

# Precision 3560

## 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>7</b>
Prima di intervenire sui componenti interni del computer.....	7
Precauzioni di sicurezza.....	7
Protezione dalle scariche elettrostatiche (ESD).....	8
Kit di servizio ESD .....	8
Dopo aver effettuato interventi sui componenti interni del computer.....	9
<b>Capitolo 2: Componenti principali del computer</b> .....	<b>10</b>
<b>Capitolo 3: Rimozione e installazione dei componenti</b> .....	<b>13</b>
Strumenti consigliati.....	13
Elenco viti.....	13
Scheda Subscriber Identity Module (SIM).....	15
Rimozione della scheda SIM.....	15
Installazione della scheda SIM.....	16
Scheda micro Secure Digital (SD).....	17
Rimozione della scheda microSD.....	17
Installazione della scheda microSD.....	18
Coperchio della base.....	19
Rimozione del coperchio della base.....	19
Installazione del coperchio della base.....	21
scheda WLAN.....	23
Rimozione della scheda WLAN.....	23
Installazione della scheda WLAN.....	24
Scheda WWAN.....	26
Rimozione della scheda WWAN.....	26
Installazione della scheda WWAN.....	27
Unità a stato solido.....	28
Rimozione dell'unità SSD M.2 2280.....	28
Installazione dell'unità SSD M.2 2280.....	28
Rimozione dell'unità SSD M.2 2230.....	29
Installazione dell'unità SSD M.2 2230.....	30
Moduli di memoria.....	31
Rimozione dei moduli di memoria.....	31
Installazione dei moduli di memoria.....	32
Batteria.....	32
Precauzioni per le batterie agli ioni di litio.....	32
Rimozione della batteria a 3 celle.....	33
Installazione della batteria a 3 celle.....	34
Rimozione della batteria a 4 celle.....	34
Installazione della batteria a 4 celle.....	35
Cavo della batteria.....	36
Rimozione del cavo della batteria.....	36
Installazione del cavo della batteria.....	37

Intelaiatura interna del gruppo.....	38
Rimozione dell'intelaiatura interna del gruppo.....	38
Installazione dell'intelaiatura interna del gruppo.....	40
Scheda LED.....	43
Rimozione della scheda LED.....	43
Installazione della scheda LED.....	43
Ventola di sistema.....	44
Rimozione della ventola di sistema.....	44
Installazione della ventola di sistema.....	45
Dissipatore di calore.....	46
Rimozione del dissipatore di calore (per computer forniti con scheda grafica integrata).....	46
Installazione del dissipatore di calore (per computer forniti con scheda grafica integrata).....	47
Rimozione del dissipatore di calore (per computer forniti con scheda grafica dedicata).....	48
Installazione del dissipatore di calore (per computer forniti con scheda grafica dedicata).....	49
Altoparlanti.....	50
Rimozione dell'altoparlante.....	50
Installazione dell'altoparlante.....	51
Scheda di sistema.....	52
Rimozione della scheda di sistema.....	52
Installazione della scheda di sistema.....	54
Scheda del pulsante di alimentazione.....	56
Rimozione della scheda del pulsante di Accensione.....	56
Installazione della scheda del pulsante di alimentazione.....	57
Letto di smart card.....	58
Rimozione del lettore di smart card.....	58
Installazione del lettore di smart card.....	59
Gruppo della tastiera.....	60
Rimozione del gruppo della tastiera.....	60
Installazione del gruppo della tastiera.....	61
Staffa per la tastiera.....	63
Rimozione della staffa della tastiera.....	63
Installazione della staffa della tastiera.....	63
Gruppo del display.....	64
Rimozione del gruppo del display.....	64
Installazione del gruppo del display.....	67
Frontalino del display.....	69
Rimozione della cornice del display.....	69
Installazione della cornice del display.....	70
Pannello dello schermo.....	71
Rimozione del pannello del display.....	71
Installazione del pannello del display.....	73
Modulo del microfono/della fotocamera.....	76
Rimozione del modulo fotocamera/microfono.....	76
Installazione del modulo del microfono della fotocamera.....	76
Cavo eDP/display.....	77
Rimozione del cavo eDP/display.....	77
Installazione del cavo eDP/display.....	78
Scheda del sensore.....	79
Rimozione della scheda del sensore.....	79
Installazione della scheda sensore.....	80

Cerniere del display.....	81
Rimozione delle cerniere del display.....	81
Installazione delle cerniere del display.....	82
Coperchio posteriore del display.....	84
Rimozione del coperchio posteriore del display.....	84
Installazione del coperchio posteriore del display.....	84
Riempimento dello slot scheda SIM fittizia.....	85
Rimozione del riempimento dello slot per scheda SIM fittizia.....	85
Installazione del riempimento dello slot per scheda SIM fittizia.....	86
Gruppo del poggiapolsi.....	87
Rimozione del gruppo del poggiapolsi.....	87
Installazione del gruppo del poggiapolsi.....	88
<b>Capitolo 4: Software.....</b>	<b>90</b>
Sistema operativo.....	90
Download dei driver.....	90
<b>Capitolo 5: Installazione di sistema.....</b>	<b>91</b>
Panoramica sul BIOS.....	91
Accesso al programma di installazione del BIOS.....	91
Tasti di navigazione.....	91
Menu di avvio provvisorio.....	92
Sequenza di avvio.....	92
Opzioni di installazione di sistema.....	92
Aggiornamento del BIOS.....	103
Aggiornamento del BIOS in Windows.....	103
Aggiornamento del BIOS in ambienti Linux e Ubuntu.....	103
Aggiornamento del BIOS utilizzando l'unità USB in Windows.....	103
Aggiornamento del BIOS dal menu di avvio temporaneo F12.....	104
Password di sistema e password di installazione.....	104
Assegnazione di una password di configurazione del sistema.....	105
Eliminazione o modifica di una password di installazione e di sistema esistente.....	105
Cancellazione delle password del BIOS (configurazione del sistema) e del sistema.....	106
<b>Capitolo 6: Risoluzione dei problemi.....</b>	<b>107</b>
Trattamento delle batterie agli ioni di litio rigonfie.....	107
Diagnostica di verifica di controllo delle prestazioni di sistema al preavvio Dell SupportAssist.....	108
Esecuzione della verifica di prestazioni di sistema al preavvio SupportAssist.....	108
Built-in self-test (BIST).....	108
M-BIST.....	108
Test della guida di alimentazione LCD (L-BIST).....	109
Test automatico integrato LCD (BIST).....	109
Indicatori di diagnostica di sistema.....	110
Ripristino del sistema operativo.....	111
Reimpostazione dell'orologio in tempo reale.....	112
Opzioni di supporti di backup e ripristino.....	112
Ciclo di alimentazione WiFi.....	112
Drenare l'energia residua (eseguire hard reset).....	112

**Capitolo 7: Come ottenere assistenza e contattare Dell.....114**

# Interventi sui componenti del computer

## Argomenti:

- Prima di intervenire sui componenti interni del computer
- Precauzioni di sicurezza
- Protezione dalle scariche elettrostatiche (ESD)
- Kit di servizio ESD
- Dopo aver effettuato interventi sui componenti interni del computer


## Prima di intervenire sui componenti interni del computer

### Informazioni su questa attività

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

### Procedura

1. Salvare e chiudere tutti i file aperti e uscire da tutte le applicazioni in esecuzione.
2. Arrestare il computer. Fare clic su **Start** >  **Power** > **Shut down**.

 **N.B.:** Se si utilizza un sistema operativo diverso, consultare la documentazione relativa alle istruzioni sullo spegnimento del sistema operativo.

3. Scollegare il computer e tutte le periferiche collegate dalle rispettive prese elettriche.
4. Scollegare tutti i dispositivi e le periferiche di rete collegati, come tastiera, mouse e monitor, dal computer.

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

5. Rimuovere qualsiasi scheda flash e disco ottico dal computer, se applicabile.

## 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 riassetto, osservare le seguenti precauzioni.

- Spegner 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 notebook utilizzare un kit di servizio ESD.
- Dopo aver rimosso un componente del sistema, posizionarlo con cura su un tappetino antistatico.
- Indossare scarpe con soles 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. Rimuovere la batteria da notebook.

## 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 ologhi, 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 cablato 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 accender un LED rosso.
- **Elementi di isolamento:** è fondamentale che i dispositivi sensibili alle scariche elettrostatiche, come gli alloggiamenti in plastica del dissipatore di calore, siano lontani dalle parti interne con funzione di isolamento, che spesso sono altamente cariche.
- **Ambiente operativo:** prima di implementare il kit di servizio ESD, valutare la situazione presso la sede del cliente. Ad esempio, distribuire il kit in un ambiente server è diverso dal farlo in un ambiente desktop o di un portatile. I server sono solitamente installati in rack all'interno di un data center, mentre i desktop o i portatili si trovano in genere sulle scrivanie degli uffici. Prediligere sempre un'area di lavoro ampia e piatta, priva di ingombri e sufficientemente grande da potervi riporre il kit ESD lasciando ulteriore spazio per il tipo di sistema da riparare. Inoltre, l'area di lavoro deve essere tale da non consentire scariche elettrostatiche. Prima di maneggiare i componenti hardware, controllare che i materiali isolanti presenti nell'area di lavoro, come il polistirolo e altri materiali plastici, si trovino sempre ad almeno 30 cm di distanza dalle parti sensibili.
- **Packaging ESD:** i dispositivi sensibili alle scariche elettrostatiche devono essere imballati con materiale antistatico, preferibilmente borse antistatiche. Tuttavia, il componente danneggiato deve essere sempre restituito nella stessa borsa e nello stesso imballaggio ESD del componente nuovo. La borsa ESD deve essere ripiegata e richiusa con nastro avvolto; utilizzare inoltre lo stesso materiale di imballaggio della scatola originale del componente nuovo. Al momento di rimuoverli dalla confezione, i dispositivi sensibili alle scariche elettrostatiche devono essere riposti solo su superfici di lavoro protette dalle scariche ESD e mai sopra la borsa, che è protetta solo all'interno. Questi elementi possono essere maneggiati e riposti solo sul tappetino ESD, nel sistema o dentro una borsa antistatica.
- **Trasporto dei componenti sensibili:** quando si trasportano componenti sensibili alle scariche elettrostatiche, ad esempio le parti di ricambio o componenti da restituire a Dell, per la sicurezza del trasporto è fondamentale riporli all'interno di sacchetti antistatici.

## Riepilogo della protezione ESD

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

## Dopo aver effettuato interventi sui componenti interni del computer

### Informazioni su questa attività

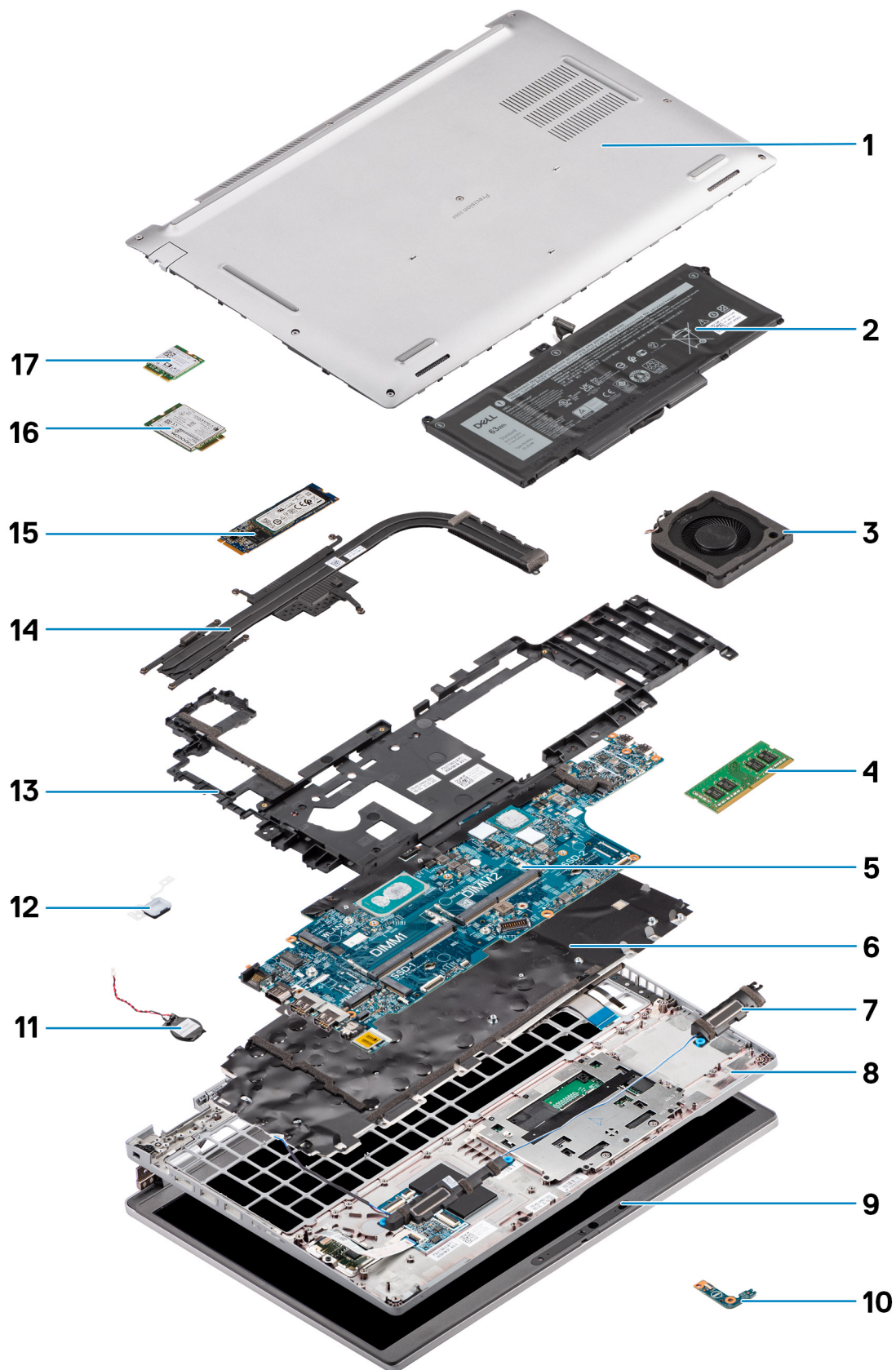
 **ATTENZIONE:** Lasciare viti sparse o allentate all'interno del computer potrebbe danneggiarlo gravemente.

### Procedura

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




# Componenti principali del computer



1. Coperchio della base
2. Batteria
3. Ventola di sistema
4. Modulo di memoria
5. Scheda di sistema
6. Gruppo della tastiera
7. Altoparlanti
8. Gruppo del poggiapolsi
9. Gruppo del display
10. Scheda LED della batteria
11. Batteria a bottone
12. Pulsante di accensione/Scheda del lettore di impronte digitali
13. Intelaiatura interna del gruppo
14. Dissipatore di calore
15. Unità SSD
16. Scheda WWAN
17. scheda WLAN

# Rimozione e installazione dei componenti

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

## Argomenti:


- Strumenti consigliati
- Elenco viti
- Scheda Subscriber Identity Module (SIM)
- Scheda micro Secure Digital (SD)
- Coperchio della base
- scheda WLAN
- Scheda WWAN
- Unità a stato solido
- Moduli di memoria
- Batteria
- Cavo della batteria
- Intelaiatura interna del gruppo
- Scheda LED
- Ventola di sistema
- Dissipatore di calore
- Altoparlanti
- Scheda di sistema
- Scheda del pulsante di alimentazione
- Lettore di smart card
- Gruppo della tastiera
- Staffa per la tastiera
- Gruppo del display
- Frontalino del display
- Pannello dello schermo
- Modulo del microfono/della fotocamera
- Cavo eDP/display
- Scheda del sensore
- Cerniere del display
- Coperchio posteriore del display
- Riempimento dello slot scheda SIM fittizia
- Gruppo del poggiapolsi

## Strumenti consigliati

Le procedure in questo documento potrebbero richiedere i seguenti strumenti:

- Cacciavite a croce n. 0
- Graffietto in plastica


















## Elenco viti

 **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 sistemi 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 delle viti di Precision 3560**

Componente	Tipo di vite	Quantità	Immagine della vite
Coperchio della base	Viti di fissaggio	8	
Staffa della scheda WLAN	Vite di fissaggio	1	
Staffa della scheda WWAN	Vite di fissaggio	1	
Unità SSD M.2 2230	M2x4	1	
Unità SSD M.2 2280	M2x4	1	
Intelaiatura interna del gruppo	M2x3	12	
Batteria a 3 celle	M2x4	2	
Batteria a 4 celle	M2x4	3	
Ventola di sistema	M2x3	2	
Dissipatore di calore (integrato)	M2x3 Viti di fissaggio	1 - M2x3 4 (viti di fissaggio)	
Dissipatore di calore (dedicato)	M2x3 Viti di fissaggio	1 - M2x3 7 (viti di fissaggio)	
Staffa/cavo eDP	M2x3	2	
Staffa di supporto USB Type-C	M2x4	3	
Scheda di sistema	M2x3	3	
Pulsante di accensione	M2x2	2	
Lettore di smart card	M2x3	2	
Scheda LED	M2x3	1	
Gruppo della tastiera	M2x2	26	
Staffa della tastiera	M2x2	10	
Gruppo del display	M2.5x5 (dai cardini del display al gruppo poggiapolsi)	6	

**Tabella 1. Elenco delle viti di Precision 3560 (continua)**


Componente	Tipo di vite	Quantità	Immagine della vite
Cerniera del display	M 2.5x3.5 (dai cardini del display al coperchio posteriore del display)	4	
Pannello del display	M2.5x3.5	4	


## Scheda Subscriber Identity Module (SIM)

### Rimozione della scheda SIM

#### Prerequisiti

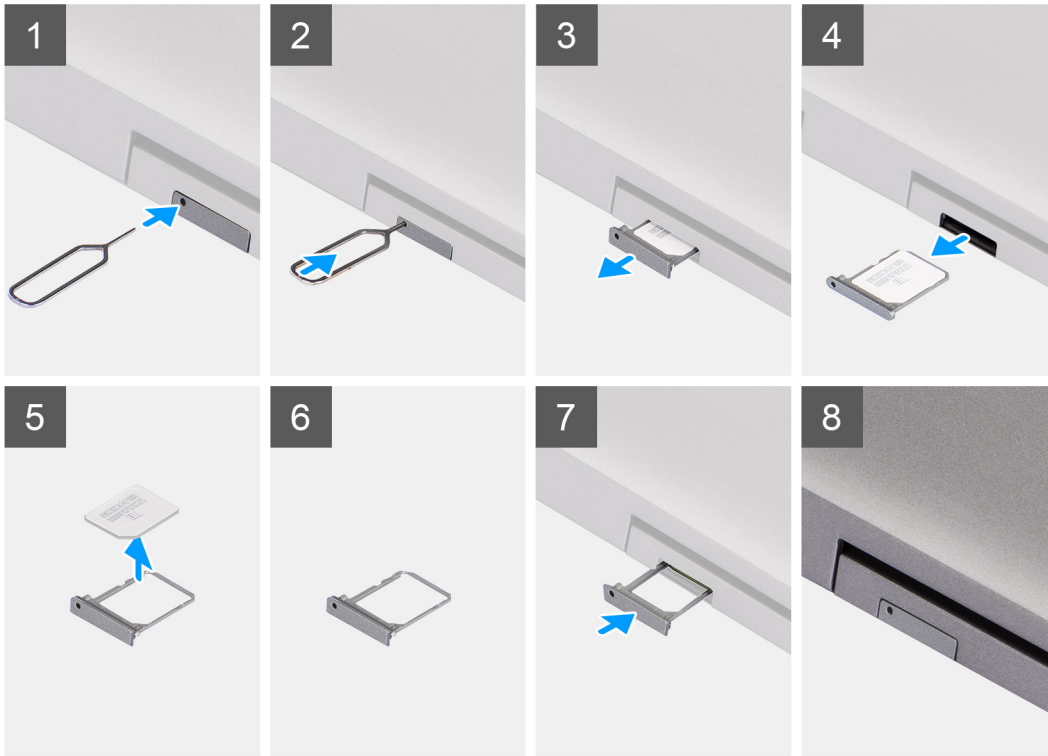
1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).

 **N.B.:** La rimozione della scheda SIM o del vano della scheda SIM è possibile solo sui sistemi dotati di modulo WWAN. La procedura di rimozione è valida solo per i sistemi dotati di modulo WWAN.

 **ATTENZIONE:** La rimozione della scheda SIM a sistema acceso potrebbe provocare la perdita di dati o danni alla scheda. Controllare che il computer sia spento e che le connessioni di rete siano disattivate.

#### Informazioni su questa attività

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



### Procedura

1. Inserire un perno nel foro del cassetto della scheda SIM e spingere verso l'interno finché il cassetto non si sblocca.
2. Far scorrere il vassoio della scheda SIM fuori dallo slot sul computer.
3. Rimuovere la scheda SIM dal relativo vassoio.
4. Spingere il vassoio della scheda SIM all'interno del relativo slot finché non scatta in posizione.

## Installazione della scheda SIM

### Prerequisiti

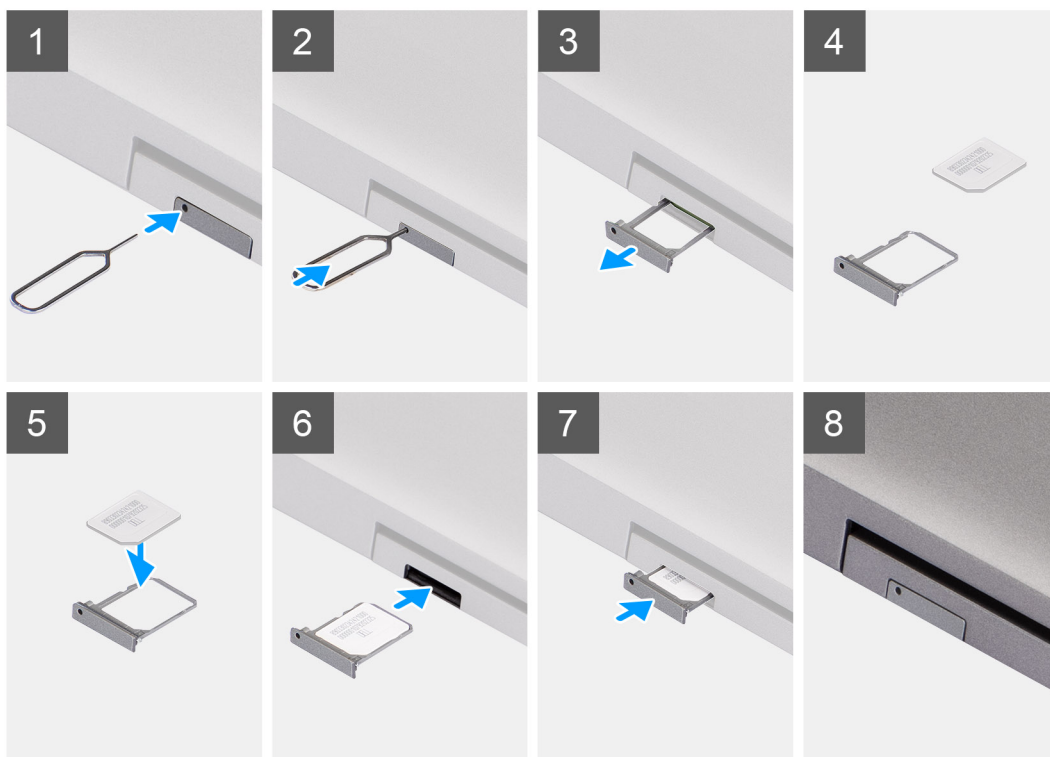
Se si sta sostituendo un componente, rimuovere il quello esistente prima di eseguire la procedura di installazione.

**i** **N.B.:** La rimozione della scheda SIM o del vano della scheda SIM è possibile solo sui sistemi dotati di modulo WWAN. Pertanto, la procedura rimozione è valida solo per i sistemi dotati di modulo WWAN.

### Informazioni su questa attività

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





#### Procedura

1. Inserire un perno nel foro del cassetto della scheda SIM e spingere verso l'interno finché il cassetto non si sblocca.
2. Far scorrere il vassoio della scheda SIM fuori dallo slot sul computer.
3. Posizionare la scheda SIM nell'alloggiamento della scheda SIM con il contatto in metallo rivolto verso l'alto.
4. Allineare l'alloggiamento con lo slot nel computer e farlo scorrere delicatamente all'interno.
5. Spingere il vassoio della scheda SIM all'interno del relativo slot finché non scatta in posizione.

#### Fasi successive

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

## Scheda micro Secure Digital (SD)

### Rimozione della scheda microSD

#### Prerequisiti

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

#### Informazioni su questa attività

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



#### Procedura

1. Spingere la scheda microSD per sganciarla dal computer.
2. Far scivolare la scheda microSD dal computer.

## Installazione della scheda microSD

#### Informazioni su questa attività

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



#### Procedura

1. Allineare la scheda microSD al relativo slot sul computer.
2. Far scorrere la scheda microSD nello slot finché non scatta in posizione.

### Fasi successive

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

## Coperchio della base

### Rimozione del coperchio della base

#### Prerequisiti

1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere la [scheda SIM](#).
3. Rimuovere la [scheda microSD](#).

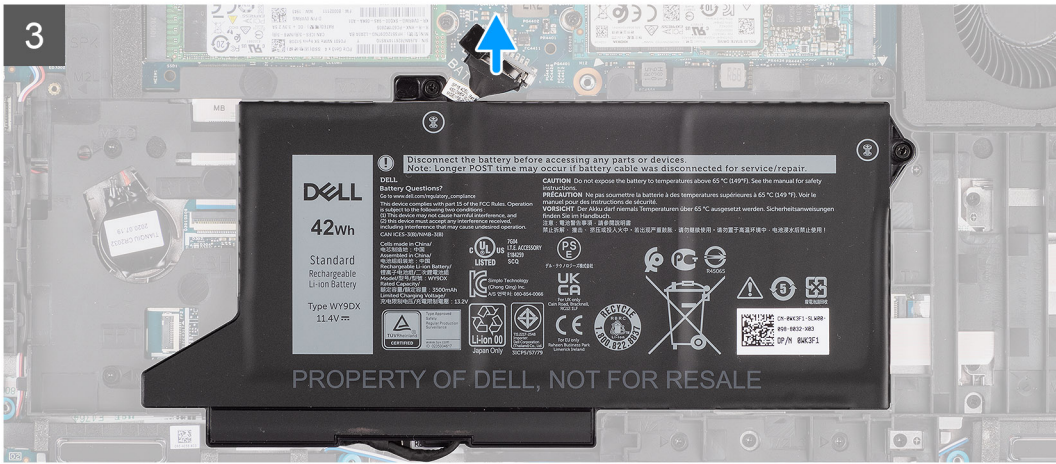
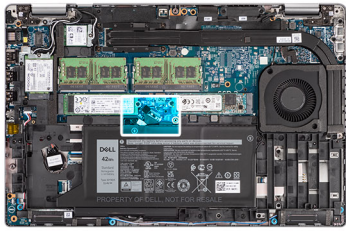
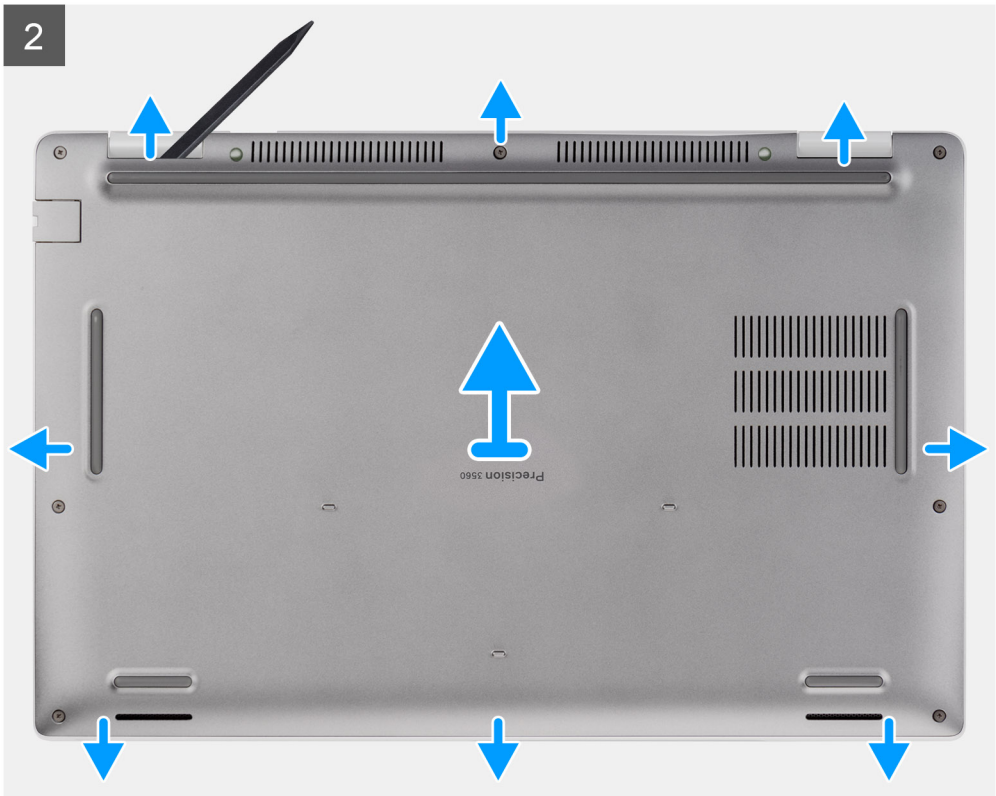
#### Informazioni su questa attività

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



8x







### Procedura

1. Allentare le 8 viti che fissano il coperchio della base al gruppo del poggiapolsi e tastiera.
2. Utilizzando un graffietto in plastica, sollevare il coperchio della base dagli incavi a U sul lato superiore del coperchio per rimuoverlo dal gruppo poggiapolsi e tastiera.
3. Afferrare il lato sinistro e destro del coperchio della base e rimuoverlo dal gruppo del poggiapolsi e tastiera.

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

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

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

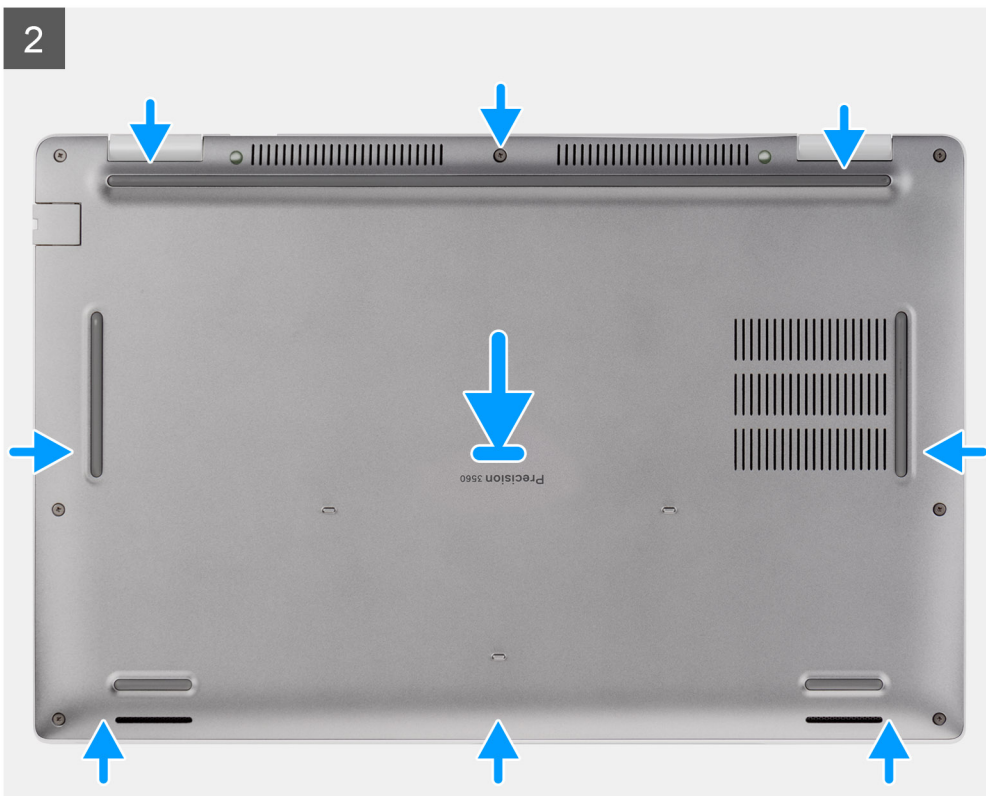
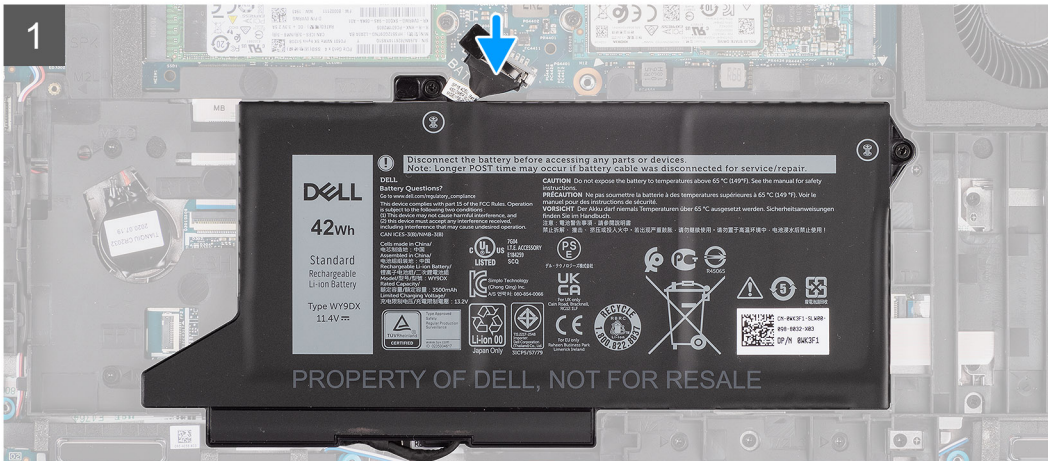
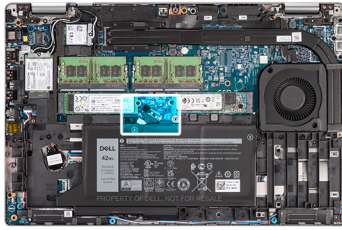
## Installazione del coperchio della base

### Prerequisiti

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

### Informazioni su questa attività

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





3



#### Procedura

1. Collegare il cavo della batteria alla scheda di sistema.
2. Allineare i fori delle viti sul coperchio della base con quelli sul gruppo del poggiapolsi e tastiera, quindi far scattare il coperchio della base in posizione.
3. Serrare le 8 viti che fissano il coperchio della base al gruppo poggiapolsi e tastiera.

#### Fasi successive

1. Installare la [scheda microSD](#).
2. Installare la [scheda SIM](#).
3. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

## scheda WLAN

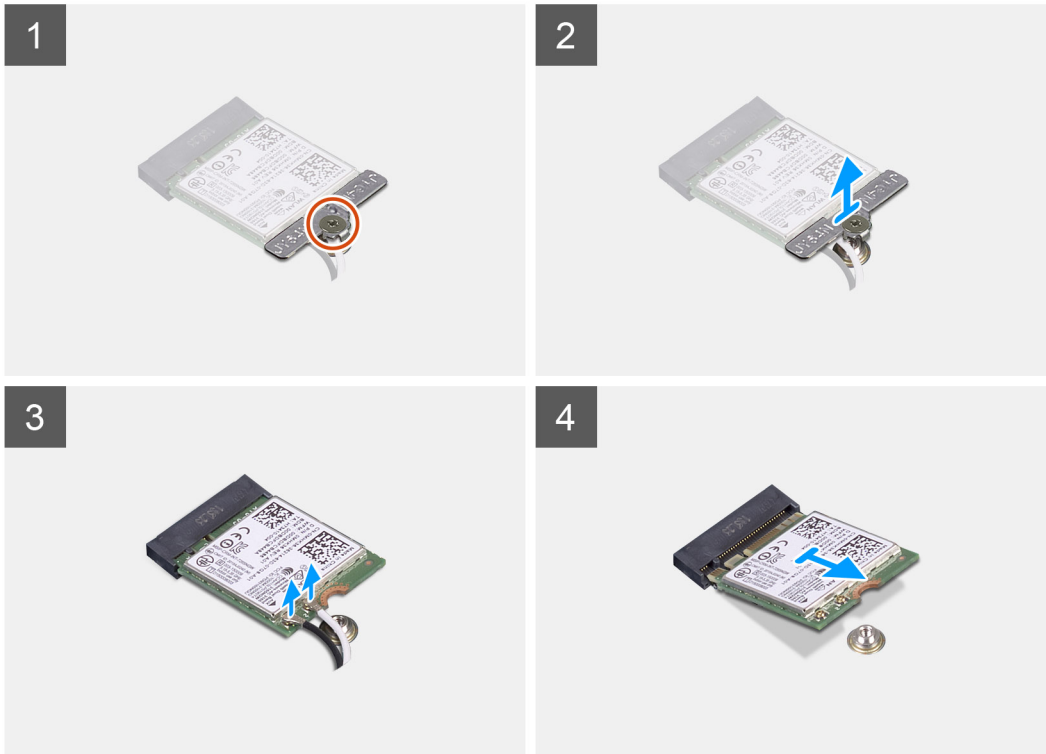
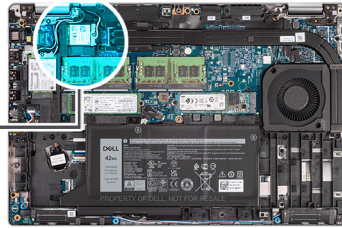
### Rimozione della scheda WLAN

#### Prerequisiti

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

#### Informazioni su questa attività

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



### Procedura

**i** **N.B.:** Quando si rimuove la scheda WLAN dal sistema, se il cuscinetto adesivo che aiuta a fissare la scheda WLAN in posizione viene rimosso dal sistema insieme alla scheda WLAN, farlo aderire nuovamente al sistema.

1. Allentare la vite che fissa la staffa della scheda WLAN alla scheda WLAN.
2. Far scorrere e sollevare la staffa della scheda WLAN dalla scheda.
3. Disconnettere i cavi dell'antenna dalla scheda WLAN.
4. Far scorrere e rimuovere la scheda WLAN dal relativo slot.

## Installazione della scheda WLAN

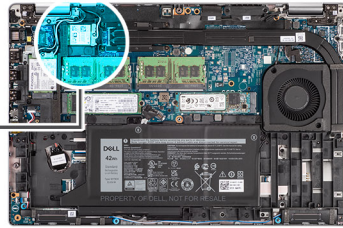
### Prerequisiti

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

### Informazioni su questa attività

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





## Procedura

1. Collegare i cavi dell'antenna alla scheda senza fili.  
La seguente tabella fornisce la combinazione di colori dei cavi dell'antenna:

**Tabella 2. Combinazione di colori dei cavi dell'antenna**

Connettori sulla scheda senza fili	Colore del cavo dell'antenna
Principale (triangolo bianco)	Bianco
Ausiliario (triangolo nero)	Nero

2. Collocare la staffa della scheda senza fili sulla scheda per reti senza fili.
3. Allineare la tacca presente sulla scheda senza fili con la linguetta sullo slot della scheda stessa.
4. Far scorrere la scheda per reti senza fili a un angolo nello slot della relativa scheda.
5. Serrare la vite per fissare il supporto della scheda per reti senza fili alla scheda.

## Fasi successive

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

# Scheda WWAN

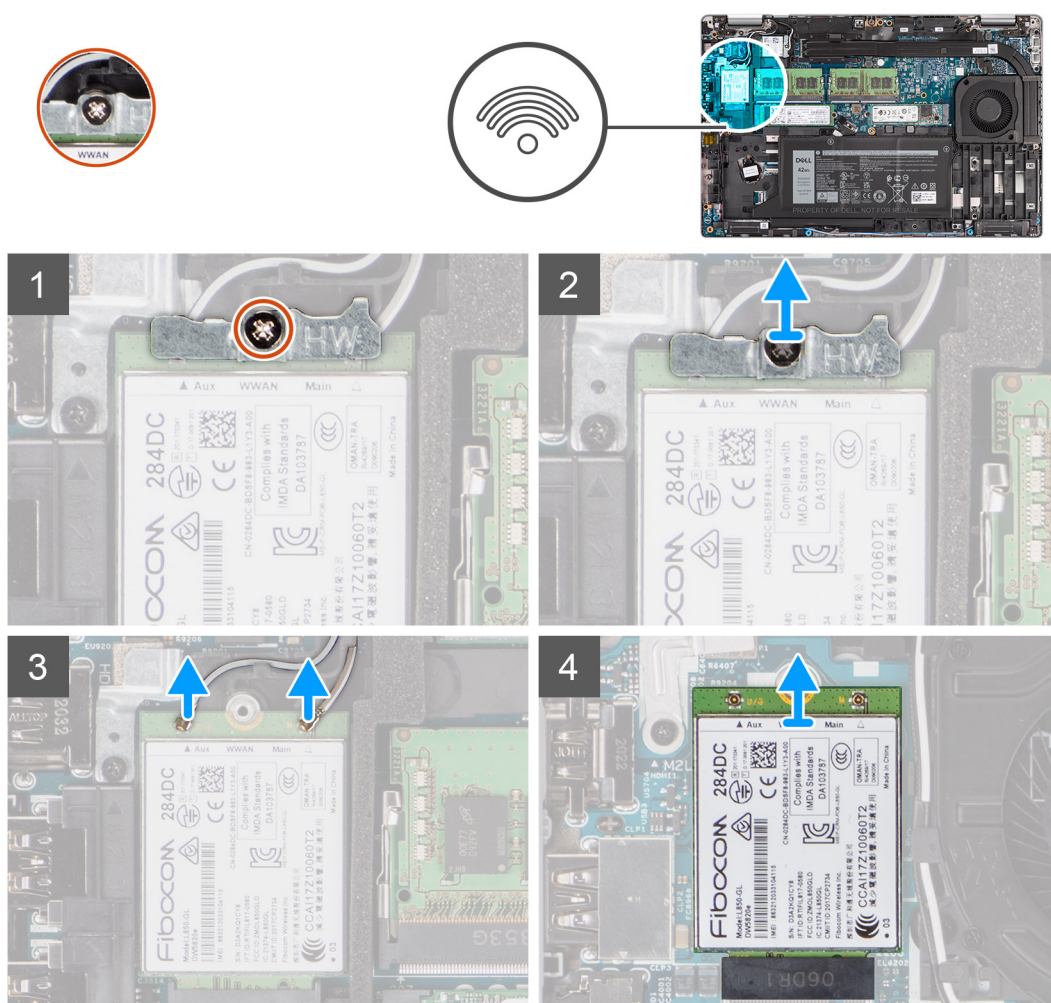
## Rimozione della scheda WWAN

### Prerequisiti

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

### Informazioni su questa attività

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



### Procedura

1. Allentare la vite che fissa la staffa della scheda WWAN alla scheda WWAN.
2. Far scorrere e rimuovere la staffa della scheda WWAN dalla scheda WWAN.
3. Scollegare i cavi dell'antenna dalla scheda WWAN.
4. Far scorrere e rimuovere la scheda WWAN dal relativo slot.

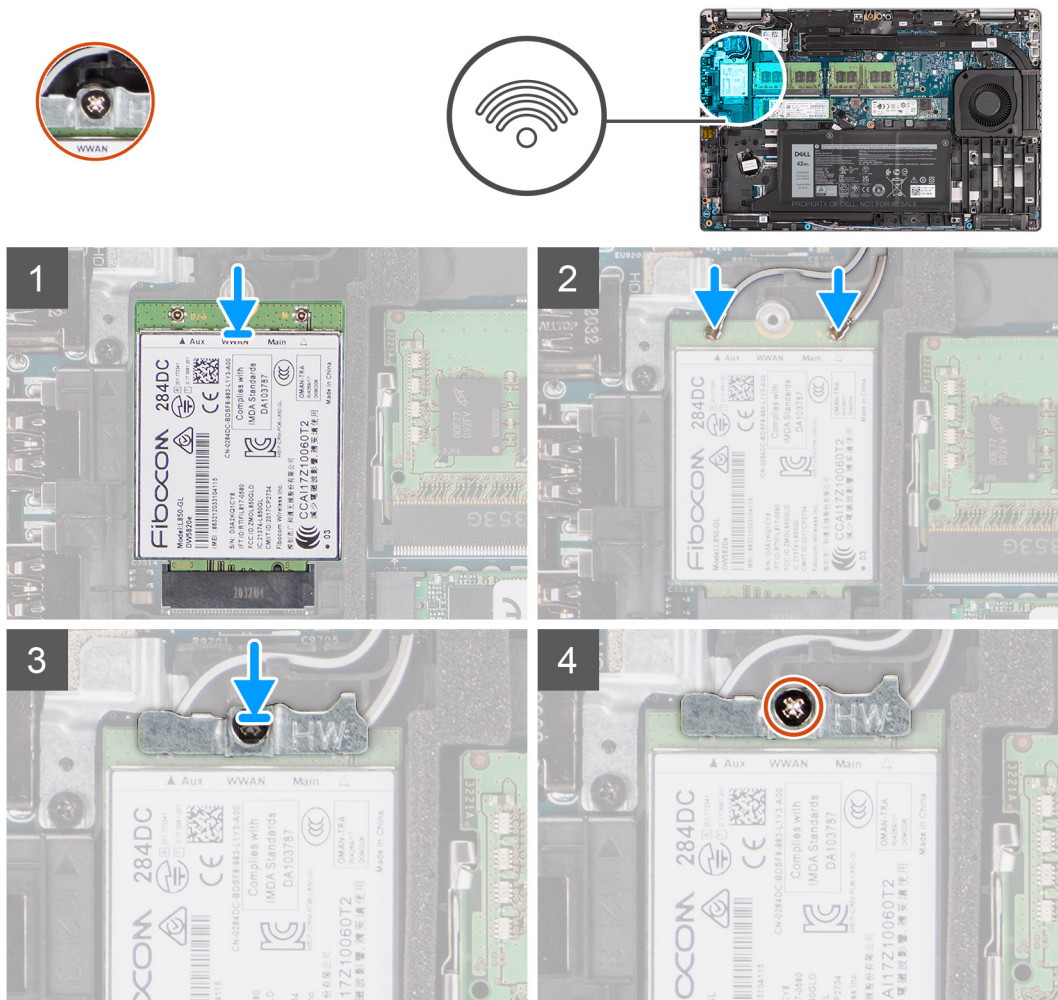
# Installazione della scheda WWAN

## Prerequisiti

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

## Informazioni su questa attività

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



## Procedura

1. Collegare i cavi dell'antenna alla scheda WWAN.  
La seguente tabella fornisce la combinazione di colori dei cavi dell'antenna:

**Tabella 3. Combinazione di colori dei cavi dell'antenna**

Connettori sulla scheda WWAN	Colore del cavo dell'antenna
Principale (triangolo bianco)	Bianco
Ausiliario (triangolo nero)	Nero

2. Collocare la staffa della scheda WWAN sulla scheda stessa.
3. Allineare la tacca sulla scheda WWAN alla linguetta sullo slot WWAN.
4. Far scorrere la scheda WWAN in diagonale nel relativo slot.
5. Serrare la vite di fissaggio per fissare la staffa della scheda WWAN alla scheda WWAN.

**N.B.:** Per istruzioni su come trovare il numero IMEI (International Mobile Station Equipment Identity) del computer, consultare l'articolo della Knowledge base [000143678](https://www.dell.com/support) all'indirizzo [www.dell.com/support](https://www.dell.com/support).

#### Fasi successive

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

## Unità a stato solido

### Rimozione dell'unità SSD M.2 2280

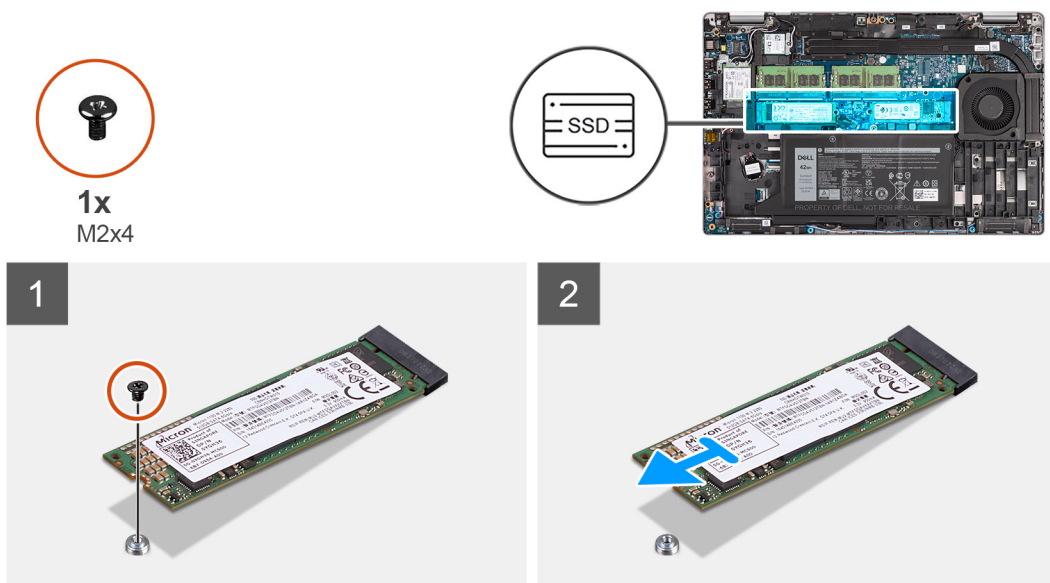
#### Prerequisiti

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

#### Informazioni su questa attività

**N.B.:** È possibile consultare la seguente procedura per rimuovere l'unità SSD M.2 2280 dallo SLOT 1 e dallo SLOT 2.

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



#### Procedura

1. Rimuovere la vite (M2x4) che fissa l'unità SSD M.2 2280 alla scheda di sistema.
2. Far scivolare e rimuovere l'unità SSD M.2 2280 dal relativo slot sulla scheda di sistema.

### Installazione dell'unità SSD M.2 2280

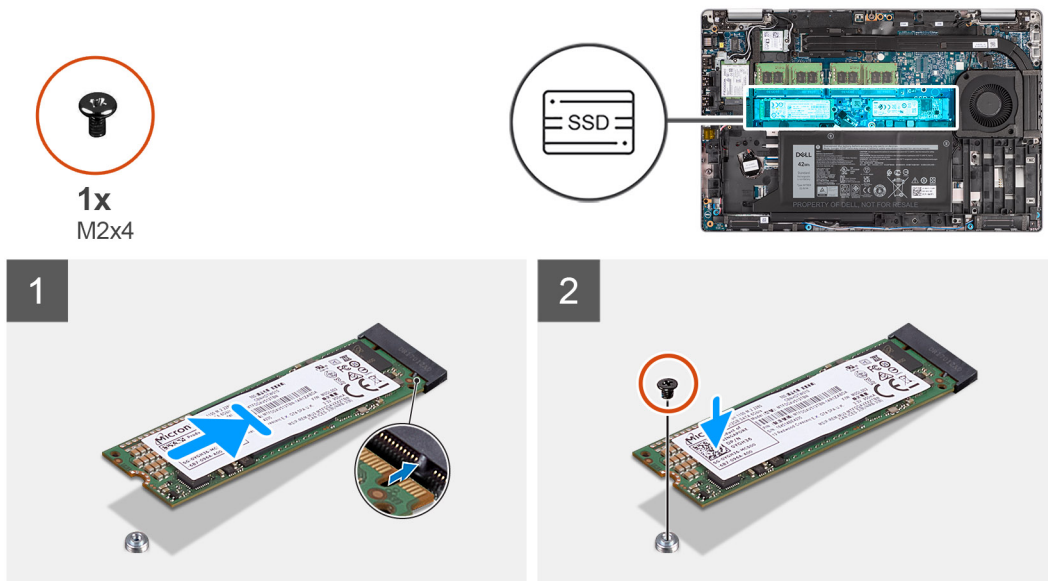
#### Prerequisiti

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

### Informazioni su questa attività

**i N.B.:** Solo lo slot 2 può supportare l'unità SSD M.2 Gen 4 PCIe x4 NVMe. È possibile fare riferimento alla seguente procedura per installare l'unità SSD M. 2 2280 negli SLOT 1 e 2.

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



### Procedura

1. Rimuovere il supporto dell'unità SSD dalla scheda di sistema, se richiesto.
2. Allineare la tacca sull'unità SSD con la linguetta sullo slot dell'unità stessa.
3. Far scorrere l'unità SSD M.2 2280 nello slot SSD sulla scheda di sistema.
4. Ricollocare la vite (M2x4) che fissa l'unità SSD M.2 2280 alla scheda di sistema.

### Fasi successive

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

## Rimozione dell'unità SSD M.2 2230

### Prerequisiti

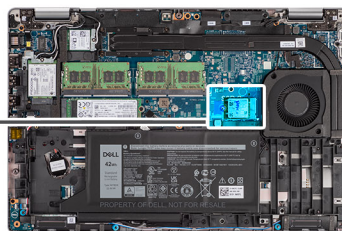
1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere la [scheda SIM](#).
3. Rimuovere la [scheda microSD](#).
4. Rimuovere il [coperchio della base](#).

### Informazioni su questa attività

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



1x  
M2x4



### Procedura

1. Rimuovere la vite (M2x4) che fissa l'unità SSD M.2 2230 alla scheda di sistema.
2. Far scivolare e rimuovere l'unità SSD M.2 2230 dal relativo slot sulla scheda di sistema.

## Installazione dell'unità SSD M.2 2230

### Prerequisiti

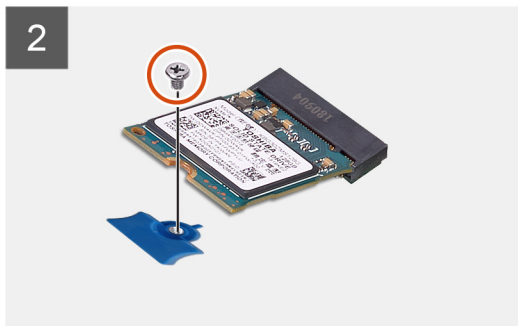
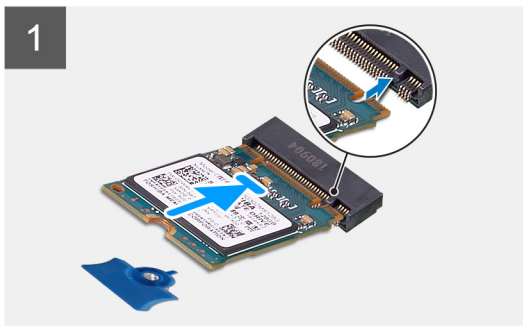
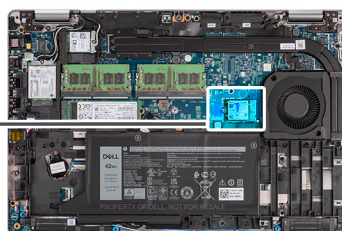
Se si sta sostituendo un componente, rimuovere il quello esistente prima di eseguire la procedura di installazione.

### Informazioni su questa attività

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



1x  
M2x4



### Procedura

1. Allineare la tacca sull'unità SSD con la linguetta sullo slot dell'unità stessa.
2. Far scorrere l'unità SSD M.2 2230 nello slot SSD sulla scheda di sistema.

3. Ricollocare la vite (M2x4) che fissa l'unità SSD M.2 2230 alla scheda di sistema.

#### Fasi successive

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

## Moduli di memoria

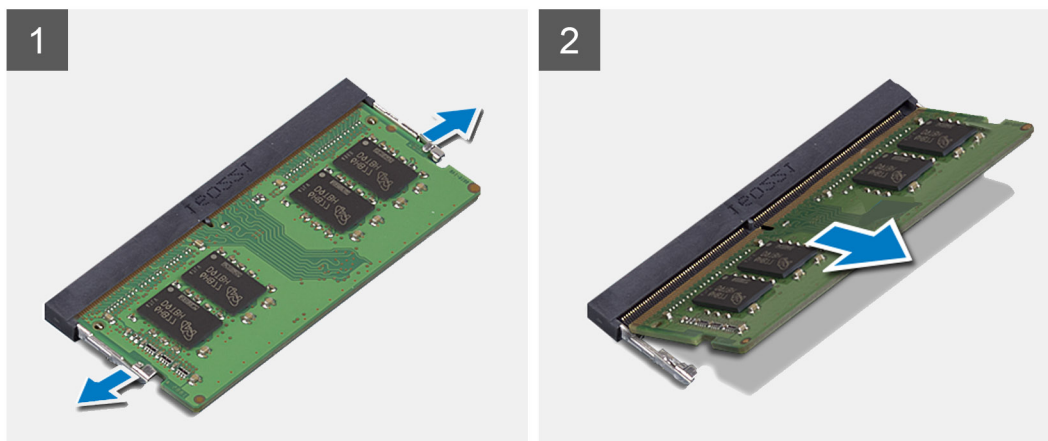
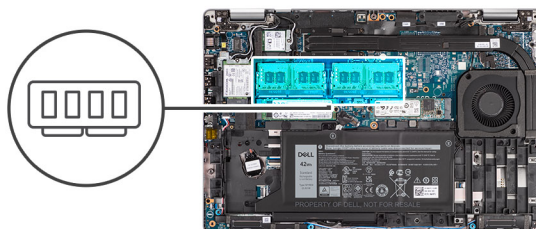
### Rimozione dei moduli di memoria

#### Prerequisiti

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

#### Informazioni su questa attività

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



#### Procedura

1. Utilizzando la punta delle dita, allargare i fermagli di fissaggio sullo slot del modulo di memoria, finché il modulo di memoria salta fuori.
2. Far scorrere e rimuovere il modulo di memoria dal relativo slot.

**i** **N.B.:** Ripetere i passaggi 1 e 2 se sono presenti due moduli di memoria.

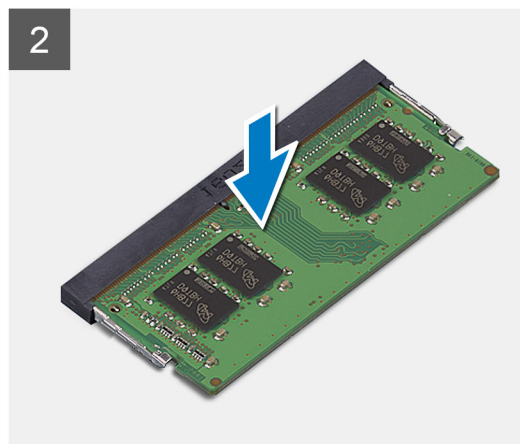
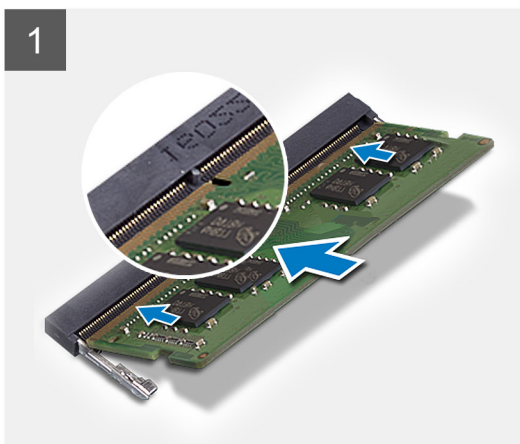
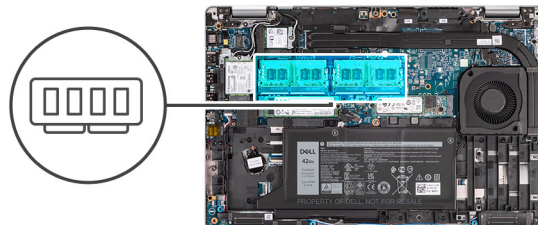
# Installazione dei moduli di memoria

## 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 dei moduli di memoria e fornisce una rappresentazione visiva della procedura di installazione.



## Procedura

1. Allineare la tacca sul modulo di memoria con la linguetta sul relativo slot.
2. Far scorrere il modulo di memoria stabilmente all'interno dello slot da un'angolo e premerlo verso il basso finché non scatta in posizione.

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

## Fasi successive

1. Installare il [coperchio della base](#).
2. Installare la [scheda microSD](#).
3. Installare la [scheda SIM](#).
4. 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 di 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.**

## Rimozione della batteria a 3 celle

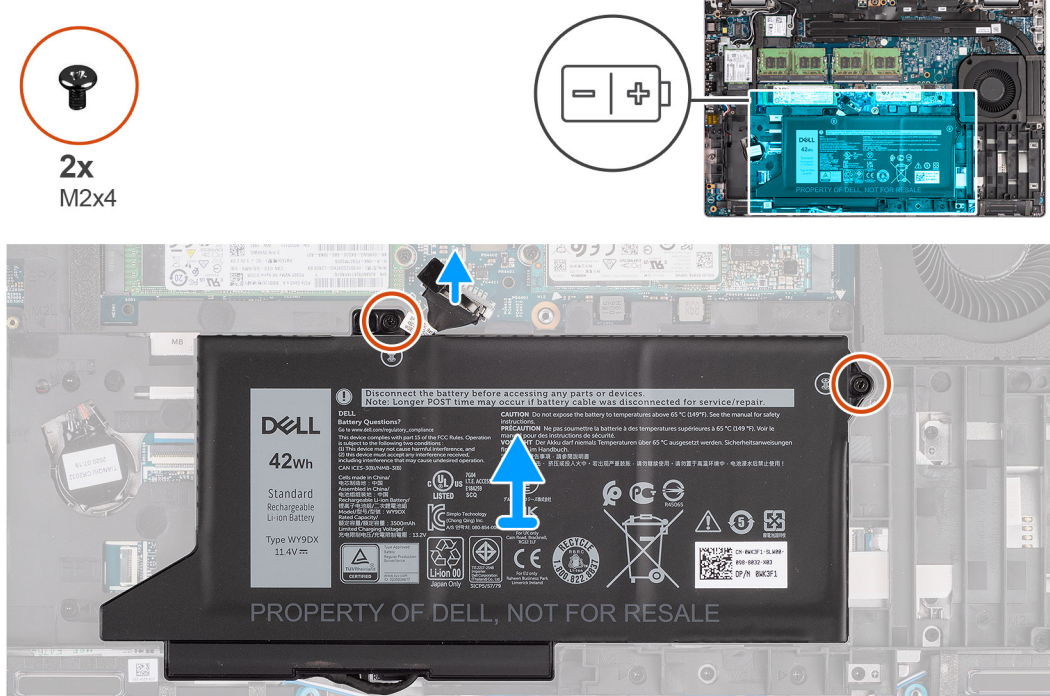
### Prerequisiti

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

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

### Informazioni su questa attività

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



### Procedura

1. Scollegare il cavo della batteria dalla scheda di sistema (applicabile solo se non scollegato in precedenza).
2. Rimuovere le due viti (M2x4) che fissano la batteria al gruppo poggiapolsi e tastiera.
3. Sollevare la batteria dal gruppo poggiapolsi e tastiera.

## Installazione della batteria a 3 celle

### Prerequisiti

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

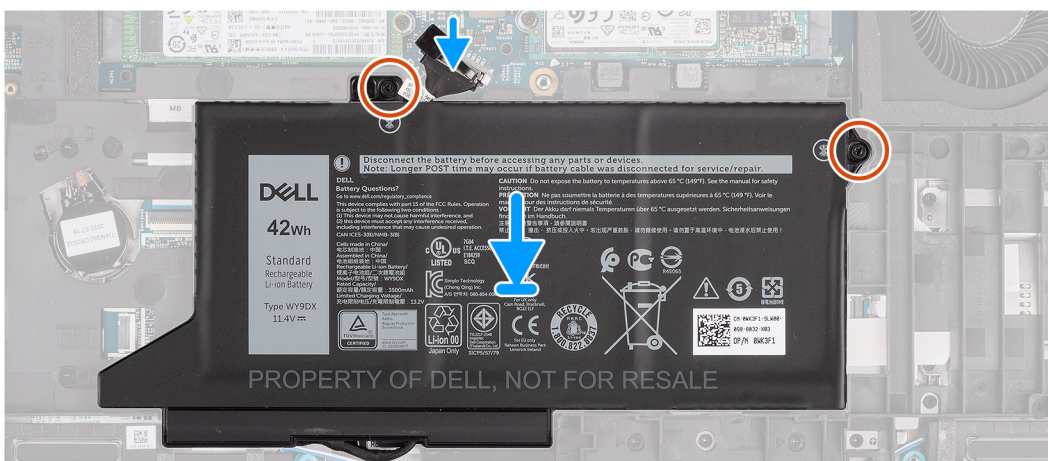
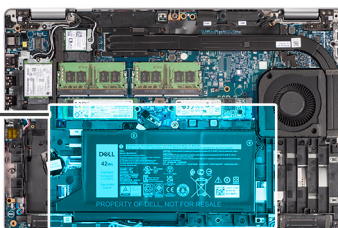
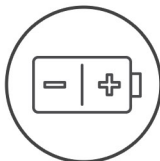
### Informazioni su questa attività

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

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



2x  
M2x4



### Procedura

1. Allineare e posizionare la batteria dal lato sinistro sul computer.
2. Ricollocare le due viti (M2x4) che fissano la batteria al gruppo del poggipolsi e tastiera.
3. Collegare il cavo della batteria alla scheda di sistema.

### Fasi successive

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

## Rimozione della batteria a 4 celle

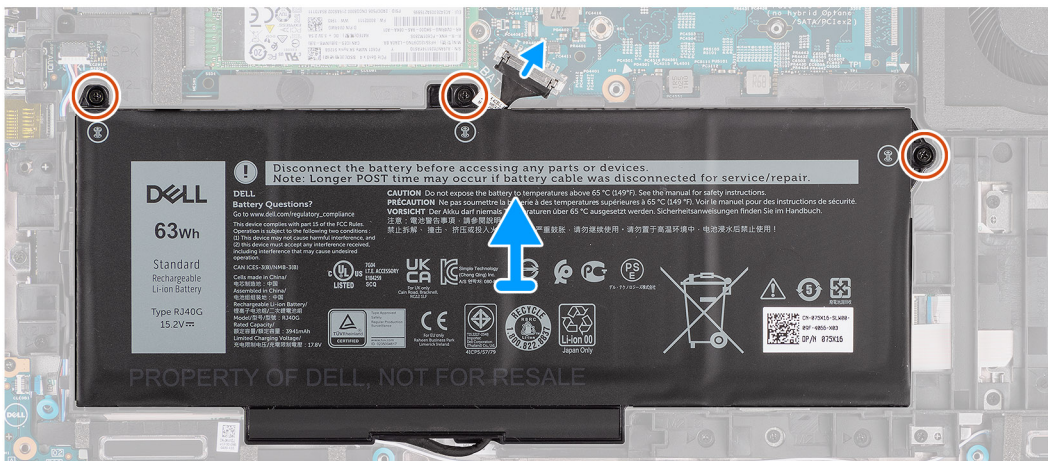
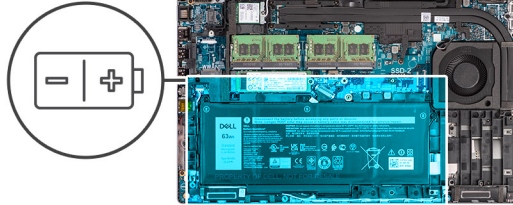
### Prerequisiti

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

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

### Informazioni su questa attività

Le seguenti immagini indicano la posizione delle ventole altoparlanti e forniscono una rappresentazione visiva della procedura di rimozione.



### Procedura

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

## Installazione della batteria a 4 celle

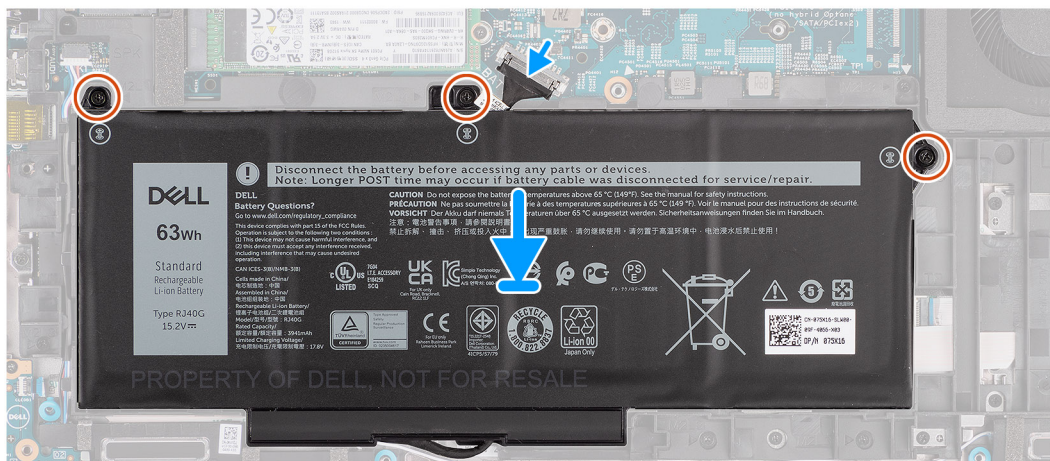
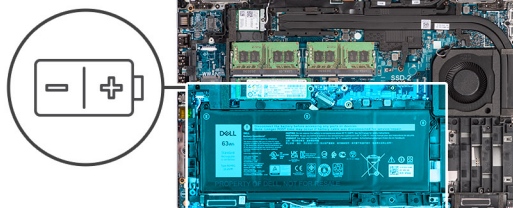
### Prerequisiti

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 a 4 celle e fornisce una rappresentazione visiva della procedura di installazione.

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



## Procedura

1. Allineare e posizionare la batteria dal lato sinistro sul computer.
2. Ricollocare le 3 viti (M2x4) che fissano la batteria al gruppo del poggiapolsi e tastiera.
3. Collegare il cavo della batteria alla scheda di sistema.

## Fasi successive

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

# Cavo della batteria

## Rimozione del cavo della batteria

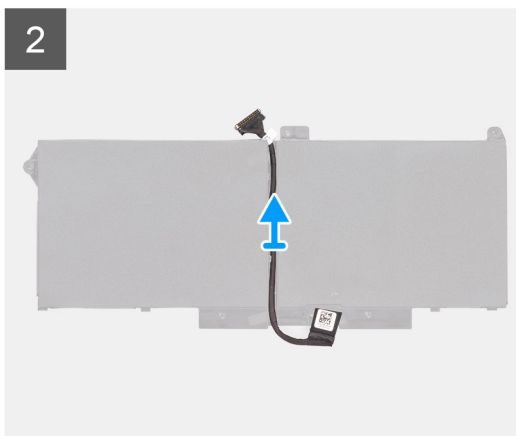
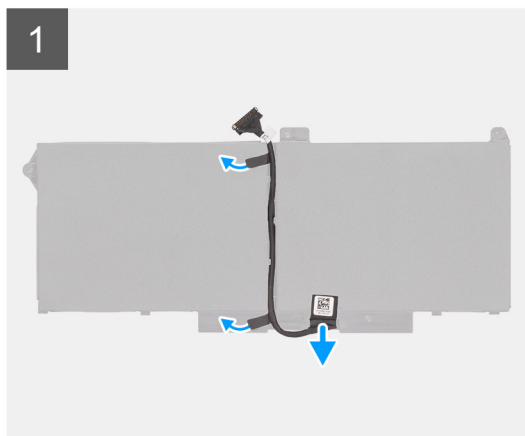
### Prerequisiti

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

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

### Informazioni su questa attività

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



### Procedura

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

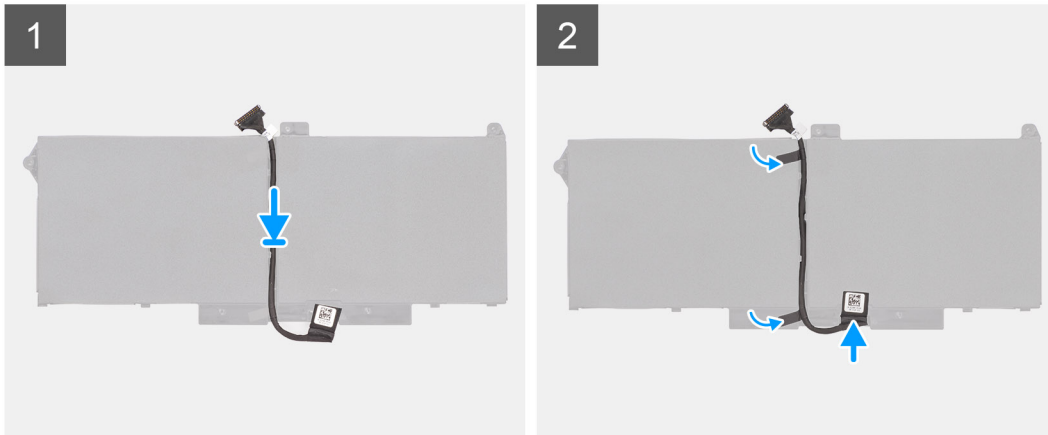
## Installazione del cavo della batteria

### Prerequisiti

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

### Informazioni su questa attività

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



#### Procedura

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

#### Fasi successive

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

## Intelaiatura interna del gruppo

### Rimozione dell'intelaiatura interna del gruppo

#### Prerequisiti

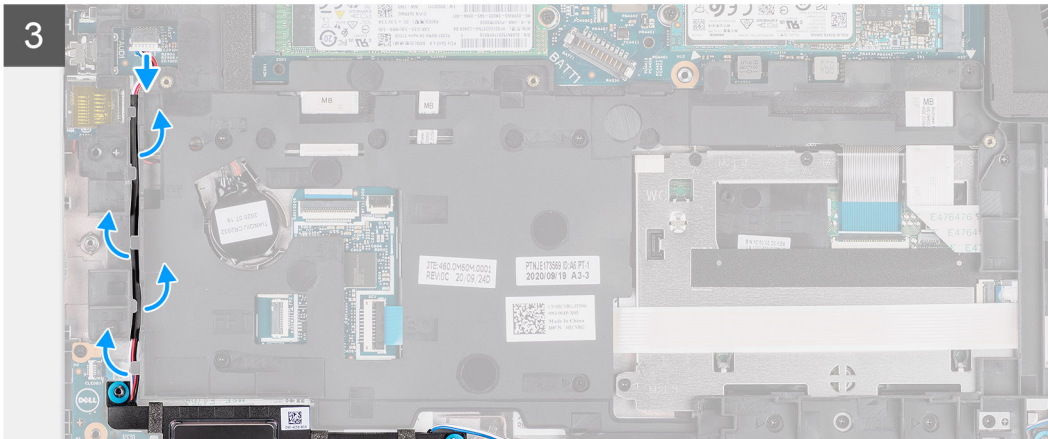
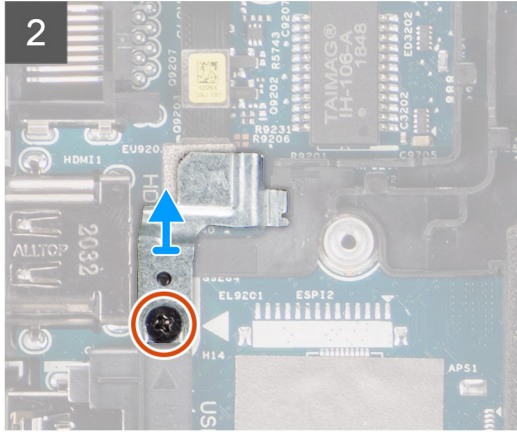
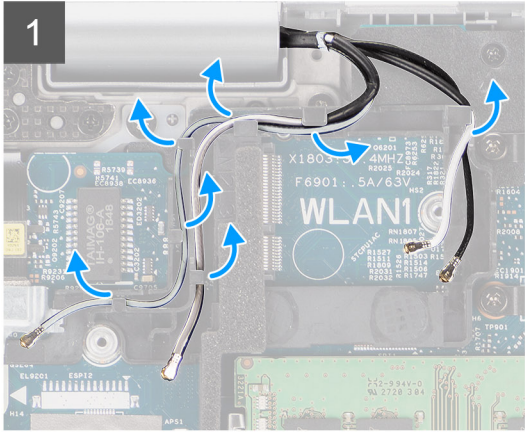
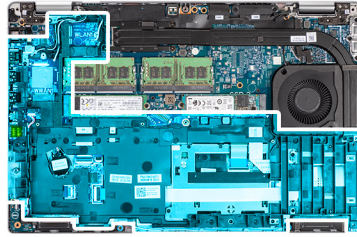
1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere la [scheda SIM](#).
3. Rimuovere la [scheda microSD](#).
4. Rimuovere il [coperchio della base](#).
5. Rimuovere la [scheda WLAN](#).
6. Rimuovere la [scheda di WWAN](#).
7. Rimuovere la [batteria](#).

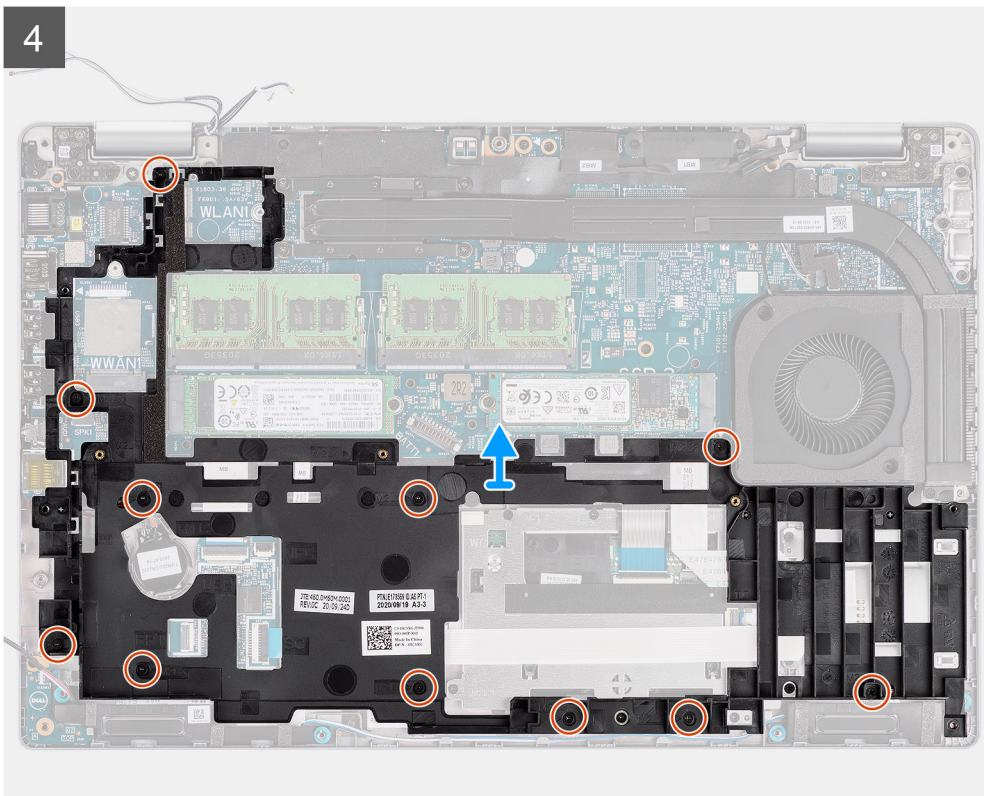
#### Informazioni su questa attività

La seguente immagine indica la posizione dell'intelaiatura interna del gruppo e fornisce una rappresentazione visiva della procedura di rimozione.



12x  
M2x3





## Procedura

1. Disinstradare i cavi dell'antenna dalle guide di instradamento sull'intelaiatura interna del gruppo.
2. Rimuovere la vite (M2x3) che fissa la staffa del lettore di impronte digitali all'intelaiatura interna del gruppo.
3. Scollegare il cavo dell'altoparlante dal connettore sulla scheda di sistema e disinstradare il cavo dell'altoparlante dalle guide di instradamento sull'intelaiatura interna del gruppo.
4. Rimuovere le 11 viti (M2x3) che fissano l'intelaiatura interna del gruppo alla scheda di sistema e al gruppo del poggiapolsi.
5. Sollevare l'intelaiatura interna del gruppo dalla scheda di sistema e dal gruppo del poggiapolsi.

## Installazione dell'intelaiatura interna del gruppo

### Prerequisiti

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

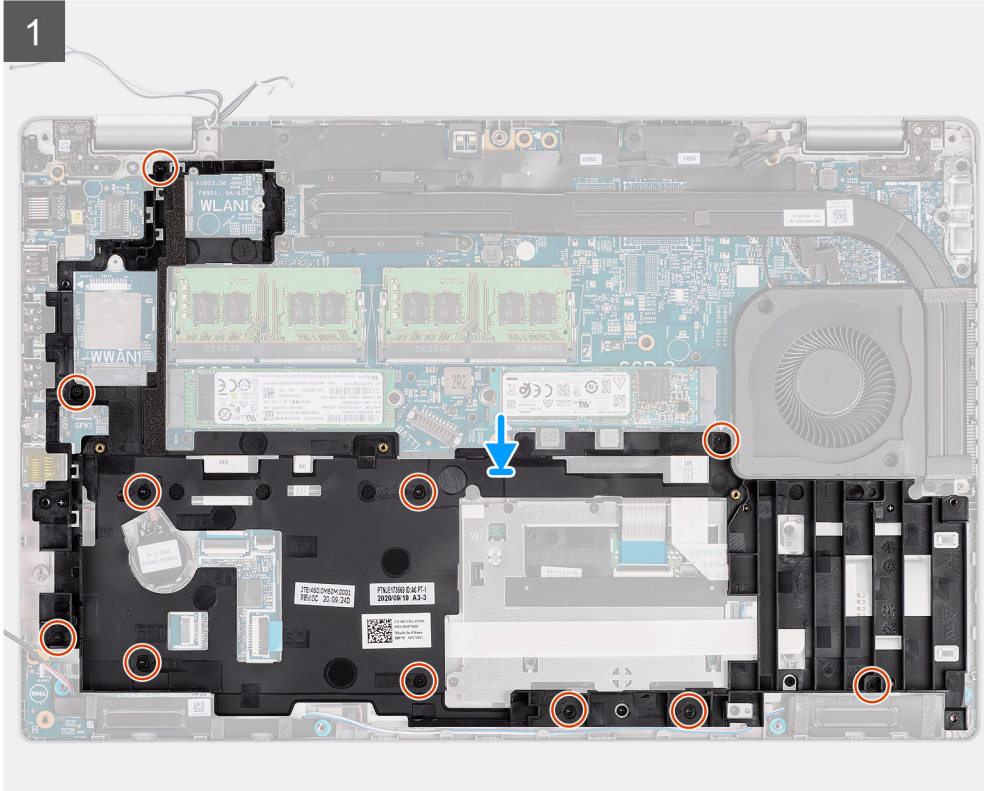
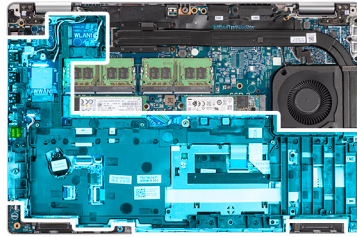
### Informazioni su questa attività

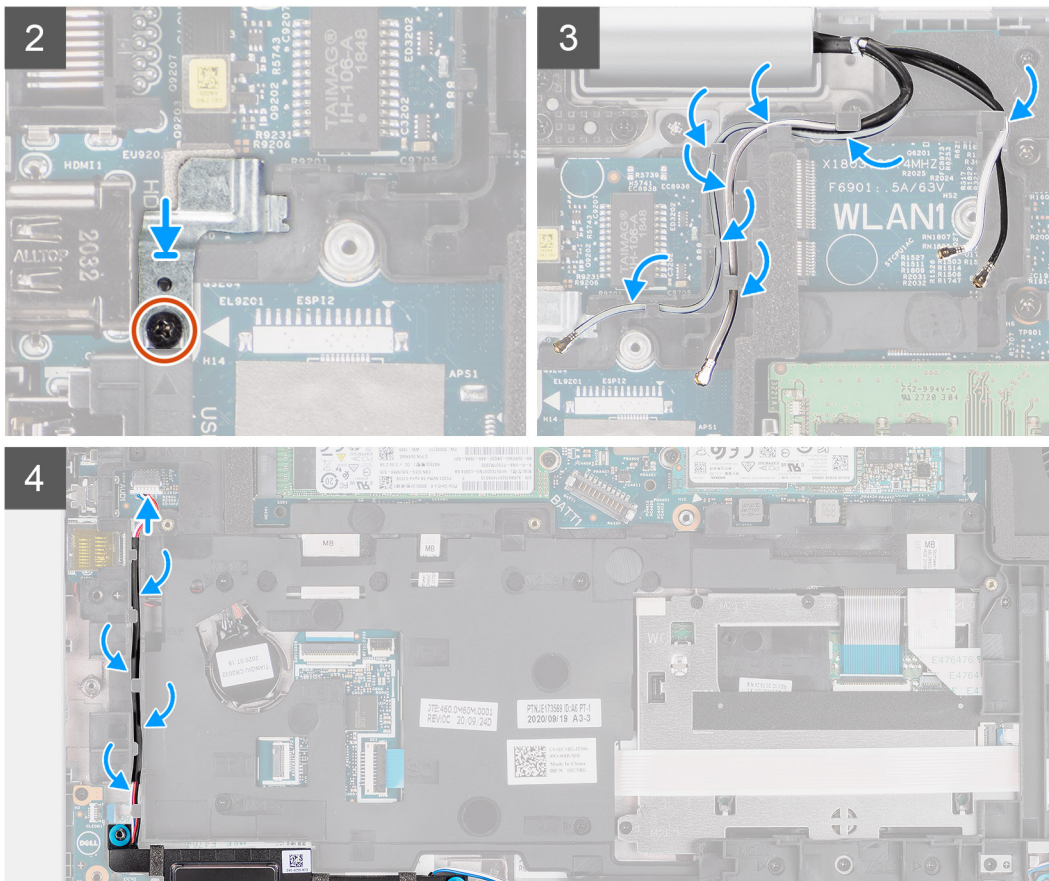
La seguente immagine indica la posizione dell'intelaiatura interna del gruppo e fornisce una rappresentazione visiva della procedura di installazione.





12x  
M2x3





## Procedura

1. Allineare i fori delle viti sull'intelaiatura interna del gruppo con i fori delle viti sulla scheda di sistema e sul gruppo del poggiapolsi.
  - i N.B.:** Accertarsi che la linguetta nell'angolo superiore sinistro dell'intelaiatura interna del gruppo sia installata sotto la linguetta sul gruppo poggiapolsi.
2. Ricollocare le 11 viti (M2x3) che fissano l'intelaiatura interna del gruppo alla scheda di sistema e al gruppo del poggiapolsi.
3. Posizionare la staffa dell'impronta digitale sull'intelaiatura interna del gruppo.
4. Ricollocare la vite (M2x3) di fissaggio della staffa del lettore di impronte digitali all'intelaiatura interna.
5. Instradare il cavo delle antenne nelle guide di instradamento sull'intelaiatura interna del gruppo.
6. Instradare il cavo dell'altoparlante attraverso le guide di instradamento sull'intelaiatura interna del gruppo e connetterlo al connettore sulla scheda di sistema.

## Fasi successive

1. Installare la [batteria](#).
2. Installare la [scheda WWAN](#).
3. Installare la [scheda WLAN](#).
4. Installare il [coperchio della base](#).
5. Installare la [scheda microSD](#).
6. Installare la [scheda SIM](#).
7. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

# Scheda LED

## Rimozione della scheda LED

### Prerequisiti

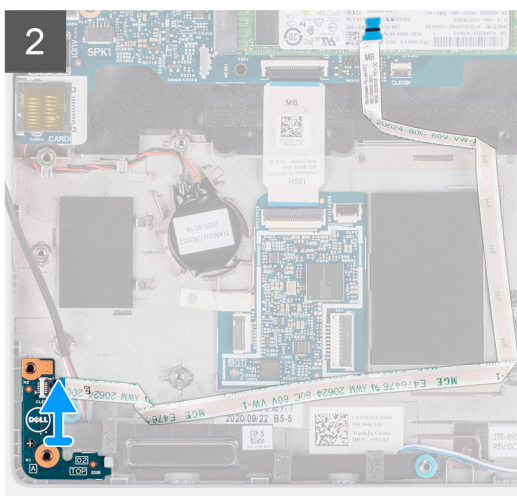
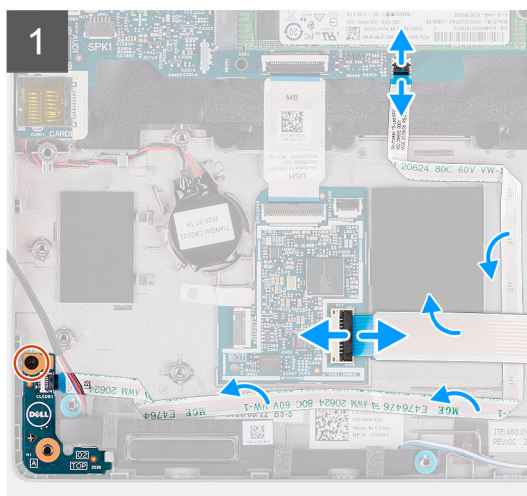
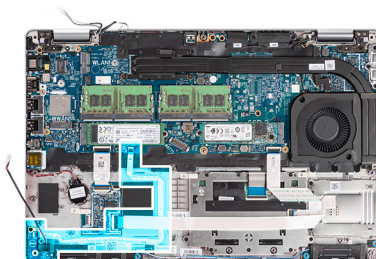
1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere la [scheda SIM](#).
3. Rimuovere la [scheda microSD](#).
4. Rimuovere il [coperchio della base](#).
5. Rimuovere la [scheda WLAN](#).
6. Rimuovere la [scheda di WWAN](#).
7. Rimuovere la [batteria](#).
8. Rimuovere l'[intelaiatura interna del gruppo](#).

### Informazioni su questa attività

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



1x  
M2x3



### Procedura

1. Aprire il dispositivo di chiusura e scollegare il cavo del lettore di smart card dal connettore sulla scheda figlia USH.
2. Rimuovere il cavo del lettore di smart card dalla scheda USH.
3. Scollegare il cavo della scheda LED dal connettore sulla scheda di sistema.
4. Rimuovere la vite (M2x3) che fissa la scheda LED al gruppo poggiapolsi.
5. Sollevare la scheda LED e il cavo dal gruppo poggiapolsi.

## Installazione della scheda LED

### Prerequisiti

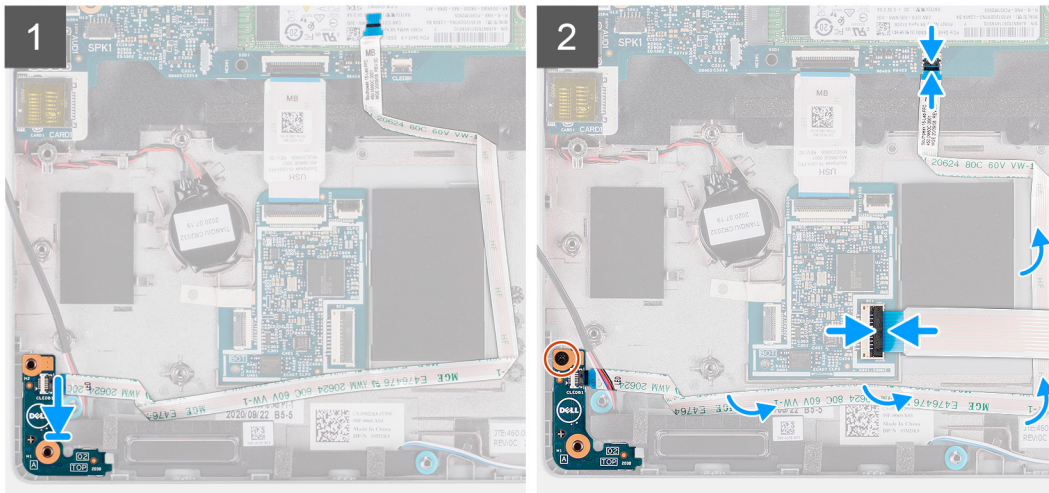
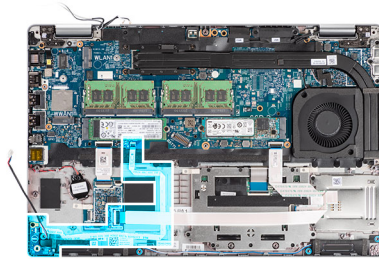
Se si sta sostituendo un componente, rimuovere il quello esistente prima di eseguire la procedura di installazione.

## Informazioni su questa attività

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



1x  
M2x3



## Procedura

1. Allineare il foro per la vite sulla scheda LED al relativo foro sul gruppo del poggiapolsi.
2. Ricollocare la vite (M2x3) che fissa la scheda LED al gruppo poggiapolsi.
3. Instradare il cavo della scheda LED e collegarlo al connettore sulla scheda di sistema.
4. Instradare il cavo del lettore di smart card sul gruppo del poggiapolsi.
5. Collegare il cavo del lettore di smart card al connettore sulla scheda figlia USH e chiudere il dispositivo.

## Fasi successive

1. Installare l'[intelaiatura interna del gruppo](#).
2. Installare la [batteria](#).
3. Installare la [scheda WWAN](#).
4. Installare la [scheda WLAN](#).
5. Installare il [coperchio della base](#).
6. Installare la [scheda microSD](#).
7. Installare la [scheda SIM](#).
8. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

# Ventola di sistema

## Rimozione della ventola di sistema

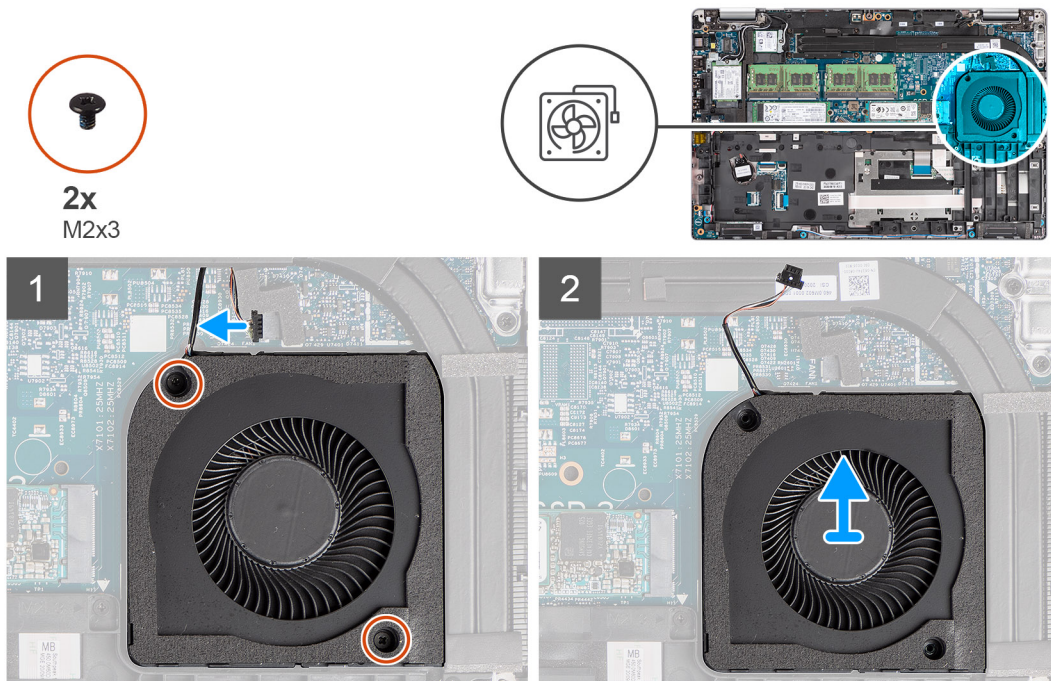
### Prerequisiti

1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere la [scheda SIM](#).
3. Rimuovere la [scheda microSD](#).

4. Rimuovere il [coperchio della base](#).
5. Rimuovere la [batteria](#).

### Informazioni su questa attività

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



### Procedura

**ATTENZIONE:** Non danneggiare la spugna della ventola termica durante le procedure di ricollocamento. Se si danneggia la spugna si riduce l'efficacia della dispersione di calore.

1. Scollegare il cavo della ventola di sistema dalla scheda di sistema.
2. Rimuovere le due viti (M2x3) che fissano la ventola di sistema al gruppo del poggiapolsi.
3. Estrarre la ventola e il relativo cavo dal gruppo del poggiapolsi.

## Installazione della ventola di sistema

### Prerequisiti

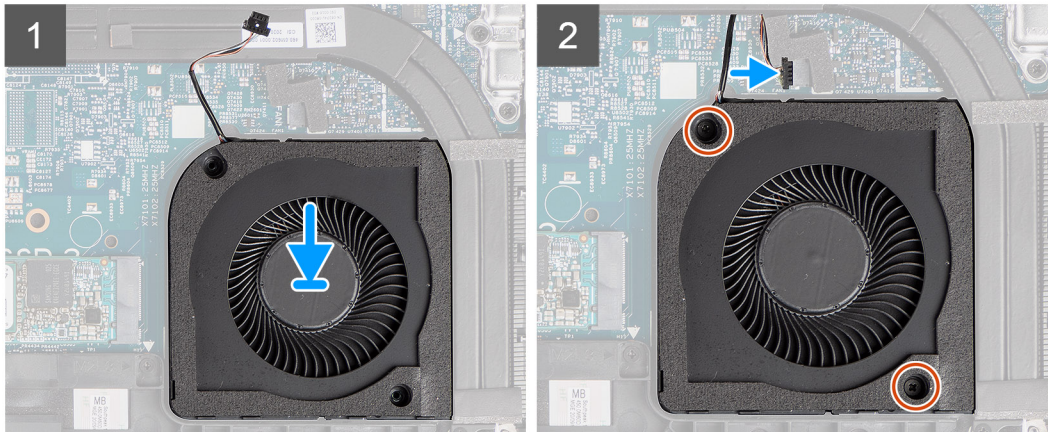
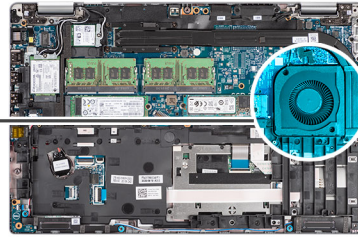
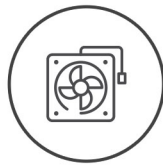
Se si sta sostituendo un componente, rimuovere il quello esistente prima di eseguire la procedura di installazione.

### Informazioni su questa attività

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



2x  
M2x3



### Procedura

1. Allineare i fori per le viti sulla ventola a quelli sul gruppo del poggiapolsi.
2. Ricollocare le due viti (M2x3) per fissare la ventola al gruppo del poggiapolsi.
3. Collegare il cavo della ventola del sistema al connettore sulla scheda di sistema.

### Fasi successive

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

## Dissipatore di calore

### Rimozione del dissipatore di calore (per computer forniti con scheda grafica integrata)

#### Prerequisiti

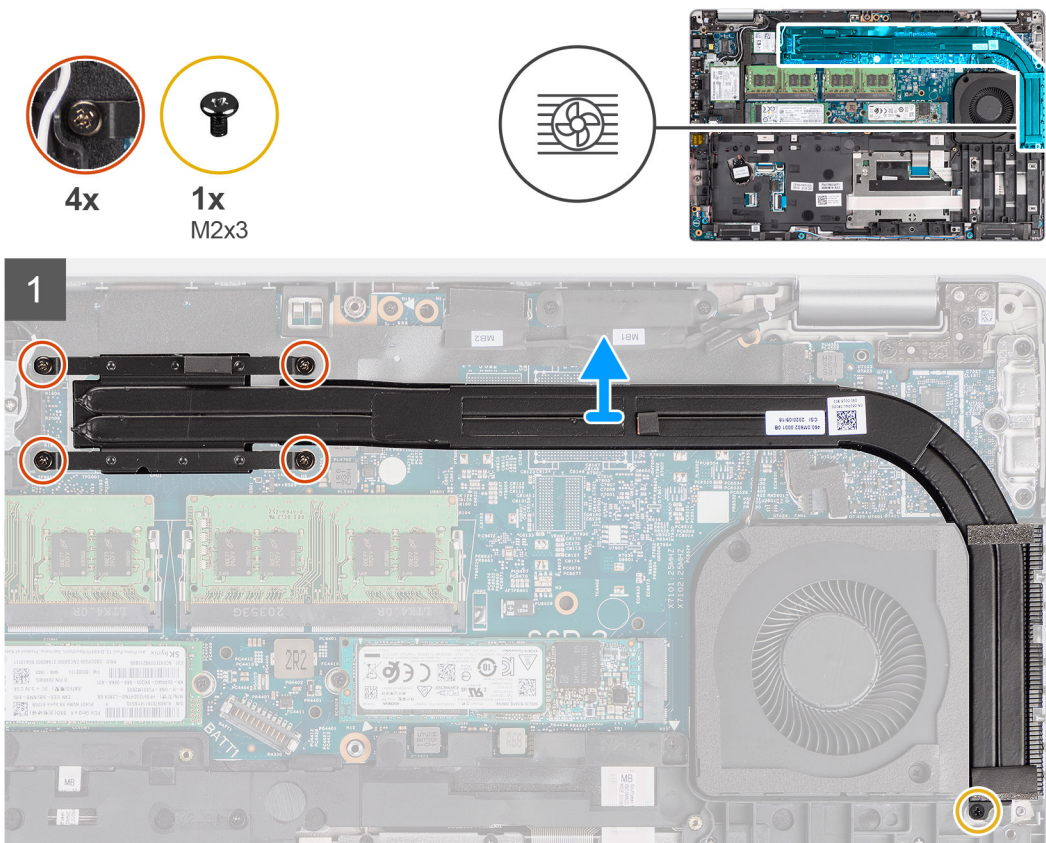
1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).

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

2. Rimuovere la [scheda SIM](#).
3. Rimuovere la [scheda microSD](#).
4. Rimuovere il [coperchio della base](#).
5. Rimuovere la [batteria](#).

#### Informazioni su questa attività

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



### Procedura

1. Rimuovere la vite (M2x3) che fissa il dissipatore di calore al gruppo del poggiapolsi.
2. Allentare le quattro viti di fissaggio che assicurano il dissipatore di calore alla scheda di sistema.
3. Sollevare il dissipatore di calore dalla scheda di sistema.

## Installazione del dissipatore di calore (per computer forniti con scheda grafica integrata)

### Prerequisiti

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

### Informazioni su questa attività

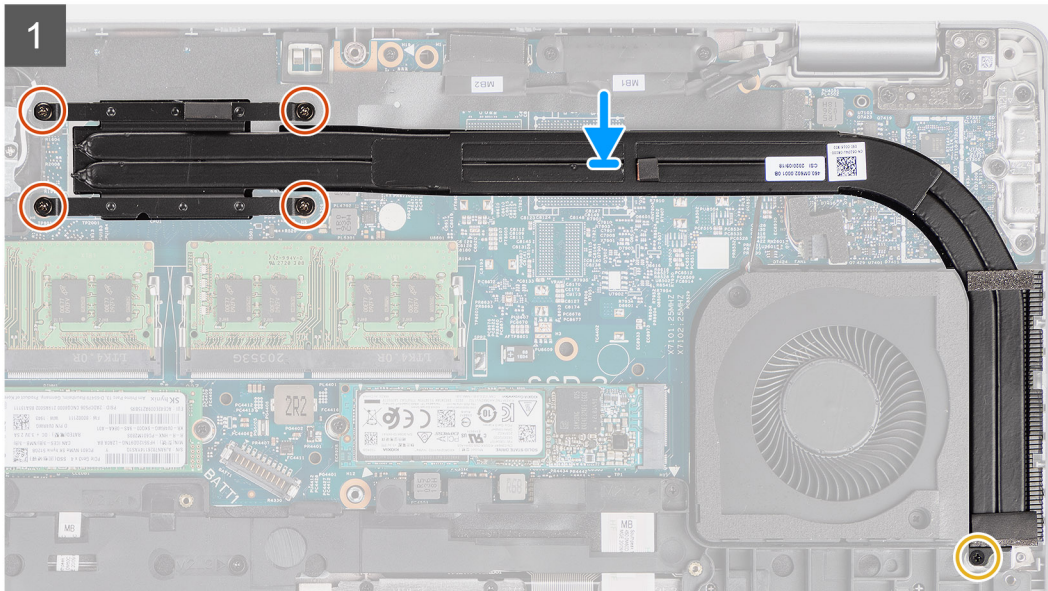
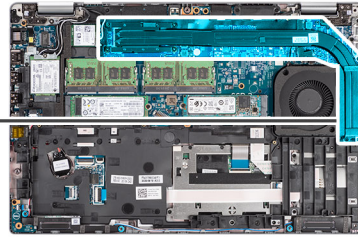
La seguente immagine indica la posizione del dissipatore di calore e fornisce una rappresentazione visiva della procedura di installazione.



4x



1x  
M2x3



## Procedura


1. Allineare i fori della vite sul dissipatore di calore a quelli sulla scheda di sistema.
2. Stringere le 4 viti di fissaggio che fissano il dissipatore di calore alla scheda di sistema.
3. Ricollocare la vite (M2x3) che fissa il dissipatore di calore al gruppo del poggiapolsi.

## Fasi successive

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

## Rimozione del dissipatore di calore (per computer forniti con scheda grafica dedicata)

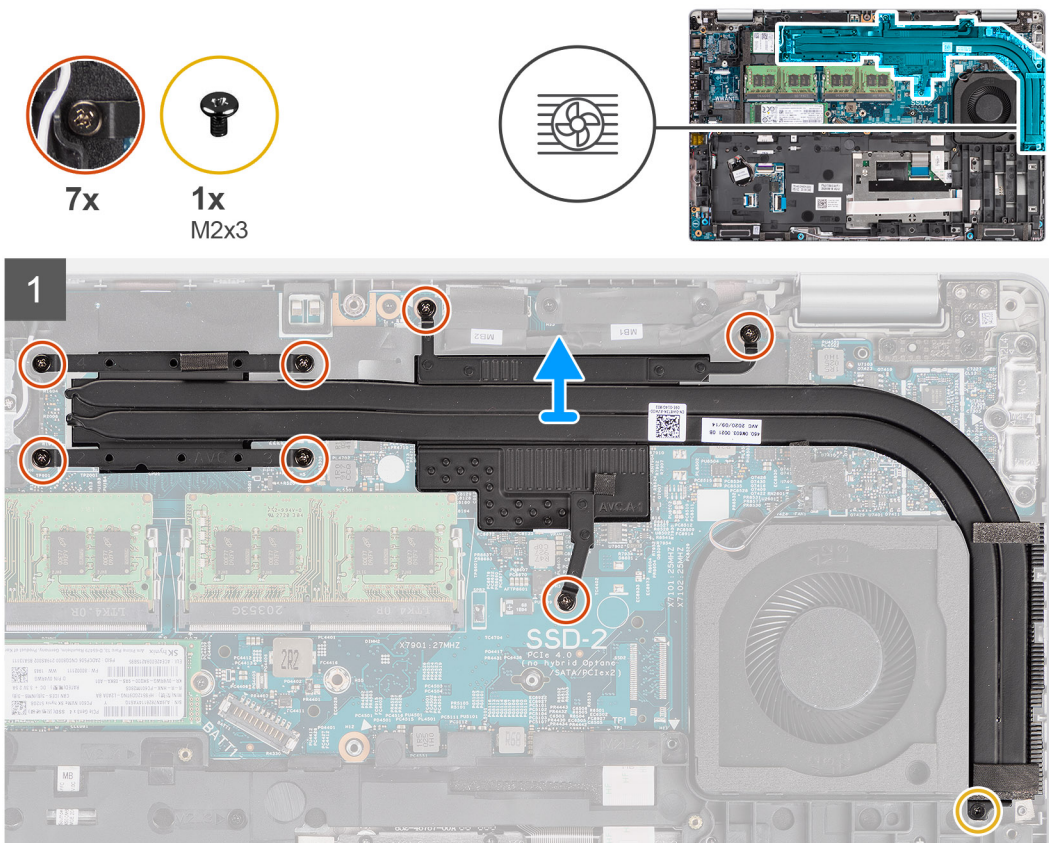
### Prerequisiti

1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).  
 **N.B.:** Il dissipatore di calore può surriscaldarsi durante il normale funzionamento. Fornire al dissipatore di calore tempo sufficiente per raffreddarsi prima di toccarlo.
2. Rimuovere la [scheda SIM](#).
3. Rimuovere la [scheda microSD](#).
4. Rimuovere il [coperchio della base](#).
5. Rimuovere la [batteria](#).

### Informazioni su questa attività

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





### Procedura

1. Rimuovere la vite (M2x3) che fissa il dissipatore di calore al gruppo del poggiapolsi.
2. Allentare le 7 viti di fissaggio che fissano il dissipatore di calore alla scheda di sistema.
3. Sollevare il dissipatore di calore dalla scheda di sistema.

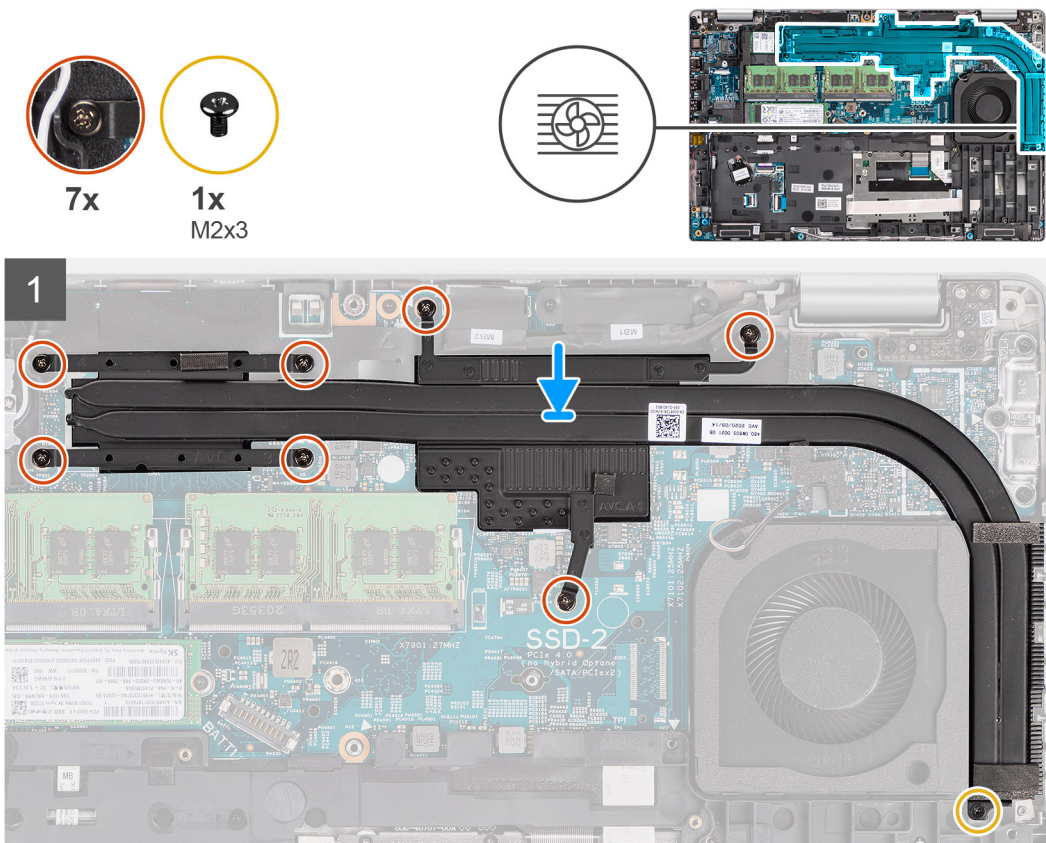
## Installazione del dissipatore di calore (per computer forniti con scheda grafica dedicata)

### Prerequisiti

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

### Informazioni su questa attività

La seguente immagine indica la posizione del 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. Stringere le 7 viti di fissaggio che fissano il dissipatore di calore alla scheda di sistema.
3. Ricollocare la vite (M2x3) che fissa il dissipatore di calore al gruppo del poggiapolsi.

### Fasi successive

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

## Altoparlanti

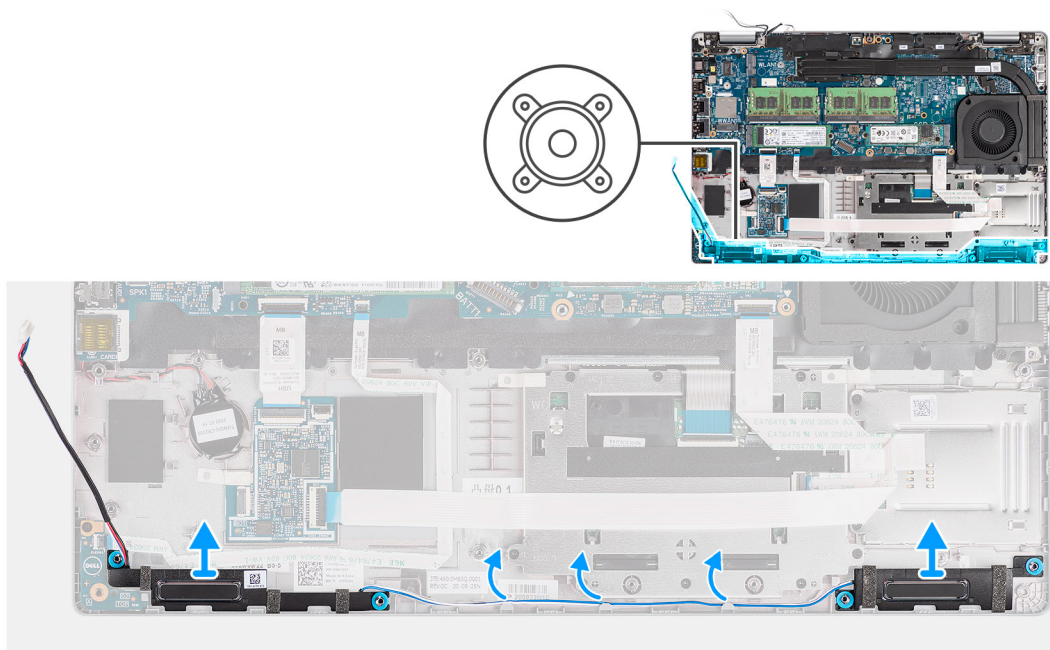
### Rimozione dell'altoparlante

#### Prerequisiti

1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere la [scheda SIM](#).
3. Rimuovere la [scheda microSD](#).
4. Rimuovere il [coperchio della base](#).
5. Rimuovere la [batteria](#).
6. Rimuovere l'[intelaiatura interna del gruppo](#).

### Informazioni su questa attività

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



### Procedura

1. Disinestrare il cavo dell'altoparlante dalle guide di instradamento sul gruppo del poggiapolsi.
2. Estrarre gli altoparlanti insieme con i cavi dal gruppo del poggiapolsi.

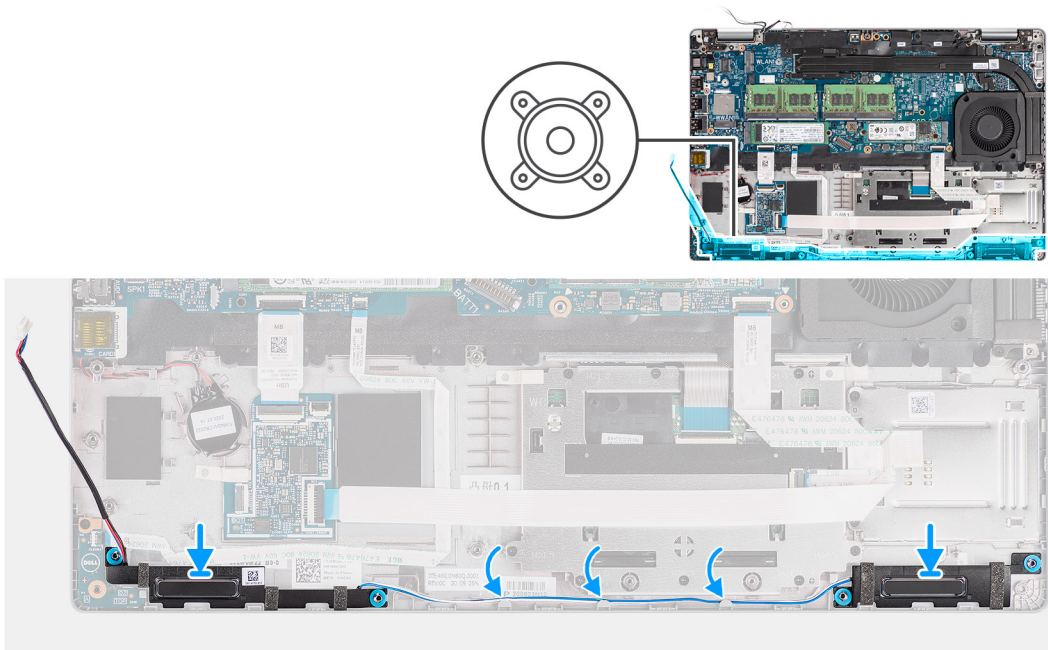
## Installazione dell'altoparlante

### Prerequisiti

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

### Informazioni su questa attività

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



### Procedura

1. Allineare e posizionare gli altoparlanti sul gruppo del poggiapolsi.
2. Instradare il cavo dell'altoparlante attraverso le guide di instradamento sul gruppo del poggiapolsi.

### Fasi successive

1. Installare l'intelaiatura interna del gruppo.
2. Installare la batteria.
3. Installare il coperchio della base.
4. Installare la scheda microSD.
5. Installare la scheda SIM.
6. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer.](#)

## Scheda di sistema

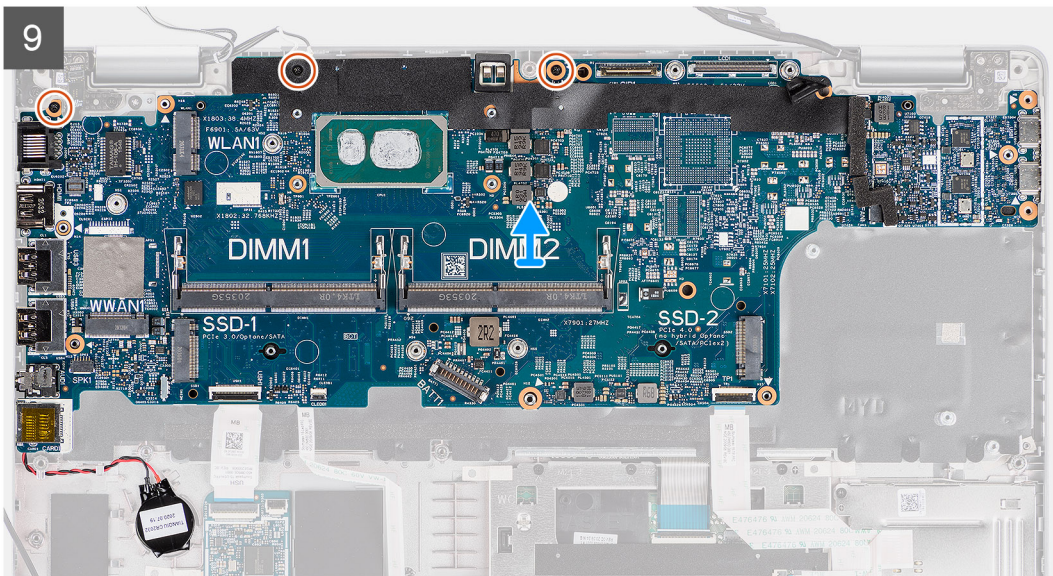
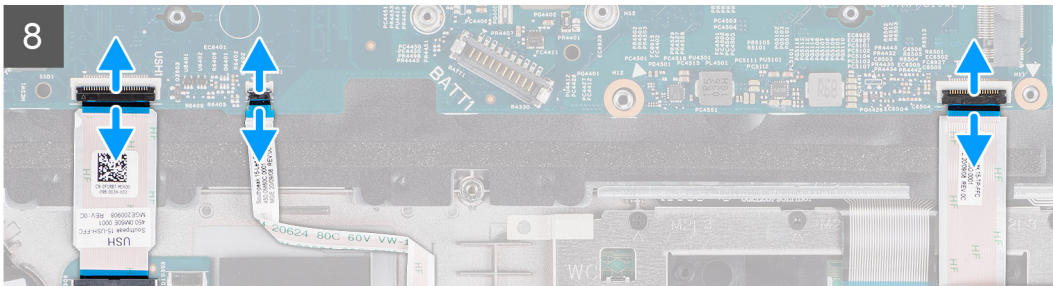
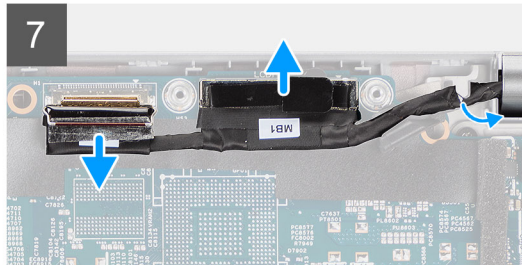
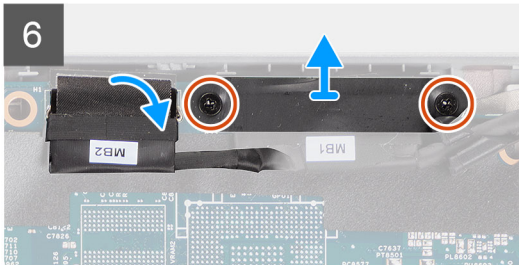
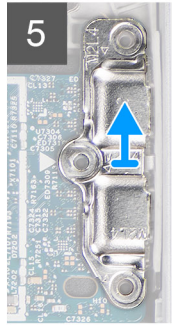
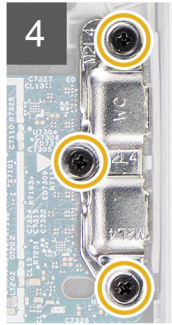
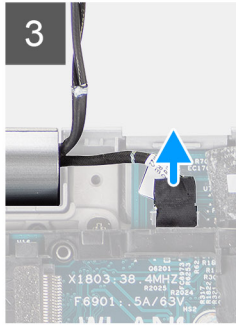
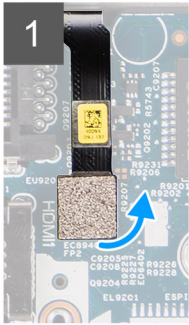
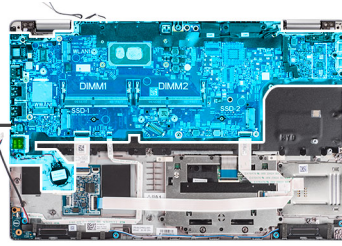
### Rimozione della scheda di sistema

#### Prerequisiti

1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer.](#)
2. Rimuovere la [scheda SIM.](#)
3. Rimuovere la [scheda microSD.](#)
4. Rimuovere il [coperchio della base.](#)
5. Rimuovere l'[unità SSD.](#)
6. Rimuovere il [modulo di memoria.](#)
7. Rimuovere la [scheda WLAN.](#)
8. Rimuovere la [scheda di WWAN.](#)
9. Rimuovere la [batteria.](#)
10. Rimuovere la [ventola di sistema](#)
11. Rimuovere l'[intelaiatura interna del gruppo.](#)

#### Informazioni su questa attività

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



## Procedura

**i N.B.:** È possibile rimuovere e installare la scheda di sistema assieme al modulo termico collegato per conservare il legame termico tra la scheda di sistema e il dissipatore di calore. Per fare ciò, i tecnici devono rimuovere le due viti M2x5 che fissano la ventola di sistema al poggiapolsi.

1. Scollegare il cavo del lettore di impronte digitali dal connettore sulla scheda di sistema.
2. Staccare il nastro adesivo e scollegare il cavo della scheda sensore EMR dal connettore sulla scheda di sistema.
3. Rimuovere le tre viti (M2x4) che fissano la staffa della porta USB Type-C alla scheda di sistema.
4. Rimuovere le due viti (M2x3) che fissano la staffa del cavo eDP alla scheda di sistema.
5. Sollevare la staffa del cavo eDP dal sistema.
6. Staccare il nastro che assicura il cavo del display alla scheda di sistema.
7. Utilizzare la linguetta di estrazione per scollegare il cavo del display dal connettore sulla scheda di sistema.
8. Scollegare il cavo eDP dal connettore sulla scheda di sistema e disinstradarlo dalla guida di instradamento.
9. Sollevare il dispositivo di chiusura e scollegare il cavo della scheda USH dalla scheda di sistema.
10. Sollevare il dispositivo di chiusura e scollegare il cavo della scheda LED dalla scheda di sistema.
11. Aprire il dispositivo di chiusura e scollegare il cavo del clickpad dalla scheda di sistema.
12. Estrarre la batteria a bottone dal gruppo del poggiapolsi e rimuoverla dalle guide di instradamento sul gruppo del poggiapolsi.
13. Rimuovere le tre viti (M2x3) che fissano la scheda di sistema al gruppo del poggiapolsi e tastiera.
14. Sollevare la scheda di sistema dal gruppo del poggiapolsi e tastiera.
15. Girare la scheda di sistema e scollegare il cavo della batteria a bottone dal connettore sulla scheda di sistema.

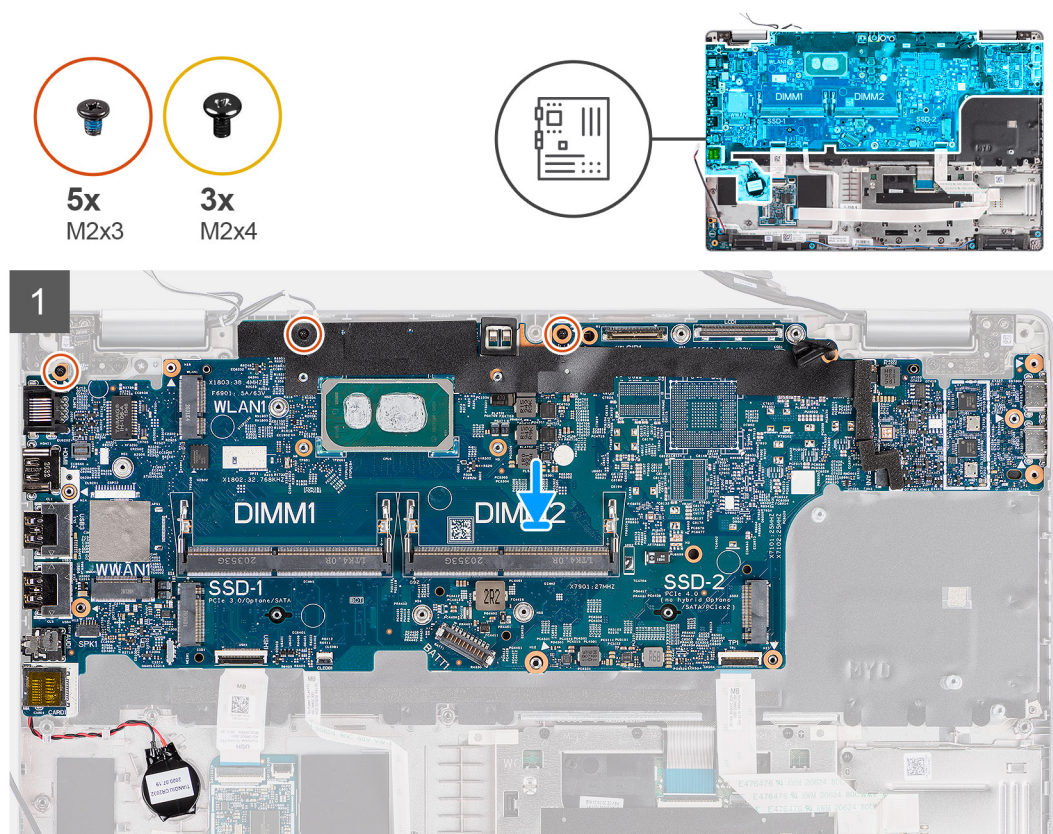
## Installazione della scheda di sistema

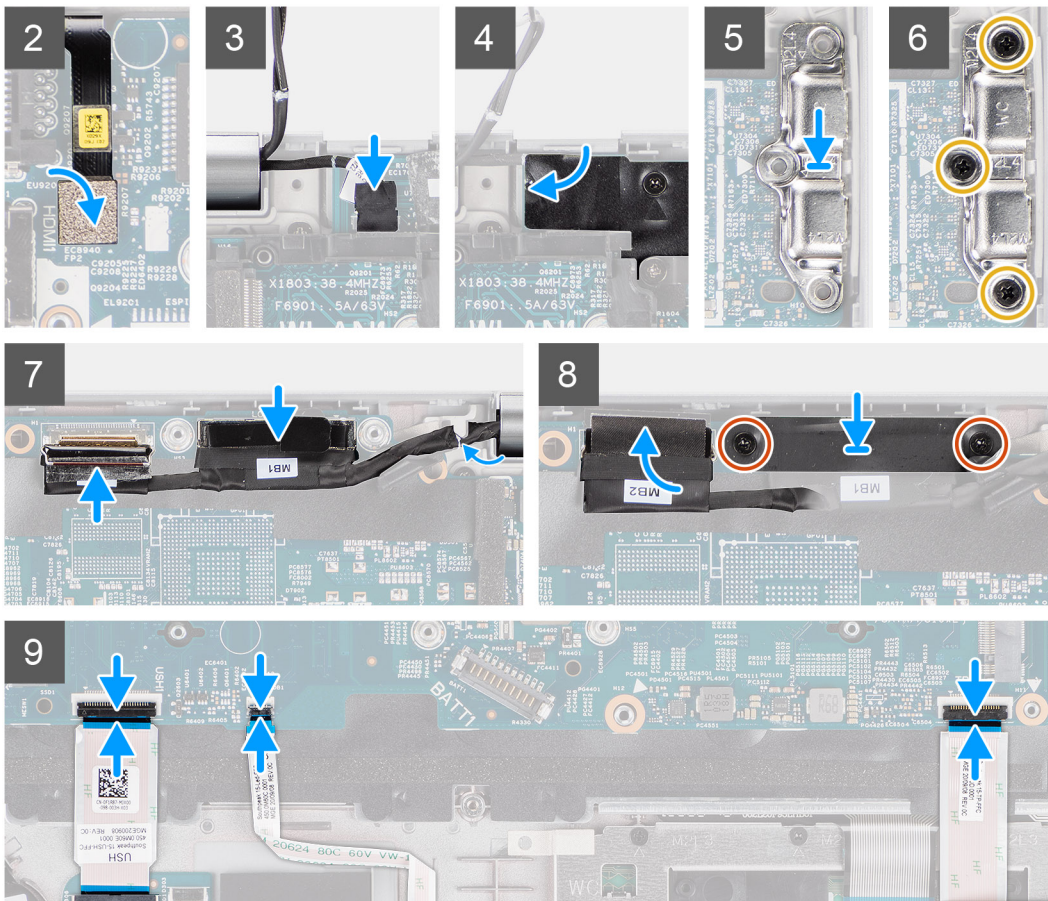
### Prerequisiti

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

### Informazioni su questa attività

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





## Procedura

1. Girare la scheda di sistema e collegare il cavo della batteria a bottone al connettore sulla scheda di sistema.
2. Girare la scheda di sistema e farla scorrere in modo che il connettore USB Type-C sia rivolto in punta verso la sella del cardine e allineare i fori per le viti sulla scheda di sistema con i fori delle viti sul gruppo del poggiapolsi.
3. Ricollocare le tre viti (M2x3) che fissano la scheda di sistema al gruppo del poggiapolsi e tastiera.
4. Instradare il cavo della batteria a bottone attraverso la guida di instradamento sul gruppo del poggiapolsi e far aderire la batteria a bottone al gruppo del poggiapolsi.
5. Collegare il cavo del lettore di impronte digitali al connettore sulla scheda di sistema.
6. Collegare il cavo della scheda sensore sul connettore sulla scheda di sistema e far aderire il nastro per fissare il cavo alla scheda di sistema.
7. Allineare e collocare la staffa USB Type-C sulla scheda di sistema.
8. Ricollocare le tre viti (M2x4) che fissano la staffa della porta USB Type-C alla scheda di sistema.
9. Instradare il cavo del display e il cavo eDP nelle guide di instradamento presenti sulla scheda di sistema.
10. Collegare il cavo eDP al connettore sulla scheda di sistema.
11. Collegare il cavo del display al connettore sulla scheda di sistema.
12. Far aderire il nastro che fissa il cavo del display alla scheda di sistema.
13. Allineare i fori della vite sulla staffa del cavo eDP a quelli sulla scheda di sistema.
14. Ricollocare le due viti (M2x3) che fissano la staffa del cavo eDP alla scheda di sistema.
15. Collegare il cavo della scheda USH alla scheda di sistema e chiudere il fermo per fissarlo alla scheda.
16. Collegare il cavo della scheda LED alla scheda di sistema e chiudere il fermo per fissarlo alla scheda.
17. Collegare il clickpad alla scheda di sistema e chiudere il fermo per fissarlo alla scheda.

## Fasi successive

1. Installare l'[intelaiatura interna del gruppo](#).
2. Installare la [ventola di sistema](#).

3. Installare la [batteria](#).
4. Installare la [scheda WWAN](#).
5. Installare la [scheda WLAN](#).
6. Installare il [modulo di memoria](#).
7. Installare il [coperchio della base](#).
8. Installare la [scheda microSD](#).
9. Installare la [scheda SIM](#).
10. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

## Scheda del pulsante di alimentazione

### Rimozione della scheda del pulsante di Accensione

#### Prerequisiti

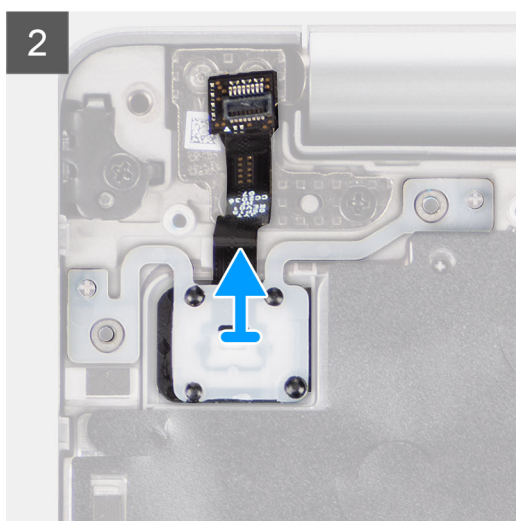
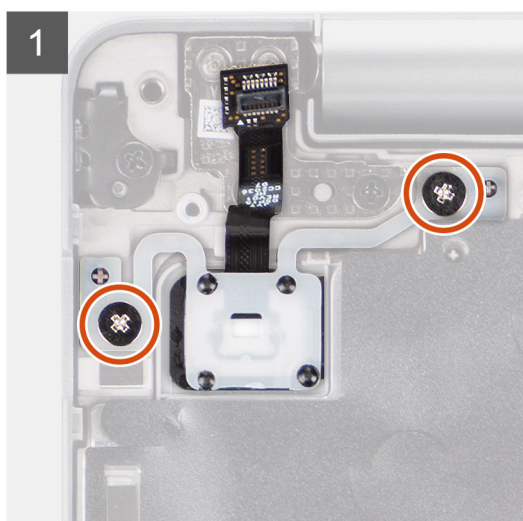
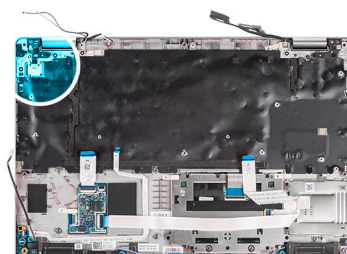
1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere la [scheda SIM](#).
3. Rimuovere la [scheda microSD](#).
4. Rimuovere il [coperchio della base](#).
5. Rimuovere la [scheda WLAN](#).
6. Rimuovere la [scheda di WWAN](#).
7. Rimuovere la [batteria](#).
8. Rimuovere la [ventola di sistema](#).
9. Rimuovere l'[intelaiatura interna del gruppo](#).
10. Rimuovere la [scheda di sistema](#).

#### Informazioni su questa attività

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



2x  
M2x2





## Procedura

1. Rimuovere le due viti (M2x2) che fissano la scheda del pulsante di accensione al gruppo del supporto per i polsi.
2. Estrarre la scheda del pulsante di alimentazione dal gruppo poggiapolsi.

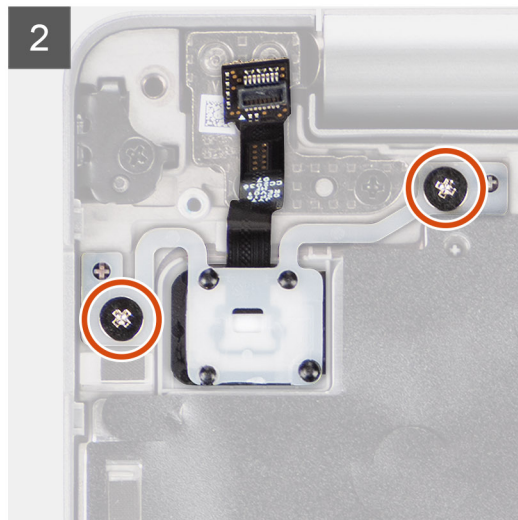
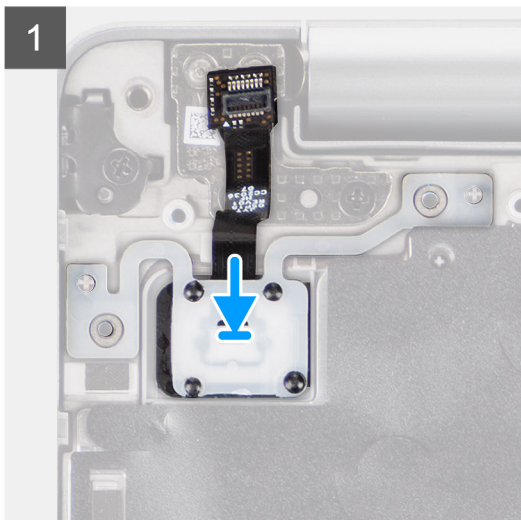
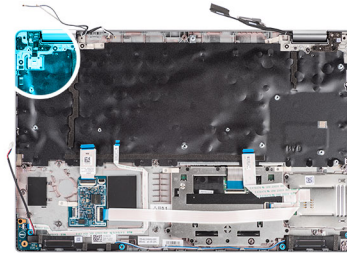
## Installazione della scheda del pulsante di alimentazione

### Informazioni su questa attività

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



2x  
M2x2



## Procedura

1. Allineare e posizionare la scheda del pulsante di alimentazione sul gruppo del poggiapolsi.
2. Rimontare le due viti (M2x2) che fissano la scheda del pulsante di accensione al gruppo del poggiapolsi.

### Fasi successive


1. Installare la [scheda di sistema](#).
2. Installare l'[intelaiatura interna del gruppo](#).
3. Installare la [ventola di sistema](#).
4. Installare la [batteria](#).
5. Installare la [scheda WWAN](#).
6. Installare la [scheda WLAN](#).
7. Installare il [coperchio della base](#).
8. Installare la [scheda microSD](#).
9. Installare la [scheda SIM](#).
10. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

# Lettores di smart card

## Rimozione del lettore di smart card

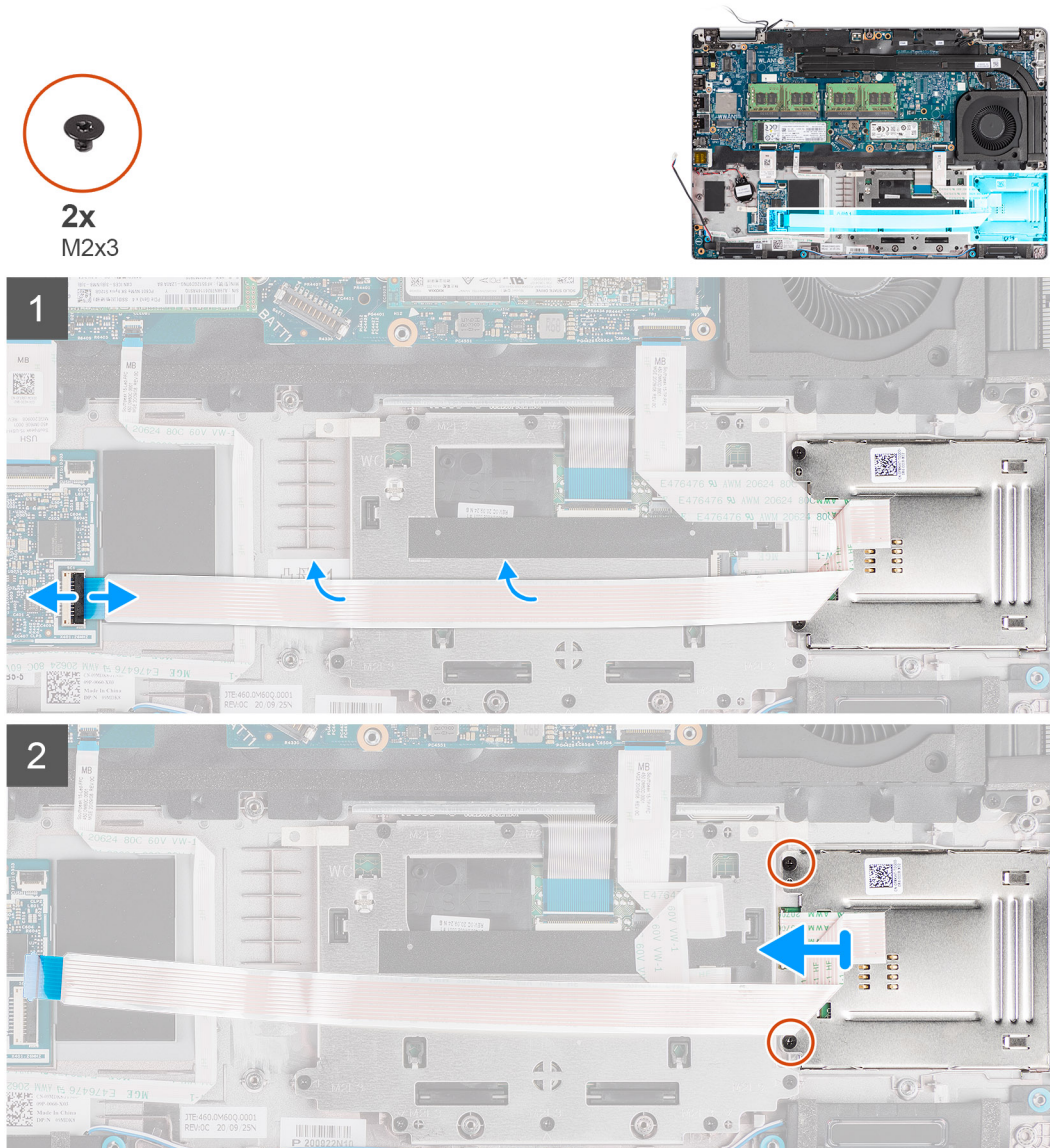
### Prerequisiti

1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere la [scheda SIM](#).
3. Rimuovere la [scheda microSD](#).
4. Rimuovere il [coperchio della base](#).
5. Rimuovere la [scheda WLAN](#).
6. Rimuovere la [scheda di WWAN](#).
7. Rimuovere la [batteria](#).
8. Rimuovere l'[intelaiatura interna del gruppo](#).

 **N.B.:** Per i modelli con lettore di smart card, il lettore di smart card è preinstallato nel gruppo del poggiapolsi sostitutivo.

### Informazioni su questa attività

La seguente figura indica la posizione del lettore di smart card e fornisce una rappresentazione visiva della procedura di rimozione.



## Procedura

1. Aprire il dispositivo di chiusura e scollegare il cavo del lettore di smart card dal connettore sulla scheda USH.
2. Rimuovere le due viti (M2x3) che fissano il lettore di smart card al gruppo del poggiapolsi.
3. Sollevare il lettore di smart card dal gruppo del poggiapolsi.

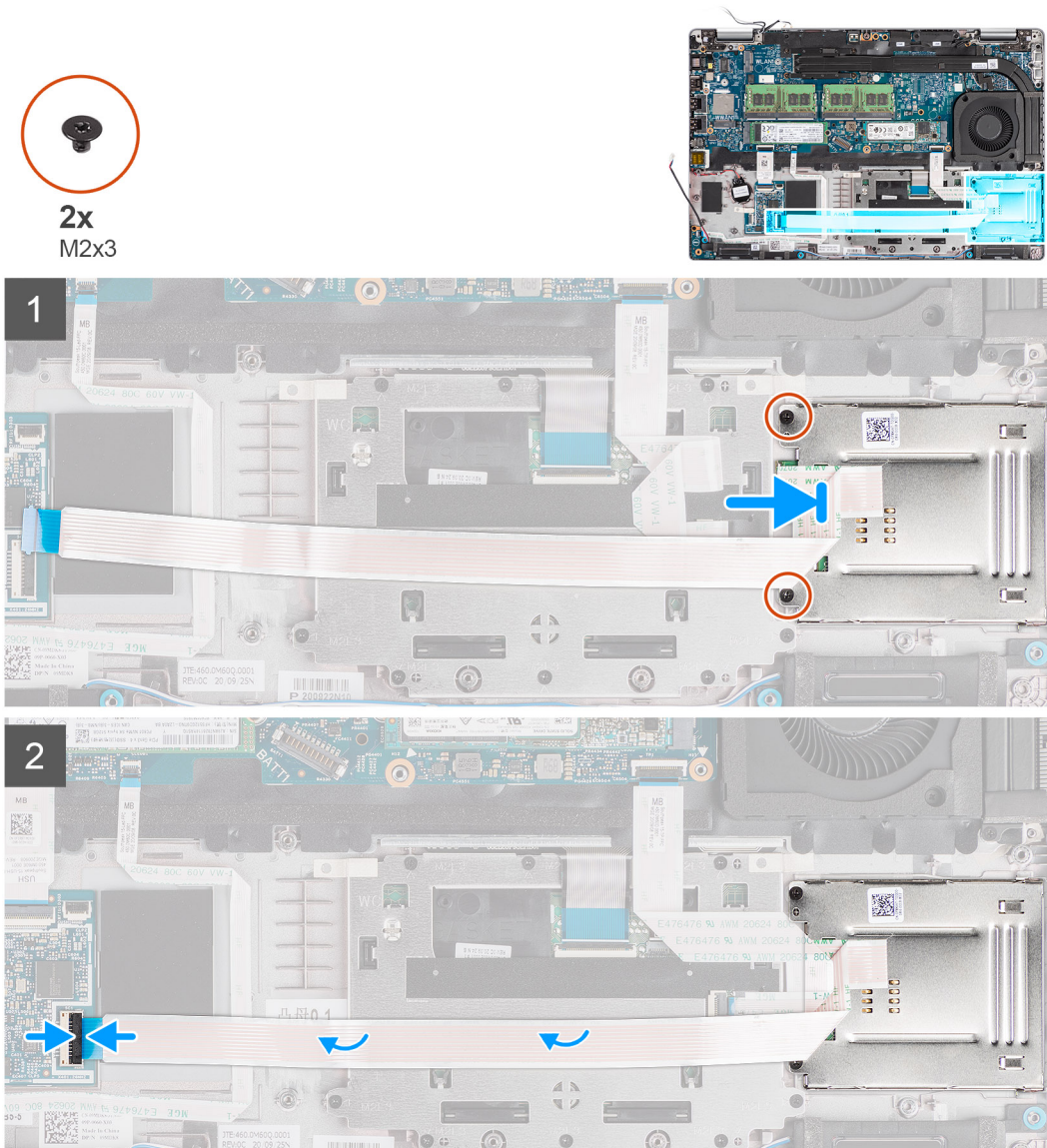
## Installazione del lettore di smart card

### Prerequisiti

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

### Informazioni su questa attività

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



## Procedura

1. Allineare e posizionare il lettore di smart card sul gruppo poggiapolsi.
2. Ricollocare le due viti (M2x3) che fissano il lettore di smart card al gruppo poggiapolsi.
3. Collegare il cavo del lettore di smart card al connettore sulla scheda USH.

### Fasi successive

1. Installare l'intelaiatura interna del gruppo.
2. Installare la batteria.
3. Installare la scheda WWAN.
4. Installare la scheda WLAN.
5. Installare il coperchio della base.
6. Installare la scheda microSD.
7. Installare la scheda SIM.
8. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

## Gruppo della tastiera

### Rimozione del gruppo della tastiera

#### Prerequisiti

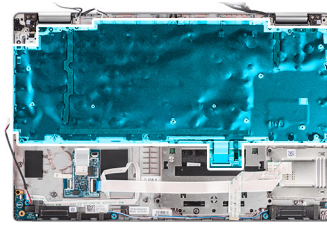
1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere la scheda SIM.
3. Rimuovere la scheda microSD.
4. Rimuovere il coperchio della base.
5. Rimuovere la scheda WLAN.
6. Rimuovere la scheda di WWAN.
7. Rimuovere la batteria.
8. Rimuovere la ventola di sistema
9. Rimuovere l'intelaiatura interna del gruppo.
10. Rimuovere la scheda di sistema.

#### Informazioni su questa attività

Le immagini seguenti indicano la posizione del gruppo della tastiera e fornisce una rappresentazione visiva della procedura di rimozione.



26x  
M2x2



#### Procedura

1. Sollevare il dispositivo di chiusura e scollegare il cavo della retroilluminazione e il cavo della tastiera dai connettori sul clickpad.
2. Aprire i nastri in plastica sul gruppo tastiera per accedere alle viti del gruppo della tastiera.
3. Rimuovere le 26 viti (M2x2) che fissano il gruppo della tastiera al gruppo del poggiapolsi.
4. Rimuovere il gruppo della tastiera dal gruppo del poggiapolsi.

## Installazione del gruppo della tastiera

#### Prerequisiti

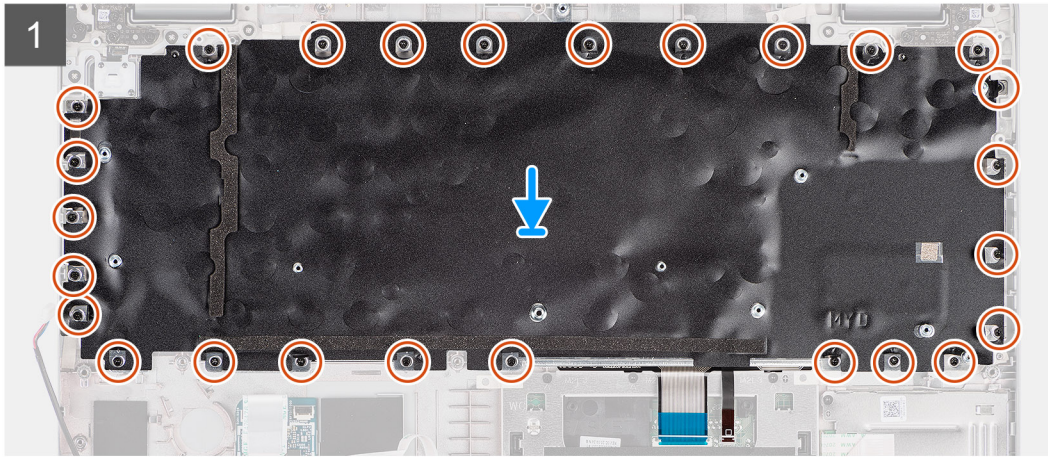
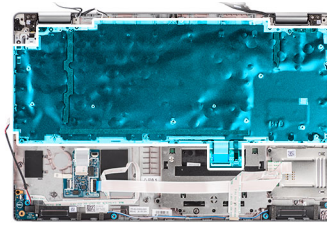
Se si sta sostituendo un componente, rimuovere il quello esistente prima di eseguire la procedura di installazione.

#### Informazioni su questa attività

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



26x  
M2x2



### Procedura

1. Allineare e posizionare il gruppo della tastiera sul gruppo del poggiapolsi.
2. Ricollocare le 26 viti (M2x2) che fissano il gruppo della tastiera al gruppo del poggiapolsi.
3. Chiudere i nastri in plastica per coprire le viti del gruppo della tastiera.
4. Collegare il cavo della retroilluminazione e il cavo della tastiera al connettore sul clickpad.

### Fasi successive

1. Installare la [scheda di sistema](#).
2. Installare l'[intelaiatura interna del gruppo](#).
3. Installare la [ventola di sistema](#).
4. Installare la [batteria](#).
5. Installare la [scheda WWAN](#).
6. Installare la [scheda WLAN](#).
7. Installare il [coperchio della base](#).
8. Installare la [scheda microSD](#).
9. Installare la [scheda SIM](#).
10. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

# Staffa per la tastiera

## Rimozione della staffa della tastiera

### Prerequisiti

1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere la [scheda SIM](#).
3. Rimuovere la [scheda microSD](#).
4. Rimuovere il [coperchio della base](#).
5. Rimuovere la [scheda WLAN](#).
6. Rimuovere la [scheda di WWAN](#).
7. Rimuovere la [batteria](#).
8. Rimuovere la [ventola di sistema](#).
9. Rimuovere l'[intelaiatura interna del gruppo](#).
10. Rimuovere la [scheda di sistema](#).
11. Rimuovere il [gruppo della tastiera](#).

### Informazioni su questa attività

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



10x  
M2x2



### Procedura

1. Rimuovere le 10 viti (M2x2) che fissano la tastiera alla staffa della tastiera.
2. Rimuovere la tastiera dalla relativa staffa.

## Installazione della staffa della tastiera

### 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 staffa della tastiera e fornisce una rappresentazione visiva della procedura di installazione.



10x  
M2x2



## Procedura

1. Allineare e posizionare la tastiera sulla staffa della tastiera.
2. Ricollocare le 10 viti (M2x2) che fissano la tastiera alla relativa staffa.

## Fasi successive

1. Installare il [gruppo della tastiera](#).
2. Installare la [scheda di sistema](#).
3. Installare l'[intelaiatura interna del gruppo](#).
4. Installare la [ventola di sistema](#).
5. Installare la [batteria](#).
6. Installare la [scheda WWAN](#).
7. Installare la [scheda WLAN](#).
8. Installare il [coperchio della base](#).
9. Installare la [scheda microSD](#).
10. Installare la [scheda SIM](#).
11. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

# Gruppo del display

## Rimozione del gruppo del display

### Prerequisiti

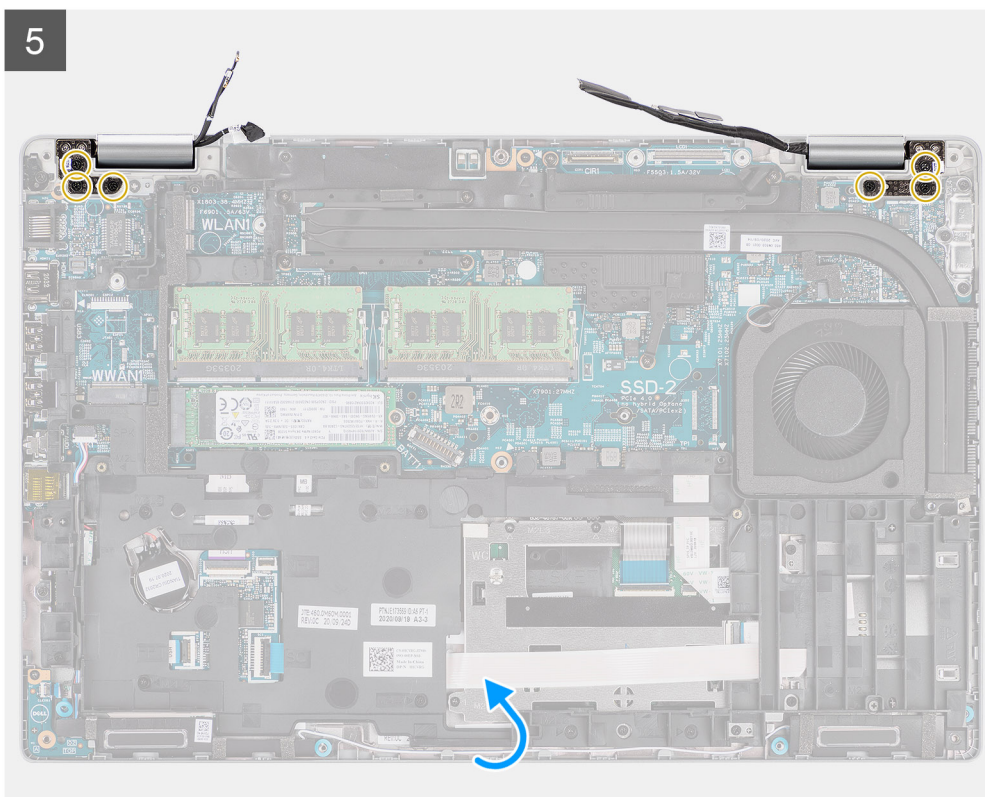
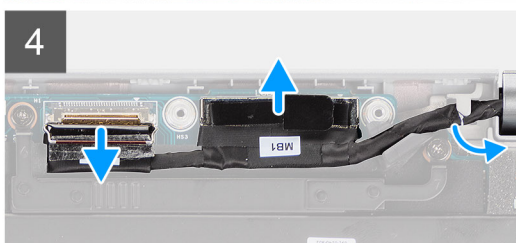
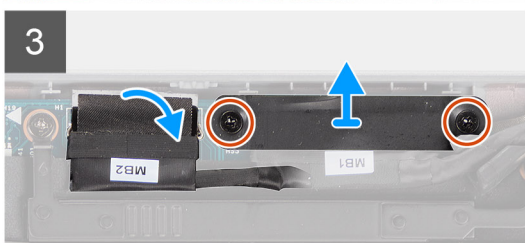
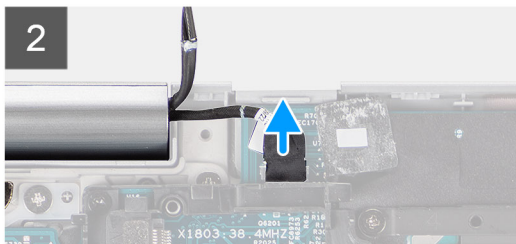
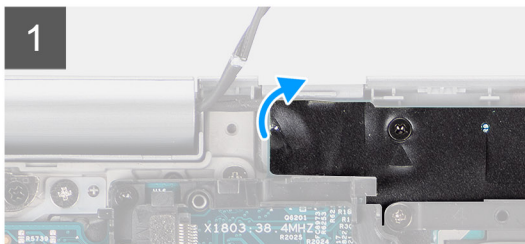
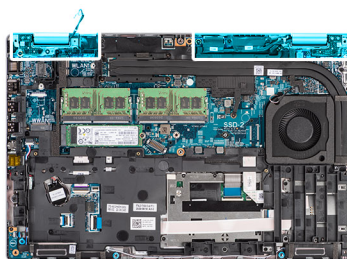
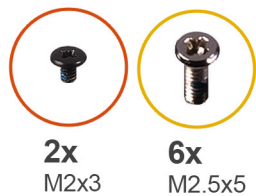
1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere la [scheda SIM](#).
3. Rimuovere la [scheda microSD](#).
4. Rimuovere il [coperchio della base](#).
5. Rimuovere la [scheda WLAN](#).



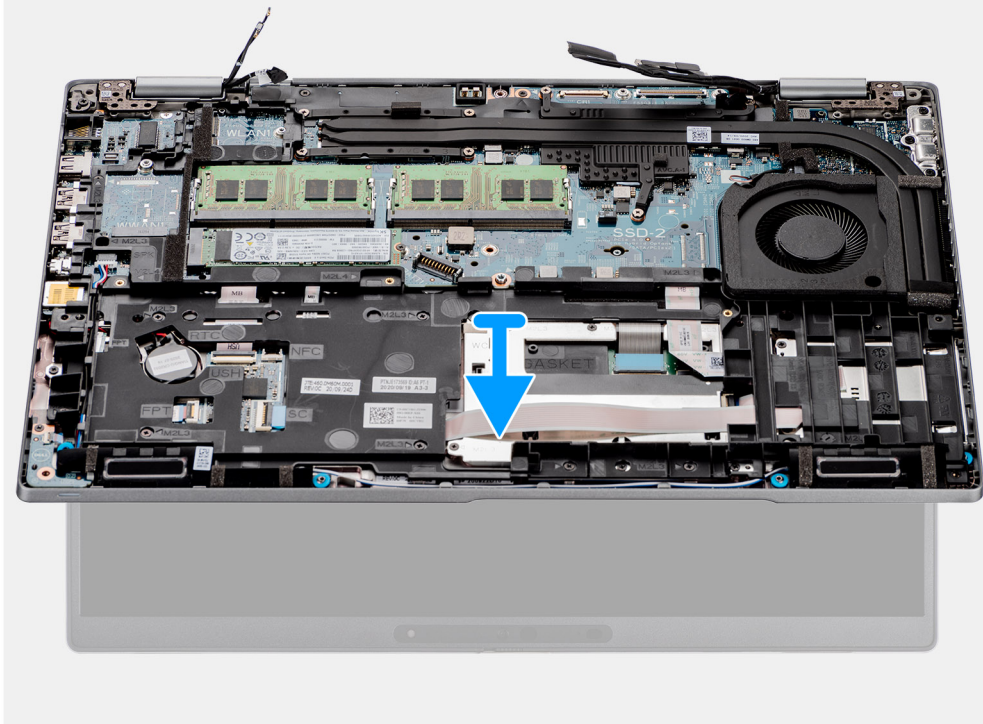
6. Rimuovere la scheda di WWAN.

### Informazioni su questa attività

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



6



### Procedura

1. Staccare il nastro adesivo e scollegare il cavo della scheda sensore EMR dal connettore sulla scheda di sistema.
2. Rimuovere le due viti (M2x3) che fissano la staffa del cavo eDP alla scheda di sistema.
3. Sollevare la staffa del cavo eDP dal sistema.
4. Staccare il nastro che assicura il cavo del display alla scheda di sistema.

5. Utilizzare la linguetta di estrazione per scollegare il cavo del display dal connettore sulla scheda di sistema.
6. Scollegare il cavo eDP dal connettore sulla scheda di sistema e disinstradarlo dalla guida di instradamento.
7. Aprire il gruppo del display a 180° e capovolgere il computer, quindi posizionarlo su una superficie piana.
8. Rimuovere le sei viti (M2.5x5) che fissano i cardini del display alla scheda di sistema.
9. Estrarre il gruppo del display dal computer.

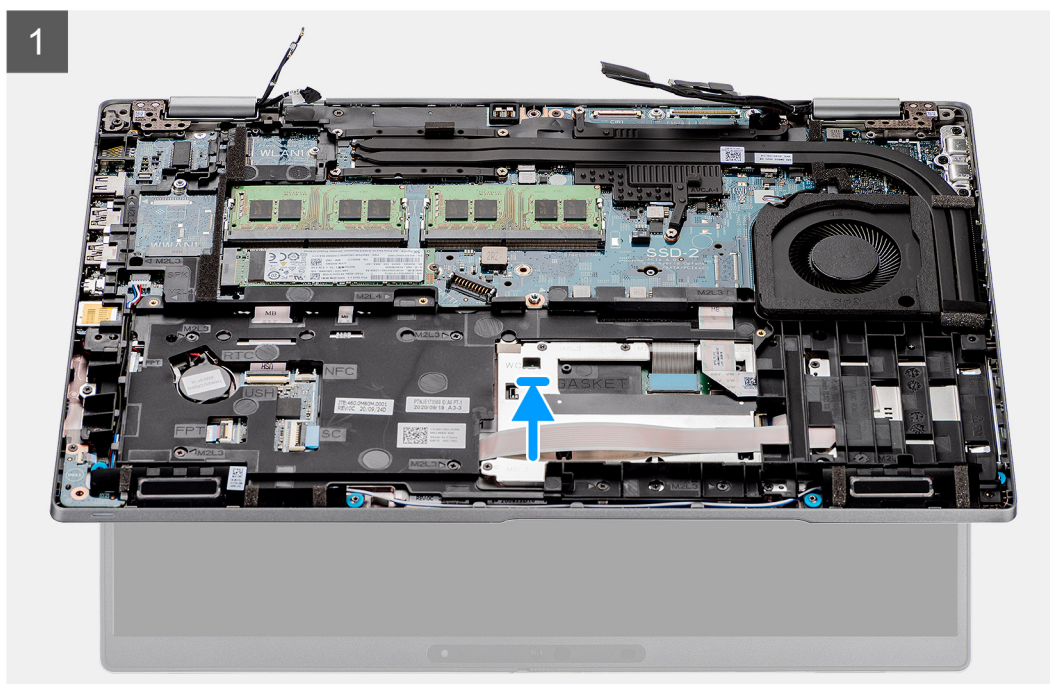
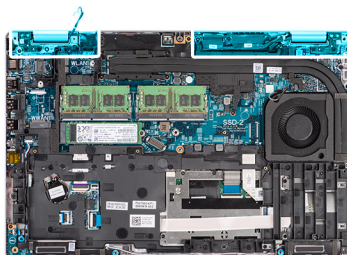
## Installazione del gruppo del display

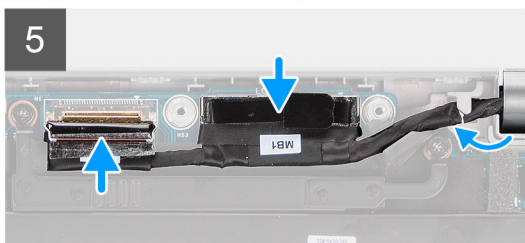
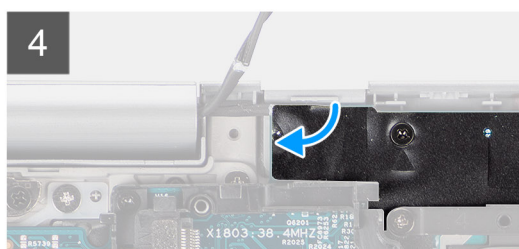
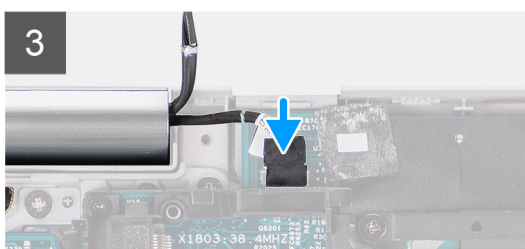
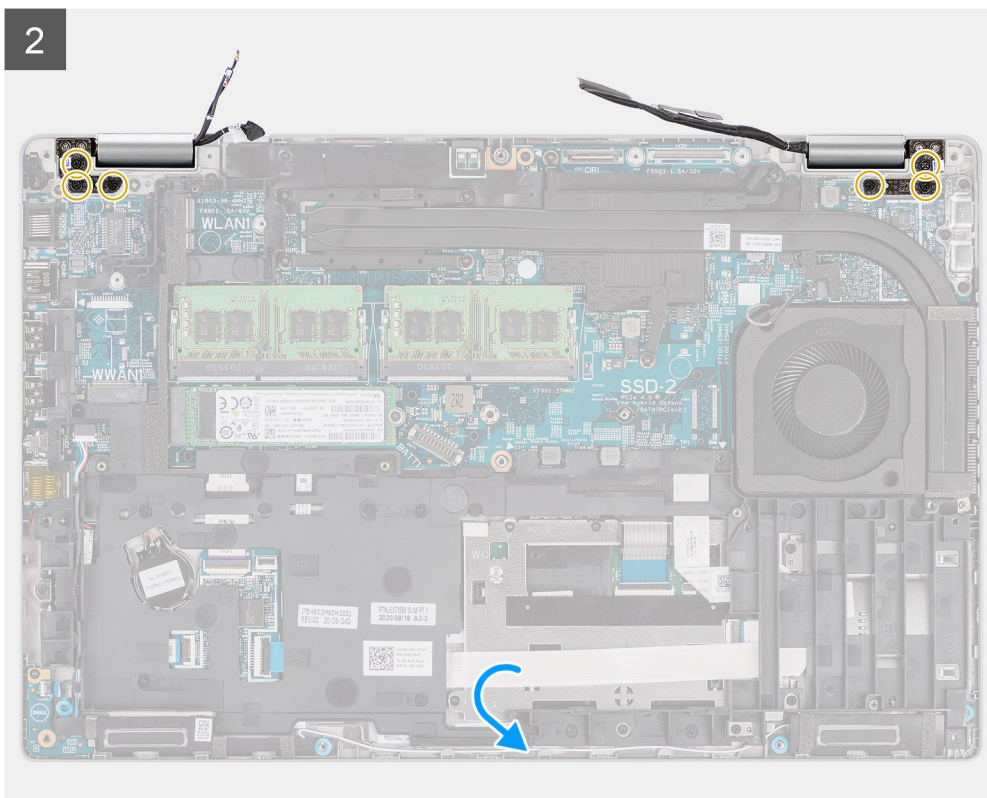
### Prerequisiti

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 del display sul sistema e allineare i fori per le viti sui cardini del display allineandoli a quelli sulla scheda di sistema.
2. Ricollocare le 6 viti (M2.5x5) che fissano i cardini del display alla scheda di sistema.
3. chiudere lo schermo;
4. Collegare il cavo della scheda sensore sul connettore sulla scheda di sistema e far aderire il nastro per fissare il cavo alla scheda di sistema.
5. Instradare il cavo del display e il cavo eDP nelle guide di instradamento presenti sulla scheda di sistema.
6. Collegare il cavo eDP al connettore sulla scheda di sistema.
7. Collegare il cavo del display al connettore sulla scheda di sistema.
8. Far aderire il nastro che fissa il cavo del display alla scheda di sistema.
9. Allineare i fori della vite sulla staffa del cavo eDP a quelli sulla scheda di sistema.
10. Ricollocare le due viti (M2x3) che fissano la staffa del cavo eDP alla scheda di sistema.

### Fasi successive

1. Installare la [scheda WWAN](#).
2. Installare la [scheda WLAN](#).
3. Installare il [coperchio della base](#).
4. Installare la [scheda microSD](#).
5. Installare la [scheda SIM](#).
6. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

## Frontalino del display

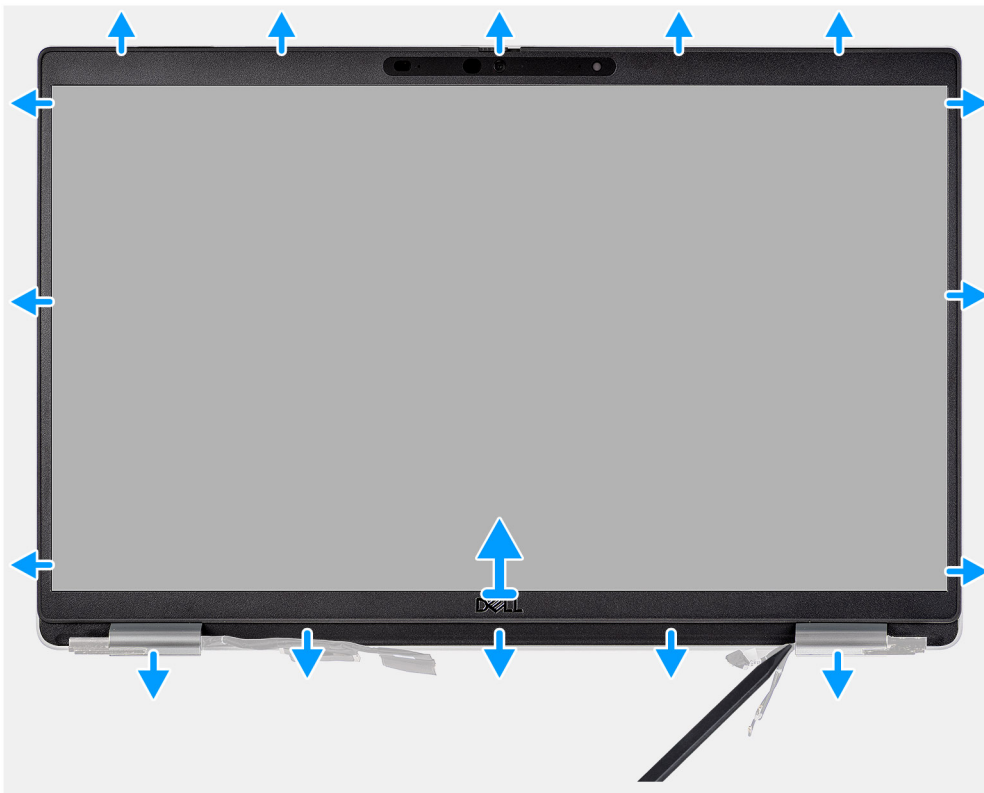
### Rimozione della cornice del display

#### Prerequisiti

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

#### Informazioni su questa attività

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



#### Procedura

- i** **N.B.:** La cornice del display è aderente al pannello del display con un adesivo. Inserire un graffietto in plastica negli incavi accanto ai due cappucci dei cardini per avviare il processo di sollevamento per sbloccare la cornice del display. Far leva sul bordo esterno della cornice del display finché non si separa dal coperchio del display.

**ATTENZIONE:** Sollevare delicatamente e rimuovere la cornice del display per ridurre al minimo il rischio di danni al pannello del display.

1. Utilizzare un graffietto in plastica per aprire facendo leva sui vani vicino alle cerniere sinistra e destra sul margine inferiore del frontalino del display.
2. Procedere lungo i bordi della cornice del display per sbloccarla dal coperchio posteriore del display.
3. Sollevare il frontalino del display e rimuoverla dal gruppo display.

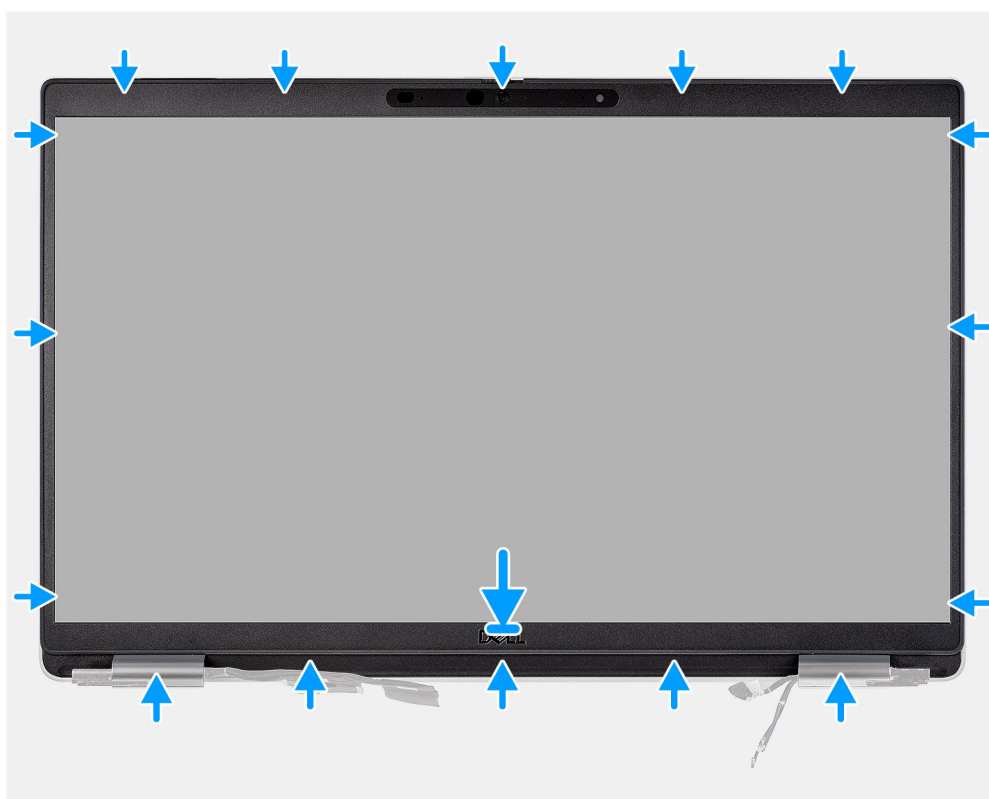
## Installazione della cornice del display

### 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 della cornice del display e fornisce una rappresentazione visiva della procedura di rimozione.



### Procedura

**i** **N.B.:** Quando si installa una cornice del display sostitutiva per i modelli forniti con una fotocamera, staccare delicatamente il pezzo di nastro utilizzato per fissare l'otturatore della fotocamera alla cornice del display sostitutiva.

**ATTENZIONE:** È necessario prestare particolare attenzione quando si stacca il nastro. Una rimozione brusca può rimuovere l'otturatore della fotocamera dalla cornice del display e danneggiare l'otturatore della fotocamera.

1. Allineare e posizionare la cornice del display sul gruppo display.
2. Far scattare delicatamente la cornice del display in posizione.

### Fasi successive

1. Installare il [gruppo del display](#).
2. Installare il [coperchio della base](#).
3. Installare la [scheda microSD](#).
4. Installare la [scheda SIM](#).

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

## Pannello dello schermo

### Rimozione del pannello del display

#### Prerequisiti

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

#### Informazioni su questa attività

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



**4x**  
M2.5x3.5



1



2







### Procedura

**i N.B.:** Il pannello del display è fornito con le staffe del display come singolo componente di servizio. Non tirare il nastro SR (Stretch Release) e non separare le staffe dal pannello.

1. Rimuovere le quattro viti (M2x3.5) che fissano il pannello del display al coperchio posteriore del display.

**i N.B.:** Quando si rimuove il pannello del display, sganciare le linguette del pannello dal coperchio prima di capovolgerlo.

2. Sollevare e aprire il pannello del display per accedere al cavo del display.

3. Staccare il nastro conduttivo sul connettore del cavo del display.

4. Aprire il dispositivo di chiusura e scollegare il cavo dal connettore sul pannello del display.

5. Sollevare il pannello dello schermo estraendolo dal coperchio posteriore del display.

## Installazione del pannello 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 rimozione.

1

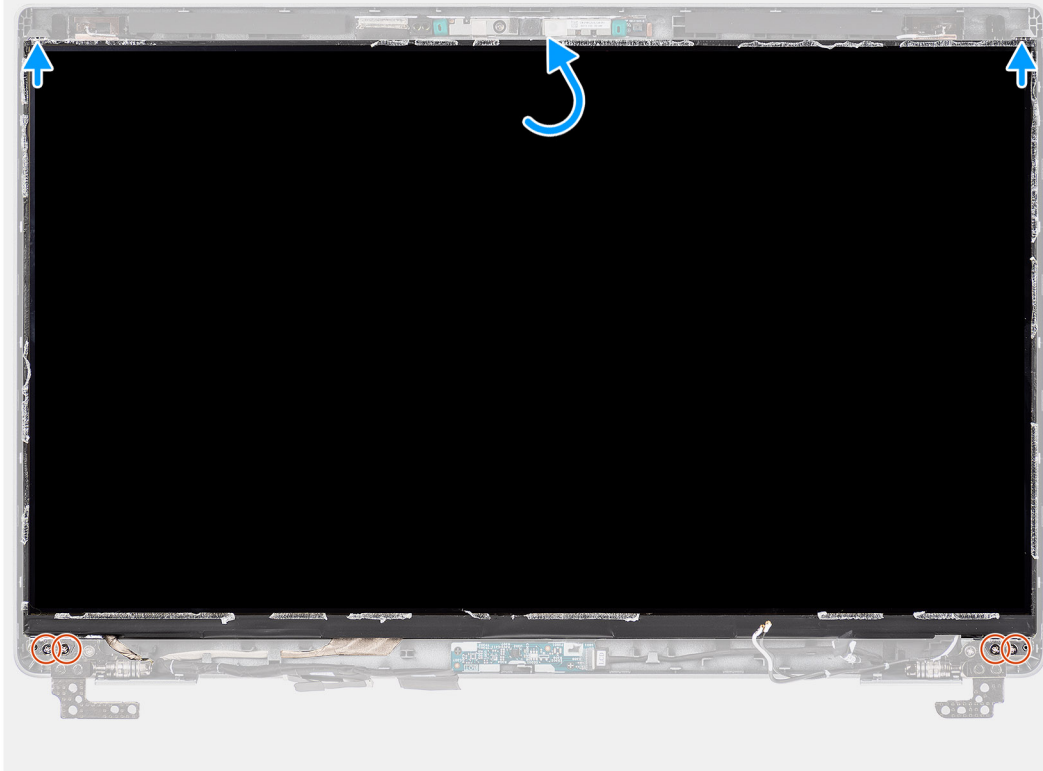




4x  
M2.5x3.5



2



### Procedura

1. Collegare il cavo del display al connettore sul pannello del display e chiudere il dispositivo.
2. Far aderire il nastro adesivo che fissa il cavo del display al pannello.
3. Chiudere il pannello del display e il coperchio posteriore del display per assemblarli.

**i** **N.B.:** Accertarsi che le linguette del pannello del display siano inserite negli slot sul coperchio del display.

4. Rimontare le quattro viti (M2.5x3.5) che fissano il pannello del display al coperchio posteriore.

### Fasi successive

1. Installare il [frontalino del display](#).
2. Installare il [gruppo del display](#).
3. Installare il [coperchio della base](#).
4. Installare la [scheda microSD](#).
5. Installare la [scheda SIM](#).
6. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

# Modulo del microfono/della fotocamera

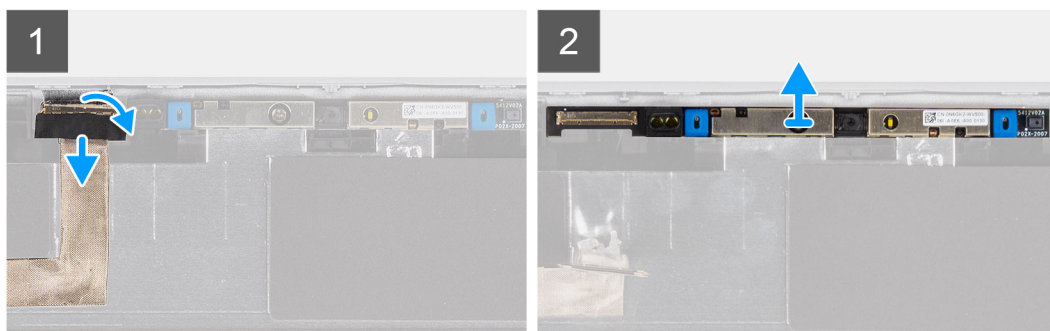
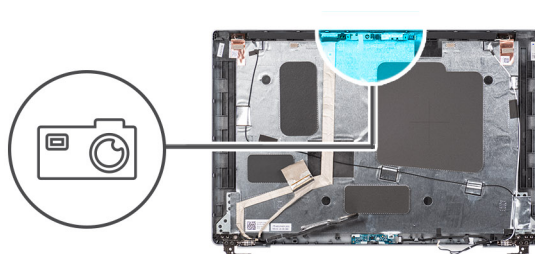
## Rimozione del modulo fotocamera/microfono

### Prerequisiti

1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere la [scheda SIM](#)
3. Rimuovere la [scheda microSD](#).
4. Rimuovere il [coperchio della base](#).
5. Rimuovere il [gruppo del display](#).
6. Rimuovere il [frontalino del display](#).
7. Rimuovere i [cardini dello schermo](#).
8. Rimuovere il [pannello del display](#).

### Informazioni su questa attività

La figura seguente indica la posizione del modulo della fotocamera/microfono e fornisce una rappresentazione visiva della procedura di rimozione.



### Procedura

1. Staccare i due nastri conduttivi che fissano il modulo fotocamera/microfono in posizione.
2. Scollegare il cavo della fotocamera/microfono dal connettore presente sul modulo.
3. Sollevare con cura il modulo della fotocamera/microfono dal coperchio posteriore del display.

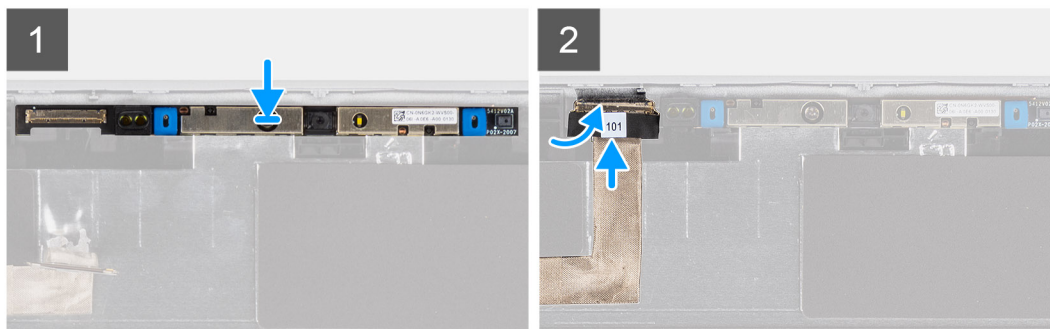
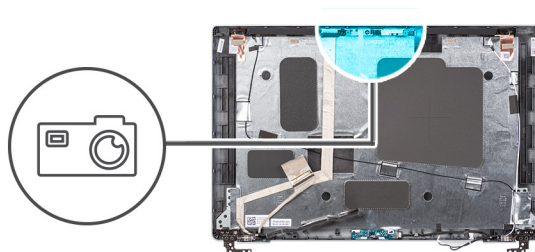
## Installazione del modulo del microfono della fotocamera

### Prerequisiti

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

### Informazioni su questa attività

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



### Procedura

1. Allineare e posizionare il modulo della fotocamera/del microfono nello slot sul coperchio posteriore del display.
2. Collegare il cavo della fotocamera/microfono al connettore sul modulo della fotocamera/microfono.

### Fasi successive

1. Installare il [pannello del display](#).
2. Installare i [cardini dello schermo](#).
3. Installare il [frontalino del display](#).
4. Installare il [gruppo del display](#).
5. Installare il [coperchio della base](#).
6. Installare la [scheda microSD](#).
7. Installare la [scheda SIM](#).
8. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

## Cavo eDP/display

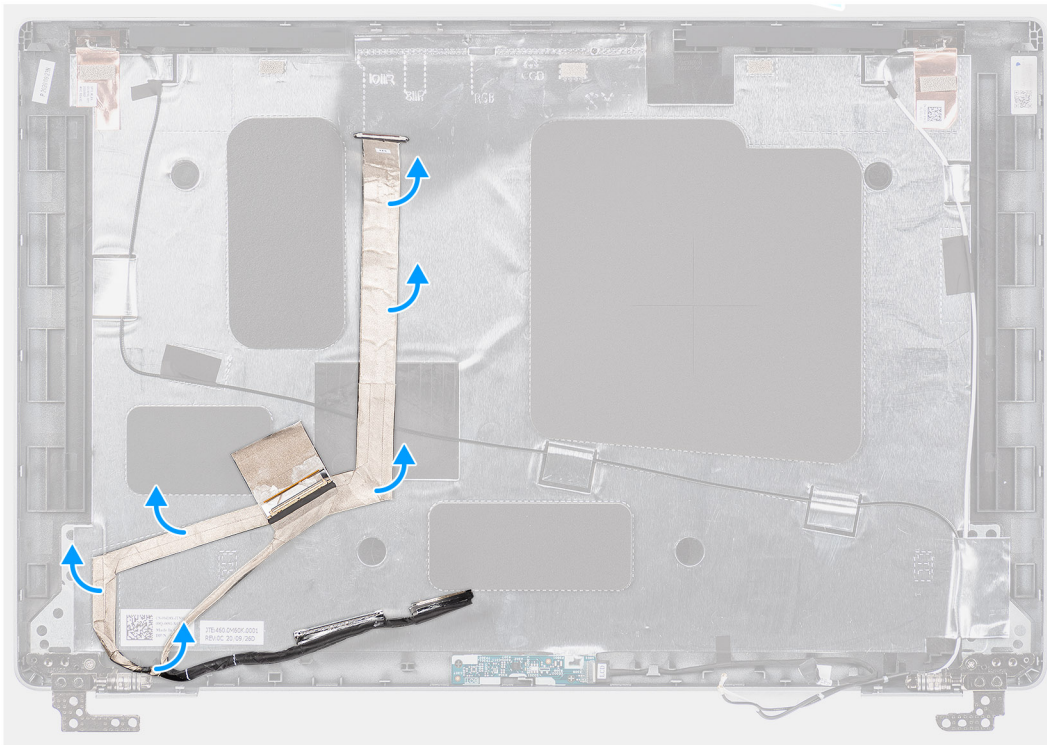
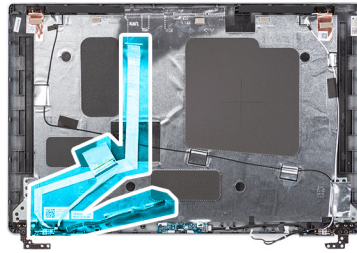
### Rimozione del cavo eDP/display

#### Prerequisiti

1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere la [scheda SIM](#)
3. Rimuovere la [scheda microSD](#).
4. Rimuovere il [coperchio della base](#).
5. Rimuovere il [gruppo del display](#).
6. Rimuovere il [frontalino del display](#).
7. Rimuovere il [pannello del display](#).

#### Informazioni su questa attività

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



### Procedura

1. Scollegare il cavo eDP/display dal connettore della fotocamera/del microfono dal connettore presente sul modulo.
2. Staccare il nastro conduttivo e disinstradare il cavo eDP/display dal nastro e rimuovere il cavo eDP/display dal coperchio posteriore del display.

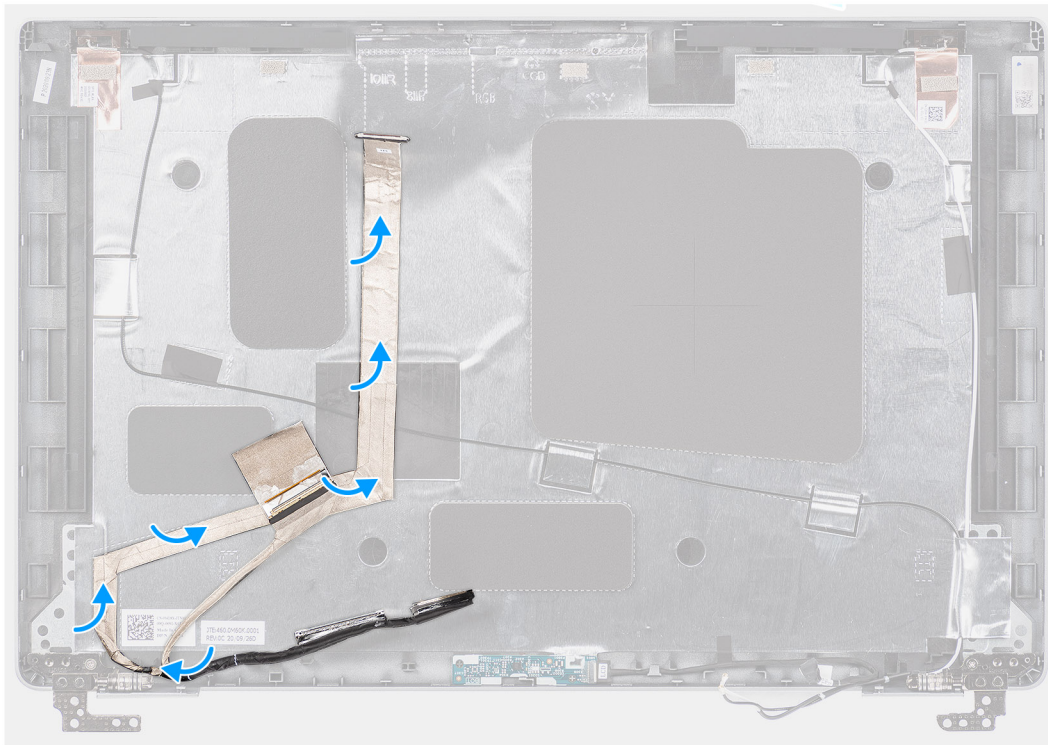
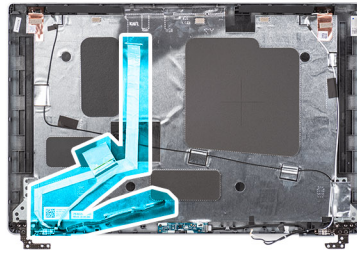
## Installazione del cavo eDP/display

### Prerequisiti

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

### Informazioni su questa attività

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



### Procedura

1. Collegare il cavo eDP/display al connettore sul gruppo schermo.
2. Fissare il cavo eDP/display al coperchio posteriore del display.
3. Far aderire il nastro e instradare il cavo eDP/display verso il coperchio posteriore del display.

### Fasi successive

1. Installare il [pannello del display](#).
2. Installare il [frontalino del display](#).
3. Installare il [gruppo del display](#).
4. Installare il [coperchio della base](#).
5. Installare la [scheda microSD](#).
6. Installare la [scheda SIM](#).
7. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

## Scheda del sensore

### Rimozione della scheda del sensore

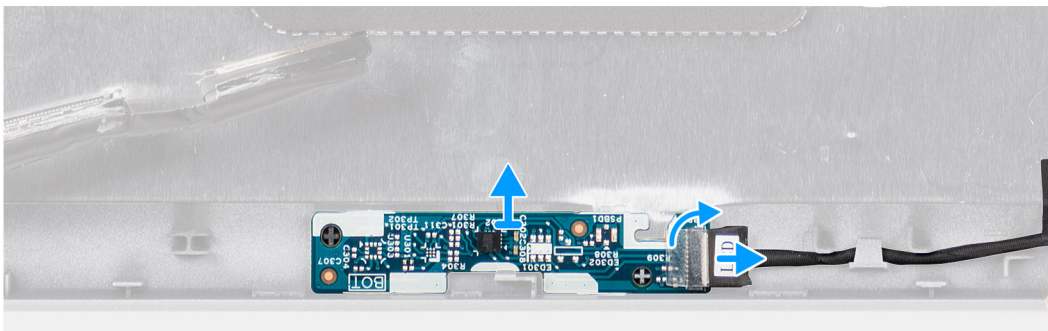
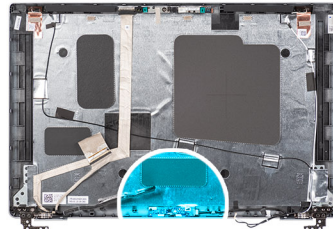
#### Prerequisiti

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

3. Rimuovere la [scheda microSD](#).
4. Rimuovere il [coperchio della base](#).
5. Rimuovere il [gruppo del display](#).
6. Rimuovere il [frontalino del display](#).
7. Rimuovere il [pannello del display](#).

#### Informazioni su questa attività

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



#### Procedura

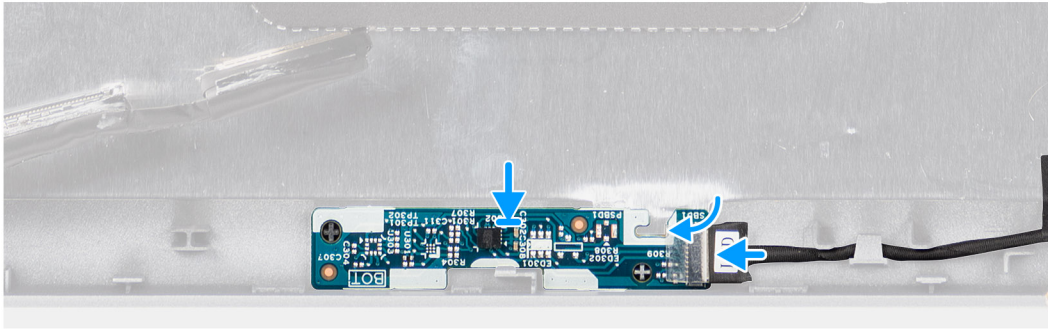
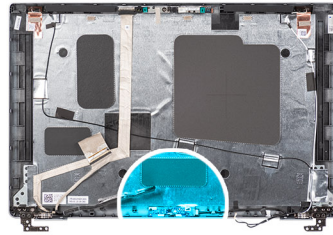
1. Aprire il dispositivo di chiusura e scollegare il cavo del display dal relativo connettore sulla scheda sensore.
2. Sollevare delicatamente la scheda sensore dal coperchio posteriore del display.

## Installazione della scheda sensore.

#### Informazioni su questa attività

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





### Procedura

1. Allineare e posizionare la scheda del sensore sul coperchio posteriore del display.
2. Collegare il cavo del display al connettore sulla scheda sensore e chiudere il dispositivo.

### Fasi successive

1. Installare il [pannello del display](#).
2. Installare il [frontalino del display](#).
3. Installare il [gruppo del display](#).
4. Installare il [coperchio della base](#).
5. Installare la [scheda microSD](#).
6. Installare la [scheda SIM](#).
7. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

## Cerniere del display

### Rimozione delle cerniere del display

#### Prerequisiti

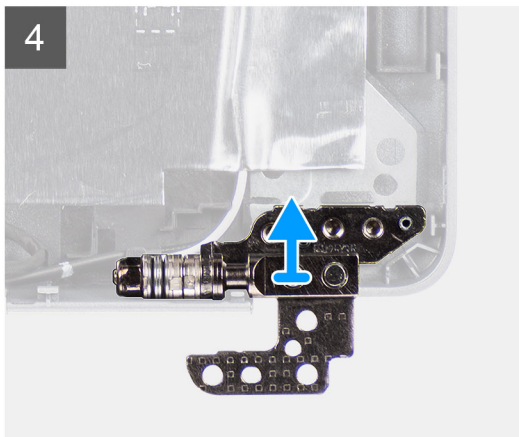
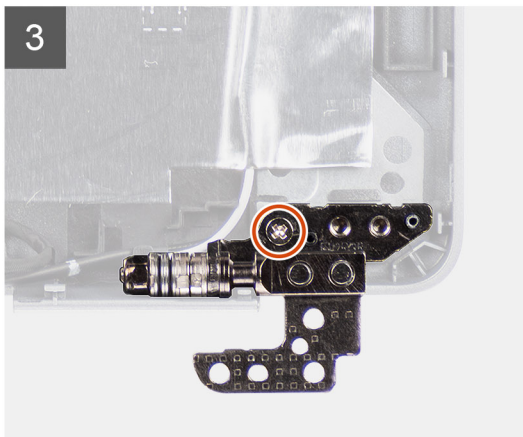
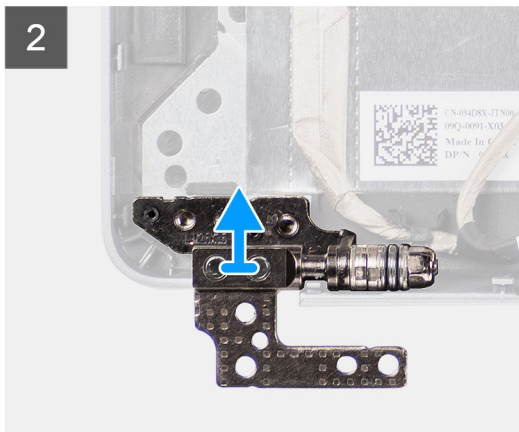
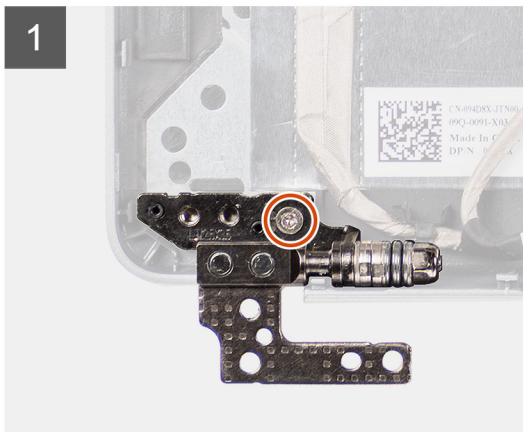
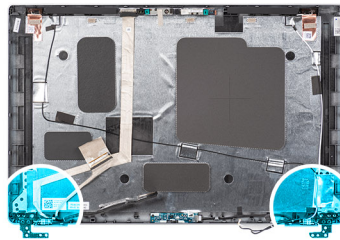
1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere la [scheda SIM](#).
3. Rimuovere la [scheda microSD](#).
4. Rimuovere il [coperchio della base](#).
5. Rimuovere il [gruppo del display](#).
6. Rimuovere il [frontalino del display](#).
7. Rimuovere il [pannello del display](#).

#### Informazioni su questa attività

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



2x  
M2.5x3.5



### Procedura

1. Rimuovere la vite (M2x3.5) che fissa il cardine destro al coperchio posteriore del display.
2. Sollevare e rimuovere il cardine destro dal coperchio posteriore del display.
3. Rimuovere la vite (M2x3.5) che fissa il cardine sinistro al coperchio posteriore del display.
4. Sollevare e rimuovere il cardine sinistro dal coperchio posteriore del display.

## Installazione delle cerniere del display

### Prerequisiti

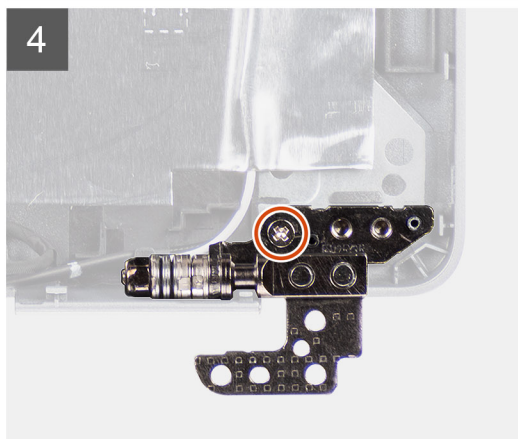
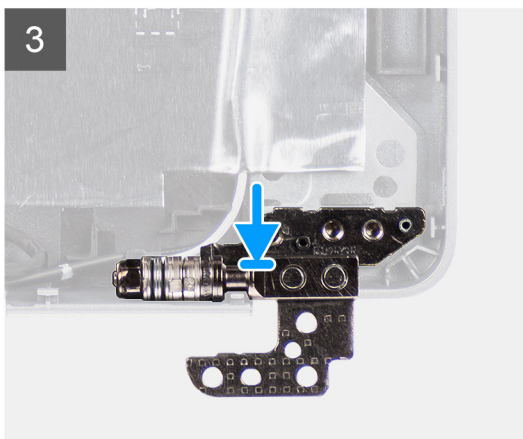
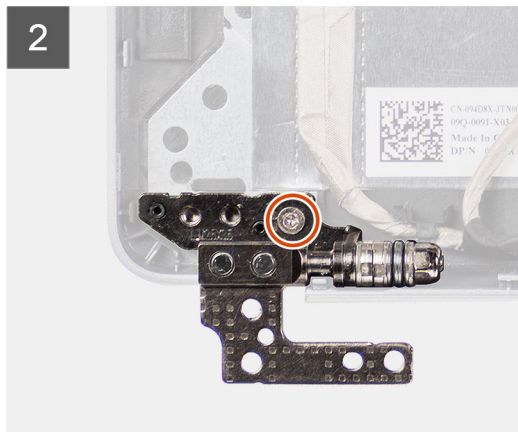
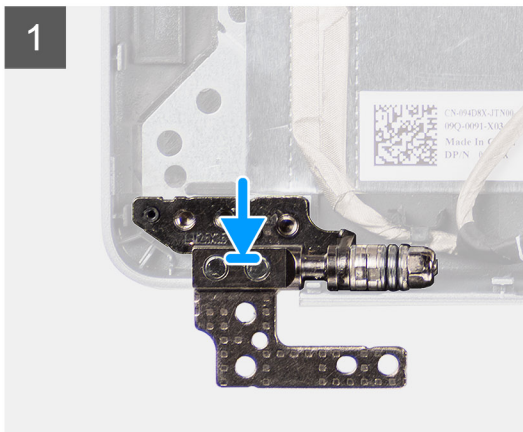
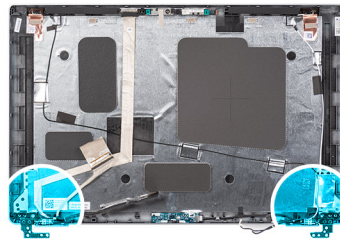
Se si sta sostituendo un componente, rimuovere il quello esistente prima di eseguire la procedura di installazione.

### Informazioni su questa attività

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



2x  
M2.5x3.5



### Procedura

1. Allineare il foro per la vite a quello sul coperchio posteriore del display.
2. Ricollocare la vite (M2x3.5) per fissare il cardine sinistro al coperchio posteriore del display.
3. Allineare il foro della vite sul cardine destro con quello sul coperchio posteriore del display.
4. Ricollocare la vite (M2x3.5) per fissare il cardine destro al coperchio posteriore del display.

### Fasi successive

1. Installare il [pannello del display](#).
2. Installare il [frontalino del display](#).
3. Installare il [gruppo del display](#).
4. Installare il [coperchio della base](#).
5. Installare la [scheda microSD](#).
6. Installare la [scheda SIM](#).
7. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

# Coperchio posteriore del display

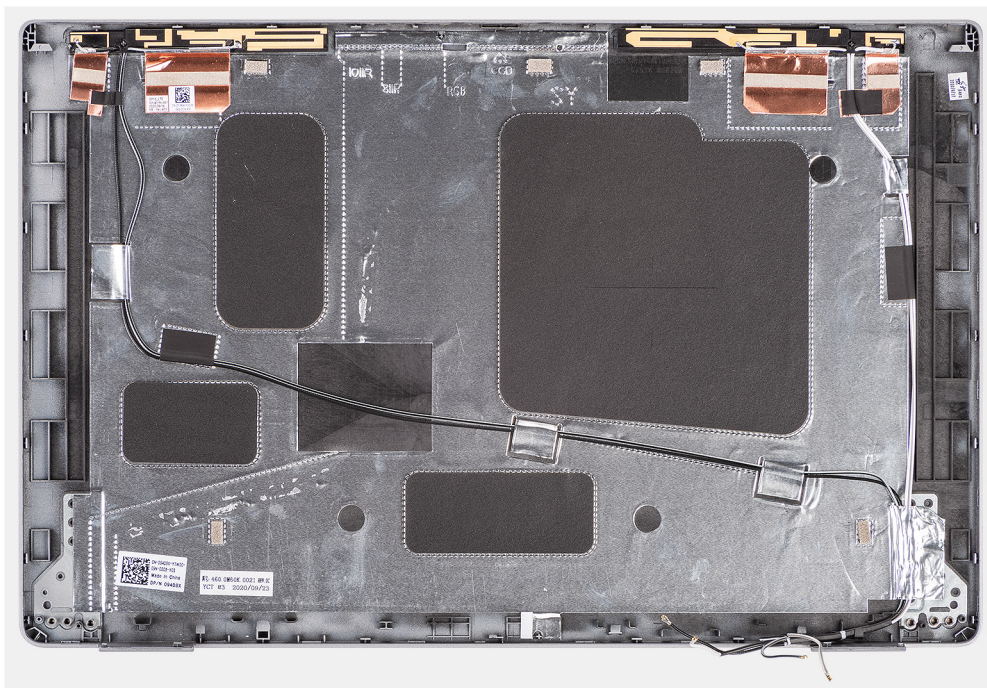
## Rimozione del coperchio posteriore del display

### Prerequisiti

1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere la [scheda SIM](#).
3. Rimuovere la [scheda microSD](#).
4. Rimuovere il [coperchio della base](#).
5. Rimuovere il [gruppo del display](#).
6. Rimuovere il [frontalino del display](#).
7. Rimuovere il [pannello del display](#).
8. Rimuovere il [modulo fotocamera/microfono](#).
9. Rimuovere il [cavo eDP/del display](#).
10. Rimuovere la [scheda sensore](#).
11. Rimuovere i [cardini del display](#).

### Informazioni su questa attività

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



### Procedura

Dopo aver eseguito i passaggi descritti nei prerequisiti, rimane il coperchio posteriore del display.

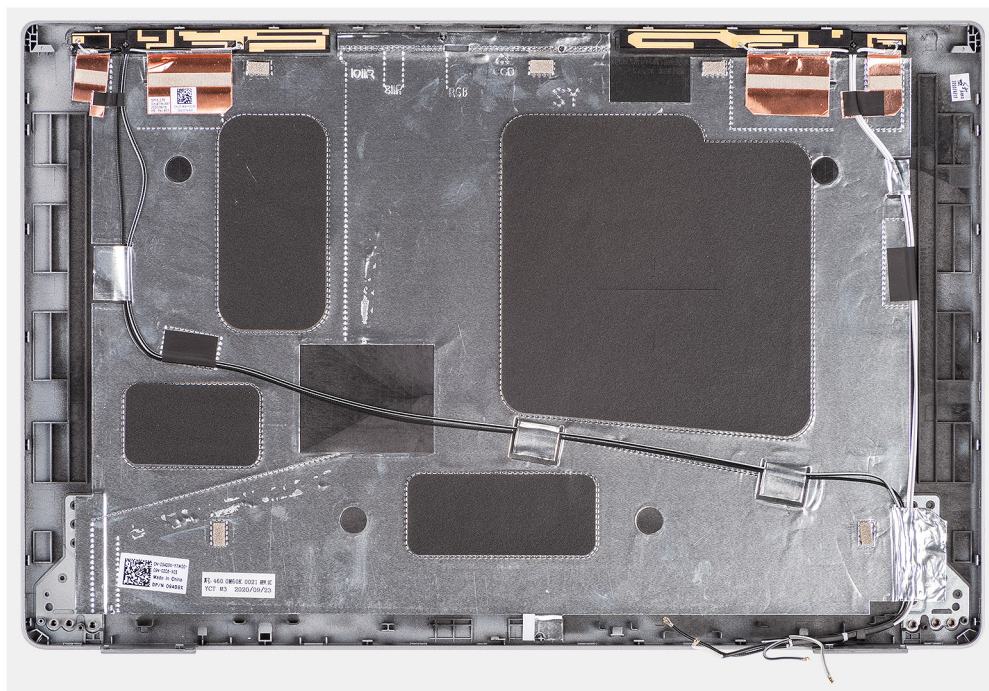
## Installazione del coperchio posteriore del display

### 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 coperchio inferiore e fornisce una rappresentazione visiva della procedura di installazione.



## Procedura

Collocare il coperchio posteriore del display su una superficie piana.

## Fasi successive

1. Installare i [cardini del display](#).
2. Installare la [scheda sensore](#).
3. Installare il [cavo eDP/display](#).
4. Installare il [modulo del microfono della fotocamera](#).
5. Installare il [pannello del display](#).
6. Installare il [frontalino del display](#).
7. Installare il [gruppo del display](#).
8. Installare il [coperchio della base](#).
9. Installare la [scheda microSD](#).
10. Installare la [scheda SIM](#).
11. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

# Riempimento dello slot scheda SIM fittizia

## Rimozione del riempimento dello slot per scheda SIM fittizia

### Prerequisiti

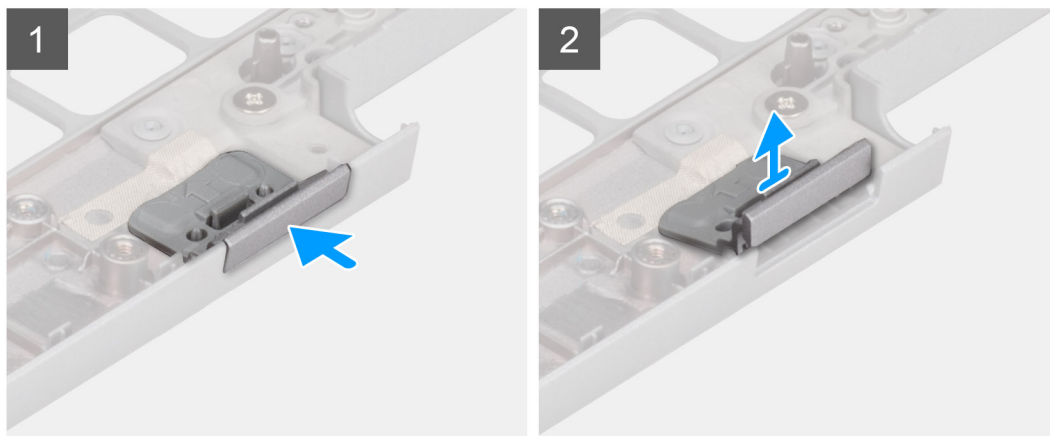
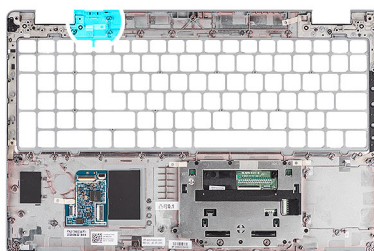
1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere la [scheda SIM](#).
3. Rimuovere la [scheda microSD](#).
4. Rimuovere il [coperchio della base](#).
5. Rimuovere la [scheda WLAN](#).
6. Rimuovere la [scheda di WWAN](#).
7. Rimuovere l'[intelaiatura interna del gruppo](#).

8. Rimuovere la [ventola di sistema](#)
9. Rimuovere la [batteria](#).
10. Rimuovere la [scheda di sistema](#).
11. Rimuovere il [lettore di smart card](#).
12. Rimuovere il [gruppo della tastiera](#).
13. Rimuovere il [gruppo del display](#).

### Informazioni su questa attività

**i** **N.B.:** Per i modelli forniti solo con antenna WLAN, il riempimento slot per la scheda SIM fittizia è un componente di manutenzione separato e non è incluso con il poggiapolsi di ricambio. Di conseguenza, il riempimento dello slot per schede SIM fittizie deve essere rimosso e reinstallato durante il ricollocamento del gruppo del poggiapolsi.

L'immagine seguente indica il riempimento dello slot per schede SIM fittizie e fornisce una rappresentazione visiva della procedura di rimozione del riempimento.



### Procedura

1. Spingere il riempimento dello slot per la scheda SIM fittizia dal lato superiore del gruppo del poggiapolsi.
2. Sollevare delicatamente il riempimento dello slot per schede SIM fittizie dal gruppo del poggiapolsi.

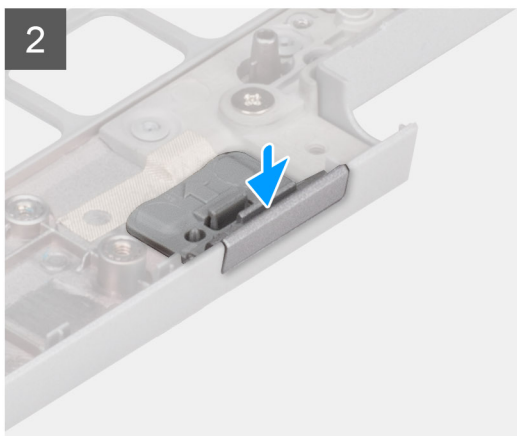
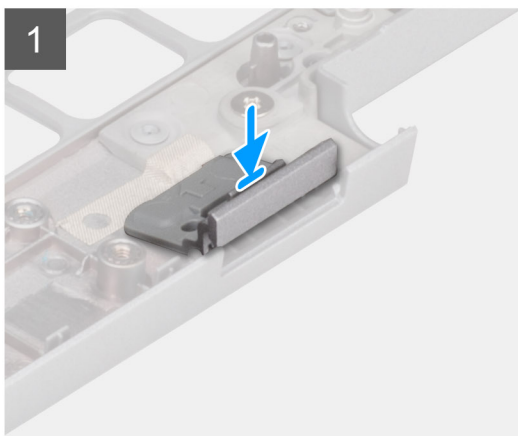
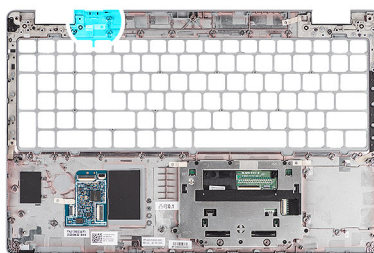
## Installazione del riempimento dello slot per scheda SIM fittizia

### Prerequisiti

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

### Informazioni su questa attività

L'immagine riportata di seguito indica la posizione del riempimento dello slot per schede SIM fittizie e fornisce una rappresentazione visiva della procedura di installazione del riempimento dello slot della scheda SIM fittizia.



### Procedura

1. Collocare il riempimento dello slot della scheda SIM fittizia nel relativo alloggiamento sul poggiapolsi.

**i** **N.B.:** Accertarsi che il riempimento dello slot per schede SIM fittizia sia allineato con le nervature sul gruppo del poggiapolsi.

2. Premere il riempimento dell'alloggiamento della scheda SIM fittizia fino a quando non scatta in posizione e accertarsi che si adatti saldamente nello slot della scheda SIM.

### Fasi successive

1. Installare il [gruppo del display](#).
2. Installare il [gruppo della tastiera](#).
3. Installare il [lettore di smart card](#).
4. Installare la [scheda di sistema](#).
5. Installare la [batteria](#).
6. Installare la [ventola di sistema](#).
7. Installare l'[intelaiatura interna del gruppo](#).
8. Installare la [scheda WWAN](#).
9. Installare la [scheda WLAN](#).
10. Installare il [coperchio della base](#).
11. Installare la [scheda microSD](#).
12. Installare la [scheda SIM](#).
13. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).


## Gruppo del poggiapolsi

### Rimozione del gruppo del poggiapolsi

#### Prerequisiti

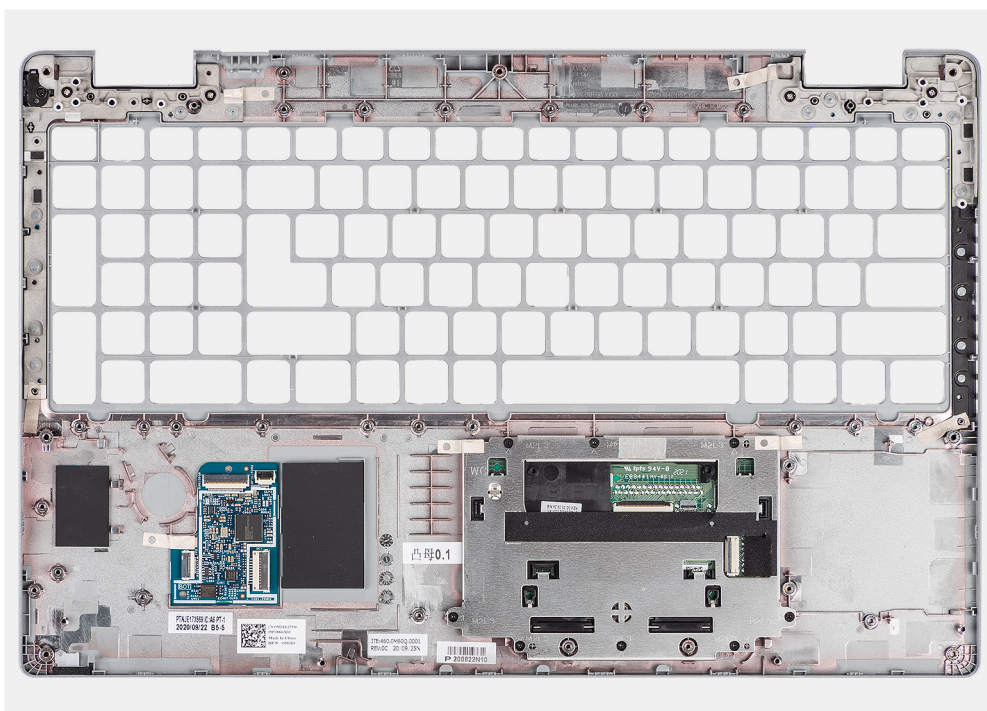
1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere la [scheda SIM](#).
3. Rimuovere la [scheda microSD](#).

4. Rimuovere il [coperchio della base](#).
5. Rimuovere la [scheda WLAN](#).
6. Rimuovere la [scheda di WWAN](#).
7. Rimuovere l'[intelaiatura interna del gruppo](#).
8. Rimuovere la [ventola di sistema](#).
9. Rimuovere la [batteria](#).
10. Rimuovere la [scheda di sistema](#).
11. Rimuovere il [lettore di smart card](#).
12. Rimuovere il [gruppo della tastiera](#).
13. Rimuovere il [gruppo del display](#).
14. Rimuovere il [riempimento dello slot per schede SIM fittizie](#) (solo per la configurazione non WWAN).

 **N.B.:** Per i modelli con lettore di smart card, il lettore di smart card è preinstallato nel gruppo del poggiapolsi sostitutivo.

### Informazioni su questa attività

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



### Procedura

Dopo aver eseguito i passaggi descritti nei prerequisiti, rimane il gruppo del poggiapolsi.

## Installazione del gruppo del poggiapolsi

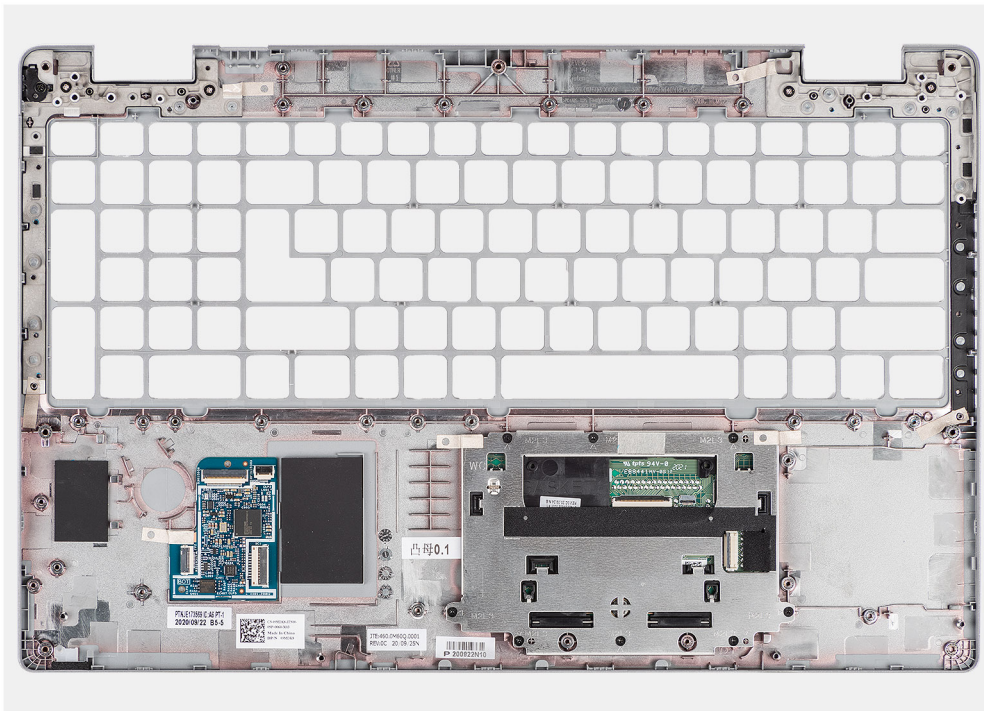
### Prerequisiti

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 poggiapolsi e fornisce una rappresentazione visiva della procedura di installazione.





## Procedura

Collocare il gruppo del poggiapolsi su una superficie piana.

## Fasi successive

1. Installare il [riempimento dello slot per schede SIM fittizie](#) (per la configurazione non WWAN).
2. Installare il [gruppo del display](#).
3. Installare il [gruppo della tastiera](#).
4. Installare il [lettore di smart card](#).
5. Installare la [scheda di sistema](#).
6. Installare la [batteria](#).
7. Installare la [ventola di sistema](#).
8. Installare l'[intelaiatura interna del gruppo](#).
9. Installare la [scheda WWAN](#).
10. Installare la [scheda WLAN](#).
11. Installare il [coperchio della base](#).
12. Installare la [scheda microSD](#).
13. Installare la [scheda SIM](#).
14. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

# Software

Il presente capitolo descrive i sistemi operativi supportati e fornisce le relative istruzioni su come installare i driver.

## Argomenti:




- [Sistema operativo](#)
- [Download dei driver](#)

## Sistema operativo

- Windows 10 Pro a 64 bit
- Windows 10 Home, 64 bit
- Ubuntu Linux 20.04 LTS a 64 bit

## Download dei driver

### Procedura

1. Accendere il computer.
2. Accedere al sito Web [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).
3. Immettere il Numero di Servizio del computer e quindi fare clic su **Invia**.  
 **N.B.:** Se non si dispone del Numero di Servizio, utilizzare la funzione di rilevamento automatico o ricercare manualmente il modello del computer.
4. Fare clic su **Drivers & downloads**.
5. Fare clic sul pulsante **Detect Drivers** (Rileva driver).
6. Rivedere e accettare i Termini e le condizioni di utilizzo di **SupportAssist**, quindi fare clic su **Continue** (Continua).
7. Se necessario, il computer inizia a scaricare e installare **SupportAssist**.  
 **N.B.:** Rivedere le istruzioni su schermo in base al browser utilizzato.
8. Fare clic su **View Drivers for My System** (Visualizza driver per il mio sistema).
9. Fare clic su **Download and Install** (Scarica e installa) per scaricare e installare tutti gli aggiornamenti dei driver trovati per il computer.
10. Selezionare una posizione in cui salvare i file.
11. Se viene richiesto, approvare le richieste dal **User Account Control** (Controllo dell'account utente) per apportare modifiche al sistema.
12. L'applicazione installa tutti i driver e gli aggiornamenti identificati.  
 **N.B.:** Non tutti i file possono essere installati automaticamente. Rivedere il riepilogo dell'installazione per determinare se sia necessaria l'installazione manuale.
13. Per il download e l'installazione manuali, fare clic su **Category** (Categoria).
14. Dall'elenco a discesa, selezionare il driver da utilizzare.
15. Fare clic su **Download (Scarica)** per scaricare il driver per il computer in uso.
16. Al termine del download, accedere alla cartella in cui è stato salvato il file del driver.
17. Fare doppio clic sull'icona del file del driver e seguire le istruzioni sullo schermo per l'installazione.

# 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.:** 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.

## Argomenti:

- [Panoramica sul BIOS](#)
- [Accesso al programma di installazione del BIOS](#)
- [Tasti di navigazione](#)
- [Menu di avvio provvisorio](#)
- [Sequenza di avvio](#)
- [Opzioni di installazione di sistema](#)
- [Aggiornamento del BIOS](#)
- [Password di sistema e password di installazione](#)
- [Cancellazione delle password del BIOS \(configurazione del sistema\) e del sistema](#)

## Panoramica sul BIOS

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

## Accesso al programma di installazione del BIOS

### 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.

### Tasti

#### 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 collegamento nel campo.


#### BARRA SPAZIATRICE

Espande o riduce un elenco a discesa, se applicabile.


<b>Tasti</b>	<b>Navigazione</b>
<b>Scheda</b>	Porta all'area successiva.
<b>Esc</b>	Passare alla pagina precedente finché non viene visualizzata la schermata principale. Premendo ESC nella schermata principale viene visualizzato un messaggio che chiede se si desidera salvare le modifiche prima di riavviare il sistema.

## Menu di avvio provvisorio

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

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

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

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

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

## 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: un'unità ottica o disco rigido). Durante il POST (Power-on Self Test), quando appare il logo Dell, è possibile:

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

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

Solo UEFI:

- Windows Boot Manager
- UEFI RST PC SN730 NVMe 1024GB 20234D802529
- UEFI PXEv4 (MAC: 8C47BE3E622C)
- Controller di rete integrato (IPV6)
- Controller di rete integrato (IPV4)

## Opzioni di installazione di sistema

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

**Tabella 4. Opzioni di installazione del sistema - Menu System information (Informazioni di sistema)**

<b>Panoramica</b>	
<b>Precision 3560</b>	
BIOS Version	Visualizza il numero di versione del BIOS.
Codice di matricola	Visualizza il codice di matricola del computer.
Codice asset	Visualizza il codice asset del computer.
Manufacture Date	Visualizza la data di produzione del computer.

**Tabella 4. Opzioni di installazione del sistema - Menu System information (Informazioni di sistema) (continua)**

<b>Panoramica</b>	
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.
<b>Battery Information</b>	
Principale	Visualizza che la batteria è primaria.
Livello della batteria	Mostra il livello della batteria del computer.
Stato della batteria	Mostra lo stato della batteria del computer.
Istituzioni sanitarie	Mostra l'integrità della batteria del computer.
Adattatore CA	Visualizza se l'adattatore CA è connesso.
<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.
Core Count	Visualizza il numero di core sul processore.
Processor ID	Visualizza il codice di identificazione del processore.
Processor L2 Cache	Visualizza le dimensioni della memoria cache del processore L2.
Processor L3 Cache	Visualizza le dimensioni della memoria cache del processore L3.
Microcode Version (versione del microcodice)	Visualizza la versione del microcodice.
Intel Hyper-Threading Capable	Visualizza se il processore supporta la tecnologia Hyper-Threading (HT).
64-Bit Technology	Visualizza se viene utilizzata una tecnologia a 64 bit.
<b>Memory Information</b>	
Memory Installed	Visualizza la memoria del computer totale installata.
Memory Available	Visualizza la memoria totale disponibile del computer.
Memory Speed	Visualizza la velocità di memoria.
Memory Channel Mode	Visualizza la modalità a canale singolo o doppio.
Memory Technology	Visualizza la tecnologia utilizzata per la memoria.
DIMM_SLOT B	Visualizza le dimensioni della memoria DIMM B.
DIMM_SLOT A	Visualizza le dimensioni della memoria DIMM A.
<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.
Audio Controller	Visualizza le informazioni sul controller audio del computer.
Bluetooth Device	Visualizza le informazioni sul dispositivo Bluetooth del computer.

**Tabella 4. Opzioni di installazione del sistema - Menu System information (Informazioni di sistema) (continua)**

Panoramica	
LOM MAC Address	Visualizza l'indirizzo MAC della LOM (LAN on Motherboard, LAN su scheda madre) del computer.
Pass Through MAC Address	Visualizza l'indirizzo MAC passthrough del computer.
Cellular Device	Visualizza le informazioni sul dispositivo SSD PCIe M.2 del computer.

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

Boot Configuration	
<b>Sequenza di avvio</b>	
Boot Mode	Visualizza le modalità di avvio.
Sequenza di avvio	Visualizza la sequenza di avvio.
Secure Digital (SD) Card Boot	Abilita o disabilita la modalità di sola lettura della scheda SD. Per impostazione predefinita, l'opzione <b>Secure Digital (SD) Card Boot</b> è disabilitata.
<b>Avvio sicuro</b>	
Enable Secure Boot	Abilita o disabilita la funzione di avvio protetto. Per impostazione predefinita, questa opzione è disabilitata.
Secure Boot Mode	Abilita o disabilita per modificare le opzioni della modalità di avvio protetto. Per impostazione predefinita, l'opzione <b>Deployed Mode</b> è abilitata.
<b>Attività di gestione principali</b>	
Enable Custom Mode	Abilita o disabilita la modalità personalizzata. <b>Custom mode:</b> disabilitata per opzione predefinita.
Custom Mode Key Management	Consente di selezionare i valori personalizzati per la gestione esperta delle chiavi.

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

Dispositivi integrati	
<b>Date/Time</b>	Visualizza la data corrente nel formato MM/GG/AA e l'ora corrente nel formato HH:MM:SS AM/PM.
<b>Fotocamera</b>	Abilita o disabilita la fotocamera. L'opzione <b>Enable Camera</b> è selezionata per impostazione predefinita.
<b>Audio</b>	
Enable Audio (Abilita audio)	Abilita o disabilita il controller audio integrato. Impostazione predefinita: sono abilitate tutte le opzioni.
<b>USB/Thunderbolt Configuration</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Abilita o disabilita l'avvio da un dispositivo di archiviazione di massa USB collegato alla porta USB esterna. <b>Enable External USB Ports:</b> abilitata per impostazione predefinita.</li> <li>Abilita o disabilita l'avvio da un dispositivo di storage di massa USB, ad esempio un disco rigido esterno, un'unità ottica o un'unità USB. <b>Enable USB Boot Support:</b> abilitata per impostazione predefinita</li> </ul>
<b>Abilita supporto di avvio Thunderbolt</b>	Abilita o disabilita le porte e le schede associate. <b>Enable Thunderbolt Technology Support:</b> abilitata per impostazione predefinita

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

Dispositivi integrati	
<b>Enable Thunderbolt Boot Support (Abilita supporto di avvio Thunderbolt)</b>	Abilita o disabilita i dispositivi periferici dell'adattatore Thunderbolt e i dispositivi USB collegati all'adattatore per l'uso durante il preavvio del BIOS. <b>Enable Thunderbolt Boot Support:</b> abilitata per impostazione predefinita
<b>Abilita o disabilita i moduli di preavvio Thunderbolt (e PCIe dietro TBT)</b>	Abilita o disabilita i dispositivi PCIe connessi tramite un adattatore Thunderbolt per eseguire PCIe UEFI Option ROM (se presente) durante la fase di preavvio. Per impostazione predefinita, l'opzione <b>Enable Thunderbolt (and PCIe behind TBT) pre-boot modules</b> è disattivata.
<b>Disabilitare il tunneling PCIe USB4</b>	Disabilitare l'opzione tunneling PCIe USB4. Impostazione predefinita: l'opzione è disabilitata.
<b>Video/Power only on Type-C Ports</b>	Abilita o disabilita la funzionalità della porta Type-C su video o solo alimentazione. Per impostazione predefinita, l'opzione <b>Video/Power only on Type-C Ports</b> è disattivata.
<b>Type-C Dock Override</b>	Consente di utilizzare il Dell Dock Type-C connesso per fornire il flusso di dati con porte USB esterne disabilite. Quando è abilitato l'override del Dock Type-C, il sottomenu video/audio/LAN è attivato. <b>Type-C Dock Override:</b> abilitata per impostazione predefinita
<b>Video</b>	Abilita o disabilita l'utilizzo di video sulle porte esterne di Dell Dock. <b>Video:</b> disabilitata per impostazione predefinita.
<b>Audio</b>	Abilita o disabilita l'utilizzo di audio sulle porte esterne di Dell Dock. <b>Audio</b> è abilitata per impostazione predefinita.
<b>Lan</b>	Abilita o disabilita l'utilizzo di LAN sulle porte esterne di Dell Dock. <b>Lan</b> è abilitata per impostazione predefinita.
<b>Miscellaneous Devices</b>	Attiva o disattiva il lettore di impronte digitali. <b>Enable Fingerprint Reader Device:</b> abilitata per impostazione predefinita.
<b>Unobtrusive Mode</b> Enable Unobtrusive Mode (Abilita modalità discreta)	Abilita o disabilita tutta l'illuminazione e l'audio del computer. <b>Enable Unobtrusive Mode:</b> disabilitata per impostazione predefinita

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

Storage	
<b>SMART Reporting</b> Enable SMART Reporting (Abilita creazione di report SMART)	Abilita o disabilita la tecnologia SMART (Self-Monitoring , Analysis, and Reporting Technology) durante l'avvio del computer. L'opzione <b>Enable SMART Reporting</b> è disabilitata per impostazione predefinita.
<b>Informazioni sull'unità</b>	
<b>SATA-1</b>	
Tipo	Visualizza le informazioni sul tipo SATA-1 del computer.
Periferica	Visualizza le informazioni sul dispositivo SATA-1 del computer.
<b>M.2 PCIe SSD-1</b>	
Tipo	Visualizza le informazioni sul tipo SSD-1 PCIe M.2 del computer.
Periferica	Visualizza le informazioni sul dispositivo SSD-1 PCIe M.2 del computer.

**Tabella 7. Opzioni di configurazione di sistema - Menu Storage (continua)**

Storage	
<b>M.2 PCIe SSD-2</b>	
Tipo	Visualizza le informazioni sul tipo SSD-2 PCIe M.2 del computer.
Periferica	Visualizza le informazioni sul dispositivo SSD-2 PCIe M.2 del computer.
<b>Abilita MediaCard</b>	
Scheda SD (Secure Digital)	Abilita o disabilita la scheda SD. Per impostazione predefinita, è selezionata l'opzione <b>Secure Digital (SD) Card</b> .
Secure Digital (SD) Card Read-Only Mode (Modalità sola lettura scheda SD)	Abilita o disabilita la modalità di sola lettura della scheda SD. Per impostazione predefinita, l'opzione <b>Secure Digital (SD) Card Read-Only Mode</b> è disabilitata.

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

Display	
<b>Display Brightness</b>	
Luminosità con alimentazione a batteria	Imposta la luminosità dello schermo quando il computer viene alimentato a batteria.
Luminosità con alimentazione CA	Imposta la luminosità dello schermo quando il computer viene alimentato con l'alimentazione CA.
<b>Full Screen logo</b>	
	Abilita o disabilita il logo a schermo intero Per impostazione predefinita, questa opzione è disabilitata.

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

Connessione	
<b>Network Controller Configuration</b>	
Scheda di rete integrata	Controlla il controller LAN integrato. <b>Enabled with PXE:</b> abilitata per impostazione predefinita.
Enable UEFI Network Stack	Abilita o disabilita lo stack di rete UEFI. Per impostazione predefinita, le opzioni <b>Enable UEFI Network Stack</b> e <b>Enabled w/PXE</b> sono abilitate.
<b>Wireless Device Enable</b>	
WWAN/GPS	Abilita o disabilita dispositivi interni WWAN/GPS Per impostazione predefinita, questa opzione è abilitata.
Modalità bus WWAN	Impostare il tipo di interfaccia della scheda wireless WAN (WWAN). <b>Bus Mode PCIe:</b> abilitata per impostazione predefinita
WLAN	Abilita o disabilita dispositivi interni WLAN. Per impostazione predefinita, questa opzione è abilitata.
Bluetooth	Abilita o disabilita dispositivi interni Bluetooth. Per impostazione predefinita, questa opzione è abilitata.
Smart card senza contatto/NFC.	Abilita o disabilita il dispositivo smart card senza contatto interno/NFC Per impostazione predefinita, questa opzione è abilitata.
<b>Enable UEFI Network Stack</b>	Abilita o disabilita lo stack di rete UEFI e controlla il controller LAN integrato. Per impostazione predefinita, l'opzione <b>Enable UEFI Network Stack</b> è abilitata.



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

Connessione	
<b>Wireless Radio Control</b>	
Control WLAN radio (Controlla radio WLAN)	Permette il rilevamento della connessione del computer a una rete cablata e disabilita di conseguenza le connessioni senza fili selezionate (WLAN).  Impostazione predefinita: l'opzione è disabilitata.
Control WWAN radio (Controlla radio WWAN)	Permette il rilevamento della connessione del computer a una rete cablata e disabilita di conseguenza le connessioni senza fili selezionate (WWAN).  Impostazione predefinita: l'opzione è disabilitata.
<b>HTTPs Boot Feature</b>	
Avvio HTTPs	Abilita o disabilita la funzione di avvio HTTPs.  <b>HTTPs Boot:</b> abilitata per impostazione predefinita.
HTTPs Boot Mode	Con la modalità automatica, l'avvio HTTPs estrae l'URL di avvio dal DHCP. Con la modalità manuale, l'avvio HTTPs legge l'URL di avvio dai dati forniti dall'utente.  <b>Auto Mode:</b> abilitata per impostazione predefinita.

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

Alimentazione	
<b>Configurazione della batteria</b>	Consente al computer di funzionare con alimentazione a batteria durante le ore di utilizzo massimo con alimentatore. 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> abilitata per impostazione predefinita.
<b>Configurazione avanzata</b>	Abilitare o disabilitare la configurazione avanzata di ricarica della batteria.  <b>Enable Advanced Battery Charge Configuration:</b> disabilitata per impostazione predefinita.
Enable Advanced Battery Charge Configuration (Abilita la configurazione di ricarica avanzata della batteria)	
<b>Peak Shift</b>	Consente al computer di funzionare con alimentazione a batteria durante le ore di utilizzo massimo con alimentatore.  <b>Enable Peak Shift:</b> abilitata per impostazione predefinita
Enable Peak Shift (Abilita slittamento del picco)	
<b>USB PowerShare</b>	Attiva o disattiva la funzione USB PowerShare.  <b>Enable USB PowerShare:</b> disabilitata per impostazione predefinita
Enable USB PowerShare	
<b>Gestione termica</b>	Abilita le ventole di raffreddamento e la gestione termica del processore per regolare le prestazioni del computer, il rumore e la temperatura.  <b>Optimized:</b> abilitata per impostazione predefinita.
<b>USB Wake Support</b>	Quando abilitata, consente la connessione di un Dock Dell USB-C per riattivare il computer dalla modalità standby.  <b>Wake on Dell USB-C Dock :</b> abilitata per impostazione predefinita.
Wake on Dell USB-C Dock	
<b>Block Sleep</b>	Questa opzione consente di bloccare l'ingresso in modalità di sospensione (S3) nel sistema operativo.  <b>Block Sleep:</b> disabilitata per impostazione predefinita.

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

Alimentazione	
<b>Lid Switch</b>	Attiva o disattiva lo switch del coperchio. <b>Lid Switch:</b> abilitata per impostazione predefinita.
<b>Intel Speed Shift Technology</b>	Attiva o disattiva il supporto alla tecnologia Intel Speed Shift. <b>Intel Speed Shift Technology:</b> abilitata per impostazione predefinita.
<b>Long Life Cycle Primary Battery</b>	<b>Normal Battery:</b> abilitata per impostazione predefinita.

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

Sicurezza	
<b>TPM 2.0 Security</b>	
TPM 2.0 Security attivata	Abilita o disabilita le opzioni di sicurezza TPM 2.0. <b>TPM 2.0 Security On:</b> abilitata per impostazione predefinita.
Abilita attestazione	Questa opzione consente di controllare se il Trusted Platform Module (TPM) Endorsement Hierarchy è visibile al sistema operativo. <b>Attestation Enable:</b> abilitata per impostazione predefinita.
Abilita Tasto storage	Questa opzione consente di controllare se il Trusted Platform Module (TPM) Storage Hierarchy è visibile al sistema operativo. <b>Key Storage Enable:</b> abilitata per impostazione predefinita
SHA-256	Abilita o disabilita il BIOS e il TPM per utilizzare l'algoritmo hash SHA-256 per estendere le misurazioni nel TPM PCRs durante l'avvio del BIOS. <b>SHA-256</b> è abilitata per impostazione predefinita.
Clear (Cancella)	Consente di cancellare le informazioni del proprietario TPM, e riporta il TPM allo stato predefinito. <b>Clear:</b> disabilitata per impostazione predefinita.
PPI ByPass for Clear Commands	Consente di controllare la PPI (Physical Presence Interface) di TPM. Per impostazione predefinita, l'opzione <b>PPI ByPass for clear Commands</b> è disattivata.
<b>Intel Total Memory Encryption</b>	
Total Memory Encryption	Abilita o disabilita la protezione della memoria dagli attacchi fisici, tra cui Freeze Spray, analisi DDR per leggere i cicli e altri. <b>Total Memory Encryption:</b> disabilitata per impostazione predefinita.
<b>Chassis intrusion</b>	Controlla la funzione di intrusione dello chassis. <b>On-Silent:</b> abilitata per impostazione predefinita
<b>SMM Security Mitigation</b>	Abilita o disabilita la mitigazione della sicurezza SMM. Per impostazione predefinita, questa opzione è abilitata.
<b>Data Wipe on Next Boot</b>	
Start Data Wipe	Attiva o disattiva la cancellazione dei dati al successivo avvio. Per impostazione predefinita, questa opzione è abilitata.
Absolute	Attiva, disattiva o disattiva permanentemente l'interfaccia del modulo BIOS del Absolute Persistence Module Service opzionale di Absolute Software. Per impostazione predefinita, questa opzione è abilitata.

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

<b>Sicurezza</b>	
UEFI Boot Path Security	<p>Controlla se il computer debba richiedere all'utente di immettere la password di amministratore (se impostata) all'avvio di un UEFI dal menu F12.</p> <p>Per impostazione predefinita, l'opzione <b>Always, Except Internal HDD</b> è abilitata.</p>

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

<b>Password</b>	
<b>Admin Password</b>	Imposta, modifica o elimina la password amministratore.
<b>System Password</b>	Imposta, modifica o elimina la password del computer.
<b>NVMe SSD0</b>	Imposta, modifica o elimina la password SSD0 NVMe.
<b>Password Configuration</b>	
Upper Case Letter	<p>Se questa opzione è abilitata, la password deve contenere almeno una lettera maiuscola.</p> <p>Impostazione predefinita: l'opzione è disabilitata.</p>
Lower Case Letter	<p>Se questa opzione è abilitata, la password deve contenere almeno una lettera minuscola.</p> <p>Impostazione predefinita: l'opzione è disabilitata.</p>
Digit	<p>La password deve contenere almeno una cifra.</p> <p>Impostazione predefinita: l'opzione è disabilitata.</p>
Special Character	<p>Se questa opzione è abilitata, la password deve contenere almeno un carattere speciale.</p> <p>Impostazione predefinita: l'opzione è disabilitata.</p>
Minimum Characters	Specifica il numero minimo di caratteri consentiti per la password.
Password Bypass	<p>Quando l'opzione è attivata, vengono sempre richieste le password del computer e del disco rigido all'accensione dallo stato Spento.</p> <p>Per impostazione predefinita, l'opzione <b>Disabled</b> è abilitata.</p>
<b>Password Changes</b>	
Enable Non-Admin Password Changes	<p>Consente o impedisce all'utente a modificare la password del computer e del disco rigido senza la necessità di password per l'amministratore.</p> <p>Per impostazione predefinita, questa opzione è abilitata.</p>
<b>Admin Setup Lockout</b>	
Enable Admin Setup Lockout (Attiva il blocco configurazione amministratore) (impostazione predefinita)	<p>Questa funzionalità consente agli amministratori di controllare il modo in cui gli utenti possono o non possono accedere alla configurazione del BIOS.</p> <p>Impostazione predefinita: l'opzione è disabilitata.</p>
<b>Master Password Lockout</b>	
Enable Master Password Lockout (Consenti blocco password master)	<p>Se abilitata, questa opzione consente di disabilitare il supporto per le password master.</p> <p>Impostazione predefinita: l'opzione è disabilitata.</p>
<b>Allow Non-Admin PSID Revert</b>	
Abilita il ritorno al PSID non amministratore	<p>Controlla l'accesso al PSID (Physical Security ID) dei dischi rigidi NVMe alla richiesta di Dell Security Manager.</p> <p>Impostazione predefinita: l'opzione è disabilitata.</p>

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

Update, Recovery	
<b>UEFI Capsule Firmware Updates</b>	<p>Abilita o disabilita gli aggiornamenti del BIOS tramite i pacchetti di capsule di aggiornamento del firmware UEFI.</p> <p>Per impostazione predefinita, questa opzione è abilitata.</p>
<b>BIOS Recovery from Hard Drive</b>	<p>Consente all'utente di eseguire il ripristino da certe condizioni del BIOS danneggiato utilizzando un file di ripristino sul disco rigido utente primario o una chiavetta USB esterna.</p> <p>Per impostazione predefinita, questa opzione è abilitata.</p>
<b>BIOS Downgrade</b> Allow BIOS Downgrade	<p>Attiva o disattiva l'aggiornamento del firmware del computer alla revisione precedente.</p> <p>Per impostazione predefinita, questa opzione è abilitata.</p>
<b>SupportAssist OS Recovery</b>	<p>Abilita o disabilita il flusso di avvio per lo strumento di ripristino del sistema operativo SupportAssist OS Recovery in caso di determinati errori del computer.</p> <p>Per impostazione predefinita, questa opzione è abilitata.</p>
BISOConnect	<p>Abilita o disabilita il ripristino del cloud Service OS se il sistema operativo principale non riesce ad eseguire l'avvio entro il numero di errori uguale o maggiore del valore specificato dall'opzione Auto OS Recovery Threshold e il servizio locale non si avvia o non è installato.</p> <p>Per impostazione predefinita, questa opzione è abilitata.</p>
Dell Auto OS Recovery Threshold	<p>Controllo del flusso automatico di avvio per la console di risoluzione del sistema SupportAssist e per lo strumento di ripristino del sistema operativo Dell.</p> <p>Per impostazione predefinita, il valore di soglia è impostato su 2.</p>

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

Gestione dei sistemi	
<b>Codice di matricola</b>	Visualizza il Codice di matricola del computer.
<b>Codice asset</b>	Crea un codice asset per il computer.
<b>AC Behavior</b> Wake on AC (Attiva in c.a.)	<p>Abilita o disabilita l'opzione Wake on AC.</p> <p>Impostazione predefinita: l'opzione è disabilitata.</p>
<b>Wake on LAN</b> Wake on LAN	<p>Consente o meno al computer di accendersi attraverso speciali segnali LAN quando riceve un segnale di riattivazione dalla WLAN.</p> <p>Per impostazione predefinita, l'opzione <b>Disabled</b> è abilitata.</p>
Auto On Time	<p>Consente di impostare l'accensione automatica del computer ogni giorno o a una data e ad un orario prestabiliti. Questa opzione è configurabile solo se la modalità di accensione automatica è impostata su Everyday (Ogni giorno), Weekdays (Giorni feriali) o Selected Days (Giorni selezionati).</p> <p>Impostazione predefinita: l'opzione è disabilitata.</p>

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

Tastiera	
<b>Numlock Enable</b>	<p>Attiva o disattiva NumLock all'avvio del computer.</p> <p>Per impostazione predefinita, questa opzione è abilitata.</p>

**Tabella 15. Opzioni di configurazione di sistema - Menu Keyboard (continua)**

Tastiera	
<b>Fn Lock Options</b>	Fn Lock: abilitata per impostazione predefinita
<b>Keyboard Illumination</b>	Consente di modificare le impostazioni di illuminazione della tastiera: <b>Bright</b> è abilitata per impostazione predefinita.
<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> abilitata per impostazione predefinita.
<b>Keyboard Backlight Timeout on Battery</b>	Consente di impostare il valore di timeout per la retroilluminazione della tastiera quando il sistema è in esecuzione solo con l'alimentazione della batteria. <b>10 seconds:</b> abilitata per impostazione predefinita.
<b>Device Configuration Hotkey Access</b>	Gestisce se è possibile accedere alle schermate di configurazione del dispositivo tramite tasti di scelta rapida durante l'avvio del computer.  Per impostazione predefinita, questa opzione è abilitata.

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

Comportamento di preavvio	
<b>Adapter Warnings</b>	
Enable Adapter Warnings (Attiva avvertenze adattatori)	Abilita o disabilita i messaggi di avvertenza durante l'avvio quando vengono rilevate schede con meno capacità di alimentazione.  Per impostazione predefinita, questa opzione è abilitata.
<b>Avvertenze ed errori</b>	Abilita o disabilita l'azione da eseguire quando viene rilevato un avviso o un errore.  Per impostazione predefinita, l'opzione <b>Prompt on Warnings and Errors</b> è abilitata.
<b>Fastboot</b>	Consente di impostare la velocità del processo di avvio.  <b>Minimal:</b> abilitata per impostazione predefinita.
<b>Extend BIOS POST Time</b>	Imposta l'ora di POST del BIOS.  <b>0 seconds:</b> abilitata per impostazione predefinita.
<b>MAC Address Pass-Through</b>	Sostituisce l'indirizzo MAC NIC esterno con l'indirizzo MAC selezionato dal computer.  <b>System Unique MAC Address:</b> abilitata per impostazione predefinita.

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

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

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

<b>Virtualizzazione</b>
Impostazione predefinita: l'opzione è disabilitata.

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

<b>Prestazioni</b>	
<b>Supporto multicore</b>	
Active Cores	Modifica il numero di core CPU disponibili per il sistema operativo. <b>All Cores:</b> abilitata per impostazione predefinita.
<b>Intel SpeedStep</b>	
Enable Intel Virtualization Technology (Abilita tecnologia Intel Virtualization).	Questa funzionalità consente al computer di regolare dinamicamente la tensione del processore e la frequenza del core, riducendo il consumo medio di energia e la produzione di calore. Per impostazione predefinita, questa opzione è abilitata.
<b>C-States Control</b>	
Enable C-State Control	Abilita o disabilita gli stati di sospensione aggiuntivi del processore. Per impostazione predefinita, questa opzione è abilitata.
<b>Intel TurbocBoost Technology</b>	
Enable Intel Turbo Boost Technology	Abilita o disabilita la modalità Intel TurboBoost del processore. Per impostazione predefinita, questa opzione è abilitata.
<b>Intel Hyper-Threading Technology</b>	
Enable Intel Hyper-Threading Technology	Abilita o disabilita la funzione Hyper-Threading del processore. Per impostazione predefinita, questa opzione è abilitata.
<b>Dynamic Tuning:Machine Learning</b>	
Enable Dynamic Tuning:Machine Learning	Abilita o disabilita la funzionalità del sistema operativo per migliorare igliorare le capacità di ottimizzazione della potenza dinamica in base ai carichi di lavoro rilevati. Impostazione predefinita: l'opzione è disabilitata.


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

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


# Aggiornamento del BIOS

## Aggiornamento del BIOS in Windows

### Informazioni su questa attività

 **ATTENZIONE:** Se BitLocker non è sospeso prima di aggiornare il BIOS, al successivo riavvio il sistema non riconoscerà il tasto BitLocker. Verrà richiesto di immettere la chiave di ripristino per proseguire e il sistema lo richiederà a ogni riavvio. Se la chiave di ripristino non è nota, ciò potrebbe causare una perdita di dati o una reinstallazione non necessaria del sistema operativo. Per ulteriori informazioni su questo argomento, consultare l'articolo della Knowledge Base: <https://www.dell.com/support/article/sln153694>

### 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](https://www.dell.com/support/article/sln153694) all'indirizzo [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).

## Aggiornamento del BIOS in ambienti Linux e Ubuntu

Per aggiornare il BIOS di sistema in un computer con Linux o Ubuntu, consultare l'articolo della Knowledge base [000131486](https://www.dell.com/support/article/sln153694) alla pagina [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).

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

### Informazioni su questa attività

 **ATTENZIONE:** Se BitLocker non è sospeso prima di aggiornare il BIOS, al successivo riavvio il sistema non riconoscerà il tasto BitLocker. Verrà richiesto di immettere la chiave di ripristino per proseguire e il sistema lo richiederà a ogni riavvio. Se la chiave di ripristino non è nota, ciò potrebbe causare una perdita di dati o una reinstallazione non necessaria del sistema operativo. Per ulteriori informazioni su questo argomento, consultare l'articolo della Knowledge Base: <https://www.dell.com/support/article/sln153694>

### 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](https://www.dell.com/support/article/sln153694) all'indirizzo [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).
3. Copiare i file del programma di installazione del BIOS nell'unità USB di avvio.
4. Collegare l'unità USB di avvio per il computer che richiede l'aggiornamento del BIOS.
5. Riavviare il computer e premere **F12**.
6. Selezionare l'unità USB dal **Menu di avvio temporaneo**.
7. Digitare il nome del file del programma di installazione del BIOS e premere **Invio**.

Viene visualizzata l'**utilità di aggiornamento del BIOS**.

8. Seguire le istruzioni visualizzate sullo schermo per completare l'aggiornamento del BIOS.

## Aggiornamento del BIOS dal menu di avvio temporaneo F12

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

### Informazioni su questa attività

**ATTENZIONE:** Se BitLocker non è sospeso prima di aggiornare il BIOS, al successivo riavvio il sistema non riconoscerà il tasto BitLocker. Verrà richiesto di immettere la chiave di ripristino per proseguire e il sistema lo richiederà a ogni riavvio. Se la chiave di ripristino non è nota, ciò potrebbe causare una perdita di dati o una reinstallazione non necessaria del sistema operativo. Per ulteriori informazioni su questo argomento, consultare l'articolo della Knowledge Base: <https://www.dell.com/support/article/sln153694>

### Aggiornamento del BIOS

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

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

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

### Aggiornamento dal menu di avvio provvisorio

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

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

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

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

### Procedura

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

## Password di sistema e password di installazione

Tabella 20. Password di sistema e password di installazione

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




**Tabella 20. Password di sistema e password di installazione (continua)**

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

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

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

 **ATTENZIONE:** Chiunque può accedere ai dati memorizzati sul computer se non è bloccato o se 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 F2 immediatamente dopo l'accensione o il riavvio.

### Procedura

- Nella schermata **System BIOS** o **System Setup**, selezionare **Security** e premere Invio.  
La schermata **Security (Protezione)** viene visualizzata.
- Selezionare **System Password (Password di sistema)** o **Admin Password (Password amministratore)** e creare una password nel campo **Enter the new password (Immettere la nuova password)**.  
Utilizzare le seguenti linee guida per assegnare la password del sistema:
  - Una password può contenere fino a 32 caratteri.
  - La password può contenere numeri tra 0 e 9.
  - Sono consentite solo lettere minuscole, lettere maiuscole non sono consentite.
  - Sono consentiti solo i seguenti caratteri speciali: spazio, ("), (+), (.), (-), (.), (/), (:), ([), (\), (]), (^).
- Digitare la password di sistema inserita in precedenza nel campo **Confirm new password (Conferma nuova password)** e fare clic su **OK**.
- Premere **Esc** e un messaggio richiede di salvare le modifiche.
- Premere **Y** per salvare le modifiche.  
Il computer si riavvia.

## 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 **F2** immediatamente dopo l'accensione o il riavvio.

### Procedura


- 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**, alterare o eliminare la password del sistema esistente e premere Invio o Tab.
4. Selezionare **System Password**, alterare 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.

# Risoluzione dei problemi

## Argomenti:

- [Trattamento delle batterie agli ioni di litio rigonfie](#)
- [Diagnostica di verifica di controllo delle prestazioni di sistema al preavvio Dell SupportAssist](#)
- [Built-in self-test \(BIST\)](#)
- [Indicatori di diagnostica di sistema](#)
- [Ripristino del sistema operativo](#)
- [Reimpostazione dell'orologio in tempo reale](#)
- [Opzioni di supporti di backup e ripristino](#)
- [Ciclo di alimentazione WiFi](#)
- [Drenare l'energia residua \(eseguire hard reset\)](#)

## Trattamento delle batterie agli ioni di litio rigonfie

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

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

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

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

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


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

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

## Informazioni su questa attività

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

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

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

Per ulteriori informazioni, consultare [Risoluzione dei problemi hardware con la diagnostica integrata e online \(codici errore SupportAssist ePSA, ePSA o PSA\)](#).

## Esecuzione della verifica di prestazioni di sistema al preavvio SupportAssist

### Procedura

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


## Built-in self-test (BIST)

### M-BIST

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

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

### Come eseguire M-BIST

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

1. Premere e tenere premuto il tasto **M** sulla tastiera e il **pulsante di accensione** per avviare M-BIST.

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

**Tabella 21. 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 della guida di alimentazione LCD (L-BIST)

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

 **N.B.:** Se L-BIST è guasto, LCD-BIST non può funzionare poiché non verrà fornita alimentazione all'LCD.

### Come richiamare il test L-BIST

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

## Test automatico integrato LCD (BIST)

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

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

### Come richiamare il test LCD BIST

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

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

## Indicatori di diagnostica di sistema

### Indicatore di stato della batteria

Indica lo stato dell'alimentazione e della carica della batteria.

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

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

### Disattivata

- L'adattatore per l'alimentazione è collegato e la batteria è completamente carica.
- Il computer è alimentato a batteria la cui carica è superiore al 5%.
- Il computer è in stato di sospensione, ibernazione o spento.

L'indicatore di stato dell'alimentazione o della batteria lampeggia in giallo e vengono emessi dei codici sonori che segnalano la presenza di eventuali errori.

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

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

Sequenza lampeggiante		Descrizione del problema	Soluzione consigliata
1	1	Errore di rilevamento TPM	Ricollocare la scheda di sistema.
1	2	Guasto di aggiornamento SPI irreversibile	Ricollocare la scheda di sistema.
1	5	EC non in grado di programmare i-Fuse	Ricollocare la scheda di sistema.
1	6	Errore generico per tutti gli errori di flusso del codice EC errato	Scollegare tutte le sorgenti di alimentazione (CA, batteria, batteria a bottone) e scaricare l'alimentazione residua tenendo premuto il pulsante di alimentazione.
2	1	Guasto alla CPU	Eseguire gli strumenti Intel CPU Diagnostics. Se il problema persiste, sostituire la scheda di sistema.
2	2	Errore della scheda di sistema (inclusi danneggiamento BIOS o errore ROM)	Aggiornare alla versione più recente del BIOS. Se il problema persiste, sostituire la scheda di sistema.
2	3	Nessuna memoria/RAM rilevata	Verificare che il modulo di memoria sia installato correttamente. Se il problema persiste, sostituire il modulo di memoria.
2	4	Guasto memoria/RAM	Reimpostare e scambiare i moduli di memoria tra gli slot. Se il problema persiste, sostituire il modulo di memoria.
2	5	Memoria installata non valida	Reimpostare e scambiare i moduli di memoria tra gli slot. Se

Sequenza lampeggiante		Descrizione del problema	Soluzione consigliata
			il problema persiste, sostituire il modulo di memoria.
2	6	Errore della scheda di sistema/del chipset	Ricollocare la scheda di sistema.
2	7	Guasto LCD (messaggio SBIOS)	Ricollocare il modulo LCD.
2	8	Guasto LCD (rilevamento EC di un guasto alla griglia di alimentazione)	Ricollocare la scheda di sistema.
3	1	Errore batteria CMOS	Reimpostazione della connessione della batteria CMOS. Se il problema persiste, sostituire la batteria RTC.
3	2	Guasto al chip/scheda video o PCI	Ricollocare la scheda di sistema.
3	3	Immagine di ripristino del BIOS non trovata	Aggiornare alla versione più recente del BIOS. Se il problema persiste, sostituire la scheda di sistema.
3	4	Immagine di ripristino del BIOS trovata ma non valida	Aggiornare alla versione più recente del BIOS. Se il problema persiste, sostituire la scheda di sistema.
3	5	Guasto alla griglia di alimentazione	Ricollocare la scheda di sistema.
3	6	Danneggiamento flash rilevato da SBIOS	Ricollocare la scheda di sistema.
3	7	Timeout in attesa che ME risponda al messaggio HECI	Ricollocare la scheda di sistema.

**Indicatore di stato della fotocamera:** indica se la fotocamera è in uso.

- Bianco fisso: la fotocamera è in uso.
- Spento: la fotocamera non è in uso.

**Indicatore di stato BLOC MAIUSC:** indica se BLOC MAIUSC è attivato o disattivato.

- Bianco fisso: BLOC MAIUSC attivato.
- Spento: BLOC MAIUSC disattivato.

## 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 10. 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/support](http://www.dell.com/support).

## Reimpostazione dell'orologio in tempo reale

La funzione di reimpostazione dell'orologio in tempo reale consente all'utente di ripristinare i computer Dell da determinate situazioni di assenza del POST, di avvio o di alimentazione. Non vi è alcuna batteria a bottone su questo computer, la batteria principale riserva 2% della sua capacità per la funzione RTC.

### Come reimpostare l'orologio in tempo reale (RTC)

- Avviare il reset RTC con il computer spento e collegato all'alimentazione CA.
- Tenere premuto il pulsante di alimentazione per 30-35 secondi.
- La reimpostazione dell'RTC del computer avviene dopo aver rilasciato il pulsante di alimentazione.

 **N.B.:** Per ulteriori informazioni, consultare l'articolo della Knowledge Base 000125880 su <https://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](#).

## Ciclo di alimentazione WiFi

### Informazioni su questa attività

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

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

### Procedura

1. 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 di alimentazione dal computer.
3. Rimuovere il coperchio della base.
4. Rimuovere la batteria.



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

 **N.B.:** Per ulteriori informazioni sull'esecuzione di un hard reset, consultare l'articolo della knowledge base [SLN85632](https://www.dell.com/support) alla pagina [www.dell.com/support](https://www.dell.com/support).

# 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 22. 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>
Suggerimenti	
Contattare il supporto	In Windows Search, digitare Help and Support, quindi premere INVIO.
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>
Informazioni su risoluzione dei problemi, manuali utente, istruzioni di installazione, specifiche del prodotto, blog di assistenza tecnica, driver, aggiornamenti software e così via.	<a href="http://www.dell.com/support">www.dell.com/support</a>
Articoli della Knowledge Base di Dell su una vasta gamma di problematiche relative al computer.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Consultare <a href="https://www.dell.com/support/home/?app=knowledgebase">https://www.dell.com/support/home/?app=knowledgebase</a>.</li> <li>2. Digitare l'oggetto o la parola chiave nella casella <b>Ricerca</b>.</li> <li>3. Fare clic su <b>Ricerca</b> per visualizzare gli articoli correlati.</li> </ol>

## Come contattare Dell

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

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

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