

Dell Precision 3930 Rack

Manuale di servizio

Messaggi di N.B., Attenzione e Avvertenza

 **N.B.:** un messaggio N.B. (Nota Bene) indica informazioni importanti che contribuiscono a migliorare l'utilizzo del prodotto.

 **ATTENZIONE:** un messaggio di **ATTENZIONE** evidenzia la possibilità che si verifichi un danno all'hardware o una perdita di dati ed indica come evitare il problema.

 **AVVERTENZA:** un messaggio di **AVVERTENZA** evidenzia un potenziale rischio di danni alla proprietà, lesioni personali o morte.

Capitolo 1: Interventi sui componenti del computer	5
Istruzioni di sicurezza	5
Prima di intervenire sui componenti interni del computer	5
Precauzioni di sicurezza	6
Protezione dalle scariche elettrostatiche (ESD)	6
Kit di servizio ESD	7
Trasporto dei componenti sensibili	8
Dopo aver effettuato interventi sui componenti interni del computer	8
Capitolo 2: Componenti principali del sistema	9
Capitolo 3: Tecnologia e componenti	11
Funzionalità USB	11
DDR4	13
Processore	14
Capitolo 4: Rimozione e installazione dei componenti	16
Strumenti consigliati	16
Elenco delle dimensioni delle viti	16
Layout della scheda di sistema	17
Smontaggio e riassetto	17
Cornice anteriore	17
Filtro antipolvere	22
Coperchio del sistema	25
Gruppo orecchio	27
Presa d'aria	30
Batteria a bottone	33
Gruppo del disco rigido	34
Backplane del disco rigido	38
Modulo di memoria	42
Dissipatore di calore	44
Processore	45
Interruttore di intrusione	47
Ventola di sistema	48
Gabbia della ventola del sistema	50
Gabbia della ventola della scheda grafica	52
Protezione ventola seconda PSU	54
Unità a stato solido (SSD) PCIe M.2	56
Pannello di input/output frontale	58
Protezione seconda PSU	61
Alimentatore (PSU)	62
Scheda di distribuzione alimentazione	65
scheda di espansione	67
Scheda di sistema	78

Capitolo 5: Risoluzione dei problemi.....	82
Codici degli indicatori della scheda di rete.....	82
Diagnostica avanzata della valutazione del sistema di pre-avvio (ePSA).....	83
Esecuzione diagnostica ePSA.....	83
Diagnostica.....	84
Indicatore LED dell'alimentatore.....	85
Messaggi di errore diagnostici.....	86
Messaggio errore di sistema.....	89
Configurazione del RAID con Intel RSTe.....	89
Opzioni di supporti di backup e ripristino.....	96
Ciclo di alimentazione WiFi.....	96
 Capitolo 6: Come ottenere assistenza e contattare Dell.....	 97

Interventi sui componenti del computer










Istruzioni di sicurezza

Prerequisiti

Utilizzare le seguenti istruzioni di sicurezza per proteggere il computer da danni potenziali e per garantire la propria sicurezza personale. Ogni procedura inclusa in questo documento presuppone che esistano le seguenti condizioni:

- sono state lette le informazioni sulla sicurezza fornite assieme al computer.
- Un componente può essere sostituito o, se acquistato separatamente, installato prima di eseguire la procedura di rimozione seguendo l'ordine inverso.

Informazioni su questa attività

-  **AVVERTENZA:** Prima di effettuare interventi sui componenti interni, leggere le informazioni sulla sicurezza fornite assieme al computer. Per ulteriori informazioni sulle best practice relative alla protezione, consultare la [home page sulla conformità alle normative vigenti](#)
-  **ATTENZIONE:** Molte riparazioni possono solo essere effettuate da un tecnico dell'assistenza qualificato. L'utente può solo eseguire la risoluzione dei problemi e riparazioni semplici, come quelle autorizzate nella documentazione del prodotto oppure come da istruzioni del servizio in linea o telefonico, o dal team del supporto. I danni dovuti alla manutenzione non autorizzata da Dell non sono coperti dalla garanzia. Leggere e seguire le istruzioni di sicurezza fornite insieme al prodotto.
-  **ATTENZIONE:** Per evitare eventuali scariche elettrostatiche, scaricare a terra l'elettricità statica del corpo utilizzando una fascetta da polso per la messa a terra o toccando a intervalli regolari una superficie metallica non verniciata mentre, allo stesso tempo, si tocca un connettore sul retro del computer.
-  **ATTENZIONE:** Maneggiare i componenti e le schede con cura. Non toccare i componenti o i contatti su una scheda. Tenere una scheda dai bordi o dalla staffa di montaggio in metallo. Tenere un componente come ad esempio un processore dai bordi non dai piedini.
-  **ATTENZIONE:** Quando si scollega un cavo, tirare il connettore o la linguetta di tiramento, non il cavo stesso. Alcuni cavi sono dotati di connettore con linguette di bloccaggio. Se si scollega questo tipo di cavo, premere sulle linguette di blocco prima di scollegare il cavo. Mentre si separano i connettori, mantenerli allineati per evitare di piegare i piedini. Inoltre, prima di collegare un cavo, accertarsi che entrambi i connettori siano allineati e orientati in modo corretto.
-  **N.B.:** Scollegare tutte le fonti di alimentazione prima di aprire il coperchio o i pannelli del computer. Dopo aver terminato gli interventi sui componenti interni del computer, ricollocare tutti i coperchi, i pannelli e le viti prima di collegare la fonte di alimentazione.
-  **ATTENZIONE:** Fare attenzione quando si manipolano le batterie agli ioni di litio nei notebook. Le batterie rigonfie non devono essere utilizzate e devono essere sostituite e smaltite nel modo corretto.
-  **N.B.:** Il colore del computer e di alcuni componenti potrebbe apparire diverso da quello mostrato in questo documento.
-  **ATTENZIONE:** Il sistema si spegnerà se i coperchi laterali vengono rimossi mentre è in esecuzione. Il sistema non si accenderà quando il coperchio laterale è rimosso.

Prima di intervenire sui componenti interni del computer

Informazioni su questa attività


Per evitare di danneggiare il computer, effettuare la seguente procedura prima di cominciare ad intervenire sui componenti interni del computer.

Procedura

1. Assicurarsi di seguire le [Istruzioni di sicurezza](#).
2. Assicurarsi che la superficie di lavoro sia piana e pulita per prevenire eventuali graffi al coperchio del computer.
3. Spegnerne il computer.
4. Scollegare dal computer tutti i cavi di rete.

 **ATTENZIONE:** Per disconnettere un cavo di rete, scollegare prima il cavo dal computer, quindi dal dispositivo di rete.

5. Scollegare il computer e tutte le periferiche collegate dalle rispettive prese elettriche.
6. Tenere premuto il pulsante di alimentazione mentre il computer è scollegato, per mettere a terra la scheda di sistema.

 **N.B.:** Per evitare eventuali scariche elettrostatiche, scaricare a terra l'elettricità statica del corpo utilizzando una fascetta da polso per la messa a terra o toccando a intervalli regolari una superficie metallica non verniciata mentre si tocca un connettore sul retro del computer.

Precauzioni di sicurezza

Il capitolo dedicato alle precauzioni di sicurezza fornisce istruzioni dettagliate su cosa fare prima di procedere allo smontaggio.

Prima di eseguire procedure di installazione o riparazione che prevedono operazioni di smontaggio o riassetto, osservare le seguenti precauzioni.

- Spegnerne il sistema e tutte le periferiche collegate.
- Scollegare il sistema e tutte le periferiche collegate dall'alimentazione CA.
- Scollegare dal sistema tutti i cavi di rete, telefonici e delle linee di telecomunicazione.
- Per evitare il rischio di scariche elettrostatiche, quando si interviene all'interno di tablet/notebook/desktop utilizzare un kit di servizio ESD.
- Dopo aver rimosso qualsiasi componente del sistema, posizionarlo con cura su un tappetino antistatico.
- Indossare scarpe con soles di gomma isolanti per ridurre la possibilità di elettrocuzione.

Alimentazione in standby

I prodotti Dell con alimentazione in standby devono essere scollegati dalla presa elettrica prima di aprire il case. In sostanza, i sistemi con alimentazione in standby rimangono alimentati anche da spenti. L'alimentazione interna consente di accendere (Wake on LAN) e mettere in sospensione il sistema da remoto, con in più altre funzionalità avanzate di risparmio energia.

Scollegare l'alimentazione CA dal sistema, premere e tenere premuto per 15 secondi il pulsante di accensione per scaricare l'energia residua nella scheda di sistema.

Accoppiamento

Il metodo dell'accoppiamento consente di collegare due o più conduttori di messa a terra allo stesso potenziale elettrico. Questa operazione viene eseguita utilizzando un kit di servizio ESD (scariche elettrostatiche). Nel collegare un cavo di associazione, controllare che sia collegato all'hardware bare metal e mai a una superficie in metallo non verniciato o in altro materiale. Il cinturino da polso deve essere stretto e a contatto con la pelle; prima di effettuare l'associazione con l'apparecchiatura, l'utente deve rimuovere tutti i gioielli, ad esempio orologi, braccialetti o anelli.

Protezione dalle scariche elettrostatiche (ESD)

Le scariche elettrostatiche sono una delle preoccupazioni principali quando si maneggiano componenti elettronici, in particolare se molto sensibili, come le schede di espansione, i processori, i moduli di memoria DIMM e le schede di sistema. Persino la minima scarica può danneggiare i circuiti anche in modo imprevisto, ad esempio con problemi intermittenti o una minore durata del prodotto. Mentre il settore spinge per ridurre i requisiti di alimentazione a fronte di una maggiore densità, la protezione ESD interessa sempre di più.

A causa della maggiore densità dei semiconduttori utilizzati negli ultimi prodotti Dell, ora la sensibilità ai possibili danni da elettricità statica è superiore rispetto al passato. Per questo motivo, alcuni metodi precedentemente approvati per la gestione dei componenti non sono più validi.

Due tipi di protezione contro i danni da scariche elettrostatiche sono i guasti gravi e intermittenti.

- **Guasti gravi:** rappresentano circa il 20% degli errori da ESD. Il danno provoca una perdita di funzionalità del dispositivo immediata e completa. Un esempio di guasto grave è quello di una memoria DIMM che, dopo una scossa elettrostatica, genera un sintomo "No POST/No Video" emettendo un segnale acustico di memoria mancante o non funzionante.
- **Guasti intermittenti:** rappresentano circa l'80% degli errori da ESD. L'elevato tasso di errori intermittenti indica che la maggior parte dei danni che si verificano non è immediatamente riconoscibile. Il modulo DIMM riceve una scossa elettrostatica, ma il tracciato è solo indebolito e non produce sintomi osservabili nell'immediato. La traccia indebolita può impiegare settimane o mesi prima di manifestare problemi e nel frattempo può compromettere l'integrità della memoria, errori di memoria intermittenti, ecc.

Il danno più difficile da riconoscere e risolvere i problemi è l'errore intermittente.

Per prevenire danni ESD, eseguire le seguenti operazioni:

- Utilizzare un cinturino ESD cablato completo di messa a terra. L'uso di cinturini antistatici wireless non è ammesso, poiché non forniscono protezione adeguata. Toccare lo chassis prima di maneggiarne i componenti non garantisce un'adeguata protezione alle parti più sensibili ai danni da ESD.
- Tutti questi componenti vanno maneggiati in un'area priva di elettricità statica. Se possibile, utilizzare rivestimenti antistatici da pavimento e da scrivania.
- Quando si estrae dalla confezione un componente sensibile all'elettricità statica, non rimuoverlo dall'involucro antistatico fino al momento dell'installazione. Prima di aprire la confezione antistatica, scaricare l'elettricità statica dal proprio corpo.
- Prima di trasportare un componente sensibile all'elettricità statica, riporlo in un contenitore o una confezione antistatica.

Kit di servizio ESD

Il kit di servizio non monitorato è quello utilizzato più comunemente. Ogni kit di servizio include tre componenti principali: tappetino antistatico, cinturino da polso e cavo per l'associazione.

Componenti del kit di servizio ESD

I componenti del kit di servizio ESD sono:

- **Tappetino antistatico:** il tappetino antistatico è disperdente ed è possibile riporvi i componenti durante le operazioni di manutenzione. Quando si utilizza un tappetino antistatico, il cinturino da polso deve essere stretto e il cavo di associazione collegato al tappetino e a un qualsiasi componente bare metal del sistema al quale si lavora. Dopodiché, è possibile rimuovere i componenti per la manutenzione dal sacchetto di protezione ESD e posizionarli direttamente sul tappetino. Gli elementi sensibili alle scariche elettrostatiche possono essere maneggiati e riposti in tutta sicurezza sul tappetino ESD, nel sistema o dentro una borsa.
- **Cinturino da polso e cavo di associazione:** il cinturino da polso e il cavo di associazione possono essere collegati direttamente al polso e all'hardware bare metal se non è necessario il tappetino ESD oppure al tappetino antistatico per proteggere l'hardware momentaneamente riposto sul tappetino. Il collegamento fisico del cinturino da polso e del cavo di associazione fra l'utente, il tappetino ESD e l'hardware è noto come "associazione". Utilizzare i kit di servizio solo con un cinturino da polso, un tappetino e un cavo di associazione. Non utilizzare mai cinturini da polso senza cavi. Tenere sempre presente che i fili interni del cinturino da polso sono soggetti a danni da normale usura e vanno controllati regolarmente con l'apposito tester per evitare accidentali danni all'hardware ESD. Si consiglia di testare il cinturino da polso e il cavo di associazione almeno una volta alla settimana.
- **Tester per cinturino da polso ESD:** i fili interni del cinturino ESD sono soggetti a usura. Quando si utilizza un kit non monitorato, è buona norma testare regolarmente il cinturino prima di ogni chiamata di servizio e, comunque, almeno una volta alla settimana. Il modo migliore per testare il cinturino da polso è utilizzare l'apposito tester. Se non si dispone di un tester per il cinturino da polso, rivolgersi alla sede regionale per richiederne uno. Per eseguire il test, collegare al tester il cavo di associazione del cinturino legato al polso e spingere il pulsante di esecuzione del test. Se il test ha esito positivo, si accende un LED verde; nel caso contrario, si accender un LED rosso.
- **Elementi di isolamento:** è fondamentale che i dispositivi sensibili alle scariche elettrostatiche, come gli alloggiamenti in plastica del dissipatore di calore, siano lontani dalle parti interne con funzione di isolamento, che spesso sono altamente cariche.
- **Ambiente operativo:** prima di implementare il kit di servizio ESD, valutare la situazione presso la sede del cliente. Ad esempio, distribuire il kit in un ambiente server è diverso dal farlo in un ambiente desktop o di un portatile. I server sono solitamente installati in rack all'interno di un data center, mentre i desktop o i portatili si trovano in genere sulle scrivanie degli uffici. Prediligere sempre un'area di lavoro ampia e piatta, priva di ingombri e sufficientemente grande da potervi riporre il kit ESD lasciando ulteriore spazio per il tipo di sistema da riparare. Inoltre, l'area di lavoro deve essere tale da non consentire scariche elettrostatiche. Prima di maneggiare i componenti hardware, controllare che i materiali isolanti presenti nell'area di lavoro, come il polistirolo e altri materiali plastici, si trovino sempre ad almeno 30 cm di distanza dalle parti sensibili.
- **Packaging ESD:** i dispositivi sensibili alle scariche elettrostatiche devono essere imballati con materiale antistatico, preferibilmente borse antistatiche. Tuttavia, il componente danneggiato deve essere sempre restituito nella stessa borsa e nello stesso imballaggio ESD del componente nuovo. La borsa ESD deve essere ripiegata e richiusa con nastro avvolto; utilizzare inoltre lo stesso materiale di imballaggio della scatola originale del componente nuovo. Al momento di rimuoverli dalla confezione, i dispositivi sensibili alle scariche elettrostatiche devono essere riposti solo su superfici di lavoro protette dalle scariche ESD e mai sopra la borsa, che è protetta solo all'interno. Questi elementi possono essere maneggiati e riposti solo sul tappetino ESD, nel sistema o dentro una borsa antistatica.

- **Trasporto dei componenti sensibili:** quando si trasportano componenti sensibili alle scariche elettrostatiche, ad esempio le parti di ricambio o componenti da restituire a Dell, per la sicurezza del trasporto è fondamentale riporli all'interno di sacchetti antistatici.

Riepilogo della protezione ESD

Durante la manutenzione dei prodotti Dell, si consiglia che i tecnici dell'assistenza sul campo utilizzino sempre la normale protezione ESD cablata con cinturino per la messa a terra e il tappetino antistatico protettivo. Inoltre, durante la manutenzione per i tecnici è fondamentale mantenere i componenti sensibili separati da tutte le parti dell'isolamento e utilizzare sacchetti antistatici per il trasporto dei componenti sensibili.

Trasporto dei componenti sensibili

Quando si trasportano componenti sensibili alle scariche elettrostatiche, ad esempio le parti di ricambio o componenti da restituire a Dell, per la sicurezza del trasporto è fondamentale riporli all'interno di sacchetti antistatici.

Sollevamento delle apparecchiature

Rispettare le seguenti linee guida nel sollevare le apparecchiature pesanti:

 **ATTENZIONE: Non sollevare pesi superiori ai 20 kg. Chiedere sempre l'aiuto necessario oppure utilizzare un dispositivo di sollevamento meccanico.**

1. Ottenere in condizioni di stabilità. Per una buona stabilità, mantenere i piedi distanziati l'uno dall'altro, con le punte rivolte all'esterno.
2. Contrarre i muscoli addominali. Gli addominali supportano la spina dorsale nell'eseguire il sollevamento, controbilanciando la forza del carico.
3. Sollevarsi facendo leva sulle gambe, anziché sulla schiena.
4. Mantenere il carico vicino. Più sarà vicino alla schiena, meno la solleciterà.
5. Mantenere la schiena dritta, sia nel sollevare che nel riporre a terra il carico. Non aggiungere il peso del corpo al carico. Evitare la torsione del corpo e della schiena.
6. Per riporre a terra il carico, ripetere gli stessi accorgimenti.

Dopo aver effettuato interventi sui componenti interni del computer

Informazioni su questa attività

Una volta completate le procedure di ricollocamento, assicurarsi di aver collegato tutti i dispositivi esterni, le schede e i cavi prima di accendere il computer.

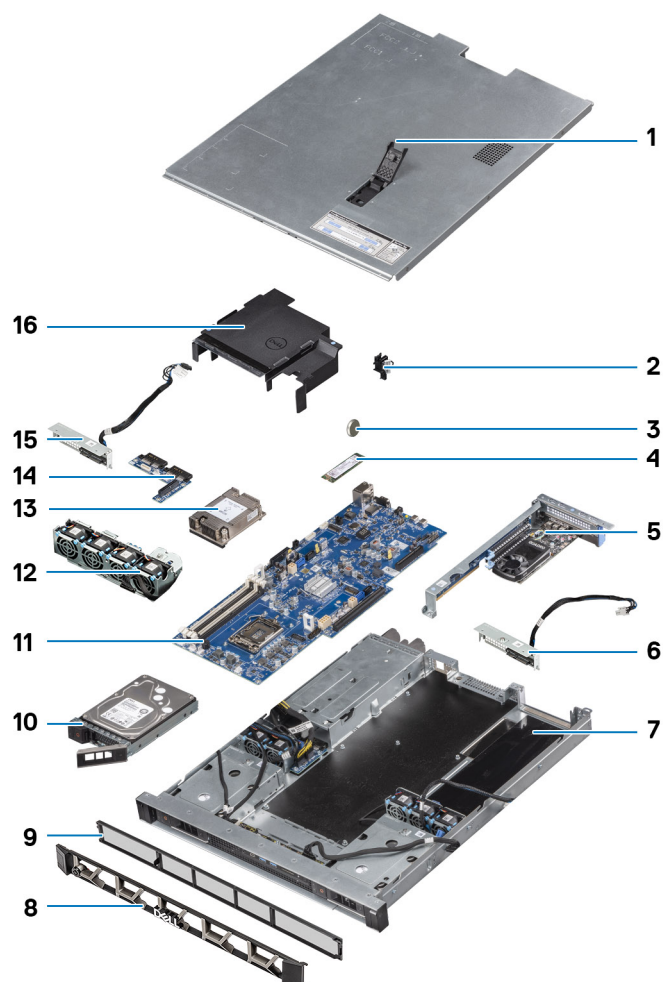
Procedura

1. Collegare al computer tutti i cavi di rete.


 **ATTENZIONE: Per collegare un cavo di rete, prima inserire il cavo nella periferica di rete, poi collegarlo al computer.**

2. Collegare il computer e tutte le periferiche collegate alle rispettive prese elettriche.
3. Accendere il computer.
4. Se richiesto, verificare il corretto funzionamento del computer eseguendo la **Diagnostica ePSA**.

Componenti principali del sistema



1. Coperchio del sistema
2. Interruttore di intrusione
3. Batteria a bottone
4. Unità a stato solido (SSD) PCIe M.2
5. scheda di espansione
6. Backplane del disco rigido
7. Chassis
8. Cornice anteriore
9. Filtro antipolvere
10. Gruppo del disco rigido
11. Scheda di sistema
12. Ventola di sistema
13. Dissipatore di calore
14. Scheda di distribuzione alimentazione
15. Backplane del disco rigido
16. Presa d'aria

 **N.B.:** Dell fornisce un elenco di componenti e i relativi numeri parte della configurazione del sistema originale acquistata. Queste parti sono disponibili in base alle coperture di garanzia acquistate dal cliente. Contattare il proprio responsabile vendite Dell per le opzioni di acquisto.

Tecnologia e componenti

Funzionalità USB

Lo standard USB (Universal Serial Bus) è stato introdotto nel 1996. Ha semplificato enormemente la connessione tra i computer host e le periferiche come mouse, tastiere, driver esterni e stampanti.

Diamo ora uno sguardo al processo di evoluzione dello USB facendo riferimento alla tabella riportata di seguito.

Tabella 1. Evoluzione dello USB

Tipo	Velocità di trasferimento dati	Categoria	Anno d'introduzione
USB 2.0	480 Mbps	Alta velocità	2000
USB 3.0/USB 3.1 Gen 1	5 Gbps	Super Speed	2010
USB 3.1 Gen 2	10 Gbps	Super Speed	2013

USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 (USB SuperSpeed)

Presente in circa 6 miliardi di dispositivi, per anni, la tecnologia USB 2.0 è rimasta saldamente radicata come interfaccia standard nel mondo dei PC; tuttavia, più aumentano la velocità dell'hardware e i requisiti della larghezza di banda, più cresce l'esigenza di una velocità sempre maggiore. USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 finalmente risponde alle richieste dei consumatori, con una velocità teoricamente superiore di 10 volte rispetto alla tecnologia precedente. In breve, le caratteristiche della tecnologia USB 3.1 Gen 1 sono:

- Velocità di trasferimento maggiori (fino a 5 Gbps)
- Aumento della potenza massima di bus e maggiore assorbimento di corrente per meglio adattarsi ai dispositivi che richiedono una grande quantità di alimentazione
- Nuove funzioni di risparmio energetico
- Trasferimenti dati full duplex e supporto per le nuove tipologie di trasferimento
- Compatibilità USB 2.0
- Nuovi connettori e cavo

Gli argomenti seguenti rispondono ad alcune delle domande più frequenti riguardanti l'interfaccia USB 3.0/USB 3.1 Gen 1.

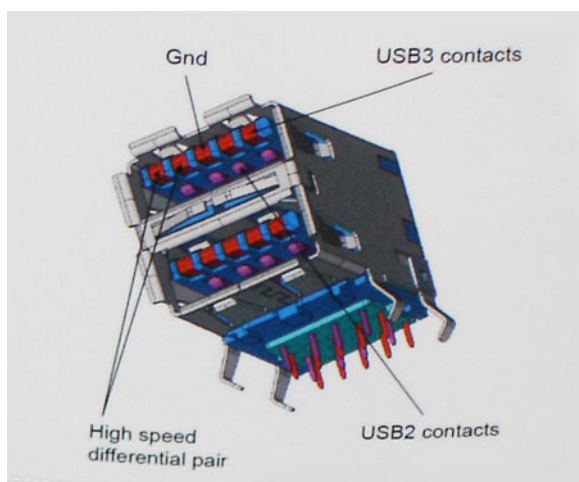


Velocità

Attualmente esistono 3 velocità definite dall'ultima specifica USB 3.0/3.1 Gen: SuperSpeed, HiSpeed e FullSpeed. La modalità SuperSpeed ha una velocità di trasferimento di 4,8 Gbps. La specifica conserva le modalità USB HiSpeed e FullSpeed, rispettivamente note come USB 2.0 e 1.1, ma queste modalità più lente funzionano comunque a 480 Mbps e 12 Mbps rispettivamente e vengono conservate per mantenere la compatibilità con le versioni precedenti.

L'interfaccia USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 raggiunge prestazioni nettamente superiori grazie alle modifiche tecniche elencate di seguito:

- Un bus fisico aggiuntivo oltre il bus USB 2.0 esistente (fare riferimento alla figura riportata in basso).
- Il bus USB 2.0 era dotato in precedenza di quattro cavi (alimentazione, messa a terra e una coppia per i dati differenziali); il bus USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 dispone di quattro cavi in più per due coppie di segnale differenziale (ricezione e trasmissione), per un totale di otto collegamenti nei connettori e nel cablaggio.
- USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 utilizza l'interfaccia dati bidirezionale, anziché l'half-duplex della tecnologia USB 2.0. Ciò assicura un aumento in termini di larghezza di banda pari a 10 volte.



Con le sempre crescenti esigenze di oggi quanto al trasferimento dei dati di contenuti video ad alta definizione, la tecnologia USB 2.0 dei dispositivi di storage da interi terabyte, delle fotocamere digitali da sempre più megapixel e via dicendo può non essere abbastanza. Inoltre, nessuna connessione USB 2.0 potrà mai avvicinarsi a un throughput teorico di 480 Mbps, fermandosi a un valore di trasferimento massimo effettivo che si aggira intorno ai 320 Mbps (40 MB/s). Analogamente, le connessioni USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 non arriveranno mai a 4,8 Gbps, quindi probabilmente si arriverà a una velocità massima reale di 400 MB/s. A questa velocità, la tecnologia USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 è 10 volte migliore dello standard USB 2.0.

Applicazioni

USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 apre a un maggior numero di dispositivi per migliorare l'esperienza generale. Se in passato i video USB erano a malapena accettabili (quanto a valori di risoluzione massima, latenza e compressione video), ora è facile immaginare che, con una larghezza di banda 5-10 volte superiore, le soluzioni video USB dovrebbero funzionare molto meglio. Il DVI a collegamento singolo richiede circa 2 Gbps di throughput. Se 480 Mbps erano limitativi, 5 Gbps sono più che promettenti. Con i 4,8 Gbps di velocità che promette, questo standard si farà strada in alcuni prodotti ai quali in passato la tecnologia USB era sconosciuta, come i sistemi di storage RAID esterno.

Di seguito sono elencati alcuni dei prodotti disponibili con tecnologia SuperSpeed USB 3.0/USB 3.1 Gen 1:

- Dischi rigidi esterni USB 3.0 /USB 3.1 Gen 1 per desktop
- Dischi rigidi USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 portatili
- Dock e adattatori per unità USB 3.0/USB 3.1 Gen 1
- Lettori e unità Flash USB 3.0/USB 3.1 Gen 1
- Unità a stato solido USB 3.0/USB 3.1 Gen 1
- RAID USB 3.0/USB 3.1 Gen 1
- Unità multimediali ottiche
- Dispositivi multimediali
- Rete
- Hub e schede adattatore USB 3.0/USB 3.1 Gen 1

Compatibilità

La buona notizia è che la tecnologia USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 è attentamente progettata per essere compatibile con l'interfaccia USB 2.0. Prima di tutto, se la tecnologia USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 specifica nuove connessioni fisiche e quindi nuovi cavi che consentano di sfruttare la velocità superiore del nuovo protocollo, il connettore in sé mantiene la stessa forma rettangolare con i quattro contatti USB 2.0 nella stessa posizione di prima. I cavi USB 3.0/3.1 Gen 1 ospitano cinque nuove connessioni per trasportare e ricevere i dati trasmessi in modo indipendente, le quali entrano in contatto solo quando si è connessi a una connessione USB SuperSpeed appropriata.

Windows 8/10 prevedono il supporto nativo dei controller USB 3.1 Gen 1, diversamente dalle versioni precedenti di Windows, che continuano a richiedere driver distinti per i controller USB 3.0/3.1 Gen 1.

DDR4

La memoria DDR4 (Double Data Rate di quarta generazione) succede alle tecnologie DDR2 e DDR3 con un processore più veloce e una capacità massima di 512 GB, rispetto ai 128 GB per DIMM della memoria DDR3. La memoria dinamica sincrona ad accesso casuale DDR4 è formulata in modo diverso rispetto alla memoria DDR e SDRAM, per impedire agli utenti di installare nel sistema il tipo di memoria sbagliato.

La memoria DDR4 richiede il 20% di energia in meno, o solo 1,2 volt, rispetto alla memoria DDR3, che richiede 1,5 Volt di corrente elettrica per funzionare. La memoria DDR4 supporta anche una nuova modalità di spegnimento, che consente al dispositivo host di andare in standby senza dover aggiornare la memoria. La modalità spegnimento ridurrà il consumo di energia in standby del 40-50%.

Dettagli sulla memoria DDR4

I moduli di memoria DDR3 e DDR4 presentano le lievi differenze descritte di seguito.

Differenza nella posizione della tacca

La posizione della tacca su un modulo DDR4 è diversa rispetto a un modulo DDR3. Entrambe le tacche si trovano sul bordo, ma sulla DDR4 la tacca è in una posizione leggermente diversa, per evitare che il modulo venga installato su una scheda o una piattaforma incompatibile.

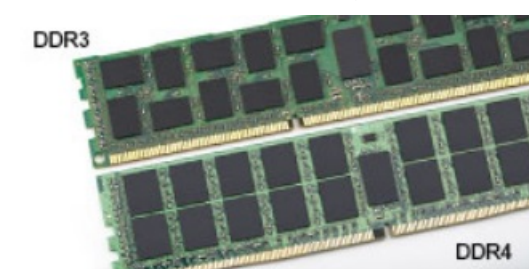


Figura 1. Differenza nella posizione della tacca

Spessore superiore

I moduli DDR4 sono leggermente più spessi rispetto ai moduli DDR3, per alloggiare più livelli di segnale.



Figura 2. Differenza di spessore

Bordo incurvato


I moduli DDR4 hanno un bordo incurvato indicano che facilita l'inserimento e allevia la pressione sul PCB durante l'installazione della memoria.



Figura 3. Bordo incurvato

Errori di memoria

Gli errori visualizzati sul sistema recano il codice ON-FLASH-FLASH o ON-FLASH-ON. Se tutti i moduli di memoria presentano errori, il display LCD non si accende. Per evitare errori della memoria, inserire moduli di risaputa compatibilità nei connettori della memoria presenti sulla parte inferiore del sistema o sotto la tastiera, come in alcuni sistemi portatili.

 **N.B.:** La memoria DDR4 è integrata nella scheda e non è un modulo DIMM sostituibile come mostrato e indicato.

Processore


 **N.B.:** I numeri del processore non sono indicativi delle prestazioni. La disponibilità del processore è soggetta a modifiche e può variare in base alla regione o al paese.

Tabella 2. Specifiche del processore

Tipo	Scheda grafica UMA
Processore Intel Xeon E E-2288G (octa-core, 3,7 GHz, 16 MB di memoria cache)	Scheda grafica integrata Intel UHD P630
Processore Intel Xeon E E-2286G (hexa-core, 4 GHz, 12 MB di memoria cache)	Scheda grafica integrata Intel UHD P630
Processore Intel Xeon E E-2278G (octa-core, 3,4 GHz, 16 MB di memoria cache)	Scheda grafica integrata Intel UHD P630
Processore Intel Xeon E E-2276G (hexa-core, 3,8 GHz, 12 MB di memoria cache)	Scheda grafica integrata Intel UHD P630
Processore Intel Xeon E E-2246G (hexa-core, 3,6 GHz, 12 MB di memoria cache)	Scheda grafica integrata Intel UHD P630
Processore Intel Xeon E E-2236 (hexa-core, 3,4 GHz, 12 MB di memoria cache)	Non supportato
Processore Intel Xeon E E-2226G (hexa-core, 3,4 GHz, 12 MB di memoria cache)	Scheda grafica integrata Intel UHD P630
Processore Intel Xeon E E-2224G (quad-core, 3,5 GHz, 8 MB di memoria cache)	Scheda grafica integrata Intel UHD P630
Processore Intel Xeon E E-2224 (quad-core, 3,4 GHz, 8 MB di memoria cache)	Non supportato
Processore Intel Xeon E E-2186G (hexa-core HT, 3,8 GHz, 4,7 GHz Turbo, 8 MB di memoria cache)	Scheda grafica integrata Intel UHD P630
Processore Intel Xeon E E-2176G (hexa-core HT, 3,7 GHz, 4,7 GHz Turbo, 8 MB di memoria cache)	Scheda grafica integrata Intel UHD P630
Processore Intel Xeon E E-2174G (quad-core HT, 3,8 GHz, 4,7 GHz Turbo, 8 MB di memoria cache)	Scheda grafica integrata Intel UHD P630
Processore Intel Xeon E E-2146G (hexa-core HT, 3,5 GHz, 4,5 GHz Turbo, 8 MB di memoria cache)	Scheda grafica integrata Intel UHD P630
Processore Intel Xeon E E-2136 (hexa-core HT, 3,3 GHz, 4,5 GHz Turbo, 8 MB di memoria cache)	Non supportato

Tabella 2. Specifiche del processore (continua)

Tipo	Scheda grafica UMA
Processore Intel Xeon E E-2134 (quad-core HT, 3,5 GHz, 4,5 GHz Turbo, 8 MB di memoria cache)	Non supportato
Processore Intel Xeon E E-2124G (quad-core, 3,4 GHz, 4,5 GHz Turbo, 8 MB di memoria cache)	Scheda grafica integrata Intel UHD P630
Processore Intel Xeon E E-2124 (quad-core, 3,4 GHz, 4,5 GHz Turbo, 8 MB di memoria cache)	Non supportato
Processore Intel Core i3-8100 (quad-core, 3,6 GHz, 6 MB di memoria cache)	Scheda grafica integrata Intel UHD 630
Processore Intel Core i5-8500 (hexa-core, 3 GHz fino a 4,1 GHz Turbo, 9 MB di memoria cache)	Scheda grafica integrata Intel UHD 630
Processore Intel Core i5-8600 (hexa-core, 3,1 GHz fino a 4,3 GHz Turbo, 9 MB di memoria cache)	Scheda grafica integrata Intel UHD 630
Processore Intel Core i5-8600K (hexa-core, 3,6 GHz fino a 4,3 GHz Turbo, 9 MB di memoria cache)	Scheda grafica integrata Intel UHD 630
Processore Intel Core i7-8700 (hexa-core, 3,2 GHz fino a 4,6 GHz Turbo, 12 MB di memoria cache)	Scheda grafica integrata Intel UHD 630
Processore Intel Core i7-8700K (hexa-core, 3,7 GHz fino a 4,7 GHz Turbo, 12 MB di memoria cache)	Scheda grafica integrata Intel UHD 630
Processore Intel Core i3-9100 (quad-core, 3,6 GHz, 6 MB di memoria cache)	Scheda grafica integrata Intel UHD 630
Processore Intel Core i5-9400 (octa-core, 2,9 GHz, 9 MB di memoria cache)	Scheda grafica integrata Intel UHD 630
Processore Intel Core i5-9500 (hexa-core, 3 GHz, 9 MB di memoria cache)	Scheda grafica integrata Intel UHD 630
Processore Intel Core i5-9600 (hexa-core, 3,1 GHz, 9 MB di memoria cache)	Scheda grafica integrata Intel UHD 630
Processore Intel Core i7-9700 (octa-core, 3,0 GHz, 12 MB di memoria cache)	Scheda grafica integrata Intel UHD 630
Processore Intel Core i7-9700K (octa-core, 3,6 GHz, 12 MB di memoria cache)	Scheda grafica integrata Intel UHD 630
Processore Intel Core i9-9900 (octa-core, 3,1 GHz, 16 MB di memoria cache)	Scheda grafica integrata Intel UHD 630
Processore Intel Core i9-9900K (octa-core, 3,6 GHz, 16 MB di memoria cache)	Scheda grafica integrata Intel UHD 630

Rimozione e installazione dei componenti



Strumenti consigliati

Le procedure in questo documento possono richiedere i seguenti strumenti:

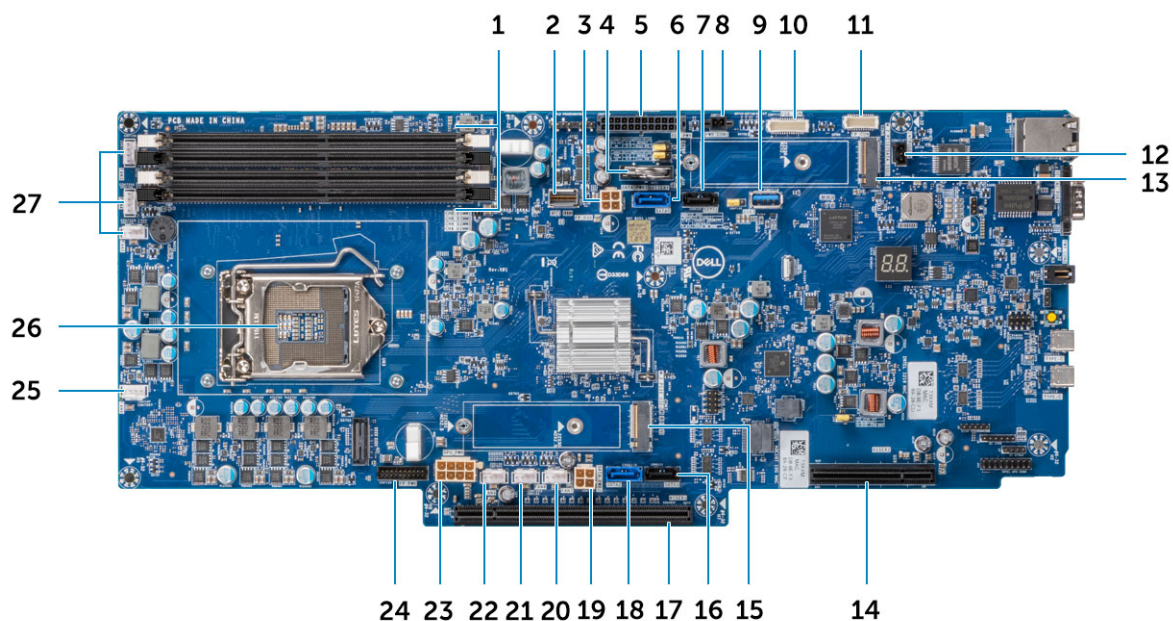
- Cacciavite a croce n. 1
- Cacciavite a croce n. 2
- Chiave inglese da 5,5 mm
- Graffietto in plastica

Elenco delle dimensioni delle viti

Tabella 3. Elenco delle dimensioni delle viti

Componente	#6.32x6 	M3x4 	M2x3.5 	#6.32x5 
Scheda di sistema	9			
Montaggio 1	4			
Montaggio 2	2			
Scheda di I/O anteriore	3			
Slot scheda SSD PCIe M.2			2	
Staffa orecchio sinistro		3		
Staffa orecchio destro		3		
Scheda distribuzione alimentazione	3			
Gabbia ventola CPU				2

Layout della scheda di sistema



- | | |
|---|---|
| 1. Slot di memoria | 2. HSD del pannello anteriore |
| 3. Connettore dell'alimentazione SATA sinistro | 4. Batteria a bottone |
| 5. Connettore di alimentazione della scheda di distribuzione dell'alimentazione | 6. Connettore SATA 0 |
| 7. Connettore SATA 1 | 8. Connettore di alimentazione 1 |
| 9. USB Type-A 3.1 Gen1 | 10. Connettore della scheda di distribuzione dell'alimentazione |
| 11. Connettore del pannello anteriore | 12. Connettore dell'interruttore di intrusione |
| 13. Connettore PCIe M.2 (SSD0) | 14. Slot PCIe |
| 15. Connettore PCIe M.2 (SSD1) | 16. connettore SATA 3 |
| 17. Slot PCIe | 18. connettore SATA 2 |
| 19. Connettore dell'alimentazione SATA 2 destro | 20. Connettore di alimentazione della ventola 7 |
| 21. Connettore di alimentazione della ventola 8 | 22. Connettore di alimentazione della ventola 9 |
| 23. Connettore alimentazione GPU | 24. Connettore di alimentazione del pannello anteriore |
| 25. Connettore di alimentazione della ventola 6 | 26. Processore |
| 27. Connettore di alimentazione ventola 5/4/3 | |

Smontaggio e riassetto

Cornice anteriore

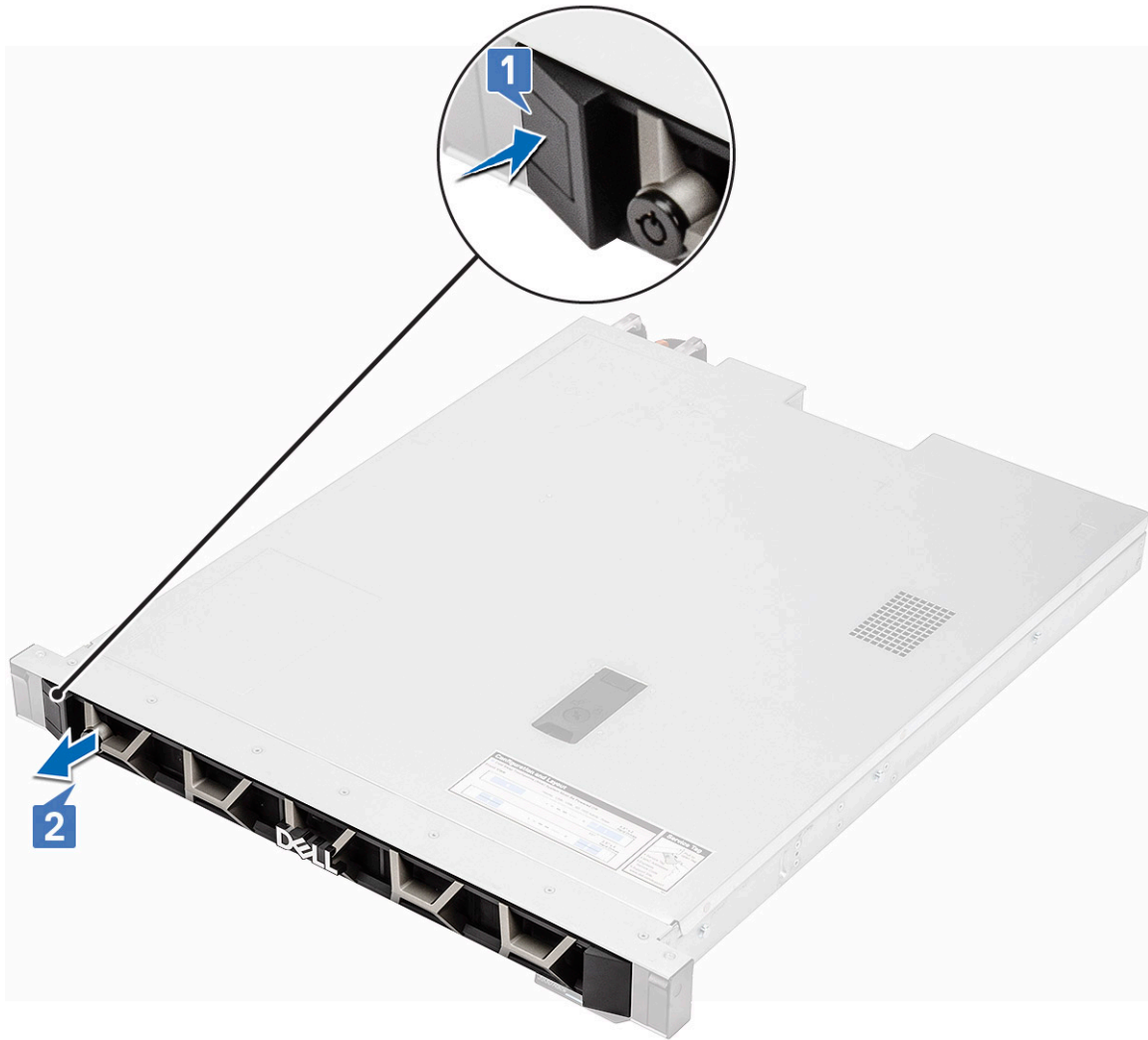
Rimozione del frontalino anteriore

Procedura

1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Per sbloccare il frontalino anteriore
 - a. Inserire la chiave del frontalino [1] e ruotarla in senso orario per sbloccare il frontalino [2].



3. Per rimuovere il frontalino anteriore
 - a. Premere il pulsante di rilascio [1] e tirare l'estremità sinistra della cornice [2].



b. Far scorrere il pannello verso sinistra e rimuoverlo dal sistema.



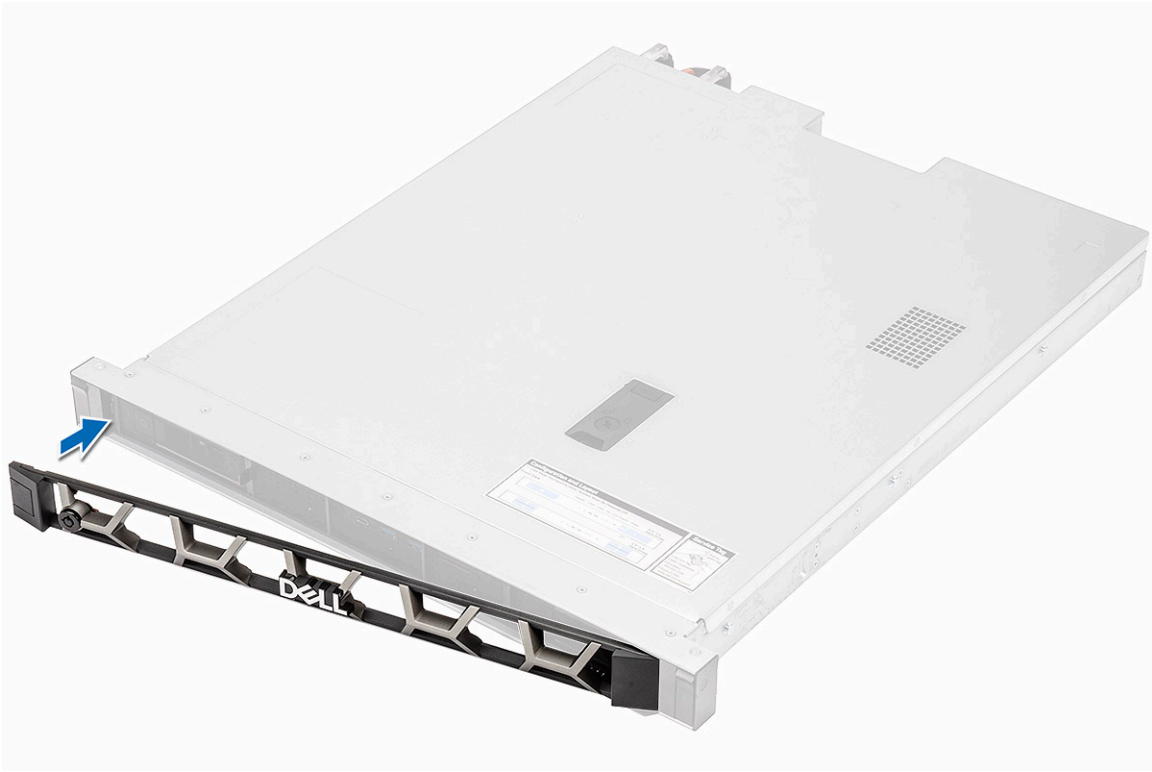
Installazione della cornice anteriore

Procedura

1. Allineare e inserire il lato destro della cornice nel sistema.



2. Premere il pulsante di rilascio e applicare l'estremità sinistra della cornice al sistema.



3. Bloccare la cornice usando la chiave.

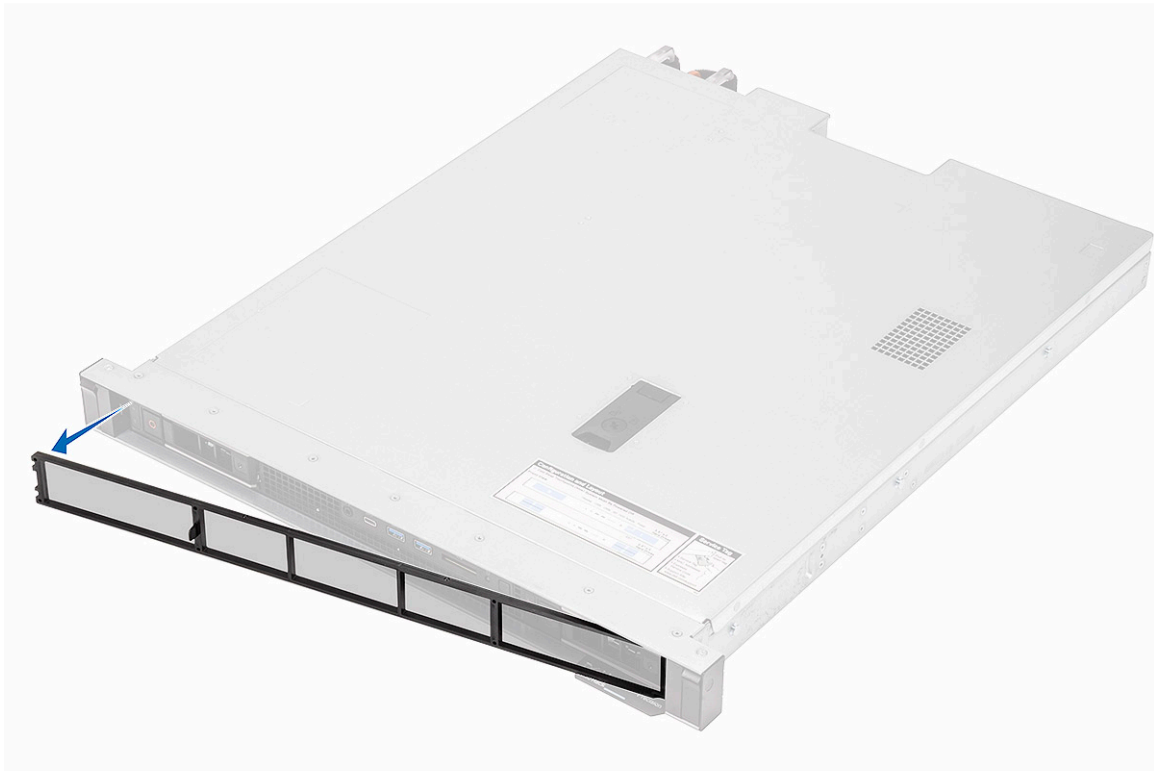


Filtro antipolvere

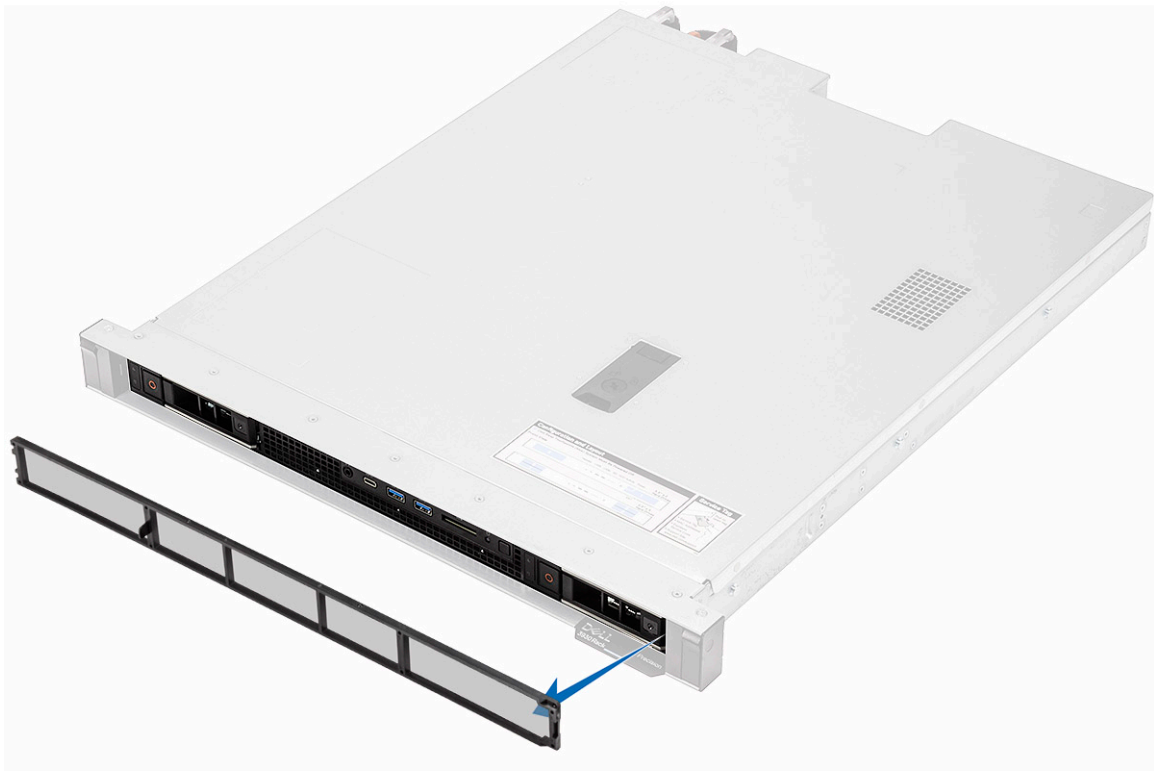
Rimozione del filtro antipolvere

Procedura

1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere:
 - a. [Cornice anteriore](#)
3. Per rimuovere il filtro antipolvere:
 - a. Tirare l'estremità sinistra del filtro antipolvere.



b. Sganciare e far scorrere il filtro antipolvere verso sinistra e rimuoverlo dal sistema.

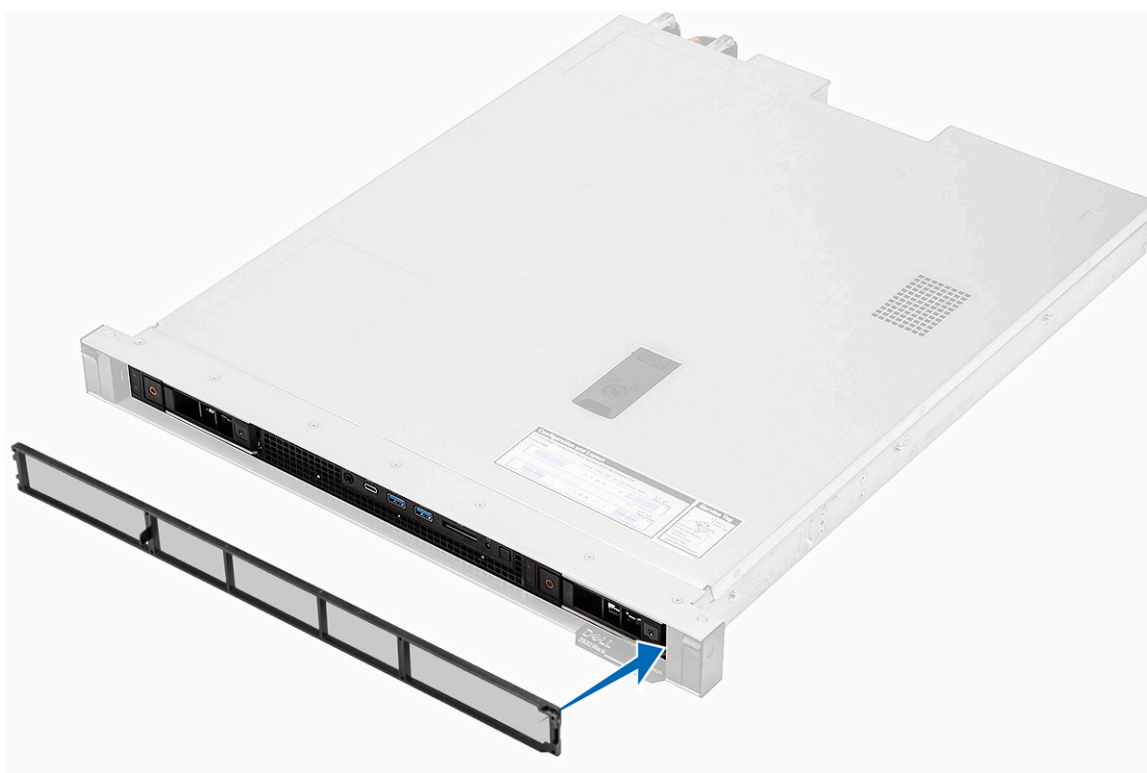


Installazione del filtro antipolvere

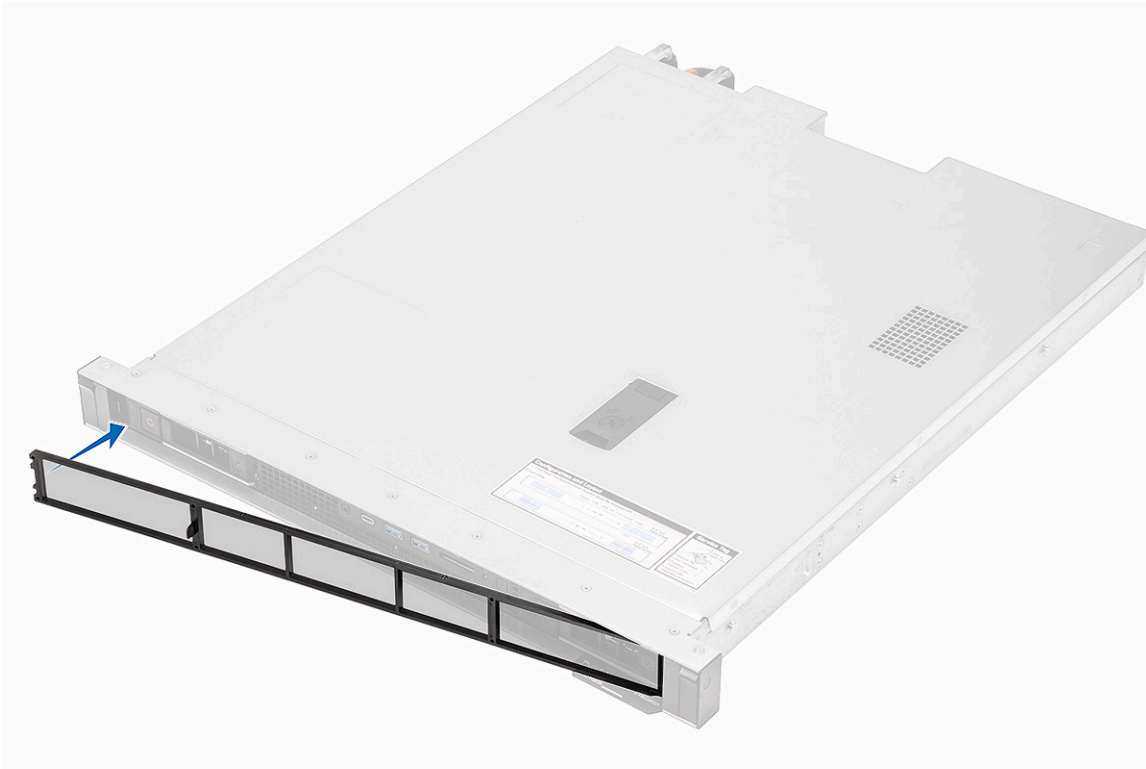
Procedura

1. Allineare e inserire il lato destro del filtro antipolvere sul sistema.

i **N.B.:** Queste operazioni sono per sistemi acquistati senza filtro antipolvere e cornice anteriore.



2. Adattare l'estremità sinistra della cornice sul sistema.



3. Installare:
 - a. [Cornice anteriore](#)

Coperchio del sistema

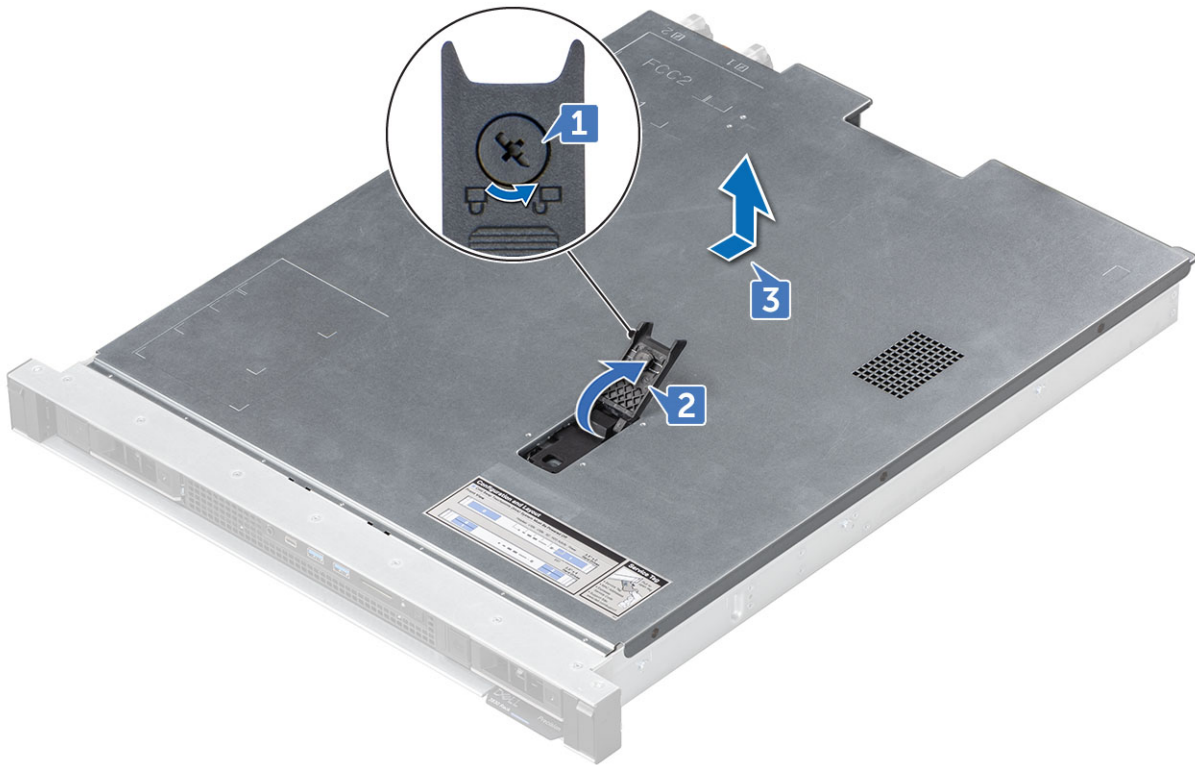
Rimozione del coperchio di sistema

Procedura

1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).

i **N.B.:** Il sistema emette un suono per 4 secondi e si spegne se viene rimosso il coperchio superiore mentre è in esecuzione. Il sistema non si accende quando il coperchio superiore viene rimosso.

2. Per rimuovere il coperchio:
 - a. Ruotare il blocco sulla chiusura a scatto con un cacciavite a croce per rilasciare il blocco [1].
 - b. Tirare la chiusura a scatto per rilasciare il coperchio superiore [2].
 - c. Sollevare ed estrarre il coperchio superiore [3].



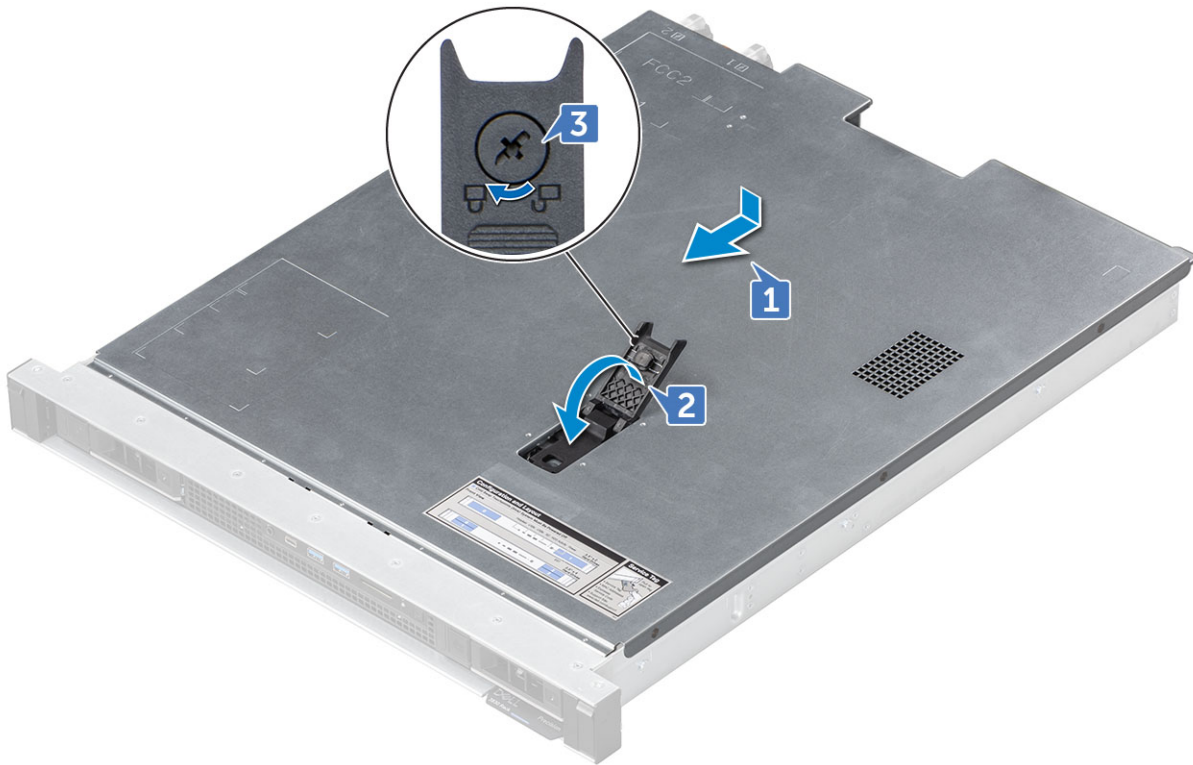
Installazione del coperchio di sistema

Procedura

1. Sollevare il dispositivo di chiusura e allineare le linguette del coperchio superiore con gli slot sul telaio di sistema [1] e farlo scorrere nello slot.

i **N.B.:** Accertarsi che tutti i cavi interni siano instradati correttamente e collegati prima di fissare il coperchio superiore.

2. Il dispositivo di chiusura a scatto aggancia automaticamente il coperchio superiore al sistema.



3. Utilizzando un cacciavite Phillips, ruotare il dispositivo di blocco in senso orario per bloccarlo.
4. Seguire la procedura descritta in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

Gruppo orecchio

Rimozione del gruppo orecchio sinistro

Procedura

1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Per rimuovere il gruppo orecchio sinistro
 - a. Rimuovere le tre viti (M3x4) che fissano il gruppo orecchio sinistro [1].
 - b. Estrarre il gruppo orecchio sinistro [2].



Installazione del gruppo orecchio sinistro

Procedura

1. Per installare il gruppo orecchio sinistro
 - a. Far scorrere il modulo di orecchio nello slot [1].
 - b. Serrare le tre viti (M3x4) per fissare il modulo orecchio al telaio del sistema [2].

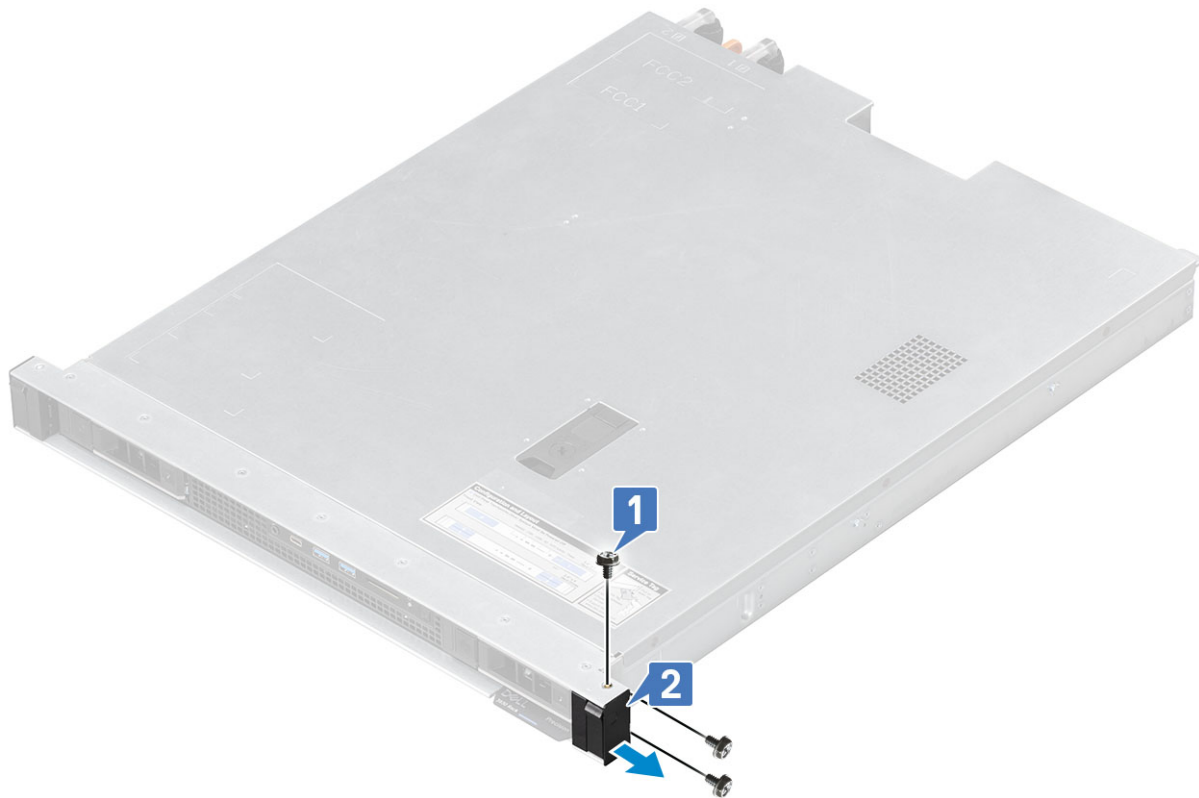


2. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

Rimozione del gruppo orecchio destro

Procedura

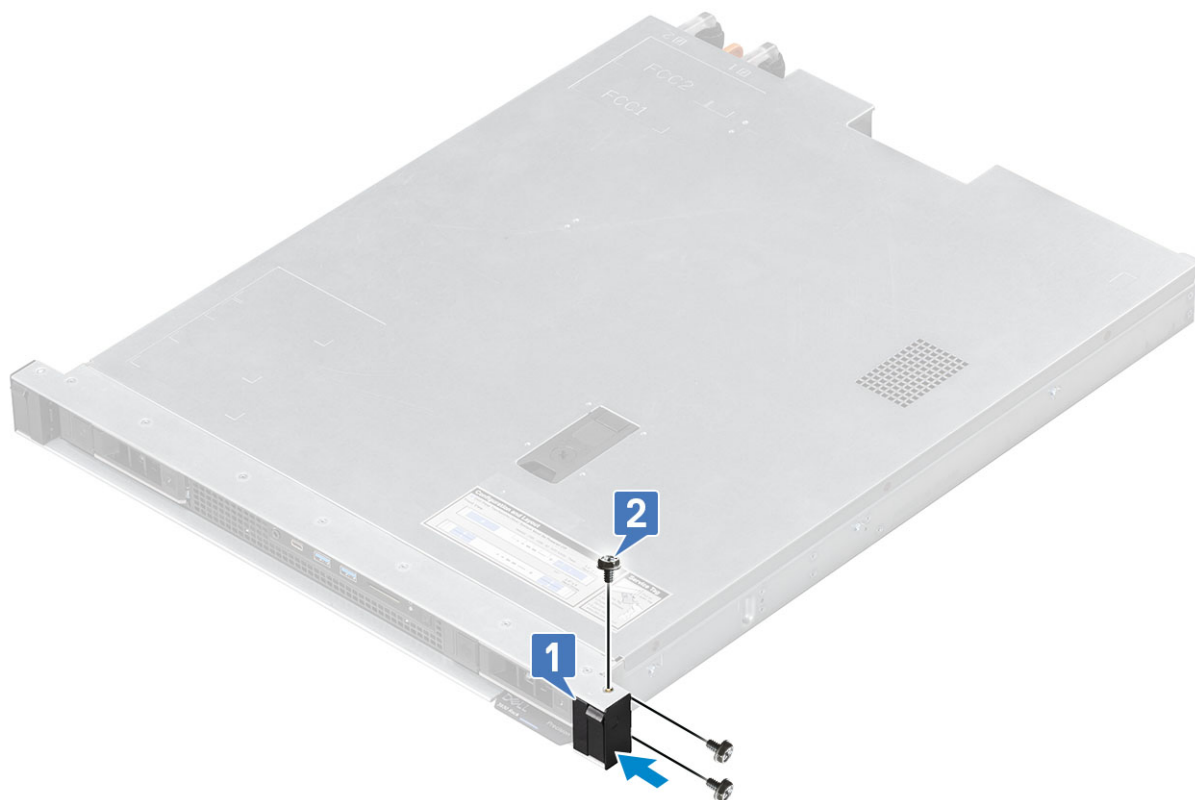
1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Per rimuovere il gruppo orecchio destro
 - a. Rimuovere le tre viti (M3x4) che fissano il gruppo orecchio destro [1].
 - b. Estrarre il gruppo orecchio destro [2].



Installazione del gruppo orecchio destro

Procedura

1. Per installare il gruppo orecchio destro
 - a. Far scorrere il modulo di orecchio nello slot [1].
 - b. Serrare le tre viti (M3x4) per fissare il modulo orecchio al telaio del sistema [2].



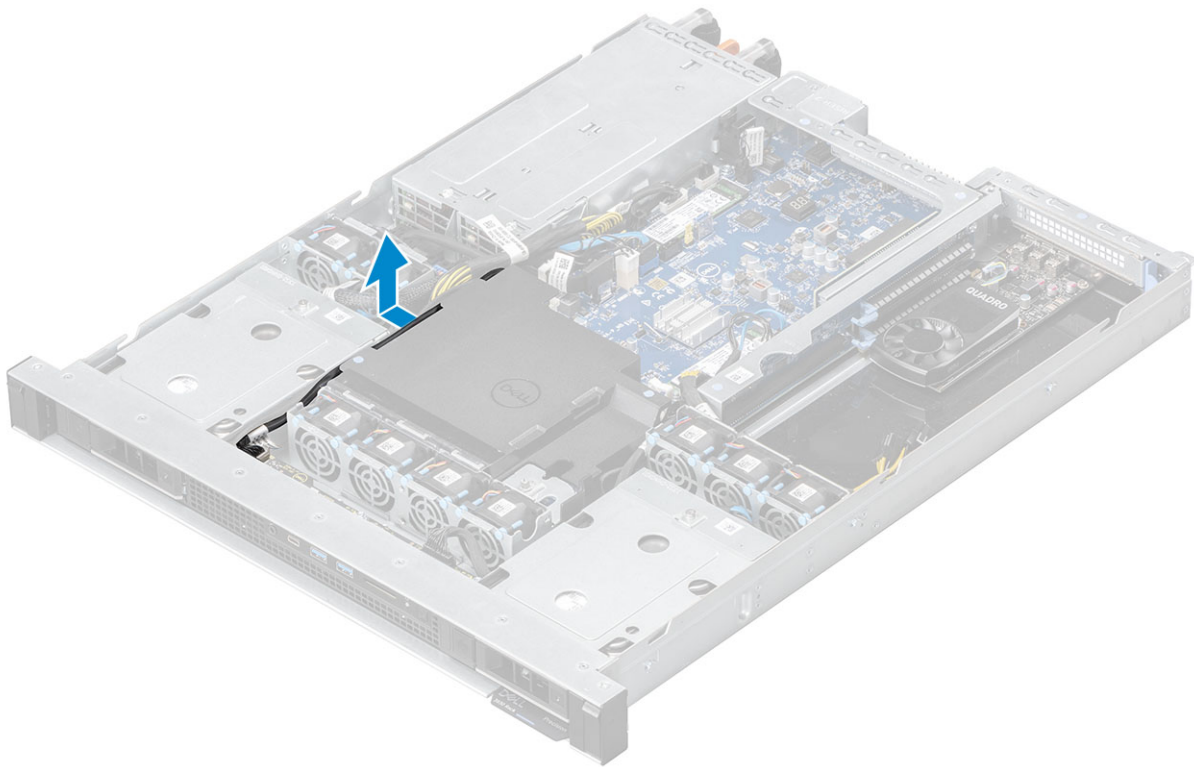
2. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer.](#)

Presca d'aria

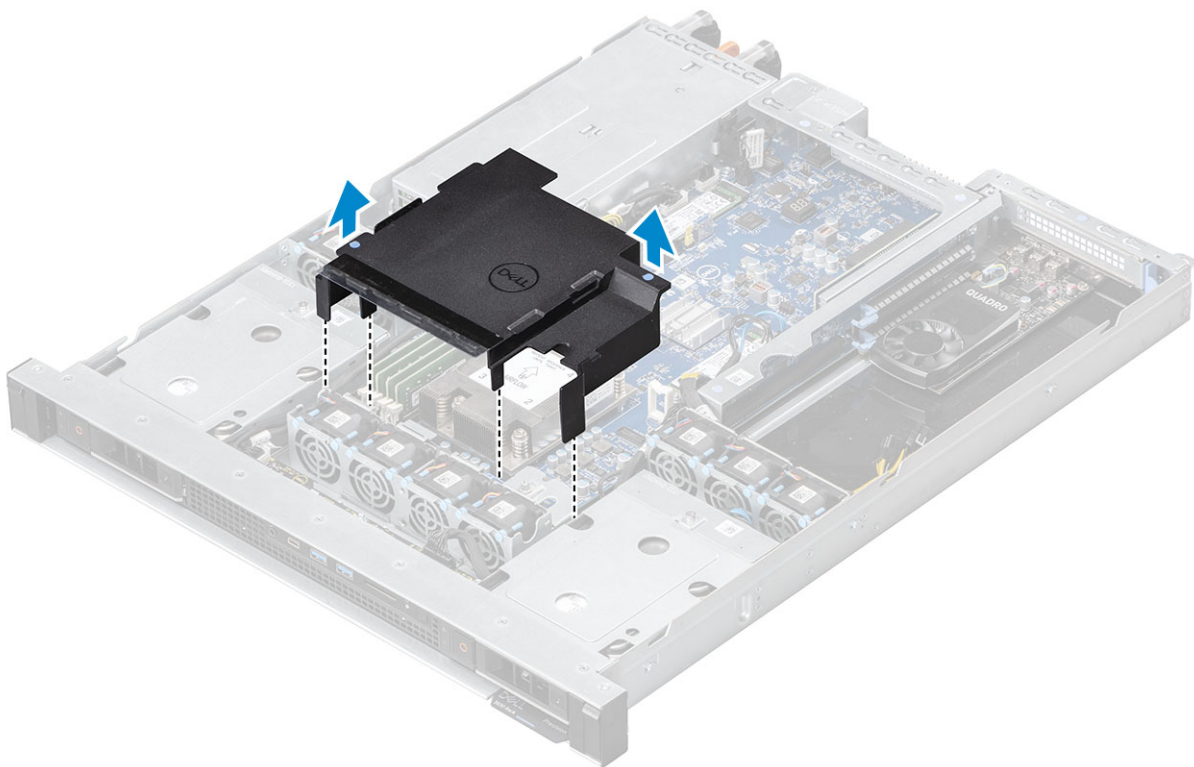
Rimozione della presa d'aria

Procedura

1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer.](#)
2. Rimuovere il [coperchio superiore.](#)
3. Per rimuovere la presa d'aria:
 - a. Disinestrare il cavo del pannello frontale



4. Sollevare la presa d'aria via dal dissipatore di calore.

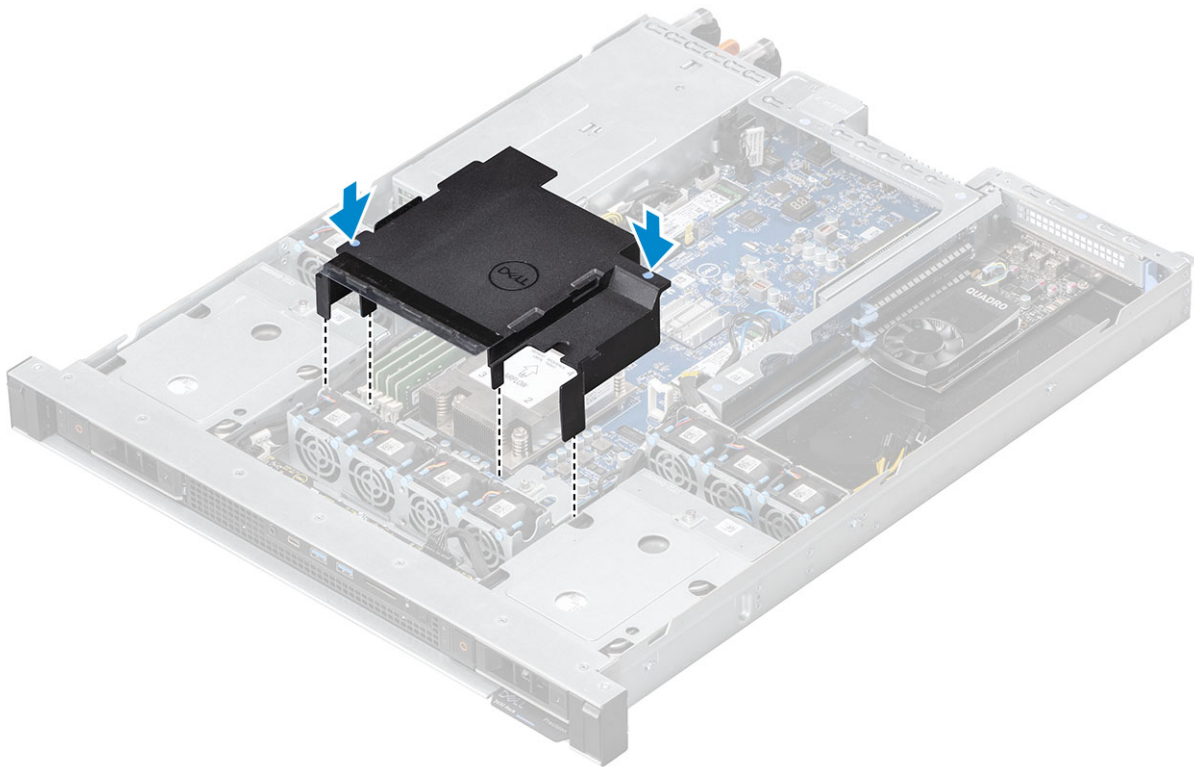


Installazione della presa d'aria

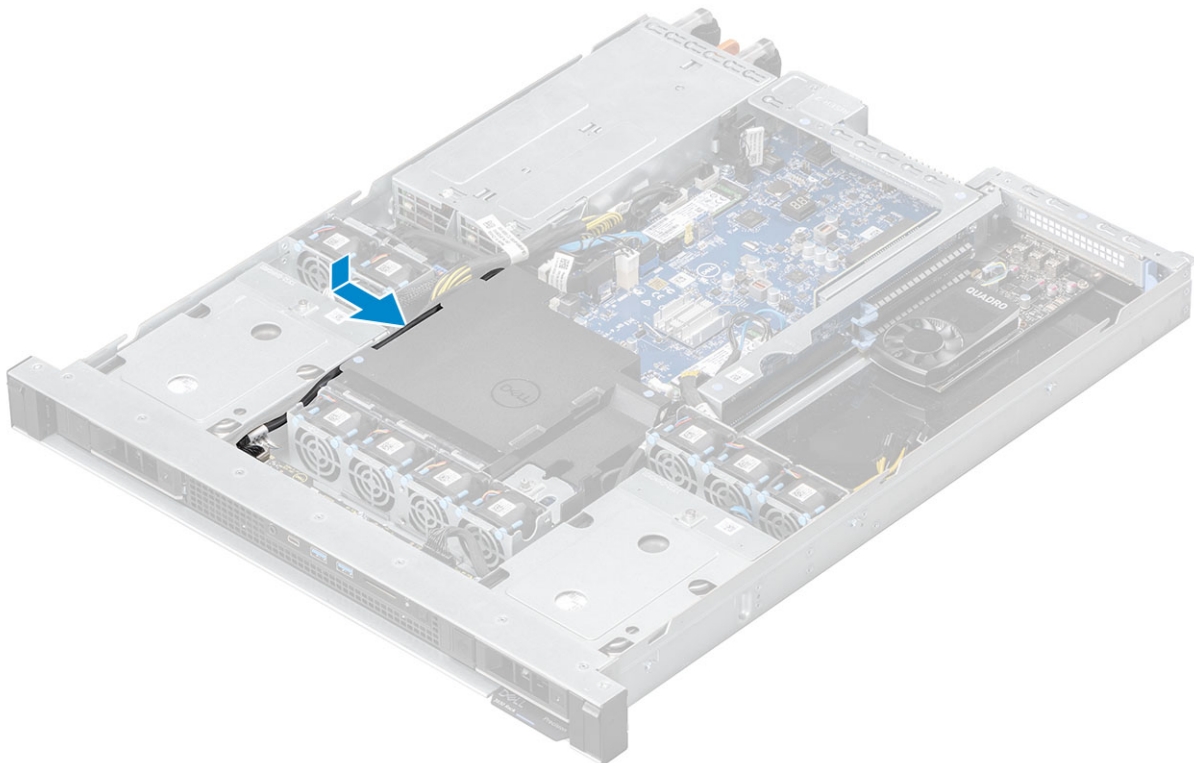
Procedura

1. Allineare la presa d'aria sul dissipatore tenendo il punto blu e posizionandola nello slot.

i **N.B.:** Accertarsi che nessun cavo sia schiacciato sotto la presa d'aria su entrambi i lati durante l'installazione. Potrebbero verificarsi danni ai cavi.



2. Instradare il cavo del pannello anteriore attraverso l'instradamento dei cavi sulla presa d'aria.



3. Installare il [coperchio superiore](#).

4. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

Batteria a bottone

Rimozione della batteria a bottone

Procedura

1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere il [coperchio superiore](#).
3. Per rimuovere la batteria a bottone:
 - a. Utilizzando un graffietto in plastica premere il dispositivo di chiusura [1].
 - b. Rimuovere la batteria a bottone dal sistema [2].



Installazione della batteria a bottone

Procedura

1. Posizionare la batteria a bottone nello slot sulla scheda di sistema [1].
2. Premere la batteria nel connettore finché scatta in posizione [2].



3. Installare il [coperchio superiore](#).
4. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

Gruppo del disco rigido

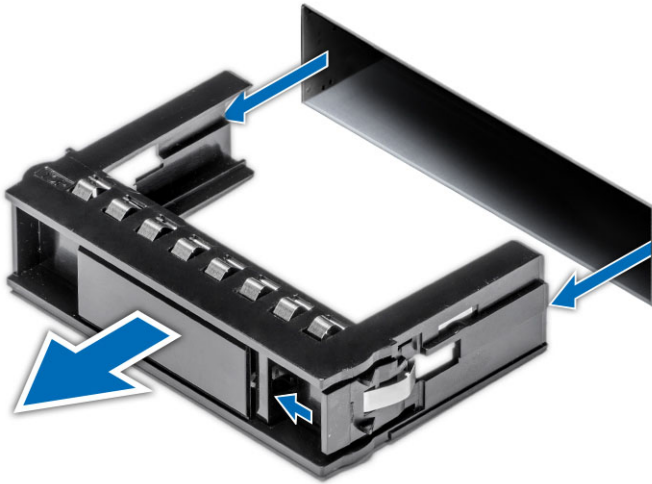
Rimozione del gruppo del disco rigido

Informazioni su questa attività

- i** **N.B.:** I gruppi disco rigido accessibile frontalmente non sono inseribili a caldo. Se il gruppo del disco rigido viene rimosso quando il sistema è acceso, possono verificarsi guasti e perdite di dati.
- i** **N.B.:** Il gruppo disco rigido è applicabile a unità da 2,5 e 3,5 pollici. Un solo tipo di unità disco rigido può essere installato in un sistema. Le unità da 2,5 e 3,5 pollici non sono intercambiabili.

Procedura

1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere:
 - a. [Cornice anteriore](#)
 - b. [Filtro antipolvere](#)
3. Per informazioni su come rimuovere la protezione del disco rigido se lo si sostituisce con un disco nuovo.
 - a. Premere le linguette di rilascio sui lati della protezione e farla scorrere fuori dallo slot del disco rigido.



4. Per rimuovere il gruppo del disco rigido:
 - a. Premere il pulsante di sblocco sulla staffa del gruppo disco rigido [1] per aprire il dispositivo di chiusura [2].
 - b. Sollevare il gruppo disco rigido per estrarlo dal sistema [3].



5. Per rimuovere il disco rigido dalla staffa del gruppo:
 - a. Utilizzando un cacciavite Phillips, rimuovere le viti dalle guide a scorrimento sulla staffa del disco rigido [1].
 - b. Sollevare il disco rigido per estrarlo dal relativo supporto [2].



Installazione del gruppo del disco rigido

Procedura

1. Per installare il disco rigido nella staffa del gruppo:
 - a. Allineare il disco rigido nell'apposita staffa [1].
 - b. Fissare il disco rigido alla staffa con le viti [2].



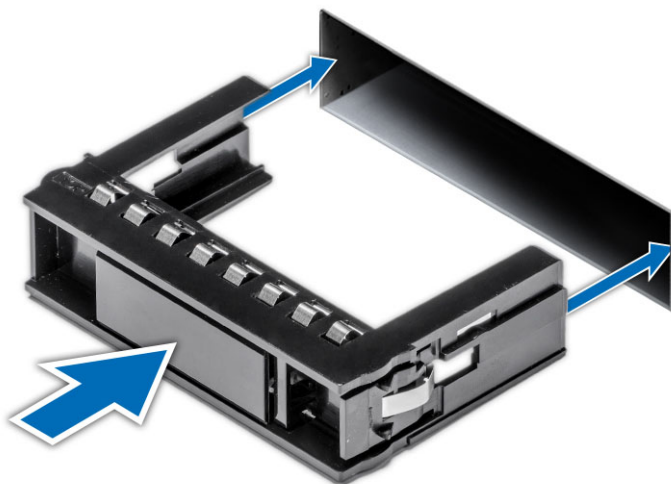
2. Per installare il disco rigido:

- a. Inserire il gruppo del disco rigido nello slot [1].
- b. Spingere la chiusura a scatto nella posizione di chiusura per fissare il disco nello slot [2].




 **N.B.:** Verificare che il dispositivo di chiusura [2] sia aperto mentre si inserisce nuovamente il disco rigido nello slot.

3. Per installare la protezione del disco se lo slot non viene occupato da un disco rigido:
 - a. Inserire la protezione del disco nello slot e farla scorrere all'interno



4. Installare:
 - a. [Filtro antipolvere](#)
 - b. [Cornice anteriore](#)
5. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

 **N.B.:** Tutti gli slot del disco rigido devono essere popolati con un gruppo disco rigido o una protezione del disco rigido per assicurare un raffreddamento e un flusso d'aria adeguati nel sistema.

Backplane del disco rigido

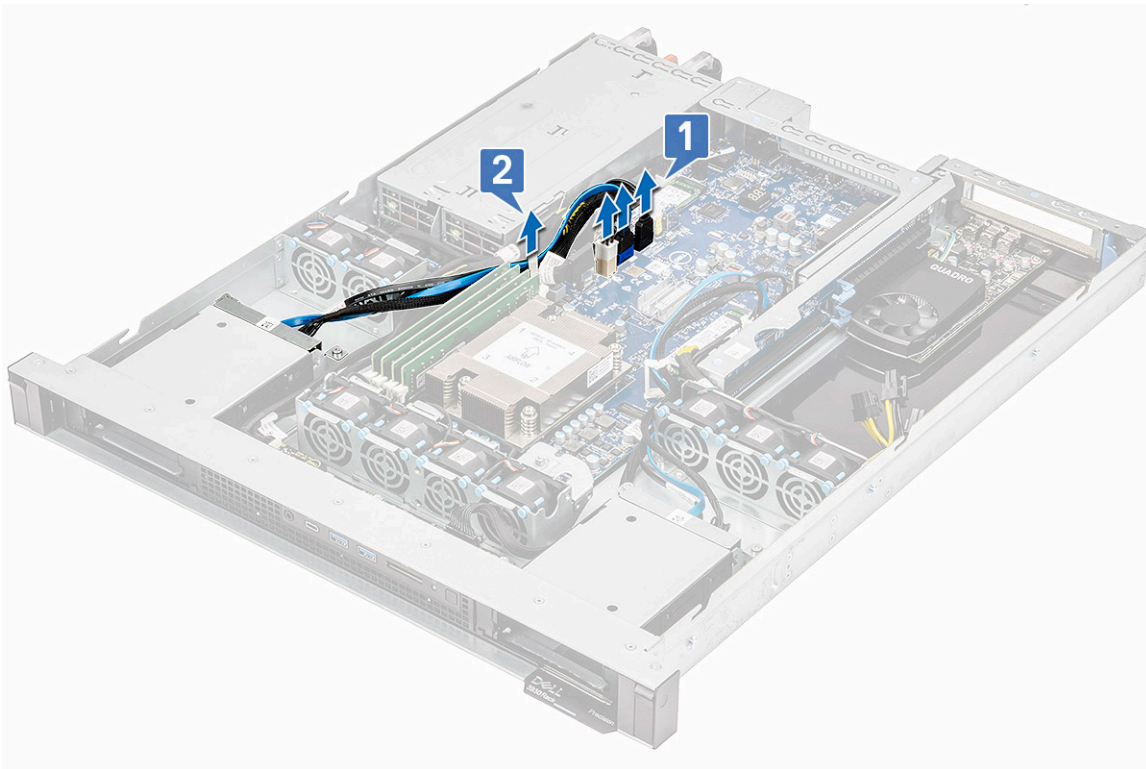
Backplane di un disco rigido da 3,5 pollici

Backplane di un disco rigido da 2,5 pollici

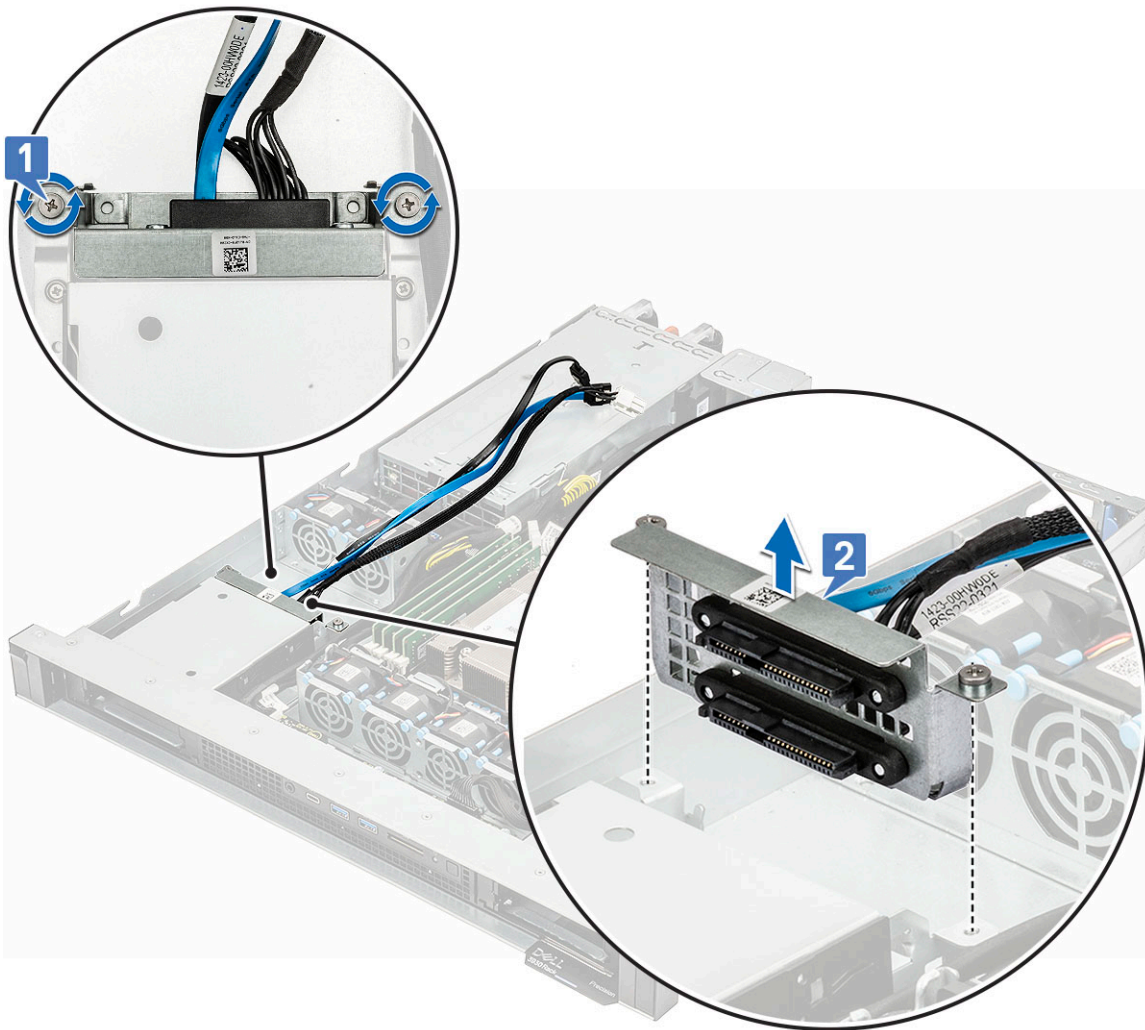
Rimozione del backplane del disco rigido sinistro

Procedura

1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere:
 - a. [Cornice anteriore](#)
 - b. [Filtro antipolvere](#)
 - c. [Coperchio superiore](#)
 - d. [Presa d'aria](#)
 - e. [Dischi rigidi](#)
3. Per rimuovere il backplane del disco rigido sinistro:
 - a. Scollegare il cavo SATA a 0 connettori, quello a 1 e il cavo di alimentazione SATA [1].
 - b. Disintradare i cavi dai fermagli forniti [2].



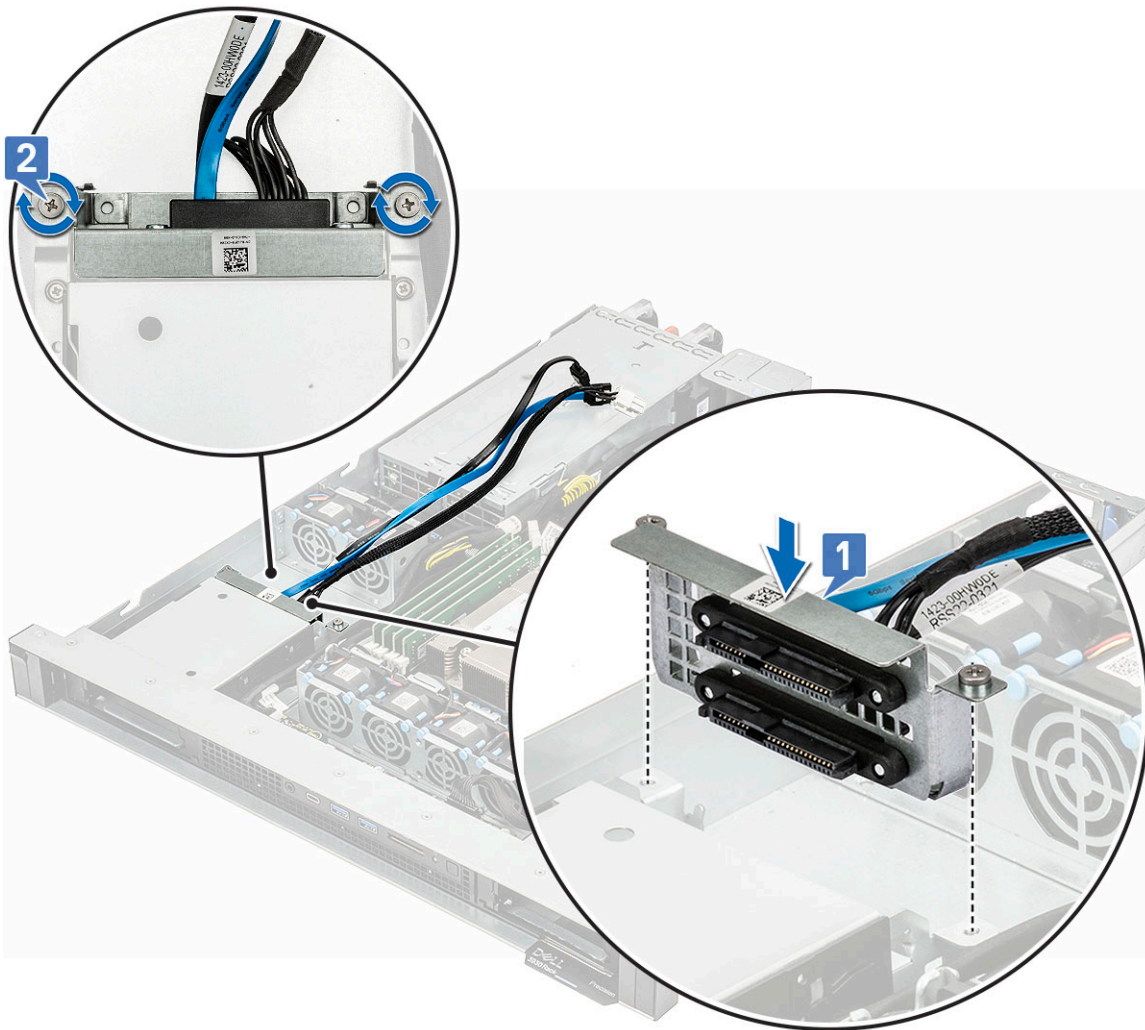
- a. Allentare le due viti di fissaggio [1], sollevare il backplane del disco rigido via dal telaio del sistema [2].



Installazione del backplane del disco rigido da 2,5 pollici

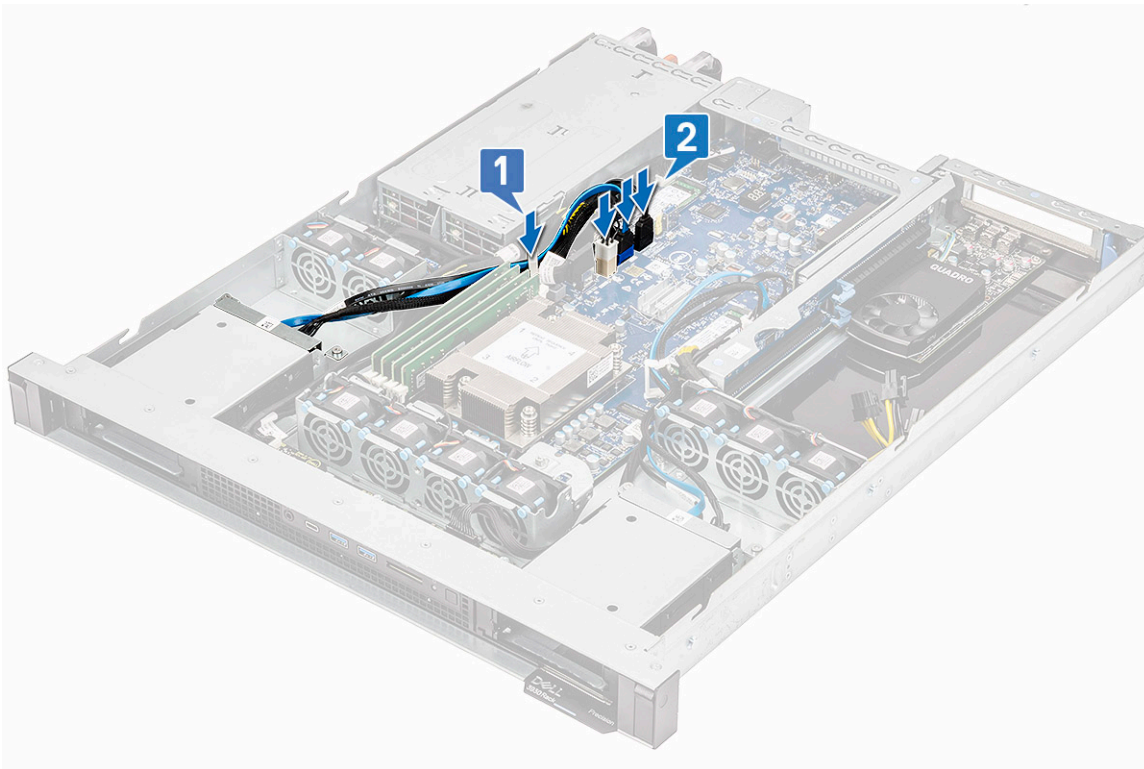
Procedura

1. Allineare e posizionare il backplane del disco rigido sullo slot presente sulla gabbia del disco rigido [1].
2. Serrare le viti di fissaggio per fissare il backplane alla gabbia del disco rigido [2].



3. Reinstradare il cavo SATA di alimentazione e i cavi del connettore SATA attraverso il fermaglio di contenimento del cavo [1].
4. Collegare il cavo di alimentazione SATA, del connettore SATA 0 e del connettore SATA 1 [2].

i **N.B.:** Il cavo del segnale SATA blu si collega al connettore blu sulla scheda di sistema. Il cavo del segnale SATA nero si collega al connettore nero sulla scheda di sistema.



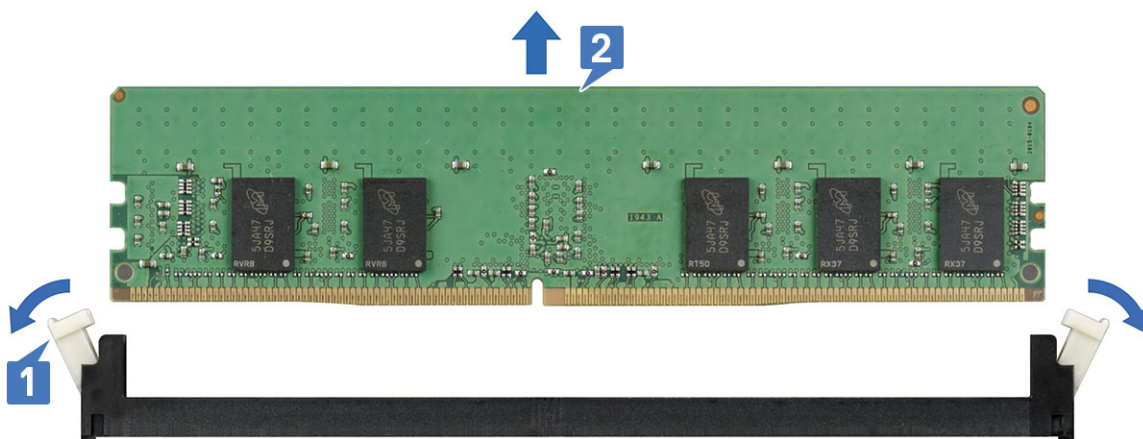
5. Installare:
 - a. Dischi rigidi
 - b. Presa d'aria
 - c. Coperchio superiore
 - d. Filtro antipolvere
 - e. Cornice anteriore
6. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer.](#)

Modulo di memoria

Rimozione del modulo di memoria

Procedura

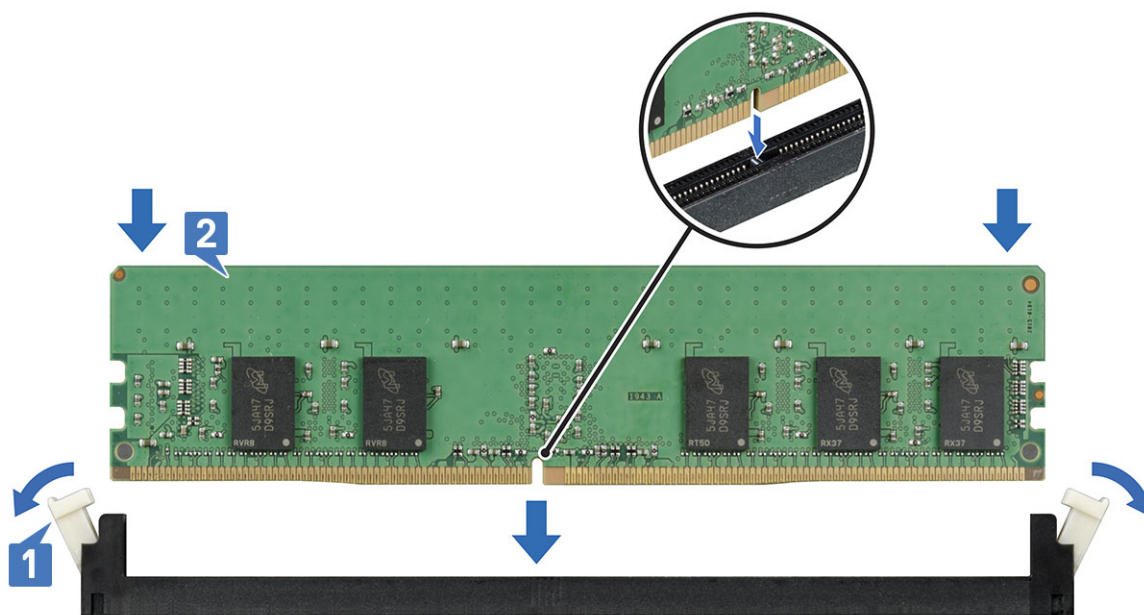
1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer.](#)
 - i** **N.B.:** Lasciar raffreddare i moduli di memoria dopo aver spento il sistema. Maneggiare il modulo di memoria dai bordi della scheda ed evitare di toccare i relativi componenti o contatti metallici.
2. Rimuovere:
 - a. Coperchio superiore
 - b. Presa d'aria
3. Per rimuovere il modulo di memoria:
 - a. Far leva sulle linguette di contenimento da entrambi i lati per aprirle ed estrarre il modulo di memoria dal relativo connettore [1].
 - b. Rimuovere il modulo di memoria dalla scheda di sistema [2].



Installazione del modulo di memoria

Procedura

1. Individuare il connettore del modulo di memoria appropriato.
2. Allineare il connettore sul bordo del modulo di memoria alla chiave di allineamento del connettore del modulo di memoria, quindi inserire il modulo di memoria nel connettore [1].
 - i **N.B.:** Non esercitare alcuna pressione al centro del modulo di memoria; esercitare pressione su entrambe le estremità del modulo di memoria in modo uniforme.
 - i **N.B.:** Il connettore del modulo di memoria dispone di una chiave di allineamento che consente di installare il modulo di memoria solo in un senso.
3. Premere il modulo di memoria con i polli finché le leve del connettore non scattano in posizione [2].
4. Ripetere la procedura dal punto 1 al punto 4 per installare i moduli di memoria rimanenti.



5. Installare:
 - a. Coperchio superiore

- b. [Presa d'aria](#)
6. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

Dissipatore di calore

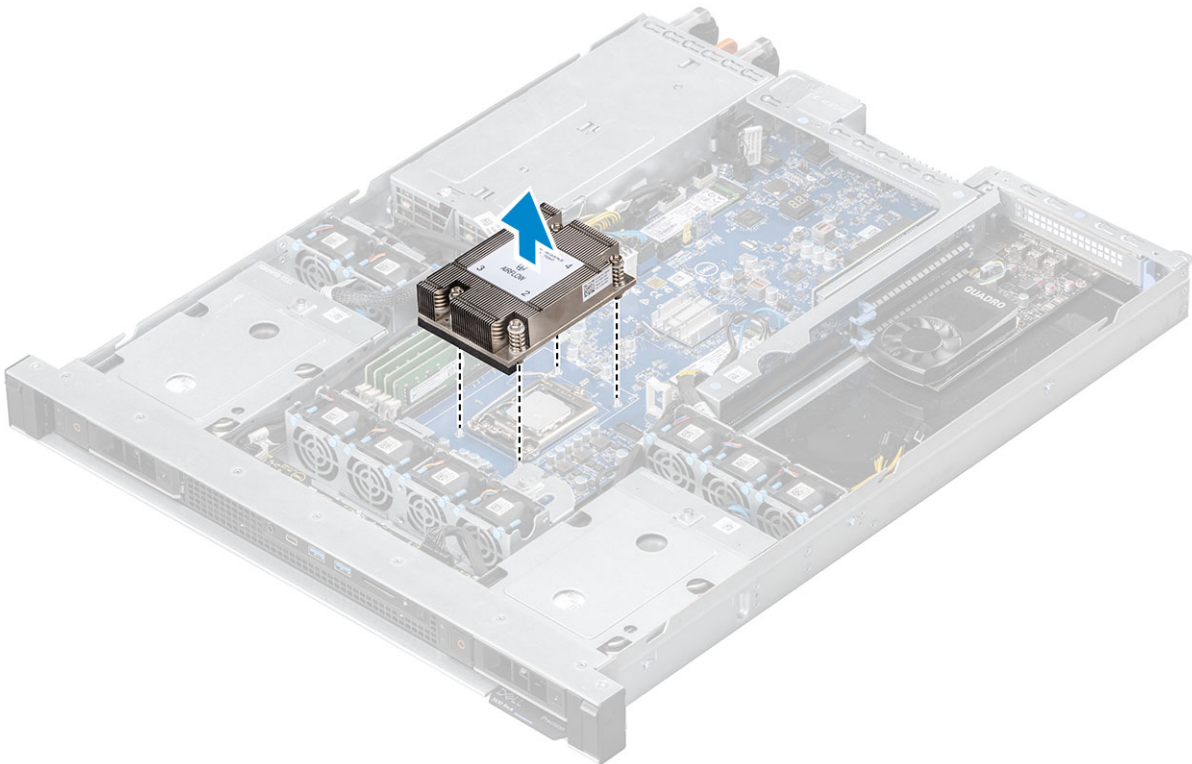
Rimozione del dissipatore di calore

Procedura

1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).

⚠ AVVERTENZA: Lasciar raffreddare il dissipatore di calore dopo aver spento il sistema.

2. Rimuovere:
 - a. [Coperchio superiore](#)
 - b. [Presa d'aria](#)
3. Per rimuovere il dissipatore di calore:
 - a. Allentare le 4 viti che fissano il dissipatore di calore ed estrarlo dal sistema.
 - i** **N.B.:** Accertarsi che la vite sia allentata completamente prima di passare alla vite successiva.
 - i** **N.B.:** Allentare le viti nell'ordine indicato sull'etichetta del dissipatore di calore (1, 2, 3, 4).



Installazione del dissipatore di calore

Procedura

1. Installare il dissipatore di calore.
 - i** **N.B.:** Se si utilizza un dissipatore di calore esistente, rimuovere la pasta termica dal dissipatore di calore utilizzando un panno pulito e privo di lanugine.

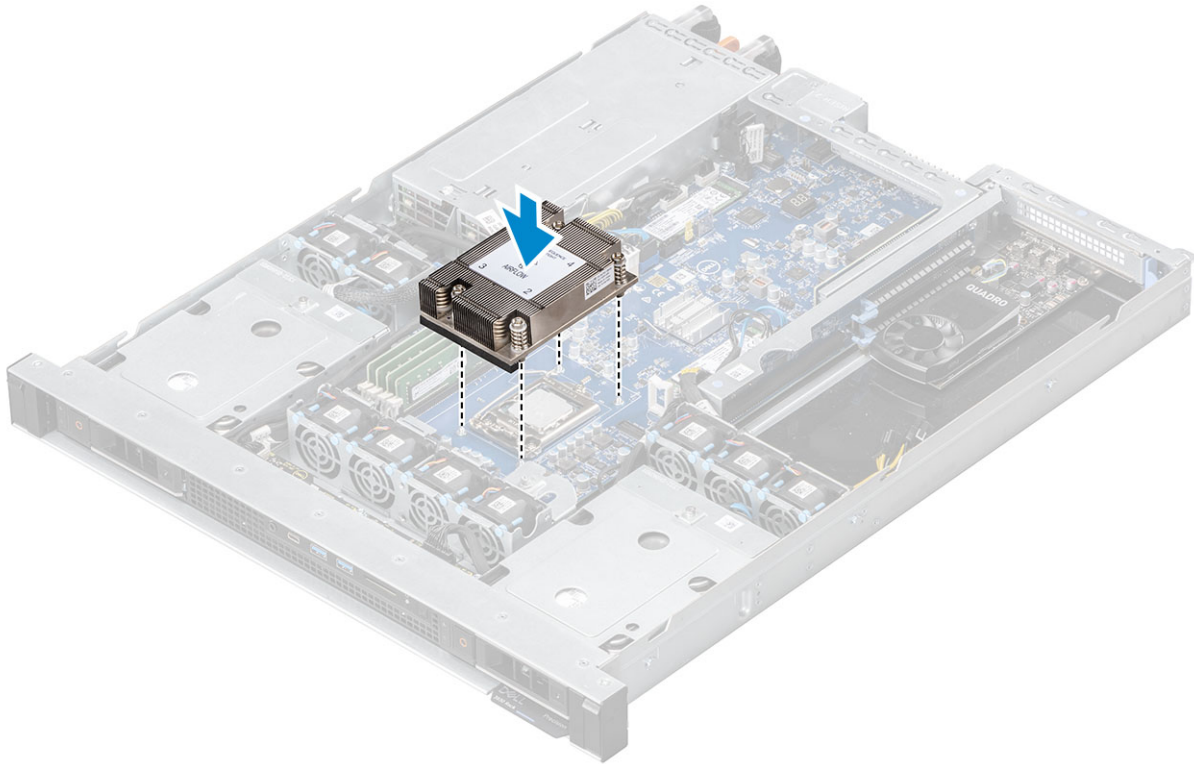
ATTENZIONE: Assicurarsi che l'indicatore del flusso d'aria sull'etichetta del dissipatore di calore sia nella direzione corretta.

- a. Allineare il dissipatore di calore sul processore.
- b. Serrare le 4 viti per fissare il gruppo dissipatore di calore alla scheda di sistema.

i **N.B.:** Serrare le viti nell'ordine indicato sull'etichetta del dissipatore di calore (1, 2, 3, 4).

ATTENZIONE: Accertarsi che il modulo del dissipatore di calore sia in posizione parallela rispetto alla scheda di sistema per evitare di danneggiarne i componenti.

i **N.B.:** Accertarsi che la vite sia stretta completamente prima di passare alla vite successiva.



2. Installare:
 - a. Presa d'aria
 - b. Coperchio superiore
3. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

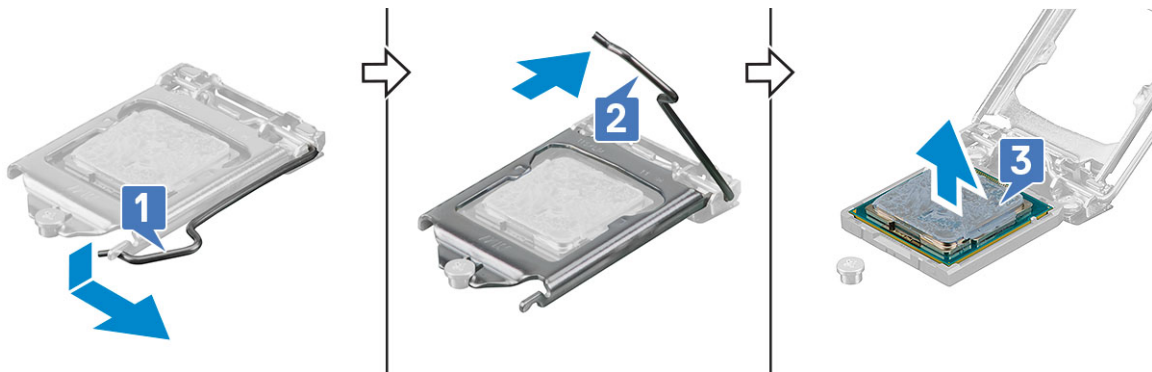
Processore

Rimozione del processore

Procedura

1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere:
 - a. Coperchio superiore
 - b. Presa d'aria
 - c. Dissipatore di calore
3. Per rimuovere il processore:
 - a. Rilasciare la leva della presa premendo la leva verso il basso e verso l'esterno da sotto la linguetta sulla protezione del processore [1].

- b. Alzare la leva e sollevare la protezione del processore [2].
- c. Sollevare il processore ed estrarlo dallo zoccolo [3].



- d. Rimuovere la pasta termica dal processore utilizzando un panno pulito e privo di lanugine.

Installazione del processore

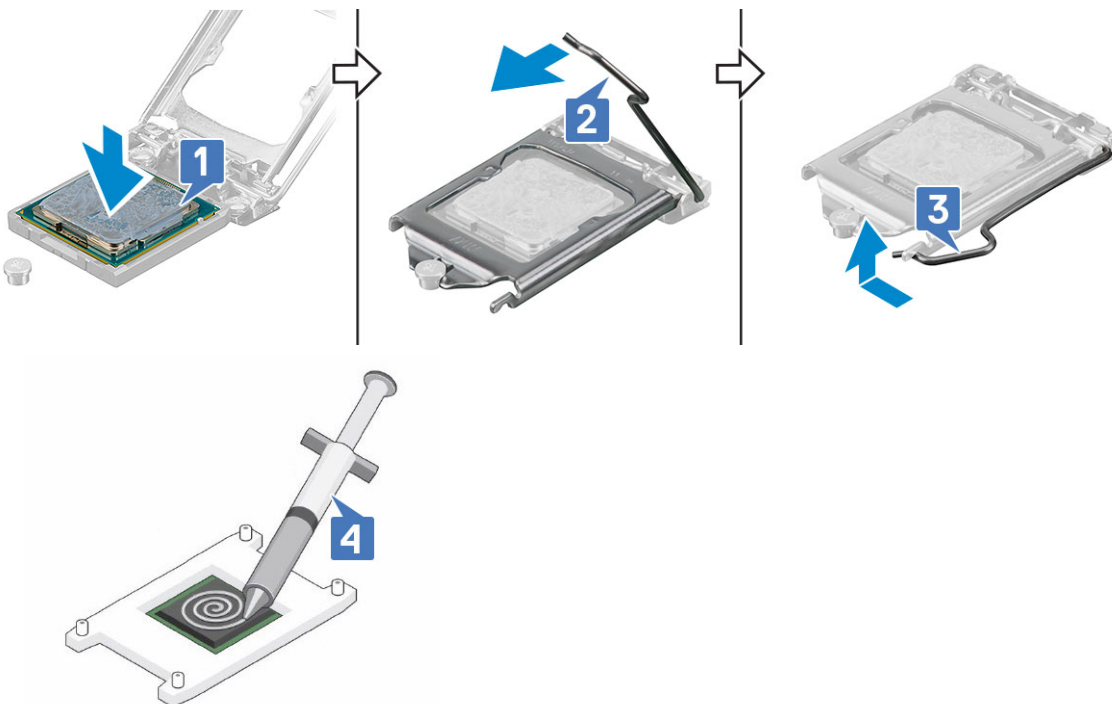
Informazioni su questa attività

i **N.B.:** Accertarsi che l'indicatore del piedino -1 sul processore sia allineato con quello del piedino -1 sulla scheda di sistema.

Procedura

1. Posizionare il processore sullo zoccolo in modo tale che gli slot sul processore siano allineati alle chiavi dello zoccolo [1].
2. Chiudere la protezione del processore facendola scorrere sotto la vite di contenimento [2].
3. Abbassare la leva del socket e spingerlo sotto la scheda per bloccarlo [3].
4. Utilizzare la siringa per la pasta termica inclusa con il kit del processore. Applicare la pasta in un design a spirale sulla parte superiore del processore [4].

⚠ ATTENZIONE: L'applicazione di una quantità eccessiva di pasta termica può causare un eccesso di grasso a contatto con il connettore del processore, causandone la contaminazione.



i **N.B.:** La pasta termica è a uso singolo. Smaltire la siringa dopo averla utilizzata.

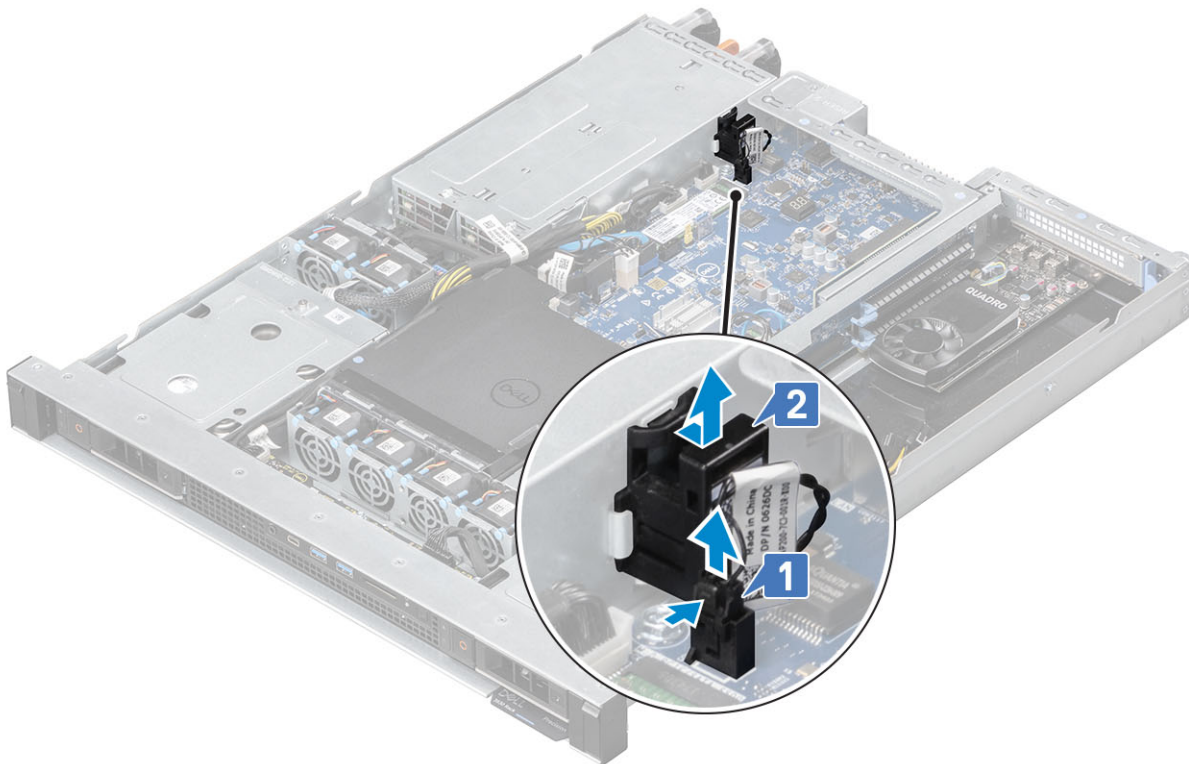
5. Installare:
 - a. Dissipatore di calore
 - b. Presa d'aria
 - c. Coperchio superiore
6. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

Interruttore di intrusione

Rimozione dell'interruttore di apertura


Procedura

1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere:
 - a. Coperchio superiore
3. Per rimuovere l'interruttore di apertura:
 - a. Scollegare il cavo dell'interruttore di apertura dal connettore sulla scheda di sistema [1].
 - b. Tirare la linguetta di rilascio dell'interruttore di apertura e sollevarlo per rimuoverlo dal sistema [2].



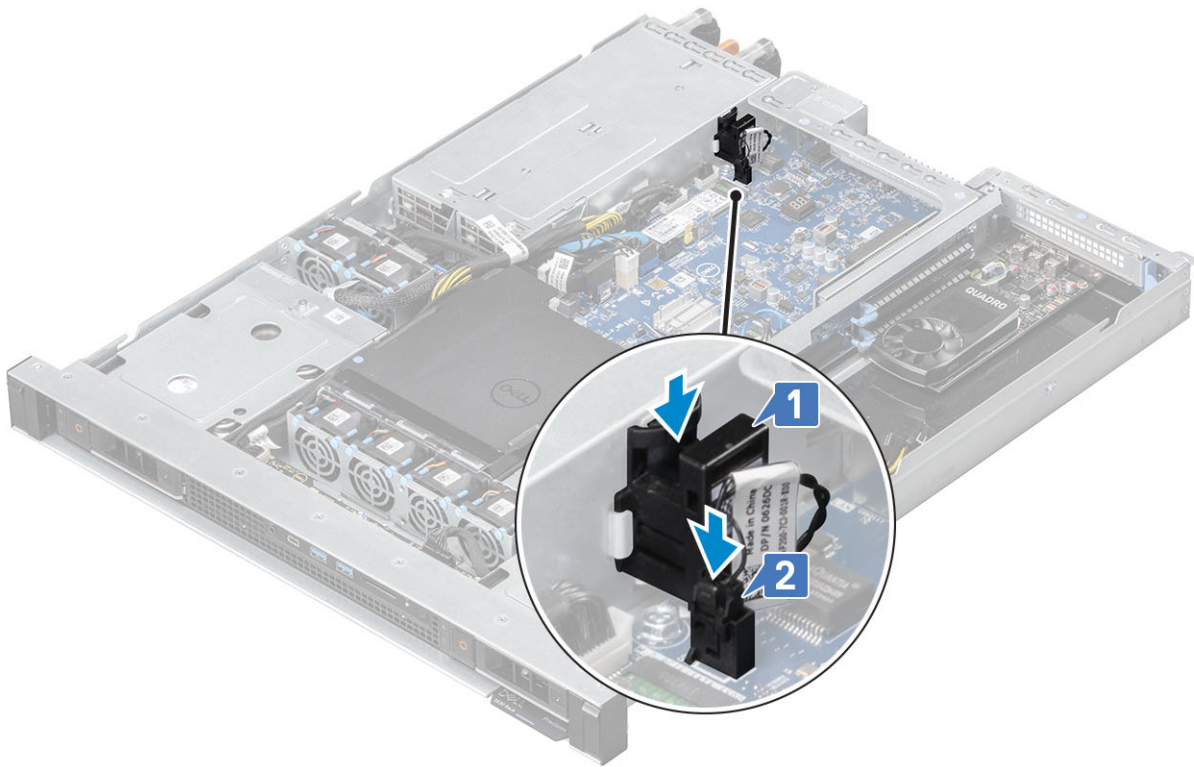
Installazione dell'interruttore di intrusione

Informazioni su questa attività

 **N.B.:** Assicurarsi che l'interruttore di apertura sia completamente inserito e chiuso in posizione.

Procedura

1. Inserire l'interruttore di apertura nello slot dello chassis [1].
2. Collegare il cavo dell'interruttore di apertura alla scheda di sistema [2].



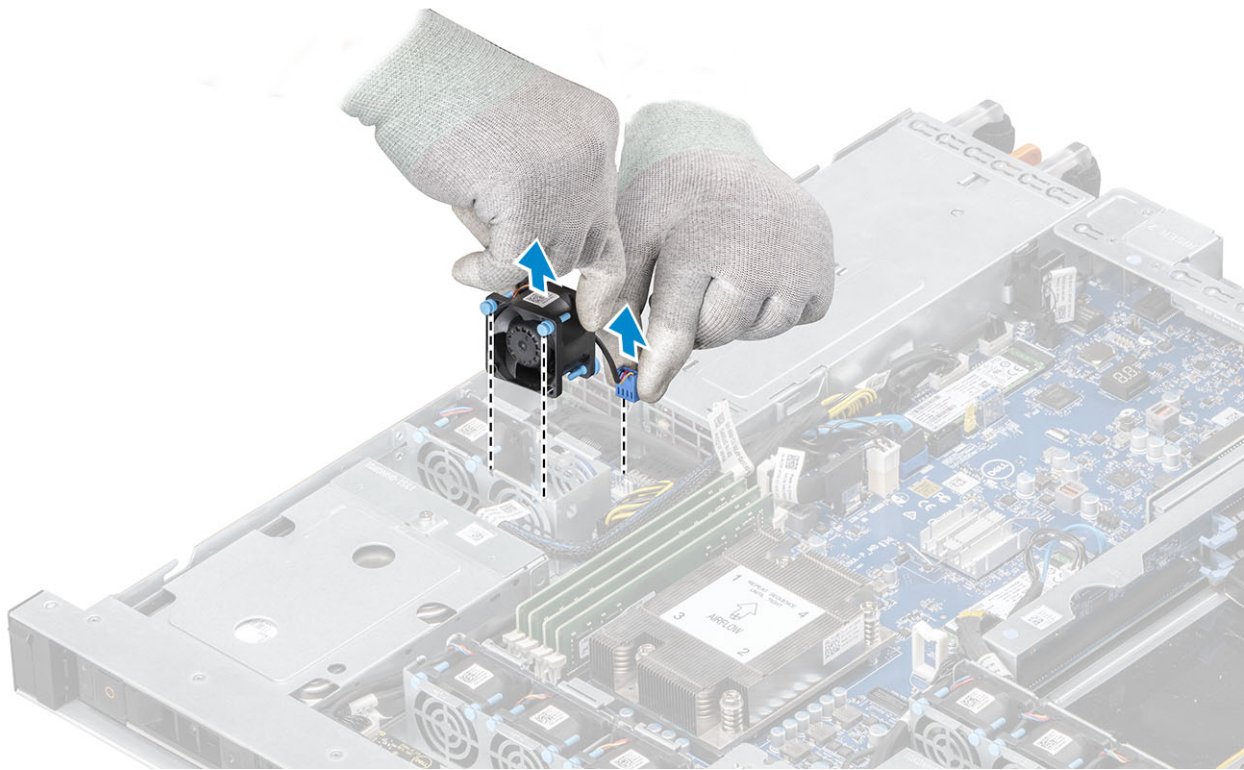
3. Installare:
 - a. [Coperchio superiore](#)
4. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer.](#)

Ventola di sistema

Rimozione della ventola del sistema


Procedura

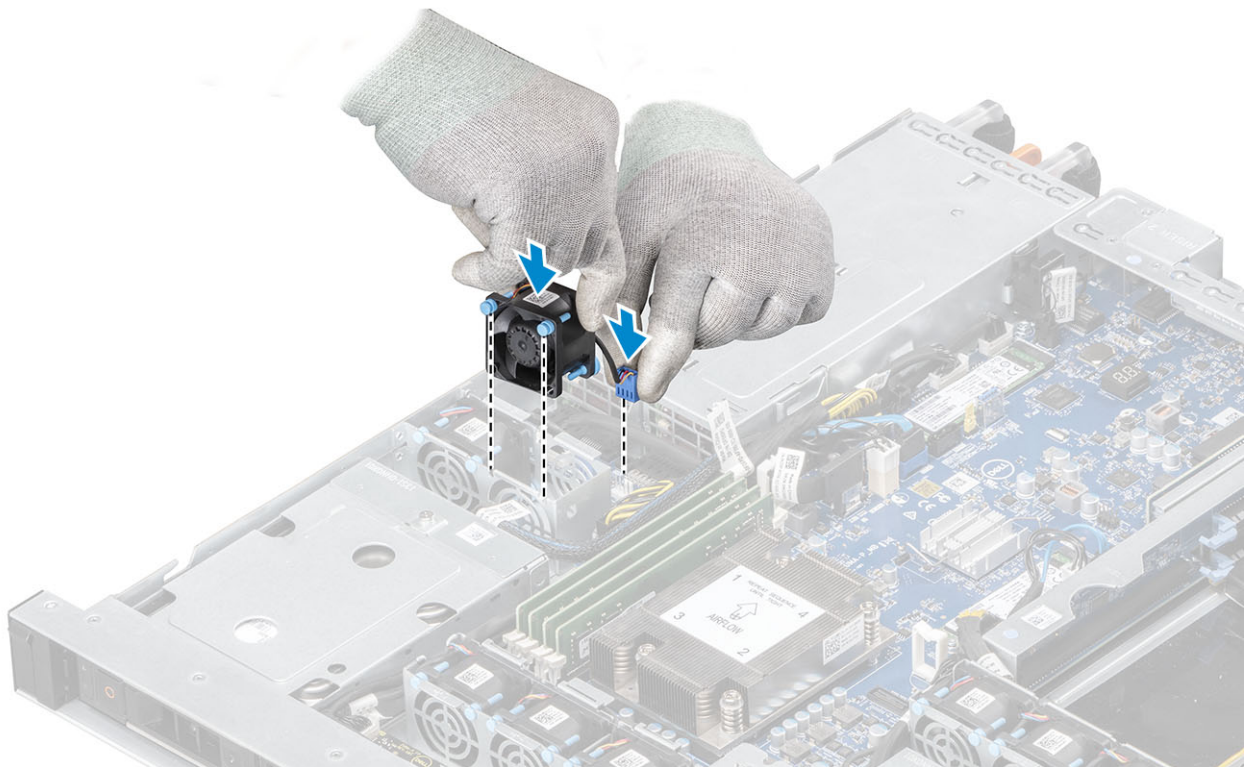
1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer.](#)
2. Rimuovere:
 - a. [Coperchio superiore](#)
 - b. [Presa d'aria \(se richiesto\)](#)
3. Per rimuovere la ventola del sistema:
 - a. Scollegare il cavo della ventola di sistema dalla scheda di sistema.
 - b. Sollevare i piedini blu di rilascio sulla ventola del sistema.
 - c. Sollevare la ventola ed estrarla dalla gabbia.



Installazione della ventola del sistema

Procedura

1. Per sostituire la ventola del sistema:
 - a. Allineare i piedini blu di sbloccaggio della ventola e lo slot della gabbia della ventola.
 - b. Premere verso il basso i piedini blu di sbloccaggio fino a quando non si trovano nello slot.
 - c. Collegare il cavo della ventola di sistema alla scheda di sistema.
-  **N.B.:** Sistemare i cavi della ventola in eccesso nel vano sul lato sinistro della ventola.



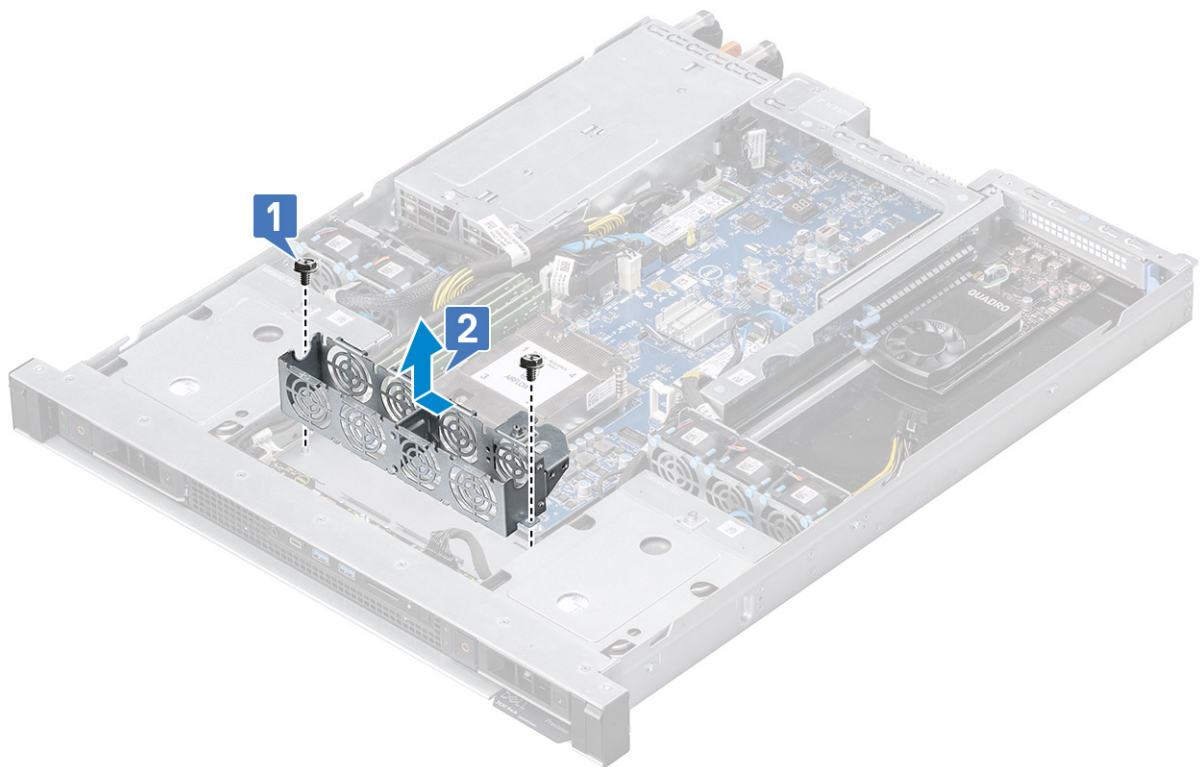
2. Installare:
 - a. [Pres a d'aria](#) (se è stata rimossa)
 - b. [Coperchio superiore](#)
3. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

Gabbia della ventola del sistema

Rimozione della gabbia della ventola di sistema

Procedura

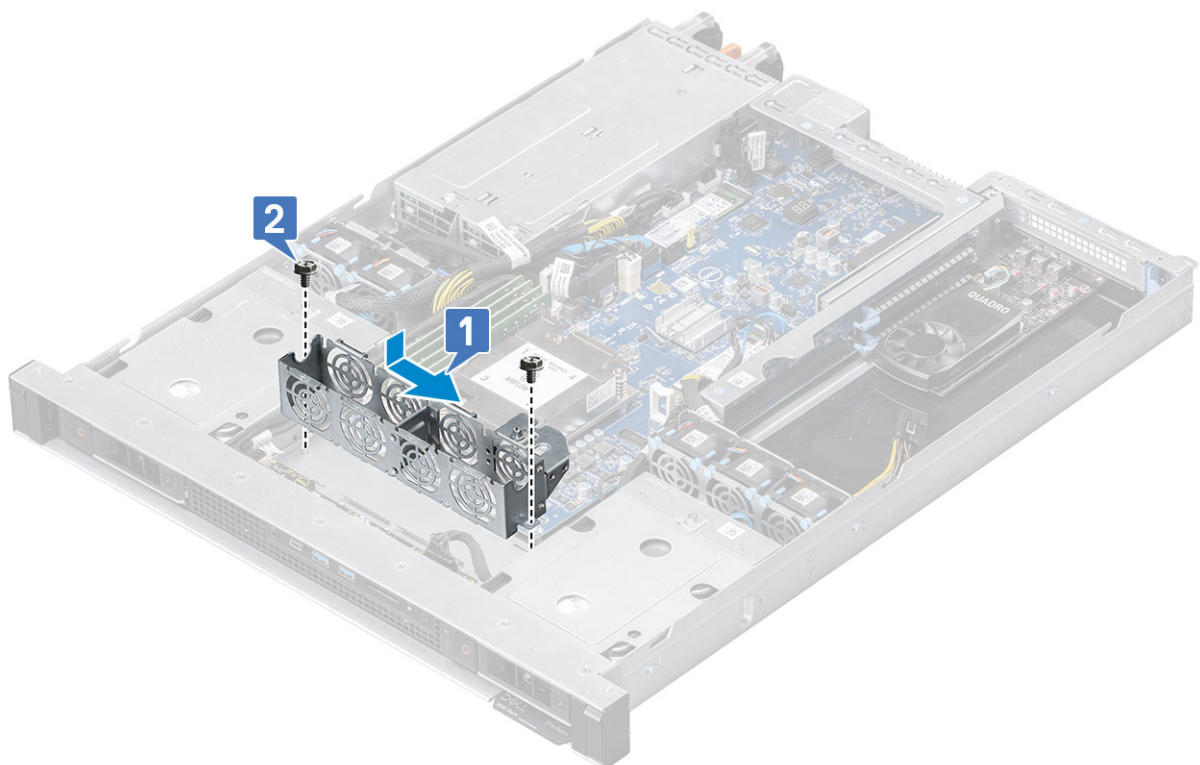
1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere:
 - a. [Coperchio superiore](#)
 - b. [Pres a d'aria](#)
 - c. [Ventola di sistema](#)
3. Per rimuovere la gabbia della ventola di sistema:
 - a. Rimuovere le due viti (#6-32x5) che fissano la gabbia della ventola al telaio [1].
 - b. Far scorrere la gabbia della ventola verso sinistra fino a quando i fermagli di fissaggio non si sganciano [2].
 - c. Sollevare la gabbia dell'unità e rimuoverla dal telaio.



Installazione della gabbia della ventola del sistema

Procedura

1. Per installare la gabbia della ventola di sistema:
 - a. Abbassare la gabbia della ventola nel telaio allineando i fermagli di fissaggio negli slot della guida.
 - b. Far scorrere la gabbia della ventola verso destra fino a che i fermagli di contenimento non si agganciano [1].
 - c. Serrare le due viti (#6-32x5) per fissare la gabbia della ventola al telaio [2].



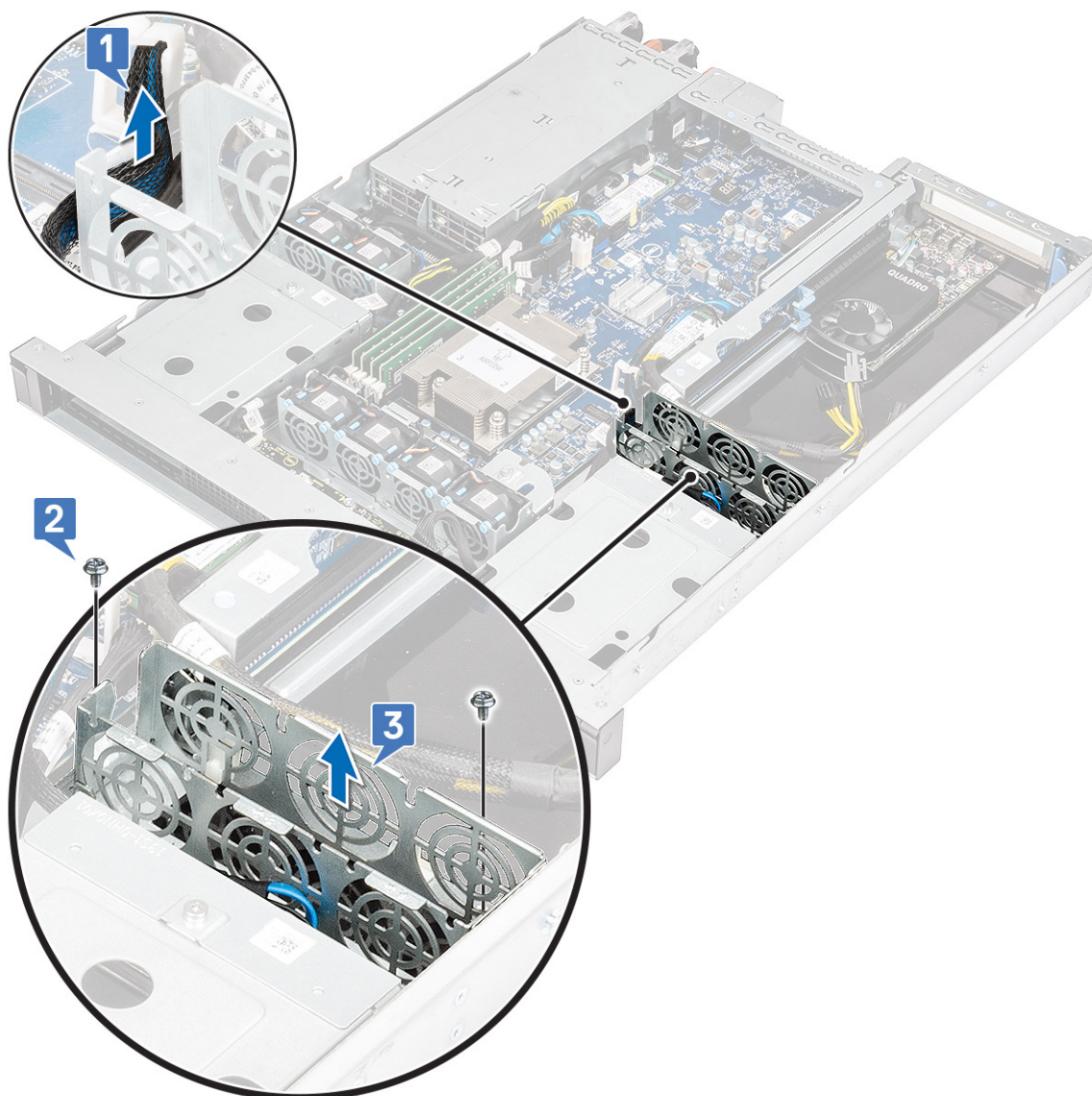
2. Installare:
 - a. [Ventola di sistema](#)
 - b. [Presa d'aria](#)
 - c. [Coperchio superiore](#)
3. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

Gabbia della ventola della scheda grafica

Rimozione della gabbia della ventola della scheda grafica

Procedura

1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere:
 - a. [Coperchio superiore](#)
 - b. [Presa d'aria](#)
 - c. [Ventola di sistema](#)
3. Per rimuovere la gabbia della ventola della scheda grafica:
 - a. Disintradare il cavo SATA di alimentazione e i cavi del connettore SATA attraverso il fermaglio di contenimento della gabbia della ventola della scheda grafica [1].
 - b. Allentare le due viti (#6-32x5) che fissano la gabbia della ventola al telaio [2] e sollevare la gabbia dal telaio [3].

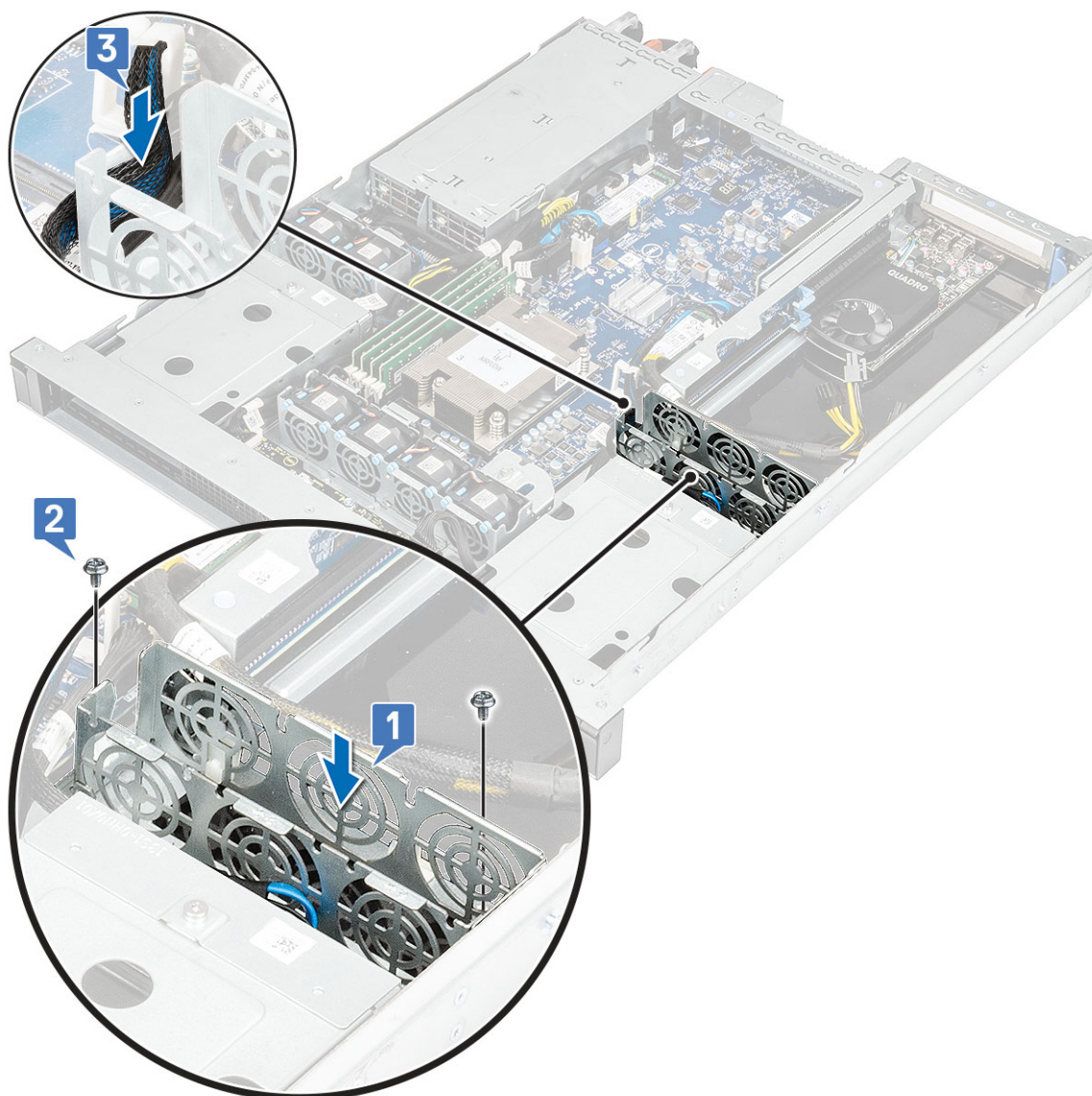


c.

Installazione della gabbia della ventola della scheda grafica

Procedura

1. Per installare la gabbia della ventola della scheda grafica:
 - a. Abbassare la gabbia della ventola nel telaio allineando i fermagli di fissaggio negli slot guida [1].
 - b. Serrare le due viti (#6-32x5) per fissare la gabbia della ventola al telaio [2].
 - c. Reinstradare il cavo di alimentazione SATA e i cavi del connettore SATA attraverso il fermaglio di contenimento del cavo della gabbia della ventola della scheda grafica [3].



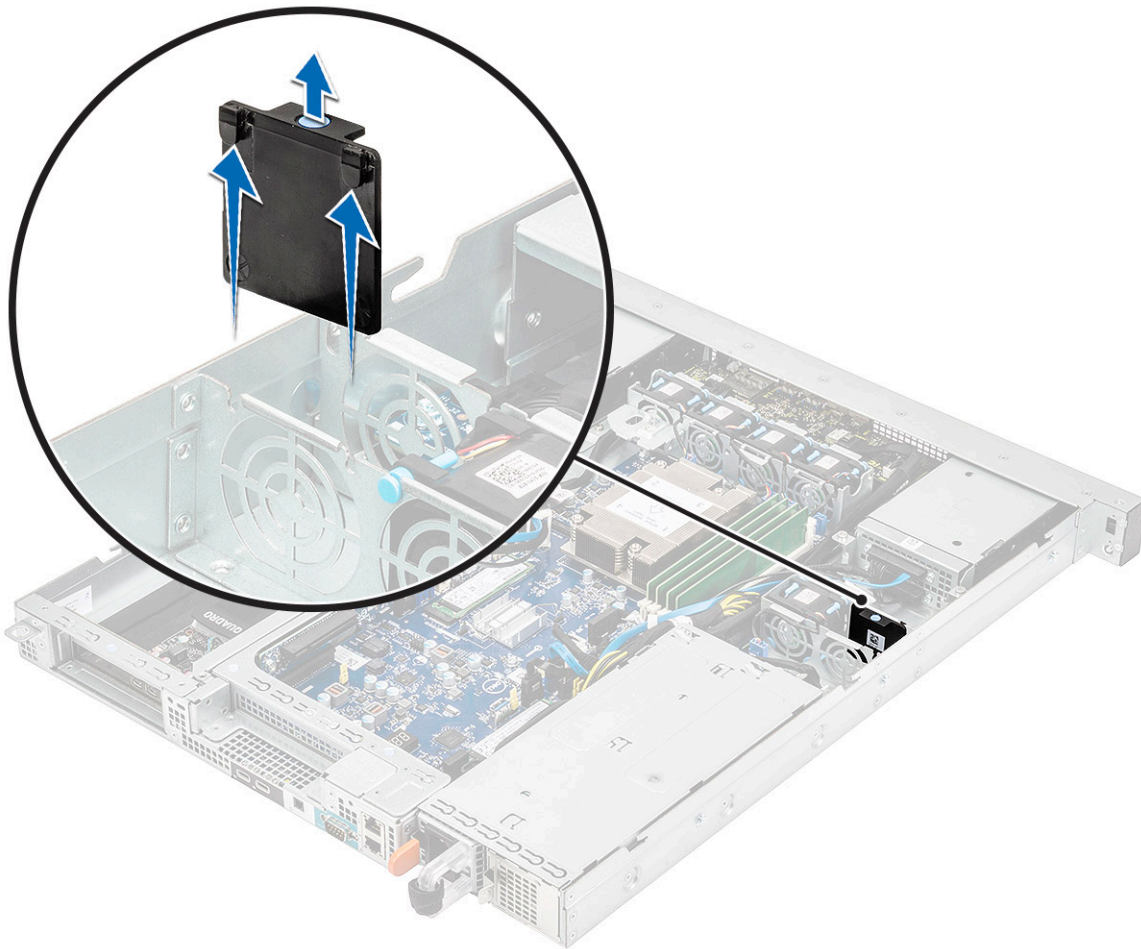
2. Installare:
 - a. [Ventola di sistema](#)
 - b. [Presa d'aria](#)
 - c. [Coperchio superiore](#)
3. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

Protezione ventola seconda PSU

Rimuovere la seconda protezione della ventola psu

Procedura

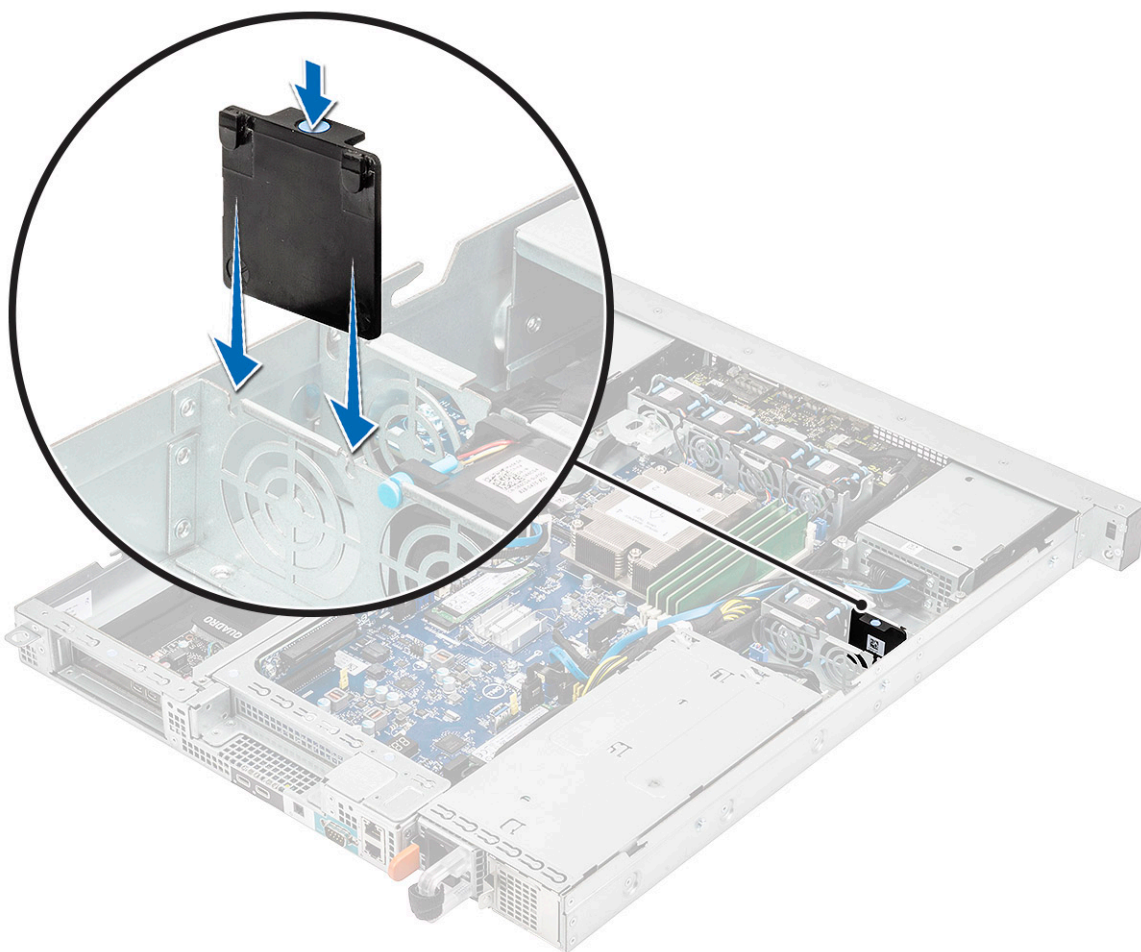
1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere:
 - a. [Coperchio superiore](#)
3. Tenendo i punti di contatto blu, tirare fuori la protezione della ventola PSU dalla relativa gabbia.



Installare la seconda protezione della ventola psu

Procedura

1. Allineare i fermagli della protezione ventola agli slot sulla gabbia della ventola.
2. Spingere verso il basso in posizione.



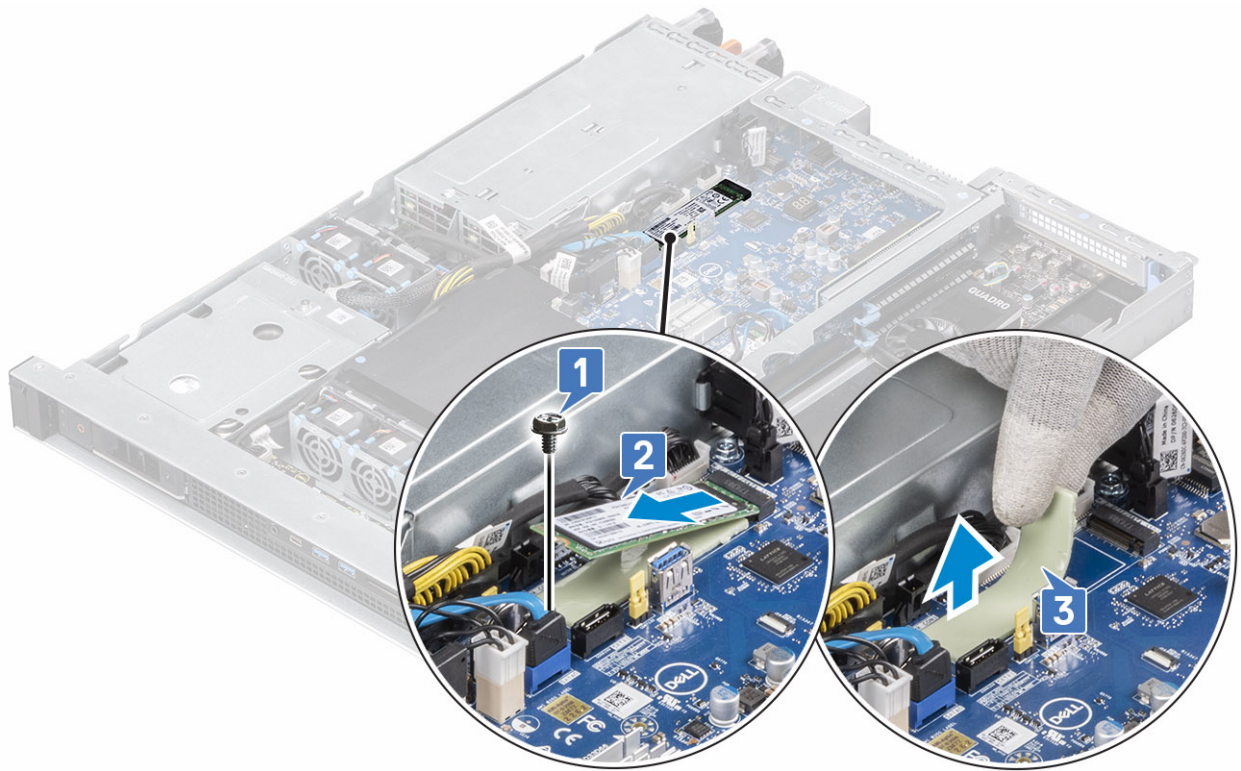
3. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer.](#)

Unità a stato solido (SSD) PCIe M.2

Rimozione dell'unità a stato solido (SSD) PCIe M.2

Procedura

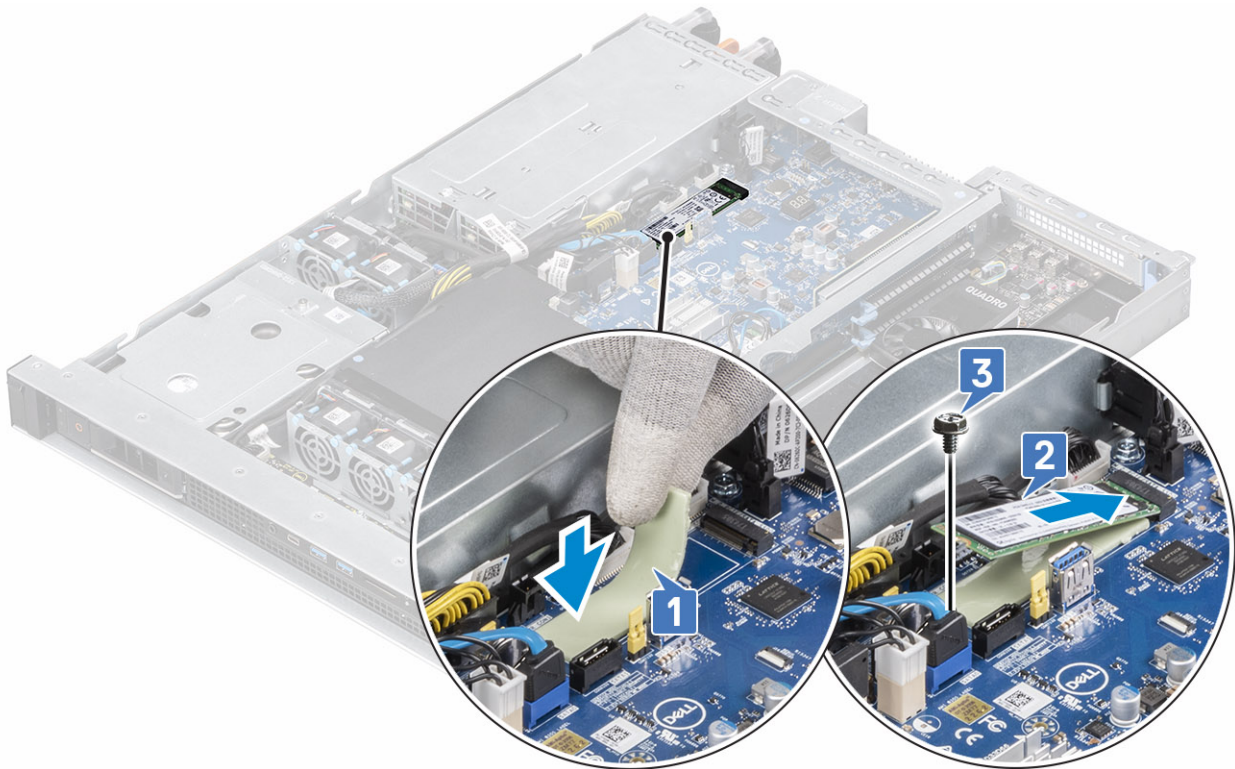
1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer.](#)
2. Rimuovere:
 - a. [Coperchio superiore](#)
3. Per rimuovere la scheda SSD PCIe M.2:
 - a. Rimuovere la vite (M2x3.5) che fissa l'SSD PCIe M.2 alla scheda di sistema [1].
 - b. Estrarre la scheda SSD dal relativo connettore sulla scheda di sistema [2].
 - c. Rimuovere il cuscinetto termico



Installazione dell'unità a stato solido (SSD) PCIe M.2

Procedura

1. Posizionare il cuscinetto termico nello slot sulla scheda di sistema [1].
2. Inserire la scheda SSD PCIe M.2 nello slot sulla scheda di sistema [2].
3. Ricollocare la vite (M2x3.5) che fissa l'SSD PCIe M.2 alla scheda di sistema [3].




4. Installare:
 - a. [Coperchio superiore](#)
5. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

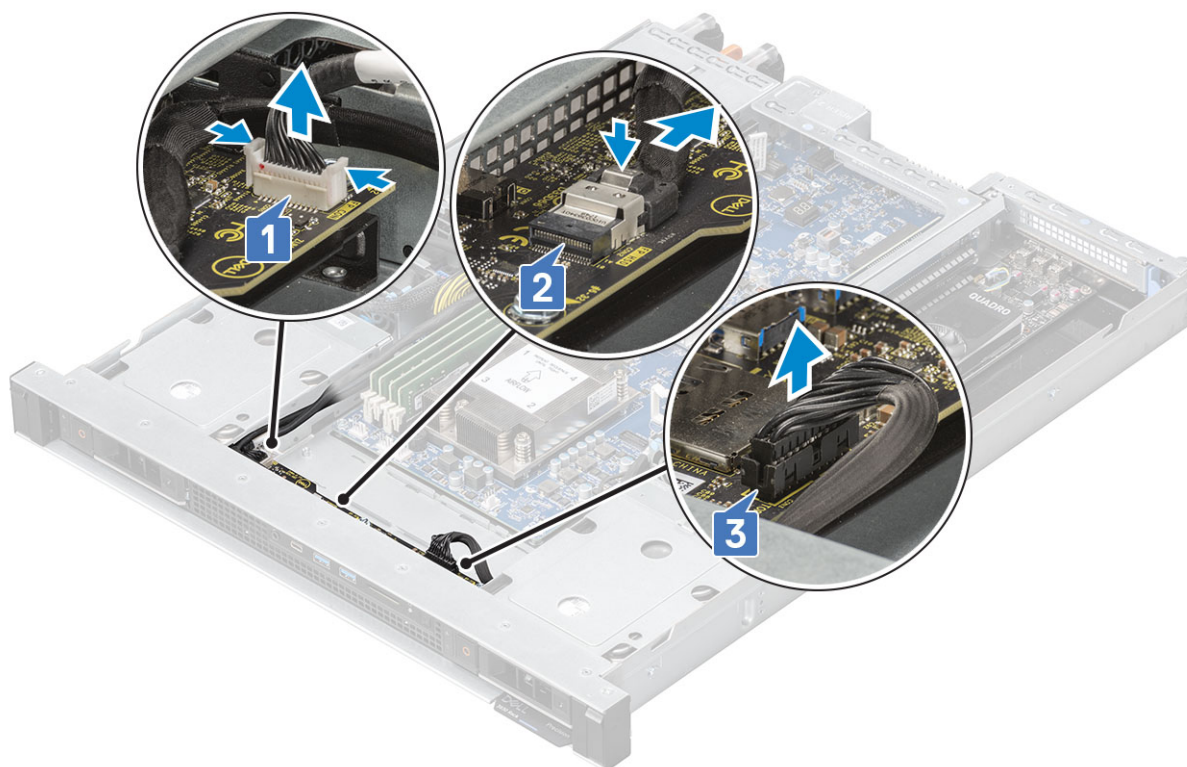
Pannello di input/output frontale

Rimozione del pannello di Input/Output anteriore

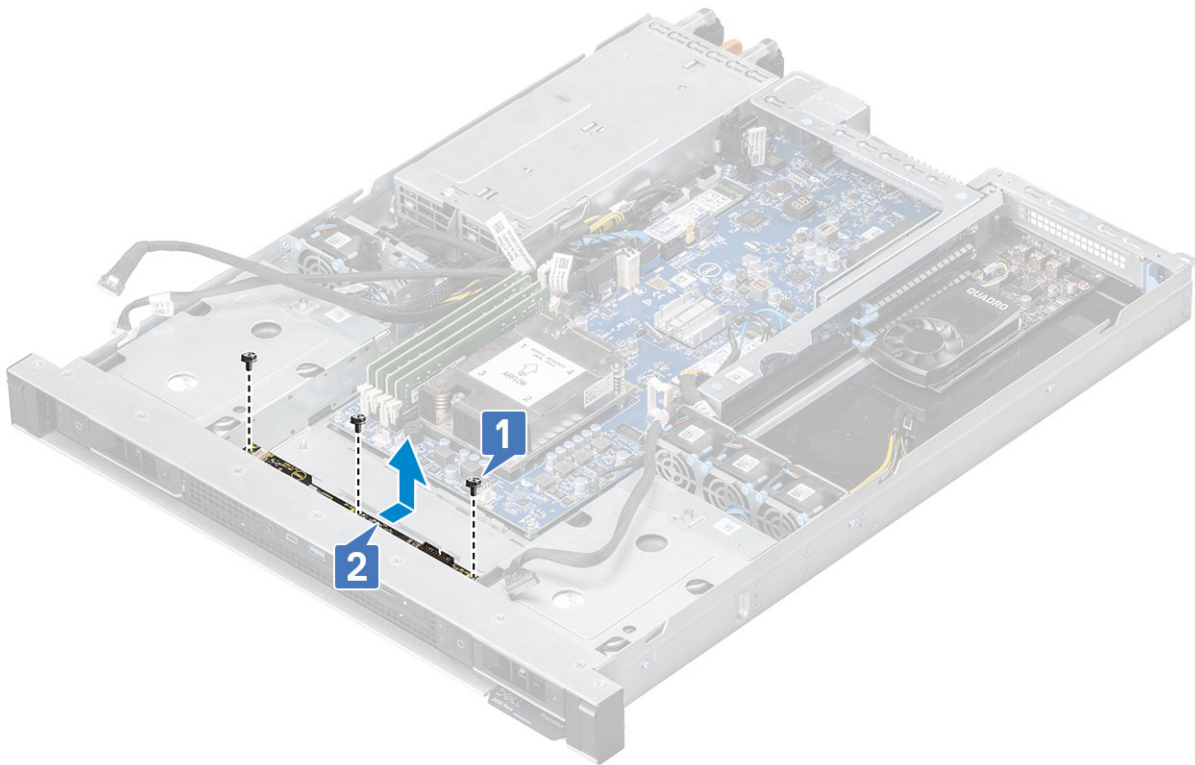
Procedura

1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere:
 - a. [Coperchio superiore](#)

 **N.B.:** Scattare una foto o prendere nota dell'instradamento dei tre cavi collegati al pannello di I/O frontale.
3. Per rimuovere il pannello d'I/O frontale:
 - a. Premere le linguette di sbloccaggio ai lati del connettore del cavo del pannello frontale e sollevare ed estrarre il cavo [1].
 - b. Premere verso il basso la linguetta di sbloccaggio metallica sul cavo HSB del pannello anteriore e farlo scorrere fuori dal connettore [2].
 - c. Scollegare il cavo del connettore di alimentazione del pannello anteriore [3].



4. Rimuovere le tre viti (#6-32x5) che fissano il pannello di I/O al telaio di sistema [1], sollevare ed estrarre il pannello di I/O dal telaio [2].



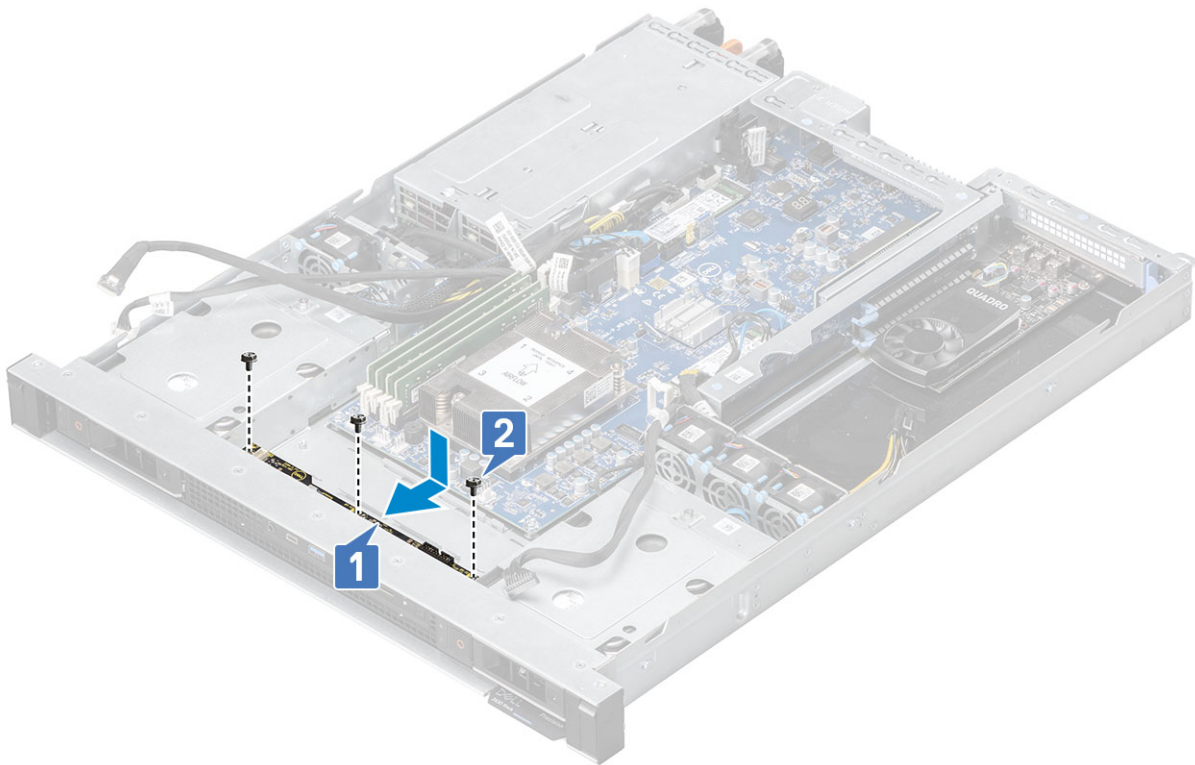
Installazione del pannello di Input/Output anteriore

Informazioni su questa attività

i **N.B.:** Assicurarsi che il pannello di I/O anteriore sia sotto i due fermagli guida (uno sul lato sinistro e l'altro sul lato destro) o il pannello non poggerà correttamente sui piedini in gomma delle viti. Il pannello di I/O anteriore può essere danneggiato se non è installato correttamente.

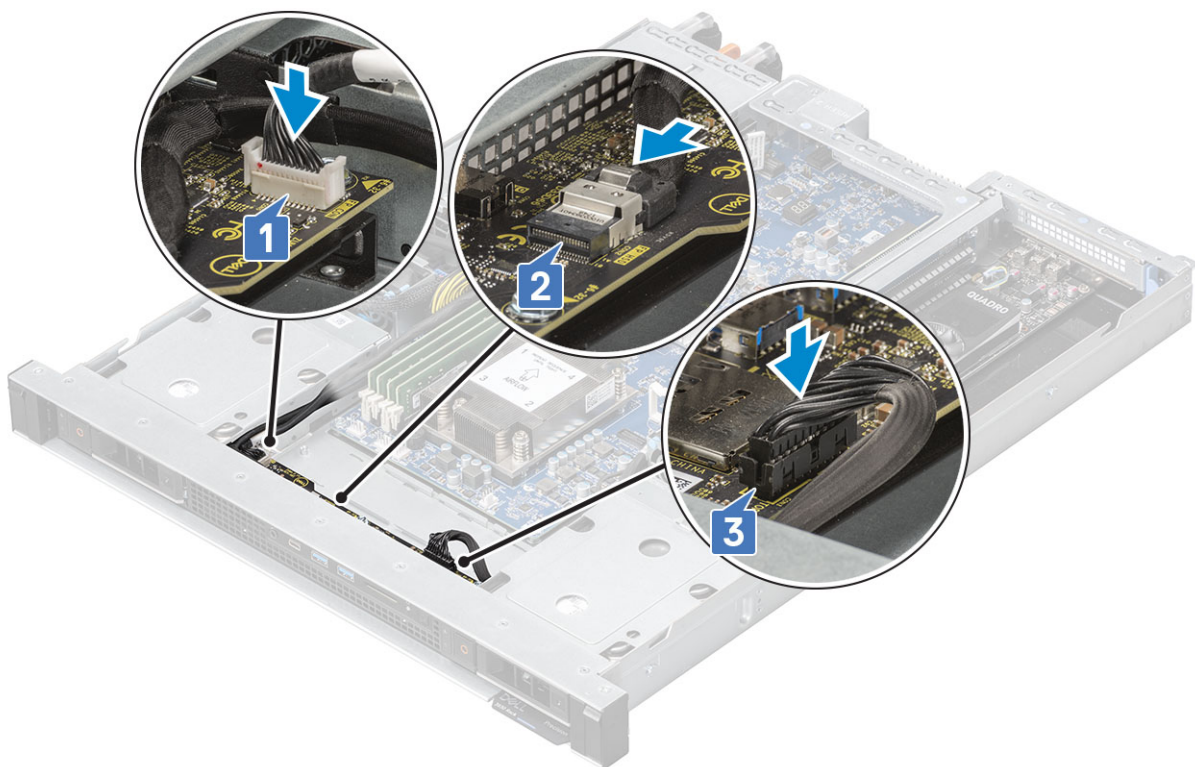
Procedura

1. Allineare il pannello di I/O anteriore con gli slot sul telaio di sistema [1].
2. Ricollocare le 3 viti (#6-32x5) che fissano il pannello di I/O frontale al telaio di sistema [2].



3. Ricollegare il cavo del pannello anteriore [1], dell'HSD del pannello anteriore [2] e dell'alimentazione del pannello frontale [3].

i **N.B.:** Fare riferimento all'immagine o alle note sull'instradamento e assicurarsi che i tre cavi siano instradati correttamente dal pannello di I/O alla scheda di sistema.



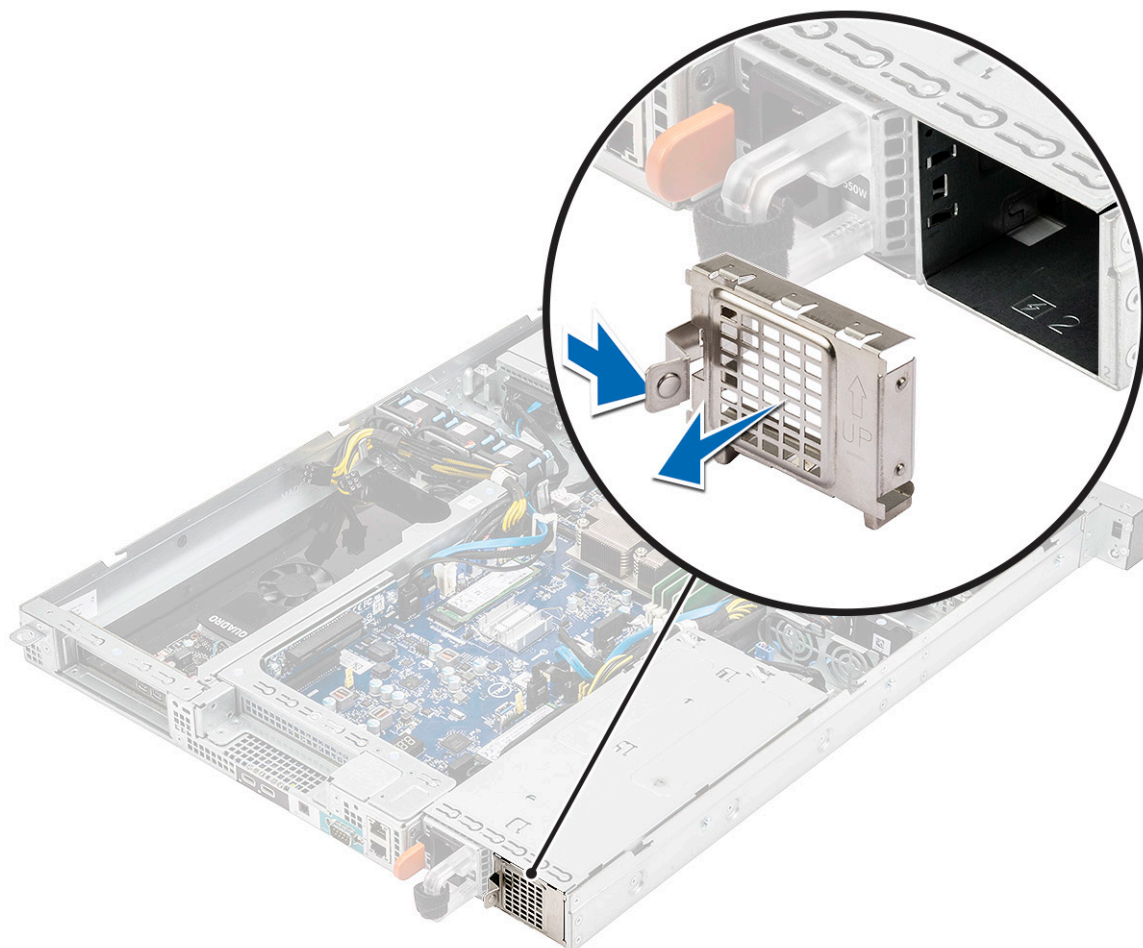
4. Installare:
- a. [Coperchio superiore](#)
5. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

Protezione seconda PSU

Rimuovere la seconda protezione psu

Procedura

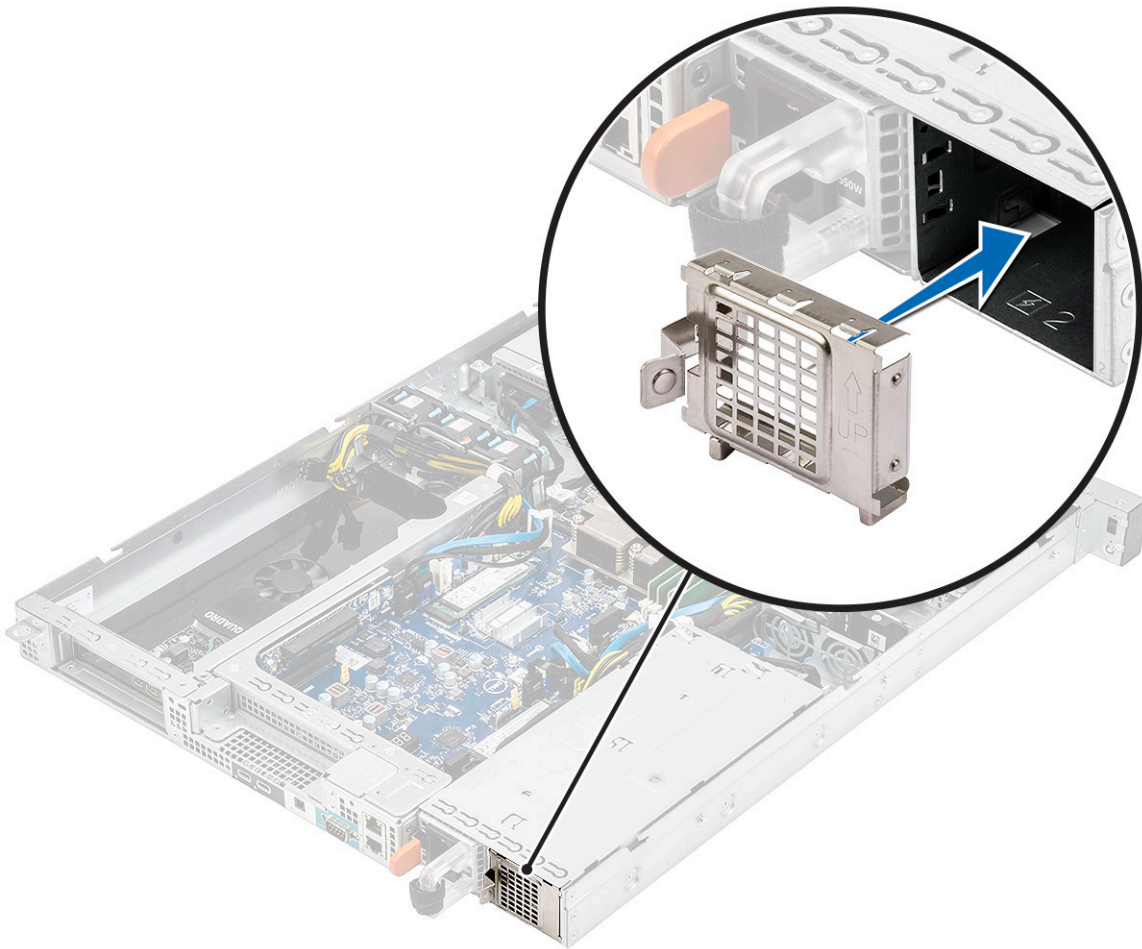
1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Per rimuovere la protezione psu
 - a. Premere il dispositivo di chiusura a scatto sulla seconda protezione psu, e tirarla fuori dal telaio del sistema.



Installare la seconda protezione psu

Procedura

1. Allineare la protezione psu con lo slot sul telaio del sistema e installarla.
i **N.B.:** Durante l'installazione assicurarsi di seguire le istruzioni riportate sulla protezione psu.



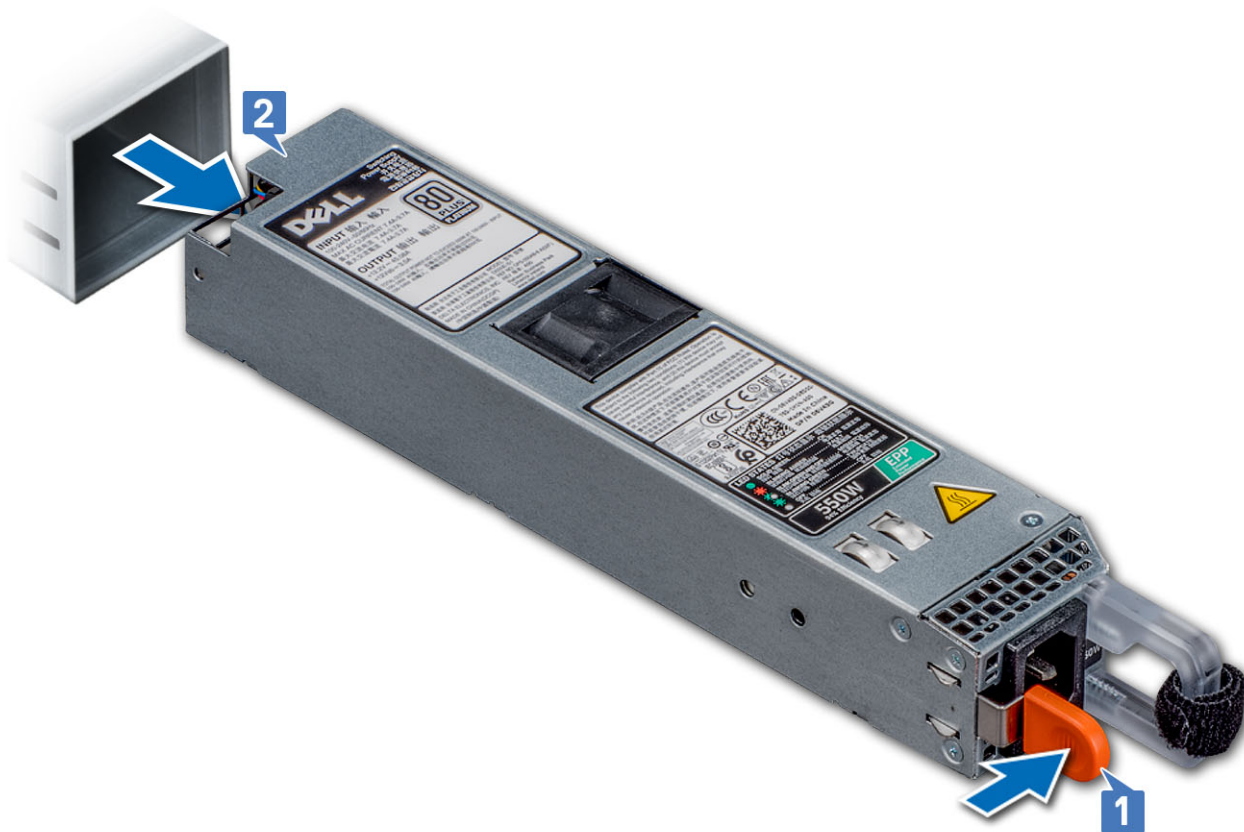
2. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

Alimentatore (PSU)

Rimozione dell'unità di alimentazione

Procedura

1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere la PSU:
 - a. Premere il dispositivo di chiusura a scatto sulla PSU [1].
 - b. Estrarre l'alimentatore dallo slot e lontano dal sistema [2].



Installazione dell'unità di alimentazione

Procedura

1. Inserire l'alimentatore nel telaio e farlo scorrere nel relativo slot finché non si blocca.



2. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer.](#)

Installazione del secondo alimentatore ridondante

Procedura

1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer.](#)
2. Rimuovere:
 - a. [Protezione seconda PSU](#)
 - b. [Coperchio superiore](#)
 - c. [Protezione ventola seconda PSU](#)
3. Installare:
 - a. [Ventola seconda PSU](#)
 - b. Collegare il cavo della ventola alla scheda di distribuzione dell'alimentazione con il connettore "FAN2".
 - i** **N.B.:** Fare riferimento alla sezione [Ventola di sistema.](#)
 - i** **N.B.:** Sistemare i cavi della ventola in eccesso nel vano sul lato sinistro della ventola.
 - c. Inserire l'alimentatore nel telaio e farlo scorrere nel relativo slot finché non si blocca.



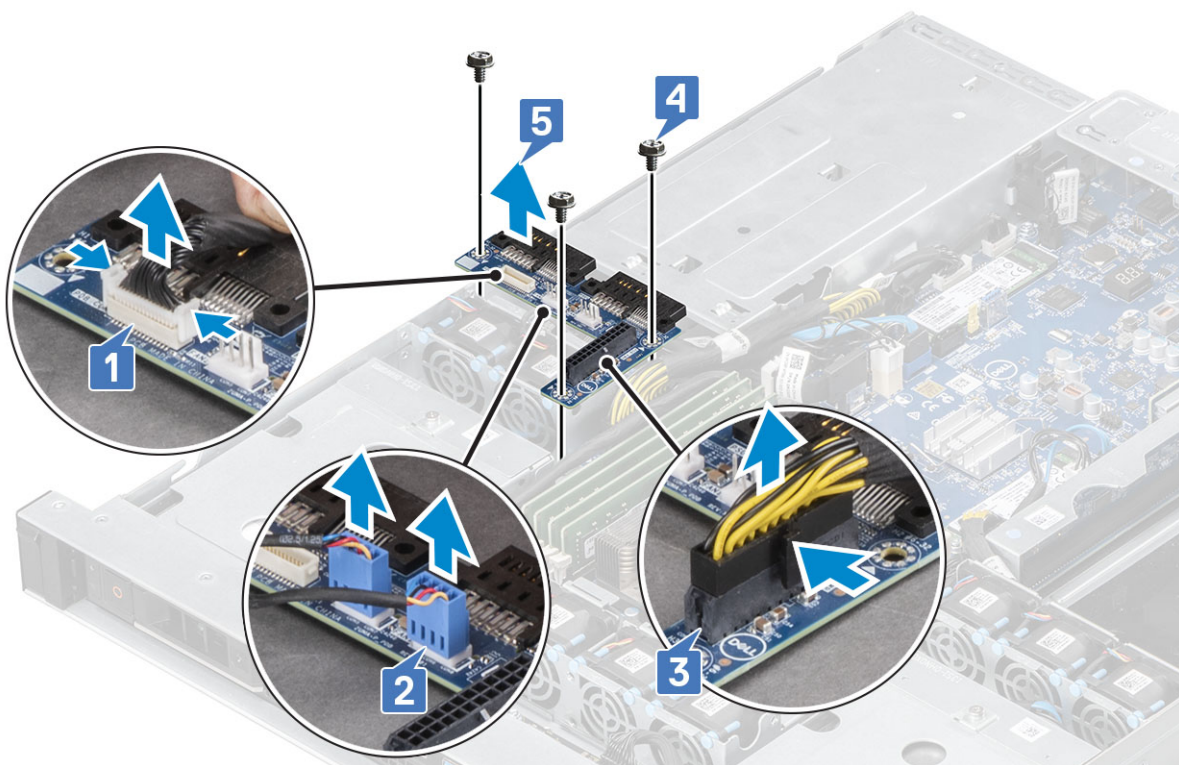
4. Installare:
 - a. [Coperchio superiore](#)
5. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

Scheda di distribuzione alimentazione

Rimozione della scheda di distribuzione dell'alimentazione

Procedura

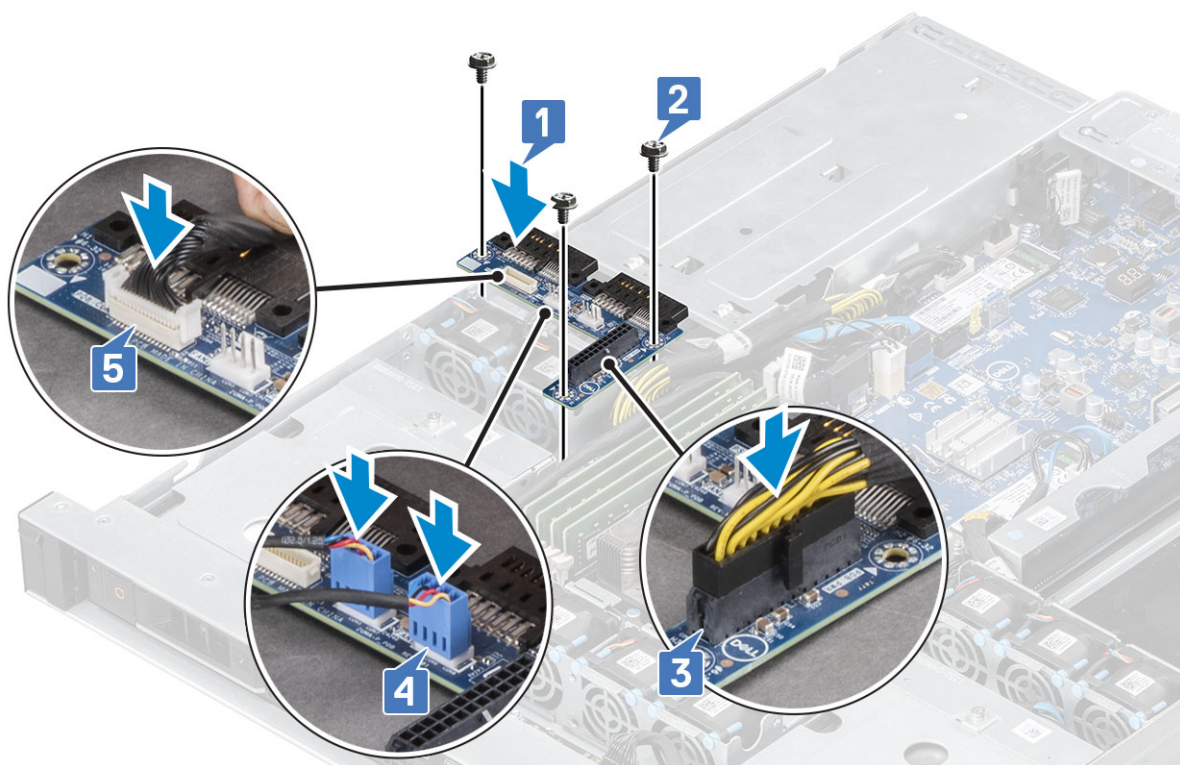
1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere:
 - a. [Coperchio superiore](#)
 - b. [Alimentatore](#)
3. Per rimuovere la scheda di distribuzione dell'alimentazione:
 - a. Premere le linguette di sbloccaggio sui lati del connettore della scheda di distribuzione dell'alimentazione e sollevare ed estrarre il cavo [1].
 - b. Scollegare i due connettori della ventola dell'alimentatore [2].
 - c. Premere le linguette di rilascio della scheda di distribuzione dell'alimentazione, del connettore dell'alimentatore e scollegare il cavo [3].
 - d. Rimuovere le 3 viti #6.32x6 che fissano la scheda di distribuzione dell'alimentazione [4].
 - e. Estrarre la scheda di distribuzione dell'alimentazione dal telaio di sistema [5].



Installazione della scheda di distribuzione dell'alimentazione

Procedura

1. Allineare la scheda di distribuzione dell'alimentazione con gli slot sul telaio del sistema [1].
2. Ricollocare le tre viti (#6.32x6) che fissano la scheda alla scheda di sistema [2].
3. Ricollegare la scheda di distribuzione dell'alimentazione, il cavo di alimentazione [3], i cavi della ventola dell'alimentatore [4] e il connettore della scheda di distribuzione dell'alimentazione [5].



4. Installare:
 - a. Alimentatore
 - b. Coperchio superiore
5. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer.](#)

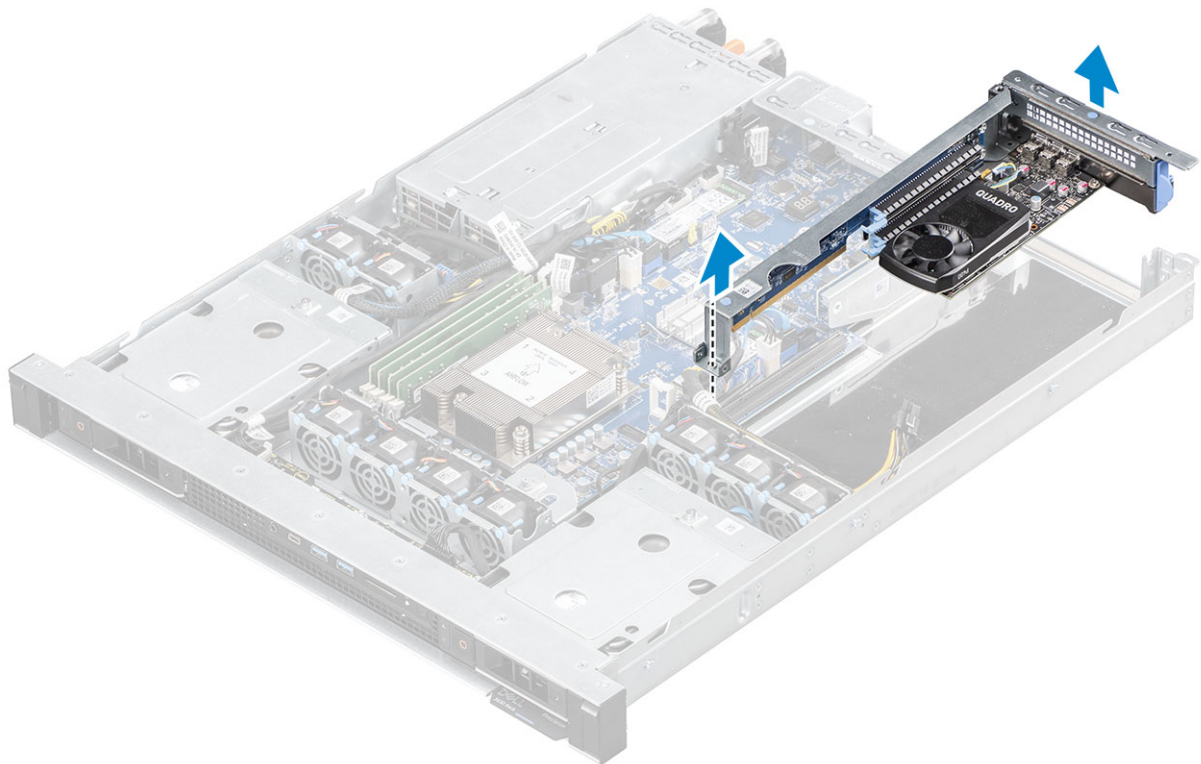
scheda di espansione

Modulo riser 1

Rimozione del modulo riser 1

Procedura

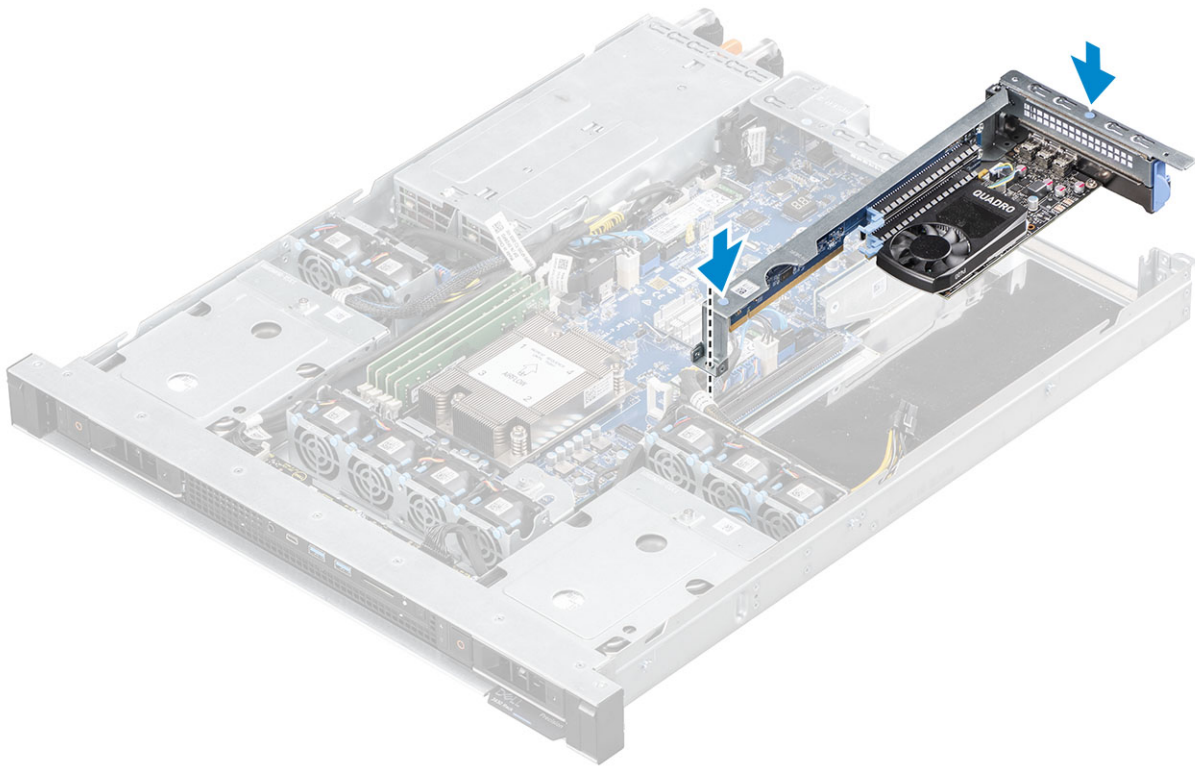
1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer.](#)
2. Rimuovere:
 - a. Coperchio superiore
3. Per rimuovere il modulo riser 1
 - a. Tenendo premuti i due punti blu di sollevamento estrarre il modulo riser 1 dallo slot.



Installazione del modulo riser 1

Procedura

1. Tenendo premuti i punti blu di contatto allineare il modulo con i perni di allineamento sul telaio e inserire il modulo riser 1 nello slot.

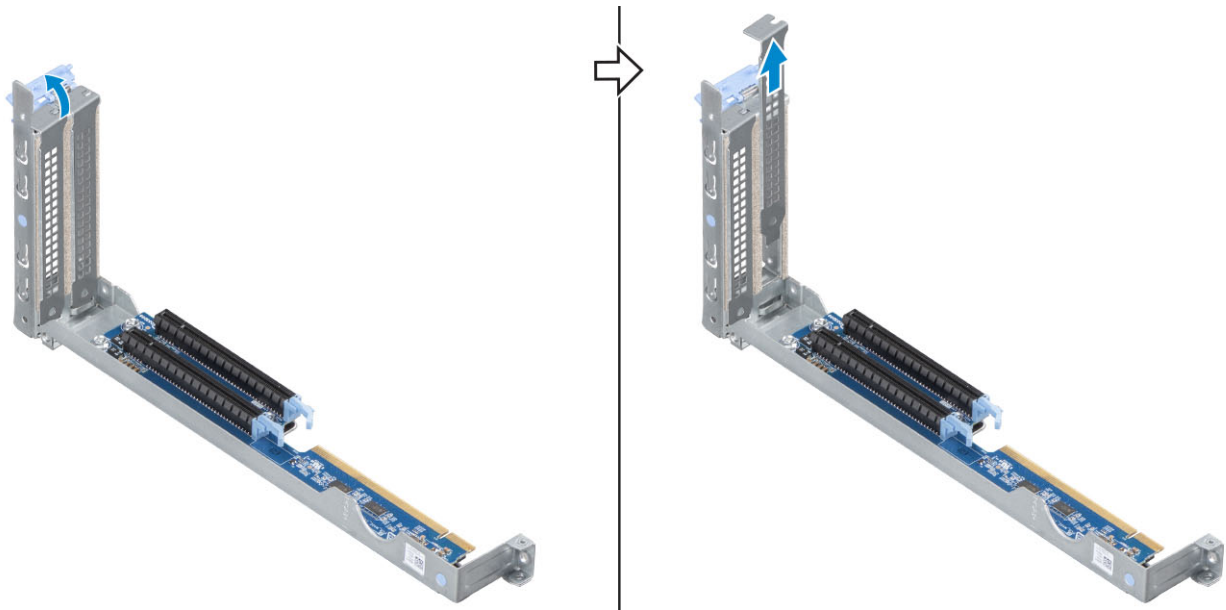


2. Installare:
 - a. [Coperchio superiore](#)
3. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer.](#)

Rimozione della protezione del riser 3

Procedura

1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer.](#)
2. Rimuovere:
 - a. [Coperchio superiore](#)
 - b. [Modulo riser 1](#)
3. Per rimuovere la protezione riser 1:
 - a. Tirare la linguetta di sbloccaggio [1] per aprire lo slot riser 1 ed estrarre la protezione del riser 1 dallo slot.



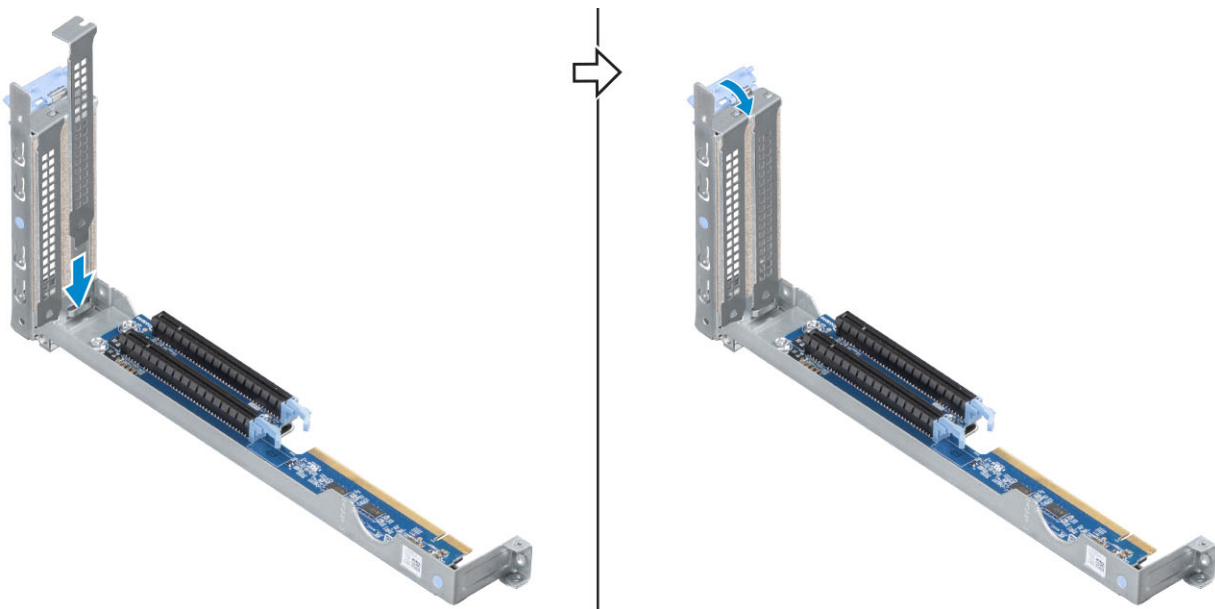
Installazione della protezione del riser 1

Informazioni su questa attività

i **N.B.:** È necessario installare una protezione riser 1 su uno slot vuoto della scheda di espansione per mantenere la certificazione FCC (Federal Communications Commission) del sistema. La protezione tiene inoltre lontana la polvere e lo sporco dal sistema e facilita il raffreddamento e il flusso d'aria corretti all'interno del sistema.

Procedura

1. Inserire la protezione del riser 1 nello slot e chiudere la linguetta di sbloccaggio per fissarla in posizione.

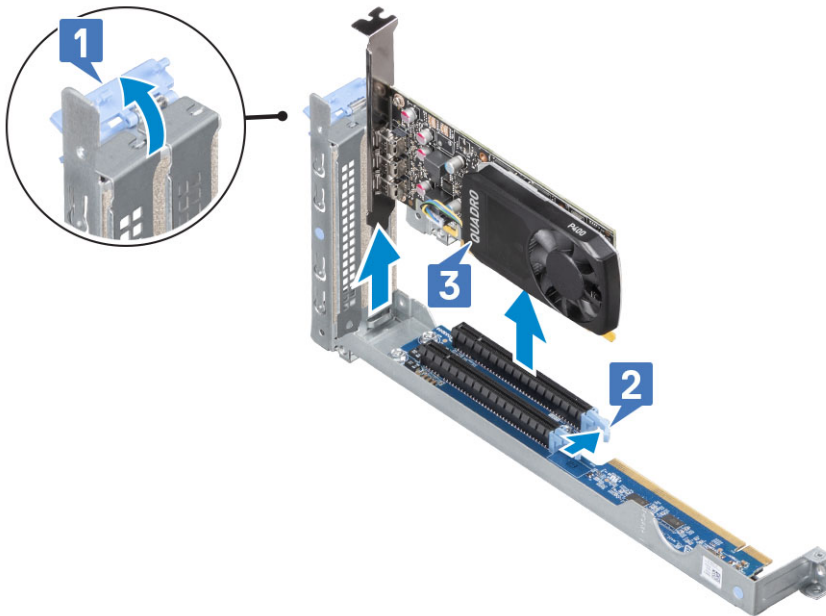


2. Installare:
 - a. [Modulo riser 1](#)
 - b. [Coperchio superiore](#)
3. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

Rimozione della scheda grafica del riser 1

Procedura

1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere:
 - a. [Coperchio superiore](#)
 - b. [Modulo riser 1](#)
3. Per rimuovere la scheda grafica dal riser 1:
 - a. Tirare la linguetta di sbloccaggio [1] per aprire lo slot del riser 1.
 - b. Spingere la linguetta di sbloccaggio sullo slot PCIe [2], sollevare la scheda grafica dallo slot [3].

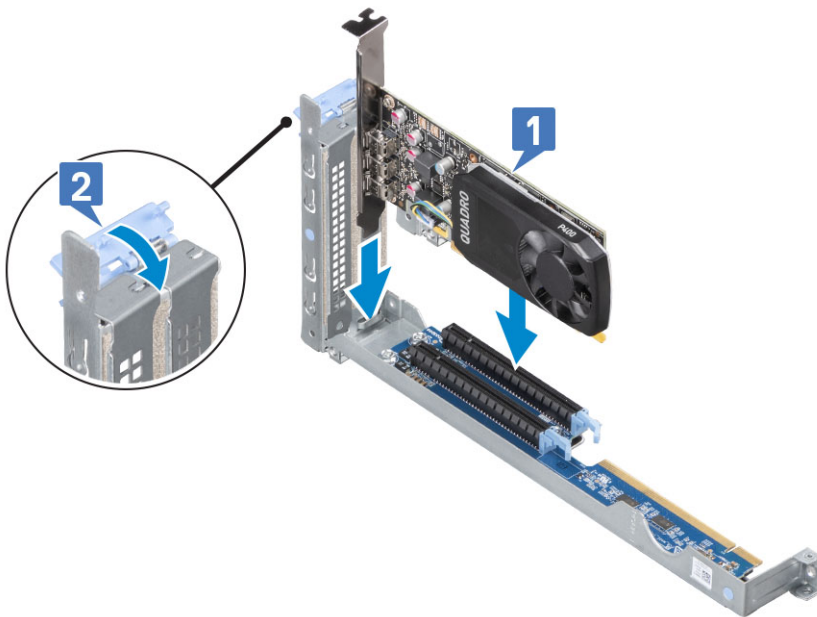


i **N.B.:** Se si rimuove in modo permanente la scheda grafica, installare una protezioni riser 1 nell'apertura dello slot di espansione vuoto.

Installazione della scheda grafica del riser 1

Procedura

1. Inserire la scheda grafica del riser 1 nello slot [1] e chiudere la linguetta di sbloccaggio per fissarla in posizione.
 - a. **i** **N.B.:** Accertarsi che la staffa della scheda grafica sia installata correttamente nello slot.



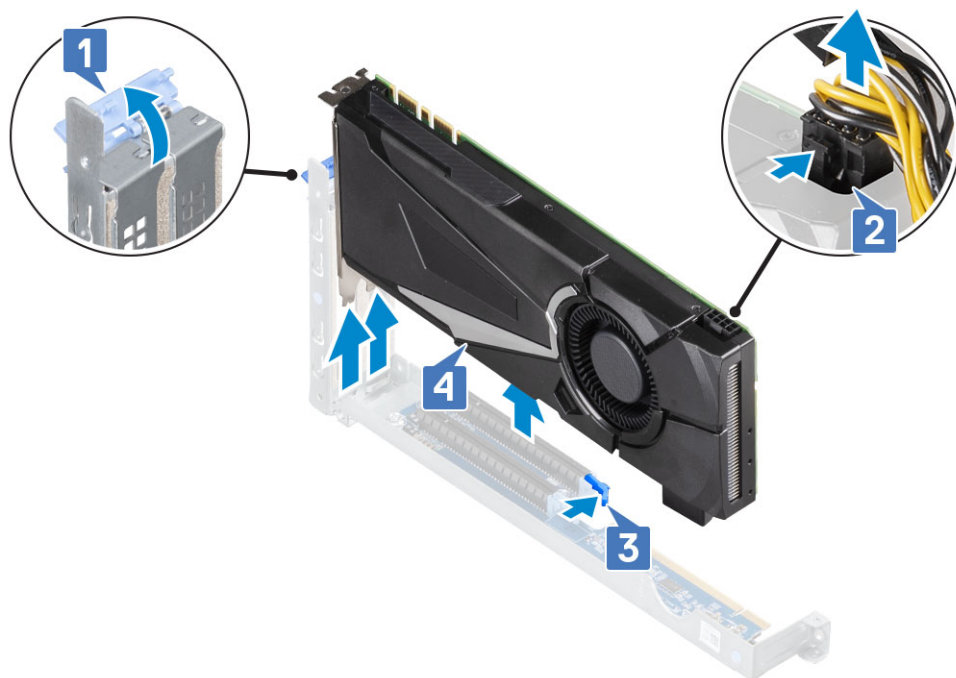
2. Installare:
 - a. [Modulo riser 1](#)
 - b. [Coperchio superiore](#)
3. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

Rimozione della doppia scheda grafica del riser 1

Procedura

1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere:
 - a. [Coperchio superiore](#)
 - b. [Modulo riser 1](#)
3. Per rimuovere la scheda grafica doppia dal riser 1:
 - a. Tirare la linguetta di sbloccaggio [1] per aprire lo slot del riser 1.
 - b. Scollegare il cavo di alimentazione della doppia scheda grafica [2].
 - c. Spingere la linguetta di sbloccaggio sullo slot PCIe [3], sollevare la scheda grafica dallo slot [4].

i **N.B.:** Se si rimuove in modo permanente la scheda grafica doppia, installare due protezioni riser 1 nelle aperture dello slot di espansione vuoto.

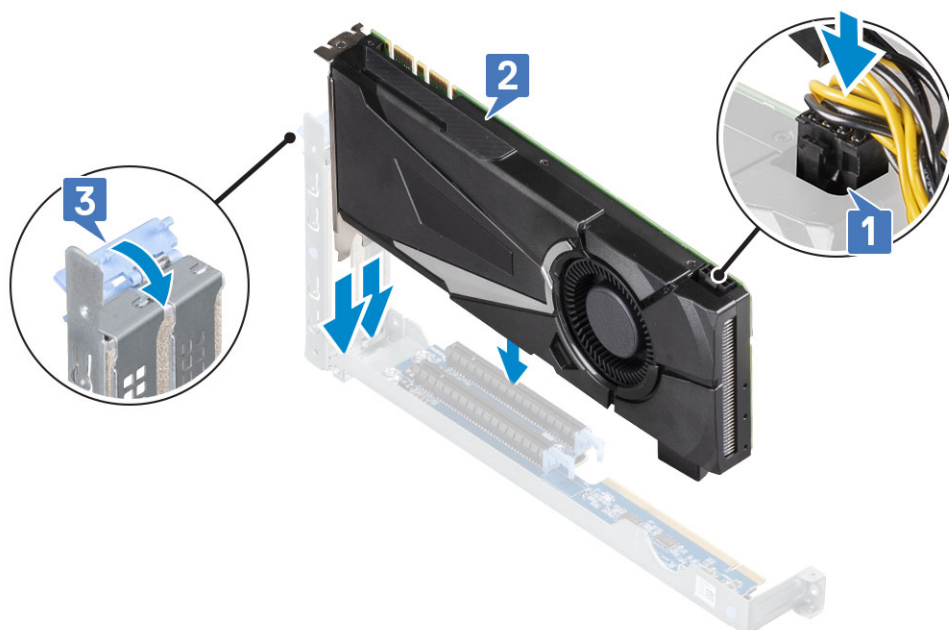


Installazione della doppia scheda grafica del riser 1

Procedura

1. Ricollegare il cavo di alimentazione della scheda grafica [1], inserire la doppia scheda grafica nello slot PCIe [2].
2. Chiudere la linguetta di sbloccaggio per fissare la scheda grafica del riser 1 in posizione [3].

i **N.B.:** Accertarsi che la staffa della scheda grafica sia installata correttamente nello slot.

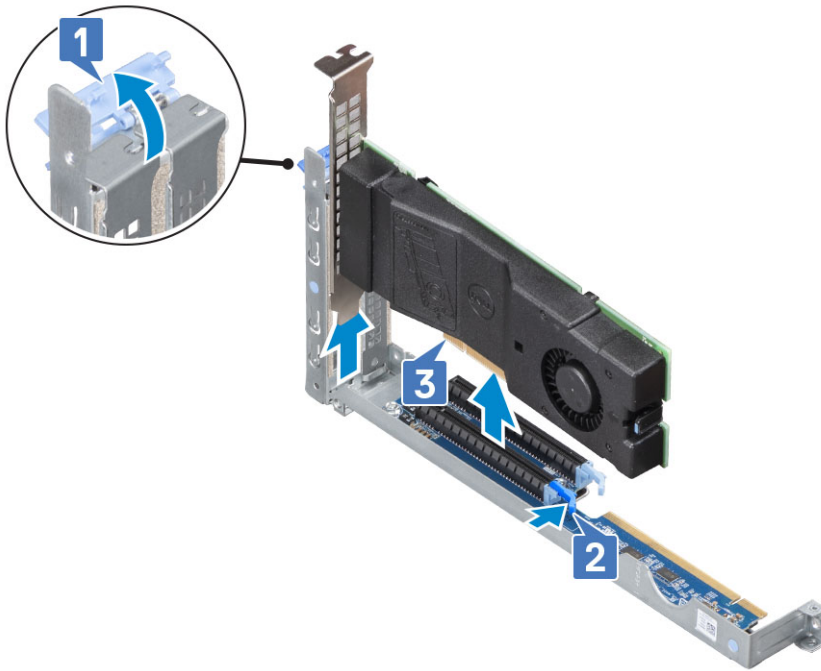


3. Installare:
 - a. Modulo riser 1
 - b. Coperchio superiore
4. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer.](#)

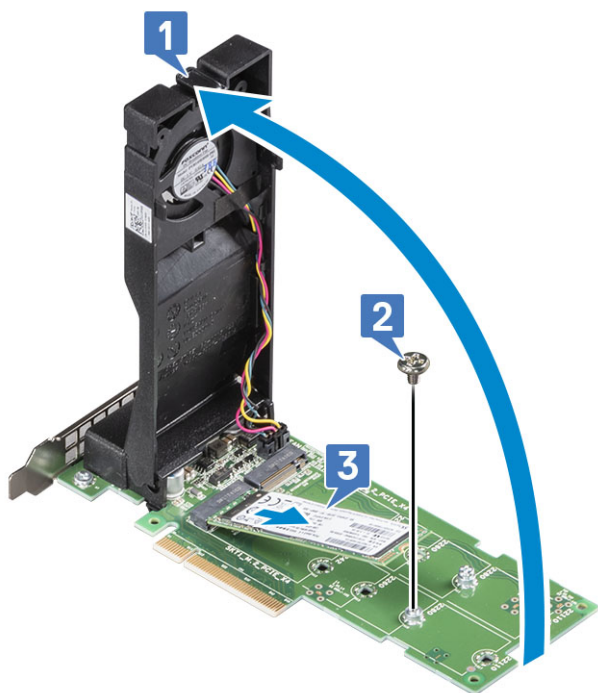
Rimozione della scheda Dell Ultra-Speed Drive Duo della scheda riser 1

Procedura

1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere:
 - a. [Coperchio superiore](#)
 - b. [Modulo scheda riser 1](#)
3. Rimozione della scheda Dell Ultra-Speed Drive Duo della scheda riser 1:
 - a. Tirare la linguetta di sbloccaggio [1] e aprire lo slot della scheda riser 1.
 - b. Spingere la linguetta di sbloccaggio sullo slot PCIe [2], sollevare la scheda Dell Ultra-Speed Drive Duo dallo slot [3].



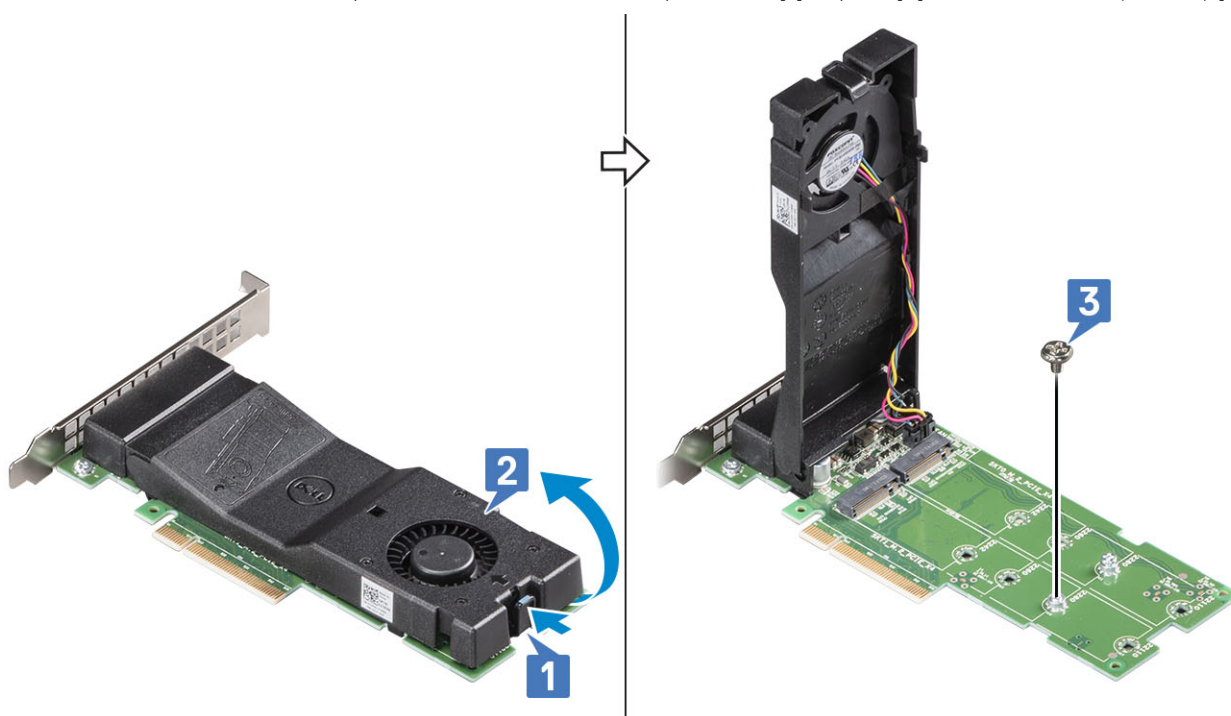
4. Per rimuovere la scheda SSD
 - a. Premere il fermo di rilascio sul coperchio dell'unità Dell Ultra-Speed Drive Duo [1], rimuovere la vite (M2x2.5) [2] ed estrarre la scheda SSD [3].
- i** **N.B.:** Se si rimuove in modo permanente l'unità Dell Ultra-Speed Drive Duo, installare la protezione scheda riser 1 nell'apertura dello slot 2 di espansione vuoto.



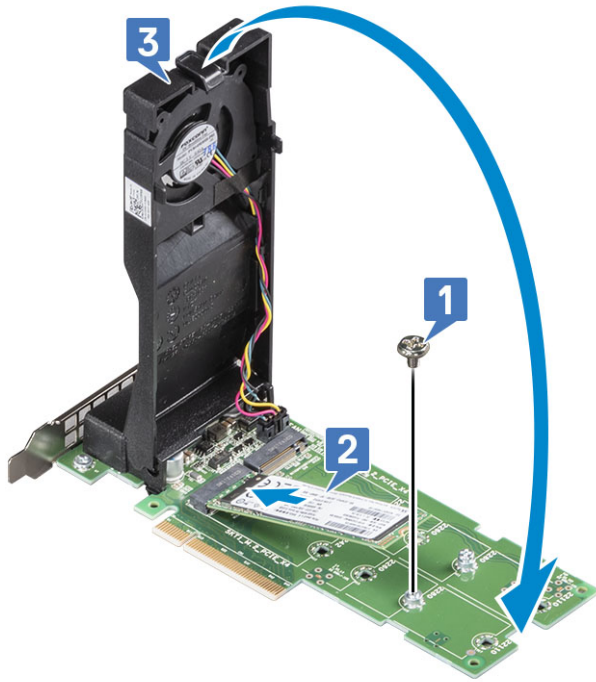
Installazione della scheda Dell Ultraspeed Drive Duo del riser 1

Procedura

1. Premere la chiusura a scatto sul coperchio della scheda Dell Ultraspeed Drive [1] e aprirlo [2]. Rimuovere la vite (M2x2.5) [3].

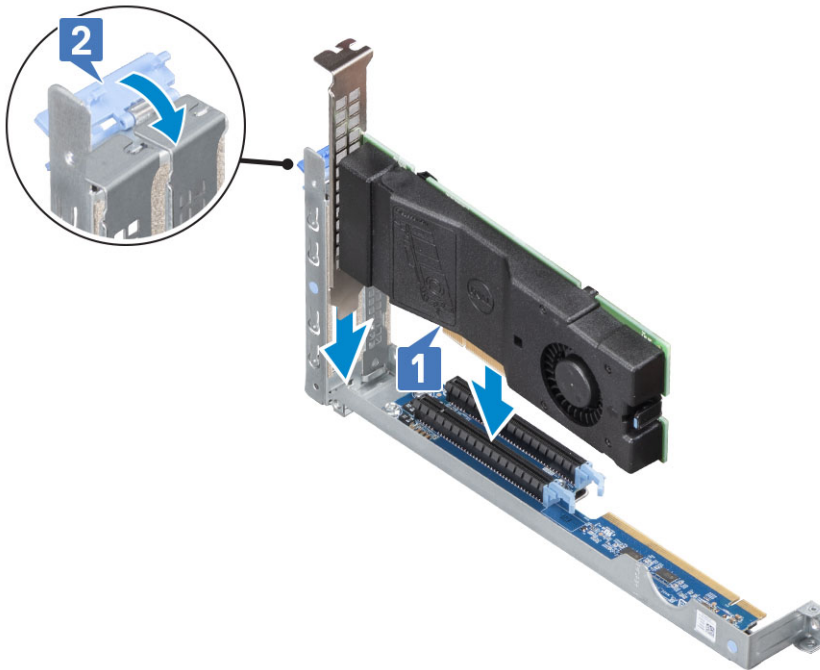


2. Per installare l'SSD M.2
 - a. Inserire la scheda SSD nello slot sul modulo [1], sostituire la vite (M2x2.5) [2] che fissa la scheda SSD e chiudere il coperchio del modulo [3].



3. Far scorrere la scheda Dell Ultraspread Drive Duo nello slot 2 del riser 1 [1]. Chiudere il dispositivo di chiusura del modulo del riser 1 [2].

i **N.B.:** Accertarsi che la staffa della scheda Dell Ultraspread Drive Duo sia installata correttamente nello slot.

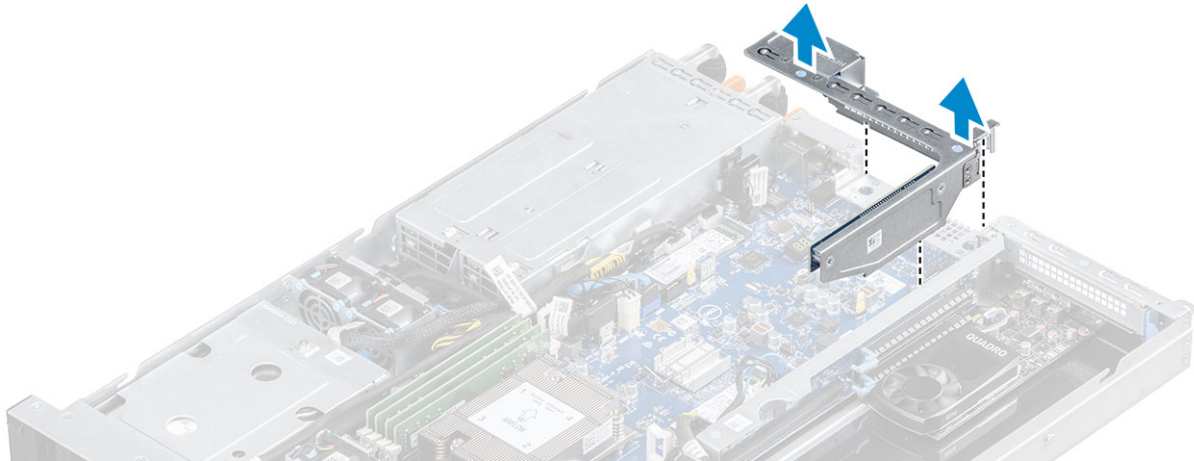


4. Installare:
 - a. Modulo riser 1
 - b. Coperchio superiore
5. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

Rimozione del modulo riser 2

Procedura

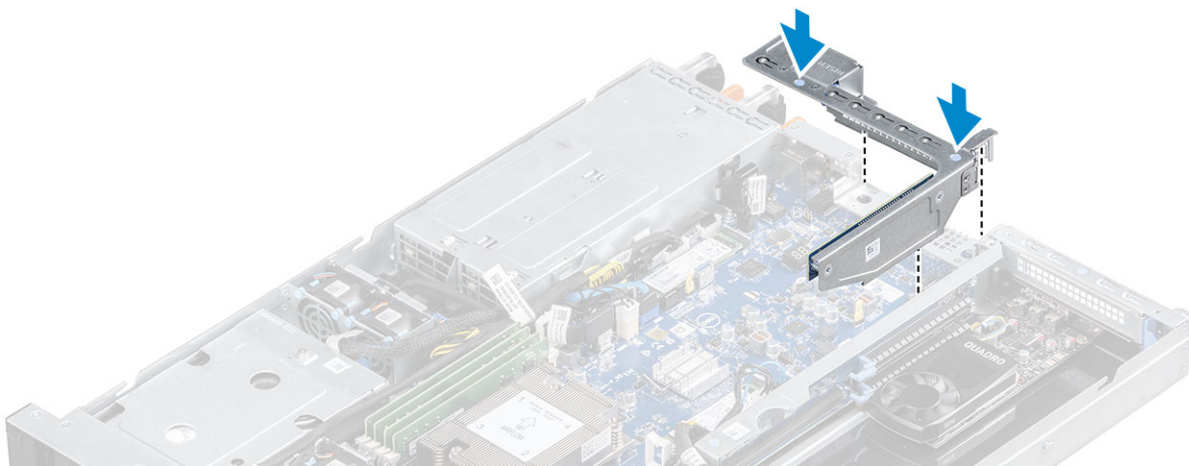
1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere:
 - a. [Coperchio superiore](#)
3. Per rimuovere il modulo riser 2:
 - a. Individuare i punti blu sul modulo del riser 2. Afferrare i punti blu e allontanare il modulo del riser 2 dal telaio di sistema.



Installazione del modulo riser 2

Procedura

1. Afferrare i punti blu sul modulo riser 2 e allinearli con i peidini guida per installarlo.
2. Premere verso il modulo riser 2 e assicurarsi che sia inserito nello slot PCIe.



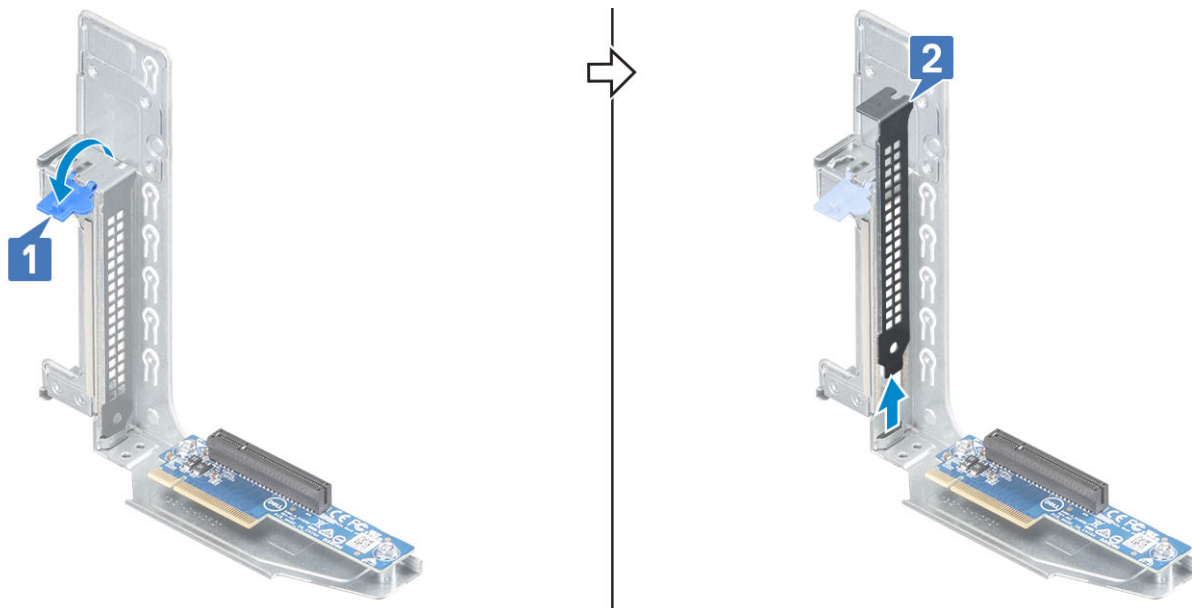
3. Installare:
 - a. [Coperchio superiore](#)
4. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

Installazione della protezione del riser 2

Procedura

1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere:

- a. Coperchio superiore
 - b. Modulo riser 2
3. Per rimozione la protezione del riser 2:
- a. Tirare la linguetta di sbloccaggio [1] per aprire lo slot riser 2 ed estrarre la protezione del riser 2 dallo slot [2].

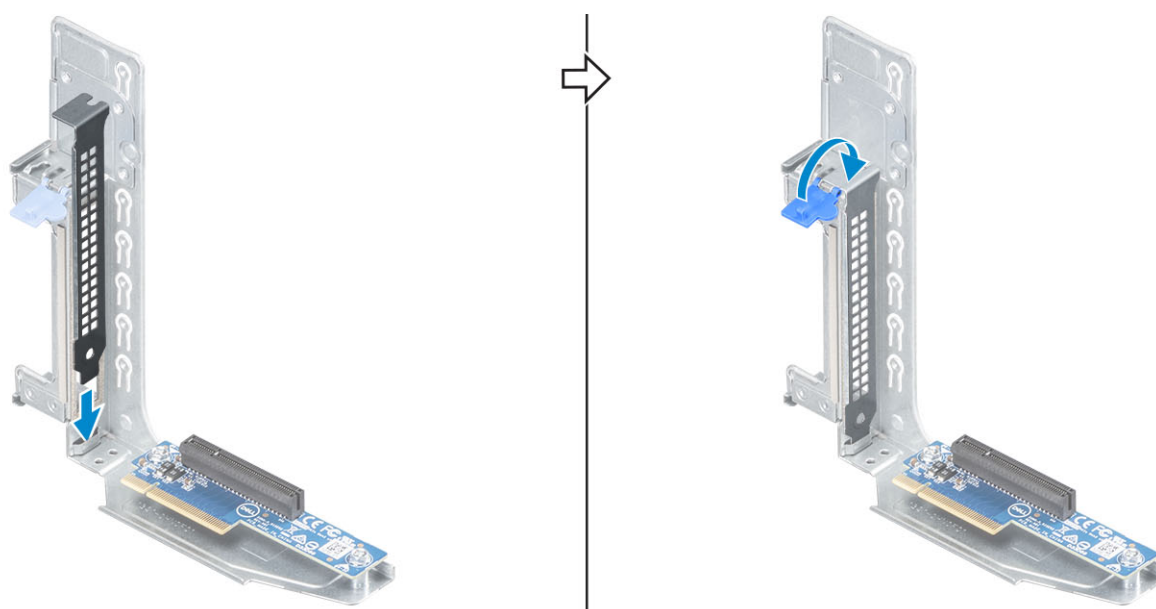


Installazione della protezione del riser 2

Procedura

1. Inserire la protezione del riser 2 nello slot e chiudere la linguetta di sbloccaggio per fissarla in posizione.

i **N.B.:** È necessario installare una protezione riser 2 su uno slot vuoto della scheda di espansione per mantenere la certificazione FCC (Federal Communications Commission) del sistema. La protezione tiene inoltre lontana la polvere e lo sporco dal sistema e facilita il raffreddamento e il flusso d'aria corretti all'interno del sistema.



2. Installare:
- a. Modulo riser 2
 - b. Coperchio superiore
3. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer.](#)

Scheda di sistema

Rimozione della scheda di sistema

Procedura

1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).

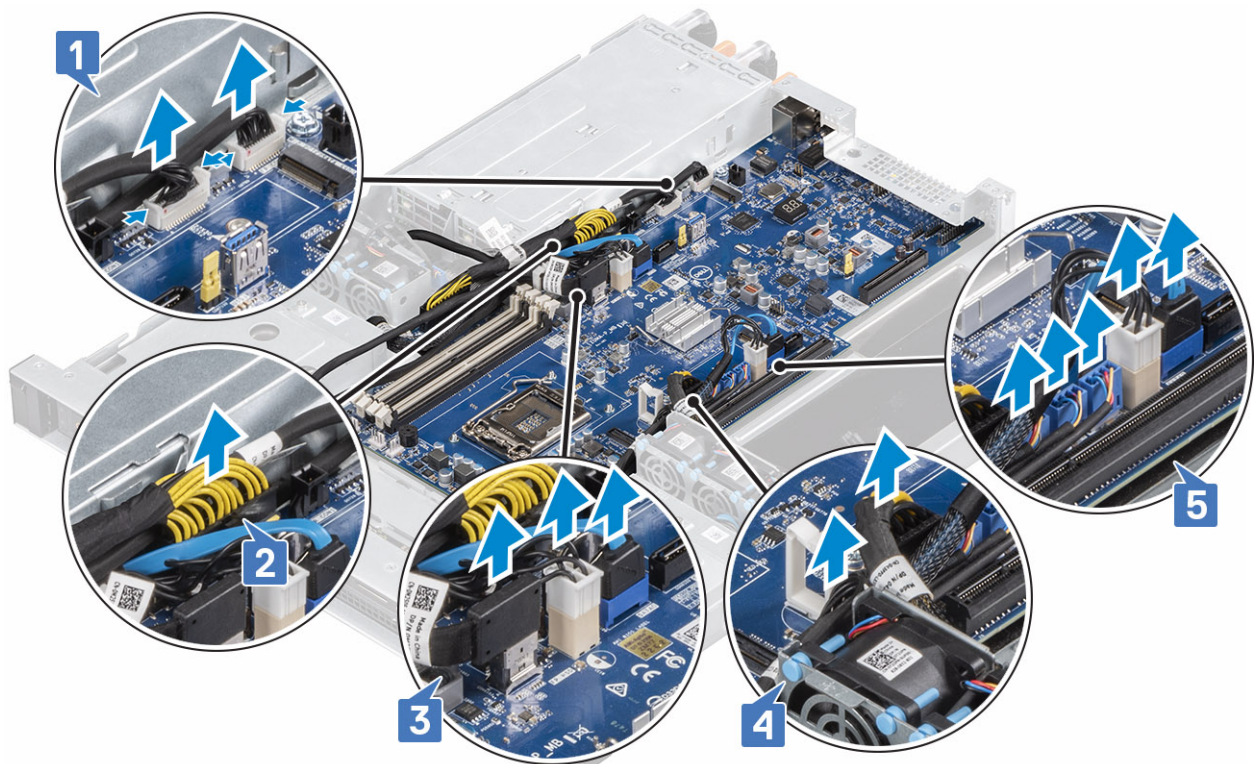
2. Rimuovere:

- a. Coperchio superiore
- b. Presa d'aria
- c. Ventola di sistema
- d. Gabbia della ventola del sistema
- e. Modulo di memoria
- f. Dissipatore di calore
- g. Processore
- h. Unità a stato solido PCIe M.2 (se installata)
- i. Interruttore di intrusione
- j. Modulo riser 2
- k. Modulo riser 1

3. Per rimuovere le connessioni della scheda di sistema:

i **N.B.:** Scattare una foto o prendere nota dell'instradamento dei cavi.

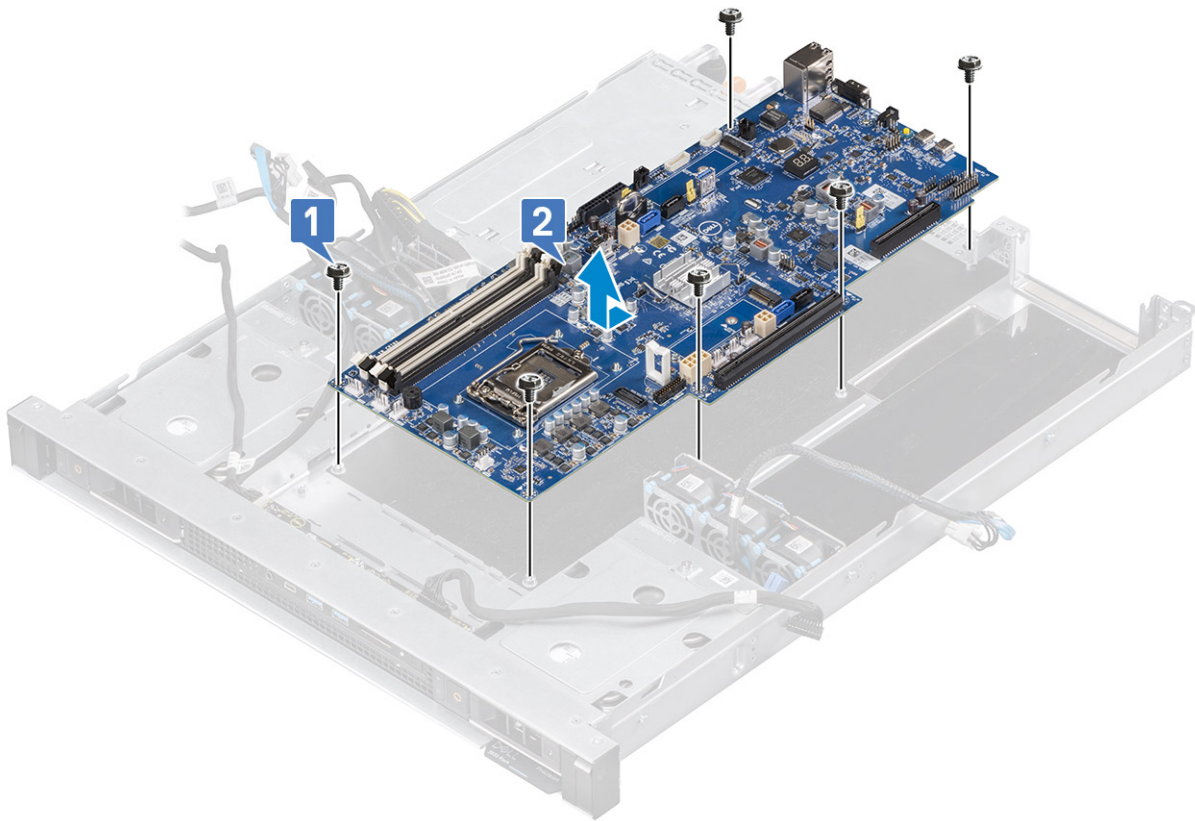
- a. Scollegare il cavo della scheda di distribuzione alimentazione e il cavo del pannello anteriore [1], il cavo di alimentazione della scheda di distribuzione alimentazione [2], il cavo HSD del pannello anteriore, di alimentazione SATA, SATA 0, SATA 1 (se installato) [3] e disinstrarli dal fermaglio di mantenimento sulla scheda di sistema.
- b. Scollegare il cavo di alimentazione del pannello anteriore, il cavo di alimentazione GPU [4] e disinstrarli dal fermaglio di mantenimento sulla scheda di sistema.
- c. Scollegare il cavo di alimentazione SATA 2 e SATA 2, SATA 3 (se installati) [5] e sollevare per accedere e scollegare i cavi della ventola della GPU.



4. Per rimuovere le viti della scheda di sistema e la scheda:

5. Rimuovere le nove viti #6 32 che fissano la scheda di sistema [1], sollevare la parte anteriore della scheda di sistema, tirare delicatamente verso la parte anteriore del telaio per sbloccare i connettori dalla parete posteriore ed estrarla dal telaio.

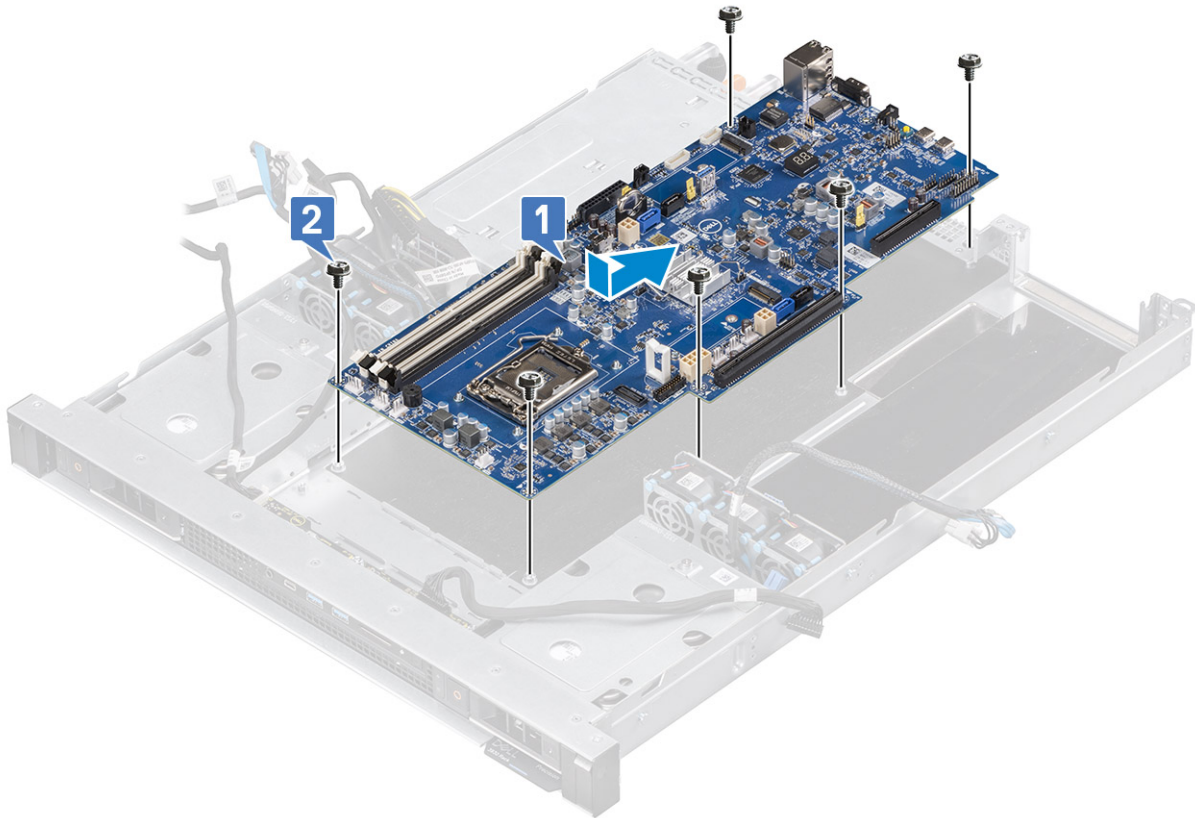
N.B.: I connettori sulla scheda di sistema devono essere estratti dalla parete posteriore prima di poterli arimuovere.



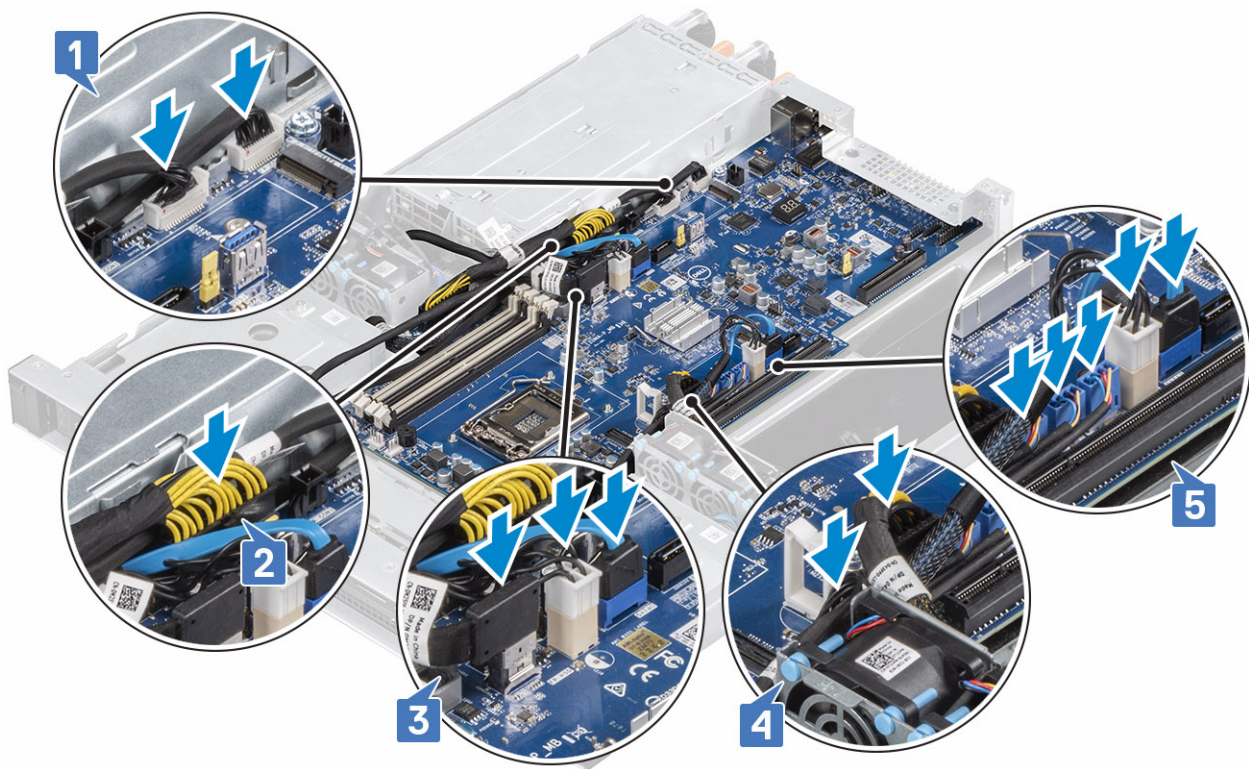
Installazione della scheda di sistema

Procedura

1. Tenere la scheda di sistema dai bordi e allinearla verso il retro del sistema.
2. Abbassare la scheda di sistema nel telaio del sistema fino ad allineare i connettori sul retro della scheda di sistema agli slot sulla parte posteriore del telaio. Spostare la scheda verso la parete posteriore fino a quando i fori delle viti sulla scheda di sistema sono allineati con i piedini in gomma sul telaio [1].
3. Fissare la scheda di sistema al telaio con le nove viti #6 32.



4. Allineare i cavi con i piedini sui connettori sulla scheda di sistema e collegare i cavi della scheda di distribuzione alimentazione e del pannello frontale [1], il cavo di alimentazione della scheda di distribuzione alimentazione [2], il cavo HSD del pannello frontale, il cavo di alimentazione SATA, SATA 0, SATA 1 (se scollegati) [3].
 5. Ricollegare il cavo di alimentazione del pannello anteriore, il cavo di alimentazione della GPU [4].
 6. Ricollegare il cavo di alimentazione SATA 2 e SATA 2, SATA 3 (se disconnesso) e i cavi della ventola GPU [5].
- i** **N.B.:** Instradare tutti i cavi attraverso i fermagli di fissaggio forniti sul telaio del sistema e verificare che non vi siano cavi bloccati sotto la scheda di sistema durante l'installazione.
- i** **N.B.:** Fare riferimento all'immagine o alle note e assicurarsi che i cavi siano instradati correttamente.



7. Installare:

- a. Modulo riser 1
 - b. Modulo riser 2
 - c. Interruttore di intrusione
 - d. SSD PCIe M.2 (se rimosso)
 - e. Processore
 - f. Dissipatore di calore
 - g. Modulo di memoria
 - h. Gabbia della ventola del sistema
 - i. Ventola di sistema
 - j. Presa d'aria
 - k. Coperchio superiore
8. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer.](#)

Risoluzione dei problemi

Codici degli indicatori della scheda di rete

Ciascuna scheda NIC sul retro del sistema ha degli indicatori LED che forniscono informazioni relative allo stato di attività e collegamento. L'indicatore LED di attività e l'indicatore LED di link

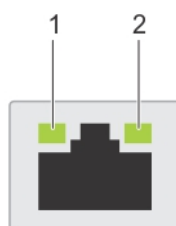


Figura 4. Codici degli indicatori della scheda di rete

1. Indicatore LED di collegamento: indica la velocità della rete connessa.
2. Indicatore LED attività: indica se i dati stanno attraversando la scheda di rete.

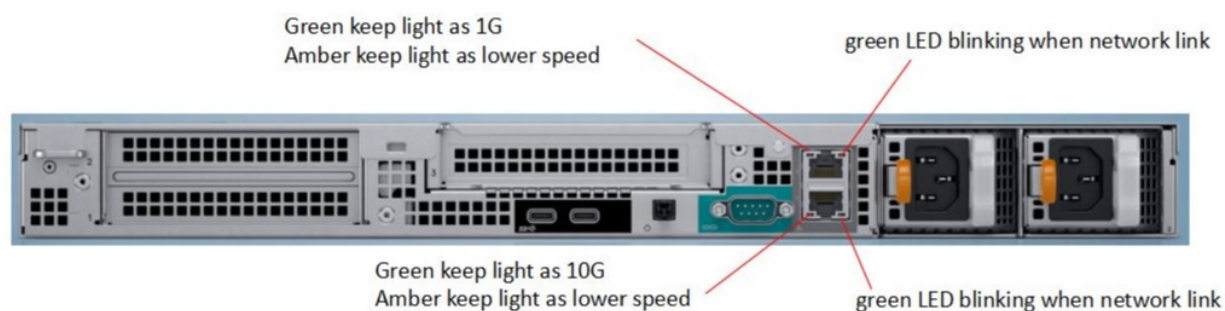


Tabella 4. Codici degli indicatori della scheda di rete

Stato	Condizione
Gli indicatori di collegamento e di attività sono spenti	Il NIC non è connesso alla rete.
L'indicatore di collegamento è di colore verde e l'indicatore di attività lampeggia in verde	La scheda di rete è connessa a una rete valida alla velocità massima della porta e ci sono dati in ricezione o invio.
L'indicatore di collegamento è di colore giallo e l'indicatore di attività lampeggia in verde	La scheda di rete è connessa a una rete valida a una velocità inferiore rispetto alla velocità massima della porta e ci sono dati in ricezione o invio.

Tabella 4. Codici degli indicatori della scheda di rete (continua)

Stato	Condizione
L'indicatore di collegamento è di colore verde e l'indicatore di attività è spento	La scheda di rete è connessa a una rete valida alla velocità massima della porta e non ci sono dati in ricezione o invio.
L'indicatore di collegamento è di colore giallo e l'indicatore di attività è spento	La scheda di rete è connessa a una rete valida a una velocità inferiore rispetto alla velocità massima della porta e non ci sono dati in ricezione o invio.
L'indicatore di collegamento è verde lampeggiante e l'indicatore di attività è spento	Il rilevamento della scheda di rete è abilitato tramite la relativa utility di configurazione.


Diagnostica avanzata della valutazione del sistema di pre-avvio (ePSA)

Informazioni su questa attività

La diagnostica ePSA (o diagnostica di sistema) esegue un controllo completo dell'hardware. Integrata nel BIOS, viene avviata dal BIOS internamente. La diagnostica di sistema integrata offre una serie di opzioni per determinati dispositivi o gruppi di dispositivi che consentono di:

- Eseguire i test automaticamente oppure in modalità interattiva.
- Ripetere i test.
- Mostrare o salvare i risultati dei test.
- Scorrere i test in modo da familiarizzare con opzioni di test aggiuntive per fornire ulteriori informazioni sui dispositivi.
- Visualizzare i messaggi di stato che informano se i test sono stati completati con successo.
- Visualizzare i messaggi di errore che informano dei problemi incontrati durante l'esecuzione del test.

 **ATTENZIONE:** Utilizzare la diagnostica di sistema per testare esclusivamente il computer personale. L'utilizzo di questo programma con altri computer potrebbe causare risultati non validi oppure messaggi di errore.

 **N.B.:** Alcuni test per determinati dispositivi richiedono l'interazione dell'utente. Durante l'esecuzione del test di diagnostica, rimanere al computer.

Esecuzione diagnostica ePSA

Procedura

1. Richiamare l'avvio della diagnostica utilizzando uno dei metodi suggeriti in precedenza
2. Una volta aperto il menu di avvio una tantum, utilizzare FRECCIA SU/GIÙ per passare a ePSA o alla diagnostica e premere il tasto INVIO per avviare.
Fn+PWR lampeggerà l'avvio di diagnostica selezionato a schermo e avvierà direttamente ePSA/la diagnostica.
3. Sullo schermo del menu di avvio, selezionare l'opzione **Diagnostica (Diagnostica)**.
4. Premere la freccia nell'angolo in basso a destra per passare all'elenco delle pagine.
Gli elementi rilevati sono elencati e verranno testati
5. In caso di problemi, viene visualizzato un messaggio di errore.
Annotare il codice di errore e il numero di convalida, quindi contattare Dell.

Per eseguire un test di diagnostica su un dispositivo specifico

Procedura

1. Premere ESC e fare clic su **Yes (Sì)** per interrompere il test di diagnostica.
2. Selezionare il dispositivo dal pannello sinistro e fare clic su **Run Tests (Esegui i test)**.
3. In caso di problemi, viene visualizzato un messaggio di errore.
Annotare il codice di errore e il numero di convalida, quindi contattare Dell.

Diagnostica

Il computer esegue il POST (Power On Self Test) che assicura che il dispositivo soddisfi i requisiti di base del computer e l'hardware funzioni in modo appropriato prima dell'inizio del processo di avvio. Se ha superato il processo di verifica automatica all'accensione (POST), il computer continua l'avvio in modalità normale. Tuttavia, qualora non riuscisse ad effettuare il POST, il computer emette una serie di codici LED durante la procedura di avvio. L'indicatore LED di sistema è integrato sul pulsante di accensione.

La tabella seguente mostra le diverse combinazioni di indicatori e il significato di ciascuna.

Tabella 5. Stati nel controllo BIOS host

Stato giallo del LED	Descrizione guasto	Guasti	Consigli per supporto tecnico
1, 1	Scheda madre guasta	Scheda madre guasta - file A, G, H, I e J dalla tabella 12.4 di SIO Spec - Indicatori prepost	Assicurarsi che la PSU rimanga spenta quando si verifica il problema, in alternativa potrebbe essere un sistema con tripping. Se si tratta davvero del codice di lampeggiamento 1-1, sostituire la scheda madre.
1, 2	Scheda madre, PSU o cavi guasti	Scheda madre, PSU o cavi PSU guasti - File B, C e D della tabella 12.4 SIO Spec	Assicurarsi che tutti i cavi dell'alimentatore, controllo e potenza siano collegati. Rimuovere la PSU ed eseguire il test BIST col pulsante fuori dal sistema. In caso di esito negativo, sostituire la PSU. In caso contrario, rimontare la PSU e testare nuovamente il BIST tramite il pulsante. In caso di esito negativo, sostituire la scheda madre.
1, 3	Scheda madre, DIMM o CPU guasti	Scheda madre, DIMM o CPU guasti - File F e K dalla tabella 12.4 di SIO Spec	Assicurarsi che la PSU rimanga accesa quando si verifica il problema, in alternativa potrebbe essere un falso allarme. Se si tratta davvero del codice di lampeggiamento 1-3, sostituire la scheda madre.
2, 1	CPU	Guasto alla CPU	Assicurarsi che la CPU sia installata nello zoccolo principale. Verificare la presenza di sporco o impronte digitali sul cuscinetto dorato della CPU. Provare una CPU funzionante su sistema danneggiato. Se il problema non si risolve, sostituire la scheda madre.
2, 2	Scheda madre: errore della memoria ROM del BIOS	Scheda madre, con danneggiamento del BIOS o errore ROM	Spegnere il sistema e installare il ponticello RTC_RST. Rimuovere il ponticello e riaccendere per verificare se il problema persiste. Assicurarsi che il sistema rimanga acceso e che si ripeta il codice 2-2 quando si verifica il problema, in alternativa potrebbe essere un falso allarme. Se si tratta davvero del codice di lampeggiamento 2-2, sostituire la scheda madre.
2, 3	Memoria	Nessuna memoria/RAM rilevata	Assicurarsi che sia installato un DIMM supportato. Provare vari slot DIMM.. Provare uno stick DIMM funzionante. Se il problema non si risolve, sostituire la scheda madre.
2,4	Memoria	Guasto memoria/RAM	Assicurarsi che sia installato un DIMM supportato. Provare vari slot DIMM.. Provare uno stick DIMM funzionante. Se il problema non si risolve, sostituire la scheda madre.

Tabella 5. Stati nel controllo BIOS host (continua)

Stato giallo del LED	Descrizione guasto	Guasti	Consigli per supporto tecnico
2, 5	Memoria	Memoria installata non valida	Assicurarsi che sia installato un DIMM supportato. Provare vari slot DIMM.. Provare uno stick DIMM funzionante. Se il problema non si risolve, sostituire la scheda madre.
2, 6	Scheda madre: chipset	ERrore scheda madre/chipset	Spegnere il sistema e installare il ponticello RTC_RST. Rimuovere il ponticello e riaccendere per verificare se il problema persiste. Se sì, spegnere il sistema e rimuovere la batteria a bottone. Installare nuovamente la batteria e riaccendere per verificare se il problema persiste. Se sì, sostituire la scheda madre.
3, 2	PCI/Video	Guasto al chip/scheda video o PCI	Sostituire il monitor/il cavo video/la scheda grafica. Provare la scheda grafica solo negli slot 2 e 4. Se il problema non viene risolto, sostituire la scheda madre.
3, 3	Ripristino del BIOS 1	Immagine di ripristino non trovata	Spegnere il sistema e installare il ponticello RTC_RST. Rimuovere il ponticello e riaccendere per verificare se il problema persiste. Se sì, spegnere il sistema e rimuovere la batteria a bottone. Installare nuovamente la batteria e riaccendere per verificare se il problema persiste. Se sì, sostituire la scheda madre.
3, 4	Ripristino del BIOS 2	Immagine di ripristino trovata, ma non valida	Spegnere il sistema e installare il ponticello RTC_RST. Rimuovere il ponticello e riaccendere per verificare se il problema persiste. Se sì, spegnere il sistema e rimuovere la batteria a bottone. Installare nuovamente la batteria e riaccendere per verificare se il problema persiste. Se sì, sostituire la scheda madre.
4, 7	Coperchio laterale del sistema mancante		Installare nuovamente il coperchio laterale. Se il problema persiste, verificare l'interruttore antintrusione meccanico e che il connettore sia inserito.

Indicatore LED dell'alimentatore

Tabella 6. Sommario indicatore LED dell'alimentatore

Comportamento LED	Diagnosi
Disattivata	L'alimentazione CA non è collegata.
Verde fisso	In modalità standby. Una valida fonte di alimentazione CA è collegata e operativa. Quando è attiva, la PSU fornisce alimentazione CC al sistema.
Giallo lampeggiante	Indica un problema con l'alimentatore
Verde lampeggiante	Quando si aggiunge a caldo un alimentatore, indica che l'alimentatore non è allineato all'altro (in termini di efficienza, set di funzioni, integrità e tensione supportata).

Messaggi di errore diagnostici

Tabella 7. Messaggi di errore diagnostici

Messaggi di errore	Descrizione
AUXILIARY DEVICE FAILURE	Il touchpad o il mouse esterno può essere difettoso. Nel caso di un mouse esterno controllare il collegamento del cavo. Attivare l'opzione Pointing Device (Periferica di puntamento) nel programma di configurazione del sistema.
BAD COMMAND OR FILE NAME	Assicurarsi di aver scritto correttamente il comando, inserito le spaziature al punto giusto e utilizzato il nome di percorso corretto.
CACHE DISABLED DUE TO FAILURE	Si è verificato un errore nella memoria cache primaria interna al microprocessore. Contatta Dell
CD DRIVE CONTROLLER FAILURE	L'unità ottica non risponde ai comandi inviati dal computer.
DATA ERROR	Non è possibile leggere i dati sul disco rigido.
DECREASING AVAILABLE MEMORY	È possibile che uno o più moduli di memoria siano difettosi o non correttamente inseriti. Reinstallare i moduli di memoria e, se necessario, sostituirli.
DISK C: FAILED INITIALIZATION	Si è verificato un errore durante l'inizializzazione del disco rigido. Eseguire i test sul disco rigido in Dell Diagnostics .
DRIVE NOT READY	L'operazione richiede che nell'alloggiamento sia presente un disco rigido prima di poter continuare. Installare un disco rigido nel relativo alloggiamento.
ERROR READING PCMCIA CARD	Il computer non è in grado di identificare la ExpressCard. Reinserire la scheda o provare un'altra scheda.
EXTENDED MEMORY SIZE HAS CHANGED	La quantità di memoria registrata nella memoria non volatile (NVRAM) non corrisponde al modulo di memoria installato nel computer. Riavviare il sistema. Se l'errore si verifica di nuovo, contattare Dell .
THE FILE BEING COPIED IS TOO LARGE FOR THE DESTINATION DRIVE	Le dimensioni del file che si sta tentando di copiare sono eccessive per il disco oppure il disco è pieno. Tentare di copiare il file su un altro disco o usare un disco con capacità maggiore.
A FILENAME CANNOT CONTAIN ANY OF THE FOLLOWING CHARACTERS: \ / : * ? " < > -	Non usare questi caratteri per i nomi di file.
GATE A20 FAILURE	È possibile che un modulo di memoria non sia inserito correttamente. Reinstallare il modulo di memoria o, se necessario, sostituirlo.
GENERAL FAILURE	Il sistema operativo non è in grado di eseguire il comando. Questo messaggio è generalmente seguito da informazioni specifiche. Ad esempio, <i>Printer out of paper. Take the appropriate action.</i>
HARD-DISK DRIVE CONFIGURATION ERROR	Il computer non è in grado di identificare il tipo di unità. Arrestare il sistema, rimuovere il disco rigido e avviare il computer da un'unità ottica. Quindi arrestare il sistema, installare nuovamente il disco rigido e riavviare il computer. Eseguire i test sull' unità disco rigido in Dell Diagnostics .
HARD-DISK DRIVE CONTROLLER FAILURE 0	Il disco rigido non risponde ai comandi inviati dal computer. Arrestare il sistema, rimuovere il disco rigido e avviare il computer da un'unità ottica. Quindi arrestare il sistema, installare nuovamente il disco rigido e riavviare il computer. Se il problema persiste, provare con un'altra unità. Eseguire i test sull' unità disco rigido in Dell Diagnostics .

Tabella 7. Messaggi di errore diagnostici (continua)

Messaggi di errore	Descrizione
HARD-DISK DRIVE FAILURE	Il disco rigido non risponde ai comandi inviati dal computer. Arrestare il sistema, rimuovere il disco rigido e avviare il computer da un'unità ottica. Quindi arrestare il sistema, installare nuovamente il disco rigido e riavviare il computer. Se il problema persiste, provare con un'altra unità. Eseguire i test sull' unità disco rigido in Dell Diagnostics .
HARD-DISK DRIVE READ FAILURE	È possibile che il disco rigido sia difettoso. Arrestare il sistema, rimuovere il disco rigido e avviare il computer da un'unità ottica. Quindi arrestare il sistema, installare nuovamente il disco rigido e riavviare il computer. Se il problema persiste, provare con un'altra unità. Eseguire i test sull' unità disco rigido in Dell Diagnostics .
INSERT BOOTABLE MEDIA	Il sistema operativo sta cercando di avviare un file multimediale non avviabile, come un'unità ottica. Insert bootable media (Inserire un supporto di avvio)
INVALID CONFIGURATION INFORMATION-PLEASE RUN SYSTEM SETUP PROGRAM	Le informazioni di configurazione del sistema non corrispondono alla configurazione hardware. Questo messaggio viene visualizzato tipicamente dopo l'installazione di un modulo di memoria. Modificare le opzioni appropriate nel programma di installazione di sistema.
KEYBOARD CLOCK LINE FAILURE	Per le tastiere esterne, controllare il collegamento del cavo. Eseguire il test Keyboard Controller (Controller tastiera) in Dell Diagnostics .
KEYBOARD CONTROLLER FAILURE	Per le tastiere esterne, controllare il collegamento del cavo. Riavviare il computer, evitando di toccare la tastiera o il mouse durante la procedura di avvio. Eseguire il test Keyboard Controller (Controller tastiera) in Dell Diagnostics .
KEYBOARD DATA LINE FAILURE	Per le tastiere esterne, controllare il collegamento del cavo. Eseguire il test Keyboard Controller (Controller tastiera) in Dell Diagnostics .
KEYBOARD STUCK KEY FAILURE	Controllare il collegamento del cavo per tastiere o tastierini esterni. Riavviare il computer, evitando di toccare la tastiera o i tasti durante la procedura di avvio. Eseguire il test Stuck Key (Tasto bloccato) in Dell Diagnostics .
LICENSED CONTENT IS NOT ACCESSIBLE IN MEDIADIRECT	Dell MediaDirect™ non è in grado di verificare le restrizioni Digital Rights Management (DRM) sul file, quindi è impossibile riprodurre il file.
MEMORY ADDRESS LINE FAILURE AT ADDRESS, READ VALUE EXPECTING VALUE	Un modulo di memoria potrebbe essere difettoso o non posizionato correttamente. Reinstallare il modulo di memoria o, se necessario, sostituirlo.
MEMORY ALLOCATION ERROR	Il software che si sta tentando di eseguire è in conflitto con il sistema operativo, con un altro programma o con un'utilità. Arrestare il computer, attendere 30 secondi, quindi riavviarlo. Eseguire nuovamente il programma. Se il messaggio di errore viene visualizzato di nuovo, consultare la documentazione del software.
MEMORY DOUBLE WORD LOGIC FAILURE AT ADDRESS, READ VALUE EXPECTING VALUE	Un modulo di memoria potrebbe essere difettoso o non posizionato correttamente. Reinstallare il modulo di memoria o, se necessario, sostituirlo.
MEMORY ODD/EVEN LOGIC FAILURE AT ADDRESS, READ VALUE EXPECTING VALUE	Un modulo di memoria potrebbe essere difettoso o non posizionato correttamente. Reinstallare il modulo di memoria o, se necessario, sostituirlo.
MEMORY WRITE/READ FAILURE AT ADDRESS, READ VALUE EXPECTING VALUE	Un modulo di memoria potrebbe essere difettoso o non posizionato correttamente. Reinstallare il modulo di memoria o, se necessario, sostituirlo.

Tabella 7. Messaggi di errore diagnostici (continua)

Messaggi di errore	Descrizione
NO BOOT DEVICE AVAILABLE	Il computer non è in grado di trovare il disco rigido. Se il disco rigido è l'unità di avvio, accertarsi che sia installato, inserito correttamente e partizionato come unità di avvio.
NO BOOT SECTOR ON HARD DRIVE	Il sistema operativo potrebbe essere danneggiato, Contattare Dell .
NO TIMER TICK INTERRUPT	È possibile che un chip sulla scheda di sistema non funzioni correttamente. Eseguire i test System Set (Set di sistema) in Dell Diagnostics .
NOT ENOUGH MEMORY OR RESOURCES. EXIT SOME PROGRAMS AND TRY AGAIN	Vi sono troppi programmi aperti. Chiudere tutte le finestre e aprire il programma che si desidera usare.
OPERATING SYSTEM NOT FOUND	Reinstallare il sistema operativo. Contattare Dell se il problema persiste.
OPTIONAL ROM BAD CHECKSUM	Errore all'interno della memoria ROM opzionale. Contattare Dell .
SECTOR NOT FOUND	Il sistema operativo non è in grado di localizzare un settore sul disco rigido. È possibile che il disco rigido contenga un settore danneggiato o un errore nella tabella di allocazione file (FAT). Eseguire l'utilità di controllo degli errori di Windows per controllare la struttura dei file sul disco rigido. Per istruzioni, vedere nella Guida in linea e supporto tecnico (fare clic su Start > Guida e supporto). Se è presente un numero elevato di settori danneggiati, eseguire, se possibile, il backup dei dati, quindi formattare il disco rigido.
SEEK ERROR	Il sistema operativo non è in grado di individuare una traccia specifica sul disco rigido.
SHUTDOWN FAILURE	È possibile che un chip sulla scheda di sistema non funzioni correttamente. Eseguire i test System Set (Set di sistema) in Dell Diagnostics . Contattare Dell se il messaggio appare di nuovo.
TIME-OF-DAY CLOCK LOST POWER	Le impostazioni della configurazione di sistema sono danneggiate. Collegare il computer a un presa elettrica per caricare la batteria. Se il problema persiste, provare a ripristinare i dati accedendo al programma di installazione del sistema, quindi uscire immediatamente dal programma. Contattare Dell se il messaggio appare di nuovo.
TIME-OF-DAY CLOCK STOPPED	La batteria di riserva che supporta le impostazioni di configurazione del sistema potrebbe richiedere ricarica. Collegare il computer a un presa elettrica per caricare la batteria. Contattare Dell se il problema persiste.
TIME-OF-DAY NOT SET-PLEASE RUN THE SYSTEM SETUP PROGRAM	L'ora o la data memorizzata nel programma di installazione del sistema non corrisponde all'orologio di sistema. Correggere le impostazioni per le opzioni Date and Time (Data e ora).
TIMER CHIP COUNTER 2 FAILED	È possibile che un chip sulla scheda di sistema non funzioni correttamente. Eseguire i test System Set (Set di sistema) in Dell Diagnostics .
UNEXPECTED INTERRUPT IN PROTECTED MODE	Il controller della tastiera potrebbe essere difettoso, oppure un modulo di memoria potrebbe non essere inserito correttamente. Eseguire i test sulla memoria di sistema e sul controller della tastiera nello strumento di diagnostica di Dell oppure contattare Dell .
X:\ IS NOT ACCESSIBLE. THE DEVICE IS NOT READY	Inserire un disco nell'unità e provare nuovamente ad accedervi.

Messaggio errore di sistema

Tabella 8. Messaggio errore di sistema

Messaggio di sistema	Descrizione
Alert! Previous attempts at booting this system have failed at checkpoint [nnnn]. For help in resolving this problem, please note this checkpoint and contact Dell Technical Support	Il computer non ha completato la routine di avvio per tre volte consecutive a causa dello stesso errore.
CMOS checksum error	RTC resettato, le Impostazioni del BIOS sono state caricate.
CPU fan failure	La ventola della CPU ha un guasto.
System fan failure	La ventola del sistema ha un guasto.
Hard-disk drive failure	Possibile guasto al disco rigido durante il POST.
Keyboard failure	Errore della tastiera o cavo allentato. Se il riposizionamento del cavo non risolve il problema, sostituire la tastiera.
No boot device available	Nessuna partizione avviabile nel disco rigido, oppure il cavo del disco rigido è allentato, oppure non vi è alcun dispositivo avviabile. <ul style="list-style-type: none">• Se il disco rigido è il dispositivo di avvio, accertarsi che i cavi siano collegati e che l'unità sia installata correttamente e partizionata come dispositivo di avvio.• Accedere al programma di configurazione del sistema e accertarsi che la sequenza di avvio impostata sia corretta.
No timer tick interrupt	Potrebbe essersi verificato un guasto di un chip sulla scheda di sistema o un errore della scheda madre.
NOTICE - Hard Drive SELF MONITORING SYSTEM has reported that a parameter has exceeded its normal operating range. Dell recommends that you back up your data regularly. A parameter out of range may or may not indicate a potential hard drive problem	Errore S.M.A.R.T, possibile errore del disco rigido.

Configurazione del RAID con Intel RSTe

Configurazione del RAID utilizzando l'utilità di configurazione Legacy OROM

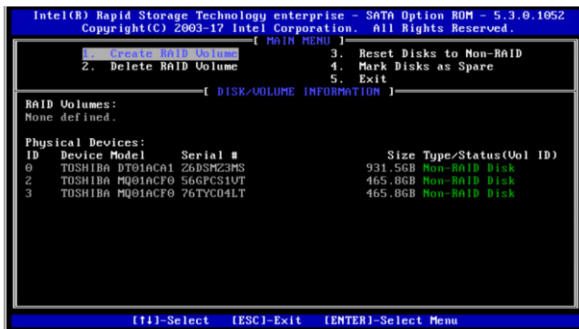
Durante il POST quando Intel RSTe Option ROM è in caricamento, premere CTRL+I sulla tastiera per immettere l'utilità di configurazione Intel® RSTe. Una volta all'interno dell'OROM l'utente può spostarsi usando le frecce in alto (↑) e in basso (↓) della tastiera. ESC può essere utilizzato per uscire dall'OROM e riavviare il sistema. ENTER viene utilizzato per selezionare l'opzione menu attuale. Queste opzioni sono descritte anche nella parte inferiore della schermata.

Creazione di un volume RAID

Inserire l'OROM Intel RSTe Legacy: durante il POST quando Intel RSTe Option ROM è in caricamento, premere CTRL+I sulla tastiera per immettere l'utilità di configurazione Intel® RSTe.

 **N.B.:** Anche solo se è collegata un'unità, l'OROM Intel RSTe Legacy non viene visualizzato all'avvio.

- **Creazione di un array RAID:** passare all'Opzione 1 "Create RAID Volume" e premere il tasto "INVIO". Viene visualizzata la seguente schermata.



- **Nome del volume RAID:** il primo passo consiste nel dare un nome all'array RAID. Questo può essere un nome alfanumerico di massimo 16 caratteri. Una volta terminata l'operazione, premere TAB per passare alla fase successiva.



- **Scegliere un livello RAID:** il passaggio successivo consiste nella scelta del livello di RAID che si desidera configurare. Utilizzare le frecce ↑ e ↓ della tastiera per selezionare opzioni diverse. Una volta scelto il livello di RAID desiderato, premere TAB per passare alla fase successiva.

i N.B.: A seconda del numero di unità collegate al sistema, le opzioni RAID possono essere limitate. RAID0 richiede un minimo di 2 unità. RAID1 è limitato a 2 unità. RAID5 richiede un minimo di 3 unità. RAID10 richiede un minimo di 4 unità.

- **Selezionare i dischi:** il passaggio successivo consiste nella selezione dei dischi che saranno utilizzati all'interno di questo volume. Se la seguente opzione non è già evidenziata, premere TAB fino a quando sarà evidenziata, quindi premere INVIO.



i N.B.: Se si dispone del numero minimo di dischi installati per il livello RAID selezionato, l'opzione Select Disks non sarà visualizzata, poiché i dischi sono selezionati automaticamente. In questo caso, tutti i dischi saranno inclusi nell'array RAID.

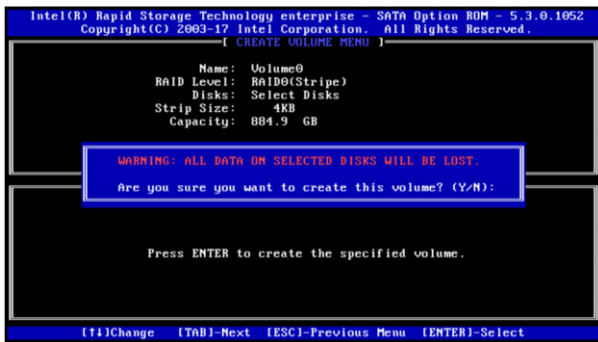
- A questo punto verrà visualizzata una schermata simile a quella di seguito. È possibile utilizzare le frecce ↑ e ↓ della tastiera per spostarsi tra le diverse unità. Il tasto SPAZIO è utilizzato per selezionare le unità che si prevede di utilizzare per il volume RAID. Il tasto INVIO viene utilizzato per terminare questa fase. Premere TAB per passare alla fase successiva. Un piccolo indicatore verde verrà visualizzato accanto alle unità che sono state selezionate come mostrato di seguito.



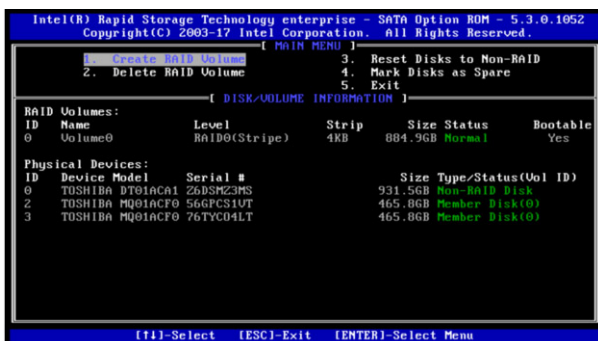
- **Selezionare dimensione di striping e capacità (opzionale):** le dimensioni di striping possono essere modificate in base allo scenario di utilizzo. Questo dipende interamente dall'utente, che sceglierà le dimensioni di striping più adatte al modello di utilizzo. La sezione capacity di questo menu è compilata automaticamente con la capacità massima disponibile in base alla combinazione del livello di RAID scelto, e l'effettiva capacità dell'unità. Ciò può essere regolato, se l'utente desidera.
- **Create Volume:** creare un volume solamente dopo aver completato i passaggi descritti in precedenza, premere TAB nuovamente per andare all'opzione "Create Volume" come descritto di seguito.



- **Conferma:** premere INVIO per selezionare questa opzione. A questo punto verrà mostrato un messaggio di avvertenza relativo al fatto che, al momento della creazione dell'array RAID, tutti i dati sulle unità andranno persi. Una volta pronti, premere Y per creare il volume RAID.

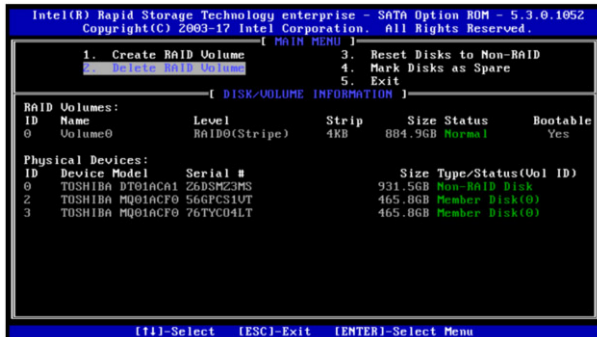


- **Completamento:** a questo punto si tornerà nuovamente alla home page. Se il volume RAID è stato creato correttamente, verrà visualizzato nell'elenco, e lo stato dell'unità per le unità membro sarà stato modificato. Consultare la risorsa seguente, per un RAID0 semplice creato da due HDD da 500 GB.

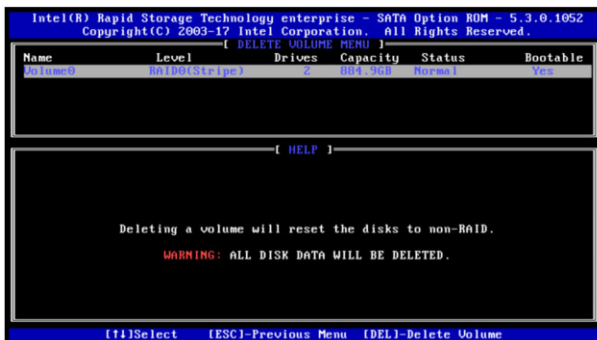


Eliminazione di un volume RAID

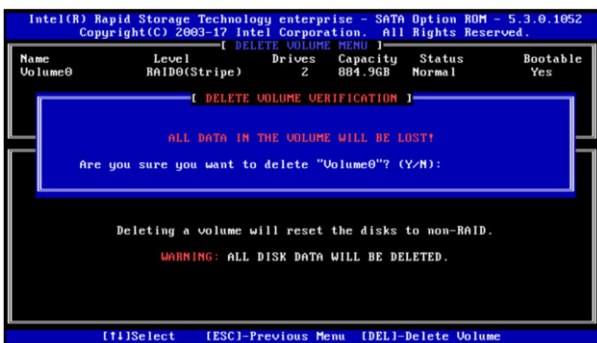
- Inserire l'OROM Intel RSTe Legacy: durante il POST quando Intel RSTe Option ROM è in caricamento, premere CTRL+I sulla tastiera per immettere l'utilità di configurazione Intel® RSTe.
- **Eliminazione di un volume RAID:** passare all'Opzione 2 "Delete RAID Volume" utilizzando le frecce ↑ and ↓ e premere il tasto "INVIO".



- **Scegliere il volume da eliminare:** verrà visualizzata la seguente schermata. Utilizzare le frecce ↑ e ↓ della tastiera per selezionare il volume RAID che si desidera eliminare. Una volta effettuata la selezione, premere il pulsante CANC sulla tastiera per eliminare il volume.



- **Conferma:** c'è un passaggio di conferma prima dell'eliminazione. Tutti i dati sui dischi saranno cancellati alla fine di questo passaggio. Se si è di voler procedere, premere il tasto Y sulla tastiera.



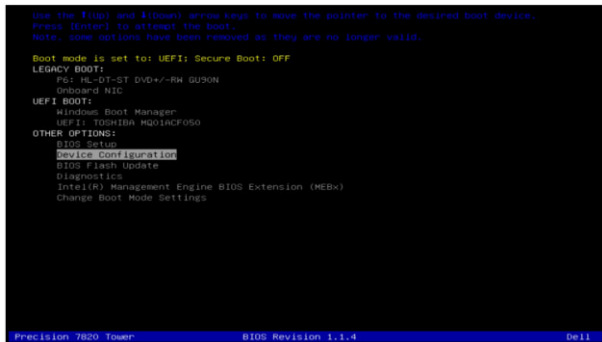
- Dopo l'eliminazione corretta, si tornerà nuovamente alla home page.

Configurazione del RAID tramite UEFI-HII

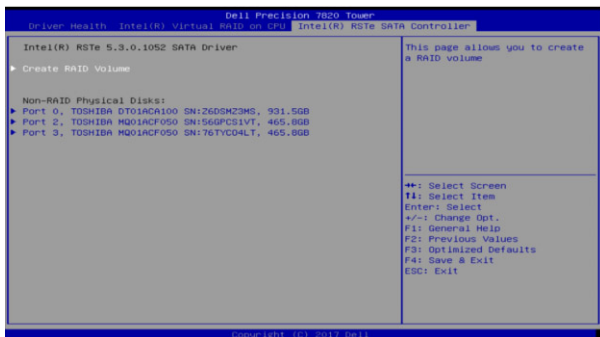
Quando è abilitata la modalità di avvio UEFI, e le Legacy Option ROM sono disattivate, l'utente non vedrà il carico Intel RSTe Option ROM all'avvio del sistema. Invece, per creare volumi RAID, è necessario premere F12 -> "Device Configuration" menu.

Creazione di un volume RAID

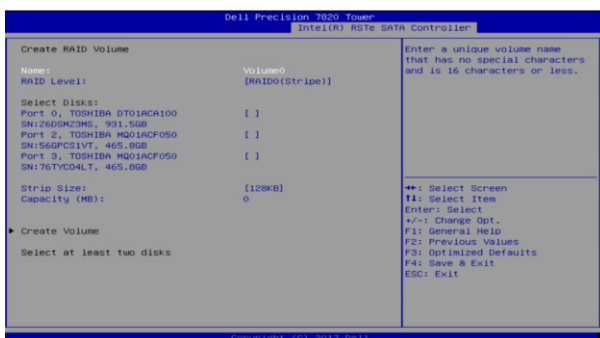
Inserire il menu Opzioni di avvio: durante il POST di sistema, premere il menu F12 quando il logo Dell si sta caricando. Se il tasto è stato premuto con successo verrà visualizzata una barra di avanzamento. A questo punto verrà visualizzato un menu simile a quello di seguito.



- **Inserimento di Device Configuration Utility:** utilizzando le frecce ↑ e ↓ della tastiera, passare a Device Configuration, e premere il tasto INVIO. A seconda dei dispositivi installati nel sistema, è possibile che vengano mostrate opzioni diverse rispetto a quanto di seguito. È possibile utilizzare i tasti freccia destro e sinistro per spostarsi tra le diverse periferiche installate nel sistema.



- **Navigare all'interno di Device Configuration Utility:** una volta all'interno del controller Intel RSTe SATA l'utente può spostarsi usando le frecce in alto (↑) e in basso (↓) della tastiera. ESC può essere utilizzato per uscire dal dispositivo e tornare al menu Opzioni di avvio. INVIO viene utilizzato per selezionare l'opzione evidenziata nel menu. Queste opzioni sono descritte anche nella parte inferiore destra della schermata.
- **Creare un volume RAID:** andare a "Create RAID Volume" e premere il tasto "INVIO". Viene visualizzata la seguente schermata.

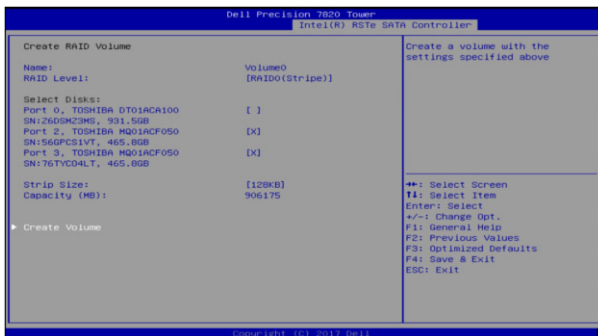


- **Dare un nome al volume RAID:** il primo passo consiste nel dare un nome volume RAID. Questo può essere un nome alfanumerico di massimo 16 caratteri. Una volta terminata l'operazione, premere la freccia giù per passare alla fase successiva.
- **Scegliere un livello RAID:** il passaggio successivo consiste nel scegliere il livello RAID che si desidera configurare. Utilizzare i tasti + e - sulla tastiera per selezionare opzioni diverse. Una volta scelto il livello di RAID desiderato, premere TAB per passare alla fase successiva.
- **N.B.:** A seconda del numero di unità collegate al sistema, le opzioni RAID possono essere limitate. RAID0 richiede un minimo di 2 unità. RAID1 è limitato a 2 unità. RAID5 richiede un minimo di 3 unità. RAID10 richiede un minimo di 4 unità.
- **Selezionare i dischi:** il passaggio successivo consiste nella selezione dei dischi che saranno utilizzati all'interno di questo volume. Utilizzando i tasti freccia Su e Giù, è possibile passare a dischi diversi. Utilizzare i tasti + e - per selezionare (+) o deselezionare (--) un'unità come disco membro del volume RAID.

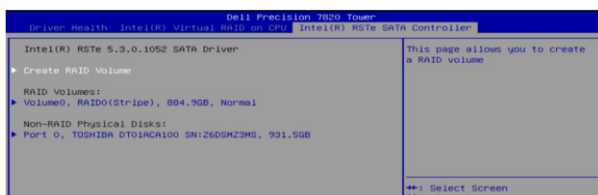


N.B.: Una piccola X verrà visualizzata accanto alle unità che sono state selezionate come mostrato sopra. Le unità che fanno già parte di un volume esistente non saranno visualizzate nell'elenco. Sarà necessario eliminare il volume esistente, se si prevede di utilizzare tali unità all'interno di un nuovo volume RAID.

- **Scegliere dimensione di striping e capacità (opzionale):** le dimensioni di striping possono essere modificate in base allo scenario di utilizzo. Questo dipende interamente dall'utente, che sceglierà le dimensioni di striping più adatte al modello di utilizzo. La sezione capacity di questo menu è compilata automaticamente con la capacità massima disponibile in base alla combinazione del livello di RAID scelto, e l'effettiva capacità dell'unità. Ciò può essere regolato, se l'utente desidera.
- Creare un volume: dopo aver completato i passaggi descritti in precedenza, premere TAB nuovamente per andare all'opzione "Create Volume" come descritto di seguito

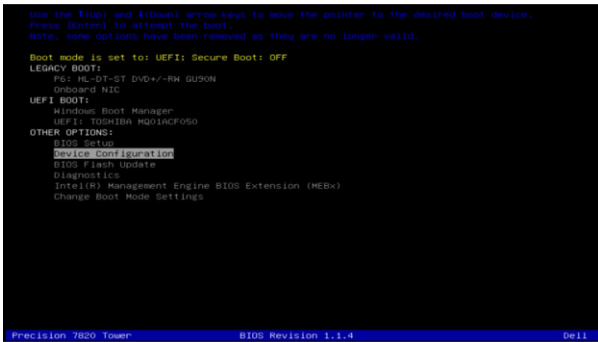


- **Conferma:** premere Invio per selezionare questa opzione. A questo punto verrà mostrato un messaggio di avvertenza relativo al fatto che, al momento della creazione dell'array RAID, tutti i dati sulle unità andranno persi. Una volta pronti, premere Y per creare il volume RAID.
- **Completamento:** a questo punto si tornerà nuovamente alla home page. Se il volume RAID è stato creato correttamente, il volume RAID dovrebbe visualizzato nell'elenco, e le unità incluse nel volume RAID non saranno più presenti nell'elenco dei dischi fisici Non-RAID. Consultare la risorsa seguente, per un RAID0 semplice creato da due HDD da 500 GB.

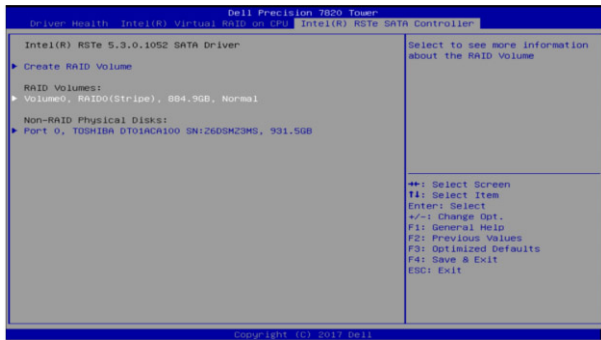


Eliminazione di un volume RAID

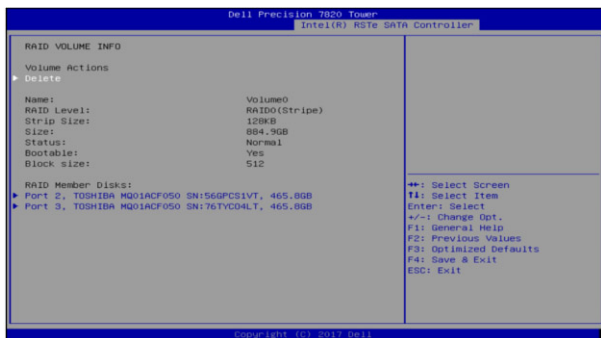
- **Inserire il menu Opzioni di avvio:** durante il POST di sistema, premere il menu F12 quando il logo Dell si sta caricando. Se il tasto è stato premuto con successo verrà visualizzata una barra di avanzamento. A questo punto verrà visualizzato un menu simile a quello di seguito.



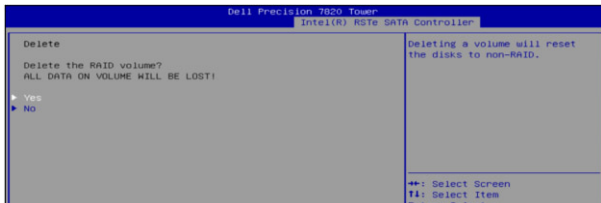
- **Scegliere il corretto volume RAID:** accedere al menu Device Configuration come mostrato nel passaggio Creazione di un volume RAID. Mentre si è nel menu Device Configuration, è possibile spostarsi utilizzando i tasti freccia Su e Giù per ottenere ulteriori informazioni sui diversi volumi RAID. Dopo aver selezionato il volume RAID che si desidera eliminare, premere il tasto Invio.



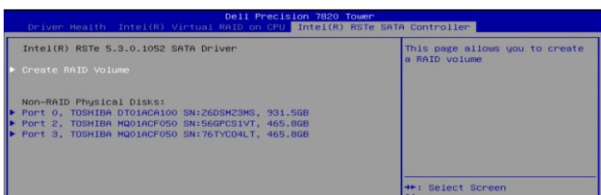
- **Delete Volume:** verrà visualizzata la seguente schermata. Utilizzare i tasti ↑ e ↓ per spostarsi su opzioni diverse all'interno del menu. È anche possibile selezionare singoli dischi e premere Invio per visualizzare le relative informazioni aggiuntive. Una volta pronti a eliminare il volume, passare all'opzione Elimina, come indicato di seguito, quindi premere Invio sulla tastiera.



- **Conferma:** c'è un passaggio di conferma prima dell'eliminazione. Tutti i dati sui dischi saranno cancellati alla fine di questo passaggio. Se si è certi di procedere, andare su Sì utilizzando i tasti freccia su e giù, quindi premere Invio.



- **Completamento:** dopo l'eliminazione corretta, si tornerà nuovamente alla home page.




Opzioni di supporti di backup e ripristino

Si consiglia di creare un'unità di ripristino per individuare e risolvere i potenziali problemi di Windows. Dell propone varie opzioni di ripristino del sistema operativo Windows sul PC.. Per ulteriori informazioni: Vedere [Opzioni Dell di supporti di backup e ripristino di Windows](#).

Ciclo di alimentazione WiFi

Informazioni su questa attività

Se il computer non è in grado di accedere a Internet a causa di problemi alla connettività WiFi, è possibile eseguire una procedura di ciclo di alimentazione WiFi. La procedura seguente fornisce le istruzioni su come eseguire un ciclo di alimentazione WiFi.

 **N.B.:** Alcuni ISP (Internet Service Provider) offrono un dispositivo combo modem/router.

Procedura



1. Spegnerne il computer.
2. Spegnerne il modem.
3. Spegnerne il router senza fili.
4. Attendere circa 30 secondi.
5. Accendere il router senza fili.
6. Accendere il modem.
7. Accendere il computer.

Come ottenere assistenza e contattare Dell

Risorse di self-help


È possibile richiedere informazioni e assistenza su prodotti e servizi Dell mediante l'utilizzo delle seguenti risorse self-help:


Tabella 9. Risorse di self-help

Risorse di self-help	Posizione delle risorse
Informazioni su prodotti e servizi Dell	www.dell.com
My Dell	
Suggerimenti	
Contattare il supporto	In Windows Search, digitare Help and Support, quindi premere INVIO.
Guida in linea per il sistema operativo	www.dell.com/support/windows www.dell.com/support/linux
Informazioni su risoluzione dei problemi, manuali utente, istruzioni di installazione, specifiche del prodotto, blog di assistenza tecnica, driver, aggiornamenti software e così via.	www.dell.com/support
Articoli della Knowledge Base di Dell su una vasta gamma di problematiche relative al computer.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Consultare https://www.dell.com/support/home/?app=knowledgebase. 2. Digitare l'oggetto o la parola chiave nella casella Ricerca. 3. Fare clic su Ricerca per visualizzare gli articoli correlati.
Risalire alle seguenti informazioni relative al prodotto: <ul style="list-style-type: none"> ● Specifiche del prodotto ● Sistema operativo ● Installazione e utilizzo del prodotto ● Backup dei dati ● Diagnostica e risoluzione dei problemi ● Ripristino del sistema e delle impostazioni di fabbrica ● Informazioni sul BIOS 	Consultare <i>Me and My Dell</i> all'indirizzo Web www.dell.com/support/manuals . Per individuare l'area <i>Me and My Dell</i> pertinente, identificare il proprio prodotto in uno dei seguenti modi: <ul style="list-style-type: none"> ● Selezionare Rileva il PC. ● Individuare il prodotto tramite il menu a discesa in View Products. ● Immettere il Codice di matricola o l'ID prodotto nella barra di ricerca.

Come contattare Dell

Per contattare Dell per problemi relativi a vendita, supporto tecnico o servizio clienti, visitare il sito Web www.dell.com/contactdell.

 **N.B.:** La disponibilità varia in base al Paese e al prodotto, e alcuni servizi possono non essere disponibili nel proprio Paese.

 **N.B.:** Se non si dispone di una connessione Internet attiva, è possibile recuperare i recapiti su ricevuta d'acquisto, distinta di imballaggio, fattura o catalogo dei prodotti Dell.