

# Precision 3460 Small Form Factor

## Manuale di servizio

## Messaggi di N.B., Attenzione e Avvertenza

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

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

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

<b>Capitolo 1: Interventi sui componenti del computer</b>	<b>6</b>
Safety instructions	6
Prima di intervenire sui componenti interni del computer	6
Precauzioni di sicurezza	7
Protezione dalle scariche elettrostatiche (ESD)	7
Service Kit ESD	8
Trasporto dei componenti sensibili	9
Dopo aver effettuato interventi sui componenti interni del computer	9
<b>Capitolo 2: Rimozione e installazione dei componenti</b>	<b>10</b>
Strumenti consigliati	10
Elenco viti	10
Componenti principali di Precision 3460 Small Form Factor	11
Pannello laterale	13
Rimozione del coperchio laterale	13
Installazione del coperchio laterale	14
Cornice anteriore	14
Rimozione del pannello anteriore	14
Installazione del pannello anteriore	15
Disco rigido	16
Rimozione del disco rigido da 2,5 pollici	16
Installazione del disco rigido da 2,5 pollici	18
Rimozione del disco rigido da 3,5 pollici	20
Installazione del disco rigido da 3,5 pollici	22
Gabbia del disco rigido	23
Rimozione della gabbia del disco rigido e dell'unità ottica	23
Installazione della gabbia del disco rigido e dell'unità ottica	24
Unità a stato solido M.2	26
Rimozione dell'unità SSD M.2 2230 (slot 1)	26
Installazione dell'unità SSD M.2 2230 (slot 1)	26
Rimozione dell'unità SSD M.2 2230 (slot 2)	27
Installazione dell'unità SSD M.2 2230 (slot 2)	28
Rimozione dell'unità SSD M.2 2280 (slot 1)	29
Installazione dell'unità SSD M.2 2280 (slot 1)	30
Rimozione dell'unità SSD M.2 2280 SSD (slot 3)	31
Installazione dell'unità SSD M.2 2280 (slot 3)	32
scheda WLAN	33
Rimozione della scheda WLAN	33
Installazione della scheda WLAN	34
Antenna WLAN	36
Rimozione dell'antenna WLAN	36
Installazione dell'antenna WLAN	36
Batteria a pulsante	37
Rimozione della batteria a bottone	37

Installazione della batteria a bottone.....	38
Memoria.....	39
Rimozione della memoria.....	39
Installazione della memoria.....	40
Staffa di supporto dell'alloggiamento.....	41
Rimozione della staffa di supporto dell'alloggiamento.....	41
Installazione della staffa di supporto dell'alloggiamento.....	42
scheda di espansione.....	43
Rimozione della scheda grafica.....	43
Installazione della scheda grafica.....	44
Rimozione di Dell Ultra Speed Drive.....	45
Installazione di Dell Ultra Speed Drive.....	48
Unità ottica.....	51
Rimozione dell'unità ottica.....	51
Installazione dell'unità ottica.....	52
Altoparlanti.....	53
Rimozione dell'altoparlante.....	53
Installazione dell'altoparlante.....	53
Processor heat-sink and fan assembly.....	54
Rimozione del gruppo ventola del processore e dissipatore di calore.....	54
Installazione del gruppo ventola del processore e dissipatore di calore.....	55
Processore.....	57
Rimozione del processore.....	57
Installazione del processore.....	57
Unità di alimentazione.....	58
Rimozione dell'unità di alimentazione.....	58
Installazione dell'unità di alimentazione.....	59
Ventola.....	61
Rimozione della ventola dello chassis.....	61
Installazione della ventola dello chassis.....	61
Pulsante di alimentazione.....	62
Immagine: Rimozione del pulsante di accensione.....	62
Installazione del pulsante di accensione.....	63
Interruttore di intrusione.....	64
Rimozione dell'interruttore di intrusione.....	64
Installazione dell'interruttore di apertura.....	65
Letto di schede SD.....	66
Rimozione del lettore di schede SD.....	66
Installazione del lettore di schede SD.....	67
Moduli I/O opzionali (PS2/seriale).....	68
Rimozione del modulo PS2 opzionale.....	68
Installazione del modulo PS2 opzionale.....	69
Scheda di sistema.....	71
Callout della scheda di sistema: Precision 3460 con fattore di forma ridotto.....	71
Rimozione della scheda di sistema.....	72
Installazione della scheda di sistema.....	74
<b>Capitolo 3: Software.....</b>	<b>78</b>
Driver e download.....	78













<b>Capitolo 4: Installazione di sistema.....</b>	<b>79</b>
Menu di avvio.....	79
Navigation keys.....	79
Boot Sequence.....	80
Opzioni di configurazione di sistema.....	80
Aggiornamento del BIOS.....	89
Aggiornamento del BIOS in Windows.....	89
Aggiornamento del BIOS in ambienti Linux e Ubuntu.....	90
Aggiornamento del BIOS utilizzando l'unità USB in Windows.....	90
Aggiornamento del BIOS dal menu di avvio temporaneo F12.....	90
Password di sistema e password di installazione.....	91
Assegnazione di una password di configurazione del sistema.....	91
Eliminazione o modifica di una password di installazione e di sistema esistente.....	92
 <b>Capitolo 5: Risoluzione dei problemi.....</b>	 <b>93</b>
System Limitations.....	93
Diagnostica SupportAssist.....	94
System-diagnostic lights.....	95
Ripristino del sistema operativo.....	96
Aggiornamento del BIOS in Windows.....	97
Aggiornamento del BIOS utilizzando l'unità USB in Windows.....	97
Opzioni di supporti di backup e ripristino.....	97
Ciclo di alimentazione Wi-Fi.....	97
 <b>Capitolo 6: Come ottenere assistenza e contattare Dell.....</b>	 <b>99</b>

# Interventi sui componenti del computer

## Safety instructions

Use the following safety guidelines to protect your computer from potential damage and to ensure your personal safety. Unless otherwise noted, each procedure included in this document assumes that you have read the safety information that shipped with your computer.


-  **AVVERTENZA:** Prima di effettuare interventi sui componenti interni, leggere le informazioni sulla sicurezza fornite assieme al computer. Per maggiori informazioni sulle best practice relative alla sicurezza, consultare la home page Conformità alle normative su [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).
-  **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, ricollocare tutti i coperchi, i pannelli e le viti prima di collegare il computer alla presa elettrica.
-  **ATTENZIONE:** Per evitare danni al computer, assicurarsi che la superficie di lavoro sia piana, asciutta e pulita.
-  **ATTENZIONE:** Per evitare danni ai componenti e alle schede, maneggiarli dai bordi ed evitare di toccare i piedini e i contatti.
-  **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 dalla garanzia. Consultare le istruzioni relative alla sicurezza fornite con il prodotto o all'indirizzo [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).
-  **ATTENZIONE:** Prima di toccare qualsiasi componente interno del computer, scaricare a terra l'elettricità statica del corpo toccando una superficie metallica non verniciata, ad esempio sul retro del computer. Durante il lavoro, toccare a intervalli regolari una superficie metallica non verniciata per scaricare l'eventuale elettricità statica, che potrebbe danneggiare i componenti interni.
-  **ATTENZIONE:** Per scollegare un cavo, afferrare il connettore o la linguetta di rilascio, non il cavo stesso. Per evitare danni al computer, assicurarsi che la superficie di lavoro sia piana, asciutta e pulita. Quando si scollegano i cavi, mantenerli allineati uniformemente per evitare di piegare eventuali piedini dei connettori. Quando si collegano i cavi, accertarsi che le porte e i connettori siano orientati e allineati correttamente.
-  **ATTENZIONE:** Premere ed estrarre eventuali schede installate nel lettore di schede multimediali.
-  **ATTENZIONE:** Exercise caution when handling rechargeable Li-ion batteries in laptops. Swollen batteries should not be used and should be replaced and disposed properly.
-  **N.B.:** Il colore del computer e di alcuni componenti potrebbe apparire diverso da quello mostrato in questo documento.

## Prima di intervenire sui componenti interni del computer

### Informazioni su questa attività

-  **N.B.:** Le immagini contenute in questo documento possono differire a seconda della configurazione ordinata.

### Procedura

1. Salvare e chiudere tutti i file aperti e uscire da tutte le applicazioni in esecuzione.
2. Arrestare il computer. Per sistemi operativi Windows, fare clic su **Start** >  **Power** > **Shut down**.



**N.B.:** Se si utilizza un sistema operativo diverso, consultare la documentazione relativa alle istruzioni sullo spegnimento del sistema operativo.

3. Scollegare il computer e tutte le periferiche collegate dalle rispettive prese elettriche.
4. Scollegare tutti i dispositivi e le periferiche di rete collegati, come tastiera, mouse e monitor, dal computer.



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

5. Rimuovere qualsiasi scheda flash e disco ottico dal computer, se applicabile.

## Precauzioni di sicurezza

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

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

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

## Alimentazione in standby

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

Dopo lo scollegamento, premere e tenere premuto per 15 secondi il pulsante di accensione per scaricare l'energia residua nella scheda di sistema.

## Accoppiamento

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

## Protezione dalle scariche elettrostatiche (ESD)

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

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

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

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

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

Per prevenire danni ESD, eseguire le seguenti operazioni:

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

## Service Kit 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.

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

## Riepilogo della protezione ESD

Si consiglia di usare sempre la normale protezione ESD cablata con cinturino per la messa a terra e il tappetino antistatico protettivo. Inoltre, durante la manutenzione è fondamentale mantenere i componenti sensibili separati da tutte le parti dell'isolamento e utilizzare sacchetti antistatici per il trasporto dei componenti sensibili.

## Trasporto dei componenti sensibili

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

## Sollevamento delle apparecchiature


Rispettare le seguenti linee guida nel sollevare le apparecchiature pesanti:

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

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

## Dopo aver effettuato interventi sui componenti interni del computer

### Informazioni su questa attività

 **N.B.:** Lasciare viti sparse o allentate all'interno del computer potrebbe danneggiarlo gravemente.

### Procedura

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 altra parte rimossa 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

**i** **N.B.:** Le immagini contenute in questo documento possono differire a seconda della configurazione ordinata.

## Strumenti consigliati

Le procedure in questo documento potrebbero richiedere i seguenti strumenti:

- Phillips screwdriver #0
- Phillips screwdriver #1
- Plastic scribe









## Elenco viti

**i** **N.B.:** Durante la rimozione delle viti da un componente, si consiglia di prendere nota del tipo e del numero di viti, per poi posizionarle in una scatola apposita. Ciò assicura che vengano usati numeri e tipi di viti corretti una volta sostituito il componente.

**i** **N.B.:** Alcuni computer hanno superfici magnetiche. Assicurarsi che le viti non rimangano attaccate a tali superfici durante la sostituzione di un componente.

**i** **N.B.:** Il colore della vite può variare in base alla configurazione ordinata.

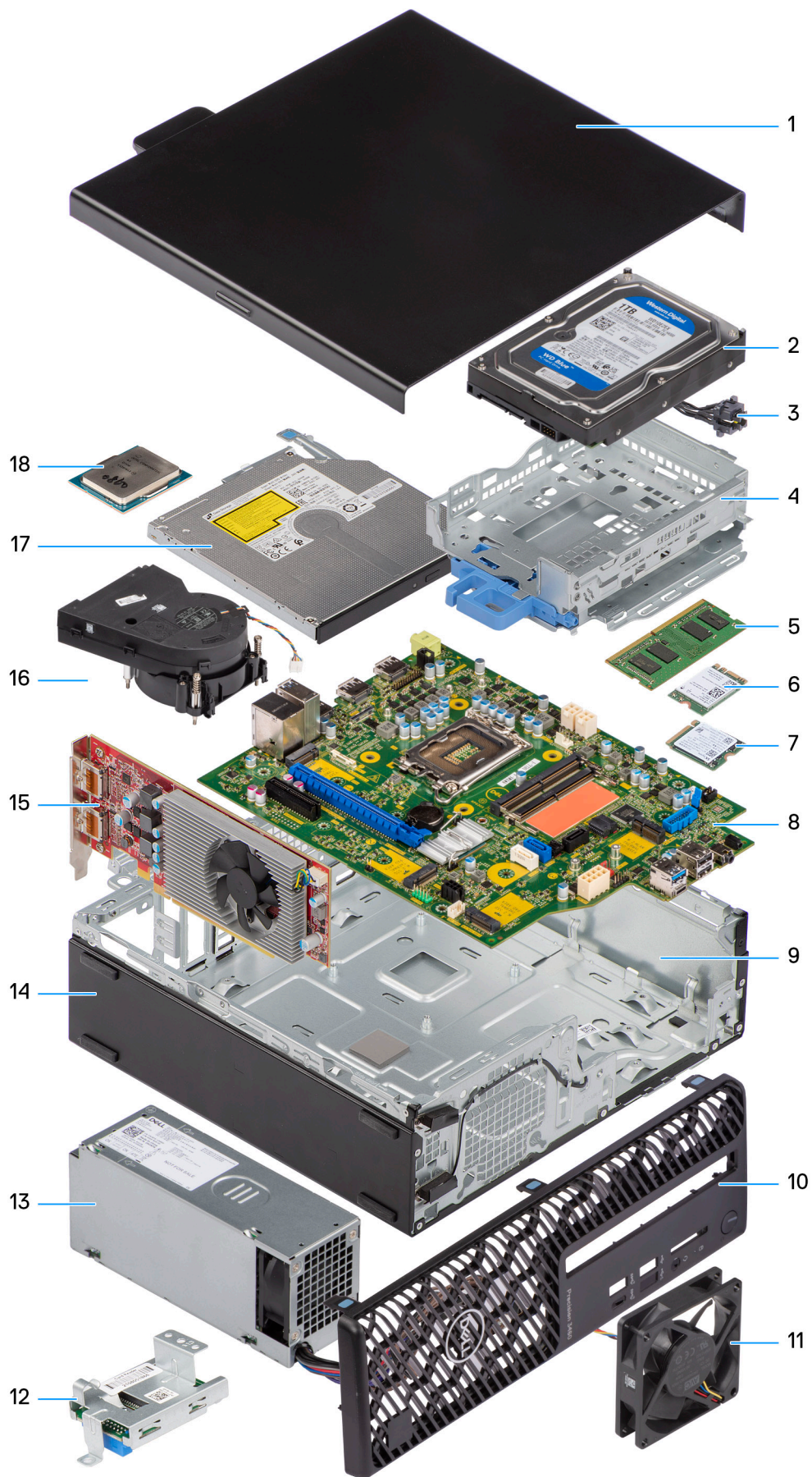
**Tabella 1. Screw list**

Component	Screw type	Quantity	Screw image
Solid-state drive	M2x3.5	1	
Bay Support bracket	#6-32	2	
SD-card reader	M3x5	1	
WLAN card	M2x3.5	1	
Heat-sink and fan assembly	Captive	4	
VR heatsink	Captive	4	
Power supply unit	#6-32	3	
System board	#6-32	5	

# Componenti principali di Precision 3460 Small Form Factor

L'immagine seguente mostra i componenti principali di Precision 3460 Small Form Factor.







- |                               |   |
|-------------------------------|---|
| 1. Side cover                 | 2. Hard drive                           |
| 3. Power button               | 4. Hard-drive and optical-drive bracket |
| 5. Memory module              | 6. WLAN card                            |
| 7. M.2 2230 Solid-state drive | 8. System board                         |
| 9. Chassis                    | 10. Front bezel                         |
| 11. Chassis fan               | 12. SD-card reader                      |
| 13. Power supply unit         | 14. Chassis                             |
| 15. Expansion card            | 16. Heat-sink and fan assembly          |
| 17. Optical drive             | 18. Processor                           |

**i N.B.:** Dell provides a list of components and their part numbers for the original system configuration purchased. These parts are available according to warranty coverages purchased by the customer. Contact your Dell sales representative for purchase options.

## Pannello laterale

### Rimozione del coperchio laterale

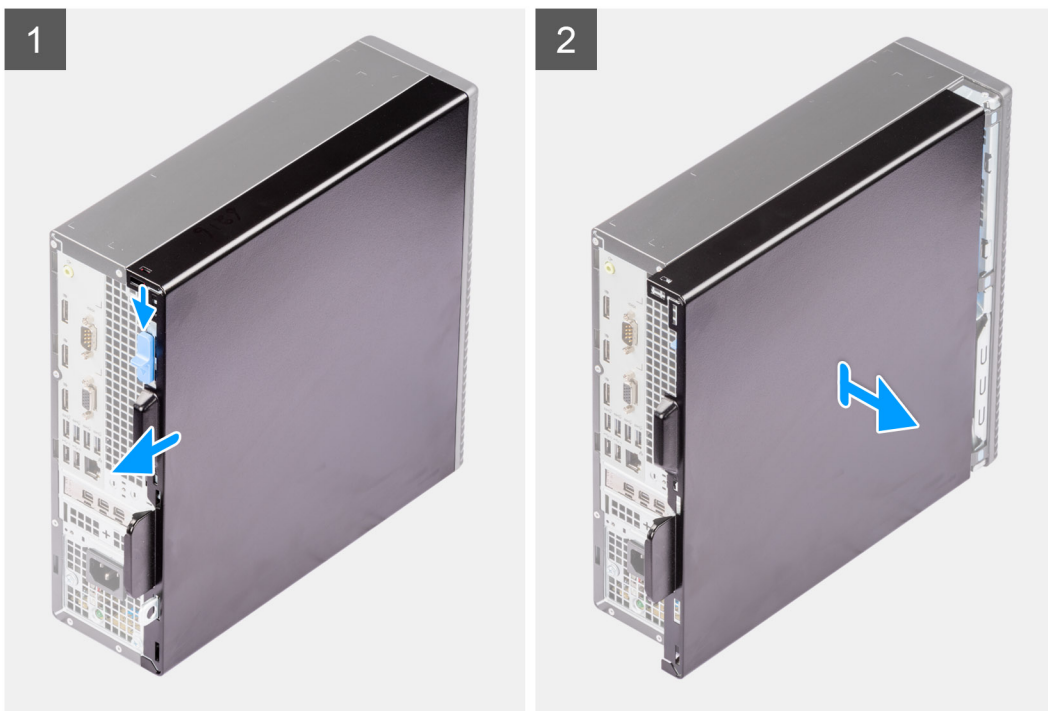
#### Prerequisiti

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

**i N.B.:** Accertarsi di rimuovere il cavo di sicurezza dal relativo slot (se possibile).

#### Informazioni su questa attività

Le seguenti immagini indicano la posizione del coperchio laterale e forniscono una rappresentazione visiva della procedura di rimozione.



#### Procedura

1. Far scorrere il fermo di rilascio per sbloccare il coperchio laterale, quindi far scorrere il coperchio laterale verso la parte posteriore del computer.
2. Sollevare il coperchio laterale dallo chassis.

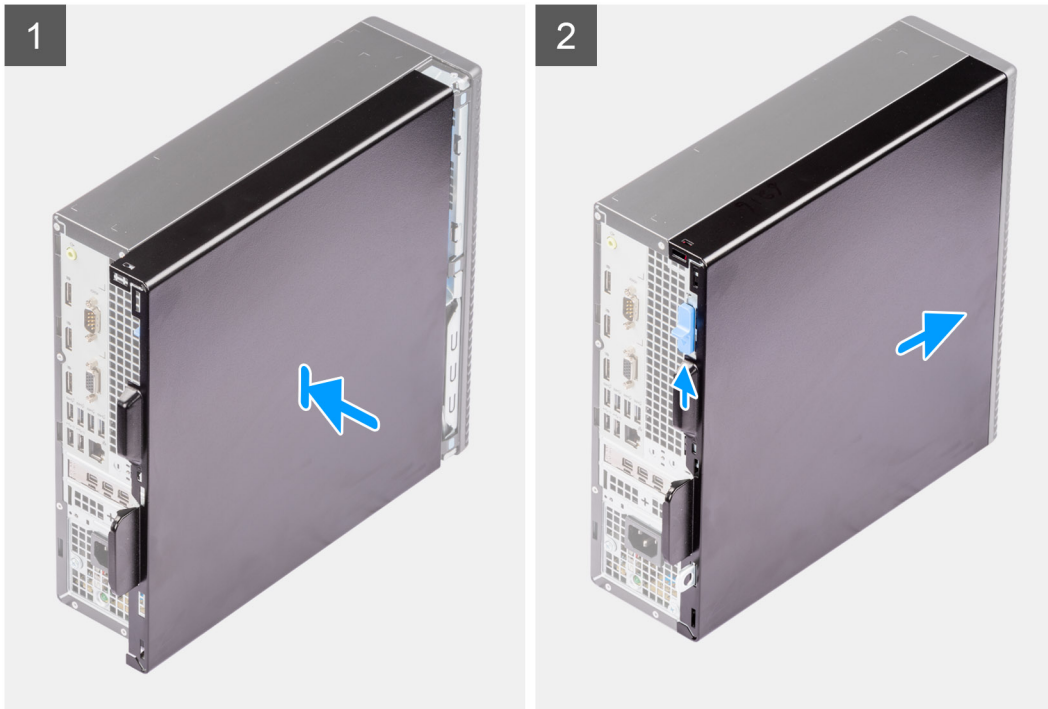
## Installazione del coperchio laterale

### Prerequisiti

Se si sta sostituendo un componente, rimuovere quello esistente prima di eseguire la procedura di installazione.

### Informazioni su questa attività

La seguente immagine indica la posizione del coperchio laterale e fornisce una rappresentazione visiva della procedura di installazione.



### Procedura

1. Allineare le linguette del coperchio laterale agli slot presenti sullo chassis.
2. Per installarlo, far scorrere il coperchio laterale verso la parte anteriore del computer.
3. Il fermo di rilascio aggancia automaticamente il coperchio laterale al computer.

### Fasi successive

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

## Cornice anteriore

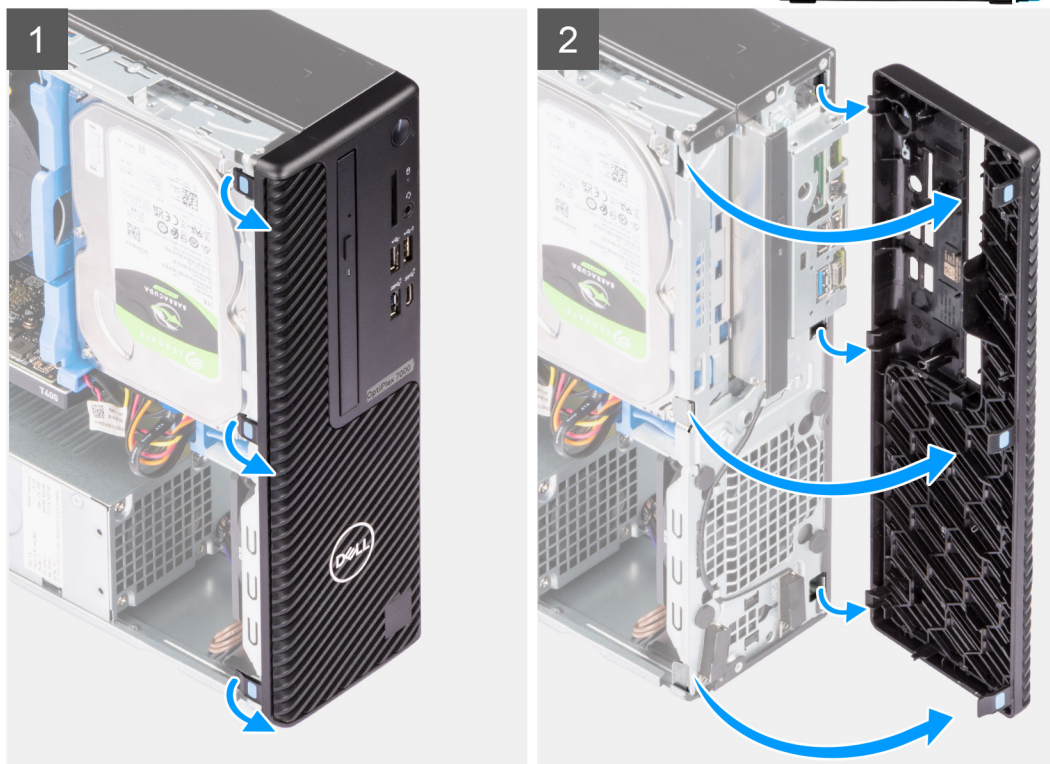
### Rimozione del pannello anteriore

#### Prerequisiti

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

#### Informazioni su questa attività

Le seguenti immagini indicano la posizione del pannello anteriore e forniscono una rappresentazione visiva della procedura di rimozione.



### Procedura

1. Sollevare le linguette di contenimento per sbloccare il pannello anteriore dal computer.
2. Tirare leggermente il pannello anteriore e ruotare delicatamente per sbloccare le altre linguette sul pannello dagli slot nello chassis del computer.
3. Rimuovere il pannello anteriore dal computer.

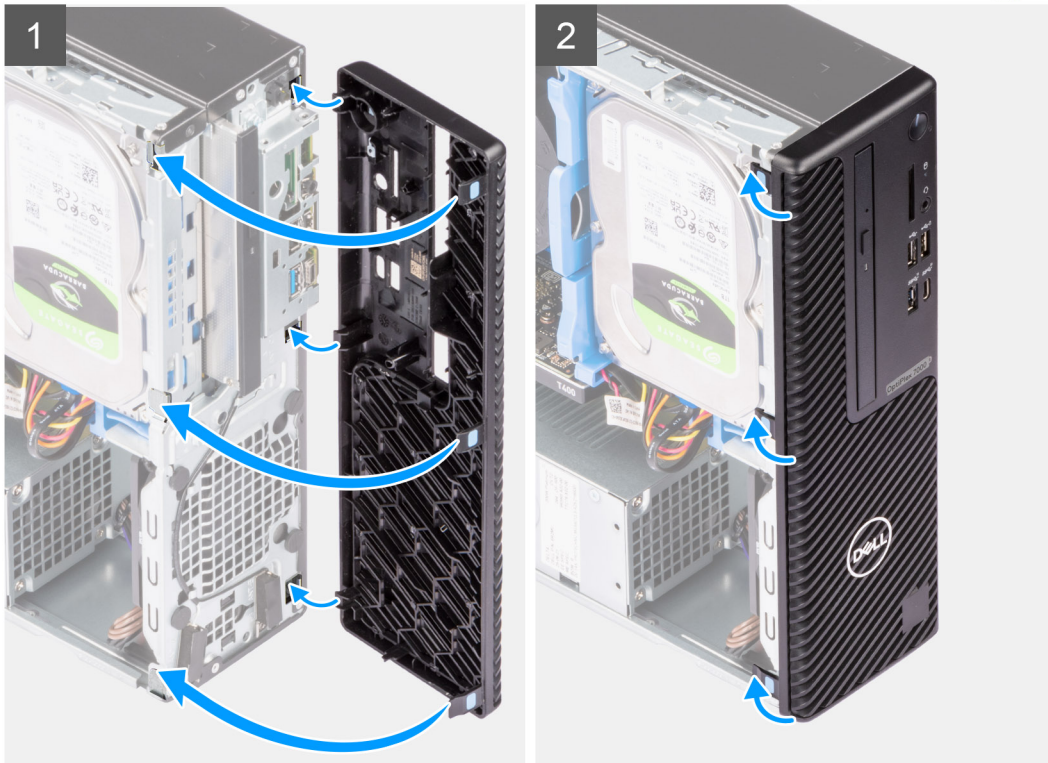
## Installazione del pannello anteriore

### Prerequisiti

Se si sta sostituendo un componente, rimuovere quello esistente prima di eseguire la procedura di installazione.

### Informazioni su questa attività

Le immagini seguenti indicano la posizione del pannello anteriore e forniscono una rappresentazione visiva della procedura di installazione.



### Procedura

1. Posizionare il pannello anteriore per allineare le linguette sul pannello con gli slot sullo chassis.
2. Premere il frontalino finché le linguette non scattano in posizione.

### Fasi successive

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

## Disco rigido

### Rimozione del disco rigido da 2,5 pollici

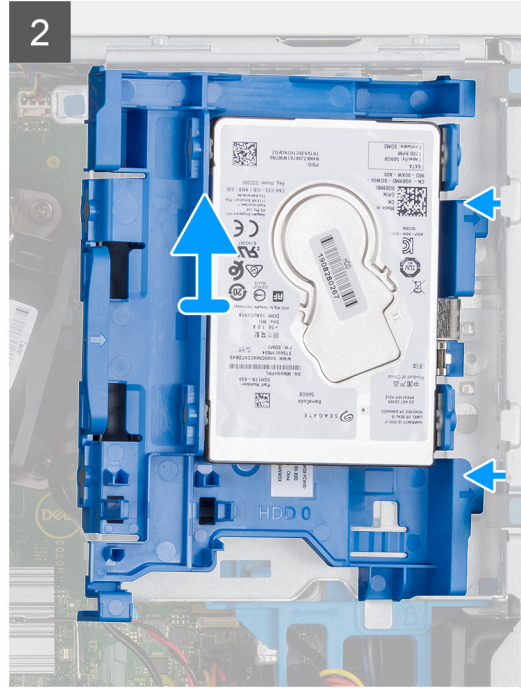
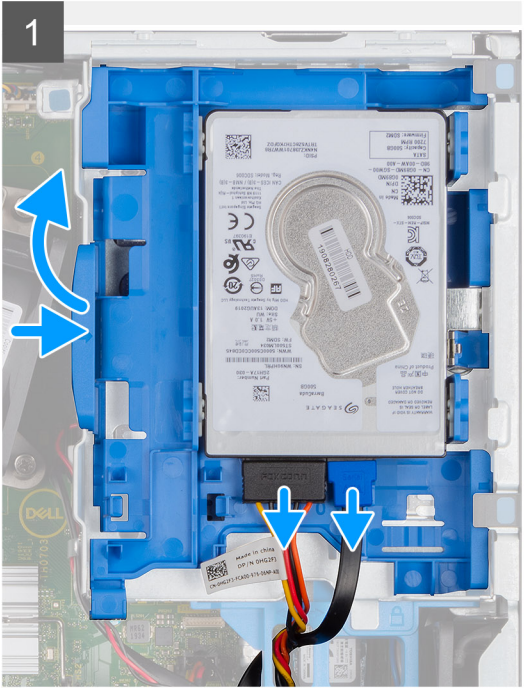
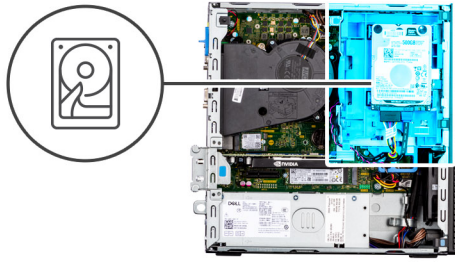
#### Prerequisiti

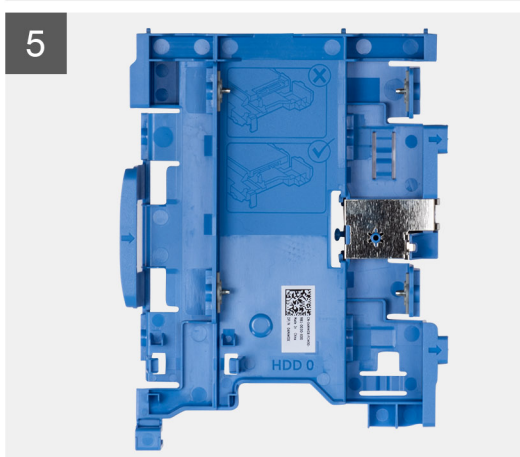
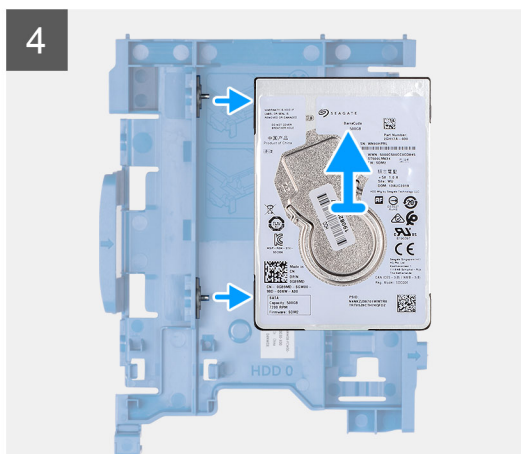
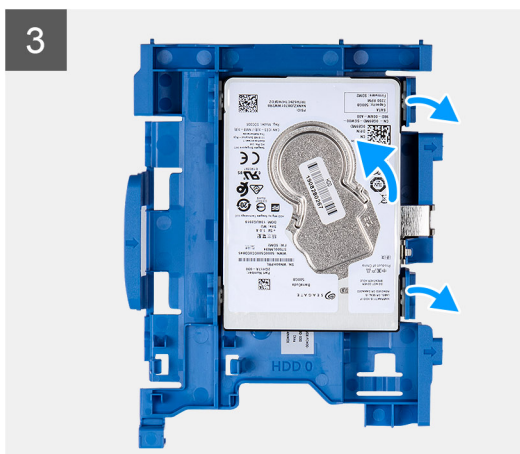
1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere il [pannello laterale](#).
3. Rimuovere il [pannello anteriore](#).

#### Informazioni su questa attività

La seguente immagine indica la posizione del gruppo del disco rigido da 2,5 pollici e fornisce una rappresentazione visiva della procedura di rimozione.







### Procedura

1. Scollegare i cavi di alimentazione e dati del disco rigido dai connettori sul disco rigido e premere la linguetta sinistra verso il disco rigido per liberare il caddy dallo chassis.
2. Sbloccare il caddy del disco rigido dalle linguette sullo chassis e far scorrere il caddy fuori dal disco rigido.
3. Tirare un lato della staffa dell'unità del disco rigido per sganciare i piedini presenti sulla staffa degli slot sul disco rigido.
4. Estrarre l'unità del disco rigido dalla staffa.

**i** **N.B.:** Prendere nota dell'orientamento o della marcatura del connettore SATA sull'unità del disco rigido, in modo da poterlo ricollocare correttamente.

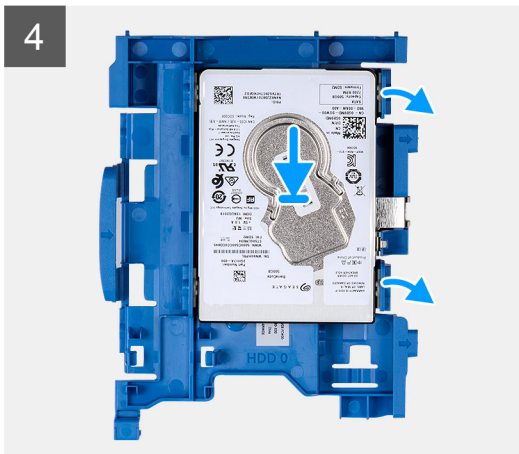
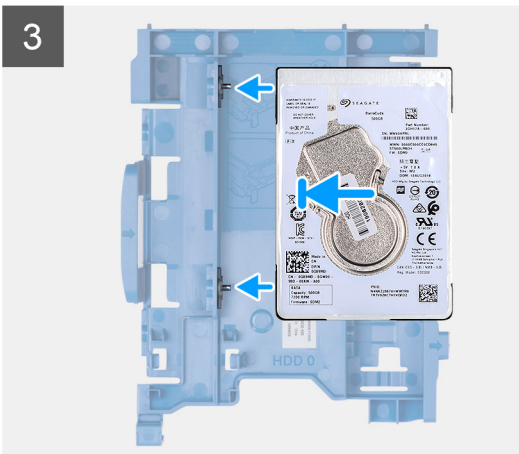
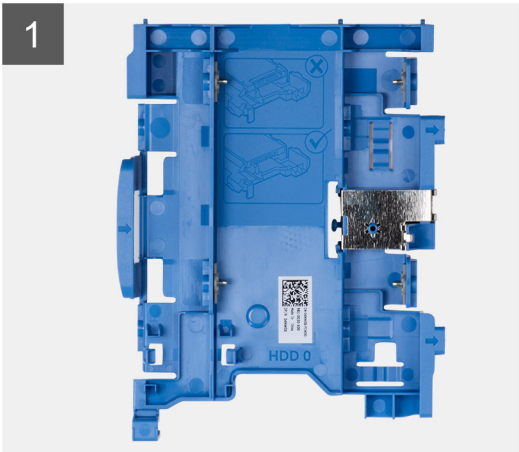
## Installazione del disco rigido da 2,5 pollici

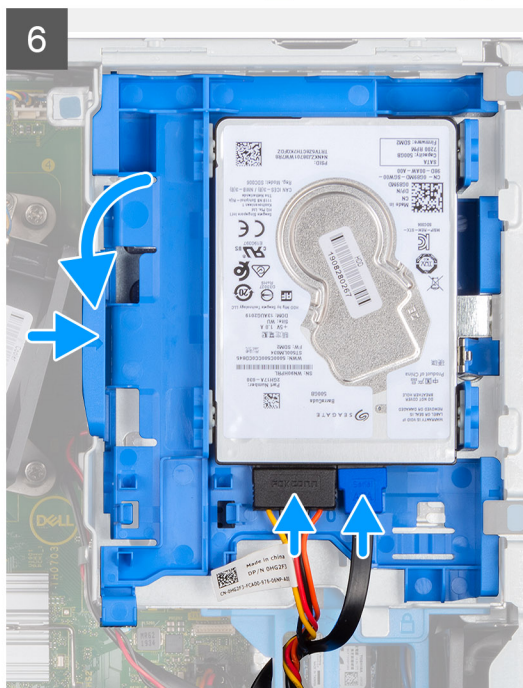
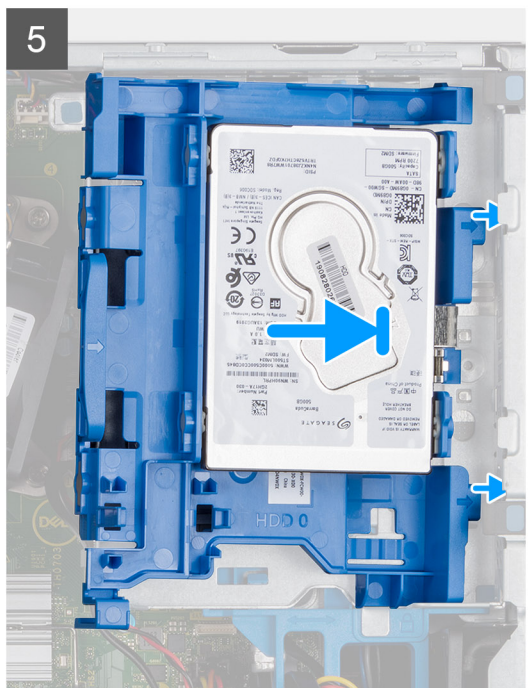
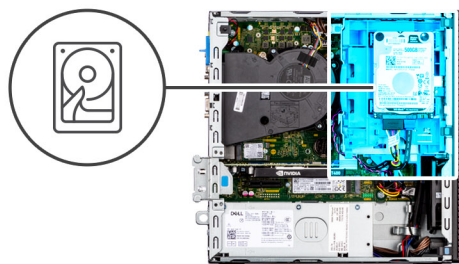
### Prerequisiti

Se si sta sostituendo un componente, rimuovere quello esistente prima di eseguire la procedura di installazione.

### Informazioni su questa attività

La figura seguente indica la posizione del gruppo del disco rigido da 2,5 pollici e fornisce una rappresentazione visiva della procedura di installazione.





## Procedura

1. Allineare i piedini sul caddy con lo slot sull'unità del disco rigido e inserire l'unità del disco rigido nel caddy.
2. Tirare l'altra estremità del caddy del disco rigido e inserire l'unità del disco rigido nello slot.
3. Allineare le linguette sul gruppo del disco rigido con le linguette sullo chassis.
4. In un angolo, inserire il gruppo del disco rigido nello slot sullo chassis.
5. Premere il gruppo del disco rigido verso il basso finché non scatta in posizione.
6. Scollegare i cavi di alimentazione e dati dei dischi rigidi dai connettori sul disco rigido. Instradare il cavo attraverso l'alloggiamento sul fermo di rilascio.

## Fasi successive

1. Installare il [pannello anteriore](#).
2. Installare il [pannello laterale](#).
3. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

## Rimozione del disco rigido da 3,5 pollici

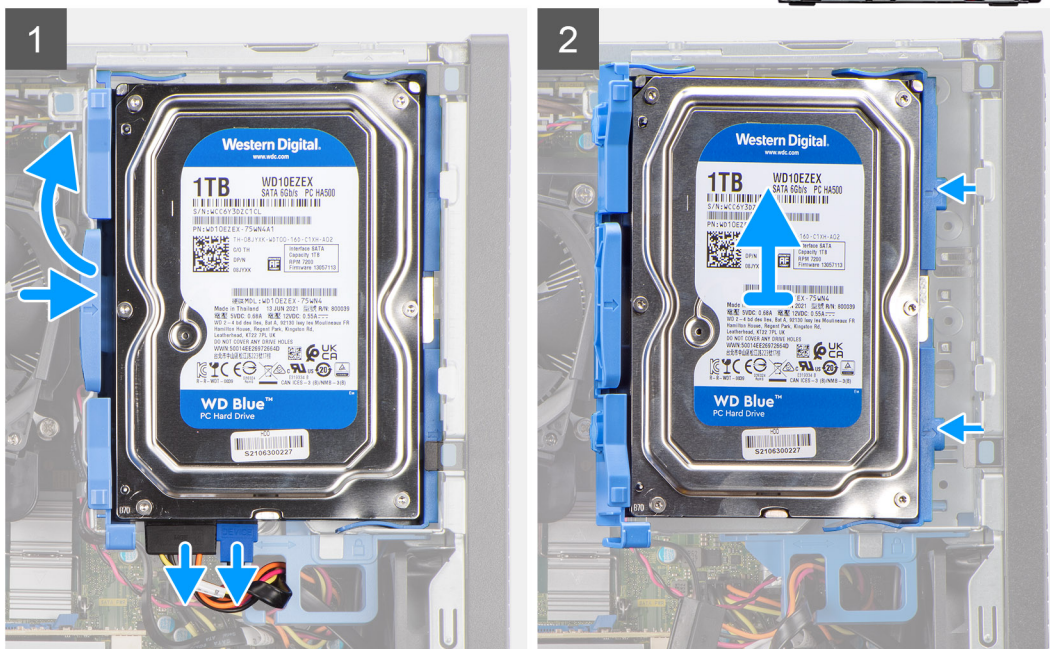
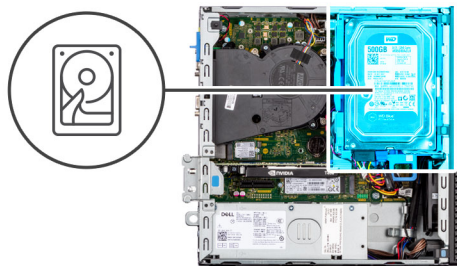
### Prerequisiti

1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere il [pannello laterale](#).
3. Rimuovere il [pannello anteriore](#).

### Informazioni su questa attività

La seguente immagine indica la posizione del disco rigido da 3,5 pollici e fornisce una rappresentazione visiva della procedura di rimozione.





### Procedura

1. Estrarre le due linguette dal caddy del disco rigido dal disco rigido.
2. Far scorrere il disco rigido verso destra per liberarlo dai punti di montaggio sul caddy e sollevarlo per rimuoverlo dal sistema.
3. Estrarre le due linguette dal caddy del disco rigido dal disco rigido.
4. Far scorrere il disco rigido verso destra per liberarlo dai punti di montaggio sul caddy e sollevarlo per rimuoverlo dal sistema.

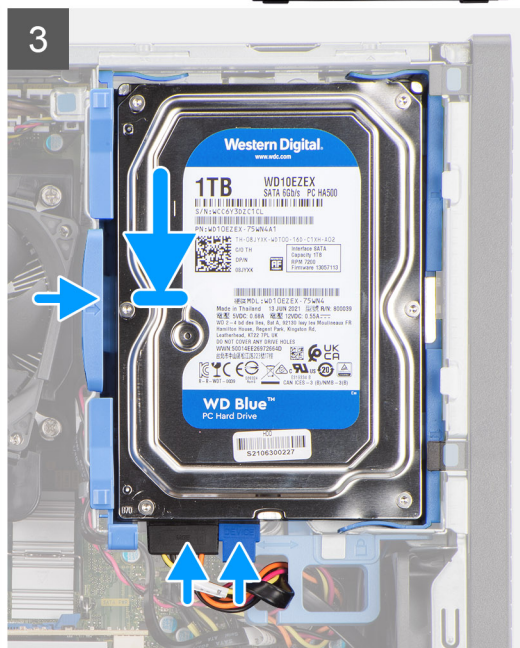
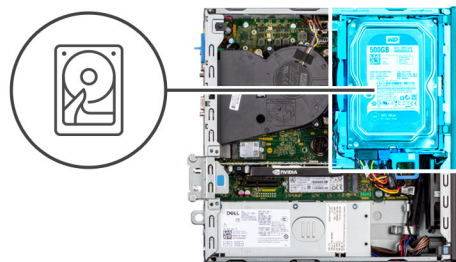
# Installazione del disco rigido da 3,5 pollici

## Prerequisiti

Se si sta sostituendo un componente, rimuovere quello esistente prima di eseguire la procedura di installazione.


## Informazioni su questa attività

La seguente immagine indica la posizione del disco rigido da 3,5 pollici e fornisce una rappresentazione visiva della procedura di installazione.



### Procedura

1. Allineare il disco rigido con i punti di montaggio sul caddy e collocare il disco rigido su di esso.
2. Tirare le linguette sul lato destro del caddy finché il disco rigido non scatta in posizione.
3. Posizionare le linguette sul lato destro del caddy del disco rigido sui supporti sullo chassis e spingere verso il basso il lato sinistro del caddy finché non scatta in posizione.

 **N.B.:** Utilizzare le frecce visualizzate sul caddy come guide per identificare le linguette sul vassoio.

4. Collegare i cavi di alimentazione e dati dei dischi rigidi ai connettori sul disco rigido.

### Fasi successive

1. Installare il [pannello anteriore](#).
2. Installare il [pannello laterale](#).
3. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

## Gabbia del disco rigido

### Rimozione della gabbia del disco rigido e dell'unità ottica

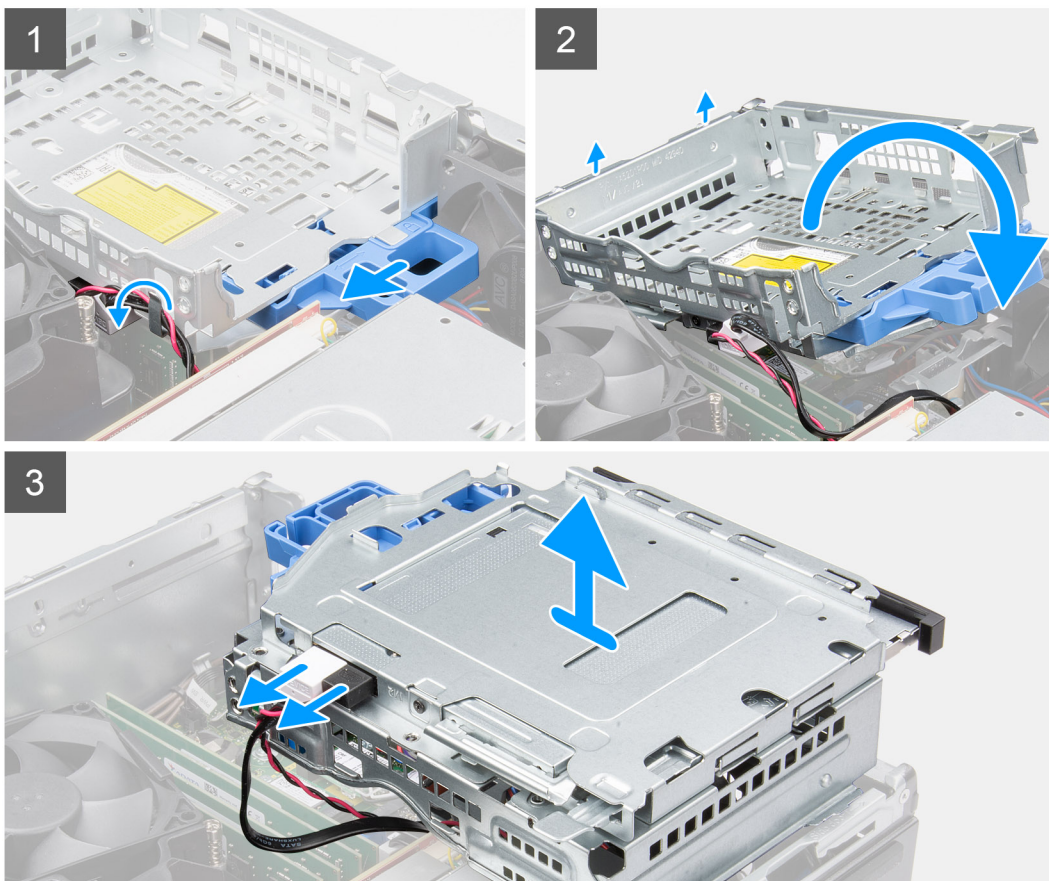
#### Prerequisiti

1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere il [pannello laterale](#).
3. Rimuovere il [pannello anteriore](#).
4. Rimuovere il [disco rigido da 2,5 pollici](#).
5. Rimuovere il [disco rigido da 3,5 pollici](#).

#### Informazioni su questa attività

Le seguenti immagini indicano la posizione della gabbia del disco rigido e dell'unità ottica e forniscono una rappresentazione visiva della procedura di rimozione.





### Procedura

1. Rimuovere i cavi di alimentazione del disco rigido e dati che vengono instradati tramite il meccanismo di blocco.
2. Rimuovere i cavi dai punti di instradamento sulla gabbia.
3. Far scorrere il meccanismo di blocco verso sinistra per sbloccare la gabbia e rimuoverla dallo chassis.
4. Afferrare la maniglia di blocco per sollevare la gabbia.
5. Sollevare la gabbia verso l'alto e rimuoverla dai punti di montaggio sulla parte superiore dello chassis e ribaltare la gabbia.
6. Scollegare i cavi di alimentazione e SATA dall'unità ottica e sollevare la gabbia dal computer.

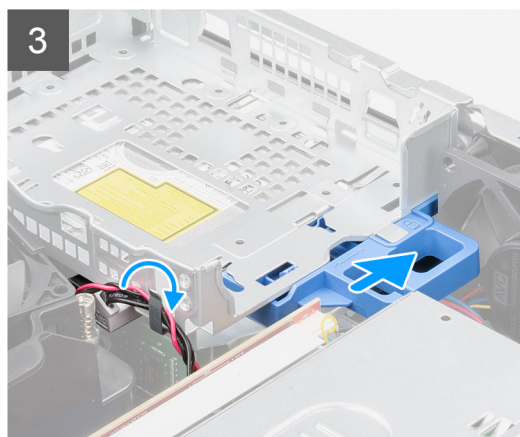
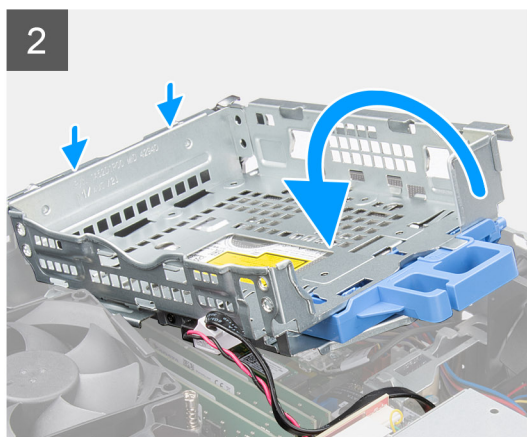
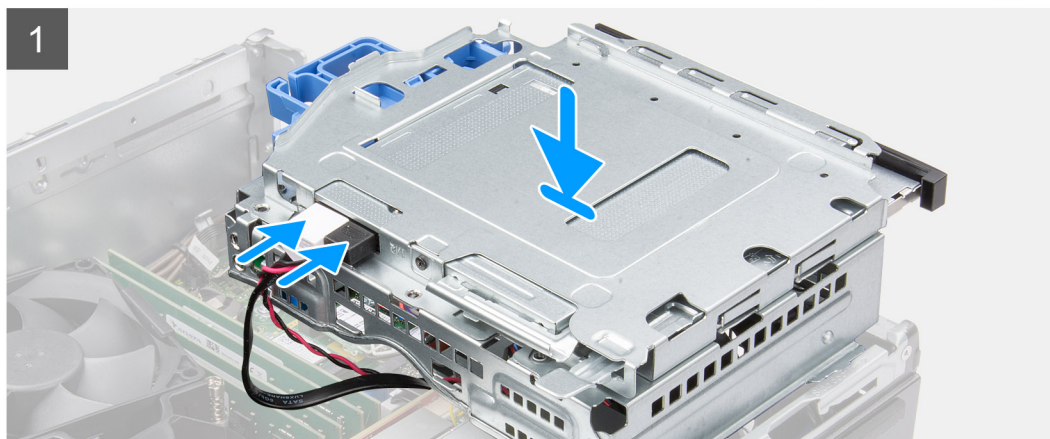
## Installazione della gabbia del disco rigido e dell'unità ottica

### Prerequisiti

Se si sta sostituendo un componente, rimuovere quello esistente prima di eseguire la procedura di installazione.

### Informazioni su questa attività

Le seguenti figure indicano la posizione della gabbia del disco rigido e dell'unità ottica e forniscono una rappresentazione visiva della procedura di installazione.



### Procedura

1. Collegare i cavi di alimentazione e SATA all'unità ottica tenendo la gabbia capovolta.
2. Tenere la gabbia in posizione verticale e allineare i punti di montaggio a quelli sullo chassis.
3. Spingere la gabbia finché il gruppo non è fissato sullo chassis.
4. Far scorrere il blocco verso destra per bloccare la gabbia in posizione.
5. Instradare i cavi di alimentazione e dati dell'unità ottica attraverso la guida di instradamento sulla gabbia.
6. Instradare i cavi del disco e SATA attraverso la guida di instradamento sul blocco.

### Fasi successive

1. Installare il [disco rigido da 3,5 pollici](#).
2. Installare il [disco rigido da 2,5 pollici](#).
3. Installare il [pannello anteriore](#).
4. Installare il [pannello laterale](#).
5. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

# Unità a stato solido M.2

## Rimozione dell'unità SSD M.2 2230 (slot 1)

### Prerequisiti

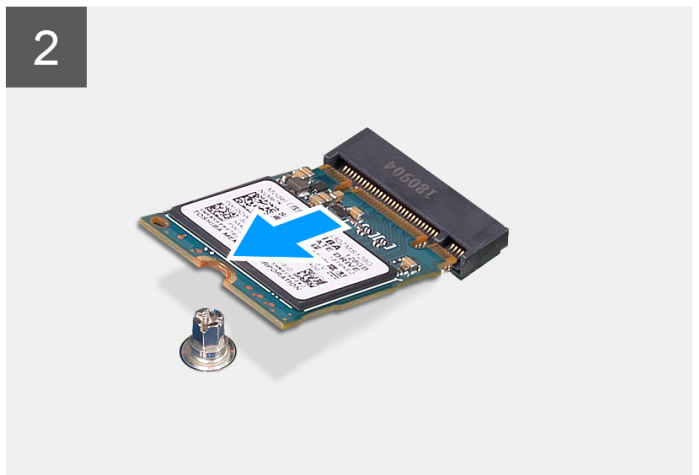
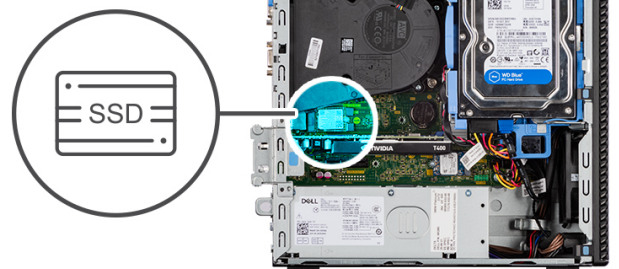
1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere il [pannello laterale](#).

### Informazioni su questa attività

Le seguenti immagini indicano la posizione dell'unità SSD e forniscono una rappresentazione visiva della procedura di rimozione.



**1x**  
M2x3.5



### Procedura

1. Rimuovere la vite (M2x3.5) che fissa l'unità SSD alla scheda di sistema.
2. Far scorrere e sollevare l'unità SSD dalla scheda di sistema.

## Installazione dell'unità SSD M.2 2230 (slot 1)

### Prerequisiti

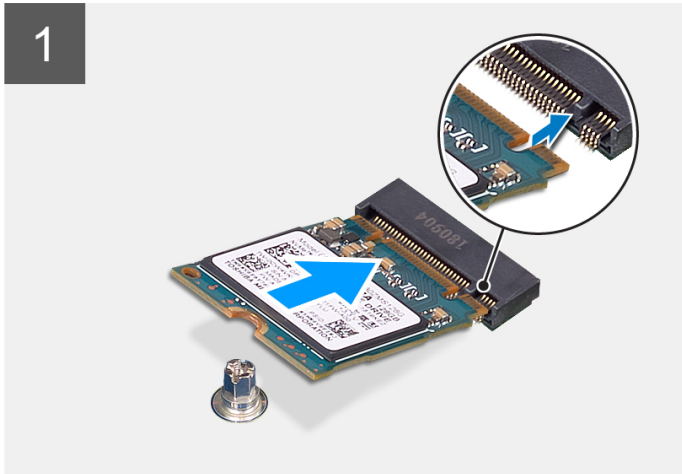
Se si sta sostituendo un componente, rimuovere quello esistente prima di eseguire la procedura di installazione.

### Informazioni su questa attività

La seguente immagine indica la posizione dell'unità SSD e fornisce una rappresentazione visiva della procedura di installazione.



1x  
M2x3.5



### Procedura

1. Allineare la tacca sull'unità SSD con la linguetta sul connettore dell'unità stessa.
2. Inserire l'unità SSD con un'angolazione di 45 gradi nello slot sulla scheda di sistema.
3. Ricollocare la vite (M2x3.5) per fissare l'unità SSD alla scheda di sistema.

### Fasi successive

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

## Rimozione dell'unità SSD M.2 2230 (slot 2)

### Prerequisiti

1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere il [pannello laterale](#).
3. Rimuovere il [pannello anteriore](#).
4. Rimuovere il [disco rigido da 2,5 pollici](#).
5. Rimuovere il [disco rigido da 3,5 pollici](#).
6. Rimuovere la [gabbia del disco rigido e dell'unità ottica](#).

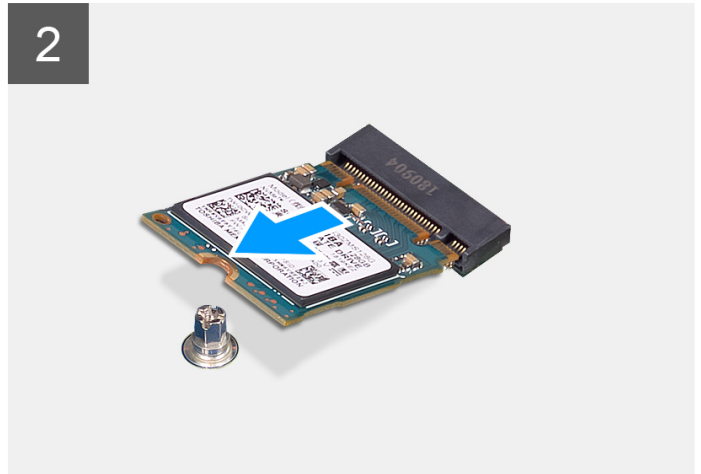
### Informazioni su questa attività

Le seguenti immagini indicano la posizione dell'unità SSD e forniscono una rappresentazione visiva della procedura di rimozione.





1x  
M2x3.5



#### Procedura

1. Rimuovere la vite (M2x3.5) che fissa l'unità SSD alla scheda di sistema.
2. Far scorrere e sollevare l'unità SSD dalla scheda di sistema.

## Installazione dell'unità SSD M.2 2230 (slot 2)

#### Prerequisiti

Se si sta sostituendo un componente, rimuovere quello esistente prima di eseguire la procedura di installazione.

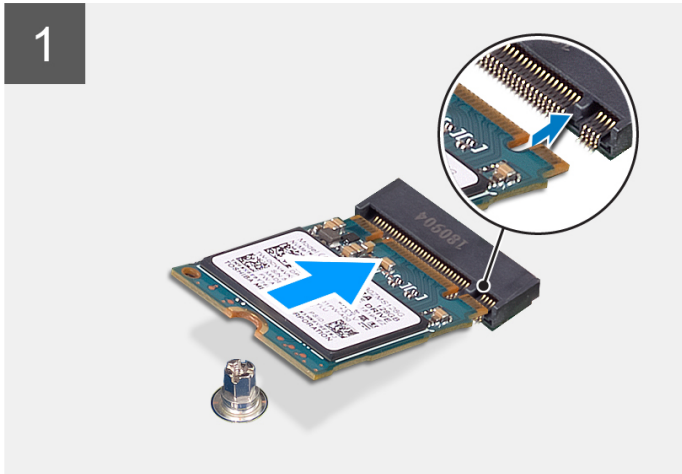
#### Informazioni su questa attività

La seguente immagine indica la posizione dell'unità SSD e fornisce una rappresentazione visiva della procedura di installazione.





1x  
M2x3.5



#### Procedura

1. Allineare l'unità SSD con il socket sulla scheda di sistema e farla scorrere al suo interno.
2. Ricollocare la vite (M2X3.5) che fissa l'unità SSD alla scheda di sistema.

#### Fasi successive

1. Installare la [gabbia del disco rigido e dell'unità ottica](#).
2. Installare il [disco rigido da 3,5 pollici](#).
3. Installare il [disco rigido da 2,5 pollici](#).
4. Installare il [pannello anteriore](#).
5. Installare il [pannello laterale](#).
6. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

## Rimozione dell'unità SSD M.2 2280 (slot 1)

#### Prerequisiti

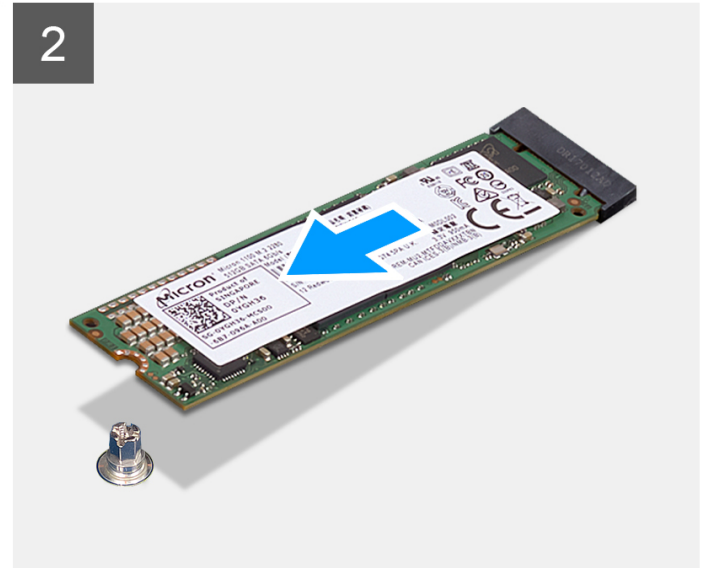
1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere il [pannello laterale](#).

#### Informazioni su questa attività

Le seguenti immagini indicano la posizione dell'unità SSD e forniscono una rappresentazione visiva della procedura di rimozione.



1x  
M2x3.5



#### Procedura

1. Rimuovere la vite (M2x3.5) che fissa l'unità SSD alla scheda di sistema.
2. Far scorrere e sollevare l'unità SSD dalla scheda di sistema.

## Installazione dell'unità SSD M.2 2280 (slot 1)

#### Prerequisiti

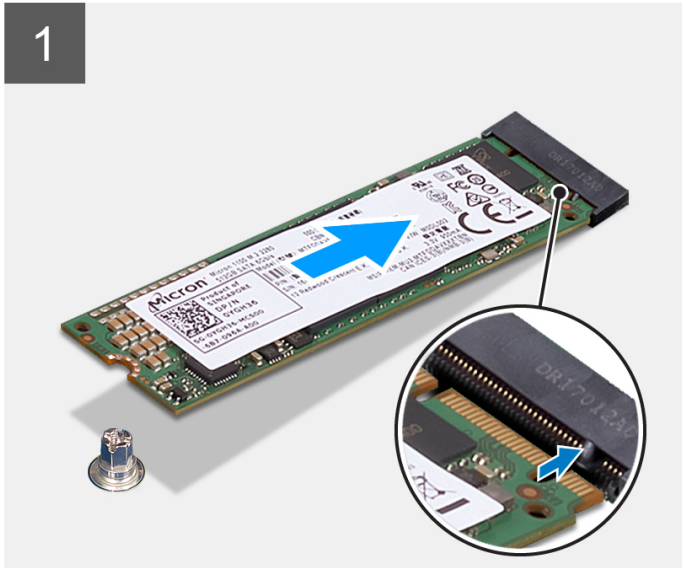
Se si sta sostituendo un componente, rimuovere quello esistente prima di eseguire la procedura di installazione.

#### Informazioni su questa attività

La seguente immagine indica la posizione dell'unità SSD e fornisce una rappresentazione visiva della procedura di installazione.



1x  
M2x3.5



### Procedura

1. Allineare la tacca sull'unità SSD con la linguetta sul connettore dell'unità stessa.
2. Inserire l'unità SSD con un'angolazione di 45 gradi nello slot sulla scheda di sistema.
3. Ricollocare la vite (M2x3.5) per fissare l'unità SSD alla scheda di sistema.

### Fasi successive

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

## Rimozione dell'unità SSD M.2 2280 SSD (slot 3)

### Prerequisiti

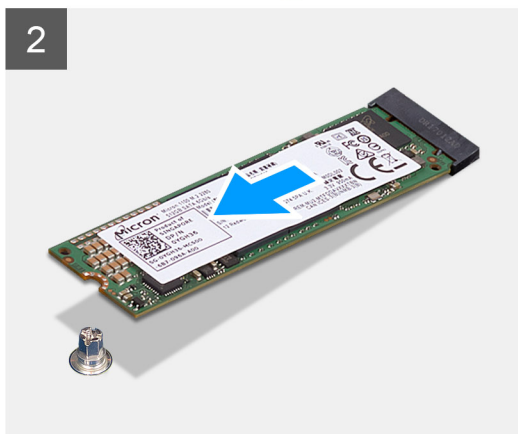
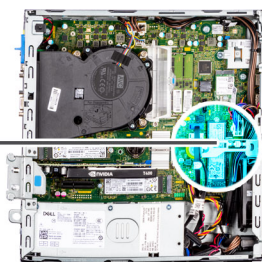
1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere il [pannello laterale](#).
3. Rimuovere il [pannello anteriore](#).
4. Rimuovere il [disco rigido da 2,5 pollici](#).
5. Rimuovere il [disco rigido da 3,5 pollici](#).
6. Rimuovere la [gabbia del disco rigido e dell'unità ottica](#).

### Informazioni su questa attività

Le seguenti immagini indicano la posizione dell'unità SSD e forniscono una rappresentazione visiva della procedura di rimozione.



**1x**  
M2x3.5



#### Procedura

1. Rimuovere la vite (M2x3.5) che fissa l'unità SSD alla scheda di sistema.
2. Far scorrere e sollevare l'unità SSD dalla scheda di sistema.

## Installazione dell'unità SSD M.2 2280 (slot 3)

#### Prerequisiti

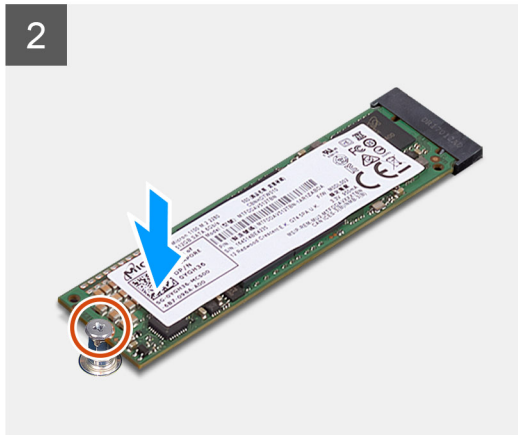
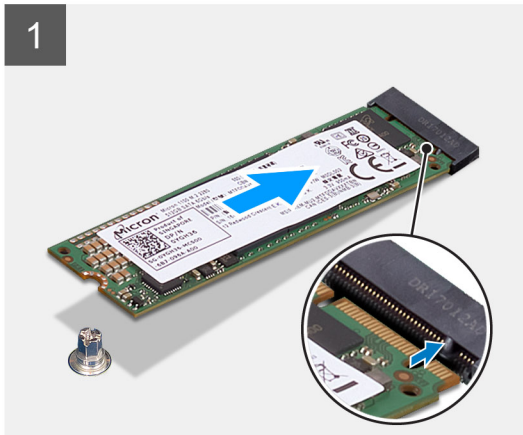
Se si sta sostituendo un componente, rimuovere quello esistente prima di eseguire la procedura di installazione.

#### Informazioni su questa attività

La seguente immagine indica la posizione dell'unità SSD e fornisce una rappresentazione visiva della procedura di installazione.



1x  
M2x3.5



#### Procedura

1. Allineare l'unità SSD con il socket sulla scheda di sistema e farla scorrere al suo interno.
2. Ricollocare la vite (M2X3.5) che fissa l'unità SSD alla scheda di sistema.

#### Fasi successive

1. Installare la [gabbia del disco rigido e dell'unità ottica](#).
2. Installare il [disco rigido da 3,5 pollici](#).
3. Installare il [disco rigido da 2,5 pollici](#).
4. Installare il [pannello anteriore](#).
5. Installare il [pannello laterale](#).
6. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

## scheda WLAN

### Rimozione della scheda WLAN

#### Prerequisiti

1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere il [pannello laterale](#).
3. Rimuovere il [pannello anteriore](#).
4. Rimuovere il [disco rigido da 2,5 pollici](#).
5. Rimuovere il [disco rigido da 3,5 pollici](#).
6. Rimuovere la [gabbia del disco rigido e dell'unità ottica](#).

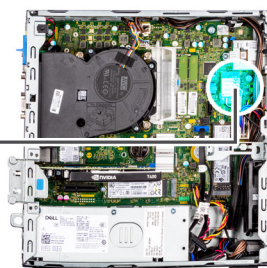
#### Informazioni su questa attività

Le seguenti immagini indicano la posizione della scheda wireless e forniscono una rappresentazione visiva della procedura di rimozione.





1x  
M2x3.5



### Procedura

1. Rimuovere la vite (M2x3.5) che fissa la scheda WLAN alla scheda di sistema.
2. Far scorrere e sollevare la staffa della scheda WLAN per estrarre la scheda.
3. Disconnettere i cavi dell'antenna dalla scheda WLAN.
4. Sollevare la scheda WLAN e rimuoverla dal connettore sulla scheda di sistema.

## Installazione della scheda WLAN

### Prerequisiti

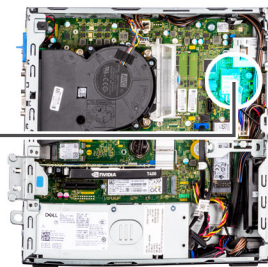
Se si sta sostituendo un componente, rimuovere quello esistente prima di eseguire la procedura di installazione.

### Informazioni su questa attività

La seguente figura indica la posizione della scheda wireless e fornisce una rappresentazione visiva della procedura di installazione.



1x  
M2x3.5



## Procedura

1. Collegare i cavi dell'antenna alla scheda WLAN.  
La seguente tabella fornisce la combinazione di colori dei cavi dell'antenna per la scheda WLAN del computer.

**Tabella 2. Combinazione di colori dei cavi dell'antenna**

Connettori sulla scheda senza fili	Colore del cavo dell'antenna
Principale (triangolo bianco)	Bianco
Ausiliario (triangolo nero)	Nero

2. Posizionare la staffa della scheda WLAN per fissare i cavi dell'antenna WLAN.
3. Inserire la scheda WLAN nel connettore sulla scheda di sistema.
4. Ricollocare la vite (M2x3.5) che fissa la linguetta di plastica alla scheda WLAN.

## Fasi successive

1. Installare la [gabbia del disco rigido e dell'unità ottica](#).
2. Installare il [disco rigido da 3,5 pollici](#).
3. Installare il [disco rigido da 2,5 pollici](#).
4. Installare il [pannello anteriore](#).
5. Installare il [pannello laterale](#).
6. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

# Antenna WLAN

## Rimozione dell'antenna WLAN

### Prerequisiti

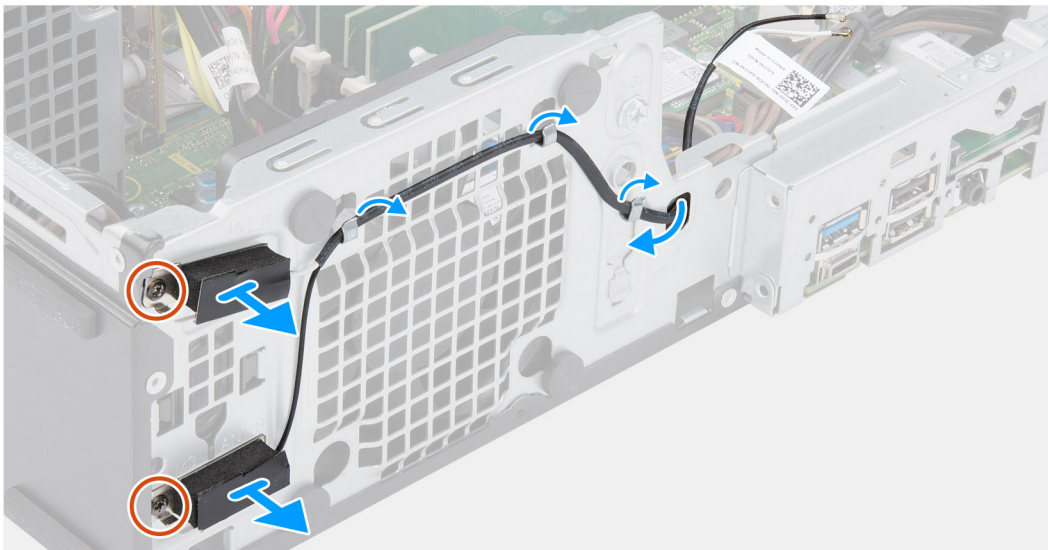
1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere il [pannello laterale](#).
3. Rimuovere il [pannello anteriore](#).
4. Rimuovere il [disco rigido da 2,5 pollici](#).
5. Rimuovere il [disco rigido da 3,5 pollici](#).
6. Rimuovere la [gabbia del disco rigido e dell'unità ottica](#).
7. Rimuovere la [scheda WLAN](#).

### Informazioni su questa attività

La seguente immagine indica la posizione del modulo dell'antenna WLAN e fornisce una rappresentazione visiva della procedura di rimozione.



2x  
M3x3



### Procedura

1. Rimuovere i cavi dell'antenna dalle relative guide di instradamento sullo chassis.
2. Rimuovere le due viti (M3x3) che fissano l'antenna WLAN allo chassis.
3. Sollevare l'antenna WLAN dallo chassis.

## Installazione dell'antenna WLAN

### Prerequisiti

Se si sta sostituendo un componente, rimuovere quello esistente prima di eseguire la procedura di installazione.

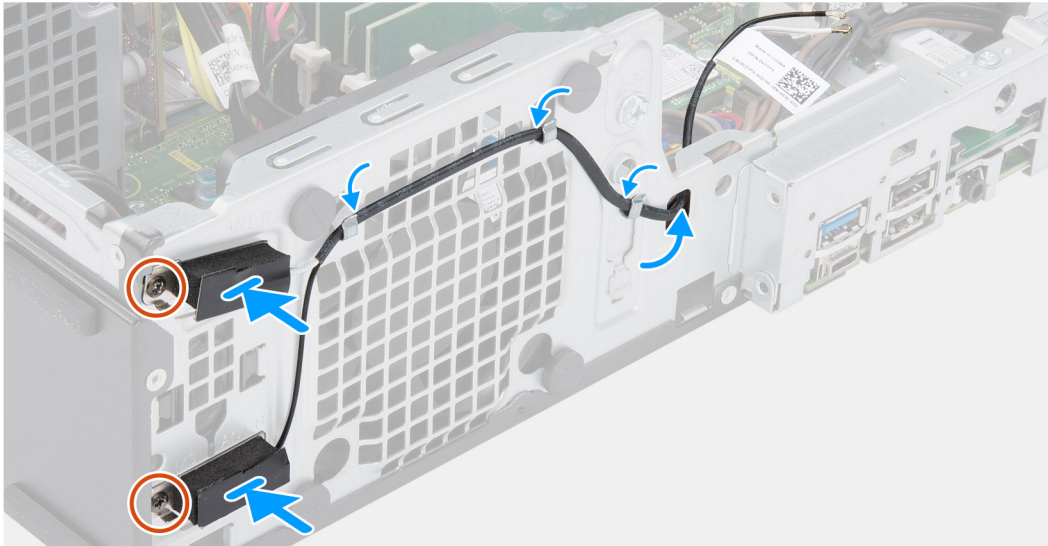
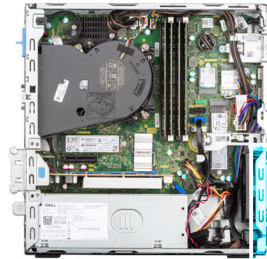


## Informazioni su questa attività

La seguente figura indica la posizione dell'antenna WLAN e fornisce una rappresentazione visiva della procedura di installazione.



2x  
M3x3



## Procedura

1. Instradare i cavi dell'antenna nelle guide di instradamento sullo chassis.
2. Allineare e posizionare i fori della vite sull'antenna WLAN con quelli sul telaio.
3. Ricollocare le due viti (M3x3) per fissare i cavi dell'antenna WLAN allo chassis.

## Fasi successive

1. Installare la [gabbia del disco rigido](#) e dell'[unità ottica](#).
2. Installare la [scheda WLAN](#).
3. Installare il [disco rigido da 3,5 pollici](#).
4. Installare il [disco rigido da 2,5 pollici](#).
5. Installare il [pannello anteriore](#).
6. Installare il [pannello laterale](#).
7. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

# Batteria a pulsante

## Rimozione della batteria a bottone

### Prerequisiti

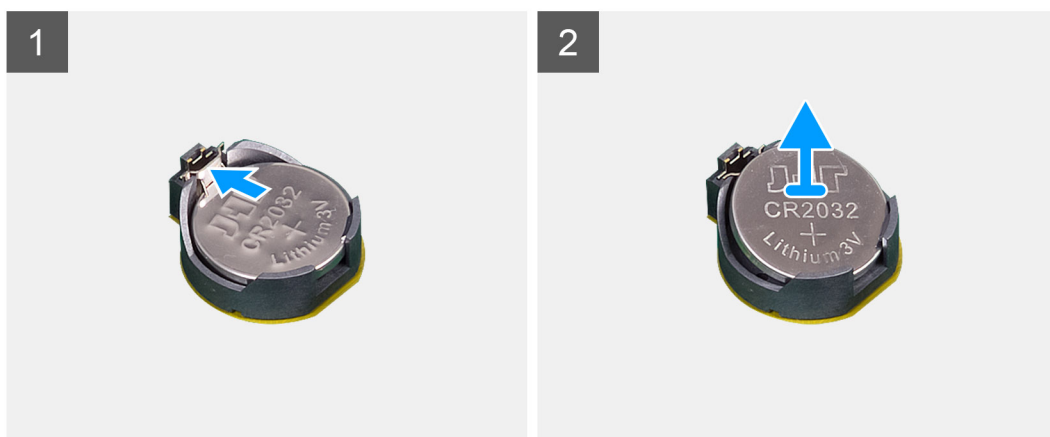
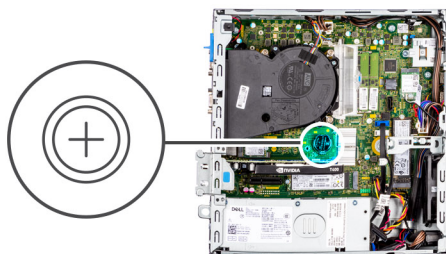
1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere il [pannello laterale](#).
3. Rimuovere il [pannello anteriore](#).
4. Rimuovere il [disco rigido da 2,5 pollici](#).
5. Rimuovere il [disco rigido da 3,5 pollici](#).

6. Rimuovere il [disco rigido](#) e la [staffa dell'unità ottica](#).

**i N.B.:** La rimozione della batteria a bottone comporta il ripristino del programma di configurazione del BIOS alle impostazioni predefinite. Si consiglia di prendere nota delle impostazioni del programma di configurazione del BIOS prima di rimuovere la batteria a bottone.

### Informazioni su questa attività

La seguente immagine indica la posizione della batteria a bottone e fornisce una rappresentazione visiva della procedura di rimozione.



### Procedura

1. Utilizzando uno spudger di plastica, estrarre delicatamente la batteria a bottone dal relativo slot sulla scheda di sistema.
2. Rimuovere la batteria a bottone dal sistema.

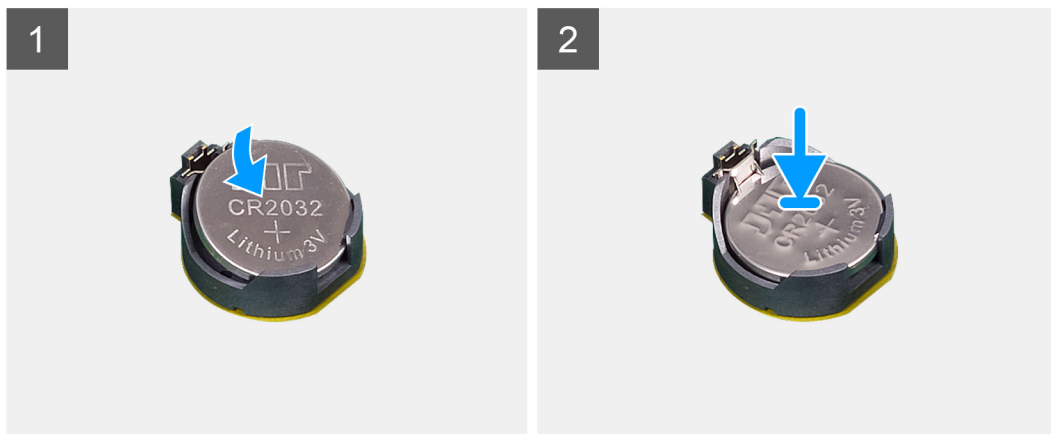
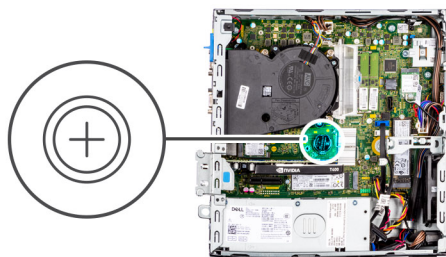
## Installazione della batteria a bottone

### Prerequisiti

Se si sta sostituendo un componente, rimuovere quello esistente prima di eseguire la procedura di installazione.

### Informazioni su questa attività

La seguente immagine indica la posizione della batteria pulsante e fornisce una rappresentazione visiva della procedura di installazione.



### Procedura

1. Afferrare la batteria pulsante con il segno "+" rivolto verso l'alto e farla scorrere sotto le linguette di fissaggio nel lato positivo del connettore.
2. Premere la batteria nel connettore finché scatta in posizione.

### Fasi successive

1. Installare la [staffa del disco rigido e dell'unità ottica](#).
2. Installare il [disco rigido da 3,5 pollici](#).
3. Installare il [disco rigido da 2,5 pollici](#).
4. Installare il [pannello anteriore](#).
5. Installare il [pannello laterale](#).
6. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

## Memoria

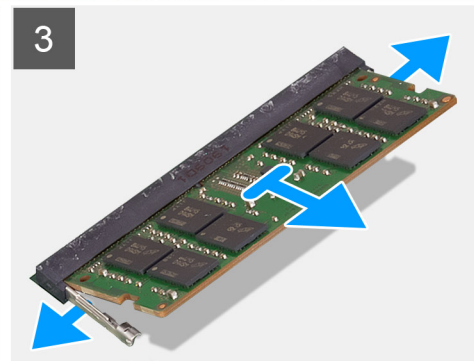
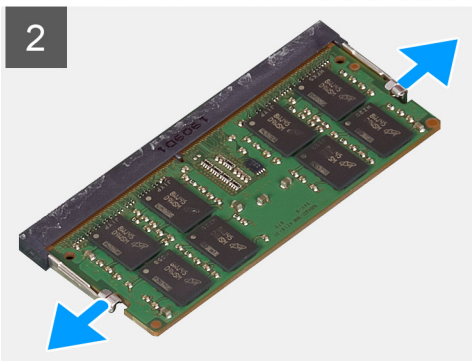
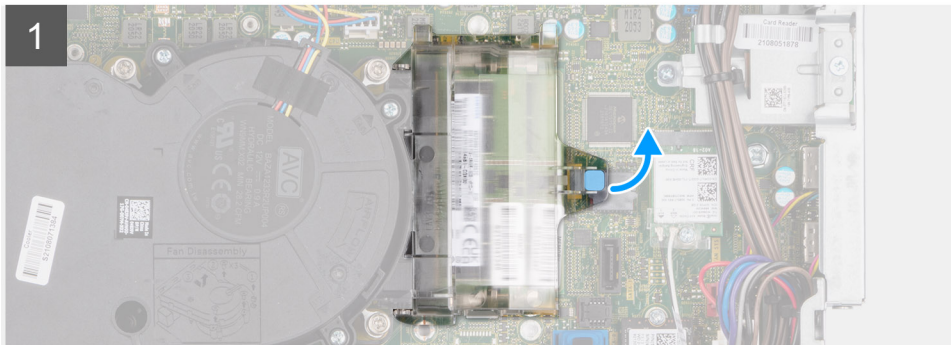
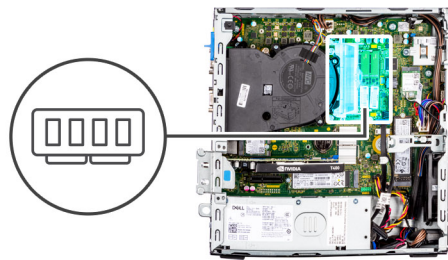
### Rimozione della memoria

#### Prerequisiti

1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere il [pannello laterale](#).
3. Rimuovere il [pannello anteriore](#).
4. Rimuovere il [disco rigido da 2,5 pollici](#).
5. Rimuovere il [disco rigido da 3,5 pollici](#).
6. Rimuovere la [gabbia del disco rigido e dell'unità ottica](#).

#### Informazioni su questa attività

Le seguenti immagini indicano la posizione dei moduli di memoria e forniscono una rappresentazione visiva della procedura di rimozione.



### Procedura

1. Tirare la linguetta e aprire lo sportello del modulo di memoria.
2. Tirare i fermagli di fissaggio da entrambi i lati del modulo di memoria finché quest'ultimo non si solleva.
3. Far scorrere e rimuovere il modulo di memoria dal relativo slot.

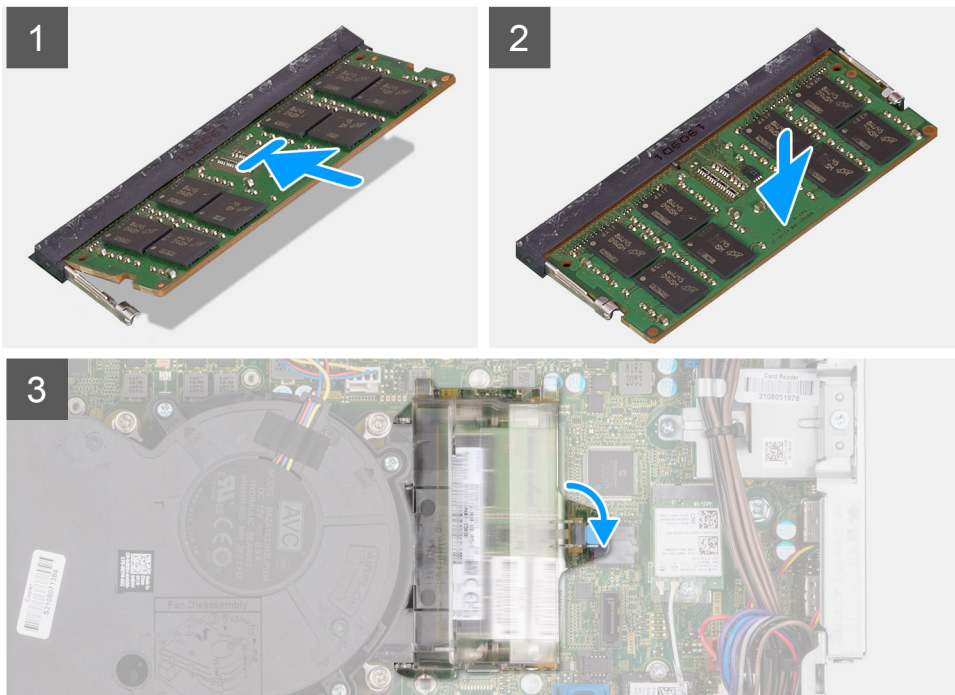
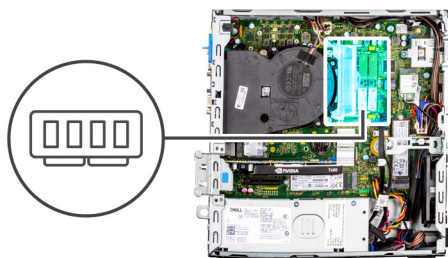
## Installazione della memoria

### Prerequisiti

Se si sta sostituendo un componente, rimuovere quello esistente prima di eseguire la procedura di installazione.

### Informazioni su questa attività

La figura seguente indica la posizione dei moduli di memoria e fornisce una rappresentazione visiva della procedura di installazione.



### Procedura

1. Allineare la tacca sul modulo di memoria con la linguetta sul relativo slot.
2. Far scorrere il modulo di memoria stabilmente all'interno dello slot e premerlo verso il basso finché non scatta in posizione.
  - i** **N.B.:** Se non si sente lo scatto, rimuovere il modulo di memoria e reinstallarlo.
3. Chiudere lo sportello del modulo di memoria e premere con decisione verso il basso finché non scatta in posizione.

### Fasi successive

1. Installare la [gabbia del disco rigido e dell'unità ottica](#).
2. Installare il [disco rigido da 3,5 pollici](#).
3. Installare il [disco rigido da 2,5 pollici](#).
4. Installare il [pannello anteriore](#).
5. Installare il [pannello laterale](#).
6. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

## Staffa di supporto dell'alloggiamento

### Rimozione della staffa di supporto dell'alloggiamento

#### Prerequisiti

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



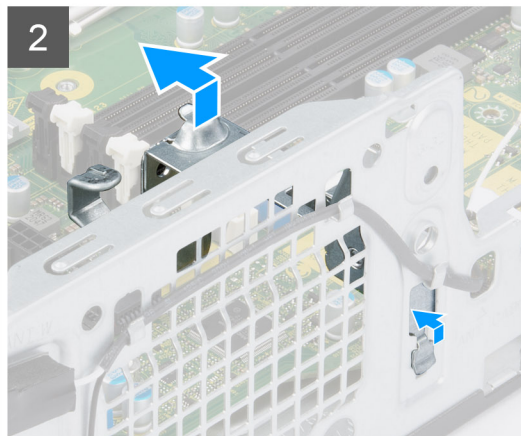
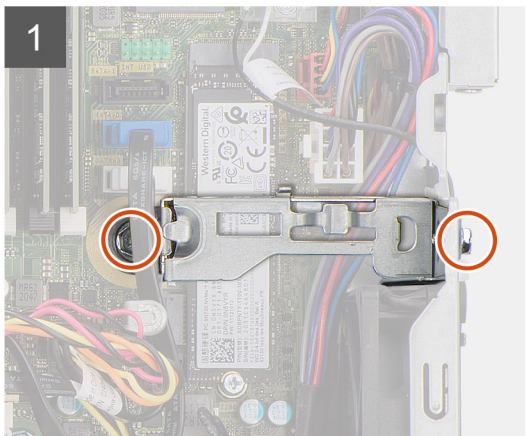
2. Rimuovere il [pannello laterale](#).
3. Rimuovere il [pannello anteriore](#).
4. Rimuovere il [disco rigido da 2,5 pollici](#).
5. Rimuovere il [disco rigido da 3,5 pollici](#).
6. Rimuovere la [gabbia del disco rigido e dell'unità ottica](#).

### Informazioni su questa attività

La seguente immagine indica la posizione della staffa di supporto dell'alloggiamento e fornisce una rappresentazione visiva della procedura di rimozione.



**2x**  
#6-32



### Procedura

1. Rimuovere le due viti (#6-32) che fissano la staffa di supporto dell'alloggiamento allo chassis.
2. Sollevare leggermente la staffa di supporto dell'alloggiamento e tirarla per sbloccarla dallo slot sullo chassis.
3. Sollevare la staffa di supporto dell'alloggiamento dallo chassis.

## Installazione della staffa di supporto dell'alloggiamento

### Prerequisiti

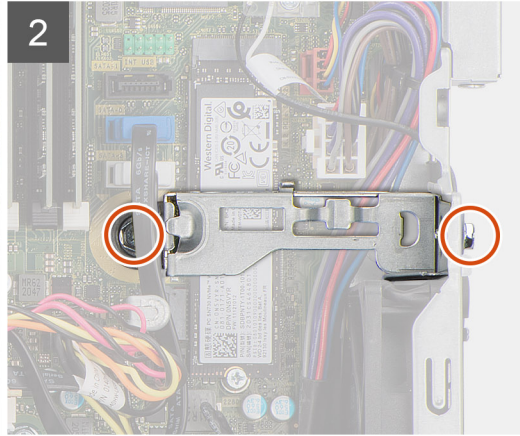
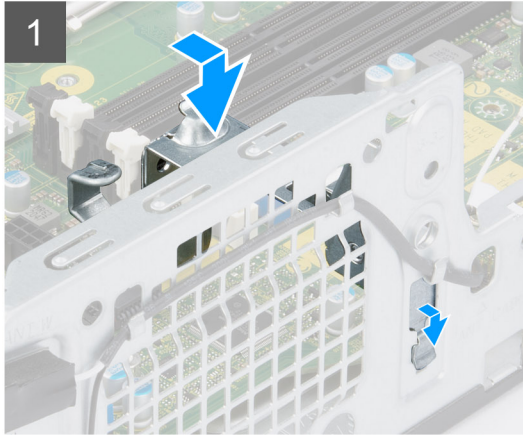
Se si sta sostituendo un componente, rimuovere quello esistente prima di eseguire la procedura di installazione.

### Informazioni su questa attività

La seguente immagine indica la posizione della staffa di supporto dell'alloggiamento e fornisce una rappresentazione visiva della procedura di installazione.



2x  
#6-32



#### Procedura

1. Inserire la staffa di supporto dell'alloggiamento da un angolo nello slot sullo chassis.
2. Allineare i fori delle viti e posizionare la staffa di supporto dell'alloggiamento sullo slot sullo chassis.
3. Ricollocare le due viti (#6-32) per fissare la staffa di supporto dell'alloggiamento allo chassis.

#### Fasi successive

1. Installare la [gabbia del disco rigido e dell'unità ottica](#).
2. Installare il [disco rigido da 3,5 pollici](#).
3. Installare il [disco rigido da 2,5 pollici](#).
4. Installare il [pannello anteriore](#).
5. Installare il [pannello laterale](#).
6. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

## scheda di espansione

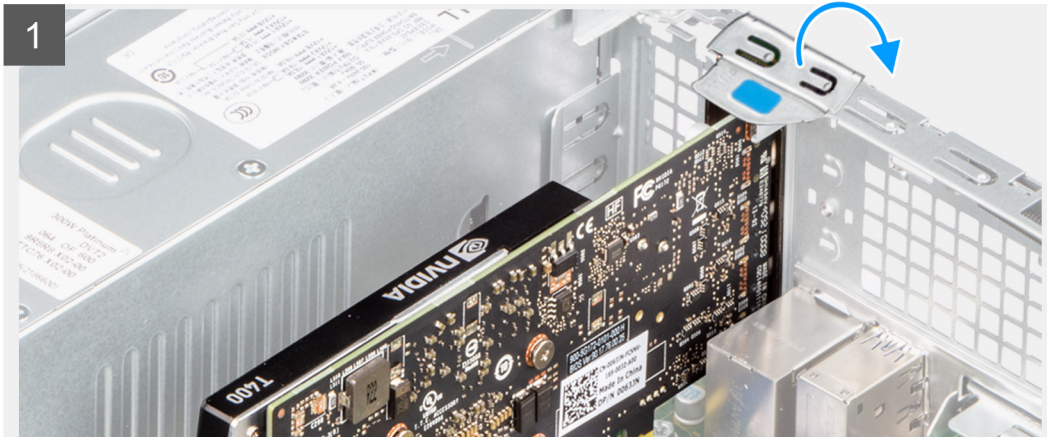
### Rimozione della scheda grafica

#### Prerequisiti

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

#### Informazioni su questa attività

La seguente figura indica la posizione della scheda grafica e fornisce una rappresentazione visiva della procedura di rimozione.



### Procedura

1. Utilizzando la linguetta, sollevare e aprire lo sportello PCIe.
2. Premere verso il basso la linguetta di sbloccaggio e sollevare la scheda grafica dalla scheda di sistema.

## Installazione della scheda grafica

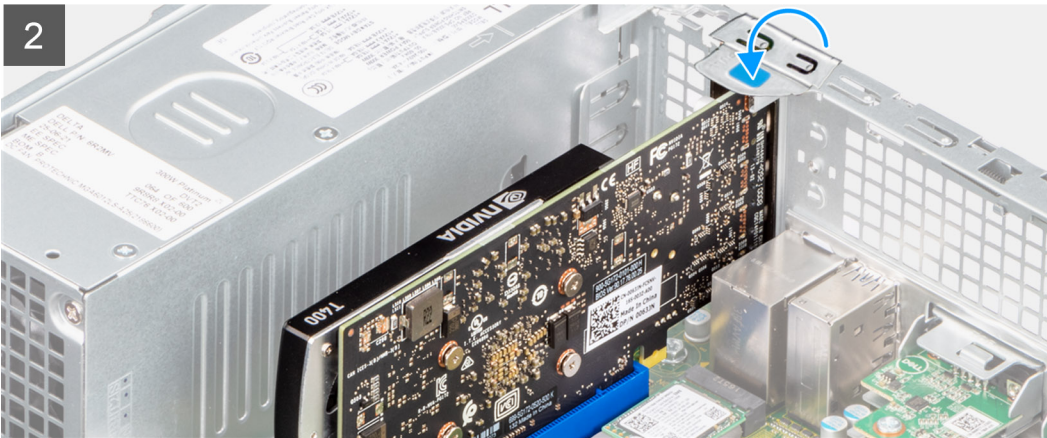
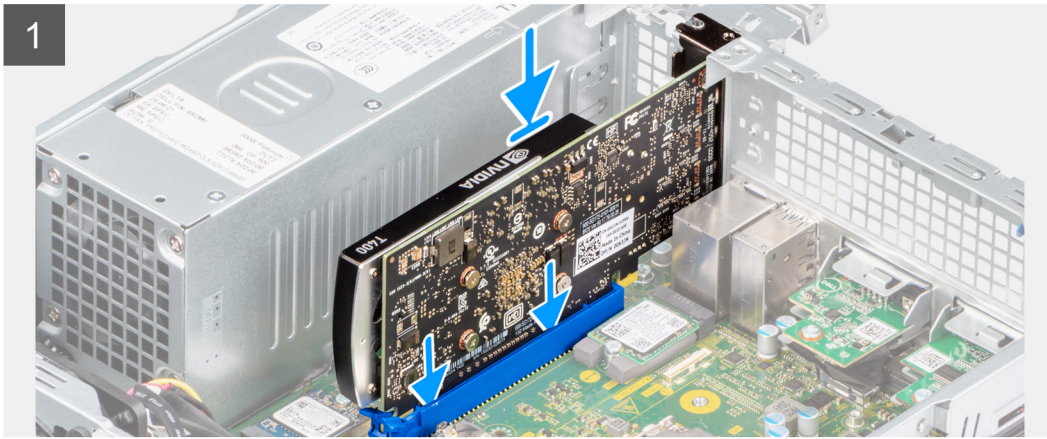
### Prerequisiti

Se si sta sostituendo un componente, rimuovere quello esistente prima di eseguire la procedura di installazione.

### Informazioni su questa attività

La seguente figura indica la posizione della scheda grafica e fornisce una rappresentazione visiva della procedura di installazione.





### Procedura

1. Allineare la scheda grafica con lo slot PCIe sulla scheda di sistema.
2. Utilizzando il perno di allineamento sullo slot PCIe, collegare la scheda nel connettore e premere con decisione.
3. Accertarsi che la scheda sia saldamente in posizione.
4. Chiudere lo sportello PCIe.

### Fasi successive

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

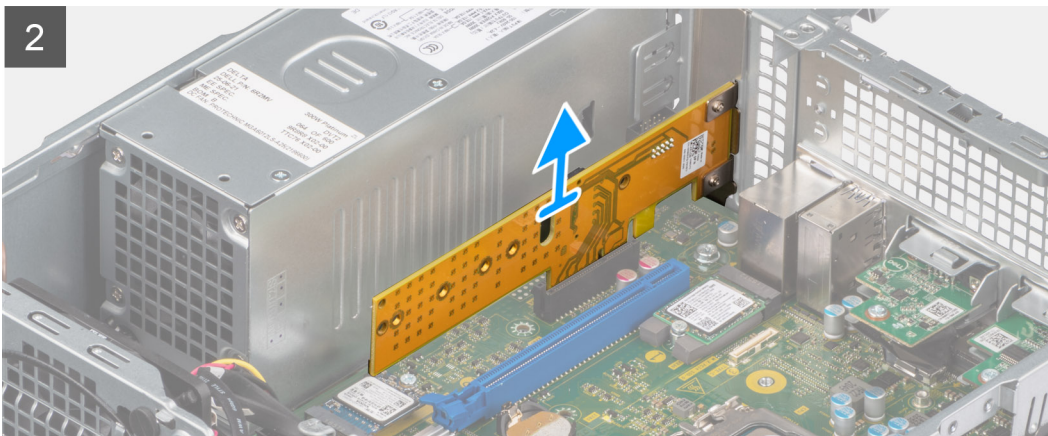
## Rimozione di Dell Ultra Speed Drive

### Prerequisiti

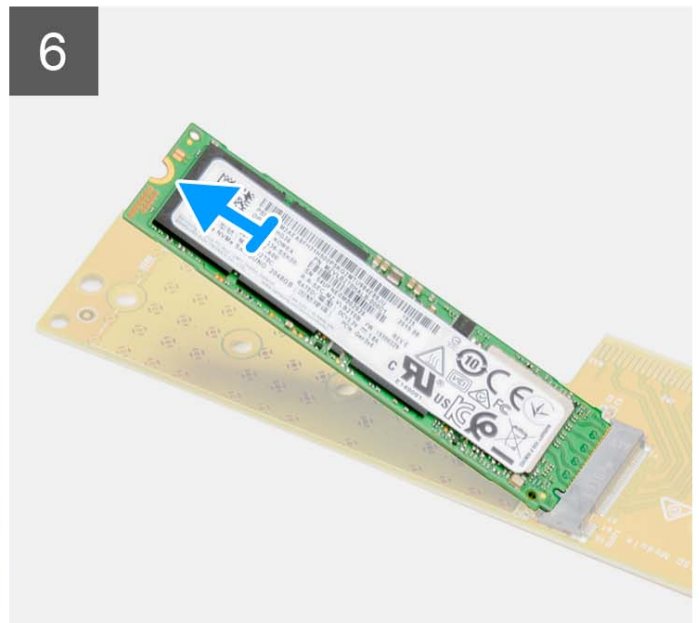
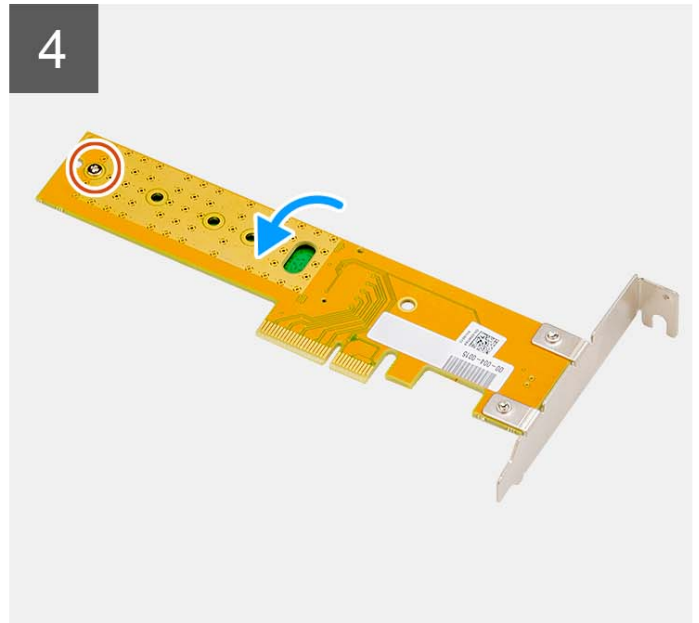
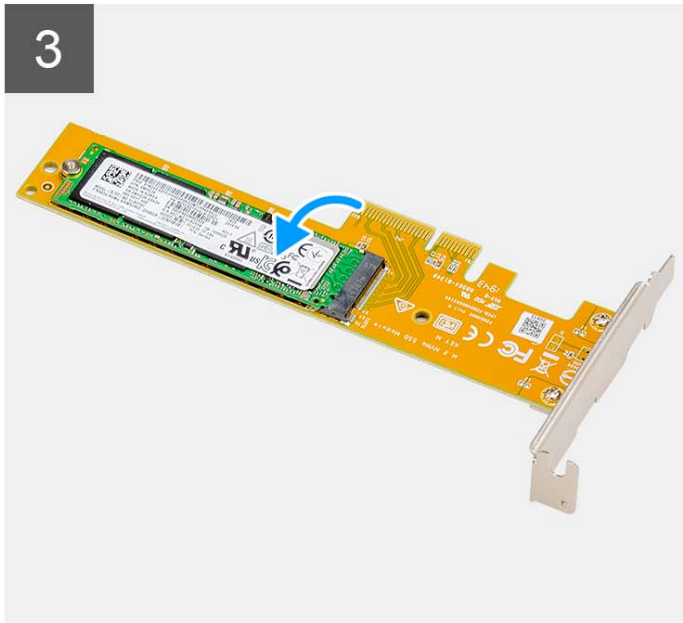
1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere il [pannello laterale](#).

## Informazioni su questa attività

Le figure indicano la posizione di Dell Ultra Speed Drive e forniscono una rappresentazione visiva della procedura di installazione.







### Procedura

1. Utilizzando la linguetta, sollevare il fermo della PCIe.
2. Sollevare l'unità Dell Ultra Speed dalla scheda di sistema.
3. Ruotare Dell Ultra Speed Drive in modo che l'unità SSD sia rivolta verso il basso.

4. Allentare la vite (M2x5) che fissa il dado del distanziatore a Dell Ultra Speed Drive.
5. Rimuovere il dado del distanziatore dalla scheda SSD.
6. Far scorrere l'unità SSD fuori dallo slot M.2 sul Dell Ultra Speed Drive.

## Installazione di Dell Ultra Speed Drive

### Prerequisiti

Se si sta sostituendo un componente, rimuovere quello esistente prima di eseguire la procedura di installazione.

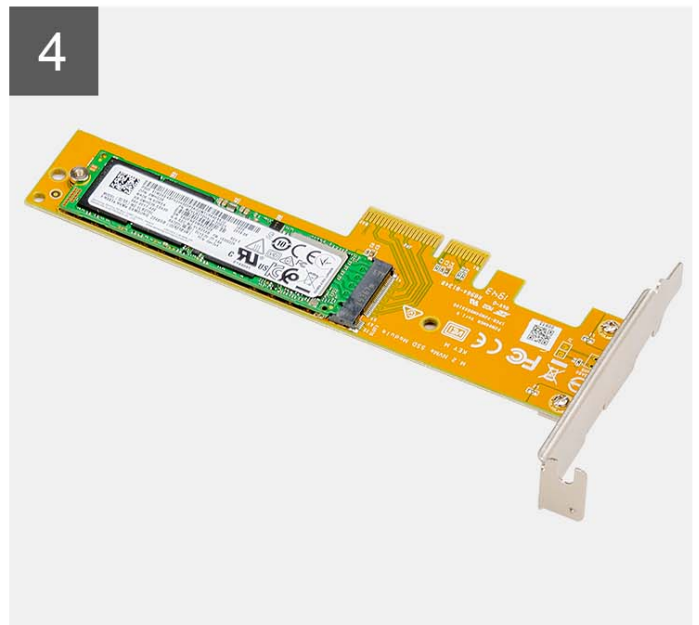
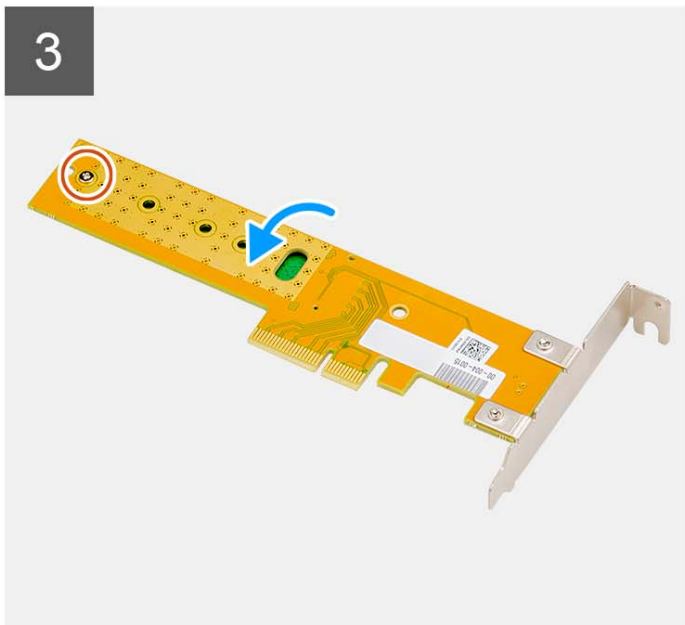
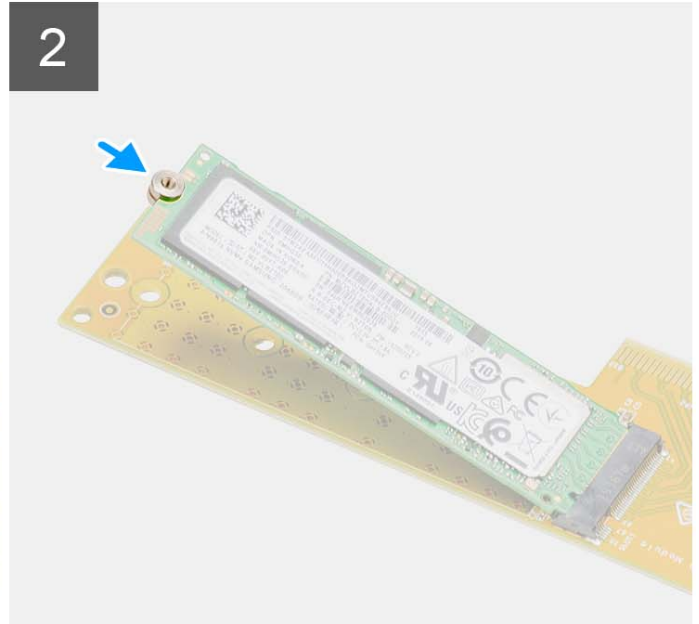
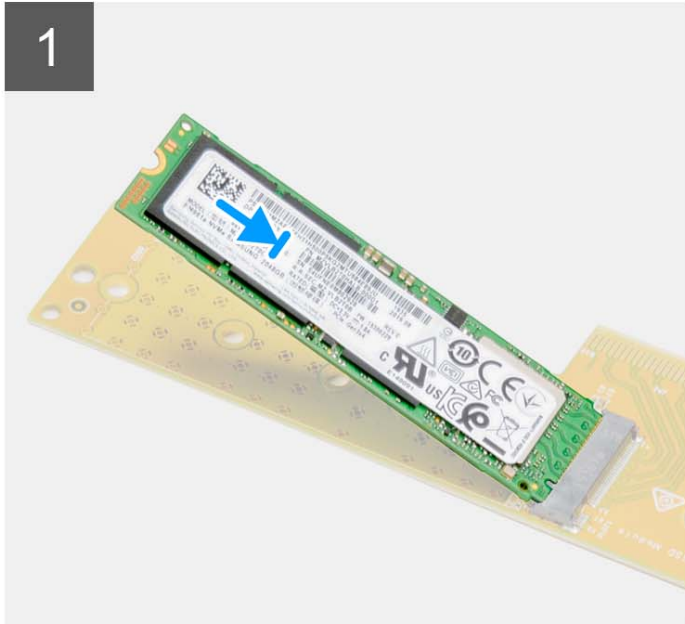
### Informazioni su questa attività

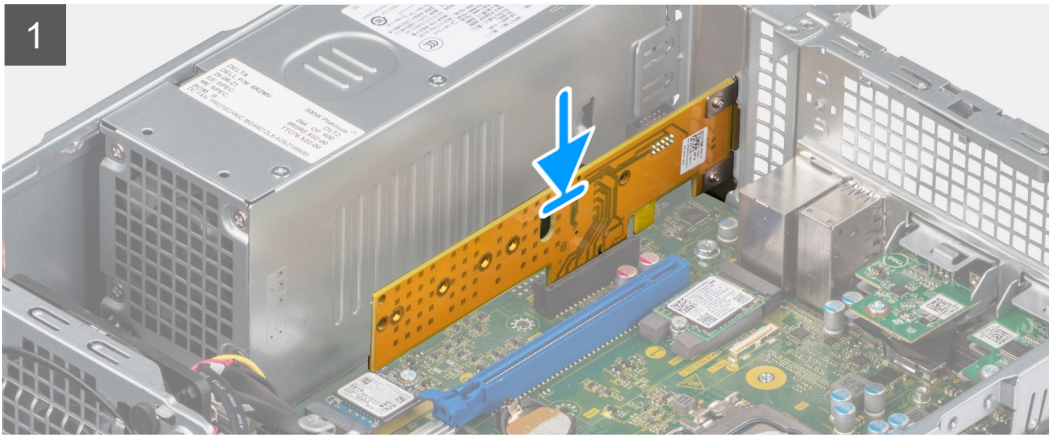
La figura indica la posizione di Dell Ultra Speed Drive e fornisce una rappresentazione visiva della procedura di installazione.



1x  
M2x5

1x





### Procedura

1. Allineare la tacca sull'SSD con la linguetta sul connettore dell'unità SSD su Dell Ultra Speed Drive.
2. Installare il dado del distanziatore sulla tacca dell'unità SSD.
3. Ricollocare la vite (M2x5) che fissa il dado del distanziatore a Dell Ultra Speed Drive.
4. Ruotare Dell Ultra Speed Drive in modo che l'unità SSD sia rivolta verso l'alto.
5. Allineare l'unità Dell Ultra Speed con lo slot PCIe sulla scheda di sistema.
6. Utilizzando il supporto di allineamento sullo slot PCIe, far scorrere Dell Ultra Speed Drive nello slot sulla riser card finché non scatta in posizione.
7. Chiudere il fermo della scheda PCI e premerlo finché non scatta in posizione.

### Fasi successive

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



# Unità ottica

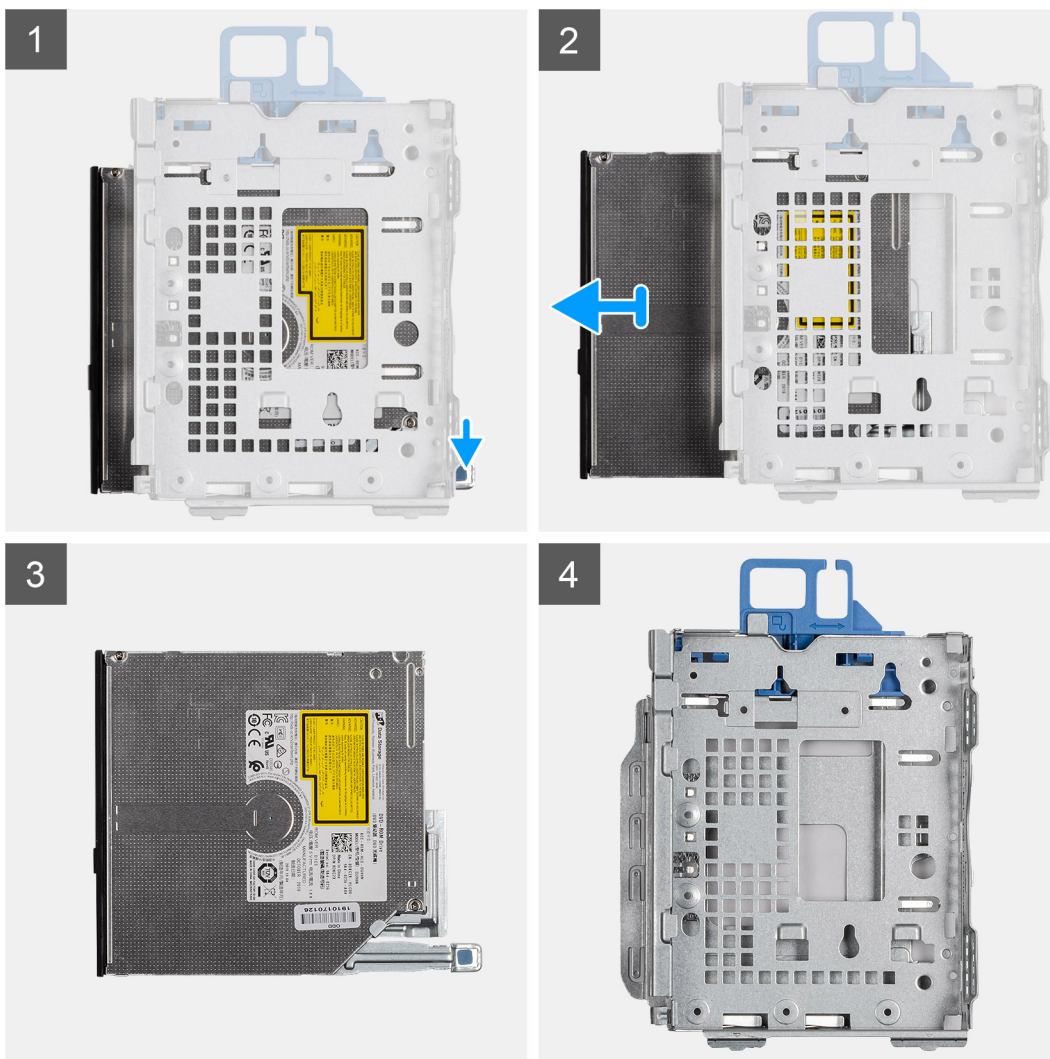
## Rimozione dell'unità ottica

### Prerequisiti

1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere il [pannello laterale](#).
3. Rimuovere il [pannello anteriore](#).
4. Rimuovere il [disco rigido da 2,5 pollici](#).
5. Rimuovere il [disco rigido da 3,5 pollici](#).
6. Rimuovere la [gabbia del disco rigido e dell'unità ottica](#).

### Informazioni su questa attività

La seguente immagine indica la posizione dell'unità ottica slim e fornisce una rappresentazione visiva della procedura di rimozione.



### Procedura

1. Premere la linguetta di rilascio sull'unità ottica per sbloccare l'unità ottica dalla gabbia del disco rigido.
2. Far scorrere l'unità ottica fuori dalla gabbia del disco rigido.



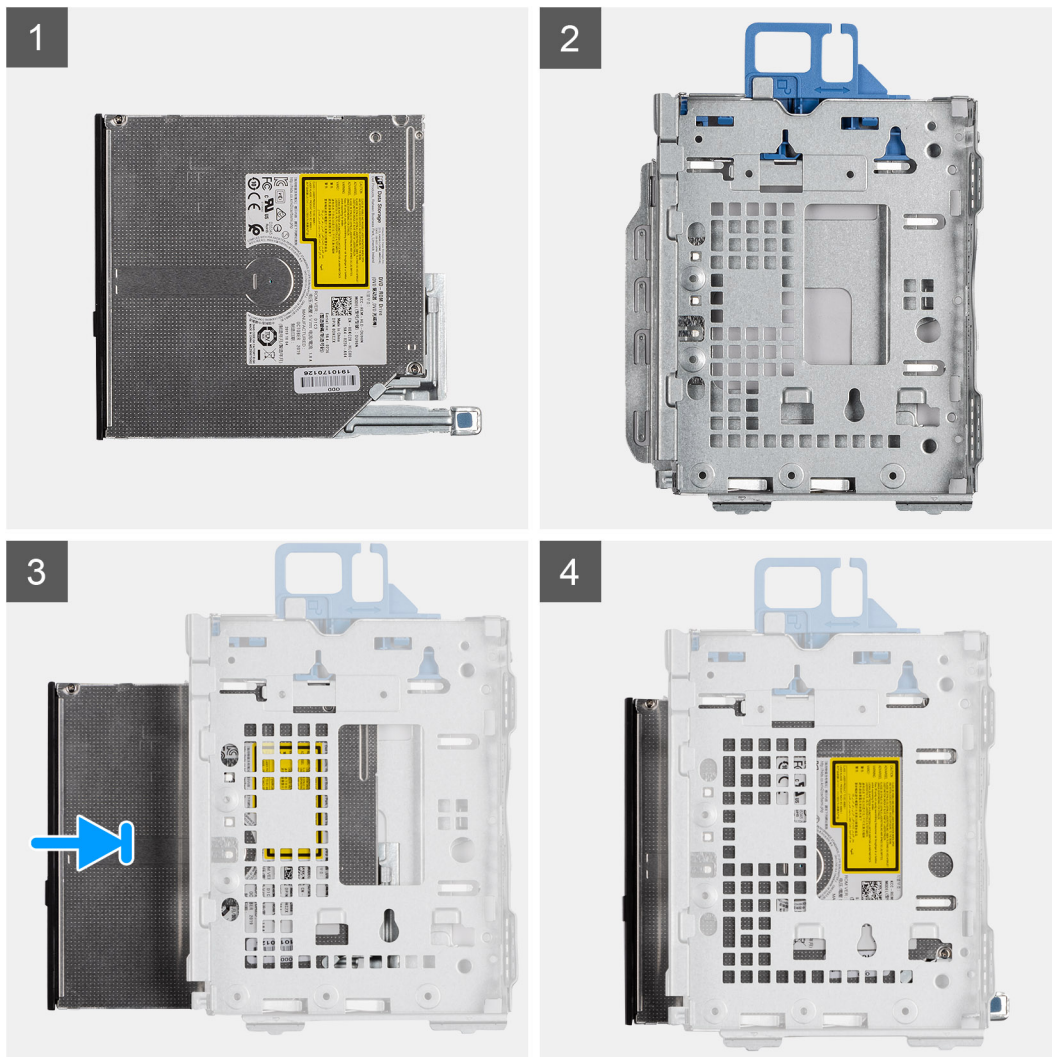
## Installazione dell'unità ottica

### Prerequisiti

Se si sta sostituendo un componente, rimuovere quello esistente prima di eseguire la procedura di installazione.

### Informazioni su questa attività

Le seguenti immagini indicano la posizione dell'unità ottica slim e forniscono una rappresentazione visiva della procedura di installazione.



### Procedura

1. Far scorrere l'unità dell'unità ottica all'interno della relativa gabbia.
2. Premere l'unità ottica fino a quando non scatta in posizione.

### Fasi successive

1. Installare la [gabbia del disco rigido e dell'unità ottica](#).
2. Installare il [disco rigido da 3,5 pollici](#).
3. Installare il [disco rigido da 2,5 pollici](#).
4. Installare il [pannello anteriore](#).
5. Installare il [pannello laterale](#).
6. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

# Altoparlanti

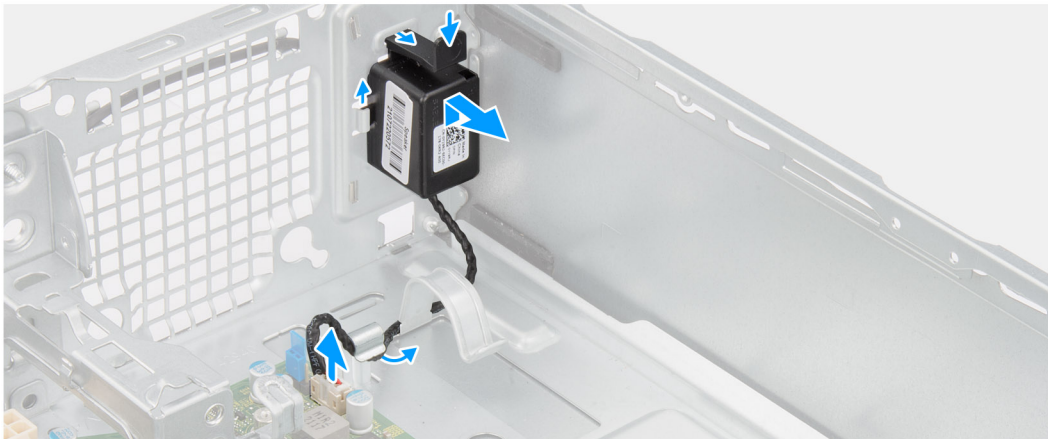
## Rimozione dell'altoparlante

### Prerequisiti

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

### Informazioni su questa attività

La seguente immagine indica la posizione degli altoparlanti e fornisce una rappresentazione visiva della procedura di rimozione.



### Procedura

1. Scollegare il cavo dell'altoparlante dal connettore sulla scheda di sistema.
2. Disinstradare il cavo dell'altoparlante dalle guide di instradamento sullo chassis.
3. Premere la linguetta e far scorrere l'altoparlante per rimuoverlo insieme al cavo dallo slot sullo chassis.

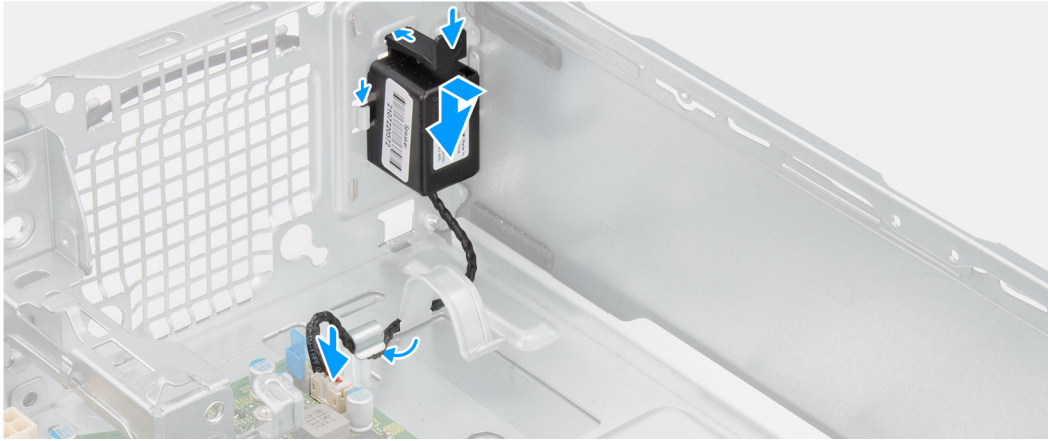
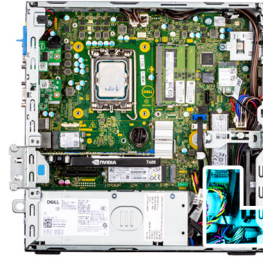
## Installazione dell'altoparlante

### Prerequisiti

Se si sta sostituendo un componente, rimuovere il quello esistente prima di eseguire la procedura di installazione.

### Informazioni su questa attività

La seguente immagine indica la posizione dell'altoparlante e fornisce una rappresentazione visiva della procedura di installazione.



#### Procedura

1. Premere la linguetta di rilascio e far scorrere gli altoparlanti nello slot sullo chassis finché non scatta in posizione.
2. Instradare i cavi degli altoparlanti nella guida di instradamento sullo chassis.
3. Collegare il cavo dell'altoparlante al connettore sulla scheda di sistema.

#### Fasi successive

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

## Processor heat-sink and fan assembly

### Rimozione del gruppo ventola del processore e dissipatore di calore

#### Prerequisiti

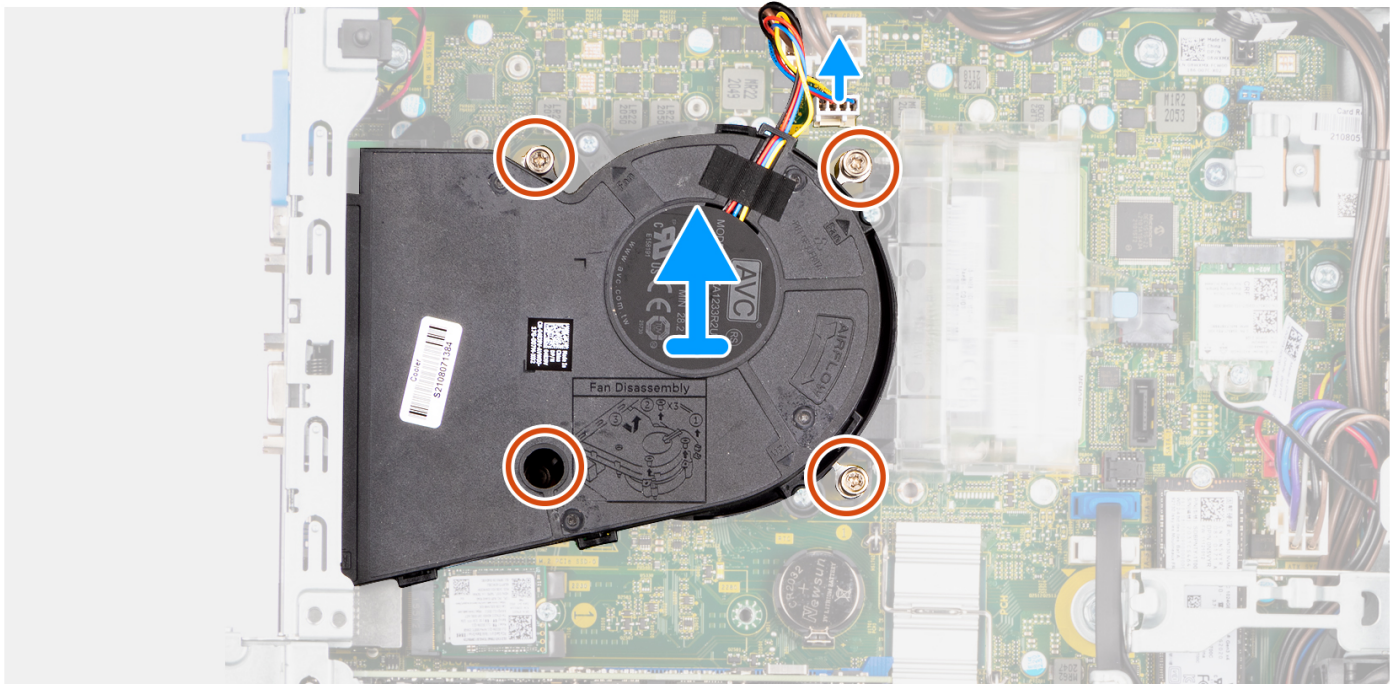
1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere il [pannello laterale](#).
3. Rimuovere il [pannello anteriore](#).
4. Rimuovere il [disco rigido da 2,5 pollici](#).
5. Rimuovere il [disco rigido da 3,5 pollici](#).
6. Rimuovere la [gabbia del disco rigido e dell'unità ottica](#).

#### Informazioni su questa attività

La figura seguente indica la posizione del gruppo della ventola del processore e del dissipatore di calore, e fornisce una rappresentazione visiva della procedura di rimozione.



4x



### Procedura

1. Scollegare il cavo della ventola del processore dal connettore sulla scheda di sistema.
2. In ordine inverso sequenziale (4 > 3 > 2 > 1), allentare le viti di fissaggio del gruppo ventola del processore e dissipatore di calore alla scheda di sistema.
3. Sollevare il gruppo ventola del processore e dissipatore di calore dalla scheda di sistema.

## Installazione del gruppo ventola del processore e dissipatore di calore

### Prerequisiti

Se si sta sostituendo un componente, rimuovere quello esistente prima di eseguire la procedura di installazione.

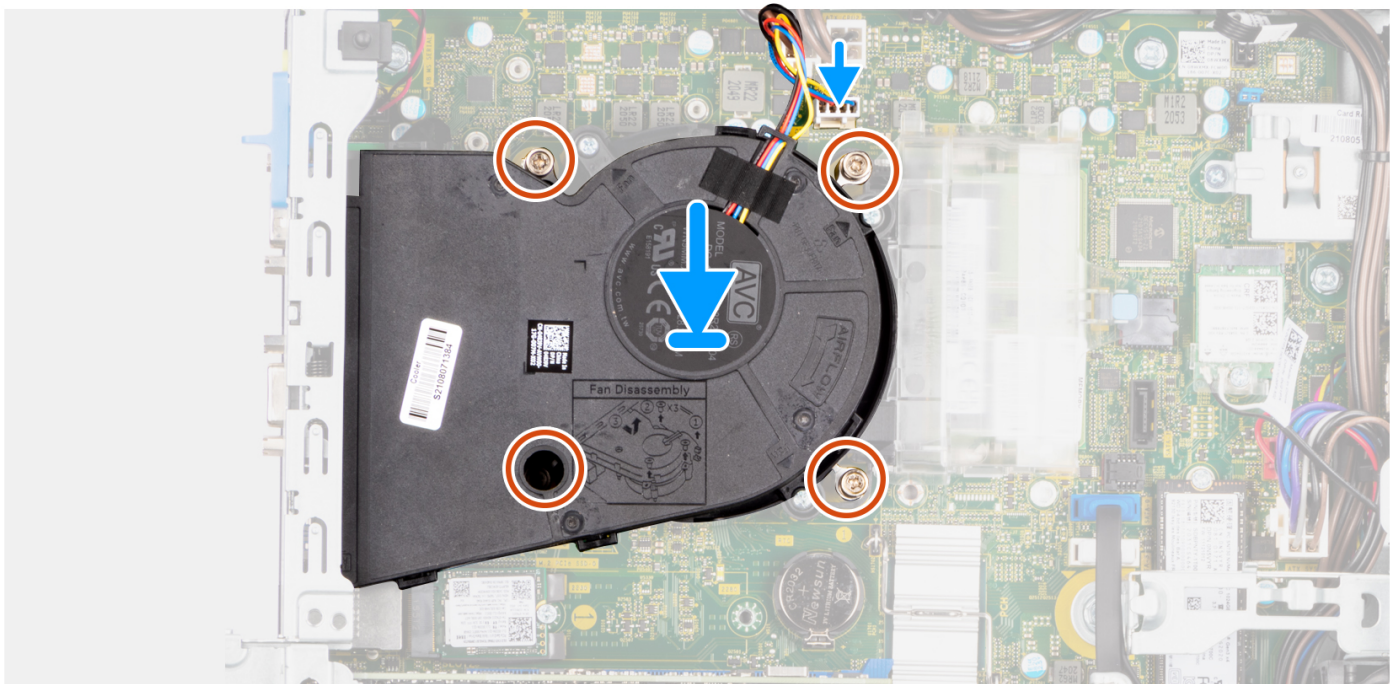
### Informazioni su questa attività

La figura seguente indica la posizione del gruppo della ventola e dissipatore di calore, e fornisce una rappresentazione visiva della procedura di installazione.





4x



### Procedura

1. Allineare le viti sul gruppo ventola del processore e dissipatore di calore ai supporti delle viti sulla scheda di sistema e posizionare il gruppo ventola del processore e dissipatore di calore sul processore.
2. In ordine sequenziale (1 > 2 > 3 > 4), serrare le viti di fissaggio del gruppo ventola del processore e dissipatore di calore alla scheda di sistema.  
**i** **N.B.:** Serrare le viti in ordine sequenziale (1, 2, 3, 4) come stampato sulla scheda di sistema.
3. Collegare il cavo della ventola del processore al connettore sulla scheda di sistema.

### Fasi successive

1. Installare la [gabbia del disco rigido e dell'unità ottica](#).
2. Installare il [disco rigido da 3,5 pollici](#).
3. Installare il [disco rigido da 2,5 pollici](#).
4. Installare il [pannello anteriore](#).
5. Installare il [pannello laterale](#).
6. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).



# Processore

## Rimozione del processore

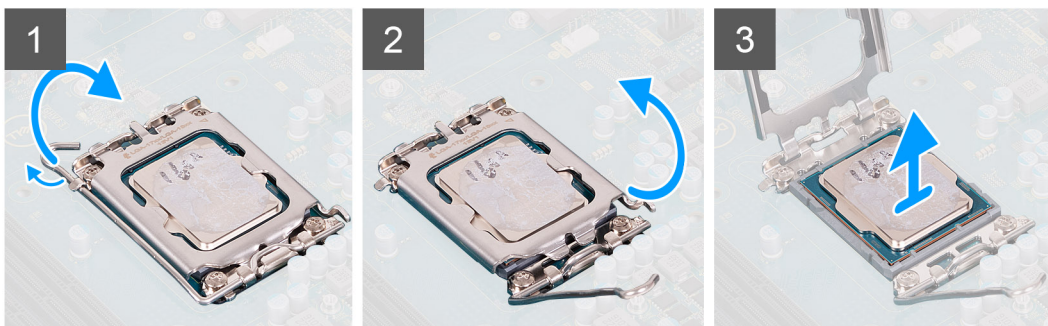
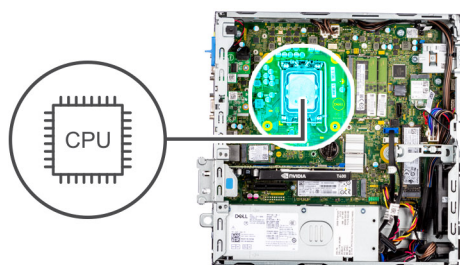
### Prerequisiti

1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere il [pannello laterale](#).
3. Rimuovere il [pannello anteriore](#).
4. Rimuovere il [disco rigido da 2,5 pollici](#).
5. Rimuovere il [disco rigido da 3,5 pollici](#).
6. Rimuovere la [gabbia del disco rigido e dell'unità ottica](#).
7. Rimuovere il [gruppo ventola e dissipatore di calore](#).

 **N.B.:** Il processore potrebbe essere ancora caldo dopo l'arresto del sistema. Lasciare che si raffreddi prima di rimuoverlo.


### Informazioni su questa attività

Le seguenti immagini indicano la posizione del processore e forniscono una rappresentazione visiva della procedura di rimozione.



### Procedura

1. Fare pressione verso il basso e allontanare la leva di sblocco dal processore per rilasciarlo dalla linguetta di bloccaggio.
2. Sollevare la leva verso l'alto per sollevare la protezione del processore.

 **N.B.:** Quando si rimuove il processore, non toccare i piedini all'interno del socket e non permettere che oggetti cadano sui piedini del socket.

3. Sollevare delicatamente il processore dal relativo socket.

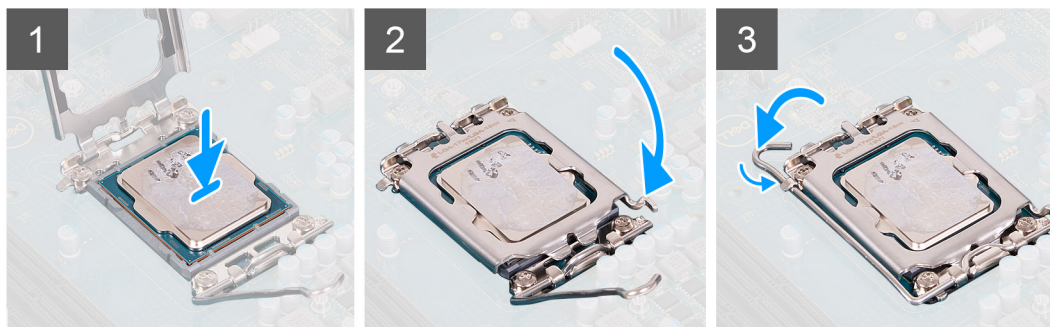
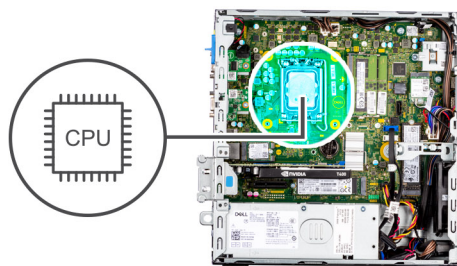
## Installazione del processore

### Prerequisiti

Se si sta sostituendo un componente, rimuovere quello esistente prima di eseguire la procedura di installazione.

### Informazioni su questa attività

La seguente immagine indica la posizione del processore e fornisce una rappresentazione visiva della procedura di Installazione.



### Procedura

1. Assicurarsi che la leva di sblocco sul socket del processore sia completamente estesa in posizione aperta.
2. Allineare le tacche presenti sul processore con le linguette del suo socket, quindi posizionare il processore nel socket.  
**N.B.:** L'angolo del piedino 1 del processore ha un triangolo che si allinea con l'angolo sul piedino 1 del socket del processore stesso. Quando il processore è correttamente posizionato, tutti e quattro gli angoli sono allineati alla stessa altezza. Se uno o più angoli del processore sono più alti degli altri, il processore non è inserito correttamente.
3. Quando il processore è completamente inserito nel socket, ruotare la leva di sblocco verso il basso e collocarla sotto la linguetta sul coperchio del processore.

### Fasi successive

1. Installare il [gruppo ventola e dissipatore di calore](#).
2. Installare la [gabbia del disco rigido e dell'unità ottica](#).
3. Installare il [disco rigido da 3,5 pollici](#).
4. Installare il [disco rigido da 2,5 pollici](#).
5. Installare il [pannello anteriore](#).
6. Installare il [pannello laterale](#).
7. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

## Unità di alimentazione

### Rimozione dell'unità di alimentazione

#### Prerequisiti

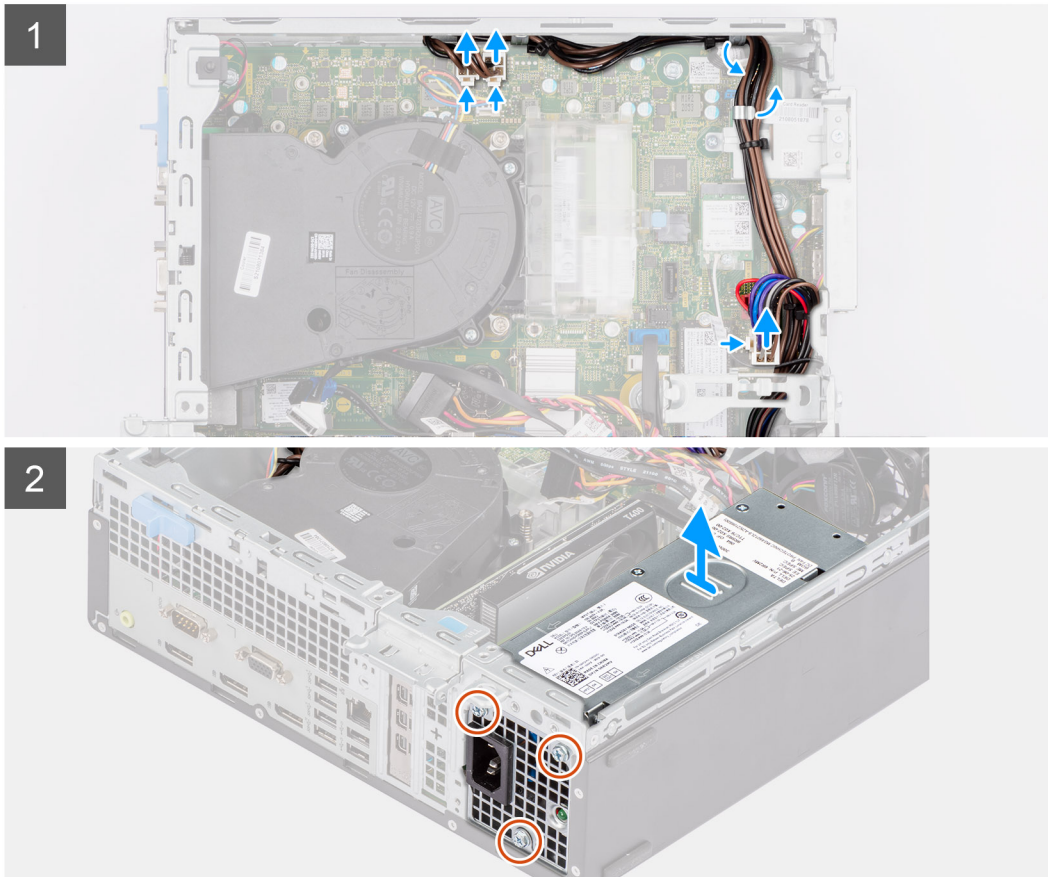
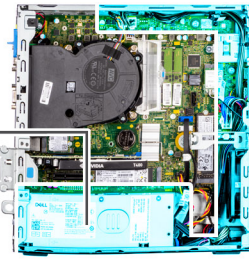
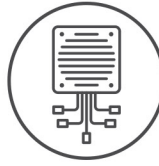
1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere il [pannello laterale](#).
3. Rimuovere il [pannello anteriore](#).
4. Rimuovere il [disco rigido da 2,5 pollici](#).
5. Rimuovere il [disco rigido da 3,5 pollici](#).
6. Rimuovere la [gabbia del disco rigido e dell'unità ottica](#).

#### Informazioni su questa attività

La seguente figura indica la posizione dell'unità di alimentazione e fornisce una rappresentazione visiva della procedura di rimozione.



3x  
#6-32



### Procedura

1. Scollegare i cavi di alimentazione dalla scheda di sistema e rimuoverli dalle guide di instradamento sullo chassis.
2. Rimuovere le tre viti (#6-32) che fissano l'unità di alimentazione allo chassis.
3. Far scorrere l'unità di alimentazione dal retro dello chassis.
4. Estrarre l'unità di alimentazione dal telaio.

## Installazione dell'unità di alimentazione

### Prerequisiti

Se si sta sostituendo un componente, rimuovere quello esistente prima di eseguire la procedura di installazione.

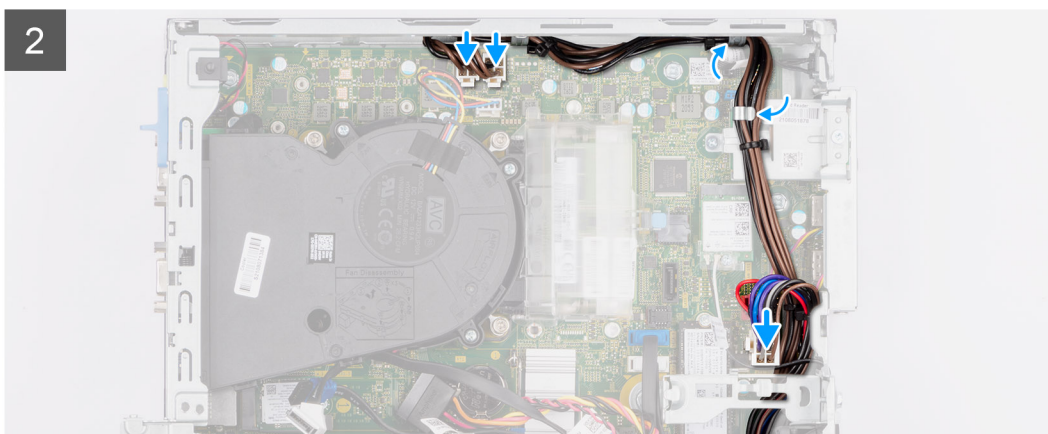
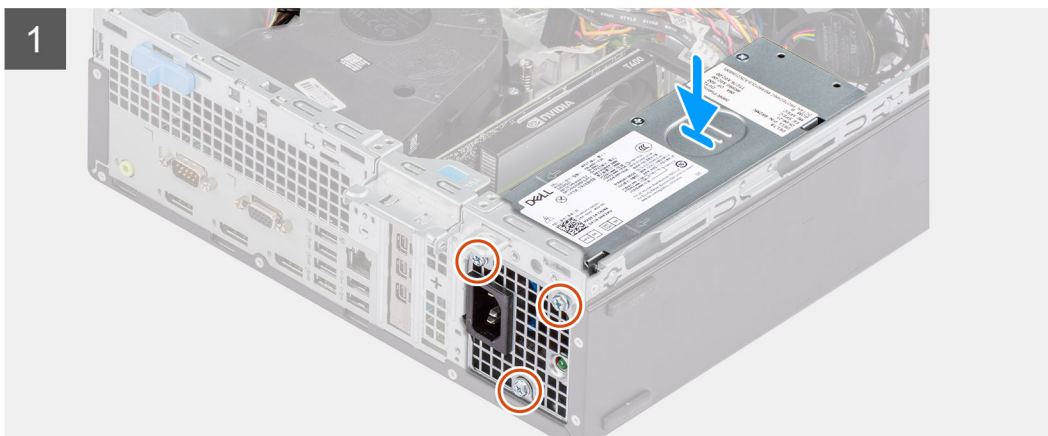
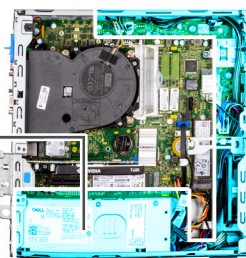
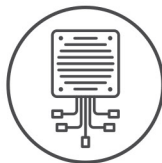
**i** **N.B.:** I cavi e porte sul retro dell'unità di alimentazione sono codificati per colore per indicare le varie opzioni di wattaggio. Accertarsi di collegare il cavo alla porta corretta. In caso contrario l'unità e/o i componenti di sistema potrebbero essere danneggiati.

### Informazioni su questa attività

La seguente figura indica la posizione dell'unità di alimentazione e fornisce una rappresentazione visiva della procedura di Installazione.



3x  
#6-32



### Procedura

1. Far scorrere l'unità di alimentazione nello chassis finché le linguette di fissaggio non scattano in posizione.
2. Ricollocare le tre viti (#6-32) che fissano l'unità di alimentazione allo chassis.
3. Instradare il cavo di alimentazione attraverso le apposite guide di instradamento sullo chassis, quindi collegare i cavi ai rispettivi connettori sulla scheda di sistema.

### Fasi successive

1. Installare la [gabbia del disco rigido e dell'unità ottica](#).
2. Installare il [disco rigido da 3,5 pollici](#).
3. Installare il [disco rigido da 2,5 pollici](#).
4. Installare il [pannello anteriore](#).
5. Installare il [pannello laterale](#).
6. Seguire la procedura contenuta in [Dopo aver effettuato interventi sui componenti interni del computer](#).



# Ventola

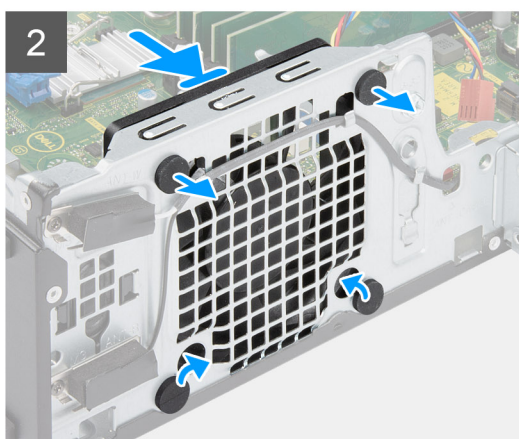
## Rimozione della ventola dello chassis

### Prerequisiti

1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere il [pannello laterale](#).
3. Rimuovere il [pannello anteriore](#).

### Informazioni su questa attività

La seguente immagine indica la posizione della ventola dello chassis e fornisce una rappresentazione visiva della procedura di rimozione.



### Procedura

1. Scollegare il cavo della ventola dal connettore sulla scheda di sistema.
2. Individuare la posizione dei gommini.
3. Tirare delicatamente i gommini per sbloccare la ventola dallo chassis.
4. Rimuovere la ventola dallo chassis.

## Installazione della ventola dello chassis

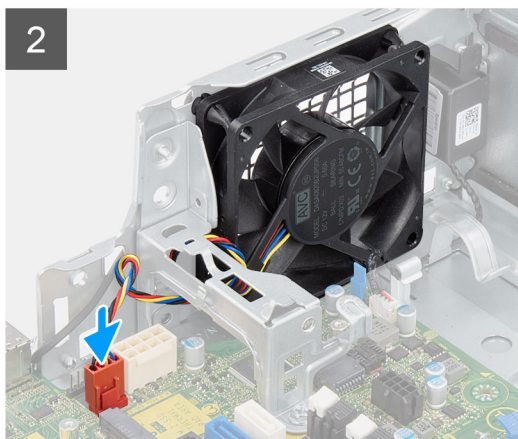
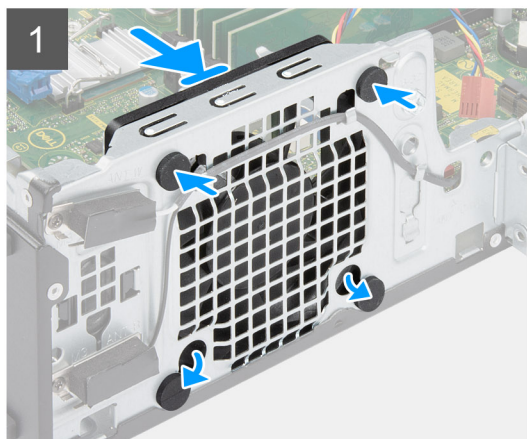
### Prerequisiti

Se si sta sostituendo un componente, rimuovere quello esistente prima di eseguire la procedura di installazione.

### Informazioni su questa attività

La seguente immagine indica la posizione della ventola dello chassis e fornisce una rappresentazione visiva della procedura di installazione.





#### Procedura

1. Inserire i gommini antivibranti sullo chassis.
2. Allineare gli slot sulla ventola con i gommini antivibranti sullo chassis.
3. Instradare i gommini antivibranti attraverso le scanalature sulla ventola e tirarli fino a quando la ventola non scatta in posizione.
4. Collegare il cavo della ventola al connettore sulla scheda di sistema.

#### Fasi successive

1. Installare il [pannello anteriore](#).
2. Installare il [pannello laterale](#).
3. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

## Pulsante di alimentazione

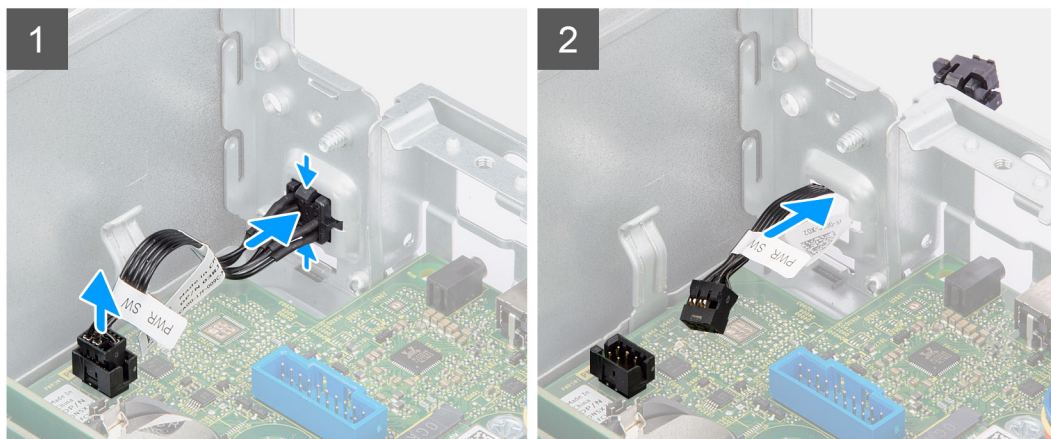
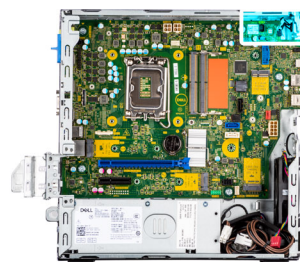
### Immagine: Rimozione del pulsante di accensione

#### Prerequisiti

1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere il [pannello laterale](#).
3. Rimuovere il [pannello anteriore](#).
4. Rimuovere il [disco rigido da 2,5 pollici](#).
5. Rimuovere il [disco rigido da 3,5 pollici](#).
6. Rimuovere la [gabbia del disco rigido e dell'unità ottica](#).

#### Informazioni su questa attività

Le seguenti immagini indicano la posizione del pulsante di accensione e forniscono una rappresentazione visiva della procedura di rimozione.



### Procedura

1. Scollegare il cavo del pulsante dell'adattatore di alimentazione dal connettore sulla scheda di sistema.
2. Premere le linguette di scatto sul pulsante di alimentazione e far scorrere il cavo fuori dallo chassis frontale.
3. Estrarre il cavo del pulsante di alimentazione dal computer.

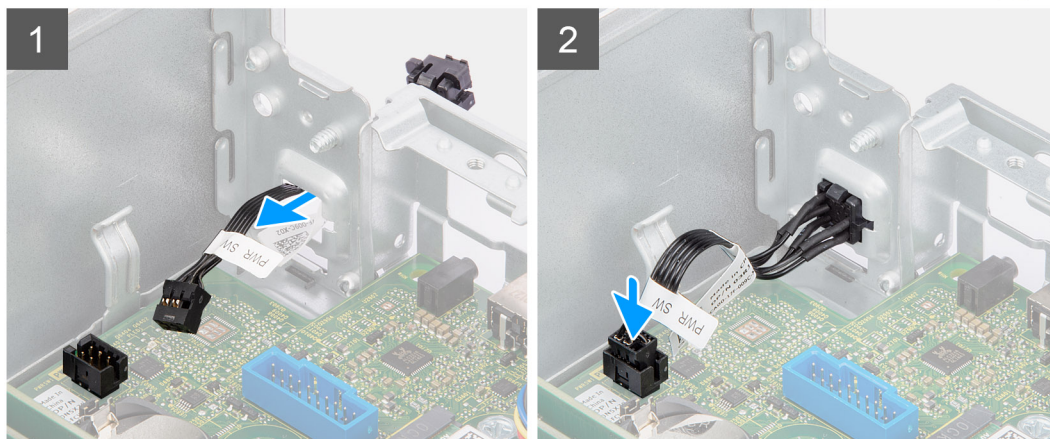
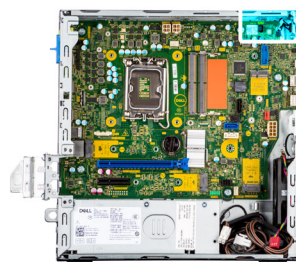
## Installazione del pulsante di accensione

### Prerequisiti

Se si sta sostituendo un componente, rimuovere quello esistente prima di eseguire la procedura di installazione.

### Informazioni su questa attività

Le seguenti immagini indicano la posizione del pulsante di accensione e forniscono una rappresentazione visiva della procedura di installazione.



### Procedura

1. Inserire il cavo dell'interruttore del pulsante di alimentazione nello slot dalla parte anteriore del computer e premere finché non scatta in posizione nello chassis.
2. Allineare e collegare il cavo del pulsante di alimentazione al connettore sulla scheda di sistema.

### Fasi successive

1. Installare la [gabbia del disco rigido e dell'unità ottica](#).
2. Installare il [disco rigido da 3,5 pollici](#).
3. Installare il [disco rigido da 2,5 pollici](#).
4. Installare il [pannello anteriore](#).
5. Installare il [pannello laterale](#).
6. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

## Interruttore di intrusione

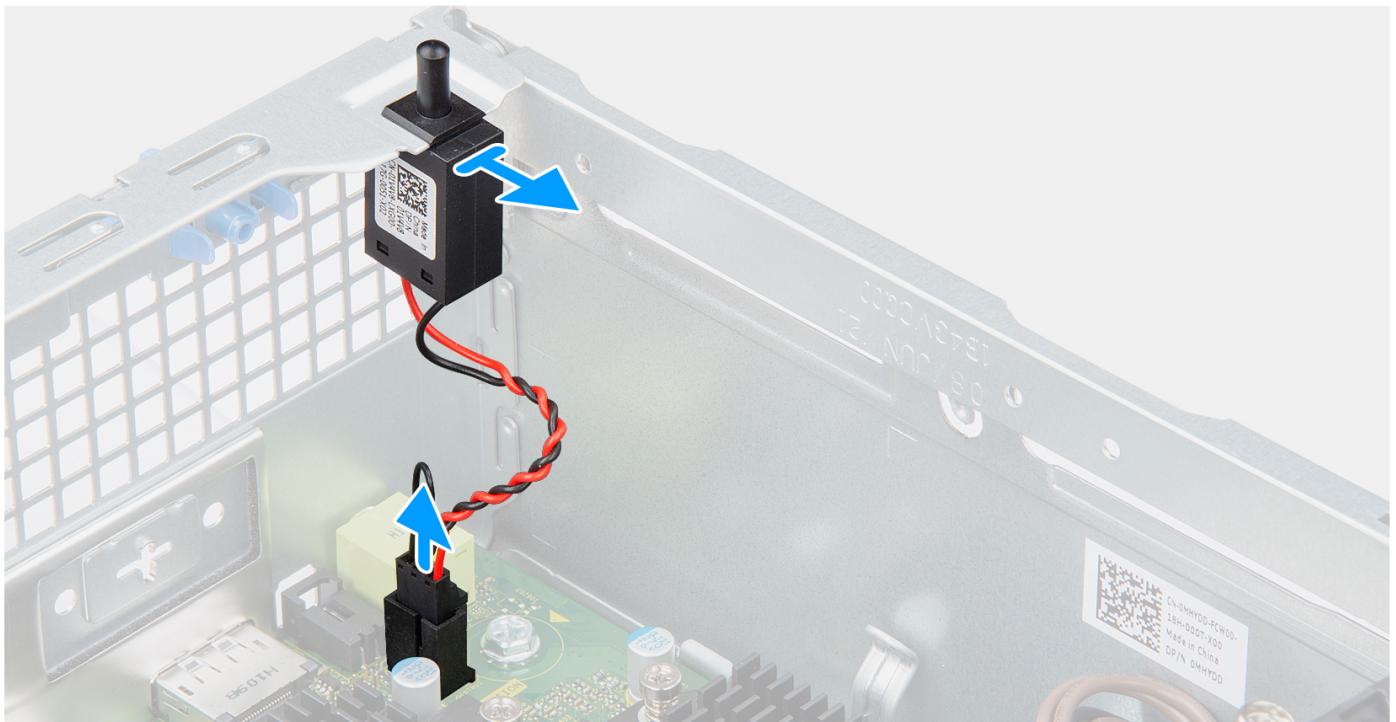
### Rimozione dell'interruttore di intrusione

#### Prerequisiti

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

#### Informazioni su questa attività

La seguente immagine indica la posizione dell'interruttore di intrusione e fornisce una rappresentazione visiva della procedura di rimozione.



### Procedura

1. Scollegare il cavo dell'interruttore di intrusione dal connettore sulla scheda di sistema.
2. Far scorrere l'interruttore di intrusione e sollevarlo dallo chassis.

## Installazione dell'interruttore di apertura

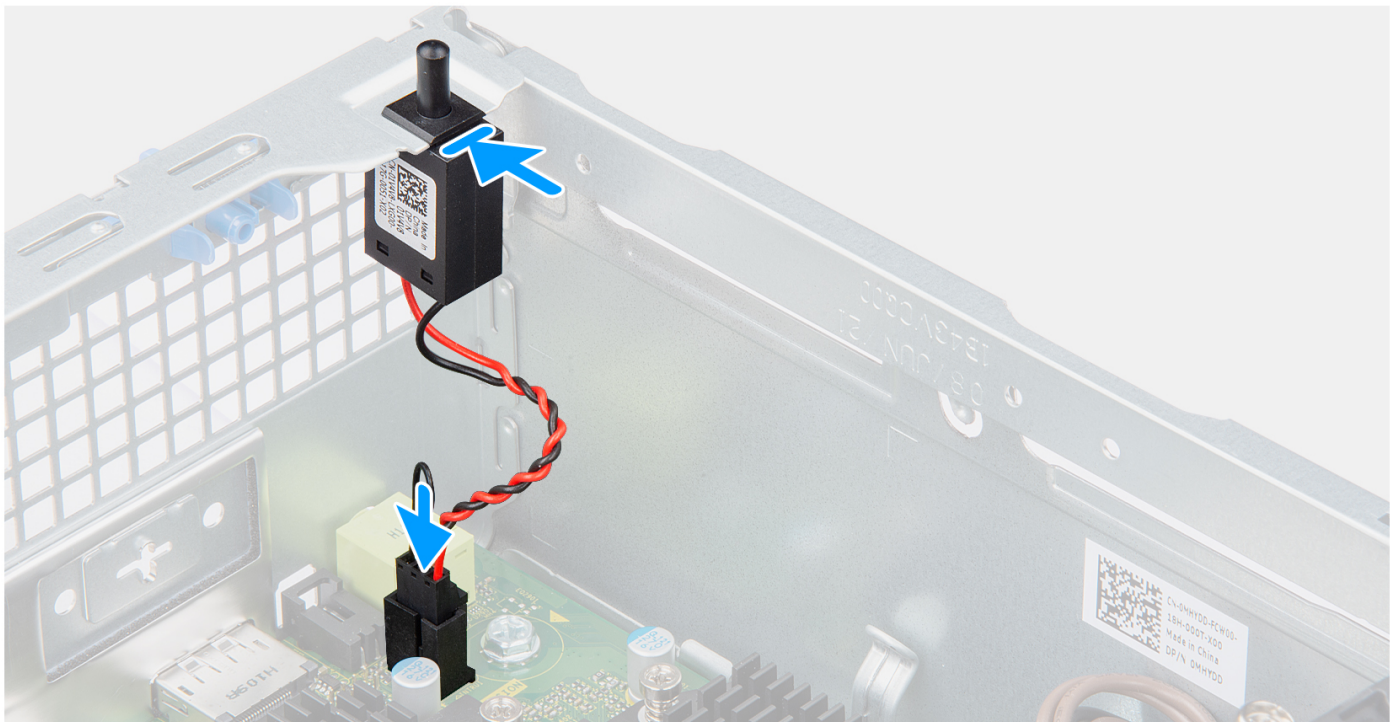
### Prerequisiti

Se si sta sostituendo un componente, rimuovere quello esistente prima di eseguire la procedura di installazione.

### Informazioni su questa attività

La seguente immagine indica la posizione dell'interruttore di intrusione e fornisce una rappresentazione visiva della procedura di installazione.





### Procedura

1. Inserire l'interruttore di intrusione nel relativo slot e far scorrere l'interruttore per fissarlo nello slot.
2. Collegare il cavo dell'interruttore di intrusione al connettore sulla scheda di sistema.

### Fasi successive

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

## Lettoie di schede SD

### Rimozione del lettore di schede SD

#### Prerequisiti

1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere il [pannello laterale](#).
3. Rimuovere il [pannello anteriore](#).
4. Rimuovere il [disco rigido da 2,5 pollici](#).
5. Rimuovere il [disco rigido da 3,5 pollici](#).
6. Rimuovere la [gabbia del disco rigido e dell'unità ottica](#).

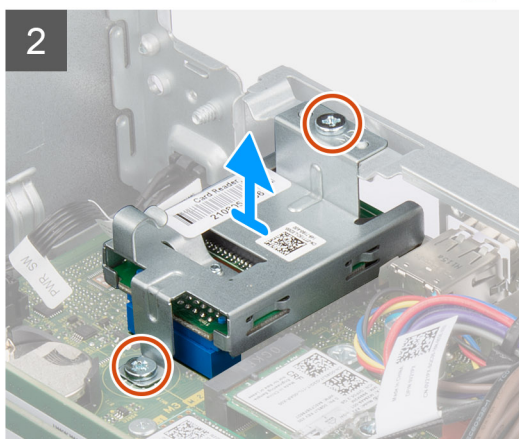
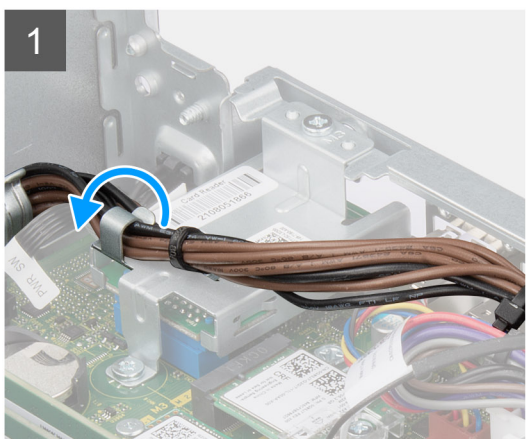
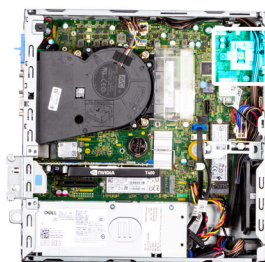


### Informazioni su questa attività

La seguente figura indica la posizione del lettore di schede SD e fornisce una rappresentazione visiva della procedura di rimozione.



2x  
M3x5



### Procedura

1. Disinestrare il cavo della PSU dalle guide di instradamento sulla staffa del lettore di schede SD.
2. Rimuovere le due viti (M3x5) che fissano la staffa per scheda SD alla scheda di sistema e al computer.
3. Estrarre il lettore di schede SD dal connettore sulla scheda di sistema.

## Installazione del lettore di schede SD

### Prerequisiti

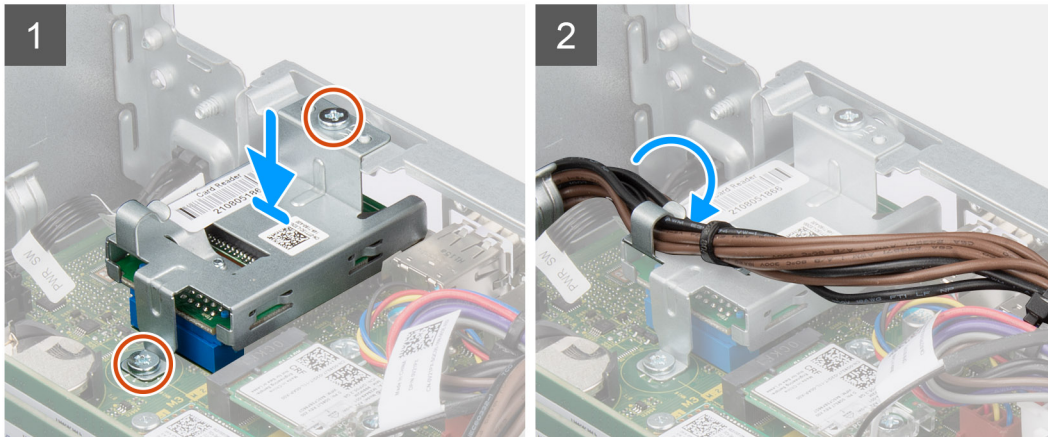
Se si sta sostituendo un componente, rimuovere quello esistente prima di eseguire la procedura di installazione.

### Informazioni su questa attività

La seguente immagine indica la posizione del lettore di schede SD e fornisce una rappresentazione visiva della procedura di installazione.



2x  
M3x5



#### Procedura

1. Posizionare il lettore di schede SD nel connettore sulla scheda di sistema.
2. Installare le due viti (M3x5) che fissano la staffa della scheda SD alla scheda di sistema e al computer.
3. Reinstradare i cavi attraverso le guide di instradamento sulla staffa del lettore di schede SD.

#### Fasi successive

1. Installare la [gabbia del disco rigido e dell'unità ottica](#).
2. Installare il [disco rigido da 3,5 pollici](#).
3. Installare il [disco rigido da 2,5 pollici](#).
4. Installare il [pannello anteriore](#).
5. Installare il [pannello laterale](#).
6. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

## Moduli I/O opzionali (PS2/serie)

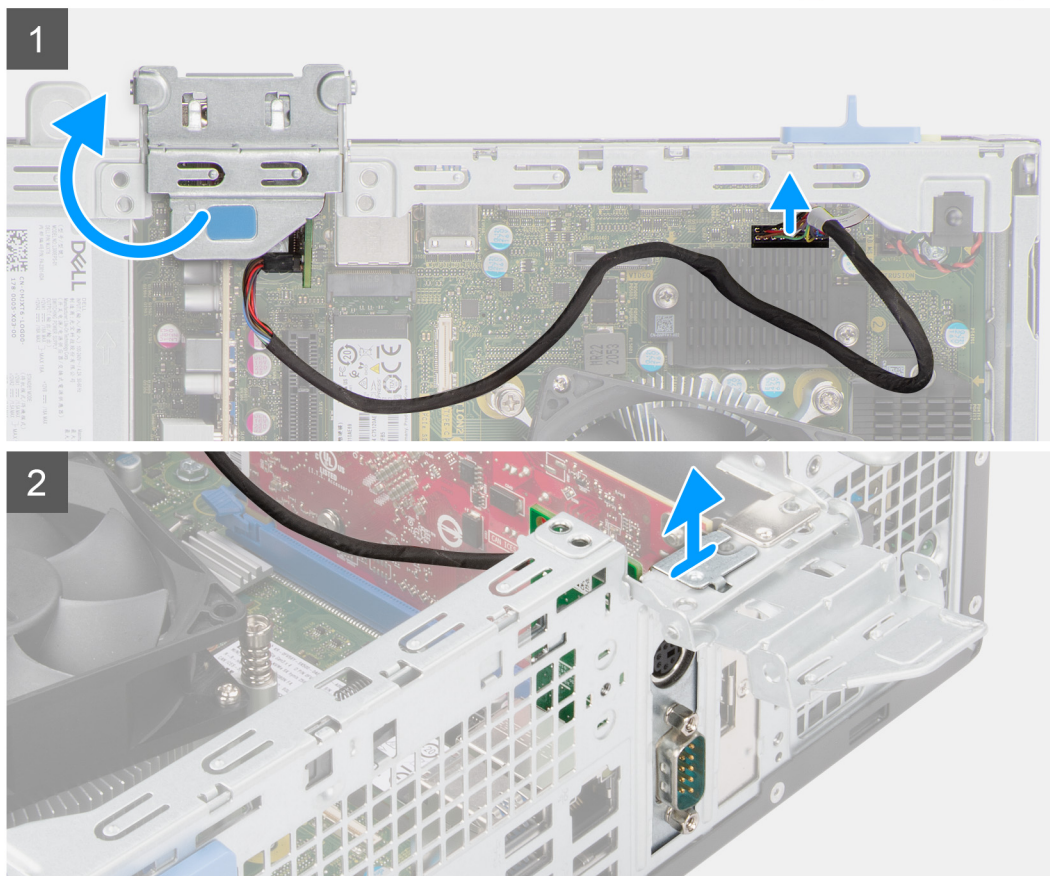
### Rimozione del modulo PS2 opzionale

#### Prerequisiti

1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere il [pannello laterale](#).
3. Rimuovere il [pannello anteriore](#).
4. Rimuovere il [gruppo ventola e dissipatore di calore](#).

#### Informazioni su questa attività

Le seguenti figure indicano la posizione del modulo di PS2 opzionale e forniscono una rappresentazione visiva della procedura di rimozione.



### Procedura

1. Utilizzando la linguetta, sollevare e aprire lo sportello PCIe.
2. Scollegare il cavo del modulo PS2 dal connettore sulla scheda di sistema.
3. Sollevare il modulo PS2 dal computer.

## Installazione del modulo PS2 opzionale

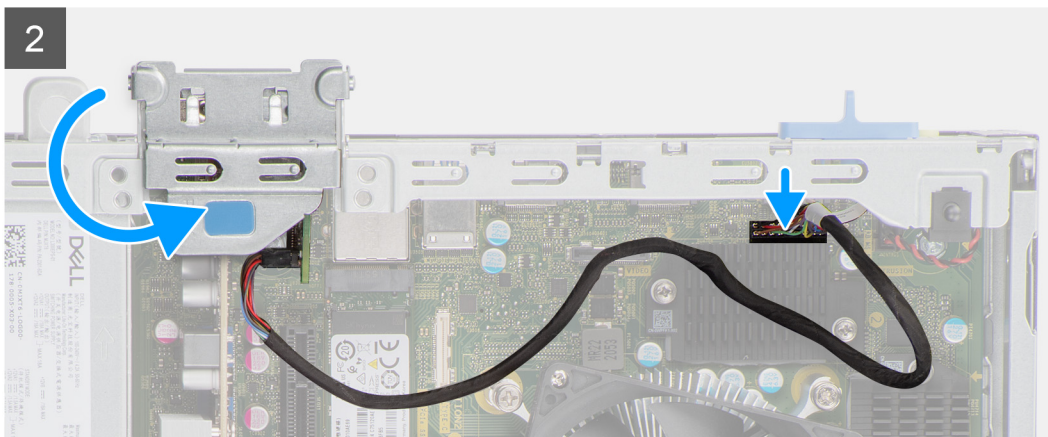
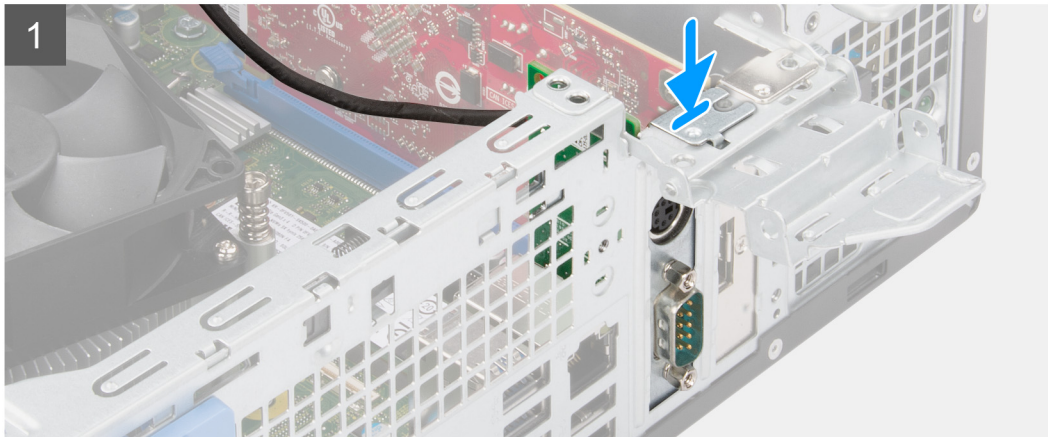
### Prerequisiti

Se si sta sostituendo un componente, rimuovere quello esistente prima di eseguire la procedura di installazione.

### Informazioni su questa attività

Le seguenti figure indica la posizione del modulo di PS2 opzionale e forniscono una rappresentazione visiva della procedura di installazione.





### Procedura

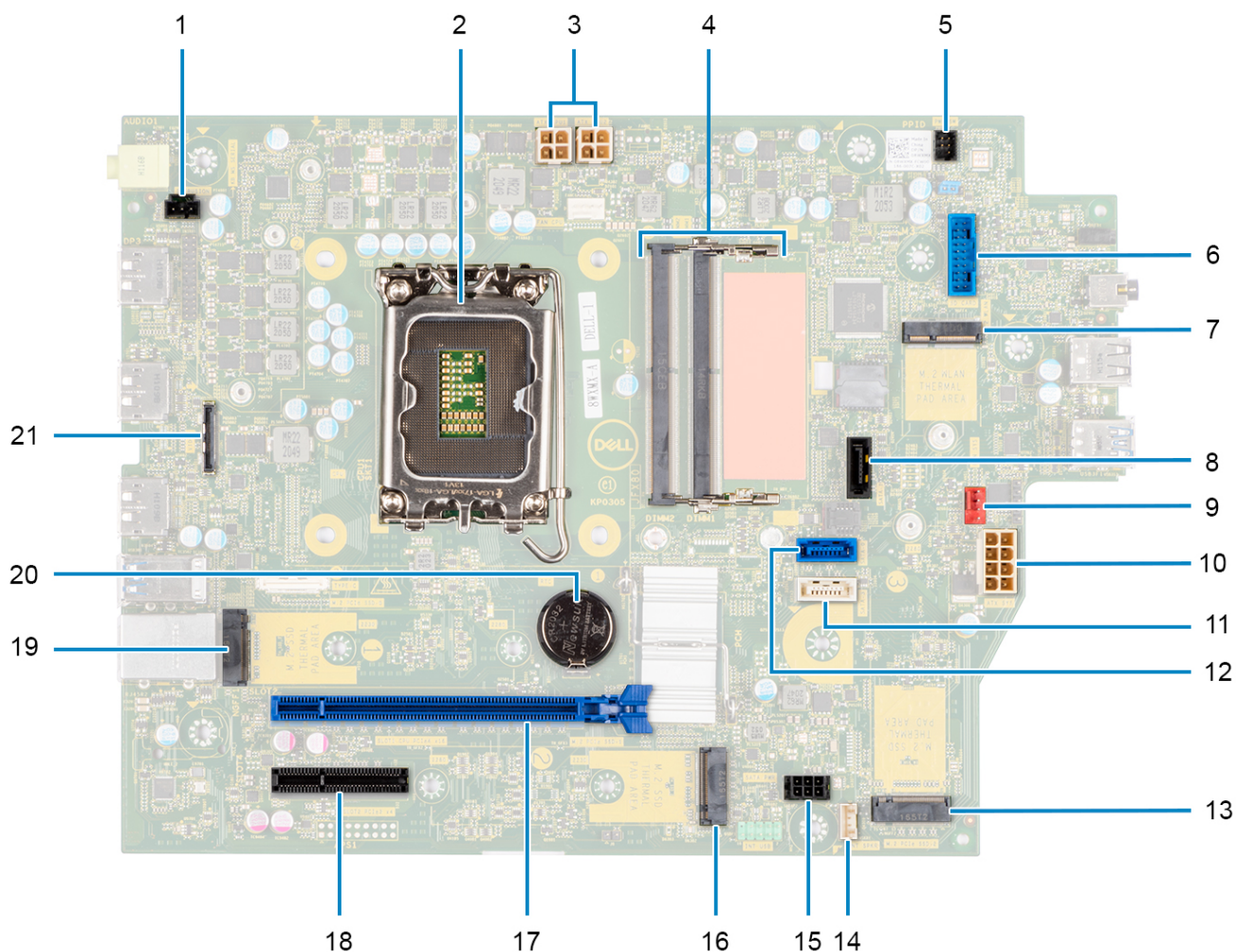
1. Allineare e inserire il modulo PS2 opzionale nello slot sullo chassis.
2. Collegare il cavo PS2 al connettore sulla scheda di sistema.
3. Chiudere lo sportello PCIe.

### Fasi successive

1. Installare il [gruppo ventola e dissipatore di calore](#).
2. Installare il [pannello anteriore](#).
3. Installare il [pannello laterale](#).
4. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

# Scheda di sistema

## Callout della scheda di sistema: Precision 3460 con fattore di forma ridotto



1. Connettore dell'interruttore di intrusione
2. Processore
3. Connettore di alimentazione CPU ATX
4. Connettore dei moduli di memoria
5. Connettore del pulsante di accensione
6. Connettore del lettore di schede SD
7. Connettore WLAN M.2
8. Connettore SATA 1
9. Connettore della ventola del sistema
10. Connettore di alimentazione sistema ATX
11. connettore SATA 3
12. connettore SATA 2
13. Connettore SSD M.2 PCIe
14. Connettore del cavo dell'altoparlante interno
15. connettore di alimentazione SATA
16. Connettore SSD M.2 PCIe



- 17. slot per PCIe x16
- 18. slot per PCIe x4
- 19. Connettore SSD M.2 PCIe
- 20. Batteria a bottone
- 21. Connettore USB Type-C

## Rimozione della scheda di sistema

### Prerequisiti

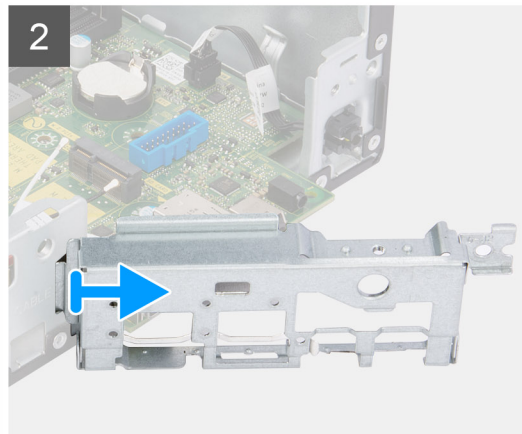
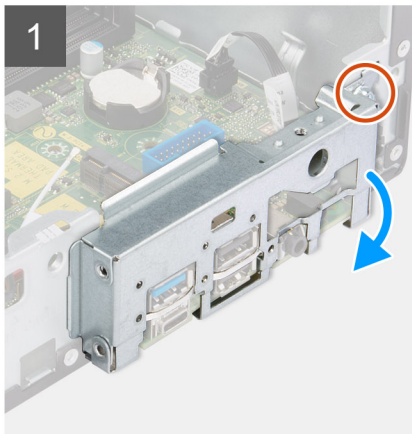
1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
  - i** **N.B.:** Il codice di matricola del computer è memorizzato nella scheda di sistema. Inserire il codice di matricola nel programma di configurazione del BIOS dopo aver ricollocato la scheda di sistema.
  - i** **N.B.:** Il ricollocamento della scheda di sistema annulla eventuali modifiche apportate al BIOS mediante il programma di configurazione del BIOS. È necessario apportare nuovamente le modifiche appropriate dopo aver ricollocato la scheda di sistema.
  - i** **N.B.:** Prima di scollegare i cavi dalla scheda di sistema, prendere nota dell'ubicazione dei connettori, così da poterli ricollegare correttamente dopo aver ricollocato la scheda di sistema.
2. Rimuovere il [pannello laterale](#).
3. Rimuovere il [pannello anteriore](#).
4. Rimuovere il [disco rigido da 2,5 pollici](#).
5. Rimuovere il [disco rigido da 3,5 pollici](#).
6. Rimuovere la [gabbia del disco rigido e dell'unità ottica](#).
7. Rimuovere la [memoria](#).
8. Rimuovere l'[unità SSD](#).
9. Rimuovere la [scheda WLAN](#).
10. Rimuovere la [scheda di espansione](#).
11. Rimuovere il [gruppo ventola e dissipatore di calore](#).
12. Rimuovere il [processore](#).

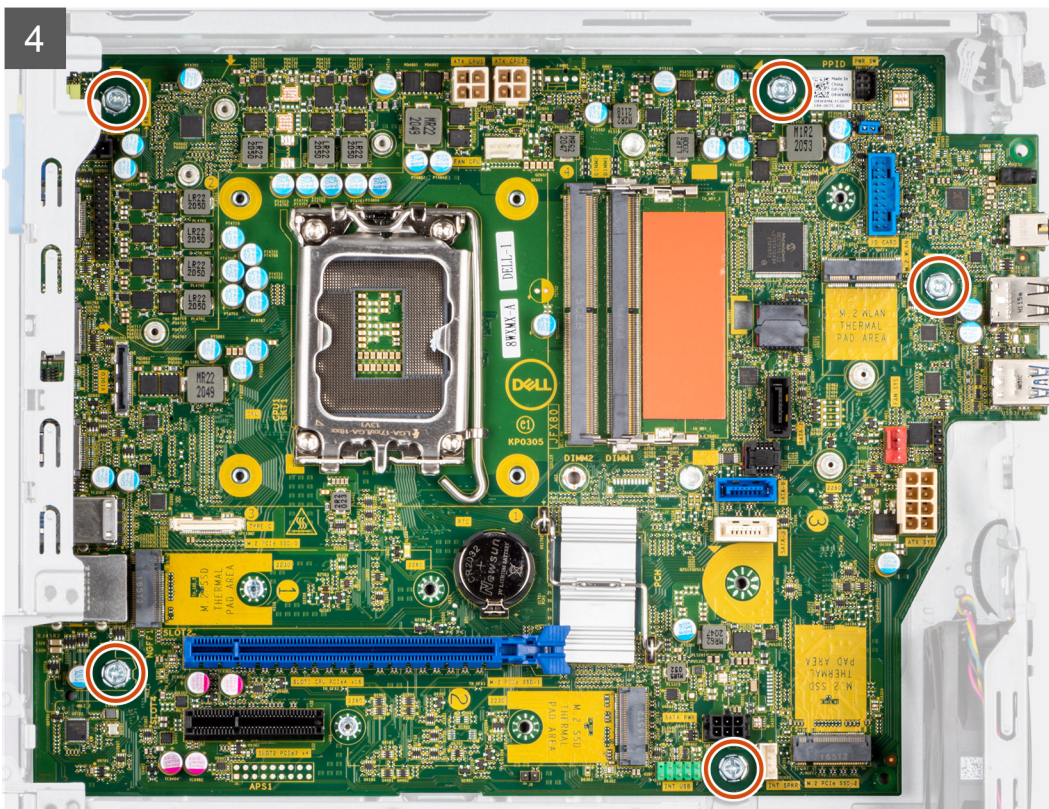
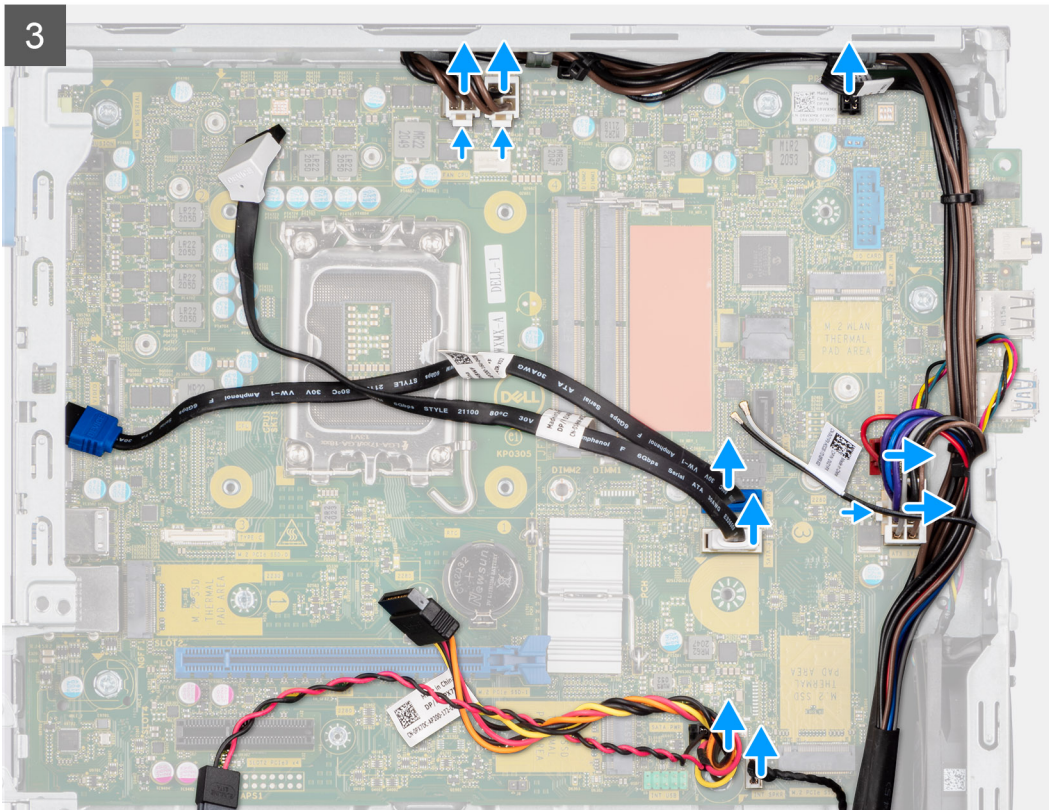
### Informazioni su questa attività

Le seguenti immagini indicano la posizione della scheda di sistema e forniscono una rappresentazione visiva della procedura di rimozione.

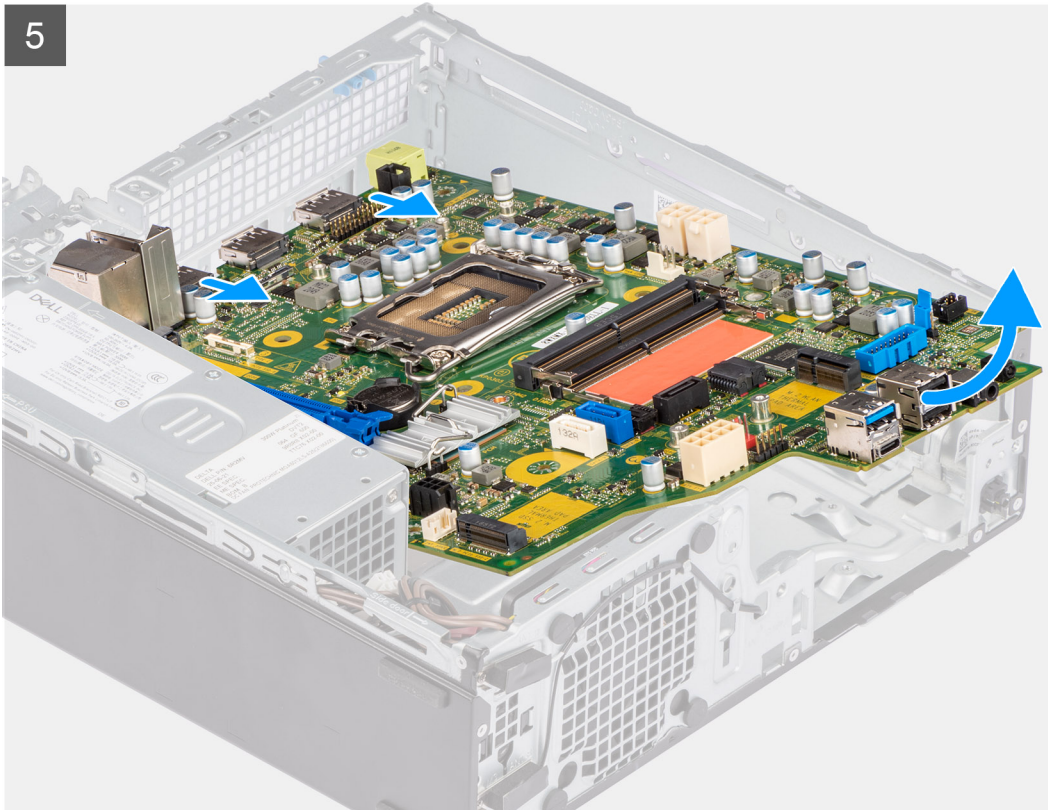


**6x**  
#6-32









### Procedura

1. Rimuovere la vite (#6-32) che fissa la staffa anteriore di I/O allo chassis.
2. Estrarre il pannello di I/O anteriore dallo chassis.
3. Scollegare tutti i cavi dai rispettivi connettori sulla scheda di sistema.
4. Rimuovere le cinque viti (#6-32) che fissano la scheda di sistema allo chassis.
5. Sollevare la scheda di sistema dal pannello di I/O posteriore dall'angolo, quindi sollevare la scheda di sistema dallo chassis.

## Installazione della scheda di sistema

### Prerequisiti

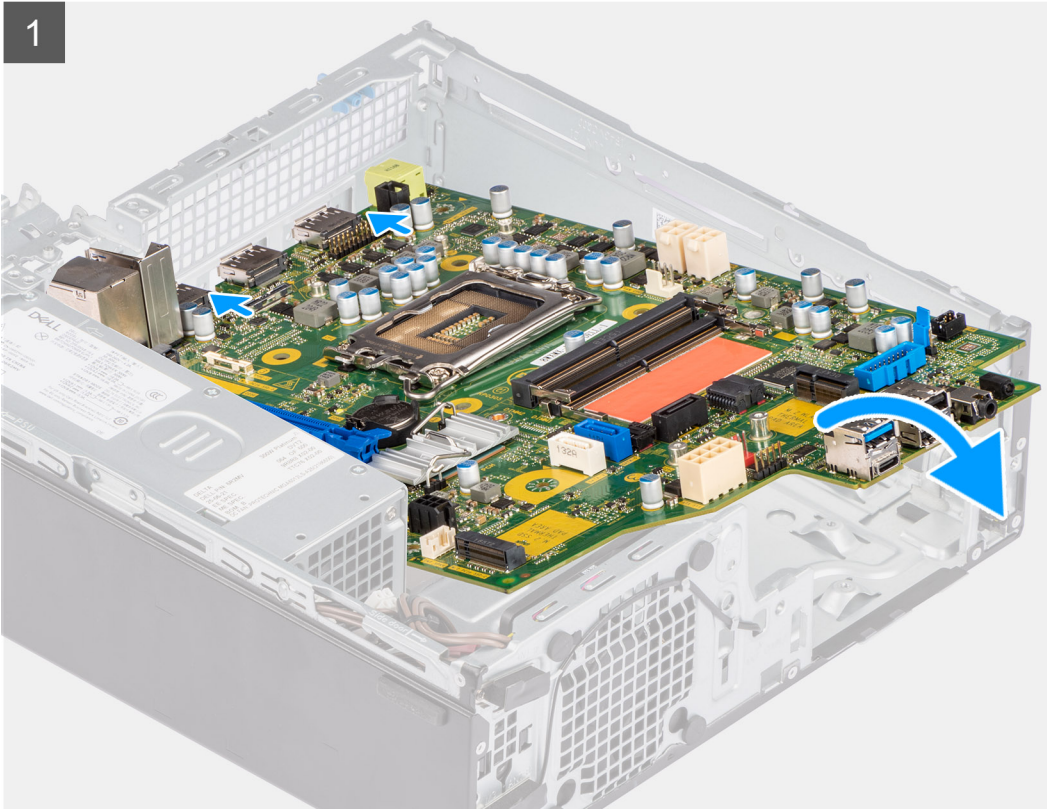
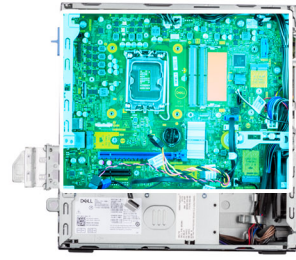
Se si sta sostituendo un componente, rimuovere quello esistente prima di eseguire la procedura di installazione.

### Informazioni su questa attività

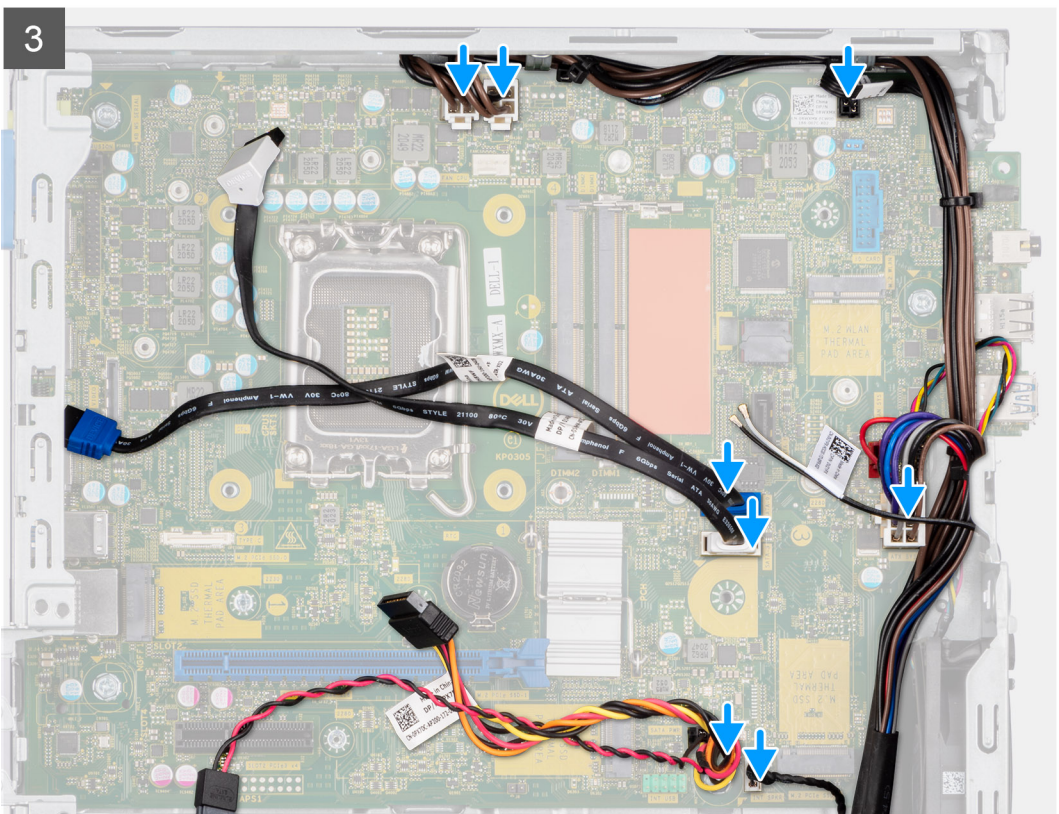
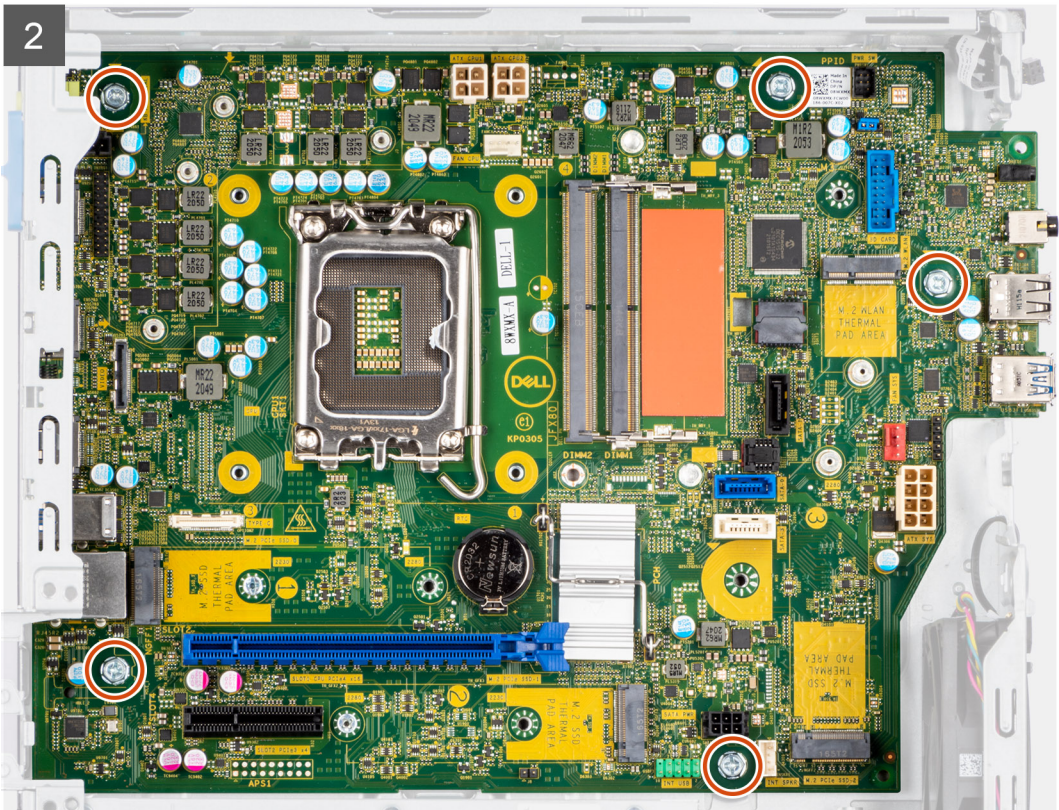
La seguente figura indica la posizione della scheda di sistema e fornisce una rappresentazione visiva della procedura di installazione.

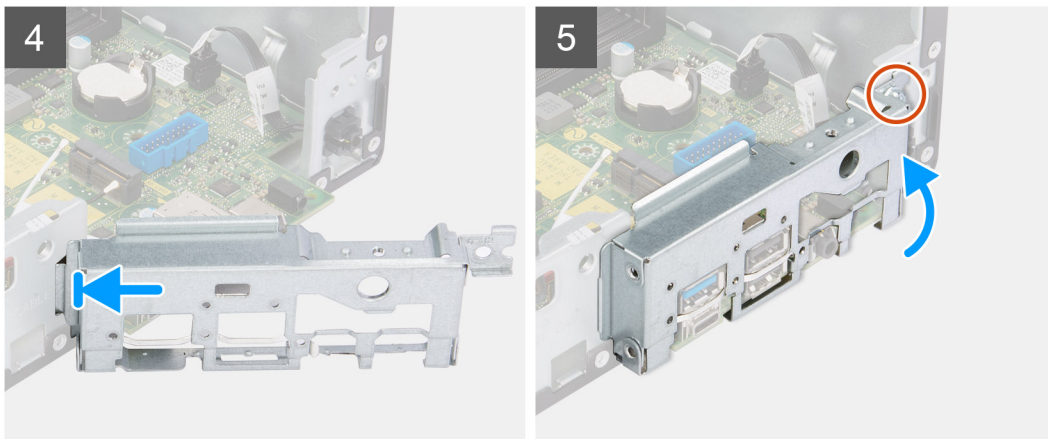


6x  
#6-32









### Procedura

1. Allineare e abbassare la scheda di sistema nel sistema fino a quando i distanziatori sulla parte posteriore della scheda di sistema non si allineano con quelli sullo chassis.
2. Ricollocare le cinque viti (#6-32) per fissare la scheda di sistema allo chassis.
3. Connettere tutti i cavi ai rispettivi connettori sulla scheda di sistema.
4. Allineare e posizionare il pannello di I/O nello slot sullo chassis.
5. Riposizionare le viti (#6-32) che fissano il pannello di I/O allo chassis.

### Fasi successive

1. Installare il [processore](#).
2. Installare il [gruppo ventola e dissipatore di calore](#).
3. Installare la [scheda di espansione](#).
4. Installare la [scheda WLAN](#).
5. Installare [l'unità SSD](#).
6. Installare i [moduli di memoria](#).
7. Installare la [gabbia del disco rigido e dell'unità ottica](#).
8. Installare il [disco rigido da 3,5 pollici](#).
9. Installare il [disco rigido da 2,5 pollici](#).
10. Installare il [pannello anteriore](#).
11. Installare il [pannello laterale](#).
12. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

## Software

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

### Driver e download

Durante la risoluzione dei problemi, il download o l'installazione dei driver, si consiglia di leggere gli articoli della knowledge base Dell e le domande frequenti su driver e download [000123347](#).

# Installazione di sistema

**ATTENZIONE:** A meno che non si sia utenti esperti, non cambiare le impostazioni nel programma di configurazione del BIOS. Alcune modifiche possono compromettere il funzionamento del computer.

**N.B.:** Prima di modificare il programma di installazione del BIOS, annotare le informazioni sulla relativa schermata per riferimento futuro.

Utilizzare il programma di configurazione del BIOS per i seguenti scopi:

- Trovare le informazioni sull'hardware installato sul computer, come la quantità di RAM e le dimensioni del disco rigido.
- Modificare le informazioni di configurazione del sistema.
- Impostare o modificare un'opzione selezionabile dall'utente, ad esempio la password utente, il tipo di disco rigido installato, abilitare o disabilitare le periferiche di base.

## Menu di avvio

Premere il tasto <F12> quando viene visualizzato il logo Dell per aprire il menu di avvio singolo con l'elenco delle periferiche di avvio valide per il sistema. Questo menu include anche le opzioni di diagnostica e configurazione del BIOS. I dispositivi elencati nel menu di avvio variano in base ai dispositivi di avvio presenti sul sistema. Questo menu è utile per eseguire l'avvio da un determinato dispositivo o per attivare la diagnostica del sistema. L'uso del menu di avvio non causa variazioni nell'ordine di avvio memorizzato nel BIOS.

Le opzioni disponibili sono le seguenti:

- UEFI Boot:
  - Windows Boot Manager
- Altre opzioni:
  - Configurazione del BIOS
  - Aggiornamento del BIOS flash
  - Diagnostica
  - Change Boot Mode Settings (Modifica impostazioni modalità di avvio)

## Navigation keys

**N.B.:** For most of the System Setup options, changes that you make are recorded but do not take effect until you restart the system.

<b>Keys</b>	Navigation
<b>Up arrow</b>	Moves to the previous field.
<b>Down arrow</b>	Moves to the next field.
<b>Enter</b>	Selects a value in the selected field (if applicable) or follow the link in the field.
<b>Spacebar</b>	Expands or collapses a drop-down list, if applicable.
<b>Tab</b>	Moves to the next focus area.
<b>Esc</b>	Moves to the previous page until you view the main screen. Pressing Esc in the main screen displays a message that prompts you to save any unsaved changes and restarts the system.




# Boot Sequence

La sequenza di avvio consente di ignorare l'ordine del dispositivo di avvio definito dalle impostazioni del sistema e di eseguire l'avvio direttamente su un dispositivo specifico (ad esempio: un'unità ottica o disco rigido). Durante il POST (Power-on Self Test), quando appare il logo Dell, è possibile:


- Accedere al programma di installazione del sistema premendo il tasto F2
- Attivare il menu di avvio temporaneo premendo il tasto F12.

Il menu di avvio temporaneo visualizza i dispositivi da cui è possibile procedere all'avvio, inclusa l'opzione di diagnostica. Le opzioni di avvio sono:

- Unità estraibile (se disponibile)
- Unità STXXXX

 **N.B.:** XXXX denota il numero dell'unità SATA.

- Unità ottica (se disponibile)
- Disco rigido SATA (se disponibile)
- Diagnostica

 **N.B.:** Scegliendo **Diagnostica**, verrà mostrata la schermata **SupportAssist**.

Lo schermo della sequenza di avvio mostra inoltre le opzioni per l'accesso allo schermo della configurazione del sistema.

## Opzioni di configurazione di sistema

 **N.B.:** A seconda del computer e dei dispositivi installati, gli elementi elencati in questa sezione potrebbero essere visualizzati o meno.

**Tabella 3. Opzioni di installazione del sistema - Menu System information (Informazioni di sistema)**

Panoramica	
<b>OptiPlex XE4 con fattore di forma ridotto</b>	
BIOS Version	Visualizza il numero di versione del BIOS.
Codice di matricola	Visualizza il codice di matricola del computer.
Codice asset	Visualizza il codice asset del computer.
Manufacture Date	Visualizza la data di produzione del computer.
Ownership Date	Visualizza la data di proprietà del computer.
Codice di servizio rapido	Visualizza il codice di servizio rapido del computer.
Ownership Tag	Visualizza il tag di proprietà del computer.
Signed Firmware Update	Visualizza se Signed Firmware Update è abilitato sul computer.
<b>Processor Information</b>	
Tipo di processore	Visualizza il tipo di processore.
Maximum Clock Speed	Visualizza la velocità di clock massima del processore.
Minimum Clock Speed	Visualizza la velocità di clock minima del processore.
Current Clock Speed	Visualizza la velocità di clock attuale del processore.
Numero di core	Visualizza il numero di core sul processore.
Processor ID	Visualizza il codice di identificazione del processore.
Processor L2 Cache	Visualizza le dimensioni della memoria cache del processore L2.
Processor L3 Cache	Visualizza le dimensioni della memoria cache del processore L3.
Microcode Version (versione del microcodice)	Visualizza la versione del microcodice.

**Tabella 3. Opzioni di installazione del sistema - Menu System information (Informazioni di sistema) (continua)**

<b>Panoramica</b>	
Intel Hyper-Threading Capable	Visualizza se il processore supporta la tecnologia Hyper-Threading (HT).
64-Bit Technology	Visualizza se viene utilizzata una tecnologia a 64 bit.
<b>Memory Information</b>	
Memory Installed	Visualizza la memoria del computer totale installata.
Memory Available	Visualizza la memoria totale disponibile del computer.
Memory Speed	Visualizza la velocità di memoria.
Memory Channel Mode	Visualizza la modalità a canale singolo o doppio.
Memory Technology	Visualizza la tecnologia utilizzata per la memoria.
DIMM 1 Size	Visualizza le dimensioni della memoria DIMM 1.
DIMM 2 Size	Visualizza le dimensioni della memoria DIMM 2.
DIMM 3 Size	Visualizza le dimensioni della memoria DIMM 3.
DIMM 4 Size	Visualizza le dimensioni della memoria DIMM 4.
<b>Devices Information</b>	
Video Controller	Visualizza la tipologia di controller video utilizzato sul computer.
Video Memory	Visualizza le informazioni sulla memoria video del computer.
Wi-Fi Device	Visualizza le informazioni sul dispositivo senza fili del computer.
Native Resolution	Visualizza la risoluzione nativa del computer.
Video BIOS Version	Visualizza la versione del BIOS video utilizzato sul computer.
Controller audio	Visualizza le informazioni sul controller audio del computer.
Bluetooth Device	Visualizza le informazioni sul dispositivo Bluetooth del computer.
LOM MAC Address	Visualizza l'indirizzo MAC della LOM (LAN on Motherboard, LAN su scheda madre) del computer.
Controller video dGPU	Visualizza la tipologia di controller video dedicato utilizzato sul computer.
Slot 1	Visualizza le informazioni sul disco rigido SATA del computer.
Slot 2	Visualizza le informazioni sul disco rigido SATA del computer.
Slot 3	Visualizza le informazioni sul disco rigido SATA del computer.
Slot 4	Visualizza le informazioni sul disco rigido SATA del computer.

**Tabella 4. Opzioni di configurazione di sistema - Opzioni Boot Configuration**

<b>Boot Configuration</b>	
<b>Sequenza di avvio</b>	
Modalità di avvio: solo UEFI	Visualizza le modalità di avvio.
Sequenza di avvio	Visualizza la sequenza di avvio.
<b>Secure Digital (SD) Card Boot</b>	Abilita o disabilita la modalità read-only della scheda SD. Per impostazione predefinita, l'opzione <b>Secure Digital (SD) Card Boot</b> è disabilitata.
<b>Secure Boot</b>	
Enable Secure Boot	Abilita o disabilita la funzione di avvio protetto. Per impostazione predefinita, questa opzione è disabilitata.
Secure Boot Mode	Abilita o disabilita per modificare le opzioni della modalità di avvio protetto.

**Tabella 4. Opzioni di configurazione di sistema - Opzioni Boot Configuration (continua)**

Boot Configuration	
	Per impostazione predefinita, l'opzione <b>Deployed Mode</b> è abilitata.
<b>Expert Key Management</b>	
Enable Custom Mode	Abilita o disabilita la modalità personalizzata. <b>Custom mode:</b> disabilitata per opzione predefinita.
Custom Mode Key Management	Consente di selezionare i valori personalizzati per le attività di gestione principali per esperti.

**Tabella 5. Opzioni di configurazione di sistema - Menu Integrated Devices**

Dispositivi integrati	
<b>Date/Time</b>	Visualizza la data corrente nel formato MM/GG/AAAA e l'ora corrente nel formato HH:MM:SS AM/PM.
<b>Audio</b>	
Enable Audio (Abilita audio)	Abilita o disabilita il controller audio integrato. Impostazione predefinita: sono abilitate tutte le opzioni.
<b>Porta seriale</b>	
Configurazione porta seriale	Consente di abilitare o disabilitare l'indirizzo delle porte seriali. Per impostazione predefinita, la <b>porta COM1: è configurata in 3F8h con l'opzione IRQ4</b> attivata.
<b>Configurazione USB</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Abilita o disabilita l'avvio da dispositivi USB di archiviazione di massa tramite la sequenza di avvio o il menu di avvio.</li> </ul> Impostazione predefinita: sono abilitate tutte le opzioni.
<b>Front USB Configuration</b>	Attiva o disattiva le porte USB anteriori individuali. Impostazione predefinita: sono abilitate tutte le opzioni.
<b>Rear USB Configuration</b>	Attiva o disattiva le porte USB posteriori individuali. Impostazione predefinita: sono abilitate tutte le opzioni.
<b>Miscellaneous Devices</b>	Abilita o disabilita lo slot PCI. Per impostazione predefinita, questa opzione è abilitata.
<b>Manutenzione del filtro antipolvere</b>	Abilita o disabilita la manutenzione del filtro antipolvere. Per impostazione predefinita, l'opzione <b>Disabled</b> è abilitata.

**Tabella 6. Opzioni di configurazione di sistema - Menu Storage**

Storage	
<b>SATA Operation</b>	Abilita o disabilita la modalità operativa del controller dell'unità del disco rigido SATA integrato. <b>RAID On:</b> abilitata per impostazione predefinita.
<b>Interfaccia di storage</b>	
Abilitazione delle porte	Abilita o disabilita i vari dispositivi integrati. Impostazione predefinita: sono abilitate tutte le opzioni.
<b>SMART Reporting</b>	
Enable SMART Reporting (Abilita creazione di report SMART)	Abilita o disabilita la tecnologia SMART (Self-Monitoring , Analysis, and Reporting Technology) durante l'avvio del computer.

**Tabella 6. Opzioni di configurazione di sistema - Menu Storage (continua)**

<b>Storage</b>	
	L'opzione <b>Enable SMART Reporting</b> è disabilitata per impostazione predefinita.
<b>Informazioni sull'unità</b>	
<b>SATA-0</b>	
Tipo	Visualizza le informazioni sul dispositivo SATA HDD del computer.
Periferica	Visualizza le informazioni sul dispositivo HDD SATA del computer.
<b>SATA-1</b>	
Tipo	Visualizza le informazioni sul dispositivo SATA HDD del computer.
Periferica	Visualizza le informazioni sul dispositivo HDD SATA del computer.
<b>SATA-2</b>	
Tipo	Visualizza le informazioni sul dispositivo SATA HDD del computer.
Periferica	Visualizza le informazioni sul dispositivo HDD SATA del computer.
<b>SATA-3</b>	
Tipo	Visualizza le informazioni sul dispositivo SATA HDD del computer.
Periferica	Visualizza le informazioni sul dispositivo HDD SATA del computer.
<b>SSD-0 PCIe M.2</b>	
Tipo	Visualizza le informazioni sul tipo SSD-0 PCIe M.2 del computer.
Periferica	Visualizza le informazioni sul dispositivo SSD-0 PCIe M.2 del computer.
<b>M.2 PCIe SSD-1</b>	
Tipo	Visualizza le informazioni sul tipo SSD-1 PCIe M.2 del computer.
Periferica	Visualizza le informazioni sul dispositivo SSD-1 PCIe M.2 del computer.
<b>Abilita MediaCard</b>	
Scheda SD (Secure Digital)	Abilita o disabilita la scheda SD. Per impostazione predefinita, è selezionata l'opzione <b>Secure Digital (SD) Card</b> .
Secure Digital (SD) Card Read-Only Mode (Modalità sola lettura scheda SD)	Abilita o disabilita la modalità read-only della scheda SD. Per impostazione predefinita, l'opzione <b>Secure Digital (SD) Card Read-Only Mode</b> è disabilitata.

**Tabella 7. Opzioni di installazione del sistema - Menu Display**

<b>Display</b>	
<b>Multi-Display</b>	
Abilita display multipli	Abilitare o disabilitare i pulsanti di abilitazione multi-display sul computer. Per impostazione predefinita, questa opzione è abilitata.
<b>Primary Display</b>	
Display video principale	Determina il display principale quando nel sistema sono disponibili più controller. <b>Auto</b> è abilitata per impostazione predefinita.
<b>Full Screen logo</b>	
	Abilita o disabilita il logo a schermo intero Per impostazione predefinita, questa opzione è disabilitata.



**Tabella 8. Opzioni di installazione del sistema - Menu Connection**

Connessione	
<b>Network Controller Configuration</b>	
Scheda di rete integrata	Controlla il controller LAN integrato. <b>Enabled with PXE:</b> abilitata per impostazione predefinita.
<b>Wireless Device Enable</b>	
WLAN	Abilita o disabilita dispositivi interni WLAN. Per impostazione predefinita, questa opzione è abilitata.
Bluetooth	Abilita o disabilita dispositivi interni Bluetooth. Per impostazione predefinita, questa opzione è abilitata.
<b>Enable UEFI Network Stack</b>	
	Abilita o disabilita lo stack di rete UEFI e controlla il controller LAN integrato. Per impostazione predefinita, questa opzione è abilitata.
<b>HTTPs Boot Feature</b>	
Avvio HTTPs	Abilita o disabilita la funzione di avvio HTTPs. L'opzione <b>HTTPs Boot</b> è abilitata per impostazione predefinita.
HTTPs Boot Mode	Con la modalità automatica, l'avvio HTTPs estrae l'URL di avvio dal DHCP. Con la modalità manuale, l'avvio HTTPs legge l'URL di avvio dai dati forniti dall'utente. <b>Auto Mode:</b> abilitata per impostazione predefinita.

**Tabella 9. Opzioni di installazione del sistema - Menu Power**

Alimentazione	
<b>USB PowerShare</b>	
Enable USB PowerShare	Attiva o disattiva la funzione USB PowerShare. <b>Enable USB PowerShare:</b> abilitata per impostazione predefinita
<b>USB Wake Support</b>	
Enable USB Wake Support (Abilita supporto riattivazione USB)	Se questa opzione è abilitata, è possibile utilizzare i dispositivi USB come mouse o tastiera per riattivare il computer dalla modalità standby. Per impostazione predefinita, questa opzione è abilitata.
<b>AC Behavior</b>	
AC Recovery	Consente al sistema di accendersi automaticamente quando viene inserito l'adattatore CA. <b>Power Off</b> è abilitata per impostazione predefinita.
<b>Active State Power Management</b>	
ASPM	Abilita o disabilita il livello di ASPM (Active State Power Management). <b>Auto</b> è abilitata per impostazione predefinita.
<b>Block Sleep</b>	
	Questa opzione consente di bloccare l'ingresso in modalità di sospensione (S3) nel sistema operativo. <b>Block Sleep:</b> disabilitata per impostazione predefinita.
<b>Deep Sleep Control</b>	
	Abilita o disabilita il supporto alla modalità Deep Sleep. Per impostazione predefinita, l'opzione <b>Disabled</b> è abilitata.
<b>Fan Control Override</b>	
	Abilita o disabilita l'override del controllo della ventola. Impostazione predefinita: l'opzione è disabilitata.

**Tabella 9. Opzioni di installazione del sistema - Menu Power (continua)**

Alimentazione	
<b>Intel Speed Shift Technology</b>	Attiva o disattiva il supporto alla tecnologia Intel Speed Shift. <b>Intel Speed Shift Technology:</b> abilitata per impostazione predefinita.

**Tabella 10. Opzioni di installazione del sistema - Menu Sicurezza**

Sicurezza	
<b>TPM 2.0 Security</b>	
TPM 2.0 Security attivata	Abilita o disabilita le opzioni di sicurezza TPM 2.0. <b>TPM 2.0 Security On:</b> abilitata per impostazione predefinita.
Abilita attestazione	Questa opzione consente di controllare se il Trusted Platform Module (TPM) Endorsement Hierarchy è visibile al sistema operativo. <b>Attestation Enable:</b> abilitata per impostazione predefinita.
Abilita Tasto storage	Questa opzione consente di controllare se il Trusted Platform Module (TPM) Storage Hierarchy è visibile al sistema operativo. <b>Key Storage Enable:</b> abilitata per impostazione predefinita
SHA-256	Abilita o disabilita il BIOS e il TPM per utilizzare l'algoritmo hash SHA-256 per estendere le misurazioni nel TPM PCRs durante l'avvio del BIOS. <b>SHA-256</b> è abilitata per impostazione predefinita.
Clear	Consente di cancellare le informazioni del proprietario TPM, e riporta il TPM allo stato predefinito. <b>Clear:</b> disabilitata per impostazione predefinita.
PPI ByPass for Clear Commands	Controlla la PPI (Physical Presence Interface) di TPM. Per impostazione predefinita, l'opzione <b>PPI ByPass for clear Commands</b> è disattivata.
<b>Chassis intrusion</b>	Controlla la funzione antintrusione dello chassis. Impostazione predefinita: l'opzione è disabilitata.
<b>SMM Security Mitigation</b>	Abilita o disabilita la mitigazione della sicurezza SMM. Per impostazione predefinita, questa opzione è abilitata.
<b>Data Wipe on Next Boot</b>	
Start Data Wipe	Attiva o disattiva la cancellazione dei dati al successivo avvio. Impostazione predefinita: l'opzione è disabilitata.
Absolute	Attiva, disattiva o disattiva permanentemente l'interfaccia del modulo BIOS del Absolute Persistence Module Service opzionale di Absolute Software. L'opzione <b>Enable Absolute</b> è selezionata per impostazione predefinita.
UEFI Boot Path Security	Controlla se il computer debba richiedere all'utente di immettere la password di amministratore (se impostata) all'avvio di un UEFI dal menu F12. Per impostazione predefinita, l'opzione <b>Always, Except Internal HDD</b> è abilitata.

**Tabella 11. Opzioni di installazione del sistema - Menu Password**

Password	
<b>Admin Password</b>	Imposta, modifica o elimina la password amministratore.
<b>System Password</b>	Imposta, modifica o elimina la password del computer.
<b>Internal HDD-0 Password</b>	Imposta, modifica o elimina la password HDD-0 interna.

**Tabella 11. Opzioni di installazione del sistema - Menu Password (continua)**

<b>Password</b>	
<b>NVMe SSD0</b>	Imposta, modifica o elimina la password SSD0 NVMe.
<b>Password Configuration</b>	
Upper Case Letter	Se questa opzione è abilitata, la password deve contenere almeno una lettera maiuscola. Impostazione predefinita: l'opzione è disabilitata.
Lower Case Letter	Se questa opzione è abilitata, la password deve contenere almeno una lettera minuscola. Impostazione predefinita: l'opzione è disabilitata.
Digit	La password deve contenere almeno una cifra. Impostazione predefinita: l'opzione è disabilitata.
Special Character	Se questa opzione è abilitata, la password deve contenere almeno un carattere speciale. Impostazione predefinita: l'opzione è disabilitata.
Minimum Characters	Specifica il numero minimo di caratteri consentiti per la password.
Password Bypass	Quando l'opzione è attivata, vengono sempre richieste le password del computer e del disco rigido all'accensione dallo stato Spento. Per impostazione predefinita, l'opzione <b>Disabled</b> è abilitata.
<b>Password Changes</b>	
Enable Non-Admin Password Changes	Consente o impedisce all'utente a modificare la password del computer e del disco rigido senza la necessità di password per l'amministratore. Per impostazione predefinita, questa opzione è abilitata.
<b>Admin Setup Lockout</b>	
Enable Admin Setup Lockout (Attiva il blocco configurazione amministratore) (impostazione predefinita)	Questa funzionalità consente agli amministratori di controllare il modo in cui gli utenti possono o non possono accedere alla configurazione del BIOS. Impostazione predefinita: l'opzione è disabilitata.
<b>Master Password Lockout</b>	
Enable Master Password Lockout (Consenti blocco password master)	Se abilitata, questa opzione consente di disabilitare il supporto per le password master. Impostazione predefinita: l'opzione è disabilitata.
<b>Allow Non-Admin PSID Revert</b>	
Abilita il ritorno al PSID non amministratore	Controlla l'accesso al PSID (Physical Security ID) dei dischi rigidi NVMe alla richiesta di Dell Security Manager. Impostazione predefinita: l'opzione è disabilitata.

**Tabella 12. Opzioni di configurazione di sistema - Menu Update Recovery**

<b>Update, Recovery</b>	
<b>UEFI Capsule Firmware Updates</b>	Abilita o disabilita gli aggiornamenti del BIOS tramite i pacchetti di capsule di aggiornamento del firmware UEFI. Per impostazione predefinita, questa opzione è abilitata.
<b>BIOS Recovery from Hard Drive</b>	Consente all'utente di eseguire il ripristino da certe condizioni del BIOS danneggiato utilizzando un file di ripristino sul disco rigido utente primario o una chiavetta USB esterna.

**Tabella 12. Opzioni di configurazione di sistema - Menu Update Recovery (continua)**

Update, Recovery	
	Per impostazione predefinita, questa opzione è abilitata.
<b>BIOS Downgrade</b>	
Allow BIOS Downgrade	Attiva o disattiva l'aggiornamento del firmware del computer alla revisione precedente.
	Per impostazione predefinita, questa opzione è abilitata.
<b>SupportAssist OS Recovery</b>	Abilita o disabilita il flusso di avvio per lo strumento di ripristino del sistema operativo SupportAssist OS Recovery in caso di determinati errori del computer.
	Per impostazione predefinita, questa opzione è abilitata.
<b>BIOSConnect</b>	Abilita o disabilita il ripristino del cloud Service OS se il sistema operativo principale non riesce ad eseguire l'avvio entro il numero di errori uguale o maggiore del valore specificato dall'opzione Auto OS Recovery Threshold e il servizio locale non si avvia o non è installato.
	Per impostazione predefinita, questa opzione è abilitata.
<b>Dell Auto OS Recovery Threshold</b>	Controllo del flusso automatico di avvio per la console di risoluzione del sistema SupportAssist e per lo strumento di ripristino del sistema operativo Dell.
	Per impostazione predefinita, il valore di soglia è impostato su 2.

**Tabella 13. Opzioni di installazione del sistema - Menu System Management**

Gestione dei sistemi	
<b>Codice di matricola</b>	Visualizza il codice di matricola del computer.
<b>Codice asset</b>	Crea un codice asset per il computer.
<b>Wake on LAN/WLAN</b>	Consente o meno al computer di accendersi attraverso speciali segnali LAN quando riceve un segnale di riattivazione dalla WLAN.
	Per impostazione predefinita, l'opzione <b>Disabled</b> è abilitata.
<b>Auto On Time</b>	Consente di impostare l'accensione automatica del computer ogni giorno o a una data e ad un orario prestabiliti. Questa opzione è configurabile solo se la modalità di accensione automatica è impostata su Everyday (Ogni giorno), Weekdays (Giorni feriali) o Selected Days (Giorni selezionati).
	Impostazione predefinita: l'opzione è disabilitata.
<b>Intel AMT Capability</b>	
Consente di attivare Intel AMT Capability	Consente di abilitare o disabilitare la funzionalità Intel AMT.
	<b>Restrict MEBx Access:</b> abilitata per impostazione predefinita
<b>MEBx Hotkey</b>	Abilita o disabilita MEBx Hotkey.
	Impostazione predefinita: l'opzione è disabilitata.
<b>USB Provision (Provisioning USB)</b>	
Abilita Provisioning USB	Abilita o disabilita il provisioning di Intel AMT utilizzando il file di provisioning locale tramite uno storage device USB.
	Impostazione predefinita: l'opzione è disabilitata.
<b>SERR Messages</b>	Abilita o disabilita i messaggi SERR.
	Per impostazione predefinita, questa opzione è abilitata.
<b>Dell Development Configuration</b>	
Abilitare l'override della firma di aggiornamento flash	Abilitare o disabilitare determinate funzionalità per controllare il BIOS



**Tabella 13. Opzioni di installazione del sistema - Menu System Management (continua)**

<b>Gestione dei sistemi</b>	
	Impostazione predefinita: l'opzione è disabilitata.

**Tabella 14. Opzioni di configurazione di sistema - Menu Keyboard**

<b>Tastiera</b>	
<b>Keyboard Errors</b>	
Enable Keyboard Error Detection (Attiva rilevamento errori tastiera)	Abilita o disabilita il rilevamento di errori della tastiera. Per impostazione predefinita, questa opzione è abilitata.
<b>Numlock LED</b>	
Enable il LED Bloc Num	Abilita o disabilita il LED Bloc Num. Per impostazione predefinita, questa opzione è abilitata.
<b>Device Configuration Hotkey Access</b>	
Device Configuration Hotkey Access	Abilita o disabilita gli utenti per accedere alla configurazione del Device utilizzando i tasti di scelta rapida. Per impostazione predefinita, questa opzione è abilitata.

**Tabella 15. Opzioni di configurazione di sistema - Pre-Boot Behavior**

<b>Comportamento di preavvio</b>	
<b>Avvertenze ed errori</b>	Abilita o disabilita l'azione da eseguire quando viene rilevato un avviso o un errore. Per impostazione predefinita, l'opzione <b>Prompt on Warnings and Errors</b> è abilitata.
<b>Fastboot</b>	Consente di impostare la velocità del processo di avvio. <b>Minimal:</b> abilitata per impostazione predefinita.
<b>Extend BIOS POST Time</b>	Imposta l'ora di POST del BIOS. <b>0 seconds:</b> abilitata per impostazione predefinita.

**Tabella 16. Opzioni di installazione del sistema - Menu virtualizzazione**

<b>Virtualizzazione</b>	
<b>Intel Virtualization Technology</b>	
Enable Intel Virtualization Technology (VT)	Questa opzione specifica se un Virtual Machine Monitor (VMM) può utilizzare capacità hardware aggiuntive offerte dalla tecnologia Intel Virtualization. Per impostazione predefinita, questa opzione è abilitata.
<b>VT for Direct I/O</b>	Questa opzione specifica se un VMM (Virtual Machine Monitor) può utilizzare le funzionalità hardware aggiuntive offerte da Intel Virtualization Technology for Direct I/O. Per impostazione predefinita, questa opzione è abilitata.
<b>Intel Trusted Execution Technology (TXT)</b>	
Enable Intel Trusted Execution Technology (TXT)	Questa opzione specifica se un MVMM (Virtual Machine Monitor) misurato può utilizzare le funzionalità hardware aggiuntive offerte dalla tecnologia Intel Trusted Execution. Impostazione predefinita: l'opzione è disabilitata.

**Tabella 17. Opzioni di installazione del sistema - Menu Performance**

Prestazioni	
<b>Supporto multicore</b>	
Active Cores	Modifica il numero di core CPU disponibili per il sistema operativo. <b>All Cores:</b> abilitata per impostazione predefinita.
<b>Intel SpeedStep</b>	
Abilita tecnologia Intel SpeedStep	Questa funzionalità consente al computer di regolare dinamicamente la tensione del processore e la frequenza del core, riducendo il consumo energetico medio e la produzione di calore. Per impostazione predefinita, questa opzione è abilitata.
<b>C-States Control</b>	
Enable C-State Control	Abilita o disabilita gli stati di sospensione aggiuntivi del processore. Per impostazione predefinita, questa opzione è abilitata.
<b>Intel Turbo Boost Technology</b>	
Enable Intel Turbo Boost Technology	Abilita o disabilita la modalità Intel TurboBoost del processore. Per impostazione predefinita, questa opzione è abilitata.
<b>Intel Hyper-Threading Technology</b>	
Enable Intel Hyper-Threading Technology	Abilita o disabilita la funzione Hyper-Threading del processore. Per impostazione predefinita, questa opzione è abilitata.

**Tabella 18. Opzioni di installazione del sistema - Menu System Logs (Log di sistema)**

Log di sistema	
<b>BIOS Event Log</b>	
Clear BIOS Event Log	Visualizza gli eventi del BIOS. Per impostazione predefinita, l'opzione <b>Keep</b> è abilitata.

## Aggiornamento del BIOS

### Aggiornamento del BIOS in Windows

#### Informazioni su questa attività

**ATTENZIONE:** Se BitLocker non è sospeso prima di aggiornare il BIOS, al successivo riavvio il sistema non riconoscerà il tasto BitLocker. Verrà richiesto di immettere la chiave di ripristino per proseguire e il sistema lo richiederà a ogni riavvio. Se la chiave di ripristino non è nota, ciò potrebbe causare una perdita di dati o una reinstallazione non necessaria del sistema operativo. Per ulteriori informazioni su questo argomento, cercare nella risorsa della Knowledge Base all'indirizzo [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).

#### Procedura

1. Accedere al sito web [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).
2. Fare clic su **Product support**. Cliccare sulla casella **Search support**, immettere il codice di matricola del computer e quindi cliccare su **Search**.

**N.B.:** Se non si dispone del codice di matricola, utilizzare la funzione SupportAssist per rilevare automaticamente il computer. È anche possibile utilizzare l'ID prodotto o cercare manualmente il modello del computer.

3. Fare clic su **Drivers & Downloads**. Espandere **Find drivers**.

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 dell'aggiornamento del BIOS.
8. Cliccare due volte sull'icona del file dell'aggiornamento del BIOS e seguire le istruzioni sullo schermo.  
Per ulteriori informazioni, cercare nella risorsa della Knowledge Base all'indirizzo [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).

## Aggiornamento del BIOS in ambienti Linux e Ubuntu

Per aggiornare il BIOS di sistema in un computer con Linux o Ubuntu, consultare l'articolo della Knowledge base [000131486](https://www.dell.com/support/000131486) alla pagina [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).

## Aggiornamento del BIOS utilizzando l'unità USB in Windows

### Informazioni su questa attività

**ATTENZIONE:** Se BitLocker non è sospeso prima di aggiornare il BIOS, al successivo riavvio il sistema non riconoscerà il tasto BitLocker. Verrà richiesto di immettere la chiave di ripristino per proseguire e il sistema lo richiederà a ogni riavvio. Se la chiave di ripristino non è nota, ciò potrebbe causare una perdita di dati o una reinstallazione non necessaria del sistema operativo. Per ulteriori informazioni su questo argomento, cercare nella risorsa della Knowledge Base all'indirizzo [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).

### Procedura

1. Seguire la procedura dal punto 1 al punto 6 in "Aggiornamento del BIOS in Windows" per scaricare la versione più recente del file del programma di installazione del BIOS.
2. Creare un'unità flash USB di avvio. Per ulteriori informazioni, cercare nella risorsa della Knowledge Base all'indirizzo [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).
3. Copiare i file del programma di installazione del BIOS nell'unità USB di avvio.
4. Collegare l'unità USB di avvio per il computer che richiede l'aggiornamento del BIOS.
5. Riavviare il computer e premere **F12**.
6. Selezionare l'unità USB dal **Menu di avvio temporaneo**.
7. Digitare il nome del file del programma di installazione del BIOS e premere **Invio**.  
Viene visualizzata l'**utilità di aggiornamento del BIOS**.
8. Seguire le istruzioni visualizzate sullo schermo per completare l'aggiornamento del BIOS.

## Aggiornamento del BIOS dal menu di avvio temporaneo F12

Aggiornare il BIOS del computer utilizzando il file .exe di aggiornamento del BIOS copiato su una chiavetta USB FAT32 ed eseguendo l'avvio provvisorio dal menu F12.


### Informazioni su questa attività

**ATTENZIONE:** Se BitLocker non è sospeso prima di aggiornare il BIOS, al successivo riavvio il sistema non riconoscerà il tasto BitLocker. Verrà richiesto di immettere la chiave di ripristino per proseguire e il sistema lo richiederà a ogni riavvio. Se la chiave di ripristino non è nota, ciò potrebbe causare una perdita di dati o una reinstallazione non necessaria del sistema operativo. Per ulteriori informazioni su questo argomento, cercare nella risorsa della Knowledge Base all'indirizzo [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).

### Aggiornamento del BIOS

Per aggiornare il BIOS, è possibile aprire l'apposito file in Windows da una chiavetta USB avviabile oppure eseguire l'operazione dal menu F12 di avvio provvisorio.

La maggior parte dei computer Dell realizzati dopo il 2012 dispone di questa funzionalità ed è possibile eseguire l'avvio provvisorio del computer con il menu F12 di avvio provvisorio per controllare se compare BIOS FLASH UPDATE tra le opzioni di avvio del sistema in uso. Se l'opzione è presente nell'elenco, significa che è supportata per l'aggiornamento del BIOS.

 **N.B.:** Questa funzione può essere utilizzata solo sui computer che hanno l'opzione di aggiornamento flash del BIOS nel menu F12 di avvio provvisorio.

### Aggiornamento dal menu di avvio provvisorio

Per aggiornare il BIOS dal menu F12 di avvio provvisorio, sono necessari i seguenti elementi:

- Chiavetta USB formattata con il file system FAT32 (la chiavetta non deve essere necessariamente avviabile)
- File eseguibile del BIOS scaricato dal sito web del supporto tecnico di Dell e copiato nel root della chiavetta USB
- Adattatore per l'alimentazione CA collegato al computer
- Batteria del computer funzionante per aggiornare il BIOS

Attenersi alla seguente procedura per eseguire l'aggiornamento flash del BIOS dal menu F12:

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

### Procedura

1. A computer spento, inserire in una porta USB la chiavetta in cui sono stati copiati i file dell'aggiornamento flash.
2. Accendere il computer e premere F12 per accedere al menu di avvio provvisorio, selezionare BIOS Update utilizzando i pulsanti del mouse o i tasti freccia, quindi premere Invio. Viene visualizzato il menu flash del BIOS.
3. Cliccare su **Flash from file**.
4. Selezionare il dispositivo USB esterno.
5. Selezionare il file, fare doppio clic sul file su cui eseguire il flash, quindi su **Submit**.
6. Fare clic su **Update BIOS**. Il computer si riavvia per eseguire il flash del BIOS.
7. Il computer verrà riavviato dopo il completamento dell'aggiornamento del BIOS.

## 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.

### Prerequisiti

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

### Informazioni su questa attività

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

### Procedura

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


### Prerequisiti

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.

### Informazioni su questa attività

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

### Procedura

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.

# Risoluzione dei problemi

## System Limitations

This section contains information about some new features and need-to-know information about this computer.


- [Modern Standby Limitations](#)
- [Thermal pad for solid-state drive](#)
- [Intel System Agent Enhanced Speed Step \(SAGV\) always disabled](#)
- [System board TPM settings through BIOS](#)


### Modern Standby Limitations

- Legacy PCI cards do not support Modern Standby through TI PCI bridge.
- Enterprise Hard Drives do not support Modern Standby.
- Systems with 2.5-inch/ 3.5-inch Hard drives take longer to enter Modern Standby for the first time. System can enter Modern Standby normally from the second time onwards.
- Graphics Cards or Add-In Cards not factory installed by Dell may not be Modern Standby compliant and would not allow the system to enter Modern Standby.
- PSU LED may not turn off sporadically even after system enters Modern Standby

**Tabella 20. System behavior with HDDs/ AICs which do not support Modern Standby**

	Screen	dGfx fan	Hard drive LED	PWR LED	PSU LED	PSU fan	CPU fan	System fan
<b>Expected system behavior under Modern Standby</b>	<b>Off</b>	<b>Off</b>	<b>Off</b>	<b>Off</b>	<b>Off</b>	<b>Off</b>	<b>Off</b>	<b>Off</b>
Enterprise SATA hard drive	Off	Off	Off	Off	On	On	On	On
PCIe AIC not supporting ModS	Off	Off/On (Up to dGfx)	Off/On	Off/On (by S/W Drips)	On	On	On	On
Legacy PCI Card (via TI Bridge)	Off	Off/On (Up to dGfx)	Off/On	Off/On (by S/W Drips)	On	On	On	On

 **N.B.:** ModS = Modern Standby

 **N.B.:** PSU = Power Supply Unit

 **N.B.:** CPU = Processor

### Thermal pad for solid-state drive

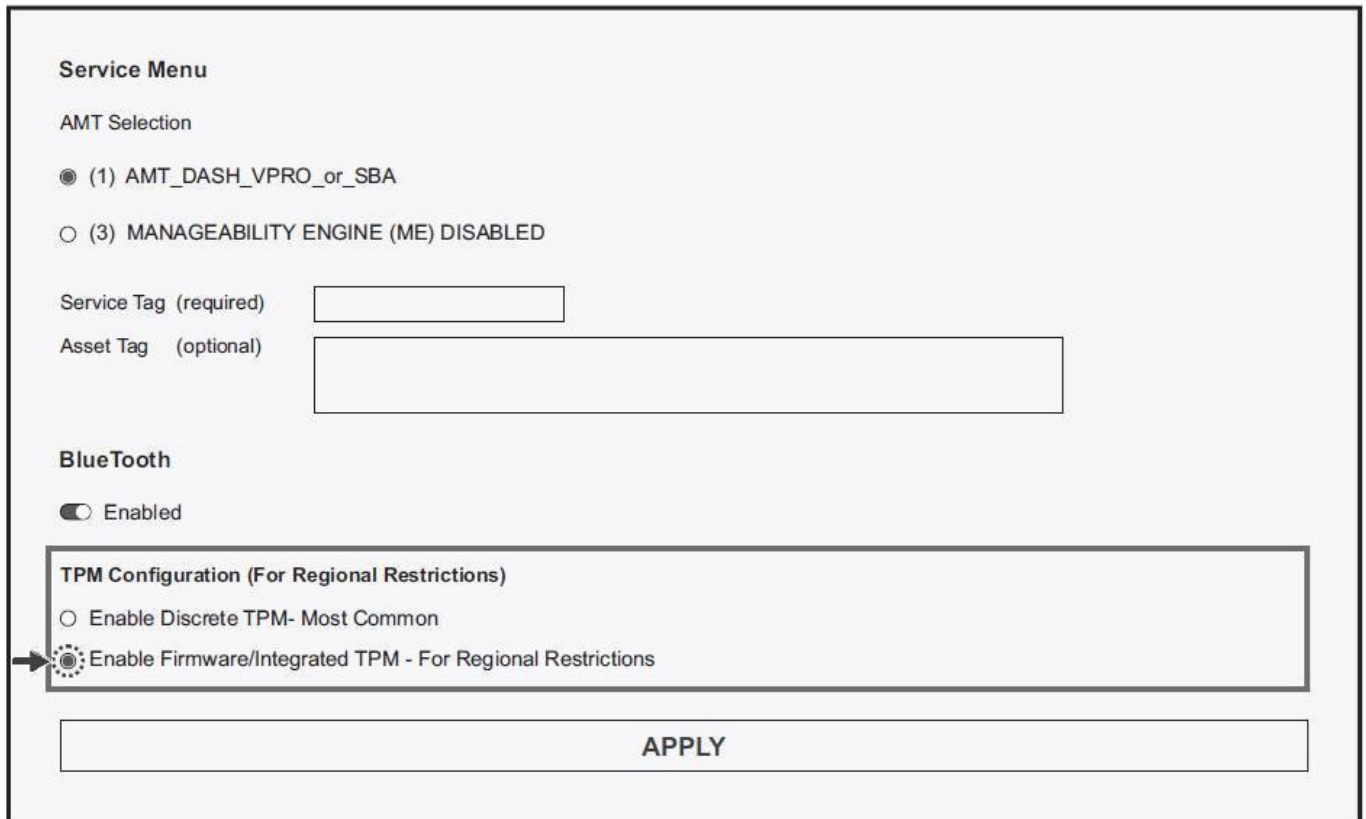
While replacing the serviceable system board, you can reuse the nonadhesive thermal pad for solid-state drive from the old system board.

## Intel System Agent Enhanced Speed Step (SAGV) always disabled

All systems will have SAGV disabled by default. If enabled, systems will incur additional boot time when memory is added or swapped.

## System board TPM settings through BIOS

When the system board is replaced, by default the TPM is enabled and this is applicable for most of the computers in the rest of the world. Select the **Enable Firmware/Integrated TPM - For Regional Restrictions** option, this option permanently disables the Discrete Hardware TPM and applicable for China region.



The screenshot shows the BIOS Service Menu with the following sections:

- Service Menu**
  - AMT Selection
    - (1) AMT\_DASH\_VPRO\_or\_SBA
    - (3) MANAGEABILITY ENGINE (ME) DISABLED
  - Service Tag (required)
  - Asset Tag (optional)
- BlueTooth**
  - Enabled
- TPM Configuration (For Regional Restrictions)**
  - Enable Discrete TPM- Most Common
  - Enable Firmware/Integrated TPM - For Regional Restrictions

An arrow points to the selected TPM option. At the bottom of the menu is an **APPLY** button.

## Diagnostica SupportAssist

### Informazioni su questa attività

La diagnostica SupportAssist (in precedenza nota come diagnostica ePSA) esegue un controllo completo dell'hardware. Integrata nel BIOS, viene avviata dal BIOS internamente. La diagnostica SupportAssist offre una serie di opzioni per determinati dispositivi o gruppi di dispositivi. Consente di:

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

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

Per ulteriori informazioni, consultare [Controllo delle prestazioni di sistema al preavvio SupportAssist](#).

# System-diagnostic lights

Tabella 21. Diagnostic LED behavior

Blinking pattern		Problem description	Suggested resolution
Amber	White		
1	2	Unrecoverable SPI Flash Failure	Replace the system board.
2	1	CPU failure	<ul style="list-style-type: none"> <li>Run the Dell Support Assist/ Dell Diagnostics tool.</li> <li>If problem persists, replace the system board.</li> </ul>
2	2	System board failure (included BIOS corruption or ROM error)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Flash latest BIOS version</li> <li>If problem persists, replace the system board.</li> </ul>
2	3	No memory/RAM detected	<ul style="list-style-type: none"> <li>Confirm that the memory module is installed properly.</li> <li>If problem persists, replace the memory module.</li> </ul>
2	4	Memory/RAM failure	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reset the memory module.</li> <li>If problem persists, replace the memory module.</li> </ul>
2	5	Invalid memory installed	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reset the memory module.</li> <li>If problem persists, replace the memory module.</li> </ul>
2	6	System board / Chipset Error / Clock failure / Gate A20 failure / Super I/O failure / Keyboard controller failure	<ul style="list-style-type: none"> <li>Flash latest BIOS version</li> <li>If problem persists, replace the system board.</li> </ul>
3	1	CMOS battery failure	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reset the CMOS battery connection.</li> <li>If problem persists, replace the RTS battery.</li> </ul>
3	2	PCI or Video card/chip failure	Replace the system board.
3	3	BIOS Recovery image not found	<ul style="list-style-type: none"> <li>Flash latest BIOS version</li> <li>If problem persists, replace the system board.</li> </ul>
3	4	BIOS Recovery image found but invalid	<ul style="list-style-type: none"> <li>Flash latest BIOS version</li> <li>If problem persists, replace the system board.</li> </ul>
3	5	Power rail failure	<ul style="list-style-type: none"> <li>EC ran into power sequencing failure.</li> <li>If problem persists, replace the system board.</li> </ul>
3	6	SBIOS Flash corruption	<ul style="list-style-type: none"> <li>Flash corruption detected by SBIOS</li> <li>If problem persists, replace the system board.</li> </ul>
3	7	Intel ME (Management Engine) Error	<ul style="list-style-type: none"> <li>Timeout waiting on ME to reply to HECI message</li> <li>If problem persists, replace the system board.</li> </ul>



**Tabella 21. Diagnostic LED behavior (continua)**

Blinking pattern		Problem description	Suggested resolution
Amber	White		
4	2	CPU Power Cable Connection Issue	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Check power supply unit if CPU power cable is connected well.</li> <li>• If problem persists, replace the system board.</li> </ul>

**Tabella 22. Diagnostic LED behavior**

Blinking pattern		Problem description
Amber	White	
1	2	Unrecoverable SPI Flash Failure
2	1	CPU failure
2	2	System board failure (included BIOS corruption or ROM error)
2	3	No memory/RAM detected
2	4	Memory/RAM failure
2	5	Invalid memory installed
2	6	System board / Chipset Error / Clock failure / Gate A20 failure / Super I/O failure / Keyboard controller failure
3	1	CMOS battery failure
3	2	PCI or Video card/chip failure
3	3	BIOS Recovery image not found
3	4	BIOS Recovery image found but invalid
3	5	Power rail failure
3	6	SBIOS Flash corruption
3	7	Intel ME (Management Engine) Error
4	2	CPU Power Cable Connection Issue

## Ripristino del sistema operativo

Quando il computer non è in grado di avviare il sistema operativo anche dopo tentativi ripetuti, si avvia automaticamente Dell SupportAssist OS Recovery.


Dell SupportAssist OS Recovery è uno strumento standalone preinstallato su tutti i computer Dell dotati del sistema operativo Windows. Il servizio è costituito da strumenti per diagnosticare e risolvere i problemi che possono verificarsi prima che il sistema avvii il sistema operativo. Esso consente di diagnosticare i problemi hardware, riparare il computer, eseguire il backup dei file o ripristinare il computer allo stato di fabbrica.

È anche possibile scaricarlo dal sito web del supporto Dell per risolvere i problemi del computer, in caso non riesca ad avviare il sistema operativo per problemi software e hardware.

Per ulteriori informazioni su Dell SupportAssist OS Recovery, consultare la *Guida per l'utente di Dell SupportAssist OS Recovery* all'indirizzo [www.dell.com/serviceabilitytools](http://www.dell.com/serviceabilitytools). Cliccare su **SupportAssist**, quindi fare clic su **SupportAssist OS Recovery**.

# Aggiornamento del BIOS in Windows

## Procedura

1. Accedere al sito web [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).
2. Fare clic su **Product support**. Cliccare sulla casella **Search support**, immettere il codice di matricola del computer e quindi cliccare su **Search**.  
 **N.B.:** Se non si dispone del codice di matricola, utilizzare la funzione SupportAssist per rilevare automaticamente il computer. È anche possibile utilizzare l'ID prodotto o cercare manualmente il modello del computer.
3. Fare clic su **Drivers & Downloads**. Espandere **Find drivers**.
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 dell'aggiornamento del BIOS.
8. Cliccare due volte sull'icona del file dell'aggiornamento del BIOS e seguire le istruzioni sullo schermo.  
Per ulteriori informazioni sull'aggiornamento del BIOS di sistema, cercare nella risorsa della knowledge base all'indirizzo [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).

# Aggiornamento del BIOS utilizzando l'unità USB in Windows

## Procedura

1. Seguire la procedura dal punto 1 al punto 6 in "Aggiornamento del BIOS in Windows" per scaricare la versione più recente del file del programma di installazione del BIOS.
2. Creare un'unità flash USB di avvio. Per ulteriori informazioni, cercare nella risorsa della Knowledge Base all'indirizzo [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).
3. Copiare i file del programma di installazione del BIOS nell'unità USB di avvio.
4. Collegare l'unità USB di avvio per il computer che richiede l'aggiornamento del BIOS.
5. Riavviare il computer e premere **F12**.
6. Selezionare l'unità USB dal **Menu di avvio temporaneo**.
7. Digitare il nome del file del programma di installazione del BIOS e premere **Invio**. Viene visualizzata l'**utilità di aggiornamento del BIOS**.
8. Seguire le istruzioni visualizzate sullo schermo per completare l'aggiornamento del BIOS.


# Opzioni di supporti di backup e ripristino

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

# Ciclo di alimentazione Wi-Fi

## Informazioni su questa attività

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

 **N.B.:** Alcuni provider offrono un dispositivo modem/router combo.

## Procedura

1. Spegnerne il computer.



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

# Come ottenere assistenza e contattare Dell

## Risorse di self-help

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

**Tabella 23. Risorse di self-help**

Risorse di self-help	Posizione delle risorse
Informazioni su prodotti e servizi Dell	<a href="http://www.dell.com">www.dell.com</a>
App My Dell	
Suggerimenti	
Contattare il supporto	In Windows Search, digitare <b>Contact Support</b> , quindi premere <b>Invio</b> .
Guida in linea per il sistema operativo	<a href="http://www.dell.com/support/windows">www.dell.com/support/windows</a> <a href="http://www.dell.com/support/linux">www.dell.com/support/linux</a>
È possibile accedere a soluzioni, diagnostica, driver e download di massimo livello e scoprire altre informazioni sul computer tramite video, manuali e documenti.	Il computer Dell è identificato in modo univoco da un codice di matricola o da un codice di servizio rapido. Per visualizzare le risorse di supporto rilevanti per il computer Dell, si consiglia di immettere il codice di matricola o il codice di servizio rapido in <a href="http://www.dell.com/support">www.dell.com/support</a> . Per ulteriori informazioni su come trovare il codice di matricola per il computer, consultare <a href="#">individuare il codice di matricola del computer</a> .
Articoli della Knowledge Base di Dell su una vasta gamma di problematiche relative al computer.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Accedere al sito web <a href="http://www.dell.com/support">www.dell.com/support</a>.</li> <li>2. Nella barra dei menu nella parte superiore della pagina di supporto, selezionare <b>supporto &gt; Knowledge base</b>.</li> <li>3. Nel campo Ricerca della pagina Knowledge Base, digitare la parola chiave, l'argomento o il numero di modello, quindi cliccare su o toccare l'icona di ricerca per visualizzare gli articoli correlati.</li> </ol>

## Come contattare Dell

Per contattare Dell per problemi relativi a vendita, supporto tecnico o assistenza clienti, visitare il sito Web [www.dell.com/contactdell](http://www.dell.com/contactdell).

**i** **N.B.:** La disponibilità varia in base al Paese/all'area geografica e al prodotto, e alcuni servizi possono non essere disponibili nel proprio Paese/area geografica.

**i** **N.B.:** Se non si dispone di una connessione Internet attiva, le informazioni di contatto sono indicate sulla fattura di acquisto, sulla distinta di imballaggio, sulla bolla o sul catalogo dei prodotti Dell.