

# Dell Precision 5550

## Manuale di servizio

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

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

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

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

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

# Sommario

<b>Capitolo 1: Interventi sui componenti interni del computer.....</b>	<b>5</b>
Prima di intervenire sui componenti interni del computer.....	5
Istruzioni di sicurezza.....	5
Scariche elettrostatiche - Protezione ESD.....	6
Service Kit sul campo ESD.....	7
Dopo aver effettuato interventi sui componenti interni del computer.....	8
<b>Capitolo 2: Rimozione e installazione dei componenti.....</b>	<b>9</b>
Strumenti consigliati.....	9
Elenco viti.....	9
Componenti principali del sistema.....	11
Coperchio della base.....	12
Rimozione del coperchio della base.....	12
Installazione del coperchio della base.....	15
Batteria.....	16
Rimozione della batteria.....	16
Installazione della batteria.....	17
Modulo di memoria.....	18
Rimozione della memoria.....	18
Installazione della memoria.....	19
Unità SSD.....	20
Rimozione dell'unità SSD 1.....	20
Installazione dell'unità SSD 1.....	21
Rimozione dell'unità SSD 2.....	22
Installazione dell'unità SSD 2.....	23
Installazione dell'unità SSD M.2 2230.....	24
Ventole.....	25
Rimozione della ventola sinistra.....	25
Installazione della ventola sinistra.....	26
Rimozione della ventola destra.....	27
Installazione della ventola destra.....	28
Dissipatore di calore.....	29
Rimozione del dissipatore di calore.....	29
Installazione del dissipatore di calore.....	30
Altoparlanti.....	31
Rimozione degli altoparlanti.....	31
Installazione degli altoparlanti.....	32
Scheda di I/O.....	33
Rimozione della scheda di I/O.....	33
Installazione della scheda di I/O.....	34
Gruppo del display.....	35
Rimozione del gruppo del display.....	35
Installazione del gruppo del display.....	37
Scheda di sistema.....	40

Rimozione della scheda di sistema.....	40
Installazione della scheda di sistema.....	43
Cavo LED.....	46
Rimozione del cavo LED.....	46
Installazione del gruppo poggiapolsi e tastiera.....	47
Gruppo di poggiapolsi e tastiera.....	48
Rimozione del gruppo poggiapolsi e tastiera.....	48
Installazione del gruppo poggiapolsi e tastiera.....	49
<b>Capitolo 3: Driver e download.....</b>	<b>51</b>
<b>Capitolo 4: Configurazione del BIOS.....</b>	<b>52</b>
Panoramica sul BIOS.....	52
Accesso al programma di configurazione del BIOS.....	52
Tasti di navigazione.....	52
Menu di avvio provvisorio F12.....	53
Opzioni di installazione del sistema.....	53
Aggiornamento del BIOS.....	63
Aggiornamento del BIOS in Windows.....	63
Aggiornamento del BIOS in ambienti Linux e Ubuntu.....	63
Aggiornamento del BIOS utilizzando l'unità USB in Windows.....	64
Aggiornamento del BIOS dal menu One-Time boot.....	64
Password di sistema e password di configurazione.....	64
Assegnazione di una password di configurazione del sistema.....	65
Eliminazione o modifica di una password di configurazione o di sistema esistente.....	65
Cancellazione delle password di sistema e di configurazione.....	66
<b>Capitolo 5: Risoluzione dei problemi.....</b>	<b>67</b>
Trattamento delle batterie ricaricabili agli ioni di litio rigonfie.....	67
Diagnostica SupportAssist.....	68
Built-in self-test (BIST).....	68
M-BIST (Motherboard Built-In Self-Test).....	68
Logic Built-in Self-Test (L-BIST).....	69
LCD Built-In Self-Test (LCD-BIST).....	69
Indicatori di diagnostica di sistema.....	69
Ripristino del sistema operativo.....	70
Opzioni di supporti di backup e ripristino.....	71
Ciclo di alimentazione di rete.....	71
Scaricare l'energia residua (eseguire l'hard reset).....	71
<b>Capitolo 6: Come ottenere assistenza e contattare Dell.....</b>	<b>73</b>
<b>Capitolo 7: Cronologia delle revisioni.....</b>	<b>74</b>

# Interventi sui componenti interni del computer

## Argomenti:

- Prima di intervenire sui componenti interni del computer
- Istruzioni di sicurezza
- Scariche elettrostatiche - Protezione ESD
- Service Kit sul campo ESD
- Dopo aver effettuato interventi sui componenti interni del computer

## Prima di intervenire sui componenti interni del computer

### Informazioni su questa attività

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

### Procedura

1. Salvare e chiudere tutti i file aperti e uscire da tutte le applicazioni in esecuzione.
2. Arrestare il computer. Fare clic su **Start > Power > Shut down**.
-  **N.B.:** Se si utilizza un sistema operativo diverso, consultare la documentazione relativa alle istruzioni sullo spegnimento del sistema operativo.
3. Scollegare il computer e tutte le periferiche collegate dalle rispettive prese elettriche.
4. Scollegare tutti i dispositivi e le periferiche di rete collegati, come tastiera, mouse e monitor, dal computer.
-  **ATTENZIONE:** Per disconnettere un cavo di rete, scollegare prima il cavo dal computer, quindi dal dispositivo di rete.
5. Rimuovere qualsiasi scheda flash e disco ottico dal computer, se applicabile.

## Istruzioni di sicurezza

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

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

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

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

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

- ATTENZIONE:** L'utente dovrà eseguire solo interventi di risoluzione dei problemi e le riparazioni nella misura autorizzata e secondo le direttive ricevute dal team del supporto tecnico Dell. I danni dovuti alla manutenzione non autorizzata da Dell non sono coperti da garanzia.
- ATTENZIONE:** prima di toccare qualsiasi componente interno del computer, effettuare la messa a terra toccando una superficie metallica non verniciata, ad esempio la parte metallica sul lato posteriore del computer. Mentre si esegue la procedura, toccare a intervalli regolari una superficie metallica non verniciata per scaricare l'elettricità statica, che potrebbe danneggiare i componenti interni.
- ATTENZIONE:** per evitare di danneggiare i componenti e le schede, maneggiarli per i bordi ed evitare di toccare i piedini e i contatti.
- ATTENZIONE:** quando si scollega un cavo, tirare il connettore o la linguetta, non il cavo stesso. Alcuni cavi sono dotati di connettori con linguette di blocco o viti a testa zigrinata che è necessario staccare prima di scollegare il cavo. Quando si scollegano i cavi, mantenerli allineati uniformemente per evitare di piegare i piedini dei connettori. Quando si collegano i cavi, accertarsi che il connettore sul cavo sia orientato e allineato correttamente con la porta.
- ATTENZIONE:** Premere ed espellere eventuali schede inserite nel lettore di schede di memoria.

## Scariche elettrostatiche - Protezione ESD

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

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

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

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

Per prevenire danni ESD, eseguire le seguenti operazioni:

- Utilizzare un cinturino ESD cablato completo di messa a terra. Le cinghie antistatiche senza fili non forniscono una protezione adeguata. Toccare lo chassis prima di maneggiarne i componenti non garantisce un'adeguata protezione alle parti più sensibili ai danni da ESD.
- Maneggiare tutti i componenti sensibili alle scariche elettrostatiche in una zona protetta dall'elettricità statica. Se possibile, utilizzare rivestimenti antistatici da pavimento e da scrivania.
- Quando si estraе dalla confezione un componente sensibile all'elettricità statica, non rimuoverlo dall'involucro antistatico fino al momento dell'installazione. Prima di aprire la confezione antistatica, utilizzare il cinturino da polso antistatico per scaricare l'elettricità statica dal corpo.

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

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

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

# Service Kit sul campo ESD

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

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

## Ambiente di lavoro

. Ad esempio, distribuire il kit in un ambiente server è diverso dal farlo in un ambiente desktop o di un notebook. I server sono solitamente installati in rack all'interno di un data center, mentre i desktop o i notebook si trovano in genere sulle scrivanie degli uffici. Prediligere sempre un'area di lavoro ampia e piatta, priva di ingombri e sufficientemente grande da potervi riporre il kit ESD lasciando ulteriore spazio per il tipo di computer da riparare. Inoltre, l'ambiente di lavoro deve essere tale da non consentire scariche elettrostatiche. Prima di maneggiare i componenti hardware, controllare che i materiali isolanti presenti nell'area di lavoro, come il polistirolo e altri materiali plastici, si trovino sempre ad almeno 30 cm di distanza dalle parti sensibili.

## Packaging ESD

I dispositivi sensibili alle scariche elettrostatiche devono essere imballati con materiale antistatico, preferibilmente borse antistatiche. Tuttavia, il componente danneggiato deve essere sempre restituito nella stessa borsa e nello stesso imballaggio ESD del componente nuovo. La borsa ESD deve essere ripiegata e richiusa con nastro avvolto; utilizzare inoltre lo stesso materiale di imballaggio della scatola originale della parte nuova. Al momento di rimuoverli dalla confezione, i dispositivi sensibili alle scariche elettrostatiche devono essere riposti solo su superfici di lavoro protette dalle scariche ESD e mai sopra la borsa, che è protetta solo all'interno. Questi elementi possono essere maneggiati e riposti solo sul tappetino antistatico ESD, nel computer o all'interno di un sacchetto ESD.

## Componenti di un Service Kit ESD di assistenza sul campo

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

- **Tappetino antistatico** - il tappetino antistatico è dissipativo e i componenti possono essere posizionati su di esso durante le procedure di assistenza. Quando si utilizza un tappetino antistatico, il cinturino da polso deve essere stretto e il cavo di associazione collegato al tappetino e a un qualsiasi componente bare metal del computer al quale si lavora. Dopodiché, è possibile rimuovere i componenti per la manutenzione dal sacchetto di protezione ESD e posizionarli direttamente sul tappetino antistatico. Gli elementi sensibili alle scariche elettrostatiche possono essere maneggiati e riposti in tutta sicurezza in mano, sul tappetino antistatico, nel computer o dentro una borsa ESD.
  - **Cinturino da polso e cavo di associazione** : se non si utilizza un tappetino antistatico, il cinturino da polso e il cavo di associazione devono essere collegati direttamente tra il polso e una parte metallica esposta dell'hardware. Se si utilizza un tappetino antistatico, collegare il cinturino da polso e il cavo di collegamento al tappetino antistatico per garantire la protezione di eventuali articoli hardware posizionati sul tappetino. Il collegamento fisico del cinturino da polso e del cavo di associazione fra l'utente, il tappetino ESD e l'hardware è noto come "associazione". Utilizzare i kit di servizio solo con un cinturino da polso, un tappetino antistatico e un cavo di associazione. Non utilizzare mai cinturini da polso senza cavi. Tenere sempre presente che i fili interni del cinturino da polso sono soggetti a danni da normale usura e vanno controllati regolarmente con l'apposito tester per evitare accidentali danni all'hardware ESD. Si consiglia di testare il cinturino da polso e il cavo di associazione almeno una volta alla settimana.
  - **Tester fascetta ESD** - I fili interni della fascetta antistatica sono soggetti a usura. Quando si utilizza un kit ESD non monitorato, si consiglia di testare regolarmente il cinturino da polso, idealmente prima di ogni sessione di assistenza e almeno una volta alla settimana. Il metodo più affidabile per il test è con un tester per cinturino da polso. Per eseguire il test, collegare il filo di collegamento del cinturino da polso al tester mentre si indossa il cinturino. Premere il pulsante di prova per avviare il controllo. Un LED verde indica un test riuscito, mentre un LED rosso e un allarme acustico segnalano un guasto.
-  **N.B.:** Si consiglia di usare sempre la normale protezione ESD cablata con cinturino per la messa a terra e il tappetino antistatico protettivo per la manutenzione di prodotti Dell. Inoltre, durante la manutenzione del computer è fondamentale mantenere le parti sensibili separate da tutte le parti dell'isolamento.

# Dopo aver effettuato interventi sui componenti interni del computer

## Informazioni su questa attività

 **ATTENZIONE:** lasciare viti sfuse o allentate all'interno del computer potrebbe danneggiarlo gravemente.

## Procedura

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

# Rimozione e installazione dei componenti

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

## Argomenti:

- Strumenti consigliati
- Elenco viti
- Componenti principali del sistema
- Coperchio della base
- Batteria
- Modulo di memoria
- Unità SSD
- Ventole
- Dissipatore di calore
- Altoparlanti
- Scheda di I/O
- Gruppo del display
- Scheda di sistema
- Cavo LED
- Gruppo di poggiapolsi e tastiera

## Strumenti consigliati

Le procedure in questo documento potrebbero richiedere i seguenti strumenti:

- Cacciavite a croce n. 0
- Cacciavite a croce n. 1
- Cacciavite Torx n. 5 (T5)
- Spudger di plastica, consigliato per tecnici sul campo.

## Elenco viti

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

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

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

**Tabella 1. Elenco viti**

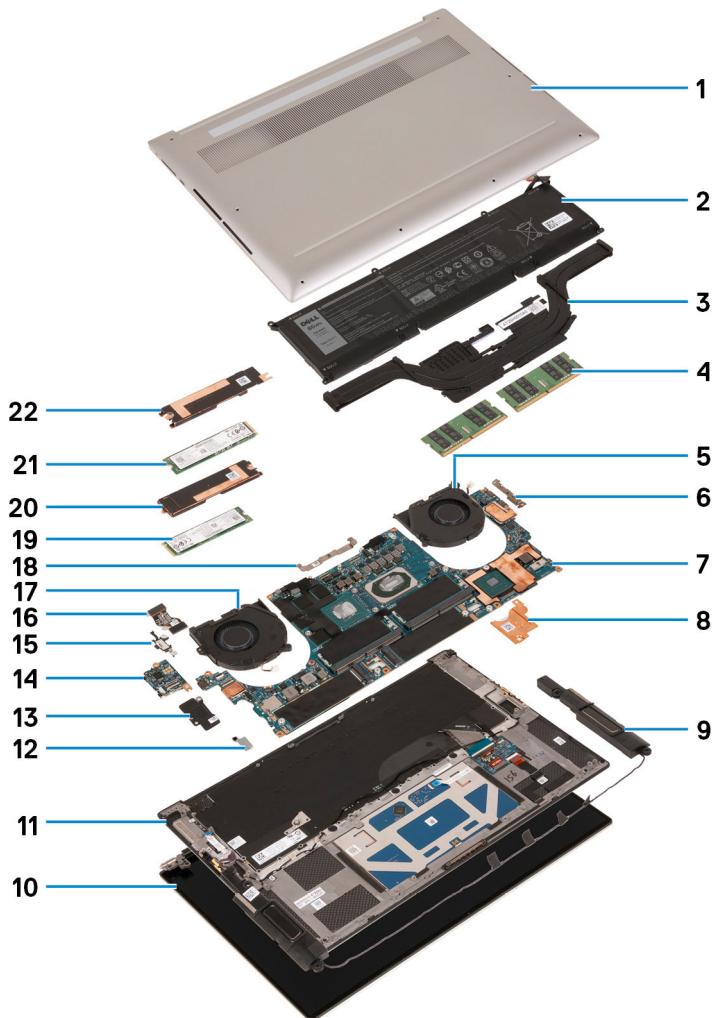
Componente	Fissata al	Tipo di vite	Quantità	Immagine della vite
Coperchio della base	Gruppo poggiapolsi e tastiera	M2x3	8	
Batteria	Gruppo poggiapolsi e tastiera	M2x3	4	

**Tabella 1. Elenco viti (continua)**

Componente	Fissata al	Tipo di vite	Quantità	Immagine della vite
Batteria	Gruppo poggiapolsi e tastiera	M2x4	4	
Ventola destra	Gruppo della scheda di sistema e del poggiapolsi e tastiera	M2x4	2	
Protezione della scheda I/O	Scheda di I/O	M2x4	2	
Ventola sinistra	Gruppo della scheda di sistema e del poggiapolsi e tastiera	M2x4	1	
Unità SSD 1	Scheda di sistema	M2x2	1	
Unità SSD 2	Scheda di sistema	M2x2	1	
Altoparlanti	Gruppo poggiapolsi e tastiera	M2x2	4	
Coperchio della protezione termica del processore della scheda grafica	Scheda di sistema	M2x2	2	
Staffa Type-C	Gruppo poggiapolsi e tastiera	M2x4	2	
Staffa del cavo del gruppo del display	Scheda di sistema	M2x2	3	
Contenitore del cavo del gruppo del display	Gruppo poggiapolsi e tastiera	M1.6x3	2	
Cerniera sinistra	Gruppo della scheda di sistema e del poggiapolsi e tastiera	M2.5x5.5	4	
Cerniera destra	Gruppo della scheda di sistema e del poggiapolsi e tastiera	M2.5x5.5	4	
Staffa della scheda senza fili	Scheda di sistema	M1.6x3	1	
Scheda di sistema	Gruppo poggiapolsi e tastiera	M2x4	2	
Trackpad	Gruppo poggiapolsi e tastiera	M1.6x2.5	4	
Trackpad	Gruppo poggiapolsi e tastiera	M2x2	4	

# Componenti principali del sistema

L'immagine seguente mostra i componenti principali del sistema.



1. Coperchio della base
2. Batteria
3. Dissipatore di calore
4. Modulo di memoria
5. Ventola destra
6. Staffa USB Type-C
7. Scheda di sistema
8. Staffa termica del processore della scheda grafica
9. Altoparlante
10. Gruppo display
11. Gruppo del poggiapolsi e tastiera
12. Staffa della scheda senza fili
13. Protezione della scheda I/O
14. Scheda di I/O
15. Staffa per porta USB di tipo C
16. cavo della scheda di I/O
17. Ventola sinistra
18. Staffa del cavo del gruppo del display
19. Unità SSD - 2
20. Staffa termica dell'unità SSD
21. Modulo di memoria
22. Modulo di memoria

21. Unità SSD - 1
22. Staffa termica dell'unità SSD 1

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

## Coperchio della base

### Rimozione del coperchio della base

#### Prerequisiti

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

#### Informazioni su questa attività

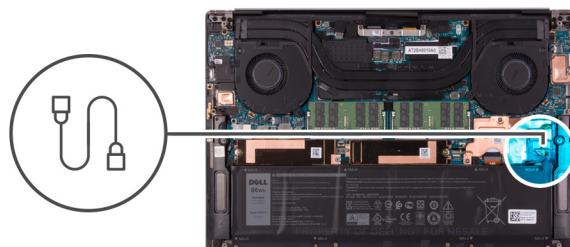
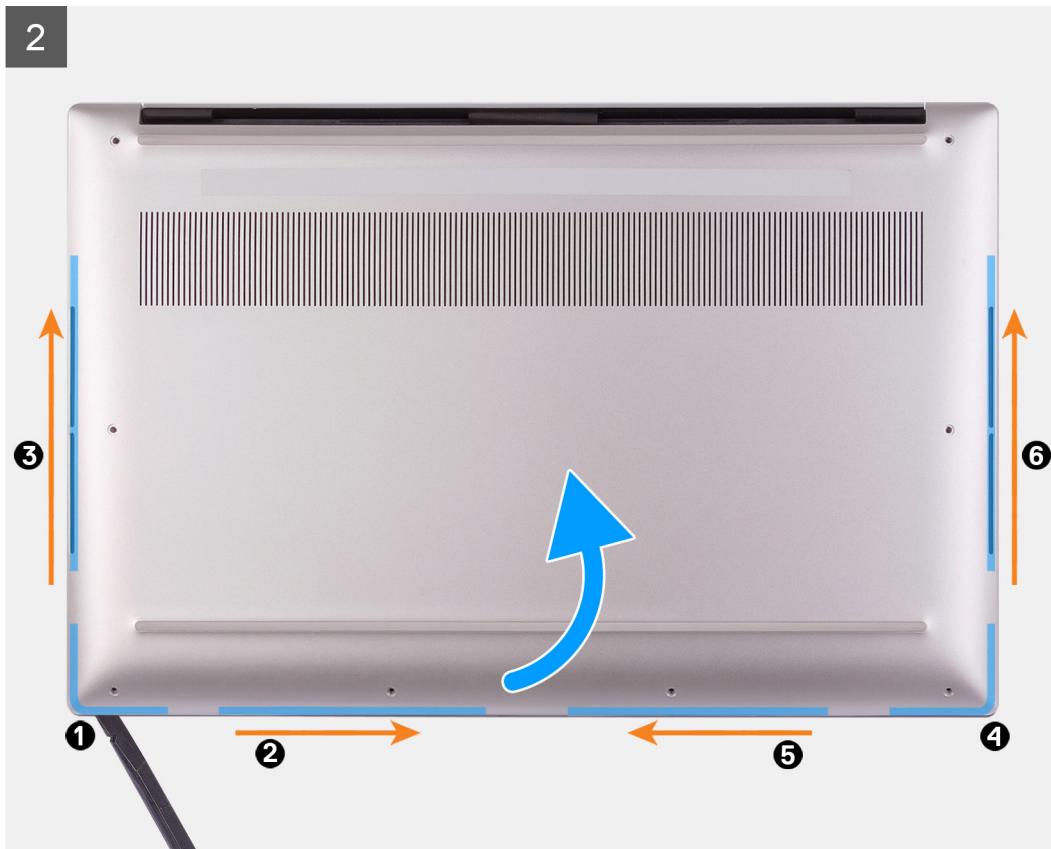
Le immagini seguenti indicano la posizione del coperchio della base e forniscono una rappresentazione visiva della procedura di rimozione.



8x  
M2x3



2



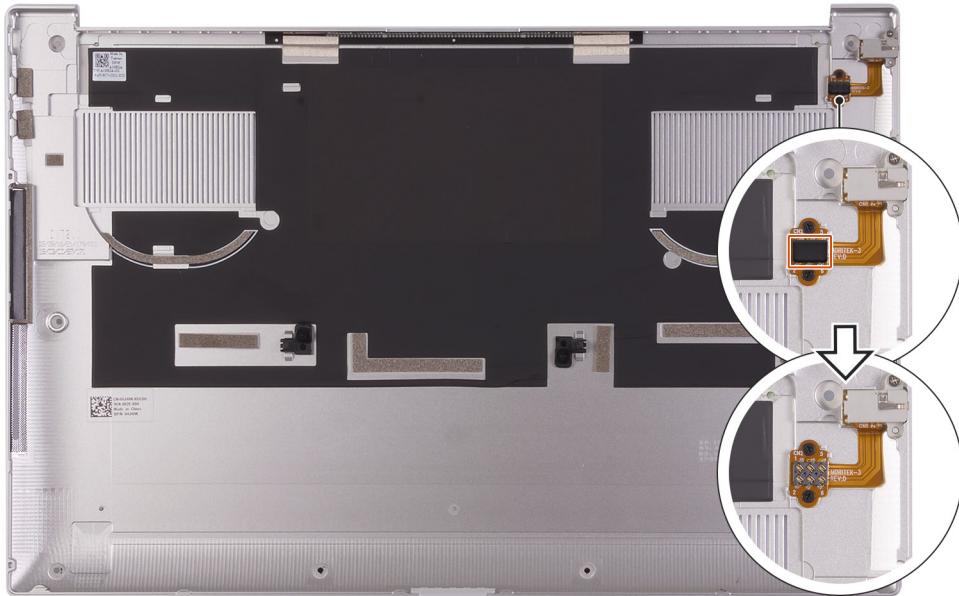


### Procedura

- Rimuovere le otto viti (M2x3) che fissano il coperchio della base al gruppo del supporto per i polsi e tastiera.

**ATTENZIONE:** Non tirare o sollevare il coperchio della base dal lato dei cardini, poiché potrebbe danneggiarsi.

**ATTENZIONE:** Il coperchio della base è preassemblato con la scheda figlia audio. I piedini nella parte inferiore del coperchio della base sono fragili. Fungono da messa a terra per le antenne e la scheda figlia audio. Collocare il coperchio della base su una superficie pulita per evitare di danneggiare i piedini.



**N.B.:** Accertarsi di rimuovere il coperchio in gomma protettivo dal piedino del jack audio prima di sostituire il coperchio della base.

- Partendo dall'angolo inferiore sinistro, usare uno spudger di plastica per sollevare il coperchio della base nella direzione delle frecce e sbloccarlo dal gruppo poggiapolsi e tastiera.
- Afferrare il lato sinistro e destro del coperchio della base e rimuoverlo dal gruppo poggiapolsi e tastiera.

**N.B.:** I seguenti passaggi sono applicabili solo se si desidera rimuovere altri componenti del computer.

- N.B.:** Lo scollegamento del cavo della batteria, rimozione della batteria o il rilascio dell'energia residua eliminano il CMOS e reimpostano il BIOS sul computer.
- N.B.:** Dopo che il computer viene riasssemblato e acceso, richiede la reimpostazione dell'orologio in tempo reale (RTC). Quando si verifica un ciclo di reimpostazione RTC, il computer si riavvia più volte e viene visualizzato un messaggio di errore: "Time of day not set". Entrare nel BIOS quando viene visualizzato questo errore e impostare la data e l'ora sul computer per ripristinare la normale funzionalità.

4. Scollegare il cavo della batteria dalla scheda di sistema.
5. Capovolgere il computer e premere il pulsante di accensione per 15 secondi per prosciugare l'energia residua.

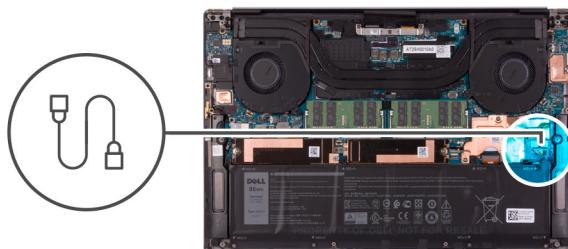
## Installazione del coperchio della base

### Prerequisiti

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

### Informazioni su questa attività

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





**8x**  
M2x3



### Procedura

1. Collegare il cavo della batteria alla scheda di sistema.
2. Allineare i fori delle viti sul coperchio della base a quelli presenti sul gruppo del supporto per i polsi e tastiera.
3. Far leva dall'angolo inferiore destro del coperchio della base. Proseguire verso la metà del coperchio della base e poi verso l'angolo in basso a sinistra e far scattare il coperchio della base in posizione.
4. Riposizionare le otto viti (M2x3) che fissano il coperchio della base al gruppo del supporto per i polsi e tastiera.

### Fasi successive

**(i) N.B.:** Dopo che il computer viene riassemblato e acceso, richiede la reimpostazione dell'orologio in tempo reale (RTC). Quando si verifica un ciclo di reimpostazione RTC, il computer si riavvia più volte e viene visualizzato un messaggio di errore: "Time of day not set". Entrare nel BIOS quando viene visualizzato questo errore e impostare la data e l'ora sul computer per ripristinare la normale funzionalità.

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

## Batteria

### Rimozione della batteria

#### Prerequisiti

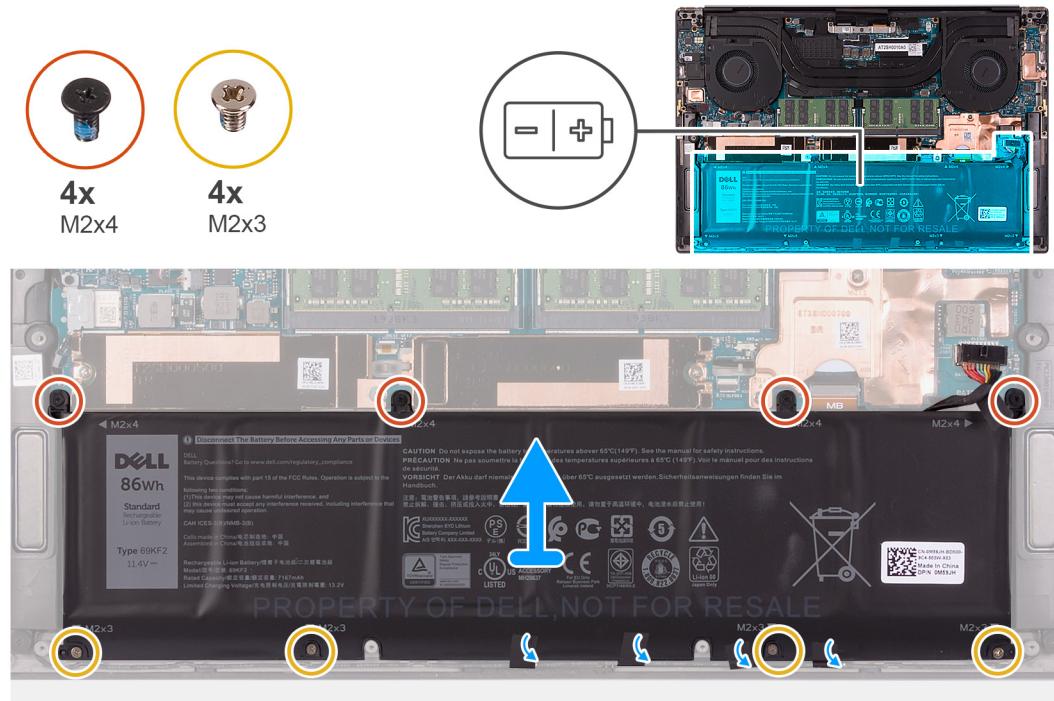
1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).

## 2. Rimuovere il coperchio della base.

**N.B.:** Lo scollegamento del cavo della batteria, rimozione della batteria o il rilascio dell'energia residua eliminano il CMOS e reimpostano il BIOS sul computer.

### Informazioni su questa attività

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



### Procedura

1. Scollegare il cavo della batteria dalla scheda di sistema (applicabile solo se non scollegato in precedenza).
2. Rimuovere le 4 viti (M2x4) e le 4 (M2x3) che fissano la batteria al gruppo del poggiapolsi e tastiera.
3. Staccare i nastri che fissano il cavo degli altoparlanti alla batteria.
4. Sollevare la batteria dal gruppo del poggiapolsi e tastiera.

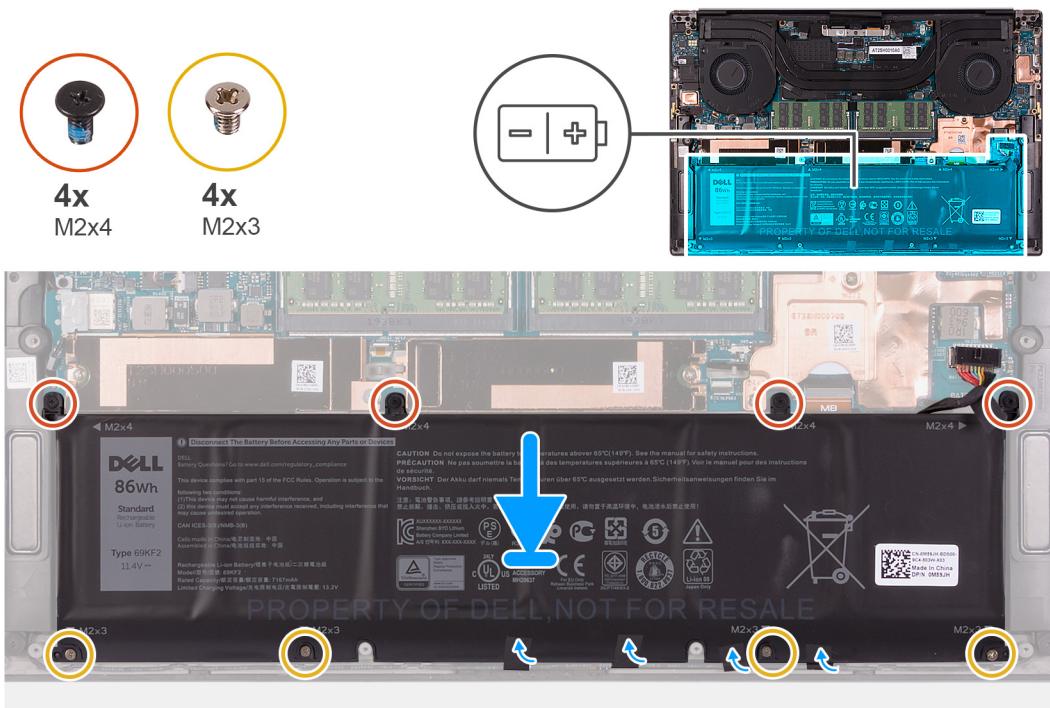
## Installazione della batteria

### Prerequisiti

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

### Informazioni su questa attività

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



### Procedura

1. Allineare i fori della vite sulla batteria a quelli presenti sul gruppo del poggiapolsi e tastiera.
2. Attaccare i nastri che fissano il cavo degli altoparlanti alla batteria.
3. Ricollocare le 4 viti (M2x4) e le 4 (M2x3) che fissano la batteria al gruppo del poggiapolsi e tastiera.
4. Collegare il cavo della batteria alla scheda di sistema.

### Fasi successive

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

## Modulo di memoria

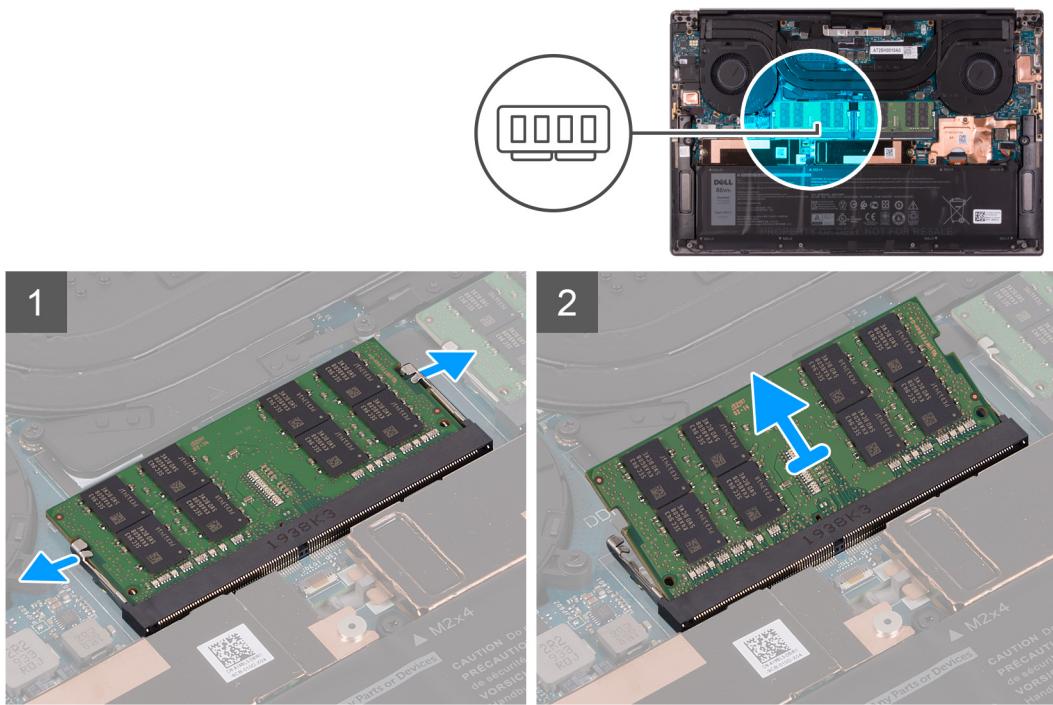
### Rimozione della memoria

#### Prerequisiti

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

#### Informazioni su questa attività

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



### Procedura

- Utilizzando la punta delle dita, sollevare i fermagli di sicurezza su ciascuna estremità dello slot del modulo di memoria, finché il modulo di memoria scatta fuori posizione.
- Far scorrere e rimuovere il modulo di memoria dal relativo slot.

**(i) N.B.:** Ripetere la procedura dal punto 1 al punto 2 per rimuovere eventuali altri moduli di memoria installati nel computer.

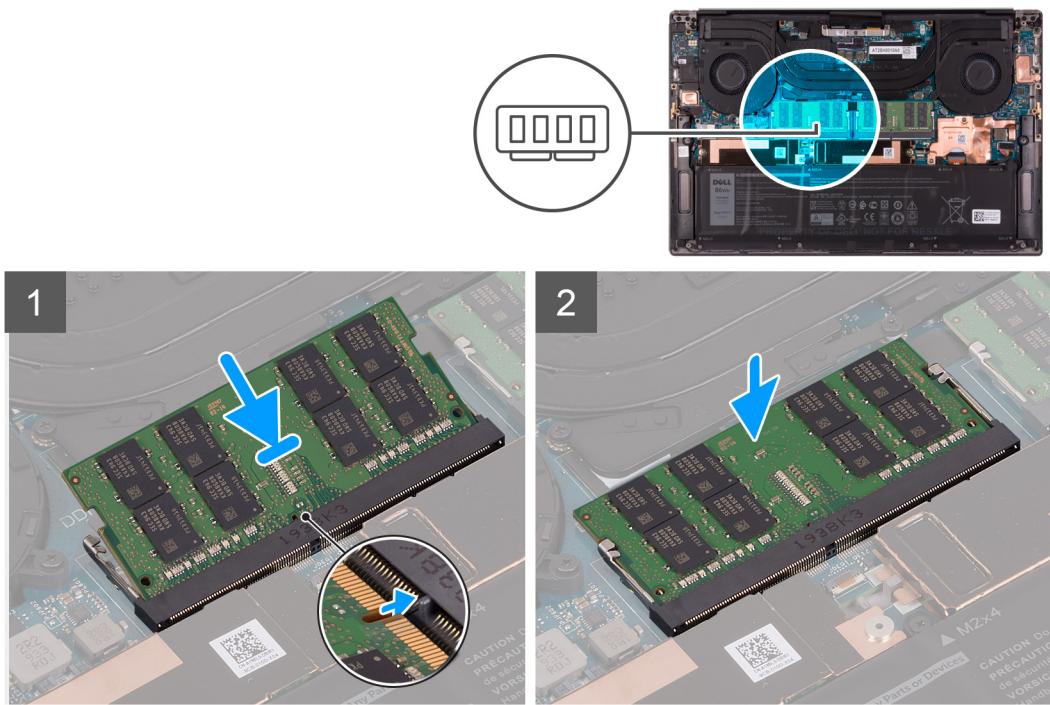
## Installazione della memoria

### Prerequisiti

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

### Informazioni su questa attività

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



#### Procedura

1. Allineare la tacca sul modulo di memoria con la linguetta sul relativo slot.
2. Far scorrere con decisione in un angolo il modulo di memoria nel relativo slot.
3. Premere il modulo di memoria finché non scatta in posizione.

**N.B.:** Se non si sente lo scatto, rimuovere il modulo di memoria e reinstallarlo.

**N.B.:** Ripetere la procedura dal punto 1 al punto 3 per installare eventuali altri moduli di memoria installati nel computer.

#### Fasi successive

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

## Unità SSD

### Rimozione dell'unità SSD 1

#### Prerequisiti

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

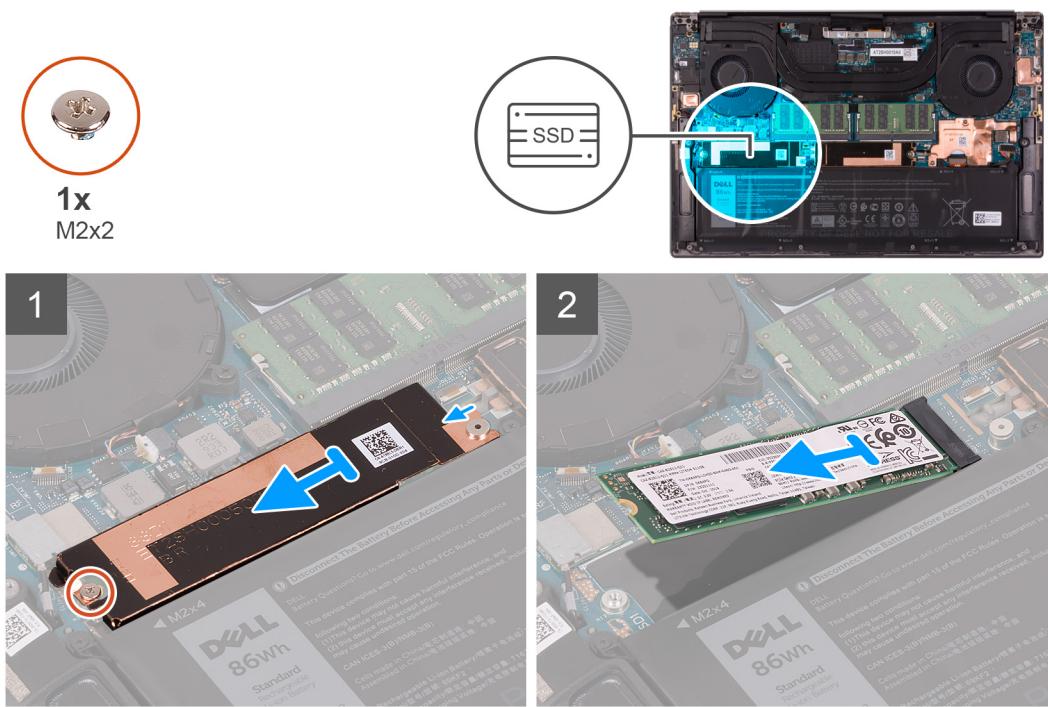
**ATTENZIONE:** Le unità a stato solido sono estremamente delicate. e vanno maneggiate con cura.

**ATTENZIONE:** Per evitare la perdita di dati, non rimuovere l'unità SSD quando il computer è acceso o in stato di sospensione.

2. Rimuovere il [coperchio della base](#).

#### Informazioni su questa attività

La seguente immagine indica la posizione dell'unità SSD 1 e fornisce una rappresentazione visiva della procedura di rimozione.



### Procedura

1. Rimuovere la vite (M2x2) che fissa la staffa termica dell'unità SSD e l'unità SSD 1 alla scheda di sistema.
2. Far scorrere la staffa termica dell'unità SSD dal perno di allineamento e sollevarla dalla scheda di sistema.
3. Far scivolare e rimuovere l'unità SSD dal relativo slot.

## Installazione dell'unità SSD 1

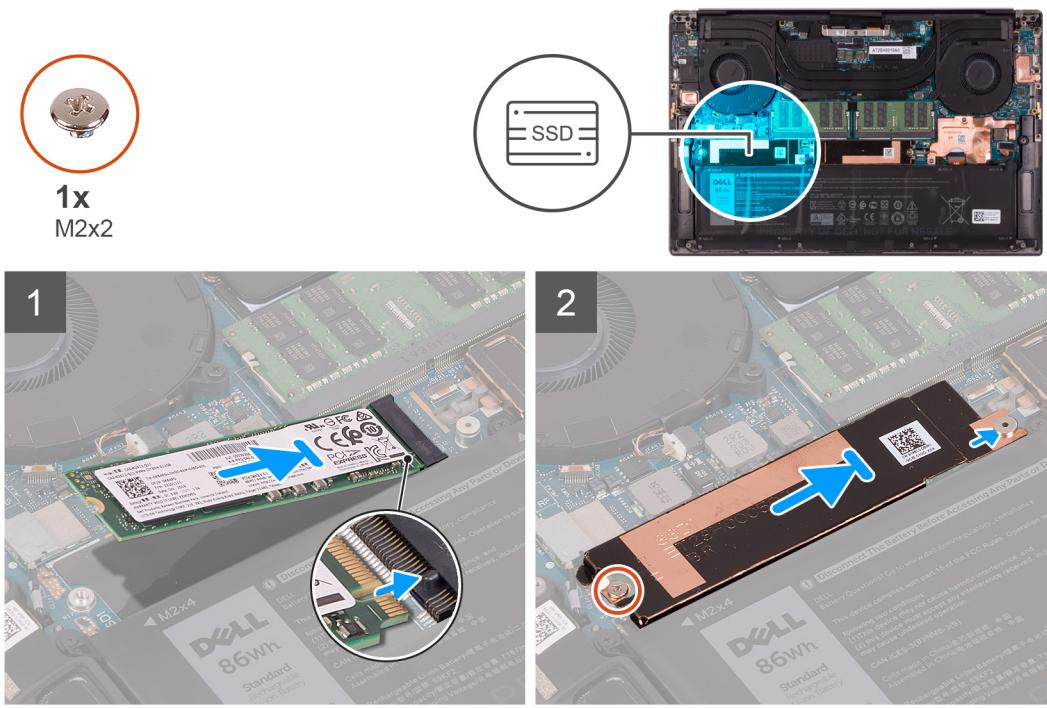
### Prerequisiti

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

**ATTENZIONE:** Le unità a stato solido sono estremamente delicate. e vanno maneggiate con cura.

### Informazioni su questa attività

La seguente immagine indica la posizione dell'unità SSD 1 e fornisce una rappresentazione visiva della procedura di installazione.



### Procedura

1. Allineare la tacca sull'unità SSD 1 con la linguetta sullo slot dell'unità stessa.
2. Far scorrere delicatamente l'unità SSD 1 nel relativo slot.
3. Far scorrere la staffa termica dell'unità SSD nel perno di allineamento sulla scheda di sistema.
4. Allineare il foro per la vite sulla staffa termica dell'unità SSD con quello sulla scheda di sistema.
5. Ricollocare la vite (M2x2) che fissa la staffa termica dell'unità SSD e l'unità stessa alla scheda di sistema.

### Fasi successive

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

## Rimozione dell'unità SSD 2

### Prerequisiti

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

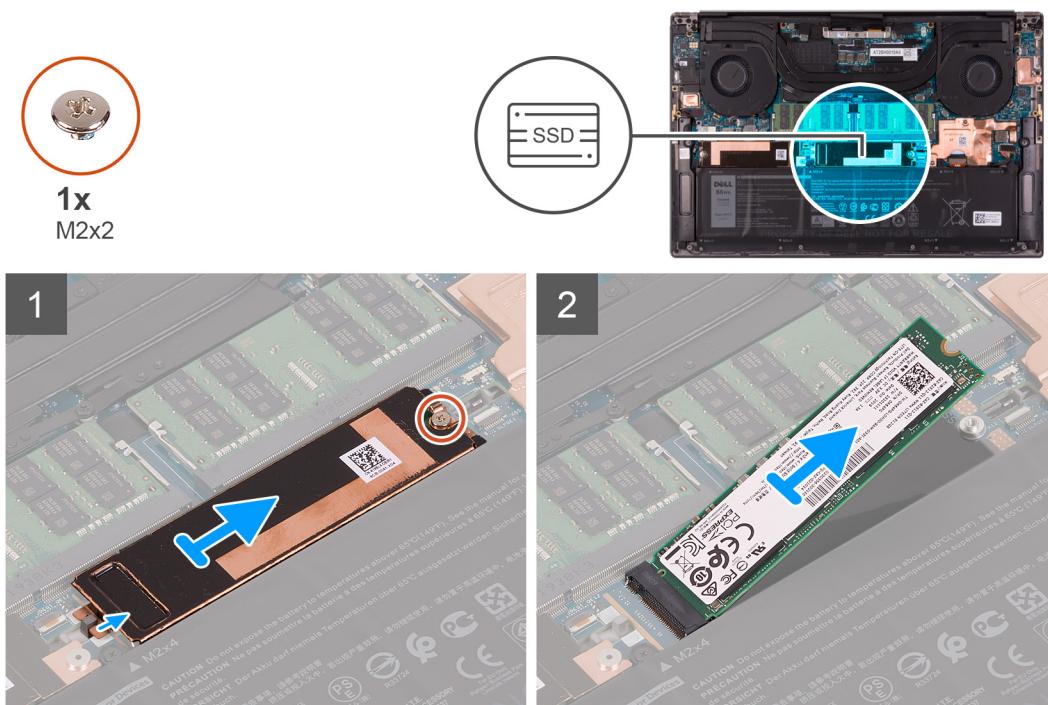
**⚠️ ATTENZIONE: Le unità SSD sono estremamente delicate. e vanno maneggiate con cura.**

**⚠️ ATTENZIONE: Per evitare la perdita di dati, non rimuovere l'unità SSD quando il computer è acceso o in stato di sospensione.**

2. Rimuovere il [coperchio della base](#).

### Informazioni su questa attività

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



### Procedura

1. Rimuovere la vite (M2x2) che fissa la staffa termica dell'unità SSD e l'unità SSD 2 alla scheda di sistema.
2. Far scorrere la staffa termica dell'unità SSD dal perno di allineamento e sollevarla dalla scheda di sistema.
3. Far scivolare e rimuovere l'unità SSD 2 dal relativo slot.

## Installazione dell'unità SSD 2

### Prerequisiti

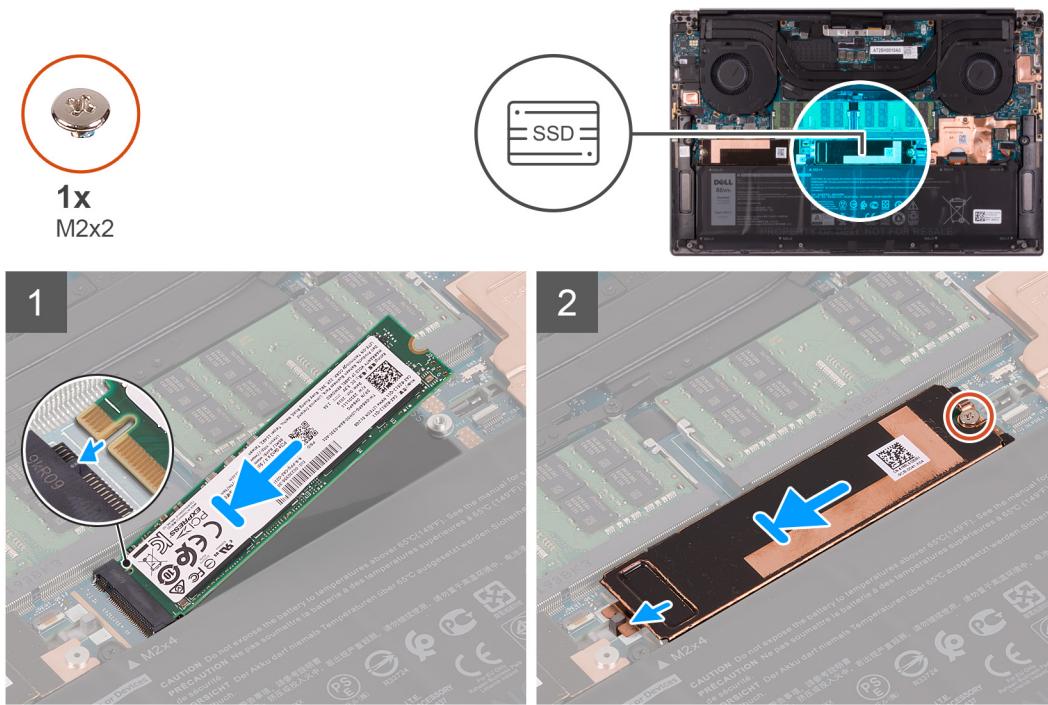
Se si sta sostituendo un componente, rimuovere quello esistente prima di eseguire la procedura di installazione.

**ATTENZIONE:** Le unità a stato solido sono estremamente delicate. e vanno maneggiate con cura.

**N.B.:** Il computer supporta 2 slot per unità SSD. L'unità SSD-1 è lo slot principale e la SSD-2 è lo slot secondario. Se si sta installando una sola unità SSD, installare l'unità sullo slot principale. Installare la seconda unità SSD, se disponibile, nello slot SSD-2.

### Informazioni su questa attività

La seguente immagine indica la posizione dell'unità SSD 2 e fornisce una rappresentazione visiva della procedura di installazione.



### Procedura

1. Allineare la tacca sull'unità SSD 2 con la linguetta sullo slot dell'unità stessa.
2. Far scorrere delicatamente l'unità SSD 2 nel relativo slot.
3. Allineare la staffa termica dell'unità SSD con il piedino di allineamento e allineare il foro della vite sulla staffa termica dell'unità SSD con quello sulla scheda di sistema.
4. Ricollocare la vite (M2x2) che fissa la staffa termica dell'unità SSD e l'unità stessa alla scheda di sistema.

### Fasi successive

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

## Installazione dell'unità SSD M.2 2230

### Prerequisiti

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

### Informazioni su questa attività

Il computer supporta due fattori di forma per le unità SSD.

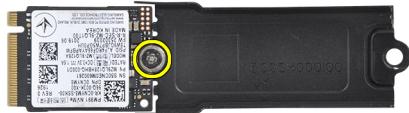
- M.2 2230
- M.2 2280

Se si sta sostituendo l'unità SSD M.2 2280 con un'unità SSD M.2 2230, le immagini seguenti indicano come installare la staffa nella scheda 2230 prima di installare l'unità 2230 nel computer.

1. Con il lato stampato dell'unità SSD rivolto verso l'alto, allineare il foro della vite sull'unità SSD M.2 2230 con il foro della vite sulla staffa M.2.



2. Fissare l'unità SSD M.2 2230 alla staffa con una vite M2x2.



3. Per installare la scheda dell'unità SSD M.2 2230 sulla scheda dell'unità SSD slot1, consultare [Installazione del unità SSD-1](#). Per installare la scheda dell'unità SSD M.2 2230 sulla scheda dell'unità SSD slot2, consultare [Installazione del unità SSD-2](#).

## Ventole

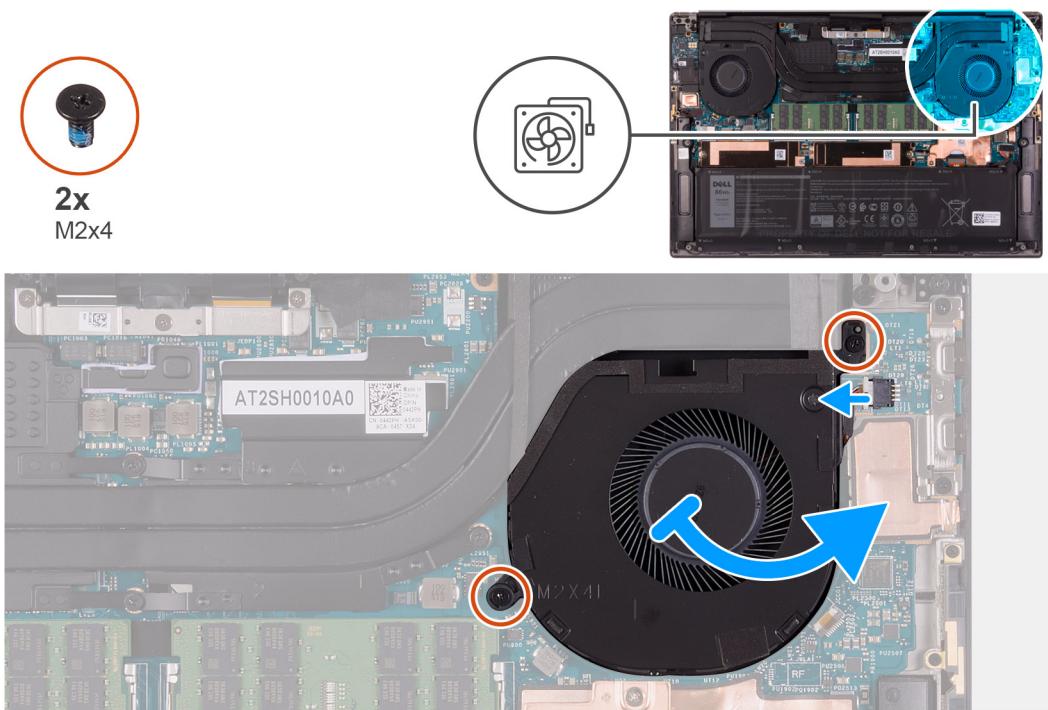
### Rimozione della ventola sinistra

#### Prerequisiti

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

#### Informazioni su questa attività

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



### Procedura

1. Scollegare il cavo della ventola dalla scheda di sistema.
2. Rimuovere le 2 viti (M2x4) che fissano la ventola alla scheda di sistema e al gruppo poggiapolsi e tastiera.
3. Estrarre la ventola dal dissipatore di calore e sollevarla dal gruppo poggiapolsi e tastiera.

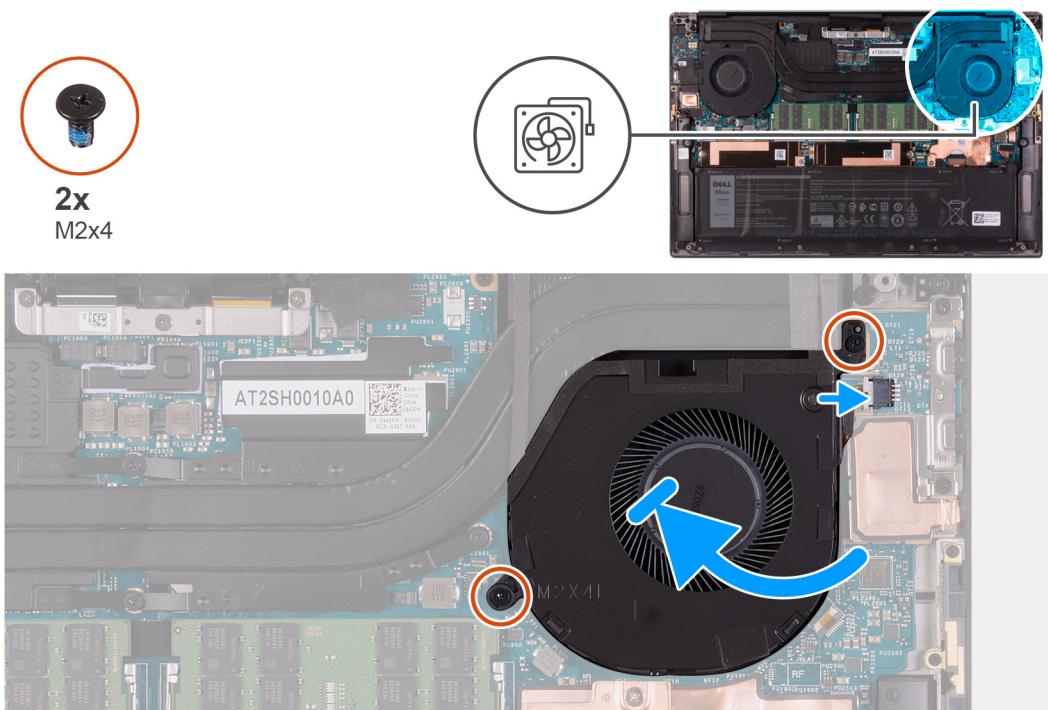
## Installazione della ventola sinistra

### Prerequisiti

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

### Informazioni su questa attività

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



### Procedura

1. Collegare il cavo della ventola alla scheda di sistema.
2. Far scorrere la ventola sotto il dissipatore di calore e allineare i fori per le viti sulla ventola con quelli sulla scheda di sistema e sul gruppo poggiapolsi e tastiera.
3. Ricollocare le 2 viti (M2x4) che fissano la ventola alla scheda di sistema e al gruppo poggiapolsi e tastiera.

### Fasi successive

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

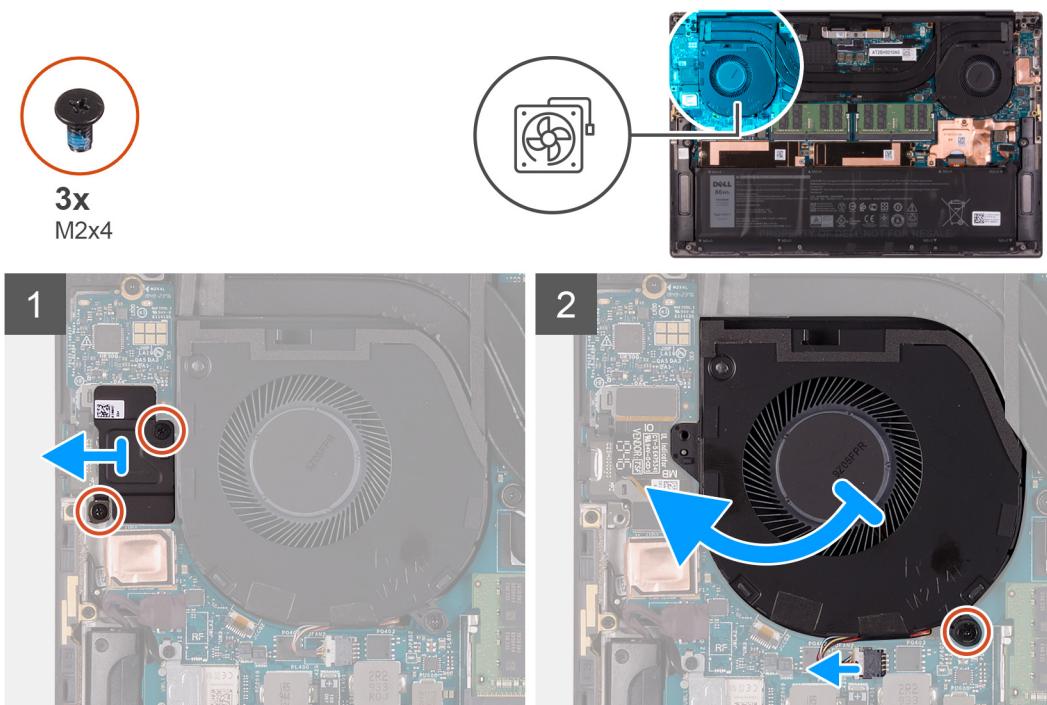
## Rimozione della ventola destra

### Prerequisiti

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

### Informazioni su questa attività

Le seguenti figure indicano la posizione della ventola destra e forniscono una rappresentazione visiva della procedura di rimozione.



### Procedura

1. Rimuovere le due viti (M2x4) che fissano la protezione della scheda di I/O alla ventola e al gruppo del poggiapolsi e tastiera.
2. Sollevare la protezione della scheda I/O dalla scheda di sistema.
3. Rimuovere la vite (M2x4) che fissa la ventola alla scheda di sistema.
4. Scollegare il cavo della ventola dalla scheda di sistema.
5. Estrarre la ventola dal dissipatore di calore e sollevarla dal gruppo del poggiapolsi e tastiera.

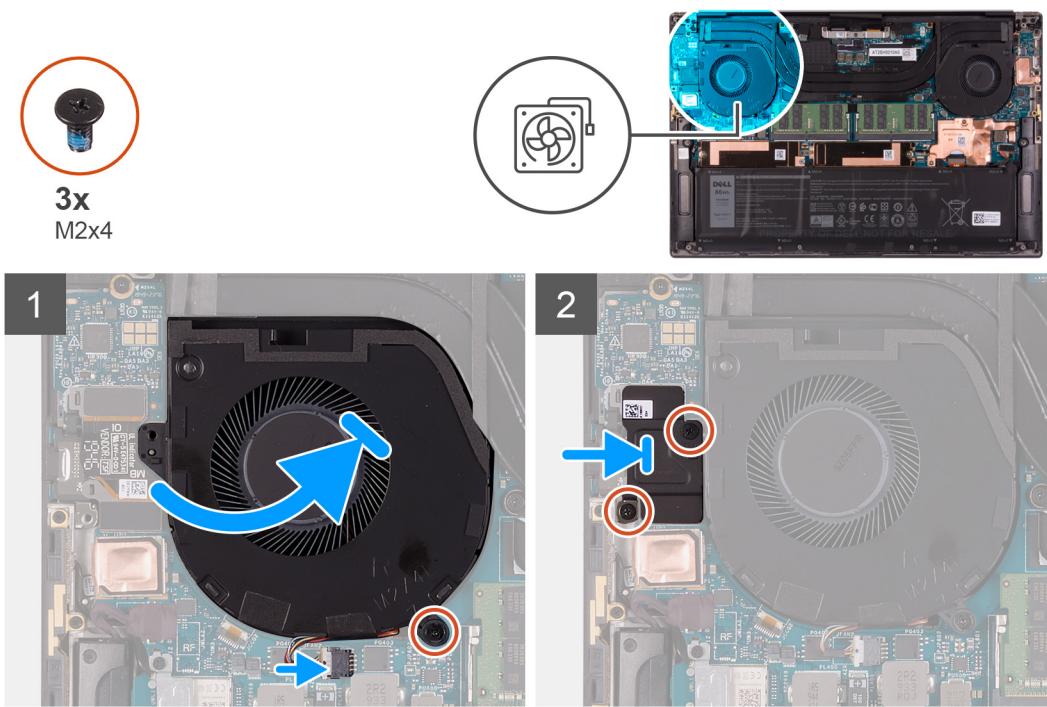
## Installazione della ventola destra

### Prerequisiti

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

### Informazioni su questa attività

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



#### Procedura

1. Far scorrere la ventola sotto il dissipatore di calore e allineare il foro della vite sulla ventola con il foro per la vite sul gruppo del poggiapolsi e tastiera.
2. Ricollocare la vite (M2x4) che fissa la ventola alla scheda di sistema.
3. Collegare il cavo della ventola alla scheda di sistema.
4. Allineare i fori della vite sulla protezione della scheda I/O con quelli sulla ventola e sulla scheda di sistema.
5. Ricollocare le due viti (M2x4) che fissano la protezione della scheda di I/O alla ventola e al gruppo del poggiapolsi e tastiera.

#### Fasi successive

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

## Dissipatore di calore

### Rimozione del dissipatore di calore

#### Prerequisiti

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

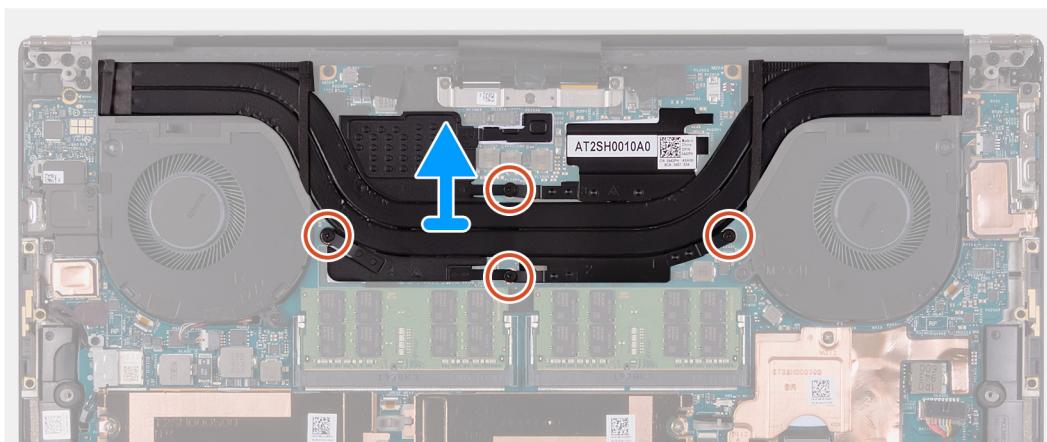
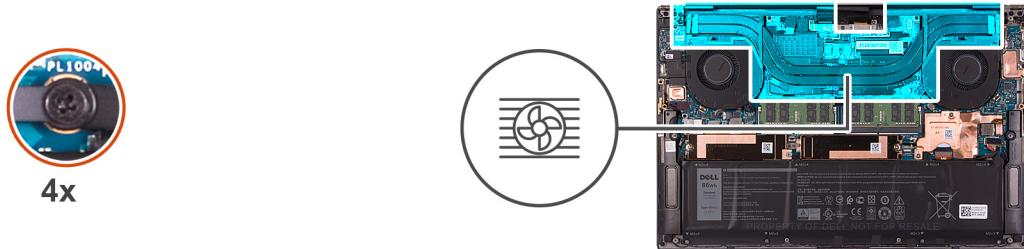
**ATTENZIONE:** Per garantire il massimo raffreddamento del processore, non toccare le aree di trasferimento di calore sul dissipatore di calore. Il sebo della pelle può ridurre la capacità di trasferimento di calore della pasta termoconduttiva.

**N.B.:** Il dissipatore di calore può surriscaldarsi durante il normale funzionamento. Fornire al dissipatore di calore tempo sufficiente per raffreddarsi prima di toccarlo.

2. Rimuovere il [coperchio della base](#).

#### Informazioni su questa attività

La seguente immagine indica la posizione del dissipatore di calore e fornisce una rappresentazione visiva della procedura di rimozione.



### Procedura

1. Allentare le quattro viti di fissaggio che fissano il dissipatore di calore alla scheda di sistema nell'ordine inverso indicato sul dissipatore.
2. Sollevare il dissipatore di calore dalla scheda di sistema.

## Installazione del dissipatore di calore

### Prerequisiti

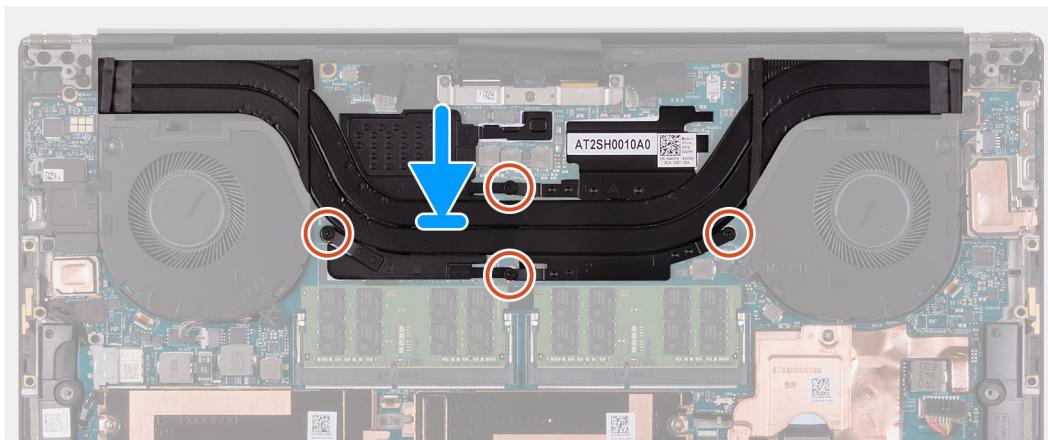
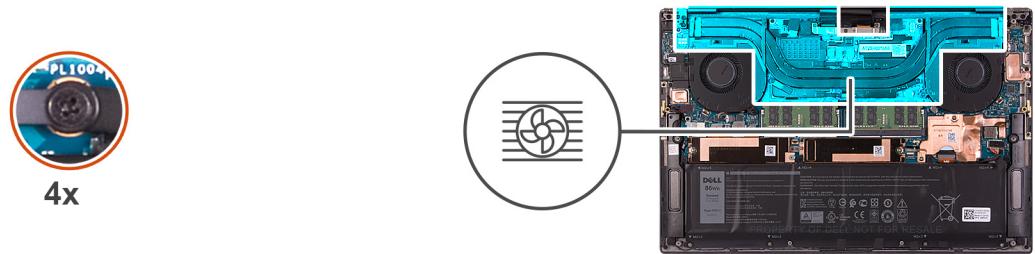
Se si sta sostituendo un componente, rimuovere quello esistente prima di eseguire la procedura di installazione.

**ATTENZIONE:** L'allineamento non corretto del dissipatore di calore può provocare danni alla scheda di sistema e al processore.

**N.B.:** In caso di ricollocamento della scheda di sistema o del dissipatore di calore, utilizzare il cuscinetto o la pasta termica forniti nel kit per garantire la condutività termica.

### Informazioni su questa attività

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



### Procedura

1. Allineare i fori della vite sul dissipatore di calore a quelli sulla scheda di sistema.
2. Serrare le quattro viti di fissaggio che fissano il dissipatore di calore alla scheda di sistema rispettando la sequenza indicata sul dissipatore.

### Fasi successive

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

## Altoparlanti

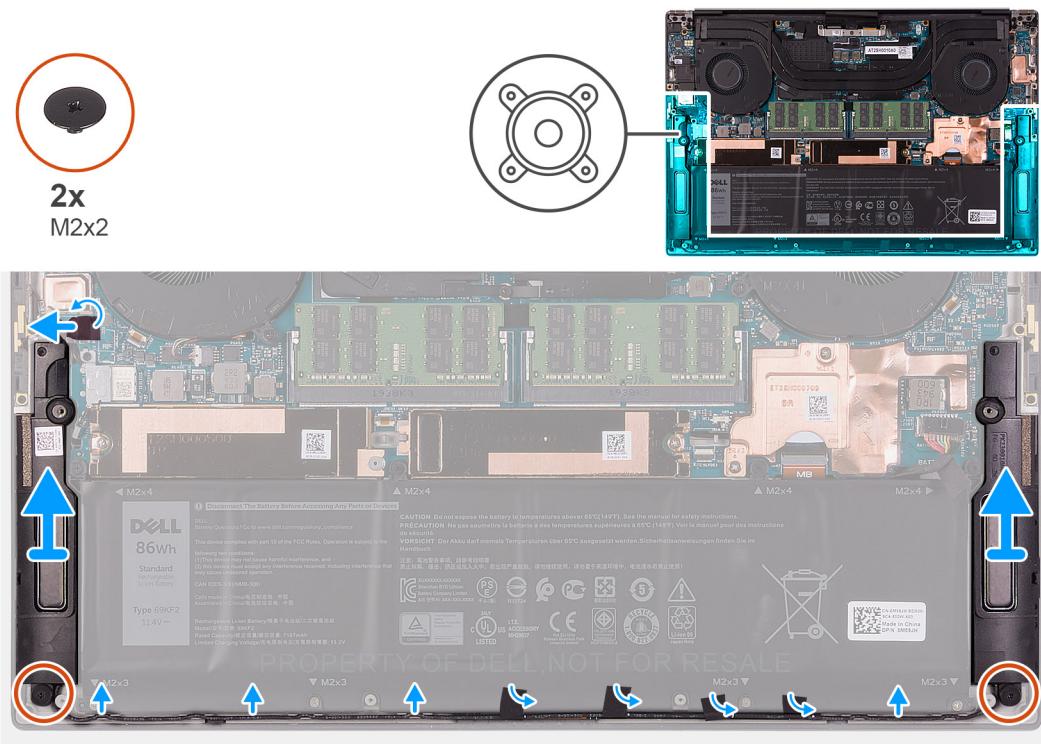
### Rimozione degli altoparlanti

#### Prerequisiti

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

#### Informazioni su questa attività

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



## Procedura

1. Staccare il nastro e scollegare il cavo dell'altoparlante dalla scheda di sistema.
2. Staccare i nastri che fissano il cavo degli altoparlanti alla batteria.
3. Rimuovere le due viti (M2x2) che fissano gli altoparlanti al gruppo del poggiapolsi e tastiera.
4. Prendere nota dell'instradamento del cavo dell'altoparlante e rimuoverlo dalle guide di instradamento sul gruppo del poggiapolsi e tastiera.
5. Sollevare gli altoparlanti, assieme al relativo cavo, dal gruppo del poggiapolsi e tastiera.

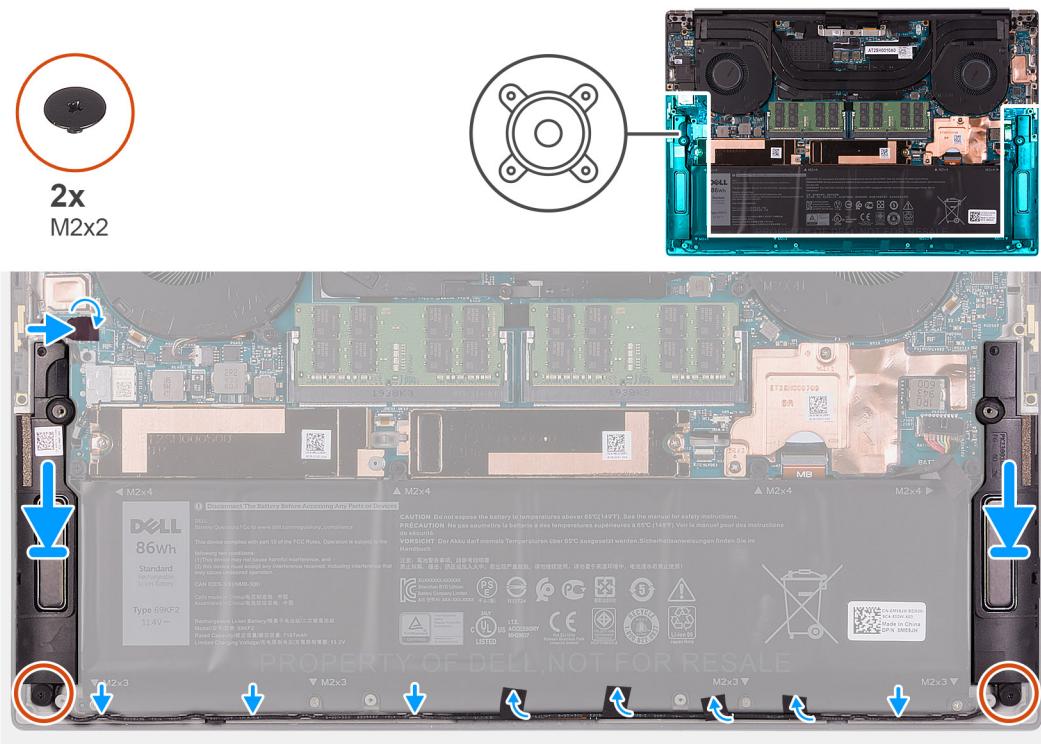
## Installazione degli altoparlanti

### Prerequisiti

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

### Informazioni su questa attività

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



## Procedura

- Utilizzando i supporti di allineamento e i gommini, collocare gli altoparlanti negli slot sul gruppo di poggiapolsi e tastiera.
- Indirizzare il cavo dell'altoparlante attraverso le guide di instradamento sul gruppo del supporto per i polsi e tastiera.
- Attaccare i nastri che fissano il cavo degli altoparlanti alla batteria.
- Ricollocare le due viti (M2x2) che fissano gli altoparlanti al gruppo del poggiapolsi e tastiera.
- Collegare il cavo dell'altoparlante alla scheda di sistema e far aderire il nastro che fissa il cavo alla scheda di sistema.

## Fasi successive

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

# Scheda di I/O

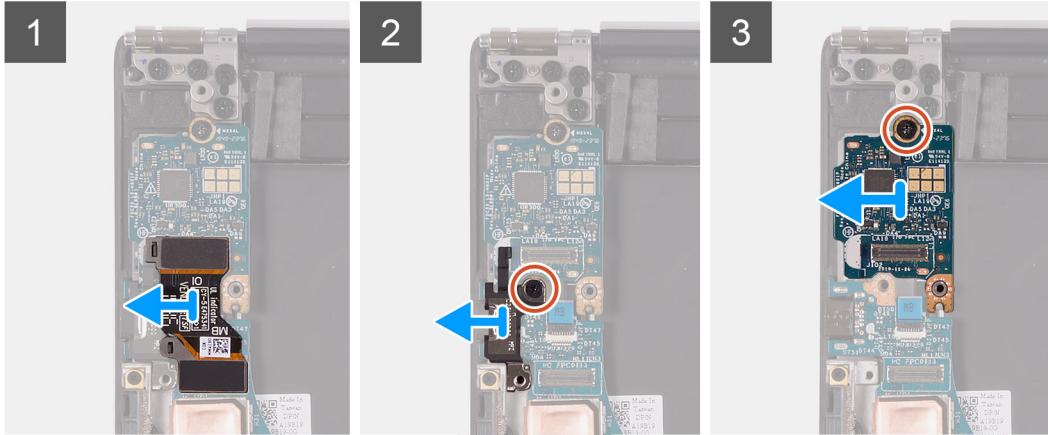
## Rimozione della scheda di I/O

### Prerequisiti

- Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
- Rimuovere il [coperchio della base](#).
- Rimuovere la [ventola destra](#).

### Informazioni su questa attività

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



### Procedura

1. Scollegare il cavo della scheda di I/O dalla scheda di sistema e dalla scheda di I/O.
2. Scollegare il cavo della scheda di I/O dalla scheda di sistema.
3. Rimuovere le due viti (M2.4) che fissano la staffa della porta USB Type-C alla scheda di sistema, quindi sollevare la staffa dalla scheda di I/O.
4. Sollevare la scheda di I/O dal gruppo del poggiapolsi e tastiera.

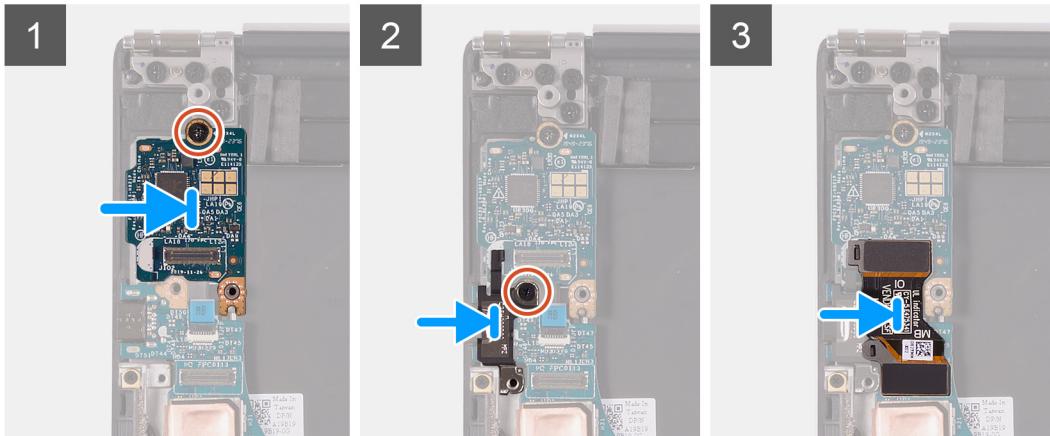
## Installazione della scheda di I/O

### Prerequisiti

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

### Informazioni su questa attività

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



### Procedura

1. Posizionare la scheda di I/O sul gruppo poggiapolsi e tastiera.
  2. Allineare il foro per la vite presente sulla staffa della porta USB di tipo C al foro per la vite collocato sulla scheda di sistema.
  3. Collegare le due viti (M2x4) che fissano la staffa della porta USB Type-C alla scheda di sistema.
- i | N.B.:** Accertarsi di collegare il lato contrassegnato come I/O del cavo della scheda di I/O alla scheda figlia I/O e il lato MB alla scheda di sistema.
4. Collegare il cavo della scheda di I/O alla scheda di sistema e alla scheda di I/O.

### Fasi successive

1. Installare la [ventola destra](#).
2. Installare il [coperchio della base](#).
3. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

## Gruppo del display

### Rimozione del gruppo del display

#### Prerequisiti

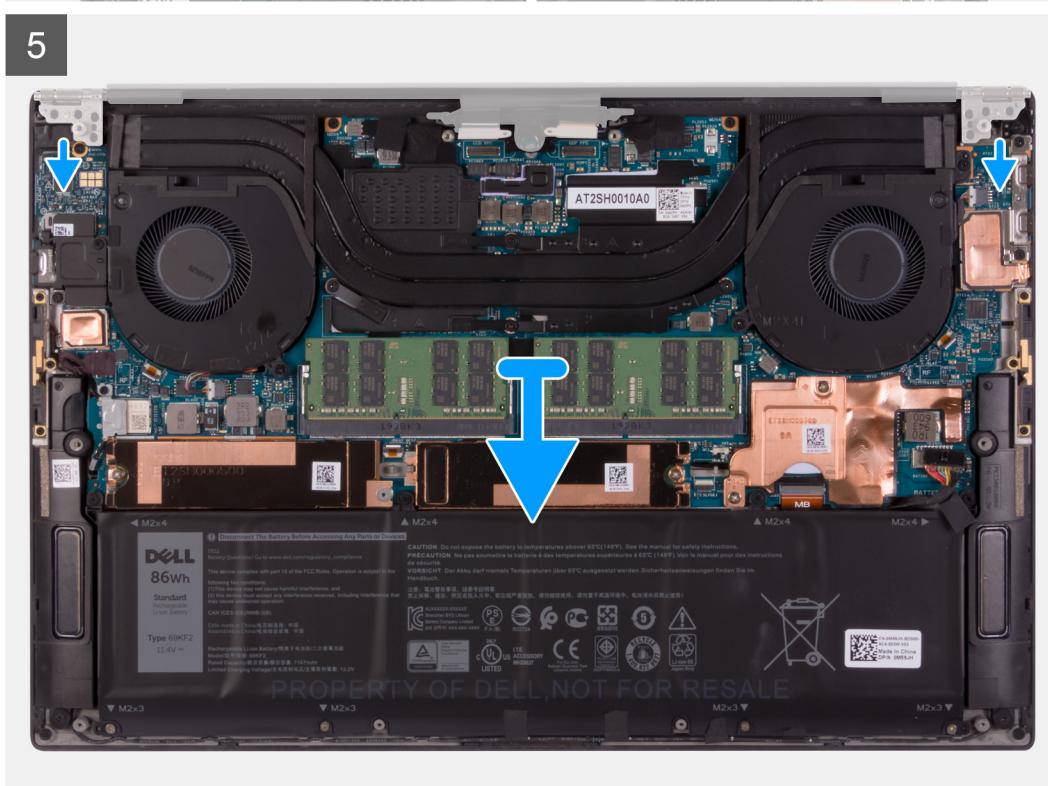
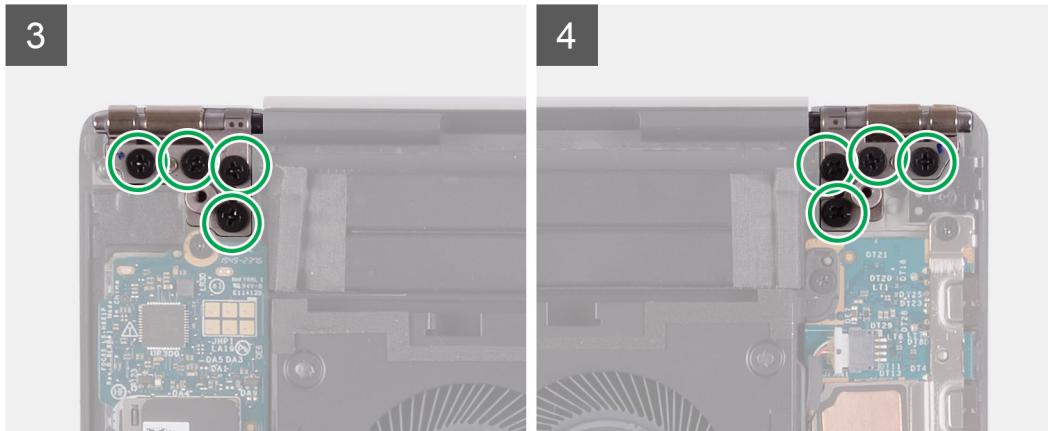
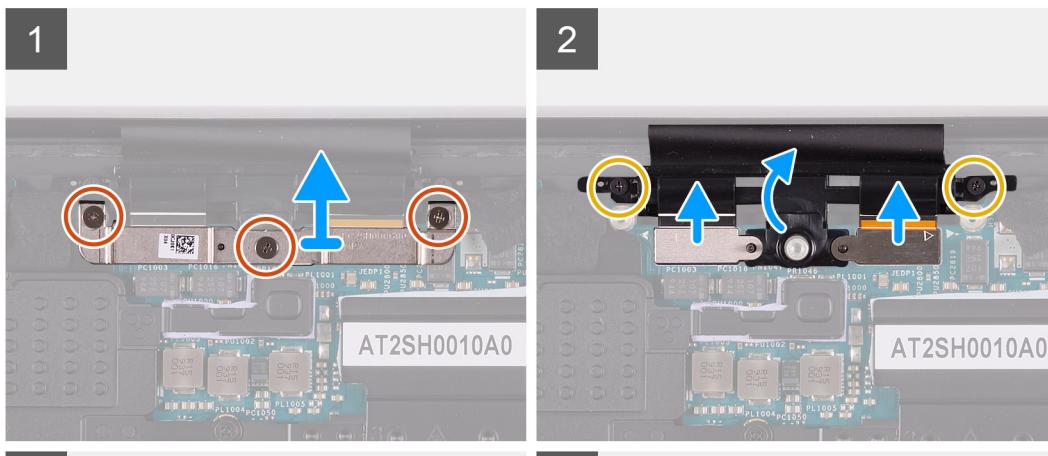
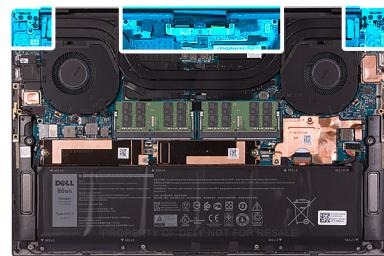
1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere il [coperchio della base](#).

#### Informazioni su questa attività

La figura seguente indica la posizione del cavo e delle cerniere del gruppo del display e fornisce una rappresentazione visiva della procedura di rimozione.



**3x** M1.6x3    **2x** M1.6x3    **8x** M2.5x5.5



## Procedura

1. Allentare le tre viti di fissaggio che fissano la staffa del cavo del gruppo del display alla scheda di sistema.
2. Sollevare la staffa del cavo del gruppo del display dalla scheda di sistema.
3. Rimuovere le tre viti (M1.6x3) che fissano il contenitore del cavo del gruppo del display al gruppo poggiapolsi e tastiera.
4. Scollegare il cavo del touch-screen e il cavo della fotocamera.
5. Ricollocare le otto viti (M2.5x5.5) che fissano le cerniere sinistra e destra del display al gruppo del poggiapolsi e tastiera.
6. Rimuovere il gruppo del poggiapolsi e tastiera dal gruppo del display.
7. Dopo aver eseguito tutti i passaggi precedenti, rimane solo il gruppo del display.



## Installazione del gruppo del display

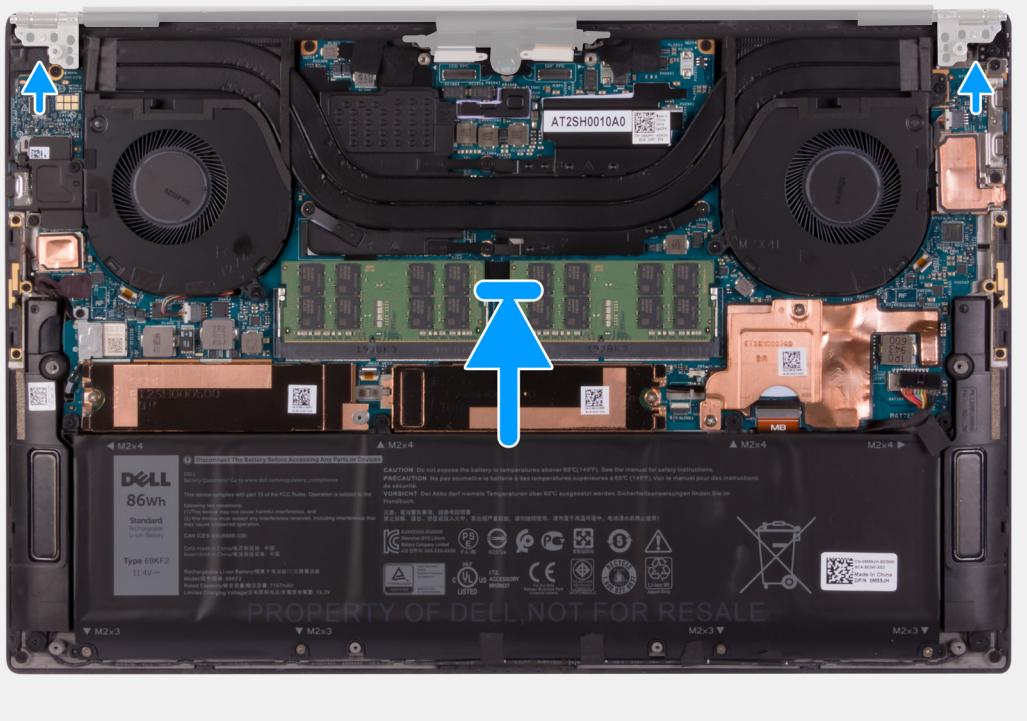
### Prerequisiti

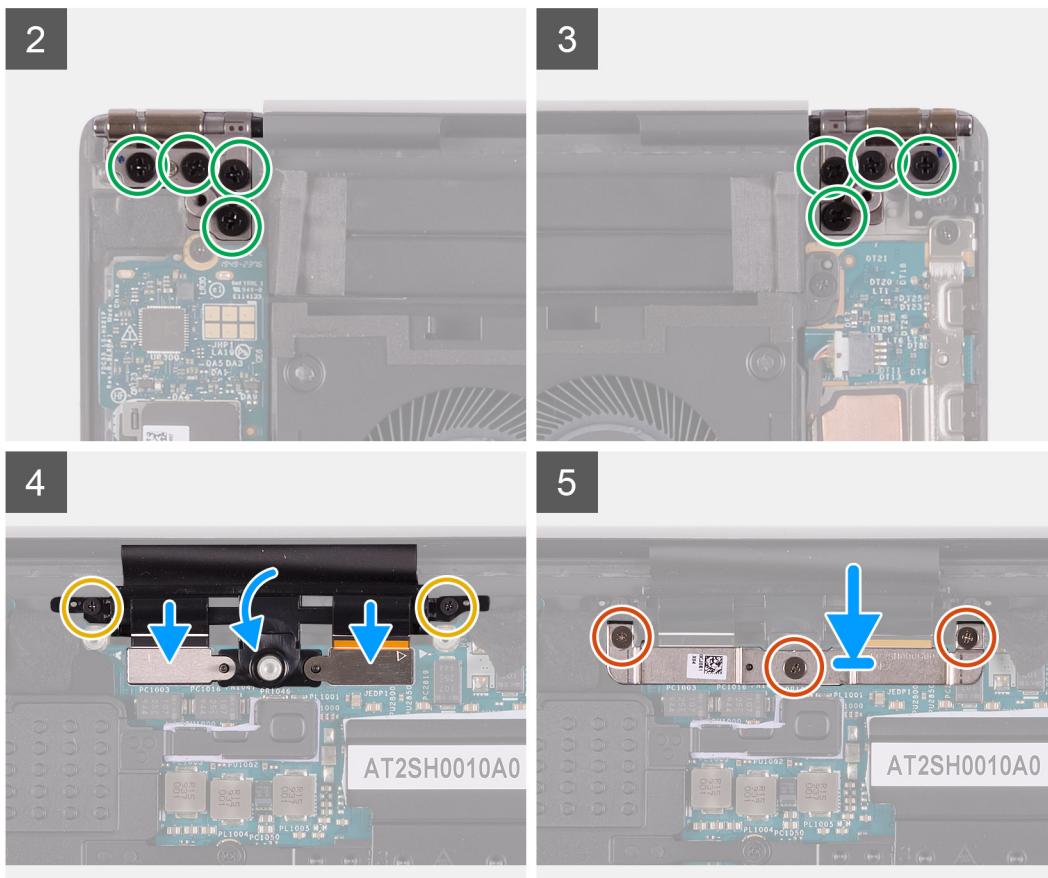
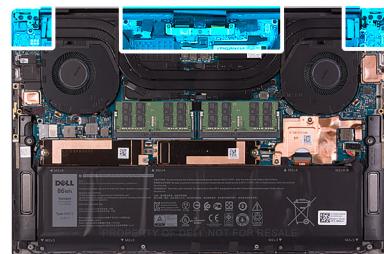
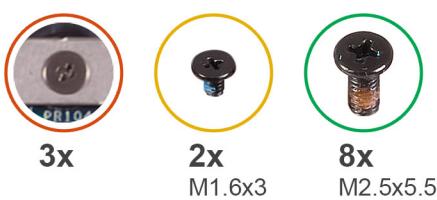
Se si sta sostituendo un componente, rimuovere quello esistente prima di eseguire la procedura di installazione.

### Informazioni su questa attività

La figura seguente indica la posizione del cavo e delle cerniere del gruppo del display e fornisce una rappresentazione visiva della procedura di installazione.

1





## Procedura

1. Far scorrere il gruppo del poggiapolsi e tastiera sotto le cerniere del gruppo del display.
2. Allineare i fori per le viti sul gruppo del poggiapolsi con quelli sulle cerniere sinistra e destra del gruppo del display.
3. Ricollocare le 4 (M2.5x5.5) e (M2.5x5.5) che fissano la cerniera sinistra alla scheda di sistema e al gruppo del poggiapolsi e tastiera.
4. Allineare i fori delle viti sul supporto dei cavi del gruppo del display ai fori sul gruppo del poggiapolsi e tastiera.
5. Collegare il cavo del touch-screen e il cavo della fotocamera al cavo del gruppo del display.
6. Ricollocare le 2 viti (M1.6x3) che fissano il contenitore del cavo del gruppo del display al gruppo del poggiapolsi e tastiera.
7. **N.B.:** Applicare una leggera torsione quando si serrano le 2 viti (M1.6x3) per evitare di danneggiare i filetti delle viti.
8. Allineare i fori della vite sulla staffa del cavo del gruppo del display a quelli sulla scheda di sistema.
9. Allentare le tre viti di fissaggio che fissano la staffa del cavo del gruppo del display alla scheda di sistema.

## Fasi successive

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

# Scheda di sistema

## Rimozione della scheda di sistema

### Prerequisiti

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

**i** **N.B.:** Prima di scollegare i cavi dalla scheda di sistema, prendere nota dell'ubicazione dei connettori, così da poterli ricollegare correttamente dopo aver ricollocato la scheda di sistema.

**i** **N.B.:** Il codice di matricola del computer è integrato sulla scheda di sistema. È necessario immettere il codice di matricola nel programma di configurazione del BIOS dopo aver ricollocato la scheda di sistema.

**i** **N.B.:** Il ricollocazione della scheda di sistema annulla eventuali modifiche apportate al BIOS mediante il programma di configurazione del BIOS. È necessario apportare nuovamente le modifiche desiderate dopo aver ricollocato la scheda di sistema.

**i** **N.B.:** Dopo che il computer viene riasssemblato e acceso, richiede la reimpostazione dell'orologio in tempo reale (RTC). Quando si verifica un ciclo di reimpostazione RTC, il computer si riavvia più volte e viene visualizzato un messaggio di errore: "Time of day not set". Entrare nel BIOS quando viene visualizzato questo errore e impostare la data e l'ora sul computer per ripristinare la normale funzionalità.

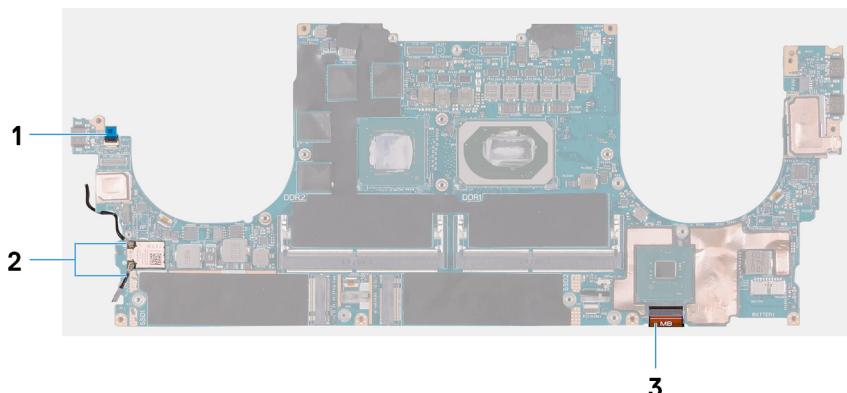
2. Rimuovere il [coperchio della base](#).
3. Rimuovere la [batteria](#).
4. Rimuovere gli [altoparlanti](#).
5. Rimuovere la [memoria](#).
6. Rimuovere l'[SSD-1](#).
7. Rimuovere l'[SSD-2](#).
8. Rimuovere il [dissipatore di calore](#).

**i** **N.B.:** La scheda di sistema può essere rimossa e installata insieme al dissipatore di calore collegato. In questo modo si semplifica la procedura e si eviterà la rottura del collegamento termico tra scheda di sistema e dissipatore di calore.

9. Rimuovere la [ventola sinistra](#).
10. Rimuovere la [ventola destra](#).
11. Rimuovere la [scheda di I/O](#).

### Informazioni su questa attività

La seguente immagine mostra i connettori della scheda di sistema.

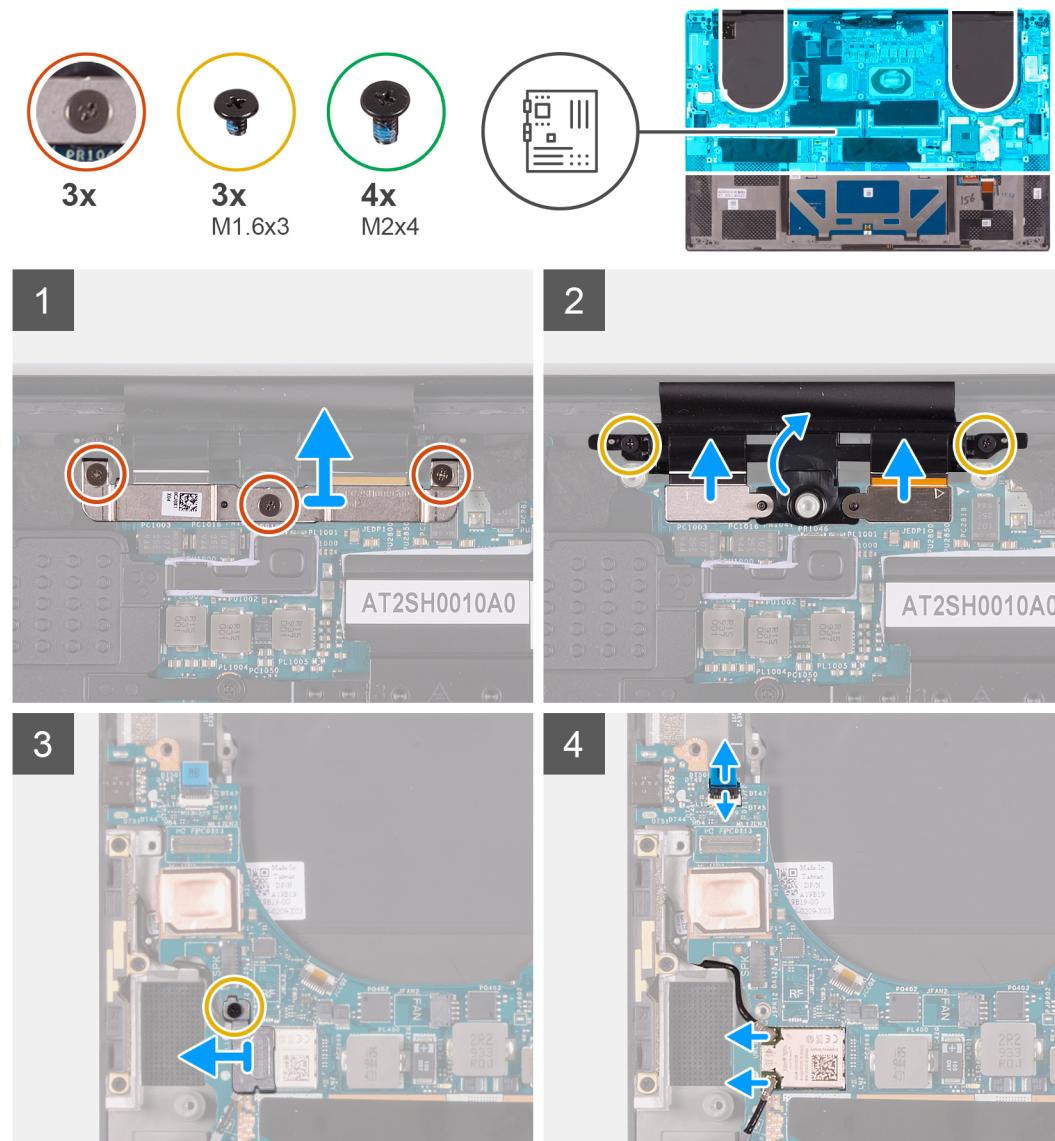


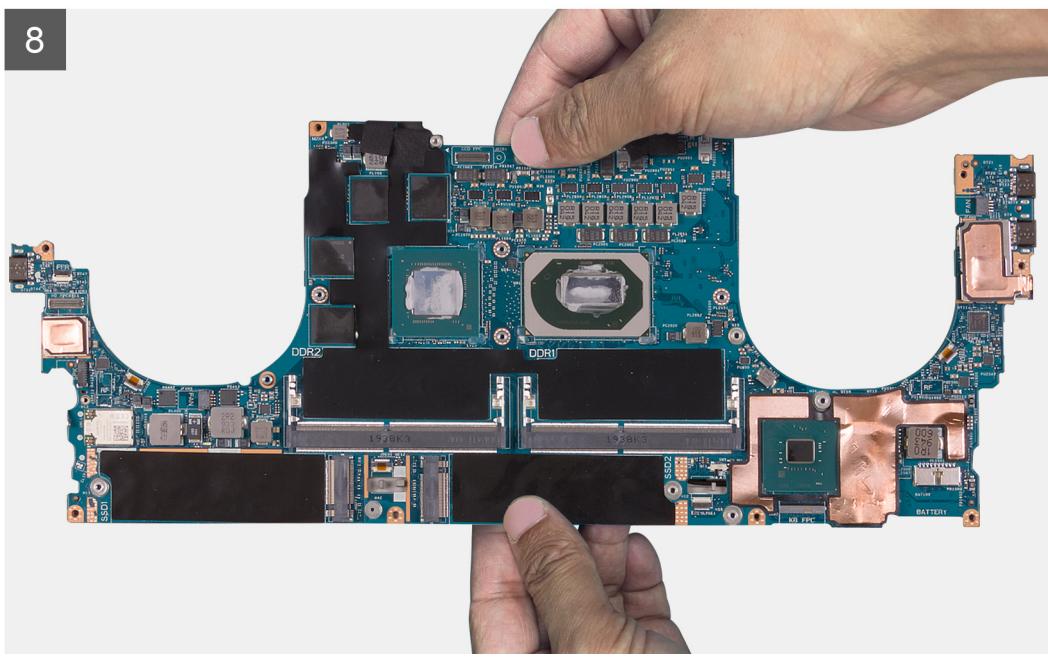
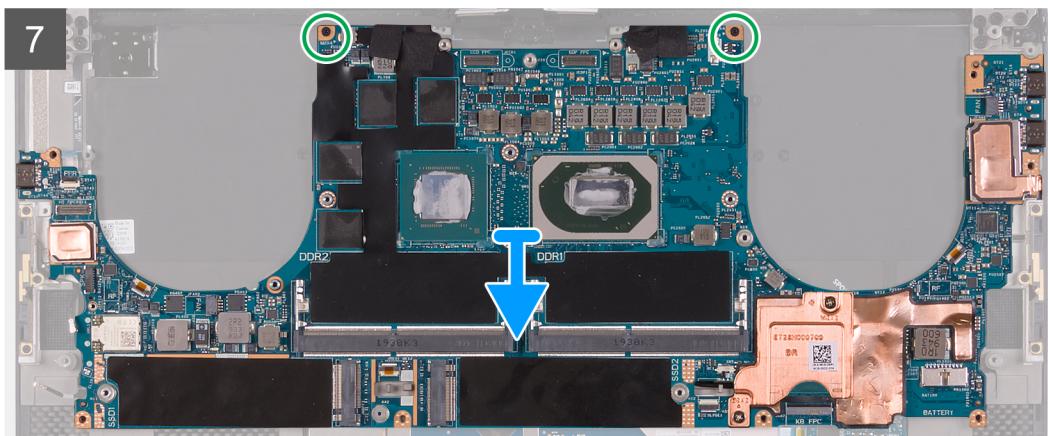
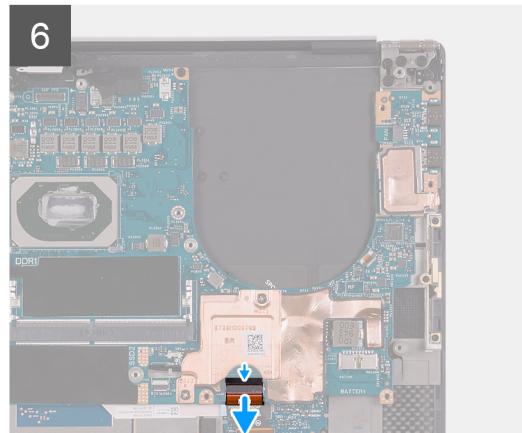
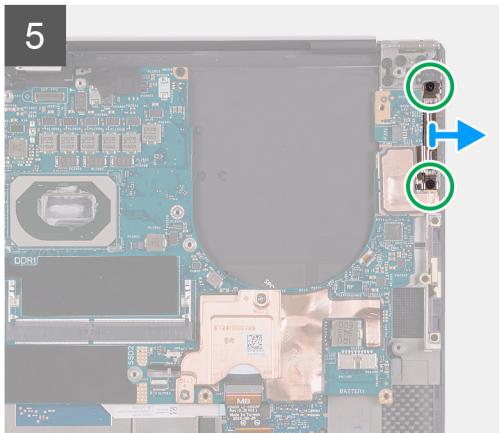
**Figura 1. Connettori della scheda di sistema**

1. Cavo della scheda del lettore di impronte digitali
2. Cavi dell'antenna

### 3. Cavo della scheda dei comandi della tastiera

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





### Procedura

1. Serrare le tre viti di fissaggio che fissano la staffa del cavo del gruppo del display alla scheda di sistema.
2. Sollevare la staffa del cavo del gruppo del display dalla scheda di sistema.
3. Rimuovere le tre viti (M1.6x3) che fissano il contenitore del cavo del gruppo del display al gruppo poggiapolsi e tastiera.
4. Scollegare il cavo del touch-screen e il cavo della fotocamera.
5. Rimuovere la vite (M1.6x3) che fissa la staffa della scheda senza fili alla scheda di sistema.
6. Utilizzando uno spudger di plastica, scollegare i cavi dell'antenna dalla scheda per reti senza fili.

7. Aprire il dispositivo di chiusura e scollegare il cavo della scheda del lettore di impronte digitali dalla scheda di sistema.
  8. Rimuovere le due viti (M2x4) che fissano la staffa USB Type-C al gruppo poggiapolsi e tastiera.
  9. Sollevare la staffa USB Type-C dal gruppo poggiapolsi e tastiera.
  10. Sollevare il dispositivo di chiusura e scollegare il cavo della scheda dei controlli della tastiera dalla scheda di sistema.
  11. Rimuovere le due viti (M2x4) che fissano la scheda di sistema al gruppo poggiapolsi e tastiera.
  12. Sollevare la scheda di sistema dal gruppo del poggiapolsi e tastiera.
- N.B.:** Quando si maneggia la scheda di sistema, tenerla saldamente in alto e in basso. NON tenere la scheda di sistema dalle aree sottili sui lati a sinistra e destra.

## Installazione della scheda di sistema

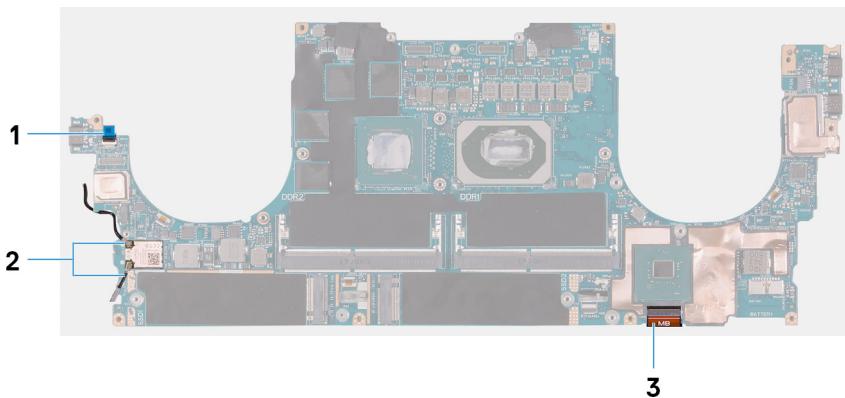
### Prerequisiti

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

- N.B.:** Il codice di matricola del computer è integrato sulla scheda di sistema. È necessario immettere il codice di matricola nel programma di configurazione del BIOS dopo aver ricollocato la scheda di sistema.
- N.B.:** Il ricollocazione della scheda di sistema annulla eventuali modifiche apportate al BIOS mediante il programma di configurazione del BIOS. È necessario apportare nuovamente le modifiche desiderate dopo aver ricollocato la scheda di sistema. Dopo che il computer viene riasssemblato e acceso, richiede la reimpostazione dell'orologio in tempo reale (RTC). Quando si verifica un ciclo di reimpostazione RTC, il computer si riavvia più volte e viene visualizzato un messaggio di errore: "Time of day not set". Entrare nel BIOS quando viene visualizzato questo errore e impostare la data e l'ora sul computer per ripristinare la normale funzionalità.

### Informazioni su questa attività

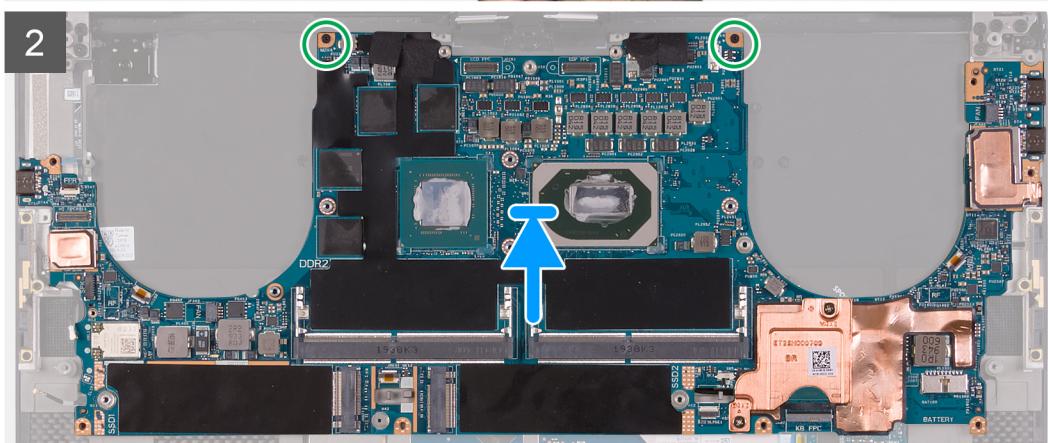
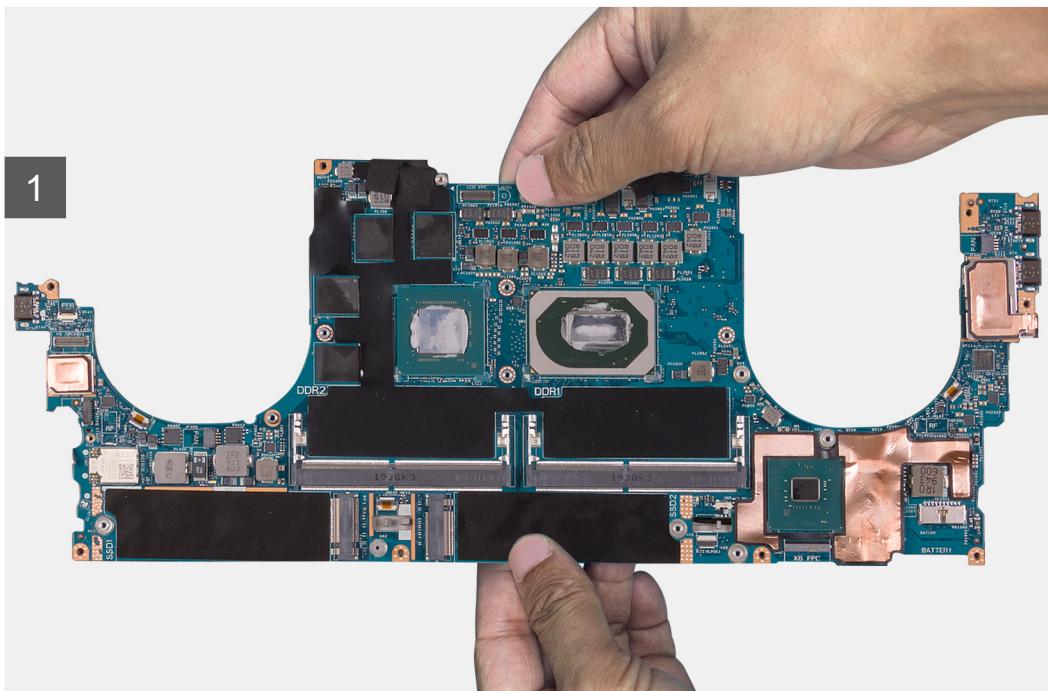
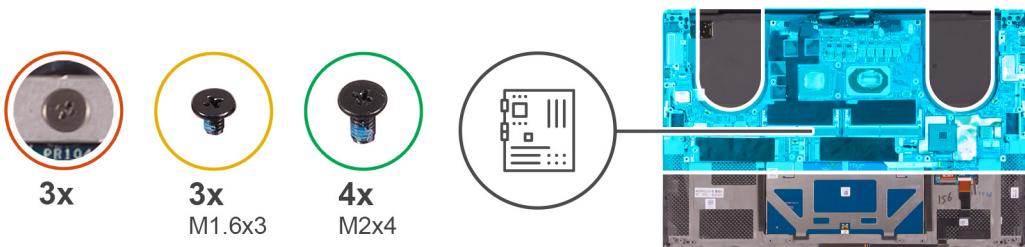
La seguente immagine mostra i connettori della scheda di sistema.

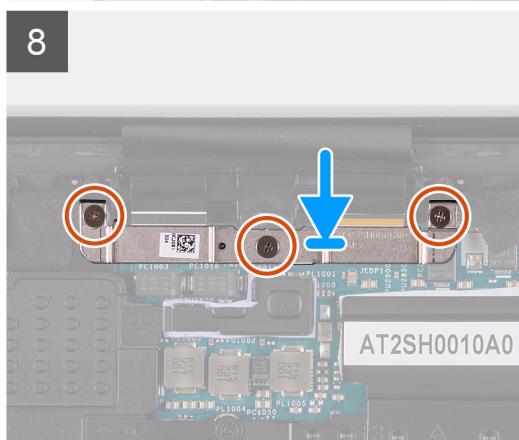
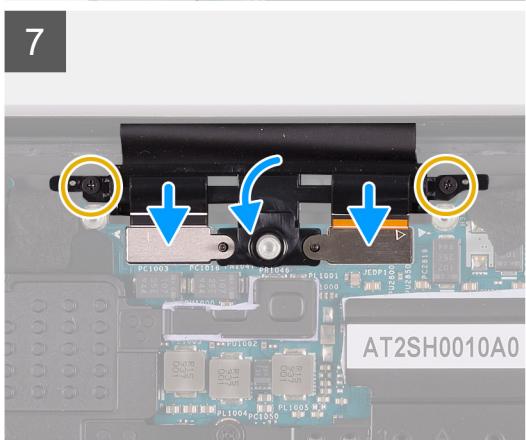
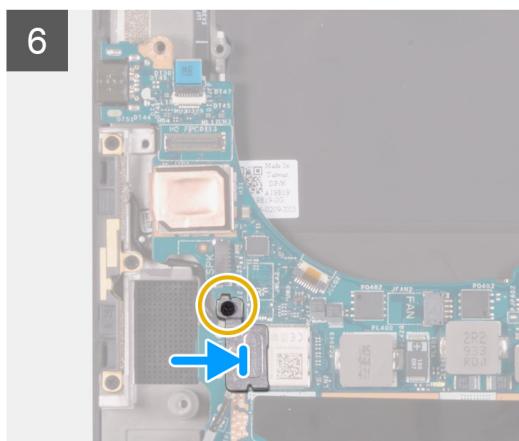
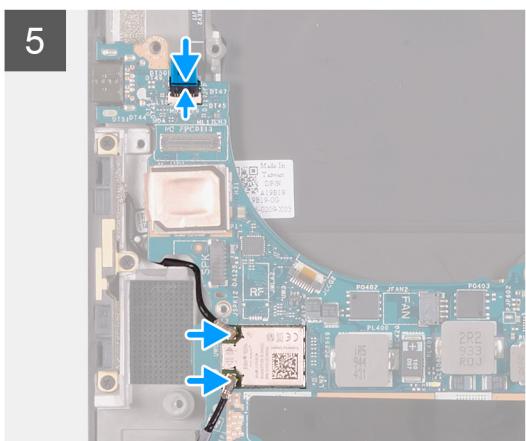
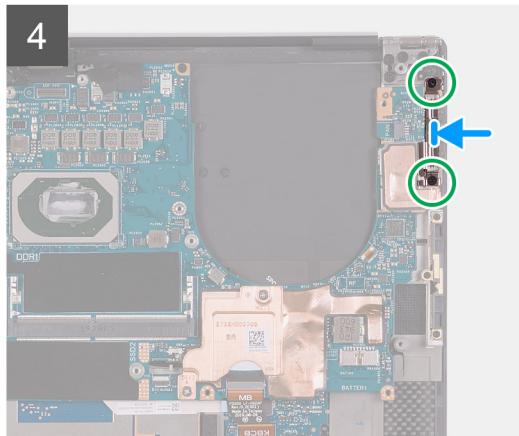
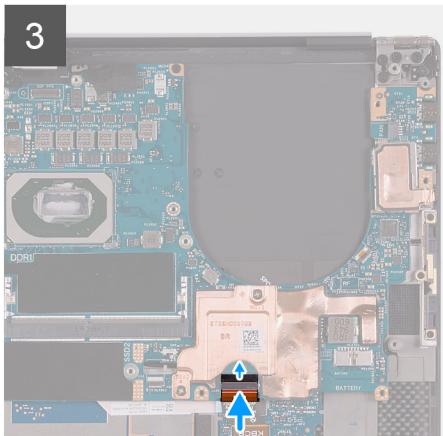


**Figura 2. Connettori della scheda di sistema**

1. Cavo della scheda del lettore di impronte digitali
2. Cavi dell'antenna
3. Cavo della scheda dei comandi della tastiera

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





## Procedura

1. Tenere saldamente la scheda di sistema sulle parti superiore e inferiore.
- ATTENZIONE: NON afferrare la scheda di sistema dai lati sinistro e destro perché si potrebbero causare danni.**
2. Allineare la scheda di sistema sul gruppo poggiapolsi e tastiera.
3. Allineare i fori delle viti sulla scheda di sistema ai fori sul gruppo del poggiapolsi e tastiera.
4. Ricollocare le due viti (M2x4) che fissano la scheda di sistema al gruppo del supporto per i polsi e tastiera.
5. Collegare il cavo della scheda del controller della tastiera alla scheda di sistema e premere il dispositivo di chiusura per fissare il cavo.
6. Allineare i fori per le viti sulla staffa Type-C ai fori presenti sul gruppo del poggiapolsi e tastiera.
7. Ricollocare le due viti (M2x4) che fissano la staffa Type-C al gruppo del poggiapolsi e tastiera.
8. Collegare il cavo della scheda del lettore di impronte digitali alla scheda di sistema, quindi chiudere il dispositivo di chiusura per fissare il cavo.
9. Collegare il cavo dell'altoparlante destro alla scheda di sistema.

10. Collegare il cavo della tastiera alla scheda di sistema, quindi chiudere il dispositivo di chiusura per fissare il cavo.
11. Collegare i cavi dell'antenna alla scheda senza fili.
12. Allineare il foro della vite sulla staffa della scheda per reti senza fili al foro sulla scheda di sistema.
13. Ricollocare la vite (M1.6x3) che fissa la staffa della scheda senza fili alla scheda di sistema.
14. Collegare il cavo del touch-screen e il cavo della fotocamera al cavo del gruppo del display.
15. Ricollocare le 2 viti (M1.6x3) che fissano il contenitore del cavo del gruppo del display al gruppo del poggiapolsi e tastiera.
16. Collegare il cavo del touch-screen e il cavo della fotocamera al cavo del gruppo del display.
17. Allineare i fori della vite sulla staffa del cavo del gruppo del display a quelli sulla scheda di sistema.
18. Allentare le tre viti di fissaggio che fissano la staffa del cavo del gruppo del display alla scheda di sistema.

#### Fasi successive

1. Installare la [scheda di I/O](#).
2. Installare la [ventola destra](#).
3. Installare la [ventola sinistra](#).
4. Installare il [dissipatore di calore](#).
5. Installare l'[unità SSD-2](#).
6. Installare l'[unità SSD-1](#).
7. Installare la [memoria](#).
8. Installare la [batteria](#).
9. Installare gli [altoparlanti](#)
10. Installare il [coperchio della base](#).
11. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

## Cavo LED

### Rimozione del cavo LED

#### Prerequisiti

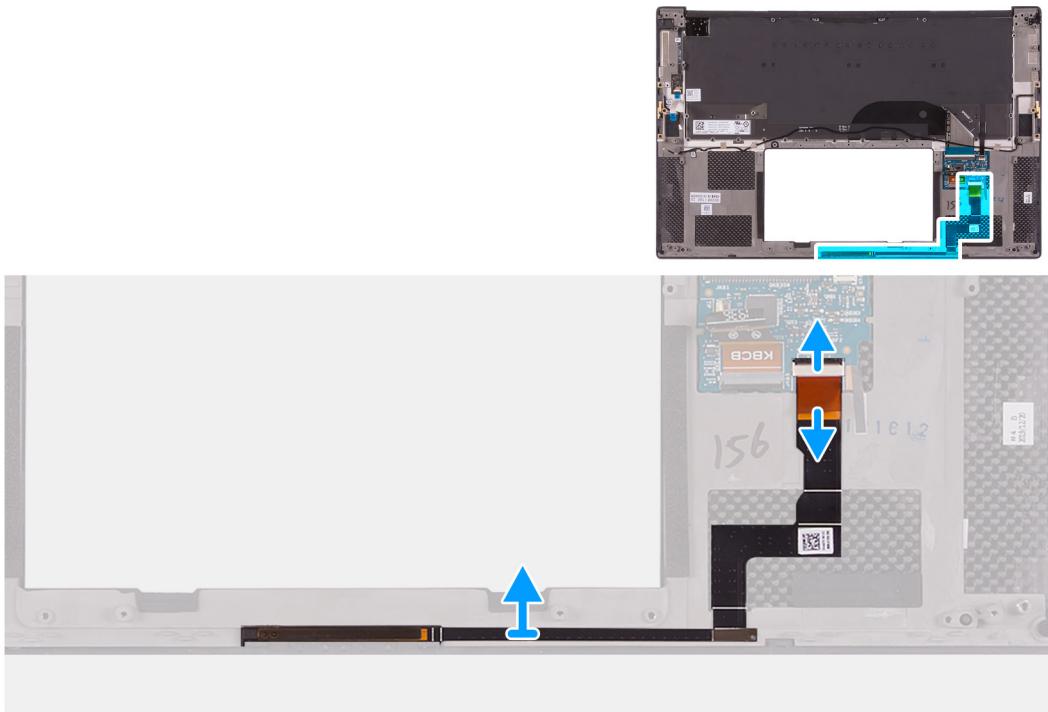
1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere il [coperchio della base](#).
3. Rimuovere la [batteria](#).
4. Rimuovere gli [altoparlanti](#).
5. Rimuovere la [memoria](#).
6. Rimuovere l'[unità SSD 1](#).
7. Rimuovere l'[unità SSD 2](#).
8. Rimuovere il [dissipatore di calore](#).

 **N.B.:** La scheda di sistema può essere rimossa e installata insieme al dissipatore di calore collegato. In questo modo si semplifica la procedura e si eviterà la rottura del collegamento termico tra scheda di sistema e dissipatore di calore.

9. Rimuovere la [ventola sinistra](#).
10. Rimuovere la [ventola destra](#).
11. Rimuovere la [scheda di I/O](#).
12. Rimuovere il [gruppo del display](#).
13. Rimuovere la [scheda di sistema](#).

#### Informazioni su questa attività

La seguente immagine indica la posizione del cavo LED e fornisce una rappresentazione visiva della procedura di rimozione.



Staccare il cavo LED dal gruppo del poggiapolsi e tastiera.

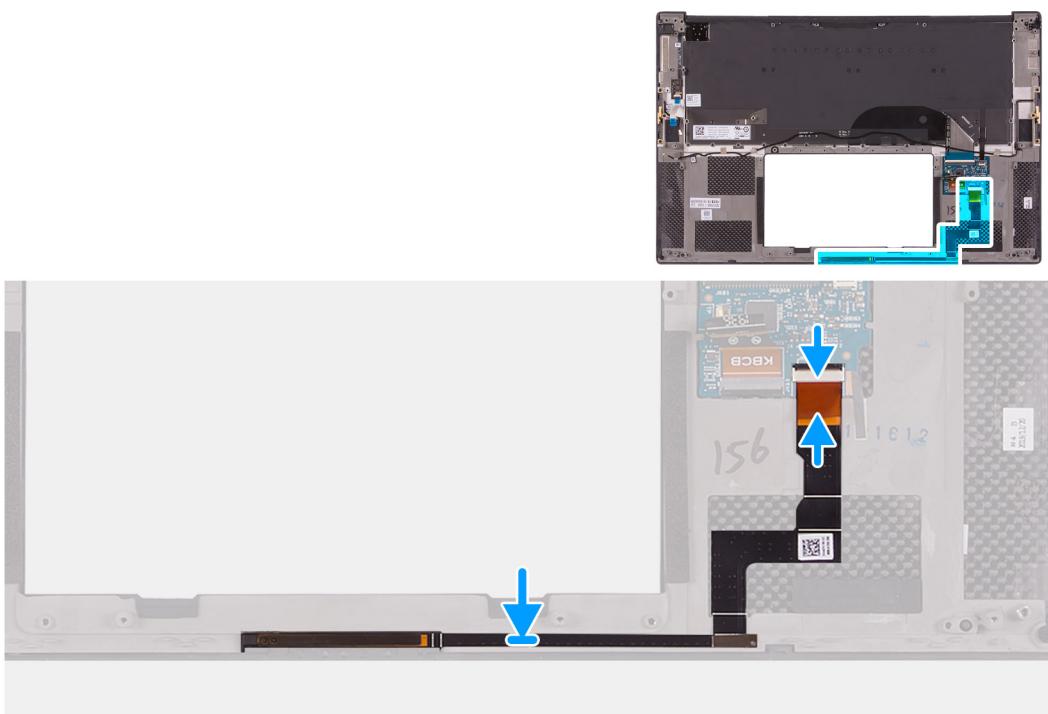
## Installazione del gruppo poggiapolsi e tastiera

### Prerequisiti

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

### Informazioni su questa attività

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



Collegare il cavo LED al gruppo del poggiapolsi e tastiera.

## Fasi successive

1. Installare la [scheda di sistema](#).
2. Installare il [gruppo del display](#).
3. Installare la [scheda di I/O](#).
4. Installare la [ventola sinistra](#).
5. Installare la [ventola destra](#).
6. Installare il [dissipatore di calore](#).
7. Installare l'[unità SSD 2](#).
8. Installare l'[unità SSD 1](#).
9. Installare la [memoria](#).
10. Installare la [batteria](#).
11. Installare gli [altoparlanti](#)
12. Installare il [coperchio della base](#).
13. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

# Gruppo di poggiapolsi e tastiera

## Rimozione del gruppo poggiapolsi e tastiera

### Prerequisiti

1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere il [coperchio della base](#).
3. Rimuovere la [batteria](#).
4. Rimuovere gli [altoparlanti](#).
5. Rimuovere la [memoria](#).
6. Rimuovere l'[unità SSD 1](#).
7. Rimuovere l'[unità SSD 2](#).
8. Rimuovere il [dissipatore di calore](#).

 **N.B.:** La scheda di sistema può essere rimossa e installata insieme al dissipatore di calore collegato. In questo modo si semplifica la procedura e si eviterà la rottura del collegamento termico tra scheda di sistema e dissipatore di calore.

9. Rimuovere la [ventola sinistra](#).
10. Rimuovere la [ventola destra](#).
11. Rimuovere la [scheda di I/O](#).
12. Rimuovere il [gruppo del display](#).
13. Rimuovere la [scheda di sistema](#).

### Informazioni su questa attività

La figura seguente indica la posizione del gruppo poggiapolsi e tastiera e fornisce una rappresentazione visiva della procedura di rimozione.



Dopo aver eseguito i passaggi indicati nei prerequisiti, rimane il gruppo poggiapolsi e tastiera.

## Installazione del gruppo poggiapolsi e tastiera

### Prerequisiti

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

### Informazioni su questa attività

La figura seguente indica la posizione del gruppo del poggiapolsi e tastiera e fornisce una rappresentazione visiva della procedura di installazione.



Posizionare il gruppo poggiapolsi e tastiera su una superficie piana.

#### Fasi successive

1. Installare la [scheda di sistema](#).
2. Installare il [gruppo del display](#).
3. Installare la [scheda di I/O](#).
4. Installare la [ventola sinistra](#).
5. Installare la [ventola destra](#).
6. Installare il [dissipatore di calore](#).
7. Installare l'[unità SSD 2](#).
8. Installare l'[unità SSD 1](#).
9. Installare la [memoria](#).
10. Installare la [batteria](#).
11. Installare gli [altoparlanti](#)
12. Installare il [coperchio della base](#).
13. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

## Driver e download

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

# Configurazione del BIOS

**ATTENZIONE:** Alcune modifiche possono compromettere il funzionamento del computer. Prima di modificare le impostazioni nella configurazione del BIOS, si consiglia di annotare quelle originali per riferimento futuro.

**i | N.B.:** A seconda del computer e dei dispositivi installati, le opzioni elencate in questa sezione potrebbero variare.

Utilizzare la configurazione del BIOS per i seguenti scopi:

- Ottenere informazioni sull'hardware installato sul computer, come la quantità di RAM e le dimensioni del dispositivo di storage.
- Modificare le informazioni di configurazione del sistema.
- Impostare o modificare le opzioni selezionabili dall'utente, ad esempio la password utente, l'abilitazione o la disabilitazione dei dispositivi di base e la configurazione delle impostazioni del disco rigido.

## Argomenti:

- Panoramica sul BIOS
- Accesso al programma di configurazione del BIOS
- Tasti di navigazione
- Menu di avvio provvisorio F12
- Opzioni di installazione del sistema
- Aggiornamento del BIOS
- Password di sistema e password di configurazione
- Cancellazione delle password di sistema e di configurazione

## Panoramica sul BIOS

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

## Accesso al programma di configurazione del BIOS

### Procedura

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

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

## Tasti di navigazione

**i | N.B.:** per la maggior parte delle opzioni di configurazione del BIOS, le modifiche effettuate sono registrate ma non hanno effetto fino al riavvio del computer.

**Tabella 2. Tasti di navigazione**

Tasti	Navigazione
Freccia SU	Consente di tornare al campo precedente.
Freccia GIÙ	Consente di passare al campo successivo.

**Tabella 2. Tasti di navigazione (continua)**

Tasti	Navigazione
Invio	Permette di selezionare un valore nel campo prescelto (se applicabile) o di seguire il link nel campo.
BARRA SPAZIATRICE	Espande o riduce un elenco a discesa, se applicabile.
Scheda	Porta all'area successiva.
Esc	Passare alla pagina precedente finché non viene visualizzata la schermata principale. Premendo ESC nella schermata principale viene visualizzato un messaggio che chiede se si desidera salvare le modifiche prima di riavviare il computer.

## Menu di avvio provvisorio F12

Per entrare nel menu di avvio provvisorio, accendere o riavviare il computer, quindi premere immediatamente F12.

**(i) N.B.:** se non si è in grado di accedere al menu di avvio temporaneo, ripetere l'azione precedente.

Il menu di avvio temporaneo visualizza i dispositivi da cui è possibile procedere all'avvio e anche visualizzare le opzioni di avvio della diagnostica. Le opzioni di avvio sono:

- Unità estraibile (se disponibile)
- Unità STXXXX (se disponibile)

**(i) N.B.:** XXX denota il numero dell'unità SATA.

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

La schermata del menu di avvio temporaneo mostra inoltre l'opzione alla configurazione del BIOS.

## Opzioni di installazione del sistema

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

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

Panoramica	
BIOS Version	Visualizza il numero di versione del BIOS.
Codice di matricola	Visualizza il codice di matricola del computer.
Codice asset	Visualizza il codice asset del computer.
Manufacture Date	Visualizza la data di produzione del computer.
Ownership Date	Visualizza la data di proprietà del computer.
Express Service Code	Visualizza il codice di servizio rapido del computer.
Ownership Tag	Visualizza il tag di proprietà del computer.
Signed Firmware Update	Visualizza se Signed Firmware Update è abilitato. Impostazione predefinita: Enabled (Attivata)
<b>Batteria</b>	
Principale	Visualizza la batteria principale.
Livello della batteria	Visualizza il livello della batteria.
Stato della batteria	Visualizza lo stato della batteria.

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

<b>Panoramica</b>	
Istituzioni sanitarie	Visualizza lo stato della batteria.
Adattatore CA	Visualizza se l'adattatore CA è connesso. Se connesso, visualizza il tipo di adattatore CA.
<b>PROCESSORE</b>	
Processor Type	Visualizza il tipo di processore.
Maximum Clock Speed	Visualizza la velocità di clock massima del processore.
Minimum Clock Speed	Visualizza la velocità di clock minima del processore.
Current Clock Speed	Visualizza la velocità di clock attuale del processore.
Core Count	Visualizza il numero di core sul processore.
Processor ID	Visualizza il codice di identificazione del processore.
Processor L2 Cache	Visualizza le dimensioni della memoria cache del processore L2.
Processor L3 Cache	Visualizza le dimensioni della memoria cache del processore L3.
Microcode Version (versione del microcodice)	Visualizza la versione del microcodice.
Intel Hyper-Threading Capable	Visualizza se il processore supporta la tecnologia Hyper-Threading (HT).
64-Bit Technology	Visualizza se viene utilizzata una tecnologia a 64 bit.
<b>MEMORIA</b>	
Memory Installed	Visualizza la memoria del computer totale installata.
Memory Available	Visualizza la memoria totale disponibile del computer.
Memory Speed	Visualizza la velocità di memoria.
Memory Channel Mode	Visualizza la modalità a canale singolo o doppio.
Memory Technology	Visualizza la tecnologia utilizzata per la memoria.
DIMM SLOT 1	Visualizza la scheda di memoria nello slot 1
DIMM SLOT 2	Visualizza la scheda di memoria nello slot 2
<b>DISPOSITIVI</b>	
Panel Type	Visualizza il tipo di pannello del computer.
Video Controller	Visualizza le informazioni sulla scheda grafica integrata del computer.
Video Memory	Visualizza le informazioni sulla memoria video del computer.
Wi-Fi Device	Visualizza il dispositivo Wi-Fi installato nel computer.
Native Resolution	Visualizza la risoluzione nativa del computer.
Video BIOS Version	Visualizza la versione del BIOS video utilizzato sul computer.
Audio Controller	Visualizza le informazioni sul controller audio del computer.
Bluetooth Device	Visualizza se un dispositivo Bluetooth è installato nel computer.
Pass Through MAC Address	Visualizza l'indirizzo MAC del pass-through video.

**Tabella 4. Opzioni di configurazione di sistema - Opzioni menu di avvio**

<b>Opzioni di avvio</b>	
<b>Boot Mode (Modalità di avvio)</b>	
Modalità di avvio: solo UEFI	Visualizza la modalità di avvio del computer.
Enable Boot Devices (Abilita dispositivi di avvio)	Attiva o disattiva Windows Boot Manager e il disco rigido UEFI. Per impostazione predefinita, Windows Boot Manager è selezionata

**Tabella 4. Opzioni di configurazione di sistema - Opzioni menu di avvio (continua)**

<b>Opzioni di avvio</b>	
Sequenza di avvio	Per impostazione predefinita, UEFI Hard Drive è selezionata Visualizza la sequenza di avvio.
<b>Advanced Boot Options</b>	
Enable UEFI Network Stack	Abilita o disabilita lo stack di rete UEFI. Impostazione predefinita: ON
<b>UEFI Boot Path Security</b>	Questa opzione consente di stabilire se il sistema debba richiedere all'utente di immettere la password di amministratore all'avvio di un percorso di avvio UEFI dal menu F12. Predefinita: Always Except Internal HDD

**Tabella 5. Opzioni di installazione del sistema - Menu System Configuration (Configurazione del sistema)**

<b>Configurazione del sistema</b>	
<b>Date/Time</b>	
Data	Visualizza la data corrente nel formato mm/gg/aaaa. Le modifiche a questa impostazione hanno effetto immediato.
Ora	Imposta l'ora del computer in HH/MM/SS, in formato 24 ore. Il formato è modificabile tra 12 e 24 ore. Le modifiche a questa impostazione hanno effetto immediato.
<b>Interfaccia di storage</b>	
Abilitazione delle porte	Abilita le unità integrate selezionate. Impostazione predefinita: ON
<b>SATA Operation</b>	Configura la modalità di funzionamento del controller del disco rigido SATA integrato. Impostazione predefinita: RAID On. SATA è configurato per il supporto RAID (Intel Rapid Restore Technology).
<b>Informazioni sull'unità</b>	Visualizza le informazioni di varie unità integrate.
<b>Enable SMART Reporting (Abilita creazione di report SMART)</b>	Abilita o disabilita la tecnologia SMART (Self-Monitoring , Analysis, and Reporting Technology). Impostazione predefinita: OFF
<b>Enable Audio (Abilita audio)</b>	Attiva o disattiva tutti i controller audio integrati. Impostazione predefinita: ON
Enable Microphone (Abilita microfono)	Abilita o disabilita il microfono. L'opzione Enable Microphone è selezionata per impostazione predefinita.
Enable Internal Speaker	Abilita o disabilita l'altoparlante interno. Per impostazione predefinita, Enable Internal Speaker è selezionata.
<b>Configurazione USB</b>	Abilita o disabilita l'avvio da un dispositivo di storage di massa USB, ad esempio un disco rigido esterno, un'unità ottica o un'unità USB. Per impostazione predefinita, Enable USB Boot Support è selezionata. Per impostazione predefinita, è selezionata l'opzione Enable External USB Ports.
<b>Thunderbolt Adapter Configuration</b>	
Abilita supporto di avvio Thunderbolt	Abilita o disabilita il supporto per la tecnologia Thunderbolt Impostazione predefinita: ON

**Tabella 5. Opzioni di installazione del sistema - Menu System Configuration (Configurazione del sistema) (continua)**

<b>Configurazione del sistema</b>	
Enable Thunderbolt Boot Support (Abilita supporto di avvio Thunderbolt)	Abilita o disabilita il supporto per l'avvio Thunderbolt Impostazione predefinita: OFF
Abilita i moduli di preavvio Thunderbolt (e PCIe dietro TBT)	Abilita o disabilita la connessione di dispositivi PCIe tramite un adattatore Thunderbolt durante il pre-avvio. Impostazione predefinita: OFF
<b>Miscellaneous Devices</b>	
Enable Camera	Abilita o disabilita i vari dispositivi integrati. Abilita o disabilita la fotocamera. L'opzione Enable Camera è selezionata per impostazione predefinita.
Touchscreen	Abilita o disabilita lo schermo a sfioramento. Per impostazione predefinita, Touchscreen è selezionata.
Enable Fingerprint Reader Device	Attiva o disattiva il lettore di impronte digitali. Per impostazione predefinita, è selezionata l'opzione Enable Fingerprint Reader Device.
<b>Abilita MediaCard</b>	
	Consente di attivare/disattivare tutte le schede multimediali o di impostare la scheda multimediale sullo stato read-only. Per impostazione predefinita, è selezionata l'opzione Enable Secure Digital (SD) Card.
<b>Keyboard Illumination</b>	
	Configura la modalità operativa della funzione di illuminazione della tastiera. Impostazione predefinita: Bright Abilita la funzione di illuminazione della tastiera al 100%.
<b>Keyboard Backlight Timeout on AC</b>	
	Configura il valore di timeout per la tastiera quando l'adattatore CA è collegato al computer. Il valore di timeout della retroilluminazione della tastiera è attivo solo quando la retroilluminazione è attivata. Impostazione predefinita: 10 secondi
<b>Keyboard Backlight Timeout on Battery</b>	
	Configura il valore di timeout della tastiera quando il computer è in esecuzione solo con l'alimentazione della batteria. Il valore di timeout della retroilluminazione della tastiera è attivo solo quando la retroilluminazione è attivata. Impostazione predefinita: 10 secondi

**Tabella 6. Opzioni di configurazione del sistema - Menu Video**

<b>Video</b>	
<b>LCD Brightness</b>	
Luminosità con alimentazione a batteria	Imposta la luminosità dello schermo quando il computer viene alimentato a batteria. Impostazione predefinita: 50
Luminosità con alimentazione CA	Imposta la luminosità dello schermo quando il computer viene alimentato con l'alimentazione CA. Impostazione predefinita: 100

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

<b>Sicurezza</b>	
<b>Enable Admin Setup Lockout (Attiva il blocco configurazione amministratore) (impostazione predefinita)</b>	Consente o impedisce agli utenti di accedere al menu BIOS Setup quando è impostata una password amministratore. Impostazione predefinita: OFF

**Tabella 7. Opzioni di installazione del sistema - Menu Sicurezza (continua)**

<b>Sicurezza</b>	
<b>Password Bypass</b>	Consente di ignorare i prompt per la password di sistema (Avvio) e quella del disco rigido interno durante un riavvio del sistema. Impostazione predefinita: Disabled (Disattivata)
<b>Enable Non-Admin Password Changes</b>	Consente o impedisce all'utente a modificare la password di sistema e del disco rigido senza la necessità di password per l'amministratore. Impostazione predefinita: ON
<b>Non-Admin Setup Changes</b>	
Enable UEFI Capsule Firmware Updates	Abilita o disabilita gli aggiornamenti del BIOS tramite i pacchetti di capsule di aggiornamento del firmware UEFI. Impostazione predefinita: ON
<b>Absolute</b>	Attiva,disattiva o disattiva permanentemente l'interfaccia del modulo BIOS del Absolute Persistence Module Service opzionale di Absolute Software. Impostazione predefinita: Enabled (Attivata)
<b>TPM 2.0 Security attivata</b>	Selezionare se Trusted Platform Model (TPM) è visibile al sistema operativo. Impostazione predefinita: ON
Ignora PPI per i comandi abilitati	Consente o impedisce al sistema operativo di saltare i prompt utente di BIOS Physical Presence Interface (PPI) durante l'emissione dei comandi TPM PPI attivato e Abilita. Impostazione predefinita: OFF
Ignora PPI per i comandi disabilitati	Permette o impedisce al sistema operativo di ignorare le richieste di utenti BIOS PPI quando si emettono i comandi Disabilita TPM PPI e Disattivazione. Impostazione predefinita: OFF
Ignora PPI per i comandi cancellati	Consente o impedisce al sistema operativo di saltare i prompt utente di BIOS Physical Presence Interface (PPI) durante l'emissione del comando Cancellta. Impostazione predefinita: OFF
Abilita attestazione	Consente di controllare se la gerarchia endorsement TPM è disponibile per il sistema operativo. La disabilitazione di questa impostazione limita la possibilità di utilizzare il TPM per operazioni di firma. Impostazione predefinita: ON
Abilita Tasto storage	Consente di controllare se la gerarchia endorsement TPM è disponibile per il sistema operativo. La disattivazione di questa impostazione limita la possibilità di utilizzare il TPM per archiviare i dati del proprietario. Impostazione predefinita: ON
SHA-256	Abilita o Disabilita il BIOS e il TPM per utilizzare l'algoritmo hash SHA-256 per estendere le misurazioni nei TPM PCRs durante l'avvio del BIOS. Impostazione predefinita: ON
Clear (Cancellta)	Consente o impedisce al computer di cancellare le informazioni del proprietario PTT, e riporta il PTT allo stato predefinito. Impostazione predefinita: OFF
Stato TPM	Abilita o disabilita TPM. Questo è il normale stato operativo per il TPM quando si desidera utilizzare la gamma completa di funzionalità. Impostazione predefinita: Enabled (Attivata)
<b>SMM Security Mitigation</b>	Abilita o disabilita la protezione UEFI SMM Security Mitigation aggiuntiva. Impostazione predefinita: OFF

**Tabella 7. Opzioni di installazione del sistema - Menu Sicurezza (continua)**

Sicurezza	
<b>Intel SGX</b>	<p><b>N.B.:</b> Questa funzione potrebbe causare problemi di compatibilità o perdita di funzionalità con alcuni strumenti e applicazioni legacy.</p> <p>Abilita/disabilita le estensioni di protezione del software Intel (SGX) per fornire un ambiente protetto in cui eseguire/archiviare le informazioni riservate.</p> <p>Impostazione predefinita: Software control</p>

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

Password	
<b>Enable Strong Passwords</b>	Abilita o disabilita le password complesse. Impostazione predefinita: OFF
<b>Password Configuration</b>	
Min password amministratore	Specificare il numero minimo di caratteri consentiti per la password amministratore. Impostazione predefinita: 4
Max password amministratore	Specificare il numero massimo di caratteri consentiti per la password amministratore. Impostazione predefinita: 32
Min password del sistema	Specificare il numero minimo di caratteri consentiti per la password di sistema. Impostazione predefinita: 4
Max password del sistema	Specificare il numero massimo di caratteri consentiti per la password di sistema. Impostazione predefinita: 32
<b>Admin Password</b>	Imposta, modifica o elimina la password (a volte chiamata password della configurazione) dell'amministratore (admin).
<b>System Password</b>	Imposta, modifica o elimina la password di sistema.
<b>Enable Master Password Lockout (Consenti blocco password master)</b>	Abilita o disabilita il supporto per le password master. Impostazione predefinita: OFF

**Tabella 9. Opzioni di installazione del sistema - Menu Secure Boot (Avvio sicuro)**

Avvio sicuro	
Enable Secure Boot	Attiva o disabilita il computer all'avvio utilizzando solamente un software di avvio verificato. Impostazione predefinita: ON
Secure Boot Mode	<p><b>N.B.:</b> Per abilitare l'avvio sicuro, il computer deve essere in modalità di avvio UEFI, con l'opzione Enable Legacy Option ROMs disattivata.</p> <p>Seleziona la modalità di funzionamento Secure Boot. Impostazione predefinita: Deployed Mode</p> <p><b>N.B.:</b> Deployed mode deve essere selezionato per le operazioni standard di Secure boot.</p>

**Tabella 10. Opzioni di installazione del sistema - Menu Expert Key Management**

Gestione esperta delle chiavi	
Enable Custom Mode	Consente o impedisce la modifica delle chiavi di protezione PK, KEK, db e dbx nei database. Impostazione predefinita: OFF

**Tabella 10. Opzioni di installazione del sistema - Menu Expert Key Management (continua)**

<b>Gestione esperta delle chiavi</b>	
Custom Mode Key Management	Consente di selezionare i valori personalizzati per la gestione esperta delle chiavi. Impostazione predefinita: PK.

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

<b>Prestazioni</b>	
<b>Multi Core Support</b>	
Active Cores	Modifica il numero di core CPU disponibili per il sistema operativo. Il valore predefinito è impostato sul numero massimo di core. Impostazione predefinita: All Cores
<b>Intel SpeedStep</b>	
Enable Intel Virtualization Technology (Abilita tecnologia Intel Virtualization).	Consente di abilitare o disabilitare la tecnologia Intel SpeedStep per regolare dinamicamente la tensione del processore e la frequenza del core, riducendo il consumo medio di energia e la produzione di calore. Impostazione predefinita: ON
<b>Enable C-State Control</b>	
	Attiva o disattiva la capacità della CPU di entrare e uscire da stati a basso consumo. Impostazione predefinita: ON
<b>Intel Turbo Boost Technology</b>	
Enable Intel Turbo Boost Technology	Questa opzione abilita o disabilita la modalità Intel TurboBoost del processore. Se abilitata, consente al driver Intel TurboBoost di aumentare le prestazioni della CPU o del processore grafico. Impostazione predefinita: ON
<b>Intel Hyper-Threading Technology</b>	
Enable Intel Hyper-Threading Technology	Questa opzione abilita o disabilita la modalità Hyper-Threading del processore. Se questa opzione è abilitata, Intel Hyper-Threading aumenta l'efficienza delle risorse del processore quando vengono eseguiti più thread su ciascun core. Impostazione predefinita: ON

**Tabella 12. Opzioni di installazione del sistema - Menu Power Management**

<b>Gestione dell'alimentazione</b>	
<b>Wake on AC (Attiva in c.a.)</b>	Permette al computer di accendersi e avviarsi quando viene fornita al computer l'alimentazione CA. Impostazione predefinita: OFF
<b>Wake on Dell USB-C Dock</b>	Consente la connessione di un Dock Dell USB-C per riattivare il computer dalla modalità standby. Impostazione predefinita: ON
<b>Auto On Time</b>	Consente al computer di accendersi automaticamente a orari e giorni definiti. Impostazione predefinita: Disabled (Disabilitata). Il sistema non si avvierà automaticamente.
<b>Block Sleep</b>	Impedisce al computer di entrare in modalità sospensione (S3) del sistema operativo. Impostazione predefinita: OFF  <b>(i) N.B.:</b> Se l'opzione è abilitata, il computer non entrerà in modalità di sospensione, Intel Rapid Start sarà disattivato automaticamente, e l'opzione di alimentazione del sistema operativo sarà vuota se è impostata in modalità di sospensione.

## Tabella 12. Opzioni di installazione del sistema - Menu Power Management (continua)

### Gestione dell'alimentazione

<b>Battery Charge Configuration (Configurazione di ricarica della batteria)</b>	Consente al computer di funzionare con alimentazione a batteria durante le ore di utilizzo con alimentatore. Utilizzare le opzioni elencate di seguito per evitare l'utilizzo dell'alimentazione CA in determinati momenti di ogni giorno.  Impostazione predefinita: Adaptive (Adattiva). Le impostazioni della batteria sono ottimizzate in modo adattivo in base al modello di utilizzo tipico della batteria.
<b>Enable Advanced Battery Charge Configuration (Abilita la configurazione di ricarica avanzata della batteria)</b>	Abilita la funzione Advanced Battery Charge Configuration dall'inizio della giornata sino a un determinato periodo di lavoro. La carica avanzata della batteria ottimizza la durata della batteria supportandone al contempo l'utilizzo intensivo durante il giorno lavorativo.  Impostazione predefinita: OFF
<b>Peak Shift</b>	Consente al computer di funzionare con alimentazione a batteria durante le ore di utilizzo massimo con alimentatore.  Impostazione predefinita: OFF
<b>Wireless Radio Control</b>	
Control WLAN radio (Controlla radio WLAN)	Permette il rilevamento della connessione del computer a una rete cablata e disabilita di conseguenza le connessioni senza fili selezionate (WLAN e/o WWAN). Alla disconnessione dalla rete cablata, le connessioni senza fili selezionate verranno nuovamente abilitate.  Impostazione predefinita: OFF
<b>Wake on LAN</b>	Consente o impedisce di accendere il computer tramite un segnale speciale LAN.  Impostazione predefinita: Disabled (Disattivata)
<b>Intel Speed Shift Technology</b>	Attiva o disattiva il supporto alla tecnologia Intel Speed Shift. Abilitando questa opzione si consente al sistema operativo di selezionare automaticamente le prestazioni appropriate del processore.  Impostazione predefinita: ON
<b>Lid Switch</b>	
Power On Lid Open	Consente al computer di accendersi ogniqualvolta viene aperto.  Impostazione predefinita: ON

## Tabella 13. Opzioni di configurazione di sistema - Menu Wireless

Connettività senza fili	
<b>Wireless Device Enable</b>	Abilita o disabilita dispositivi interni WLAN/Bluetooth.  Per impostazione predefinita, WLAN è selezionata.  Per impostazione predefinita, Bluetooth è selezionata.

## Tabella 14. Opzioni di installazione del sistema - Menu POST Behavior

### Comportamento del POST

<b>Numlock Enable</b>	Attiva o disattiva NumLock all'avvio del computer.  Impostazione predefinita: ON
<b>Fn Lock (Blocco Fn)</b>	Abilita o disabilita la modalità di blocco Fn.  Impostazione predefinita: ON

**Tabella 14. Opzioni di installazione del sistema - Menu POST Behavior (continua)**

**Comportamento del POST**

<b>Modalità di blocco</b>	Impostazione predefinita: modalità di blocco secondaria. Lock Mode secondario = Se è selezionata questa opzione, i tasti F1-F12 scansionano il codice per le loro funzioni secondarie.
<b>Warnings and Errors</b>	Selezione un'azione da intraprendere in caso di avviso o errore durante l'avvio. Impostazione predefinita: Prompt on Warnings and Error Interrompe, richiede e attende l'immissione dell'utente quando vengono rilevati errori o avvisi.
	<b>N.B.:</b> Errori ritenuti critici per il funzionamento dell'hardware del computer, che ne provocano sempre l'arresto.
<b>Enable Adapter Warnings (Attiva avvertenze adattatori)</b>	Attiva o disattiva la visualizzazione nel computer di messaggi di avvertenza quando vengono rilevati alimentatori con capacità di alimentazione troppo ridotta.
	Impostazione predefinita: ON
<b>Enable Dock Warning Messages</b>	Abilita o disabilita i messaggi di avvertenza del dock. Impostazione predefinita: ON
<b>Fastboot</b>	Configura la velocità del processo di avvio UEFI. Impostazione predefinita: Thorough (Completa). Esegue l'inizializzazione completa dell'hardware e della configurazione durante l'avvio.
<b>Extend BIOS POST Time</b>	Configura il tempo di caricamento di BIOS POST (Power-On Self-Test ). Impostazione predefinita: 0 secondi
<b>Full Screen logo</b>	Permette o impedisce al computer di visualizzare il logo a schermo intero se l'immagine corrisponde alla risoluzione dello schermo. Impostazione predefinita: OFF
<b>Mouse/Touchpad</b>	Definisce come il computer gestisce gli input di mouse e touchpad. Impostazione predefinita: touchpad e mouse PS/2. Lasciare attivato il touchpad integrato quando è presente un mouse PS/2 esterno.
<b>Sign of Life</b>	
Visualizzazione del logo iniziale in anticipo	Sign of Life del logo del display. Impostazione predefinita: ON
Retroilluminazione della tastiera in anticipo	Sign of Life della retroilluminazione della tastiera. Impostazione predefinita: ON
<b>MAC Address Pass-Through</b>	Sostituisce l'indirizzo MAC della scheda esterna in un dock o dongle supportato con l'indirizzo MAC selezionato dal computer. Impostazione predefinita - System Unique MAC Address

**Tabella 15. Opzioni di installazione del sistema - Menu virtualizzazione**

<b>Virtualizzazione</b>	
Intel Virtualization Technology	Consente al computer di eseguire Virtual Machine Monitor (VMM). Impostazione predefinita: ON
VT for Direct I/O	Consente al computer di eseguire Virtualization Technology for Direct I/O (VT-d). VT-d è un metodo Intel che fornisce la virtualizzazione per la mappa della memoria I/O. Impostazione predefinita: ON

**Tabella 16. Opzioni di installazione del sistema - Menu Maintenance (Manutenzione)**

<b>Manutenzione</b>	
<b>Codice asset</b>	<p>Codice asset</p> <p>Crea un'etichetta delle risorse del sistema che può essere utilizzata da un amministratore IT per identificare in modo univoco un particolare sistema. Una volta impostata nel BIOS, l'etichetta non può essere modificata.</p>
Codice di matricola	Visualizza il codice di matricola del computer.
<b>BIOS Recovery from Hard Drive</b>	<p>Consente al computer di ripristinare da un'immagine BIOS danneggiata, purché la parte di Boot Block sia integra e funzionante.</p> <p>Impostazione predefinita: ON</p> <p><b>N.B.:</b> Il ripristino del BIOS è progettato per correggere il blocco BIOS principale e non può funzionare se Boot Block è danneggiato. Inoltre, questa opzione non funzionerà in caso di corruzione CE, corruzione ME o un problema relativo all'hardware. L'immagine di recupero deve trovarsi in una partizione non crittografata sul disco.</p>
BIOS Auto-Recovery	<p>Consente al computer di eseguire automaticamente il ripristino del BIOS senza alcuna azione da parte dell'utente. Questa funzione richiede che il ripristino del BIOS da disco rigido sia impostato su Attivato.</p> <p>Impostazione predefinita: OFF</p>
<b>Start Data Wipe</b>	<p><b>ATTENZIONE: Secure Wipe Operation elimina le informazioni in modo che non possano essere ricostruite.</b></p> <p>Se attivata, il BIOS metterà in coda, al successivo riavvio, un ciclo di pulizia dei dati per i dispositivi di storage collegati alla scheda madre.</p> <p>Impostazione predefinita: OFF</p>
<b>Allow BIOS Downgrade</b>	Controlla il lampeggiamento del firmware del sistema alle revisioni precedenti. Impostazione predefinita: ON

**Tabella 17. Opzioni di installazione del sistema - Menu System Logs (Log di sistema)**

<b>Log di sistema</b>	
<b>Power Event Log</b>	
Clear POWER Event Log	Selezionare Keep o Clear Power Events. Impostazione predefinita: Keep
<b>BIOS event Log</b>	
Clear Bios Event Log	Selezionare Keep o Clear BIOS Events. Impostazione predefinita: Keep
<b>Thermal Event Log</b>	
Clear Thermal Event Log	Selezionare Keep o Clear Thermal Events. Impostazione predefinita: Keep

**Tabella 18. Opzioni di installazione del sistema - Menu SupportAssist**

<b>SupportAssist</b>	
<b>Dell Auto OS Recovery Threshold</b>	Controlla il flusso automatico di avvio per la console di risoluzione del sistema SupportAssist e per lo strumento di ripristino del sistema operativo Dell. Impostazione predefinita: 2.

**Tabella 18. Opzioni di installazione del sistema - Menu SupportAssist (continua)**

SupportAssist	
<b>SupportAssist OS Recovery</b>	Abilita o disabilita il flusso di avvio per lo strumento di ripristino del sistema operativo SupportAssist OS Recovery in caso di determinati errori di sistema.  Impostazione predefinita: ON
<b>BIOSConnect</b>	Abilita o bisabilita il ripristino del sistema operativo dei servizi di cloud se il sistema operativo principale non riesce a eseguire l'avvio con un numero di errori uguale o maggiore del valore specificato dall'opzione di configurazione Auto OS Recovery Threshold.  Impostazione predefinita: ON

## Aggiornamento del BIOS

### Aggiornamento del BIOS in Windows

#### Informazioni su questa attività

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

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

#### Procedura

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

Per ulteriori informazioni, consultare il [sito del supporto Dell](#).

### Aggiornamento del BIOS in ambienti Linux e Ubuntu

Per aggiornare il BIOS di sistema su un computer in cui è installato Linux o Ubuntu, consultare [Come aggiornare il BIOS Dell in ambiente Ubuntu o Linux](#) sul [sito del supporto Dell](#).

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

### Informazioni su questa attività

- ATTENZIONE:** Se BitLocker non viene sospeso prima di aggiornare il BIOS, la chiave di BitLocker non sarà riconosciuta al successivo riavvio del computer. Verrà quindi richiesto di immettere la chiave di ripristino per proseguire e il computer visualizzerà la richiesta della chiave di ripristino a ogni riavvio. La mancata fornitura della chiave di ripristino può causare la perdita di dati o la reinstallazione del sistema operativo. Per ulteriori informazioni, consultare [Aggiornamento del BIOS sui sistemi Dell con BitLocker abilitato](#).
- ATTENZIONE:** Non spegnere il computer durante il processo di aggiornamento flash del BIOS. Il computer potrebbe non avviarsi se si spegne il computer.

### Procedura

1. Accedere al [sito del supporto Dell](#).
2. Vai a **Identifica il prodotto o chiedi al supporto**. Nella casella, inserire l'identificatore del prodotto, il modello, la service request o descrivere ciò che si sta cercando, quindi cliccare su **Cerca**.

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

## Aggiornamento del BIOS dal menu One-Time boot

Per aggiornare il BIOS dal menu di avvio provvisorio, consultare [Aggiornamento del BIOS dal menu di avvio temporaneo](#) sul [sito del supporto Dell](#).

## Password di sistema e password di configurazione

- ATTENZIONE:** Le funzionalità della password forniscono un livello di sicurezza di base per i dati sul computer.
- ATTENZIONE:** Assicurarsi che il computer sia bloccato quando non è in uso. Chiunque può accedere ai dati memorizzati sul computer se viene lasciato incustodito.

**Tabella 19. Password di sistema e password di configurazione**

Tipo di password	Descrizione
Password del sistema	La password da inserire per avviare il sistema operativo.
Password della configurazione	La password da inserire per accedere e modificare le impostazioni del BIOS del computer.

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

**(i) N.B.:** La funzionalità della password di sistema e di configurazione è disattivata come impostazione predefinita.

## Assegnazione di una password di configurazione del sistema

### Prerequisiti

È possibile assegnare una nuova Password di sistema o amministratore solo se lo stato è **Not Set**. Per entrare nella configurazione di sistema del BIOS, premere F2 immediatamente dopo l'accensione o il riavvio.

### Procedura

1. Per accedere alla configurazione del **sistema**, premere **F2** immediatamente dopo l'accensione o il riavvio.
2. Nella schermata **System BIOS** o **System Setup**, selezionare **Security** e premere Invio.  
La schermata **Security** viene visualizzata.
3. Selezionare **System/Admin Password** e creare una password nel campo **Enter the new password**.  
Utilizzare le seguenti linee guida per creare la password di sistema:
  - Per la password si può utilizzare fino a un massimo di 32 caratteri.
  - La password deve contenere almeno un carattere speciale: "(! " # \$ % & ' \* + , - . / ; < = > ? @ [ \ ] ^ \_ { | } )"
  - La password può contenere numeri tra 0 e 9.
  - La password può contenere lettere dalla A alla Z e dalla a alla z.
4. Digitare la password di sistema inserita in precedenza nel campo **Confirm new password (Conferma nuova password)** e fare clic su **OK**.
5. Premere Y per salvare le modifiche.  
Il computer si riavrà.

## Eliminazione o modifica di una password di configurazione o di sistema esistente

### Prerequisiti

Assicurarsi che **Password Status** sia sbloccato (in System Setup) prima di tentare di eliminare o modificare la password di sistema e/o la password di configurazione esistente. Non è possibile eliminare o modificare una password di configurazione o di sistema esistente se **Password Status** è impostato su Locked. Per entrare nell'installazione del sistema, premere F2 immediatamente dopo l'accensione o il riavvio.

### Procedura

1. Per accedere alla configurazione del **sistema**, premere **F2** immediatamente dopo l'accensione o il riavvio.
2. Nella schermata **System BIOS** o **System Setup**, selezionare **System Security** e premere Invio.  
La schermata **System Security (Protezione del sistema)** viene mostrata.
3. Nella schermata **System Security**, verificare che **Password Status** sia Unlocked.
4. Selezionare **System Password**. Aggiornare o eliminare la password di sistema esistente e premere Invio o Tab.
5. Selezionare **Setup Password**. Aggiornare o eliminare la password di configurazione esistente e premere Invio o Tab.  
**(i) N.B.:** Se la password di sistema e/o di configurazione è stata modificata, reinserire la nuova password quando richiesto. Se la password di sistema e/o di configurazione è stata eliminata, confermare l'eliminazione quando richiesto.
6. Premere Esc. Un messaggio richiede di salvare le modifiche.
7. Premere Y per salvare le modifiche e uscire da **System Setup**.  
Il computer si riavrà.

# Cancellazione delle password di sistema e di configurazione

## Informazioni su questa attività

Per cancellare le password di sistema o di configurazione, contattare il supporto tecnico Dell come descritto in [Contatta il supporto](#).

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

## Risoluzione dei problemi

### Argomenti:

- Trattamento delle batterie ricaricabili agli ioni di litio rigonfie
- Diagnostica SupportAssist
- Built-in self-test (BIST)
- Indicatori di diagnostica di sistema
- Ripristino del sistema operativo
- Opzioni di supporti di backup e ripristino
- Ciclo di alimentazione di rete
- Scaricare l'energia residua (eseguire l'hard reset)

## Trattamento delle batterie ricaricabili agli ioni di litio rigonfie

Come la maggior parte dei notebook, i notebook Dell usano batterie agli ioni di litio. Un tipo di batteria agli ioni di litio è la batteria Li-ion ricaricabile. Le batterie Li-ion ricaricabili si sono diffuse fortemente negli ultimi anni, diventando uno standard nel settore dell'elettronica in quanto i clienti preferiscono fattori di forma più sottili, specialmente nei nuovi notebook ultrasottili, e una lunga durata della batteria. La tecnologia delle batterie Li-ion ricaricabili può comportare il rischio di rigonfiamento delle celle della batteria.

Una batteria rigonfia può influire negativamente sulle prestazioni del notebook. Per evitare ulteriori danni all'enclosure o ai componenti interni del dispositivo, cosa che potrebbe causare un malfunzionamento, interrompere l'uso del notebook e scaricarlo scollegandolo dall'adattatore CA e lasciando che la carica della batteria si esaurisca.

Le batterie rigonfie non devono essere utilizzate e devono essere sostituite e smaltite nel modo corretto. È consigliabile contattare il supporto Dell per conoscere le modalità di sostituzione di una batteria rigonfia ai sensi dei termini di garanzia o del contratto di assistenza applicabili, incluse le opzioni di sostituzione disponibili indicate da un tecnico di assistenza autorizzato Dell.

Le linee guida di trattamento e sostituzione delle batterie ricaricabili agli ioni di litio sono riportate di seguito:

- Fare attenzione quando si manipolano le batterie ricaricabili agli ioni di litio.
- Scaricare la batteria prima di rimuoverla dal notebook. Per scaricare la batteria, scollegare l'adattatore CA dal computer e utilizzarlo con la carica della batteria. La batteria è completamente scarica quando il computer non si accende più una volta premuto il pulsante di accensione.
- Non comprimere, far cadere, danneggiare o perforare la batteria con corpi estranei.
- Non esporre la batteria a temperature elevate né smontarne pacchi e celle.
- Non premere con forza sulla superficie della batteria.
- Non piegare la batteria.
- Non utilizzare strumenti di alcun tipo per fare leva sulla batteria.
- Se una batteria rimane bloccata in un dispositivo in seguito a un rigonfiamento, non tentare di estrarla: perforare, piegare o comprimere una batteria può essere pericoloso.
- Non tentare di riassemblare una batteria danneggiata o rigonfia in un notebook.
- Le batterie rigonfie coperte da garanzia devono essere restituite a Dell in un contenitore di spedizione approvato (fornito da Dell), per conformità alle normative di trasporto. Le batterie gonfie non coperte da garanzia devono essere smaltite presso un centro di riciclo approvato. Contattare il supporto Dell sul [sito del supporto Dell](#) per assistenza e ulteriori istruzioni.
- L'uso di una batteria non Dell o incompatibile potrebbe aumentare il rischio di incendio o esplosione. Sostituire la batteria solo con altre batterie compatibili acquistate da Dell che siano progettate per funzionare con il proprio computer Dell. Non utilizzare una batteria proveniente da altri computer. Acquistare sempre batterie autentiche sul [sito Dell](#) o, comunque, direttamente da Dell.

Le batterie ricaricabili agli ioni di litio possono rigonfiarsi per vari motivi, ad esempio l'età, il numero di cicli di ricarica o l'esposizione a temperature elevate. Per ulteriori informazioni su come migliorare le prestazioni e la durata della batteria del notebook e per ridurre al minimo eventuali problemi, cercare la batteria del notebook Dell nel [sito del supporto Dell](#).

# Diagnostica SupportAssist

## Informazioni su questa attività

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

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

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

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

## Built-in self-test (BIST)

### M-BIST (Motherboard Built-In Self-Test)

M-BIST è lo strumento di autodiagnosica integrato nella scheda di sistema che migliora la precisione della diagnostica degli errori del controller integrato (EC) nella scheda di sistema.

**(i)** **N.B.:** M-BIST può essere avviato manualmente prima del POST (Power On Self Test).

### Come eseguire M-BIST

**(i)** **N.B.:** Prima di avviare M-BIST, assicurarsi che il computer sia spento.

1. Premere e tenere premuto il tasto **M** e il pulsante di alimentazione per avviare M-BIST.
2. L'indicatore di stato della batteria può mostrare due stati:
  - Off: Non è stato rilevato alcun guasto.
  - Giallo e bianco: indica la presenza di un problema relativo alla scheda di sistema.
3. Se si verifica un guasto alla scheda di sistema, l'indicatore di stato della batteria lampeggia in uno dei seguenti codici di errore per 30 secondi:

**Tabella 20. Codici di errore LED**

Sequenza lampeggiante		Possibile problema
Giallo	Bianco	
2	1	Guasto alla CPU
2	8	Guasto alla griglia di alimentazione LCD
1	1	Errore di rilevamento TPM
2	4	Guasto memoria/RAM

4. Se non si verifica alcun guasto alla scheda di sistema, l'LCD passa attraverso le schermate a tinta unita (descritte nella sezione LCD-BIST) per 30 secondi e quindi si spegne.

## Logic Built-in Self-Test (L-BIST)

L-BIST è un miglioramento della diagnostica a unico codice LED di errore e viene avviato automaticamente durante il POST. L-BIST controllerà la griglia di alimentazione LCD. Se non è presente alimentazione all'LCD (ad es. il circuito L-BIST è guasto), il LED di stato della batteria mostrerà un codice errore [2,8] o un codice errore [2,7].

**i | N.B.:** In caso di errore del test L-BIST, il test LCD-BIST non può funzionare poiché non viene fornita l'alimentazione al display LCD.

### Come richiamare L-BIST

1. Accendere il computer.
2. Se il computer non si avvia normalmente, osservare il LED di stato della batteria:
  - Se il LED di stato della batteria lampeggia un codice errore [2,7], il cavo del display potrebbe non essere collegato correttamente.
  - Se il LED di stato della batteria mostra un codice errore [2,8], significa che si è verificato un guasto sulla guida di alimentazione LCD della scheda di sistema, quindi l'LCD non riceve alimentazione.
3. In alcuni casi, quando viene visualizzato un codice errore [2,7], verificare che il cavo del display sia collegato correttamente.
4. Per i casi in cui viene visualizzato un codice errore [2,8], sostituire la scheda di sistema.

## LCD Built-In Self-Test (LCD-BIST)

I notebook Dell dispongono di uno strumento di diagnostica integrato che aiuta a determinare se le anomalie riscontrate siano legate al display LCD, o alla scheda GPU e alle impostazioni del computer.

Quando si notano anomalie del display come sfarfallii, distorsioni, problemi di nitidezza o sfocatura delle immagini, linee orizzontali o verticali e colori sbiaditi, è sempre consigliabile isolare lo schermo LCD eseguendo il test LCD-BIST.

### Come richiamare il test LCD-BIST

1. Spegnere il computer.
2. Scollegare eventuali periferiche collegate al computer. Collegare solo l'adattatore CA (caricabatterie) al computer.
3. Assicurarsi che il display LCD sia pulito (privo di particelle e polvere sulla superficie).
4. Tenere premuto il tasto **D** e premere il pulsante di accensione per accedere alla modalità LCD-BIST. Continuare a premere il tasto **D** finché il computer non si avvia.
5. Il display visualizza colori a tinta unita e varia il colore dello schermo in nero, bianco, rosso, verde e blu per due volte.
6. Successivamente, verranno visualizzati i colori bianco, nero e rosso.
7. Ispezionare attentamente lo schermo alla ricerca di eventuali anomalie (come linee, colore sfocato o distorsione sullo schermo).
8. Al termine dell'ultimo colore a tinta unita (rosso), il computer si arresterà.

**i | N.B.:** Dell SupportAssist Preboot Diagnostics, al momento del lancio, avvia innanzitutto un LCD-BIST, attendendo un intervento dell'utente per confermare la funzionalità dello schermo LCD.

## Indicatori di diagnostica di sistema

Quando è statico, l'indicatore di stato dell'alimentazione e della batteria indica la modalità di alimentazione in cui si trova il computer. Quando lampeggia in modi diversi, l'indicatore di stato dell'alimentazione e della carica della batteria indica i rispettivi problemi che il computer sta riscontrando.

### Indicatore di stato alimentazione e carica batteria statico

La seguente tabella riporta lo stato del computer in base all'indicatore di stato dell'alimentazione e della carica della batteria.

**Tabella 21. Indicatore di stato alimentazione e carica batteria**

Indicatore di stato alimentazione e carica batteria	Stato del computer
<b>Bianco fisso</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• L'adattatore per l'alimentazione è connesso e</li></ul>

**Tabella 21. Indicatore di stato alimentazione e carica batteria (continua)**

Indicatore di stato alimentazione e carica batteria	Stato del computer
	la batteria è completamente carica. <ul style="list-style-type: none"><li>• L'adattatore per l'alimentazione è collegato e la carica della batteria è superiore al 5%.</li></ul>
<b>Giallo</b>	Il computer è alimentato a batteria, la cui carica è inferiore al 5%.
<b>Disattivata</b>	Il computer è in stato di sospensione, ibernazione o spento

**Indicatore di stato alimentazione e carica batteria lampeggiante**

L'indicatore di stato dell'alimentazione e della batteria lampeggia alternativamente in giallo e spento per indicare eventuali problemi che il computer sta riscontrando.

Ad esempio, l'indicatore di alimentazione e di stato della batteria lampeggia in giallo due volte prima di una pausa, quindi lampeggia tre volte in bianco seguito da una pausa. Questa sequenza 2,3 continua fino allo spegnimento del computer, indicando che nessuna memoria o RAM è stata rilevata.

La tabella seguente visualizza le diverse combinazioni di indicatori di stato dell'alimentazione e della batteria e gli eventuali problemi correlati.

**Tabella 22. Codici LED**

Codici degli indicatori di diagnostica	Descrizione del problema
<b>2.1</b>	Errore del processore
<b>2.2</b>	Scheda di sistema: guasto BIOS o ROM (memoria read-only)
<b>2.3</b>	Nessuna memoria o memoria RAM (memoria ad accesso casuale) rilevata
<b>2.4</b>	Guasto a memoria o RAM (memoria ad accesso casuale)
<b>2.5</b>	Memoria installata non valida
<b>2.6</b>	Errore della scheda di sistema/del chipset
<b>2.7</b>	Guasto al display
<b>2.8</b>	Guasto alla griglia di alimentazione LCD.
<b>3.1</b>	Errore batteria CMOS
<b>3.2</b>	Guasto al chip/scheda video o PCI
<b>3.3</b>	Immagine di ripristino non trovata
<b>3.4</b>	Immagine di ripristino trovata, ma non valida
<b>3.5</b>	Guasto alla griglia di alimentazione
<b>3.6</b>	Aggiornamento del BIOS di sistema incompleto
<b>3.7</b>	Errore di Management Engine (ME)

## Ripristino del sistema operativo

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

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

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

Per ulteriori informazioni su Dell SupportAssist OS Recovery, consultare la *Guida per l'utente di Dell SupportAssist OS Recovery* sul [sito del supporto Dell](#). Cliccare su **SupportAssist**, quindi su **SupportAssist OS Recovery**.

 **N.B.:** Windows 11 IoT Enterprise LTSC 2024 e Dell ThinOS 10 non supportano Dell SupportAssist. Per ulteriori informazioni sul ripristino di ThinOS 10, consultare [Modalità di ripristino tramite R-Key](#).

## Opzioni di supporti di backup e ripristino

Si consiglia di creare un'unità di ripristino per individuare e risolvere i potenziali problemi di Windows. Dell mette a disposizione varie opzioni di ripristino del sistema operativo Windows sul PC. Per altre informazioni, consultare [Opzioni di supporti di backup e ripristino Windows Dell](#).

## Ciclo di alimentazione di rete

### Informazioni su questa attività

Se il computer non è in grado di accedere a Internet a causa di problemi di connettività di rete, reimpostare i dispositivi di rete, procedendo come indicato di seguito:

#### Procedura

1. Spegnere il computer.
2. Spegnere il modem.  
 **N.B.:** Alcuni provider di servizi Internet (ISP) forniscono un dispositivo modem o router combinato.
3. Spegnere il router senza fili.
4. Attendere circa 30 secondi.
5. Accendere il router senza fili.
6. Accendere il modem.
7. Accendere il computer.

## Scaricare l'energia residua (eseguire l'hard reset)

### Informazioni su questa attività

L'energia residua è l'elettricità statica che rimane nel computer anche dopo averlo spento e aver rimosso la batteria.

Per la propria sicurezza e per proteggere i componenti elettronici sensibili del computer, è necessario scaricare l'energia residua prima di rimuovere o sostituire eventuali componenti del computer.

Lo svuotamento dell'energia residua, noto anche come esecuzione di un "hard reset", è anche uno dei passaggi di risoluzione dei problemi più comuni se il computer non si accende o non avvia il sistema operativo.

Effettuare le seguenti operazioni per scaricare l'energia residua:

#### Procedura

1. Spegnere il computer.
2. Scollegare l'adattatore per l'alimentazione dal computer.
3. Rimuovere il coperchio della base.
4. Rimuovi la batteria.

 **ATTENZIONE:** La batteria è un'unità sostituibile sul campo (FRU) e le relative procedure di rimozione e installazione sono riservate ai tecnici dell'assistenza autorizzati.

5. Tenere premuto il pulsante di accensione per 20 secondi per prosciugare l'energia residua.
6. Installare la batteria.
7. Installare il coperchio della base.
8. Collegare l'adattatore per l'alimentazione al computer.
9. Accendere il computer.

 **N.B.:** Per maggiori dettagli su come eseguire un hard reset, accedere al [sito del Supporto Dell](#). Nella barra dei menu nella parte superiore della pagina Support, selezionare Support > Support Library. Nel campo Ricerca della pagina Libreria di supporto, digitare la parola chiave, l'argomento o il numero di modello, quindi cliccare su o toccare l'icona di ricerca per visualizzare gli articoli correlati.

# Come ottenere assistenza e contattare Dell

## Risorse di self-help

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

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

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

## Come contattare Dell

Per contattare Dell per problemi con vendita, supporto tecnico o servizio clienti, vedere [Contattare il supporto sul sito di supporto Dell](#).

**(i) N.B.:** La disponibilità dei servizi può variare in base al paese o all'area geografica e al prodotto.

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

## Cronologia delle revisioni

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

**Tabella 24. Cronologia delle revisioni**

Revisione	Data	Descrizione
A00	05-21-2020	Data di pubblicazione originale
A04	09-08-2025	<ul style="list-style-type: none"><li>• Aggiunto l'argomento del cavo LED.</li><li>• Argomento sul gruppo del poggiapolsi e tastiera aggiornato.</li></ul>