

Fattore di forma ridotto Dell OptiPlex 5055

Manuale del proprietario




Capitolo 1: Interventi sui componenti del computer.....	6
Istruzioni di sicurezza.....	6
Spegnimento del computer.....	6
Spegnimento del - Windows.....	6
Prima di intervenire sui componenti interni del computer.....	7
Dopo aver effettuato interventi sui componenti interni del computer.....	7
 Capitolo 2: Telaio.....	 8
Vista anteriore dello chassis.....	8
Vista posteriore del telaio.....	9
 Capitolo 3: Smontaggio e riassetto.....	 10
Coperchio posteriore.....	10
Rimozione del coperchio.....	10
Installazione del coperchio.....	12
Cornice anteriore.....	12
Rimozione del frontalino anteriore.....	12
Installazione della cornice anteriore.....	13
Dispositivo di archiviazione.....	13
Rimozione del gruppo del disco rigido da 2,5".....	13
Rimozione del disco rigido da 2,5" dalla relativa staffa.....	15
Installazione del disco rigido da 2,5" nell'apposita staffa.....	16
Installazione del gruppo del disco rigido da 2,5".....	16
scheda di espansione.....	16
Rimozione della scheda di espansione PCIe.....	16
Installazione di una scheda di espansione PCIe.....	18
Convogliatore di raffreddamento.....	18
Rimozione del convogliatore di raffreddamento.....	18
Installazione del manicotto di raffreddamento.....	20
Batteria a pulsante.....	20
Rimozione della batteria a bottone.....	20
Installazione della batteria a bottone.....	21
Unità ottica.....	21
Rimozione dell'unità ottica.....	21
Installazione dell'unità ottica.....	23
SSD PCIe M.2.....	23
Rimozione dell'unità SSD PCIe M.2.....	23
Installazione dell'unità SSD PCIe M.2.....	24
Gruppo dissipatore di calore.....	24
Rimozione del gruppo del dissipatore di calore.....	24
Installazione del gruppo del dissipatore di calore.....	25
Processore.....	26
Rimozione del processore.....	26
Installazione del processore.....	26

Interruttore di intrusione.....	27
Rimozione dell'interruttore di apertura.....	27
Installazione dell'interruttore di apertura.....	28
Moduli di memoria.....	28
Rimozione del modulo di memoria.....	28
Installazione del modulo di memoria.....	29
Scheda secondaria VGA.....	29
Rimozione della scheda figlia VGA.....	29
Installazione della scheda figlia VGA.....	29
Scheda SD.....	30
Rimozione del lettore di schede SD.....	30
Installazione del lettore di schede SD.....	30
Alimentatore.....	31
Rimozione dell'unità di alimentazione (PSU, Power Supply Unit).....	31
Installazione dell'unità di alimentazione (PSU, Power Supply Unit).....	33
Interruttore di alimentazione.....	33
Rimozione dell'interruttore di alimentazione.....	33
Installazione dell'interruttore di alimentazione.....	34
Altoparlante.....	35
Rimozione dell'altoparlante.....	35
Installazione di un altoparlante.....	35
Scheda di sistema.....	36
Rimozione della scheda di sistema.....	36
Installazione della scheda di sistema.....	40
Layout della scheda di sistema.....	41
Capitolo 4: Tecnologia e componenti.....	42
Funzionalità di gestione dei sistemi.....	42
Gestione dei sistemi in banda - Dell Client Command Suite.....	42
Gestione dei sistemi fuori banda - DASH.....	43
APU AMD, CPU e APU AMD Ryzen.....	43
AMD Advanced Processing Unit - APU.....	43
AMD Ryzen.....	43
APU AMD Ryzen.....	44
AMD PT B350.....	44
AMD Radeon R7 M450.....	44
AMD Radeon R5 M430.....	45
Funzionalità USB.....	45
DDR4.....	47
Gestione del risparmio di energia dello stato attivo.....	48
Capitolo 5: Installazione di sistema.....	49
Menu di avvio.....	49
Opzioni di configurazione del sistema.....	49
Aggiornamento del BIOS in Windows.....	55
Aggiornamento del BIOS su sistemi con BitLocker abilitato.....	56
Aggiornamento del BIOS di sistema utilizzando un'unità di memoria flash USB.....	56
Aggiornamento del BIOS Dell in ambienti Linux e Ubuntu.....	57
Aggiornamento del BIOS dal menu di avvio provvisorio F12.....	57

Specifiche.....	61
Capitolo 6: Risoluzione dei problemi.....	65
Codici LED di alimentazione e diagnostica.....	65
Diagnostica avanzata della valutazione del sistema di pre-avvio (ePSA).....	70
Capitolo 7: Come ottenere assistenza.....	71
Come contattare Dell.....	71

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

Argomenti:

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

Istruzioni di sicurezza

Utilizzare le seguenti istruzioni di sicurezza per proteggere il computer da danni potenziali e per garantire la propria sicurezza personale. Salvo altresì indicato, ogni procedura descritta in questo documento presume 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.

i **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.

i **N.B.:** Prima di effettuare interventi sui componenti interni, leggere le informazioni sulla sicurezza fornite assieme al computer. Per ulteriori informazioni sulle procedure consigliate, consultare l'home page sulla conformità alle normative all'indirizzo Web www.Dell.com/regulatory_compliance.

△ **ATTENZIONE:** Molte riparazioni possono essere eseguite solo da un tecnico di assistenza qualificato. Eseguire la risoluzione dei problemi e riparazioni semplici autorizzate nella documentazione del prodotto Dell o come indicato dal team di supporto e assistenza telefonica o in linea della Dell. 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 contemporaneamente a un connettore sul retro del computer.

△ **ATTENZIONE:** Maneggiare con cura componenti e schede. Non toccare i componenti o i contatti sulle schede. Manipolare una scheda dai bordi o dalla staffa metallica di montaggio. Maneggiare un componente, ad esempio un processore, dai bordi, non dai piedini.


△ **ATTENZIONE:** Per scollegare un cavo, afferrare il connettore o la linguetta, non il cavo stesso. Alcuni cavi sono dotati di connettore con linguette di blocco. Per scollegare questo tipo di cavo, fare pressione sulle linguette di blocco prima di estrarre il cavo. Nel separare i connettori, mantenerli allineati per evitare di piegare un eventuale piedino. Inoltre, prima di collegare un cavo accertarsi che entrambi i connettori siano allineati e orientati in modo corretto.

i **N.B.:** Il colore del computer e di alcuni componenti potrebbe apparire diverso da quello mostrato in questo documento.


Spegnimento del computer

Spegnimento del - Windows

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

1. Fare clic su o toccare l' .

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

 **N.B.:** Assicurarsi che il computer e 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.


Prima di intervenire sui componenti interni del computer

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

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

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

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

 **N.B.:** Per evitare possibili scariche elettrostatiche, scaricare a terra l'elettricità statica del corpo utilizzando una fascetta da polso per la messa a terra o toccando di tanto in tanto una superficie metallica non verniciata contemporaneamente a un connettore sul retro del computer.

Dopo aver effettuato interventi sui componenti interni del computer

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

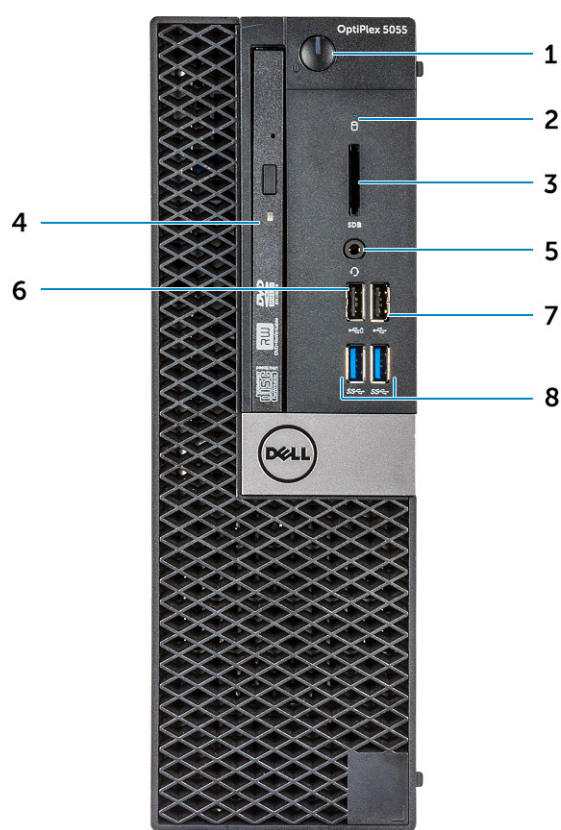
1. Collegare al computer tutti i cavi telefonici o di rete.

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

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

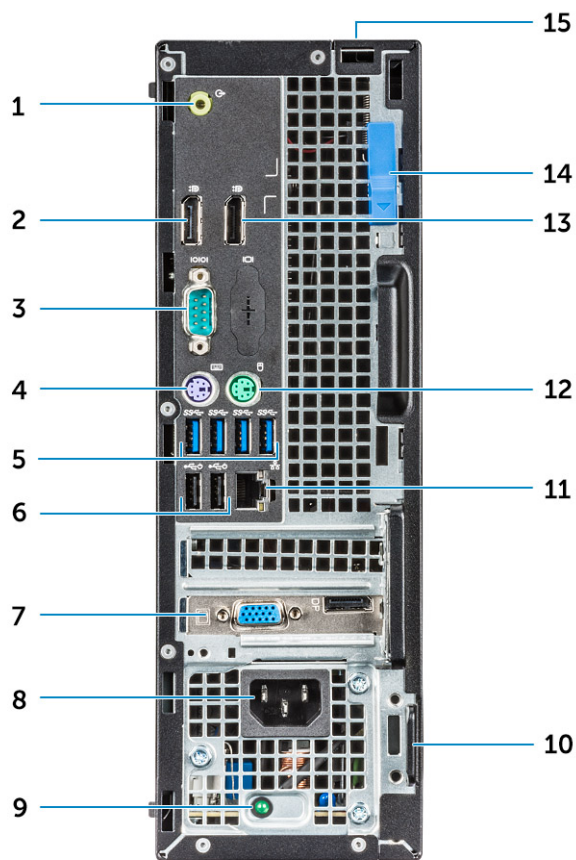
Argomenti:

- Vista anteriore dello chassis
- Vista posteriore del telaio

Vista anteriore dello chassis

- | | |
|---|--|
| 1. Pulsante e indicatore di alimentazione | 2. Indicatore di attività del disco rigido |
| 3. Lettore scheda smart (opzionale) | 4. Unità ottica (opzionale) |
| 5. Porta per cuffia auricolare | 6. porta USB 2.0 con PowerShare |
| 7. Porta USB 2.0 | 8. Porta USB 3.1 Gen1 |

Vista posteriore del telaio



1. Porta con linea in uscita
2. DisplayPort
3. Porta seriale
4. Porta per tastiera PS/2
5. Porte USB 3.0
6. Porte USB 2.0 (supportano Smart Power On)
7. Slot delle schede di espansione
8. Porta connettore di alimentazione
9. Indicatore di diagnostica dell'alimentatore
10. Slot per cavo di protezione Kensington
11. Porta di rete
12. Porta per mouse PS/2
13. DisplayPort
14. Dispositivo di sblocco
15. Slot del blocco della protezione per i cavi

Smontaggio e riassettaggio

Argomenti:

- Coperchio posteriore
- Cornice anteriore
- Dispositivo di archiviazione
- scheda di espansione
- Convogliatore di raffreddamento
- Batteria a pulsante
- Unità ottica
- SSD PCIe M.2
- Gruppo dissipatore di calore
- Processore
- Interruttore di intrusione
- Moduli di memoria
- Scheda secondaria VGA
- Scheda SD
- Alimentatore
- Interruttore di alimentazione
- Altoparlante
- Scheda di sistema

Coperchio posteriore

Rimozione del coperchio

1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Per rilasciare il coperchio:
 - a. Far scorrere verso destra la linguetta di blocco di colore blu per sbloccare il coperchio [1].
 - b. Far scorrere il coperchio verso la parte posteriore del computer [2].



3. Sollevare il coperchio per rimuoverlo dal computer.




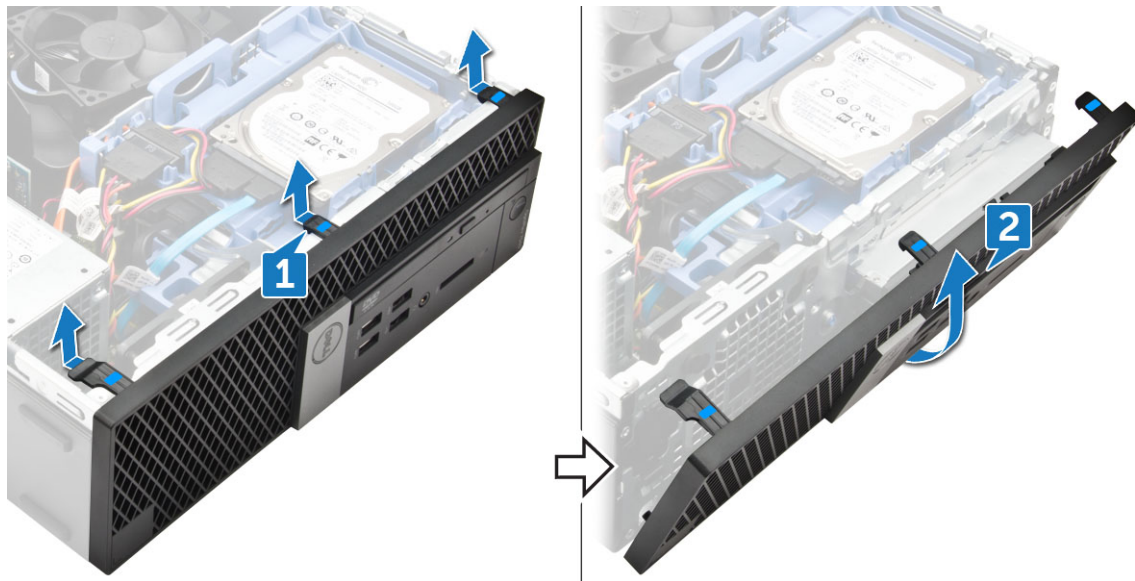
Installazione del coperchio

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

Cornice anteriore

Rimozione del frontalino anteriore

1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
 2. Rimuovere il [coperchio](#).
 3. Per rimuovere la cornice anteriore:
 - a. Sollevare le linguette per rilasciare la cornice anteriore dallo chassis [1].
 - b. Rimuovere il frontalino anteriore dallo schermo dal computer [2].
-  **N.B.:** Prima di sollevare la cornice, controllare che vengano rilasciate anche le linguette in basso.



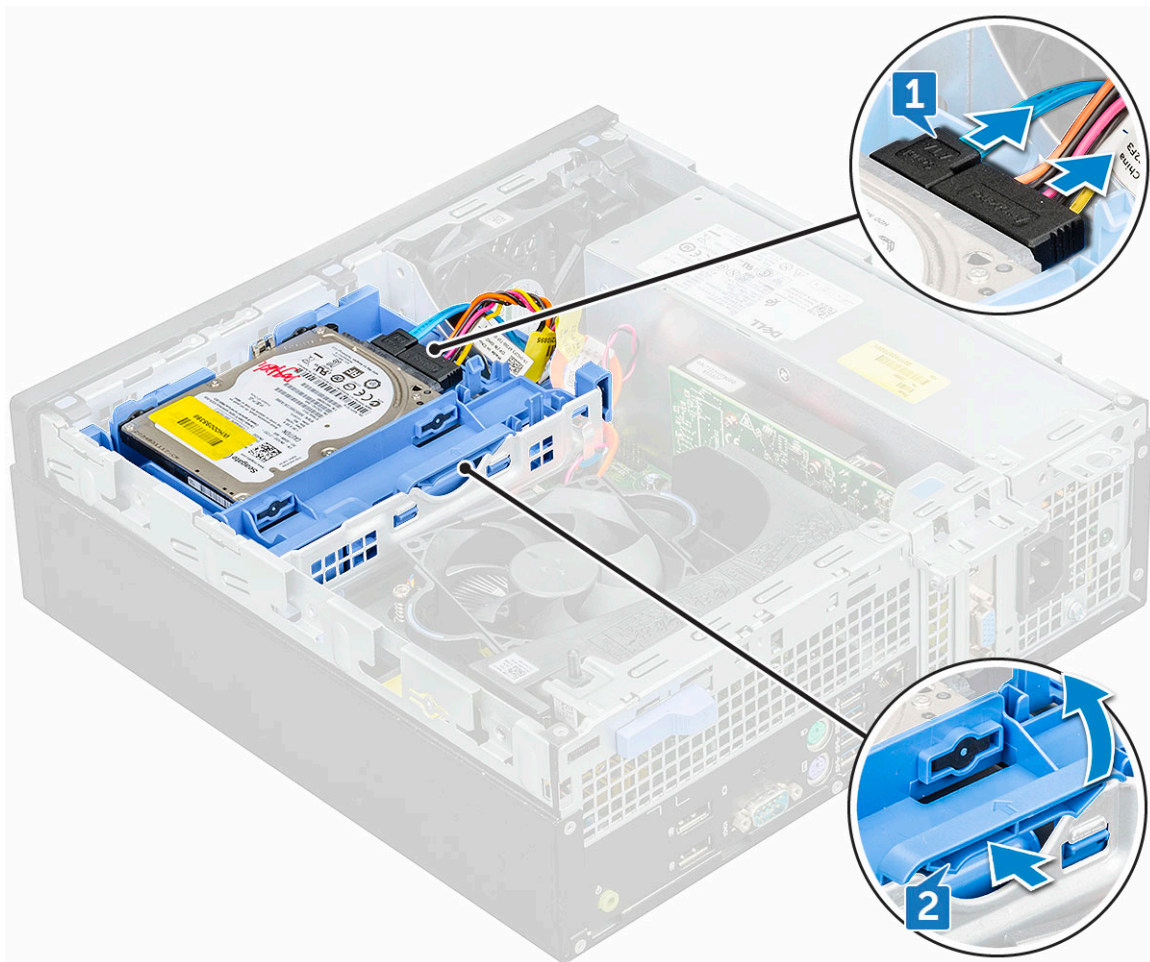
Installazione della cornice anteriore

1. Inserire le linguette sulla cornice negli slot sullo chassis.
2. Premere la cornice 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](#).

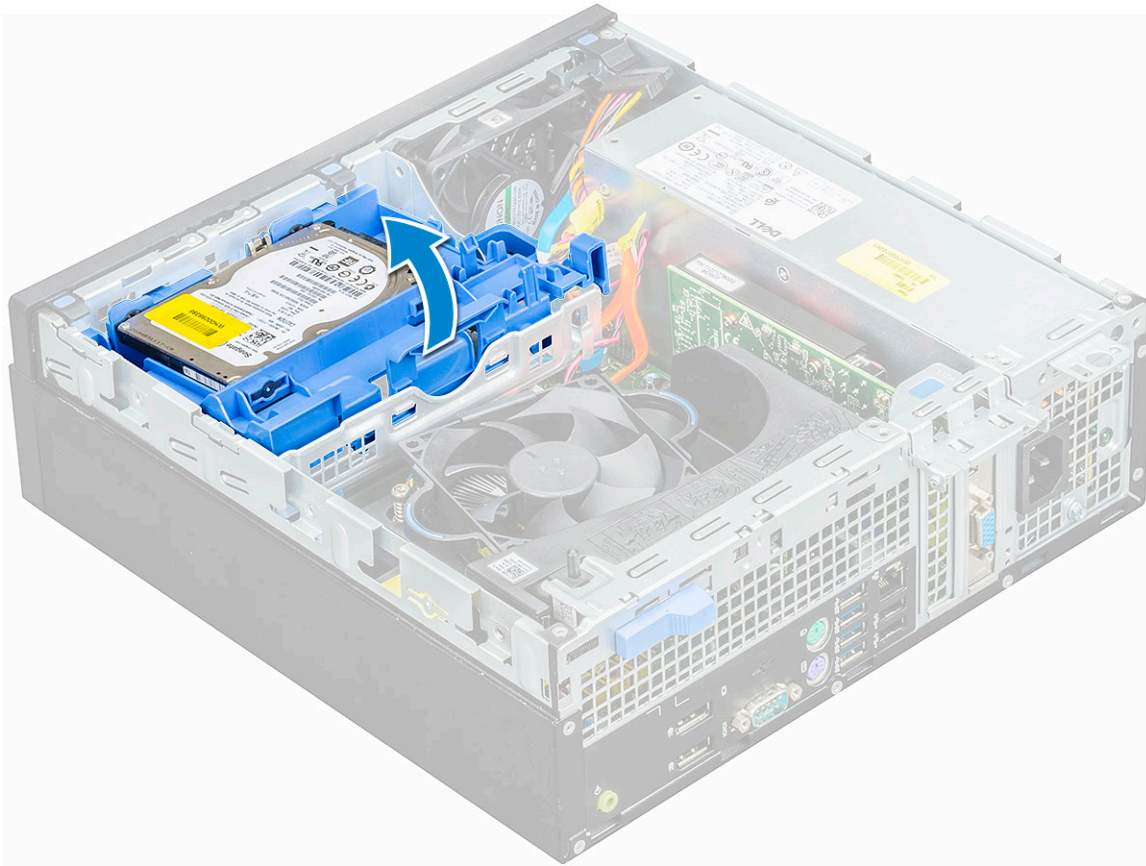
Dispositivo di archiviazione

Rimozione del gruppo del disco rigido da 2,5"

1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere il [coperchio](#).
3. Per rimuovere il gruppo del disco da 2,5":
 - a. Scollegare il cavo SATA e il cavo di alimentazione dall'unità [1].
 - b. Spingere la linguetta per rilasciare il gruppo unità dallo chassis [2].

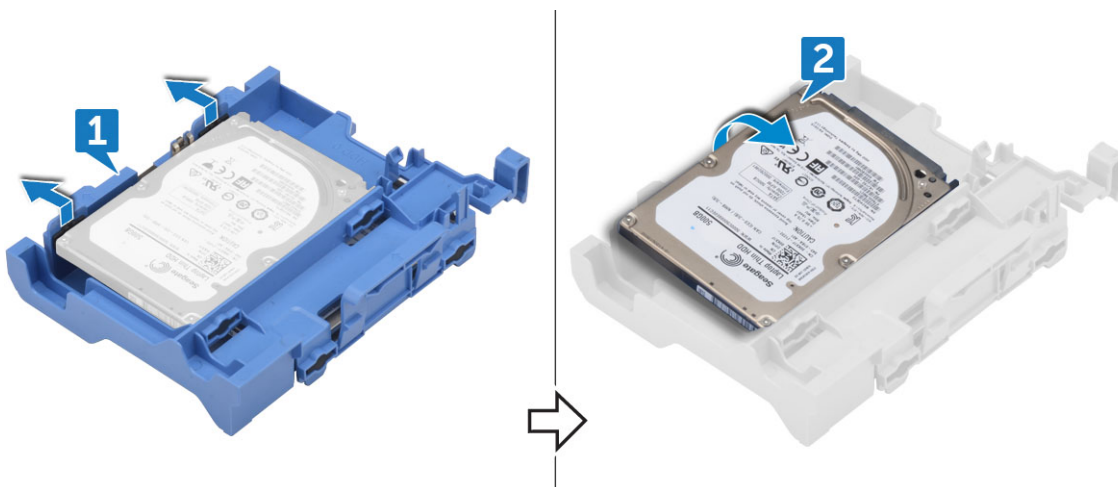


4. Far scorrere ed estrarre il gruppo del disco rigido sollevandolo dal computer.



Rimozione del disco rigido da 2,5" dalla relativa staffa

1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere:
 - a. [coperchio](#)
 - b. [Gruppo del disco rigido da 2,5"](#)
3. Per rimuovere la staffa del disco rigido:
 - a. Tirare un lato del supporto del disco rigido per sganciare i piedini presenti sul supporto degli slot sul disco rigido [1].
 - b. Sollevare il disco da 2,5" per estrarlo dalla relativa staffa [2].



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

1. Piegare il lato della staffa del disco rigido per allineare e inserire i piedini della staffa nel disco rigido.
2. Inserire il disco rigido nel relativo supporto finché non scatta in posizione.
3. Installare:
 - a. [Gruppo del disco rigido da 2,5"](#)
 - b. [coperchio](#)
4. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

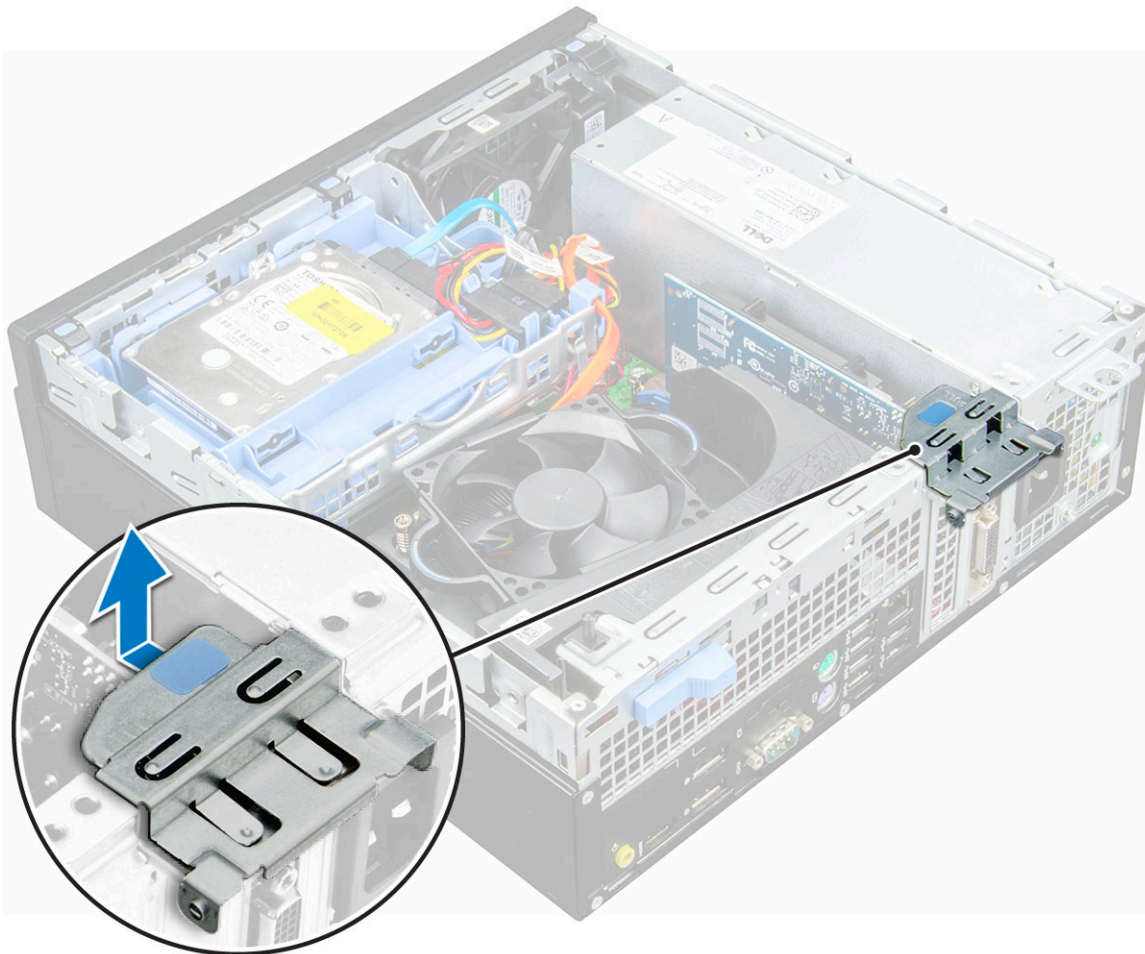
Installazione del gruppo del disco rigido da 2,5"

1. Inserire il gruppo dell'unità nel relativo slot sul computer finché non scatta in posizione.
2. Collegare il cavo SATA e quello di alimentazione ai connettori sul disco rigido.
3. Installare il [coperchio](#).
4. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

scheda di espansione


Rimozione della scheda di espansione PCIe

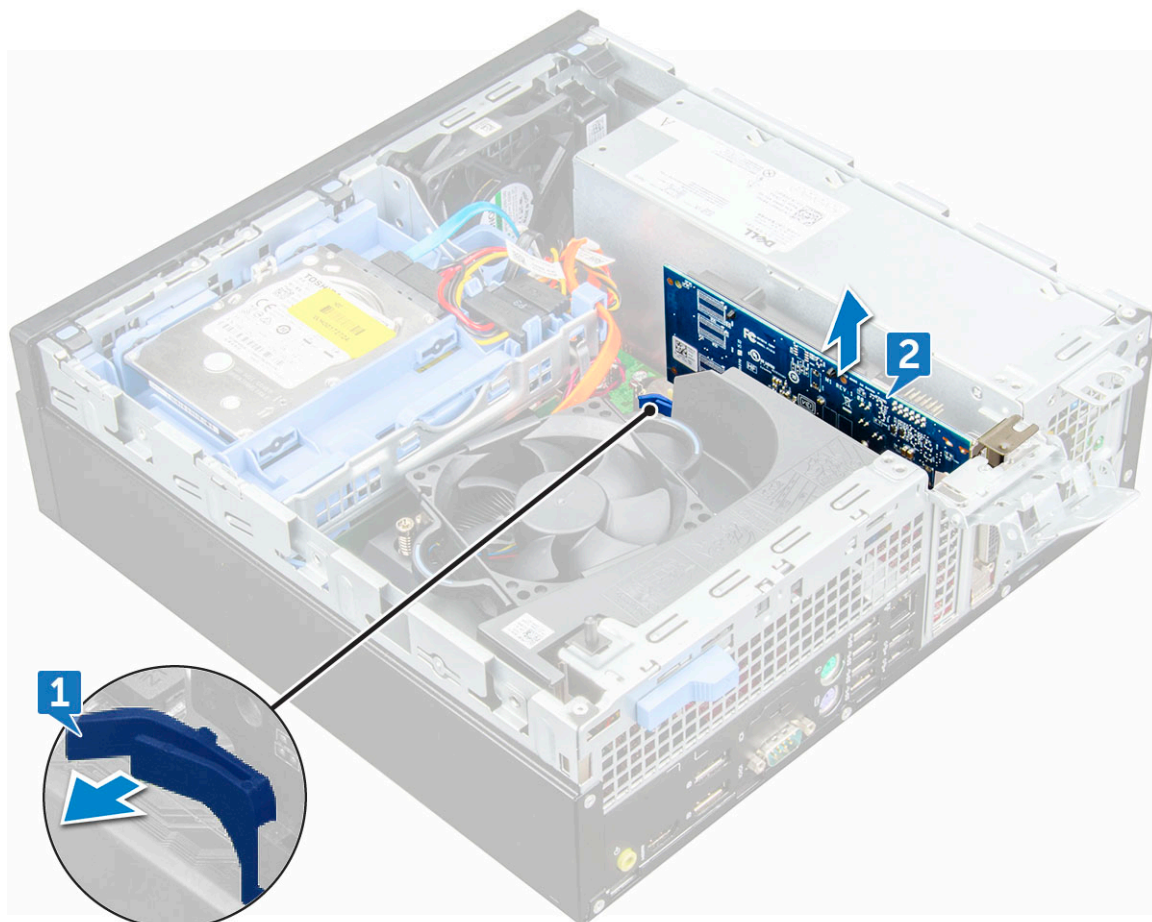
1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere:
 - a. [coperchio](#)
 - b. [cornice anteriore](#)
3. Tirare la linguetta in metallo per aprire il dispositivo di chiusura della scheda di espansione [1].



4. Per rimuovere la scheda di espansione PCIe:

- a. Sollevare il dispositivo di chiusura a scatto per sbloccare la scheda di espansione PCIe [1].
- b. Spingere la linguetta di scatto [2] e sollevare la scheda di espansione PCIe dal computer [3].

 **N.B.:** La linguetta di scatto si trova alla base della scheda di espansione.



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

Installazione di una scheda di espansione PCIe

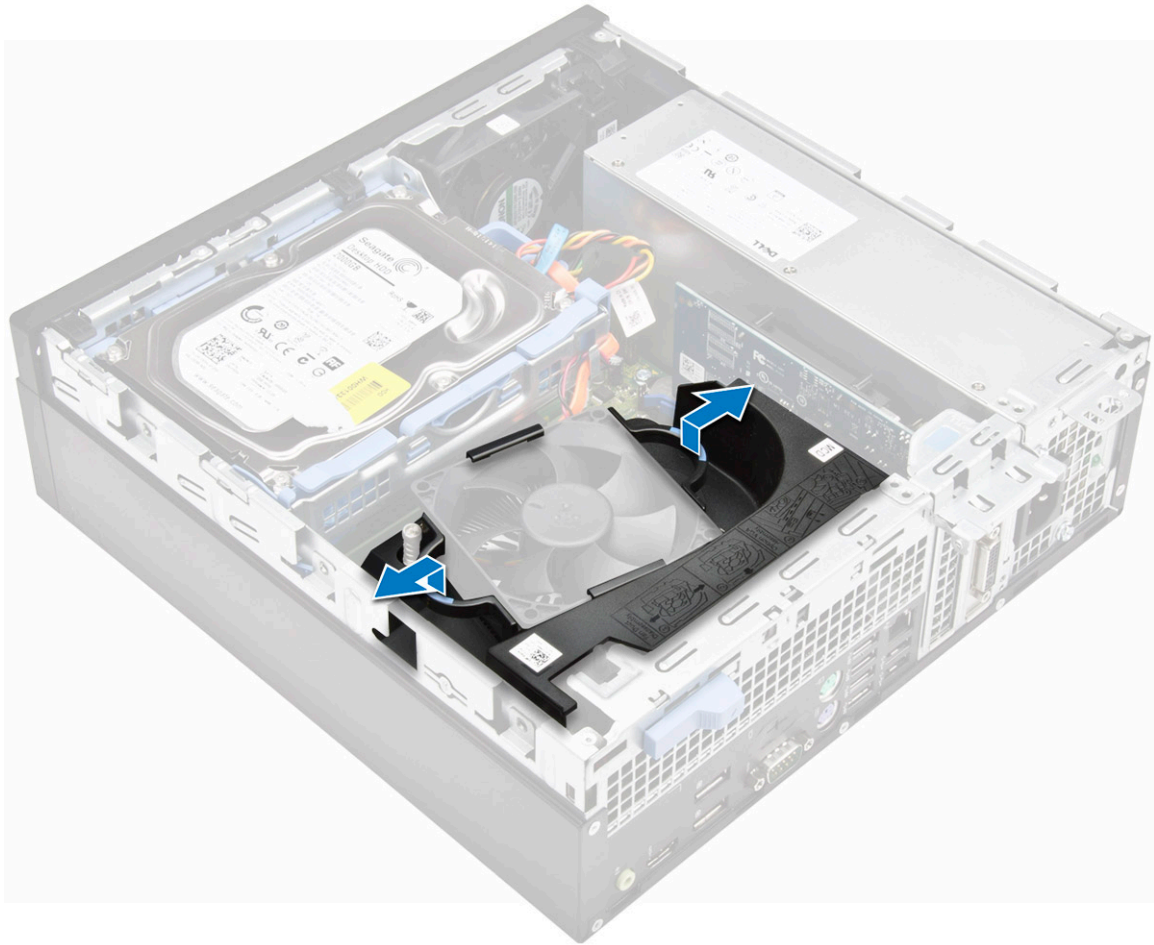
1. Inserire la scheda di espansione nel connettore sulla scheda di sistema.
2. Premere la scheda di espansione finché non scatta in posizione.
3. Chiudere il fermo della scheda di espansione e premerlo finché non scatta in posizione.
4. Installare:
 - a. [cornice anteriore](#)
 - b. [coperchio](#)
5. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

Convogliatore di raffreddamento

Rimozione del convogliatore di raffreddamento

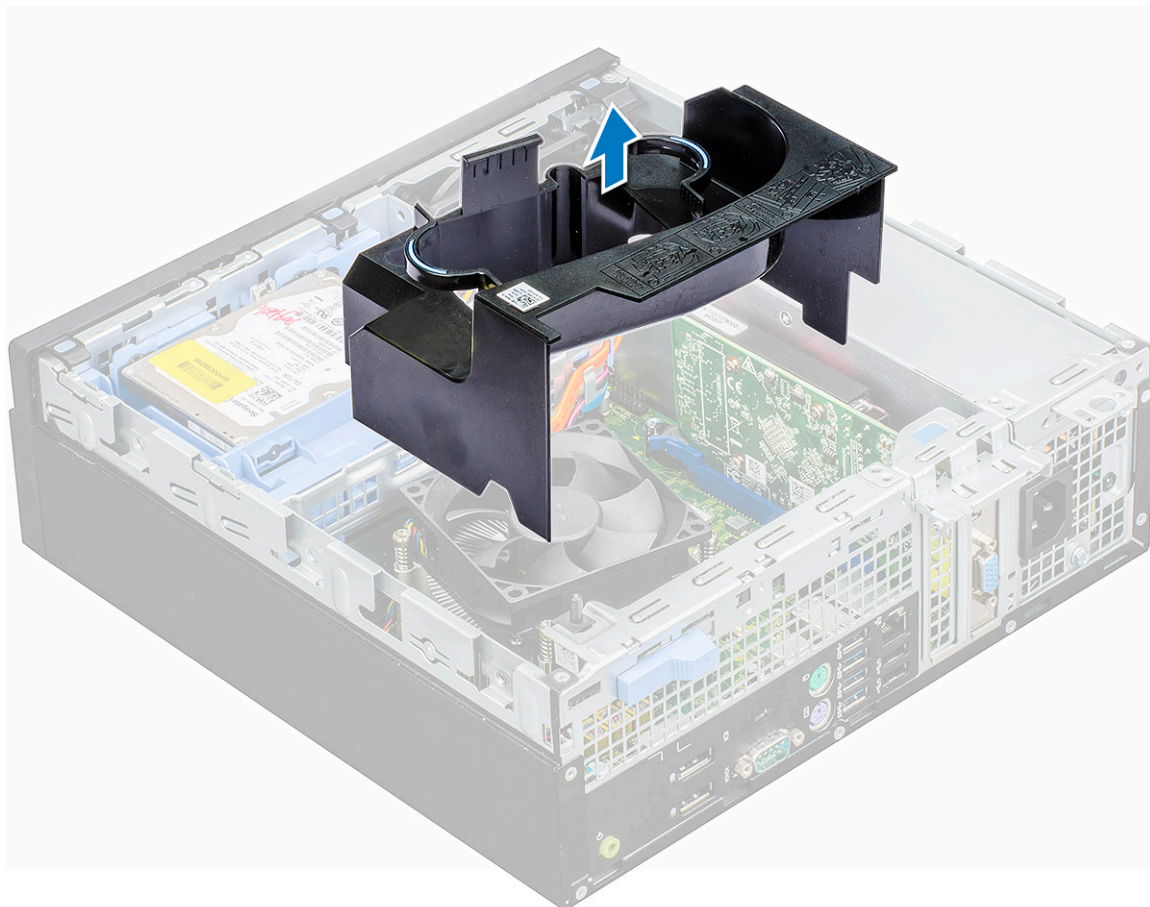
(i) N.B.: Il manicotto di raffreddamento comprende il gruppo del processore e per accedere al processore deve essere rimosso.

1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere il [coperchio](#).
3. Per rimuovere il manicotto di raffreddamento:
 - a. Tenendo premuti i punti di contatto, tirare la staffa verso l'esterno per rilasciare il manicotto di raffreddamento.



i **N.B.:** La rimozione del manicotto è illustrata anche sul manicotto stesso.

- b. Estrarre il manicotto di raffreddamento dallo chassis.



Installazione del manicotto di raffreddamento

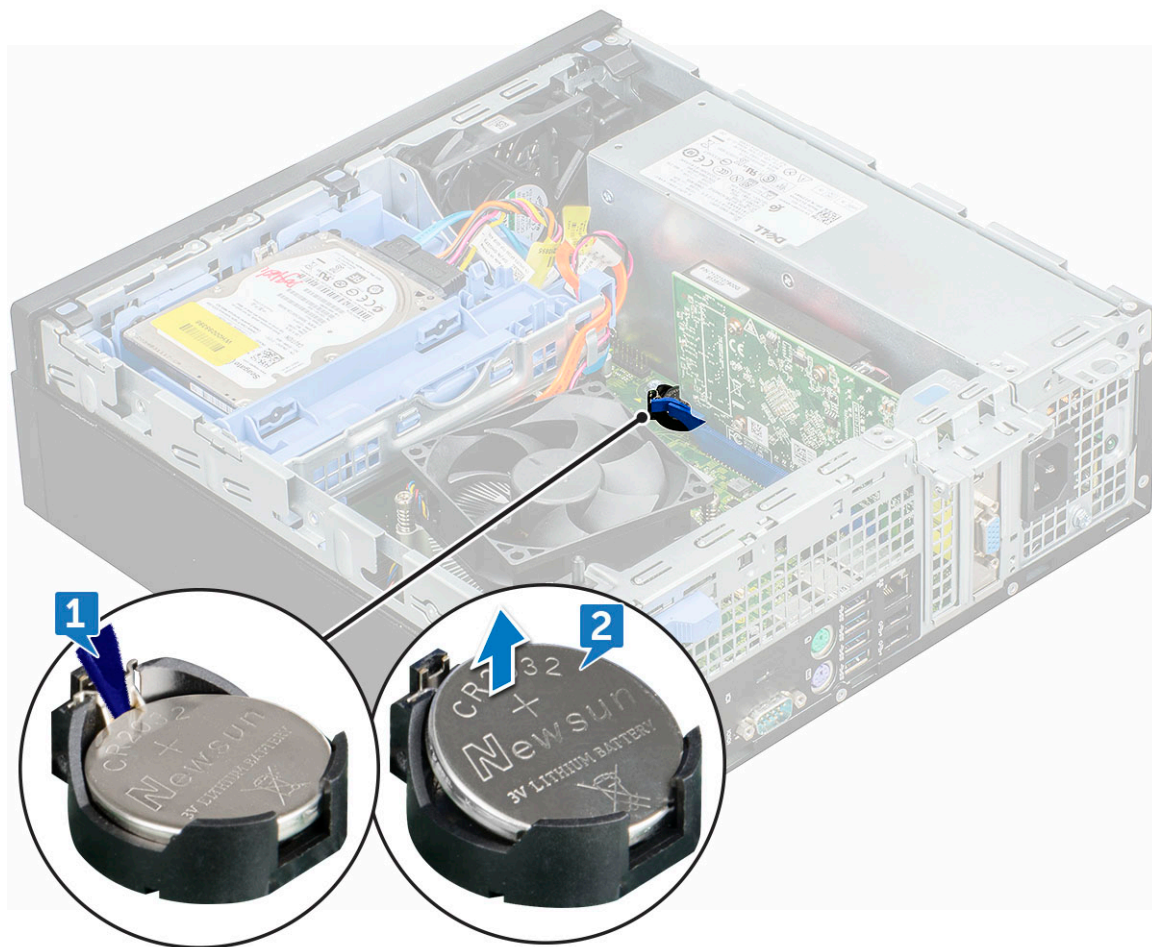
i **N.B.:** Quando si inserisce il manicotto sul gruppo del processore, accertarsi che i cavi dati e di alimentazione dell'unità ottica non rimangano impigliati al suo interno.

1. Allineare gli alloggiamenti sulla guida del manicotto di raffreddamento alle viti sul dissipatore di calore.
2. Inserire il manicotto di raffreddamento sul gruppo del processore.
3. Installare il [coperchio](#).
4. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

Batteria a pulsante

Rimozione della batteria a bottone

1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere:
 - a. [coperchio](#)
 - b. [convogliatore di raffreddamento](#)
 - c. [scheda di espansione](#)
3. Per rimuovere la batteria a bottone:
 - a. Utilizzando un graffietto in plastica, premere il dispositivo di chiusura finché la batteria non fuoriesce [1].
 - b. Rimuovere la batteria a bottone dal relativo connettore sulla scheda di sistema [2].



Installazione della batteria a bottone

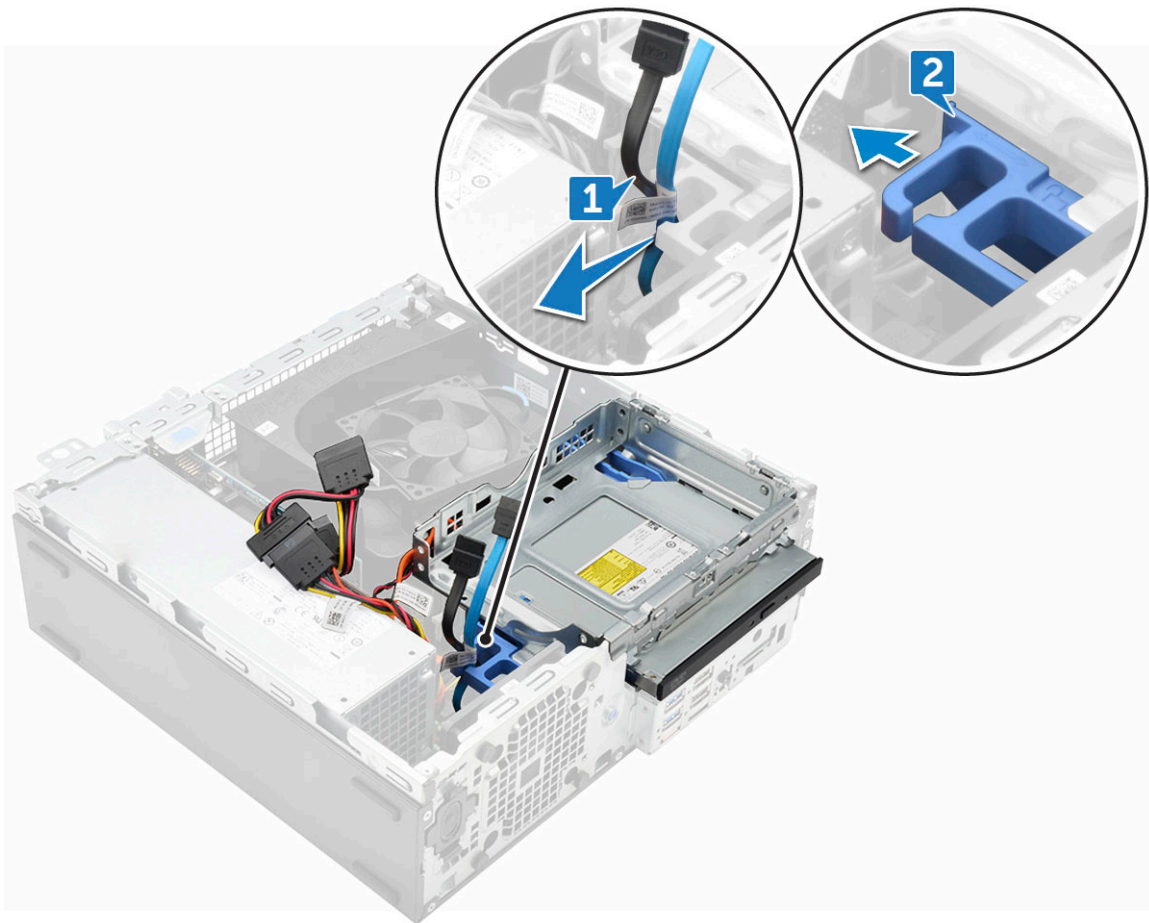
1. Afferrare la batteria pulsante con il segno "+" rivolto verso l'alto e farla scorrere sotto le linguette di fissaggio nel lato positivo del connettore.
2. Premere la batteria nel connettore finché scatta in posizione.
3. Installare:
 - a. [scheda di espansione](#)
 - b. [convogliatore di raffreddamento](#)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

Unità ottica

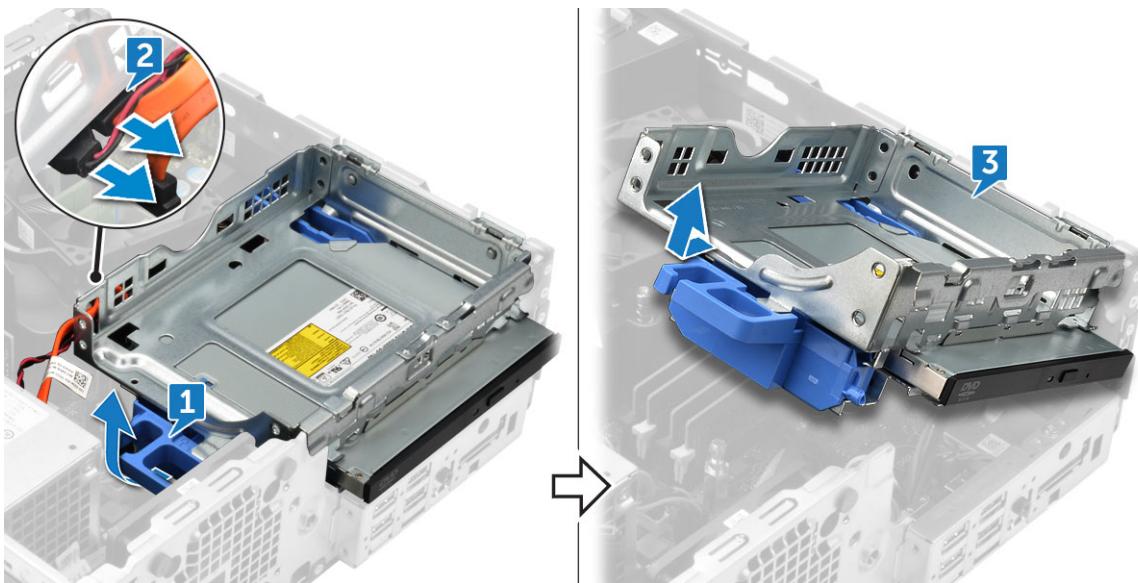
Rimozione dell'unità ottica

1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere:
 - a. [coperchio](#)
 - b. [cornice anteriore](#)
 - c. [convogliatore di raffreddamento](#)
 - d. [Gruppo del disco rigido da 2,5"](#)
3. Per rimuovere l'unità ottica:


- a. Liberare i cavi dal fermaglio di contenimento [1].
- b. Far scorrere la linguetta blu per sbloccare il gruppo dell'unità ottica [2].



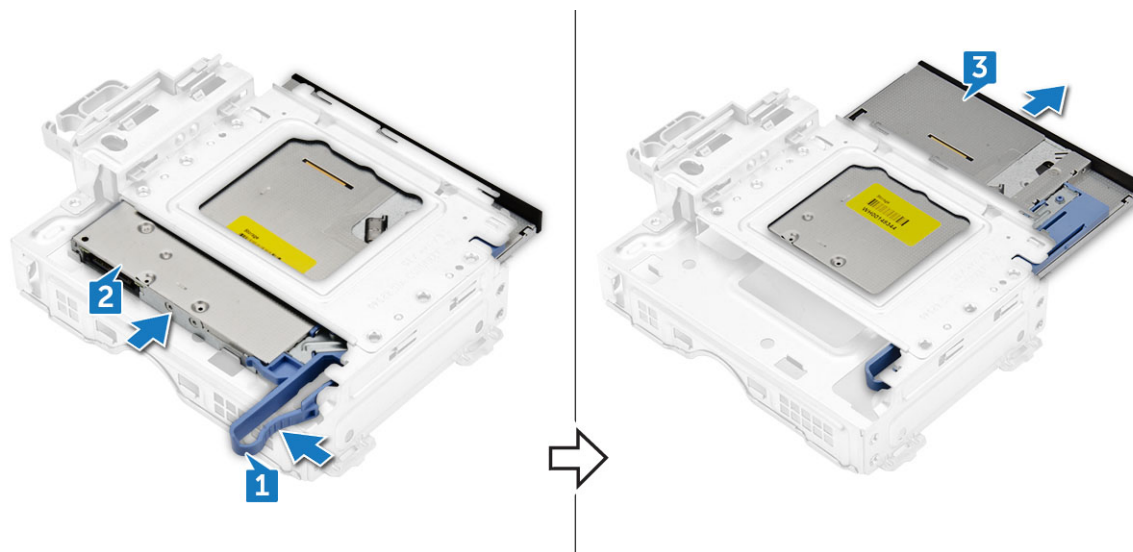
4. Per rimuovere il gruppo dell'unità ottica:
- a. Tirare la linguetta verso l'alto per rilasciare il gruppo [1].
 - b. Tenendo la linguetta, scollegare i cavi dell'unità ottica [2].
 - c. Far scorrere e sollevare il gruppo dell'unità ottica dal computer [3].



N.B.: Dopo aver rilasciato l'unità ottica, è anche possibile capovolgere il gruppo dell'unità per un facile accesso ai relativi cavi.

 **N.B.:** I cavi in fibra ottica per le unità sono disponibili sul lato del gruppo dell'unità.

5. Per rimuovere l'unità ottica:
 - a. Far scorrere la linguetta per rilasciare l'unità ottica [1].
 - b. Spingere l'unità ottica per allontanarla dal gruppo [2][3].



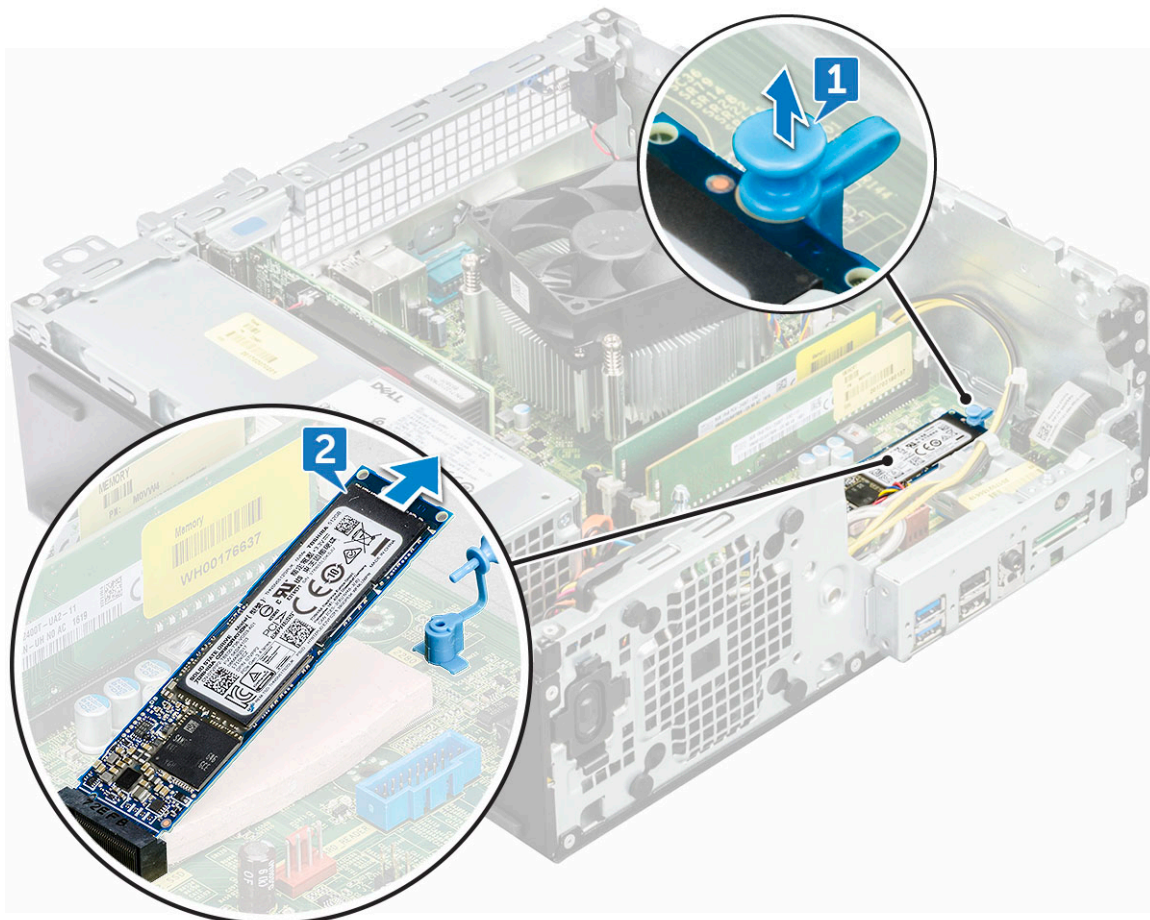
Installazione dell'unità ottica

1. Far scorrere l'unità ottica nell'apposito gruppo.
2. Allineare le linguette sul gruppo ottico agli alloggiamenti del computer.
3. Abbassare il gruppo ottico per reinserirlo nel computer.
4. Serrare il dispositivo di chiusura per assicurare l'unità ottica al computer.
5. Collegare il cavo dati e il cavo dell'alimentazione all'unità ottica.
6. Installare:
 - a. Gruppo del disco rigido da 2,5"
 - b. convogliatore di raffreddamento
 - c. cornice anteriore
 - d. coperchio
7. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

SSD PCIe M.2

Rimozione dell'unità SSD PCIe M.2

1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere:
 - a. coperchio
 - b. cornice anteriore
 - c. Gruppo del disco rigido da 2,5"
 - d. convogliatore di raffreddamento
 - e. Unità ottica
3. Per rimuovere l'SSD PCIe M.2:
 - a. Estrarre il perno in plastica blu che fissa l'unità SSD PCIe M.2 alla scheda di sistema [1].
 - b. Scollegare l'unità SSD PCIe M.2 dal connettore sulla scheda di sistema [2].



Installazione dell'unità SSD PCIe M.2

1. Inserire l'unità SSD PCIe M.2 nel connettore.
2. Premere la linguetta di plastica blu per fissare l'unità SSD PCIe M.2.
3. Installare:
 - a. [Unità ottica](#)
 - b. [convogliatore di raffreddamento](#)
 - c. [Gruppo del disco rigido da 2,5"](#)
 - d. [cornice anteriore](#)
 - e. [coperchio](#)
4. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

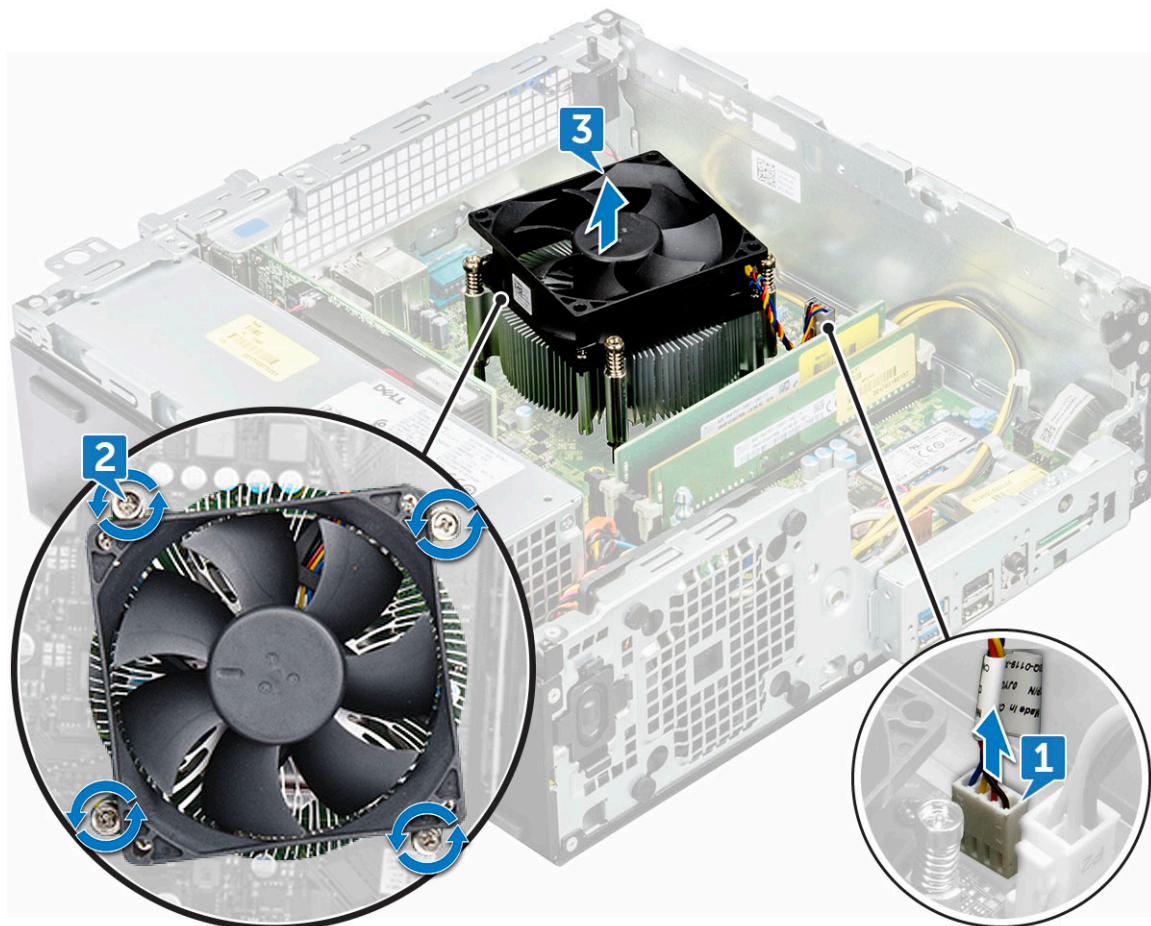
Gruppo dissipatore di calore

Rimozione del gruppo del dissipatore di calore

1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere:
 - a. [coperchio](#)
 - b. [cornice anteriore](#)
 - c. [Gruppo del disco rigido da 2,5"](#)
 - d. [convogliatore di raffreddamento](#)
 - e. [Unità ottica](#)

3. Per rimuovere il dissipatore di calore:
 - a. Scollegare il cavo del gruppo dissipatore di calore dal connettore sulla scheda di sistema [1].
 - b. Allentare le 6 viti di fissaggio che assicurano il gruppo dissipatore di calore alla scheda di sistema [2].

i **N.B.:** Allentare le viti nell'ordine indicato dai numeri sulla scheda di sistema.
 - c. Sollevare il gruppo dissipatore di calore dal computer [3].



Installazione del gruppo del dissipatore di calore

1. Allineare le viti collocate sul dissipatore di calore ai fori sulla scheda di sistema.
2. Posizionare il gruppo dissipatore di calore sul processore.
3. Serrare le 6 viti di per fissare il gruppo dissipatore di calore alla scheda di sistema.

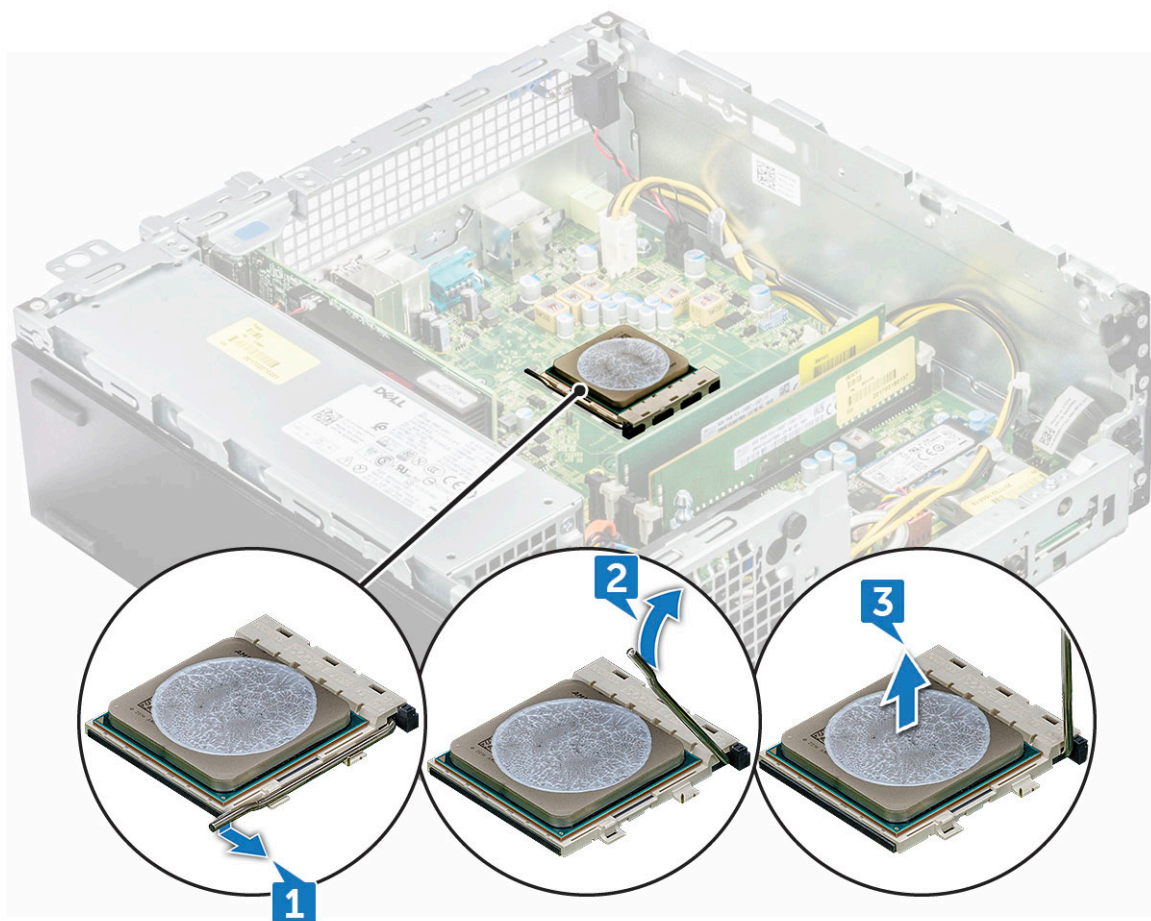
i **N.B.:** Serrare le viti nell'ordine indicato sulla scheda di sistema.
4. Collegare il cavo del gruppo dissipatore di calore al connettore sulla scheda di sistema.
5. Installare:
 - a. [Unità ottica](#)
 - b. [convogliatore di raffreddamento](#)
 - c. [Gruppo del disco rigido da 2,5"](#)
 - d. [cornice anteriore](#)
 - e. [coperchio](#)
6. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

Processore

Rimozione del processore


1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere:
 - a. coperchio
 - b. cornice anteriore
 - c. gruppo del disco rigido da 2,5"
 - d. convogliatore di raffreddamento
 - e. Unità ottica
 - f. gruppo dissipatore di calore
3. Per rimuovere il processore:
 - a. Rilasciare la leva della presa premendo la leva verso il basso e verso l'esterno da sotto la linguetta sulla protezione del processore [1].
 - b. Sollevare la leva verso l'alto e sollevare la protezione del processore [2].
 - c. Sollevare il processore ed estrarlo dallo zoccolo [3].

ATTENZIONE: Non toccare i piedini del connettore 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

1. Allineare il processore alle chiavi dello zoccolo.

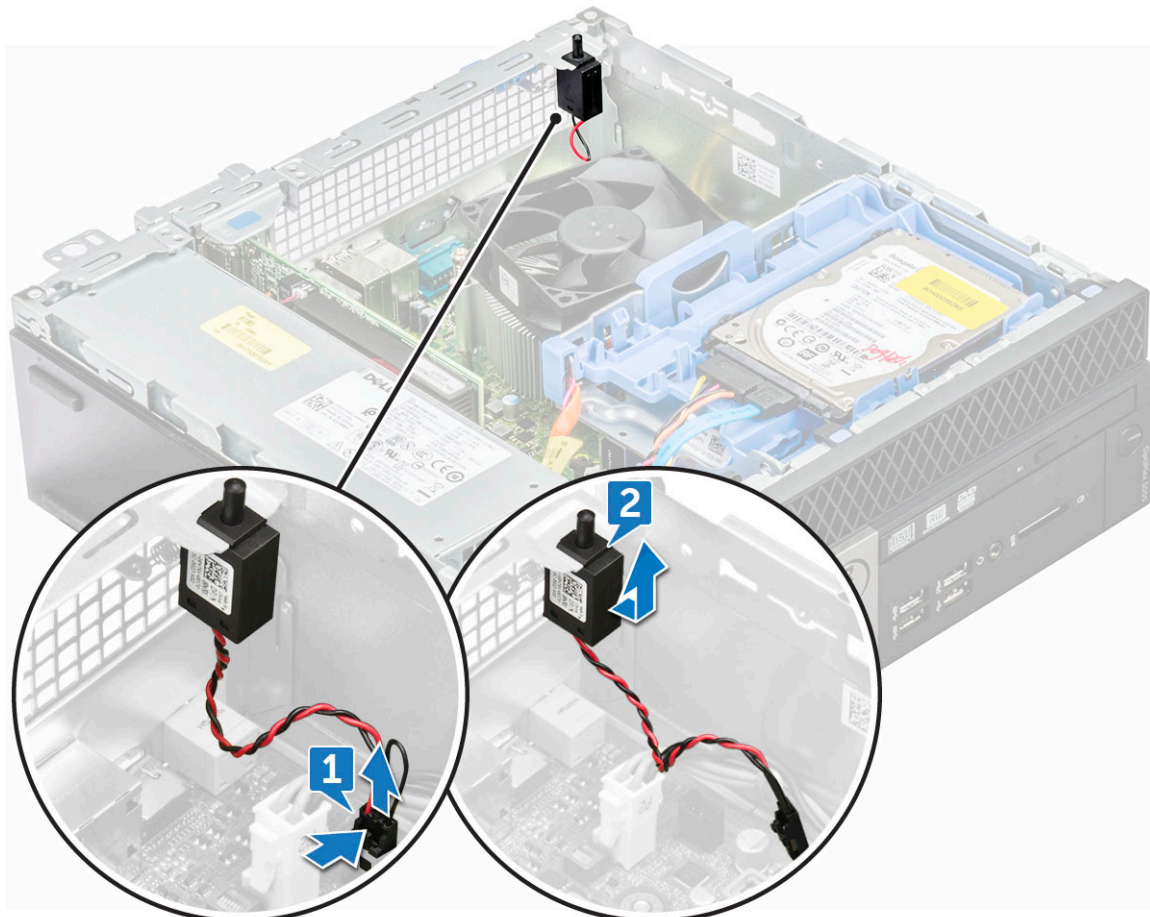
 **ATTENZIONE: non forzare per inserire il processore. Se il processore è posizionato correttamente, si incastrerà con facilità nel supporto.**

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:
 - a. [gruppo dissipatore di calore](#)
 - b. [Unità ottica](#)
 - c. [convogliatore di raffreddamento](#)
 - d. [gruppo del disco rigido da 2,5"](#)
 - e. [cornice anteriore](#)
 - f. [coperchio](#)
7. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

Interruttore di intrusione

Rimozione dell'interruttore di apertura

1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere:
 - a. [coperchio](#)
 - b. [cornice anteriore](#)
 - c. [convogliatore di raffreddamento](#)
3. Per rimuovere l'interruttore di apertura:
 - a. Scollegare il cavo dell'interruttore di apertura dal connettore sulla scheda di sistema [1].
 - b. Far scorrere l'interruttore di apertura e spingerlo per rimuoverlo dallo chassis [2].



Installazione dell'interruttore di apertura

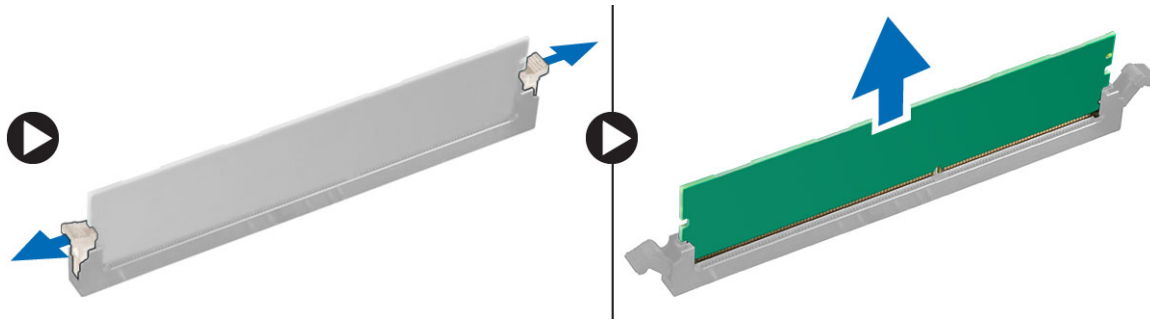
1. Posizionare l'interruttore di apertura nello slot sul computer.
2. Collegare il cavo dell'interruttore di intrusione al connettore sulla scheda di sistema.
3. Installare:
 - a. convogliatore di raffreddamento
 - b. cornice anteriore
 - c. coperchio
4. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer.](#)

Moduli di memoria

Rimozione del modulo di memoria

1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer.](#)
2. Rimuovere:
 - a. coperchio
 - b. cornice anteriore
 - c. Gruppo del disco rigido da 2,5"
 - d. convogliatore di raffreddamento
 - e. Unità ottica
3. Per rimuovere il modulo di memoria:
 - a. Spingere le linguette su entrambi i lati del modulo di memoria.

- b. Sollevare il modulo di memoria per estrarlo dal connettore sulla scheda di sistema.



Installazione del modulo di memoria

1. Allineare la tacca sul modulo di memoria con la linguetta sul relativo connettore.
2. Inserire il modulo di memoria nel relativo 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. [Unità ottica](#)
 - b. [convogliatore di raffreddamento](#)
 - c. [Gruppo del disco rigido da 2,5"](#)
 - d. [cornice anteriore](#)
 - e. [coperchio](#)
6. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

Scheda secondaria VGA

Rimozione della scheda figlia VGA

1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere:
 - a. [Coperchio posteriore](#)
 - b. [Frontalino](#)
3. Aprire lo [sportello del frontalino 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 [3].
 - d. Sollevare la scheda figlia VGA utilizzando la maniglia per rimuoverla dal computer [4].

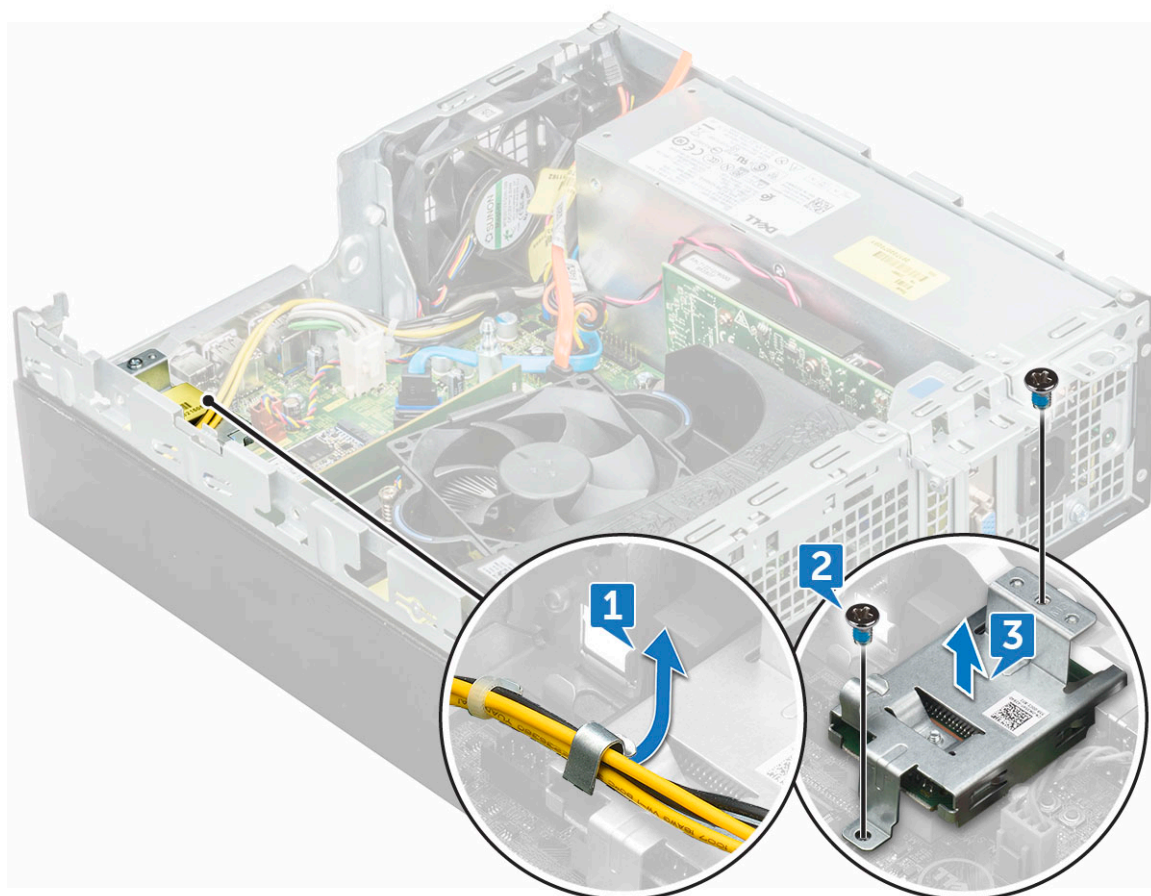
Installazione della scheda figlia VGA

1. Allineare sulla scheda di sistema la scheda figlia VGA con il supporto della vite.
2. Serrare la vite per fissare la scheda figlia VGA alla scheda di sistema.
3. Inserire il connettore VGA nello slot sulla parte posteriore del computer.
4. Serrare le viti per fissare il connettore VGA al computer.
5. Installare:
 - a. [Frontalino](#)
 - b. [Coperchio](#)
6. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

Scheda SD

Rimozione del lettore di schede SD

1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere:
 - a. [coperchio](#)
 - b. [cornice anteriore](#)
 - c. [Gruppo del disco rigido da 2,5"](#)
 - d. [convogliatore di raffreddamento](#)
 - e. [Unità ottica](#)
 - f. [SSD PCIe M.2](#)
3. Per rimuovere il lettore di schede SD:
 - a. Rilasciare i cavi di alimentazione dai fermagli clip di contenimento sull'enclosure del lettore di schede SD [1].
 - b. Rimuovere le 6 viti che fissano il lettore di schede SD [2].
 - c. Sollevare il lettore di schede SD per estrarlo dal computer [3].



Installazione del lettore di schede SD

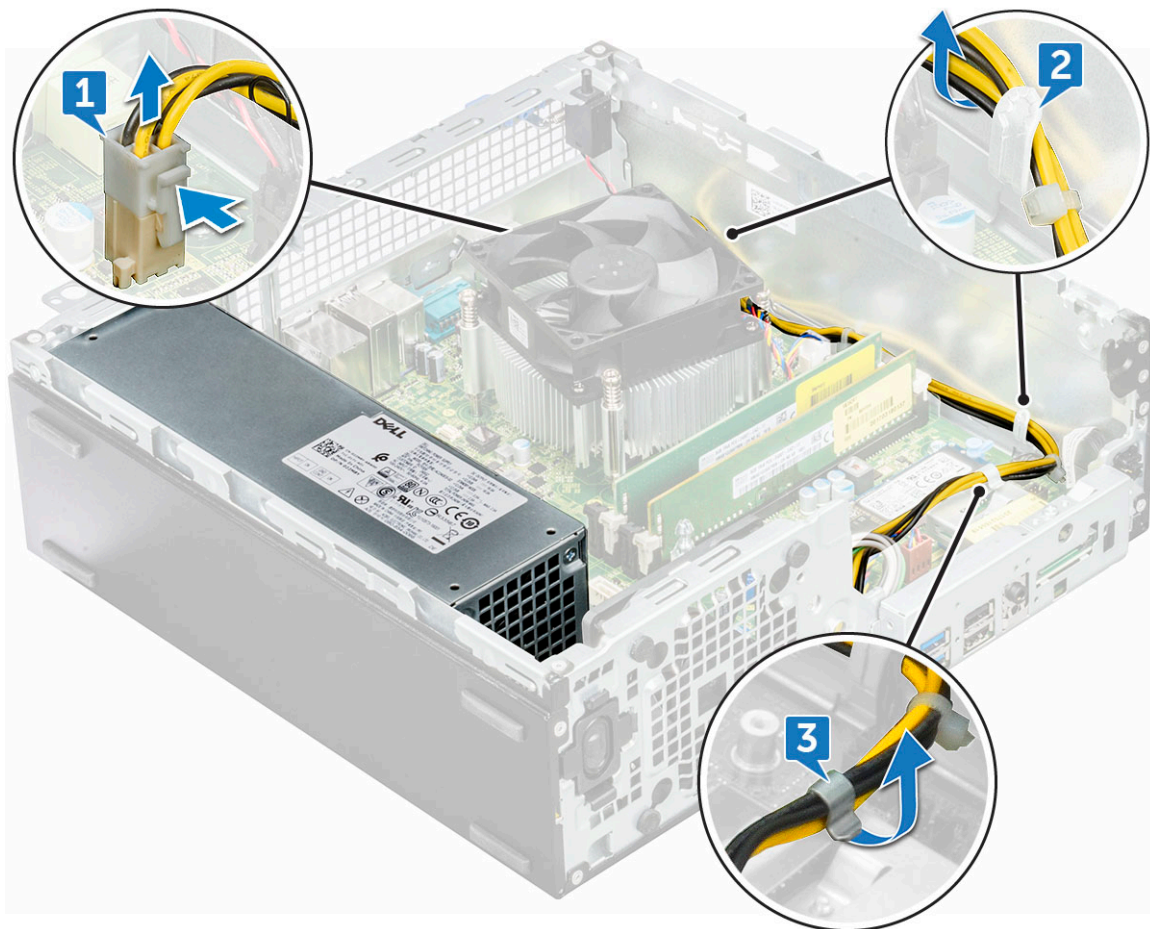
1. Posizionare la scheda SD nell'alloggiamento sulla scheda di sistema.
2. Serrare le 6 viti per fissare il lettore di schede SD allo sportello del pannello anteriore.
3. Installare:
 - a. [SSD PCIe M.2](#)
 - b. [Unità ottica](#)

- c. convogliatore di raffreddamento
 - d. Gruppo del disco rigido da 2,5"
 - e. cornice anteriore
 - f. coperchio
4. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

Alimentatore

Rimozione dell'unità di alimentazione (PSU, Power Supply Unit)

1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere:
 - a. coperchio
 - b. cornice anteriore
 - c. Gruppo del disco rigido da 2,5"
 - d. convogliatore di raffreddamento
 - e. Unità ottica
3. Per rimuovere la PSU:
 - a. Scollegare i cavi della PSU dai connettori sulla scheda di sistema [1].
 - b. Disintradare i cavi della PSU dalle clip di contenimento [2, 3].

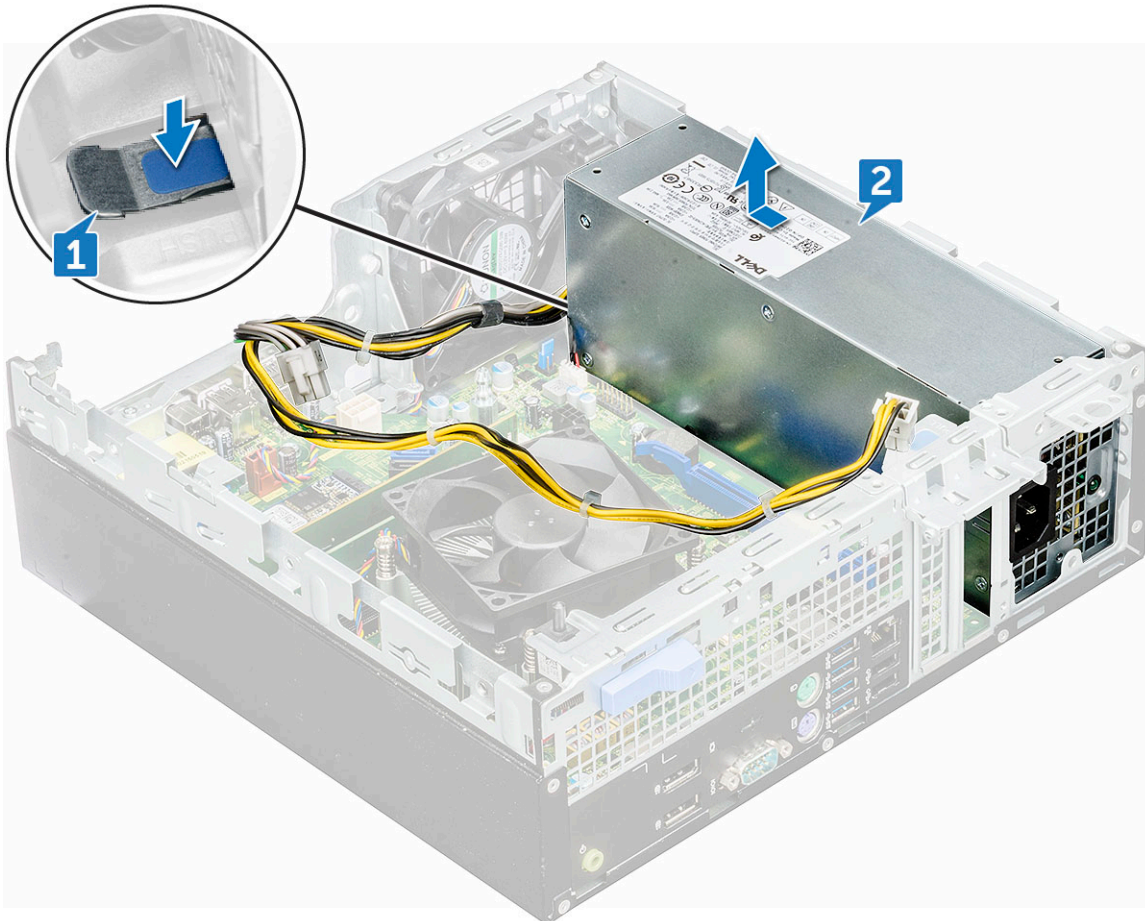


4. Per scollegare i cavi:
 - a. Scollegare il cavo dell'alimentazione dalla scheda di sistema [1] [2].
 - b. Sollevare i cavi per allontanarli dal computer [3, 4].
 - c. Rimuovere le 6 viti che fissano la PSU al computer [5].



5. Rimuovere la PSU:

- a. Premere la linguetta di sbloccaggio blu [1].
- b. Far scorrere la PSU ed estrarla dal computer [2].



Installazione dell'unità di alimentazione (PSU, Power Supply Unit)

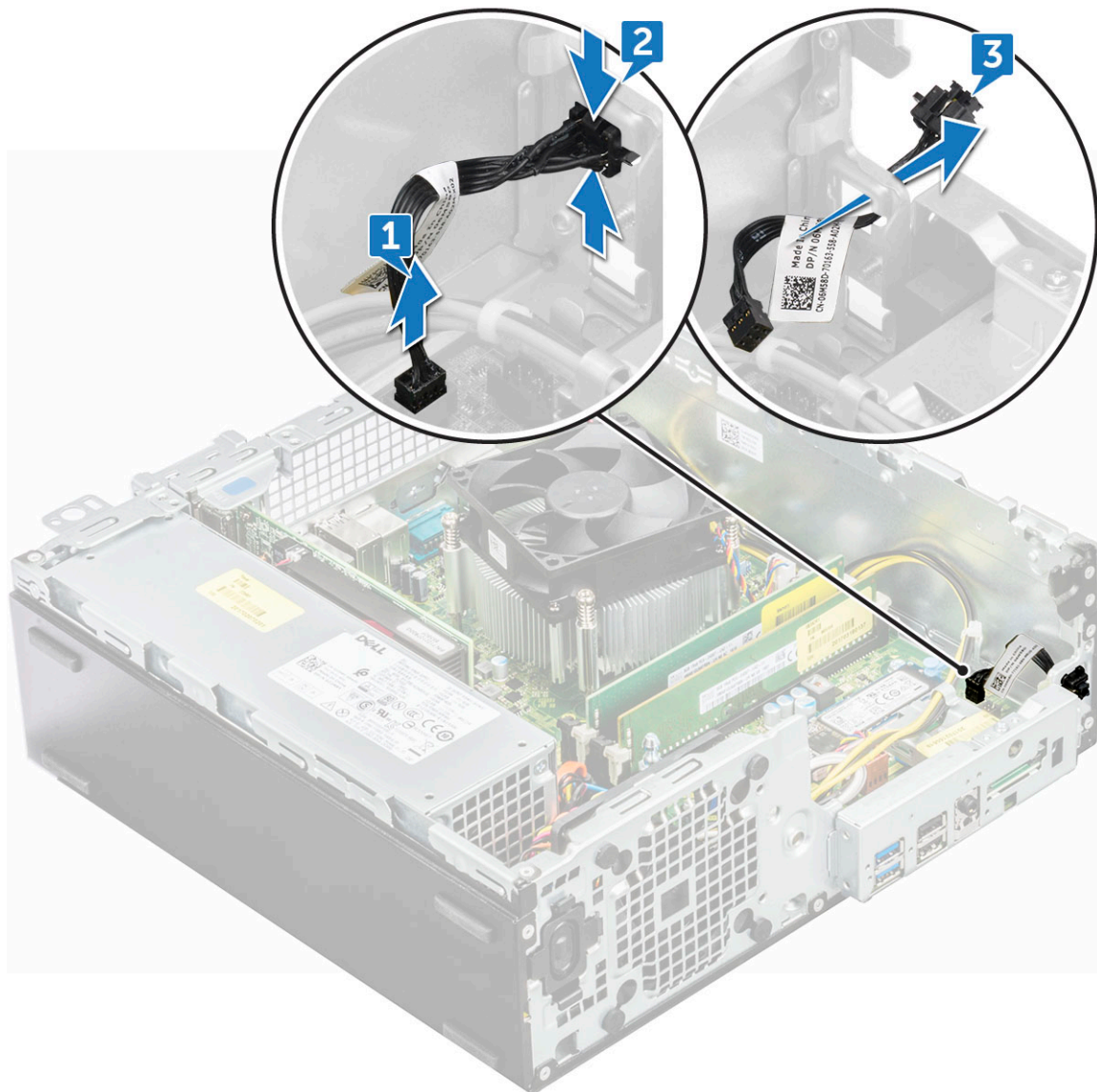
1. Inserire la scheda PSU nello slot.
2. Far scorrere la PSU verso il retro del computer finché non scatta in posizione.
3. Ricollocare le 6 viti LBS per fissare la PSU al computer.
4. Instradare i cavi della PSU nelle clip di contenimento.
5. Connettere i cavi della PSU ai connettori sulla scheda di sistema.
6. Installare:
 - a. [Unità ottica](#)
 - b. [convogliatore di raffreddamento](#)
 - c. [Gruppo del disco rigido da 2,5"](#)
 - d. [cornice anteriore](#)
 - e. [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

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

- c. Gruppo del disco rigido da 2,5"
 - d. convogliatore di raffreddamento
 - e. Unità ottica
3. Per rilasciare l'interruttore di alimentazione:
- a. Disconnettere il cavo dell'interruttore di alimentazione dalla scheda di sistema [1].
 - b. Premere le linguette di contenimento dell'interruttore di alimentazione ed estrarlo dal computer [2, 3].



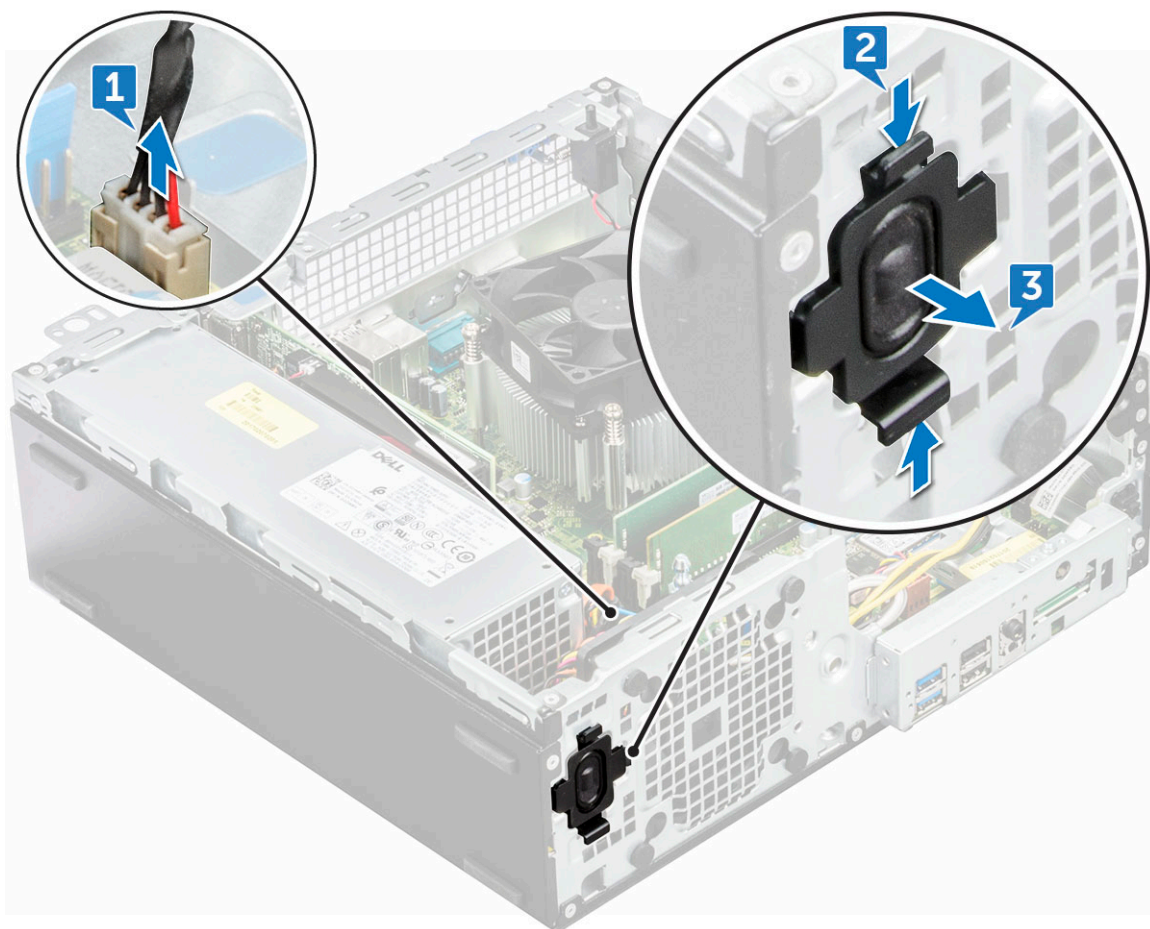
Installazione dell'interruttore di alimentazione

1. Far scorrere il modulo dell'interruttore di alimentazione nello slot sul telaio finché non scatta in posizione.
2. Collegare il cavo dell'interruttore di alimentazione al connettore sulla scheda di sistema.
3. Installare:
 - a. Unità ottica
 - b. convogliatore di raffreddamento
 - c. Gruppo del disco rigido da 2,5"
 - d. cornice anteriore
 - e. coperchio
4. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

Altoparlante

Rimozione dell'altoparlante

1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere:
 - a. [coperchio](#)
 - b. [cornice anteriore](#)
 - c. [Gruppo del disco rigido da 2,5"](#)
 - d. [convogliatore di raffreddamento](#)
 - e. [Unità ottica](#)
3. Per rimuovere l'altoparlante:
 - a. Scollegare il cavo dell'altoparlante dal connettore sulla scheda di sistema [1].
 - b. Premere le linguette [2] e far scorrere il modulo dell'altoparlante [3] per estrarlo dall'alloggiamento.



Installazione di un altoparlante

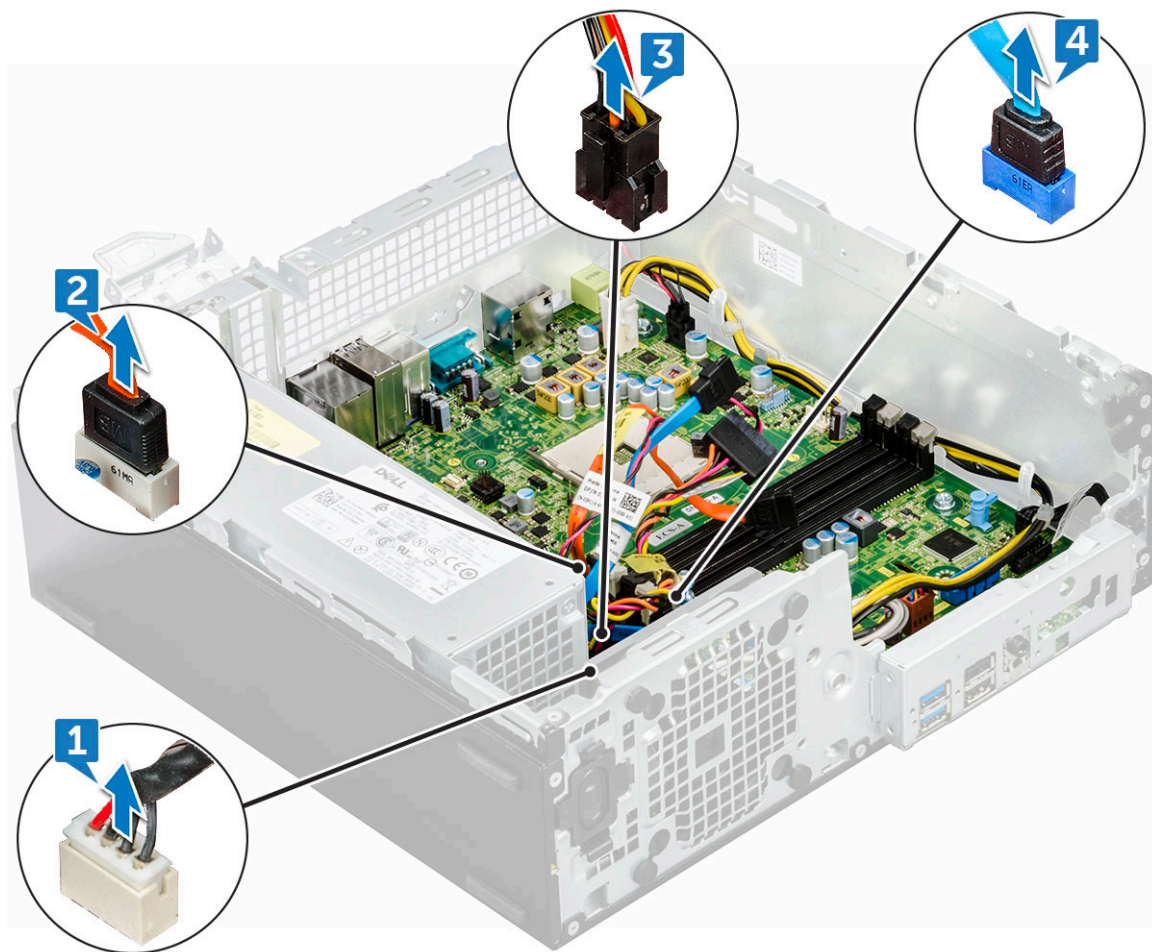
1. Inserire l'altoparlante nello slot e premerlo finché non scatta in posizione.
2. Collegare il cavo dell'altoparlante al connettore sulla scheda di sistema.
3. Installare:
 - a. [Unità ottica](#)
 - b. [convogliatore di raffreddamento](#)
 - c. [Gruppo del disco rigido da 2,5"](#)
 - d. [cornice anteriore](#)

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

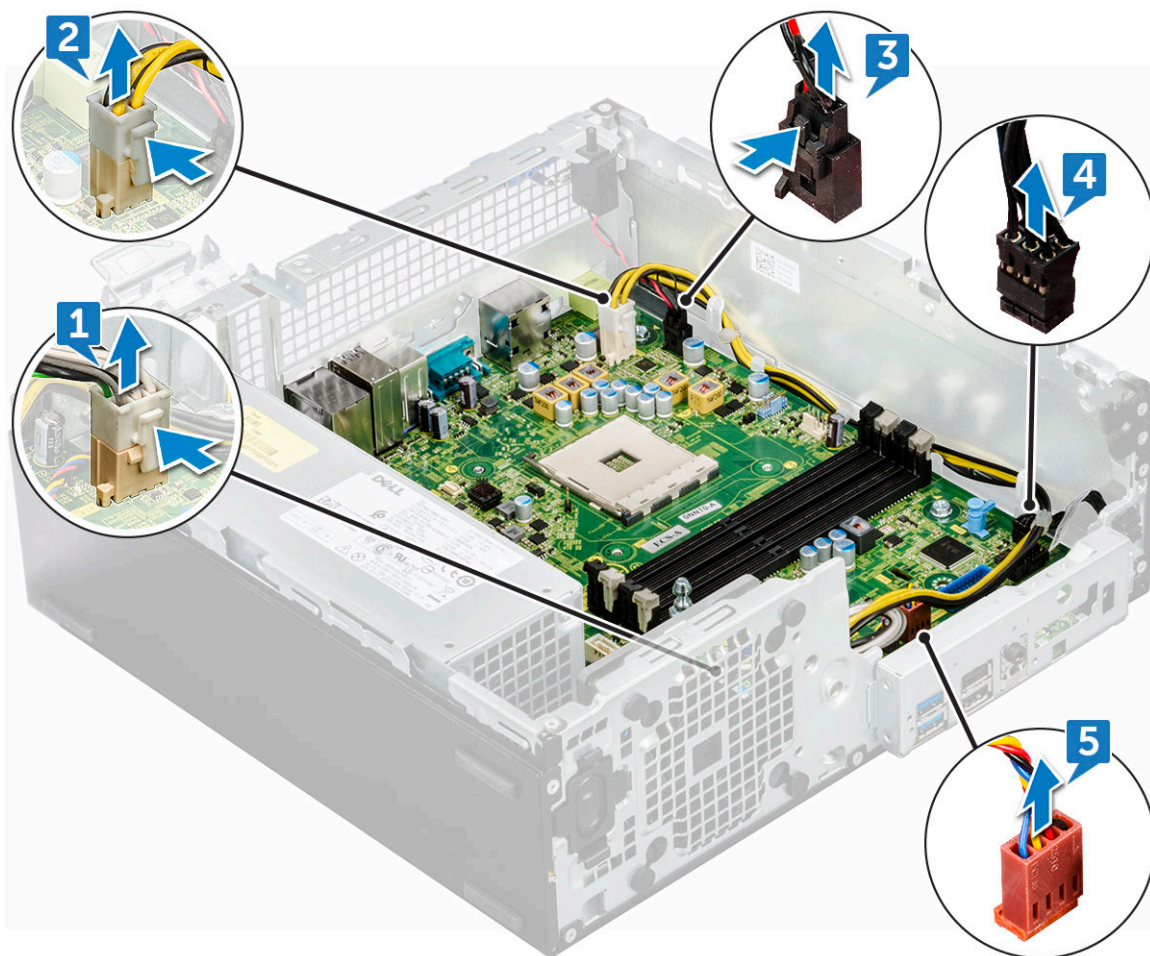
Scheda di sistema

Rimozione della scheda di sistema

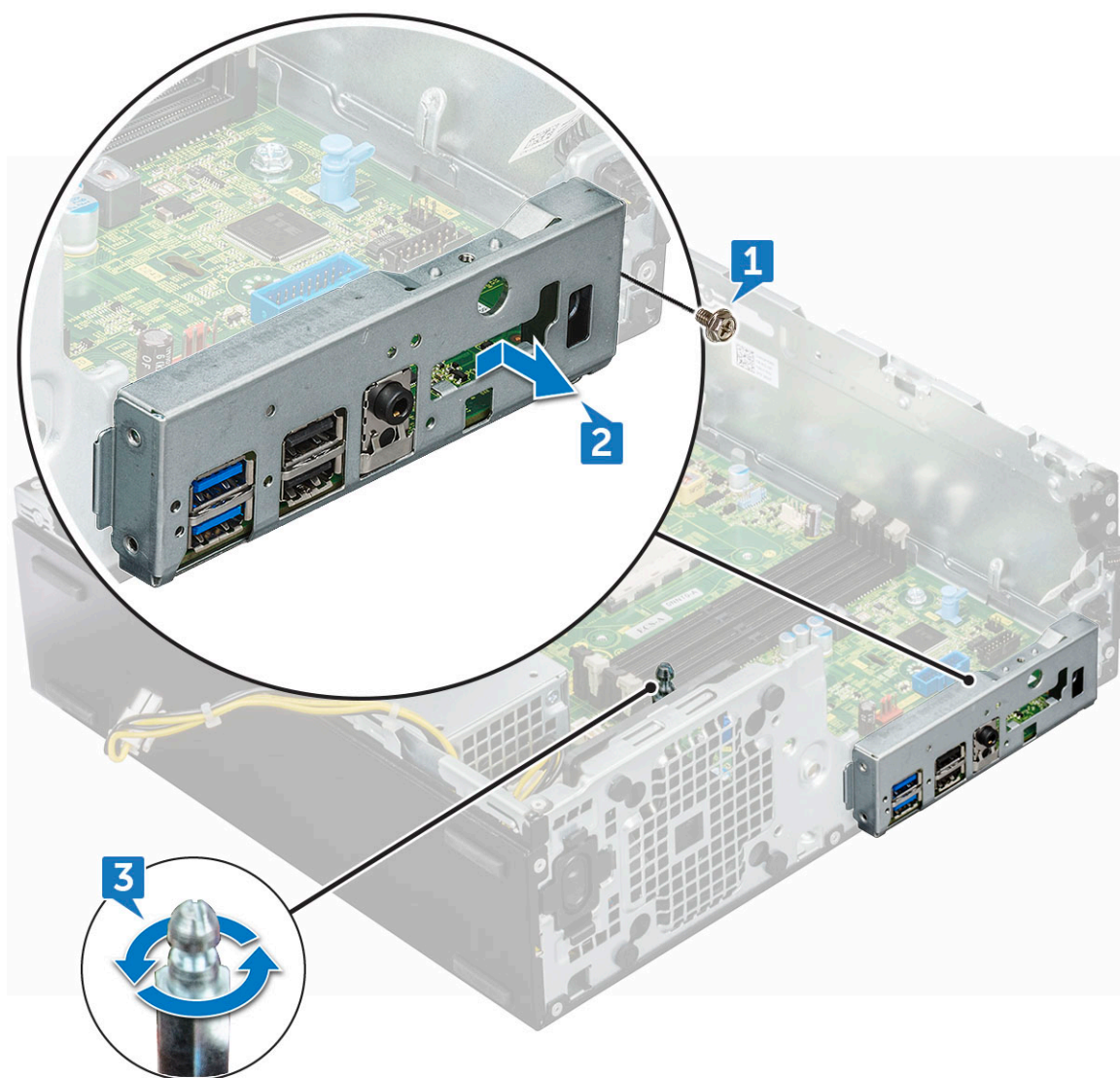
1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer.](#)
2. Rimuovere:
 - a. [coperchio](#)
 - b. [cornice anteriore](#)
 - c. [Gruppo del disco rigido da 2,5"](#)
 - d. [convogliatore di raffreddamento](#)
 - e. [Unità ottica](#)
 - f. [SSD PCIe M.2](#)
 - g. [gruppo dissipatore di calore](#)
 - h. [modulo di memoria](#)
 - i. [processore](#)
 - j. [scheda di espansione](#)
 - k. [Scheda SD](#)
3. Scollegare i cavi seguenti dalla scheda di sistema:
 - a. [Altoparlante \[1\]](#)
 - b. [Unità da 2,5" \[2\]](#)
 - c. [Unità ottica \[3\]](#)
 - d. [Cavo dati \[4\]](#)



4. Scollegare la vite e i cavi seguenti dalla scheda di sistema:
- a. PSU [1]
 - b. Vite dell'alloggiamento del disco rigido e dell'unità ottica [2]
 - c. PSU [3]
 - d. Interruttore di alimentazione [4]
 - e. Interruttore di apertura [5]

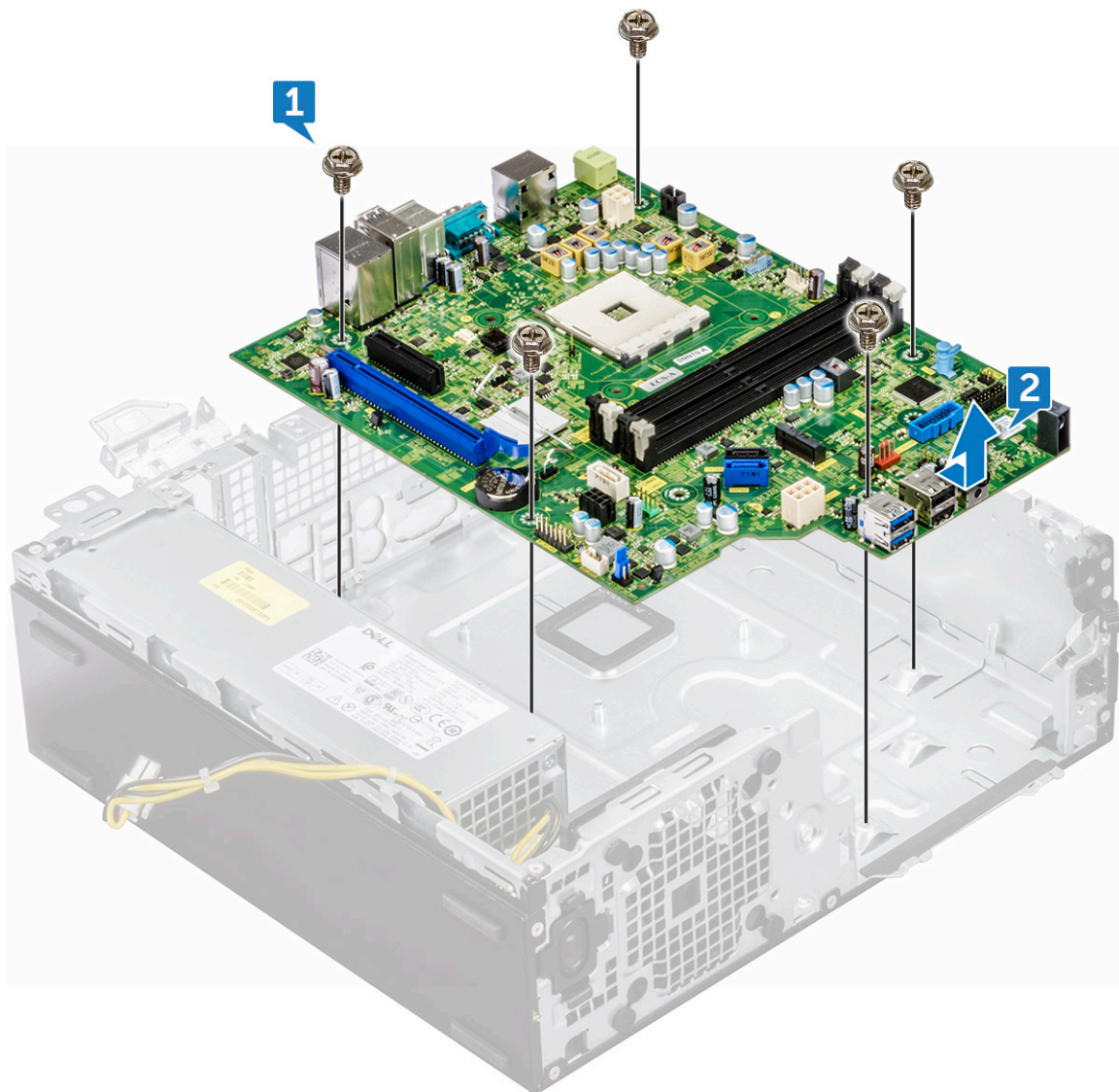


5. Per rimuovere la piastra del pannello di I/O:
 - a. Rimuovere le 6 viti che fissano il pannello di I/O [1].
 - b. Far scorrere e spingere verso la parte anteriore del computer [2].



6. Rimuovere la scheda di sistema:

- a. Rimuovere le 12 viti che fissano la scheda di sistema al computer.
- b. Sollevare e far scorrere la scheda di sistema allontanandola dal computer [2].



Installazione della scheda di sistema

1. Tenere la scheda di sistema dai bordi e allinearla verso il retro del computer.
2. Abbassare la scheda di sistema nello chassis fino ai connettori sul retro della scheda di sistema.
3. Allineare gli slot dello chassis, in modo che i fori delle viti sulla scheda di sistema siano allineati ai piedini del computer.
4. Ricollocare le 12 viti LBS per fissare la scheda di sistema al computer.
5. Instradare tutti i cavi negli appositi fermagli.
6. Allineare i cavi ai piedini sui connettori della scheda di sistema e collegare alla scheda i cavi seguenti:
 - a. interruttore di intrusione
 - b. Unità ottica
 - c. Disco rigido
 - d. alimentatore
 - e. interruttore di alimentazione
 - f. distribuzione dell'alimentazione per unità ottica e disco rigido
7. Installare:
 - a. [scheda di espansione](#)
 - b. [modulo di memoria](#)
 - c. [gruppo dissipatore di calore](#)

- d. Scheda SD
 - e. SSD PCIe M.2
 - f. processore
 - g. convogliatore di raffreddamento
 - h. Unità ottica
 - i. Gruppo del disco rigido da 2,5"
 - j. cornice anteriore
 - k. coperchio
8. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer.](#)

Layout della scheda di sistema

Questo capitolo illustra il layout della scheda madre, con nome e posizione dei relativi connettori.

- | | |
|--|---|
| 1. Connettore PCI-e x16 (SLOT2) | 2. Connettore PCI-e x4 (SLOT1) - x4 aperto per supporto X16 |
| 3. Connettore della scheda VGA figlia (VGA) | 4. Zoccolo del processore (CPU) |
| 5. Connettore di alimentazione CPU (ATX_CPU) | 6. Connettore dell'interruttore di apertura (INTRUDER) |
| 7. Connettore della ventola della CPU (FAN_CPU) | 8. Slot di memoria (DIMM1, DIMM2, DIMM3, DIMM4) |
| 9. Connettore M.2 (slot 3) (M.2_SSD) | 10. Connettore dell'interruttore di alimentazione (PWR_SW) |
| 11. Connettore del lettore di schede multimediali (CARD_READER) | 12. Connettore della ventola di sistema (FAN_SYS) |
| 13. Connettore SATA2 colore nero (SATA2) | 14. Connettore SATA0 colore blu (SATA0) |
| 15. Connettore di alimentazione ATX (ATX_SYS) | 16. Connettore USB 2.0 anteriore (Front_USB) |
| 17. Connettore del cavo di alimentazione dell'unità HDD e ODD (SATA_PWR) | 18. Ponticello per cancellazione CMOS (CMOS_CLR); ponticello per cancellazione password (PASSWORD_CLR); cancellazione password; ponticello (PASSWORD_CLR); ponticello per modalità di servizio (SERVICE_MODE) |
| 19. Connettore dell'altoparlante interno (INT_SPKR) | 20. Connettore USB interno (WF_BT_USB) |
| 21. Connettore SATA 1 bianco (SATA1) | 22. Connettore della batteria (BATTERY) |

Tecnologia e componenti

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

Argomenti:

- Funzionalità di gestione dei sistemi
- Gestione dei sistemi in banda - Dell Client Command Suite
- Gestione dei sistemi fuori banda – DASH
- APU AMD, CPU e APU AMD Ryzen
- AMD PT B350
- AMD Radeon R7 M450
- AMD Radeon R5 M430
- Funzionalità USB
- DDR4
- Gestione del risparmio di energia dello stato attivo.

Funzionalità di gestione dei sistemi

Panoramica: i sistemi commerciali Dell sono dotati di varie opzioni di gestione dei sistemi incluse per impostazione predefinita per la gestione in banda con Dell Client Command Suite. La gestione in banda significa che il sistema operativo è in funzione e il dispositivo è collegato a una rete per la gestione. Gli strumenti di Dell Client Command Suite possono essere utilizzati singolarmente o con una console di gestione dei sistemi come SCCM, LANDESK, KAC, ecc.

Offriamo anche come opzione la gestione fuori banda. La gestione fuori banda indica che il sistema non dispone di un sistema operativo in funzione o è spento, ma lo si vuole comunque gestire.

Gestione dei sistemi in banda - Dell Client Command Suite

Gli strumenti Dell Client Command Suite sono scaricabili gratuitamente dal sito <http://dell.com/command> e sono utilizzabili con tutti i desktop OptiPlex. Contiene i seguenti componenti che possono essere utilizzati singolarmente oppure, come nel caso di SCCM, in combinazione con l'integrazione Dell per SCCM.

Dell Command | Deploy Driver Packs - Pacchetti driver specifici per i sistemi (ospitati su Web all'indirizzo dell.com/command) estratti e ridotti a uno stato utilizzabile nel sistema operativo con qualsiasi strumento di installazione. Il seguente è un collegamento a Dell TechCenter dove è possibile trovare i pacchetti driver per ciascun sistema client commerciale: <http://en.community.dell.com/techcenter/enterprise-client/w/wiki/2065.dell-command-deploy-driver-packs-forenterprise-client-os-deployment>

Dell Command | Configure - Uno strumento di amministrazione IT basato su interfaccia grafica utente per configurare e installare impostazioni hardware in un ambiente pre o post sistema operativo. Le configurazioni di esempio includono l'attivazione di TPM, la limitazione dell'accesso alle porte USB, il blocco del BIOS con password e la disabilitazione della connettività senza fili/Bluetooth.

Dell Command | Monitor - Un agente WMI (Windows Management Instrumentation) che offre inventario approfondito dell'hardware e monitoraggio di integrità oltre a funzionalità di riga di comando e scripting che consentono agli amministratori IT di configurare da remoto l'hardware.

Dell Command | Update - Un'applicazione installata in fabbrica che gli utenti finali con diritti amministrativi possono utilizzare per gestire singolarmente gli aggiornamenti Dell. Questo strumento utilizza al meglio il catalogo degli aggiornamenti per la pianificazione e l'installazione degli aggiornamenti di Dell (driver, BIOS, firmware).

Dell Command | Update Catalog - Fornisce metadati ricercabili sfruttati da Dell Command | Update e abilita console di gestione come Dell KACE Appliance, LANDesk Management System e Microsoft System Center per il recupero dei più recenti aggiornamenti specifici per il sistema (driver, firmware o BIOS), fornendoli per ogni client commerciale Dell agli utenti finali.

Dell Command | PowerShell Provider - Migliora la possibilità di standardizzare sulla preferenza di scripting leader nel settore consentendo agli amministratori IT di eseguire query e modificare impostazioni hardware in modo dinamico grazie ai comandi PowerShell.

Dell Command | Power Manager - Preinstallato su tutti i dispositivi end-point con una batteria (notebook, tablet), consente modifiche che vanno oltre le opzioni di alimentazione fornite dal sistema operativo.

Dell Command | Integration Suite for System Center 2012 - Questa suite integra tutti i componenti chiave di Client Command Suite in Microsoft System Center Configuration Manager 2012 e versioni successive.

Gestione dei sistemi fuori banda – DASH

Lo standard DMTF Desktop and mobile Architecture for System Hardware (DASH) è una suite di specifiche che sfrutta appieno la specifica DMTF Web Services for Management (WS-Management), fornendo una gestione dei servizi Web basata su standard per sistemi client desktop e portatili. Tramite DASH, DMTF offre la nuova generazione di standard per una gestione fuori banda e remota sicura di sistemi desktop e portatili.

OptiPlex 5055 con DASH 1.2 su BCM5762 supporta funzioni come il comando di alimentazione da remoto e l'aggiornamento del firmware fuori banda.

Per ulteriori informazioni su DMTF DASH, visitare il sito Web di DMTF all'indirizzo <https://www.dmtf.org/standards/dash>

APU AMD, CPU e APU AMD Ryzen

In questa sezione vengono illustrate le APUM AMD, la serie Ryzen di CPU e la serie Ryzen di APU.

OptiPlex 5055 viene offerto con una delle tre varianti tra APU serie A AMD, CPU o APU Ryzen.

- OptiPlex 5055 serie A: offerto con AMD Ryzen 7 Pro 1700, Ryzen 5 Pro 1500 e Ryzen 3 Pro 1300.
- CPU OptiPlex 5055 Ryzen: offerta con AMD PRO A12-9800, A10-9700, A8-9600 e A6-9500.
- APU OptiPlex 5055 Ryzen: offerta con Ryzen 3 Pro 2200G, Ryzen 5 Pro 2400G e Athlon Pro 200GE.

AMD Advanced Processing Unit - APU

In questa sezione viene illustrata l'Advanced Processing Unit (APU) AMD

Le AMD Accelerated Processing Unit (APU) sono una serie di microprocessori a 64 bit progettati esteticamente da AMD e che combinano le capacità di CPU (Central Processing Unit) e GPU (Graphical Processing Unit) in un unico chip.

Caratteristiche:

- Heterogeneous System Architecture (HSA): un set open source e compatibile con più fornitori comprendente specifiche che permettono l'integrazione di CPU e GPU sul medesimo bus come core CPU con memoria coerente.
- Gestione energetica: CPU e GPU condividono le stesse risorse, ottimizzando prestazioni e disponibilità.
- Integrazione dell'architettura di sistema: consente il passaggio di contesto della GPU, fornendo così un ambiente multitasking con l'utilizzo intelligente di risorse hardware nei carichi di lavoro.
- Open CL, C++: supporto per estensioni dei linguaggi Open CL e C++.

AMD Ryzen

In questa sezione vengono illustrati i processori AMD Ryzen.

La serie AMD Ryzen comprende CPU e APU basate sull'architettura micro Zen. Il design System On Chip (SoC) Zen consente ai controller PCIe, SATA e USB di risiedere sul medesimo chip come core CPU.

Caratteristiche:

- Prestazioni: multithreading simultaneo (SMT) per consentire l'esecuzione di due thread per core, con un conseguente aumento delle istruzioni per ciclo (IPC) e miglioramento del throughput di elaborazione.
- Alimentazione: la tecnologia Sense MI di AMD impiega sensori sul chip per sfruttare dinamicamente la scalabilità di frequenza e voltaggio in automatico, definite nel processore stesso per consentire l'uso delle risorse disponibili.
- Sicurezza e virtualizzazione: Ryzen offre caratteristiche SME (Secure Memory Encryption) e SEV (Secure Encrypted Virtualization) per la crittografia di memoria in tempo reale e proteggendo il sistema dagli attacchi con avvio a freddo.

APU AMD Ryzen

In questa sezione vengono illustrate le APU AMD Ryzen.

Le APU Ryzen sono una serie di APU (CPU + GPU) offerte con i processori grafici Vega 8/11. Le APU Ryzen offrono miglioramenti di prestazioni rispetto alle CPU Ryzen precedenti, incorporando la GPU sul medesimo chip come core CPU.

AMD PT B350

AMD B350

- Il chipset è perfetto per gli utenti avanzati che desiderano flessibilità e controllo dell'overclocking, ma che non necessitano della massima larghezza di banda PCIe richiesta dalle configurazioni multi-GPU.
- AMD Socket AM4 rappresenta la nuova piattaforma orientata al futuro che punta alla massima velocità di memoria DDR4.
- Con una connettività diretta tra processore e unità SATA e USB, configurabile per scenari di flessibilità reali, la nuova piattaforma AM4 trae vantaggio dall'avanguardia funzionale.

Specifiche

Tabella 1. Specifiche

Specifiche	Dettagli
Scheda grafica PCI Express Gen3	1 x 16 (AMD Ryzen™)
USB 3.1 G2 + 3.1 G1 + 2.0	2+6+6
SATA + NVMe	4 + NVMe x2 (o 2 SATA 1 NVMe x4 su processore AMD Ryzen™).
SATA Express* (SATA e GPP PCIe G3*)	1
PCI Express® GP	x6 Gen2 (più x2 PCIe Gen3 in assenza di x4 NVMe)
SATA RAID	0,1,10
Due slot PCI Express®	No
Over-clocking	Sbloccato

AMD Radeon R7 M450

Specifiche principali

La tabella seguente contiene le specifiche principali della scheda grafica AMD Radeon R7 M450:

Tabella 2. Specifiche principali

Specifiche	AMD Radeon R7 M450
Linea di prodotti	AMD
API supportate	DirectX 12 , OpenCL 1.2 , OpenGL 4.3
Velocità di clock	925 MHz
Larghezza bus	128 bit
Velocità di clock della memoria	1,125 GHz
Tecnologia	SDRAM DDR3
Risoluzione max esterna	1920 x 1080

Tabella 2. Specifiche principali (continua)

Specifiche	AMD Radeon R7 M450
Tipo di interfaccia	PCI Express 3.0 x16

AMD Radeon R5 M430

AMD Radeon R5 M430 è una scheda grafica entry-level per notebook. Si basa sulla precedente Radeon R5 M330/M335 o R7 M340.

Specifiche principali

La tabella seguente contiene le specifiche principali della scheda grafica AMD Radeon R5 M430:

Tabella 3. Specifiche principali

Specifiche	AMD Radeon R5 M430
Radeon R5 serie M400	Radeon R5 M430
Nome	Sun XT
Architettura	GCN
Tubi	320 - unificati
Larghezza del bus di memoria	64 bit
Memoria condivisa	No
Tecnologia	28 nm
DirectX	DirectX 12

Funzionalità USB

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

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

Tabella 4. Evoluzione dello USB

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

USB 3.1 Gen 1 (SuperSpeed USB)

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 3.1 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 3.1 Gen 1.

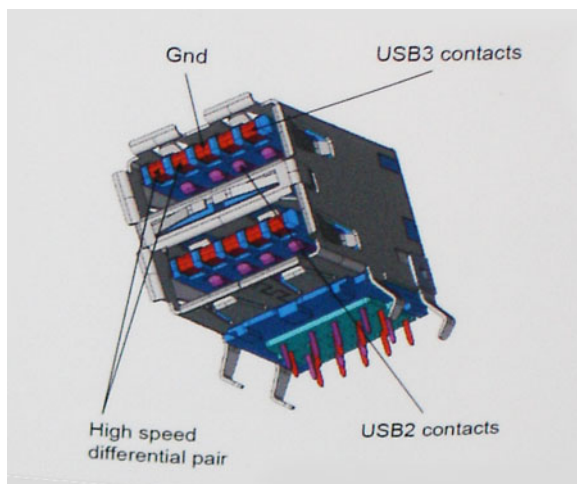


Velocità

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

L'interfaccia USB 3.1 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 3.1 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 3.1 Gen 1 utilizza l'interfaccia dati bidirezionale, anziché l'half-duplex della tecnologia USB 2.0. Ciò assicura un aumento in termini di larghezza di banda pari a 10 volte.



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

Applicazioni

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 3.1 Gen 1:

- Dischi rigidi esterni USB 3.1 Gen 1 per desktop
- Dischi rigidi USB 3.1 Gen 1 portatili
- Dock e adattatori per unità USB 3.1 Gen 1
- Lettori e unità Flash USB 3.1 Gen 1
- Unità a stato solido USB 3.1 Gen 1
- RAID USB 3.1 Gen 1

- Unità multimediali ottiche
- Dispositivi multimediali
- Rete
- Hub e schede adattatore USB 3.1 Gen 1

Compatibilità

La buona notizia è che la tecnologia USB 3.1 Gen 1 è attentamente progettata per essere compatibile con l'interfaccia USB 2.0. Prima di tutto, se la tecnologia USB 3.1 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 3.1 Gen 1 ospitano cinque nuove connessioni per trasportare e ricevere i dati trasmessi in modo indipendente, le quali entrano in contatto solo quando si è connessi a una connessione USB SuperSpeed appropriata.

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

Microsoft ha annunciato per Windows 7 il supporto della tecnologia USB 3.1 Gen 1, forse non al momento del rilascio, ma in un Service Pack successivo. È anche ipotizzabile che, con la buona riuscita del rilascio del supporto di USB 3.1 Gen 1 in Windows 7, il supporto SuperSpeed sarà inserito anche in Vista. Microsoft lo ha confermato affermando che per la maggior parte dei suoi partner anche Vista dovrebbe supportare la tecnologia USB 3.1 Gen 1.

In questo momento non si hanno informazioni sul supporto di SuperSpeed in Windows XP. La probabilità che venga introdotto è remota, poiché il sistema operativo XP ha sette anni di età.

DDR4

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

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

Dettagli sulla memoria DDR4

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

Differenza nella posizione della tacca

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

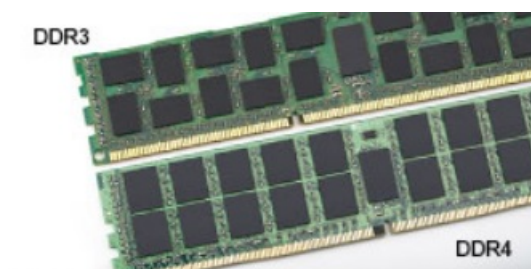


Figura 1. Differenza nella posizione della tacca

Spessore superiore

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

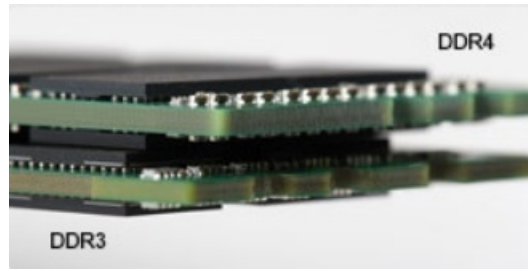


Figura 2. Differenza di spessore

Bordo incurvato

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



Figura 3. Bordo incurvato

Errori di memoria

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

Gestione del risparmio di energia dello stato attivo.

Questa sezione descrive ASPM (Active State Power Management).

ASPM è la funzionalità di gestione energetica che permette all'hardware di ridurre in modo efficace l'utilizzo di energia, posizionando i dispositivi di collegamento seriale basati su PCI Express (PCIe) in uno stato di consumo ridotto quando non sono in uso.

ASPM è controllato dal BIOS o dal componente di gestione energetica del sistema operativo in due configurazioni.

- Disabled (Disabilitato): i dispositivi PCIe operano in modalità ad alte prestazioni.
- L1 Mode (Modalità L1): impostazione bidirezionale del dispositivo PCIe con collegamento seriale in uno stato di consumo ridotto.

i N.B.: Questa modalità aumenta il risparmio energetico a spesa della latenza quando si ristabilisce la connessione.

Il bus PCIe deve essere riattivato dalla modalità a consumo ridotto per ristabilire la connessione con il dispositivo. Si deve tenere conto della latenza, chiamata anche latenza in uscita ASPM.

Installazione di sistema

La configurazione del sistema consente di gestire l'hardware del e specificare le opzioni a livello del BIOS. Dalla configurazione del sistema, è possibile:

- Modificare le configurazioni di NVRAM dopo aver aggiunto o rimosso hardware
- Visualizzare la configurazione dell'hardware di sistema
- Abilitare o disabilitare i dispositivi integrati
- Configurare i limiti delle prestazioni e della gestione del risparmio energetico
- Gestire la sicurezza del computer

Argomenti:

- [Menu di avvio](#)
- [Opzioni di configurazione del sistema](#)
- [Aggiornamento del BIOS in Windows](#)
- [Aggiornamento del BIOS Dell in ambienti Linux e Ubuntu](#)
- [Aggiornamento del BIOS dal menu di avvio provvisorio F12](#)
- [Specifiche](#)

Menu di avvio

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

Le opzioni disponibili sono le seguenti:

- Avvio legacy:
 - disco rigido interno
 - NIC integrato
- UEFI Boot:
 - Windows Boot Manager
- Altre opzioni:
 - Configurazione del BIOS
 - Aggiornamento del BIOS flash
 - Diagnostica
 - Change Boot Mode Settings (Modifica impostazioni modalità di avvio)

Opzioni di configurazione del sistema

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

Tabella 5. Informazioni generali

Opzione	Descrizione
Informazioni di sistema	Visualizza le informazioni seguenti:

Tabella 5. Informazioni generali (continua)

Opzione	Descrizione
	<ul style="list-style-type: none"> • Informazioni di sistema: mostra versione del BIOS, codice di matricola, codice asset, codice e data di proprietà, data di produzione, codice del servizio espresso e aggiornamento del firmware firmato. • Informazioni sulla memoria: mostra memoria installata e disponibile, velocità di memoria, modalità dei canali di memoria, tecnologia di memoria, dimensioni DIMM 1, DIMM 2, DIMM 3 e DIMM 4. • Informazioni PCI: mostra SLOT1_M.2, SLOT2_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, Simultaneous Multi-Threading Capable e 64-Bit Technology. • Informazioni sul dispositivo: mostra LOM MAC Address, Audio Controller. • Informazioni sul dispositivo video: mostra dGPU Video Controller e Native resolution
Boot Sequence	<ul style="list-style-type: none"> • Boot Mode (Modalità di avvio) • Opzione elenco di avvio: <ul style="list-style-type: none"> ◦ Legacy ◦ UEFI (impostazione predefinita) • Enable Boot Devices (Abilita dispositivi di avvio) • Boot Sequence <ul style="list-style-type: none"> ◦ Add Boot Option (Aggiungi opzione di avvio) ◦ Remove Boot Option (Rimuovi opzione di avvio) ◦ View Boot Option (Visualizza opzione di avvio)
Advanced Boot Options	<p>Consente di selezionare l'opzione Enable Legacy Option ROMs (Abilita ROM opzione legacy). Questa opzione è selezionata per impostazione predefinita.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enabled (Attivato, impostazione predefinita) • Disabled
Modalità avanzata di configurazione del BIOS	<p>Consente di selezionare la modalità avanzata di configurazione del BIOS. Questa opzione è selezionata per impostazione predefinita.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enabled (Attivato, impostazione predefinita) • Disabled
Date/Time	<p>Consente di regolare le impostazioni di data e ora. Le modifiche apportate alla data e all'ora di sistema vengono applicate immediatamente.</p>

Tabella 6. Configurazione del sistema

Opzione	Descrizione
Scheda di rete integrata	<p>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:</p> <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>
Porta seriale	<p>Le opzioni disponibili sono le seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • COM1 (opzione abilitata per impostazione predefinita) • COM2 (opzione disabilitata per impostazione predefinita) • COM3 (opzione disabilitata per impostazione predefinita) • COM4 (opzione disabilitata per impostazione predefinita)
SATA Operation	<p>Consente di configurare la modalità operativa del controller del disco rigido integrato.</p>

Tabella 6. Configurazione del sistema (continua)

Opzione	Descrizione
	<ul style="list-style-type: none"> ● Disabilitato (Disabilitato) = i controller SATA sono nascosti ● AHCI (abilitato per impostazione predefinita) ● RAID ON = l'unità SATA è configurata per supportare la modalità RAID (opzione disabilitata impostazione predefinita)
Unità	<p>Consente di abilitare o disabilitare le varie unità sulla scheda:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● SATA-0 (abilitato per impostazione predefinita) ● SATA-1 ● SATA-2 ● SATA-3 ● SSD-0 PCIe M.2
Smart Reporting	<p>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.</p>
Configurazione USB	<p>Consente di abilitare o disabilitare il controller USB per:</p> <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) <p>Tutte le opzioni sono abilitate per impostazione predefinita.</p>
USB PowerShare	<p>Questa opzione consente di caricare i dispositivi esterni, come i telefoni cellulari, lettore di musica. Questa opzione è disabilitata per impostazione predefinita.</p>
Audio	<p>Consente di abilitare o disabilitare il controller audio integrato. L'opzione Enable Audio (Abilita audio) è selezionata per impostazione predefinita.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Enable Microphone (Abilita microfono) ● Enable Audio (Abilita audio) ● Enable Internal Speaker <p>Le opzioni sono selezionate per impostazione predefinita.</p>
Miscellaneous Devices	<p>Consente di abilitare o disabilitare dispositivi vari. Le opzioni sono</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Enable Secure Digital (SD) card (Abilita scheda SD, impostazione predefinita) ● Secure Digital (SD) Card Read-Only Mode (Modalità sola lettura scheda SD)
Manutenzione del filtro antipolvere	<p>Consente di impostare un promemoria per la manutenzione del filtro antipolvere, con opzioni da 15 a 180 giorni</p>

Tabella 7. Video


Opzione	Descrizione
Multi-Display	<p>L'opzione è selezionata per impostazione predefinita.</p>
Primary Display	<p>Consente di selezionare la visualizzazione principale quando nel sistema sono disponibili più controller.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Automatico (impostazione predefinita) ● Integrated Graphics <p> N.B.: Se non si seleziona Auto, il dispositivo per la grafica integrata sarà presente e abilitato.</p>

Tabella 8. Sicurezza

Opzione	Descrizione
Admin Password	<p>Consente di impostare, modificare ed eliminare la password amministratore.</p>

Tabella 8. Sicurezza (continua)

Opzione	Descrizione
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-1 Password	Consente di impostare, modificare ed eliminare l'unità HDD interna del computer.
Internal HDD-2 Password	Consente di impostare, modificare ed eliminare l'unità HDD interna del computer.
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 Change	Questa opzione consente di determinare se sono concesse modifiche alle password di sistema e del disco rigido quando è impostata una password dell'amministratore. Allow Non-Admin Password Changes (Consenti modifiche password non admin): questa opzione è abilitata per impostazione predefinita.
UEFI Capsule Firmware Updates	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).
TPM 2.0 Security	Questa opzione consente di controllare se il Trusted Platform Module (TPM - Modulo di piattaforma fidata) è visibile al sistema operativo. <ul style="list-style-type: none"> ● TPM On (impostazione predefinita) <ul style="list-style-type: none"> ○ Ignora PPI per i comandi abilitati ○ Ignora PPI per i comandi disabilitati ○ Ignora PPI per i comandi cancellati ○ Abilita attestazione (impostazione predefinita) ○ Tasto Abilita storage (impostazione predefinita) ○ SHA-256 (impostazione predefinita) ● Clear (Cancella) ● Stato TPM <ul style="list-style-type: none"> ○ Disable (Disabilita) ○ Enable (Abilita, impostazione predefinita)
Computrace	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. <ul style="list-style-type: none"> ● Deactivate (Disattiva): questa opzione è disabilitata per impostazione predefinita. ● Disable (Disabilita) ● Activate (Attiva)
Chassis Intrusion	Le opzioni disponibili sono le seguenti: <ul style="list-style-type: none"> ● Disable (Disabilita, impostazione predefinita) ● Enable (Abilita) ● On-Silent (Silenzioso)
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 (disabilitata per impostazione predefinita).
SMM Security Mitigation	Le opzioni disponibili sono le seguenti: <ul style="list-style-type: none"> ● Disable (Disabilita, impostazione predefinita) ● Enable (Abilita)

Tabella 9. Avvio sicuro


Opzione	Descrizione
Secure Boot Enable	<p>Consente di abilitare o disabilitare la funzionalità di avvio sicuro</p> <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 la 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 10. Prestazioni

Opzione	Descrizione
C States Control	Consente di abilitare o disabilitare gli stati di sospensione aggiuntivi del processore. Questa opzione è abilitata per impostazione predefinita.
Tecnologia AMD TurboCore	Questa opzione è abilitata per impostazione predefinita.

Tabella 11. 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> 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 ● 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>

Tabella 11. Gestione dell'alimentazione (continua)

Opzione	Descrizione
Fan Control Override	Consente di determinare la velocità della ventola del sistema. Quando questa opzione è abilitata, la ventola di sistema 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. 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: consente al sistema di essere acceso tramite speciali segnali LAN. ● WLAN Only (solo WLAN): consente al sistema di essere acceso tramite speciali segnali LAN. ● LAN or WLAN (LAN o WLAN): consente al sistema di essere attivato da speciali segnali LAN o WLAN. ● 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. <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.
Gestione del risparmio di energia dello stato attivo.	<ul style="list-style-type: none"> ● Disabled (Disattivato) (Impostazione predefinita) ● L1 Only (Solo L1)

Tabella 12. Comportamento del 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 abilitata per impostazione predefinita.
Warnings and Errors	<p>Questa opzione può accelerare il processo di avvio ignorando alcune fasi di compatibilità:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Prompt on Warnings and Error (Avverti in caso di avvisi o errori, impostazione predefinita) ● Continua su avvisi ● Continue on Warnings and Errors
Extend BIOS POST Time	<p>Le opzioni disponibili sono le seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 0 seconds (impostazione predefinita) ● 5 seconds ● 10 seconds (10 secondi)
Full Screen logo	Questa opzione è disabilitata per impostazione predefinita.

Tabella 13. Supporto di virtualizzazione

Opzione	Descrizione
Tecnologia AMD-V	Questa opzione è abilitata per impostazione predefinita.
Tecnologia AMD-VI	Questa opzione è abilitata per impostazione predefinita.

Tabella 14. Manutenzione

Opzione	Descrizione
Codice di matricola	Visualizza il codice di matricola del computer.

Tabella 14. Manutenzione (continua)

Opzione	Descrizione
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. i 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 15. Gestibilità

Opzione	Descrizione
Broadcom@ TruManage	Mostra la funzionalità di gestibilità del sistema. <ul style="list-style-type: none"> • Disable (Disabilita) • Enabled (Attivato, impostazione predefinita)

Tabella 16. Log di sistema

Opzione	Descrizione
BIOS Events	Visualizza il registro eventi di sistema e offre le impostazioni seguenti: <ul style="list-style-type: none"> • Keep (Mantieni) (Impostazione predefinita) • Clear (Cancella)

Tabella 17. Risoluzione dei problemi di sistema con SupportAssist

Opzione	Descrizione
Auto OS Recovery Threshold	Le opzioni sono: OFF, 1, 2 (impostazione predefinita), 3.

Aggiornamento del BIOS in Windows

Si raccomanda di aggiornare il BIOS (configurazione del sistema) durante la sostituzione della scheda di sistema o se è disponibile un aggiornamento.

i **N.B.:** Se è abilitato BitLocker, sarà necessario sospenderlo prima di aggiornare il BIOS di sistema e quindi riabilitarlo ad aggiornamento completato.

1. Riavviare il sistema.
2. Visitare il sito **Dell.com/support**.
 - Inserire il **Numero di servizio** oppure **Codice di servizio rapido** e fare clic su **Submit (Invia)**.
 - Fare clic su **Detect Product (Rileva prodotto)** e seguire le istruzioni visualizzate.
3. Se non si riesce a individuare il numero di servizio, fare clic su **Choose from all products (Scegli fra tutti i prodotti)**.
4. Selezionare la categoria **Products** (Prodotti) dall'elenco.

i **N.B.:** Scegliere la categoria appropriata per raggiungere la pagina del prodotto.

5. Selezionare il modello del computer per visualizzare la pagina di **Supporto del prodotto**.
6. Fare clic su **Get drivers** (Ottieni driver) e quindi su **Drivers and Downloads** (Driver e download). Viene visualizzata la sezione Drivers and Downloads (Driver e download).
7. Fare clic su **Find it myself** (Ricerca in autonomia).
8. Fare clic su **BIOS** per visualizzare le versioni del BIOS.
9. Identificare l'ultimo file del BIOS e fare clic su **Download** (Scarica).
10. Selezionare la modalità di download desiderata in **Selezionare la modalità di download desiderata** nella finestra di seguito, quindi fare clic su **Download file (Scarica file)**. Viene visualizzata la finestra **File Download (Scarica file)**.
11. Fare clic su **Save (Salva)** per salvare il file sul desktop.
12. Fare clic su **Run (Esegui)** per installare le impostazioni del BIOS aggiornate sul computer. Seguire le istruzioni sulla schermata.

Aggiornamento del BIOS su sistemi con BitLocker abilitato

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, consultare l'articolo della Knowledge Base: <http://www.dell.com/support/article/sln153694>

Aggiornamento del BIOS di sistema utilizzando un'unità di memoria flash USB

Se il sistema non può avviare Windows ma è comunque necessario aggiornare il BIOS, scaricare il file del BIOS da un altro sistema e salvarlo in un'unità flash USB di avvio.

N.B.: Sarà necessario utilizzare un'unità flash USB di avvio. Consultare l'articolo seguente per ulteriori dettagli. <http://www.dell.com/support/article/sln143196>

1. Scaricare il file .EXE di aggiornamento del BIOS su un altro sistema.
2. Copiare il file, ad esempio O9010A12.EXE, sull'unità flash USB di avvio.
3. Inserire l'unità flash USB nel sistema con il BIOS da aggiornare.
4. Riavviare il sistema e premere F12 quando viene visualizzato il logo Dell iniziale per visualizzare il menu di avvio temporaneo.
5. Utilizzando i tasti freccia, selezionare **USB Storage Device (Dispositivo di storage USB)** e fare clic su Return (Torna).
6. Il sistema si avvierà e mostrerà un dialogo C:\>.
7. Eseguire il file digitando il nome completo, ad esempio O9010A12.exe, e premere Invio.
8. Verrà caricata l'utilità di aggiornamento del BIOS. Seguire le istruzioni a schermo.

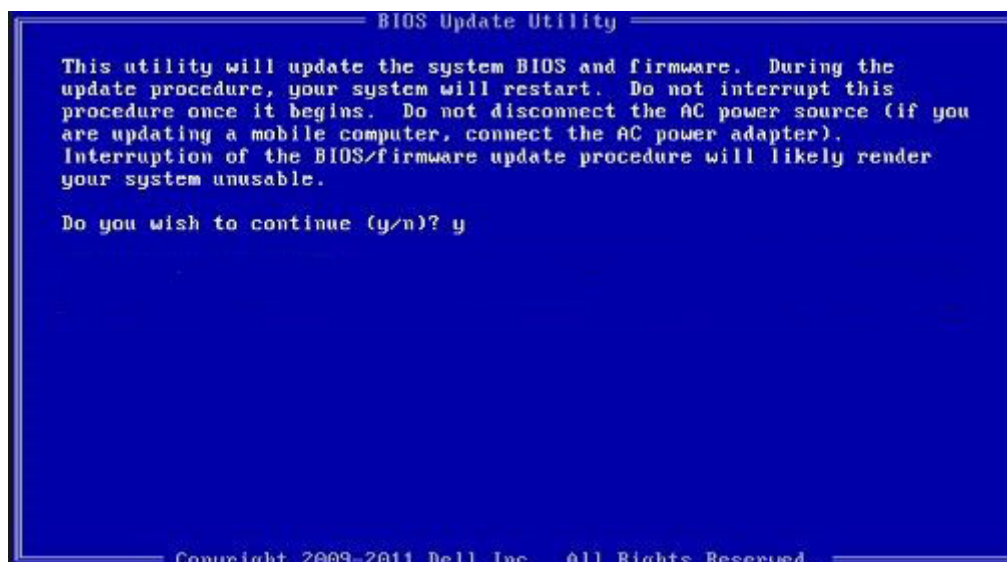


Figura 4. Schermata di aggiornamento del BIOS in DOS

Aggiornamento del BIOS Dell in ambienti Linux e Ubuntu

Se si desidera aggiornare il BIOS di sistema in un ambiente Linux come Ubuntu, consultare <http://www.dell.com/support/article/sln171755>.

Aggiornamento del BIOS dal menu di avvio provvisorio F12

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

Aggiornamento del BIOS

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

La maggior parte dei sistemi di Dell realizzati dopo il 2012 dispone di questa funzionalità ed è possibile eseguire l'avvio provvisorio del sistema con il tasto F12 per controllare se BIOS FLASH UPDATE compaia 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.

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

Aggiornamento dal menu di avvio provvisorio

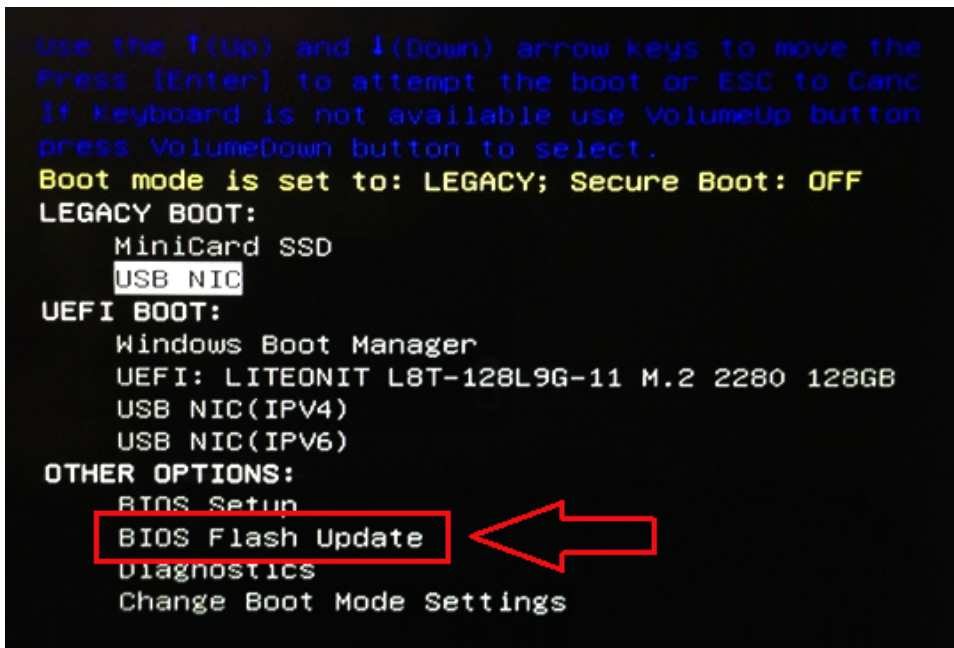
Per aggiornare il BIOS dal menu F12 di avvio provvisorio, è necessario quanto segue:

- Chiavetta USB formattata con il file system FAT32 (la chiavetta non deve essere avviabile)
- File eseguibile del BIOS scaricato dal sito Web del supporto tecnico di Dell e copiato nella radice della chiavetta USB
- Adattatore di alimentazione CA collegato al sistema
- Batteria del sistema funzionante per aggiornare il BIOS

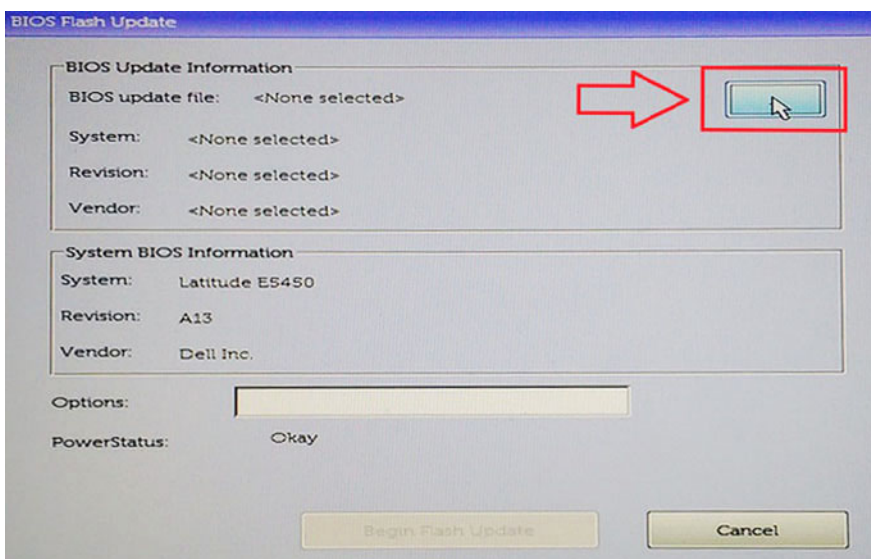
Attenersi alla seguente procedura per eseguire l'aggiornamento Flash del BIOS dal menu F12:

⚠ ATTENZIONE: Non spegnere il sistema durante il processo di aggiornamento del BIOS. Lo spegnimento del sistema potrebbe impedire di avviarlo.

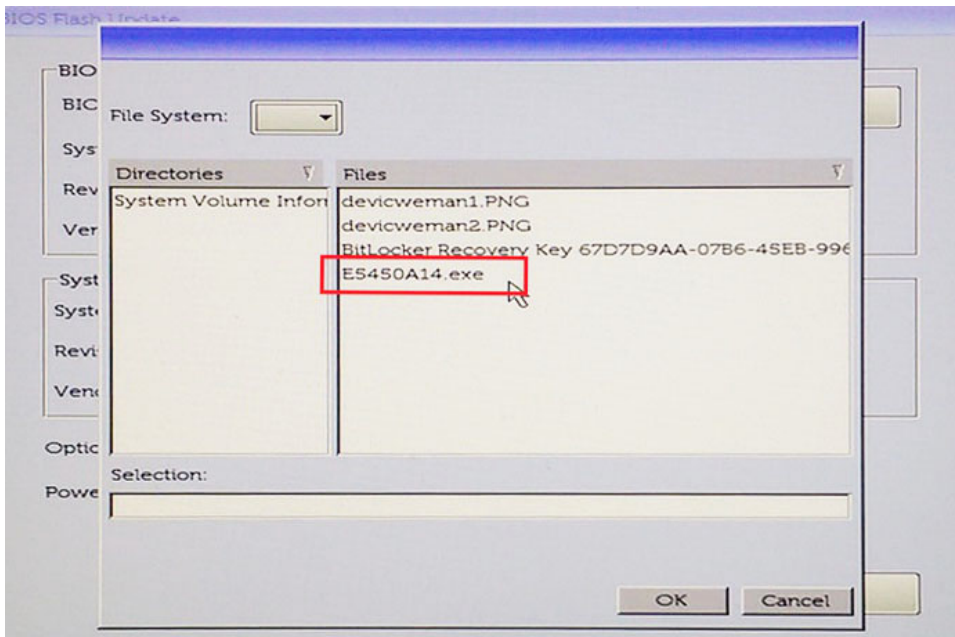
1. A sistema spento, inserire in una porta USB la chiavetta in cui sono stati copiati i file dell'aggiornamento Flash.
2. Accendere il sistema e premere il tasto F12 per accedere al menu di avvio provvisorio, evidenziare BIOS Flash Update utilizzando i tasti freccia, quindi premere **Invio**.



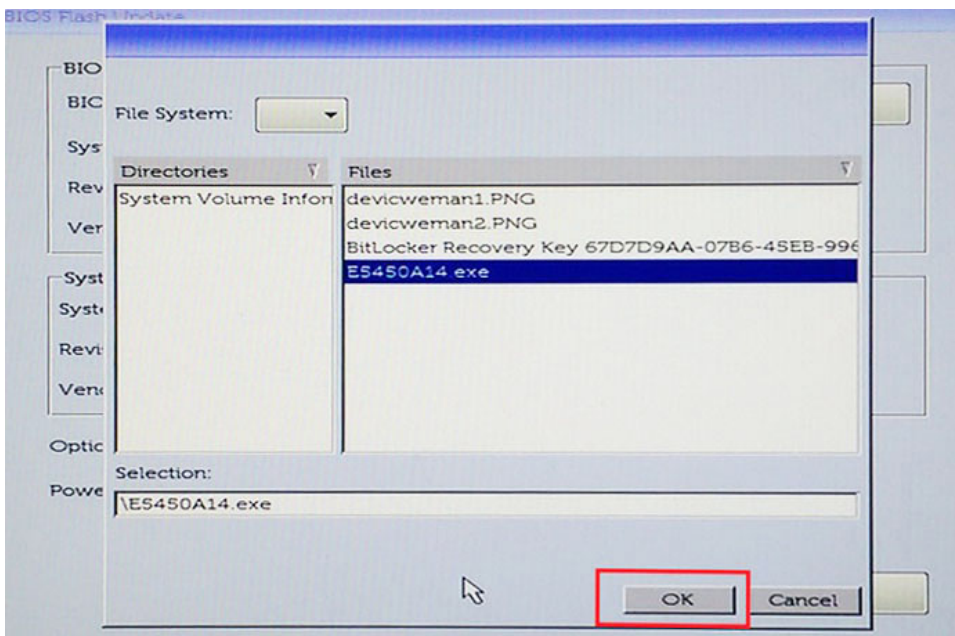
3. Nel menu di aggiornamento Flash del BIOS fare clic su Browse.



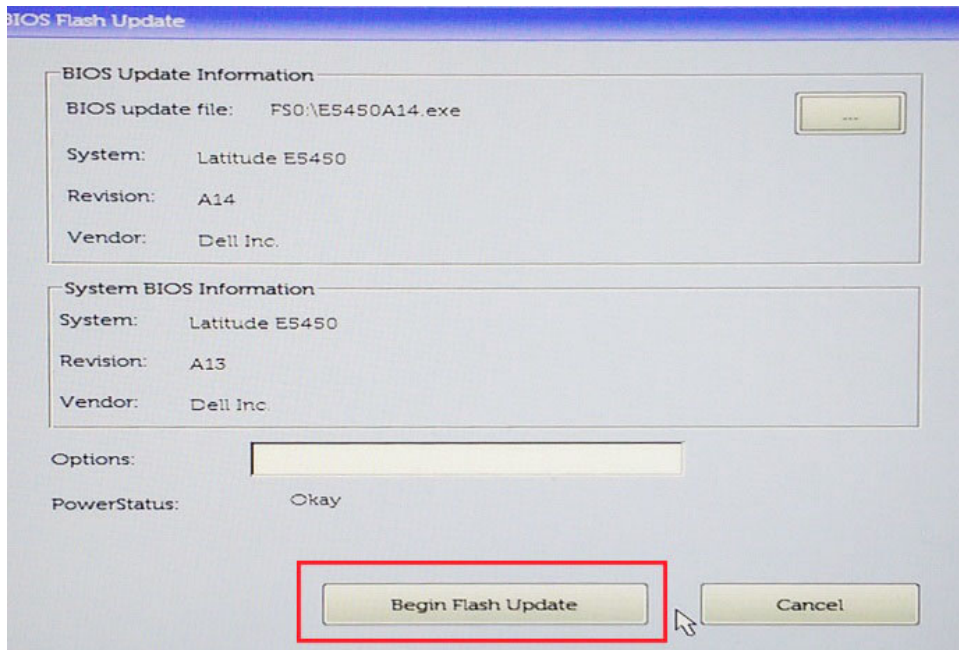
4. La seguente schermata mostra il file E5450A14.exe come esempio. Il nome del file vero e proprio può variare.



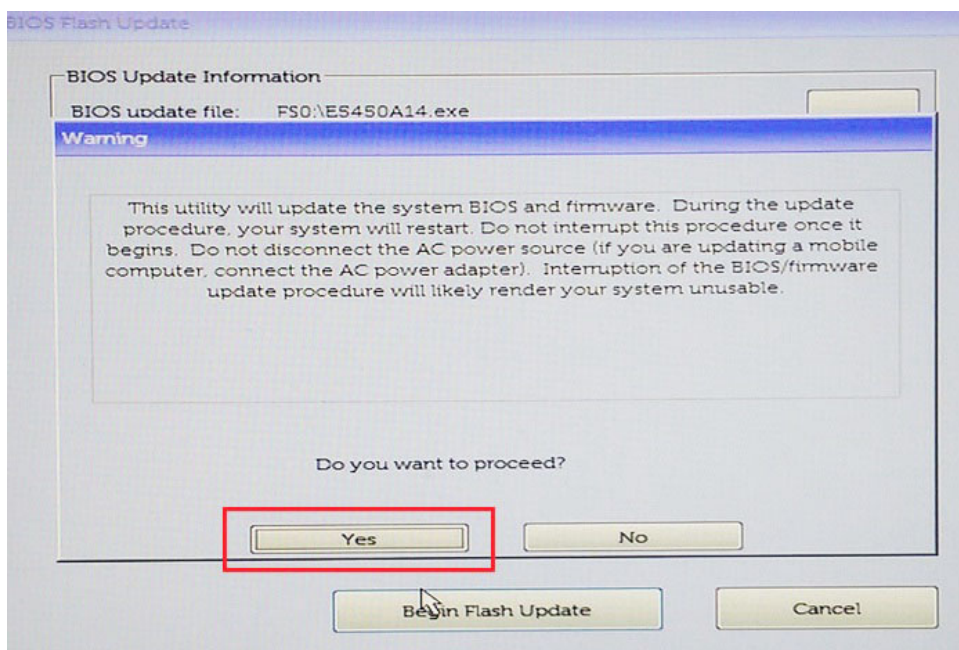
5. Una volta selezionato il file, verrà visualizzato nella finestra di selezione dei file. Scegliere OK per continuare.



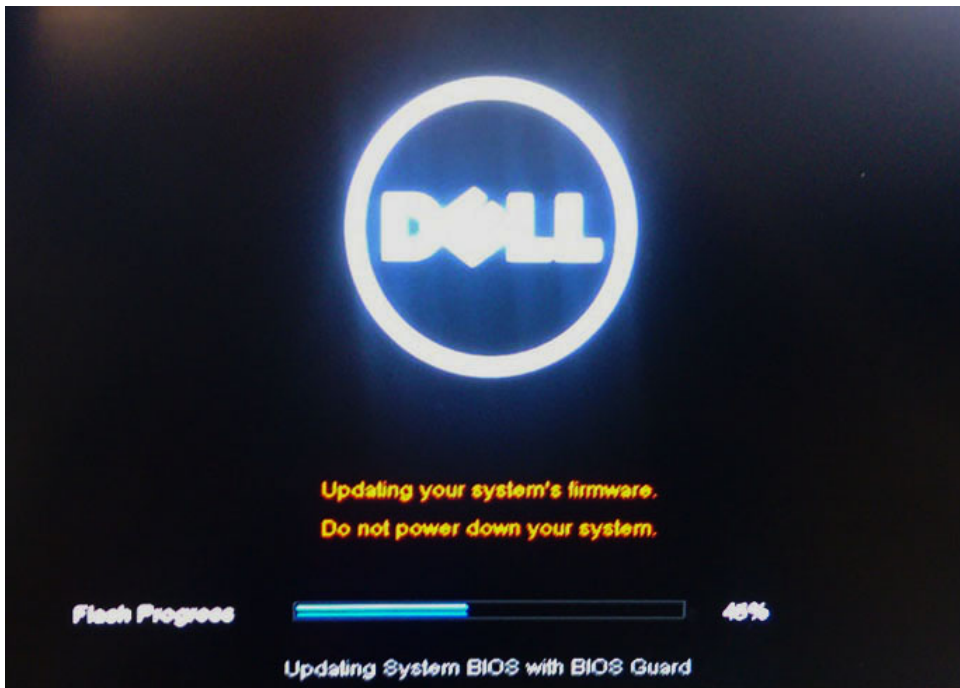
6. Fare clic su **Begin Flash Update** (Avvia aggiornamento Flash).



7. Viene visualizzata una finestra di avviso che chiede se si desidera procedere. Fare clic sul pulsante Yes per avviare l'aggiornamento Flash.



8. A questo punto l'aggiornamento Flash del BIOS viene eseguito. Il sistema viene riavviato e l'aggiornamento Flash del BIOS inizia, con una barra di avanzamento che ne indica lo stato. A seconda delle modifiche incluse nell'aggiornamento, la barra di avanzamento può passare da zero a 100 più volte e il processo di aggiornamento Flash potrebbe richiedere fino a 10 minuti. In genere il tempo necessario varia da due a tre minuti.



9. Al termine il sistema verrà riavviato e il processo di aggiornamento del BIOS sarà completo.

Specifiche

i **N.B.:** Le offerte variano da paese a paese. Per ulteriori informazioni sulla configurazione del computer in:

- In Windows 10 fare clic su o toccare **Start**  > **Impostazioni** > **Sistema** > **Informazioni su**.

Tabella 18. Chipset

Funzione	Specifiche
Chipset	Chipset AMD PT B350

Tabella 19. Processore

Funzione	Specifiche
Tipo di processore	<ul style="list-style-type: none"> • AMD Ryzen 7 PRO 1700 • AMD Ryzen 5 PRO 1500 • AMD Ryzen 3 PRO 1300
Cache totale	Fino a 4MB

Tabella 20. Memoria

Funzione	Specifiche
Tipo di memoria	DDR4
Velocità della memoria	Fino a 2.400 MHz
Connettori della memoria	Quattro slot DIMM
Capacità della memoria	Fino a 64 GB
Memoria minima	4 GB (2 GB solo per sistemi operativi basati su Linux)
Memoria massima	64 GB

Tabella 21. Video

Funzione	Specifiche
Integrato	Non disponibile
Opzionale	<ul style="list-style-type: none"> ● AMD Radeon R5 430 da 1 GB ● AMD Radeon R5 430 da 2 GB ● AMD Radeon R7 450 da 4 GB

Tabella 22. Audio

Funzione	Specifiche
Integrato	Realtek HDA Codec ALC3234

Tabella 23. Rete

Funzione	Specifiche
Integrato	Controller Ethernet Broadcom BCM5762B0KMLG

Tabella 24. Bus di espansione

Funzione	Specifiche
Tipo di bus	USB 2.0, USB 3.1 Gen1, SATA 3 e PCIe fino a Gen3
Bus Speed	<ul style="list-style-type: none"> ● USB 2.0: 480 Mbps ● USB 3.1 Gen1 - 5 Gb/s ● SATA 3.0: 6 Gbps ● PCIe: 8 Gbps

Tabella 25. Schede

Funzione	Specifiche
Scheda WLAN	<ul style="list-style-type: none"> ● Intel Wireless-AC 8265 2x2 ● Intel Wireless-AC 3165 1x1 ● Bluetooth 4.1 <p>i N.B.: Per migliori prestazioni, si consiglia di utilizzare la funzione dello schermo wireless con un punto di accesso che supporta 5 GHz standard.</p>

Tabella 26. Drives

Funzione	Specifiche
Accessibili internamente	<ul style="list-style-type: none"> ● alloggiamento per unità SATA da 2,5 pollici ● alloggiamento per unità SATA da 3,5" ● NVMe e SATA M.2

Tabella 27. Connettori esterni

Funzione	Specifiche			
Audio				
<table border="1"> <tr> <td>Pannello anteriore</td> <td rowspan="2"> <ul style="list-style-type: none"> ● Cuffia universale ● Connettore della linea di uscita </td> </tr> <tr> <td>Pannello posteriore</td> </tr> </table>	Pannello anteriore	<ul style="list-style-type: none"> ● Cuffia universale ● Connettore della linea di uscita 	Pannello posteriore	
Pannello anteriore	<ul style="list-style-type: none"> ● Cuffia universale ● Connettore della linea di uscita 			
Pannello posteriore				
Adattatore di rete	Connettore RJ-45			
Seriale	connettore PS2 e seriale			

Tabella 27. Connettori esterni (continua)

Funzione	Specifiche
USB 2.0	<ul style="list-style-type: none"> ● Fronte - 2 ● Retro - 2 ● Interno - 2
USB 3.1 Gen1	<ul style="list-style-type: none"> ● Fronte - 2 ● Retro - 4 ● Interno - 0
Video	<ul style="list-style-type: none"> ● Connettore VGA a 15 piedini (supporto solo opzionale con APU serie A) ● DisplayPort 1.2 (supporto per 2 porte DP opzionali solo con APU serie A)
<p>N.B.: I connettori video disponibili possono variare in base alla scheda madre selezionata con scheda grafica opzionale.</p>	

Tabella 28. Controlli e indicatori

Funzione	Specifiche
Parte anteriore del computer	
Indicatore del pulsante di alimentazione	Indicatore bianco: se fisso indica che il computer è acceso; l'indicatore bianco intermittente indica che il computer è in standby.
Indicatore di attività dell'unità	Indicatore bianco: se intermittente indica che il computer sta leggendo i dati da o li sta scrivendo sul disco rigido.
Retro del computer:	
Indicatore di integrità del collegamento sull'adattatore di rete integrato	Verde: è presente una connessione da 10 Mbps tra la rete e il computer.
	Verde: è presente una connessione da 100 Mbps tra la rete e il computer.
	Arancione: è presente un collegamento da 1.000 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: un indicatore giallo alternato indica che è presente attività di rete.
Indicatore di diagnostica dell'alimentatore	Indicatore verde: l'alimentazione è attiva e in funzione. È necessario collegare il cavo di alimentazione al connettore di alimentazione (nella parte posteriore del computer) e alla presa elettrica.

Tabella 29. Alimentazione

Funzione	Specifiche
Potenza	240 W
Intervallo tensione di ingresso CA	90 - 264 V CA
Corrente di ingresso CA (intervallo CA bassa/intervallo CA alta)	4 A/2 A
Frequenza d'ingresso CA	47 HZ/63 HZ
Batteria a bottone	Batteria a bottone al litio CR2032 da 3 V

Tabella 30. Dimensione fisica

Dimensioni	Fattore di forma ridotto
Altezza	29 cm (11,42 pollici)
Larghezza	9,26 cm (3,65 pollici)
Profondità	29,2 cm (11,5 pollici)
Peso	5,26 kg (11,57 libbre)

Tabella 31. Caratteristiche ambientali

Funzione	Specifiche
Intervallo di temperatura	
In funzione	Da 5 °C a 35 °C (da 41 °F a 95 °F)
A riposo	Da -40 °C a 65 °C (da -40 °F a 149 °F)
Umidità relativa (massima)	
In funzione	Dal 20% all'80% (senza condensa)
A riposo	Dal 5% all'95% (senza condensa)
Vibrazione massima	
In funzione	0,66 Grms
A riposo	1,37 Grms
Urto massimo	
In funzione	40 G
A riposo	105 G
Altitudine:	
In funzione	da -15,2 m a 3.0482.000 m (da -50 piedi a 10.0006.560 piedi)
A riposo	Da -15,20 a 10.668 m (da -50 piedi a 35.000 piedi)
Livello di sostanze contaminanti via aria	G1 o inferiore, come definito da ANSI/ISA-S71.04-1985

Risoluzione dei problemi

Argomenti:

- Codici LED di alimentazione e diagnostica
- Diagnostica avanzata della valutazione del sistema di pre-avvio (ePSA)

Codici LED di alimentazione e diagnostica

Tabella 32. 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.
Ambra fisso/lampeggiante	Errore del computer nel completare i POST o errore del processore.	<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.
Indicatore bianco intermittente	Il computer è in modalità sospensione.	<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

Tabella 32. Stati del LED di alimentazione (continua)

Stato spia LED di alimentazione	Possibile causa	Passaggi per la risoluzione dei problemi
		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 33. 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	<p>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.</p> <p>Se non funziona, sostituire la scheda madre, l'alimentatore o i cavi</p>
-	-	2 lampeggiamenti > breve pausa > 3 lampeggiamenti > pausa lunga > ripetizione	Scheda madre, memoria o processori guasti	<p>Se il cliente è in grado di tentare di risolvere il problema, restringere il campo sostituendo la memoria con una sicuramente funzionante.</p> <p>Se non funziona, sostituire la scheda madre, la memoria o il processore</p>
-	-	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.

Tabella 33. Codici LED di alimentazione diagnostici (continua)

Stato	Nome stato	Schema giallo lampeggiante	Descrizione del problema	Soluzione consigliata
				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. Riposizionare il processore.
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.

Tabella 33. Codici LED di alimentazione diagnostici (continua)

Stato	Nome stato	Schema giallo lampeggiante	Descrizione del problema	Soluzione consigliata
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. 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, sostituirla. Se si individua il supporto guasto, sostituirla.

Tabella 33. Codici LED di alimentazione diagnostici (continua)

Stato	Nome stato	Schema giallo lampeggiante	Descrizione del problema	Soluzione consigliata
S8	MEM	3 lampeggiamenti > breve pausa > 5 lampeggiamenti > pausa lunga > ripetizione	Configurazione della memoria o errore di incompatibilità	<p>È in corso l'attività di configurazione del sottosistema di memoria. Nessun modulo di memoria rilevato</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. Inoltre, combinare la configurazione per trovare quella appropriata.</p> <p>Se si individua il componente guasto, sostituirlo.</p> <p>Se nessuna dei componenti presenta guasti, sostituire la scheda madre.</p>
S9	MBF	3 lampeggiamenti > breve pausa > 6 lampeggiamenti > pausa lunga > ripetizione	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	3 lampeggiamenti > breve pausa > 7 lampeggiamenti > pausa lunga > ripetizione	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</p>

Tabella 33. Codici LED di alimentazione diagnostici (continua)

Stato	Nome stato	Schema giallo lampeggiante	Descrizione del problema	Soluzione consigliata
				<p>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.

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

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

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

È possibile richiamare la diagnostica ePSA toccando il tasto F12 durante il POST del sistema e scegliendo l'opzione **ePSA** o **Diagnostics** (Diagnostica) dal menu di avvio temporaneo.

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

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


N.B.: La durata del test ePSA normale è di circa 5-10 minuti, mentre il test esteso richiede circa tre ore e mezza con appena 8 GB di RAM nel sistema.

Come ottenere assistenza

Argomenti:

- [Come contattare Dell](#)

Come contattare Dell

 **N.B.:** Se non si dispone di una connessione Internet attiva, è possibile trovare i recapiti sulla fattura di acquisto, sulla distinta di imballaggio, sulla fattura o sul catalogo dei prodotti Dell.

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

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