

OptiPlex 3050 Tower

Manuale del proprietario


Capitolo 1: Interventi sui componenti del computer	7
Istruzioni di sicurezza	7
Prima di intervenire sui componenti interni del computer	7
Spegnimento del computer	8
Spegnimento del computer - Windows 10	8
Spegnimento del computer — Windows 7	8
Dopo aver effettuato interventi sui componenti interni del computer	9
Capitolo 2: Smontaggio e riassetto	10
Strumenti consigliati	10
Informazioni sulle viti	10
Coperchio posteriore	10
Rimozione del coperchio	10
Installazione del coperchio	12
Cornice	12
Rimozione del frontalino	12
Installazione del frontalino	14
Apertura dello sportello del pannello anteriore	14
Archiviazione	15
Rimozione del del disco rigido da 3,5 pollici	15
Installazione del del disco rigido da 3,5"	18
Rimozione del gruppo dell'unità da 2,5 pollici	18
Rimozione dell'unità da 2,5 pollici dalla staffa dell'unità	19
Installazione del disco rigido da 2,5 pollici nell'apposita staffa	20
Installazione del gruppo dell'unità da 2,5 pollici	20
Unità ottica	20
Rimozione dell'unità ottica	20
Installazione dell'unità ottica	22
SSD M.2 PCIe	22
Rimozione dell'SSD opzionale M.2 PCIe	22
Installazione opzionale dell'SSD M.2 PCIe	23
Lettore di schede SD	24
Rimozione del lettore di schede SD	24
Installazione del lettore di schede SD	24
Modulo di memoria	25
Rimozione del modulo di memoria	25
Installazione del modulo di memoria	25
scheda di espansione	26
Rimozione della scheda di espansione PCIe	26
Installazione di una scheda di espansione PCIe	27
scheda WLAN	29
Rimozione della scheda WLAN	29
Installazione della scheda WLAN	32
Alimentatore	34

Rimozione dell'unità di alimentazione o PSU.....	34
Installazione dell'alimentatore o unità PSU.....	36
Scheda figlia VGA.....	37
Rimozione della scheda figlia VGA.....	37
Installazione della scheda figlia VGA.....	38
Interruttore di intrusione.....	41
Rimozione dell'interruttore di apertura.....	41
Installazione dell'interruttore di apertura.....	42
Interruttore di alimentazione.....	43
Rimozione dell'interruttore di alimentazione.....	43
Installazione dell'interruttore di alimentazione.....	44
Altoparlante.....	44
Rimozione dell'altoparlante.....	44
Installazione di un altoparlante.....	46
Batteria a bottone.....	46
Rimozione della batteria a bottone.....	46
Installazione della batteria a bottone.....	47
del dissipatore di calore.....	48
Rimozione del gruppo del dissipatore di calore.....	48
Installazione del gruppo dissipatore di calore.....	48
Processore.....	49
Rimozione del processore.....	49
Installazione del processore.....	50
Ventola di sistema.....	51
Rimozione della ventola del sistema.....	51
Installazione della ventola del sistema.....	52
Scheda di sistema.....	53
Rimozione della scheda di sistema.....	53
Installazione della scheda di sistema.....	57
Capitolo 3: Modulo di memoria Intel Optane M.2 da 16 GB.....	59
Panoramica.....	59
Requisiti dei driver del modulo di memoria Intel®Optane™.....	59
Modulo di memoria Intel Optane M.2 da 16 GB.....	59
Specifiche del prodotto.....	61
Condizioni ambientali.....	62
Risoluzione dei problemi.....	63
Capitolo 4: Tecnologia e componenti.....	64
Skylake - Processori Intel Core di sesta generazione.....	64
Kaby Lake, processori Intel Core di settima generazione.....	64
Funzionalità USB.....	65
HDMI 1.4.....	67
Capitolo 5: Configurazione del BIOS.....	68
Panoramica sul BIOS.....	68
Accesso al programma di installazione del BIOS.....	68
Tasti di navigazione.....	68
Menu di avvio provvisorio.....	69

Opzioni di configurazione di sistema.....	69
Aggiornamento del BIOS.....	77
Aggiornamento del BIOS in Windows.....	77
Aggiornamento del BIOS in ambienti Linux e Ubuntu.....	77
Aggiornamento del BIOS utilizzando l'unità USB in Windows.....	77
Aggiornamento del BIOS dal menu di avvio temporaneo F12.....	78
Password di sistema e password di installazione.....	78
Assegnazione di una password di configurazione del sistema.....	79
Eliminazione o modifica di una password di installazione e di sistema esistente.....	79
Cancellazione delle impostazioni CMOS.....	80
Cancellazione delle password del BIOS (configurazione del sistema) e del sistema.....	80
Capitolo 6: Software.....	81
Sistemi operativi supportati.....	81
Download dei driver.....	81
Download del driver del chipset.....	81
Driver del chipset Intel.....	82
Download dei driver grafici.....	82
Driver di Grafica Intel HD.....	83
Driver Intel Wi-Fi e Bluetooth.....	83
Download del driver Wi-Fi.....	83
Driver audio Realtek HD.....	84
Download del driver audio.....	84
Capitolo 7: Risoluzione dei problemi del computer.....	85
Built in Self Test dell'unità PSU.....	85
Diagnostica di verifica di controllo delle prestazioni di sistema al preavvio Dell SupportAssist.....	85
Esecuzione della verifica di prestazioni di sistema al preavvio SupportAssist.....	85
Codici LED di alimentazione e diagnostica.....	86
Problema del LED di alimentazione.....	91
Messaggi di errore diagnostici.....	91
Verifica della memoria di sistema.....	94
Monitoraggio della memoria di sistema nel programma di installazione.....	94
Esecuzione di test di memoria con l'utilizzo di ePSA.....	94
Messaggio errore di sistema.....	95
Ripristino del sistema operativo.....	95
Reimpostazione dell'orologio in tempo reale.....	96
Opzioni di supporti di backup e ripristino.....	96
Ciclo di alimentazione Wi-Fi.....	96
Capitolo 8: Specifiche tecniche.....	97
Specifiche del processore.....	97
Specifiche della memoria.....	97
Specifiche video.....	97
Specifiche dell'audio.....	98
Specifiche di comunicazione.....	98
Specifiche di storage.....	98
Specifiche di porte e connettori.....	98
Specifiche dell'alimentatore.....	99

Specifiche delle dimensioni fisiche.....	99
Layout della scheda di sistema.....	100
Specifiche di controlli e indicatori.....	101
Specifiche ambientali.....	101
Capitolo 9: Come ottenere assistenza e contattare Dell.....	102

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.

Interventi sui componenti del computer









Istruzioni di sicurezza

Prerequisiti

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


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

Informazioni su questa attività




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

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.




Spegnimento del computer

Spegnimento del computer - Windows 10

Informazioni su questa attività

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

Procedura


1. Fare clic su o toccare l'.
2. Fare clic su o toccare l', quindi fare clic su o toccare **Shut down**.
 **N.B.:** Assicurarsi che il computer e tutti i dispositivi collegati siano spenti. Se il computer e i dispositivi collegati non si spengono automaticamente quando si arresta il sistema operativo, tenere premuto il pulsante di accensione per circa 6 secondi per spegnerli.

Spegnimento del computer — Windows 7

Informazioni su questa attività


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

Procedura

1. Fare clic su **Start**.
2. Fare clic su **Arresta il sistema**.
 **N.B.:** Assicurarsi che il computer e tutte le periferiche collegate siano spenti. Se il computer e le periferiche collegate non si spengono automaticamente quando si arresta il sistema operativo, premere e tenere premuto il pulsante di accensione per circa 6 secondi.

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.

Smontaggio e riassetaggio

Strumenti consigliati

Le procedure in questo documento possono richiedere i seguenti strumenti:

- Cacciavite a lama piatta piccolo
- Cacciavite a croce n. 1
- Graffietto piccolo in plastica

Informazioni sulle viti

Il seguente argomento fornisce informazioni sulle viti.

Tabella 1. Elenco delle dimensioni delle viti

Componente	Fissata al	Tipo di vite	Quantità
Coperchio	Chassis	6-32x8.5 (viti di fissaggio)	2
alimentatore	Chassis	6-32x1/4"	3
Scheda di sistema	Chassis	6-32x1/4"	8
cavo VGA	Chassis	4-40 UNC	2
Scheda figlia VGA	Chassis	M3x10	1
Ventola del modulo termico	Chassis	Ø7.2x49.4	4
disco rigido da 3,5 pollici	Chassis	6-32x1/4"	4
Modulo del cavo della scheda SD	Chassis	6-32x1/4"	1
Scheda WLAN	Modulo WLAN	M2x5	1
Copricavi	Chassis	6-32x10	1
Alloggiamento rotante per la rotazione	Chassis	6-32x3	2
Alloggiamento rotante per gruppo	Chassis	6-32x3	2

Coperchio posteriore

Rimozione del coperchio

Procedura

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

2. Per sbloccare il coperchio:
 - a. Allentare le viti di fissaggio che fissano il coperchio al computer [1].
 - b. Far scorrere il coperchio verso la parte posteriore del computer [2].



3. Sollevare il coperchio per rimuoverlo dal computer.



Installazione del coperchio

Procedura

1. Posizionare il coperchio sul computer e far scorrere in avanti il coperchio finché non scatta in posizione.
2. Serrare le viti di fissaggio che fissano il coperchio al computer.
3. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

Cornice

Rimozione del frontalino

Procedura

1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere il [coperchio](#).
3. Rimuovere il frontalino:
 - a. Sollevare le linguette e ruotare il frontalino per sbloccarlo dallo chassis [1, 2].



b. Tirare il frontalino per rilasciare i supporti della linguetta sul pannello anteriore dagli slot sullo chassis.



Installazione del frontalino

Procedura

1. Posizionare il frontalino per allineare i supporti della linguetta sul telaio.
2. Premere il frontalino finché le linguette non scattano in posizione.
3. Installare il [coperchio](#).
4. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

Apertura dello sportello del pannello anteriore

Procedura

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

ATTENZIONE: Lo sportello del pannello si apre solo parzialmente. Vedere l'immagine stampata sullo sportello del pannello anteriore per il livello massimo consentito.

N.B.: Le immagini utilizzate sono solo a scopo illustrativo. Il prodotto effettivo può variare a seconda del modello, della configurazione, delle funzionalità e/o dei miglioramenti del prodotto.

3. Sollevare lo sportello del pannello anteriore per aprirlo.



Archiviazione

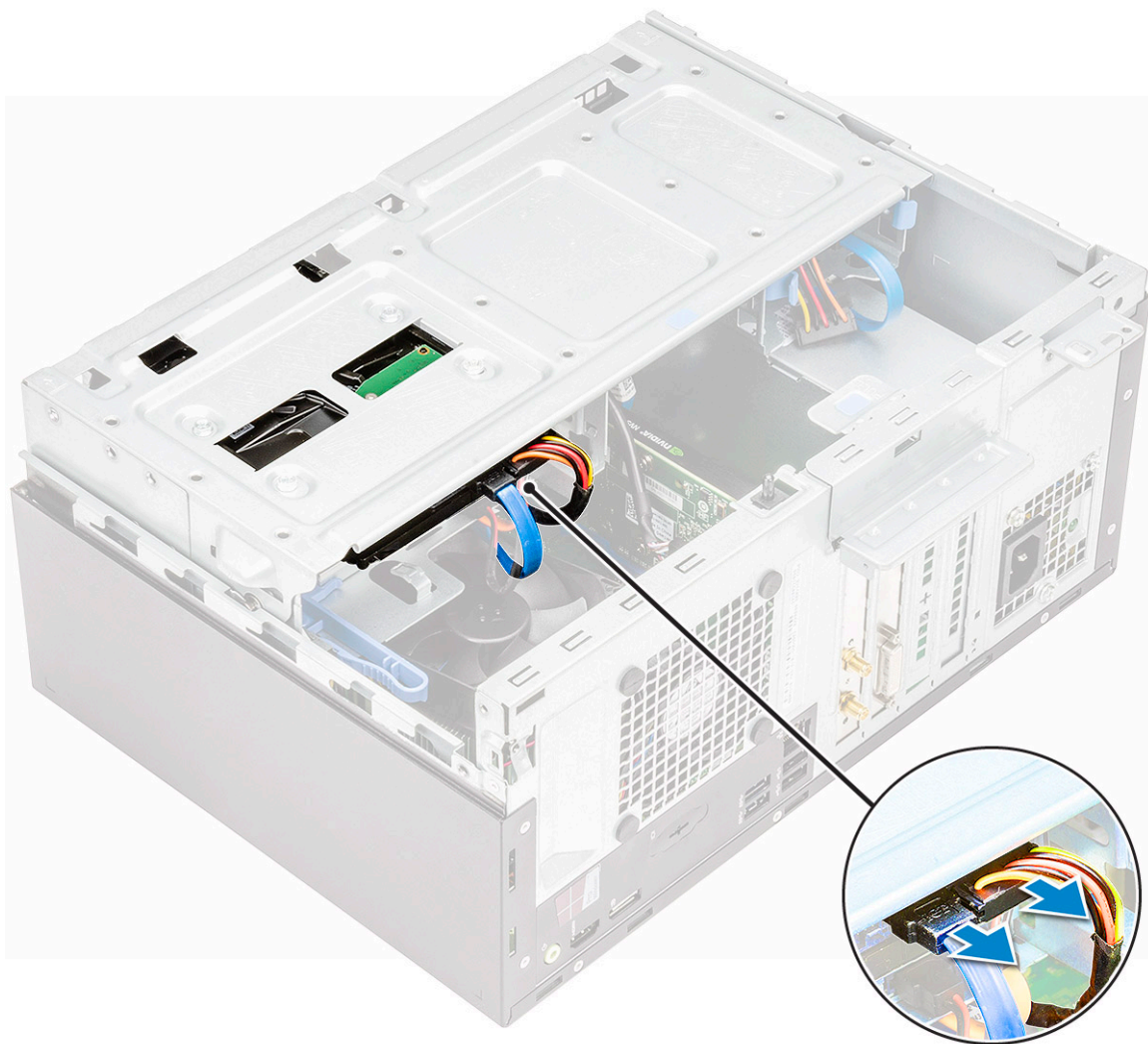
Rimozione del del disco rigido da 3,5 pollici

Procedura

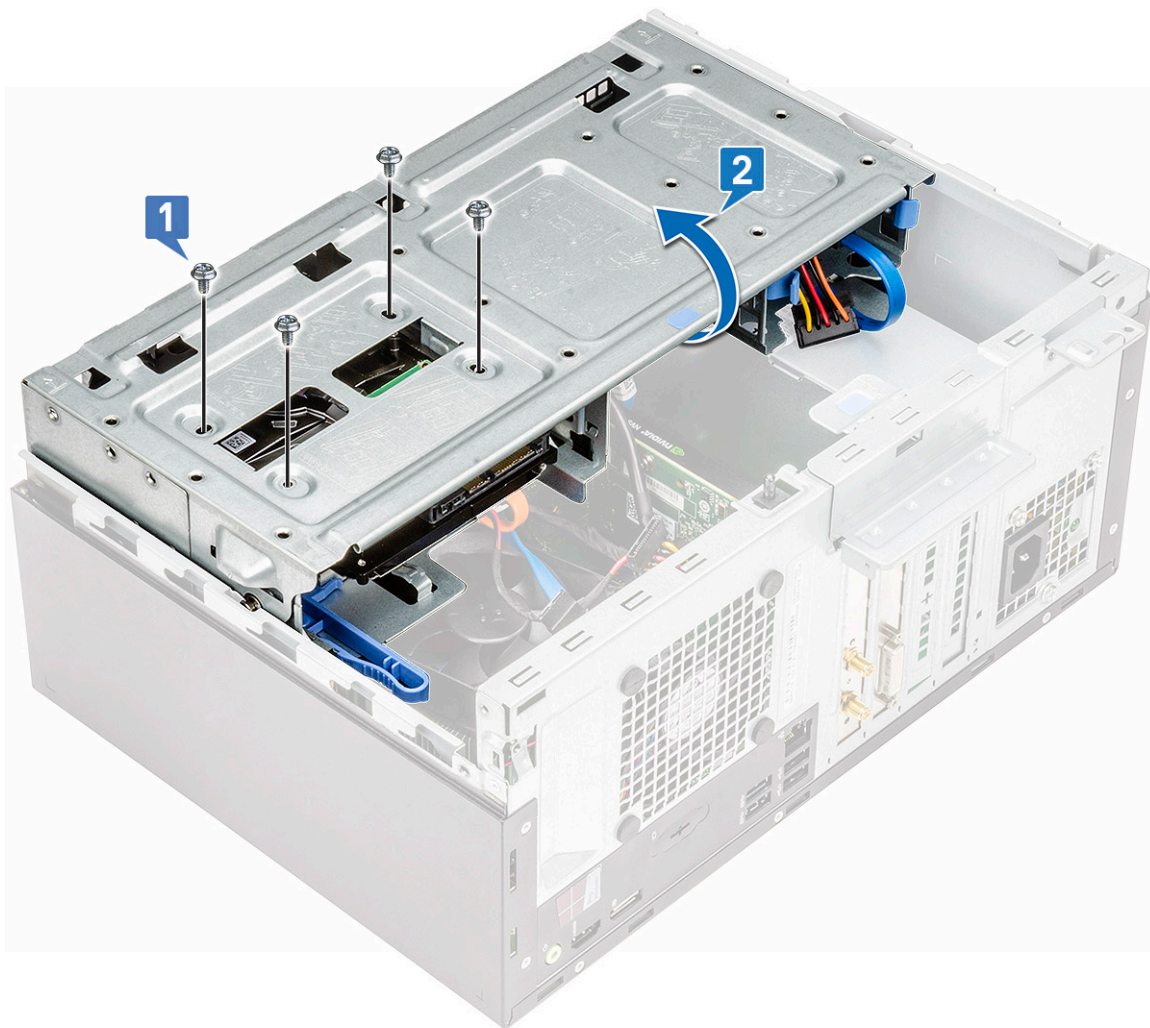
1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere:
 - a. coperchio
 - b. cornice
3. **N.B.:** Le immagini utilizzate sono solo a scopo illustrativo. Il prodotto effettivo può variare a seconda del modello, della configurazione, delle funzionalità e/o dei miglioramenti del prodotto.

Per rimuovere il gruppo del disco rigido:

- a. Scollegare il cavo SATA e il del cavo di alimentazione dai connettori sul disco rigido.



- b. Rimuovere le viti che fissano il disco rigido allo chassis [1] e aprire lo sportello del pannello anteriore [2].



c. Far scorrere il disco rigido fuori dallo chassis.



Installazione del del disco rigido da 3,5"

Procedura

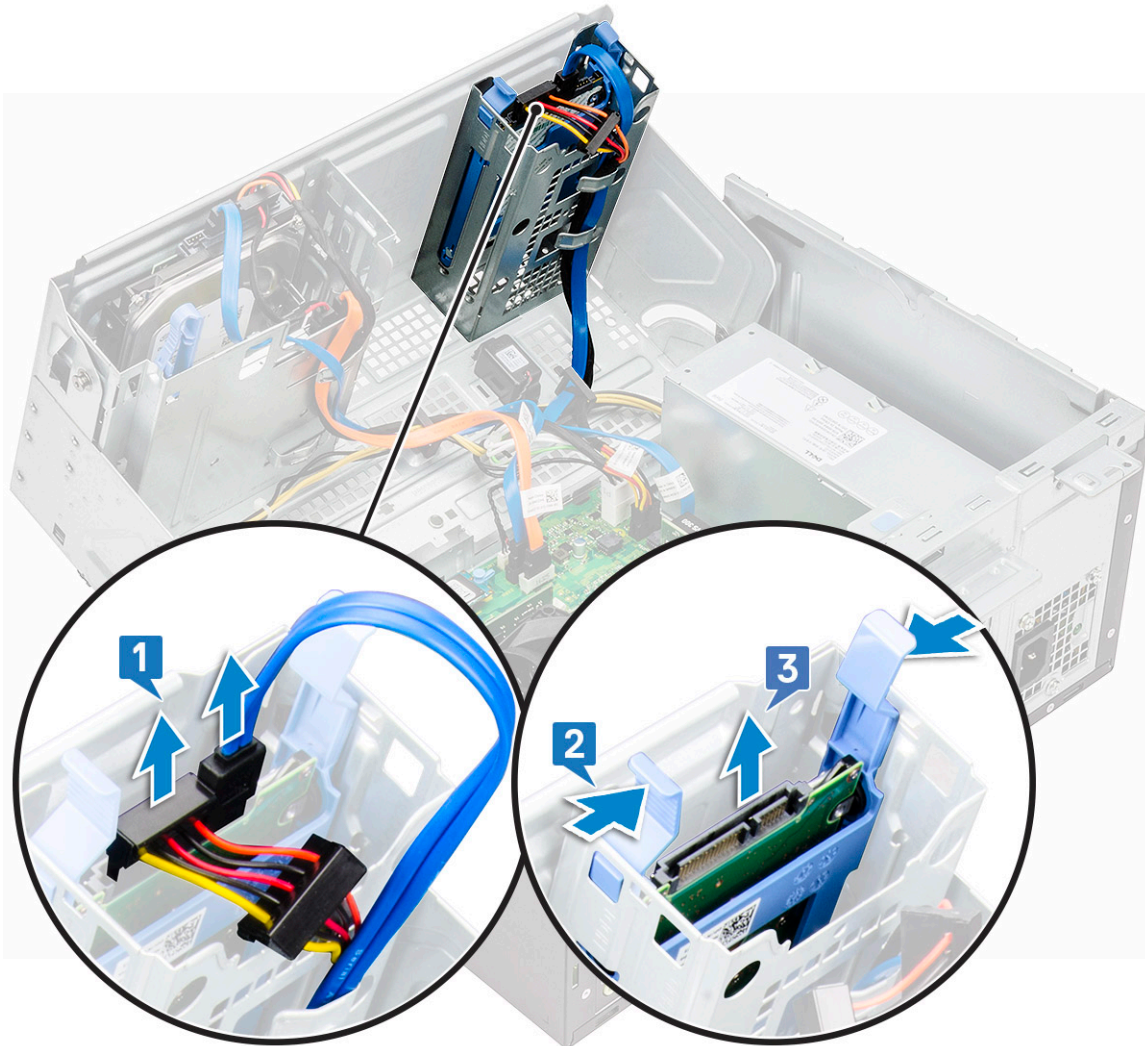
1. Inserire il gruppo del disco rigido nello slot sullo chassis.
2. Serrare le viti che fissano il disco rigido allo chassis.
3. Chiudere lo sportello del pannello anteriore.
4. Collegare il cavo SATA e quello di alimentazione ai connettori sul disco rigido.
5. Installare:
 - a. cornice
 - b. coperchio
6. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer.](#)

Rimozione del gruppo dell'unità da 2,5 pollici

Procedura

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

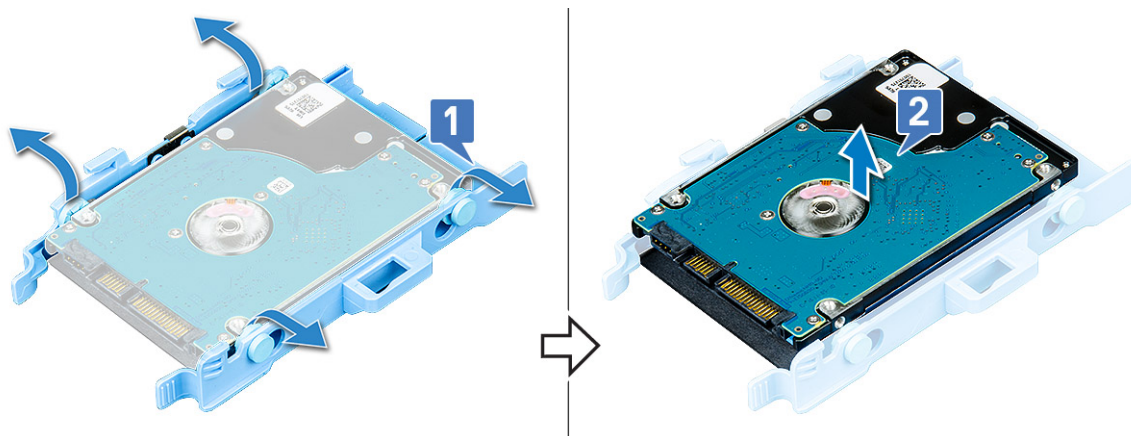
3. Aprire lo sportello del pannello anteriore.
4. Per rimuovere il gruppo dell'unità:
 - a. Scollegare i cavi del gruppo dell'unità dai connettori sull'unità stessa [1].
 - b. Premere le linguette blu su entrambi i lati [2] e rimuovere il gruppo dell'unità dal computer [3].



Rimozione dell'unità da 2,5 pollici dalla staffa dell'unità

Procedura

1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere:
 - a. [coperchio](#)
 - b. [cornice](#)
 - c. [gruppo dell'unità da 2,5 pollici](#)
3. Per rimuovere l'unità:
 - a. Tirare entrambi i lati del supporto del disco rigido per sganciare i piedini presenti sul supporto degli slot sul disco rigido [1].
 - b. Sollevare l'unità per estrarla dalla relativa staffa [2].



Installazione del disco rigido da 2,5 pollici nell'apposita staffa.

Procedura

1. Per installare il disco rigido:
 - a. Inserire i piedini su un lato della staffa negli slot su un lato del disco rigido.
 - b. Tirare l'altro lato della staffa per inserire i piedini negli slot sull'altro lato del disco rigido.
2. Installare:
 - a. [Unità da 2,5 pollici](#)
 - b. [cornice](#)
 - c. [coperchio](#)
3. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

Installazione del gruppo dell'unità da 2,5 pollici

Procedura

1. Inserire il gruppo del disco rigido nel relativo slot sul computer finché non scatta in posizione.
2. Chiudere lo sportello del pannello anteriore.
3. Collegare il cavo SATA e quello di alimentazione ai connettori sull'unità.
4. Installare:
 - a. [cornice](#)
 - b. [coperchio](#)
5. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

Unità ottica

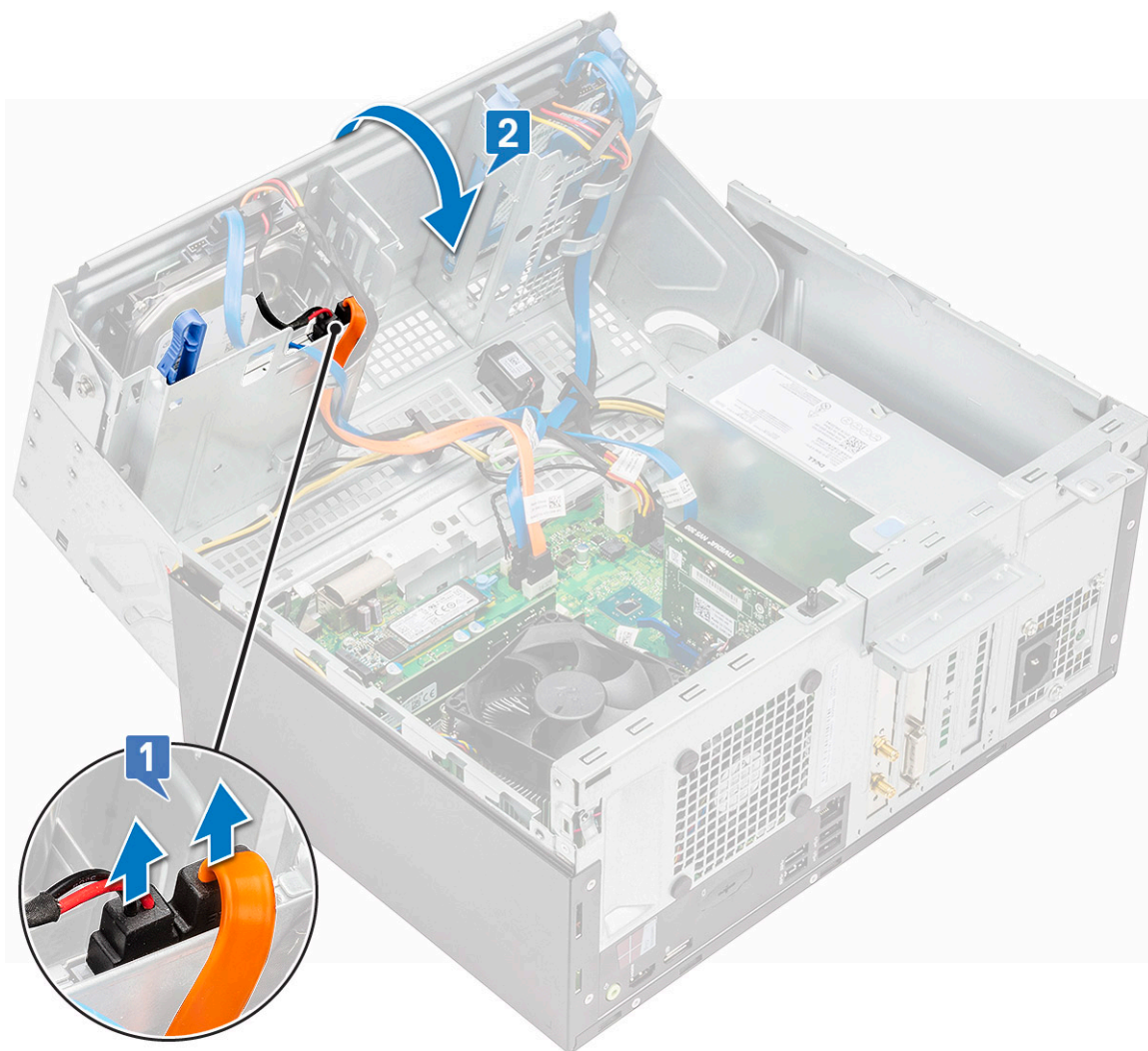
Rimozione dell'unità ottica

Procedura

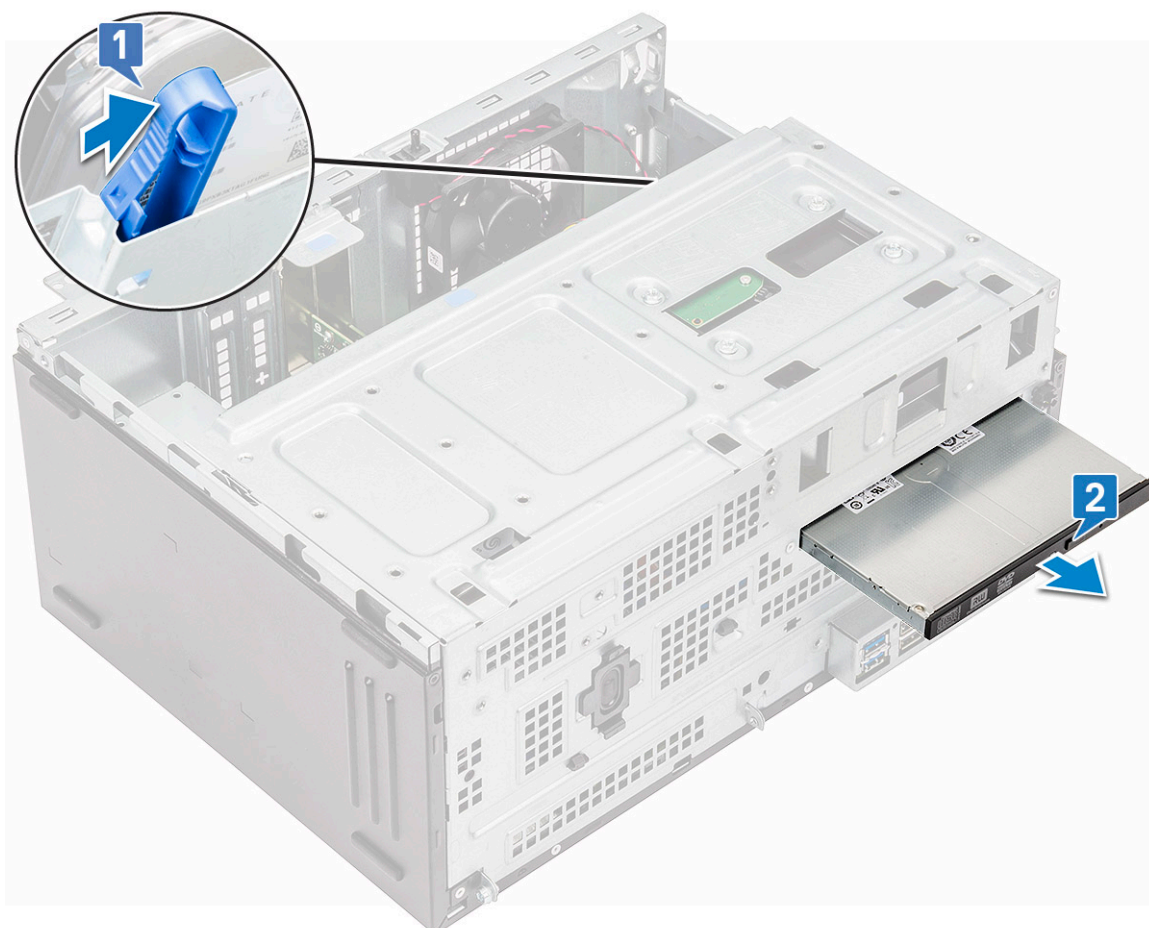
1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere:
 - a. [coperchio](#)
 - b. [cornice](#)
3. Aprire lo [sportello del pannello anteriore](#).
4. Per rimuovere il gruppo dell'unità ottica:
 - a. Scollegare il cavo dati e quello di alimentazione dai connettori sull'unità ottica [1].

N.B.: Potrebbe essere necessario disinstradare i cavi dalle linguette sotto la gabbia dell'unità per poterli disconnettere dai connettori.

b. Chiudere lo sportello del pannello anteriore [2].



c. Premere la linguetta di scatto di colore blu [1] e far scorrere l'unità ottica per estrarla dal computer [2].



Installazione dell'unità ottica

Procedura

1. Inserire l'unità ottica nel relativo alloggiamento finché non scatta in posizione.
2. Aprire lo [sportello del pannello frontale](#).
3. Instradare il cavo dati e quello di alimentazione sotto la gabbia dell'unità.
4. Collegare il cavo dati e quello di alimentazione ai connettori sull'unità ottica.
5. Chiudere lo sportello del pannello frontale.
6. Installare:
 - a. [frontalino](#)
 - b. [coperchio](#)
7. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

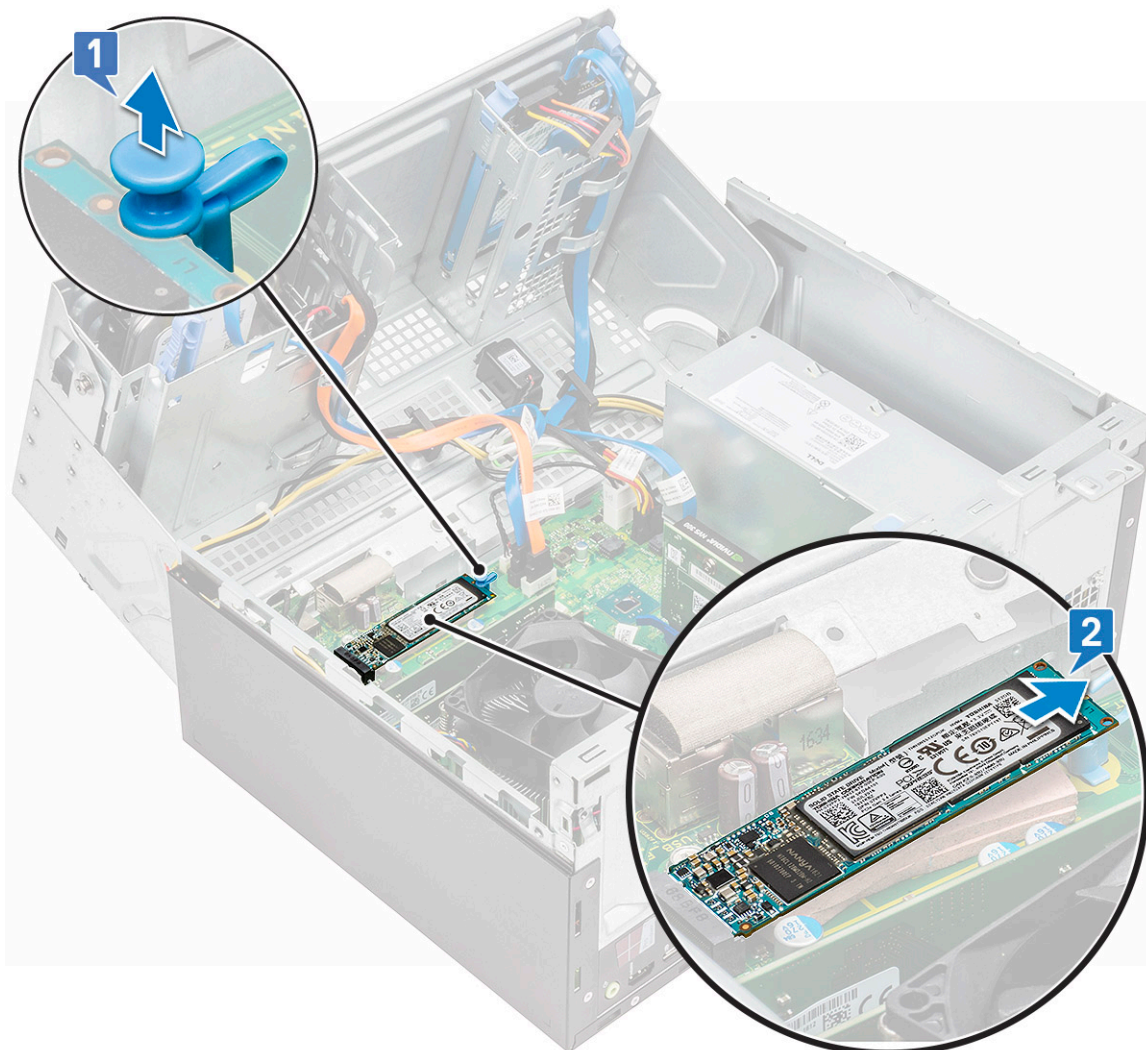
SSD M.2 PCIe

Rimozione dell'SSD opzionale M.2 PCIe

Procedura

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

- b. [frontalino](#)
- 3. Aprire lo [sportello del pannello anteriore](#).
- 4. Per rimuovere l'SSD M.2 PCIe:
 - a. Estrarre la linguetta in plastica blu che fissa l'SSD M.2 PCIe alla scheda di sistema [1].
 - b. Scollegare l'unità SSD M.2 PCIe dal connettore sulla scheda di sistema [2].



Installazione opzionale dell'SSD M.2 PCIe

Procedura

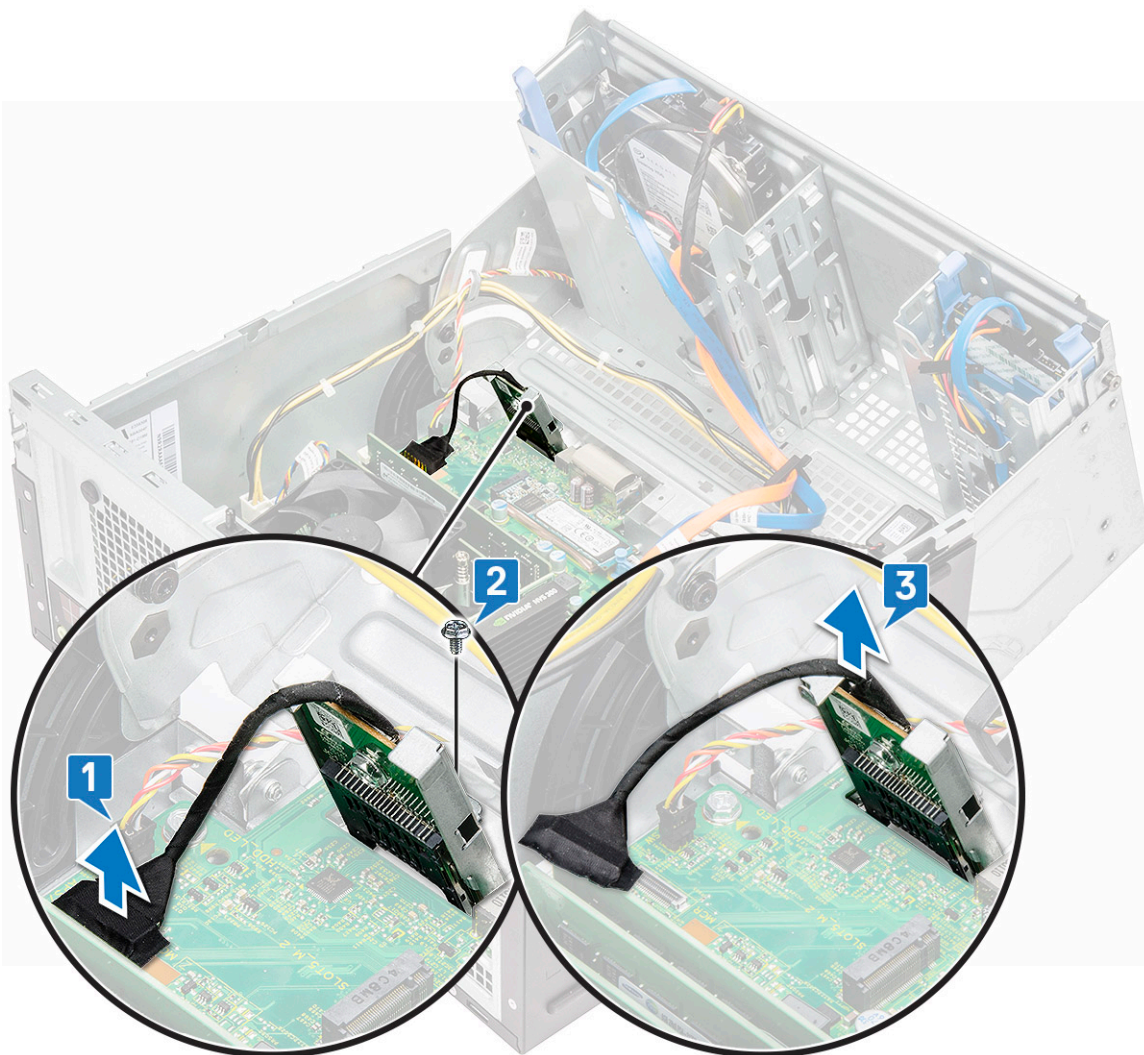
1. Inserire l'SSD M.2 PCIe nel connettore.
2. Premere la linguetta blu per fissare l'unità M.2 PCIe SSD
3. Chiudere lo sportello del pannello frontale.
4. Installare:
 - a. [frontalino](#)
 - b. [coperchio](#)
5. Seguire la procedura in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

Lettoce di schede SD

Rimozione del lettore di schede SD

Procedura

1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere:
 - a. [coperchio](#)
 - b. [cornice](#)
3. Aprire lo [sportello del pannello anteriore](#).
4. Per rimuovere il lettore di schede SD:
 - a. Scollegare il cavo del lettore di schede SD dal connettore sulla scheda di sistema [1].
 - b. Rimuovere la vite che fissa il lettore di schede SD allo sportello del pannello anteriore [2].
 - c. Sollevare il lettore di schede SD per estrarlo dal computer [3].



Installazione del lettore di schede SD

Procedura

1. Inserire il lettore di schede SD nello slot sullo sportello del pannello anteriore.

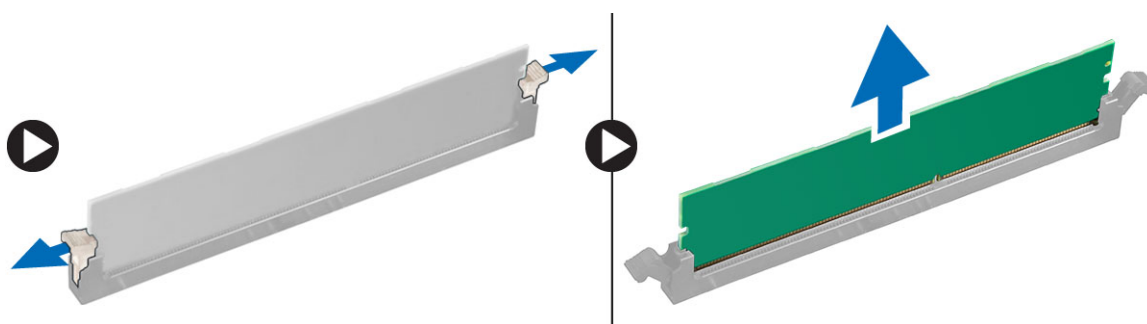
2. Serrare la vite per fissare il lettore di schede SD allo sportello del pannello anteriore.
3. Collegare il cavo del lettore di schede SD al connettore posizionato sulla scheda di sistema.
4. Chiudere lo sportello del pannello frontale.
5. Installare:
 - a. [frontalino](#)
 - b. [coperchio](#)
6. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

Modulo di memoria

Rimozione del modulo di memoria

Procedura

1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere:
 - a. [coperchio](#)
 - b. [frontalino](#)
3. Aprire lo [sportello del pannello anteriore](#).
4. Per rimuovere il modulo di memoria:
 - a. Spingere le linguette di contenimento del modulo di memoria su entrambi i lati dello stesso.
 - b. Sollevare il modulo di memoria dal relativo connettore sulla scheda di sistema.



Installazione del modulo di memoria

Procedura

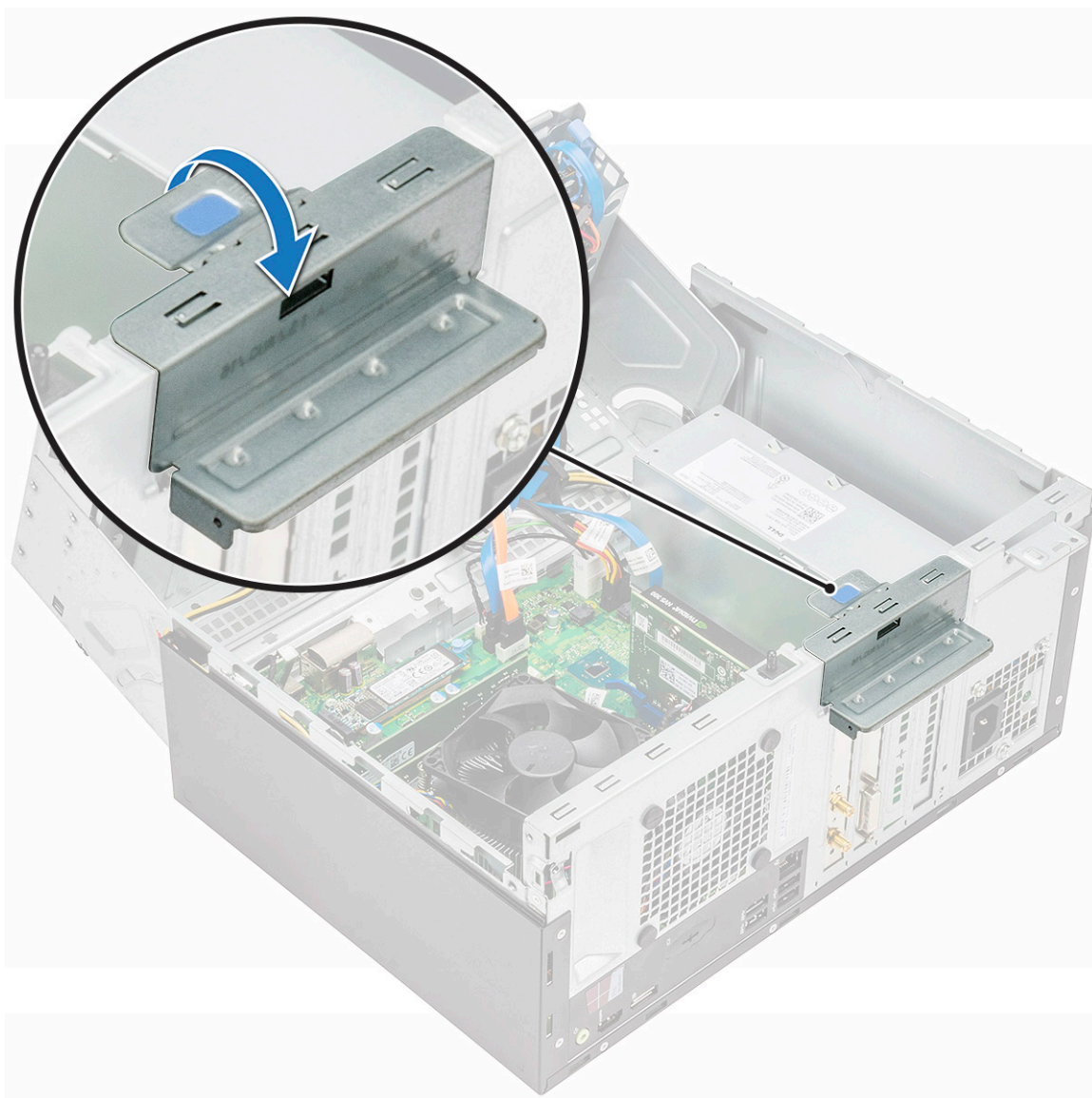
1. Allineare la tacca sul modulo di memoria con la linguetta sul relativo connettore.
2. Inserire il modulo di memoria nel relativo zoccolo.
3. Premere il modulo di memoria finché le relative linguette di contenimento non scattano in posizione.
4. Chiudere lo sportello del pannello frontale.
5. Installare:
 - a. [coperchio](#)
 - b. [frontalino](#)
6. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

scheda di espansione

Rimozione della scheda di espansione PCIe

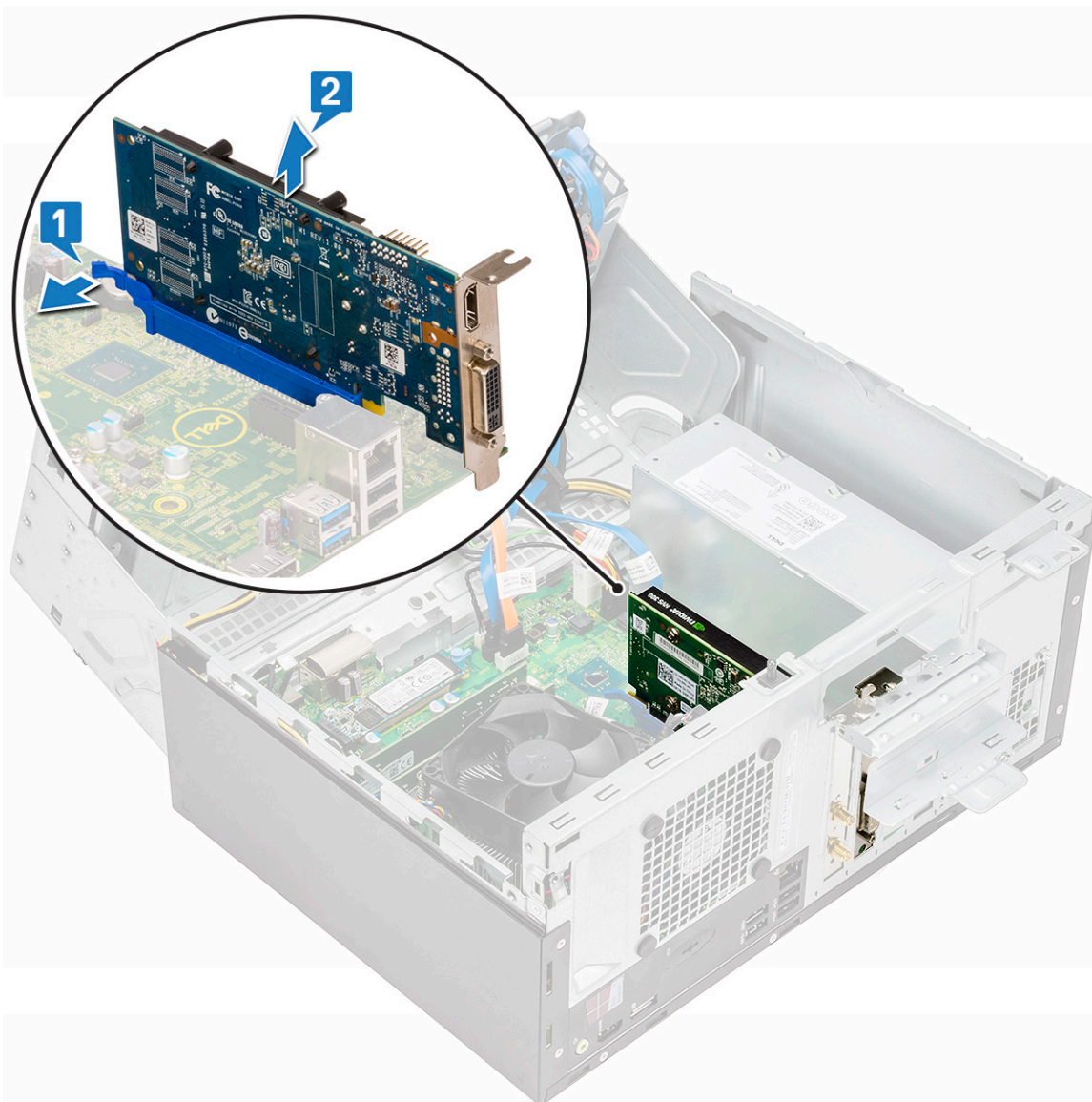
Procedura

1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere:
 - a. [coperchio](#)
 - b. [cornice](#)
3. Aprire lo [sportello del pannello anteriore](#).
4. Per rimuovere la scheda di espansione PCIe:
 - a. Sollevare il fermo di rilascio per sbloccare la scheda di espansione PCIe .



- b. Spingere la linguetta di scatto [1], e sollevare la scheda di espansione PCIe dal computer [2].

i **N.B.:** Questo passaggio è applicabile solo per il connettore con linguetta di scatto. In caso contrario, sollevare ed estrarre la scheda di espansione PCIe dal computer.



5. Ripetere i passaggi per rimuovere qualsiasi scheda di espansione aggiuntiva PCIe.

Installazione di una scheda di espansione PCIe

Procedura

1. Tirare all'indietro il fermo di rilascio per aprirlo [1].
2. Per rimuovere le staffe PCIe (1 e 3) come mostrato di seguito, inserire un cacciavite nel foro di una staffa PCIe e spingere con forza per sganciarla [2], quindi sollevarla ed estrarla dal computer.

i **N.B.:** Per rimuovere le staffe PCIe (2 e 4), spingere la staffa verso l'alto dall'interno del computer per sbloccarla, quindi sollevarla ed estrarla.



3. Inserire la scheda di espansione PCIe nel connettore sulla scheda di sistema.
4. Fissare la scheda di espansione PCIe premendo il fermo di rilascio della scheda fino al completo inserimento.
i **N.B.:** Questo passaggio è applicabile solo per il connettore con linguetta di catto. In caso contrario, saltare questo passaggio.
5. Ripetere i passaggi per installare qualsiasi scheda di espansione aggiuntiva PCIe.
6. Chiudere il fermo di rilascio.
7. Chiudere lo sportello del pannello anteriore.
8. Installare:
 - a. cornice
 - b. coperchio
9. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

scheda WLAN

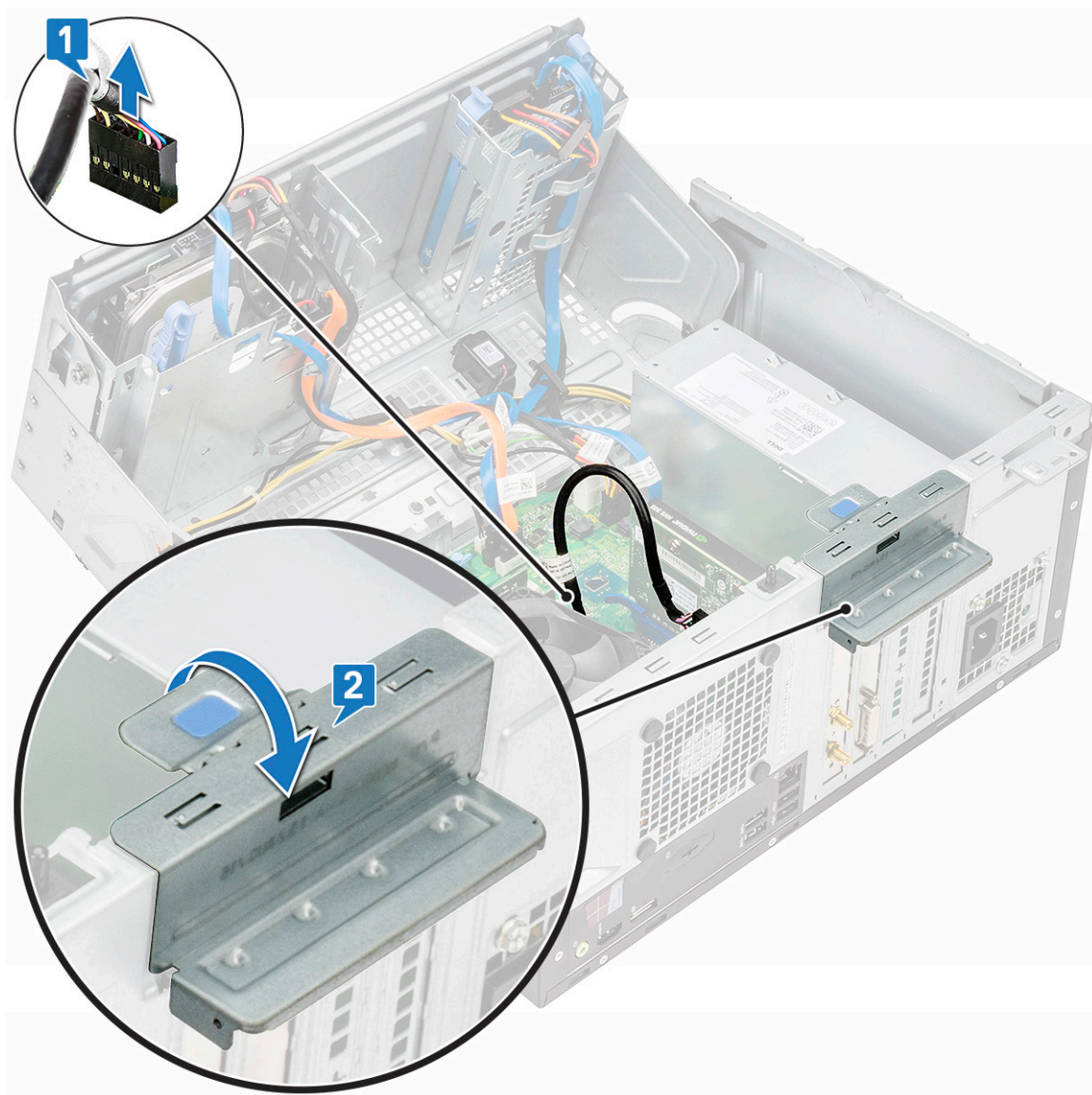
Rimozione della scheda WLAN

Procedura

1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere:
 - a. [coperchio](#)
 - b. [cornice](#)
3. Aprire lo [sportello del pannello anteriore](#).
4. Per rimuovere il modulo WLAN:
 - a. Allentare la vite dell'antenna per rimuovere l'antenna dal computer.



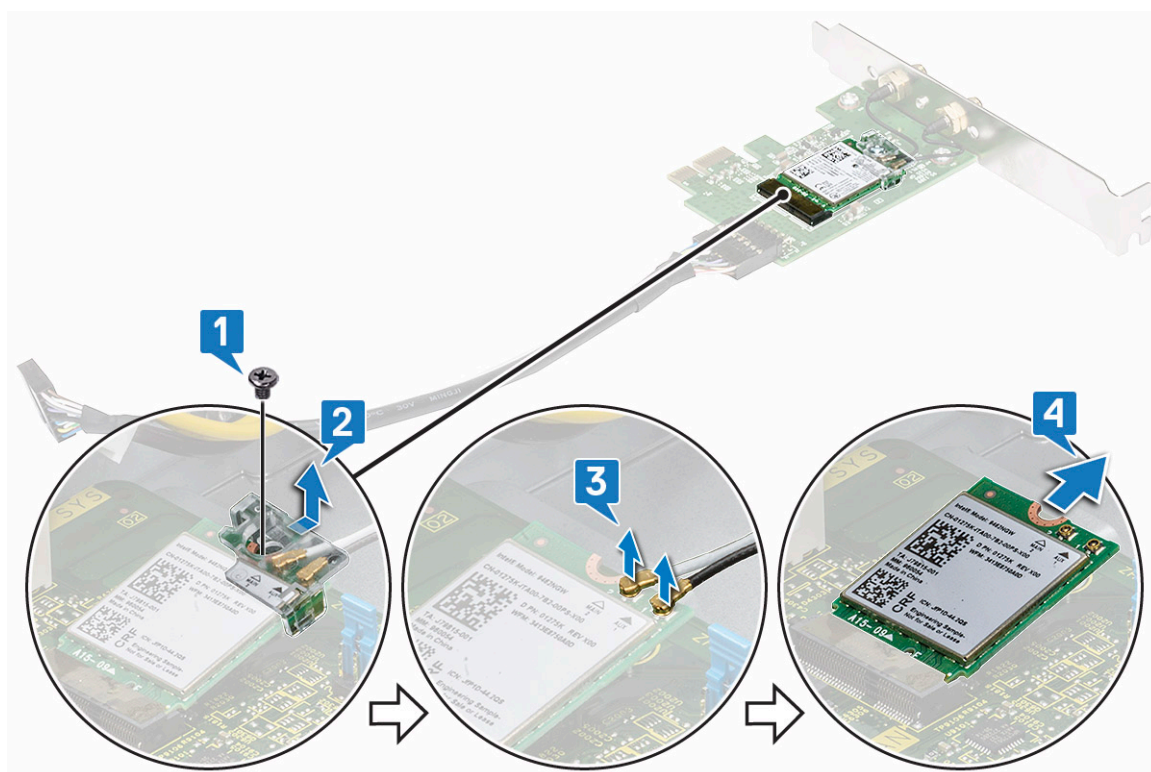
- b. Disconnettere il cavo del modulo WLAN dal connettore sulla scheda di sistema [1].
- c. Tirare i fermi di rilascio il gruppo dell'WLAN [2].



d. Estrarre il modulo WLAN dal computer.



5. Rimuovere la scheda micro WLAN:
 - a. Rimuovere la vite che fissa la scheda WLAN al modulo WLAN [1].
 - b. Sollevare la staffa della scheda WLAN [2].
 - c. Scollegare i cavi dell'antenna dai connettori sulla scheda WLAN [3]
 - d. Tirare la scheda WLAN dallo slot [4].



Installazione della scheda WLAN

Procedura

1. Inserire la scheda WLAN nel connettore sul modulo WLAN.
 2. Collegare i cavi dell'antenna WLAN ai relativi connettori sulla scheda WLAN.
 3. Posizionare la staffa della scheda WLAN per fissare i cavi WLAN.
 4. Serrare la vite per fissare la scheda WLAN al sistema.
 5. Tirare il fermo di rilascio per aprirlo [1].
 6. Per rimuovere le staffe PCIe (1 e 3) come mostrato di seguito, inserire un cacciavite nel foro di una staffa e spingere con forza per sganciarla [2], quindi sollevarla ed estrarla dal computer.
- i** **N.B.:** Per rimuovere le staffe PCIe (2 e 4), spingere la staffa verso l'alto dall'interno del computer per sbloccarla, quindi sollevarla ed estrarla.



7. Inserire il modulo WLAN nel connettore sulla scheda di sistema e premere fino a fissarla in posizione.

i **N.B.:** Il modulo WLAN può essere installato solo negli slot PCIe 1 e 4.

8. Collegare il cavo del modulo WLAN al relativo connettore sulla scheda di sistema.

9. Serrare la vite dell'antenna per installare l'antenna.

10. Chiudere il fermo di rilascio.

11. Chiudere lo sportello del pannello anteriore.

12. Installare:

- a. cornice
- b. coperchio

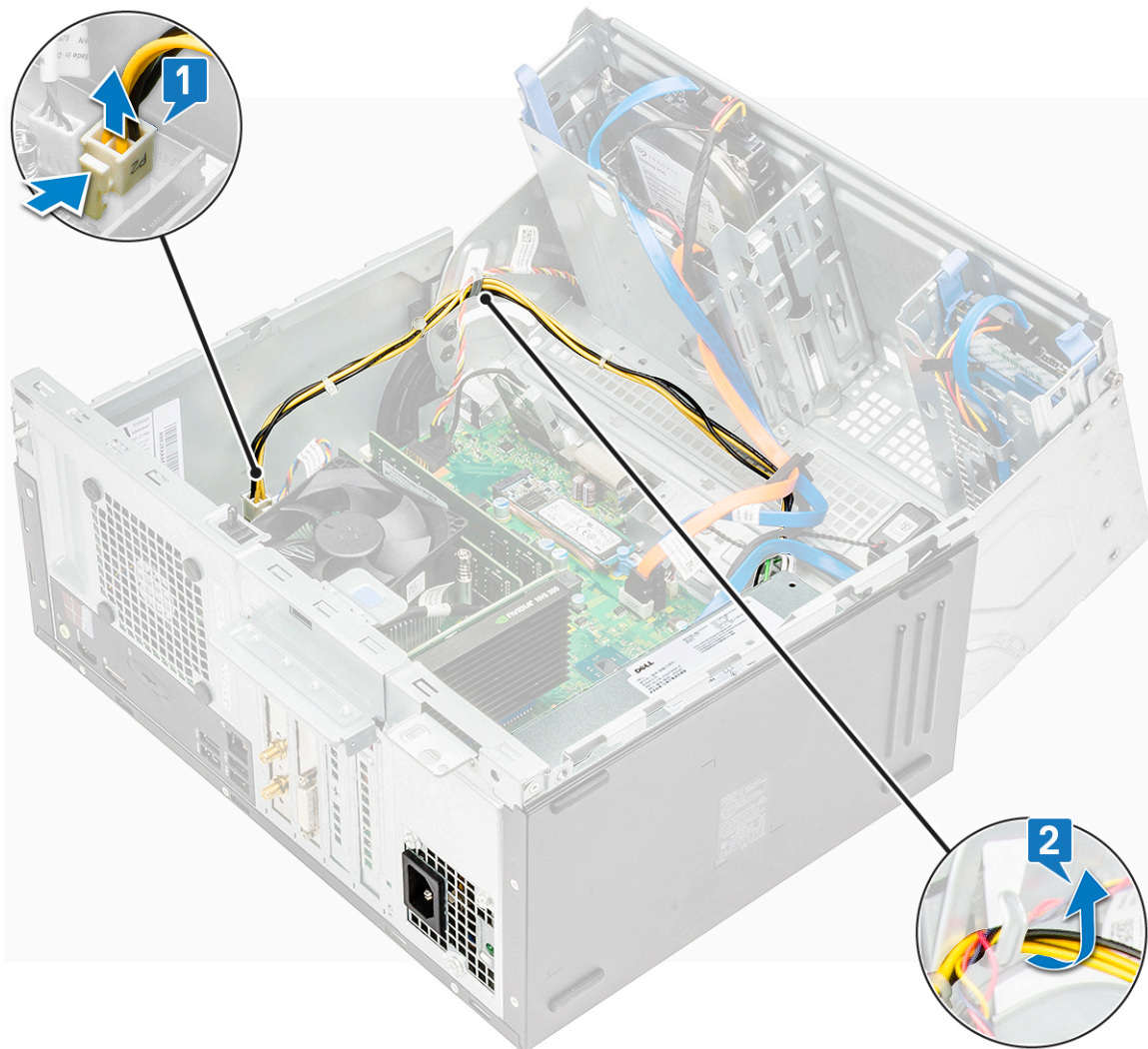
13. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer.](#)

Alimentatore

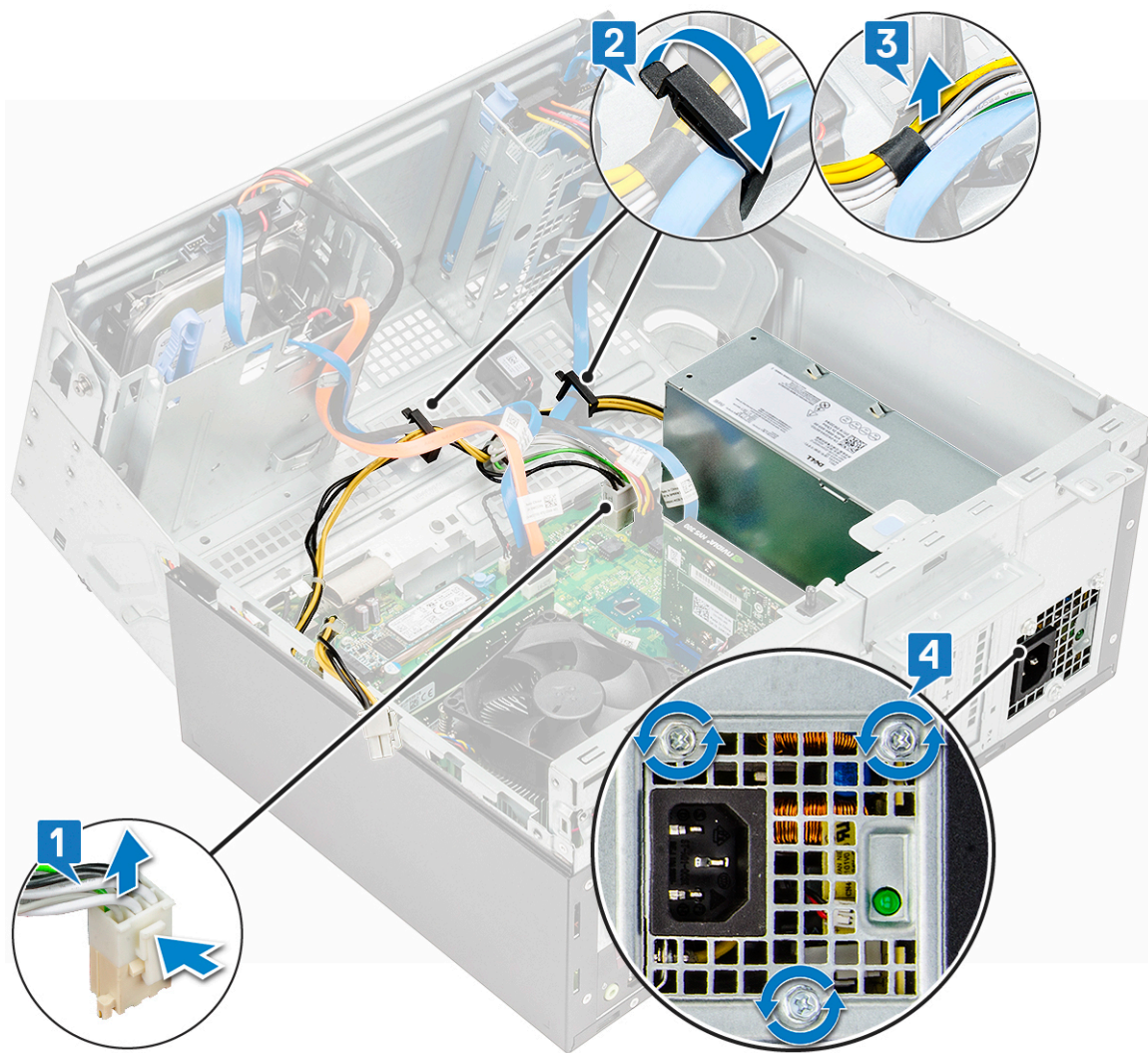
Rimozione dell'unità di alimentazione o PSU

Procedura

1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere:
 - a. [coperchio](#)
 - b. [cornice](#)
3. Aprire lo [sportello del pannello anteriore](#).
4. Per rimuovere la PSU:
 - a. Scollegare il cavo PSU dal connettore sulla scheda di sistema [1].
 - b. Disinestrare il cavo PSU dai fermagli di fissaggio [2].

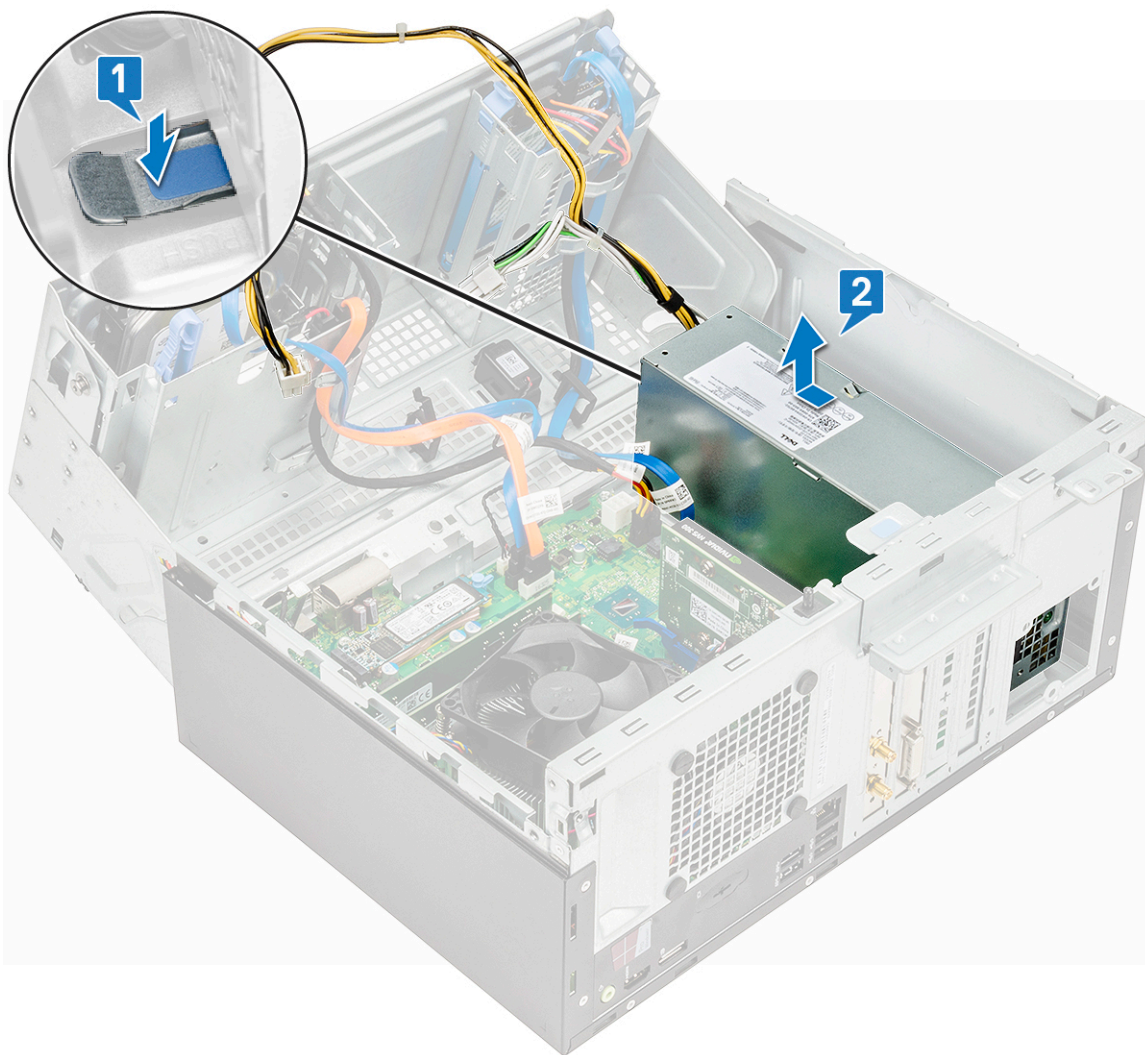


- c. Scollegare il cavo PSU dal connettore sulla scheda di sistema [1].
- d. Tirare il fermaglio di rilascio [2].
- e. Disinestrare i cavi della PSU dalle clip di contenimento [3].
- f. Rimuovere le viti che fissano la PSU al computer [4].



5. Rimuovere la PSU:

- a. Premere la linguetta di sbloccaggio [1].
- b. Far scorrere e sollevare la PSU per rimuoverla dal computer [2].



Installazione dell'alimentatore o unità PSU

Procedura

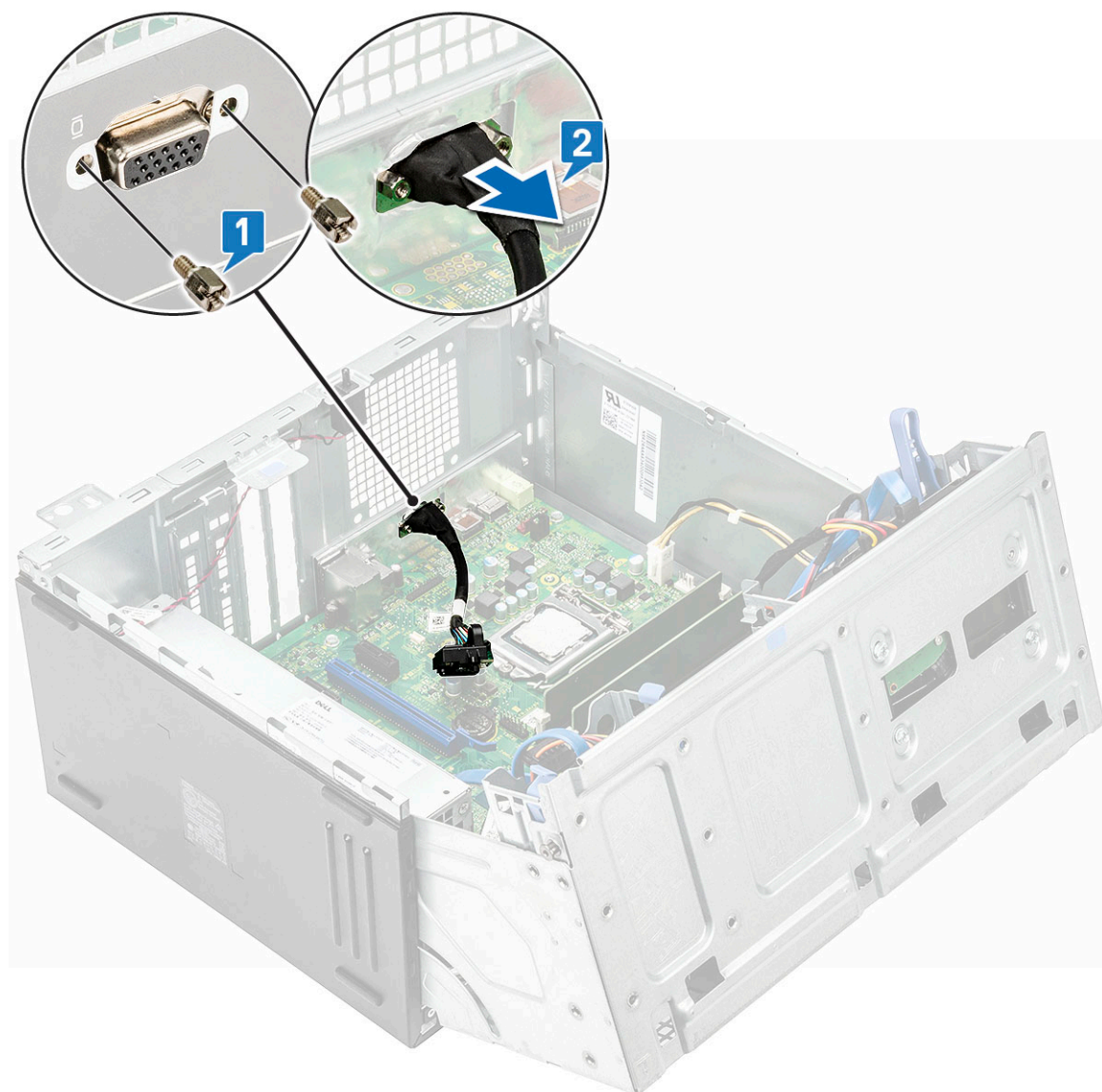
1. Inserire la PSU nel relativo slot e farla scorrere sul retro del computer finché non scatta in posizione.
2. Serrare le viti per fissare la PSU al computer.
3. Instradare i cavi della PSU attraverso i fermagli di contenimento e fissare uno dei cavi con i fermi di rilascio.
4. Connettere i cavi della PSU ai connettori sulla scheda di sistema.
5. Chiudere lo sportello del pannello anteriore.
6. Installare:
 - a. cornice
 - b. coperchio
7. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

Scheda figlia VGA

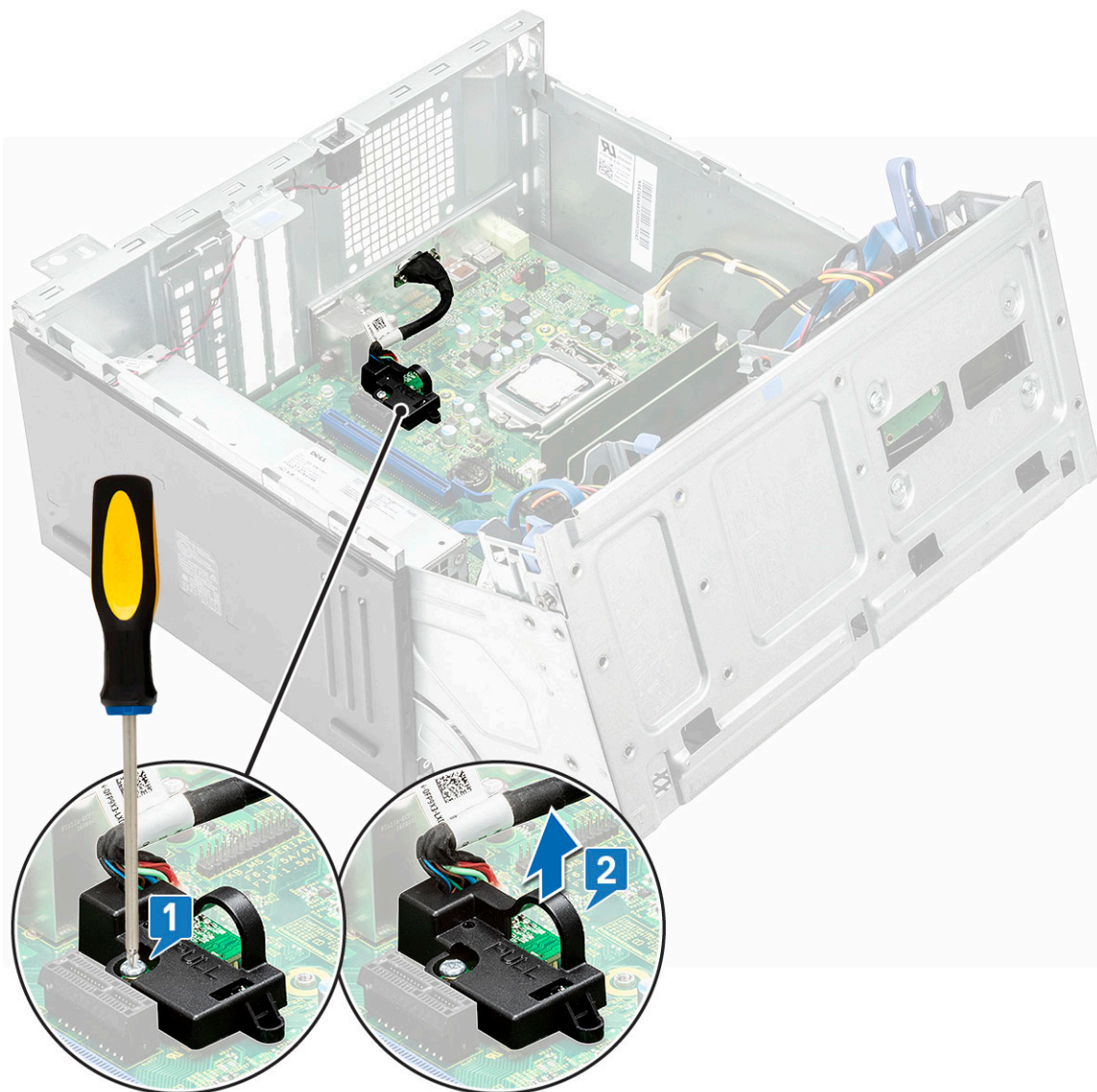
Rimozione della scheda figlia VGA

Procedura

1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere:
 - a. [coperchio](#)
 - b. [cornice](#)
3. Aprire lo [sportello del pannello anteriore](#)
4. Per rimuovere la scheda figlia VGA:
 - a. Rimuovere le viti che fissano il connettore VGA al computer [1].
 - b. Far scorrere il connettore VGA per liberarlo dal computer [2].



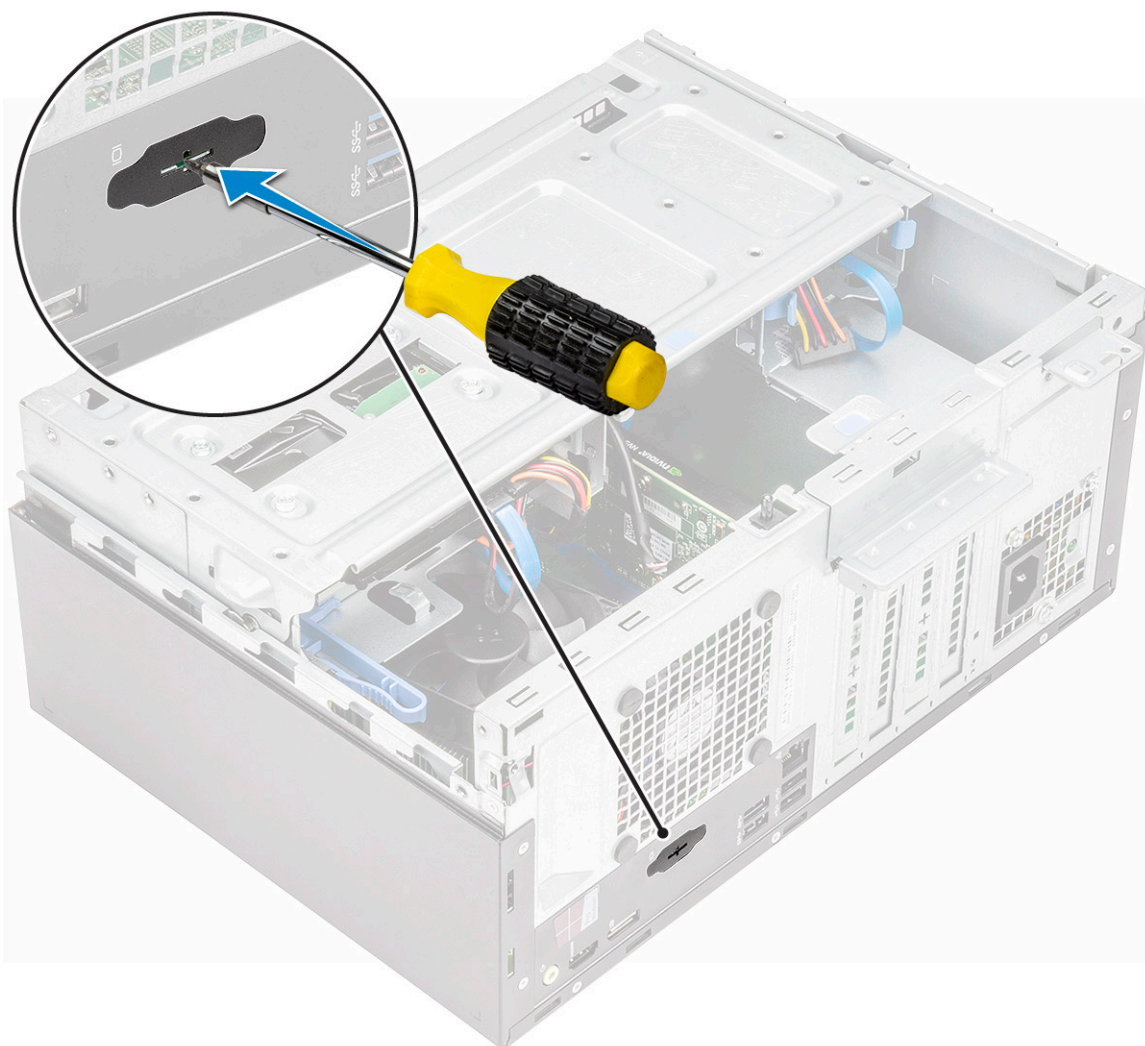
- c. Rimuovere la vite che fissa la scheda figlia VGA al computer [1].
- d. Sollevare la scheda figlia VGA utilizzando la maniglia per rimuoverla dal computer [2].



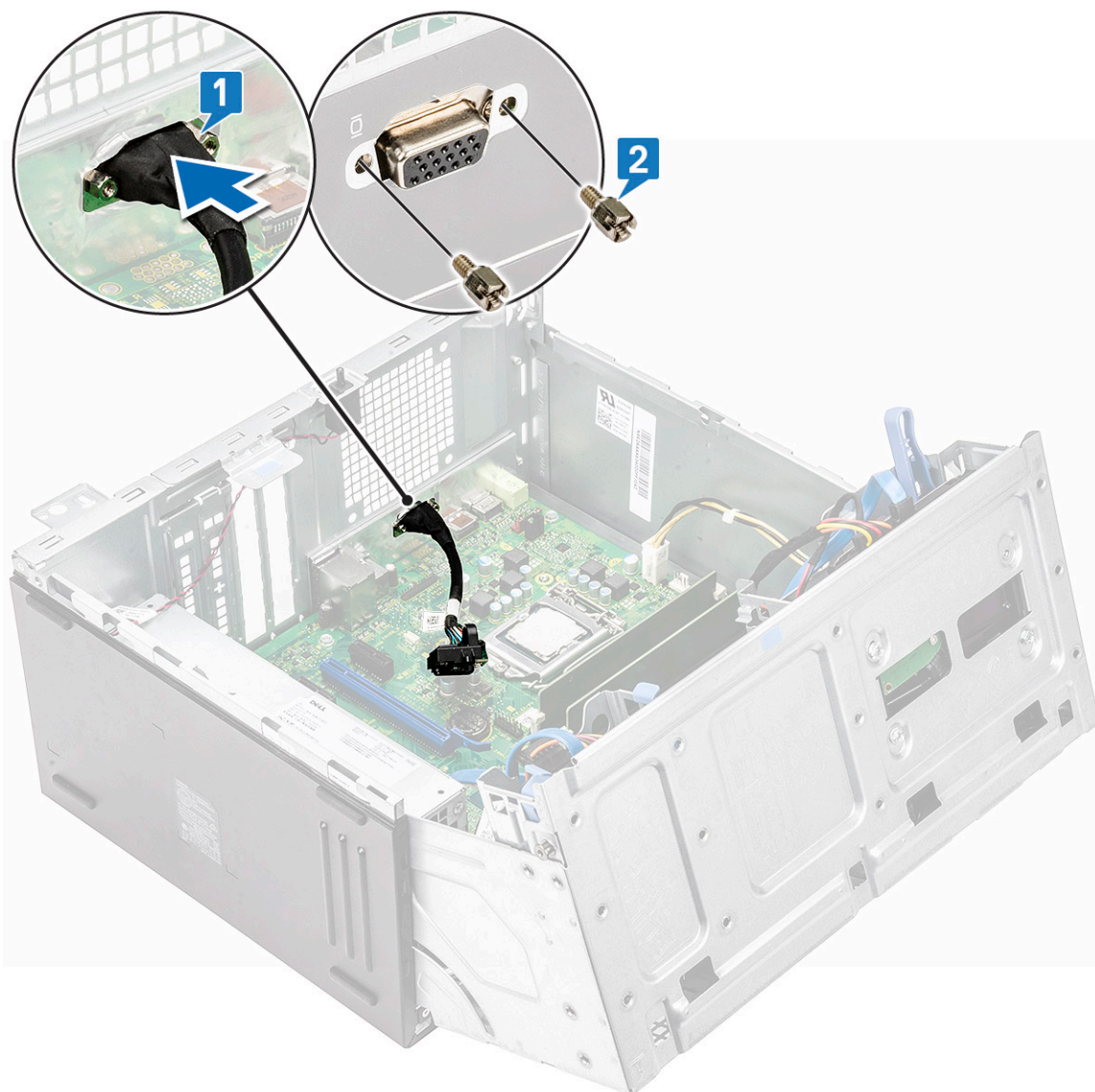
Installazione della scheda figlia VGA

Procedura

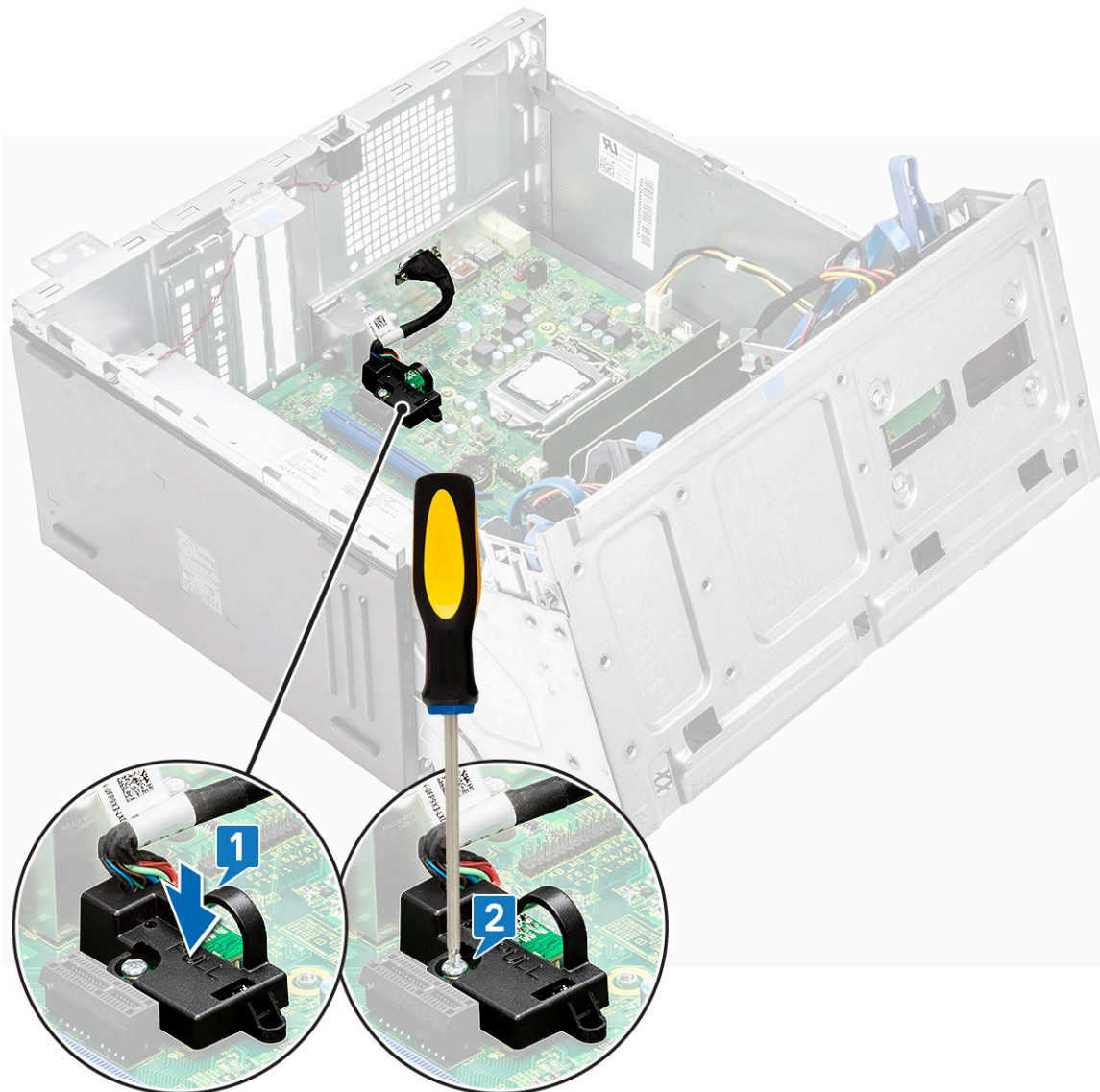
1. Per rimuovere la staffa metallica come mostrato di seguito, inserire un cacciavite a testa piatta nel foro sulla staffa, spingere la staffa per sbloccarla e quindi sollevarla fuori dal sistema.



2. Inserire il connettore VGA nello slot dall'interno del computer [1].
3. Serrare le viti per fissare il connettore VGA al computer [2].



4. Allineare sulla scheda di sistema la scheda figlia VGA con il supporto della vite [1].
5. Serrare la vite per fissare la scheda figlia VGA alla scheda di sistema [2].



6. Chiudere lo sportello del pannello anteriore.
7. Installare:
 - a. cornice
 - b. coperchio
8. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer.](#)

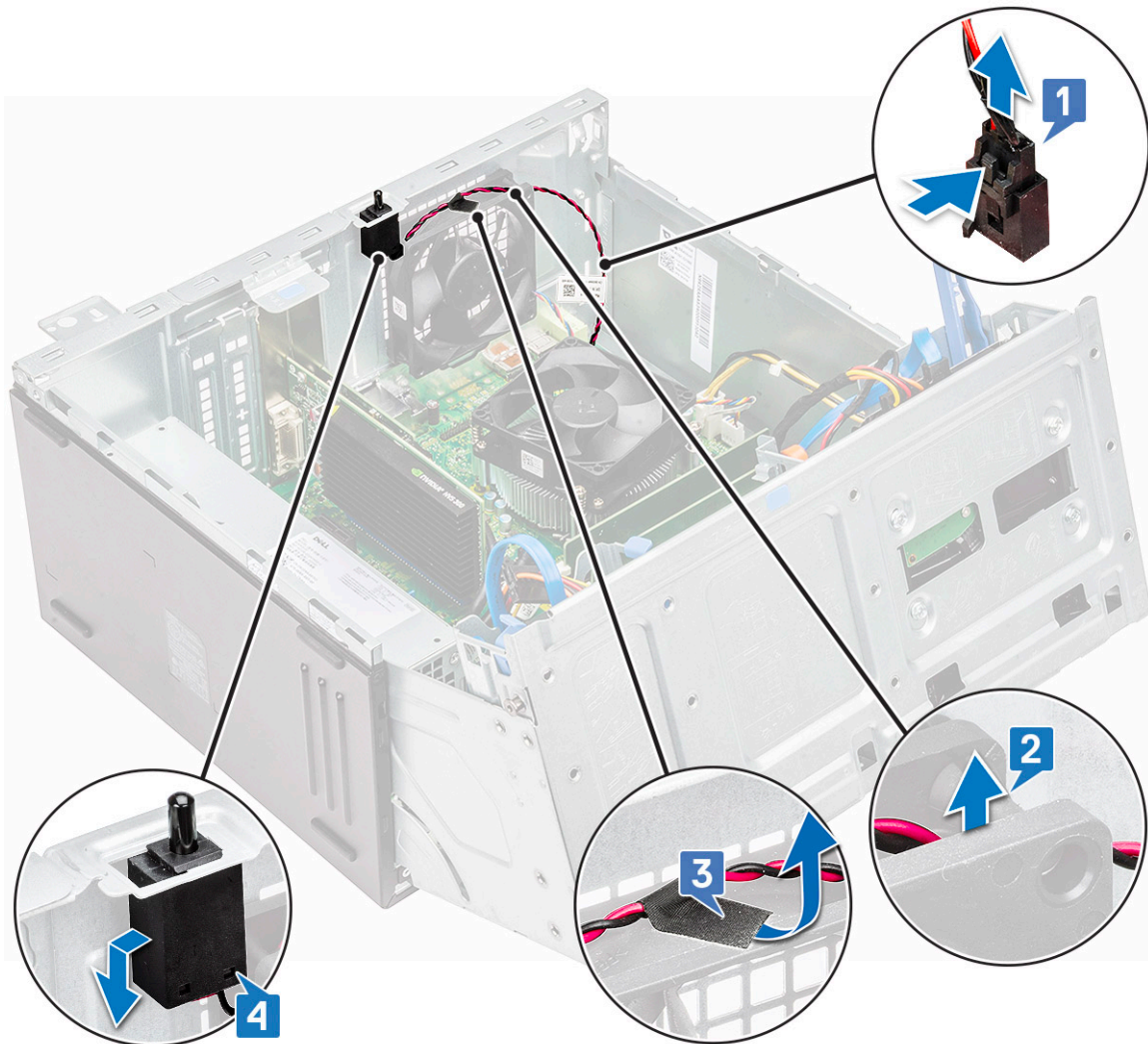
Interruttore di intrusione

Rimozione dell'interruttore di apertura

Procedura

1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer.](#)
2. Rimuovere:
 - a. coperchio
 - b. cornice
3. Aprire lo sportello del pannello anteriore.
4. Per rimuovere l'interruttore di apertura:

- a. Scollegare il cavo dell'interruttore di apertura dal connettore sulla scheda di sistema [1].
- b. Liberare il cavo dell'interruttore di apertura dall'occhiello della ventola [2].
- c. Rimuovere il nastro adesivo che fissa il cavo dello switch di intrusione alla ventola di sistema [3].
- d. Far scorrere l'interruttore di apertura e spingerlo per rimuoverlo dal computer [4].



Installazione dell'interruttore di apertura

Procedura

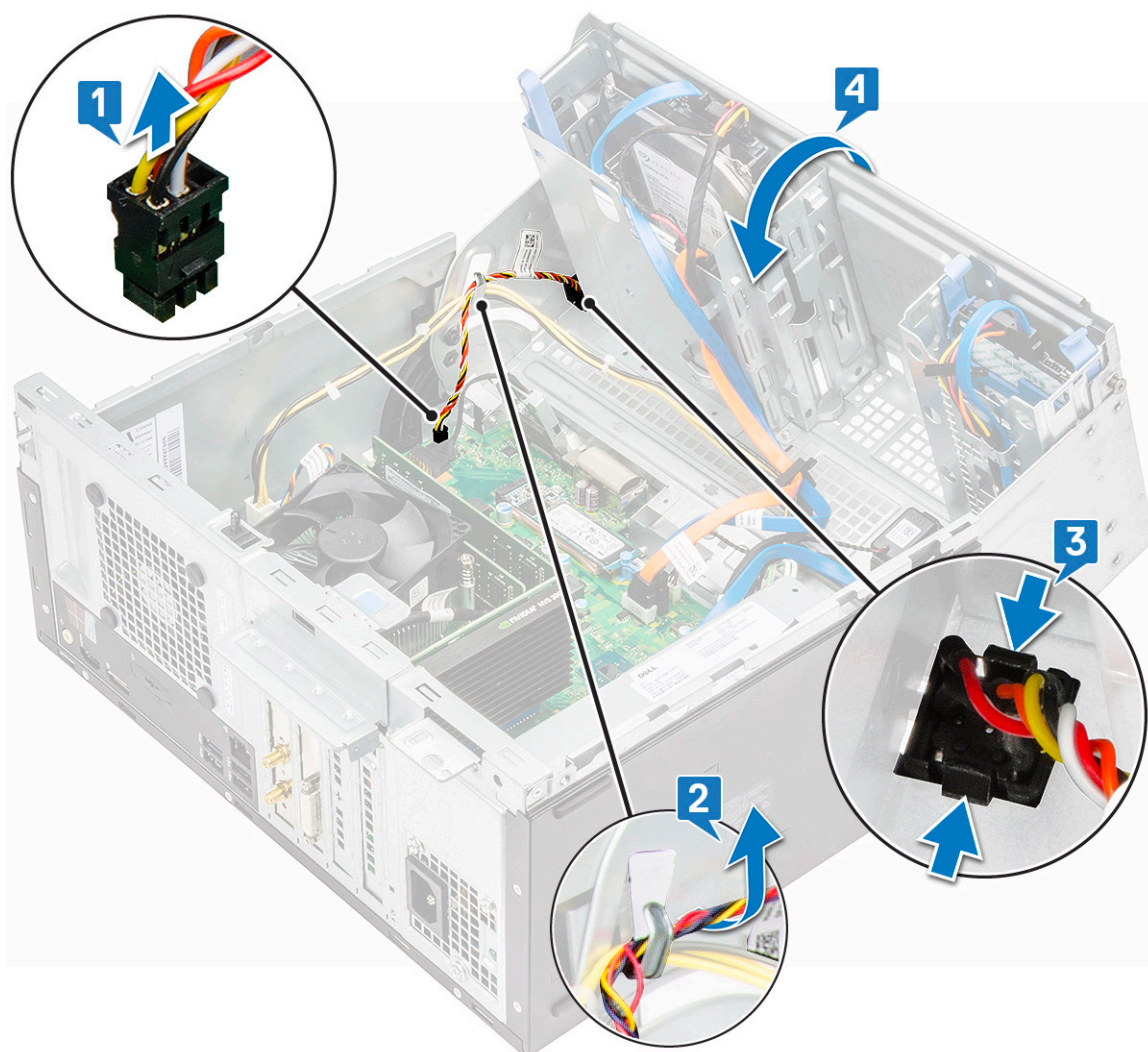
1. Posizionare l'interruttore di apertura nello slot sul computer.
2. Applicare il nastro adesivo che fissa il cavo dello switch di intrusione alla ventola di sistema.
3. Direzionare il cavo dell'interruttore di apertura attraverso l'occhiello della ventola.
4. Collegare il cavo dell'interruttore di intrusione al connettore sulla scheda di sistema.
5. Chiudere lo sportello del pannello anteriore.
6. Installare:
 - a. cornice
 - b. coperchio
7. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

Interruttore di alimentazione

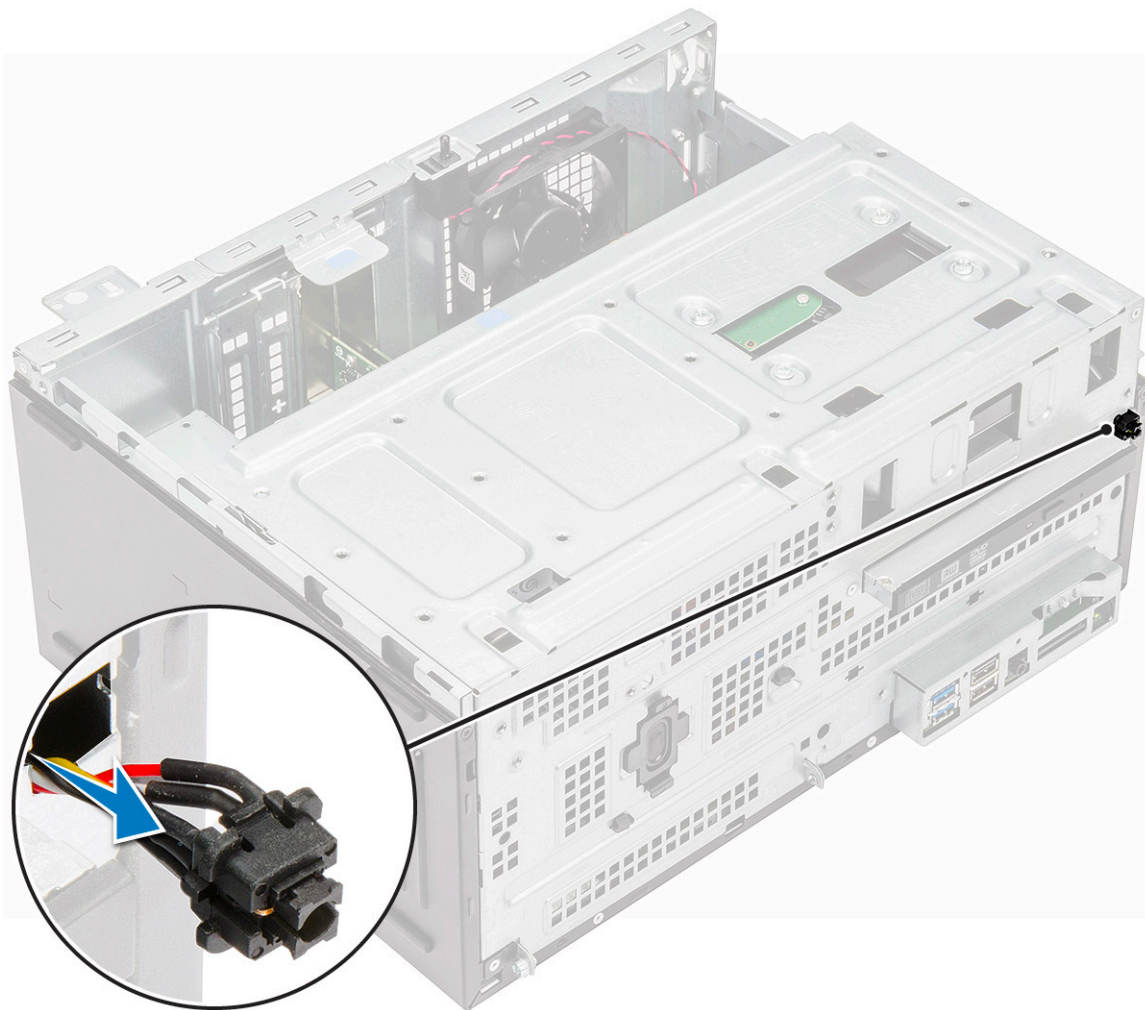
Rimozione dell'interruttore di alimentazione

Procedura

1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere:
 - a. [coperchio](#)
 - b. [cornice](#)
3. Aprire lo [sportello del pannello anteriore](#).
4. Per sbloccare l'interruttore di alimentazione:
 - a. Disconnettere il cavo dell'interruttore di alimentazione dalla scheda di sistema [1].
 - b. Rimuovere il cavo dell'interruttore di alimentazione dal fermaglio di contenimento [2].
 - c. Premere le linguette di sbloccaggio utilizzando uno spudger di plastica e far scorrere fuori l'interruttore di alimentazione dalla parte anteriore del computer [3].
 - d. Chiudere lo sportello del pannello anteriore [4].



5. Estrarre l'interruttore di alimentazione dal computer.



Installazione dell'interruttore di alimentazione

Procedura

1. Inserire l'interruttore di alimentazione nello slot e premere finché non scatta in posizione.
2. Instradare il cavo dell'interruttore di alimentazione nella clip di contenimento.
3. Allineare il cavo con i piedini sul connettore e collegare il cavo.
4. Chiudere lo sportello del pannello frontale.
5. Installare:
 - a. [frontalino](#)
 - b. [coperchio](#)
6. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

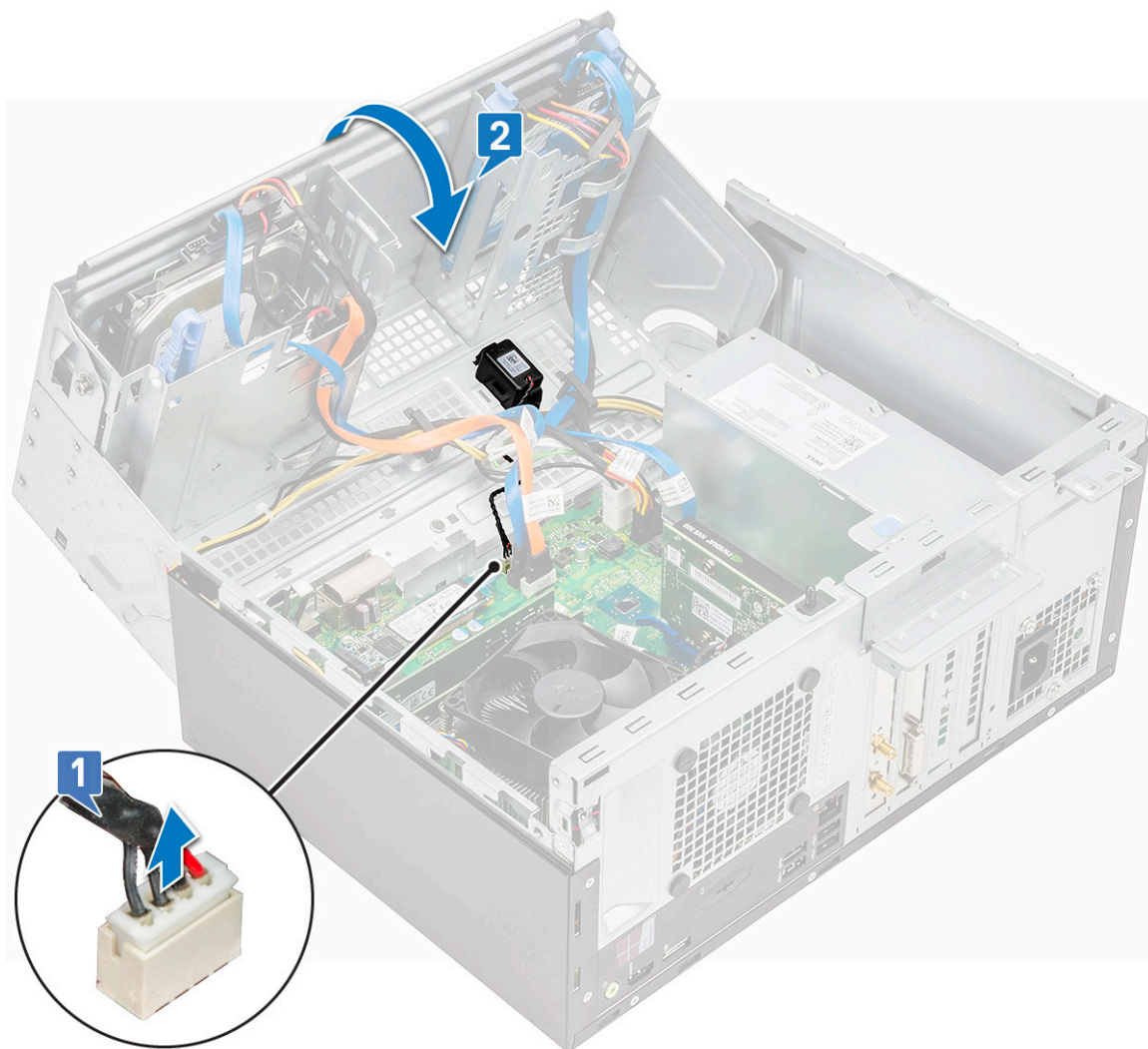
Altoparlante

Rimozione dell'altoparlante

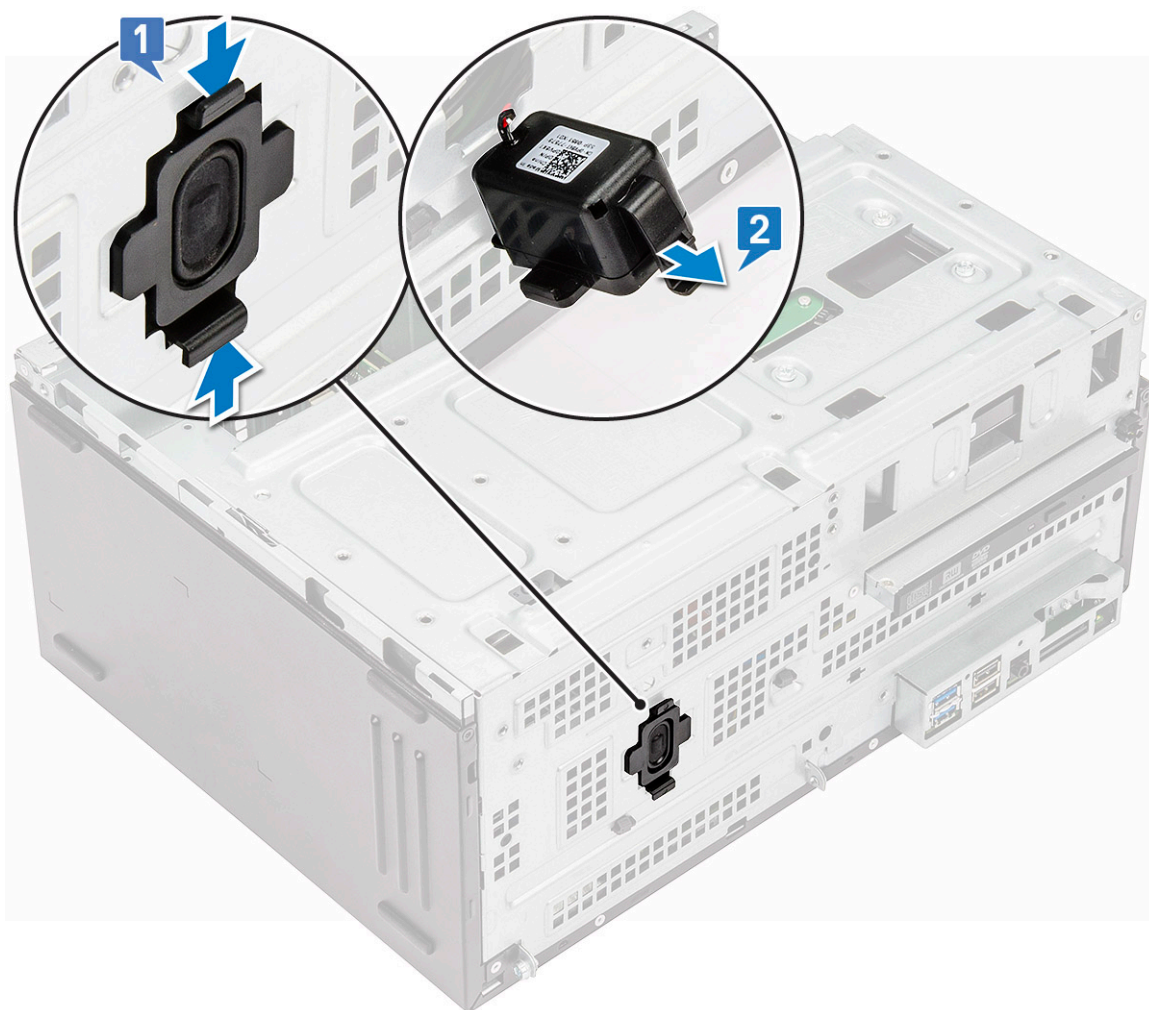
Procedura

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

- b. cornice
- 3. Aprire lo sportello del pannello anteriore.
- 4. Per rimuovere l'altoparlante:
 - a. Scollegare il cavo dell'altoparlante dal connettore sulla scheda di sistema [1].
 - b. Chiudere lo sportello del pannello anteriore [2].



- c. Premere le linguette di sbloccaggio [1] e far scorrere l'altoparlante [2] fuori dallo slot.



Installazione di un altoparlante

Procedura

1. Inserire l'altoparlante nello slot e premerlo finché non scatta in posizione.
2. Collegare il cavo dell'altoparlante al connettore sulla scheda di sistema.
3. Chiudere lo sportello del pannello frontale.
4. Installare:
 - a. [frontalino](#)
 - b. [coperchio](#)
5. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

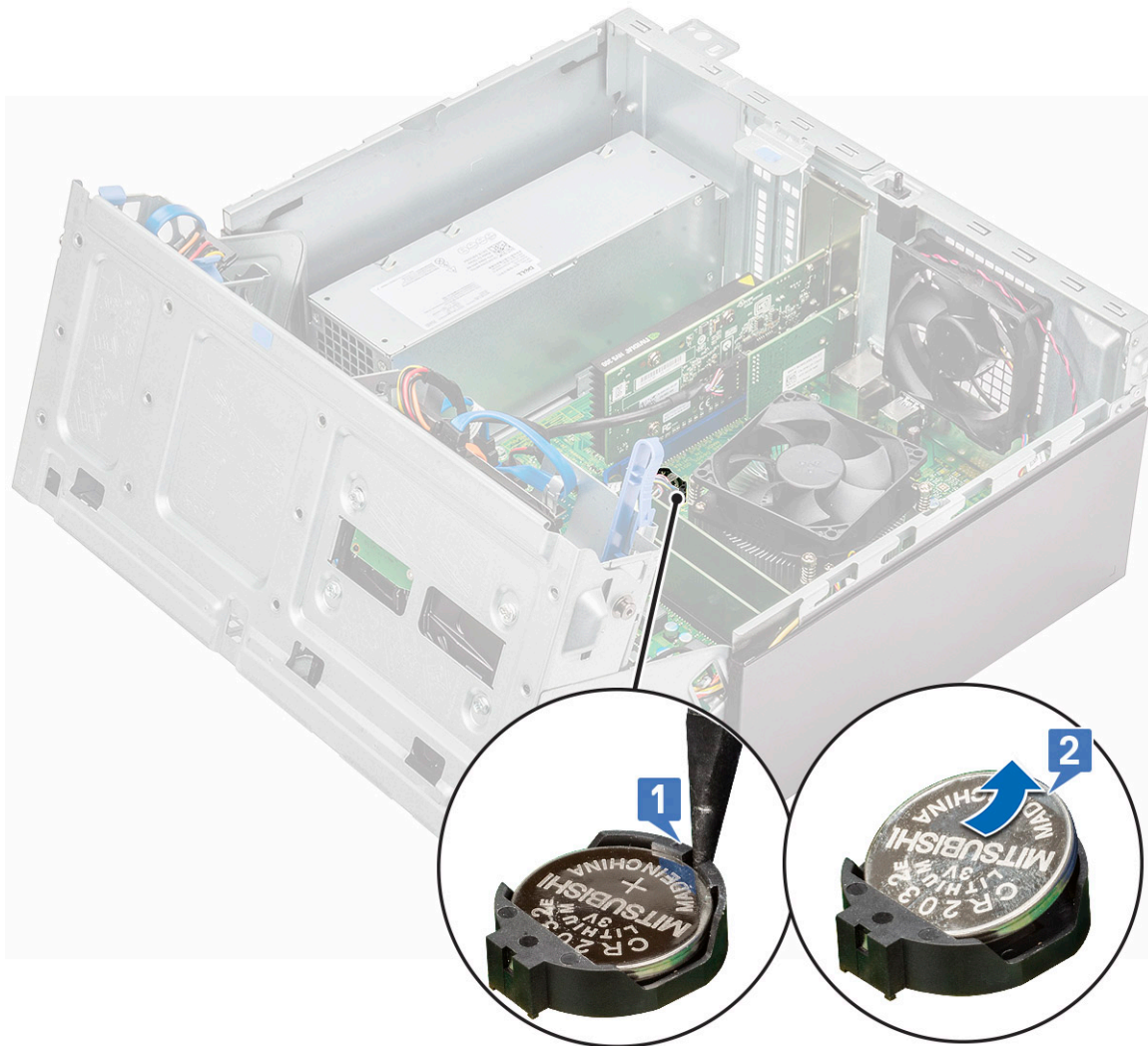
Batteria a bottone

Rimozione della batteria a bottone

Procedura

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

- b. [cornice](#)
- 3. Aprire lo [sportello del pannello anteriore](#).
- 4. Per rimuovere la batteria a bottone:
 - a. Utilizzando uno spudger di plastica, sollevare la batteria a bottone fino a farla fuoriuscire [1].
 - b. Rimuovere la batteria a bottone dal relativo connettore sulla scheda di sistema [2].



Installazione della batteria a bottone

Procedura

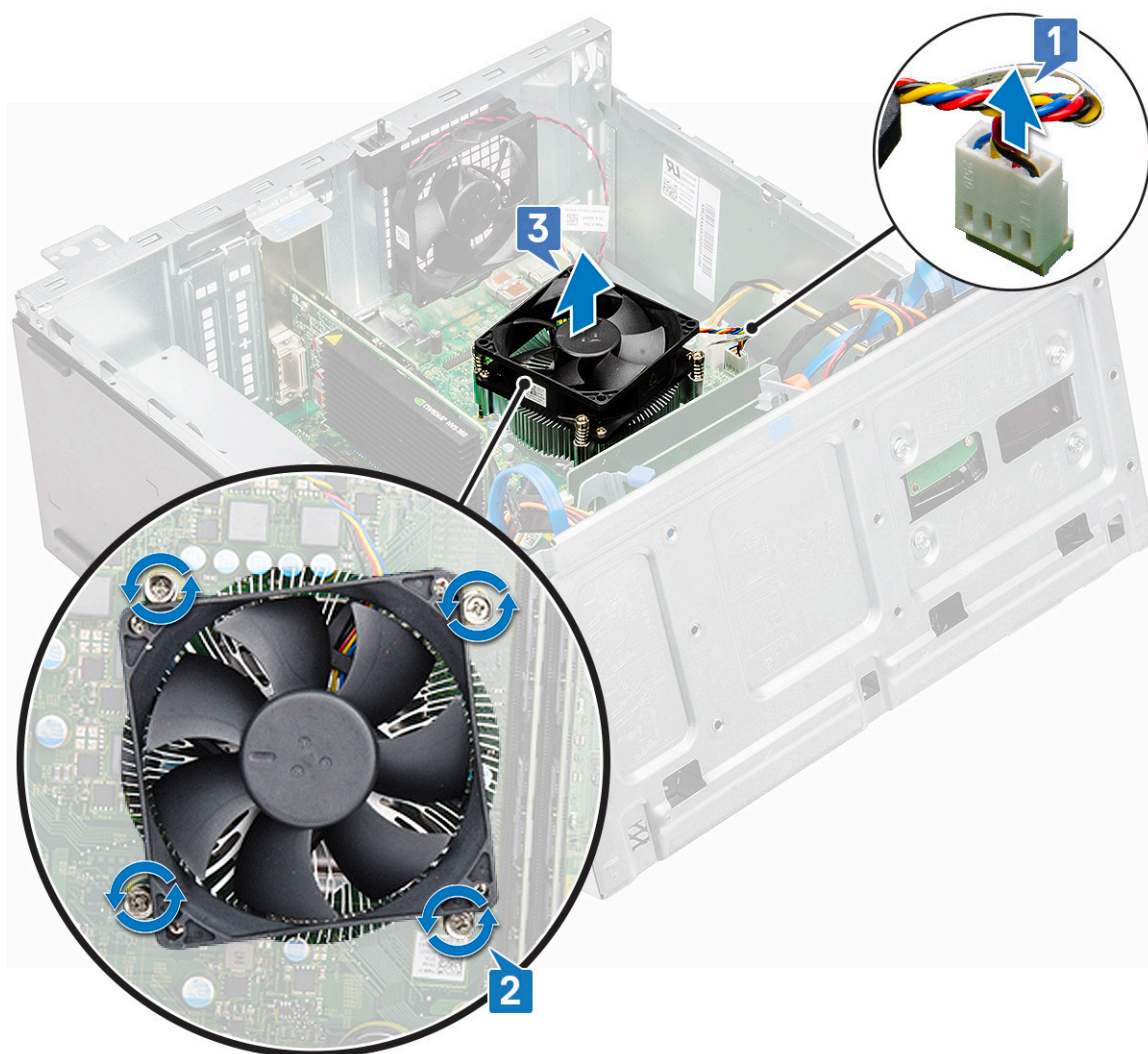
1. Afferrare la batteria pulsante con il segno "+" rivolto verso l'alto e farla scorrere sotto le linguette di fissaggio nel lato positivo del connettore.
2. Premere la batteria nel connettore finché scatta in posizione.
3. Chiudere lo sportello del pannello anteriore.
4. Installare:
 - a. [cornice](#)
 - b. [coperchio](#)
5. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

del dissipatore di calore

Rimozione del gruppo del dissipatore di calore

Procedura

1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere:
 - a. [coperchio](#)
 - b. [cornice](#)
3. Aprire lo [sportello del pannello anteriore](#).
4. Per rimuovere il gruppo del dissipatore di calore:
 - a. Scollegare il cavo del gruppo dissipatore di calore dal connettore sulla scheda di sistema [1].
 - b. Allentare le viti di fissaggio che assicurano il gruppo dissipatore di calore alla scheda di sistema [2].
 - c. Sollevare il gruppo dissipatore di calore dal computer [3].



Installazione del gruppo dissipatore di calore

Procedura

1. Allineare le viti del gruppo dissipatore di calore ai supporti presenti sulla scheda di sistema.

2. Posizionare il gruppo dissipatore di calore sul processore.
3. Serrare le viti prigioniere per fissare il gruppo dissipatore di calore alla scheda di sistema.
4. Collegare il cavo del gruppo dissipatore di calore al connettore sulla scheda di sistema.
5. Chiudere lo sportello del pannello frontale.
6. Installare:
 - a. [frontalino](#)
 - b. [coperchio](#)
7. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

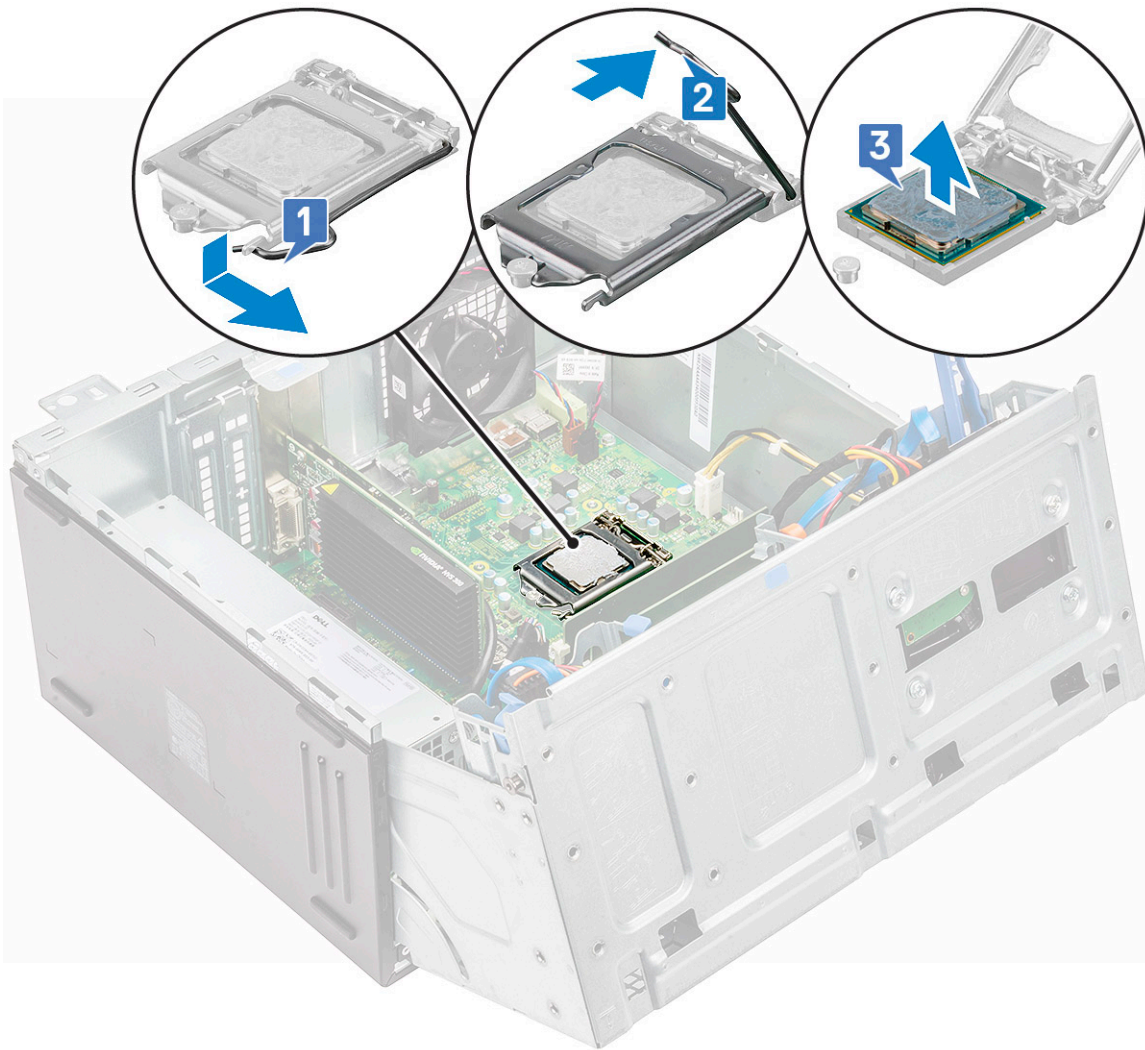
Processore

Rimozione del processore

Procedura

1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere:
 - a. [coperchio](#)
 - b. [cornice](#)
3. Aprire lo [sportello del pannello anteriore](#).
4. Rimuovere il [gruppo del dissipatore di calore](#).
5. Per rimuovere il processore:
 - a. Rilasciare la leva del socket premendo la leva verso il basso e verso l'esterno da sotto la linguetta sulla protezione del processore [1].
 - b. Sollevare la leva verso l'alto e sollevare la protezione del processore [2].
 - c. Sollevare il processore ed estrarlo dal socket [3].

 **ATTENZIONE: Non toccare i piedini del socket del processore, sono fragili e potrebbero venire danneggiati in modo permanente. Nel rimuovere il processore dal socket, fare attenzione a non piegarne i piedini.**



Installazione del processore

Procedura

1. Allineare il processore alle chiavi dello zoccolo.

ATTENZIONE: non forzare per inserire il processore. Se il processore è posizionato correttamente, si incastrerà con facilità nel supporto.

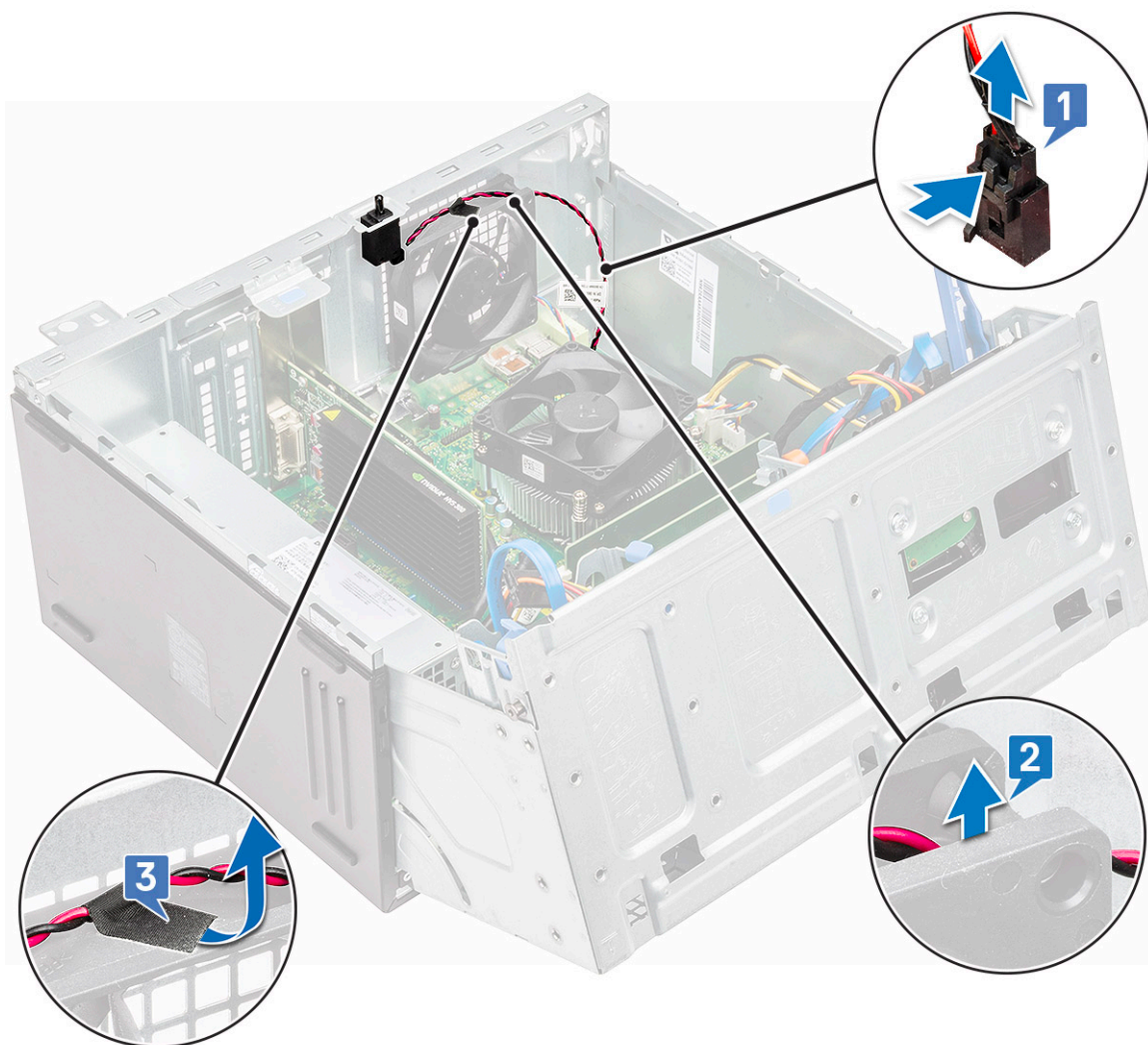
2. Allineare l'indicatore del piedino 1 del processore al triangolo sullo zoccolo.
3. Posizionare il processore sullo zoccolo in modo tale che gli slot sul processore siano allineati alle chiavi dello zoccolo.
4. Chiudere la protezione del processore facendola scorrere sotto la vite di contenimento.
5. Abbassare la leva dello zoccolo e spingerla sotto la linguetta per bloccarla.
6. Installare il [gruppo dissipatore di calore](#).
7. Chiudere lo sportello del pannello frontale.
8. Installare:
 - a. [frontalino](#)
 - b. [coperchio](#)
9. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

Ventola di sistema

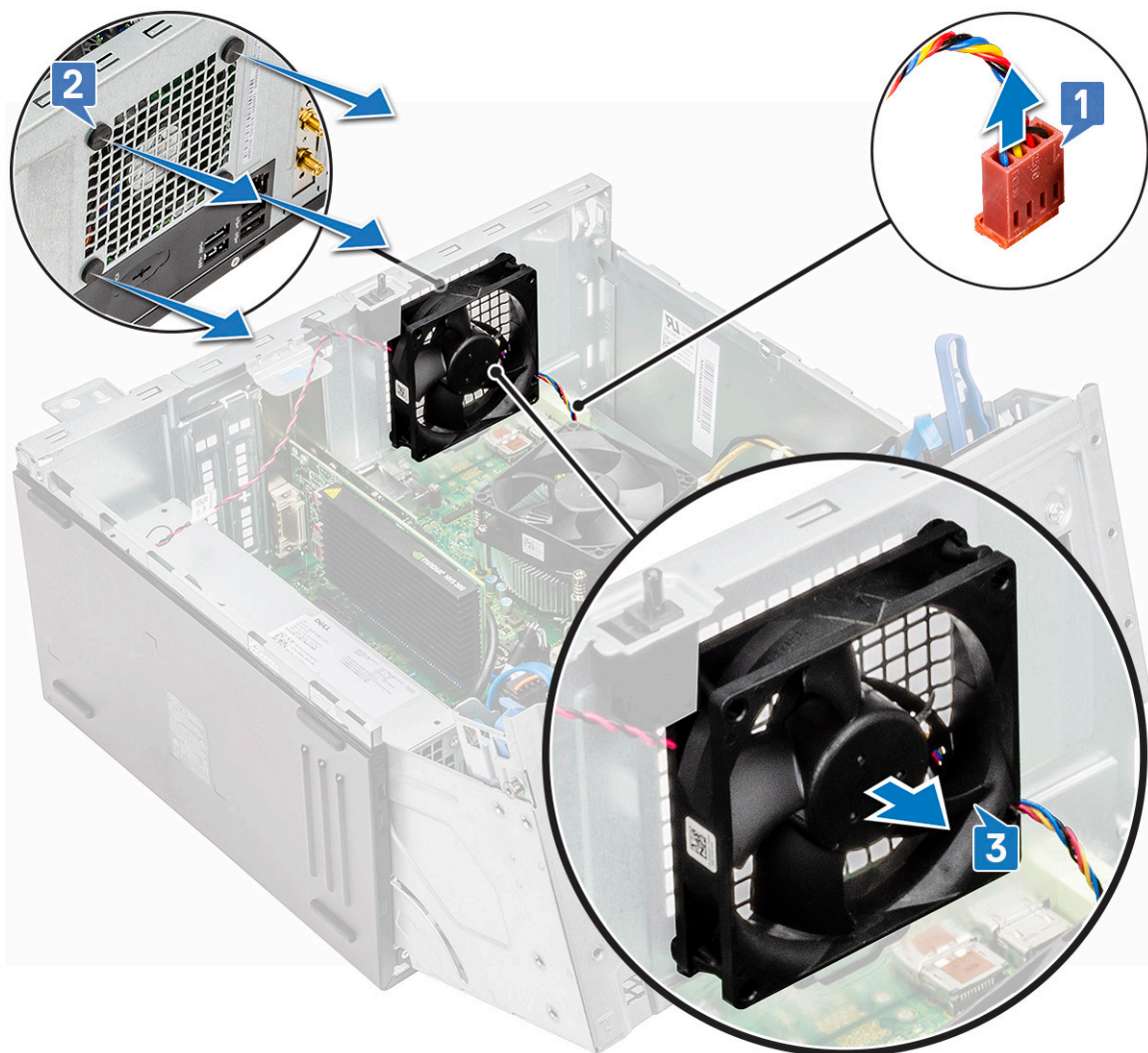
Rimozione della ventola del sistema

Procedura

1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere:
 - a. [coperchio](#)
 - b. [cornice](#)
3. Aprire lo [sportello del pannello anteriore](#).
4. Per rimuovere la ventola del sistema:
 - a. Premere la tacca e scollegare il cavo dello switch di intrusione dal connettore sulla scheda di sistema [1].
 - b. Disinestrare il cavo dello switch di intrusione dall'occhiello della ventola [2].
 - c. Rimuovere il nastro che fissa il cavo dell'interruttore anti-intrusione sulla ventola di sistema e spostare il cavo [3].



- d. Scollegare il cavo della ventola di sistema dal connettore sulla scheda di sistema [1].
- e. Tirare i gommini che fissano la ventola per rimuoverli dal sistema [2].
- f. Sollevare la ventola di sistema ed estrarla dal computer [3].



Installazione della ventola del sistema

Procedura

1. Inserire i gommini antivibranti negli slot sul retro del computer.
2. Tenere la ventola di sistema con il cavo rivolto verso la parte inferiore del computer.
3. Allineare le scanalature della ventola di sistema con il telaio.
4. Far passare i gommini antivibranti attraverso le scanalature corrispondenti sulla ventola di sistema.
5. Estendere i gommini antivibranti e far scorrere la ventola di sistema verso il computer fino a quando non scatta in posizione.

i **N.B.:** Installare i due gommini antivibranti inferiori per primi.

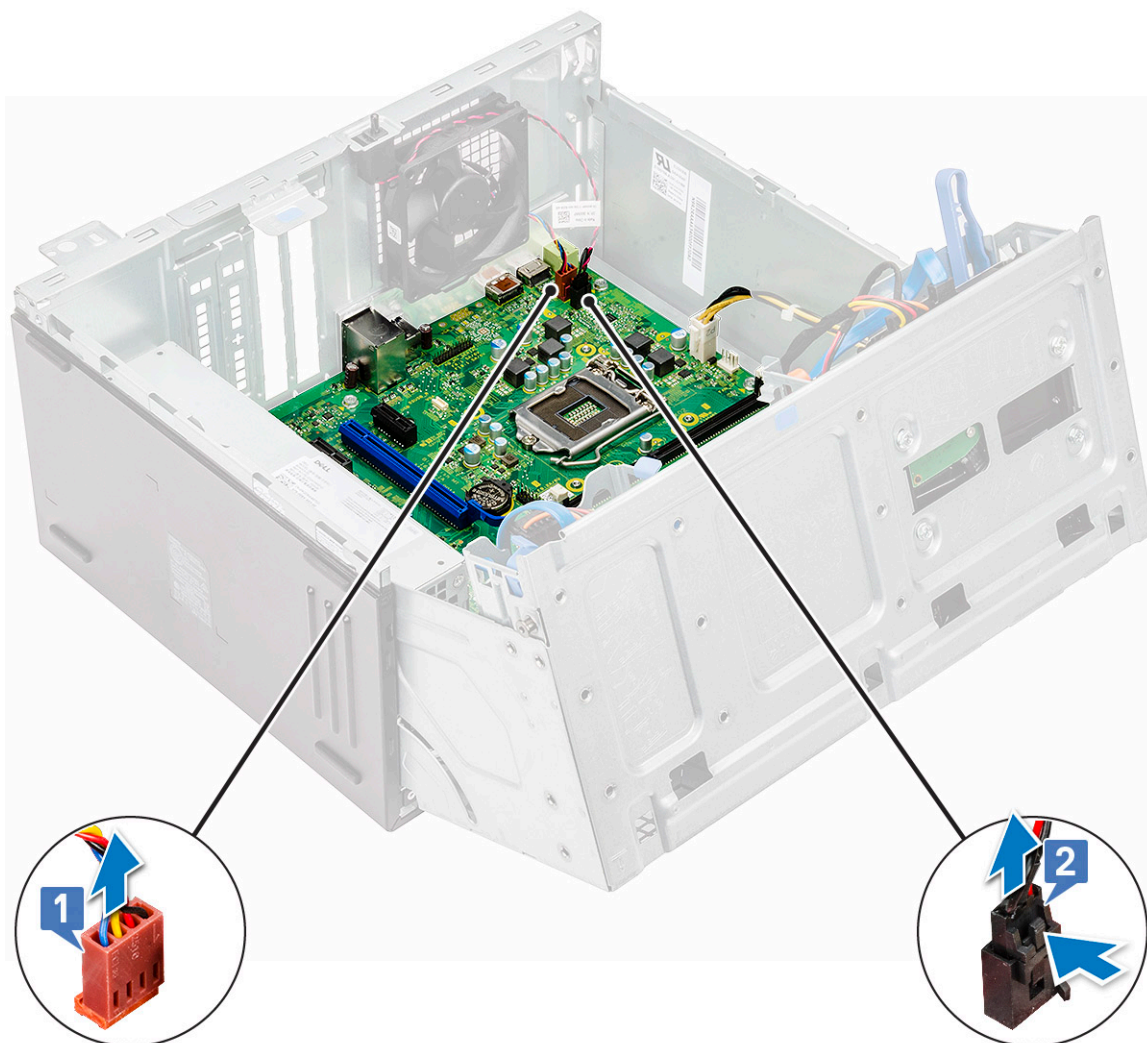
6. Collegare il cavo della ventola di sistema al connettore sulla scheda di sistema.
7. Fissare il cavo dell'interruttore anti-intrusione alla ventola di sistema tramite nastro adesivo.
8. Instradare il cavo di intrusione attraverso la guarnizione della ventola di sistema.
9. Collegare il cavo dell'interruttore di intrusione al connettore sulla scheda di sistema.
10. Chiudere lo sportello del pannello anteriore.
11. Installare:
 - a. cornice
 - b. coperchio
12. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer.](#)

Scheda di sistema

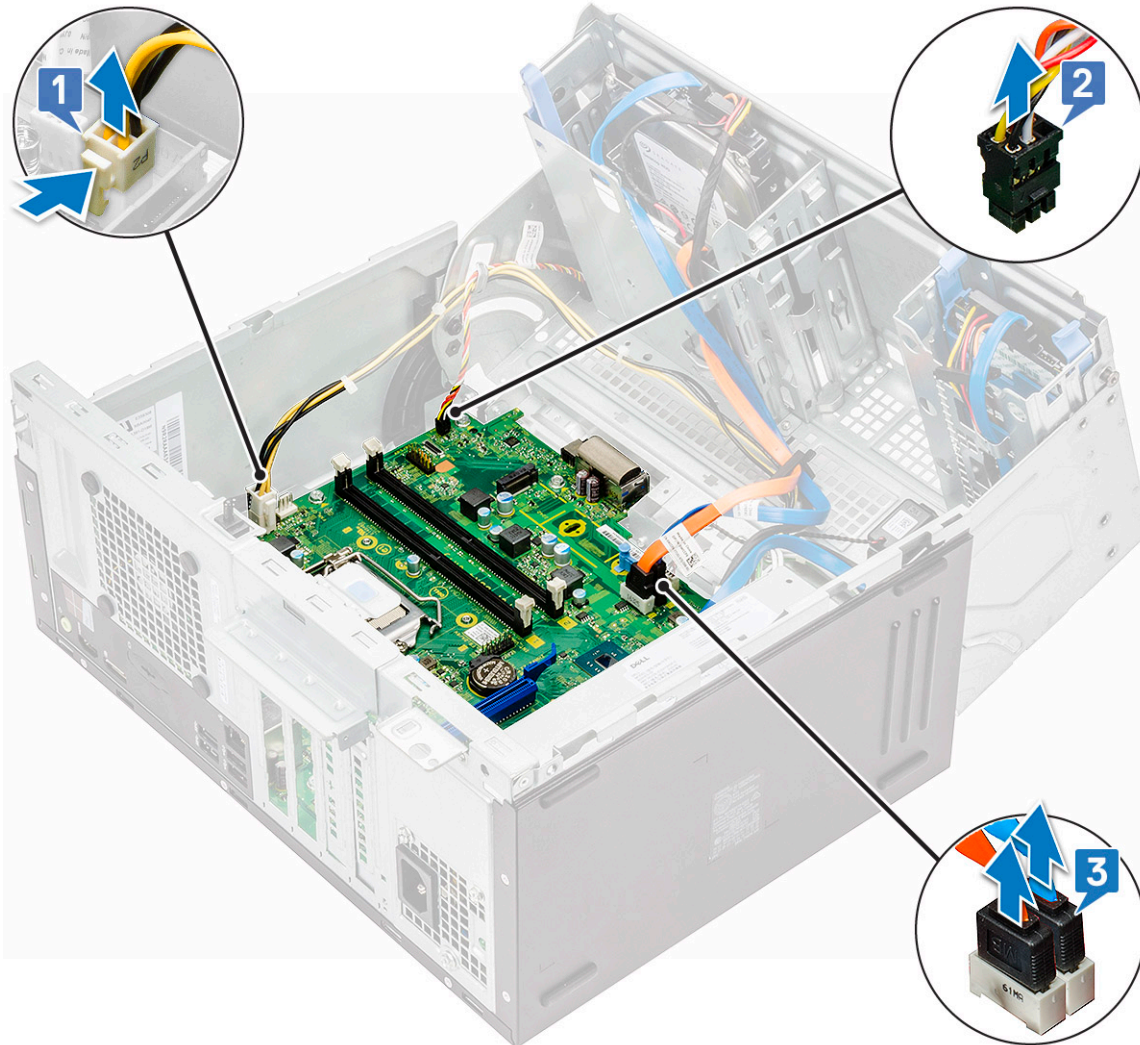
Rimozione della scheda di sistema

Procedura

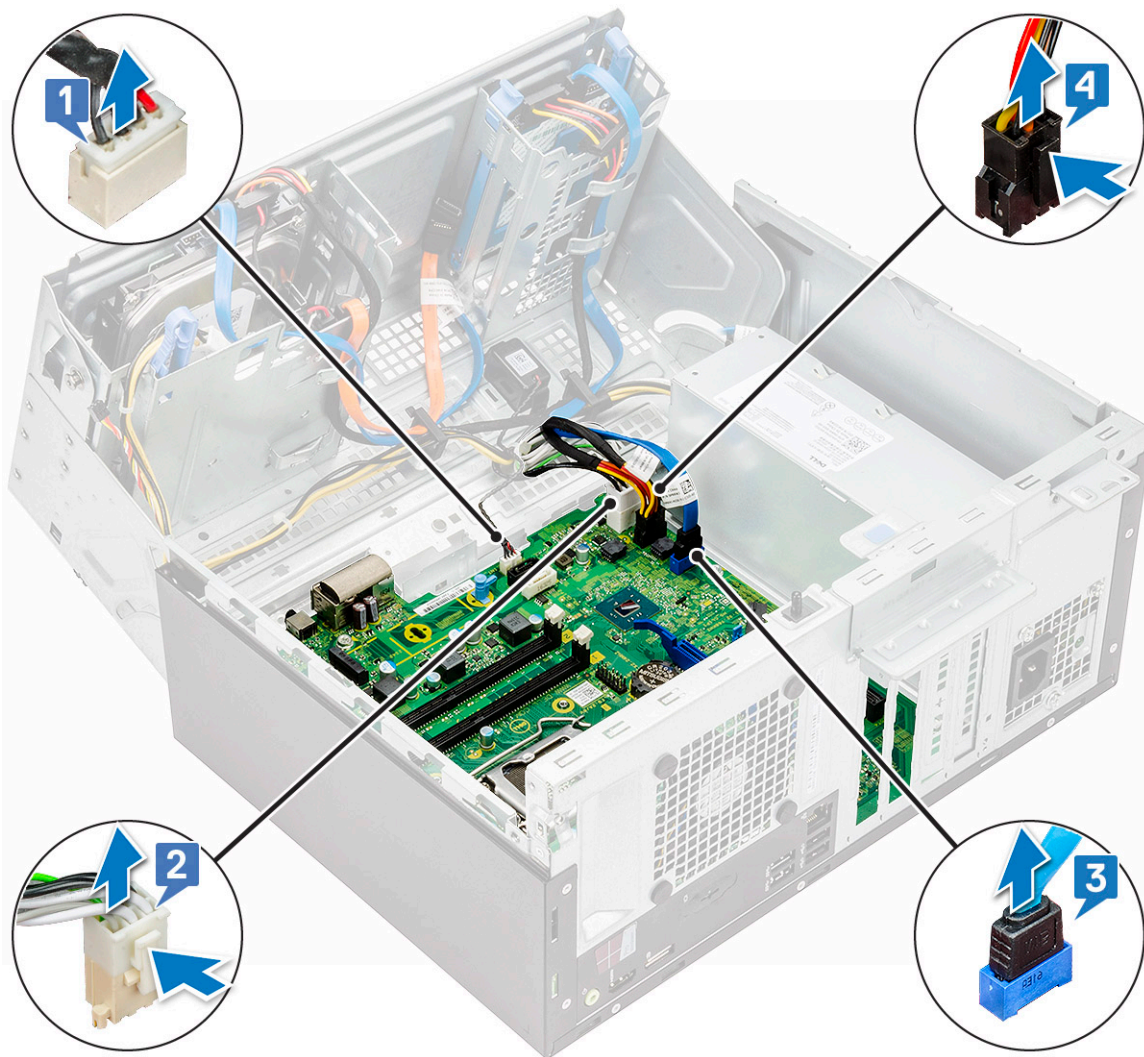
1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere:
 - a. coperchio
 - b. cornice
3. Aprire lo [sportello del pannello anteriore](#).
4. Rimuovere:
 - a. gruppo del dissipatore di calore
 - b. processore
 - c. scheda di espansione
 - d. SSD PCIe M.2 opzionale
 - e. Lettore di schede SD
 - f. Modulo di memoria
 - g. Scheda figlia VGA
5. Scollegare i cavi seguenti:
 - a. ventola di sistema [1]
 - b. Switch di apertura [2]



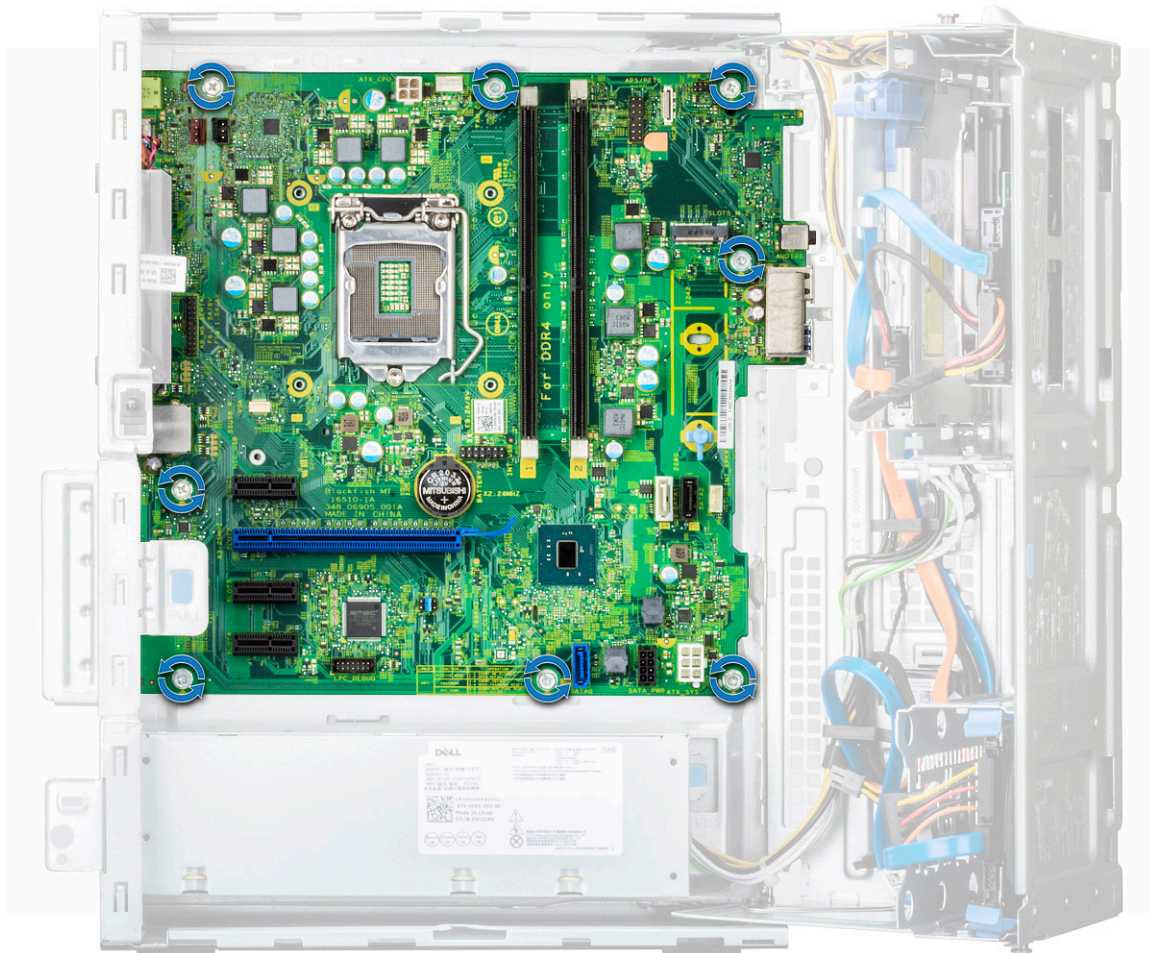
6. Scollegare i cavi seguenti:
- a. PSU [1]
 - b. interruttore di alimentazione [2]
 - c. unità ottica e disco rigido [3]



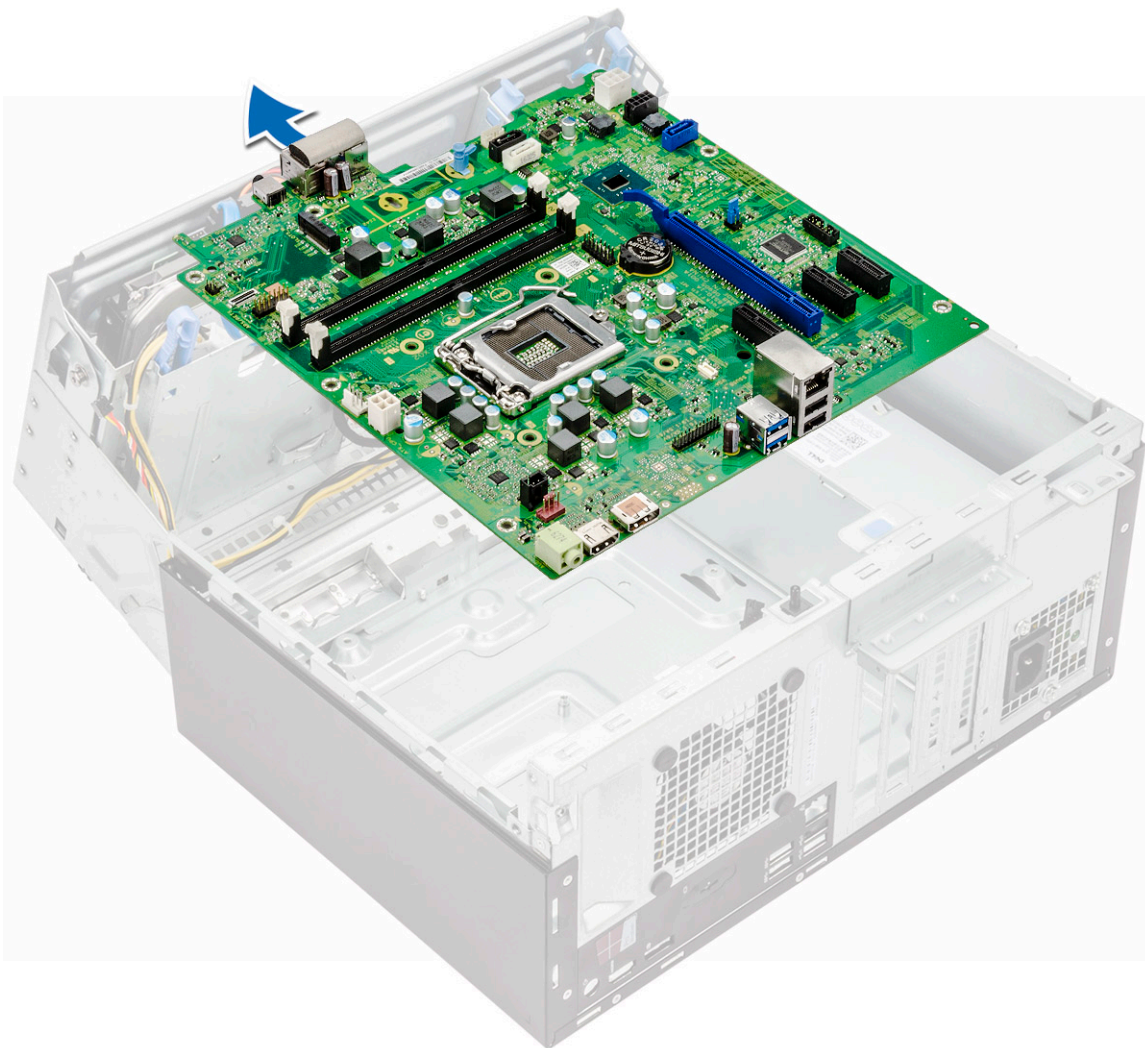
7. Scollegare i cavi seguenti:
- a. altoparlante [1]
 - b. PSU [2]
 - c. disco rigido [3]
 - d. distribuzione dell'alimentazione per unità ottica e disco rigido [4]



8. Rimuovere le viti che fissano la scheda di sistema al computer.



9. Sollevare e far scorrere la scheda di sistema allontanandola dal computer.



Installazione della scheda di sistema

Procedura

1. Tenere la scheda di sistema dai bordi e allinearla al retro del computer.
2. Abbassare la scheda di sistema nel computer fino ad allineare i connettori sul retro della scheda di sistema agli slot sul retro del computer e i fori della vite sulla scheda di sistema si allineano ai piedini in gomma sul computer.
3. Serrare le viti che fissano la scheda di sistema al computer.
4. Instradare tutti i cavi negli appositi fermagli.
5. Allineare i cavi ai piedini sui connettori della scheda di sistema e collegare i cavi seguenti alla scheda di sistema:
 - a. interruttore di intrusione
 - b. ventola di sistema
 - c. Distribuzione dell'alimentazione per unità ottica e disco rigido
 - d. PSU (2 cavi)
 - e. cavi di unità ottica e disco rigido (4 cavi)
 - f. altoparlante
 - g. interruttore di alimentazione
6. Installare:
 - a. Scheda figlia VGA
 - b. Modulo di memoria
 - c. Lettore di schede SD
 - d. SSD PCIe M.2 opzionale

- e. scheda di espansione
 - f. processore
 - g. gruppo del dissipatore di calore
7. Chiudere lo sportello del pannello anteriore.
 8. Installare:
 - a. cornice
 - b. coperchio
 9. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer.](#)

Modulo di memoria Intel Optane M.2 da 16 GB

Panoramica

Questo documento descrive le specifiche e le funzionalità del modulo di memoria Intel® Optane™. La memoria Intel® Optane™ è una soluzione di accelerazione del sistema sviluppata per le piattaforme basate su processori Intel® Core™ di settima generazione. Il modulo di memoria Intel® Optane™ è progettato con l'interfaccia di controller ad alte prestazioni Non-Volatile Memory Express (NVMe*), che garantisce prestazioni eccellenti, bassa latenza e qualità del servizio. La tecnologia NVMe utilizza un'interfaccia standardizzata che consente prestazioni più elevate e una minore latenza rispetto alle interfacce precedenti. Il modulo di memoria Intel® Optane™ offre capacità di 16 GB e 32 GB in fattori di forma M.2 di piccole dimensioni.

Il modulo di memoria Intel® Optane™ offre una soluzione di accelerazione del sistema utilizzando la più recente tecnologia Intel® Rapid Storage Technology (Intel® RST) 15.5X.

Il modulo di memoria Intel® Optane™ presenta le seguenti caratteristiche principali:

- PCIe 3.0x2 con interfaccia NVMe
- Nuova, rivoluzionaria tecnologia di storage Intel, supporti di memoria 3D Xpoint™
- Latenza bassissima; reattività eccezionale
- Saturazione delle prestazioni a una profondità di coda da 4 in giù
- Caratteristiche di resistenza molto elevata

Requisiti dei driver del modulo di memoria Intel® Optane™

La seguente tabella descrive i requisiti dei driver per l'accelerazione del sistema di memoria Intel Optane™, un componente di Intel Rapid Storage Technology 15.5 o versione successiva il cui funzionamento richiede piattaforme basate su processori Intel Core™ di settima generazione.

Tabella 2. Supporto per driver

Livello di supporto	Descrizione del sistema operativo
Driver per memoria Intel® Optane™ con System Acceleration Configuration tramite Rapid Storage Technology ₁	Windows 10* a 64 bit

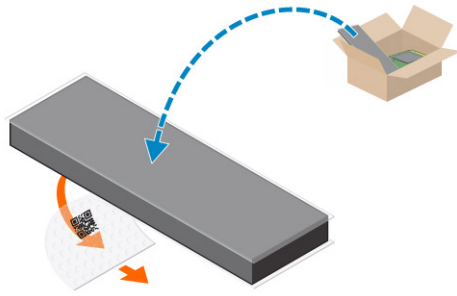
NOTE:

1. Il driver per Intel® RST richiede che il dispositivo sia collegato a corsie PCIe abilitate per RST su Intel® Core™ di settima generazione.

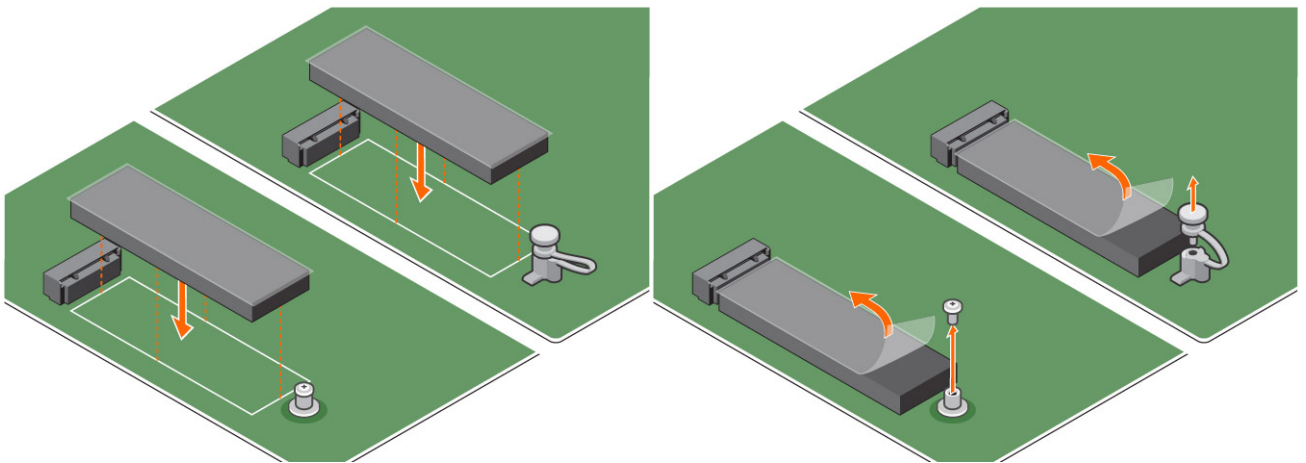
Modulo di memoria Intel Optane M.2 da 16 GB

Procedura

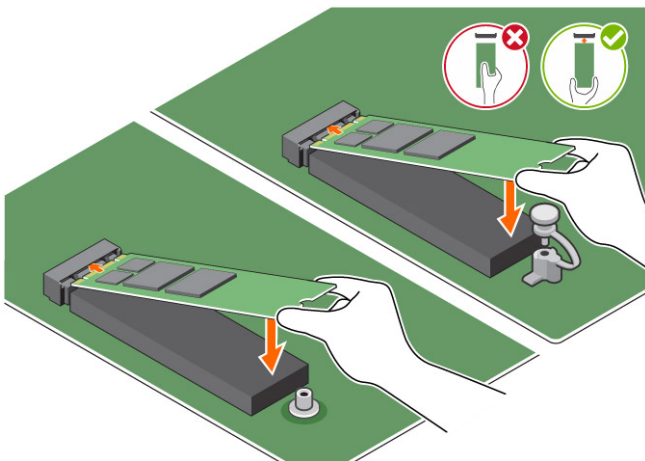
1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere il [coperchio](#).
3. Per rimuovere il modulo di memoria Intel Optane M.2:
 - a. Rimuovere il cuscinetto termico e il nastro adesivo bianco dall'involucro.



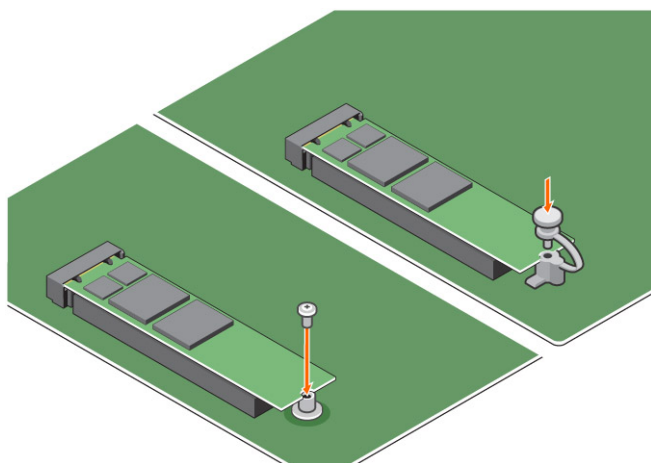
- b. Posizionare il cuscinetto termico sull'alloggiamento dell'unità SSD e rimuovere il nastro adesivo bianco.



- c. Posizionare il modulo di memoria Intel Optane M.2 nell'alloggiamento sul cuscinetto termico.



- d. Serrare l'eventuale vite che assicura il modulo Intel Optane M.2 al computer. Se il sistema è dotato del blocco automatico, premere il distanziale per bloccare la memoria Intel Optane M.2 e assicurarla al computer.



Specifiche del prodotto

Tabella 3. Specifiche del prodotto

Caratteristiche	Specifiche
Capacità	16 GB e 32 GB
Schede di espansione	PCIe 3.0 x 2
Fattori di forma M.2 (tutte le densità)	2280-S3-B-M
Prestazioni	<ul style="list-style-type: none"> • Riscrittura sequenza: fino a 1.350/290 MS/s • Lettura casuale QD4 4HB: 240K + IOPs • Lettura casuale QD4 4HB: 240K + IOPs
Latenza (sequenziale media)	<ul style="list-style-type: none"> • Lettura 8,25 µ • Scrittura 30 µ
Componenti	<ul style="list-style-type: none"> • Supporti memoria Intel 3D XPoint • Controller e firmware Intel • PCIe 3.0x2 con interfaccia NVMe • Intel Rapid Storage Technology 15.2 o versione successiva
Supporto sistema operativo	Windows 10 a 64 bit
Piattaforme supportate	Piattaforme basate su processore Intel Core di settima generazione o successiva
Alimentazione	<ul style="list-style-type: none"> • Guida di alimentazione 3,3 V • Attiva: 3,5 W • Unità Idle: da 900 mW a 1,2 W
Conformità	<ul style="list-style-type: none"> • NVMe Express 1.1 • Specifica PCI Express Base 3.0 • Specifica PCI M.2 HS
Certificazione e dichiarazioni	UL, CE, C-Tick, BSMI, KCC, Microsoft WHQL, Microsoft WHCK, VCCI
Resistenza	<ul style="list-style-type: none"> • 100 GB di scrittura al giorno • Fino a 182,3 TBW (terabyte scritti)
Specifiche di temperatura	<ul style="list-style-type: none"> • Esercizio: da 0 a 70 °C • Non di esercizio: da 10 a 85 °C • Monitoraggio della temperatura
Urti	1.500 G/0,5 msec

Tabella 3. Specifiche del prodotto (continua)

Caratteristiche	Specifiche
Vibrazione	<ul style="list-style-type: none"> Esercizio: 2,17 G_{RMS}(5–800 Hz) Non di esercizio: 3,13 G_{RMS} (5–800 Hz)
Altitudine (simulazione)	<ul style="list-style-type: none"> Esercizio: da -1.000 piedi a 10.000 piedi Non di esercizio: -1.000 ft 0 a 40.000 ft
Conformità ecologica del prodotto	RoHS
Affidabilità	<ul style="list-style-type: none"> Uncorrectable Bit Error Rate (UBER): 1 settore per 10¹⁵ bit letti Mean Time Between Failure (MTBF): 1,6 milioni di ore

Condizioni ambientali

Tabella 4. Temperatura, urti e vibrazioni

Temperature	Fattore di forma M.2 2280
Esercizio ¹	0-70 °C
Non di esercizio ²	-10-85 °C
Temperatura ³	
In esercizio	30 °C/ora (tipico)
A riposo	30 °C/ora (tipico)
Umidità	
In esercizio	5–95%
A riposo	5–95%
Urti e vibrazioni	Intervallo
Urti ⁴	
In esercizio	1500 G/0,5 ms
A riposo	230 G/3 msec
Vibrazione casuale ⁵	
In esercizio	2,17 G _{RMS} (5-800 Hz) max
A riposo	3,13 G _{RMS} (5-800 Hz) max

NOTE:

1. La temperatura di esercizio è tarata sui 70 °C.
2. Contattare il rappresentante Intel per ulteriori dettagli sull'intervallo di temperatura non di esercizio.
3. La temperatura è misurata senza condensa.
4. Per le specifiche elettriche si presume che il dispositivo sia montato in modo sicuro con la vibrazione di input applicata alle viti di montaggio dell'unità. È possibile applicare l'incentivazione e misurare la specifica degli urti sull'asse X, Y o Z utilizzando il valore RMS (Root Mean Square).
5. Per le specifiche di vibrazione si presume che il dispositivo sia montato in modo sicuro con la vibrazione di input applicata alle viti di montaggio dell'unità. È possibile applicare l'incentivazione all'asse X, Y o Z. La specificità di vibrazione viene misurata utilizzando il valore RMS.

Tecnologia e componenti

Skylake - Processori Intel Core di sesta generazione

Intel Skylake è il successore del processore Intel Broadwell. Si tratta di una microarchitettura riprogettata che utilizza una tecnologia di elaborazione esistente, commercializzata come Intel Core di sesta generazione. Come Broadwell, Skylake è disponibile in quattro varianti con i suffissi SKL-Y, SKL-H, SKL-U e SKL-S.

SKL-Y, SKL-H, SKL-U e SKL-S sono linee di processori mobili Intel a basso consumo basati sull'architettura di Skylake micro e sono rispettivamente i successori dei processori Broadwell Y, Broadwell H, Broadwell U e Broadwell S. I processori Skylake sono fabbricati con il processo Intel a 14 nm e offrono una vasta gamma di miglioramenti rispetto ai modelli Broadwell comparabili.

Skylake include anche i processori Core i7, i5, i3, Pentium e Celeron.

Specifiche Skylake

Tabella 5. Specifiche Skylake

Numero processore	Velocità di clock	Memoria cache	Alimentazione	Tipo di memoria	Scheda grafica
Intel Core i5-6500	3.20 GHz	6 MB	65 W	DDR4-2133	Scheda grafica Intel HD 530
Intel Core i3-6100	3.70 GHz	3 MB	65 W	DDR4-2133	Scheda grafica Intel HD 530
Intel Pentium G4400	3,30 GHz	3 MB	65 W	DDR4-2133	Scheda grafica Intel HD 510
Intel Celeron G3900	2.80 GHz	2 MB	65 W	DDR4-2133	Scheda grafica Intel HD 510

Kaby Lake, processori Intel Core di settima generazione

La linea di processori Intel Core di settima generazione (Kaby Lake) segue quella dei processori di sesta generazione (Sky Lake). Le sue caratteristiche principali sono:

- Intel 14nm Manufacturing Process Technology
- Intel Turbo Boost Technology
- Intel Hyper-Threading Technology
- Grafica Intel integrata
 - Scheda grafica Intel HD: video eccezionali, con possibilità di modificare anche i dettagli più piccoli
 - Intel Quick Sync Video: eccellenti funzionalità per videoconferenze, creazione di video e video editing
 - Intel Clear Video HD: miglioramenti a livello di qualità grafica e fedeltà dei colori, per una riproduzione HD e una navigazione sul Web coinvolgente
- Controller di memoria integrato
- Intel (R) Smart cache
- Tecnologia Intel vPro (su i5/i7) opzionale con Active Management Technology 11.6
- Tecnologia Intel Rapid Storage

Specifiche di Kaby Lake

Tabella 6. Specifiche di Kaby Lake

Numero processore	Velocità di clock	Cache	No. di core/N. di thread	Alimentazione	Tipo di memoria	Scheda grafica
Intel Core i3-7100U (3 MB di cache, fino a 2,4 GHz), dual-core	2,4 GHz	3 MB	2/4	15 W	DDR4-2133	Scheda grafica Intel HD 620
Intel Core i5-7200U (3 MB di cache, fino a 3,1 GHz), dual-core	2,5 GHz	3 MB	2/4	15 W	DDR4-2133	Scheda grafica Intel HD 620
Intel Core i5-7300U (3 MB di cache, fino a 3,5 GHz), vPro, dual-core	2,6 GHz	3 MB	2/4	15 W	DDR4-2133	Scheda grafica Intel HD 620
Intel Core i7-7600U (4 MB di cache, fino a 3,9 GHz), vPro, dual-core	2,8 GHz	4 MB	2/4	15 W	DDR4-2133	Scheda grafica Intel HD 620
Intel Core i5-7300HQ (6 MB di cache, fino a 3,5 GHz), quad-core, 35 W CTDP	2,5 GHz	6 MB	4/4	35 W	DDR4-2133, DDR4-2400	Grafica Intel HD 630
Intel Core i5-7440HQ (6 MB di cache, fino a 3,8GHz), quad-core, 35 W CTDP	2,8 GHz	6 MB	4/4	35 W	DDR4-2133, DDR4-2400	Grafica Intel HD 630
Intel Core i7-7820HQ (8 MB di cache, fino a 3,9 GHz), quad-core, 35 W CTDP	2,9 GHz	8 MB	4/8	35 W	DDR4-2133, DDR4-2400	Grafica Intel HD 630

Funzionalità USB

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

Tabella 7. Evoluzione dello USB

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

USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 (USB SuperSpeed)

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

- Velocità di trasferimento maggiori (fino a 5 Gbps)
- Aumento della potenza massima di bus e maggiore assorbimento di corrente per meglio adattarsi ai dispositivi che richiedono una grande quantità di alimentazione
- Nuove funzioni di risparmio energetico

- Trasferimenti dati full duplex e supporto per le nuove tipologie di trasferimento
- Compatibilità USB 2.0
- Nuovi connettori e cavo

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

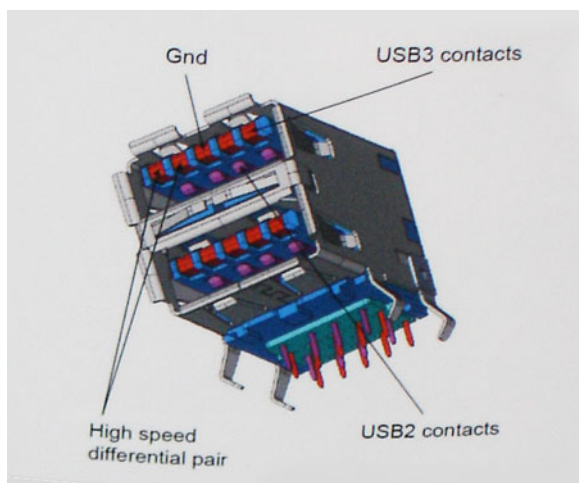


Velocità

Attualmente esistono 3 velocità definite dall'ultima specifica USB 3.0/3.1 Gen 1: SuperSpeed, HiSpeed e FullSpeed. La modalità SuperSpeed ha una velocità di trasferimento di 4,8 Gb/s. La specifica conserva le modalità USB HiSpeed e FullSpeed, rispettivamente note come USB 2.0 e 1.1, ma queste modalità più lente funzionano comunque a 480 Mb/s e 12 Mb/s rispettivamente e vengono conservate per mantenere la compatibilità con le versioni precedenti.

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

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



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

Applicazioni

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

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

- Dischi rigidi esterni USB 3.0 /USB 3.1 Gen 1 per desktop
- Dischi rigidi USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 portatili
- Dock e adattatori per unità USB 3.0/USB 3.1 Gen 1

- Lettori e unità Flash USB 3.0/USB 3.1 Gen 1
- Unità a stato solido USB 3.0/USB 3.1 Gen 1
- RAID USB 3.0/USB 3.1 Gen 1
- Unità supporti ottici
- Dispositivi multimediali
- Rete
- Hub e schede adattatore USB 3.0/USB 3.1 Gen 1


Compatibilità

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

HDMI 1.4

In questa sezione viene illustrata l'interfaccia HDMI 1.4, le sue funzionalità e i suoi vantaggi.

HDMI (High-Definition Multimedia Interface) è un'interfaccia audio/video interamente digitale e non compressa supportata a livello di settore. HDMI da da interfaccia tra qualsiasi origine audio/video digitale compatibile, ad esempio un lettore DVD, un ricevitore A/V o un dispositivo audio e/o monitor video digitale compatibile, ad esempio una TV digitale (DTV). Applicazioni per lettori DVD e TV HDMI. Il vantaggio principale è il ridotto numero di cavi e disposizioni di protezione dei contenuti. HDMI supporta con un unico cavo video standard, avanzati o ad alta definizione, oltre a contenuti audio digitali multicanale.

 **N.B.:** L'HDMI 1.4 fornirà supporto per canale audio 5.1.

HDMI 1.4: funzionalità

- **Canale Ethernet HDMI** - Consente di incrementare la velocità della connessione di rete a un collegamento HDMI, permettendo agli utenti di sfruttare appieno i vantaggi dei propri dispositivi abilitati IP senza che sia necessario un cavo Ethernet separato
- **Canale di ritorno audio** - Consente a una TV con interfaccia HDMI e dotata di sintonizzatore integrato di inviare dati audio "upstream" a un sistema audio surround, senza che sia necessario un cavo audio separato
- **3D** - Consente di definire i protocolli input/output per i formati video 3D principali, preparando il terreno per veri e propri giochi e applicazioni di home theater 3D
- **Tipi di contenuto** - Consente di segnalare in tempo reale i tipi di contenuto tra i dispositivi di visualizzazione e quelli di sorgente, permettendo a una TV di ottimizzare le impostazioni d'immagine in base al tipo di contenuto
- **Spazi colore aggiuntivi** - Aggiunge il supporto per ulteriori modelli di colore utilizzati nella grafica e nella fotografia digitale.
- **Supporto 4K** - Consente di ottenere risoluzioni video superiori a 1080p, fornendo supporto agli schermi di nuova generazione in competizione con i sistemi di cinema digitale utilizzati in numerose sale cinematografiche commerciali
- **Connettore micro HDMI** - Un nuovo e più piccolo connettore per telefoni e altri dispositivi portatili, in grado di supportare video con risoluzione fino a 1080p
- **Sistema di connessione auto** - Nuovi cavi e connettori per i sistemi video all'interno dei veicoli, progettati per soddisfare le esigenze specifiche del settore automobilistico offrendo al contempo la qualità che caratterizza l'HD

Vantaggi dell'interfaccia HDMI

- La qualità HDMI trasmette audio e video digitali non compressi per la massima nitidezza d'immagine.
- L'HDMI fornisce la qualità e la funzionalità di un'interfaccia digitale a basso costo, supportando formati video non compressi in modo semplice e conveniente
- L'HDMI audio supporta diversi formati audio, dall'audio stereo standard al surround multicanale.
- L'interfaccia HDMI combina video e audio multicanale in un unico cavo, eliminando i costi, la complessità e il disordine che caratterizzano la molteplicità di cavi attualmente utilizzati nei sistemi AV
- L'interfaccia HDMI supporta la comunicazione tra la sorgente video (come ad esempio un lettore DVD) e la DTV, consentendo nuove funzionalità

Configurazione del BIOS

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

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.

Panoramica sul BIOS

Il BIOS gestisce il flusso di dati tra il sistema operativo del computer e i dispositivi collegati, ad esempio dischi rigidi, schede video, tastiera, mouse e stampante.

Accesso al programma di installazione del BIOS

Procedura

1. Accendere il computer.
2. Premere F2 immediatamente per eseguire il programma di impostazione del BIOS.

N.B.: Se si attende troppo a lungo e viene visualizzato il logo del sistema operativo, continuare ad attendere finché non viene visualizzato il desktop. Quindi, spegnere il computer e riprovare.

Tasti di navigazione

N.B.: Per la maggior parte delle opzioni di configurazione del sistema, le modifiche effettuate sono registrate ma non hanno effetto fino al riavvio del computer.

Tabella 8. Tasti di navigazione


Tasti	Navigazione
Freccia SU	Consente di tornare al campo precedente.
Freccia GIÙ	Consente di passare al campo successivo.
Invio	Permette di selezionare un valore nel campo prescelto (se applicabile) o di seguire il link nel campo.
BARRA SPAZIATRICE	Espande o riduce un elenco a discesa, se applicabile.
Scheda	Porta all'area successiva. N.B.: Solo per browser con grafica normale.

Tabella 8. Tasti di navigazione (continua)


Tasti	Navigazione
Esc	Passare alla pagina precedente finché non viene visualizzata la schermata principale. Premendo ESC nella schermata principale viene visualizzato un messaggio che chiede se si desidera salvare le modifiche prima di riavviare il sistema.

Menu di avvio provvisorio

Per entrare nel **One Time Boot menu**, accendere il computer, quindi premere immediatamente F12.

 **N.B.:** Si consiglia di arrestare il computer se è acceso.

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 (se disponibile)
-  **N.B.:** XXX denota il numero dell'unità SATA.
- Unità ottica (se disponibile)
- Disco rigido SATA (se disponibile)
- Diagnostica

Il display della sequenza di avvio mostra inoltre le opzioni per l'accesso al display 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 9. Informazioni generali

Opzione	Descrizione
Informazioni sul sistema	<p>Visualizza le informazioni seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Informazioni sul sistema: visualizza la versione del BIOS, il codice di matricola, il codice asset, il tag di proprietà, la data di proprietà, la data di produzione e il codice di servizio rapido. • Informazioni sulla memoria: visualizza la memoria installata e disponibile, la velocità di memoria, la modalità dei canali di memoria, la tecnologia di memoria, le dimensioni delle unità DIMM 1, DIMM 2, DIMM 3 e DIMM 4. • Informazioni PCI: mostra SLOT1, SLOT2, SLOT3, SLOT4 e SLOT5_M.2. • Informazioni processore: mostra Processor Type, Core Count, Processor ID, Current Clock Speed, Minimum Clock Speed, Maximum Clock Speed, Processor L2 Cache, Processor L3 Cache, HT Capable e 64-Bit Technology. • Informazioni sul dispositivo: mostra SATA-0, SATA-1, SATA-2, SATA-3, SATA-4, M.2 PCIe SSD-0, indirizzo MAC LOM, controller video e controller audio.
Sequenza di avvio	<p>Consente di specificare l'ordine in cui il computer tenta di rilevare un sistema operativo dai dispositivi specificati nell'elenco.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Legacy • UEFI (impostazione predefinita)

Tabella 9. Informazioni generali (continua)

Opzione	Descrizione
Advanced Boot Options	Consente di selezionare l'opzione Enable Legacy Option ROMs (Abilita ROM opzione legacy), quando è attiva la modalità di avvio UEFI. Questa opzione è selezionata per impostazione predefinita.
Date/Time	Consente di regolare le impostazioni di data e ora. Le modifiche apportate alla data e all'ora di sistema vengono applicate immediatamente.

Tabella 10. Configurazione del sistema

Opzione	Descrizione
Scheda di rete integrata	Consente di controllare i vari controller LAN sulla scheda: L'opzione per abilitare lo stack di rete UEFI non è selezionata per impostazione predefinita. Le opzioni disponibili sono le seguenti: <ul style="list-style-type: none"> • Disabled • Enabled • Enabled w/PXE (Attivato con PXE, impostazione predefinita) <p>i N.B.: A seconda del computer e dei dispositivi installati, gli elementi elencati in questa sezione potrebbero essere visualizzati o meno.</p>
SATA Operation	Consente di configurare la modalità operativa del controller del disco rigido integrato. <ul style="list-style-type: none"> • Disabilitato (Disabilitato) = i controller SATA sono nascosti • RAID ON = l'unità SATA è configurata per supportare la modalità RAID (impostazione predefinita) • AHCI= l'unità SATA è configurata per modalità AHCI
Porta seriale	Consente di stabilire il funzionamento della porta seriale integrata. Le opzioni disponibili sono le seguenti: <ul style="list-style-type: none"> • Disabled • COM 1 - impostazione predefinita • COM 2 • COM 3 • COM 4
Unità	Consente di abilitare o disabilitare le varie unità sulla scheda: <ul style="list-style-type: none"> • SATA-0 • SATA-1 • SATA-2 • SATA-3 • SATA-4
Smart Reporting	Questo campo controlla se durante l'avvio del sistema siano riportati errori del disco rigido per le unità integrate. L'opzione Enable Custom Mode (Abilita creazione di rapporti intelligente) è disabilitata per impostazione predefinita.
Configurazione USB	Consente di abilitare o disabilitare il controller USB per: <ul style="list-style-type: none"> • Enable Boot Support (Abilita supporto di avvio) • Enable Front USB Ports (Abilita porte USB anteriori) • Enable Rear Triple USB Ports (Abilita porte triple USB) Tutte le opzioni sono abilitate per impostazione predefinita.
Front USB Configuration	Consente di abilitare o disabilitare le porte USB anteriori. Tutte le porte sono abilitate per impostazione predefinita.
Rear USB Configuration	Consente di abilitare o disabilitare le porte USB posteriori. Tutte le porte sono abilitate per impostazione predefinita.

Tabella 10. Configurazione del sistema (continua)

Opzione	Descrizione
USB PowerShare	Questa opzione consente di caricare i dispositivi esterni, come i telefoni cellulari, lettore di musica. Questa opzione è disabilitata per impostazione predefinita.
Audio	Consente di abilitare o disabilitare il controller audio integrato. L'opzione Enable Audio (Abilita audio) è selezionata per impostazione predefinita. <ul style="list-style-type: none"> • Enable Microphone (Abilita microfono) • Enable Internal Speaker Entrambe le opzioni sono selezionate per impostazione predefinita.
Varie	Consente di abilitare o disabilitare i vari dispositivi integrati: <ul style="list-style-type: none"> • Enable PCI Slot (opzione predefinita) • Enable Media Card (Abilita scheda multimediale) (opzione predefinita) • Disable Media Card (Disabilita scheda multimediale)

Tabella 11. Video


Opzione	Descrizione
Primary Display	Consente di selezionare la visualizzazione principale quando nel sistema sono disponibili più controller. <ul style="list-style-type: none"> • Auto (impostazione predefinita) • Grafica Intel HD <p> N.B.: Se non si seleziona Auto, il dispositivo per la grafica integrata sarà presente e abilitato.</p>

Tabella 12. Sicurezza


Opzione	Descrizione
Admin Password	Consente di impostare, modificare ed eliminare la password amministratore.
System Password	Consente di impostare, modificare ed eliminare la password di sistema.
Internal HDD-0 Password	Consente di impostare, modificare ed eliminare l'unità HDD interna del computer.
Internal HDD-3 Password	Consente di impostare, modificare ed eliminare l'unità HDD interna del computer. <p> N.B.: Le password HDD non sono disponibili per i dischi rigidi PCI-e.</p>
Strong Password	Questa opzione permette di abilitare o disabilitare le password sicure per il sistema.
Password Configuration	Consente di controllare il numero minimo o massimo di caratteri concessi per una password amministrativa e per quella di sistema. L'intervallo di caratteri è compreso tra 4 e 32.
Password Bypass	Questa opzione consente di ignorare i messaggi per la password del sistema (di avvio) e la password HDD interna durante un riavvio del sistema. <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Disabilitato): verranno sempre chieste le password del sistema e degli HDD interni, se impostate. Questa opzione è selezionata per impostazione predefinita. • Reboot Bypass (Ignora al riavvio) - Ignora i messaggi relativi alla password al riavvio (avvio a caldo).

Tabella 12. Sicurezza (continua)


Opzione	Descrizione
	<p> N.B.: All'avvio a freddo, verrà sempre chiesta la password del sistema e dell'HDD. Inoltre, verrà sempre chiesta la password dei dischi rigidi di ogni alloggiamento dei moduli presenti.</p>
Password Change	<p>Questa opzione consente di determinare se sono concesse modifiche alle password di sistema e del disco rigido quando è impostata una password dell'amministratore.</p> <p>Allow Non-Admin Password Changes (Consenti modifiche password non admin): questa opzione è abilitata per impostazione predefinita.</p>
UEFI Capsule Firmware Updates	<p>Questa opzione verifica se il sistema consente di aggiornare il BIOS tramite pacchetti di aggiornamento di capsule UEFI. Questa opzione è selezionata per impostazione predefinita. Disabilitando questa opzione, vengono bloccati gli aggiornamenti del BIOS da servizi come Microsoft Windows Update e Linux Vendor Firmware Service (LVFS).</p>
TPM 2.0 Security	<p>Questa opzione consente di controllare se il Trusted Platform Module (TPM - Modulo di piattaforma fidata) è visibile al sistema operativo.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● TPM On (impostazione predefinita) ● Clear (Cancella) ● Ignora PPI per i comandi abilitati ● Ignora PPI per i comandi disabilitati ● Abilita attestazione (impostazione predefinita) ● Tasto Abilita storage (impostazione predefinita) ● SHA-256 (impostazione predefinita) ● Disabled ● Abilitato (impostazione predefinita)
Computrace	<p>Questo campo consente di attivare o disabilitare l'interfaccia del modulo BIOS del Computrace Service opzionale di Absolute Software. Permette di abilitare o disabilitare il servizio Computrace opzionale progettato per la gestione delle risorse.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Deactivate (Disattiva): questa opzione è disabilitata per impostazione predefinita. ● Disable (Disabilita) ● Activate (Attiva)
Chassis Intrusion	<p>Consente di controllare la funzione di apertura dello chassis. Le impostazioni disponibili sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Enabled ● Disabled (Disabilitata), per impostazione predefinita ● On-Silent (Silenzioso)
CPU XD Support	<p>Consente di abilitare o disabilitare la modalità Execute Disable del processore. Questa opzione è abilitata per impostazione predefinita.</p>
OROM Keyboard Access	<p>Questa opzione consente di determinare se gli utenti sono in grado di accedere a schermate di Configurazione Option ROM attraverso i tasti di scelta rapida durante l'avvio. Nello specifico, queste impostazioni impediscono l'accesso a Intel RAID (CTRL+I) o all'estensione del BIOS Intel Management Engine (CTRL+P/F12).</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Enable (Abilita, impostazione predefinita: L'utente può entrare nelle schermate di configurazione OROM tramite il tasto di scelta rapida.

Tabella 12. Sicurezza (continua)

Opzione	Descrizione
	<ul style="list-style-type: none"> ● One-Time Enable (Abilita): l'utente può entrare nelle schermate di configurazione OROM tramite il tasto di scelta rapida solo all'avvio successivo. Dopo tale avvio, l'impostazione verrà nuovamente disabilitata. ● Disable (Disabilita): l'utente non può entrare nelle schermate di configurazione OROM tramite il tasto di scelta rapida.
Admin Setup Lockout	Consente di abilitare o disabilitare l'opzione per accedere alla modalità di configurazione quando è impostata una password di amministratore. Questa opzione non è impostata per impostazione predefinita.

Tabella 13. Secure Boot

Opzione	Descrizione
Secure Boot Enable	Consente di abilitare o disabilitare la funzionalità di avvio sicuro <ul style="list-style-type: none"> ● Disabilita (impostazione predefinita) ● Enable (Abilita)
Expert Key Management	<p>Consente di modificare i database delle chiavi di sicurezza solo se il sistema è in modalità personalizzata. L'opzione Abilita modalità personalizzata è disabilitata per impostazione predefinita. Le opzioni disponibili sono le seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● PK (impostazione predefinita) ● KEK ● db ● dbx <p>Se si attiva il Custom Mode (Modalità personalizzata), le opzioni rilevanti per PK, KEK, db e dbx vengono visualizzate. Le opzioni disponibili sono le seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Save to File (Salva su file): salva la chiave su un file selezionato dall'utente. ● Replace from File (Sostituisci da file): sostituisce la chiave corrente con una chiave di un file selezionato dall'utente. ● Append from File (Aggiungi da file): aggiunge una chiave al database corrente da un file selezionato dall'utente. ● Delete (Elimina): elimina la chiave selezionata. ● Reset All Keys (Reimposta tutte le chiavi): reimposta le impostazioni iniziali. ● Delete All Keys (Elimina tutte le chiavi): elimina tutte le chiavi. <p>N.B.: Se si disabilita la funzione Custom Mode (Modalità personalizzata), tutte le modifiche verranno cancellate e le chiavi ripristinate alle impostazioni predefinite.</p>

Tabella 14. Intel Software Guard Extensions

Opzione	Descrizione
Intel SGX Enable	Consente di abilitare o disabilitare le estensioni di protezione del software Intel per fornire un ambiente protetto per l'esecuzione delle informazioni sensibili di codice/memorizzazione nel contesto del sistema operativo principale. <ul style="list-style-type: none"> ● Disabled (Disabilitata), per impostazione predefinita ● Enabled
Enclave Memory Size	Consente di impostare la dimensione della memoria riservata Intel SGX Enclave. <ul style="list-style-type: none"> ● 32 MB

Tabella 14. Intel Software Guard Extensions (continua)

Opzione	Descrizione
	<ul style="list-style-type: none"> ● 64 MB (opzione disabilitata per impostazione predefinita) ● 128 MB (opzione disabilitata per impostazione predefinita)

Tabella 15. Prestazioni

Opzione	Descrizione
Supporto multicore	<p>Questo campo specifica se il processore avrà uno o tutti i core abilitati. Questa opzione è abilitata per impostazione predefinita.</p> <p>Opzioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● All (Tutto, impostazione predefinita) ● 1 ● 2 ● 3
Intel SpeedStep	Consente di abilitare o disabilitare la modalità Intel SpeedStep del processore. Questa opzione è abilitata per impostazione predefinita.
C States Control	Consente di abilitare o disabilitare gli stati di sospensione aggiuntivi del processore. Questa opzione è abilitata per impostazione predefinita.
Limited CPUID Value	Consente di limitare il valore massimo supportato dalla funzione CPUID standard del processore. Questa opzione è disabilitata per impostazione predefinita.
Intel TurboBoost	Consente di abilitare o disabilitare la modalità Intel TurboBoost del processore. Questa opzione è abilitata per impostazione predefinita.

Tabella 16. Gestione dell'alimentazione

Opzione	Descrizione
AC Recovery	<p>Determina la risposta del sistema al ritorno dell'alimentazione c.a. dopo una perdita di alimentazione. Le impostazioni disponibili sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Power Off (Spento) ● Acceso ● Ultimo stato di alimentazione <p>Questa opzione è Spenta per impostazione predefinita.</p>
Auto On Time	<p>Imposta l'ora per l'accensione automatica del computer. L'ora è calcolata nel formato standard a 12 ore (ore:minuti:secondi). L'ora dell'avvio può essere modificata digitando i valori nei campi relativi all'ora e alla specifica AM/PM.</p> <p>i N.B.: Questa funzionalità non funziona se il computer viene spento con una multipresa o un limitatore di sovratensione o se l'opzione Auto Power è impostata su disabilitato.</p>
Deep Sleep Control	<p>Consente di definire i controlli quando è abilitata la modalità Deep Sleep.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Disabled ● Enabled in S5 only (Abilitato solo in S5) ● Abilitato in S4 e S5 <p>Per impostazione predefinita, è selezionata l'opzione Enabled in S4 and S5 (Abilitato in S4 e S5).</p>
Fan Control Override	Consente di determinare la velocità della ventola del sistema. Quando questa opzione è abilitata, la ventola di sistema

Tabella 16. Gestione dell'alimentazione (continua)

Opzione	Descrizione
	funziona alla velocità massima. Questa opzione è disabilitata per impostazione predefinita.
USB Wake Support	Consente di attivare i dispositivi USB per riattivare il computer dalla modalità standby (S1/S3), di sospensione (S4) e spegnimento (S5). Per impostazione predefinita, è selezionata l'opzione "Enable USB Wake Support" (Abilita supporto riattivazione USB).
Wake on LAN/WWAN	<p>Questa opzione consente al computer di accendersi all'invio dello speciale segnale LAN. Questa funzionalità si attiva solo quando il computer è collegato a una fonte di alimentazione CA.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Disabled (Disabilitato): non consente al sistema di accendersi attraverso speciali segnali LAN quando riceve un segnale di riattivazione dalla LAN o dalla LAN wireless. ● LAN or WLAN (LAN o WLAN): consente al sistema di essere acceso da speciali segnali LAN o LAN wireless. ● LAN Only (Solo LAN): consente al sistema di essere acceso tramite speciali segnali LAN. ● LAN with PXE Boot (LAN con avvio PXE): un pacchetto di riattivazione inviato al sistema in stato S4 o S5 che provoca la riattivazione del sistema stesso e l'avvio immediato di PXE. ● WLAN Only (solo WLAN): consente al sistema di essere acceso tramite speciali segnali LAN. <p>Questa opzione è disabilitata per impostazione predefinita.</p>
Block Sleep	Consente il blocco dell'entrata in modalità sospensione (stato S3) nel sistema operativo. Questa opzione è disabilitata per impostazione predefinita.
Intel Ready Mode	Consente di attivare la funzionalità Intel Ready Mode. Questa opzione è disabilitata per impostazione predefinita.

Tabella 17. Comportamento POST

Opzione	Descrizione
Numlock LED	Consente di abilitare o disabilitare la funzione BlocNum all'avvio del computer. Questa opzione è abilitata per impostazione predefinita.
Keyboard Errors	Consente di abilitare o disabilitare la generazione di report degli errori della tastiera all'avvio del computer. Questa opzione è disabilitata per impostazione predefinita.
Fast Boot	<p>Questa opzione può accelerare il processo di avvio ignorando alcune fasi di compatibilità:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Minimal (Minimo) - Il sistema si avvia rapidamente, a meno che il BIOS non sia stato aggiornato, la memoria modificata o il POST precedente non sia stato completato. ● Thorough (Accurato) - Il sistema non ignora alcuna fase del processo di avvio. ● Auto (Automatico) - Consente al sistema operativo di controllare questa impostazione (funziona solo quando il sistema operativo supporta Simple Boot Flag). <p>Questa opzione è impostata su Minimal per impostazione predefinita.</p>

Tabella 18. Gestibilità

Opzione	Descrizione
Provisioning USB	Questa opzione non è selezionata per impostazione predefinita.
MEBx Hotkey	Questa opzione è selezionata per impostazione predefinita.

Tabella 19. Supporto di virtualizzazione

Opzione	Descrizione
Virtualizzazione	Questa opzione specifica se un VMM (Virtual Machine Monitor, Monitor di una macchina virtuale) può utilizzare capacità hardware aggiuntive offerte dalla tecnologia Intel® Virtualization. Enable Intel Virtualization Technology (Abilita tecnologia Intel Virtualization) : questa opzione è abilitata per impostazione predefinita.
VT for Direct I/O	Abilita o disabilita l'utilizzo da parte di VMM (monitor della macchina virtuale) delle funzionalità hardware aggiuntive fornite dalla tecnologia Intel® Virtualization per I/O diretto. Enable VT for Direct I/O (Abilita VT per I/O diretto) : questa opzione è abilitata per impostazione predefinita.

Tabella 20. Manutenzione


Opzione	Descrizione
Codice di matricola	Visualizza il codice di matricola del computer.
Codice asset	Consente di creare un codice asset di sistema, se non è già impostato. Questa opzione è abilitata per impostazione predefinita.
SERR Messages	Controlla il meccanismo del messaggio SERR. Questa opzione è abilitata per impostazione predefinita. Alcune schede grafiche richiedono la disattivazione del meccanismo del messaggio SERR.
BIOS Downgrade	Consente di controllare il flash del firmware di sistema alle versioni precedenti. Questa opzione è abilitata per impostazione predefinita.  N.B.: Se questa opzione non è selezionata, il flash del firmware di sistema alle versioni precedenti è bloccato.
Data Wipe	Consente di cancellare in modo sicuro i dati da tutte le memorie interne disponibili, come HDD, SSD mSATA, e eMMC. L'opzione Wipe on Next Boot (Cacella al prossimo avvio) è attivata per impostazione predefinita.
Ripristino del BIOS	Consente di ripristinare il BIOS danneggiato dai file di ripristino sul disco rigido primario. Per impostazione predefinita, è selezionata l'opzione BIOS Recovery from Hard Drive (Ripristino del BIOS da disco rigido).

Tabella 21. Log di sistema

Opzione	Descrizione
BIOS Events	Visualizza il registro eventi di sistema e offre le impostazioni seguenti: <ul style="list-style-type: none"> ● Cancella registro ● Mark all Entries (Contrassegna tutte le voci)


Tabella 22. Configurazioni avanzate

Opzione	Descrizione
ASPM	Consente di attivare la gestione del risparmio di energia di stato. <ul style="list-style-type: none"> ● Auto (impostazione predefinita) ● Disabled ● L1 Only (Solo L1)


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.

Procedura


1. Accedere al sito web 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.

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.

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.

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.
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.

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 23. Password di sistema e password di installazione

Tipo di password	Descrizione
Password del sistema	La password da inserire per accedere al sistema.


Tabella 23. Password di sistema e password di installazione (continua)

Tipo di password	Descrizione
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 è 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 F12 immediatamente dopo l'accensione o il riavvio.

Procedura

1. Nella schermata **System BIOS** o **System Setup**, selezionare **Security** e premere Invio.
La schermata **Security** viene visualizzata.
2. Selezionare **System/Admin Password** e creare una password nel campo **Enter the new password**.
Utilizzare le seguenti linee guida per assegnare la password del sistema:
 - Una password può contenere fino a 32 caratteri.
 - Almeno un carattere speciale: ! " # \$ % & ' () * + , - . / : ; < = > ? @ [\] ^ _ ` { | }
 - Numeri da 0 a 9.
 - Lettere maiuscole dalla A alla Z.
 - Lettere minuscole dalla a alla z.
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 salvare le modifiche come richiesto dal messaggio pop-up.
5. Premere Y per salvare le modifiche.
Il computer si riavvierà.

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 F12 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**, aggiornare o eliminare la password del sistema esistente e premere Invio o Tab.
4. Selezionare **Setup Password**, aggiornare 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.

Cancellazione delle impostazioni CMOS

Informazioni su questa attività

 **ATTENZIONE:** La cancellazione delle impostazioni CMOS reimposterà le impostazioni del BIOS sul computer.


Procedura

1. Rimuovere il [coperchio laterale](#).
2. Scollegare il cavo della batteria dalla scheda di sistema.
3. Rimuovere la [batteria a bottone](#).
4. Attendere un minuto.
5. Ricollocare la [batteria pulsante](#).
6. Collegare il cavo della batteria alla scheda di sistema.
7. Ricollocare il [coperchio laterale](#).

Cancellazione delle password del BIOS (configurazione del sistema) e del sistema

Informazioni su questa attività


Per cancellare le password di sistema o del BIOS, contattare il supporto tecnico Dell come descritto qui: www.dell.com/contactdell.

 **N.B.:** Per informazioni su come reimpostare le password di Windows o delle applicazioni, consultare la documentazione che li accompagna.

Sistemi operativi supportati

Di seguito sono elencati i sistemi operativi supportati:


Tabella 24. Sistema operativo supportato

Sistemi operativi supportati	Descrizione del sistema operativo
Microsoft Windows	<ul style="list-style-type: none"> ● Microsoft Windows 10 Home (64 bit) ● Microsoft Windows 10 Professional (64 bit) ● Microsoft Windows 7 Professional (32/64 bit) <p> N.B.: Microsoft Windows 7 non è supportato dai processori Intel di settima generazione.</p>
Altro	<ul style="list-style-type: none"> ● Ubuntu 16.04 LTS ● Neokylin V6.0
Supporti del sistema operativo	<ul style="list-style-type: none"> ● Unità RDVD opzionale

Download dei driver

Procedura


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

 **N.B.:** Se non si dispone del Numero di Servizio, utilizzare la funzione di rilevamento automatico o ricercare manualmente il modello del computer.
4. Fare clic su **Drivers and Downloads (Driver e download)**.
5. Selezionare il sistema operativo installato nel computer.
6. Far scorrere la pagina verso il basso e selezionare il driver da installare.
7. Fare clic su **Download File (Scarica file)** per scaricare il driver per il computer.
8. Al termine del download, accedere alla cartella in cui è stato salvato il file del driver.
9. Fare doppio clic sull'icona del file del driver e seguire le istruzioni sullo schermo.

Download del driver del chipset

Procedura


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

 **N.B.:** Se non si dispone del Numero di Servizio, utilizzare la funzione di rilevamento automatico o ricercare manualmente il modello del computer.
4. Fare clic su **Driver e download**.

5. Selezionare il sistema operativo installato nel computer.
6. Scorrere la pagina verso il basso, espandere **Chipset** e selezionare il driver del chipset.
7. Fare clic su **Scarica file** per scaricare la versione più recente del driver del chipset per il computer.
8. Al termine del download, accedere alla cartella in cui è stato salvato il file del driver.
9. Effettuare un doppio tocco sull'icona del file del driver del chipset e seguire le istruzioni sullo schermo.

Driver del chipset Intel

Controllare che i driver del chipset Intel siano già installati nel computer.

 **N.B.:** Fare clic su **Start > Pannello di controllo > Gestione dispositivi**

Oppure

In Ricerca nel Web e in Windows digitare **Device Manager**


Tabella 25. Driver del chipset Intel

Prima dell'installazione	Dopo l'installazione
<ul style="list-style-type: none"> Other devices <ul style="list-style-type: none"> PCI Data Acquisition and Signal Processing Controller PCI Device PCI Memory Controller PCI Simple Communications Controller SM Bus Controller Unknown device System devices <ul style="list-style-type: none"> ACPI Fan ACPI Fan ACPI Fan ACPI Fan ACPI Fan ACPI Fixed Feature Button ACPI Power Button ACPI Processor Aggregator ACPI Thermal Zone ACPI Thermal Zone Composite Bus Enumerator High Definition Audio Controller High precision event timer Intel(R) Power Engine Plug-in Legacy device Microsoft ACPI-Compliant Embedded Controller Microsoft ACPI-Compliant System Microsoft System Management BIOS Driver Microsoft UEFI-Compliant System Microsoft Virtual Drive Enumerator Microsoft Windows Management Interface for ACPI Microsoft Windows Management Interface for ACPI NDIS Virtual Network Adapter Enumerator Numeric data processor PCI Express Root Complex PCI Express Root Port PCI Express Root Port PCI Express Root Port PCI standard host CPU bridge PCI standard ISA bridge Plug and Play Software Device Enumerator Programmable interrupt controller Remote Desktop Device Redirector Bus System CMOS/real time clock System timer UMBus Root Bus Enumerator 	<ul style="list-style-type: none"> System devices <ul style="list-style-type: none"> ACPI Fan ACPI Fan ACPI Fan ACPI Fan ACPI Fan ACPI Fixed Feature Button ACPI Power Button ACPI Processor Aggregator ACPI Thermal Zone ACPI Thermal Zone Composite Bus Enumerator High Definition Audio Controller High precision event timer Intel(R) 100 Series/C230 Series Chipset Family LPC Controller - A143 Intel(R) 100 Series/C230 Series Chipset Family PCI Express Root Port #7 - A116 Intel(R) 100 Series/C230 Series Chipset Family PCI Express Root Port #6 - A115 Intel(R) 100 Series/C230 Series Chipset Family PCI Express Root Port #5 - A114 Intel(R) 100 Series/C230 Series Chipset Family PMC - A121 Intel(R) 100 Series/C230 Series Chipset Family SMBus - A123 Intel(R) 100 Series/C230 Series Chipset Family Thermal subsystem - A131

Download dei driver grafici

Procedura

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

 **N.B.:** Se non si dispone del Numero di Servizio, utilizzare la funzione di rilevamento automatico o cercare manualmente il modello del computer.
4. Fare clic su **Drivers and Downloads** (Driver e download).
5. Fare clic sulla scheda **Find it myself** (Ricerca in autonomia).
6. Selezionare il sistema operativo installato nel computer.
7. Scorrere la pagina verso il basso e selezionare il driver grafico da installare.
8. Fare clic su **Download File** (Scarica file) per scaricare il driver grafico per il computer.
9. Al termine del download, accedere alla cartella in cui è stato salvato il file del driver grafico.

10. Effettuare un doppio tocco sull'icona del file del driver grafico e seguire le istruzioni sullo schermo.

Driver di Grafica Intel HD

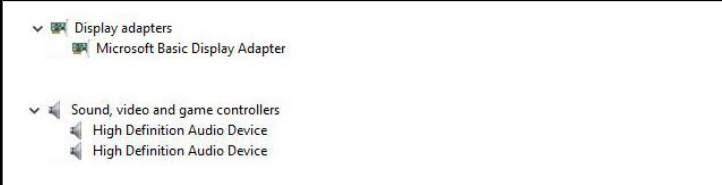

Accertarsi che i driver di Grafica Intel HD siano già installati nel computer.

i **N.B.:** Fare clic su **Start > Pannello di controllo > Gestione dispositivi.**

Oppure

Toccare Ricerca nel Web e in Windows. **Device Manager**

Tabella 26. Driver di Grafica Intel HD

Prima dell'installazione	Dopo l'installazione
	

Driver Intel Wi-Fi e Bluetooth

In Gestione dispositivi, verificare se il driver della scheda di rete è installata. Installare gli aggiornamenti del driver da **dell.com/**

- > Audio inputs and outputs
- > Bluetooth
- > Computer
- > Disk drives
- > Display adapters
- > Firmware
- > Human Interface Devices
- > Imaging devices
- > Keyboards
- > Memory technology devices
- > Mice and other pointing devices
- > Monitors
- ▼ Network adapters
 - Bluetooth Device (Personal Area Network)
 - Bluetooth Device (RFCOMM Protocol TDI)
 - Dell Wireless 1820 802.11ac
 - Intel(R) Ethernet Connection (2) I219-LM
- > Ports (COM & LPT)
- > Print queues
- > Processors
- > Security devices
- > Software devices
- > Sound, video and game controllers
- > Storage controllers
- > System devices
- > Universal Serial Bus controllers

support. aggiornamenti del driver da **dell.com/support.**

In Gestione dispositivi controllare se è installato il driver Bluetooth. Installare gli

Download del driver Wi-Fi

Procedura

1. Accendere il computer.
2. Accedere all'indirizzo Web **dell.com/support.**
3. Fare clic su **Product Support** (Supporto prodotto), immettere il Numero di Servizio del computer e fare clic su **Submit** (Invia).



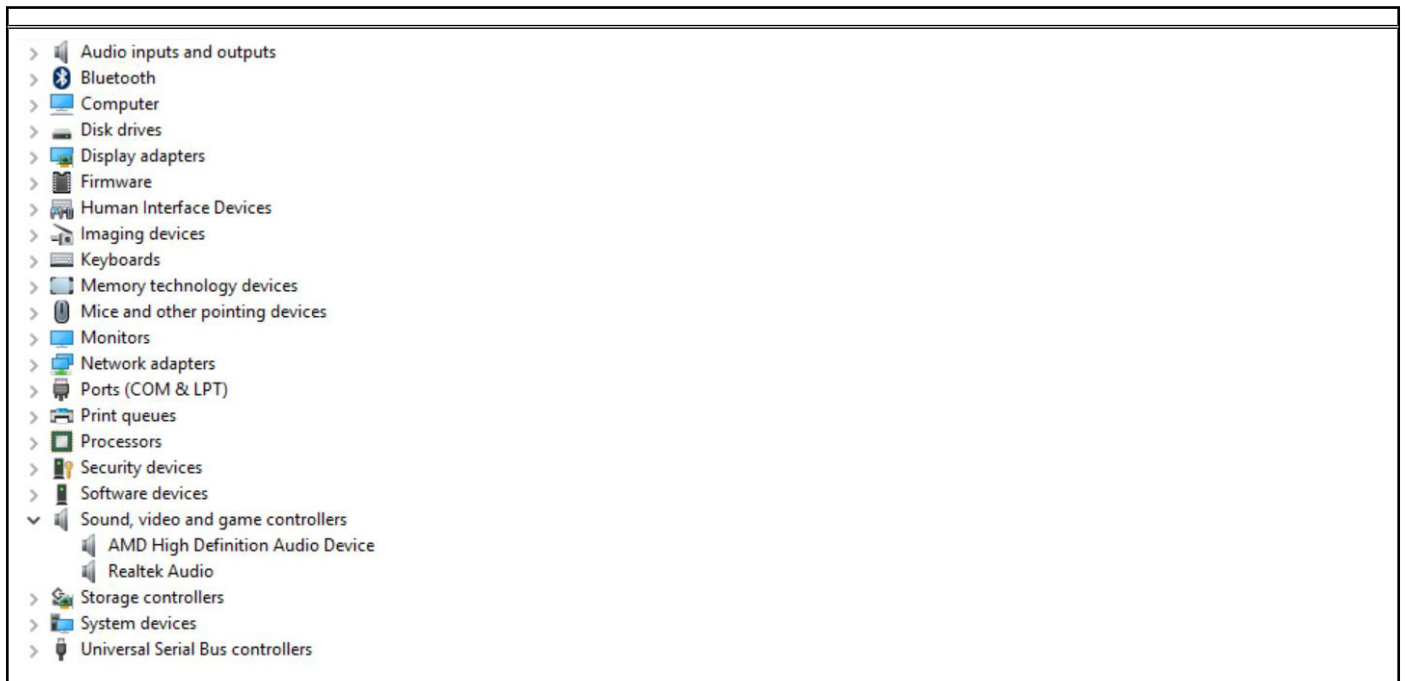
N.B.: Se non si dispone del codice di matricola, utilizzare la funzione di rilevamento automatico o ricercare manualmente il modello del computer.

4. Fare clic su **Drivers & downloads (Driver e download) > Find it myself (Provvederò da solo)**.
5. Scorrere la pagina verso il basso ed espandere **Network** (Rete).
6. Fare clic su **Download** per scaricare il driver Wi-Fi per il computer in uso.
7. Al termine del download, accedere alla cartella in cui è stato salvato il file del driver Wi-Fi.
8. Fare doppio clic sull'icona del file del driver e seguire le istruzioni sul display.

Driver audio Realtek HD

Accertarsi che i driver audio Realtek siano già installati nel computer.

Tabella 27. Driver audio Realtek HD



Download del driver audio

Procedura

1. Accendere il computer.
2. Accedere all'indirizzo Web **dell.com/support**.
3. Fare clic su **Supporto dei prodotti**, immettere il Numero di Servizio del computer e quindi fare clic su **Invia**.



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

4. Fare clic su **Driver e download > Provvederò da solo**.
5. Scorrere la pagina verso il basso ed espandere **Audio**.
6. Fare clic su **Download** (Scarica) per scaricare il driver audio.
7. Salvare il file e, al completamento del download, selezionare la cartella in cui è stato salvato il file del driver audio.
8. Fare doppio clic sull'icona del file del driver audio e seguire le istruzioni visualizzate sullo schermo per installare il driver.

Risoluzione dei problemi del computer

È possibile eseguire la risoluzione dei problemi del computer utilizzando indicatori come gli indicatori luminosi di diagnostica, i codici bip e i messaggi di errore durante le operazioni del computer.

Built in Self Test dell'unità PSU


Il test BIST (Built-In Self-Test) aiuta a determinare se l'unità di alimentazione funziona. Per eseguire la diagnostica con test automatico sull'unità di alimentazione di un computer desktop o all-in-one, cercare nella Knowledge Base all'indirizzo www.dell.com/support.

Diagnostica di verifica di controllo delle prestazioni di sistema al preavvio Dell SupportAssist

Informazioni su questa attività

La diagnostica SupportAssist (o diagnostica di sistema) esegue un controllo completo dell'hardware. La diagnostica di verifica di controllo delle prestazioni di sistema al preavvio Dell SupportAssist è integrata nel BIOS e viene avviata dal BIOS internamente. La diagnostica di sistema integrata offre una serie di opzioni per determinati dispositivi o gruppi di dispositivi che consentono di:

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

 **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 <https://www.dell.com/support/kbdoc/000180971>.

Esecuzione della verifica di prestazioni di sistema al preavvio SupportAssist

Procedura

1. Accendere il computer.
2. Per quando riguarda l'avvio del computer, premere il tasto F12 quando viene visualizzato il logo Dell.
3. Sullo schermo del menu di avvio, selezionare l'opzione **Diagnostica (Diagnostica)**.
4. Fare clic sulla freccia nell'angolo in basso a sinistra.
Viene visualizzata la pagina iniziale della diagnostica.
5. Fare clic sulla freccia nell'angolo in basso a destra per passare all'elenco delle pagine.
Vengono elencati gli elementi rilevati.
6. Se si desidera eseguire un test di diagnostica su un dispositivo specifico, premere Esc e fare clic su **Yes (Sì)** per fermare il test di diagnostica.
7. Selezionare il dispositivo dal pannello sinistro e fare clic su **Run Tests (Esegui i test)**.
8. In caso di problemi, viene visualizzato un messaggio di errore.
Annotare il codice di errore e il numero di convalida, quindi contattare Dell.

Codici LED di alimentazione e diagnostica

Tabella 28. Stati del LED di alimentazione

Stato spia LED di alimentazione	Possibile causa	Passaggi per la risoluzione dei problemi
Disattivata	Il computer è spento, non è alimentato o è in modalità di sospensione.	<ul style="list-style-type: none"> ● Ricollegare il cavo di alimentazione al connettore sul retro del computer e alla presa elettrica. ● Se il computer è collegato a una presa multipla, accertarsi che quest'ultima sia collegata a una presa elettrica e sia accesa. Verificare se il computer si accende correttamente quando non si usano dispositivi di protezione elettrica, ciabatte e cavi di prolunga per collegarlo. ● Collegare alla presa elettrica un altro apparecchio, ad esempio una lampada, per verificare il corretto funzionamento della presa.
Giallo fisso/giallo lampeggiante.	<p>Il secondo stato del LED all'accensione indica che il segnale POWER_GOOD è attivo e l'alimentatore dovrebbe funzionare in modo corretto.</p> <p>Stato iniziale del LED all'accensione. Vedere la tabella di seguito per conoscere i possibili guasti e per suggerimenti correttivi in caso di luce gialla lampeggiante.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Rimuovere e reinstallare ogni scheda. ● Rimuovere e reinstallare la scheda grafica, se disponibile. ● Verificare che il cavo di alimentazione sia collegato alla scheda di sistema e al processore.
bianco intermittente	Il sistema si trova in modalità a basso consumo, S1 oppure S3. Ciò non indica una condizione di errore.	<ul style="list-style-type: none"> ● Premere l'Accensione per uscire dalla modalità di sospensione. ● Verificare che tutti i cavi di alimentazione siano connessi saldamente alla scheda di sistema. ● Verificare che il cavo di alimentazione principale e quello del pannello anteriore siano collegati alla scheda di sistema.
Bianco fisso	Il computer è completamente funzionante ed è acceso.	<p>Se il computer non risponde, procedere come segue:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Verificare che lo schermo sia collegato e alimentato. ● Se lo schermo è connesso ed è acceso, attendere un segnale acustico.

i **N.B.:** Schema LED lampeggiante color ambra: 2 o 3 lampeggiamenti seguiti da una breve pausa, quindi da X lampeggiamenti (fino a 7). Lo schema ripetuto presenta una lunga pausa nella parte centrale. Per esempio 2,3 = 2 lampeggiamenti gialli, breve pausa, 3 lampeggiamenti gialli seguiti da una lunga pausa, poi si ripetono.

Tabella 29. Codici LED di alimentazione diagnostici

Stato	Nome stato	Schema giallo lampeggiante	Descrizione del problema	Soluzione consigliata
-	-	2 lampeggiamenti > breve pausa > 1 lampeggiamento > pausa lunga > ripetizione	Scheda madre guasta	Sostituire la scheda madre
-	-	2 lampeggiamenti > breve pausa > 2 lampeggiamenti > pausa lunga > ripetizione	Scheda madre o alimentatore guasti, cablaggio errato dell'alimentatore	Se il cliente è in grado di tentare di risolvere il problema, restringere il campo eseguendo un test BIST dell'alimentatore e ricollegare il cavo. Se non funziona, sostituire la scheda madre, l'alimentatore o i cavi
-	-	2 lampeggiamenti > breve pausa > 3 lampeggiamenti > pausa lunga > ripetizione	Scheda madre, memoria o processori guasti	Se il cliente è in grado di tentare di risolvere il problema, restringere il campo sostituendo la memoria con una sicuramente funzionante. Se non funziona, sostituire la scheda madre, la memoria o il processore
-	-	2 lampeggiamenti > breve pausa > 4 lampeggiamenti > pausa lunga > ripetizione	Batteria a bottone danneggiata	Se il cliente è in grado di tentare di risolvere il problema, restringere il campo e sostituire la batteria a bottone con una funzionante, se disponibile. Se non funziona, sostituire la batteria a bottone.
S1	RCM	2 lampeggiamenti > breve pausa > 5 lampeggiamenti > pausa lunga > ripetizione	Errore nel checksum del CMOS	Il sistema è in modalità di recupero. Aggiornare alla versione più recente del BIOS. Se il problema persiste, sostituire la scheda madre
S2	CPU	2 lampeggiamenti > breve pausa > 6 lampeggiamenti > pausa lunga > ripetizione	Errore del processore	È in corso l'attività di configurazione della CPU oppure è stato rilevato un errore della CPU. Ricollocare il processore

Tabella 29. Codici LED di alimentazione diagnostici (continua)


Stato	Nome stato	Schema giallo lampeggiante	Descrizione del problema	Soluzione consigliata
S3	MEM	2 lampeggiamenti > breve pausa > 7 lampeggiamenti > pausa lunga > ripetizione	Errori della memoria	È in corso l'attività di configurazione del sottosistema di memoria. Sono stati rilevati i moduli di memoria corretti, ma si è verificato un guasto alla memoria. Se il cliente è in grado di tentare di risolvere il problema, restringere il campo ricollocando la memoria e sostituendola con una funzionante, se disponibile. Se non funziona, sostituire la memoria.
S4	PCI	3 lampeggiamenti > breve pausa > 1 lampeggiamenti > pausa lunga > ripetizione	Errori del sottosistema video o dei dispositivi PCIe	L'attività di configurazione del dispositivo PCIe è in avanzamento oppure è stato rilevato un guasto del dispositivo PCIe. Se il cliente è in grado di tentare di risolvere il problema, restringere il campo ricollocando le schede PCIe e rimuovendole una a una per individuare quella che presenta l'errore. Se si individua la scheda PCIe guasta, sostituirla. Se nessuna delle schede PCIe presenta guasti, sostituire la scheda madre.
S5	VID	3 lampeggiamenti > breve pausa > 2 lampeggiamenti > pausa lunga > ripetizione	Errore del sottosistema video	È in corso l'attività di configurazione del sottosistema video oppure si è verificato un errore del sottosistema video. Se il cliente è in grado di tentare di risolvere il problema, restringere il campo rimuovendo le schede una a una per individuare quella che presenta l'errore. Se si individua la scheda guasta, sostituirla.

Tabella 29. Codici LED di alimentazione diagnostici (continua)

Stato	Nome stato	Schema giallo lampeggiante	Descrizione del problema	Soluzione consigliata
				Se nessuna delle schede presenta guasti, sostituire la scheda madre.
S6	STO	3 lampeggiamenti > breve pausa > 3 lampeggiamenti > pausa lunga > ripetizione	Nessuna memoria rilevata	Se il cliente è in grado di tentare di risolvere il problema, restringere il campo rimuovendo i moduli di memoria uno a uno per individuare quello che presenta l'errore e per passare a una memoria funzionante, se disponibile. Se si individua la memoria guasta, sostituirla. Se nessuna delle memorie presenta guasti, sostituire la Memoria madre.
S7	USB	3 lampeggiamenti > breve pausa > 4 lampeggiamenti > pausa lunga > ripetizione	Errore del sottosistema di storage	Potrebbe essere in corso la configurazione dello storage oppure si è verificato un errore del sottosistema di storage. Se il cliente è in grado di tentare di risolvere il problema, restringere il campo rimuovendo uno a uno i supporti di archiviazione sulla scheda madre per individuare quello che presenta l'errore. Se si individua il supporto guasto, sostituirlo. Se si individua il supporto guasto, sostituirlo.
S8	MEM	3 lampeggiamenti > breve pausa > 5 lampeggiamenti > pausa lunga > ripetizione	Configurazione della memoria o errore di incompatibilità	È in corso l'attività di configurazione del sottosistema di memoria. Nessun modulo di memoria rilevato Se il cliente è in grado di tentare di risolvere il problema, restringere il campo rimuovendo uno a uno i moduli di storage sulla scheda madre per individuare quello che presenta l'errore. Inoltre, combinare la configurazione per trovare quella appropriata.

Tabella 29. Codici LED di alimentazione diagnostici (continua)

Stato	Nome stato	Schema giallo lampeggiante	Descrizione del problema	Soluzione consigliata
				<p>Se si individua il componente guasto, sostituirlo.</p> <p>Se nessuna dei componenti presenta guasti, sostituire la scheda madre.</p>
S9	MBF	<p>3 lampeggiamenti > breve pausa ></p> <p>6 lampeggiamenti > pausa lunga > ripetizione</p>	Guasto alla scheda di sistema	<p>Rilevato errore irreversibile della scheda di sistema</p> <p>Se il cliente è in grado di tentare di risolvere il problema, restringere il campo rimuovendo uno a uno i componenti sulla scheda madre per individuare quello che presenta l'errore.</p> <p>Se uno dei componenti presenta errori, sostituirlo.</p> <p>Se nessuna dei componenti presenta guasti, sostituire la scheda madre.</p>
S10	MEM	<p>3 lampeggiamenti > breve pausa ></p> <p>7 lampeggiamenti > pausa lunga > ripetizione</p>	Possibile errore di memoria	<p>È in corso l'attività di configurazione del sottosistema di memoria. I moduli di memoria sono stati rilevati, ma sono incompatibili o la configurazione non è valida.</p> <p>Se il cliente è in grado di tentare di risolvere il problema, restringere il campo rimuovendo uno a uno i moduli di storage sulla scheda madre per individuare quello che presenta l'errore.</p> <p>Se si individua la memoria guasta, sostituirla.</p> <p>In caso contrario, occorre sostituire la scheda madre.</p>

 **AVVERTENZA:** Il LED di alimentazione funge solo da indicatore dell'avanzamento del processo POST (Power-On Self Test). Questi LED non indicano eventuali problemi che causano l'interruzione della routine POST.

Problema del LED di alimentazione

Il LED di alimentazione non è in stato giallo lampeggiante su piattaforme ChengMing 3977, OptiPlex D8 e OptiPlex D8 AIO.

Le piattaforme ChengMing 3977, OptiPlex D8 e D8 AIO senza processore installato o con cavo di alimentazione del processore scollegato potrebbero non avere un LED in stato giallo lampeggiante come indicatore di diagnostica. La specifica del comportamento del BIOS definisce che:

1. Se nessun processore è installato nel sistema, il LED di alimentazione è in stato giallo lampeggiante con sequenza 2-3
2. Se nessun cavo di alimentazione del processore è collegato al sistema, il LED di alimentazione in stato giallo lampeggiante con sequenza 2-2

Non sostituire alcun componente hardware, in quanto funzionano regolarmente. Con la funzione Boot guard (BtG) di Intel ME11.6, in mancanza del processore o dell'alimentazione del processore, il sistema si arresterà.

Piattaforme interessate:

- ChengMing 3977
- OptiPlex 3050/5050/7050
- OptiPlex 3050 AIO/5250 AIO/7450 AIO

Messaggi di errore diagnostici

Tabella 30. Messaggi di errore diagnostici

Messaggi di errore	Descrizione
AUXILIARY DEVICE FAILURE	Il touchpad o il mouse esterno potrebbe essere difettoso. Nel caso di un mouse esterno controllare il collegamento del cavo. Abilitare l'opzione Pointing Device (Periferica di puntamento) nel programma di installazione del sistema.
BAD COMMAND OR FILE NAME	Assicurarsi di aver scritto correttamente il comando, inserito le spaziature al punto giusto e utilizzato il nome di percorso corretto.
CACHE DISABLED DUE TO FAILURE	Si è verificato un errore nella memoria cache primaria interna al microprocessore. Contattare Dell
CD DRIVE CONTROLLER FAILURE	L'unità ottica non risponde ai comandi inviati dal computer.
DATA ERROR	Non è possibile leggere i dati sul disco rigido.
DECREASING AVAILABLE MEMORY	È possibile che uno o più moduli di memoria siano difettosi o non correttamente inseriti. Reinstallare i moduli di memoria e, se necessario, sostituirli.
DISK C: FAILED INITIALIZATION	Si è verificato un errore durante l'inizializzazione del disco rigido. Eseguire i test sul disco rigido nella Diagnostica Dell .
DRIVE NOT READY	L'operazione richiede che nell'alloggiamento sia presente un disco rigido prima di poter continuare. Installare un disco rigido nel relativo alloggiamento.
ERROR READING PCMCIA CARD	Il computer non è in grado di identificare la ExpressCard. Reinserire la scheda o provare un'altra scheda.
EXTENDED MEMORY SIZE HAS CHANGED	La quantità di memoria registrata nella memoria non volatile (NVRAM), non corrisponde a quella installata nel computer. Riavviare il sistema. Se l'errore si verifica di nuovo, contattare Dell .
THE FILE BEING COPIED IS TOO LARGE FOR THE DESTINATION DRIVE	Le dimensioni del file che si sta tentando di copiare sono eccessive per il disco oppure il disco è pieno. Tentare di copiare il file su un altro disco o usare un disco con capacità maggiore.
A FILENAME CANNOT CONTAIN ANY OF THE FOLLOWING CHARACTERS: \ / : * ? " < > -	Non usare questi caratteri per i nomi di file.

Tabella 30. Messaggi di errore diagnostici (continua)

Messaggi di errore	Descrizione
GATE A20 FAILURE	È possibile che un modulo di memoria non sia inserito correttamente. Reinstallare il modulo di memoria o, se necessario, ricollocarlo.
GENERAL FAILURE	Il sistema operativo non è in grado di eseguire il comando. Questo messaggio è generalmente seguito da informazioni specifiche, ad esempio: <i>Printer out of paper. Take the appropriate action.</i>
HARD-DISK DRIVE CONFIGURATION ERROR	Il computer non è in grado di identificare il tipo di unità. Arrestare il computer, rimuovere il disco rigido e avviare il computer da un'unità ottica. Quindi arrestare il sistema, installare nuovamente il disco rigido e riavviare il computer. Eseguire i test dell' Unità del disco rigido nella Diagnostica Dell.
HARD-DISK DRIVE CONTROLLER FAILURE 0	Il disco rigido non risponde ai comandi inviati dal computer. Arrestare il computer, rimuovere il disco rigido e avviare il computer da un'unità ottica. Quindi arrestare il sistema, installare nuovamente il disco rigido e riavviare il computer. Se il problema persiste, provare con un'altra unità. Eseguire i test dell' Unità del disco rigido nella Diagnostica Dell.
HARD-DISK DRIVE FAILURE	Il disco rigido non risponde ai comandi inviati dal computer. Arrestare il computer, rimuovere il disco rigido e avviare il computer da un'unità ottica. Quindi arrestare il sistema, installare nuovamente il disco rigido e riavviare il computer. Se il problema persiste, provare con un'altra unità. Eseguire i test dell' Unità del disco rigido nella Diagnostica Dell.
HARD-DISK DRIVE READ FAILURE	È possibile che il disco rigido sia difettoso. Arrestare il computer, rimuovere il disco rigido e avviare il computer da un'unità ottica. Quindi arrestare il sistema, installare nuovamente il disco rigido e riavviare il computer. Se il problema persiste, provare con un'altra unità. Eseguire i test dell' Unità del disco rigido nella Diagnostica Dell.
INSERT BOOTABLE MEDIA	Il sistema operativo sta cercando di avviare un file multimediale non eseguibile, come un'unità ottica. Inserire un file multimediale eseguibile. Insert bootable media (Inserire un supporto di avvio)
INVALID CONFIGURATION INFORMATION-PLEASE RUN SYSTEM SETUP PROGRAM	Le informazioni di configurazione del sistema non corrispondono alla configurazione hardware. Questo messaggio viene visualizzato tipicamente dopo l'installazione di un modulo di memoria. Modificare le opzioni appropriate nel programma di installazione di sistema.
KEYBOARD CLOCK LINE FAILURE	Per le tastiere esterne, controllare il collegamento del cavo. Eseguire i test del Controller della tastiera nella Diagnostica Dell.
KEYBOARD CONTROLLER FAILURE	Per le tastiere esterne, controllare il collegamento del cavo. Riavviare il computer, evitando di toccare la tastiera o il mouse durante la procedura di avvio. Eseguire i test del Controller della tastiera nella Diagnostica Dell.
KEYBOARD DATA LINE FAILURE	Per le tastiere esterne, controllare il collegamento del cavo. Eseguire i test del Controller della tastiera nella Diagnostica Dell.
KEYBOARD STUCK KEY FAILURE	Controllare il collegamento del cavo per tastiere o tastierini esterni. Riavviare il computer, evitando di toccare la tastiera o i tasti durante la procedura di avvio. Eseguire i test del Blocco della tastiera nella Diagnostica Dell.

Tabella 30. Messaggi di errore diagnostici (continua)


Messaggi di errore	Descrizione
LICENSED CONTENT IS NOT ACCESSIBLE IN MEDIADIRECT	Dell MediaDirect™ non è in grado di verificare le restrizioni Digital Rights Management (DRM) sul file, quindi è impossibile riprodurre il file.
MEMORY ADDRESS LINE FAILURE AT ADDRESS, READ VALUE EXPECTING VALUE	Un modulo di memoria potrebbe essere difettoso o non posizionato correttamente. Reinstallare il modulo di memoria o, se necessario, ricollocarlo.
MEMORY ALLOCATION ERROR	Il software che si sta tentando di eseguire è in conflitto con il sistema operativo, con un altro programma o con un'utilità. Arrestare il sistema, attendere 30 secondi, quindi riavviarlo. Eseguire nuovamente il programma. Se il messaggio di errore viene visualizzato di nuovo, consultare la documentazione del software.
MEMORY DOUBLE WORD LOGIC FAILURE AT ADDRESS, READ VALUE EXPECTING VALUE	Un modulo di memoria potrebbe essere difettoso o non posizionato correttamente. Reinstallare il modulo di memoria o, se necessario, ricollocarlo.
MEMORY ODD/EVEN LOGIC FAILURE AT ADDRESS, READ VALUE EXPECTING VALUE	Un modulo di memoria potrebbe essere difettoso o non posizionato correttamente. Reinstallare il modulo di memoria o, se necessario, ricollocarlo.
MEMORY WRITE/READ FAILURE AT ADDRESS, READ VALUE EXPECTING VALUE	Un modulo di memoria potrebbe essere difettoso o non posizionato correttamente. Reinstallare il modulo di memoria o, se necessario, ricollocarlo.
NO BOOT DEVICE AVAILABLE	Il computer non è in grado di trovare il disco rigido. Se il disco rigido è l'unità di avvio, accertarsi che sia installato, inserito correttamente e partizionato come unità di avvio.
NO BOOT SECTOR ON HARD DRIVE	Il sistema operativo potrebbe essere danneggiato, Contattare Dell.
NO TIMER TICK INTERRUPT	È possibile che un chip sulla scheda di sistema non funzioni correttamente. Eseguire i test di Installazione del sistema nella Diagnostica Dell.
NOT ENOUGH MEMORY OR RESOURCES. EXIT SOME PROGRAMS AND TRY AGAIN	Sono presenti troppi programmi aperti. Chiudere tutte le finestre e aprire il programma che si desidera usare.
OPERATING SYSTEM NOT FOUND	Reinstallare il sistema operativo. Contattare Dell se il problema persiste.
OPTIONAL ROM BAD CHECKSUM	Errore all'interno della memoria ROM opzionale. Contattare Dell.
SECTOR NOT FOUND	Il sistema operativo non è in grado di localizzare un settore sul disco rigido. Il disco rigido potrebbe avere un settore difettoso o un FAT danneggiato. Eseguire l'utilità di controllo degli errori di Windows per controllare la struttura dei file sul disco rigido. Visualizzare la Guida e support tecnico di Windows per istruzioni (fare clic su Start > Guida e supporto tecnico). Se un gran numero di settori risulta difettoso, se possibile eseguire un backup dei dati e quindi riformattare il disco rigido.
SEEK ERROR	Il sistema operativo non è in grado di individuare una traccia specifica sul disco rigido.
SHUTDOWN FAILURE	È possibile che un chip sulla scheda di sistema non funzioni correttamente. Eseguire i test di Installazione del sistema nella Diagnostica Dell. Contattare Dell se il messaggio appare di nuovo.
TIME-OF-DAY CLOCK LOST POWER	Le impostazioni della configurazione di sistema sono danneggiate. Collegare il computer a un presa elettrica per caricare la batteria. Se il problema persiste, cercare di ripristinare i dati entrando nel programma di installazione del sistema, quindi uscire

Tabella 30. Messaggi di errore diagnostici (continua)

Messaggi di errore	Descrizione
	immediatamente dal programma. Contattare Dell se il messaggio appare di nuovo.
TIME-OF-DAY CLOCK STOPPED	La batteria di riserva che supporta le impostazioni di configurazione del sistema potrebbe richiedere ricarica. Collegare il computer a un presa elettrica per caricare la batteria. Contattare Dell se il problema persiste.
TIME-OF-DAY NOT SET-PLEASE RUN THE SYSTEM SETUP PROGRAM	L'ora o la data memorizzata nel programma di installazione del sistema non corrisponde all'orologio di sistema. Correggere le impostazioni delle opzioni Data e ora .
TIMER CHIP COUNTER 2 FAILED	È possibile che un chip sulla scheda di sistema non funzioni correttamente. Eseguire i test di Installazione del sistema nella Diagnostica Dell .
UNEXPECTED INTERRUPT IN PROTECTED MODE	Il controller della tastiera potrebbe essere difettoso, oppure un modulo di memoria potrebbe non essere inserito correttamente. Eseguire i test sulla memoria di sistema e sul controller della tastiera nello strumento di diagnostica di Dell oppure contattare Dell .
X:\ IS NOT ACCESSIBLE. THE DEVICE IS NOT READY	Inserire un disco nell'unità e provare nuovamente ad accedervi.

Verifica della memoria di sistema

Windows 10

1. Fare clic sul pulsante **Windows** e selezionare **Tutte le impostazioni**  > **Sistema**.
2. In **Sistema** fare clic su **Informazioni su**.

Monitoraggio della memoria di sistema nel programma di installazione

Procedura


1. Accendere o riavviare il computer.
2. Dopo che viene visualizzato il logo Dell, premere F2 fino a quando non viene visualizzato il messaggio Entering BIOS Setup (Avvio della configurazione del BIOS). Per accedere al menu di selezione di avvio, premere F12.
3. Nel riquadro di sinistra, selezionare **Settings > General > System Information** (Impostazioni - Generali - Informazioni di sistema), le informazioni sulla memoria vengono visualizzate nel riquadro di destra.

Esecuzione di test di memoria con l'utilizzo di ePSA

Procedura

1. Accendere o riavviare il computer.
2. Una volta visualizzato il logo Dell:
 - a. Premere F12.
 - b. Selezionare la diagnostica ePSA

Sul computer viene avviata la valutazione del sistema in fase di preavvio (PSA).

 **N.B.:** Se non si esegue a tempo la suddetta operazione e viene visualizzato il logo del sistema operativo, attendere la visualizzazione del desktop. Spegnerne il computer e riprovare.

Messaggio errore di sistema

Tabella 31. Messaggio errore di sistema

Messaggio di sistema	Descrizione
Alert! Previous attempts at booting this system have failed at checkpoint [nnnn]. For help in resolving this problem, please note this checkpoint and contact Dell Technical Support (Avviso! Precedenti tentativi di avvio del sistema sono falliti al punto di controllo [nnnn]. Per richiedere aiuto per la risoluzione di questo problema, annotare questo punto di controllo e contattare il supporto tecnico Dell).	Il computer non ha completato la routine di avvio per tre volte consecutive a causa dello stesso errore.
CMOS checksum error (Errore del checksum del CMOS)	RTC resettato, le Impostazioni del BIOS sono state caricate.
CPU fan failure (Guasto alla ventola della CPU)	La ventola della CPU ha un guasto.
System fan failure (Guasto alla ventola del sistema)	La ventola del sistema ha un guasto.
Hard-disk drive failure (Guasto al disco rigido)	Possibile guasto al disco rigido durante il POST.
Keyboard failure (Guasto alla tastiera)	Errore della tastiera o cavo allentato. Se il riposizionamento del cavo non risolve il problema, sostituire la tastiera.
No boot device available (Nessun dispositivo di avvio disponibile)	Nessuna partizione avviabile nel disco rigido, oppure il cavo del disco rigido è allentato, oppure non vi è alcun dispositivo avviabile. <ul style="list-style-type: none">• Se il disco rigido corrisponde all'unità di avvio, accertarsi che i cavi siano collegati e che l'unità sia installata correttamente e partizionata come unità di avvio.• Accedere alla configurazione di sistema e accertarsi che le informazioni sulla sequenza di avvio siano corrette.
No timer tick interrupt (Nessun interrupt del timer tick)	Potrebbe essersi verificato un guasto di un chip sulla scheda di sistema o un errore della scheda madre.
NOTICE - Hard Drive SELF MONITORING SYSTEM has reported that a parameter has exceeded its normal operating range. Dell recommends that you back up your data regularly. A parameter out of range may or may not indicate a potential hard drive problem (ATTENZIONE: IL SISTEMA DI AUTOMONITORAGGIO del disco rigido ha riportato che un parametro ha superato il normale intervallo operativo. Dell consiglia di eseguire regolarmente un backup dei dati. Un parametro fuori dalla norma potrebbe o meno indicare un potenziale problema del disco rigido)	Errore S.M.A.R.T, possibile errore del disco rigido.

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. Cliccare su **SupportAssist**, quindi fare clic su **SupportAssist OS Recovery**.

Reimpostazione dell'orologio in tempo reale

La funzione di reimpostazione dell'orologio in tempo reale consente all'utente o al tecnico dell'assistenza di ripristinare i sistemi Dell da determinate situazioni di assenza del POST/di avvio/di alimentazione. Il ponticello legacy abilitato per la reimpostazione RTC è stato ritirato su questi modelli.

Avviare il reset RTC con il sistema spento e collegato all'alimentazione CA. Tenere premuto il pulsante di alimentazione per 20 secondi. La reimpostazione dell'orologio in tempo reale avviene dopo aver rilasciato il pulsante di alimentazione.


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

Specifiche tecniche

Specifiche del processore

I sistemi OptiPlex 3050 includono la tecnologia dei processori Intel Core di sesta e settima generazione.

i **N.B.:** La velocità di clock e le prestazioni variano in base al carico di lavoro e ad altre variabili. Fino a 8 MB di cache in base al tipo di processore.

Caratteristica Specifica

Tipo di processore	<ul style="list-style-type: none"> • Intel Core i3-6100 (dual-core/3 MB/4T/3,7 GHz/65 W) • Intel Core i5-6400 (quad-core/6 MB/4T/2,7 GHz/65 W) • Intel Core i5-6500 (quad-core/6 MB/4T/3,2 GHz/65 W) • Intel Pentium G4400 (Dual Core/3 MB/2 T/3,3 GHz/65 W) • Intel Pentium G4500 (dual-core/3 MB/2T/3,35 GHz/51 W) • Intel Celeron G3900 (Dual Core/2 MB/2 T/2,8 GHz/65 W) • Intel Core i3-7100 (dual-core/3 MB/4T/3,9 GHz/65 W) • Intel Core i3-7300 (dual-core/4 MB/4T/4 GHz/51 W) • Intel Core i5-7400 (quad-core/6 MB/4T/3 GHz/65 W) • Intel Core i5-7500 (quad-core/6 MB/4T/3,4 GHz/65 W) • Intel Pentium G4560 (Dual Core/3 MB/2 T/3,5GHz/65 W) • Intel Celeron G3930 (Dual Core/2 MB/2 T/2,9GHz/65 W)
---------------------------	--

Specifiche della memoria

Caratteristica Specifica

Tipo	2.133 MHz/2.400 MHz i N.B.: Il valore di 2.133 MHz vale solo per i processori di sesta generazione.
connettori	2 slot UDIMM DDR4
Capacità di memoria per slot	2 GB, 4 GB, 8 GB e 16 GB
Memoria minima	2 GB
Memoria massima	32 GB

Specifiche video

Funzione Specifiche

Controller video (integrato)	<p>Processori Intel di settima generazione</p> <ul style="list-style-type: none"> • Scheda grafica Intel HD 630 [con combinazione CPU-GPU i3/i5/i7 Core di settima generazione] • Scheda grafica Intel HD 610 [con combinazione CPU-GPU Pentium, Celeron di settima generazione] <p>Per processori Intel di sesta generazione:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Intel HD 530 [con combinazione CPU-GPU i3/i5/i7 Core di sesta generazione] • Scheda grafica Intel HD 510 [con combinazione CPU-GPU Pentium, Celeron di sesta generazione]
-------------------------------------	---

Funzione	Specifiche
Controller video (dedicato)	<ul style="list-style-type: none"> • AMD Radeon R5 430, 1 GB (opzionale) • AMD Radeon R5 430, 2 GB (opzionale) • AMD Radeon R7 450, 4 GB (opzionale)

Specifiche dell'audio

Caratteristica	Specifica
Controller	Codec audio ad alta definizione Realtek ALC3234 (integrato, supporta streaming multiplo)
Amplificatore stereo interno	Integrato

Specifiche di comunicazione

- Il controller Realtek RTL8111HSD-CG Gigabit Ethernet LAN 10/100/1000 combina un Media Access Controller (MAC) conforme a IEEE 802.3 a tripla velocità a un ricetrasmittitore Ethernet, un bus controller PCI Express e una memoria integrata.
- Intel Dual-Band Wireless-AC 8265 Wi-Fi + scheda wireless BT 4.2 (2x2), MU-MIMO (opzionale)
- Intel Dual-Band Wireless-AC 3165 Wi-Fi + scheda wireless BT 4.2 (1x1) (opzionale)
- Qualcomm QCA61x4A (DW1820) - solo per il Brasile

Specifiche di storage

Funzione	Specifiche
Unità	Fino a 2 unità HDD o SSD da 2,5 pollici
SSD	1 SSD PCIe M.2
Unità ottica	1 unità Slim
Scheda SD	uno
RAID	Il sistema non supporta le funzionalità RAID 0 o RAID 1.

Specifiche di porte e connettori

Tabella 32. Porte e connettori

Caratteristica		Specifica
Porte I/O anteriori	Jack audio universale	Uno
	USB 3.1 Gen 1	Due
	USB 2.0	Due
Porte I/O posteriori	USB 3.1 Gen 1	Due
	USB 2.0	Due
	Uscita linea	Uno
	Porta HDMI	Uno
	DisplayPort	Uno
	Porta di rete RJ-45	Uno

Tabella 32. Porte e connettori (continua)

Caratteristica		Specifica
	Porta connettore di alimentazione	Uno
	Porta VGA	Una (opzionale)
	PS/2	2 (opzionale)
	Seriale/parallela	Una (opzionale)

Specifiche dell'alimentatore

Caratteristica	Specifica
-----------------------	------------------

Tipo	240 W
-------------	-------

Frequenza	47 Hz - 63 Hz
------------------	---------------

Tensione	90 VAC - 264 VAC
-----------------	------------------

Corrente di ingresso	4 A/2 A
-----------------------------	---------

Batteria a bottone	Batteria pulsante al litio CR2032 da 3 V
---------------------------	--

Specifiche delle dimensioni fisiche

Caratteristica	Specifica
-----------------------	------------------

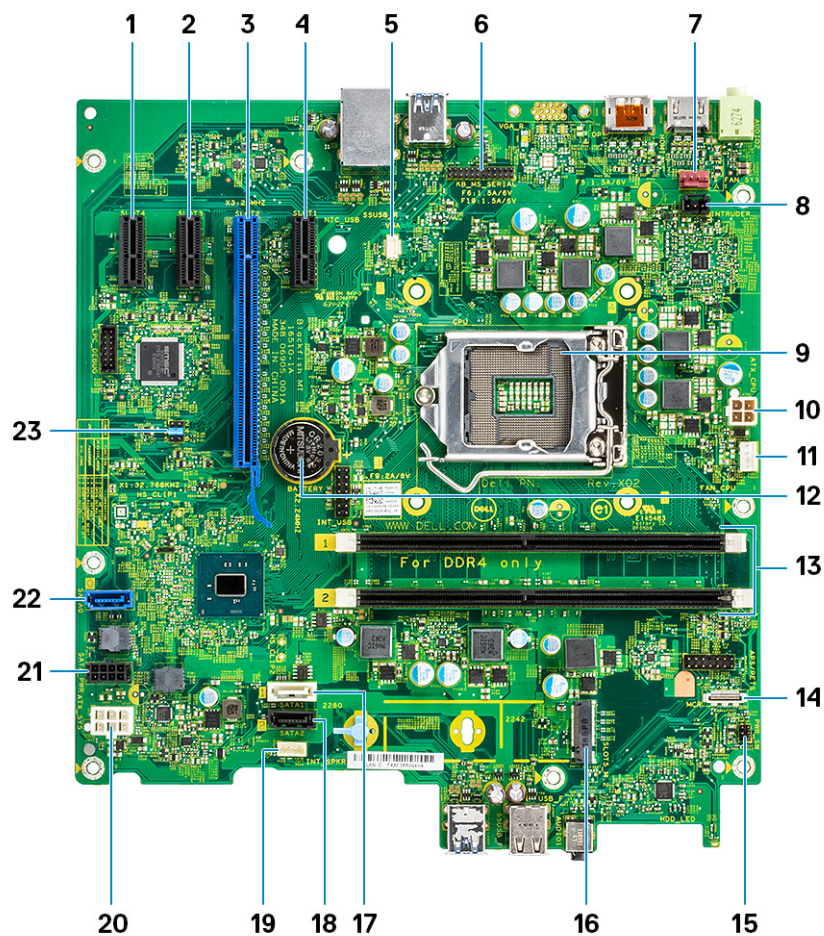
Altezza	350,52 mm (13,8 pollici)
----------------	--------------------------

Larghezza	154 mm (6,1 pollici)
------------------	----------------------

Profondità	274,32 mm (10,8 pollici)
-------------------	--------------------------

Peso	7,93 kg (17,49 libbre)
-------------	------------------------

Layout della scheda di sistema



i **N.B.:** Le immagini utilizzate sono solo a scopo illustrativo. Il prodotto effettivo può variare a seconda del modello, della configurazione, delle funzionalità e/o dei miglioramenti del prodotto

1. Connettore PCIe X1 (slot4)
2. Connettore PCIe X1 (slot3)
3. Connettore PCIe X16 (slot2)
4. Connettore PCI-eX1 (slot 1)
5. Connettore della scheda VGA figlia (VGA)
6. Connettore della porta seriale PS/2
7. Connettore della ventola del sistema
8. Connettore dell'interruttore di intrusione
9. Processore
10. Connettore alimentazione CPU
11. Connettore ventola CPU
12. Batteria a bottone
13. Connettori dei moduli di memoria
14. Connettore del lettore di schede
15. Connettore dell'interruttore dell'alimentazione
16. connettore SSD M.2
17. Connettore SATA 1
18. connettore SATA 2
19. Connettore degli altoparlanti
20. connettore alimentazione ATX
21. Connettore dell'alimentazione HDD ODD
22. Connettore SATA 0

Specifiche di controlli e indicatori

Caratteristica Specifica

Indicatore del pulsante di alimentazione	Indicatore bianco: se fisso indica che il computer è acceso; l'indicatore bianco lampeggiante indica che il computer è in standby.
Indicatore di attività del disco rigido	Indicatore bianco: se lampeggiante indica che il computer sta leggendo da o scrivendo dati sul disco rigido.
Pannello posteriore:	
Indicatore di integrità del collegamento sull'adattatore di rete integrato:	Verde: tra la rete e il computer è presente una connessione funzionante da 10 o 100 Mbps. Arancione: è presente una connessione funzionante da 1000 Mbps tra la rete e il computer. Spento (nessuna luce): il computer non rileva alcun collegamento fisico alla rete.
Indicatore di attività di rete sull'adattatore di rete integrato	Indicatore giallo: se lampeggiante indica che è presente attività di rete.
Indicatore di diagnostica dell'alimentatore	Indicatore verde: l'alimentazione è attiva e in funzione. Il cavo di alimentazione deve essere collegato al connettore di alimentazione (sul lato posteriore del computer) e alla presa elettrica.

Specifiche ambientali

Livello di sostanze contaminanti via aria: ISA-71 G1** : <300 A/mese di corrosione del rame E <200 A/mese di corrosione del coupon in argento

Descrizione	In funzione	Storage
Intervallo di temperatura	Da 10 °C a 35 °C (da 50 °F a 95 °F)	Da -40 °C a 65 °C (da -40 °F a 149 °F)
Umidità relativa (massima)	dal 20% al 80% (senza condensa)	Dal 5% al 95% (senza condensa)
Vibrazione (massima)*	0,26 GRMS	1,37 GRMS
Urto (massimo):	40 G†	105 G‡
Intervallo di altitudine	Da -15,20 m a 3.048 m (da -50 piedi a 10.000 piedi)	da -15,20 m a 10.668 m (da -50 piedi a 35.000 piedi)

* Misurata utilizzando uno spettro a vibrazione casuale che simula l'ambiente dell'utente.

† Misurato utilizzando un impulso semisinusoidale di 2 ms quando il disco rigido è in uso.



‡ Misurato utilizzando un impulso semisinusoidale di 2 ms quando la testina del disco rigido è in posizione di riposo.

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 33. Risorse di self-help

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

Come contattare Dell

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

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

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