavo di alimentazione.

在直流输入状态下，若电源供应器插座不支持热插拔功能，请务必不要对设备电源线进行热插拔，此操作可能导致设备损坏及数据丢失。因错误执行热插拔导致的设备故障或损坏，不属于保修范围。

NEVER CONNECT AND DISCONNECT THE POWER SUPPLY CABLE AND EQUIPMENT WHILE YOUR EQUIPMENT IS POWERED ON WITH DC SUPPLY (hot-plugging). Otherwise you may damage the equipment and result in data loss, the damages and losses result from incorrect operation of the equipment will not be covered by the manufacturers' warranty.

S035



ATTENZIONE:
Non rimuovere mai il coperchio da un alimentatore o qualsiasi parte su cui sia applicata questa etichetta. All'interno dei componenti su cui è apposta questa etichetta, sono presenti livelli pericolosi di tensione, corrente ed energia. Questi componenti non contengono parti da sottoporre a manutenzione. Se si sospetta la presenza di un problema in una di queste parti, rivolgersi a un tecnico dell'assistenza.

S019

ATTENZIONE:
Il pulsante di controllo dell'alimentazione posizionato sul dispositivo non interrompe l'afflusso di corrente elettrica al dispositivo stesso. Inoltre il dispositivo potrebbe disporre di più di una connessione all'alimentazione CC. Per interrompere completamente l'afflusso di corrente elettrica al dispositivo, assicurarsi che tutte le connessioni all'alimentazione CC siano scollegate dai terminali di potenza assorbita.

Attenzione:
- Leggere "Linee guida per l'installazione" a pagina 57 ed "Elenco di controllo per la sicurezza" a pagina 58 per accertarsi di operare in sicurezza.
- Tenere le parti sensibili all'elettricità statica negli involucri antistatici fino all'installazione per evitare l'esposizione all'elettricità statica. Maneggiare le parti con un cinturino da polso di scaricamento elettrostatico o un altro sistema di messa a terra. Posizionare le parti su una superficie antistatica.

Procedura

Passo 1. Se è installato un elemento di riempimento dell'unità di alimentazione, rimuoverlo.

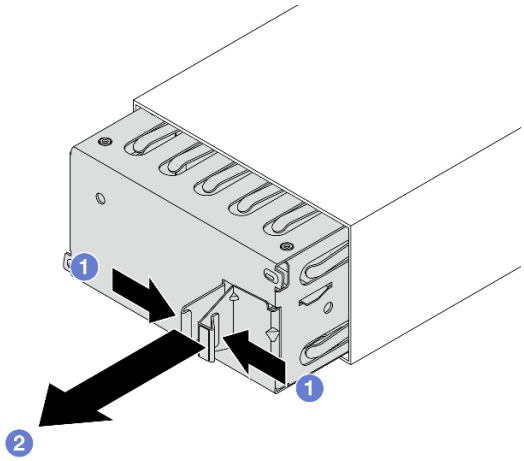


Figura 131. Rimozione dell'elemento di riempimento dell'unità di alimentazione hot-swap

a. 1 Schiacciare i fermi per sbloccare l'elemento di riempimento dell'unità di alimentazione.
b. 2 Estrarre l'elemento di riempimento.

Passo 2. Far scorrere la nuova unità di alimentazione hot-swap nel vano finché non scatta in posizione.

Importante:
- A seconda del modello, il colore della linguetta di rilascio potrebbe essere diverso.
- Se l'unità di alimentazione deve essere sostituita con una nuova, assicurarsi che il colore della linguetta di rilascio, il wattaggio e il livello di efficienza di quest'ultima siano uguali a quella da sostituire.

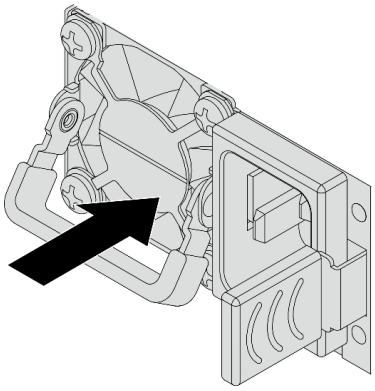


Figura 132. Installazione di un alimentatore hot-swap

Passo 3. Collegare l'unità di alimentazione a una presa elettrica dotata di messa a terra.
- Per le unità di alimentazione CC da 240 V:
  1. Spegnere il server.
  2. Collegare un'estremità del cavo di alimentazione al connettore di alimentazione sull'unità di alimentazione.
  3. Collegare l'altra estremità del cavo di alimentazione a una presa elettrica dotata di messa a terra appropriata.
- Per le unità di alimentazione CA:
  1. Collegare un'estremità del cavo di alimentazione al connettore di alimentazione sull'unità di alimentazione.
  2. Collegare l'altra estremità del cavo di alimentazione a una presa elettrica dotata di messa a terra appropriata.

Passo 4. Assicurarsi che la maniglia dell'unità di alimentazione sia perpendicolare all'unità di alimentazione. Quindi fissare il cavo di alimentazione alla maniglia con la fascetta pre-fissata come mostrato di seguito.

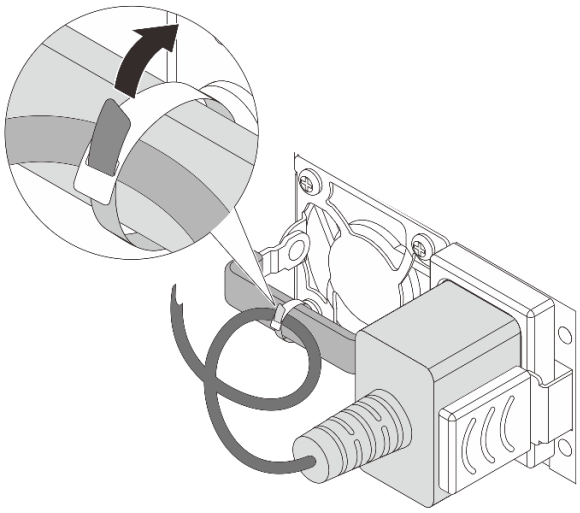


Figura 133. Instradamento e legatura del cavo di alimentazione

Dopo aver terminato

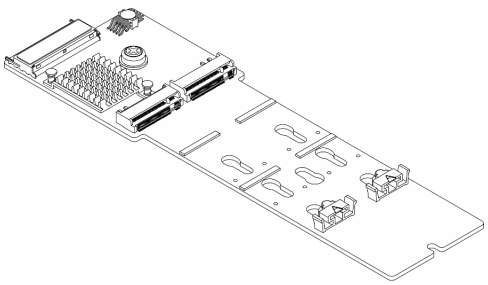
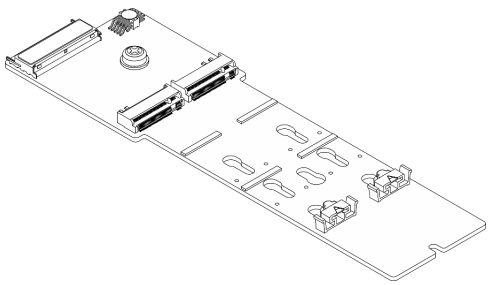
1. Se è stato regolato il CMA per accedere al vano dell'alimentatore, riposizionarlo.
2. Se il server è spento, accenderlo. Verificare che:
   - Entrambi i LED sull'unità di alimentazione CRPS Premium siano accesi e di colore verde, a indicare che l'unità di alimentazione funziona correttamente.
   - Il LED sull'unità di alimentazione CRPS sia acceso e di colore verde, a indicare che l'unità di alimentazione funziona correttamente.

Video dimostrativo

Guardare la procedura su YouTube

Sostituzione del backplane M.2 interno e della relativa unità M.2

Utilizzare queste informazioni per rimuovere e installare il backplane M.2 interno e la relativa unità M.2 (un backplane M.2 e un'unità M.2 assemblati sono denominati anche modulo M.2).

	
Backplane a 2 vani SATA/NVME RAID M.2	Backplane a 2 vani SATA/NVMe non RAID M.2

- "Rimozione del backplane M.2 interno e della relativa unità M.2" a pagina 146
- "Regolazione del fermo sul backplane M.2 interno" a pagina 148
- "Installazione del backplane M.2 interno e dell'unità M.2" a pagina 149

Rimozione del backplane M.2 interno e della relativa unità M.2

Utilizzare queste informazioni per rimuovere il backplane M.2 interno e la relativa unità M.2.

Informazioni su questa attività

Attenzione:

- Leggere "Linee guida per l'installazione" a pagina 57 ed "Elenco di controllo per la sicurezza" a pagina 58 per accertarsi di operare in sicurezza.
- Spegnere il server e le periferiche e scollegare i cavi di alimentazione e tutti i cavi esterni. Vedere "Spegnimento del server" a pagina 75.
- Tenere le parti sensibili all'elettricità statica negli involucri antistatici fino all'installazione per evitare l'esposizione all'elettricità statica. Maneggiare le parti con un cinturino da polso di scaricamento elettrostatico o un altro sistema di messa a terra. Posizionare le parti su una superficie antistatica.

Procedura

Passo 1. Rimuovere il coperchio superiore. Vedere "Rimozione del coperchio superiore" a pagina 289.

Passo 2. Scollegare il cavo M.2 dal backplane M.2.

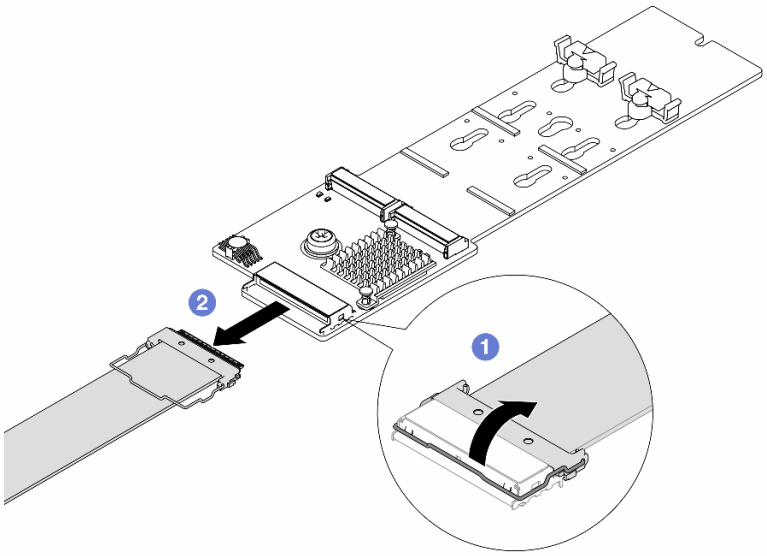


Figura 134. Scollegamento del cavo M.2

a. 1 Sollevare il fermo sul cavo M.2.
b. 2 Scollegare il cavo M.2 dal backplane M.2.

Passo 3. Rimuovere l'unità M.2 dal backplane M.2.

Nota: Il backplane M.2 che si desidera rimuovere potrebbe avere un aspetto diverso da quello delle seguenti figure, ma il metodo di rimozione è identico.

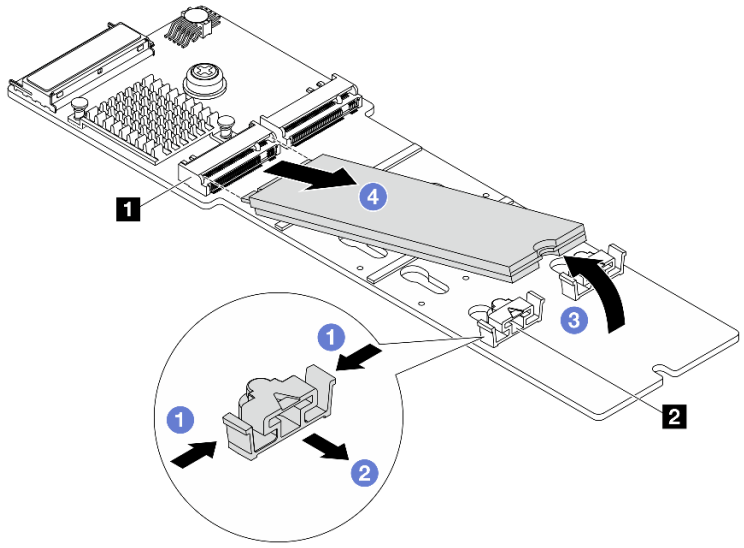


Figura 135. Rimozione dell'unità M.2

a. 1 Premere entrambi i lati del fermo 2.
b. 2 Far scorrere il fermo all'indietro per sganciare l'unità M.2 dal backplane M.2.
c. 3 Ruotare l'unità M.2 allontanandola dal backplane M.2.
d. 4 Estrarre l'unità M.2 dal connettore 1 con un angolo di circa 30 gradi.

Passo 4. Rimuovere il modulo M.2 dallo chassis.

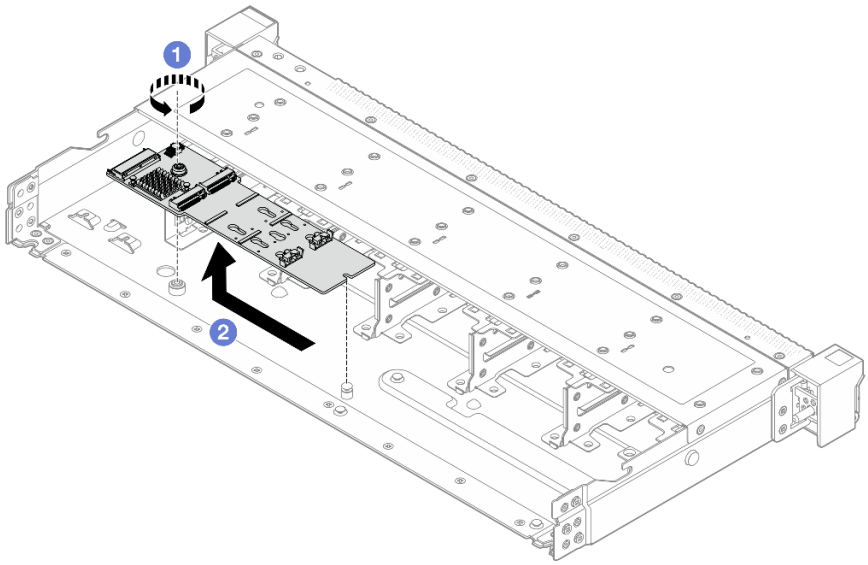


Figura 136. Rimozione del modulo M.2

a. 1 Allentare la vite.
b. 2 Rilasciare il backplane M.2 dal piedino ed estrarlo con cautela dallo chassis.

Passo 5. Scollegare tutti i cavi M.2 dalla scheda del processore.

Dopo aver terminato

Se viene richiesto di restituire il componente o il dispositivo opzionale, seguire tutte le istruzioni di imballaggio e utilizzare i materiali di imballaggio per la spedizione forniti con il prodotto.

Regolazione del fermo sul backplane M.2 interno

Utilizzare queste informazioni per regolare il fermo sul backplane M.2 interno.

Informazioni su questa attività

Attenzione:

- Leggere "Linee guida per l'installazione" a pagina 57 ed "Elenco di controllo per la sicurezza" a pagina 58 per accertarsi di operare in sicurezza.
- Spegnere il server e le periferiche e scollegare i cavi di alimentazione e tutti i cavi esterni. Vedere "Spegnimento del server" a pagina 75.
- Tenere le parti sensibili all'elettricità statica negli involucri antistatici fino all'installazione per evitare l'esposizione all'elettricità statica. Maneggiare le parti con un cinturino da polso di scaricamento elettrostatico o un altro sistema di messa a terra. Posizionare le parti su una superficie antistatica.

Procedura

Passo 1. Regolare il fermo M.2.

Nota: Il backplane M.2 che si desidera regolare potrebbe avere un aspetto diverso dalle seguenti figure, ma il metodo di regolazione è identico.

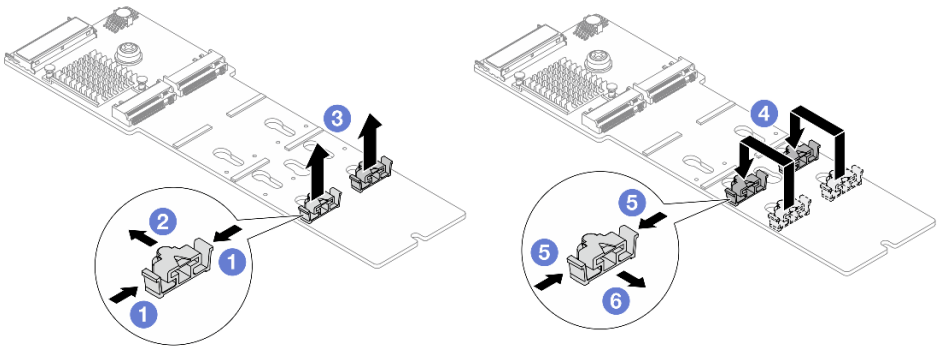


Figura 137. Regolazione del blocco M.2

a. 1 Premere entrambi i lati di un fermo.
b. 2 Spostare il fermo sull'apertura più ampia del foro.
c. 3 Estrarre il fermo dal foro.
d. 4 Inserire il fermo nel foro corretto, in base alle dimensioni specifiche dell'unità M.2 che si desidera installare.
e. 5 Premere entrambi i lati del fermo.
f. 6 Far scorrere il fermo fino a posizionarlo nell'apertura più piccola del foro.

Passo 2. Installare una nuova unità M.2 e relativo backplane. Vedere "Installazione del backplane M.2 interno e dell'unità M.2" a pagina 149.

Dopo aver terminato

Completare la sostituzione dei componenti. Vedere "Completamento delle operazioni di sostituzione dei componenti" a pagina 295.

Installazione del backplane M.2 interno e dell'unità M.2

Utilizzare queste informazioni per installare il backplane M.2 interno e l'unità M.2.

Informazioni su questa attività

Attenzione:

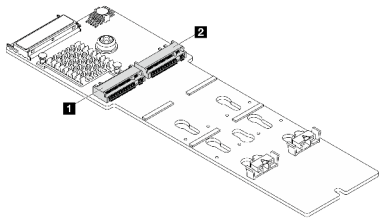
- Leggere "Linee guida per l'installazione" a pagina 57 ed "Elenco di controllo per la sicurezza" a pagina 58 per accertarsi di operare in sicurezza.
- Spegnere il server e le periferiche e scollegare i cavi di alimentazione e tutti i cavi esterni. Vedere "Spegnimento del server" a pagina 75.
- Tenere le parti sensibili all'elettricità statica negli involucri antistatici fino all'installazione per evitare l'esposizione all'elettricità statica. Maneggiare le parti con un cinturino da polso di scaricamento elettrostatico o un altro sistema di messa a terra. Posizionare le parti su una superficie antistatica.

Procedura

Passo 1. Regolare il fermo sul backplane M.2 in base alla dimensione specifica dell'unità M.2 da installare. Vedere "Regolazione del fermo sul backplane M.2 interno" a pagina 148.

Passo 2. Individuare lo slot dell'unità M.2 sul backplane M.2.

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



1 Slot 0
2 Slot 1

Figura 138. Slot dell'unità M.2

Passo 3. Installare il backplane M.2 nello chassis.

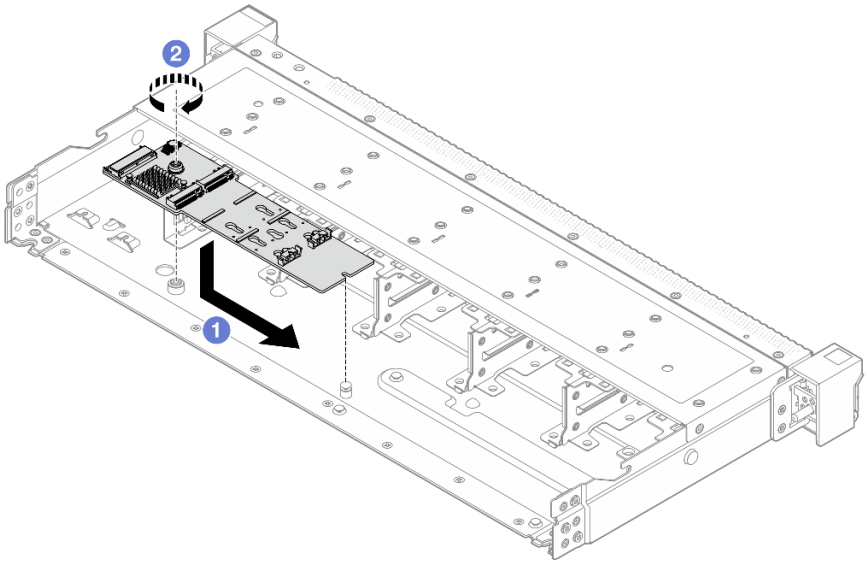


Figura 139. Installazione del backplane M.2

a. 1 Allineare la tacca del backplane M.2 al piedino sullo chassis, quindi abbassare il backplane M.2.

b. 2 Serrare la vite per fissare il backplane M.2.

Passo 4. Installare l'unità M.2 sul backplane M.2.

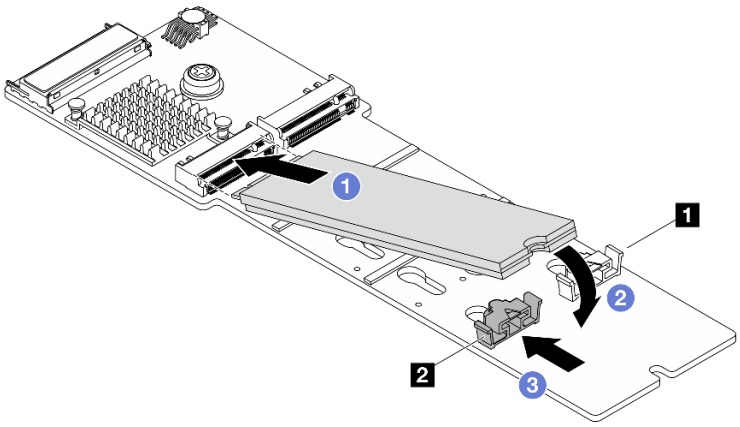


Figura 140. Installazione di un'unità M.2

a. 1 Inserire l'unità M.2 nel connettore con un angolo di circa 30 gradi.

b. 2 Ruotare l'unità M.2 verso il basso finché la tacca 1 non tocca la sporgenza del fermo 2.

c. 3 Far scorrere il fermo in avanti (verso il connettore) per fissare l'unità M.2 in posizione.

Passo 5. Collegare il cavo al backplane M.2 e alla scheda del processore. Vedere ***Guida di instradamento dei cavi interni***.

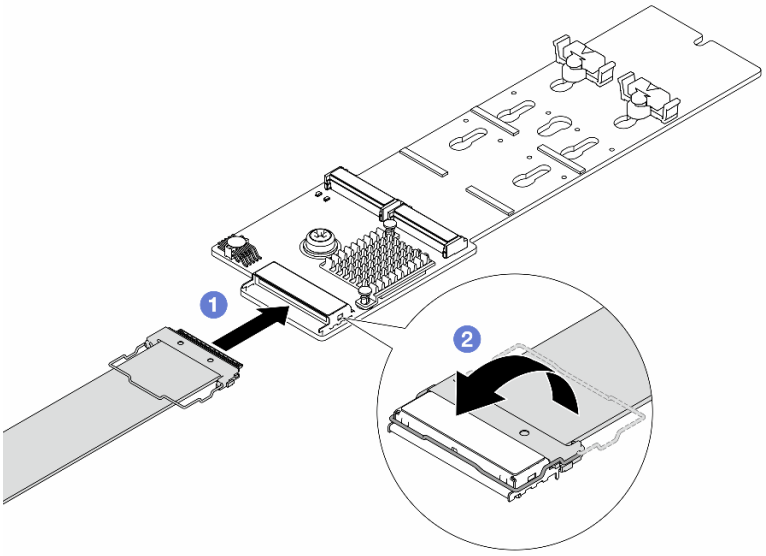


Figura 141. Collegamento del cavo M.2

a. 1 Collegare il cavo M.2 al backplane M.2.

b. 2 Ruotare il fermo sul cavo come illustrato e premere il fermo verso il basso finché non scatta in posizione.

Dopo aver terminato

1. Completare la sostituzione dei componenti. Vedere "Completamento delle operazioni di sostituzione dei componenti" a pagina 295.
2. Utilizzare Lenovo XClarity Provisioning Manager per configurare RAID. Per ulteriori informazioni, vedere: https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/.

Sostituzione dello switch di intrusione

Utilizzare queste informazioni per rimuovere e installare uno switch di intrusione.

Lo switch di intrusione avvisa che il coperchio del server non è installato o chiuso correttamente, registrando un evento nel log eventi di sistema.

- "Rimozione di uno switch di intrusione" a pagina 151
- "Installazione di uno switch di intrusione" a pagina 153

Rimozione di uno switch di intrusione

Utilizzare queste informazioni per rimuovere uno switch di intrusione.

Informazioni su questa attività

Attenzione:

- Leggere "Linee guida per l'installazione" a pagina 57 ed "Elenco di controllo per la sicurezza" a pagina 58 per accertarsi di operare in sicurezza.
- Spegnere il server e le periferiche e scollegare i cavi di alimentazione e tutti i cavi esterni. Vedere "Spegnimento del server" a pagina 75.

- Tenere le parti sensibili all'elettricità statica negli involucri antistatici fino all'installazione per evitare l'esposizione all'elettricità statica. Maneggiare le parti con un cinturino da polso di scaricamento elettrostatico o un altro sistema di messa a terra. Posizionare le parti su una superficie antistatica.

Procedura

Passo 1. Rimuovere il coperchio superiore. Vedere "Rimozione del coperchio superiore" a pagina 289.

Passo 2. Rimuovere il fan-pack di sistema 2.

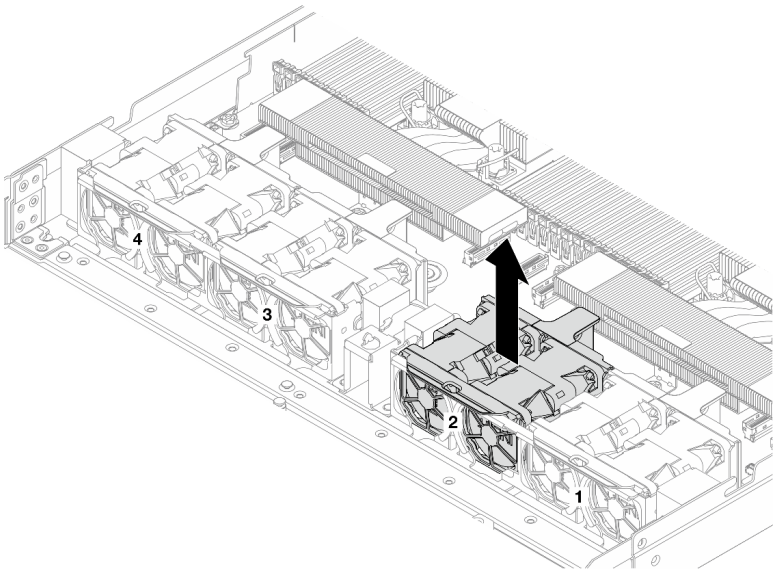


Figura 142. Rimozione del fan-pack 2

Passo 3. Rimuovere lo switch di intrusione.

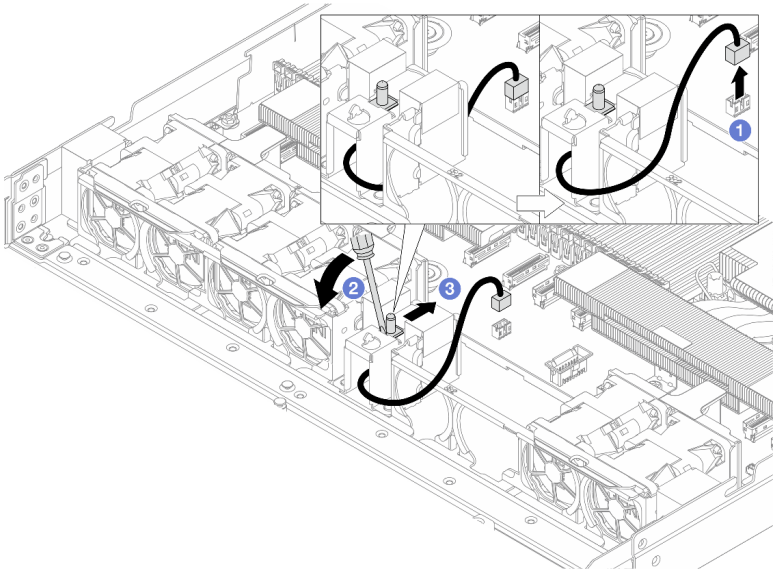


Figura 143. Rimozione dello switch di intrusione

a. 1 Scollegare il cavo dello switch di intrusione dalla scheda del processore. Per la posizione del connettore dello switch di intrusione e delle informazioni di instradamento dei cavi, fare

riferimento a "Connettori sull'assieme della scheda di sistema" a pagina 33 e ***Guida di instradamento dei cavi interni***. Instradare il cavo all'esterno dell'apposito fermo.

b. Inserire il cacciavite a punta piatta nello spazio tra il telaio e lo switch e spingere verso l'esterno.

c. Far scorrere lo switch di intrusione come mostrato per rimuoverlo.

Passo 4. Reinstallare il fan-pack di sistema 2. Allineare i quattro angoli del fan-pack al relativo socket e abbassarlo in posizione.

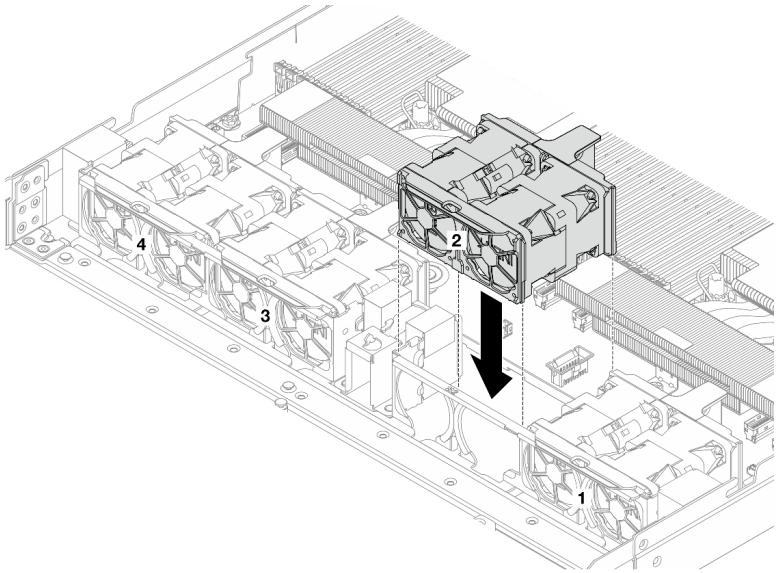


Figura 144. Reinstallazione del fan-pack 2

Dopo aver terminato

Se viene richiesto di restituire il componente o il dispositivo opzionale, seguire tutte le istruzioni di imballaggio e utilizzare i materiali di imballaggio per la spedizione forniti con il prodotto.

Video dimostrativo

Guardare la procedura su YouTube

Installazione di uno switch di intrusione

Utilizzare queste informazioni per installare uno switch di intrusione.

Informazioni su questa attività

Attenzione:

- Leggere "Linee guida per l'installazione" a pagina 57 ed "Elenco di controllo per la sicurezza" a pagina 58 per accertarsi di operare in sicurezza.
- Spegnere il server e le periferiche e scollegare i cavi di alimentazione e tutti i cavi esterni. Vedere "Spegnimento del server" a pagina 75.
- Tenere le parti sensibili all'elettricità statica negli involucri antistatici fino all'installazione per evitare l'esposizione all'elettricità statica. Maneggiare le parti con un cinturino da polso di scaricamento elettrostatico o un altro sistema di messa a terra. Posizionare le parti su una superficie antistatica.

Procedura

Passo 1. Rimuovere il fan-pack di sistema 2.

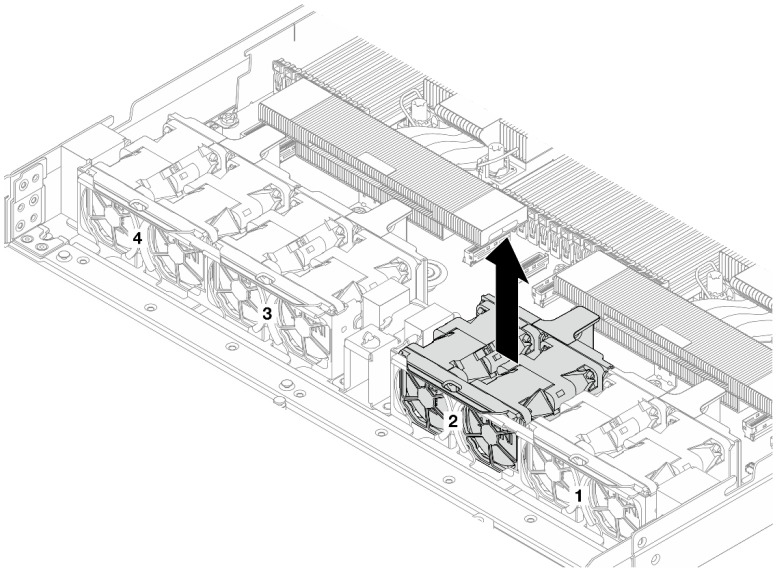


Figura 145. Rimozione del fan-pack 2

Passo 2. Installare lo switch di intrusione.

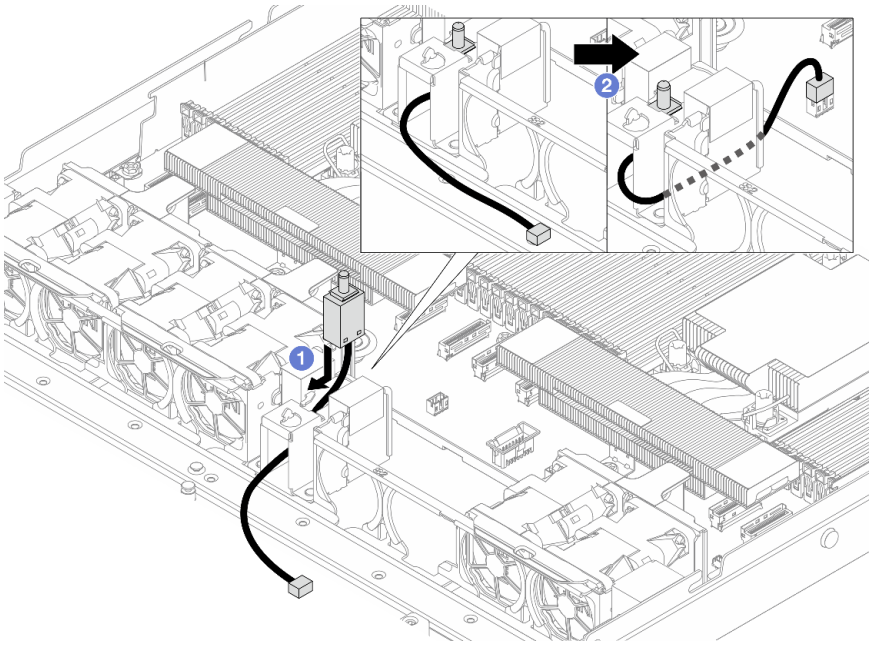


Figura 146. Installazione dello switch di intrusione

a. 1 Inserire lo switch di intrusione nel telaio e instradare il cavo nell'apposito fermo.

b. 2 Collegare il cavo dello switch di intrusione.

Passo 3. Collegare il cavo dello switch di intrusione al connettore dello switch stesso sulla scheda del processore. Vedere ***Guida di instradamento dei cavi interni***.

Passo 4. Reinstallare il fan-pack di sistema 2. Allineare i quattro angoli del fan-pack al relativo socket e abbassarlo in posizione.

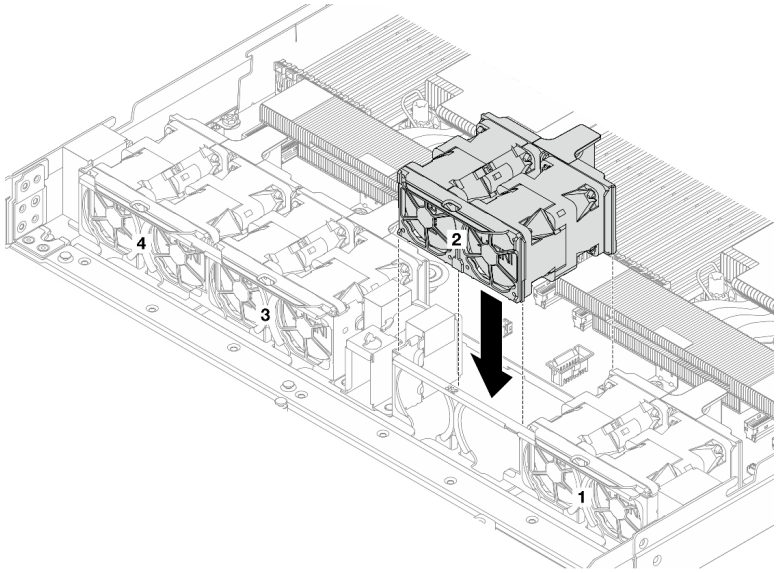


Figura 147. Reinstallazione del fan-pack 2

Dopo aver terminato

Completare la sostituzione dei componenti. Vedere "Completamento delle operazioni di sostituzione dei componenti" a pagina 295.

Video dimostrativo

Guardare la procedura su YouTube

Sostituzione del Lenovo Processor Neptune™ Air Module (solo tecnici qualificati)

Seguire le istruzioni riportate in questa sezione per rimuovere e installare il Processor Neptune™ Air Module (NeptAir).

Importante: Questa attività deve essere eseguita da tecnici qualificati certificati dall'assistenza Lenovo. Non tentare di rimuovere o installare senza una formazione e una qualifica adeguate.

- "Rimozione del Lenovo Processor Neptune™ Air Module" a pagina 155
- "Installazione del Lenovo Processor Neptune™ Air Module" a pagina 158

Rimozione del Lenovo Processor Neptune™ Air Module

Seguire le istruzioni riportate in questa sezione per rimuovere il Processor Neptune™ Air Module (NeptAir).

Importante: Questa attività deve essere eseguita da tecnici qualificati certificati dall'assistenza Lenovo. Non tentare di rimuovere o installare senza una formazione e una qualifica adeguate.

Informazioni su questa attività

Informazioni sulla sicurezza per il cavo del modulo del sensore di rilevamento delle perdite

S011

ATTENZIONE:
Presenza di bordi, angoli o giunzioni taglienti.

Attenzione:

- Leggere "Linee guida per l'installazione" a pagina 57 ed "Elenco di controllo per la sicurezza" a pagina 58 per accertarsi di operare in sicurezza.
- Spegnere il server e le periferiche e scollegare i cavi di alimentazione e tutti i cavi esterni. Vedere "Spegnimento del server" a pagina 75.
- Tenere le parti sensibili all'elettricità statica negli involucri antistatici fino all'installazione per evitare l'esposizione all'elettricità statica. Maneggiare le parti con un cinturino da polso di scaricamento elettrostatico o un altro sistema di messa a terra. Posizionare le parti su una superficie antistatica.

Preparare i seguenti cacciaviti per assicurarsi di poter installare e rimuovere correttamente le viti corrispondenti.

Elenco dei tipi di cacciavite dinamometrico	Tipo di vite
Cacciavite a testa Torx T30	Vite Torx T30

Procedura

Passo 1. Per rimuovere il server dal rack, vedere "Rimozione del server dal rack (guide frizione)" a pagina 82 e "Installazione del server nel rack (guide di scorrimento)" a pagina 94.

Passo 2. Rimuovere il coperchio superiore. Vedere "Rimozione del coperchio superiore" a pagina 289.

Passo 3. Scollegare il cavo di rilevamento delle perdite e i cavi della pompa dalla scheda del processore. Vedere ***Guida di instradamento dei cavi interni***.

Passo 4. Aprire la maniglia del Modulo NeptAir.

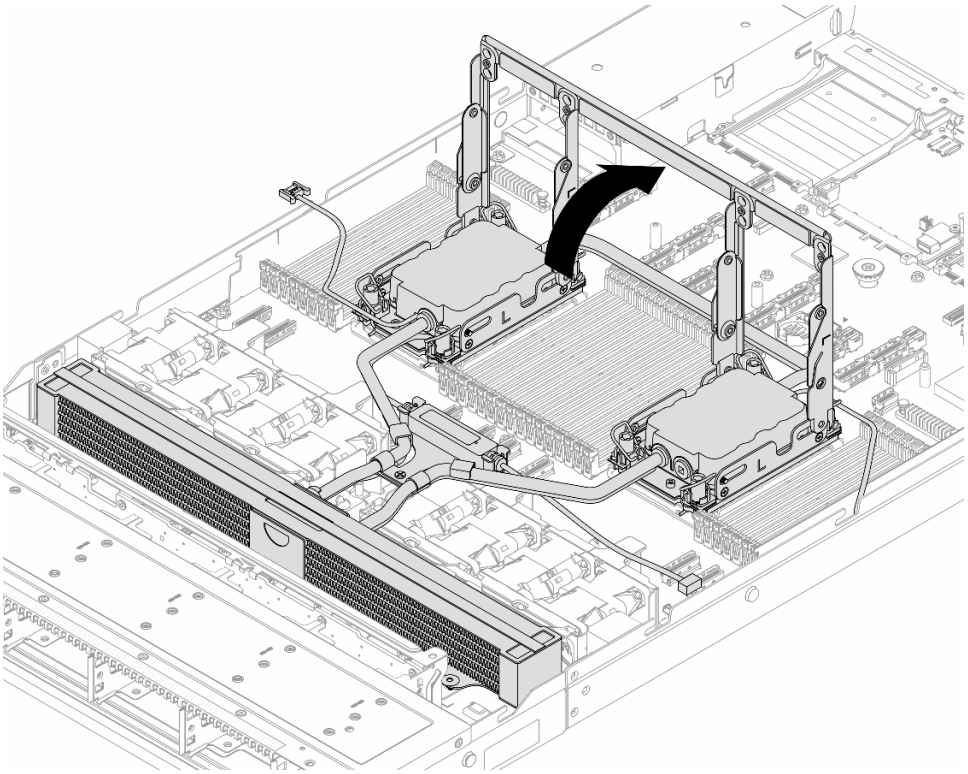


Figura 148. Apertura della maniglia

Passo 5. Sganciare il Modulo NeptAir dai processori.

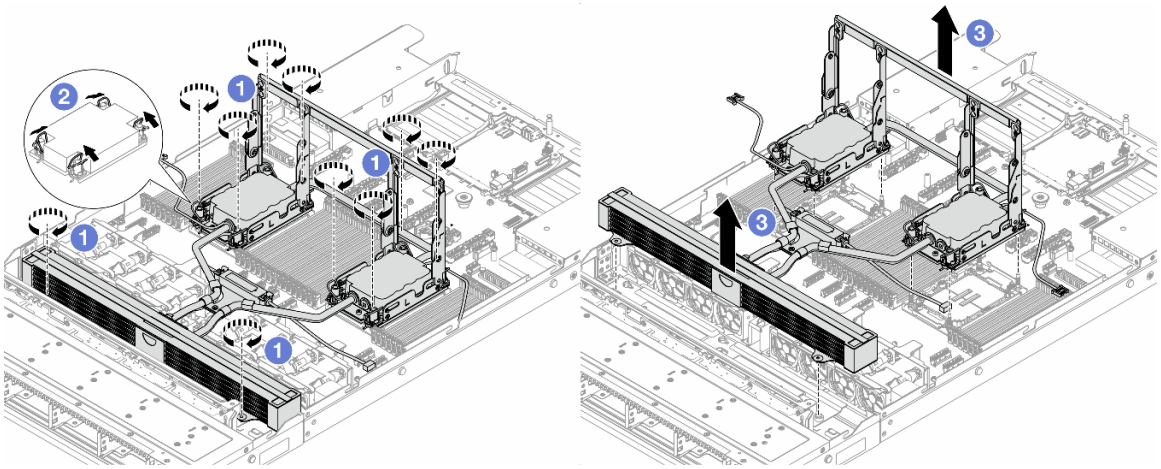


Figura 149. Rimozione del Modulo NeptAir

a. 1 Allentare completamente i dadi Torx T30 sull'assieme piastra a freddo e sul radiatore.

b. 2 Ruotare i fermi del cavo verso l'interno.

c. 3 Sollevare con attenzione il Modulo NeptAir dai socket dei processori mediante la maniglia del modulo (staffa del dissipatore di calore NeptAir). Se non è possibile estrarre completamente il Modulo NeptAir dal socket, allentare ulteriormente i dadi Torx T30 e provare a sollevare nuovamente il Modulo NeptAir.

Passo 6. Posizionare il Modulo NeptAir nella confezione di spedizione.

Passo 7. Se sui processori e sulle piastre a freddo è presente un lubrificante termico vecchio, pulire delicatamente i processori e le piastre a freddo con un panno imbevuto di alcol.

Passo 8. Separare il processore dal Modulo NeptAir. Fare riferimento a "Separazione del processore dalla piastra e dal dissipatore di calore" a pagina 229.

Dopo aver terminato

Se viene richiesto di restituire il componente o il dispositivo opzionale, seguire tutte le istruzioni di imballaggio e utilizzare i materiali di imballaggio per la spedizione forniti con il prodotto.

Installazione del Lenovo Processor Neptune™ Air Module

Seguire le istruzioni riportate in questa sezione per installare il Processor Neptune™ Air Module (NeptAir).

Importante: Questa attività deve essere eseguita da tecnici qualificati certificati dall'assistenza Lenovo. Non tentare di rimuovere o installare senza una formazione e una qualifica adeguate.

Informazioni su questa attività

Informazioni sulla sicurezza per il cavo del modulo del sensore di rilevamento delle perdite

S011

ATTENZIONE:
Presenza di bordi, angoli o giunzioni taglienti.

Attenzione:

- Leggere "Linee guida per l'installazione" a pagina 57 ed "Elenco di controllo per la sicurezza" a pagina 58 per accertarsi di operare in sicurezza.
- Spegnere il server e le periferiche e scollegare i cavi di alimentazione e tutti i cavi esterni. Vedere "Spegnimento del server" a pagina 75.
- Tenere le parti sensibili all'elettricità statica negli involucri antistatici fino all'installazione per evitare l'esposizione all'elettricità statica. Maneggiare le parti con un cinturino da polso di scaricamento elettrostatico o un altro sistema di messa a terra. Posizionare le parti su una superficie antistatica.

ATTENZIONE:
Quando si rimuove un nuovo Modulo NeptAir dalla confezione, sollevare l'assieme piastra a freddo con la confezione di spedizione collegata per evitare che il lubrificante termico dell'assieme piastra a freddo venga danneggiato.

Preparare i seguenti cacciaviti per assicurarsi di poter installare e rimuovere correttamente le viti corrispondenti.

Elenco dei tipi di cacciavite dinamometrico	Tipo di vite
Cacciavite a testa Torx T30	Vite Torx T30

Procedura

Passo 1. Installare il vassoio del radiatore sullo chassis.

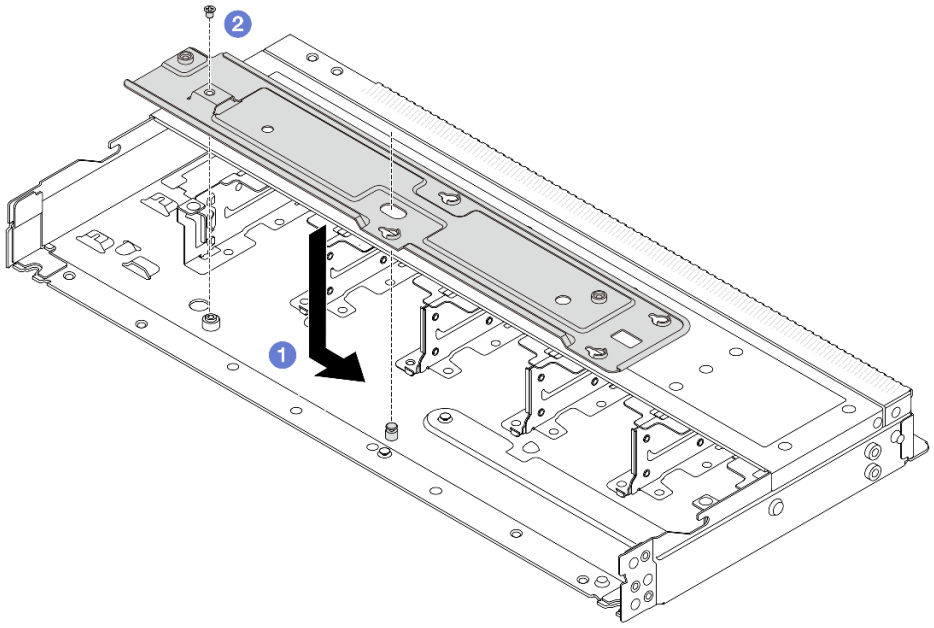
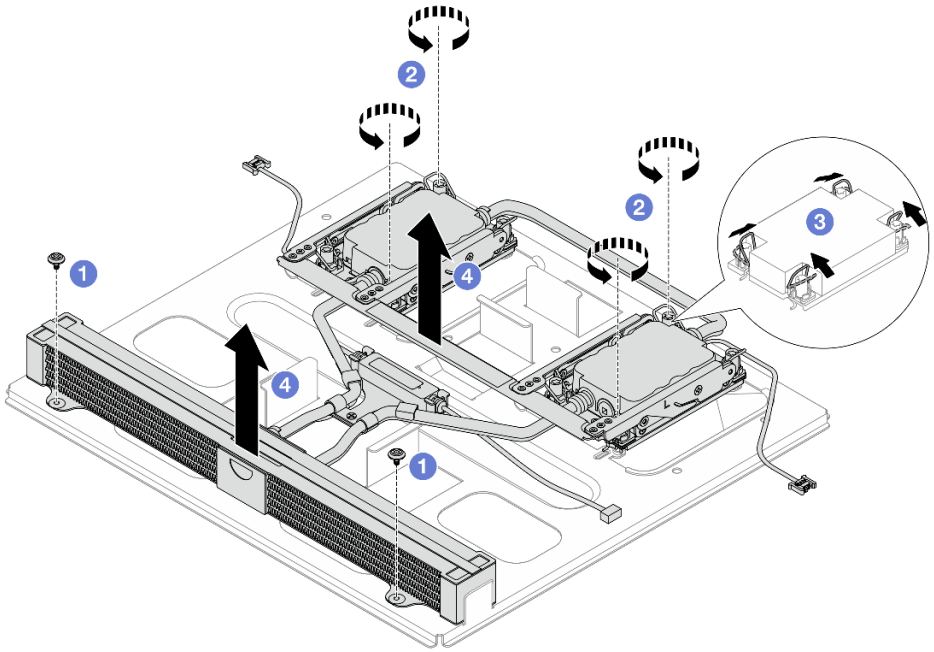


Figura 150. Installazione del vassoio del radiatore

1. Posizionare il vassoio in modo uniforme nello chassis, quindi spostarlo a destra per allineare il foro della vite sul vassoio al foro sullo chassis.
2. Serrare la vite.

Passo 2. Separare il Modulo NeptAir dalla confezione di spedizione.



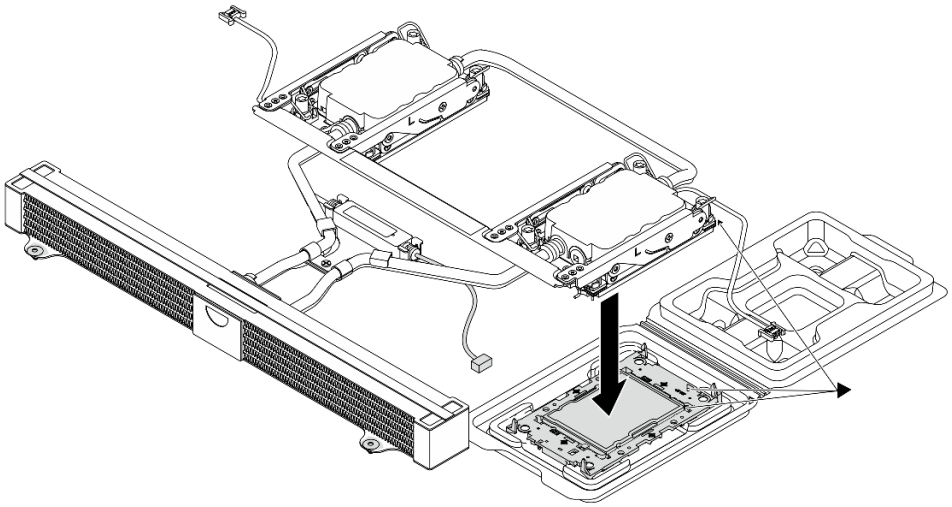
a. Allentare le sei viti sulla confezione di spedizione del Modulo NeptAir.

b. 2 Sollevare il Modulo NeptAir tramite la maniglia del modulo (staffa del dissipatore di calore NeptAir) per separare il modulo dalla confezione di spedizione.

Passo 3. Assicurarsi di avere a disposizione un panno imbevuto di alcol.

Attenzione: Se sui processori sono presenti residui di lubrificante termico, pulire delicatamente la parte superiore dei processori con un panno imbevuto di alcol.

Passo 4. Installare il processore nel Modulo NeptAir.



1. Allineare il contrassegno triangolare sull'etichetta dell'assieme piastra a freddo al contrassegno triangolare sulla piastra del processore e sul processore.
2. Installare il Modulo NeptAir sulla piastra del processore.
3. Spingere la piastra in posizione fino ad agganciare i fermi in tutti e quattro gli angoli.

Nota: Se nel server è installato un solo processore, in genere il processore 1, è necessario installare un coperchio sul socket vuoto del processore 2 prima di procedere con l'installazione.

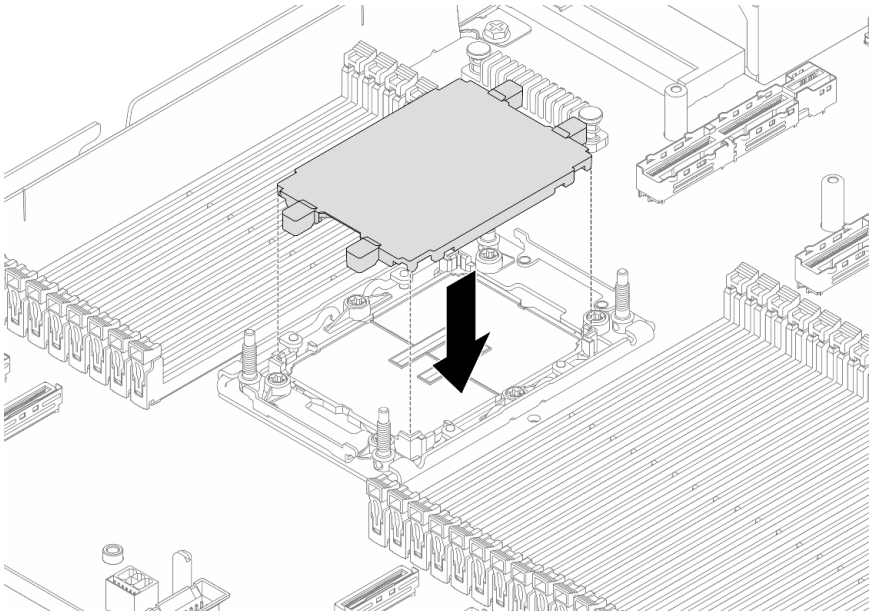


Figura 151. Installazione del coperchio del socket del processore

Passo 5. Aprire la maniglia del Modulo NeptAir.

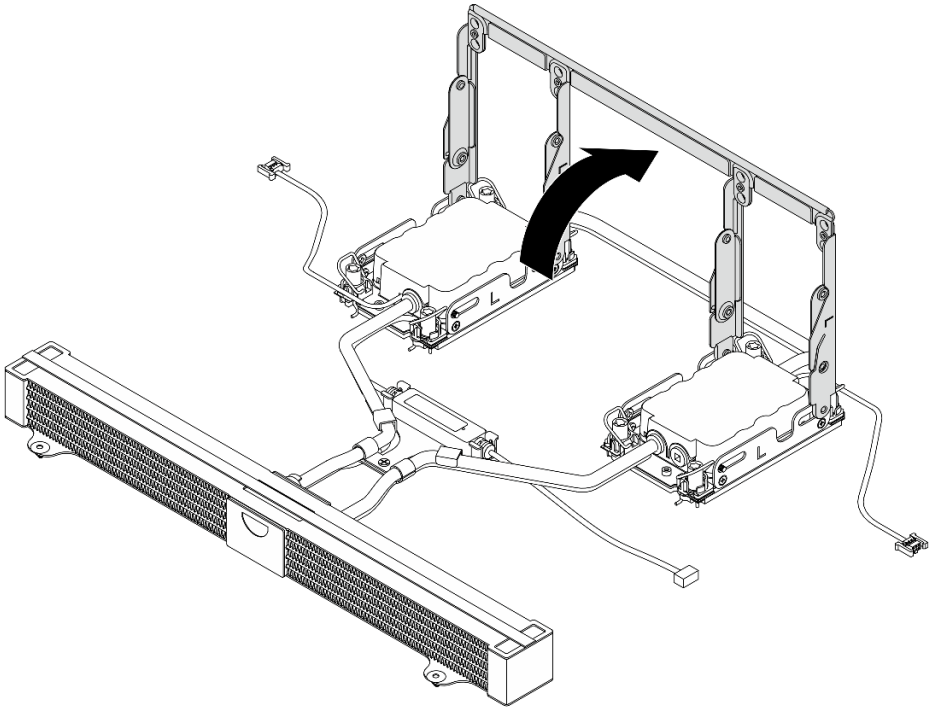
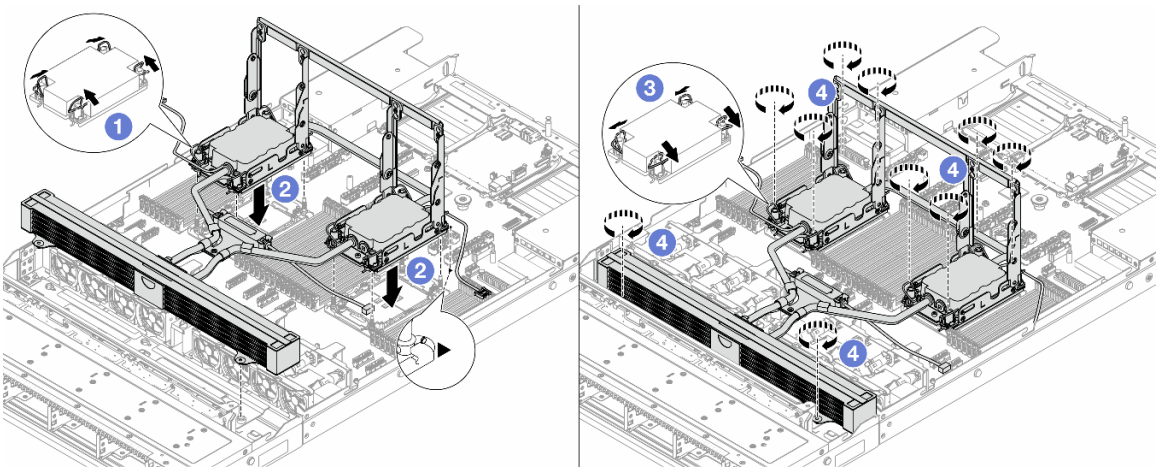


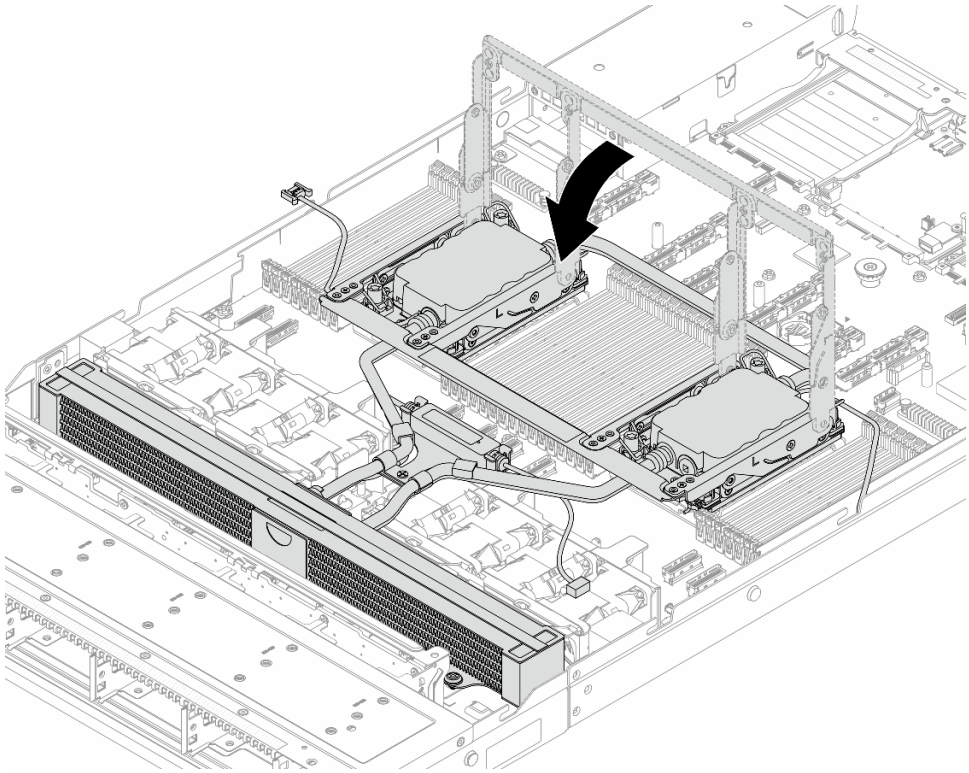
Figura 152. Apertura della maniglia

Passo 6. Installare il Modulo NeptAir del processore sull'assieme della scheda di sistema.



1. Ruotare i fermi del cavo verso l'interno.
2. Allineare il contrassegno triangolare e i quattro dadi Torx T30 sull'assieme piastra a freddo con il contrassegno triangolare e i pioli filettati del socket del processore, quindi inserire l'assieme piastra a freddo nel socket del processore.
3. Ruotare i fermi del cavo verso l'esterno finché non si agganciano ai ganci nel socket.
4. Serrare completamente i dadi Torx T30 nella *sequenza di installazione mostrata* sull'assieme piastra a freddo e sul radiatore. Serrare completamente le viti, quindi controllare visivamente per verificare che non vi siano spazi tra la vite di spallamento sotto l'assieme piastra a freddo e il socket del processore. (Come riferimento, tenere presente che la coppia richiesta per il fissaggio completo è 0,9-1,3 newton-metri, 8-12 pollici-libbre).

Passo 7. Ruotare la maniglia del Modulo NeptAir verso il basso.



Nota: Per lo stato di funzionamento del modulo del sensore di rilevamento delle perdite, vedere "LED sul modulo del sensore di rilevamento delle perdite" a pagina 311.

Passo 8. Collegare il cavo del modulo del sensore di rilevamento delle perdite e i cavi della pompa del Modulo NeptAir al connettore sull'assieme della scheda di sistema. Vedere ***Guida di instradamento dei cavi interni***.

Passo 9. Per installare il server nel rack, vedere "Installazione del server nel rack (guide frizione)" a pagina 86 e "Installazione del server nel rack (guide di scorrimento)" a pagina 94.

Dopo aver terminato

Completare la sostituzione dei componenti. Vedere "Completamento delle operazioni di sostituzione dei componenti" a pagina 295.

Sostituzione del Lenovo Processor Neptune™ Core Module (solo tecnici qualificati)

Seguire le istruzioni riportate in questa sezione per rimuovere e installare il Processor Neptune™ Core Module (NeptCore).

Importante: Questa attività deve essere eseguita da tecnici qualificati certificati dall'assistenza Lenovo. Non tentare di rimuovere o installare senza una formazione e una qualifica adeguate.

Contattare Lenovo Professional Services il team per assistenza quando si installa la parte per la prima volta.

- "Rimozione del Lenovo Processor Neptune™ Core Module" a pagina 163
- "Installazione del Lenovo Processor Neptune™ Core Module" a pagina 166

Rimozione del Lenovo Processor Neptune™ Core Module

Seguire le istruzioni riportate in questa sezione per rimuovere il Processor Neptune™ Core Module (NeptCore).

Importante:

- Questa attività deve essere eseguita da tecnici qualificati certificati dall'assistenza Lenovo. Non tentare di rimuovere o installare senza una formazione e una qualifica adeguate.
- Contattare Lenovo Professional Services il team per assistenza quando si installa la parte per la prima volta.

Informazioni su questa attività

Informazioni sulla sicurezza per il cavo del modulo del sensore di rilevamento delle perdite

S011

ATTENZIONE:
Presenza di bordi, angoli o giunzioni taglienti.

Attenzione:

- Leggere "Linee guida per l'installazione" a pagina 57 ed "Elenco di controllo per la sicurezza" a pagina 58 per accertarsi di operare in sicurezza.
- Spegnere il server e le periferiche e scollegare i cavi di alimentazione e tutti i cavi esterni. Vedere "Spegnimento del server" a pagina 75.
- Tenere le parti sensibili all'elettricità statica negli involucri antistatici fino all'installazione per evitare l'esposizione all'elettricità statica. Maneggiare le parti con un cinturino da polso di scaricamento elettrostatico o un altro sistema di messa a terra. Posizionare le parti su una superficie antistatica.

Preparare i seguenti cacciaviti per assicurarsi di poter installare e rimuovere correttamente le viti corrispondenti.

Elenco dei tipi di cacciavite dinamometrico	Tipo di vite
Cacciavite a testa Torx T30	Vite Torx T30

Procedura

Passo 1. Per rimuovere le prese di collegamento rapido dai collettori, vedere "Rimozione del collettore (sistema in-rack)" a pagina 174 o "Rimozione del collettore (sistema in-row)" a pagina 194.

Passo 2. Per rimuovere il server dal rack, vedere "Rimozione del server dal rack (guide frizione)" a pagina 82 e "Rimozione del server dal rack (guide di scorrimento)" a pagina 91.

Passo 3. Rimuovere il coperchio superiore. Vedere "Rimozione del coperchio superiore" a pagina 289.

Passo 4. Scollegare il cavo del modulo del sensore di rilevamento delle perdite del Modulo NeptCore dal connettore sull'assieme della scheda di sistema. Vedere ***Guida di instradamento dei cavi interni***.

Passo 5. Aprire il coperchio del supporto del tubo.

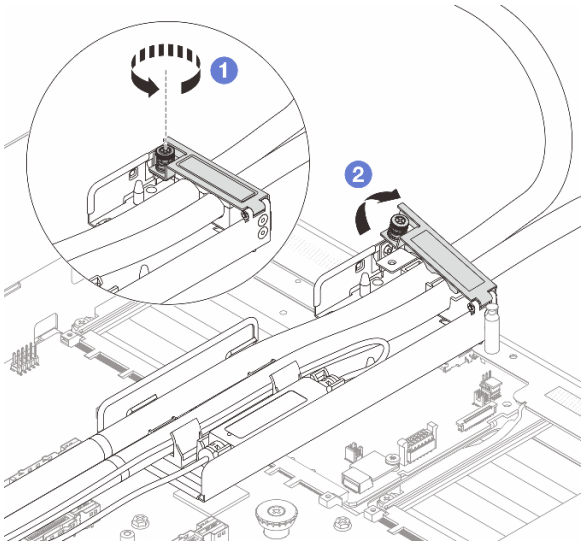


Figura 153. Apertura del coperchio del supporto

a. 1 Allentare la vite zigrinata sul coperchio.

b. 2 Aprire il coperchio.

Passo 6. Sganciare i tubi e il modulo del sensore di rilevamento delle perdite.

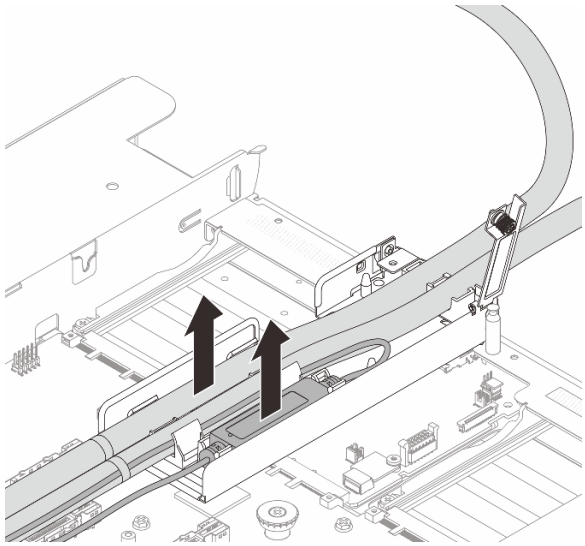


Figura 154. Sganciamento dei tubi e del modulo

a. 1 Spingere i fermi del supporto su entrambi i lati per sbloccare il modulo.

b. 2 Sganciare i tubi e il modulo dal supporto dei tubi.

Passo 7. Sganciare il Modulo NeptCore dalla scheda del processore.

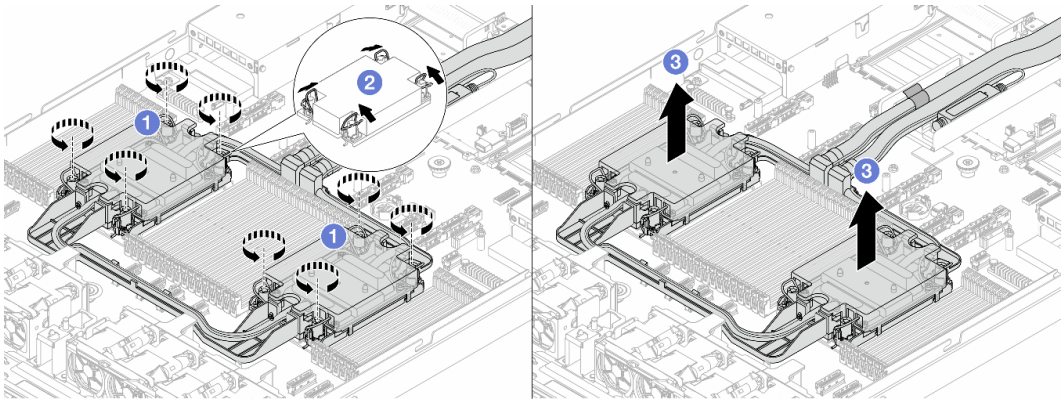


Figura 155. Rimozione del Modulo NeptCore

a. 1 Allentare completamente i dadi Torx T30 sull'assieme piastra a freddo.

b. 2 Ruotare i fermi del cavo verso l'interno.

c. 3 Sollevare delicatamente il Modulo NeptCore dai socket del processore. Se non è possibile estrarre completamente il Modulo NeptCore dal socket, allentare ulteriormente i dadi Torx T30 e provare a sollevare nuovamente il Modulo NeptCore.

Passo 8. Separare il processore dal Modulo NeptCore. Fare riferimento a "Separazione del processore dalla piastra e dal dissipatore di calore" a pagina 229.

Passo 9. Se sui processori e sulle piastre a freddo è presente un lubrificante termico vecchio, pulire delicatamente i processori e le piastre a freddo con un panno imbevuto di alcol.

Passo 10. Rimuovere il supporto del tubo.

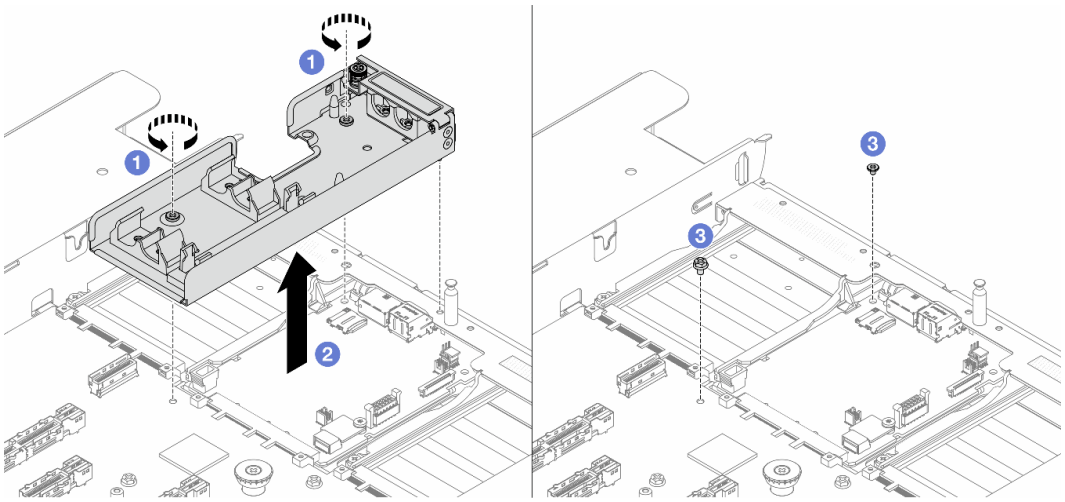


Figura 156. Rimozione del supporto

a. 1 Allentare le viti che fissano il supporto alla scheda I/O di sistema e alla scheda del processore.

b. 2 Estrarre il supporto dallo chassis.

c. 3 Reinstallare la vite sulla scheda I/O di sistema e sulla scheda del processore.

Dopo aver terminato

Se viene richiesto di restituire il componente o il dispositivo opzionale, seguire tutte le istruzioni di imballaggio e utilizzare i materiali di imballaggio per la spedizione forniti con il prodotto.

Installazione del Lenovo Processor Neptune™ Core Module

Seguire le istruzioni riportate in questa sezione per installare il Processor Neptune™ Core Module (NeptCore).

Importante:

- Questa attività deve essere eseguita da tecnici qualificati certificati dall'assistenza Lenovo. Non tentare di rimuovere o installare senza una formazione e una qualifica adeguate.
- Contattare Lenovo Professional Services il team per assistenza quando si installa la parte per la prima volta.

Informazioni su questa attività

Informazioni sulla sicurezza per il cavo del modulo del sensore di rilevamento delle perdite

S011

ATTENZIONE:
Presenza di bordi, angoli o giunzioni taglienti.

Attenzione:

- Leggere "Linee guida per l'installazione" a pagina 57 ed "Elenco di controllo per la sicurezza" a pagina 58 per accertarsi di operare in sicurezza.
- Spegnere il server e le periferiche e scollegare i cavi di alimentazione e tutti i cavi esterni. Vedere "Spegnimento del server" a pagina 75.
- Tenere le parti sensibili all'elettricità statica negli involucri antistatici fino all'installazione per evitare l'esposizione all'elettricità statica. Maneggiare le parti con un cinturino da polso di scaricamento elettrostatico o un altro sistema di messa a terra. Posizionare le parti su una superficie antistatica.

ATTENZIONE:
Quando si rimuove un nuovo Modulo NeptCore dalla confezione, sollevare l'assieme piastra a freddo con la confezione di spedizione collegata per evitare che il lubrificante termico dell'assieme piastra a freddo venga danneggiato.

Preparare i seguenti cacciaviti per assicurarsi di poter installare e rimuovere correttamente le viti corrispondenti.

Elenco dei tipi di cacciavite dinamometrico	Tipo di vite
Cacciavite a testa Torx T30	Vite Torx T30

Procedura

Passo 1. Preparare il server.

a. Installare il supporto del tubo sullo chassis.

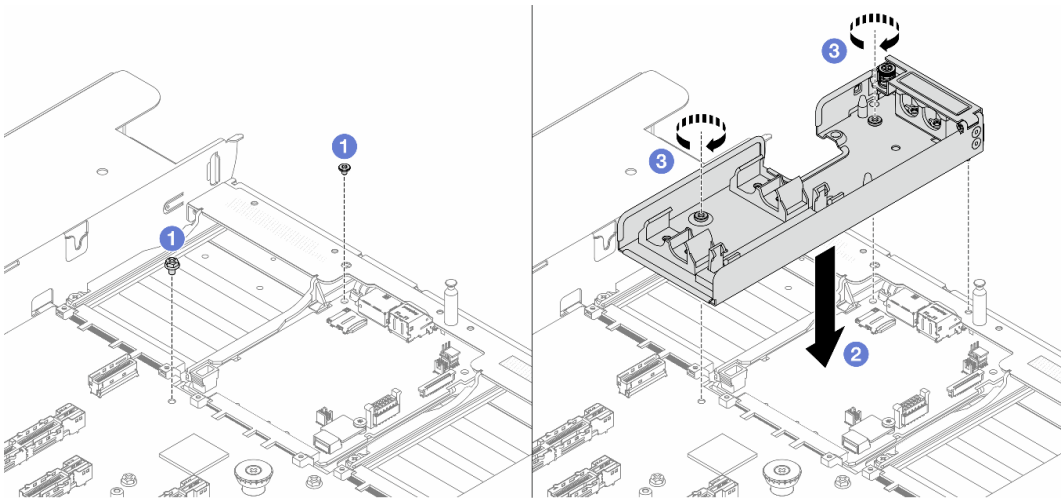


Figura 157. Installazione del supporto del tubo

1. (1) Allentare la vite sulla scheda I/O di sistema e sulla scheda del processore.
2. (2) Allineare i fori per viti sul supporto del tubo alla scheda I/O di sistema e alla scheda del processore. Allineare il piedino della guida del supporto alla parete posteriore.
3. (3) Serrare la vite per fissare il supporto alla scheda I/O di sistema e alla scheda del processore.

b. Aprire il coperchio del supporto del tubo.

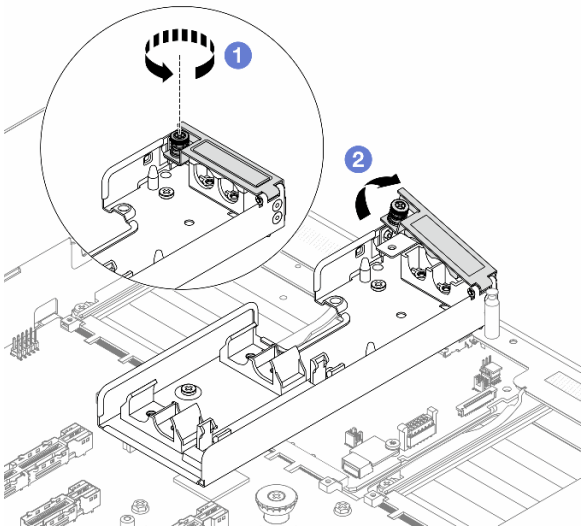


Figura 158. Apertura del coperchio del supporto

1. 1 Allentare la vite zigrinata sul supporto del tubo.
2. 2 Aprire il fermo.

Passo 2. Assicurarsi di avere a disposizione un panno imbevuto di alcol.

Attenzione: Se sui processori sono presenti residui di lubrificante termico, pulire delicatamente la parte superiore dei processori con un panno imbevuto di alcol.

Passo 3. Installare il processore nel Modulo NeptCore. Per ulteriori informazioni, vedere "Installazione di un processore e un dissipatore di calore" a pagina 231.

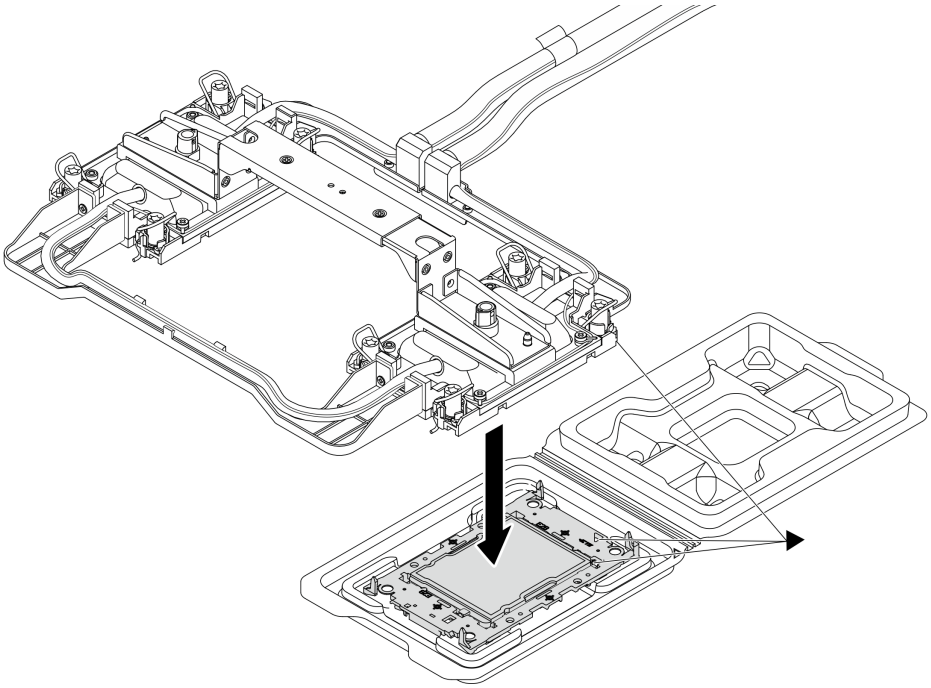


Figura 159. Installazione del processore

1. Allineare il contrassegno triangolare sull'etichetta dell'assieme piastra a freddo al contrassegno triangolare sulla piastra del processore e sul processore.
2. Installare il Modulo NeptCore sulla piastra del processore.
3. Spingere la piastra in posizione fino ad agganciare i fermi in tutti e quattro gli angoli.

Nota: Se nel server è installato un solo processore, in genere il processore 1, è necessario installare un coperchio sul socket vuoto del processore 2 prima di procedere con l'installazione.

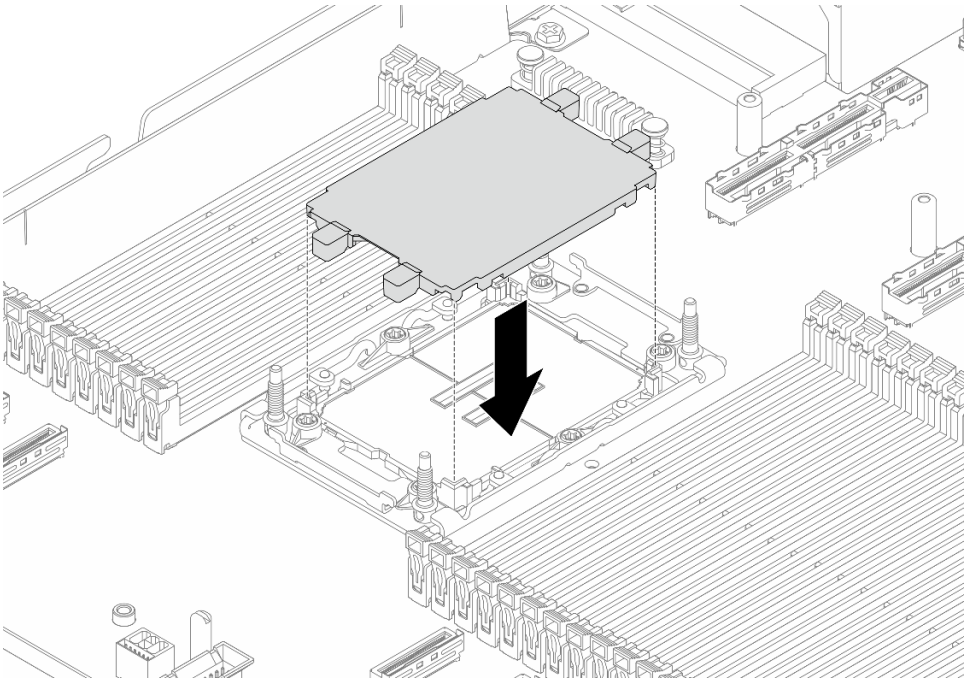


Figura 160. Installazione del coperchio del socket del processore

Passo 4. Installare il Modulo NeptCore del processore sull'assieme della scheda di sistema.

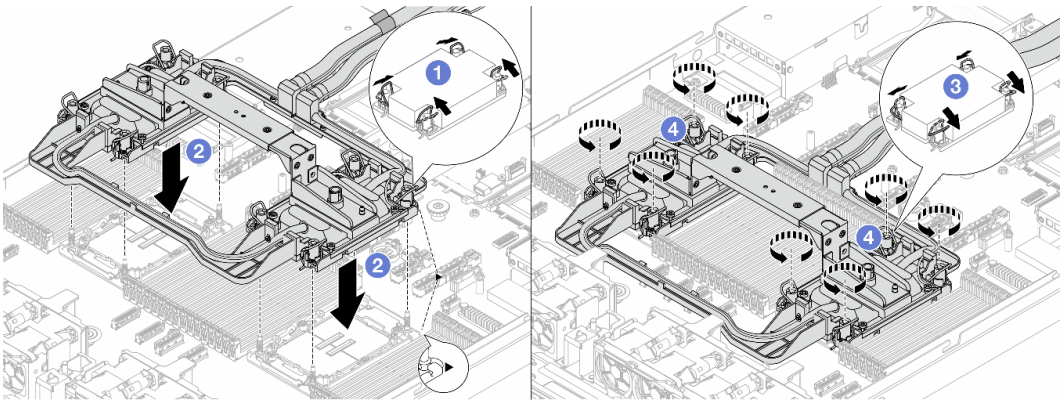


Figura 161. Installazione del Modulo NeptCore

1. (1) Ruotare i fermi del cavo verso l'interno.
2. (2) Allineare il contrassegno triangolare e i quattro dadi Torx T30 sull'assieme piastra a freddo con il contrassegno triangolare e i pioli filettati del socket del processore, quindi inserire l'assieme piastra a freddo nel socket del processore.

3. 3 Ruotare i fermi del cavo verso l'esterno finché non si agganciano ai ganci nel socket.
4. 4 Serrare completamente i dadi Torx T30 *nella sequenza di installazione mostrata* sull'assieme piastra a freddo. Serrare completamente le viti, quindi controllare visivamente per verificare che non vi siano spazi tra la vite di spallamento sotto l'assieme piastra a freddo e il socket del processore. (Come riferimento, tenere presente che la coppia richiesta per il fissaggio completo è 0,9-1,3 newton-metri, 8-12 pollici-libbre).

Passo 5. Rimuovere la maniglia del modulo dal Modulo NeptCore.

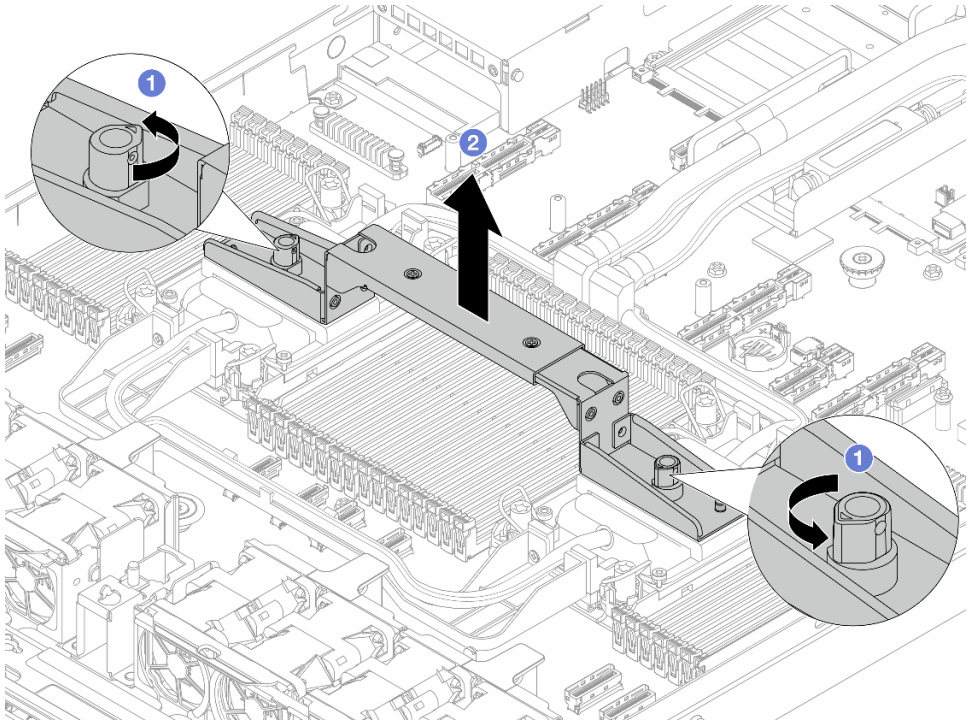


Figura 162. Rimozione della maniglia del modulo

a. 1 Ruotare le viti come illustrato in precedenza per sbloccare la maniglia.
b. 2 Separare la maniglia dal Modulo NeptCore.

Nota: Un nuovo Modulo NeptCore è dotato di una maniglia.

1. Per sostituire un vecchio Modulo NeptCore con uno nuovo, rimuovere la maniglia del nuovo modulo come illustrato in precedenza.
2. Per sostituire i processori senza cambiare il Modulo NeptCore, non è necessaria una maniglia. Ignorare il Passo 5 a pagina 170 e procedere con l'installazione.

Passo 6. Installare i coperchi della piastra a freddo. Premere il coperchio come illustrato di seguito.

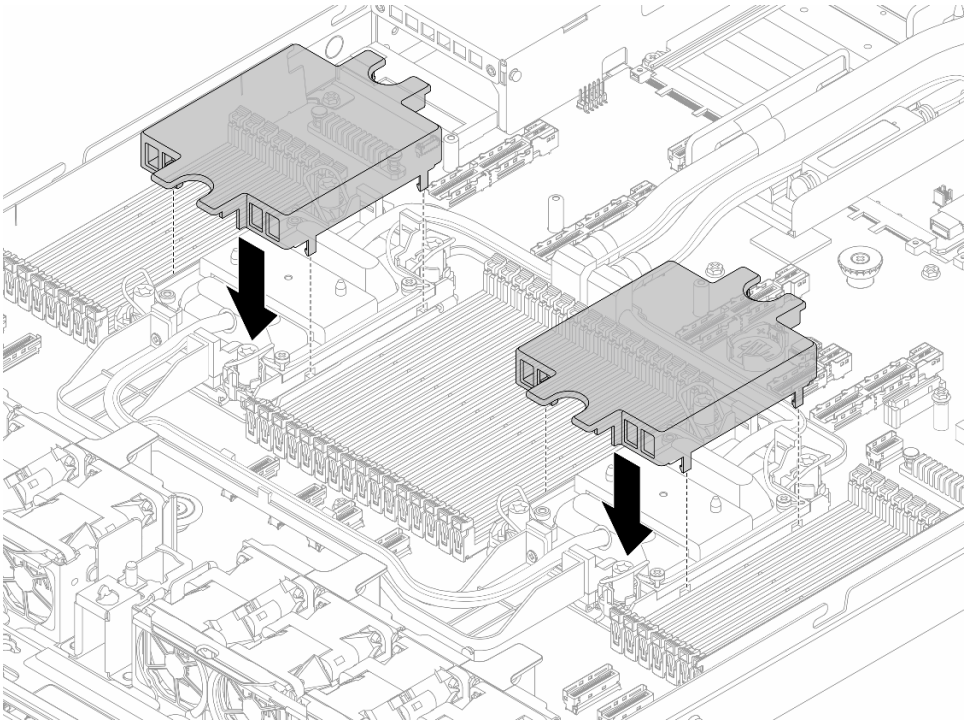


Figura 163. Installazione di un coperchio della piastra a freddo

Passo 7. Posizionare i tubi, il modulo del sensore di rilevamento delle perdite e il cavo.

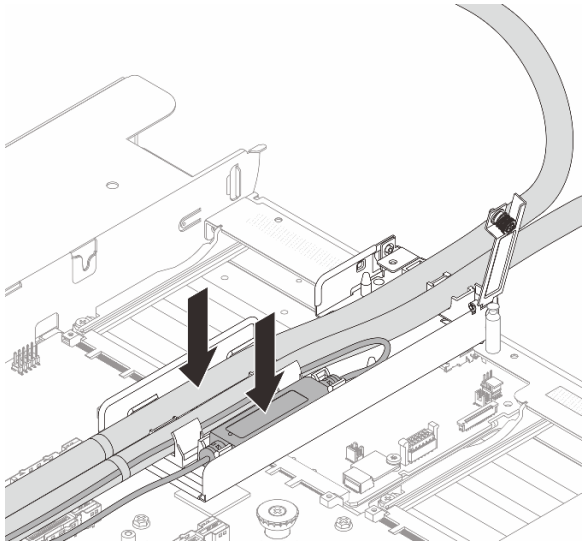


Figura 164. Posizionamento dei tubi e del modulo

Nota:

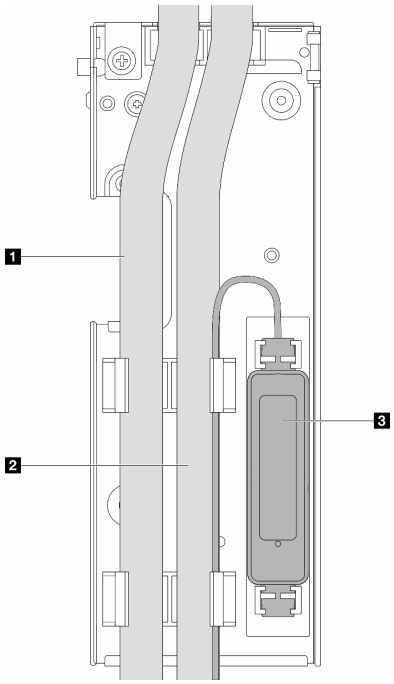


Figura 165. Dettagli dell'installazione

- Tubi: posizionare la parte centrale del tubo sul fermo blu e inserire i tubi esterni 1 e interni 2 nel supporto.
- Il modulo del sensore di rilevamento delle perdite 3: inserire il modulo nel supporto accanto ai tubi. Assicurarsi che il lato con un LED di stato sia rivolto verso l'alto e instradare il cavo come illustrato in precedenza.
- Per lo stato di funzionamento del modulo del sensore di rilevamento delle perdite, vedere "LED sul modulo del sensore di rilevamento delle perdite" a pagina 311.

Passo 8. Chiudere il coperchio del supporto del tubo.

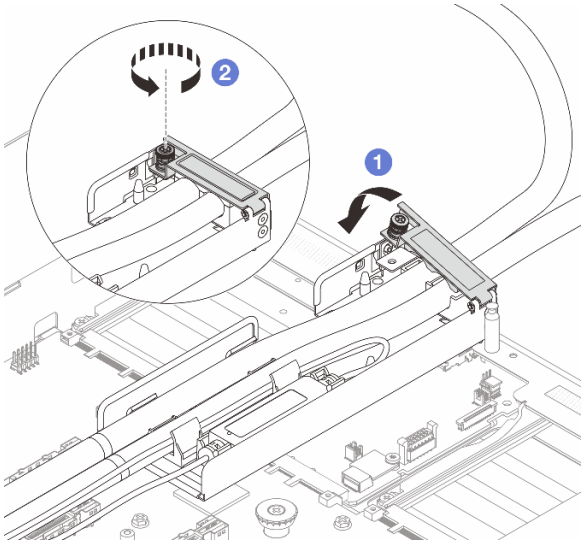


Figura 166. Richiusura del coperchio

a. 1 Chiudere il coperchio e allineare il foro per viti.

b. 2 Serrare le viti.

Passo 9. Collegare il cavo del modulo del sensore di rilevamento delle perdite del Modulo NeptCore al connettore sull'assieme della scheda di sistema. Vedere ***Guida di instradamento dei cavi interni***.

Passo 10. Installare il coperchio superiore. Vedere "Installazione del coperchio superiore" a pagina 291.

Passo 11. Per installare il server nel rack, vedere "Installazione del server nel rack (guide frizione)" a pagina 86 e "Installazione del server nel rack (guide di scorrimento)" a pagina 94.

Passo 12. Per installare le prese di collegamento rapido sui collettori, vedere "Installazione del collettore (sistema in-rack)" a pagina 183 o "Installazione del collettore (sistema in-row)" a pagina 203.

Dopo aver terminato

Completare la sostituzione dei componenti. Vedere "Completamento delle operazioni di sostituzione dei componenti" a pagina 295.

Sostituzione del collettore (solo tecnici qualificati)

Attenersi alle seguenti procedure per rimuovere e installare i collettori.

Importante: Questa attività deve essere eseguita da tecnici qualificati certificati dall'assistenza Lenovo. Non tentare di rimuovere o installare senza una formazione e una qualifica adeguate.

Contattare Lenovo Professional Services il team per assistenza quando si installa la parte per la prima volta.

Il liquido che scorre attraverso il sistema di raffreddamento è acqua deionizzata. Per ulteriori informazioni sul liquido, vedere "Requisiti acqua" a pagina 13.

Il server può essere installato nei ThinkSystem Heavy Duty Full Depth Rack Cabinets. Per la Guida per l'utente dei ThinkSystem Heavy Duty Full Depth Rack Cabinets, vedere la ThinkSystem Heavy Duty Full Depth Rack Cabinets Guida per l'utente.

Per ulteriori linee guida sull'utilizzo e sulla manutenzione della CDU (Coolant Distribution Unit), vedere Guida alla manutenzione e all'utilizzo di Lenovo Neptune DWC RM100 in-rack Coolant Distribution Unit (CDU).

Le figure seguenti presentano le viste posteriori di un cabinet rack, tre set di collettori e tre set di tubi di collegamento. Sono presenti due etichette sulla parte anteriore dei collettori e un'etichetta su un'estremità di ciascun tubo.

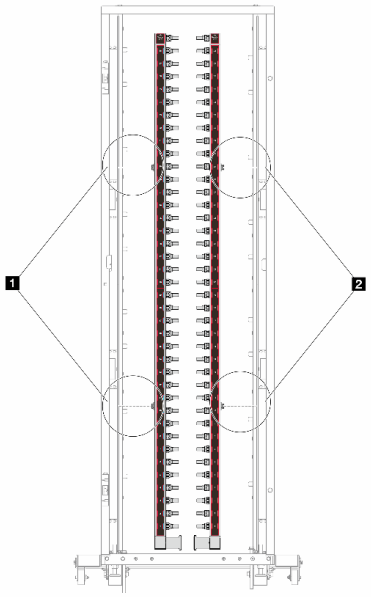


Figura 167. Collettori in un sistema in-row 42U

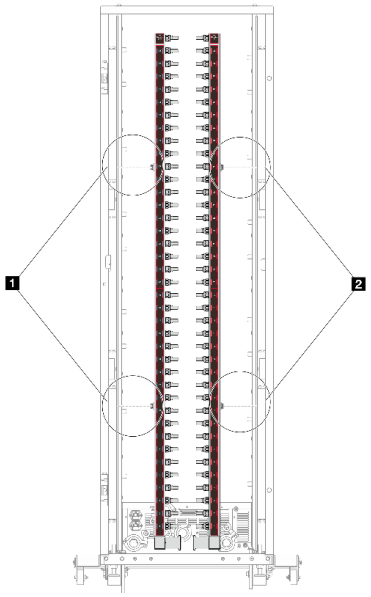


Figura 168. Collettori in un sistema in-rack 42U

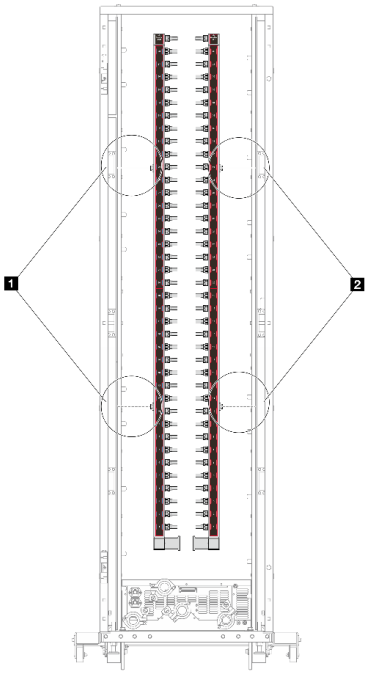


Figura 169. Collettori in un sistema in-rack 48U

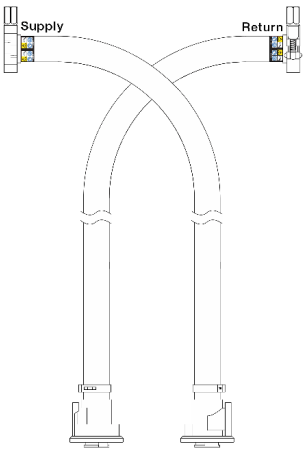


Figura 170. Kit di tubi in-row 42U

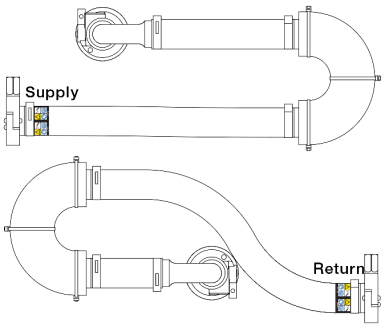


Figura 171. Set di collegamento in-rack 42U

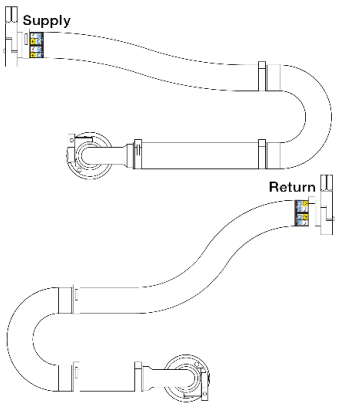


Figura 172. Set di collegamento in-rack 48U

1 Due bobine sinistre sul collettore di alimentazione
2 Due bobine destre sul collettore di ritorno

- "Rimozione del collettore (sistema in-rack)" a pagina 174
- "Installazione del collettore (sistema in-rack)" a pagina 183
- "Rimozione del collettore (sistema in-row)" a pagina 194
- "Installazione del collettore (sistema in-row)" a pagina 203

Rimozione del collettore (sistema in-rack)

Seguire le istruzioni per rimuovere il collettore in un sistema DWC (Direct Water Cooling) in-rack.

Informazioni su questa attività

Importante: Questa attività deve essere eseguita da tecnici qualificati certificati dall'assistenza Lenovo. Non tentare di rimuovere o installare senza una formazione e una qualifica adeguate.

ATTENZIONE:
Il liquido può causare irritazione alla pelle e agli occhi. Evitare il contatto diretto con il liquido.

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.

S011

ATTENZIONE:
Presenza di bordi, angoli o giunzioni taglienti.

S038

ATTENZIONE:
Per completare questa procedura, è necessario indossare un dispositivo di protezione degli occhi.

S040

ATTENZIONE:
Per completare questa procedura, è necessario indossare guanti protettivi.

S042

PERICOLO

Rischio di scosse elettriche a causa della presenza di acqua o di una soluzione a base di acqua presente in questo prodotto. Evitare di lavorare a contatto con o in prossimità di apparecchiature collegate alla corrente elettrica con le mani bagnate o in presenza di perdite d'acqua.

Attenzione:

- Leggere "Linee guida per l'installazione" a pagina 57 ed "Elenco di controllo per la sicurezza" a pagina 58 per accertarsi di operare in sicurezza.
- Spegnere il server e le periferiche e scollegare i cavi di alimentazione e tutti i cavi esterni. Vedere "Spegnimento del server" a pagina 75.
- Tenere le parti sensibili all'elettricità statica negli involucri antistatici fino all'installazione per evitare l'esposizione all'elettricità statica. Maneggiare le parti con un cinturino da polso di scaricamento elettrostatico o un altro sistema di messa a terra. Posizionare le parti su una superficie antistatica.
- Assicurarsi che siano seguite le procedure corrette di gestione quando si utilizza un liquido trattato chimicamente nel sistema di raffreddamento del rack. Assicurarsi che il fornitore del trattamento chimico liquido fornisca le schede dati di sicurezza (MSDS) e le informazioni sulla sicurezza e che siano disponibili dispositivi di protezione individuale (DPI) adeguati, come raccomandato dal fornitore del trattamento chimico liquido. Come precauzione si consiglia di indossare sempre guanti protettivi e occhiali di sicurezza.
- Questa attività richiede due o più persone.

Procedura

Passo 1. Spegnere la CDU in-rack e scollegare tutti i cavi di alimentazione.

Passo 2. Chiudere entrambe le valvole a sfera.

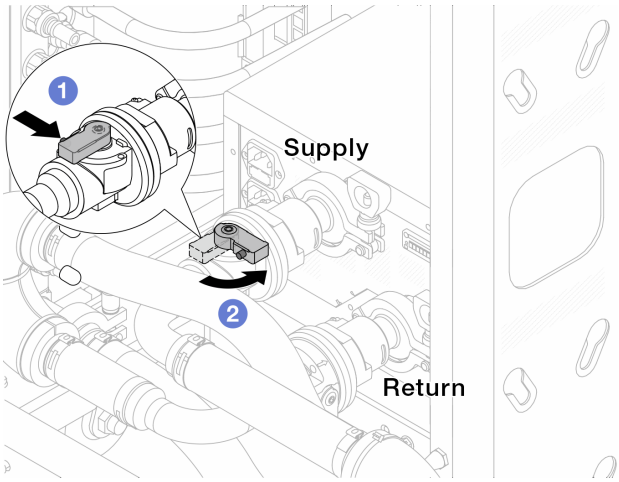


Figura 173. Chiusura delle valvole a sfera

a. 1 Premere il pulsante sull'interruttore della valvola a sfera.

b. 2 Ruotare l'interruttore per chiudere le valvole come illustrato in precedenza.

Passo 3. Rimuovere le prese di collegamento rapido per separare i tubi del Modulo NeptCore dal collettore.

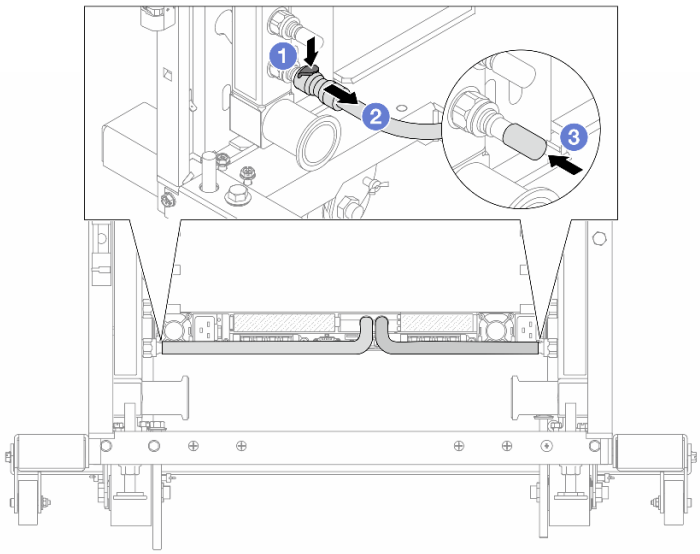


Figura 174. Rimozione della presa di collegamento

a. 1 Premere il fermo verso il basso per sbloccare il tubo.
b. 2 Estrarre il tubo.
c. 3 Reinstallare i coperchi delle prese di collegamento rapido in gomma nelle porte sul collettore.

Passo 4. Ripetere il Passo 3 a pagina 176 per l'altro collettore.

Passo 5. Sganciare il set di collegamento dalle valvole a sfera.

Nota: Sganciare prima il lato di ritorno e quindi il lato di alimentazione.

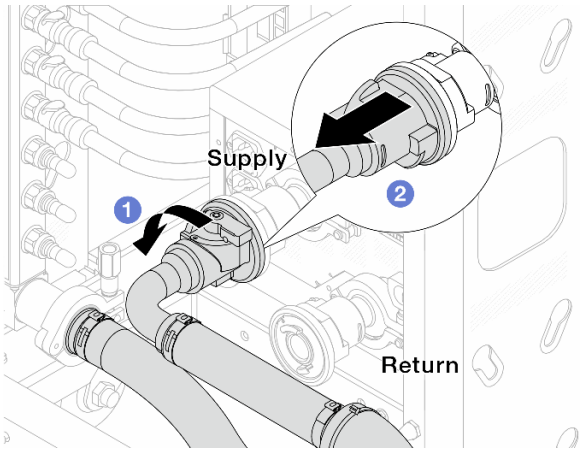


Figura 175. Rimozione del set di collegamento

a. 1 Ruotare la valvola a sfera verso sinistra.
b. 2 Estrarre il set di collegamento dalla valvola a sfera.

Passo 6. Rimuovere il collettore di ritorno con il set di collegamento fissato.

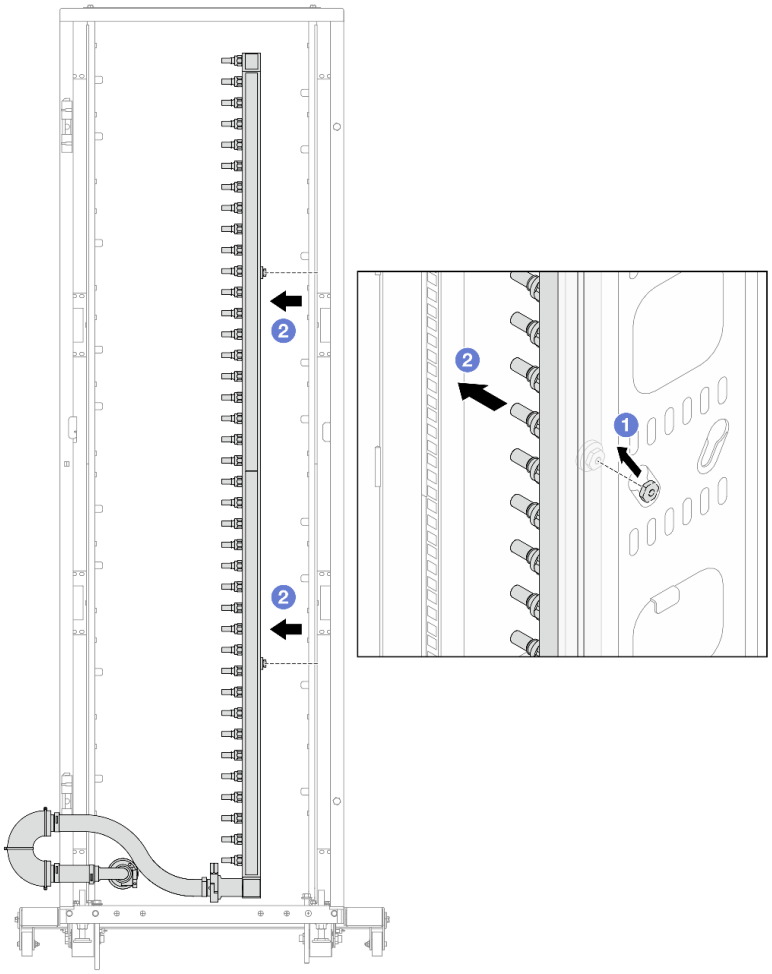


Figura 176. Rimozione del collettore

a. 1 Mantenere la manopola con entrambe le mani e sollevarla verso l'alto per riposizionare le bobine dalle piccole aperture a quelle grandi sul cabinet rack.

b. 2 Rimuovere il collettore con il set di collegamento fissato.

Passo 7. Ripetere il Passo 6 a pagina 177 per il collettore di alimentazione.

Nota:

- È presente del liquido residuo all'interno del collettore e del set di collegamento. Rimuovere entrambi i componenti e lasciare la procedura di svuotamento per il passaggio successivo.
- Per ulteriori informazioni sul cabinet rack, consultare la Guida per l'utente dei cabinet rack ThinkSystem Heavy Duty Full Depth.

Passo 8. Installare il kit di sfiato sul collettore del lato di alimentazione.

Nota: Questo passaggio svuota il liquido con l'aiuto della differenza di pressione all'interno e all'esterno del collettore di alimentazione.

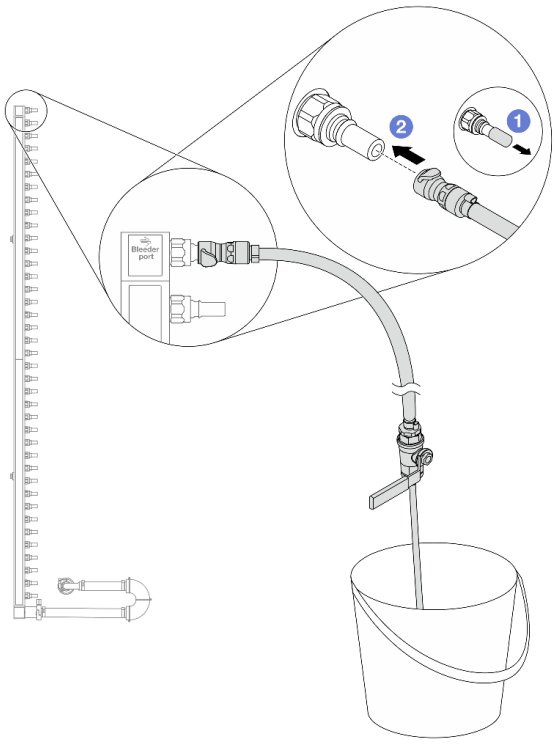


Figura 177. Installazione del kit di sfiato sul lato di alimentazione

a. 1 Rimuovere i coperchi delle prese di collegamento rapido in gomma dalle porte sul collettore.

b. 2 Collegare il kit di sfiato al collettore.

Passo 9. Aprire lentamente la valvola di sfiato per consentire lo svuotamento di un flusso continuo del liquido di raffreddamento. Chiudere la valvola di sfiato quando il flusso del liquido è terminato.

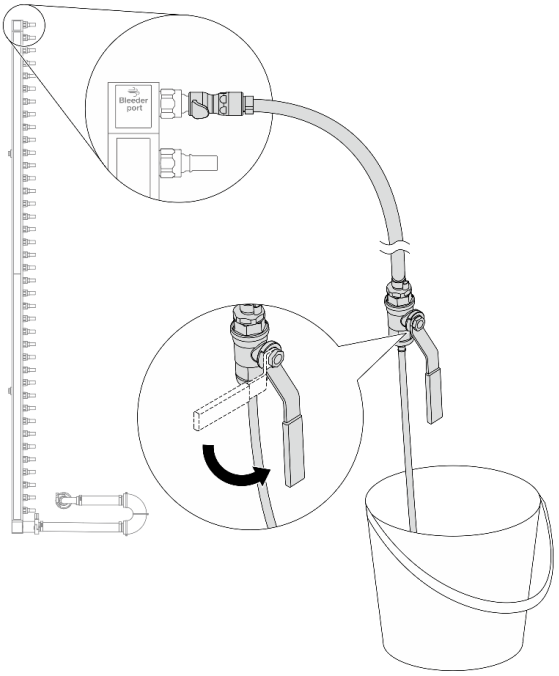


Figura 178. Apertura della valvola di sfiato

Passo 10. Installare il kit di sfiato sul lato di ritorno del collettore.

Nota: Questo passaggio svuota il liquido con l'aiuto della differenza di pressione all'interno e all'esterno del collettore di ritorno.

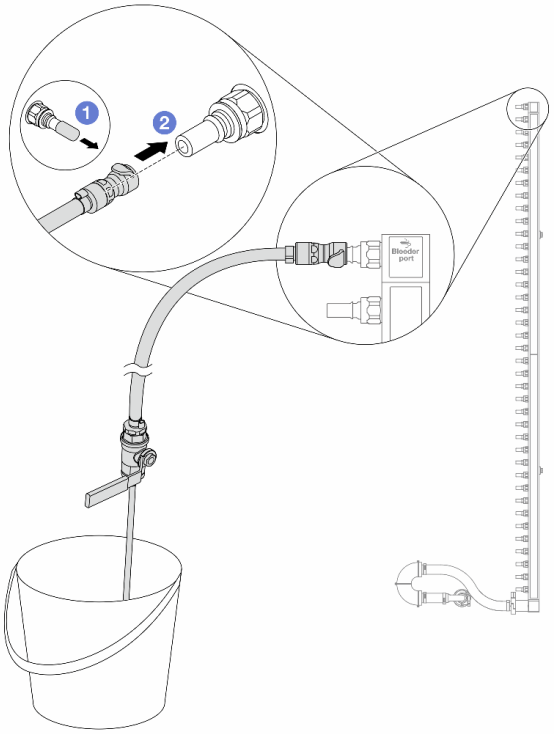


Figura 179. Installazione del kit di sfiato sul lato di ritorno

a. 1 Rimuovere i coperchi delle prese di collegamento rapido in gomma dalle porte sul collettore.

b. 2 Collegare il kit di sfiato al collettore.

Passo 11. Aprire lentamente la valvola di sfiato per consentire lo svuotamento di un flusso continuo del liquido di raffreddamento. Chiudere la valvola di sfiato quando il flusso del liquido è terminato.

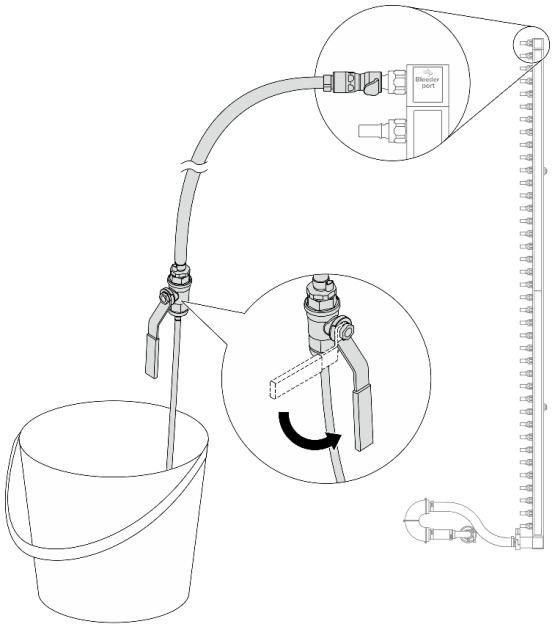


Figura 180. Apertura della valvola di sfiato

Passo 12. Separare il collettore di ritorno dal set di collegamento in un'area di lavoro asciutta e pulita e posizionare un secchio e dei panni assorbenti per raccogliere il liquido che potrebbe fuoriuscire.

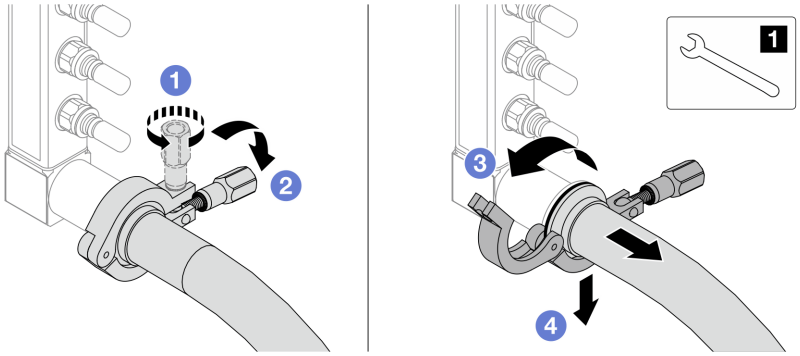


Figura 181. Separazione del collettore dal set di collegamento

1 Chiave inglese da 17 mm

a. 1 Allentare la vite che blocca la ghiera.

b. 2 Posare la vite.

c. 3 Aprire il morsetto.

d. 4 Rimuovere la ghiera e il set di collegamento dal collettore.

Passo 13. Ripetere il Passo 12 a pagina 182 per il collettore di alimentazione.

Passo 14. Per una migliore sanificazione, asciugare e pulire le porte dei collettori e i set di collegamento. Installare nuovamente i coperchi delle prese di collegamento rapido o qualsiasi coperchio che protegge i set di collegamento e le porte dei collettori.

Passo 15. Per rimuovere il server dal rack, vedere "Rimozione del server dal rack (guide frizione)" a pagina 82 e "Rimozione del server dal rack (guide di scorrimento)" a pagina 91.

Passo 16. Per rimuovere il Processor Neptune™ Core Module (NeptCore), vedere "Rimozione del Lenovo Processor Neptune™ Core Module" a pagina 163.

Dopo aver terminato

Se viene richiesto di restituire il componente o il dispositivo opzionale, seguire tutte le istruzioni di imballaggio e utilizzare i materiali di imballaggio per la spedizione forniti con il prodotto.

Installazione del collettore (sistema in-rack)

Seguire le istruzioni per installare il collettore in un sistema DWC (Direct Water Cooling) in-rack.

Informazioni su questa attività

Importante: Questa attività deve essere eseguita da tecnici qualificati certificati dall'assistenza Lenovo. Non tentare di rimuovere o installare senza una formazione e una qualifica adeguate.

ATTENZIONE:
Il liquido può causare irritazione alla pelle e agli occhi. Evitare il contatto diretto con il liquido.

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.

S011

ATTENZIONE:
Presenza di bordi, angoli o giunzioni taglienti.

S038

ATTENZIONE:
Per completare questa procedura, è necessario indossare un dispositivo di protezione degli occhi.

S040

ATTENZIONE:
Per completare questa procedura, è necessario indossare guanti protettivi.

S042

PERICOLO

Rischio di scosse elettriche a causa della presenza di acqua o di una soluzione a base di acqua presente in questo prodotto. Evitare di lavorare a contatto con o in prossimità di apparecchiature collegate alla corrente elettrica con le mani bagnate o in presenza di perdite d'acqua.

Attenzione:

- Leggere "Linee guida per l'installazione" a pagina 57 ed "Elenco di controllo per la sicurezza" a pagina 58 per accertarsi di operare in sicurezza.
- Spegnere il server e le periferiche e scollegare i cavi di alimentazione e tutti i cavi esterni. Vedere "Spegnimento del server" a pagina 75.
- Tenere le parti sensibili all'elettricità statica negli involucri antistatici fino all'installazione per evitare l'esposizione all'elettricità statica. Maneggiare le parti con un cinturino da polso di scaricamento elettrostatico o un altro sistema di messa a terra. Posizionare le parti su una superficie antistatica.
- Assicurarsi che siano seguite le procedure corrette di gestione quando si utilizza un liquido trattato chimicamente nel sistema di raffreddamento del rack. Assicurarsi che il fornitore del trattamento chimico liquido fornisca le schede dati di sicurezza (MSDS) e le informazioni sulla sicurezza e che siano disponibili dispositivi di protezione individuale (DPI) adeguati, come raccomandato dal fornitore del trattamento chimico liquido. Come precauzione si consiglia di indossare sempre guanti protettivi e occhiali di sicurezza.
- Questa attività richiede due o più persone.

Procedura

Passo 1. Assicurarsi che la CDU in-rack e gli altri dispositivi non siano accesi e che tutti i cavi esterni siano scollegati.

Passo 2. Per installare il Processor Neptune™ Core Module (NeptCore), vedere "Installazione del Lenovo Processor Neptune™ Core Module" a pagina 166.

Passo 3. Per installare il server nel rack, vedere "Installazione del server nel rack (guide frizione)" a pagina 86 o "Installazione del server nel rack (guide di scorrimento)" a pagina 94.

Passo 4. Installare il collettore.

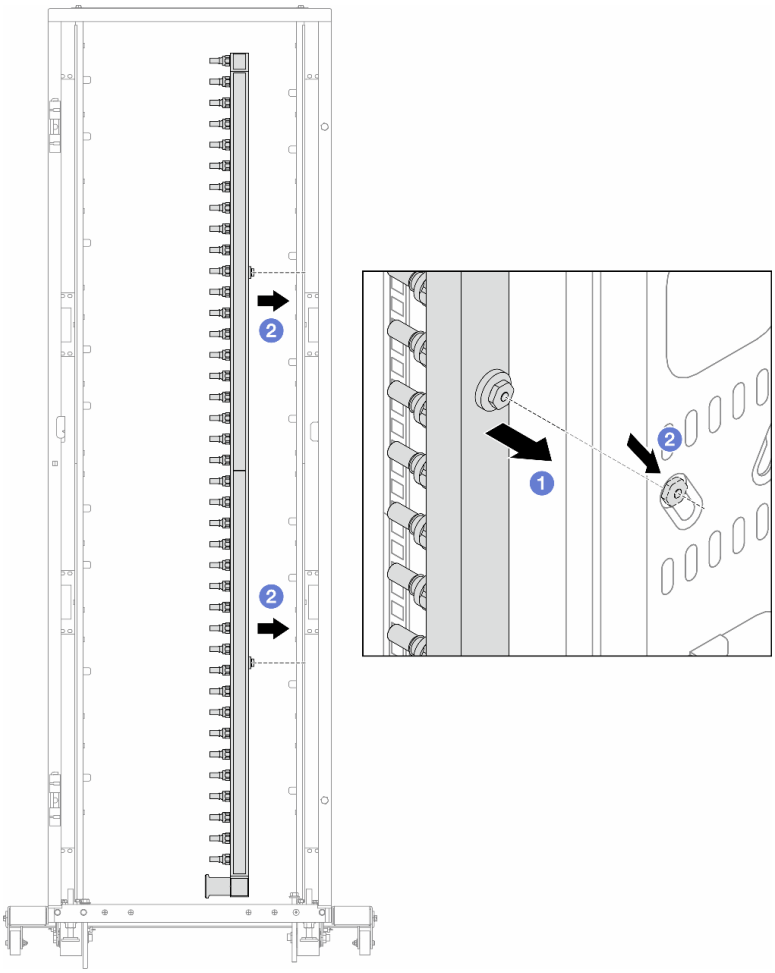


Figura 182. Installazione del collettore

a. 1 Mantenere il collettore con entrambe le mani e montarlo sul cabinet rack.

b. 2 Allineare le bobine ai fori e fissare il collettore al cabinet.

Nota: Per ulteriori informazioni sul cabinet rack, consultare la Guida per l'utente dei cabinet rack ThinkSystem Heavy Duty Full Depth.

Passo 5. Ripetere il Passo 4 a pagina 184 per l'altro collettore.

Passo 6. Separare le valvole a sfera dai set di collegamento.

Nota: Un'estremità di un set di collegamento è dotata di una valvola a sfera staccabile e le due parti sono collegate da una ghiera. Rimuovere la ghiera per separare la valvola a sfera destinata per CDU in Passo 7 a pagina 186.

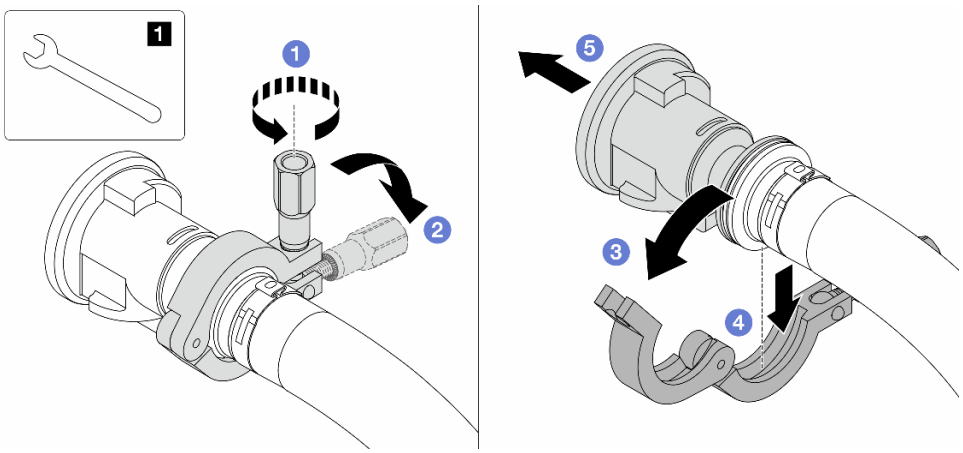


Figura 183. Separazione delle valvole a sfera

1 Chiave inglese da 17 mm

a. 1 Allentare la vite che blocca la ghiera.
b. 2 Posare la vite.
c. 3 Aprire il morsetto.
d. 4 Rimuovere la ghiera.
e. 5 Rimuovere la valvola a sfera dal set di collegamento.

Passo 7. Installare le valvole a sfera sulla CDU.

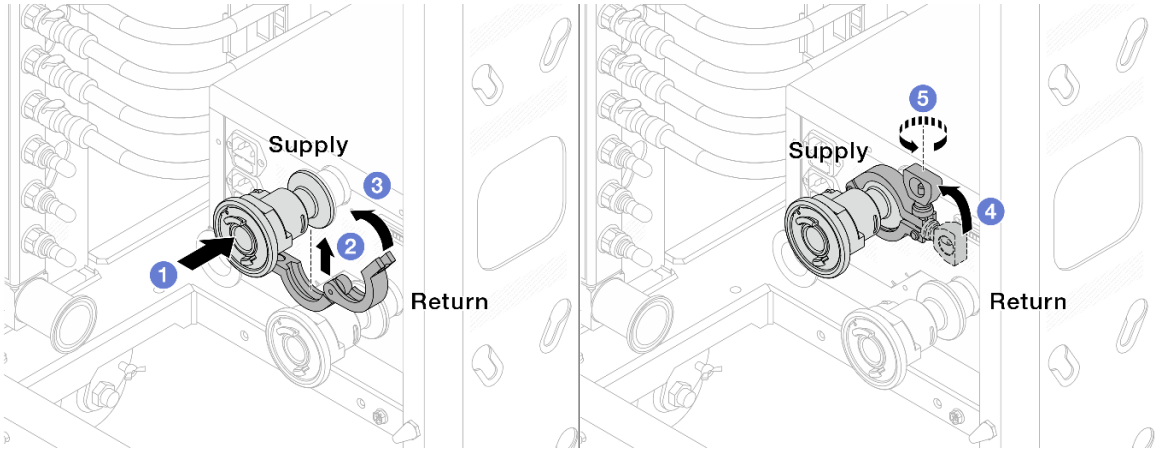


Figura 184. Installazione delle valvole a sfera

a. 1 Collegare le valvole a sfera alle porte **Alimentazione** e **Ritorno**.
b. 2 Avvolgere l'interfaccia con il morsetto.
c. 3 Chiudere il morsetto.
d. 4 Sollevare la vite.
e. 5 Serrare la vite e assicurarsi che sia fissata.

Passo 8. Installare il set di collegamento sui collettori.

Nota: Installare prima il lato di alimentazione, quindi installare il lato di ritorno.

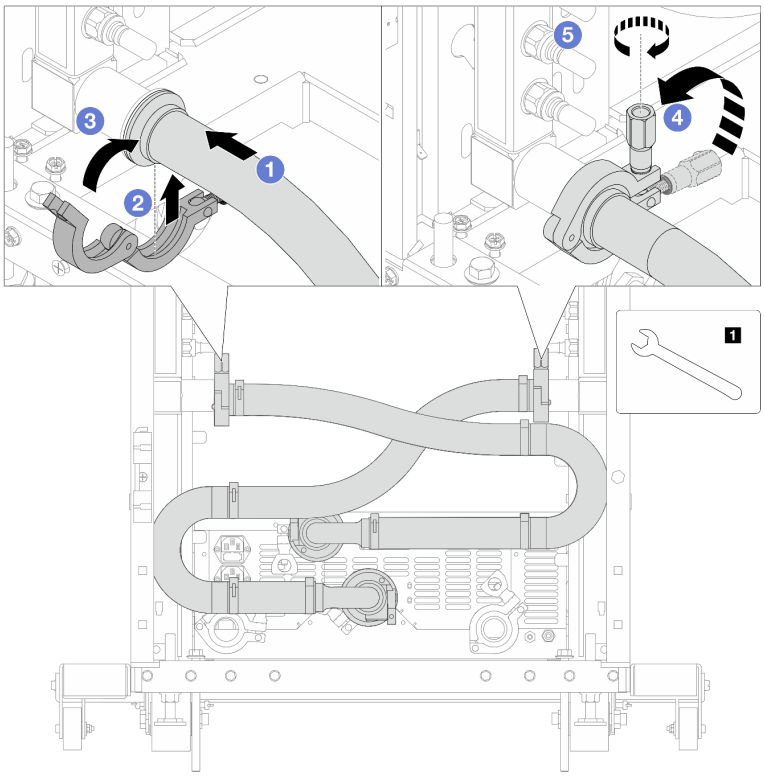


Figura 185. Installazione del set di collegamento

1 Chiave inglese da 17 mm

a. 1 Collegare il set di collegamento su entrambi i collettori.
b. 2 Avvolgere l'interfaccia con il morsetto.
c. 3 Chiudere il morsetto.
d. 4 Sollevare la vite.
e. 5 Serrare la vite e assicurarsi che sia fissata.

Passo 9. Installare il set di collegamento sulle valvole a sfera.

Nota: Installare prima il lato di alimentazione, quindi installare il lato di ritorno.

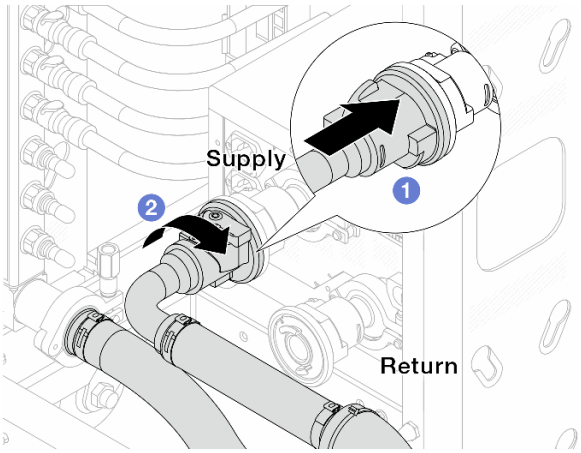


Figura 186. Collegamento delle valvole a sfera

a. 1 Collegare le valvole a sfera.

b. 2 Ruotare a destra per bloccare le due valvole.

Passo 10. Preparare la CDU in-rack.

a. Collegare il tubo di alimentazione alla porta di ingresso sulla parte anteriore.

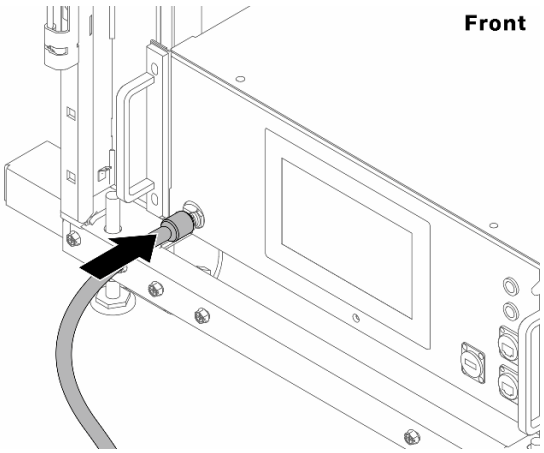


Figura 187. Parte anteriore della CDU

b. Collegare i tubi alla porta di scarico e alla porta di sfiato sulla parte posteriore.

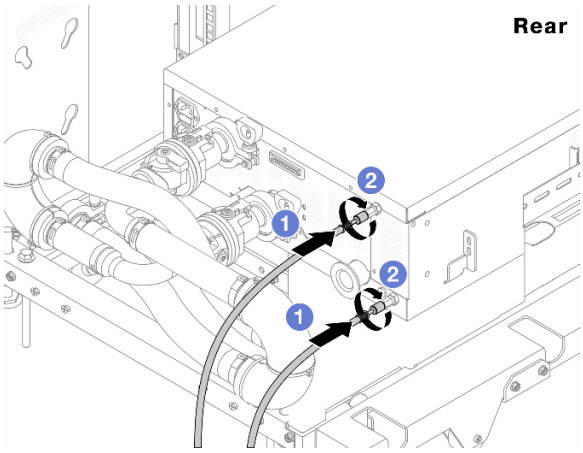


Figura 188. Parte posteriore della CDU

1. Collegare i tubi di scarico e di sfiato alla CDU.
2. Ruotare i connettori verso destra per fissare il collegamento.

Importante:

- Per ulteriori linee guida sull'utilizzo e sulla manutenzione, vedere Guida alla manutenzione e all'utilizzo di Lenovo Neptune DWC RM100 in-rack liquid Distribution Unit (CDU).
- Per supporto, garanzia associata e dimensionamento della manutenzione, contattare il Lenovo Professional Services team all'indirizzo cdusupport@lenovo.com.

Passo 11. Installare la presa di collegamento rapido sui collettori.

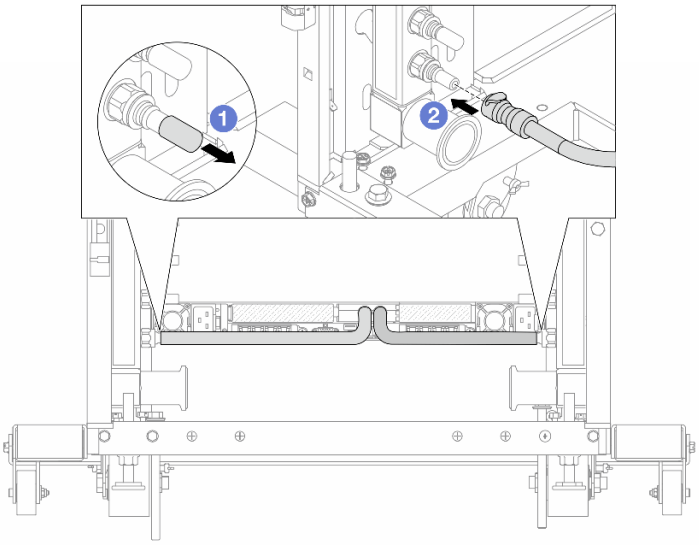


Figura 189. Installazione della presa di collegamento rapido

a. 1 Rimuovere i coperchi delle prese di collegamento rapido in gomma dalle porte sul collettore.
b. 2 Collegare la presa alla porta del collettore.

Passo 12. Installare il kit di sfiato sul collettore del lato di alimentazione.

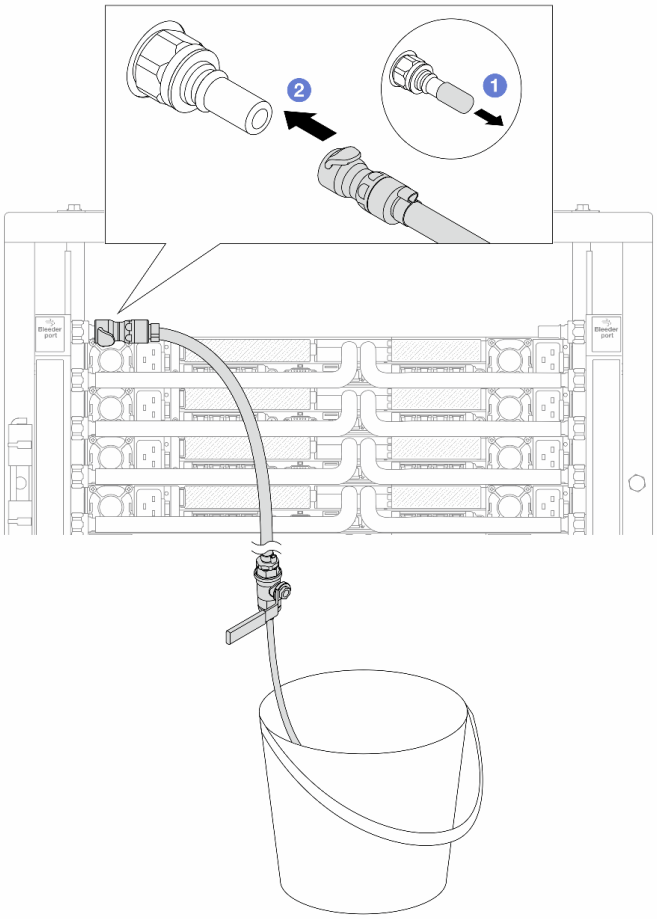


Figura 190. Installazione del kit di sfiato sul lato di alimentazione

a. 1 Rimuovere i coperchi delle prese di collegamento rapido in gomma dalle porte sul collettore.

b. 2 Collegare il kit di sfiato al collettore.

Passo 13. Per spingere l'aria fuori dai collettori, aprire gli interruttori della valvola a sfera per consentire al liquido di riempire il sistema.

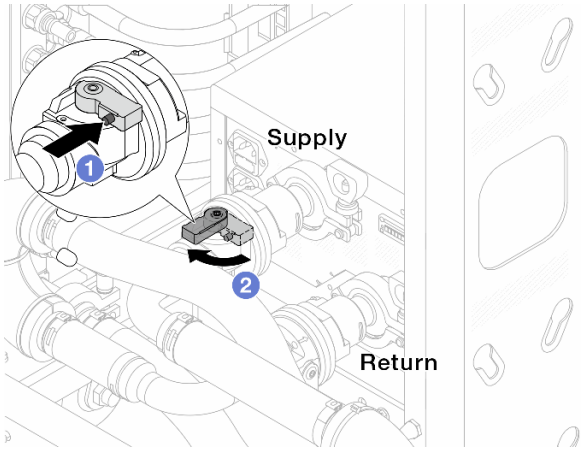


Figura 191. Apertura delle valvole a sfera

a. ❶ Premere il pulsante sull'interruttore della valvola a sfera.

b. ❷ Ruotare l'interruttore per aprire completamente le valvole come illustrato in precedenza.

Attenzione:

- Prestare particolare attenzione allo schermo anteriore della CDU e mantenere la pressione del sistema a **un bar**.
- Per ulteriori informazioni sulla temperatura del liquido e sui requisiti di pressione del sistema, vedere "Requisiti acqua" a pagina 13.

Passo 14. Aprire lentamente il tubo di sfiato per far fuoriuscire l'aria dal tubo. Chiudere la valvola di sfiato una volta che un flusso continuo del liquido di raffreddamento è affluito nel secchio o quando sono presenti solo poche bolle nel tubo di sfiato.

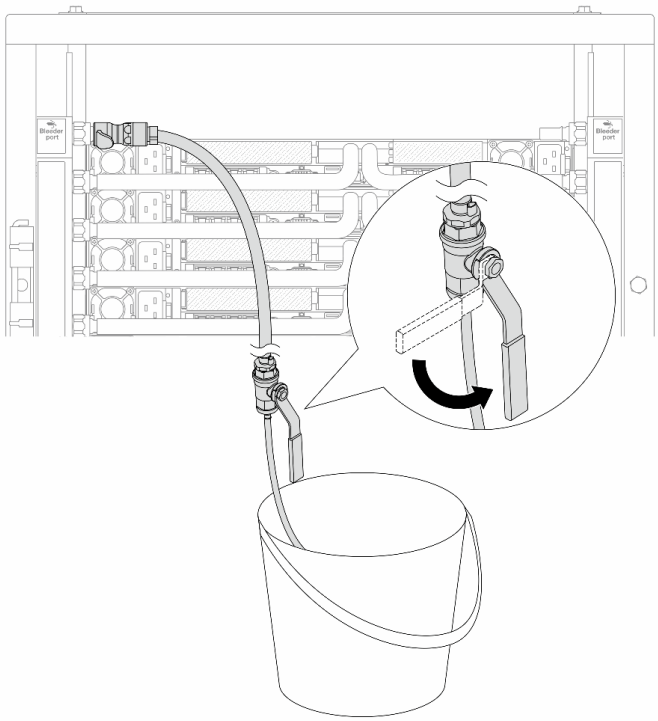


Figura 192. Apertura della valvola di sfiato sul lato di alimentazione

Passo 15. Installare il kit di sfiato sul lato di ritorno del collettore.

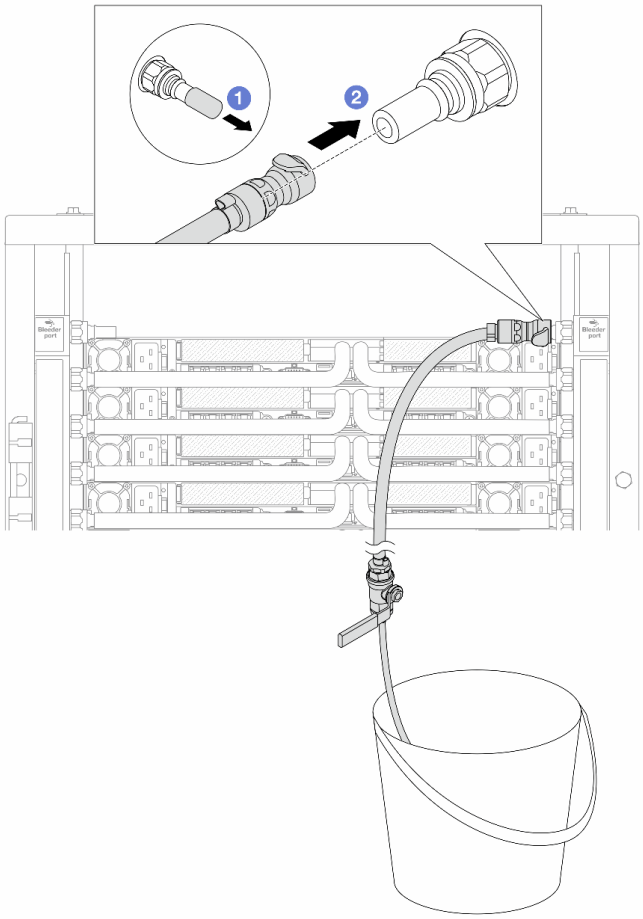


Figura 193. Installazione del kit di sfiato sul lato di ritorno

a. 1 Rimuovere i coperchi delle prese di collegamento rapido in gomma dalle porte sul collettore.

b. 2 Collegare il kit di sfiato al collettore.

Passo 16. Aprire lentamente il tubo di sfiato per far fuoriuscire l'aria dal tubo. Chiudere la valvola di sfiato una volta che un flusso continuo del liquido di raffreddamento è affluito nel secchio o quando sono presenti solo poche bolle nel tubo di sfiato.

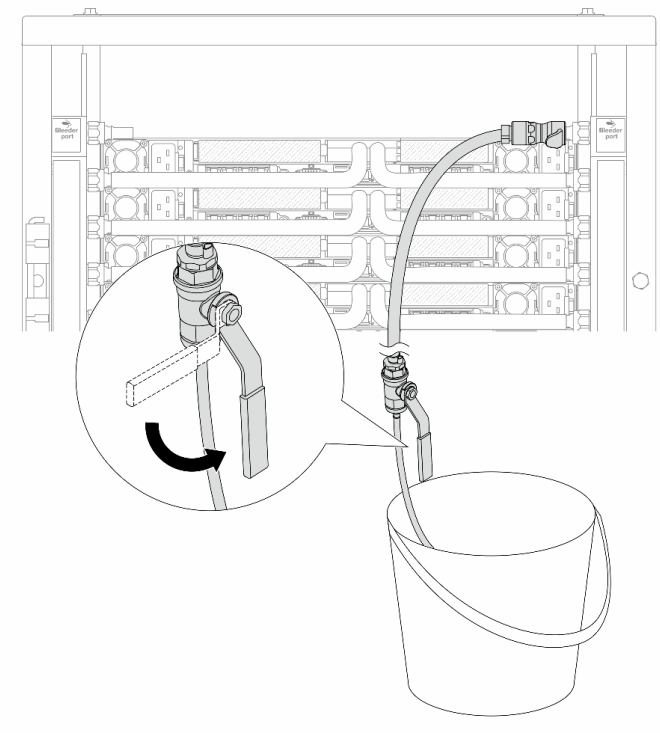


Figura 194. Apertura della valvola di sfiato sul lato di ritorno

Passo 17. Per precauzione, al fine di assicurarsi che all'interno sia presente meno aria possibile, reinstallare nuovamente il kit di sfiato sul lato di alimentazione del collettore. Chiudere la valvola di sfiato una volta che un flusso continuo del liquido di raffreddamento è affluito nel secchio o quando sono presenti solo poche bolle nel tubo di sfiato.

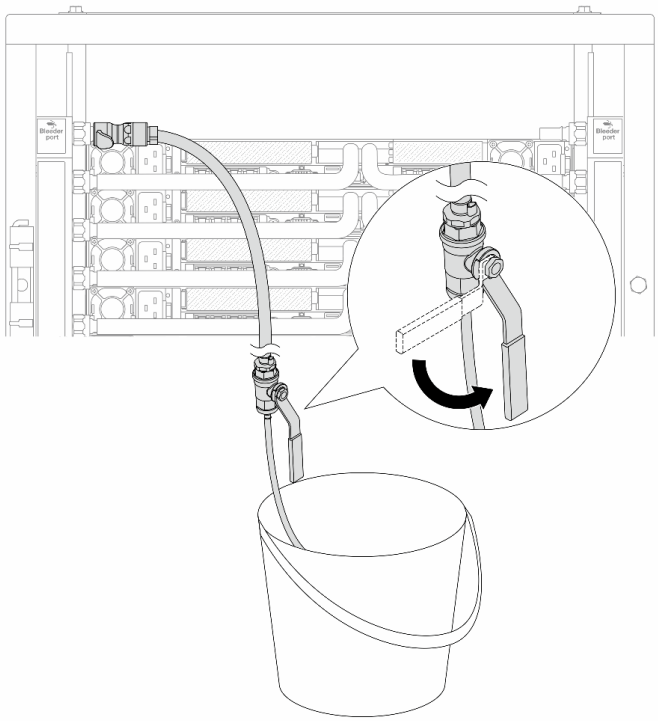


Figura 195. Apertura della valvola di sfiato sul lato di alimentazione

Passo 18. Una volta completata l'operazione, prestare particolare attenzione allo schermo anteriore della CDU e mantenere la pressione del sistema a **un bar**. Per ulteriori informazioni sulla temperatura del liquido e sui requisiti di pressione del sistema, vedere "Requisiti acqua" a pagina 13.

Dopo aver terminato

Completare la sostituzione dei componenti. Vedere "Completamento delle operazioni di sostituzione dei componenti" a pagina 295.

Rimozione del collettore (sistema in-row)

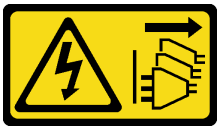
Seguire le istruzioni per rimuovere il collettore in un sistema DWC (Direct Water Cooling) in-row.

Informazioni su questa attività

Importante: Questa attività deve essere eseguita da tecnici qualificati certificati dall'assistenza Lenovo. Non tentare di rimuovere o installare senza una formazione e una qualifica adeguate.

ATTENZIONE:
Il liquido può causare irritazione alla pelle e agli occhi. Evitare il contatto diretto con il liquido.

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.

S011

ATTENZIONE:
Presenza di bordi, angoli o giunzioni taglienti.

S038

ATTENZIONE:
Per completare questa procedura, è necessario indossare un dispositivo di protezione degli occhi.

S040

ATTENZIONE:
Per completare questa procedura, è necessario indossare guanti protettivi.

S042

PERICOLO

Rischio di scosse elettriche a causa della presenza di acqua o di una soluzione a base di acqua presente in questo prodotto. Evitare di lavorare a contatto con o in prossimità di apparecchiature collegate alla corrente elettrica con le mani bagnate o in presenza di perdite d'acqua.

Attenzione:

- Leggere "Linee guida per l'installazione" a pagina 57 ed "Elenco di controllo per la sicurezza" a pagina 58 per accertarsi di operare in sicurezza.
- Spegnere il server e le periferiche e scollegare i cavi di alimentazione e tutti i cavi esterni. Vedere "Spegnimento del server" a pagina 75.

- Tenere le parti sensibili all'elettricità statica negli involucri antistatici fino all'installazione per evitare l'esposizione all'elettricità statica. Maneggiare le parti con un cinturino da polso di scaricamento elettrostatico o un altro sistema di messa a terra. Posizionare le parti su una superficie antistatica.
- Assicurarsi che siano seguite le procedure corrette di gestione quando si utilizza un liquido trattato chimicamente nel sistema di raffreddamento del rack. Assicurarsi che il fornitore del trattamento chimico liquido fornisca le schede dati di sicurezza (MSDS) e le informazioni sulla sicurezza e che siano disponibili dispositivi di protezione individuale (DPI) adeguati, come raccomandato dal fornitore del trattamento chimico liquido. Come precauzione si consiglia di indossare sempre guanti protettivi e occhiali di sicurezza.
- Questa attività richiede due o più persone.

Procedura

Passo 1. Chiudere entrambe le valvole a sfera.

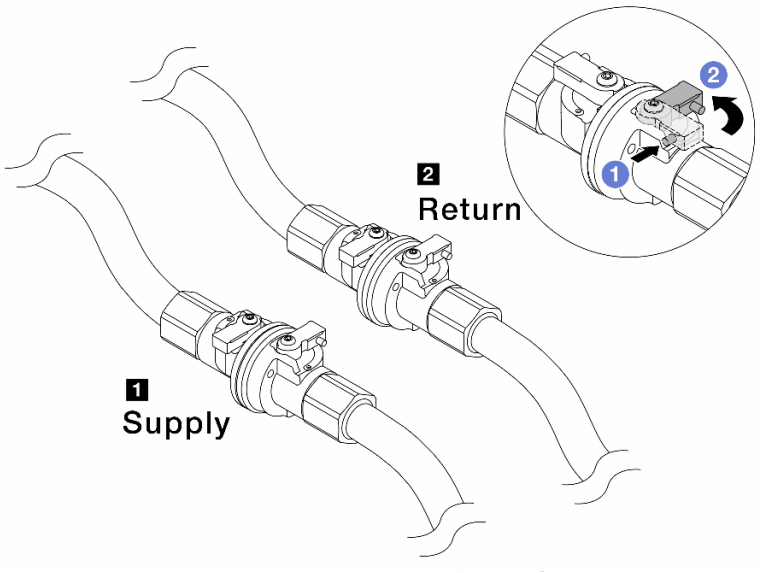


Figura 196. Chiusura delle valvole a sfera

Nota:

1 L'alimentazione del collettore deve essere collegata all'alimentazione dell'impianto	**2 Il ritorno del collettore deve essere collegato al ritorno dell'impianto**

a. 1 Premere il pulsante sull'interruttore della valvola a sfera.

b. 2 Ruotare gli interruttori per chiudere le valvole come illustrato in precedenza.

Passo 2. Rimuovere le prese di collegamento rapido per separare i tubi del Modulo NeptCore dal collettore.

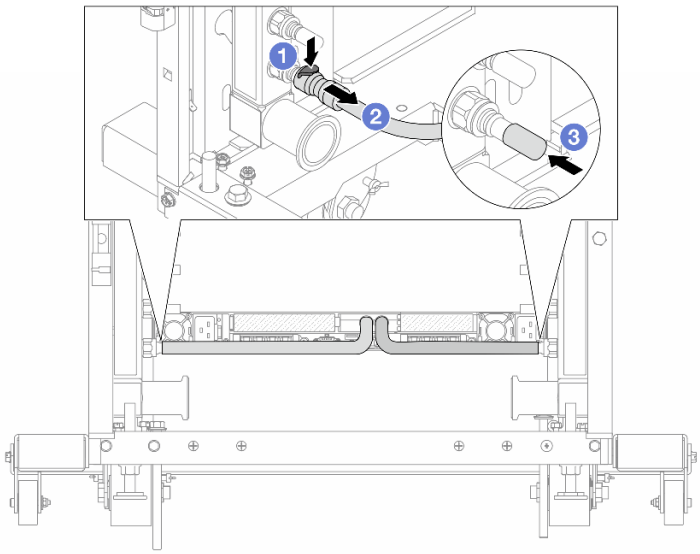


Figura 197. Rimozione della presa di collegamento

a. 1 Premere il fermo verso il basso per sbloccare il tubo.

b. 2 Estrarre il tubo.

c. 3 Reinstallare i coperchi delle prese di collegamento rapido in gomma nelle porte sul collettore.

Passo 3. Ripetere il Passo 2 a pagina 196 per l'altro collettore.

Passo 4. Rimuovere il collettore con il kit di tubi collegato.

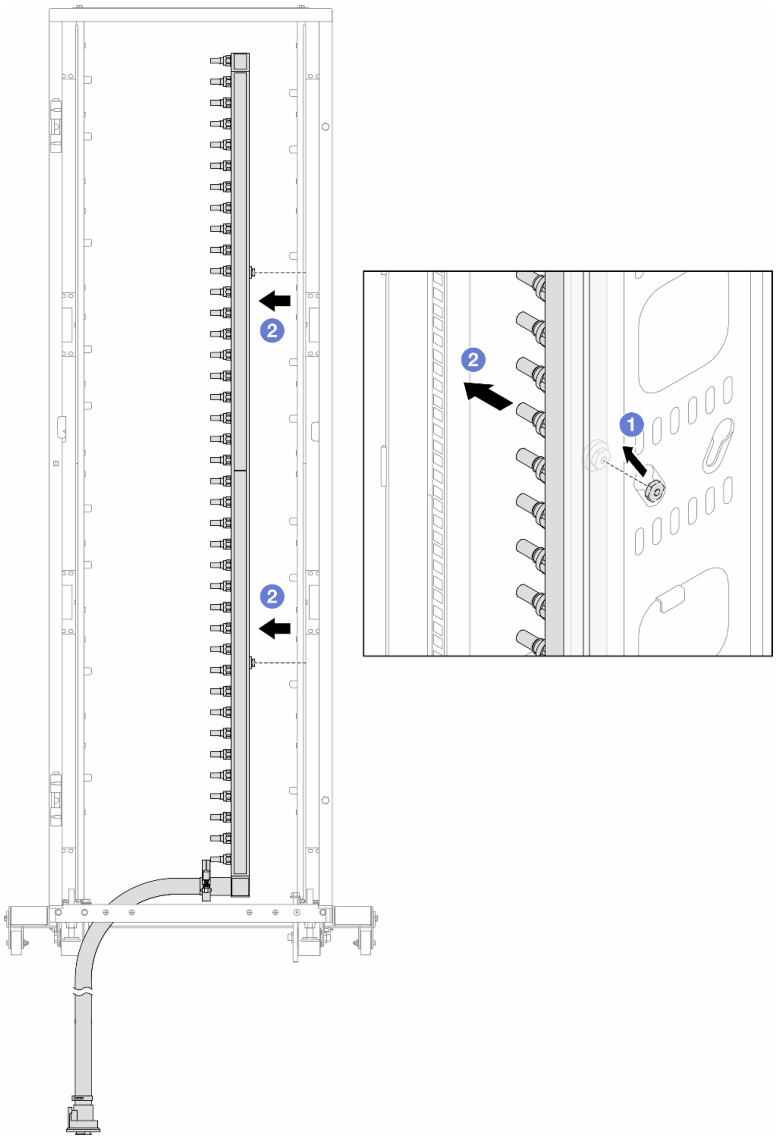


Figura 198. Rimozione del collettore

a. 1 Mantenere la manopola con entrambe le mani e sollevarla verso l'alto per riposizionare le bobine dalle piccole aperture a quelle grandi sul cabinet rack.

b. 2 Rimuovere il collettore con il kit di tubi collegato.

Passo 5. Ripetere il Passo 4 a pagina 197 per l'altro collettore.

Nota:

- È presente del liquido residuo all'interno del collettore e del kit di tubi. Rimuovere entrambi i componenti e lasciare la procedura di svuotamento per il passaggio successivo.
- Per ulteriori informazioni sul cabinet rack, consultare la Guida per l'utente dei cabinet rack ThinkSystem Heavy Duty Full Depth.

Passo 6. Installare il kit di sfiato sul collettore del lato di alimentazione.

Nota: Questo passaggio svuota il liquido con l'aiuto della differenza di pressione all'interno e all'esterno del collettore di alimentazione.

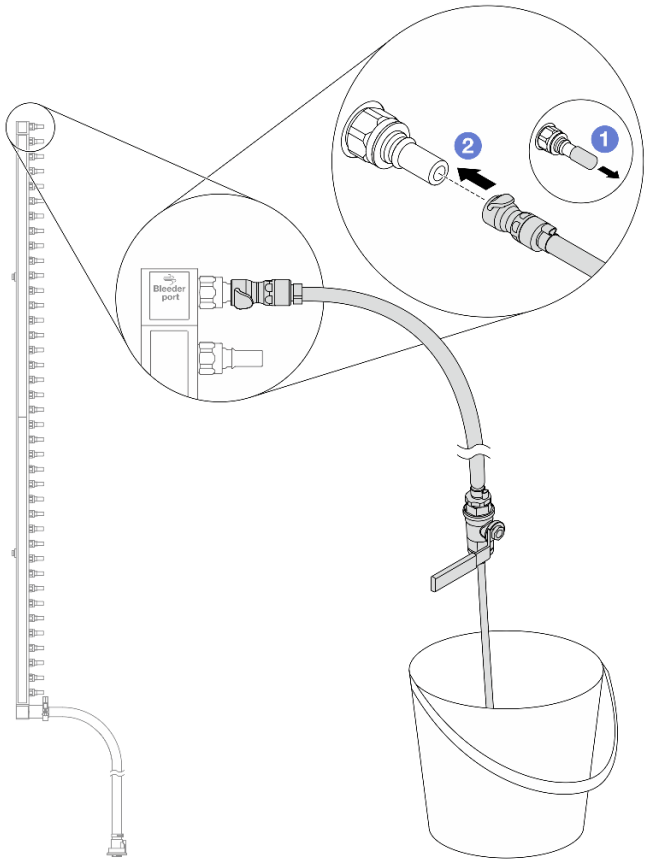


Figura 199. Installazione del kit di sfiato sul lato di alimentazione

a. 1 Rimuovere i coperchi delle prese di collegamento rapido in gomma dalle porte sul collettore.

b. 2 Collegare il kit di sfiato al collettore.

Passo 7. Aprire lentamente la valvola di sfiato per consentire lo svuotamento di un flusso continuo del liquido di raffreddamento. Chiudere la valvola di sfiato quando il flusso del liquido è terminato.

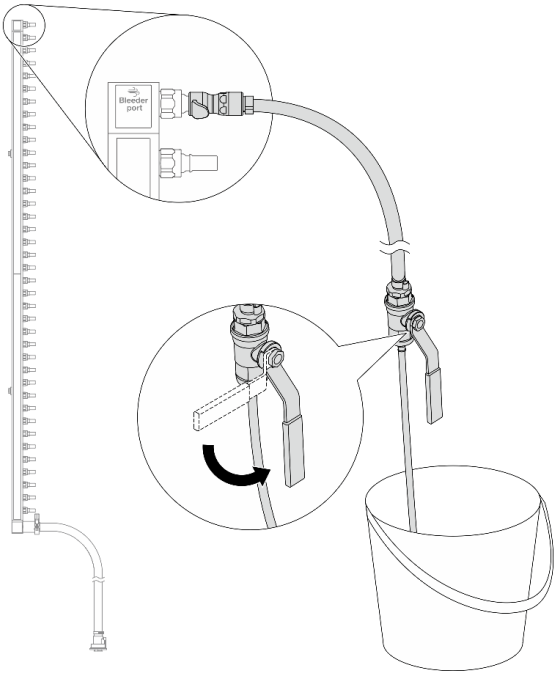


Figura 200. Apertura della valvola di sfiato

Passo 8. Installare il kit di sfiato sul lato di ritorno del collettore.

Nota: Questo passaggio svuota il liquido con l'aiuto della differenza di pressione all'interno e all'esterno del collettore di ritorno.

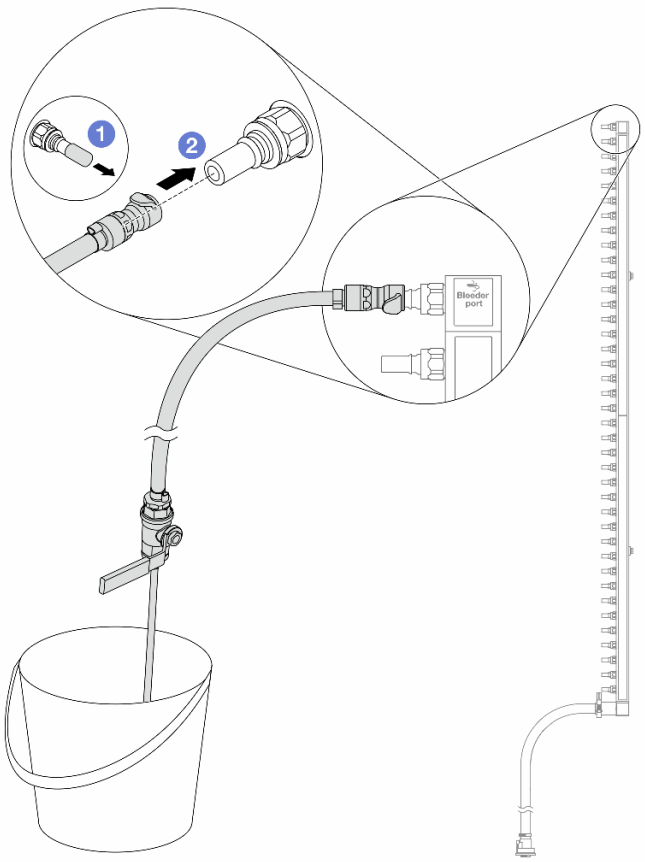


Figura 201. Installazione del kit di sfiato sul lato di ritorno

a. 1 Rimuovere i coperchi delle prese di collegamento rapido in gomma dalle porte sul collettore.

b. 2 Collegare il kit di sfiato al collettore.

Passo 9. Aprire lentamente la valvola di sfiato per consentire lo svuotamento di un flusso continuo del liquido di raffreddamento. Chiudere la valvola di sfiato quando il flusso del liquido è terminato.

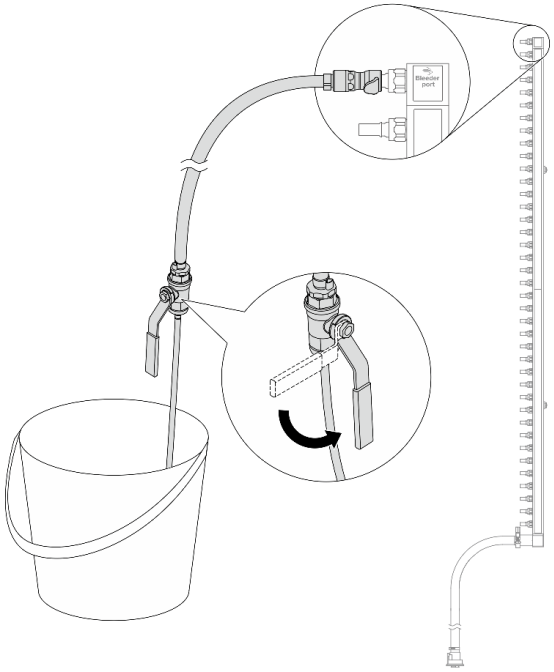


Figura 202. Apertura della valvola di sfiato

Passo 10. Separare il collettore dal kit di tubi in un'area di lavoro asciutta e pulita e posizionare un secchio e dei panni assorbenti per raccogliere il liquido che potrebbe fuoriuscire.

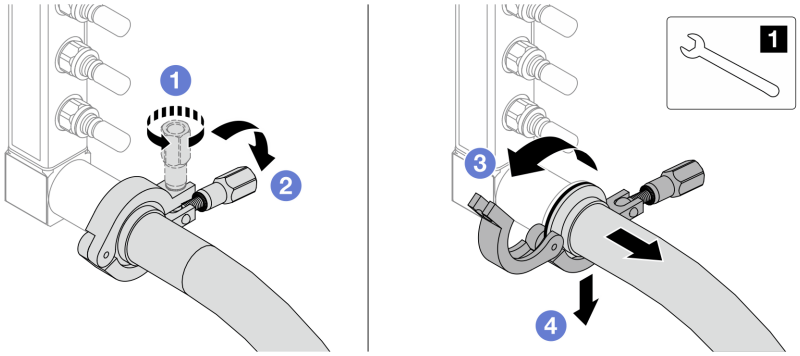


Figura 203. Separazione del collettore dal kit di tubi

1 Chiave inglese da 17 mm

a. 1 Allentare la vite che blocca la ghiera.

b. 2 Posare la vite.

c. 3 Aprire il morsetto.

d. 4 Rimuovere la ghiera e il kit di tubi dal collettore.

Passo 11. Ripetere il Passo 10 a pagina 202 per l'altro collettore.

Passo 12. Per una migliore sanificazione, asciugare e pulire le porte dei collettori e i kit di tubi. Installare nuovamente i coperchi delle prese di collegamento rapido o qualsiasi coperchio che protegge i kit di tubi e le porte dei collettori.

Passo 13. Per rimuovere il server dal rack, vedere "Rimozione del server dal rack (guide frizione)" a pagina 82 e "Rimozione del server dal rack (guide di scorrimento)" a pagina 91.

Passo 14. Per rimuovere il Processor Neptune™ Core Module (NeptCore), vedere "Rimozione del Lenovo Processor Neptune™ Core Module" a pagina 163.

Dopo aver terminato

Se viene richiesto di restituire il componente o il dispositivo opzionale, seguire tutte le istruzioni di imballaggio e utilizzare i materiali di imballaggio per la spedizione forniti con il prodotto.

Installazione del collettore (sistema in-row)

Seguire le istruzioni per installare il collettore in un sistema DWC (Direct Water Cooling) in-row.

Informazioni su questa attività

Importante: Questa attività deve essere eseguita da tecnici qualificati certificati dall'assistenza Lenovo. Non tentare di rimuovere o installare senza una formazione e una qualifica adeguate.

ATTENZIONE:
Il liquido può causare irritazione alla pelle e agli occhi. Evitare il contatto diretto con il liquido.

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.

S011

ATTENZIONE:
Presenza di bordi, angoli o giunzioni taglienti.

S038

ATTENZIONE:
Per completare questa procedura, è necessario indossare un dispositivo di protezione degli occhi.

S040

ATTENZIONE:
Per completare questa procedura, è necessario indossare guanti protettivi.

S042

PERICOLO

Rischio di scosse elettriche a causa della presenza di acqua o di una soluzione a base di acqua presente in questo prodotto. Evitare di lavorare a contatto con o in prossimità di apparecchiature collegate alla corrente elettrica con le mani bagnate o in presenza di perdite d'acqua.

Attenzione:

- Leggere "Linee guida per l'installazione" a pagina 57 ed "Elenco di controllo per la sicurezza" a pagina 58 per accertarsi di operare in sicurezza.
- Spegnere il server e le periferiche e scollegare i cavi di alimentazione e tutti i cavi esterni. Vedere "Spegnimento del server" a pagina 75.
- Tenere le parti sensibili all'elettricità statica negli involucri antistatici fino all'installazione per evitare l'esposizione all'elettricità statica. Maneggiare le parti con un cinturino da polso di scaricamento elettrostatico o un altro sistema di messa a terra. Posizionare le parti su una superficie antistatica.
- Assicurarsi che siano seguite le procedure corrette di gestione quando si utilizza un liquido trattato chimicamente nel sistema di raffreddamento del rack. Assicurarsi che il fornitore del trattamento chimico liquido fornisca le schede dati di sicurezza (MSDS) e le informazioni sulla sicurezza e che siano disponibili dispositivi di protezione individuale (DPI) adeguati, come raccomandato dal fornitore del trattamento chimico liquido. Come precauzione si consiglia di indossare sempre guanti protettivi e occhiali di sicurezza.
- Questa attività richiede due o più persone.

Procedura

Passo 1. Per installare il Processor Neptune™ Core Module (NeptCore), vedere "Installazione del Lenovo Processor Neptune™ Core Module" a pagina 166.

Passo 2. Per installare il server nel rack, vedere "Installazione del server nel rack (guide frizione)" a pagina 86 o "Installazione del server nel rack (guide di scorrimento)" a pagina 94.

Passo 3. Installare il collettore.

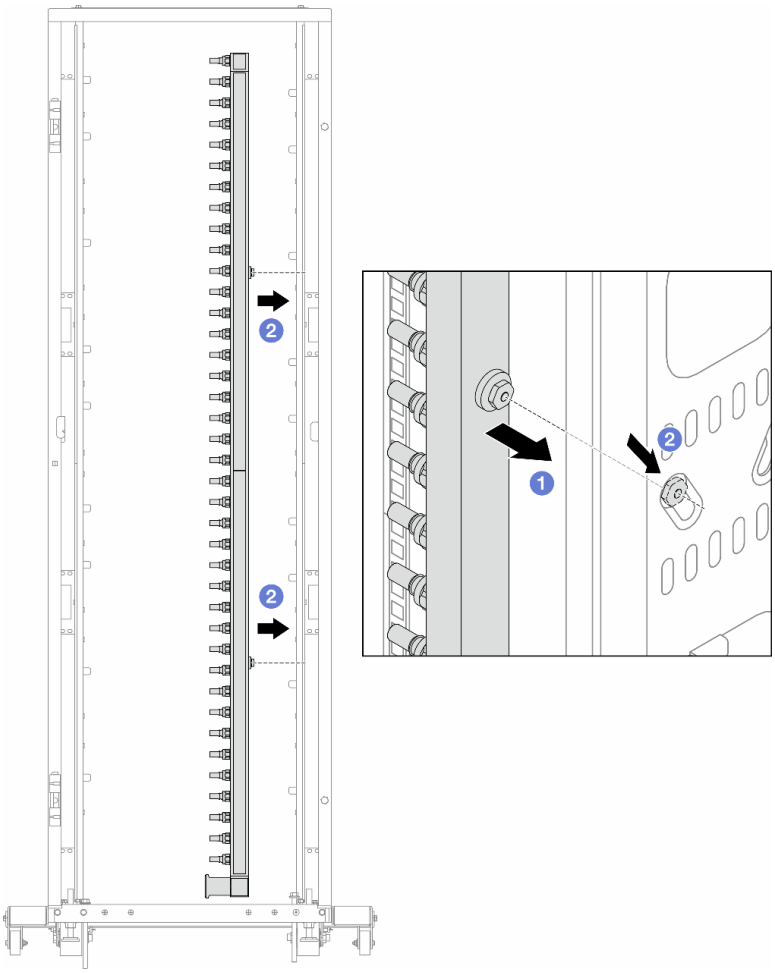


Figura 204. Installazione del collettore

a. 1 Mantenere il collettore con entrambe le mani e montarlo sul cabinet rack.

b. 2 Allineare le bobine ai fori e fissare il collettore al cabinet.

Nota: Per ulteriori informazioni sul cabinet rack, consultare la Guida per l'utente dei cabinet rack ThinkSystem Heavy Duty Full Depth.

Passo 4. Ripetere il Passo 3 a pagina 204 per l'altro collettore.

Passo 5. Installare la presa di collegamento rapido sui collettori.

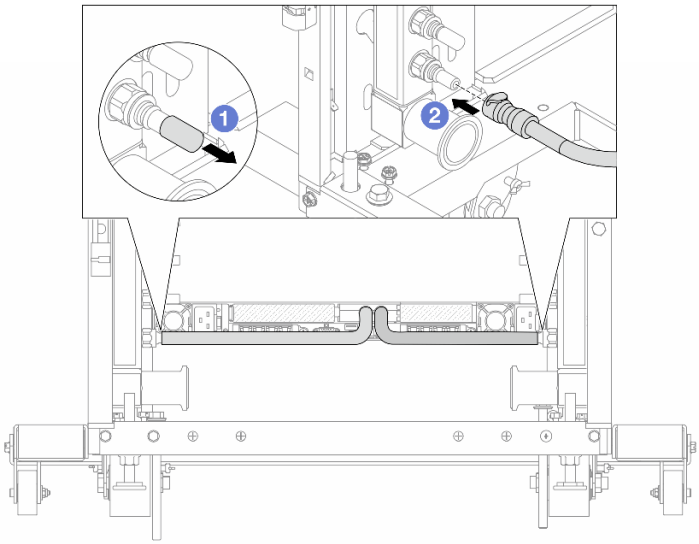


Figura 205. Installazione della presa di collegamento rapido

a. 1 Rimuovere i coperchi delle prese di collegamento rapido in gomma dalle porte sul collettore.
b. 2 Collegare la presa alla porta del collettore.

Passo 6. Installare il kit di tubi sul collettore.

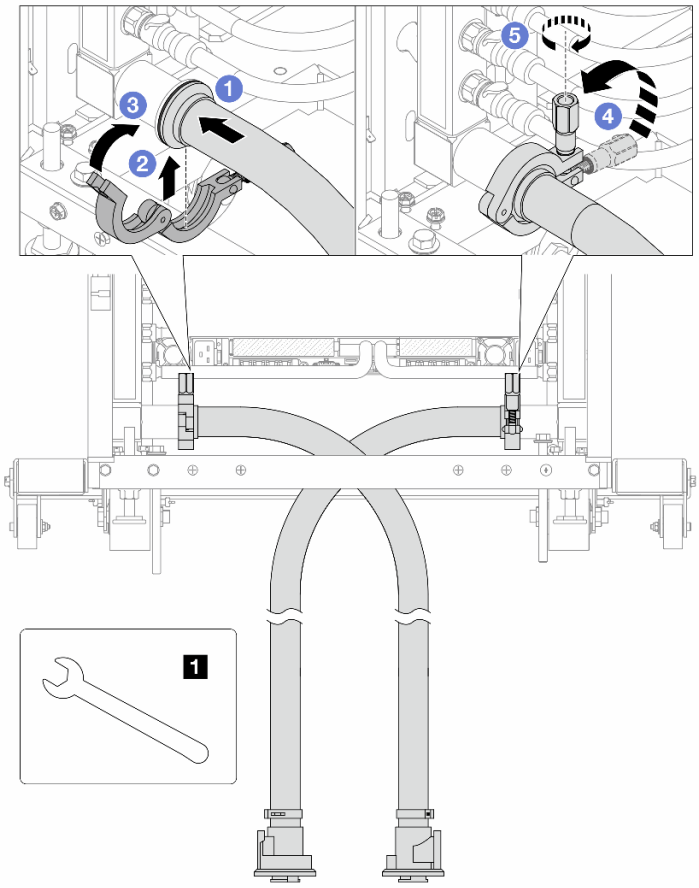


Figura 206. Installazione del kit di tubi

1 Chiave inglese da 17 mm

a. 1 Collegare i kit di tubi a entrambi i collettori.
b. 2 Avvolgere l'interfaccia con il morsetto.
c. 3 Chiudere il morsetto.
d. 4 Sollevare la vite.
e. 5 Serrare la vite e assicurarsi che sia fissata.

Passo 7. Installare il kit di sfiato sul collettore del lato di alimentazione.

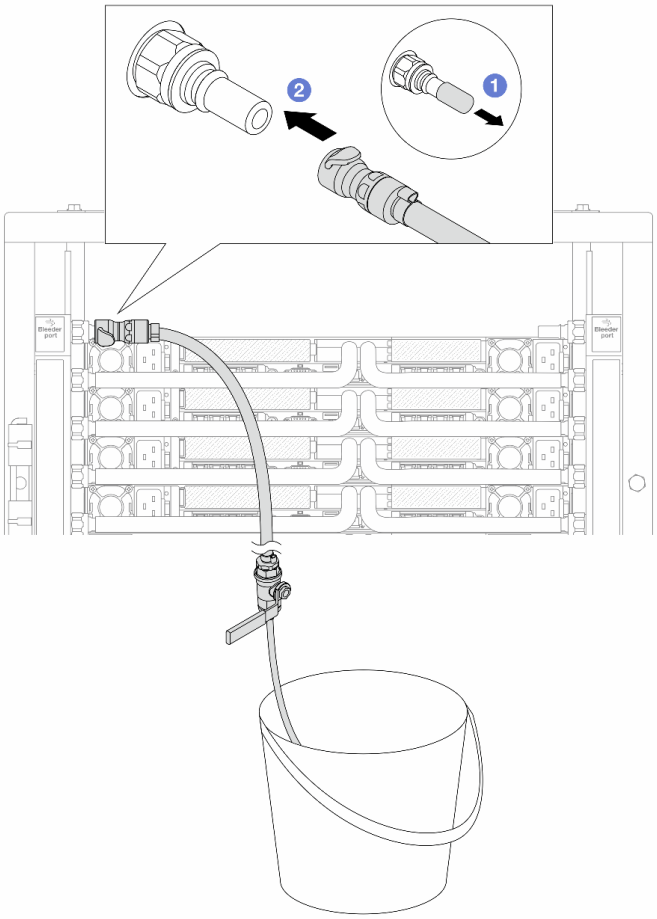


Figura 207. Installazione del kit di sfiato sul lato di alimentazione

a. 1 Rimuovere i coperchi delle prese di collegamento rapido in gomma dalle porte sul collettore.

b. 2 Collegare il kit di sfiato al collettore.

Passo 8. Per spingere l'aria fuori dal lato del collettore di alimentazione, collegare l'**alimentazione dell'impianto** al **ritorno del collettore**.

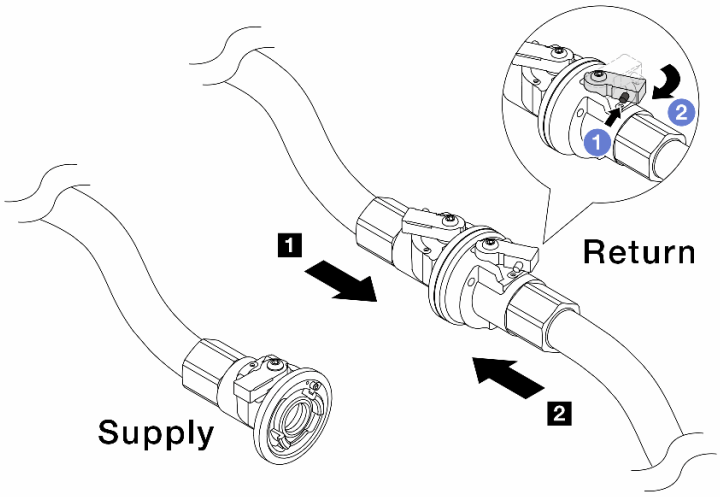


Figura 208. Alimentazione dell'impianto a ritorno del collettore

a. 1 Premere il pulsante sull'interruttore della valvola a sfera.

b. 2 Ruotare entrambi gli interruttori, aprire e arrestarli a circa 1/4 di 90 gradi.

Attenzione:

- Aprire le valvole a sfera sul lato di ritorno del collettore 1 e sul lato di alimentazione dell'impianto 2, mantenendo contemporaneamente chiuso il lato di alimentazione del collettore.
- Non aprire completamente le valvole a sfera, altrimenti il flusso d'acqua diventa troppo rapido da contenere.

Passo 9. Aprire lentamente il tubo di sfiato per far fuoriuscire l'aria dal tubo. Chiudere la valvola di sfiato una volta che un flusso continuo del liquido di raffreddamento è affluito nel secchio o quando sono presenti solo poche bolle nel tubo di sfiato.

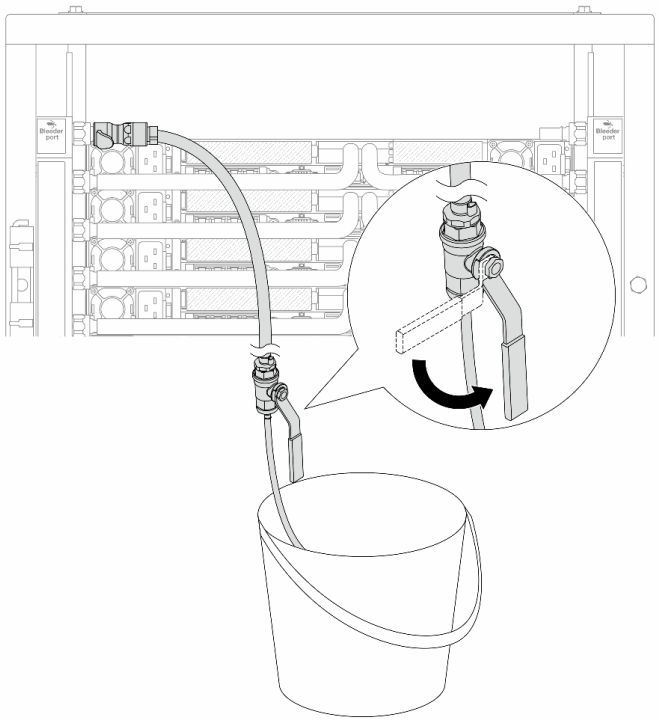


Figura 209. Apertura della valvola di sfiato sul lato di alimentazione

Passo 10. Installare il kit di sfiato sul lato di ritorno del collettore.

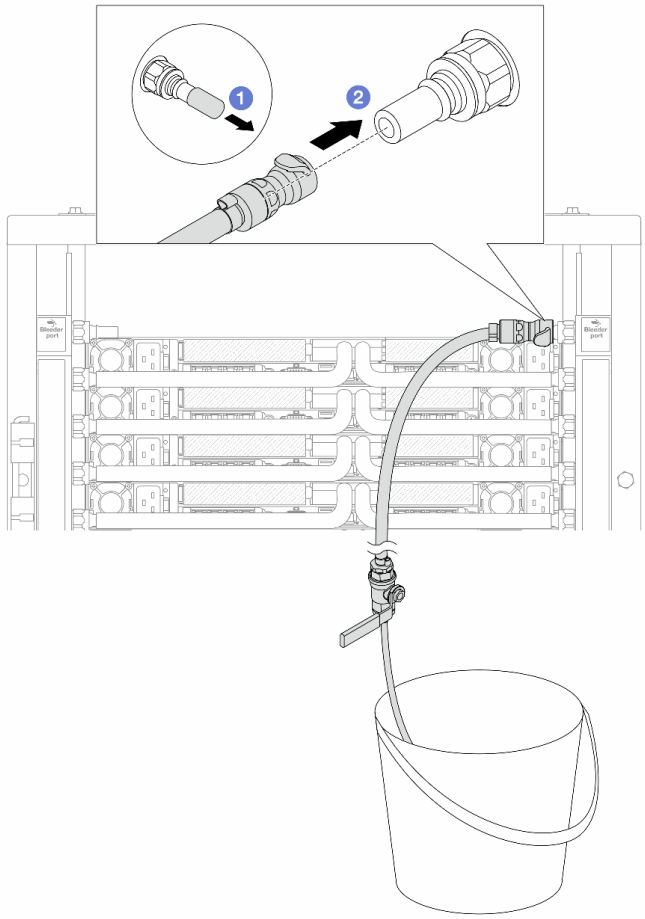


Figura 210. Installazione del kit di sfiato sul lato di ritorno

a. 1 Rimuovere i coperchi delle prese di collegamento rapido in gomma dalle porte sul collettore.

b. 2 Collegare il kit di sfiato al collettore.

Passo 11. Per spingere l'aria fuori dal lato di ritorno del collettore, collegare l'**alimentazione dell'impianto** all'**alimentazione del collettore**.

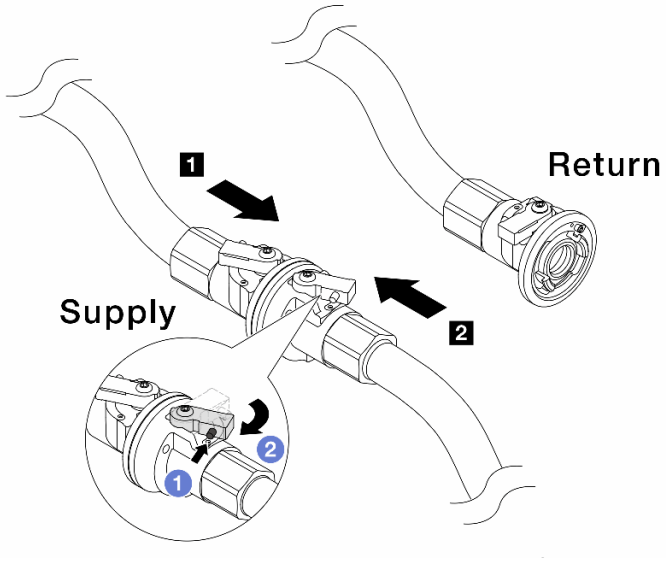


Figura 211. Alimentazione dell'impianto ad alimentazione del collettore

a. 1 Premere il pulsante sull'interruttore della valvola a sfera.

b. 2 Ruotare entrambi gli interruttori, aprire e arrestarli a circa 1/4 di 90 gradi.

Attenzione:

- Aprire le valvole a sfera sul lato di alimentazione del collettore 1 e sul lato di alimentazione dell'impianto 2, mantenendo contemporaneamente chiuso il lato di ritorno del collettore.
- Non aprire completamente le valvole a sfera, altrimenti il flusso d'acqua diventa troppo rapido da contenere.

Passo 12. Aprire lentamente il tubo di sfiato per far fuoriuscire l'aria dal tubo. Chiudere la valvola di sfiato una volta che un flusso continuo del liquido di raffreddamento è affluito nel secchio o quando sono presenti solo poche bolle nel tubo di sfiato.

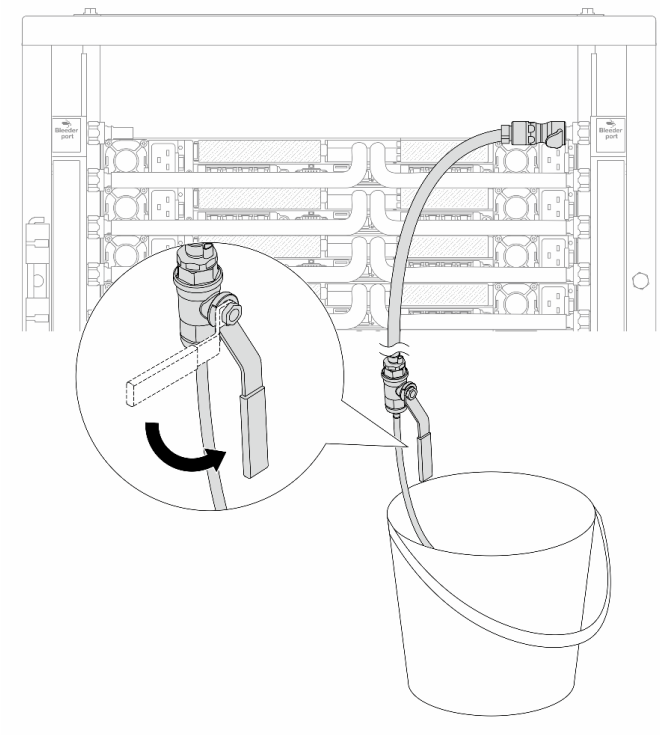


Figura 212. Apertura della valvola di sfiato sul lato di ritorno

Passo 13. Per precauzione, al fine di assicurarsi che all'interno sia presente meno aria possibile, reinstallare nuovamente il kit di sfiato sul lato di alimentazione del collettore. Chiudere la valvola di sfiato una volta che un flusso continuo del liquido di raffreddamento è affluito nel secchio o quando sono presenti solo poche bolle nel tubo di sfiato.

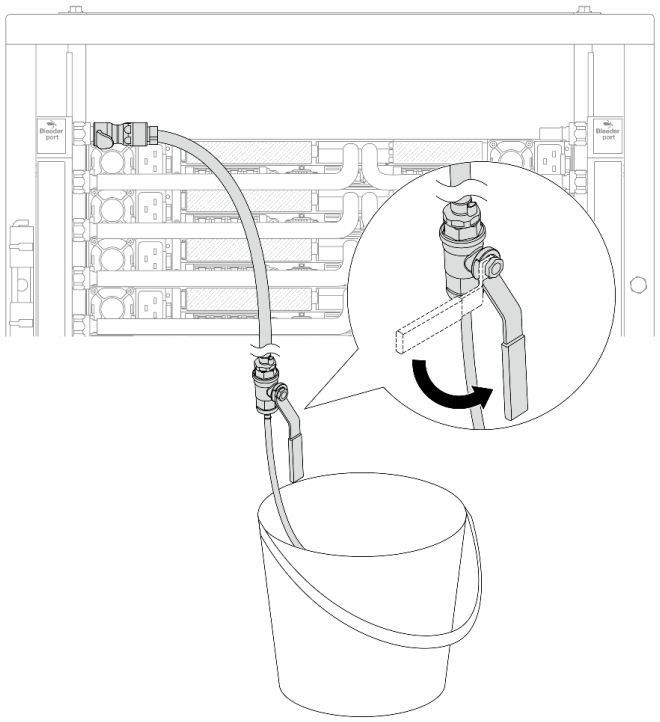


Figura 213. Apertura della valvola di sfiato sul lato di alimentazione

Passo 14. Una volta completata l'operazione, collegare i collettori di alimentazione e ritorno negli appositi collettori dell'impianto. Aprire completamente tutte le connessioni sia sul lato di alimentazione che sul lato di ritorno.

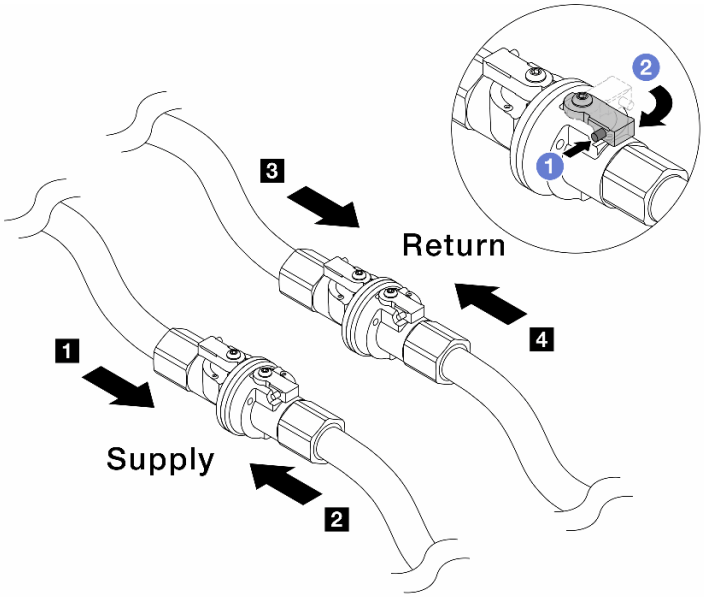


Figura 214. Apertura delle valvole a sfera

Nota:

Il tubo del collettore 1 deve essere collegato al tubo di alimentazione 2	Il ritorno del collettore 3 deve essere collegato al ritorno del tubo 4

a. 1 Premere il pulsante sull'interruttore della valvola a sfera.

b. 2 Ruotare l'interruttore per aprire completamente le valvole come illustrato in precedenza.

Dopo aver terminato

Completare la sostituzione dei componenti. Vedere "Completamento delle operazioni di sostituzione dei componenti" a pagina 295.

Sostituzione di un modulo di memoria

Attenersi alle seguenti procedure per rimuovere e installare un modulo di memoria.

Rimozione di un modulo di memoria

Utilizzare queste informazioni per rimuovere un modulo di memoria.

Informazioni su questa attività

Attenzione:

- Leggere "Linee guida per l'installazione" a pagina 57 ed "Elenco di controllo per la sicurezza" a pagina 58 per accertarsi di operare in sicurezza.
- Spegnere il server e le periferiche e scollegare i cavi di alimentazione e tutti i cavi esterni. Vedere "Spegnimento del server" a pagina 75.
- Assicurarsi di rimuovere o installare il modulo di memoria 20 secondi dopo avere scollegato i cavi di alimentazione dal sistema. In questo modo il sistema può essere completamente scaricato e reso sicuro per la gestione del modulo di memoria.
- Tenere le parti sensibili all'elettricità statica negli involucri antistatici fino all'installazione per evitare l'esposizione all'elettricità statica. Maneggiare le parti con un cinturino da polso di scaricamento elettrostatico o un altro sistema di messa a terra. Posizionare le parti su una superficie antistatica.
- Se non si installa un modulo di memoria sostitutivo nello stesso slot, assicurarsi di disporre di un elemento di riempimento del modulo di memoria.
- I moduli di memoria sono sensibili alle scariche statiche e richiedono uno speciale trattamento. Consultare le linee guida standard "Manipolazione di dispositivi sensibili all'elettricità statica" a pagina 61.
  - Indossare sempre un cinturino da polso di scaricamento elettrostatico quando si rimuovono o si installano i moduli di memoria. Possono essere utilizzati anche guanti per lo scaricamento elettrostatico.
  - Evitare che due o più moduli di memoria entrino in contatto tra loro. Non impilare i moduli di memoria direttamente l'uno sull'altro quando devono essere riposti.
  - Non toccare mai i contatti in oro del connettore del modulo di memoria né permettere che entrino in contatto con la parte esterna dell'alloggiamento del connettore del modulo di memoria.
  - Maneggiare i moduli di memoria con attenzione: non piegare, ruotare né far cadere per alcun motivo un modulo di memoria.
  - Non utilizzare strumenti metallici (ad esempio, fermi o morsetti) per maneggiare i moduli di memoria, poiché i metalli rigidi potrebbero danneggiarli.
  - Non inserire i moduli di memoria mentre si mantengono pacchetti o componenti passivi, poiché una pressione eccessiva può causare la rottura dei pacchetti o il distacco dei componenti passivi.

Importante: Rimuovere o installare i moduli di memoria per un processore alla volta.

Procedura

Attenzione: Assicurarsi di rimuovere o installare il modulo di memoria 20 secondi dopo avere scollegato i cavi di alimentazione dal sistema. In questo modo il sistema può essere completamente scaricato e reso sicuro per la gestione del modulo di memoria.

Passo 1. Spegnere il server e scollegare tutti i cavi di alimentazione.

Passo 2. Rimuovere il coperchio superiore. Vedere "Rimozione del coperchio superiore" a pagina 289.

Passo 3. Se il server è dotato di un deflettore d'aria, rimuoverlo. Vedere "Rimozione del deflettore d'aria" a pagina 98.

Passo 4. Rimuovere il modulo di memoria dallo slot.

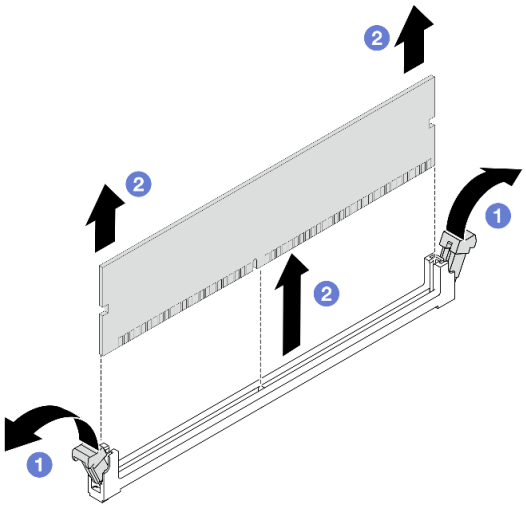


Figura 215. Rimozione del modulo di memoria

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

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

b. 2 Afferrare entrambe le estremità del modulo di memoria e sollevarlo con cautela per estrarlo dallo slot.

Dopo aver terminato

1. Uno slot del modulo di memoria deve essere installato con un modulo di memoria o un elemento di riempimento del modulo di memoria. Vedere "Installazione di un modulo di memoria" a pagina 217.
2. Se viene richiesto di restituire il componente o il dispositivo opzionale, seguire tutte le istruzioni di imballaggio e utilizzare i materiali di imballaggio per la spedizione forniti con il prodotto.

Video dimostrativo

Guardare la procedura su YouTube

Installazione di un modulo di memoria

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

Informazioni su questa attività

Attenzione:

- Leggere "Linee guida per l'installazione" a pagina 57 ed "Elenco di controllo per la sicurezza" a pagina 58 per accertarsi di operare in sicurezza.
- Spegnere il server e le periferiche e scollegare i cavi di alimentazione e tutti i cavi esterni. Vedere "Spegnimento del server" a pagina 75.
- Assicurarsi di rimuovere o installare il modulo di memoria 20 secondi dopo avere scollegato i cavi di alimentazione dal sistema. In questo modo il sistema può essere completamente scaricato e reso sicuro per la gestione del modulo di memoria.
- Tenere le parti sensibili all'elettricità statica negli involucri antistatici fino all'installazione per evitare l'esposizione all'elettricità statica. Maneggiare le parti con un cinturino da polso di scaricamento elettrostatico o un altro sistema di messa a terra. Posizionare le parti su una superficie antistatica.
- Assicurarsi di utilizzare una delle configurazioni supportate elencate nella sezione "Regole e ordine di installazione dei moduli di memoria" a pagina 62.
- I moduli di memoria sono sensibili alle scariche statiche e richiedono uno speciale trattamento. Fare riferimento alle linee guida standard in "Manipolazione di dispositivi sensibili all'elettricità statica" a pagina 61:
  - Indossare sempre un cinturino da polso di scaricamento elettrostatico quando si rimuovono o si installano i moduli di memoria. Possono essere utilizzati anche guanti per lo scaricamento elettrostatico.
  - Evitare che due o più moduli di memoria entrino in contatto tra loro. Non impilare i moduli di memoria direttamente l'uno sull'altro quando devono essere riposti.
  - Non toccare mai i contatti in oro del connettore del modulo di memoria né permettere che entrino in contatto con la parte esterna dell'alloggiamento del connettore del modulo di memoria.
  - Maneggiare i moduli di memoria con attenzione: non piegare, ruotare né far cadere per alcun motivo un modulo di memoria.
  - Non utilizzare strumenti metallici (ad esempio, fermi o morsetti) per maneggiare i moduli di memoria, poiché i metalli rigidi potrebbero danneggiarli.
  - Non inserire i moduli di memoria mentre si mantengono pacchetti o componenti passivi, poiché una pressione eccessiva può causare la rottura dei pacchetti o il distacco dei componenti passivi.

Importante: Rimuovere o installare i moduli di memoria per un processore alla volta.

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

- Visitare il sito https://datacentersupport.lenovo.com/products/servers/thinksystem/sr630v4/7dg8/downloads/driver-list/ per visualizzare gli aggiornamenti più recenti di firmware e driver per il server in uso.
- Per ulteriori informazioni sugli strumenti di aggiornamento del firmware, vedere "Aggiornamento del firmware" a pagina 297.

Procedura

Attenzione: Assicurarsi di rimuovere o installare il modulo di memoria 20 secondi dopo avere scollegato i cavi di alimentazione dal sistema. In questo modo il sistema può essere completamente scaricato e reso sicuro per la gestione del modulo di memoria.

Passo 1. Spegnere il server e scollegare tutti i cavi di alimentazione.

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

Nota: Accertarsi di osservare le regole e la sequenza di installazione riportate nella sezione "Regole e ordine di installazione dei moduli di memoria" a pagina 62.

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

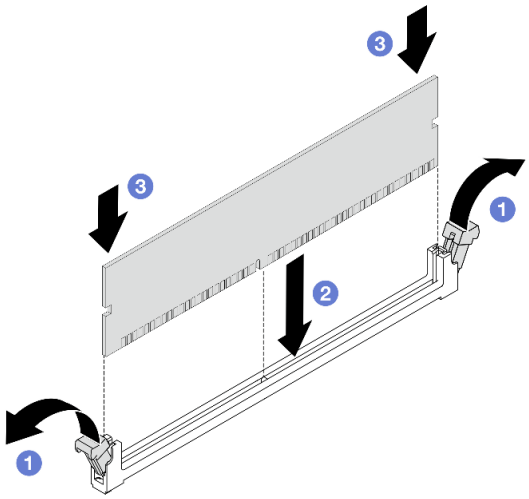


Figura 216. Installazione del modulo di memoria

Attenzione:

- Prima di installare un modulo di memoria nello slot, assicurarsi che i fermi siano in posizione di apertura e che lo slot sia libero da impurità.
- Per evitare la rottura dei fermi di blocco o danni agli slot del modulo di memoria, aprire e chiudere i fermi con cura.

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

b. 2 Identificare la chiave sul modulo di memoria, quindi allineare la chiave allo slot e posizionare delicatamente il modulo di memoria nello slot con entrambe le mani.

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

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

Dopo aver terminato

Completare la sostituzione dei componenti. Vedere "Completamento delle operazioni di sostituzione dei componenti" a pagina 295.

Video dimostrativo

Guardare la procedura su YouTube

Sostituzione della scheda MicroSD

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

Rimozione della scheda MicroSD

Seguire le istruzioni riportate in questa sezione per rimuovere la scheda MicroSD.

Informazioni su questa attività

Attenzione:

- Leggere "Linee guida per l'installazione" a pagina 57 ed "Elenco di controllo per la sicurezza" a pagina 58 per accertarsi di operare in sicurezza.
- Spegnere il server e le periferiche e scollegare i cavi di alimentazione e tutti i cavi esterni. Vedere "Spegnimento del server" a pagina 75.
- Tenere le parti sensibili all'elettricità statica negli involucri antistatici fino all'installazione per evitare l'esposizione all'elettricità statica. Maneggiare le parti con un cinturino da polso di scaricamento elettrostatico o un altro sistema di messa a terra. Posizionare le parti su una superficie antistatica.

Procedura

Passo 1. Preparare il server.

a. Rimuovere il coperchio superiore. Vedere "Rimozione del coperchio superiore" a pagina 289.

b. Se il server è dotato di assiemi verticali, rimuoverli. Vedere "Rimozione di un adattatore PCIe" a pagina 222.

c. Se il server è dotato di un assieme dell'unità posteriore, rimuoverlo. Vedere "Rimozione dell'assieme dell'unità posteriore da 2,5"" a pagina 239.

d. Se il server è dotato di un assieme dell'unità M.2 posteriore, rimuoverlo. Vedere "Sostituzione dell'assieme M.2 posteriore" a pagina 243.

e. Prendere nota dei punti in cui i cavi si collegano all'assieme della scheda di sistema e quindi scollegare tutti i cavi.

Attenzione: Sganciare preventivamente tutti i fermi, i collarini per cavi, le linguette di rilascio o i blocchi sui connettori dei cavi. Se non si sganciano i fermi prima di rimuovere i cavi, è possibile danneggiare i connettori dei cavi sull'assieme della scheda di sistema. Un eventuale danno ai connettori dei cavi potrebbe richiedere la sostituzione dell'assieme della scheda di sistema.

Passo 2. Rimuovere la scheda MicroSD.

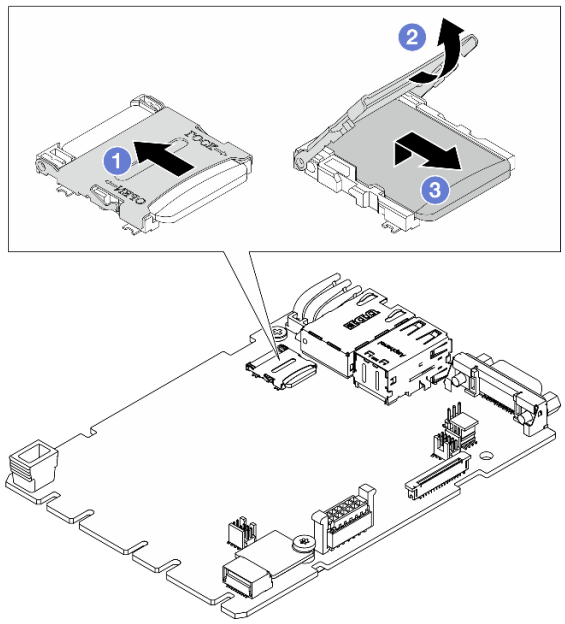


Figura 217. Rimozione della scheda MicroSD

a. 1 Fare scorrere il coperchio del socket nella posizione di apertura.

b. 2 Aprire il coperchio del socket.

c. 3 Rimuovere la scheda MicroSD dal socket.

Nota: Una volta rimossa la scheda MicroSD, i dati cronologici del firmware e i dati utente caricati tramite RDOC (Remote Disc On Card) verranno persi e la funzione di rollback del firmware e lo spazio RDOC esteso non verranno supportati. Per abilitare le due funzioni, sarà necessario installare una nuova scheda MicroSD.

Dopo aver terminato

Se viene richiesto di restituire il componente o il dispositivo opzionale, seguire tutte le istruzioni di imballaggio e utilizzare i materiali di imballaggio per la spedizione forniti con il prodotto.

Video dimostrativo

Guardare la procedura su YouTube

Installazione della scheda MicroSD

Seguire le istruzioni riportate in questa sezione per installare la scheda MicroSD.

Informazioni su questa attività

Attenzione:

- Leggere "Linee guida per l'installazione" a pagina 57 ed "Elenco di controllo per la sicurezza" a pagina 58 per accertarsi di operare in sicurezza.
- Spegnere il server e le periferiche e scollegare i cavi di alimentazione e tutti i cavi esterni. Vedere "Spegnimento del server" a pagina 75.

- Tenere le parti sensibili all'elettricità statica negli involucri antistatici fino all'installazione per evitare l'esposizione all'elettricità statica. Maneggiare le parti con un cinturino da polso di scaricamento elettrostatico o un altro sistema di messa a terra. Posizionare le parti su una superficie antistatica.

Procedura

Passo 1. Installare la scheda MicroSD.

Nota:

- Se si installa una nuova scheda MicroSD, i dati cronologici del firmware e i dati utente memorizzati nella scheda MicroSD difettosa andranno persi. Una volta installata una nuova scheda MicroSD, la successiva cronologia degli aggiornamenti firmware verrà salvata nella nuova scheda.
- Per aggiornare il firmware, fare riferimento alla sezione "Aggiornamento del firmware del server" in Lenovo XClarity Controller 3.

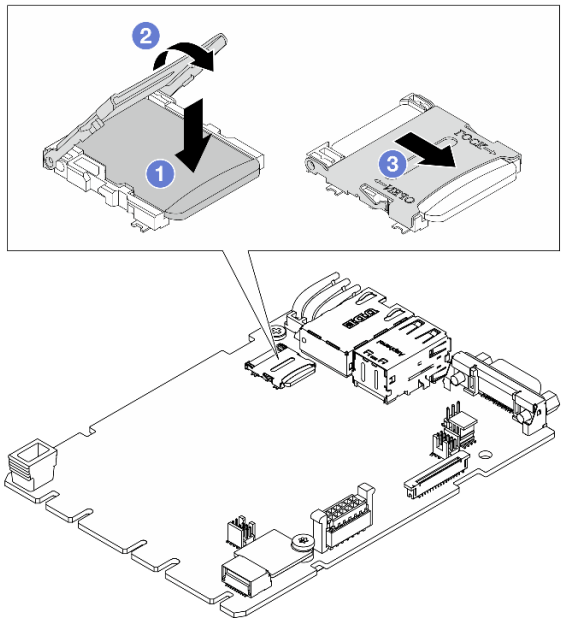


Figura 218. Installazione della scheda MicroSD

a. 1 Posizionare la scheda MicroSD nel socket.
b. 2 Chiudere il coperchio del socket.
c. 3 Fare scorrere il coperchio del socket in posizione di blocco.

Dopo aver terminato

1. Installare tutti i componenti precedentemente rimossi:
   a. "Installazione di un adattatore PCIe" a pagina 223
   b. "Installazione del telaio M.2 posteriore" a pagina 255
   c. "Installazione dell'assieme dell'unità posteriore da 2,5"" a pagina 240
   d. "Installazione del coperchio superiore" a pagina 291
2. Completare la sostituzione dei componenti. Vedere "Completamento delle operazioni di sostituzione dei componenti" a pagina 295.

Video dimostrativo

Guardare la procedura su YouTube

Sostituzione dell'adattatore PCIe

Utilizzare queste informazioni per rimuovere e installare un adattatore PCIe.

L'adattatore PCIe può essere un adattatore Ethernet, un adattatore HBA (Host Bus Adapter), un adattatore RAID PCIe, un adattatore interposer PCIe, un'unità SSD PCIe, una GPU PCIe e qualsiasi altro adattatore PCIe supportato.

Nota:

- In base al tipo, l'adattatore PCIe potrebbe avere un aspetto differente dalla figura riportata in questa sezione.
- Utilizzare la documentazione fornita con l'adattatore PCIe e seguire le istruzioni in questo argomento.

Rimozione di un adattatore PCIe

Utilizzare queste informazioni per rimuovere un adattatore PCIe.

Informazioni su questa attività

Attenzione:

- Leggere "Linee guida per l'installazione" a pagina 57 ed "Elenco di controllo per la sicurezza" a pagina 58 per accertarsi di operare in sicurezza.
- Spegnere il server e le periferiche e scollegare i cavi di alimentazione e tutti i cavi esterni. Vedere "Spegnimento del server" a pagina 75.
- Tenere le parti sensibili all'elettricità statica negli involucri antistatici fino all'installazione per evitare l'esposizione all'elettricità statica. Maneggiare le parti con un cinturino da polso di scaricamento elettrostatico o un altro sistema di messa a terra. Posizionare le parti su una superficie antistatica.

Procedura

Passo 1. Rimuovere il coperchio superiore. Vedere "Rimozione del coperchio superiore" a pagina 289.

Passo 2. Rimuovere l'assieme della scheda verticale. Vedere "Rimozione di una scheda verticale posteriore" a pagina 262.

Passo 3. Rimuovere l'adattatore PCIe dall'assieme verticale.

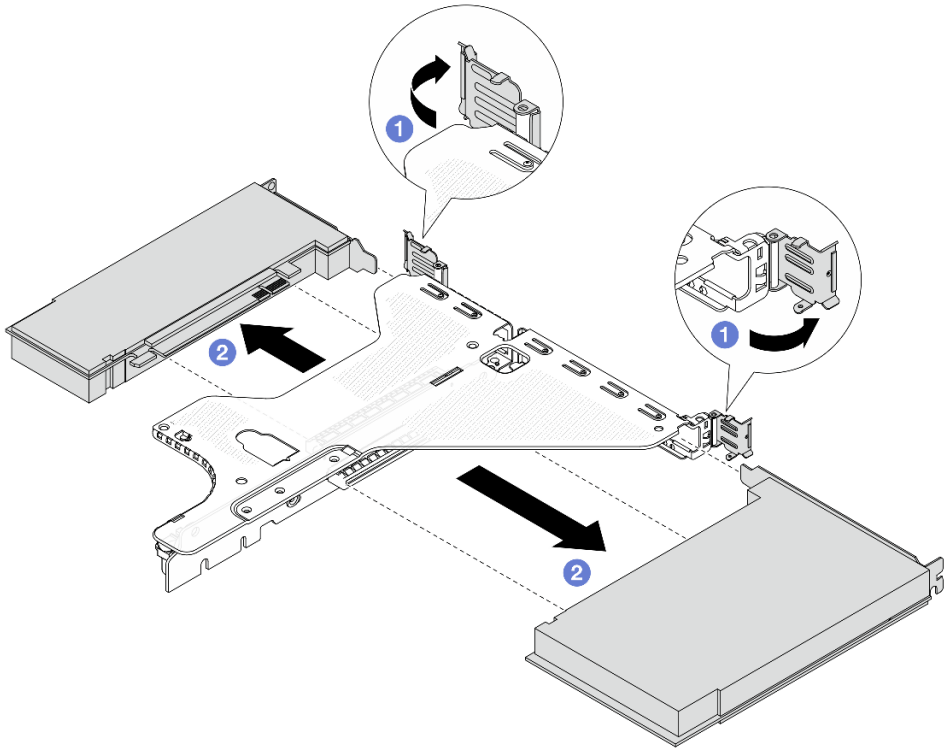


Figura 219. Rimozione di un adattatore PCIe dall'assieme verticale LP-FH

a. 1 Ruotare il fermo sulla staffa della scheda verticale nella posizione di apertura.

b. 2 Tenendo l'adattatore PCIe dai bordi, estrarlo con cautela dallo slot sulla scheda verticale.

Nota: La procedura di rimozione di un adattatore PCIe è simile per i tipi differenti di assieme verticale. In questa sezione l'assieme verticale LP-FH viene utilizzato come esempio.

Dopo aver terminato

1. Installare un adattatore PCIe o un elemento di riempimento dell'adattatore PCIe. Vedere "Installazione di un adattatore PCIe" a pagina 223.
2. Se viene richiesto di restituire il componente o il dispositivo opzionale, seguire tutte le istruzioni di imballaggio e utilizzare i materiali di imballaggio per la spedizione forniti con il prodotto.

Installazione di un adattatore PCIe

Utilizzare queste informazioni per installare un adattatore PCIe.

Informazioni su questa attività

Attenzione:

- Leggere "Linee guida per l'installazione" a pagina 57 ed "Elenco di controllo per la sicurezza" a pagina 58 per accertarsi di operare in sicurezza.
- Spegnere il server e le periferiche e scollegare i cavi di alimentazione e tutti i cavi esterni. Vedere "Spegnimento del server" a pagina 75.
- Tenere le parti sensibili all'elettricità statica negli involucri antistatici fino all'installazione per evitare l'esposizione all'elettricità statica. Maneggiare le parti con un cinturino da polso di scaricamento elettrostatico o un altro sistema di messa a terra. Posizionare le parti su una superficie antistatica.

Procedura

Passo 1. Individuare lo slot PCIe corretto per l'adattatore PCIe. Per informazioni sugli slot PCIe e sugli adattatori PCIe supportati, vedere "Vista posteriore" a pagina 23.

Passo 2. Installare l'adattatore PCIe e fissarlo all'assieme verticale.

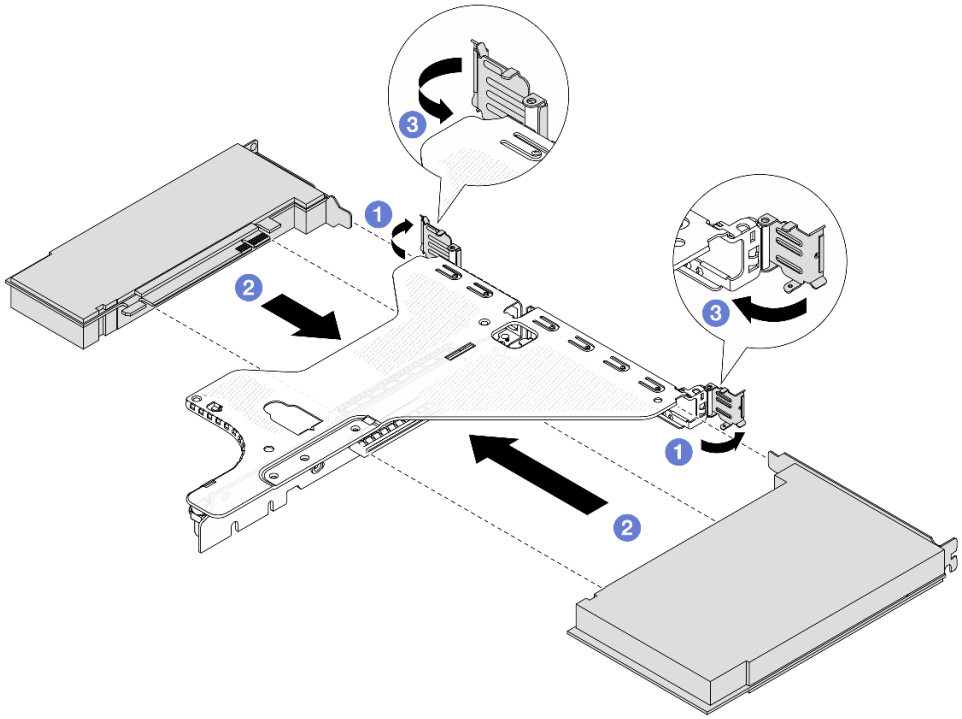


Figura 220. Installazione di un adattatore PCIe nell'assieme verticale LP-FH

a. 1 Ruotare il fermo sulla staffa della scheda verticale nella posizione di apertura.

b. 2 Allineare l'adattatore PCIe allo slot PCIe sulla scheda verticale. Spingere quindi con cautela l'adattatore PCIe nello slot finché non è bloccato saldamente in posizione e la relativa staffa non è fissata.

c. 3 Ruotare il fermo sulla staffa della scheda verticale nella posizione di chiusura.

Nota:

1. Verificare che l'installazione dell'adattatore PCIe sia conforme alle regole in "Slot e adattatori PCIe" a pagina 65.
2. La procedura di installazione di un adattatore PCIe è simile per i tipi differenti di assieme verticale. In questa sezione l'assieme verticale LP-FH viene utilizzato come esempio.

Passo 3. Collegare i cavi all'adattatore PCIe sull'assieme verticale. Vedere ***Guida di instradamento dei cavi interni***.

Dopo aver terminato

1. Reinstallare l'assieme verticale. Vedere "Installazione di una scheda verticale posteriore" a pagina 264.
2. Completare la sostituzione dei componenti. Vedere "Completamento delle operazioni di sostituzione dei componenti" a pagina 295.

Sostituzione di processore e dissipatore di calore (solo tecnici qualificati)

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

Attenzione: Prima di sostituire un processore, accertarsi di disporre di un panno imbevuto di alcol (numero parte 00MP352) e del lubrificante termico.

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

Nota: Questa sezione è relativa alla sostituzione di processore e dissipatore di calore. Per la sostituzione del Processor Neptune™ Air Module (NeptAir) o Processor Neptune™ Core Module (NeptCore), fare riferimento a "Sostituzione del Lenovo Processor Neptune™ Air Module (solo tecnici qualificati)" a pagina 155 o "Sostituzione del Lenovo Processor Neptune™ Core Module (solo tecnici qualificati)" a pagina 163.

Rimozione di un processore e un dissipatore di calore

In questa sezione viene descritto come rimuovere un processore e un dissipatore di calore assemblati, noti come PHM (Processor-Heat-Sink Module). Questa attività richiede un cacciavite Torx T30. Questa procedura deve essere eseguita da un tecnico qualificato.

Informazioni su questa attività

S002

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

S011

ATTENZIONE:
Presenza di bordi, angoli o giunzioni taglienti.

Attenzione:

- Leggere "Linee guida per l'installazione" a pagina 57 ed "Elenco di controllo per la sicurezza" a pagina 58 per accertarsi di operare in sicurezza.

- Spegnere il server e le periferiche e scollegare i cavi di alimentazione e tutti i cavi esterni. Vedere "Spegnimento del server" a pagina 75.
- Tenere le parti sensibili all'elettricità statica negli involucri antistatici fino all'installazione per evitare l'esposizione all'elettricità statica. Maneggiare le parti con un cinturino da polso di scaricamento elettrostatico o un altro sistema di messa a terra. Posizionare le parti su una superficie antistatica.
- Se il server è installato in un rack, estrarre il server facendolo scorrere sulle guide di scorrimento del rack per accedere al coperchio superiore oppure rimuovere il server dal rack. Vedere "Rimozione del server dal rack (guide frizione)" a pagina 82 o "Rimozione del server dal rack (guide di scorrimento)" a pagina 91.
- Ciascun socket del processore deve contenere sempre un coperchio o un PHM. Quando si rimuove o si installa un PHM, proteggere i socket del processore vuoti con un coperchio.
- Non toccare i contatti del processore o del socket del processore. I contatti del socket/processore sono estremamente delicati e potrebbero essere facilmente danneggiati. Agenti contaminanti sui contatti del processore, ad esempio il grasso della pelle, possono causare problemi di connessione.
- Evitare che il lubrificante termico sul processore o sul dissipatore di calore entri in contatto con altri elementi. Il contatto con qualsiasi superficie potrebbe contaminare il lubrificante termico e renderlo inefficace. Il lubrificante termico può danneggiare componenti, quali i connettori elettrici nel socket del processore.
- Rimuovere e installare solo un PHM alla volta. Se la scheda del processore supporta più processori, installare i PHM iniziando dal primo socket del processore.

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

La figura seguente mostra i componenti del PHM.

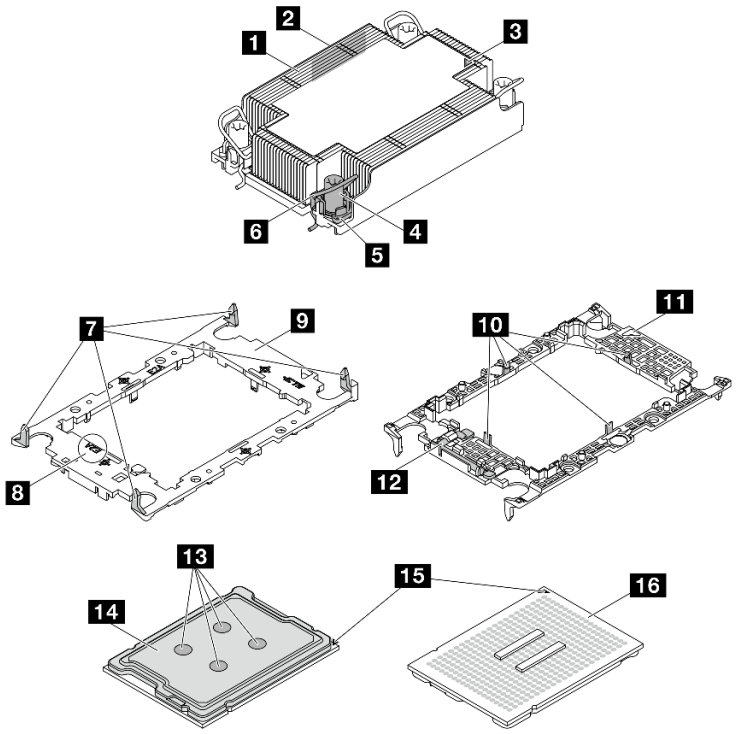


Figura 221. Componenti del PHM

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

Elenco dei tipi di cacciavite dinamometrico	**Tipo di vite**
Cacciavite a testa Torx T30	Vite Torx T30

Procedura

Passo 1. Prepararsi per questa attività.

a. Rimuovere il coperchio superiore. Vedere "Rimozione del coperchio superiore" a pagina 289.

b. Rimuovere il deflettore d'aria. Vedere "Rimozione del deflettore d'aria" a pagina 98.

Passo 2. Se il processore è dotato di un dissipatore di calore a T, allentare completamente le due viti del dissipatore come mostrato.

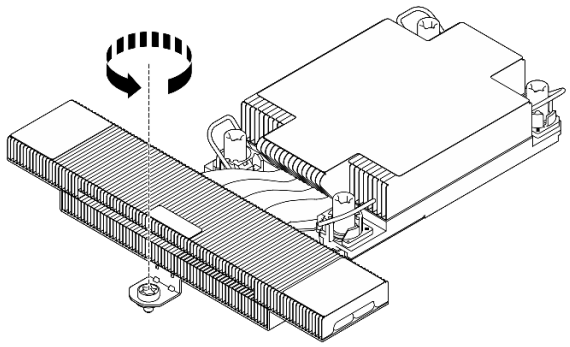


Figura 222. Allentamento delle viti del dissipatore di calore a T

Passo 3. Rimuovere il modulo PHM dalla scheda del processore.

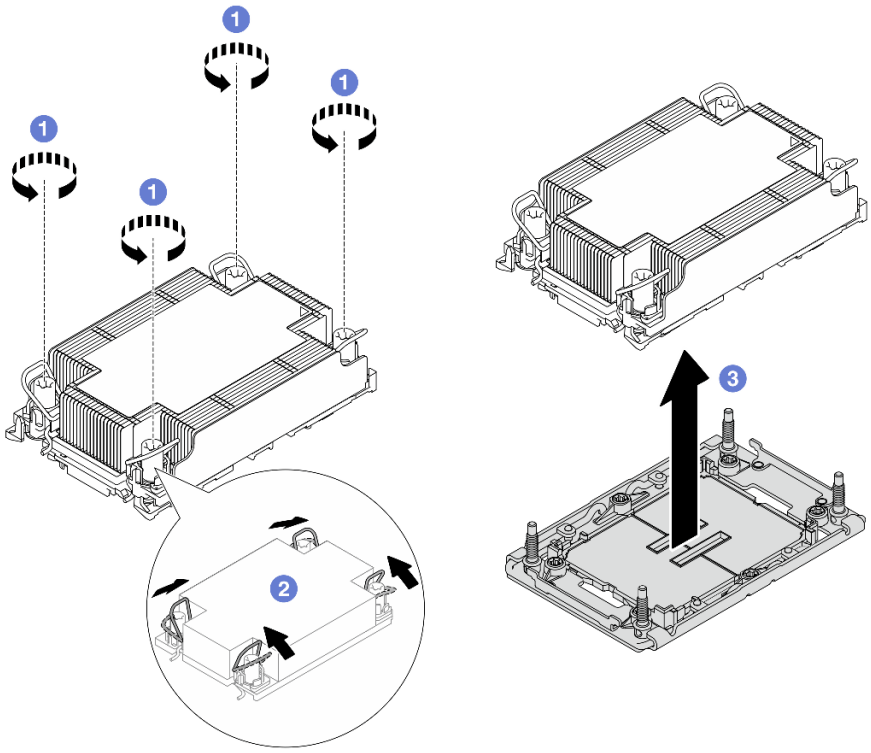


Figura 223. Rimozione di un modulo PHM

a. 1 Allentare completamente i dadi Torx T30 sul modulo PHM *rispettando la sequenza di rimozione mostrata* sull'etichetta del dissipatore di calore.

b. 2 Ruotare i fermi del cavo verso l'interno.

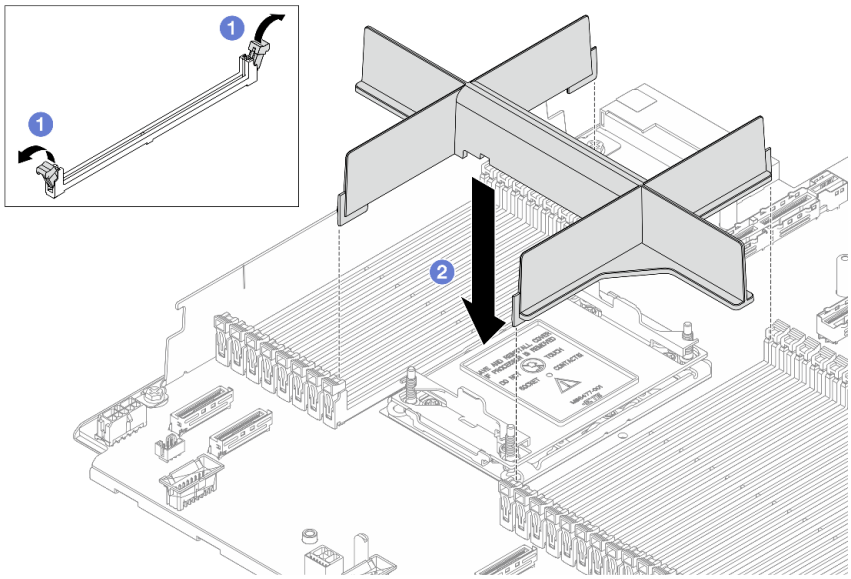
c. 3 Sollevare delicatamente il modulo PHM dal socket del processore. Se non è possibile estrarre completamente il PHM dal socket, allentare ulteriormente i dadi T30 Torx e provare a sollevare nuovamente il PHM.

Nota:

- Non toccare i contatti del connettore sulla parte inferiore del processore.
- Verificare che non siano presenti oggetti sul socket del processore per evitare che si danneggi.

Dopo aver terminato

- Ciascun socket del processore deve contenere sempre un coperchio o un PHM. Proteggere i socket del processore vuoti con un coperchio oppure installare un nuovo PHM.
- Se non si reinstalla un modulo PHM, coprire il socket del processore con il coperchio del socket e installare un elemento di riempimento del modulo PHM.



  - 1 Aprire il fermo di blocco su entrambe le estremità degli slot del modulo di memoria, accanto ai lati destro e sinistro dello slot del processore due.
  - 2 Allineare l'elemento di riempimento del PHM agli slot e posizionare l'elemento di riempimento sugli slot con entrambe le mani. Premere con decisione l'elemento di riempimento negli slot, finché i fermi di blocco non scattano in posizione.
- Se si sta rimuovendo il modulo PHM nell'ambito di una sostituzione della scheda del processore, mettere da parte il modulo PHM.
- Se si sta riutilizzando il processore o il dissipatore di calore, separarlo dal relativo supporto. Vedere "Separazione del processore dalla piastra e dal dissipatore di calore" a pagina 229.
- Se viene richiesto di restituire il componente o il dispositivo opzionale, seguire tutte le istruzioni di imballaggio e utilizzare i materiali di imballaggio per la spedizione forniti con il prodotto.

Separazione del processore dalla piastra e dal dissipatore di calore

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

Informazioni su questa attività

Attenzione:

- Leggere "Linee guida per l'installazione" a pagina 57 ed "Elenco di controllo per la sicurezza" a pagina 58 per accertarsi di operare in sicurezza.
- Spegnere il server e le periferiche e scollegare i cavi di alimentazione e tutti i cavi esterni. Vedere "Spegnimento del server" a pagina 75.
- Tenere le parti sensibili all'elettricità statica negli involucri antistatici fino all'installazione per evitare l'esposizione all'elettricità statica. Maneggiare le parti con un cinturino da polso di scaricamento elettrostatico o un altro sistema di messa a terra. Posizionare le parti su una superficie antistatica.
- Non toccare i contatti del processore. Agenti contaminanti sui contatti del processore, ad esempio il grasso della pelle, possono causare problemi di connessione.
- Evitare che il lubrificante termico sul processore o sul dissipatore di calore entri in contatto con altri elementi. Il contatto con qualsiasi superficie potrebbe contaminare il lubrificante termico e renderlo

inefficace. Il lubrificante termico può danneggiare componenti, quali i connettori elettrici nel socket del processore.

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

Procedura

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

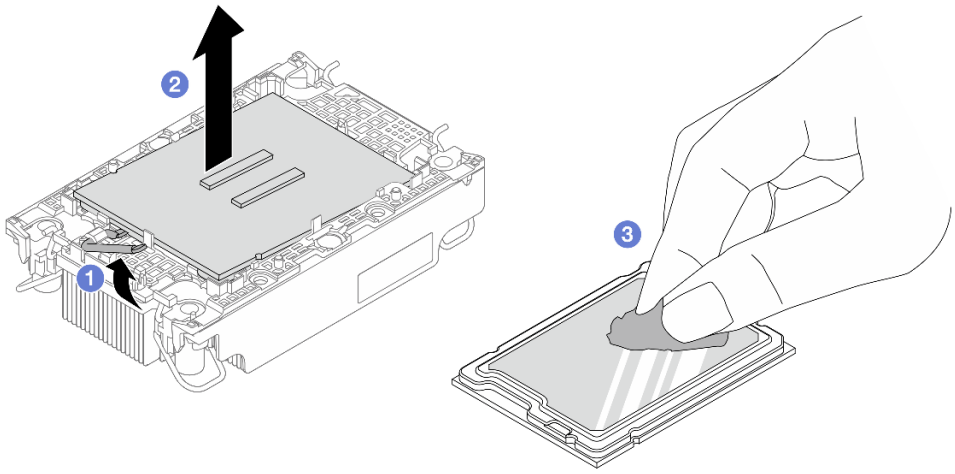


Figura 224. Separazione di un processore dal dissipatore di calore e dalla piastra

Nota: Non toccare i contatti sul processore.

a. 1 Sollevare la maniglia per rilasciare il processore dalla piastra.

b. 2 Afferrare il processore dai bordi e sollevarlo dal dissipatore di calore e dalla piastra.

c. 3 Senza appoggiare il processore, rimuovere il lubrificante termico dalla parte superiore del processore con un panno imbevuto di alcol, posizionare quindi il processore su una superficie protettiva statica con il lato contatto del processore rivolto verso l'alto.

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

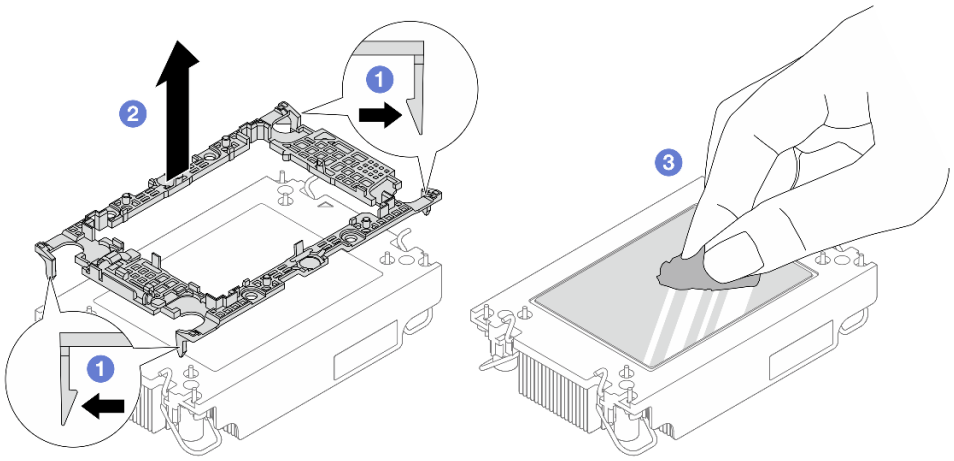


Figura 225. Separazione di una piastra del processore dal dissipatore di calore

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

a. 1 Rilasciare i fermi di blocco sul dissipatore di calore.

b. 2 Sollevare la piastra dal dissipatore di calore.

c. 3 Rimuovere con un panno imbevuto di alcol il lubrificante termico dalla parte inferiore del dissipatore di calore.

Dopo aver terminato

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.

Installazione di un processore e un dissipatore di calore

In questa sezione viene descritto come installare un processore e un dissipatore di calore assemblati, noti come PHM (Processor-Heat-Sink Module). Questa attività richiede un cacciavite Torx T30. Questa procedura deve essere eseguita da un tecnico qualificato.

Informazioni su questa attività

Attenzione:

- Leggere "Linee guida per l'installazione" a pagina 57 ed "Elenco di controllo per la sicurezza" a pagina 58 per accertarsi di operare in sicurezza.
- Spegnere il server e le periferiche e scollegare i cavi di alimentazione e tutti i cavi esterni. Vedere "Spegnimento del server" a pagina 75.
- Tenere le parti sensibili all'elettricità statica negli involucri antistatici fino all'installazione per evitare l'esposizione all'elettricità statica. Maneggiare le parti con un cinturino da polso di scaricamento elettrostatico o un altro sistema di messa a terra. Posizionare le parti su una superficie antistatica.
- Ciascun socket del processore deve contenere sempre un coperchio o un PHM. Quando si rimuove o si installa un PHM, proteggere i socket del processore vuoti con un coperchio.

- Non toccare i contatti del processore o del socket del processore. I contatti del socket/processore sono estremamente delicati e potrebbero essere facilmente danneggiati. Agenti contaminanti sui contatti del processore, ad esempio il grasso della pelle, possono causare problemi di connessione.
- Evitare che il lubrificante termico sul processore o sul dissipatore di calore entri in contatto con altri elementi. Il contatto con qualsiasi superficie potrebbe contaminare il lubrificante termico e renderlo inefficace. Il lubrificante termico può danneggiare componenti, quali i connettori elettrici nel socket del processore.
- Rimuovere e installare solo un PHM alla volta. Se la scheda del processore supporta più processori, installare i PHM iniziando dal primo socket del processore.
- Per garantire prestazioni ottimali, controllare la data di produzione sul nuovo dissipatore di calore e assicurarsi che non superi i 2 anni. In caso contrario, rimuovere il lubrificante termico esistente e applicare il nuovo lubrificante per ottenere prestazioni termiche ottimali.

Nota:

- Il dissipatore di calore, il processore e la piastra del processore del sistema potrebbero avere un aspetto diverso da quello mostrato nelle immagini.
- I PHM sono dimensionati in base al socket in cui dovranno essere installati e con un orientamento fisso.
- Per un elenco dei processori supportati dal server, vedere https://serverproven.lenovo.com. Velocità, numero di core e frequenza di tutti i processori sulla scheda del processore devono essere identici.
- Prima di installare un nuovo modulo PHM o un processore sostitutivo, aggiornare il firmware di sistema al livello più recente. Vedere "Aggiornamento del firmware" a pagina 297.

La figura seguente mostra i componenti del PHM.

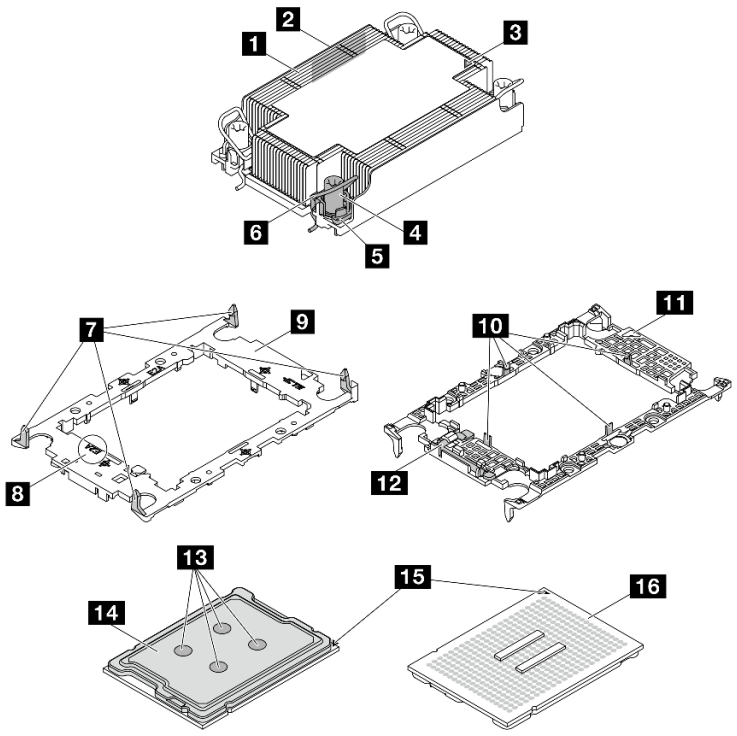


Figura 226. Componenti del PHM

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

Elenco dei tipi di cacciavite dinamometrico	**Tipo di vite**
Cacciavite a testa Torx T30	Vite Torx T30

Procedura

Passo 1. Se si sta sostituendo un processore e riutilizzando un dissipatore di calore.

a. Rimuovere l'etichetta di identificazione del processore dal dissipatore di calore e sostituirla con la nuova etichetta fornita con il processore sostitutivo.

b. Se sul dissipatore di calore è presente del lubrificante termico, rimuoverlo dalla parte inferiore del dissipatore di calore con un panno imbevuto di alcol.

Passo 2. Se si sta sostituendo un dissipatore di calore e riutilizzando il processore.

a. Rimuovere l'etichetta di identificazione dal processore dal vecchio dissipatore di calore e applicarla su quello nuovo nella stessa posizione. L'etichetta si trova sul lato del dissipatore di calore vicino al contrassegno di allineamento triangolare.

Nota: Se non è possibile rimuovere l'etichetta e applicarla sul nuovo dissipatore di calore, o se l'etichetta viene danneggiata durante il trasferimento, verificare il numero di serie del processore dall'etichetta di identificazione e annotarlo con un pennarello indelebile sul nuovo dissipatore di calore, nella stessa posizione in cui avrebbe dovuto essere applicata l'etichetta.

b. Installare il processore in una nuova piastra.

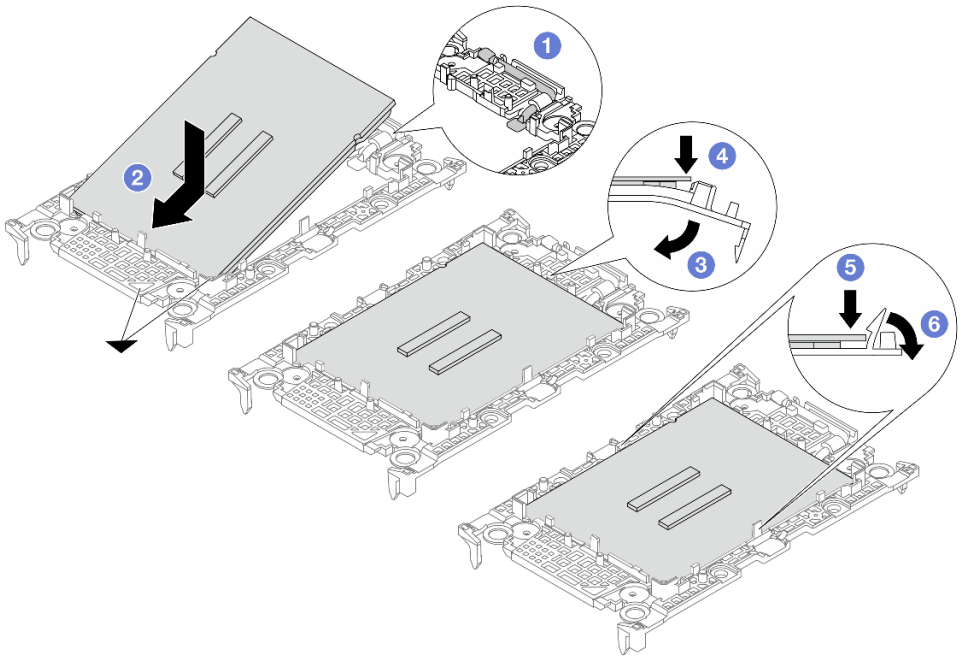


Figura 227. Installazione di una piastra del processore

Nota: I dissipatori di calore sostitutivi sono dotati di piastre del processore differenti. Assicurarsi di utilizzare la piastra con lo stesso codice piastra di quella precedente.

1. 1 Verificare che la maniglia sulla piastra sia in posizione di chiusura.
2. 2 Allineare il processore sulla nuova piastra in modo che i contrassegni triangolari siano allineati, quindi inserire l'estremità contrassegnata del processore nella piastra.
3. 3 Tenere in posizione l'estremità inserita del processore, quindi ruotare l'estremità non contrassegnata della piastra verso il basso e allontanarla dal processore.
4. 4 Premere il processore e fissare l'estremità non contrassegnata sotto il fermo sulla piastra.
5. 5 Ruotare delicatamente i lati della piastra verso il basso per allontanarli dal processore.
6. 6 Premere il processore e fissare le estremità sotto i fermi sulla piastra.

   Nota: Per fare in modo che il processore resti fissato alla piastra dopo l'inserimento, tenere il lato di contatto del processore rivolto verso l'alto, impugnando l'assieme della piastra del processore dai lati della piastra.

Passo 3. Applicare il lubrificante termico.

- Se si sostituisce il dissipatore di calore e si riutilizza il processore, viene fornito un nuovo dissipatore di calore con il lubrificante termico e non è necessario applicare un nuovo lubrificante termico.

  Nota: Per garantire prestazioni ottimali, controllare la data di produzione sul nuovo dissipatore di calore e assicurarsi che non superi i due anni. In caso contrario, rimuovere il lubrificante termico esistente e applicare il nuovo.
- Se si sostituisce il processore e si riutilizza il dissipatore di calore, effettuare le seguenti operazioni per applicare il lubrificante termico:

1. Se sul dissipatore di calore è presente del lubrificante termico, rimuoverlo con un panno imbevuto di alcol.
2. Posizionare delicatamente il processore e la piastra nella confezione di spedizione con il lato contatto del processore rivolto verso il basso. Assicurarsi che il contrassegno triangolare sulla piastra sia orientato nella confezione di spedizione come mostrato di seguito.
3. Applicare il lubrificante termico sulla parte superiore del processore con una siringa, formando quattro punti uniformemente distribuiti, mentre ogni punto è costituito da circa 0,1 ml di lubrificante termico.

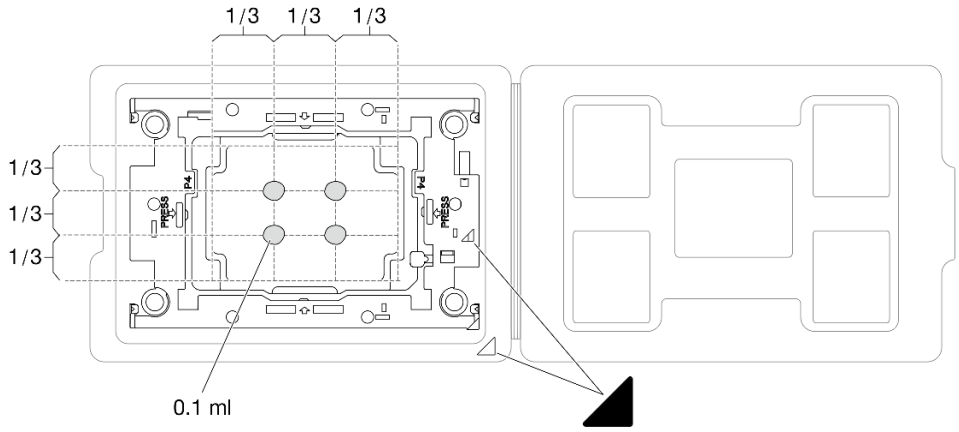


Figura 228. Applicazione del lubrificante termico con il processore nella confezione di spedizione

Passo 4. Assemblare il processore e il dissipatore di calore.

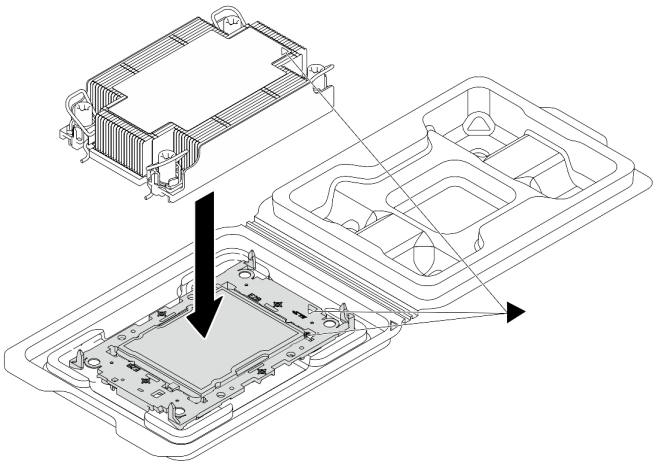


Figura 229. Assemblaggio del PHM con il processore nella confezione di spedizione

a. Allineare il contrassegno triangolare sull'etichetta del dissipatore di calore al contrassegno triangolare sulla piastra del processore e sul processore.
b. Installare il dissipatore di calore sulla piastra del processore.
c. Spingere la piastra in posizione fino ad agganciare i fermi in tutti e quattro gli angoli.

Passo 5. (Opzionale) Se sul server sono installati un elemento di riempimento del PHM e un elemento di riempimento del socket, in genere sul processore due, è necessario rimuovere tali elementi di riempimento prima di procedere con l'installazione.

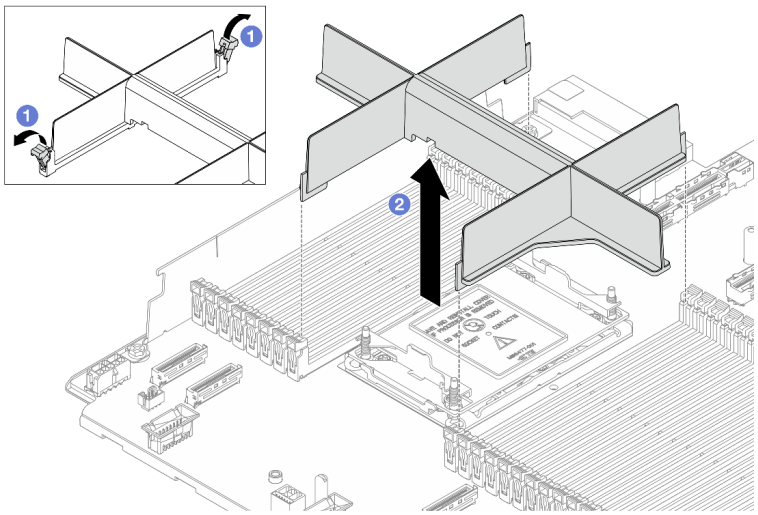


Figura 230. Rimozione dell'elemento di riempimento del PHM

a. 1 Aprire il fermo di blocco su entrambe le estremità degli slot del modulo di memoria, accanto ai lati destro e sinistro dello slot del processore due.

b. 2 Sollevare l'elemento di riempimento del PHM dagli slot.

Passo 6. Installare il modulo processore e dissipatore di calore sulla scheda del processore.

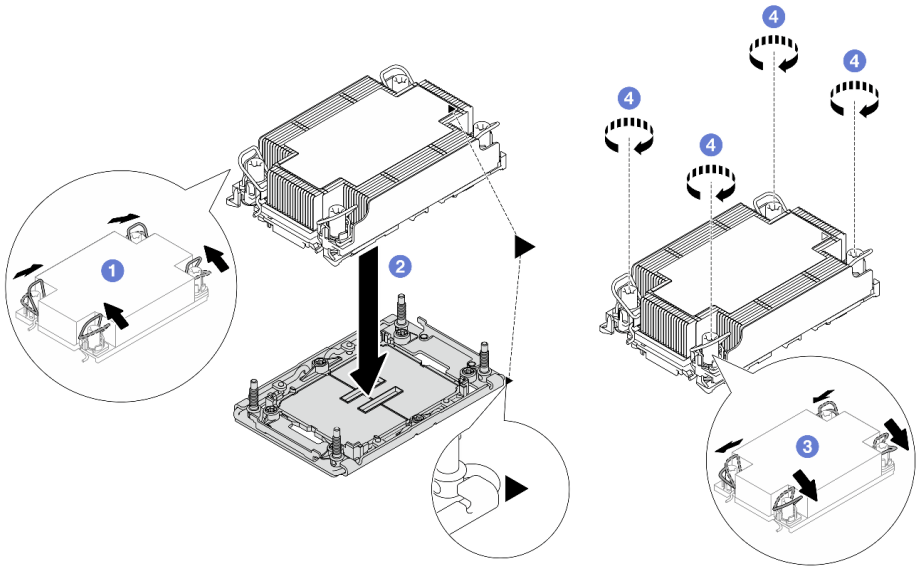


Figura 231. Installazione di un modulo PHM

a. 1 Ruotare i fermi del cavo verso l'interno.

b. 2 Allineare il contrassegno triangolare e i quattro dadi Torx T30 sul modulo PHM con il contrassegno triangolare e i pioli filettati del socket del processore, quindi inserire il modulo PHM nel socket del processore.

c. 3 Ruotare i fermi del cavo verso l'esterno finché non si agganciano ai ganci nel socket.

d. 4 Serrare completamente i dadi Torx T30 *rispettando la sequenza di installazione mostrata* sull'etichetta del dissipatore di calore. Serrare completamente le viti, quindi controllare visivamente per verificare che non vi siano spazi tra la vite di spallamento sotto il dissipatore di calore e il socket del processore. (Come riferimento, tenere presente che la coppia richiesta per il fissaggio completo è 0,9-1,3 newton-metri, 8-12 pollici-libbre).

Passo 7. Se il processore è dotato di un dissipatore di calore a T, serrare completamente le due viti del dissipatore come mostrato. (Come riferimento, tenere presente che la coppia richiesta per il fissaggio completo è 0,9-1,3 newton-metri, 8-12 pollici-libbre).

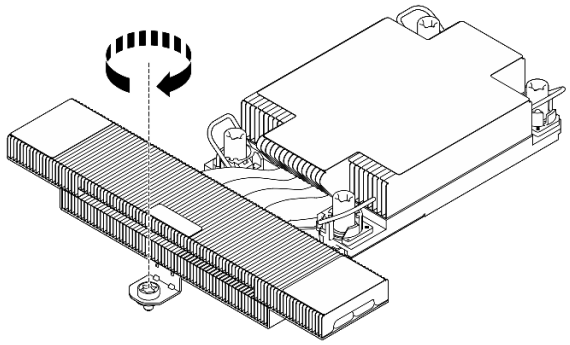


Figura 232. Serraggio delle viti dissipatore di calore a T

Dopo aver terminato

Completare la sostituzione dei componenti. Vedere "Completamento delle operazioni di sostituzione dei componenti" a pagina 295.

Sostituzione dei fermi del rack

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

Rimozione dei fermi del rack

Utilizzare queste informazioni per rimuovere i fermi del rack.

Informazioni su questa attività

Attenzione:

- Leggere "Linee guida per l'installazione" a pagina 57 ed "Elenco di controllo per la sicurezza" a pagina 58 per accertarsi di operare in sicurezza.
- Tenere le parti sensibili all'elettricità statica negli involucri antistatici fino all'installazione per evitare l'esposizione all'elettricità statica. Maneggiare le parti con un cinturino da polso di scaricamento elettrostatico o un altro sistema di messa a terra. Posizionare le parti su una superficie antistatica.

Procedura

Passo 1. Se sul server è installata la mascherina di sicurezza, rimuoverla prima di tutto. Vedere "Rimozione della mascherina di sicurezza" a pagina 266.

Passo 2. Rimuovere il fermo del rack.

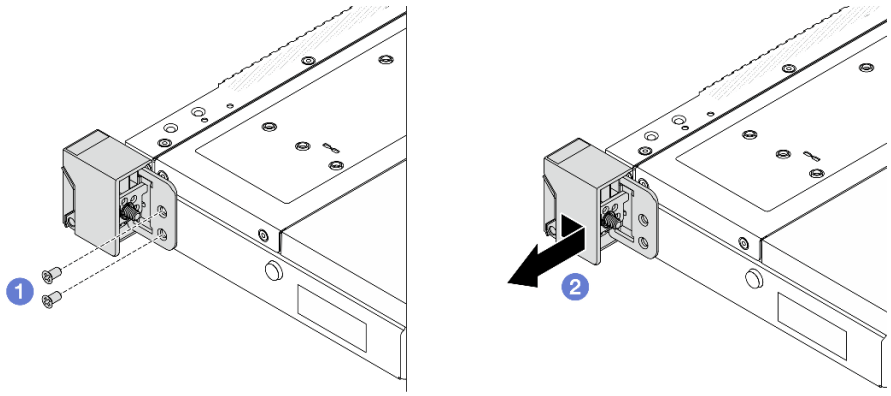


Figura 233. Rimozione del fermo del rack

a. 1 Su ciascun lato del server rimuovere le due viti che fissano il fermo del rack.

b. 2 Su ciascun lato del server rimuovere il fermo del rack dallo chassis come mostrato.

Dopo aver terminato

Se viene richiesto di restituire il componente o il dispositivo opzionale, seguire tutte le istruzioni di imballaggio e utilizzare i materiali di imballaggio per la spedizione forniti con il prodotto.

Installazione dei fermi del rack

Utilizzare queste informazioni per installare i fermi del rack.

Informazioni su questa attività

Attenzione:

- Leggere "Linee guida per l'installazione" a pagina 57 ed "Elenco di controllo per la sicurezza" a pagina 58 per accertarsi di operare in sicurezza.
- Tenere le parti sensibili all'elettricità statica negli involucri antistatici fino all'installazione per evitare l'esposizione all'elettricità statica. Maneggiare le parti con un cinturino da polso di scaricamento elettrostatico o un altro sistema di messa a terra. Posizionare le parti su una superficie antistatica.

Procedura

Passo 1. Installare il fermo del rack.

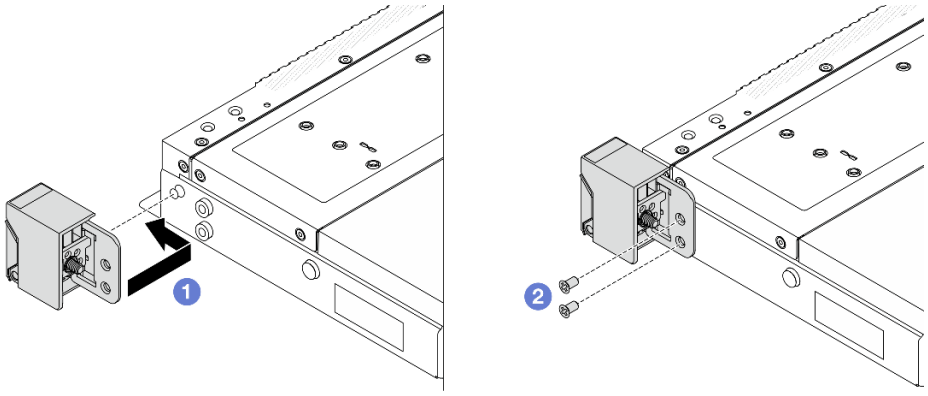


Figura 234. Installazione del fermo del rack

a. 1 Su ciascun lato del server, allineare il fermo del rack con il piedino sullo chassis. Quindi, premere il fermo del rack sullo chassis e farlo scorrere leggermente in avanti come mostrato.

b. 2 Installare le due viti per fissare il fermo del rack su ogni lato del server.

Dopo aver terminato

Completare la sostituzione dei componenti. Vedere "Completamento delle operazioni di sostituzione dei componenti" a pagina 295.

Sostituzione dell'assieme dell'unità posteriore

Utilizzare queste informazioni per rimuovere e installare l'assieme dell'unità posteriore.

Rimozione dell'assieme dell'unità posteriore da 2,5"

Utilizzare queste informazioni per rimuovere l'assieme dell'unità posteriore da 2,5".

Informazioni su questa attività

Attenzione:

- Leggere "Linee guida per l'installazione" a pagina 57 ed "Elenco di controllo per la sicurezza" a pagina 58 per accertarsi di operare in sicurezza.
- Spegnere il server e le periferiche e scollegare i cavi di alimentazione e tutti i cavi esterni. Vedere "Spegnimento del server" a pagina 75.
- Tenere le parti sensibili all'elettricità statica negli involucri antistatici fino all'installazione per evitare l'esposizione all'elettricità statica. Maneggiare le parti con un cinturino da polso di scaricamento elettrostatico o un altro sistema di messa a terra. Posizionare le parti su una superficie antistatica.

Procedura

Passo 1. Rimuovere il coperchio superiore. Vedere "Rimozione del coperchio superiore" a pagina 289.

Passo 2. Rimuovere le unità o gli elementi di riempimento delle unità installati nel telaio dell'unità posteriore da 2,5". Vedere "Rimozione di un'unità hot-swap da 2,5"" a pagina 132.

Passo 3. Scollegare i cavi del telaio dell'unità posteriore da 2,5" dalla scheda del processore o dall'adattatore PCIe. Vedere ***Guida di instradamento dei cavi interni***.

Passo 4. Afferrare i due punti di contatto blu ed estrarre direttamente il telaio dell'unità posteriore da 2,5" dallo chassis.

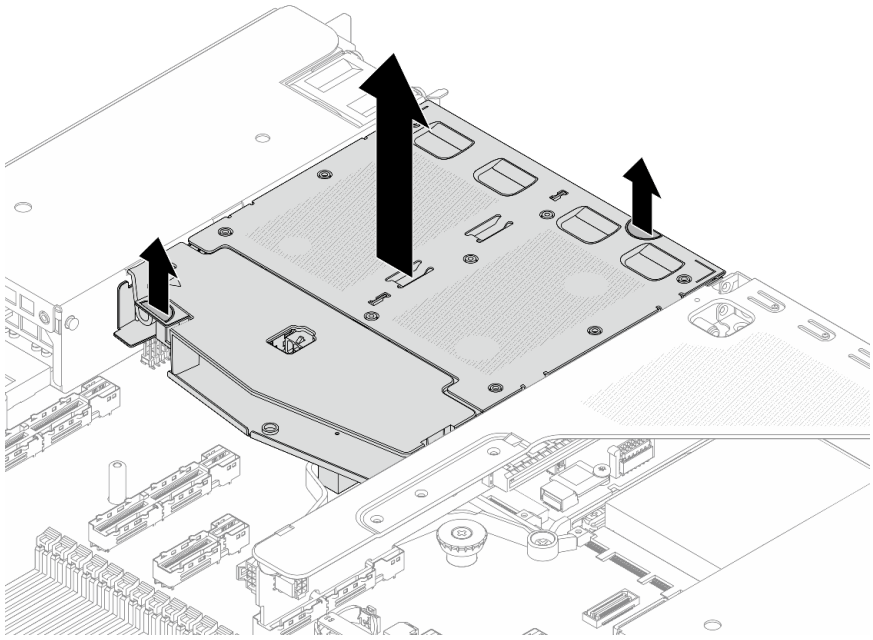


Figura 235. Rimozione del telaio dell'unità posteriore da 2,5"

Passo 5. Se il backplane posteriore viene riutilizzato, rimuoverlo. Vedere "Rimozione del backplane dell'unità posteriore da 2,5"" a pagina 104.

Dopo aver terminato

Se viene richiesto di restituire il componente o il dispositivo opzionale, seguire tutte le istruzioni di imballaggio e utilizzare i materiali di imballaggio per la spedizione forniti con il prodotto.

Installazione dell'assieme dell'unità posteriore da 2,5"

Utilizzare queste informazioni per installare l'assieme dell'unità posteriore da 2,5".

Informazioni su questa attività

Di seguito vengono illustrate le modalità di installazione dell'assieme dell'unità posteriore da 2,5".

Attenzione:

- Leggere "Linee guida per l'installazione" a pagina 57 ed "Elenco di controllo per la sicurezza" a pagina 58 per accertarsi di operare in sicurezza.
- Spegnere il server e le periferiche e scollegare i cavi di alimentazione e tutti i cavi esterni. Vedere "Spegnimento del server" a pagina 75.
- Tenere le parti sensibili all'elettricità statica negli involucri antistatici fino all'installazione per evitare l'esposizione all'elettricità statica. Maneggiare le parti con un cinturino da polso di scaricamento elettrostatico o un altro sistema di messa a terra. Posizionare le parti su una superficie antistatica.

Procedura

Passo 1. Tenere premuta la linguetta sul telaio dell'unità posteriore da 2,5" come mostrato e rimuovere il deflettore d'aria dal telaio dell'unità posteriore da 2,5".

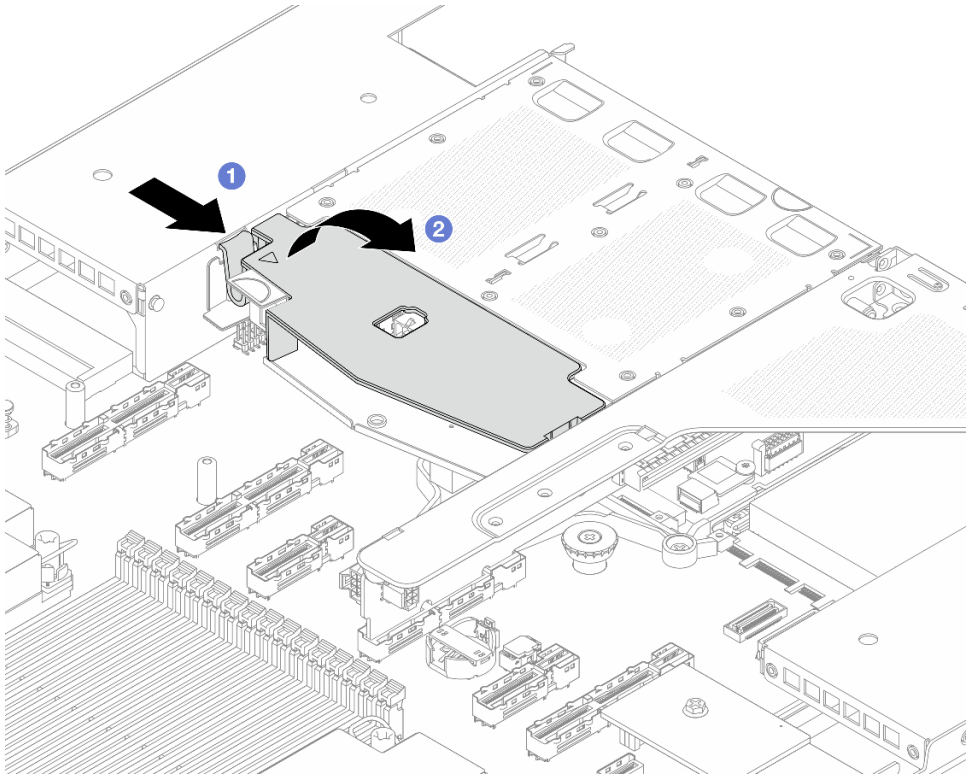


Figura 236. Rimozione del deflettore d'aria

a. 1 Premere la linguetta su un lato per sganciare il deflettore d'aria.

b. 2 Sollevare il deflettore d'aria per rimuoverlo dal telaio unità.

Passo 2. Allineare il backplane posteriore con il telaio dell'unità posteriore da 2,5" e abbassarlo nel telaio stesso.

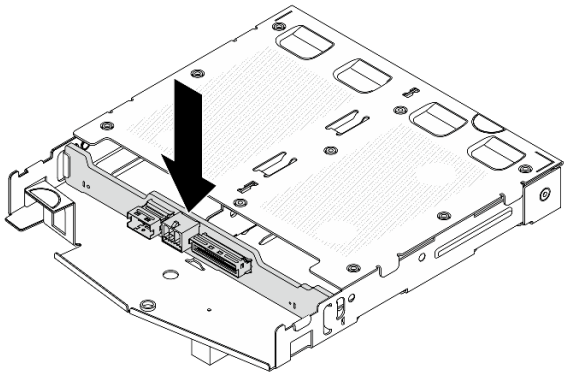


Figura 237. Installazione del backplane posteriore

Passo 3. Collegare i cavi al backplane.

Passo 4. Installare il deflettore d'aria nel telaio dell'unità posteriore da 2,5", come mostrato.

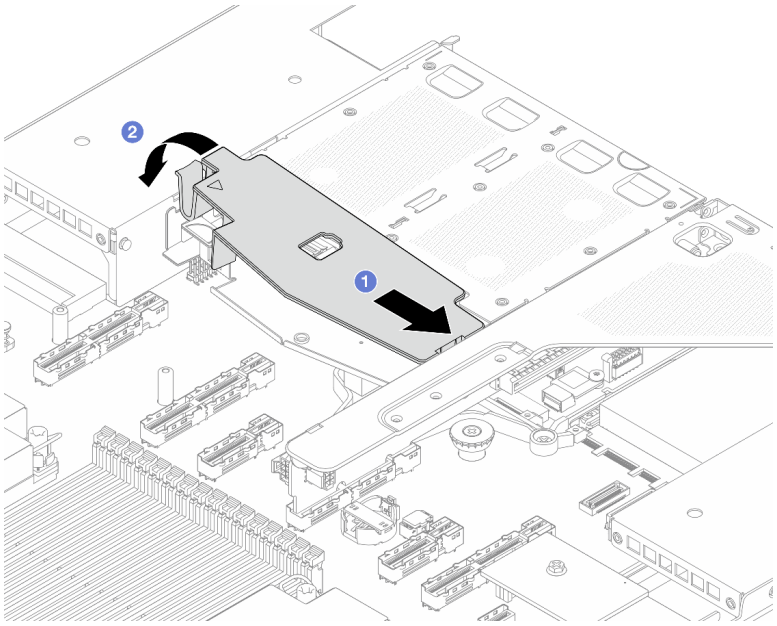


Figura 238. Installazione del deflettore d'aria

a. 1 Allineare il bordo del deflettore d'aria alla tacca sul telaio unità.

b. 2 Premere il deflettore d'aria verso il basso e assicurarsi che sia inserito in posizione.

Passo 5. Allineare i piedini sul telaio dell'unità posteriore da 2,5" al foro e allo slot corrispondenti nello chassis. Quindi abbassare il telaio dell'unità posteriore da 2,5" nello chassis posizionandolo correttamente.

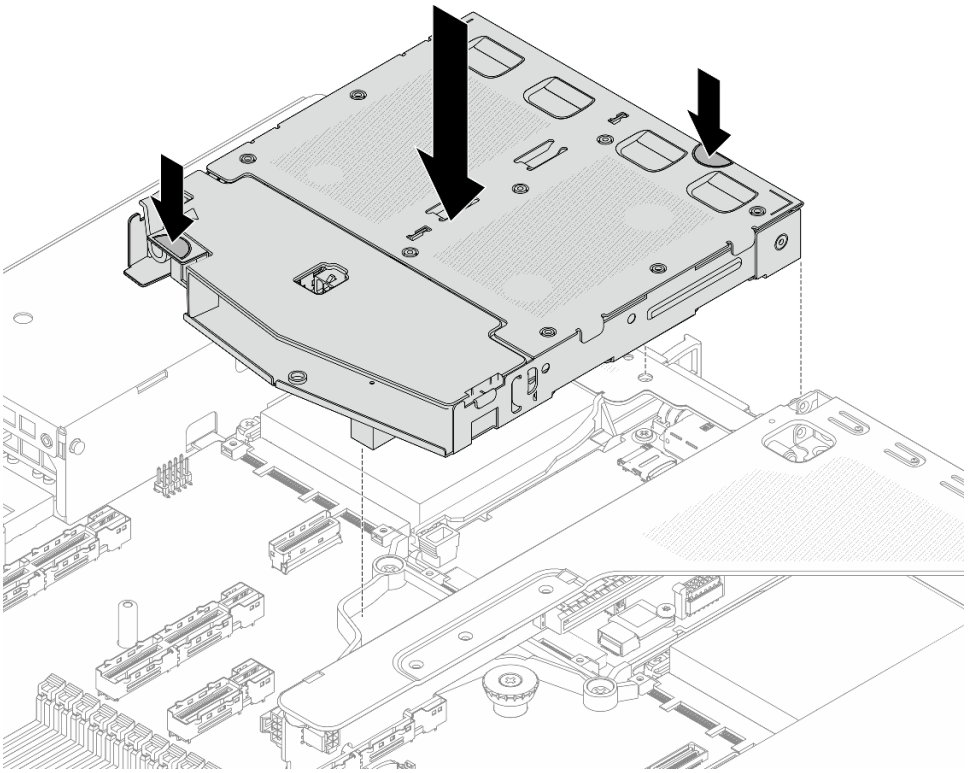


Figura 239. Installazione del telaio dell'unità posteriore da 2,5"

Passo 6. Collegare i cavi alla scheda del processore o agli slot di espansione. Vedere ***Guida di instradamento dei cavi interni***.

Dopo aver terminato

1. Reinstallare le unità o gli elementi di riempimento delle unità nel telaio dell'unità posteriore da 2,5". Vedere "Installazione di un'unità hot-swap da 2,5"" a pagina 134.
2. Completare la sostituzione dei componenti. Vedere "Completamento delle operazioni di sostituzione dei componenti" a pagina 295.

Sostituzione dell'assieme M.2 posteriore

Seguire le istruzioni riportate in questa sezione per rimuovere e installare l'assieme M.2 posteriore.

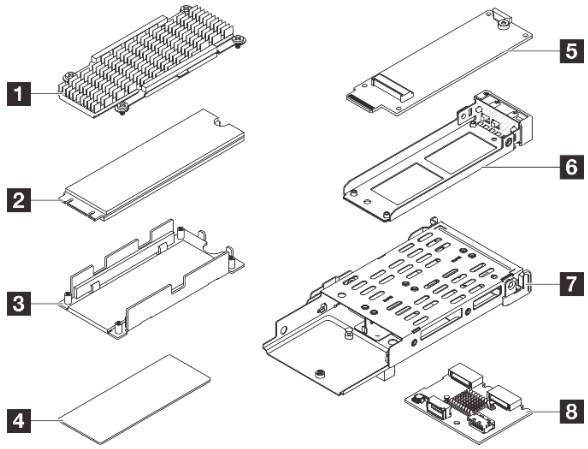


Figura 240. Parti di un assieme M.2 posteriore

1 Dissipatore di calore	2 Unità M.2
3 Vassoio dell'unità M.2	4 Pad termico
5 Interposer M.2	6 Vassoio interposer
7 Telaio M.2 posteriore	8 Backplane M.2 posteriore

- "Smontaggio dell'interposer M.2 posteriore e della relativa unità" a pagina 244
- "Assemblaggio dell'interposer M.2 posteriore e della relativa unità" a pagina 247
- "Rimozione dell'assieme di interposer M.2 hot-swap posteriore e relativa unità" a pagina 250
- "Installazione dell'assieme di interposer M.2 hot-swap posteriore e relativa unità" a pagina 251
- "Rimozione del backplane M.2 posteriore" a pagina 252
- "Installazione del backplane M.2 posteriore" a pagina 253
- "Rimozione del telaio M.2 posteriore" a pagina 254
- "Installazione del telaio M.2 posteriore" a pagina 255

Smontaggio dell'interposer M.2 posteriore e della relativa unità

Utilizzare queste informazioni per smontare l'interposer M.2 posteriore e la relativa unità.

Informazioni su questa attività

Attenzione:

- Leggere "Linee guida per l'installazione" a pagina 57 ed "Elenco di controllo per la sicurezza" a pagina 58 per accertarsi di operare in sicurezza.
- Spegnere il server e le periferiche e scollegare i cavi di alimentazione e tutti i cavi esterni. Vedere "Spegnimento del server" a pagina 75.
- Tenere le parti sensibili all'elettricità statica negli involucri antistatici fino all'installazione per evitare l'esposizione all'elettricità statica. Maneggiare le parti con un cinturino da polso di scaricamento elettrostatico o un altro sistema di messa a terra. Posizionare le parti su una superficie antistatica.

Procedura

Passo 1. Rimuovere l'assieme di interposer M.2 hot-swap posteriore e relativa unità dallo chassis (vedere "Rimozione dell'assieme di interposer M.2 hot-swap posteriore e relativa unità" a pagina 250).

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

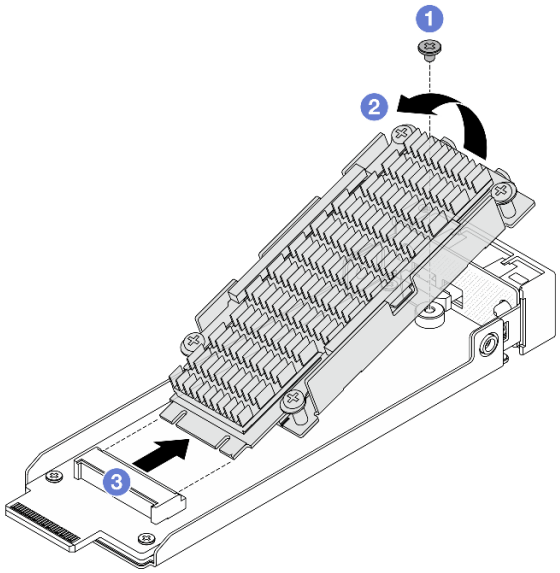


Figura 241. Smontaggio dell'interposer M.2 dalla relativa unità

a. 1 Allentare una vite che blocca l'assieme dell'unità M.2.
b. 2 Sollevare un lato dell'assieme dell'unità come illustrato in precedenza.
c. 3 Sganciare i connettori.

Passo 3. Rimuovere l'assieme dell'unità M.2.

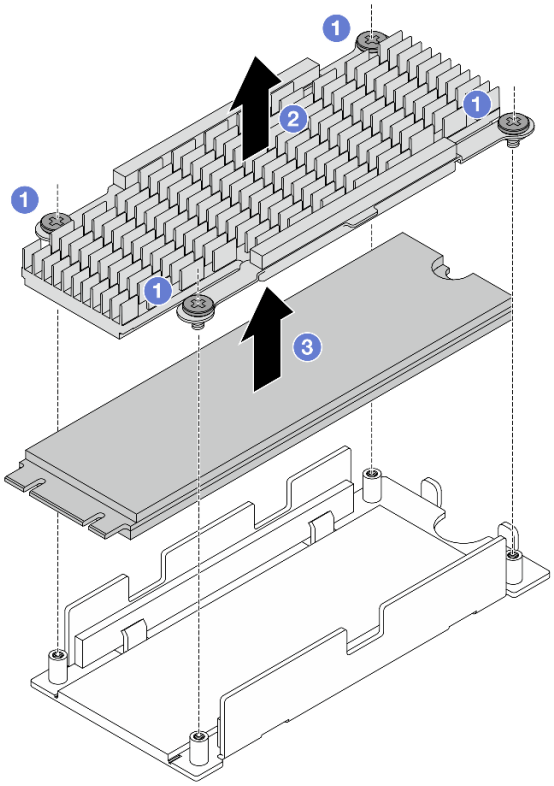


Figura 242. Rimozione dell'unità M.2

a. 1 Allentare le quattro viti che bloccano l'unità M.2 e un dissipatore di calore.
b. 2 Estrarre il dissipatore di calore dal vassoio dell'unità.
c. 3 Estrarre l'unità dal vassoio dell'unità.

Passo 4. Pulire i residui dei pad termici.

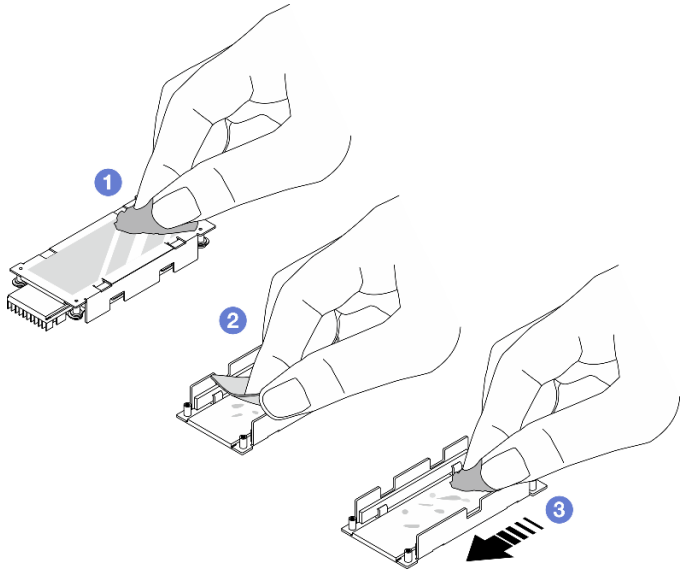


Figura 243. Pulizia dei pad termici

a. 1 Pulire i residui dei pad termici sul retro del dissipatore di calore con un panno imbevuto di alcol.

b. 2 Rimuovere il pad dal vassoio dell'unità.

c. 3 Pulire i residui passando un panno imbevuto di alcol in un'unica direzione.

Passo 5. Rimuovere l'interposer M.2 posteriore.

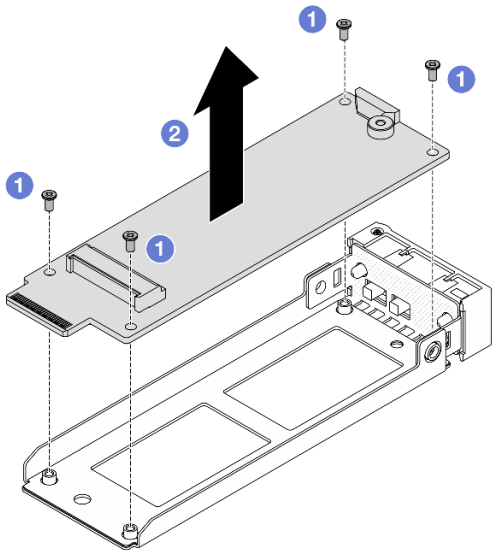


Figura 244. Rimozione dell'interposer M.2

a. 1 Allentare le quattro viti che bloccano l'interposer M.2.

b. 2 Estrarre l'interposer dall'apposito vassoio.

Dopo aver terminato

Se viene richiesto di restituire il componente o il dispositivo opzionale, seguire tutte le istruzioni di imballaggio e utilizzare i materiali di imballaggio per la spedizione forniti con il prodotto.

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

Utilizzare queste informazioni per assemblare l'interposer M.2 posteriore e la relativa unità.

Informazioni su questa attività

Attenzione:

- Leggere "Linee guida per l'installazione" a pagina 57 ed "Elenco di controllo per la sicurezza" a pagina 58 per accertarsi di operare in sicurezza.
- Spegnere il server e le periferiche e scollegare i cavi di alimentazione e tutti i cavi esterni. Vedere "Spegnimento del server" a pagina 75.
- Tenere le parti sensibili all'elettricità statica negli involucri antistatici fino all'installazione per evitare l'esposizione all'elettricità statica. Maneggiare le parti con un cinturino da polso di scaricamento elettrostatico o un altro sistema di messa a terra. Posizionare le parti su una superficie antistatica.

Procedura

Passo 1. Installare l'interposer M.2 posteriore nell'apposito vassoio.

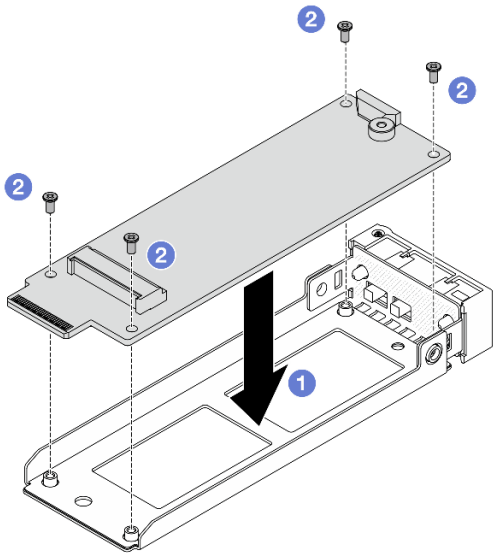


Figura 245. Installazione dell'interposer M.2

a. 1 Allineare l'interposer ai piedini della guida sull'apposito vassoio.

b. 2 Serrare le quattro viti per fissare l'interposer.

Passo 2. Rimuovere le pellicole dai pad termici.

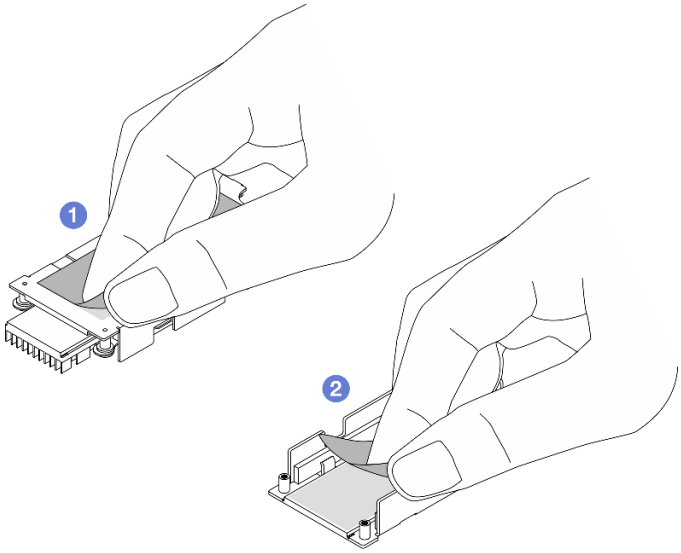


Figura 246. Rimozione delle pellicole

a. 1 Rimuovere la pellicola dal pad termico del dissipatore di calore.

b. 2 Rimuovere la pellicola dal pad termico del vassoio.

Passo 3. Installare l'unità M.2 e un dissipatore di calore nel vassoio dell'unità.

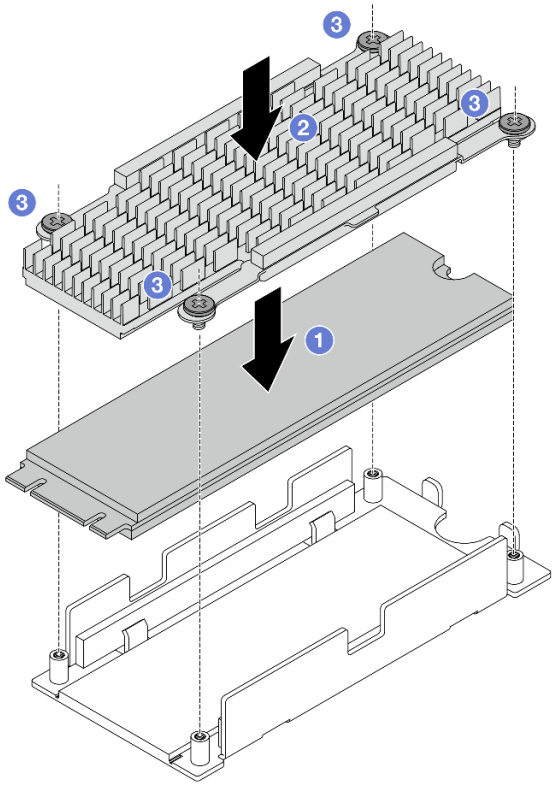


Figura 247. Installazione dell'unità M.2

a. 1 Posizionare l'unità M.2 sul vassoio dell'unità.
b. 2 Allineare il dissipatore di calore ai piedini della guida sul vassoio dell'unità.
c. 3 Serrare le quattro viti per fissare l'unità e il dissipatore di calore.

Passo 4. Assemblare l'interposer M.2 e l'unità M.2.

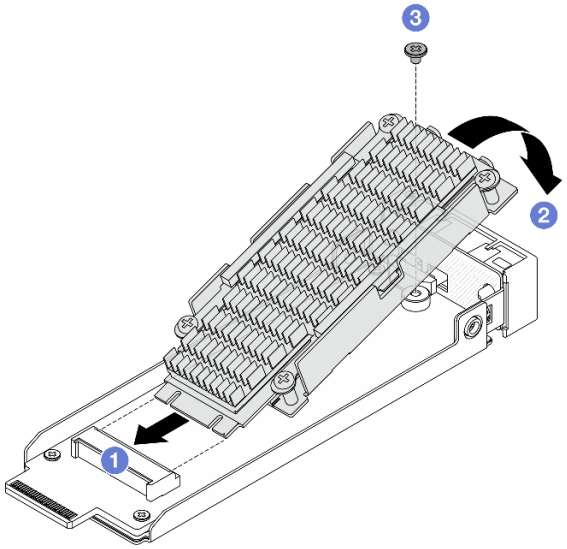


Figura 248. Assemblaggio dell'interposer M.2 e della relativa unità

a. 1 Inclinare l'assieme dell'unità M.2 e inserire il connettore nello slot interposer.
b. 2 Premere l'assieme dell'unità verso il basso e allineare un foro per viti.
c. 3 Serrare una vite per fissare i due assiemi.

Dopo aver terminato

Completare la sostituzione dei componenti. Vedere "Completamento delle operazioni di sostituzione dei componenti" a pagina 295.

Rimozione dell'assieme di interposer M.2 hot-swap posteriore e relativa unità

Seguire le istruzioni riportate in questa sezione per rimuovere l'assieme di interposer M.2 hot-swap posteriore e relativa unità.

Informazioni su questa attività

Attenzione:

- Leggere "Linee guida per l'installazione" a pagina 57 ed "Elenco di controllo per la sicurezza" a pagina 58 per accertarsi di operare in sicurezza.
- Tenere le parti sensibili all'elettricità statica negli involucri antistatici fino all'installazione per evitare l'esposizione all'elettricità statica. Maneggiare le parti con un cinturino da polso di scaricamento elettrostatico o un altro sistema di messa a terra. Posizionare le parti su una superficie antistatica.

Procedura

Passo 1. Rimuovere l'assieme di interposer M.2 posteriore e relativa unità.

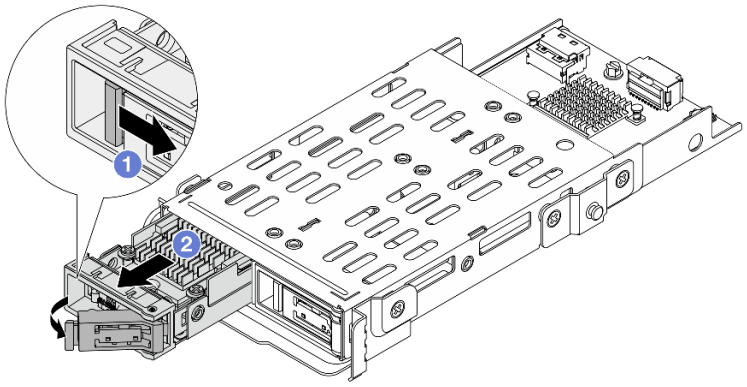


Figura 249. Rimozione dell'assieme dell'unità M.2 posteriore

a. 1 Fare scorrere il fermo di rilascio verso destra per aprire la maniglia del vassoio dell'unità.

b. 2 Fare scorrere l'unità fino a rimuoverla dal relativo vano.

Dopo aver terminato

Se viene richiesto di restituire il componente o il dispositivo opzionale, seguire tutte le istruzioni di imballaggio e utilizzare i materiali di imballaggio per la spedizione forniti con il prodotto.

Installazione dell'assieme di interposer M.2 hot-swap posteriore e relativa unità

Seguire le istruzioni riportate in questa sezione per installare l'assieme di interposer M.2 hot-swap posteriore e relativa unità.

Informazioni su questa attività

Attenzione:

- Leggere "Linee guida per l'installazione" a pagina 57 ed "Elenco di controllo per la sicurezza" a pagina 58 per accertarsi di operare in sicurezza.
- Tenere le parti sensibili all'elettricità statica negli involucri antistatici fino all'installazione per evitare l'esposizione all'elettricità statica. Maneggiare le parti con un cinturino da polso di scaricamento elettrostatico o un altro sistema di messa a terra. Posizionare le parti su una superficie antistatica.

Procedura

Passo 1. Assemblare l'interposer M.2 e la relativa unità (vedere "Assemblaggio dell'interposer M.2 posteriore e della relativa unità" a pagina 247).

Passo 2. Installare l'assieme di interposer M.2 hot-swap e relativa unità nello chassis.

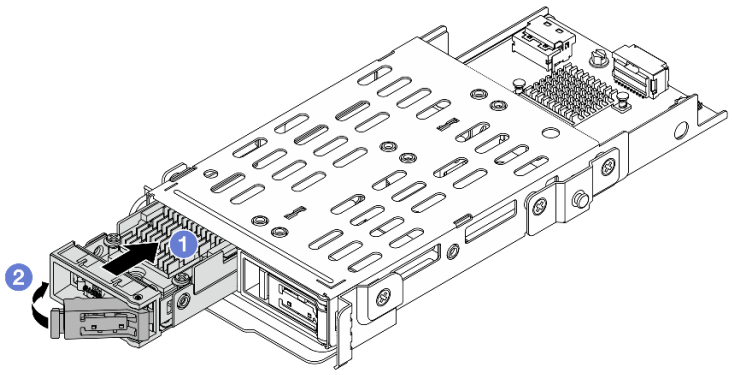


Figura 250. Installazione dell'assieme dell'unità M.2

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

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

Dopo aver terminato

1. Completare la sostituzione dei componenti. Vedere "Completamento delle operazioni di sostituzione dei componenti" a pagina 295.
2. Utilizzare Lenovo XClarity Provisioning Manager per configurare RAID. Per ulteriori informazioni, vedere: https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/.

Rimozione del backplane M.2 posteriore

Seguire le istruzioni riportate in questa sezione per rimuovere il backplane M.2 posteriore.

Informazioni su questa attività

Attenzione:

- Leggere "Linee guida per l'installazione" a pagina 57 ed "Elenco di controllo per la sicurezza" a pagina 58 per accertarsi di operare in sicurezza.
- Spegnere il server e le periferiche e scollegare i cavi di alimentazione e tutti i cavi esterni. Vedere "Spegnimento del server" a pagina 75.
- Tenere le parti sensibili all'elettricità statica negli involucri antistatici fino all'installazione per evitare l'esposizione all'elettricità statica. Maneggiare le parti con un cinturino da polso di scaricamento elettrostatico o un altro sistema di messa a terra. Posizionare le parti su una superficie antistatica.

Procedura

Passo 1. Rimuovere il coperchio superiore. Vedere "Rimozione del coperchio superiore" a pagina 289.

Passo 2. Rimuovere il telaio M.2 posteriore (vedere "Rimozione del telaio M.2 posteriore" a pagina 254).

Passo 3. Rimuovere tutti gli assiemi di adattatore M.2 posteriore e relativa unità (vedere "Rimozione dell'assieme di interposer M.2 hot-swap posteriore e relativa unità" a pagina 250).

Passo 4. Scollegare tutti i cavi collegati al backplane M.2 e registrarli.

Passo 5. Rimuovere il backplane M.2 posteriore.

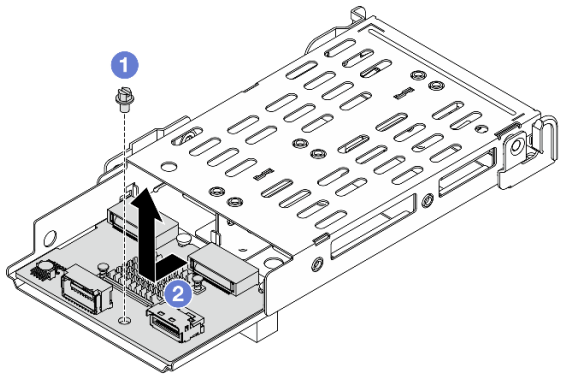


Figura 251. Rimozione del backplane M.2

a. 1 Allentare una vite che blocca il backplane sul telaio.

b. 2 Fare scorrere il backplane come illustrato in precedenza ed estrarlo dal telaio.

Dopo aver terminato

Se viene richiesto di restituire il componente o il dispositivo opzionale, seguire tutte le istruzioni di imballaggio e utilizzare i materiali di imballaggio per la spedizione forniti con il prodotto.

Installazione del backplane M.2 posteriore

Seguire le istruzioni riportate in questa sezione per installare il backplane M.2 posteriore.

Informazioni su questa attività

Attenzione:

- Leggere "Linee guida per l'installazione" a pagina 57 ed "Elenco di controllo per la sicurezza" a pagina 58 per accertarsi di operare in sicurezza.
- Spegnere il server e le periferiche e scollegare i cavi di alimentazione e tutti i cavi esterni. Vedere "Spegnimento del server" a pagina 75.
- Tenere le parti sensibili all'elettricità statica negli involucri antistatici fino all'installazione per evitare l'esposizione all'elettricità statica. Maneggiare le parti con un cinturino da polso di scaricamento elettrostatico o un altro sistema di messa a terra. Posizionare le parti su una superficie antistatica.

Procedura

Passo 1. Installare il backplane M.2 posteriore nel telaio M.2.

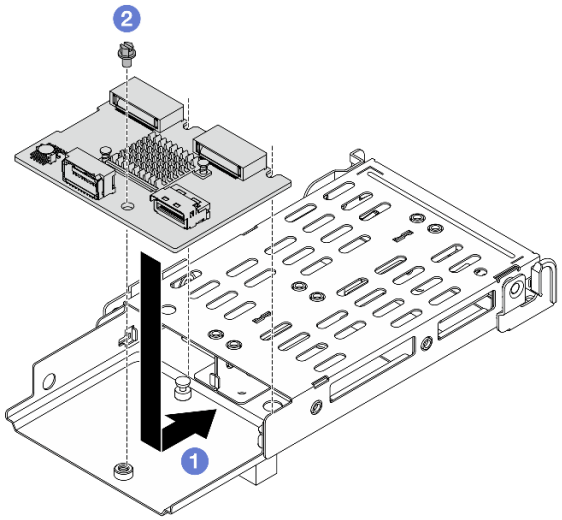


Figura 252. Installazione del backplane M.2

a. 1 Posizionare il backplane sul telaio e farlo scorrere come illustrato in precedenza per agganciarlo.

b. 2 Serrare una vite per fissarla al telaio.

Passo 2. Installare tutti gli assiemi di adattatore M.2 posteriore e relativa unità (vedere "Installazione dell'assieme di interposer M.2 hot-swap posteriore e relativa unità" a pagina 251).

Passo 3. Collegare tutti i cavi al backplane M.2.

Passo 4. Reinstallare il telaio M.2 nello chassis (vedere "Installazione del telaio M.2 posteriore" a pagina 255).

Passo 5. Installare il coperchio superiore (vedere "Installazione del coperchio superiore" a pagina 291).

Dopo aver terminato

1. Completare la sostituzione dei componenti. Vedere "Completamento delle operazioni di sostituzione dei componenti" a pagina 295.
2. Utilizzare Lenovo XClarity Provisioning Manager per configurare RAID. Per ulteriori informazioni, vedere: https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/.

Rimozione del telaio M.2 posteriore

Seguire le istruzioni riportate in questa sezione per rimuovere il telaio M.2 posteriore.

Informazioni su questa attività

Attenzione:

- Leggere "Linee guida per l'installazione" a pagina 57 ed "Elenco di controllo per la sicurezza" a pagina 58 per accertarsi di operare in sicurezza.
- Spegnere il server e le periferiche e scollegare i cavi di alimentazione e tutti i cavi esterni. Vedere "Spegnimento del server" a pagina 75.
- Tenere le parti sensibili all'elettricità statica negli involucri antistatici fino all'installazione per evitare l'esposizione all'elettricità statica. Maneggiare le parti con un cinturino da polso di scaricamento elettrostatico o un altro sistema di messa a terra. Posizionare le parti su una superficie antistatica.

Procedura

Passo 1. Rimuovere il coperchio superiore. Vedere "Rimozione del coperchio superiore" a pagina 289.

Passo 2. Scollegare tutti i cavi collegati al backplane M.2 e registrarli.

Passo 3. Rimuovere il telaio M.2. Estrarre il telaio dallo chassis.

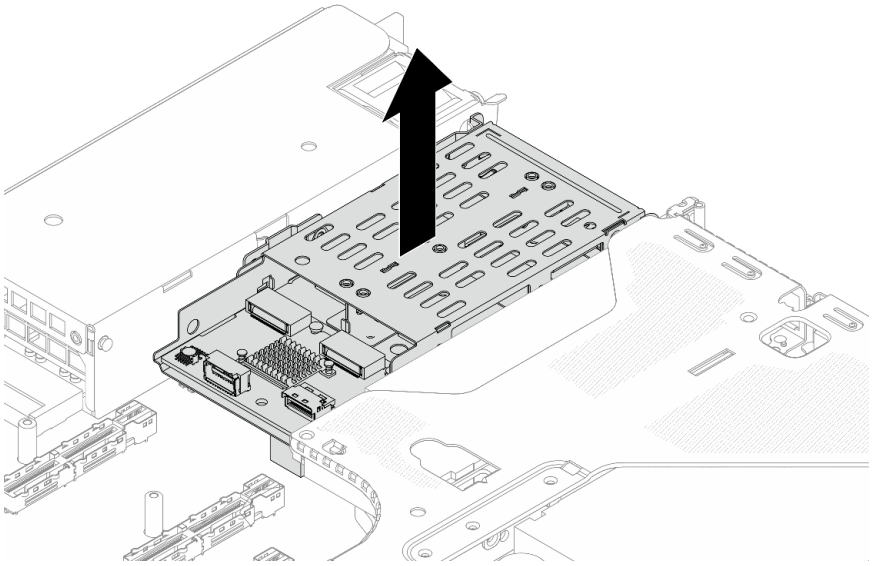


Figura 253. Rimozione del telaio M.2

Dopo aver terminato

Se viene richiesto di restituire il componente o il dispositivo opzionale, seguire tutte le istruzioni di imballaggio e utilizzare i materiali di imballaggio per la spedizione forniti con il prodotto.

Installazione del telaio M.2 posteriore

Seguire le istruzioni riportate in questa sezione per installare telaio M.2 posteriore.

Informazioni su questa attività

Attenzione:

- Leggere "Linee guida per l'installazione" a pagina 57 ed "Elenco di controllo per la sicurezza" a pagina 58 per accertarsi di operare in sicurezza.
- Spegnere il server e le periferiche e scollegare i cavi di alimentazione e tutti i cavi esterni. Vedere "Spegnimento del server" a pagina 75.
- Tenere le parti sensibili all'elettricità statica negli involucri antistatici fino all'installazione per evitare l'esposizione all'elettricità statica. Maneggiare le parti con un cinturino da polso di scaricamento elettrostatico o un altro sistema di messa a terra. Posizionare le parti su una superficie antistatica.

Procedura

Passo 1. Installare tutte le parti annidate nel telaio M.2 (vedere "Installazione dell'assieme di interposer M.2 hot-swap posteriore e relativa unità" a pagina 251).

Passo 2. Installare il telaio M.2 nello chassis. Allineare i piedini della guida sul telaio agli slot sullo chassis.

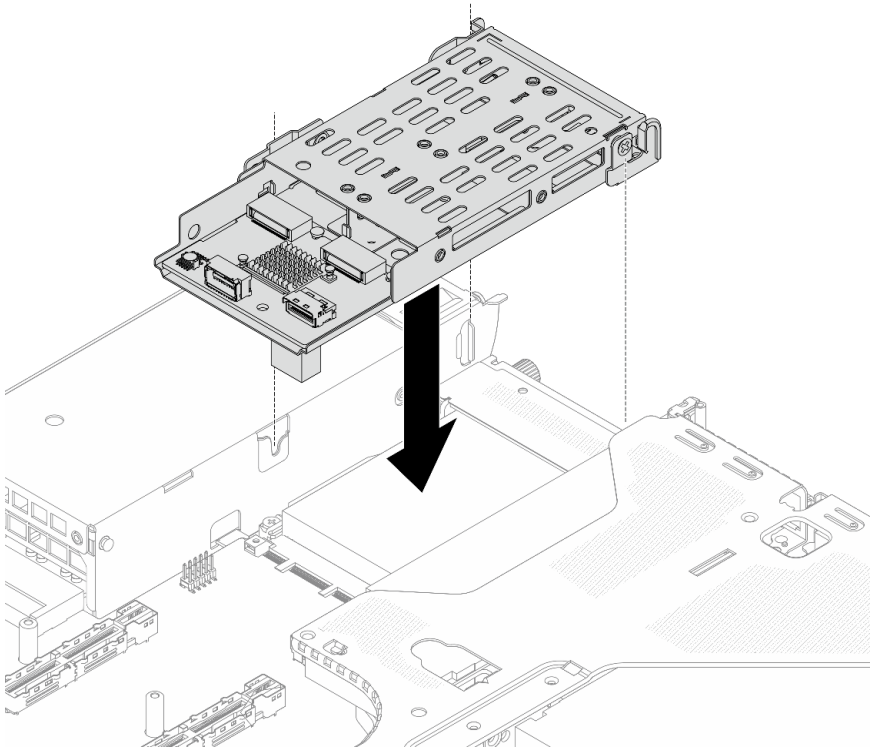


Figura 254. Installazione del telaio M.2

Passo 3. Collegare tutti i cavi al backplane M.2. Per ulteriori informazioni, vedere ***Guida di instradamento dei cavi interni***.

Passo 4. Installare il coperchio superiore (vedere "Installazione del coperchio superiore" a pagina 291).

Dopo aver terminato

1. Completare la sostituzione dei componenti. Vedere "Completamento delle operazioni di sostituzione dei componenti" a pagina 295.
2. Utilizzare Lenovo XClarity Provisioning Manager per configurare RAID. Per ulteriori informazioni, vedere: https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/.

Sostituzione del modulo OCP posteriore

Utilizzare queste informazioni per rimuovere e installare il modulo OCP posteriore.

Nota: Il modulo OCP è disponibile solo su alcuni modelli.

- "Rimozione del modulo OCP posteriore" a pagina 256
- "Installazione del modulo OCP posteriore" a pagina 257

Rimozione del modulo OCP posteriore

Utilizzare queste informazioni per rimuovere il modulo OCP posteriore.

Informazioni su questa attività

Attenzione:

- Leggere "Linee guida per l'installazione" a pagina 57 ed "Elenco di controllo per la sicurezza" a pagina 58 per accertarsi di operare in sicurezza.
- Spegnere il server e le periferiche e scollegare i cavi di alimentazione e tutti i cavi esterni. Vedere "Spegnimento del server" a pagina 75.
- Tenere le parti sensibili all'elettricità statica negli involucri antistatici fino all'installazione per evitare l'esposizione all'elettricità statica. Maneggiare le parti con un cinturino da polso di scaricamento elettrostatico o un altro sistema di messa a terra. Posizionare le parti su una superficie antistatica.

Procedura

Passo 1. Rimuovere il modulo OCP posteriore.

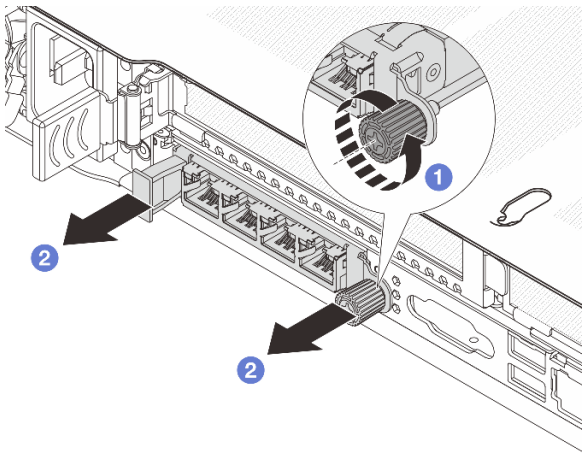


Figura 255. Rimozione del modulo OCP

a. 1 Allentare la vite zigrinata che fissa il modulo. Utilizzare un cacciavite, se necessario.

b. 2 Estrarre il modulo OCP come mostrato.

Dopo aver terminato

1. Installare un nuovo modulo OCP o un elemento di riempimento della scheda. Vedere "Installazione del modulo OCP posteriore" a pagina 257.
2. Se viene richiesto di restituire il componente o il dispositivo opzionale, seguire tutte le istruzioni di imballaggio e utilizzare i materiali di imballaggio per la spedizione forniti con il prodotto.

Installazione del modulo OCP posteriore

Utilizzare queste informazioni per installare il modulo OCP posteriore.

Informazioni su questa attività

Attenzione:

- Leggere "Linee guida per l'installazione" a pagina 57 ed "Elenco di controllo per la sicurezza" a pagina 58 per accertarsi di operare in sicurezza.
- Spegnere il server e le periferiche e scollegare i cavi di alimentazione e tutti i cavi esterni. Vedere "Spegnimento del server" a pagina 75.

- Tenere le parti sensibili all'elettricità statica negli involucri antistatici fino all'installazione per evitare l'esposizione all'elettricità statica. Maneggiare le parti con un cinturino da polso di scaricamento elettrostatico o un altro sistema di messa a terra. Posizionare le parti su una superficie antistatica.

Procedura

Passo 1. Installare il modulo OCP.

Nota: Assicurarsi che l'adattatore Ethernet sia posizionato correttamente e che la vite zigrinata sia serrata saldamente. In caso contrario, il modulo OCP non otterrà una connessione completa e non sarà in grado di funzionare.

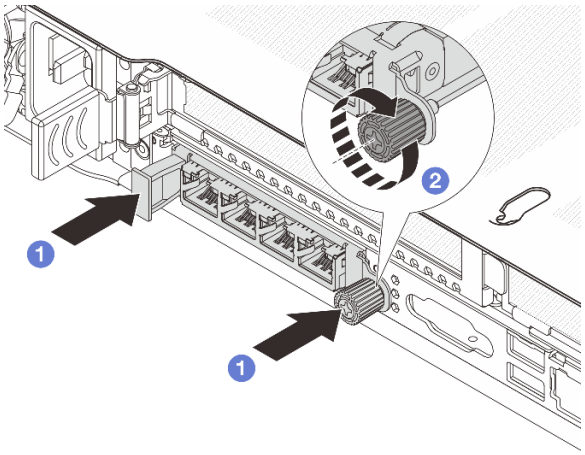


Figura 256. Installazione del modulo OCP

a. 1 Spingere il modulo OCP finché non è completamente inserito nel connettore sulla scheda del processore.

b. 2 Serrare completamente la vite zigrinata per fissare l'adattatore. Utilizzare un cacciavite, se necessario.

Nota:

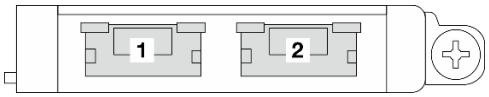


Figura 257. Modulo OCP (due connettori)

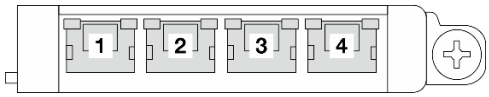


Figura 258. Modulo OCP (quattro connettori)

- Il modulo OCP fornisce due o quattro connettori Ethernet aggiuntivi per le connessioni di rete.
- Per impostazione predefinita, un connettore Ethernet sul modulo OCP può fungere anche da connettore di gestione, utilizzando la capacità di gestione condivisa.

Dopo aver terminato

Completare la sostituzione dei componenti. Vedere "Completamento delle operazioni di sostituzione dei componenti" a pagina 295.

Sostituzione della scheda verticale posteriore

Utilizzare queste informazioni per rimuovere e installare una scheda verticale posteriore.

- "Configurazione posteriore server e assiemi verticali" a pagina 259
- "Panoramica delle staffe della scheda verticale posteriore" a pagina 261
- "Panoramica delle schede verticali posteriori" a pagina 262

Configurazione posteriore server e assiemi verticali

Consultare questa sezione per identificare le correlazioni tra la configurazione posteriore e gli assiemi verticali.

Tabella 34. Configurazione posteriore server e assiemi verticali[1]

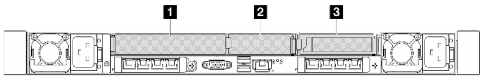
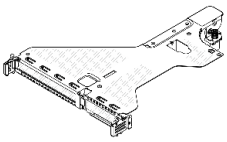
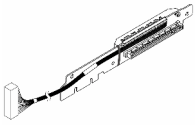
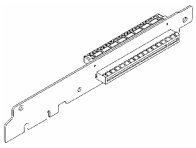
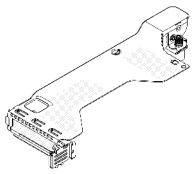
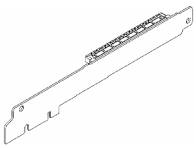
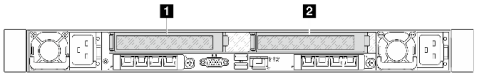
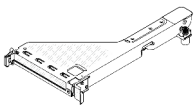
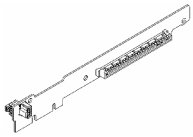
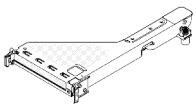
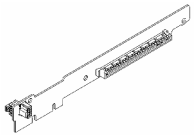
Configurazione posteriore del server	Assieme verticale 1	Assieme verticale 2
 *Figura 259. Tre slot PCIe*	 *Figura 260. Staffa della scheda verticale LP-FH*  *Figura 261. Scheda verticale BF*[2]  *Figura 262. Scheda verticale BF*	 *Figura 263. Staffa della scheda verticale LP*  *Figura 264. Scheda verticale LP*
 *Figura 265. Due slot PCIe*	 *Figura 266. Staffa della scheda verticale FH 1*  *Figura 267. Scheda verticale FH*	 *Figura 268. Staffa della scheda verticale FH 2*  *Figura 269. Scheda verticale FH*

Tabella 34. Configurazione posteriore server e assiemi verticali[1] (continua)

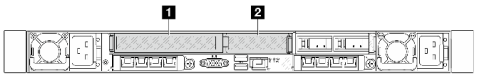
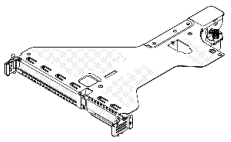
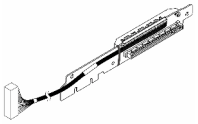
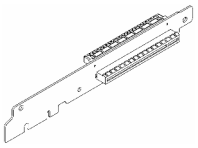
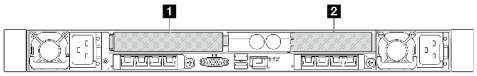
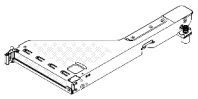
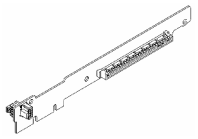
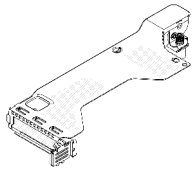
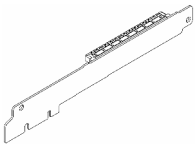
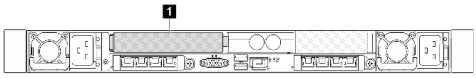
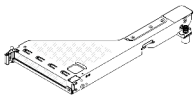
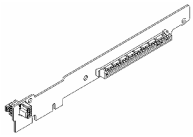
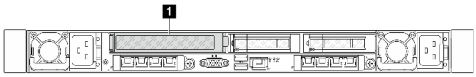
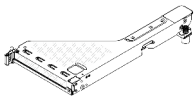
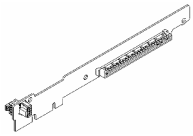
Configurazione posteriore del server	Assieme verticale 1	Assieme verticale 2
 *Figura 270. Due slot PCIe*	 *Figura 271. Staffa della scheda verticale LP-FH*  *Figura 272. Scheda verticale BF[2]*  *Figura 273. Scheda verticale BF*	L'assieme scheda verticale 2 non è supportato.
 *Figura 274. Due slot PCIe*	 *Figura 275. Staffa della scheda verticale FH 3*  *Figura 276. Scheda verticale FH*	 *Figura 277. Staffa della scheda verticale LP*  *Figura 278. Scheda verticale LP*

Tabella 34. Configurazione posteriore server e assiemi verticali[1] (continua)

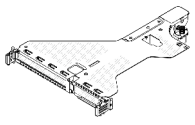
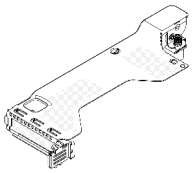
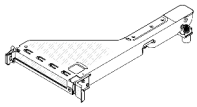
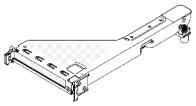
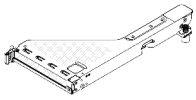
Configurazione posteriore del server	Assieme verticale 1	Assieme verticale 2
 *Figura 279. Uno slot PCIe*	 *Figura 280. Staffa della scheda verticale FH 3*  *Figura 281. Scheda verticale FH*	L'assieme scheda verticale 2 non è supportato.
 *Figura 282. Uno slot PCIe*	 *Figura 283. Staffa della scheda verticale FH 3*  *Figura 284. Scheda verticale FH*	L'assieme scheda verticale 2 non è supportato.

Nota:

1. Le figure di staffe e schede verticali possono avere un aspetto leggermente diverso da quello dei componenti fisici.
2. BF: "butterfly", una scheda verticale con slot su entrambi i lati.

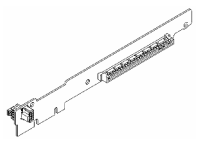
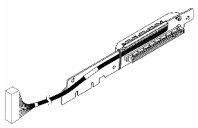
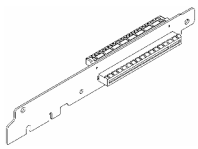
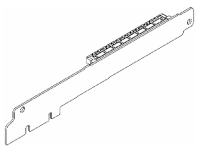
Panoramica delle staffe della scheda verticale posteriore

Consultare questa sezione per identificare le differenti staffe per schede verticali.

 *Figura 285. Staffa della scheda verticale LP-FH*	 *Figura 286. Staffa della scheda verticale LP*	 *Figura 287. Staffa della scheda verticale FH 1*	 *Figura 288. Staffa della scheda verticale FH 2*	 *Figura 289. Staffa della scheda verticale FH 3*

Panoramica delle schede verticali posteriori

Consultare questa sezione per identificare le differenti schede verticali.

 *Figura 290. Scheda verticale FH*	 *Figura 291. Scheda verticale cablata BF*	 *Figura 292. Scheda verticale BF*	 *Figura 293. Scheda verticale LP*

Rimozione di una scheda verticale posteriore

Utilizzare queste informazioni per rimuovere una scheda verticale posteriore.

Informazioni su questa attività

Per ulteriori staffe per schede verticali supportate, vedere "Sostituzione della scheda verticale posteriore" a pagina 259.

L'assieme verticale da rimuovere potrebbe essere diverso da quello raffigurato nelle immagini seguenti, ma il metodo di rimozione è identico. Nella procedura seguente viene utilizzato l'assieme verticale LP-FH come esempio.

Attenzione:

- Leggere "Linee guida per l'installazione" a pagina 57 ed "Elenco di controllo per la sicurezza" a pagina 58 per accertarsi di operare in sicurezza.
- Spegnere il server e le periferiche e scollegare i cavi di alimentazione e tutti i cavi esterni. Vedere "Spegnimento del server" a pagina 75.
- Tenere le parti sensibili all'elettricità statica negli involucri antistatici fino all'installazione per evitare l'esposizione all'elettricità statica. Maneggiare le parti con un cinturino da polso di scaricamento elettrostatico o un altro sistema di messa a terra. Posizionare le parti su una superficie antistatica.

Procedura

Passo 1. Rimuovere il coperchio superiore. Vedere "Rimozione del coperchio superiore" a pagina 289.

Passo 2. Se sulla scheda verticale sono installati adattatori PCIe, annotare innanzitutto i collegamenti dei cavi. Scollegare quindi tutti i cavi dall'adattatore PCIe.

Passo 3. Rimuovere l'assieme verticale.

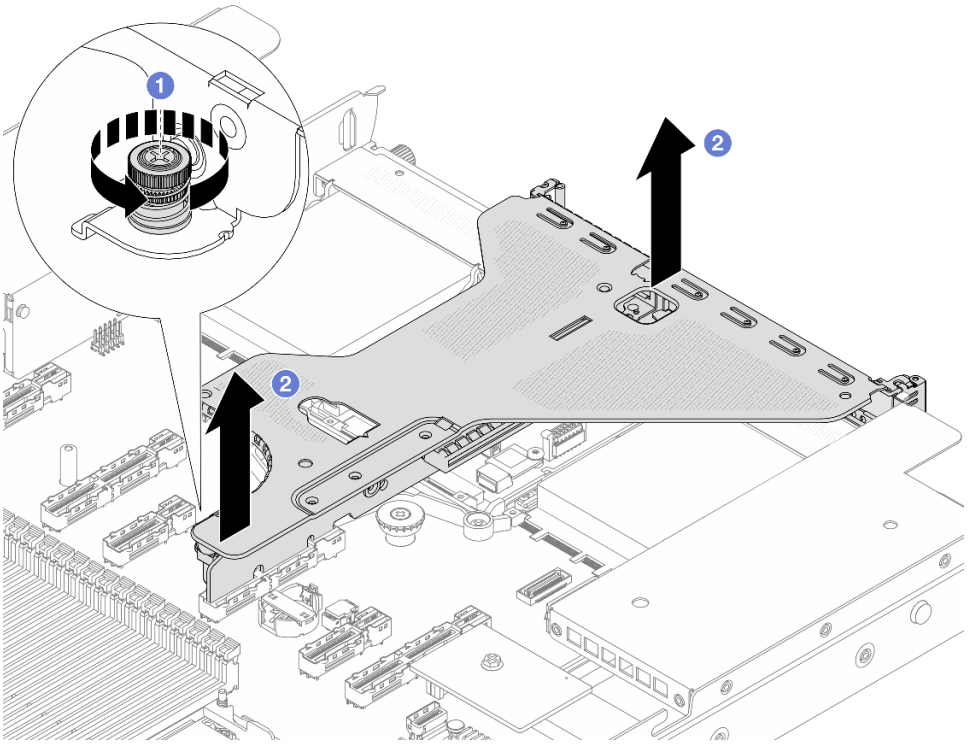


Figura 294. Rimozione dell'assieme verticale

a. 1 Allentare la vite che blocca la staffa della scheda verticale.

b. 2 Estrarre la staffa dallo chassis.

Passo 4. Se necessario, rimuovere gli adattatori PCIe installati sulla scheda verticale. Vedere "Rimozione di un adattatore PCIe" a pagina 222.

Passo 5. Scollegare il cavo della scheda verticale dall'assieme della scheda di sistema se sulla staffa è installata una scheda cablata.

Passo 6. Rimuovere la scheda verticale dalla staffa.

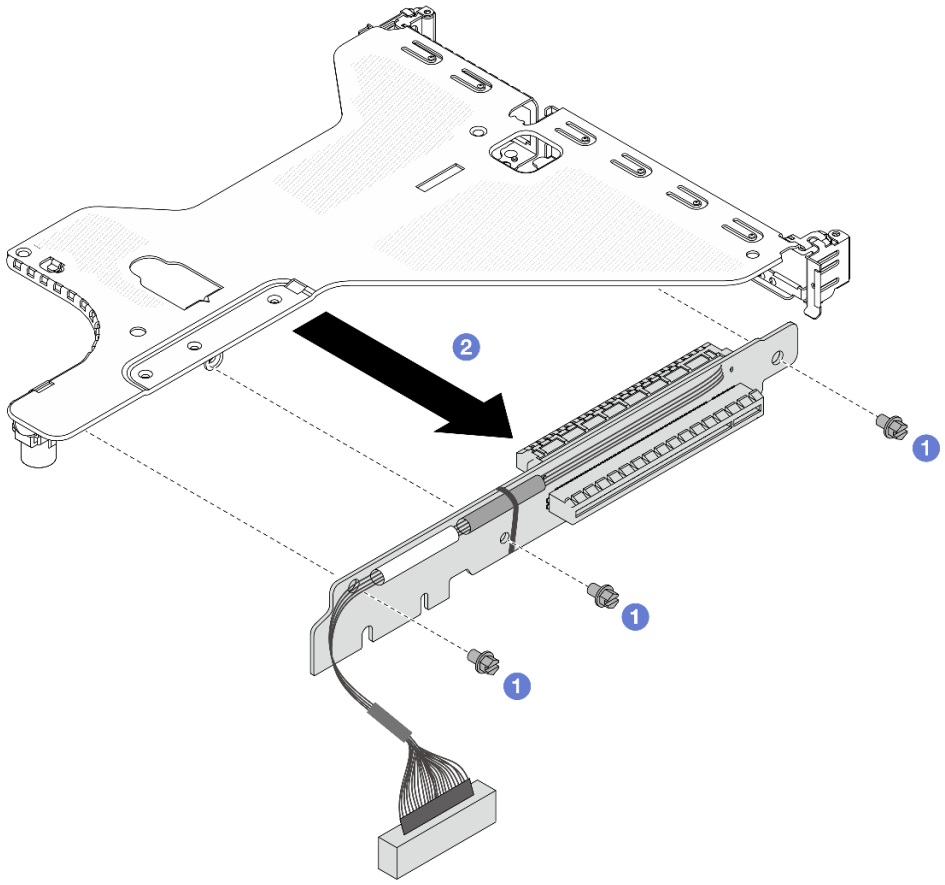


Figura 295. Rimozione della scheda verticale

a. 1 Rimuovere le tre viti che fissano la scheda verticale alla staffa.
b. 2 Rimuovere la scheda verticale.

Dopo aver terminato

Se viene richiesto di restituire il componente o il dispositivo opzionale, seguire tutte le istruzioni di imballaggio e utilizzare i materiali di imballaggio per la spedizione forniti con il prodotto.

Installazione di una scheda verticale posteriore

Utilizzare queste informazioni per installare una scheda verticale posteriore.

Informazioni su questa attività

Per ulteriori staffe per schede verticali supportate, vedere "Sostituzione della scheda verticale posteriore" a pagina 259.

L'assieme verticale che si desidera installare potrebbe avere un aspetto diverso rispetto alle figure riportate di seguito, tuttavia il metodo di installazione è identico. Nella procedura seguente viene utilizzato l'assieme verticale LP-FH come esempio.

Attenzione:

- Leggere "Linee guida per l'installazione" a pagina 57 ed "Elenco di controllo per la sicurezza" a pagina 58 per accertarsi di operare in sicurezza.
- Spegnere il server e le periferiche e scollegare i cavi di alimentazione e tutti i cavi esterni. Vedere "Spegnimento del server" a pagina 75.
- Tenere le parti sensibili all'elettricità statica negli involucri antistatici fino all'installazione per evitare l'esposizione all'elettricità statica. Maneggiare le parti con un cinturino da polso di scaricamento elettrostatico o un altro sistema di messa a terra. Posizionare le parti su una superficie antistatica.

Procedura

Passo 1. Installare la scheda verticale e fissarla alla staffa.

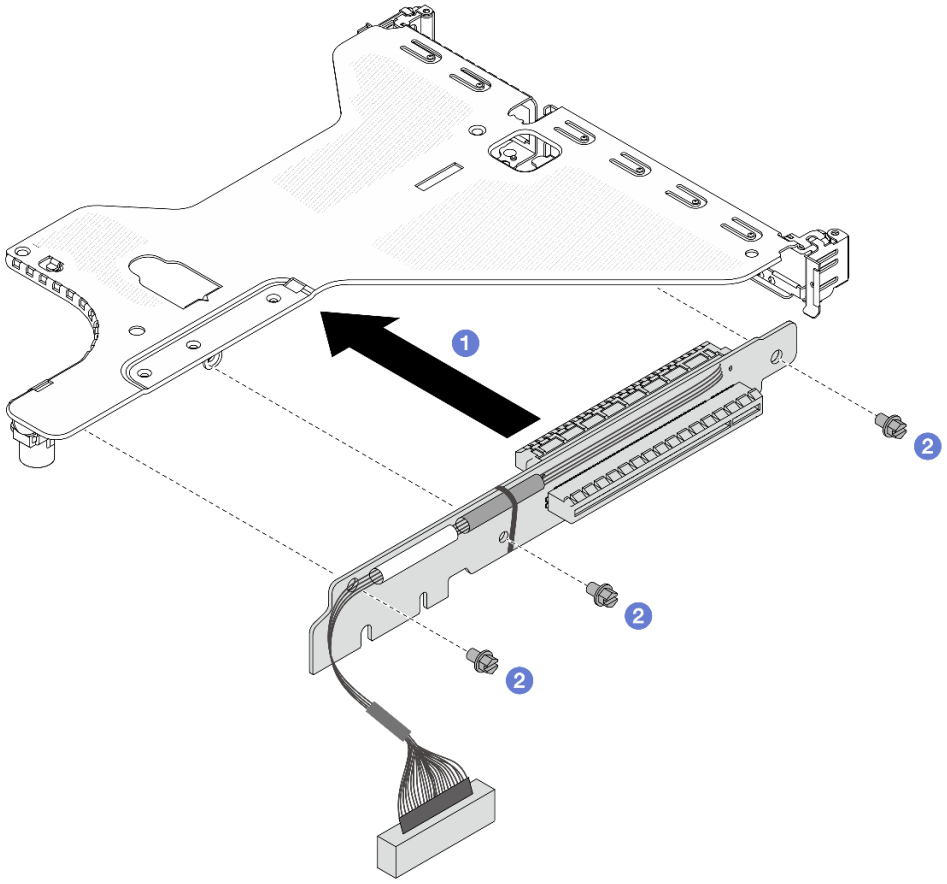


Figura 296. Installazione della scheda verticale

a. 1 Allineare i fori per viti sulla scheda verticale ai fori corrispondenti della staffa.

b. 2 Installare le tre viti per fissare la scheda verticale alla staffa.

Passo 2. Se necessario, reinstallare gli adattatori PCIe. Vedere "Installazione di un adattatore PCIe" a pagina 223.

Passo 3. Installare l'assieme verticale sul server.

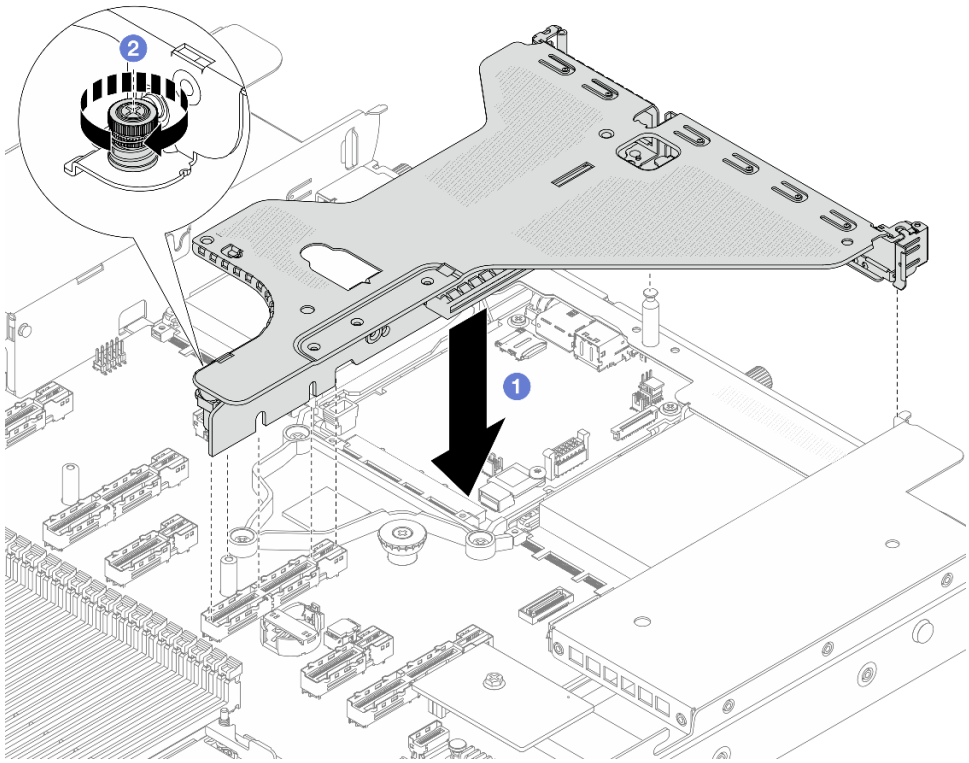


Figura 297. Installazione dell'assieme verticale

a. 1 Allineare i fermi, le aperture o i fori per viti sulla staffa della scheda verticale allo chassis e premere la staffa verso il basso.

b. 2 Serrare la vite e assicurarsi che la staffa sia saldamente inserita.

Passo 4. Collegare i cavi degli adattatori PCIe o della scheda verticale. Vedere ***Guida di instradamento dei cavi interni*** e individuare le informazioni sull'instradamento dei cavi.

Dopo aver terminato

Completare la sostituzione dei componenti. Vedere "Completamento delle operazioni di sostituzione dei componenti" a pagina 295.

Sostituzione della mascherina di sicurezza

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

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

- "Rimozione della mascherina di sicurezza" a pagina 266
- "Installazione della mascherina di sicurezza" a pagina 268

Rimozione della mascherina di sicurezza

Utilizzare queste informazioni per rimuovere la mascherina di sicurezza.

Informazioni su questa attività

Attenzione:

- Leggere "Linee guida per l'installazione" a pagina 57 ed "Elenco di controllo per la sicurezza" a pagina 58 per accertarsi di operare in sicurezza.
- Tenere le parti sensibili all'elettricità statica negli involucri antistatici fino all'installazione per evitare l'esposizione all'elettricità statica. Maneggiare le parti con un cinturino da polso di scaricamento elettrostatico o un altro sistema di messa a terra. Posizionare le parti su una superficie antistatica.

Procedura

Passo 1. Utilizzare la chiave per sbloccare la mascherina di sicurezza.

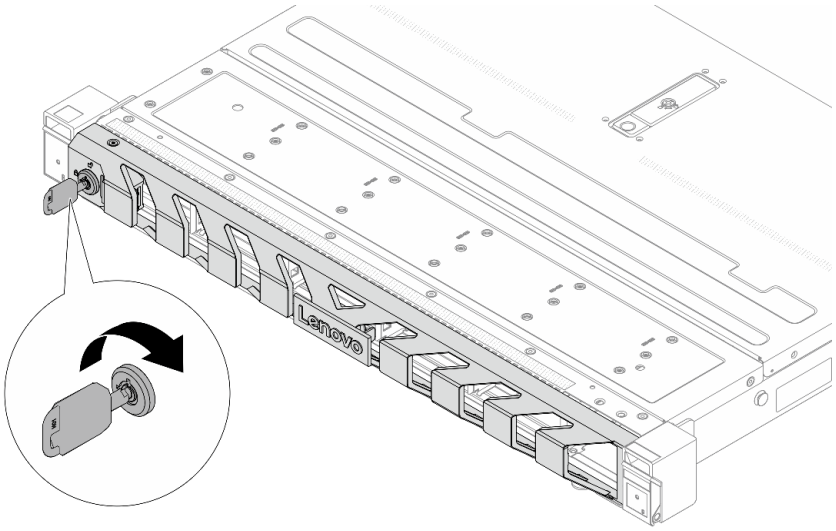


Figura 298. Sblocco della mascherina di sicurezza

Passo 2. Rimuovere la mascherina di sicurezza.

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

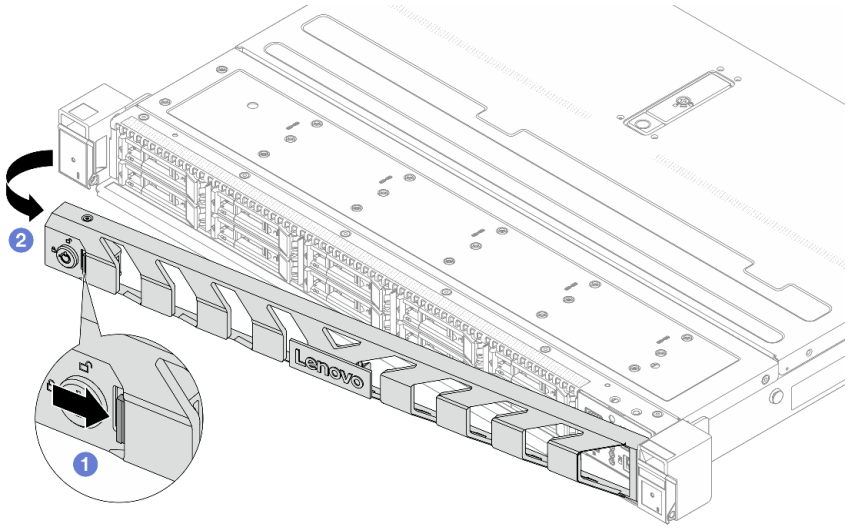


Figura 299. Rimozione della mascherina di sicurezza

a. (1) Premere il fermo di rilascio.

b. (2) Ruotare la mascherina di sicurezza verso l'esterno per rimuoverla dallo chassis.

Dopo aver terminato

Se viene richiesto di restituire il componente o il dispositivo opzionale, seguire tutte le istruzioni di imballaggio e utilizzare i materiali di imballaggio per la spedizione forniti con il prodotto.

Installazione della mascherina di sicurezza

Utilizzare queste informazioni per installare la mascherina di sicurezza.

Informazioni su questa attività

Attenzione:

- Leggere "Linee guida per l'installazione" a pagina 57 ed "Elenco di controllo per la sicurezza" a pagina 58 per accertarsi di operare in sicurezza.
- Tenere le parti sensibili all'elettricità statica negli involucri antistatici fino all'installazione per evitare l'esposizione all'elettricità statica. Maneggiare le parti con un cinturino da polso di scaricamento elettrostatico o un altro sistema di messa a terra. Posizionare le parti su una superficie antistatica.

Procedura

Passo 1. Reinstallare i fermi del rack, se precedentemente rimossi. Vedere "Installazione dei fermi del rack" a pagina 238.

Passo 2. Se la chiave si trova all'interno della mascherina di sicurezza, rimuoverla.

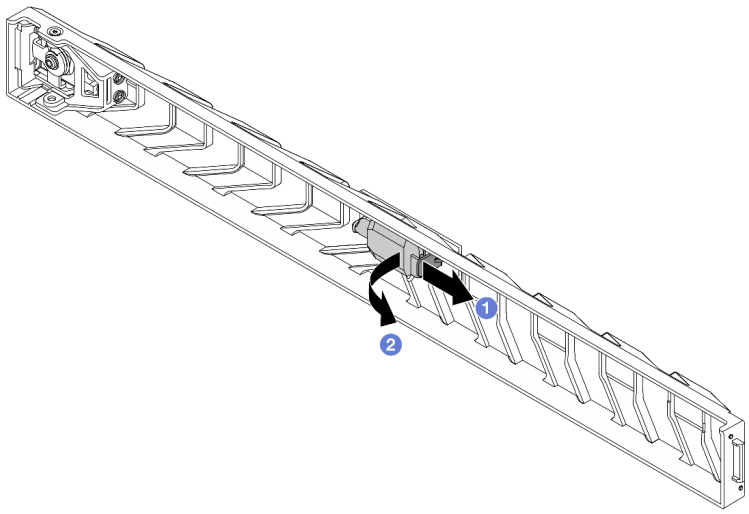


Figura 300. Rimozione della chiave

a. (1) Premere il fermo per rilasciare la chiave.

b. (2) Rimuovere la chiave dalla clip di ritenzione nella direzione mostrata.

Passo 3. Installare la mascherina di sicurezza nello chassis.

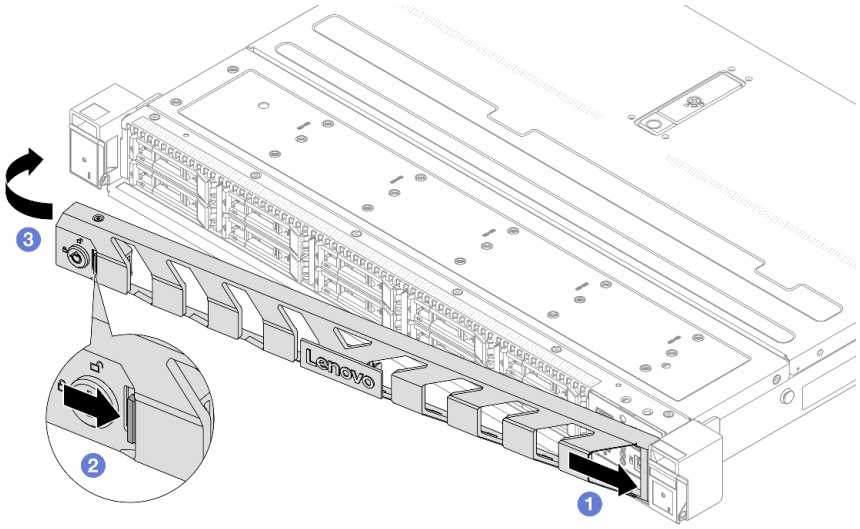


Figura 301. Installazione della mascherina di sicurezza

a. 1 Inserire la linguetta sulla mascherina di sicurezza nello slot sul fermo destro del rack.

b. 2 Tenere premuto il fermo di rilascio di colore blu.

c. 3 Ruotare la mascherina di sicurezza verso l'interno finché il lato sinistro non scatta in posizione.

Passo 4. Utilizzare la chiave per bloccare la mascherina di sicurezza nella posizione di chiusura.

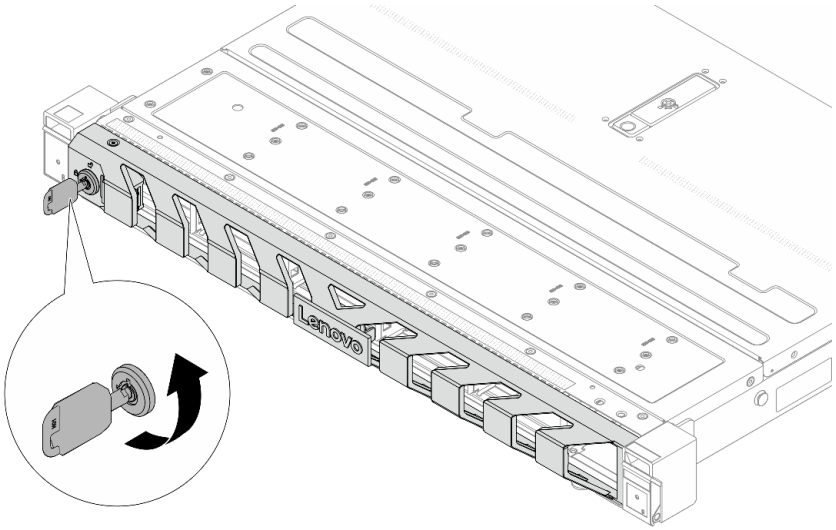


Figura 302. Blocco della mascherina di sicurezza

Dopo aver terminato

Completare la sostituzione dei componenti. Vedere "Completamento delle operazioni di sostituzione dei componenti" a pagina 295.

Sostituzione del modulo della porta seriale

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

Rimozione di un modulo della porta seriale

Utilizzare queste informazioni per rimuovere un modulo della porta seriale.

Informazioni su questa attività

Attenzione:

- Leggere "Linee guida per l'installazione" a pagina 57 ed "Elenco di controllo per la sicurezza" a pagina 58 per accertarsi di operare in sicurezza.
- Spegnere il server e le periferiche e scollegare i cavi di alimentazione e tutti i cavi esterni. Vedere "Spegnimento del server" a pagina 75.
- Tenere le parti sensibili all'elettricità statica negli involucri antistatici fino all'installazione per evitare l'esposizione all'elettricità statica. Maneggiare le parti con un cinturino da polso di scaricamento elettrostatico o un altro sistema di messa a terra. Posizionare le parti su una superficie antistatica.

Procedura

Passo 1. Rimuovere il coperchio superiore. Vedere "Rimozione del coperchio superiore" a pagina 289.

Passo 2. Scollegare il cavo del modulo della porta seriale dall'assieme della scheda di sistema.

Passo 3. Rimuovere la staffa della scheda verticale.

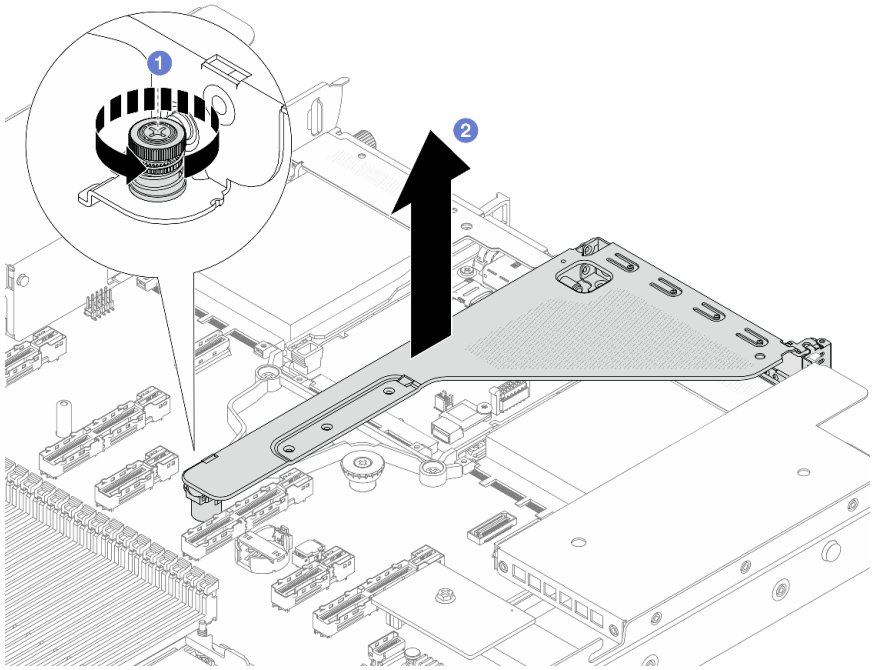


Figura 303. Rimozione della staffa verticale

a. 1 Allentare la vite che blocca la staffa della scheda verticale.

b. 2 Estrarre la staffa dallo chassis.

Passo 4. Aprire il fermo di blocco e rimuovere il modulo della porta seriale dalla staffa della scheda verticale.

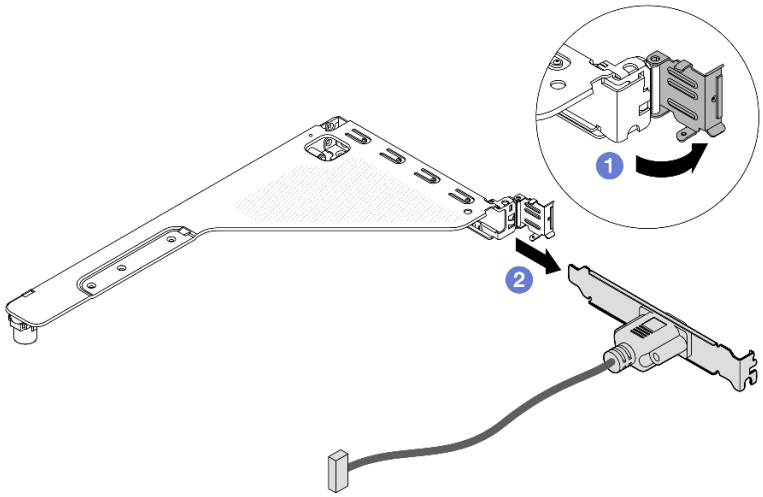


Figura 304. Rimozione della staffa verticale

a. 1 Aprire il fermo di blocco.

b. 2 Rimuovere il modulo della porta seriale dalla staffa della scheda verticale.

Passo 5. (Facoltativo) Se è necessario sostituire la staffa della porta seriale, utilizzare una chiave inglese da 5 mm per smontare il cavo della porta seriale dalla staffa.

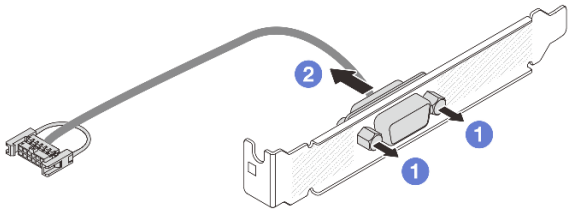


Figura 305. Smontaggio del modulo della porta seriale

a. 1 Allentare le due viti.

b. 2 Estrarre il cavo della porta seriale dalla staffa.

Dopo aver terminato

1. Installare un nuovo modulo della porta seriale, un adattatore PCIe o una staffa dello slot PCIe per coprire la parte. Vedere "Installazione di un modulo della porta seriale" a pagina 271 e "Installazione di un adattatore PCIe" a pagina 223.
2. Se viene richiesto di restituire il componente o il dispositivo opzionale, seguire tutte le istruzioni di imballaggio e utilizzare i materiali di imballaggio per la spedizione forniti con il prodotto.

Installazione di un modulo della porta seriale

Utilizzare queste informazioni per installare un modulo della porta seriale.

Informazioni su questa attività

Attenzione:

- Leggere "Linee guida per l'installazione" a pagina 57 ed "Elenco di controllo per la sicurezza" a pagina 58 per accertarsi di operare in sicurezza.
- Spegnere il server e le periferiche e scollegare i cavi di alimentazione e tutti i cavi esterni. Vedere "Spegnimento del server" a pagina 75.
- Tenere le parti sensibili all'elettricità statica negli involucri antistatici fino all'installazione per evitare l'esposizione all'elettricità statica. Maneggiare le parti con un cinturino da polso di scaricamento elettrostatico o un altro sistema di messa a terra. Posizionare le parti su una superficie antistatica.
- Leggere "Slot e adattatori PCIe" a pagina 65 per accertarsi di installare il modulo della porta seriale in uno slot PCIe corretto.

Procedura

Passo 1. Utilizzare una chiave inglese da 5 mm per installare il cavo della porta seriale nella staffa.

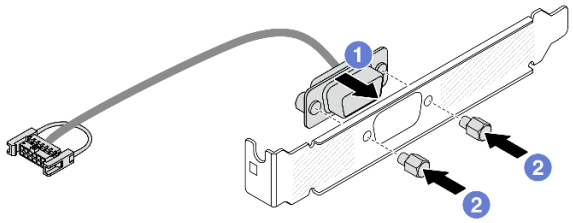


Figura 306. Assemblaggio del modulo della porta seriale

a. 1 Allineare i due fori per viti sul connettore dei cavi alla staffa.

b. 2 Installare le due viti sulla staffa.

Passo 2. Installare il modulo della porta seriale nella staffa della scheda verticale.

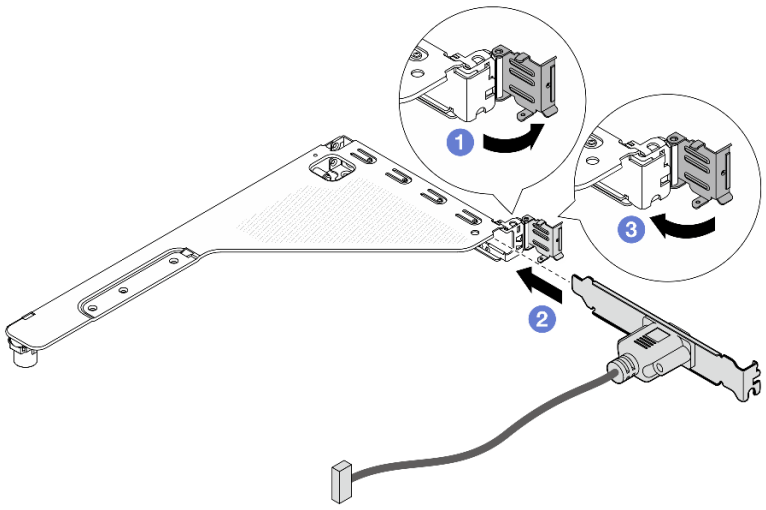


Figura 307. Installazione del modulo della porta seriale

a. 1 Aprire il fermo di blocco sul telaio verticale.

b. 2 Installare il modulo della porta seriale nella staffa della scheda verticale.

c. 3 Chiudere il fermo di blocco e assicurarsi che il modulo della porta seriale sia installato correttamente.

Passo 3. Installare l'assieme verticale sul server.

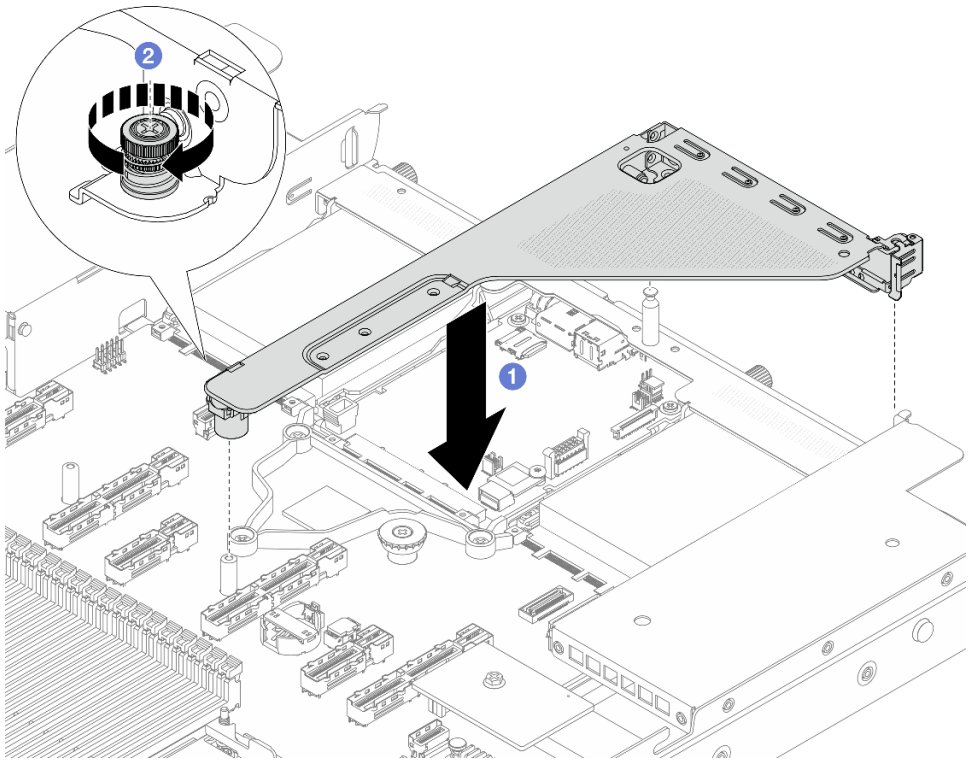


Figura 308. Installazione dell'assieme verticale

a. 1 Allineare i fermi, le aperture o i fori per viti sulla staffa della scheda verticale allo chassis e premere la staffa verso il basso.

b. 2 Serrare la vite e assicurarsi che la staffa sia saldamente inserita.

Passo 4. Collegare il cavo del modulo della porta seriale al connettore del modulo della porta seriale sull'assieme della scheda di sistema. Per la posizione del connettore del modulo della porta seriale, fare riferimento a "Connettori sull'assieme della scheda di sistema" a pagina 33.

Dopo aver terminato

1. Completare la sostituzione dei componenti. Vedere "Completamento delle operazioni di sostituzione dei componenti" a pagina 295.
2. Nella pagina Configurazione UEFI fare clic su **Impostazioni di sistema → Dispositivi e porte I/O → Impostazioni reindirizzamento console**. Cambiare l'impostazione di **Reindirizzamento console** e di **Reindirizzamento SP** su **Abilitato**.
3. Per abilitare il modulo della porta seriale in Linux o Microsoft Windows, effettuare una delle seguenti operazioni in base al sistema operativo installato:

Nota: Se la funzione SOL (Serial Over LAN) o EMS (Emergency Management Services) è abilitata, la porta seriale viene nascosta in Linux e Microsoft Windows. Pertanto è necessario disabilitare SOL ed EMS per utilizzare la porta seriale sui sistemi operativi per i dispositivi seriali.

- Per Linux:

  Avviare ipmitool e immettere il seguente comando per disabilitare la funzione SOL (Serial Over LAN):

  ```
  -I lanplus -H IP -U USERID -P PASSWORD sol deactivate
  ```

- Per Microsoft Windows:
  a. Avviare ipmitool e immettere il seguente comando per disabilitare la funzione SOL:

     ```
     -I lanplus -H IP -U USERID -P PASSWORD sol deactivate
     ```

  b. Avviare Windows PowerShell e immettere il seguente comando per disabilitare la funzione EMS (Emergency Management Services):

     ```
     Bcdedit /ems off
     ```

  c. Riavviare il server per accertarsi che l'impostazione EMS venga applicata.

Sostituzione dell'assieme della scheda di sistema (solo tecnici qualificati)

Seguire le istruzioni riportate in questa sezione per rimuovere e installare l'assieme della scheda di sistema.

Importante: Questa attività deve essere eseguita da tecnici qualificati certificati dall'assistenza Lenovo. Non tentare di rimuovere o installare senza una formazione e una qualifica adeguate.

S017

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

ATTENZIONE:

I dissipatori di calore e i processori potrebbero essere molto caldi. Spegnere il server e attendere alcuni minuti per lasciare raffreddare il server prima di rimuovere il relativo coperchio.

La figura seguente mostra il layout dell'assieme della scheda di sistema, costituito dalla scheda I/O di sistema e dalla scheda del processore.

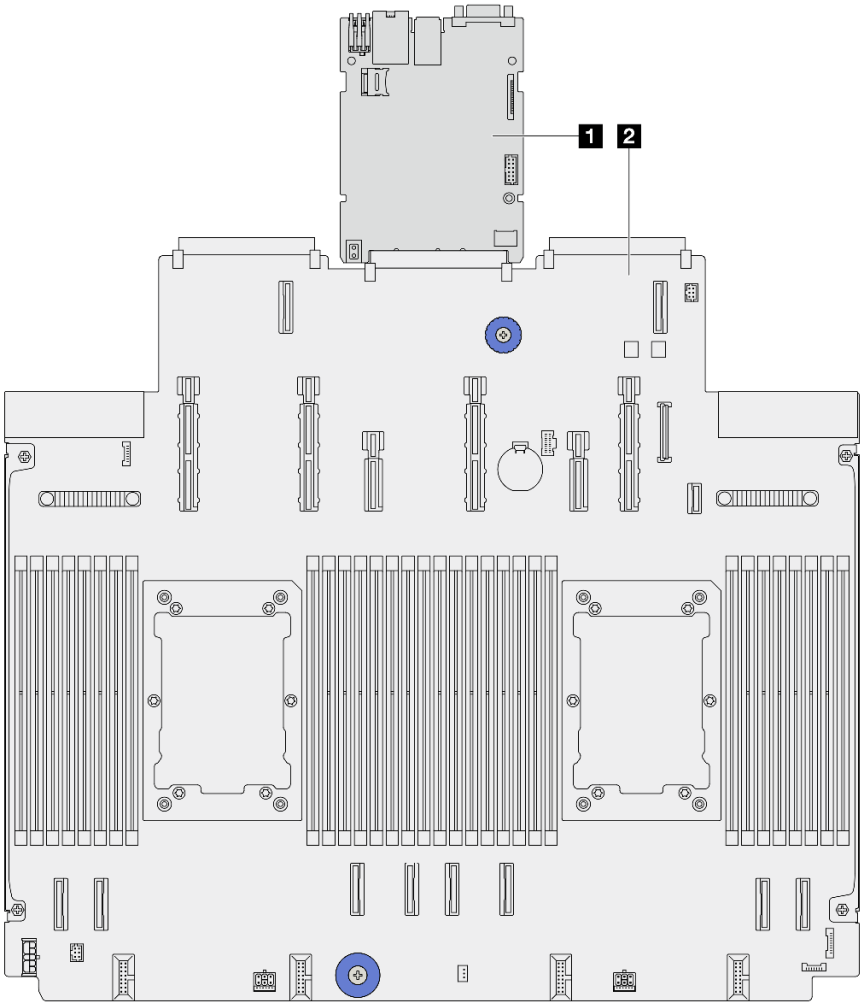


Figura 309. Layout dell'assieme della scheda di sistema

1 Scheda I/O di sistema	2 Scheda del processore

Sostituzione della scheda I/O di sistema (solo tecnici qualificati)

Utilizzare questa sezione per rimuovere e installare la scheda I/O di sistema, nota anche come modulo di controllo sicuro (SCM) pronto per il data center, dall'assieme della scheda di sistema.

Importante: Questa attività deve essere eseguita da tecnici qualificati certificati dall'assistenza Lenovo. Non tentare di rimuovere o installare senza una formazione e una qualifica adeguate.

Rimozione della scheda I/O di sistema

Seguire le istruzioni per rimuovere la scheda I/O di sistema, nota anche come modulo di controllo sicuro (SCM) pronto per il data center.

Informazioni su questa attività

Importante:

- Questa attività deve essere eseguita da tecnici qualificati certificati dall'assistenza Lenovo. Non tentare di rimuovere o installare senza una formazione e una qualifica adeguate.

- Quando si rimuovono i moduli di memoria, etichettare il numero di slot di ciascun modulo di memoria, rimuovere quindi tutti i moduli di memoria dall'assieme della scheda di sistema e metterli da parte su una superficie antistatica per la reinstallazione.
- **Quando si scollegano i cavi, annotare i cavi e i connettori a cui è collegato il cavo e utilizzare l'elenco di controllo per il cablaggio, una volta installato il nuovo assieme della scheda di sistema.**

Attenzione:

- Leggere "Linee guida per l'installazione" a pagina 57 ed "Elenco di controllo per la sicurezza" a pagina 58 per accertarsi di operare in sicurezza.
- Spegnere il server e le periferiche e scollegare i cavi di alimentazione e tutti i cavi esterni. Vedere "Spegnimento del server" a pagina 75.
- Tenere le parti sensibili all'elettricità statica negli involucri antistatici fino all'installazione per evitare l'esposizione all'elettricità statica. Maneggiare le parti con un cinturino da polso di scaricamento elettrostatico o un altro sistema di messa a terra. Posizionare le parti su una superficie antistatica.

Procedura

Passo 1. Preparare il server.

a. Rimuovere il coperchio superiore. Vedere "Rimozione del coperchio superiore" a pagina 289.

b. Se il server è dotato di un deflettore d'aria, rimuoverlo. Vedere "Rimozione del deflettore d'aria" a pagina 98.

c. Se il server è dotato di un assieme dell'unità posteriore, rimuoverlo. Vedere "Rimozione dell'assieme dell'unità posteriore da 2,5"" a pagina 239.

d. Prendere nota dei punti in cui i cavi si collegano all'assieme della scheda di sistema e quindi scollegare tutti i cavi.

Attenzione: Sganciare preventivamente tutti i fermi, i collarini per cavi, le linguette di rilascio o i blocchi sui connettori dei cavi. Se non si sganciano i fermi prima di rimuovere i cavi, è possibile danneggiare i connettori dei cavi sull'assieme della scheda di sistema. Un eventuale danno ai connettori dei cavi potrebbe richiedere la sostituzione dell'assieme della scheda di sistema.

e. Rimuovere i seguenti componenti installati sull'assieme della scheda di sistema e conservarli in un luogo sicuro e antistatico.
   - "Sostituzione di processore e dissipatore di calore (solo tecnici qualificati)" a pagina 225
   - "Sostituzione di un modulo di memoria" a pagina 215
   - "Sostituzione del fan-pack di sistema" a pagina 286
   - "Sostituzione della scheda verticale posteriore" a pagina 259
   - "Sostituzione della batteria CMOS (CR2032)" a pagina 107
   - "Sostituzione del modulo OCP posteriore" a pagina 256

f. Estrarre delicatamente gli alimentatori. Verificare che siano scollegati dall'assieme della scheda di sistema.

Passo 2. Rimuovere la scheda MicroSD. Vedere "Rimozione della scheda MicroSD" a pagina 219.

Passo 3. Separare la scheda I/O di sistema dalla scheda del processore.

Nota: Per evitare che il contatto della scheda I/O venga danneggiato, afferrare la maniglia sulla scheda I/O ed estrarla verso l'esterno. Durante l'estrazione, assicurarsi che la scheda I/O rimanga il più possibile in posizione orizzontale.

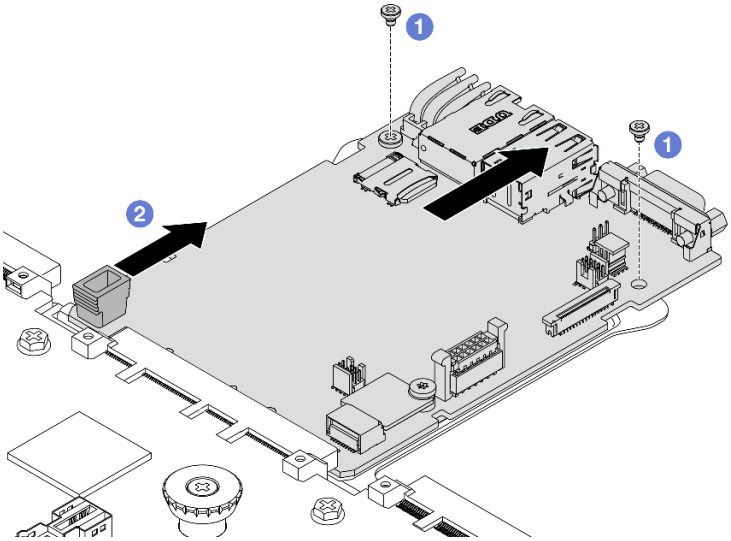


Figura 310. Rimozione della scheda I/O di sistema

a. 1 Rimuovere le viti che fissano la scheda I/O di sistema.

b. 2 Afferrare la maniglia sulla scheda I/O e tirare la scheda I/O verso l'esterno per sganciarla dalla scheda del processore.

Dopo aver terminato

Importante:

- Prima di restituire la scheda del processore, assicurarsi di installare le protezioni del socket sulla nuova scheda del processore.
- Se si sostituisce una nuova scheda I/O di sistema, trasferire la scheda MicroSD dalla vecchia scheda I/O di sistema a quella nuova. Vedere "Rimozione della scheda MicroSD" a pagina 219 e "Installazione della scheda MicroSD" a pagina 220.
- Se si intende riciclare l'assieme della scheda di sistema, seguire le istruzioni in Appendice A "Smontaggio dell'hardware per il riciclaggio" a pagina 347, al fine di garantire la conformità alle normative locali.

Installazione della scheda I/O di sistema

Seguire le istruzioni riportate in questa sezione per installare la scheda I/O di sistema, nota anche come modulo di controllo sicuro (SCM) pronto per il data center.

Informazioni su questa attività

Importante: Questa attività deve essere eseguita da tecnici qualificati certificati dall'assistenza Lenovo. Non tentare di rimuovere o installare senza una formazione e una qualifica adeguate.

Attenzione:

- Leggere "Linee guida per l'installazione" a pagina 57 ed "Elenco di controllo per la sicurezza" a pagina 58 per accertarsi di operare in sicurezza.
- Spegnere il server e le periferiche e scollegare i cavi di alimentazione e tutti i cavi esterni. Vedere "Spegnimento del server" a pagina 75.
- Tenere le parti sensibili all'elettricità statica negli involucri antistatici fino all'installazione per evitare l'esposizione all'elettricità statica. Maneggiare le parti con un cinturino da polso di scaricamento elettrostatico o un altro sistema di messa a terra. Posizionare le parti su una superficie antistatica.

Procedura

Passo 1. Installare la scheda I/O di sistema.

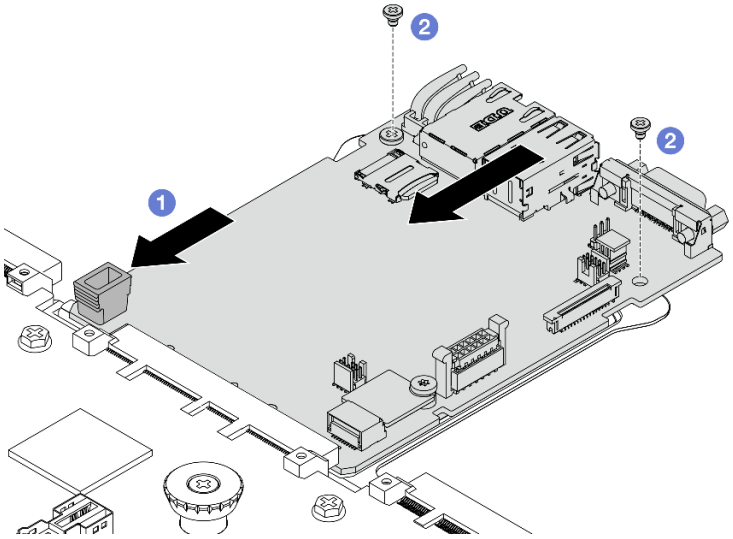


Figura 311. Installazione della scheda I/O di sistema

a. 1 Allineare i contatti sulla scheda I/O di sistema agli slot sulla scheda del processore e utilizzare entrambe le mani per spingere la scheda I/O di sistema e inserirla delicatamente nel connettore.

Nota: Per evitare che i contatti della scheda I/O di sistema vengano danneggiati, assicurarsi che la scheda I/O di sistema sia allineata correttamente al connettore sulla scheda del processore e venga mantenuta il più possibile in posizione orizzontale durante l'inserimento.

b. 2 Inserire le viti per installare la scheda di I/O di sistema sulla piastra di supporto in metallo.

Passo 2. Installare la scheda MicroSD. Vedere "Installazione della scheda MicroSD" a pagina 220.

Dopo aver terminato

1. Installare tutti i componenti che sono stati rimossi prima della rimozione della scheda I/O di sistema.
   - "Sostituzione di processore e dissipatore di calore (solo tecnici qualificati)" a pagina 225
   - "Sostituzione di un modulo di memoria" a pagina 215
   - "Sostituzione del fan-pack di sistema" a pagina 286
   - "Sostituzione della scheda verticale posteriore" a pagina 259
   - "Sostituzione della batteria CMOS (CR2032)" a pagina 107
   - "Sostituzione del modulo OCP posteriore" a pagina 256
2. Instradare e fissare correttamente i cavi nel server. Fare riferimento alle informazioni dettagliate sull'instradamento dei cavi per ciascun componente nel ***Guida di instradamento dei cavi interni***.
3. Installare il telaio unità posteriore, se precedentemente rimosso. Vedere "Installazione dell'assieme dell'unità posteriore da 2,5"" a pagina 240.
4. Installare il deflettore d'aria, se precedentemente rimosso. Vedere "Installazione del deflettore d'aria" a pagina 100.
5. Installare il coperchio superiore. Vedere "Installazione del coperchio superiore" a pagina 291.
6. Spingere gli alimentatori nei vani finché non scattano in posizione.
7. Collegare i cavi di alimentazione e accendere il server.

8. Aggiornare i dati VPD (Vital Product Data) dell'assieme della scheda di sistema. Vedere "Aggiornamento dei dati vitali del prodotto (VPD)" a pagina 285. Il numero del tipo di macchina e il numero di serie sono riportati sull'etichetta ID. Vedere "Identificazione del server e accesso a Lenovo XClarity Controller" a pagina 53.
9. Facoltativo: abilitare l'avvio sicuro. Vedere "Abilitazione dell'avvio sicuro UEFI" a pagina 279.

Come nascondere/osservare il TPM

Il TPM è abilitato per impostazione predefinita per codificare il trasferimento dei dati per il funzionamento del sistema. Facoltativamente è possibile disabilitare il TPM mediante Lenovo XClarity Essentials OneCLI.

Per disabilitare il TPM, effettuare le seguenti operazioni:

1. Scaricare e installare Lenovo XClarity Essentials OneCLI.

   Per scaricare Lenovo XClarity Essentials OneCLI, visitare il sito:

   https://datacentersupport.lenovo.com/solutions/HT116433

2. Eseguire il seguente comando:
   `OneCli.exe config set UEFI.TrustedComputingGroup_TPMDevice "Disabled" --bmc <userid>:<password>@<ip_address>`

   dove:

   - *<userid>:<password>* sono le credenziali utilizzate per accedere al BMC (interfaccia Lenovo XClarity Controller) del server. L'ID utente predefinito è USERID e la password predefinita è PASSW0RD (zero, non "o" maiuscola)
   - *<ip_address>* è l'indirizzo IP di BMC.

   Esempio:

```
D:\onecli>OneCli.exe config set UEFI.TrustedComputingGroup_TPMDevice "Disabled" --bmc USERID:PASSWORD@10.245.38.64
[1s]Certificate check finished [100%][=======================================================================================>]
Start to connect BMC at 10.245.38.64 to apply config set
Invoking SET command ...
UEFI.TrustedComputingGroup_TPMDevice=Disabled
Changes completed successfully, but these changes will not take effect until next reboot.
Succeed.
```

3. Riavviare il sistema.

Se si desidera abilitare di nuovo il TPM, eseguire il seguente comando e riavviare il sistema:
`OneCli.exe config set UEFI.TrustedComputingGroup_TPMDevice "Enabled" --bmc <userid>:<password>@<ip_address>`

Esempio:

```
D:\onecli>OneCli.exe config set UEFI.TrustedComputingGroup_TPMDevice "Enabled" --bmc USERID:PASSWORD@10.245.38.64
[1s]Certificate check finished [100%][=======================================================================================>]
Start to connect BMC at 10.245.38.64 to apply config set
Invoking SET command ...
UEFI.TrustedComputingGroup_TPMDevice=Enabled
Changes completed successfully, but these changes will not take effect until next reboot.
Succeed.
```

Abilitazione dell'avvio sicuro UEFI

Facoltativamente, è possibile abilitare l'avvio sicuro UEFI.

Sono disponibili due metodi per abilitare l'avvio sicuro UEFI:

- Da Lenovo XClarity Provisioning Manager

  Per abilitare l'avvio sicuro UEFI da Lenovo XClarity Provisioning Manager:

1. Avviare il server e premere il tasto specificato nelle istruzioni sullo schermo per visualizzare l'interfaccia Lenovo XClarity Provisioning Manager. Per ulteriori informazioni, vedere la sezione "Avvio" nella documentazione di LXPM compatibile con il server in uso all'indirizzo https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/.
2. Se viene richiesta la password amministratore di accensione, immetterla.
3. Nella pagina di configurazione UEFI fare clic su **Impostazioni di sistema → Sicurezza → Configurazione avvio sicuro → Impostazione avvio sicuro**.
4. Abilitare l'avvio sicuro e salvare le impostazioni.

- Da Lenovo XClarity Essentials OneCLI

  Per abilitare l'avvio sicuro UEFI da Lenovo XClarity Essentials OneCLI:

  1. Scaricare e installare Lenovo XClarity Essentials OneCLI.

     Per scaricare Lenovo XClarity Essentials OneCLI, visitare il sito:

     https://datacentersupport.lenovo.com/solutions/HT116433

  2. Eseguire il comando seguente per abilitare l'avvio sicuro:
     `OneCli.exe config set UEFI.SecureBootConfiguration_SecureBootSetting Enabled --bmc <userid>:<password>@<ip_address>`

     dove:

     – *<userid>:<password>* sono le credenziali utilizzate per accedere al BMC (interfaccia di Lenovo XClarity Controller) del server. L'ID utente predefinito è USERID e la password predefinita è PASSW0RD (zero, non "o" maiuscola)

     – *<ip_address>* è l'indirizzo IP di BMC.

     Per ulteriori informazioni sul comando Lenovo XClarity Essentials OneCLI `set`, vedere:

     https://pubs.lenovo.com/lxce-onecli/onecli_r_set_command

  Nota: Se è necessario disabilitare l'avvio sicuro UEFI, eseguire il seguente comando:
  `OneCli.exe config set UEFI.SecureBootConfiguration_SecureBootSetting Disabled --bmc <userid>:<password>@<ip_address>`

Sostituzione della scheda del processore (solo per tecnici qualificati)

Utilizzare questa sezione per rimuovere e installare la scheda del processore dall'assieme della scheda di sistema.

Importante: Questa attività deve essere eseguita da tecnici qualificati certificati dall'assistenza Lenovo. Non tentare di rimuovere o installare senza una formazione e una qualifica adeguate.

Rimozione della scheda del processore

Seguire le istruzioni riportate in questa sezione per rimuovere la scheda del processore.

Informazioni su questa attività

Una scheda del processore fornisce diversi connettori o slot per collegare diversi componenti o periferiche del sistema per la comunicazione. La scheda e la piastra di supporto costituiscono una base per l'assieme della scheda di sistema. Se la scheda del processore non funziona, deve essere sostituita.

Importante:

- Questa attività deve essere eseguita da tecnici qualificati certificati dall'assistenza Lenovo. Non tentare di rimuovere o installare senza una formazione e una qualifica adeguate.

- Quando si rimuovono i moduli di memoria, etichettare il numero di slot di ciascun modulo di memoria, rimuovere quindi tutti i moduli di memoria dall'assieme della scheda di sistema e metterli da parte su una superficie antistatica per la reinstallazione.
- **Quando si scollegano i cavi, annotare i cavi e i connettori a cui è collegato il cavo e utilizzare l'elenco di controllo per il cablaggio, una volta installato il nuovo assieme della scheda di sistema.**

Attenzione:

- Leggere "Linee guida per l'installazione" a pagina 57 ed "Elenco di controllo per la sicurezza" a pagina 58 per accertarsi di operare in sicurezza.
- Spegnere il server e le periferiche e scollegare i cavi di alimentazione e tutti i cavi esterni. Vedere "Spegnimento del server" a pagina 75.
- Tenere le parti sensibili all'elettricità statica negli involucri antistatici fino all'installazione per evitare l'esposizione all'elettricità statica. Maneggiare le parti con un cinturino da polso di scaricamento elettrostatico o un altro sistema di messa a terra. Posizionare le parti su una superficie antistatica.

Procedura

Passo 1. Preparare il server.

a. Rimuovere il coperchio superiore. Vedere "Rimozione del coperchio superiore" a pagina 289.

b. Se il server è dotato di un deflettore d'aria, rimuoverlo. Vedere "Rimozione del deflettore d'aria" a pagina 98.

c. Se il server è dotato di un assieme dell'unità posteriore, rimuoverlo. Vedere "Rimozione dell'assieme dell'unità posteriore da 2,5"" a pagina 239.

d. Prendere nota dei punti in cui i cavi si collegano all'assieme della scheda di sistema e quindi scollegare tutti i cavi.

Attenzione: Sganciare preventivamente tutti i fermi, i collarini per cavi, le linguette di rilascio o i blocchi sui connettori dei cavi. Se non si sganciano i fermi prima di rimuovere i cavi, è possibile danneggiare i connettori dei cavi sull'assieme della scheda di sistema. Un eventuale danno ai connettori dei cavi potrebbe richiedere la sostituzione dell'assieme della scheda di sistema.

e. Rimuovere i seguenti componenti installati sull'assieme della scheda di sistema e conservarli in un luogo sicuro e antistatico.
   - "Sostituzione di processore e dissipatore di calore (solo tecnici qualificati)" a pagina 225
   - "Sostituzione di un modulo di memoria" a pagina 215
   - "Sostituzione del fan-pack di sistema" a pagina 286
   - "Sostituzione della scheda verticale posteriore" a pagina 259
   - "Sostituzione della batteria CMOS (CR2032)" a pagina 107
   - "Sostituzione del modulo OCP posteriore" a pagina 256

f. Estrarre delicatamente gli alimentatori. Verificare che siano scollegati dall'assieme della scheda di sistema.

Passo 2. Rimuovere l'assieme della scheda di sistema dallo chassis.

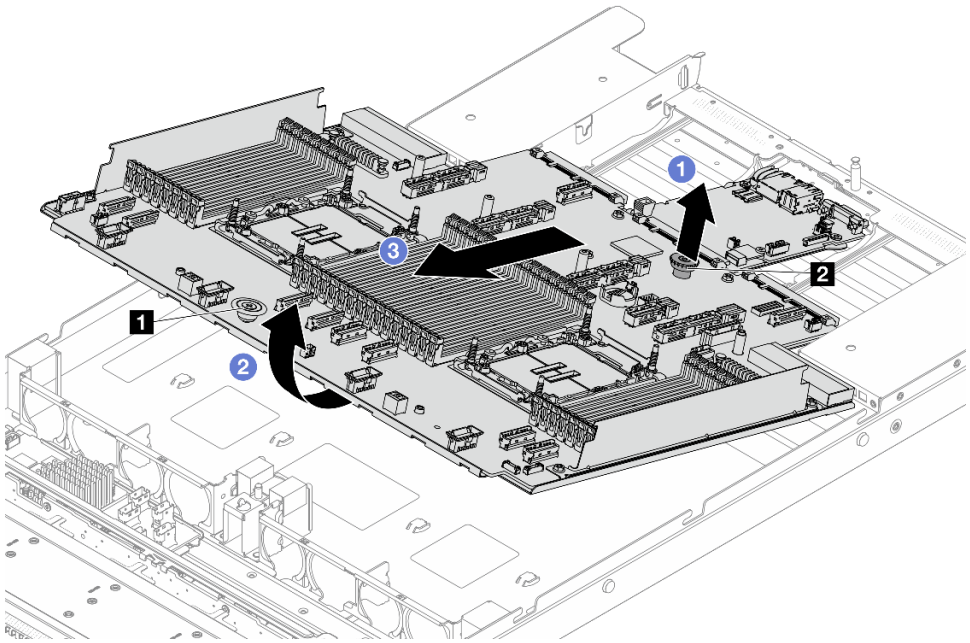


Figura 312. Rimozione dell'assieme della scheda di sistema

a. 1 Afferrare contemporaneamente i piedini di rilascio 1 e 2 e sollevare l'assieme della scheda di sistema.
b. 2 Inclinare l'assieme come illustrato in precedenza.
c. 3 Fare scorrere l'assieme della scheda di sistema verso la parte anteriore del server.

Passo 3. Rimuovere la scheda I/O di sistema. Vedere "Rimozione della scheda I/O di sistema" a pagina 275.

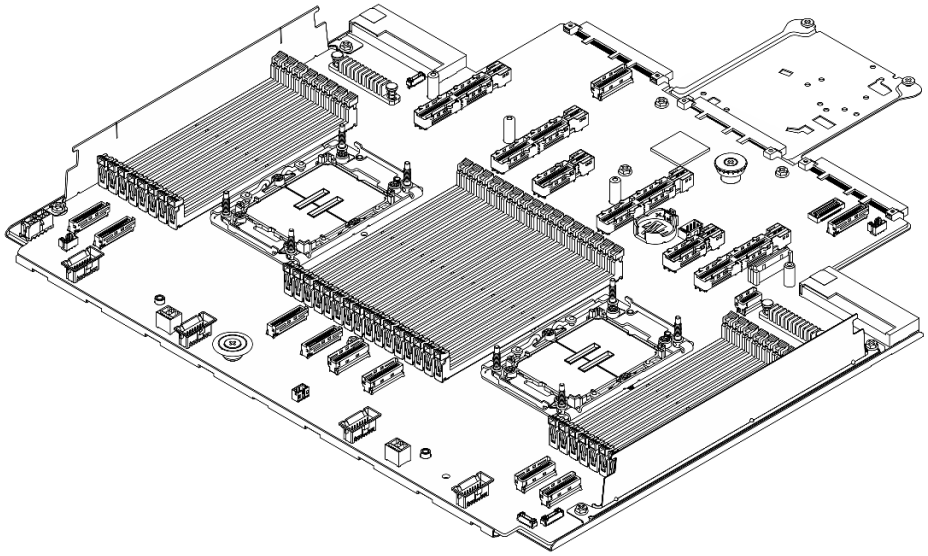


Figura 313. Scheda del processore

Nota: La scheda del processore è fornita con una piastra di supporto in metallo. Non è necessaria alcuna ulteriore rimozione.

Dopo aver terminato

Importante: Prima di restituire l'assieme della scheda di sistema, assicurarsi che il socket del processore sia coperto. Sul nuovo assieme della scheda di sistema è presente una protezione esterna del processore che copre il socket del processore. Far scorrere la protezione esterna del processore per estrarla dal socket del processore sul nuovo assieme della scheda di sistema e installare la protezione esterna sul socket del processore dell'assieme della scheda di sistema rimosso.

Se si intende riciclare l'assieme della scheda di sistema, seguire le istruzioni in Appendice A "Smontaggio dell'hardware per il riciclaggio" a pagina 347, al fine di garantire la conformità alle normative locali.

Installazione della scheda del processore

Seguire le istruzioni riportate in questa sezione per installare la scheda del processore.

Informazioni su questa attività

Una scheda del processore fornisce diversi connettori o slot per collegare diversi componenti o periferiche del sistema per la comunicazione. La scheda e la piastra di supporto costituiscono una base per l'assieme della scheda di sistema. Se la scheda del processore non funziona, deve essere sostituita.

Importante: Questa attività deve essere eseguita da tecnici qualificati certificati dall'assistenza Lenovo. Non tentare di rimuovere o installare senza una formazione e una qualifica adeguate.

Attenzione:

- Leggere "Linee guida per l'installazione" a pagina 57 ed "Elenco di controllo per la sicurezza" a pagina 58 per accertarsi di operare in sicurezza.
- Spegnere il server e le periferiche e scollegare i cavi di alimentazione e tutti i cavi esterni. Vedere "Spegnimento del server" a pagina 75.
- Tenere le parti sensibili all'elettricità statica negli involucri antistatici fino all'installazione per evitare l'esposizione all'elettricità statica. Maneggiare le parti con un cinturino da polso di scaricamento elettrostatico o un altro sistema di messa a terra. Posizionare le parti su una superficie antistatica.

Procedura

Passo 1. Installare la scheda I/O di sistema. Vedere "Installazione della scheda I/O di sistema" a pagina 277.

Passo 2. Installare l'assieme della scheda di sistema nel server.

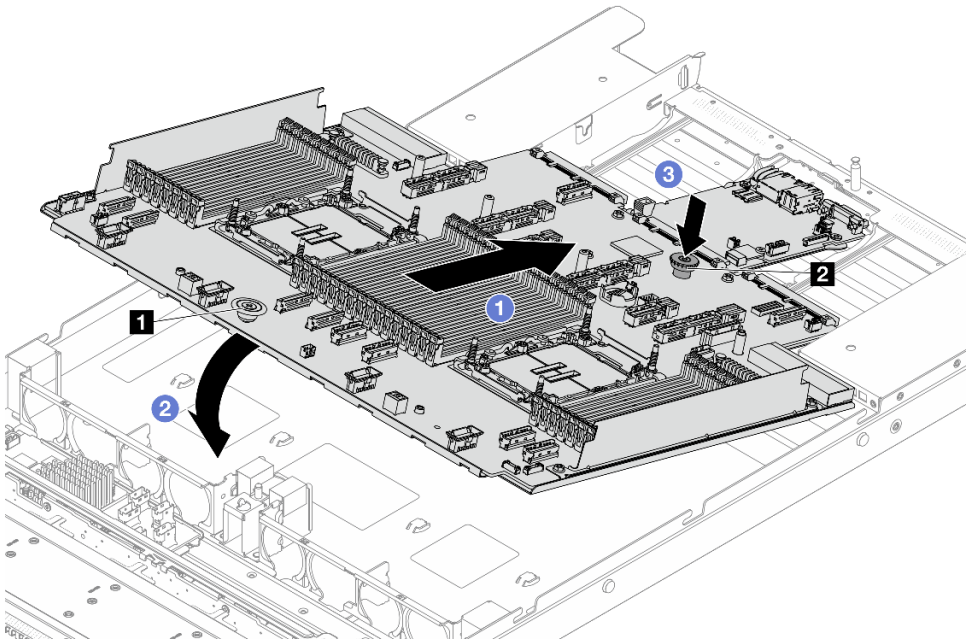


Figura 314. Installazione dell'assieme della scheda di sistema

a. 1 Afferrare contemporaneamente i piedini di rilascio 1 e 2 e sollevare l'assieme della scheda di sistema.

b. 2 Abbassare l'assieme della scheda di sistema nello chassis come illustrato in precedenza.

c. 3 Far scorrere l'assieme della scheda di sistema verso la parte posteriore del server finché l'assieme non scatta in posizione. Verificare che:

- I connettori posteriori sul nuovo assieme della scheda di sistema siano inseriti nei fori corrispondenti nel pannello posteriore.
- Il perno di rilascio 2 blocchi l'assieme della scheda di sistema in posizione.

Dopo aver terminato

1. Installare tutti i seguenti componenti precedentemente rimossi dall'assieme della scheda di sistema malfunzionante.
   - "Sostituzione di processore e dissipatore di calore (solo tecnici qualificati)" a pagina 225
   - "Sostituzione di un modulo di memoria" a pagina 215
   - "Sostituzione del fan-pack di sistema" a pagina 286
   - "Sostituzione della scheda verticale posteriore" a pagina 259
   - "Sostituzione della batteria CMOS (CR2032)" a pagina 107
   - "Sostituzione del modulo OCP posteriore" a pagina 256
2. Instradare e fissare correttamente i cavi nel server. Fare riferimento alle informazioni dettagliate sull'instradamento dei cavi per ciascun componente nel ***Guida di instradamento dei cavi interni***.
3. Installare il telaio unità posteriore, se precedentemente rimosso. Vedere "Installazione dell'assieme dell'unità posteriore da 2,5"" a pagina 240.
4. Installare il deflettore d'aria, se precedentemente rimosso. Vedere "Installazione del deflettore d'aria" a pagina 100.
5. Installare il coperchio superiore. Vedere "Installazione del coperchio superiore" a pagina 291.

6. Spingere gli alimentatori nei vani finché non scattano in posizione.
7. Collegare i cavi di alimentazione e accendere il server.
8. Aggiornare i dati VPD (Vital Product Data) dell'assieme della scheda di sistema. Vedere "Aggiornamento dei dati vitali del prodotto (VPD)" a pagina 285. Il numero del tipo di macchina e il numero di serie sono riportati sull'etichetta ID. Vedere "Identificazione del server e accesso a Lenovo XClarity Controller" a pagina 53.
9. Facoltativo: abilitare l'avvio sicuro. Vedere "Abilitazione dell'avvio sicuro UEFI" a pagina 279.

Aggiornamento dei dati vitali del prodotto (VPD)

Utilizzare questo argomento per aggiornare i dati vitali del prodotto (VPD).

- **(Obbligatorio)** Tipo di macchina
- **(Obbligatorio)** Numero di serie
- **(Richiesto)** Modello di sistema
- (Facoltativo) Tag asset
- (Facoltativo) UUID

Strumenti consigliati:

- Lenovo XClarity Provisioning Manager
- Comandi Lenovo XClarity Essentials OneCLI

Con Lenovo XClarity Provisioning Manager

Procedura:

1. Avviare il server e premere il tasto seguendo le istruzioni visualizzate. L'interfaccia di Lenovo XClarity Provisioning Manager viene visualizzata per impostazione predefinita.
2. Fare clic sull'angolo in alto a destra dell'interfaccia principale di Lenovo XClarity Provisioning Manager.
3. Fare clic su **Aggiorna VPD**, quindi seguire le istruzioni visualizzate per aggiornare i dati VPD.

Utilizzo dei comandi Lenovo XClarity Essentials OneCLI

- Aggiornamento **tipo di macchina**
  `onecli config set VPD.SysInfoProdName1O <m/t_model> [access_method]`
- Aggiornamento **numero di serie**
  `onecli config set VPD.SysInfoSerialNum1O <s/n> [access_method]`
- Aggiornamento **modello di sistema**
  `onecli config set VPD.SysInfoProdIdentifier <system model> [access_method]`
- Aggiornamento **tag asset**
  `onecli config set VPD.SysEncloseAssetTag <asset_tag> [access_method]`
- Aggiornamento **UUID**
  `onecli config createuuid VPD.SysInfoUUID [access_method]`

Variabile	Descrizione
<m/t_model>	Il tipo e il numero modello della macchina del server. Digitare `xxxxyyy`, dove `xxxx` è il tipo di macchina e `yyy` è il numero di modello del server.
<s/n>	Il numero di serie sul server. Digitare `zzzzzzz`, dove `zzzzzzz` è il numero di serie.

<system model>	Il modello di sistema sul server. Tipo `system yyyyyyyy`, dove *yyyyyyyy* è l'identificativo del prodotto.
<asset_tag>	Il numero di tag asset del server. Digitare `aaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaa`, dove `aaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaa` è il numero di tag asset.
[access_method]	Il metodo di accesso scelto per accedere al server di destinazione. • KCS online (non autenticato e con restrizioni per l'utente): è possibile eliminare *[access_method]* direttamente dal comando. • LAN autenticato online: In questo caso specificare sotto le informazioni sull'account LAN al termine del comando OneCLI: `--bmc-username` *<user_id>* `--bmc-password` *<password>* • WAN/LAN remota: In questo caso specificare sotto le informazioni sull'account XCC e l'indirizzo IP al termine del comando OneCLI: `--bmc` *<bmc_user_id>*:*<bmc_password>*`@`*<bmc_external_IP>* **Nota:** – *<bmc_user_id>* Il nome dell'account BMC (1 di 12 account). Il valore predefinito è USERID. – *<bmc_password>* La password dell'account BMC (1 di 12 account).

Sostituzione del fan-pack di sistema

Utilizzare queste informazioni per rimuovere e installare una fan-pack di sistema.

- "Rimozione di un fan-pack di sistema" a pagina 286
- "Installazione di un fan-pack di sistema" a pagina 288

Rimozione di un fan-pack di sistema

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

Informazioni su questa attività

S033

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

S017

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

Attenzione:

- Leggere "Linee guida per l'installazione" a pagina 57 ed "Elenco di controllo per la sicurezza" a pagina 58 per accertarsi di operare in sicurezza.
- Spegnere il server e le periferiche e scollegare i cavi di alimentazione e tutti i cavi esterni. Vedere "Spegnimento del server" a pagina 75.
- Tenere le parti sensibili all'elettricità statica negli involucri antistatici fino all'installazione per evitare l'esposizione all'elettricità statica. Maneggiare le parti con un cinturino da polso di scaricamento elettrostatico o un altro sistema di messa a terra. Posizionare le parti su una superficie antistatica.

Procedura

Passo 1. Rimuovere il coperchio superiore. Vedere "Rimozione del coperchio superiore" a pagina 289.

Passo 2. Afferrare le linguette della ventola su entrambe le estremità del fan-pack di sistema ed estrarre con cautela il fan-pack di sistema dal server.

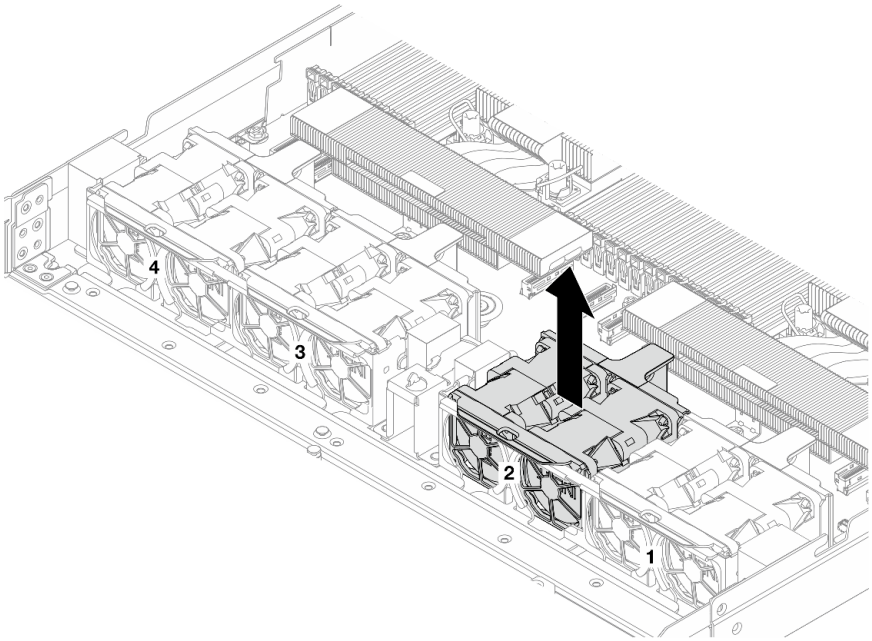


Figura 315. Rimozione del fan-pack di sistema

Dopo aver terminato

1. Installare un nuovo fan-pack di sistema o installare un elemento di riempimento della ventola per coprire il vano. Vedere "Installazione di un fan-pack di sistema" a pagina 288.
2. Se viene richiesto di restituire il componente o il dispositivo opzionale, seguire tutte le istruzioni di imballaggio e utilizzare i materiali di imballaggio per la spedizione forniti con il prodotto.

Video dimostrativo

Guardare la procedura su YouTube

Installazione di un fan-pack di sistema

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

Informazioni su questa attività

S033

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

S017

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

Attenzione:

- Leggere "Linee guida per l'installazione" a pagina 57 ed "Elenco di controllo per la sicurezza" a pagina 58 per accertarsi di operare in sicurezza.
- Spegnere il server e le periferiche e scollegare i cavi di alimentazione e tutti i cavi esterni. Vedere "Spegnimento del server" a pagina 75.
- Tenere le parti sensibili all'elettricità statica negli involucri antistatici fino all'installazione per evitare l'esposizione all'elettricità statica. Maneggiare le parti con un cinturino da polso di scaricamento elettrostatico o un altro sistema di messa a terra. Posizionare le parti su una superficie antistatica.

Procedura

Passo 1. Installare il fan-pack di sistema. Allineare i quattro angoli della ventola al socket del fan-pack e abbassarla.

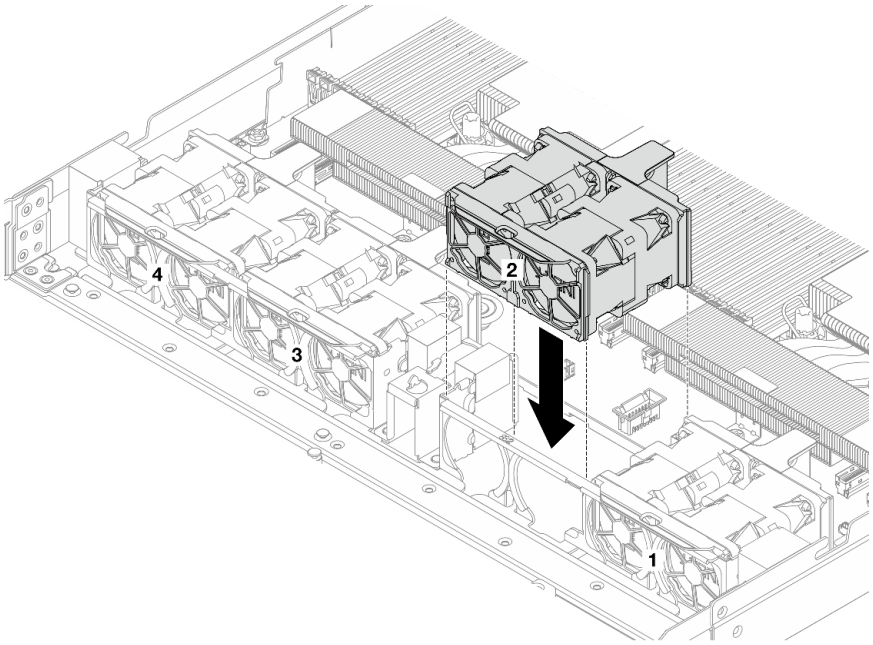


Figura 316. Installazione del fan-pack di sistema

Dopo aver terminato

Completare la sostituzione dei componenti. Vedere "Completamento delle operazioni di sostituzione dei componenti" a pagina 295.

Video dimostrativo

Guardare la procedura su YouTube

Sostituzione del coperchio superiore

Seguire le istruzioni riportate in questa sezione per rimuovere e installare il coperchio superiore.

- "Rimozione del coperchio superiore" a pagina 289
- "Installazione del coperchio superiore" a pagina 291

Rimozione del coperchio superiore

Seguire le istruzioni riportate in questa sezione per rimuovere il coperchio superiore.

Informazioni su questa attività

S033

ATTENZIONE:

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

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.

Attenzione:

- Leggere "Linee guida per l'installazione" a pagina 57 ed "Elenco di controllo per la sicurezza" a pagina 58 per accertarsi di operare in sicurezza.
- Spegnere il server e le periferiche e scollegare i cavi di alimentazione e tutti i cavi esterni. Vedere "Spegnimento del server" a pagina 75.
- Tenere le parti sensibili all'elettricità statica negli involucri antistatici fino all'installazione per evitare l'esposizione all'elettricità statica. Maneggiare le parti con un cinturino da polso di scaricamento elettrostatico o un altro sistema di messa a terra. Posizionare le parti su una superficie antistatica.

Procedura

Passo 1. Se il server è installato in un rack, rimuovere il server dal rack. Vedere le Guide all'installazione delle guide fornite con il kit per la guida del server in uso.

Passo 2. Rimuovere il coperchio superiore.

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

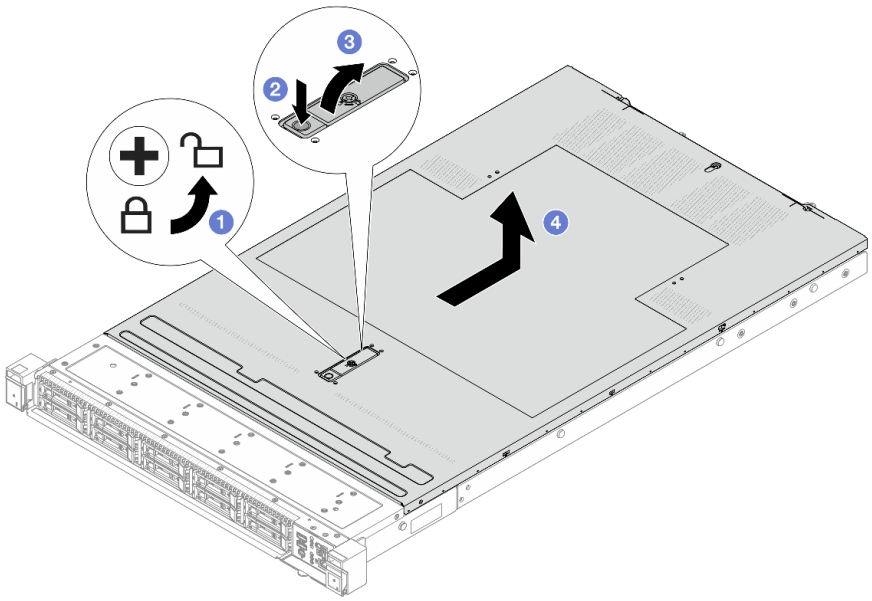


Figura 317. Rimozione del coperchio superiore

a. Utilizzare un cacciavite per portare il blocco del coperchio in posizione di sblocco, come mostrato.
b. Premere il pulsante di rilascio sul fermo del coperchio. Il fermo del coperchio si allenta in parte.
c. Aprire completamente il fermo del coperchio come mostrato.
d. Fare scorrere il coperchio superiore verso la parte posteriore fino a sganciarlo dallo chassis. Sollevare quindi il coperchio del server estraendolo dallo chassis e posizionare il coperchio superiore su una superficie piana pulita.

Dopo aver terminato

1. Sostituire le opzioni necessarie o installare un nuovo coperchio superiore. Vedere "Installazione del coperchio superiore" a pagina 291.
2. Se viene richiesto di restituire il componente o il dispositivo opzionale, seguire tutte le istruzioni di imballaggio e utilizzare i materiali di imballaggio per la spedizione forniti con il prodotto.

Video dimostrativo

Guardare la procedura su YouTube

Installazione del coperchio superiore

Seguire le istruzioni riportate in questa sezione per installare il coperchio superiore.

Informazioni su questa attività

S033

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

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.

Attenzione:

- Leggere "Linee guida per l'installazione" a pagina 57 ed "Elenco di controllo per la sicurezza" a pagina 58 per accertarsi di operare in sicurezza.

- Spegnere il server e le periferiche e scollegare i cavi di alimentazione e tutti i cavi esterni. Vedere "Spegnimento del server" a pagina 75.
- Tenere le parti sensibili all'elettricità statica negli involucri antistatici fino all'installazione per evitare l'esposizione all'elettricità statica. Maneggiare le parti con un cinturino da polso di scaricamento elettrostatico o un altro sistema di messa a terra. Posizionare le parti su una superficie antistatica.

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

Nota: Un nuovo coperchio superiore viene fornito senza etichetta di servizio applicata. Se è necessaria un'etichetta di servizio, ordinarla assieme al nuovo coperchio superiore e fissarla su di esso.

Procedura

Passo 1. Controllare il server e verificare che:

- Tutti i cavi, gli adattatori e gli altri componenti siano installati e posizionati correttamente e che non siano stati lasciati strumenti o parti lente all'interno del server.
- Tutti i cavi interni siano collegati e instradati correttamente. Vedere ***Guida di instradamento dei cavi interni***.

Passo 2. Installare il coperchio superiore del server.

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

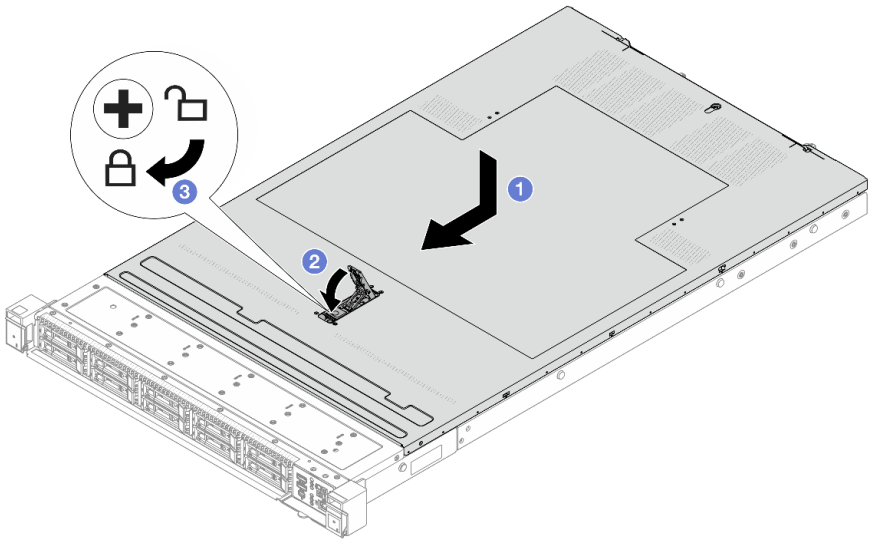


Figura 318. Installazione del coperchio superiore

a. 1 Verificare che il fermo del coperchio sia in posizione di apertura. Abbassare il coperchio del server sullo chassis finché entrambi i lati del coperchio superiore non siano inseriti nelle guide presenti su entrambi i lati dello chassis. Fare scorrere quindi il coperchio superiore verso la parte anteriore dello chassis.

Nota: Prima di fare scorrere in avanti il coperchio superiore, verificare che tutte le linguette sul coperchio siano correttamente agganciate allo chassis.

b. 2 Premere verso il basso il fermo del coperchio e verificare che sia completamente chiuso.

c. Utilizzare un cacciavite per portare il blocco del coperchio in posizione di blocco.

Dopo aver terminato

Una volta installato il coperchio superiore, completare la sostituzione delle parti. Vedere "Completamento delle operazioni di sostituzione dei componenti" a pagina 295.

Video dimostrativo

Guardare la procedura su YouTube

Sostituzione della scheda I/O USB

Utilizzare questa sezione per rimuovere e installare la ThinkSystem V4 Front & Internal USB I/O Board.

- "Rimozione della scheda I/O USB" a pagina 293
- "Installazione della scheda I/O USB" a pagina 294

Rimozione della scheda I/O USB

Seguire le istruzioni riportate in questa sezione per rimuovere la scheda I/O USB.

Informazioni su questa attività

Attenzione:

- Leggere "Linee guida per l'installazione" a pagina 57 ed "Elenco di controllo per la sicurezza" a pagina 58 per accertarsi di operare in sicurezza.
- Spegnere il server e le periferiche e scollegare i cavi di alimentazione e tutti i cavi esterni. Vedere "Spegnimento del server" a pagina 75.
- Tenere le parti sensibili all'elettricità statica negli involucri antistatici fino all'installazione per evitare l'esposizione all'elettricità statica. Maneggiare le parti con un cinturino da polso di scaricamento elettrostatico o un altro sistema di messa a terra. Posizionare le parti su una superficie antistatica.

Procedura

Passo 1. Rimuovere il coperchio superiore. Vedere "Rimozione del coperchio superiore" a pagina 289.

Passo 2. Rimuovere i cavi collegati alla scheda I/O USB.

Passo 3. Rimuovere la scheda I/O USB.

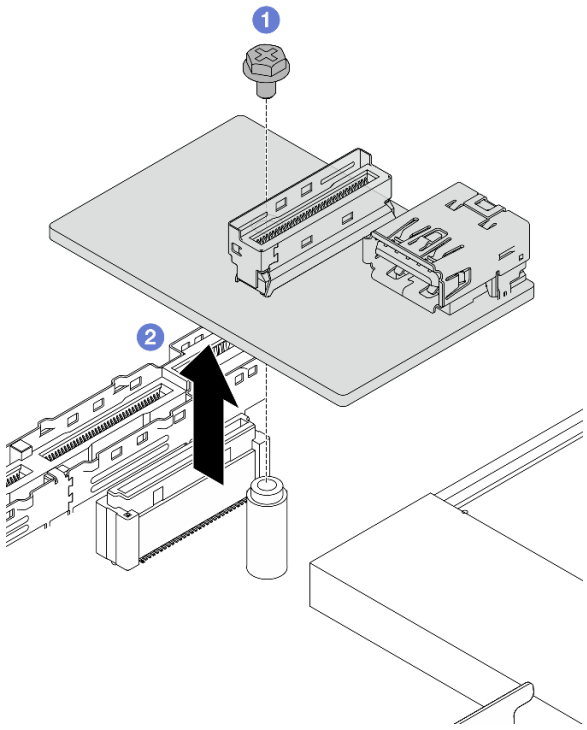


Figura 319. Rimozione della scheda I/O USB

a. 1 Allentare la vite che fissa la scheda I/O USB all'assieme della scheda di sistema.
b. 2 Sollevare la scheda dal connettore ed estrarla.

Dopo aver terminato

Se viene richiesto di restituire il componente o il dispositivo opzionale, seguire tutte le istruzioni di imballaggio e utilizzare i materiali di imballaggio per la spedizione forniti con il prodotto.

Installazione della scheda I/O USB

Seguire le istruzioni riportate in questa sezione per installare la scheda I/O USB.

Informazioni su questa attività

Attenzione:

- Leggere "Linee guida per l'installazione" a pagina 57 ed "Elenco di controllo per la sicurezza" a pagina 58 per accertarsi di operare in sicurezza.
- Spegnere il server e le periferiche e scollegare i cavi di alimentazione e tutti i cavi esterni. Vedere "Spegnimento del server" a pagina 75.
- Tenere le parti sensibili all'elettricità statica negli involucri antistatici fino all'installazione per evitare l'esposizione all'elettricità statica. Maneggiare le parti con un cinturino da polso di scaricamento elettrostatico o un altro sistema di messa a terra. Posizionare le parti su una superficie antistatica.

Procedura

Passo 1. Installare la scheda I/O USB sull'assieme della scheda di sistema.

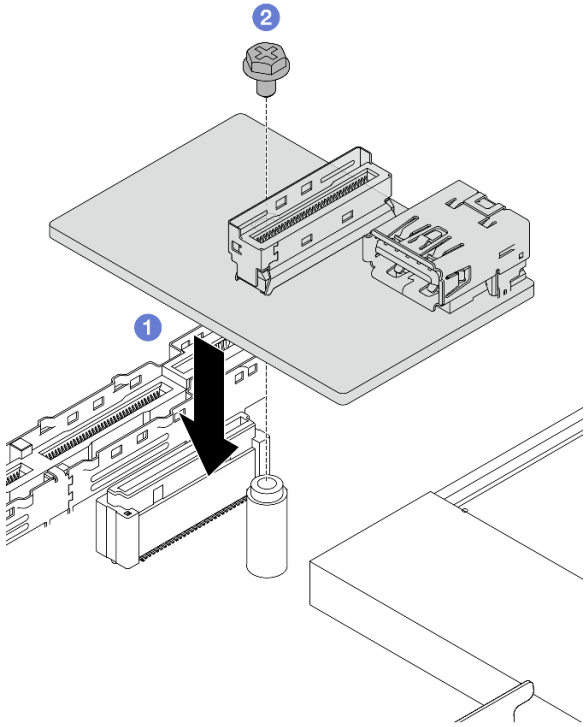


Figura 320. Installazione della scheda I/O USB

a. 1 Abbassare e posizionare la scheda I/O USB come illustrato in precedenza in corrispondenza del connettore situato sull'assieme della scheda di sistema.

b. 2 Serrare una vite per fissare la scheda.

Passo 2. Collegare il cavo alla scheda I/O USB.

Passo 3. Installare il coperchio superiore (vedere "Installazione del coperchio superiore" a pagina 291).

Passo 4. Fare riferimento a "Problemi relativi alla scheda I/O USB" a pagina 343 per la risoluzione dei problemi relativi alla scheda I/O USB.

Dopo aver terminato

Completare la sostituzione dei componenti. Vedere "Completamento delle operazioni di sostituzione dei componenti" a pagina 295.

Completamento delle operazioni di sostituzione dei componenti

Consultare l'elenco per completare le operazioni di sostituzione dei componenti.

Per completare la sostituzione dei componenti, procedere come segue:

1. Accertarsi che tutti i componenti siano stati riassemblati correttamente e che all'interno del server non siano rimasti utensili o viti non utilizzate.
2. Instradare e fissare correttamente i cavi nel server. Fare riferimento alle informazioni dettagliate sull'instradamento dei cavi per ciascun componente nel ***Guida di instradamento dei cavi interni***.
3. Se è stato rimosso il coperchio superiore, riposizionarlo. Vedere "Installazione del coperchio superiore" a pagina 291.
4. Ricollegare al server i cavi esterni e i cavi di alimentazione.

Attenzione: Per evitare danni ai componenti, collegare i cavi di alimentazione per ultimi.

Capitolo 6. Configurazione di sistema

Completare queste procedure per configurare il sistema.

Impostazione della connessione di rete per Lenovo XClarity Controller

Prima di poter accedere a Lenovo XClarity Controller dalla rete, è necessario specificare in che modo Lenovo XClarity Controller si collegherà alla rete. A seconda dell'implementazione della connessione di rete, potrebbe essere necessario specificare anche un indirizzo IP statico.

Se non si utilizza DHCP, sono disponibili i seguenti metodi per impostare la connessione di rete per Lenovo XClarity Controller:

- Se al server è collegato un monitor, è possibile utilizzare Lenovo XClarity Provisioning Manager per impostare la connessione di rete.

  Completare le seguenti operazioni 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 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. Selezionare **LXPM → Configurazione UEFI → Impostazioni BMC** per specificare in che modo Lenovo XClarity Controller si connetterà 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 due o tre minuti.
  5. Utilizzare un indirizzo IPv4 o IPv6 per il collegamento Lenovo XClarity Controller.

     Importante: Lenovo XClarity Controller È impostato inizialmente con il nome utente USERID e la password PASSW0RD (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 alla porta di gestione del sistema XCC sul server in uso. Per la posizione della porta di gestione del sistema XCC, vedere Capitolo 2 "Componenti del server" a pagina 19.

  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. Vedere "Identificazione del server e accesso a Lenovo XClarity Controller" a pagina 53.

Aggiornamento del firmware

Sono disponibili diverse opzioni per aggiornare il firmware del server.

© Copyright Lenovo 2024

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

- Le procedure ottimali per l'aggiornamento del firmware sono disponibili sul seguente sito:
  - https://lenovopress.lenovo.com/lp0656-lenovo-thinksystem-firmware-and-driver-update-best-practices
- Il firmware più recente è disponibile sul seguente sito:
  - https://datacentersupport.lenovo.com/products/servers/thinksystem/sr630v4/7dg8/downloads/driver-list/
- È possibile iscriversi per ricevere la notifica del prodotto per rimanere informati sugli aggiornamenti firmware:
  - https://datacentersupport.lenovo.com/solutions/ht509500

Bundle di aggiornamento (Service Packs)

Lenovo generalmente rilascia il firmware in bundle denominati bundle di aggiornamento (Service Packs). 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 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.
- **Bundle di aggiornamento (Service Packs)**. I bundle di aggiornamento (Service Packs) sono aggiornamenti in bundle progettati e testati per fornire il livello interdipendente di funzionalità, prestazioni e compatibilità. I bundle di aggiornamento (Service Packs) 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 bundle di aggiornamento (Service Packs) specifici per il firmware di una macchina.

Strumenti di aggiornamento del firmware

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

Strumento	Metodi di aggiornamento supportati	Aggiornamenti core del firmware di sistema	Aggiornamenti firmware dei dispositivi I/O	Aggiornamenti firmware unità	Interfaccia utente grafica	Interfaccia della riga di comando	Supporta i bundle di aggiornamento (Service Packs)
Lenovo XClarity Provisioning Manager (LXPM)	In banda[2] On-Target	√			√		
Lenovo XClarity Controller (XCC)	In banda[4] Fuori banda Off-Target	√	Dispositivi I/O selezionati	√[3]	√		√
Lenovo XClarity Essentials OneCLI (OneCLI)	In banda Fuori banda On-Target Off-Target	√	Tutti i dispositivi I/O	√[3]		√	√
Lenovo XClarity Essentials UpdateXpress (LXCE)	In banda Fuori banda On-Target Off-Target	√	Tutti i dispositivi I/O		√		√
Lenovo XClarity Essentials Bootable Media Creator (BoMC)	In banda Fuori banda Off-Target	√	Tutti i dispositivi I/O		√ (Applicazione BoMC)	√ (Applicazione BoMC)	√
Lenovo XClarity Administrator (LXCA)	In banda[1] Fuori banda[2] Off-Target	√	Tutti i dispositivi I/O	√	√		√
Lenovo XClarity Integrator (LXCI) per VMware vCenter	Fuori banda Off-Target	√	Dispositivi I/O selezionati		√		

Strumento	Metodi di aggiornamento supportati	Aggiornamenti core del firmware di sistema	Aggiornamenti firmware dei dispositivi I/O	Aggiornamenti firmware unità	Interfaccia utente grafica	Interfaccia della riga di comando	Supporta i bundle di aggiornamento (Service Packs)
Lenovo XClarity Integrator (LXCI) per Microsoft Windows Admin Center	In banda Fuori banda On-Target Off-Target	√	Tutti i dispositivi I/O		√		√

Nota:

1. Per aggiornamenti firmware.
2. Per aggiornamenti firmware BMC e UEFI.
3. L'aggiornamento firmware dell'unità è supportato solo dagli strumenti e dai metodi riportati di seguito:
   - XCC BMU (Bare Metal Update): in banda e richiede il riavvio del sistema.
   - Lenovo XClarity Essentials OneCLI: in banda e non richiede il riavvio del sistema.
4. Solo BMU (Bare Metal Update).

- **Lenovo XClarity Provisioning Manager**

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

  Nota: Per impostazione predefinita, l'interfaccia utente grafica di Lenovo XClarity Provisioning Manager viene visualizzata quando si avvia il server e si preme il tasto specificato nelle istruzioni presenti sullo schermo. Se tale impostazione predefinita è stata modificata nella configurazione di sistema basata su testo, è possibile visualizzare l'interfaccia GUI dall'interfaccia di configurazione del sistema basata su testo.

  Per ulteriori informazioni sull'utilizzo di Lenovo XClarity Provisioning Manager per l'aggiornamento del firmware, vedere:

  Sezione "Aggiornamento firmware" nella documentazione di LXPM compatibile con il server in uso all'indirizzo https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/

- **Lenovo XClarity Controller**

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

  Nota:

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

    Per ulteriori informazioni sulla configurazione Ethernet-over-USB vedere:

    Sezione "Configurazione di Ethernet-over-USB" nella documentazione di XCC compatibile con il server in uso all'indirizzo https://pubs.lenovo.com/lxcc-overview/

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

Per ulteriori informazioni sull'utilizzo di Lenovo XClarity Controller per l'aggiornamento del firmware, vedere:

Sezione "Aggiornamento del firmware del server" nella documentazione di XCC compatibile con il server in uso all'indirizzo https://pubs.lenovo.com/lxcc-overview/

- **Lenovo XClarity Essentials OneCLI**

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

  Per ulteriori informazioni sull'utilizzo di Lenovo XClarity Essentials OneCLI per l'aggiornamento del firmware, vedere:

  https://pubs.lenovo.com/lxce-onecli/onecli_c_update

- **Lenovo XClarity Essentials UpdateXpress**

  Lenovo XClarity Essentials UpdateXpress fornisce la maggior parte delle funzioni di aggiornamento OneCLI tramite un'interfaccia utente grafica. L'applicazione può essere utilizzata per acquisire e distribuire i pacchetti di aggiornamento dei bundle di aggiornamento (Service Packs) e i singoli aggiornamenti. I bundle di aggiornamento (Service 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:

  https://pubs.lenovo.com/lxca/update_fw

- Offerte **Lenovo XClarity Integrator**

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

  Per ulteriori informazioni sull'utilizzo di Lenovo XClarity Integrator per l'aggiornamento del firmware, vedere:

  https://pubs.lenovo.com/lxci-overview/

Configurazione del firmware

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

Nota: La **modalità Legacy** UEFI non è supportata dai prodotti ThinkSystem V4.

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

  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 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:

  - Cercare la versione della documentazione di LXPM compatibile con il server in uso all'indirizzo https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/
  - *Guida per l'utente di UEFI* all'indirizzo https://pubs.lenovo.com/uefi-overview/

- **Lenovo XClarity Essentials OneCLI**

  È possibile utilizzare i comandi e l'applicazione di configurazione per visualizzare le impostazioni di configurazione del sistema corrente e apportare modifiche a Lenovo XClarity Controller e UEFI. Le informazioni di configurazione salvate possono essere utilizzate per replicare o ripristinare altri sistemi.

  Per informazioni sulla configurazione del server mediante Lenovo XClarity Essentials OneCLI, visitare il sito Web:

  https://pubs.lenovo.com/lxce-onecli/onecli_c_settings_info_commands

- **Lenovo XClarity Controller**

  È possibile configurare il processore di gestione per il server mediante l'interfaccia Web di Lenovo XClarity Controller, l'interfaccia della riga di comando o l'API Redfish.

  Per informazioni sulla configurazione del server tramite Lenovo XClarity Controller, vedere:

  Sezione "Configurazione del server" nella documentazione di XCC compatibile con il server in uso all'indirizzo https://pubs.lenovo.com/lxcc-overview/

Abilitazione SGX (Software Guard Extension)

Intel® Software Guard Extensions (Intel® SGX) presuppone che il perimetro di sicurezza includa solo i componenti interni del pacchetto CPU e considera la DRAM non attendibile.

Completare le seguenti operazioni per abilitare SGX.

Passo 1. **Assicurarsi** di fare riferimento alla sezione "Regole e ordine di installazione dei moduli di memoria" a pagina 62, che specifica se il server supporta SGX ed elenca la sequenza di popolamento dei moduli di memoria per la configurazione SGX. (La configurazione DIMM deve essere di almeno 8 DIMM per socket per supportare SGX).

Passo 2. Riavviare il sistema. Prima dell'avvio del sistema operativo, premere il tasto specificato nelle istruzioni visualizzate per accedere a Setup Utility. (Per ulteriori informazioni, vedere la sezione

"Avvio" nella documentazione di LXPM compatibile con il server in uso all'indirizzo https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/.)

Passo 3. Selezionare **Impostazioni di sistema → Processori → Total Memory Encryption (TME)** e abilitare l'opzione.

Passo 4. Salvare le modifiche, quindi selezionare **Impostazioni di sistema → Processori → SW Guard Extension (SGX)** e abilitare l'opzione.

Configurazione RAID

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

RAID migliora le prestazioni consentendo a più unità di elaborare contemporaneamente richieste I/O. Inoltre, in caso di errore di un'unità, RAID può 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.lenovo.com/lp0578-lenovo-raid-introduction

Informazioni dettagliate sulle risorse e sugli strumenti di gestione RAID sono disponibili sul sito Web Lenovo Press seguente:

https://lenovopress.lenovo.com/lp0579-lenovo-raid-management-tools-and-resources

Intel VROC

Abilitazione di Intel VROC

Prima di configurare RAID per le unità NVMe, attenersi alla seguente procedura per abilitare VROC:

1. Riavviare il sistema. Prima dell'avvio del sistema operativo, premere il tasto specificato nelle istruzioni visualizzate per accedere a Setup Utility. (Per ulteriori informazioni, vedere la sezione "Avvio" nella documentazione di LXPM compatibile con il server in uso all'indirizzo https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/.)
2. Selezionare **Impostazioni di sistema → Dispositivi e porte I/O → Intel® Tecnologia VMD → Abilita/Disabilita Intel® VMD** e abilitare l'opzione.
3. Salvare le modifiche e riavviare il sistema.

Configurazioni Intel VROC

Intel offre varie configurazioni VROC con diversi livelli RAID e supporto di unità SSD. Per ulteriori dettagli, leggere quanto segue.

Nota:
- I livelli RAID supportati variano a seconda del modello. Per il livello RAID supportato da SR630 V4, vedere Specifiche tecniche.
- Per ulteriori informazioni sull'acquisto e l'installazione della chiave di attivazione, vedere https://fod.lenovo.com/lkms.

Configurazioni Intel VROC per SSD PCIe NVMe	Requisiti
Intel VROC Standard	• Supporta i livelli RAID 0, 1 e 10 • Richiede una chiave di attivazione
Intel VROC Premium	• Supporta i livelli RAID 0, 1, 5 e 10 • Richiede una chiave di attivazione
RAID avviabile	• Solo RAID 1 • Supportato da processori scalabili Intel® Xeon® 6 (precedentemente con nome in codice Sierra Forest, SRF) • Richiede una chiave di attivazione

Distribuzione del sistema operativo

Sono disponibili diverse opzioni per la distribuzione di un sistema operativo sul server.

Sistemi operativi disponibili

- Microsoft Windows Server
- Red Hat Enterprise Linux
- SUSE Linux Enterprise Server
- Canonical Ubuntu

Elenco completo dei sistemi operativi disponibili: https://lenovopress.lenovo.com/osig.

Distribuzione basata su strumenti

- **Multiserver**

  Strumenti disponibili:

  – Lenovo XClarity Administrator

  https://pubs.lenovo.com/lxca/compute_node_image_deployment

  – Lenovo XClarity Essentials OneCLI

  https://pubs.lenovo.com/lxce-onecli/onecli_r_uxspi_proxy_tool

- **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

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 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 cerare un backup di tutte le impostazioni di configurazione. Per ulteriori informazioni sul comando `save`, vedere:

  https://pubs.lenovo.com/lxce-onecli/onecli_r_save_command

- **Sistema operativo**

  Utilizzare i metodi di backup per eseguire il backup del sistema operativo e dei dati utente per il server.

Capitolo 7. Determinazione dei problemi

Utilizzare le informazioni in questa sezione per isolare e risolvere i problemi riscontrati durante l'utilizzo del server.

È possibile configurare i server Lenovo in modo da notificare automaticamente il supporto Lenovo qualora vengano generati determinati eventi. È possibile configurare la notifica automatica, nota anche come Call Home, dalle applicazioni di gestione, ad esempio Lenovo XClarity Administrator. Se si configura automaticamente la notifica automatica dei problemi, viene automaticamente inviato un avviso al supporto Lenovo ogni volta che il server è interessato da un evento potenzialmente significativo.

Per isolare un problema, la prima cosa da fare in genere è esaminare il log eventi dell'applicazione che gestisce il server:

- Se il server viene gestito da Lenovo XClarity Administrator, esaminare in primo luogo il log eventi di Lenovo XClarity Administrator.
- Se si utilizzano altre applicazioni di gestione, esaminare in primo luogo il log eventi di Lenovo XClarity Controller.

Risorse Web

- **Suggerimenti tecnici**

  Lenovo aggiorna costantemente il sito Web del supporto con i suggerimenti e le tecniche più recenti da utilizzare per risolvere i problemi che si potrebbero riscontrare con il server. Questi suggerimenti tecnici (noti anche come comunicati di servizio o suggerimenti RETAIN) descrivono le procedure per la risoluzione di problemi correlati all'utilizzo del server.

  Per consultare i suggerimenti tecnici disponibili per il server:

  1. Accedere al http://datacentersupport.lenovo.com e immettere il nome del modello o il tipo di macchina del server nella barra di ricerca per aprire la pagina di supporto.
  2. Fare clic su **How To's (Procedure)** dal riquadro di navigazione.
  3. Fare clic su **Article Type (Tipo di articoli) → Solution (Soluzione)** dal menu a discesa.

     Seguire le istruzioni visualizzate per scegliere la categoria del problema che si sta riscontrando.
- **Forum del Centro Dati Lenovo**
  - Controllare i https://forums.lenovo.com/t5/Datacenter-Systems/ct-p/sv_eg per verificare se altri utenti hanno riscontrato un problema simile.

Log eventi

Un *avviso* è un messaggio o altra indicazione che segnala un evento o un evento imminente. Gli avvisi vengono generati da Lenovo XClarity Controller o da UEFI nei server. Questi avvisi sono memorizzati nel log eventi di Lenovo XClarity Controller. Se il server è gestito da Chassis Management Module 2 o da Lenovo XClarity Administrator, gli avvisi vengono automaticamente inoltrati a tali applicazioni di gestione.

Nota: Per un elenco degli eventi, inclusi gli interventi che l'utente potrebbe dover svolgere per il ripristino da un evento, vedere *Riferimento per messaggi e codici*, disponibile all'indirizzo https://pubs.lenovo.com/sr630-v4/pdf_files.

© Copyright Lenovo 2024

Log eventi di Lenovo XClarity Administrator

Se si utilizza Lenovo XClarity Administrator per gestire il server, la rete e l'hardware di storage, è possibile visualizzare gli eventi di tutti i dispositivi gestiti mediante XClarity Administrator.

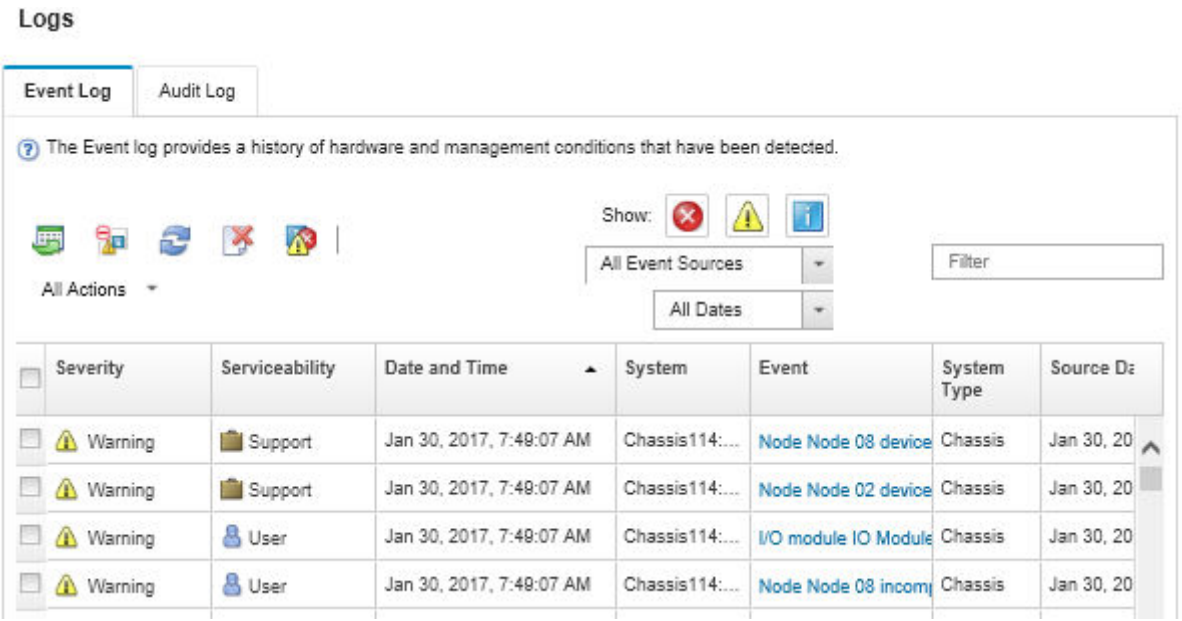


Figura 321. Log eventi di Lenovo XClarity Administrator

Per ulteriori informazioni sulla gestione degli eventi da XClarity Administrator, vedere la pagina Web:

https://pubs.lenovo.com/lxca/events_vieweventlog

Log eventi di Lenovo XClarity Controller

Lenovo XClarity Controller monitora lo stato fisico del server e dei relativi componenti mediante sensori che misurano variabili fisiche interne come temperatura, tensioni di alimentazione, velocità delle ventole e stato dei componenti. Lenovo XClarity Controller fornisce diverse interfacce al software di gestione, agli amministratori di sistema e agli utenti per abilitare la gestione remota e il controllo di un server.

Lenovo XClarity Controller monitora tutti i componenti del server e inserisce gli eventi nel log eventi di Lenovo XClarity Controller.

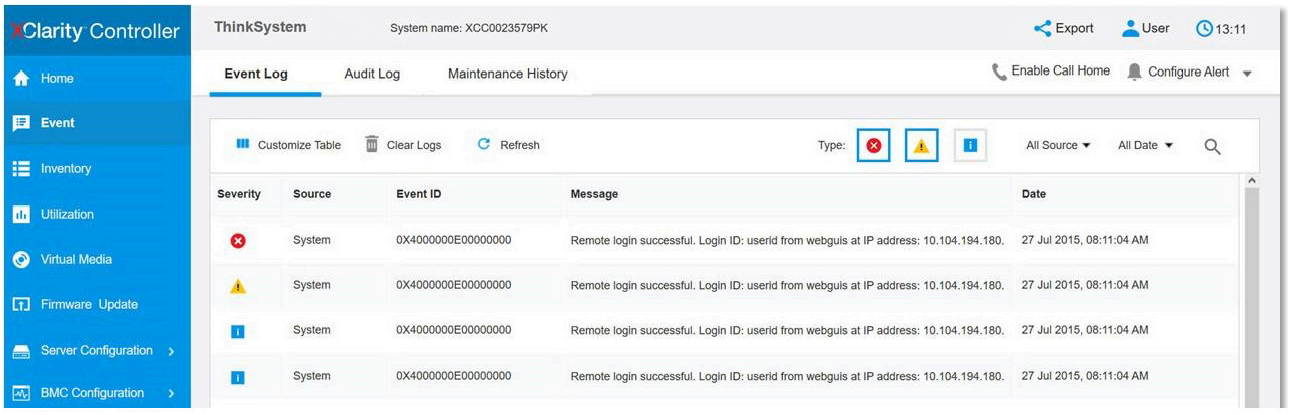


Figura 322. Log eventi di Lenovo XClarity Controller

Per ulteriori informazioni sull'accesso al log eventi di Lenovo XClarity Controller, vedere:

Sezione "Visualizzazione dei log eventi" nella documentazione di XCC compatibile con il server in uso all'indirizzo https://pubs.lenovo.com/lxcc-overview/.

Risoluzione dei problemi in base ai LED di sistema e al display di diagnostica

Consultare la seguente sezione per informazioni sui LED di sistema disponibili e sul display di diagnostica.

LED dell'unità

Questo argomento fornisce informazioni sui LED dell'unità.

Ogni unità è dotata di un LED di attività e un LED di stato. Colori e velocità differenti indicano attività o stati diversi dell'unità. La figure e le tabelle seguenti descrivono i problemi indicati dal LED di attività e dal LED di stato.

LED su unità disco fisso o su unità SSD

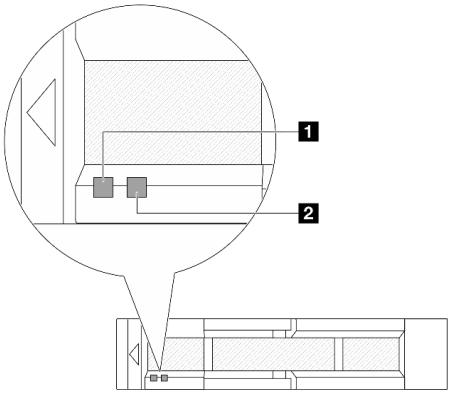


Figura 323. LED su unità disco fisso o su unità SSD

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

LED e pulsanti sul pannello anteriore dell'operatore

Sul pannello anteriore dell'operatore sono disponibili controlli, connettori e LED.

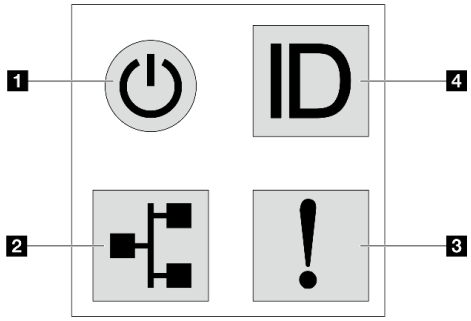


Figura 324. Pannello di diagnostica

1 Pulsante di alimentazione con LED di stato dell'alimentazione

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

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

2 LED di attività della rete

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

Adattatore NIC	LED di attività della rete
Modulo OCP	Supportato
Adattatore NIC PCIe	Non supportato

Quando è installato un modulo OCP, il LED di attività della rete sull'assieme I/O anteriore consente di identificare l'attività e la connettività di rete. Se non è installato alcun modulo OCP, questo LED è spento.

Stato	Colore	Descrizione
Acceso	Verde	Il server è connesso a una rete.
Lampeggiante	Verde	La rete è connessa e attiva.
Spento	Nessuno	Il server è disconnesso dalla rete. **Nota:** Se il LED dell'attività di rete è spento quando è installato un modulo OCP, controllare le porte di rete nella parte posteriore del server per determinare quale porta è disconnessa.

3 LED di errore di sistema

Il LED di errore di sistema permette di determinare la presenza di eventuali errori di sistema.

Stato	Colore	Descrizione	Azione
Acceso	Giallo	È stato rilevato un errore nel server. Le cause possono essere riconducibili, tra gli altri, ai seguenti errori: • La temperatura del server ha raggiunto la soglia non critica. • La tensione del server ha raggiunto la soglia non critica. • È stata rilevata una ventola che funziona a bassa velocità. • Una ventola hot-swap è stata rimossa. • L'alimentatore presenta un errore critico. • L'alimentatore non è collegato all'alimentazione. • Un errore del processore. • Un errore della scheda I/O di sistema o della scheda del processore. • È stato rilevato uno stato anomalo sul Processor Neptune™ Air Module (NeptAir) o sul Processor Neptune™ Core Module (NeptCore).	• Controllare il log eventi di Lenovo XClarity Controller e il log eventi di sistema per determinare la causa esatta dell'errore. • Verificare se sul server sono accesi anche ulteriori LED, utili per identificare l'origine dell'errore. Vedere "Risoluzione dei problemi in base ai LED di sistema e al display di diagnostica" a pagina 309. • Salvare il log se necessario. **Nota:** Per i modelli di server in cui è installato il Modulo NeptAir o il Modulo NeptCore, è necessario aprire il coperchio superiore per verificare lo stato del LED del modulo del sensore di rilevamento delle perdite. Per ulteriori istruzioni, vedere "LED sul modulo del sensore di rilevamento delle perdite" a pagina 311.
Spento	Nessuno	Il server è spento oppure è acceso e funziona correttamente.	Nessuna.

4 Pulsante ID di sistema con LED ID di sistema

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

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

LED sul modulo del sensore di rilevamento delle perdite

Questo argomento fornisce informazioni sui LED del modulo del sensore di rilevamento delle perdite.

Per il modulo del sensore di rilevamento delle perdite sul Processor Neptune™ Air Module (NeptAir) o sul Processor Neptune™ Core Module (NeptCore) è disponibile un LED. La figura riportata di seguito mostra il LED sul modulo.

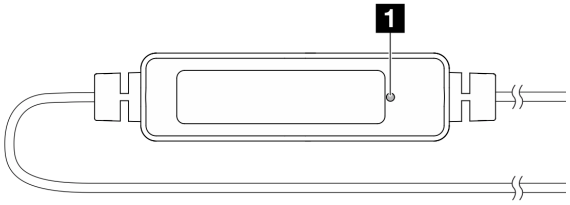


Figura 325. LED di rilevamento perdite

La seguente tabella descrive lo stato indicato dal LED del modulo del sensore di rilevamento delle perdite.

1 LED del sensore di rilevamento delle perdite (verde)	
Descrizione	• Acceso: nessuna perdita di liquido o avviso di rottura cavo. • Lampeggiante lentamente (circa due volte al secondo): avviso di rottura cavo. • Lampeggiante velocemente (circa cinque volte al secondo): avviso di perdita di liquido.
Azione	• Se il cavo si rompe, sostituire il Modulo NeptAir o il Modulo NeptCore (solo tecnici qualificati). • Se si verifica una perdita di liquido: – Per la determinazione e la risoluzione dei problemi del Modulo NeptAir, vedere "Problemi del modulo di raffreddamento a liquido (modulo NeptAir)" a pagina 324. – Per la determinazione e la risoluzione dei problemi del Modulo NeptCore, vedere "Problemi del modulo di raffreddamento a liquido (modulo NeptCore)" a pagina 325.

LED sulla porta di gestione del sistema XCC

Questo argomento fornisce informazioni sui LED della porta di gestione del sistema XCC.

La seguente tabella descrive i problemi indicati dai LED sulla porta di gestione del sistema XCC.

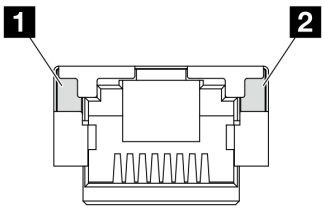


Figura 326. LED sulla porta di gestione del sistema XCC

LED	Descrizione
1 porta di gestione del sistema XCC (RJ-45 da 1 GB) LED collegamento della porta Ethernet	Utilizzare questo LED verde per distinguere lo stato della connettività di rete: • Spento: il collegamento di rete è stato interrotto. • Verde: il collegamento di rete è stato stabilito.
2 porta di gestione del sistema XCC (RJ-45 da 1 GB) LED di attività della porta Ethernet	Utilizzare questo LED verde per distinguere lo stato dell'attività di rete: • Spento: il server è scollegato dalla rete LAN. • Verde: la rete è connessa e attiva.

LED della scheda I/O di sistema

Le seguenti figure mostrano i LED (Light-Emitting Diode) presenti sulla scheda I/O di sistema.

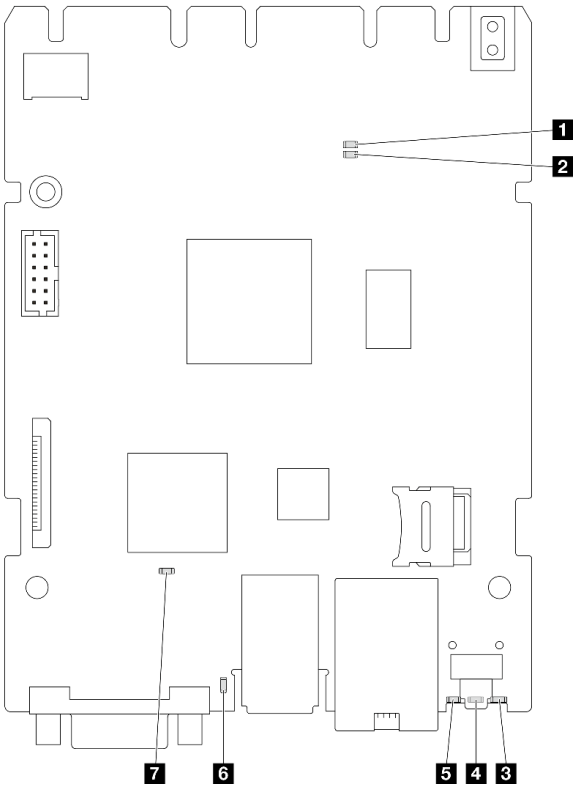


Figura 327. LED sulla scheda I/O di sistema

1 LED AP0 (verde)

2 LED AP1 (verde)

3 LED di errore RoT (giallo)

4 LED di errore di sistema (giallo)

5 LED di ID sistema (blu)

6 LED di heartbeat XCC (verde)

7 LED di heartbeat FPGA SCM (verde)

Tabella 35. Descrizione dei LED

Scenario	1 LED AP0	2 LED AP1	3 LED di errore RoT	7 LED di heart-beat FPGA SCM	6 LED di heart-beat XCC	Azioni
Errore irreversibile del modulo firmware e sicurezza RoT	Spento	Spento	Acceso	N/D	N/D	Sostituire la scheda I/O di sistema.
	Lam-peg-giante	N/D	Acceso	N/D	N/D	Sostituire la scheda I/O di sistema.
	Lam-peg-giante	N/D	Acceso	Acceso	N/D	Sostituire la scheda I/O di sistema.
Nessuna alimentazione di sistema (LED di heartbeat FPGA spento)	Spento	Spento	Spento	Spento	Spento	Se l'alimentazione CA è attiva, ma l'assieme della scheda di sistema non è alimentato: 1. Controllare l'unità di alimentazione (PSU) o la scheda PIB (Power Inverter Board), se presente. Se l'unità PSU o la scheda PIB presenta errori, effettuarne la sostituzione. 2. Se l'unità PSU o la scheda PIB non presenta errori, effettuare le seguenti operazioni: a. Sostituire la scheda I/O di sistema. b. Sostituire la scheda del processore.
Errore reversibile del firmware XCC	Lam-peg-giante	N/D	Spento	N/D	N/D	Solo informativo. Nessuna azione richiesta.
Per il firmware XCC è stato eseguito il ripristino da un errore	Lam-peg-giante	N/D	Spento	N/D	N/D	Solo informativo. Nessuna azione richiesta.
Errore di autenticazione del firmware UEFI	N/D	Lam-peg-giante	Spento	N/D	N/D	Solo informativo. Nessuna azione richiesta.
Per il firmware UEFI è stato eseguito il ripristino da un errore di autenticazione	N/D	Acceso	Spento	N/D	N/D	Solo informativo. Nessuna azione richiesta.
Il sistema è OK (LED di heartbeat FPGA acceso)	Acceso	Acceso	Spento	Acceso	Acceso	Solo informativo. Nessuna azione richiesta.

4 LED di errore di sistema (giallo)	
Descrizione	Quando questo LED giallo è acceso, è possibile che siano accesi anche uno o più LED aggiuntivi sul server, utili per individuare l'origine dell'errore.
Azione	Controllare i log di sistema o i LED di errore interni per identificare la parte malfunzionante. Per ulteriori informazioni, vedere "LED e pulsanti sul pannello anteriore dell'operatore" a pagina 309.

5 LED di ID sistema (blu)	
Descrizione	Il LED ID di sistema anteriore consente di individuare il server.
Azione	Ogni volta che si preme il pulsante ID di sistema, lo stato di entrambi i LED ID di sistema cambia e il LED di stato può essere acceso, lampeggiante o spento.

6 LED di heartbeat XCC (verde)	
Descrizione	Il LED di heartbeat XCC consente di identificare lo stato del XCC. • Lampeggiante (circa una volta al secondo): XCC funziona normalmente. • Lampeggiante ad altre velocità o sempre acceso: XCC si trova nella fase iniziale o funziona in modo anomalo. • Spento: XCC non funziona.
Azione	• Se il LED di heartbeat XCC è sempre spento o sempre acceso, procedere nel modo seguente: – Se non è possibile accedere a XCC: 1. Collegare nuovamente il cavo di alimentazione. 2. Verificare che la scheda I/O di sistema sia installata correttamente. (Solo tecnici qualificati) Eseguirne la reinstallazione se necessario. 3. (Solo tecnici qualificati) Sostituire la scheda I/O di sistema. – Se è possibile accedere a XCC, sostituire la scheda I/O di sistema. • Se il LED di heartbeat XCC lampeggia sempre velocemente per 5 minuti, procedere nel modo seguente: 1. Collegare nuovamente il cavo di alimentazione. 2. Verificare che la scheda I/O di sistema sia installata correttamente. (Solo tecnici qualificati) Eseguirne la reinstallazione se necessario. 3. (Solo tecnici qualificati) Sostituire la scheda I/O di sistema. • Se il LED di heartbeat XCC lampeggia sempre lentamente per 5 minuti, procedere nel modo seguente: 1. Collegare nuovamente il cavo di alimentazione. 2. Verificare che la scheda I/O di sistema sia installata correttamente. (Solo tecnici qualificati) Eseguirne la reinstallazione se necessario. 3. Se il problema persiste, contattare il supporto Lenovo.

LED della scheda del processore

Le figure seguenti mostrano i LED (Light-Emitting Diode) presenti sulla scheda del processore.

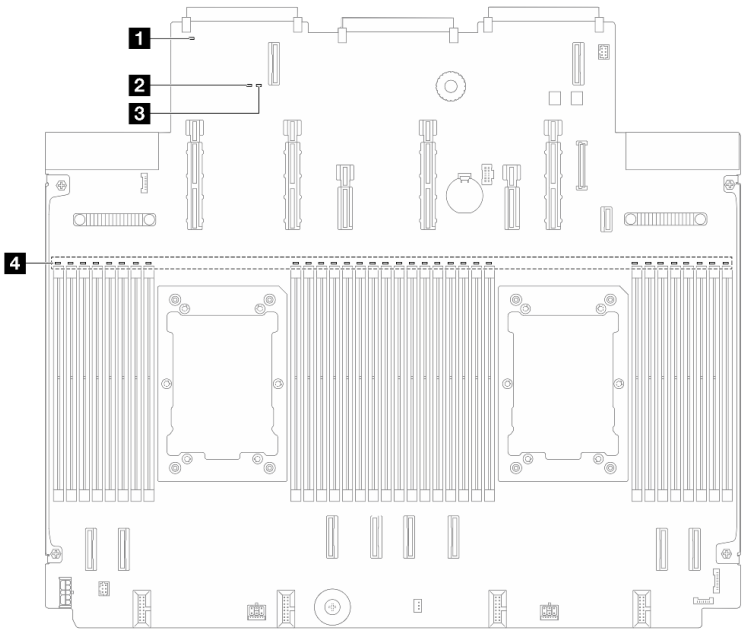


Figura 328. LED sulla scheda del processore

1 LED di errore di sistema (giallo)

2 LED di stato del sistema (verde)

3 LED di heartbeat FPGA (verde)

4 LED di errore DIMM (ambra)

Descrizioni dei LED sulla scheda del processore

1 LED di errore di sistema (giallo)	
Descrizione	Quando questo LED giallo è acceso, è possibile che siano accesi anche uno o più LED aggiuntivi sul server, utili per individuare l'origine dell'errore.
Azione	Controllare i log di sistema o i LED di errore interni per identificare la parte malfunzionante. Per ulteriori informazioni, vedere "LED e pulsanti sul pannello anteriore dell'operatore" a pagina 309.

2 LED di stato del sistema (verde)	
Descrizione	Il LED di stato del sistema indica lo stato di funzionamento del sistema. • Lampeggia rapidamente (circa quattro volte al secondo): errore di alimentazione o in attesa dell'autorizzazione di alimentazione XCC. • Lampeggia lentamente (circa una volta al secondo): spento e pronto per essere acceso (stato di standby). • Acceso: acceso.
Azione	• Se il LED di stato del sistema lampeggia velocemente per 5 minuti e non è possibile eseguire l'accensione, controllare il LED di heartbeat XCC e seguire le azioni per il LED di heartbeat XCC. • Se il LED di stato del sistema rimane spento o lampeggia velocemente (circa quattro volte al secondo) e il LED di errore del sistema sul pannello anteriore è acceso (giallo), il sistema è in stato di errore di alimentazione. Effettuare le seguenti operazioni: 1. Collegare nuovamente il cavo di alimentazione. 2. Rimuovere gli adattatori/i dispositivi installati, uno per volta, finché non si raggiunge la configurazione minima per il debug. 3. (Solo tecnici qualificati) Se il problema persiste, acquisire il log FFDC e sostituire la scheda del processore. 4. Se il problema persiste comunque, contattare il supporto Lenovo.

3 LED di heartbeat FPGA (verde)	
Descrizione	Il LED di heartbeat FPGA consente di identificare lo stato di FPGA. • Lampeggiante (circa una volta al secondo): FPGA funziona normalmente. • Acceso o spento: FPGA non funziona.
Azione	Se il LED di heartbeat FPGA è sempre spento o sempre acceso, procedere nel modo seguente: 1. Sostituire la scheda del processore. 2. Se il problema persiste, contattare il supporto Lenovo.

4 LED di errore DIMM (ambra)	
Descrizione	Un LED di errore del modulo di memoria acceso indica che il modulo di memoria corrispondente è guasto.
Azione	Per ulteriori informazioni, vedere "Problemi relativi alla memoria" a pagina 330.

LED dell'unità di alimentazione

Questo argomento fornisce informazioni sullo stato dei vari LED dell'unità di alimentazione e sulle corrispondenti azioni suggerite.

Per l'avvio del server è richiesta la seguente configurazione minima:
- Un processore nel socket del processore 1
- Un modulo di memoria nello slot 7
- Un alimentatore
- Un'unità disco fisso/SSD, un'unità M.2 (se è necessario il sistema operativo per eseguire il debug)
- Tre fan-pack di sistema

La seguente tabella descrive i problemi indicati dalle varie combinazioni dei LED dell'unità di alimentazione e del LED di accensione e fornisce le azioni suggerite per risolvere i problemi rilevati.

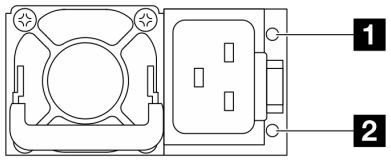


Figura 329. LED su un'unità di alimentazione CRPS Premium

LED	Descrizione
1 Stato di uscita e di errore (bicolore, verde e giallo)	Il LED di stato di uscita e di errore può trovarsi in uno dei seguenti stati: • Spento: il server è spento oppure l'unità di alimentazione non funziona correttamente. Se il server è acceso ma il LED è spento, sostituire l'unità di alimentazione. • Verde lampeggiante lentamente (circa una volta al secondo): l'alimentatore è in modalità Output zero (standby). Quando il carico di alimentazione del server è ridotto, uno degli alimentatori installati passa allo stato di standby, mentre l'altro distribuisce l'intero carico. Quando il carico di alimentazione aumenta, l'alimentatore in standby passa allo stato attivo per fornire alimentazione sufficiente al server. • Verde lampeggiante velocemente (circa cinque volte al secondo): l'unità di alimentazione è in modalità di aggiornamento firmware. • Verde: il server è acceso e l'unità di alimentazione funziona normalmente. • Giallo: potrebbe essersi verificato un malfunzionamento dell'unità di alimentazione. Eseguire il dump del log FFDC dal sistema e contattare il team di assistenza back-end Lenovo per esaminare i log dei dati della PSU. La modalità zero output può essere disabilitata tramite Setup Utility o l'interfaccia Web di Lenovo XClarity Controller. Se si disabilita la modalità zero output, entrambi gli alimentatori avranno stato attivo. • Avviare Setup Utility, selezionare **Impostazioni di sistema → Alimentazione → Output zero** e scegliere **Disabilita**. Se si disabilita la modalità zero output, entrambi gli alimentatori avranno stato attivo. • Accedere all'interfaccia Web di Lenovo XClarity Controller, scegliere **Configurazione server → Politica di alimentazione**, disabilitare **Modalità Output zero**, quindi fare clic su **Applica**.
2 Stato di ingresso (colore singolo, verde)	Il LED di stato dell'ingresso può trovarsi in uno dei seguenti stati: • Spento: l'unità di alimentazione non è collegata alla fonte di alimentazione in ingresso. • Verde: l'unità di alimentazione è collegata alla fonte di alimentazione in ingresso.

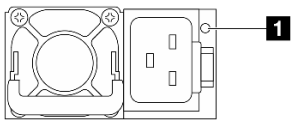


Figura 330. LED su una PSU CRPS (1)

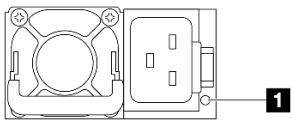


Figura 331. LED su una PSU CRPS (2)

1 LED dell'unità di alimentazione (bicolore, verde e giallo)	
Stato	**Descrizione**
Acceso (verde)	Il server è acceso e l'unità di alimentazione funziona normalmente.
Lampeggiante (verde, circa due volte al secondo)	L'unità di alimentazione è in modalità di aggiornamento firmware.

1 LED dell'unità di alimentazione (bicolore, verde e giallo)	
Stato	**Descrizione**
Acceso (giallo)	Quando il LED dell'unità di alimentazione è acceso e di colore giallo: • Scenario 1: una delle due unità di alimentazione è spenta o scollegata dal cavo di alimentazione mentre l'altra è accesa. • Scenario 2: si è verificato un errore dell'unità di alimentazione a causa di uno dei problemi elencati di seguito: – Protezione da sovratemperatura (OTP) – Protezione da sovracorrente (OCP) – Protezione da sovratensione (OVP) – Protezione da cortocircuito (SCP) – Errore della ventola
Lampeggiante (giallo, circa una volta al secondo)	L'unità di alimentazione mostra un avviso di sovratemperatura (OTW), di sovracorrente (OCW) o di bassa velocità della ventola.
Spento	Il server è spento oppure l'unità di alimentazione non funziona correttamente. Se il server è acceso ma il LED è spento, sostituire l'unità di alimentazione.

LED M.2 posteriori

Questo argomento fornisce informazioni sulla risoluzione dei problemi per l'assieme dell'unità M.2 posteriore.

- "LED sull'interposer M.2 posteriore" a pagina 319
- "LED sul backplane M.2 posteriore" a pagina 320

LED sull'interposer M.2 posteriore

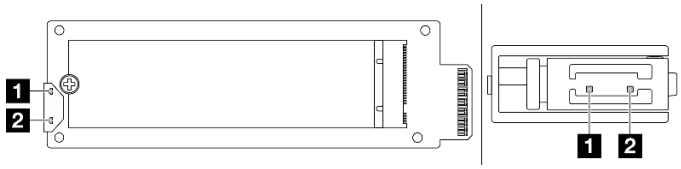


Figura 332. LED dell'interposer M.2 posteriore

Nello stato normale dei LED sull'interposer, il LED di attività lampeggia e il LED di stato rimane spento.

LED	Stato e descrizione
1 LED attività (verde)	Acceso: l'unità M.2 è inattiva.
	"Spento: l'unità M.2 appare senza asserzione." a pagina 319
	Lampeggiante (circa quattro volte al secondo): l'attività I/O dell'unità M.2 è in corso.
2 LED di stato (giallo)	Acceso: si è verificato un errore dell'unità.
	Spento: l'unità M.2 funziona normalmente.
	Lampeggiante velocemente (circa quattro volte al secondo): l'unità M.2 è in fase di posizionamento.
	Lampeggiante lentamente (circa una volta al secondo): l'unità M.2 è in fase di ricostruzione.

Problema di unità M.2 posteriore senza asserzione

1. Scambiare a caldo i due assiemi dell'unità M.2 affiancati per verificare se il problema persiste.

2. Se il problema persiste:
   - Scenario 1: se il LED di attività rimane spento, sostituire l'interposer. Se il problema persiste dopo avere sostituito l'interposer, potrebbe trattarsi di un errore di alimentazione o PSoC. Raccogliere il file FFDC e contattare il supporto Lenovo.
   - Scenario 2: se entrambi i LED sono accesi, accedere alle informazioni sull'unità su XCC:
     – Se le informazioni sono accessibili ma l'unità rimane senza asserzione, sostituirla o controllare il log del chip RAID nel file FFDC per verificare se sono disponibili informazioni utili.
     – Se le informazioni non sono accessibili, controllare il log del chip RAID nel file FFDC e sostituire l'interposer o l'unità.
3. Se il problema persiste dopo avere sostituito l'interposer e l'unità, contattare il supporto Lenovo.

LED sul backplane M.2 posteriore

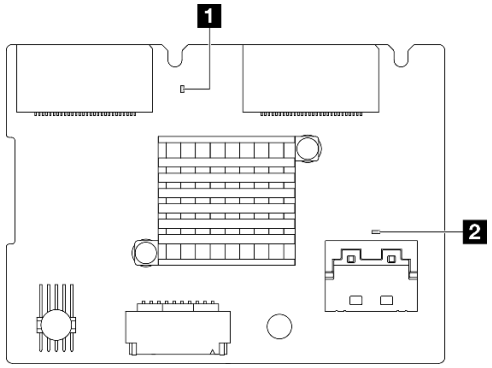


Figura 333. LED del backplane M.2 posteriore

Nello stato normale dei LED sull'interposer, sia il LED di heartbeat di sistema sia il LED di heartbeat PSoC lampeggiano.

LED	Stato e descrizione
1 LED di heartbeat di sistema (verde)	Lampeggiante: l'alimentazione del backplane M.2 è accesa.
2 LED di heartbeat PSoC (verde)	Acceso: il firmware PSoC non è inizializzato o è bloccato.
	Spento: alimentazione spenta o bloccata.
	Lampeggiante velocemente (circa una volta al secondo): aggiornamento del codice (modalità bootloader).
	Lampeggiante lentamente (circa una volta ogni due secondi): uscita dall'inizializzazione (modalità applicazione).

Procedura di risoluzione dei problemi del backplane dell'unità M.2 posteriore

- Controllare visivamente i LED sul backplane, con l'alimentazione di sistema accesa e il coperchio superiore rimosso.
  – Se il LED di heartbeat PSoC è sempre acceso o spento, sostituire il backplane. Se il problema persiste dopo avere sostituito il backplane, raccogliere il file FFDC e contattare il supporto Lenovo.
  – Se il LED di heartbeat di sistema non lampeggia, significa che si sono verificati problemi con il chip RAID. Sostituire il backplane. Se il problema persiste dopo avere sostituito il backplane, raccogliere il file FFDC e contattare il supporto Lenovo.

- Se il log eventi XCC mostra errori PCIe relativi all'unità M.2 posteriore e non è possibile rimuovere il coperchio superiore, procedere come segue.
  - Sostituire il backplane. Se il problema persiste dopo avere sostituito il backplane, raccogliere il file FFDC e contattare il supporto Lenovo.
  - Controllare il registro PSoC nella cartella PSoC per verificare se PSoC funziona normalmente:
    - Se PSoC non funziona normalmente, provare a sostituire il backplane o aggiornare il firmware PSoC. Se anche questi metodi non consentono di risolvere il problema, contattare il supporto Lenovo.
    - Se funziona normalmente, verificare se le informazioni sul chip RAID sono accessibili nell'elenco dei dispositivi del file FFDC. Se tali informazioni sono accessibili, sostituire il backplane o raccogliere il file FFDC e contattare il supporto Lenovo. In caso contrario, sostituire il backplane.

LED di sistema posteriori

Questo argomento fornisce una panoramica dei LED sulla parte posteriore del server.

LED di sistema posteriori del server

La seguente figura mostra i LED sulla vista posteriore del modello di server con tre slot PCIe. I LED nella vista posteriore degli altri modelli di server sono identici.

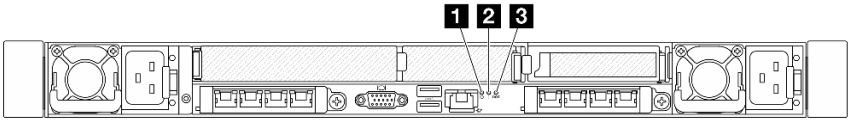


Figura 334. Panoramica dei LED sulla parte posteriore

Callout	LED
1 2 3	"LED della scheda I/O di sistema" a pagina 313

Procedure di determinazione dei problemi di carattere generale

Utilizzare le informazioni in questa sezione per risolvere i problemi se il log eventi non contiene gli errori specifici o il server non è operativo.

Se non è certi della causa di un problema e gli alimentatori funzionano correttamente, completare le seguenti operazioni per provare a risolvere il problema:

1. Spegnere il server.
2. Assicurarsi che il server sia cablato correttamente.
3. Rimuovere o scollegare i seguenti dispositivi uno alla volta se applicabile, finché non viene rilevato l'errore. Accendere e configurare il server ogni volta che si rimuove o si scollega un dispositivo.
   - Qualsiasi dispositivo esterno.
   - Dispositivo di protezione da sovratensioni (sul server).
   - Stampante, mouse e dispositivi non Lenovo.
   - Qualsiasi adattatore.
   - Unità disco fisso.
   - Moduli di memoria finché non si raggiunge la configurazione minima per il debug supportata per il server.

Per determinare la configurazione minima del server, vedere "Configurazione minima per il debug" in "Specifiche tecniche" a pagina 4.

4. Accendere il server.

Se il problema viene risolto quando si rimuove un adattatore dal server, ma si ripete quando si installa nuovamente lo stesso adattatore, il problema potrebbe essere causato dall'adattatore. Se il problema si ripete quando si sostituisce l'adattatore con un diverso adattatore, provare a utilizzare uno slot PCIe differente.

Se si sospetta un problema di rete e il server supera tutti i test del sistema, il problema potrebbe essere dovuto al cablaggio di rete esterno al server.

Risoluzione dei possibili problemi di alimentazione

I problemi di alimentazione possono essere difficili da risolvere. Ad esempio, un corto circuito può esistere dovunque su uno qualsiasi dei bus di distribuzione dell'alimentazione. Di norma, un corto circuito causerà lo spegnimento del sottosistema di alimentazione a causa di una condizione di sovracorrente.

Completare le seguenti operazioni per diagnosticare e risolvere un sospetto problema di alimentazione.

Passo 1. Controllare il log eventi e risolvere eventuali errori correlati all'alimentazione.

Nota: Iniziare dal log eventi dell'applicazione che gestisce il server. Per ulteriori informazioni sui log eventi, vedere "Log eventi" a pagina 307.

Passo 2. Controllare la presenza di cortocircuiti, ad esempio se una vite non fissata correttamente sta causando un cortocircuito su una scheda di circuito.

Passo 3. Rimuovere gli adattatori e scollegare i cavi e i cavi di alimentazione di tutti i dispositivi interni ed esterni finché il server non è alla configurazione di debug minima richiesta per il suo avvio. Per determinare la configurazione minima del server, vedere "Configurazione minima per il debug" in "Specifiche tecniche" a pagina 4.

Passo 4. Ricollegare tutti i cavi di alimentazione CA e accendere il server. Se il server viene avviato correttamente, riposizionare gli adattatori e i dispositivi uno per volta fino a isolare il problema.

Se il server non viene avviato con la configurazione minima, sostituire i componenti della configurazione minima uno alla volta fino a che il problema viene isolato.

Risoluzione dei possibili problemi del controller Ethernet

Il metodo utilizzato per verificare il controller Ethernet dipende dal sistema operativo utilizzato. Vedere la documentazione del sistema operativo per informazioni sui controller Ethernet e il file readme del driver dispositivo del controller Ethernet.

Completare le seguenti operazioni per provare a risolvere i sospetti problemi con il controller Ethernet.

Passo 1. Assicurarsi che siano installati i driver di dispositivo corretti e che tali driver siano al livello più recente.

Passo 2. Assicurarsi che il cavo Ethernet sia installato correttamente.

- Il cavo deve essere collegato saldamente a tutte le connessioni. Se il cavo è ben collegato ma il problema persiste, provare un cavo differente.
- Assicurarsi che la classificazione del cavo sia applicabile alla velocità di rete selezionata. Ad esempio, un cavo SFP+ è adatto solo per le velocità di 10 GbE. Per velocità di 25 GbE è necessario un cavo SFP25. Allo stesso modo, per operazioni di rete Base-T, è necessario un cavo CAT5 per supportare 1 GbE Base-T e un cavo CAT6 per supportare 10 GbE Base-T.

Passo 3. Impostare sia la porta dell'adattatore che la porta dello switch sulla modalità di negoziazione automatica. Se la negoziazione automatica non è supportata su una delle porte, provare a configurare manualmente entrambe le porte in modo che corrispondano tra loro.

Passo 4. Controllare i LED del controller Ethernet sull'adattatore e sul server. Tali LED indicano se è presente un problema con il connettore, con il cavo o con l'hub.

Sebbene alcuni adattatori possano variare, quando il dispositivo è installato verticalmente il LED di collegamento dell'adattatore si trova in genere a sinistra della porta, mentre il LED di attività è in genere a destra.

Il LED del pannello anteriore del server è descritto in "LED di sistema e display di diagnostica" a pagina 36.

- Il LED di stato del collegamento Ethernet si accende quando il controller Ethernet riceve un'indicazione di collegamento dallo switch. Se il LED è spento, il problema potrebbe essere dovuto a un connettore o a un cavo difettoso oppure allo switch.
- Il LED delle attività di trasmissione/ricezione Ethernet si accende quando il controller Ethernet invia o riceve dati sulla rete. Se tale spia è spenta, assicurarsi che l'hub e la rete siano in funzione e che siano stati installati i driver di dispositivo corretti.

Passo 5. Controllare il LED di attività di rete sul server. Il LED di attività della rete è acceso quando i dati sono attivi sulla rete Ethernet. Se il LED di attività della rete è spento, verificare che l'hub e la rete siano in funzione e che siano stati installati i driver di dispositivo corretti.

La posizione del LED di attività della rete è specificata in "Risoluzione dei problemi in base ai LED di sistema e al display di diagnostica" a pagina 309.

Passo 6. Verificare eventuali cause del problema specifiche del sistema operativo e accertarsi che i driver del sistema operativo siano installati correttamente.

Passo 7. Assicurarsi che i driver di dispositivo sul client e sul server utilizzino lo stesso protocollo.

Se è ancora impossibile collegare il controller Ethernet alla rete ma sembra che il componente hardware funzioni, è necessario che il responsabile di rete ricerchi altre possibili cause del problema.

Risoluzione dei problemi in base al sintomo

Utilizzare queste informazioni per ricercare soluzioni ai problemi che hanno sintomi identificabili.

Per utilizzare informazioni sulla risoluzione dei problemi basate sui sintomi in questa sezione, completare le seguenti operazioni:

1. Controllare il log eventi dell'applicazione che gestisce il server e attenersi alle azioni suggerite per risolvere tutti i codici di eventi.
   - Se il server viene gestito da Lenovo XClarity Administrator, esaminare in primo luogo il log eventi di Lenovo XClarity Administrator.
   - Se si utilizzano altre applicazioni di gestione, esaminare in primo luogo il log eventi di Lenovo XClarity Controller.

   Per ulteriori informazioni sui log eventi, vedere "Log eventi" a pagina 307.
2. Esaminare questa sezione per individuare i sintomi e adottare le azioni suggerite per risolvere il problema.
3. Se il problema persiste, contattare il supporto (vedere "Come contattare il supporto" a pagina 353).

Problemi del modulo di raffreddamento a liquido (modulo NeptAir)

Utilizzare queste informazioni per risolvere i problemi relativi al Processor Neptune™ Air Module (NeptAir).

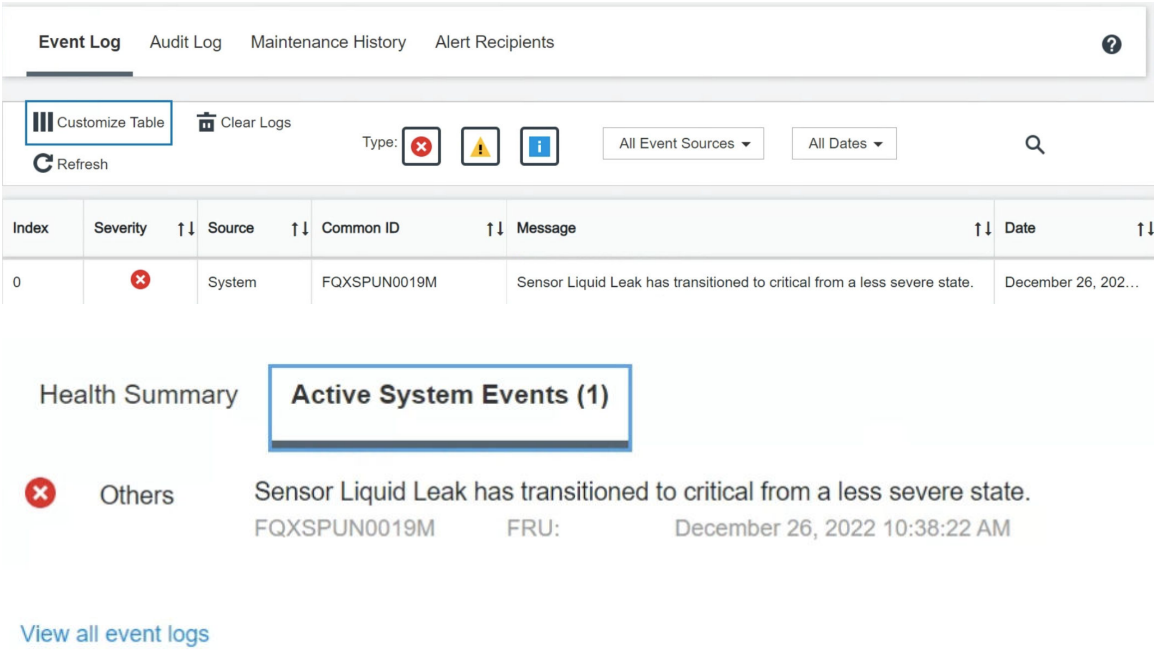
- "Problema di perdita di liquido" a pagina 324
- "Problema di rottura del cavo" a pagina 325

Problema di perdita di liquido

È possibile identificare le perdite del liquido mediante le seguenti procedure:

- Se il server è in fase di manutenzione remota:
  - Un evento Lenovo XClarity Controller mostra:

    FQXSPCA0041N: Liquid is leaking from closed loop [CoolingSensorName].



  - Lenovo XClarity Controller ha definito numerose condizioni di sistema come sensori IPMI. Gli utenti possono utilizzare i comandi IPMI per controllare lo stato di esecuzione del sistema. Di seguito sono riportati esempi di esecuzione di ipmitool, uno strumento comune open source che segue lo standard IPMI di Intel. Controllare lo stato della perdita di liquido tramite righe di comando, come mostrato.
    -
```
sysadmin@Dev-Server:~$ ipmitool -C 17 -I lanplus -H 10.132.225.164 -U USERID -P  ********  sel elist
   1 | 12/26/2022 | 10:38:17 | Event Logging Disabled SEL Fullness | Log area reset/cleared | Asserted
   2 | 12/26/2022 | 10:38:22 | Cooling Device Liquid Leak | Transition to Critical from less severe | Asserted
```

      Log eventi mostrati con il parametro `sel elist`.
    -
```
sysadmin@Dev-Server:~$ ipmitool -C 17 -I lanplus -H 10.132.225.164 -U USERID -P  ********  sdr elist |grep "Liquid Leak"
Liquid Leak      | EAh | ok  | 30.1 | Transition to Critical from less severe
```

      `Liquid Leak | EAh | ok | 30.1 | Transition to Critical from less severe`

      Lo stato di tutti i sensori può essere recuperato con il parametro `sdr elist`. Se si verifica una perdita di liquido, viene visualizzato il log riportato sopra.
- Se il server è raggiungibile e il LED color ambra è acceso sul pannello anteriore dell'operatore, potrebbero essersi verificate perdite di liquido. È necessario aprire il coperchio superiore per verificare lo stato del LED del modulo del sensore di rilevamento delle perdite. Per ulteriori dettagli, vedere "LED e pulsanti sul

pannello anteriore dell'operatore" a pagina 309 e "LED sul modulo del sensore di rilevamento delle perdite" a pagina 311 .

Procedura per risolvere le perdite di liquido

Se il LED sul modulo del sensore di rilevamento delle perdite lampeggia in verde, seguire le procedure per ottenere aiuto.

1. Controllare la presenza di una perdita di liquido verde intorno al radiatore, ai tubi e alle pompe per il liquido.
2. Se si rileva liquido verde, spegnere il server e rimuovere il Modulo NeptAir.
3. Rimuovere il liquido da tutti i componenti dello chassis. Controllare l'eventuale presenza di umidità nei socket o tra gli spazi disponibili.
4. Contattare il supporto Lenovo.

Problema di rottura del cavo

Un evento Lenovo XClarity Controller mostra:

FQXSPCA0042M: Liquid leak detector for [DeviceType] is faulty.

Procedura per risolvere la rottura del cavo

1. Verificare se è stato attivato un evento di annullamento dell'asserzione (FQXSPCA2042I).
2. Se sì, ignorare questo evento.
3. In caso contrario, contattare il supporto Lenovo per verificare i dettagli.

Problemi del modulo di raffreddamento a liquido (modulo NeptCore)

Utilizzare queste informazioni per risolvere i problemi relativi al Processor Neptune™ Core Module (NeptCore).

Consultare questa sezione per risolvere i problemi relativi al Modulo NeptCore.

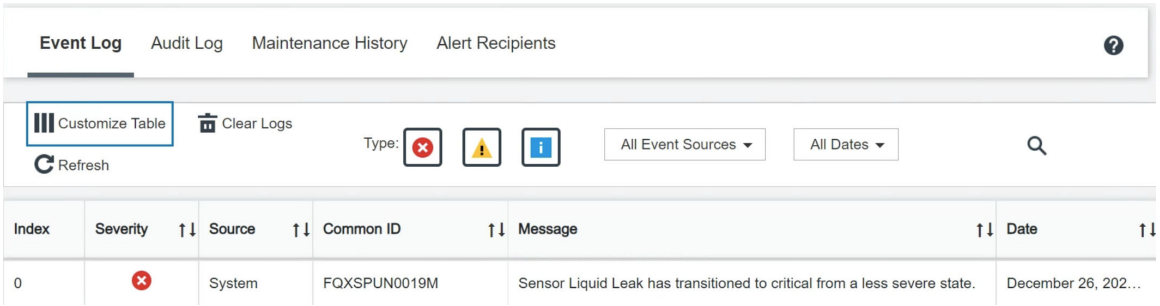
- "Problema di perdita di liquido" a pagina 325
- "Problema di rottura del cavo" a pagina 328

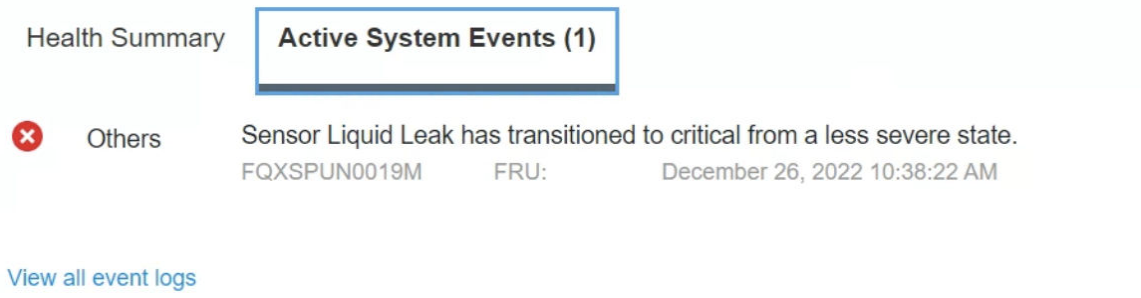
Problema di perdita di liquido

È possibile identificare le perdite del liquido mediante le seguenti procedure:

- Se il server è in fase di manutenzione remota:
  - Un evento Lenovo XClarity Controller mostra:

    FQXSPCA0040N: Liquid is leaking from open loop [CoolingSensorName].





- Lenovo XClarity Controller ha definito numerose condizioni di sistema come sensori IPMI. Gli utenti possono utilizzare i comandi IPMI per controllare lo stato di esecuzione del sistema. Di seguito sono riportati esempi di esecuzione di ipmitool, uno strumento comune open source che segue lo standard IPMI di Intel. Controllare lo stato della perdita di liquido tramite righe di comando, come mostrato.
  -
```
sysadmin@Dev-Server:~$ ipmitool -C 17 -I lanplus -H 10.132.225.164 -U USERID -P  ********  sel elist
   1 | 12/26/2022 | 10:38:17 | Event Logging Disabled SEL Fullness | Log area reset/cleared | Asserted
   2 | 12/26/2022 | 10:38:22 | Cooling Device Liquid Leak | Transition to Critical from less severe | Asserted
```
    Log eventi mostrati con il parametro `sel elist`.
  -
```
sysadmin@Dev-Server:~$ ipmitool -C 17 -I lanplus -H 10.132.225.164 -U USERID -P  ********  sdr elist |grep "Liquid Leak"
Liquid Leak      | EAh | ok  | 30.1 | Transition to Critical from less severe
```
    `Liquid Leak | EAh | ok | 30.1 | Transition to Critical from less severe`

    Lo stato di tutti i sensori può essere recuperato con il parametro `sdr elist`. Se si verifica una perdita di liquido, viene visualizzato il log riportato sopra.
- Se il server è raggiungibile e il LED color ambra è acceso sul pannello anteriore dell'operatore, potrebbero essersi verificate perdite di liquido. È necessario aprire il coperchio superiore per verificare lo stato del LED del modulo del sensore di rilevamento delle perdite. Per ulteriori dettagli, vedere "LED e pulsanti sul pannello anteriore dell'operatore" a pagina 309 e "LED sul modulo del sensore di rilevamento delle perdite" a pagina 311 .

Procedura per risolvere le perdite di liquido

Se il LED sul modulo del sensore di rilevamento delle perdite lampeggia in verde, seguire le procedure per ottenere aiuto.

1. Salvare ed eseguire il backup di dati e operazioni.
2. Spegnere il server e rimuovere le prese di collegamento rapido dai collettori.
3. Estrarre il server o rimuoverlo dal rack. Vedere "Installazione del server nel rack (guide frizione)" a pagina 86 o "Installazione del server nel rack (guide di scorrimento)" a pagina 94.
4. Rimuovere il coperchio superiore. Vedere "Rimozione del coperchio superiore" a pagina 289.
5. Controllare la presenza di eventuali perdite di liquido intorno ai tubi di uscita e di ingresso, all'assieme della scheda di sistema e sotto i coperchi della piastra a freddo:

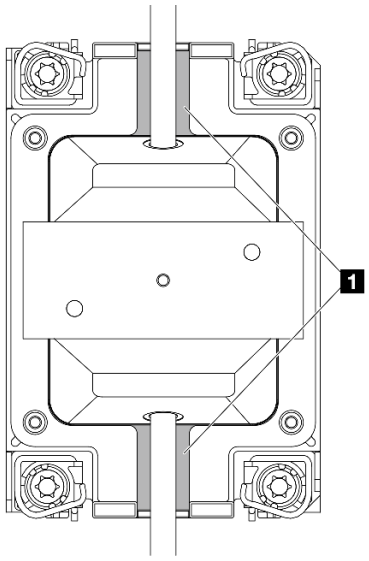


Figura 335. Aree soggette a perdite

Nota: Se si verificano perdite, il liquido tende a concentrarsi attorno alle aree soggette a perdite 1.

a. Se il liquido è presente attorno ai tubi e all'assieme della scheda di sistema, rimuoverlo.

b. Se il liquido si trova sotto i coperchi della piastra a freddo:

   1) Come illustrato di seguito, rimuovere almeno quattro DIMM da entrambi i lati per accedere ai fermi sui coperchi della piastra a freddo. Per rimuovere i moduli di memoria, vedere "Rimozione di un modulo di memoria" a pagina 215.

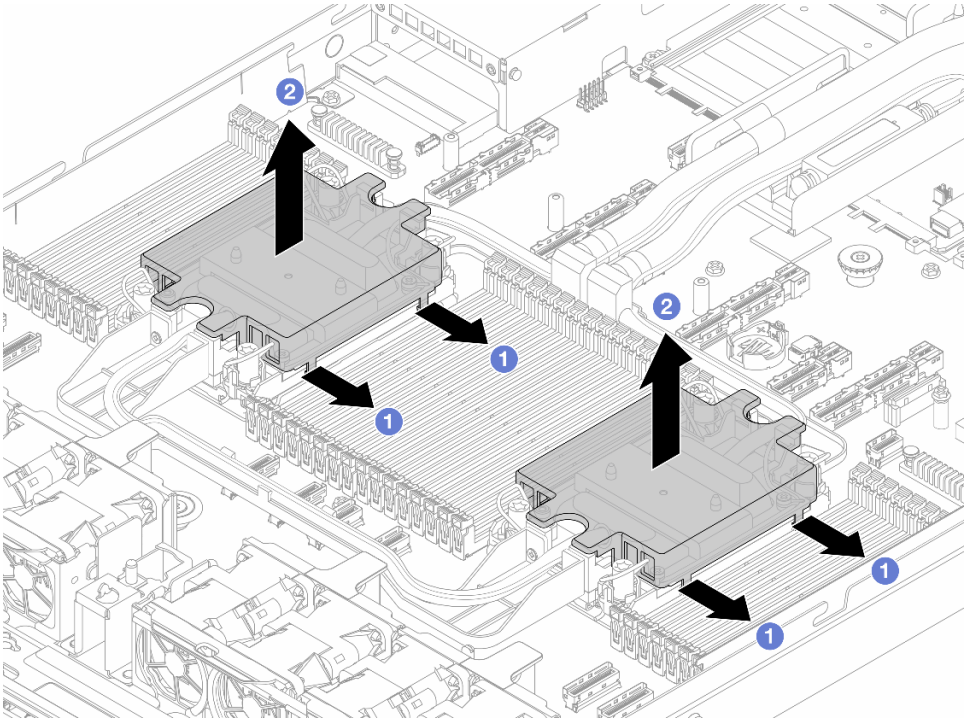


Figura 336. Rimozione del coperchio della piastra a freddo

a) 1 Aprire i fermi.

b) 2 Rimuovere il coperchio della piastra a freddo.

2) Rimuovere il liquido dalle piastre a freddo.

6. Controllare il coperchio superiore del server in basso per verificare la presenza di eventuali perdite. In caso affermativo, ripetere i passaggi precedenti per i server seguenti.
7. Contattare il supporto Lenovo.

Problema di rottura del cavo

Un evento Lenovo XClarity Controller mostra:

FQXSPCA0042M: Liquid leak detector for [DeviceType] is faulty.

Procedura per risolvere la rottura del cavo

1. Verificare se è stato attivato un evento di annullamento dell'asserzione (FQXSPCA2042I).
2. Se sì, ignorare questo evento.
3. In caso contrario, contattare il supporto Lenovo per verificare i dettagli.

Problemi periodici

Utilizzare queste informazioni per risolvere i problemi periodici.

- "Problemi periodici relativi ai dispositivi esterni" a pagina 328
- "Problemi periodici relativi a KVM" a pagina 328
- "Riavvii periodici imprevisti" a pagina 329

Problemi periodici relativi ai dispositivi esterni

Completare le seguenti operazioni fino alla risoluzione del problema.

1. Aggiornare i firmware UEFI e XCC alle versioni più recenti.
2. Assicurarsi che siano stati installati i driver di dispositivo corretti. Per la documentazione, visitare il sito Web del produttore.
3. Per un dispositivo USB:
   a. Verificare che il dispositivo sia configurato correttamente.
   b. Collegare il dispositivo a un'altra porta. Se si sta utilizzando un hub USB, rimuovere l'hub e collegare il dispositivo direttamente al server. Verificare che il dispositivo sia configurato correttamente per la porta.

Problemi periodici relativi a KVM

Completare le seguenti operazioni fino alla risoluzione del problema.

Problemi video:

1. Verificare che tutti i cavi e il cavo di ripartizione della console siano collegati correttamente.
2. Verificare che il monitor funzioni correttamente provandolo su un altro server.
3. Provare il cavo di ripartizione della console su un server funzionante per verificarne il corretto funzionamento. Se guasto, sostituire il cavo di ripartizione della console.

Problemi relativi alla tastiera:

Verificare che tutti i cavi e il cavo di ripartizione della console siano collegati correttamente.

Problemi relativi al mouse:

Verificare che tutti i cavi e il cavo di ripartizione della console siano collegati correttamente.

Riavvii periodici imprevisti

Nota: In caso di problemi irreversibili è necessario riavviare il server in modo da disabilitare un dispositivo, ad esempio un DIMM memoria o un processore, e consentire l'avvio corretto della macchina.

1. Se la reimpostazione si verifica durante il POST e timer watchdog POST è abilitato, assicurarsi che sia previsto un tempo sufficiente per il valore di timeout del watchdog (timer watchdog POST).

   Per verificare il valore POST Watchdog Timer, riavviare il server e premere il tasto seguendo le istruzioni visualizzate sullo schermo per visualizzare l'interfaccia di configurazione del sistema di LXPM. Per ulteriori informazioni, vedere la sezione "Avvio" nella documentazione di LXPM compatibile con il server in uso all'indirizzo https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/. Quindi, fare clic su **Impostazioni di sistema → Ripristino e RAS → Ripristino del sistema → Timer watchdog POST**.
2. Se la reimpostazione si verifica dopo l'avvio del sistema operativo, accedere al sistema operativo quando il sistema funziona normalmente e configurare il processo di dump del kernel del sistema operativo (i sistemi operativi Windows e Linux di base utilizzano metodi differenti). Accedere ai menu di configurazione UEFI e disabilitare la funzione. In alternativa, è possibile disabilitarla con il seguente comando OneCli.
   ```
   OneCli.exe config set SystemRecovery.RebootSystemOnNMI Disable --bmc XCC_USER:XCC_PASSWORD@XCC_IPAddress
   ```
3. Consultare il log eventi del controller di gestione per verificare il codice evento che indica un riavvio. Per informazioni sulla visualizzazione del log eventi, vedere "Log eventi" a pagina 307. Se si utilizza il sistema operativo Linux di base, acquisire tutti i log e inviarli al supporto Lenovo per ulteriori analisi.

Problemi relativi a tastiera, mouse, switch KVM o dispositivi USB

Utilizzare queste informazioni per risolvere i problemi relativi a tastiera, mouse, switch KVM o dispositivi USB.

- "Tutti i tasti della tastiera, o alcuni di essi, non funzionano" a pagina 329
- "Il mouse non funziona" a pagina 329
- "Problemi relativi allo switch KVM" a pagina 330
- "Un dispositivo USB non funziona" a pagina 330

Tutti i tasti della tastiera, o alcuni di essi, non funzionano

1. Assicurarsi che:
   - Il cavo della tastiera sia collegato saldamente.
   - Il server e il monitor siano accesi.
2. Se si sta utilizzando una tastiera USB, eseguire Setup Utility e abilitare il funzionamento senza tastiera.
3. Se si sta utilizzando una tastiera USB e questa è collegata a un hub USB, scollegare la tastiera dall'hub e collegarla direttamente al server.
4. Sostituire la tastiera.

Il mouse non funziona

1. Assicurarsi che:
   - Il cavo del mouse sia collegato correttamente al server.
   - I driver di dispositivo del mouse siano installati correttamente.
   - Il server e il monitor siano accesi.
   - L'opzione del mouse sia abilitata nel programma Setup Utility.

2. Se si sta utilizzando un mouse USB collegato a un hub USB, scollegare il mouse dall'hub e collegarlo direttamente al server.
3. Sostituire il mouse.

Problemi relativi allo switch KVM

1. Verificare che lo switch KVM sia supportato dal server.
2. Verificare che lo switch KVM sia acceso correttamente.
3. Se la tastiera, il mouse o il monitor possono essere utilizzati normalmente con la connessione diretta al server, sostituire lo switch KVM.

Un dispositivo USB non funziona

1. Assicurarsi che:
   - Sia installato il driver di dispositivo USB corretto.
   - Il sistema operativo supporti i dispositivi USB.
2. Se si sta utilizzando un hub USB, scollegare il dispositivo USB dall'hub e collegarlo direttamente al server.

Problemi relativi alla memoria

Consultare questa sezione per risolvere i problemi relativi alla memoria.

- "Più moduli di memoria in un canale identificati come guasti" a pagina 330
- "La memoria di sistema visualizzata è inferiore alla memoria fisica installata" a pagina 331
- "Popolamento di memoria non valido rilevato" a pagina 331

Più moduli di memoria in un canale identificati come guasti

Nota: Ogni volta che si installa o si rimuove un modulo di memoria è necessario scollegare il server dalla fonte di alimentazione e attendere 10 secondi prima di riavviarlo.

Completare la seguente procedura per risolvere il problema.

1. Riposizionare i moduli di memoria e riavviare il server.
2. Rimuovere il modulo di memoria con la numerazione più alta tra quelli identificati e sostituirlo con un modulo di memoria identico che funziona correttamente; quindi riavviare il server. Ripetere l'operazione secondo necessità. Se i malfunzionamenti continuano dopo che tutti i moduli di memoria sono stati sostituiti, andare al passaggio 4.
3. Riposizionare i moduli di memoria rimossi, uno per volta, nei rispettivi connettori originali, riavviando il server dopo ogni modulo di memoria, finché non si verifica il malfunzionamento di un modulo di memoria. Sostituire ogni modulo di memoria guasto con un modulo di memoria identico che funziona correttamente, riavviando il server dopo ogni sostituzione del modulo di memoria. Ripetere il passo 3 finché non saranno stati testati tutti i moduli di memoria rimossi.
4. Sostituire il modulo di memoria con la numerazione più alta tra quelli identificati, quindi riavviare il server. Ripetere l'operazione secondo necessità.
5. Invertire i moduli di memoria tra i canali (dello stesso processore), quindi riavviare il server. Se il problema è correlato a un modulo di memoria, sostituire il modulo di memoria guasto.
6. (Solo per tecnici qualificati) Installare il modulo di memoria malfunzionante in un connettore del modulo di memoria per il processore 2 (se installato) per verificare che il problema non sia il processore o il connettore del modulo di memoria.
7. (Solo per tecnici qualificati) Sostituire la scheda di sistema.

La memoria di sistema visualizzata è inferiore alla memoria fisica installata

Completare la seguente procedura per risolvere il problema.

Nota: Ogni volta che si installa o si rimuove un modulo di memoria è necessario scollegare il server dalla fonte di alimentazione e attendere 10 secondi prima di riavviarlo.

1. Assicurarsi che:
   - Nessun LED di errore è acceso. Vedere "LED di sistema e display di diagnostica" a pagina 36.
   - Nessun LED di errore del modulo di memoria sia 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 (per i requisiti, vedere "Regole e ordine di installazione dei moduli di memoria" a pagina 62).
   - Dopo avere cambiato o sostituito un modulo di memoria, la configurazione della memoria viene aggiornata di conseguenza in Setup Utility.
   - Tutti i banchi di memoria siano abilitati. Il server potrebbe avere disabilitato automaticamente un banco di memoria al momento del rilevamento di un problema o un banco di memoria potrebbe essere stato disabilitato manualmente.
   - Non vi sia alcuna mancata corrispondenza di memoria quando il server è alla configurazione di memoria minima.
2. Riposizionare i moduli di memoria e quindi riavviare il server.
3. Controllare il log errori del POST:
   - Se un modulo di memoria è stato disabilitato da un SMI (System-Management Interrupt), sostituirlo.
   - Se un modulo di memoria è stato disabilitato dall'utente o dal POST, riposizionare il modulo di memoria, quindi eseguire Setup Utility e abilitare il modulo di memoria.
4. Eseguire la diagnostica della memoria. Quando si avvia un server e si preme il tasto seguendo le istruzioni visualizzate sullo schermo, l'interfaccia di LXPM viene visualizzata per impostazione predefinita. Per ulteriori informazioni, vedere la sezione "Avvio" nella documentazione di LXPM compatibile con il server in uso all'indirizzo https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/. Con questa interfaccia è possibile eseguire la diagnostica della memoria. Nella pagina Diagnostica andare a **Esegui diagnostica → Test di memoria → Test di memoria avanzato**.
5. Invertire i moduli tra i canali (dello stesso processore), quindi riavviare il server. Se il problema è correlato a un modulo di memoria, sostituire il modulo di memoria guasto.
6. Riabilitare tutti i moduli di memoria utilizzando Setup Utilty e riavviare il server.
7. (Solo per tecnici qualificati) Installare il modulo di memoria malfunzionante in un connettore del modulo di memoria per il processore 2 (se installato) per verificare che il problema non sia il processore o il connettore del modulo di memoria.
8. (Solo per tecnici qualificati) Sostituire la scheda di sistema.

Popolamento di memoria non valido rilevato

Se viene visualizzato questo messaggio di avvertenza, completare le seguenti operazioni:

```
Invalid memory population (unsupported DIMM population) detected. Please verify memory configuration is valid.
```

1. Vedere "Regole e ordine di installazione dei moduli di memoria" a pagina 62 per assicurarsi che la presente sequenza di popolamento dei moduli di memoria sia supportata.
2. Se la presente sequenza è supportata, verificare se uno dei moduli viene visualizzato come "disabilitato" in Setup Utility.
3. Riposizionare il modulo visualizzato come "disabilitato" e riavviare il sistema.

4. Se il problema persiste, sostituire il modulo di memoria.

Problemi di monitor e video

Utilizzare queste informazioni per risolvere i problemi relativi al monitor o al video.

- "Vengono visualizzati caratteri errati" a pagina 332
- "Lo schermo è vuoto" a pagina 332
- "L'immagine scompare dallo schermo quando si avviano programmi applicativi" a pagina 332
- "Il monitor presenta uno sfarfallio dello schermo oppure l'immagine dello schermo è mossa, illeggibile, non stabile o distorta" a pagina 332
- "Sullo schermo vengono visualizzati caratteri errati" a pagina 333

Vengono visualizzati caratteri errati

Completare le seguenti operazioni:

1. Verificare che le impostazioni di lingua e località siano corrette per la tastiera e il sistema operativo.
2. Se viene visualizzata una lingua non corretta, aggiornare il firmware del server al livello più recente. Vedere "Aggiornamento del firmware" a pagina 297.

Lo schermo è vuoto

1. Se il server è collegato a un interruttore KVM, escludere l'interruttore KVM per eliminarlo come possibile causa del problema; collegare il cavo del monitor direttamente al connettore corretto nella parte posteriore del server.
2. La funzione di presenza remota del controller di gestione è disabilitata se si installa un adattatore video opzionale. Per utilizzare la funzione di presenza remota del controller di gestione, rimuovere l'adattatore video opzionale.
3. Se nel server sono installati adattatori grafici, durante l'accensione del server sullo schermo viene visualizzato il logo Lenovo dopo circa 3 minuti. Questo è il funzionamento normale durante il caricamento del sistema.
4. Assicurarsi che:
   - Il server sia acceso e l'alimentazione venga fornita al server.
   - I cavi del monitor siano collegati correttamente.
   - Il monitor sia acceso e i controlli di luminosità e contrasto siano regolati correttamente.
5. Assicurarsi che il server corretto stia controllando il monitor, se applicabile.
6. Assicurarsi che l'uscita video non sia interessata dal firmware del server danneggiato. Vedere "Aggiornamento del firmware" a pagina 297.
7. Se il problema persiste, contattare il supporto Lenovo.

L'immagine scompare dallo schermo quando si avviano programmi applicativi

1. Assicurarsi che:
   - Il programma applicativo non stia impostando una modalità di visualizzazione superiore alla capacità del monitor.
   - Siano stati installati i driver di dispositivo necessari per l'applicazione.

Il monitor presenta uno sfarfallio dello schermo oppure l'immagine dello schermo è mossa, illeggibile, non stabile o distorta

1. Se i test automatici del monitor mostrano che il monitor sta funzionando correttamente, valutare l'ubicazione del monitor. I campi magnetici intorno ad altri dispositivi (come i trasformatori, le

apparecchiature, le luci fluorescenti e altri monitor) possono causare uno sfarfallio dello schermo o immagini dello schermo mosse, illeggibili, non stabili o distorte. In questo caso, spegnere il monitor.

Attenzione: Lo spostamento di un monitor a colori mentre è acceso può causare uno scolorimento dello schermo.

Distanziare il dispositivo e il monitor di almeno 305 mm (12") e accendere il monitor.

Nota:

a. Per evitare errori di lettura/scrittura delle unità minidisco, assicurarsi che la distanza tra il monitor ed eventuali unità minidisco esterne sia di almeno 76 mm (3").
b. Dei cavi del monitor non Lenovo potrebbero causare problemi imprevedibili.

2. Riposizionare il cavo del monitor.
3. Sostituire i componenti elencati al passaggio 2 uno per volta, nell'ordine indicato, riavviando il server ogni volta:
   a. Cavo del monitor
   b. Adattatore video (se ne è installato uno)
   c. Monitor
   d. (Solo per tecnici qualificati) Scheda di sistema.

Sullo schermo vengono visualizzati caratteri errati

Completare le seguenti operazioni fino alla risoluzione del problema:

1. Verificare che le impostazioni di lingua e località siano corrette per la tastiera e il sistema operativo.
2. Se viene visualizzata una lingua non corretta, aggiornare il firmware del server al livello più recente. Vedere "Aggiornamento del firmware" a pagina 297.

Problemi osservabili

Utilizzare queste informazioni per risolvere i problemi osservabili.

- "Il server visualizza immediatamente il Visualizzatore eventi POST quando viene acceso" a pagina 333
- "Il server non risponde (il POST è completo e il sistema operativo è in esecuzione)" a pagina 334
- "Il server non risponde (il POST non riesce e non è possibile avviare la configurazione del sistema)" a pagina 334
- "Nel log eventi viene visualizzato l'errore Voltage planar" a pagina 335
- "Odore anomalo" a pagina 335
- "Il server sembra essere caldo" a pagina 335
- "Parti incrinate o chassis incrinato" a pagina 335

Il server visualizza immediatamente il Visualizzatore eventi POST quando viene acceso

Completare le seguenti operazioni fino alla risoluzione del problema.

1. Correggere eventuali errori segnalati dai LED di sistema e dal display di diagnostica.
2. Assicurarsi che il server supporti tutti i processori e che i processori corrispondano per velocità e dimensione della cache.

   È possibile visualizzare i dettagli dei processori dalla configurazione del sistema.

   Per determinare se il processore è supportato dal server, vedere https://serverproven.lenovo.com.
3. (Solo per tecnici qualificati) Assicurarsi che il processore 1 sia posizionato correttamente.

4. (Solo per tecnici qualificati) Rimuovere il processore 2 e riavviare il server.
5. Sostituire i seguenti componenti uno alla volta, nell'ordine mostrato, riavviando ogni volta il server:
   a. (Solo per tecnici qualificati) Processore
   b. (Solo per tecnici qualificati) Scheda di sistema

Il server non risponde (il POST è completo e il sistema operativo è in esecuzione)

Completare le seguenti operazioni fino alla risoluzione del problema.

- Se è possibile accedere fisicamente al nodo di elaborazione, completare le seguenti operazioni:
  1. Se si utilizza una connessione KVM, assicurarsi che la connessione funzioni correttamente. In caso contrario, assicurarsi che la tastiera e il mouse funzionino correttamente.
  2. Se possibile, collegarsi al nodo di elaborazione e verificare che tutte le applicazioni siano in esecuzione (nessuna applicazione è bloccata).
  3. Riavviare il nodo di elaborazione.
  4. Se il problema persiste, assicurarsi che tutto il nuovo software sia stato installato e configurato correttamente.
  5. Contattare il rivenditore o il fornitore del software.
- Se si sta accedendo al nodo di elaborazione da un'ubicazione remota, completare le seguenti operazioni:
  1. Verificare che tutte le applicazioni siano in esecuzione (nessuna applicazione è bloccata).
  2. Provare ad effettuare il logout dal sistema per poi procedere a un nuovo login.
  3. Convalidare l'accesso alla rete effettuando il ping o eseguendo una trace route al nodo di elaborazione da una riga di comando.
     a. Se non è possibile ottenere una risposta durante un test di ping, tentare di effettuare un ping su un altro nodo di elaborazione nell'enclosure per determinare se il problema è legato alla connessione o al nodo di elaborazione.
     b. Eseguire una trace route per determinare dove si interrompe la connessione. Tentare di risolvere un problema di connessione relativo al VPN o al punto in cui la connessione riparte.
  4. Riavviare il nodo di elaborazione in remoto mediante l'interfaccia di gestione.
  5. Se il problema persiste, accertarsi che tutto il nuovo software sia stato installato e configurato correttamente.
  6. Contattare il rivenditore o il fornitore del software.

Il server non risponde (il POST non riesce e non è possibile avviare la configurazione del sistema)

Le modifiche alla configurazione, come l'aggiunta di dispositivi o gli aggiornamenti firmware dell'adattatore, e problemi del codice dell'applicazione o del firmware possono causare la mancata riuscita del POST (Power-On Self-Test) eseguito dal server.

In questo caso, il server risponde in uno dei seguenti modi:

- Il server viene riavviato automaticamente e tenta di eseguire nuovamente il POST.
- Il server si blocca ed è necessario riavviarlo manualmente per tentare di eseguire nuovamente il POST.

Dopo un numero specificato di tentativi consecutivi (automatici o manuali), il server ripristina la configurazione UEFI predefinita e avvia la configurazione del sistema, in modo che sia possibile apportare le correzioni necessarie alla configurazione e riavviare il server. Se il server non è in grado di completare correttamente il POST con la configurazione predefinita, potrebbe essersi verificato un problema relativo alla scheda di sistema.

È possibile specificare il numero di tentativi di riavvio consecutivi nella configurazione del sistema. Riavviare il server e premere il tasto seguendo le istruzioni visualizzate sullo schermo per visualizzare l'interfaccia di configurazione del sistema di LXPM. Per ulteriori informazioni, vedere la sezione "Avvio" nella documentazione di LXPM compatibile con il server in uso all'indirizzo https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/ . Quindi, fare clic su **Impostazioni di sistema → Ripristino e RAS → Tentativi POST → Limite tentativi POST**. Le opzioni disponibili sono 3, 6, 9 e Disable.

Nel log eventi viene visualizzato l'errore Voltage planar

Completare le seguenti operazioni fino alla risoluzione del problema.

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

Odore anomalo

Completare le seguenti operazioni fino alla risoluzione del problema.

1. Un odore anomalo potrebbe provenire da apparecchiatura appena installata.
2. Se il problema persiste, contattare il supporto Lenovo.

Il server sembra essere caldo

Completare le seguenti operazioni fino alla risoluzione del problema.

Più nodi di elaborazione o chassis:

1. Verificare che la temperatura ambiente rientri nell'intervallo di valori specificato (vedere "Specifiche" a pagina 3).
2. Verificare che le ventole siano installate correttamente.
3. Aggiornare UEFI e XCC alle versioni più recenti.
4. Verificare che gli elementi di riempimento nel server siano installati correttamente. Vedere Capitolo 5 "Procedure di sostituzione hardware" a pagina 57 per le procedure di installazione dettagliate.
5. Utilizzare il comando IPMI per aumentare al massimo la velocità della ventola e verificare se il problema può essere risolto.

   Nota: Il comando raw IPMI deve essere utilizzato solo da tecnici qualificati e ogni sistema dispone del relativo comando raw IPMI specifico.
6. Controllare il log eventi del processore di gestione per verificare la presenza di eventi di aumento della temperatura. In assenza di eventi, il nodo di elaborazione è in esecuzione alle temperature di funzionamento normali. Variazioni minime della temperatura sono normali.

Parti incrinate o chassis incrinato

Contattare il supporto Lenovo.

Problemi dispositivi opzionali

Utilizzare queste informazioni per risolvere i problemi relativivi ai dispositivi opzionali.

- "Dispositivo USB esterno non riconosciuto" a pagina 336
- "Adattatore PCIe non riconosciuto o non funzionante" a pagina 336

- "Sono state rilevate risorse PCIe insufficienti" a pagina 336
- "Un dispositivo opzionale Lenovo appena installato non funziona" a pagina 337
- "Un dispositivo opzionale Lenovo che prima funzionava non funziona più" a pagina 337

Dispositivo USB esterno non riconosciuto

Completare le seguenti operazioni fino alla risoluzione del problema:

1. Aggiornare il firmware UEFI alla versione più recente.
2. Accertarsi che nel nodo di elaborazione siano installati i driver appropriati. Per informazioni sull'installazione dei driver di dispositivo, fare riferimento alla documentazione fornita il dispositivo USB.
3. Utilizzare Setup Utility per verificare che il dispositivo sia configurato correttamente.
4. Se il dispositivo USB è collegato a un hub o a un cavo di ripartizione della console, scollegare il dispositivo e collegarlo direttamente alla porta USB nella parte anteriore del nodo di elaborazione.

Adattatore PCIe non riconosciuto o non funzionante

Completare le seguenti operazioni fino alla risoluzione del problema:

1. Aggiornare il firmware UEFI alla versione più recente.
2. Controllare il log eventi e risolvere eventuali errori correlati al dispositivo.
3. Verificare che il dispositivo sia supportato dal server (vedere https://serverproven.lenovo.com). Verificare che il livello di firmware del dispositivo sia il più recente supportato e aggiornare il firmware, se applicabile.
4. Assicurarsi che l'adattatore sia installato in uno slot appropriato.
5. Accertarsi che siano installati i driver appropriati per il dispositivo.
6. Consultare http://datacentersupport.lenovo.com per eventuali suggerimenti tecnici (chiamati anche comunicati di servizio o suggerimenti RETAIN) che potrebbero essere correlati all'adattatore.
7. Verificare che tutte le connessioni esterne dell'adattatore siano corrette e che i connettori non siano danneggiati fisicamente.
8. Verificare che l'adattatore PCIe sia installato con il sistema operativo supportato.

Sono state rilevate risorse PCIe insufficienti

Se viene visualizzato un messaggio di errore che indica il rilevamento di risorse PCI insufficienti, completare le seguenti operazioni fino a risolvere il problema:

1. Premere Invio per accedere a System Setup Utility.
2. Selezionare **Impostazioni di sistema → Dispositivi e porte I/O → Base configurazione MM**, quindi, modificare l'impostazione per aumentare le risorse del dispositivo. Ad esempio, modificare 3 GB in 2 GB oppure 2 GB in 1 GB.
3. Salvare le impostazioni e riavviare il sistema.
4. Se il problema relativo all'impostazione massima delle risorse del dispositivo (1 GB) persiste, arrestare il sistema e rimuovere alcuni dispositivi PCIe; quindi accendere il sistema.
5. Se il riavvio non riesce, ripetere i passaggi da 1 a 4.
6. Se l'errore persiste, premere Invio per accedere a System Setup Utility.
7. Selezionare **Impostazioni di sistema → Dispositivi e porte I/O → Allocazione di risorse PCI a 64 bit**, quindi modificare l'impostazione da **Auto** a **Abilita**.
8. Eseguire un ciclo CC del sistema e verificare che sia possibile accedere al menu di avvio UEFI o al sistema operativo. Quindi, acquisire il log FFDC.
9. Contattare l'assistenza tecnica Lenovo.

Un dispositivo opzionale Lenovo appena installato non funziona

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

Un dispositivo opzionale Lenovo che prima funzionava non funziona più

1. Verificare che tutti i collegamenti dei cavi del dispositivo siano corretti.
2. Se il dispositivo è dotato istruzioni di prova, utilizzarle per sottoporlo a test.
3. Riposizionare il collegamento di cavi e verificare che eventuali parti fisiche non siano state danneggiate.
4. Sostituire il cavo.
5. Riposizionare il dispositivo malfunzionante.
6. Sostituire il dispositivo malfunzionante.

Problemi di prestazioni

Utilizzare queste informazioni per risolvere i problemi di prestazioni.

- "Prestazioni della rete" a pagina 337
- "Prestazioni del sistema operativo" a pagina 337

Prestazioni della rete

Completare le seguenti operazioni fino alla risoluzione del problema:

1. Isolare la rete che funziona lentamente (ad esempio storage, dati e gestione). Potrebbe rivelarsi utile utilizzare strumenti di ping o del sistema operativo, quali Gestione attività o Gestione risorse.
2. Ricercare un'eventuale congestione del traffico sulla rete.
3. Aggiornare il driver e il firmware del dispositivo NIC o il driver del controller del dispositivo di storage.
4. Utilizzare gli strumenti di diagnostica del traffico forniti dal produttore del modulo I/O.

Prestazioni del sistema operativo

Completare le seguenti operazioni fino alla risoluzione del problema:

1. Se sono state recentemente apportate delle modifiche al nodo di elaborazione (ad esempio, aggiornamento dei driver dei dispositivi o installazione di applicazioni software), rimuovere le modifiche.
2. Ricercare eventuali problemi di rete.
3. Consultare i log del sistema operativo per verificare la presenza di errori relativi alla prestazione.

4. Ricercare eventuali problemi correlati a temperature elevate e alimentazione, ad esempio il nodo di elaborazione potrebbe essere soggetto a throttling (limitato) per rendere più efficace il raffreddamento. Nel caso, ridurre il carico di lavoro sul nodo di elaborazione per ottimizzare le prestazioni.
5. Ricercare gli eventi correlati ai DIMM disabilitati. Se non si dispone di memoria sufficiente per il carico di lavoro dell'applicazione, il sistema operativo potrebbe fornire prestazioni insufficienti.
6. Verificare che il carico di lavoro non sia troppo elevato per la configurazione.

Problemi di accensione e spegnimento

Utilizzare queste informazioni per risolvere problemi relativi all'accensione e allo spegnimento del server.

- "Il pulsante di alimentazione non funziona (il server non si avvia)" a pagina 338
- "Il server non si accende" a pagina 338
- "Il server non si spegne" a pagina 339

Il pulsante di alimentazione non funziona (il server non si avvia)

Nota: Dopo che il server è stato collegato all'alimentazione CA, saranno necessari da uno a tre minuti per l'inizializzazione di XCC. Il pulsante di alimentazione non funziona durante l'inizializzazione.

Completare le seguenti operazioni fino alla risoluzione del problema:

1. Assicurarsi che il pulsante di alimentazione sul server stia funzionando correttamente:
   a. Scollegare i cavi di alimentazione del server.
   b. Ricollegare i cavi di alimentazione del server.
   c. Ricollegare il cavo del pannello anteriore dell'operatore e ripetere i passaggi 1a e 1b.
      - Se il server si avvia, riposizionare il pannello anteriore dell'operatore.
      - Se il problema persiste, sostituire il pannello anteriore dell'operatore.
2. Assicurarsi che:
   - I cavi di alimentazione siano collegati al server e a una presa elettrica funzionante.
   - I LED sulle unità di alimentazione funzionino normalmente.
   - Il LED del pulsante di alimentazione sia acceso e lampeggi lentamente.
   - La forza di pressione del pulsante sia sufficiente e il pulsante mostri la risposta di rilascio dopo la pressione.
3. Se il LED del pulsante di alimentazione non è acceso o non lampeggia correttamente, reinserire tutte le unità di alimentazione e assicurarsi che il LED di stato dell'ingresso dell'alimentazione sia acceso.
4. Se è stato appena installato un dispositivo facoltativo, rimuoverlo e riavviare il server.
5. Se il problema persiste o qualora il LED del pulsante di alimentazione non sia acceso, implementare la configurazione minima per verificare se eventuali componenti specifici hanno bloccato l'autorizzazione dell'alimentazione. Sostituire le unità di alimentazione e controllare la funzione del pulsante di alimentazione dopo l'installazione di ciascuna unità.
6. Se il problema persiste dopo aver tentato tutte le procedure, raccogliere le informazioni sull'errore con i log di sistema acquisiti e contattare il supporto Lenovo.

Il server non si accende

Completare le seguenti operazioni fino alla risoluzione del problema:

1. Controllare nei log eventi la presenza di eventi relativi alla mancata accensione del server.
2. Controllare se sono presenti LED lampeggianti di colore ambra o giallo.

3. Controllare i LED di stato del sistema sulla scheda di sistema (assieme della scheda di sistema). Vedere "LED della scheda del processore" a pagina 315.
4. Verificare se il LED di stato dell'ingresso dell'alimentazione è spento o se il LED giallo è acceso sull'unità di alimentazione.
5. Eseguire il ciclo CA del sistema: spegnere le unità di alimentazione e riaccenderle.
6. Rimuovere la batteria CMOS per almeno dieci secondi, quindi reinstallarla.
7. Provare ad accendere il sistema utilizzando il comando IPMI tramite XCC o il pulsante di alimentazione.
8. Implementare la configurazione minima (un processore, un modulo DIMM e una PSU senza alcun adattatore o alcuna unità installata).
9. Riposizionare tutte le unità di alimentazione e assicurarsi che il LED di stato dell'ingresso dell'alimentazione sull'unità di alimentazione sia acceso.
10. Sostituire le unità di alimentazione e controllare la funzione del pulsante di alimentazione dopo l'installazione di ciascuna unità.
11. Se il problema non viene risolto dopo aver tentato tutte le procedure precedenti, contattare l'assistenza per esaminare i sintomi del problema e verificare se sia necessario sostituire la scheda di sistema (assieme della scheda di sistema).

Il server non si spegne

Completare le seguenti operazioni fino alla risoluzione del problema:

1. Verificare se si sta utilizzando un sistema operativo ACPI (Advanced Configuration and Power Interface) o non ACPI. In quest'ultimo caso, completare le seguenti operazioni:
   a. Premere Ctrl+Alt+Canc.
   b. Spegnere il server tenendo premuto per 5 secondi il pulsante di alimentazione sul pannello anteriore dell'operatore.
   c. Riavviare il server.
   d. Se il server non supera il POST e il pulsante di controllo dell'alimentazione non funziona, scollegare il cavo di alimentazione per 20 secondi, quindi ricollegarlo e riavviare il server.
2. Se il problema persiste o se si sta utilizzando un sistema operativo che supporta ACPI, è possibile che il guasto si trovi nella scheda di sistema (assieme della scheda di sistema).

Problemi di alimentazione

Utilizzare queste informazioni per risolvere i problemi relativi all'alimentazione.

Il LED di errore di sistema è acceso e nel log eventi viene visualizzato il messaggio "Perdita dell'input da parte dell'alimentatore"

Per risolvere il problema, verificare che:

1. L'unità di alimentazione sia collegata correttamente a un cavo di alimentazione.
2. Il cavo di alimentazione sia collegato a una presa elettrica dotata di una messa a terra appropriata per il server.
3. Verificare che la fonte CA dell'unità di alimentazione sia stabile nell'intervallo supportato.
4. Scambiare le unità di alimentazione per verificare se il problema riguarda una di esse. In tal caso, sostituire l'unità di alimentazione guasta.
5. Esaminare i log eventi e identificare la categoria del problema. Seguire quindi le azioni del log eventi per risolvere il problema.

Problemi dei dispositivi seriali

Utilizzare queste informazioni per risolvere i problemi relativi alle porte seriali o ai dispositivi.

- "Il numero di porte seriali visualizzate è inferiore al numero di porte seriali installate" a pagina 340
- "Il dispositivo seriale non funziona" a pagina 340

Il numero di porte seriali visualizzate è inferiore al numero di porte seriali installate

Completare le seguenti operazioni fino alla risoluzione del problema.

1. Assicurarsi che:
   - A ciascuna porta venga assegnato un indirizzo univoco in Setup Utility e nessuna delle porte seriali sia disabilitata.
   - L'adattatore di porta seriale (se ne è presente uno) sia posizionato correttamente.
2. Riposizionare l'adattatore di porta seriale.
3. Sostituire l'adattatore di porta seriale.

Il dispositivo seriale non funziona

1. Assicurarsi che:
   - Il dispositivo sia compatibile con il server.
   - La porta seriale sia abilitata e a essa sia assegnato un indirizzo univoco.
   - Il dispositivo sia connesso al connettore corretto (vedere "Connettori sull'assieme della scheda di sistema" a pagina 33).
2. Per abilitare il modulo della porta seriale in Linux o Microsoft Windows, effettuare una delle seguenti operazioni in base al sistema operativo installato:

   Nota: Se la funzione SOL (Serial Over LAN) o EMS (Emergency Management Services) è abilitata, la porta seriale viene nascosta in Linux e Microsoft Windows. Pertanto è necessario disabilitare SOL ed EMS per utilizzare la porta seriale sui sistemi operativi per i dispositivi seriali.

   - Per Linux:

     Avviare ipmitool e immettere il seguente comando per disabilitare la funzione SOL (Serial Over LAN):

     ```
     -I lanplus -H IP -U USERID -P PASSWORD sol deactivate
     ```

   - Per Microsoft Windows:
     a. Avviare ipmitool e immettere il seguente comando per disabilitare la funzione SOL:

        ```
        -I lanplus -H IP -U USERID -P PASSWORD sol deactivate
        ```

     b. Avviare Windows PowerShell e immettere il seguente comando per disabilitare la funzione EMS (Emergency Management Services):

        ```
        Bcdedit /ems off
        ```

     c. Riavviare il server per accertarsi che l'impostazione EMS venga applicata.
3. Rimuovere e reinstallare i seguenti componenti:
   a. Dispositivo seriale non funzionante.
   b. Cavo seriale.
4. Sostituire i seguenti componenti:
   a. Dispositivo seriale non funzionante.
   b. Cavo seriale.
5. (Solo per tecnici qualificati) Sostituire la scheda di sistema.

Problemi software

Utilizzare queste informazioni per risolvere i problemi software.

1. Per determinare se il problema è causato dal software, assicurarsi che:
   - Il server disponga della memoria minima necessaria per utilizzare il software. Per i requisiti di memoria, vedere le informazioni fornite con il software.

     Nota: Se è stato appena installato un adattatore o una memoria, è possibile che si sia verificato un conflitto di indirizzi di memoria sul server.
   - Il software sia stato progettato per funzionare sul server.
   - L'altro software funzioni sul server.
   - Il software funzioni su un altro server.
2. Se si ricevono messaggi di errore durante l'utilizzo del software, fare riferimento alle informazioni fornite con il software per una descrizione dei messaggi e per le possibili soluzioni al problema.
3. Contattare il punto vendita del programma software.

Problemi dell'unità di storage

Utilizzare queste informazioni per risolvere i problemi correlati alle unità di storage.

- "Il server non identifica un'unità" a pagina 341
- "Più unità risultano in stato di errore" a pagina 342
- "Più unità sono offline" a pagina 342
- "Un'unità sostitutiva non esegue la ricostruzione" a pagina 342
- "Il LED di attività verde dell'unità non rappresenta lo stato effettivo dell'unità associata" a pagina 342
- "Il LED di stato giallo dell'unità non rappresenta lo stato effettivo dell'unità associata" a pagina 343
- "L'unità NVMe U.3 può essere rilevata nella connessione NVMe, ma non a tre modalità" a pagina 343

Il server non identifica un'unità

Completare le seguenti operazioni fino alla risoluzione del problema.

1. Osservare il LED di stato dell'unità giallo di destinazione. Se questo LED è acceso, indica un malfunzionamento dell'unità.
2. Se il LED di stato è acceso, rimuovere l'unità dal vano, attendere 45 secondi e reinserire l'unità. Assicurarsi che l'assieme unità sia collegato al backplane dell'unità.
3. Osservare il LED di attività dell'unità color verde di destinazione e il LED di stato di colore giallo ed eseguire le operazioni corrispondenti in situazioni diverse:
   - Se il LED di attività di colore verde lampeggia e il LED di stato di colore giallo non è acceso, l'unità viene identificata dal controller e funziona correttamente. Eseguire la diagnostica per le unità. Quando si avvia un server e si preme il tasto seguendo le istruzioni visualizzate sullo schermo, l'interfaccia di LXPM viene visualizzata per impostazione predefinita. Per ulteriori informazioni, vedere la sezione "Avvio" nella documentazione di LXPM compatibile con il server in uso all'indirizzo https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/. Nella pagina Diagnostica fare clic su **Esegui diagnostica → Test dell'unità disco**.
   - Se il LED di attività di colore verde lampeggia e il LED di stato di colore giallo lampeggia lentamente, l'unità viene identificata dal controller ed è in fase di ricostruzione.
   - Se nessun LED è acceso o lampeggiante, controllare se il backplane dell'unità è posizionato correttamente. Per i dettagli, andare al punto 4.
   - Se il LED di attività verde lampeggia e il LED di stato giallo è acceso, sostituire l'unità.

4. Assicurarsi che il backplane dell'unità sia posizionato in modo corretto. In tal caso, gli assiemi unità si collegano correttamente al backplane senza curvarsi né causare un movimento del backplane.
5. Reinserire il cavo di alimentazione del backplane e ripetere i punti da 1 a 3.
6. Reinserire il cavo di segnale del backplane e ripetere i punti da 1 a 3.
7. Controllare il cavo di segnale del backplane o il backplane stesso:
   - Sostituire il cavo di segnale del backplane interessato.
   - Sostituire il backplane interessato.
8. Eseguire la diagnostica per le unità. Quando si preme F1 all'avvio di un server, per impostazione predefinita viene visualizzata l'interfaccia di LXPM. Per ulteriori informazioni, vedere la sezione "Avvio" nella documentazione di LXPM compatibile con il server in uso all'indirizzo https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/. Da questa interfaccia è possibile eseguire la diagnostica dell'unità. Nella pagina Diagnostica fare clic su **Esegui diagnostica → Test dell'unità disco**.

   Sulla base di tali test:

   - Se il backplane supera il test, ma le unità non vengono riconosciute, sostituire il cavo di segnale del backplane e rieseguire i test.
   - Sostituire il backplane.
   - Se l'adattatore non supera il test, scollegare il cavo di segnale del backplane dall'adattatore e rieseguire i test.
   - Se l'adattatore non supera il test, sostituirlo.

Più unità risultano in stato di errore

Completare le seguenti operazioni fino alla risoluzione del problema:

- Verificare nel log eventi di Lenovo XClarity Controller la presenza di eventi correlati agli alimentatori o a problemi di vibrazioni e risolverli.
- Assicurarsi che i driver di dispositivo e il firmware per l'unità e il server siano al livello più recente.

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

Più unità sono offline

Completare le seguenti operazioni fino alla risoluzione del problema:

- Verificare nel log eventi di Lenovo XClarity Controller la presenza di eventi correlati agli alimentatori o a problemi di vibrazioni e risolverli.
- Verificare nel log del sottosistema di storage la presenza di eventi correlati al sottosistema di storage e risolverli.

Un'unità sostitutiva non esegue la ricostruzione

Completare le seguenti operazioni fino alla risoluzione del problema:

1. Assicurarsi che l'unità sia stata riconosciuta dall'adattatore (il LED di attività verde dell'unità lampeggia).
2. Esaminare la documentazione dell'adattatore RAID SAS/SATA per determinare le impostazioni e i parametri di configurazione corretti.

Il LED di attività verde dell'unità non rappresenta lo stato effettivo dell'unità associata

Completare le seguenti operazioni fino alla risoluzione del problema:

1. Se il LED di attività verde dell'unità non lampeggia quando l'unità è in uso, eseguire la diagnostica delle unità. Quando si preme F1 all'avvio di un server, per impostazione predefinita viene visualizzata l'interfaccia di LXPM. Per ulteriori informazioni, vedere la sezione "Avvio" nella documentazione di LXPM compatibile con il server in uso all'indirizzo https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/. Da questa interfaccia è possibile eseguire la diagnostica dell'unità. Nella pagina Diagnostica fare clic su **Esegui diagnostica → Test dell'unità disco**.
2. Se l'unità supera il test, sostituire il backplane.
3. Se l'unità non supera il test, sostituire l'unità.

Il LED di stato giallo dell'unità non rappresenta lo stato effettivo dell'unità associata

Completare le seguenti operazioni fino alla risoluzione del problema:

1. Spegnere il server.
2. Riposizionare l'adattatore SAS/SATA.
3. Riposizionare il cavo di segnale e il cavo di alimentazione del backplane.
4. Riposizionare l'unità.
5. Accendere il server e osservare l'attività dei LED dell'unità.

L'unità NVMe U.3 può essere rilevata nella connessione NVMe, ma non a tre modalità

A tre modalità, le unità NVMe sono collegate tramite un collegamento PCIe x1 al controller. Per supportare le tre modalità con le unità NVMe U.3, la **modalità U.3 x1** deve essere abilitata per gli slot delle unità selezionati sul backplane tramite la GUI Web XCC. Per impostazione predefinita, l'impostazione del backplane è la **modalità U.2 x4**.

Completare le seguenti operazioni per abilitare la **modalità U.3 x1**:

1. Accedere alla GUI Web XCC e scegliere **Storage → Dettaglio** dalla struttura di navigazione sulla sinistra.
2. Nella finestra visualizzata, fare clic sull'icona ⚙ accanto a **Backplane**.
3. Nella finestra di dialogo visualizzata, selezionare gli slot dell'unità di destinazione e fare clic su **Applica**.
4. Eseguire un ciclo di alimentazione CC per rendere effettiva l'impostazione.

Problemi relativi alla scheda I/O USB

Utilizzare queste informazioni per risolvere i problemi relativi alla scheda I/O USB.

Introduzione e anteprima della risoluzione dei problemi

Sul retro del server sono presenti due porte USB, integrate con la scheda I/O di sistema, i cui segnali passano attraverso la scheda del processore e si collegano alla scheda I/O USB interna.

Una porta USB è situata sulla scheda I/O USB.

Un cavo collega la scheda I/O USB e le due porte USB sul modulo I/O anteriore.

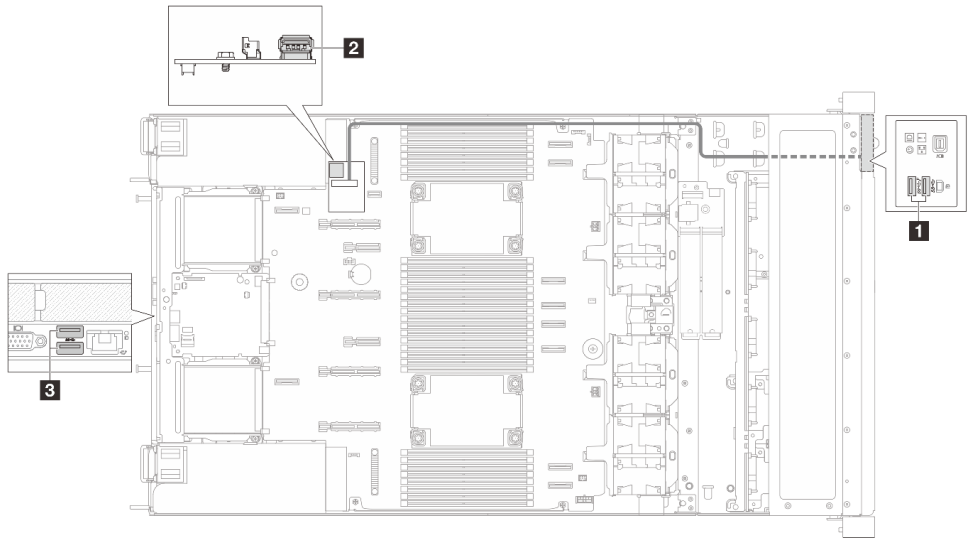


Figura 337. Panoramica delle porte USB

1 Porte USB sul modulo I/O anteriore (porte USB anteriori)	2 Connettore della scheda I/O USB (porta USB interna)	3 Porte USB sulla scheda I/O di sistema (porte USB posteriori)

Porte anteriori	Porta interna	Porte posteriori	Sostituzione
x	√	/	Modulo I/O anteriore
/	x	√	Scheda I/O USB
x	x	x	Scheda I/O di sistema

- "Tutti i tasti della tastiera, o alcuni di essi, non funzionano" a pagina 344
- "Il mouse non funziona" a pagina 345
- "Il dispositivo USB (incluso il dispositivo USB per l'installazione del sistema operativo hypervisor) non funziona" a pagina 345

Tutti i tasti della tastiera, o alcuni di essi, non funzionano

1. Assicurarsi che:
   - Il cavo della tastiera sia collegato saldamente.
   - Il server e il monitor siano accesi.
2. Se si sta utilizzando una tastiera USB e questa è collegata a un hub USB, scollegare la tastiera dall'hub e collegarla direttamente al server.
3. Sostituire la tastiera.
4. Se i metodi precedenti non funzionano, collegare la tastiera USB alle porte USB anteriori, interne o posteriori.
   - Se la tastiera USB non funziona collegandosi alle porte USB anteriori, ma funziona collegandosi alla porta interna, sostituire il modulo I/O anteriore. Per ulteriori informazioni sull'instradamento dei cavi, fare riferimento a ***Guida di instradamento dei cavi interni***.
   - Se la tastiera USB non funziona collegandosi alla porta USB interna, ma funziona collegandosi alle porte posteriori, sostituire la scheda I/O USB. Per ulteriori informazioni, fare riferimento a "Sostituzione della scheda I/O USB" a pagina 293.

- Se la tastiera USB non funziona collegandosi alle porte USB anteriori, interne o posteriori, sostituire la scheda I/O di sistema. Per ulteriori informazioni, fare riferimento a "Sostituzione della scheda I/O di sistema (solo tecnici qualificati)" a pagina 275.

Il mouse non funziona

1. Assicurarsi che:
   - Il cavo del mouse sia collegato correttamente al server.
   - I driver di dispositivo del mouse siano installati correttamente.
   - Il server e il monitor siano accesi.
   - L'opzione del mouse sia abilitata in Setup Utility.
2. Se si sta utilizzando un mouse USB collegato a un hub USB, scollegare il mouse dall'hub e collegarlo direttamente al server.
3. Sostituire il mouse.
4. Se i metodi precedenti non funzionano, collegare il mouse USB alle porte USB anteriori, interne o posteriori.
   - Se il mouse USB non funziona collegandosi alle porte USB anteriori, ma funziona collegandosi alla porta interna, sostituire il modulo I/O anteriore. Per ulteriori informazioni sull'instradamento dei cavi, fare riferimento a ***Guida di instradamento dei cavi interni***.
   - Se il mouse USB non funziona collegandosi alla porta USB interna, ma funziona collegandosi alle porte posteriori, sostituire la scheda I/O USB. Per ulteriori informazioni, fare riferimento a "Sostituzione della scheda I/O USB" a pagina 293.
   - Se il mouse USB non funziona collegandosi alle porte USB anteriori, interne o posteriori, sostituire la scheda I/O di sistema. Per ulteriori informazioni, fare riferimento a "Sostituzione della scheda I/O di sistema (solo tecnici qualificati)" a pagina 275.

Il dispositivo USB (incluso il dispositivo USB per l'installazione del sistema operativo hypervisor) non funziona

1. Assicurarsi che il sistema operativo supporti i dispositivi USB.
2. Se si sta utilizzando un hub USB, scollegare il dispositivo USB dall'hub e collegarlo direttamente al server.
3. Sostituire il dispositivo USB per verificare che il dispositivo sia funzionante.
4. Se i metodi precedenti non funzionano, collegare il dispositivo USB alle porte USB anteriori, interne o posteriori.
   - Se il dispositivo USB non funziona collegandosi alle porte USB anteriori, ma funziona collegandosi alla porta interna, sostituire il modulo I/O anteriore. Per ulteriori informazioni sull'instradamento dei cavi, fare riferimento a ***Guida di instradamento dei cavi interni***.
   - Se il dispositivo USB non funziona collegandosi alla porta USB interna, ma funziona collegandosi alle porte posteriori, sostituire la scheda I/O USB. Per ulteriori informazioni, fare riferimento a "Sostituzione della scheda I/O USB" a pagina 293.
   - Se il dispositivo USB non funziona collegandosi alle porte USB anteriori, interne o posteriori, sostituire la scheda I/O di sistema. Per ulteriori informazioni, fare riferimento a "Sostituzione della scheda I/O di sistema (solo tecnici qualificati)" a pagina 275.

Appendice A. Smontaggio dell'hardware per il riciclaggio

Seguire le istruzioni riportate in questa sezione per riciclare i componenti in conformità alle normative o alle disposizioni locali.

Smontaggio dell'assieme della scheda di sistema per il riciclaggio

Seguire le istruzioni riportate in questa sezione per smontare l'assieme della scheda di sistema prima del riciclaggio.

Prima di smontare l'assieme della scheda di sistema:

1. Rimuovere l'assieme della scheda di sistema dal server. Vedere "Rimozione della scheda del processore" a pagina 280.
2. Per garantire la conformità, consultare le normative locali per l'ambiente, i rifiuti e lo smaltimento.

Procedura

Passo 1. Identificare le viti elencate di seguito e prestare attenzione alla loro quantità. Rimuovere le viti per separare la scheda del processore dalla piastra di supporto in metallo.

Tabella 36. Informazioni sulle viti e sullo strumento

Tipo di vite	Quantità	Tipo di strumento
1	9	Cacciavite PH2
2	1	
3	1	
4	1	

© Copyright Lenovo 2024

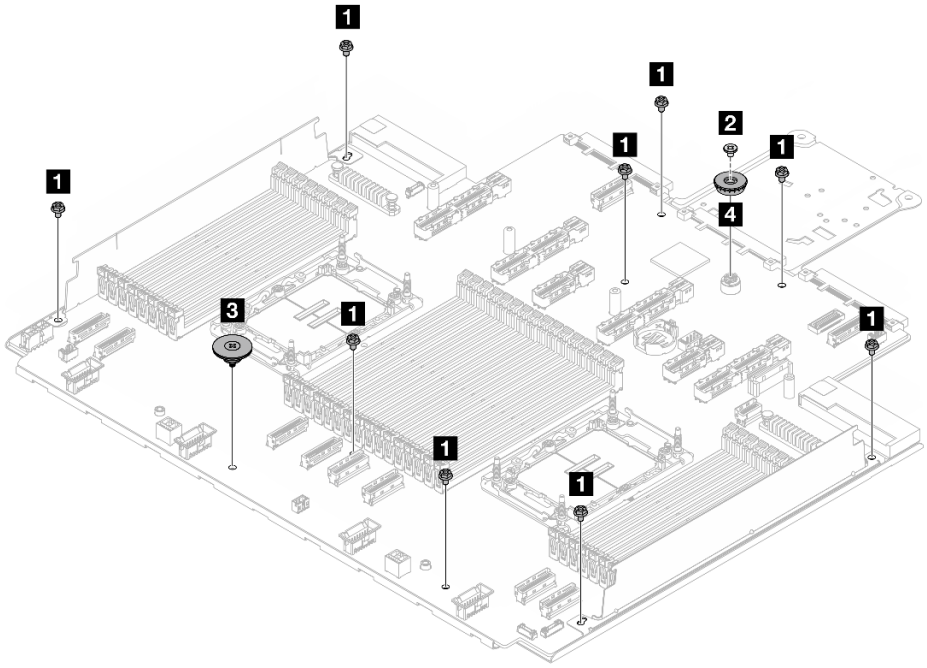


Figura 338. Smontaggio dell'assieme della scheda di sistema

Passo 2. Rimuovere entrambe le pareti dei cavi 1 2 come illustrato di seguito.

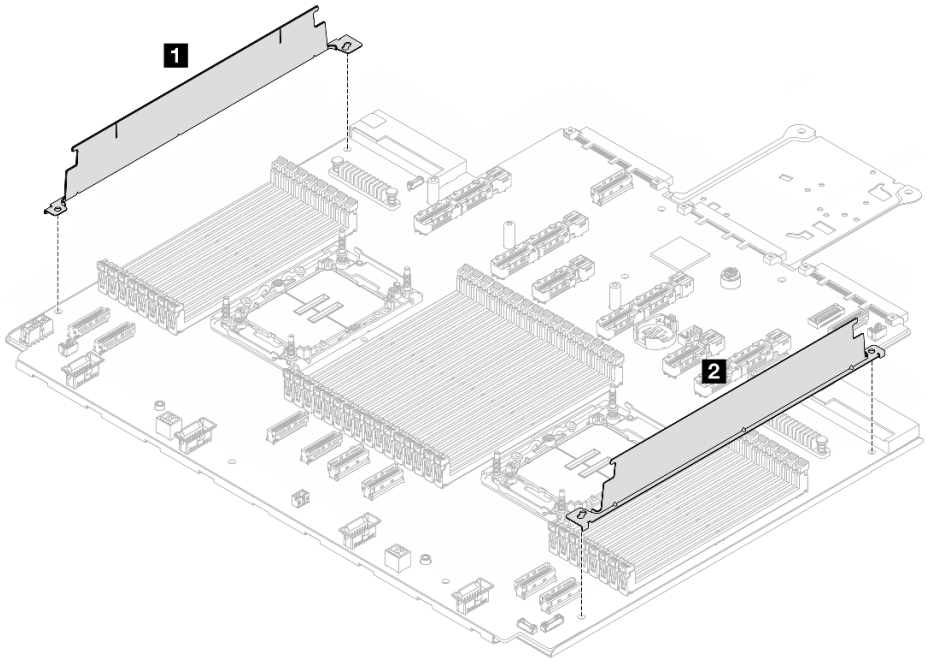


Figura 339. Rimozione delle pareti dei cavi

Passo 3. Separare la scheda del processore dalla piastra di supporto in metallo.

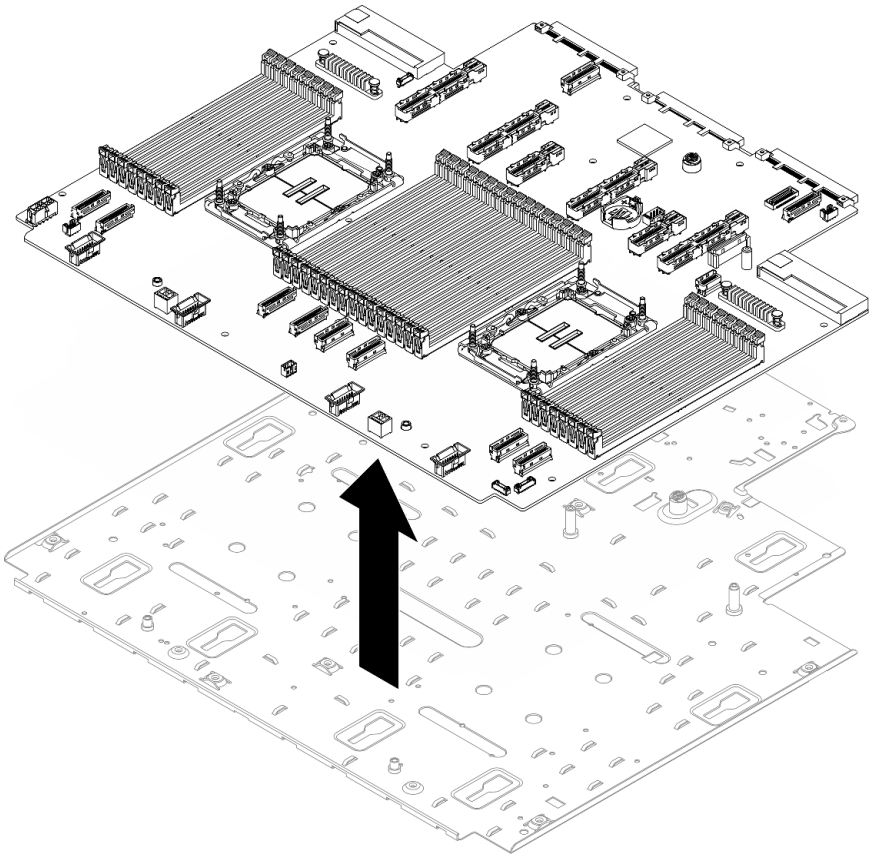


Figura 340. Separazione della scheda del processore

Dopo aver smontato l'assieme della scheda di sistema, riciclare le unità rispettando le normative locali.

Appendice B. Richiesta di supporto e assistenza tecnica

Se è necessaria assistenza tecnica o se si desidera ottenere maggiori informazioni sui prodotti Lenovo, è disponibile una vasta gamma di risorse Lenovo.

Informazioni aggiornate su sistemi, dispositivi opzionali, servizi e supporto forniti da Lenovo sono disponibili all'indirizzo Web seguente:

http://datacentersupport.lenovo.com

Nota: IBM è il fornitore di servizi preferito di Lenovo per ThinkSystem

Prima di contattare l'assistenza

Prima di contattare l'assistenza, è possibile eseguire diversi passaggi per provare a risolvere il problema autonomamente. Se si decide che è necessario contattare l'assistenza, raccogliere le informazioni necessarie al tecnico per risolvere più rapidamente il problema.

Eseguire il tentativo di risolvere il problema autonomamente

È possibile risolvere molti problemi senza assistenza esterna seguendo le procedure di risoluzione dei problemi fornite da Lenovo nella guida online o nella documentazione del prodotto Lenovo. La guida online descrive inoltre i test di diagnostica che è possibile effettuare. La documentazione della maggior parte dei sistemi, dei sistemi operativi e dei programmi contiene procedure per la risoluzione dei problemi e informazioni relative ai messaggi e ai codici di errore. Se si ritiene che si stia verificando un problema di software, consultare la documentazione relativa al programma o al sistema operativo.

La documentazione relativa ai prodotti ThinkSystem è disponibili nella posizione seguente:

https://pubs.lenovo.com/

È possibile effettuare i seguenti passaggi per provare a risolvere il problema autonomamente:

- Verificare che tutti i cavi siano connessi.
- Controllare gli interruttori di alimentazione per accertarsi che il sistema e i dispositivi opzionali siano accesi.
- Controllare il software, il firmware e i driver di dispositivo del sistema operativo aggiornati per il proprio prodotto Lenovo. (Visitare i seguenti collegamenti) I termini e le condizioni della garanzia Lenovo specificano che l'utente, proprietario del prodotto Lenovo, è responsabile della manutenzione e dell'aggiornamento di tutto il software e il firmware per il prodotto stesso (a meno che non sia coperto da un contratto di manutenzione aggiuntivo). Il tecnico dell'assistenza richiederà l'aggiornamento di software e firmware, se l'aggiornamento del software contiene una soluzione documentata per il problema.
  - Download di driver e software
    - https://datacentersupport.lenovo.com/products/servers/thinksystem/sr630v4/7dg8/downloads/driver-list/
  - Centro di supporto per il sistema operativo
    - https://datacentersupport.lenovo.com/solutions/server-os
  - Istruzioni per l'installazione del sistema operativo
    - https://pubs.lenovo.com/#os-installation

© Copyright Lenovo 2024

- Se nel proprio ambiente è stato installato nuovo hardware o software, visitare il sito https://serverproven.lenovo.com per assicurarsi che l'hardware e il software siano supportati dal prodotto.
- Consultare la sezione Capitolo 7 "Determinazione dei problemi" a pagina 307 per istruzioni sull'isolamento e la risoluzione dei problemi.
- Accedere all'indirizzo http://datacentersupport.lenovo.com e individuare le informazioni utili alla risoluzione del problema.

  Per consultare i suggerimenti tecnici disponibili per il server:

  1. Accedere al http://datacentersupport.lenovo.com e immettere il nome del modello o il tipo di macchina del server nella barra di ricerca per aprire la pagina di supporto.
  2. Fare clic su **How To's (Procedure)** dal riquadro di navigazione.
  3. Fare clic su **Article Type (Tipo di articoli) → Solution (Soluzione)** dal menu a discesa.

     Seguire le istruzioni visualizzate per scegliere la categoria del problema che si sta riscontrando.
- Controllare il forum per i data center Lenovo all'indirizzo https://forums.lenovo.com/t5/Datacenter-Systems/ct-p/sv_eg per verificare se altri utenti hanno riscontrato un problema simile.

Raccolta delle informazioni necessarie per contattare il sevizio di supporto

Se è necessario un servizio di garanzia per il proprio prodotto Lenovo, preparando le informazioni appropriate prima di contattare l'assistenza i tecnici saranno in grado di offrire un servizio più efficiente. Per ulteriori informazioni sulla garanzia del prodotto, è anche possibile visitare la sezione http://datacentersupport.lenovo.com/warrantylookup.

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

- I numeri di contratto dell'accordo di manutenzione hardware e software, se disponibili
- Numero del tipo di macchina (identificativo macchina a 4 cifre Lenovo). Il numero del tipo di macchina è presente sull'etichetta ID, vedere "Identificazione del server e accesso a Lenovo XClarity Controller" a pagina 53.
- Numero modello
- Numero di serie
- Livelli del firmware e UEFI di sistema correnti
- Altre informazioni pertinenti quali messaggi di errore e log

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

Raccolta dei dati di servizio

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

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

- **Lenovo XClarity Provisioning Manager**

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

- **Lenovo XClarity Controller**

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

  - Per ulteriori informazioni sull'utilizzo dell'interfaccia Web per la raccolta dei dati di servizio, vedere la sezione "Backup della configurazione BMC" nella documentazione XCC compatibile con il server in uso all'indirizzo https://pubs.lenovo.com/lxcc-overview/.
  - Per ulteriori informazioni sull'utilizzo di CLI per la raccolta dei dati di servizio, vedere la sezione "comando `ffdc` di XCC" nella documentazione XCC compatibile con il server in uso all'indirizzo https://pubs.lenovo.com/lxcc-overview/.

- **Lenovo XClarity Administrator**

  Lenovo XClarity Administrator può essere configurato in modo da raccogliere e inviare file di diagnostica automaticamente al supporto Lenovo quando si verificano determinati eventi che richiedono assistenza in Lenovo XClarity Administrator e negli endpoint gestiti. È possibile scegliere di inviare i file di diagnostica al Supporto Lenovo mediante Call Home oppure a un altro fornitore di servizi tramite SFTP. È inoltre possibile raccogliere manualmente i file di diagnostica, aprire un record del problema e inviare i file di diagnostica al Supporto Lenovo.

  Ulteriori informazioni sulla configurazione della notifica automatica dei problemi sono disponibili all'interno di Lenovo XClarity Administrator all'indirizzo https://pubs.lenovo.com/lxca/admin_setupcallhome.

- **Lenovo XClarity Essentials OneCLI**

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

  Per ottenere i dati di servizio, è possibile eseguire il comando `getinfor`. Per ulteriori informazioni sull'esecuzione di `getinfor`, vedere https://pubs.lenovo.com/lxce-onecli/onecli_r_getinfor_command.

Come contattare il supporto

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

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

Appendice C. Documenti e risorse di supporto

In questa sezione vengono forniti documenti pratici, download di driver e firmware e risorse di supporto.

Download di documenti

Questa sezione fornisce un'introduzione relativa a pratici documenti e un collegamento per il download.

Documenti

- ***Guide all'installazione delle guide***
  - Installazione della guida in un rack
- ***Guida all'installazione del braccio di gestione cavi***
  - Installazione del braccio di gestione cavi (CMA) in un rack
- ***Guida per l'utente***
  - Panoramica completa, configurazione del sistema, sostituzione dei componenti hardware e risoluzione dei problemi.

    Capitoli selezionati dalla *Guida per l'utente*:

    - ***Guida alla configurazione di sistema*:** panoramica del server, identificazione dei componenti, LED di sistema e display di diagnostica, disimballaggio del prodotto, installazione e configurazione del server.
    - ***Guida alla manutenzione hardware*:** installazione dei componenti hardware e risoluzione dei problemi.
- ***Guida all'instradamento dei cavi***
  - Informazioni sull'instradamento dei cavi.
- ***Riferimento per messaggi e codici***
  - Eventi di XClarity Controller, LXPM e UEFI
- ***Manuale UEFI***
  - Introduzione alle impostazioni UEFI

Siti Web del supporto

In questa sezione vengono forniti download di driver e firmware e risorse di supporto.

© Copyright Lenovo 2024

Appendice D. Informazioni particolari

I riferimenti contenuti in questa pubblicazione relativi a prodotti, servizi o funzioni Lenovo non implicano che la Lenovo intenda renderli disponibili in tutti i paesi in cui opera. Consultare il proprio rappresentante Lenovo locale per in formazioni sui prodotti e servizi disponibili nel proprio paese.

Qualsiasi riferimento a un prodotto, programma o servizio Lenovo non implica che debba essere utilizzato esclusivamente quel prodotto, programma o servizio Lenovo. Qualsiasi prodotto, programma o servizio funzionalmente equivalente che non violi alcun diritto di proprietà intellettuale Lenovo può essere utilizzato. È comunque responsabilità dell'utente valutare e verificare la possibilità di utilizzare altri prodotti, programmi o servizi.

Lenovo può avere applicazioni di brevetti o brevetti in corso relativi all'argomento descritto in questo documento. La distribuzione del presente documento non concede né conferisce alcuna licenza in virtù di alcun brevetto o domanda di brevetto. Per ricevere informazioni, è possibile inviare una richiesta scritta a:

Lenovo (United States), Inc.
8001 Development Drive
Morrisville, NC 27560
U.S.A.
Attention: Lenovo Director of Licensing

LENOVO FORNISCE QUESTA PUBBLICAZIONE "COSÌ COM'È" SENZA ALCUN TIPO DI GARANZIA, SIA ESPRESSA SIA IMPLICITA, INCLUSE, MA NON LIMITATE, LE GARANZIE IMPLICITE DI NON VIOLAZIONE, COMMERCIABILITÀ O IDONEITÀ PER UNO SCOPO PARTICOLARE. Alcune giurisdizioni non consentono la rinuncia a garanzie esplicite o implicite in determinate transazioni, quindi la presente dichiarazione potrebbe non essere applicabile all'utente.

Questa pubblicazione potrebbe contenere imprecisioni tecniche o errori tipografici. Le modifiche alle presenti informazioni vengono effettuate periodicamente; tali modifiche saranno incorporate nelle nuove pubblicazioni della pubblicazione. Lenovo si riserva il diritto di apportare miglioramenti e modifiche al prodotto o al programma descritto nel manuale in qualsiasi momento e senza preavviso.

I prodotti descritti in questa documentazione non sono destinati all'utilizzo di applicazioni che potrebbero causare danni a persone. Le informazioni contenute in questa documentazione non influiscono o modificano le specifiche o le garanzie dei prodotti Lenovo. Nessuno parte di questa documentazione rappresenta l'espressione o una licenza implicita fornita nel rispetto dei diritti di proprietà intellettuale di Lenovo o di terze parti. Tutte le informazioni in essa contenute sono state ottenute in ambienti specifici e vengono presentate come illustrazioni. Quindi, è possibile che il risultato ottenuto in altri ambienti operativi varii.

Lenovo può utilizzare o distribuire le informazioni fornite dagli utenti secondo le modalità ritenute appropriate, senza incorrere in alcuna obbligazione nei loro confronti.

Tutti i riferimenti ai siti Web non Lenovo contenuti in questa pubblicazione sono forniti per consultazione; per essi Lenovo non fornisce alcuna approvazione. I materiali reperibili presso questi siti non fanno parte del materiale relativo al prodotto Lenovo. L'utilizzo di questi siti Web è a discrezione dell'utente.

Qualsiasi dato sulle prestazioni qui contenuto è stato determinato in un ambiente controllato. Quindi, è possibile che il risultato ottenuto in altri ambienti operativi varii significativamente. Alcune misurazioni possono essere state effettuate sul sistemi a livello di sviluppo e non vi è alcuna garanzia che tali misurazioni resteranno invariate sui sistemi generalmente disponibili. Inoltre, alcune misurazioni possono essere state stimate mediante estrapolazione. I risultati reali possono variare. Gli utenti di questo documento dovrebbero verificare i dati applicabili per il proprio ambiente specifico.

© Copyright Lenovo 2024

Marchi

LENOVO e THINKSYSTEM sono marchi di Lenovo.

Tutti gli altri marchi sono di proprietà dei rispettivi titolari.

Note importanti

La velocità del processore indica la velocità del clock interno del processore; anche altri fattori influenzano le prestazioni dell'applicazione.

La velocità dell'unità CD o DVD corrisponde alla velocità di lettura variabile. Le velocità effettive variano e, spesso, sono inferiori al valore massimo possibile.

Quando si fa riferimento alla memoria del processore, alla memoria reale e virtuale o al volume dei canali, KB indica 1.024 byte, MB indica 1.048.576 byte e GB indica 1.073.741.824 byte.

Quando si fa riferimento alla capacità dell'unità disco fisso o ai volumi di comunicazioni, MB indica 1.000.000 byte e GB indica 1.000.000.000 byte. La capacità totale accessibile all'utente potrebbe variare a seconda degli ambienti operativi.

Per calcolare la capacità massima dell'unità disco fisso interna, si deve ipotizzare la sostituzione delle unità disco fisso standard e l'inserimento delle unità di dimensioni massime attualmente supportate (e disponibili presso Lenovo) in tutti i vani dell'unità disco fisso.

La memoria massima potrebbe richiedere la sostituzione della memoria standard con un modulo di memoria opzionale.

Ogni cella di memoria in stato solido dispone di un numero finito e intrinseco di cicli di scrittura a cui la cella può essere sottoposta. Pertanto, un dispositivo in stato solido può essere soggetto a un numero massimo di cicli di scrittura, espresso come `total bytes written` (TBW). Un dispositivo che ha superato questo limite potrebbe non riuscire a rispondere a comandi generati dal sistema o potrebbe non consentire la scrittura. Lenovo non deve essere considerata responsabile della sostituzione di un dispositivo che abbia superato il proprio numero massimo garantito di cicli di programmazione/cancellazione, come documentato nelle OPS (Official Published Specifications) per il dispositivo.

Lenovo non fornisce garanzie sui prodotti non Lenovo. Il supporto, se presente, per i prodotti non Lenovo viene fornito dalla terza parte e non da Lenovo.

Qualche software potrebbe risultare differente dalla corrispondente versione in commercio (se disponibile) e potrebbe non includere guide per l'utente o la funzionalità completa del programma.

Informazioni sulle emissioni elettromagnetiche

Quando si collega un monitor all'apparecchiatura, è necessario utilizzare il cavo del monitor indicato ed eventuali dispositivi di eliminazione dell'interferenza forniti con il monitor.

Ulteriori avvisi sulle emissioni elettromagnetiche sono disponibili all'indirizzo:

https://pubs.lenovo.com/important_notices/

Dichiarazione BSMI RoHS per Taiwan

單元 Unit	限用物質及其化學符號 Restricted substances and its chemical symbols					
	鉛Lead (PB)	汞Mercury (Hg)	鎘Cadmium (Cd)	六價鉻 Hexavalent chromium (Cr^{+6})	多溴聯苯 Polybrominated biphenyls (PBB)	多溴二苯醚 Polybrominated diphenyl ethers (PBDE)
機架	○	○	○	○	○	○
外部蓋板	○	○	○	○	○	○
機械組合件	–	○	○	○	○	○
空氣傳動設備	–	○	○	○	○	○
冷卻組合件	–	○	○	○	○	○
內存模組	–	○	○	○	○	○
處理器模組	–	○	○	○	○	○
電纜組合件	–	○	○	○	○	○
電源供應器	–	○	○	○	○	○
儲備設備	–	○	○	○	○	○
印刷電路板	–	○	○	○	○	○

備考1. 〝超出0.1 wt %〞及〝超出0.01 wt %〞係指限用物質之百分比含量超出百分比含量基準值。

Note1 : "exceeding 0.1wt%" and "exceeding 0.01 wt%" indicate that the percentage content of the restricted substance exceeds the reference percentage value of presence condition.

備考2. 〝○〞係指該項限用物質之百分比含量未超出百分比含量基準值。

Note2 : " ○ "indicates that the percentage content of the restricted substance does not exceed the percentage of reference value of presence.

備考3. 〝 - 〞係指該項限用物質為排除項目。

Note3 : The "-" indicates that the restricted substance corresponds to the exemption.

Informazioni di contatto per l'importazione e l'esportazione per l'area geografica di Taiwan

Sono disponibili alcuni contatti per informazioni sull'importazione e l'esportazione per l'area geografica di Taiwan.

委製商/進口商名稱: 台灣聯想環球科技股份有限公司
進口商地址: 台北市南港區三重路 66 號 8 樓
進口商電話: 0800-000-702

Con certificazione TCO

Alcuni modelli/configurazioni soddisfano i requisiti della certificazione TCO e recano la relativa etichetta.

Nota: La certificazione TCO è una certificazione di sostenibilità internazionale di terze parti per i prodotti IT. Per informazioni, visitare l'indirizzo https://www.lenovo.com/us/en/compliance/tco/.