


# Inspiron 15 7510

## Manuale di servizio

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

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

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

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

<b>Capitolo 1: Interventi sui componenti del computer.....</b>	<b>6</b>
Prima di intervenire sui componenti interni del computer.....	6
Istruzioni di sicurezza.....	6
Protezione dalle scariche elettrostatiche (ESD).....	7
Kit di servizio ESD.....	7
Trasporto dei componenti sensibili.....	8
Entrare in Modalità di servizio.....	8
Uscire dalla Modalità di servizio.....	9
Dopo aver effettuato interventi sui componenti interni del computer.....	9
 <b>Capitolo 2: Rimozione e installazione dei componenti.....</b>	 <b>10</b>
Strumenti consigliati.....	10
Elenco viti.....	10
Componenti principali di Inspiron 15 7510.....	11
Coperchio della base.....	13
Rimozione del coperchio della base.....	13
Installazione del coperchio della base.....	14
Batteria.....	16
Precauzioni per le batterie agli ioni di litio.....	16
Rimozione della batteria.....	16
Installazione della batteria.....	17
Cavo della batteria.....	18
Rimozione del cavo della batteria.....	18
Installazione del cavo della batteria.....	19
Memoria.....	20
Rimozione del modulo di memoria.....	20
Installazione del modulo di memoria.....	21
Unità SSD - Slot M.2 uno.....	23
Rimozione dell'unità SSD 2230 dallo slot M.2 uno.....	23
Installare l'unità SSD 2230 nello slot M.2 uno.....	24
Rimozione dell'unità SSD 2280 dallo slot M.2 uno.....	26
Installazione dell'unità SSD 2280 nello slot M.2 uno.....	27
Unità SSD - Slot M.2 due.....	28
Rimozione dell'unità SSD 2230 dallo slot M.2 due.....	28
Installare l'unità SSD 2230 nello slot M.2 due.....	29
Scheda senza fili.....	30
Rimozione della scheda wireless.....	30
Installazione della scheda wireless.....	31
Ventola GPU.....	32
Rimozione della ventola della GPU.....	32
Installazione della ventola della GPU.....	33
Ventola di sistema.....	34
Rimozione della ventola di sistema.....	34
Installazione della ventola di sistema.....	34

Dissipatore di calore.....	35
Rimozione del dissipatore di calore.....	35
Installazione del dissipatore di calore.....	36
scheda di I/O.....	37
Rimozione della scheda di I/O.....	37
Installazione della scheda di I/O.....	38
Altoparlanti.....	39
Rimozione degli altoparlanti.....	39
Installazione degli altoparlanti.....	40
Touchpad.....	41
Rimozione del touchpad.....	41
Installazione del touchpad.....	42
Gruppo dello schermo.....	44
Rimozione del gruppo del display.....	44
Installazione del gruppo del display.....	46
Scheda del pulsante di alimentazione.....	48
Rimozione della scheda del pulsante di accensione.....	48
Installazione della scheda del pulsante di alimentazione.....	49
Pulsante di alimentazione con lettore di impronte digitali opzionale.....	50
Rimozione del pulsante di accensione con lettore di impronte digitali opzionale.....	50
Installazione del pulsante di accensione con lettore di impronte digitali opzionale.....	51
Pulsante di accensione con lettore di impronte digitali.....	52
Rimozione del pulsante di alimentazione con lettore di impronte digitali.....	52
Installazione del pulsante di alimentazione con lettore di impronte digitali.....	53
Porta dell'adattatore di alimentazione.....	54
Rimozione della porta dell'adattatore per l'alimentazione.....	54
Installazione della porta dell'adattatore per l'alimentazione.....	54
Scheda di sistema.....	55
Rimozione della scheda di sistema.....	55
Installazione della scheda di sistema.....	58
Gruppo del supporto per i polsi e tastiera.....	60
Rimozione del gruppo poggiapolsi e tastiera.....	60
Installazione del gruppo poggiapolsi e tastiera.....	61
<b>Capitolo 3: Driver e download.....</b>	<b>63</b>
<b>Capitolo 4: Installazione di sistema.....</b>	<b>64</b>
Accesso al programma di installazione del BIOS.....	64
Tasti di navigazione.....	64
Boot Sequence.....	64
Menu di avvio provvisorio.....	65
Opzioni di configurazione di sistema.....	65
Password di sistema e password di installazione.....	74
Assegnazione di una password di configurazione del sistema.....	74
Eliminazione o modifica di una password di installazione e di sistema esistente.....	75
Cancellazione delle impostazioni CMOS.....	75
Cancellazione delle password del BIOS (configurazione del sistema) e del sistema.....	76
Aggiornamento del BIOS.....	76
Aggiornamento del BIOS in Windows.....	76




Aggiornamento del BIOS utilizzando l'unità USB in Windows.....	76
Aggiornamento del BIOS dal menu di avvio temporaneo F12.....	77
<b>Capitolo 5: Risoluzione dei problemi.....</b>	<b>78</b>
Trattamento delle batterie agli ioni di litio rigonfie.....	78
<b>Individuare il codice di matricola o il codice di servizio rapido del computer Dell.....</b>	<b>78</b>
Indicatori di diagnostica di sistema.....	79
Diagnostica SupportAssist.....	80
Opzioni di supporti di backup e ripristino.....	80
Built-in self-test (BIST).....	80
M-BIST.....	80
Test automatico integrato LCD (BIST).....	81
Ripristino del sistema operativo.....	81
Ciclo di alimentazione WiFi.....	81
Drenare l'energia residua (eseguire hard reset).....	82
Reimpostazione dell'orologio in tempo reale.....	82
<b>Capitolo 6: Come ottenere assistenza e contattare Dell.....</b>	<b>84</b>

# Interventi sui componenti 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 istruzioni di sicurezza per proteggere il computer da danni potenziali e per garantire la propria 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, leggere le informazioni sulla sicurezza fornite assieme al computer. Per maggiori informazioni sulle procedure consigliate relative alla sicurezza, consultare la home page Conformità alle normative su [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).


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

 **ATTENZIONE:** Per evitare danni al computer, assicurarsi che la superficie di lavoro sia piana, asciutta e pulita.

 **ATTENZIONE:** Per evitare danni ai componenti e alle schede, maneggiarli dai bordi ed evitare di toccare i piedini e i contatti.

 **ATTENZIONE:** L'utente dovrà eseguire solo interventi di risoluzione dei problemi e le riparazioni nella misura autorizzata e secondo le direttive ricevute dal team dell'assistenza tecnica Dell. I danni dovuti alla manutenzione non autorizzata da Dell non sono coperti dalla garanzia. Consultare le istruzioni relative alla sicurezza fornite con il prodotto o all'indirizzo [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

 **ATTENZIONE:** Prima di toccare qualsiasi componente interno del computer, scaricare a terra l'elettricità statica del corpo toccando una superficie metallica non verniciata, ad esempio sul retro del computer. Durante il lavoro, toccare a intervalli regolari una superficie metallica non verniciata per scaricare l'eventuale elettricità statica, che potrebbe danneggiare i componenti interni.

 **ATTENZIONE:** Per scollegare un cavo, afferrare il connettore o la linguetta di rilascio, non il cavo stesso. Per evitare danni al computer, assicurarsi che la superficie di lavoro sia piana, asciutta e pulita. Quando si scollegano i cavi, mantenerli allineati uniformemente per evitare di piegare eventuali piedini dei connettori. Quando si collegano i cavi, accertarsi che le porte e i connettori siano orientati e allineati correttamente.

 **ATTENZIONE:** Premere ed estrarre eventuali schede installate nel lettore di schede multimediali.

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

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

## Protezione dalle scariche elettrostatiche (ESD)

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

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

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

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

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

Per prevenire danni ESD, eseguire le seguenti operazioni:

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

## Kit di servizio ESD

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

### Componenti del kit di servizio ESD

I componenti del kit di servizio ESD sono:

- **Tappetino antistatico:** il tappetino antistatico è disperdente ed è possibile riporvi i componenti durante le operazioni di manutenzione. Quando si utilizza un tappetino antistatico, il cinturino da polso deve essere stretto e il cavo di associazione collegato al tappetino e a un qualsiasi componente bare metal del sistema al quale si lavora. Dopodiché, è possibile rimuovere i componenti per la manutenzione dal sacchetto di protezione ESD e posizzionarli direttamente sul tappetino. Gli elementi sensibili alle scariche elettrostatiche possono essere maneggiati e riposti in tutta sicurezza sul tappetino ESD, nel sistema o dentro una borsa.
- **Cinturino da polso e cavo di associazione:** il cinturino da polso e il cavo di associazione possono essere collegati direttamente al polso e all'hardware bare metal se non è necessario il tappetino ESD oppure al tappetino antistatico per proteggere l'hardware

momentaneamente riposto sul tappetino. Il collegamento fisico del cinturino da polso e del cavo di associazione fra l'utente, il tappetino ESD e l'hardware è noto come "associazione". Utilizzare i kit di servizio solo con un cinturino da polso, un tappetino e un cavo di associazione. Non utilizzare mai cinturini da polso senza cavi. Tenere sempre presente che i fili interni del cinturino da polso sono soggetti a danni da normale usura e vanno controllati regolarmente con l'apposito tester per evitare accidentali danni all'hardware ESD. Si consiglia di testare il cinturino da polso e il cavo di associazione almeno una volta alla settimana.

- **Tester per cinturino da polso ESD:** i fili interni del cinturino ESD sono soggetti a usura. Quando si utilizza un kit non monitorato, è buona norma testare regolarmente il cinturino prima di ogni chiamata di servizio e, comunque, almeno una volta alla settimana. Il modo migliore per testare il cinturino da polso è utilizzare l'apposito tester. Se non si dispone di un tester per il cinturino da polso, rivolgersi alla sede regionale per richiederne uno. Per eseguire il test, collegare al tester il cavo di associazione del cinturino legato al polso e spingere il pulsante di esecuzione del test. Se il test ha esito positivo, si accende un LED verde; nel caso contrario, si accender un LED rosso.
- **Elementi di isolamento:** è fondamentale che i dispositivi sensibili alle scariche elettrostatiche, come gli alloggiamenti in plastica del dissipatore di calore, siano lontani dalle parti interne con funzione di isolamento, che spesso sono altamente cariche.
- **Ambiente operativo:** prima di implementare il kit di servizio ESD, valutare la situazione presso la sede del cliente. Ad esempio, distribuire il kit in un ambiente server è diverso dal farlo in un ambiente desktop o di un portatile. I server sono solitamente installati in rack all'interno di un data center, mentre i desktop o i portatili si trovano in genere sulle scrivanie degli uffici. Prediligere sempre un'area di lavoro ampia e piatta, priva di ingombri e sufficientemente grande da potervi riporre il kit ESD lasciando ulteriore spazio per il tipo di sistema da riparare. Inoltre, l'area 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 del componente nuovo. Al momento di rimuoverli dalla confezione, i dispositivi sensibili alle scariche elettrostatiche devono essere riposti solo su superfici di lavoro protette dalle scariche ESD e mai sopra la borsa, che è protetta solo all'interno. Questi elementi possono essere maneggiati e riposti solo sul tappetino ESD, nel sistema o dentro una borsa antistatica.
- **Trasporto dei componenti sensibili:** quando si trasportano componenti sensibili alle scariche elettrostatiche, ad esempio le parti di ricambio o componenti da restituire a Dell, per la sicurezza del trasporto è fondamentale riporli all'interno di sacchetti antistatici.

## Riepilogo della protezione ESD

Durante la manutenzione dei prodotti Dell, si consiglia che i tecnici dell'assistenza sul campo utilizzino sempre la normale protezione ESD cablata con cinturino per la messa a terra e il tappetino antistatico protettivo. Inoltre, durante la manutenzione per i tecnici è fondamentale mantenere i componenti sensibili separati da tutte le parti dell'isolamento e utilizzare sacchetti antistatici per il trasporto dei componenti sensibili.

## Trasporto dei componenti sensibili

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

## Entrare in Modalità di servizio

La **Modalità di servizio** consente agli utenti di interrompere immediatamente l'alimentazione del sistema ed effettuare riparazioni senza scollegare il cavo della batteria dalla scheda di sistema.

Per entrare in **Modalità di servizio**:

1. Spegner il computer e scollegare l'adattatore CA.
2. Tenere premuto il tasto **<B>** sulla tastiera, quindi premere il pulsante di alimentazione per 3 secondi fino a quando non viene visualizzato il logo Dell sullo schermo.
3. Premere un tasto per continuare.

**i N.B.:** Se l'adattatore per l'alimentazione non è stato scollegato, sullo schermo viene visualizzato un messaggio che richiede di rimuovere l'adattatore CA. Rimuovere l'adattatore CA e premere un tasto per continuare la procedura della **Modalità di servizio**.

**i N.B.:** La procedura della **Modalità di servizio** ignora automaticamente il passaggio seguente se l'**etichetta di proprietà** del computer non è configurata in anticipo dal produttore.

4. Quando viene visualizzato il messaggio per continuare, premere un tasto qualsiasi per procedere. Il computer emette tre brevi segnali acustici e si arresta subito.

Una volta che il computer si arresta, è possibile eseguire le procedure di sostituzione senza scollegare il cavo della batteria dalla scheda di sistema.

## Uscire dalla Modalità di servizio

La **Modalità di servizio** consente agli utenti di interrompere immediatamente l'alimentazione del sistema ed effettuare riparazioni senza scollegare il cavo della batteria dalla scheda di sistema.

Per uscire dalla **Modalità di servizio**:

1. Collegare l'adattatore CA all'apposita porta sul computer.
2. Premere il pulsante di accensione per accendere il computer. Il computer tornerà automaticamente alla modalità di funzionamento normale.

## Dopo aver effettuato interventi sui componenti interni del computer

### Informazioni su questa attività

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

### Procedura

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

# Rimozione e installazione dei componenti

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

## Strumenti consigliati

Le procedure in questo documento potrebbero richiedere i seguenti strumenti:

- Cacciavite a croce n. 0
- Cacciavite a croce n. 1
- Spudger di plastica










## 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**

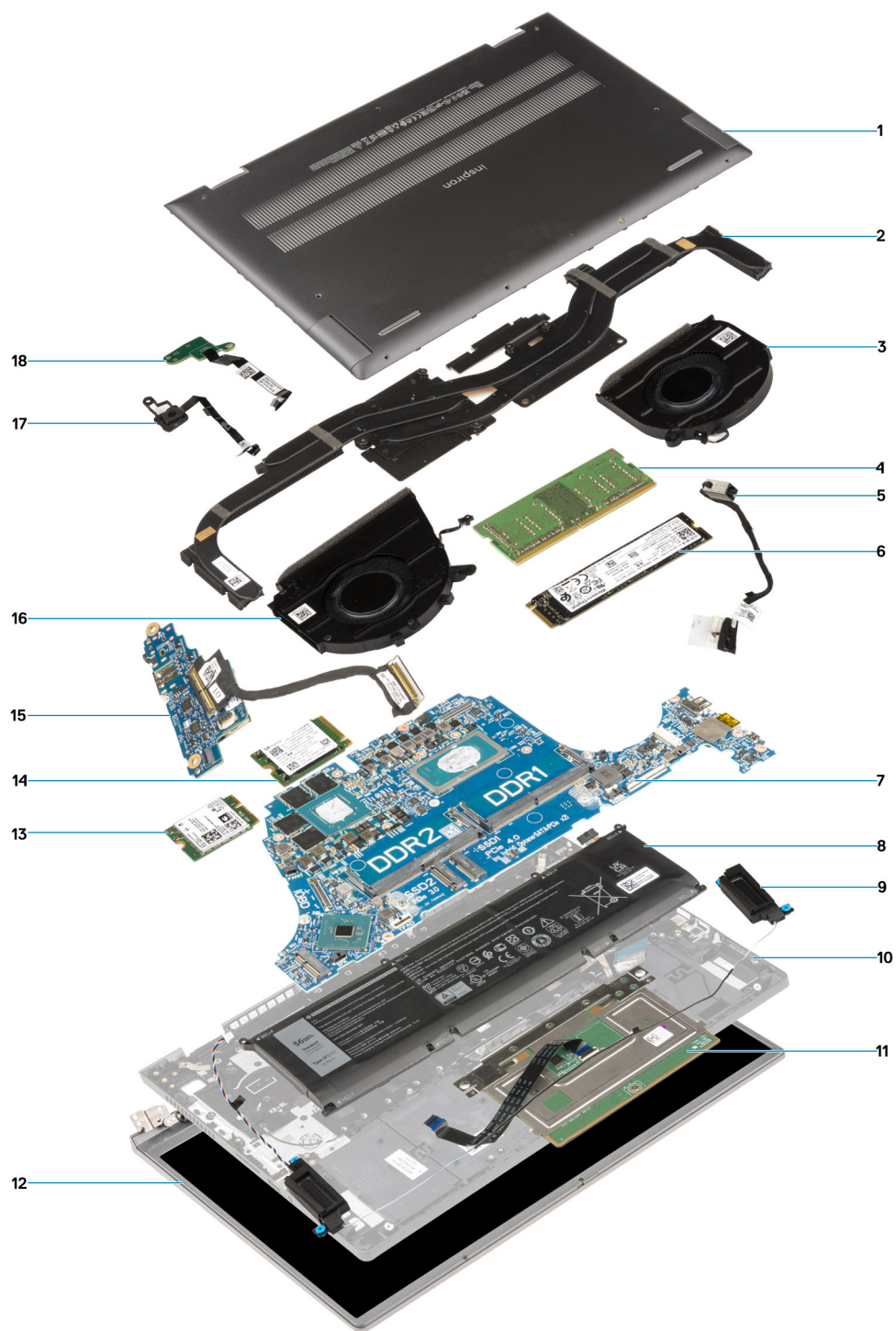
Componente	Tipo di vite	Quantità	Immagine della vite
Coperchio della base	M2x7.5 (viti di fissaggio)	2	
Coperchio della base	M2x4	7	
Batteria	M2x3	5	
Scheda senza fili	M2x4	1	
Unità SSD (slot 1)	M2x4	1	
Unità SSD (slot 2)	M2x4	1	
Ventola GPU	M2x4	2	
Ventola di sistema	M2x4	2	
Dissipatore di calore	Viti di fissaggio	7	
Scheda di sistema	M2x2	2	

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

Componente	Tipo di vite	Quantità	Immagine della vite
Scheda di sistema	M2x4	1	
Staffa USB Type-C	M2x5	2	
Scheda del pulsante di accensione	M2x4	1	
Pulsante di accensione con lettore di impronte digitali opzionale	M2x4	1	
Pulsante di accensione con lettore di impronte digitali	M2x4	1	
Scheda di I/O	M2x4	2	
Touchpad	M2x1.8	5	
Touchpad	M2x3	2	
Porta dell'adattatore per l'alimentazione	M2.5x5	2	
Cerniere del display	M2.5x5	4	

## Componenti principali di Inspiron 15 7510

L'immagine seguente mostra i componenti principali di Inspiron 15 7510.



1. Coperchio della base
2. Dissipatore di calore
3. Ventola di sistema
4. Modulo di memoria
5. Porta dell'adattatore per l'alimentazione
6. Unità SSD
7. Scheda di sistema
8. Batteria
9. Altoparlante
10. Gruppo poggiapolsi e tastiera



11. Touchpad
12. Gruppo del display
13. Scheda senza fili
14. Unità SSD
15. Scheda di I/O
16. Ventola GPU
17. Pulsante di accensione con lettore di impronte digitali
18. Pulsante di accensione

**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

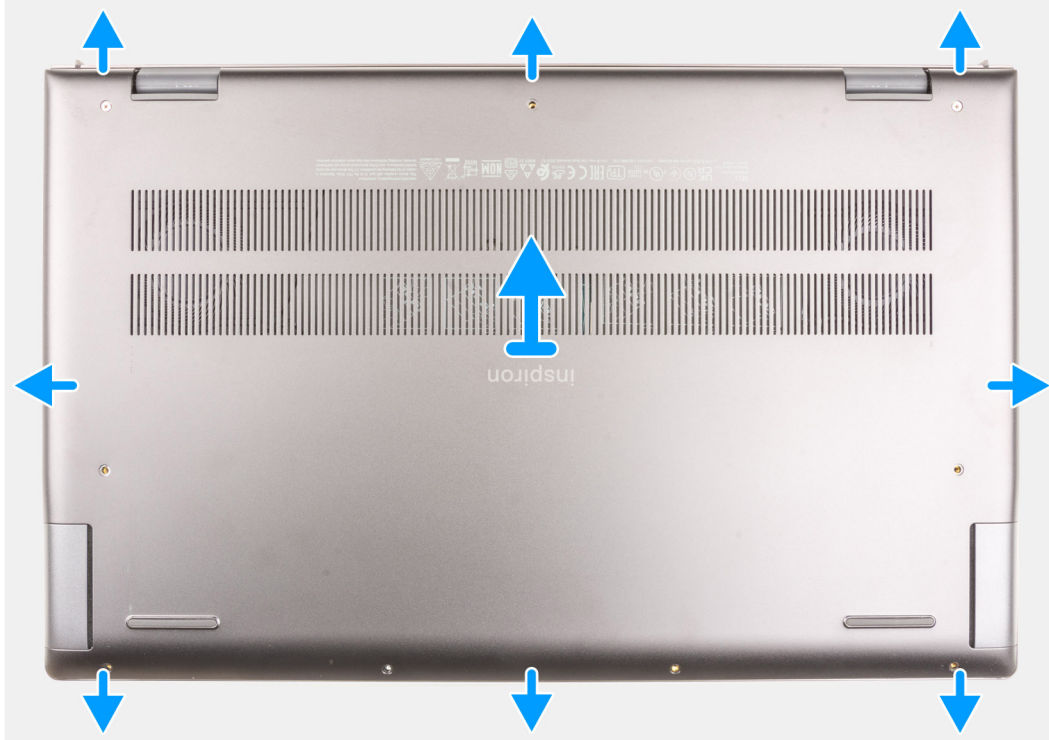
1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Accedere alla [modalità di servizio](#).

#### Informazioni su questa attività

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



2



### Procedura

1. Rimuovere le sette viti (M2x4) che fissano il coperchio della base al gruppo del poggiapolsi e tastiera.
2. Allentare le due viti di fissaggio (M2x7.5) che fissano il coperchio della base al gruppo poggiapolsi e tastiera.
3. Utilizzando uno spudger di plastica, sollevare il coperchio della base dalle linguette a U sul lato superiore e proseguire sui lati per liberare il coperchio della base dal gruppo del poggiapolsi e tastiera.
4. Sollevare il coperchio della base dal gruppo del poggiapolsi e tastiera.

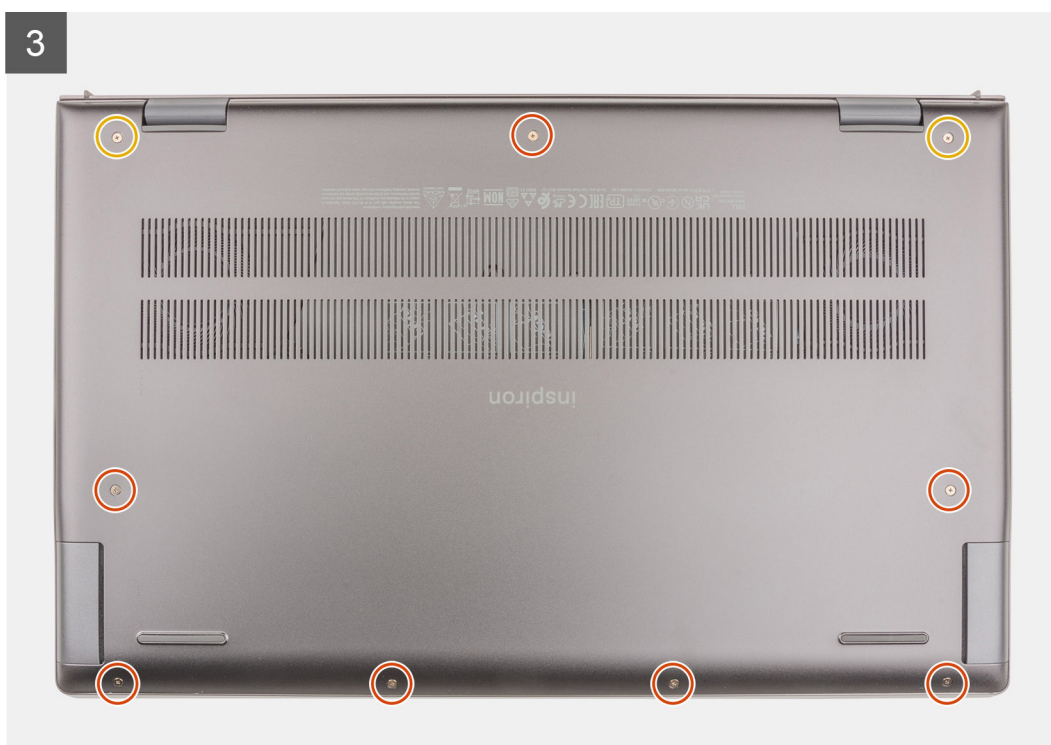
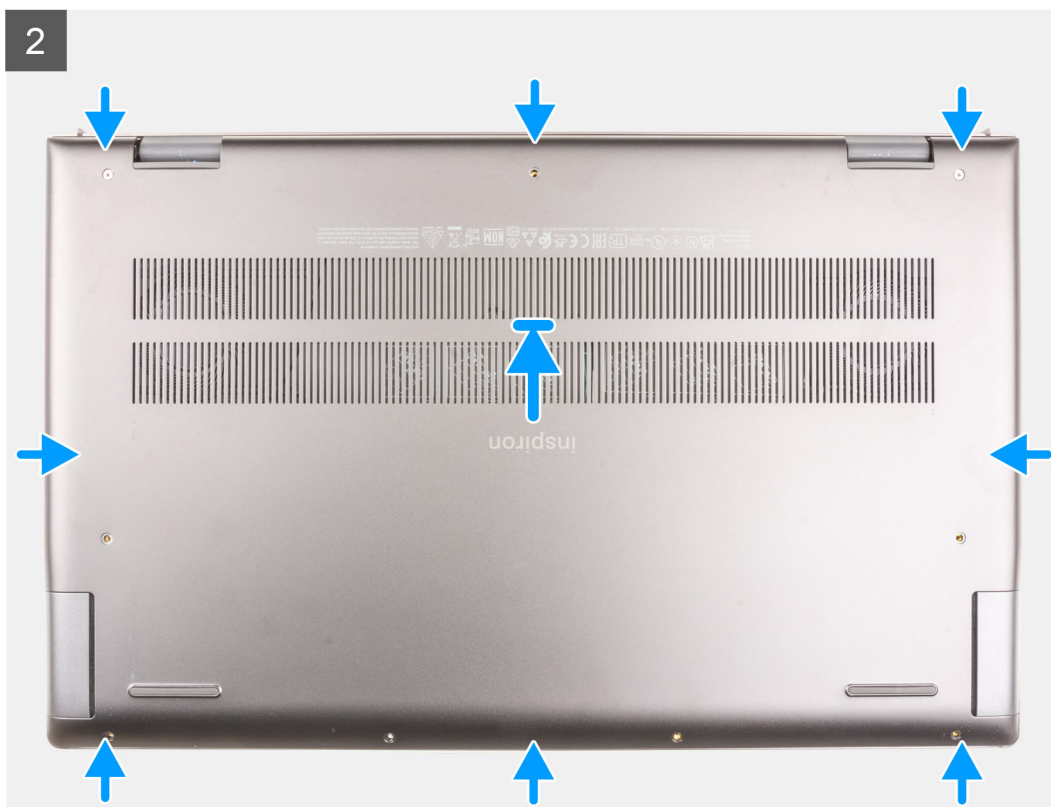
## Installazione del coperchio della base

### Prerequisiti

Se si sta sostituendo un componente, rimuovere il 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.



### Procedura

1. Collocare il coperchio della base sul gruppo del poggiapolsi e tastiera.
2. Allineare i fori delle viti sul coperchio della base con quelli sul gruppo del poggiapolsi e tastiera, quindi far scattare il coperchio della base in posizione.
3. Serrare le due viti di fissaggio (M2x7.5) che fissano il coperchio della base al gruppo di poggiapolsi e tastiera.
4. Ricollocare le sette viti (M2x4) che fissano il coperchio della base al gruppo del poggiapolsi e tastiera.

### Fasi successive

1. Uscire dalla [modalità di servizio](#).
2. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

## Batteria

### Precauzioni per le batterie agli ioni di litio

#### ⚠ ATTENZIONE:


- Fare attenzione quando si manipolano le batterie agli ioni di litio.
- Scaricare completamente la batteria prima di rimuoverla. Scollegare l'adattatore per l'alimentazione CA dal sistema 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.
- 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.
- Assicurarsi che tutte le viti durante la manutenzione di questo prodotto non vengano perse o inserite in modo errato, per evitare perforazioni o danni accidentali alla batteria e ad altri componenti del sistema.
- Se una batteria rimane bloccata in un computer in seguito a un rigonfiamento, non tentare di estrarla, in quanto perforare, piegare o comprimere una batteria agli ioni di litio può essere pericoloso. In tal caso, contattare il supporto tecnico Dell per assistenza. Vedere [www.dell.com/contactdell](http://www.dell.com/contactdell).
- Acquistare sempre batterie autentiche da [www.dell.com](http://www.dell.com) o partner e rivenditori Dell autorizzati.
- Le batterie rigonfie non devono essere utilizzate e devono essere sostituite e smaltite nel modo corretto. Per le linee guida su come gestire e sostituire le batterie agli ioni di litio rigonfie, consultare [trattamento delle batterie agli ioni di litio rigonfie](#).

## Rimozione della batteria

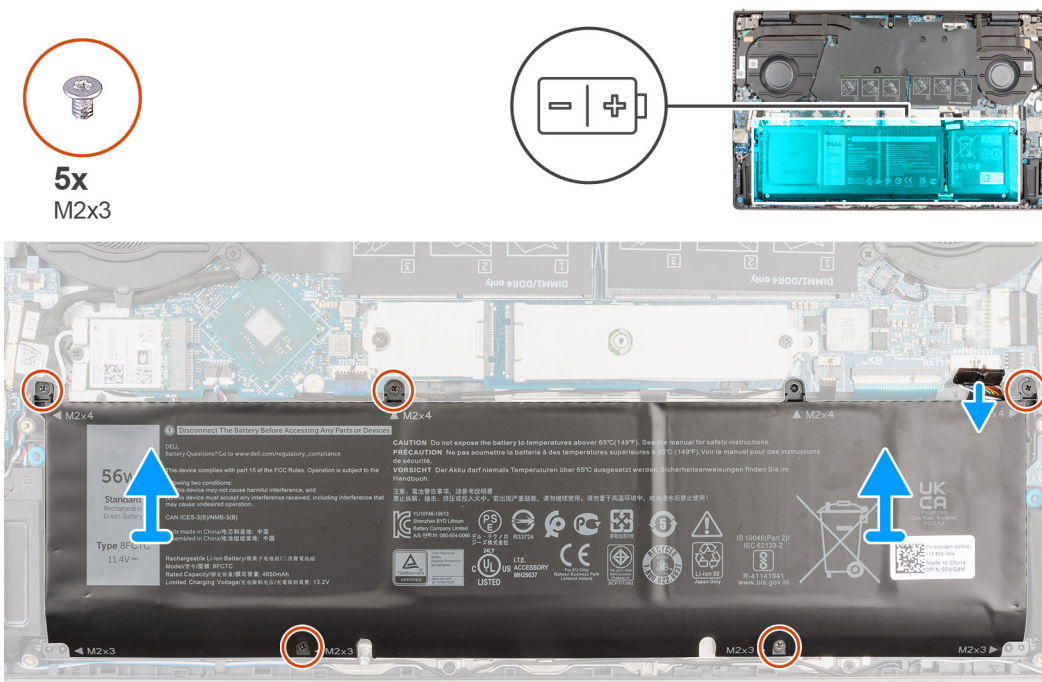
### Prerequisiti

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

### Informazioni su questa attività

 **N.B.:** Inspiron 15 7510 supporta anche una batteria a 6 celle (86 Wh).

La seguente immagine indica la posizione della batteria a 3 celle (56 Wh) e fornisce una rappresentazione visiva della procedura di rimozione.



## Procedura

1. Scollegare il cavo della batteria dalla scheda di sistema.
2. Rimuovere le tre viti (M2x3) che fissano la batteria a 3 celle al gruppo del poggiapolsi e tastiera.
3. Estrarre la batteria a 3 celle e il relativo cavo dal gruppo del poggiaolsi e tastiera.

## Installazione della batteria

### Prerequisiti

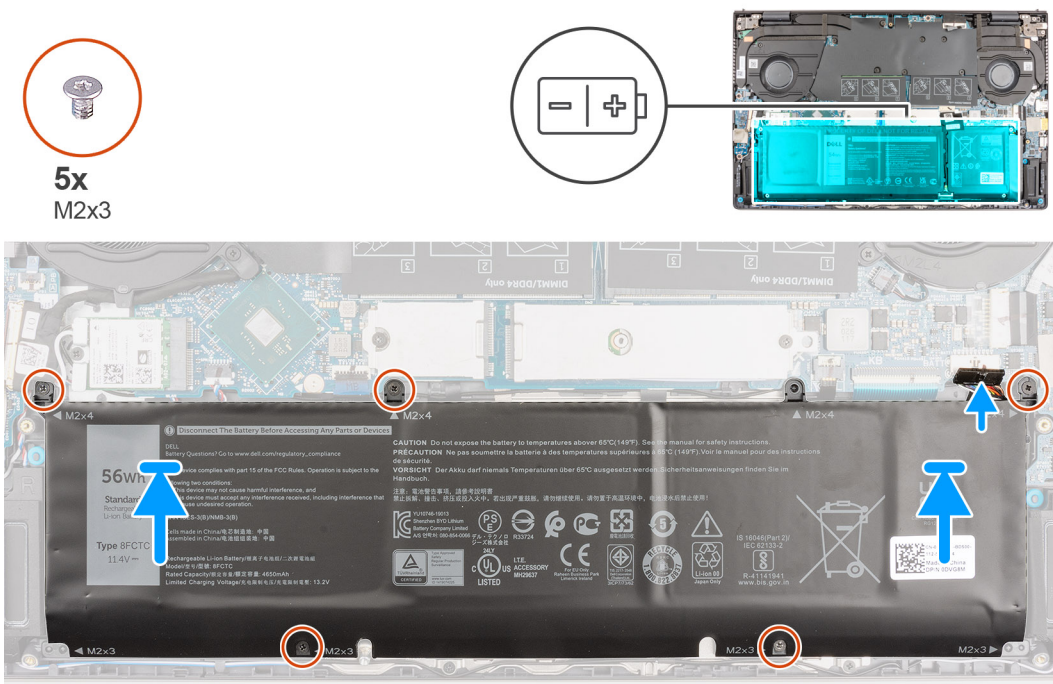
Se si sta sostituendo un componente, rimuovere il quello esistente prima di eseguire la procedura di installazione.

### Informazioni su questa attività

**N.B.:** Inspiron 15 7510 supporta anche una batteria a 6 celle (86 Wh).

La seguente immagine indica la posizione della batteria a 3 celle (56 Wh) e fornisce una rappresentazione visiva della procedura di installazione.





## Procedura

1. Servendosi dei supporti di allineamento, collocare la batteria a 3 celle sul gruppo del poggiapolsi e tastiera.
2. Allineare i fori della vite sulla batteria a 3 celle a quelli presenti sul gruppo del poggiapolsi e tastiera.
3. Ricollocare le tre viti (M2x3) che fissano la batteria a 3 celle 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](#).

# Cavo della batteria

## Rimozione del cavo della batteria

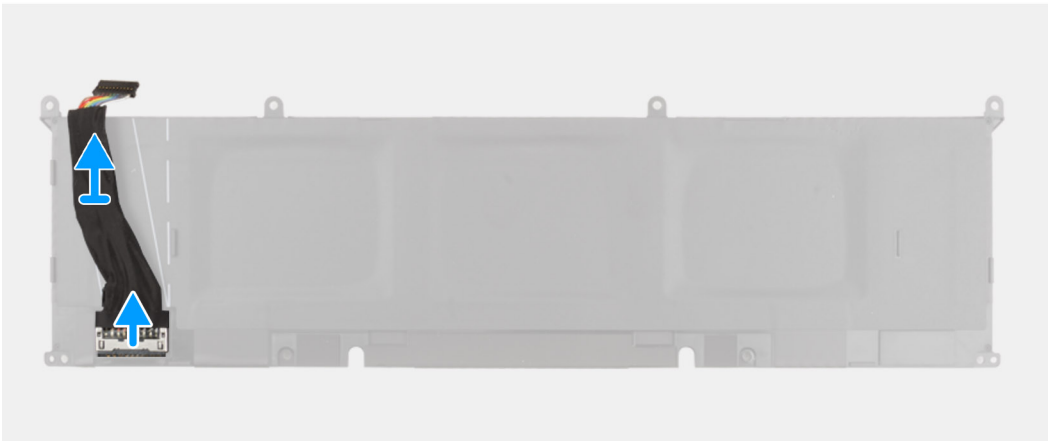
### Prerequisiti

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](#).

**i N.B.:** Se la batteria è stata disconnessa dalla scheda di sistema per la manutenzione, si verificherà un ritardo durante l'avvio del sistema in quanto il sistema verrà sottoposto alla reimpostazione della batteria dell'orologio in tempo reale.

### Informazioni su questa attività

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



#### Procedura

1. Capovolgere la batteria e rimuovere il cavo della batteria dalle guide di instradamento sulla batteria.
2. Scollegare il cavo della batteria dal relativo connettore collocato sulla batteria.
3. Sollevare il cavo della batteria per allontanarla dal computer.

## Installazione del cavo della batteria

#### Prerequisiti

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

#### Informazioni su questa attività

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



#### Procedura

1. Allineare e collocare il cavo della batteria sulla batteria.
2. Instradare il cavo della batteria attraverso le guide di instradamento sulla batteria.
3. Collegare il cavo della batteria al connettore sulla batteria.

#### Fasi successive

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


## Memoria

### Rimozione del modulo di memoria

#### Prerequisiti

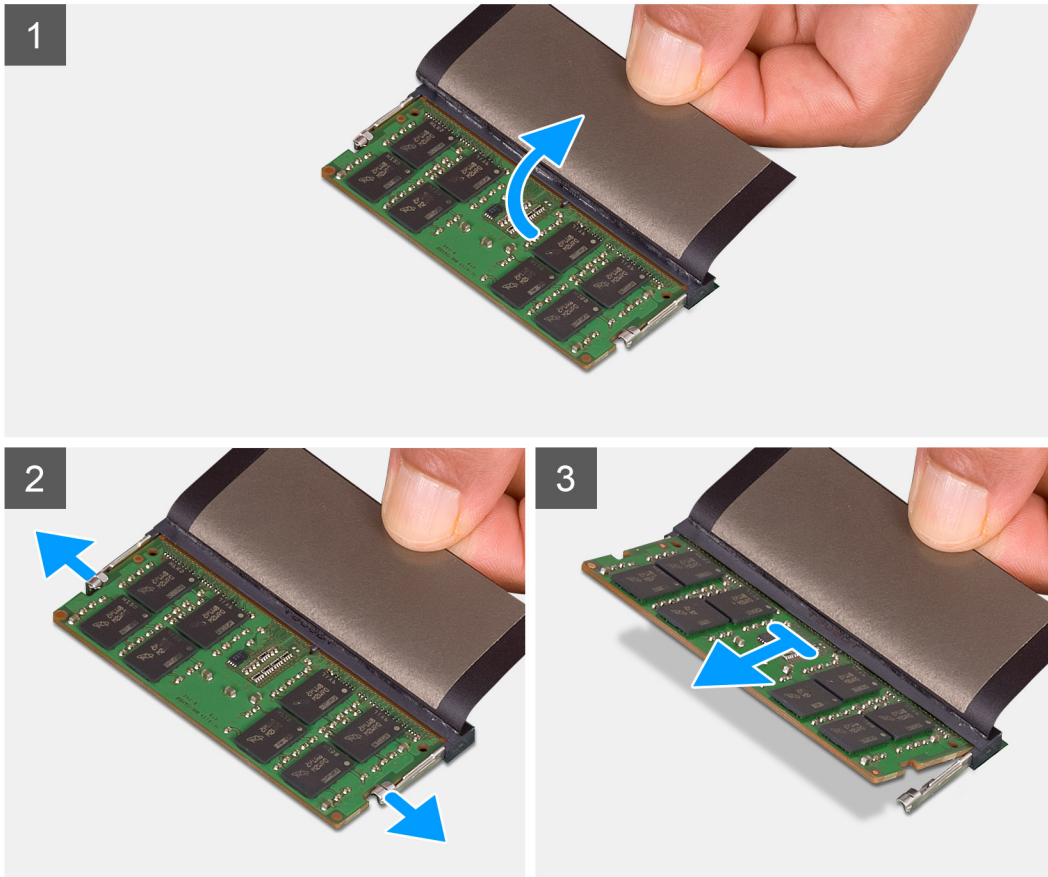
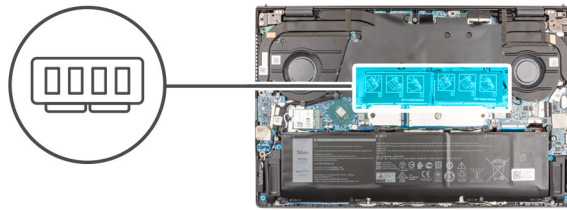
1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Accedere alla [modalità di servizio](#).
3. Rimuovere il [coperchio della base](#).

#### Informazioni su questa attività

 **N.B.:** Inspiron 15 7510 supporta due slot di memoria.

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





### Procedura

1. Sollevare il mylar per accedere al modulo di memoria.
2. Tirare i fermagli che fissano il modulo di memoria finché quest'ultimo non si solleva.
3. Rimuovere il modulo di memoria dallo slot corrispondente.

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

## Installazione del modulo di memoria

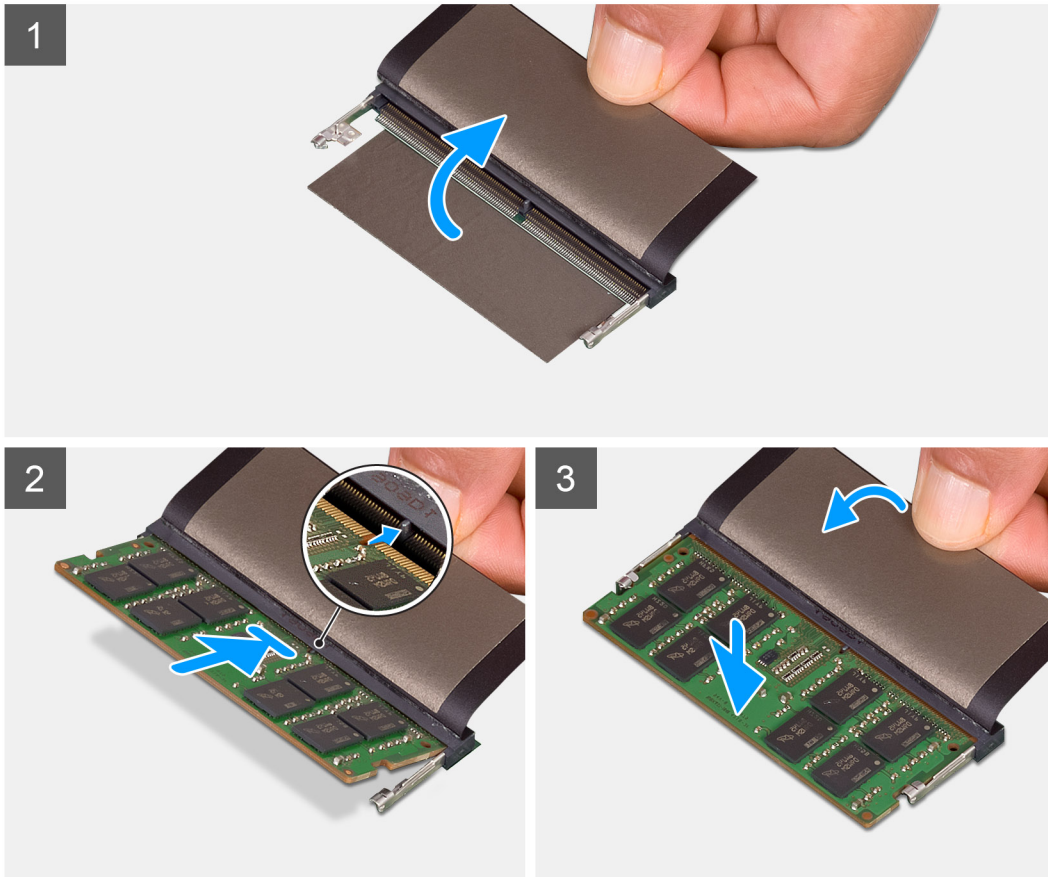
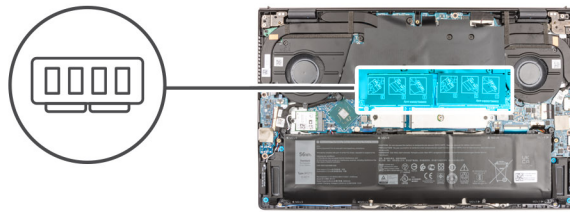
### Prerequisiti

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

### Informazioni su questa attività

**i N.B.:** Inspiron 15 7510 supporta due slot di memoria.

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



### Procedura

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

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

**i N.B.:** Ripetere la procedura dal punto 1 al punto 4 per installare altri moduli di memoria nel computer.

### Fasi successive

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

# Unità SSD - Slot M.2 uno

## Rimozione dell'unità SSD 2230 dallo slot M.2 uno

### Prerequisiti

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

**N.B.:** Le unità SSD sono estremamente delicate, e vanno maneggiate con cura.

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

2. Accedere alla [modalità di servizio](#).
3. Rimuovere il [coperchio della base](#).

### Informazioni su questa attività

**N.B.:** La scheda M.2 installata nello slot 1 M.2 dipende dalla configurazione ordinata. Configurazioni di schede supportate su slot 1 M.2:

- Unità SSD M.2 2230 + staffa M.2 2230
- Unità SSD M.2 2280

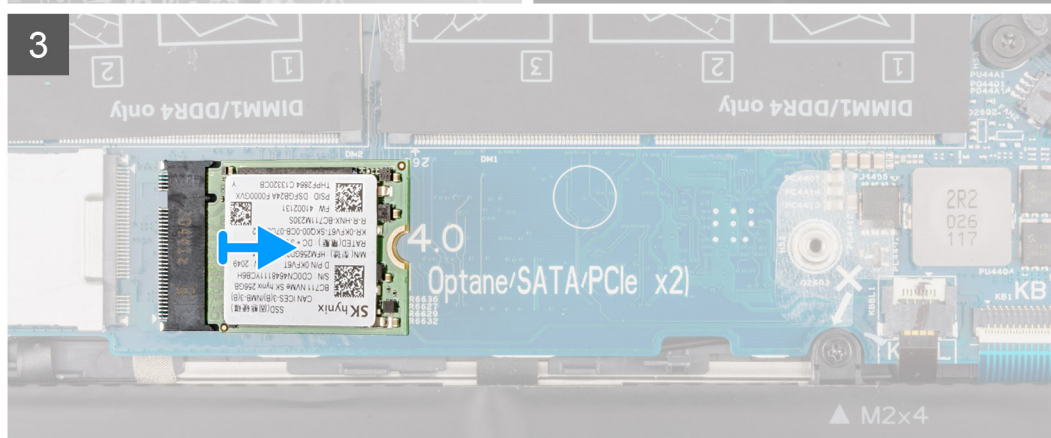
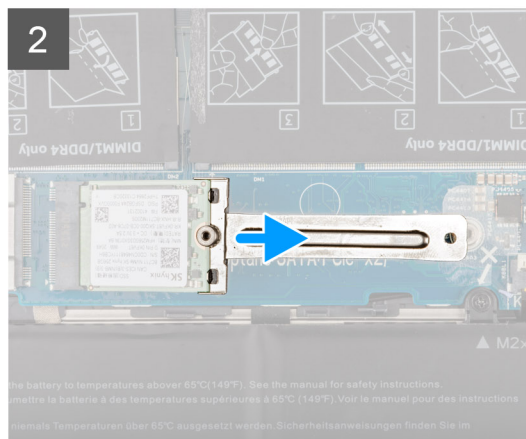
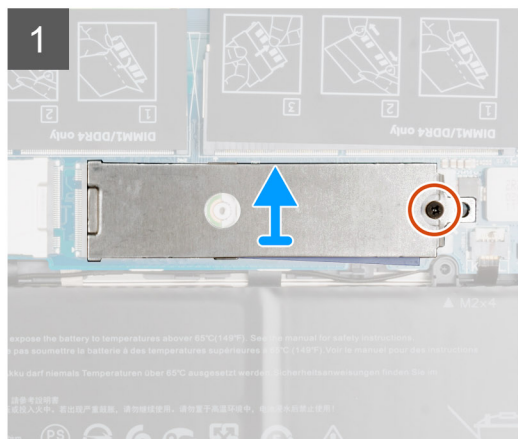
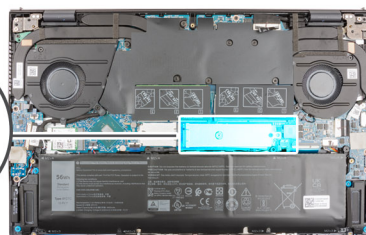
**N.B.:** Se è stato ordinato un sistema con unità SSD M.2 2280 nello slot M.2 1 e si desidera sostituirlo con un'unità SSD M.2 2230, è necessaria una staffa (venduta separatamente, contattare il supporto Dell).

**N.B.:** Questa procedura si applica solo ai computer forniti con un'unità SSD 2230 nello slot M.2 uno.

La figura indica la posizione dell'unità SSD 2230 installata nello slot M.2 uno e fornisce una rappresentazione visiva della procedura di rimozione.



1x  
M2x4



## Procedura

1. Rimuovere la vite (M2x4) che fissa la protezione termica dell'unità SSD e l'unità SSD al gruppo di poggiapolsi e tastiera.
2. Far scorrere ed estrarre la staffa SSD dall'unità SSD.
3. Far scivolare e rimuovere la staffa dell'unità SSD dallo slot M.2 uno.
4. Far scivolare e rimuovere l'unità SSD dallo slot M.2 uno.

## Installare l' unità SSD 2230 nello slot M.2 uno

### Prerequisiti

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

### Informazioni su questa attività

- N.B.:** Le unità SSD sono estremamente delicate. e vanno maneggiate con cura.
- N.B.:** La scheda M.2 installata nello slot 1 M.2 dipende dalla configurazione ordinata. Configurazioni di schede supportate su slot 1 M.2:
  - Unità SSD M.2 2230 + staffa M.2 2230

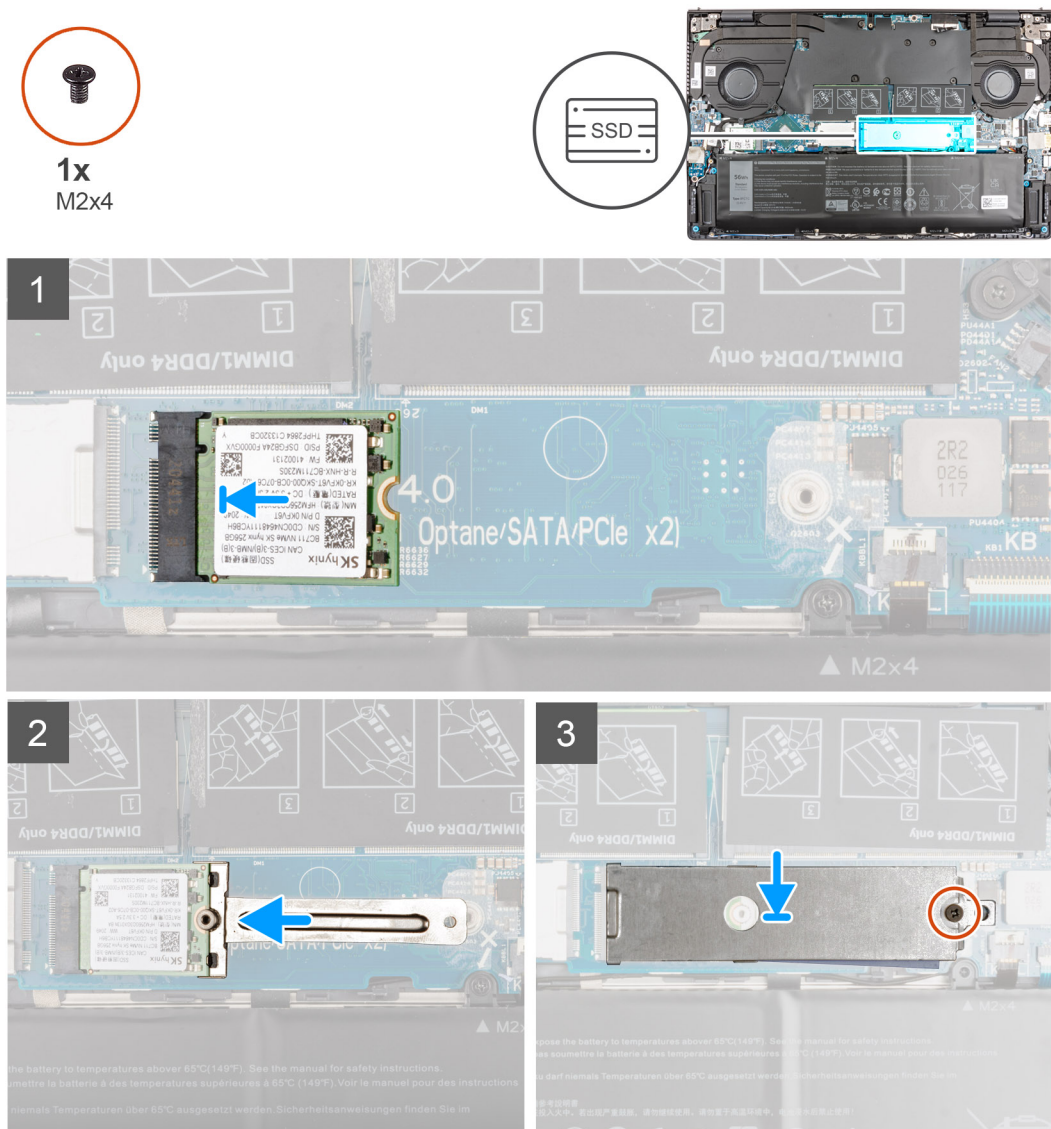


- Unità SSD M.2 2280

**i N.B.:** Se è stato ordinato un sistema con unità SSD M.2 2280 nello slot M.2 1 e si desidera sostituirla con un'unità SSD M.2 2230, è necessaria una staffa (venduta separatamente, contattare il supporto Dell).

**i N.B.:** Questa procedura si applica se si sta installando un'unità SSD 2230 nello slot M.2 uno.

La figura indica la posizione dell'unità SSD 2230 installata nello slot M.2 uno e fornisce una rappresentazione visiva della procedura di installazione.



## Procedura

1. Allineare la tacca sull'unità SSD con la linguetta sullo slot dell'unità stessa.
2. Far scorrere l'unità SSD con decisione nello slot per unità SSD in posizione angolata.
3. Allineare la tacca sull'unità SSD con il perno di fissaggio sulla staffa e fissare in posizione l'unità SSD.
4. Posizionare la protezione termica sull'unità SSD.
5. Ricollocare la vite (M2x4) che fissa la protezione termica dell'unità SSD e l'unità SSD al gruppo di poggipolsi e tastiera.

## Fasi successive

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

# Rimozione dell'unità SSD 2280 dallo slot M.2 uno

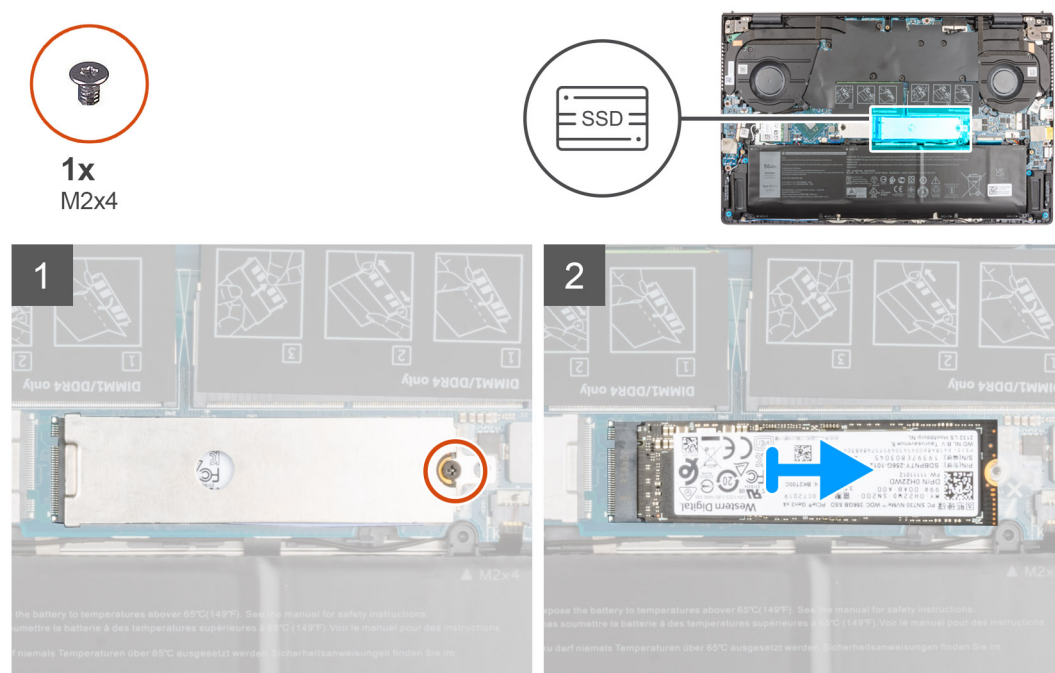
## Prerequisiti

1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
  - N.B.:** Le unità SSD sono estremamente delicate, e vanno maneggiate con cura.
  - N.B.:** Per evitare la perdita di dati, non rimuovere l'unità SSD quando il computer è acceso o in stato di sospensione.
2. Accedere alla [modalità di servizio](#).
3. Rimuovere il [coperchio della base](#).

## Informazioni su questa attività

- N.B.:** La scheda M.2 installata nello slot 1 M.2 dipende dalla configurazione ordinata. Configurazioni di schede supportate su slot 1 M.2:
  - Unità SSD M.2 2230 + staffa di montaggio M.2 2230
  - Unità SSD M.2 2280
- N.B.:** Se è stato ordinato un sistema con unità SSD M.2 2280 nello slot 1 M.2 e si desidera sostituirlo con un'unità SSD M.2 2230, è necessaria una staffa di montaggio (venduta separatamente, contattare il supporto Dell).
- N.B.:** Questa procedura si applica solo ai computer forniti con un'unità SSD 2280 nello slot M.2 uno.

La figura indica la posizione dell'unità SSD 2280 installata nello slot M.2 uno e fornisce una rappresentazione visiva della procedura di rimozione.



## Procedura

1. Rimuovere la vite (M2x4) che fissa la protezione termica dell'unità SSD e l'unità SSD al gruppo di poggiapolsi e tastiera.
2. Far scorrere ed estrarre la staffa SSD dall'unità SSD.
3. Far scivolare e rimuovere l'unità SSD 2280 dallo slot M.2 sulla scheda di sistema.

# Installazione dell'unità SSD 2280 nello slot M.2 uno

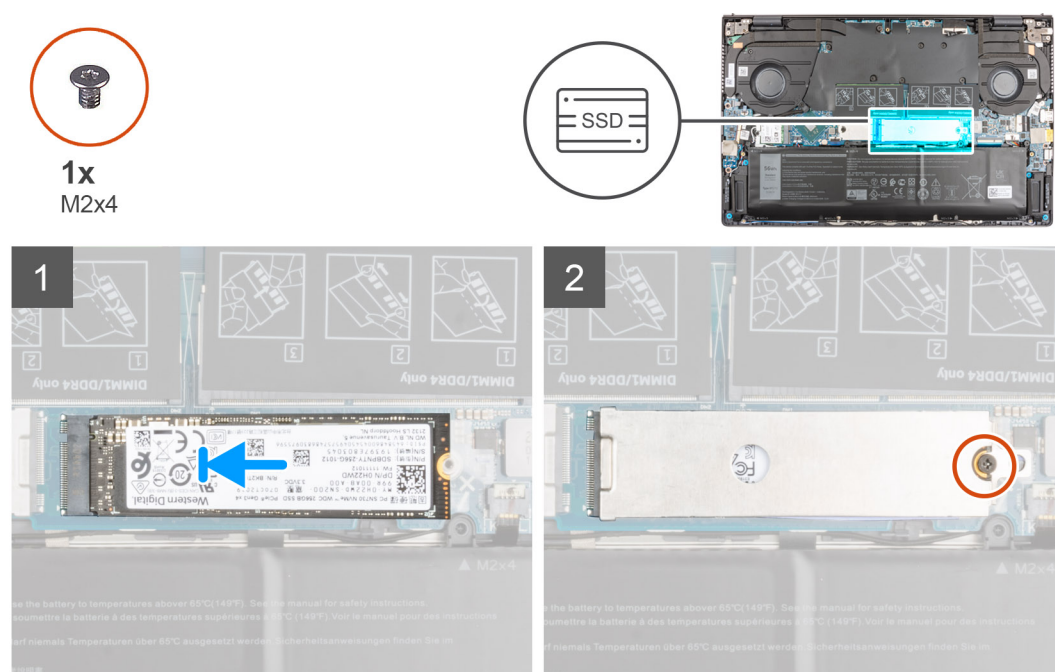
## Prerequisiti

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

## Informazioni su questa attività

- i** **N.B.:** Le unità SSD sono estremamente delicate, e vanno maneggiate con cura.
- i** **N.B.:** La scheda M.2 installata nello slot 1 M.2 dipende dalla configurazione ordinata. Configurazioni di schede supportate su slot 1 M.2:
  - Unità SSD M.2 2230 + staffa di montaggio M.2 2230
  - Unità SSD M.2 2280
- i** **N.B.:** Se è stato ordinato un sistema con unità SSD M.2 2280 nello slot 1 M.2 e si desidera sostituirlo con un'unità SSD M.2 2230, è necessaria una staffa di montaggio (venduta separatamente, contattare il supporto Dell).
- i** **N.B.:** Questa procedura si applica se si sta installando un'unità SSD 2280 nello slot M.2 uno.
- i** **N.B.:** Quando si installa un'unità SSD M.2 2280 NVMe Gen 4.0 x 4, è possibile ordinare una protezione termica in rame dal supporto Dell per migliorare le prestazioni termiche.

La figura indica la posizione dell'unità SSD 2280 installata nello slot M.2 uno e fornisce una rappresentazione visiva della procedura di installazione.



## Procedura

1. Allineare la tacca sull'unità SSD 2280 con la linguetta sullo slot dell'unità stessa.
2. Far scorrere l'unità SSD con decisione nello slot per unità SSD in posizione angolata.
3. Posizionare la protezione termica sull'unità SSD.
4. Allineare i fori per le viti presenti sulla staffa termica dell'unità SSD con quelli sul gruppo del poggipolsi e tastiera.
5. Ricollocare la vite (M2x4) che fissa la protezione termica dell'unità SSD e l'unità SSD al gruppo di poggipolsi e tastiera.





### Fasi successive

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

## Unità SSD - Slot M.2 due

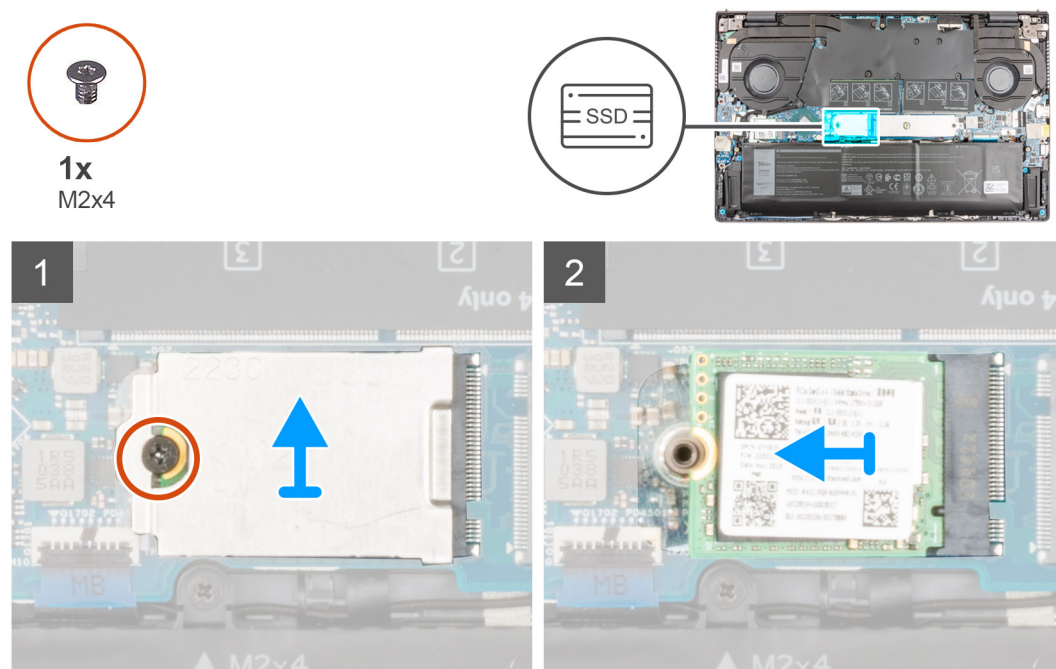
### Rimozione dell'unità SSD 2230 dallo slot M.2 due

#### Prerequisiti

-  **N.B.:** Lo slot M.2 tre supporta solo l'unità SSD 2230.
  -  **N.B.:** Questa procedura si applica solo ai computer forniti con un'unità SSD 2230 nello slot M.2 due.
1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
    -  **N.B.:** Le unità SSD sono estremamente delicate, e vanno maneggiate con cura.
    -  **N.B.:** Per evitare la perdita di dati, non rimuovere l'unità SSD quando il computer è acceso o in stato di sospensione.
  2. Accedere alla [modalità di servizio](#).
  3. Rimuovere il [coperchio della base](#).

#### Informazioni su questa attività

La figura indica la posizione dell'unità SSD 2230 installata nello slot M.2 due e fornisce una rappresentazione visiva della procedura di rimozione.



#### Procedura

1. Rimuovere la vite (M2x4) che fissa la protezione termica dell'unità SSD e l'unità SSD al gruppo di poggiapolsi e tastiera.
2. Far scorrere ed estrarre la staffa SSD dall'unità SSD.
3. Far scivolare e rimuovere l'unità SSD dallo slot M.2 due.






# Installare l' unità SSD 2230 nello slot M.2 due

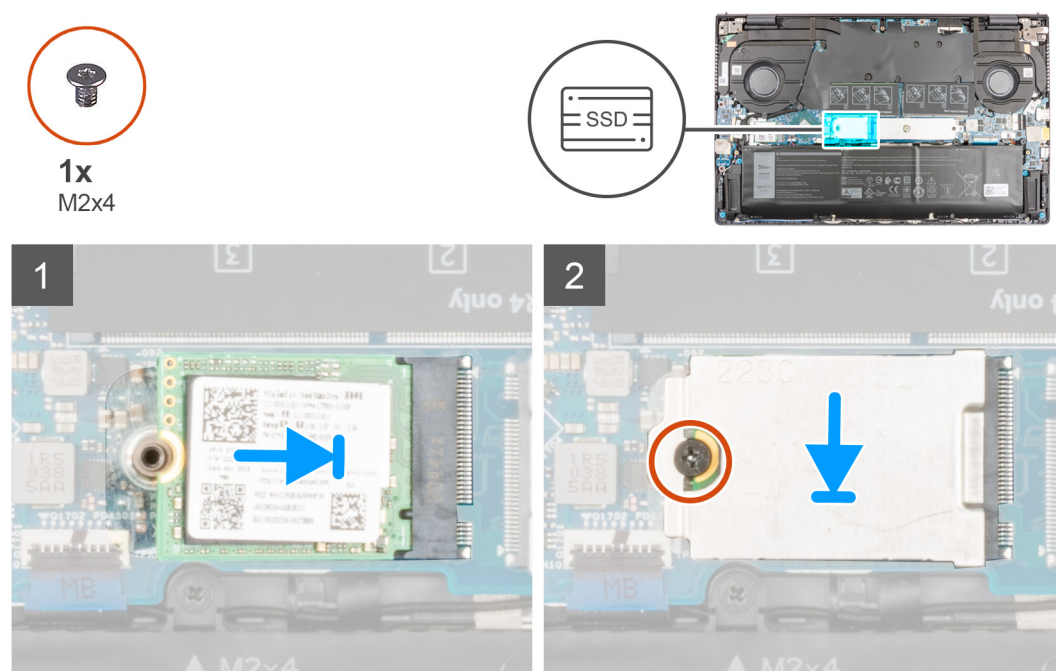
## Prerequisiti

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

## Informazioni su questa attività

-  **N.B.:** Le unità SSD sono estremamente delicate, e vanno maneggiate con cura.
-  **N.B.:** Lo slot M.2 tre supporta solo l'unità SSD 2230.
-  **N.B.:** Questa procedura si applica solo ai computer forniti con un'unità SSD 2230 nello slot M.2 due.

La figura indica la posizione dell'unità SSD 2230 installata nello slot M.2 due e fornisce una rappresentazione visiva della procedura di installazione.



## Procedura

1. Allineare la tacca sull'unità SSD 2230 con la linguetta sullo slot della scheda M.2 sulla scheda di sistema.
2. Far scorrere l'unità SSD nello slot M.2 due sulla scheda di sistema.
3. Posizionare la protezione termica sull'unità SSD M.2 2230.
4. Allineare i fori per le viti presenti sulla staffa termica dell'unità SSD con quelli sul gruppo del poggiapolsi e tastiera.
5. Ricollocare la vite (M2x4) che fissa la protezione termica dell'unità SSD e l'unità SSD al gruppo di poggiapolsi e tastiera.

## Fasi successive

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

# Scheda senza fili

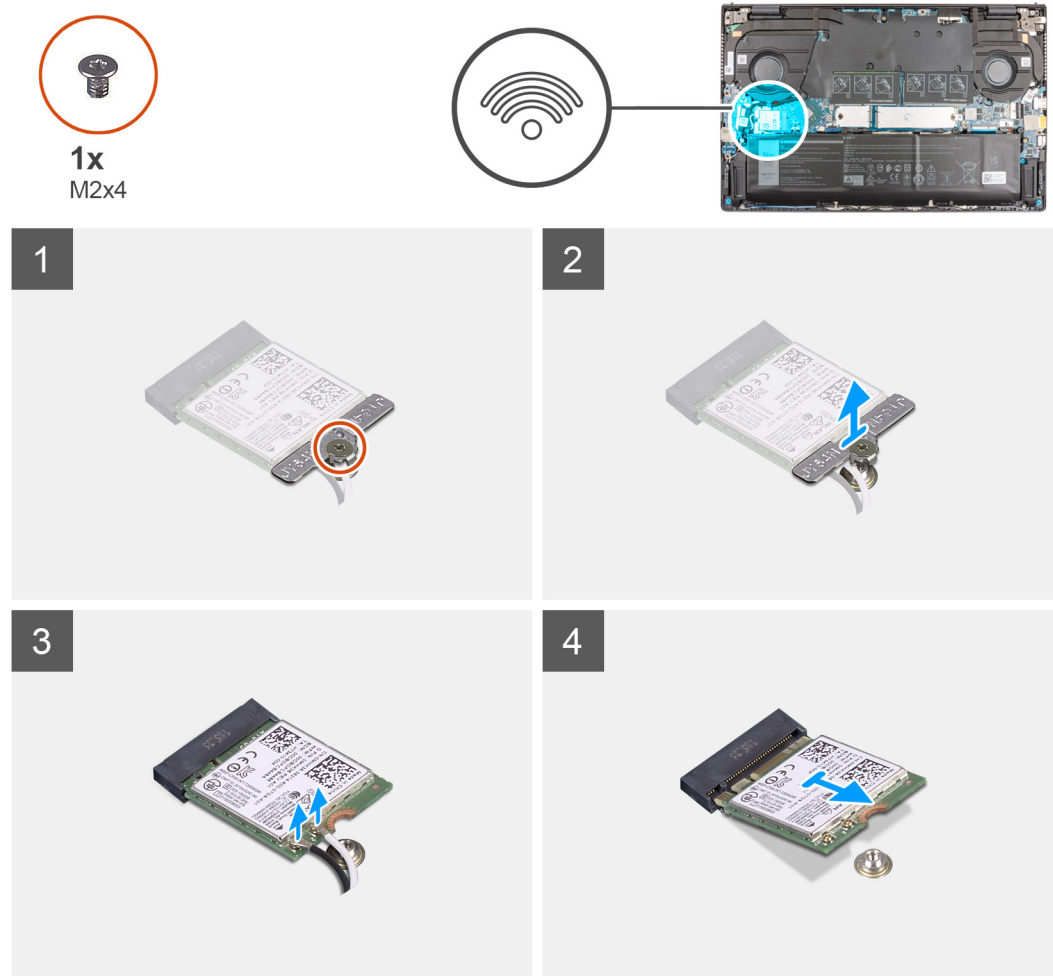
## Rimozione della scheda wireless

### Prerequisiti

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

### Informazioni su questa attività

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



### Procedura

1. Rimuovere la vite (M2x4) che fissa la staffa della scheda senza fili a quest'ultima e alla scheda di sistema.
2. Rimuovere la staffa della scheda senza fili dalla relativa scheda.
3. Scollegare i cavi dell'antenna dalla scheda per reti senza fili.
4. Far scorrere e rimuovere la scheda per reti senza fili dal relativo slot.

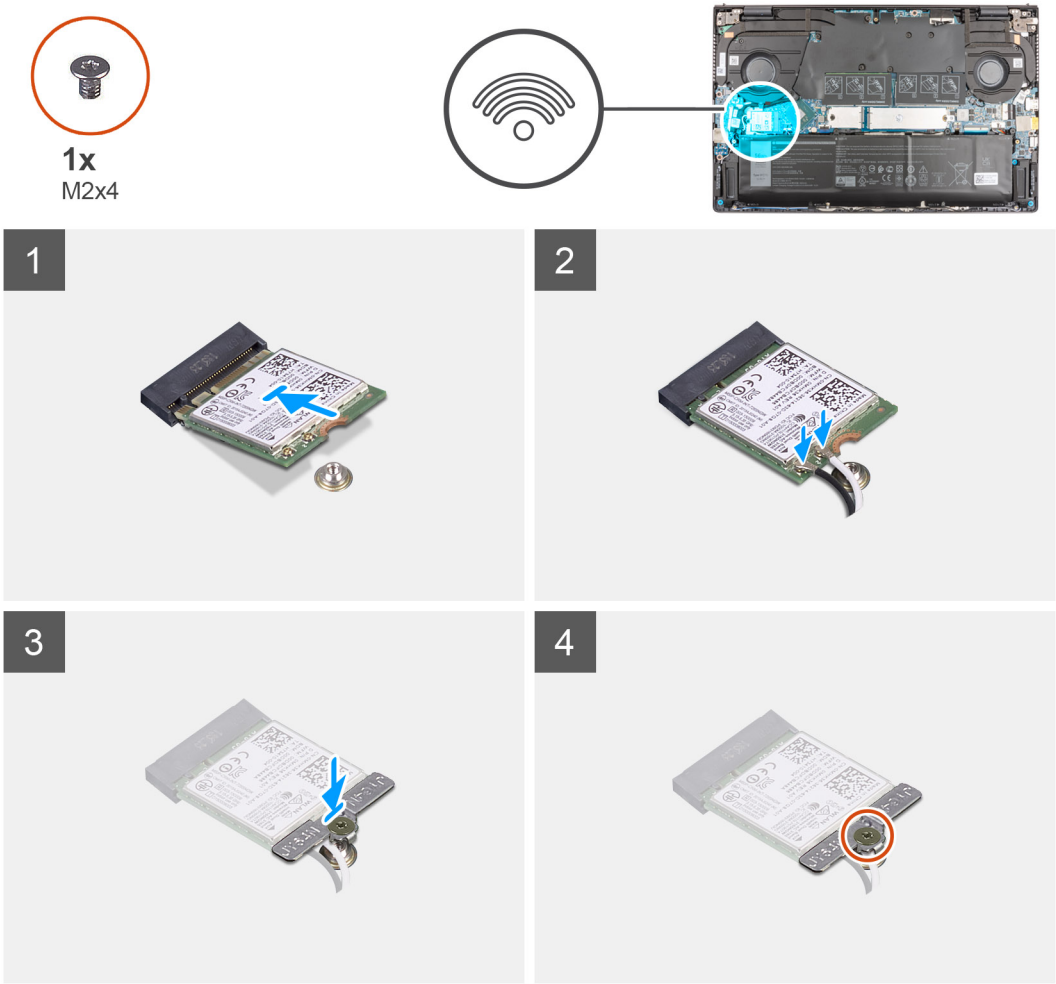
# Installazione della scheda wireless

## Prerequisiti

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

## Informazioni su questa attività

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



## Procedura

1. Collegare i cavi dell'antenna alla scheda senza fili.

La seguente tabella fornisce la combinazione di colori dei cavi dell'antenna per la scheda senza fili supportata dal computer:

Tabella 2. Combinazione di colori dei cavi dell'antenna

Connettori sulla scheda senza fili	Colore del cavo dell'antenna	Contrassegno serigrafico	
Principale	Bianco	PRINCIPALE	△ (triangolo bianco)
Ausiliario	Nero	AUX	▲ (triangolo nero)

2. Allineare la tacca sulla scheda per reti senza fili al relativo slot sulla scheda di sistema.
3. Far scorrere e inserire la scheda per reti senza fili da un angolo nel relativo slot sulla scheda di sistema.
4. Allineare il foro della vite sulla staffa della scheda senza fili a quello sulla scheda senza fili e sulla scheda di sistema.

5. Ricollocare la vite (M2x4) che fissa la staffa della scheda senza fili a quest'ultima e alla scheda di sistema.

#### Fasi successive

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

## Ventola GPU

### Rimozione della ventola della GPU

#### Prerequisiti

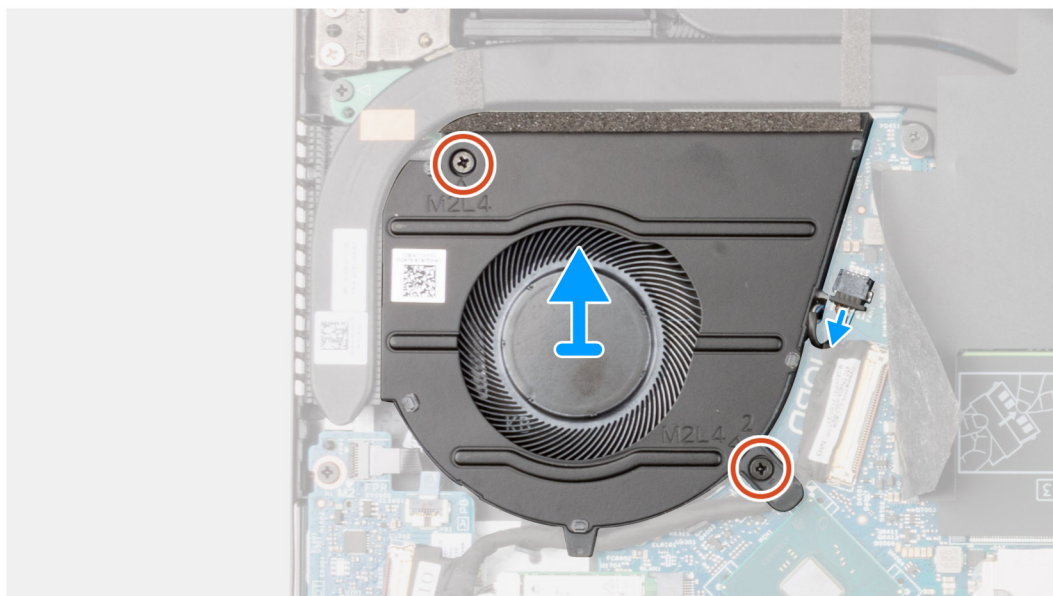
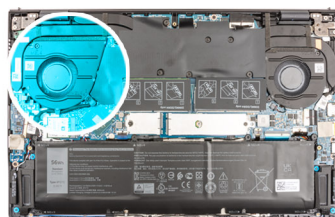
1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Accedere alla [modalità di servizio](#).
3. Rimuovere il [coperchio della base](#).

#### Informazioni su questa attività

La figura indica la posizione della ventola GPU e fornisce una rappresentazione visiva della procedura di rimozione.



**2x**  
M2x4



#### Procedura

1. Capovolgere e aprire il coperchio in Mylar.
2. Scollegare il cavo della ventola della GPU dalla scheda di sistema.
3. Rimuovere le due viti (M2x4) che fissano la ventola GPU al gruppo del poggiapolsi e tastiera.
4. Disinstradare il cavo di I/O dalle guide di instradamento sotto la ventola della GPU.
5. Far scorrere e sollevare la ventola GPU dal gruppo di poggiapolsi e tastiera.

# Installazione della ventola della GPU

## Prerequisiti

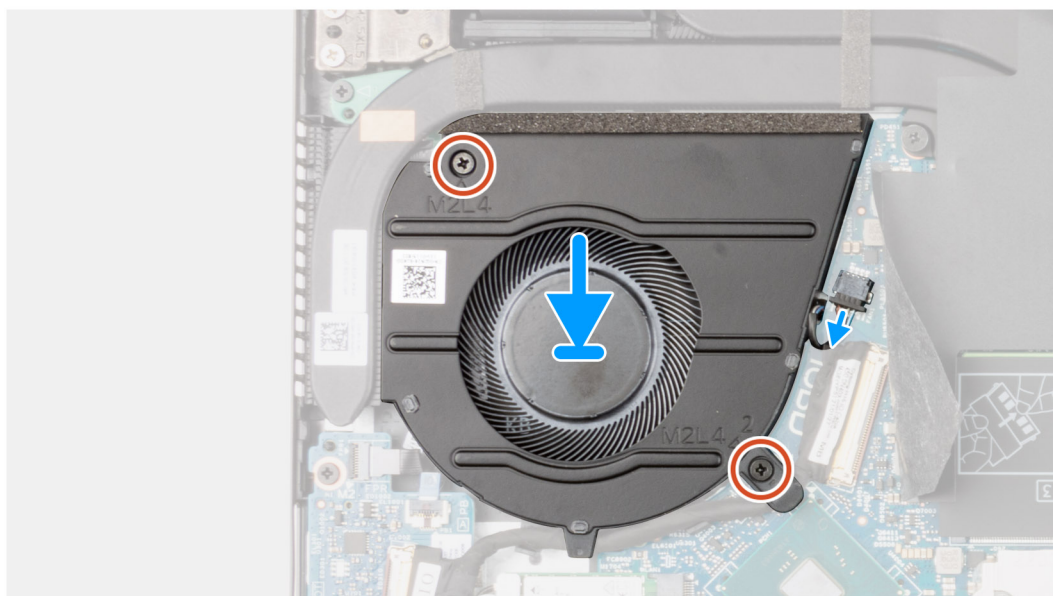
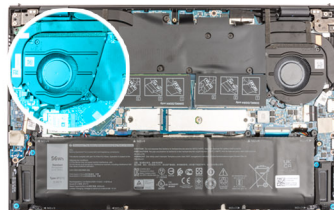
Se si sta sostituendo un componente, rimuovere il quello esistente prima di eseguire la procedura di installazione.

## Informazioni su questa attività

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



**2x**  
M2x4



## Procedura

1. Sollevare il coperchio in Mylar per accedere al connettore del cavo.
2. Instradare il cavo di I/O nelle guide di instradamento sotto la ventola GPU.
3. Far scorrere e posizionare la ventola GPU sul gruppo del poggiapolsi e tastiera.
4. Allineare i fori della vite sulla ventola GPU a quelli presenti sul gruppo del poggiapolsi e tastiera.
5. Ricollocare le due viti (M2x4) che fissano la ventola GPU al gruppo del poggiapolsi e tastiera.
6. Collegare il cavo della ventola GPU alla scheda di sistema.

## Fasi successive

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



# Ventola di sistema

## Rimozione della ventola di sistema

### Prerequisiti

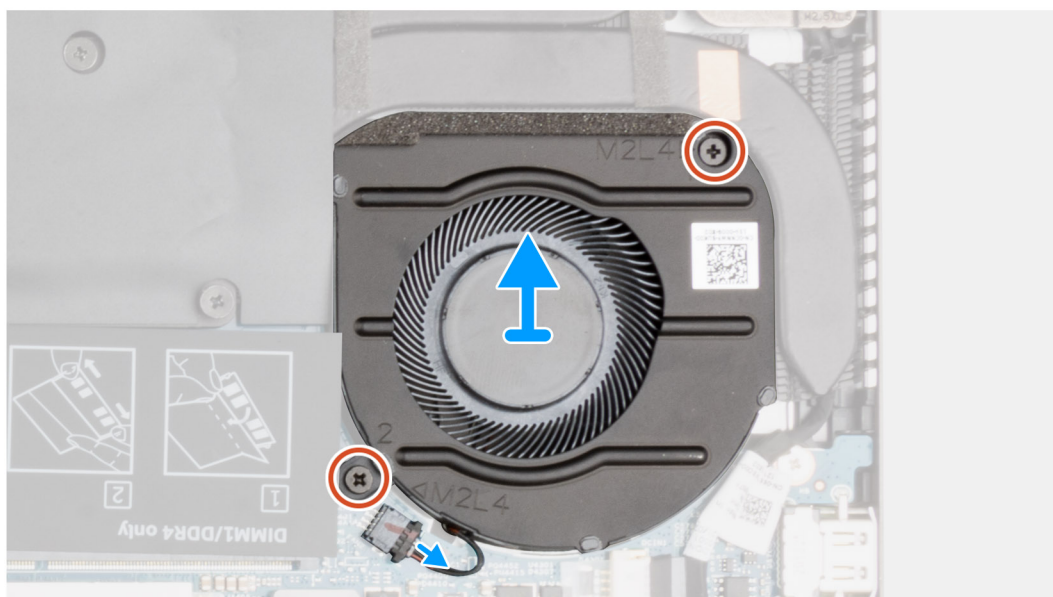
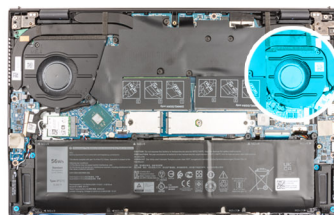
1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Accedere alla [modalità di servizio](#).
3. Rimuovere il [coperchio della base](#).

### Informazioni su questa attività

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



2x  
M2x4



### Procedura

1. Scollegare il cavo della ventola dalla scheda di sistema.
2. Rimuovere le due viti (M2x4) che fissano la ventola al gruppo del poggiapolsi e tastiera.
3. Sollevare la ventola dal gruppo del poggiapolsi e tastiera.

## Installazione della ventola di sistema

### Prerequisiti

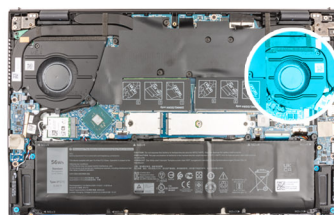
Se si sta sostituendo un componente, rimuovere il quello esistente prima di eseguire la procedura di installazione.

### Informazioni su questa attività

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



2x  
M2x4



### Procedura

1. Servendosi dei supporti di allineamento, collocare la ventola sul gruppo del poggiapolsi e tastiera.
2. Ricollocare le due viti (M2x4) che fissano la ventola al gruppo del poggiapolsi e tastiera.
3. Collegare il cavo della ventola alla scheda di sistema.

### Fasi successive

1. Installare il [coperchio della base](#).
2. Uscire dalla [modalità di servizio](#).
3. 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.

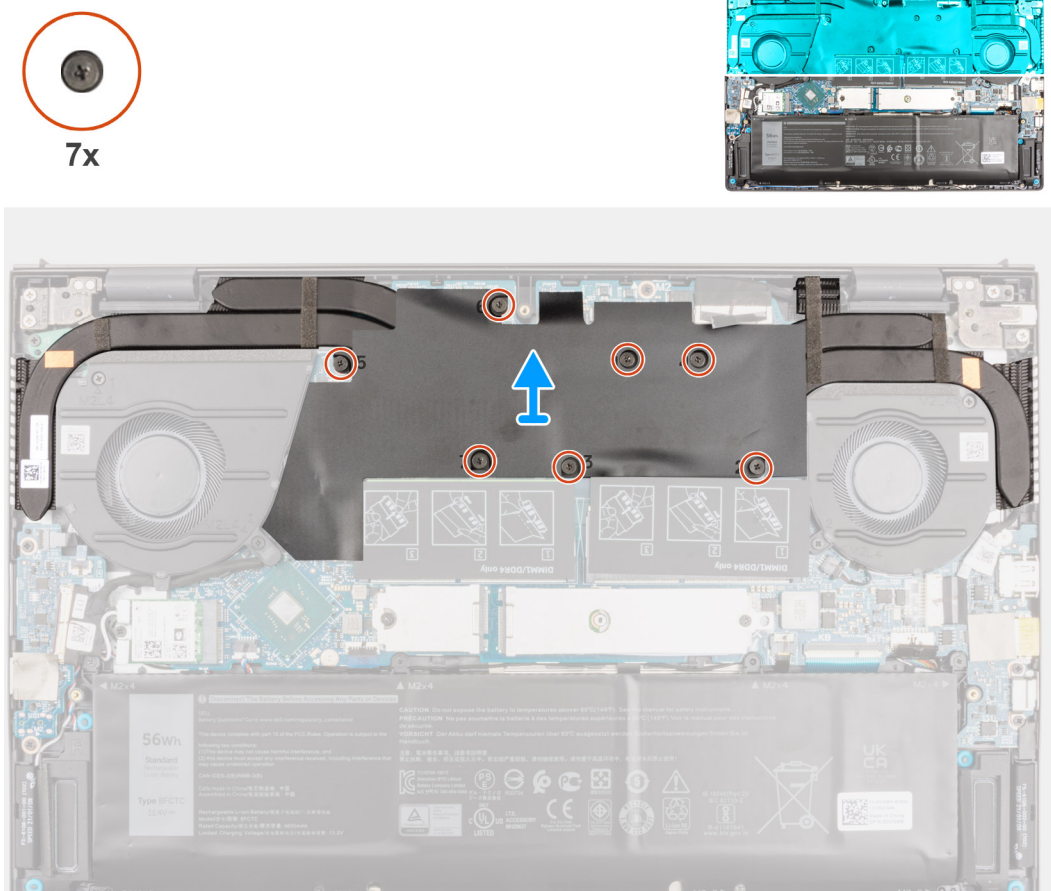


**N.B.:** Il dissipatore di calore può surriscaldarsi durante il funzionamento normale. Fornire al dissipatore di calore tempo sufficiente per raffreddarsi prima di toccarlo.

2. Accedere alla [modalità di servizio](#).
3. 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 sette viti di fissaggio che fissano il dissipatore di calore alla scheda di sistema nell'ordine indicato sul coperchio in Mylar.
2. Sollevare il dissipatore di calore dalla scheda di sistema insieme al coperchio in Mylar.

## Installazione del dissipatore di calore

### Prerequisiti

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

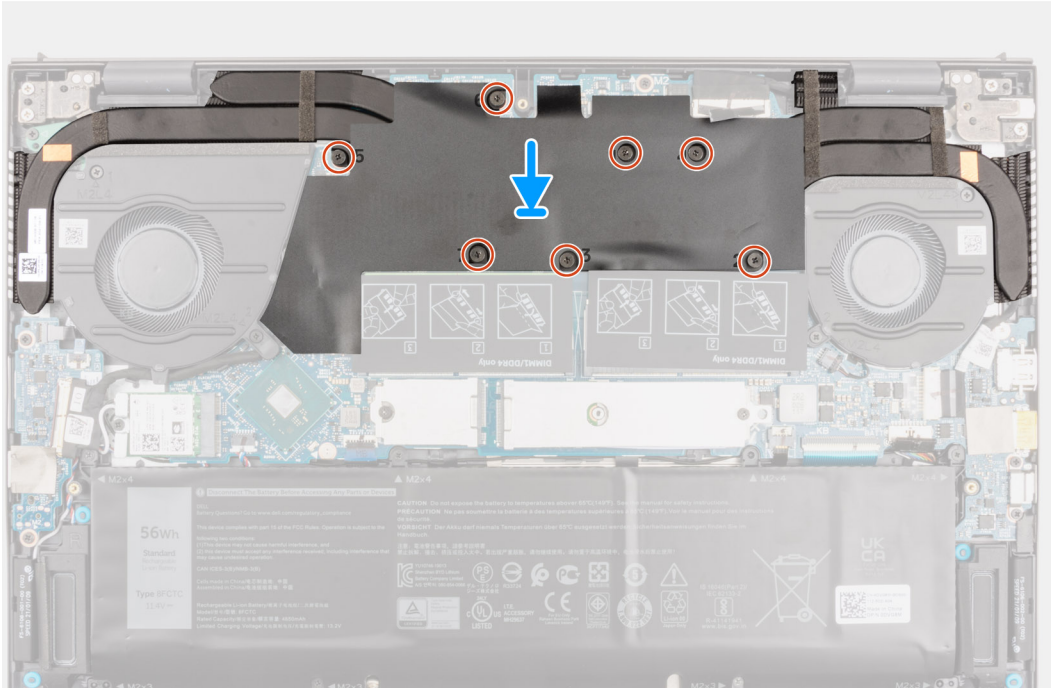
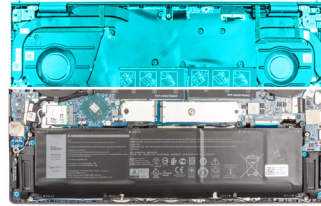
**ATTENZIONE:** L'allineamento non corretto del dissipatore di calore può provocare danni alla scheda di sistema e al processore.

**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 conduttività 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 e sul coperchio in Mylar a quelli sulla scheda di sistema.
2. Serrare le sette viti di fissaggio che fissano il dissipatore di calore alla scheda di sistema nell'ordine indicato sul coperchio in Mylar.

### Fasi successive

1. Installare il [coperchio della base](#).
2. Uscire dalla [modalità di servizio](#).
3. 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

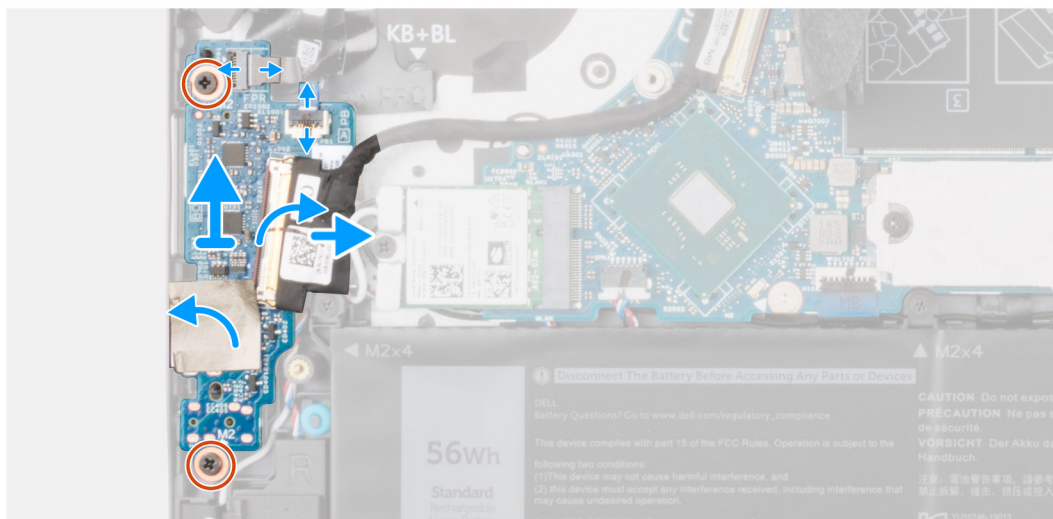
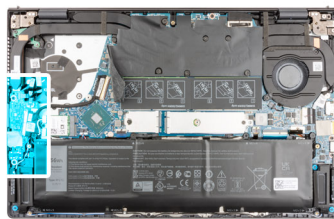
1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Accedere alla [modalità di servizio](#).
3. Rimuovere il [coperchio della base](#).
4. Rimuovere la [ventola GPU](#).

#### Informazioni su questa attività

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



2x  
M2x4



### Procedura

1. Sollevare il dispositivo di chiusura e scollegare il cavo del pulsante di accensione con lettore di impronte digitali dalla scheda di I/O.
2. Sollevare il dispositivo di chiusura e scollegare il cavo del pulsante di accensione dalla scheda di I/O.
3. Rimuovere il nastro che fissa il cavo della scheda I/O alla relativa scheda.
4. Sollevare il dispositivo di chiusura e scollegare il cavo della scheda di I/O dalla relativa scheda.
5. Rimuovere il nastro adesivo che fissa la scheda di I/O al gruppo di poggiapolsi e tastiera.
6. Rimuovere le due viti (M2x4) che fissano la scheda di I/O al gruppo del poggiapolsi e tastiera.
7. Sollevare la scheda di I/O dal gruppo del poggiapolsi e tastiera.

## Installazione della scheda di I/O

### Prerequisiti

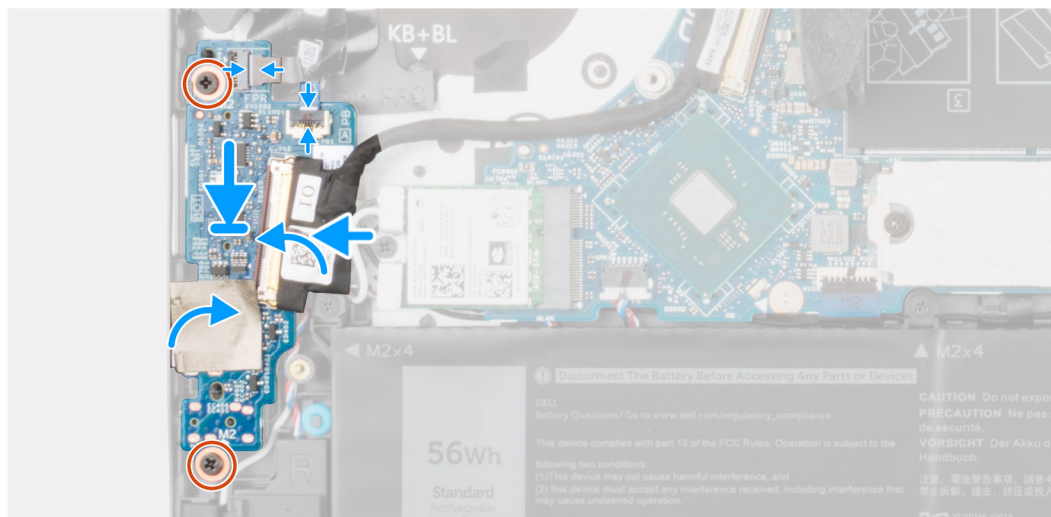
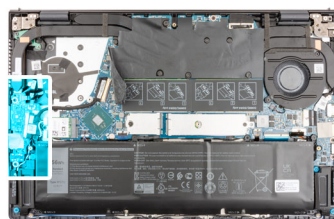
Se si sta sostituendo un componente, rimuovere il quello esistente prima di eseguire la procedura di installazione.

### Informazioni su questa attività

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



2x  
M2x4



### Procedura

1. Far scorrere la scheda di I/O negli slot sul gruppo del poggiapolsi e tastiera.
2. Allineare i fori della vite sulla scheda di I/O a quelli sul gruppo poggiapolsi e tastiera.
3. Ricollocare le due viti (M2x4) che fissano la scheda di I/O al gruppo del poggiapolsi e tastiera.
4. Collegare il cavo di alimentazione con lettore di impronte digitali al connettore sulla scheda di I/O e premere il dispositivo di chiusura per fissare il cavo.
5. Collegare il cavo del pulsante di alimentazione alla scheda di I/O.
6. Collegare il cavo della scheda di I/O alla scheda di I/O, quindi chiudere il dispositivo di chiusura per fissare il cavo.
7. Far aderire il nastro che fissa il cavo della scheda I/O alla scheda.
8. Far aderire il nastro adesivo che fissa la scheda di I/O al gruppo di poggiapolsi e tastiera.

### Fasi successive

1. Installare la [ventola GPU](#).
2. Installare il [coperchio della base](#).
3. Uscire dalla [modalità di servizio](#).
4. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

## Altoparlanti

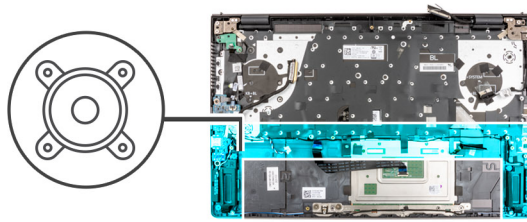
### Rimozione degli altoparlanti

#### Prerequisiti

1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Accedere alla [modalità di servizio](#).
3. Rimuovere il [coperchio della base](#).
4. Rimuovere la [batteria](#).
5. Rimuovere la [scheda di sistema](#).

### Informazioni su questa attività

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



### Procedura

1. Staccare i nastri che fissano il cavo dell'altoparlante al gruppo del poggiapolsi e tastiera.
2. Prendere nota dell'instradamento del cavo dell'altoparlante e rimuoverlo dalle guide di instradamento sul gruppo del poggiapolsi e tastiera.
3. Scollegare il cavo degli altoparlanti dalla scheda di sistema.
4. Sollevare gli altoparlanti, assieme al relativo cavo, dal gruppo del poggiapolsi e tastiera.

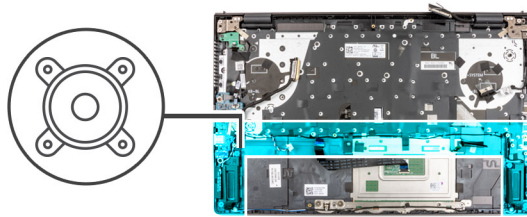
## Installazione degli altoparlanti

### Prerequisiti

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

### Informazioni su questa attività

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



### Procedura

1. Utilizzando i supporti di allineamento e i gommini, collocare gli altoparlanti negli slot sul gruppo di poggiapolsi e tastiera.
2. Collegare il cavo degli altoparlanti alla scheda di sistema.
3. Indirizzare il cavo dell'altoparlante attraverso le guide di instradamento sul gruppo poggiapolsi e tastiera.
4. Far aderire il nastro che fissa il cavo dell'altoparlante al gruppo del poggiapolsi e tastiera.

### Fasi successive

1. Installare la [scheda di sistema](#).
2. Installare la [batteria](#).
3. Installare il [coperchio della base](#).
4. Uscire dalla [modalità di servizio](#).
5. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

## Touchpad

### Rimozione del touchpad

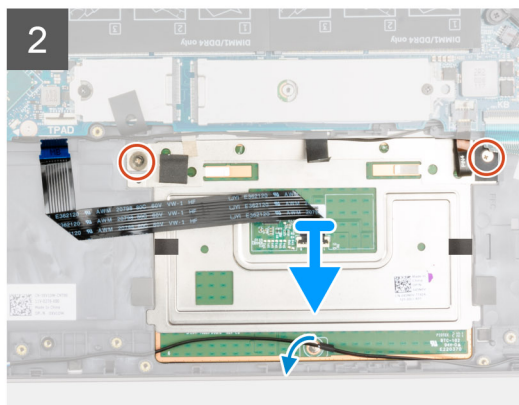
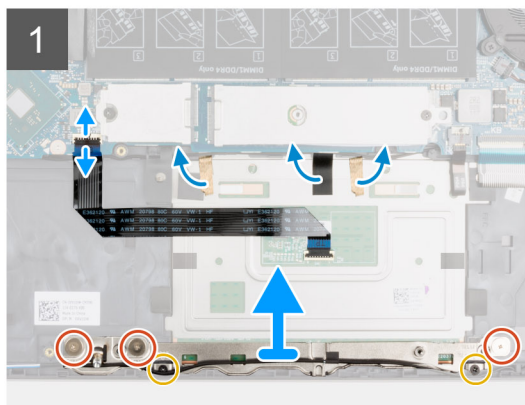
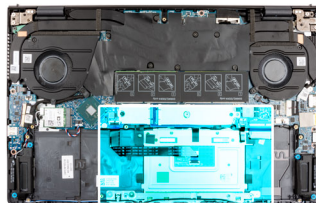
#### Prerequisiti

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](#).

#### Informazioni su questa attività

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





### Procedura

1. Sollevare il dispositivo di chiusura e scollegare il cavo del touchpad dalla scheda di sistema.
2. Staccare il nastro che fissa la staffa del touchpad al gruppo di poggiapolsi e tastiera.
3. Rimuovere le tre viti (M2x1.8) e le due (M2x3) che fissano la staffa del touchpad al gruppo di poggiapolsi e tastiera.
4. Sollevare la staffa del touchpad dal gruppo del poggiapolsi e tastiera.
5. Rimuovere le due viti (M2x1.8) che fissano il touchpad al gruppo del poggiapolsi e tastiera.
6. Rimuovere i nastri che fissano il cavo degli altoparlanti alla staffa del touchpad.
7. Sollevare il touchpad e il relativo cavo dal gruppo del poggiapolsi e tastiera.

## Installazione del touchpad

### Prerequisiti

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

### Informazioni su questa attività

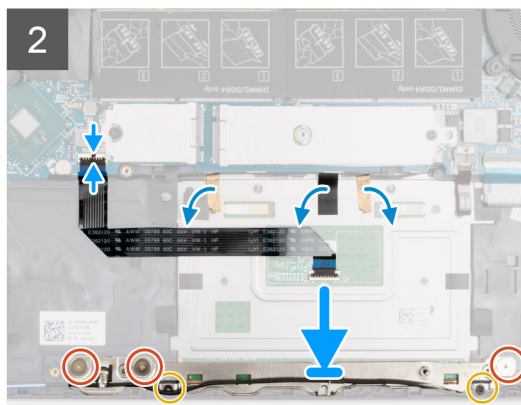
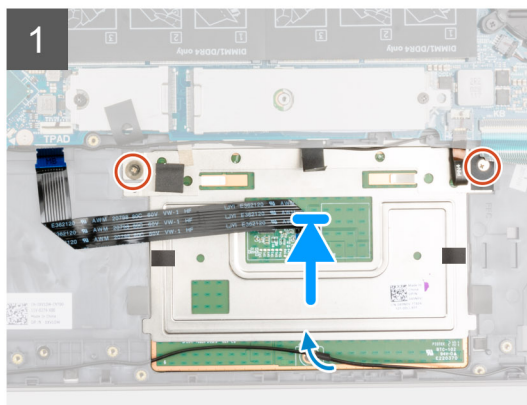
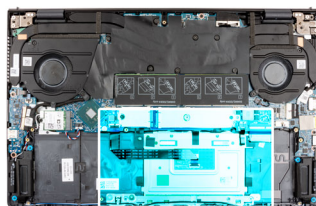
La seguente immagine indica la posizione del touchpad e fornisce una rappresentazione visiva della procedura di installazione.



5x  
M2x1.8



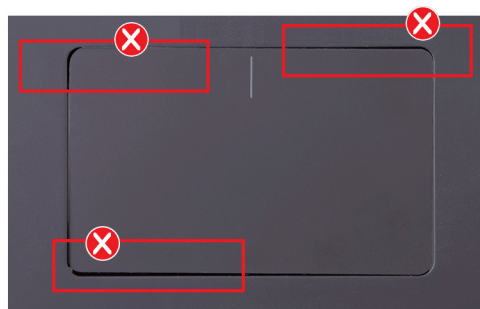
2x  
M2x3




## Procedura

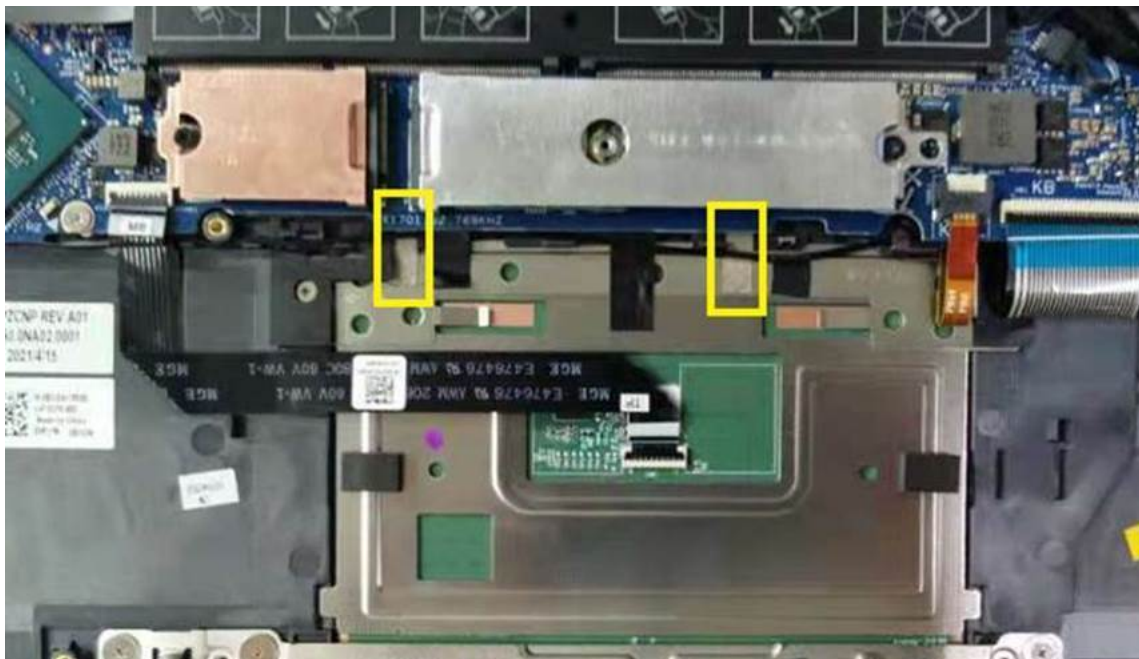
1. Far scorrere il touchpad negli slot sul gruppo del poggiapolsi e tastiera.

 **N.B.:** Capovolgere il computer e aprire il display. Assicurarsi che il touchpad sia allineato allo stesso modo su tutti e quattro i lati



2. Rimuovere le due viti (M2x1.8) che fissano il touchpad al gruppo del poggiapolsi e tastiera.
3. Far aderire il nastro che fissa il touchpad al gruppo di poggiapolsi e tastiera.

 **N.B.:** Far aderire i nastri alla posizione originale in modo che passi attraverso touchpad e poggiapolsi.



4. Allineare i fori della vite sulla staffa del touchpad con quelli presenti sul gruppo del poggiapolsi e tastiera.
5. Ricollocare le tre viti (M2x1.8) e le due (M2x3) che fissano la staffa del touchpad al gruppo di poggiapolsi e tastiera.
6. Far scorrere il cavo NFC all'interno del connettore sul touchpad e premere sul dispositivo di chiusura per fissare il cavo.
7. Far aderire il nastro che fissa la staffa del touchpad al gruppo di poggiapolsi e tastiera.
8. Far aderire il nastro che fissa il cavo dell'altoparlante al touchpad.

#### Fasi successive

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

## Gruppo dello schermo

### Rimozione del gruppo del display

#### Prerequisiti

1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Accedere alla [modalità di servizio](#).
3. Rimuovere il [coperchio della base](#).
4. Rimuovere il [dissipatore di calore](#).

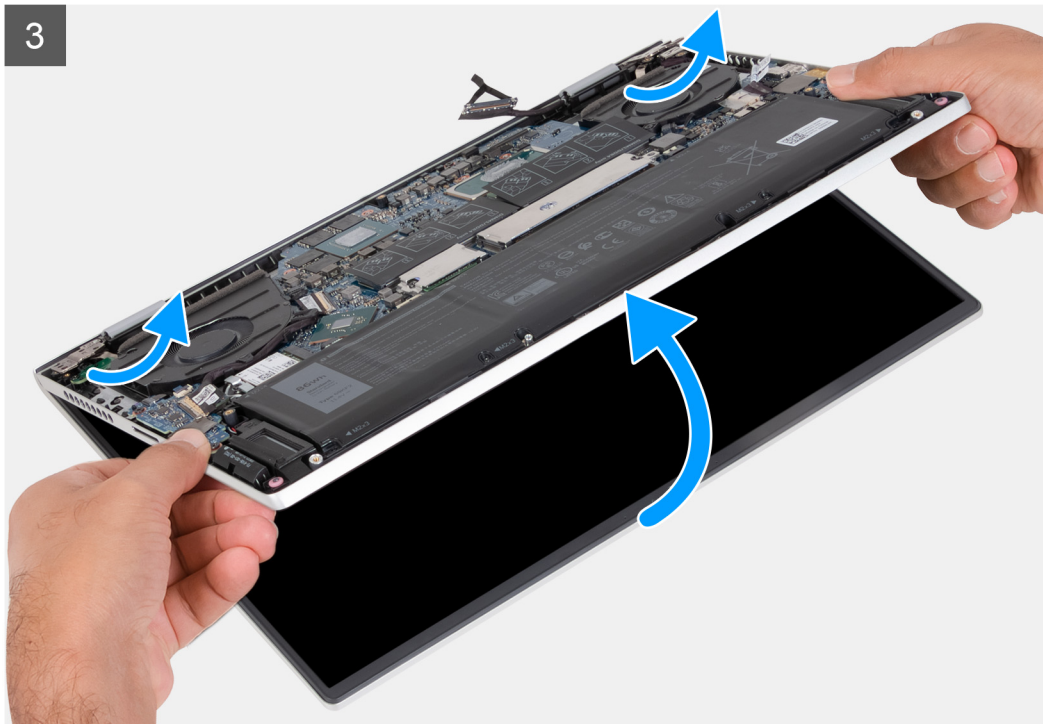
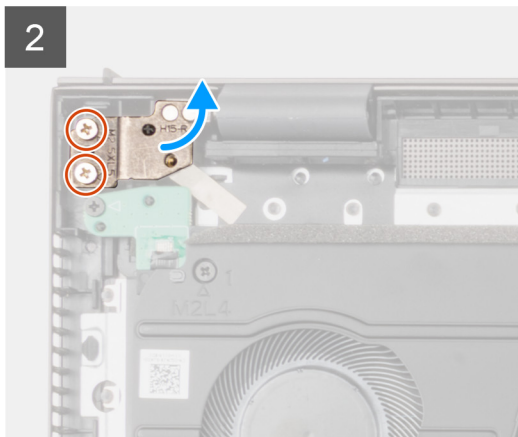
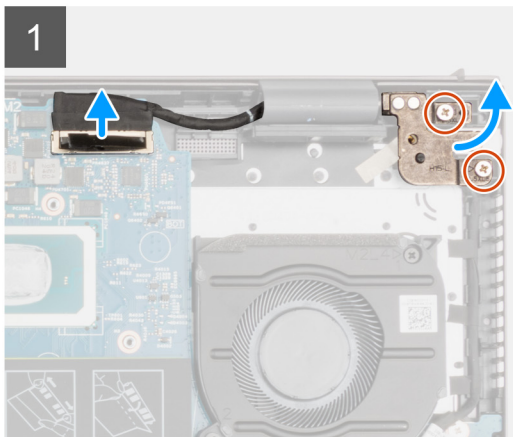
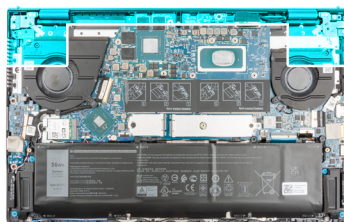
#### Informazioni su questa attività

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





**4x**  
M2.5x5





#### **Procedura**

1. Disconnettere il cavo dello schermo dal relativo connettore sulla scheda di sistema.
2. Rimuovere le due viti (M2.5x5) che fissano la cerniera sinistra del display alla scheda di sistema.
3. Rimuovere le due viti (M2.5x5) che fissano la cerniera destra del display alla scheda di sistema.
4. Aprire le cerniere del display a un'angolazione di 90 gradi.
5. Rimuovere il gruppo poggiapolsi e tastiera dal gruppo del display.

## **Installazione del gruppo del display**

#### **Prerequisiti**

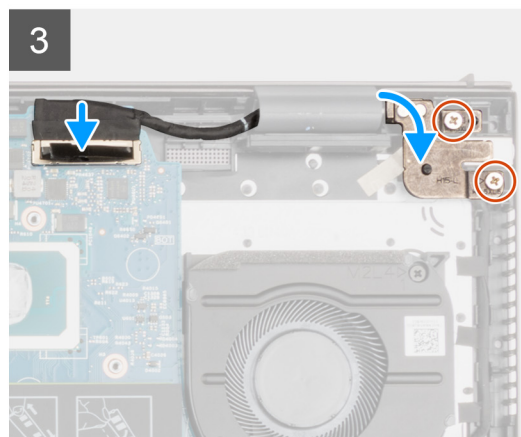
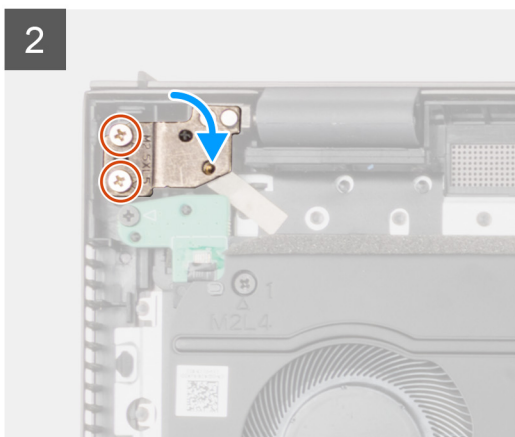
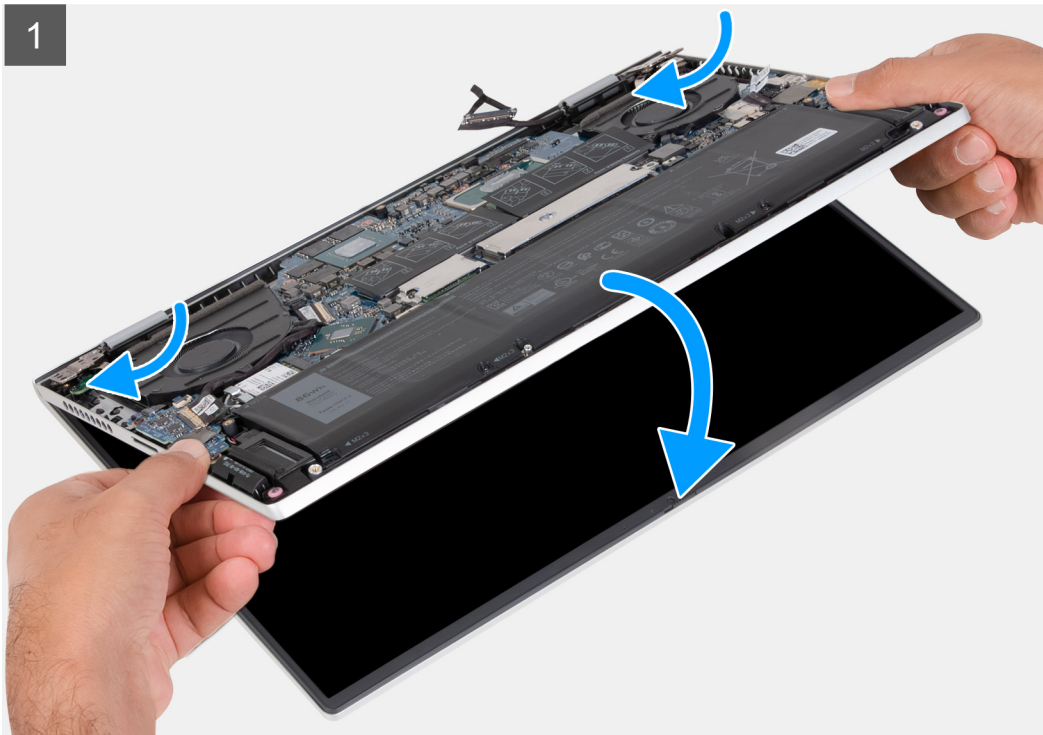
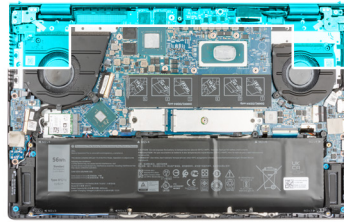
Se si sta sostituendo un componente, rimuovere il quello esistente prima di eseguire la procedura di installazione.

#### **Informazioni su questa attività**

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



4x  
M2.5x5



### Procedura

1. Far scorrere il gruppo del display obliquamente e posizionarlo sul gruppo del poggiapolsi e tastiera.
2. Utilizzando i supporti di allineamento, chiudere le cerniere del display.
3. Riposizionare le due viti (M2.5x5) che fissano la cerniera destra del display alla scheda di sistema.
4. Ricollocare le due viti (M2.5x5) che fissano la cerniera sinistra del display alla scheda di sistema.
5. Far scorrere il cavo del display nel connettore sulla scheda di sistema.

### Fasi successive

1. Installare il [dissipatore di calore](#).
2. Installare il [coperchio della base](#).

3. Uscire dalla [modalità di servizio](#).
4. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

## Scheda del pulsante di alimentazione

### Rimozione della scheda del pulsante di accensione

#### Prerequisiti

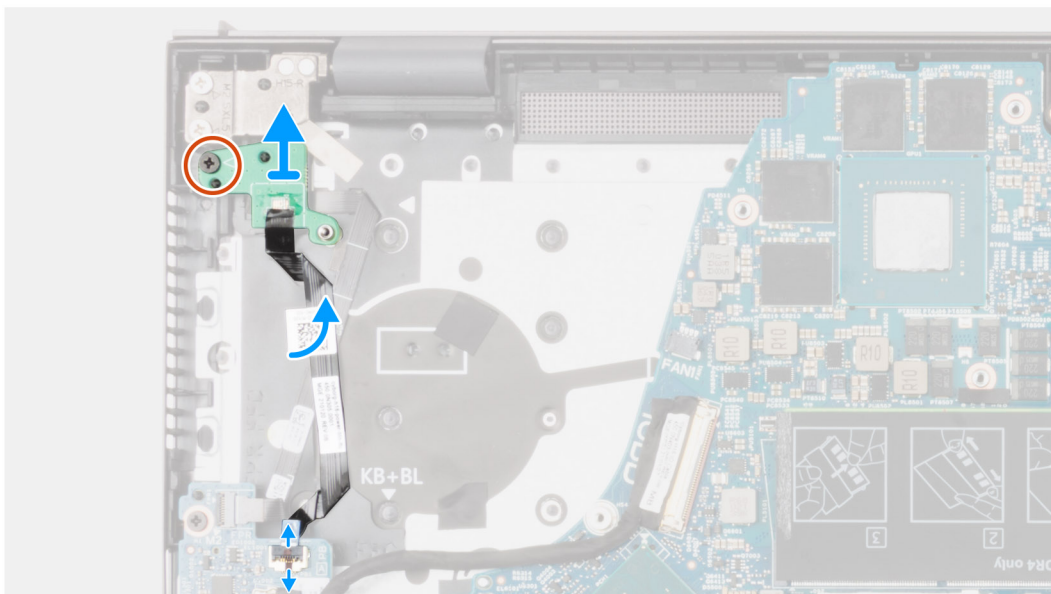
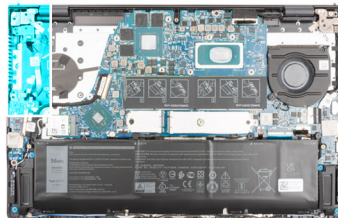
1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Accedere alla [modalità di servizio](#).
3. Rimuovere il [coperchio della base](#).
4. Rimuovere la [ventola GPU](#).
5. Rimuovere il [dissipatore di calore](#).

#### Informazioni su questa attività

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



**1x**  
M2x4



#### Procedura

1. Scollegare il cavo del pulsante di alimentazione dalla scheda di I/O.
2. Rimuovere il nastro adesivo che fissa il cavo del pulsante di alimentazione al gruppo di poggiapolsi e tastiera.
3. Rimuovere la vite (M2x4) che fissa la scheda del pulsante di alimentazione e il cavo al gruppo di poggiapolsi e tastiera.
4. Sollevare la scheda e il cavo del pulsante di alimentazione dal gruppo di poggiapolsi e tastiera.

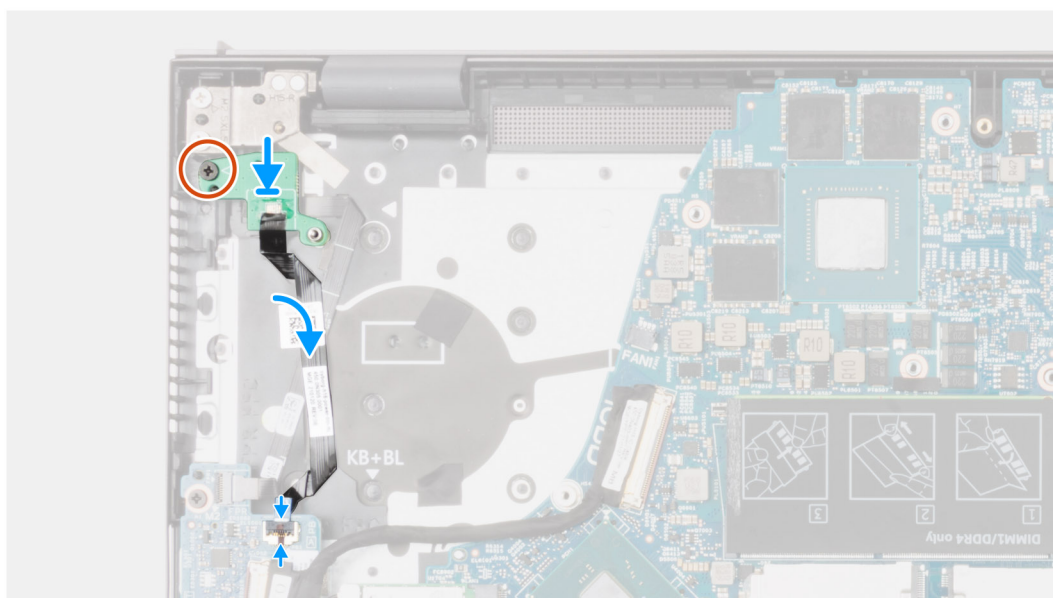
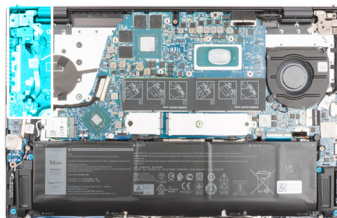
# Installazione della scheda del pulsante di alimentazione

## Informazioni su questa attività

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



1x  
M2x4



## Procedura

1. Allineare e collocare la scheda del pulsante di alimentazione insieme al cavo nello slot sul gruppo del poggiapolsi e tastiera.
2. Riposizionare la vite (M2x4) che fissa la scheda del pulsante di alimentazione al gruppo di poggiapolsi e tastiera.
3. Collegare il cavo del pulsante di alimentazione alla scheda di I/O.

## Fasi successive

1. Installare il [dissipatore di calore](#).
2. Installare la [ventola GPU](#).
3. Installare il [coperchio della base](#).
4. Uscire dalla [modalità di servizio](#).
5. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).



# Pulsante di alimentazione con lettore di impronte digitali opzionale

## Rimozione del pulsante di accensione con lettore di impronte digitali opzionale

### Prerequisiti

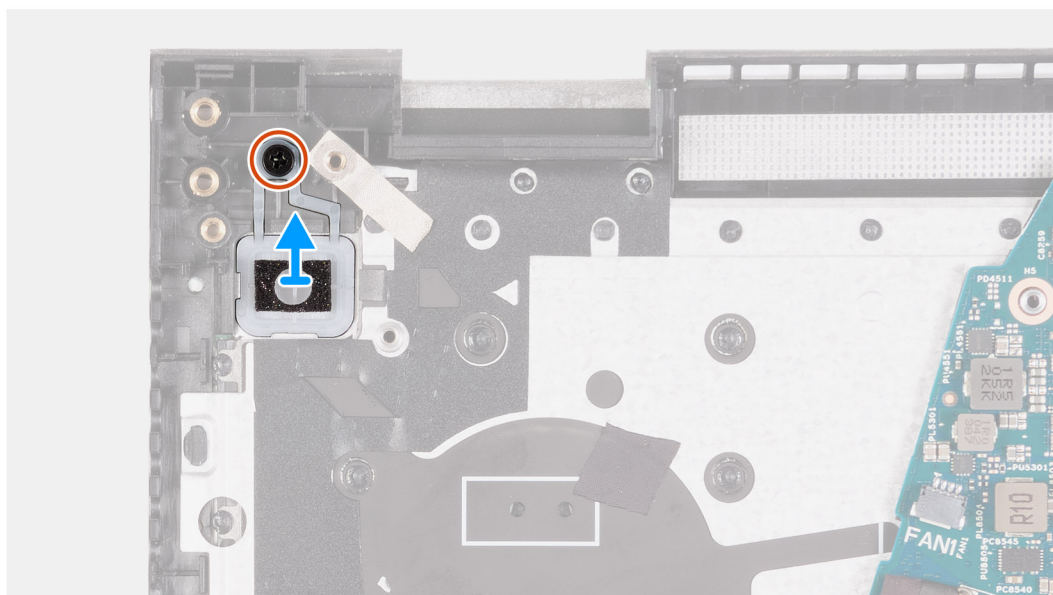
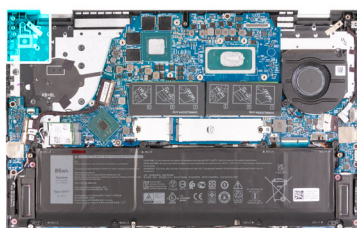
1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere il [coperchio della base](#).
3. Rimuovere la [batteria](#).
4. Rimuovere il [dissipatore di calore](#).
5. Rimuovere la [ventola GPU](#).
6. Rimuovere il [gruppo del display](#).
7. Rimuovere la [scheda del pulsante di accensione](#).

### Informazioni su questa attività

La figura indica la posizione del pulsante di accensione con lettore di impronte digitali opzionale e fornisce una rappresentazione visiva della procedura di rimozione.



1x  
M2x4



### Procedura

1. Rimuovere la vite (M2x4) che fissa il pulsante di alimentazione con lettore di impronte digitali opzionale al gruppo del poggiapolsi e tastiera.
2. Fare leva sul pulsante di alimentazione con lettore di impronte digitali dal gruppo di poggiapolsi e tastiera.



# Installazione del pulsante di accensione con lettore di impronte digitali opzionale

## Prerequisiti

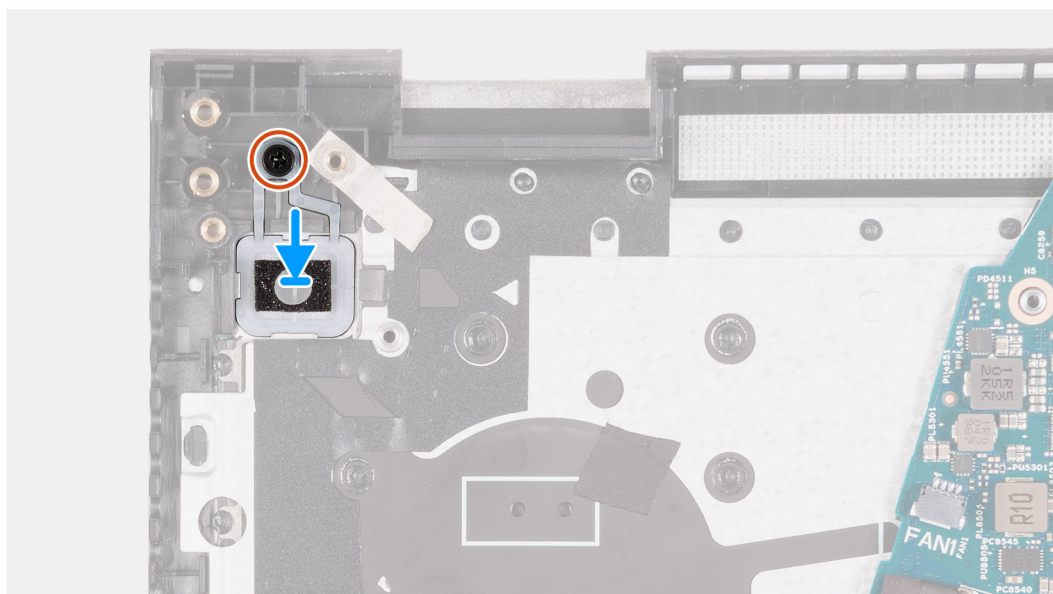
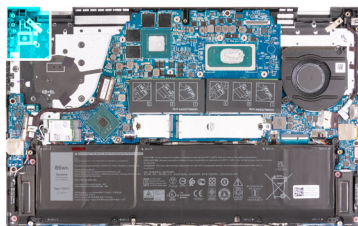
Se si sta sostituendo un componente, rimuovere il quello esistente prima di eseguire la procedura di installazione.

## Informazioni su questa attività

La figura indica la posizione del pulsante di accensione con lettore di impronte digitali opzionale e fornisce una rappresentazione visiva della procedura di installazione.



1x  
M2x4



## Procedura

1. Servendosi dei supporti di allineamento, allineare e collocare il pulsante di alimentazione con lettore di impronte digitali opzionale nel suo slot sul gruppo di poggiapolsi e tastiera.
2. Ricollocare la vite (M2x4) che fissa il pulsante di alimentazione con lettore di impronte digitali opzionale al gruppo del poggiapolsi e tastiera.

## Fasi successive

1. Installare la [scheda del pulsante di accensione](#).
2. Installare il [gruppo del display](#)
3. Installare il [dissipatore di calore](#).
4. Installare la [ventola GPU](#).
5. Installare il [coperchio della base](#).
6. Uscire dalla [modalità di servizio](#).
7. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

# Pulsante di accensione con lettore di impronte digitali

## Rimozione del pulsante di alimentazione con lettore di impronte digitali

### Prerequisiti

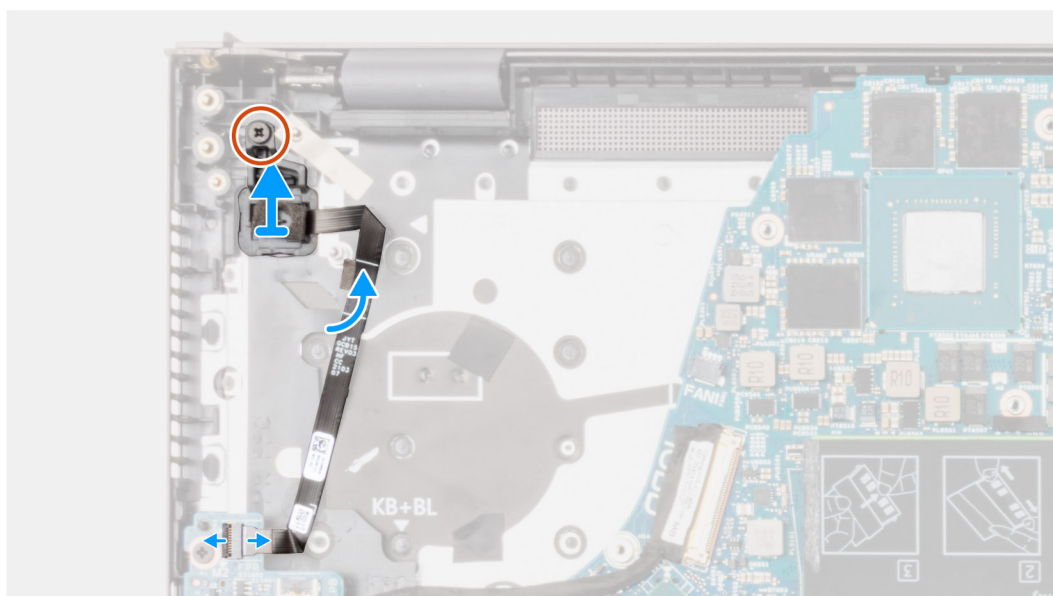
1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Accedere alla [modalità di servizio](#).
3. Rimuovere il [coperchio della base](#).
4. Rimuovere il [dissipatore di calore](#).
5. Rimuovere la [ventola GPU](#).
6. Rimuovere il [gruppo del display](#).
7. Rimuovere la [scheda del pulsante di accensione](#).

### Informazioni su questa attività

La figura indica la posizione del pulsante di accensione con lettore di impronte digitali e fornisce una rappresentazione visiva della procedura di rimozione.



1x  
M2x4



### Procedura

1. Scollegare il pulsante di alimentazione con il cavo del lettore di impronte digitali dalla scheda di I/O.
2. Rimuovere la vite (M2x4) che fissa il pulsante di alimentazione al gruppo di poggiapolsi e tastiera.
3. Sollevare il pulsante di alimentazione insieme al lettore di impronte digitali e al relativo cavo per estrarlo dal gruppo di poggiapolsi e tastiera.

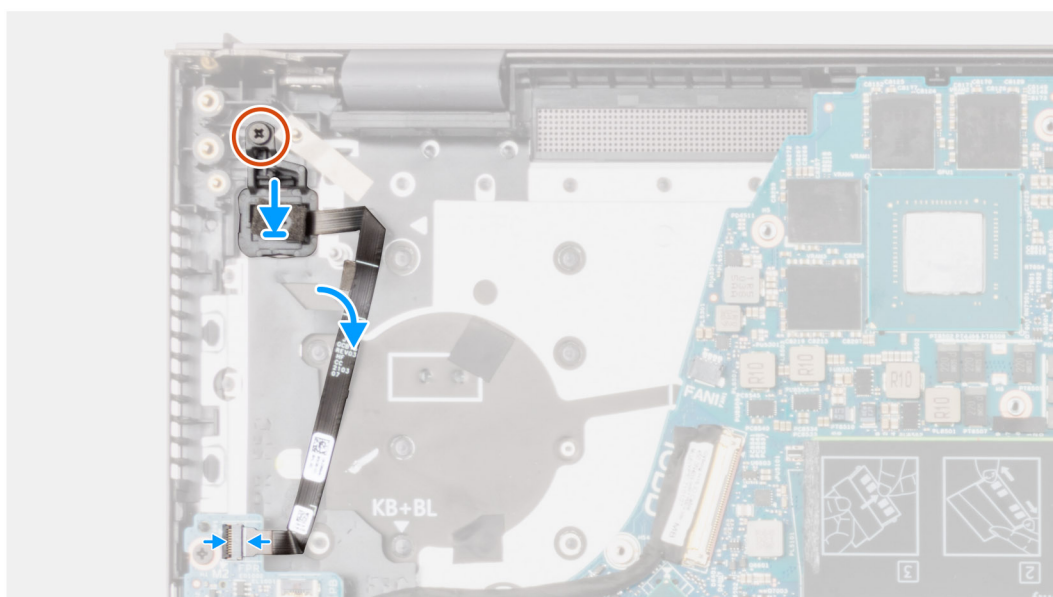
# Installazione del pulsante di alimentazione con lettore di impronte digitali

## Informazioni su questa attività

La figura indica la posizione del pulsante di accensione con lettore di impronte digitali e fornisce una rappresentazione visiva della procedura di installazione.



1x  
M2x4



## Procedura

1. Allineare e posizionare il pulsante di accensione con lettore di impronte digitali insieme al cavo nello slot sul gruppo del poggiapolsi e tastiera.
2. Riposizionare la vite (M2x4) che fissa la scheda del pulsante di alimentazione al gruppo del poggiapolsi e tastiera.
3. Collegare il pulsante di alimentazione con il cavo del lettore di impronte digitali alla scheda di I/O.

## Fasi successive

1. Installare la [scheda del pulsante di accensione](#).
2. Installare il [gruppo del display](#).
3. Installare il [dissipatore di calore](#).
4. Installare la [ventola GPU](#).
5. Installare il [coperchio della base](#).
6. Uscire dalla [modalità di servizio](#).
7. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

# Porta dell'adattatore di alimentazione

## Rimozione della porta dell'adattatore per l'alimentazione

### Prerequisiti

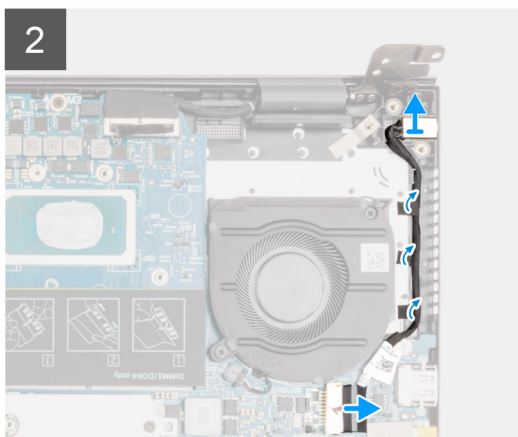
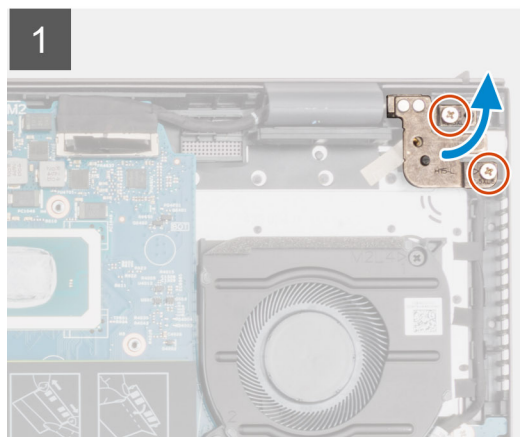
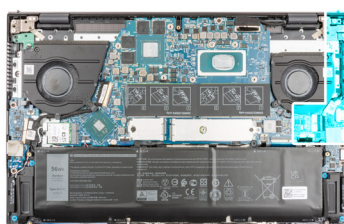
1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Accedere alla [modalità di servizio](#).
3. Rimuovere il [coperchio della base](#).
4. Rimuovere il [dissipatore di calore](#).

### Informazioni su questa attività

La seguente figura indica la posizione della porta dell'adattatore per l'alimentazione e fornisce una rappresentazione visiva della procedura di rimozione.



2x  
M2.5x5



### Procedura

1. Rimuovere le due viti (M2.5x5) che fissano il cardine destro del display alla scheda di sistema.
2. Aprire la cerniera del display a un'angolazione di 90 gradi.
3. Scollegare il cavo della porta dell'adattatore per l'alimentazione dalla scheda di sistema.
4. Far aderire il nastro che fissa il cavo della porta dell'adattatore per l'alimentazione alla scheda di sistema.
5. Rimuovere il cavo della porta dell'adattatore per l'alimentazione dalle guide di instradamento collocate sul gruppo del poggiapolsi e tastiera.
6. Sollevare la porta dell'adattatore per l'alimentazione, assieme al relativo cavo, dal gruppo del poggiapolsi e tastiera.

## Installazione della porta dell'adattatore per l'alimentazione

### Prerequisiti

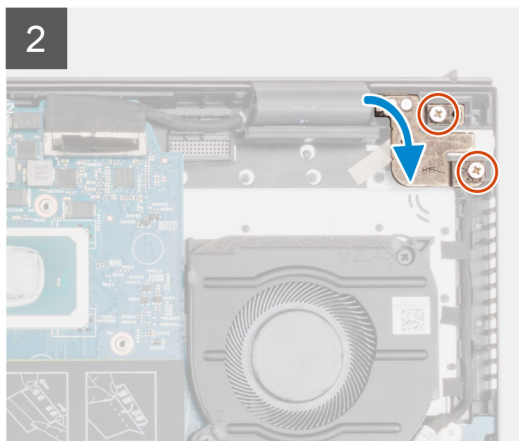
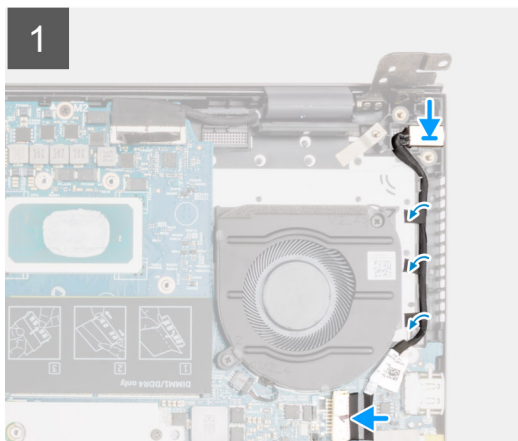
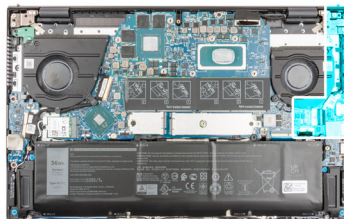
Se si sta sostituendo un componente, rimuovere il quello esistente prima di eseguire la procedura di installazione.

## Informazioni su questa attività

La seguente figura indica la posizione della porta dell'adattatore per l'alimentazione e fornisce una rappresentazione visiva della procedura di installazione.



2x  
M2.5x5



## Procedura

1. Collocare la porta dell'adattatore per l'alimentazione insieme al relativo cavo nello slot sul gruppo del poggiapolsi e tastiera.
2. Indirizzare il cavo della porta dell'adattatore per l'alimentazione attraverso le guide di instradamento sul gruppo di poggiapolsi e tastiera.
3. Far aderire il nastro che fissa il cavo della porta dell'adattatore di alimentazione alla scheda di sistema.
4. Collegare il cavo della porta dell'adattatore di alimentatore alla scheda di sistema.
5. Chiudere la cerniera destra del display e allineare i fori delle viti sulla cerniera destra a quelli sulla scheda di sistema e sul gruppo poggiapolsi e tastiera.
6. Ricollocare le due viti (M2.5x5) che fissano la cerniera destra del display alla scheda di sistema e al gruppo del poggiapolsi e tastiera.



## Fasi successive

1. Installare il [dissipatore di calore](#).
2. Installare il [coperchio della base](#).
3. Uscire dalla [modalità di servizio](#).
4. 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](#).
  -  **N.B.:** Il codice di matricola del computer è memorizzato nella scheda di sistema. Inserire il codice di matricola nel programma di configurazione del BIOS dopo aver ricollocato la scheda di sistema.
  -  **N.B.:** Il ricollocamento della scheda di sistema annulla eventuali modifiche apportate al BIOS mediante il programma di configurazione del BIOS. È necessario apportare nuovamente le modifiche appropriate dopo aver ricollocato la scheda di sistema.



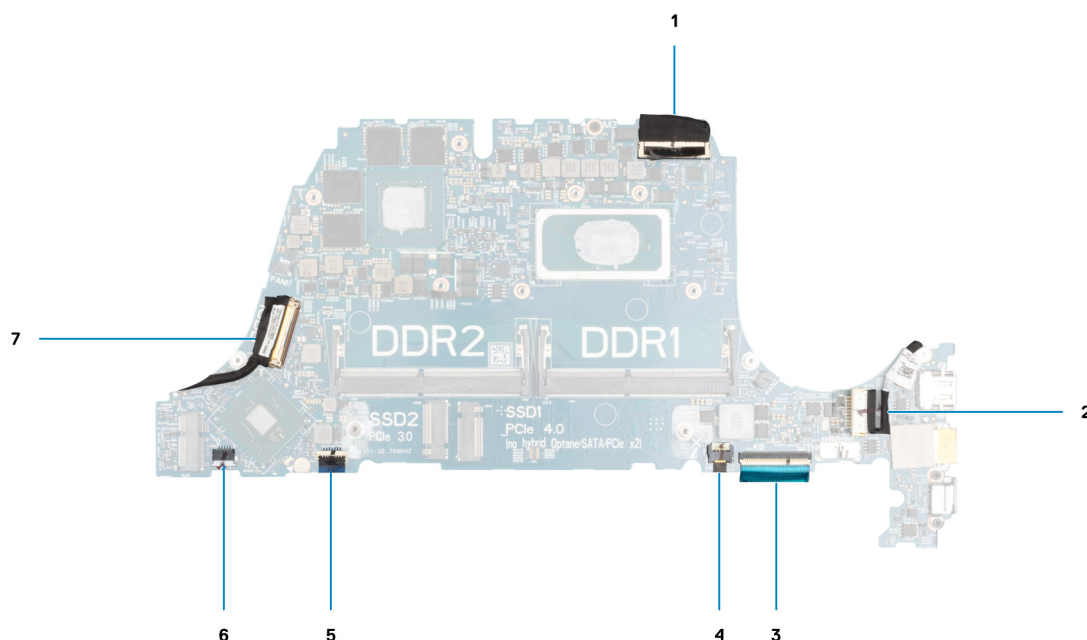
**N.B.:** Prima di scollegare i cavi dalla scheda di sistema, prendere nota dell'ubicazione dei connettori, così da poterli ricollegare correttamente dopo aver ricollocato la scheda di sistema.

2. Rimuovere il [coperchio della base](#).
3. Rimuovere la [batteria](#).
4. Rimuovere il [modulo di memoria](#).
5. Rimuovere l' [unità SSD M.2 2280](#) o l' [unità SSD M.2 2230](#) dallo slot uno M.2, a seconda del caso.
6. Rimozione dell'unità [SSD M.2 2230](#) dallo slot M.2 due
7. Rimuovere la [scheda senza fili](#).
8. Rimuovere la [ventola GPU](#).
9. Rimuovere la [ventola di sistema](#)
10. Rimuovere il [dissipatore di calore](#).

### Informazioni su questa attività

**N.B.:** Quando si rimuove la scheda di sistema per sostituire/accedere ad altri componenti, è possibile rimuovere e installare la scheda di sistema insieme al dissipatore di calore per semplificare la procedura, preservando al contempo il legame termico tra la scheda e il dissipatore di calore.

La seguente immagine mostra i connettori della scheda di sistema.

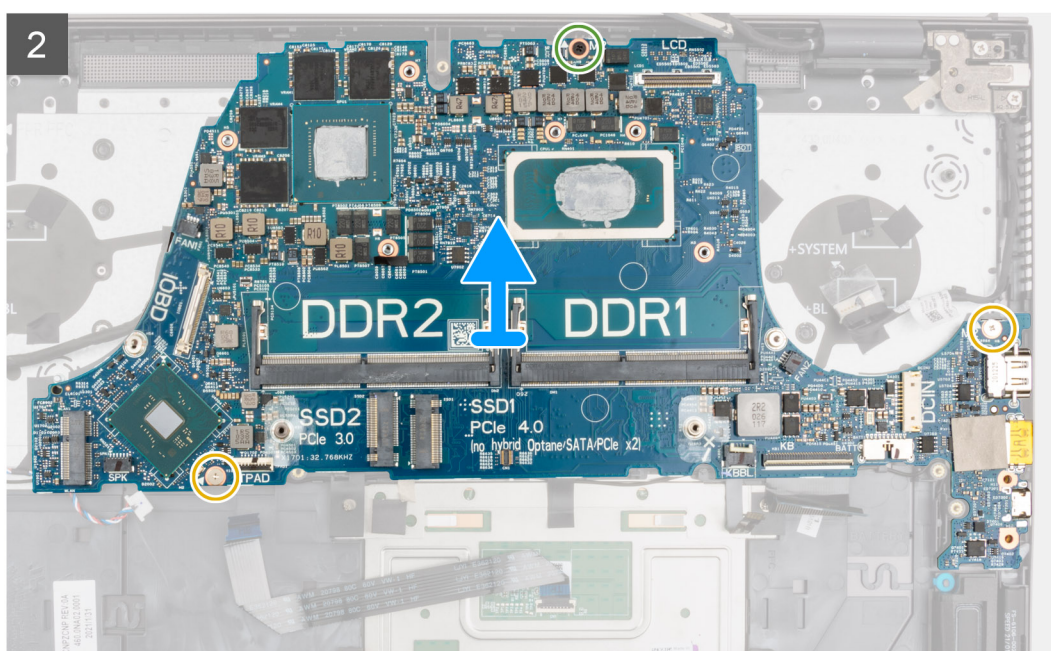
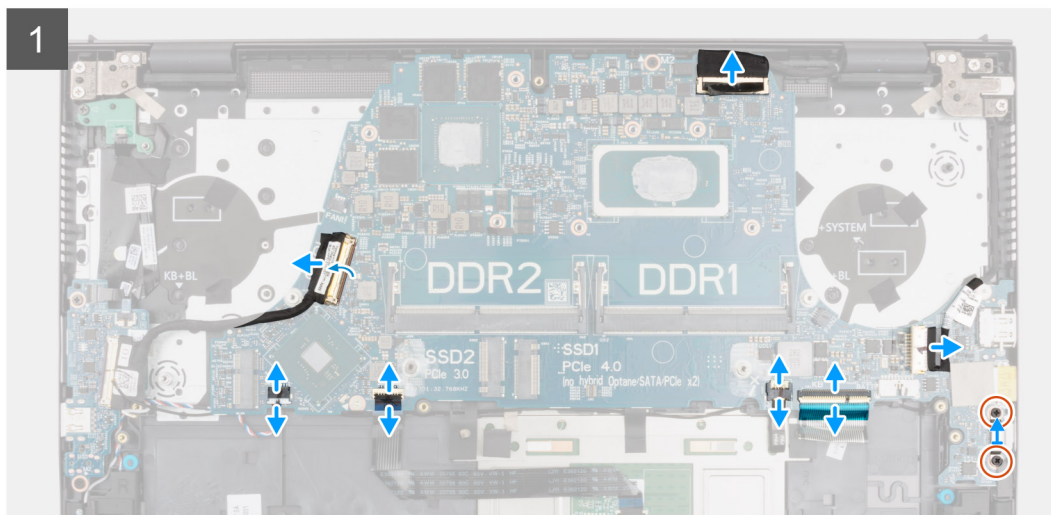


**Figura 1. Connettori della scheda di sistema**

1. Connettore del cavo del display
2. Connettore del cavo della porta dell'adattatore per l'alimentazione
3. Connettore del cavo della tastiera
4. Connettore del cavo per la retroilluminazione della tastiera
5. Connettore del cavo del touchpad
6. connettore del cavo della scheda di I/O
7. Connettore del cavo dell'altoparlante

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





## Procedura

1. Staccare il nastro che assicura il cavo del display alla scheda di sistema.
2. Aprire il dispositivo di chiusura e scollegare il cavo del display dalla scheda di sistema.
3. Staccare il nastro e scollegare il cavo della scheda di I/O dalla scheda di sistema.
4. Scollegare il cavo degli altoparlanti dalla scheda di sistema.
5. Sollevare il dispositivo di chiusura, e scollegare il cavo del touchpad dalla scheda di sistema.
6. Aprire il dispositivo di chiusura e scollegare il cavo per la retroilluminazione della tastiera dalla scheda di sistema.
7. Aprire il dispositivo di chiusura e scollegare il cavo della tastiera dalla scheda di sistema.
8. Staccare il nastro e scollegare il cavo della porta dell'adattatore per l'alimentazione dalla scheda di sistema.

9. Rimuovere le due viti (M2x5) che fissano la staffa della porta USB Type-C alla scheda di sistema.
10. Rimuovere le due viti (M2x2) e la vite M2x4 che fissano la scheda di sistema al gruppo del poggiapolsi e tastiera.
11. Sollevare la scheda di sistema dal gruppo del poggiapolsi e tastiera.

## Installazione della scheda di sistema

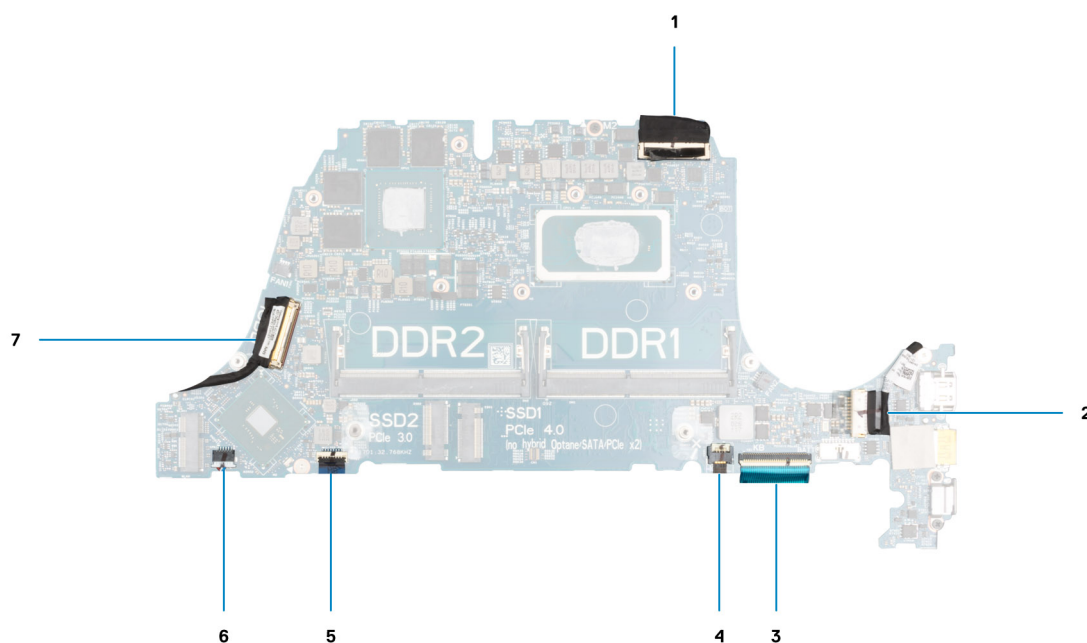
### Prerequisiti

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

### Informazioni su questa attività

- i** **N.B.:** Quando si sostituisce o si accede ad altri componenti, è possibile installare la scheda di sistema insieme al dissipatore di calore per semplificare la procedura, preservando al contempo il legame termico tra la scheda e il dissipatore di calore.
- i** **N.B.:** Il codice di matricola del computer è memorizzato nella scheda di sistema. Inserire il codice di matricola nel programma di configurazione del BIOS dopo aver ricollocato la scheda di sistema.
- i** **N.B.:** Il ricollocamento della scheda di sistema annulla eventuali modifiche apportate al BIOS mediante il programma di configurazione del sistema. È necessario apportare nuovamente le modifiche appropriate dopo aver ricollocato la scheda di sistema.

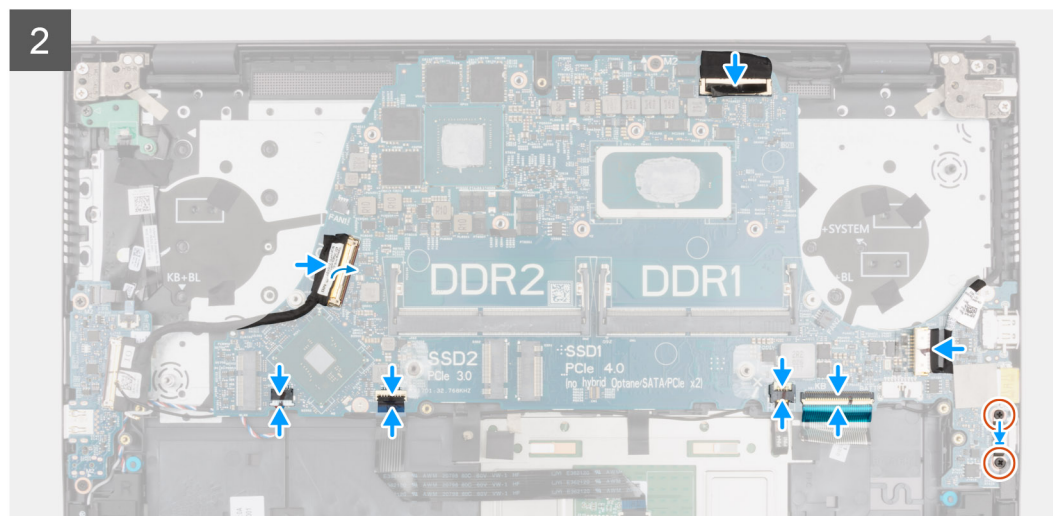
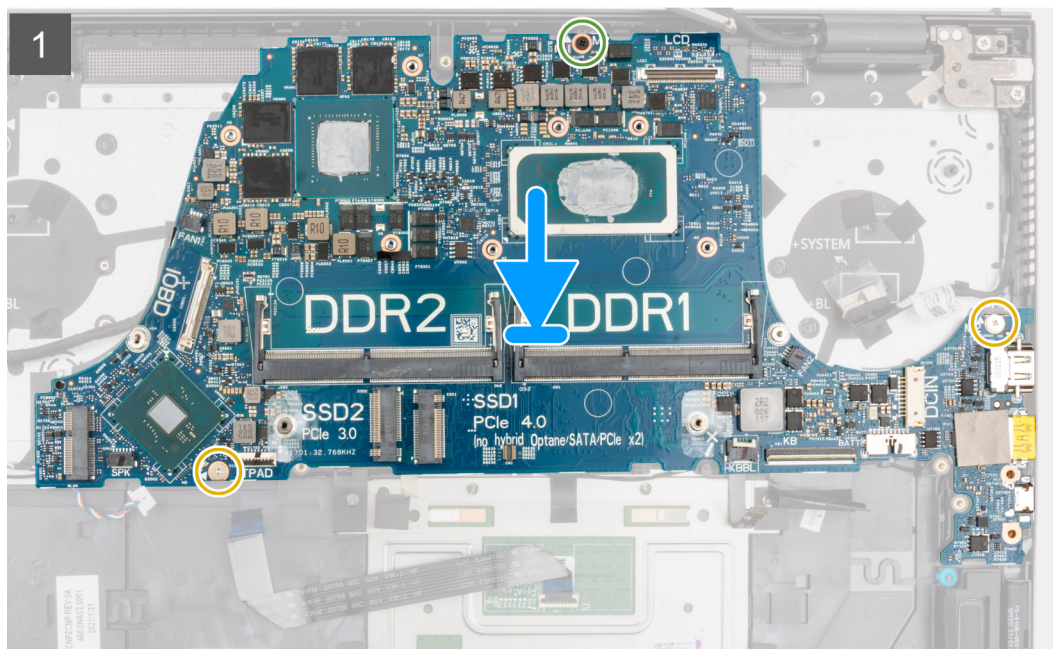
La seguente immagine mostra i connettori della scheda di sistema.



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

1. Connettore del cavo del display
2. Connettore del cavo della porta dell'adattatore per l'alimentazione
3. Connettore del cavo della tastiera
4. Connettore del cavo per la retroilluminazione della tastiera
5. Connettore del cavo del touchpad
6. connettore del cavo della scheda di I/O
7. Connettore del cavo dell'altoparlante

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



## Procedura

1. Allineare e posizionare la scheda di sistema sul gruppo del poggiapolsi e tastiera.
2. Ricollocare le due viti (M2x2) e la vite (M2x4) che fissano la scheda di sistema al gruppo del poggiapolsi e tastiera.
3. Collegare il cavo del display alla scheda di sistema, quindi chiudere il dispositivo di chiusura per fissare il cavo.
4. Far aderire il nastro che fissa il cavo del display alla scheda di sistema.
5. Collegare il cavo della porta dell'adattatore di alimentatore alla scheda di sistema.
6. Far aderire il nastro che fissa il cavo della porta dell'adattatore per l'alimentazione alla scheda di sistema.
7. Allineare i fori per le viti presenti sul supporto della porta USB Type-C a quelli sulla scheda di sistema.
8. Ricollocare le due viti (M2x5) che fissano la staffa della porta USB Type-C alla scheda di sistema.



9. Collegare il cavo della tastiera alla scheda di sistema, quindi chiudere il dispositivo di chiusura per fissare il cavo.
10. Collegare il cavo di retroilluminazione della tastiera alla scheda di sistema e premere il dispositivo di chiusura per fissare il cavo.
11. Collegare il cavo del touchpad alla scheda di sistema, quindi chiudere il dispositivo di chiusura per fissare il cavo.
12. Collegare il cavo degli altoparlanti alla scheda di sistema.
13. Collegare il cavo della scheda I/O alla scheda di sistema.
14. Far aderire il nastro che fissa il cavo della scheda I/O alla scheda di sistema.


#### Fasi successive

1. Installare il [dissipatore di calore](#).
2. Installare la [ventola GPU](#).
3. Installare la [ventola di sistema](#).
4. Installare la [scheda wireless](#).
5. Installare l'[unità SSD M.2 2280](#) o l'[unità SSD M.2 2230](#) nello slot uno M.2, a seconda del caso.
6. Installare l'[unità SSD M.2 2230](#) nello slot M.2 due, se applicabile.
7. Installare il [modulo di memoria](#).
8. Installare la [batteria](#).
9. Installare il [coperchio della base](#).
10. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

## Gruppo del supporto per i polsi e tastiera

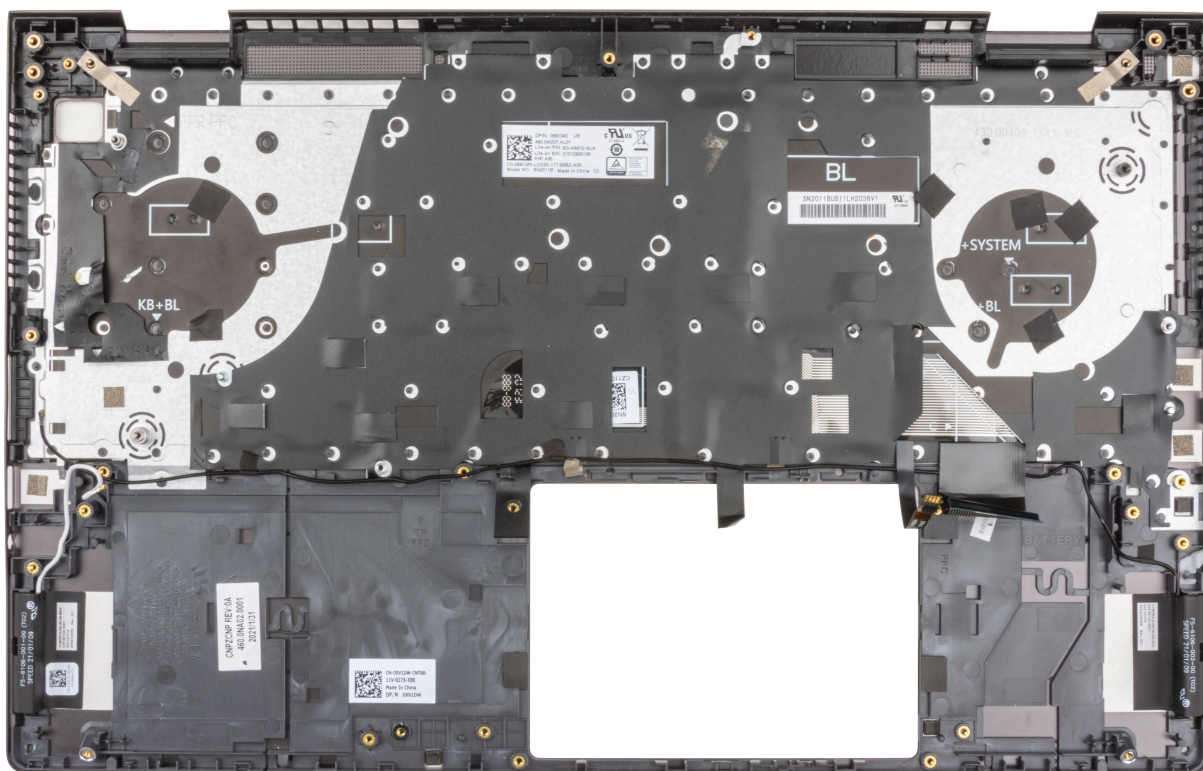
### Rimozione del gruppo poggiapolsi e tastiera

#### 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 il [modulo di memoria](#).
  5. Rimuovere l'[unità SSD M.2 2280](#) o l'[unità SSD M.2 2230](#) dallo slot uno M.2, a seconda del caso.
  6. Rimozione dell'[unità SSD M.2 2230](#) dallo slot M.2 due
  7. Rimuovere la [scheda wireless](#).
  8. Rimuovere la [ventola GPU](#).
  9. Rimuovere la [ventola di sistema](#)
  10. Rimuovere il [dissipatore di calore](#).
  11. Rimuovere la [scheda di I/O](#).
  12. Rimuovere la [scheda di sistema](#).
-  **N.B.:** La scheda di sistema può essere rimossa insieme al dissipatore di calore.
13. Rimuovere la [scheda del pulsante di accensione](#).
  14. Rimuovere il [pulsante di alimentazione con lettore di impronte digitali opzionale](#) in base alla configurazione del sistema.
  15. Rimuovere il [pulsante di alimentazione con lettore di impronte digitali](#) in base alla configurazione del sistema.
  16. Rimuovere la porta dell'[adattatore per l'alimentazione](#).
  17. Rimuovere gli [altoparlanti](#).
  18. Rimuovere il [touchpad](#).
  19. Rimuovere il [gruppo del display](#).

#### Informazioni su questa attività

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



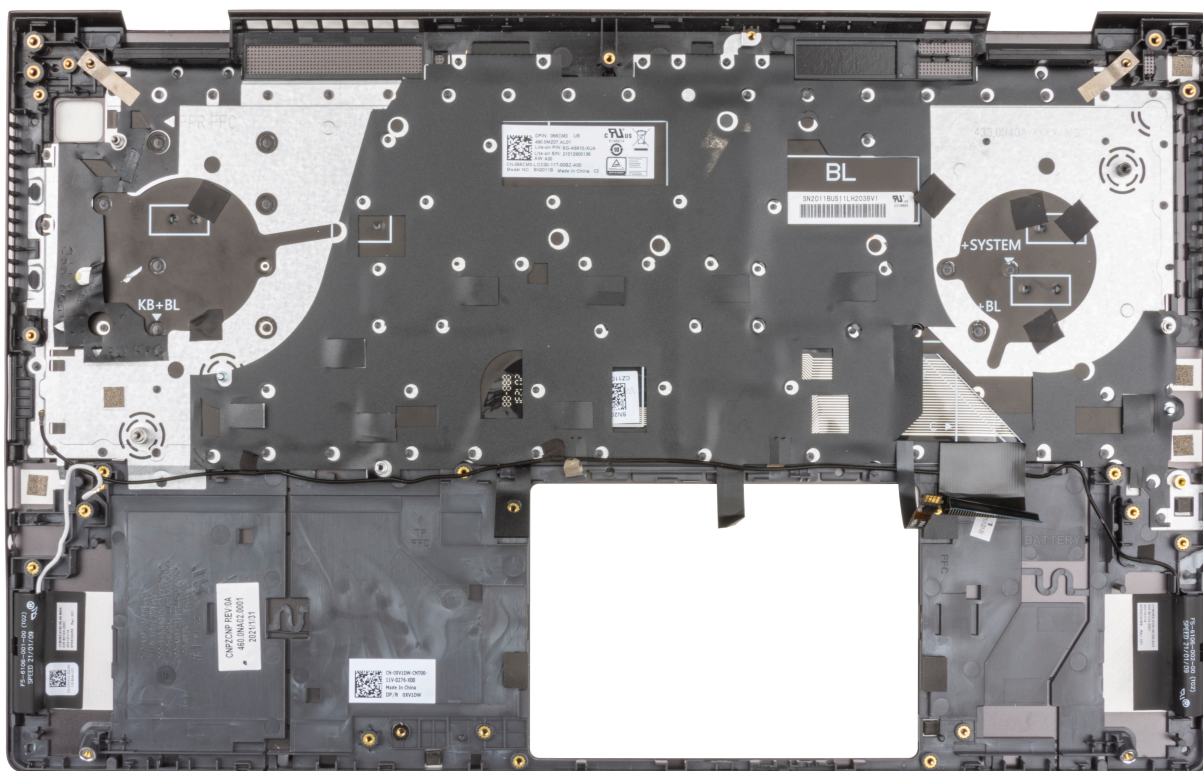
## Installazione del gruppo poggiapolsi e tastiera

### Prerequisiti

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

### Informazioni su questa attività

Posizionare il gruppo del poggiapolsi e tastiera su una superficie piana.



### Fasi successive

1. Installare il [gruppo del display](#).
2. Installare il [touchpad](#).
3. Installare gli [altoparlanti](#)
4. Installare la [porta dell'adattatore di alimentazione](#).
5. Installare il [pulsante di alimentazione con lettore di impronte digitali](#) in base alla configurazione del sistema.
6. Installare il [pulsante di alimentazione con lettore di impronte digitali opzionale](#) in base alla configurazione del sistema.
7. Installare la [scheda del pulsante di accensione](#).
8. Installare la [scheda di sistema](#).  
**i N.B.:** La scheda di sistema può essere installata insieme al dissipatore di calore.
9. Installare la [scheda di I/O](#).
10. Installare il [dissipatore di calore](#).
11. Installare la [ventola GPU](#).
12. Installare la [ventola di sistema](#).
13. Installare la [scheda wireless](#).
14. Installare l'[unità SSD M.2 2280](#) o l' [unità SSD M.2 2230](#) nello slot uno M.2, a seconda del caso.
15. Installare l'[unità SSD M.2 2230](#) nello slot M.2 due, se applicabile.
16. Installare il [modulo di memoria](#).
17. Installare la [batteria](#).
18. Installare il [coperchio della base](#).
19. 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 Dell e le domande frequenti su driver e download [000123347](#).

## Installazione di sistema

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

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

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

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

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

## Accesso al programma di installazione del BIOS

### Informazioni su questa attività

Accendere (o riavviare) il computer e premere immediatamente F2.

## Tasti di navigazione

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

**Tabella 3. Tasti di navigazione**

Tasti	Navigazione
Freccia SU	Consente di tornare al campo precedente.
Freccia GIÙ	Consente di passare al campo successivo.
Invio	Permette di selezionare un valore nel campo prescelto (se applicabile) o di seguire il link nel campo.
BARRA SPAZIATRICE	Esponde o riduce un elenco a discesa, se applicabile.
Scheda	Porta all'area successiva. <b>N.B.:</b> Solo per browser con grafica normale.
Esc	Passare alla pagina precedente finché non viene visualizzata la schermata principale. Premendo ESC nella schermata principale viene visualizzato un messaggio che chiede se si desidera salvare le modifiche prima di riavviare il sistema.

## Boot Sequence

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

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

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

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

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

## Menu di avvio provvisorio

Per entrare nel **Menu di avvio provvisorio**, accendere il computer, quindi premere immediatamente F12.

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

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

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

Il display della sequenza di avvio mostra inoltre le opzioni per l'accesso al display della configurazione del sistema.

## Opzioni di configurazione di sistema

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

**Tabella 4. 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.
Ownership Tag	Visualizza il tag di proprietà del computer.
Manufacture Date	Visualizza la data di produzione del computer.
Ownership Date	Visualizza la data di proprietà del computer.
Codice di servizio rapido	Visualizza il codice di servizio rapido del computer.
Ownership Tag	Visualizza il tag di proprietà del computer.
Signed Firmware Update	Visualizza se Signed Firmware Update è abilitato.
<b>Batteria</b>	Visualizza informazioni sullo stato della batteria.
Principale	Visualizza la batteria principale.
Livello della batteria	Visualizza il livello della batteria.
Stato della batteria	Visualizza lo stato della batteria.

**Tabella 4. 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 installato.
<b>Processor Information</b>	
Tipo di processore	Visualizza il tipo di processore.
Maximum Clock Speed	Visualizza la velocità di clock massima del processore.
Numero di core	Visualizza il numero di core sul processore.
Processor L2 Cache	Visualizza le dimensioni della memoria cache del processore L2.
Processor ID	Visualizza il codice di identificazione del processore.
Processor L3 Cache	Visualizza le dimensioni della memoria cache del processore L3.
Current Clock Speed	Visualizza la velocità di clock attuale del processore.
Minimum Clock Speed	Visualizza la velocità di clock minima del processore.
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>Memory Information</b>	
Memory Installed	Visualizza la memoria del computer totale installata.
Memory Available	Visualizza la memoria totale disponibile del computer.
Memory Speed	Visualizza la velocità di memoria.
Memory Channel Mode	Visualizza la modalità a canale singolo o doppio.
Memory Technology	Visualizza la tecnologia utilizzata per la memoria.
DIMM_SLOT 1	Mostra la capacità della memoria installata nel primo slot di DIMM.
DIMM_SLOT 2	Mostra la capacità della memoria installata nel secondo slot di DIMM.
<b>Informazioni sui dispositivi</b>	
Panel Type	Visualizza il tipo di pannello del computer.
Video Controller	Mostra le informazioni sulla scheda grafica integrata del computer.
Video Memory	Visualizza le informazioni sulla memoria video del computer.
Video BIOS Version	Visualizza la versione del BIOS video utilizzato sul computer.
Native Resolution	Native Resolution
Audio Controller	Audio Controller
Wi-Fi Device	Wi-Fi Device
Bluetooth Device	Bluetooth Device
Controller video dGPU	Visualizza la scheda grafica dedicata utilizzata nel computer

**Tabella 5. Opzioni di configurazione di sistema - Opzioni Boot Configuration**

<b>Opzioni di avvio</b>	
<b>Sequenza di avvio</b>	
Modalità di avvio: solo UEFI	Visualizza la modalità di avvio del computer.
Sequenza di avvio	Visualizza la sequenza di avvio.
<b>Avvio sicuro</b>	

**Tabella 5. Opzioni di configurazione di sistema - Opzioni Boot Configuration (continua)**

Opzioni di avvio	
Enable Secure Boot	Assicura che il sistema si avvii utilizzando solo il software di avvio convalidato.
Secure Boot Mode	Le modifiche apportate alla modalità di avvio sicuro modificano il comportamento di Secure Boot per consentire la valutazione delle firme del driver UEFI. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Deployed Mode (Modalità installata) (Impostazione predefinita: ON)</li> <li>• Audit Mode (Modalità di controllo) (Impostazione predefinita: OFF)</li> </ul>
<b>Attività di gestione principali</b>	
Enable Custom Mode	Permette di modificare i database delle chiavi di protezione PK, KEK, db e dbx. Impostazione predefinita: OFF (Non attiva).
Custom Mode Key Management	Impostazione predefinita: PK.
<b>Advanced Boot Options</b>	
Enable UEFI Network Stack	Abilita o disabilita lo stack di rete UEFI. Impostazione predefinita: PK.

**Tabella 6. Opzioni di configurazione di sistema - Menu Integrated Devices**

Configurazione del sistema	
<b>Ventole HDD</b>	Configura le ventole HDD popolate nel sistema.
<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>Fotocamera</b>	Abilita o disabilita la fotocamera
Enable Camera	Impostazione predefinita: ON (Attiva).
<b>Enable Audio (Abilita audio)</b>	Attiva o disattiva tutti i controller audio integrati. Impostazione predefinita: ON (Attiva).
<b>Enable Microphone (Abilita microfono)</b>	Abilita o disabilita il microfono. Impostazione predefinita: ON (Attiva).
<b>Enable Internal Speaker</b>	Abilita o disabilita l'altoparlante interno. Impostazione predefinita: ON (Attiva).
<b>USB/Thunderbolt Configuration</b>	
Enable External USB Ports (Abilita le porte USB esterne)	Abilita o disabilita le porte USB in un ambiente del sistema operativo. Impostazione predefinita: ON (Attiva).
Enable USB Boot Support	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. Impostazione predefinita: ON (Attiva).
<b>Enable Thunderbolt Boot Support (Abilita supporto di avvio Thunderbolt)</b>	Attiva o disattiva le funzionalità Thunderbolt durante il preavvio. Impostazione predefinita: OFF (Non attiva).
<b>Enable Thunderbolt (and PCIE behind TBT) pre-boot modules</b>	Abilita o disabilita i dispositivi PCIe connessi tramite un adattatore Thunderbolt per eseguire PCIe UEFI Option ROM (se presente) del dispositivo durante la fase di preavvio.

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

Configurazione del sistema	
Video/Power only on Type-C Ports	<p>Impostazione predefinita: OFF (Non attiva).</p> <p>Limita la funzionalità della porta Type-C solo al video o all'alimentazione.</p> <p>Impostazione predefinita: OFF (Non attiva).</p>
<b>SATA Operation</b>	<p>Configura la modalità di funzionamento del controller del disco rigido SATA integrato.</p> <p>Impostazione predefinita: RAID. SATA è configurato per il supporto RAID (Intel Rapid Restore Technology).</p>
<b>Unità</b>	Abilita o disabilita le varie unità integrate.
SSD-0/SATA-2 PCIe M.2	Impostazione predefinita: ON (Attiva).
SATA-0	Impostazione predefinita: ON (Attiva).
Informazioni sull'unità	Visualizza le informazioni di varie unità integrate.

**Tabella 7. Opzioni di configurazione di sistema - Menu Storage**

Storage	
<b>Interfaccia di storage</b>	
Abilitazione delle porte	<p>Abilita o disabilita le varie unità integrate</p> <p>Impostazione predefinita: ON (Attiva).</p>
<b>SMART Reporting</b>	
Enable SMART Reporting (Abilita creazione di report SMART)	<p>Abilita o disabilita l'opzione S.M.A.R.T (automonitoraggio, analisi e tecnologia di reporting) sul sistema.</p> <p>Impostazione predefinita: OFF (Non attiva).</p>
<b>Informazioni sull'unità</b>	
M.2 PCIe SSD-1	Fornisce informazioni sul tipo e sul dispositivo sul computer.

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


Storage	
<b>Display Brightness</b>	
Luminosità con alimentazione a batteria	Imposta la luminosità dello schermo quando il computer viene alimentato a batteria.
Luminosità con alimentazione CA	Imposta la luminosità dello schermo quando il computer viene alimentato con l'alimentazione CA.
<b>Full-Screen Logo</b>	<p>Consente di visualizzare il logo a schermo intero se l'immagine corrisponde alla risoluzione del display.</p> <p>Impostazione predefinita: OFF (Non attiva).</p>

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


Connessione	
<b>Wireless Device Enable</b>	Abilita o disabilita dispositivi interni WLAN/Bluetooth.
WLAN	Impostazione predefinita: ON (Attiva).
Bluetooth	Impostazione predefinita: ON (Attiva).
<b>Enable UEFI Network Stack</b>	Consente alle funzionalità di rete di utilizzare le NIC abilitate in entrambi gli ambienti pre-sistema operativo e sistema operativo appena avviato. Ciò può avvenire senza abilitare PXE.



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

Connessione	
<b>Funzionalità di avvio HTTP(s)</b>	Impostazione predefinita: Selective Enabled.
Avvio HTTP(s)	<p>Questa piattaforma dispone delle funzionalità di avvio HTTP(s).</p> <p>Impostazione predefinita: ON (Attiva).</p> <p> <b>N.B.:</b> Il provisioning del certificato è necessario per connettersi al server di avvio HTTPs.</p>

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

Gestione dell'alimentazione	
<b>Battery Configuration</b>	Consente al computer di funzionare con alimentazione a batteria durante le ore di utilizzo massimo 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>	<p>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.</p> <p>Impostazione predefinita: OFF (Non attiva).</p>
<b>Enable Peak Shift (Abilita slittamento del picco)</b>	<p>Consente al sistema di funzionare con alimentazione a batteria durante le ore di utilizzo massimo con alimentatore.</p> <p>Impostazione predefinita: OFF (Non attiva).</p>
<b>Gestione termica</b>	<p>Consente alle ventole di raffreddamento e la gestione termica del processore di regolare le prestazioni del sistema, il rumore e la temperatura.</p> <p>Impostazione predefinita: Optimized.</p>
<b>Enable USB Wake Support (Abilita supporto riattivazione USB)</b>	<p>Consente ai dispositivi USB di riattivare il computer dalla modalità standby, ibernazione e spegnimento.</p> <p>Impostazione predefinita: OFF (Non attiva).</p>
<b>Enable on Dell USB-C Dock</b>	<p>Consente la connessione di un Dock Dell USB-C per riattivare il sistema dalla modalità standby, ibernazione e spegnimento.</p> <p>Impostazione predefinita: ON (Attiva).</p>
<b>Block Sleep</b>	<p>Impedisce al computer di entrare in modalità sospensione (S3) del sistema operativo.</p> <p>Impostazione predefinita: OFF (Non attiva).</p> <p> <b>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.</p>
<b>Lid Switch</b>	
Enable Lid Switch	<p>Attiva o disattiva l'interruttore del coperchio.</p> <p>Impostazione predefinita: ON (Attiva).</p>
Power On Lid Open	<p>Consente al computer di accendersi ogniqualvolta viene aperto.</p> <p>Impostazione predefinita: ON (Attiva).</p>
<b>Intel Speed Shift Technology</b>	Attiva o disattiva Intel Speed Shift Technology support, che consente al sistema operativo di selezionare automaticamente la prestazione appropriata del processore.

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

Gestione dell'alimentazione	
Impostazione predefinita: ON (Attiva).	

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

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

**Tabella 12. Opzioni di installazione del sistema - Menu Password**

Password	
<b>Admin Password</b>	Imposta, modifica o elimina la password amministratore.
<b>System Password</b>	Imposta, modifica o elimina la password del computer.
<b>M.2 PCIe SSD-1</b>	Imposta, modifica o elimina la password SSD-1 PCIe M.2 interna.
<b>Password Configuration</b>	
Upper Case Letter	Se questa opzione è abilitata, la password deve contenere almeno una lettera maiuscola.

**Tabella 12. Opzioni di installazione del sistema - Menu Password (continua)**

<b>Password</b>	
Lower Case Letter	<p>Impostazione predefinita: l'opzione è disabilitata.</p> <p>Se questa opzione è abilitata, la password deve contenere almeno una lettera minuscola.</p>
Digit	<p>Impostazione predefinita: l'opzione è disabilitata.</p> <p>La password deve contenere almeno una cifra.</p>
Special Character	<p>Impostazione predefinita: l'opzione è disabilitata.</p> <p>Se questa opzione è abilitata, la password deve contenere almeno un carattere speciale.</p>
Minimum Characters	<p>Impostazione predefinita: l'opzione è disabilitata.</p> <p>Specifica il numero minimo di caratteri consentiti per la password. <b>4</b> è il minimo.</p>
Password Bypass	<p>Quando l'opzione è attivata, vengono sempre richieste le password del computer e del disco rigido all'accensione dallo stato Spento.</p> <p>Per impostazione predefinita, l'opzione <b>Disabled</b> è abilitata.</p>
<b>Password Changes</b>	
Enable Non-Admin Password Changes	<p>Consente o impedisce all'utente a modificare la password del computer e del disco rigido senza la necessità di password per l'amministratore.</p> <p>Per impostazione predefinita, questa opzione è abilitata.</p>
<b>Admin Setup Lockout</b>	
Enable Admin Setup Lockout (Attiva il blocco configurazione amministratore) (impostazione predefinita)	<p>Questa funzionalità consente agli amministratori di controllare il modo in cui gli utenti possono o non possono accedere alla configurazione del BIOS.</p> <p>Impostazione predefinita: l'opzione è disabilitata.</p>
<b>Master Password Lockout</b>	
Enable Master Password Lockout (Consenti blocco password master)	<p>Se abilitata, questa opzione consente di disabilitare il supporto per le password master.</p> <p>Impostazione predefinita: l'opzione è disabilitata.</p>
<b>Allow Non-Admin PSID Revert</b>	
Abilita il ritorno al PSID non amministratore	<p>Controlla l'accesso al PSID (Physical Security ID) dei dischi rigidi NVMe alla richiesta di Dell Security Manager.</p> <p>Impostazione predefinita: l'opzione è disabilitata.</p>

**Tabella 13. Opzioni di configurazione di sistema - Menu Update Recovery**

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

**Tabella 13. Opzioni di configurazione di sistema - Menu Update Recovery (continua)**

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

**Tabella 14. Opzioni di installazione del sistema - Menu System Management**

Gestione dei sistemi	
<b>Codice di matricola</b>	Visualizza il codice di matricola del computer.
<b>Codice asset</b>	Crea un codice asset per il computer.
<b>AC Behavior</b>	
Wake on AC (Attiva in c.a.)	<p>Abilita o disabilita l'opzione Wake on AC.</p> <p>Per impostazione predefinita, questa opzione è abilitata.</p>
<b>Auto On Time</b>	<p>Consente di impostare l'accensione automatica del computer ogni giorno o a una data e ad un orario prestabiliti. Questa opzione è configurabile solo se la modalità di accensione automatica è impostata su Everyday (Ogni giorno), Weekdays (Giorni feriali) o Selected Days (Giorni selezionati).</p> <p>Impostazione predefinita: l'opzione è disabilitata.</p>
<b>First Power On Date</b>	<p>Consente l'impostazione della data di proprietà.</p> <p>Impostazione predefinita: l'opzione è disabilitata.</p>

**Tabella 15. Opzioni di configurazione di sistema - Menu Keyboard**

Tastiera	
<b>Numlock Enable</b>	<p>Attiva o disattiva NumLock all'avvio del computer.</p> <p>Per impostazione predefinita, questa opzione è abilitata.</p>
<b>Fn Lock Options</b>	Fn Lock: abilitata per impostazione predefinita
Modalità di blocco	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lock Mode Standard - Funzioni F1-F12 tradizionali</li> <li>• Lock Mode Secondary - Abilita le funzioni secondarie sui tasti Fn.</li> </ul>
Keyboard illumination	<p>Consente di modificare le impostazioni di illuminazione della tastiera.</p> <p><b>Bright</b> è abilitata per impostazione predefinita.</p>
Keyboard Backlight Timeout on AC	<p>Questa funzione definisce il valore di timeout per la retroilluminazione della tastiera quando l'adattatore CA è collegato al sistema.</p> <p><b>1 minute:</b> abilitata per impostazione predefinita.</p>
Keyboard Backlight Timeout on Battery	<p>Consente di definire il valore di timeout per la retroilluminazione della tastiera quando il sistema è in esecuzione solo con l'alimentazione.</p> <p><b>1 minute:</b> abilitata per impostazione predefinita.</p>

**Tabella 16. Opzioni di configurazione di sistema - Pre-Boot Behavior**

Comportamento di preavvio	
<b>Adapter Warnings</b>	
Enable Adapter Warnings	Abilita o disabilita i messaggi di avvertenza durante l'avvio quando vengono rilevate schede con meno capacità di alimentazione. Per impostazione predefinita, questa opzione è abilitata.
<b>Warnings and Errors</b>	
	Abilita o disabilita l'azione da eseguire quando viene rilevato un avviso o un errore. Per impostazione predefinita, l'opzione <b>Prompt on Warnings and Errors</b> è abilitata.
<b>Avvisi USB-C</b>	
	Abilita o disabilita i messaggi di avvertenza del dock. Per impostazione predefinita, <b>Enable Dock Warning Messages</b> è abilitata.
<b>Fastboot</b>	
	Consente di impostare la velocità del processo di avvio. Per impostazione predefinita, l'opzione <b>Thorough</b> è abilitata.
<b>Extend BIOS POST Time</b>	
	Imposta l'ora di POST del BIOS. <b>0 seconds:</b> abilitata per impostazione predefinita.

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

Virtualizzazione	
<b>Intel Virtualization Technology</b>	
Enable Intel Virtualization Technology (VT)	Questa opzione specifica se un VMM (Virtual Machine Monitor) può utilizzare le funzionalità hardware aggiuntive offerte dalla tecnologia Intel Virtualization. Per impostazione predefinita, questa opzione è abilitata.
<b>VT for Direct I/O</b>	
	Questa opzione specifica se un VMM (Virtual Machine Monitor) può utilizzare le funzionalità hardware aggiuntive offerte da Intel Virtualization Technology for Direct I/O. Per impostazione predefinita, questa opzione è abilitata.

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

Prestazioni	
<b>Supporto multicore</b>	
Active Cores	Modifica il numero di core CPU disponibili per il sistema operativo. <b>All Cores:</b> abilitata per impostazione predefinita.
<b>Intel SpeedStep</b>	
Abilita tecnologia Intel SpeedStep	Questa funzionalità consente al computer di regolare dinamicamente la tensione del processore e la frequenza del core, riducendo il consumo energetico medio e la produzione di calore. Per impostazione predefinita, questa opzione è abilitata.
<b>C-States Control</b>	
Enable C-State Control	Abilita o disabilita gli stati di sospensione aggiuntivi del processore. Per impostazione predefinita, questa opzione è abilitata.
<b>Enable Adaptive C-States for Discrete Graphics</b>	
	Gli stati C adattivi consentono al sistema di rilevare dinamicamente l'utilizzo di una scheda grafica dedicata e di regolare i parametri di sistema in quel periodo di tempo. Per impostazione predefinita, questa opzione è abilitata.
<b>Intel Turbo Boost Technology</b>	
Enable Intel Turbo Boost Technology	Abilita o disabilita la modalità Intel TurboBoost del processore.

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

Prestazioni	
Per impostazione predefinita, questa opzione è abilitata.	
<b>Intel Hyper-Threading Technology</b>	
Enable Intel Hyper-Threading Technology	Abilita o disabilita la funzione Hyper-Threading del processore.
Per impostazione predefinita, questa opzione è abilitata.	
<b>Enable Dynamic Tuning:Machine Learning</b>	
	Abilita o disabilita la funzionalità del sistema operativo per migliorare igliorare le capacità di ottimizzazione della potenza dinamica in base ai carichi di lavoro rilevati.
Impostazione predefinita: l'opzione è disabilitata.	

**Tabella 19. Opzioni di installazione del sistema - Menu System Logs (Log di sistema)**

Log di sistema	
<b>BIOS event Log</b>	
Clear Bios Event Log	Visualizza gli eventi del BIOS.
Per impostazione predefinita, l'opzione <b>Keep Log</b> è abilitata.	
<b>Thermal Event Log</b>	
Clear Thermal Event Log	Visualizza gli eventi relativi alla temperatura.
Per impostazione predefinita, l'opzione <b>Keep Log</b> è abilitata.	
<b>Power Event Log</b>	
Clear Power Event Log	Visualizza gli eventi relativi all'alimentazione.
Per impostazione predefinita, l'opzione <b>Keep Log</b> è abilitata.	
<b>License Information</b>	Visualizza le informazioni sulla licenza del computer.

## Password di sistema e password di installazione


**Tabella 20. Password di sistema e password di installazione**

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

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

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

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

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

## Assegnazione di una password di configurazione del sistema.

### Prerequisiti

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



### Informazioni su questa attività

Per entrare nell'installazione del sistema, premere F12 immediatamente dopo l'accensione o il riavvio.

### Procedura

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

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


### Prerequisiti

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

### Informazioni su questa attività

Per entrare nell'installazione del sistema, premere F12 immediatamente dopo l'accensione o il riavvio.

### Procedura

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

## Cancellazione delle impostazioni CMOS

### Informazioni su questa attività

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

### Procedura


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

2. Scollegare il cavo della batteria dalla scheda di sistema.
3. Attendere un minuto.
4. Collegare il cavo della batteria alla scheda di sistema.
5. Ricollocare il [coperchio della base](#).

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

### Informazioni su questa attività


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

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

## Aggiornamento del BIOS

### Aggiornamento del BIOS in Windows

#### Procedura

1. Accedere al sito web [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).
2. Fare clic su **Product support**. Cliccare sulla casella **Search support**, immettere il codice di matricola del computer e quindi cliccare su **Search**.  
 **N.B.:** Se non si dispone del codice di matricola, utilizzare la funzione SupportAssist per rilevare automaticamente il computer. È anche possibile utilizzare l'ID prodotto o cercare manualmente il modello del computer.
3. Fare clic su **Drivers & Downloads**. Espandere **Find drivers**.
4. Selezionare il sistema operativo installato nel computer.
5. Nell'elenco a discesa **Category**, selezionare **BIOS**.
6. Selezionare il file del BIOS più recente e cliccare su **Download** per scaricare il file BIOS per il computer.
7. Al termine del download, accedere alla cartella in cui è stato salvato il file dell'aggiornamento del BIOS.
8. Cliccare due volte sull'icona del file dell'aggiornamento del BIOS e seguire le istruzioni sullo schermo.  
Per ulteriori informazioni, consultare l'articolo della knowledge base [000124211](#) all'indirizzo [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).

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

#### Procedura

1. Seguire la procedura dal punto 1 al punto 6 in "[Aggiornamento del BIOS in Windows](#)" per scaricare la versione più recente del file del programma di installazione del BIOS.
2. Creare un'unità flash USB di avvio. Per ulteriori informazioni, consultare l'articolo della knowledge base [000145519](#) all'indirizzo [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).
3. Copiare i file del programma di installazione del BIOS nell'unità USB di avvio.
4. Collegare l'unità USB di avvio per il computer che richiede l'aggiornamento del BIOS.
5. Riavviare il computer e premere **F12**.
6. Selezionare l'unità USB dal **Menu di avvio temporaneo**.
7. Digitare il nome del file del programma di installazione del BIOS e premere **Invio**.  
Viene visualizzata l'**utilità di aggiornamento del BIOS**.
8. Seguire le istruzioni visualizzate sullo schermo per completare l'aggiornamento del BIOS.

# Aggiornamento del BIOS dal menu di avvio temporaneo F12


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

## Informazioni su questa attività

### Aggiornamento del BIOS

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

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

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

### Aggiornamento dal menu di avvio provvisorio

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

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

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

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

### Procedura

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

## Risoluzione dei problemi

### Trattamento delle batterie 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 ai polimeri di ioni di litio. Le batterie ai polimeri di ioni di litio 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 durata maggiore della batteria. La tecnologia delle batterie ai polimeri di ioni di litio 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 prodotti 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.

Istruzioni per il trattamento e la sostituzione delle batterie agli ioni di litio sono le seguenti:

- Fare attenzione quando si manipolano le batterie agli ioni di litio.
- Scaricare la batteria prima di rimuoverla dal sistema. Per scaricare la batteria, scollegare l'adattatore CA dal sistema e utilizzarlo con la carica della batteria. Quando il sistema non si accende più alla pressione dell'apposito pulsante, significa che la batteria è completamente scarica.
- 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 tecnico Dell all'indirizzo <https://www.dell.com/support> 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 <https://www.dell.com> o, comunque, direttamente da Dell.

Le batterie 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, consultare [Batteria del notebook Dell - Domande frequenti](#).

### Individuare il codice di matricola o il codice di servizio rapido del computer Dell

Il computer Dell è identificato in modo univoco da un codice di matricola o da un codice di servizio rapido. Per visualizzare le risorse di supporto rilevanti per il computer Dell, si consiglia di immettere il codice di matricola o il codice di servizio rapido in [www.dell.com/support](https://www.dell.com/support).

Per ulteriori informazioni su come trovare il codice di matricola per il computer, consultare [individuare il codice di matricola del notebook Dell](#).

# Indicatori di diagnostica di sistema

L'indicatore di stato di alimentazione e della batteria indica lo stato di alimentazione e della batteria del computer. Questi sono gli stati di alimentazione:

**Solid White:** l'adattatore per l'alimentazione è collegato e la batteria ha più del 5% di carica.

**Giallo fisso:** il computer è alimentato a batteria, la cui carica è inferiore al 5%.

## Spento:

- L'adattatore per l'alimentazione è connesso e la batteria è completamente carica.
- Il computer è alimentato dalla batteria e la batteria ha più del 5% di carica.
- Il computer è in stato di sospensione, ibernazione o spento.

L'indicatore di stato di alimentazione e della batteria può anche lampeggiare di giallo o bianco in base ai codici del segnale acustico predefiniti che indicano diversi guasti.

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

**N.B.:** I seguenti codici luminosi degli indicatori di diagnostica e le soluzioni consigliate sono destinati ai tecnici del Dell Service per la risoluzione dei problemi. L'utente dovrà eseguire solo interventi di risoluzione dei problemi e le riparazioni nella misura autorizzata e secondo le direttive ricevute dal team del supporto tecnico Dell. I danni dovuti alla manutenzione non autorizzata da Dell non sono coperti dalla garanzia.

**Tabella 21. Codici degli indicatori di diagnostica**

Codici dell'indicatore di diagnostica (giallo, bianco)	Descrizione del problema
1.1	Errore di rilevamento TPM
1.2	Errore di aggiornamento SPI irreversibile
1.3	Corto circuito nel cavo della cerniera che causa OCP1
1.4	Corto circuito nel cavo della cerniera che causa OCP2
1,5	EC non in grado di programmare i-Fuse
1,6	Guasto interno EC
2.1	Errore del processore
2.2	Scheda di sistema: guasto BIOS o ROM (memoria read-only)
2.3	Nessuna memoria o memoria RAM (memoria ad accesso casuale) rilevata
2.4	Guasto a memoria o RAM (memoria ad accesso casuale)
2.5	Memoria installata non valida
2.6	Errore della scheda di sistema/del chipset
2.7	Guasto display - Messaggio SBIOS
2,8	Guasto LCD (rilevamento EC di un guasto alla griglia di alimentazione)
3.2	Guasto al chip/scheda video o PCI
3.3	Immagine di ripristino del BIOS non trovata
3.4	Immagine di ripristino trovata, ma non valida

**Tabella 21. Codici degli indicatori di diagnostica (continua)**


Codici dell'indicatore di diagnostica (giallo, bianco)	Descrizione del problema
3.5	Guasto alla griglia di alimentazione
3.6	Aggiornamento del BIOS di sistema incompleto
3.7	Errore di Management Engine (ME)

## 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

 **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](#).

## Opzioni di supporti di backup e ripristino

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


## Built-in self-test (BIST)

### M-BIST

M-BIST (Built In Self-Test) è lo strumento di diagnostica built-in self-test della scheda di sistema che migliora la precisione della diagnostica dei guasti del controller integrato (EC) della scheda di sistema.

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

### Come eseguire M-BIST

 **N.B.:** M-BIST deve essere avviato sul sistema da spento, che sia collegato a una sorgente di alimentazione CA o solamente alla batteria.

1. Premere e tenere premuto il tasto **M** sulla tastiera e il **pulsante di accensione** per avviare M-BIST.
2. Tenendo premuti il tasto **M** e il **pulsante di alimentazione**, il LED dell'indicatore della batteria potrebbe mostrare due stati:
  - a. SPENTO: nessun guasto riscontrato nella scheda di sistema
  - b. GIALLO: indica un problema con la scheda di sistema
3. Se si verifica un guasto alla scheda di sistema, il LED di stato della batteria lampeggerà uno dei seguenti codici di errore per 30 secondi:



**Tabella 22. Codici di errore LED**

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

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.

## Test automatico integrato 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 PC.

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

### Come richiamare il test LCD BIST

1. Spegnerne il notebook Dell.
2. Scollegare eventuali periferiche collegate al notebook. Collegare l'adattatore CA (caricabatterie) al notebook.
3. Assicurarsi che il display LCD sia pulito (privo di particelle e polvere sulla superficie).
4. Premere e tenere premuto il tasto **D** e **accendere** il PC per accedere alla modalità L-BIST. Continuare a premere il tasto D finché il sistema non si avvia.
5. Sul display verranno visualizzati colori a tinta unita e modificheranno 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 sistema si arresterà.

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

## Ripristino del sistema operativo

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

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


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

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

## Ciclo di alimentazione WiFi

### Informazioni su questa attività

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

 **N.B.:** Alcuni ISP (Internet Service Provider) offrono un dispositivo combo modem/router.

#### Procedura

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

## Drenare l'energia residua (eseguire 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, si richiede di drenare l'energia residua pulci prima di rimuovere o sostituire eventuali componenti del computer.

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

#### Per drenare l'energia residua (eseguire un hard reset)


#### Procedura

1. Spegner il computer.
2. Scollegare l'adattatore per l'alimentazione dal computer.
3. Rimuovere il coperchio della base.
4. Rimuovere la batteria.
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 ulteriori informazioni sull'esecuzione di un hard reset, consultare l'articolo della knowledge base [000130881](#) alla pagina [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).

## Reimpostazione dell'orologio in tempo reale


La funzione di reimpostazione dell'orologio in tempo reale consente all'utente o al tecnico dell'assistenza di ripristinare i recenti modelli Dell Latitude e Dell Precision da determinate situazioni di **assenza del POST/di avvio/di alimentazione**. La reimpostazione dell'orologio in tempo reale a sistema spento è possibile solo in presenza del collegamento a una fonte di alimentazione CA. Tenere premuto il pulsante di alimentazione per 25 secondi. La reimpostazione dell'orologio in tempo reale avviene dopo aver rilasciato il pulsante di alimentazione.

 **N.B.:** Se a processo in corso si scollega il sistema dall'alimentazione CA o si tiene premuto il pulsante di accensione per più di 40 secondi, la reimpostazione dell'orologio in tempo reale viene interrotta.

Quando si reimposta l'orologio in tempo reale, vengono ripristinate le impostazioni predefinite del BIOS, viene annullato il provisioning della scheda Intel vPro e vengono reimpostati i valori di data e ora del sistema. La reimpostazione dell'orologio in tempo reale non ha invece alcun effetto sui seguenti elementi:

- Codice di matricola
- Codice asset
- Ownership Tag
- Admin Password

- System Password
- HDD Password
- Database chiave
- Log di sistema

 **N.B.:** Il provisioning dell'account vPro e la password dell'amministratore IT sul sistema sarà annullato. Il sistema deve eseguire nuovamente il processo di installazione e configurazione per riconnetterlo al server vPro.

Gli elementi riportati di seguito potrebbero essere reimpostati o meno, a seconda delle impostazioni del BIOS selezionate:



- Boot List
- Enable Legacy Option ROMs
- Secure Boot Enable
- Allow BIOS Downgrade

# Come ottenere assistenza e contattare Dell

## Risorse di self-help


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


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

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

## Come contattare Dell

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

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

 **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.