

Dell Precision 7920 Tower

Manuale del proprietario

AVVISO: questo contenuto è stato tradotto utilizzando l'intelligenza artificiale (AI). Potrebbe contenere errori ed è fornito "così com'è", senza alcun tipo di garanzia. Per visualizzare il contenuto originale (non tradotto), fare riferimento alla versione inglese. In caso di domande o dubbi su questo contenuto, si prega di contattare Dell all'indirizzo .

Messaggi di N.B., Attenzione e Avvertenza

 **N.B.:** NOTE: indica informazioni importanti che aiutano a migliorare l'utilizzo del prodotto.

 **ATTENZIONE: CAUTION:** indica un potenziale danno all'hardware o una perdita di dati e indica come evitare il problema.

 **AVVERTENZA: WARNING:** indica un potenziale danno alla proprietà, lesioni personali o morte.

Capitolo 1: Telaio.....	7
Vista anteriore.....	7
Vista posteriore.....	8
Vista interna.....	9
Componenti principali del sistema.....	11
Capitolo 2: Interventi sui componenti del computer.....	14
Istruzioni di sicurezza.....	14
Scariche elettrostatiche - Protezione ESD.....	15
Service Kit sul campo ESD.....	15
Istruzioni di sicurezza.....	16
Spegnimento del computer - Windows.....	17
Prima di intervenire sui componenti interni del computer.....	17
Dopo aver effettuato interventi sui componenti interni del computer.....	17
Capitolo 3: Rimozione e installazione dei componenti.....	19
Elenco delle dimensioni delle viti.....	19
Strumenti consigliati.....	20
Alimentatore (PSU).....	21
Rimozione dell'alimentatore.....	21
Installazione dell'alimentatore.....	21
Pannello laterale.....	21
Rimozione del pannello laterale.....	21
Installazione del coperchio laterale.....	22
Manicotto dell'aria.....	23
Rimozione del manicotto dell'aria.....	23
Installazione del gruppo della ventola del manicotto dell'aria.....	23
Rimozione della ventola del manicotto dell'aria.....	23
Installazione della ventola del manicotto dell'aria.....	25
Cornice anteriore.....	25
Rimozione del frontalino anteriore.....	25
Installazione della cornice anteriore.....	26
Supporto PCIe.....	27
Rimozione del supporto della scheda PCIe.....	27
Installazione del supporto della scheda PCIe.....	28
Interruttore di intrusione.....	28
Rimozione dell'interruttore di intrusione.....	28
Installazione dell'interruttore di intrusione.....	30
Gruppo della ventola di sistema anteriore.....	31
Rimozione del gruppo della ventola anteriore del sistema.....	31
Installazione del gruppo della ventola anteriore del sistema.....	34
Altoparlante interno dello chassis.....	34
Rimozione dell'altoparlante interno dello chassis.....	34
Installazione dell'altoparlante interno dello chassis.....	35

Unità disco rigido e cornice dell'unità disco ottico.....	36
Rimozione della cornice del disco rigido.....	36
Installazione della cornice del disco rigido.....	36
Gruppo dell'unità disco rigido.....	37
Rimozione del supporto del disco rigido.....	37
Installazione del supporto del disco rigido.....	38
Rimozione del disco rigido (HDD).....	38
Installazione del disco rigido.....	39
NVMe FlexBay.....	40
Rimozione di NVMe FlexBay.....	40
Installazione di NVMe FlexBay.....	44
Cornice frontale di input e output.....	47
Rimozione della cornice di ingresso e uscita anteriore.....	47
Installazione della cornice di ingresso e uscita anteriore.....	48
Pannello anteriore di input e output.....	48
Rimozione del pannello di ingresso e uscita anteriore.....	48
Installazione del pannello di ingresso e uscita anteriore.....	51
Rimozione della staffa del pannello di input e output.....	52
Installazione del pannello di Input/Output.....	53
Gruppo della ventola di sistema posteriore.....	53
Rimozione del gruppo della ventola posteriore del sistema.....	53
Installazione del gruppo della ventola posteriore del sistema.....	55
Coperchio laterale destro.....	55
Rimozione del pannello laterale destro.....	55
Installazione del coperchio destro.....	55
Cornice di unità disco rigido e unità ottica.....	56
Rimozione della cornice delle unità HDD e ODD.....	56
Installazione della cornice delle unità HDD e ODD.....	59
Unità disco ottico slim.....	59
Rimozione dell'unità ODD e del relativo dispositivo di chiusura.....	59
Installazione dell'unità ODD e del relativo dispositivo di chiusura.....	61
Unità ottica da 5,25 pollici.....	62
Rimozione dell'unità ottica da 5,25 pollici.....	62
Installazione dell'unità ottica da 5,25 pollici.....	63
Scheda di controllo della ventola e distribuzione dell'alimentazione.....	64
Rimozione della scheda di controllo della ventola e distribuzione dell'alimentazione.....	64
Installazione della scheda di controllo della ventola e distribuzione dell'alimentazione.....	65
Gruppo del cavo del disco rigido anteriore e della ventola.....	66
Rimozione del gruppo del cavo del disco rigido anteriore e della ventola.....	66
Installazione del gruppo del cavo del disco rigido anteriore e della ventola.....	67
Ventola del disco rigido, ventola di sistema e cavo del sensore.....	67
Staffa della ventola.....	73
Rimozione della ventola dalla relativa staffa.....	73
Installazione della ventola nella relativa staffa.....	74
Unità di elaborazione grafica (GPU).....	74
Rimozione GPU.....	74
Installazione GPU.....	76
Memoria.....	76
Rimozione del modulo di memoria.....	76
Installazione del modulo di memoria.....	77

Batteria a bottone.....	77
Rimozione della batteria a bottone.....	77
Modulo del dissipatore di calore del processore.....	78
Rimozione del modulo del dissipatore di calore del processore.....	78
Installazione del modulo del dissipatore di calore del processore.....	79
Rimozione della CPU.....	80
Installazione della CPU.....	81
Scheda di sistema.....	84
Componenti della scheda di sistema.....	84
Rimozione della scheda di sistema.....	86
Installazione della scheda di sistema.....	88
Batteria del controller RAID.....	89
Rimozione della batteria del controller RAID.....	89
Installazione della batteria del controller RAID.....	89
Modulo VROC.....	89
Rimozione del modulo VROC.....	89
Installazione del modulo VROC.....	90
Capitolo 4: Tecnologia e componenti.....	91
Configurazione memoria.....	91
Elenco tecnologie.....	93
Controller MegaRAID 9440-8i e 9460-16i.....	95
Teradici PCoIP.....	97
Capitolo 5: Specifiche del sistema.....	100
Specifiche del sistema.....	100
Specifiche della memoria.....	100
Specifiche video.....	101
Specifiche dell'audio.....	101
Specifiche di rete.....	101
Slot per schede.....	102
Specifiche di storage.....	102
Connettori esterni.....	102
Specifiche di alimentazione.....	102
Specifiche fisiche.....	103
Specifiche ambientali.....	103
Matrice di utilizzo della CPU per AEP DIMM.....	103
Capitolo 6: Configurazione del sistema.....	106
Opzioni generali.....	106
Configurazione del sistema.....	107
Video.....	109
Sicurezza.....	109
Avvio sicuro.....	110
Prestazioni.....	111
Risparmio di energia.....	112
Comportamento POST.....	113
Supporto di virtualizzazione.....	113
Manutenzione.....	113

Registri di sistema.....	113
Engineering configurations.....	114
Aggiornamento del BIOS.....	114
Aggiornamento del BIOS in Windows.....	114
Aggiornamento del BIOS in ambienti Linux e Ubuntu.....	114
Aggiornamento del BIOS utilizzando l'unità USB in Windows.....	115
Aggiornamento del BIOS dal menu One-Time boot.....	115
Opzioni per controller MegaRAID.....	115
Password di sistema e password di installazione.....	116
Assegnazione di una password di configurazione del sistema.....	116
Eliminazione o modifica di una password di installazione e di sistema esistente.....	117
Capitolo 7: Software.....	118
Sistema operativo.....	118
Download dei driver.....	118
Driver del chipset.....	119
Driver del controller grafico.....	119
Driver USB.....	119
Driver di rete.....	120
Driver audio.....	120
Porte.....	120
Driver del controller di storage.....	120
Altri driver.....	120
Capitolo 8: Risoluzione dei problemi.....	122
Diagnostica della valutazione del sistema di pre-avvio Dell - Diagnostica ePSA 3.0.....	122
Esecuzione diagnostica ePSA.....	122
Esecuzione di test di memoria con l'utilizzo di ePSA.....	122
Codici del pulsante di alimentazione lampeggiante in fase di preavvio.....	123
Built in Self Test dell'unità PSU.....	126
Codici degli indicatori del disco rigido.....	126
Codici del pulsante di alimentazione lampeggiante in fase di preavvio.....	128
Capitolo 9: Cronologia delle revisioni.....	132
Capitolo 10: Come contattare Dell.....	133

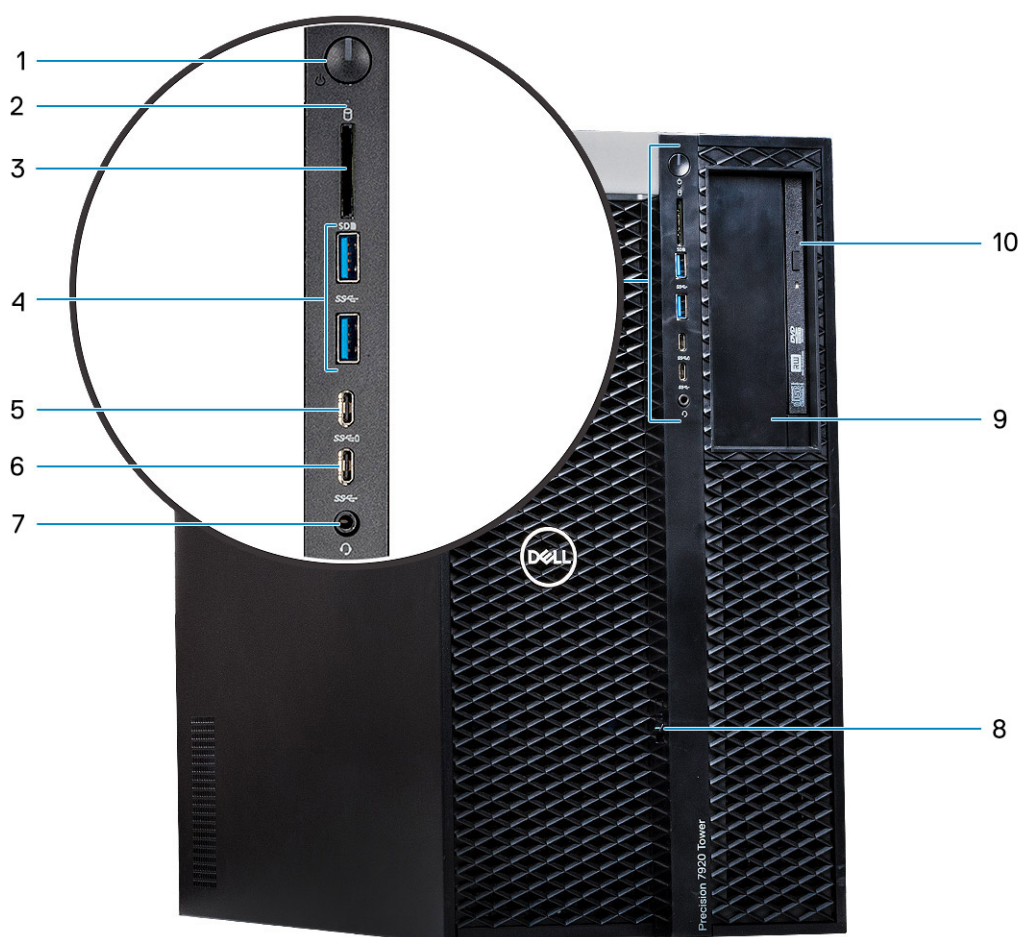
Telaio

Questo capitolo illustra le varie viste dello chassis con porte e connettori e spiega la funzione delle combinazioni di tasti di scelta rapida FN.

Argomenti:

- Vista anteriore
- Vista posteriore
- Vista interna
- Componenti principali del sistema

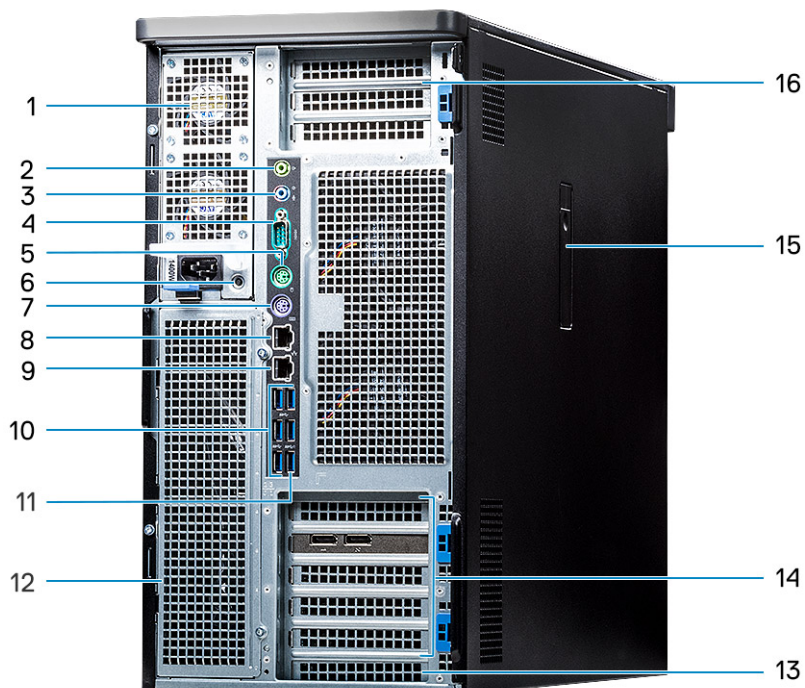
Vista anteriore



1. Accensione/Indicatore di alimentazione
2. LED di attività HDD
3. Slot per scheda SD
4. Porte USB 3.2 Gen 1x1
5. Porta USB 3.2 Type-C con PowerShare
6. Porta USB 3.2 Type-C
7. Jack audio universale
8. Fermo di rilascio del pannello anteriore
9. Alloggiamento ODD da 5,25"

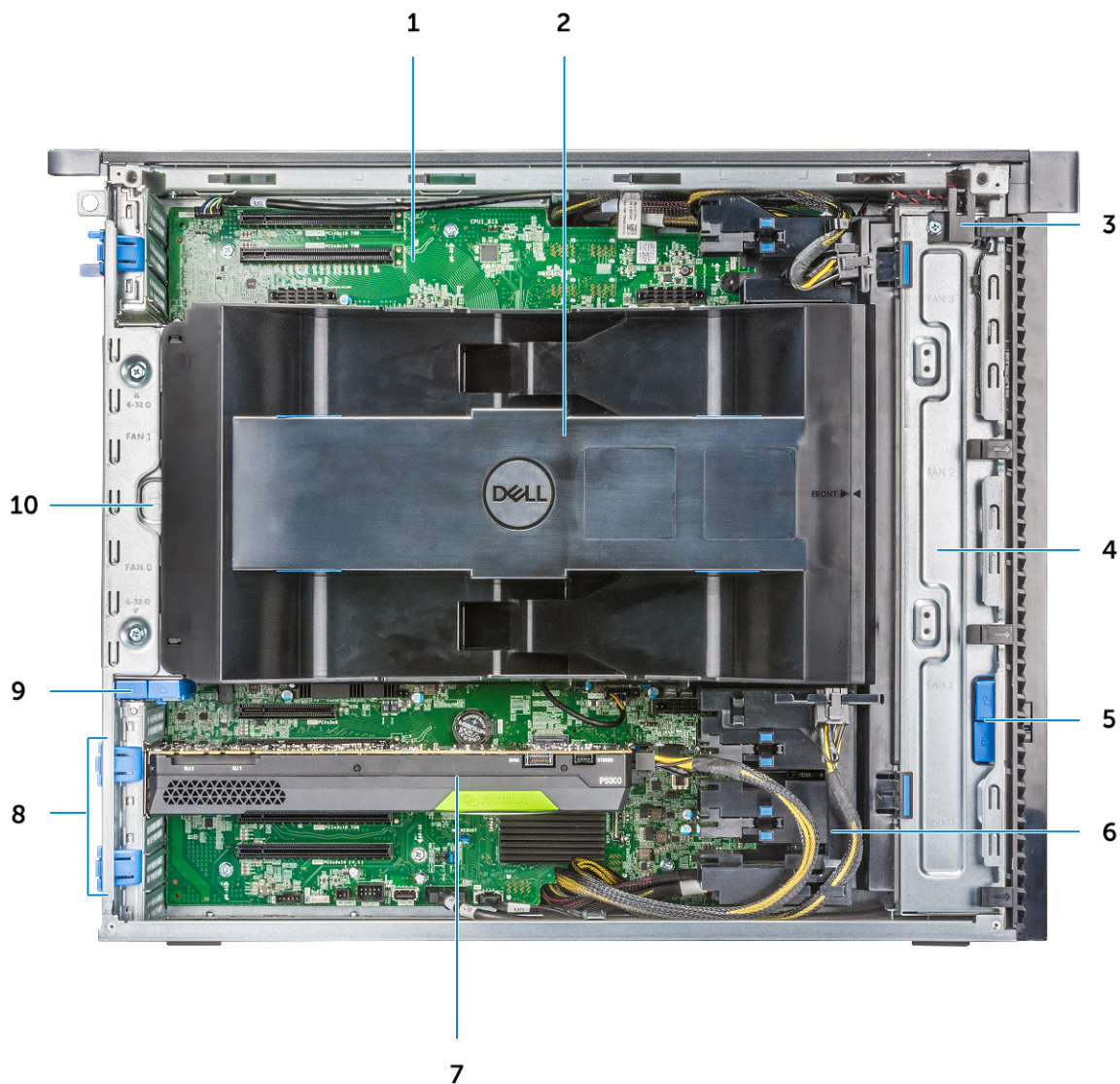
2. LED di attività HDD
4. Porte USB 3.2 Gen 1x1
6. Porta USB 3.2 Type-C
8. Fermo di rilascio del pannello anteriore
10. Alloggiamento ottico slimline

Vista posteriore

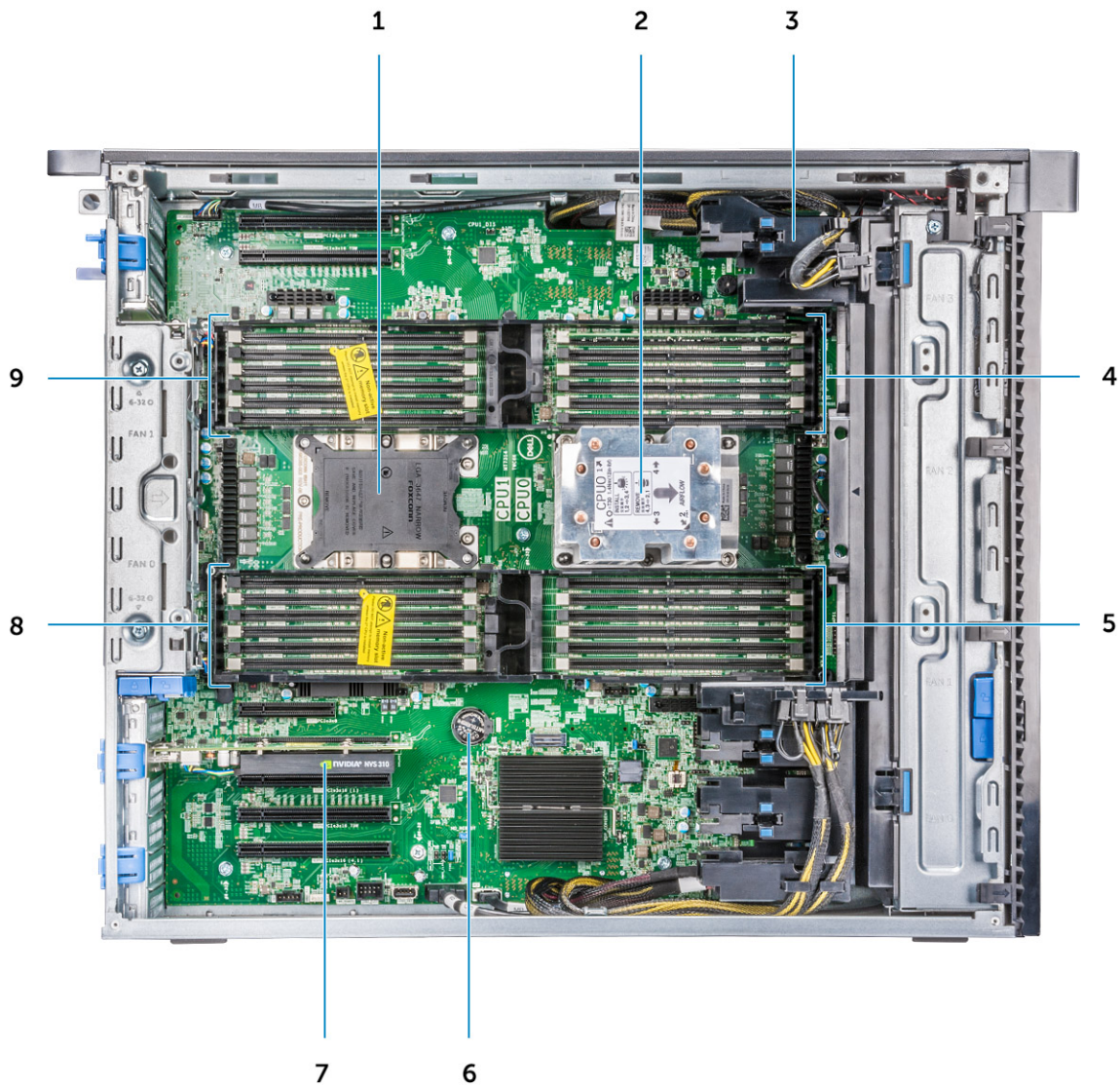


1. Unità di alimentazione
2. Porta con linea in uscita
3. Porta per microfono/ingresso linea
4. Porta seriale
5. Porta per mouse PS/2
6. Pulsante BIST PSU
7. Porta per tastiera PS/2
8. Porta di rete (AMT abilitato - Opzionale)
9. Porta di rete
10. Porte USB 3.2 Gen 1x1
11. Porta USB 3.2 Type-C con PowerShare
12. FlexBay opzionali (a seconda della configurazione)
13. Slot di espansione meccanica
14. Slot di espansione PCIe
15. Fermo di rilascio del pannello laterale
16. Slot di espansione PCIe (CPU1 richiesta)

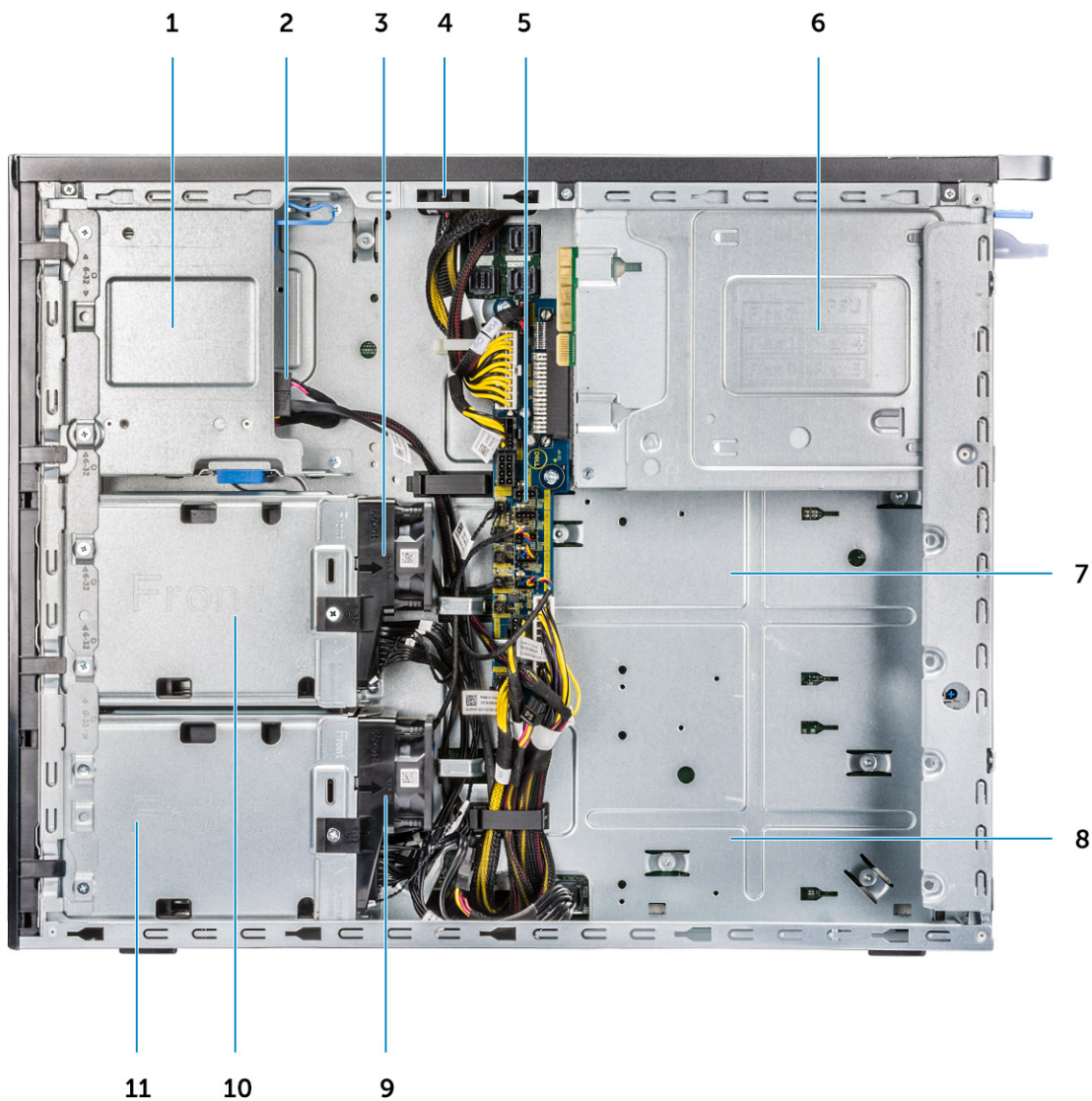
Vista interna



- | | |
|--|--|
| 1. Scheda di sistema | 2. Manicotto dell'aria della CPU e della memoria |
| 3. Interruttore di intrusione | 4. Gruppo della ventola di sistema anteriore |
| 5. Pulsante di blocco/sblocco della cornice anteriore | 6. Cavi di alimentazione PCIe ausiliari |
| 7. Unità di elaborazione grafica (GPU) alimentata | 8. Fermi di rilascio PCIe |
| 9. Pulsante di blocco/sblocco della cornice HDD posteriore | 10. Gruppo della ventola di sistema posteriore |



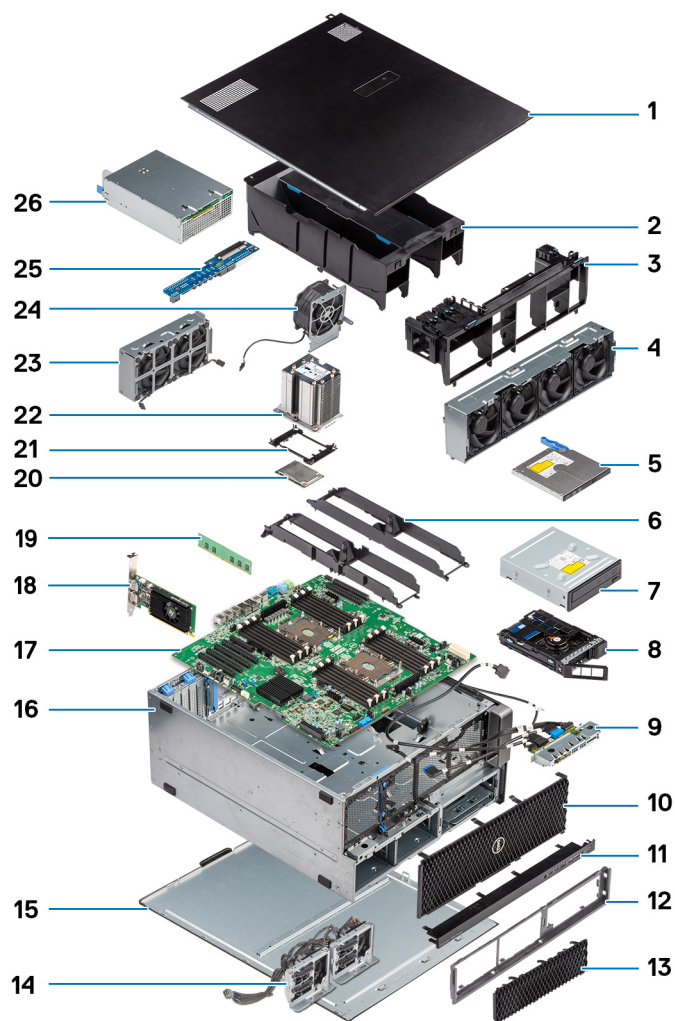
- | | |
|------------------------------------|-------------------------------|
| 1. Socket CPU1 | 2. Dissipatore di calore CPU0 |
| 3. Supporto PCIe | 4. Slot di memoria CPU0 |
| 5. Slot di memoria CPU0 | 6. Batteria a bottone |
| 7. Scheda grafica PCIe half length | 8. Slot di memoria CPU1 |
| 9. Slot di memoria CPU1 | |



- | | |
|---|---|
| 1. Flex 2 (l'impostazione predefinita è 5,25" e alloggiamento ODD Slim) | 2. Cavo dati e cavo di alimentazione per l'unità ODD Slim |
| 3. Staffa della ventola HDD 1 | 4. Interruttore di intrusione |
| 5. Scheda di controllo della ventola e distribuzione dell'alimentazione | 6. Unità di alimentazione |
| 7. Flex 3 (opzionale) | 8. Flex 4 (opzionale) |
| 9. Staffa della ventola HDD 0 | 10. Enclosure Flex 1 |
| 11. Enclosure Flex 0 | |


Componenti principali del sistema

Questa sezione illustra i componenti principali del sistema insieme alla relativa posizione.



1. Pannello laterale
2. Manicotto dell'aria
3. Supporto PCIe
4. Gruppo della ventola di sistema anteriore
5. Unità disco ottico slim
6. Staffa di memoria
7. Unità ottica da 5,25 pollici
8. NVMe FlexBay
9. Pannello anteriore di input e output
10. Pannello anteriore
11. Cornice frontale di input e output
12. Cornice di unità disco rigido e unità ottica
13. Cornice del disco rigido
14. Cavi backplane e drop
15. Coperchio laterale destro
16. Chassis del computer
17. Scheda di sistema
18. scheda di espansione
19. Memoria
20. Processore
21. Fermo di bloccaggio della CPU
22. Modulo del dissipatore di calore del processore
23. Ventola di sistema anteriore
24. Ventola di sistema
25. Scheda di distribuzione alimentazione

26. Alimentatore (PSU)

 **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.

Interventi sui componenti del computer

Argomenti:

- Istruzioni di sicurezza
- Spegnimento del computer - Windows
- Prima di intervenire sui componenti interni del computer
- Dopo aver effettuato interventi sui componenti interni del computer

Istruzioni di sicurezza

Utilizzare le seguenti linee guida di sicurezza per proteggere il computer da potenziali danni e garantire la sicurezza personale. Salvo diversamente indicato, ogni procedura inclusa in questo documento presuppone che siano state lette le informazioni sulla sicurezza spedite assieme al computer.

AVVERTENZA: prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer, leggere le informazioni sulla sicurezza fornite con il computer. Per maggiori informazioni sulle best practice, consultare [Conformità legale e alle normative](#).

AVVERTENZA: scollegare tutte le sorgenti di alimentazione prima di aprire il coperchio o i pannelli del computer. Dopo aver eseguito gli interventi sui componenti interni del computer, riposizionare tutti i coperchi, i pannelli e le viti prima di collegare il computer alla presa elettrica.

AVVERTENZA: Per i notebook, scaricare completamente la batteria prima di rimuoverla. Scollegare l'adattatore per l'alimentazione CA dal computer e azionare il computer esclusivamente con alimentazione a batteria: la batteria è completamente scarica quando il computer non si accende più quando si preme il pulsante di alimentazione.

ATTENZIONE: per evitare di danneggiare il computer, assicurarsi che la superficie di lavoro sia piana e pulita.

ATTENZIONE: L'utente dovrà eseguire solo interventi di risoluzione dei problemi e le riparazioni nella misura autorizzata e secondo le direttive ricevute dal team del supporto tecnico Dell. I danni dovuti alla manutenzione non autorizzata da Dell non sono coperti da garanzia.

ATTENZIONE: prima di toccare qualsiasi componente interno del computer, effettuare la messa a terra toccando una superficie metallica non verniciata, ad esempio la parte metallica sul lato posteriore del computer. Mentre si esegue la procedura, toccare a intervalli regolari una superficie metallica non verniciata per scaricare l'elettricità statica, che potrebbe danneggiare i componenti interni.

ATTENZIONE: per evitare di danneggiare i componenti e le schede, maneggiarli per i bordi ed evitare di toccare i piedini e i contatti.

ATTENZIONE: quando si scollega un cavo, tirare il connettore o la linguetta, non il cavo stesso. Alcuni cavi sono dotati di connettori con linguette di blocco o viti a testa zigrinata che è necessario staccare prima di scollegare il cavo. Quando si scollegano i cavi, mantenerli allineati uniformemente per evitare di piegare i piedini dei connettori. Quando si collegano i cavi, accertarsi che il connettore sul cavo sia orientato e allineato correttamente con la porta.

ATTENZIONE: Premere ed espellere eventuali schede inserite nel lettore di schede di memoria.

ATTENZIONE: Fare attenzione quando si manipolano le batterie ricaricabili agli ioni di litio dei notebook. Le batterie rigonfie non devono essere utilizzate e devono essere sostituite e smaltite nel modo corretto.

Scariche elettrostatiche - Protezione 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 e le schede di sistema. Persino una 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.

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 irreparabile è quello di un modulo DIMM che, dopo una scossa elettrostatica, genera immediatamente 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 di memoria 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.

I guasti intermittenti, detti anche latenti o "walking wounded", sono difficili da rilevare e risolvere.

Per prevenire danni ESD, eseguire le seguenti operazioni:

- Utilizzare un cinturino ESD cablato completo di messa a terra. Le cinghie antistatiche senza fili non forniscono una protezione adeguata. Toccare lo chassis prima di maneggiarne i componenti non garantisce un'adeguata protezione alle parti più sensibili ai danni da ESD.
- Maneggia tutti i componenti sensibili alle scariche elettrostatiche in una zona protetta dall'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, utilizzare il cinturino da polso antistatico per scaricare l'elettricità statica dal corpo.

N.B.: È possibile proteggersi dalle scariche elettrostatiche e scaricare l'elettricità statica dal corpo toccando un oggetto con messa a terra metallica prima di interagire con qualsiasi elemento elettronico, ad esempio una superficie metallica non verniciata del pannello di I/O del computer. Quando si collega una periferica (inclusi gli assistenti digitali palmari) al computer, è sempre necessario scaricare a terra se stessi e la periferica prima di collegarla al computer. Inoltre, mentre si lavora all'interno del computer, toccare periodicamente un oggetto con messa a terra metallica per rimuovere eventuali cariche elettrostatiche che il corpo potrebbe aver accumulato.

Per ulteriori informazioni sul cinturino da polso antistatico e sul relativo tester, consultare [Componenti di un Service Kit ESD di assistenza sul campo](#).

- Prima di trasportare un componente sensibile all'elettricità statica, riporlo in un contenitore o una confezione antistatica.

Service Kit sul campo ESD

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

ATTENZIONE: È fondamentale tenere i dispositivi sensibili alle scariche elettrostatiche lontano dalle parti interne isolate e spesso altamente cariche, come gli alloggiamenti in plastica del dissipatore di calore.

Ambiente di lavoro

Prima di implementarlo, eseguire una valutazione del sito per garantire la corretta configurazione e preparazione. Ad esempio, distribuire il kit in un ambiente server è diverso dal farlo in un ambiente desktop o di un notebook. I server sono solitamente installati in rack all'interno di un data center, mentre i desktop o i notebook 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 computer da riparare. Inoltre, l'ambiente 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 della parte nuova. 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 antistatico ESD, nel computer o all'interno di un sacchetto ESD.

Componenti di un Service Kit ESD di assistenza sul campo

I componenti di un Service Kit ESD di assistenza sul campo sono:

- **Tappetino antistatico** - il tappetino antistatico è dissipativo e i componenti possono essere posizionati su di esso durante le procedure di assistenza. 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 computer al quale si lavora. Dopodiché, è possibile rimuovere i componenti per la manutenzione dal sacchetto di protezione ESD e posizionarli direttamente sul tappetino antistatico. Gli elementi sensibili alle scariche elettrostatiche possono essere maneggiati e riposti in tutta sicurezza in mano, sul tappetino antistatico, nel computer o dentro una borsa ESD.
- **Cinturino da polso e cavo di associazione** : se non si utilizza un tappetino antistatico, il cinturino da polso e il cavo di associazione devono essere collegati direttamente tra il polso e una parte metallica esposta dell'hardware. Se si utilizza un tappetino antistatico, collegare il cinturino da polso e il cavo di collegamento al tappetino antistatico per garantire la protezione di eventuali articoli hardware posizionati 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 antistatico 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 fascetta ESD** - I fili interni della fascetta antistatica sono soggetti a usura. Quando si utilizza un kit ESD non monitorato, si consiglia di testare regolarmente il cinturino da polso, idealmente prima di ogni sessione di assistenza e almeno una volta alla settimana. Il metodo più affidabile per il test è con un tester per cinturino da polso. Per eseguire il test, collegare il filo di collegamento del cinturino da polso al tester mentre si indossa il cinturino. Premere il pulsante di prova per avviare il controllo. Un LED verde indica un test riuscito, mentre un LED rosso e un allarme acustico segnalano un guasto.

i **N.B.:** Si consiglia di usare sempre la normale protezione ESD cablata con cinturino per la messa a terra e il tappetino antistatico protettivo per la manutenzione di prodotti Dell. Inoltre, durante la manutenzione del computer è fondamentale mantenere le parti sensibili separate da tutte le parti dell'isolamento.

Istruzioni di sicurezza

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.

⚠ **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.

Spegnimento del computer - Windows

- ⚠ **ATTENZIONE:** Per evitare la perdita di dati, salvare e chiudere i file aperti e uscire dai programmi in esecuzione prima di spegnere il computer o rimuovere il pannello laterale.

1. Fare clic su o toccare l'.
2. Fare clic su o toccare l', quindi fare clic su o toccare **Arresta**.

ⓘ **N.B.:** Assicurarsi che il computer e tutti i dispositivi collegati siano spenti. Se il computer e i dispositivi collegati non si spengono automaticamente quando si arresta il sistema operativo, tenere premuto il pulsante di accensione per circa 6 secondi per spegnerli.

Prima di intervenire sui componenti interni del computer

- ⓘ **N.B.:** Le immagini contenute in questo documento possono differire a seconda della configurazione ordinata.
1. Salvare e chiudere tutti i file aperti e uscire da tutte le applicazioni aperte.
 2. Arrestare il computer. Per il sistema operativo Windows, cliccare su **Start > Power > Shut down**.

ⓘ **N.B.:** se si utilizza un sistema operativo diverso, consultare la documentazione del sistema operativo per le istruzioni sull'arresto.
 3. Spegnerle tutte le periferiche collegate.
 4. Scollegare il computer e tutte le periferiche collegate dalla presa elettrica.
 5. Scollegare tutti i dispositivi di rete e le periferiche come tastiera, mouse e monitor dal computer.

⚠ **ATTENZIONE:** Per scollegare un cavo di rete, scollegare il cavo dal computer.
 6. Rimuovere eventuali schede multimediali e dischi ottici dal computer, se applicabile.

Dopo aver effettuato interventi sui componenti interni del computer

- ⚠ **ATTENZIONE:** Lasciare viti sparse o allentate all'interno del computer potrebbe danneggiarlo gravemente.

1. Ricollocare tutte le viti e accertarsi che non rimangano viti sparse all'interno del computer.
2. Collegare eventuali periferiche, cavi o dispositivi esterni rimossi prima di aver iniziato gli interventi sul computer.
3. Ricollocare eventuali schede multimediali, dischi e qualsiasi altro componente rimosso prima di aver iniziato gli interventi sul computer.
4. Collegare il computer e tutte le periferiche collegate alle rispettive prese elettriche.
5. Accendere il computer.

Rimozione e installazione dei componenti

Argomenti:

- Elenco delle dimensioni delle viti
- Strumenti consigliati
- Alimentatore (PSU)
- Pannello laterale
- Manicotto dell'aria
- Cornice anteriore
- Supporto PCIe
- Interruttore di intrusione
- Gruppo della ventola di sistema anteriore
- Altoparlante interno dello chassis
- Unità disco rigido e cornice dell'unità disco ottico
- Gruppo dell'unità disco rigido
- NVMe FlexBay
- Cornice frontale di input e output
- Pannello anteriore di input e output
- Gruppo della ventola di sistema posteriore
- Coperchio laterale destro
- Cornice di unità disco rigido e unità ottica
- Unità disco ottico slim
- Unità ottica da 5,25 pollici
- Scheda di controllo della ventola e distribuzione dell'alimentazione
- Gruppo del cavo del disco rigido anteriore e della ventola
- Staffa della ventola
- Unità di elaborazione grafica (GPU)
- Memoria
- Batteria a bottone
- Modulo del dissipatore di calore del processore
- Scheda di sistema
- Batteria del controller RAID
- Modulo VROC

Elenco delle dimensioni delle viti

Tabella 1. Elenco viti

Componente	Tipo di vite	Quantità
Scheda estesa PSU	#6-32X1/4 pollici	3
Scheda FIO	#6-32X1/4 pollici	2
Cavo ODD sottile per accoppiamento blind	M3X5.0mm	2
Cavo ODD sottile per accoppiamento blind con staffa ODD	#6-32 UNC X 5,45 mm	1
Staffa FIO	#6-32X1/4 pollici	1
Coperchio laterale destro	#6-32 UNC X 7,0 mm	2
Manicotto dell'aria alto-basso	M3X5.0mm	3

Tabella 1. Elenco viti (continua)

Componente	Tipo di vite	Quantità
Manicotto dell'aria basso-inferiore	M3X5.0mm	2
Scheda madre	#6-32X1/4 pollici	12
Staffa della ventola anteriore - Vassoio MB	#6-32X1/4 pollici	2
Staffa della ventola anteriore - Parete anteriore	#6-32X1/4 pollici	2
Supporto anti-intrusione	#6-32X1/4 pollici	1
Staffa della ventola posteriore	#6-32X1/4 pollici	2
Coperchio HDD posteriore	#6-32 UNC X 7,0 mm	2
Staffa dell'alloggiamento HDD Flex0	#6-32 UNC X 5,45 mm	4
Staffa Flex0 6025fan per cavo collegato	#6-32 UNC X 5,45 mm	2
Staffa Flex0 6025fan per hot plug	#6-32 UNC X 5,45 mm	2
Staffa dell'unità ottica Flex0 e Flex1 HH	#6-32 UNC X 5,45 mm	4
Staffa dell'alloggiamento HDD Flex1	#6-32 UNC X 5,45 mm	4
Staffa Flex1 6025fan per cavo collegato	#6-32 UNC X 5,45 mm	2
Staffa Flex1 6025fan per hot plug	#6-32 UNC X 5,45 mm	2
Staffa dell'alloggiamento HDD Flex2	#6-32 UNC X 5,45 mm	4
Staffa Flex2 6025fan per cavo collegato	#6-32 UNC X 5,45 mm	2
Staffa HDD Flex3	#6-32 UNC X 5,45 mm	4
Staffa Flex3 6025fan per cavo collegato	#6-32 UNC X 5,45 mm	2
Staffa HDD Flex4	#6-32 UNC X 5,45 mm	4
Staffa Flex4 6025fan per cavo collegato	#6-32 UNC X 5,45 mm	2
Supporto dell'unità ottica HH	M3X5.0mm	4
Scheda HSBP	#6-32 UNC X 5,45 mm	3
Raffreddamento CPU0/Raffreddamento a liquido CPU0	Bullone T-30 Torx	4
Raffreddamento CPU1/Raffreddamento a liquido CPU1	Bullone T-30 Torx	4
Staffa del raffreddatore a liquido	#6-32 UNC X 5,45 mm	12

Strumenti consigliati


Le procedure in questo documento potrebbero richiedere i seguenti strumenti:

- Cacciavite Philips a croce n. 0
- Cacciavite a croce Philips n. 1
- Cacciavite Philips a croce n. 2
- Spudger di plastica, consigliato per tecnici sul campo
- Cacciavite T-30 Torx

Alimentatore (PSU)

Rimozione dell'alimentatore

1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Scollegare il cavo di alimentazione dal sistema.
3. Premere la chiusura a scatto dell'alimentatore [1] e farlo scorrere per estrarlo dal sistema [2].

 **N.B.:** Se non si riesce a rimuovere l'alimentatore, rimuovere il coperchio laterale destro del sistema e controllare se è fissato con una vite.



Installazione dell'alimentatore

1. Far scorrere l'unità di alimentazione nell'apposito slot del sistema.
2. Collegare il cavo di alimentazione al sistema.
3. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#)

Pannello laterale

Rimozione del pannello laterale

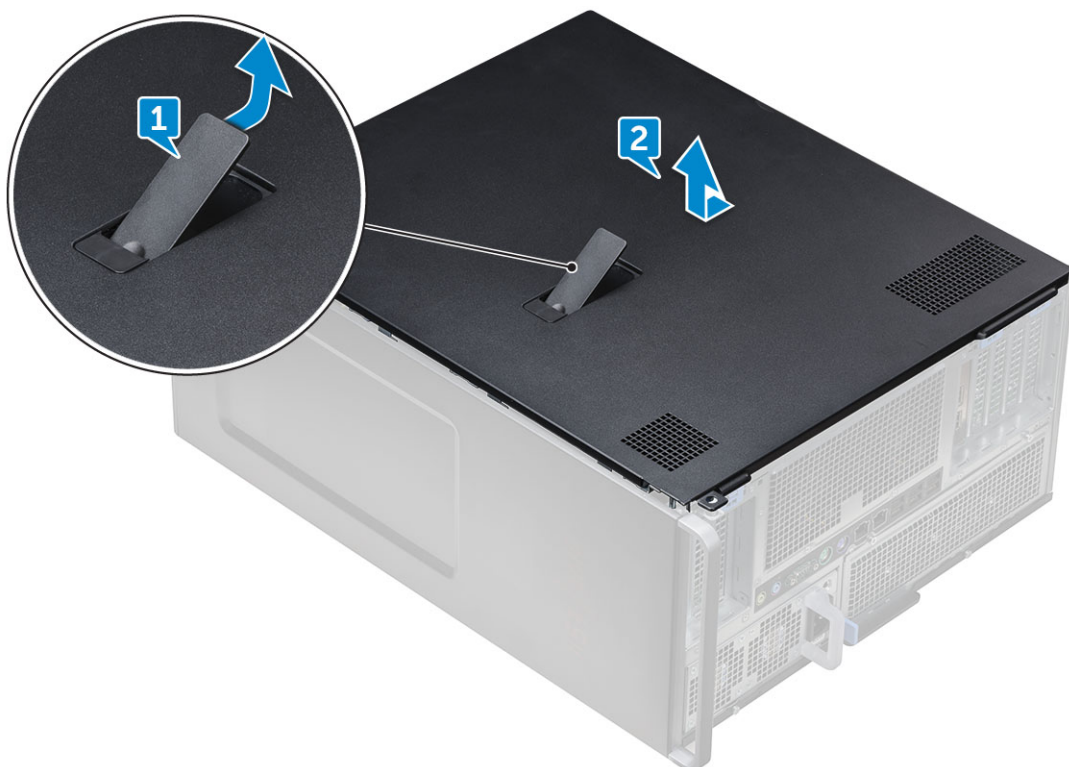
1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).

 **ATTENZIONE:** Il sistema non si accende quando il pannello laterale non è inserito. Inoltre, se il pannello laterale viene rimosso a computer acceso, il sistema si arresta.

2. Per rimuovere il pannello laterale:
3. Premere il dispositivo di chiusura.



4. Tirare il dispositivo di chiusura verso l'alto [1] e ruotarlo per sbloccare il pannello [2].



5. Sollevare il coperchio per rimuoverlo dal sistema.

Installazione del coperchio laterale

1. Per prima cosa, allineare la parte inferiore del coperchio laterale allo chassis.
2. Accertarsi che il gancio sulla parte inferiore del pannello laterale si agganci alla tacca sul sistema.
3. Far scorrere il coperchio del sistema finché non scatta in posizione.

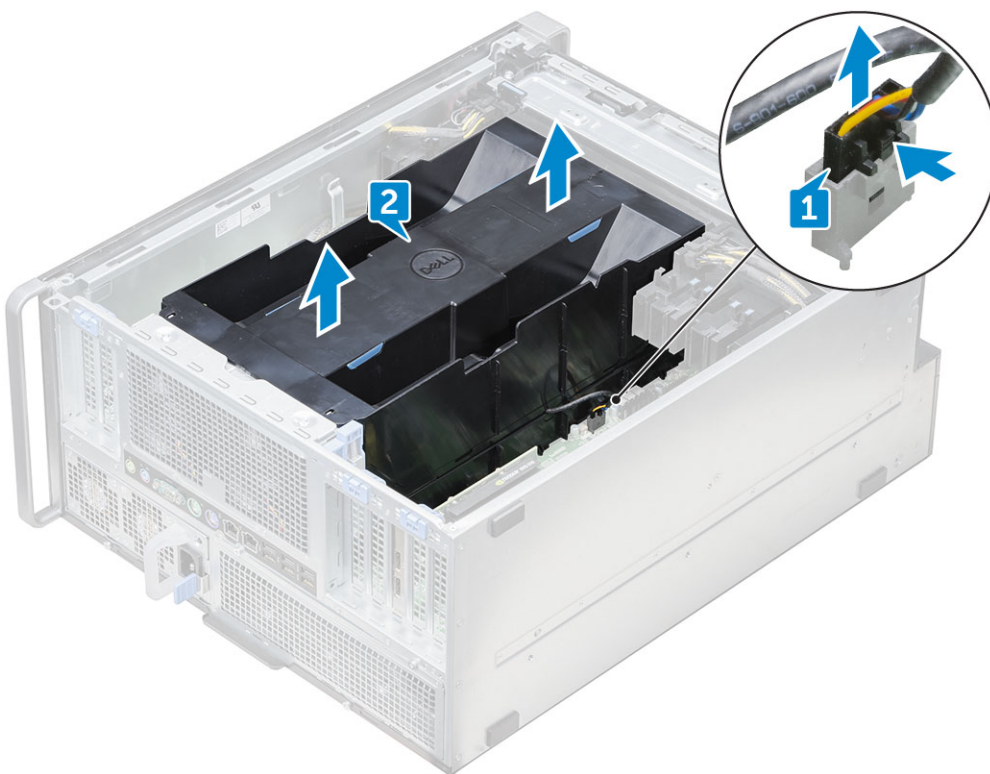
ATTENZIONE: Se il pannello laterale non è inserito, il sistema non si accenderà. Inoltre, se il pannello laterale viene rimosso a computer acceso, il sistema si arresta.

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

Manicotto dell'aria

Rimozione del manicotto dell'aria

1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere il [pannello laterale](#).
3. Per rimuovere il gruppo del manicotto dell'aria e della ventola:
 - a. Scollegare il cavo del connettore della ventola dalla scheda di sistema [1].
 - b. Sollevare ed estrarre il manicotto dal sistema [2].



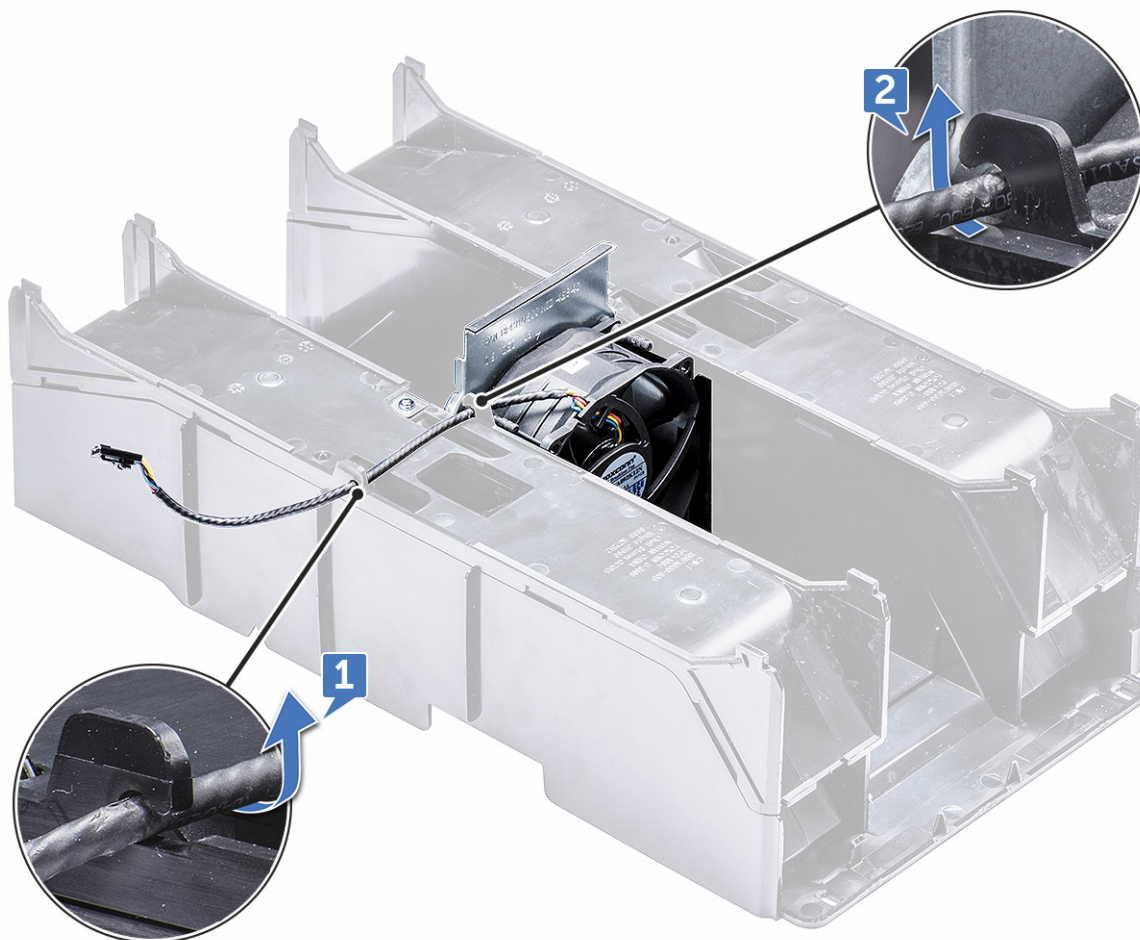
Installazione del gruppo della ventola del manicotto dell'aria

1. Collocare il manicotto in posizione e assicurarsi che la scheda si inserisca nel sistema.
2. Premere verso il basso il manicotto finché non si blocca con un clic.
3. Ricollegare il cavo del connettore della ventola alla scheda di sistema.
4. Installare il [coperchio LED](#).
5. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

Rimozione della ventola del manicotto dell'aria

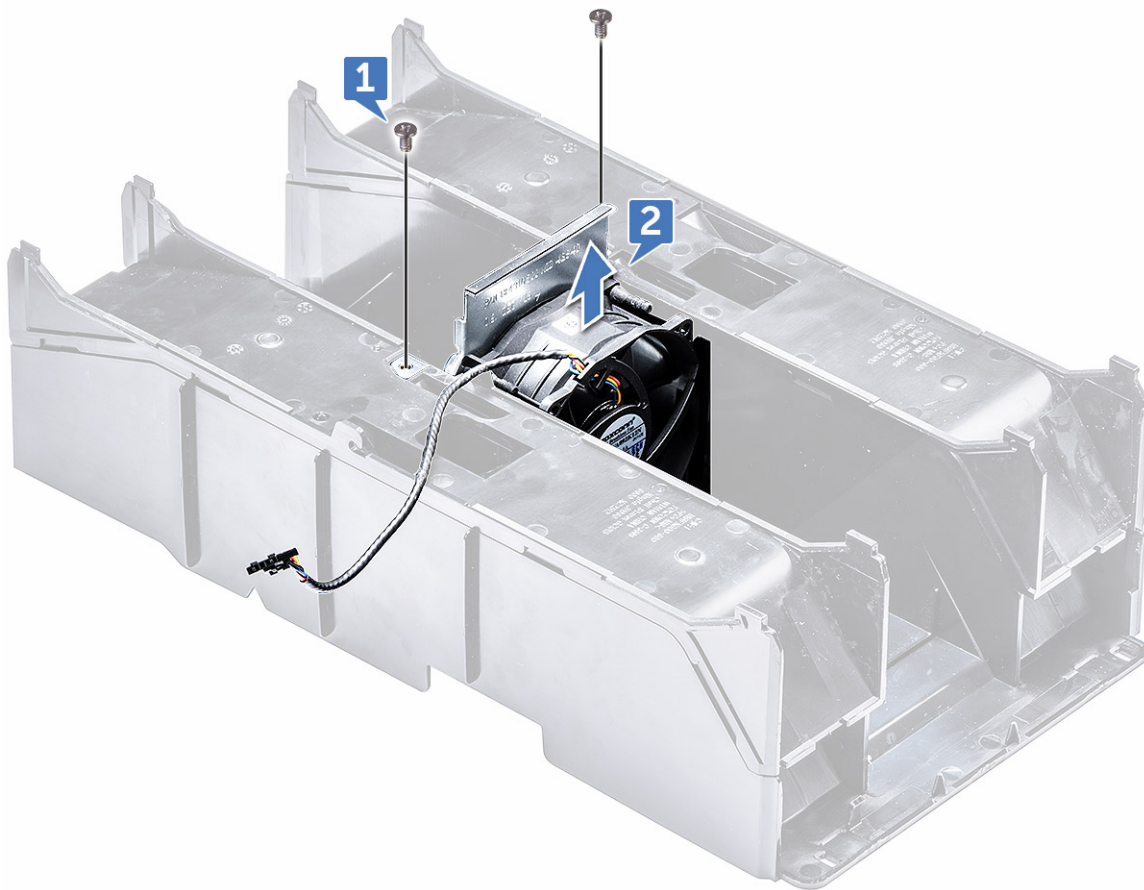
1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere:
 - a. [Pannello laterale](#)

- b. rimozione del manicotto dell'aria (in alto)
3. Capovolgere il manicotto per vedere la ventola.
 4. Per rimuovere la ventola, rilasciare il cavo del connettore della ventola dai dispositivi di chiusura [1] e [2].



5. Rimuovere le viti che fissano la ventola al manicotto dell'aria [1] e sollevare la ventola per estrarla dal manicotto [2].

i **N.B.:** Per poterlo rimuovere, il manicotto dovrà essere aperto flettendolo leggermente.



Installazione della ventola del manicotto dell'aria

1. Posizionare la ventola in posizione all'interno del manicotto dell'aria.
2. Ricollocare le viti che assicurano la ventola al manicotto dell'aria.
3. Reinstradare il cavo del connettore della ventola nei dispositivi di chiusura sul manicotto dell'aria e capovolgerlo.
4. Installare:
 - a. [manicotto dell'aria \(in alto\)](#)
 - b. [Pannello laterale](#)
5. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

Cornice anteriore

Rimozione del frontalino anteriore

1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere il [pannello laterale](#).
3. Per rimuovere il frontalino anteriore:
 - a. Premere il dispositivo di chiusura e sollevare le linguette di contenimento per sbloccare la cornice anteriore dal computer.



- b. Ruotare la cornice anteriore in avanti ed estrarla dal sistema.



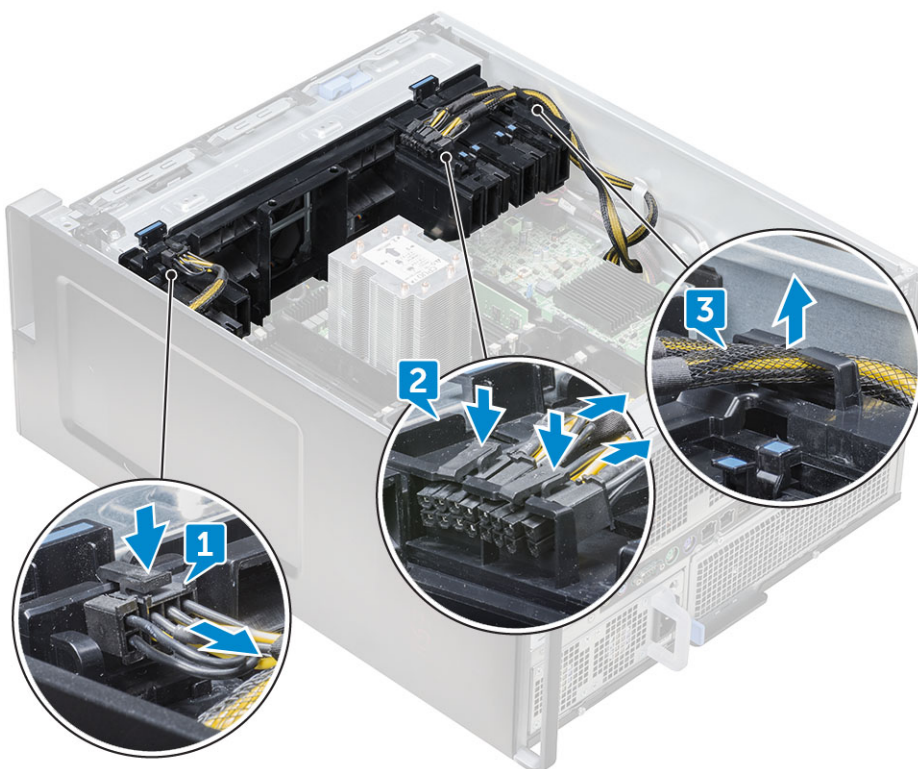
Installazione della cornice anteriore

1. Tenere premuta la cornice e assicurarsi che i ganci su di essa scattino nelle tacche sul computer.
2. Ruotare la cornice in avanti e premerla finché le linguette non scattano in posizione.
3. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

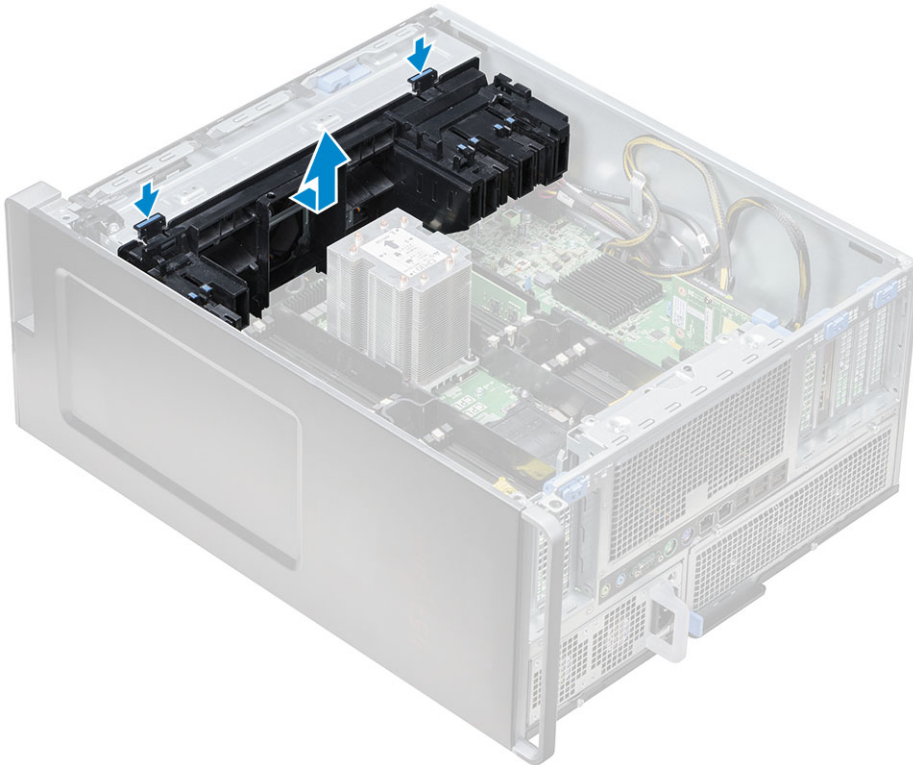
Supporto PCIe

Rimozione del supporto della scheda PCIe

1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere i seguenti:
 - a. [Pannello laterale](#)
 - b. [manicotto dell'aria](#)
3. Per rimuovere il supporto della scheda PCIe:
 - i** **N.B.:** Se sono installate schede full length, sarà necessario rimuoverle prima di rimuovere il supporto.
 - i** **N.B.:** Se è installato MegaRAID 9460, scollegare il Super CAP dalla scheda prima di rimuovere il supporto della scheda PCIe dal sistema.
 - a. Scollegare i cavi di alimentazione sui due lati del supporto della scheda premendo la linguetta e tirandola per estrarla dallo slot del cavo nel supporto PCIe [1] e [2].
 - b. Liberare i cavi doppi che passano attraverso il fermaglio sul supporto della scheda [3].



4. Sbloccare i dispositivi di chiusura che collegano il gruppo della ventola di sistema anteriore e sollevare il supporto della scheda PCIe per allontanarlo dallo chassis.



Installazione del supporto della scheda PCIe

1. Allineare il supporto della scheda PCIe allo slot nella parte anteriore del gruppo della ventola di sistema e premere finché non scatta in posizione.
2. Instradare nuovamente i cavi doppi attraverso il fermaglio sul supporto della scheda PCIe.
3. Collegare i cavi di alimentazione ai due lati degli slot per i cavi del supporto della scheda PCIe.
4. Reinstallare le schede full length, se sono state rimosse.
5. Se MegaRAID 9460 è stato rimosso, ricollegare Super CAP alla scheda.
6. Installare:
 - a. [manicotto dell'aria](#)
 - b. [Pannello laterale](#)
7. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

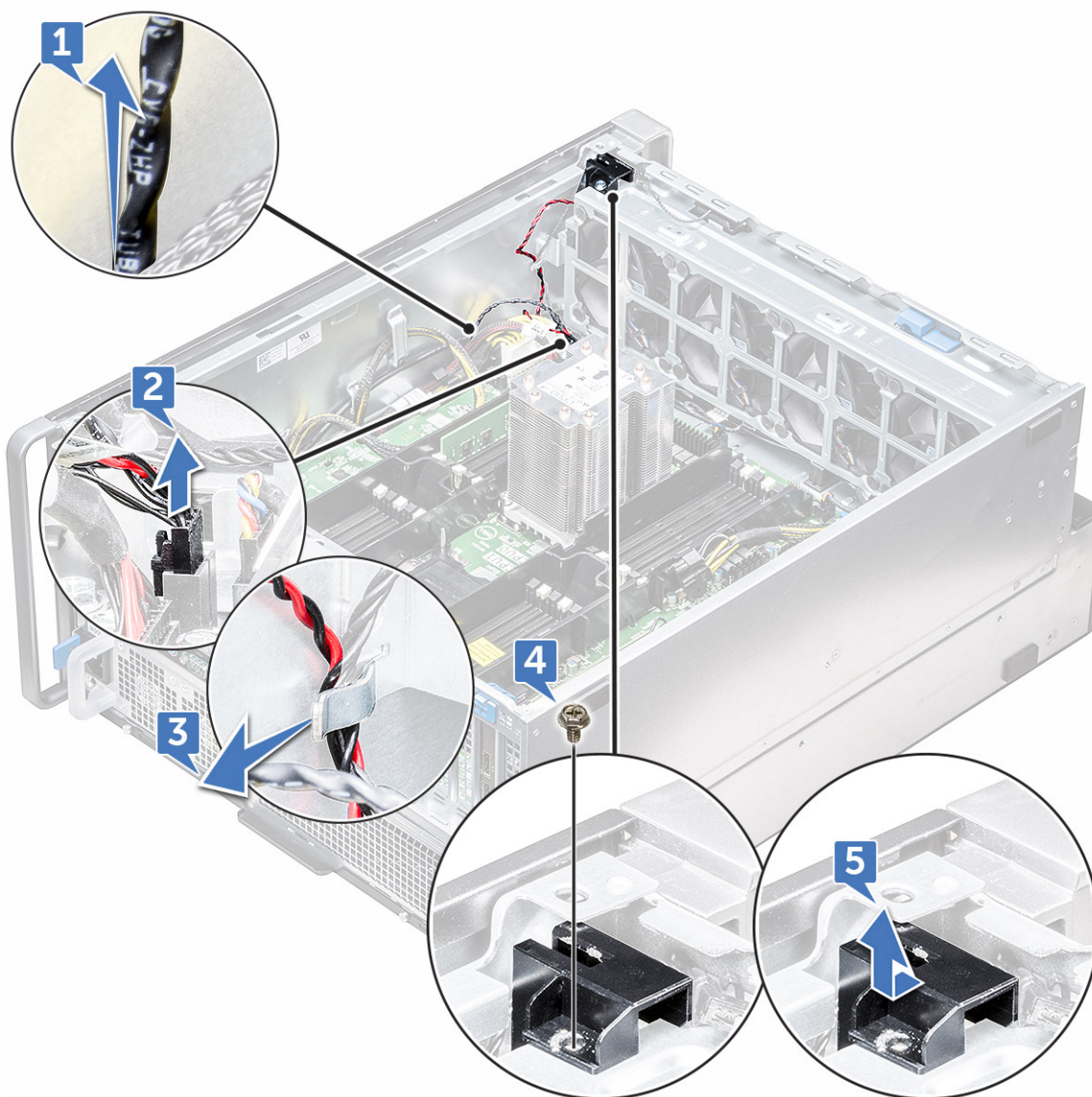
Interruttore di intrusione

Rimozione dell'interruttore di intrusione

1. Seguire la procedura descritta in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
 2. Rimuovere il [pannello laterale destro](#).
 3. Per rimuovere l'interruttore di apertura che si trova nella parte inferiore della scheda di sistema:
 - a. Premere la manopola dell'interruttore di apertura verso la parte inferiore dello chassis [3].
 - b. Estrarre l'interruttore di apertura e rimuoverlo dal relativo slot [4].
- i** **N.B.:** Il sistema non si accende quando l'interruttore di apertura è disinstallato.



4. Installare il [coperchio destro](#).
5. Capovolgere il sistema rivolgendolo verso l'alto il coperchio su cui si trova il dispositivo di chiusura.
6. Rimuovere i seguenti componenti:
 - a. [Pannello laterale](#)
 - b. [manicotto dell'aria](#)
 - c. [Supporto per schede PCIe](#)
7. Per rimuovere il modulo dell'interruttore di apertura:
 - a. Tirare il cavo dell'interruttore di apertura dal basso verso la parte superiore dello chassis [1].
 - b. Premere la linguetta per scollegare il cavo dell'interruttore di apertura dalla scheda di sistema [1, 2].
 - c. Disintradare i cavi dell'interruttore di apertura dal fermaglio sullo chassis [3].
 - d. Rimuovere la vite sul modulo di apertura [4].
 - e. Sollevare il modulo di apertura dal gruppo della ventola anteriore del sistema [5].



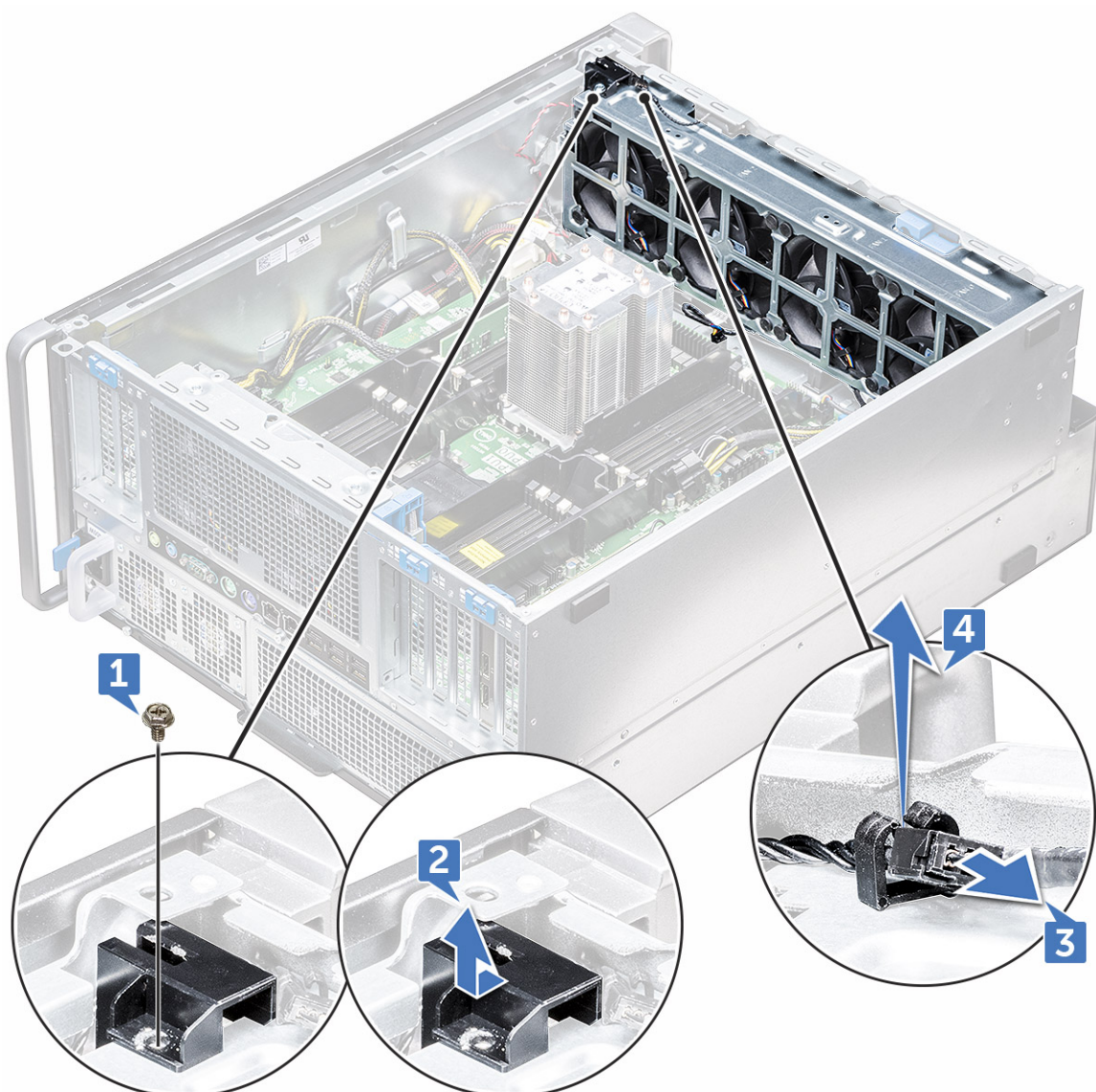
Installazione dell'interruttore di intrusione

1. Posizionare il modulo dell'interruttore di apertura nello slot nel gruppo della ventola anteriore.
2. Per fissare il modulo dell'interruttore di apertura allo chassis della ventola anteriore, ricollocare la vite sul modulo.
3. Instradare i cavi dell'interruttore di apertura nel fermaglio sullo chassis.
4. Collegare il cavo dell'interruttore di apertura alla scheda di sistema.
5. Spingere il cavo dell'interruttore di apertura dello chassis verso il basso.
6. Sostituire i seguenti componenti:
 - a. [Supporto per schede grafiche PCIe](#)
 - b. [manicotto dell'aria](#)
 - c. [Pannello laterale](#)
7. Rimuovere il [pannello laterale destro](#).
8. Tirare il cavo dell'interruttore di apertura verso la parte superiore dello chassis.
9. Inserire e far scorrere l'interruttore di apertura nello slot dello chassis per fissarlo.
10. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

Gruppo della ventola di sistema anteriore

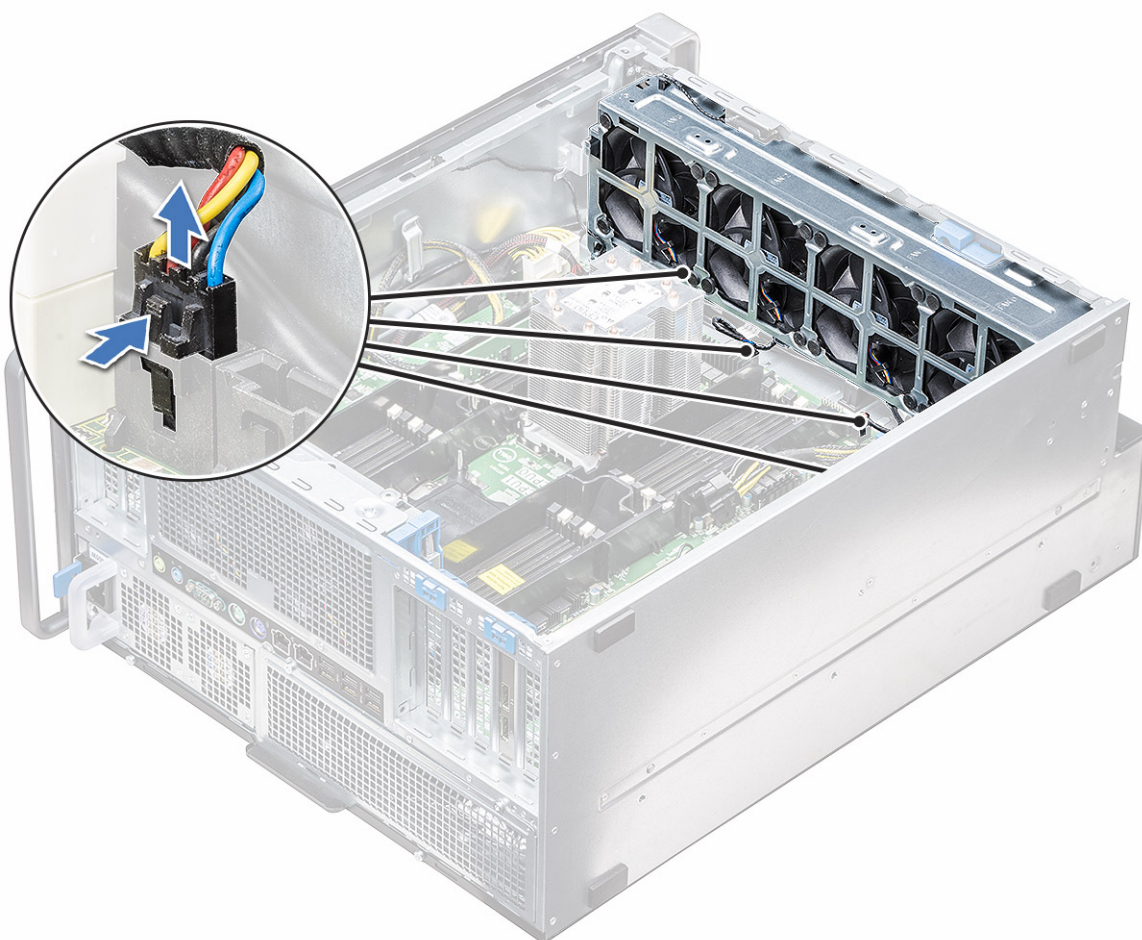
Rimozione del gruppo della ventola anteriore del sistema

1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere i seguenti:
 - a. [Pannello laterale](#)
 - b. [cornice anteriore](#)
 - c. [manicotto dell'aria](#)
 - d. [Supporto per schede PCIe](#)
3. Per rimuovere il gruppo della ventola del sistema:
 - a. Rimuovere la vite sul modulo dell'interruttore di apertura [1] e sollevarlo per rimuoverlo dallo chassis della ventola di sistema [2].
 - b. Scollegare il cavo dell'altoparlante dello chassis interno dal connettore, disinstradarlo dal fermaglio sullo chassis della ventola di sistema [3] e sollevarlo per rimuoverlo dallo chassis [4].

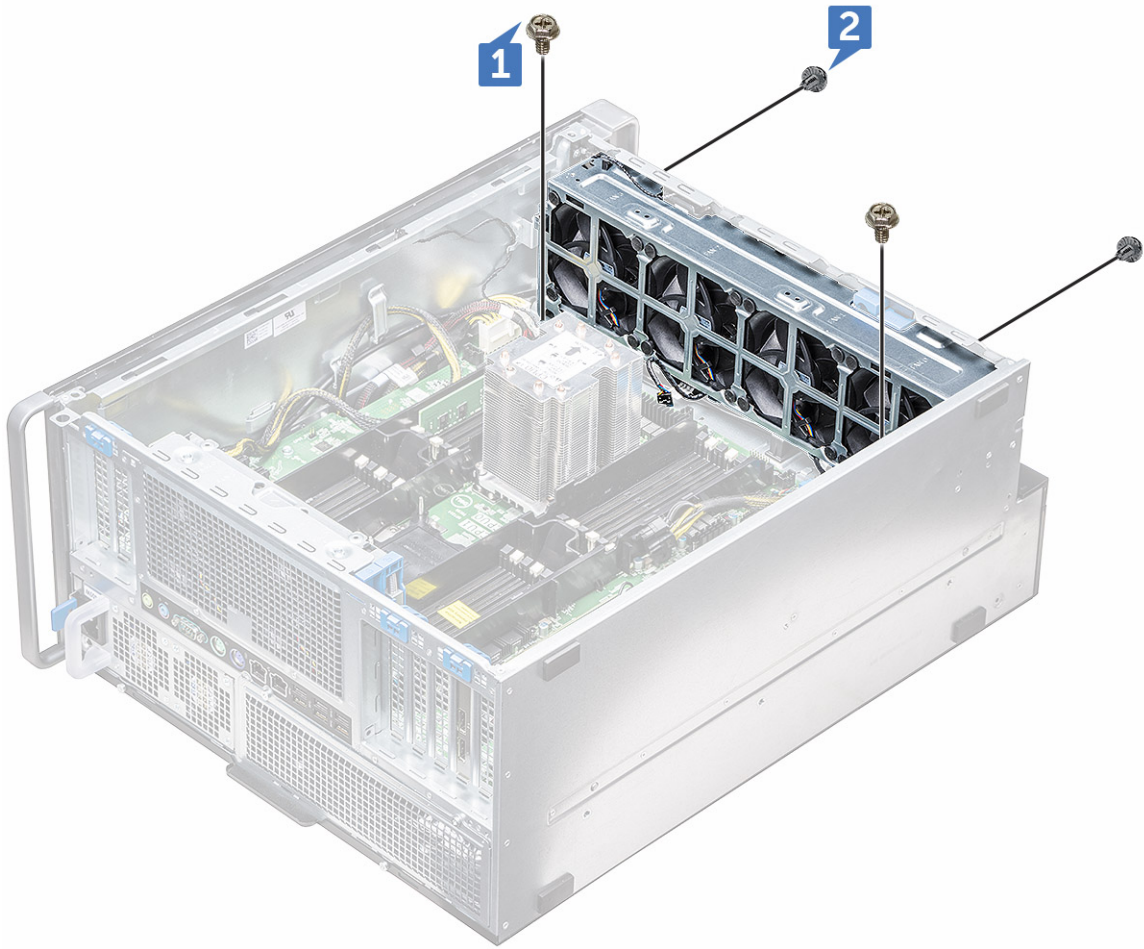


4. Scollegare i quattro cavi della ventola del sistema dai connettori sulla scheda di sistema.

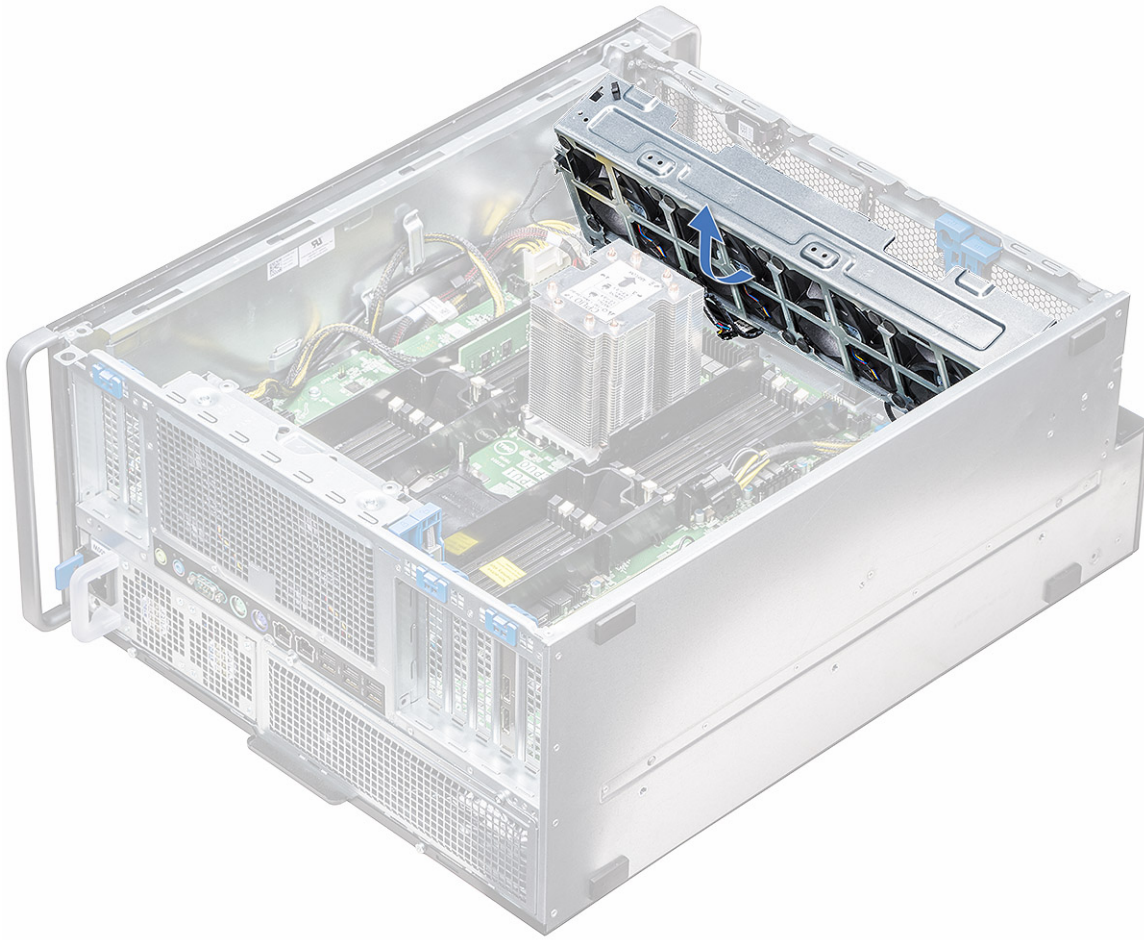
ATTENZIONE: Evitare di tirare il connettore dai fili del cavo. Al contrario, scollegare il cavo tirando l'estremità del connettore. Se si tirano i cavi, è possibile che si stacchino dal connettore.



5. Rimuovere le due viti che fissano lo chassis della ventola al sistema [1] e le due viti che fissano lo chassis della ventola alla parte anteriore del sistema [2].



6. Ruotare ed estrarre il gruppo della ventola dal sistema.



Installazione del gruppo della ventola anteriore del sistema

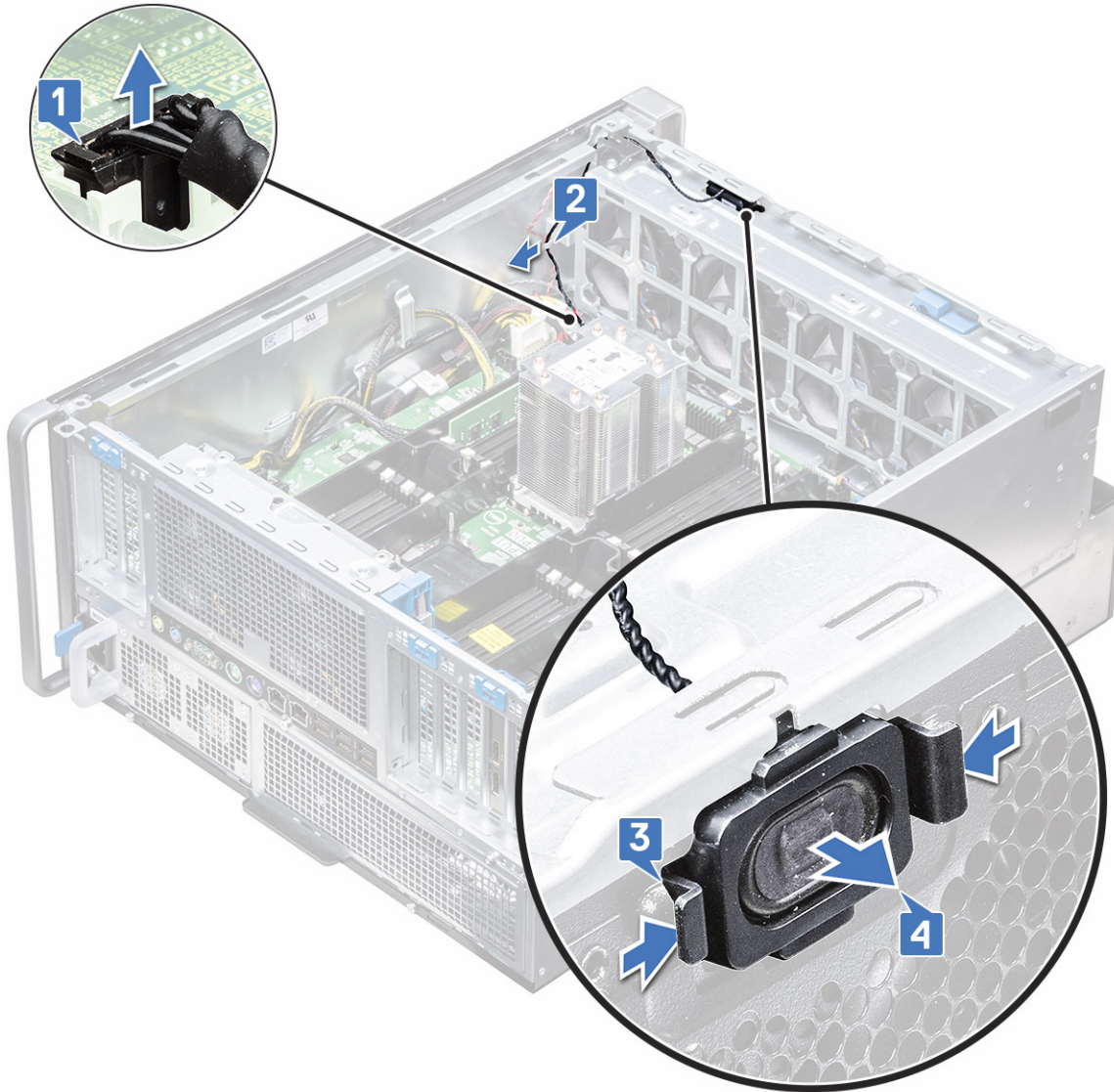
1. Tenere la ventola di sistema dai lati con l'estremità del cavo verso la parte inferiore dello chassis.
2. Ricollocare le due viti che fissano il gruppo della ventola nella parte anteriore del sistema.
3. Ricollocare le due viti che fissano il gruppo della ventola al sistema.
4. Collegare i cavi delle quattro ventole alla scheda di sistema.
5. Reinstradare il cavo dell'altoparlante dello chassis interno attraverso il fermaglio sul gruppo della ventola di sistema e collegare l'altoparlante interno dello chassis al connettore.
6. Sostituire il modulo dell'interruttore di apertura dello slot sul gruppo della ventola e inserire la vite per fissarlo al gruppo della ventola di sistema.
7. Installazione dei seguenti componenti:
 - a. [Supporto per schede grafiche PCIe](#)
 - b. [manicotto dell'aria](#)
 - c. [cornice anteriore](#)
 - d. [Pannello laterale](#)
8. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

Altoparlante interno dello chassis

Rimozione dell'altoparlante interno dello chassis

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

- a. [Pannello laterale](#)
 - b. [Pannello anteriore](#)
3. Per rimuovere l'altoparlante interno dello chassis:
 - a. Scollegare un'estremità del cavo dell'altoparlante interno dello chassis dal connettore sulla scheda di sistema [1].
 - b. Liberare il cavo dell'altoparlante interno dello chassis dal fermaglio del gruppo della ventola di sistema.
 4. Tenere premute le linguette [2] su entrambi i lati dell'altoparlante dello chassis interno per farlo scorrere e rimuoverlo dal sistema [3].



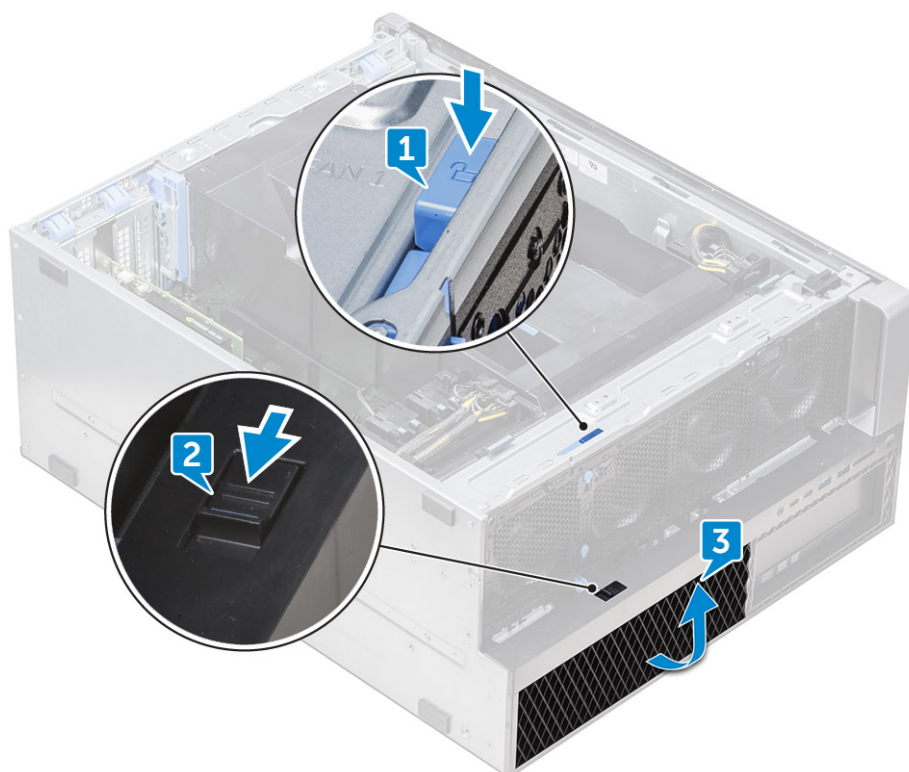
Installazione dell'altoparlante interno dello chassis

1. Tenere premute le linguette su entrambi i lati dell'apertura dell'altoparlante interno dello chassis e far scorrere il modulo l'altoparlante nello slot per fissarlo al sistema.
2. Instradare il cavo dell'altoparlante interno dello chassis nel fermaglio del gruppo della ventola di sistema.
3. Collegare un'estremità del cavo dell'altoparlante interno dello chassis al connettore sul gruppo della ventola di sistema.
4. Installazione dei seguenti componenti:
 - a. [manicotto dell'aria](#)
 - b. [cornice anteriore](#)
 - c. [Pannello laterale](#)
5. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

Unità disco rigido e cornice dell'unità disco ottico

Rimozione della cornice del disco rigido

1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere i seguenti componenti:
 - a. [pannello laterale](#)
 - b. [cornice anteriore](#)
3. Per rimuovere la cornice del disco rigido:
 - a. Premere il pulsante blu di sblocco [1], che si trova in prossimità del gruppo della ventola di sistema anteriore.
 - b. Far scorrere il dispositivo di chiusura [2] sulla cornice di I/O anteriore per rilasciare la cornice del disco rigido dallo chassis [3].



- c. Ruotare e sollevare la cornice del disco rigido fuori dallo chassis [3].
4. Facoltativo: rimuovere dallo chassis la cornice dell'unità ottica facendo leva sui lati della cornice e sollevandola.

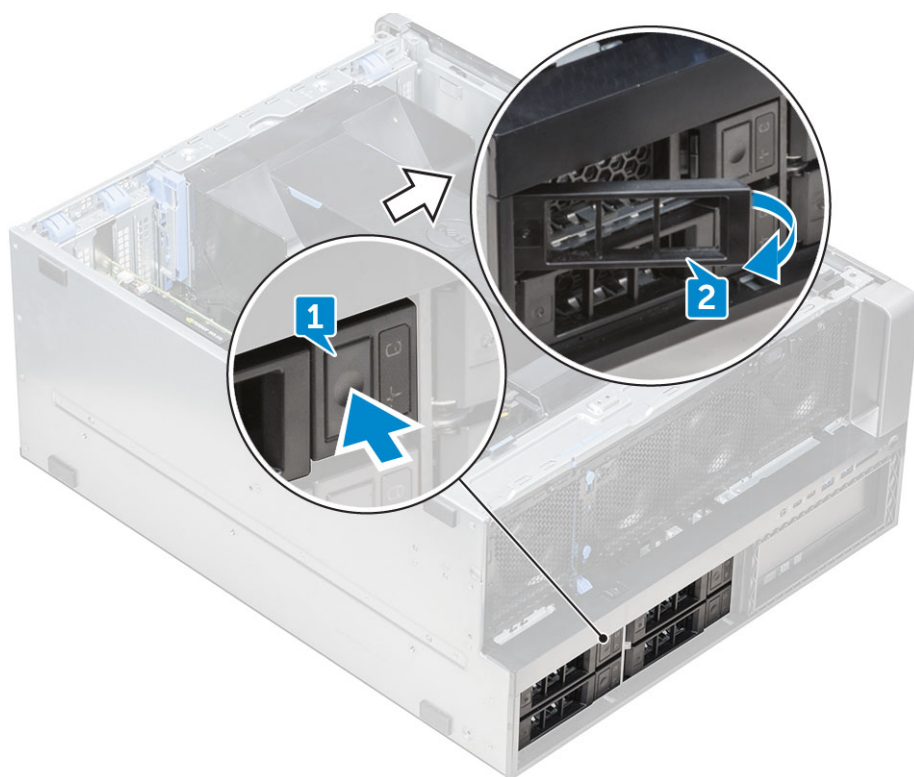
Installazione della cornice del disco rigido

1. Se la cornice dell'unità ottica viene rimossa, installarla allineando la tacca della cornice nello slot sul telaio (opzionale).
2. Allineare la cornice del disco rigido al relativo slot sullo chassis e premere la cornice del disco rigido verso lo chassis.
3. Premere il pulsante di blocco blu situato vicino al gruppo della ventola anteriore del sistema per fissare la cornice del disco rigido allo chassis.
4. Installare i seguenti componenti:
 - a. [cornice anteriore](#)
 - b. [pannello laterale](#)
5. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

Gruppo dell'unità disco rigido

Rimozione del supporto del disco rigido

1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere:
 - a. [Pannello laterale](#)
i **N.B.:** Non rimuovere il coperchio laterale se la cornice I/O anteriore è sbloccata.
 - b. [Cornice HDD](#)
i **N.B.:** Rimuovere solo la cornice dell'unità HDD.
3. Per rimuovere il supporto del disco rigido:
 - a. Premere il pulsante di rilascio [1] per sbloccare il dispositivo di chiusura [2].



- b. Tirare la chiusura a scatto per estrarre il supporto dallo slot del disco rigido.



Installazione del supporto del disco rigido

1. Far scorrere il supporto nell'alloggiamento dell'unità finché non scatta in posizione.

ATTENZIONE: Assicurarsi che il dispositivo di chiusura sia aperto prima di installare il supporto.

2. Chiudere il dispositivo.
3. Installazione dei seguenti componenti:
 - a. [Cornice HDD](#)
 - b. [Pannello laterale](#)
4. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

Rimozione del disco rigido (HDD)

1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere i seguenti:
 - a. [Pannello laterale](#)
 - b. [Cornice HDD](#)
 - c. [Alloggiamento del disco rigido](#)
3. Per rimuovere l'HDD da 3,5 pollici:
 - a. Espandere un lato del supporto.



b. Estrarre il disco rigido dal supporto.





Installazione del disco rigido

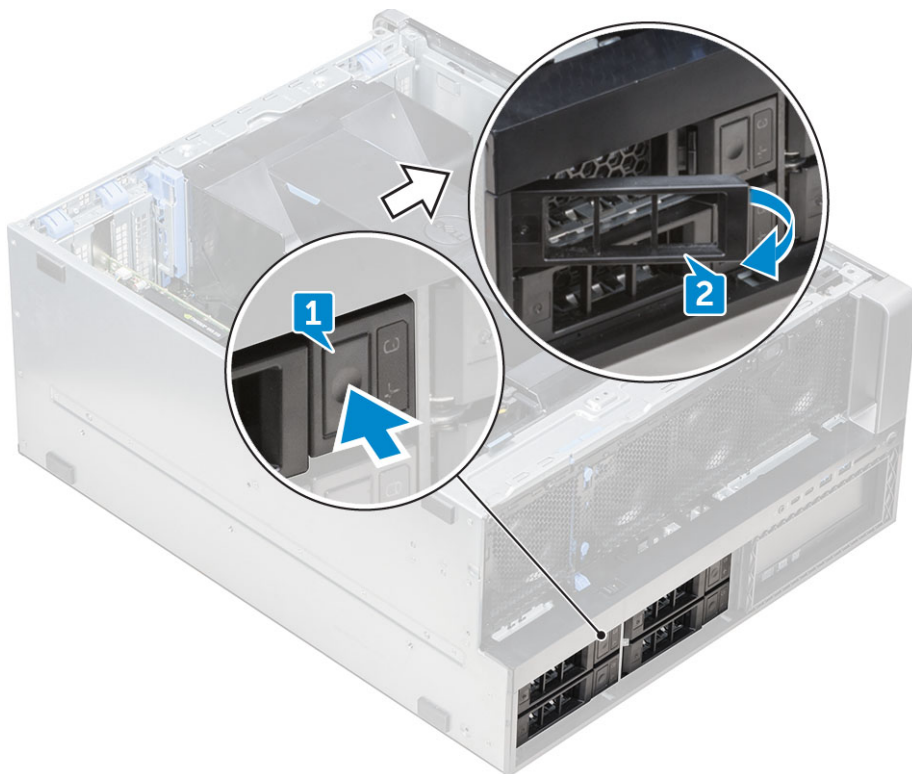
1. Inserire l'HDD nello slot sulla relativa staffa con l'estremità del connettore del disco rigido rivolta verso la parte posteriore del supporto.
2. Ricollocare il supporto del disco rigido facendola scorrere nel relativo alloggiamento.
3. Installare quanto segue:
 - a. [Alloggiamento del disco rigido](#)

- b. Cornice HDD
 - c. Pannello laterale
4. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

NVMe FlexBay

Rimozione di NVMe FlexBay

1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere:
 - a. Pannello laterale
 -  **N.B.:** Non rimuovere il coperchio laterale se la cornice I/O anteriore è sbloccata.
 - b. Cornice HDD
 -  **N.B.:** Rimuovere solo la cornice dell'unità HDD.
3. Per rimuovere NVMe FlexBay:
 - a. Premere il pulsante di sblocco [1] per sbloccare il fermo di rilascio [2].



- b. Tirare la chiusura a scatto per estrarre il supporto dallo slot HDD.



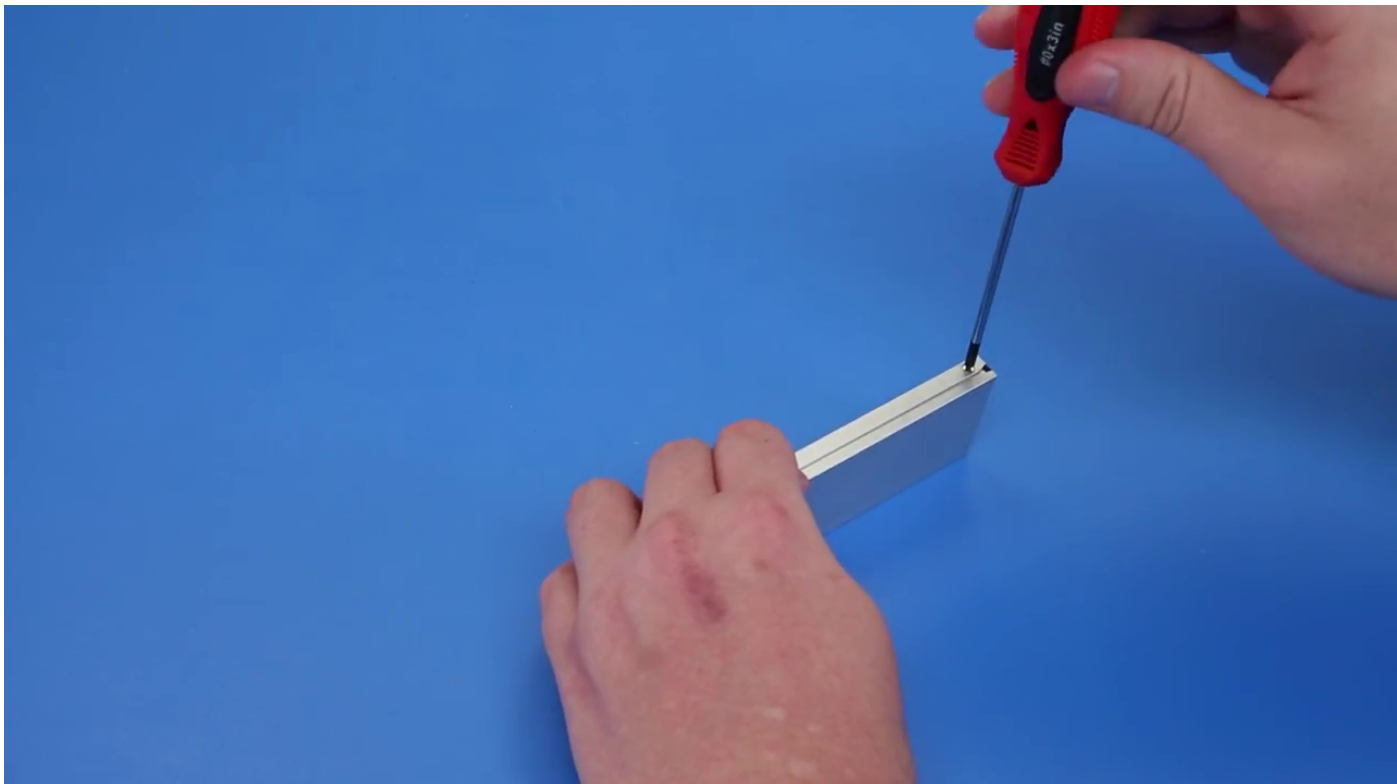
4. Per rimuovere il supporto SSD da NVMe FlexBay:
 - a. Premere il pulsante di sblocco per far scorrere il supporto SSD M.2 da NVMe FlexBay.



- b. Estrarre il supporto SSD M.2 da NVMe FlexBay.



5. Per rimuovere l'SSD dal supporto SSD:
 - a. Rimuovere le viti su entrambi i lati dell'SSD.



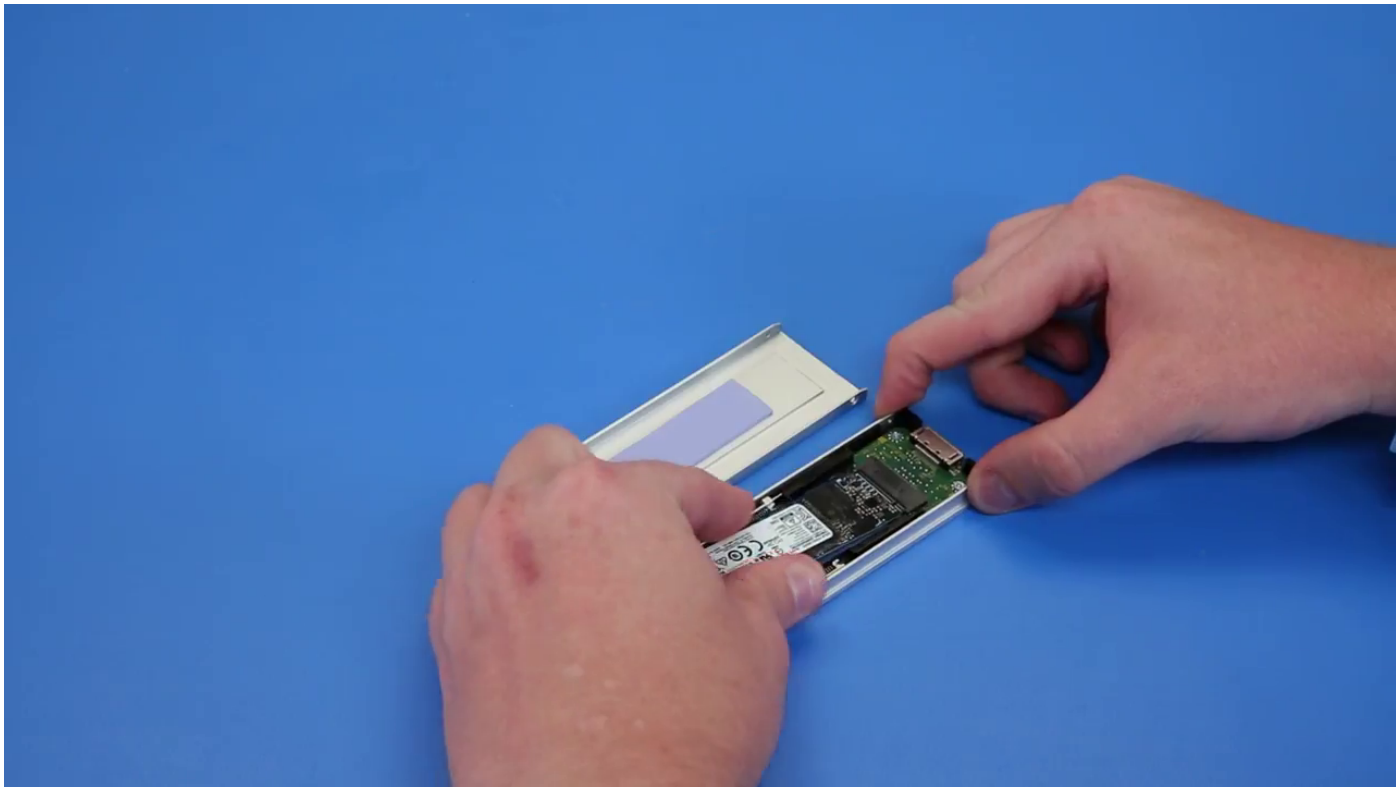
- b. Rimuovere la vite dalla parte superiore del supporto SSD.



c. Far scorrere il coperchio dell'SSD dalla parte superiore del supporto.



d. Far scorrere l'SSD fuori dallo slot M.2 sul supporto.

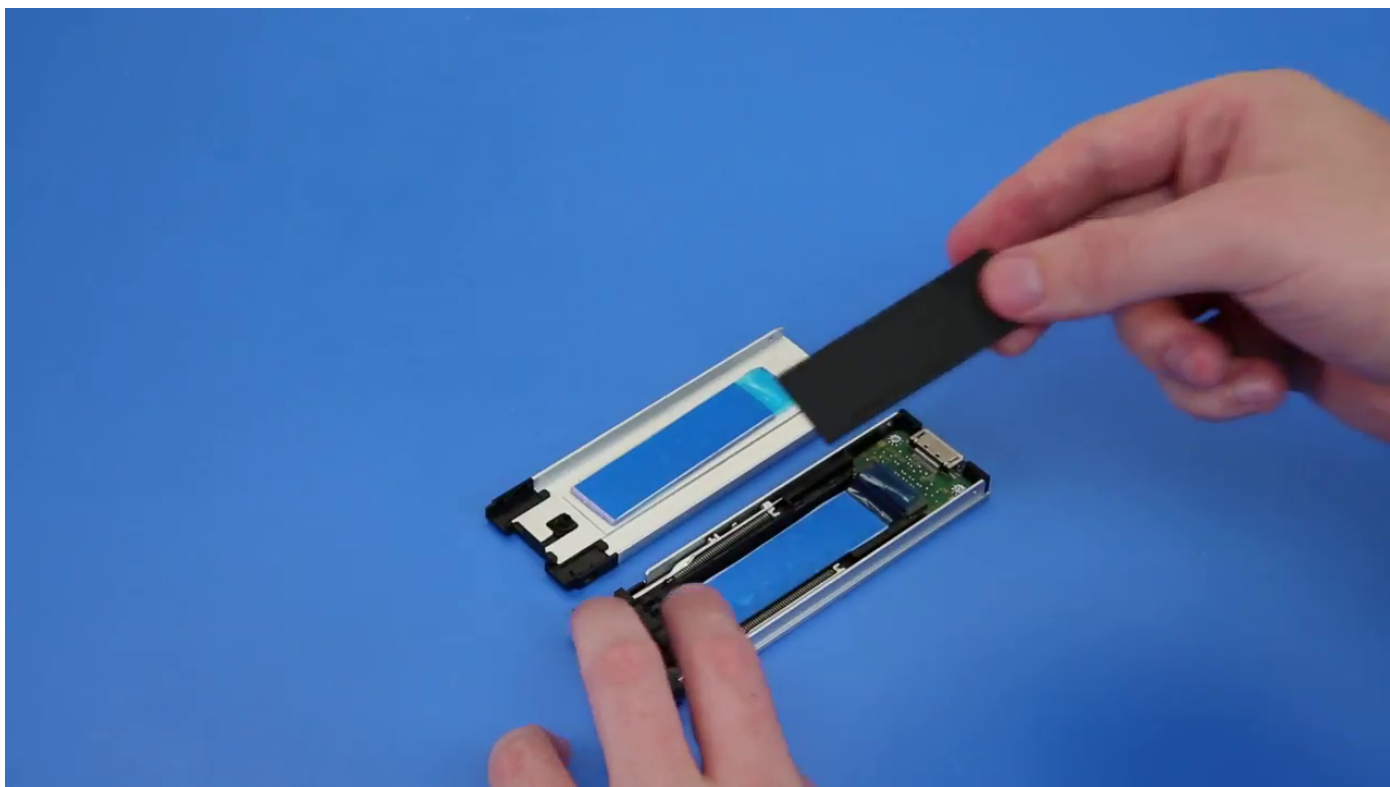


i **N.B.:** Per ulteriori informazioni sui requisiti dettagliati in scenari di aggiornamento, fare riferimento agli articoli della KB: e 000146243.

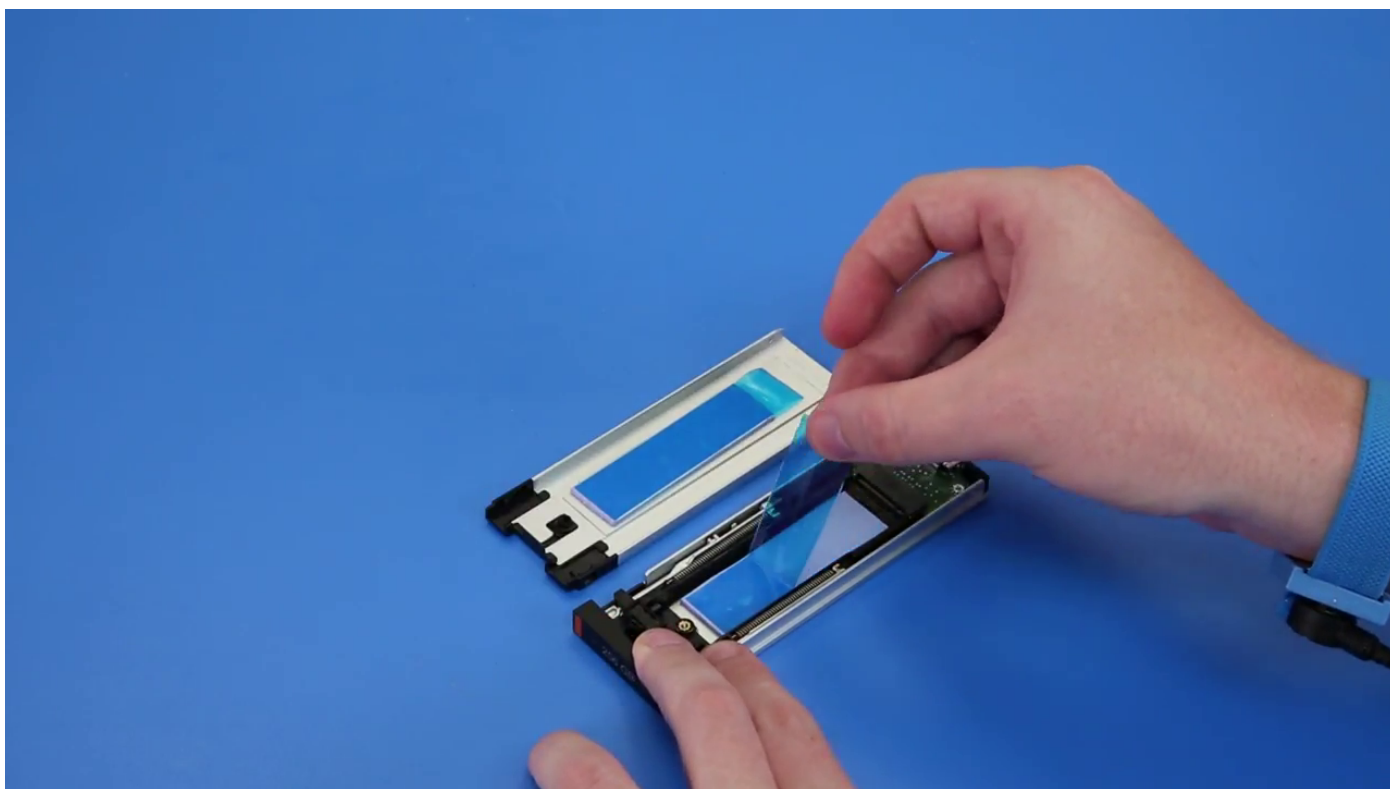
Installazione di NVMe FlexBay

1. Per installare l'SSD nel supporto:
 - a. **i** **N.B.:** NVMe FlexBay utilizza un backplane SSD e dei cavi di rilascio per l'installazione degli SSD. Il backplane HDD non è compatibile con NVMe FlexBay.

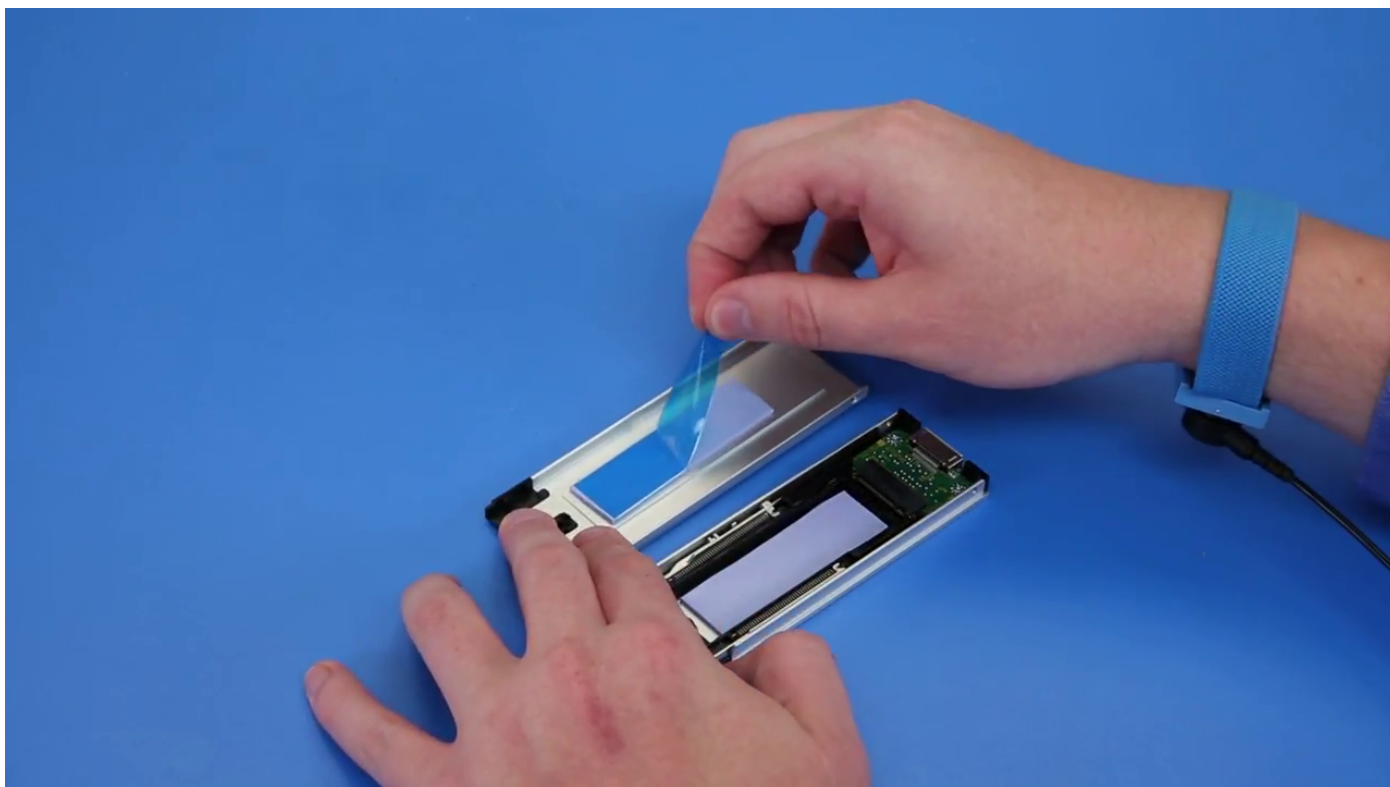
Rimuovere la protezione SSD fittizia dal supporto SSD.



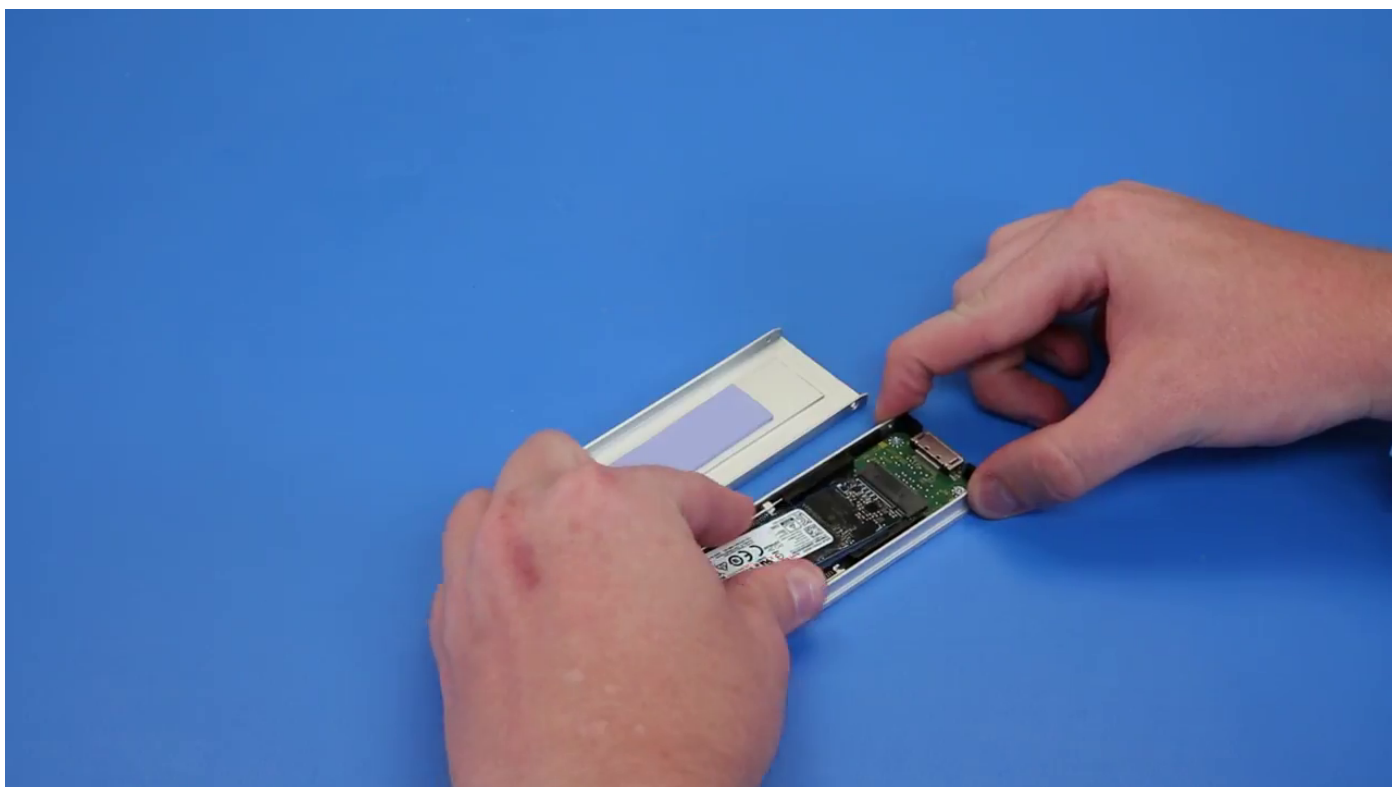
b. Staccare il nastro dal supporto SSD.



c. Staccare il nastro adesivo dal coperchio del supporto SSD.



2. Installazione dell'SSD nel supporto



3. Ricollocare le due viti laterali e la vite centrale.
4. Per installare il supporto SSD, far scorrere il supporto in NVMe FlexBay fino a quando non scatta in posizione.
5. Far scorrere il supporto nel drive bay finché non scatta in posizione.

⚠ ATTENZIONE: Assicurarsi che il dispositivo di chiusura sia aperto prima di installare il supporto.

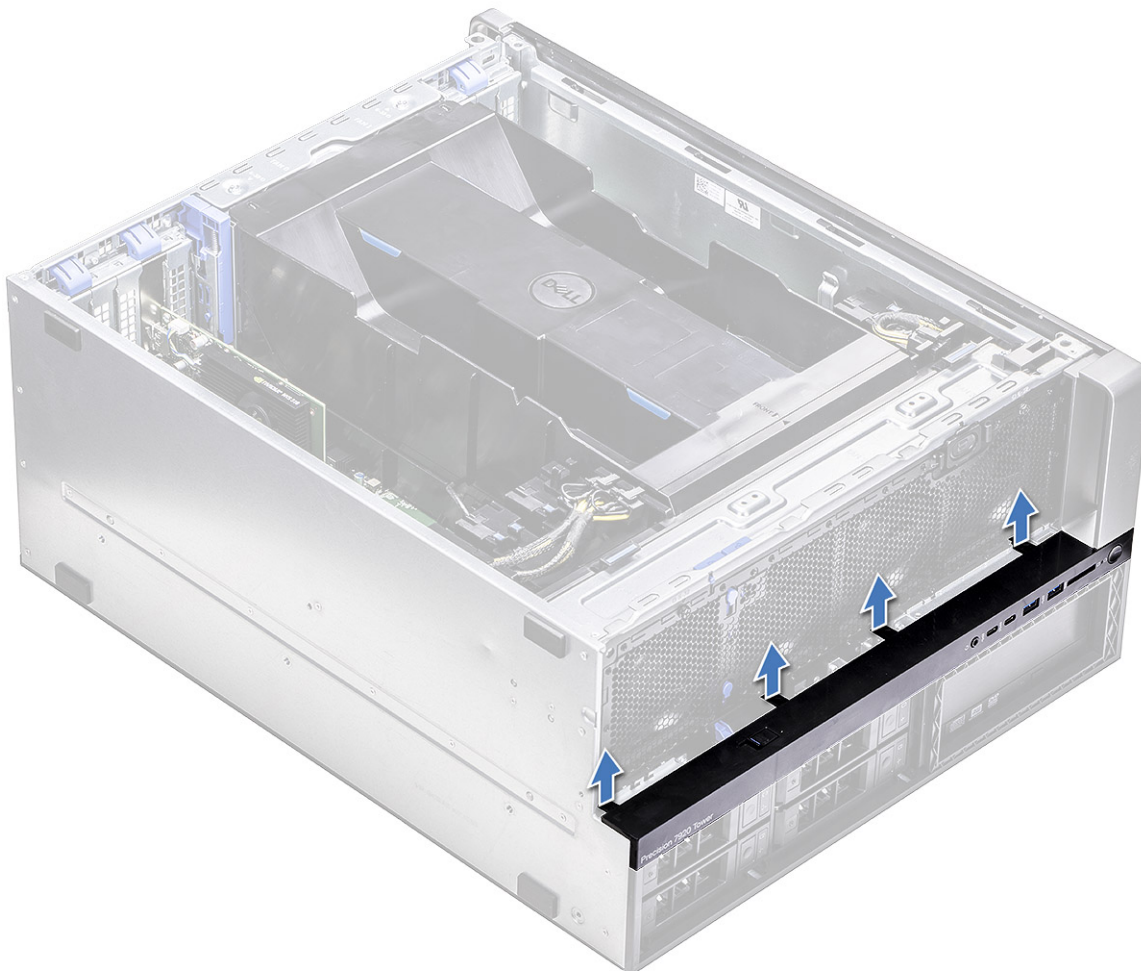
6. Chiudere il dispositivo.

7. Installazione dei seguenti componenti:
 - a. [Cornice HDD](#)
 - b. [Pannello laterale](#)
8. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

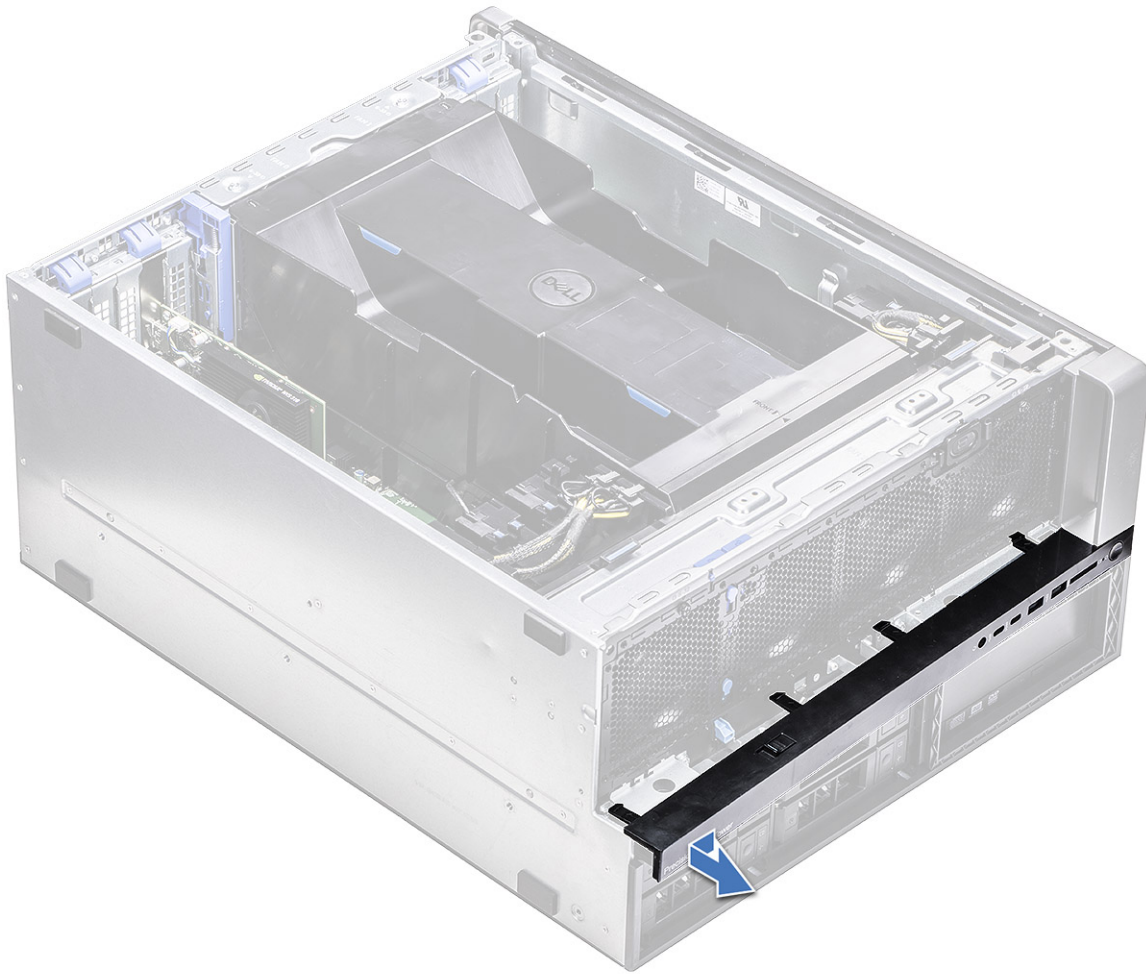
Cornice frontale di input e output

Rimozione della cornice di ingresso e uscita anteriore

1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere:
 - a. [Pannello laterale](#)
 - b. [cornice anteriore](#)
 - c. [HDD e cornice ODD](#)
3. Per rimuovere la cornice di Input/Output (I/O) anteriore, sollevare i bordi del pannello [1].



4. Far scorrere leggermente il pannello per rimuoverlo dallo chassis.



Installazione della cornice di ingresso e uscita anteriore

1. Allineare e premere la cornice verso la parte anteriore dello chassis sul sistema.
2. Installare:
 - a. [HDD e cornice ODD](#)
 - b. [cornice anteriore](#)
 - c. [Pannello laterale](#)
3. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

Pannello anteriore di input e output

Rimozione del pannello di ingresso e uscita anteriore

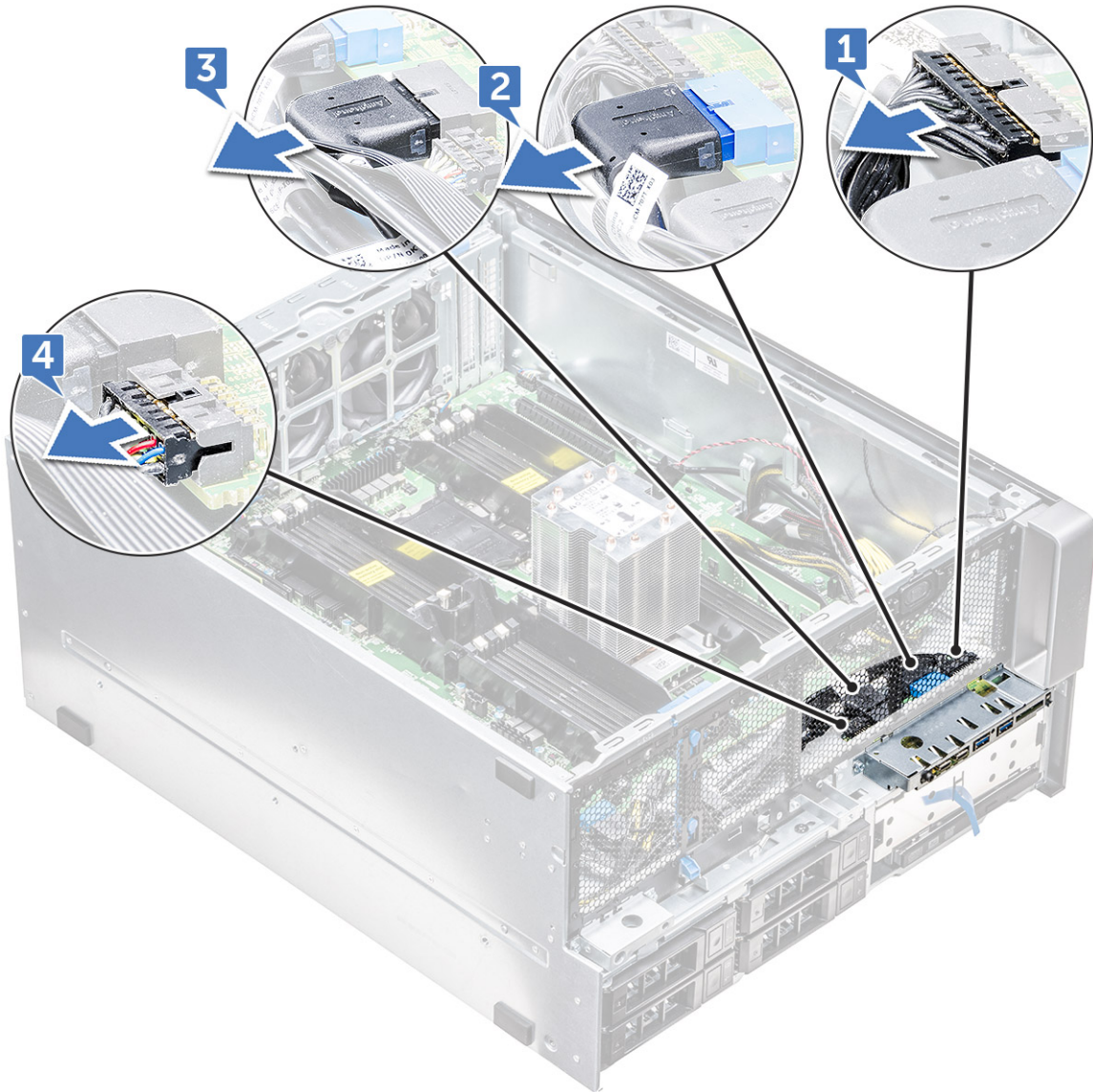
1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere i seguenti:
 - a. [Pannello laterale](#)
 - b. [manicotto dell'aria](#)
 - c. [cornice anteriore](#)
 - d. [Supporto PCIe](#)
 - e. [ventola di sistema anteriore](#)
 - f. [HDD e cornice ODD](#)

g. cornice di input e output

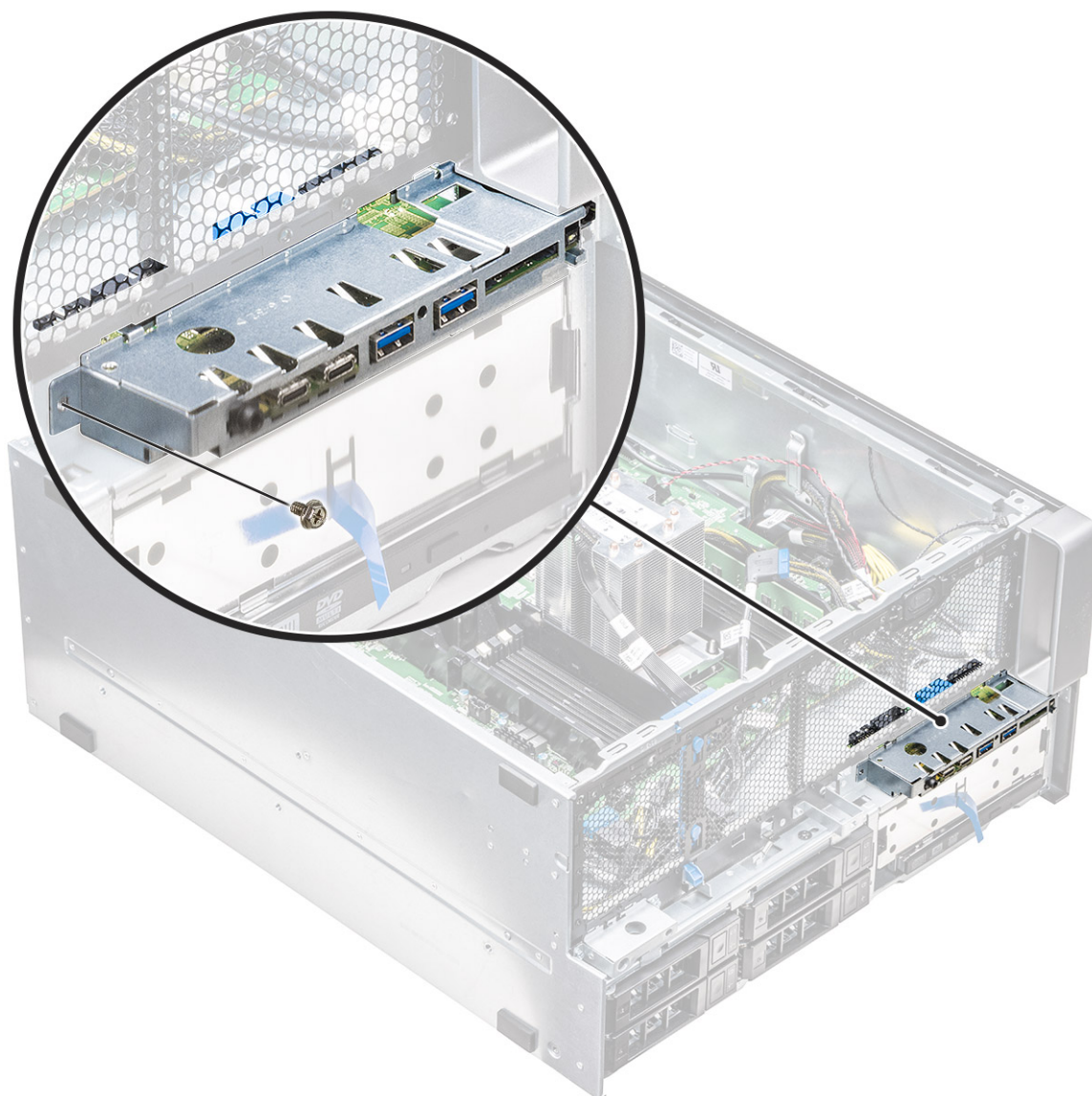
3. Per rimuovere il pannello anteriore di Input/Output (I/O):

a. Scollegare i seguenti cavi dai connettori sul pannello di I/O:

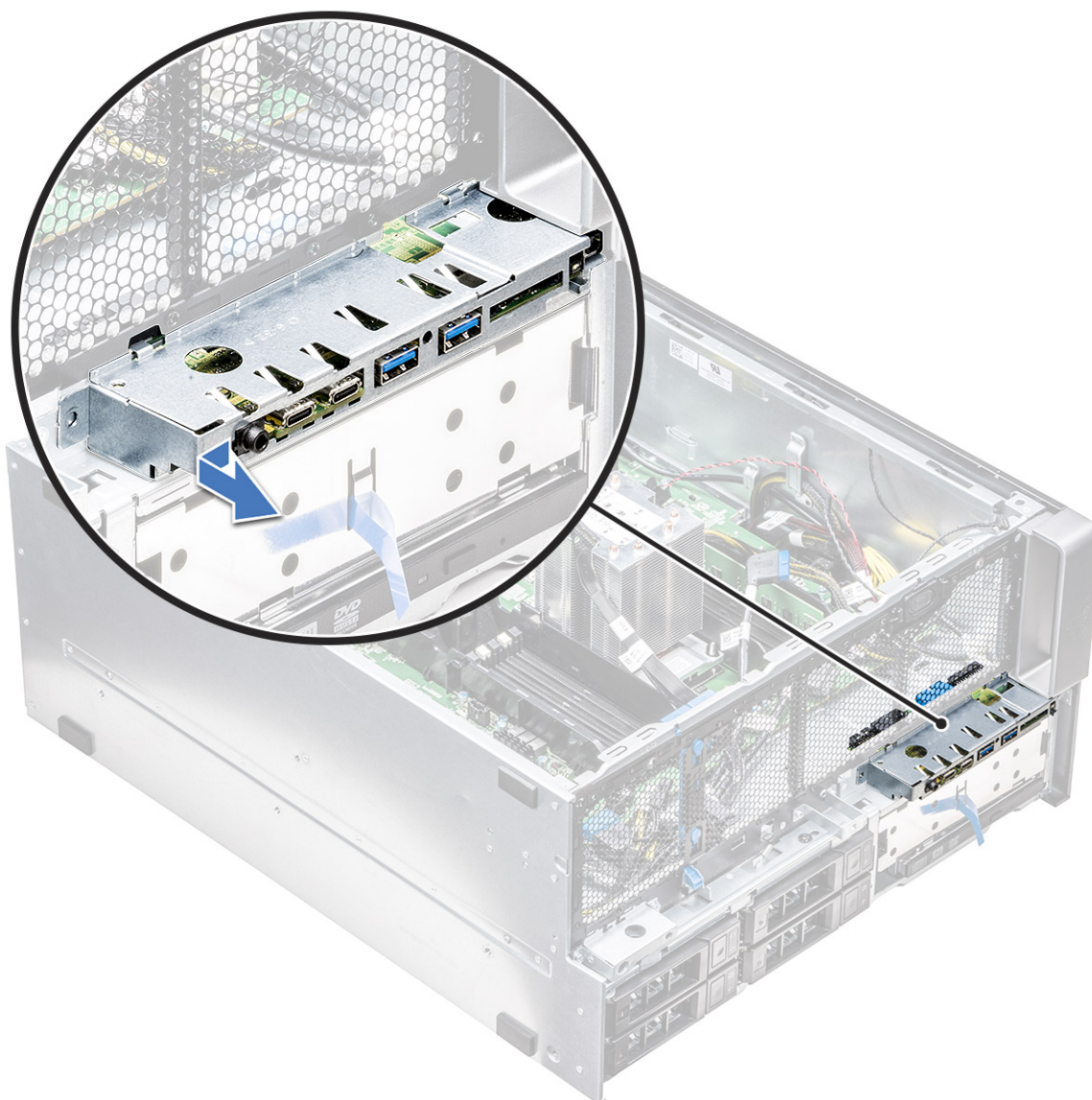
- Cavo del pannello frontale [1]
- Cavo USB 3.1 anteriore [2]
- Cavo USB 3.1 anteriore [3]
- Cavo audio del pannello anteriore [4]



b. Rimuovere la vite che fissa il pannello di I/O al telaio.



4. Far scorrere il pannello di I/O verso la parte sinistra del sistema per rilasciarlo, quindi estrarlo dal computer.



Installazione del pannello di ingresso e uscita anteriore

1. Inserire il pannello I/O nello slot sulla parte anteriore del telaio.
2. Far scorrere il pannello di I/O verso il lato destro del computer ed estrarlo dallo chassis.
3. Riposizionare la vite che fissa il pannello di I/O allo chassis.
4. Collegare i seguenti cavi ai connettori sul pannello di I/O:
 - Cavo del pannello anteriore
 - Cavo USB 3.1 anteriore
 - Cavo USB 3.1 anteriore
 - Cavo audio del pannello anteriore

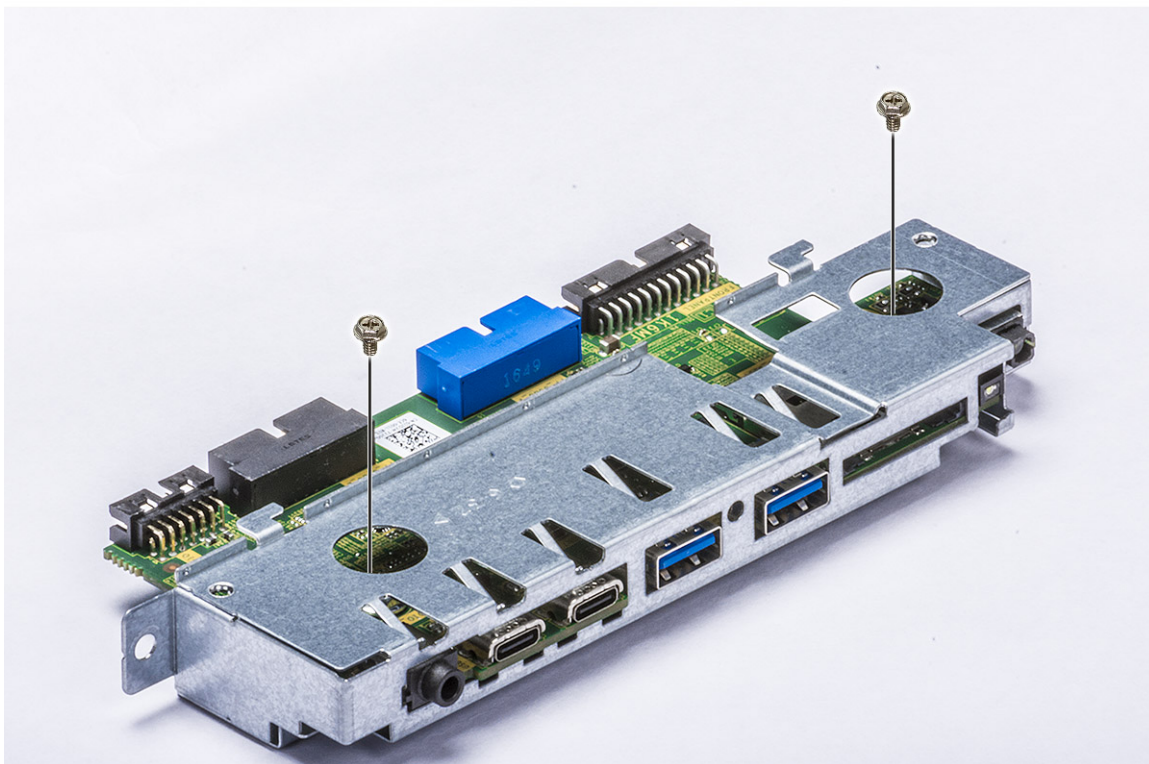
i **N.B.:** Il colore del cavo corrisponde al colore del connettore.

5. Installare quanto segue:
 - a. cornice di input e output
 - b. HDD e cornice ODD
 - c. ventola di sistema anteriore
 - d. Supporto PCIe
 - e. cornice anteriore

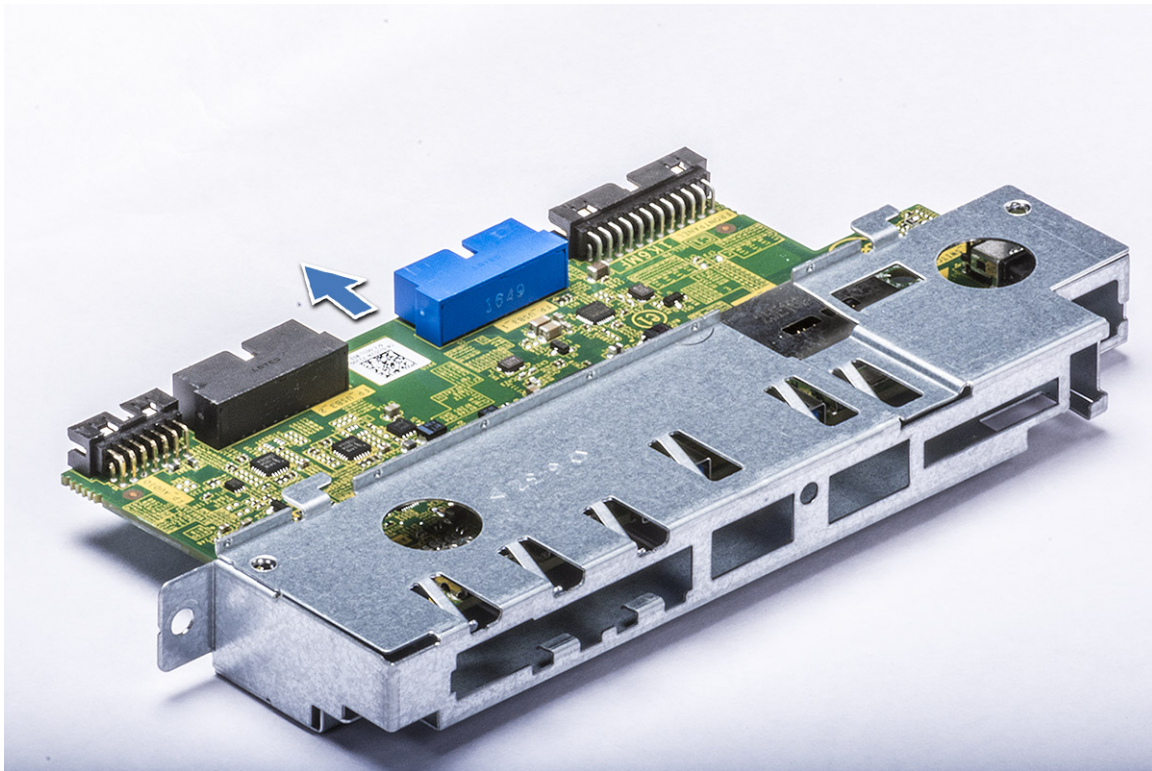
- f. [manicotto dell'aria](#)
 - g. [Pannello laterale](#)
6. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

Rimozione della staffa del pannello di input e output

1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere i seguenti:
 - a. [Pannello laterale](#)
 - b. [manicotto dell'aria](#)
 - c. [cornice anteriore](#)
 - d. [Supporto PCIe](#)
 - e. [ventola di sistema anteriore](#)
 - f. [HDD e cornice ODD](#)
 - g. [cornice di input e output](#)
 - h. [pannello di input e output](#)
3. Per rimuovere il pannello di input/output (I/O):
 - a. Rimuovere le due viti che fissano il pannello di I/O alla staffa.



- b. Sbloccare e rimuovere il pannello di I/O dalla staffa.



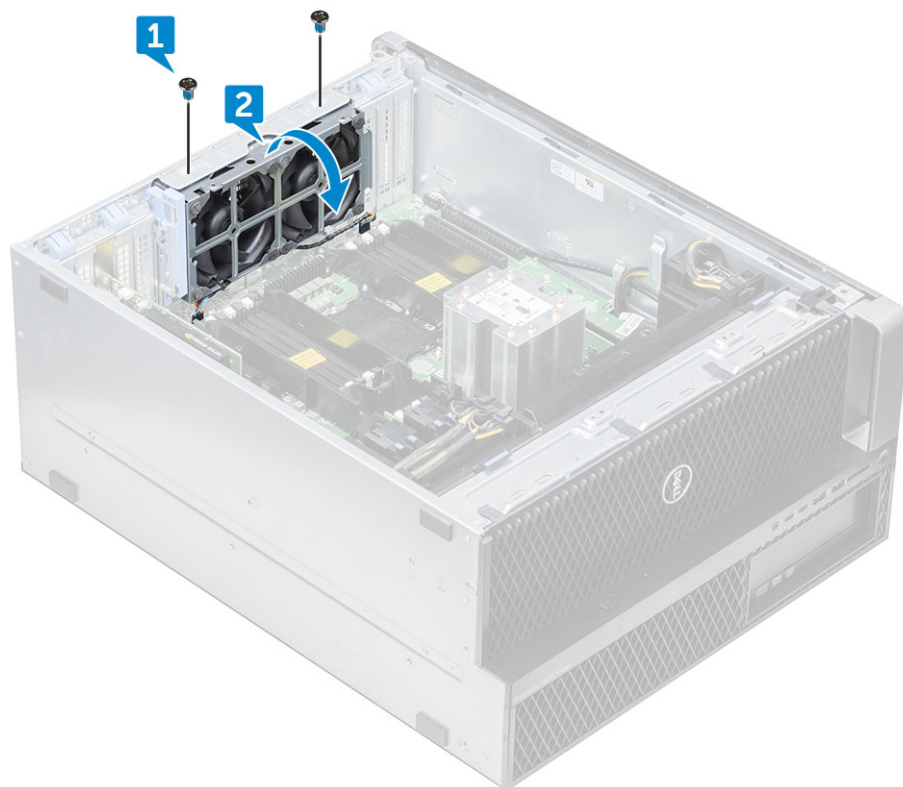
Installazione del pannello di Input/Output

1. Inserire il pannello di input e output (I/O) nella staffa metallica.
2. Ricollocare le due viti per fissare il pannello di I/O alla staffa.
3. Installare:
 - a. pannello di input e output
 - b. cornice di input e output
 - c. Cornice HDD
 - d. ventola di sistema anteriore
 - e. Supporto PCIe
 - f. cornice anteriore
 - g. manicotto dell'aria
 - h. Pannello laterale
4. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer.](#)

Gruppo della ventola di sistema posteriore

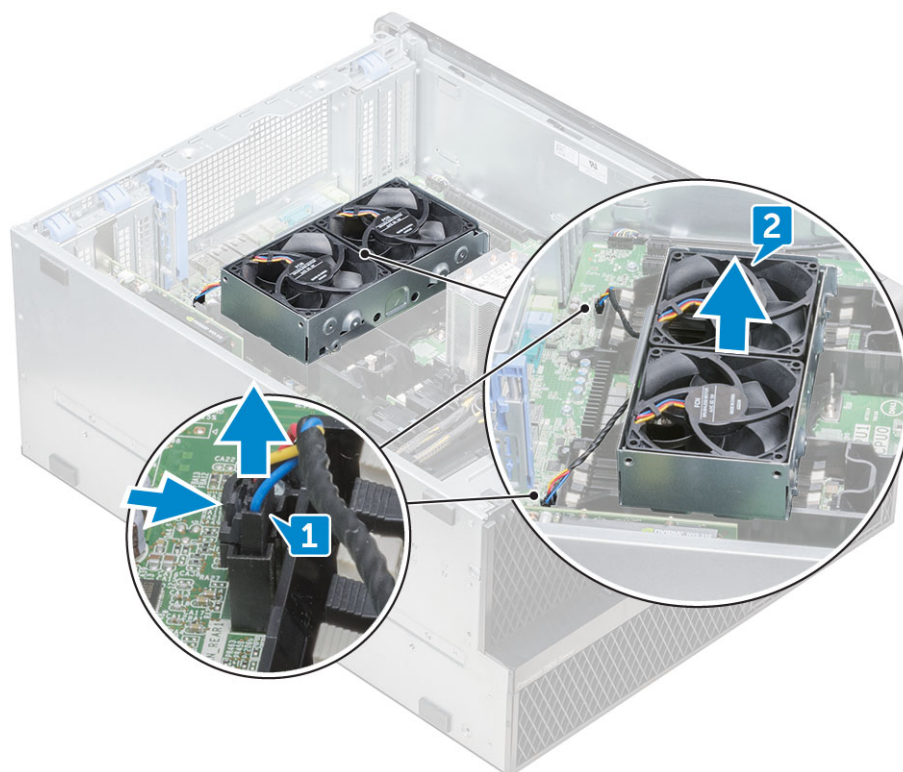
Rimozione del gruppo della ventola posteriore del sistema

1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer.](#)
2. Rimuovere i seguenti:
 - a. Pannello laterale
 - b. manicotto dell'aria
3. Per rimuovere il gruppo della ventola posteriore del sistema:
 - a. Rimuovere le due viti [1] e premere la linguetta [2] per ruotare la ventola di sistema posteriore nello chassis e rimuoverla dal contenitore.



b. Scollegare i cavi della ventola di sistema dalla scheda di sistema [1,2].

ATTENZIONE: Non tirare il connettore dai cavi. Scollegare invece il cavo tirando l'estremità del connettore. Tirare i cavi potrebbe allentarli dal connettore.



4. Sollevare il gruppo della ventola posteriore dal sistema.

Installazione del gruppo della ventola posteriore del sistema

1. Tenere la ventola di sistema posteriore dai lati con l'estremità del cavo verso la parte inferiore dello chassis.
2. Collegare i due cavi della ventola del sistema alla scheda di sistema.
3. Ricollocare le due viti che fissano il modulo seriale allo chassis.
4. Installare:
 - a. [manicotto dell'aria](#)
 - b. [Pannello laterale](#)
5. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

Coperchio laterale destro

Rimozione del pannello laterale destro

1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Posizionare di lato lo chassis del sistema con il coperchio del lato destro rivolto verso l'alto.
3. Rimuovere le due viti [1] che fissano il coperchio laterale destro allo chassis.
4. Far scorrere il pannello laterale posteriore con la maniglia, quindi sollevarlo e rimuoverlo dal sistema [2].



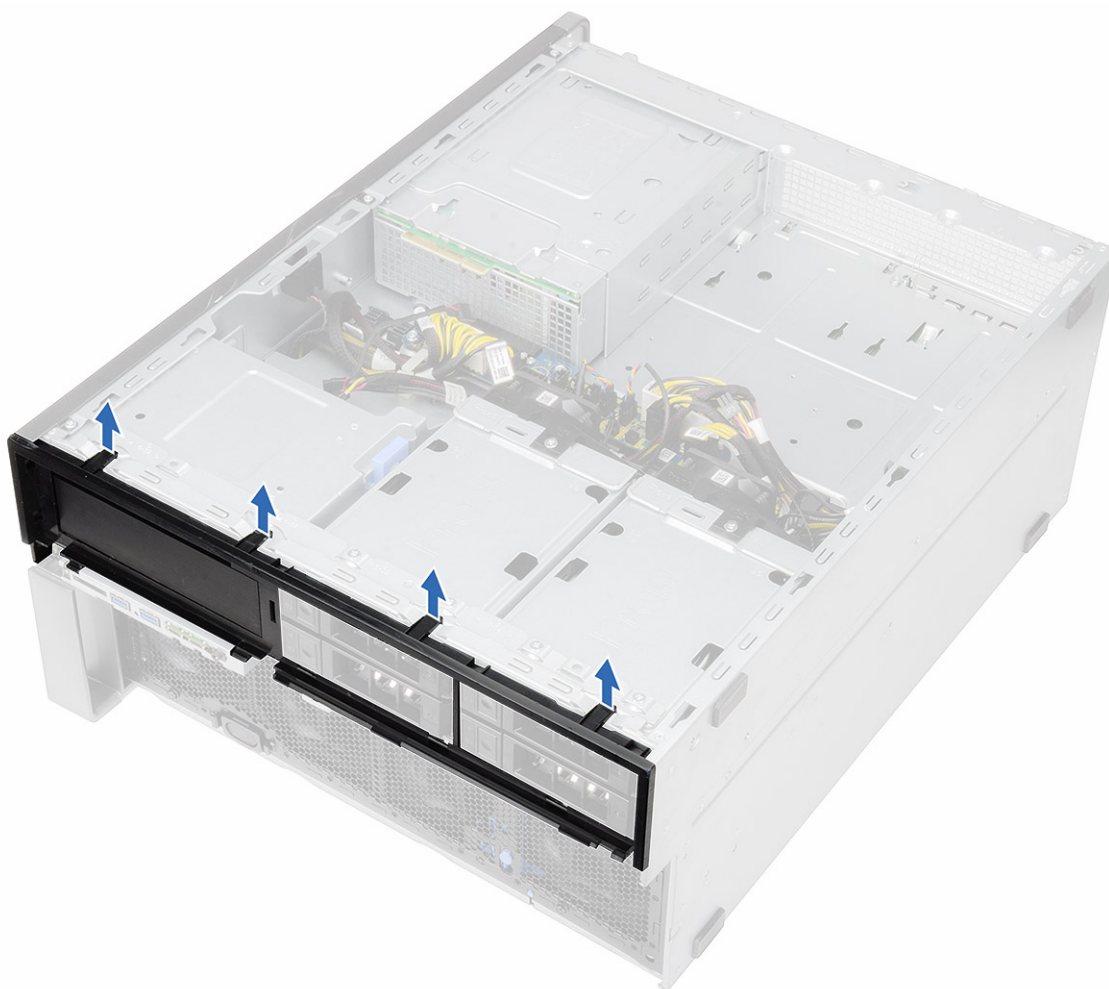
Installazione del coperchio destro

1. Far scorrere il coperchio in avanti e assicurarsi che i ganci su di esso scattino nelle tacche sul computer.
2. Ricollocare le due viti che fissano il lato destro del coperchio allo chassis.
3. Seguire la procedura descritta in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

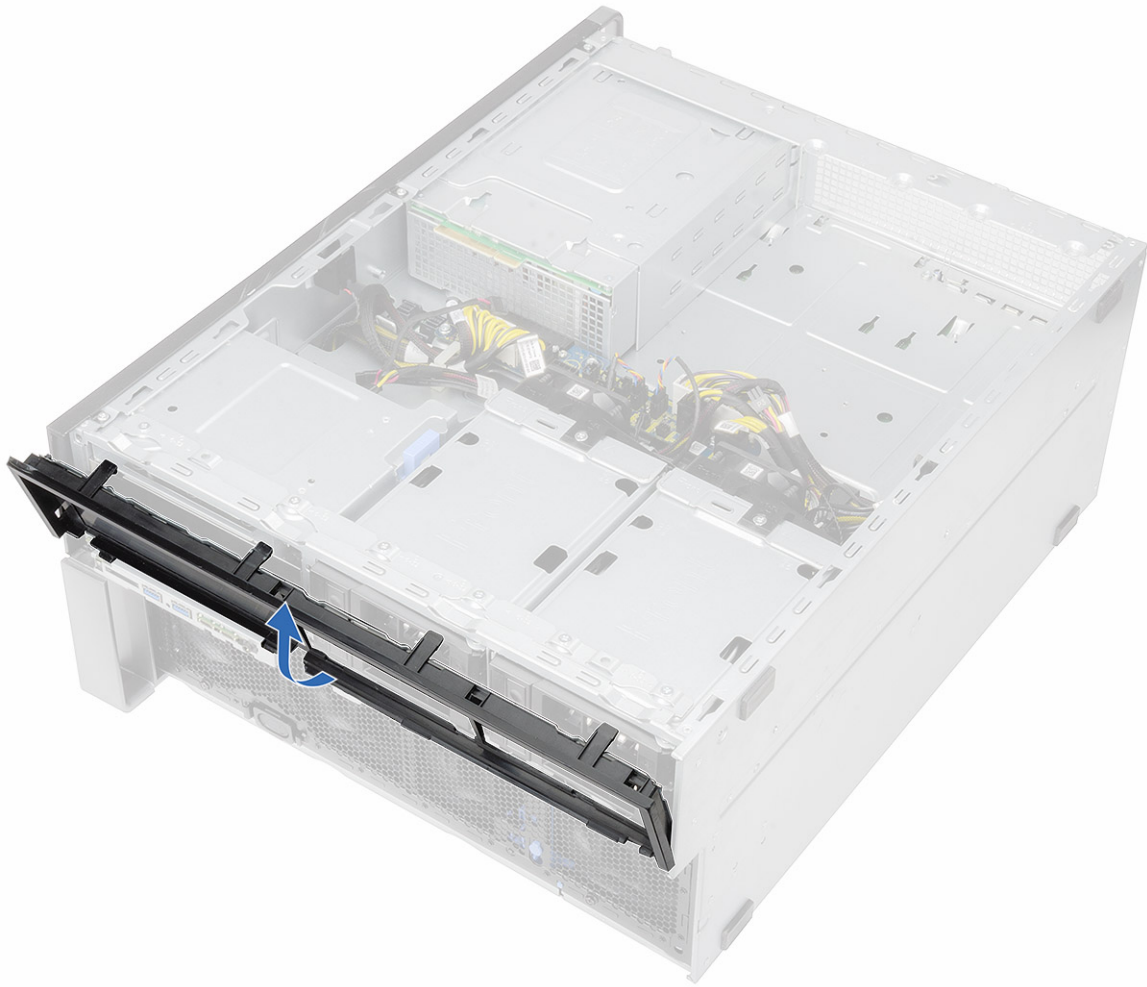
Cornice di unità disco rigido e unità ottica

Rimozione della cornice delle unità HDD e ODD

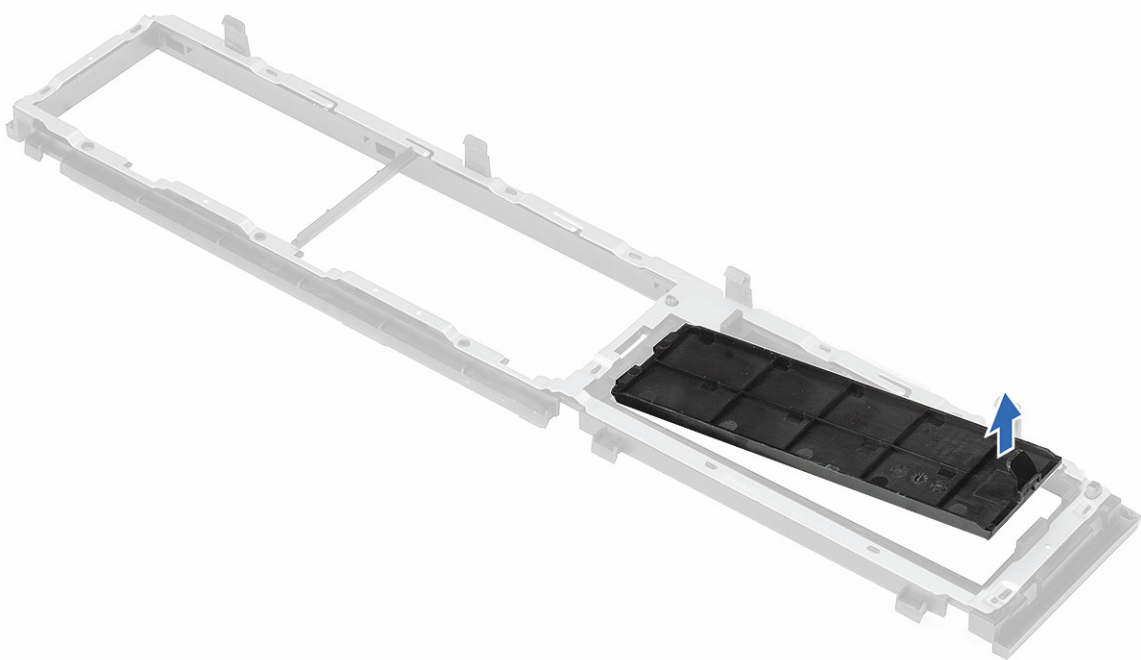
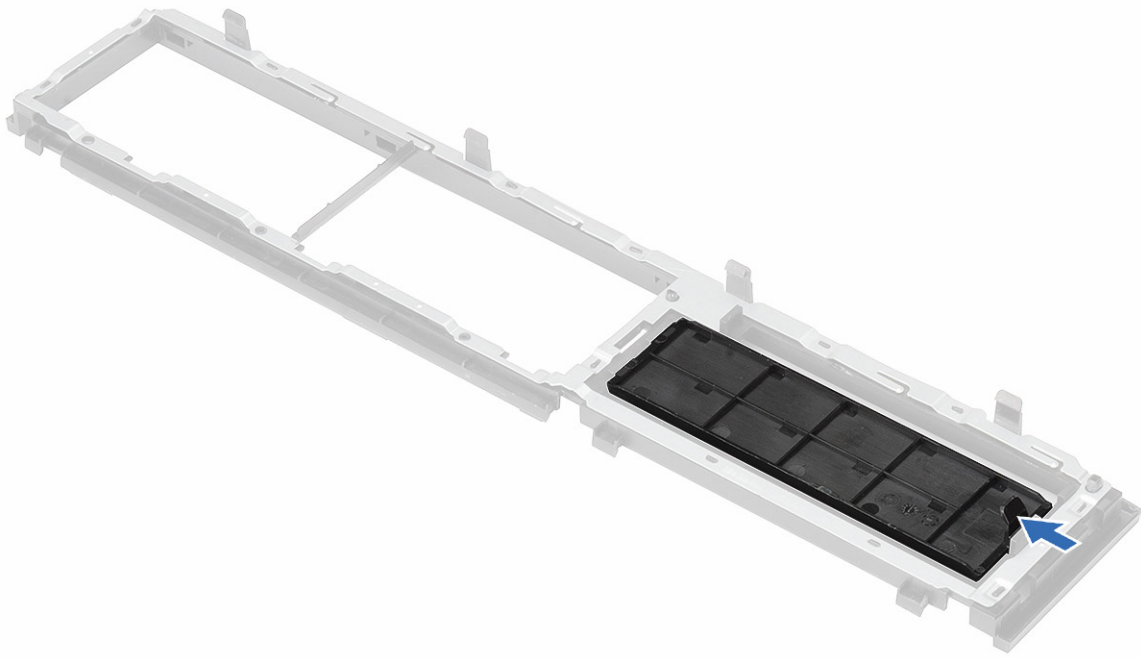
1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere:
 - a. [Pannello laterale](#)
 - b. [cornice anteriore](#)
 - c. [HDD e cornice ODD](#)
 - d. [Cornice I/O anteriore](#)
3. Per rimuovere la cornice di HDD e unità ottica anteriore, far leva delicatamente sui dispositivi di chiusura dell'intelaiatura.



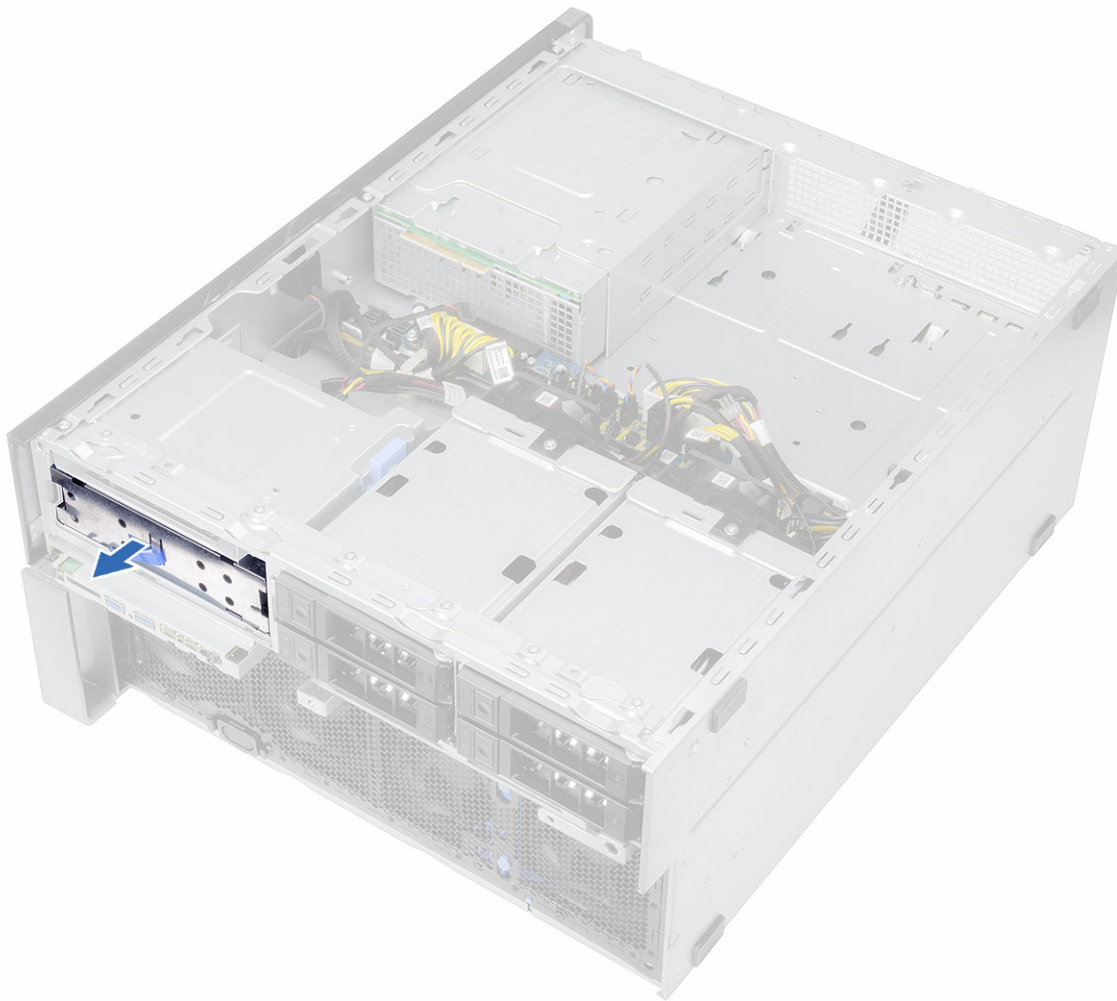
4. Tirare leggermente il pannello per rimuoverlo dallo chassis.



5. Capovolgere l'intelaiatura.
6. Premere delicatamente la linguetta di sbloccaggio sul riempimento in plastica ed estrarlo dallo chassis.



7. Tenendo l'etichetta blu, tirare delicatamente il riempimento metallico dell'unità ottica fuori dallo slot.



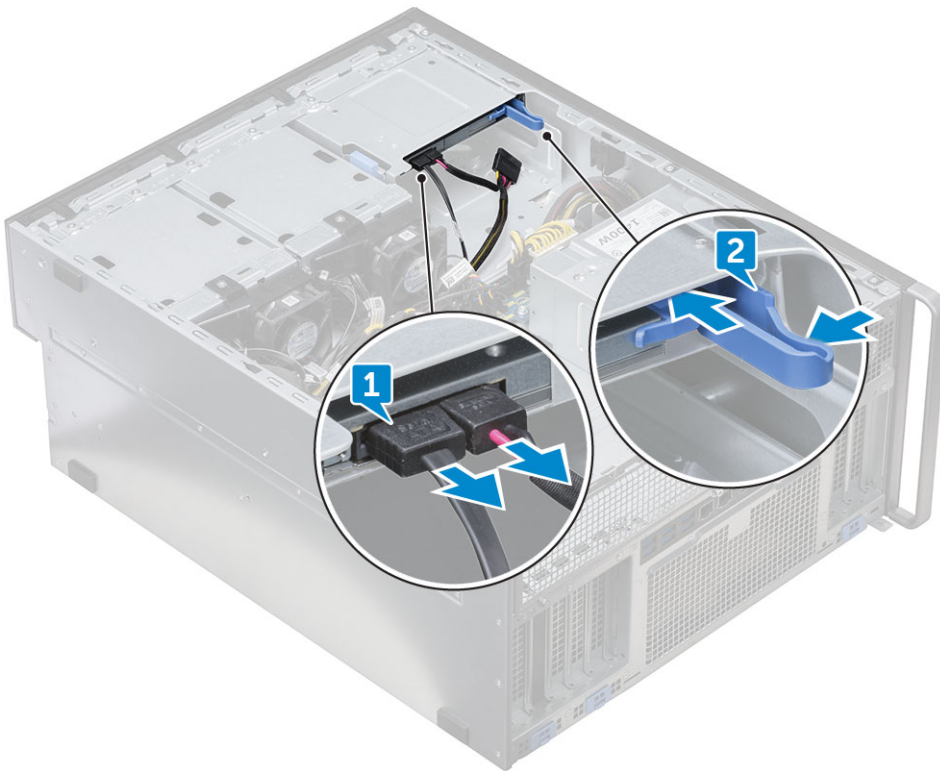
Installazione della cornice delle unità HDD e ODD

1. Installare il riempimento in plastica e la protezione metallica se l'unità ottica non è installata.
2. Allineare e posizionare la cornice HDD e dell'unità ottica sul sistema.
3. Premere delicatamente verso il basso sull'intelaiatura per fissarla al sistema.
4. Installare:
 - a. [Cornice I/O anteriore](#)
 - b. [HDD e cornice ODD](#)
 - c. [cornice anteriore](#)
 - d. [Pannello laterale](#)
5. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

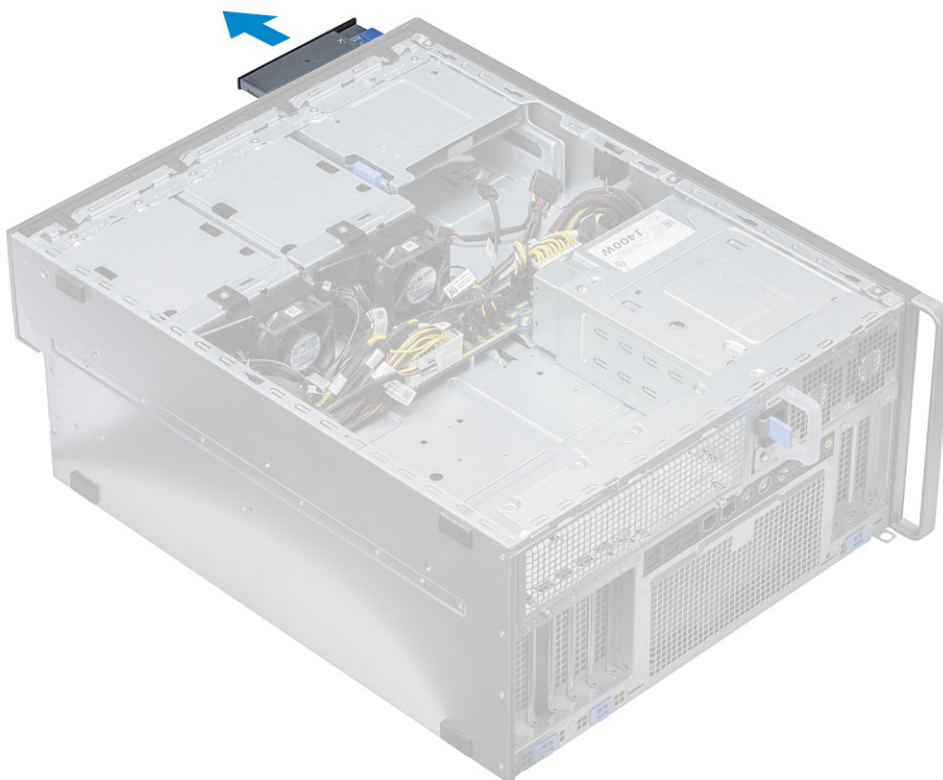
Unità disco ottico slim

Rimozione dell'unità ODD e del relativo dispositivo di chiusura

1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere il [pannello laterale destro](#).
3. Per rimuovere l'unità ODD:
 - a. Scollegare il cavo dati e di alimentazione [1] dal connettore dell'unità ottica.
 - b. Far scorrere il dispositivo di chiusura blu verso il lato sinistro dello chassis e spingere l'unità in avanti [2].



4. Rimuovere l'unità ODD dal relativo alloggiamento.



5. Per rimuovere la staffa dall'unità ODD:
- a. Spingere il dispositivo di chiusura dell'unità ottica verso l'interno in modo da scollegarlo dall'unità.



- b. Rimuovere il dispositivo di chiusura dall'unità ottica.



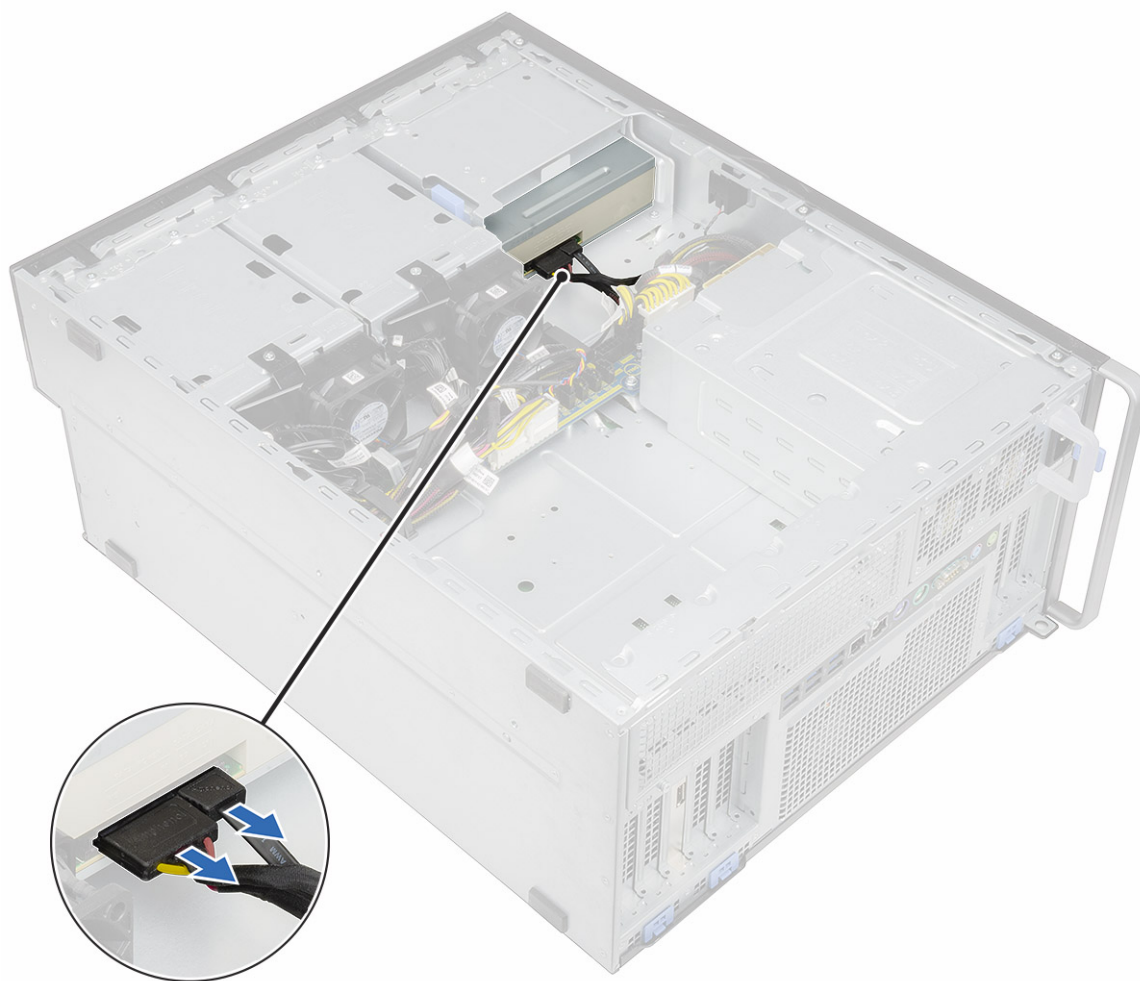
Installazione dell'unità ODD e del relativo dispositivo di chiusura

1. Collocare il dispositivo di chiusura dell'unità ODD in posizione e bloccarlo.
2. Far scorrere l'unità ottica nell'alloggiamento dell'unità dalla parte anteriore del sistema finché non scatta in posizione.
3. Collegare il cavo dati e quello di alimentazione ai connettori sull'unità ottica.
4. Installare il [coperchio destro](#).
5. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

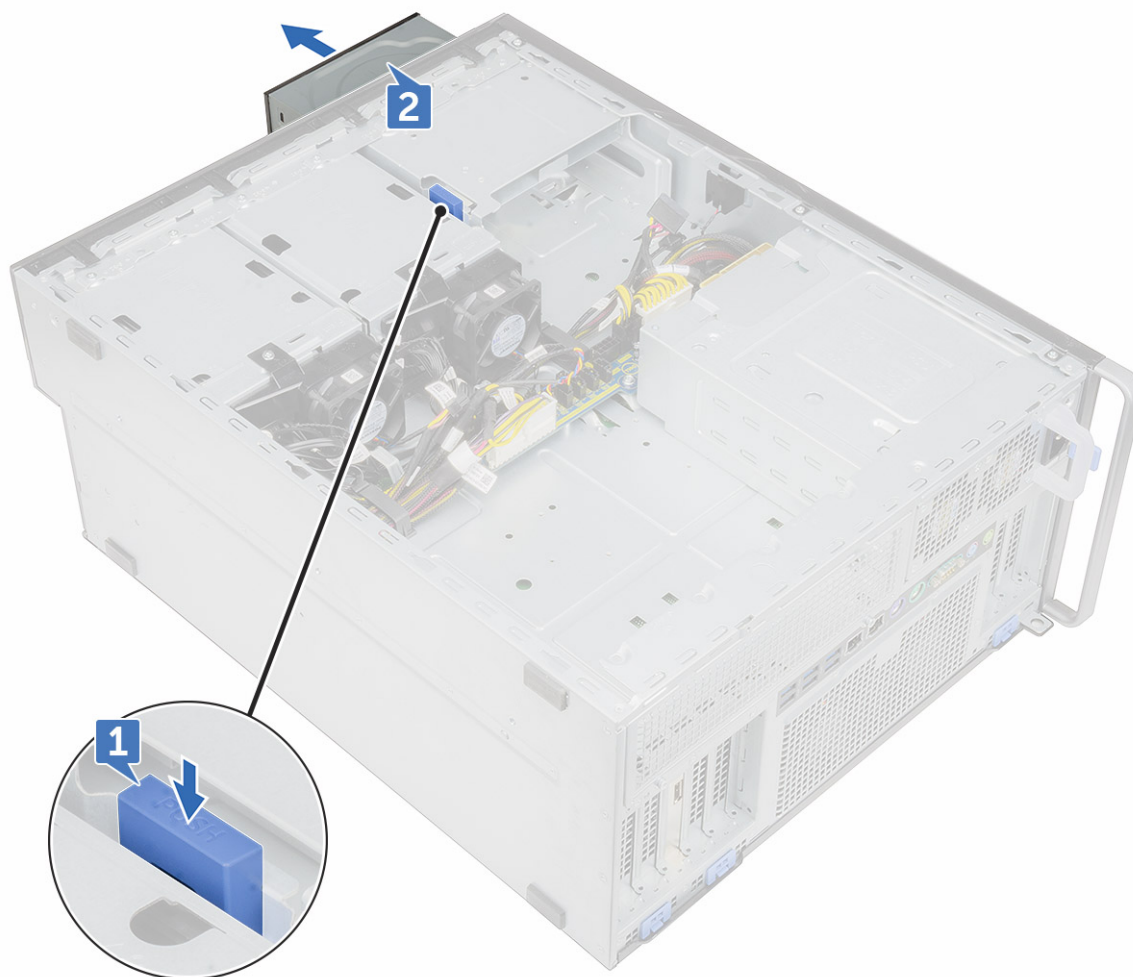
Unità ottica da 5,25 pollici

Rimozione dell'unità ottica da 5,25 pollici

1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere:
 - a. [Pannello laterale](#)
3. Per rimuovere l'unità ottica da 5,25 pollici:
 - a. Scollegare il cavo di alimentazione e il cavo SATA dall'unità ottica.



- b. Spingere verso il basso il dispositivo di chiusura [1].
- c. Estrarre l'unità ottica dal sistema [2].



Installazione dell'unità ottica da 5,25 pollici

1. Rimuovere:
 - a. Pannello laterale
 - b. cornice anteriore
 - c. Cornice dell'HDD e dell'unità ottica
 - d. Cornice I/O anteriore
 - e. Cornice dell'HDD e dell'unità ottica
2. Allineare i fori per le viti sulla staffa con quelli sull'unità ottica.
3. Rimuovere le 4 viti che fissano la staffa dell'unità ottica in plastica all'unità ottica.

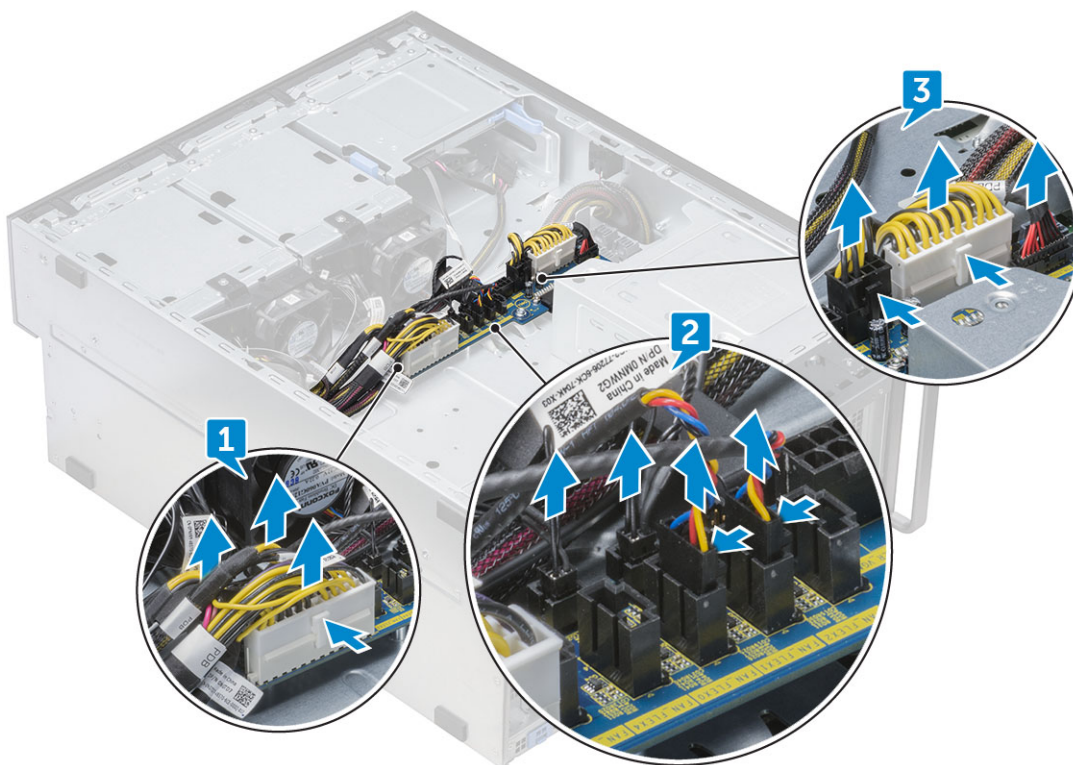


4. Far scorrere l'unità ottica nello slot finché non scatta in posizione.
5. Collegare il cavo di alimentazione e il cavo SATA all'unità ottica.
6. Installare:
 - a. [Cornice dell'HDD e dell'unità ottica](#)
 - b. [Cornice I/O anteriore](#)
 - c. [Cornice dell'HDD e dell'unità ottica](#)
 - d. [cornice anteriore](#)
 - e. [Pannello laterale](#)
7. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

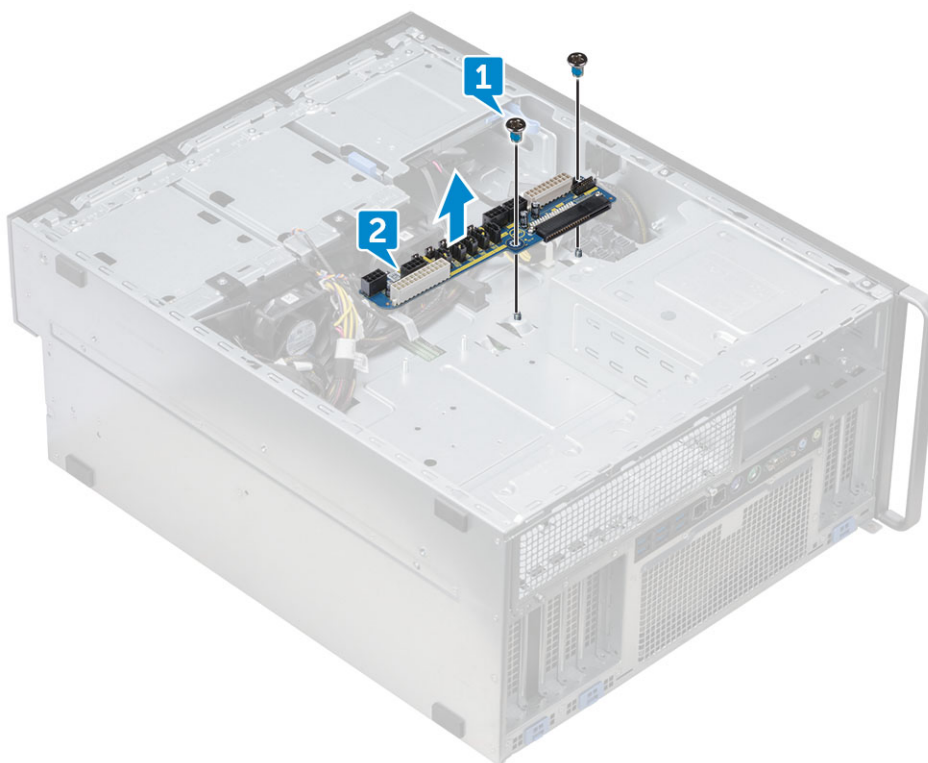
Scheda di controllo della ventola e distribuzione dell'alimentazione

Rimozione della scheda di controllo della ventola e distribuzione dell'alimentazione

1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere:
 - a. [alimentatore](#)
 - b. [coperchio laterale destro](#)
3. Per rimuovere la scheda di controllo della ventola e distribuzione dell'alimentazione:
 - a. Premere la linguetta su entrambi i lati del connettore e scollegare il cavo di alimentazione sulla scheda di controllo [1].
 - b. Scollegare i cavi della ventola dai connettori sulla scheda di controllo [2].
 - c. Scollegare i cavi di alimentazione, PDB e VGA di alimentazione dai connettori sulla scheda di controllo [3].



4. Rimuovere le tre viti che fissano la scheda di controllo allo chassis [1, 2]. Sollevare la scheda del pannello di controllo dallo chassis.



Installazione della scheda di controllo della ventola e distribuzione dell'alimentazione

1. Ricollocare la scheda di controllo nel relativo slot sullo chassis e fissarla con le tre viti allo chassis.
2. Collegare i due cavi di alimentazione, cavi della ventola, PDB, cavi di alimentazione VGA ai connettori sulla scheda di controllo.

ATTENZIONE: Un cavo di alimentazione collegato in modo errato (POWER_CBL) alla scheda di sistema e un cavo di controllo di alimentazione (POWER_CTRL) alla PDB potrebbero comportare uno scenario di POST mancante con LED di diagnostica lampeggiante nel modello 1, 2.

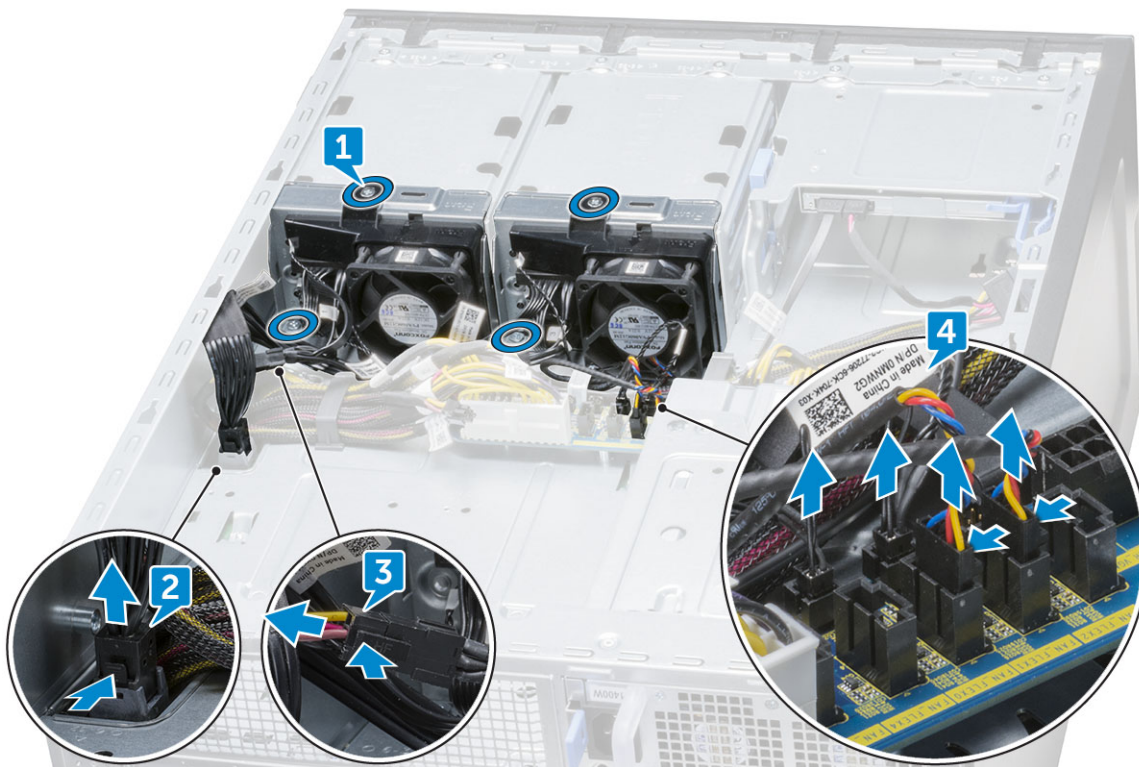
3. Installare:
 - a. [coperchio laterale destro](#)
 - b. [alimentatore](#)
4. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

Gruppo del cavo del disco rigido anteriore e della ventola

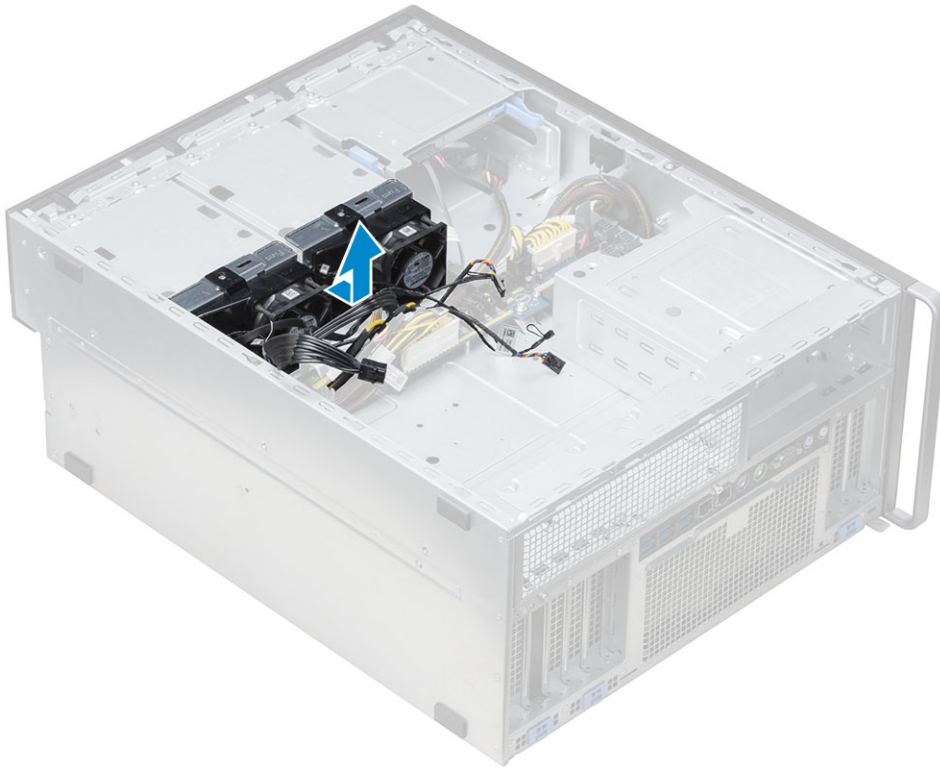
Rimozione del gruppo del cavo del disco rigido anteriore e della ventola

1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere il [pannello laterale destro](#).
3. Per rimuovere il gruppo del cavo del disco rigido anteriore e della ventola:
 - a. Rimuovere le quattro viti che fissano entrambe le staffe della ventola allo chassis [1].
 - b. Premere le linguette del connettore per scollegare il cavo SATA 0 dal connettore sulla scheda di sistema [2].
 - c. Premere le linguette per scollegare il cavo di alimentazione e rimuoverlo dalla presa [3].
 - d. Scollegare i cavi della ventola dai connettori sulla scheda di controllo della distribuzione dell'alimentazione e della ventola [4].

ATTENZIONE: Evitare di tirare il connettore dai fili del cavo. Al contrario, scollegare il cavo tirando l'estremità del connettore. Se si tirano i cavi, è possibile che si stacchino dal connettore.



4. Rimuovere il gruppo del cavo e della ventola del disco rigido dal telaio.



Installazione del cavo del disco rigido anteriore e della ventola

1. Collegare i cavi della ventola ai connettori sulla scheda di controllo della distribuzione dell'alimentazione e della ventola.
2. Collegare il cavo di alimentazione al connettore sulla scheda di controllo della distribuzione dell'alimentazione e della ventola.
3. Collegare il cavo SATA 0 al connettore sulla scheda di sistema.
4. Ricollocare il gruppo del cavo del disco rigido anteriore e della ventola nei rispettivi slot sul telaio e fissarli con le viti.
5. Installare il [coperchio destro](#).
6. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

Ventola del disco rigido, ventola di sistema e cavo del sensore

Precision 7920 Tower può avere fino a 12 ventole di sistema collegate alla scheda di sistema. È importante che i tecnici colleghino tali ventole ai connettori assegnati sulla scheda di sistema.

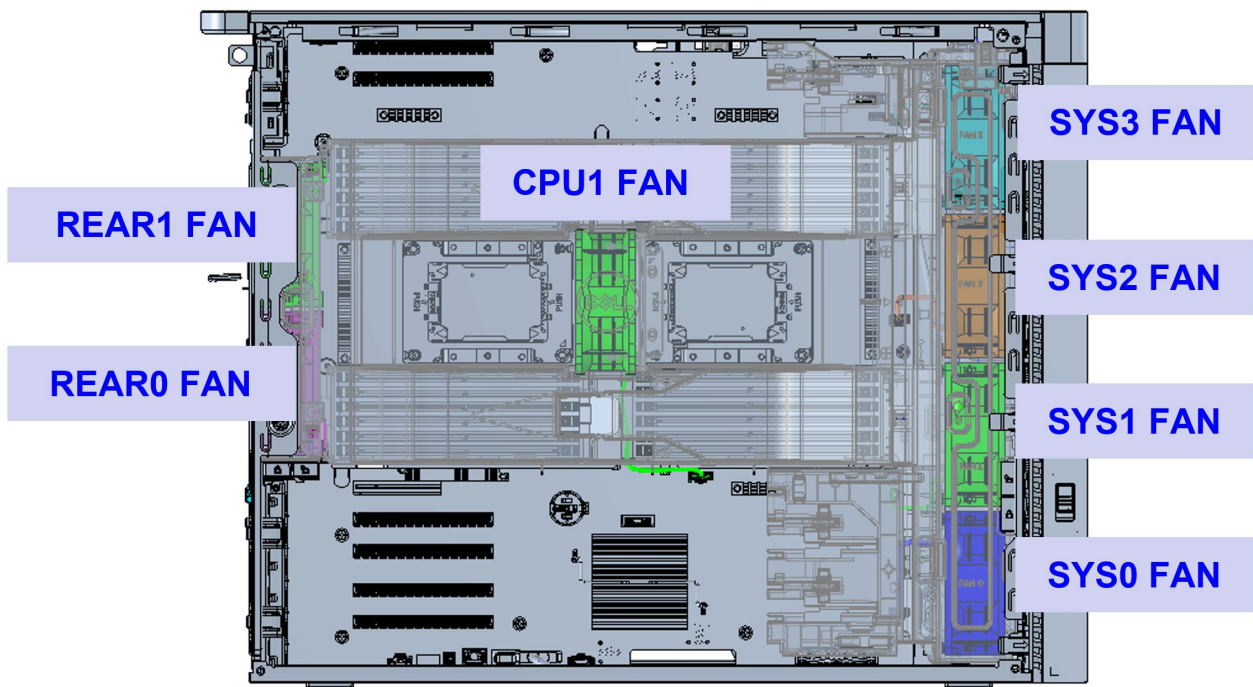


Figura 1. Ventola di sistema obbligatoria

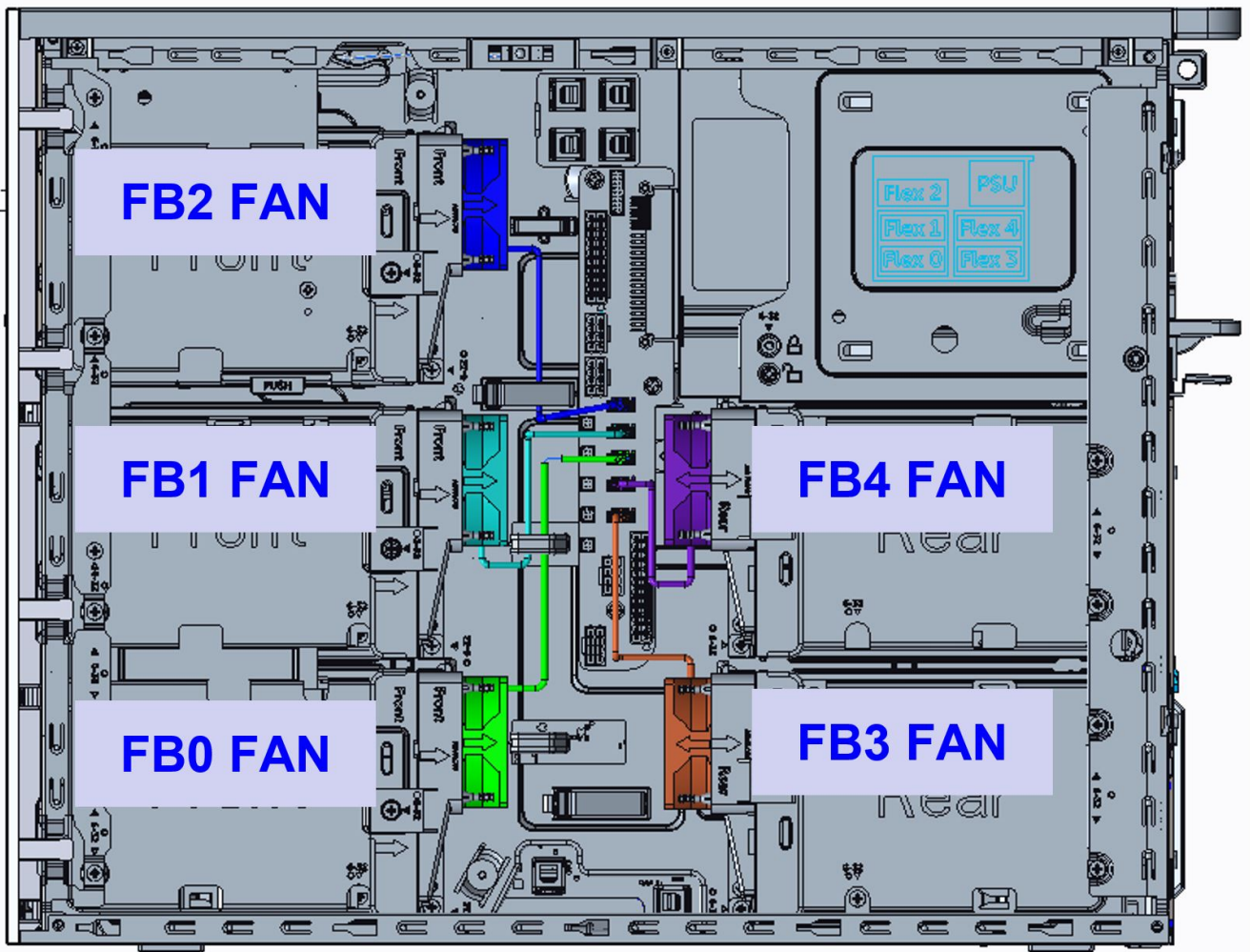


Figura 2. Ventole HDD

i N.B.: La disponibilità di queste ventole dipende dalla configurazione ordinata.

Tabella 2. Descrizione di ventole e cavi

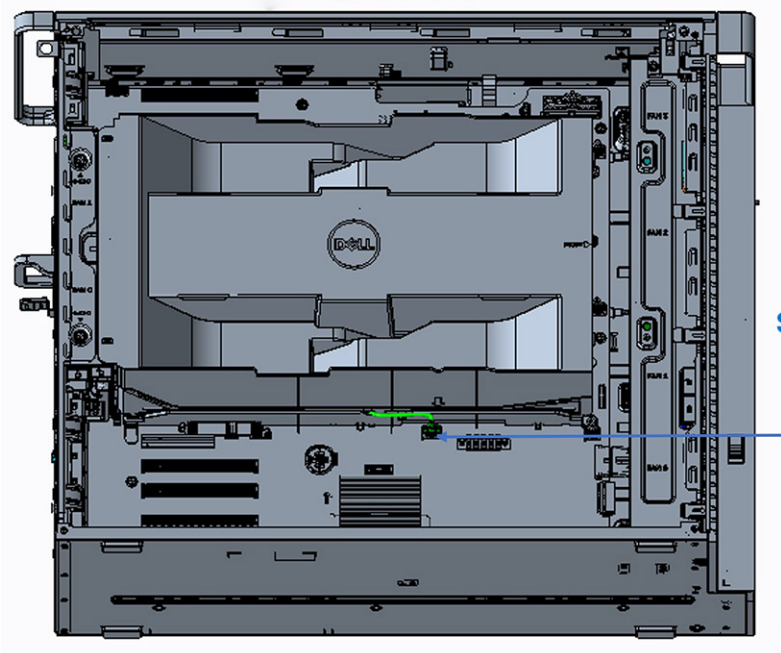
Ventola	Descrizione del cavo	Silk Screen	Guida all'installazione delle ventole
Ventola CPU 1	Cavo ventola CPU 1	FAN_CPU1	Obbligatoria
Ventole di sistema anteriori	Cavo della ventola 0	FAN_SYS0	Obbligatoria
	Cavo della ventola 1	FAN_SYS1	Obbligatoria
	Cavo della ventola 2	FAN_SYS2	Obbligatoria
	Cavo della ventola 3	FAN_SYS3	Obbligatoria
Ventole di sistema posteriori	Cavo della ventola 0	FAN_REAR0	Obbligatoria
	Cavo della ventola 1	FAN_REAR1	Obbligatoria
Ventole del disco rigido	Ventola in Flex 0	FAN_FLEX0	Dipende dalla configurazione spedita.
	Ventola in Flex 1	FAN_FLEX1	
	Ventola in Flex 2	FAN_FLEX2	
	Ventola in Flex 3	FAN_FLEX3	

Tabella 2. Descrizione di ventole e cavi (continua)

Ventola	Descrizione del cavo	Silk Screen	Guida all'installazione delle ventole
	Ventola in Flex 4	FAN_FLEX4	

Ventola di sistema obbligatoria

CPU1 FAN

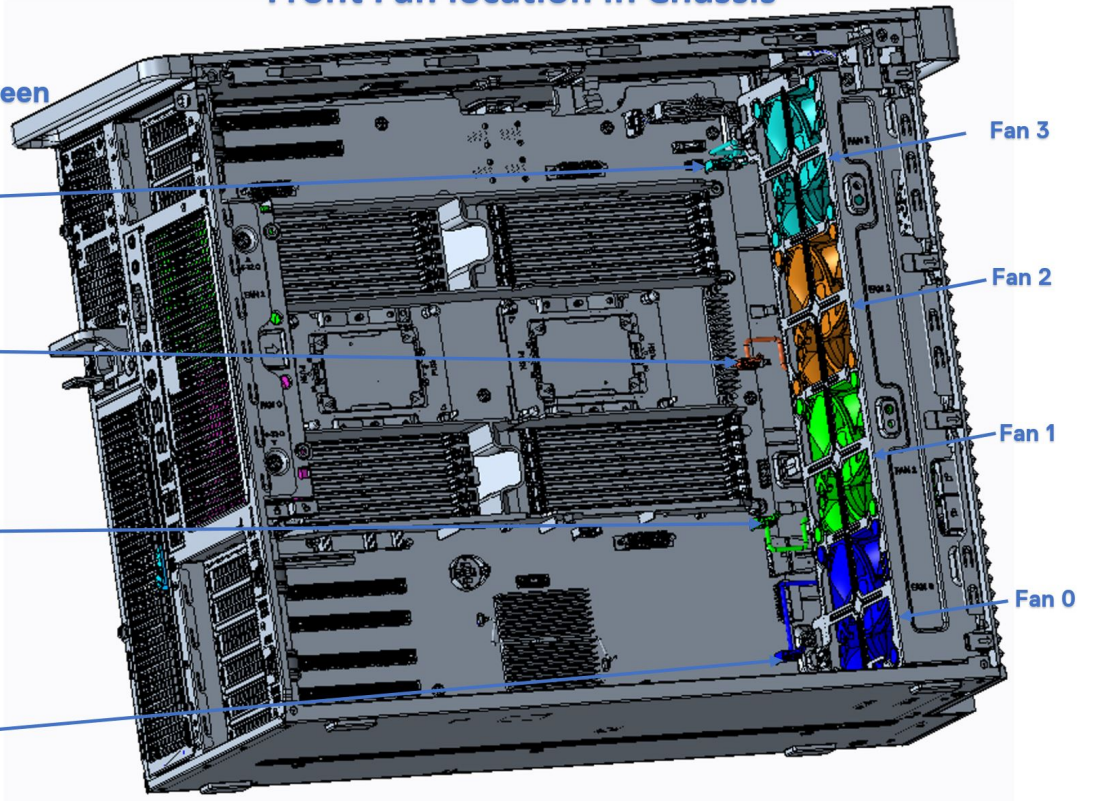
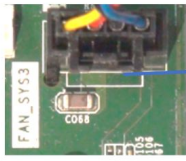


System Board Silk Screen



Front Fan location in Chassis

System Board silk screen

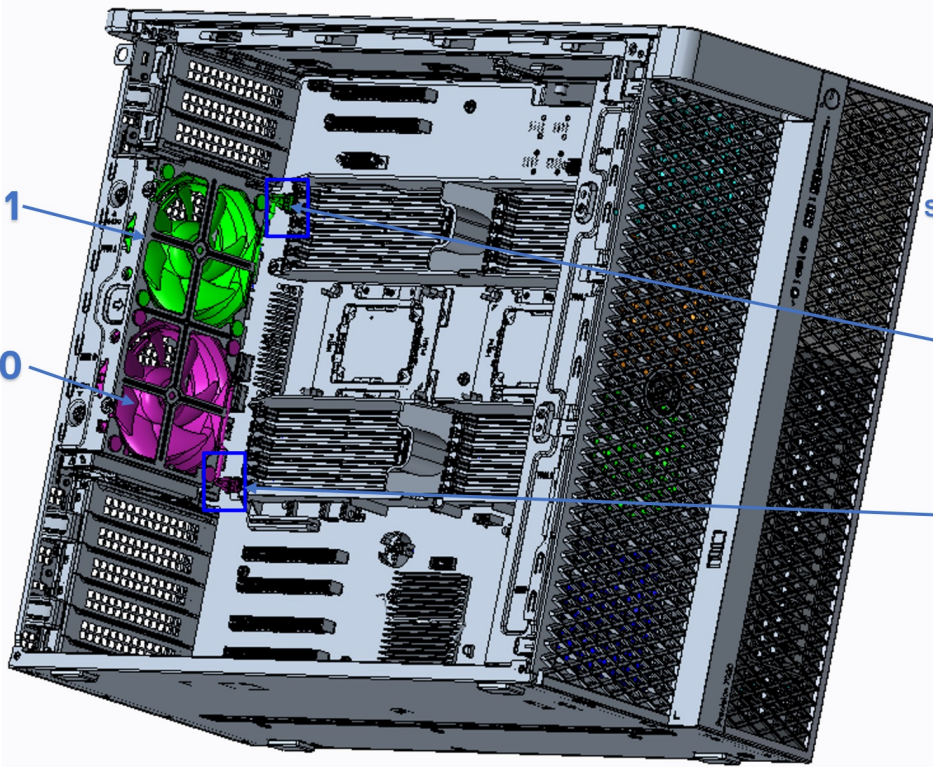


Rear Fan location in Chassis

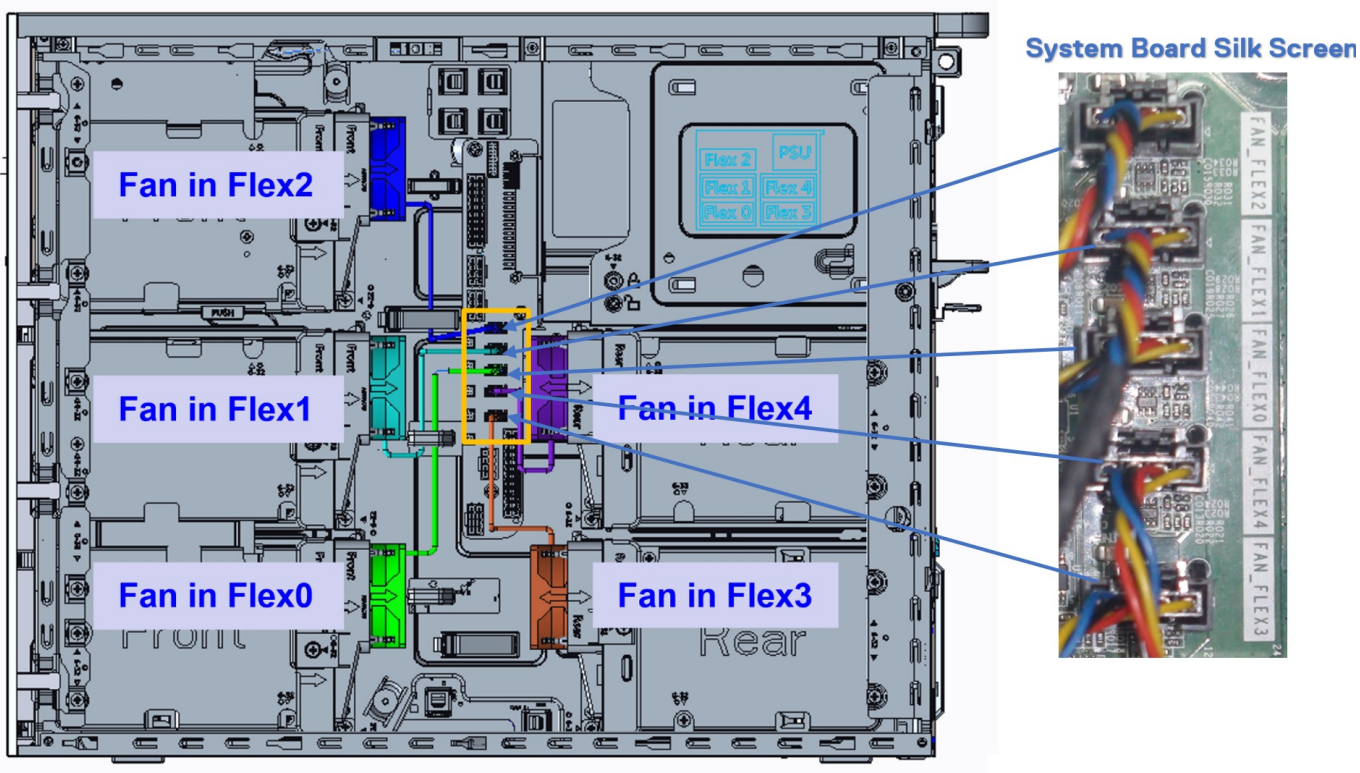
Fan 1

Fan 0

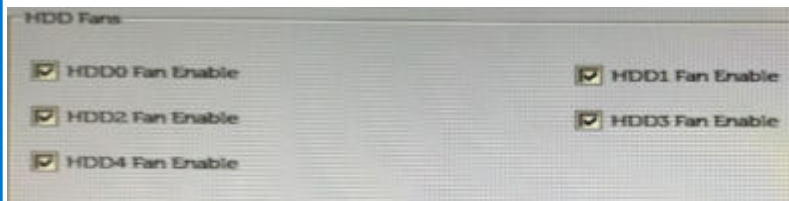
System Board Silk Screen



Right Side Chassis View



N.B.: Quando HDD# FAN è installata, le ventole del disco rigido possono essere verificate nella configurazione del sistema e attivate singolarmente. Tuttavia, quando si rimuove HDD# FAN, è necessario deselegnarla manualmente nella configurazione del sistema.



Verificare la funzionalità delle ventole di sistema

I tecnici in loco sono invitati a eseguire ePSA dopo il completamento dell'assistenza per verificare se tutte le ventole vengono rilevate e sono funzionanti.

The screenshot shows the Dell ePSA Pre-boot System Assessment (ePSA) interface. The 'System Health' tab is selected, and the 'Fans' section is expanded. The following table shows the fan status:

Sensor	Current	High	Low
CPU1 FAN	796 RPM	830 RPM	796 RPM
SYS0 FAN	785 RPM	802 RPM	783 RPM
SYS1 FAN	295 RPM	820 RPM	794 RPM
SYS2 FAN	801 RPM	832 RPM	790 RPM
SYS3 FAN	799 RPM	814 RPM	785 RPM
REAR0 FAN	904 RPM	1013 RPM	897 RPM
REAR1 FAN	908 RPM	1004 RPM	896 RPM
FB0 FAN	1908 RPM	1911 RPM	1886 RPM
FB1 FAN	1907 RPM	1906 RPM	1869 RPM
FB2 FAN	1913 RPM	1913 RPM	1884 RPM
FB3 FAN	1915 RPM	1915 RPM	1887 RPM
FB4 FAN	1908 RPM	1908 RPM	1891 RPM

Staffa della ventola

Rimozione della ventola dalla relativa staffa

1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere:
 - a. [pannello laterale](#)
 - b. [Gruppo ventola HDD](#)
3. Per rimuovere la ventola dalla relativa staffa:
 - a. Estrarre i quattro gommini per ciascuna ventola dallo chassis della ventola [1].
 - b. Sollevare la ventola e rimuoverla dal gruppo ventola [2].




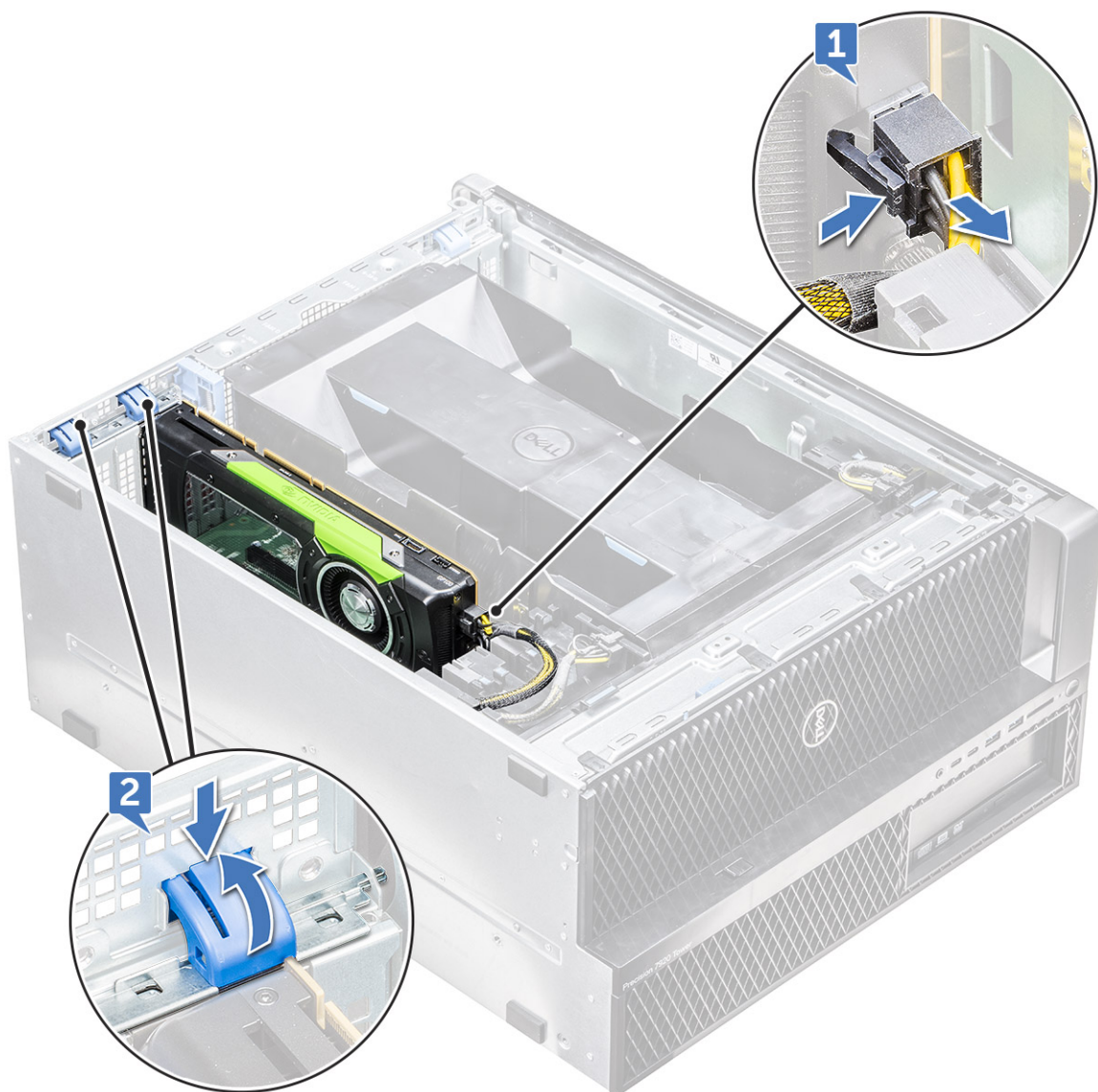
Installazione della ventola nella relativa staffa

1. Posizionare la ventola all'interno della relativa staffa.
2. Serrare i gommini antivibranti per fissare la ventola alla relativa staffa.
3. Installare:
 - a. Gruppo ventola HDD
 - b. pannello laterale
4. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

Unità di elaborazione grafica (GPU)

Rimozione GPU

1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere il [pannello laterale](#).
3. Per rimuovere la GPU:
 - a. Scollegare il cavo di alimentazione [1] dalla scheda GPU.
 **N.B.:** Non tutte le schede GPU avranno un cavo di alimentazione, perciò questo passaggio potrebbe non essere valido per alcuni sistemi.
 - b. Premere e ruotare all'indietro i fermagli blu [2] per sbloccare la staffa di protezione.



c. Estrarre la scheda GPU dallo slot della scheda di sistema.



Installazione GPU

1. Allineare e inserire la GPU nello slot PCIe della scheda di sistema.
2. Spingerla verso il basso in modo che sia saldamente alloggiata nello slot.
3. Collegare il cavo di alimentazione alla GPU.
4. Bloccare i fermagli blu sulla staffa di protezione per fissare la GPU sulla scheda di sistema.
5. Installare il [coperchio LED](#).
6. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

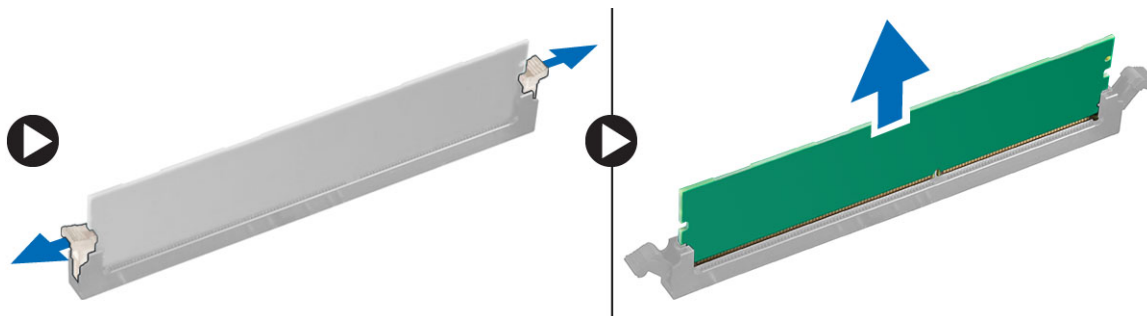
Memoria

Rimozione del modulo di memoria

1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere i seguenti:
 - a. [Pannello laterale](#)
 - b. [manicotto dell'aria](#)
3. Premere le linguette di contenimento del modulo di memoria su entrambi i lati del relativo modulo.
4. Estrarre il modulo della memoria dallo slot sulla scheda di sistema.

ATTENZIONE: Per evitare danni al modulo di memoria, tenere il modulo di memoria dai bordi. Non toccare i componenti o i contatti metallici sul modulo di memoria poiché le scariche elettrostatiche (ESD) possono causare gravi danni ai componenti. Per ulteriori informazioni sulla protezione ESD, consultare [Protezione ESD](#).

AVVERTENZA: La rotazione del modulo di memoria all'esterno del relativo slot provoca danni al modulo stesso. Accertarsi di estrarlo direttamente dallo slot del modulo di memoria.



Installazione del modulo di memoria

1. Allineare la tacca sul modulo di memoria con la linguetta sul relativo connettore.
2. Inserire il modulo di memoria nel relativo slot.
3. Premere il modulo di memoria fino a quando le linguette di contenimento non scattano in posizione.

N.B.: Non sollevare le linguette di contenimento. Premere sempre con decisione verso il basso sul modulo finché le linguette non si bloccano autonomamente in posizione.

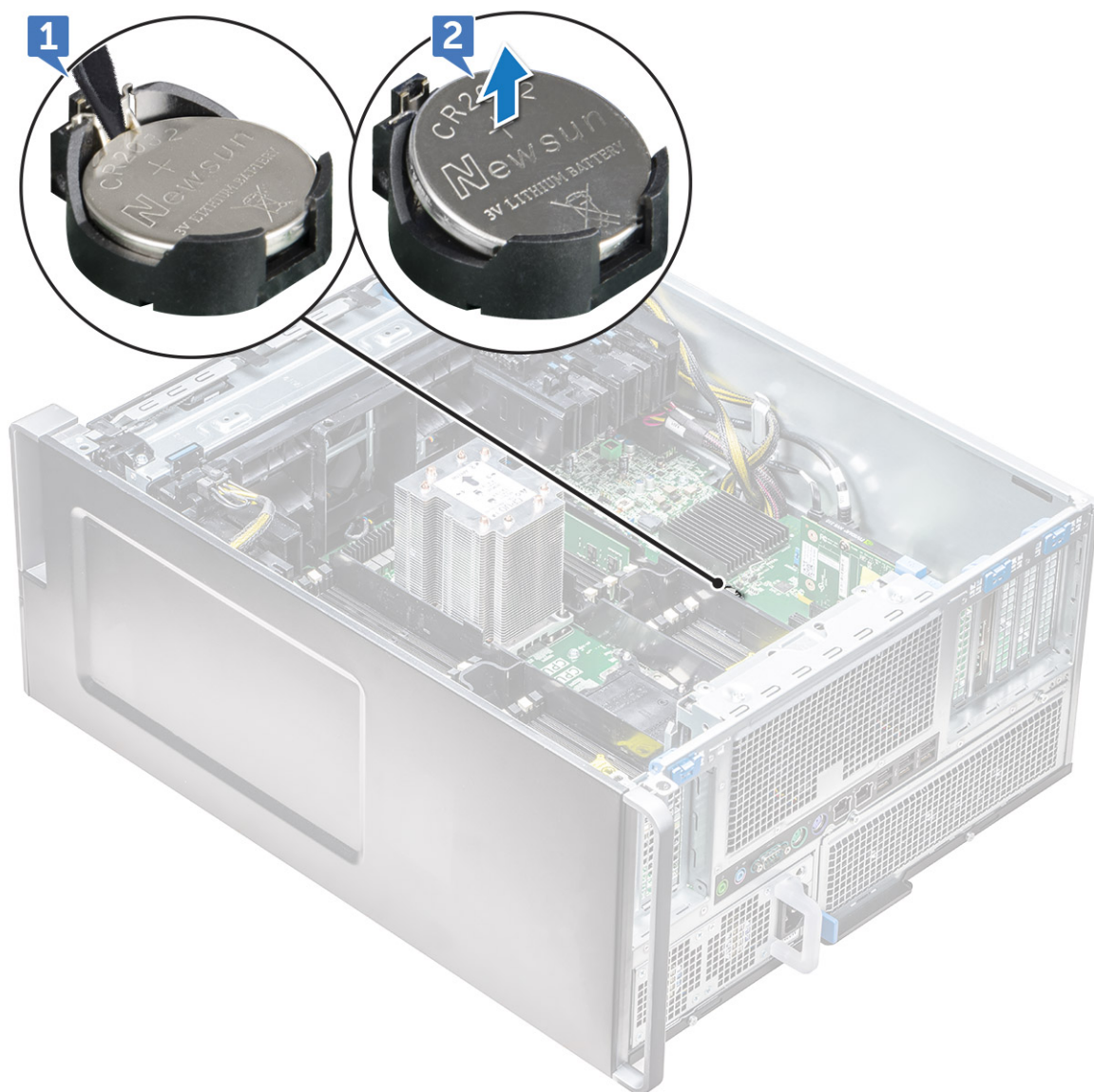
ATTENZIONE: Per evitare danni al modulo di memoria, tenere il modulo di memoria dai bordi. Non toccare i componenti o i contatti metallici sul modulo di memoria poiché le scariche elettrostatiche (ESD) possono causare gravi danni ai componenti. Per ulteriori informazioni sulla protezione ESD, consultare [Protezione ESD](#).

4. Installare:
 - a. [manicotto dell'aria](#)
 - b. [Pannello laterale](#)
5. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

Batteria a bottone

Rimozione della batteria a bottone

1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere:
 - a. [Pannello laterale](#)
 - b. [unità di elaborazione grafica \(GPU\)](#)
 - c. [manicotto dell'aria](#)
3. Per rimuovere la batteria a bottone:
 - a. Allontanare il dispositivo di chiusura [1] dalla batteria per poterla estrarre dal socket [2].



- b. Estrarre la batteria a bottone dalla scheda di sistema.

Installazione della batteria a bottone

1. Collocare la batteria pulsante nello slot sulla scheda di sistema.
2. Premere la batteria a bottone con il lato positivo (+) rivolto verso l'alto fino a quando il dispositivo di sblocco non scatta di nuovo in posizione, bloccando la batteria alla scheda di sistema.
3. Per installare:
 - a. [manicotto dell'aria](#)
 - b. [Unità di elaborazione grafica \(GPU\)](#)
 - c. [Pannello laterale](#)
4. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

Modulo del dissipatore di calore del processore

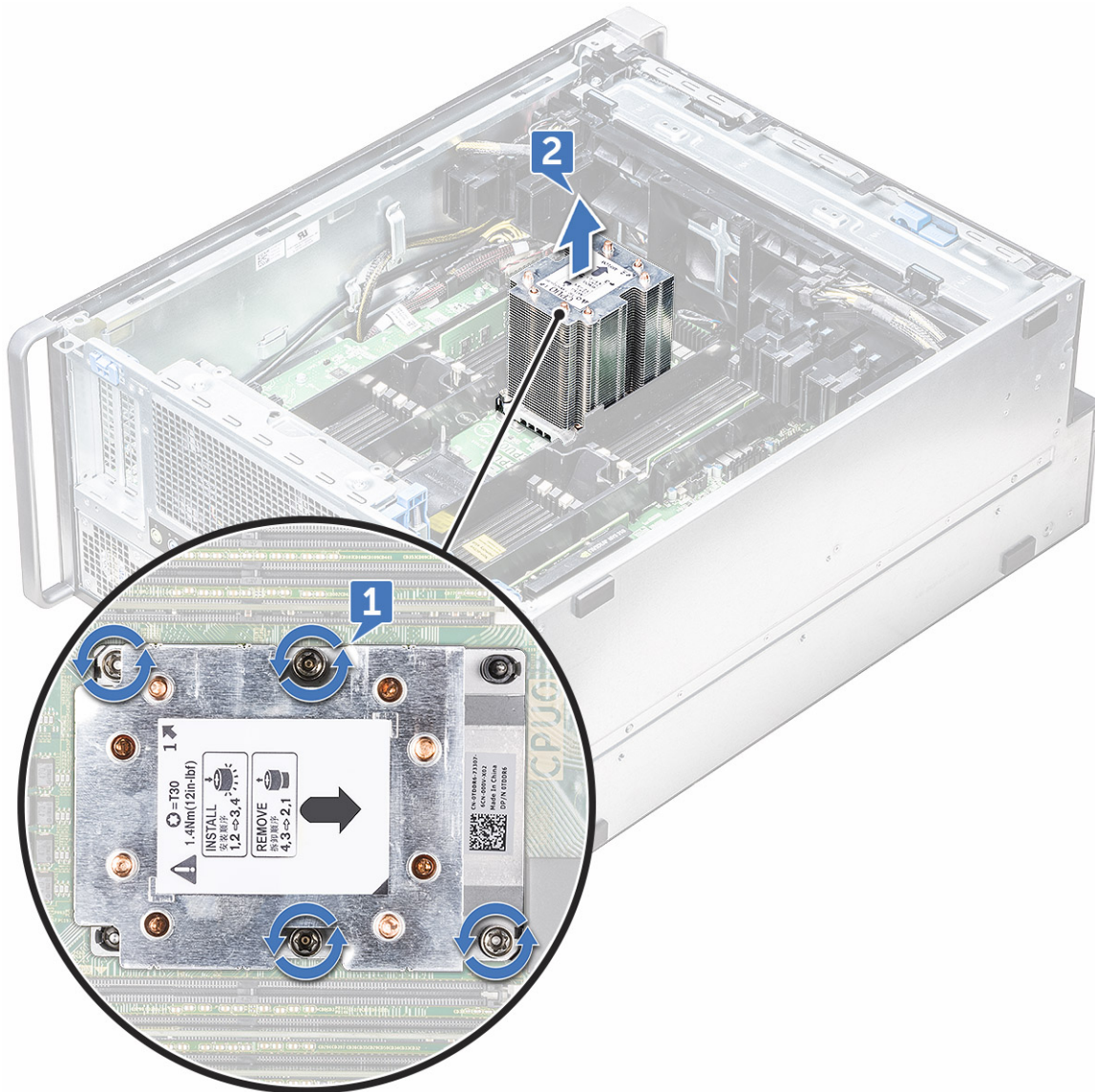
Rimozione del modulo del dissipatore di calore del processore

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

i | **N.B.:** Procurarsi un cacciavite Torx 30 per rimuovere il modulo del dissipatore di calore del processore.

2. Rimuovere:
 - a. [Pannello laterale](#)
 - b. [manicotto dell'aria](#)
3. Per rimuovere il dissipatore di calore:
 - a. Rimuovere le quattro viti del dissipatore di calore [1] nell'ordine diagonale (4, 3, 2, 1).
 - b. Estrarre il dissipatore di calore dallo slot della CPU sulla scheda di sistema.

⚠ ATTENZIONE: La CPU verrà rimossa insieme al dissipatore di calore.

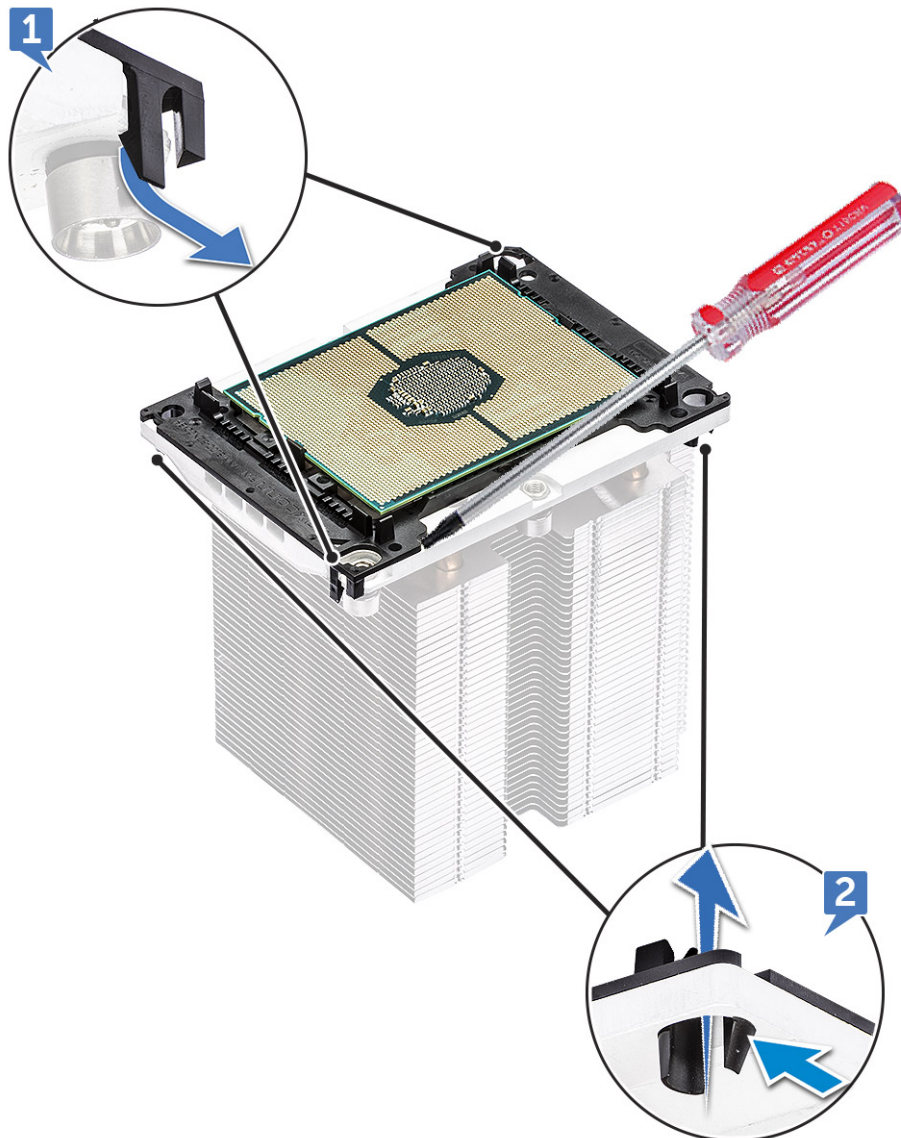


Installazione del modulo del dissipatore di calore del processore

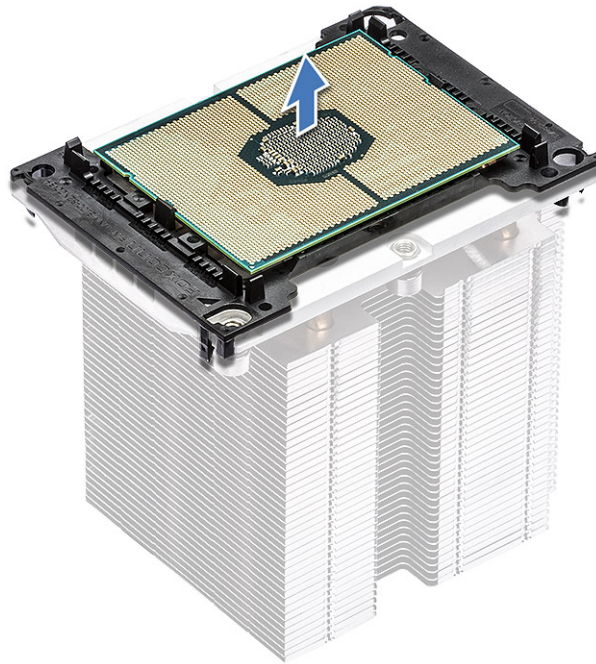
1. Posizionare il dissipatore di calore sullo slot della CPU.
2. Ricollocare in ordine diagonale (1, 2, 3, 4) le quattro viti per fissare il dissipatore di calore alla scheda di sistema.
3. Installare:
 - a. [manicotto dell'aria](#)
 - b. [Pannello laterale](#)
4. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

Rimozione della CPU

1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere:
 - a. [Pannello laterale](#)
 - b. [manicotto dell'aria](#)
 - c. [modulo del dissipatore di calore del processore](#)
3. Per rimuovere la CPU:
 - a. Tenere il modulo del dissipatore di calore del processore capovolto.
 - b. Sollevare i due dispositivi di chiusura del processore [1] allontanandoli dal modulo del dissipatore di calore.
 - c. Premere gli altri due dispositivi di chiusura dell'alloggiamento del processore [2] e rimuovere quest'ultimo dal relativo slot nel dissipatore di calore.

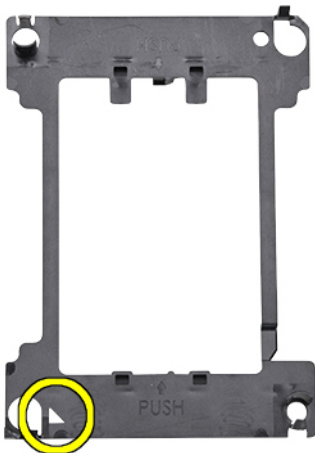


- d. Con un cacciavite Torx, far leva sulla CPU per estrarla dal modulo del dissipatore di calore. Posizionare il blade tra il fermaglio e la CPU.
i **N.B.:** È possibile utilizzare anche un cacciavite a punta piatta o un graffietto in plastica.
- e. Sganciare la CPU dall'alloggiamento del processore ed estrarla delicatamente.
i **N.B.:** Evitare di toccare i contatti della CPU con le dita.

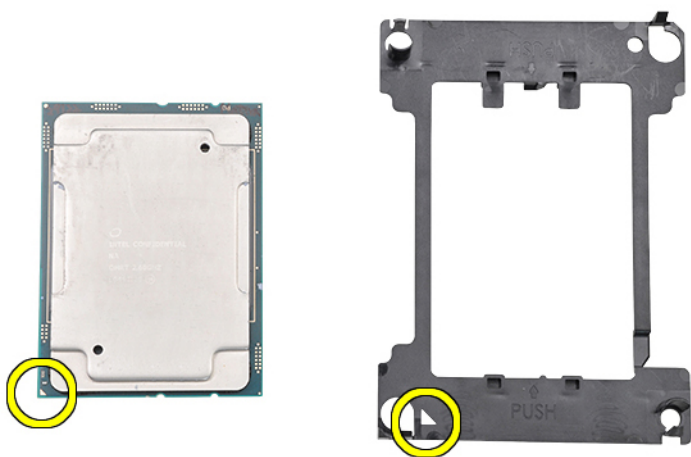


Installazione della CPU

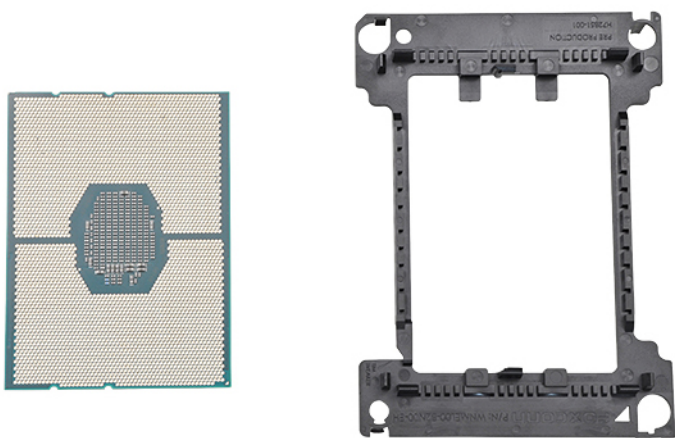
1. Orientare l'alloggiamento del processore in modo che il lato senza logo sia rivolto verso l'alto e il simbolo del triangolo sia nell'angolo in basso a sinistra.



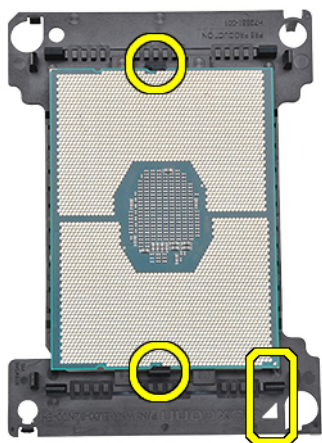
2. Allineare il processore con l'alloggiamento in modo che il simbolo del triangolo sulla parte superiore del processore sia allineato con quello sull'alloggiamento.



3. Capovolgere sia il processore che l'alloggiamento in modo che i perni sul processore e il lato dell'alloggiamento con il logo siano rivolti verso l'alto.

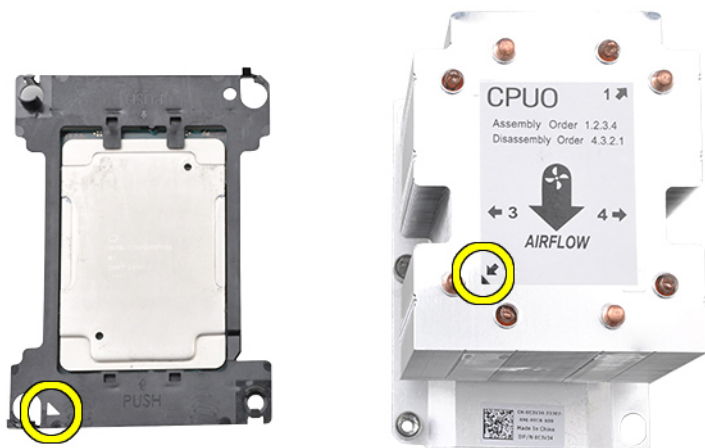


4. Inserire con cura il processore nell'alloggiamento in modo da fissarlo con i ganci sul lato superiore e inferiore.

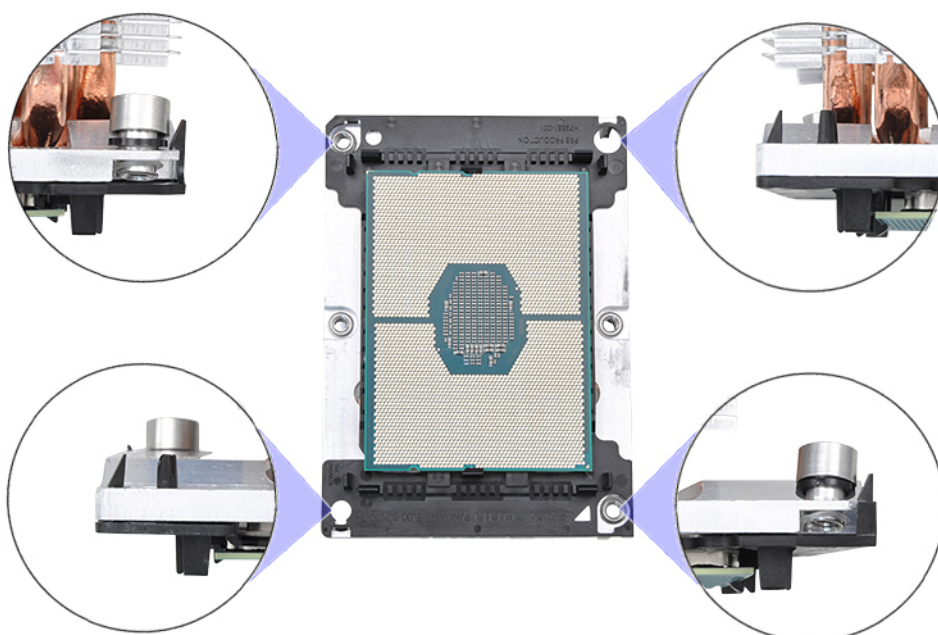


i **N.B.:** Una volta inserito il processore nell'alloggiamento, controllare che il triangolino sul processore sia allineato con quello sull'alloggiamento. Se non lo è, ripetere i passaggi precedenti.

5. Allineare il processore e l'alloggiamento con il dissipatore di calore in modo che i triangoli sui due componenti siano allineati con il triangolo sul lato superiore del dissipatore di calore (vite di fissaggio n. 2).

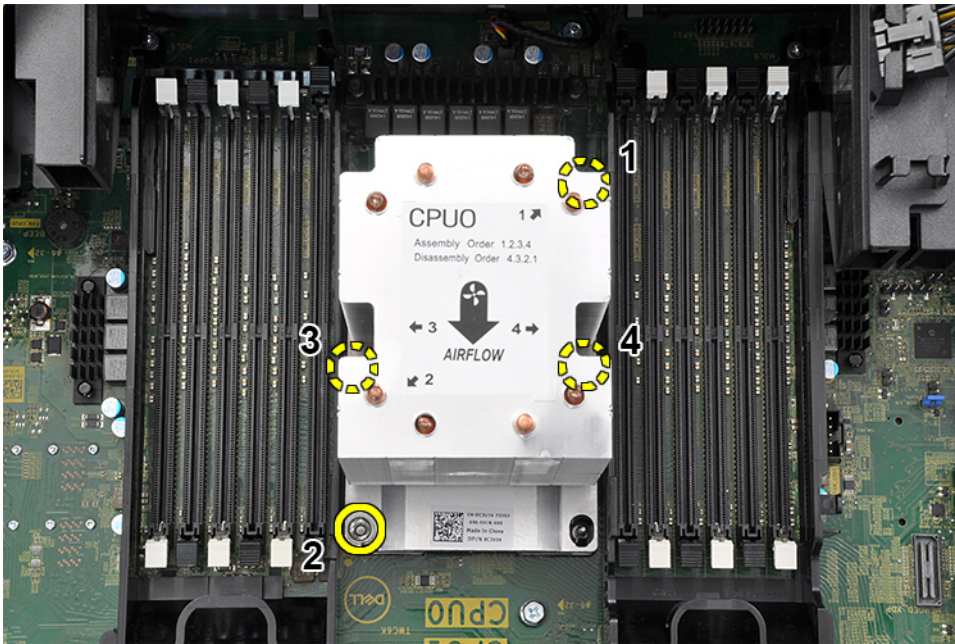


6. Inserire il gruppo di processore e alloggiamento nel dissipatore di calore in modo che i ganci ai quattro angoli dell'alloggiamento risultino bloccati nelle aperture del dissipatore di calore.



i N.B.: Dopo aver inserito il gruppo di processore e alloggiamento nel dissipatore di calore, controllare che il triangolo sull'alloggiamento si trovi nell'angolo in basso a destra del dissipatore di calore (con il lato inferiore rivolto verso l'alto).

7. Installare il processore e il dissipatore di calore nel socket della CPU e quindi fissare le quattro viti del dissipatore di calore alla scheda di sistema in ordine sequenziale (1 > 2 > 3 > 4).

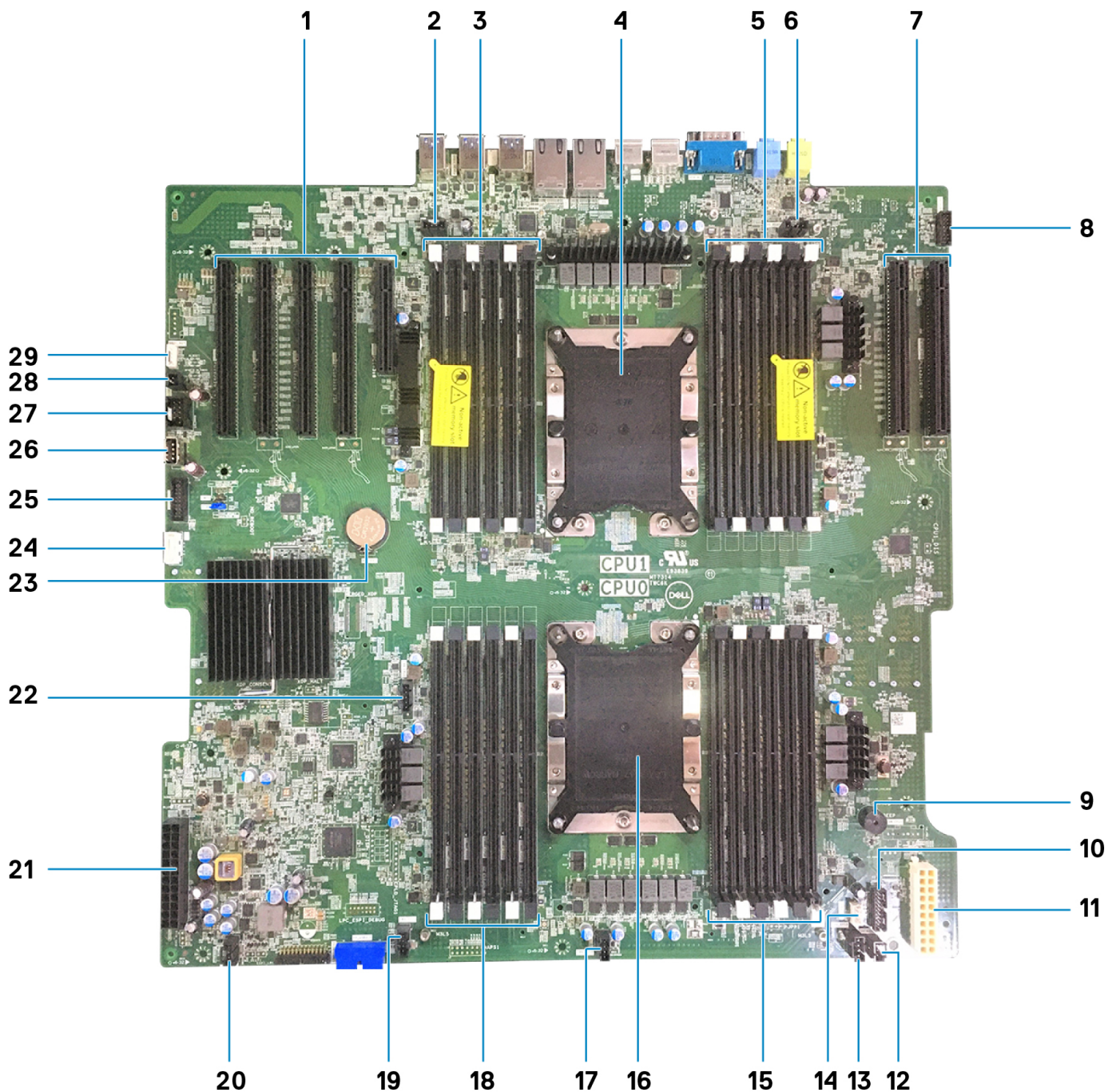


8. Installare:
 - a. dissipatore di calore
 - b. manicotto dell'aria
 - c. Pannello laterale
9. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer.](#)

Scheda di sistema

Componenti della scheda di sistema

Figura 1. Componenti della scheda di sistema

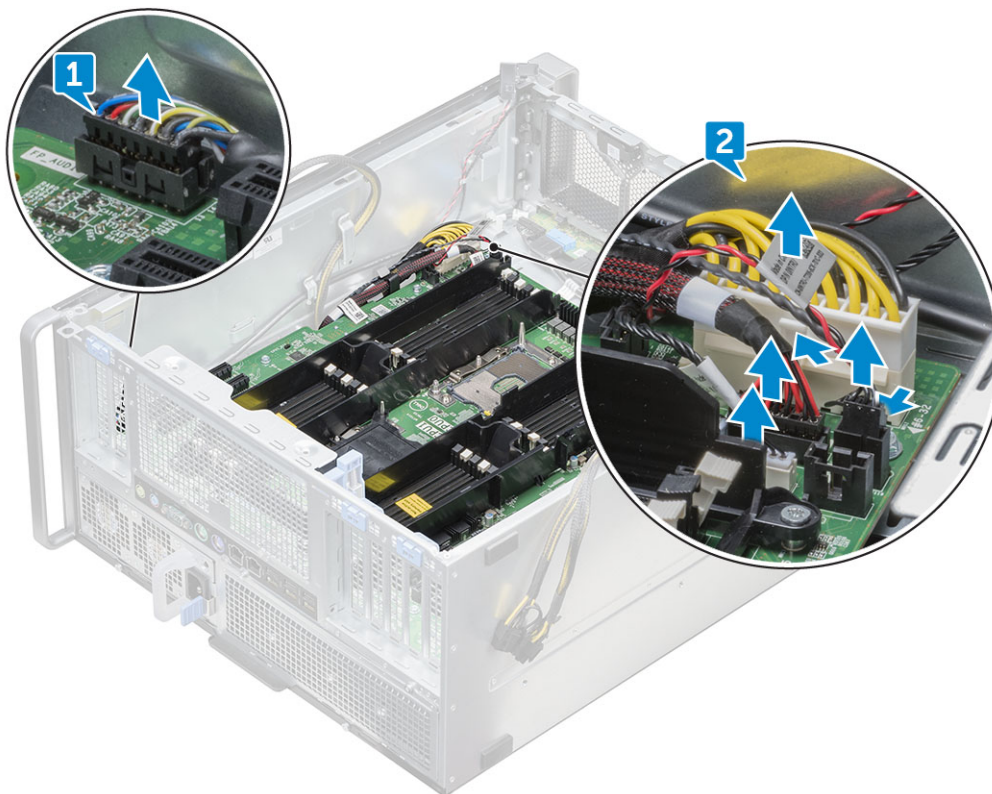


1. PCIe 3 x 16 (4 slot) e 3 x 8 (1 slot)
3. Slot di memoria CPU1
5. Slot di memoria CPU1
7. Slot PCIe 3 x 16 CPU1 (2)
9. Altoparlante Piezo
11. Alimentazione 2
13. Ventola di sistema 3
15. Slot di memoria CPU0
17. Ventola di sistema 2
19. Ventola di sistema 1
21. Alimentazione 1
23. Batteria a bottone
25. USB del pannello anteriore

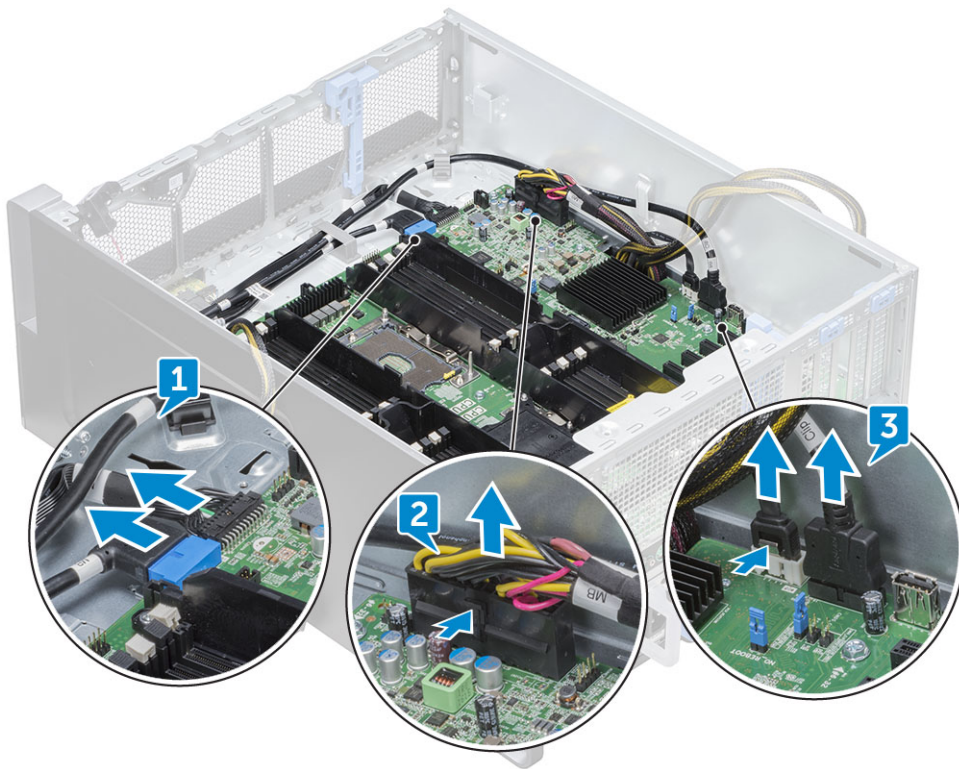
2. Connettore 0 della ventola posteriore
4. Socket CPU1
6. Connettore 1 della ventola posteriore
8. Audio del pannello anteriore
10. Pulsante di accensione
12. Connettore dell'interruttore di intrusione
14. Connettore dell'altoparlante interno
16. Socket CPU0
18. Slot di memoria CPU0
20. Ventola di sistema 0
22. Ventola CPU 1
24. connettore ODD
26. USB 2_Int

Rimozione della scheda di sistema

1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere:
 - a. [Pannello laterale](#)
 - b. [cornice anteriore](#)
 - c. [manicotto dell'aria](#)
 - d. [Supporto per schede PCIe](#)
 - e. [ventola di sistema anteriore](#)
 - f. [modulo di memoria](#)
 - g. [modulo del dissipatore di calore del processore](#)
 - h. [ventola di sistema posteriore](#)
3. Scollegare i cavi seguenti dalla scheda di sistema:
 - Cavo audio del pannello anteriore [1]
 - Cavo di alimentazione
 - Cavo del controllo di alimentazione
 - Cavo altoparlanti interni dello chassis
 - Cavo del modulo di apertura
 - Cavo della ventola di sistema 3 [2]

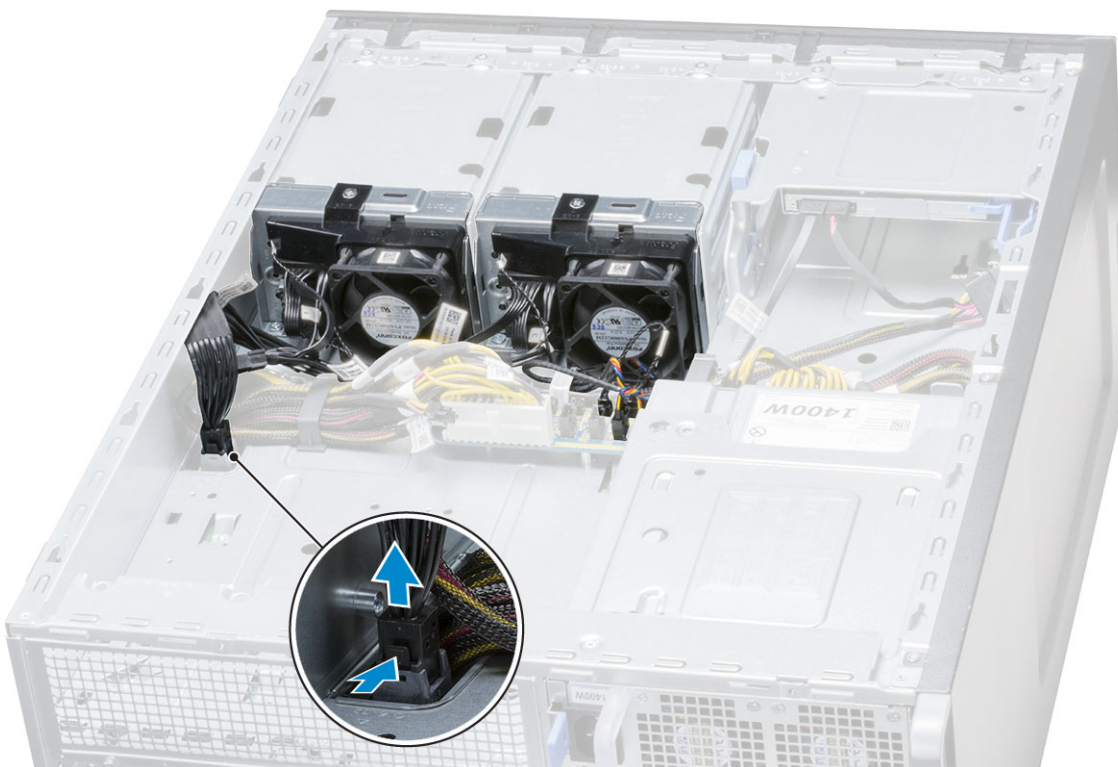


4. Scollegare i cavi del pannello frontale [1], il cavo di alimentazione [2], il cavo USB 2 del pannello anteriore e il cavo DD [3]

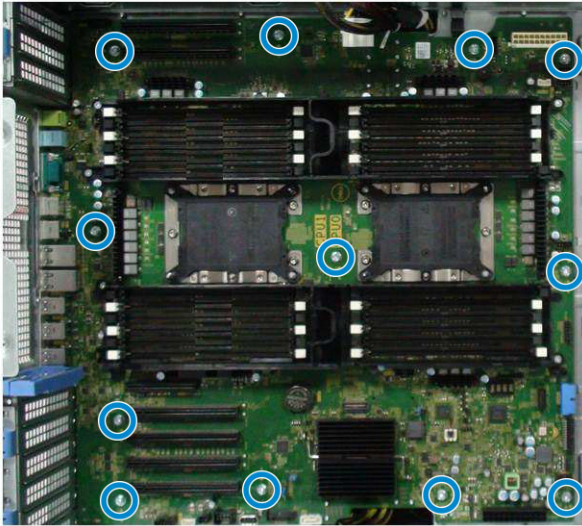


5. Rimuovere il **copertchio laterale destro** per scollegare il cavo SATA 0 dalla scheda di sistema.

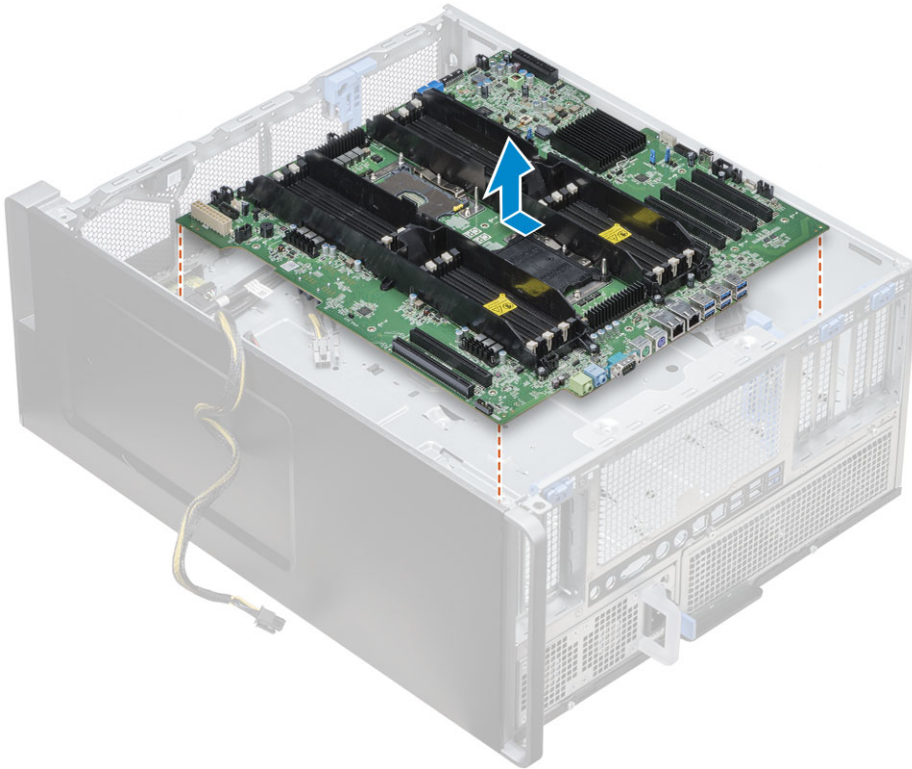
i **N.B.:** A seconda della configurazione del sistema, potrebbe essere necessario scollegare altri cavi.



6. Rimuovere le 12 viti che fissano la scheda di sistema allo chassis.



7. Estrarre la scheda di sistema dal telaio.



Installazione della scheda di sistema

1. Allineare e posizionare la scheda di sistema sullo chassis e farla scorrere nuovamente in posizione.
2. Serrare le viti che assicurano la scheda di sistema al telaio.
3. Connettere tutti i cavi ai connettori sulla scheda di sistema.

ATTENZIONE: Un cavo di alimentazione collegato in modo errato (POWER_CBL) alla scheda di sistema e un cavo di controllo di alimentazione (POWER_CTRL) alla scheda di distribuzione dell'alimentazione (PDB) potrebbero comportare uno scenario di POST mancante con LED di diagnostica lampeggiante nel modello 1, 2.

4. Installare:
 - a. [Ventola di sistema posteriore](#)
 - b. [modulo del dissipatore di calore del processore](#)
 - c. [GPU](#)

- d. [Modulo di memoria](#)
 - e. [Ventola di sistema anteriore](#)
 - f. [Supporto per scheda PCIe](#)
 - g. [manicotto dell'aria](#)
 - h. [Pannello anteriore](#)
 - i. [Pannello laterale](#)
5. Girare il sistema per collegare il cavo SATA 0 al connettore sulla scheda di sistema.
 6. Installare il [coperchio laterale destro](#)
 7. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

Batteria del controller RAID

Rimozione della batteria del controller RAID

1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere il [pannello laterale](#).
3. Per rimuovere la batteria del controller RAID:
 - a. Scollegare il cavo della batteria del controller RAID dalla scheda del controller RAID.
 - b. Spingere la linguetta di fissaggio verso l'esterno per sbloccare la batteria del controller RAID.
 - c. Sollevare e rimuovere la batteria del controller RAID.

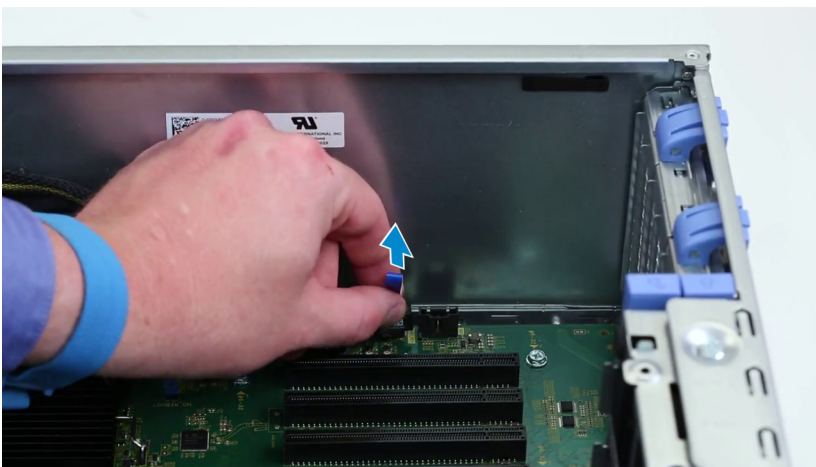
Installazione della batteria del controller RAID

1. Far scorrere e posizionare la batteria del controller RAID nella relativa staffa.
2. Premere la batteria del controller RAID nella staffa per fissarla con i fermagli appositi.
3. Collegare il cavo della batteria del controller RAID.

Modulo VROC

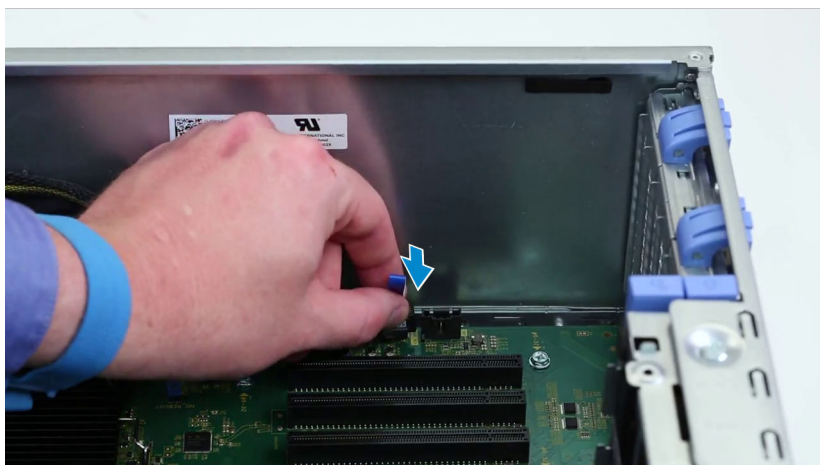
Rimozione del modulo VROC

Scollegare il modulo VROC dalla scheda di sistema verso l'alto.



Installazione del modulo VROC

Collegare il modulo VROC alla scheda di sistema.



Tecnologia e componenti

Questo capitolo descrive la tecnologia e i componenti disponibili nel sistema.

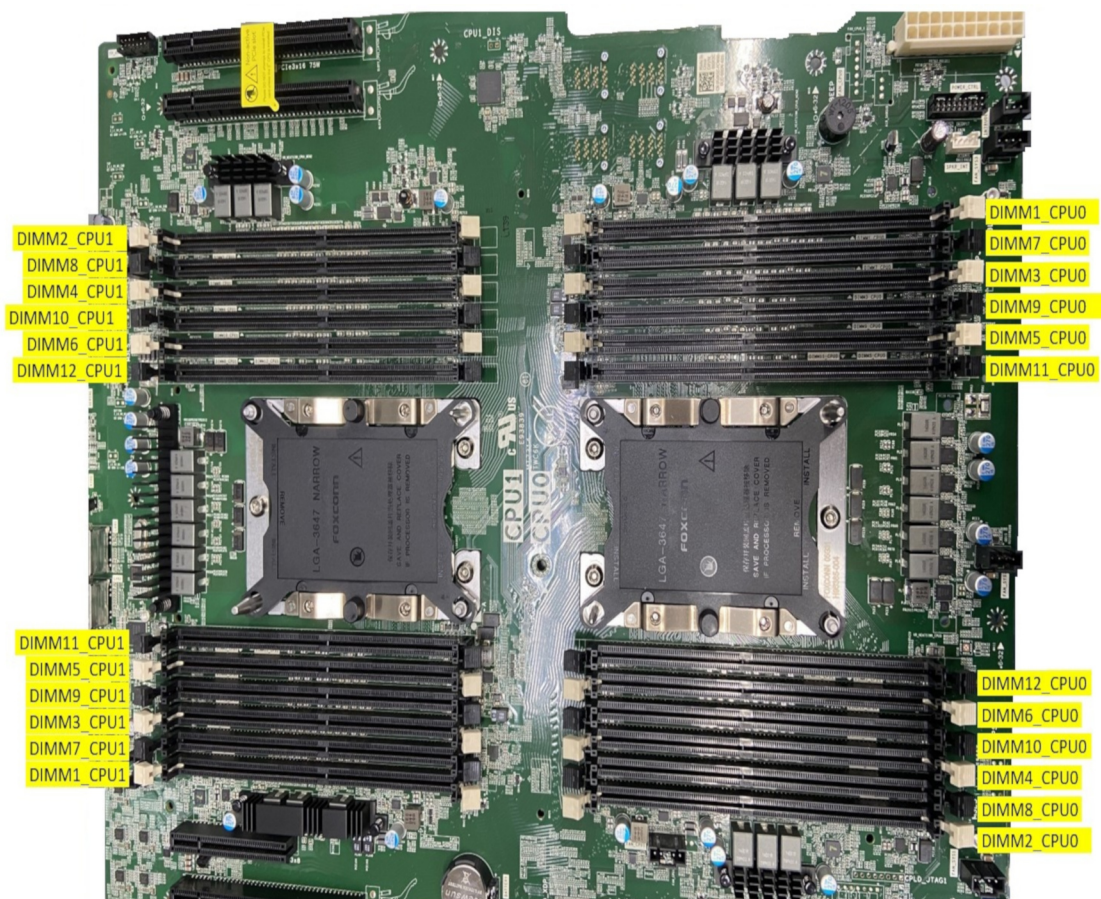
Argomenti:

- Configurazione memoria
- Elenco tecnologie
- Controller MegaRAID 9440-8i e 9460-16i
- Teradici PCoIP

Configurazione memoria

Questa sezione fornisce informazioni sulla configurazione della memoria dei computer Dell Precision Tower 7920.


Posizioni degli slot DIMM



Matrici di memoria

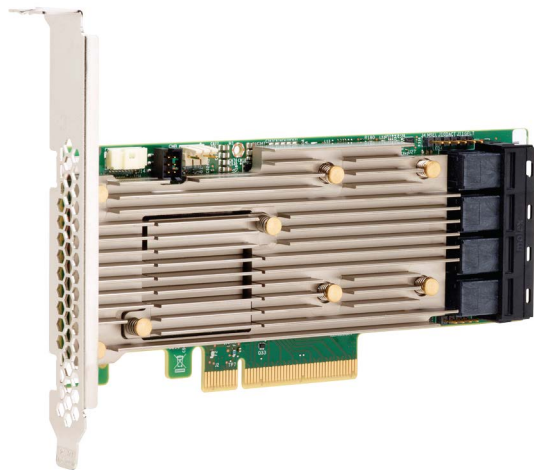
La tabella seguente illustra le regole di configurazione e popolamento della memoria per la Dell Precision Tower 7920:

Tabella 3. Elenco tecnologie (continua)

No.	Categoria	Tecnologia	Percorso browser
		<ul style="list-style-type: none"> Processori Intel Xeon Platinum 82xx Processori Intel Xeon Gold 62xx 	
3	Memoria	DDR4	
4	Audio	Codec audio ad alta definizione Realtek ALC3234 integrato (2 canali)	
5	Rete	NIC Integrata RJ45	
6	Scheda grafica	Radeon Pro WX	<ul style="list-style-type: none"> 9100 7100 5100 4100 3100 2100 3200
		NVIDIA	<ul style="list-style-type: none"> Quadro GP100 Quadro P6000 Quadro P5000 Quadro P4000 Quadro P2000 Quadro P1000 Quadro P600 Quadro P400 Quadro 8000 Quadro 2200 Quadro P620 Quadro GV100 NVS 310 NVS 315 Quadro RTX 4000 Quadro RTX 5000/6000 GEFORCE RTX 2080 B NVIDIA GEFORCE RTX 3080 NVIDIA GEFORCE RTX 3090
7	Storage	SATA	
		SAS	
		Dell UltraSpeed Quad (interpositore PCIe M.2)	
		Dell UltraSpeed Duo (interpositore PCIe M.2)	
9	Soluzioni remote	1-1 Teradici PCoIP	<ul style="list-style-type: none"> CLIENT: Dell o altro Zero Client con marchio (TERA Gen 2) (Dell-Wyse P25) Supporto per doppio monitor HOST: due schede host PCIe x1 PCoIP (TERA Gen 2) CLIENT: Dell o altro Zero Client con marchio (TERA Gen 2) (Dell-Wyse P45) Supporto per quattro monitor HOST: quattro schede host PCIe x1 PCoIP (TERA Gen 2) Supporto per configurazioni con doppia scheda Terra <p> N.B.: Per ulteriori informazioni sull'installazione dei driver per schede host Teradici PCoIP, consultare Teradici PCoIP.</p>

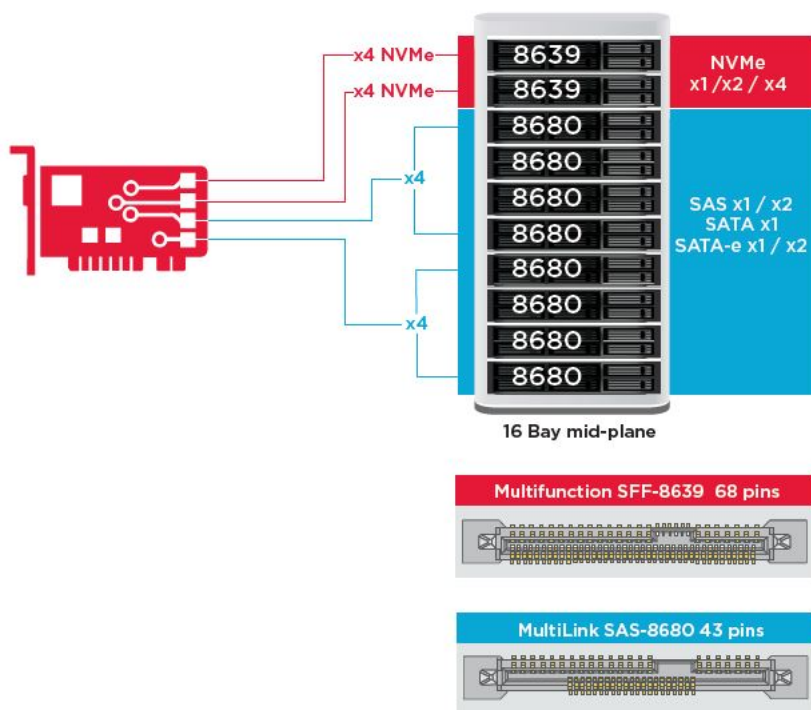
Controller MegaRAID 9440-8i e 9460-16i

Le piccole e medie imprese (PMI) che implementano piattaforme server e workstation entry-level necessitano di soluzioni di storage affidabili e convenienti. MegaRAID Tri-Mode Storage Adapter è una scheda controller SAS/SATA/PCIe (NVMe) da 12 Gb/s che soddisfa queste esigenze fornendo prestazioni comprovate e protezione dei dati RAID per una gamma di applicazioni non aziendali. Gli adattatori di storage MegaRAID Tri-Mode offrono vantaggi in termini di prestazioni NVMe allo storage tier, fornendo connettività e protezione dei dati per le interfacce SAS/SATA. Basati su SAS3516 dual-core o SAS3508 RAID on Chip (ROC) e SDRAM DDR4-2133 a 72 bit, questi controller forniscono aumenti di larghezza di banda e prestazioni IOPS e sono ideali per i server di fascia alta che utilizzano storage interno o si connettono a enclosure di storage esterno su larga scala.



i N.B.: I controller MegaRAID 9440 e 9460 sono supportati quando si utilizzano CPU Intel Xeon su tower 7820, 7920 o CPU Intel Xeon serie W su 5820 Tower.

La tecnologia SerDes Tri-Mode consente il funzionamento di dispositivi di storage NVMe, SAS o SATA in un singolo drive bay. Tutte le 3 modalità che servono simultaneamente unità NVMe, SAS e SATA possono essere gestite da un singolo controller. Il controller negozia tra le velocità e i protocolli per lavorare in maniera trasparente con uno qualsiasi dei tre tipi di storage device. Il supporto Tri-Mode permette di far evolvere senza interruzioni l'infrastruttura del data center esistente. Eseguendo l'aggiornamento a un controller Tri-Mode, gli utenti possono andare oltre l'approccio SAS/SATA e utilizzare NVMe senza modifiche sostanziali ad altre configurazioni di sistema. Gli adattatori di storage MegaRAID Tri-Mode supportano dispositivi NVMe x1, x2 e x4 basati su REFCLK e SRIS.



Funzioni principali:

- La tecnologia SerDes Tri-Mode consente il funzionamento di dispositivi NVMe, SAS o SATA in un singolo drive bay, consentendo una flessibilità di progettazione senza limiti
- Supporta velocità di trasferimento dati SATA da 12, 6 e 3 Gb/s e SAS da 6, 3 Gb/s
- Fino a 8 link PCIe. Ciascun link supporta le larghezze dei collegamenti x4, x2 o x1, con supporto per 8,0 GT/s (PCIe Gen3) per corsia
- Conforme a SFF-9402, pin-out connettore
- Conforme a SFF-8485, SGPIO
- Si adatta a server montati su rack con fattore di forma a basso profilo e connettori SAS montati lateralmente
- Supporto di applicazioni critiche a larghezza di banda elevata con connettività PCIe 3.1
- Back-up flash CacheVault in casi di interruzione dell'alimentazione. Supporta la gestione di blocchi danneggiati
- Bilanciamento tra protezione e prestazioni per le applicazioni critiche con i livelli RAID 0, 1, 5, 6, 10, 50 e 60

Tabella 4. Caratteristiche del controller MegaRAID 9440-8i e 9460-16i

	9440-8i	9460-16i
Porte	8 interne	16 interne
Connettori	2 SFF8643	4 SFF8643 x4
Supporto dell'interfaccia di storage	SATA: 8 x1 SAS: 1 x8, 2 x4, 4 x2, 8 x1 NVMe: 2 x4, 4 x2, 4 x1	SATA: 16 x1 SAS: 2 x8, 4 x4, 8 x2, 16 x1 NVMe: 4 x4, 8 x2, 8 x1
Numero massimo di dispositivi per controller	SAS/SATA: 64 NVMe: 4	SAS/SATA: 240 NVMe: 24
Memoria cache	N/D	SDRAM DDR4 a 2.133 MHz da 4 GB
Processore I/O/controller SAS	SAS3408	SAS3516
Tipo di host bus	PCIe 3.1 x8	PCIe 3.1 x8
Protezione memoria cache	N/D	CacheVault CVPM05
Dimensioni fisiche	6,127" x 2,712" (155,65 mm x 68,90 mm)	6,127" x 2,712" (155,65 mm x 68,90 mm)
Condizioni operative massime	In esercizio: Da 10 °C a 55 °C Dal 20% all'80% (senza condensa) Ricircolo dell'aria: 300 LFM Storage Da -45 °C a 105 °C Dal 5% al 90% (senza condensa)	In esercizio: Da 10 °C a 55 °C Dal 20% all'80% (senza condensa) Ricircolo dell'aria: 300 LFM Storage Da -45 °C a 105 °C Dal 5% al 90% (senza condensa)
MTBF (calcolato)	>3.000.000 ore a 40 °C	>3.000.000 ore a 40 °C
Tensione operativa	+12 V +/-8%; 3,3 V +/-9%	+12 V +/-8%; 3,3 V +/-9%
Garanzia hardware	3 anni; con opzione di sostituzione avanzata	3 anni; con opzione di sostituzione avanzata
Suite di gestione MegaRAID	LSI Storage Authority (LSA) StorCLI (interfaccia a riga di comando), CTRL-R (utilità di configurazione del BIOS), HII (UEFI Human Interface Infrastructure)	LSI Storage Authority (LSA) StorCLI (interfaccia a riga di comando), CTRL-R (utilità di configurazione del BIOS), HII (UEFI Human Interface Infrastructure)

Tabella 4. Caratteristiche del controller MegaRAID 9440-8i e 9460-16i (continua)

	9440-8i	9460-16i
Certificazioni regolatorie	Stati Uniti (FCC 47 CFR parte 15 sottoparte B, classe B); Canada (ICES-003, classe B); Taiwan (CNS 13438); Giappone (VCCI V-3); Australia/Nuova Zelanda (AS/NZS CISPR 22); Corea (RRA n. 2013-24 e 25); Europa (EN55022/EN55024); Sicurezza: EN/IEC/UL 60950; Rohs; RAEE	Stati Uniti (FCC 47 CFR parte 15 sottoparte B, classe B); Canada (ICES-003, classe B); Taiwan (CNS 13438); Giappone (VCCI V-3); Australia/Nuova Zelanda (AS/NZS CISPR 22); Corea (RRA n. 2013-24 e 25); Europa (EN55022/EN55024); Sicurezza: EN/IEC/UL 60950; Rohs; RAEE
Supporto del OS	Microsoft Windows, VMware vSphere/ESXi, Red Hat Linux, SuSe Linux, Ubuntu Linux, Oracle Linux, CentOS Linux, Debian Linux, Fedora e FreeBSD. Contattare il supporto Oracle per il supporto driver o software Oracle Solaris.	Microsoft Windows, VMware vSphere/ESXi, Red Hat Linux, SuSe Linux, Ubuntu Linux, Oracle Linux, CentOS Linux, Debian Linux, Fedora e FreeBSD. Contattare il supporto Oracle per il supporto driver o software Oracle Solaris.

Teradici PCoIP

Questa sezione fornisce una panoramica della procedura di installazione del driver sull'host.

Installazione della scheda host Teradici PCoIP Dual/Quad

Installare il software del driver host PCoIP dal sito dell.com/support.

i N.B.: Non è possibile aggiornare il software del driver PCoIP quando è attiva una sessione PCoIP gestita da VMware View tra una workstation host o un PC host e il client VMware View. Se si tenta di farlo, mouse e tastiera non saranno più accessibili una volta rimosso il software del driver.

Per aggiornare il software del driver host PCoIP in questo tipo di installazione, effettuare una delle operazioni riportate di seguito:

- Connettersi all'host da un zero client.
- Aggiornare il software mentre ci si connette all'host tramite un altro protocollo di connessione remota, come RDP o VNC.

Installazione del software del driver host PCoIP su un PC host

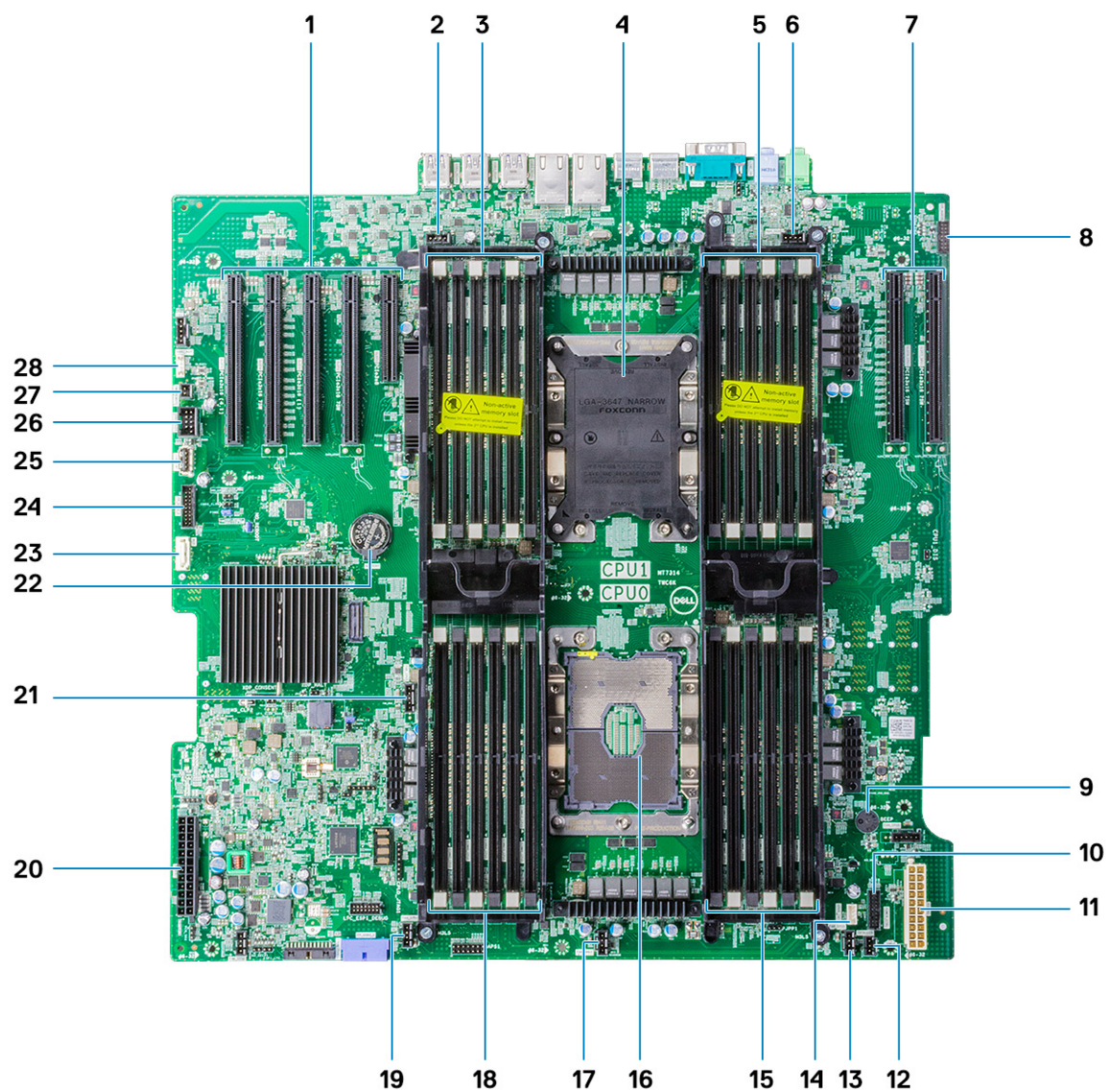
1. Scaricare il software del driver host PCoIP dal sito di supporto di Teradici, facendo clic su Current PCoIP Product and Releases (Prodotto e versioni PCoIP attuali).
2. Accedere all'interfaccia Web di amministrazione della scheda host.
3. Nel menu **Configuration > Host Driver Function (Configurazione > Funzione driver host)** abilitare la funzione Host Driver.
4. Riavviare il PC host.
5. Installare il pacchetto del software host PCoIP appropriato per il sistema operativo installato sul PC host. È possibile avviare il processo di installazione facendo doppio clic sul programma:
 - a. 64 bit: PCoipHostSoftware_x64-v4.3.0.msi (o versione successiva)
6. Nella schermata iniziale fare clic su **Next (Avanti)**.
7. Accettare i termini, quindi fare clic su **Next (Avanti)**.
8. Controllare che il percorso di installazione sia corretto, quindi fare clic su **Next (Avanti)**.
9. Fare clic su **Installa**.

i N.B.: Per Windows 7, una volta installato il driver, potrebbe apparire una finestra di dialogo relativa alla sicurezza di Windows. Fare clic su **Installa (Installa)** per procedere all'installazione. Per impedire che questa finestra di dialogo venga visualizzata in futuro, selezionare **Always trust software from Teradici Corporation (Considera sempre attendibile il software Teradici Corporation)**.

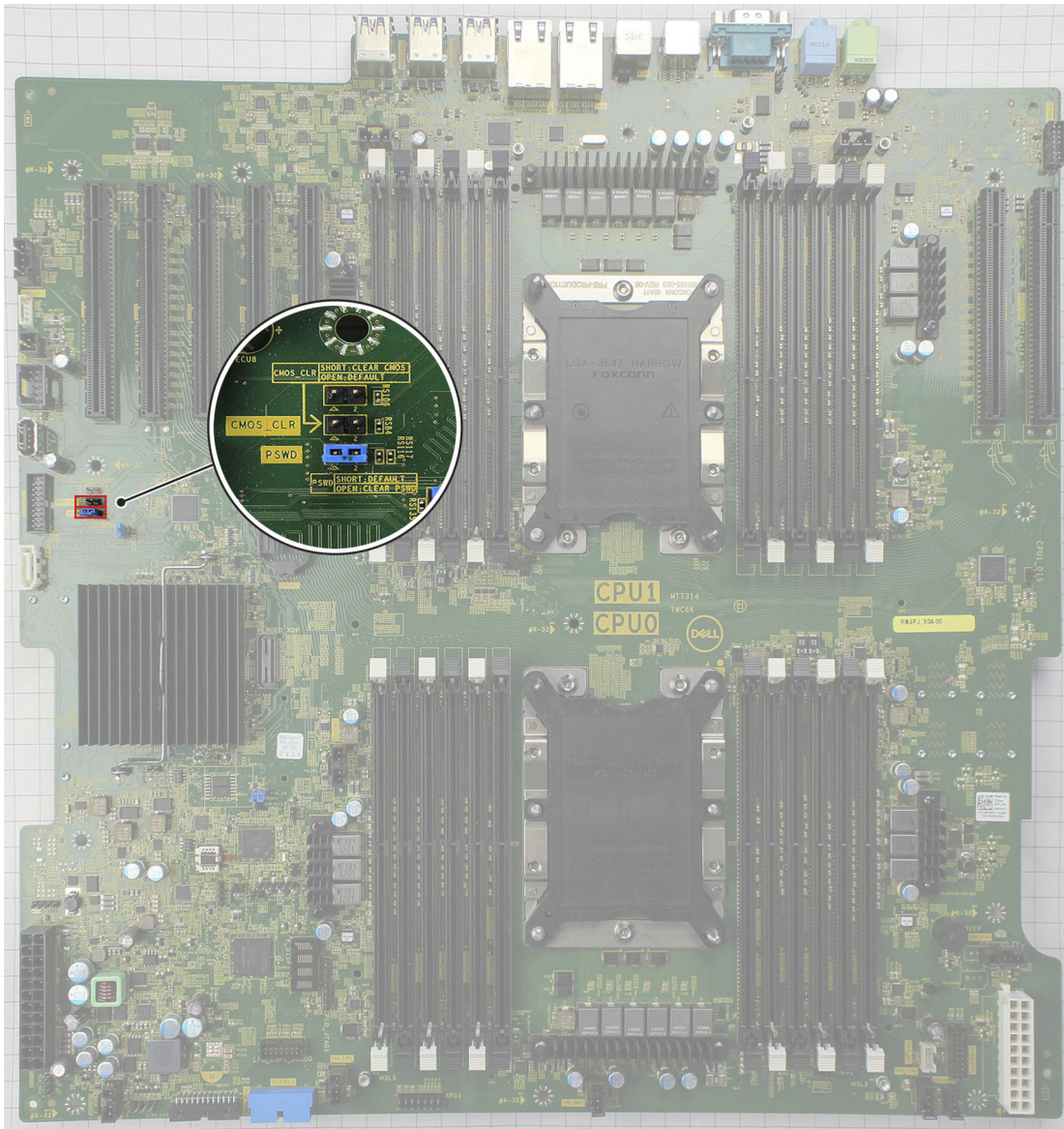
10. Se richiesto, riavviare il sistema operativo; in caso contrario, ignorare questo passaggio. Dopo il riavvio, il processo di installazione del software del driver host continua fino all'avvio del sistema operativo. Fare clic su **Install (Installa)** per continuare.
11. Fare clic su **Finish (Fine)** per completare l'installazione.

Configurazione del cavo della gestione energetica per la scheda host e portale Teradici PCoIP

Se la workstation Dell Precision è dotata della scheda portale e host Teradici PCoIP, assicurarsi che il cavo di gestione energetica sulla scheda Teradici sia collegato correttamente alla scheda di sistema. Il cavo della gestione energetica dalla scheda Teradici deve essere collegato nella porta di connessione di alimentazione remota corretta sulla scheda di sistema. Vedere l'immagine seguente per un esempio del connettore di **alimentazione remota** denominato 30 sul diagramma della scheda di sistema:



Accertarsi che il cavo di gestione energetica dalla scheda Teradici non sia collegato nei ponticelli Clear CMOS o Clear PSWD a due pin.



Collegando il cavo di gestione energetica nel ponticello Clear CMOS, il BIOS si reimposterà durante l'invio di una richiesta di riavvio remoto alla scheda Teradici. Sarà quindi necessario reimpostare l'ora e le impostazioni del BIOS.

Se il cavo di gestione energetica dalla scheda Teradici viene collegato al ponticello Clear PSWD, la password BIOS verrà eliminata e sarà necessario configurarne una nuova.

Specifiche del sistema

Argomenti:

- Specifiche del sistema
- Specifiche della memoria
- Specifiche video
- Specifiche dell'audio
- Specifiche di rete
- Slot per schede
- Specifiche di storage
- Connettori esterni
- Specifiche di alimentazione
- Specifiche fisiche
- Specifiche ambientali
- Matrice di utilizzo della CPU per AEP DIMM

Specifiche del sistema

Tipo di processore	Linea di processori Intel Xeon scalabili <ul style="list-style-type: none"> • Processori Intel Xeon Platinum 81xx • Processori Intel Xeon Gold 61xx • Processori Intel Xeon Gold 51xx • Processori Intel Xeon Silver 41xx • Processori Intel Xeon Bronze 31xx • Processori Intel Xeon Gold 52xx • Processori Intel Xeon Silver 42xx • Processori Intel Xeon Bronze 32xx • Processori Intel Xeon Platinum 82xx • Processori Intel Xeon Gold serie 62xx
Cache totale	Fino a 38,5 MB

Specifiche della memoria


Tipo	DDR4 LRDIMM/RDIMM ECC
Velocità	<ul style="list-style-type: none"> • 2.666 MHz (non più disponibile su configurazioni di computer acquistate dopo ottobre 2020) • 2933 MHz • 3.200 MHz <p>i N.B.: Le configurazioni del computer offerte con RDIMM a 2.933 MHz che operano con processori Sky Lake funzioneranno a 2.666 MHz.</p> <p>i N.B.: Le configurazioni del computer offerte con RDIMM a 3.200 MHz che operano con processori Cascade Lake funzioneranno a 2.933 MHz.</p>
Connettori	24 Slot DIMM (12 per CPU)
Capacità DIMM	<ul style="list-style-type: none"> • 128 GB per slot 2.666 MHz DDR4 • 64 GB per slot 2.933 MHz DDR4 • 128 GB per slot 3.200 MHz DDR4

Memoria minima	8 GB (1x8 GB), 1 DIMM per CPU
Memoria massima	<ul style="list-style-type: none"> • 3.072 GB con memoria da 2.666 MHz e 3.200 MHz • 768 GB con memoria da 2.933 MHz

 **N.B.:** La memoria persistente Intel Optane (PMem) è supportata su questo sistema.

Specifiche video

Schede grafiche	<ul style="list-style-type: none"> • Radeon Pro WX 9100 • NVIDIA Quadro GP100 • NVIDIA Quadro P620 • NVIDIA Quadro P2200 • NVIDIA Quadro GV100 • NVIDIA Quadro P6000 • NVIDIA Quadro P5000 • Radeon Pro WX 7100 • Radeon Pro WX 5100 • Radeon Pro WX 4100 • NVIDIA Quadro P4000 • NVIDIA Quadro P2000 • Radeon Pro WX 3100 • Radeon Pro WX 3200 • Radeon Pro WX 2100 • NVIDIA Quadro P1000 • NVIDIA Quadro P600 • NVIDIA Quadro P400 • NVIDIA NVS 310 • NVIDIA NVS 315 • NVIDIA Quadro RTX 4000 • NVIDIA Quadro RTX 5000/6000/8000 • NVIDIA GEFORCE RTX 2080 B • NVIDIA GEFORCE RTX 3080 • NVIDIA GEFORCE RTX 3090
------------------------	---

 **N.B.:** Le schede grafiche NVIDIA GEFORCE RTX 3080 e 3090 sono qualificate per essere utilizzate sullo slot PCIe 2 della scheda di sistema.

Specifiche dell'audio

Tipo	Codec audio ad alta definizione (2 canali)
Controller	Realtek ALC3234 integrato
Classificazione potenza altoparlante interno	2 W
Supporto microfono interno	no

Specifiche di rete

Integrato	Supporto per controller Intel i219 e i210 Gigabit Ethernet con Intel Remote Wake UP, PXE e Jumbo frame.
------------------	---

- Adattatore di rete 2 (opzionale)**
- Scheda di rete Intel i210 10/100/1000 PCIe (Gen 3 x1) a porta singola.
 - Scheda di rete Intel X550-T2 10GbE a doppia porta PCIe (Gen 3 x4).
 - Scheda di rete Aquantia AQN-108 2.5Gbit/5Gbe a porta singola PCIe (Gen 3 x4)
 - Scheda di rete Intel X710-T2L-t 10 GbE a doppia porta PCIe (Gen x8)

N.B.: La funzione Wake on LAN (WoL) su schede di rete Intel X550-T2 e Intel X710-T2L-t non è supportata.

Slot per schede

- Tipo** PCIe Gen 3
- Slot**
- 2 PCIe Gen 3 x16
 - 2 PCIe Gen 3 x16 (abilitati con la seconda CPU)
 - 1 PCIe Gen 3 x8 (connettore aperto)
 - 1 PCIe Gen 3 x16 (cablato come x4)
 - 1 PCIe Gen 3 x16 (cablato come x1)

N.B.: Per motivi tecnici, è necessario che la scheda Wi-Fi/Bluetooth Qualcomm WCN6856-DBS sia installata nello slot PCIe 5 sulla scheda di sistema

Specifiche di storage

- Accessibili esternamente** DVD-ROM; DVD+/-RW Opzioni alloggiamento 5,25": BD, DVD+/-RW
- Accessibili internamente**
- SSD PCIe NVMe M.2 : fino a 8* unità da 2 TB su 2 schede per unità Dell Precision Ultra-Speed Drive Quad x16. Richiede la configurazione a doppia CPU
 - SSD FlexBay M.2 NVMe PCIe anteriori: fino a 4* unità da 2 TB, 2 unità per CPU. Richiede la configurazione a doppia CPU
 - Fino a 8 unità SATA da 3,5" (o 2,5")
 - Fino a 10 unità SATA/SAS da 3,5" (o 2,5") con controller opzionale

Connettori esterni

- Audio**
- Posteriore: 1 uscita linea audio
 - Posteriore: 1 ingresso linea audio/microfono
 - Anteriore: 1 jack audio universale
- Rete** Posteriore: 2 porte di rete RJ45
- Porta seriale** Posteriore: 1 porta seriale
- USB**
- Anteriore: 2 USB 3.2 Gen 1x1 e 2 USB 3.2 Type-C (1 con PowerShare)
 - Posteriore: 6 USB 3.2 Gen 1x1
- PS2**
- Posteriore: 1 tastiera
 - Posteriore: 1 mouse

Specifiche di alimentazione

- Tensione** Tensione di ingresso 100 V CA - 240 V CA
- Potenza**
- 1.400 W a 181 V CA - 240 V CA
 - 1.100 W a 100 V CA - 180 V CA

Specifiche fisiche

Altezza	433 mm
Larghezza	218 mm
Profondità	566 mm
Peso (minimo)	Con frontalino <ul style="list-style-type: none"> • Configurazione minima 20,4 kg • Configurazione tipica 24,3 kg • Configurazione massima 33,1 kg

Specifiche ambientali

In funzione	Da 5 °C a 35 °C (da 41 °F a 95 °F) i N.B.: *A partire da 5.000 piedi, la temperatura di esercizio massima si abbassa di 1 °C (1,8 °F) ogni 1.000 piedi fino a 10.000
Archiviazione	Da -40 °C a 65 °C (da -40 °F a 149 °F)
In funzione	Dall'8% all'85% (senza condensa)
Archiviazione	Dal 5% al 95% (senza condensa)
In funzione	0,52 Grms, da 5 a 350 Hz
Archiviazione	2 Grms, da 5 a 500 Hz
In funzione	40 G di impulso semisinusoidale 2,5 ms
Archiviazione	105 G di impulso semisinusoidale 2,5 ms

Matrici di utilizzo della CPU per AEP DIMM

i **N.B.:** Mentre si utilizza una configurazione di SKU da 512 GB, è possibile visualizzare un elevato utilizzo della CPU (dal 25% al 75%) persistente tra 5 e 40 minuti dall'avvio nel sistema operativo Windows.

Tabella 5. AEP Support Matrix

Canal i	Ch5	Ch4	Ch3	Ch0	Ch1	Ch2	Ch5	Ch4	Ch3	Ch0	Ch1	Ch2	
Contr oller di memo ria integr ato	iMC1 (CPU0)			iMC0 (CPU0)			iMC0 (CPU1)			iMC1 (CPU1)			
V M (G B)	P M (G B)	DI M M (2 0)	DI M M (8 1)	DI M M (4 0)	DI M M (6 1)	DI M M (2 5)	DI M M (1 3)	DI M M (9 0)	DI M M (7 3)	DI M M (5 1)	DI M M (6 2)	DI M M (4 0)	DI M M (2 8)
64	25	128	16 GB	16 GB	16 GB	16 GB	128 GB						

Tabella 5. AEP Support Matrix (continua)

Canal i	Ch5		Ch4		Ch3		Ch0		Ch1		Ch2		Ch5		Ch4		Ch3		Ch0		Ch1		Ch2	
G B	6 G B	G B																						
9 6 G B	51 2 G B	16 G B		16 GB	128 GB	16 GB	128 GB	128 GB	16 GB	128 GB	16 GB		16 GB											
19 2 G B	10 2 4 G B	3 2 G B		32 GB	25 6 GB	32 GB	25 6 GB	25 6 GB	32 GB	25 6 GB	32 GB		32 GB											
19 2 G B	2 0 4 8 G B	3 2 G B		32 GB	51 2 GB	32 GB	51 2 GB	51 2 GB	32 GB	51 2 GB	32 GB		32 GB											
9 6 G B	7 6 8 G B	16 G B	12 8 G B	16 GB	128 GB	16 GB	128 GB	128 GB	16 GB	128 GB	16 GB	128 GB	16 GB											
19 2 G B	15 3 6 G B	3 2 G B	2 5 6 G B	32 GB	25 6 GB	32 GB	25 6 GB	25 6 GB	32 GB	25 6 GB	32 GB	25 6 GB	32 GB											
12 8 G B	51 2 G B	12 8 G B		16 GB		16 GB			16 GB		16 GB		128 GB	128 GB		16 GB		16 GB		16 GB		16 GB		128 GB
2 5 6 G B	2 0 4 8 G B	51 2 G B		32 GB		32 GB			32 GB		32 GB		51 2 GB	51 2 GB		32 GB		32 GB		32 GB		32 GB		51 2 GB
19 2 G B	10 2 4 G B	16 G B		16 GB	128 GB	16 GB	128 GB	128 GB	16 GB	128 GB	16 GB		16 GB	16 GB		16 GB	128 GB	16 GB	128 GB	128 GB	16 GB	128 GB	16 GB	16 GB
19 2 G B	2 5 6 G B	16 G B		16 GB		16 GB			16 GB		16 GB	128 GB	16 GB	16 GB	128 GB	16 GB		16 GB		16 GB		16 GB		16 GB
19 2 G B	51 2 G B	16 G B	12 8 G B	16 GB		16 GB			16 GB		16 GB	128 GB	16 GB	16 GB	128 GB	16 GB		16 GB		16 GB		16 GB	128 GB	16 GB

Tabella 5. AEP Support Matrix (continua)

Canal i	Ch5		Ch4		Ch3		Ch0		Ch1		Ch2		Ch5		Ch4		Ch3		Ch0		Ch1		Ch2		
3 8 4 G B	2 0 4 G B	3 2 G B		32 GB	25 6 GB	32 GB	25 6 GB	25 6 GB	32 GB	25 6 GB	32 GB		32 GB	32 GB		32 GB	25 6 GB	32 GB	25 6 GB	25 6 GB	32 GB	25 6 GB	32 GB		32 GB
7 6 8 G B	4 0 9 G B	6 4 G B		64 GB	51 2 GB	64 GB	51 2 GB	51 2 GB	64 GB	51 2 GB	64 GB		64 GB	64 GB		64 GB	51 2 GB	64 GB	51 2 GB	51 2 GB	64 GB	51 2 GB	64 GB		64 GB
19 2 G B	15 3 6 G B	16 G B	12 8 G B	16 GB	128 GB	16 GB	128 GB	128 GB	16 GB	128 GB	16 GB	128 GB	16 GB	16 GB	128 GB	16 GB	128 GB	16 GB	128 GB	128 GB	16 GB	128 GB	16 GB	128 GB	16 GB
3 8 4 G B	3 0 7 G B	3 2 G B	2 5 6 G B	32 GB	25 6 GB	32 GB	25 6 GB	25 6 GB	32 GB	25 6 GB	32 GB	25 6 GB	32 GB	32 GB	25 6 GB	32 GB	25 6 GB	32 GB	25 6 GB	25 6 GB	32 GB	25 6 GB	32 GB	25 6 GB	32 GB
7 6 8 G B	15 3 6 G B	6 4 G B	12 8 G B	64 GB	128 GB	64 GB	128 GB	128 GB	64 GB	128 GB	64 GB	128 GB	64 GB	64 GB	128 GB	64 GB	128 GB	64 GB	128 GB	128 GB	64 GB	128 GB	64 GB	128 GB	64 GB
7 6 8 G B	3 0 7 G B	6 4 G B	2 5 6 G B	64 GB	25 6 GB	64 GB	25 6 GB	25 6 GB	64 GB	25 6 GB	64 GB	25 6 GB	64 GB	64 GB	25 6 GB	64 GB	25 6 GB	64 GB	25 6 GB	25 6 GB	64 GB	25 6 GB	64 GB	25 6 GB	64 GB
15 3 6 G B	61 4 4 G B	12 G B	51 2 G B	128 GB	51 2 GB	128 GB	51 2 GB	51 2 GB	128 GB	51 2 GB	128 GB	51 2 GB	128 GB	128 GB	51 2 GB	128 GB	51 2 GB	128 GB	51 2 GB	51 2 GB	128 GB	51 2 GB	128 GB	51 2 GB	128 GB

Configurazione del sistema

Argomenti:

- Opzioni generali
- Configurazione del sistema
- Video
- Sicurezza
- Avvio sicuro
- Prestazioni
- Risparmio di energia
- Comportamento POST
- Supporto di virtualizzazione
- Manutenzione
- Registri di sistema
- Engineering configurations
- Aggiornamento del BIOS
- Opzioni per controller MegaRAID
- Password di sistema e password di installazione

Opzioni generali

Tabella 6. Opzioni generali

Opzione	Descrizione
Informazioni di sistema	Questa sezione elenca le funzionalità principali dell'hardware del computer. <ul style="list-style-type: none"> • Informazioni di sistema • Memory Configuration (Configurazione memoria) • Processor Information • Informazioni sui dispositivi • PCI Information
Boot Sequence	Consente di modificare l'ordine in cui il computer tenta di trovare un sistema operativo. <ul style="list-style-type: none"> • unità disco floppy • periferica di memorizzazione USB • Unità CD/DVD/CD-RW • NIC integrato • disco rigido interno
Boot List Option	Consente di modificare l'opzione dell'elenco di avvio. <ul style="list-style-type: none"> • Legacy • UEFI
Advanced Boot Options	Permette di Abilitare ROM opzione Legacy <ul style="list-style-type: none"> • Enable Legacy Option ROMs (Abilita le ROM opzione legacy) (impostazione predefinita) • Enable Attempt Legacy Boot
Date/Time	Consente di impostare la data e l'ora. Le modifiche apportate alla data e all'ora di sistema vengono applicate immediatamente.

Tabella 6. Opzioni generali (continua)

Opzione	Descrizione
UEFI Boot Path Security	<p>Questa opzione consente di stabilire se il sistema dovrà richiedere all'utente di immettere la password dell'amministratore all'avvio in un percorso UEFI.</p> <p>Fare clic su una delle seguenti opzioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Always, Except Internal HDD (Sempre, tranne per l'HDD interno) (impostazione predefinita) ● Sempre ● Never (Mai)

Configurazione del sistema

Tabella 7. Configurazione del sistema




Opzione	Descrizione
Integrated NIC	<p>Consente di configurare il controller di rete integrato. Le opzioni disponibili sono le seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Enable UEFI Network Stack ● Disabled <p> N.B.: È possibile utilizzare l'opzione Disabilitato, solo se ATM (Active Management Technology) è disabilitata.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Enabled ● Enabled w/PXE (Attivato con PXE) (impostazione predefinita)
Integrated NIC 2	<p>Consente di configurare il controller di rete integrato. Le opzioni disponibili sono le seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Abilitato (Impostazione predefinita) ● Abilitata con PXE <p> N.B.: Questa funzione è supportata solo su Tower 7920.</p>
UEFI Network Stack (Stack di rete UEFI)	<p>Consente alle funzionalità di rete di utilizzare le NIC abilitate in entrambi gli ambienti pre-sistema operativo e sistema operativo appena avviato.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Enabled UEFI Network Stack <p>Questa opzione è abilitata per impostazione predefinita.</p>
Porta seriale	<p>Identifica e definisce le impostazioni della porta seriale. È possibile impostare la porta seriale su:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Disabled ● COM1 (impostazione predefinita) ● COM2 ● COM3 ● COM4 <p> N.B.: Il sistema operativo può destinare risorse anche se l'impostazione è disattivata.</p>
SATA Operation	
7920 Tower	<p>Consente di configurare il controller del disco rigido SATA interno. Le opzioni disponibili sono le seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Disabled ● AHCI

Tabella 7. Configurazione del sistema (continua)



Opzione	Descrizione
	<ul style="list-style-type: none"> ● RAID On (impostazione predefinita) <p> N.B.: SATA è configurato per supportare la modalità RAID.</p>
Unità	
7920 Tower	<ul style="list-style-type: none"> ● SATA-0 ● SATA-1 ● SATA-2 ● SATA-3 ● SATA-4 ● SATA-5 ● SATA-6 ● SATA-7 ● SATA-8 <p>Impostazione predefinita: All drives are enabled (Tutte le unità sono abilitate).</p> <p> N.B.: Se i dischi rigidi sono connessi alla scheda di un controller RAID, i dischi rigidi stessi visualizzano {none} in tutti i campi. I dischi rigidi sono visibili nella scheda del controller RAID del BIOS.</p>
PCIe Drives	<p>Consente di attivare le porte collegate all'unità PCIe anteriore.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● MiniSAS PCIe SSD-0 ● MiniSAS PCIE SSD-1 ● MiniSAS PCIe SSD-2 ● MiniSAS PCIE SSD-3 <p>Impostazione predefinita: All drives are enabled (Tutte le unità sono abilitate).</p>
SMART Reporting	<p>Questo campo controlla se gli errori del disco rigido per le unità integrate vengono riportati durante l'avvio del sistema. Questa tecnologia è parte delle specifiche SMART (Self Monitoring Analysis and Reporting Technology; Tecnologia di automonitoraggio, analisi e reportistica).</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Enable SMART Reporting (Attiva reportistica SMART): questa opzione è disattivata per impostazione predefinita.
Configurazione USB	<p>Consente di attivare o disattivare la configurazione USB delle porte interne. Le opzioni disponibili sono le seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Enable Boot Support (Abilita supporto di avvio) ● Enable Front USB Ports (Abilita porte USB anteriori) ● Enable internal USB ports (Abilitare porte USB interne) ● Enable Rear Triple USB Ports (Attiva porte triple USB)
HDD Fans	<p>Consente di controllare le ventole HDD.</p> <p>Impostazione predefinita: dipende dalla configurazione del sistema</p>
Audio	<p>Consente di abilitare o disabilitare la funzionalità audio.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Enable audio (Attiva audio) (Impostazione predefinita)
Memory Map IO above 4GB	<p>Consente di abilitare o disabilitare il Memory Map IO oltre 4 GB.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Memory Map IO oltre 4 GB: questa opzione è disabilitata per impostazione predefinita.
Thunderbolt	<p>Consente di abilitare o disabilitare la funzionalità di supporto del dispositivo Thunderbolt.</p>

Tabella 7. Configurazione del sistema (continua)

Opzione	Descrizione
	<ul style="list-style-type: none"> ● Enabled ● Disabilitato (impostazione predefinita)
Miscellaneous devices	<p>Consente di abilitare o disabilitare vari dispositivi sulla scheda:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Enable Secure Digital (SD) Card (impostazione predefinita) ● Secure Digital (SD) Card Read Only Mode ● Secure Digital (SD) Card Boot
Intel VMD Technology	<p>Consente di abilitare o disabilitare la tecnologia VMD sugli alloggiamenti PCIe anteriori.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● PCIe0 ● PCIe1 ● PCIe0_CPU1 ● PCIe1_CPU1 <p>Impostazione predefinita: Tutte le opzioni sono abilitate.</p> <p>Consente di disabilitare VMD per gli slot PCIe.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Auto (impostazione predefinita) ● Disabled

Video

Tabella 8. Video

Opzione	Descrizione
Primary Video Slot	<p>Consente di configurare il dispositivo di avvio primario video. Le opzioni disponibili sono le seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Auto (impostazione predefinita) ● SLOT 1 ● SLOT 2: Compatibile con VGA ● SLOT 3 ● SLOT 4 ● SLOT 5 ● SLOT 6 ● SLOT1_CPU2: compatibile con VGA ● SLOT2_CPU2

Sicurezza

Tabella 9. Sicurezza

Opzione	Descrizione
Strong Password	<p>Consente di attivare l'opzione in base alla quale è sempre necessario impostare password complesse.</p> <p>Impostazione predefinita: Enable Strong Password (Attiva password sicura) non è selezionato.</p>
Password Configuration	<p>È possibile determinare la lunghezza della password. Min = 4, max = 32</p>
Password Bypass	<p>Consente di attivare o disattivare l'autorizzazione a ignorare la password di sistema, quando impostata. Le opzioni disponibili sono le seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Disabilitato (impostazione predefinita) ● Reboot bypass (Ignora riavvio)
Password Change	<p>Consente di abilitare o disabilitare l'autorizzazione a modificare le password del sistema quando è impostata una password amministratore.</p>

Tabella 9. Sicurezza (continua)

Opzione	Descrizione
	Impostazione: Allow Non-Admin Password Changes (Consenti modifiche password nono admin) selezionato
UEFI Capsule Firmware Updates	Consente di aggiornare i pacchetti di capsule di aggiornamento UEFI del BIOS. <ul style="list-style-type: none"> ● Enable UEFI Capsule Firmware Updates Questa opzione è abilitata per impostazione predefinita.
TPM Security	Consente di abilitare il Trusted Platform Module (Modulo di piattaforma fidata, TPM) durante il POST. Impostazione predefinita: l'opzione è disabilitata.
Computrace (R)	Consente di attivare o disattivare il software opzionale Computrace. Le opzioni disponibili sono le seguenti: <ul style="list-style-type: none"> ● Deactivate (Disattiva) (impostazione predefinita) ● Disable (Disabilita) ● Activate (Attiva)
Chassis Intrusion	Consente di controllare la funzione di apertura dello chassis. Fare clic su una delle seguenti opzioni: <ul style="list-style-type: none"> ● Disabled (Disabilitato)- predefinito ● Enabled (Attivato) ● On-Silent (Silenzioso)
CPU XD Support	Consente di abilitare la modalità Execute Disable (Esegui disabilitazione) del processore. <ul style="list-style-type: none"> ● Enable CPU XD Support (Abilita Supporto CPU XD) (impostazione predefinita)
OROM Keyboard Access	Consente di determinare se gli utenti sono in grado di accedere a schermate di Configurazione Option ROM attraverso i tasti di scelta rapida durante l'avvio. Le opzioni disponibili sono le seguenti: <ul style="list-style-type: none"> ● Abilitare (impostazione predefinita) ● One Time Enable (Abilita una tantum) ● Disable (Disabilita)
Admin Setup Lockout	Consente di impedire agli utenti di entrare nella configurazione quando è impostata la password amministratore. <ul style="list-style-type: none"> ● Enable Admin Setup Lockout (Attiva il blocco configurazione amministratore) (impostazione predefinita) Impostazione predefinita: l'opzione è disabilitata.

Avvio sicuro

Tabella 10. Secure Boot

Opzione	Descrizione
Secure Boot Enable	Consente di abilitare o disabilitare la funzionalità di avvio sicuro. Le opzioni disponibili sono le seguenti: <ul style="list-style-type: none"> ● Disabilitato (impostazione predefinita) ● Enabled (Attivato)
Expert Key Management	Consente di abilitare o disabilitare la Modalità personalizzata di gestione chiavi. <ul style="list-style-type: none"> ● Disabilitato (impostazione predefinita)

Prestazioni

Tabella 11. Prestazioni

Opzione	Descrizione
Multi Core Support	<p>Questo campo specifica se il processore avrà uno o tutti i core abilitati. Le prestazioni di alcune applicazioni migliorano con dei core supplementari. Questa opzione è abilitata per impostazione predefinita. Consente di abilitare o disabilitare il supporto multi-core per il processore. Le opzioni disponibili sono le seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Tutti (impostazione predefinita) ● 1 ● 2 ● 3 ● 4 ● 5 ● 6 ● 7 ● 8 <p>i N.B.:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Le opzioni visualizzate possono variare a seconda del processore o dei processori installati. ● Le opzioni dipendono dal numero di core supportati dal processore installato (Tutti, 1, 2, N-1 per processori N-Core)
Intel SpeedStep	<p>Consente di abilitare o disabilitare la funzione Intel SpeedStep.</p> <p>Impostazione predefinita: Enable Intel SpeedStep (Attiva Intel SpeedStep)</p>
C States	<p>Consente di abilitare o disabilitare gli stati di sospensione aggiuntivi del processore.</p> <p>Impostazione predefinita: Enabled (Attivato)</p>
Intel TurboBoost	<p>Consente di abilitare o disabilitare la modalità Intel TurboBoost del processore.</p> <p>Impostazione predefinita: Enable Intel TurboBoost (Attiva Intel TurboBoost)</p>
Hyper-Thread Control	<p>Consente di attivare o disattivare l'HyperThreading del processore.</p> <p>Impostazione predefinita: Enabled (Attivato)</p>
Cache Prefetch	<p>Impostazione predefinita: Abilita prelettura hardware e linea cache adiacente</p>
Dell Reliable Memory Technology (RMT)	<p>Consente di identificare e isolare errori di memoria nella RAM di sistema.</p> <p>Impostazione predefinita: Abilitare la Tecnologia di memoria affidabile Dell (RMT)</p>
System Isochronous Mode	<p>Consente di abilitare o disabilitare questa modalità per ridurre la latenza delle transazioni di memoria a scapito della larghezza di banda. :</p> <p>Fare clic su una delle opzioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Disabilitato (impostazione predefinita) ● Enabled (Attivato)

Tabella 11. Prestazioni (continua)

Opzione	Descrizione
RAS Support	<p>Consente di generare rapporti o registri degli errori causati dagli errori di memoria, PCIe o CPU. Le opzioni disponibili sono le seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Enable on Memory modules ● Enable on PCIe modules ● Enable on CPU modules <p>Le opzioni non sono impostate in modo predefinito.</p>

Risparmio di energia

Tabella 12. Power Management

Opzione	Descrizione
AC Recovery	<p>Specifica il comportamento del computer quando l'alimentazione c.a. viene applicata in seguito ad una interruzione di alimentazione CA. Le impostazioni disponibili sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Spento (impostazione predefinita) ● Acceso ● Ultimo stato di alimentazione
Auto On Time	<p>Consente di impostare l'ora in cui il computer deve accendersi automaticamente. Le opzioni disponibili sono le seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Disabilitato (impostazione predefinita) ● Every Day (Ogni giorno) ● Weekdays (Giorni feriali) ● Select Days (Seleziona giorni)
Deep Sleep Control	<p>Consente di definire i controlli quando è abilitata la modalità Deep Sleep.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Disabilitato (impostazione predefinita) ● Abilitato solo in S5 ● Abilitato in S4 e S5
USB Wake Support	<p>Consente di abilitare la riattivazione del sistema dalla modalità Standby ad opera delle periferiche USB.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Enable USB Wake Support (Abilita supporto riattivazione USB) <p>Impostazione predefinita: l'opzione è disabilitata.</p>
Wake on LAN	<p>Questa opzione consente al computer di accendersi all'invio dello speciale segnale LAN. Questa impostazione non influisce sulla riattivazione dallo stato di standby, che deve essere attivata nel sistema operativo. Questa funzionalità si attiva solo quando il computer è collegato a una fonte di alimentazione CA.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Disabled (Disattivata): non consente al sistema di accendersi attraverso speciali segnali LAN quando riceve un segnale di riattivazione dalla LAN o dalla LAN wireless. ● LAN Only (Solo LAN): consente al sistema di essere acceso tramite speciali segnali LAN. ● LAN with PXE Boot (LAN con avvio PXE): consente al sistema di accendersi e avviare immediatamente PXE quando riceve un pacchetto di riattivazione inviato al sistema in stato S4 o S5. <p>Questa opzione è disabilitata per impostazione predefinita.</p>
Block Sleep	<p>Consente il blocco dell'entrata in modalità sospensione (stato S3) nel sistema operativo.</p> <p>Impostazione predefinita: Disabled (Disabilitata)</p>

Comportamento POST

Tabella 13. POST Behavior

Opzione	Descrizione
Numlock LED	Specifica se l'opzione Bloc Num può essere abilitata all'avvio del sistema. Questa opzione è abilitata per impostazione predefinita.
Keyboard Errors	Questo campo specifica se eventuali errori relativi alla tastiera sono riportati o meno al suo avvio. Questa opzione è abilitata per impostazione predefinita.
Fastboot	Consente di accelerare il processo di avvio ignorando alcune fasi di compatibilità. Le opzioni disponibili sono le seguenti: <ul style="list-style-type: none">• Minimal (Minimo)• Thorough (Completo): questa opzione è attivata per impostazione predefinita.• Auto (Automatico)

Supporto di virtualizzazione

Tabella 14. Virtualization Support

Opzione	Descrizione
Virtualization	Questa opzione specifica se un VMM (Virtual Machine Monitor, Monitor di una macchina virtuale) può utilizzare capacità hardware aggiuntive offerte dalla tecnologia Intel Virtualization. <ul style="list-style-type: none">• Enable Intel Virtualization Technology (Abilita tecnologia Intel Virtualization): questa opzione è abilitata per impostazione predefinita.
VT for Direct I/O	Consente o impedisce che il Virtual Machine Monitor (VMM) utilizzi le funzionalità aggiuntive dell'hardware offerte dalla tecnologia Intel Virtualization per I/O diretto. <ul style="list-style-type: none">• Enable VT for Direct I/O (Abilita VT per I/O diretto): questa opzione è abilitata per impostazione predefinita.
Trusted Execution	Questa opzione specifica se un Measured Virtual Machine Monitor (MVMM) può utilizzare le funzioni hardware aggiuntive offerte da Intel Trusted Execution Program. <ul style="list-style-type: none">• Trusted Execution - Questa opzione è disabilitata per impostazione predefinita.

Manutenzione

Tabella 15. Manutenzione

Opzione	Descrizione
Service Tag	Visualizza il Numero di servizio del computer.
Asset Tag	Consente di creare un tag asset di sistema, se non è già impostato. Questa opzione non è impostata per impostazione predefinita.
SERR Messages	Controlla il meccanismo del messaggio SERR. Questa opzione non è impostata per impostazione predefinita. Alcune schede grafiche richiedono la disattivazione del meccanismo del messaggio SERR.

Registri di sistema

Tabella 16. System Logs

Opzione	Descrizione
BIOS events	Mostra il registro eventi del sistema e consente di cancellare il registro. <ul style="list-style-type: none">• Cancella registro

Engineering configurations

Tabella 17. Engineering configurations

Opzione	Descrizione
ASPM	<ul style="list-style-type: none">• Auto (impostazione predefinita)• L1 Only (Solo L1)• Disabled• L0s and L1 (L0 e L1)• L0s Only (Solo L0)
Pcie LinkSpeed	<ul style="list-style-type: none">• Auto (impostazione predefinita)• Gen1• Gen2• Gen3

Aggiornamento del BIOS

Aggiornamento del BIOS in Windows

ATTENZIONE: Se BitLocker non viene sospeso prima di aggiornare il BIOS, la chiave di BitLocker non sarà riconosciuta al successivo riavvio del computer. Verrà quindi richiesto di immettere la chiave di ripristino per proseguire e il computer visualizzerà la richiesta della chiave di ripristino a ogni riavvio. La mancata fornitura della chiave di ripristino può causare la perdita di dati o la reinstallazione del sistema operativo. Per ulteriori informazioni, consultare la risorsa della Knowledge Base [Aggiornamento del BIOS sui sistemi Dell con BitLocker abilitato](#).

ATTENZIONE: Non spegnere il computer durante il processo di aggiornamento flash del BIOS. Il computer potrebbe non avviarsi se si spegne il computer.

1. Accedere al [sito del supporto Dell](#).
2. Vai a **Identifica il prodotto o chiedi al supporto**. Nella casella, inserire l'identificatore del prodotto, il modello, la service request o descrivere ciò che si sta cercando, quindi cliccare su **Cerca**.
N.B.: Se non si dispone del codice di matricola, cliccare su **Detect This PC**. Il sito rileva automaticamente il dispositivo ed è quindi possibile cliccare su **Esplora supporto prodotti** per accedere alla pagina di supporto per il dispositivo. È anche possibile utilizzare l'ID prodotto o cercare manualmente il modello del computer.
3. Fare clic su **Drivers & Downloads**.
4. Selezionare il sistema operativo installato nel computer.
5. Nell'elenco a discesa **Category**, selezionare **BIOS**.
6. Selezionare il file del BIOS più recente e cliccare su **Download** per scaricare il file BIOS per il computer.
7. Al termine del download, accedere alla cartella in cui è stato salvato il file di aggiornamento del BIOS.
8. Cliccare due volte sul file di aggiornamento del BIOS e seguire le istruzioni visualizzate.
Per ulteriori informazioni, cercare nella risorsa della Knowledge Base sul [sito del supporto Dell](#).

Aggiornamento del BIOS in ambienti Linux e Ubuntu

Per aggiornare il BIOS di sistema su un computer con Linux o Ubuntu, consultare l'articolo della Knowledge Base di Dell [000131486](#) sul [sito del supporto Dell](#).

Aggiornamento del BIOS utilizzando l'unità USB in Windows

ATTENZIONE: Se BitLocker non viene sospeso prima di aggiornare il BIOS, la chiave di BitLocker non sarà riconosciuta al successivo riavvio del computer. Verrà quindi richiesto di immettere la chiave di ripristino per proseguire e il computer visualizzerà la richiesta della chiave di ripristino a ogni riavvio. La mancata fornitura della chiave di ripristino può causare la perdita di dati o la reinstallazione del sistema operativo. Per ulteriori informazioni, consultare la risorsa della Knowledge Base [Aggiornamento del BIOS sui sistemi Dell con BitLocker abilitato](#).

ATTENZIONE: Non spegnere il computer durante il processo di aggiornamento flash del BIOS. Il computer potrebbe non avviarsi se si spegne il computer.

1. Accedere al [sito del supporto Dell](#).
2. Vai a **Identifica il prodotto o chiedi al supporto**. Nella casella, inserire l'identificatore del prodotto, il modello, la service request o descrivere ciò che si sta cercando, quindi cliccare su **Cerca**.
N.B.: Se non si dispone del codice di matricola, cliccare su **Detect This PC**. Il sito rileva automaticamente il dispositivo ed è quindi possibile cliccare su **Esplora supporto prodotti** per accedere alla pagina di supporto per il dispositivo. È anche possibile utilizzare l'ID prodotto o cercare manualmente il modello del computer.
3. Fare clic su **Drivers & Downloads**.
4. Selezionare il sistema operativo installato nel computer.
5. Nell'elenco a discesa **Category**, selezionare **BIOS**.
6. Selezionare il file del BIOS più recente e cliccare su **Download** per scaricare il file BIOS per il computer.
7. Creare un'unità flash USB di avvio. Per ulteriori informazioni, cercare nella risorsa della Knowledge Base sul [sito del supporto Dell](#).
8. Copiare i file del programma BIOS Setup nell'unità USB di avvio.
9. Collegare l'unità USB di avvio per il computer che richiede l'aggiornamento del BIOS.
10. Riavviare il computer e premere **F12**.
11. Selezionare l'unità USB dal **Menu di avvio temporaneo**.
12. Digitare il nome del file del programma BIOS Setup e premere **Invio**.
Viene visualizzata l'**utilità di aggiornamento del BIOS**.
13. Seguire le istruzioni visualizzate sullo schermo per completare l'aggiornamento del BIOS.

Aggiornamento del BIOS dal menu One-Time boot

Per aggiornare il BIOS dal menu di avvio provvisorio, consultare l'articolo della Knowledge Base [000128928](#) sul [sito del supporto Dell](#).

Opzioni per controller MegaRAID


Durante l'avvio, premere <CTRL> + <R> quando richiesto alla schermata del BIOS per avviare l'utilità di configurazione del BIOS.

Tabella 18. Utilità di configurazione di MegaRAID

Opzione	Descrizione
VD Mgmt (Virtual Device Management)	Questa opzione viene utilizzata per importare la configurazione esistente nel controller RAID o per cancellare la configurazione esistente. Il pannello a destra nello schermo elenca gli attributi dell'unità virtuale o dell'altro dispositivo selezionato nel pannello a sinistra. <ul style="list-style-type: none">● Unità virtuali● Unità● Dimensioni disponibili● Unità hot spare
PD Mgmt (Physical Drive Management)	Questa schermata visualizza le informazioni di base sulle unità fisiche collegate al controller selezionato, inclusi ID unità, fornitore, dimensioni, tipo e stato e consente di gestire le unità.

Tabella 18. Utilità di configurazione di MegaRAID (continua)

Opzione	Descrizione
	<p>Premere F2 per accedere al menu contestuale:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Ricostruzione ● Copyback ● Individuazione ● Collocare online l'unità ● Collocare offline l'unità ● Effettuare HS globale ● Rimuovere l'unità hot spare ● Effettuare JBOD ● Rimuovere la configurazione da un elemento ● Preparare per la rimozione
Ctrl Mgmt (Control Management)	<p>Questa schermata consente di modificare le impostazioni per le opzioni del controller, ad esempio Enable Controller BIOS (Abilita BIOS controller), Enable BIOS Stop on Error (Abilita blocco BIOS in caso di errore) e altre. Inoltre, consente di selezionare un disco virtuale avviabile e di ripristinare le impostazioni predefinite del controller.</p>
Caratteristiche	<p>La schermata visualizza le proprietà del controller, ad esempio le versioni correnti del BIOS, il firmware MegaRAID, l'utilità di configurazione e il blocco di avvio.</p>

 **N.B.:** Premere <CTRL> + <N> per passare alla schermata successiva e premere <CTRL> + <P> per tornare alla schermata precedente.

Password di sistema e password di installazione


Tabella 19. Password di sistema e password di installazione

Tipo di password	Descrizione
Password del sistema	La password da inserire per accedere al sistema.
Password della configurazione	La password da inserire per accedere ed effettuare modifiche alle impostazioni del BIOS del computer.

È possibile creare una password del sistema e una password della configurazione per proteggere il computer.

 **ATTENZIONE:** Le funzionalità della password forniscono un livello di sicurezza di base per i dati sul computer.

 **ATTENZIONE:** Chiunque può accedere ai dati memorizzati sul computer se non è bloccato o se lasciato incustodito.

 **N.B.:** La funzionalità della password di sistema e configurazione è disattivata.

Assegnazione di una password di configurazione del sistema.

È possibile assegnare una nuova **Password di sistema o amministratore** solo se lo stato è **Non impostato**.

Per entrare nell'installazione del sistema, premere F2 immediatamente dopo l'accensione o il riavvio.

1. Nella schermata **System BIOS** o **System Setup**, selezionare **Security** e premere Invio. La schermata **Security (Protezione)** viene visualizzata.
2. Selezionare **System Password (Password di sistema)** o **Admin Password (Password amministratore)** e creare una password nel campo **Enter the new password (Immettere la nuova password)**.


Utilizzare le seguenti linee guida per assegnare la password del sistema:

- Una password può contenere fino a 32 caratteri.
 - La password può contenere numeri tra 0 e 9.
 - Sono consentite solo lettere minuscole, lettere maiuscole non sono consentite.
 - Sono consentiti solo i seguenti caratteri speciali: spazio, ("), (+), (:), (-), (.), (/), (;), ([), (\), (]), (').
3. Digitare la password di sistema inserita in precedenza nel campo **Confirm new password (Conferma nuova password)** e fare clic su **OK**.
 4. Premere **Esc** e un messaggio richiede di salvare le modifiche.
 5. Premere **Y** per salvare le modifiche.
Il computer si riavvia.

Eliminazione o modifica di una password di installazione e di sistema esistente

Assicurarsi che **Password Status** sia sbloccato (nella configurazione del sistema) prima di tentare di eliminare o modificare la password del sistema esistente e/o la password di configurazione. Non è possibile eliminare o modificare una password di installazione e di sistema esistente se **Password Status** è impostato su Locked.

Per entrare nell'installazione del sistema, premere **F2** immediatamente dopo l'accensione o il riavvio.

1. Nella schermata **System BIOS** o **System Setup**, selezionare **System Security** e premere **Invio**.
La schermata **System Security (Protezione del sistema)** viene mostrata.
2. Nella schermata **System Security (Protezione del sistema)**, verificare che **Password Status (Sato password)** sia **Unlocked (Sbloccato)**.
3. Selezionare **System Password**, alterare o eliminare la password del sistema esistente e premere **Invio** o **Tab**.
4. Selezionare **System Password**, alterare o eliminare la password dell'installazione esistente e premere **Invio** o **Tab**.
 **N.B.:** Se vengono modificate la password del sistema e/o della configurazione, reinserire la nuova password quando richiesto. Se vengono eliminate la password del sistema e/o la password della configurazione, confermare l'eliminazione quando richiesto.
5. Premere **Esc** e un messaggio richiede di salvare le modifiche.
6. Premere **Y** per salvare le modifiche e uscire dall'installazione del sistema.
Il computer si riavvierà.

Software

Il presente capitolo descrive i sistemi operativi supportati e fornisce istruzioni su come installare i driver.

Argomenti:

- [Sistema operativo](#)
- [Download dei driver](#)
- [Driver del chipset](#)
- [Driver del controller grafico](#)
- [Driver USB](#)
- [Driver di rete](#)
- [Driver audio](#)
- [Porte](#)
- [Driver del controller di storage](#)
- [Altri driver](#)

Sistema operativo


Precision 7920 Tower supporta i seguenti sistemi operativi:

- Windows 11 Pro, 64 bit
- Windows 11 Pro National Academic, 64 bit
- Windows 11 Pro for Workstations, 64 bit
- Windows 10 Pro, 64 bit
- Windows 10 Pro National Academic, 64 bit
- Windows 10 Enterprise a 64 bit *
- Windows 10 Pro for Workstation (64 bit)
- RHEL 8.4
- Ubuntu 20.04 LTS a 64 bit
- Neoklyn 10

 **N.B.:** Asterisco (*): significa "Supportato solo sui sistemi con CPU Xeon serie W".

Download dei driver


































1. Accendere il computer.
2. Visitare il sito **Dell.com/support**.
3. Fare clic su **Product Support (Supporto prodotto)**, immettere il Numero di Servizio del computer, quindi fare clic su **Submit (Invia)**.

 **N.B.:** Se non si dispone del Numero di Servizio, utilizzare la funzione di rilevamento automatico o ricercare manualmente il modello del sistema.

4. Fare clic su **Drivers and Downloads (Driver e download)**.
5. Selezionare il sistema operativo installato nel sistema.
6. Far scorrere la pagina verso il basso e selezionare il driver da installare.
7. Fare clic su **Download File (Scarica file)** per scaricare il driver per il computer.
8. Al termine del download, accedere alla cartella in cui è stato salvato il file del driver.
9. Fare doppio clic sull'icona del file del driver e seguire le istruzioni sullo schermo.

Driver del chipset

Controllare che i driver del chipset Intel e di Intel Management Engine siano già installati nel computer.

- ▼  System devices
 -  ACPI Fixed Feature Button
 -  ACPI Module Device
 -  Advanced programmable interrupt controller
 -  Composite Bus Enumerator
 -  Direct memory access controller
 -  High Definition Audio Controller
 -  High Definition Audio Controller
 -  Intel(R) C620 series chipset CSME: IDE Redirection - A1BC
 -  Intel(R) C620 series chipset LPC Controller - A1C1
 -  Intel(R) C620 series chipset MROM 0 - A1EC
 -  Intel(R) C620 series chipset MROM 1 - A1ED
 -  Intel(R) C620 series chipset PCI Express Root Port #1 - A190
 -  Intel(R) C620 series chipset PCI Express Root Port #8 - A197
 -  Intel(R) C620 series chipset PMC - A1A1
 -  Intel(R) C620 series chipset SMBus - A1A3
 -  Intel(R) C620 series chipset SPI Controller - A1A4
 -  Intel(R) C620 series chipset Thermal Subsystem - A1B1
 -  Intel(R) Management Engine Interface
 -  Intel(R) Xeon(R) processor P family/Core i7 CBDMA Registers - 2021
 -  Intel(R) Xeon(R) processor P family/Core i7 CBDMA Registers - 2021
 -  Intel(R) Xeon(R) processor P family/Core i7 CBDMA Registers - 2021
 -  Intel(R) Xeon(R) processor P family/Core i7 CBDMA Registers - 2021
 -  Intel(R) Xeon(R) processor P family/Core i7 CBDMA Registers - 2021
 -  Intel(R) Xeon(R) processor P family/Core i7 CBDMA Registers - 2021
 -  Intel(R) Xeon(R) processor P family/Core i7 CBDMA Registers - 2021
 -  Intel(R) Xeon(R) processor P family/Core i7 CBDMA Registers - 2021
 -  Intel(R) Xeon(R) processor P family/Core i7 CBDMA Registers - 2021
 -  Intel(R) Xeon(R) processor P family/Core i7 CHA Registers - 2057
 -  Intel(R) Xeon(R) processor P family/Core i7 CHA Registers - 2054
 -  Intel(R) Xeon(R) processor P family/Core i7 CHA Registers - 2056
 -  Intel(R) Xeon(R) processor P family/Core i7 CHA Registers - 2055
 -  Intel(R) Xeon(R) processor P family/Core i7 CHA Registers - 208E

Driver del controller grafico

Accertarsi che il driver del controller grafico sia già installato sul sistema.

- ▼  Display adapters
 -  NVIDIA NVS 310




Driver USB

Accertarsi che i driver USB siano già installati sul computer.

- ▼  Universal Serial Bus controllers
 -  Generic SuperSpeed USB Hub
 -  Generic USB Hub
 -  Intel(R) USB 3.0 eXtensible Host Controller - 1.0 (Microsoft)
 -  USB Composite Device
 -  USB Mass Storage Device
 -  USB Root Hub (xHCI)






Driver di rete

Il sistema è dotato dei driver LAN e WiFi ed è in grado di rilevare entrambi i tipi di rete senza dover installare i driver.

- ▼  Network adapters
 -  Intel(R) Ethernet Connection (3) I219-LM
 -  Intel(R) I210 Gigabit Network Connection

Driver audio

Accertarsi che i driver audio siano già installati sul computer.

- ▼  Sound, video and game controllers
 -  High Definition Audio Device
 -  Realtek Audio
- ▼  Audio inputs and outputs
 -  Speakers / Headphones (Realtek Audio)





Porte

Accertarsi che i driver delle porte siano già installati nel computer.

- ▼  Ports (COM & LPT)
 -  Communications Port (COM1)
 -  Intel(R) Active Management Technology - SOL (COM3)

Driver del controller di storage

Controllare che i driver del controller di storage siano installati nel computer.

- ▼  Storage controllers
 -  Intel(R) C600+/C220+ series chipset SATA RAID Controller
 -  Intel(R) C600+/C220+ series chipset sATA AHCI Controller
 -  Microsoft Storage Spaces Controller

Altri driver

Questa sezione elenca i dettagli dei driver di tutti gli altri componenti di Gestione dispositivi.




Driver dei dispositivi di sicurezza

Accertarsi che i driver dei dispositivi di sicurezza siano installati nel computer.

- ▼  Security devices
 -  Trusted Platform Module 1.2



Driver dei dispositivi software

Accertarsi che i driver dei dispositivi software siano installati nel computer.

- ▼  Software devices
 -  Microsoft Device Association Root Enumerator
 -  Microsoft GS Wavetable Synth


Human Interface Device

Controllare se nel computer sono installati i driver per Human Interface Device.

- ▼  Human Interface Devices
 -  USB Input Device

Dispositivi portatili

Controllare se nel computer sono installati i driver dei dispositivi portatili.

- ▼  Portable Devices
 -  D:\

Risoluzione dei problemi

La seguente sezione descrive le procedure per la risoluzione dei problemi più comuni che possono essere eseguite per risolvere alcuni problemi del computer.

Argomenti:

- [Diagnostica della valutazione del sistema di pre-avvio Dell - Diagnostica ePSA 3.0](#)
- [Built in Self Test dell'unità PSU](#)
- [Codici degli indicatori del disco rigido](#)
- [Codici del pulsante di alimentazione lampeggiante in fase di preavvio](#)


Diagnostica della valutazione del sistema di pre-avvio Dell - Diagnostica ePSA 3.0

Per invocare la diagnostica ePSA, procedere in uno dei seguenti modi:

- Premere il tasto F12 in fase POST e scegliere l'opzione **ePSA or Diagnostics** (ePSA o diagnostica) dal menu di avvio temporaneo.
- Tenere premuto il tasto FN (tasto Funzione, sulla tastiera) e accendere il sistema.

Esecuzione diagnostica ePSA

Richiamare l'avvio della diagnostica utilizzando uno dei metodi suggeriti di seguito:

1. Accendere il computer.
2. Durante l'avvio, premere il tasto F12 quando viene visualizzato il logo Dell.
3. Nel menu di avvio dello schermo, utilizzare i tasti freccia su/giù per selezionare l'opzione **Diagnostic** (Diagnostica), quindi premere **INVIO**.
 -  **N.B.:** Viene visualizzata la finestra **Enhanced Pre-boot System Assessment** (Valutazione avanzata del sistema in fase di pre-avvio), con elencati tutti i dispositivi rilevati nel computer. La diagnostica inizia ad avviare i test su tutti i dispositivi rilevati.
4. Premere la freccia nell'angolo in basso a destra per passare all'elenco delle pagine. Gli elementi rilevati sono elencati e testati.
5. Se si desidera eseguire un test di diagnostica su un dispositivo specifico, premere Esc e fare clic su **Yes (Si)** per fermare il test di diagnostica.
6. Selezionare il dispositivo dal pannello sinistro e fare clic su **Run Tests (Esegui i test)**.
7. In caso di problemi, viene visualizzato un messaggio di errore. Annotare il codice di errore e contattare Dell.

Esecuzione di test di memoria con l'utilizzo di ePSA

1. Accendere o riavviare il sistema.
2. In seguito alla visualizzazione del logo Dell, eseguire una delle seguenti operazioni:
 - Con la tastiera: premere **F12**.
 - Il sistema mostra un menu di avvio a tatum, utilizza i tasti freccia su e giù per andare alla diagnostica e premere Invio per avviare ePSA.

Il PSA (Preboot System Assessment) si avvia sul sistema.

-  **N.B.:** Se si attende troppo a lungo e viene visualizzato il logo del sistema operativo, continuare ad attendere finché non viene visualizzato il desktop. Spegnerne il notebook e riprovare.

 **N.B.:** In alternativa, è possibile avviare ePSA premendo e tenendo premuto **FN+ pulsante di alimentazione**.

Codici del pulsante di alimentazione lampeggiante in fase di preavvio

Tabella 20. Stato del LED del pulsante di alimentazione

Stato del LED del pulsante di alimentazione	Descrizione
Disattivata	Il sistema è spento Il LED è inattivo.
Ambra lampeggiante	Stato iniziale del LED all'accensione. Vedere la tabella di seguito per conoscere i possibili guasti e per suggerimenti correttivi in caso di luce gialla lampeggiante.
Bianco lampeggiante	Il sistema si trova in modalità a basso consumo, S1 oppure S3. Ciò non indica una condizione di errore.
Giallo fisso	Il secondo stato del LED all'accensione indica che il segnale POWER_GOOD è attivo e l'alimentatore dovrebbe funzionare in modo corretto.
Solid white	il sistema è in stato S0. Si tratta dello stato di alimentazione normale di una macchina funzionante. Il BIOS accende i LED con questo stato per indicare che ha iniziato a recuperare i codici operativi.

Tabella 21. Comportamento dei LED di diagnostica

Sequenza lampeggiante		Descrizione del problema	Soluzione consigliata
Giallo	Bianco		
1	1	Scheda di sistema difettosa	Per risolvere il problema con la scheda di sistema, contattare il supporto tecnico.
1	2	Cavo Power_Ctrl, scheda di sistema o PSU danneggiati	<ul style="list-style-type: none"> • Accertarsi che il cavo Power_Ctrl sia collegato. • Rimuovere la PSU e testare il pulsante BIST al di fuori del sistema. In caso di guasto, sostituire la PSU. In caso contrario, installare nuovamente la PSU e verificare nuovamente il pulsante BIST. • Se non funziona, contattare il supporto tecnico per la sostituzione della scheda di sistema
1	3	Errore della scheda di sistema, della memoria o del processore	<ul style="list-style-type: none"> • Se si è in grado di tentare di risolvere il problema, restringere il campo ricollocando la memoria e sostituendola con una funzionante, se disponibile. • Se il problema non si risolve, contattare il supporto tecnico.
2	1	Errore del processore	<ul style="list-style-type: none"> • È in corso l'attività di configurazione della CPU

Tabella 21. Comportamento dei LED di diagnostica (continua)

Sequenza lampeggiante		Descrizione del problema	Soluzione consigliata
Giallo	Bianco		
			<p>oppure è stato rilevato un errore della CPU.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Contattare il supporto tecnico. ● Se si può aiutare nella risoluzione dei problemi, assicurarsi che CPU 0 sia installato e che CPU0 e CPU1 siano una coppia corrispondente identica, quindi inserire CPU funzionanti, se disponibili. ● Se il problema non si risolve, contattare il supporto tecnico.
2	2	Scheda madre: errore della memoria ROM del BIOS	<ul style="list-style-type: none"> ● Il sistema è in modalità di recupero. ● Aggiornare alla versione più recente del BIOS. Se il problema persiste, contattare il supporto tecnico.
2	3	Nessuna memoria	<ul style="list-style-type: none"> ● Se il cliente è in grado di tentare di risolvere il problema, restringere il campo rimuovendo i moduli di memoria uno a uno per individuare quello che presenta l'errore e per passare a una memoria funzionante, se disponibile. ● Contattare il supporto tecnico.
2	4	Guasto memoria/RAM	<ul style="list-style-type: none"> ● Se il cliente è in grado di tentare di risolvere il problema, restringere il campo rimuovendo i moduli di memoria uno a uno per individuare quello che presenta l'errore e per passare a una memoria funzionante, se disponibile. ● Contattare il supporto tecnico.
2	5	Memoria installata non valida	<ul style="list-style-type: none"> ● È in corso l'attività di configurazione del sottosistema di memoria. I moduli di memoria sono stati rilevati, ma sono incompatibili o la configurazione non è valida. ● Se il cliente è in grado di tentare di risolvere il problema, restringere il campo rimuovendo uno a uno i moduli di storage

Tabella 21. Comportamento dei LED di diagnostica (continua)

Sequenza lampeggiante		Descrizione del problema	Soluzione consigliata
Giallo	Bianco		
			<p>sulla scheda madre per individuare quello che presenta l'errore.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Contattare il supporto tecnico.
2	6	Scheda madre: chipset	<ul style="list-style-type: none"> ● Rilevato errore irreversibile della scheda di sistema ● Se il cliente è in grado di tentare di risolvere il problema, restringere il campo rimuovendo uno a uno i componenti sulla scheda madre per individuare quello che presenta l'errore. ● Se uno dei componenti presenta errori, sostituirlo. ● Contattare il supporto tecnico.
3	2	Dispositivo o scheda video PCI	<ul style="list-style-type: none"> ● L'attività di configurazione del dispositivo PCI è in avanzamento oppure è stato rilevato un guasto del dispositivo PCI. ● Se si è in grado di tentare di risolvere il problema, restringere il campo ricollocando le schede PCI e rimuovendole una a una per individuare quella che presenta l'errore. ● Contattare il supporto tecnico.
3	3	Ripristino del BIOS 1	<ul style="list-style-type: none"> ● Il sistema è in modalità di recupero. ● Aggiornare alla versione più recente del BIOS. Se il problema persiste, contattare il supporto tecnico.
3	4	Ripristino del BIOS 2	<ul style="list-style-type: none"> ● Il sistema è in modalità di recupero. ● Aggiornare alla versione più recente del BIOS. Se il problema persiste, contattare il supporto tecnico.
4	4	Problema della scheda riser	<ul style="list-style-type: none"> ● Problema di alimentazione sulla scheda CPU del riser secondario
4	5	Problema di popolazione della scheda PCIe aggiuntiva	<ul style="list-style-type: none"> ● Il dispositivo PCI è installato nello slot CPU1 e CPU1 non è installato.

Tabella 21. Comportamento dei LED di diagnostica (continua)

Sequenza lampeggiante		Descrizione del problema	Soluzione consigliata
Giallo	Bianco		
			<ul style="list-style-type: none"> Se si è in grado di fornire assistenza per risolvere il problema, spostare tutte le schede PCIe dallo slot CPU1 allo slot CPU0. Un'alternativa prevede l'installazione di una CPU identica come CPU0 nel socket CPU1. Contattare il supporto tecnico.
4	6	Volume RAID danneggiato	<ul style="list-style-type: none"> Volume RAID danneggiato. Se si è in grado di fornire assistenza per risolvere il problema, utilizzare il menu F12 per accedere alla scheda Device Configuration (Configurazione del dispositivo). Ricostruire, se possibile, il volume RAID Contattare il supporto tecnico.
4	7	Coperchio laterale del sistema mancante	<ul style="list-style-type: none"> Il coperchio laterale (sinistro o destro) del sistema è mancante. Scollegare l'alimentazione, installare nuovamente tutti i coperchi laterali nel telaio e ricollegare l'alimentazione. Contattare il supporto tecnico.

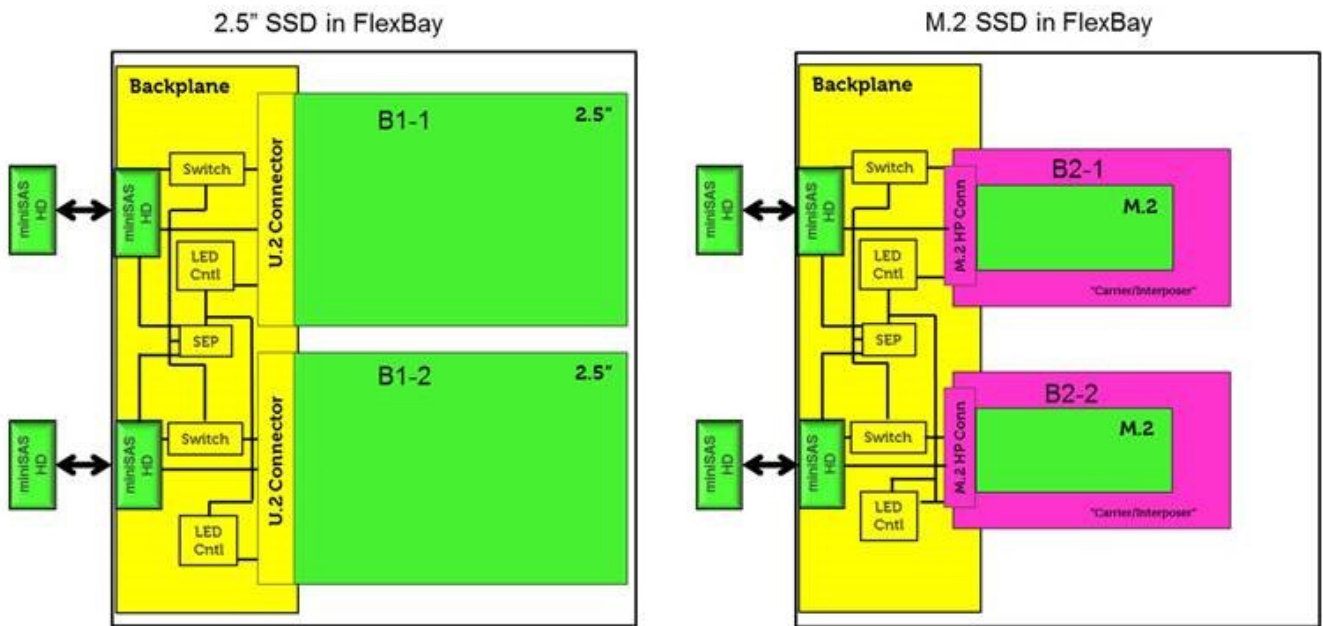
Built in Self Test dell'unità PSU

Il test BIST (Built-In Self-Test) aiuta a determinare se l'unità di alimentazione funziona. Per eseguire la diagnostica con test automatico sull'unità di alimentazione di un computer desktop o all-in-one, cercare nella Knowledge Base sul [sito del supporto Dell](#).

Codici degli indicatori del disco rigido

Ciascun cassetto per disco rigido ha un indicatore LED di attività e uno di stato. Gli indicatori forniscono informazioni sullo stato corrente del disco rigido. L'indicatore LED di attività indica se il disco rigido è attualmente in uso. L'indicatore LED di stato indica la condizione di alimentazione dell'unità.

Indicatori del disco rigido



N.B.: Gli indicatori LED di stato o di attività funzionano solo con un backplane con ciascun alloggiamento mostrato di seguito.

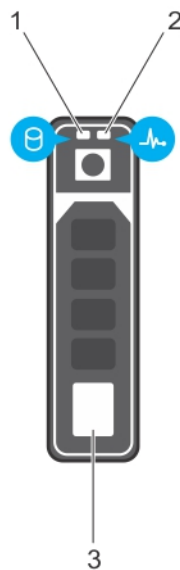


Figura 3. Indicatori del disco rigido

1. indicatore LED di attività del disco rigido
2. indicatore LED di stato del disco rigido
3. da 2,5 pollici

N.B.: Se il disco rigido è in modalità Advanced Host Controller Interface (AHCI), l'indicatore LED di stato non si accende.

N.B.: Il comportamento dell'indicatore di stato dell'unità è gestito da Spazi di archiviazione diretta. Non tutti gli indicatori di stato dell'unità possono essere utilizzati.

Tabella 22. Codici degli indicatori del disco rigido

Codice dell'indicatore di stato del disco rigido	Condizione
Lampeggia in verde due volte al secondo Disattivata	Identificazione dell'unità o preparazione alla rimozione. Unità pronta per la rimozione. i N.B.: L'indicatore di stato dell'unità rimane spento finché tutte le unità vengono inizializzate dopo l'accensione del sistema. Le unità non sono pronte per la rimozione durante questo periodo.
Lampeggia in verde, giallo e quindi si spegne	Guasto di un'unità previsto
Lampeggia in giallo quattro volte al secondo	Unità guasta
Lampeggia lentamente in verde	Ricostruzione unità
Verde fisso	Unità in linea
Lampeggia in verde per tre secondi, in giallo per tre secondi e quindi si spegne dopo sei secondi	Ricostruzione interrotta.

Codici del pulsante di alimentazione lampeggiante in fase di preavvio

Tabella 23. Stato del LED del pulsante di alimentazione

Stato del LED del pulsante di alimentazione	Descrizione
Disattivata	Il sistema è spento Il LED è inattivo.
Ambra lampeggiante	Stato iniziale del LED all'accensione. Vedere la tabella di seguito per conoscere i possibili guasti e per suggerimenti correttivi in caso di luce gialla lampeggiante.
Bianco lampeggiante	Il sistema si trova in modalità a basso consumo, S1 oppure S3. Ciò non indica una condizione di errore.
Giallo fisso	Il secondo stato del LED all'accensione indica che il segnale POWER_GOOD è attivo e l'alimentatore dovrebbe funzionare in modo corretto.
Solid white	il sistema è in stato S0. Si tratta dello stato di alimentazione normale di una macchina funzionante. Il BIOS accende i LED con questo stato per indicare che ha iniziato a recuperare i codici operativi.

Tabella 24. Comportamento dei LED di diagnostica

Sequenza lampeggiante		Descrizione del problema	Soluzione consigliata
Giallo	Bianco		
1	1	Scheda di sistema difettosa	Per risolvere il problema con la scheda di sistema, contattare il supporto tecnico.
1	2	Cavo Power_Ctrl, scheda di sistema o PSU danneggiati	<ul style="list-style-type: none"> • Accertarsi che il cavo Power_Ctrl sia collegato. • Rimuovere la PSU e testare il pulsante BIST al di fuori del sistema. In caso di guasto, sostituire la PSU. In caso contrario, installare nuovamente la PSU e

Tabella 24. Comportamento dei LED di diagnostica (continua)

Sequenza lampeggiante		Descrizione del problema	Soluzione consigliata
Giallo	Bianco		
			<p>verificare nuovamente il pulsante BIST.</p> <ul style="list-style-type: none"> Se non funziona, contattare il supporto tecnico per la sostituzione della scheda di sistema
1	3	Errore della scheda di sistema, della memoria o del processore	<ul style="list-style-type: none"> Se si è in grado di tentare di risolvere il problema, restringere il campo ricollocando la memoria e sostituendola con una funzionante, se disponibile. Se il problema non si risolve, contattare il supporto tecnico.
2	1	Errore del processore	<ul style="list-style-type: none"> È in corso l'attività di configurazione della CPU oppure è stato rilevato un errore della CPU. Contattare il supporto tecnico. Se si può aiutare nella risoluzione dei problemi, assicurarsi che CPU 0 sia installato e che CPU0 e CPU1 siano una coppia corrispondente identica, quindi inserire CPU funzionanti, se disponibili. Se il problema non si risolve, contattare il supporto tecnico.
2	2	Scheda madre: errore della memoria ROM del BIOS	<ul style="list-style-type: none"> Il sistema è in modalità di recupero. Aggiornare alla versione più recente del BIOS. Se il problema persiste, contattare il supporto tecnico.
2	3	Nessuna memoria	<ul style="list-style-type: none"> Se il cliente è in grado di tentare di risolvere il problema, restringere il campo rimuovendo i moduli di memoria uno a uno per individuare quello che presenta l'errore e per passare a una memoria funzionante, se disponibile. Contattare il supporto tecnico.
2	4	Guasto memoria/RAM	<ul style="list-style-type: none"> Se il cliente è in grado di tentare di risolvere il problema, restringere il campo rimuovendo i moduli

Tabella 24. Comportamento dei LED di diagnostica (continua)

Sequenza lampeggiante		Descrizione del problema	Soluzione consigliata
Giallo	Bianco		
			<p>di memoria uno a uno per individuare quello che presenta l'errore e per passare a una memoria funzionante, se disponibile.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Contattare il supporto tecnico.
2	5	Memoria installata non valida	<ul style="list-style-type: none"> • È in corso l'attività di configurazione del sottosistema di memoria. I moduli di memoria sono stati rilevati, ma sono incompatibili o la configurazione non è valida. • Se il cliente è in grado di tentare di risolvere il problema, restringere il campo rimuovendo uno a uno i moduli di storage sulla scheda madre per individuare quello che presenta l'errore. • Contattare il supporto tecnico.
2	6	Scheda madre: chipset	<ul style="list-style-type: none"> • Rilevato errore irreversibile della scheda di sistema • Se il cliente è in grado di tentare di risolvere il problema, restringere il campo rimuovendo uno a uno i componenti sulla scheda madre per individuare quello che presenta l'errore. • Se uno dei componenti presenta errori, sostituirlo. • Contattare il supporto tecnico.
3	2	Dispositivo o scheda video PCI	<ul style="list-style-type: none"> • L'attività di configurazione del dispositivo PCI è in avanzamento oppure è stato rilevato un guasto del dispositivo PCI. • Se si è in grado di tentare di risolvere il problema, restringere il campo ricollocando le schede PCI e rimuovendole una a una per individuare quella che presenta l'errore. • Contattare il supporto tecnico.
3	3	Ripristino del BIOS 1	<ul style="list-style-type: none"> • Il sistema è in modalità di recupero.

Tabella 24. Comportamento dei LED di diagnostica (continua)

Sequenza lampeggiante		Descrizione del problema	Soluzione consigliata
Giallo	Bianco		
			<ul style="list-style-type: none"> • Aggiornare alla versione più recente del BIOS. Se il problema persiste, contattare il supporto tecnico.
3	4	Ripristino del BIOS 2	<ul style="list-style-type: none"> • Il sistema è in modalità di recupero. • Aggiornare alla versione più recente del BIOS. Se il problema persiste, contattare il supporto tecnico.
4	4	Problema della scheda riser	<ul style="list-style-type: none"> • Problema di alimentazione sulla scheda CPU del riser secondario
4	5	Problema di popolazione della scheda PCIe aggiuntiva	<ul style="list-style-type: none"> • Il dispositivo PCI è installato nello slot CPU1 e CPU1 non è installato. • Se si è in grado di fornire assistenza per risolvere il problema, spostare tutte le schede PCIe dallo slot CPU1 allo slot CPU0. Un'alternativa prevede l'installazione di una CPU identica come CPU0 nel socket CPU1. • Contattare il supporto tecnico.
4	6	Volume RAID danneggiato	<ul style="list-style-type: none"> • Volume RAID danneggiato. • Se si è in grado di fornire assistenza per risolvere il problema, utilizzare il menu F12 per accedere alla scheda Device Configuration (Configurazione del dispositivo). Ricostruire, se possibile, il volume RAID • Contattare il supporto tecnico.
4	7	Coperchio laterale del sistema mancante	<ul style="list-style-type: none"> • Il coperchio laterale (sinistro o destro) del sistema è mancante. • Scollegare l'alimentazione, installare nuovamente tutti i coperchi laterali nel telaio e ricollegare l'alimentazione. • Contattare il supporto tecnico.


Cronologia delle revisioni

Tiene traccia di tutti gli aggiornamenti apportati al documento. In genere include la data della modifica, il numero di versione e una breve descrizione della modifica. Questo registro aiuta a mantenere trasparenza, responsabilità e una chiara tempistica dei progressi.

Tabella 25. Cronologia delle revisioni

Revisione	Data	Descrizione
A00	09-29-2017	Data di pubblicazione originale.
A13	07-28-2025	<ul style="list-style-type: none">• Aggiornamento callout vista posteriore.• Aggiunto l'argomento Built-in Self Test dell'unità di alimentazione.

Come contattare Dell

 **N.B.:** Se non si dispone di una connessione a Internet attiva, le informazioni sui contatti sono reperibili anche sulla fattura di acquisto, sulla distinta di imballaggio, sulla fattura o sul catalogo dei prodotti Dell.

Dell offre diverse opzioni di servizio e assistenza telefonica e online. La disponibilità varia per paese e prodotto, e alcuni servizi potrebbero non essere disponibili nella vostra zona. Per contattare Dell per problemi relativi alla vendita, all'assistenza tecnica o all'assistenza clienti:

1. Visitare il sito **Dell.com/support**.
2. Selezionare la categoria di assistenza.
3. Verificare il proprio Paese nel menu a discesa **Scegli un Paese** nella parte inferiore della pagina.
4. Selezionare l'appropriato link al servizio o all'assistenza in funzione delle specifiche esigenze.