Guida all'installazione di ThinkSystem SR860 V2

Tipi di macchina: 7X59 e 7X60

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 di Lenovo Warranty per il server, disponibili all'indirizzo:
http://datacentersupport.lenovo.com/warrantylookup

Decima edizione (Agosto 2022)

© Copyright Lenovo 2020, 2022.

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

Contenuto

Contenuto i

Sicurezza iii

Elenco di controllo per la sicurezza iv

Capitolo 1. Introduzione 1

Contenuto della confezione del server 2

Caratteristiche 2

Specifiche 4

Contaminazione da particolato 10

Opzioni di gestione 11

Capitolo 2. Componenti del server . . 15

Vista anteriore 17

Pannello di diagnostica LCD 19

Vista posteriore 24

Identificazione dei connettori 29

Connettori della scheda di sistema 30

Connettori del vassoio di espansione del processore e della memoria 32

Connettori del backplane di alimentazione . . 33

Connettori del backplane dell'unità a 8 vani da 2,5" 34

Connettori sulla scheda verticale PCIe 36

Connettori del telaio verticale PCIe 4U 38

Elenco delle parti 40

Cavi di alimentazione 44

Capitolo 3. Instradamento dei cavi interni 45

Instradamento dei cavi per unità da 2,5" 45

Collegamento dei cavi al vassoio di espansione del processore e della memoria . . 48

Collegamento dei cavi alle schede dello switch NVMe 50

Combinazioni di backplane SAS/SATA 53

Combinazioni di un backplane NVMe 66

Combinazioni di due backplane NVMe 68

Combinazioni di tre backplane NVMe 71

Combinazioni di un backplane AnyBay 77

Combinazioni di due backplane AnyBay . . . 103

Combinazioni di tre backplane AnyBay 125

Capitolo 4. Opzioni server 135

Kit del backplane dell'unità da 2,5" 135

Kit del backplane dell'unità a 8 vani SAS/SATA da 2,5" 136

Kit del backplane dell'unità a 8 vani AnyBay/NVMe da 2,5" 137

Kit di cavi SAS/SATA per l'unità da 2,5" 137

Kit di cavi per l'adattatore RAID 8i e il connettore integrato 138

Kit di cavi per gli adattatori RAID 16i e 32i . . . 138

Kit di cavi PCIe per l'unità NVMe da 2,5" 139

Kit di cavi NVMe PCIe integrati 139

Kit di cavi PCIe NVMe per il vassoio di espansione del processore e della memoria 140

Kit di cavi NVMe per la scheda dello switch PCIe 140

Kit di cavi per lo switch di intrusione 141

Kit di cavi per il backplane M.2 141

Kit del telaio unità da 7 mm 142

Schede verticali PCIe 143

Kit di schede verticali FH/HL PCIe x16/x16 (corsie x8) 143

Kit di schede verticali PCIe x16/x16/x16 . . . 144

Kit del telaio verticale PCIe 4U 144

Kit di aggiornamento del modulo della ventola a doppio rotore 146

Kit del vassoio di espansione del processore e della memoria 147

Capitolo 5. Configurazione dell'hardware del server 149

Elenco di controllo per la configurazione server . . 149

Linee guida per l'installazione 150

Elenco di controllo per la sicurezza 151

Linee guida sull'affidabilità del sistema 152

Operazioni all'interno del server acceso . . . 152

Manipolazione di dispositivi sensibili all'elettricità statica. 153

Ordine di installazione dei moduli di memoria . . . 153

Ordine di installazione dei DIMM DRAM . . . 154

Ordine di installazione dei moduli DIMM DRAM e PMEM 158

Installazione delle opzioni hardware del server hot-swap 163

Installazione di un'unità da 7 mm 163

Installazione di un'unità hot-swap da 2,5" . . . 164

Installazione di un'unità di alimentazione hot-swap 166

Rimozione del coperchio superiore 169

Rimozione di un'unità da 7 mm 171

Rimuovere il deflettore d'aria dello chassis 171

Rimozione di un telaio verticale PCIe 4U 172

© Copyright Lenovo 2020, 2022

Rimozione del telaio unità da 7 mm 173
Rimozione dell'assieme della staffa del backplane M.2 e delle unità 174
Rimozione del vassoio di espansione PCIe 4U . . . 176
Installazione delle opzioni hardware del server nel server. 178
Installazione del kit di aggiornamento del modulo della ventola a doppio rotore. 179
Rimozione dell'assieme dell'alloggiamento della ventola 181
Installazione di un assieme della piastra del backplane dell'unità 182
Rimozione dell'assieme verticale PCIe 184
Installazione di un adattatore 186
Installazione dell'adattatore Ethernet OCP . . 188
Installazione dell'assieme verticale PCIe . . . 190
Rimozione del deflettore d'aria della scheda di sistema 192
Rimozione del vassoio di espansione della memoria e del processore 193
Installazione di un modulo processore e dissipatore di calore 197
Installazione di un modulo di memoria 201
Installazione del vassoio di espansione della memoria e del processore 204
Installazione dell'assieme dell'alloggiamento della ventola 206
Installazione delle opzioni hardware del server nel vassoio di espansione PCIe 4U. 207
Installazione dell'assieme del cavo di alimentazione verticale PCIe 4U. 207
Installazione del vassoio di espansione PCIe 4U 209
Installazione dell'assieme della staffa del backplane e dell'unità M.2 211
Installazione dello switch di intrusione 215
Installazione del telaio unità da 7 mm 216
Installazione del deflettore d'aria dello chassis 218
Installazione di un adattatore nel telaio verticale PCIe 4U 218
Installazione di un telaio verticale PCIe 4U. . . 220
Installazione di un modulo di alimentazione flash 221
Installazione del coperchio superiore 222
Cablaggio del server 224
Accensione del server 224
Convalida della configurazione server 225
Spegnimento del server. 225

Capitolo 6. Configurazione di sistema 227

Impostazione della connessione di rete per Lenovo XClarity Controller 227
Impostazione della porta USB anteriore per la connessione di Lenovo XClarity Controller 228
Aggiornamento del firmware 229
Configurazione del firmware 232
Configurazione della memoria 234
Configurazione RAID 234
Distribuzione del sistema operativo 235
Backup della configurazione server 236
Aggiornamento dei dati vitali del prodotto (VPD) 236
Aggiornamento dell'UUID (Universal Unique Identifier) 236
Aggiornamento del tag asset 238

Capitolo 7. Risoluzione dei problemi di installazione 241

Appendice A. Richiesta di supporto e assistenza tecnica 247

Prima di contattare l'assistenza. 247
Raccolta dei dati di servizio 248
Come contattare il supporto 249

Indice. 251

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.

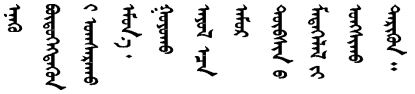
A termék telepítése előtt olvassa el a Biztonsági előírásokat!

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 2020, 2022

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་སྒྲིང་མ་བྱས་གོང་། ཁྱོད་ཀྱི་ཡིད་གཟབ་
བྱ་འདྲ་མིན་ཡོད་པའི་འོད་སྟེར་བལྟ་དགོས།

Bu ürünü kurmadan önce güvenlik bilgilerini okuyun.

مەزكۇر مەھسۇلاتنى ئورنىتىشتىن بۇرۇن بىخەتەرلىك ئۇچۇرلىرىنى ئوقۇپ چىقىڭ.

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

Elenco di controllo per la sicurezza

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

Nota:

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

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

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

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

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

Per visualizzare i cavi di alimentazione disponibili per il server:

a. Accedere a:

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

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

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

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

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

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

© Copyright Lenovo 2020, 2022

Capitolo 1. Introduzione

ThinkSystem SR860 V2 è un server rack 4U ideato per l'elaborazione di elevati volumi di transazioni di rete. Questo server multi-core a elevate prestazioni è particolarmente adatto per ambienti di rete che richiedono prestazioni superiori dei processori, flessibilità I/O (Input/Output) ed elevata gestibilità. Il server

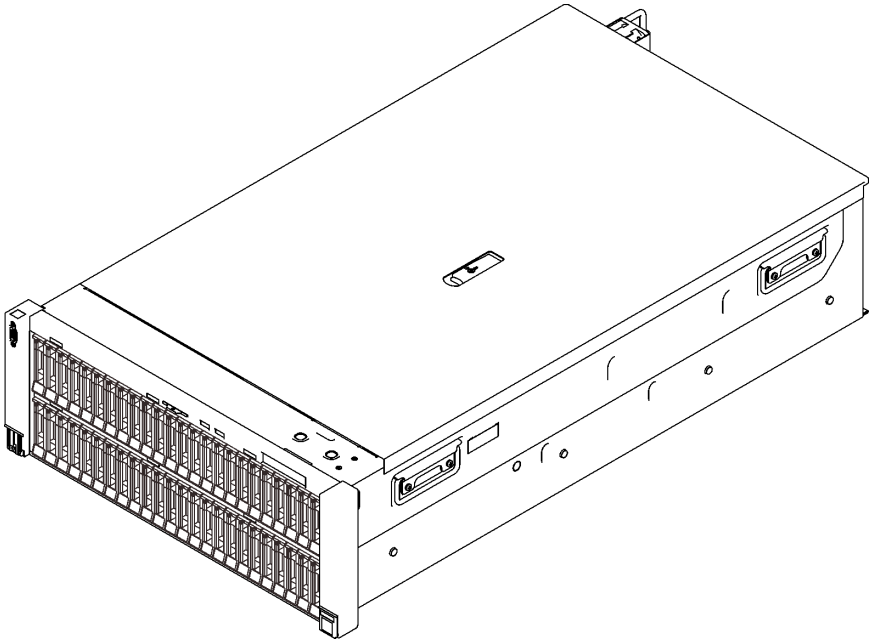


Figura 1. ThinkSystem SR860 V2

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

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

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

La seguente figura è il codice QR: https://support.lenovo.com/p/servers/sr860v2

Figura 2. Codice QR

© Copyright Lenovo 2020, 2022

Contenuto della confezione del server

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

Nella confezione del server sono compresi gli elementi seguenti:

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

- Il server.
- Kit di installazione dei binari (opzionale). Le istruzioni dettagliate per installare il kit di installazione dei binari sono incluse nella confezione del kit di installazione dei binari.
- Braccio di gestione cavi o barra di gestione cavi.
- Scatola con il materiale, inclusi articoli quali la guida all'installazione del rack e il kit degli accessori.

Caratteristiche

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

Questo server utilizza le seguenti funzioni e tecnologie:

- **Features on Demand**

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

  https://fod.lenovo.com/lkms

- **Lenovo XClarity Controller (XCC)**

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

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

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

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

- **Firmware del server compatibile con UEFI**

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

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

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

- **Active Memory**

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

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

  Il server supporta moduli DIMM (Registered Dual Inline Memory Module) SDRAM (Synchronous Dynamic Random Access Memory) con codice ECC (Error Correcting Code). Per ulteriori informazioni sui tipi specifici e la quantità massima di memoria, vedere "Specifiche" a pagina 4.

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

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

  Nota: Per i clienti della Cina continentale, il modulo TPM integrato non è supportato. Tuttavia, i clienti della Cina continentale possono installare un adattatore TCM (Trusted Cryptographic Module) o un adattatore TPM certificato da Lenovo, chiamato a volte scheda secondaria.

- **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.

- **Diagnostica LPD (Lightpath Diagnostics)**

  La diagnostica LPD (Lightpath Diagnostics) fornisce i LED per facilitare l'individuazione dei problemi. Per ulteriori informazioni sulla diagnostica LPD (Lightpath Diagnostics) e sui LED, vedere Pannelli e LED LPD (Lightpath Diagnostics).

- **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, ThinkServer e ThinkSystem e migliorare l'efficienza energetica con 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.

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

  Il raffreddamento ridondante mediante le ventole del server consente il funzionamento continuo nel caso in cui una delle ventole riporta un errore.

- **Supporto RAID ThinkSystem**

L'adattatore RAID ThinkSystem fornisce il supporto RAID (Redundant Array of Independent Disks) hardware per creare configurazioni. L'adattatore RAID standard fornisce i livelli RAID 0, 1 e 10. È possibile acquistare un adattatore RAID opzionale.

Specifiche

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

Tabella 1. Specifiche, Tipo 7Z59 e 7Z60

Specifica	Descrizione
Dimensione	Server 4U • Altezza: 175 mm (6,9 pollici) • Larghezza: – Incluse maniglie del rack: 482 mm (19,0 pollici) – Escluse maniglie del rack: 434,4 mm (17,1 pollici) • Profondità: 835,9 mm (32,9 pollici) **Nota:** La profondità viene misurata con le maniglie del rack installate.
Peso (in base alla configurazione)	62 kg (136,7 libbre) massimo
Processore (in base al modello)	Supporta processori Intel Xeon multi-core, con controller di memoria integrato e topologia Mesh UPI (Ultra Path Interconnect). • Due socket del processore (espandibili fino a quattro) con un requisito minimo di 2 installati sulla scheda di sistema. • Progettato per socket LGA 4189 • Scalabile fino a 28 core • Supporta 6 collegamenti UPI a 10,4 GT/s
Memoria	Vedere "Ordine di installazione dei moduli di memoria" a pagina 153 per informazioni dettagliate sull'installazione e la configurazione della memoria. • Capacità – Minimo: 16 GB – Massimo: – RDIMM: 3 TB – 3DS-RDIMM: 6 TB • Tipi di modulo di memoria: – DDR4 (Double Data Rate 4) (TruDDR4) ECC (Error Correcting Code) 3.200 MT/s, RDIMM (Registered DIMM) o 3DS RDIMM – Persistent Memory (PMEM) • Capacità (in base al modello): – RDIMM: 16 GB, 32 GB e 64 GB – 3DS-RDIMM: 128 GB, 256 GB – PMEM: 128 GB, 256 GB e 512 GB **Nota:** I moduli PMem possono essere combinati con DIMM DRAM. Per ulteriori informazioni, consultare la sezione "Regole PMEM" a pagina 158. • Slot: 24 slot bidirezionali interlacciati (espandibili a 48) Per un elenco dei moduli di memoria supportati, vedere https://serverproven.lenovo.com/.

Tabella 1. Specifiche, Tipo 7Z59 e 7Z60 (continua)

Espansione dello storage	• 48 vani delle unità da 2,5": – I vani da 0 a 23 supportano unità SAS/SATA/NVMe. – I vani da 24 a 47 supportano unità SAS/SATA. **Nota:** Quando nel sistema sono installati i seguenti componenti, i vani da 24 a 47 sono disabilitati e la quantità massima di unità supportate è 24. – PMEM – DIMM DRAM con capacità 64 GB o superiore – Processori con requisiti di alimentazione di 250 watt o superiori • 2 vani delle unità da 7 mm/M.2 supportano unità SAS/SATA/NVMe.
Slot di espansione	Fino a 17 slot: • Slot da 1 a 4 (telaio verticale PCIe 4U): – PCI Express 3.0 x8 (Slot 1, 2, 3, 4) oppure – PCI Express 3.0 x16 (Slot 2, 4) • Slot da 5 a 7 (scheda verticale PCIe): – PCI Express 3.0 x16 (Slot 5, 6, 7) oppure – PCI Express 3.0 x8 (Slot 5, 6) • Slot 8 (adattatore Ethernet OCP 3.0) • Slot da 9 a 12 (telaio verticale PCIe 4U): – PCI Express 3.0 x8 (Slot 9, 10, 11, 12) oppure – PCI Express 3.0 x16 (Slot 10, 12) • Slot 13: PCI Express 3.0 x16 • Slot 14: PCI Express 3.0 x8 • Slot 15: PCI Express 3.0 x8 • Slot da 16 a 17: vani delle unità da 7 mm/M.2
Funzioni integrate	• 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. • Un connettore RJ-45 di gestione del sistema sulla parte posteriore per il collegamento a una rete di gestione di sistemi. Questo connettore è dedicato alle funzioni di Lenovo XClarity Controller e ha una velocità di funzionamento di 1 GB. • Quattro porte USB (Universal Serial Bus): – Due nella parte anteriore del server: – Una USB 2.0 con gestione Lenovo XClarity Controller – Una porta USB 3.1 – Due porte USB 3.1 nella parte posteriore del server • Una porta seriale

Tabella 1. Specifiche, Tipo 7Z59 e 7Z60 (continua)

Adattatore RAID (a seconda del modello)	Per questo server sono disponibili le seguenti opzioni con supporto per i livelli RAID 0, 1 e 10, con fino a quattro moduli di alimentazione flash: • ThinkSystem 430-8i SAS/SATA 12Gb HBA • ThinkSystem 430-16i SAS/SATA 12 Gb HBA • ThinkSystem 430-8e SAS/SATA 12Gb HBA • ThinkSystem 430-16e SAS/SATA 12 Gb HBA • Adattatore RAID 530-8i PCIe ThinkSystem 12 Gb • Adattatore ThinkSystem RAID 530-16i PCIe 12 Gb • Adattatore RAID 930-8i PCIe ThinkSystem 2 GB Flash 12 Gb • Adattatore RAID 930-16i PCIe ThinkSystem 4 GB Flash 12 Gb • Adattatore ThinkSystem RAID 930-8e 4GB Flash PCIe 12 Gb • Adattatore ThinkSystem RAID 940-8i 4 GB Flash PCIe Gen4 12 Gb • Adattatore ThinkSystem RAID 940-8i 8 GB Flash PCIe Gen4 12 Gb • Adattatore ThinkSystem RAID 940-16i 4GB Flash PCIe 12Gb • Adattatore ThinkSystem RAID 940-16i 8 GB Flash PCIe 12 Gb • Adattatore ThinkSystem RAID 940-32i 8 GB Flash PCIe 12 Gb • Adattatore 1610-8P PCIe x16 • Adattatore ThinkSystem RAID 9350-8i 2 GB Flash PCIe 12 Gb • Adattatore ThinkSystem RAID 9350-16i 4 GB Flash PCIe 12 Gb • Adattatore RAID 5350-8i PCIe ThinkSystem Flash 12 Gb • ThinkSystem 4350-16i SAS/SATA 12 Gb HBA • ThinkSystem 4350-8i SAS/SATA 12 Gb HBA
Rete	Scheda Ethernet OCP con 1G/10G base-T e 10G/25G/50G SPF+
Ventole	• Otto (60 mm x 38 mm/60 mm x 56 mm) ventole di sistema interne a singolo/doppio rotore (ridondanza N+1): – Slot 1, 3, 4, 6: modulo a una ventola e singolo/doppio rotore – Slot 2, 5: modulo a due ventole e singolo/doppio rotore • Quattro ventole per telai verticali PCIe 4U (due ventole per ogni unità)
Sistema operativo	Sistemi operativi supportati e certificati: • Microsoft Windows Server • VMware ESXi • Red Hat Enterprise Linux • SUSE Linux Enterprise Server Riferimenti: • Elenco completo dei sistemi operativi disponibili: https://lenovopress.lenovo.com/osig. • Istruzioni per la distribuzione del sistema operativo: vedere "Distribuzione del sistema operativo" a pagina 235

Tabella 1. Specifiche, Tipo 7Z59 e 7Z60 (continua)

Alimentazione elettrica	Questo server supporta fino a quattro alimentatori CFF V4. Di seguito è riportato l'elenco dei tipi supportati: • Platinum da 750 watt, alimentazione in ingresso 115 V CA/230 V CA/240 V CC • Titanium da 750 watt, alimentazione in ingresso 230 V CA/240 V CC **Nota:** Quando sono installate solo due unità di alimentazione Titanium da 750 watt, la tensione di 240 V CC non è supportata. • Platinum da 1.100, alimentazione in ingresso 115 V CA/230 V CA/240 V CC • Titanium da 1.100 watt, alimentazione in ingresso 230 V CA/240 V CC • Platinum da 1.800, alimentazione in ingresso 230 V CA/240 V CC • Titanium da 1.800 watt, alimentazione in ingresso 230 V CA/240 V CC • Titanium da 2.600 watt, alimentazione in ingresso 230 V CA/240 V 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 CC da 240 V non supporta 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	• Due processori nel socket del processore 1 e 2 • Due moduli DIMM DRAM negli slot 8 e 20 • Un alimentatore • Un'unità con adattatore RAID e backplane (se è necessario il sistema operativo per il debug) • Otto ventole di sistema: – Fila superiore: ventola 2 e ventola 5 – Fila inferiore: ventole da 1 a 6

Tabella 1. Specifiche, Tipo 7Z59 e 7Z60 (continua)

Emissioni acustiche	Il server dispone della seguente dichiarazione di emissioni acustiche: • Livello di emissione acustica (L_{WAd}) – Inattivo: – Tipico: 6,1 bel – Storage rich: 6,8 bel – GPU: 7,4 bel – In funzione: – Tipico: 7 bel – Storage rich: 7,5 bel – GPU: 8,2 bel • Livello di pressione sonora (L_{pAm}): – Inattivo: – Tipico: 47 dBA – Storage rich: 53 dBA – GPU: 60 dBA – In funzione: – Tipico: 55 dBA – Storage: 61 dBA – GPU: 67 dBA **Nota:** • Questi livelli di emissione acustica sono stati misurati in ambienti acustici controllati, secondo le procedure specificate dallo standard ISO7779 e riportati in conformità allo standard ISO 9296. • I livelli di emissione acustica dichiarati sono basati sulle configurazioni specificate e possono variare leggermente in base alla configurazione e alle condizioni. – Configurazione tipica: quattro processori da 165 W, 24 DIMM da 64 GB, 24 unità disco fisso SAS, 930 8i, Intel X710 10 GB a 2 porte, 4 unità di alimentazione da 1.100 watt – Configurazione storage rich: quattro processori da 205 W, 48 DIMM da 64 GB, 48 unità disco fisso SAS, 940-16i, Intel X710 10 GB a 2 porte, 4 unità di alimentazione da 1.100 watt – Configurazione GPU: quattro processori da 205 W, 48 DIMM da 64 GB, 48 unità disco fisso SAS, 940-16i, Intel X710 10 GB a 2 porte, 8 NVIDIA Tesla T4, 4 unità di alimentazione da 1.800 watt • I livelli di emissione acustica dichiarati possono aumentare notevolmente se sono installati componenti ad alta potenza, come alcune schede di rete a elevata energia, processori ad alta potenza e GPU. • Le normative governative (come quelle prescritte dall'OSHA o dalle direttive della Comunità Europea) possono stabilire l'esposizione al livello di rumore sul luogo di lavoro e possono essere applicate all'utente e all'installazione del server. I livelli di pressione sonora effettivi nella propria installazione dipendono da molti fattori, ad esempio il numero di rack nell'installazione, le dimensioni, i materiali e la configurazione della stanza, i livelli di rumore di altre apparecchiature, la temperatura ambiente e la posizione dei dipendenti rispetto all'apparecchiatura. Inoltre, il rispetto di queste normative governative dipende da molti fattori aggiuntivi, tra cui la durata dell'esposizione dei dipendenti e se i dipendenti indossano protezioni acustiche. Lenovo consiglia di consultare esperti qualificati in questo campo per determinare se l'azienda è conforme alle normative applicabili.

Tabella 1. Specifiche, Tipo 7Z59 e 7Z60 (continua)

Gestione della temperatura ambiente	Regolare la temperatura ambiente quando sono installati componenti specifici: • Mantenere una temperatura ambiente massima di 35 °C quando sono installati uno o più dei componenti seguenti. – Processori da 165 a 205 watt – Moduli DIMM DRAM con capacità maggiore di 64 GB • Mantenere una temperatura ambiente massima di 35 °C quando sono installati uno o più dei componenti seguenti nella stessa unità. – Processori da 205 a 250 watt – 24 unità • Mantenere una temperatura ambiente massima di 30 °C quando sono installati uno o più dei componenti seguenti. – Processori con requisiti di alimentazione di 205 watt o superiori – Nvidia V100S – Nvidia T4 – PMEM
Ambiente	ThinkSystem SR860 V2 è conforme alle specifiche di classe A2 ASHRAE. In base alla configurazione hardware alcuni modelli sono conformi alle specifiche ASHRAE Classe A3 e A4. Le prestazioni del sistema possono essere compromesse quando la temperatura di esercizio non rispetta la specifica AHSARE A2 o in caso di condizione di malfunzionamento della ventola. • Temperatura dell'aria: – In funzione: – ASHARE Classe A2: da 10 a 35 °C (da 50 a 95 °F); ridurre la temperatura ambiente massima di 1 °C per ogni incremento di 300 m (984 piedi) di altezza sopra 900 m (2.953 piedi). – ASHARE Classe A3: da 5 a 40 °C (da 41 a 104 °F); ridurre la temperatura ambiente massima di 1 °C per ogni incremento di 175 m (574 piedi) di altezza sopra 900 m (2.953 piedi). – ASHARE Classe A4: da 5 a 45 °C (da 41 a 113 °F); ridurre la temperatura ambiente massima di 1 °C per ogni incremento di 125 m (410 piedi) di altezza sopra 900 m (2.953 piedi). – Server spento: da 5 a 45 °C (da 41 a 113 °F) – Spedizione/Immagazzinamento: da -40 a 60 °C (da -40 a 140 °F) • Altitudine massima: 3.050 m (10.000 piedi) • Umidità relativa (senza condensa): – Funzionamento – ASHRAE Classe A2: 8% - 80%, punto massimo di condensa: 21 °C (70 °F) – ASHRAE Classe A3: 8% - 85%, punto massimo di condensa: 24 °C (75 °F) – ASHRAE Classe A4: 8% - 90%, punto massimo di condensa: 24 °C (75 °F) – Spedizione/Immagazzinamento: 8% - 90% • Contaminazione da particolato **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" in *Manuale di manutenzione di ThinkSystem SR860 V2*. **Nota:** Il server è stato progettato per ambienti di data center standard e si consiglia di utilizzarlo in data center industriali.

Contaminazione da particolato

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

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

Tabella 2. Limiti per i particolati e i gas

Agente contaminante	Limiti
Gas reattivi	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/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 superiore.
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 è l'unico prodotto di corrosione.

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

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

Opzioni di gestione

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

Panoramica

Opzioni	Descrizione
Lenovo XClarity Controller	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 del server. **Interfaccia** • Applicazione CLI • Interfaccia GUI Web • Applicazione mobile • API REST **Utilizzo e download** https://pubs.lenovo.com/lxcc-overview/
Lenovo XClarity Administrator	Interfaccia centralizzata per la gestione multiserver. **Interfaccia** • Interfaccia GUI Web • Applicazione mobile • API REST **Utilizzo e download** http://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.lxca.doc/aug_product_page.html
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 XClarity Administrator		√	√	√	√[2]	√	√[4]		
Strumenti di Lenovo XClarity Essentials	OneCLI	√		√	√[2]	√	√[4]		
	Bootable Media Creator			√	√[2]		√[4]		
	UpdateXpress			√	√[2]				
Lenovo XClarity Provisioning Manager			√	√	√[3]		√[5]		
Lenovo XClarity Integrator		√	√[6]	√	√	√	√	√[7]	
Lenovo XClarity Energy Manager		√				√		√	
Lenovo Capacity Planner									√[8]

Nota:

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

Capitolo 2. Componenti del server

Questa sezione contiene le informazioni su ciascun componente associato al server.

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.

Figura 3 "Posizione del tipo di macchina, del modello e del numero di serie" a pagina 15 mostra la posizione dell'etichetta in cui sono riportati il tipo di macchina, il modello e il numero di serie.

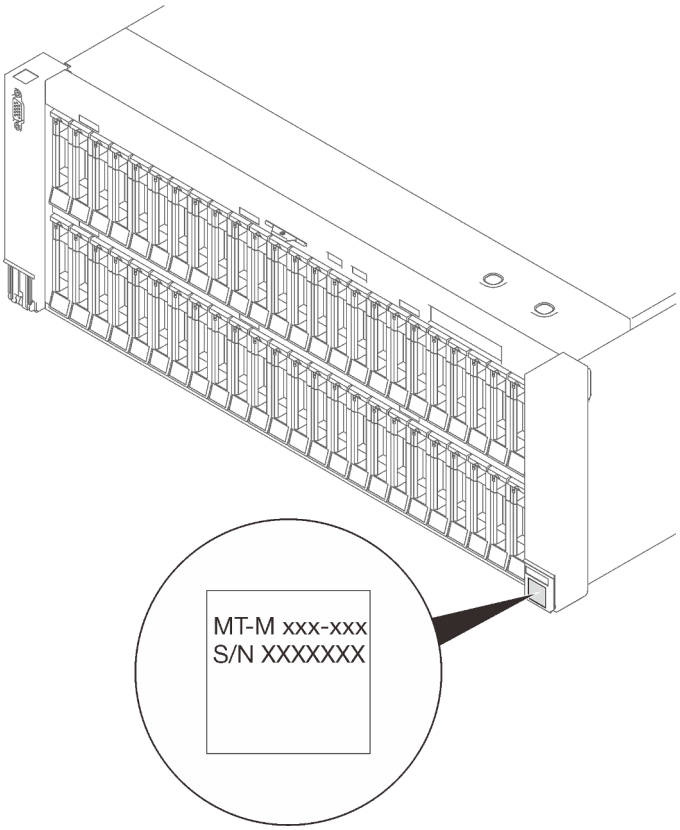


Figura 3. Posizione del tipo di macchina, del modello e del numero di serie

Il numero di modello e il numero di serie sono presenti sull'etichetta ID situata nella parte anteriore del server, come mostrato nelle seguenti figure. È anche possibile aggiungere altre etichette di informazioni sul sistema sulla parte anteriore del server negli appositi spazi riservati alle etichette dei clienti.

Etichetta di accesso alla rete di XClarity Controller

L'etichetta di accesso alla rete di XClarity Controller è applicata alla scheda informativa estraibile situata vicino alla parte superiore centrale della vista anteriore. Per conoscere l'indirizzo MAC è sufficiente tirarla.

© Copyright Lenovo 2020, 2022

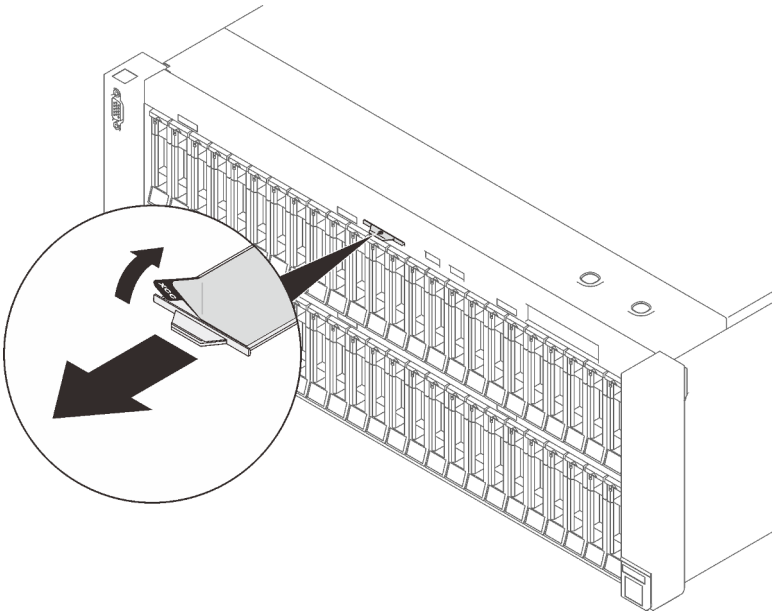


Figura 4. Etichetta di accesso alla rete di XClarity Controller sulla scheda informativa estraibile

Vista anteriore

In questa sezione sono contenute informazioni su controlli, LED e connettori presenti nella parte anteriore del server.

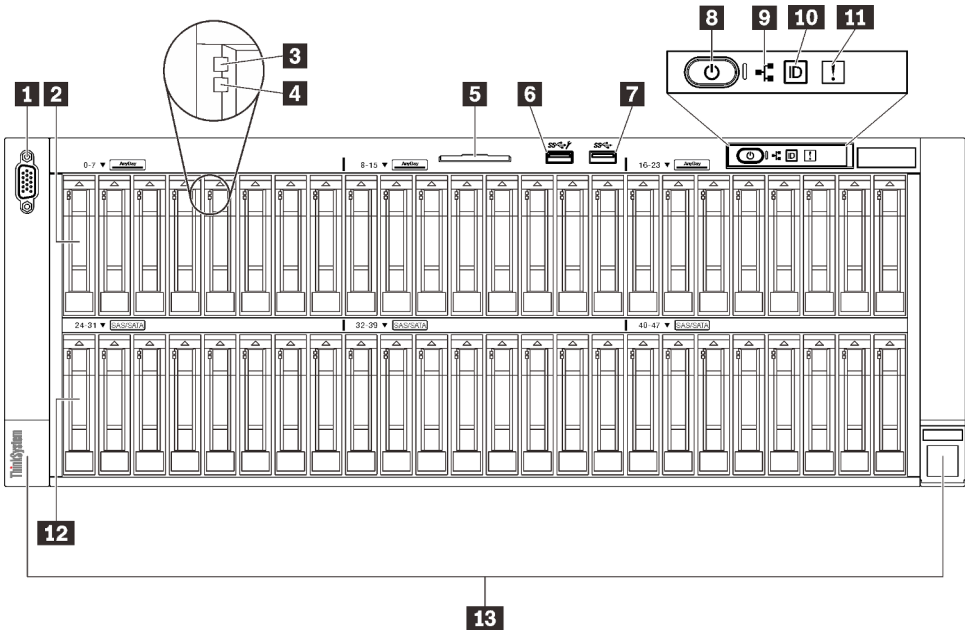


Figura 5. Vista anteriore

Tabella 3. Componenti sulla vista anteriore

1	"Connettore VGA (facoltativo)" a pagina 17	8	"Pulsante di alimentazione/LED (verde)" a pagina 18
2	"Vani delle unità da 2,5"" a pagina 17 (vani 0-23)	9	"LED attività di rete (verde)" a pagina 19
3	"LED di attività unità (verde)" a pagina 18	10	"Pulsante di identificazione/LED (blu)" a pagina 19
4	"LED di stato dell'unità (giallo)" a pagina 18	11	"LED di errore di sistema (giallo)" a pagina 19
5	"Scheda informativa estraibile" a pagina 18	12	"Vani delle unità da 2,5"" a pagina 17 (vani 24-47)
6	"USB" a pagina 18 1 (USB 2.0 con gestione Lenovo XClarity Controller)	13	"Fermi di rilascio del rack" a pagina 19
7	"USB" a pagina 18 2 (USB 3.1)		

1 Connettore VGA (opzionale)

Collegare un monitor a questo connettore.

Nota:

- Quando è in uso il connettore VGA anteriore opzionale, quello posteriore sarà disabilitato.
- La risoluzione video massima è 1.920 x 1.200 a 60 Hz.

2/12 Vani dell'unità da 2,5"

Installare le unità da 2,5" in questi vani. Per ulteriori dettagli, vedere "Installazione di un'unità hot-swap da 2,5"" a pagina 164.

3 LED di attività dell'unità (verde)

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

4 LED di stato dell'unità (giallo)

Questi LED indicano il seguente stato:

- Il LED è acceso: l'unità è guasta.
- Il LED lampeggia lentamente (una volta al secondo): è in corso la ricostruzione dell'unità.
- Il LED lampeggia rapidamente (tre volte al secondo): è in corso l'identificazione dell'unità.

5 Scheda informativa estraibile

Questa scheda contiene informazioni sulla rete, come l'indirizzo MAC e l'etichetta di accesso alla rete di XCC.

6/7 Connettori USB

Collegare un dispositivo USB, quali un mouse, una tastiera o altri dispositivi a uno di questi connettori. Di seguito è riportata la descrizione dettagliata di ogni connettore:

- USB 1: USB 2.0 con gestione Lenovo XClarity Controller.

  La connessione a XClarity Controller è destinata principalmente agli utenti con un dispositivo mobile con l'applicazione mobile XClarity Controller in esecuzione. Quando un dispositivo mobile è collegato a questa porta USB, viene stabilita una connessione Ethernet su USB tra l'applicazione mobile in esecuzione sul dispositivo e XClarity Controller.

  Selezionare **Rete** in **Configurazione BMC** per visualizzare o modificare le impostazioni.

  Sono disponibili quattro tipi di impostazioni:

  - **Modalità solo host**

    In questa modalità la porta USB è sempre collegata esclusivamente al server.
  - **Modalità solo BMC**

    In questa modalità, la porta USB è sempre collegata esclusivamente a XClarity Controller.
  - **Modalità condivisa: proprietà di BMC**

    In questa modalità, la connessione alla porta USB è condivisa tra il server e XClarity Controller, mentre la porta viene commutata a XClarity Controller.
  - **Modalità condivisa: proprietà di host**

    In questa modalità, la connessione alla porta USB è condivisa tra il server e XClarity Controller, mentre la porta viene commutata al server.
- USB 2: USB 3.1.

8 Pulsante di alimentazione/LED (verde)

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

- **Spento:** l'unità di alimentazione non è stata installata o collegata correttamente o si è verificato un malfunzionamento del LED stesso.
- **Lampeggiamento rapido (quattro volte al secondo):** il server è spento e non è ancora pronto per essere acceso. Il pulsante di alimentazione è disabilitato. Questo stato durerà circa cinque o dieci secondi dopo aver installato e collegato correttamente le unità di alimentazione.

- **Lampeggiamento lento (una volta al secondo):** il server è spento ma è pronto per essere acceso. Premere il pulsante di alimentazione per accendere il server.
- **Acceso:** il server è acceso.

9 LED attività di rete (verde)

Quando questo LED è acceso, indica che il server sta trasmettendo o ricevendo segnali dalla rete LAN Ethernet.

10 LED/pulsante di identificazione (blu)

Utilizzare questo LED blu per individuare visivamente il server tra altri server. Tale LED viene utilizzato anche come pulsante di rilevamento presenze. È possibile utilizzare Lenovo XClarity Administrator per accendere questo LED da remoto.

11 LED di errore di sistema (giallo)

Quando questo LED giallo è acceso, indica che si è verificato un errore di sistema. Questo LED può essere controllato dal modulo XCC. Le informazioni fornite dallo schermo LCD del Pannello di diagnostica LCD possono rivelarsi utili anche per individuare un errore.

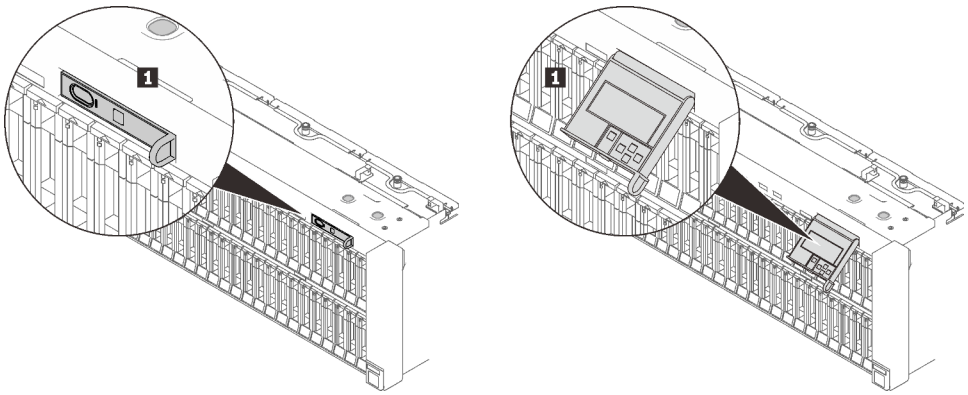
13 Fermi di rilascio del rack

Premere il fermo su entrambi i lati per sganciare il server dal rack ed estrarlo.

Pannello di diagnostica LCD

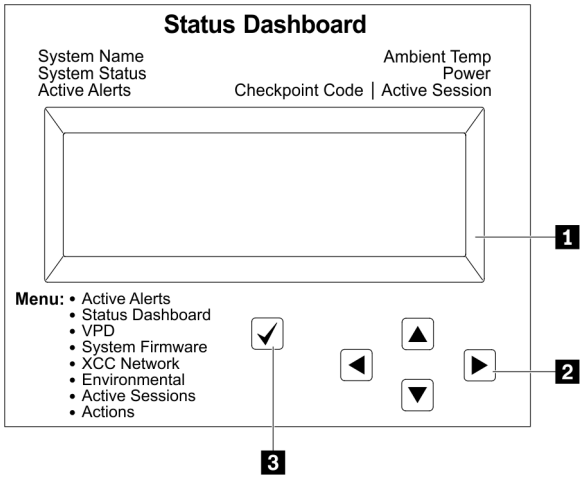
Il pannello di diagnostica LCD è collegato alla parte anteriore del server e consente di accedere rapidamente alle informazioni di sistema, come errori, stato del sistema, firmware, rete e informazioni di integrità.

Posizione del pannello di diagnostica LCD

Posizione	Il pannello di diagnostica LCD è collegato alla parte anteriore del server. 
Callout	**1** La maniglia con cui è possibile estrarre il pannello dal server. **Nota:** • Il pannello può essere inserito o estratto indipendentemente dallo stato di alimentazione del sistema. • Estrarre il pannello delicatamente per evitare che si danneggi.

Panoramica del pannello del display

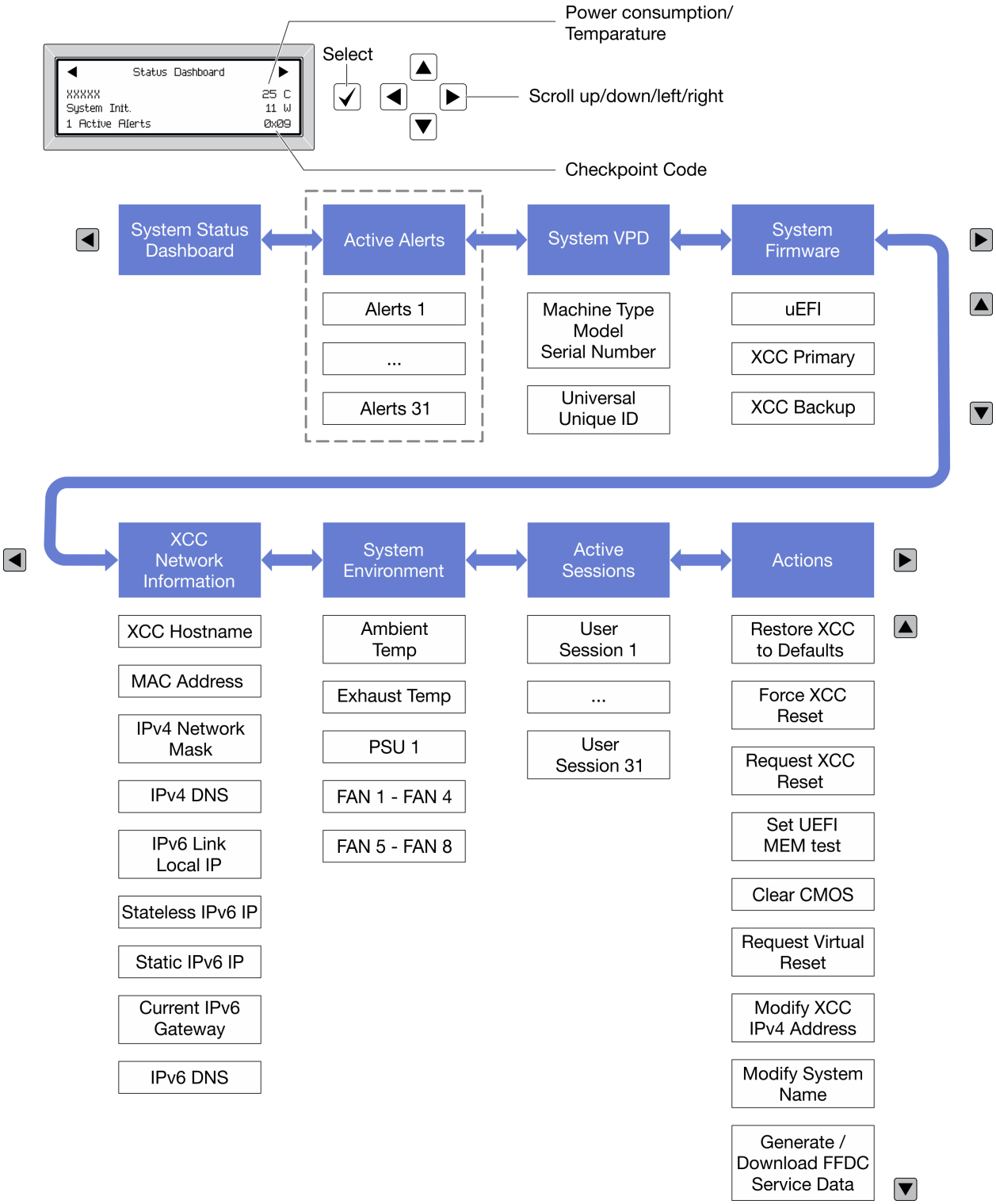
Il dispositivo di diagnostica è formato da uno schermo LCD e da 5 pulsanti di navigazione.



1 Display LCD	
2 Pulsanti di scorrimento (su/giù/a sinistra/a destra) Premere i pulsanti di scorrimento per individuare e selezionare le informazioni di sistema.	
3 Pulsante di selezione Premere questo pulsante per selezionare le opzioni nel menu.	

Diagramma di flusso delle opzioni

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

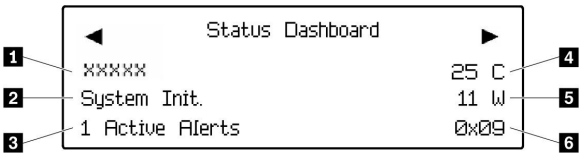


Elenco completo dei menu

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

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

Menu Home (dashboard con lo stato del sistema)

Menu Home	Esempio
1 Nome di sistema 2 Stato del sistema 3 Quantità di avvisi attivi 4 Temperatura 5 Consumo energetico 6 Codice checkpoint	

Avvisi attivi

Sottomenu	Esempio
Schermata Home: Quantità di errori attivi **Nota:** Nel menu "Avvisi attivi" viene visualizzata solo la quantità di errori attivi. In assenza di errori, il menu "Avvisi attivi" non sarà disponibile durante la navigazione.	1 Active Alerts
Schermata Dettagli: • ID messaggio di errore (tipo: errore/avvertenza/informazioni) • Data e ora di ricorrenza • Possibili origini dell'errore	Active Alerts: 1 Press ▼ to view alert details FQXSPPU009N(Error) 04/07/2020 02:37:39 PM CPU 1 Status: Configuration Error

Informazioni VPD del sistema

Sottomenu	Esempio
• Tipo di macchina e numero di serie • UUID (Identificatore unico universale)	Machine Type: xxxx Serial Num: xxxxxx Universal Unique ID: xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx

Firmware di sistema

Sottomenu	Esempio
UEFI • Livello di firmware (stato) • ID build • Numero di versione • Data di rilascio	UEFI (Inactive) Build: D0E101P Version: 1.00 Date: 2019-12-26
Primario XCC • Livello di firmware (stato) • ID build • Numero di versione • Data di rilascio	XCC Primary (Active) Build: DVI399T Version: 4.07 Date: 2020-04-07
Backup XCC • Livello di firmware (stato) • ID build • Numero di versione • Data di rilascio	XCC Backup (Active) Build: D8BT05I Version: 1.00 Date: 2019-12-30

Informazioni di rete XCC

Sottomenu	Esempio
• Nome host XCC • Indirizzo MAC • Maschera di rete IPv4 • DNS IPv4 • IP locale del collegamento IPv6 • IP IPv6 senza stato • IP IPv6 statico • Gateway IPv6 corrente • DNS IPv6 **Nota:** Viene visualizzato solo l'indirizzo MAC attualmente in uso (estensione o condiviso).	XCC Network Information XCC Hostname: XCC-xxxx-SN MAC Address: xx:xx:xx:xx:xx:xx IPv4 IP: xx.xx.xx.xx IPv4 Network Mask: x.x.x.x IPv4 Default Gateway: x.x.x.x

Informazioni ambiente di sistema

Sottomenu	Esempio

• Temperatura ambiente
• Temperatura dello scarico
• Stato PSU
• Velocità di rotazione delle ventole per RPM
	`Ambient Temp: 24 C`
	`Exhaust Temp: 30 C`
	`PSU1: Vin= 213 w`
	`Inlet= 26 C`
	`FAN1 Front: 21000 RPM`
	`FAN2 Front: 21000 RPM`
	`FAN3 Front: 21000 RPM`
	`FAN4 Front: 21000 RPM`

Sessioni attive

Sottomenu	Esempio
Quantità di sessioni attive	`Active User Sessions: 1`

Azioni

Sottomenu	Esempio

Sono disponibili varie azioni rapide:
• Ripristino delle impostazioni predefinite XCC
• Forzatura della reimpostazione XCC
• Richiesta di reimpostazione XCC
• Imposta test di memoria UEFI
• Cancellazione CMOS
• Richiesta di riposizionamento virtuale
• Modifica di indirizzo IPv4 statico/maschera di rete/ gateway XCC
• Modifica del nome di sistema
• Generazione/download dei dati del servizio FFDC
	`Request XCC Reset?`
	`This will request the BMC to reboot itself.`
	`Hold √ for 3 seconds`

Vista posteriore

In questa sezione sono contenute informazioni sui LED e sui connettori presenti sulla parte posteriore del server.

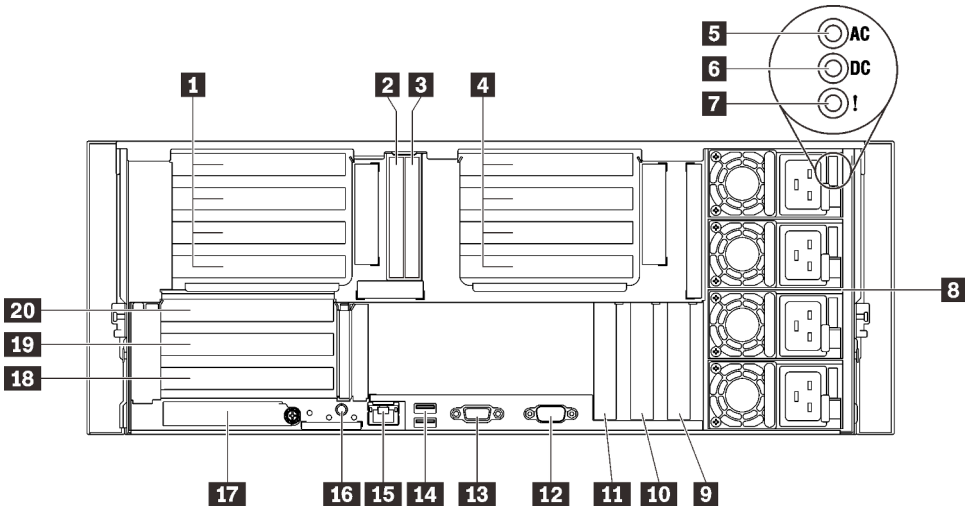


Figura 6. Vista posteriore

Tabella 4. Componenti sulla vista posteriore

1	"Telaio verticale PCIe 4U" a pagina 25 (Telaio verticale 1, slot PCIe 1-4)	11	"PCI Express 3.0 x16" a pagina 26 (slot PCIe 13)
2	"Vano dell'unità da 7 mm/M.2" a pagina 26 (vano dell'unità 0)	12	"Connettore seriale" a pagina 26
3	"Vano dell'unità da 7 mm/M.2" a pagina 26 (vano dell'unità 1)	13	"Connettore VGA" a pagina 27
4	"Telaio verticale PCIe 4U" a pagina 25 (Telaio verticale 2, slot PCIe 9-12)	14	"Connettori USB 3.1" a pagina 27
5	"LED alimentazione CA (verde)" a pagina 26	15	"Connettore di rete XClarity Clarity Controller" a pagina 27
6	"LED alimentazione CC (verde)" a pagina 26	16	"Pulsante NMI" a pagina 27
7	"LED di errore dell'alimentatore (giallo)" a pagina 26	17	"Adattatore Ethernet OCP 3.0" a pagina 27
8	"Unità di alimentazione" a pagina 26	18	"Scheda verticale PCIe" a pagina 27 (slot PCIe 7)
9	"PCI Express 3.0 x8" a pagina 26 (slot PCIe 15)	19	"Scheda verticale PCIe" a pagina 27 (Slot PCIe 6)
10	"PCI Express 3.0 x8" a pagina 26 (slot PCIe 14)	20	"Scheda verticale PCIe" a pagina 27 (Slot PCIe 5)

1/4 Telaio verticale PCIe 4U

Installare gli adattatore PCIe in questi telai verticali. Consultare la seguente tabella per gli slot PCIe corrispondenti ai telai verticali.

Tabella 5. Telai verticali PCIe 4U e slot PCIe corrispondenti

Tipo di telaio verticale	**Telaio verticale x8/x8/x8/x8**	**Telaio verticale x16/x16**
1 Telaio verticale 1	Slot 1	N.D.
	Slot 2	Slot 2

Tabella 5. Telai verticali PCIe 4U e slot PCIe corrispondenti (continua)

	Slot 3	N.D.
	Slot 4	Slot 4
4 Telaio verticale 2	Slot 9	N.D.
	Slot 10	Slot 10
	Slot 11	N.D.
	Slot 12	Slot 12

2/3 Vani delle unità da 7 mm

Installare le unità da 7 mm in questi vani. Per maggiori dettagli, vedere "Installazione di un'unità da 7 mm" a pagina 163.

5 LED alimentazione CA (verde)

Ogni unità di alimentazione hot-swap è dotata di due LED di alimentazione: CA e CC. Quando il LED di alimentazione CA è acceso, indica che nell'alimentatore passa un livello di alimentazione sufficiente tramite il cavo di alimentazione. Durante il normale funzionamento, entrambi i LED di alimentazione CA e CC sono accesi.

6 LED alimentazione CC (verde)

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

7 LED di errore dell'alimentatore (giallo)

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

8 Unità di alimentazione

Installare le unità di alimentazione in questi vani e collegarle ai cavi di alimentazione. Assicurarsi che i cavi di alimentazione siano collegati correttamente. Di seguito sono elencati gli alimentatori supportati da questo sistema:

- Platinum da 750 watt, alimentazione in ingresso 115 V CA/230 V CA/240 V CC
- Titanium da 750 watt, alimentazione in ingresso 230 V CA/240 V CC

  Nota: Quando sono installate solo due unità di alimentazione Titanium da 750 watt, la tensione di 240 V CC non è supportata.
- Platinum da 1.100, alimentazione in ingresso 115 V CA/230 V CA/240 V CC
- Titanium da 1.100 watt, alimentazione in ingresso 230 V CA/240 V CC
- Platinum da 1.800, alimentazione in ingresso 230 V CA/240 V CC
- Titanium da 1.800 watt, alimentazione in ingresso 230 V CA/240 V CC
- Titanium da 2.600 watt, alimentazione in ingresso 230 V CA/240 V CC

9/10/11 PCI Express 3.0

Installare gli adattatori, in particolare gli adattatori RAID, in questi slot.

12 Connettore seriale

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

13 Connettore VGA

Collegare un monitor a questo connettore.

Nota:

- Quando è in uso il connettore VGA anteriore opzionale, quello posteriore sarà disabilitato.
- La risoluzione video massima è 1.920 x 1.200 a 60 Hz.

14 Connettori USB 3.1

Collegare un dispositivo USB, quali un mouse, una tastiera o altri dispositivi a uno di questi connettori.

15 Connettore di rete XClarity Controller

Usare questo connettore per gestire il server, utilizzando una rete di gestione dedicata. Se si utilizza tale connettore, non è possibile accedere direttamente a Lenovo XClarity Controller da una rete di produzione. Una rete di gestione dedicata fornisce ulteriore protezione tramite separazione fisica del traffico della rete di gestione dalla rete di produzione. È possibile utilizzare Setup Utility per configurare il server in modo da utilizzare una rete di gestione dei sistemi dedicata o una rete condivisa.

16 Pulsante NMI

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

17 Adattatore Ethernet OCP 3.0

L'adattatore Ethernet OCP 3.0 fornisce due o quattro connettori Ethernet aggiuntivi per le connessioni di rete. Uno dei connettori Ethernet sulla scheda Ethernet OCP 3.0 può funzionare anche come connettore di gestione con la capacità di gestione condivisa. Se un connettore di gestione condiviso si guasta, il traffico può essere gestito automaticamente da un altro connettore della scheda.

Il sistema potrebbe supportare un modulo OCP a 2 o 4 porte per le connessioni di rete. La numerazione delle porte è riportata nelle figure seguenti.

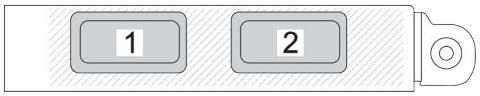


Figura 7. Numerazione delle porte: modulo OCP a 2 porte

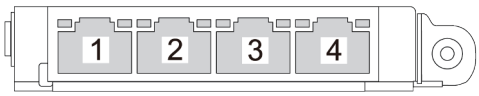


Figura 8. Numerazione delle porte: modulo OCP 3.0 a 4 porte

18/19/20 Scheda verticale PCIe

Installare una scheda verticale PCIe in questi slot. Consultare la seguente tabella per gli slot PCIe corrispondenti alle schede verticali.

Tabella 6. Schede verticali PCIe e slot PCIe corrispondenti

Tipo di scheda verticale	**Scheda verticale x16/x16 (corsie x8)**	**Scheda verticale x16/x16/x16**
20	Slot 5 (corsia x16, x8)	Slot 5 (x16)
21	Slot 6 (corsia x16, x8)	Slot 6 (x16)
22	N.D.	Slot 7 (x16)

7 LED alimentazione CC (verde)

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

8 LED di errore dell'alimentatore (giallo)

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

Identificazione dei connettori

Consultare questa sezione per individuare e identificare i connettori sulle schede elettriche.

Connettori della scheda di sistema

Consultare questa sezione per identificare i connettori sulla scheda di sistema.

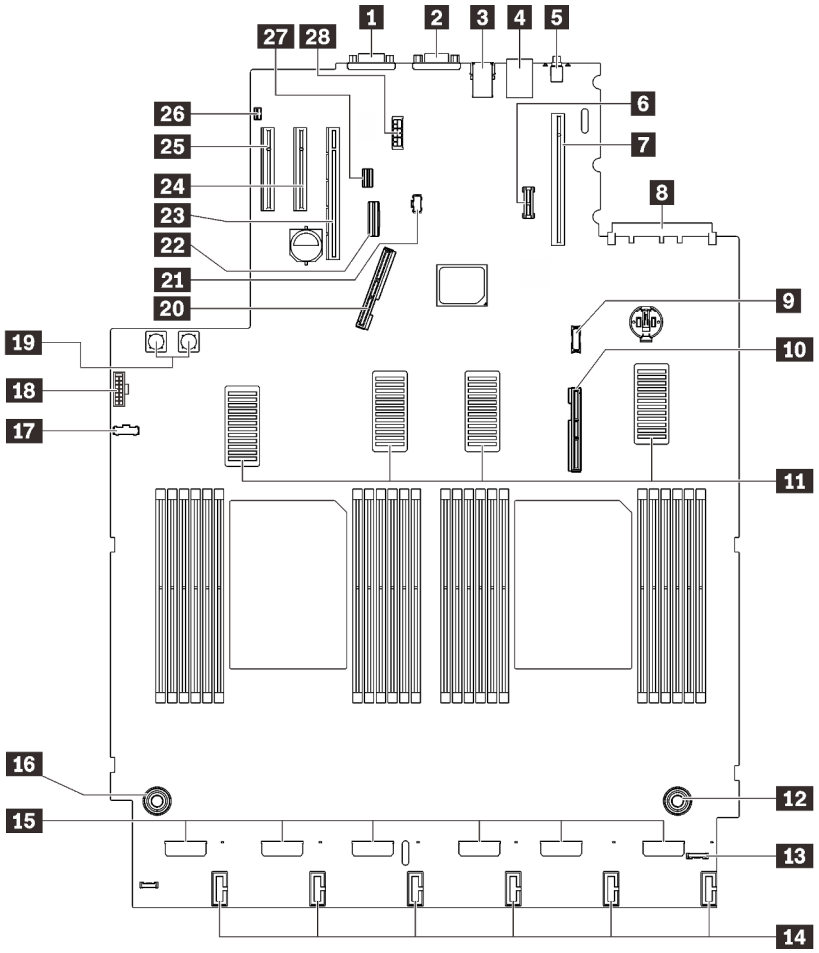


Figura 9. Connettori della scheda di sistema

Tabella 7. Connettori della scheda di sistema

1 Connettore seriale	15 Connettori delle ventole
2 Connettore VGA	16 Connettore di alimentazione del vassoio di espansione del processore e della memoria
3 Due USB 3.1	17 Connettore laterale del backplane di alimentazione
4 Connettore di rete XClarity Controller	18 Connettore VGA anteriore
5 Pulsante NMI	19 Connettore di alimentazione del backplane di alimentazione
6 Modulo TCM/TPM	20 Connettore di segnale PCIe 1
7 Connettore della scheda verticale PCIe (slot PCIe 5-7)	21 Connettore di alimentazione del backplane M.2
8 Slot PCIe 8 (connettore OCP)	22 Connettore SATA integrato
9 Connettore del modulo del pannello anteriore USB	23 Slot PCIe 13 (x16)
10 Connettore di segnale PCIe 2	24 Slot PCIe 14 (x8)

Tabella 7. Connettori della scheda di sistema (continua)

11 Connettori UPI	25 Slot PCIe 15 (x8)
12 Connettore di alimentazione del vassoio di espansione del processore e della memoria	26 Connettore dello switch di intrusione
13 Connettore del pannello di diagnostica LCD	27 Connettore di segnale dell'unità da 7 mm/M.2
14 Connettori di alimentazione del backplane dell'unità	28 Connettore di alimentazione dell'unità da 7 mm

Connettori del vassoio di espansione del processore e della memoria

Consultare questa sezione per individuare i connettori sul vassoio di espansione del processore e della memoria.

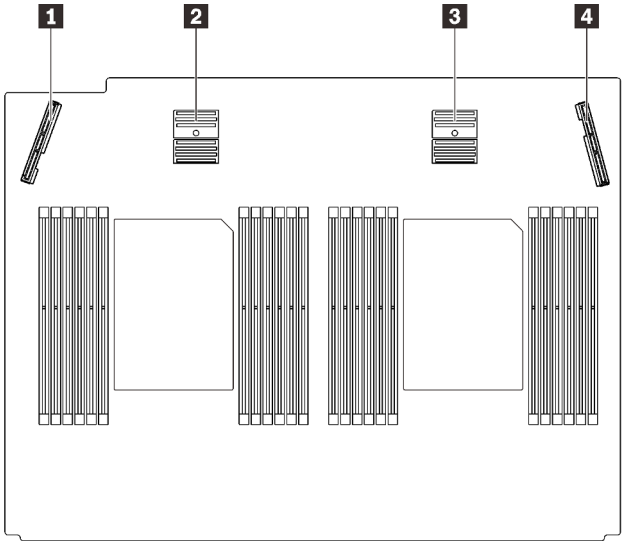


Figura 10. Connettori del vassoio di espansione del processore e della memoria

Tabella 8. Connettori del vassoio di espansione del processore e della memoria

1 Connettore di segnale PCIe 3	3 Connettore di segnale PCIe 5
2 Connettore di segnale PCIe 4	4 Connettore di segnale PCIe 6

Connettori del backplane di alimentazione

Consultare questa sezione per individuare i connettori sul backplane di alimentazione.

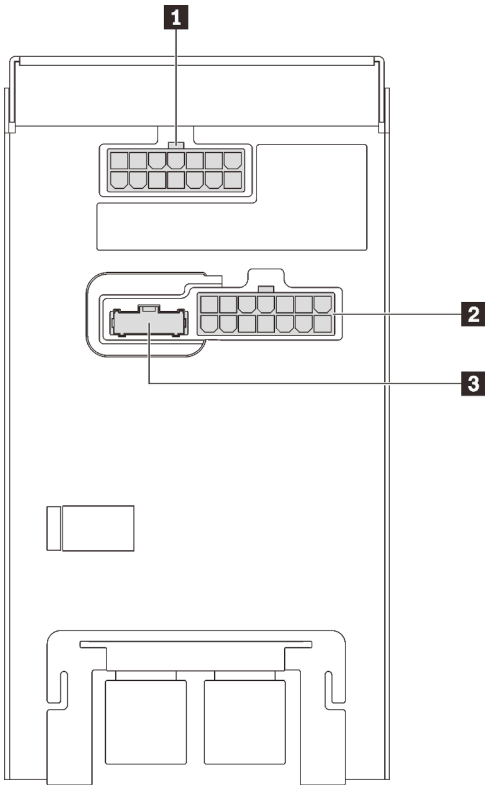


Figura 11. Connettori del backplane di alimentazione

Tabella 9. Connettori del backplane di alimentazione

1 Connettore del cavo di alimentazione del telaio verticale 2 PCIe 4U	3 Connettore laterale del backplane di alimentazione
2 Connettore del cavo di alimentazione del telaio verticale 1 PCIe 4U	

Nota: Assicurarsi di collegare i cavi di alimentazione corrispondenti ai connettori di alimentazione.

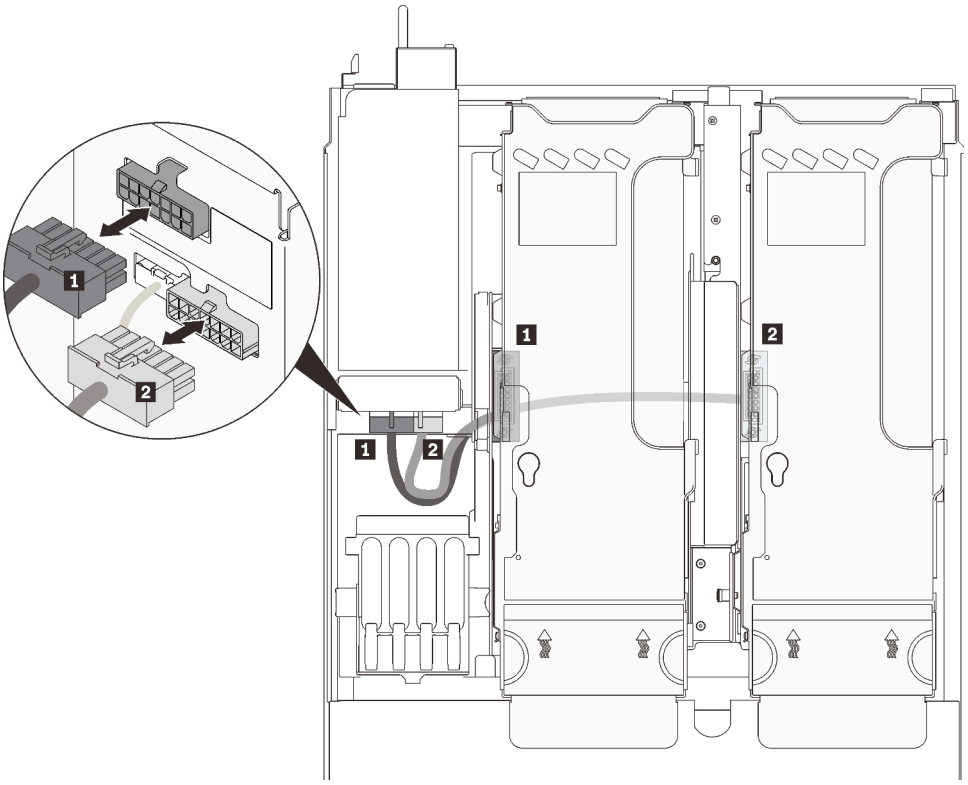


Figura 12. Cavi di alimentazione della scheda verticale PCIe 4U

Tabella 10. Cavi di alimentazione della scheda verticale PCIe 4U

Lunghezza	Da	A
1 230 mm (più corto)	**Telaio verticale PCIe 2**	**connettore di alimentazione superiore**
2 320 mm (più lungo)	**Telaio verticale PCIe 1**	**connettore di alimentazione inferiore**

Connettori del backplane dell'unità a 8 vani da 2,5"

Consultare questa sezione per individuare i connettori sui backplane delle unità a 8 vani da 2,5".

Questo sistema supporta due tipi di backplane delle unità a 8 vani da 2,5":

- "Backplane dell'unità SAS/SATA" a pagina 35
- "Backplane dell'unità AnyBay/NVMe" a pagina 36

Backplane dell'unità SAS/SATA

Consultare questa sezione per individuare i connettori sui backplane delle unità SAS/SATA.

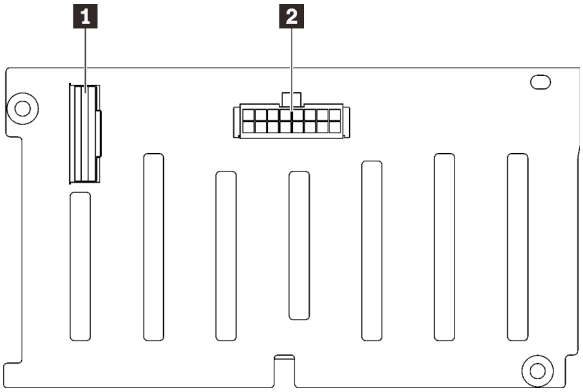


Figura 13. Connettori backplane dell'unità SAS/SATA

1 Connettore di segnale SAS/SATA

2 Connettore di alimentazione/configurazione backplane

Backplane dell'unità AnyBay/NVMe

Consultare questa sezione per individuare i connettori sui backplane delle unità AnyBay/NVMe.

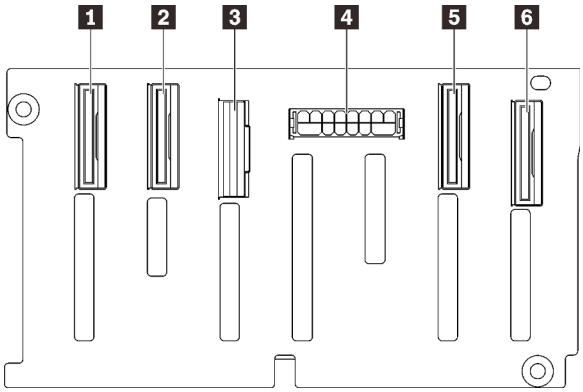


Figura 14. Connettori del backplane dell'unità AnyBay/NVMe

1 Connettore di segnale NVMe (6-7)
2 Connettore di segnale NVMe (4-5)
3 Connettore di segnale SAS/SATA
4 Connettore di alimentazione/configurazione backplane
5 Connettore di segnale NVMe (2-3)
6 Connettore di segnale NVMe (0-1)

Connettori sulla scheda verticale PCIe

Consultare questa sezione per individuare i connettori sulle schede verticali PCIe.

Sono supportati due tipi di schede verticali:

- "Scheda verticale PCIe x16/x16 (corsie x8)" a pagina 37
- "Scheda verticale PCIe x16/x16/x16" a pagina 38

Scheda verticale PCIe x16/x16 (corsie x8)

Consultare questa sezione per individuare i connettori sulla scheda verticale PCIe x16/x16 (corsie x8).

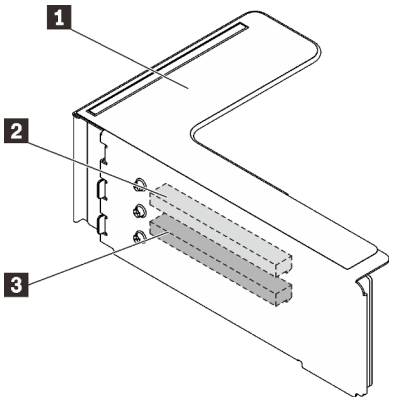


Figura 15. Connettori della scheda verticale PCIe x16/x16 (corsie x8)

Tabella 11. Connettori della scheda verticale PCIe x16/x16 (corsie x8)

1 Scheda verticale full-height PCIe	3 PCI Express 3.0 x16 (corsia x8) (Slot 2)
2 PCI Express 3.0 x16 (corsia x8) (Slot 1)	

Scheda verticale PCIe x16/x16/x16

Consultare questa sezione per individuare i connettori sulla scheda verticale PCIe x16/x16/x16.

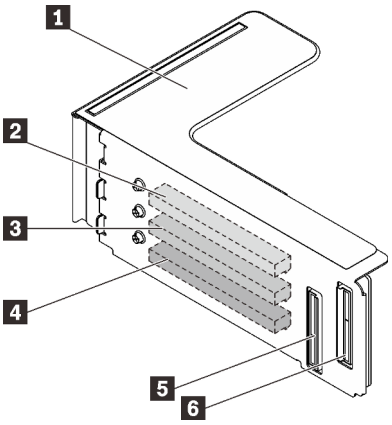


Figura 16. Connettori della scheda verticale PCIe x16/x16/x16

1 Scheda verticale full-height PCIe	4 PCI Express 3.0 x16 (Slot 7)
2 PCI Express 3.0 x16 (Slot 5)	5 Connettore del cavo PCIe (al connettore PCIe 1)
3 PCI Express 3.0 x16 (Slot 6)	6 Connettore del cavo PCIe (al connettore PCIe 2)

Connettori del telaio verticale PCIe 4U

Consultare questa sezione per individuare i connettori nei telai verticali PCIe 4U.

Sono disponibili due zone (slot da 1 a 4 e slot da 9 a 12) per i seguenti telai verticali PCIe 4U:

- "Telaio verticale FH PCIe x16/x16" a pagina 39
- "Telaio verticale FH PCIe x8/x8/x8/x8" a pagina 40

Telaio verticale FH PCIe x16/x16

Consultare questa sezione per individuare i connettori nel telaio verticale PCIe x16/x16 4U.

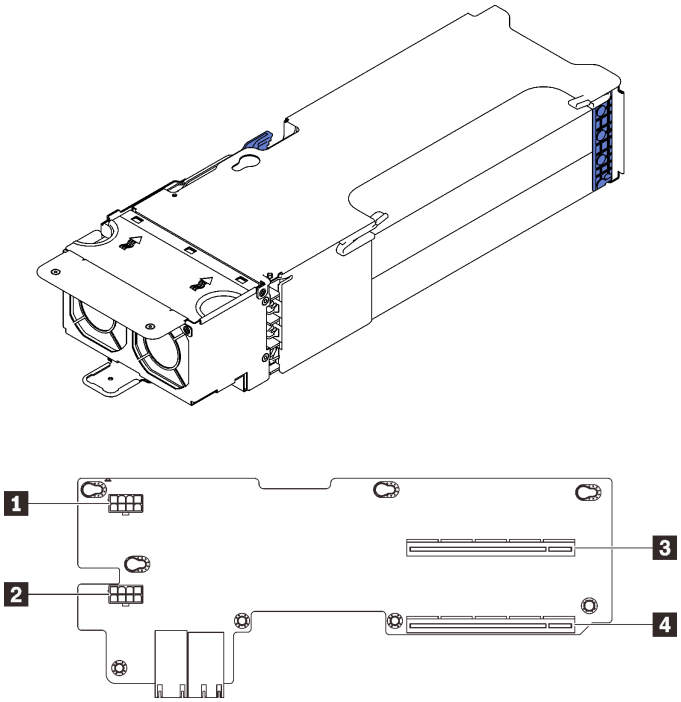


Figura 17. Telaio verticale FH PCIe x16/x16

Tabella 12. Connettori sul telaio verticale FH PCIe x16/x16

1 Connettore alimentatore ausiliario	3 PCI Express 3.0 x16 (slot 2/10)
2 Connettore alimentatore ausiliario	4 PCI Express 3.0 x16 (slot 4/12)

Telaio verticale FH PCIe x8/x8/x8/x8

Consultare questa sezione per individuare i connettori nel telaio verticale PCIe x8/x8/x8/x8 4U.

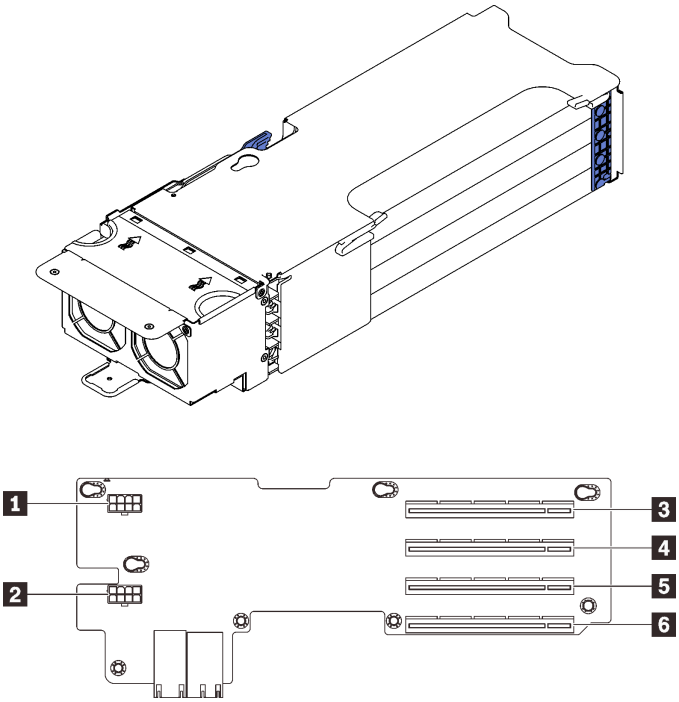


Figura 18. Telaio verticale FH PCIe x8/x8/x8/x8

Tabella 13. Connettori sul telaio verticale FH PCIe x8/x8/x8/x8

1 Connettore alimentatore ausiliario	4 PCI Express 3.0 x8 (slot 2/10)
2 Connettore alimentatore ausiliario	5 PCI Express 3.0 x8 (slot 3/11)
3 PCI Express 3.0 x8 (slot 1/9)	6 PCI Express 3.0 x8 (slot 4/12)

Elenco delle parti

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

Per ulteriori informazioni sull'ordinazione delle parti mostrate nella Figura 19 "Componenti del server" a pagina 41:

1. Andare al sito Web **http://datacentersupport.lenovo.com** e accedere alla pagina di supporto del server.
2. Fare clic su **Parts & Accessories (Parti e accessori) → Parts Lookup (Ricerca parti)**.
3. Immettere il numero di serie o il modello del tipo di macchina del server per visualizzare le parti per il server in uso.

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

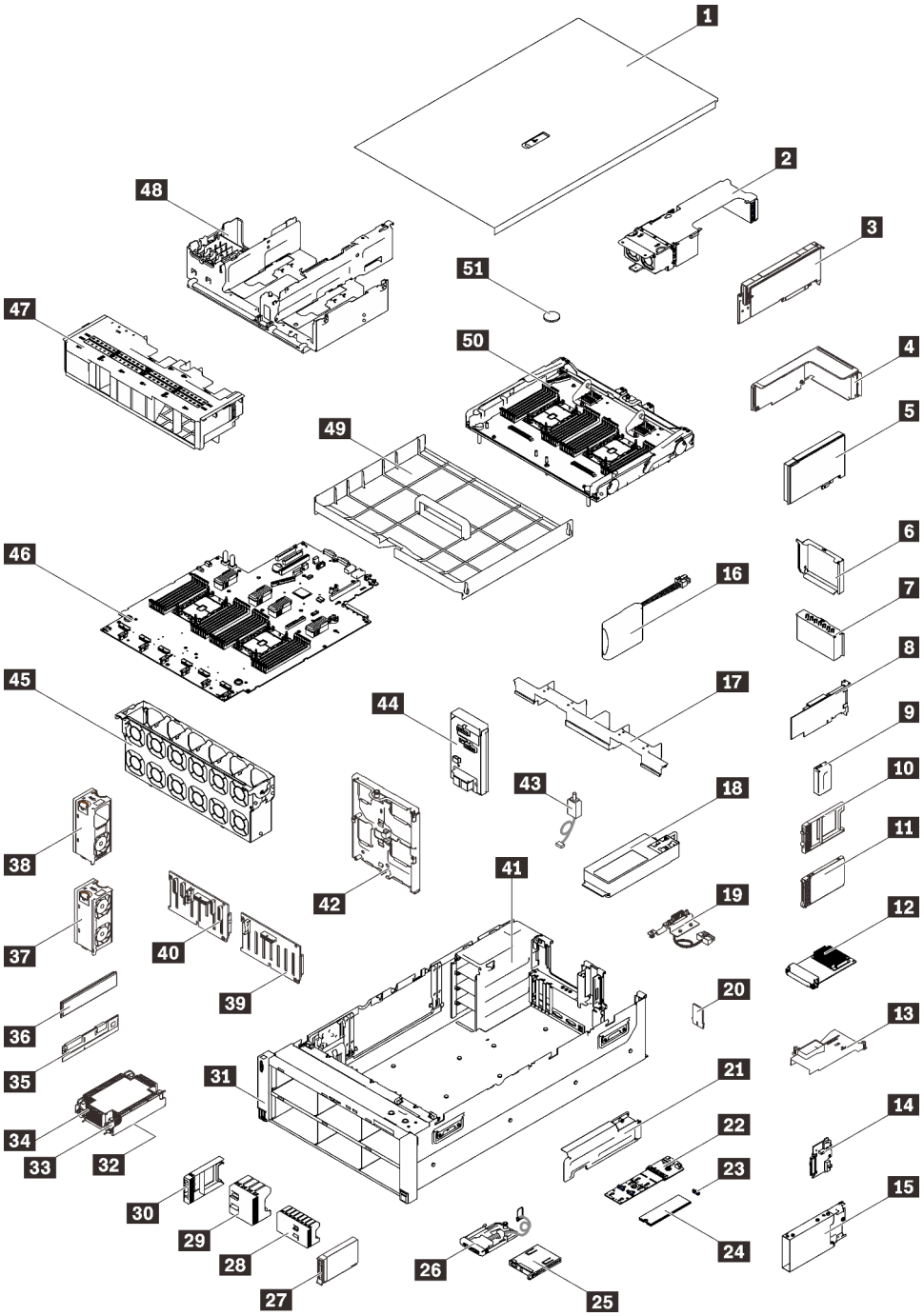


Figura 19. Componenti del server

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

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

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

Tabella 14. Elenco delle parti

Indice	Descrizione	CRU Livello 1	CRU Livello 2	FRU	Parte strutturale e di consumo
Per ulteriori informazioni sull'ordinazione delle parti mostrate nella Figura 19 "Componenti del server" a pagina 41: http://datacentersupport.lenovo.com/products/servers/thinksystem/sr860v2/parts Si consiglia vivamente di controllare i dati di riepilogo dell'alimentazione per il server utilizzando Lenovo Capacity Planner prima di acquistare eventuali nuove parti.					
1	Coperchio superiore	√			
2	Telaio verticale PCIe 4U		√		
3	Adattatore PCIe 4U	√			
4	Assieme scheda verticale PCIe		√		
5	Adattatore	√			
6	Elemento di riempimento telaio verticale PCIe	√			
7	Elementi di riempimento scheda verticale PCIe	√			
8	Adattatore RAID	√			
9	Elemento di riempimento telaio unità da 7 mm	√			
10	Elemento di riempimento dell'unità da 7 mm	√			
11	Unità da 7 mm	√			
12	Adattatore Ethernet OCP 3.0	√			
13	Deflettore d'aria dell'adattatore Ethernet OCP	√			
14	Backplane dell'unità da 7 mm	√			
15	Telaio unità da 7 mm	√			
16	Modulo di alimentazione Flash	√			
17	Deflettore d'aria del vassoio di espansione	√			
18	Unità di alimentazione	√			
19	Assieme del cavo di alimentazione verticale PCIe 4U	√			
20	Scheda TPM (solo per la Cina continentale)			√	
21	Staffa M.2		√		
22	Backplane M.2	√			
23	Fermo di blocco M.2	√			
24	Unità M.2	√			
25	Pannello di diagnostica LCD	√			

Tabella 14. Elenco delle parti (continua)

Indice	Descrizione	CRU Livello 1	CRU Livello 2	FRU	Parte strutturale e di consumo
26	Modulo del pannello anteriore USB		√		
27	Unità da 2,5"	√			
28	Elemento di riempimento dell'unità a 8 vani da 2,5"	√			
29	Elemento di riempimento dell'unità a 4 vani da 2,5"	√			
30	Elemento di riempimento dell'unità da 2,5"	√			
31	Assieme VGA anteriore		√		
32	Processore			√	
33	Dissipatore di calore Torx T30		√		
34	Dissipatore di calore			√	
35	PMEM (Persistent Memory Module)		√		
36	DIMM DRAM		√		
37	Modulo con due ventole	√			
38	Modulo con una ventola	√			
39	Kit a 8 vani SAS/SATA da 2,5"	√			
40	Backplane a 8 vani AnyBay/NVMe da 2,5"	√			
41	Chassis			√	
42	Piastra del backplane dell'unità	√			
43	Switch di intrusione	√			
44	Backplane di alimentazione	√			
45	Gabbia della ventola	√			
46	Scheda di sistema			√	
47	Deflettore d'aria dello chassis	√			
48	Vassoio di espansione PCIe	√			
49	Deflettore d'aria del sistema	√			
50	Vassoio di espansione del processore e della memoria			√	
51	Batteria CMOS (CR2032)				√

Cavi di alimentazione

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

Per visualizzare i cavi di alimentazione disponibili per il server:

1. Accedere a:

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

2. Fare clic su **Preconfigured Model (Modello preconfigurato)** o **Configure To Order (Configura per ordinare)**.
3. Immettere il tipo di macchina e il modello del server per visualizzare la pagina di configurazione.
4. Fare clic su **Power (Alimentazione) → Power Cables (Cavi di alimentazione)** per visualizzare tutti i cavi di linea.

Nota:

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

Capitolo 3. Instradamento dei cavi interni

Consultare questa sezione per eseguire l'instradamento dei cavi per componenti specifici.

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

Instradamento dei cavi per unità da 2,5"

Seguire le istruzioni riportate in questa sezione per informazioni su come eseguire l'instradamento dei cavi per le unità da 2,5".

Prima di iniziare l'instradamento dei cavi per le unità da 2,5", consultare il seguente elenco per conoscere le informazioni necessarie.

Rimozione e installazione delle parti preliminari

1. Prima di iniziare, verificare che i componenti seguenti siano stati rimossi:
   - Coperchio superiore (vedere "Rimozione del coperchio superiore" a pagina 169)
   - Entrambi i telai verticali PCIe 4U (vedere "Rimozione di un telaio verticale PCIe 4U" a pagina 172)
   - Deflettore d'aria dello chassis (vedere "Rimuovere il deflettore d'aria dello chassis" a pagina 171)
   - Vassoio di espansione PCIe 4U (vedere "Rimozione del vassoio di espansione PCIe 4U" a pagina 176)
   - Vassoio di espansione del processore e della memoria (vedere "Rimozione del vassoio di espansione della memoria e del processore" a pagina 193)
   - Alloggiamento della ventola (vedere "Rimozione dell'assieme dell'alloggiamento della ventola" a pagina 181)
2. Assicurarsi di installare tutti i backplane dell'unità necessari (vedere "Installazione di un assieme della piastra del backplane dell'unità" a pagina 182).

© Copyright Lenovo 2020, 2022

Cavi di alimentazione

Collegare i cavi di alimentazione ai backplane dell'unità come mostrato.

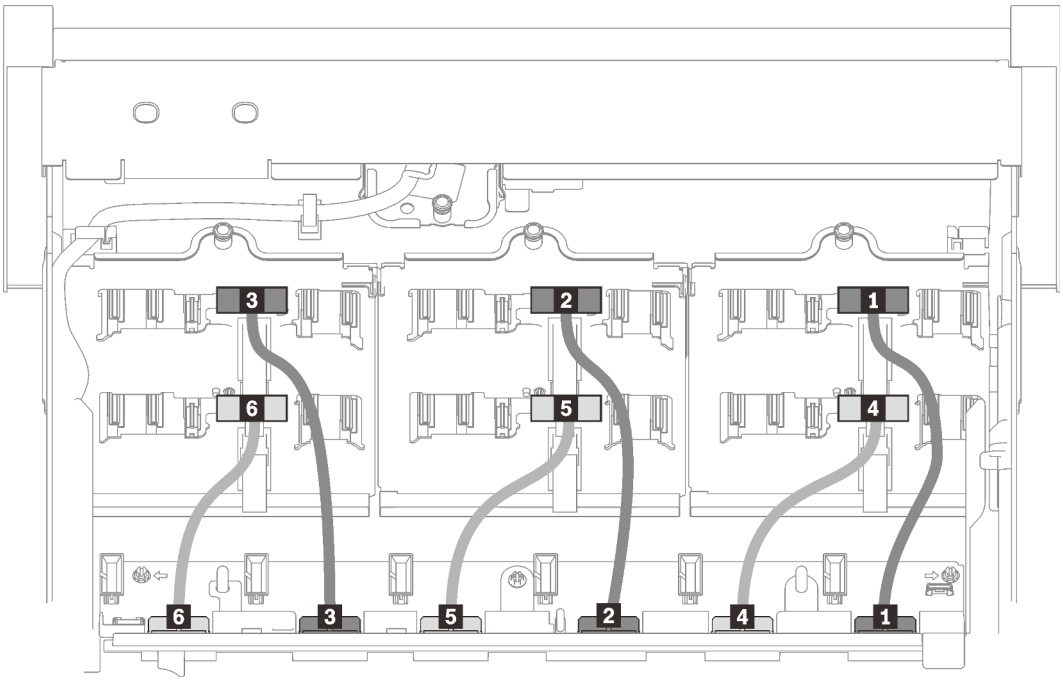


Figura 20. Cavi di alimentazione del backplane dell'unità

Tabella 15. Cavi di alimentazione del backplane dell'unità

1 Backplane dell'unità 1 al connettore 1	**4** Backplane dell'unità 4 al connettore 4
2 Backplane dell'unità 2 al connettore 2	**5** Backplane dell'unità 5 al connettore 5
3 Backplane dell'unità 3 al connettore 3	**6** Backplane dell'unità 6 al connettore 6

Guide per i cavi

Assicurarsi che tutti i cavi di segnale passino attraverso le guide dei cavi sulla scheda di sistema e sul vassoio di espansione della memoria.

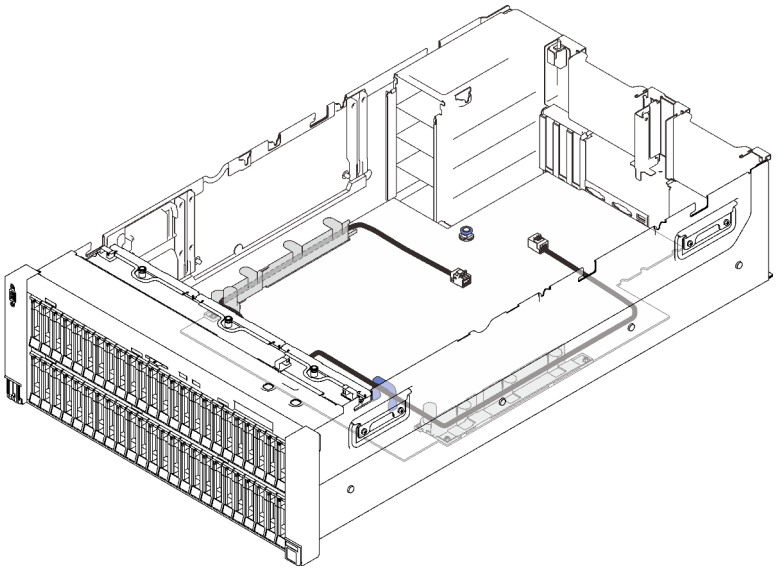


Figura 21. Guide dei cavi sulla scheda di sistema

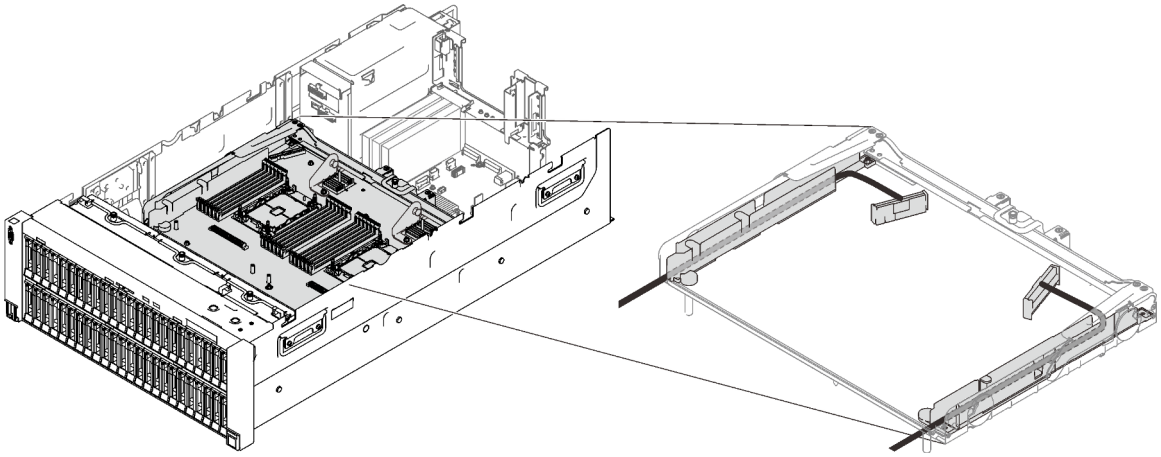


Figura 22. Guide dei cavi sul vassoio di espansione del processore e della memoria

Cavi SAS/SATA per adattatori RAID Gen3 e Gen4

Quando si scelgono i cavi per gli adattatori RAID 8i e 16i dai kit di cavi SAS/SATA, assicurarsi di scegliere i cavi in base alla generazione di adattatori RAID che si desidera installare:

- **Adattatori RAID Gen3** (430-8i, 930-8i, 430-16i, 530-16i, 930-16i): cavo da MiniSAS a Slimline
- **Adattatori RAID Gen4** (940-8i, 940-16i): cavo Slimline

Riferimento per backplane e slot PCIe

Tenere presente l'incisione sul connettore del cavo come riferimento degli slot PCIe per gli adattatori RAID o le schede switch PCIe installati. Ad esempio, "BP 1/4" e "Slot 15/14" significa che il cavo può essere utilizzato nei seguenti scenari:

- Collegamento del backplane 1 all'adattatore RAID installato nello slot 15
- Collegamento del backplane 4 all'adattatore RAID installato nello slot 14

Collegamento dei cavi al vassoio di espansione del processore e della memoria

Seguire le istruzioni riportate in questa sezione per informazioni su come collegare i cavi al vassoio di espansione del processore e della memoria.

Quando si utilizzano piani di instradamento dei cavi che interessano il vassoio di espansione del processore e della memoria, eseguire la procedura nel seguente ordine.

1. Collegare quanto segue:
   - Collegare tutti i cavi nel piano ai backplane dell'unità corrispondenti.
   - Collegare tutti i cavi SAS/SATA agli adattatori o al connettore SAS/SATA integrato.
   - Se disponibili, collegare i due cavi PCIe ai connettori sulla scheda di sistema.
2. Installare il deflettore d'aria del vassoio di espansione.

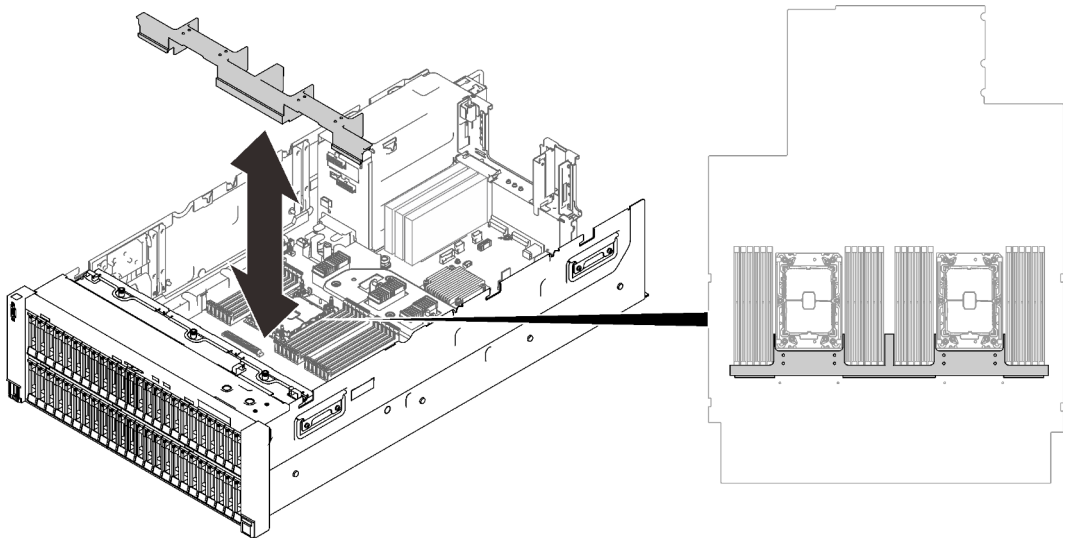


Figura 23. Installazione del deflettore d'aria del vassoio di espansione

3. Allineare il vassoio di espansione del processore e della memoria con le due coppie di guide sui lati e abbassarlo nello chassis.

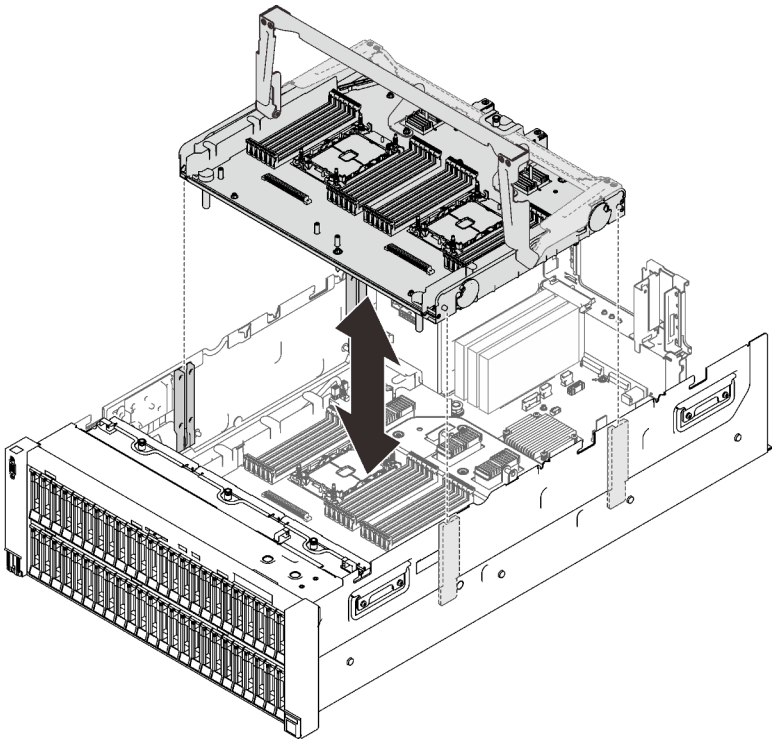


Figura 24. Installazione del vassoio di espansione del processore e della memoria

4. Instradare i due cavi PCIe attraverso le guide dei cavi laterali e collegarli al vassoio di espansione del processore e della memoria.

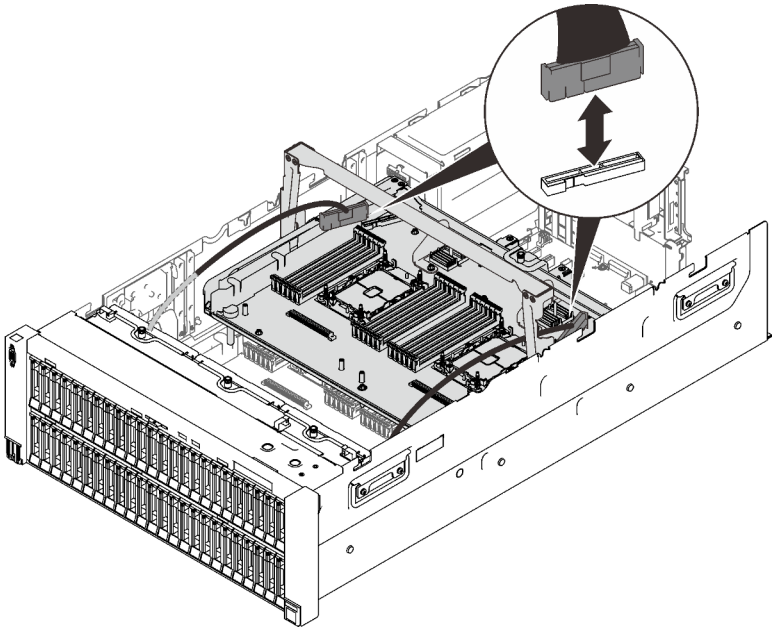


Figura 25. Collegamento dei cavi al vassoio di espansione

5. Fissare il vassoio di espansione del processore e della memoria.

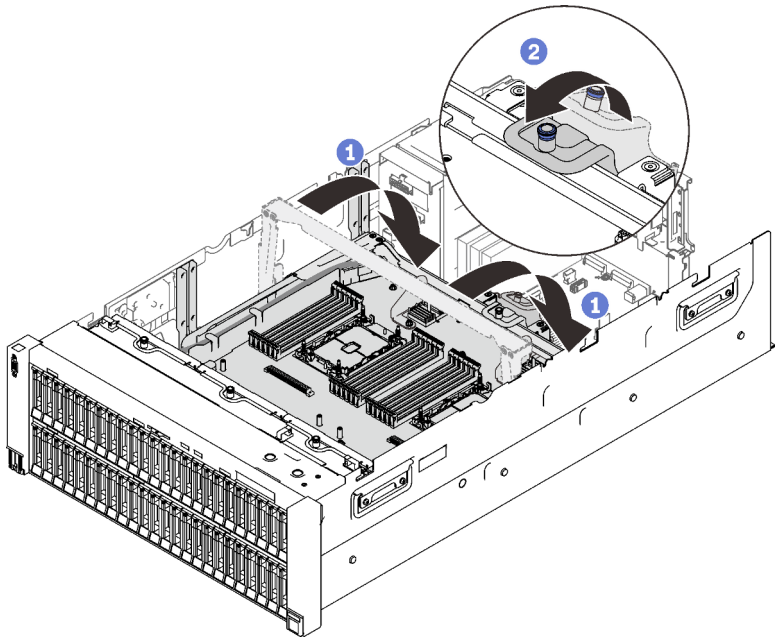


Figura 26. Fissaggio del vassoio di espansione del processore e della memoria

1 Ruotare la maniglia verso il basso. In modo da collegare e fissare la scheda di espansione alla scheda di sistema.

2 Tirare all'indietro la linguetta di blocco per fissare la maniglia.

Collegamento dei cavi alle schede dello switch NVMe

Seguire le istruzioni riportate in questa sezione per informazioni su come collegare i cavi alle schede dello switch NVMe.

Quando si utilizzano piani di instradamento dei cavi che interessano le schede dello switch NVMe, eseguire la procedura nel seguente ordine.

Passo 1. Completare la procedura riportata nella sezione "Collegamento dei cavi al vassoio di espansione del processore e della memoria" a pagina 48.

Passo 2. Installare il vassoio di espansione PCIe 4U (vedere "Installazione del vassoio di espansione PCIe 4U" a pagina 209).

Passo 3. Instradare i quattro cavi PCIe nel seguente ordine:

1. Attraverso la guida del cavo laterale nello chassis
2. Attraverso i fermi dei cavi sul vassoio di espansione del processore e della memoria
3. Attraverso la struttura del vassoio di espansione PCIe 4U

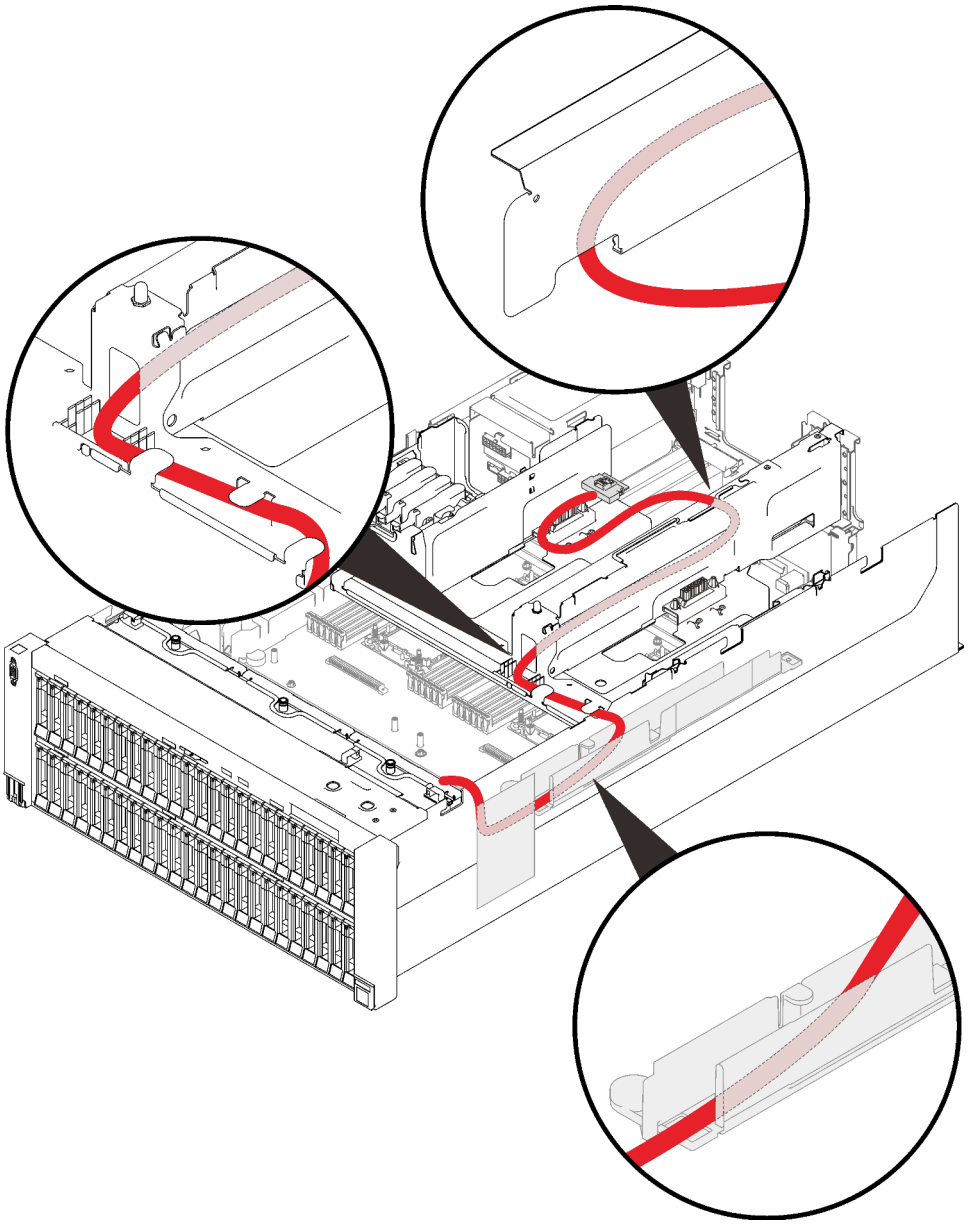
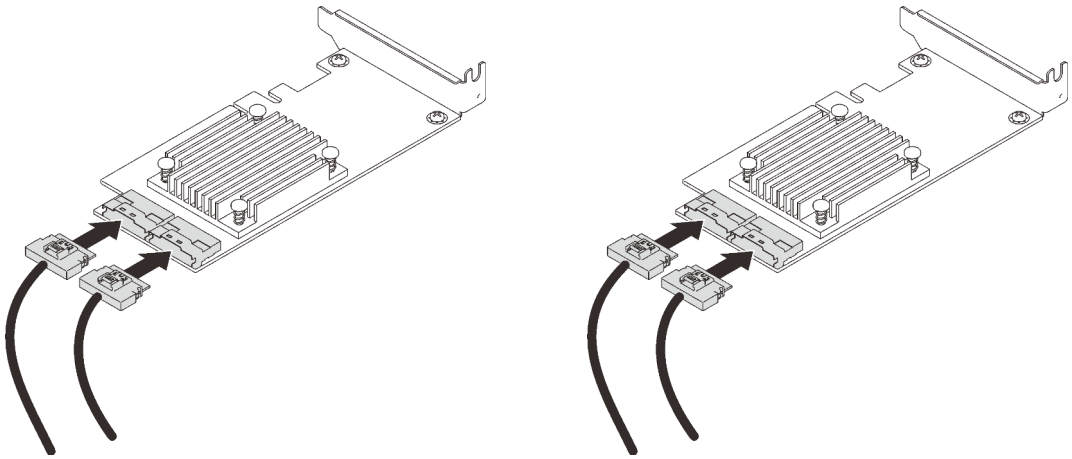


Figura 27. Instradamento dei cavi per le schede dello switch NVMe

Passo 4. Collegare i quattro cavi PCIe alle due schede dello switch NVMe.



Nota: Assicurarsi di far corrispondere i connettori del backplane dell'unità e della scheda switch NVMe nel modo seguente:

Tabella 16. Connettori del backplane dell'unità e della scheda dello switch NVMe

Connettore del backplane dell'unità AnyBay/NVMe	**Connettore della scheda dello switch**
0-1	**C0**
2-3	**C1**
4-5	**C0**
6-7	**C1**

Figura 28. Collegamento dei cavi alle schede dello switch NVMe

Passo 5. Aprire i fermi del telaio verticale PCIe x16/x16 4U e installare le due schede dello switch NVMe negli slot corrispondenti:

Tabella 17. Schede dello switch NVMe e numeri di slot PCIe corrispondenti

	Connettori del backplane dell'unità AnyBay/NVMe	Numero dello slot PCIe
1	0-1, 2-3	Slot 10
2	4-5, 6-7	Slot 12

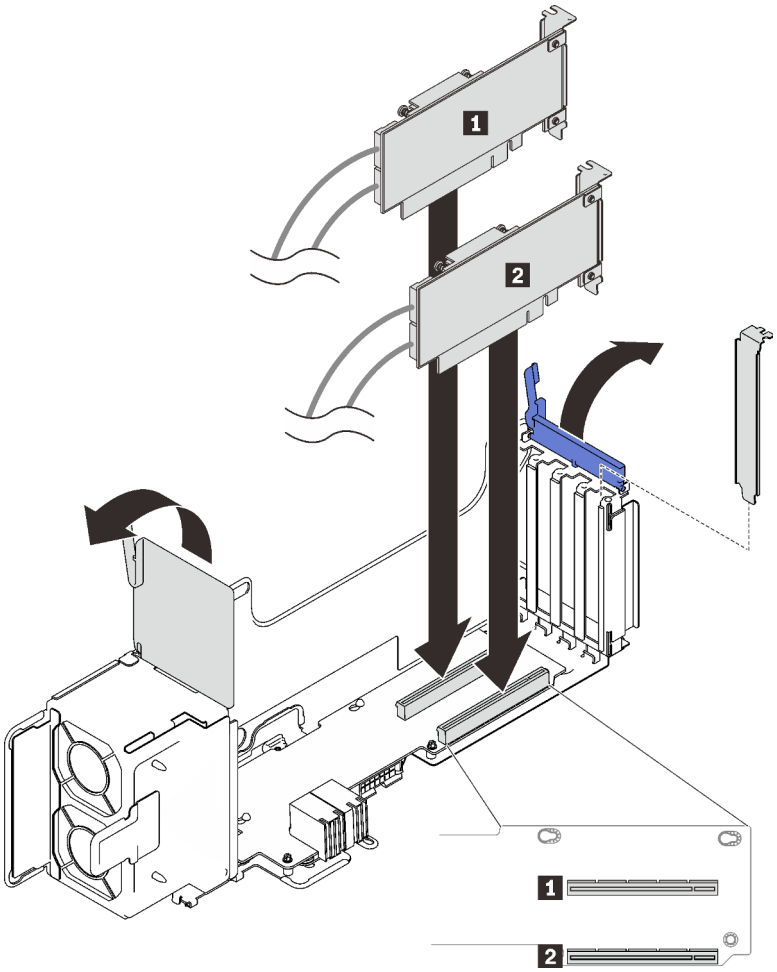


Figura 29. Collegamento dei cavi alle schede dello switch NVMe

Chiudere quindi i fermi per fissare gli adattatori.

Combinazioni di backplane SAS/SATA

Seguire le istruzioni riportate in questa sezione per informazioni su come eseguire l'instradamento dei cavi per le combinazioni con backplane SAS/SATA.

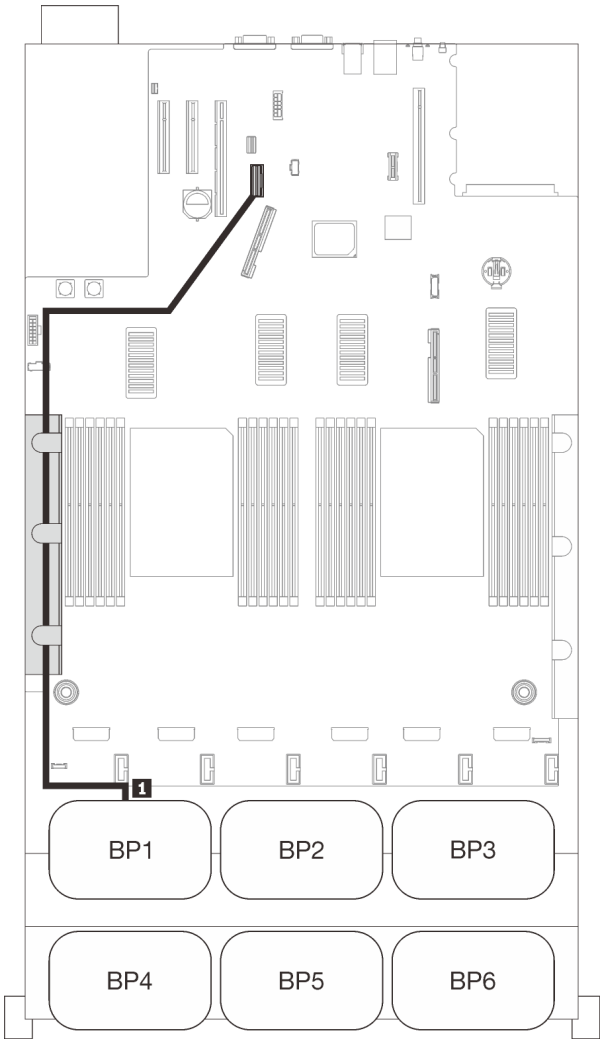
Consultare le seguenti sezioni per conoscere le combinazioni con soli backplane dell'unità SAS/SATA.

- "Un backplane" a pagina 54
- "Due backplane" a pagina 57
- "Tre backplane" a pagina 58
- "Quattro backplane" a pagina 60
- "Sei backplane" a pagina 62

Un backplane

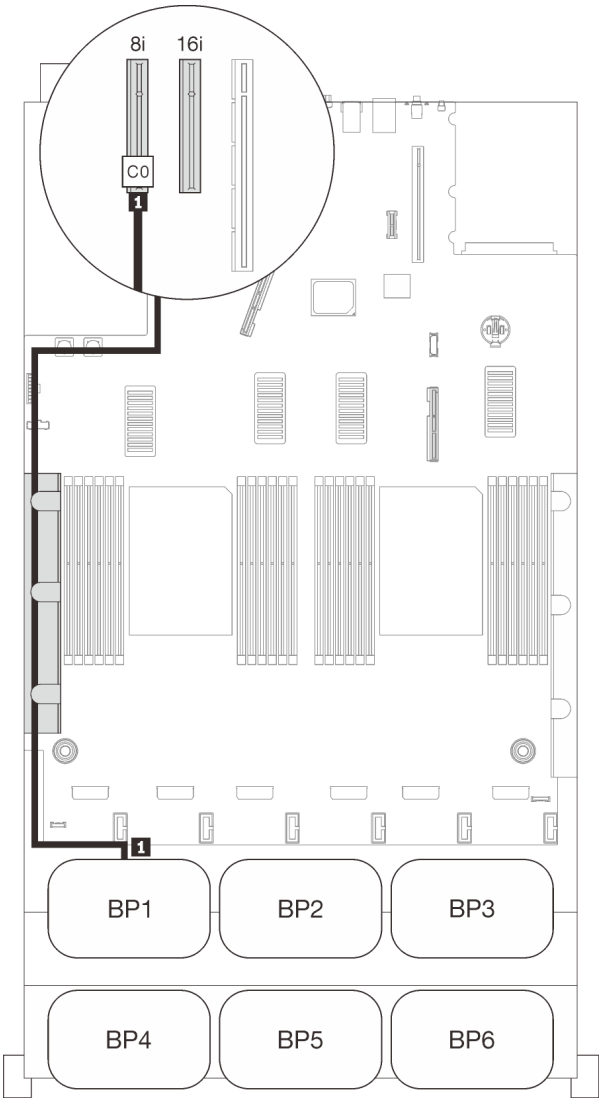
Un backplane SAS/SATA

Un connettore integrato



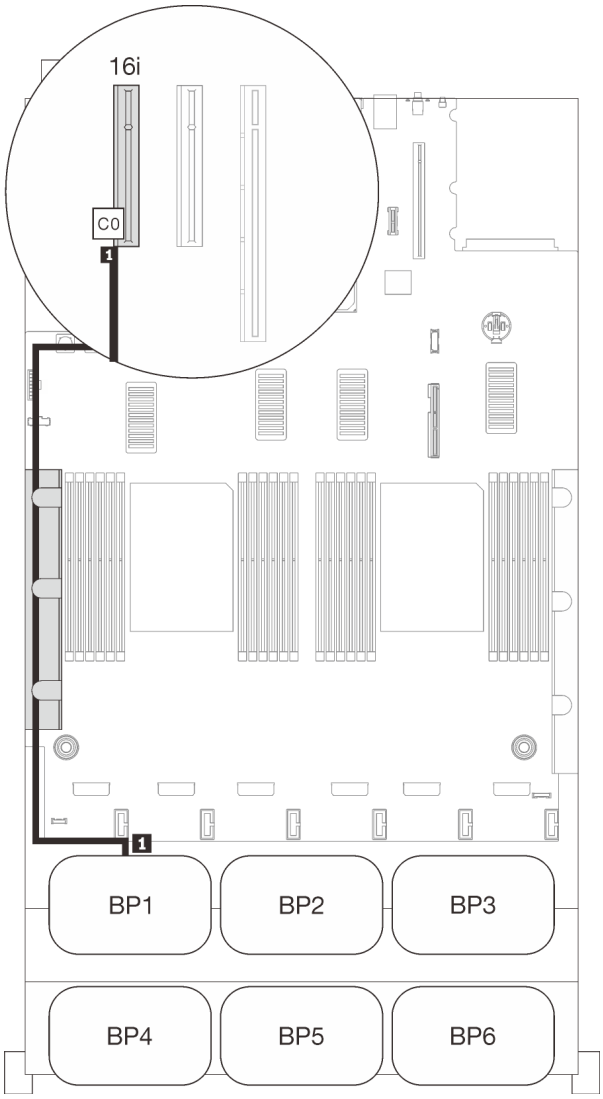
Instradamento dei cavi SAS/SATA		
	Lunghezza	A
1	845 mm	Integrato

Adattatore RAID 8i



Instradamento dei cavi SAS/SATA		
	Lunghezza	A
1	• Gen3: 665 mm • Gen4: 690 mm	C0 (8i)

Adattatore RAID 16i



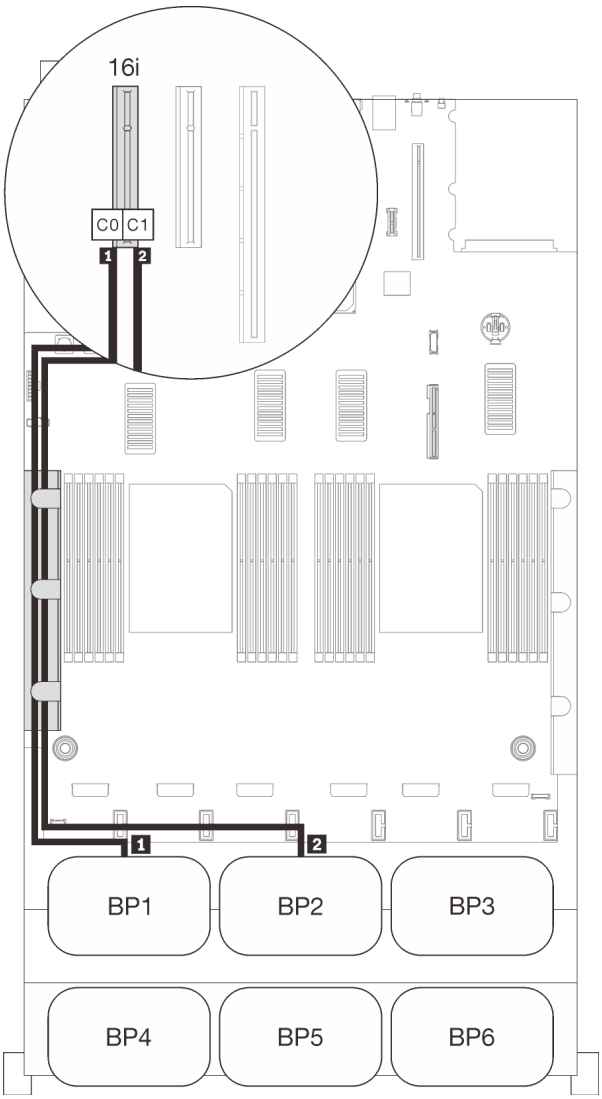
Instradamento dei cavi SAS/SATA

	Lunghezza	A
1	• Gen3: 665 mm • Gen4: 690 mm	C0 (16i)

Due backplane

Due backplane SAS/SATA

Adattatore RAID 16i



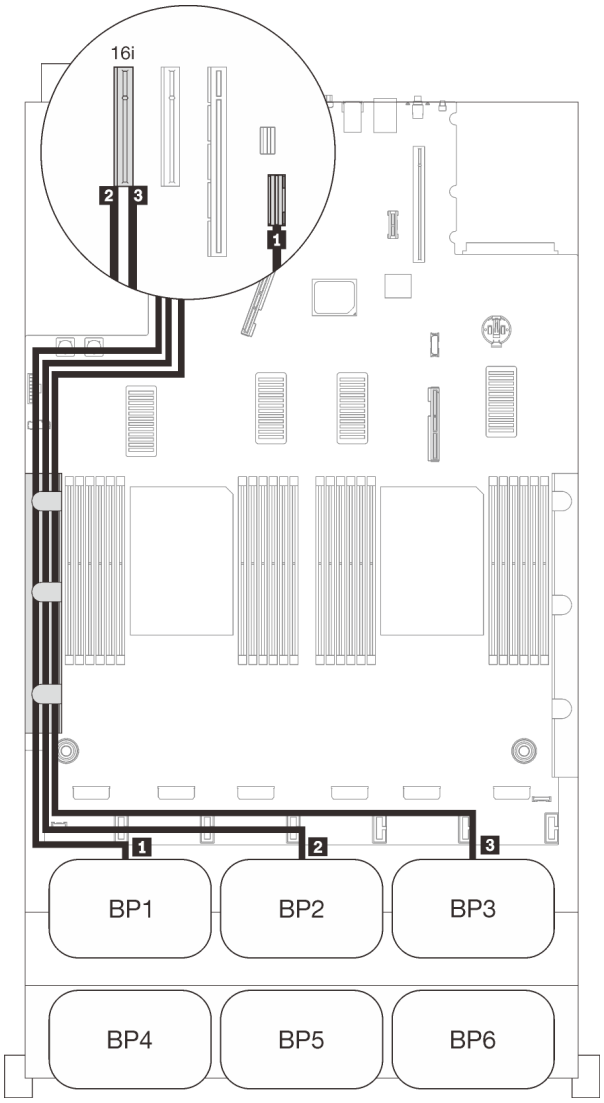
Instradamento dei cavi SAS/SATA

	Lunghezza	A
1	• Gen3: 665 mm • Gen4: 690 mm	C0 (16i)
2	860 mm	C1 (16i)

Tre backplane

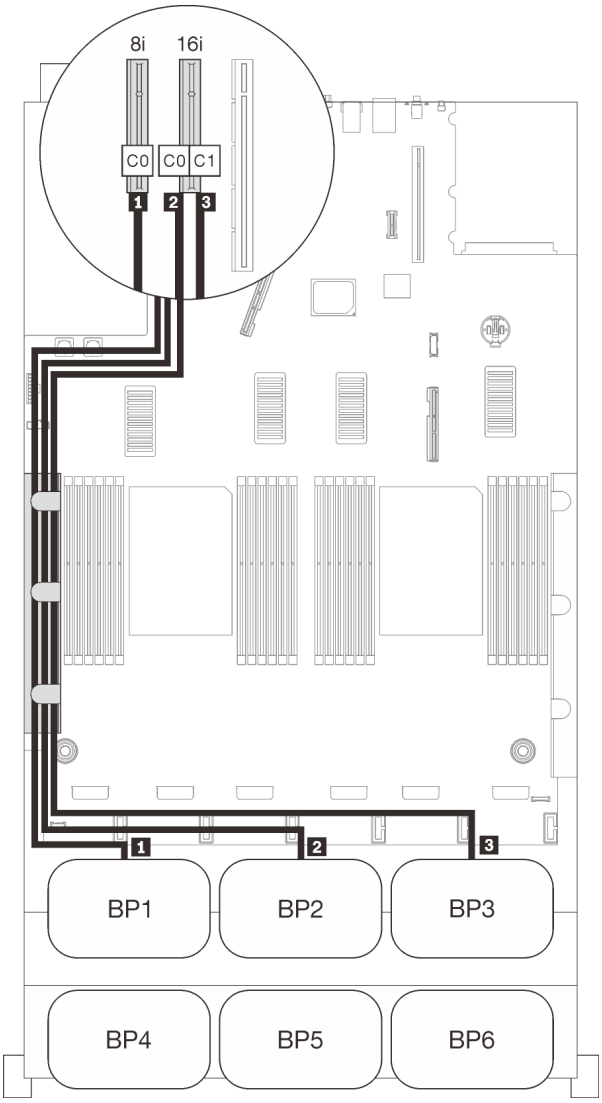
Tre backplane SAS/SATA

Connettore integrato + adattatore RAID 16i



Instradamento dei cavi SAS/SATA		
	Lunghezza	A
1	845 mm	Integrato
2	860 mm	C0 (16i)
3	1.000 mm	C1 (16i)

Adattatore RAID 8i + 16i



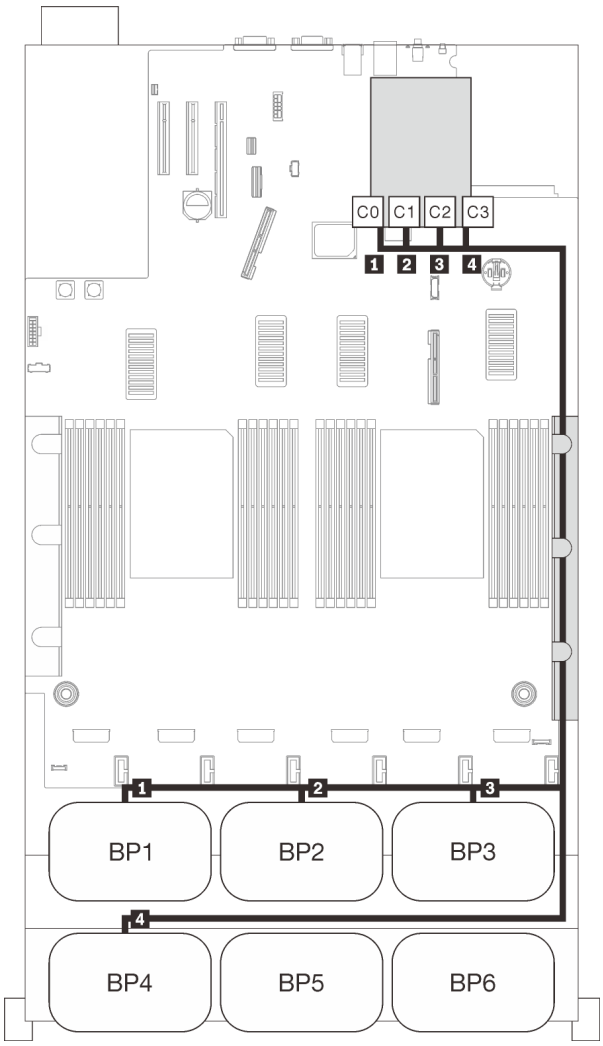
Instradamento dei cavi SAS/SATA

	Lunghezza	A
1	• Gen3: 665 mm • Gen4: 690 mm	C0 (8i)
2	860 mm	C0 (16i)
3	1.000 mm	C1 (16i)

Quattro backplane

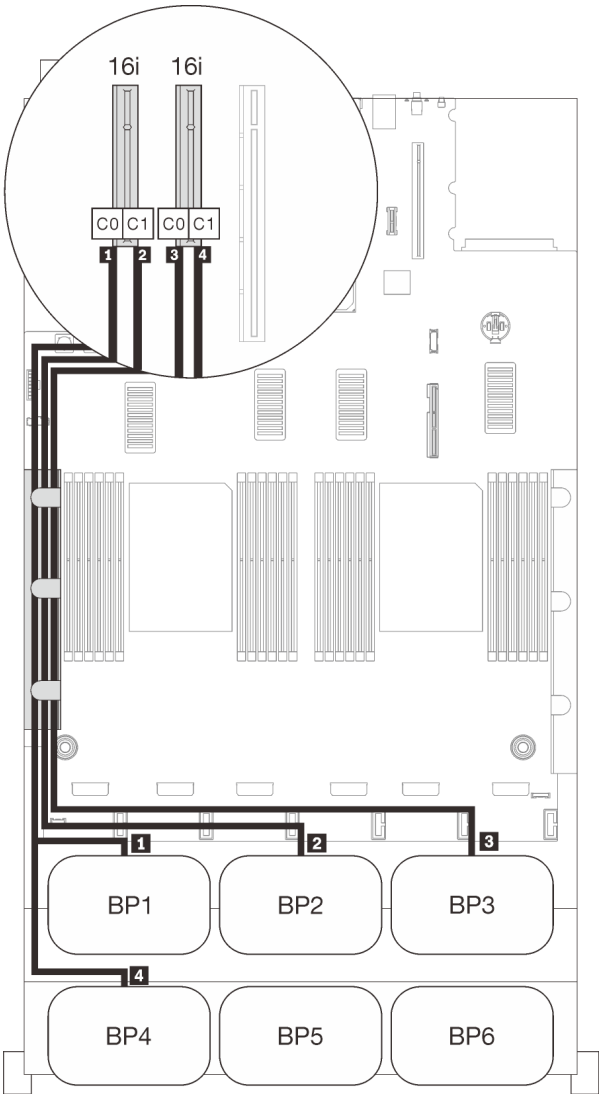
Quattro backplane SAS/SATA

Adattatore RAID 32i



Instradamento dei cavi SAS/SATA		
	Lunghezza	A
1	945 mm	C0 (32i)
2	820 mm	C1 (32i)
3	690 mm	C2 (32i)
4	830 mm	C3 (32i)

Adattatori RAID 16i + 16i



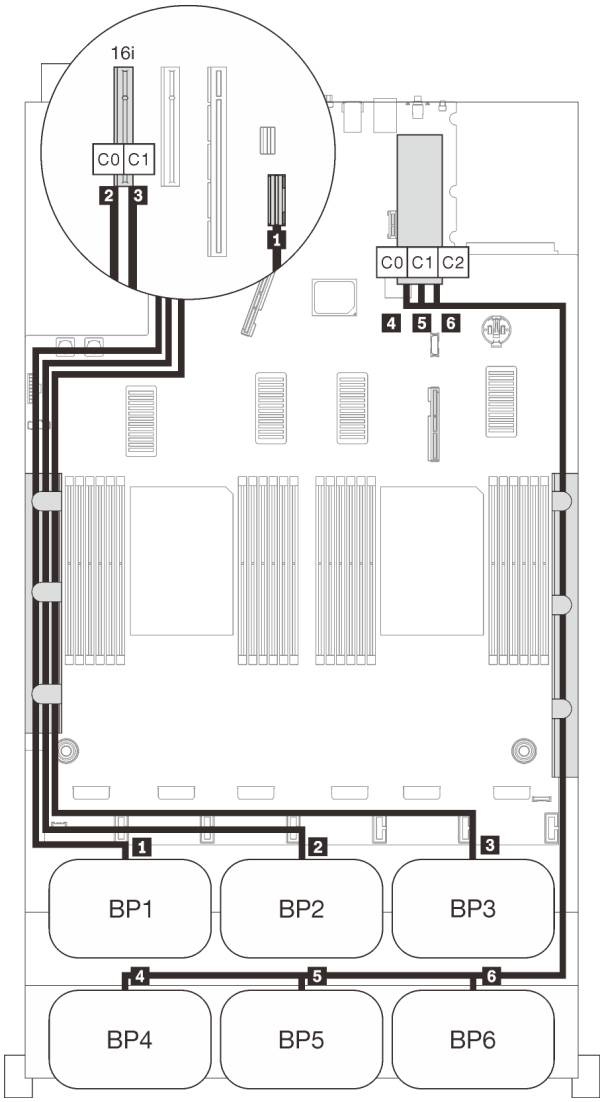
Instradamento dei cavi SAS/SATA

	Lunghezza	A
1	• Gen3: 665 mm • Gen4: 690 mm	C0 (16i)
2	860 mm	C1 (16i)
3	1.000 mm	C0 (16i)
4	665 mm	C1 (16i)

Sei backplane

Sei backplane SAS/SATA

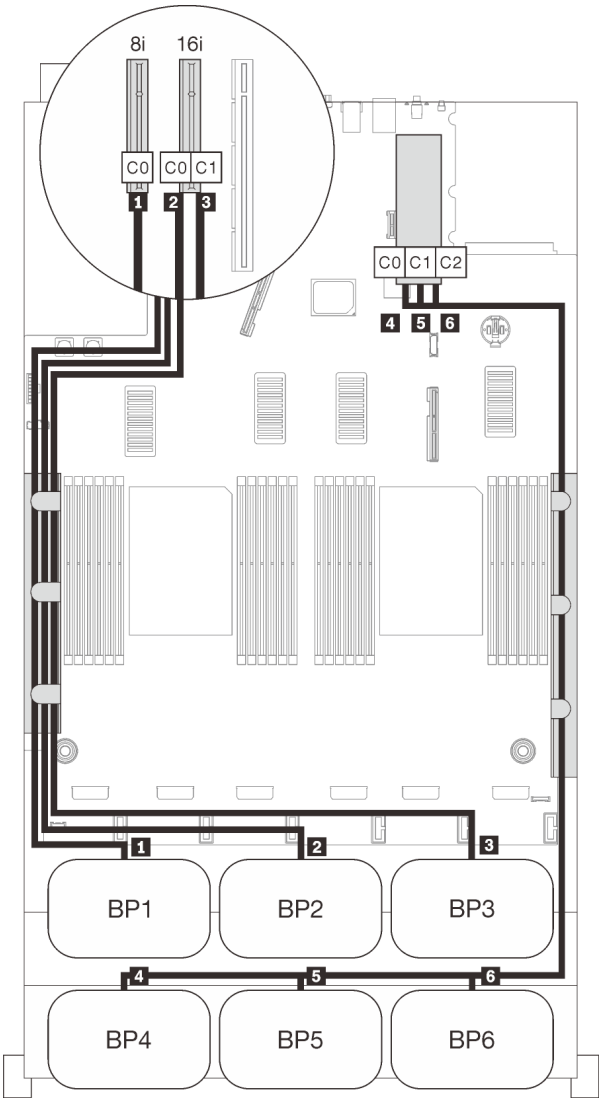
Connettore integrato + adattatori RAID 16i + 32i



Instradamento dei cavi SAS/SATA

	Lunghezza	A
1	845 mm	Integrato
2	860 mm	C0 (16i)
3	1.000 mm	C1 (16i)
4	820 mm	C0 (32i)
5	690 mm	C1 (32i)
6	665 mm	C2 (32i)

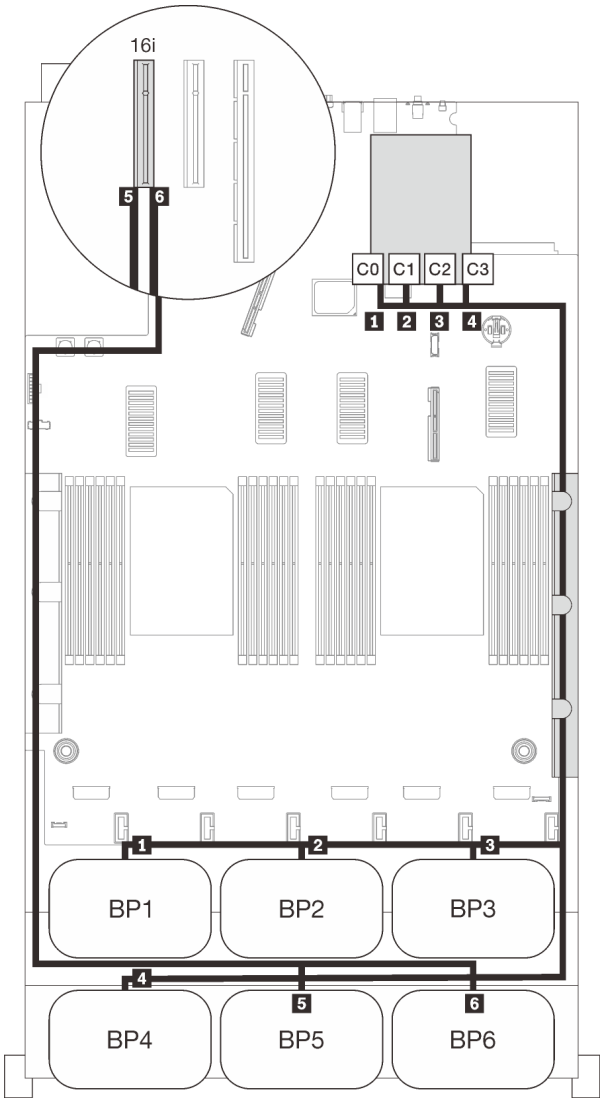
Adattatori RAID 8i + 16i + 32i



Instradamento dei cavi SAS/SATA

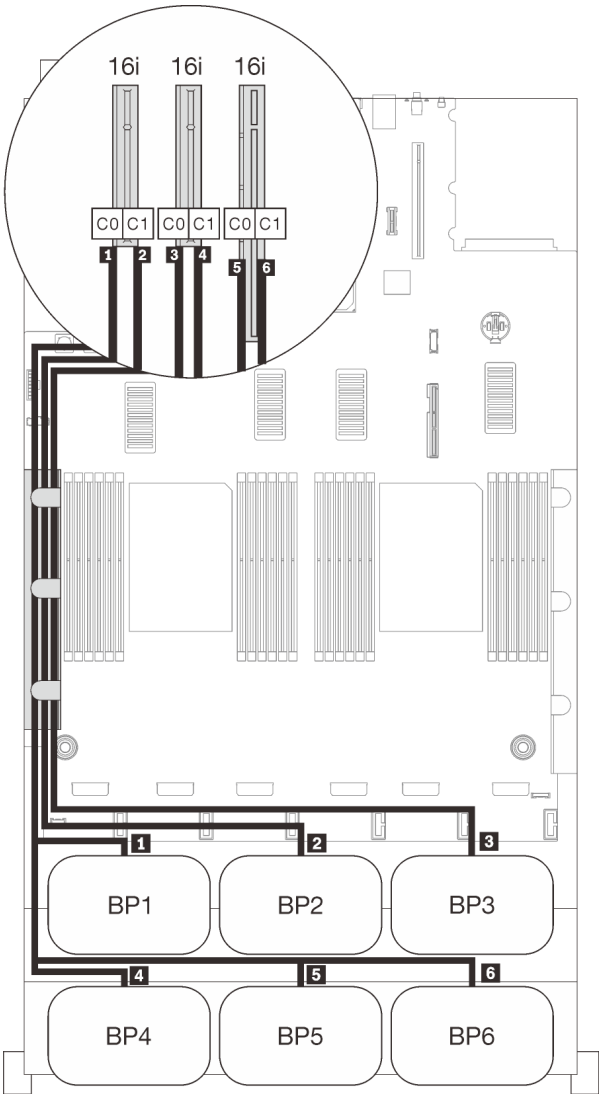
	Lunghezza	A
1	• Gen3: 665 mm • Gen4: 690 mm	C0 (8i)
2	860 mm	C0 (16i)
3	1.000 mm	C1 (16i)
4	820 mm	C0 (32i)
5	690 mm	C1 (32i)
6	665 mm	C2 (32i)

Adattatori RAID 32i + 16i



Instradamento dei cavi SAS/SATA		
	Lunghezza	A
1	945 mm	C0 (32i)
2	820 mm	C1 (32i)
3	690 mm	C2 (32i)
4	830 mm	C3 (32i)
5	820 mm	C0 (16i)
6	• Gen3: 930 mm • Gen4: 945 mm	C1 (16i)

Adattatori RAID 16i + 16i + 16i



Instradamento dei cavi SAS/SATA

	Lunghezza	A
1	• Gen3: 665 mm • Gen4: 690 mm	C0 (16i)
2	860 mm	C1 (16i)
3	1.000 mm	C0 (16i)
4	665 mm	C1 (16i)
5	820 mm	C0 (16i)
6	• Gen3: 930 mm • Gen4: 945 mm	C1 (16i)

Combinazioni di un backplane NVMe

Seguire le istruzioni riportate in questa sezione per informazioni su come eseguire l'instradamento dei cavi per le combinazioni con un backplane NVMe.

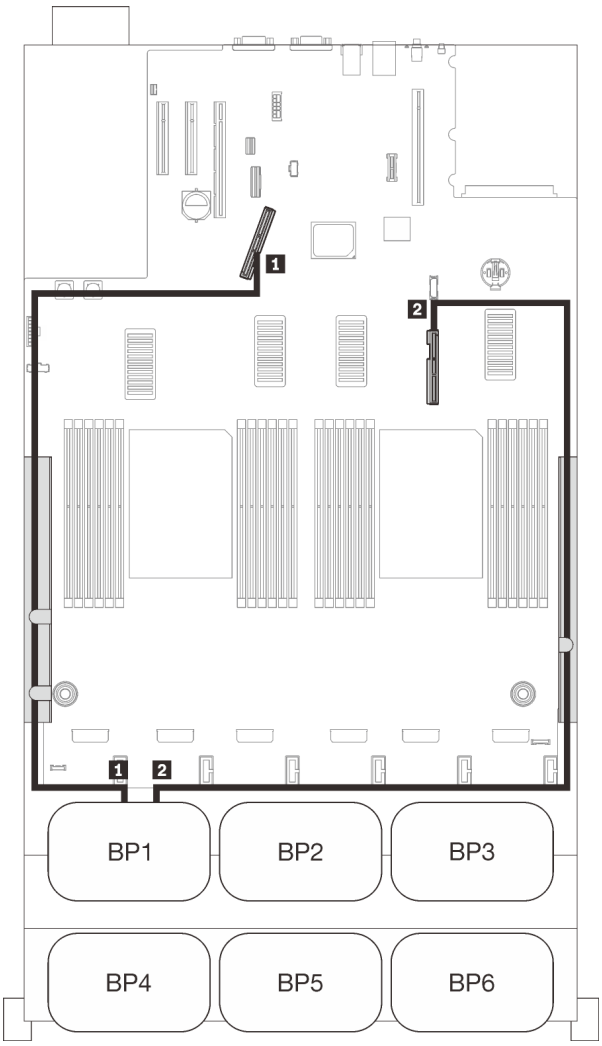
Nota:

- Consultare la sezione "Collegamento dei cavi al vassoio di espansione del processore e della memoria" a pagina 48 per eseguire correttamente la procedura durante il collegamento dei cavi PCIe al vassoio di espansione del processore e della memoria.
- Consultare la sezione "Collegamento dei cavi alle schede dello switch NVMe" a pagina 50 per eseguire correttamente la procedura durante il collegamento dei cavi PCIe alle schede dello switch PCIe.

Un backplane

Un backplane NVMe

Scheda di sistema



Instradamento dei cavi PCIe		
Connettore NVMe	Lunghezza	A
1 0-1, 2-3	670 mm	PCIe 1 (integrato)
2 4-5, 6-7	910 mm	PCIe 2 (integrato)

Combinazioni di due backplane NVMe

Seguire le istruzioni riportate in questa sezione per informazioni su come eseguire l'instradamento dei cavi per le combinazioni con due backplane NVMe.

Nota:

- Consultare la sezione "Collegamento dei cavi al vassoio di espansione del processore e della memoria" a pagina 48 per eseguire correttamente la procedura durante il collegamento dei cavi PCIe al vassoio di espansione del processore e della memoria.
- Consultare la sezione "Collegamento dei cavi alle schede dello switch NVMe" a pagina 50 per eseguire correttamente la procedura durante il collegamento dei cavi PCIe alle schede dello switch PCIe.

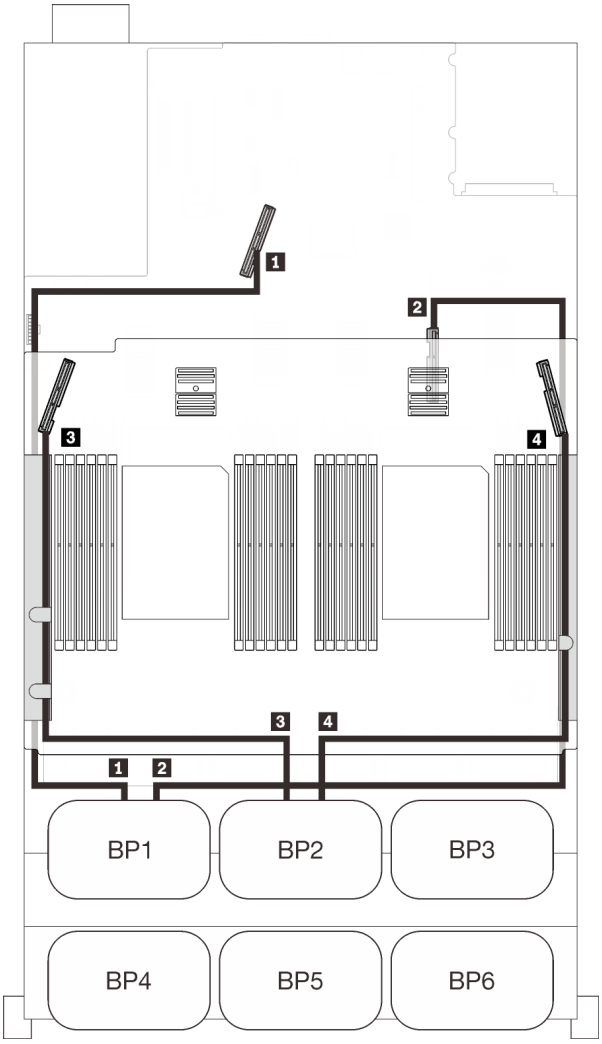
Consultare le seguenti sezioni per conoscere le combinazioni di instradamento dei cavi con tre backplane dell'unità AnyBay.

- "Due backplane" a pagina 69
- "Tre backplane" a pagina 70

Due backplane

Due backplane NVMe

Scheda di sistema + vassoio di espansione del processore e della memoria



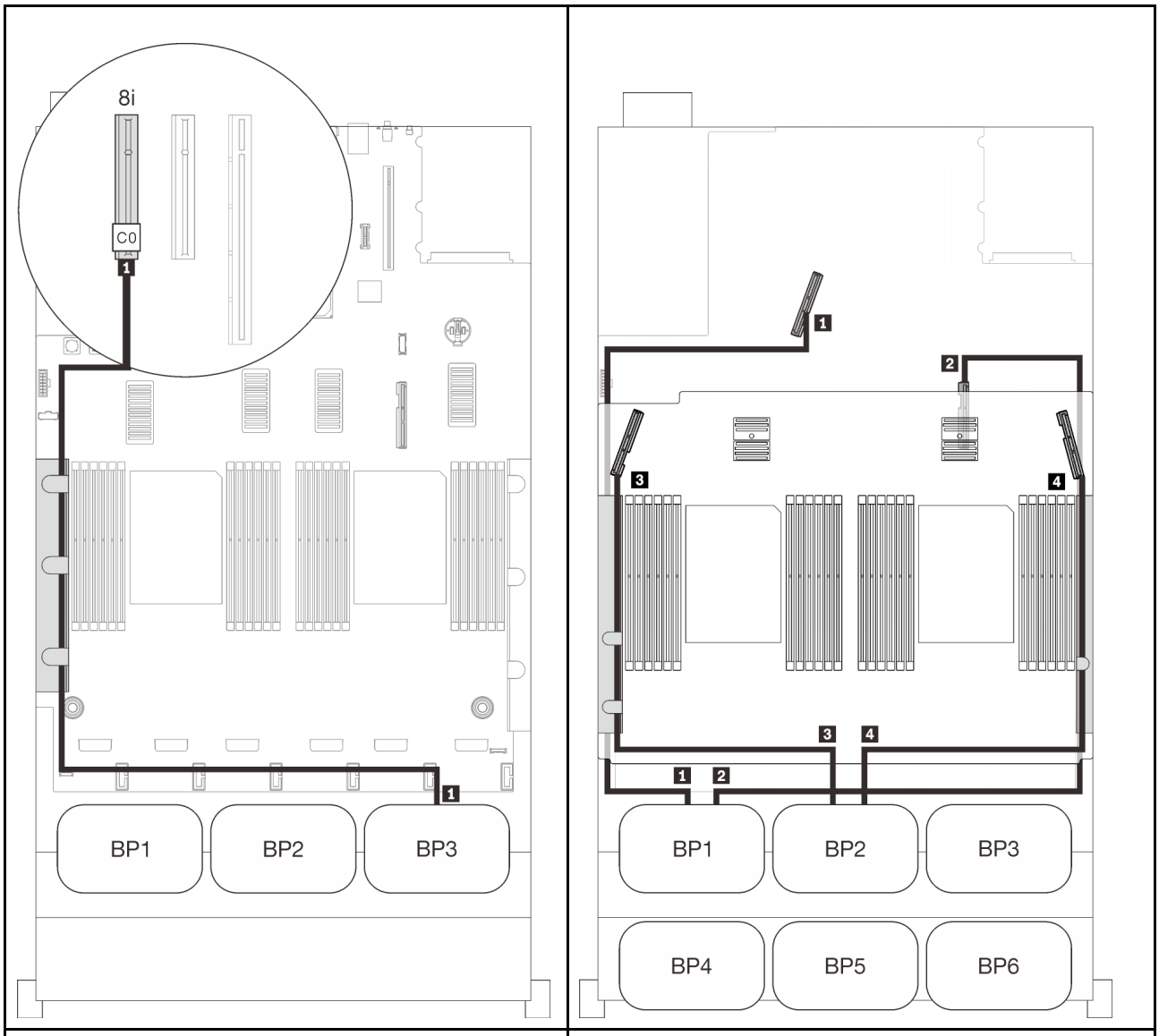
Instradamento dei cavi PCIe

Connettore NVMe	Lunghezza	A
1 0-1, 2-3	670 mm	PCIe 1 (integrato)
2 4-5, 6-7	910 mm	PCIe 2 (integrato)
3 0-1, 2-3	530 mm	PCIe 3 (vassoio)
4 4-5, 6-7	670 mm	PCIe 6 (vassoio)

Tre backplane

Due backplane NVMe e un backplane SAS/SATA

Scheda di sistema + vassoio di espansione del processore e della memoria + adattatore RAID 8i



Instradamento dei cavi SAS/SATA			Instradamento dei cavi PCIe		
	Lunghezza	A	Connettore NVMe	Lunghezza	A
1	1.000 mm	C0 (8i)	1 0-1, 2-3	670 mm	PCIe 1 (integrato)
			2 4-5, 6-7	910 mm	PCIe 2 (integrato)
			3 0-1, 2-3	530 mm	PCIe 3 (vassoio)
			4 4-5, 6-7	670 mm	PCIe 6 (vassoio)

Combinazioni di tre backplane NVMe

Seguire le istruzioni riportate in questa sezione per informazioni su come eseguire l'instradamento dei cavi per le combinazioni con tre backplane NVMe.

Nota:

- Consultare la sezione "Collegamento dei cavi al vassoio di espansione del processore e della memoria" a pagina 48 per eseguire correttamente la procedura durante il collegamento dei cavi PCIe al vassoio di espansione del processore e della memoria.
- Consultare la sezione "Collegamento dei cavi alle schede dello switch NVMe" a pagina 50 per eseguire correttamente la procedura durante il collegamento dei cavi PCIe alle schede dello switch PCIe.

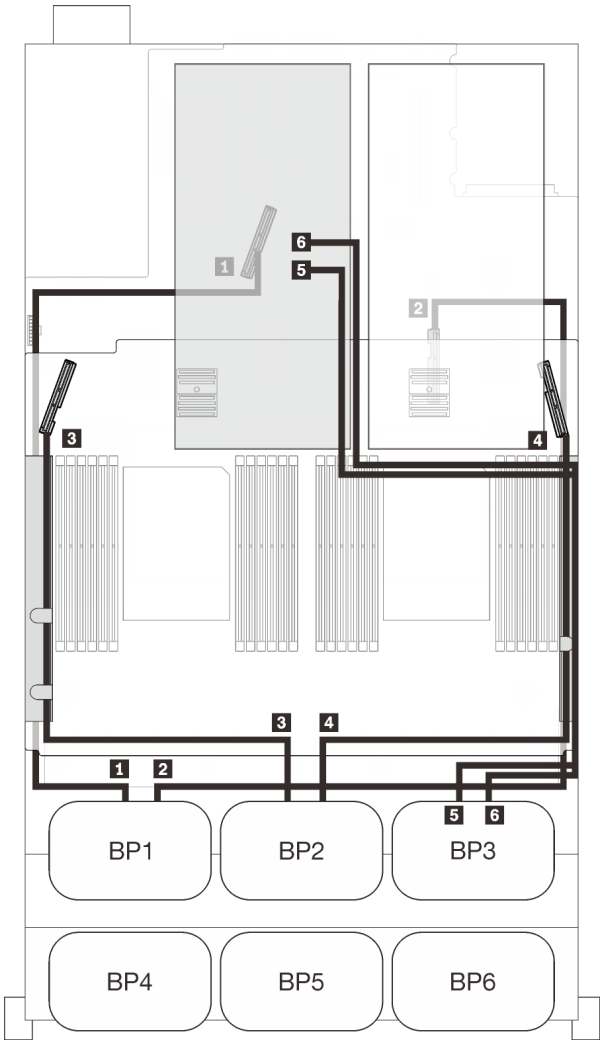
Consultare le seguenti sezioni per conoscere le combinazioni di instradamento dei cavi con tre backplane dell'unità AnyBay.

- "Tre backplane" a pagina 72
- "Quattro backplane" a pagina 73
- "Cinque backplane" a pagina 74
- "Sei backplane" a pagina 76

Tre backplane

Tre backplane NVMe

Scheda di sistema + vassoio di espansione del processore e della memoria + schede dello switch PCIe



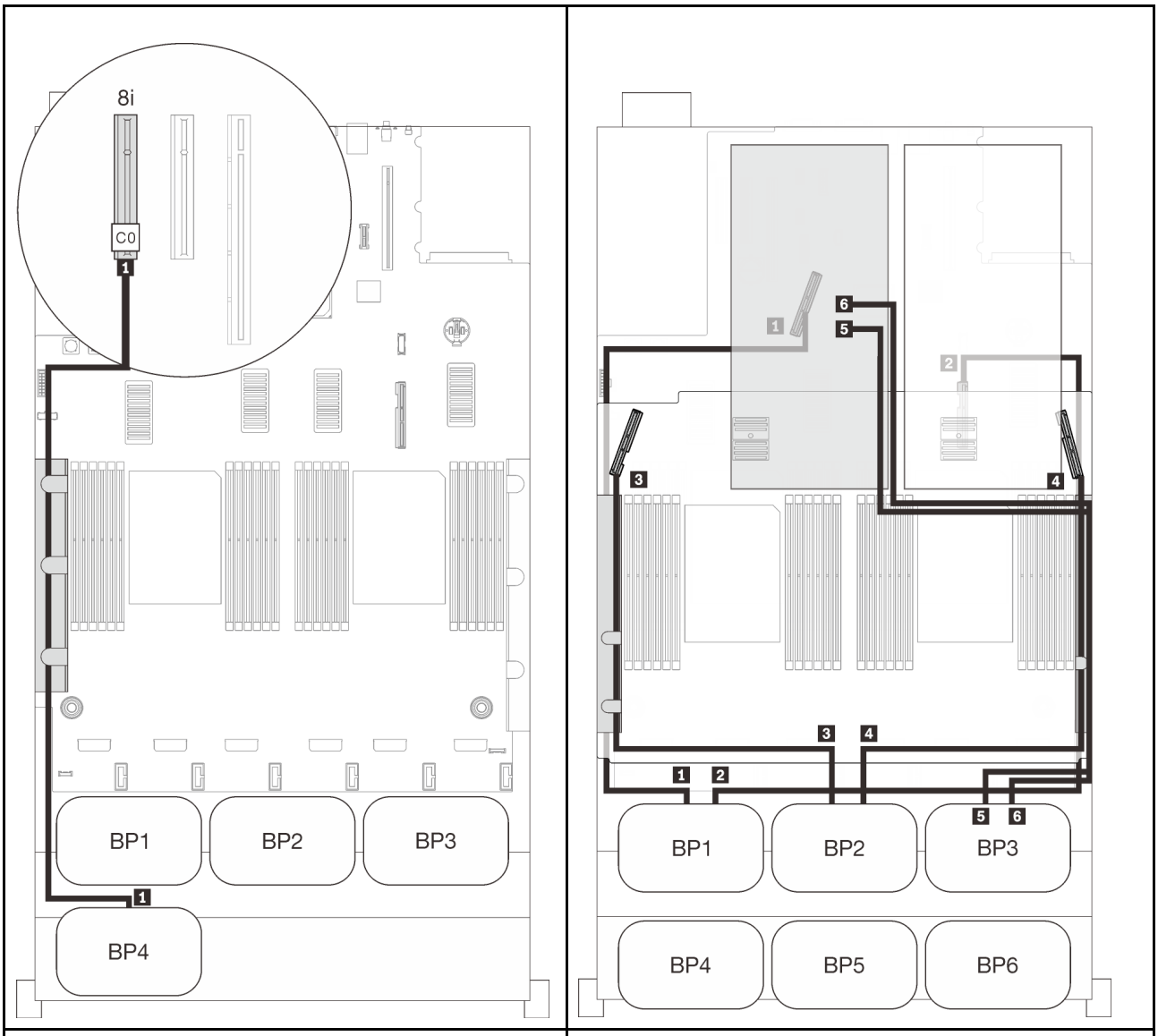
Instradamento dei cavi PCIe

Connettore NVMe	Lunghezza	A
1 0-1, 2-3	670 mm	PCIe 1 (integrato)
2 4-5, 6-7	910 mm	PCIe 2 (integrato)
3 0-1, 2-3	530 mm	PCIe 3 (vassoio)
4 4-5, 6-7	670 mm	PCIe 6 (vassoio)
5 0-1, 2-3	1.100 mm	C0, C1 (slot 10)
6 4-5, 6-7	1.100 mm	C0, C1 (slot 12)

Quattro backplane

Tre backplane NVMe e un backplane SAS/SATA

Scheda di sistema + vassoio di espansione del processore e della memoria + schede dello switch PCIe + adattatore RAID 8i

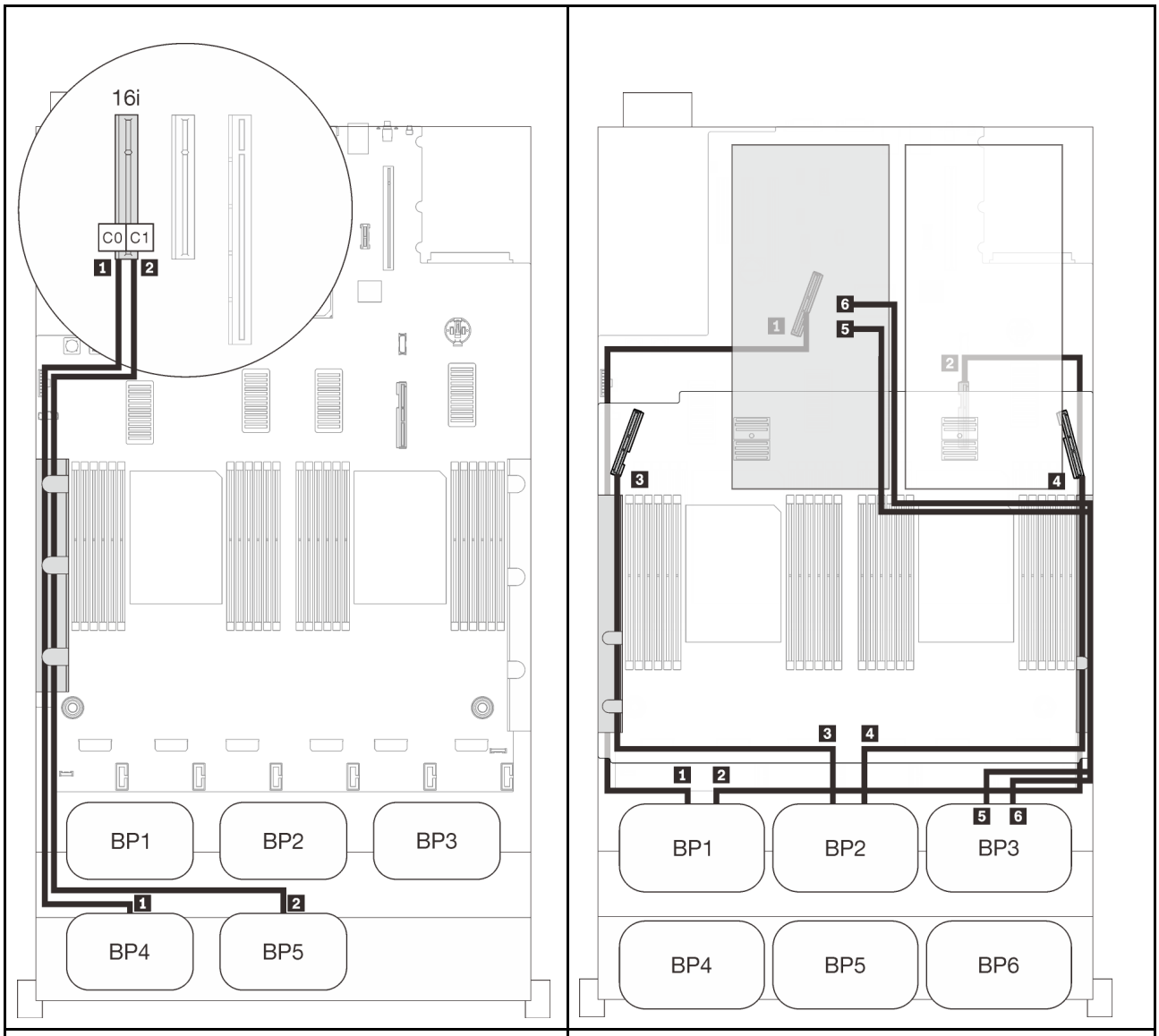


Instradamento dei cavi SAS/SATA			Instradamento dei cavi PCIe		
	Lunghezza	A	Connettore NVMe	Lunghezza	A
1	820 mm	C0 (8i)	1 0-1, 2-3	670 mm	PCIe 1 (integrato)
			2 4-5, 6-7	910 mm	PCIe 2 (integrato)
			3 0-1, 2-3	530 mm	PCIe 3 (vassoio)
			4 4-5, 6-7	670 mm	PCIe 6 (vassoio)
			5 0-1, 2-3	1.100 mm	C0, C1 (slot 10)
			6 4-5, 6-7	1.100 mm	C0, C1 (slot 12)

Cinque backplane

Tre backplane NVMe e due backplane SAS/SATA

Scheda di sistema + vassoio di espansione del processore e della memoria + schede dello switch PCIe + adattatore RAID 16i

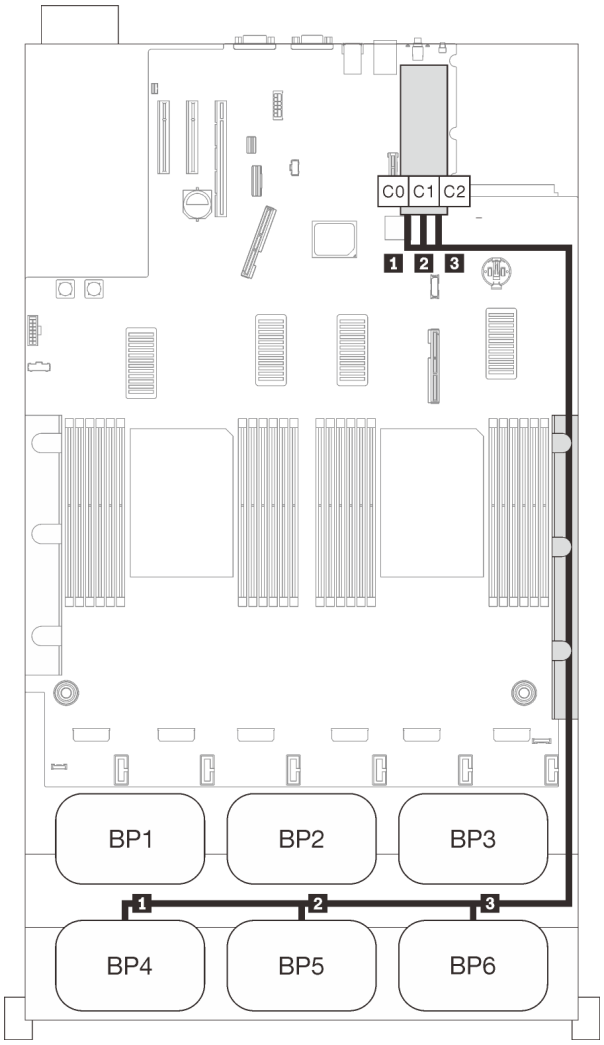


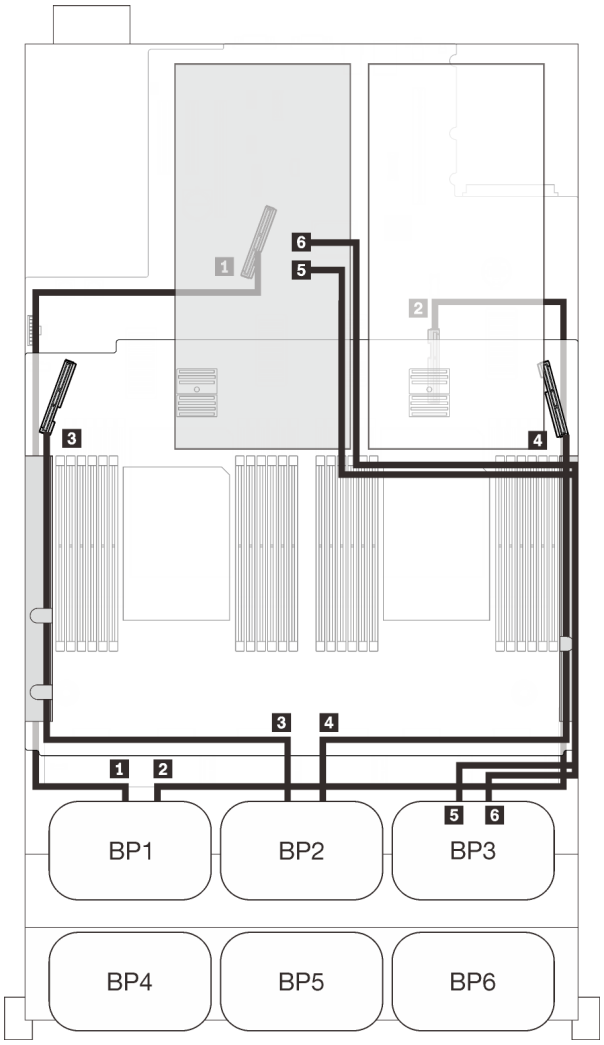
Instradamento dei cavi SAS/SATA			Instradamento dei cavi PCIe		
	Lunghezza	A	Connettore NVMe	Lunghezza	A
1	820 mm	C0 (16i)	1 0-1, 2-3	670 mm	PCIe 1 (integrato)
2	860 mm	C1 (16i)	2 4-5, 6-7	910 mm	PCIe 2 (integrato)
			3 0-1, 2-3	530 mm	PCIe 3 (vassoio)
			4 4-5, 6-7	670 mm	PCIe 6 (vassoio)
			5 0-1, 2-3	1.100 mm	C0, C1 (slot 10)
			6 4-5, 6-7	1.100 mm	C0, C1 (slot 12)

Sei backplane

Tre backplane NVMe e tre backplane SAS/SATA

Scheda di sistema + vassoio di espansione del processore e della memoria + schede dello switch PCIe + adattatore RAID 32i





Instradamento dei cavi SAS/SATA			Instradamento dei cavi PCIe		
	Lunghezza	A	Connettore NVMe	Lunghezza	A
1	820 mm	C0 (32i)	1 0-1, 2-3	670 mm	PCIe 1 (integrato)
2	690 mm	C1 (32i)	2 4-5, 6-7	910 mm	PCIe 2 (integrato)
3	665 mm	C2 (32i)	3 0-1, 2-3	530 mm	PCIe 3 (vassoio)
			4 4-5, 6-7	670 mm	PCIe 6 (vassoio)
			5 0-1, 2-3	1.100 mm	C0, C1 (slot 10)
			6 4-5, 6-7	1.100 mm	C0, C1 (slot 12)

Combinazioni di un backplane AnyBay

Seguire le istruzioni riportate in questa sezione per informazioni su come eseguire l'instradamento dei cavi per le combinazioni con un backplane AnyBay.

Consultare le seguenti sezioni per conoscere le combinazioni di instradamento dei cavi con un backplane dell'unità AnyBay.

- "Con due processori" a pagina 78
  - "Un backplane" a pagina 78
  - "Due backplane" a pagina 81
  - "Tre backplane" a pagina 82
  - "Quattro backplane" a pagina 84
  - "Sei backplane" a pagina 86
- "Con quattro processori" a pagina 90
  - "Un backplane" a pagina 90
  - "Due backplane" a pagina 94
  - "Tre backplane" a pagina 95
  - "Quattro backplane" a pagina 97
  - "Sei backplane" a pagina 99

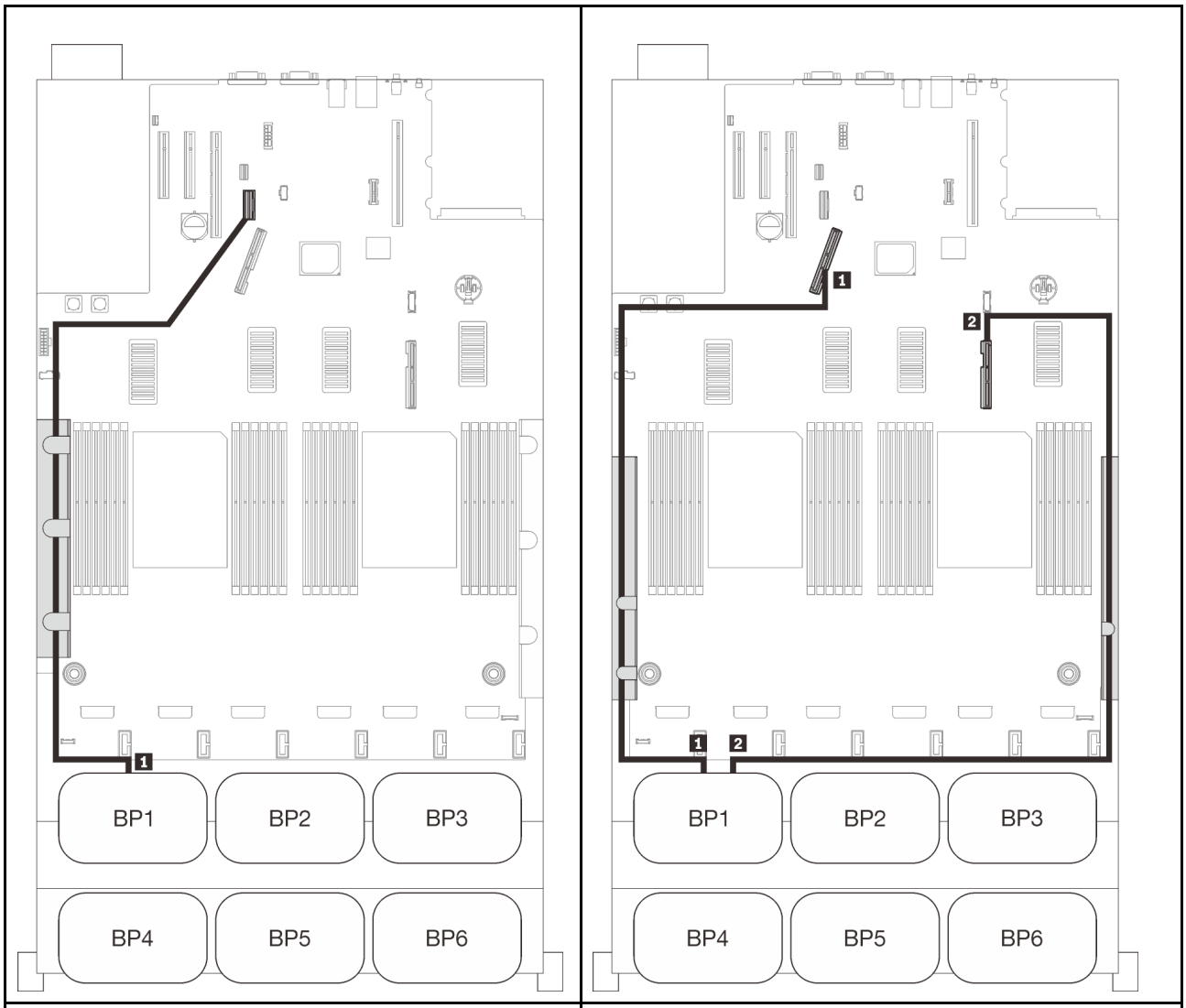
Con due processori

Seguire le istruzioni riportate in questa sezione per informazioni su come eseguire l'instradamento dei cavi per le combinazioni con un backplane AnyBay e due processori.

Un backplane

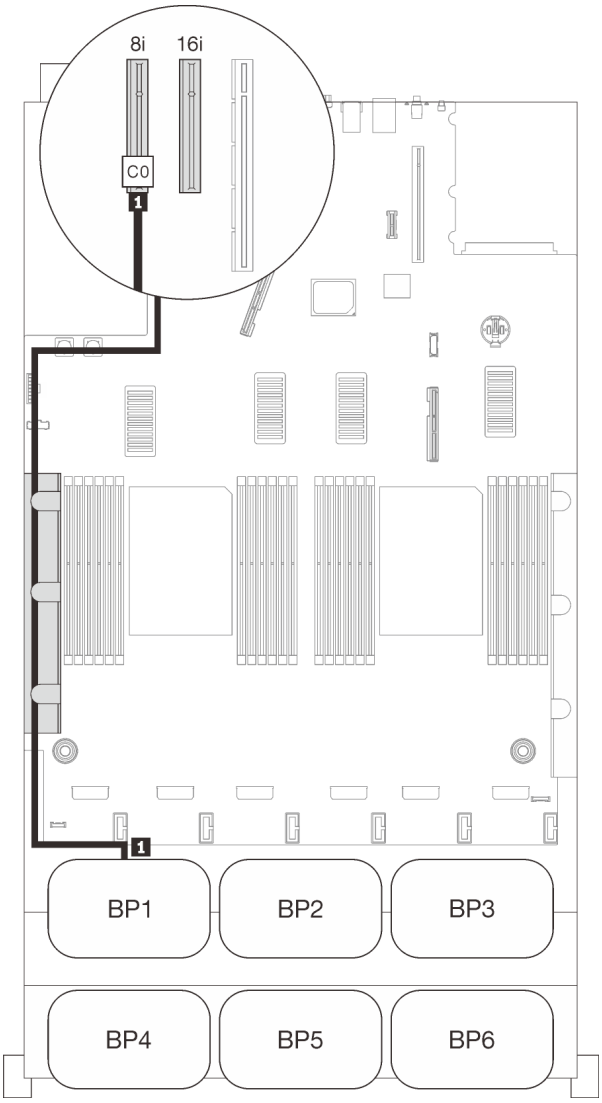
Un backplane AnyBay

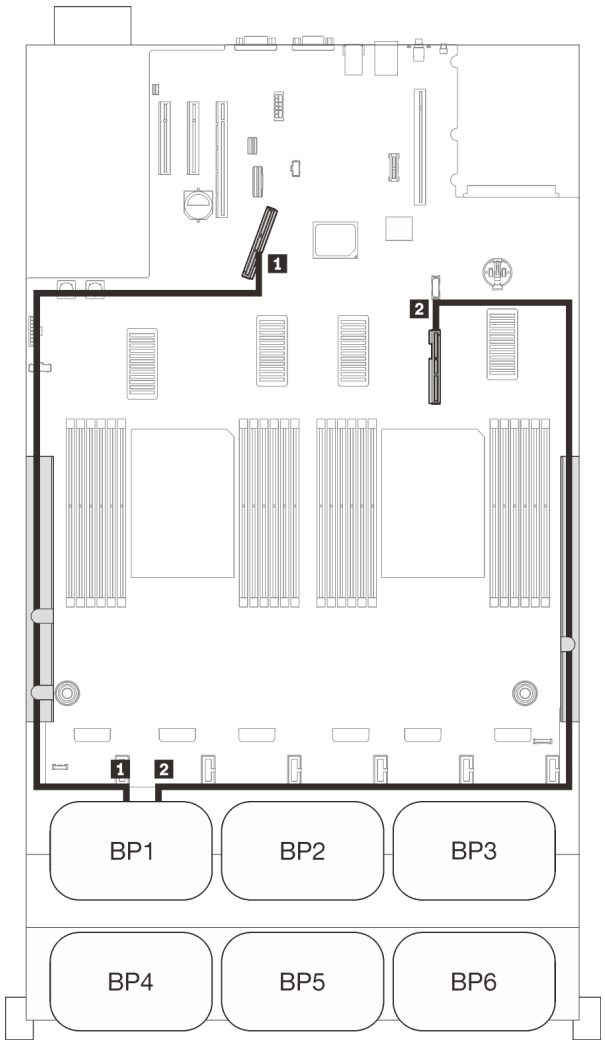
Un connettore integrato



Instradamento dei cavi SAS/SATA			Instradamento dei cavi PCIe		
	Lunghezza	A	Connettore NVMe	Lunghezza	A
1	845 mm	Integrato	1 0-1, 2-3	670 mm	PCIe 1 (integrato)
			2 4-5, 6-7	910 mm	PCIe 2 (integrato)

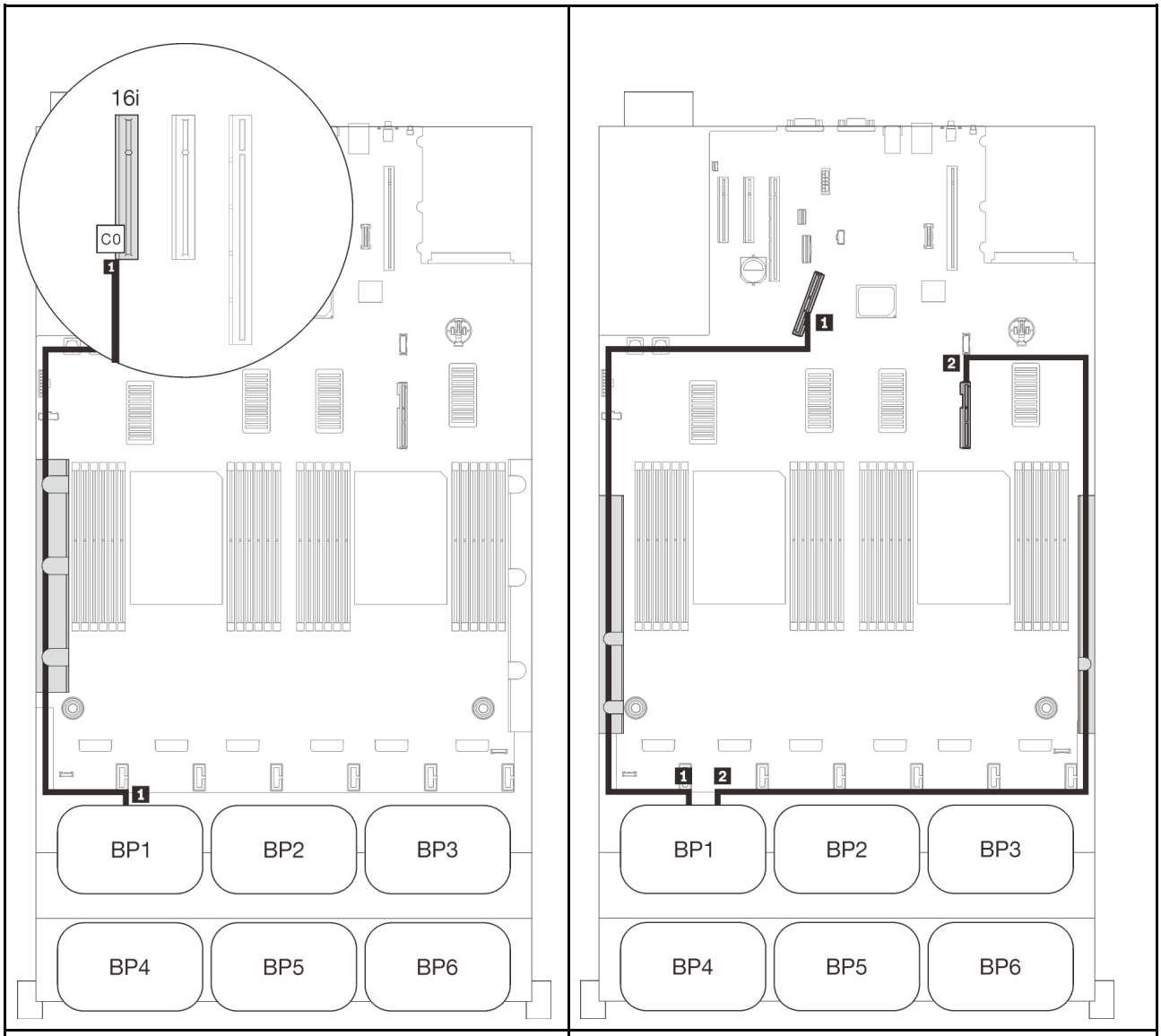
Adattatore RAID 8i





Instradamento dei cavi SAS/SATA			Instradamento dei cavi PCIe		
	Lunghezza	A	Connettore NVMe	Lunghezza	A
1	665 mm	C0 (8i)	1 0-1, 2-3	670 mm	PCIe 1 (integrato)
			2 4-5, 6-7	910 mm	PCIe 2 (integrato)

Adattatore RAID 16i

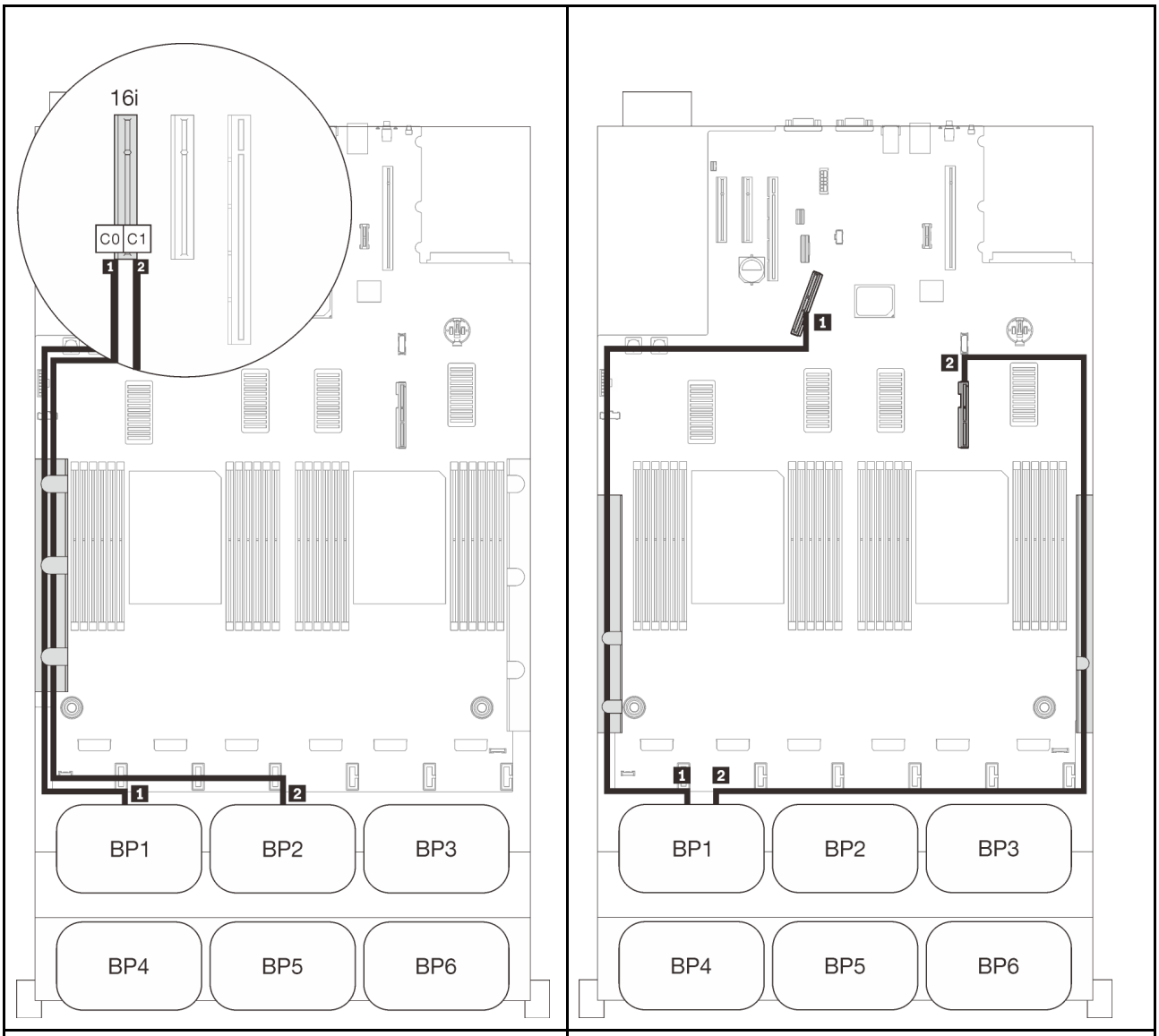


Instradamento dei cavi SAS/SATA			Instradamento dei cavi PCIe		
	Lunghezza	A	Connettore NVMe	Lunghezza	A
1	• Gen3: 665 mm • Gen4: 690 mm	C0 (16i)	1 0-1, 2-3	670 mm	PCIe 1 (integrato)
			2 4-5, 6-7	910 mm	PCIe 2 (integrato)

Due backplane

Un backplane AnyBay e uno SAS/SATA

Adattatore RAID 16i

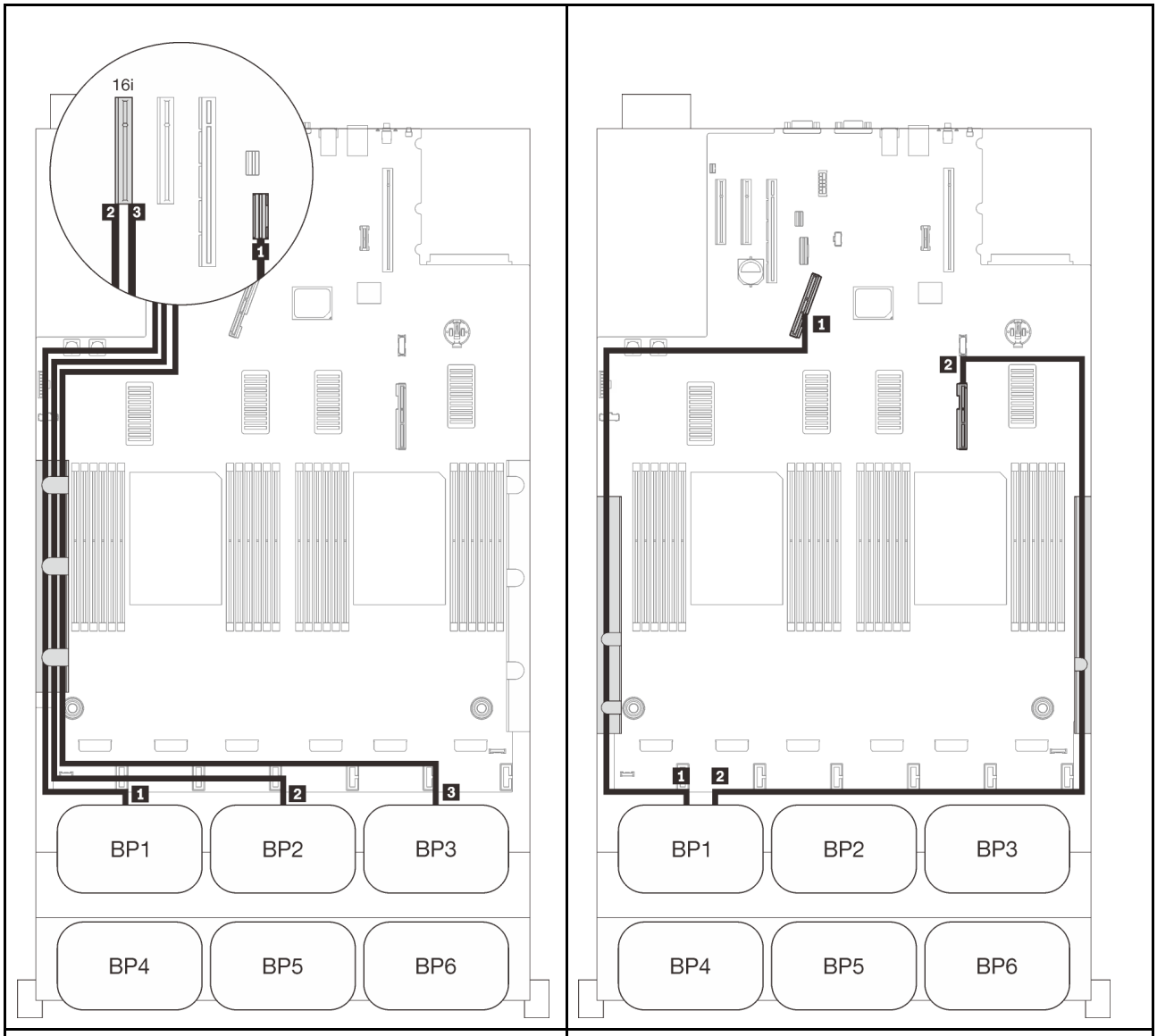


Instradamento dei cavi SAS/SATA			Instradamento dei cavi PCIe		
	Lunghezza	A	Connettore NVMe	Lunghezza	A
1	665 mm	C0 (16i)	1 0-1, 2-3	670 mm	PCIe 1 (integrato)
2	860 mm	C1 (16i)	2 4-5, 6-7	910 mm	PCIe 2 (integrato)

Tre backplane

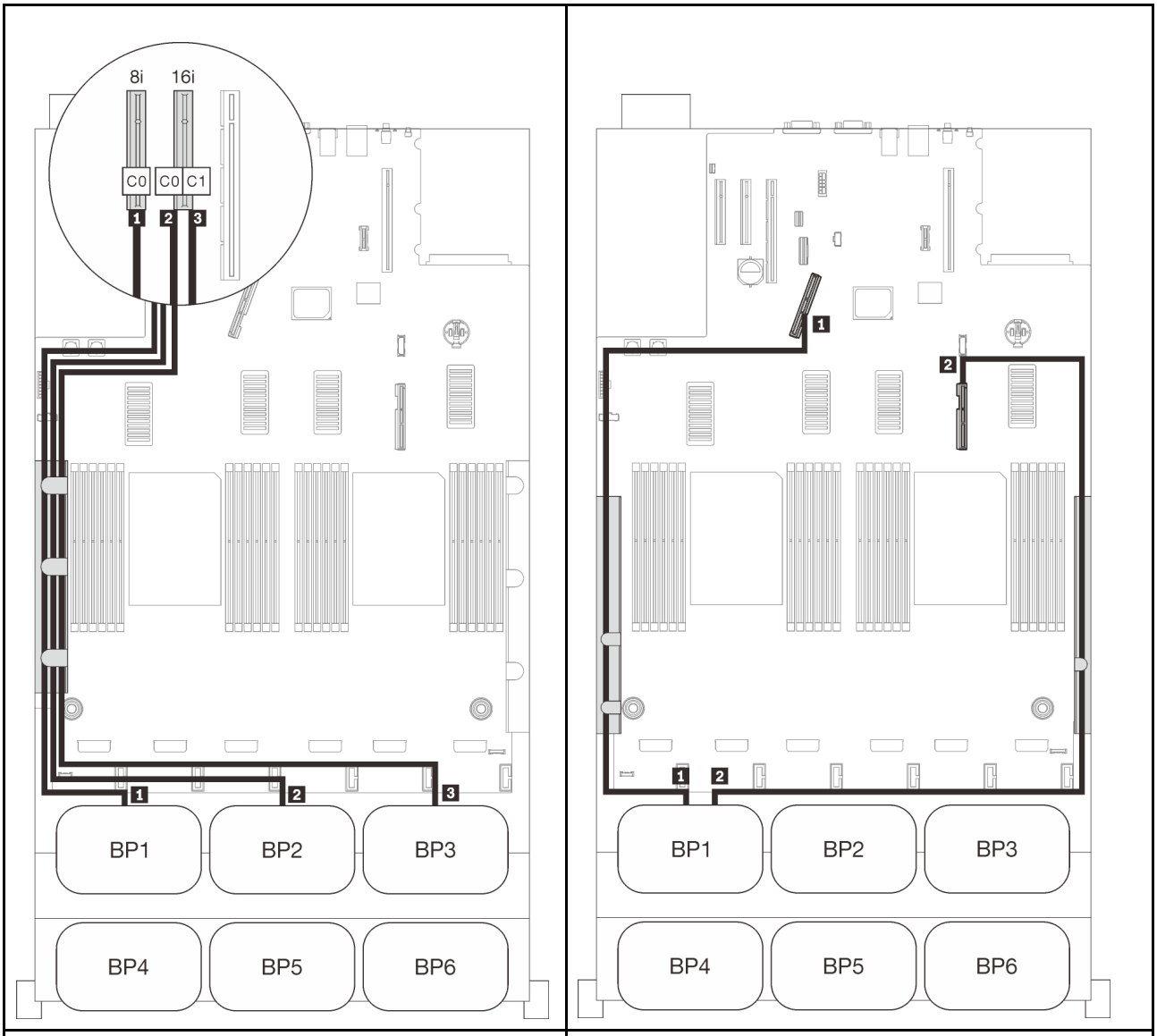
Un backplane AnyBay e due SAS/SATA

Connettore integrato + adattatore RAID 16i



Instradamento dei cavi SAS/SATA			Instradamento dei cavi PCIe		
	Lunghezza	A	Connettore NVMe	Lunghezza	A
1	845 mm	Integrato	1 0-1, 2-3	670 mm	PCIe 1 (integrato)
2	860 mm	C0 (16i)	2 4-5, 6-7	910 mm	PCIe 2 (integrato)
3	1.000 mm	C1 (16i)			

Adattatori RAID 8i + 16i

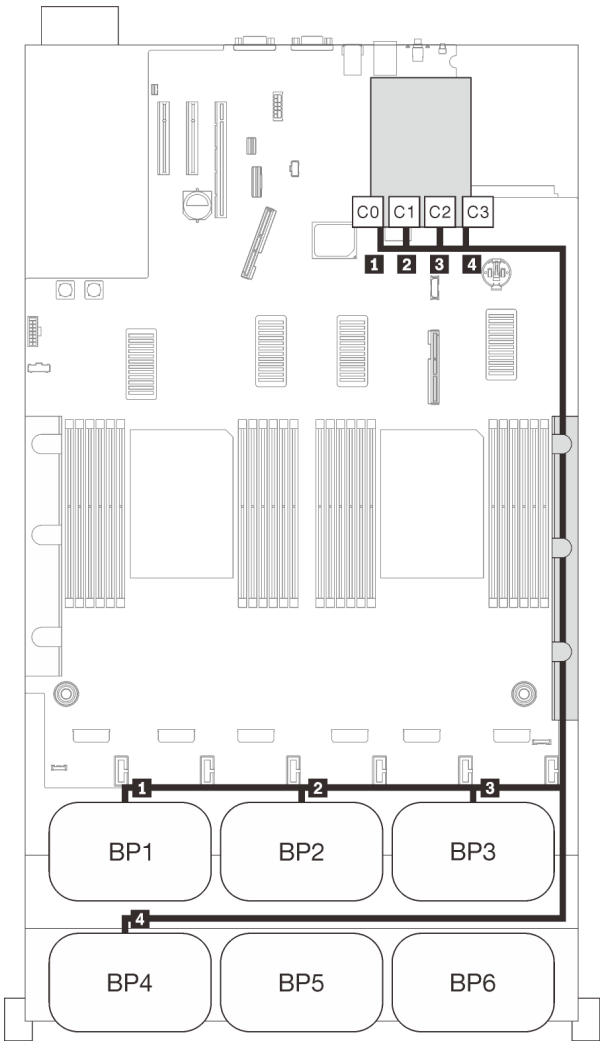


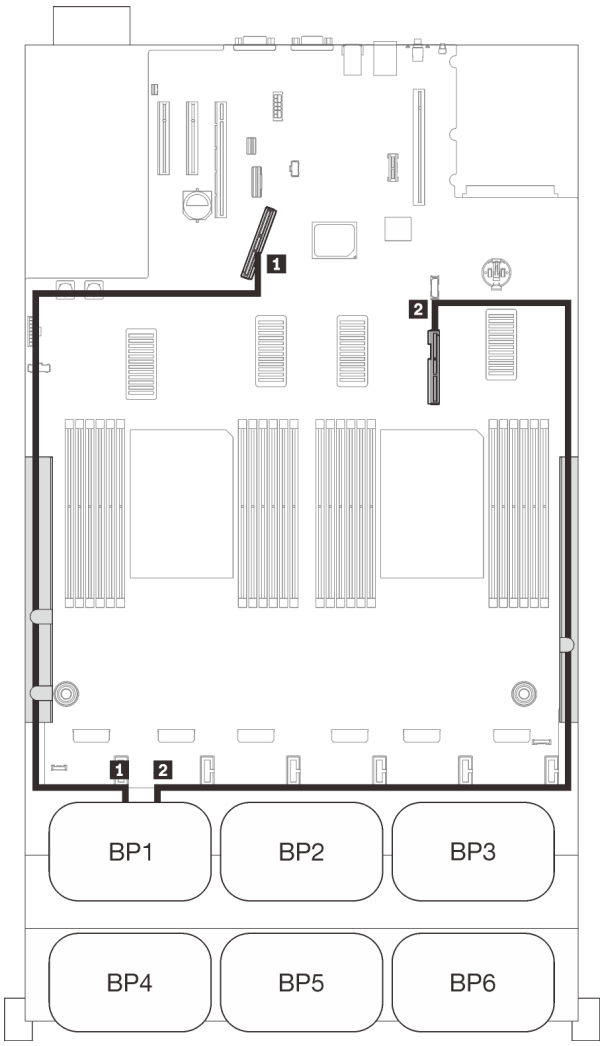
Instradamento dei cavi SAS/SATA			Instradamento dei cavi PCIe		
	Lunghezza	A	Connettore NVMe	Lunghezza	A
1	665 mm	C0 (8i)	1 0-1, 2-3	670 mm	PCIe 1 (integrato)
2	860 mm	C0 (16i)	2 4-5, 6-7	910 mm	PCIe 2 (integrato)
3	1.000 mm	C1 (16i)			

Quattro backplane

Un backplane AnyBay e tre SAS/SATA

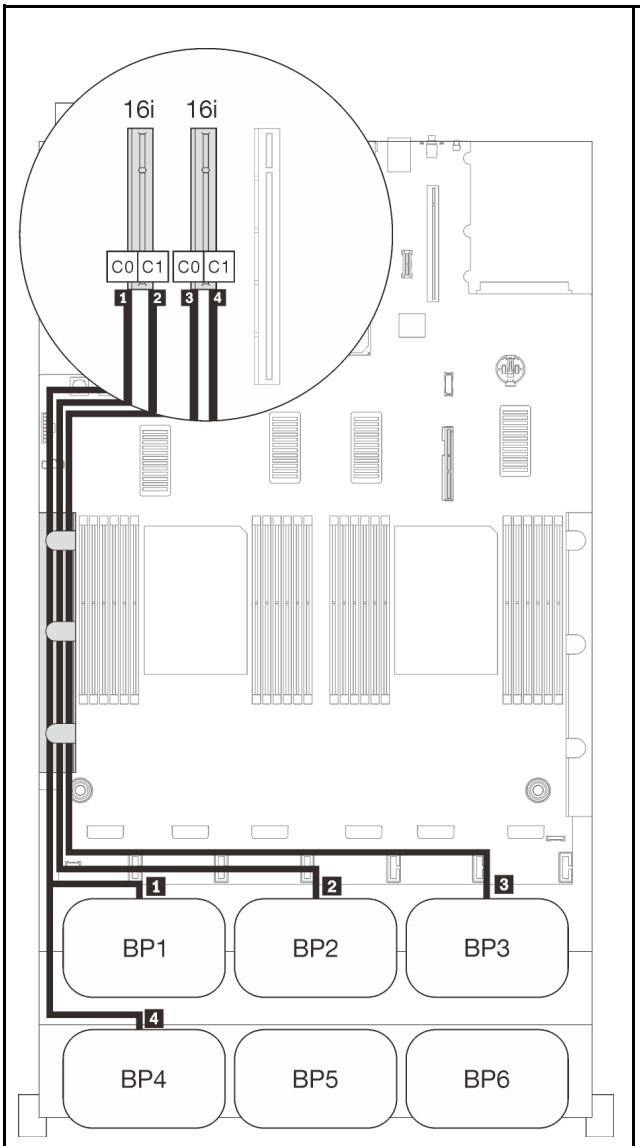
Adattatore RAID 32i

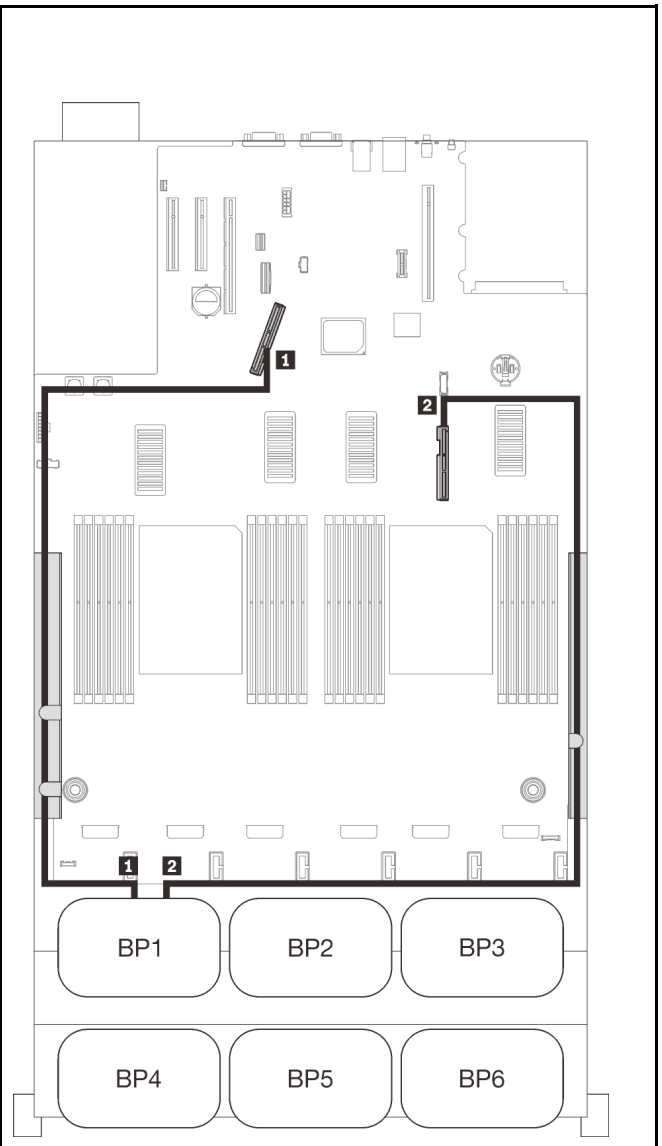




Instradamento dei cavi SAS/SATA			Instradamento dei cavi PCIe		
	Lunghezza	A	Connettore NVMe	Lunghezza	A
1	945 mm	C0 (32i)	1 0-1, 2-3	670 mm	PCIe 1 (integrato)
2	820 mm	C1 (32i)	2 4-5, 6-7	910 mm	PCIe 2 (integrato)
3	690 mm	C2 (32i)			
4	830 mm	C3 (32i)			

Un adattatore RAID 16i + 16i



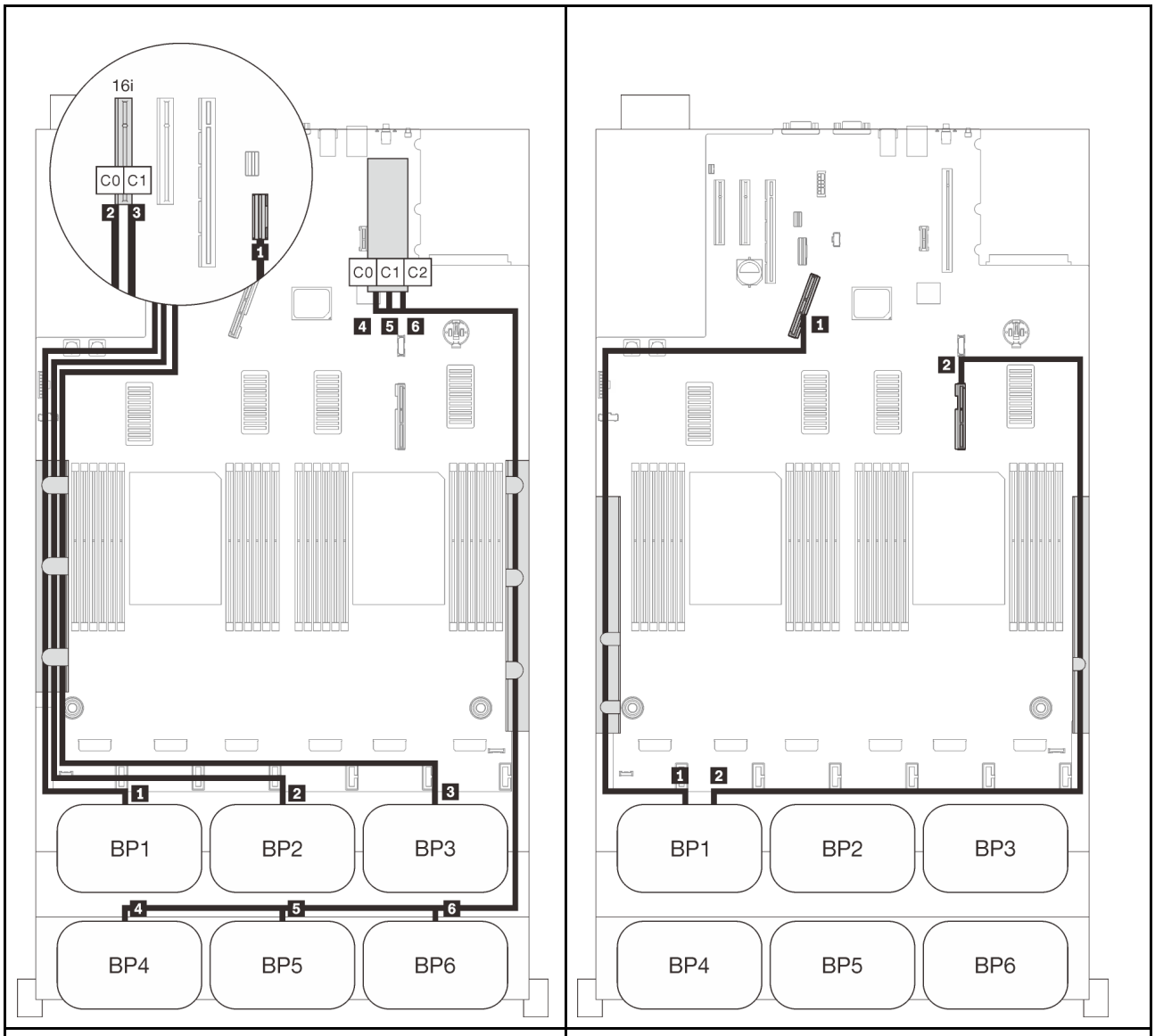


Instradamento dei cavi SAS/SATA			Instradamento dei cavi PCIe		
	Lunghezza	A	Connettore NVMe	Lunghezza	A
1	665 mm	C0 (16i)	1 0-1, 2-3	670 mm	PCIe 1 (integrato)
2	860 mm	C1 (16i)	2 4-5, 6-7	910 mm	PCIe 2 (integrato)
3	1.000 mm	C0 (16i)			
4	665 mm	C1 (16i)			

Sei backplane

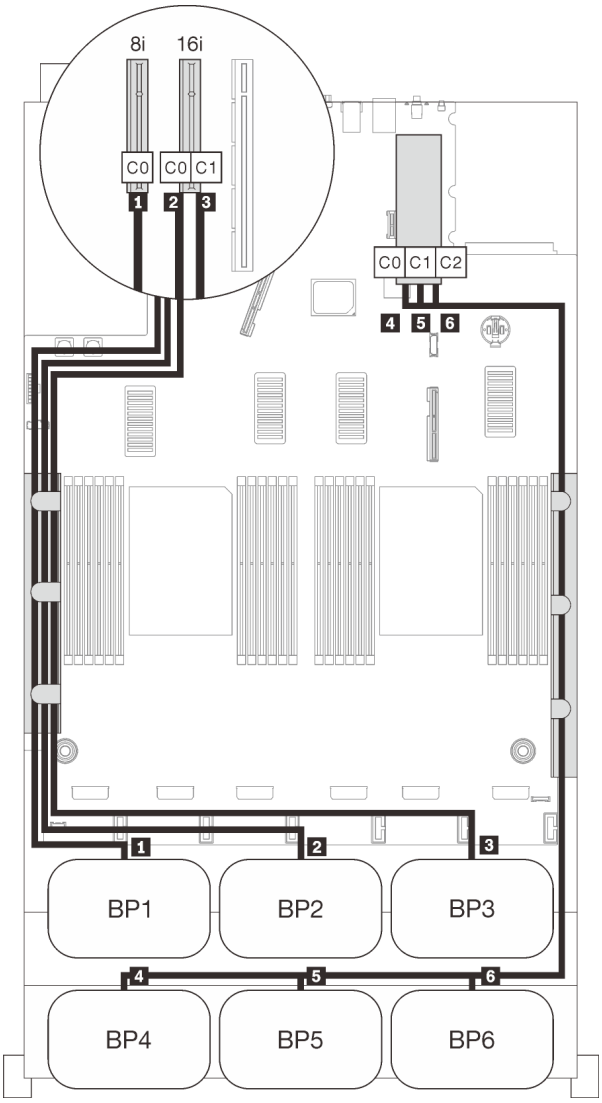
Un backplane AnyBay e cinque SAS/SATA

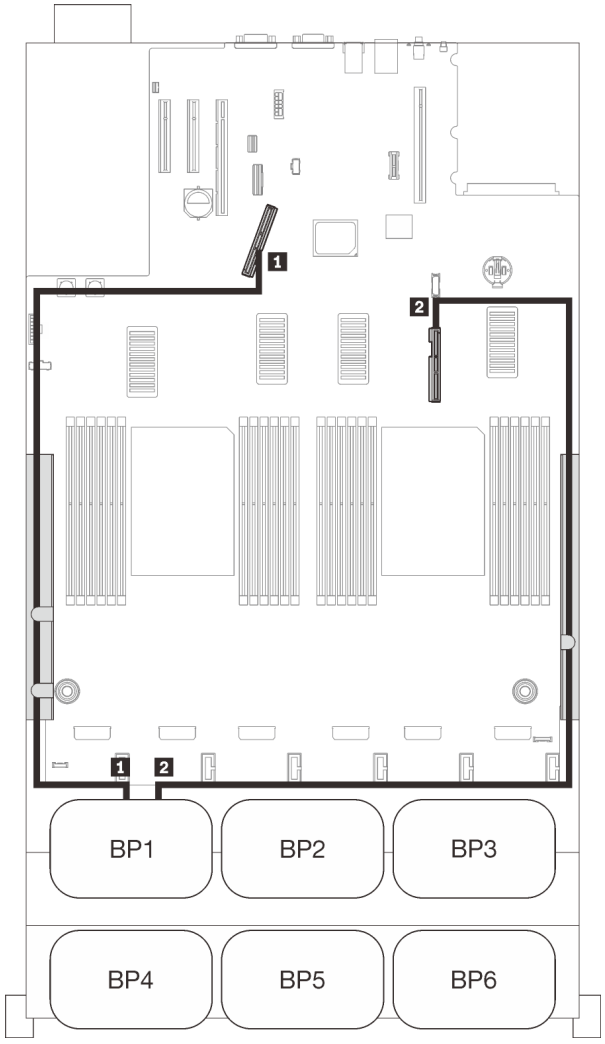
Adattator RAID SATA + 16i + 32i



Instradamento dei cavi SAS/SATA			Instradamento dei cavi PCIe		
	Lunghezza	A	Connettore NVMe	Lunghezza	A
1	845 mm	Integrato	1 0-1, 2-3	670 mm	PCIe 1 (integrato)
2	860 mm	C0 (16i)	2 4-5, 6-7	910 mm	PCIe 2 (integrato)
3	1.000 mm	C1 (16i)			
4	820 mm	C0 (32i)			
5	690 mm	C1 (32i)			
6	665 mm	C2 (32i)			

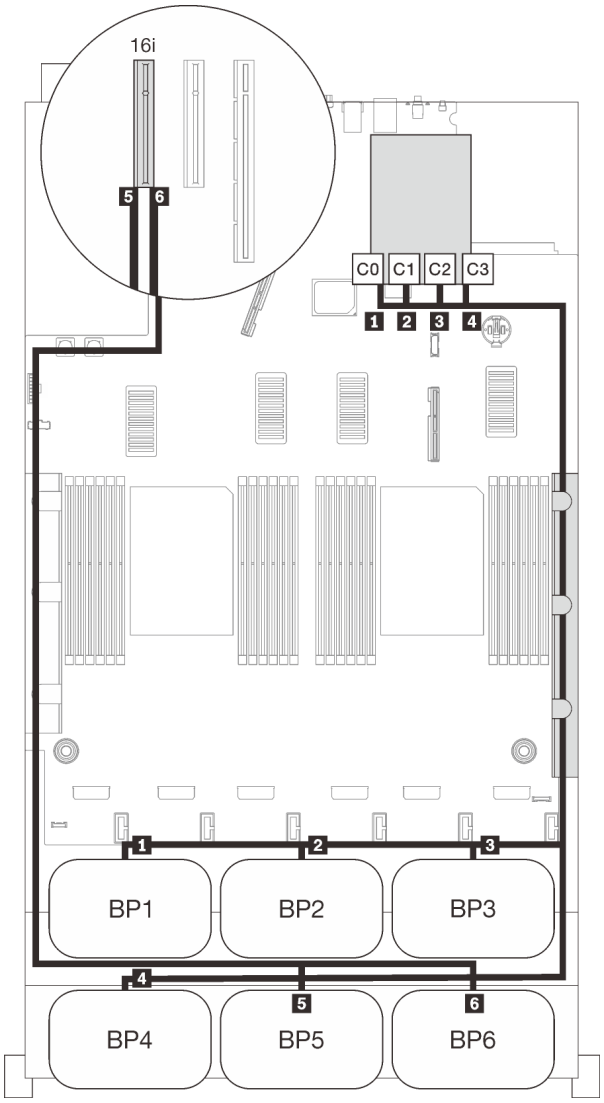
Adattatori RAID 8i + 16i + 32i

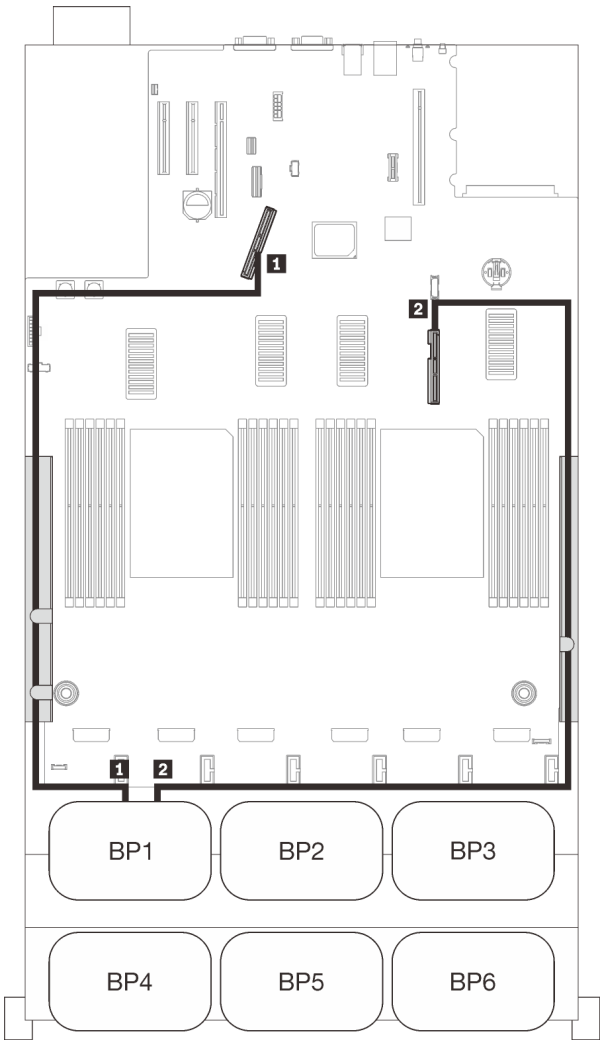




Instradamento dei cavi SAS/SATA			Instradamento dei cavi PCIe		
	Lunghezza	A	Connettore NVMe	Lunghezza	A
1	665 mm	C0 (8i)	1 0-1, 2-3	670 mm	PCIe 1 (integrato)
2	860 mm	C0 (16i)	2 4-5, 6-7	910 mm	PCIe 2 (integrato)
3	1.000 mm	C1 (16i)			
4	820 mm	C0 (32i)			
5	690 mm	C1 (32i)			
6	665 mm	C2 (32i)			

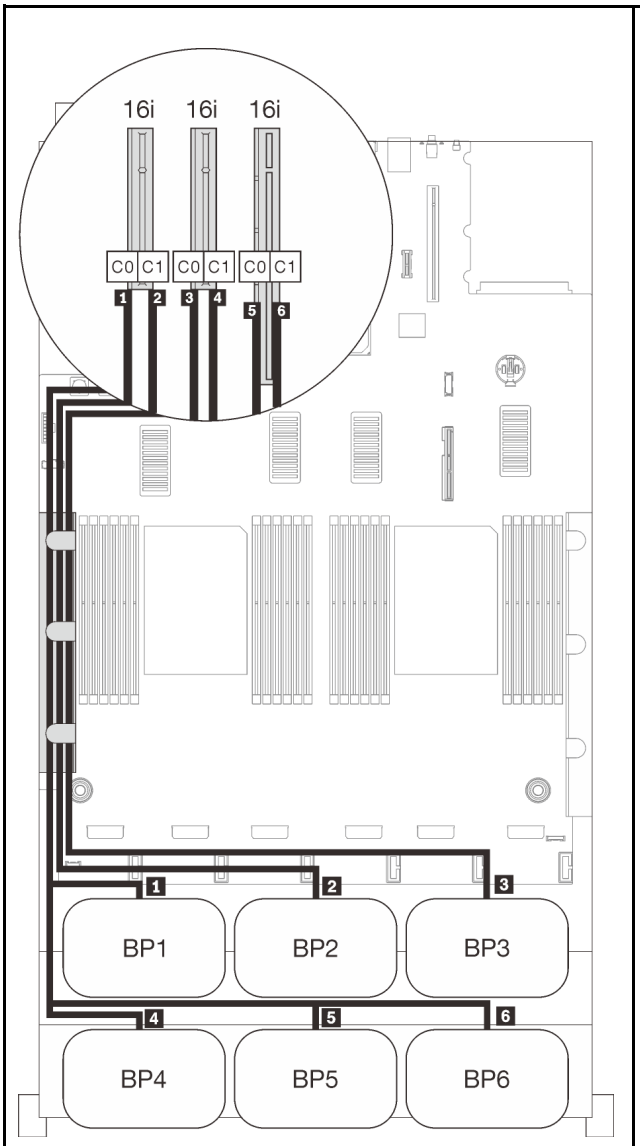
Adattatori RAID 32i + 16i

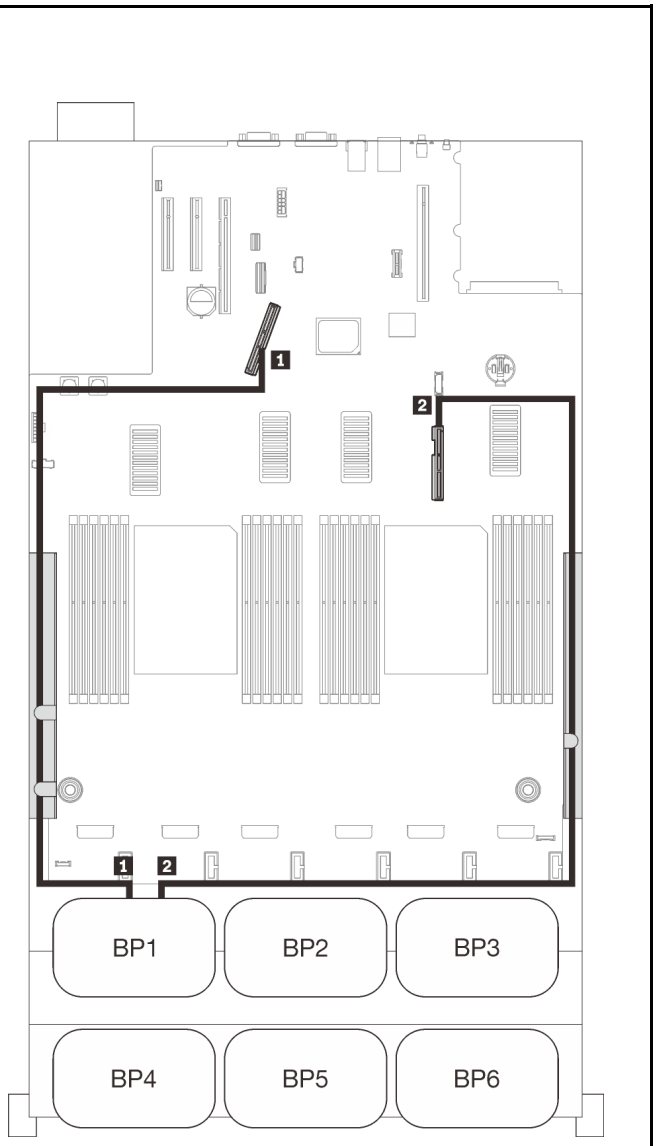




Instradamento dei cavi SAS/SATA			Instradamento dei cavi PCIe		
	Lunghezza	A	Connettore NVMe	Lunghezza	A
1	945 mm	C0 (32i)	1 0-1, 2-3	670 mm	PCIe 1 (integrato)
2	820 mm	C1 (32i)	2 4-5, 6-7	910 mm	PCIe 2 (integrato)
3	690 mm	C2 (32i)			
4	830 mm	C3 (32i)			
5	820 mm	C0 (16i)			
6	• Gen3: 930 mm • Gen4: 945 mm	C1 (16i)			

Adattatori RAID 16i + 16i + 16i





Instradamento dei cavi SAS/SATA			Instradamento dei cavi PCIe		
	Lunghezza	A	Connettore NVMe	Lunghezza	A
1	665 mm	C0 (16i)	1 0-1, 2-3	670 mm	PCIe 1 (integrato)
2	860 mm	C1 (16i)	2 4-5, 6-7	910 mm	PCIe 2 (integrato)
3	1.000 mm	C0 (16i)			
4	665 mm	C1 (16i)			
5	820 mm	C0 (16i)			
6	• Gen3: 930 mm • Gen4: 945 mm	C1 (16i)			

Con quattro processori

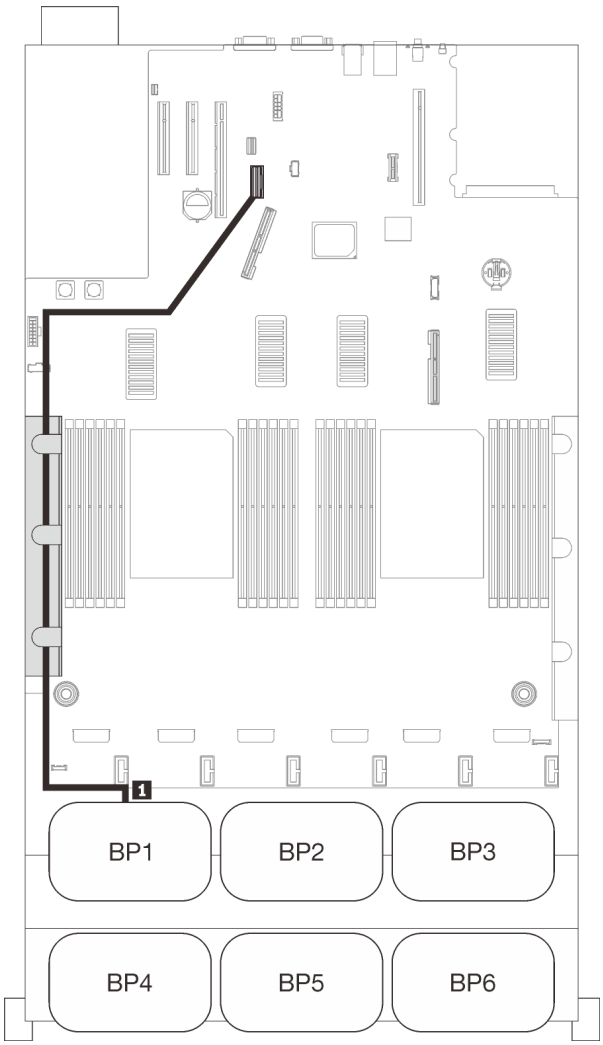
Con quattro processori installati, sono disponibili anche i due connettori PCIe sul vassoio di espansione. Seguire le istruzioni riportate in questa sezione per informazioni su come eseguire l'instradamento dei cavi per le combinazioni con un backplane AnyBay e questi due connettori.

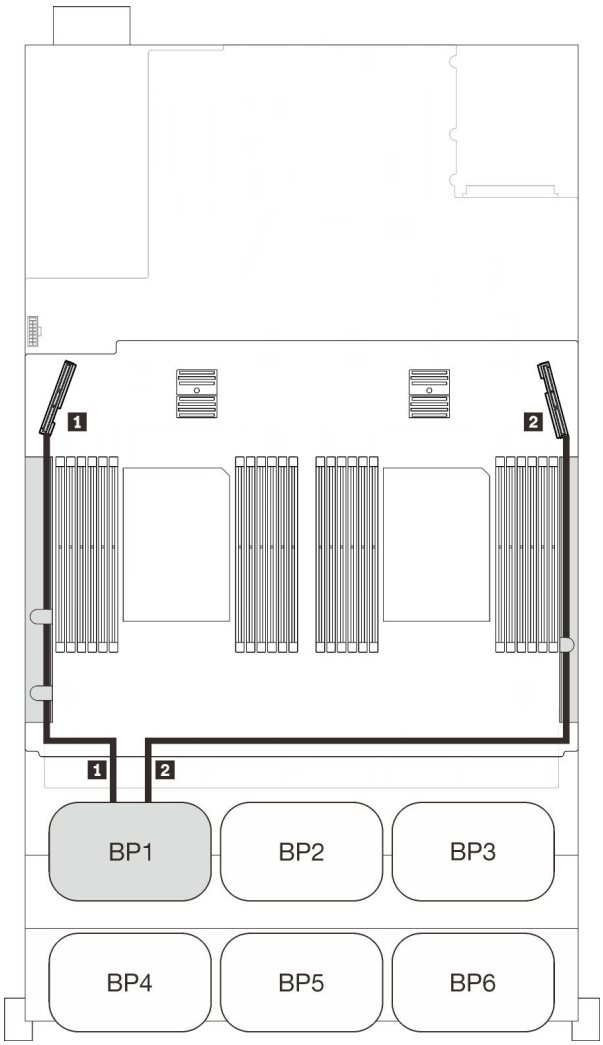
Nota: Consultare la sezione "Collegamento dei cavi al vassoio di espansione del processore e della memoria" a pagina 48 per eseguire correttamente la procedura durante il collegamento dei cavi PCIe al vassoio di espansione del processore e della memoria.

Un backplane

Un backplane AnyBay

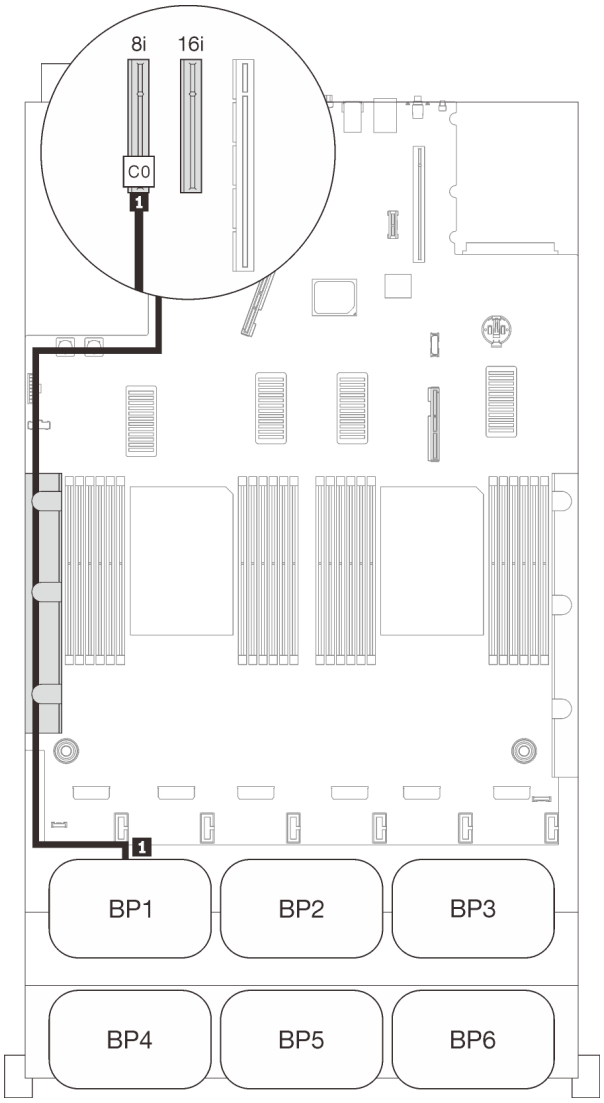
Un connettore integrato

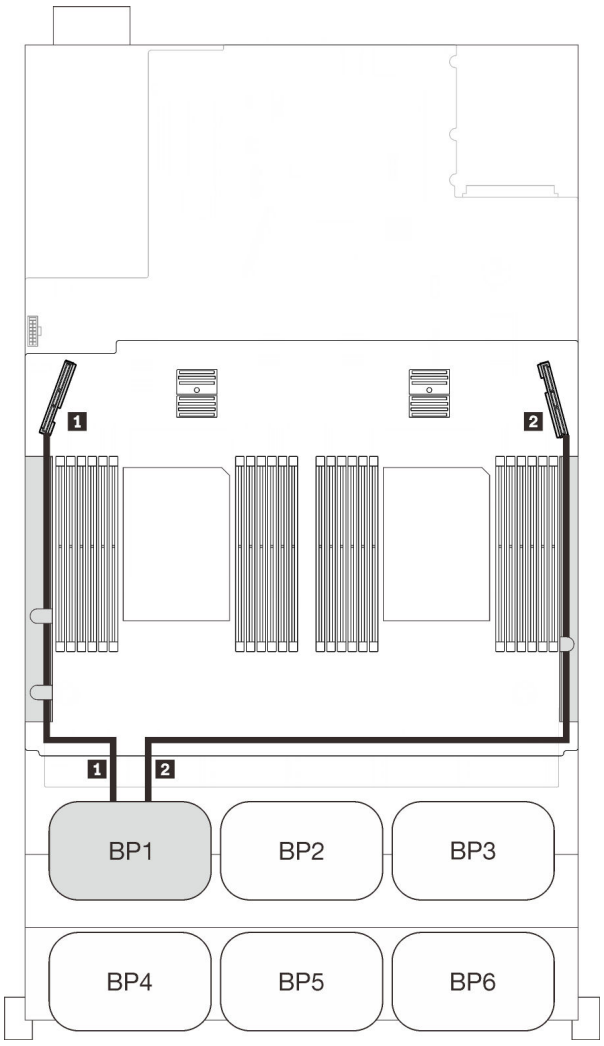




Instradamento dei cavi SAS/SATA			Instradamento dei cavi PCIe		
	Lunghezza	A	Connettore NVMe	Lunghezza	A
1	845 mm	Integrato	1 0-1, 2-3	530 mm	PCIe 3 (vassoio)
			2 4-5, 6-7	670 mm	PCIe 6 (vassoio)

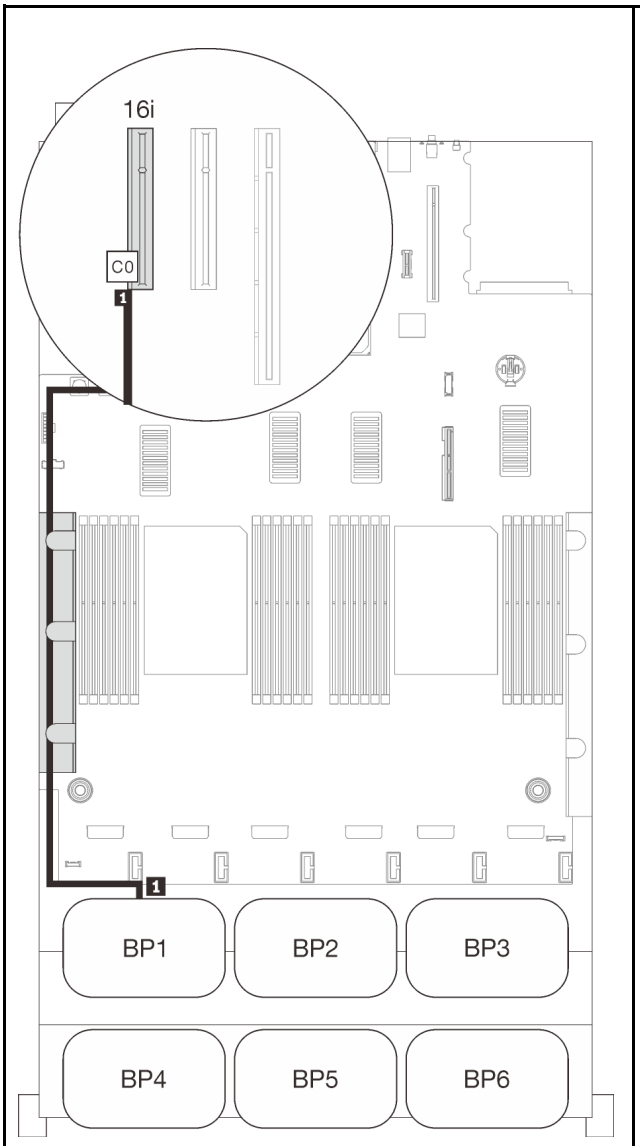
Adattatore RAID 8i

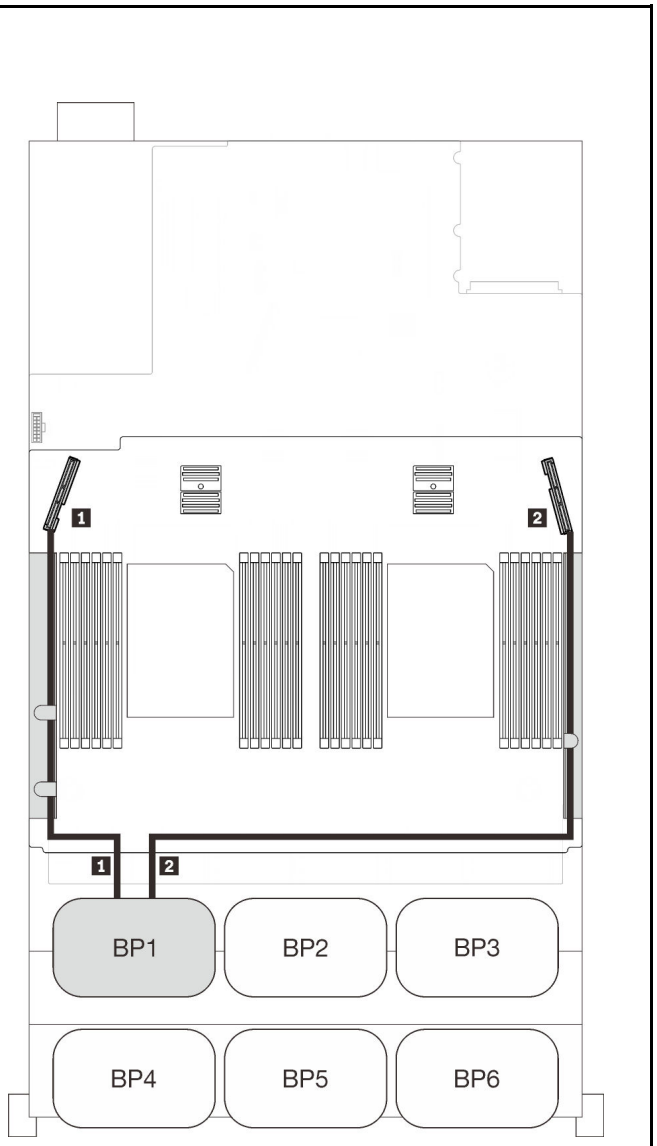




Instradamento dei cavi SAS/SATA			Instradamento dei cavi PCIe		
	Lunghezza	A	Connettore NVMe	Lunghezza	A
1	665 mm	C0 (8i)	1 0-1, 2-3	530 mm	PCIe 3 (vassoio)
			2 4-5, 6-7	670 mm	PCIe 6 (vassoio)

Adattatore RAID 16i



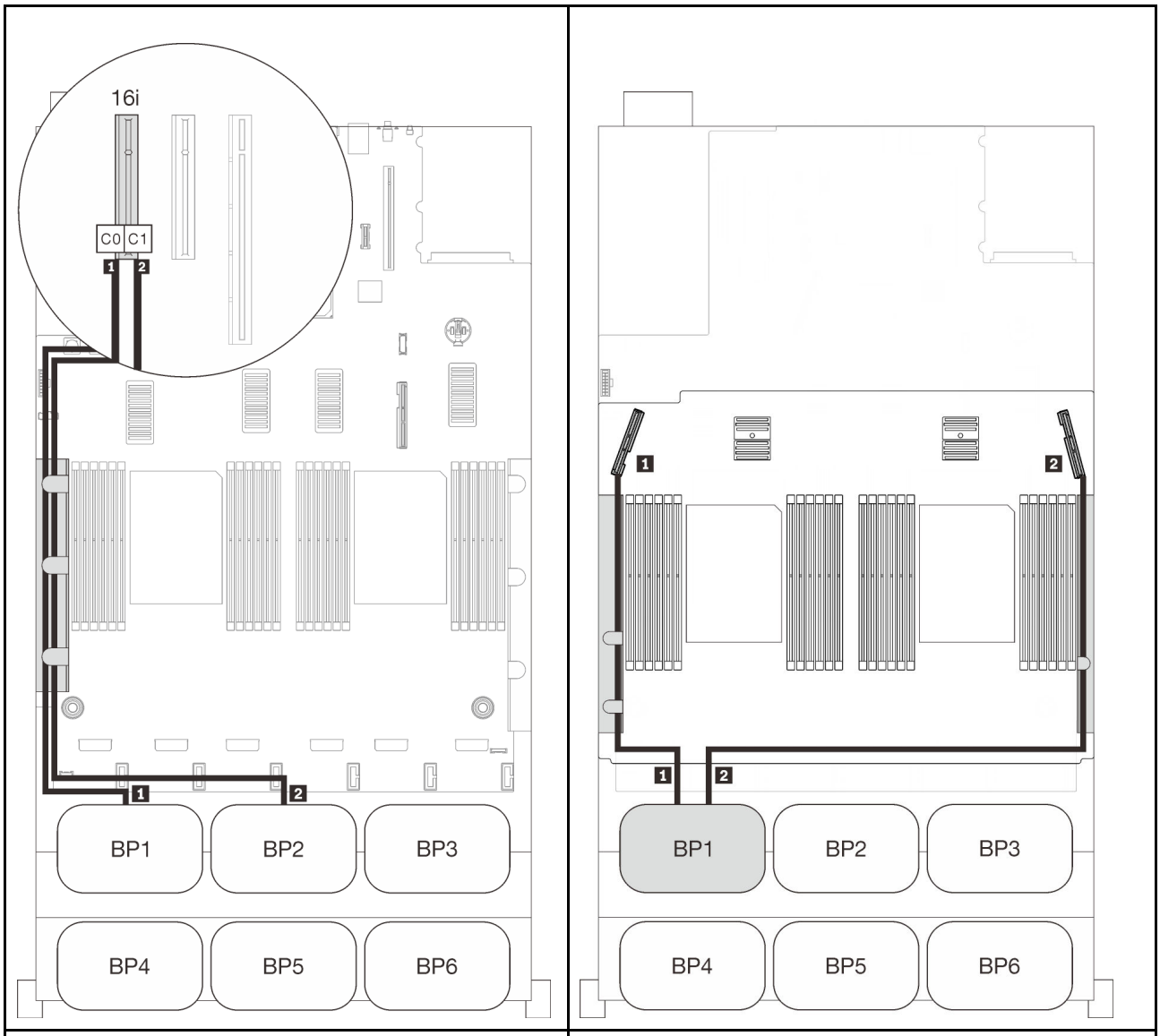


Instradamento dei cavi SAS/SATA			Instradamento dei cavi PCIe		
	Lunghezza	A	Connettore NVMe	Lunghezza	A
1	• Gen3: 665 mm • Gen4: 690 mm	C0 (16i)	1 0-1, 2-3	530 mm	PCIe 3 (vassoio)
			2 4-5, 6-7	670 mm	PCIe 6 (vassoio)

Due backplane

Un backplane AnyBay e uno SAS/SATA

Adattatore RAID 16i

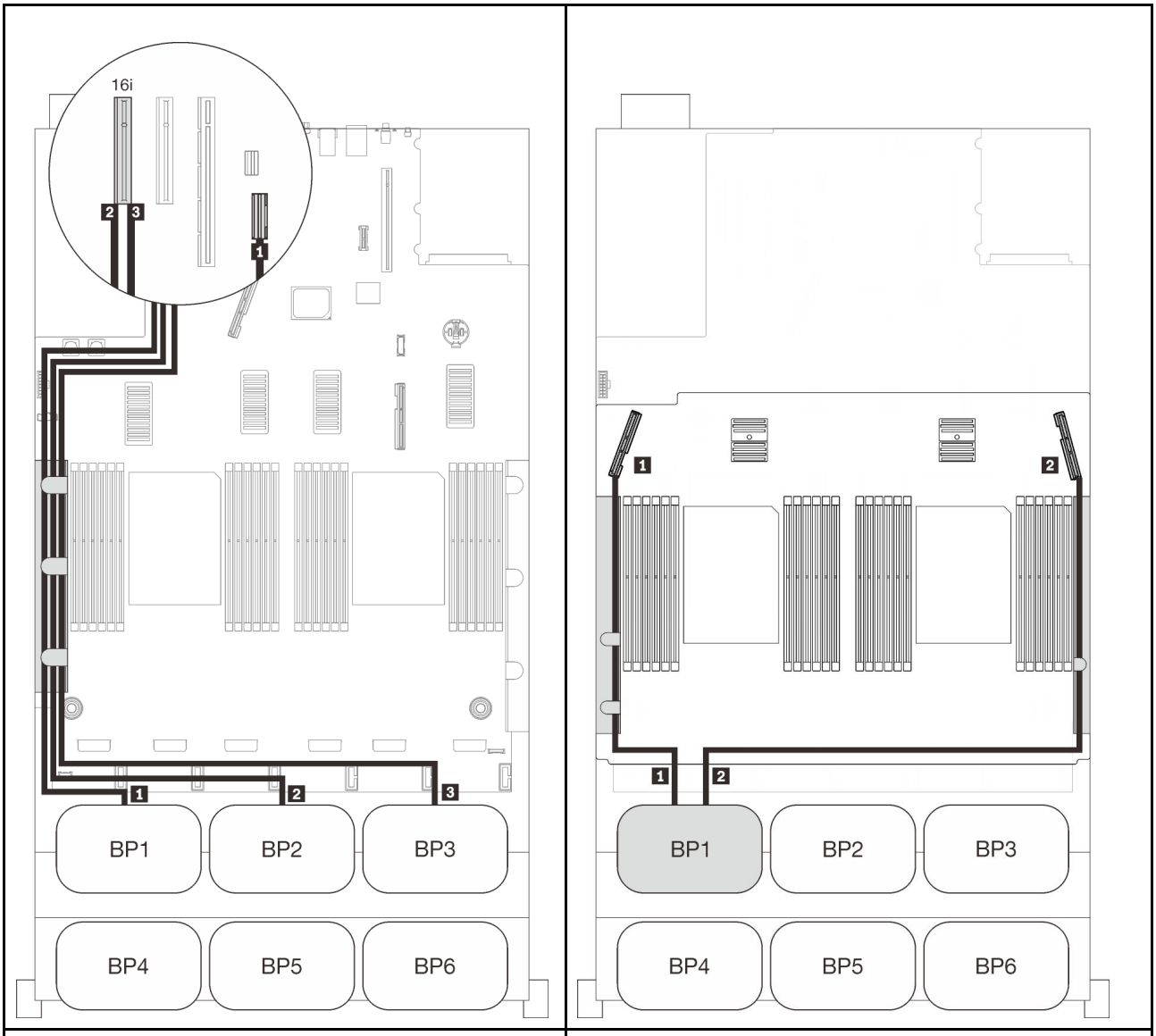


Instradamento dei cavi SAS/SATA			Instradamento dei cavi PCIe		
	Lunghezza	A	Connettore NVMe	Lunghezza	A
1	665 mm	C0 (16i)	1 0-1, 2-3	530 mm	PCIe 3 (vassoio)
2	860 mm	C1 (16i)	2 4-5, 6-7	670 mm	PCIe 6 (vassoio)

Tre backplane

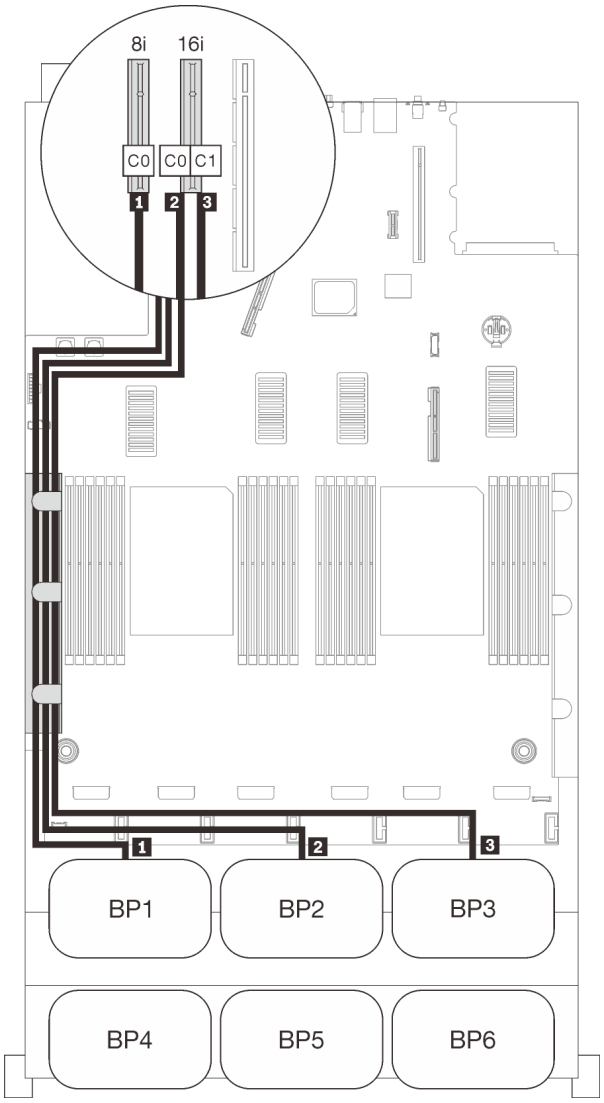
Un backplane AnyBay e due SAS/SATA

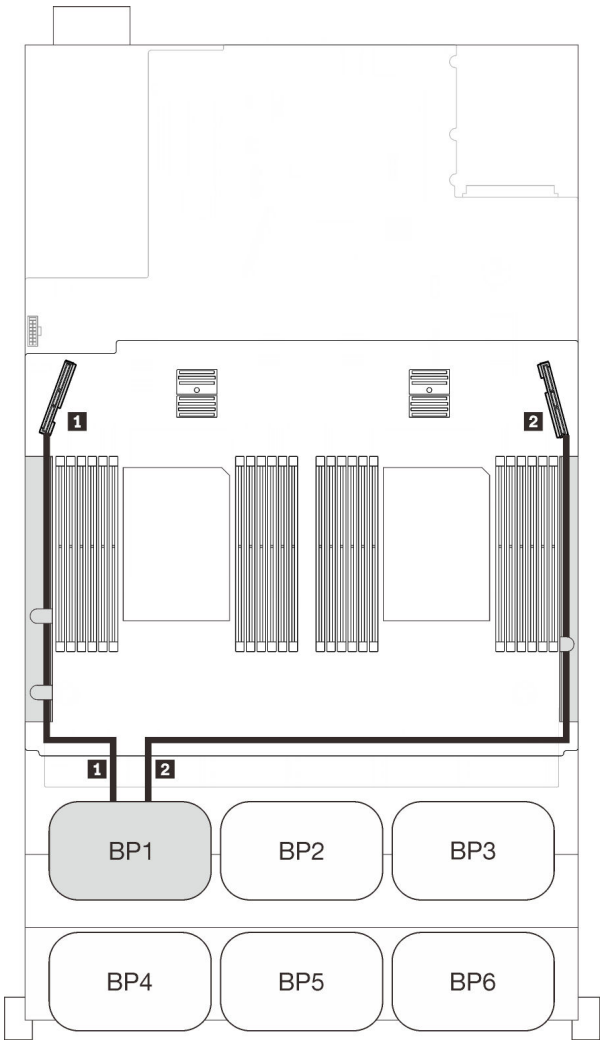
Connettore integrato + adattatore RAID 16i



Instradamento dei cavi SAS/SATA			Instradamento dei cavi PCIe		
	Lunghezza	A	Connettore NVMe	Lunghezza	A
1	845 mm	Integrato	1 0-1, 2-3	530 mm	PCIe 3 (vassoio)
2	860 mm	C0 (16i)	2 4-5, 6-7	670 mm	PCIe 6 (vassoio)
3	1.000 mm	C1 (16i)			

Adattatori RAID 8i + 16i



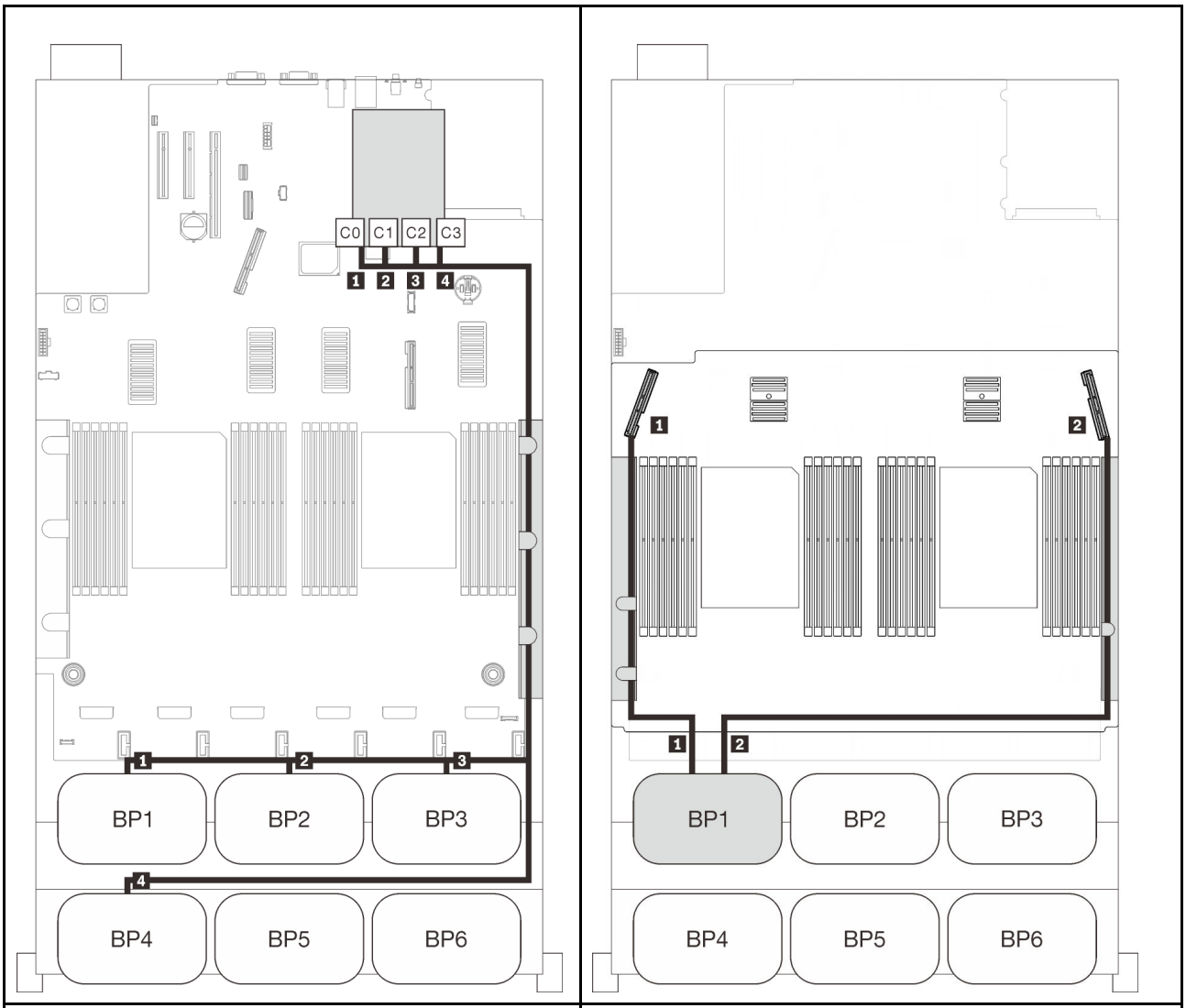


Instradamento dei cavi SAS/SATA			Instradamento dei cavi PCIe		
	Lunghezza	A	Connettore NVMe	Lunghezza	A
1	665 mm	Integrato	1 0-1, 2-3	530 mm	PCIe 3 (vassoio)
2	860 mm	C0 (16i)	2 4-5, 6-7	670 mm	PCIe 6 (vassoio)
3	1.000 mm	C1 (16i)			

Quattro backplane

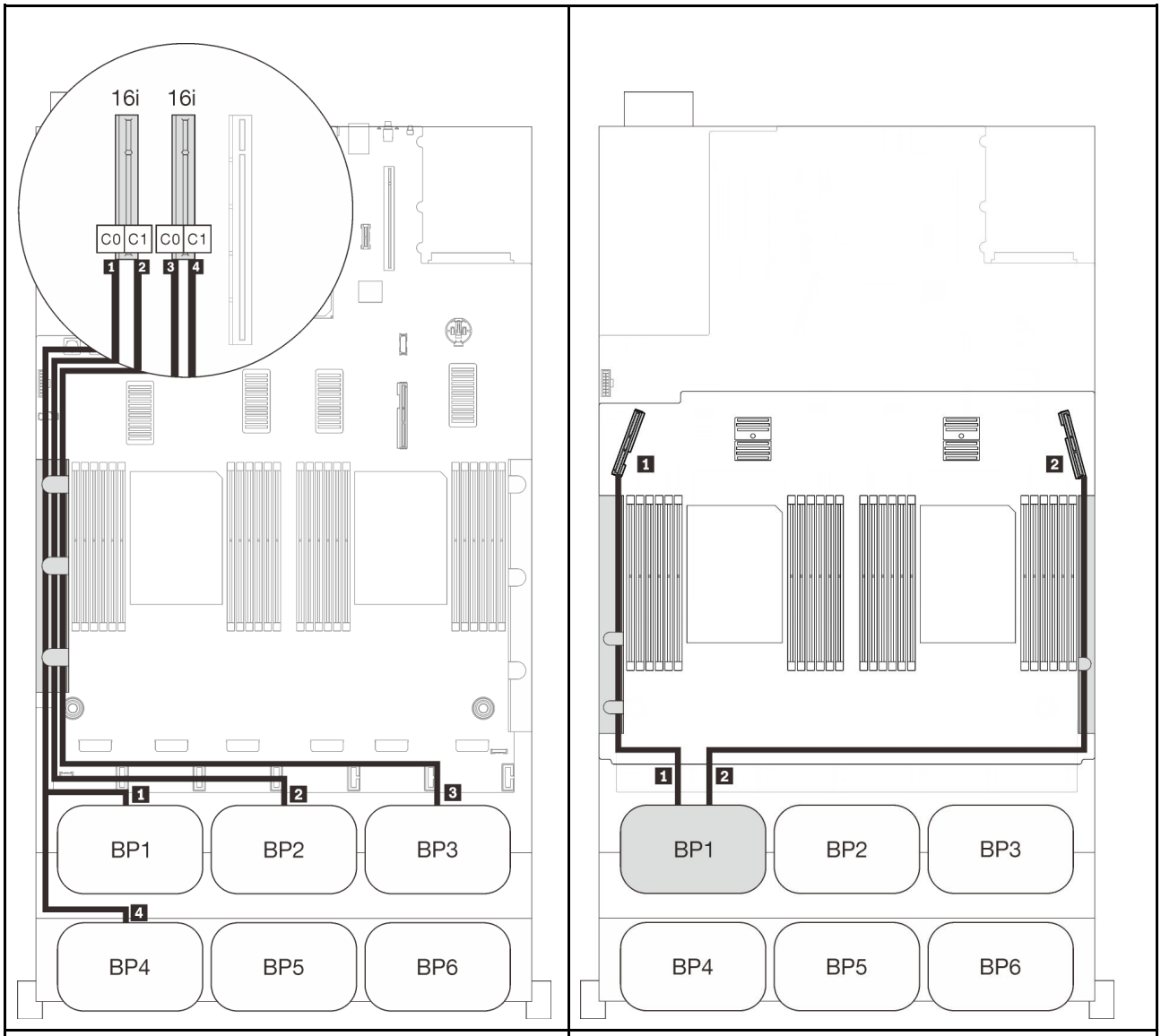
Un backplane AnyBay e tre SAS/SATA

Adattatore RAID 32i



Instradamento dei cavi SAS/SATA			Instradamento dei cavi PCIe		
	Lunghezza	A	Connettore NVMe	Lunghezza	A
1	945 mm	C0 (32i)	1 0-1, 2-3	530 mm	PCIe 3 (vassoio)
2	820 mm	C1 (32i)	2 4-5, 6-7	670 mm	PCIe 6 (vassoio)
3	690 mm	C2 (32i)			
4	830 mm	C3 (32i)			

Un adattatore RAID 16i + 16i

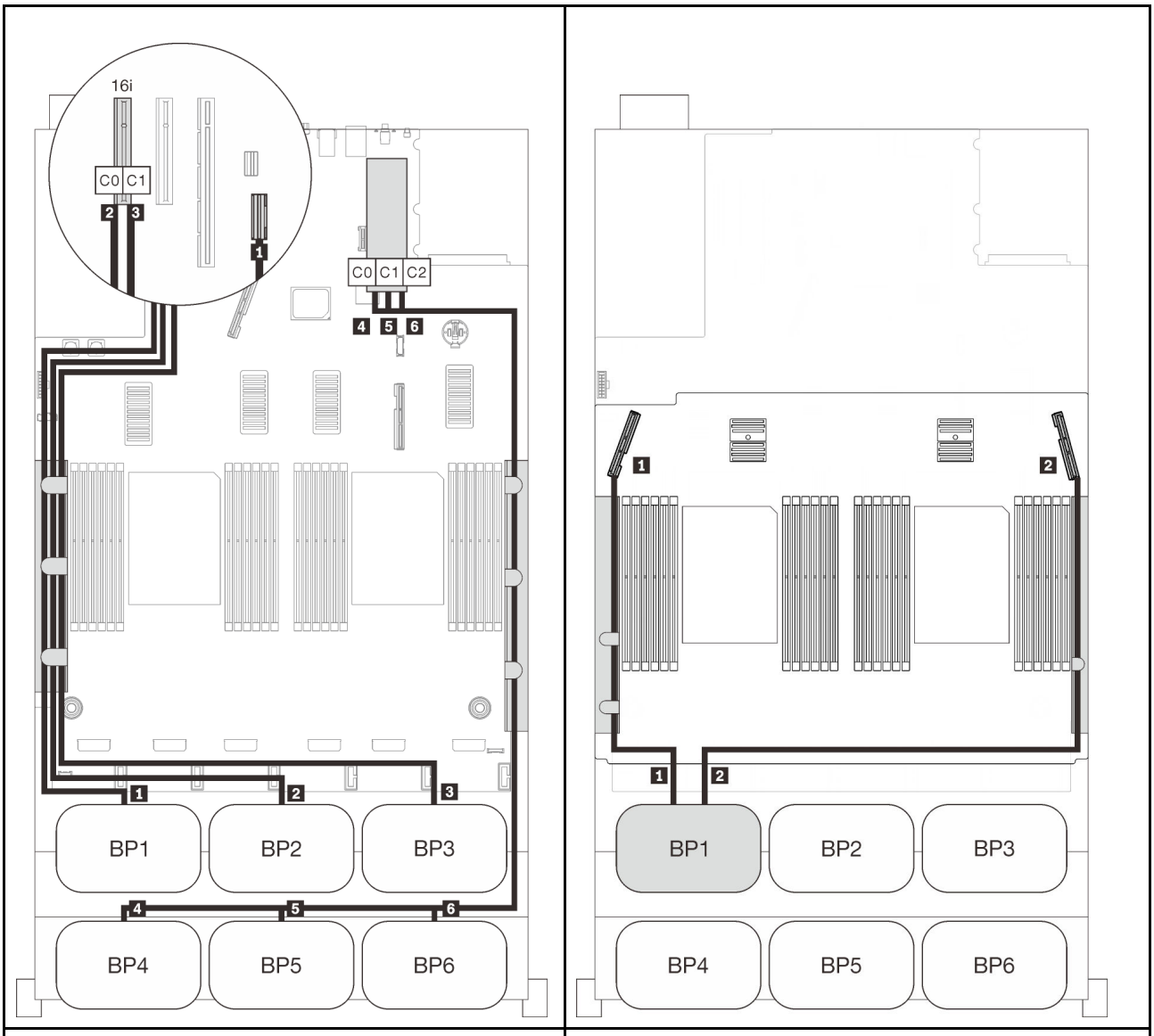


Instradamento dei cavi SAS/SATA			Instradamento dei cavi PCIe		
	Lunghezza	A	Connettore NVMe	Lunghezza	A
1	665 mm	C0 (16i)	1 0-1, 2-3	530 mm	PCIe 3 (vassoio)
2	860 mm	C1 (16i)	2 4-5, 6-7	670 mm	PCIe 6 (vassoio)
3	1.000 mm	C0 (16i)			
4	665 mm	C1 (16i)			

Sei backplane

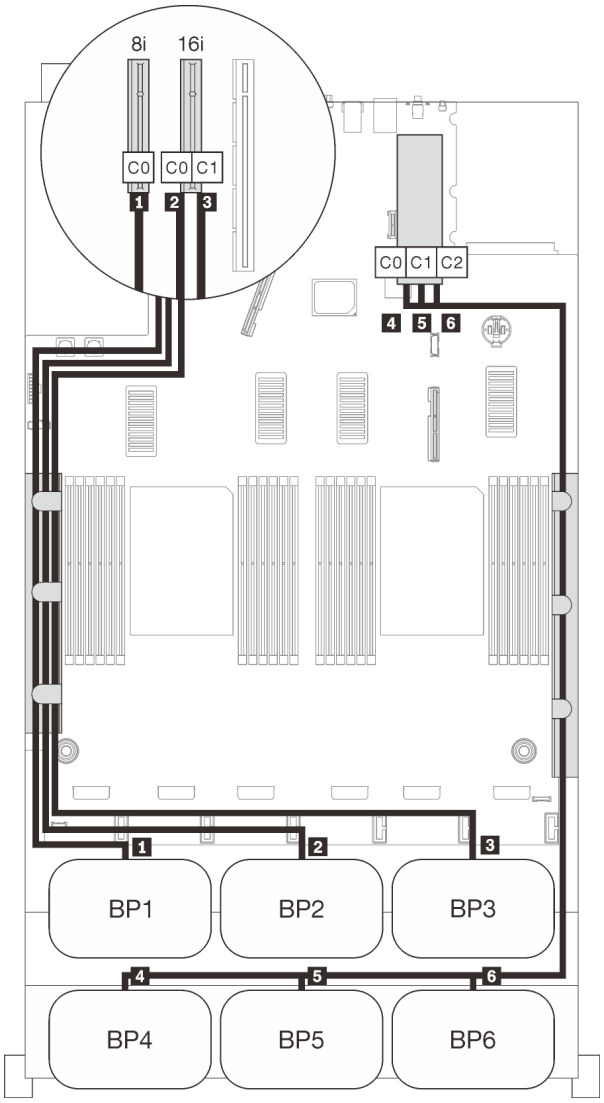
Un backplane AnyBay e cinque SAS/SATA

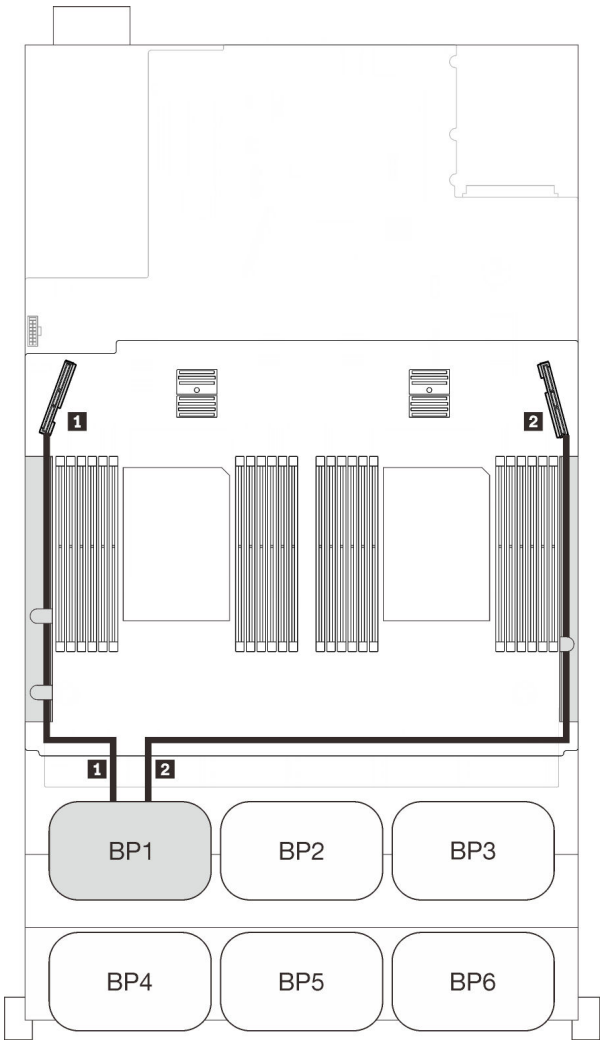
Adattator RAID SATA + 16i + 32i



Instradamento dei cavi SAS/SATA			Instradamento dei cavi PCIe		
	Lunghezza	A	Connettore NVMe	Lunghezza	A
1	845 mm	Integrato	1 0-1, 2-3	530 mm	PCIe 3 (vassoio)
2	860 mm	C0 (16i)	2 4-5, 6-7	670 mm	PCIe 6 (vassoio)
3	1.000 mm	C1 (16i)			
4	820 mm	C0 (32i)			
5	690 mm	C1 (32i)			
6	665 mm	C2 (32i)			

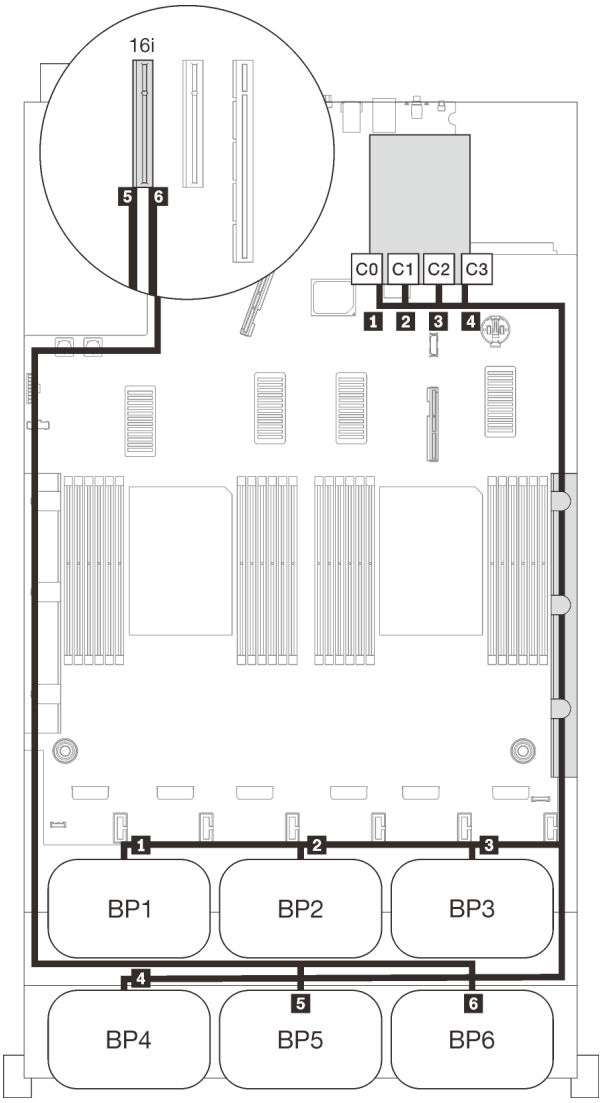
Adattatori RAID 8i + 16i + 32i

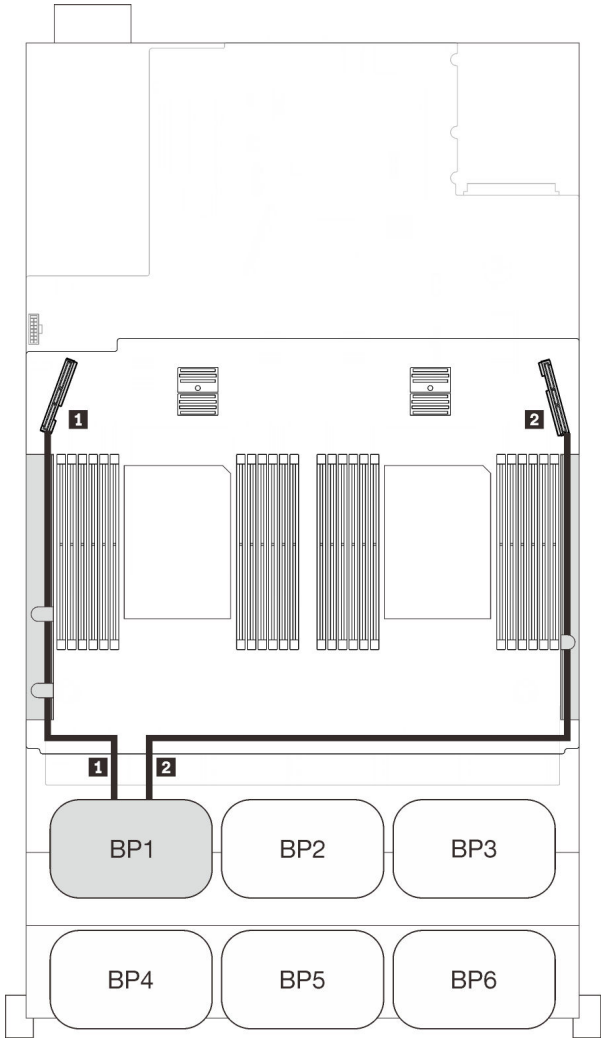




Instradamento dei cavi SAS/SATA			Instradamento dei cavi PCIe		
	Lunghezza	A	Connettore NVMe	Lunghezza	A
1	665 mm	C0 (8i)	1 0-1, 2-3	530 mm	PCIe 3 (vassoio)
2	860 mm	C0 (16i)	2 4-5, 6-7	670 mm	PCIe 6 (vassoio)
3	1.000 mm	C1 (16i)			
4	820 mm	C0 (32i)			
5	690 mm	C1 (32i)			
6	665 mm	C2 (32i)			

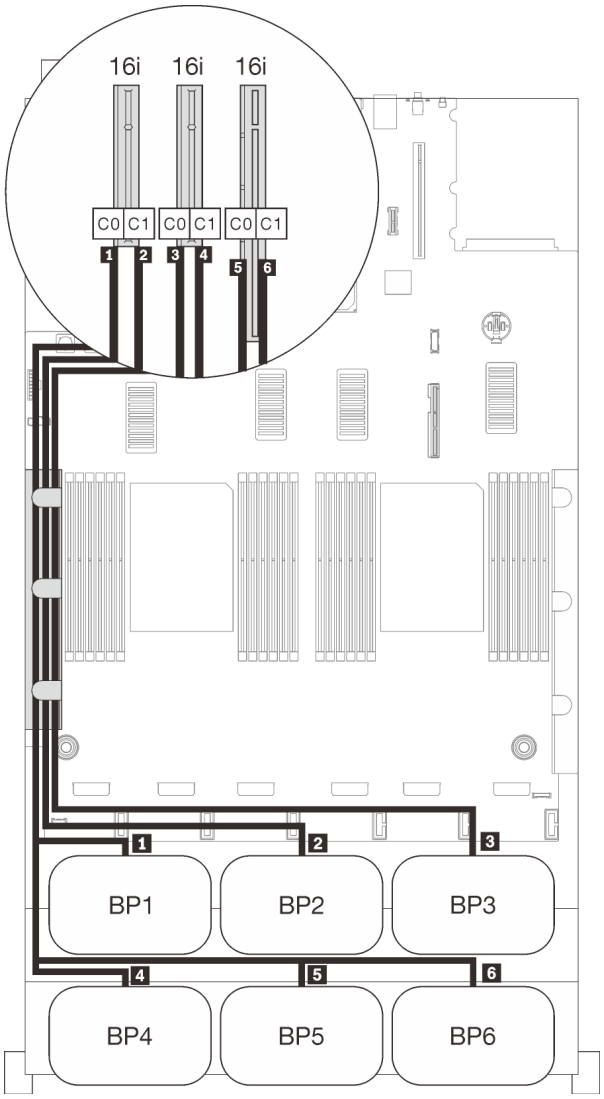
Adattatori RAID 32i + 16i

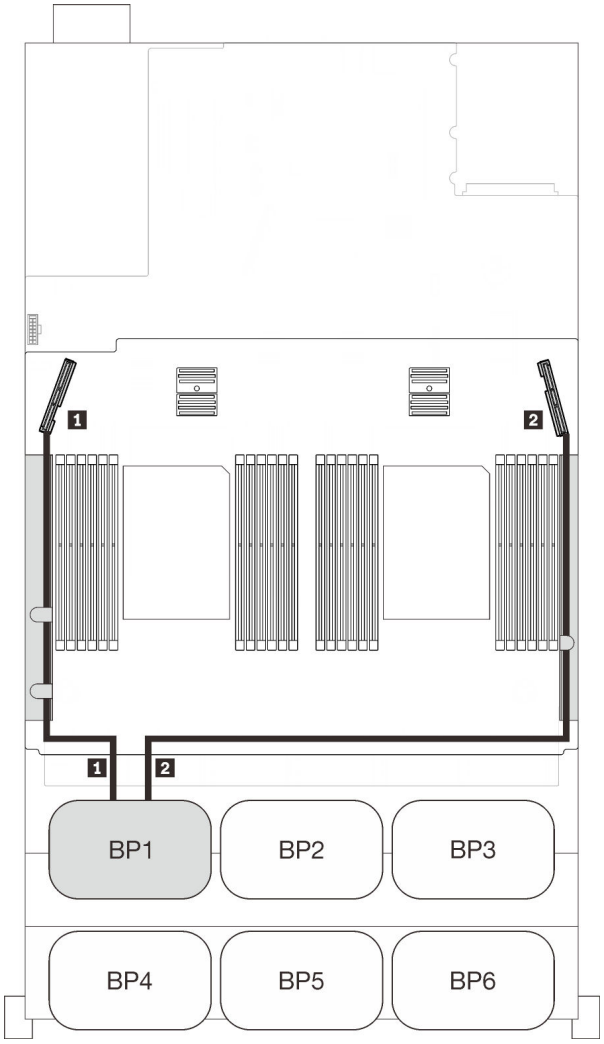




Instradamento dei cavi SAS/SATA			Instradamento dei cavi PCIe		
	Lunghezza	A	Connettore NVMe	Lunghezza	A
1	945 mm	C0 (32i)	1 0-1, 2-3	530 mm	PCIe 3 (vassoio)
2	820 mm	C1 (32i)	2 4-5, 6-7	670 mm	PCIe 6 (vassoio)
3	690 mm	C2 (32i)			
4	830 mm	C3 (32i)			
5	820 mm	C0 (16i)			
6	• Gen3: 930 mm • Gen4: 945 mm	C1 (16i)			

Adattatori RAID 16i + 16i + 16i





Instradamento dei cavi SAS/SATA			Instradamento dei cavi PCIe		
	Lunghezza	A	Connettore NVMe	Lunghezza	A
1	665 mm	C0 (16i)	1 0-1, 2-3	530 mm	PCIe 3 (vassoio)
2	860 mm	C1 (16i)	2 4-5, 6-7	670 mm	PCIe 6 (vassoio)
3	1.000 mm	C0 (16i)			
4	665 mm	C1 (16i)			
5	820 mm				
6	• Gen3: 930 mm • Gen4: 945 mm				

Combinazioni di due backplane AnyBay

Seguire le istruzioni riportate in questa sezione per informazioni su come eseguire l'instradamento dei cavi per le combinazioni con due backplane AnyBay.

Nota: Queste combinazioni richiedono quattro processori installati.

Consultare le seguenti sezioni per conoscere le combinazioni di instradamento dei cavi con due backplane dell'unità AnyBay.

- "Senza scheda dello switch PCIe" a pagina 103
  - "Due backplane" a pagina 103
  - "Tre backplane" a pagina 105
  - "Quattro backplane" a pagina 108
  - "Sei backplane" a pagina 110
- "Con scheda dello switch PCIe" a pagina 115
  - "Due backplane" a pagina 116
  - "Tre backplane" a pagina 117
  - "Quattro backplane" a pagina 119
  - "Sei backplane" a pagina 121

Senza scheda dello switch PCIe

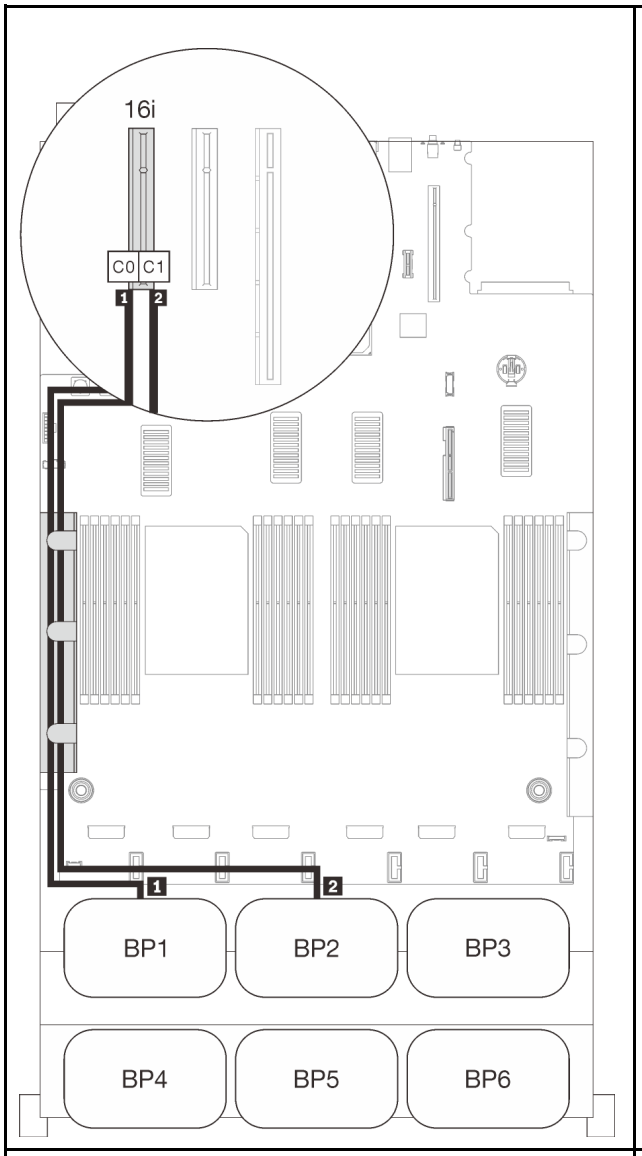
Seguire le istruzioni riportate in questa sezione per informazioni su come eseguire l'instradamento dei cavi per le combinazioni con due backplane AnyBay e nessuna scheda dello switch PCIe.

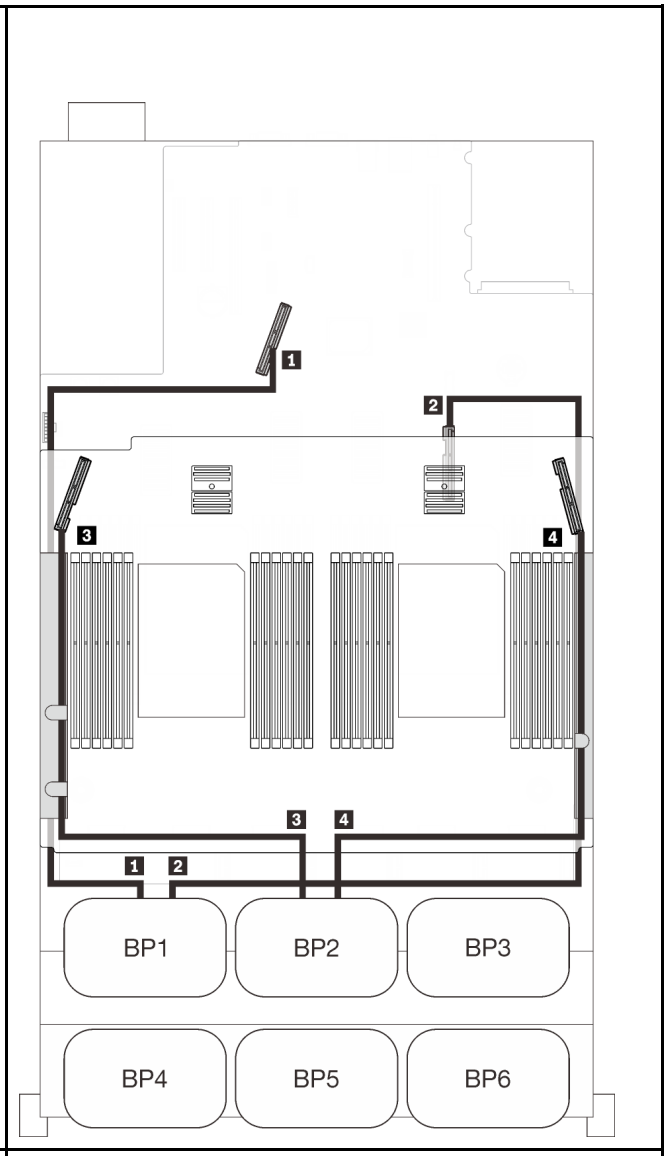
Nota: Consultare la sezione "Collegamento dei cavi al vassoio di espansione del processore e della memoria" a pagina 48 per eseguire correttamente la procedura durante il collegamento dei cavi PCIe al vassoio di espansione del processore e della memoria.

Due backplane

Due backplane AnyBay

Adattatore RAID 16i



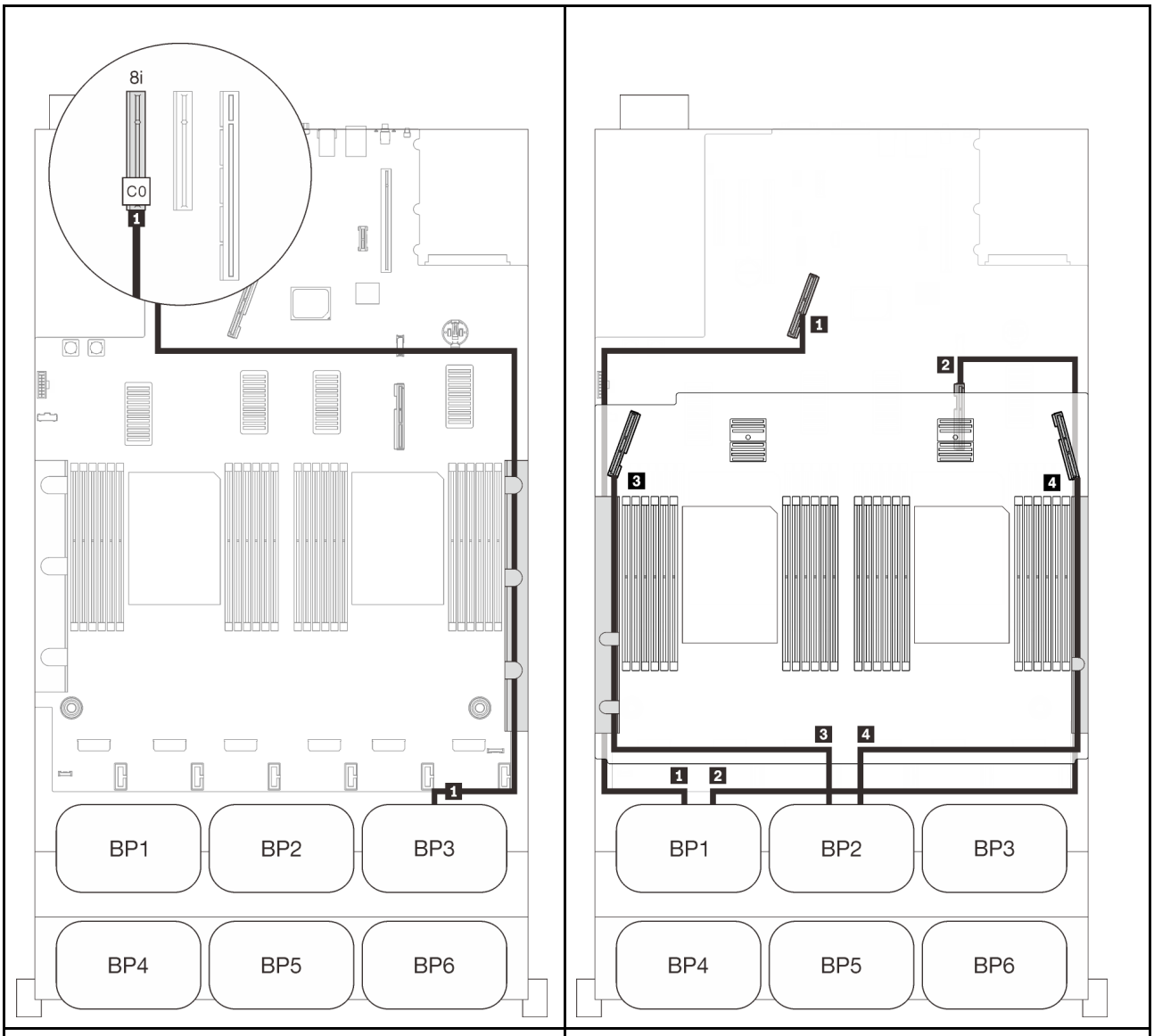


Instradamento dei cavi SAS/SATA			Instradamento dei cavi PCIe		
	Lunghezza	A	Connettore NVMe	Lunghezza	A
1	665 mm	C0 (16i)	1 0-1, 2-3	670 mm	PCIe 1 (integrato)
2	860 mm	C1 (16i)	2 4-5, 6-7	910 mm	PCIe 2 (integrato)
			3 0-1, 2-3	530 mm	PCIe 3 (vassoio)
			4 4-5, 6-7	670 mm	PCIe 6 (vassoio)

Tre backplane

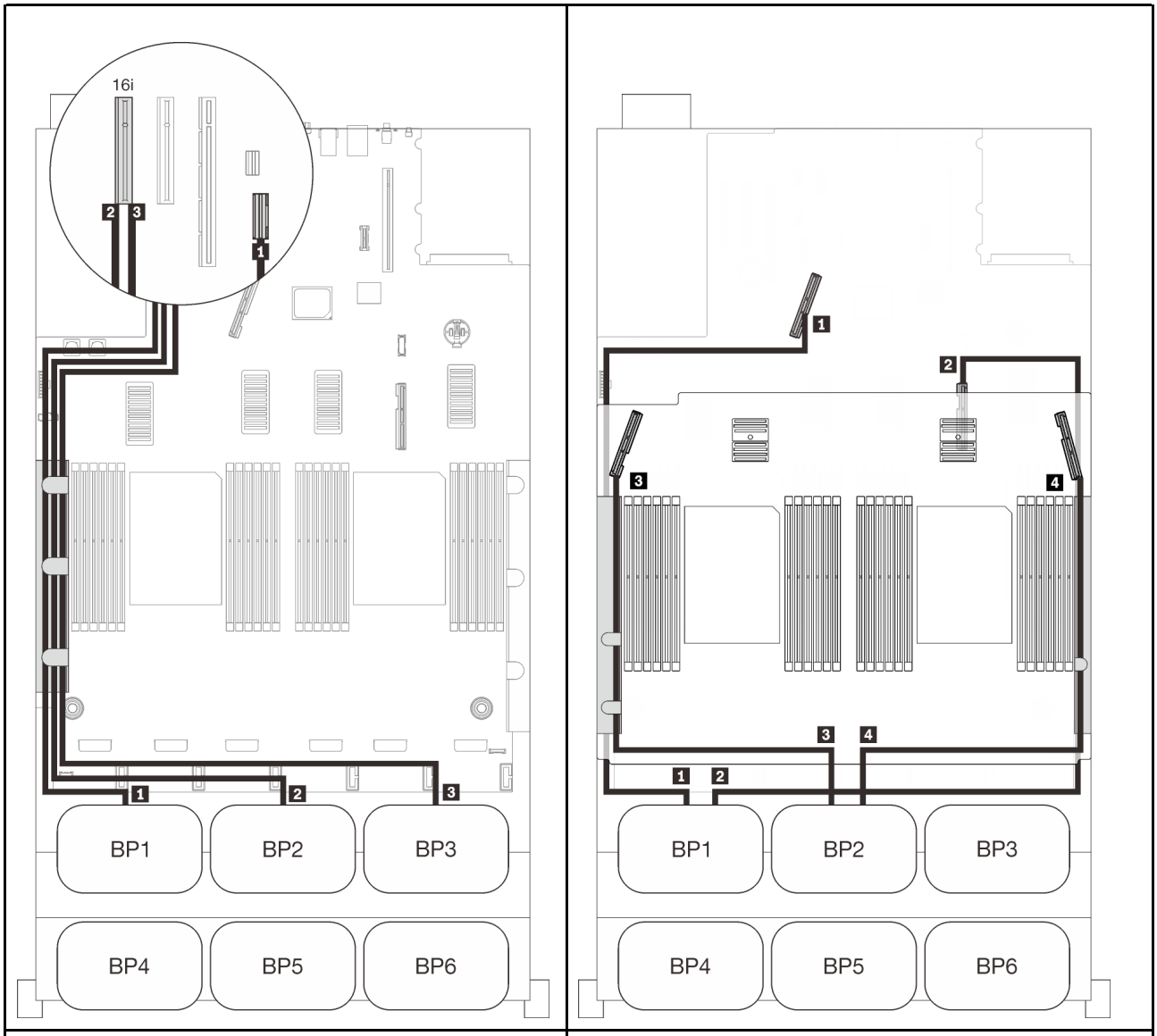
Due backplane AnyBay e uno SAS/SATA

Adattatore RAID 8i



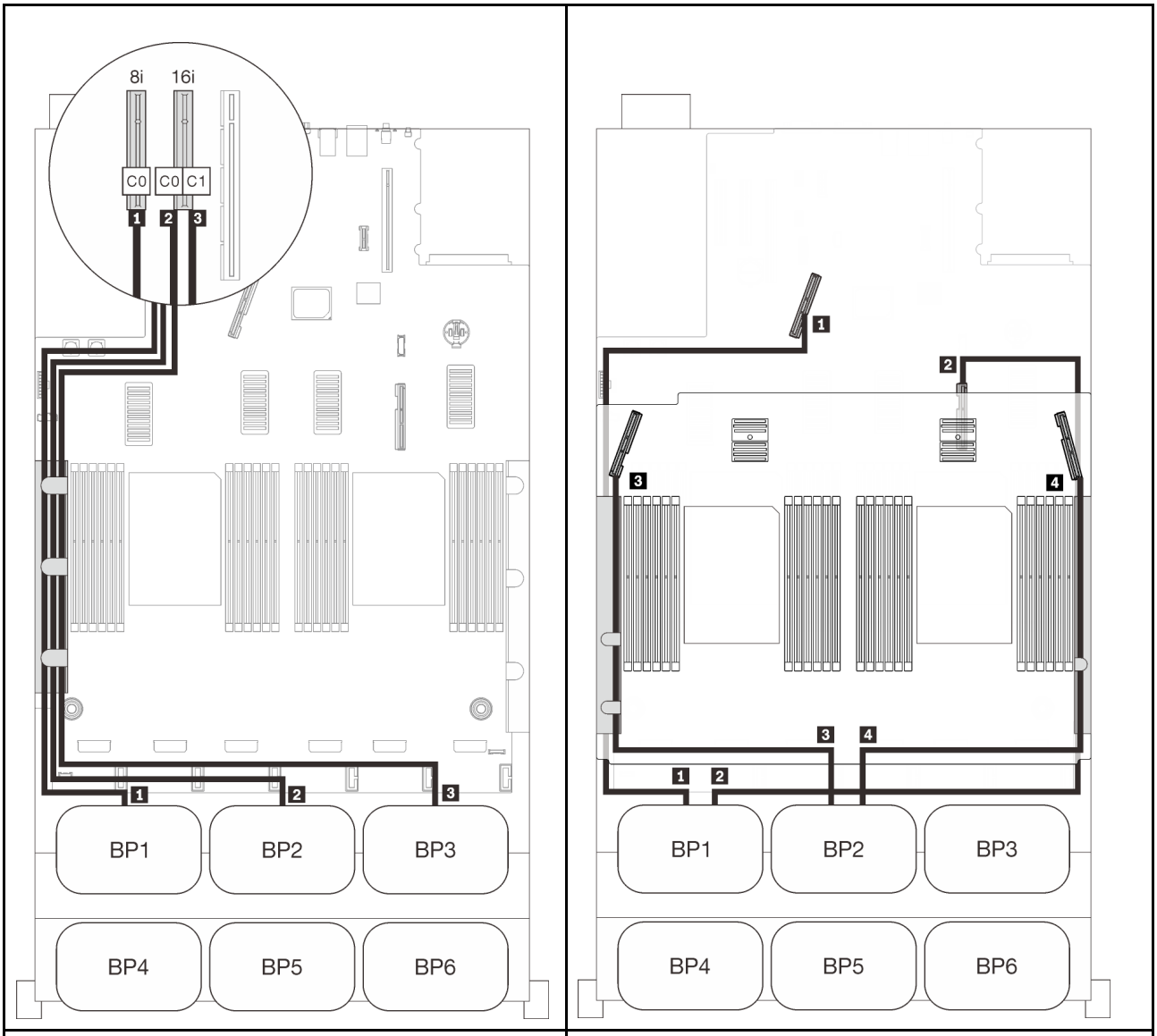
Instradamento dei cavi SAS/SATA			Instradamento dei cavi PCIe		
	Lunghezza	A	Connettore NVMe	Lunghezza	A
1	1.000 mm	C0 (8i)	1 0-1, 2-3	670 mm	PCIe 1 (integrato)
			2 4-5, 6-7	910 mm	PCIe 2 (integrato)
			3 0-1, 2-3	530 mm	PCIe 3 (vassoio)
			4 4-5, 6-7	670 mm	PCIe 6 (vassoio)

Connettore integrato + adattatore RAID 16i



Instradamento dei cavi SAS/SATA			Instradamento dei cavi PCIe		
	Lunghezza	A	Connettore NVMe	Lunghezza	A
1	845 mm	Integrato	1 0-1, 2-3	670 mm	PCIe 1 (integrato)
2	860 mm	C0 (16i)	2 4-5, 6-7	910 mm	PCIe 2 (integrato)
3	1.000 mm	C1 (16i)	3 0-1, 2-3	530 mm	PCIe 3 (vassoio)
			4 4-5, 6-7	670 mm	PCIe 6 (vassoio)

Adattatori RAID 8i + 16i

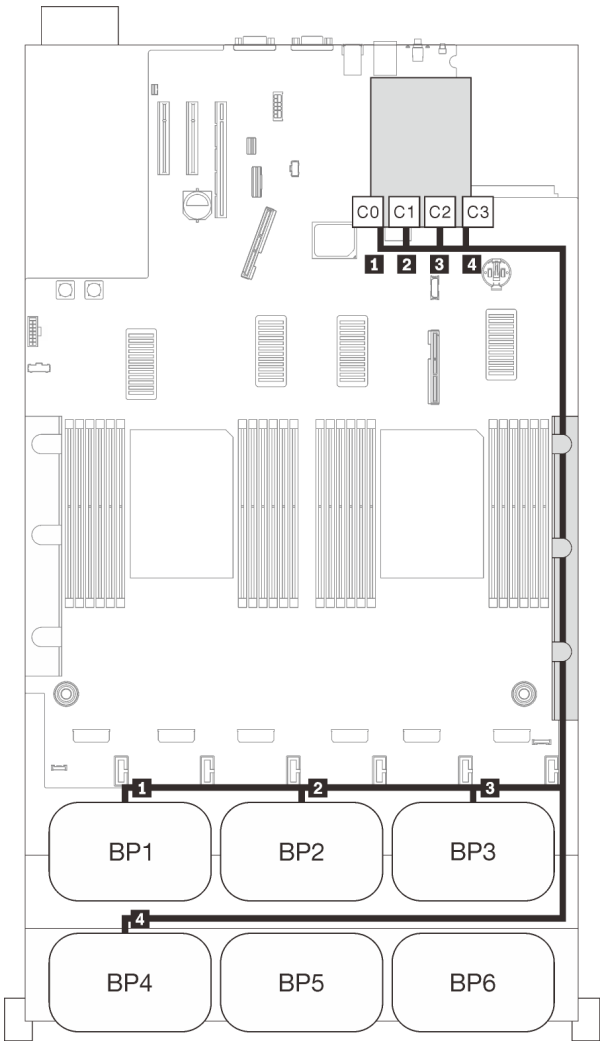


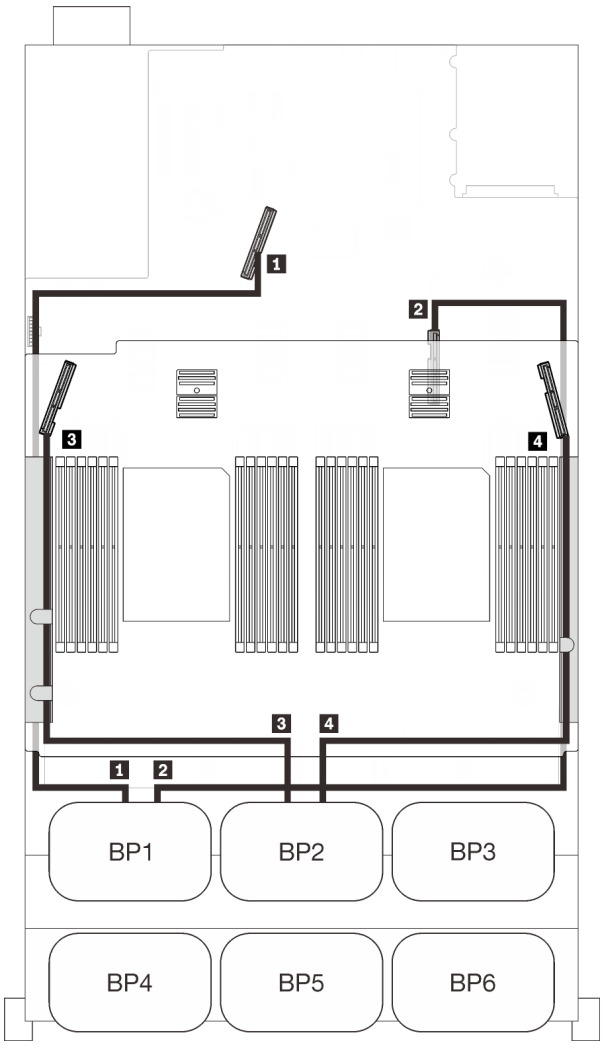
Instradamento dei cavi SAS/SATA			Instradamento dei cavi PCIe		
	Lunghezza	A	Connettore NVMe	Lunghezza	A
1	665 mm	C0 (8i)	1 0-1, 2-3	670 mm	PCIe 1 (integrato)
2	860 mm	C0 (16i)	2 4-5, 6-7	910 mm	PCIe 2 (integrato)
3	1.000 mm	C1 (16i)	3 0-1, 2-3	530 mm	PCIe 3 (vassoio)
			4 4-5, 6-7	670 mm	PCIe 6 (vassoio)

Quattro backplane

Due backplane AnyBay e due SAS/SATA

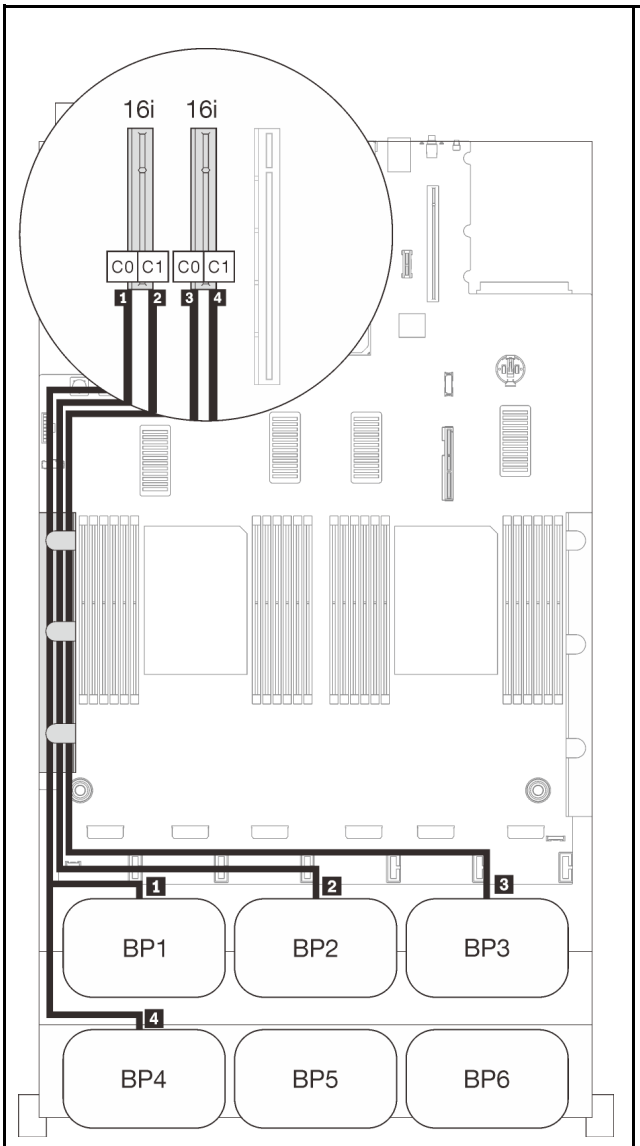
Adattatore RAID 32i

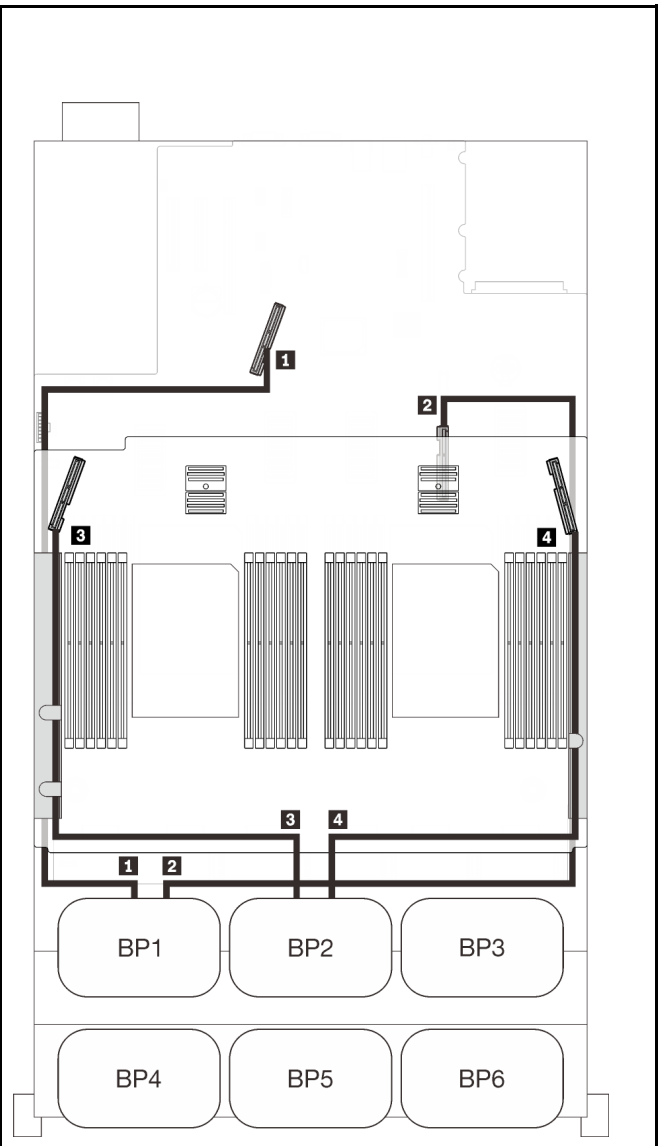




Instradamento dei cavi SAS/SATA			Instradamento dei cavi PCIe		
	Lunghezza	A	Connettore NVMe	Lunghezza	A
1	945 mm	C0 (32i)	1 0-1, 2-3	670 mm	PCIe 1 (integrato)
2	820 mm	C1 (32i)	2 4-5, 6-7	910 mm	PCIe 2 (integrato)
3	690 mm	C2 (32i)	3 0-1, 2-3	530 mm	PCIe 3 (vassoio)
4	830 mm	C3 (32i)	4 4-5, 6-7	670 mm	PCIe 6 (vassoio)

Adattatori RAID 16i + 16i



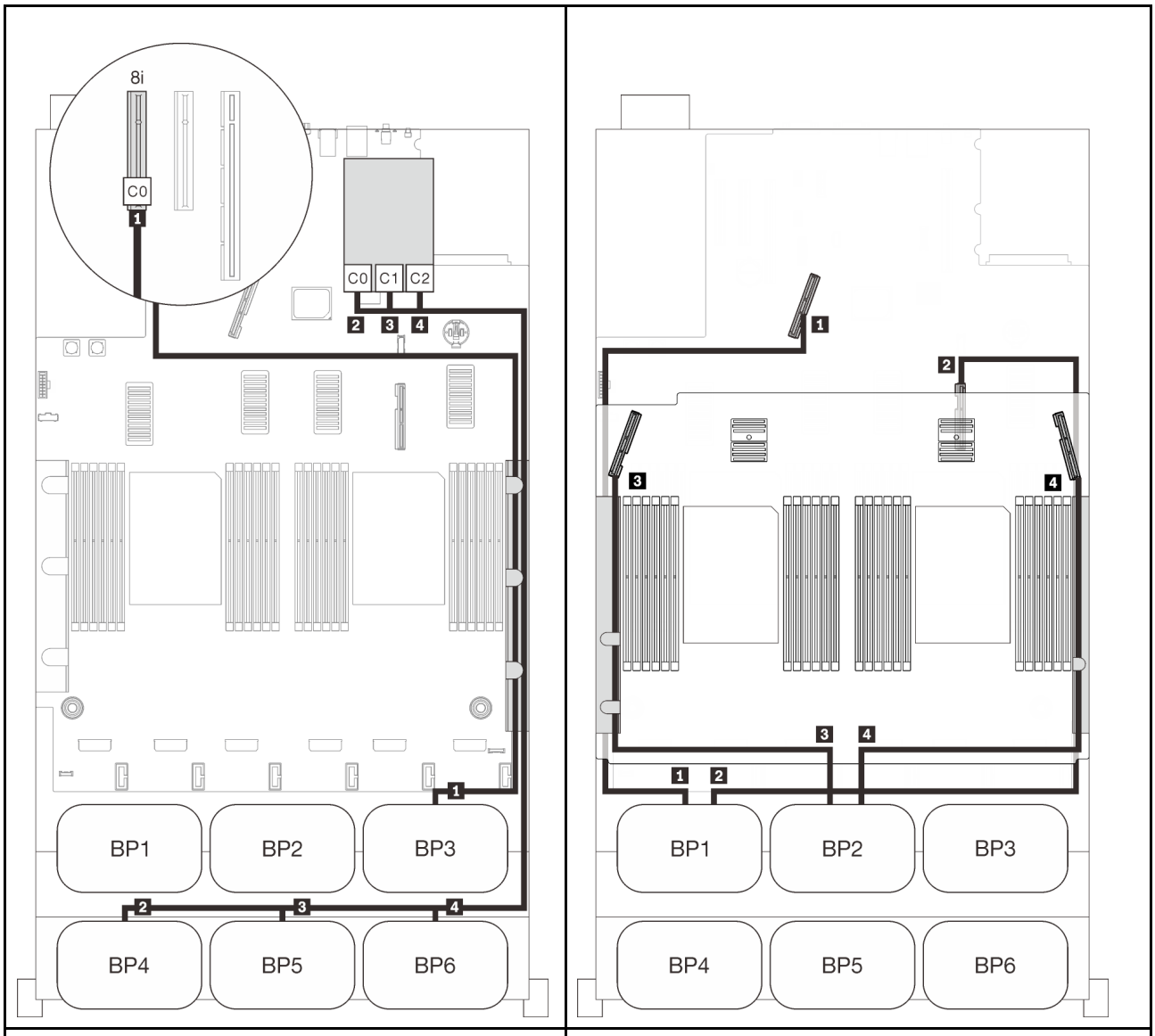


Instradamento dei cavi SAS/SATA			Instradamento dei cavi PCIe		
	Lunghezza	A	Connettore NVMe	Lunghezza	A
1	665 mm	C0 (16i)	1 0-1, 2-3	670 mm	PCIe 1 (integrato)
2	860 mm	C1 (16i)	2 4-5, 6-7	910 mm	PCIe 2 (integrato)
3	1.000 mm		3 0-1, 2-3	530 mm	PCIe 3 (vassoio)
4	665 mm		4 4-5, 6-7	670 mm	PCIe 6 (vassoio)

Sei backplane

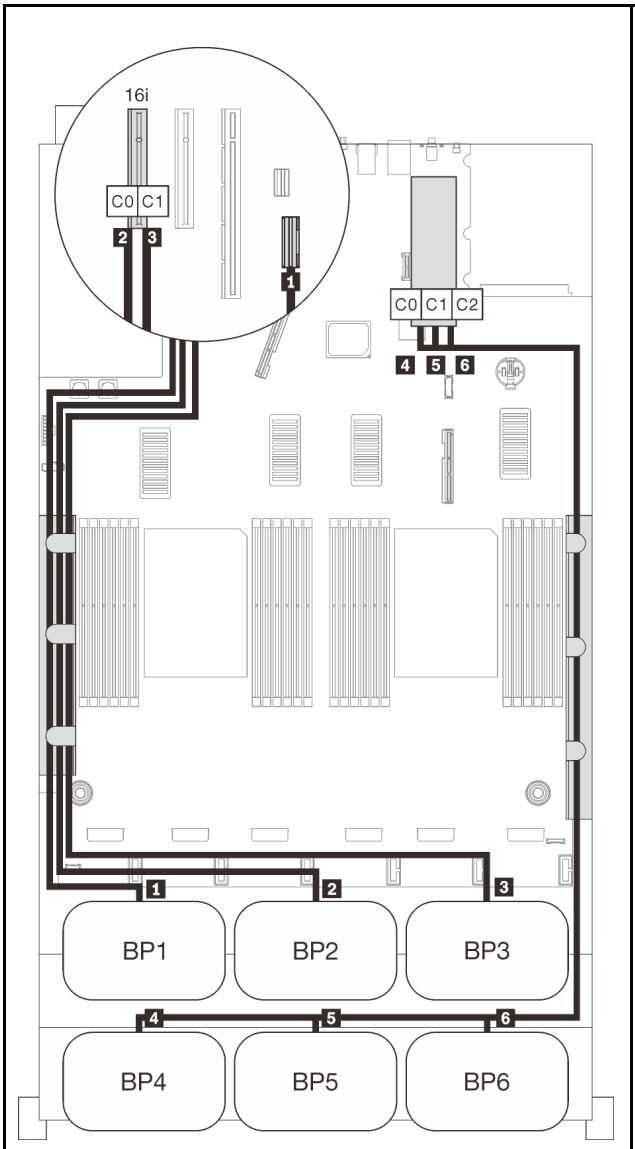
Due backplane AnyBay e quattro SAS/SATA

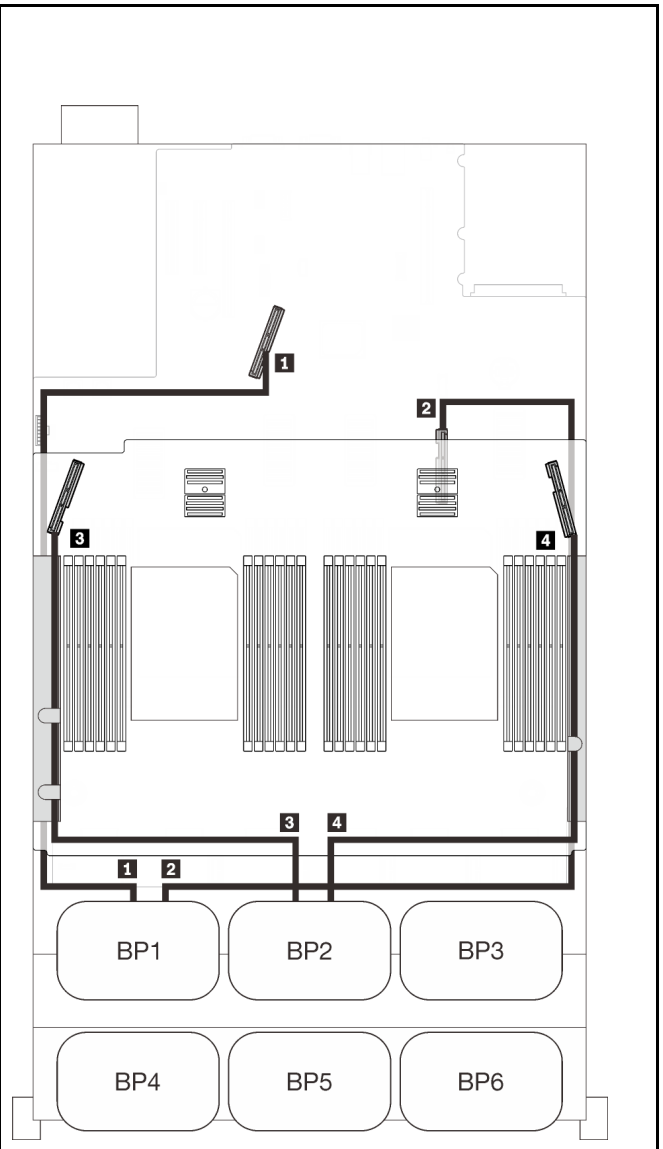
Adattatori RAID 8i + 32i



Instradamento dei cavi SAS/SATA			Instradamento dei cavi PCIe		
	Lunghezza	A	Connettore NVMe	Lunghezza	A
1	1.000 mm	C0 (8i)	1 0-1, 2-3	670 mm	PCIe 1 (integrato)
2	820 mm	C0 (32i)	2 4-5, 6-7	910 mm	PCIe 2 (integrato)
3	690 mm	C1 (32i)	3 0-1, 2-3	530 mm	PCIe 3 (vassoio)
4	665 mm	C2 (32i)	4 4-5, 6-7	670 mm	PCIe 6 (vassoio)

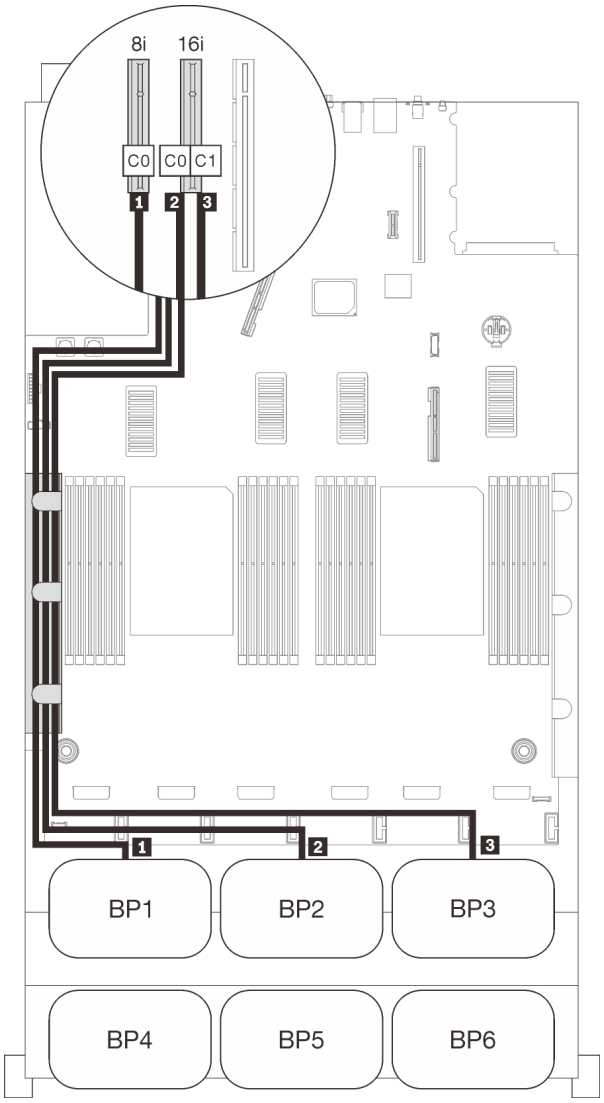
Adattator RAID SATA + 16i + 32i

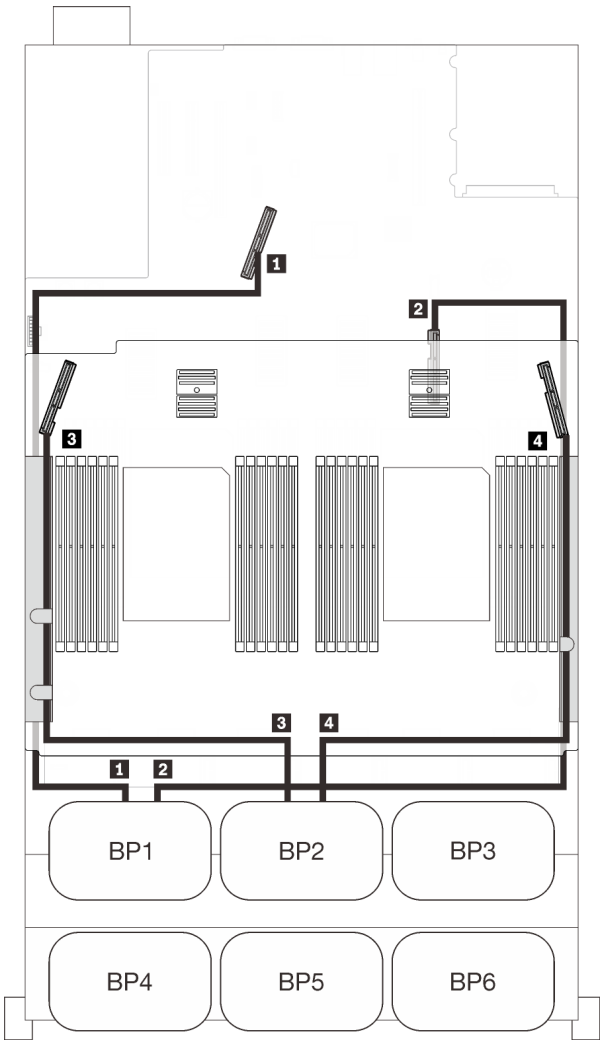




Instradamento dei cavi SAS/SATA			Instradamento dei cavi PCIe		
	Lunghezza	A	Connettore NVMe	Lunghezza	A
1	845 mm	C0 (16i)	1 0-1, 2-3	670 mm	PCIe 1 (integrato)
2	860 mm	C1 (16i)	2 4-5, 6-7	910 mm	PCIe 2 (integrato)
3	1.000 mm	C0 (32i)	3 0-1, 2-3	530 mm	PCIe 3 (vassoio)
4	820 mm	C1 (32i)	4 4-5, 6-7	670 mm	PCIe 6 (vassoio)
5	690 mm	C2 (32i)			
6	665 mm	C3 (32i)			

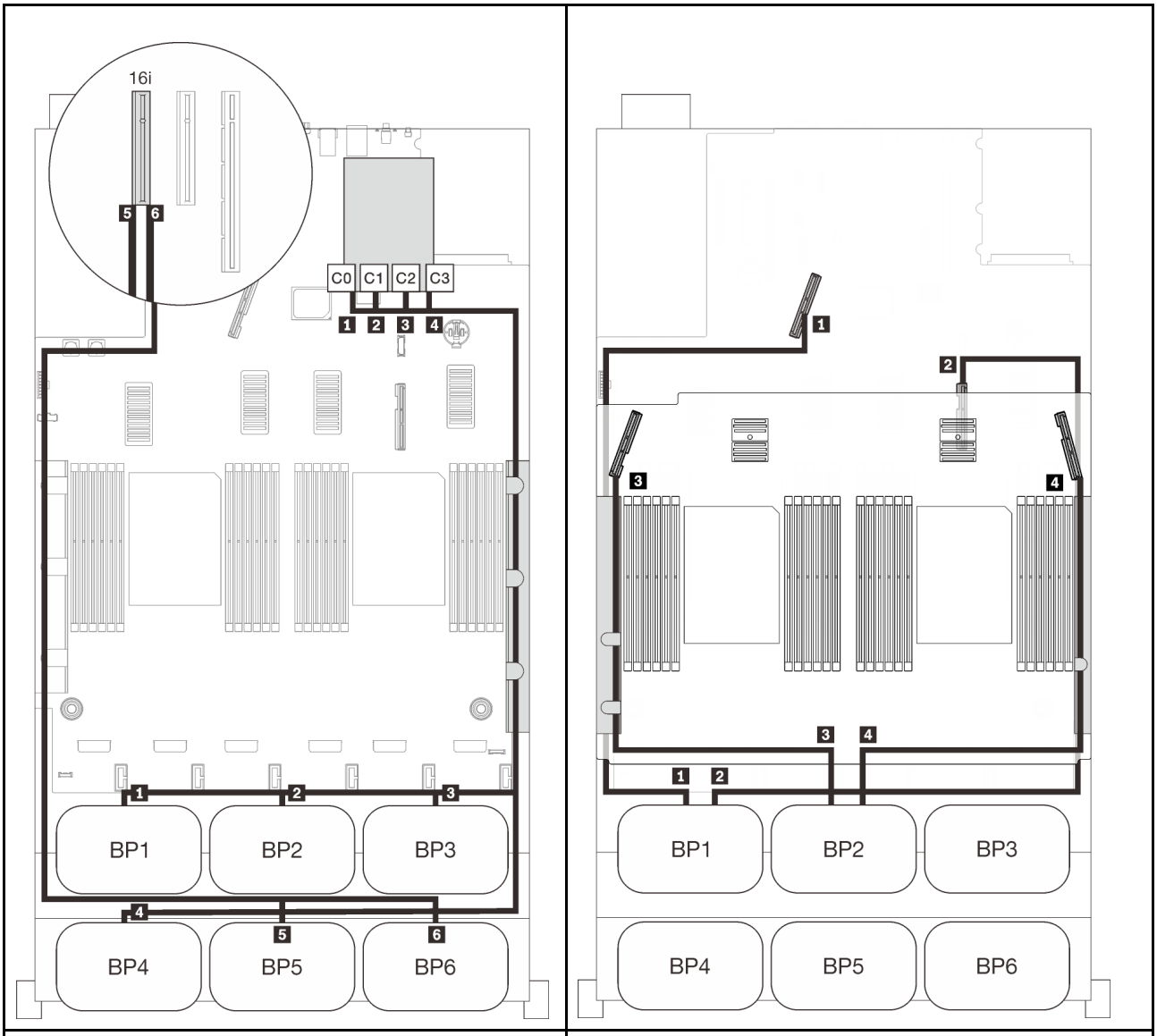
Adattatori RAID 8i + 16i + 32i





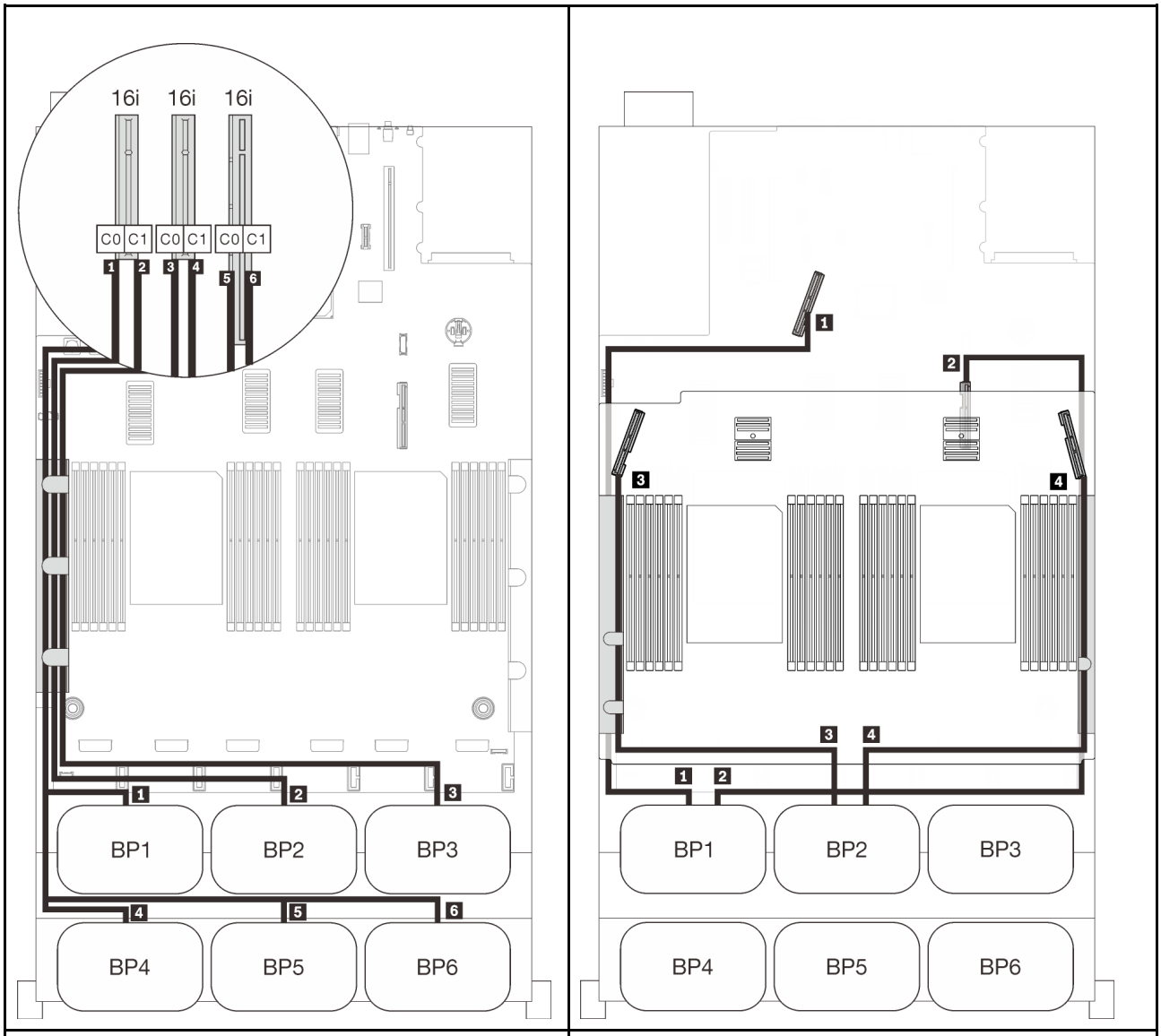
Instradamento dei cavi SAS/SATA			Instradamento dei cavi PCIe		
	Lunghezza	A	Connettore NVMe	Lunghezza	A
1	665 mm	C0 (8i)	1 0-1, 2-3	670 mm	PCIe 1 (integrato)
2	860 mm	C0 (16i)	2 4-5, 6-7	910 mm	PCIe 2 (integrato)
3	1.000 mm	C1 (16i)	3 0-1, 2-3	530 mm	PCIe 3 (vassoio)
4	820 mm	C0 (32i)	4 4-5, 6-7	670 mm	PCIe 6 (vassoio)
5	690 mm	C1 (32i)			
6	665 mm	C2 (32i)			

Adattatori RAID 32i + 16i



Instradamento dei cavi SAS/SATA			Instradamento dei cavi PCIe		
	Lunghezza	A	Connettore NVMe	Lunghezza	A
1	945 mm	C0 (32i)	1 0-1, 2-3	670 mm	PCIe 1 (integrato)
2	820 mm	C1 (32i)	2 4-5, 6-7	910 mm	PCIe 2 (integrato)
3	690 mm	C2 (32i)	3 0-1, 2-3	530 mm	PCIe 3 (vassoio)
4	830 mm	C3 (32i)	4 4-5, 6-7	670 mm	PCIe 6 (vassoio)
5	820 mm	C0 (16i)			
6	• Gen3: 930 mm • Gen4: 945 mm	C1 (16i)			

Adattatori RAID 16i + 16i + 16i



Instradamento dei cavi SAS/SATA			Instradamento dei cavi PCIe		
	Lunghezza	A	Connettore NVMe	Lunghezza	A
1	665 mm	C0 (16i)	1 0-1, 2-3	670 mm	PCIe 1 (integrato)
2	860 mm	C1 (16i)	2 4-5, 6-7	910 mm	PCIe 2 (integrato)
3	1.000 mm	C0 (16i)	3 0-1, 2-3	530 mm	PCIe 3 (vassoio)
4	665 mm	C1 (16i)	4 4-5, 6-7	670 mm	PCIe 6 (vassoio)
5	820 mm	C0 (16i)			
6	• Gen3: 930 mm • Gen4: 945 mm	C1 (16i)			

Con scheda dello switch PCIe

Con una scheda dello switch PCIe installata, è disponibile un'altra opzione per il collegamento dei cavi NVMe. Seguire le istruzioni riportate in questa sezione per informazioni su come eseguire l'instradamento dei cavi per le combinazioni con due backplane AnyBay e una scheda dello switch PCIe.

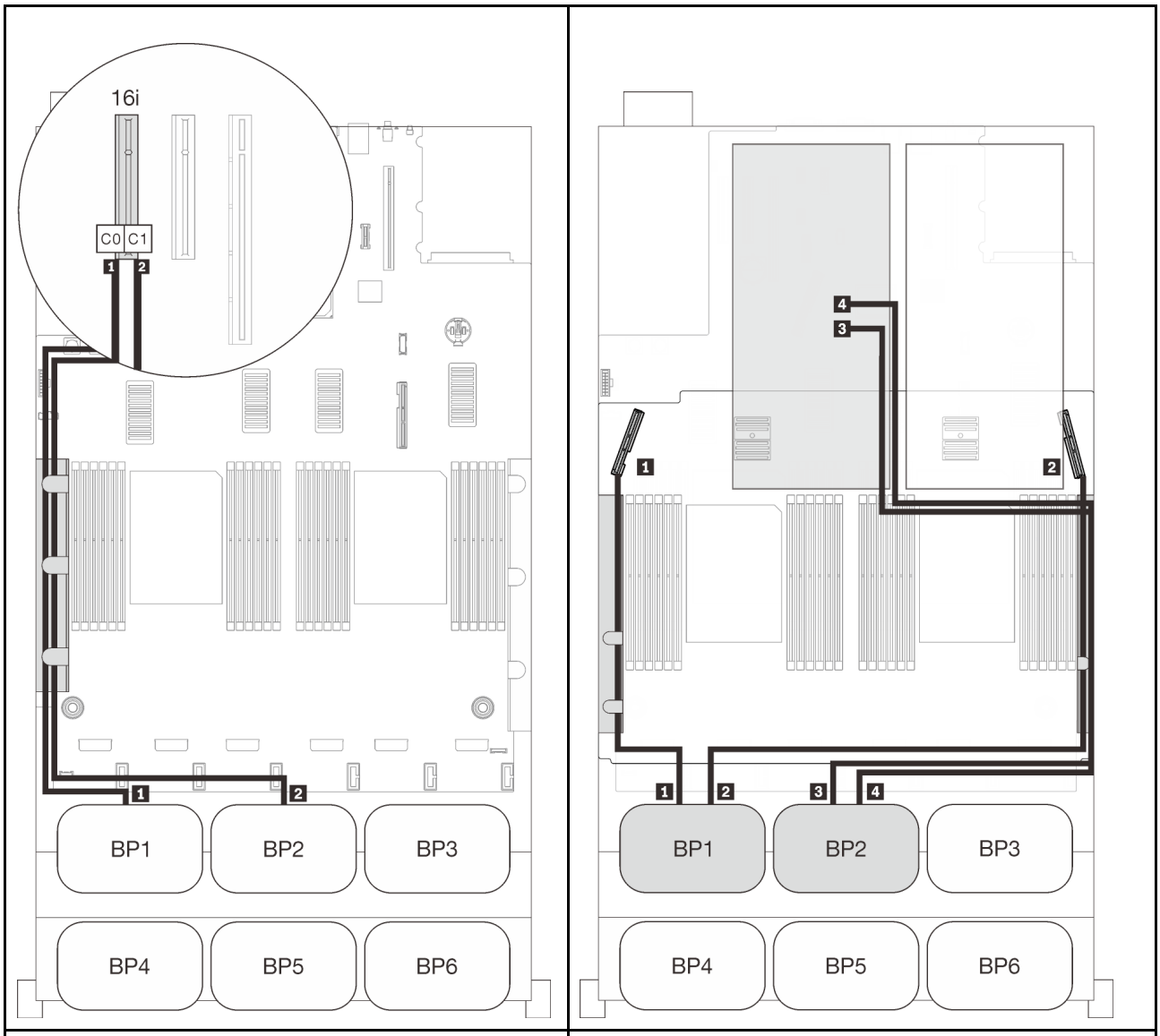
Nota:

- Consultare la sezione "Collegamento dei cavi al vassoio di espansione del processore e della memoria" a pagina 48 per eseguire correttamente la procedura durante il collegamento dei cavi PCIe al vassoio di espansione del processore e della memoria.
- Consultare la sezione "Collegamento dei cavi alle schede dello switch NVMe" a pagina 50 per eseguire correttamente la procedura durante il collegamento dei cavi PCIe alle schede dello switch PCIe.

Due backplane

Due backplane AnyBay

Adattatore RAID 16i

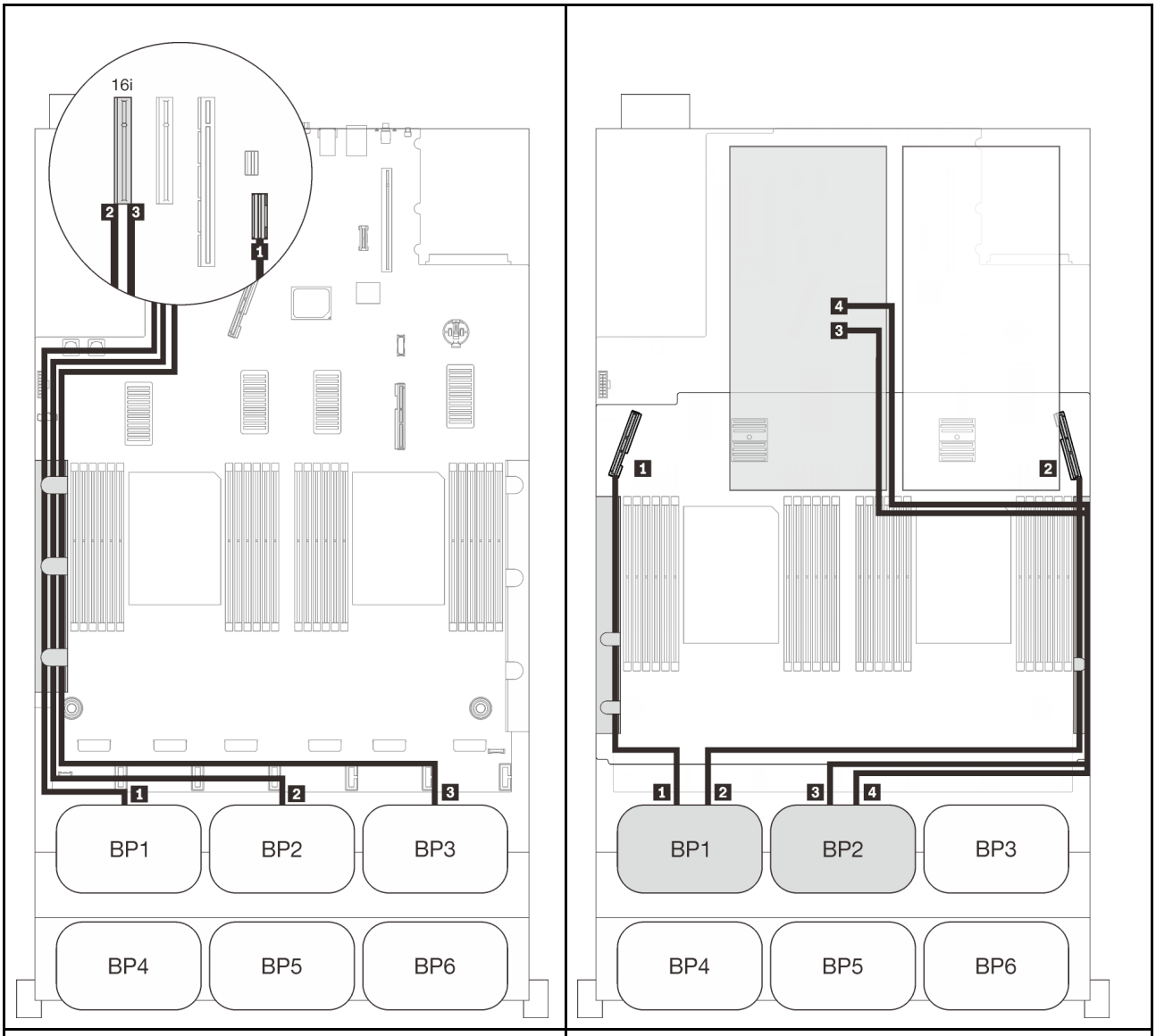


Instradamento dei cavi SAS/SATA			Instradamento dei cavi PCIe		
	Lunghezza	A	Connettore NVMe	Lunghezza	A
1	665 mm	C0 (16i)	1 0-1, 2-3	530 mm	PCIe 3 (vassoio)
2	860 mm	C1 (16i)	2 4-5, 6-7	670 mm	PCIe 6 (vassoio)
			3 0-1, 2-3	1.100 mm	C0, C1 (slot 10)
			4 4-5, 6-7	1.100 mm	C0, C1 (slot 12)

Tre backplane

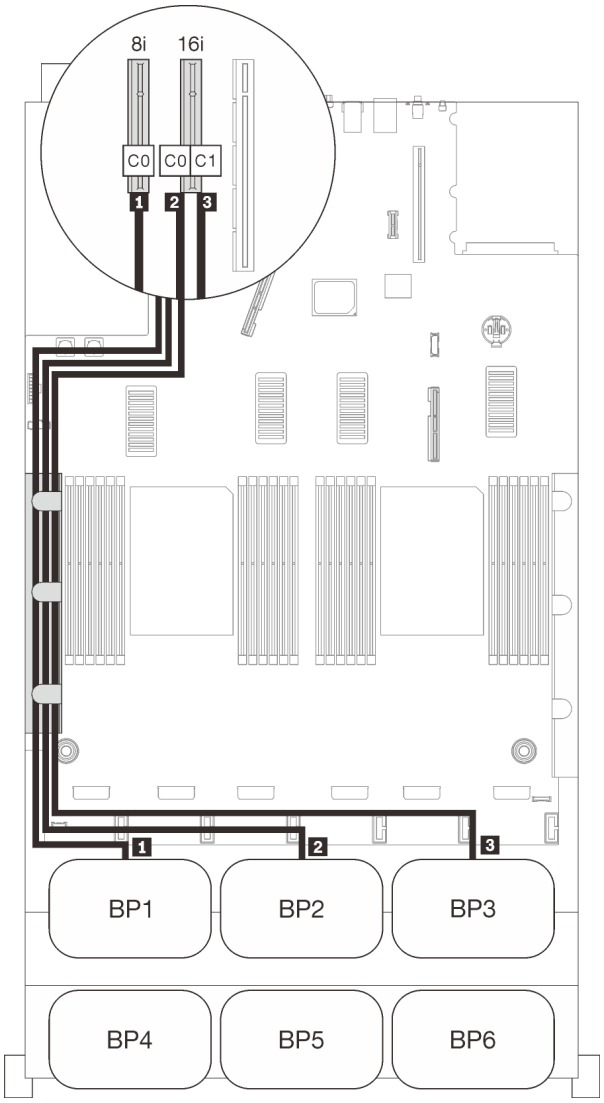
Due backplane AnyBay e uno SAS/SATA

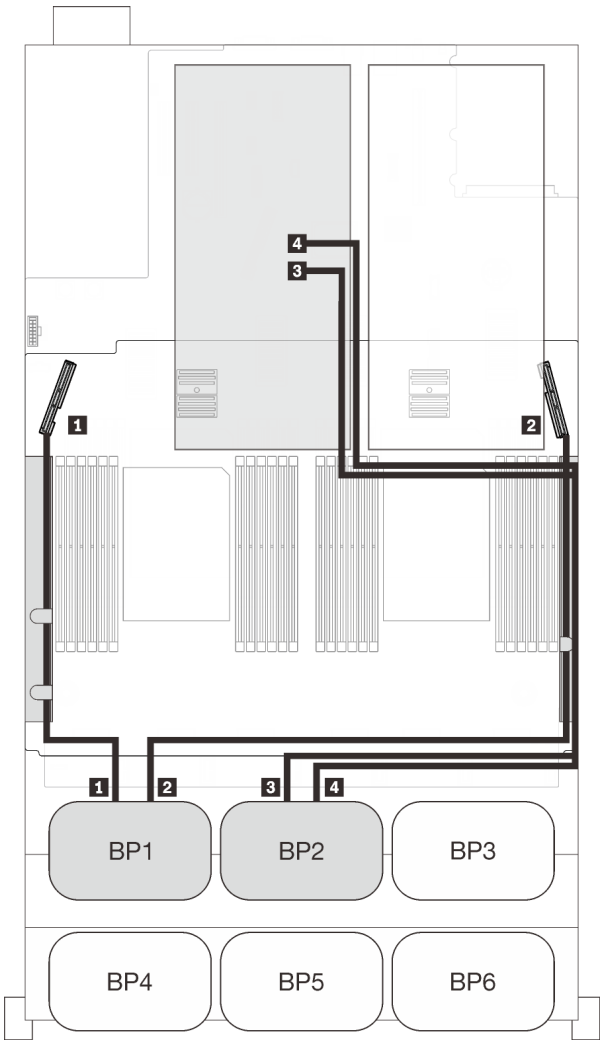
Connettore integrato + adattatore RAID 16i



Instradamento dei cavi SAS/SATA			Instradamento dei cavi PCIe		
	Lunghezza	A	Connettore NVMe	Lunghezza	A
1	845 mm	Integrato	1 0-1, 2-3	530 mm	PCIe 3 (vassoio)
2	860 mm	C0 (16i)	2 4-5, 6-7	670 mm	PCIe 6 (vassoio)
3	1.000 mm	C1 (16i)	3 0-1, 2-3	1.100 mm	C0, C1 (slot 10)
			4 4-5, 6-7	1.100 mm	C0, C1 (slot 12)

Adattatori RAID 8i + 16i



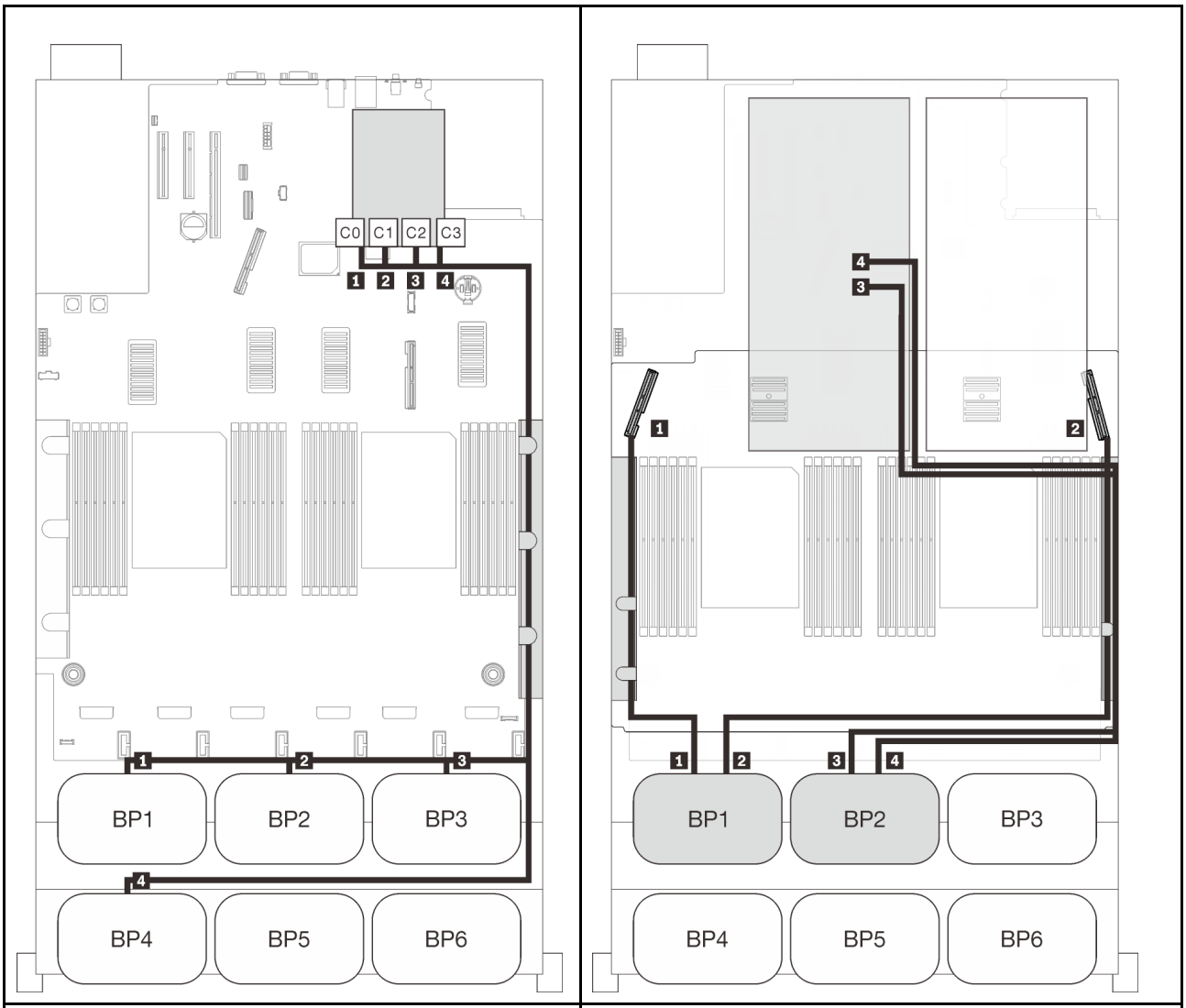


Instradamento dei cavi SAS/SATA			Instradamento dei cavi PCIe		
	Lunghezza	A	Connettore NVMe	Lunghezza	A
1	665 mm	C0 (8i)	1 0-1, 2-3	530 mm	PCIe 3 (vassoio)
2	860 mm	C0 (16i)	2 4-5, 6-7	670 mm	PCIe 6 (vassoio)
3	1.000 mm	C1 (16i)	3 0-1, 2-3	1.100 mm	C0, C1 (slot 10)
			4 4-5, 6-7	1.100 mm	C0, C1 (slot 12)

Quattro backplane

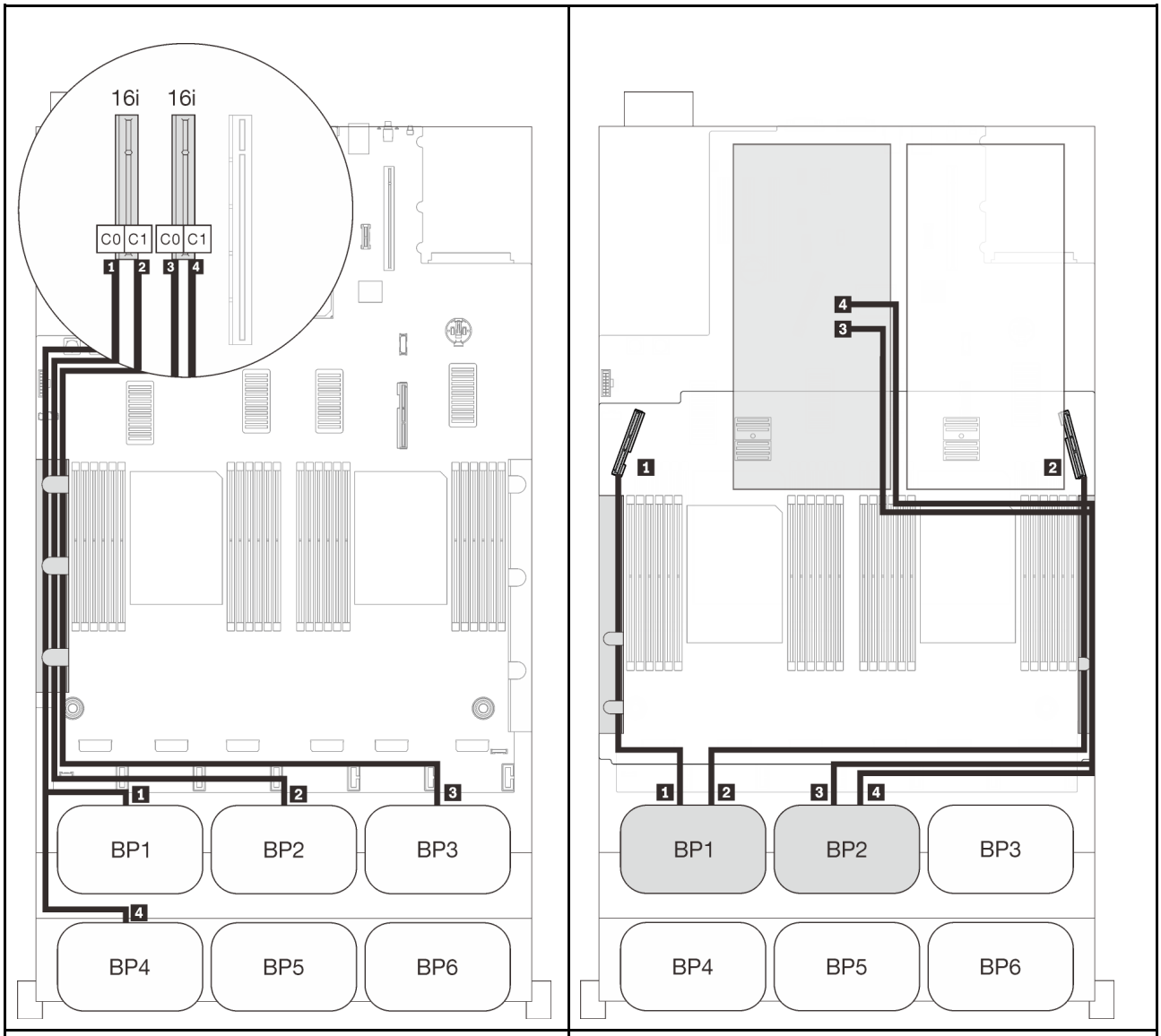
Due backplane AnyBay e due SAS/SATA

Adattatore RAID 32i



Instradamento dei cavi SAS/SATA			Instradamento dei cavi PCIe		
	Lunghezza	A	Connettore NVMe	Lunghezza	A
1	945 mm	C0 (32i)	1 0-1, 2-3	530 mm	PCIe 3 (vassoio)
2	820 mm	C1 (32i)	2 4-5, 6-7	670 mm	PCIe 6 (vassoio)
3	690 mm	C2 (32i)	3 0-1, 2-3	1.100 mm	C0, C1 (slot 10)
4	830 mm	C3 (32i)	4 4-5, 6-7	1.100 mm	C0, C1 (slot 12)

Adattatori RAID 16i + 16i

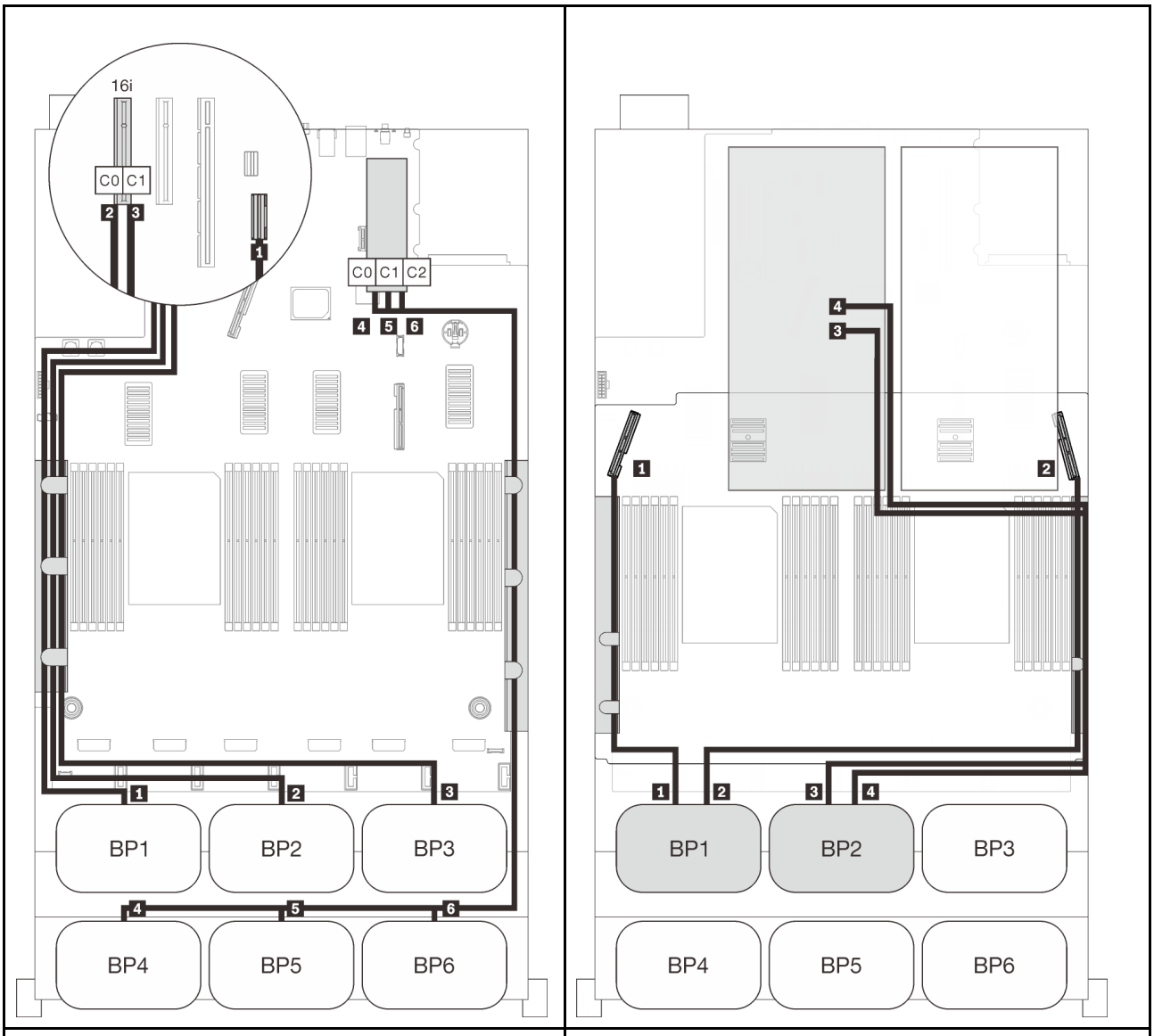


Instradamento dei cavi SAS/SATA			Instradamento dei cavi PCIe		
	Lunghezza	A	Connettore NVMe	Lunghezza	A
1	665 mm	C0 (16i)	1 0-1, 2-3	530 mm	PCIe 3 (vassoio)
2	860 mm	C1 (16i)	2 4-5, 6-7	670 mm	PCIe 6 (vassoio)
3	1.000 mm	C0 (16i)	3 0-1, 2-3	1.100 mm	C0, C1 (slot 10)
4	665 mm	C1 (16i)	4 4-5, 6-7	1.100 mm	C0, C1 (slot 12)

Sei backplane

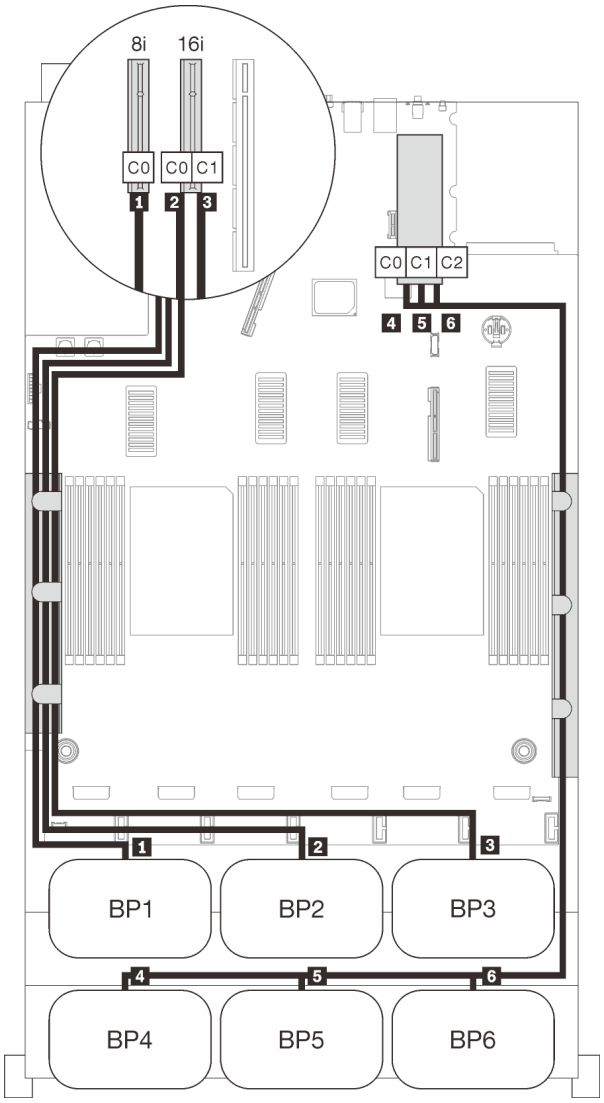
Due backplane AnyBay e quattro SAS/SATA

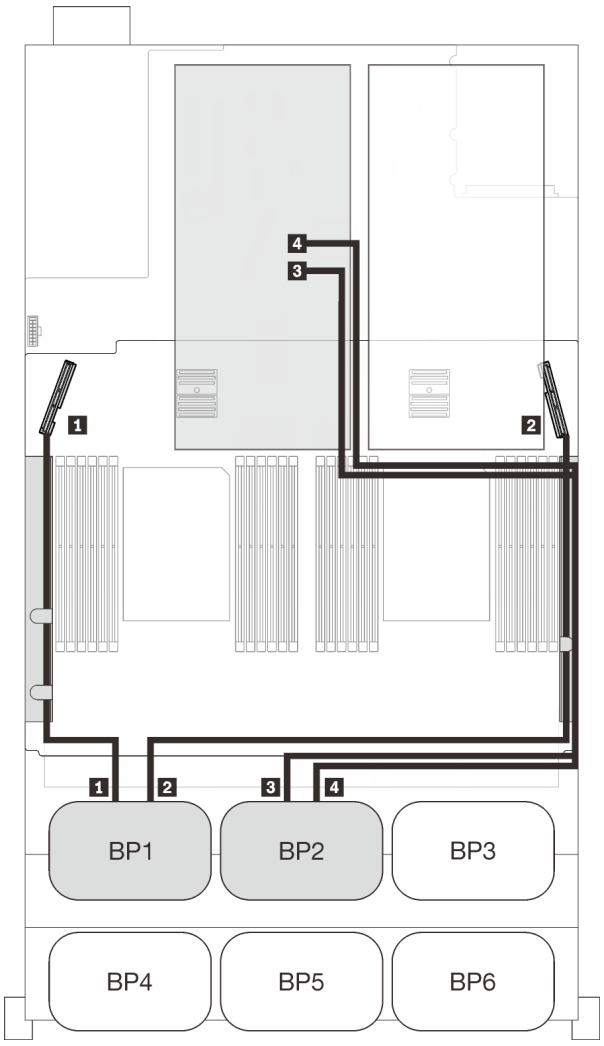
Adattator RAID SATA + 16i + 32i



Instradamento dei cavi SAS/SATA			Instradamento dei cavi PCIe		
	Lunghezza	A	Connettore NVMe	Lunghezza	A
1	845 mm	Integrato	1 0-1, 2-3	530 mm	PCIe 3 (vassoio)
2	860 mm	C0 (16i)	2 4-5, 6-7	670 mm	PCIe 6 (vassoio)
3	1.000 mm	C1 (16i)	3 0-1, 2-3	1.100 mm	C0, C1 (slot 10)
4	820 mm	C0 (32i)	4 4-5, 6-7	1.100 mm	C0, C1 (slot 12)
5	690 mm	C1 (32i)			
6	665 mm	C2 (32i)			

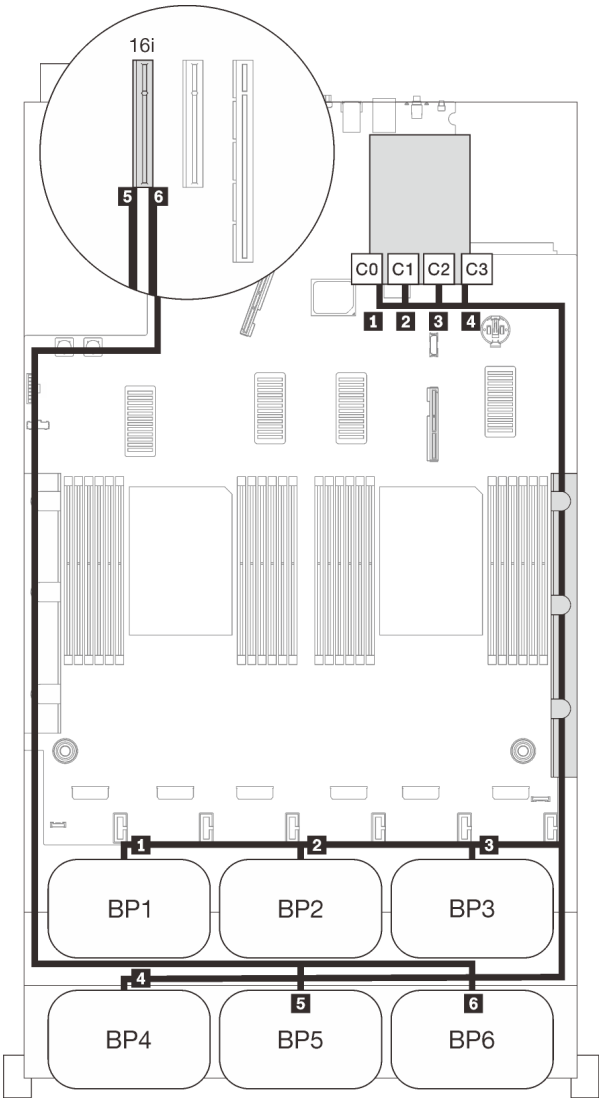
Adattatori RAID 8i + 16i + 32i

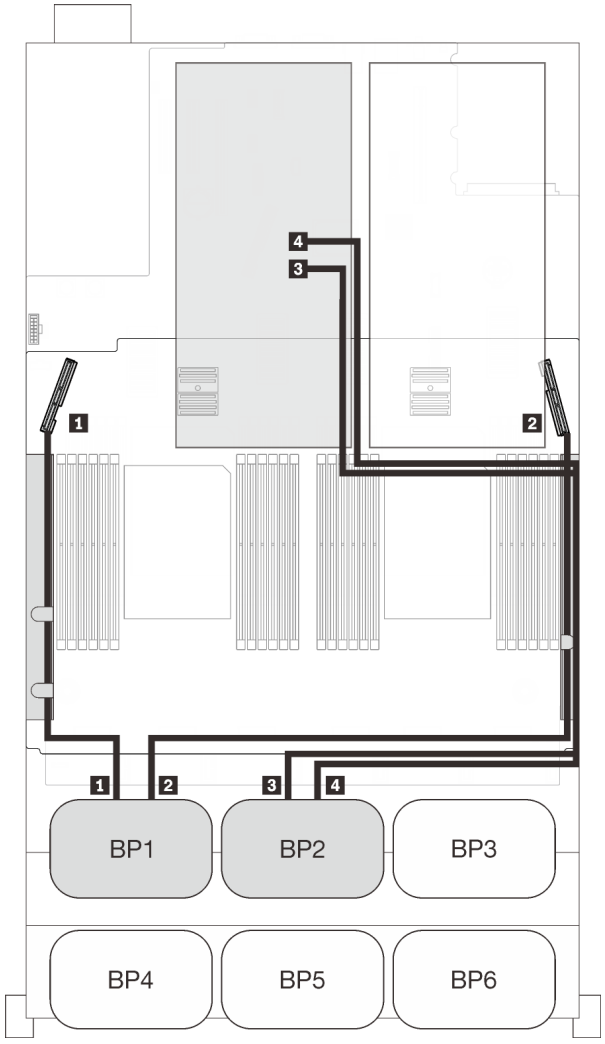




Instradamento dei cavi SAS/SATA			Instradamento dei cavi PCIe		
	Lunghezza	A	Connettore NVMe	Lunghezza	A
1	665 mm	C0 (8i)	1 0-1, 2-3	530 mm	PCIe 3 (vassoio)
2	860 mm	C0 (16i)	2 4-5, 6-7	670 mm	PCIe 6 (vassoio)
3	1.000 mm	C1 (16i)	3 0-1, 2-3	1.100 mm	C0, C1 (slot 10)
4	820 mm	C0 (32i)	4 4-5, 6-7	1.100 mm	C0, C1 (slot 12)
5	690 mm	C1 (32i)			
6	665 mm	C2 (32i)			

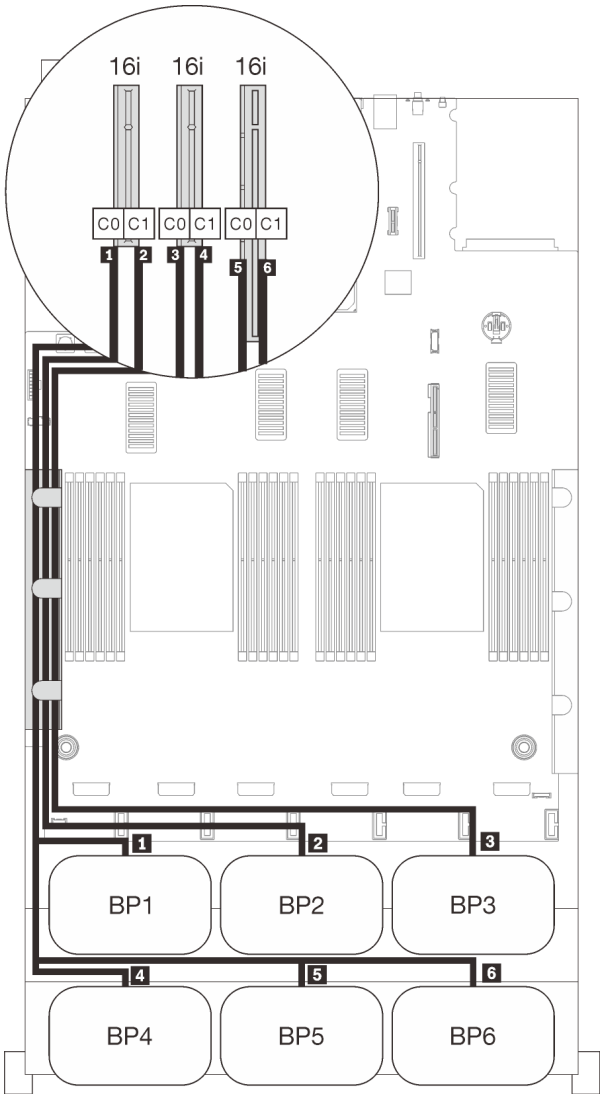
Adattatori RAID 32i + 16i

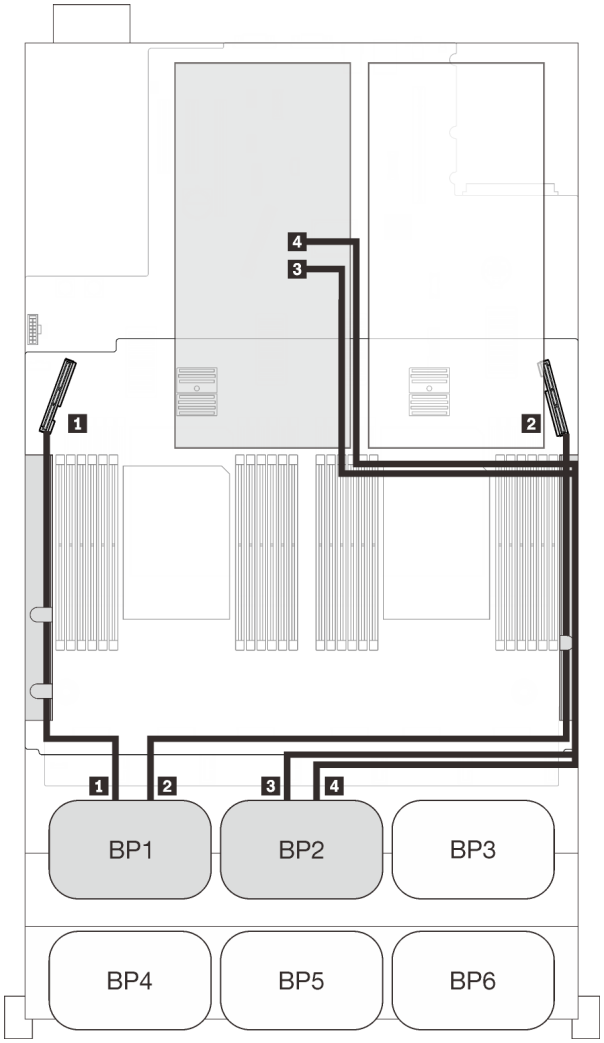




Instradamento dei cavi SAS/SATA			Instradamento dei cavi PCIe		
	Lunghezza	A	Connettore NVMe	Lunghezza	A
1	945 mm	C0 (32i)	1 0-1, 2-3	530 mm	PCIe 3 (vassoio)
2	820 mm	C1 (32i)	2 4-5, 6-7	670 mm	PCIe 6 (vassoio)
3	690 mm	C2 (32i)	3 0-1, 2-3	1.100 mm	C0, C1 (slot 10)
4	830 mm	C3 (32i)	4 4-5, 6-7	1.100 mm	C0, C1 (slot 12)
5	820 mm	C0 (16i)			
6	• Gen3: 930 mm • Gen4: 945 mm	C1 (16i)			

Adattatori RAID 16i + 16i + 16i





Instradamento dei cavi SAS/SATA			Instradamento dei cavi PCIe		
	Lunghezza	A	Connettore NVMe	Lunghezza	A
1	665 mm	C0 (16i)	1 0-1, 2-3	530 mm	PCIe 3 (vassoio)
2	860 mm	C1 (16i)	2 4-5, 6-7	670 mm	PCIe 6 (vassoio)
3	1.000 mm	C0 (16i)	3 0-1, 2-3	1.100 mm	C0, C1 (slot 10)
4	665 mm	C1 (16i)	4 4-5, 6-7	1.100 mm	C0, C1 (slot 12)
5	820 mm	C0 (16i)			
6	• Gen3: 930 mm • Gen4: 945 mm	C1 (16i)			

Combinazioni di tre backplane AnyBay

Seguire le istruzioni riportate in questa sezione per informazioni su come eseguire l'instradamento dei cavi per le combinazioni con tre backplane AnyBay.

Nota:

- Queste combinazioni richiedono quattro processori installati.
- Consultare la sezione "Collegamento dei cavi al vassoio di espansione del processore e della memoria" a pagina 48 per eseguire correttamente la procedura durante il collegamento dei cavi PCIe al vassoio di espansione del processore e della memoria.
- Consultare la sezione "Collegamento dei cavi alle schede dello switch NVMe" a pagina 50 per eseguire correttamente la procedura durante il collegamento dei cavi PCIe alle schede dello switch PCIe.

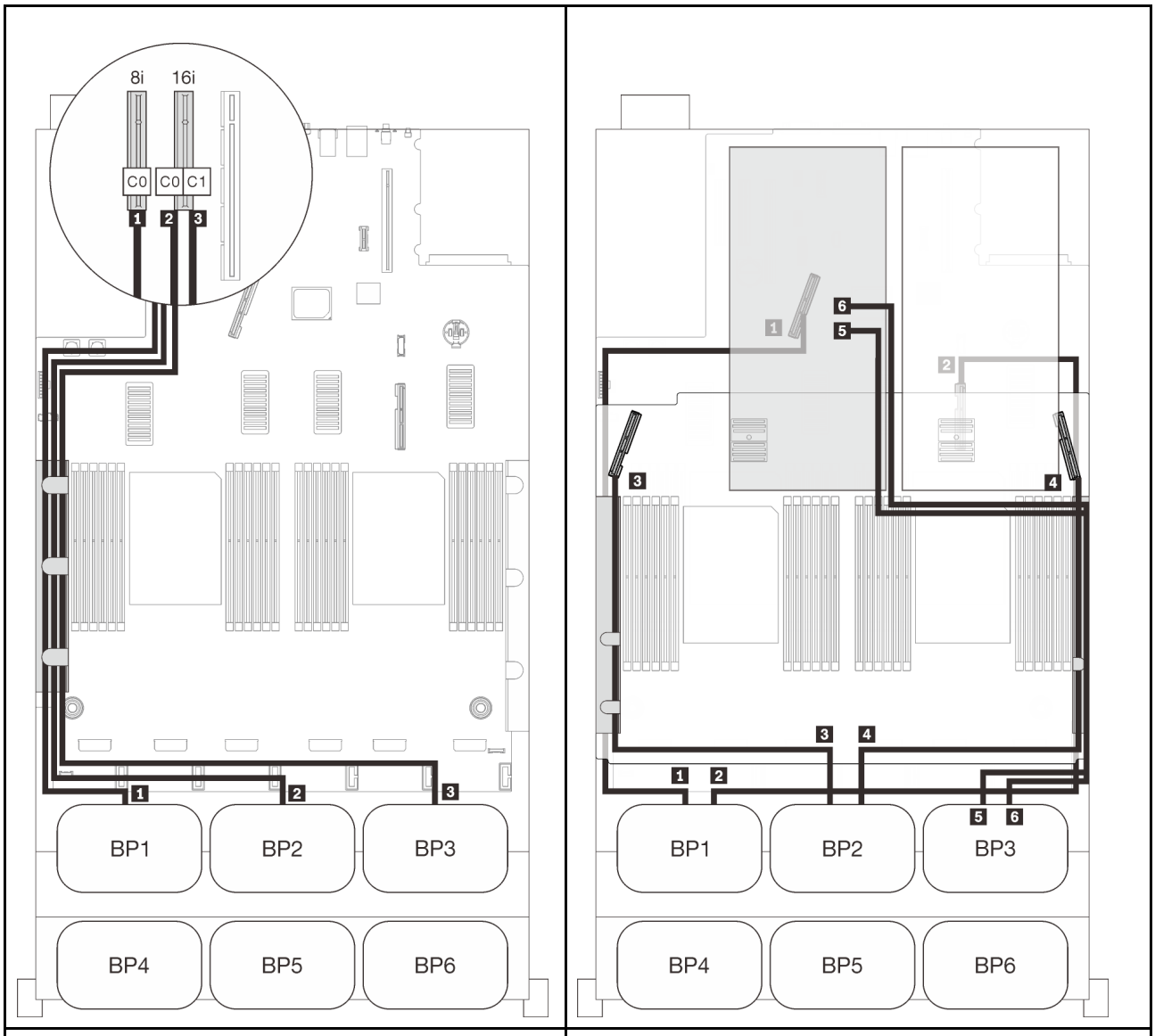
Consultare le seguenti sezioni per conoscere le combinazioni di instradamento dei cavi con tre backplane dell'unità AnyBay.

- "Tre backplane" a pagina 126
- "Quattro backplane" a pagina 127
- "Cinque backplane" a pagina 129
- "Sei backplane" a pagina 130

Tre backplane

Tre backplane AnyBay

Adattatori RAID 8i + 16i

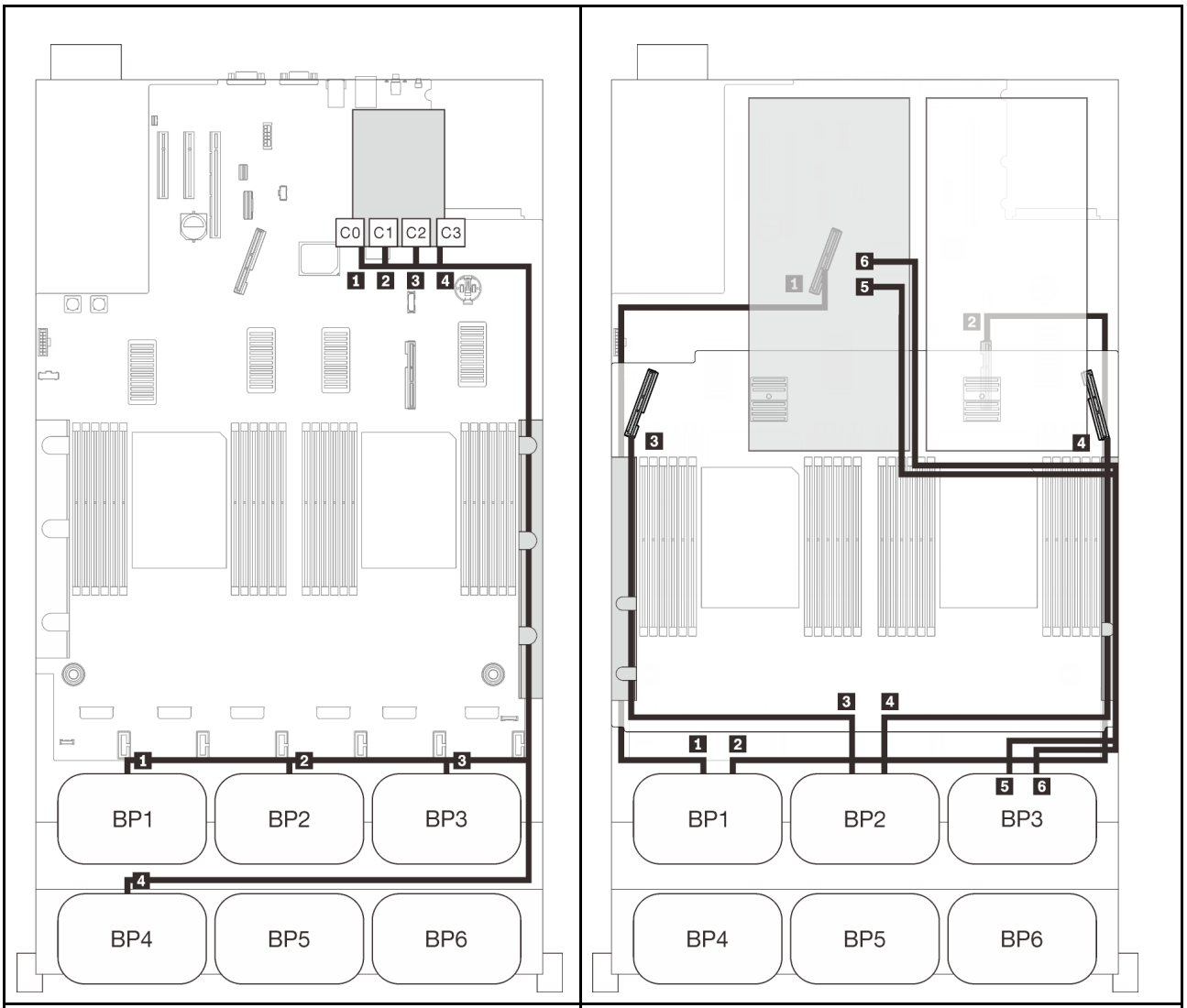


Instradamento dei cavi SAS/SATA			Instradamento dei cavi PCIe		
	Lunghezza	A	Connettore NVMe	Lunghezza	A
1	665 mm	C0 (8i)	1 0-1, 2-3	670 mm	PCIe 1 (integrato)
2	860 mm	C0 (16i)	2 4-5, 6-7	910 mm	PCIe 2 (integrato)
3	1.000 mm	C1 (16i)	3 0-1, 2-3	530 mm	PCIe 3 (vassoio)
			4 4-5, 6-7	670 mm	PCIe 6 (vassoio)
			5 0-1, 2-3	1.100 mm	C0, C1 (slot 10)
			6 4-5, 6-7	1.100 mm	C0, C1 (slot 12)

Quattro backplane

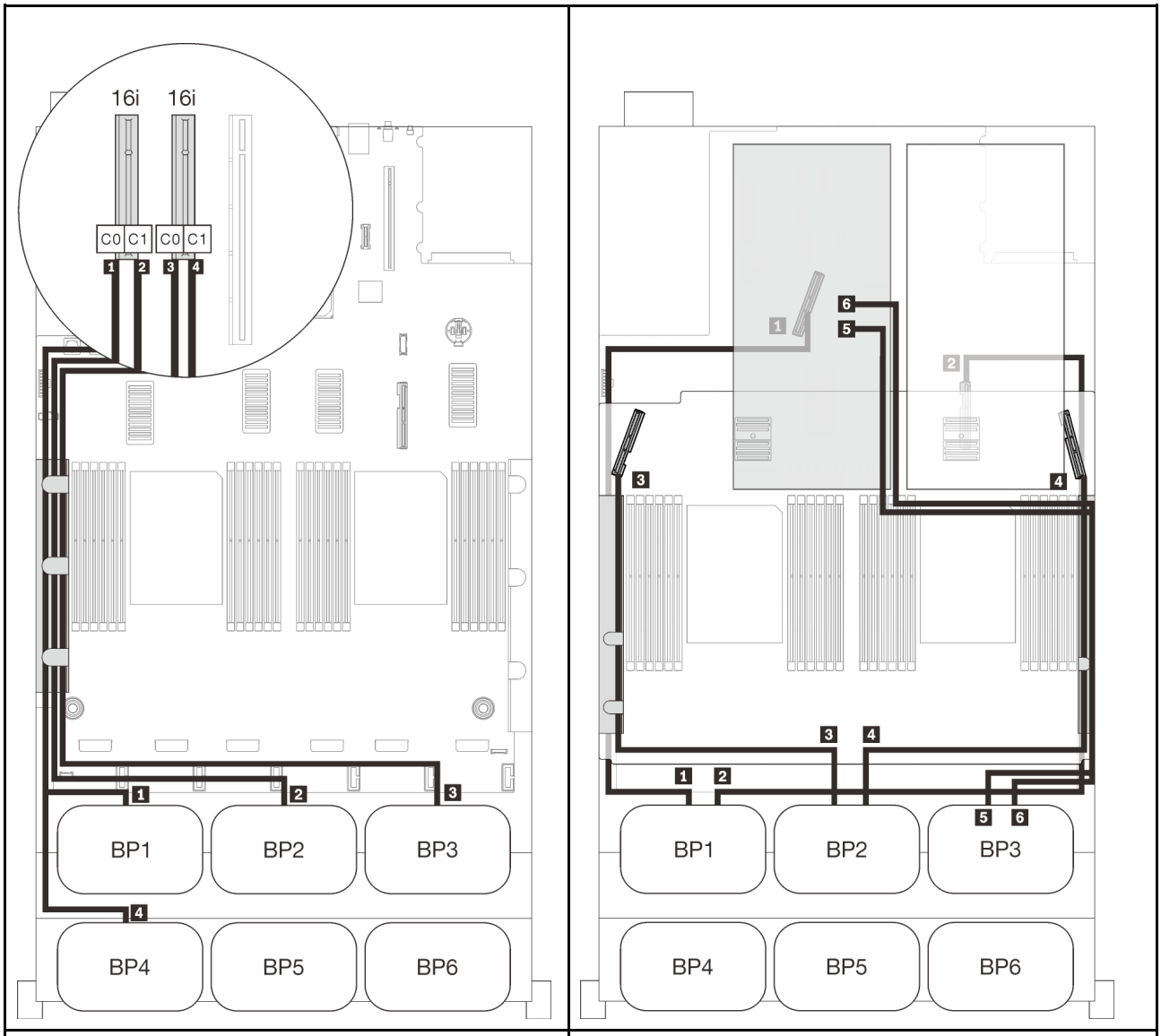
Tre backplane AnyBay e uno SAS/SATA

Adattatore RAID 32i



Instradamento dei cavi SAS/SATA			Instradamento dei cavi PCIe		
	Lunghezza	A	Connettore NVMe	Lunghezza	A
1	945 mm	C0 (32i)	1 0-1, 2-3	670 mm	PCIe 1 (integrato)
2	820 mm	C1 (32i)	2 4-5, 6-7	910 mm	PCIe 2 (integrato)
3	690 mm	C2 (32i)	3 0-1, 2-3	530 mm	PCIe 3 (vassoio)
4	830 mm	C3 (32i)	4 4-5, 6-7	670 mm	PCIe 6 (vassoio)
			5 0-1, 2-3	1.100 mm	C0, C1 (slot 10)
			6 4-5, 6-7	1.100 mm	C0, C1 (slot 12)

Un adattatore RAID 16i + 16i

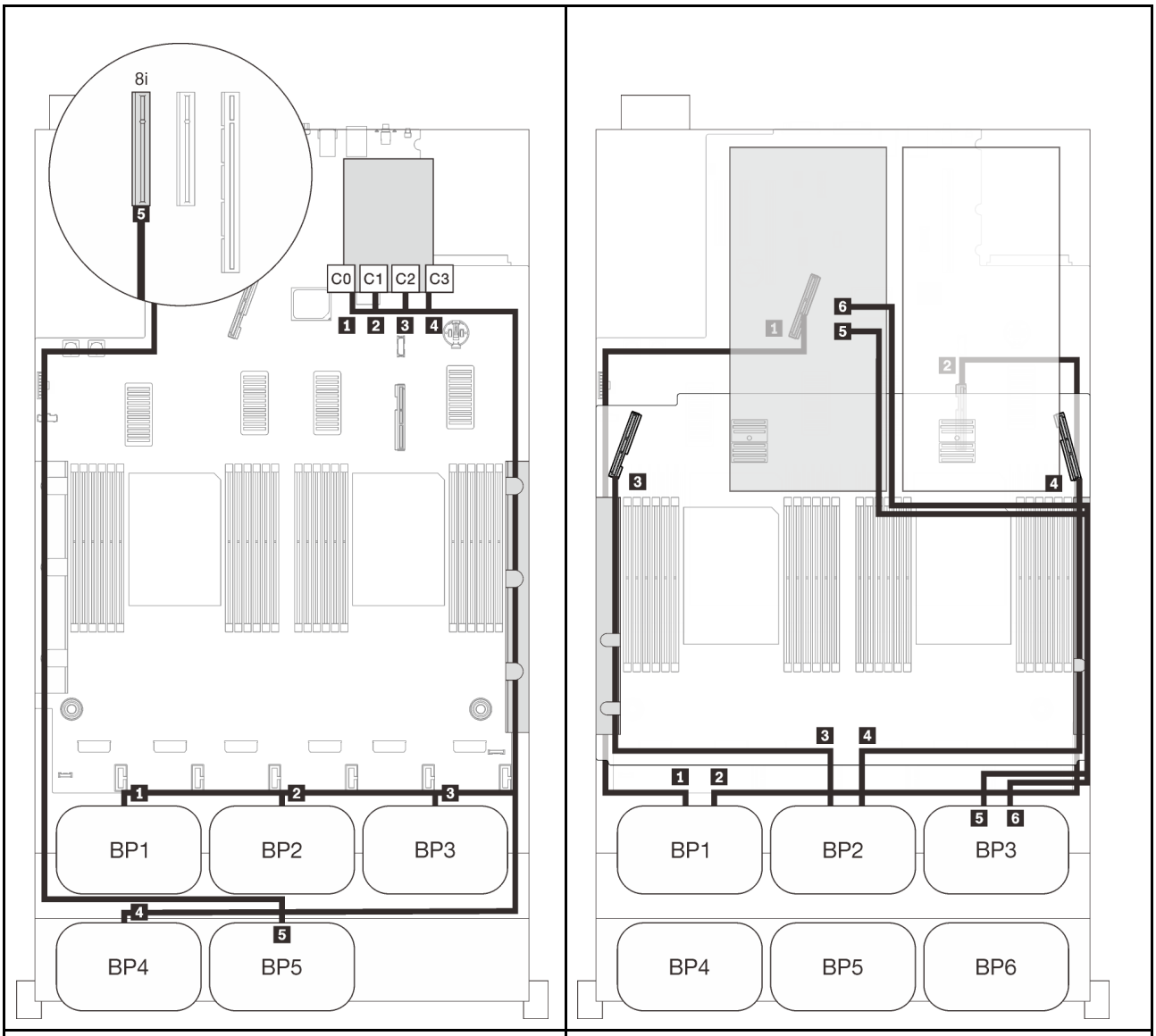


Instradamento dei cavi SAS/SATA			Instradamento dei cavi PCIe		
	Lunghezza	A	Connettore NVMe	Lunghezza	A
1	665 mm	C0 (16i)	1 0-1, 2-3	670 mm	PCIe 1 (integrato)
2	860 mm	C1 (16i)	2 4-5, 6-7	910 mm	PCIe 2 (integrato)
3	1.000 mm	C0 (16i)	3 0-1, 2-3	530 mm	PCIe 3 (vassoio)
4	665 mm	C1 (16i)	4 4-5, 6-7	670 mm	PCIe 6 (vassoio)
			5 0-1, 2-3	1.100 mm	C0, C1 (slot 10)
			6 4-5, 6-7	1.100 mm	C0, C1 (slot 12)

Cinque backplane

Tre backplane AnyBay e due backplane SAS/SATA

Adattatori RAID 8i + 32i

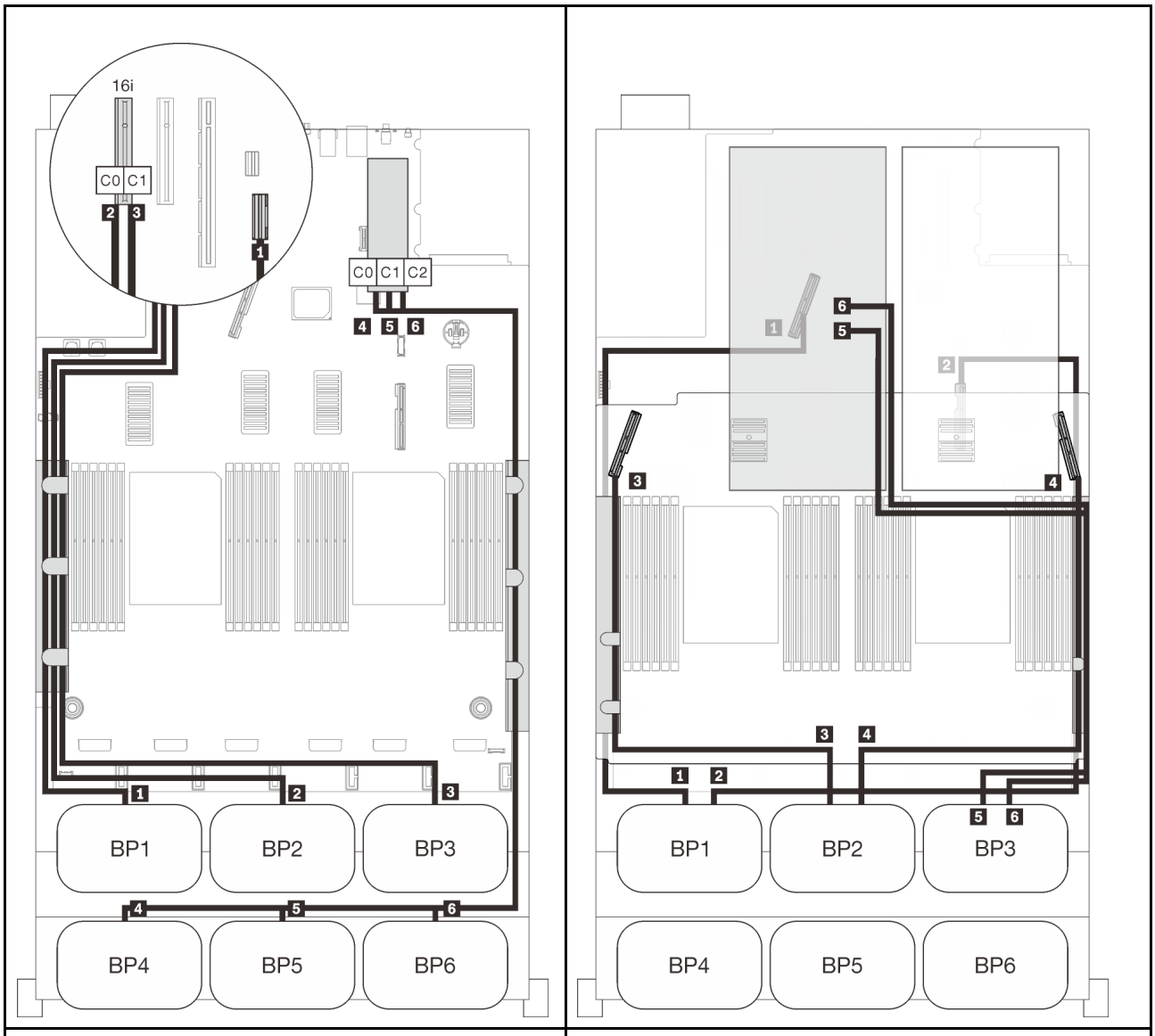


Instradamento dei cavi SAS/SATA			Instradamento dei cavi PCIe		
	Lunghezza	A	Connettore NVMe	Lunghezza	A
1	945 mm	C0 (32i)	1 0-1, 2-3	670 mm	PCIe 1 (integrato)
2	820 mm	C1 (32i)	2 4-5, 6-7	910 mm	PCIe 2 (integrato)
3	690 mm	C2 (32i)	3 0-1, 2-3	530 mm	PCIe 3 (vassoio)
4	830 mm	C3 (32i)	4 4-5, 6-7	670 mm	PCIe 6 (vassoio)
5	820 mm	C0 (8i)	5 0-1, 2-3	1.100 mm	C0, C1 (slot 10)
			6 4-5, 6-7	1.100 mm	C0, C1 (slot 12)

Sei backplane

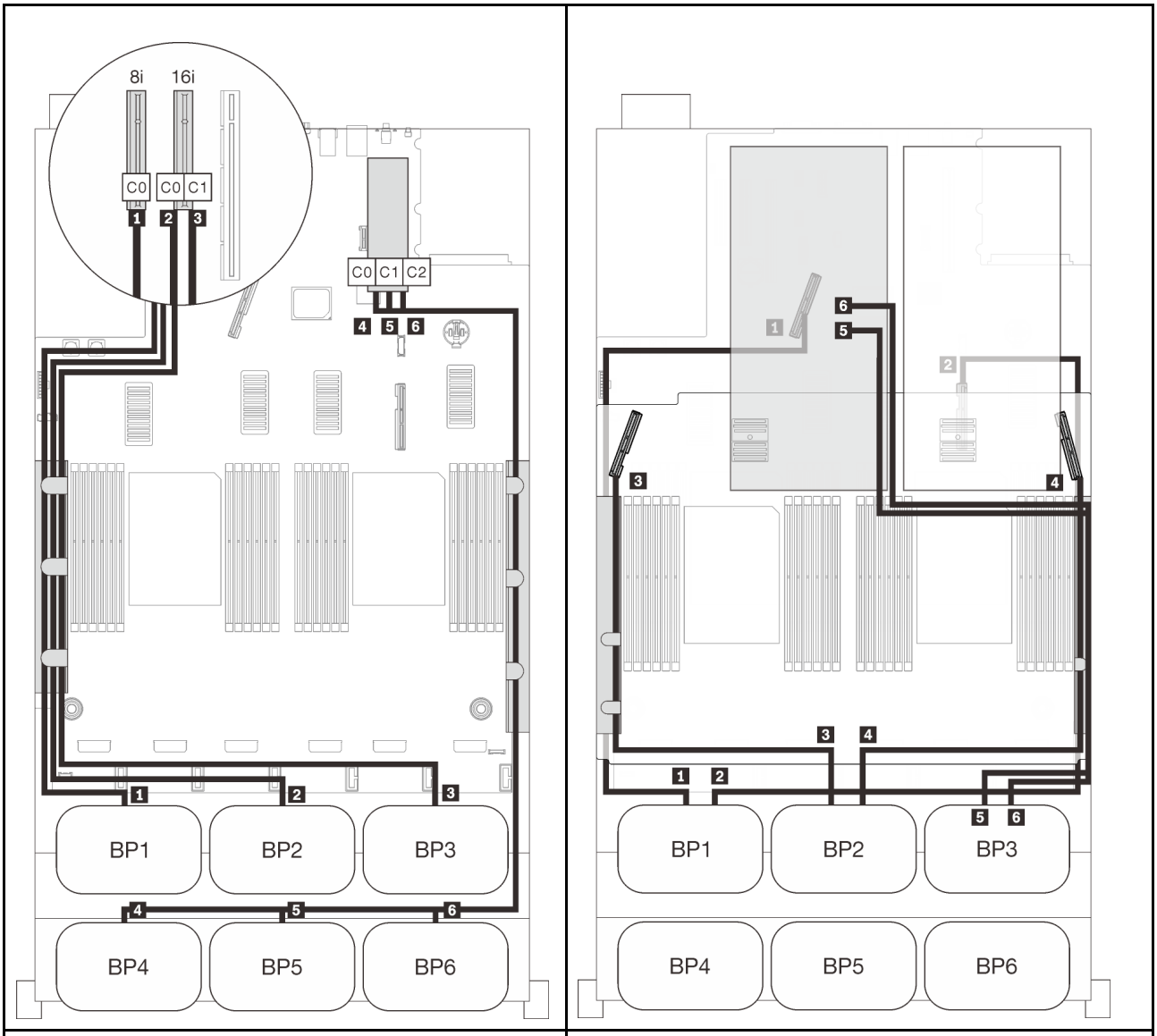
Tre backplane AnyBay e tre SAS/SATA

Adattator RAID SATA + 16i + 32i



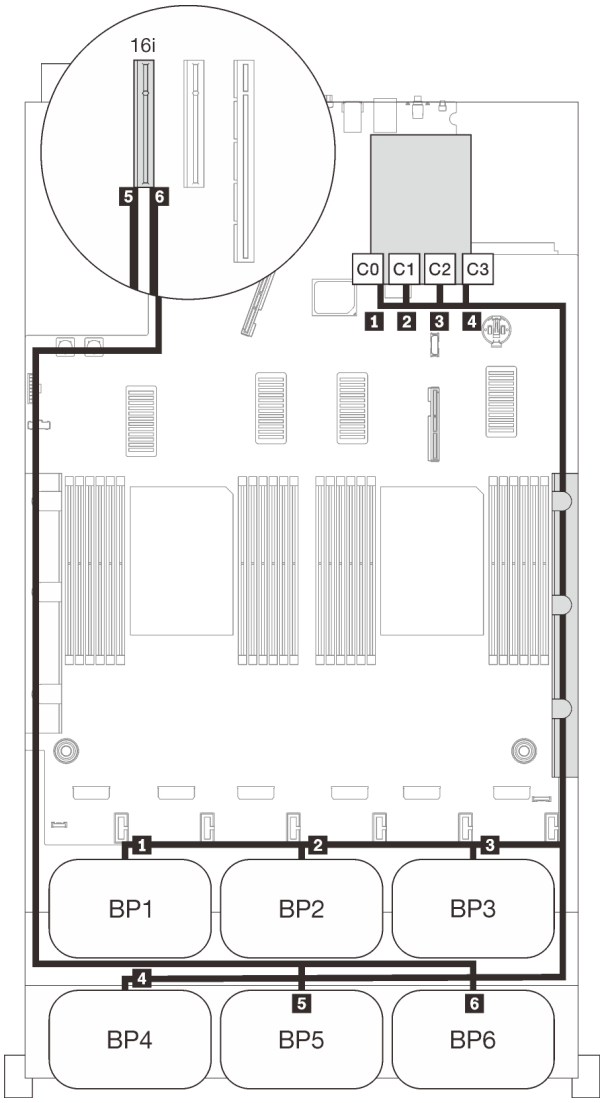
Instradamento dei cavi SAS/SATA			Instradamento dei cavi PCIe		
	Lunghezza	A	Connettore NVMe	Lunghezza	A
1	845 mm	Integrato	1 0-1, 2-3	670 mm	PCIe 1 (integrato)
2	860 mm	C0 (16i)	2 4-5, 6-7	910 mm	PCIe 2 (integrato)
3	1.000 mm	C1 (16i)	3 0-1, 2-3	530 mm	PCIe 3 (vassoio)
4	820 mm	C0 (32i)	4 4-5, 6-7	670 mm	PCIe 6 (vassoio)
5	690 mm	C1 (32i)	5 0-1, 2-3	1.100 mm	C0, C1 (slot 10)
6	665 mm	C2 (32i)	6 4-5, 6-7	1.100 mm	C0, C1 (slot 12)

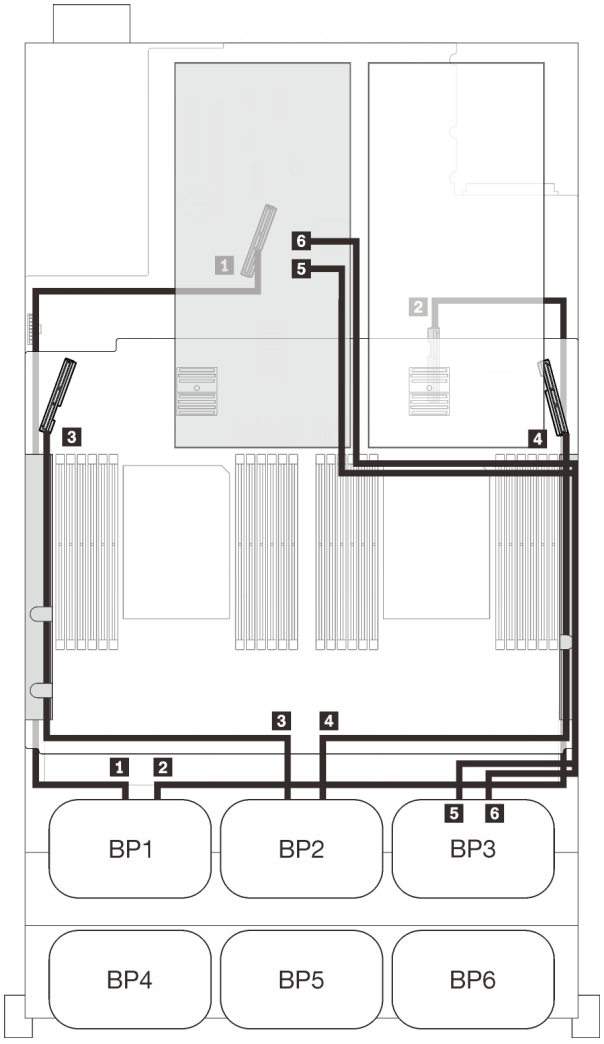
Adattatori RAID 8i + 16i + 32i



Instradamento dei cavi SAS/SATA			Instradamento dei cavi PCIe		
	Lunghezza	A	Connettore NVMe	Lunghezza	A
1	665 mm	C0 (8i)	1 0-1, 2-3	670 mm	PCIe 1 (integrato)
2	860 mm	C0 (16i)	2 4-5, 6-7	910 mm	PCIe 2 (integrato)
3	1.000 mm	C1 (16i)	3 0-1, 2-3	530 mm	PCIe 3 (vassoio)
4	820 mm	C0 (32i)	4 4-5, 6-7	670 mm	PCIe 6 (vassoio)
5	690 mm	C1 (32i)	5 0-1, 2-3	1.100 mm	C0, C1 (slot 10)
6	665 mm	C2 (32i)	6 4-5, 6-7	1.100 mm	C0, C1 (slot 12)

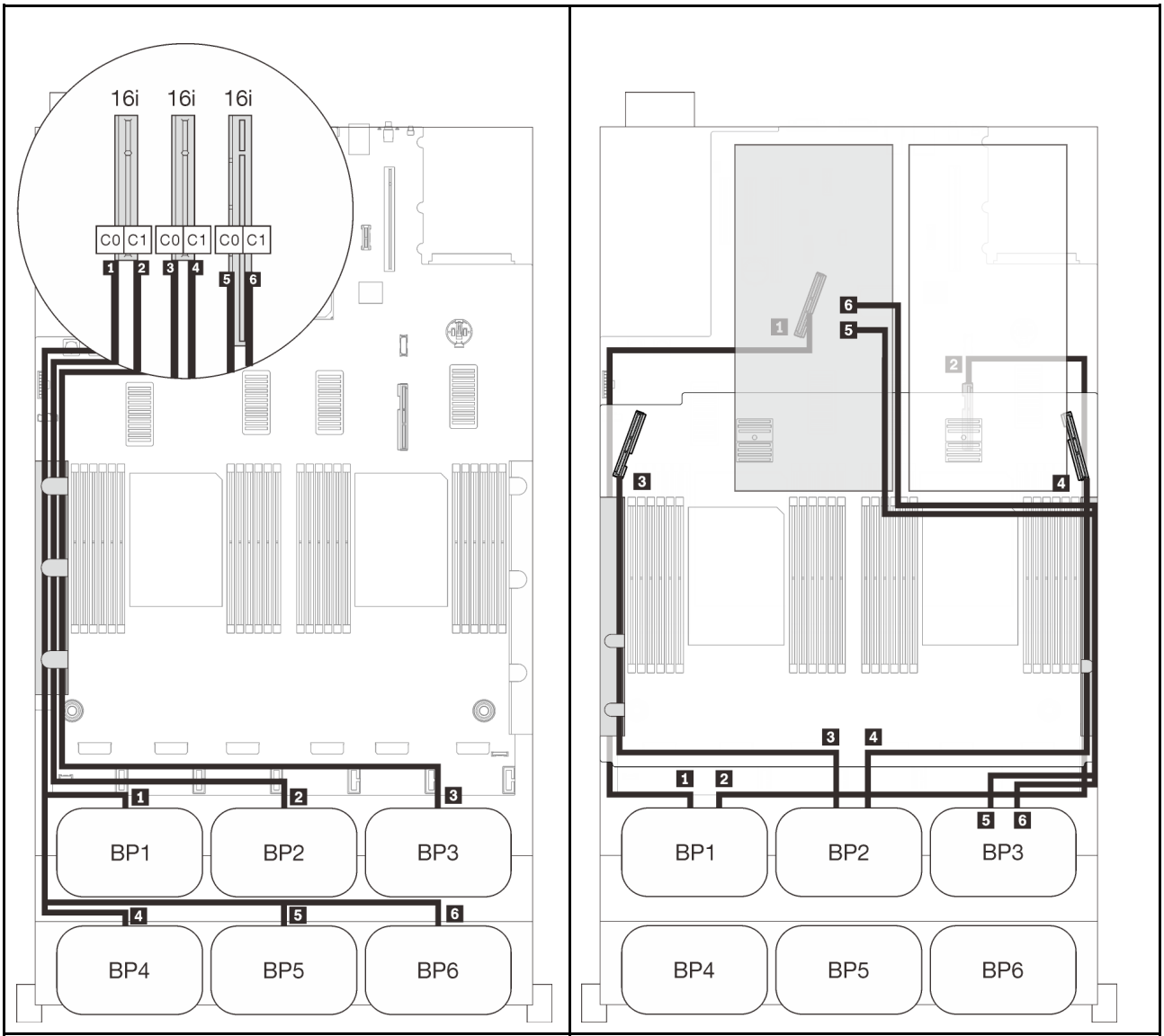
Adattatori RAID 32i + 16i





Instradamento dei cavi SAS/SATA			Instradamento dei cavi PCIe		
	Lunghezza	A	Connettore NVMe	Lunghezza	A
1	945 mm	C0 (32i)	1 0-1, 2-3	670 mm	PCIe 1 (integrato)
2	820 mm	C1 (32i)	2 4-5, 6-7	910 mm	PCIe 2 (integrato)
3	690 mm	C2 (32i)	3 0-1, 2-3	530 mm	PCIe 3 (vassoio)
4	830 mm	C3 (32i)	4 4-5, 6-7	670 mm	PCIe 6 (vassoio)
5	820 mm	C0 (16i)	5 0-1, 2-3	1.100 mm	C0, C1 (slot 10)
6	• Gen3: 930 mm • Gen4: 945 mm	C1 (16i)	6 4-5, 6-7	1.100 mm	C0, C1 (slot 12)

Adattatori RAID 16i + 16i + 16i



Instradamento dei cavi SAS/SATA			Instradamento dei cavi PCIe		
	Lunghezza	A	Connettore NVMe	Lunghezza	A
1	665 mm	C0 (16i)	1 0-1, 2-3	670 mm	PCIe 1 (integrato)
2	860 mm	C1 (16i)	2 4-5, 6-7	910 mm	PCIe 2 (integrato)
3	1.000 mm	C0 (16i)	3 0-1, 2-3	530 mm	PCIe 3 (vassoio)
4	665 mm	C1 (16i)	4 4-5, 6-7	670 mm	PCIe 6 (vassoio)
5	820 mm	C0 (16i)	5 0-1, 2-3	1.100 mm	C0, C1 (slot 10)
6	• Gen3: 930 mm • Gen4: 945 mm	C1 (16i)	6 4-5, 6-7	1.100 mm	C0, C1 (slot 12)

Capitolo 4. Opzioni server

Questa sezione contiene informazioni su ciascun componente facoltativo compatibile con il server.

Kit del backplane dell'unità da 2,5"

Consultare questa sezione per identificare le parti fornite nei kit del backplane dell'unità da 2,5".

Il server supporta fino a sei backplane dell'unità con i seguenti numeri corrispondenti del vano dell'unità.

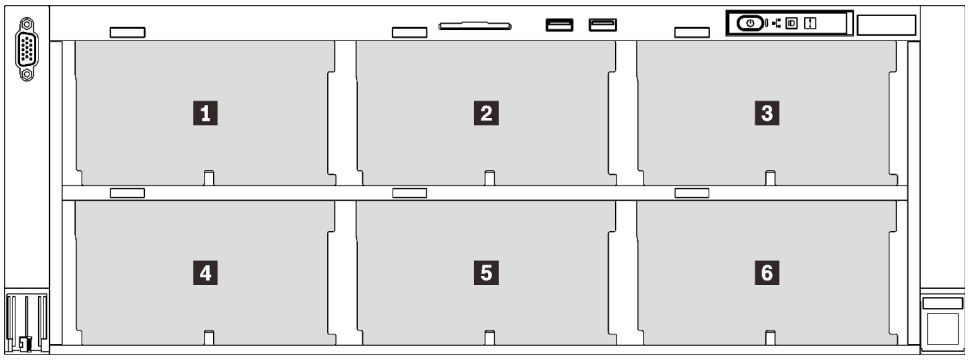


Figura 30. Numerazione backplane dell'unità

Tabella 18. Backplane dell'unità e vani delle unità corrispondenti

	Backplane dell'unità	Vano dell'unità	Backplane dell'unità supportato	Unità supportata
1	1	Da 0 a 7	• Backplane dell'unità a 8 vani SAS/SATA da 2,5" • Backplane dell'unità a 8 vani AnyBay/NVMe da 2,5"	• Unità SAS/SATA da 2,5" • Unità NVMe da 2,5"
2	2	Da 8 a 15		
3	3	Da 16 a 23		
4	4	Da 24 a 31	• Backplane dell'unità a 8 vani SAS/SATA da 2,5"	• Unità SAS/SATA da 2,5"
5	5	Da 32 a 39		
6	6	Da 40 a 47		

Nota: Quando nel sistema sono installati i seguenti componenti, i vani da 24 a 47 sono disabilitati e la quantità massima di unità supportate è 24.

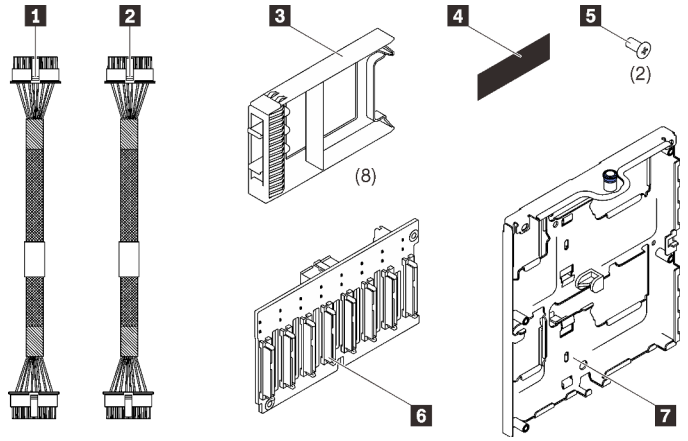
- PMEM
- DIMM DRAM con capacità 64 GB o superiore
- Processori con requisiti di alimentazione di 250 watt o superiori

© Copyright Lenovo 2020, 2022

Kit del backplane dell'unità a 8 vani SAS/SATA da 2,5"

Consultare questa sezione per identificare le parti fornite nel kit del backplane dell'unità a 8 vani SAS/SATA da 2,5".

Questo kit opzionale viene fornito con i seguenti componenti.



1 Un cavo di alimentazione, 155 mm

2 Un cavo di alimentazione, 220 mm

3 Otto elementi di riempimento dell'unità a un vano

4 Un'etichetta SAS/SATA

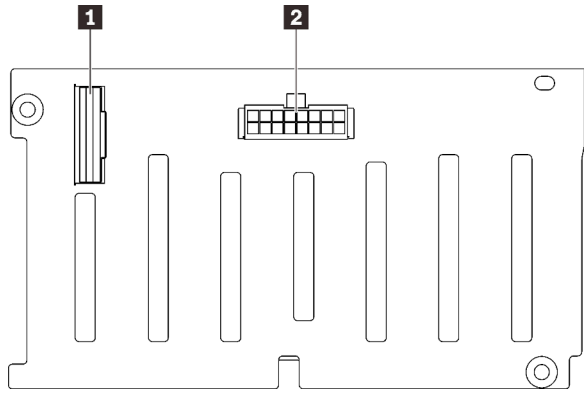
5 Due viti

6 Un backplane a 8 vani SAS/SATA da 2,5"

7 Una piastra del backplane dell'unità

Figura 31. Kit del backplane dell'unità a 8 vani SAS/SATA da 2,5"

Per identificare i connettori sul backplane dell'unità, effettuare le seguenti operazioni.



1 Connettore di segnale SAS/SATA

2 Connettore di alimentazione/configurazione backplane

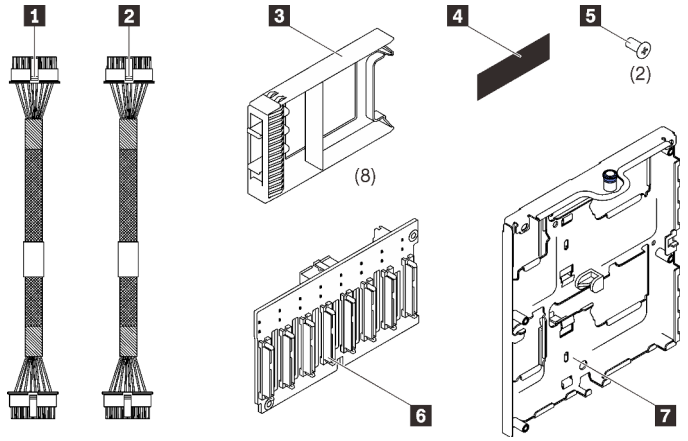
Figura 32. Connettori backplane dell'unità SAS/SATA

Seguire le istruzioni riportate nella sezione "Installazione di un assieme della piastra del backplane dell'unità" a pagina 182 per installare il kit opzionale.

Kit del backplane dell'unità a 8 vani AnyBay/NVMe da 2,5"

Consultare questa sezione per identificare le parti fornite nel kit del backplane dell'unità a 8 vani AnyBay/NVMe da 2,5".

Questo kit opzionale viene fornito con i seguenti componenti.



1 Un cavo di alimentazione, 155 mm

2 Un cavo di alimentazione, 220 mm

3 Otto elementi di riempimento dell'unità a un vano

4 Un'etichetta AnyBay/NVMe

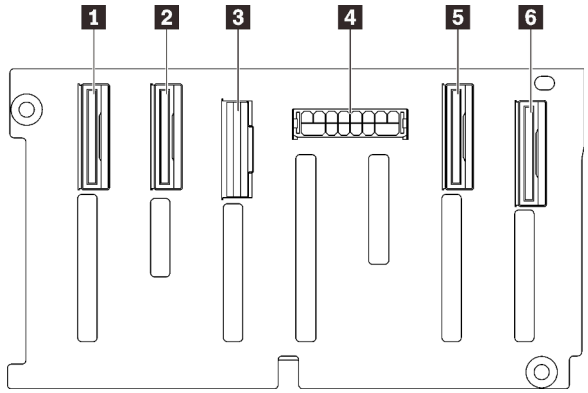
5 Due viti

6 Un backplane a 8 vani AnyBay/NVMe da 2,5"

7 Una piastra del backplane dell'unità

Figura 33. Kit del backplane dell'unità a 8 vani SAS/SATA da 2,5"

Per identificare i connettori sul backplane dell'unità, effettuare le seguenti operazioni.



1 Connettore di segnale NVMe (6-7)

2 Connettore di segnale NVMe (4-5)

3 Connettore di segnale SAS/SATA

4 Connettore di alimentazione/configurazione backplane

5 Connettore di segnale NVMe (2-3)

6 Connettore di segnale NVMe (0-1)

Figura 34. Connettori del backplane dell'unità AnyBay/NVMe

Seguire le istruzioni riportate nella sezione "Installazione di un assieme della piastra del backplane dell'unità" a pagina 182 per installare il kit opzionale.

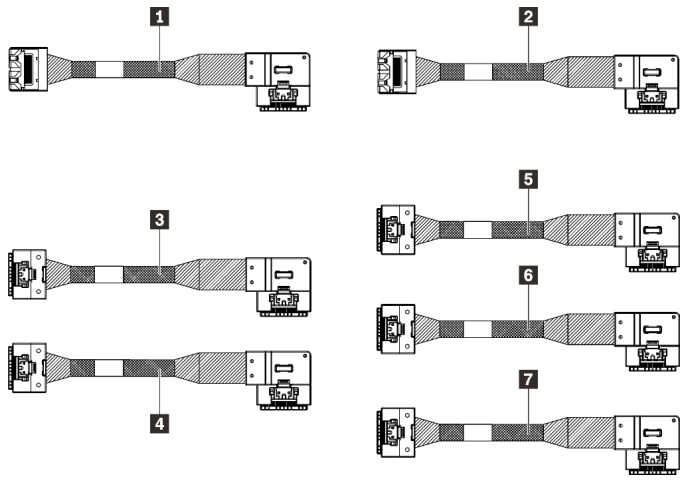
Kit di cavi SAS/SATA per l'unità da 2,5"

Consultare questa sezione per identificare le parti fornite nei kit di cavi SAS/SATA.

Kit di cavi per l'adattatore RAID 8i e il connettore integrato

Consultare questa sezione per identificare le parti fornite nei kit di cavi per l'adattatore RAID 8i e il connettore integrato.

Questo kit opzionale viene fornito con i seguenti componenti.



1 Un cavo MiniSAS/Slimline, 860 mm

2 Un cavo MiniSAS/Slimline, 1.000 mm

3 Un cavo Slimline, 860 mm

4 Un cavo Slimline, 1.000 mm

5 Un cavo Slimline, 830 mm

6 Un cavo Slimline, 690 mm

7 Un cavo Slimline, 665 mm

Figura 35. Kit di cavi per l'adattatore RAID 8i e il connettore integrato

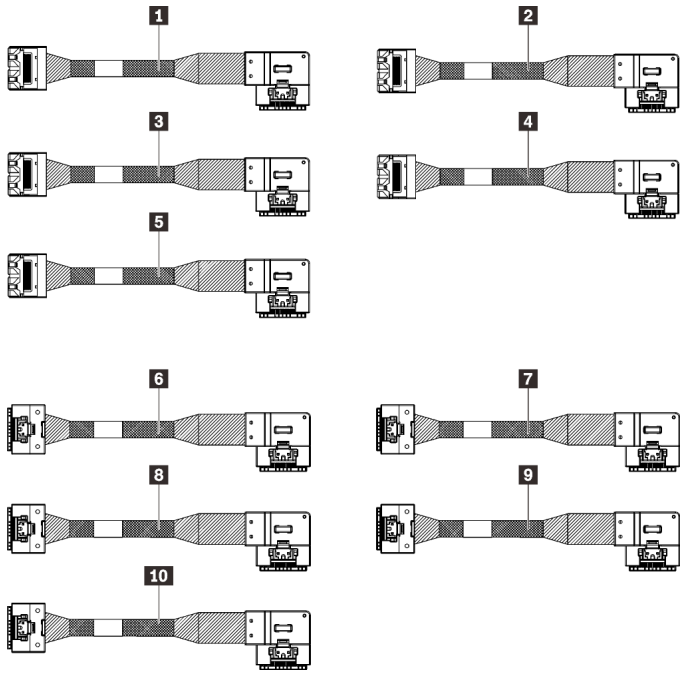
Nota: I cavi MiniSAS/Slimline sono destinati agli adattatori RAID Gen3, mentre gli Slimline ai RAID Gen4.

Per informazioni su come installare il kit opzionale, seguire le istruzioni riportate nella sezione "Instradamento dei cavi per unità da 2,5"" a pagina 45.

Kit di cavi per gli adattatori RAID 16i e 32i

Consultare questa sezione per identificare le parti fornite nei kit di cavi per gli adattatori RAID 16i e 32i.

Questo kit opzionale viene fornito con i seguenti componenti.



1 Un cavo MiniSAS/Slimline, 1.000 mm
2 Un cavo MiniSAS/Slimline, 665 mm
3 Un cavo MiniSAS/Slimline, 820 mm
4 Un cavo MiniSAS/Slimline, 930 mm
5 Un cavo MiniSAS/Slimline, 860 mm
6 Un cavo Slimline, 1.000 mm
7 Un cavo Slimline, 665 mm
8 Un cavo Slimline, 820 mm
9 Un cavo Slimline, 945 mm
10 Un cavo Slimline, 860 mm

Figura 36. Kit di cavi per gli adattatori RAID 16i e 32i

Nota: I cavi MiniSAS/Slimline sono destinati agli adattatori RAID Gen3, mentre gli Slimline ai RAID Gen4.

Per informazioni su come installare il kit opzionale, seguire le istruzioni riportate nella sezione "Instradamento dei cavi per unità da 2,5"" a pagina 45.

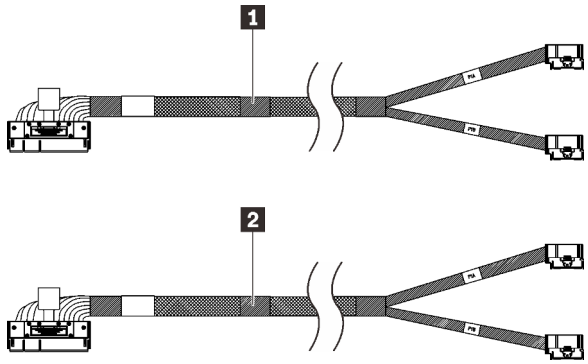
Kit di cavi PCIe per l'unità NVMe da 2,5"

Consultare questa sezione per identificare le parti fornite nel kit di cavi PCIe per le unità NVMe da 2,5".

Kit di cavi NVMe PCIe integrati

Consultare questa sezione per identificare le parti fornite nel kit di cavi NVMe PCIe integrati.

Questo kit opzionale viene fornito con i seguenti componenti.



1 Un cavo PCIe, 670 mm
2 Un cavo PCIe, 910 mm

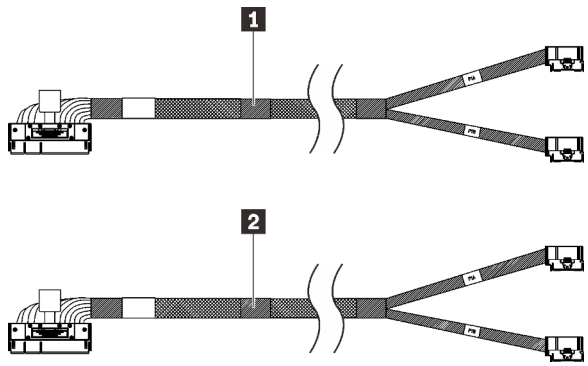
Figura 37. Kit di cavi NVMe PCIe integrati

Per informazioni su come installare il kit opzionale, seguire le istruzioni riportate nella sezione "Instradamento dei cavi per unità da 2,5"" a pagina 45.

Kit di cavi PCIe NVMe per il vassoio di espansione del processore e della memoria

Consultare questa sezione per identificare le parti fornite nel kit di cavi PCIe NVMe per il vassoio di espansione del processore e della memoria.

Questo kit opzionale viene fornito con i seguenti componenti.



1 Un cavo PCIe, 530 mm

2 Un cavo PCIe, 670 mm

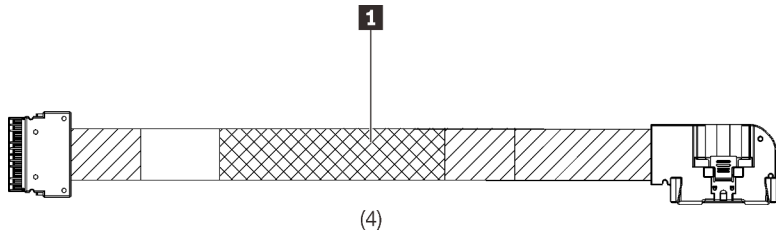
Figura 38. Kit di cavi PCIe NVMe per il vassoio di espansione del processore e della memoria

Per informazioni su come installare il kit opzionale, seguire le istruzioni riportate nella sezione "Instradamento dei cavi per unità da 2,5"" a pagina 45.

Kit di cavi NVMe per la scheda dello switch PCIe

Consultare questa sezione per identificare le parti fornite nel kit di cavi NVMe per la scheda dello switch PCIe.

Questo kit opzionale viene fornito con i seguenti componenti.



1 Quattro cavi PCIe, 1.100 mm

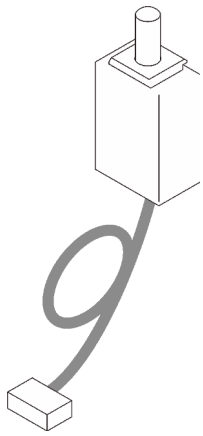
Figura 39. Kit di cavi NVMe per la scheda dello switch PCIe

Per informazioni su come installare il kit opzionale, seguire le istruzioni riportate nella sezione "Instradamento dei cavi per unità da 2,5"" a pagina 45.

Kit di cavi per lo switch di intrusione

Consultare questa sezione per identificare le parti fornite nel kit di cavi per lo switch di intrusione.

Questo kit opzionale viene fornito con i seguenti componenti.



1 Cavo dello switch di intrusione

Figura 40. Kit di cavi per lo switch di intrusione

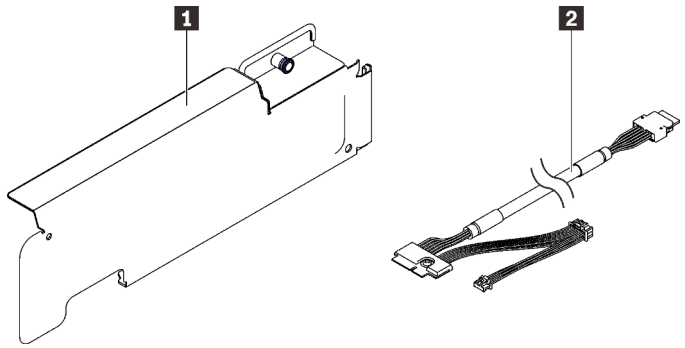
Seguire le istruzioni riportate nella sezione "Installazione dello switch di intrusione" a pagina 215 per scoprire come installare il kit opzionale.

Kit di cavi per il backplane M.2

Consultare questa sezione per identificare le parti fornite nel kit di cavi per il backplane M.2.

Questo kit opzionale viene fornito con i seguenti componenti.

Figura 41. Kit di cavi per il backplane M.2



1 Una staffa M.2

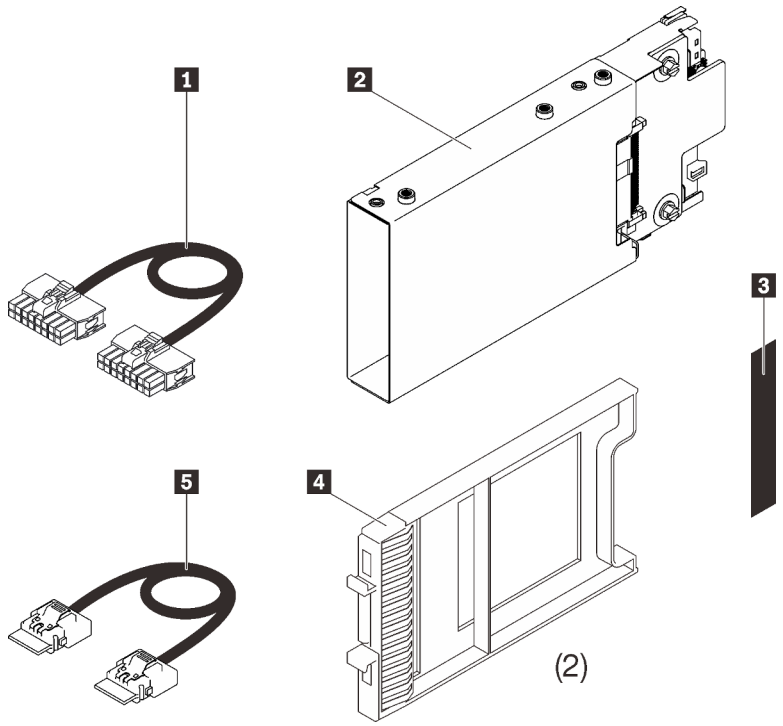
2 Un cavo di alimentazione/segnale M.2

Seguire le istruzioni riportate nella sezione "Installazione dell'assieme della staffa del backplane e dell'unità M.2" a pagina 211 per scoprire come installare il kit opzionale.

Kit del telaio unità da 7 mm

Consultare questa sezione per identificare le parti fornite nel kit del telaio unità da 7 mm.

Questo kit opzionale viene fornito con i seguenti componenti.



1 Un cavo di alimentazione
2 Un telaio unità da 7 mm
3 Un'etichetta (SATA/NVMe)
4 Due elementi di riempimento dell'unità da 7 mm
5 Un cavo di segnale

Figura 42. Kit del telaio unità da 7 mm

Seguire le istruzioni riportate nella sezione "Installazione del telaio unità da 7 mm" a pagina 216 per scoprire come installare il kit opzionale.

Schede verticali PCIe

Consultare questa sezione per identificare le parti fornite nei kit di schede verticali PCIe.

Gli slot PCIe da 5 a 7 sono disponibili per:

- "Kit di schede verticali FH/HL PCIe x16/x16 (corsie x8)" a pagina 143
- "Kit di schede verticali PCIe x16/x16/x16" a pagina 144

Kit di schede verticali FH/HL PCIe x16/x16 (corsie x8)

Consultare questa sezione per identificare le parti fornite nel kit di schede verticali FH/HL PCIe x16/x16 (corsie x8).

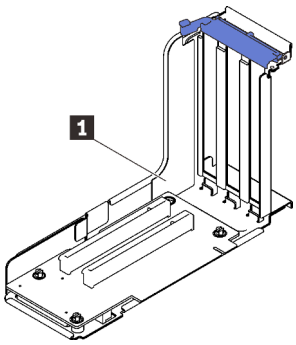


Figura 43. Kit di schede verticali FH/HL PCIe x16/x16 (corsie x8)

1	Scheda verticale FH/HL PCIe x16/x16 (corsie x8)

Per identificare i connettori sulle schede verticali, effettuare le seguenti operazioni.

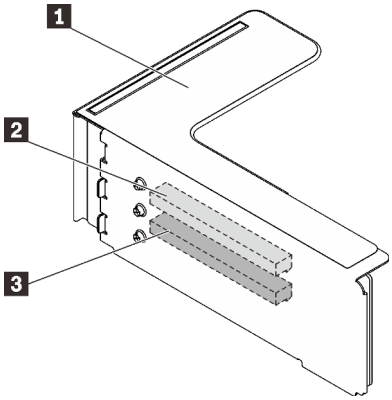


Figura 44. Connettori della scheda verticale PCIe x16/x16 (corsie x8)

Tabella 19. Connettori della scheda verticale PCIe x16/x16 (corsie x8)

1 Scheda verticale full-height PCIe	3 PCI Express 3.0 x16 (corsia x8) (Slot 2)
2 PCI Express 3.0 x16 (corsia x8) (Slot 1)	

Seguire le istruzioni riportate nella sezione "Installazione dell'assieme verticale PCIe" a pagina 190 per scoprire come installare il kit opzionale.

Kit di schede verticali PCIe x16/x16/x16

Consultare questa sezione per identificare le parti fornite nella scheda verticale PCIe x16/x16/x16.

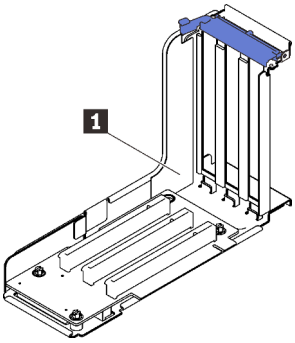


Figura 45. Scheda verticale PCIe x16/x16/x16

1 Una scheda verticale FH/HL PCIe x16/x16/x16	

Per identificare i connettori sulle schede verticali, effettuare le seguenti operazioni.

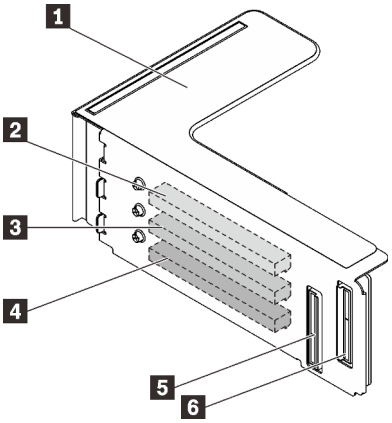


Figura 46. Connettori della scheda verticale PCIe x16/x16/x16

1 Scheda verticale full-height PCIe	4 PCI Express 3.0 x16 (Slot 7)
2 PCI Express 3.0 x16 (Slot 5)	5 Connettore del cavo PCIe (al connettore PCIe 1)
3 PCI Express 3.0 x16 (Slot 6)	6 Connettore del cavo PCIe (al connettore PCIe 2)

Seguire le istruzioni riportate nella sezione "Installazione dell'assieme verticale PCIe" a pagina 190 per scoprire come installare il kit opzionale.

Kit del telaio verticale PCIe 4U

Consultare questa sezione per identificare le parti fornite nei kit del telaio verticale PCIe 4U.

Nota: Questo kit richiede che nel sistema siano installati quattro processori.

Questo kit opzionale viene fornito con i seguenti componenti.

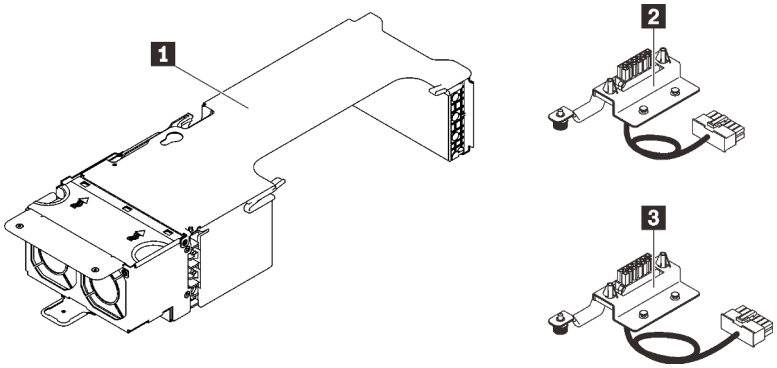


Figura 47. Telaio verticale PCIe 4U

Tabella 20. Connettori sull'assieme telaio verticale FH PCIe x16/x16

1 Telaio verticale PCIe 4U	**3** Cavo di alimentazione della scheda verticale PCIe 4U, 320 mm
2 Cavo di alimentazione della scheda verticale PCIe 4U, 230 mm	

Per identificare i connettori nel telaio verticale, consultare la seguente sezione.

Telaio verticale FH PCIe x16/x16

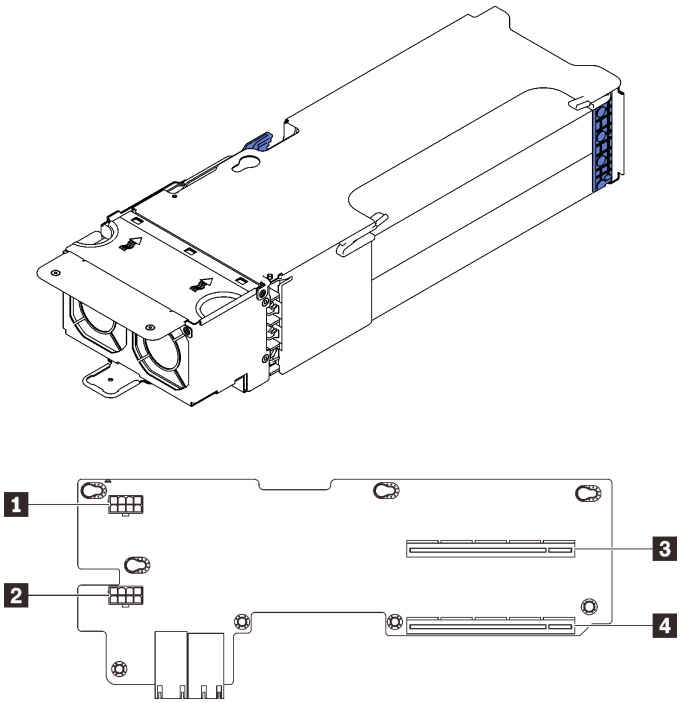


Figura 48. Assieme telaio verticale FH PCIe x16/x16

Tabella 21. Connettori dell'assieme telaio verticale FH PCIe x16/x16

1 Connettore alimentatore ausiliario	3 PCI Express 3.0 x16 (slot 1/9)
2 Connettore alimentatore ausiliario	4 PCI Express 3.0 x16 (slot 3/11)

Telaio verticale FH PCIe x8/x8/x8/x8

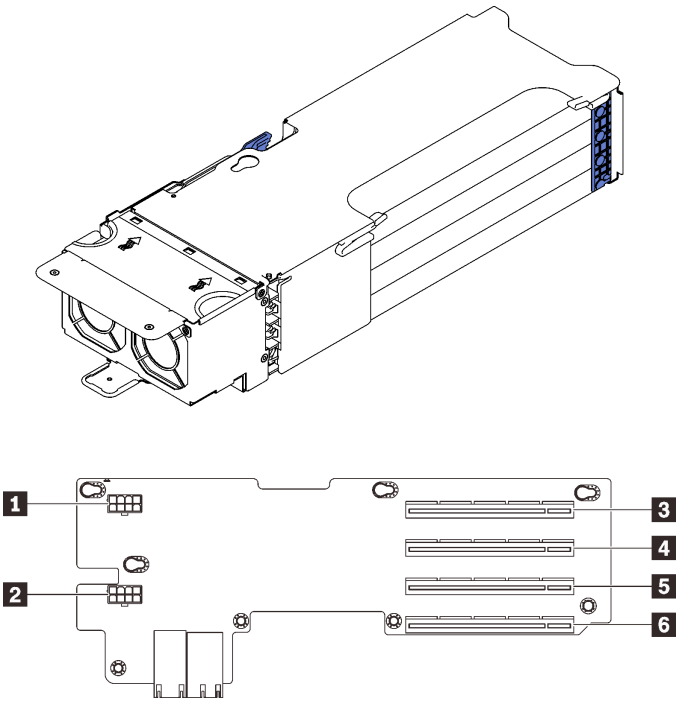


Figura 49. Assieme telaio verticale FH PCIe x8/x8/x8/x8

Tabella 22. Connettori dell'assieme telaio verticale FH PCIe x16/x16

1 Connettore alimentatore ausiliario	4 PCI Express 3.0 x8 (slot 2/10)
2 Connettore alimentatore ausiliario	5 PCI Express 3.0 x8 (slot 3/11)
3 PCI Express 3.0 x8 (slot 1/9)	6 PCI Express 3.0 x8 (slot 4/12)

Seguire le istruzioni riportate nella sezione "Installazione di un telaio verticale PCIe 4U" a pagina 220 per installare il kit opzionale.

Kit di aggiornamento del modulo della ventola a doppio rotore

Consultare questa sezione per identificare le parti incluse nel kit di aggiornamento del modulo della ventola a doppio rotore.

Nota: I seguenti componenti richiedono i moduli della ventola a doppio rotore per un raffreddamento appropriato.

- PMEM
- 3DS RDIMM
- Processori con nome del modello che termina con **HL**
- Processori con requisiti di alimentazione di 165 watt o superiori

Questo kit opzionale viene fornito con i seguenti componenti.

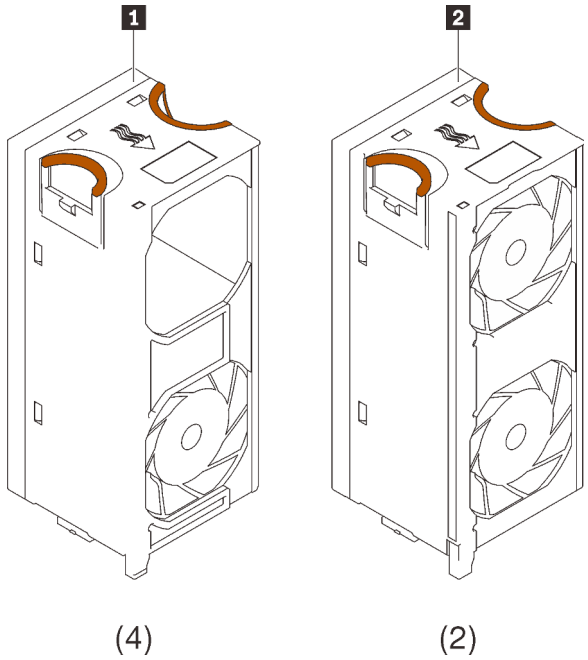


Figura 50. Kit di aggiornamento del modulo della ventola a doppio rotore

1 Quattro moduli a doppio rotore con ventola singola

2 Due moduli a doppio rotore con due ventole

Per installare il kit opzionale, seguire le istruzioni riportate nella sezione "Installazione del kit di aggiornamento del modulo della ventola a doppio rotore" a pagina 179.

Kit del vassoio di espansione del processore e della memoria

Consultare questa sezione per identificare le parti fornite nel kit del vassoio di espansione del processore e della memoria

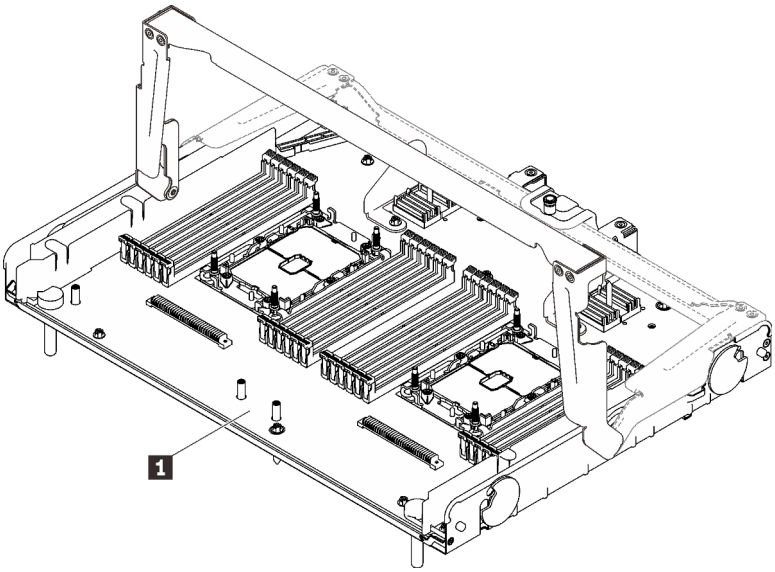


Figura 51. Vassoio di espansione del processore e della memoria

Tabella 23. Vassoio di espansione del processore e della memoria

1	Vassoio di espansione del processore e della memoria

Consultare la seguente sezione per identificare i connettori del vassoio di espansione del processore e della memoria.

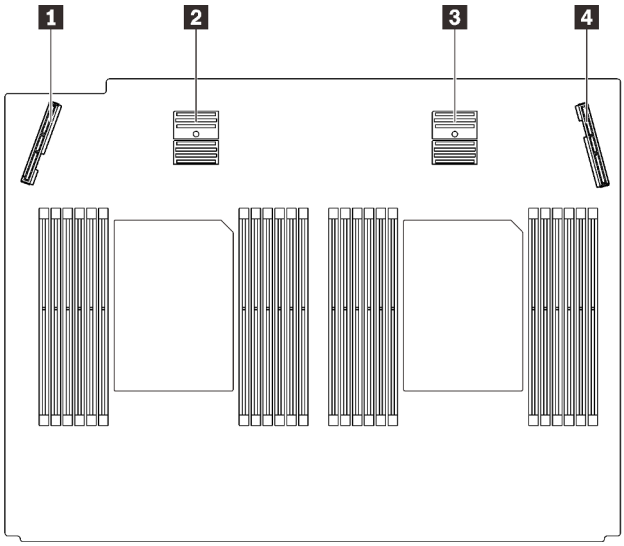


Figura 52. Connettori del vassoio di espansione del processore e della memoria

Tabella 24. Connettori del vassoio di espansione del processore e della memoria

1 Connettore di segnale PCIe 3	3 Connettore di segnale PCIe 5
2 Connettore di segnale PCIe 4	4 Connettore di segnale PCIe 6

Seguire le istruzioni riportate nella sezione "Installazione del vassoio di espansione della memoria e del processore" a pagina 204 per installare il kit opzionale.

Capitolo 5. Configurazione dell'hardware del server

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

Elenco di controllo per la configurazione server

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

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

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

1. Togliere i server dall'imballaggio. Vedere "Contenuto della confezione del server" a pagina 2.
2. Installare l'hardware del server.
   a. Installare le eventuali opzioni hardware o server.
   b. Se necessario, installare il server in un cabinet rack standard utilizzando il kit di binari fornito con il server. Fare riferimento al documento *Istruzioni di installazione del rack* fornito con il kit di binari opzionale.
   c. Collegare i cavi Ethernet e i cavi di alimentazione al server. Vedere "Vista posteriore" a pagina 24 per individuare i connettori. Vedere "Cablaggio del server" a pagina 224 per le best practice di cablaggio.
   d. Accendere il server. Vedere "Accensione del server" a pagina 224.

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

      Sezione "Avvio e utilizzo dell'interfaccia Web di XClarity Controller" nella documentazione di XCC compatibile con il server in uso all'indirizzo https://pubs.lenovo.com/lxcc-overview/.
   e. Verificare che l'hardware del server sia stato correttamente installato. Vedere "Convalida della configurazione server" a pagina 225.
3. Configurare il sistema.
   a. Collegare Lenovo XClarity Controller alla rete di gestione. Vedere "Impostazione della connessione di rete per Lenovo XClarity Controller" a pagina 227.
   b. Aggiornare il firmware del server, se necessario. Vedere "Aggiornamento del firmware" a pagina 229.
   c. Configurare il firmware per il server. Vedere "Configurazione del firmware" a pagina 232.

      Le informazioni seguenti sono disponibili per la configurazione RAID:

      - https://lenovopress.com/lp0578-lenovo-raid-introduction
      - https://lenovopress.com/lp0579-lenovo-raid-management-tools-and-resources
   d. Installare il sistema operativo. Vedere "Distribuzione del sistema operativo" a pagina 235.
   e. Eseguire il backup della configurazione server. Vedere "Backup della configurazione server" a pagina 236.

© Copyright Lenovo 2020, 2022

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

Linee guida per l'installazione

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

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

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

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

    https://pubs.lenovo.com/safety_documentation/
  - Le seguenti linee guida sono disponibili anche in "Manipolazione di dispositivi sensibili all'elettricità statica" a pagina 153 e "Operazioni all'interno del server acceso" a pagina 152.
- Assicurarsi che i componenti da installare siano supportati dal server in uso. Per un elenco dei componenti opzionali supportati dal server, consultare la sezione https://serverproven.lenovo.com/.
- Quando si installa un nuovo server, scaricare e applicare gli aggiornamenti firmware più recenti. Questo consentirà di assicurarsi che i problemi noti vengano risolti e che il server sia pronto per prestazioni ottimali. Selezionare Product_name Driver e software per scaricare gli aggiornamenti firmware per il server.

  Importante: Alcune soluzioni cluster richiedono specifici livelli di codice o aggiornamenti del codice coordinato. Se il componente fa parte di una soluzione cluster, prima di aggiornare il codice, verificare il menu del livello di codice best recipe più recente per il firmware supportato del cluster e il driver.
- Prima di installare un componente opzionale, è buona norma assicurarsi sempre che il server funzioni correttamente.
- Tenere pulita l'area di lavoro e posizionare i componenti rimossi su una superficie piana e liscia che non si muove o non si inclina.
- Non tentare di sollevare un oggetto troppo pesante. Se ciò fosse assolutamente necessario, leggere attentamente le seguenti misure cautelative:
  - Verificare che sia possibile rimanere in piedi senza scivolare.
  - Distribuire il peso dell'oggetto in modo uniforme su entrambi i piedi.
  - Applicare una forza continua e lenta per sollevarlo. Non muoversi mai improvvisamente o non girarsi quando si solleva un oggetto pesante.
  - Per evitare di sforzare i muscoli della schiena, sollevare l'oggetto stando in piedi o facendo forza sulle gambe.
- Assicurarsi di disporre di un numero adeguato di prese elettriche con messa a terra per il server, il monitor e altri dispositivi.
- Eseguire il backup di tutti i dati importanti prima di apportare modifiche alle unità disco.
- Procurarsi un cacciavite a testa piatta, un cacciavite piccolo di tipo Phillips e un cacciavite Torx T8.
- Per consultare la sezione i LED di errore sulla scheda di sistema e sui componenti interni, lasciare il server acceso.
- Non è necessario spegnere il server per installare o rimuovere gli alimentatori hot-swap, le ventole hot-swap o i dispositivi USB hot-plug. Tuttavia, è necessario spegnere il server prima di eseguire qualsiasi operazione che implichi la rimozione o l'installazione dei cavi dell'adattatore ed è necessario scollegare la

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

- Il colore blu su un componente indica i punti di contatto da cui è possibile afferrare un componente per rimuoverlo o installarlo nel server, aprire o chiudere i fermi e così via.
- Terracotta su un componente o terracotta su un'etichetta posta accanto a un componente indica che il componente può essere sostituito in modalità hot-swap, ossia che può essere rimosso o installato mentre il server è ancora in esecuzione. Terracotta indica anche i punti di contatto sui componenti hot-swap. Fare riferimento alle istruzioni per la rimozione o l'installazione di uno specifico componente hot-swap per qualsiasi procedura aggiuntiva che potrebbe essere necessario effettuare prima di rimuovere o installare il componente.
- La striscia rossa sulle unità, adiacente al fermo di rilascio, indica che l'unità può essere sostituita a sistema acceso se il server e il sistema operativo supportano la funzione hot-swap. Ciò significa che è possibile rimuovere o installare l'unità mentre il server è in esecuzione.

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

Elenco di controllo per la sicurezza

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

Nota:

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

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

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

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

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

Per visualizzare i cavi di alimentazione disponibili per il server:

a. Accedere a:

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

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

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

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

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

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

Linee guida sull'affidabilità del sistema

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

Accertarsi che siano rispettati i seguenti requisiti:

- Se nel server è presente un'alimentazione ridondante, in ogni vano dell'alimentatore deve essere installato un alimentatore.
- Intorno al server deve essere presente spazio sufficiente per consentire il corretto funzionamento del sistema di raffreddamento. Lasciare circa 50 mm (2") 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 guasta entro 48 ore dal malfunzionamento.
- È necessario sostituire una ventola hot-swap entro 30 secondi dalla sua rimozione.
- È necessario sostituire un'unità hot-swap entro due minuti dalla sua rimozione.
- È necessario sostituire un alimentatore hot-swap entro due minuti dalla sua rimozione.
- I deflettori d'aria forniti con il server devono essere installati all'avvio del server (alcuni server potrebbero essere forniti con più deflettori d'aria). È possibile che l'utilizzo del server senza il deflettore d'aria danneggi il processore.
- Ciascun socket del processore deve contenere un coperchio del socket o un processore con dissipatore di calore.
- Quando sono installati più processori, è necessario seguire rigorosamente le regole di inserimento delle ventole per ciascun server.

Operazioni all'interno del server acceso

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

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

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

Manipolazione di dispositivi sensibili all'elettricità statica

Consultare questa sezione per maneggiare i dispositivi sensibili all'elettricità statica.

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

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

Ordine di installazione dei moduli di memoria

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

Sono disponibili le seguenti configurazione della memoria:

- "Ordine di installazione dei DIMM DRAM" a pagina 154
  - "Ordine di installazione per la modalità di memoria indipendente" a pagina 154
  - "Ordine di installazione per la modalità di mirroring della memoria" a pagina 156
- "Ordine di installazione dei moduli DIMM DRAM e PMEM" a pagina 158
  - "Modalità App Diretta" a pagina 163

Per informazioni sulle modalità di memoria, vedere "Configurazione della memoria" a pagina 234

Ordine di installazione dei DIMM DRAM

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

Ordine di installazione per la modalità di memoria indipendente

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

Linee guida della modalità di memoria indipendente:

- I singoli canali di memoria possono essere eseguiti con timing dei DIMM differenti, ma tutti canali devono funzionare alla stessa velocità dell'interfaccia.
- Popolare prima il canale di memoria 0.
- Il canale di memoria 1 è vuoto o popolato allo stesso modo del canale di memoria 0.
- Il canale di memoria 2 è vuoto o popolato allo stesso modo del canale di memoria 1.
- In ogni canale di memoria, popolare prima lo slot 0.
- Se un canale di memoria dispone di due moduli DIMM, popolare il modulo DIMM con il numero maggiore di rank nello slot 0.

Con due processori

La seguente tabella mostra la sequenza di popolamento dei moduli DIMM per la modalità di memoria indipendente, quando sono installati due processori.

Tabella 25. Modalità indipendente con due processori

Totale DIMM	Processore 1												Processore 2												Totale Dual-rank
	1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**	**19**	**20**	**21**	**22**	**23**	**24**	
2								8												20					**2**
8*			3		5			8		10					15		17			20		22			**8***
12*	1		3		5			8		10		12	13		15		17			20		22		24	**12***
16*			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			**16***
24*	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	**24***

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

Con quattro processori

La seguente tabella mostra la sequenza di popolamento dei moduli DIMM per la Modalità Memoria Indipendente, quando sono installati quattro processori.

Tabella 26. Modalità indipendente con quattro processori

Totale Dual-rank	Processore 1												Processore 2												Totale Dual-rank
	1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**	**19**	**20**	**21**	**22**	**23**	**24**	
4								8												20					**4**
16*			3		5			8		10					15		17			20		22			**16***
24*	1		3		5			8		10		12	13		15		17			20		22		24	**24***
32*			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			**32***
48*	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	**48***
Totale Dual-rank	**Processore 3**												**Processore 4**												**Totale Dual-rank**
	25	**26**	**27**	**28**	**29**	**30**	**31**	**32**	**33**	**34**	**35**	**36**	**37**	**38**	**39**	**40**	**41**	**42**	**43**	**44**	**45**	**46**	**47**	**48**	
4								32												44					**4**
16*			27		29			32		34					39		41			44		46			**16***
24*	25		27		29			32		34		36	37		39		41			44		46		48	**24***
32*			27	28	29	30	31	32	33	34					39	40	41	42	43	44	45	46			**32***
48*	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	**48***

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

Ordine di installazione per la modalità di mirroring della memoria

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

Linee guida per la modalità di mirroring della memoria:

- Il mirroring della memoria dimezza la capacità massima di memoria disponibile rispetto alla memoria installata. Ad esempio, se il server ha 64 GB di memoria, quando si utilizza il mirroring saranno disponibili soltanto 32 GB di memoria indirizzabile.
- Ogni DIMM deve essere identico per dimensioni e architettura.
- I DIMM su ogni canale di memoria devono avere la stessa densità.
- Se i moduli DIMM sono installati su due canali di memoria, il mirroring viene attivato su due moduli DIMM (i canali 0/1 conterranno entrambi la cache di memoria primaria/secondaria).
- Se i moduli DIMM sono installati su tre canali di memoria, il mirroring viene attivato su tutti e tre i moduli DIMM (i canali 0/1, 1/2 e 2/0 conterranno tutti la cache di memoria primaria/secondaria).

Con due processori

La seguente tabella mostra la sequenza di popolamento dei moduli DIMM per la modalità di mirroring della memoria, quando sono installati due processori.

Tabella 27. Mirroring della memoria con due processori

Totale	Processore 1												Processore 2												Totale
Dual-rank	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**	**19**	**20**	**21**	**22**	**23**	**24**	**Dual-rank**
8*			3		5			8		10					15		17			20		22			**8**
12*	1		3		5			8		10		12	13		15		17			20		22		24	**12**
24*	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	**24**

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

Con quattro processori

La seguente tabella mostra la sequenza di popolamento dei moduli DIMM per la modalità di mirroring della memoria, quando sono installati quattro processori.

Tabella 28. Mirroring della memoria con quattro processori

Totale	Processore 1												Processore 2												Totale
Dual-rank	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**	**19**	**20**	**21**	**22**	**23**	**24**	**Dual-rank**
16*			3		5			8		10					15		17			20		22			**16**
24*	1		3		5			8		10		12	13		15		17			20		22		24	**24**
48*	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	**48**

Tabella 28. Mirroring della memoria con quattro processori (continua)

Totale	Processore 3												Processore 4												Totale
Dual-rank	**25**	**26**	**27**	**28**	**29**	**30**	**31**	**32**	**33**	**34**	**35**	**36**	**37**	**38**	**39**	**40**	**41**	**42**	**43**	**44**	**45**	**46**	**47**	**48**	**Dual-rank**
16*			27		29			32		34					39		41			44		46			**16**
24*	25		27		29			32		34		46	37		39		41			44		46		48	**24**
48*	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	10	41	42	43	44	45	46	47	48	**48**

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

Ordine di installazione dei moduli DIMM DRAM e PMEM

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

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

- "Modalità App Diretta" a pagina 163

Nota: È supportata solo la modalità App Direct. La Modalità memoria e la Modalità mista non sono supportate.

Consultare i seguenti argomenti per informazioni su come installare e configurare moduli PMEM.

- "Regole PMEM" a pagina 158
- "Configurazione del sistema per la prima installazione dei moduli PMEM" a pagina 158
- "Opzioni di gestione PMEM" a pagina 159
- "Aggiunta o sostituzione di moduli PMEM in Modalità App Diretta" a pagina 162

Regole PMEM

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

- Tutti i moduli PMEM installati devono avere lo stesso numero parte.
- Tutti i moduli DIMM DRAM installati devono essere dello stesso tipo, rank e capacità, con capacità minima di 16 GB. Si consiglia di utilizzare moduli Lenovo DRAM DIMM con lo stesso numero parte.
- Assicurarsi che i moduli della ventola a doppio rotore siano installati nel sistema. In caso contrario, seguire le istruzioni riportate nella sezione "Installazione del kit di aggiornamento del modulo della ventola a doppio rotore" a pagina 179 per installare il kit di aggiornamento del modulo della ventola a doppio rotore.
- I tipi di moduli DIMM DRAM supportati e la capacità variano in base ai processori:
  - Processori con nome del modello che termina con **H**:
    - DRAM: 32/64 GB RDIMM
    - PMEM: 128 GB
  - Processori con nome del modello che termina con **HL**:
    - DRAM: 128 GB 3DS RDIMM
    - PMEM: 128, 256 o 512 GB

Configurazione del sistema per la prima installazione dei moduli PMEM

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

1. Considerare "Regole PMEM" a pagina 158 e acquistare i moduli DIMM PMEM e DRAM che soddisfano i requisiti.
2. Rimuovere tutti i moduli di memoria installati. Vedere "Rimozione di un modulo di memoria" nel *Manuale di manutenzione*.
3. Seguire la combinazione utilizzata per installare tutti i moduli DIMM PMEM e DRAM (vedere "Installazione di un modulo di memoria" a pagina 201).
4. Disabilitare la protezione su tutti i moduli PMEM installati (vedere "Opzioni di gestione PMEM" a pagina 159).
5. Assicurarsi che la versione del firmware PMEM sia la più recente. In caso contrario, aggiornare il firmware alla versione più recente (vedere https://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.lxca.doc/update_fw.html).
6. Configurare i moduli PMEM in modo che la capacità sia disponibile per l'uso (vedere "Opzioni di gestione PMEM" a pagina 159).

Opzioni di gestione PMEM

I moduli PMEM possono essere gestiti con i seguenti strumenti:

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

  Per aprire LXPM, accendere il sistema e premere **F1** appena viene visualizzata la schermata del logo. Se è stata impostata una password, immetterla per sbloccare LXPM.

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

  Per maggiori dettagli, vedere la sezione "Configurazione UEFI" nella documentazione di LXPM compatibile con il server in uso nella pagina del portale di Lenovo XClarity Provisioning Manager.

  Nota: Se viene visualizzata l'interfaccia testuale di Setup Utility invece di LXPM, accedere a **Impostazioni di sistema → <F1> Controllo avvio** e selezionare **Suite strumento**. Quindi, riavviare il sistema e premere **F1** appena viene visualizzata la schermata del logo LXPM.

- **Setup Utility**

  Per accedere a Setup Utility:

  1. Accendere il sistema e premere **F1** per aprire LXPM.
  2. Accedere a **Impostazioni UEFI → Impostazioni di sistema**, fare clic sul menu a discesa nell'angolo in alto a destra della schermata e selezionare **Configurazione testo**.
  3. Riavviare il sistema e premere **F1** non appena viene visualizzata la schermata del logo.

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

- **Lenovo XClarity Essentials OneCLI**

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

Sono disponibili le seguenti opzioni di gestione:

- **Dettagli Intel Optane PMEM**

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

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

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

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

  Nota:
  – Per *USERID* si intende l'ID utente di XCC.
  – Per *PASSW0RD* si intende la password utente di XCC.
  – *10.104.195.86* è l'indirizzo IP.

- **Aree**

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

- **Spazi dei nomi**

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

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

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

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

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

- **Protezione**

  – Abilitazione della protezione

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

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

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

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

      - Abilitazione della protezione:
        1. Abilitare la protezione.
           ```
           onecli.exe config set IntelOptanePMEM.SecurityOperation "Enable Security" --imm
           USERID:PASSWORD@10.104.195.86
           ```
        2. Impostare la passphrase di protezione.
           ```
           onecli.exe config set IntelOptanePMEM.SecurityPassphrase "123456" --imm
           USERID:PASSWORD@10.104.195.86 --imm USERID:PASSWORD@10.104.195.86
           ```

           Dove *123456* è la passphrase.
        3. Riavviare il sistema.
      - Disabilitazione della protezione:
        1. Disabilitare la protezione.
           ```
           onecli.exe config set IntelOptanePMEM.SecurityOperation "Disable Security" --imm
           USERID:PASSWORD@10.104.195.86
           ```

2. Immettere la passphrase.
```
onecli.exe config set IntelOptanePMEM.SecurityPassphrase "123456" --imm
USERID:PASSWORD@10.104.195.86
```
3. Riavviare il sistema.

– **PMEM singolo:** scegliere questa opzione per eseguire l'operazione di sicurezza su una o più unità PMEM selezionate.

Nota:

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

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

– Cancellazione sicura

Nota:

– La password è necessaria per eseguire la cancellazione sicura quando la sicurezza è abilitata.

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

```
The passphrase is incorrect for single or multiple or all
Intel Optane PMEMs selected, or maybe there is namespace
on the selected PMEMs. Secure erase operation is not done
on all Intel Optane PMEMs selected.
```

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

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

```
OneCli.exe config set IntelOptanePMEM.SecurityOperation "Secure Erase Without Passphrase" --bmc
USERID:PASSWORD@10.104.195.86
```

- **Configurazione PMEM**

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

Viene inoltre visualizzato un messaggio di avviso quando la percentuale raggiunge l'1% e una percentuale selezionabile (10% per impostazione predefinita). Quando viene visualizzato questo messaggio, è consigliabile eseguire il backup dei dati e la funzione di diagnostica PMEM (vedere la sezione "Diagnostica" nella documentazione di LXPM compatibile con il server in uso all'indirizzo https://

pubs.lenovo.com/lxpm-overview/). Per impostare la percentuale selezionabile per l'invio del messaggio di avviso, accedere a **Intel Optane PMEM → Configurazione PMEM** e immettere la percentuale.

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

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

Dove *20* è la percentuale selezionabile.

Aggiunta o sostituzione di moduli PMEM in Modalità App Diretta

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

1. Eseguire il backup dei dati memorizzati negli spazi dei nomi PMEM.
2. Disabilitare la protezione PMEM con una delle seguenti opzioni:
   - **LXPM**

     Accedere a **Configurazione UEFI → Impostazioni di sistema → Intel Optane PMEM → Sicurezza → Premere per disabilitare la sicurezza** e immettere la passphrase per disabilitare la protezione.
   - **Setup Utility**

     Accedere a **Configurazione di sistema e gestione avvio → Impostazioni di sistema → Intel Optane PMEM → Sicurezza → Premere per disabilitare la sicurezza** e immettere la passphrase per disabilitare la protezione.
3. Eliminare gli spazi dei nomi con il comando corrispondente al sistema operativo installato:
   - Comando **Linux**:
     ```
     ndctl destroy-namespace all -f
     ndctl destroy-namespace all -f
     ```
   - Comando **Windows** Powershell
     ```
     Get-PmemDisk | Remove-PmemDisk
     ```
4. Cancellare i dati PCD (Platform Configuration Data) e NLSA (Namespace Label Storage Area) con il seguente comando ipmctl (sia per Linux sia per Windows).
   ```
   ipmctl delete -pcd
   ```

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

Modalità App Diretta

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

Con due processori

Tabella 29. Popolamento di memoria in modalità App Diretta con due processori

Configurazione	Processore 1												Processore 2											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
12 moduli PMEM e 12 moduli DIMM	D	**P**	D	**P**	D	**P**	**P**	D	**P**	D	**P**	D	D	**P**	D	**P**	D	**P**	**P**	D	**P**	D	**P**	D

- **D**: RDIMM da 32 GB, RDIMM da 64 GB o 3DS DIMM da 128 GB
- **P**: PMEM (Persistent Memory Module) da 128 GB, 256 GB o 512 GB

Con quattro processori

Tabella 30. Popolamento di memoria in modalità App Diretta con quattro processori

Configurazione	Processore 1												Processore 2											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
24 moduli PMEM e 24 moduli DIMM	D	**P**	D	**P**	D	**P**	**P**	D	**P**	D	**P**	D	D	**P**	D	**P**	D	**P**	**P**	D	**P**	D	**P**	D
	Processore 3												Processore 4											
	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
	D	**P**	D	**P**	D	**P**	**P**	D	**P**	D	**P**	D	D	**P**	D	**P**	D	**P**	**P**	D	**P**	D	**P**	D

- **D**: RDIMM da 32 GB, RDIMM da 64 GB o 3DS DIMM da 128 GB
- **P**: PMEM (Persistent Memory Module) da 128 GB, 256 GB o 512 GB

Installazione delle opzioni hardware del server hot-swap

Seguire le istruzioni riportate in questa sezione per installare le opzioni hardware del server hot-swap.

Installazione di un'unità da 7 mm

Seguire le istruzioni riportate in questa sezione per installare un'unità da 7 mm.

Informazioni su questa attività

Procedura

Passo 1. Se è stato installato un elemento di riempimento nel vano dell'unità, rimuoverlo.

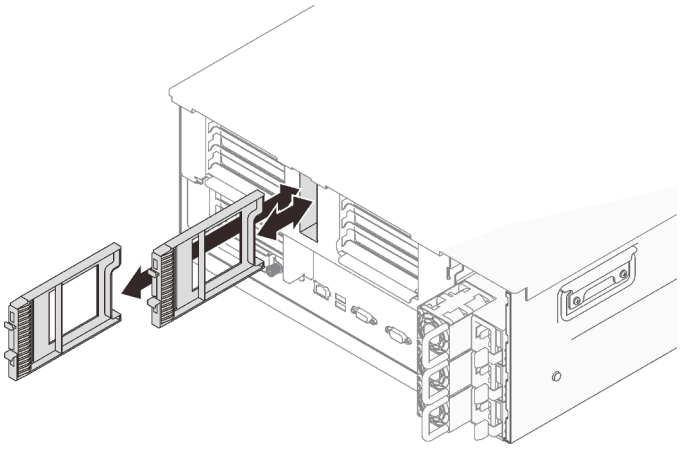


Figura 53. Rimozione degli elementi di riempimento dell'unità da 7 mm

Passo 2. Ruotare delicatamente il fermo di rilascio per sbloccare la manopola dell'unità.

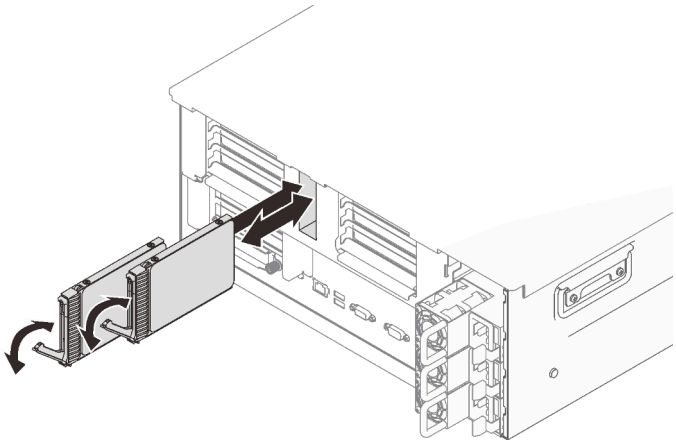


Figura 54. Installazione delle unità da 7 mm

Passo 3. Far scorrere l'unità nel vano e spingerla finché non si arresta.

Passo 4. Ruotare nuovamente la maniglia nella posizione di blocco.

Video dimostrativo

Guardare la procedura su YouTube

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

Seguire le istruzioni riportate in questa sezione per installare un'unità hot-swap da 2,5".

Informazioni su questa attività

Nota: Il server supporta fino a sei backplane dell'unità con i seguenti numeri corrispondenti del vano dell'unità.

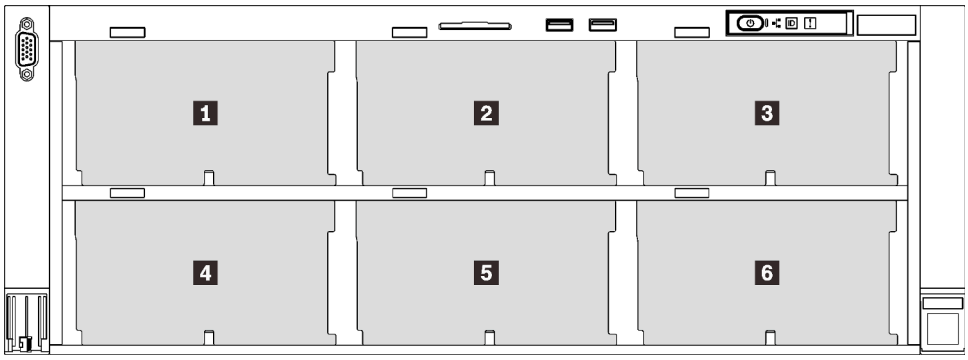


Figura 55. Numerazione backplane dell'unità

Tabella 31. Backplane dell'unità e vani delle unità corrispondenti

	Backplane dell'unità	Vano dell'unità	Backplane dell'unità supportato	Unità supportata
1	1	Da 0 a 7	• Backplane dell'unità a 8 vani SAS/SATA da 2,5" • Backplane dell'unità a 8 vani AnyBay/NVMe da 2,5"	• Unità SAS/SATA da 2,5" • Unità NVMe da 2,5"
2	2	Da 8 a 15		
3	3	Da 16 a 23		
4	4	Da 24 a 31	• Backplane dell'unità a 8 vani SAS/SATA da 2,5"	• Unità SAS/SATA da 2,5"
5	5	Da 32 a 39		
6	6	Da 40 a 47		

Nota: Quando nel sistema sono installati i seguenti componenti, i vani da 24 a 47 sono disabilitati e la quantità massima di unità supportate è 24.

- PMEM
- DIMM DRAM con capacità 64 GB o superiore
- Processori con requisiti di alimentazione di 250 watt o superiori

Per un elenco completo dei dispositivi opzionali supportati per questo server, visitare il sito Web https://serverproven.lenovo.com/.

Procedura

Passo 1. Se è stato installato un elemento di riempimento nel vano dell'unità, rimuoverlo.

Passo 2. Ruotare delicatamente il fermo di rilascio per sbloccare la manopola dell'unità.

Passo 3. Far scorrere l'unità nel vano e spingerla finché non si arresta.

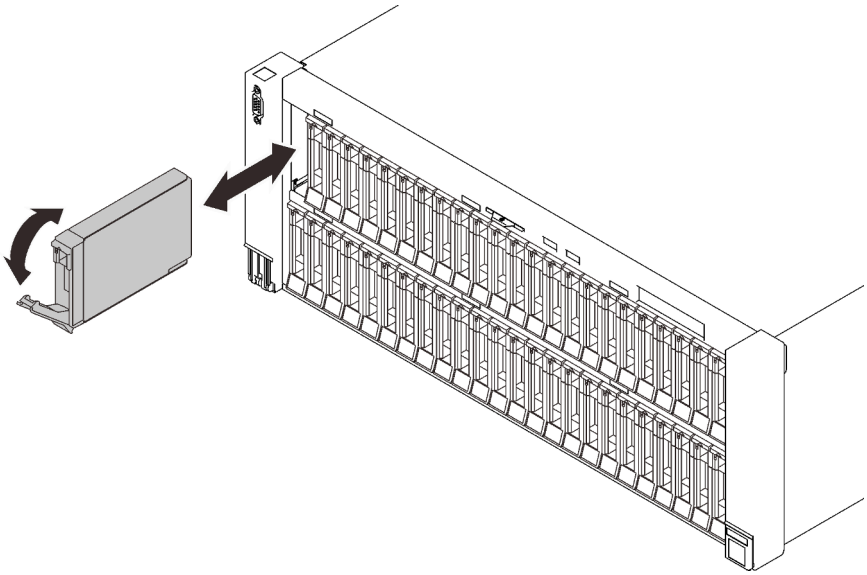


Figura 56. Installazione di un'unità da 2,5"

Passo 4. Ruotare nuovamente la maniglia nella posizione di blocco.

Video dimostrativo

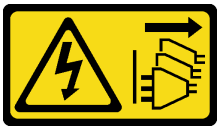
Guardare la procedura su YouTube

Installazione di un'unità di alimentazione hot-swap

Seguire le istruzioni riportate in questa sezione per installare un'unità di alimentazione hot-swap.

Informazioni su questa attività

S002



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

S029

PERICOLO

Per quanto riguarda l'alimentatore CC da -48 V, la corrente elettrica proveniente dai cavi di alimentazione è pericolosa.
Per evitare il pericolo di scosse:

- **Collegare o scollegare i cavi di alimentazione CC da -48 V quando è necessario rimuovere/sostituire le unità di alimentazione ridondanti installate.**

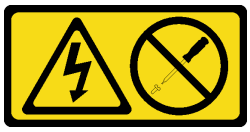
Per collegare:

1. Spegnere le fonti di alimentazione CC secondarie e le apparecchiature che sono collegate a questo prodotto.
2. Installare le unità di alimentazione nell'alloggiamento del sistema.
3. Collegare i cavi di alimentazione CC al prodotto.
   - Verificare la polarità corretta delle connessioni CC da -48 V: RTN è + e -48 V CC è -. La messa a terra deve essere collegata correttamente.
4. Collegare i cavi di alimentazione CC a fonti di alimentazione secondarie.
5. Accendere tutte le fonti di alimentazione.

Per scollegare:

1. Scollegare o spegnere le fonti di alimentazione CC secondarie (nel quadro interruttori) prima di rimuovere le unità di alimentazione.
2. Rimuovere i cavi CC e verificare che il terminale dei cavi di alimentazione sia isolato.
3. Scollegare le unità di alimentazione secondarie dall'alloggiamento del sistema.

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.

Di seguito vengono indicati i tipi di unità di alimentazione compatibili con questo server e le informazioni da tenere in considerazione durante l'installazione. Il server supporta fino a quattro unità di alimentazione.

- Platinum da 750 watt, alimentazione in ingresso 115 V CA/230 V CA/240 V CC
- Titanium da 750 watt, alimentazione in ingresso 230 V CA/240 V CC

  Nota: Quando sono installate solo due unità di alimentazione Titanium da 750 watt, la tensione di 240 V CC non è supportata.
- Platinum da 1.100, alimentazione in ingresso 115 V CA/230 V CA/240 V CC
- Titanium da 1.100 watt, alimentazione in ingresso 230 V CA/240 V CC
- Platinum da 1.800, alimentazione in ingresso 230 V CA/240 V CC
- Titanium da 1.800 watt, alimentazione in ingresso 230 V CA/240 V CC
- Titanium da 2.600 watt, alimentazione in ingresso 230 V CA/240 V 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 CC da 240 V non supporta 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.**

Procedura

Passo 1. Preparativi per questa attività.

a. Assicurarsi che l'unità di alimentazione da installare sia dello stesso wattaggio di quelle installate. In alternativa, completare le seguenti operazioni:

1. Spegnere il server e le periferiche.
2. Scollegare i cavi di alimentazione e tutti i cavi esterni.
3. Rimuovere tutte le unità di alimentazione installate.
4. Assicurarsi che tutte le unità di alimentazione da installare siano dello stesso wattaggio. Non utilizzare unità di alimentazione con wattaggi differenti nello stesso server.

b. Se il CMA è stato installato, procedere nel modo seguente:

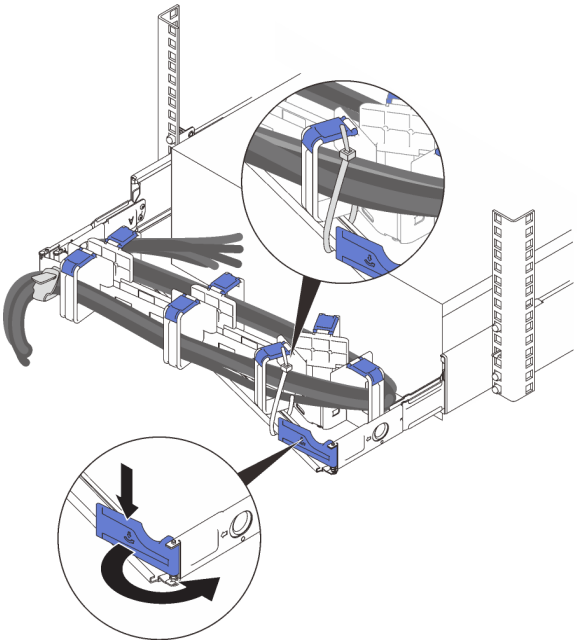


Figura 57. Regolazione del CMA

1. Premere la staffa di arresto e ruotarla in posizione di apertura.
2. Ruotare il CMA verso l'esterno in modo da accedere al vano dell'alimentatore.

Nota: Assicurarsi che i cavi siano fissati al CMA con le fascette per cavi.

c. Se si installa l'alimentatore in un vano vuoto, rimuovere il pannello dell'elemento di riempimento dell'alimentatore dal vano dell'alimentatore.

d. Se è necessario installare più di un'unità, iniziare dal vano di alimentazione più basso disponibile.

Passo 2. Afferrare la maniglia sulla parte posteriore dell'alimentatore e farlo scorrere nel relativo vano finché non scatta in posizione.

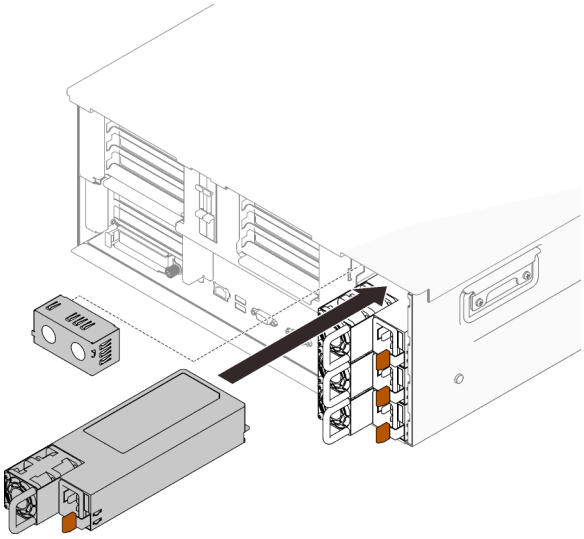


Figura 58. Installazione di un'unità di alimentazione

Video dimostrativo

Guardare la procedura su YouTube

Rimozione del coperchio superiore

Seguire le istruzioni riportate in questa sezione per rimuovere il coperchio superiore.

Informazioni su questa attività

S014

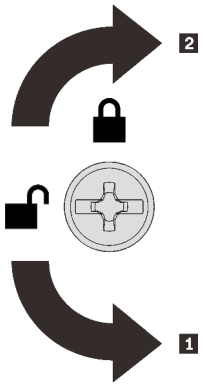
ATTENZIONE:
Potrebbero essere presenti livelli di energia, corrente e tensione pericolosi. Solo un tecnico qualificato dell'assistenza è autorizzato a rimuovere i coperchi sui cui è applicata l'etichetta.

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.

Procedura

Passo 1. Se il coperchio superiore è bloccato, sbloccarlo con un cacciavite (direzione 1).



1 Direzione di sblocco
2 Direzione di blocco

Figura 59. Direzione di blocco/sblocco del coperchio superiore

Passo 2. Rimuovere il coperchio superiore dal server.

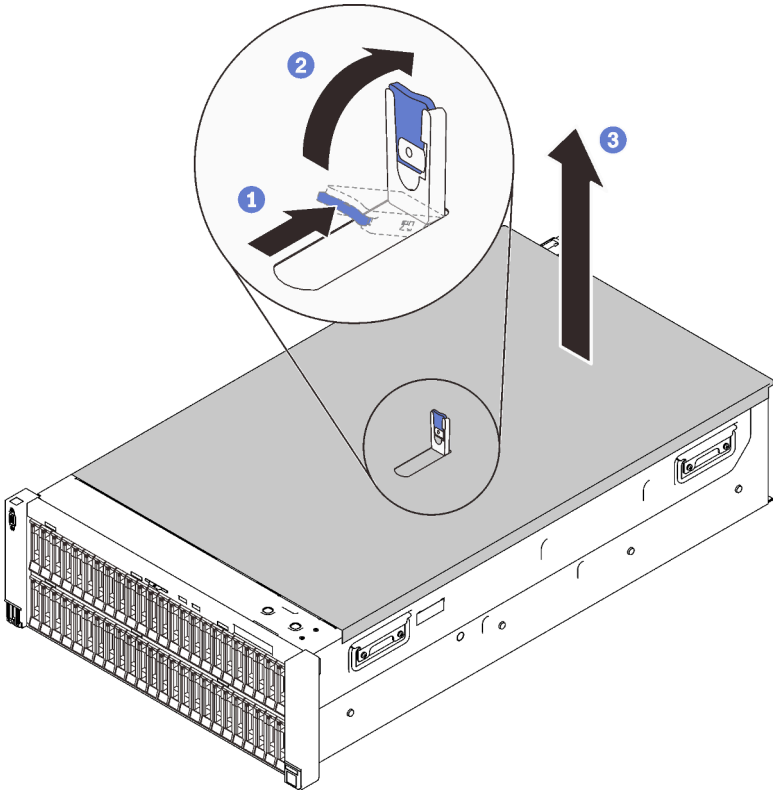


Figura 60. Rimozione del coperchio superiore

1. Tenere premuta la linguetta blu sul fermo di rilascio del coperchio.
2. Ruotare l'estremità del fermo verso l'alto fino a raggiungere la posizione verticale.
3. Sollevare il coperchio superiore per rimuoverlo.

Video dimostrativo

Guardare la procedura su YouTube

Rimozione di un'unità da 7 mm

Seguire le istruzioni riportate in questa sezione per rimuovere un'unità da 7 mm.

Informazioni su questa attività

Procedura

Passo 1. Ruotare delicatamente il fermo di rilascio per sbloccare la manopola dell'unità.

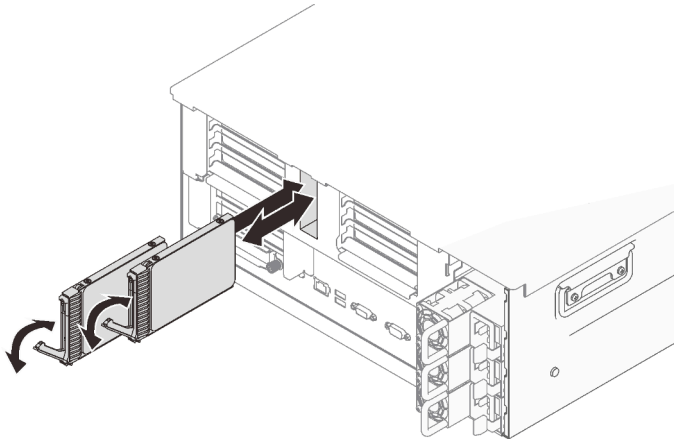


Figura 61. Rimozione delle unità da 7 mm

Passo 2. Afferrare e tirare la maniglia per rimuovere l'unità dall'apposito vano.

Video dimostrativo

Guardare la procedura su YouTube

Rimuovere il deflettore d'aria dello chassis

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

Informazioni su questa attività

Procedura

Passo 1. Sollevare il deflettore d'aria dello chassis per rimuoverlo dal server.

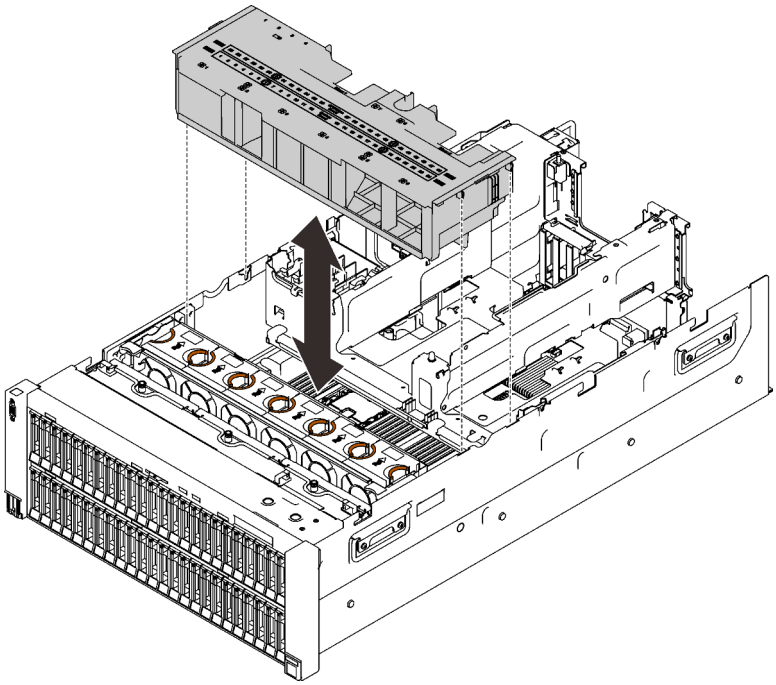


Figura 62. Rimozione del deflettore d'aria dello chassis

Una volta completata questa attività

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

Rimozione di un telaio verticale PCIe 4U

Seguire le istruzioni riportate in questa sezione per rimuovere un telaio verticale PCIe 4U.

Informazioni su questa attività

Procedura

Passo 1. Rimuovere il telaio verticale PCIe 4U.

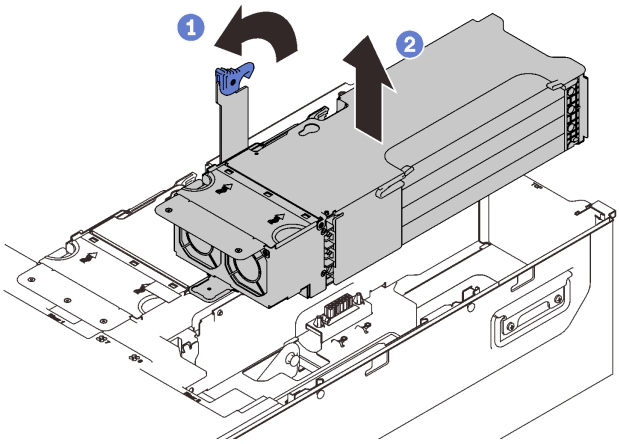


Figura 63. Rimozione del telaio verticale PCIe 4U

1. Afferrare la maniglia e ruotarla fino a raggiungere la posizione verticale.
2. Sollevare il telaio verticale per rimuoverlo dal server.

Video dimostrativo

Guardare la procedura su YouTube

Rimozione del telaio unità da 7 mm

Seguire le istruzioni riportate in questa sezione per rimuovere il telaio unità da 7 mm.

Informazioni su questa attività

Procedura

Passo 1. Preparativi per questa attività.

a. Se le unità o gli elementi di riempimento sono stati installati, rimuoverli (vedere "Rimozione di un'unità da 7 mm" a pagina 171).

b. Rimuovere il coperchio superiore (vedere "Rimozione del coperchio superiore" a pagina 169).

c. Rimuovere il telaio della staffa PCIe dalla zona 2 accanto agli alimentatori (vedere "Rimozione di un telaio verticale PCIe 4U" a pagina 172).

d. Scollegare i cavi dal telaio unità da 7 mm.

Passo 2. Rimuovere il telaio unità da 7 mm.

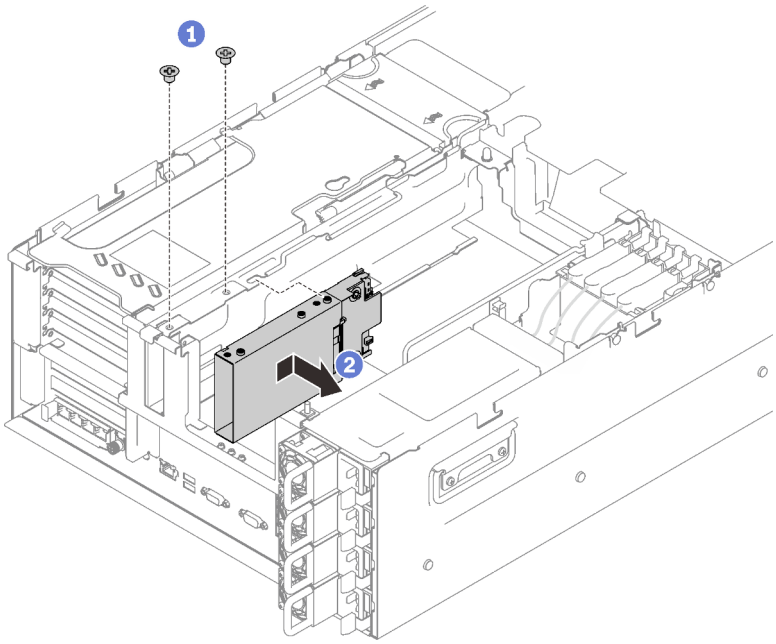


Figura 64. Rimozione del telaio unità da 7 mm

1. Rimuovere le due viti che fissano il telaio unità.
2. Far scorrere il telaio unità in avanti per rimuoverlo.

Video dimostrativo

Guardare la procedura su YouTube

Rimozione dell'assieme della staffa del backplane M.2 e delle unità

Seguire le istruzioni riportate in questa sezione per rimuovere l'assieme della staffa del backplane dell'unità M.2 e le unità.

Informazioni su questa attività

Procedura

Passo 1. Scollegare i cavi M.2 dalla scheda di sistema.

Passo 2. Rimuovere l'assieme della staffa M.2.

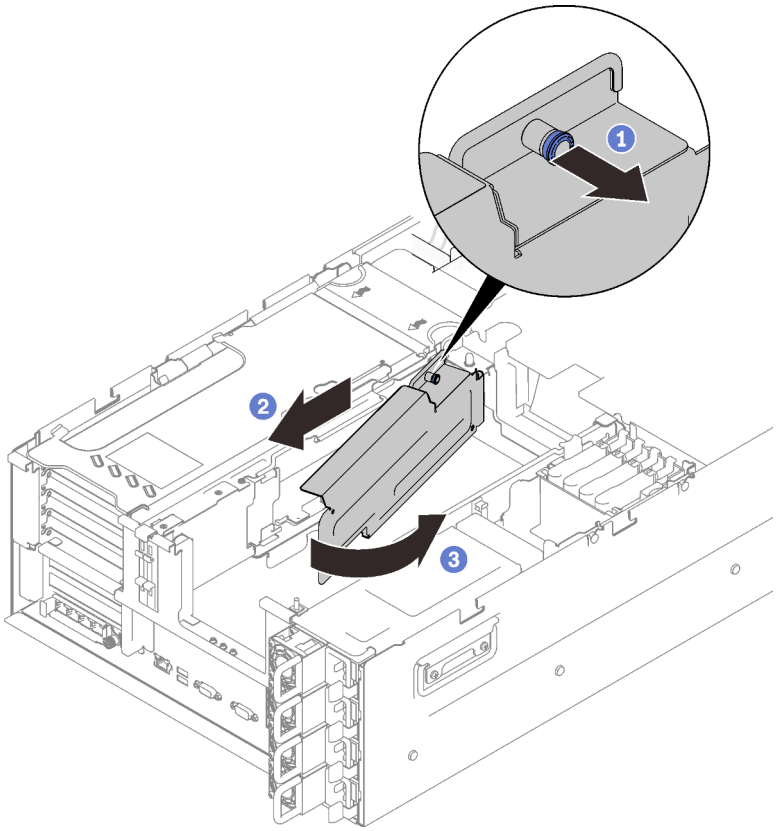


Figura 65. Rimozione dell'assieme della staffa M.2

1. Afferrare e tirare la vite prigioniera per sganciare la staffa del backplane.
2. Far scorrere leggermente la staffa del backplane all'indietro.
3. Ruotare l'estremità posteriore dell'assieme della staffa del backplane, allontanandola dal vassoio di espansione per rimuoverla.

Passo 3. Rimuovere le unità.

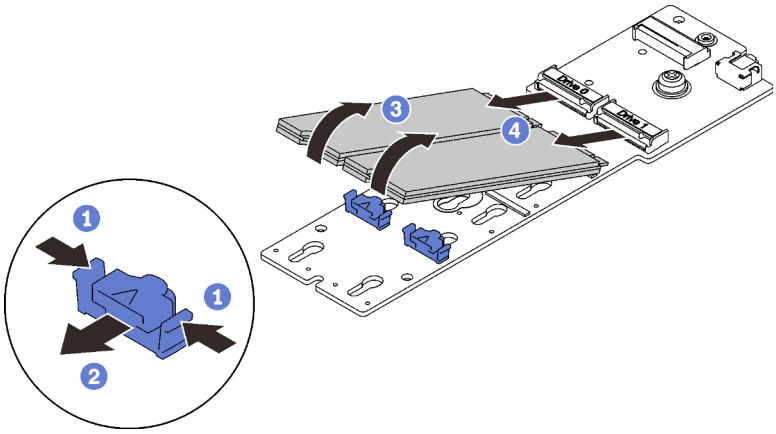


Figura 66. Rimozione delle unità M.2 dal backplane

1. Tenere premuto il fermo di blocco.

2 Rimuovere il fermo di blocco.

3 Ruotare il lato posteriore delle unità M.2, allontanandole dal backplane.

4 Rimuovere le unità M.2.

Video dimostrativo

Guardare la procedura su YouTube

Rimozione del vassoio di espansione PCIe 4U

Seguire le istruzioni riportate in questa sezione per rimuovere il vassoio di espansione PCIe 4U.

Informazioni su questa attività

Procedura

Passo 1. Preparativi per questa attività.

a. Rimuovere il coperchio superiore (vedere "Rimozione del coperchio superiore" a pagina 169).

b. Rimuovere entrambi i telai verticali PCIe e il deflettore d'aria dello chassis (vedere "Rimozione di un telaio verticale PCIe 4U" a pagina 172 e "Rimuovere il deflettore d'aria dello chassis" a pagina 171).

c. Scollegare i seguenti cavi.

1. Scollegare entrambi i cavi di alimentazione verticale PCIe 4U dal backplane di alimentazione.

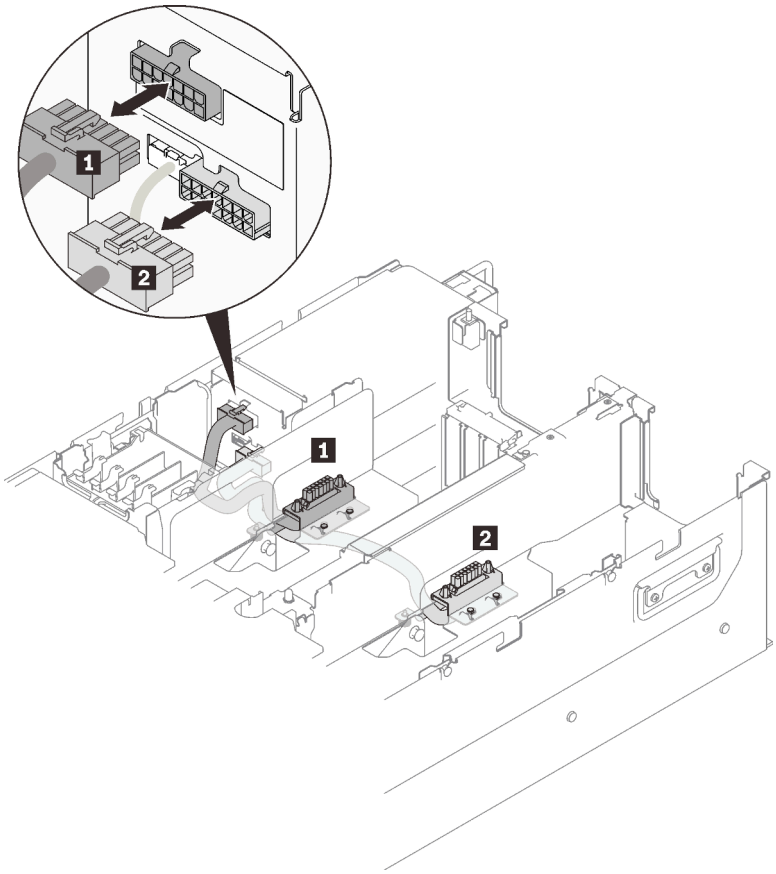


Figura 67. Scollegamento dei cavi di alimentazione verticale PCIe 4U

Tabella 32. Cavi di alimentazione della scheda verticale PCIe 4U

Lunghezza	Da	A
1 230 mm (più corto)	Telaio verticale PCIe 2	connettore di alimentazione superiore
2 320 mm (più lungo)	Telaio verticale PCIe 1	connettore di alimentazione inferiore

2. Se applicabile, scollegare i cavi delle unità M.2 e da 7 mm dalla scheda di sistema.
3. Se applicabile, scollegare tutti i cavi dal modulo di alimentazione flash.

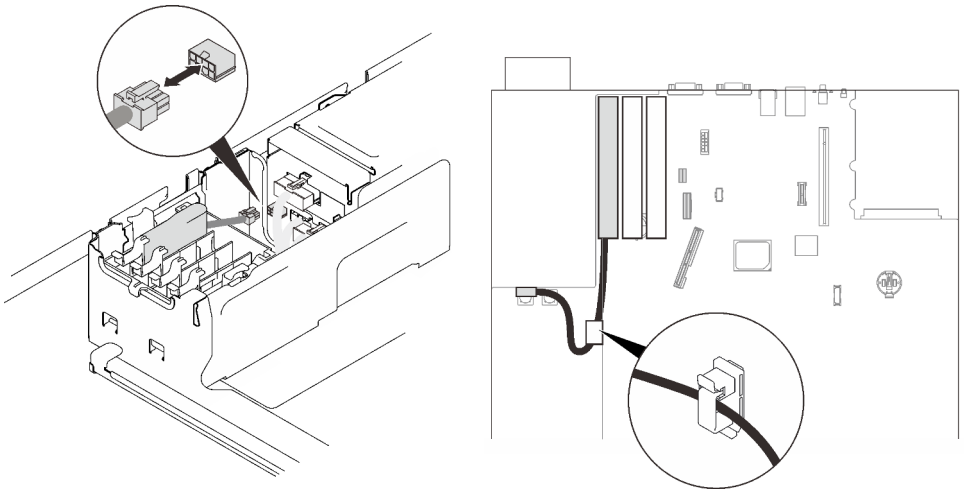


Figura 68. Scollegamento dei cavi del modulo di alimentazione flash

Passo 2. Sollevare il vassoio di espansione PCIe 4U per rimuoverlo dal server.

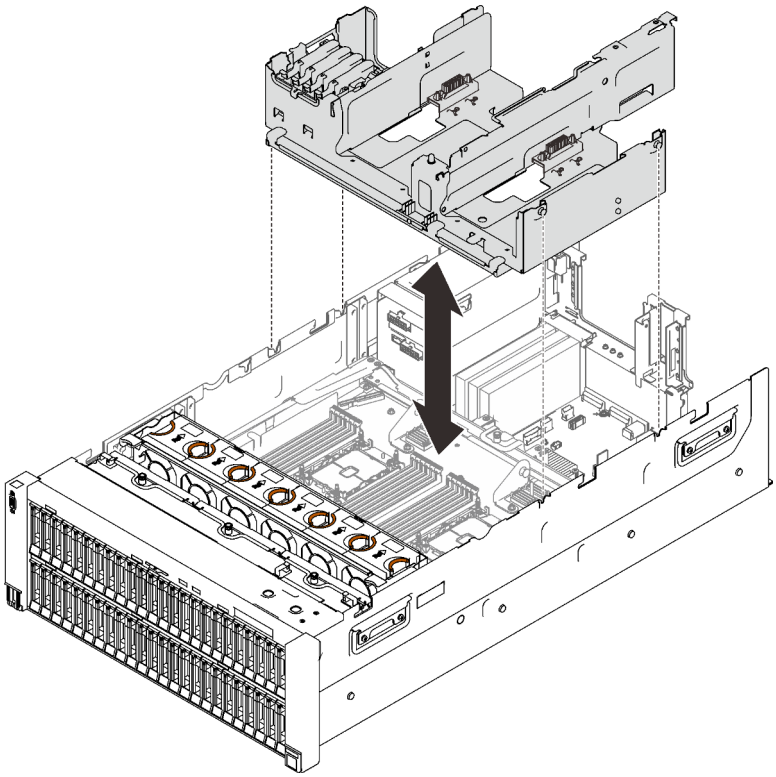


Figura 69. Rimozione del vassoio di espansione PCIe 4U

Video dimostrativo

Guardare la procedura su YouTube

Installazione delle opzioni hardware del server nel server

Seguire le istruzioni riportate in questa sezione per installare le opzioni hardware del server nel server.

Installazione del kit di aggiornamento del modulo della ventola a doppio rotore

Seguire le istruzioni riportate in questa sezione per installare il kit di aggiornamento del modulo della ventola a doppio rotore.

Informazioni su questa attività

S017

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

S033

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

Procedura

Passo 1. Rimuovere tutti i moduli della ventola.

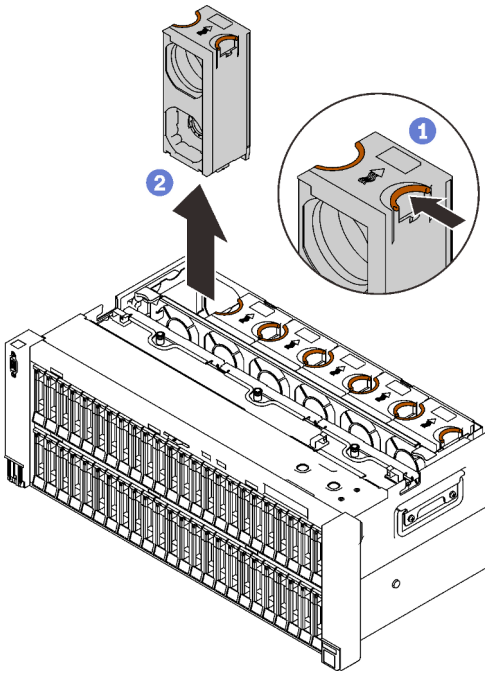


Figura 70. Rimozione di un modulo della ventola

1 Afferrare e tenere premuti i punti di contatto arancioni sulla parte superiore del modulo della ventola.

2 Sollevare il modulo della ventola per rimuoverlo.

Passo 2. Identificare lo slot della ventola per installare i moduli della ventola al suo interno.

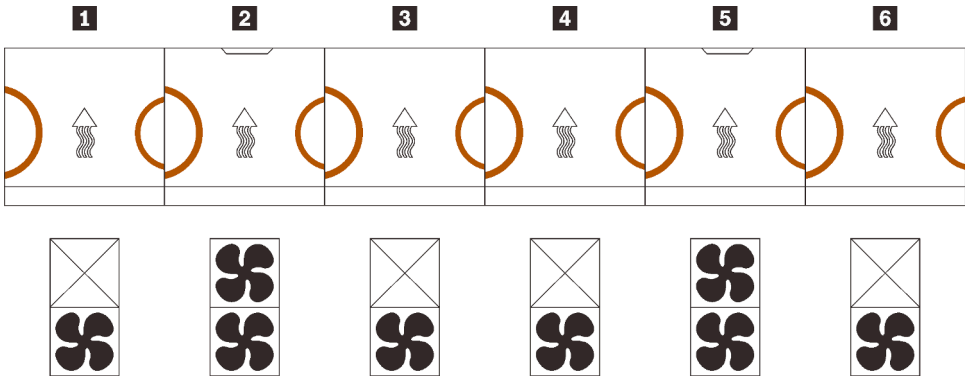


Figura 71. Distribuzione del modulo della ventola

1 Ventola 1 (modulo con una ventola)	4 Ventola 4 (modulo con una ventola)
2 Ventola 2 (modulo con due ventole)	5 Ventola 5 (modulo con due ventole)
3 Ventola 3 (modulo con una ventola)	6 Ventola 6 (modulo con una ventola)

Passo 3. Installare i moduli delle ventole nel kit di aggiornamento negli slot corrispondenti.

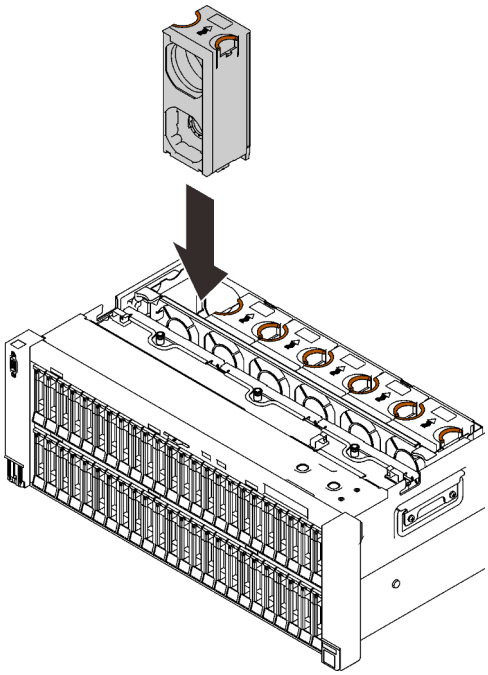


Figura 72. Installazione di un modulo della ventola

Attenzione: Con il server acceso, completare la sostituzione entro 30 secondi per garantire che l'operazione venga eseguita correttamente.

Video dimostrativo

Guardare la procedura su YouTube

Rimozione dell'assieme dell'alloggiamento della ventola

Seguire le istruzioni riportate in questa sezione per rimuovere l'assieme dell'alloggiamento della ventola.

Informazioni su questa attività

S002

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

S017

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

Procedura

Passo 1. Sollevare e ruotare i fermi di rilascio dell'alloggiamento della ventola per sganciare l'assieme dell'alloggiamento della ventola dal server.

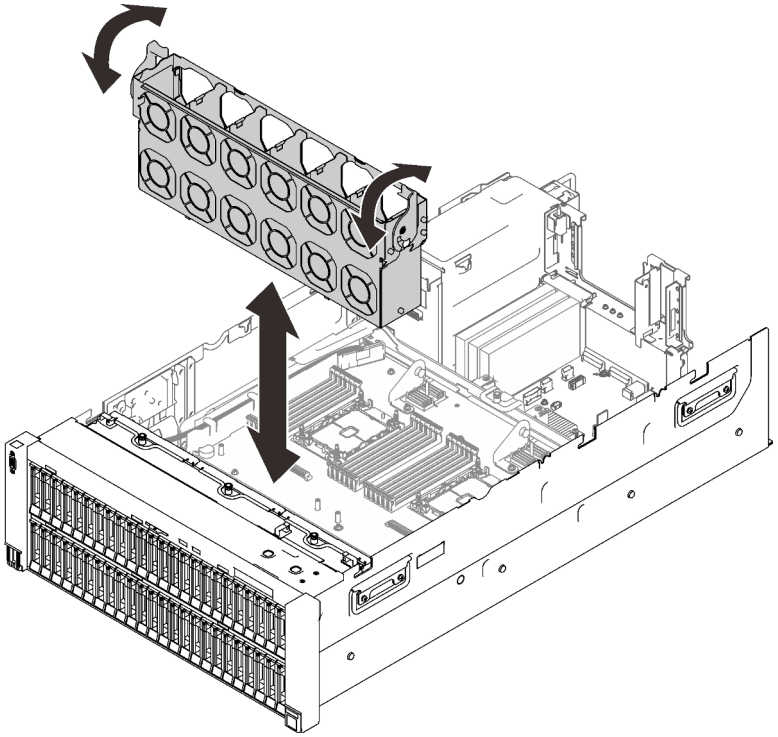


Figura 73. Rimozione dell'assieme dell'alloggiamento della ventola

Passo 2. Sollevare l'assieme dell'alloggiamento della ventola per rimuoverlo.

Video dimostrativo

Guardare la procedura su YouTube

Installazione di un assieme della piastra del backplane dell'unità

Seguire le istruzioni riportate in questa sezione per installare un assieme della piastra del backplane dell'unità.

Informazioni su questa attività

Procedura

Passo 1. Se necessario, installare ciascun backplane sulla piastra con due viti.

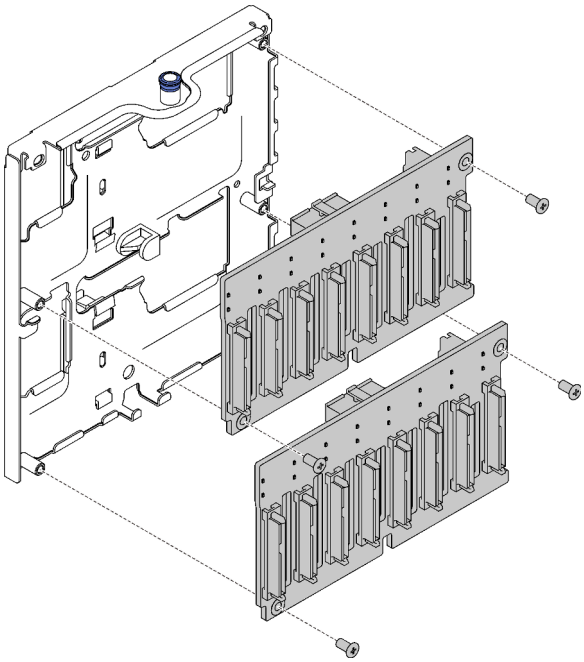


Figura 74. Installazione dei backplane dell'unità sulla piastra

Nota: Per l'installazione del backplane sono disponibili due viti di riserva, in dotazione con la piastra vuota.

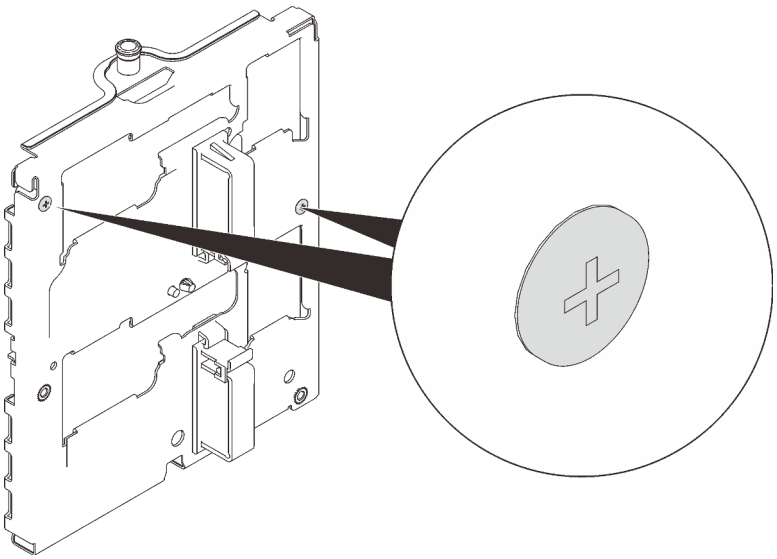


Figura 75. Viti di ricambio sulla piastra

Passo 2. Installare l'assieme della piastra del backplane dell'unità.

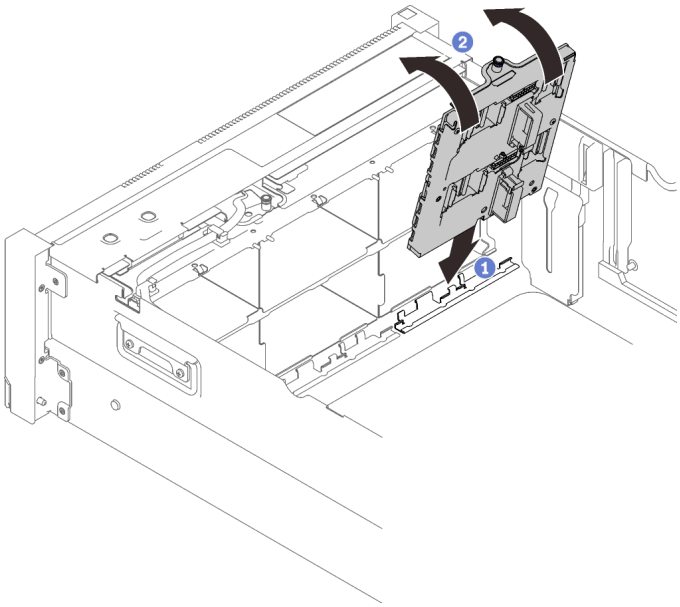


Figura 76. Installazione dell'assieme della piastra del backplane dell'unità

1. Allineare la parte inferiore della piastra con lo slot nel server.
2. Ruotare la parte superiore della piastra finché non scatta in posizione.

Passo 3. Installare gli altri backplane e le piastre che si desidera installare e vedere Capitolo 3 "Instradamento dei cavi interni" a pagina 45 per eseguire l'instradamento dei cavi corrispondente.

Video dimostrativo

Guardare la procedura su YouTube

Rimozione dell'assieme verticale PCIe

Seguire le istruzioni riportate in questa sezione per rimuovere l'assieme verticale PCIe.

Informazioni su questa attività

Procedura

Passo 1. Afferrare e sollevare l'assieme verticale PCIe per rimuoverlo dalla scheda di sistema.

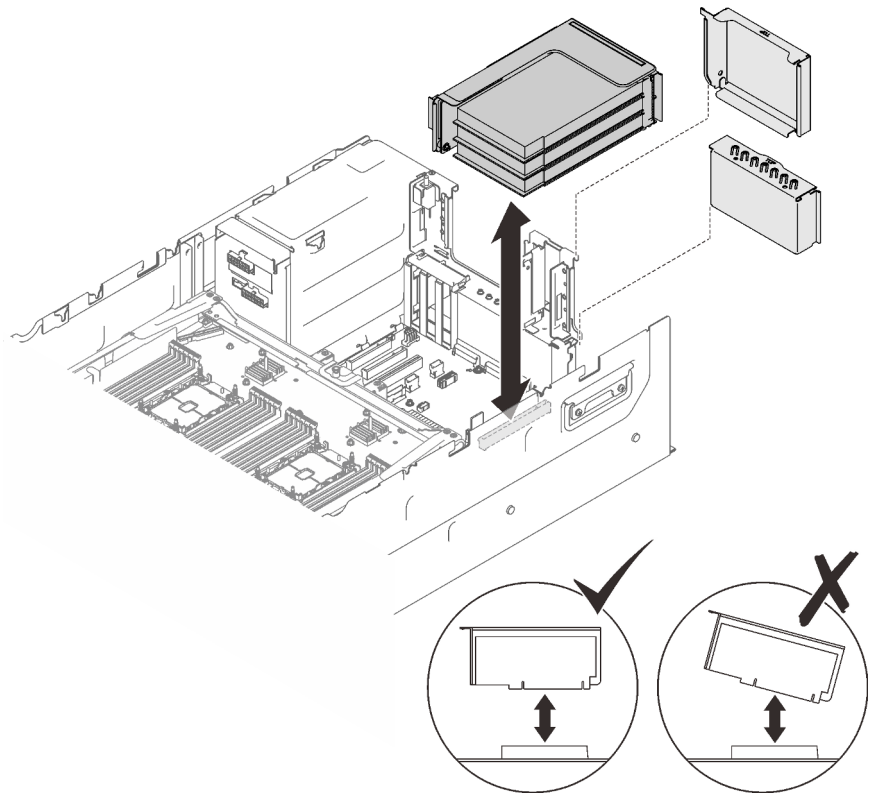


Figura 77. Rimozione dell'assieme verticale PCIe

Una volta completata questa attività

- Riempire lo slot della scheda verticale con un'unità sostitutiva o un elemento di riempimento (vedere "Installazione dell'assieme verticale PCIe" a pagina 190).
- 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.
- Se si intende riciclare il componente:
  1. Rimuovere le tre viti che fissano l'assieme della scheda verticale alla staffa, quindi far scorrere leggermente l'assieme verticale per sganciarlo e rimuoverlo dalla staffa.

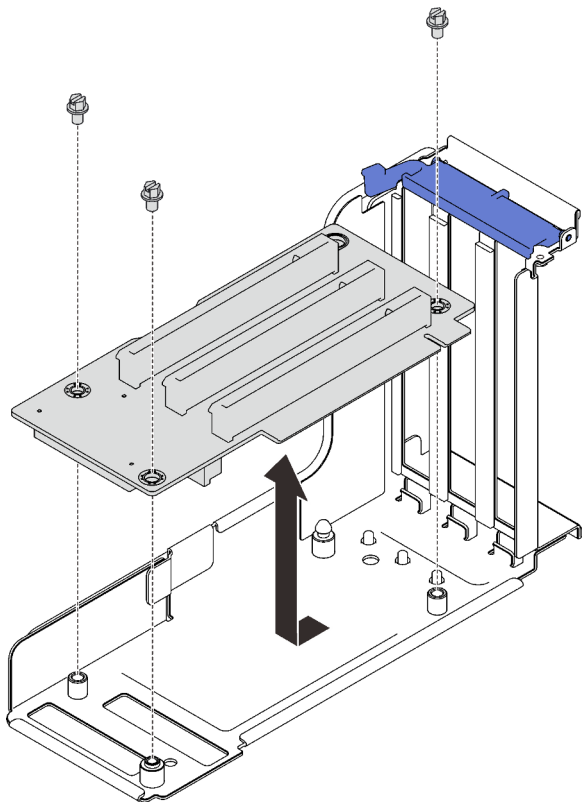


Figura 78. Smontaggio della scheda verticale PCIe

2. Riciclare il componente in conformità alle normative locali.

Video dimostrativo

Guardare la procedura su YouTube

Installazione di un adattatore

Seguire le istruzioni riportate in questa sezione per installare un adattatore.

Informazioni su questa attività

Nota:

- È necessario installare i seguenti adattatori nei telai verticali PCIe 4U. Per le istruzioni sull'installazione, vedere "Installazione di un adattatore nel telaio verticale PCIe 4U" a pagina 218.
  - Nvidia Tesla V100s
  - Nvidia Tesla T4
  - Adattatore dello switch NVMe 1610-8p
- È necessario installare i seguenti adattatori nell'assieme verticale PCIe o nei telai verticali PCIe 4U. Per le istruzioni sull'installazione, vedere "Installazione un adattatore nell'assieme verticale PCIe" a pagina 187 o "Installazione di un adattatore nel telaio verticale PCIe 4U" a pagina 218.
  - Adattatore Ethernet ThinkSystem Broadcom 57454 PCIe a 4 porte SFP28 da 10/25 GbE
  - Adattatore Ethernet V2 ThinkSystem Broadcom 57454 PCIe a 4 porte SFP28 da 10/25 GbE

Installazione di un adattatore sulla scheda di sistema

Procedura

Passo 1. Aprire il fermo di blocco.

Passo 2. Se è stato installato un elemento di riempimento nello slot PCIe, rimuovere prima la vite che lo fissa e quindi l'elemento di riempimento.

Passo 3. Allineare l'adattatore con il connettore sulla scheda di sistema e spingerlo al suo interno.

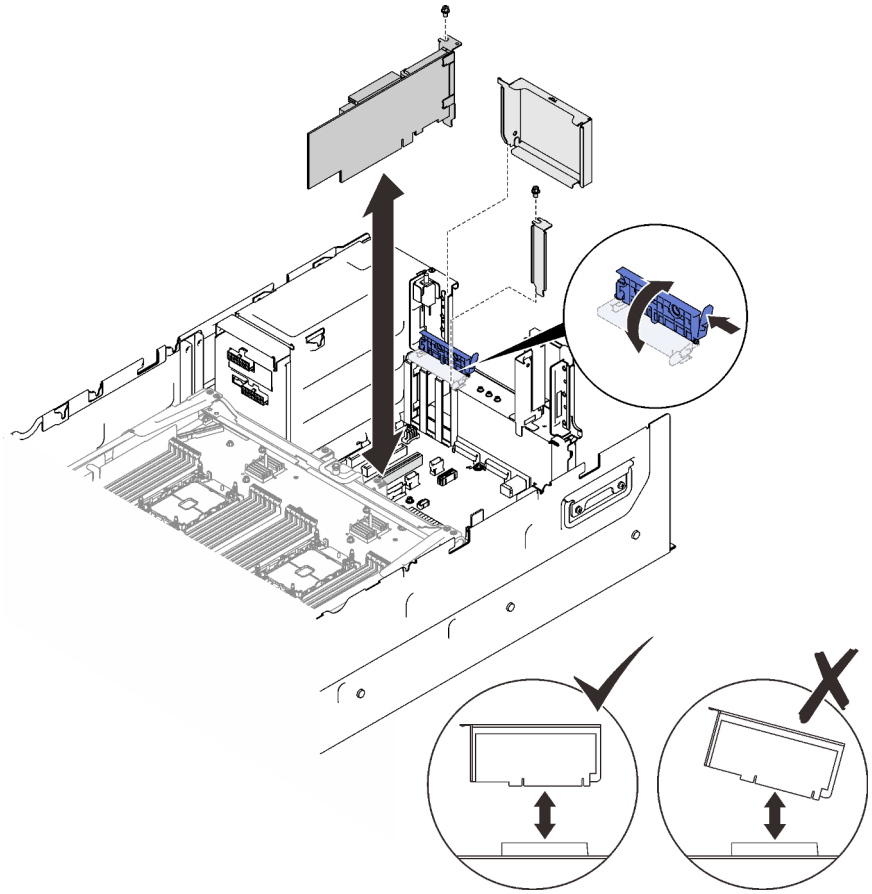


Figura 79. Installazione di un adattatore sulla scheda di sistema

Passo 4. Fissare l'adattatore con una vite.

Passo 5. Chiudere il fermo di blocco.

Installazione un adattatore nell'assieme verticale PCIe

Procedura

Passo 1. Aprire la staffa di blocco sull'assieme verticale PCIe.

Passo 2. Se è stato installato un elemento di riempimento nello slot sulla scheda verticale, rimuovere prima la vite che lo fissa e quindi l'elemento di riempimento.

Passo 3. Allineare l'adattatore con il connettore sull'assieme verticale PCIe e spingerlo al suo interno.

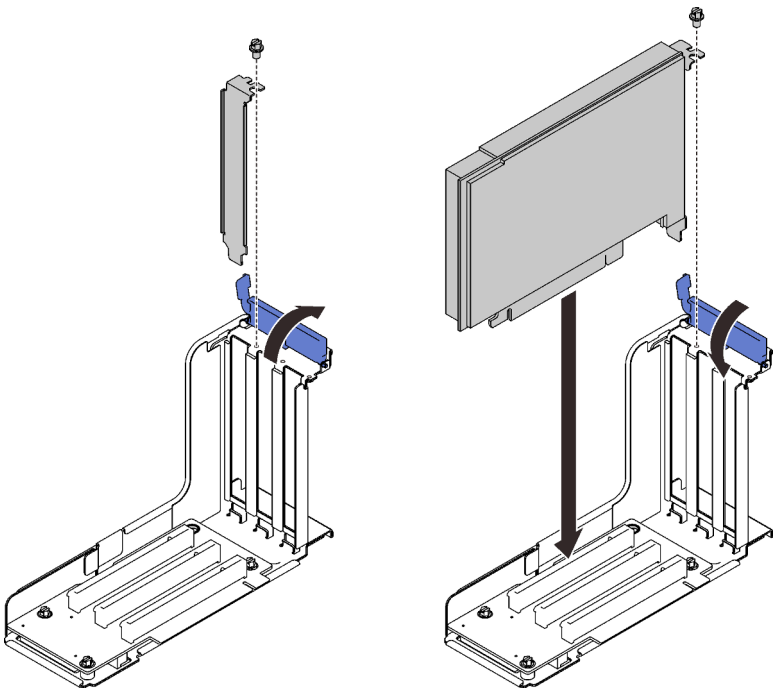


Figura 80. Installazione di un adattatore nell'assieme verticale PCIe

Passo 4. Fissare l'adattatore con una vite.

Passo 5. Chiudere il fermo di blocco.

Una volta completata questa attività

- Se è stato installato uno dei seguenti adattatori, installare un modulo di alimentazione flash (vedere "Installazione di un modulo di alimentazione flash" a pagina 221).
  - Adattatore RAID 930-8i PCIe ThinkSystem 2 GB Flash 12 Gb
  - Adattatore RAID 930-16i PCIe ThinkSystem 4 GB Flash 12 Gb
  - Adattatore ThinkSystem RAID 930-8e 4 GB Flash PCIe 12 Gb
  - Adattatore ThinkSystem RAID 940-8i 4 GB Flash PCIe Gen4 12 Gb
  - Adattatore ThinkSystem RAID 940-8i 8 GB Flash PCIe Gen4 12 Gb
  - Adattatore ThinkSystem RAID 940-16i 8 GB Flash PCIe 12 Gb
  - Adattatore ThinkSystem RAID 940-32i 8 GB Flash PCIe 12 Gb

Video dimostrativo

Guardare la procedura su YouTube

Installazione dell'adattatore Ethernet OCP

Seguire le istruzioni riportate in questa sezione per installare l'adattatore Ethernet OCP.

Informazioni su questa attività

Procedura

Passo 1. Installare il deflettore d'aria dell'adattatore Ethernet OCP.

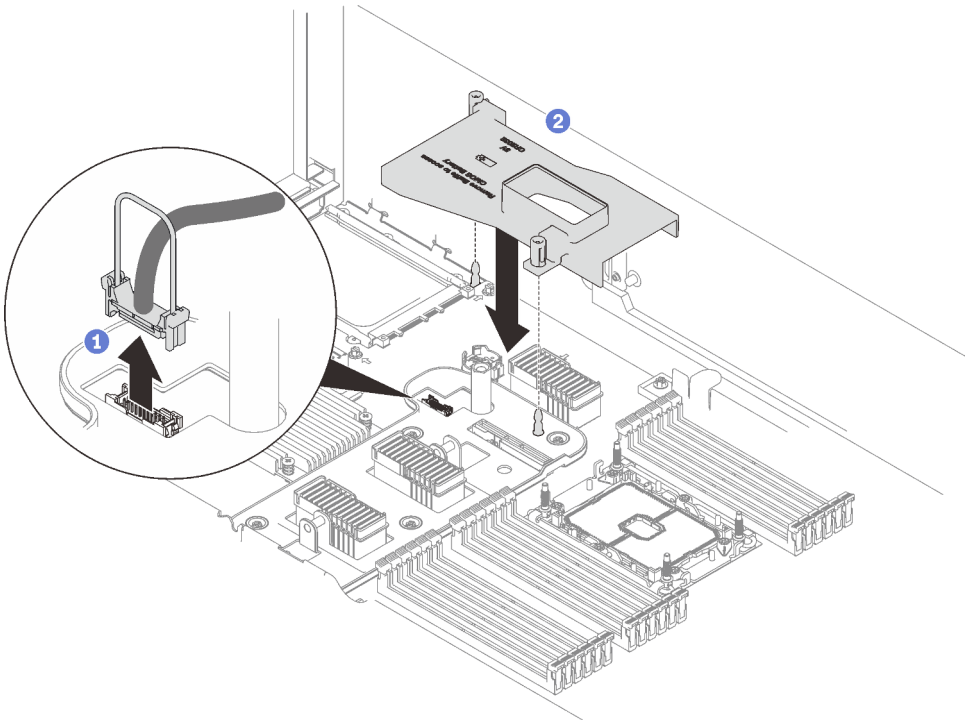


Figura 81. Installazione del deflettore d'aria dell'adattatore OCP

1. Afferrare e sollevare la maniglia per scollegare il cavo USB dalla scheda di sistema.
2. Allineare il deflettore d'aria dell'adattatore OCP al piedino della guida e installare il deflettore d'aria sulla scheda di sistema.

Passo 2. Installare l'adattatore Ethernet OCP.

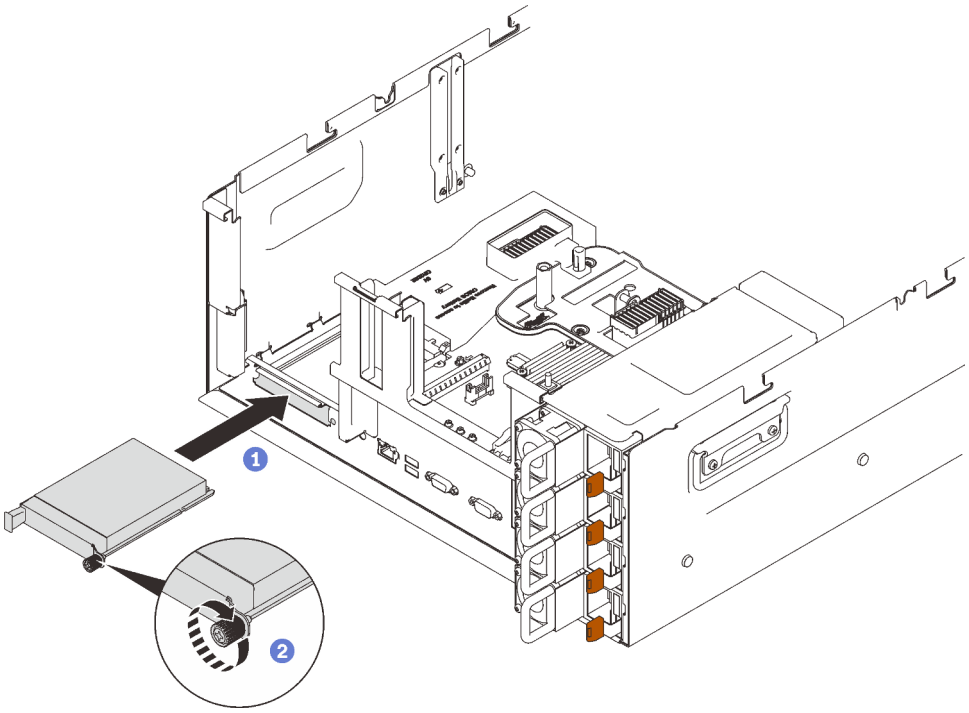


Figura 82. Installazione dell'adattatore Ethernet OCP

1. Far scorrere l'adattatore nello slot PCIe.
2. Stringere la vite prigioniera per fissare l'adattatore.

Passo 3. Ricollegare il cavo USB anteriore.

Video dimostrativo

Guardare la procedura su YouTube

Installazione dell'assieme verticale PCIe

Seguire le istruzioni riportate in questa sezione per installare l'assieme verticale PCIe.

Informazioni su questa attività

Procedura

Passo 1. Allineare l'assieme verticale PCIe con il connettore sulla scheda di sistema e spingerlo verso l'interno.

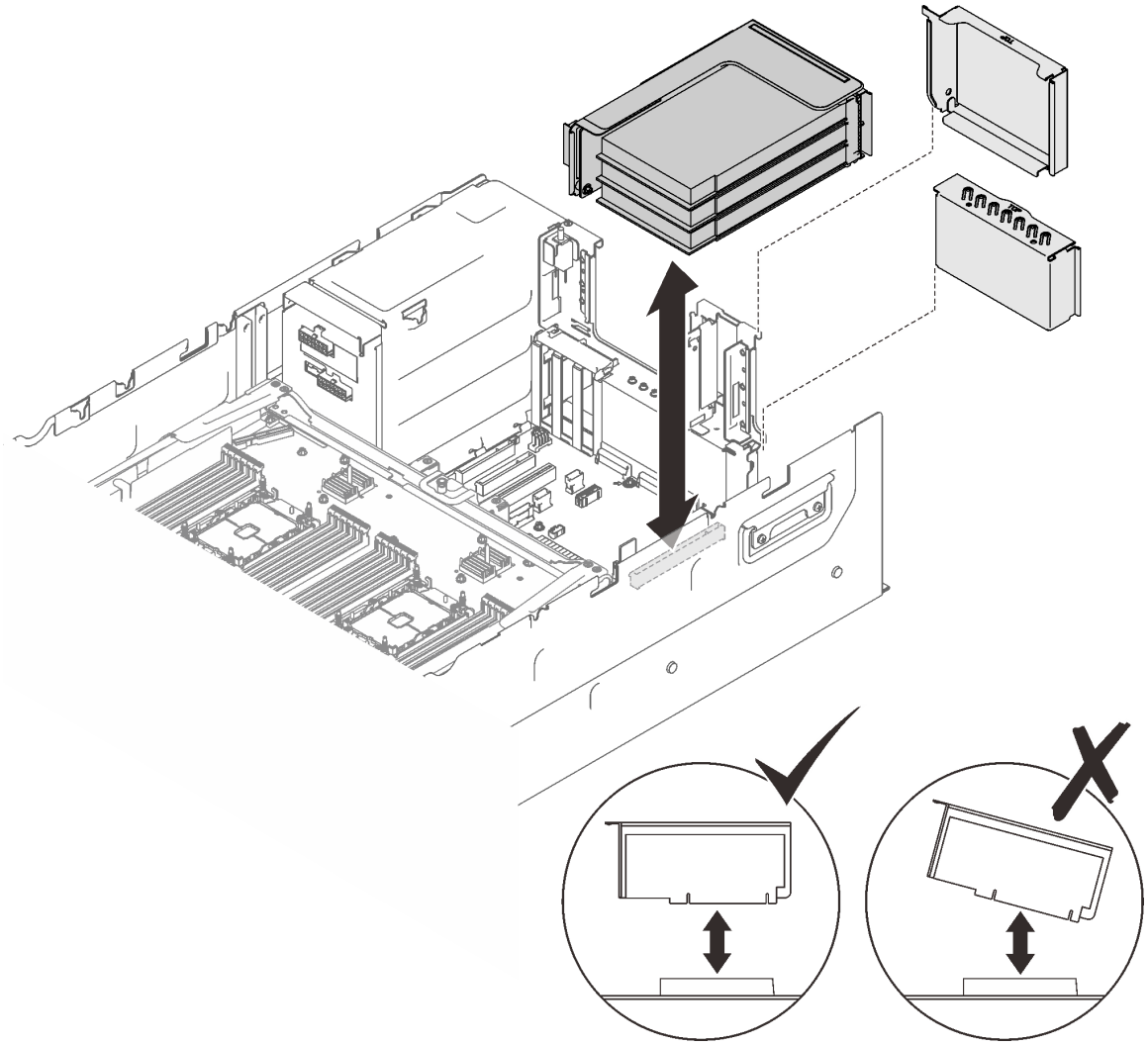


Figura 83. Installazione dell'assieme verticale PCIe

Passo 2. Se si sta installando l'assieme verticale x16/x16/x16, collegare i due cavi PCIe alla scheda di sistema.

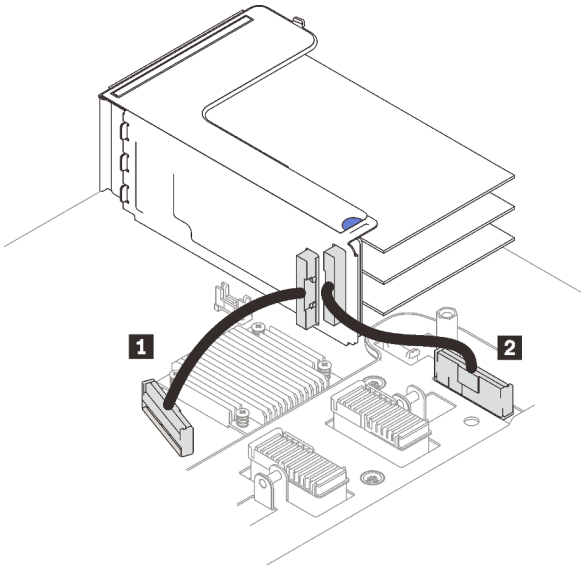


Figura 84. Collegamento dei cavi PCIe dalla scheda verticale x16/x16/x16 alla scheda di sistema

1 Connettore PCIe 1	2 Connettore PCIe 2

Una volta completata questa attività

1. Ricollegare tutti i cavi necessari.

Video dimostrativo

Guardare la procedura su YouTube

Rimozione del deflettore d'aria della scheda di sistema

Seguire le istruzioni riportate in questa sezione per rimuovere il deflettore d'aria della scheda di sistema.

Informazioni su questa attività

Procedura

Passo 1. Sollevare il deflettore d'aria del sistema per rimuoverlo dal server.

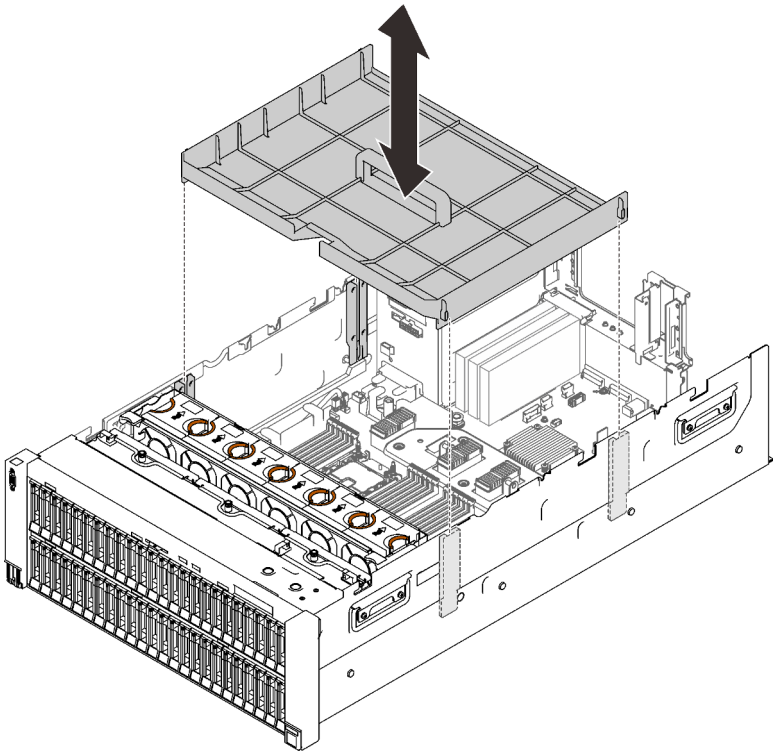


Figura 85. Rimozione del deflettore d'aria della scheda di sistema

Video dimostrativo

Guardare la procedura su YouTube

Rimozione del vassoio di espansione della memoria e del processore

Seguire le istruzioni riportate in questa sezione per rimuovere il vassoio di espansione del processore e della memoria.

Informazioni su questa attività

Procedura

Passo 1. Sganciare il vassoio di espansione del processore e della memoria.

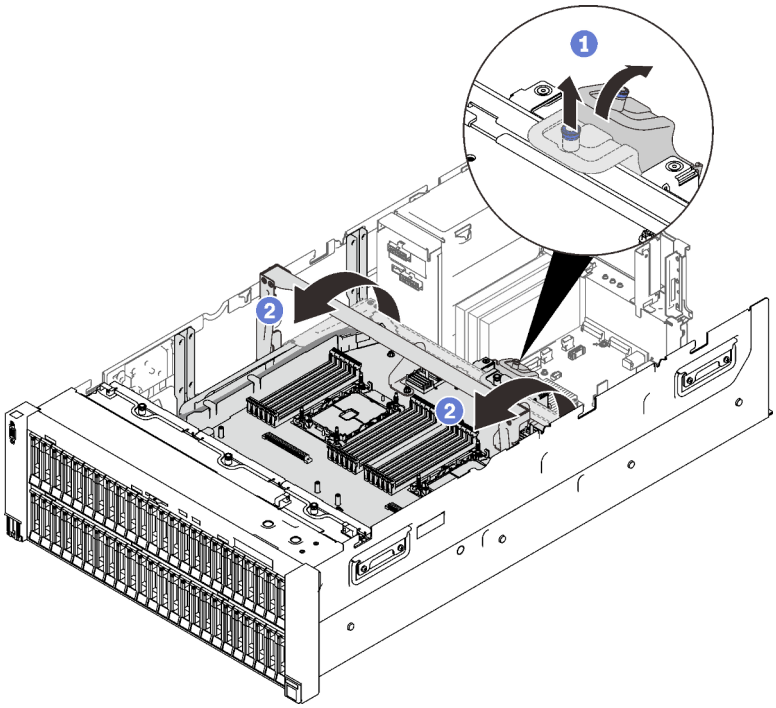


Figura 86. Sganciamento del vassoio di espansione del processore e della memoria

1. Afferrare e tirare la vite prigioniera; quindi spingerla in avanti per sganciare la maniglia.
2. Ruotare la maniglia fino a raggiungere la posizione verticale.

Passo 2. Se i due cavi PCIe sono collegati, scollegarli.

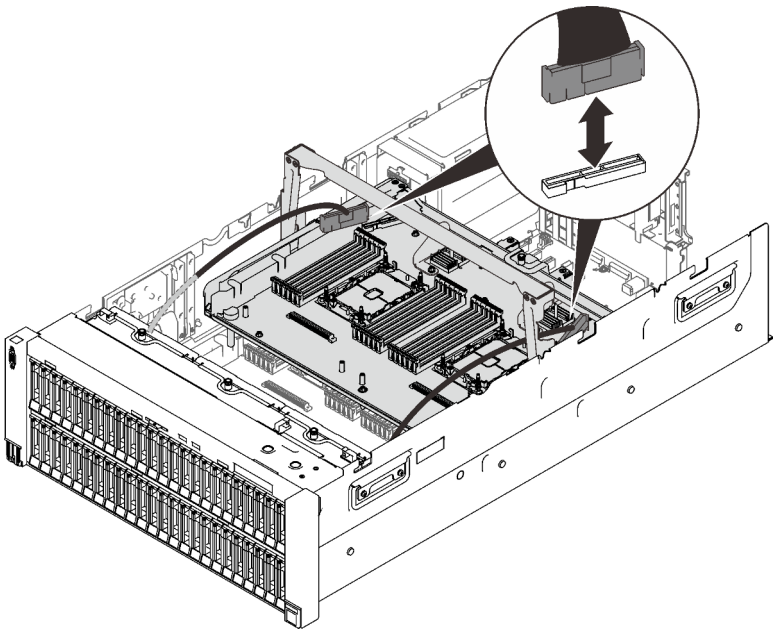


Figura 87. Scollegamento dei cavi PCIe

Passo 3. Sollevare il vassoio di espansione e rimuoverlo.

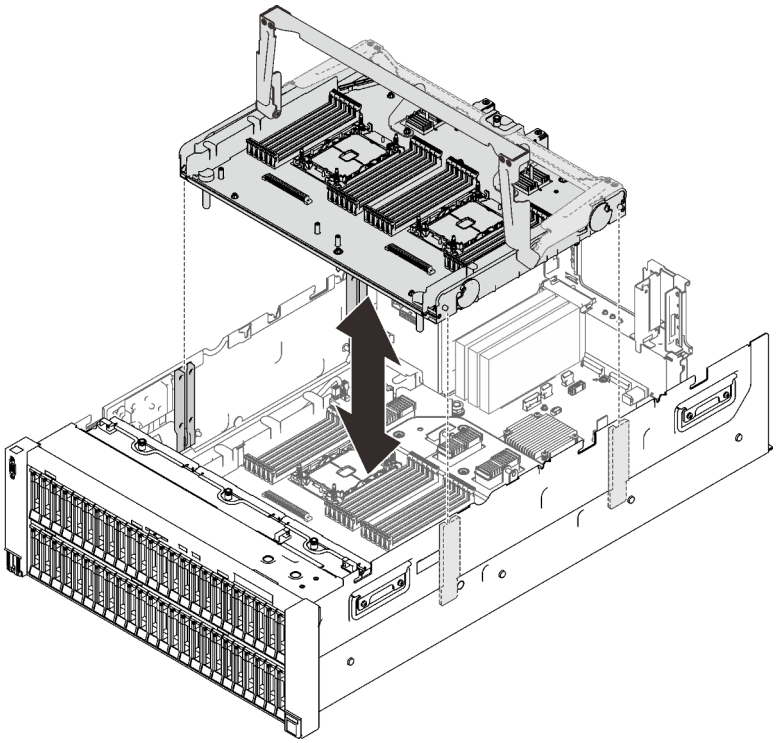


Figura 88. Rimozione del vassoio di espansione del processore e della memoria

Smontaggio del vassoio di espansione del processore e della memoria per il riciclo

Prima del riciclo, seguire le istruzioni riportate in questa sezione per smontare il vassoio di espansione del processore e della memoria.

Informazioni su questa attività

Procedura

Passo 1. Preparativi per questa attività.

a. Rimuovere il vassoio di espansione del processore e della memoria dal server (vedere "Rimozione del vassoio di espansione della memoria e del processore" a pagina 193).

b. Rimuovere le due staffe dal vassoio di espansione.

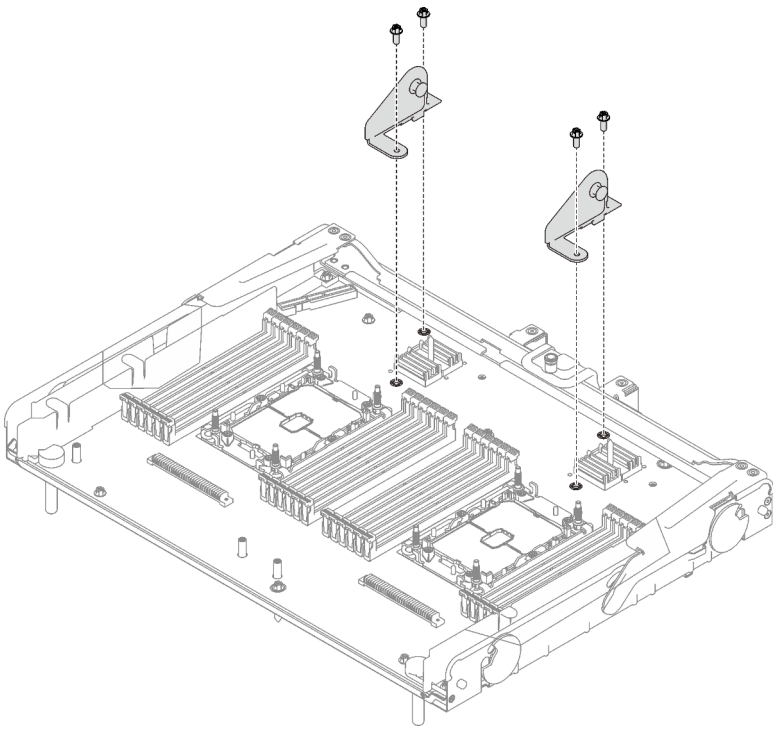


Figura 89. Rimozione delle staffe dal vassoio di espansione

c. Per garantire la conformità, consultare le normative locali per l'ambiente, i rifiuti e lo smaltimento.

Passo 2. Rimuovere i seguenti componenti come mostrato:

- Nove viti scanalate
- Due distanziatori (con dado da 12 mm)

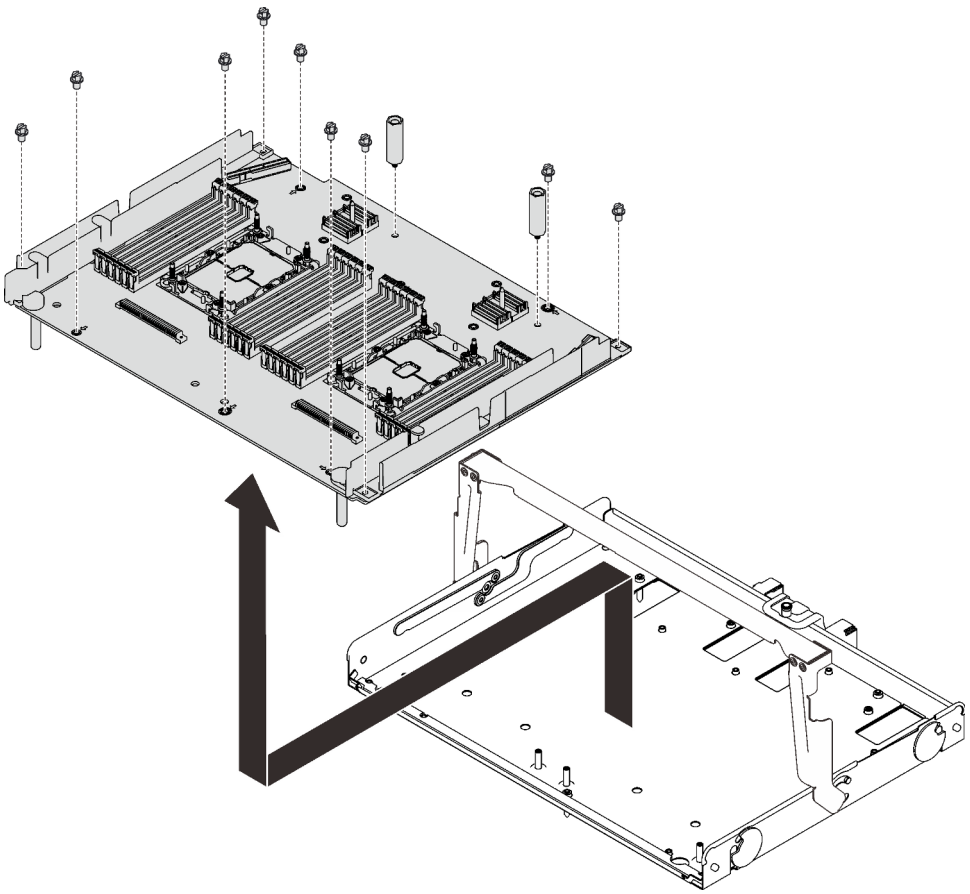


Figura 90. Smontaggio del vassoio di espansione

Passo 3. Separare la scheda di espansione dal vassoio di supporto.

Una volta completata questa attività

Riciclare l'unità in conformità alle normative locali.

Installazione di un modulo processore e dissipatore di calore

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

Informazioni su questa attività

Attenzione:

- Mettere in contatto l'involucro antistatico contenente il componente con qualsiasi superficie metallica non verniciata del server; quindi, rimuoverlo dall'involucro e posizionarlo su una superficie antistatica.
- Spegnere il server e scollegare tutti i cavi di alimentazione per questa attività.
- Evitare l'esposizione all'elettricità statica che potrebbe causare l'arresto del sistema e la perdita di dati, tenendo i componenti sensibili all'elettricità statica negli involucri antistatici fino all'installazione e maneggiando tali dispositivi con un cinturino da polso di scaricamento elettrostatico o altri sistemi di messa a terra.
- Ciascun socket del processore deve contenere sempre un coperchio o un PHM. Quando si rimuove o si installa un PHM, proteggere i socket del processore vuoti con un coperchio.

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

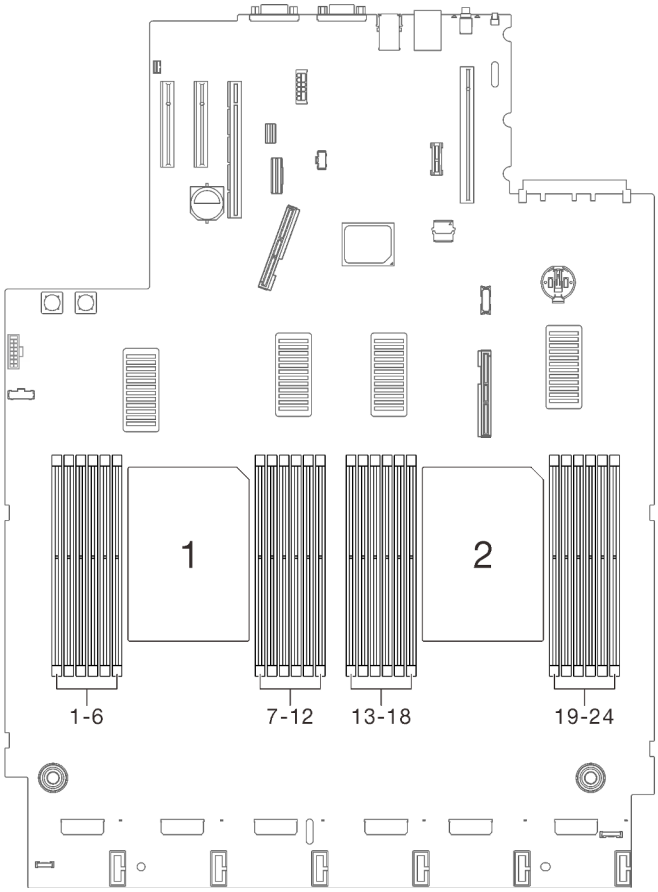


Figura 91. Posizione dei processori 1 e 2 sulla scheda di sistema

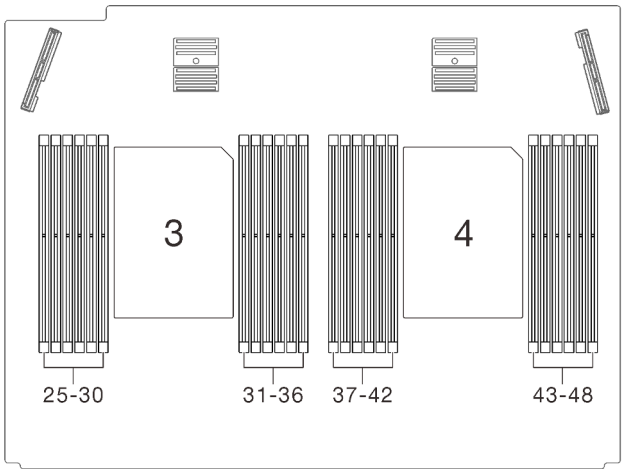


Figura 92. Posizione dei processori 3 e 4 sul vassoio di espansione del processore e della memoria

Nota:

- Il dissipatore di calore, il processore e la piastra del processore del sistema in uso potrebbero avere un aspetto diverso da quello mostrato nelle immagini.
- I PHM sono dimensionati in base al socket in cui dovranno essere installati e con un orientamento fisso.
- Per un elenco dei processori supportati dal server, vedere https://serverproven.lenovo.com/. Velocità, numero di core e frequenza di tutti i processori sulla scheda di sistema devono essere identici.
- Prima di installare un nuovo modulo PHM o un processore sostitutivo, aggiornare il firmware di sistema al livello più recente. Vedere "Aggiornamento del firmware" a pagina 229.
- L'installazione di un PHM aggiuntivo può comportare una modifica dei requisiti di memoria per il sistema. Per un elenco dei rapporti tra processore e memoria, vedere "Installazione di un modulo di memoria" a pagina 201.

La figura seguente mostra i componenti del PHM.

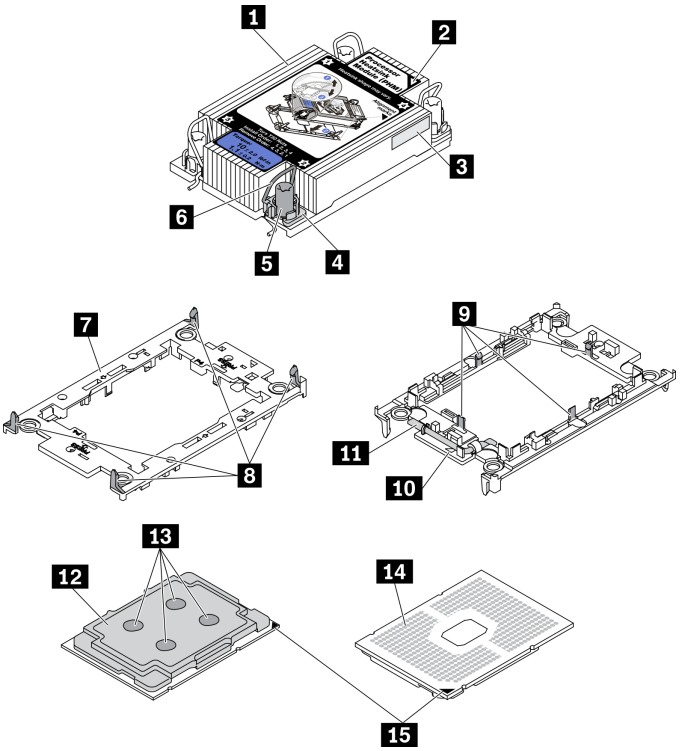


Figura 93. Componenti del PHM

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

Procedura

Passo 1. Rimuovere l'eventuale coperchio installato sul socket del processore, posizionando le dita in corrispondenza dei semicerchi su ogni estremità del coperchio e sollevandolo dalla scheda di sistema.

Passo 2. Installare il modulo processore e dissipatore di calore nel socket della scheda di sistema.

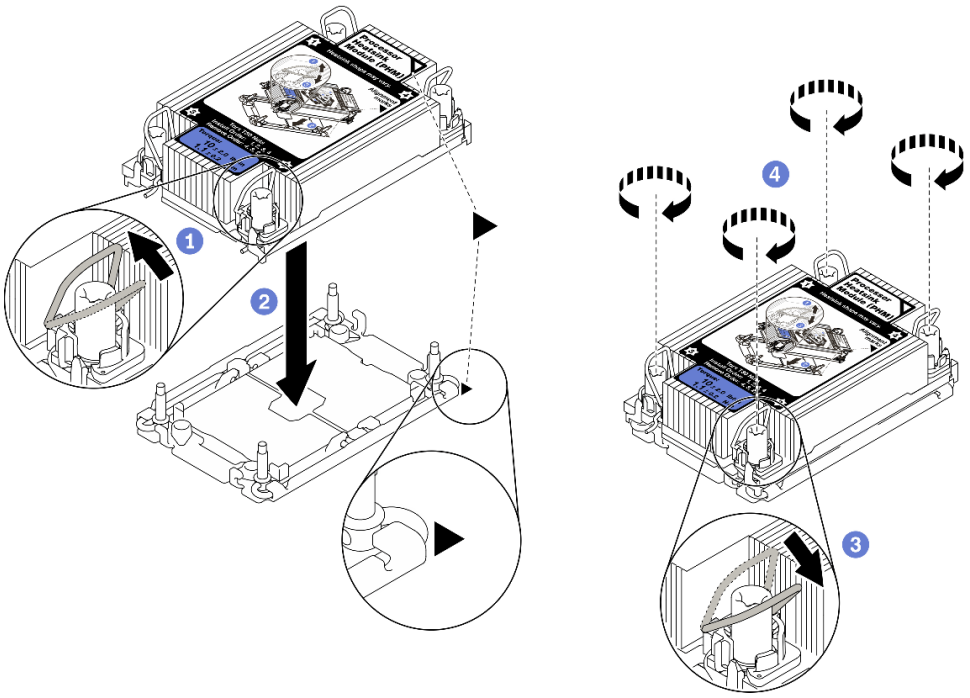


Figura 94. Installazione di un modulo PHM

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

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

Vedere "Ordine di installazione dei moduli di memoria" a pagina 153 per informazioni dettagliate sull'installazione e la configurazione della memoria.

"ATTENZIONE: Dispositivi sensibili all'elettricità statica
Provvedere alla messa a terra del pacco prima dell'apertura" a pagina 153

Attenzione: I moduli di memoria sono sensibili alle scariche statiche e richiedono uno speciale trattamento. Oltre alle linee guida standard per "Manipolazione di dispositivi sensibili all'elettricità statica" a pagina 153:

- 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.
- Assicurarsi di utilizzare una delle configurazioni supportate elencate nella sezione "Ordine di installazione dei moduli di memoria" a pagina 153
- Nel caso di prima installazione di moduli PMEM, leggere attentamente le regole e le istruzioni in "Ordine di installazione dei moduli DIMM DRAM e PMEM" a pagina 158 e assicurarsi di utilizzare una configurazione supportata.

Importante:

- Se si stanno installando i moduli di memoria sul vassoio di espansione del processore e della memoria **non** rimuovere il vassoio di espansione. Installare i moduli mentre il vassoio di espansione è installato nello chassis per evitare danni accidentali ai componenti.
- Accertarsi di aver osservato le regole di installazione e la sequenza riportate nella sezione "Ordine di installazione dei moduli di memoria" a pagina 153.
- Prima di installare moduli 3DS RDIMM o PMEM, verificare che i moduli delle ventole a doppio rotore siano installati nel sistema. In caso contrario, seguire le istruzioni riportate nella sezione "Installazione del kit di aggiornamento del modulo della ventola a doppio rotore" a pagina 179 per installare il kit di aggiornamento del modulo della ventola a doppio rotore.

Procedura

Passo 1. Se uno dei moduli da installare è di tipo PMEM, assicurarsi di completare la procedura descritta di seguito prima di installare fisicamente il modulo:

1. Eseguire il backup dei dati memorizzati negli spazi dei nomi PMEM.
2. Disabilitare la protezione PMEM con una delle seguenti opzioni:
   - **LXPM**

     Accedere a **Configurazione UEFI → Impostazioni di sistema → Intel Optane PMEM → Sicurezza → Premere per disabilitare la sicurezza** e immettere la passphrase per disabilitare la protezione.
   - **Setup Utility**

Accedere a **Configurazione di sistema e gestione avvio → Impostazioni di sistema → Intel Optane PMEM → Sicurezza → Premere per disabilitare la sicurezza** e immettere la passphrase per disabilitare la protezione.

3. Eliminare gli spazi dei nomi con il comando corrispondente al sistema operativo installato:
   - Comando **Linux**:
     ```
     ndctl destroy-namespace all -f
     ndctl destroy-namespace all -f
     ```
   - Comando **Windows** Powershell
     ```
     Get-PmemDisk | Remove-PmemDisk
     ```
4. Cancellare i dati PCD (Platform Configuration Data) e NLSA (Namespace Label Storage Area) con il seguente comando ipmctl (sia per Linux sia per Windows).
   ```
   ipmctl delete -pcd
   ```

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

Passo 2. Installare quindi il modulo di memoria nello slot.

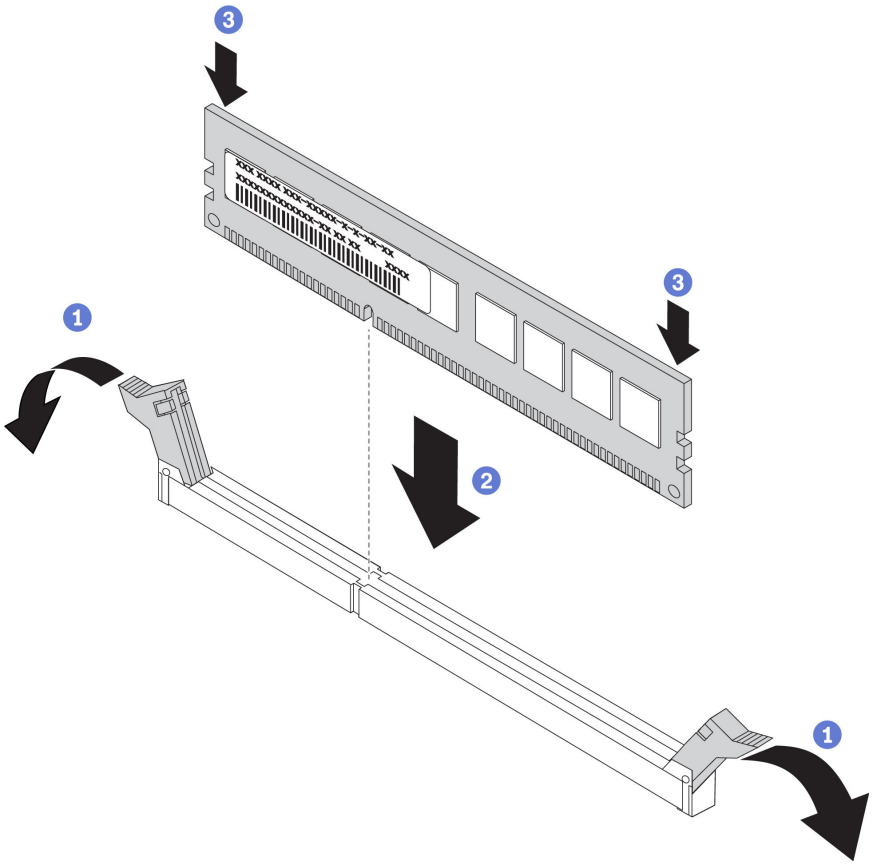


Figura 95. Installazione di un modulo di memoria

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

2 Allineare il modulo di memoria con lo slot e posizionarlo delicatamente sullo slot.

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

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

Video dimostrativo

Guardare la procedura su YouTube

Installazione del vassoio di espansione della memoria e del processore

Seguire le istruzioni riportate in questa sezione per installare il vassoio di espansione del processore e della memoria.

Informazioni su questa attività

Importante: Per evitare danni ai componenti, **NON** rimuovere o installare i moduli di memoria o PHM quando il vassoio è stato rimosso dal server.

Procedura

Passo 1. Verificare che sia installato il deflettore d'aria del vassoio di espansione sulla scheda di sistema. In caso contrario, installarlo.

Attenzione: Per un corretto raffreddamento è necessario un deflettore d'aria. Prima di accendere il computer, accertarsi di installare i deflettori d'aria corretti per la configurazione del sistema.

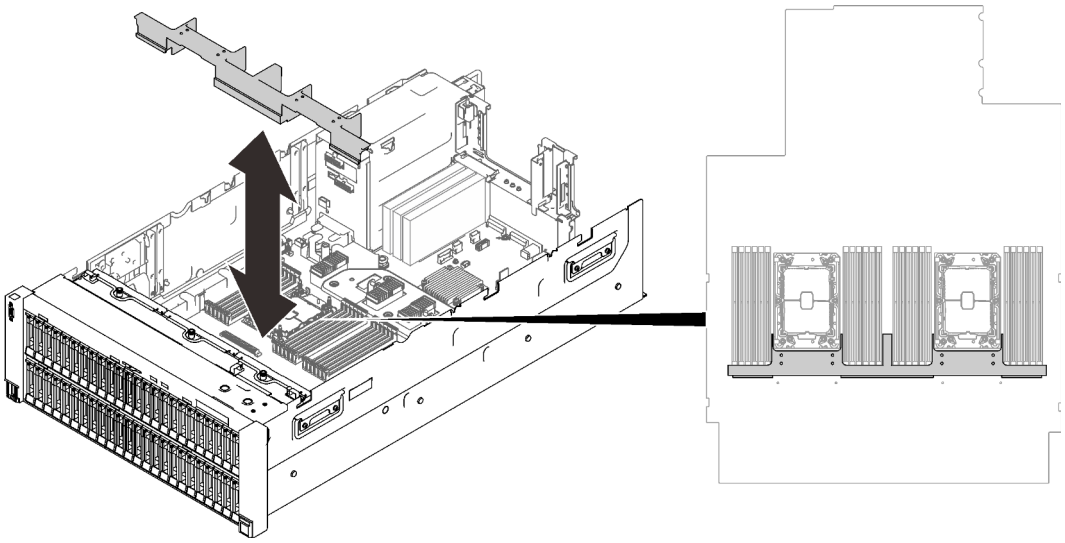


Figura 96. Installazione del deflettore d'aria del vassoio di espansione

Passo 2. Allineare il vassoio di espansione del processore e della memoria con le due coppie di guide sui lati e abbassarlo nello chassis.

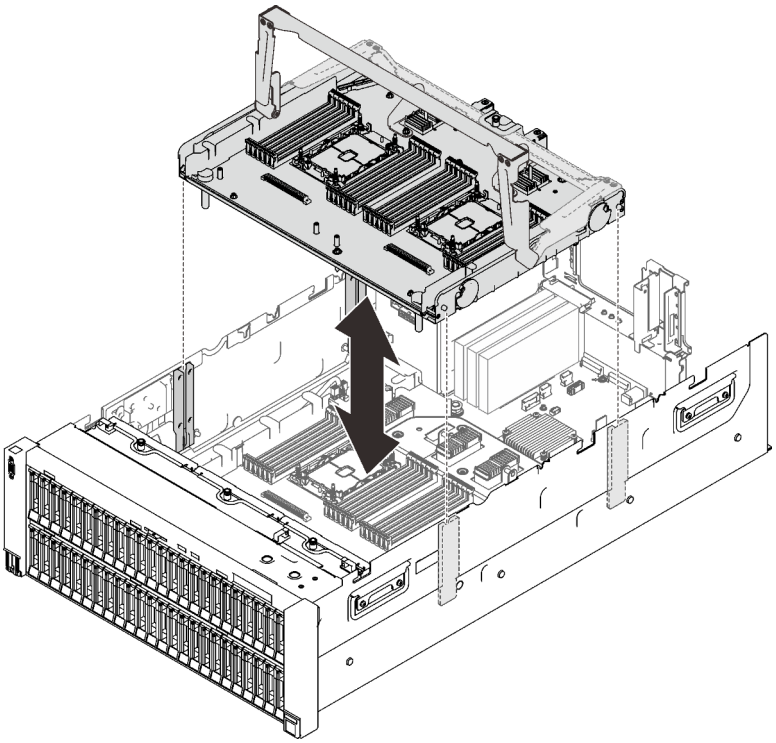


Figura 97. Installazione del vassoio di espansione del processore e della memoria

Passo 3. Se si intende installare i moduli di memoria e i moduli PHM, effettuare ora questa operazione (vedere "Installazione di un modulo di memoria" a pagina 201 e "Installazione di un modulo processore e dissipatore di calore" a pagina 197).

Passo 4. Se possibile, ruotare i due cavi PCIe attraverso le guide dei cavi e collegarli al vassoio di espansione.

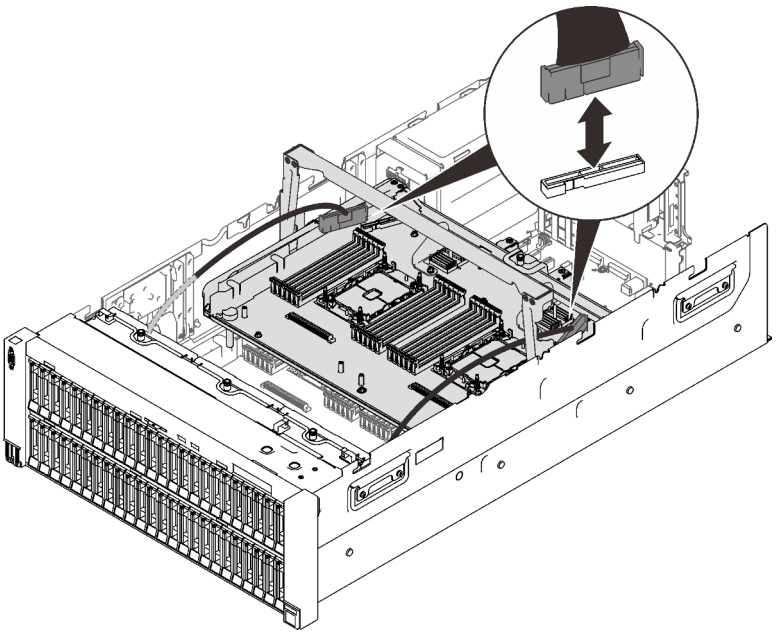


Figura 98. Collegamento dei cavi al vassoio di espansione

Passo 5. Fissare il vassoio di espansione del processore e della memoria.

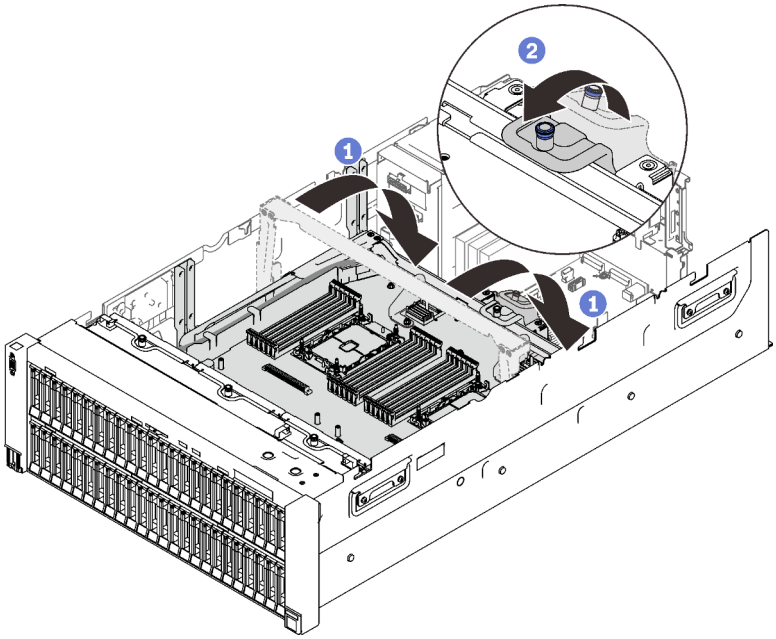


Figura 99. Fissaggio del vassoio di espansione del processore e della memoria

1 Ruotare la maniglia verso il basso. In modo da collegare e fissare la scheda di espansione alla scheda di sistema.

2 Tirare all'indietro la linguetta di blocco per fissare la maniglia.

Video dimostrativo

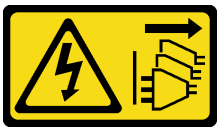
Guardare la procedura su YouTube

Installazione dell'assieme dell'alloggiamento della ventola

Seguire le istruzioni riportate in questa sezione per installare l'assieme dell'alloggiamento della ventola.

Informazioni su questa attività

S002



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

S017

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

Procedura

Passo 1. Allineare l'assieme dell'alloggiamento della ventola con le guide su entrambi i lati del server e abbassarlo nel server.

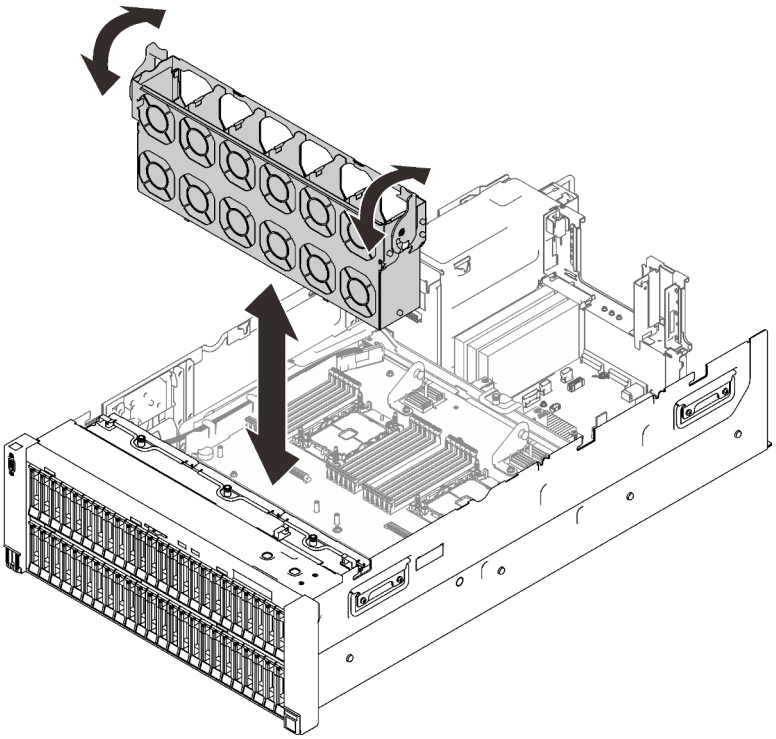


Figura 100. Installazione dell'assieme dell'alloggiamento della ventola

Passo 2. Ruotare i fermi di rilascio dell'alloggiamento della ventola verso il basso finché non si arrestano.

Video dimostrativo

Guardare la procedura su YouTube

Installazione delle opzioni hardware del server nel vassoio di espansione PCIe 4U

Seguire le istruzioni riportate in questa sezione per installare le opzioni hardware del server nel vassoio di espansione PCIe 4U.

Installazione dell'assieme del cavo di alimentazione verticale PCIe 4U

Seguire le istruzioni riportate in questa sezione per installare l'assieme del cavo di alimentazione verticale PCIe 4U.

Informazioni su questa attività

Procedura

Passo 1. Assicurarsi che la lunghezza del cavo di alimentazione sia appropriata per lo slot.

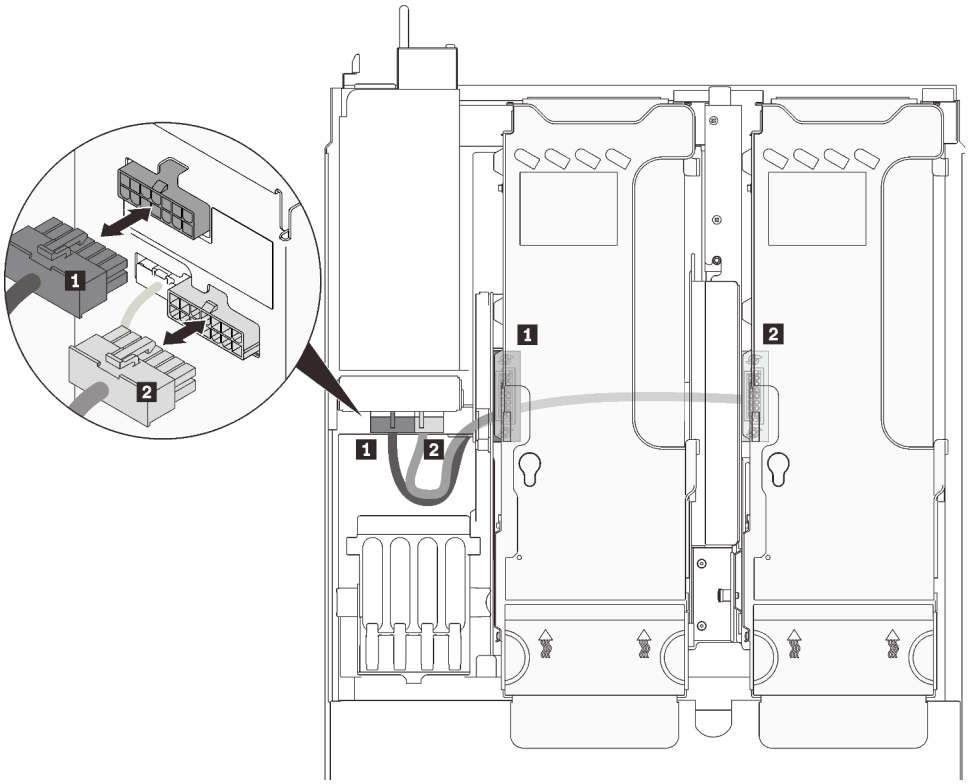


Figura 101. Cavi di alimentazione della scheda verticale PCIe 4U

Tabella 33. Cavi di alimentazione della scheda verticale PCIe 4U

Lunghezza	Da	A
1 230 mm (più corto)	Telaio verticale PCIe 2	connettore di alimentazione superiore
2 320 mm (più lungo)	Telaio verticale PCIe 1	connettore di alimentazione inferiore

Passo 2. Capovolgere il vassoio di espansione PCIe 4U.

Passo 3. Allineare l'assieme del cavo di alimentazione con gli slot a forma di chiave sulla parte inferiore del vassoio di espansione PCIe 4U e farlo scorrere all'indietro per fissarlo.

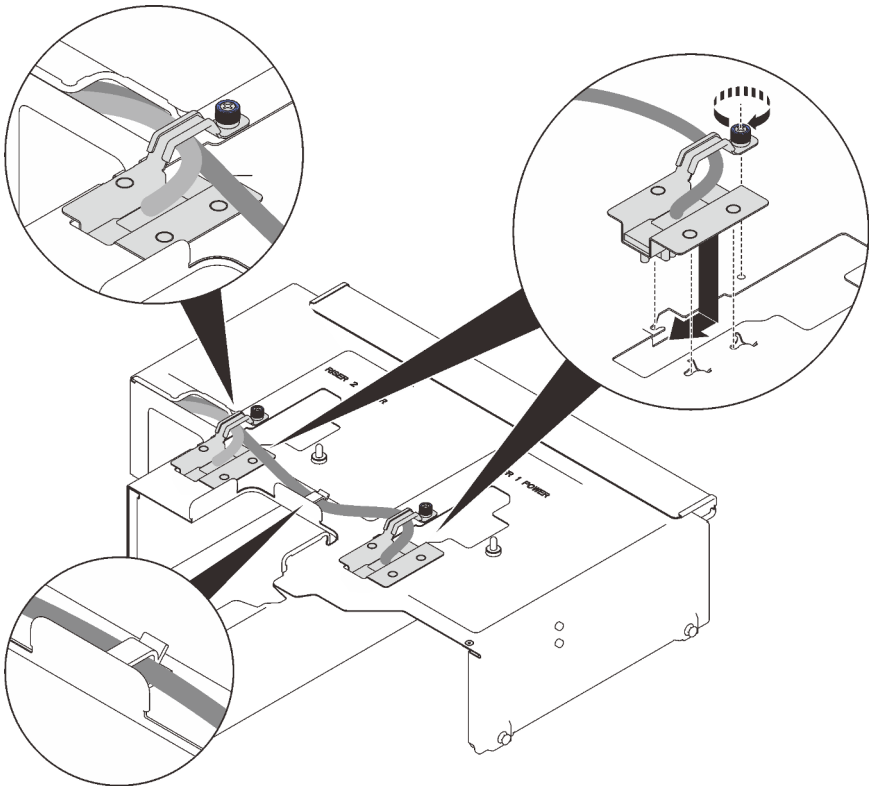


Figura 102. Installazione degli assiemi del cavo di alimentazione della scheda verticale PCIe 4U

Passo 4. Stringere la vite prigioniera sul modulo per fissarlo al vassoio di espansione.

Nota:

- Assicurarsi che il cavo più lungo (320 mm) sia instradato attraverso il fermo del cavo medio.
- Verificare che entrambi i cavi siano instradati attraverso l'apposito fermo laterale e l'apertura laterale, come mostrato.

Video dimostrativo

Guardare la procedura su YouTube

Installazione del vassoio di espansione PCIe 4U

Seguire le istruzioni riportate in questa sezione per installare il vassoio di espansione PCIe 4U.

Informazioni su questa attività

Procedura

Passo 1. Assicurarsi che entrambi i moduli del cavo di alimentazione della scheda verticale PCIe 4U siano installati sul vassoio di espansione. In caso contrario, installarli entrambi (vedere "Installazione dell'assieme del cavo di alimentazione verticale PCIe 4U" a pagina 207).

Passo 2. Allineare le teste delle viti con gli slot su entrambi i lati del server, quindi abbassare il vassoio nel server.

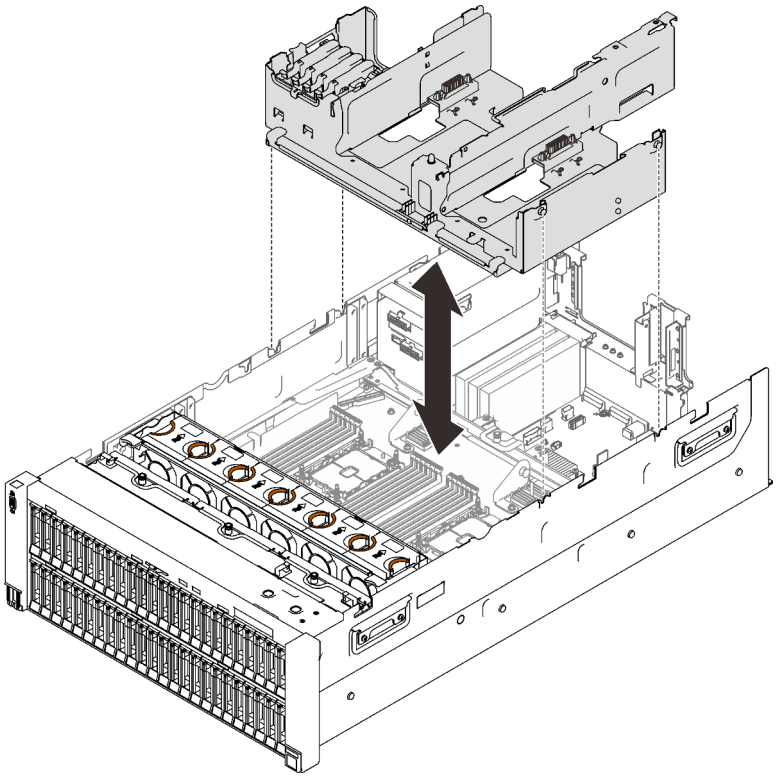


Figura 103. Installazione del vassoio di espansione PCIe 4U

Passo 3. Collegare entrambi i cavi di alimentazione della scheda verticale PCIe 4U al backplane di alimentazione.

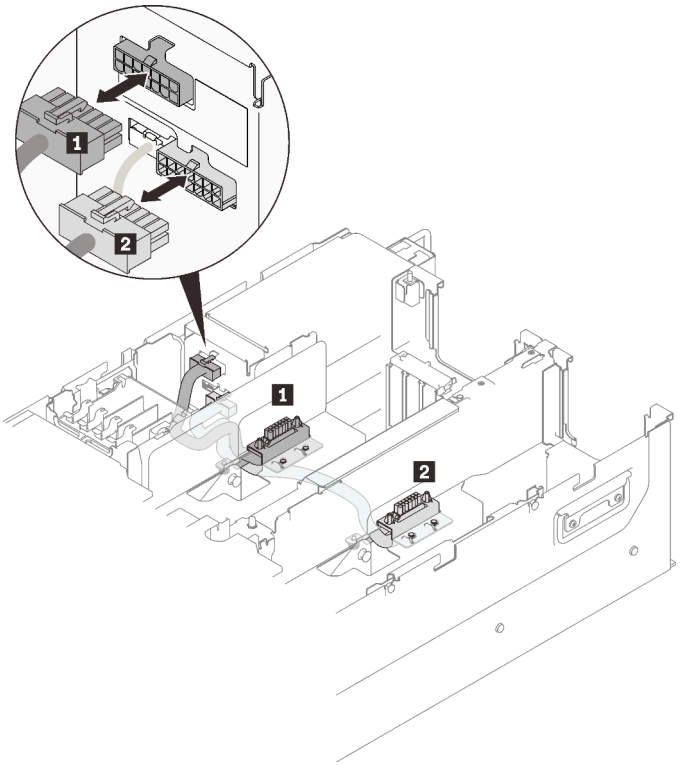


Figura 104. Collegamento dei cavi di alimentazione della scheda verticale PCIe 4U

Tabella 34. Cavi di alimentazione della scheda verticale PCIe 4U

Lunghezza	Da	A
1 230 mm (più corto)	Telaio verticale PCIe 2	connettore di alimentazione superiore
2 320 mm (più lungo)	Telaio verticale PCIe 1	connettore di alimentazione inferiore

Video dimostrativo

Guardare la procedura su YouTube

Installazione dell'assieme della staffa del backplane e dell'unità M.2

Seguire le istruzioni riportate in questa sezione per installare l'assieme della staffa del backplane e dell'unità M.2.

Informazioni su questa attività

Procedura

Passo 1. Se è stato installato un telaio unità da 7 mm, rimuoverlo prima di procedere (vedere "Rimozione del telaio unità da 7 mm" a pagina 173).

Passo 2. Installare le unità M.2 nel backplane, se necessario.

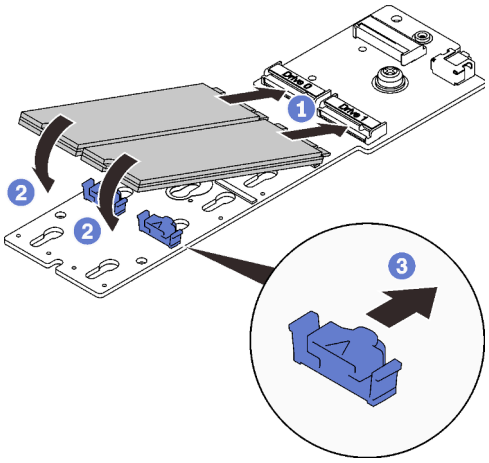


Figura 105. Installazione delle unità M.2

1. Allineare le unità M.2 con i connettori.
2. Ruotare l'altra estremità delle unità M.2 verso il backplane.
3. Far scorrere i fermi di blocco in avanti per fissare le unità al backplane.

Passo 3. Se applicabile, collegare il cavo al backplane e stringere la vite prigioniera con un cacciavite per fissare il cavo al backplane.

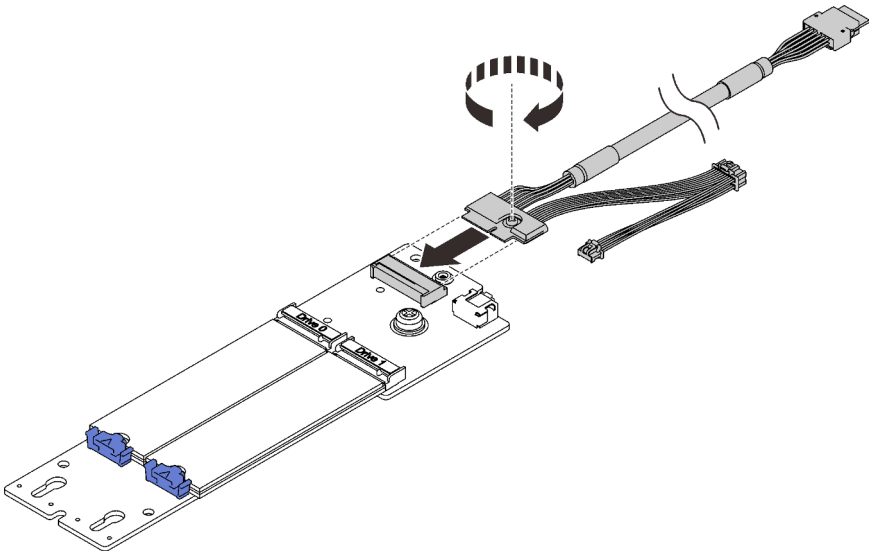


Figura 106. Collegamento del cavo al backplane M.2

Passo 4. Se applicabile, installare il backplane M.2 sulla staffa.

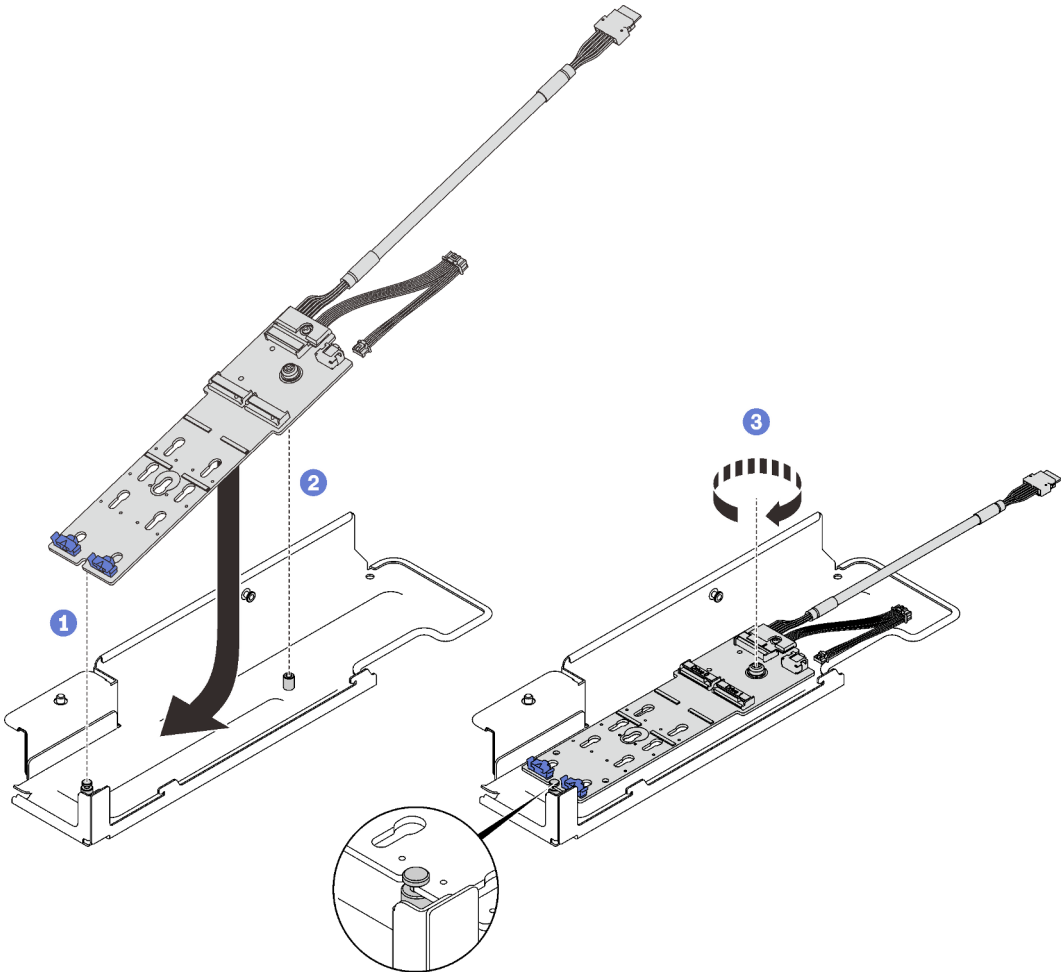


Figura 107. Installazione del backplane M.2 sulla staffa

1. Allineare lo slot sulla parte posteriore del backplane con il piedino posteriore sulla staffa e abbassare l'altro lato del backplane.
2. Allineare la vite prigioniera sul backplane al piedino anteriore sulla staffa.
3. Stringere la vite prigioniera con un cacciavite per fissare il backplane alla staffa.

Passo 5. Allineare l'estremità del backplane M.2 con lo slot sul vassoio di espansione PCIe e ruotare l'altra estremità verso il vassoio finché la staffa non scatta in posizione.

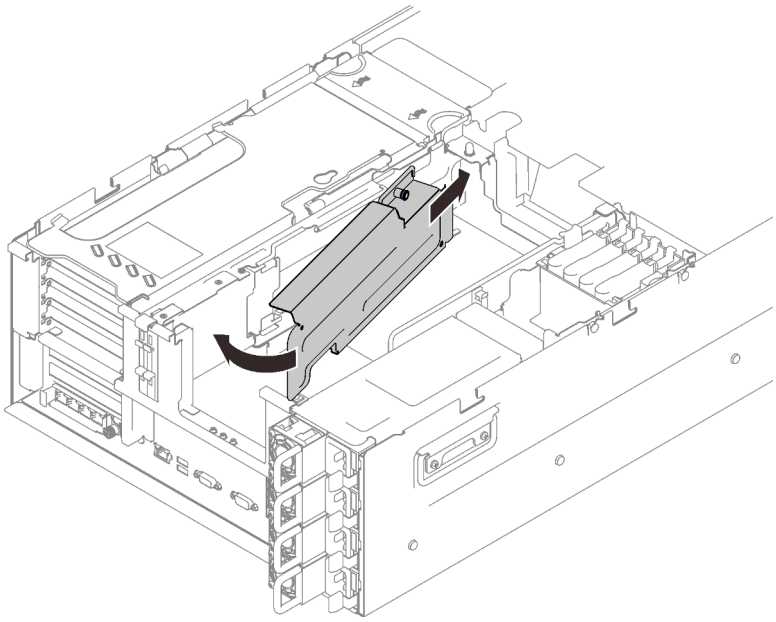


Figura 108. Installazione dell'assieme della staffa del backplane M.2

Passo 6. Collegare il cavo di alimentazione e di segnale M.2 alla scheda di sistema.

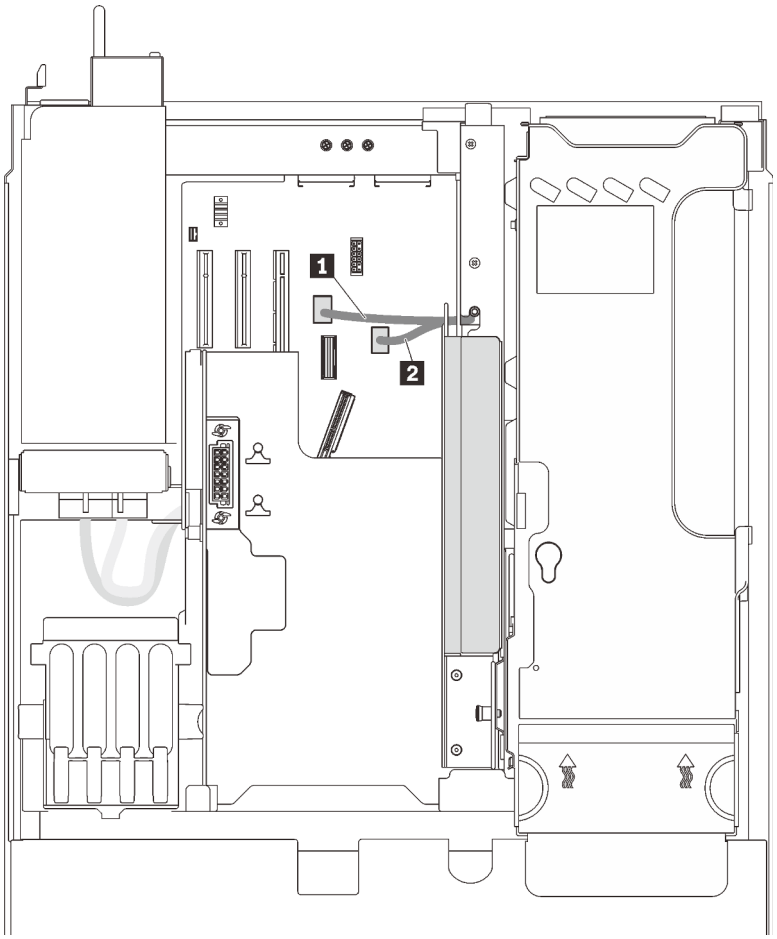


Figura 109. Instradamento dei cavi dell'unità M.2

1 Connettore PCIe M.2	2 Connettore di alimentazione del backplane M.2

Video dimostrativo

Guardare la procedura su YouTube

Installazione dello switch di intrusione

Seguire le istruzioni riportate in questa sezione per installare lo switch di intrusione.

Informazioni su questa attività

Procedura

Procedura

Passo 1. Allineare lo switch di intrusione con lo slot accanto ai vani dell'alimentatore e spingerlo al suo interno.

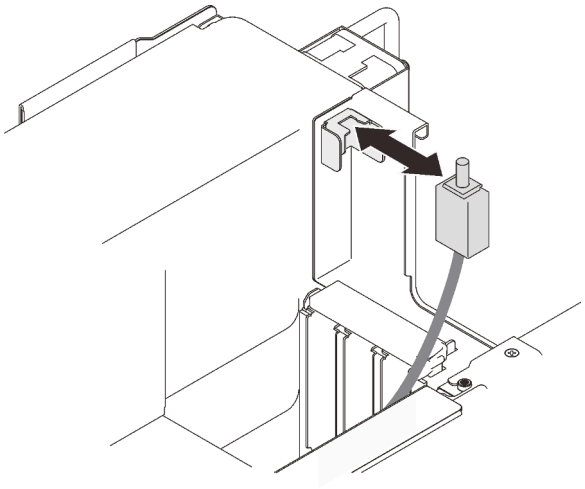


Figura 110. Installazione dello switch di intrusione

Passo 2. Collegare il cavo alla scheda di sistema. Per individuare il connettore sulla scheda di sistema, vedere "Connettori della scheda di sistema" a pagina 30.

Video dimostrativo

Guardare la procedura su YouTube

Installazione del telaio unità da 7 mm

Seguire le istruzioni riportate in questa sezione per installare un telaio unità da 7 mm.

Informazioni su questa attività

Procedura

Passo 1. Se è stata installata una staffa del backplane M.2, rimuoverla prima di procedere (vedere "Rimozione dell'assieme della staffa del backplane M.2 e delle unità" a pagina 174).

Passo 2. Preparativi per questa attività.

a. Se necessario, fissare i due backplane dell'unità al telaio unità con tre viti.

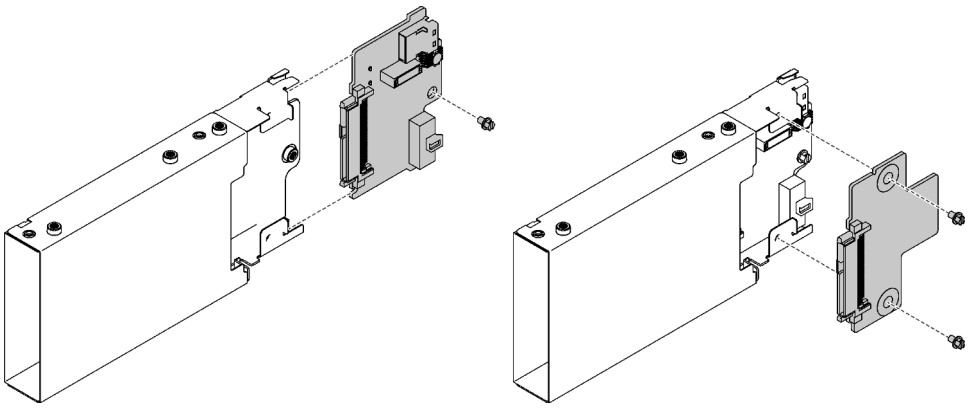


Figura 111. Installazione dei backplane dell'unità da 7 mm

Passo 3. Installare il telaio unità da 7 mm.

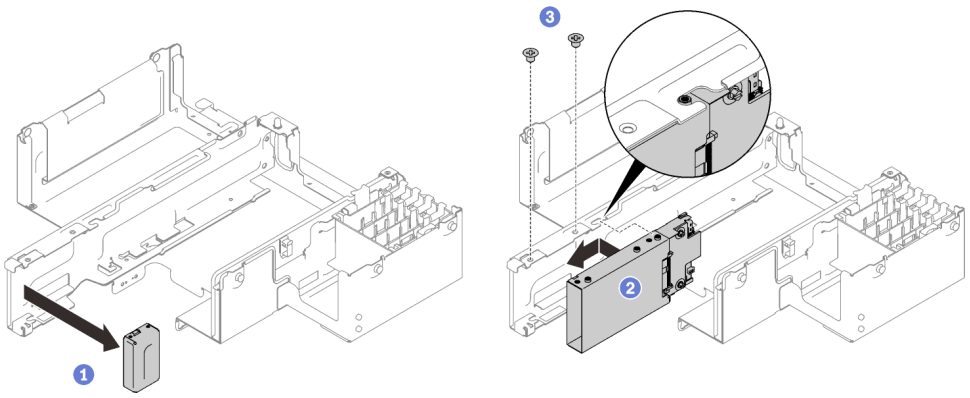


Figura 112. Installazione del telaio unità da 7 mm

1. Rimuovere l'elemento di riempimento dal vassoio di espansione PCIe.
2. Far scorrere il telaio unità nello slot del vassoio di espansione PCIe e allineare i fori per viti sul telaio unità con quelle sul vassoio.
3. Fissare il telaio unità con due viti.

Passo 4. Collegare il cavo alla scheda di sistema.

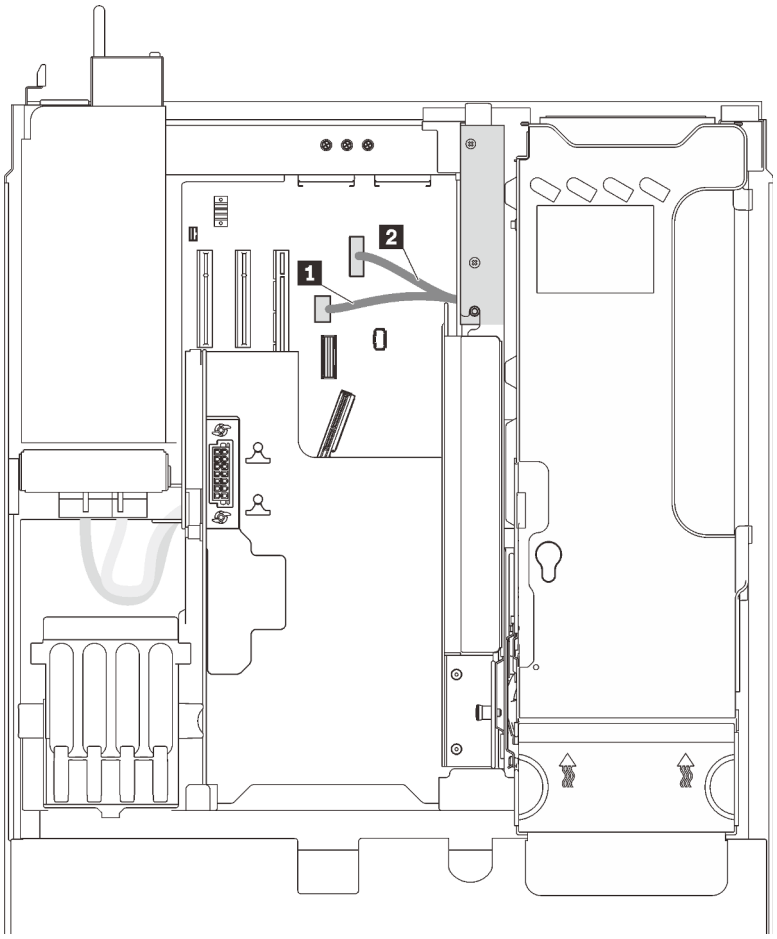


Figura 113. Instradamento dei cavi del telaio unità da 7 mm

Tabella 35. Cavi del telaio unità da 7 mm

1 Connettore PCIe delle unità da 7 mm	2 Connettore di alimentazione dell'unità da 7 mm

Video dimostrativo

Guardare la procedura su YouTube

Installazione del deflettore d'aria dello chassis

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

Informazioni su questa attività

Procedura

Passo 1. Allineare il deflettore d'aria dello chassis con le guide su entrambi i lati del server, quindi abbassarlo finché non si blocca.

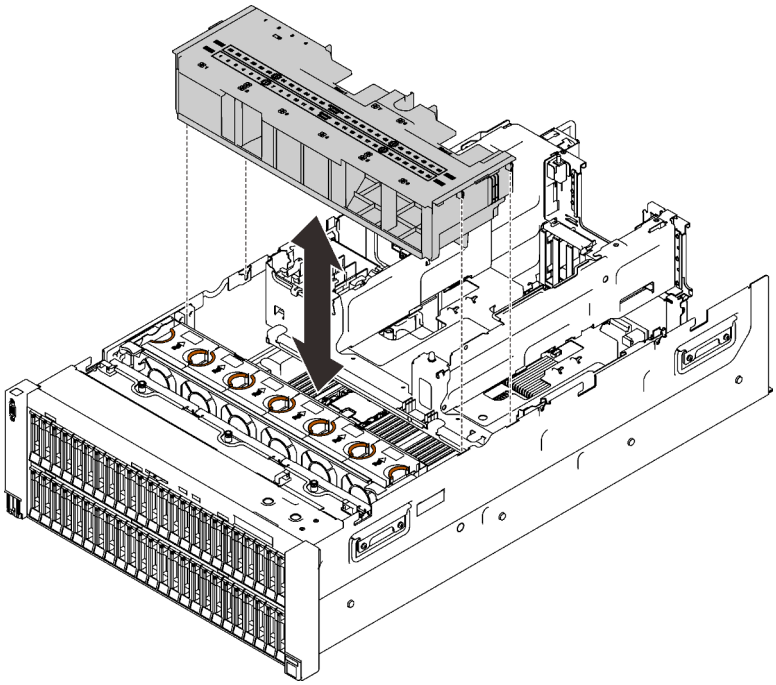


Figura 114. Installazione del deflettore d'aria dello chassis

Video dimostrativo

Guardare la procedura su YouTube

Installazione di un adattatore nel telaio verticale PCIe 4U

Seguire le istruzioni riportate in questa sezione per installare un adattatore in un telaio verticale PCIe 4U.

Informazioni su questa attività

Procedura

Passo 1. Consultare la seguente tabella per determinare lo slot e il telaio delle schede verticali appropriati per l'installazione dell'adattatore.

Tabella 36. Adattatori PCIe supportati e telai e slot delle schede verticali corrispondenti

	Telaio verticale x16/x16				**Telaio verticale x8/x8/x8/x8**			
Slot PCIe	2	4	10	12	1/9	2/10	3/11	4/12
Nvidia Tesla V100s	√	√	√	√				
Nvidia Tesla T4	√	√	√	√	√	√	√	√
Adattatore dello switch NVMe 1610-8p			√	√				

Attenzione: Quando un'unità NVIDIA Tesla V100s è installata in un telaio verticale x16/x16, non installare alcun adattatore nell'altro slot.

Passo 2. Installare l'adattatore nel telaio verticale PCIe 4U.

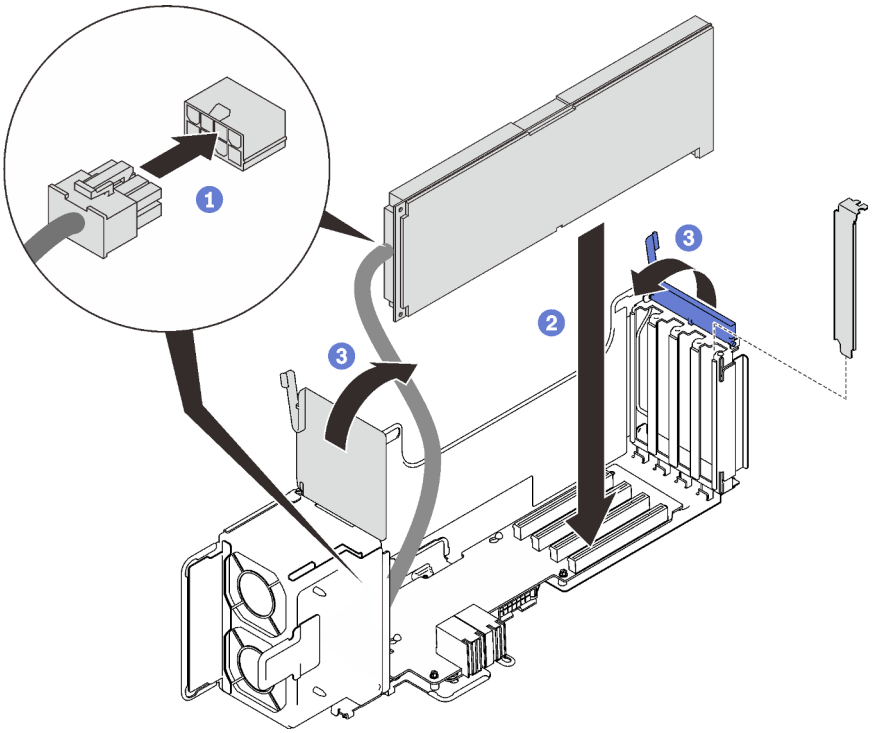


Figura 115. Installazione dell'adattatore nel telaio verticale PCIe 4U

1. Collegare il cavo di alimentazione ausiliare.
2. Inserire l'adattatore nel connettore del telaio verticale.
3. Chiudere entrambi i fermi di blocco per fissare l'adattatore.

Passo 3. (Facoltativo) Fissare l'adattatore con una delle quattro viti di riserva disponibili con il telaio verticale PCIe 4U.

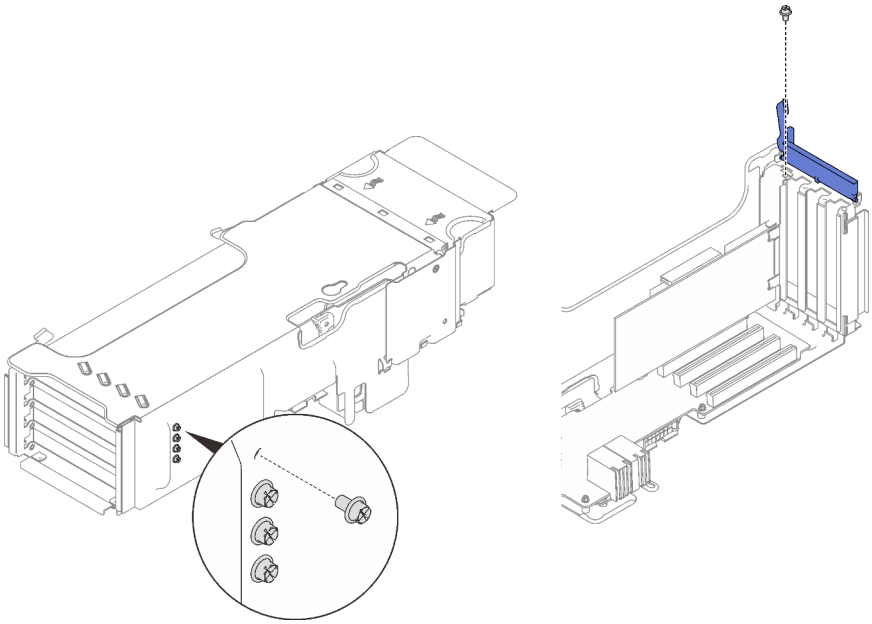


Figura 116. Fissagggio dell'adattatore sul telaio verticale PCIe 4U

Installazione di un telaio verticale PCIe 4U

Seguire le istruzioni riportate in questa sezione per installare un telaio verticale PCIe 4U.

Informazioni su questa attività

Procedura

Passo 1. Allineare il telaio verticale con lo slot sul vassoio di espansione PCIe 4U.

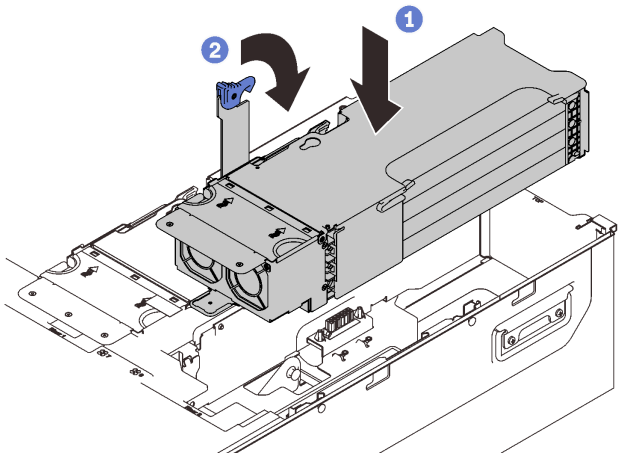


Figura 117. Installazione del telaio verticale PCIe

Passo 2. Ruotare la maniglia verso il basso per fissare il telaio al server.

Video dimostrativo

Guardare la procedura su YouTube

Installazione di un modulo di alimentazione flash

Seguire le istruzioni riportate in questa sezione per installare un modulo di alimentazione flash.

Informazioni su questa attività

Nota:

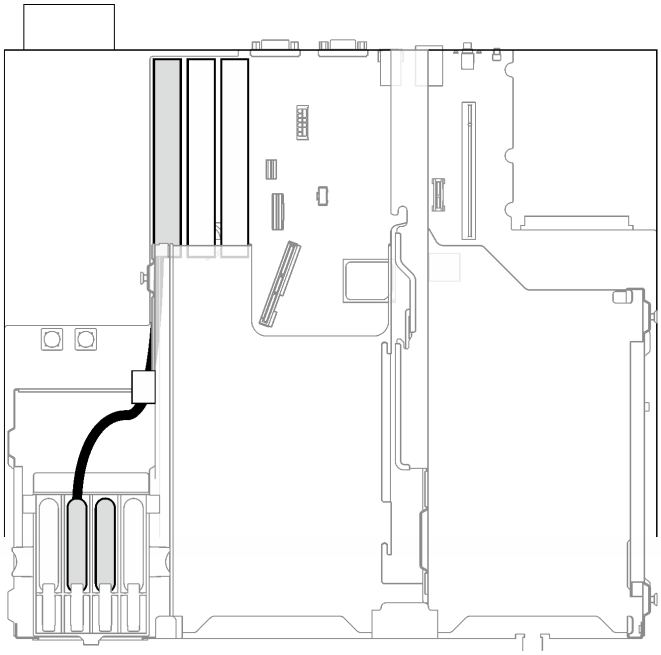


Figura 118. Slot del modulo di alimentazione flash disponibili per gli adattatori RAID 9350-8i e 9350-16i

Quando è installato l'adattatore RAID 9350-8i o 9350-16i, per il modulo di alimentazione flash sono disponibili soltanto i due slot intermedi. Accertarsi di installare il modulo di alimentazione flash in questi due slot.

Procedura

Passo 1. Premere sul fermo di blocco; quindi allineare il modulo di alimentazione flash con lo slot nel vassoio di espansione PCIe e spingerlo al suo interno.

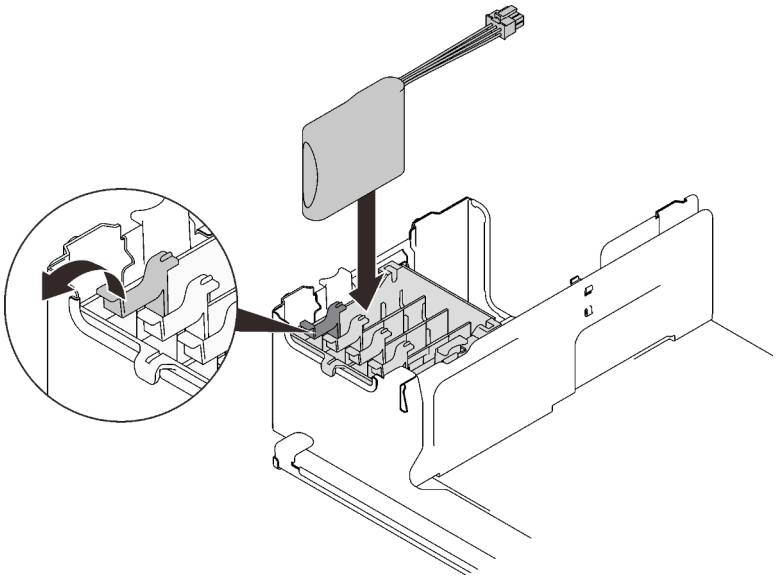


Figura 119. Installazione del modulo di alimentazione flash

Passo 2. Collegare il cavo all'adattatore RAID. Assicurarsi di instradare il cavo attraverso i fermacavi sul vassoio di espansione PCIe.

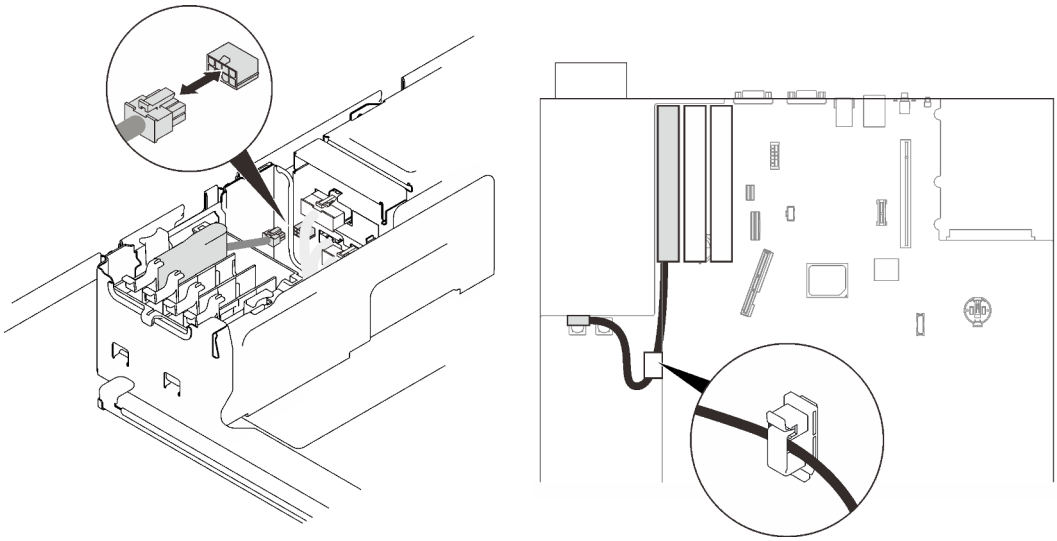


Figura 120. Collegamento del cavo all'adattatore RAID

Video dimostrativo

Guardare la procedura su YouTube

Installazione del coperchio superiore

Seguire le istruzioni riportate in questa sezione per installare il coperchio superiore del server.

Informazioni su questa attività

S014

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

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.

Procedura

Passo 1. Installare il coperchio superiore.

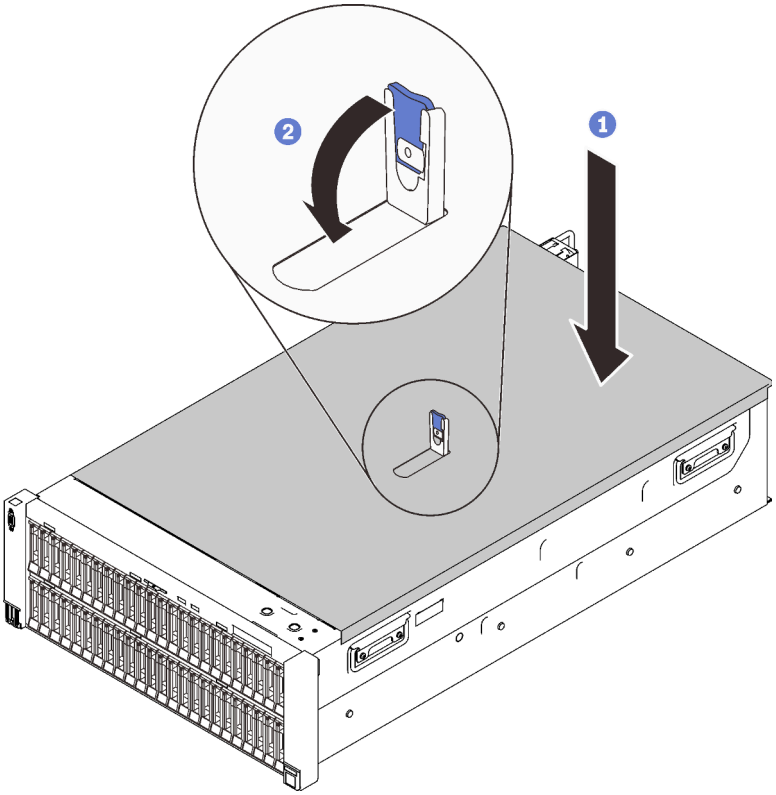
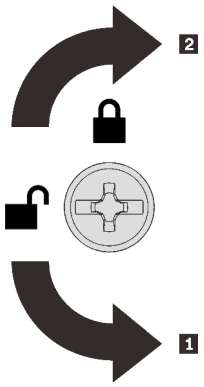


Figura 121. Installazione del coperchio superiore

1. Posizionare il coperchio superiore sulla parte superiore del server con entrambi i lati allineati.
2. Ruotare il fermo verso il basso finché non si blocca.

Passo 2. (Facoltativo) Bloccare il coperchio superiore con un cacciavite (direzione 2).



1 Direzione di sblocco
2 Direzione di blocco

Figura 122. Direzione di blocco/sblocco del coperchio superiore

Video dimostrativo

Guardare la procedura su YouTube

Cablaggio del server

Collegare tutti i cavi esterni al server. In genere, è necessario collegare il server a una fonte di alimentazione, alla rete di dati e allo storage. È inoltre necessario collegare il server alla rete di gestione.

Collegamento all'alimentazione

Collegare il server all'alimentazione.

Collegamento alla rete

Collegare il server alla rete.

Collegamento allo storage

Collegare il server ai dispositivi di storage.

Accensione del server

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

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

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

Per informazioni sullo spegnimento del server, vedere "Spegnimento del server" a pagina 225.

Convalida della configurazione server

Dopo aver acceso il server, accertarsi che i LED siano accesi e di colore verde.

Spegnimento del server

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

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

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

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

Quando è in stato di standby, il server può rispondere a richieste di accensione remote inviate a Lenovo XClarity Controller. Per informazioni sull'accensione del server, vedere "Accensione del server" a pagina 224.

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 operazioni che seguono per collegare Lenovo XClarity Controller alla rete mediante Lenovo XClarity Provisioning Manager.

  1. Avviare il server.
  2. Premere il tasto specificato nelle istruzioni sullo schermo per visualizzare l'interfaccia di Lenovo XClarity Provisioning Manager. (Per ulteriori informazioni, vedere la sezione "Avvio" nella documentazione di LXPM compatibile con il server in uso all'indirizzo https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/.)
  3. Andare a **LXPM → Configurazione UEFI → Impostazioni BMC** per specificare in che modo Lenovo XClarity Controller si 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 2-3 minuti.
  5. Utilizzare un indirizzo IPv4 o IPv6 per collegare Lenovo XClarity Controller.

     Importante: Lenovo XClarity Controller È impostato inizialmente con il nome utente USERID e la password 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 al connettore Lenovo XClarity Controller, situato sul retro del server. Per conoscere la posizione del connettore Lenovo XClarity Controller, vedere "Vista posteriore" a pagina 24.

  Nota: Accertarsi di modificare le impostazioni IP sul notebook in modo che esso si trovi sulla stessa rete delle impostazioni predefinite del server.

  L'indirizzo IPv4 predefinito e l'indirizzo IPv6 Link Local Address (LLA) sono indicati sull'etichetta di accesso alla rete di Lenovo XClarity Controller disponibile nella scheda informativa estraibile.

- Se si utilizza l'app per dispositivi mobili Lenovo XClarity Administrator da un dispositivo mobile, è possibile connettersi a Lenovo XClarity Controller tramite il connettore USB di Lenovo XClarity Controller nella parte anteriore del server. Per conoscere la posizione del connettore USB Lenovo XClarity Controller, vedere "Vista anteriore" a pagina 17.

© Copyright Lenovo 2020, 2022

Nota: È necessario impostare la modalità connettore USB di Lenovo XClarity Controller per gestire Lenovo XClarity Controller (anziché la normale modalità USB). Per passare dalla modalità normale alla modalità di gestione di Lenovo XClarity Controller, tenere premuto il pulsante ID blu sul pannello anteriore per almeno 3 secondi, finché il LED non inizia a lampeggiare lentamente (una volta ogni due secondi).

Per connettersi utilizzando l'app per dispositivi mobili Lenovo XClarity Administrator:

1. Collegare il cavo USB del dispositivo mobile al connettore USB di Lenovo XClarity Administrator sul pannello anteriore.
2. Abilitare il tethering USB sul dispositivo mobile.
3. Avviare l'app per dispositivi mobili di Lenovo XClarity Administrator sul dispositivo mobile.
4. Se il rilevamento automatico è disabilitato, fare clic su **Rilevamento** nella pagina Rilevamento USB per collegarsi a Lenovo XClarity Controller.

Per ulteriori informazioni sull'utilizzo dell'app per dispositivi mobili di Lenovo XClarity Administrator, vedere:

http://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.lxca.doc/lxca_usemobileapp.html

Impostazione della porta USB anteriore per la connessione di Lenovo XClarity Controller

Prima di poter accedere a Lenovo XClarity Controller tramite la porta USB anteriore, è necessario configurarla per la connessione a Lenovo XClarity Controller.

Supporto del server

Per verificare se il server supporta l'accesso a Lenovo XClarity Controller tramite la porta USB anteriore, procedere in uno dei modi seguenti:

- Fare riferimento al Capitolo 2 "Componenti del server" a pagina 15.
- Se sulla porta USB del server è presente un'icona a forma di chiave inglese, è possibile configurare la porta USB per la connessione a Lenovo XClarity Controller.

Configurazione della porta USB per la connessione a Lenovo XClarity Controller

È possibile commutare la porta USB tra il normale funzionamento e la gestione di Lenovo XClarity Controller seguendo una delle procedure indicate di seguito.

- Tenere premuto il pulsante ID per almeno 3 secondi finché il LED non inizia a lampeggiare lentamente (una volta ogni due secondi circa). Vedere il Capitolo 2 "Componenti del server" a pagina 15 per informazioni sulla posizione del pulsante ID.
- Dalla CLI del controller di gestione Lenovo XClarity Controller, eseguire il comando `usbfp`. Per informazioni sull'uso dell'interfaccia della riga di comando di Lenovo XClarity Controller, vedere la sezione "Interfaccia della riga di comando" nella documentazione di XCC compatibile con il server in uso all'indirizzo https://pubs.lenovo.com/lxcc-overview/.
- Dall'interfaccia Web del controller di gestione Lenovo XClarity Controller fare clic su **Configurazione BMC → Rete → Gestione porte USB del pannello anteriore**. Per informazioni sulle funzioni dell'interfaccia Web di Lenovo XClarity Controller, vedere la sezione "Descrizione delle funzioni di XClarity Controller sull'interfaccia Web" nella documentazione di XCC compatibile con il server in uso all'indirizzo https://pubs.lenovo.com/lxcc-overview/.

Controllo della configurazione corrente della porta USB

È anche possibile controllare la configurazione corrente della porta USB usando l'interfaccia della riga di comando del controller di gestione Lenovo XClarity Controller (comando `usbfp`) o l'interfaccia Web del controller di gestione Lenovo XClarity Controller (**Configurazione BMC → Rete → Gestione porte USB del pannello anteriore**). Vedere le sezioni "Interfaccia della riga di comando" e "Descrizione delle funzioni di XClarity Controller sull'interfaccia Web" nella documentazione di XCC compatibile con il server in uso all'indirizzo https://pubs.lenovo.com/lxcc-overview/.

Aggiornamento del firmware

Sono disponibili diverse opzioni per aggiornare il firmware del server.

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

- Le procedure ottimali per l'aggiornamento del firmware sono disponibili sul seguente sito:
  - http://lenovopress.com/LP0656
- Il firmware più recente è disponibile sul seguente sito:
  - http://datacentersupport.lenovo.com/products/servers/thinksystem/sr860v2/downloads
- È possibile iscriversi per ricevere la notifica del prodotto per rimanere aggiornati sugli aggiornamenti firmware:
  - https://datacentersupport.lenovo.com/tw/en/solutions/ht509500

UpdateXpress System Packs (UXSPs)

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

Terminologia del metodo di aggiornamento

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

Strumenti di aggiornamento del firmware

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

Strumento	Metodi di aggiornamento supportati	Aggiornamenti firmware di sistema principali	Aggiornamenti firmware dei dispositivi I/O	Interfaccia utente grafica (GUI, Graphical User Interface)	Interfaccia della riga di comando	Supporto per UXSP
Lenovo XClarity Provisioning Manager (LXPM)	In banda[2] On-target	√		√		
Lenovo XClarity Controller (XCC)	Fuori banda Off-target	√	Dispositivi I/O selezionati	√		
Lenovo XClarity Essentials OneCLI (OneCLI)	In banda Fuori banda On-target Off-target	√	Tutti i dispositivi I/O		√	√
Lenovo XClarity Essentials UpdateXpress (LXCE)	In banda Fuori banda On-target Off-Target	√	Tutti i dispositivi I/O	√		√
Lenovo XClarity Essentials Bootable Media Creator (BoMC)	In banda Fuori banda Off-Target	√	Tutti i dispositivi I/O	√ (Applicazione BoMC)	√ (Applicazione BoMC)	√
Lenovo XClarity Administrator (LXCA)	In banda[1] Fuori banda[2] Off-Target	√	Tutti i dispositivi I/O	√		√
Lenovo XClarity Integrator (LXCI) per VMware vCenter	Fuori banda Off-target	√	Dispositivi I/O selezionati	√		
Lenovo XClarity Integrator (LXCI) per Microsoft Windows Admin Center	In banda Fuori banda On-target Off-target	√	Tutti i dispositivi I/O	√		√

Strumento	Metodi di aggiornamento supportati	Aggiornamenti firmware di sistema principali	Aggiornamenti firmware dei dispositivi I/O	Interfaccia utente grafica (GUI, Graphical User Interface)	Interfaccia della riga di comando	Supporto per UXSP
Lenovo XClarity Integrator (LXCI) per Microsoft System Center Configuration Manager	In banda On-target	√	Tutti i dispositivi I/O	√		√
Nota: 1. Per aggiornamenti firmware I/O. 2. Per aggiornamenti firmware BMC e UEFI.						

- **Lenovo XClarity Provisioning Manager**

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

  Nota: Per impostazione predefinita, l'interfaccia utente grafica di Lenovo XClarity Provisioning Manager viene visualizzata quando si avvia il server e si preme il tasto specificato nelle istruzioni presenti sullo schermo. Se tale impostazione predefinita è stata modificata nella configurazione di sistema basata su testo, è possibile visualizzare l'interfaccia GUI dall'interfaccia di configurazione del sistema basata su testo.

  Per ulteriori informazioni sull'utilizzo di Lenovo XClarity Provisioning Manager per l'aggiornamento del firmware, vedere:

  Sezione "Aggiornamento firmware" nella documentazione di LXPM compatibile con il server in uso all'indirizzo https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/

- **Lenovo XClarity Controller**

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

  Nota:

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

    Per ulteriori informazioni sulla configurazione Ethernet-over-USB vedere:

    Sezione "Configurazione di Ethernet-over-USB" nella documentazione di XCC compatibile con il server in uso all'indirizzo https://pubs.lenovo.com/lxcc-overview/

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

  Per ulteriori informazioni sull'utilizzo di Lenovo XClarity Controller per l'aggiornamento del firmware, vedere:

  Sezione "Aggiornamento del firmware del server" nella documentazione di XCC compatibile con il server in uso all'indirizzo https://pubs.lenovo.com/lxcc-overview/

- **Lenovo XClarity Essentials OneCLI**

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

Per ulteriori informazioni sull'utilizzo di Lenovo XClarity Essentials OneCLI per l'aggiornamento del firmware, vedere:

https://pubs.lenovo.com/lxce-onecli/onecli_c_update

- **Lenovo XClarity Essentials UpdateXpress**

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

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

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

- **Lenovo XClarity Essentials Bootable Media Creator**

  È possibile utilizzare Bootable Media Creator di Lenovo XClarity Essentials per creare supporti avviabili adatti ad aggiornamenti firmware, aggiornamenti VPD, l'inventario e la raccolta FFDC, la configurazione avanzata del sistema, la gestione delle chiavi FoD, la cancellazione sicura, la configurazione RAID e la diagnostica sui server supportati.

  È possibile ottenere Lenovo XClarity Essentials BoMC sul seguente sito:

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

- **Lenovo XClarity Administrator**

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

  Per ulteriori informazioni sull'utilizzo di Lenovo XClarity Administrator per l'aggiornamento del firmware, vedere:

  http://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.lxca.doc/update_fw.html

- **Offerte Lenovo XClarity Integrator**

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

  Per ulteriori informazioni sull'utilizzo di Lenovo XClarity Integrator per l'aggiornamento del firmware, vedere:

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

Configurazione del firmware

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

Importante: Non configurare le ROM opzionali su **Legacy**, a meno che non indicato direttamente dal supporto Lenovo. Questa impostazione impedisce il caricamento dei driver UEFI per i dispositivi dello slot,

che potrebbe avere ripercussioni negative sul software Lenovo, come Lenovo XClarity Administrator e Lenovo XClarity Essentials OneCLI, oltre che su Lenovo XClarity Controller. Gli effetti collaterali includono l'impossibilità di determinare i dettagli della scheda adattatore, come il nome del modello e i livelli di firmware. Quando le informazioni sulla scheda adattatore non sono disponibili, vengono visualizzate informazioni generiche per il nome del modello, ad esempio "Adattatore 06:00:00" invece del nome del modello effettivo, come "ThinkSystem RAID 930-16i 4GB Flash". In alcuni casi, potrebbe bloccarsi anche il processo di avvio UEFI.

- **Lenovo XClarity Provisioning Manager**

  In Lenovo XClarity Provisioning Manager è possibile configurare le impostazioni UEFI per il server.

  Nota: Lenovo XClarity Provisioning Manager fornisce un'interfaccia utente grafica per configurare un server. È disponibile anche l'interfaccia basata su testo per la configurazione di sistema (Setup Utility). In Lenovo XClarity Provisioning Manager è possibile scegliere di riavviare il server e accedere all'interfaccia basata su testo. Può essere impostata anche come interfaccia predefinita e visualizzata quando si avvia LXPM. A tale scopo, accedere a **Lenovo XClarity Provisioning Manager → Configurazione UEFI → Impostazioni di sistema → <F1> Controllo avvio → Configurazione testo**. Per avviare il server con un'interfaccia utente grafica (GUI), selezionare **Automatico** o **Suite strumento**.

  Per ulteriori informazioni, vedere i seguenti documenti:

  - Guida per l'utente di *Lenovo XClarity Provisioning Manager*
    - Cercare la versione della documentazione LXPM compatibile con il server in uso all'indirizzo https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/
  - *Guida per l'utente di UEFI*
    - https://pubs.lenovo.com/uefi-overview/

- **Lenovo XClarity Essentials OneCLI**

  È possibile utilizzare i comandi e l'applicazione di configurazione per visualizzare le impostazioni di configurazione del sistema corrente e apportare modifiche a Lenovo XClarity Controller e UEFI. Le informazioni di configurazione salvate possono essere utilizzate per replicare o ripristinare altri sistemi.

  Per informazioni sulla configurazione del server mediante Lenovo XClarity Essentials OneCLI, visitare il sito Web:

  https://pubs.lenovo.com/lxce-onecli/onecli_c_settings_info_commands

- **Lenovo XClarity Administrator**

  È possibile eseguire rapidamente il provisioning e il pre-provisioning di tutti i server utilizzando una configurazione coerente. Le impostazioni di configurazione (come storage locale, adattatori I/O, impostazioni di avvio, firmware, porte e impostazioni di Lenovo XClarity Controller e UEFI) vengono salvate come pattern server che è possibile applicare a uno o più server gestiti. Una volta aggiornati i pattern server, le modifiche vengono distribuite automaticamente ai server applicati.

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

  http://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.lxca.doc/server_configuring.html

- **Lenovo XClarity Controller**

  È possibile configurare il processore di gestione per il server mediante l'interfaccia Web di Lenovo XClarity Controller o l'interfaccia della riga di comando.

  Per informazioni sulla configurazione del server mediante Lenovo XClarity Controller, visitare il sito Web:

Sezione "Configurazione del server" nella documentazione di XCC compatibile con il server in uso all'indirizzo https://pubs.lenovo.com/lxcc-overview/

Configurazione della memoria

Le prestazioni di memoria dipendono da diverse variabili, come la modalità di memoria, la velocità di memoria, i rank di memoria, il popolamento della memoria e il processore.

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

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

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

http://1config.lenovo.com/#/memory_configuration

Configurazione RAID

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

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

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

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

https://lenovopress.com/lp0578-lenovo-raid-introduction

Informazioni dettagliate sulle risorse e sugli strumenti di gestione RAID sono disponibili sul sito Web Lenovo Press seguente:

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

Nota:

- Prima di configurare RAID per le unità NVMe, attenersi alla seguente procedura per abilitare VROC:
  1. Riavviare il sistema. Prima di avviare il sistema operativo, premere **F1** per accedere a Setup Utility.
  2. Selezionare **Impostazioni di sistema → Dispositivi e porte I/O → Intel VMD** e abilitare l'opzione.
  3. Salvare le modifiche e riavviare il sistema.
- VROC Intel-SSD supporta solo i livelli RAID 0, 1, 5 e 10 con unità Intel NVMe.
- VROC Premium richiede una chiave di attivazione e supporta i livelli RAID 0, 1, 5 e 10 con unità NVMe non Intel. Per ulteriori informazioni sull'acquisto e l'installazione della chiave di attivazione, vedere https://fod.lenovo.com/lkms

Distribuzione del sistema operativo

Sono disponibili diverse opzioni per la distribuzione di un sistema operativo sul server.

Sistemi operativi disponibili

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

Elenco completo dei sistemi operativi disponibili: https://lenovopress.lenovo.com/osig.

Distribuzione basata su strumenti

- **Multiserver**

  Strumenti disponibili:

  – Lenovo XClarity Administrator

    http://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.lxca.doc/compute_node_image_deployment.html

  – Lenovo XClarity Essentials OneCLI

    https://pubs.lenovo.com/lxce-onecli/onecli_r_uxspi_proxy_tool

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

    https://pubs.lenovo.com/lxci-deploypack-sccm/dpsccm_c_endtoend_deploy_scenario

- **Server singolo**

  Strumenti disponibili:

  – Lenovo XClarity Provisioning Manager

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

  – Lenovo XClarity Essentials OneCLI

    https://pubs.lenovo.com/lxce-onecli/onecli_r_uxspi_proxy_tool

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

    https://pubs.lenovo.com/lxci-deploypack-sccm/dpsccm_c_endtoend_deploy_scenario

Distribuzione manuale

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

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

Backup della configurazione server

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

Assicurarsi di creare backup per i componenti del server seguenti:

- **Processore di gestione**

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

  Sezione "Backup della configurazione BMC" nella documentazione di XCC compatibile con il server in uso all'indirizzo https://pubs.lenovo.com/lxcc-overview/.

  In alternativa, è possibile utilizzare il comando `save` in Lenovo XClarity Essentials OneCLI per 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.

Aggiornamento dei dati vitali del prodotto (VPD)

Dopo la configurazione iniziale del sistema è possibile aggiornare alcuni dati vitali del prodotto (VPD), quali il tag asset e l'identificativo univoco universale (UUID).

Aggiornamento dell'UUID (Universal Unique Identifier)

Facoltativamente, è possibile aggiornare l'identificativo unico universale (UUID).

Sono disponibili due metodi per aggiornare l'UUID:

- Da Lenovo XClarity Provisioning Manager

  Per aggiornare l'UUID da Lenovo XClarity Provisioning Manager:

  1. Avviare il server e premere il tasto in base alle istruzioni visualizzate. (Per ulteriori informazioni, vedere la sezione "Avvio" nella documentazione di LXPM compatibile con il server in uso all'indirizzo https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/.) L'interfaccia di Lenovo XClarity Provisioning Manager viene visualizzata per impostazione predefinita.
  2. Se viene richiesta la password amministratore di accensione, immetterla.
  3. Dalla pagina di riepilogo del sistema fare clic su **Aggiorna VPD**.
  4. Aggiornare l'UUID.

- Da Lenovo XClarity Essentials OneCLI

  Lenovo XClarity Essentials OneCLI imposta l'UUID in Lenovo XClarity Controller. Selezionare uno dei metodi seguenti per accedere a Lenovo XClarity Controller e impostare l'UUID:

  – Utilizzare il sistema di destinazione, come l'accesso LAN o KCS (Keyboard Console Style)
  – Accesso remoto al sistema di destinazione (basato su TCP/IP)

  Per aggiornare l'UUID da Lenovo XClarity Essentials OneCLI:

  1. Scaricare e installare Lenovo XClarity Essentials OneCLI.

     Per scaricare Lenovo XClarity Essentials OneCLI, visitare il sito:

https://datacentersupport.lenovo.com/solutions/HT116433

2. Copiare e decomprimere il pacchetto OneCLI, che include anche altri file necessari, nel server. Assicurarsi di decomprimere OneCLI e i file necessari nelle stessa directory.
3. Dopo aver installato Lenovo XClarity Essentials OneCLI, digitare il comando seguente per impostare l'UUID: `onecli config createuuid SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoUUID [access_method]`

   Dove:

   [access_method]
   Il metodo di accesso che si sceglie di utilizzare tra i seguenti metodi:

   – Per l'accesso autenticato alla LAN in linea, immettere il comando:
     `[--bmc-username <xcc_user_id> --bmc-password <xcc_password>]`

     Dove:

     xcc_user_id
     Il nome dell'account BMC/IMM/XCC (1 di 12 account). Il valore predefinito è USERID.

     xcc_password
     La password dell'account BMC/IMM/XCC (1 di 12 account).

     Il comando di esempio è:
     `onecli config createuuid SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoUUID --bmc-username <xcc_user_id> --bmc-password <xcc_password>`

   – Accesso KCS online (non autenticato e con restrizioni per l'utente):

     Non è necessario specificare un valore per *access_method* quando si utilizza questo metodo di accesso.

     Il comando di esempio è:
     `onecli config createuuid SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoUUID`

     Nota: Il metodo di accesso KCS utilizza l'interfaccia IPMI/KCS, per cui è necessario che sia installato il driver IPMI.

   – Per l'accesso remoto alla LAN, immettere il comando:
     `[--bmc <xcc_user_id>:<xcc_password>@<xcc_external_ip>]`

     Dove:

     xcc_external_ip
     L'indirizzo IP esterno di BMC/IMM/XCC. Non sono presenti valori predefiniti. Questo parametro è necessario.

     xcc_user_id
     Il nome dell'account BMC/IMM/XCC (1 di 12 account). Il valore predefinito è USERID.

     xcc_password
     La password dell'account BMC/IMM/XCC (1 di 12 account).

     Nota: La password, il nome dell'account e l'indirizzo IP esterno di BMC, IMM o XCC sono validi per questo comando.

     Il comando di esempio è:
     `onecli config createuuid SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoUUID --bmc <xcc_user_id>:<xcc_password>@<xcc_external_ip>`
4. Riavviare Lenovo XClarity Controller.
5. Riavviare il server.

Aggiornamento del tag asset

Facoltativamente, è possibile aggiornare il tag asset.

Sono disponibili due metodi per aggiornare il tag asset:

- Da Lenovo XClarity Provisioning Manager

  Per aggiornare il tag asset da Lenovo XClarity Provisioning Manager:

  1. Avviare il server e premere il tasto specificato nelle istruzioni sullo schermo per visualizzare l'interfaccia di Lenovo XClarity Provisioning Manager.
  2. Se viene richiesta la password amministratore di accensione, immetterla.
  3. Dalla pagina di riepilogo del sistema fare clic su **Aggiorna VPD**.
  4. Aggiornare le informazioni relative al tag asset.

- Da Lenovo XClarity Essentials OneCLI

  Lenovo XClarity Essentials OneCLI imposta il tag asset in Lenovo XClarity Controller. Selezionare uno dei metodi seguenti per accedere a Lenovo XClarity Controller e impostare il tag asset:

  – Utilizzare il sistema di destinazione, come l'accesso LAN o KCS (Keyboard Console Style)
  – Accesso remoto al sistema di destinazione (basato su TCP/IP)

  Per aggiornare il tag asset da Lenovo XClarity Essentials OneCLI:

  1. Scaricare e installare Lenovo XClarity Essentials OneCLI.

     Per scaricare Lenovo XClarity Essentials OneCLI, visitare il sito:

     https://datacentersupport.lenovo.com/solutions/HT116433
  2. Copiare e decomprimere il pacchetto OneCLI, che include anche altri file necessari, nel server. Assicurarsi di decomprimere OneCLI e i file necessari nelle stessa directory.
  3. Dopo aver installato Lenovo XClarity Essentials OneCLI, digitare il comando seguente per impostare la DMI:
     `onecli config set SYSTEM_PROD_DATA.SysEncloseAssetTag <asset_tag> [access_method]`

     Dove:

     <asset_tag>
     Il numero di tag asset del server. Digitare `aaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaa`, dove *aaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaa* è il numero di tag asset.

     [access_method]
     Il metodo di accesso che si sceglie di utilizzare tra i seguenti metodi:

     – Per l'accesso autenticato alla LAN in linea, immettere il comando:
       `[--bmc-username <xcc_user_id> --bmc-password <xcc_password>]`

       Dove:

       xcc_user_id
       Il nome dell'account BMC/IMM/XCC (1 di 12 account). Il valore predefinito è USERID.

       xcc_password
       La password dell'account BMC/IMM/XCC (1 di 12 account).

       Il comando di esempio è:

       ```
       onecli config set SYSTEM_PROD_DATA.SysEncloseAssetTag <asset_tag> --bmc-username <xcc_user_id>
       --bmc-password <xcc_password>
       ```

– Accesso KCS online (non autenticato e con restrizioni per l'utente):

  Non è necessario specificare un valore per *access_method* quando si utilizza questo metodo di accesso.

  Il comando di esempio è:

  ```
  onecli config set SYSTEM_PROD_DATA.SysEncloseAssetTag <asset_tag>
  ```

  Nota: Il metodo di accesso KCS utilizza l'interfaccia IPMI/KCS, per cui è necessario che sia installato il driver IPMI.

– Per l'accesso remoto alla LAN, immettere il comando:
  `[--bmc <xcc_user_id>:<xcc_password>@<xcc_external_ip>]`

  Dove:

  xcc_external_ip
  L'indirizzo IP di BMC/IMM/XCC. Non sono presenti valori predefiniti. Questo parametro è necessario.

  xcc_user_id
  L'account BMC/IMM/XCC (1 di 12 account). Il valore predefinito è USERID.

  xcc_password
  La password dell'account BMC/IMM/XCC (1 di 12 account).

  Nota: La password, il nome dell'account e l'indirizzo IP LAN/USB interno di BMC, IMM o XCC sono validi per questo comando.

  Il comando di esempio è:

  ```
  onecli config set SYSTEM_PROD_DATA.SysEncloseAssetTag <asset_tag> --bmc <xcc_user_id>:<xcc_
  password>@<xcc_external_ip>
  ```

4. Reimpostare Lenovo XClarity Controller ai valori predefiniti iniziali. Vedere la sezione "Ripristino dei valori predefiniti originali di BMC" nella documentazione di XCC compatibile con il server in uso all'indirizzo https://pubs.lenovo.com/lxcc-overview/.

Capitolo 7. Risoluzione dei problemi di installazione

Utilizzare le informazioni riportate in questa sezione per diagnosticare e risolvere i problemi che potrebbero verificarsi durante l'installazione e la configurazione iniziale del server.

- "Il server non si accende" a pagina 241
- "Il server visualizza immediatamente il Visualizzatore eventi POST quando viene acceso" a pagina 242
- "L'hypervisor incorporato non è nell'elenco di avvio" a pagina 242
- "Il server non riconosce un'unità disco fisso" a pagina 242
- "La memoria di sistema visualizzata è inferiore alla memoria fisica installata" a pagina 243
- "Un dispositivo opzionale Lenovo appena installato non funziona." a pagina 245
- "Nel log eventi viene visualizzato l'errore Voltage planar" a pagina 245

Il server non si accende

Completare le seguenti operazioni fino alla risoluzione del problema:

Nota: Il pulsante di controllo dell'alimentazione non funzionerà per circa 5-10 secondi dopo il collegamento del server all'alimentazione.

1. Assicurarsi che il pulsante di controllo dell'alimentazione stia funzionando correttamente:
   a. Scollegare i cavi di alimentazione del server.
   b. Ricollegare i cavi di alimentazione.
   c. (Solo per tecnici qualificati) Reinstallare il cavo del pannello informativo dell'operatore e ripetere i passi 1a e 1b.
      - (Solo per tecnici qualificati) Se il server si avvia, riposizionare il pannello informativo dell'operatore. Se il problema persiste, sostituire il pannello informativo dell'operatore.
      - Se il server non si avvia, escludere il pulsante di controllo dell'alimentazione utilizzando il ponticello di accensione forzata. Se il server si avvia, riposizionare il pannello informativo dell'operatore. Se il problema persiste, sostituire il pannello informativo dell'operatore.
2. Assicurarsi che il pulsante di reimpostazione stia funzionando correttamente:
   a. Scollegare i cavi di alimentazione del server.
   b. Ricollegare i cavi di alimentazione.
   c. (Solo per tecnici qualificati) Reinstallare il cavo del pannello informativo dell'operatore e ripetere i passi 2a e 2b.
      - (Solo per tecnici qualificati) Se il server si avvia, sostituire il pannello informativo dell'operatore.
      - Se il server non si avvia, andare al passo 3.
3. Assicurarsi che entrambi gli alimentatori installati nel server siano dello stesso tipo. Combinare alimentatori diversi causerà un errore di sistema (il LED di errore di sistema sul pannello anteriore si accende).
4. Assicurarsi che:
   - I cavi di alimentazione siano collegati al server e a una presa elettrica funzionante.
   - Il tipo di memoria installato sia corretto.
   - I DIMM siano posizionati completamente.
   - I LED sull'alimentatore non indichino un problema.
   - I processori siano installati nella sequenza corretta.
5. Rimuovere e reinstallare i seguenti componenti:

© Copyright Lenovo 2020, 2022

a. Connettore pannello informativo dell'operatore
b. Alimentatori

6. Sostituire i seguenti componenti nell'ordine mostrato, riavviando il server ogni volta:
   a. Connettore pannello informativo dell'operatore
   b. Alimentatori
7. Se è stata appena installata una periferica supplementare, rimuoverla e riavviare il server. Se il server ora si avvia, è probabile che siano state installate più periferiche di quelle supportate dall'alimentatore.
8. Vedere "LED dell'alimentatore" in *Manuale di manutenzione di ThinkSystem SR860 V2*.

Il server visualizza immediatamente il Visualizzatore eventi POST quando viene acceso

Completare le seguenti operazioni fino alla risoluzione del problema.

1. Correggere eventuali errori segnalati dai LED LPD (Lightpath Diagnostics).
2. Assicurarsi che il server supporti tutti i processori e che i processori corrispondano per velocità e dimensione della cache.

   È possibile visualizzare i dettagli dei processori dalla configurazione del sistema.

   Per determinare se il processore è supportato dal server, vedere https://serverproven.lenovo.com/.
3. (Solo per tecnici qualificati) Assicurarsi che il processore 1 sia posizionato correttamente
4. (Solo per tecnici qualificati) Rimuovere il processore 2 e riavviare il server.
5. Sostituire i seguenti componenti uno alla volta, nell'ordine mostrato, riavviando ogni volta il server:
   a. (Solo per tecnici qualificati) Processore
   b. (Solo per tecnici qualificati) Scheda di sistema

L'hypervisor incorporato non è nell'elenco di avvio

Completare le seguenti operazioni fino alla risoluzione del problema:

1. Verificare che il dispositivo flash con hypervisor incorporato facoltativo sia selezionato nel boot manager `<F12> Select Boot Device` all'avvio.
2. Accertarsi che il dispositivo flash con hypervisor incorporato sia posizionato correttamente nel connettore.
3. Consultare la documentazione fornita con il dispositivo flash con hypervisor incorporato facoltativo per confermare la corretta configurazione del dispositivo.
4. Verificare che sul server funzioni altro software.

Il server non riconosce un'unità disco fisso

Completare le seguenti operazioni fino alla risoluzione del problema.

1. Osservare il LED di stato di colore giallo associato a tale unità. Se questo LED è acceso, indica un malfunzionamento dell'unità.
2. In questo caso, rimuovere l'unità dal comparto, attendere 45 secondi, quindi reinserirla, verificando che l'assieme unità sia collegato al backplane dell'unità disco fisso.
3. Osservare il LED di attività dell'unità disco fisso color verde associato e il LED di stato di colore giallo ed eseguire le operazioni corrispondenti in situazioni diverse:
   - Se il LED di attività verde lampeggia e il LED giallo non è acceso, l'unità viene riconosciuta dal controller e funziona correttamente. Eseguire la diagnostica per le unità disco fisso. Quando si avvia un server e si preme il tasto in base alle istruzioni sullo schermo, viene visualizzato LXPM per impostazione predefinita. (Per ulteriori informazioni, consultare la sezione "Avvio" nella documentazione di LXPM compatibile con il server in uso all'indirizzo https://pubs.lenovo.com/lxpm-

overview/.)Da questa interfaccia è possibile eseguire la diagnostica dell'unità disco fisso. Nella pagina Diagnostica fare clic su **Esegui diagnostica → HDD test/Test dell'unità disco**.*

- Se il LED di attività verde lampeggia e il LED di stato giallo lampeggia lentamente, l'unità viene riconosciuta dal controller ed è in fase di ricostruzione.
- Se nessun LED è acceso o lampeggiante, controllare se il backplane dell'unità disco fisso è posizionato correttamente. Per i dettagli, andare al punto 4.
- Se il LED di attività verde lampeggia e il LED di stato giallo è acceso, sostituire l'unità. Se l'attività dei LED rimane la stessa, andare al passaggio Problemi dell'unità disco fisso. Se l'attività del LED cambia, tornare al passaggio 1.

4. Assicurarsi che il backplane dell'unità disco fisso sia posizionato in modo corretto. In tal caso, gli assiemi unità si collegano correttamente al backplane senza piegarsi o causare un movimento del backplane.
5. Reinserire il cavo di alimentazione del backplane e ripetere i punti da 1 a 3.
6. Reinserire il cavo di segnale del backplane e ripetere i punti da 1 a 3.
7. Controllare il cavo di segnale del backplane o il backplane stesso:
   - Sostituire il cavo di segnale del backplane interessato.
   - Sostituire il backplane interessato.
8. Eseguire la diagnostica per le unità disco fisso. Quando si avvia un server e si preme il tasto in base alle istruzioni sullo schermo, viene visualizzato LXPM per impostazione predefinita. (Per ulteriori informazioni, consultare la sezione "Avvio" nella documentazione di LXPM compatibile con il server in uso all'indirizzo https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/.) Da questa interfaccia è possibile eseguire la diagnostica dell'unità disco fisso. Nella pagina Diagnostica fare clic su **Esegui diagnostica → HDD test/Test dell'unità disco**.*

   Sulla base di tali test:

   - Se il backplane supera il test ma le unità non vengono riconosciute, sostituire il cavo di segnale del backplane e rieseguire i test.
   - Sostituire il backplane.
   - Se l'adattatore non supera il test, scollegare il cavo di segnale del backplane dall'adattatore e rieseguire i test.
   - Se l'adattatore non supera il test, sostituirlo.

La memoria di sistema visualizzata è inferiore alla memoria fisica installata

Completare la seguente procedura per risolvere il problema.

Nota: Ogni volta che si installa o si rimuove un modulo di memoria è necessario scollegare il server dalla fonte di alimentazione e attendere 10 secondi prima di riavviarlo.

1. Assicurarsi che:
   - Nessun LED di errore è acceso sul pannello informativo dell'operatore.
   - Nessun LED di errore del modulo di memoria è acceso sulla scheda di sistema.
   - Il canale sottoposto a mirroring della discrepanza non tenga conto della discrepanza.
   - I moduli di memoria siano installati correttamente.
   - Sia stato installato il tipo corretto di modulo di memoria (vedere "Regole PMEM" a pagina 158 per i requisiti).
   - Dopo avere cambiato o sostituito un modulo di memoria, la configurazione della memoria venga aggiornata di conseguenza in Setup Utility.

- Tutti i banchi di memoria siano abilitati. Il server potrebbe avere disabilitato automaticamente un banco di memoria al momento del rilevamento di un problema o un banco di memoria potrebbe essere stato disabilitato manualmente.
- Non vi sia alcuna mancata corrispondenza di memoria quando il server è alla configurazione di memoria minima.
- Quando sono installati i moduli PMEM:
  a. Se la memoria è impostata su Modalità App Diretta, viene eseguito il backup di tutti i dati salvati e gli spazi dei nomi creati vengono eliminati prima di sostituire o aggiungere qualsiasi PMEM.
  b. Vedere "Regole PMEM" a pagina 158 e verificare se la memoria visualizzata corrisponde alla descrizione della modalità.
  c. Se i moduli PMEM sono stati recentemente impostati in Modalità Memoria, tornare alla Modalità App Diretta e verificare se sono presenti spazi dei nomi non eliminati.
  d. Accedere a Setup Utility, selezionare **Configurazione di sistema e gestione avvio → Intel Optane PMEM → Sicurezza** e verificare che la protezione di tutte le unità PMEM sia disabilitata.

2. Riposizionare i moduli di memoria e quindi riavviare il server.
3. Controllare il log errori del POST:
   - Se un modulo di memoria è stato disattivato da un SMI (System-Management Interrupt), sostituirlo.
   - Se un modulo di memoria è stato disabilitato dall'utente o dal POST, riposizionare il modulo di memoria, quindi eseguire Setup Utility e abilitare il modulo di memoria.
4. Eseguire la diagnostica della memoria. Quando si preme F1 all'avvio di una soluzione, per impostazione predefinita viene visualizzata l'interfaccia di LXPM. Con questa interfaccia è possibile eseguire la diagnostica della memoria. Dalla pagina "Diagnostica", accedere a **Esegui diagnostica → Test di memoria** o **Test PMEM**.

   Nota: Quando sono installati i moduli PMEM, eseguire la diagnostica in base alla modalità attualmente impostata:
   - Modalità App Diretta:
     – Eseguire il test di memoria per i moduli di memoria DRAM.
     – Eseguire il test PMEM per i moduli PMEM.
   - Modalità Memoria:

     Eseguire sia il test di memoria sia il test PMEM per i moduli PMEM.
5. Invertire i moduli tra i canali (dello stesso processore), quindi riavviare il server. Se il problema è correlato a un modulo di memoria, sostituire il modulo di memoria guasto.

   Nota: Quando sono installati i moduli PMEM, utilizzare questo metodo solo in Modalità Memoria.
6. Riabilitare tutti i moduli di memoria utilizzando Setup 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.

I moduli PMEM migrati non sono supportati

È stata eseguita la migrazione del set di interfoliazione del modulo Intel Optane PMEM (DIMM X) da un altro sistema (ID piattaforma: 0x00), i moduli PMEM migrati non sono supportati né garantiti in questo sistema.

Se viene visualizzato questo messaggio di avvertenza, completare le seguenti operazioni:

1. Spostare i moduli nel sistema originale con la stessa configurazione precedente.
2. Eseguire il backup dei dati memorizzati negli spazi dei nomi PMEM.
3. Disabilitare la protezione PMEM con una delle seguenti opzioni:
   - **LXPM**

     Accedere a **Configurazione UEFI → Impostazioni di sistema → Intel Optane PMEM → Sicurezza → Premere per disabilitare la sicurezza** e immettere la passphrase per disabilitare la protezione.
   - **Setup Utility**

     Accedere a **Configurazione di sistema e gestione avvio → Impostazioni di sistema → Intel Optane PMEM → Sicurezza → Premere per disabilitare la sicurezza** e immettere la passphrase per disabilitare la protezione.
4. Eliminare gli spazi dei nomi con il comando corrispondente al sistema operativo installato:
   - Comando **Linux**:
     ```
     ndctl destroy-namespace all -f
     ndctl destroy-namespace all -f
     ```
   - Comando **Windows** Powershell
     ```
     Get-PmemDisk | Remove-PmemDisk
     ```
5. Cancellare i dati PCD (Platform Configuration Data) e NLSA (Namespace Label Storage Area) con il seguente comando ipmctl (sia per Linux sia per Windows).
   ```
   ipmctl delete -pcd
   ```

   Nota: Visitare i seguenti collegamenti per informazioni su come scaricare e utilizzare impctl in diversi sistemi operativi:
   - Windows: https://datacentersupport.lenovo.com/us/en/videos/YTV101407
   - Linux: https://datacentersupport.lenovo.com/us/en/solutions/HT508642
6. Riavviare il sistema e premere F1 per accedere a Setup Utility.
7. Spegnere il sistema.
8. Rimuovere i moduli da riutilizzare per un nuovo sistema o configurazione.

Un dispositivo opzionale Lenovo appena installato non funziona.

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

Nel log eventi viene visualizzato l'errore Voltage planar

Completare le seguenti operazioni fino alla risoluzione del problema.

1. Ripristinare la configurazione minima del sistema. Vedere "Specifiche" a pagina 4 per informazioni sul numero minimo necessario di processori e DIMM.
2. Riavviare il sistema.
   - Se il sistema viene riavviato, aggiungere gli elementi rimossi uno alla volta e riavviare ogni volta il sistema, finché non si verifica l'errore. Sostituire l'elemento che causa l'errore.
   - Se il sistema non si riavvia, è possibile che l'errore riguardi la scheda di sistema.

Appendice A. Richiesta di supporto e assistenza tecnica

Se è necessaria assistenza tecnica o se si desidera ottenere maggiori informazioni sui prodotti Lenovo, è disponibile una vasta gamma di risorse Lenovo.

Informazioni aggiornate su sistemi, dispositivi opzionali, servizi e supporto forniti da Lenovo sono disponibili all'indirizzo Web seguente:

http://datacentersupport.lenovo.com

Nota: Questo argomento include riferimenti ai siti Web IBM e a informazioni relative all'assistenza. IBM è il fornitore di servizi preferito di Lenovo per ThinkSystem.

Prima di contattare l'assistenza

Prima di contattare l'assistenza, è possibile eseguire diversi passaggi per provare a risolvere il problema autonomamente. Se si decide che è necessario contattare l'assistenza, raccogliere le informazioni necessarie al tecnico per risolvere più rapidamente il problema.

Eseguire il tentativo di risolvere il problema autonomamente

È possibile risolvere molti problemi senza assistenza esterna seguendo le procedure di risoluzione dei problemi fornite da Lenovo nella guida online o nella documentazione del prodotto Lenovo. La documentazione del prodotto Lenovo descrive inoltre i test di diagnostica che è possibile effettuare. La documentazione della maggior parte dei sistemi, dei sistemi operativi e dei programmi contiene procedure per la risoluzione dei problemi e informazioni relative ai messaggi e ai codici di errore. Se si ritiene che si stia verificando un problema di software, consultare la documentazione relativa al programma o sistema operativo.

La documentazione relativa ai prodotti ThinkSystem è disponibili nella posizione seguente:

http://thinksystem.lenovofiles.com/help/index.jsp

È possibile effettuare i seguenti passaggi per provare a risolvere il problema autonomamente:

- Verificare che tutti i cavi siano connessi.
- Controllare gli interruttori di alimentazione per accertarsi che il sistema e i dispositivi opzionali siano accesi.
- Controllare il software, il firmware e i driver di dispositivo del sistema operativo aggiornati per il proprio prodotto Lenovo. I termini e le condizioni della garanzia Lenovo specificano che l'utente, proprietario del prodotto Lenovo, è responsabile della manutenzione e dell'aggiornamento di tutto il software e il firmware per il prodotto stesso (a meno che non sia coperto da un contratto di manutenzione aggiuntivo). Il tecnico dell'assistenza richiederà l'aggiornamento di software e firmware, se l'aggiornamento del software contiene una soluzione documentata per il problema.
- Se è stato installato nuovo hardware o software nel proprio ambiente, fare riferimento a https://serverproven.lenovo.com/ per verificare che l'hardware e il software siano supportati dal prodotto.
- Accedere all'indirizzo http://datacentersupport.lenovo.com e individuare le informazioni utili alla risoluzione del problema.
  - Controllare i forum Lenovo all'indirizzo https://forums.lenovo.com/t5/Datacenter-Systems/ct-p/sv_eg per verificare se altri utenti hanno riscontrato un problema simile.

© Copyright Lenovo 2020, 2022

Raccolta delle informazioni necessarie per contattare il sevizio di supporto

Se si ritiene di necessitare di un intervento di assistenza contemplato nella garanzia per il proprio prodotto Lenovo, i tecnici dell'assistenza saranno in grado di offrire un servizio più efficiente se ci si prepara prima di mettersi in contatto. È possibile, inoltre, consultare la sezione http://datacentersupport.lenovo.com/warrantylookup per ulteriori informazioni sulla garanzia del prodotto.

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

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

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

Raccolta dei dati di servizio

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

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

- **Lenovo XClarity Provisioning Manager**

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

- **Lenovo XClarity Controller**

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

  - Per ulteriori informazioni sull'utilizzo dell'interfaccia Web per la raccolta dei dati di servizio, vedere la sezione "Download dei dati del servizio" nella documentazione di XCC compatibile con il server in uso all'indirizzo https://pubs.lenovo.com/lxcc-overview/.
  - Per ulteriori informazioni sull'utilizzo dell'interfaccia della riga di comando per la raccolta dei dati di servizio, vedere la sezione "comando ffdc" nella documentazione di XCC compatibile con il server in uso all'indirizzo https://pubs.lenovo.com/lxcc-overview/.

- **Lenovo XClarity Administrator**

  Lenovo XClarity Administrator può essere configurato in modo da raccogliere e inviare file di diagnostica automaticamente al supporto Lenovo quando si verificano determinati eventi che richiedono assistenza in Lenovo XClarity Administrator e negli endpoint gestiti. È possibile scegliere di inviare i file di diagnostica al Supporto Lenovo mediante Call Home oppure a un altro fornitore di servizi tramite SFTP. È inoltre

possibile raccogliere manualmente i file di diagnostica, aprire un record del problema e inviare i file di diagnostica al centro di supporto Lenovo.

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

- **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.

Indice

A

accensione del server 224
aggiornamento 146
  Aggiornamento dei dati vitali del prodotto (VPD) 236
aggiornamento del firmware 229
assistenza e supporto
  hardware 249
  software 249

B

backplane
  AnyBay 137
  connettori 135
  NVMe 137
  SAS 136
  SATA 136
backplane dell'unità 34
Backplane M.2 141
backup della configurazione server 236

C

cablaggio del server 224
cavi
  collegamento e instradamento al server 45
cavi di alimentazione 44
cavo 137–142
collegamento dei cavi
  al server 45
configuration de la mémoire 234
Configurazione - ThinkSystem SR860 V2 227
configurazione del firmware 232
configurazione del server 149
Configurazione di sistema - ThinkSystem SR860 V2 227
Connettore del vassoio di espansione del processore e della memoria 32
connettori 29, 33, 36, 38
  backplane 135
  Scheda verticale PCIe 143–144
  Telaio verticale PCIe 144
connettori interni della scheda di sistema 30
connettori interni scheda 29, 33–34, 36, 38
connettori, interni alla scheda di sistema 30
connettori, vassoio di espansione del processore e della memoria 32
contaminazione da particolato 10
contaminazione gassosa 10
contaminazione, particolato e gassosa 10
convalida della configurazione server 225
creazione di una pagina Web di supporto personalizzata 247

D

dati di servizio 248
dispositivi sensibili all'elettricità statica
  maneggiare 153
dispositivi, sensibili all'elettricità statica
  maneggiare 153

E

elenco delle parti 40
elenco di controllo per la configurazione del server 149
elenco di controllo per la sicurezza iv, 151

F

funzioni 2

I

informazioni utili 247
installazione
  linee guida 150
instradamento dei cavi
  unità 45, 48, 50, 66, 68, 71, 77–78, 90, 103, 115, 125
instradamento dei cavi del server 45
interni, connettori della scheda di sistema 29–30
interno, connettori del backplane di alimentazione 33
interno, connettori del telaio verticale PCIe 4U 38
interno, connettori della scheda verticale PCIe 36
interno, vassoio di espansione del processore e della memoria 32
introduzione 1

L

Lenovo Capacity Planner 11
Lenovo XClarity Essentials 11
Lenovo XClarity Provisioning Manager 11
linee guida
  affidabilità del sistema 152
  installazione opzioni 150
linee guida per l'installazione 150
linee guida sull'affidabilità del sistema 152

M

manipolazione di dispositivi sensibili all'elettricità statica 153

N

numeri di telefono 249
numeri di telefono per assistenza e supporto hardware 249
numeri di telefono per l'assistenza e il supporto software 249

O

offerte di gestione 11
operazioni all'interno del server
  accensione 152
opzione 141
opzioni hardware
  hot-swap 163
  installazione 163, 178, 207
  Server 178
  Vassoio di espansione PCIe 207

© Copyright Lenovo 2020, 2022

P

pagina Web di supporto personalizzata 247
pagina Web di supporto, personalizzata 247
Problemi di installazione comuni 241

R

raccolta dei dati di servizio 248
Richiesta di supporto 247

S

Scheda verticale PCIe
  connettori 143–144
server, vista anteriore 17
sicurezza iii
software 135
Specifiche 4
spegnimento del server 225
switch di intrusione 141

T

Telaio verticale PCIe
  connettori 144

U

unità 137–140, 142
  instradamento dei cavi 45, 48, 50, 66, 68, 71, 77–78, 90, 103, 115, 125

V

vassoio di espansione della memoria 147
ventola 146
vista anteriore
  Posizioni dei LED 17
vista anteriore del server 17

Lenovo