


# **XPS 13 9315 / XPS 9315**

## **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>5</b>
Istruzioni di sicurezza	5
Prima di intervenire sui componenti interni del computer	5
Precauzioni di sicurezza	6
Protezione dalle scariche elettrostatiche (ESD)	7
Kit di servizio ESD	7
Trasporto dei componenti sensibili	8
Dopo aver effettuato interventi sui componenti interni del computer	8
<b>Capitolo 2: Rimozione e installazione dei componenti</b>	<b>9</b>
Strumenti consigliati	9
Elenco viti	9
Componenti principali di XPS 13 9315	10
Coperchio della base	12
Rimozione del coperchio della base	12
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
Ventola	18
Rimozione della ventola	18
Installazione della ventola	19
Dissipatore di calore	21
Rimozione del dissipatore di calore	21
Installazione del dissipatore di calore	21
Gruppo dello schermo	22
Rimozione del gruppo del display	22
Installazione del gruppo del display	25
Scheda figlia di I/O	28
Rimozione della scheda figlia di I/O	28
Installazione della scheda figlia di I/O	30
Scheda di sistema	31
Rimozione della scheda di sistema	31
Installazione della scheda di sistema	33
Gruppo del supporto per i polsi e tastiera	36
Rimozione del gruppo poggiapolsi e tastiera	36
Installazione del gruppo poggiapolsi e tastiera	36
<b>Capitolo 3: Driver e download</b>	<b>38</b>
<b>Capitolo 4: Installazione di sistema</b>	<b>39</b>
Accesso al programma di installazione del BIOS	39
Tasti di navigazione	39











Sequenza di avvio.....	39
Menu di avvio provvisorio.....	40
Opzioni di configurazione di sistema.....	40
Password di sistema e password di installazione.....	56
Assegnazione di una password di configurazione del sistema.....	57
Eliminazione o modifica di una password di installazione e di sistema esistente.....	57
Cancellazione delle password del BIOS (configurazione del sistema) e del sistema.....	58
Aggiornamento del BIOS.....	58
Aggiornamento del BIOS in Windows.....	58
Aggiornamento del BIOS utilizzando l'unità USB in Windows.....	58
Aggiornamento del BIOS in ambienti Linux e Ubuntu.....	59
Aggiornamento del BIOS dal menu di avvio temporaneo F12.....	59
<b>Capitolo 5: Risoluzione dei problemi.....</b>	<b>60</b>
Trattamento delle batterie agli ioni di litio rigonfie.....	60
<b>Individuare il codice di matricola o il codice di servizio rapido del computer Dell</b> .....	60
Indicatori di diagnostica di sistema.....	61
Diagnostica SupportAssist.....	61
Built-in self-test (BIST).....	62
M-BIST.....	62
Test automatico integrato LCD (BIST).....	62
Ripristino del sistema operativo.....	63
Ciclo di alimentazione Wi-Fi.....	63
Drenare l'energia residua (eseguire hard reset).....	63
Opzioni di supporti di backup e ripristino.....	64
Reimpostazione dell'orologio in tempo reale.....	64
<b>Capitolo 6: Come ottenere assistenza e contattare Dell.....</b>	<b>65</b>



# Interventi sui componenti del computer



## Istruzioni di sicurezza

Utilizzare le seguenti istruzioni di sicurezza per proteggere il computer da danni potenziali e per garantire la propria sicurezza personale. Salvo 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 best practice relative alla sicurezza, consultare la home page Conformità alle normative su [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).
-  **AVVERTENZA:** Scollegare tutte le sorgenti di alimentazione prima di aprire il coperchio o i pannelli del computer. Dopo aver eseguito gli interventi sui componenti interni del computer, ricollocare tutti i coperchi, i pannelli e le viti prima di collegare il computer alla presa elettrica.
-  **ATTENZIONE:** Per evitare danni al computer, assicurarsi che la superficie di lavoro sia piana, asciutta e pulita.
-  **ATTENZIONE:** Per evitare danni ai componenti e alle schede, maneggiarli dai bordi ed evitare di toccare i piedini e i contatti.
-  **ATTENZIONE:** L'utente dovrà eseguire solo interventi di risoluzione dei problemi e le riparazioni nella misura autorizzata e secondo le direttive ricevute dal team del supporto tecnico Dell. I danni dovuti alla manutenzione non autorizzata da Dell non sono coperti dalla garanzia. Consultare le istruzioni relative alla sicurezza fornite con il prodotto o all'indirizzo [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).
-  **ATTENZIONE:** Prima di toccare qualsiasi componente interno del computer, scaricare a terra l'elettricità statica del corpo toccando una superficie metallica non verniciata, ad esempio sul retro del computer. Durante il lavoro, toccare a intervalli regolari una superficie metallica non verniciata per scaricare l'eventuale elettricità statica, che potrebbe danneggiare i componenti interni.
-  **ATTENZIONE:** Per scollegare un cavo, afferrare il connettore o la linguetta di rilascio, non il cavo stesso. Per evitare danni al computer, assicurarsi che la superficie di lavoro sia piana, asciutta e pulita. Quando si scollegano i cavi, mantenerli allineati uniformemente per evitare di piegare eventuali piedini dei connettori. Quando si collegano i cavi, accertarsi che le porte e i connettori siano orientati e allineati correttamente.
-  **ATTENZIONE:** Premere ed estrarre eventuali schede installate nel lettore di schede multimediali.
-  **ATTENZIONE:** Fare attenzione quando si manipolano le batterie agli ioni di litio nei notebook. Le batterie rigonfie non devono essere utilizzate e devono essere sostituite e smaltite nel modo corretto.
-  **N.B.:** Il colore del computer e di alcuni componenti potrebbe apparire diverso da quello mostrato in questo documento.

## Prima di intervenire sui componenti interni del computer

### Procedura


1. Salvare e chiudere tutti i file aperti e uscire da tutte le applicazioni in esecuzione.
2. Arrestare il computer. Per il sistema operativo Windows, cliccare su **Start** >  **Alimentazione** > **Arresta**.  
 **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.
5. Rimuovere qualsiasi scheda flash e disco ottico dal computer, se applicabile.
6. Accedere alla modalità di servizio se si è in grado di accendere il computer.


#### Modalità di servizio

La modalità di servizio viene utilizzata per interrompere l'alimentazione, senza scollegare il cavo della batteria dalla scheda di sistema prima di eseguire riparazioni nel computer.

 **ATTENZIONE:** Se non si riesce ad accendere il computer per metterlo in modalità di servizio o se il computer non supporta la modalità di servizio, procedere con lo scollegamento del cavo della batteria. Per scollegare il cavo della batteria, seguire la procedura descritta in [Rimozione della batteria](#).

 **N.B.:** Accertarsi che il computer sia spento e che l'adattatore CA sia scollegato.

- a. Tenere premuto il tasto **<B>** sulla tastiera, quindi premere il pulsante di alimentazione per 3 secondi, o fino a quando non viene visualizzato il logo Dell sullo schermo.
- b. Premere un tasto per continuare.
- c. Se l'adattatore CA non è 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**. La procedura della **Modalità di servizio** ignora automaticamente questo passaggio se l'**etichetta di proprietà** del sistema non è configurata in anticipo dall'utente.
- d. Quando viene visualizzato il messaggio per continuare, premere un tasto qualsiasi per procedere. Il computer emette tre brevi bip e si arresta subito.
- e. Una volta che il computer si è spento, è entrato correttamente in modalità di servizio.

 **N.B.:** Se non si riesce ad accendere il computer o non si è in grado di accedere alla modalità di servizio, ignorare questo processo.

## Precauzioni di sicurezza

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

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

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

## Alimentazione in standby

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

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

## Accoppiamento

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

## Protezione dalle scariche elettrostatiche (ESD)

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

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

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

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

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

Per prevenire danni ESD, eseguire le seguenti operazioni:

- Utilizzare un cinturino ESD 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 posizionarli 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 accenderà 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.

## 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.  
 **N.B.:** Per uscire dalla modalità di servizio, assicurarsi di collegare l'adattatore CA alla porta dell'adattatore per l'alimentazione sul computer.
5. Premere il pulsante di accensione per accendere il computer. Il computer tornerà automaticamente alla modalità di funzionamento normale.

# 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
- Cacciavite Torx n. 5 (T5)









## Elenco viti

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






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

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

**Tabella 1. Elenco viti**

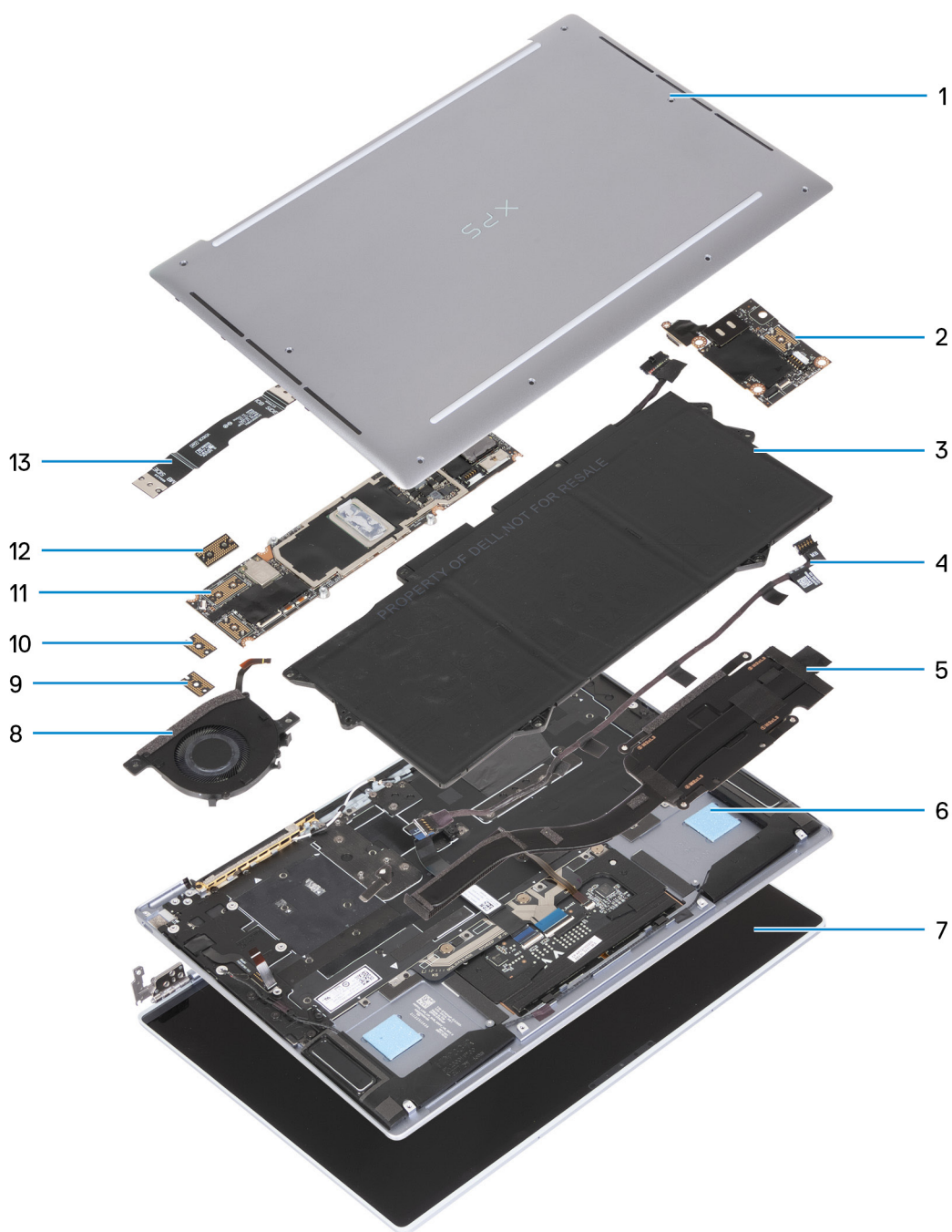
Componente	Fissata al	Tipo di vite	Quantità	Immagine della vite
Coperchio della base	Gruppo poggiapolsi e tastiera	M2x3, Torx 5	8	
Batteria	Gruppo poggiapolsi e tastiera	M2x3	8	
Ventola	Scheda di sistema	M1.6x2.5	2	
Dissipatore di calore	Scheda di sistema	M2x3	4	
Staffe del cavo del gruppo del display	Scheda di sistema	M1.6x2.3	4	
Cavo del gruppo fotocamera e display	Scheda di sistema	M1.6x3.5	2	
Cerniere del gruppo del display	Gruppo poggiapolsi e tastiera	M2.5x4.3	6	
Cerniere del gruppo del display	Gruppo poggiapolsi e tastiera	M1.6x3	2	

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

Componente	Fissata al	Tipo di vite	Quantità	Immagine della vite
Cerniere del gruppo del display	Gruppo poggiapolsi e tastiera	M1.6x2.5	2	
Staffa della scheda senza fili	Scheda di sistema	M1.6x2.3	1	
Scheda di sistema	Gruppo poggiapolsi e tastiera	M1.6x2.8	1	
Scheda di sistema	Gruppo poggiapolsi e tastiera	M1.6x1.5	5	
Scheda di sistema	Gruppo poggiapolsi e tastiera	M1.6x2.3	1	

## Componenti principali di XPS 13 9315

L'immagine seguente mostra i componenti principali di XPS 13 9315.



1. Coperchio della base
2. Scheda figlia di I/O
3. Batteria
4. Cavo di alimentazione della scheda figlia di I/O
5. Dissipatore di calore
6. Gruppo poggiapolsi e tastiera
7. Gruppo del display
8. Ventola
9. Scheda interposer della scheda figlia di I/O
10. Scheda interposer della scheda di sistema
11. Scheda di sistema
12. Scheda interposer del gruppo del display
13. Cavo della scheda figlia di I/O



**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](#).

**N.B.:** Assicurarsi che il computer sia in modalità di manutenzione. Per ulteriori informazioni, vedere il passaggio 6 in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).

#### Informazioni su questa attività

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



**8x**  
M2x3, Torx 5







### Procedura

1. Rimuovere le otto viti (M2x3, Torx 5) che fissano il coperchio della base al gruppo del poggiapolsi e tastiera.

**i** **N.B.:** Un cacciavite Torx n. 5 (T5) è necessario per rimuovere le sei viti (M2x3, Torx 5).

2. Posizionare i pollici e le dita nell'alloggiamento sul bordo superiore del coperchio della base.

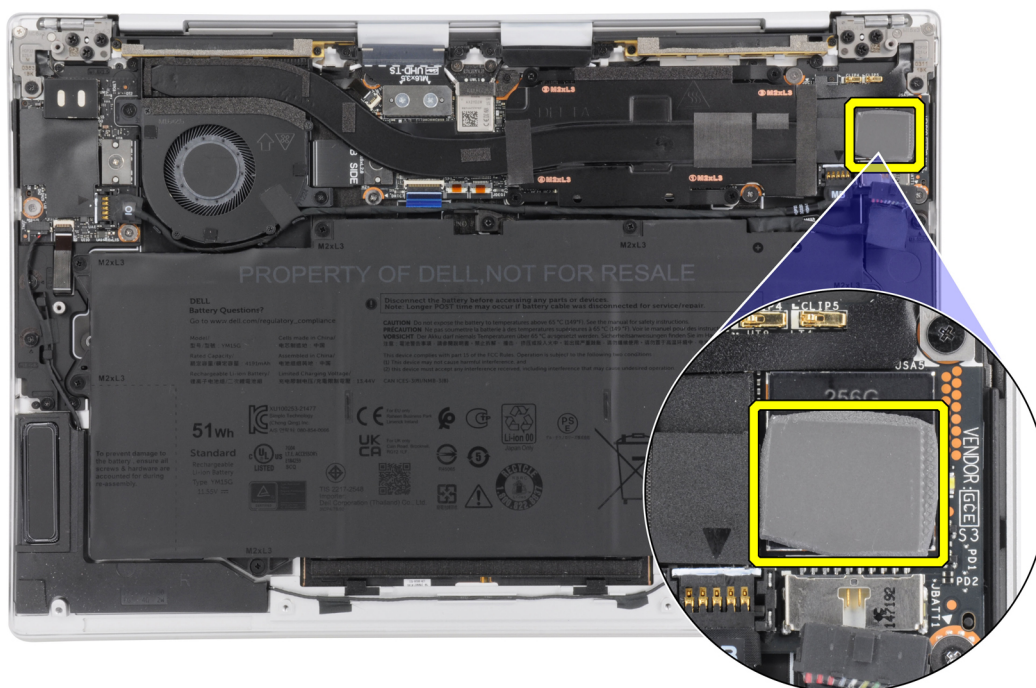
3. Tenere il lato superiore del coperchio della base e spingerlo leggermente verso la parte posteriore del computer.

**i** **N.B.:** Questa azione rilascia il coperchio della base dai ganci sul gruppo poggiapolsi e tastiera.

**i** **N.B.:** Non tirare o sollevare il coperchio della base dal lato delle cerniere del display, poiché potrebbe danneggiarsi.

4. Sollevare il coperchio della base dal gruppo poggiapolsi e tastiera.

5. Se il cuscinetto termico che copre l'unità SSD BGA viene staccato dopo aver rimosso il coperchio della base, ricollocare il cuscinetto nella posizione originale.



## 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



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



**8x**  
M2x3, Torx 5



## Procedura

1. Posizionare e far scattare il coperchio della base in posizione sul gruppo poggiapolsi e tastiera.  
 **N.B.:** Allineare i fori delle viti sul coperchio della base con quelli sul gruppo del poggiapolsi e tastiera, prima di applicare una leggera pressione sul coperchio della base.
2. Riposizionare le otto viti (M2x3, Torx 5) che fissano il coperchio della base al gruppo del poggiapolsi e tastiera.  
 **N.B.:** Un cacciavite Torx n. 5 (T5) è necessario per installare le sei viti (M2x3, Torx 5).

## Fasi successive

1. 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](#).

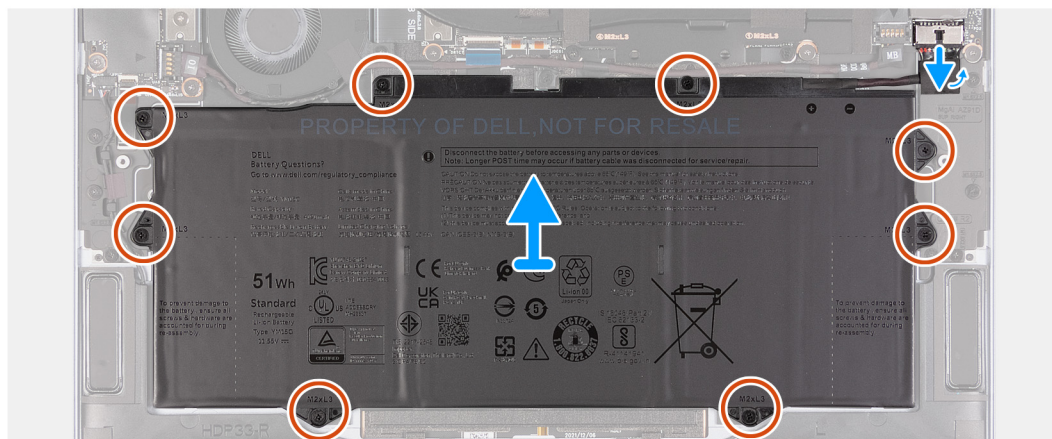
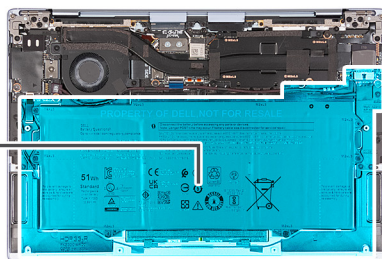
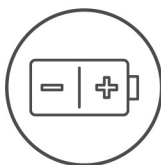
### Informazioni su questa attività

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





8x  
M2x3



## Procedura

1. Utilizzare la linguetta di estrazione sul cavo di alimentazione della batteria per scollegare il cavo della batteria dal connettore della batteria.
2. Rimuovere le otto viti (M1.6x2.5) che fissano la batteria al gruppo del supporto per i polsi e tastiera.
3. Sollevare la batteria dal gruppo del poggiapolsi e tastiera.

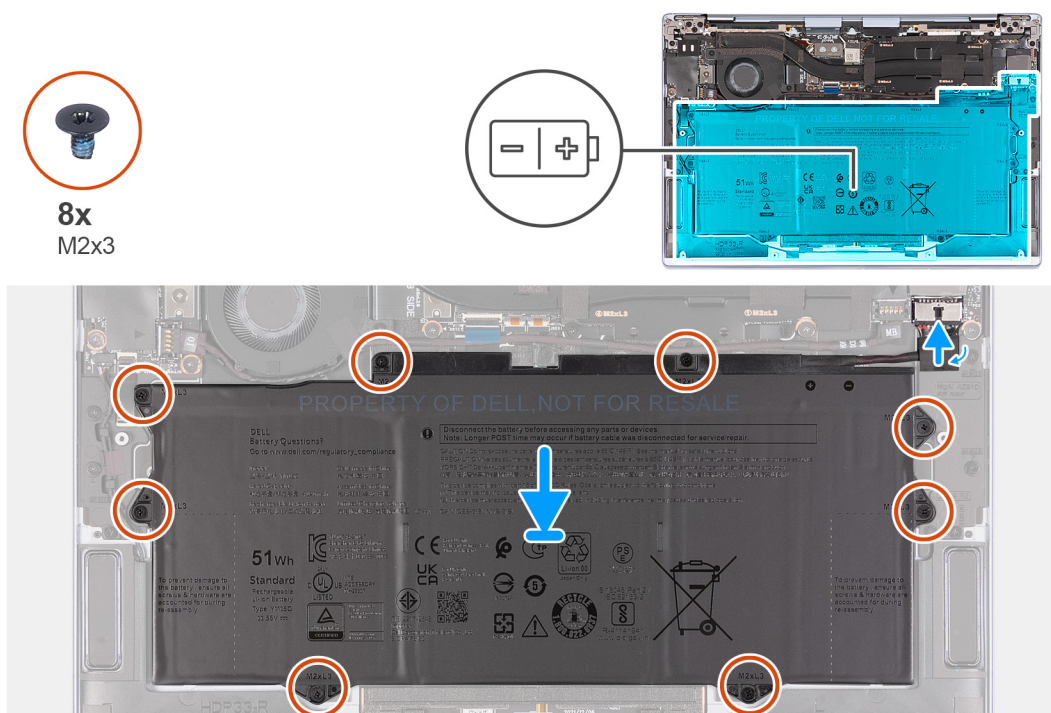
## Installazione della batteria

### Prerequisiti

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

### Informazioni su questa attività

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



## Procedura

1. Allineare i fori della vite sulla batteria a quelli presenti sul gruppo del poggiapolsi e tastiera.
2. Posizionare la batteria sul gruppo poggiapolsi e tastiera.
3. Ricollocare le otto viti (M1,6x2,5) che fissano la batteria al gruppo 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](#).

# Ventola

## Rimozione della ventola

### Prerequisiti

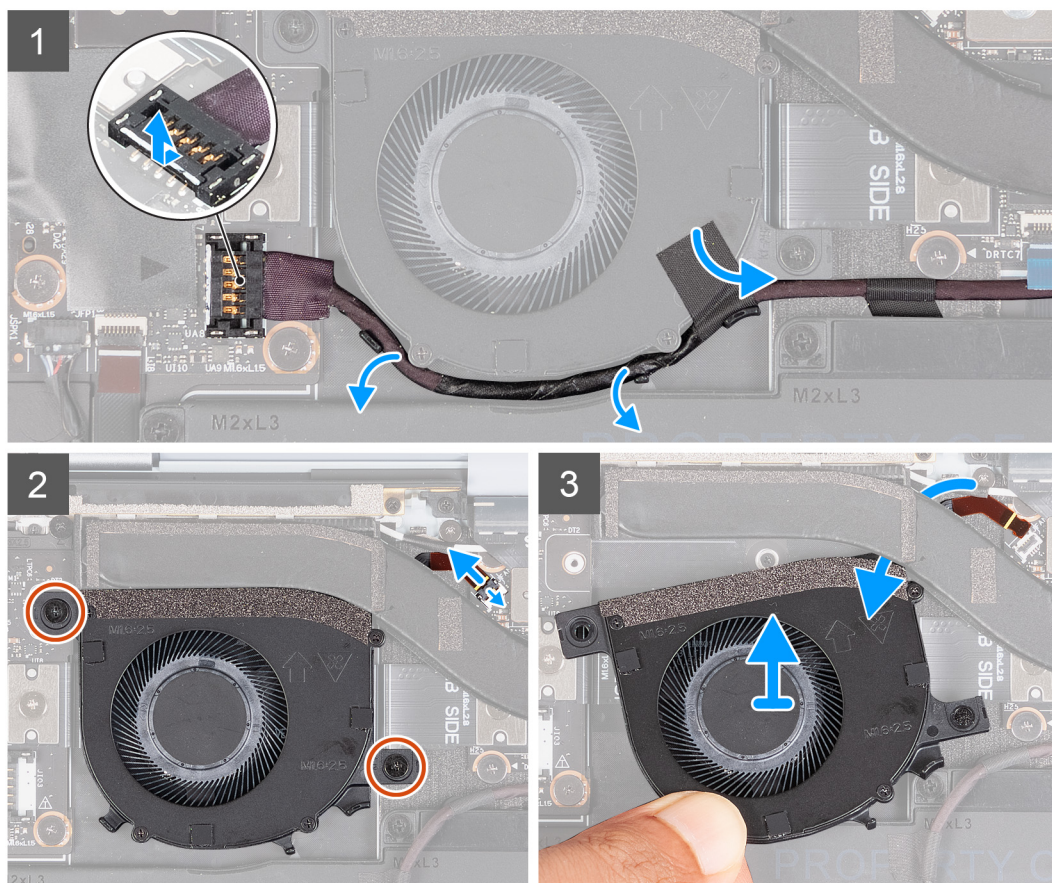
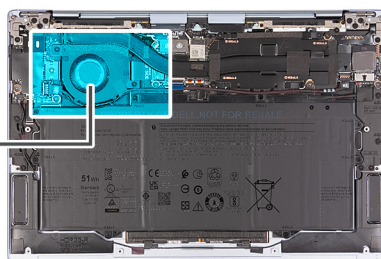
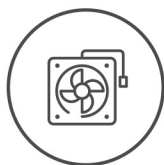
1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere il [coperchio della base](#).

### Informazioni su questa attività

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



2x  
M1.6x2.5



## Procedura

1. Sollevare il connettore del cavo di alimentazione della scheda figlia di I/O dal bordo contrassegnato in bianco.
2. Far scorrere il connettore del cavo di alimentazione della scheda figlia di I/O per scollegare il cavo di alimentazione della scheda figlia di I/O dalla scheda figlia di I/O.
3. Rimuovere il cavo di alimentazione della scheda figlia di I/O dalle due guide di instradamento sotto la ventola e staccare il nastro dalla ventola.
4. Sollevare il dispositivo di chiusura del connettore del cavo della ventola e utilizzare la linguetta di estrazione del cavo della ventola per scollegarlo dalla scheda di sistema.
5. Rimuovere le due viti (M1.6x2.5) che fissano la ventola alla scheda figlia di I/O e alla scheda di sistema.
6. Far scorrere la ventola insieme al cavo verso la parte anteriore del computer.
7. Sollevare delicatamente la ventola dalla scheda figlia di I/O e dalla scheda di sistema e assicurarsi che il cavo della ventola fuoriesca dalla parte inferiore del dissipatore di calore.

## Installazione della ventola

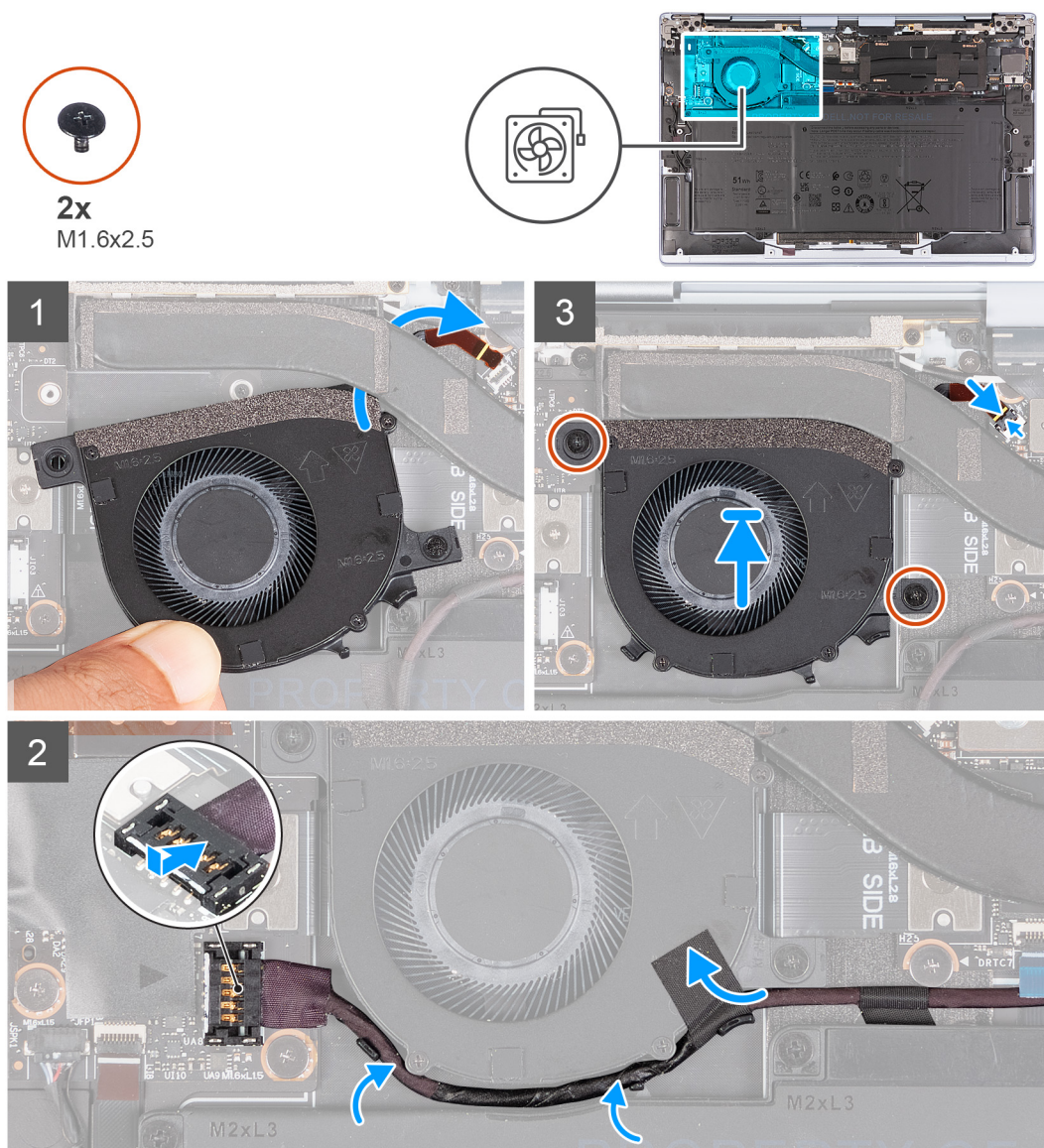
### Prerequisiti

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.



## Procedura

1. Far scorrere il cavo della ventola da sotto il dissipatore di calore.
2. Allineare i fori delle viti della ventola al foro della vite della scheda figlia di I/O e al foro della vite della scheda di sistema.
3. Far scorrere la ventola in posizione tra la scheda figlia di I/O e la scheda di sistema.
4. Ricollocare le due viti (M1.6x2.5) che fissano la ventola alla scheda figlia di I/O e alla scheda di sistema.
5. Ricollocare il nastro che fissa il cavo di alimentazione della scheda figlia di I/O alla ventola.
6. Ricollocare il cavo di alimentazione della scheda figlia di I/O nelle due guide di instradamento sotto la ventola.
7. Collegare il cavo di alimentazione della scheda figlia di I/O alla scheda figlia di I/O.

## Fasi successive

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



# Dissipatore di calore

## Rimozione del dissipatore di calore

### Prerequisiti

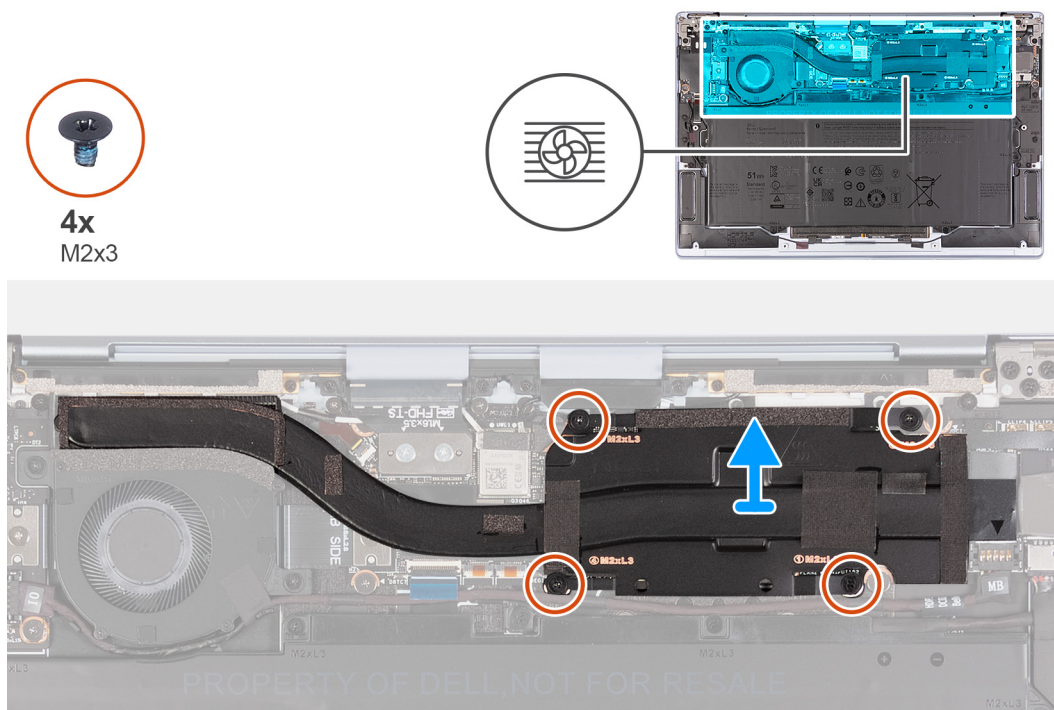
1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere il [coperchio della base](#).

### Informazioni su questa attività

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

**N.B.:** 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.

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



### Procedura

1. Allentare in ordine inverso (4>3>2>1) le quattro viti di fissaggio (M2x3) che fissano il dissipatore di calore alla scheda di sistema.
2. Sollevare il dissipatore di calore dalla scheda di sistema.

## Installazione del dissipatore di calore

### Prerequisiti

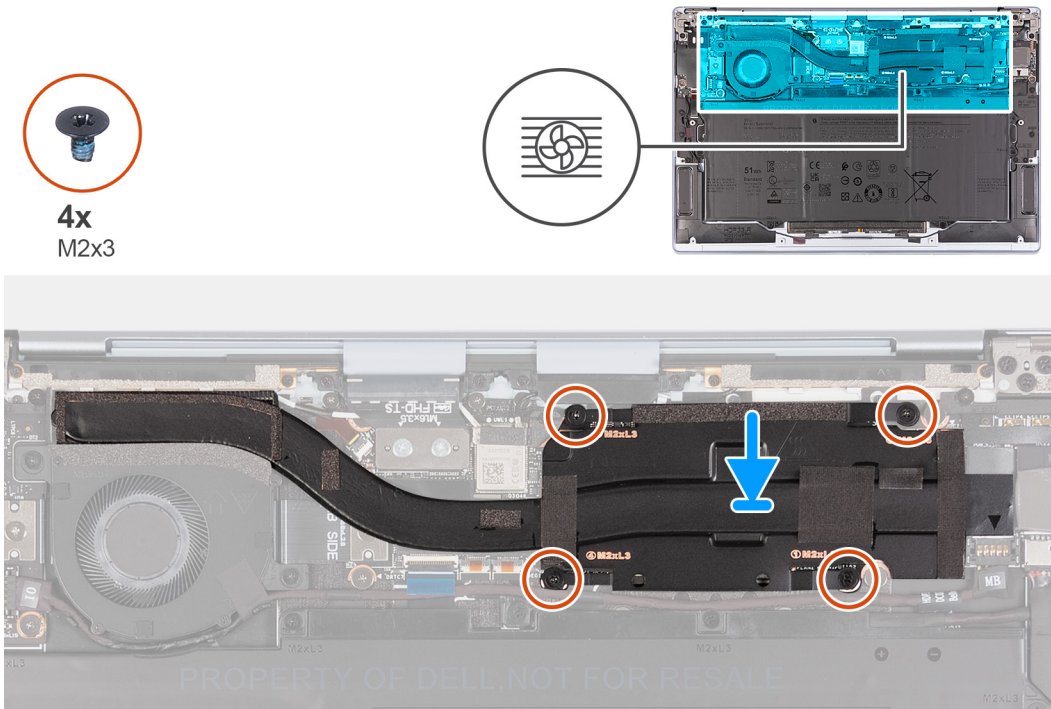
Se si sta sostituendo un componente, rimuovere il quello esistente prima di eseguire la procedura di installazione.

### Informazioni su questa attività

**N.B.:** 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 la pasta termica fornita nel kit per garantire la conduttività termica.

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



#### Procedura

1. Allineare i fori della vite sul dissipatore di calore a quelli sulla scheda di sistema.
2. Serrare in ordine consecutivo (1>2>3>4) le quattro viti (M2x3) che fissano il dissipatore di calore 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](#).

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

#### Informazioni su questa attività

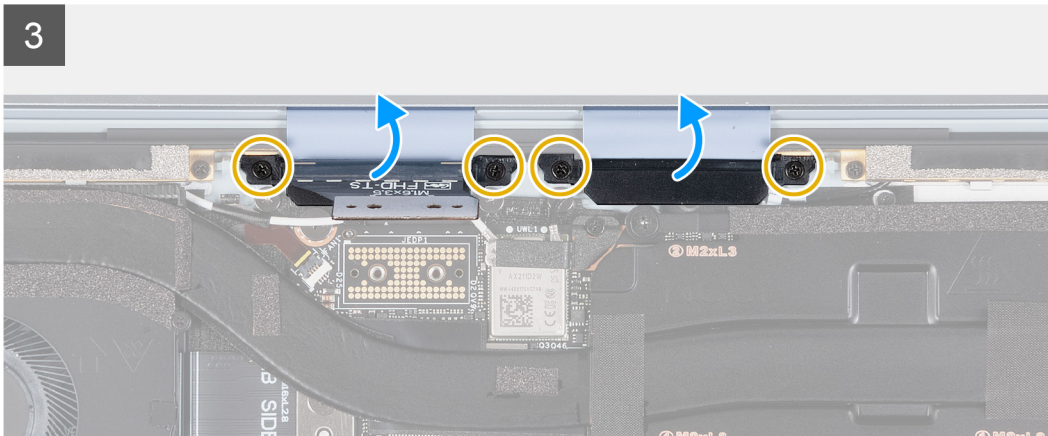
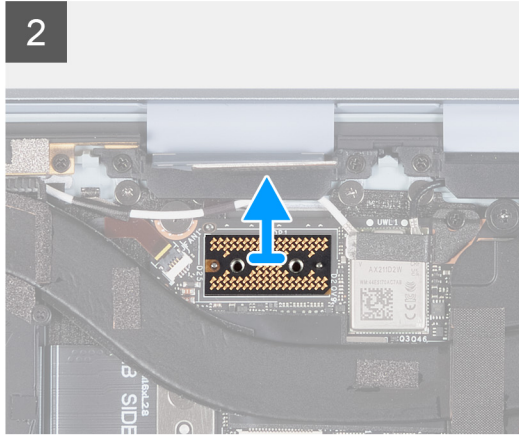
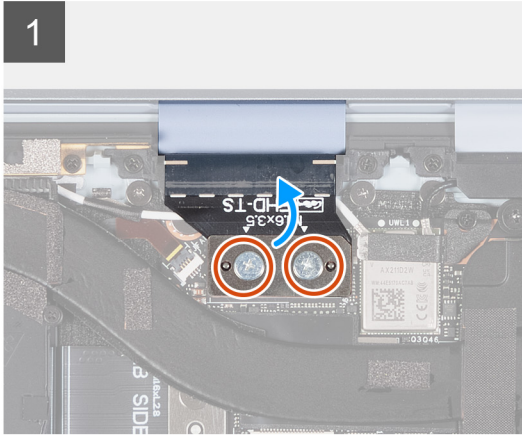
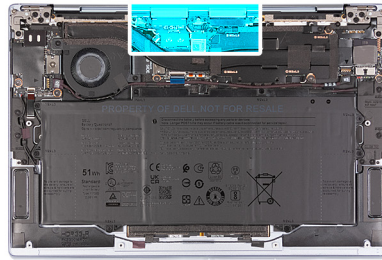
La figura seguente indica la posizione del gruppo del display e fornisce una rappresentazione visiva della procedura di rimozione.

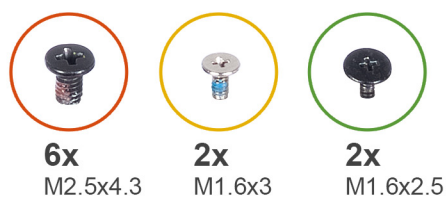


**2x**  
M1.6x3.5



**4x**  
M1.6x2.3



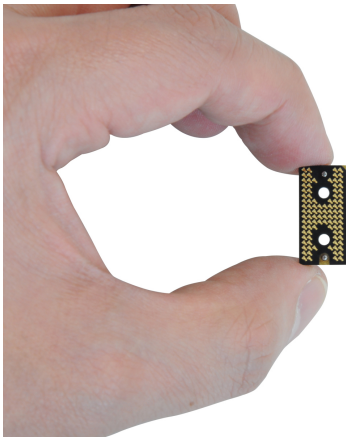


#### Procedura

1. Aprire il gruppo del display a 90° quindi posizionare il computer sul bordo di una superficie piana.
2. Rimuovere le due viti (M1.6x3.5) che fissano il cavo della fotocamera e del gruppo del display alla scheda interposer del gruppo display sulla scheda di sistema.
3. Sollevare il cavo della fotocamera e del gruppo display e rimuovere la scheda interposer del gruppo del display dalla scheda di sistema.

**ATTENZIONE:** I piedini sulla scheda interposer sono molto fragili. Afferrare e sollevare la scheda interposer dai bordi o dai lati.





4. Rimuovere le quattro viti (M1.6x2.3) che fissano le due staffe del cavo del gruppo del display al gruppo poggiapolsi e tastiera.
5. Sollevare le staffe del cavo del gruppo del display dalla scheda di sistema.
6. Rimuovere le sei viti (M2.5x4.3) che fissano le cerniere del gruppo display al gruppo poggiapolsi e tastiera.
7. Rimuovere la vite (M1.6x3) e la vite (M1.6x2.5) che fissano la cerniera sinistra del gruppo del display alla scheda di sistema e al gruppo poggiapolsi e tastiera.
8. Rimuovere la vite (M1.6x3) e la vite (M1.6x2.5) che fissano la cerniera destra del gruppo del display alla scheda figlia di I/O e al gruppo di poggiapolsi e tastiera.
9. Sollevare il gruppo schermo dal gruppo del supporto per i polsi e tastiera.
10. Dopo aver eseguito tutti i passaggi precedenti, rimane solo il gruppo del display.

#### Risultati



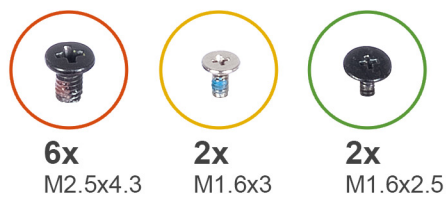
## Installazione del gruppo del display

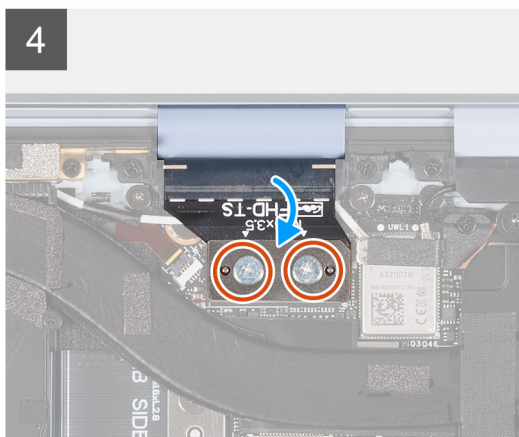
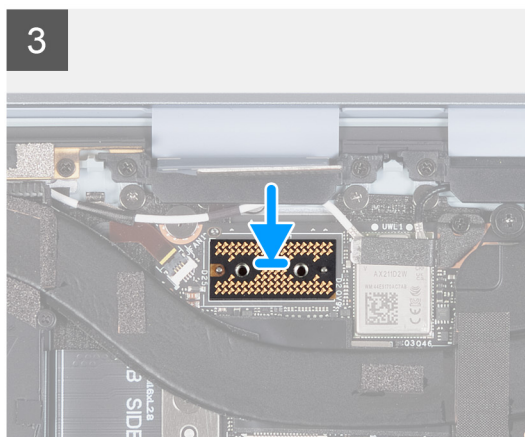
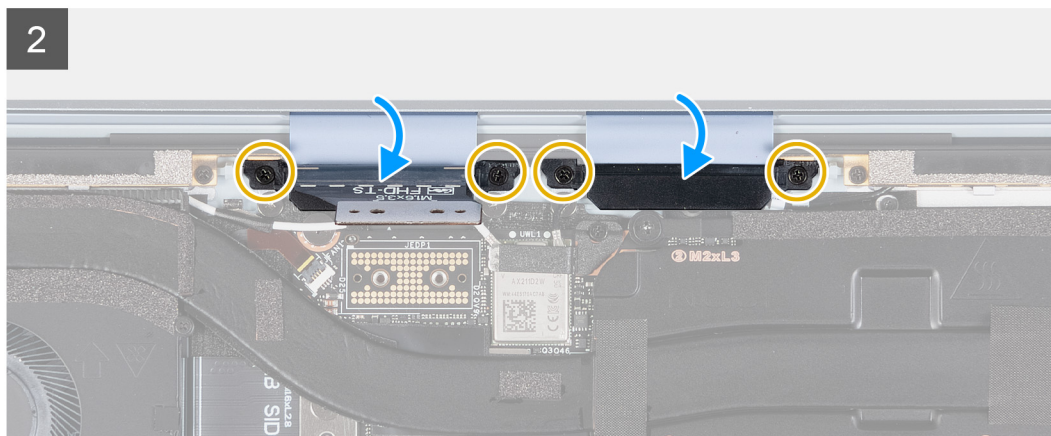
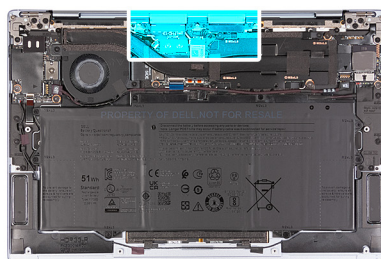
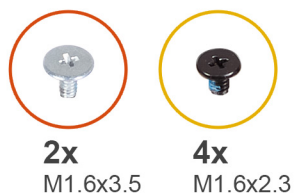
#### Prerequisiti

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.



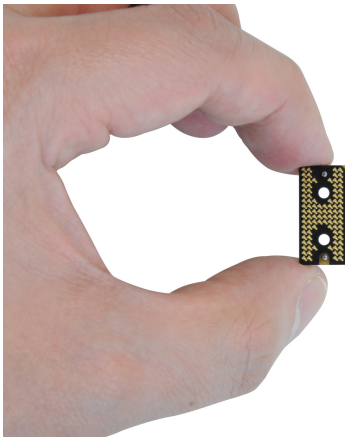


## Procedura

1. Posizionare il gruppo di poggiapolsi e tastiera sul bordo di una superficie piana.
2. Aprire le cerniere del gruppo del display a un'angolazione di 90 gradi.
3. Allineare i fori delle viti del gruppo di poggiapolsi e tastiera ai fori delle viti sulle cerniere del gruppo del display.
4. Ricollocare le sei viti (M2.5x4.3) che fissano le cerniere del gruppo display al gruppo poggiapolsi e tastiera.
5. Ricollocare la vite (M1.6x3) e la vite (M1.6x2.5) che fissano la cerniera sinistra del gruppo del display alla scheda di sistema e al gruppo poggiapolsi e tastiera.
6. Ricollocare la vite (M1.6x3) e la vite (M1.6x2.5) che fissano la cerniera destra del gruppo del display alla scheda figlia di I/O e al gruppo poggiapolsi e tastiera.
7. Ricollocare le quattro viti (M1.6x2.3) che fissano le due staffe del cavo del gruppo del display al gruppo poggiapolsi e tastiera.
8. Ricollocare la scheda interposer del gruppo del display sulla scheda di sistema.

**i N.B.:** Accertarsi che i cutout della scheda interposer del gruppo del display siano allineati con gli stub sulla scheda di sistema.

**ATTENZIONE:** I piedini sulla scheda interposer sono molto fragili. Afferrare e sollevare la scheda interposer dai bordi o dai lati.



9. Ricollocare le due viti (M1.6x3.5) che fissano il cavo della fotocamera e del gruppo del display alla scheda interposer del gruppo del display sulla scheda di sistema.

#### Fasi successive

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

## Scheda figlia di I/O

### Rimozione della scheda figlia di I/O

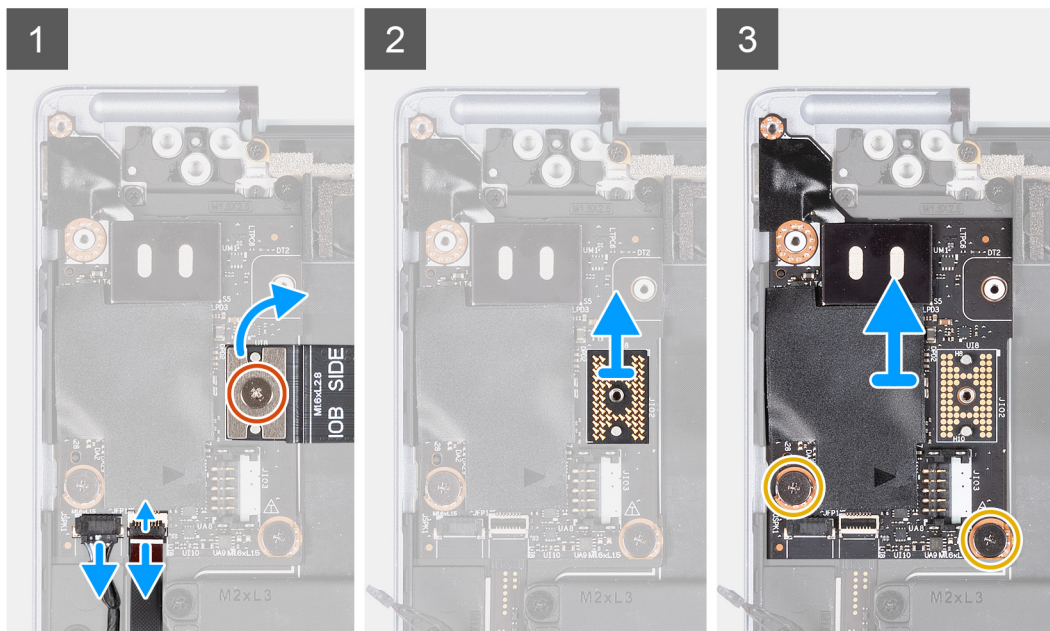
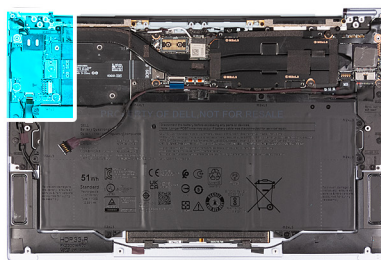
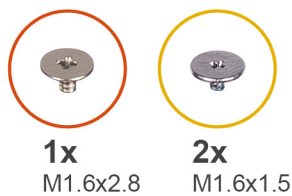
#### Prerequisiti

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

#### Informazioni su questa attività

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

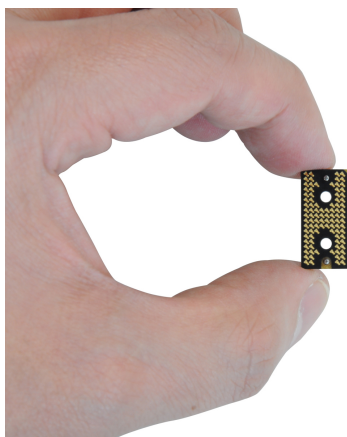




## Procedura

1. Rimuovere la vite (M1.6x2.8) che fissa il cavo della scheda figlia di I/O alla scheda interposer della scheda figlia di I/O.
2. Rimuovere il cavo della scheda figlia di I/O dalla scheda interposer della scheda figlia di I/O.
3. Utilizzare la linguetta di estrazione sul cavo dell'altoparlante destro per scollegare il cavo dell'altoparlante destro dalla scheda figlia di I/O.
4. Sollevare il fermo di rilascio del connettore del cavo del lettore di impronte digitali sulla scheda figlia di I/O.
5. Utilizzare la linguetta di estrazione sul connettore del cavo del lettore di impronte digitali per scollegare il cavo del lettore di impronte digitali dalla scheda figlia di I/O.
6. Rimuovere la scheda interposer della scheda figlia di I/O dalla scheda figlia di I/O.

**ATTENZIONE:** I piedini sulla scheda interposer sono molto fragili. Afferrare e sollevare la scheda interposer dai bordi o dai lati.



7. Rimuovere le due viti (M1.6x1.5) che fissano la scheda figlia di I/O al gruppo poggiapolsi e tastiera.

8. Sollevare a un'angolazione la scheda figlia di I/O e rimuoverla dal gruppo del poggiapolsi e tastiera.

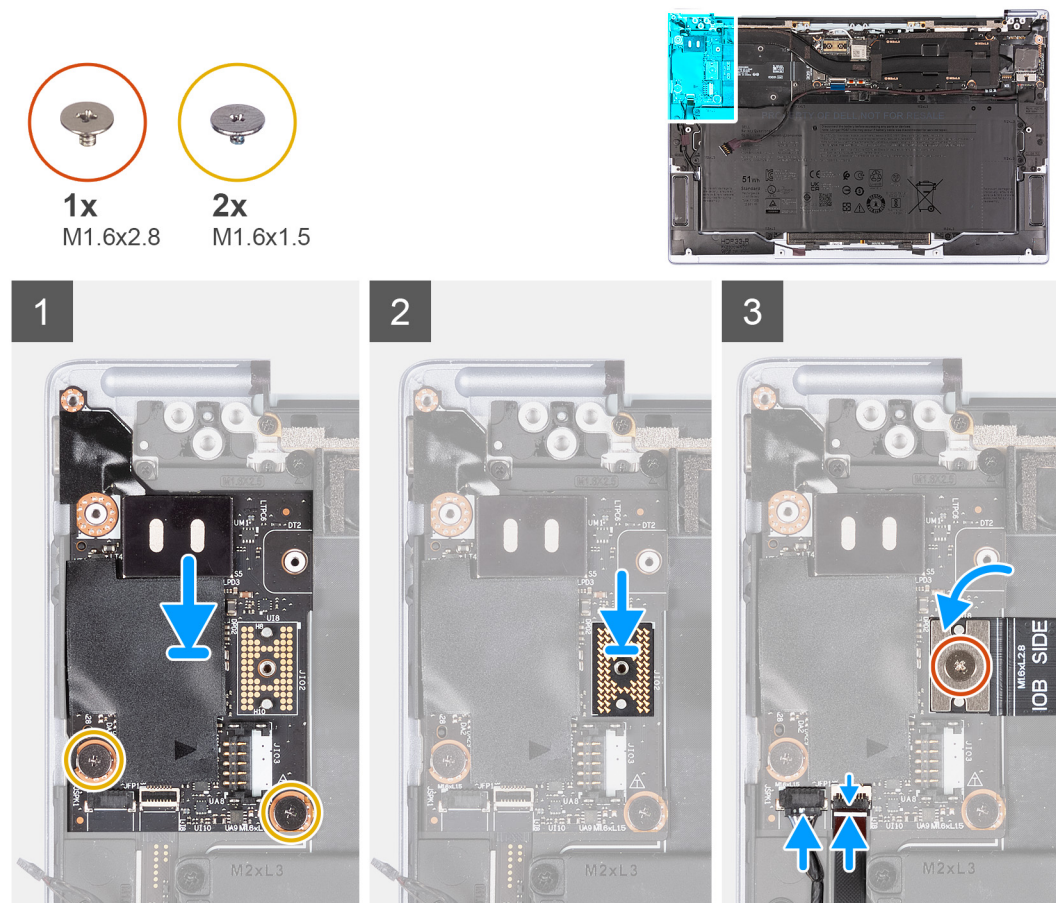
## Installazione della scheda figlia di I/O

### Prerequisiti

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

### Informazioni su questa attività

Le seguenti immagini indicano la posizione della scheda figlia di I/O e forniscono una rappresentazione visiva della procedura di installazione.



### Procedura

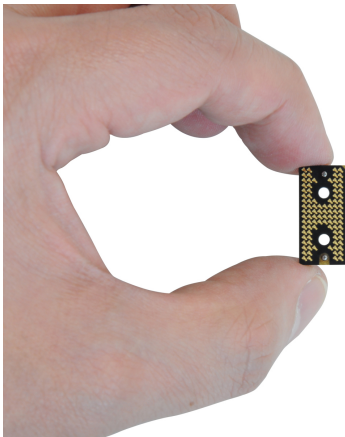
1. Allineare i fori delle viti presenti sulla scheda figlia di I/O a quelli sul gruppo di poggiapolsi e tastiera.
2. Posizionare la scheda figlia di I/O sul gruppo poggiapolsi e tastiera.

**i** **N.B.:** Accertarsi che la porta Thunderbolt 4 destra della scheda figlia di I/O sia allineata con il foro della porta destra sul gruppo poggiapolsi e tastiera.

3. Ricollocare le due viti (M1.6x1.5) che fissano la scheda figlia di I/O al gruppo poggiapolsi e tastiera.
4. Collocare la scheda interposer della scheda figlia di I/O sulla scheda figlia di I/O.

**i** **N.B.:** Accertarsi che i cutout della scheda interposer della scheda figlia di I/O siano allineati con gli stub sulla scheda figlia di I/O.

**⚠** **ATTENZIONE:** I piedini sulla scheda interposer sono molto fragili. Afferrare e sollevare la scheda interposer dai bordi o dai lati.



5. Collegare il cavo della scheda figlia di I/O alla scheda interposer della scheda figlia di I/O.
6. Ricollocare la vite (M1.6x2.8) che fissa il cavo della scheda figlia di I/O alla scheda interposer della scheda figlia di I/O.
7. Collegare il cavo dell'altoparlante destra alla scheda figlia di I/O.
8. Collegare il cavo del lettore di impronte digitali e chiudere il fermo di rilascio del connettore del cavo del lettore di impronte digitali sulla scheda figlia di I/O.

#### Fasi successive

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

## Scheda di sistema

### Rimozione della scheda di sistema

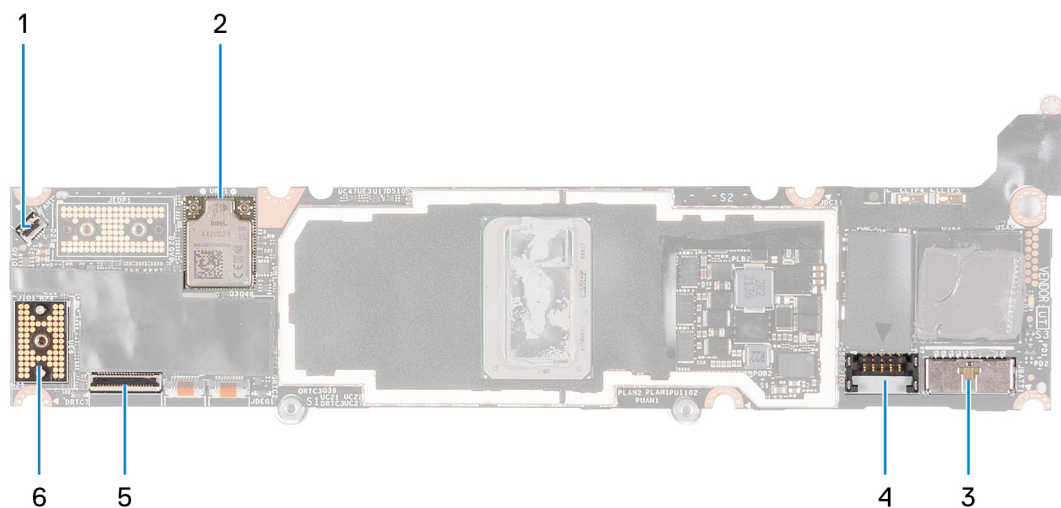
#### Prerequisiti

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

#### Informazioni su questa attività

La seguente immagine mostra i connettori e i componenti della scheda di sistema.

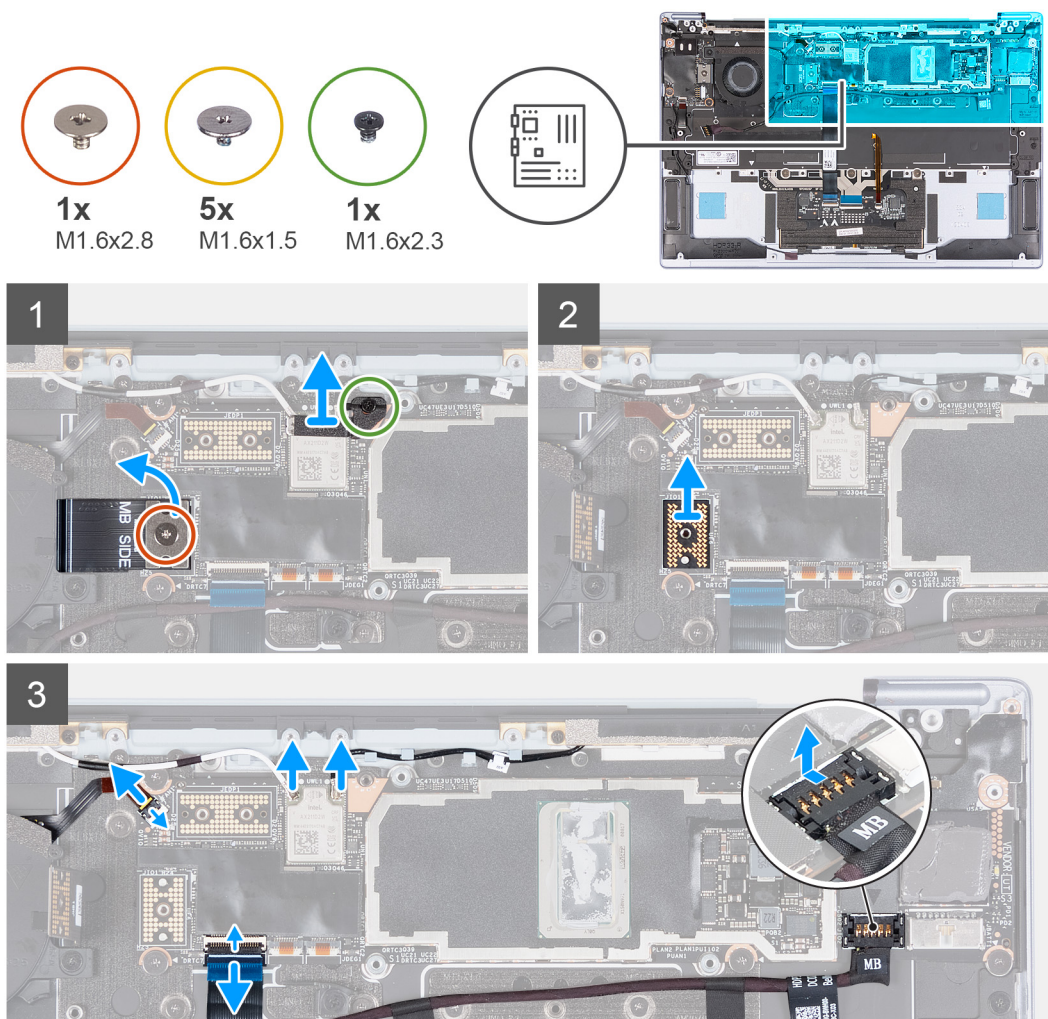


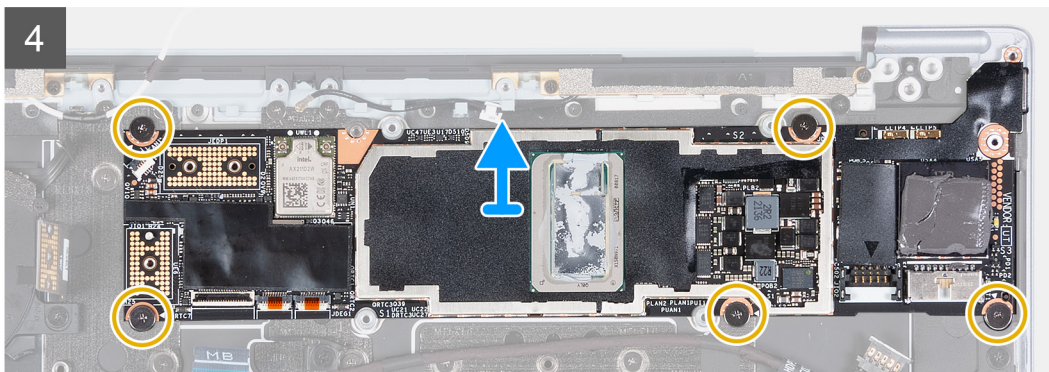


**Figura 1. Connettori della scheda di sistema**

- |                                           |                                                                    |
|-------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| 1. Connettore del cavo della ventola      | 2. Scheda senza fili                                               |
| 3. Connettore del cavo della batteria     | 4. Connettore del cavo di alimentazione della scheda figlia di I/O |
| 5. Connettore del cavo del pannello touch | 6. Connettore del cavo del gruppo della fotocamera                 |

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

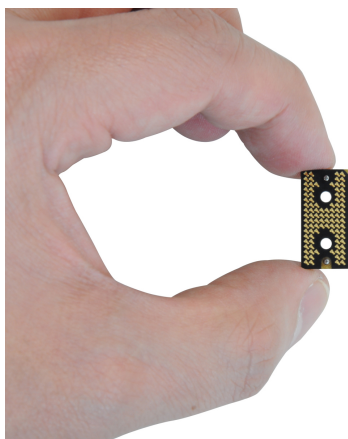




## Procedura

1. Rimuovere la vite (M1.6x2.3) che fissa la staffa del modulo wireless alla scheda di sistema.
2. Estrarre la staffa del modulo wireless dalla scheda di sistema.
3. Rimuovere la vite (M1.6x2.8) che fissa il cavo della scheda figlia di I/O alla scheda di sistema.
4. Rimuovere la scheda interposer della scheda di sistema dalla scheda stessa.

**ATTENZIONE:** I piedini sulla scheda interposer sono molto fragili. Afferrare e sollevare la scheda interposer dai bordi o dai lati.



5. Scollegare i cavi del modulo wireless dal relativo modulo.
6. Sollevare il dispositivo di chiusura del connettore del cavo della ventola e utilizzare la linguetta di estrazione del cavo della ventola per scollegarlo dalla scheda di sistema.
7. Sollevare il dispositivo di chiusura del connettore del pannello touch e utilizzare la linguetta di estrazione del cavo per scollegare il cavo del pannello touch-screen capacitivo.
8. Sollevare il connettore del cavo di alimentazione della scheda figlia di I/O dal bordo contrassegnato in bianco.
9. Far scorrere il connettore del cavo di alimentazione della scheda figlia di I/O per scollegare il cavo di alimentazione della scheda figlia di I/O dalla scheda di sistema.
10. Rimuovere le quattro viti (M1.6x1.5) che fissano la scheda di sistema al gruppo del poggiapolsi e tastiera.
11. Afferrare la scheda di sistema per i bordi lunghi e sollevare la scheda dal gruppo di poggiapolsi e tastiera con cura.

## Installazione della scheda di sistema

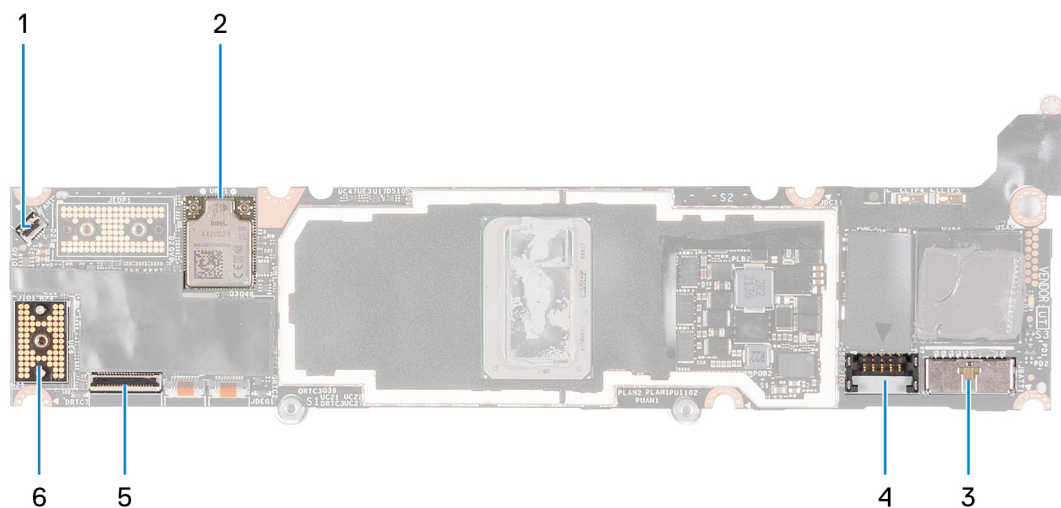
### Prerequisiti

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

### Informazioni su questa attività

La seguente immagine mostra i connettori e i componenti della scheda di sistema.

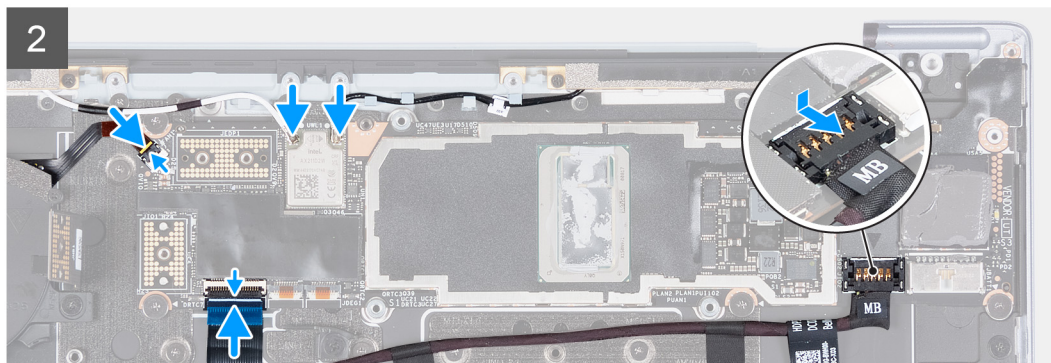
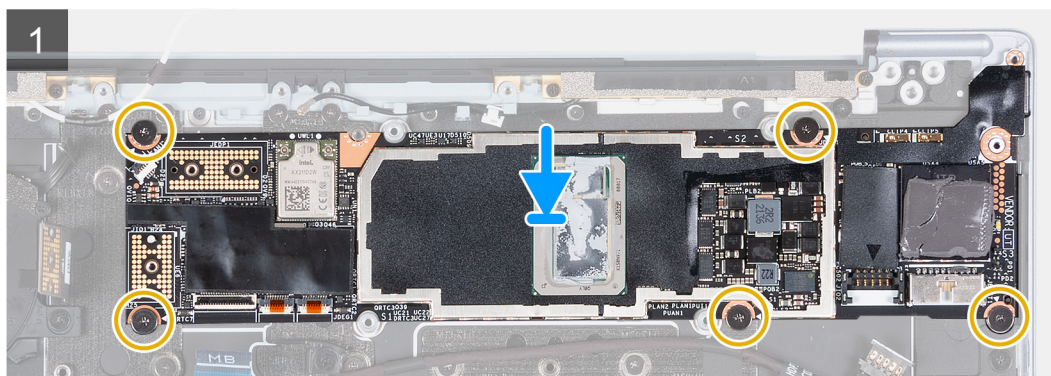


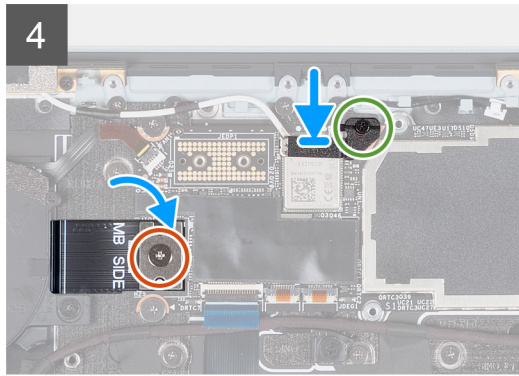
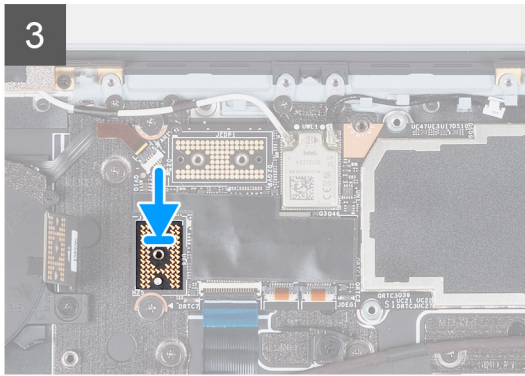


**Figura 2. Connettori della scheda di sistema**

- |                                           |                                                                    |
|-------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| 1. Connettore del cavo della ventola      | 2. Scheda senza fili                                               |
| 3. Connettore del cavo della batteria     | 4. Connettore del cavo di alimentazione della scheda figlia di I/O |
| 5. Connettore del cavo del pannello touch | 6. Connettore del cavo della scheda figlia di I/O                  |

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



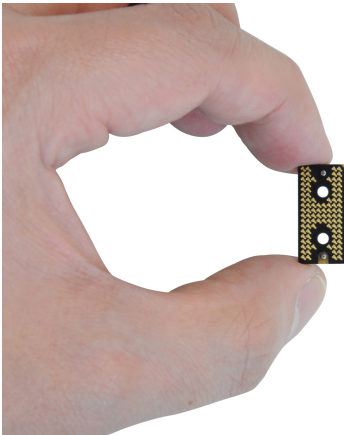


## Procedura

1. Allineare i fori delle viti sulla scheda di sistema ai fori sul gruppo del poggiapolsi e tastiera.
2. Tenere la scheda di sistema per i bordi lunghi e collocarla sul gruppo di poggiapolsi e tastiera. Accertarsi che la porta Thunderbolt 4 sinistra sia allineata con il foro della porta sinistra sul gruppo di poggiapolsi e tastiera.
3. Ricollocare le quattro viti (M1.6x1.5) che fissano la scheda di sistema al gruppo del poggiapolsi e tastiera.
4. Collegare il cavo di alimentazione della scheda figlia di I/O alla scheda di sistema.
5. Collegare il cavo del touchpad e chiudere il dispositivo di chiusura del connettore del touchpad.
6. Collegare il cavo della ventola e chiudere il fermo di rilascio del connettore del cavo della ventola.
7. Connettere i cavi del modulo wireless al relativo modulo.
8. Posizionare la scheda interposer della scheda di sistema sulla scheda stessa.

**N.B.:** Accertarsi che i cutout della scheda interposer della scheda figlia di I/O siano allineati con gli stub sulla scheda figlia di I/O.

**ATTENZIONE:** I piedini sulla scheda interposer sono molto fragili. Afferrare e sollevare la scheda interposer dai bordi o dai lati.



9. Rimontare la vite (M1.6x2.8) che fissa la scheda figlia di I/O alla scheda di sistema.
10. Allineare il foro della vite sulla staffa del modulo wireless a quello sulla scheda di sistema.
11. Ricollocare la vite (M1.6x2.3) che fissa la staffa del modulo wireless alla scheda di sistema.

## Fasi successive

1. Installare il [dissipatore di calore](#).
2. Installare il [gruppo del display](#).
3. Installare la [batteria](#).
4. Installare il [coperchio della base](#).
5. 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

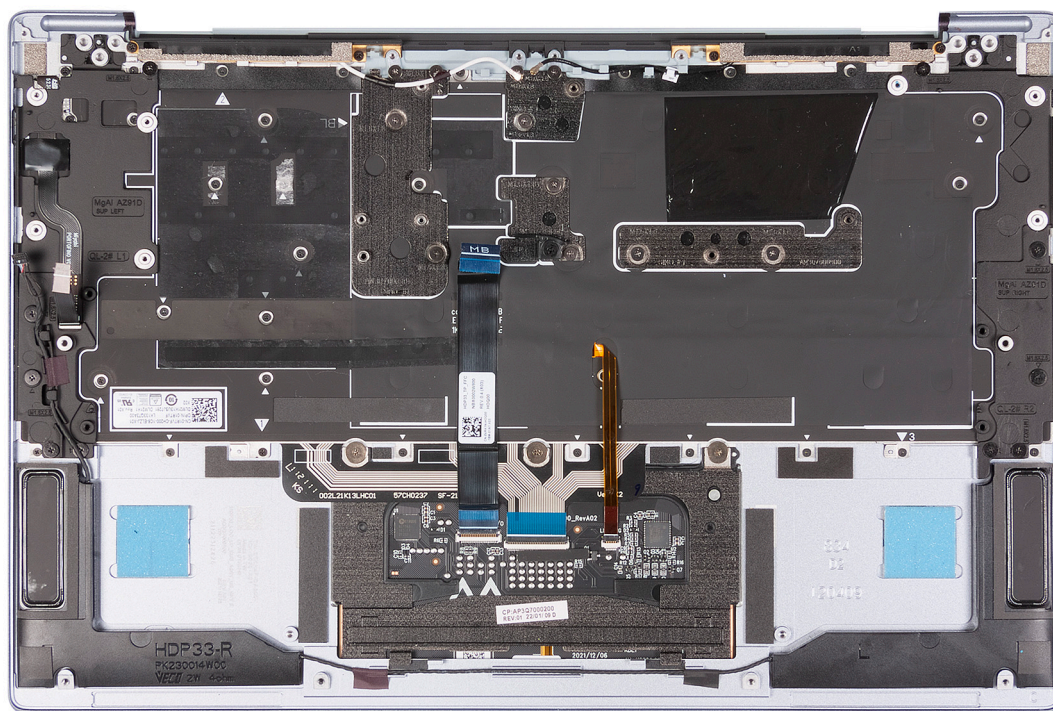
### Prerequisiti

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 la [ventola](#).
5. Rimuovere il [gruppo del display](#).
6. Rimuovere la [scheda figlia di I/O](#).
7. Rimuovere la [scheda di sistema](#).

**i N.B.:** La scheda di sistema può essere rimossa insieme al dissipatore di calore.

### Informazioni su questa attività

Di seguito è mostrato il gruppo poggiapolsi e tastiera.



### Procedura

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.

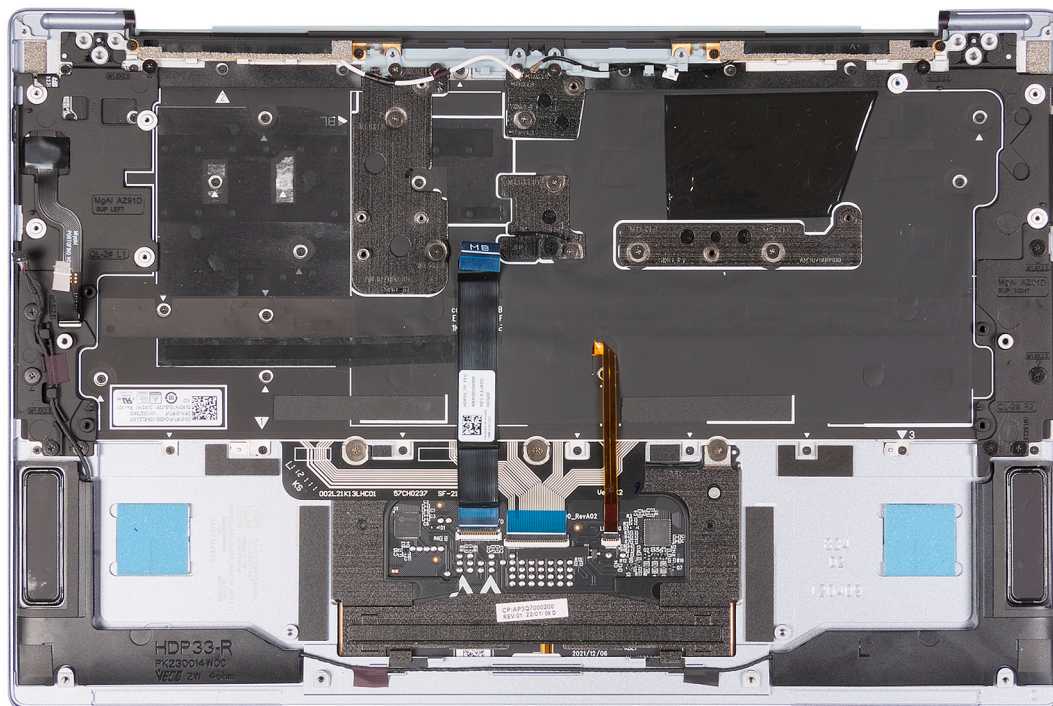
### Informazioni su questa attività

- i N.B.:** Il gruppo di poggiapolsi e tastiera sostitutivo viene fornito preassemblato con i seguenti componenti:
- supporto per il polso



- tastiera
- altoparlanti
- moduli dell'antenna wireless
- touchpad

Di seguito è mostrato il gruppo poggiapolsi e tastiera.



## Procedura

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

## Fasi successive

1. Installare la [scheda di sistema](#).  
**i N.B.:** La scheda di sistema può essere installata insieme al dissipatore attaccato.
2. Installare la [scheda figlia di I/O](#).
3. Installare il [gruppo del display](#).
4. Installare la [ventola](#).
5. Installare la [batteria](#).
6. Installare il [coperchio della base](#).
7. 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 2. Tasti di navigazione**

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

## Sequenza di avvio

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: unità flash USB, unità ottica esterna o dispositivo di storage esterno). 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 ottica (se disponibile)
- Unità SSD (se disponibile)
- Diagnostica

Il display della sequenza di avvio mostra inoltre le opzioni per l'accesso al display 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 ottica (se disponibile)
- Unità SSD (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 3. Opzioni di configurazione del sistema - Menu Overview**

Panoramica	
XPS 13 9315/XPS 9315	
BIOS Version	Visualizza il numero di versione del BIOS.
Service Tag	Visualizza il codice di matricola del computer.
Asset Tag	Visualizza il codice asset del computer.
Manufacture Date	Visualizza la data di produzione del computer.
Ownership Date	Visualizza la data di proprietà del computer.
Express Service Code	Visualizza il codice di servizio rapido del computer.
Ownership Tag	Visualizza il tag di proprietà del computer.
Signed Firmware Update	Visualizza se Signed Firmware Update è abilitato sul computer. L'opzione <b>Signed Firmware Update</b> è selezionata per impostazione predefinita.
Battery Information	
Principale	Visualizza la batteria primaria del computer.
Livello della batteria	Mostra il livello della batteria del computer.
Stato della batteria	Mostra lo stato della batteria del computer.
Integrità	Mostra l'integrità della batteria del computer.




**Tabella 3. Opzioni di configurazione del sistema - Menu Overview (continua)**

<b>Panoramica</b>	
Adattatore CA	Visualizza se l'adattatore CA è connesso. Se collegato, visualizza il tipo di adattatore CA collegato.
<b>Processor Information</b>	
Tipo di processore	Visualizza il tipo di processore.
Maximum Clock Speed	Visualizza la velocità di clock massima del processore.
Minimum Clock Speed	Visualizza la velocità di clock minima del processore.
Current Clock Speed	Visualizza la velocità di clock attuale del processore.
Numero di core	Visualizza il numero di core sul processore.
Processor ID	Visualizza il codice di identificazione del processore.
Processor L2 Cache	Visualizza le dimensioni della memoria cache del processore L2.
Processor L3 Cache	Visualizza le dimensioni della memoria cache del processore L3.
Microcode Version (versione del microcodice)	Visualizza la versione del microcodice.
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.
<b>Devices Information</b>	
Panel Type	Visualizza il tipo di pannello del computer.
Video Controller	Visualizza la tipologia di controller video utilizzato sul computer.
Video Memory	Visualizza le informazioni sulla memoria video del computer.
Wi-Fi Device	Visualizza le informazioni sul dispositivo senza fili del computer.
Native Resolution	Visualizza la risoluzione nativa del computer.
Video BIOS Version	Visualizza la versione del BIOS video utilizzato sul computer.
Controller audio	Visualizza le informazioni sul controller audio del computer.
Bluetooth Device	Visualizza le informazioni sul dispositivo Bluetooth del computer.
Pass Through MAC Address	Visualizza l'indirizzo MAC del pass-through video.


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

<b>Boot Configuration</b>	
<b>Sequenza di avvio</b>	
Modalità di avvio: solo UEFI	Visualizza la modalità di avvio del computer.
Sequenza di avvio	Visualizza la sequenza di avvio.
Secure Digital (SD) Card Boot	Abilita o disabilita l'avvio read-only dalla scheda Secure Digital (SD). Per impostazione predefinita, l'opzione <b>Secure Digital (SD) Card Boot</b> è abilitata.

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

<b>Boot Configuration</b>	
<b>Secure Boot</b>	Secure Boot è un metodo per garantire l'integrità del percorso di avvio eseguendo una convalida aggiuntiva del sistema operativo e delle schede aggiuntive PCI. Il computer interrompe l'avvio del sistema operativo quando un componente non viene autenticato durante il processo di avvio.
Enable Secure Boot	<p>Abilita il computer all'avvio utilizzando solamente un software di avvio verificato.</p> <p><b>Enable Secure Boot:</b> abilitata per impostazione predefinita</p> <p>Per una maggiore sicurezza, Dell Technologies consiglia di mantenere abilitata l'opzione <b>Secure Boot</b> per garantire che il firmware UEFI convalidi il sistema operativo durante il processo di avvio.</p> <p> <b>N.B.:</b> Per abilitare l'avvio sicuro, il computer deve essere in modalità di avvio UEFI, con l'opzione Enable Legacy Option ROMs disattivata.</p>
Secure Boot Mode	<p>Abilita o disabilita la modalità di utilizzo Secure Boot.</p> <p>Per impostazione predefinita, l'opzione <b>Deployed Mode</b> è selezionata.</p> <p> <b>N.B.:</b> Selezionare <b>Deployed Mode</b> per il funzionamento normale di Secure Boot.</p>
Enable Microsoft UEFI CA	<p>Se disabilitata, UEFI CA viene rimossa dal database UEFI Secure Boot del BIOS.</p> <p> <b>N.B.:</b> Se disabilitata, Microsoft UEFI CA potrebbe impedire l'avvio del computer, la scheda grafica del sistema potrebbe non funzionare, alcuni dispositivi potrebbero non funzionare correttamente e il computer potrebbe non essere più utilizzabile.</p> <p><b>Enable Microsoft UEFI CA:</b> abilitata per impostazione predefinita.</p> <p>Per una maggiore sicurezza, Dell Technologies consiglia di mantenere abilitata l'opzione <b>Microsoft UEFI CA</b> per garantire la più ampia compatibilità con dispositivi e sistemi operativi.</p>
<b>Expert Key Management</b>	
Enable Custom Mode	<p>Consente o impedisce la modifica delle chiavi di protezione PK, KEK, db e dbx nel database.</p> <p><b>Enable Custom Mode:</b> disabilitata per impostazione predefinita</p>
Custom Mode Key Management	<p>Consente di selezionare i valori personalizzati per la gestione esperta delle chiavi.</p> <p>Per impostazione predefinita, l'opzione <b>PK</b> è selezionata.</p>

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

<b>Dispositivi integrati</b>	
<b>Date/Time</b>	
Data	Visualizza la data corrente nel formato mm/gg/aaaa. Le modifiche al formato della data 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 al formato dell'ora hanno effetto immediato.
<b>Fotocamera</b>	
Enable Camera	<p>Abilita la fotocamera.</p> <p>L'opzione <b>Enable Camera</b> è selezionata per impostazione predefinita.</p> <p> <b>N.B.:</b> A seconda della configurazione ordinata, l'opzione di configurazione della fotocamera potrebbe non essere disponibile.</p>
<b>Audio</b>	
Enable Audio (Abilita audio)	<p>Attiva tutti i controller audio integrati.</p> <p>Impostazione predefinita: sono abilitate tutte le opzioni.</p>

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

<b>Dispositivi integrati</b>	
Enable Microphone	<p>Attiva il microfono.</p> <p>L'opzione <b>Enable Microphone</b> è selezionata per impostazione predefinita.</p> <p> <b>N.B.:</b> A seconda della configurazione ordinata, l'opzione di configurazione del microfono potrebbe non essere disponibile.</p>
Enable Internal Speaker	<p>Abilita l'altoparlante interno.</p> <p>L'opzione <b>Enable Internal Speaker</b> è abilitata per impostazione predefinita.</p>
<b>USB/Thunderbolt Configuration</b>	
Enable USB Boot Support	<p>Abilita l'avvio da un dispositivo di storage di massa USB collegato alle porte USB esterna.</p> <p><b>Enable USB Boot Support:</b> abilitata per impostazione predefinita</p>
Enable External USB Ports (Abilita le porte USB esterne)	<p>Abilita le porte USB esterne.</p> <p><b>Enable External USB Ports:</b> abilitata per impostazione predefinita.</p>
<b>Abilita supporto di avvio Thunderbolt</b>	
Abilita supporto di avvio Thunderbolt	<p>Abilita le porte e gli adattatori associati per il supporto della tecnologia Thunderbolt.</p> <p><b>Enable Thunderbolt Technology Support:</b> abilitata per impostazione predefinita</p>
<b>Enable Thunderbolt Boot Support (Abilita supporto di avvio Thunderbolt)</b>	
Enable Thunderbolt Boot Support (Abilita supporto di avvio Thunderbolt)	<p>Abilita le periferiche dell'adattatore Thunderbolt e i dispositivi USB collegati all'adattatore per l'uso durante il preavvio del BIOS.</p> <p><b>Enable Thunderbolt Boot Support:</b> abilitata per impostazione predefinita</p>
<b>Abilita o disabilita i moduli di preavvio Thunderbolt (e PCIe dietro TBT)</b>	<p>Abilita i dispositivi PCIe connessi tramite un adattatore Thunderbolt per eseguire PCIe UEFI Option ROM (se presente) durante la fase di preavvio.</p> <p>Per impostazione predefinita, l'opzione <b>Enable Thunderbolt (and PCIe behind TBT) pre-boot modules</b> è disattivata.</p>
<b>Disable USB4 PCIE Tunneling</b>	<p>Disabilita l'opzione USB4 PCIE Tunneling.</p> <p>Per impostazione predefinita, <b>Disable USB4 PCIE Tunneling</b> è disabilitata.</p>
<b>Video/Power only on Type-C Ports</b>	<p>Abilita o disabilita la funzionalità della porta Type-C su video o solo alimentazione.</p> <p>Per impostazione predefinita, l'opzione <b>Video/Power only on Type-C Ports</b> è disattivata.</p>
<b>Dock Type-C</b>	
Type-C Dock Override	<p>Abilita o disabilita l'utilizzo di Dell Dock Type-C connesso per fornire il flusso di dati con porte USB esterne disabilitate. Quando è abilitato l'override del Dock Type-C, il sottomenu video/audio/LAN è attivato.</p> <p><b>Type-C Dock Override:</b> abilitata per impostazione predefinita</p>
Type-C Dock Audio	<p>Abilita o disabilita l'utilizzo di ingressi e uscite audio dalla Docking Station Dell Type-C collegata.</p> <p>Per impostazione predefinita, l'opzione <b>Type-C Dock Audio</b> è abilitata.</p>
Type-C Dock LAN	<p>Abilita o disabilita l'utilizzo della LAN sulle porte esterne della Docking Station Dell Type-C collegata.</p> <p>Per impostazione predefinita, l'opzione <b>Type-C Dock LAN</b> è abilitata.</p>
<b>Miscellaneous Devices</b>	

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

Dispositivi integrati	
Enable Fingerprint Reader Device	<p>Abilita l'opzione Fingerprint Reader Device.</p> <p><b>Enable Fingerprint Reader Device:</b> abilitata per impostazione predefinita.</p>

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

Storage	
SATA/NVMe Operation	
SATA/NVMe Operation	<p>Configura la modalità di funzionamento del controller unità disco rigido SATA integrato.</p> <p>L'opzione <b>AHCI/NVMe</b> è selezionata per impostazione predefinita. Il dispositivo di archiviazione è configurato per la modalità AHCI/NVMe.</p>
Interfaccia di storage	
Abilitazione delle porte	<p>Abilita o disabilita l'opzione M.2 PCIe SSD.</p> <p>L'opzione <b>SSD PCIe M.2</b> è selezionata per impostazione predefinita.</p>
Informazioni sull'unità	
Enable MediaCard	
Scheda SD (Secure Digital)	<p>Abilita o disabilita la scheda SD.</p> <p>Per impostazione predefinita, è selezionata l'opzione <b>Secure Digital (SD) Card</b>.</p>
Secure Digital (SD) Card Read-Only Mode (Modalità sola lettura scheda SD)	<p>Abilita o disabilita la modalità read-only della scheda SD.</p> <p>Per impostazione predefinita, l'opzione <b>Secure Digital (SD) Card Read-Only Mode</b> è disabilitata.</p>

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

Display	
Display Brightness	
Luminosità con alimentazione a batteria	<p>Abilita l'impostazione della luminosità dello schermo quando il computer viene alimentato a batteria.</p> <p>Per impostazione predefinita, la luminosità dello schermo è impostata su 50 quando il computer viene alimentato a batteria.</p>
Luminosità con alimentazione CA	<p>Abilita l'impostazione della luminosità dello schermo quando il computer viene alimentato con l'alimentazione CA.</p> <p>Per impostazione predefinita, la luminosità dello schermo è impostata su 100 quando il computer viene alimentato con l'alimentazione CA.</p>
Touchscreen	
Full Screen logo	<p>Permette o impedisce al computer di visualizzare il logo a schermo intero se l'immagine corrisponde alla risoluzione dello schermo.</p> <p><b>Full Screen Logo:</b> disabilitata per impostazione predefinita</p>

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


Connessione	
Wireless Device Enable	
WLAN	<p>Abilita o disabilita il dispositivo interno WLAN.</p> <p>Per impostazione predefinita, l'opzione <b>WLAN</b> è abilitata.</p>



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

Connessione	
Bluetooth	Abilita o disabilita il dispositivo interno Bluetooth. Per impostazione predefinita, l'opzione <b>Bluetooth</b> è abilitata.
<b>Enable UEFI Network Stack</b>	Abilita o disabilita lo stack di rete UEFI e controlla il controller LAN integrato. <b>Enable UEFI Network Stack:</b> abilitata per impostazione predefinita.
Wireless Radio Control	
Control WLAN radio (Controlla radio WLAN)	Permette il rilevamento della connessione del computer a una rete cablata e disabilita di conseguenza le connessioni wireless selezionate (WLAN e/o WWAN). Alla disconnessione dalla rete cablata, le connessioni senza fili selezionate verranno nuovamente abilitate. L'opzione <b>Control WLAN RadiO</b> è disabilitata per impostazione predefinita.

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

Alimentazione	
<b>Battery Configuration</b>	Consente o impedisce al computer di funzionare con alimentazione a batteria durante le ore di picco di utilizzo della corrente. Utilizzare le tabelle <b>Custom Charge Start</b> e <b>Custom Charge Stop</b> per impedire l'utilizzo dell'alimentazione CA in periodi specificati di ogni giorno. <b>Adaptive:</b> selezionata per impostazione predefinita. Le impostazioni della batteria sono ottimizzate in modo adattivo in base al modello di utilizzo tipico della batteria.
Configurazione avanzata	
Enable Advanced Battery Charge Configuration (Abilita la configurazione di ricarica avanzata della batteria)	Abilita la funzione Advanced Battery Charge Configuration dall'inizio della giornata sino a un determinato periodo di lavoro. Se abilitata, la carica avanzata della batteria ottimizza la durata della batteria supportandone al contempo l'utilizzo intensivo durante il giorno lavorativo. <b>Enable Advanced Battery Charge Configuration:</b> disabilitata per impostazione predefinita.
Peak Shift	
Enable Peak Shift (Abilita slittamento del picco)	Consente al computer di funzionare con alimentazione a batteria durante le ore di utilizzo massimo con alimentatore. <b>Enable Peak Shift:</b> disabilitata per impostazione predefinita
<b>Gestione termica</b>	Abilita o disabilita il raffreddamento delle ventole e gestisce la temperatura del processore per regolare le prestazioni del sistema, il rumore e la temperatura. <b>Optimized:</b> selezionata per impostazione predefinita. Impostazione standard per il bilanciamento delle prestazioni, del rumore e della temperatura.
USB Wake Support	
Wake on Dell USB-C Dock	Quando abilitata, consente la connessione di un Dock Dell USB-C per riattivare il computer dalla modalità standby, ibernazione e spegnimento. <b>Wake on Dell USB-C Dock :</b> abilitata per impostazione predefinita.
<b>Block Sleep</b>	Impedisce o meno al computer di entrare in modalità sospensione (S3) del sistema operativo. <b>Block Sleep:</b> disabilitata per impostazione predefinita.  <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.
Lid Switch	



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

<b>Alimentazione</b>	
Enable Lid Switch	<p>Abilita o disabilita l'interruttore del coperchio.</p> <p><b>Enable Lid Switch:</b> abilitata per impostazione predefinita.</p>
Power On Lid Open	<p>Quando abilitata, consente al computer di accendersi ogniqualvolta viene aperto il coperchio.</p> <p><b>Power On Lid Open:</b> abilitata per impostazione predefinita.</p>
<b>Intel Speed Shift Technology</b>	<p>Attiva o disattiva il supporto alla tecnologia Intel Speed Shift. Se abilitata, consente al sistema operativo di selezionare automaticamente le prestazioni appropriate del processore.</p> <p><b>Intel Speed Shift Technology:</b> abilitata per impostazione predefinita.</p>




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

<b>Sicurezza</b>	
<b>Trusted Platform Module (TPM - Modulo di piattaforma di fiducia)</b>	<p>Trusted Platform Module (TPM) è un dispositivo di sicurezza che memorizza le chiavi generate dal computer per la crittografia e funzioni come BitLocker, Virtual Secure Mode e attestazione remota.</p> <p>Per impostazione predefinita, l'opzione <b>Trusted Platform Module (TPM)</b> è abilitata.</p> <p>Per una maggiore sicurezza, Dell Technologies consiglia di mantenere il Trusted Platform Module (TPM) abilitato per consentire a queste tecnologie di sicurezza di funzionare completamente.</p>
TPM	<p>Consente di abilitare o disabilitare il TPM.</p> <p><b>TPM On:</b> abilitata per impostazione predefinita.</p> <p>Per una maggiore sicurezza, Dell Technologies consiglia di mantenere il TPM abilitato per consentire a queste tecnologie di sicurezza di funzionare completamente.</p>
Physical Presence Interface (PPI) Bypass for Enable Commands	<p>È possibile utilizzare le opzioni Physical Presence Interface (PPI) Bypass per consentire al sistema operativo di gestire determinati aspetti del TPM. Se queste opzioni sono abilitate, non viene richiesto di confermare alcune modifiche alla configurazione del TPM.</p> <p>Per impostazione predefinita, l'opzione <b>PPI Bypass for Enable Commands</b> è abilitata.</p> <p>Per una maggiore sicurezza, Dell Technologies consiglia di mantenere abilitata l'opzione <b>PPI Bypass for Enable Commands</b>.</p>
Physical Presence Interface (PPI) Bypass for Disable Commands	<p>Per impostazione predefinita, l'opzione <b>PPI Bypass for Disable Commands</b> è disabilitata.</p> <p>Per una maggiore sicurezza, Dell Technologies consiglia di mantenere disattivata l'opzione <b>PPI Bypass for Disable Commands</b>.</p>
Physical Presence Interface (PPI) Bypass for Clear Commands	<p>Per impostazione predefinita, l'opzione <b>PPI ByPass for clear Commands</b> è disattivata.</p> <p>Per una maggiore sicurezza, Dell Technologies consiglia di mantenere disattivata l'opzione <b>PPI Bypass for Clear Commands</b>.</p>
Abilita attestazione	<p>L'opzione <b>Attestation Enable</b> controlla la gerarchia di verifica dell'autenticità del TPM. La disabilitazione dell'opzione <b>Attestation Enable</b> impedisce l'utilizzo del TPM per firmare digitalmente i certificati.</p> <p><b>Attestation Enable:</b> abilitata per impostazione predefinita.</p> <p>Per una maggiore sicurezza, Dell Technologies consiglia di mantenere abilitata l'opzione <b>Attestation Enable</b>.</p>




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

<b>Sicurezza</b>	
	<p> <b>N.B.:</b> Se disabilitata, questa funzione potrebbe causare problemi di compatibilità o perdita di funzionalità in alcuni sistemi operativi.</p>
Abilita Tasto storage	<p>L'opzione <b>Key Storage Enable</b> controlla la gerarchia di storage del TPM, utilizzata per archiviare le chiavi digitali. La disabilitazione dell'opzione <b>Key Storage Enable</b> limita la capacità del TPM di archiviare i dati del proprietario.</p> <p><b>Key Storage Enable:</b> abilitata per impostazione predefinita</p> <p>Per una maggiore sicurezza, Dell Technologies consiglia di mantenere abilitata l'opzione <b>Key Storage Enable</b>.</p> <p> <b>N.B.:</b> Se disabilitata, questa funzione potrebbe causare problemi di compatibilità o perdita di funzionalità in alcuni sistemi operativi.</p>
SHA-256	<p>Consente di controllare l'utilizzo di SHA-256 da parte del TPM. Quando abilitata, il BIOS e il TPM utilizzano l'algoritmo hash SHA-256 per estendere le misurazioni nel TPM PCR durante l'avvio del BIOS. Quando abilitata, il BIOS e il TPM utilizzano l'algoritmo hash SHA-1 per estendere le misurazioni nel TPM PCR durante l'avvio del BIOS.</p> <p><b>SHA-256</b> è abilitata per impostazione predefinita.</p> <p>Per una maggiore sicurezza, Dell Technologies consiglia di mantenere abilitata l'opzione <b>SHA-256</b>.</p>
Clear	<p>Se abilitata, l'opzione <b>Clear</b> cancella le informazioni memorizzate in TPM dopo aver chiuso il BIOS del sistema. Questa opzione torna allo stato disabilitato al riavvio del sistema.</p> <p><b>Clear:</b> disabilitata per impostazione predefinita.</p> <p>Dell Technologies consiglia di abilitare l'opzione <b>Clear</b> solo quando è necessario cancellare i dati TPM.</p>
Stato TPM	<p>Abilita o Disabilita il TPM (Trusted Platform Module). Questo è il normale stato operativo per il TPM quando si desidera utilizzare la gamma completa di funzionalità.</p> <p>Per impostazione predefinita, <b>TPM State</b> è abilitata.</p>
<b>Intel Platform Trust Technology (PTT)</b>	<p>Intel PTT è un dispositivo firmware Trusted Platform Module (fTPM) che fa parte dei chipset Intel. Fornisce storage delle credenziali e gestione delle chiavi in grado di sostituire la funzionalità equivalente di un chip TPM dedicato.</p>
PTT On (PTT attivo)	<p>Abilita o disabilita l'opzione Intel PTT.</p> <p><b>PTT On:</b> abilitata per impostazione predefinita.</p> <p>Per una maggiore sicurezza, Dell Technologies consiglia di mantenere abilitata l'opzione <b>PTT On</b>.</p>
Physical Presence Interface (PPI) Bypass for Clear Commands	<p>L'opzione PPI Bypass for Clear Commands consente al sistema operativo di gestire determinati aspetti di PTT. Se l'opzione è abilitata, non viene richiesto di confermare le modifiche alla configurazione PTT.</p> <p>Per impostazione predefinita, l'opzione <b>PPI ByPass for clear Commands</b> è disattivata.</p> <p>Per una maggiore sicurezza, Dell Technologies consiglia di mantenere disattivata l'opzione <b>PPI Bypass for Clear Commands</b>.</p>
Clear	<p>Se abilitata, l'opzione <b>Clear</b> cancella le informazioni memorizzate in fTPM di PTT dopo aver chiuso il BIOS del sistema. Questa opzione torna allo stato disabilitato al riavvio del sistema.</p> <p><b>Clear:</b> disabilitata per impostazione predefinita.</p> <p>Dell Technologies consiglia di abilitare l'opzione <b>Clear</b> solo quando è necessario cancellare i dati fTPM di PTT.</p>

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

<b>Sicurezza</b>	
<b>Chassis intrusion</b>	
Rilevamento delle intrusioni dello chassis	<p>Consente di controllare la funzione di apertura dello chassis. Questa funzione avvisa l'utente quando il coperchio della base viene rimosso dal computer.</p> <p>Quando è impostata su <b>Enabled</b>, viene visualizzata una notifica all'avvio successivo e l'evento viene registrato nel registro eventi del BIOS.</p> <p>Quando è impostata su <b>On-Silent</b>, l'evento viene registrato nel registro eventi del BIOS, ma non viene visualizzata alcuna notifica.</p> <p>Quando è impostata su <b>Disabled</b>, non viene visualizzata alcuna notifica e non viene registrato alcun evento nel registro eventi del BIOS.</p> <p>L'opzione <b>Chassis Intrusion Detection</b> è abilitata per impostazione predefinita.</p> <p>Per una maggiore sicurezza, Dell Technologies consiglia di mantenere abilitata l'opzione <b>Chassis Intrusion Detection</b>.</p>
Block Boot Until Cleared	<p>Abilita o disabilita l'opzione Block Boot Until Cleared.</p> <p>L'opzione <b>Block Boot Until Cleared</b> è abilitata per impostazione predefinita.</p> <p> <b>N.B.:</b> Se questa opzione è abilitata, il computer non si avvia finché l'intrusione nello chassis non viene cancellata. Se la password dell'amministratore è impostata, è necessario sbloccare la configurazione prima di cancellare l'avviso.</p>
<b>Legacy Manageability Interface Access</b>	<p>Consente all'amministratore di controllare l'accesso alla configurazione del BIOS tramite l'opzione Legacy Manageability Interface. Se abilitata, impedisce l'esecuzione degli strumenti di gestibilità basati su password dell'amministratore del BIOS, impedisce ad alcune applicazioni software Dell di leggere le impostazioni di configurazione e/o impedisce le modifiche alle impostazioni di configurazione del BIOS.</p> <p>Se abilitata, questa opzione supporta solo Authenticated BIOS Manageability Interface (ABI) per la gestione delle modifiche alla configurazione del BIOS. Per supportare questa funzione, ABI deve essere abilitata e sottoposta a provisioning.</p> <p>Quando è impostata su <b>Enabled</b>, Legacy Manageability Interface può essere utilizzata per leggere e modificare le impostazioni di configurazione del BIOS.</p> <p>Quando è impostata su <b>Read-Only</b>, le impostazioni di configurazione del BIOS possono essere lette, ma non possono essere modificate tramite Legacy Manageability Interface.</p> <p>Quando è impostata su <b>Disabled</b>, Legacy Manageability Interface è disabilitata. Le letture e le scritture di configurazione del BIOS sono bloccate.</p>
<b>SMM Security Mitigation</b>	<p>Abilita o disabilita la protezione UEFI SMM Security Mitigation aggiuntiva. Questa opzione utilizza WSMT (Windows SMM Security Mitigations Table) per confermare al sistema operativo che le best practice di sicurezza siano state implementate dal firmware UEFI.</p> <p><b>SMM Security Mitigation:</b> abilitata per impostazione predefinita.</p> <p>Per una maggiore sicurezza, Dell Technologies consiglia di mantenere abilitata l'opzione <b>SMM Security Mitigation</b> a meno che non si disponga di un'applicazione specifica non compatibile.</p> <p> <b>N.B.:</b> Questa funzione potrebbe causare problemi di compatibilità o perdita di funzionalità con alcuni strumenti e applicazioni legacy.</p>
<b>Data Wipe on Next Boot</b>	
Start Data Wipe	<p> <b>ATTENZIONE:</b> L'operazione Secure Data Wipe elimina le informazioni in modo che non possano essere ricostruite.</p> <p>I comandi come l'eliminazione e la formattazione nel sistema operativo possono rimuovere i file dalla visualizzazione nel file system, tuttavia questi possono essere ricostruiti tramite mezzi forensi in quanto sono ancora rappresentati sul supporto fisico. Data Wipe impedisce questa ricostruzione e non è ripristinabile.</p>

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


Sicurezza	
	<p>Se attivata, il BIOS metterà in coda, al successivo riavvio, un ciclo di pulizia dei dati per i dispositivi di storage collegati alla scheda madre.</p> <p>L'opzione <b>Start Data Wipe</b> è disabilitata per impostazione predefinita.</p>
Absolute	<p>Attiva, disattiva o disattiva permanentemente l'interfaccia del modulo BIOS del Absolute Persistence Module Service opzionale del software Absolute.</p> <p>Per impostazione predefinita, l'opzione <b>Absolute</b> è abilitata.</p> <p>Per una maggiore sicurezza, Dell Technologies consiglia di mantenere abilitata l'opzione <b>Absolute</b>.</p> <p> <b>AVVERTENZA: L'opzione "Permanently Disabled" (opzione disabilitata in modo permanente) può essere selezionata solo una volta. Se l'opzione "Permanently Disabled" (opzione disabilitata in modo permanente) è selezionata, non è possibile riabilitare Absolute Persistence. Non sono consentite ulteriori modifiche agli stati Enabled/Disabled.</b></p> <p> <b>N.B.:</b> Le opzioni di abilitazione/disabilitazione non sono disponibili quando il computer si trova nello stato attivato.</p> <p> <b>N.B.:</b> Quando le funzionalità Absolute sono attivate, non è possibile disabilitare Absolute Integration dalla schermata di configurazione del BIOS.</p>
UEFI Boot Path Security	<p>Questa opzione consente di stabilire se il sistema debba richiedere all'utente di immettere la password di amministratore (se impostata) all'avvio di un dispositivo di percorso di avvio UEFI dal menu F12.</p> <p>Per impostazione predefinita, l'opzione <b>Always, Except Internal HDD</b> è abilitata.</p>
Firmware Device Tamper Detection	<p>Consente di controllare la funzione di rilevamento delle manomissioni del dispositivo firmware. Questa funzione avvisa l'utente quando il dispositivo firmware è manomesso. Se questa opzione è abilitata, sul computer vengono visualizzati messaggi di avviso sullo schermo e nel registro eventi del BIOS viene registrato un evento di rilevamento delle manomissioni. Il computer non si riavvia finché l'evento non viene cancellato.</p> <p>Per impostazione predefinita, l'opzione <b>Firmware Device Tamper Detection</b> è abilitata.</p> <p>Per una maggiore sicurezza, Dell Technologies consiglia di mantenere abilitata l'opzione <b>Firmware Device Tamper Detection</b>.</p>

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



Password	
Administrator Password	<p>La password amministratore impedisce l'accesso non autorizzato alle opzioni di configurazione del BIOS. Una volta impostata la password dell'amministratore, le opzioni di configurazione del BIOS possono essere modificate solo dopo aver specificato la password corretta.</p> <p>Le seguenti regole e dipendenze si applicano alla password dell'amministratore:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La password dell'amministratore non può essere impostata se le password di sistema e/o del disco rigido interno sono state impostate in precedenza.</li> <li>• La password dell'amministratore può essere utilizzata al posto delle password di sistema e/o del disco rigido interno.</li> <li>• Quando è impostata, la password dell'amministratore deve essere fornita durante un aggiornamento del firmware.</li> <li>• La cancellazione della password dell'amministratore cancella anche la password di sistema (se impostata).</li> </ul> <p>Dell Technologies consiglia di utilizzare una password amministratore per evitare modifiche non autorizzate alle opzioni di configurazione del BIOS.</p>



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

<b>Password</b>	
<b>System Password</b>	<p>La password di sistema impedisce al sistema di avviarsi in un sistema operativo senza immettere la password corretta.</p> <p>Le seguenti regole e dipendenze si applicano quando si utilizza la password di sistema:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Il computer si arresta quando è inattivo per circa 10 minuti alla richiesta della password di sistema.</li> <li>• Il computer si arresta dopo tre tentativi errati di inserimento della password di sistema.</li> <li>• Il computer si arresta quando si preme il tasto <b>Esc</b> quando viene richiesta la password di sistema.</li> <li>• La password di sistema non viene richiesta quando il computer si riattiva dalla modalità standby.</li> </ul> <p>Dell Technologies consiglia di utilizzare la password di sistema nei casi in cui è probabile che un sistema venga smarrito o rubato.</p>
<b>Hard Drive Password</b>	<p>La password del disco rigido può essere impostata per impedire l'accesso non autorizzato ai dati memorizzati sul disco rigido. Il computer richiede la password del disco rigido durante l'avvio per sbloccare l'unità. Un disco rigido protetto da password rimane bloccato anche quando viene rimosso dal computer o collocato in un altro computer. Impedisce a un malintenzionato di accedere ai dati sull'unità senza autorizzazione.</p> <p>Quando si utilizza la password del disco rigido, si applicano le seguenti regole e dipendenze:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• L'opzione relativa alla password del disco rigido non è accessibile quando un disco rigido è disabilitato nella configurazione del BIOS.</li> <li>• Il computer si arresta quando è inattivo per circa 10 minuti alla richiesta della password del disco rigido.</li> <li>• Il computer si arresta dopo tre tentativi errati di inserire la password del disco rigido e considera il disco rigido come non disponibile.</li> <li>• Il disco rigido non accetta tentativi di sblocco della password dopo cinque tentativi errati di inserimento della password del disco rigido dalla configurazione del BIOS. La password del disco rigido deve essere reimpostata per poter tentare lo sblocco con quest'ultima.</li> <li>• Il computer considera il disco rigido come non disponibile quando si preme il tasto <b>ESC</b> quando viene richiesto di inserire la password del disco rigido.</li> <li>• La password del disco rigido non viene richiesta quando il computer si riattiva dalla modalità standby. Quando il disco rigido viene sbloccato dall'utente prima che il computer entri in modalità standby, rimane sbloccato dopo la riattivazione del computer dalla modalità standby.</li> <li>• Se le password di sistema e del disco rigido sono impostate sullo stesso valore, il disco rigido si sblocca dopo aver immesso la password di sistema corretta.</li> </ul> <p>Dell Technologies consiglia di utilizzare una password del disco rigido per proteggersi dall'accesso non autorizzato ai dati.</p>
<b>Owner Password</b>	<p>La password del proprietario viene in genere utilizzata quando un sistema viene preso in prestito o in leasing e l'utente finale imposta la propria password del sistema o del disco rigido. La password del proprietario può fornire l'accesso override per sbloccare il sistema quando viene restituito. Non è possibile impostare la password del proprietario tramite la configurazione del BIOS. Ai locatori di sistema viene assegnato uno strumento che consente loro di configurare la password del proprietario.</p> <p>Le seguenti regole e dipendenze si applicano quando si utilizza la password del proprietario:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La password del proprietario non può essere impostata quando la password amministratore è già impostata.</li> <li>• La password del proprietario può essere utilizzata al posto delle password dell'amministratore, del sistema o del disco rigido.</li> </ul> <p> <b>N.B.:</b> La password del disco rigido deve essere stata impostata sul computer con la password del proprietario.</p>

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

<b>Password</b>	
	Dell Technologies consiglia che solo i locatori di sistema utilizzino la password del proprietario.
<b>Strong Password</b>	<p>La funzionalità Strong Password applica regole più rigorose per le password di amministratore, proprietario e sistema.</p> <p>Se abilitata, vengono applicate le seguenti regole:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La lunghezza minima della password è impostata su 8 caratteri.</li> <li>• La password deve includere almeno 1 carattere maiuscolo e 1 carattere minuscolo.</li> </ul> <p> <b>N.B.:</b> Questi requisiti non influiscono sulla password del disco rigido.</p> <p>Per impostazione predefinita, l'opzione <b>Strong Password</b> è abilitata.</p> <p>Per una maggiore sicurezza, Dell Technologies consiglia di mantenere abilitata l'opzione <b>Strong Password</b> in quanto richiede password più complesse.</p>
<b>Password Configuration</b>	<p>La pagina Password configuration include diverse opzioni per modificare i requisiti delle password del BIOS. È possibile modificare la lunghezza minima e massima delle password e richiedere che le password contengano determinate classi di caratteri (maiuscole, minuscole, cifre, caratteri speciali).</p> <p>Dell Technologies consiglia di impostare la lunghezza minima della password su almeno 8 caratteri.</p>
<b>Password Bypass</b>	<p>L'opzione <b>Password Bypass</b> consente al computer di riavviare il sistema operativo senza immettere la password del sistema o del disco rigido. Se il computer è già stato avviato nel sistema operativo, si presume che l'utente abbia già inserito la password corretta del sistema o del disco rigido.</p> <p> <b>N.B.:</b> Questa opzione non rimuove il requisito per inserire la password dopo l'arresto.</p> <p>Per impostazione predefinita, l'opzione <b>Password Bypass</b> è abilitata.</p> <p>Per una maggiore sicurezza, Dell Technologies consiglia di mantenere abilitata l'opzione <b>Password Bypass</b>.</p>
<b>Password Changes</b>	
Allow Non-Admin Password Changes	<p>L'opzione <b>Allow Non-Admin Password Changes</b> nella configurazione del BIOS consente a un utente finale di impostare o modificare le password di sistema o del disco rigido senza immettere la password amministratore. Ciò dà a un amministratore il controllo sulle impostazioni del BIOS, ma consente a un utente finale di fornire la propria password.</p> <p>Per impostazione predefinita, l'opzione <b>Allow Non-Admin Password Changes</b> è disabilitata.</p> <p>Per una maggiore sicurezza, Dell Technologies consiglia di mantenere disabilitata l'opzione <b>Allow Non-Admin Password Changes</b>.</p>
Non-Admin Setup Changes	<p>L'opzione <b>Non-Admin Setup Changes</b> consente a un utente finale di configurare i dispositivi wireless senza richiedere la password dell'amministratore.</p> <p>Per impostazione predefinita, l'opzione <b>Non-Admin Setup Changes</b> è disabilitata.</p> <p>Per una maggiore sicurezza, Dell Technologies consiglia di mantenere disabilitata l'opzione <b>Non-Admin Setup Changes</b>.</p>
<b>Admin Setup Lockout</b>	<p>L'opzione <b>Admin Setup Lockout</b> impedisce a un utente finale di visualizzare la configurazione del BIOS senza prima immettere la password amministratore (se impostata).</p> <p>L'opzione <b>Admin Setup Lockout</b> è disabilitata per impostazione predefinita.</p> <p>Per una maggiore sicurezza, Dell Technologies consiglia di mantenere disabilitata l'opzione <b>Admin Setup Lockout</b>.</p>

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

Password	
Master Password Lockout	
Enable Master Password Lockout	<p>L'impostazione Master Password Lockout consente di disabilitare la funzione Recovery Password. Se si dimentica la password di sistema, amministratore o disco rigido, il sistema diventa inutilizzabile.</p> <p><b>i N.B.:</b> Quando la password del proprietario è impostata, l'opzione Master Password Lockout non è disponibile.</p> <p><b>i N.B.:</b> Quando è impostata una password del disco rigido interno, è necessario cancellarla prima di poter modificare il blocco della password master.</p> <p><b>Enable Master Password Lockout:</b> disabilitata per impostazione predefinita</p> <p>Dell Technologies sconsiglia di attivare l'opzione <b>Master Password Lockout</b> a meno che non sia stato implementato il proprio sistema di ripristino della password.</p>


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

Update, Recovery	
UEFI Capsule Firmware Updates	
Enable UEFI Capsule Firmware Updates	<p>Abilita o disabilita gli aggiornamenti del BIOS tramite i pacchetti di capsule di aggiornamento del firmware UEFI.</p> <p><b>i N.B.:</b> Disabilitando questa opzione, si bloccano gli aggiornamenti del BIOS da servizi come Microsoft Windows Update e Linux Vendor Firmware Service (LVFS).</p> <p>L'opzione <b>Enable UEFI Capsule Firmware Updates</b> è abilitata per impostazione predefinita.</p>
BIOS Recovery from Hard Drive	
	<p>Consente o meno 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>L'opzione <b>BIOS Recovery from Hard Drive</b> è abilitata per impostazione predefinita.</p> <p><b>i N.B.:</b> Il ripristino del BIOS da disco rigido non è disponibile per le unità autocrittografanti (SED).</p> <p><b>i N.B.:</b> Il ripristino del BIOS è progettato per correggere il blocco BIOS principale e non può funzionare se Boot Block è danneggiato. Inoltre, questa opzione non funzionerà in caso di corruzione CE, corruzione ME o un problema relativo all'hardware. L'immagine di recupero deve trovarsi in una partizione non crittografata sul disco.</p>
BIOS Downgrade	
Allow BIOS Downgrade	<p>Controlla il lampeggiamento del firmware del sistema alle revisioni precedenti.</p> <p>L'opzione <b>Allow BIOS Downgrade</b> è abilitata per impostazione predefinita.</p>
SupportAssist OS Recovery	
	<p>Abilita o disabilita il flusso di avvio per lo strumento di ripristino del sistema operativo SupportAssist OS Recovery in caso di determinati errori di sistema.</p> <p>Per impostazione predefinita, <b>SupportAssist OS Recovery</b> è abilitata.</p>
BIOSConnect	
	<p>Abilita o disabilita il ripristino del sistema operativo del servizio cloud 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 operating system Recovery Threshold e il sistema operativo del servizio locale non si avvia o non è installato.</p> <p>Per impostazione predefinita, l'opzione <b>BIOSConnect</b> è abilitata.</p>
Dell Auto OS Recovery Threshold	
	<p>Consente di controllare il flusso automatico di avvio per la console di risoluzione del sistema SupportAssist e per lo strumento di ripristino del sistema operativo Dell.</p>


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

Update, Recovery	
	Per impostazione predefinita, il valore <b>Dell Auto OS Recovery Threshold</b> è impostato su 2.

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

Gestione dei sistemi	
<b>Service Tag</b>	Visualizza il codice di matricola del computer.
<b>Asset Tag</b>	Crea un codice asset del computer che può essere utilizzato da un amministratore IT per identificare in modo univoco un particolare computer.  <b>N.B.:</b> Una volta impostato nel BIOS, il codice asset non può essere modificato.
<b>AC Behavior</b>	
Wake on AC (Attiva in c.a.)	Permette o meno al computer di accendersi e avviarsi quando viene fornita al computer l'alimentazione CA. <b>Wake on AC:</b> disabilitata per impostazione predefinita.
<b>Wake on LAN</b>	Consente o impedisce di accendere il computer tramite un segnale speciale LAN. <b>Wake on LAN:</b> disabilitata per impostazione predefinita.
<b>Auto On Time</b>	Consente di impostare l'accensione automatica del sistema 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). L'opzione <b>Auto On Time</b> è disabilitata per impostazione predefinita.

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


Tastiera	
<b>Fn Lock Options</b>	Abilita o disabilita l'opzione Fn Lock. <b>Fn Lock:</b> abilitata per impostazione predefinita
<b>Lock Mode</b>	<b>Lock Mode Secondary:</b> abilitata per impostazione predefinita Con questa opzione, i tasti F1-F12 eseguono la scansione del codice per le relative funzioni secondarie.
<b>Keyboard Illumination</b>	Configura la modalità operativa della funzione di illuminazione della tastiera. <b>Bright</b> è selezionata per impostazione predefinita. Abilita la funzione di illuminazione della tastiera al 100%.
<b>Keyboard Backlight Timeout on AC</b>	Configura il valore di timeout per la retroilluminazione della tastiera quando l'adattatore CA è collegato al computer. <b>10 seconds:</b> selezionata per impostazione predefinita.
<b>Keyboard Backlight Timeout on Battery</b>	Consente di impostare il valore di timeout per la retroilluminazione della tastiera quando il computer è in esecuzione solo con l'alimentazione della batteria. Il valore di timeout della retroilluminazione della tastiera è attivo solo quando la retroilluminazione è attivata. <b>10 seconds:</b> selezionata per impostazione predefinita.
<b>Device Configuration HotKey Access</b>	Consente di gestire se è possibile accedere alle schermate di configurazione del dispositivo tramite tasti di scelta rapida durante l'avvio del sistema. Per impostazione predefinita, l'opzione <b>Device Configuration HotKey Access</b> è abilitata.  <b>N.B.:</b> Questa impostazione controlla solo le ROM di opzione Intel RAID (CTRL+I), MEBX (CTRL+P) e RAID LSI (CTRL+C). Altre ROM di opzione di preavvio, che



**Tabella 14. Opzioni di configurazione di sistema - Menu Keyboard (continua)**

Tastiera	
	supportano la voce utilizzando una sequenza di tasti, non sono interessate da questa impostazione.





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

Comportamento di preavvio	
Adapter Warnings	
Enable Dock Warning Messages	Abilita i messaggi di avvertenza durante l'avvio quando vengono rilevate schede con meno capacità di alimentazione.  Per impostazione predefinita, <b>Enable Dock Warning Messages</b> 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 selezionata. Interrompe, richiede e attende l'immissione dell'utente quando vengono rilevati errori o avvisi.   <b>N.B.:</b> Errori ritenuti critici per il funzionamento dell'hardware del computer, che ne provocano l'arresto.
Avvisi USB-C	
Enable Dock Warning Messages	Abilita i messaggi di avvertenza durante l'avvio quando vengono rilevate schede USB-C con meno capacità di alimentazione.  Per impostazione predefinita, <b>Enable Dock Warning Messages</b> è abilitata.
<b>Fastboot</b>	Consente di configurare la velocità del processo di avvio UEFI.  Per impostazione predefinita, l'opzione <b>Thorough</b> è selezionata. Esegue l'inizializzazione completa dell'hardware e della configurazione durante l'avvio.
<b>Extend BIOS POST Time</b>	Configura il tempo di caricamento di BIOS POST (Power-On Self-Test ).  <b>0 seconds:</b> selezionata per impostazione predefinita.
<b>MAC Address Pass-Through</b>	Sostituisce l'indirizzo MAC della scheda esterna in un dock o dongle supportato con l'indirizzo MAC selezionato dal computer.  <b>System Unique MAC Address:</b> selezionata per impostazione predefinita.
<b>Mouse/Touchpad</b>	Definisce come il computer gestisce gli input di mouse e touchpad.  <b>Touchpad and PS/2 Mouse:</b> selezionata per impostazione predefinita. Lasciare attivato il touchpad integrato quando è presente un mouse PS/2 esterno.
Sign of Life	
Visualizzazione del logo iniziale in anticipo	Sign of Life del logo del display.  L'opzione <b>Early Logo Display</b> è abilitata per impostazione predefinita.
Retroilluminazione della tastiera in anticipo	Sign of Life della retroilluminazione della tastiera.  L'opzione <b>Early Keyboard Backlight</b> è abilitata per impostazione predefinita.

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

Supporto di virtualizzazione	
Intel Virtualization Technology	
Enable Intel Virtualization Technology (VT)	Se questa opzione è abilitata, il computer è in grado di eseguire un Virtual Machine Monitor (VMM).  <b>Enable Intel Virtualization Technology (VT):</b> abilitata per impostazione predefinita.


**Tabella 16. Opzioni di installazione del sistema - Menu Virtualization (continua)**

<b>Supporto di virtualizzazione</b>	
<b>VT for Direct I/O</b>	
Enable Intel VT for Direct I/O	<p>Se questa opzione è abilitata, il sistema è in grado di eseguire Virtualization Technology for Direct I/O (VT-d). VT-d è un metodo Intel che fornisce la virtualizzazione per la mappa della memoria I/O.</p> <p><b>Enable Intel VT for Direct I/O:</b> abilitata per impostazione predefinita.</p>
<b>Intel Trusted Execution Technology (TXT)</b>	<p>Questa opzione specifica se un MVMM (Measured Virtual Machine Monitor) può utilizzare le funzionalità hardware aggiuntive offerte dalla tecnologia Intel Trusted Execution. Per configurare Intel TXT è necessario abilitare quanto segue:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Trusted Platform Module (TPM - Modulo di piattaforma di fiducia)</li> <li>• Intel Hyper-Threading</li> <li>• Tutti i core CPU (supporto multi-core)</li> <li>• Intel Virtualization Technology</li> <li>• Intel VT for Direct I/O</li> </ul> <p><b>Intel Trusted Execution Technology (TXT):</b> disabilitata per impostazione predefinita.</p>
<b>DMA Protection</b>	
Enable Pre-Boot DMA Support	<p>Consente di controllare la protezione DMA di preavvio per le porte interne ed esterne. Questa opzione non abilita direttamente la protezione DMA nel sistema operativo.</p> <p> <b>N.B.:</b> Questa opzione non è disponibile quando l'impostazione di virtualizzazione per IOMMU è disabilitata (VT-d/AMD Vi).</p> <p><b>Enable Pre-Boot DMA Support:</b> abilitata per impostazione predefinita</p> <p>Per una maggiore sicurezza, Dell Technologies consiglia di mantenere abilitata l'opzione <b>Enable Pre-Boot DMA Support</b>.</p> <p> <b>N.B.:</b> Questa opzione viene fornita solo per motivi di compatibilità, poiché alcuni hardware meno recenti non sono compatibili con DMA.</p>
Enable OS Kernel DMA Support	<p>Consente di controllare la protezione DMA kernel per le porte interne ed esterne. Questa opzione non abilita direttamente la protezione DMA nel sistema operativo. Per i sistemi operativi che supportano la protezione DMA, questa impostazione indica al sistema operativo che il BIOS supporta la funzione.</p> <p> <b>N.B.:</b> Questa opzione non è disponibile quando l'impostazione di virtualizzazione per IOMMU è disabilitata (VT-d/AMD Vi).</p> <p><b>Enable OS Kernel DMA Support:</b> abilitata per impostazione predefinita</p> <p> <b>N.B.:</b> Questa opzione viene fornita solo per motivi di compatibilità, poiché alcuni hardware meno recenti non sono compatibili con DMA.</p>

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

<b>Prestazioni</b>	
<b>Multi Core Support</b>	
Multiple Atom Cores	<p>Consente di modificare il numero di core CPU disponibili per il sistema operativo. Il valore predefinito è impostato sul numero massimo di core.</p> <p><b>All Cores:</b> selezionata per impostazione predefinita.</p>
<b>Intel SpeedStep</b>	
Abilita tecnologia Intel SpeedStep	<p>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.</p> <p><b>Enable Intel SpeedStep Technology:</b> abilitata per impostazione predefinita.</p>
<b>C-State Control</b>	

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

<b>Prestazioni</b>	
Enable C-State Control	Consente di attivare e disattivare lo stato di alimentazione ridotta della CPU. Se questa opzione è disabilitata, disattiva tutti gli stati C. Se questa opzione è abilitata, attiva tutti gli stati C consentiti dal chipset o dalla piattaforma.  <b>Enable C-State Control:</b> abilitata per impostazione predefinita.
<b>Intel Turbo Boost Technology</b>	
Enable Intel Turbo Boost Technology	Abilita la modalità Intel TurboBoost del processore. Se abilitata, consente al driver Intel TurboBoost di aumentare le prestazioni della CPU o del processore grafico.  <b>Enable Intel Turbo Boost Technology:</b> abilitata per impostazione predefinita.
<b>Intel Hyper-Threading Technology</b>	
Enable Intel Hyper-Threading Technology	Abilita la modalità Intel Hyper-Threading del processore. Se questa opzione è abilitata, Intel Hyper-Threading aumenta l'efficienza delle risorse del processore quando vengono eseguiti più thread su ciascun core.  <b>Intel Hyper-Threading Technology:</b> abilitata per impostazione predefinita.
<b>Dynamic Tuning: Machine Learning</b>	
Enable Dynamic Tuning: Machine Learning	Abilita o disabilita la funzionalità del sistema operativo per migliorare le capacità di ottimizzazione della potenza in base ai carichi di lavoro rilevati.  <b>N.B.:</b> Questa opzione è solo per lo sviluppo e non sarà visibile al cliente.  Per impostazione predefinita, <b>Enable Dynamic Tuning: Machine Learning</b> è abilitata.

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

<b>Log di sistema</b>	
<b>BIOS event Log</b>	
Clear BIOS Event Log	Consente di selezionare l'opzione per mantenere o cancellare i registri degli eventi del BIOS.  Per impostazione predefinita, l'opzione <b>Keep Log</b> è selezionata.
<b>Thermal Event Log</b>	
Clear Thermal Event Log	Consente di selezionare l'opzione per mantenere o cancellare i registri degli eventi termici.  Per impostazione predefinita, l'opzione <b>Keep Log</b> è selezionata.
<b>Power Event Log</b>	
Clear Power Event Log	Consente di selezionare l'opzione per mantenere o cancellare i registri degli eventi di alimentazione.  Per impostazione predefinita, l'opzione <b>Keep Log</b> è selezionata.

## Password di sistema e password di installazione


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

<b>Tipo di password</b>	<b>Descrizione</b>
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 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](http://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](http://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 in ambienti Linux e Ubuntu

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

## 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 computer. Per scaricare la batteria, scollegare l'adattatore CA dal computer e utilizzarlo con la carica della batteria. Quando il computer 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](http://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

Quando lampeggia in modi diversi, il LED sul pulsante Lucchetto indica i rispettivi problemi che il computer sta riscontrando.

## LED del pulsante Lucchetto

La seguente tabella elenca lo stato del computer in base al LED del pulsante Lucchetto.

**Tabella 20. LED del pulsante Lucchetto**

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

**Tabella 21. Codici LED**

Codici degli indicatori di diagnostica	Descrizione del problema
<b>2.1</b>	Errore del processore
<b>2.2</b>	Scheda di sistema: guasto BIOS o ROM (memoria read-only)
<b>2.3</b>	Nessuna memoria o memoria RAM (memoria ad accesso casuale) rilevata
<b>2.4</b>	Guasto a memoria o RAM (memoria ad accesso casuale)
<b>2.5</b>	Memoria installata non valida
<b>2.6</b>	Errore della scheda di sistema/del chipset
<b>2.7</b>	Guasto al display
<b>2,8</b>	Interruzione dell'alimentazione del display
<b>3.2</b>	Guasto al chip/scheda video o PCI
<b>3.3</b>	Immagine di ripristino non trovata
<b>3.4</b>	Immagine di ripristino trovata, ma non valida
<b>3.5</b>	Guasto alla griglia di alimentazione
<b>3.6</b>	Aggiornamento del BIOS di sistema incompleto
<b>3.7</b>	Errore di Management Engine (ME)

## Diagnostica SupportAssist

### Informazioni su questa attività

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

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

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

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

## Built-in self-test (BIST)

### M-BIST

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.

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

### Come eseguire M-BIST

**i 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 del pulsante Lucchetto 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 del pulsante Lucchetto 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.

 **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 Wi-Fi

### Informazioni su questa attività

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

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

### Procedura

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

## 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. Spegnerne il computer.
2. Scollegare l'adattatore per l'alimentazione dal computer.
3. Rimuovere il [coperchio della base](#).



 **N.B.:** La batteria deve essere scollegata dalla scheda di sistema (consultare il punto 1 e 2 in [Rimozione della batteria](#)).

4. Tenere premuto il pulsante di accensione per 20 secondi per prosciugare l'energia residua.
5. Installare il [coperchio della base](#).
6. Collegare l'adattatore per l'alimentazione al computer.
7. 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).

## 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](#).


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

## Come contattare Dell

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

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

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