

Precision 5470

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.

| | |
|---|-----------|
| Capitolo 1: Interventi sui componenti del computer | 6 |
| Istruzioni di sicurezza..... | 6 |
| Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer..... | 6 |
| Precauzioni di sicurezza..... | 7 |
| Protezione dalle scariche elettrostatiche (ESD)..... | 7 |
| Kit di servizio ESD..... | 8 |
| Trasporto dei componenti sensibili..... | 9 |
| Dopo aver effettuato interventi sui componenti interni del computer..... | 9 |
| BitLocker..... | 9 |
| Capitolo 2: Rimozione e installazione dei componenti | 10 |
| Strumenti consigliati..... | 10 |
| Elenco viti..... | 10 |
| Componenti principali di Precision 5470..... | 11 |
| Coperchio della base..... | 13 |
| Rimozione del coperchio della base..... | 13 |
| Installazione del coperchio della base..... | 15 |
| Unità a stato solido M.2..... | 16 |
| Rimozione dell'unità SSD M.2 2230..... | 16 |
| Installazione dell'unità SSD M.2 2230..... | 17 |
| Rimozione dell'unità SSD M.2 2280..... | 19 |
| Installazione dell'unità SSD M.2 2280..... | 20 |
| Batteria..... | 21 |
| Precauzioni per le batterie agli ioni di litio..... | 21 |
| Rimozione della batteria..... | 22 |
| Installazione della batteria..... | 23 |
| Ventola sinistra..... | 25 |
| Rimozione della ventola sinistra..... | 25 |
| Installazione della ventola sinistra..... | 26 |
| Ventola destra..... | 27 |
| Rimozione della ventola destra..... | 27 |
| Installazione della ventola destra..... | 29 |
| Dissipatore di calore..... | 30 |
| Rimozione del dissipatore di calore per scheda grafica integrata..... | 30 |
| Installazione del dissipatore di calore della scheda grafica integrata..... | 31 |
| Rimozione del dissipatore di calore per scheda grafica dedicata..... | 31 |
| Installazione del dissipatore di calore per la scheda grafica dedicata..... | 32 |
| Jack audio..... | 33 |
| Rimozione del jack audio..... | 33 |
| Installazione del jack audio..... | 34 |
| Altoparlanti..... | 36 |
| Rimozione dell'altoparlante..... | 36 |
| Installazione dell'altoparlante..... | 37 |
| Lettore di smart card..... | 38 |

| | |
|--|-----------|
| Rimozione del lettore di smart card..... | 38 |
| Installazione del lettore di smart card..... | 39 |
| Gruppo dello schermo..... | 41 |
| Rimozione del gruppo del display..... | 41 |
| Installazione del gruppo del display..... | 43 |
| Scheda di sistema..... | 47 |
| Rimozione della scheda di sistema..... | 47 |
| Installazione della scheda di sistema..... | 52 |
| Pulsante di alimentazione con lettore di impronte digitali..... | 56 |
| Rimozione della scheda del pulsante di accensione con lettore di impronte digitali..... | 56 |
| Installazione del gruppo della scheda del pulsante di accensione con lettore di impronte digitali..... | 57 |
| scheda USH..... | 58 |
| Rimozione della scheda USH..... | 58 |
| Installazione della scheda USH..... | 59 |
| Antenne WLAN..... | 60 |
| Rimozione delle antenne WLAN..... | 60 |
| Installazione delle antenne WLAN..... | 61 |
| Gruppo del supporto per i polsi e tastiera..... | 63 |
| Rimozione del gruppo poggiapolsi e tastiera..... | 63 |
| Installazione del gruppo poggiapolsi e tastiera..... | 63 |
| Capitolo 3: Driver e download..... | 65 |
| Capitolo 4: Configurazione del BIOS..... | 66 |
| Panoramica sul BIOS..... | 66 |
| Accesso al programma di installazione del BIOS..... | 66 |
| Tasti di navigazione..... | 66 |
| Menu di avvio provvisorio..... | 67 |
| Opzioni di configurazione del BIOS..... | 67 |
| Aggiornamento del BIOS..... | 79 |
| Aggiornamento del BIOS in Windows..... | 79 |
| Aggiornamento del BIOS in ambienti Linux e Ubuntu..... | 79 |
| Aggiornamento del BIOS utilizzando l'unità USB in Windows..... | 79 |
| Aggiornamento del BIOS dal menu di avvio temporaneo F12..... | 80 |
| Password di sistema e password di installazione..... | 80 |
| Assegnazione di una password di configurazione del sistema..... | 81 |
| Eliminazione o modifica di una password di installazione e di sistema esistente..... | 81 |
| Cancellazione delle password del BIOS (configurazione del sistema) e del sistema..... | 82 |
| Capitolo 5: Risoluzione dei problemi..... | 83 |
| Trattamento delle batterie agli ioni di litio rigonfie..... | 83 |
| Diagnostica di verifica di controllo delle prestazioni di sistema al preavvio Dell SupportAssist..... | 83 |
| Esecuzione della verifica di prestazioni di sistema al preavvio SupportAssist..... | 84 |
| Built-in self-test (BIST)..... | 84 |
| M-BIST..... | 84 |
| Test della guida di alimentazione LCD (L-BIST)..... | 85 |
| Test automatico integrato LCD (BIST)..... | 85 |
| Indicatori di diagnostica di sistema..... | 85 |
| Ripristino del sistema operativo..... | 87 |

| | |
|--|-----------|
| Opzioni di supporti di backup e ripristino..... | 88 |
| Ciclo di alimentazione WiFi..... | 88 |
| Drenare l'energia residua (eseguire hard reset)..... | 88 |
| Capitolo 6: Come ottenere assistenza e contattare Dell..... | 89 |

Interventi sui componenti del computer

Istruzioni di sicurezza

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

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

Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer

Procedura

1. Salvare e chiudere tutti i file aperti e uscire da tutte le applicazioni in esecuzione.
2. Arrestare il computer. 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.
5. Rimuovere qualsiasi scheda flash e disco ottico dal computer, se applicabile.
6. Dopo aver scollegato il computer, tenere premuto il pulsante di alimentazione per circa 5 secondi per mettere a terra la scheda di sistema.

 **ATTENZIONE:** Collocare il computer su una superficie morbida, piana e pulita per evitare di graffiare lo schermo.

7. Collocare il computer rivolto verso il basso.

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.

- Spegnerne il sistema e tutte le periferiche collegate.
- Scollegare il sistema e tutte le periferiche collegate dall'alimentazione CA.
- Scollegare dal sistema tutti i cavi di rete, telefonici e delle linee di telecomunicazione.
- Per evitare il rischio di scariche elettrostatiche, quando si interviene all'interno di 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.

Accoppiamento

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

Protezione dalle scariche elettrostatiche (ESD)

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

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

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

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

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

Per prevenire danni ESD, eseguire le seguenti operazioni:

- Utilizzare un cinturino ESD 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.

Trasporto dei componenti sensibili

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

Dopo aver effettuato interventi sui componenti interni del computer

Informazioni su questa attività

 **N.B.:** 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.

BitLocker

 **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: [Aggiornamento del BIOS sui sistemi Dell con BitLocker abilitato](#).

L'installazione dei seguenti componenti attiva BitLocker:

- Unità disco rigido o unità SSD
- Scheda di sistema

Rimozione e installazione dei componenti

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

Strumenti consigliati

Le procedure in questo documento potrebbero richiedere i seguenti strumenti:

- Cacciavite a croce n. 0
- Cacciavite a croce n. 1
- Cacciavite Torx n. 5 (T5)
- Spudger di plastica

Elenco viti

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

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

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

Tabella 1. Elenco viti

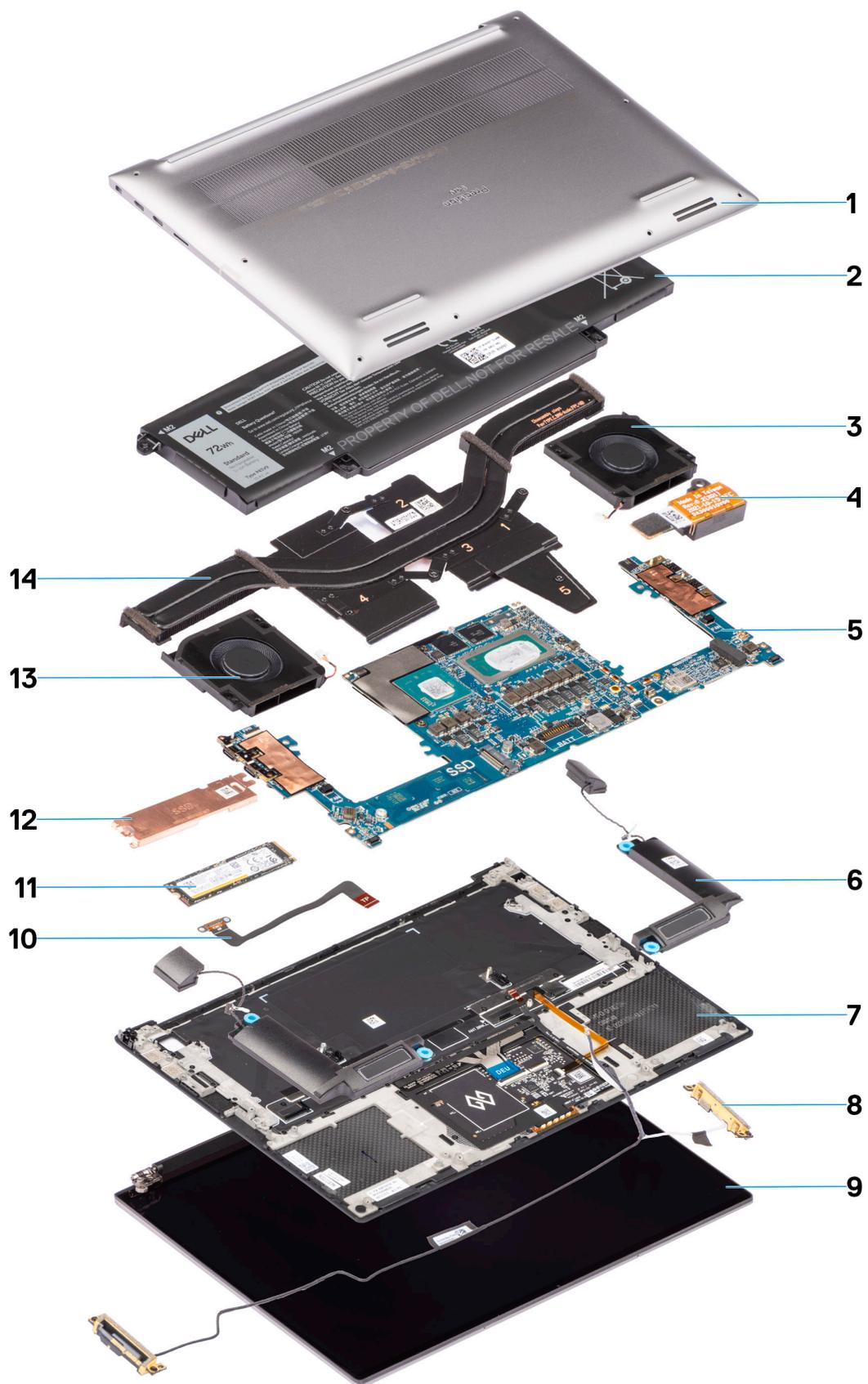
| Componente | Tipo di vite | Quantità | Immagine della vite |
|---|-------------------|----------|---|
| Coperchio della base | T5, M2x3 | 8 |  |
| Unità SSD M.2 2230 i N.B.: Per i computer dotati di unità SSD M.2. 2230. | M2x2 | 2 |  |
| Unità SSD M.2 2280 i N.B.: Per i computer dotati di unità SSD M.2. 2280. | M2x2 | 1 |  |
| Batteria | M2x4 | 5 |  |
| Ventola sinistra | M2x4 | 2 |  |
| Ventola destra | M2x4 | 2 |  |
| Dissipatore di calore per scheda grafica integrata | Vite di fissaggio | 4 |  |

Tabella 1. Elenco viti (continua)

| Componente | Tipo di vite | Quantità | Immagine della vite |
|--|--------------------------------|-------------|---|
| Dissipatore di calore per scheda grafica dedicata | Vite di fissaggio | 5 |  |
| Jack audio | M2x4 M1.6x3 | 3 1 |   |
| Altoparlanti | M1.6x1.8 | 2 |  |
| Lettoce di smart card | M1.6x1.7 | 2 |  |
| Gruppo del display | M2.5x5 T5, M1.4x4 | 6 4 |   |
| Scheda di sistema | M2x4 T5, M1.4x4 M1.6x2.3 | 6 4 1 |    |
| Scheda del pulsante di accensione con lettore di impronte digitali | M1.6x2 | 3 |  |
| scheda USH | M1.4x1.2 | 2 |  |
| Antenne WLAN | M1.4x2.5 | 4 |  |

Componenti principali di Precision 5470

L'immagine seguente mostra i componenti principali di Precision 5470.



1. Coperchio della base
3. Ventola destra
5. Scheda di sistema
7. Poggiapolsi

2. Batteria
4. Jack audio
6. Altoparlanti
8. Antenne WLAN

- 9. Gruppo del display
- 11. Modulo di memoria
- 13. Ventola sinistra

- 10. Cavo stampato piatto del touchpad
- 12. Protezione dell'unità SSD
- 14. Dissipatore di calore dedicato

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

Coperchio della base

Rimozione del coperchio della base

Prerequisiti

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

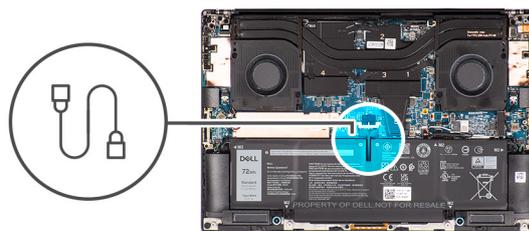
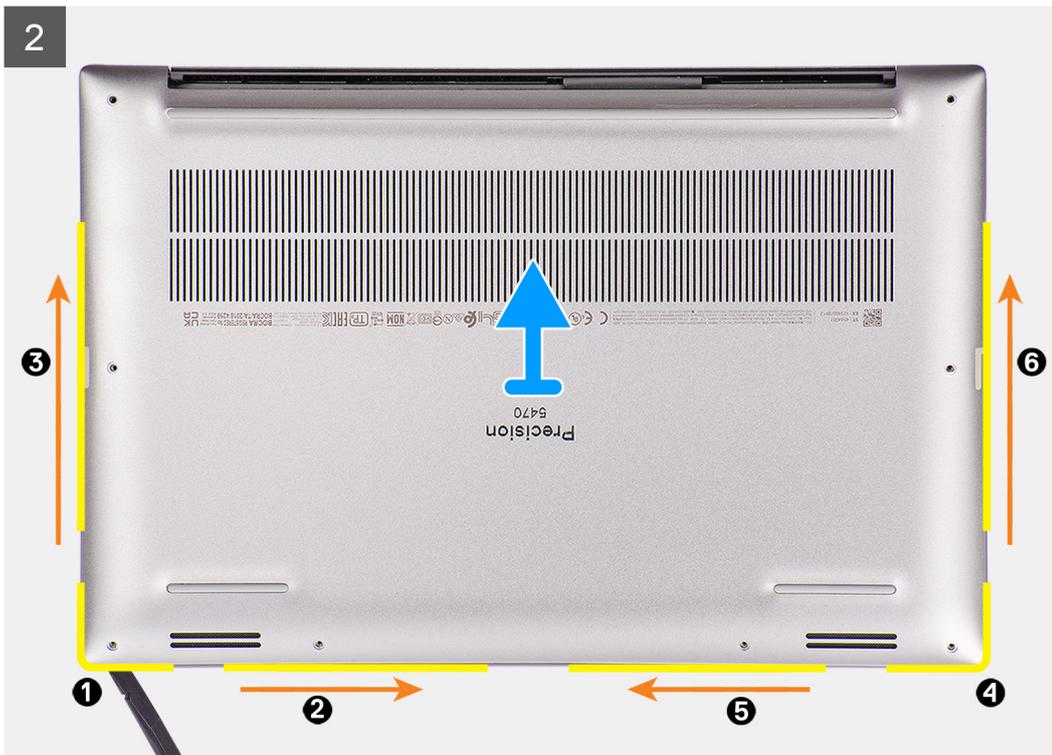
Informazioni su questa attività

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



8x
T5 M2x3





Procedura

1. Rimuovere le otto viti torx (T5, M2x3) che assicurano il coperchio della base al computer.

2. Utilizzare uno spudger di plastica per fare leva partendo dallo spazio nell'angolo inferiore sinistro del coperchio della base. Far scorrere lo spudger verso il centro del lato inferiore, quindi sul lato sinistro del sistema per sganciare i fermagli. Ripetere la procedura per l'altro lato del sistema.

N.B.: NON fare leva dal lato superiore (vicino alle prese d'aria) del coperchio della base, in quanto ciò potrebbe danneggiare il lato posteriore del coperchio.

ATTENZIONE: Utilizzare lo spudger di plastica solo per sganciare e rilasciare i fermagli facendo leva lungo i bordi del coperchio della base. NON usare le dita.

3. Sollevare il coperchio della base dal bordo e spingerlo verso la parte posteriore per rimuoverlo dal computer.

4. Scollegare il cavo della batteria dal connettore sulla scheda di sistema.

N.B.: Tirare la linguetta di estrazione verticalmente per scollegare il cavo della batteria.

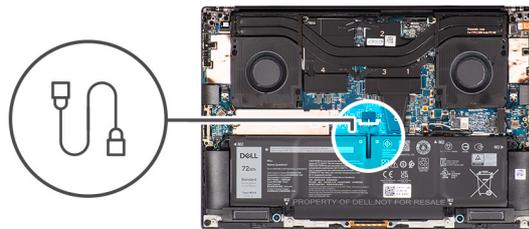
Installazione del coperchio della base

Prerequisiti

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

Informazioni su questa attività

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





8x
T5 M2x3

2



Procedura

1. Collegare il cavo della batteria al connettore sulla scheda di sistema.
2. Far scorrere il coperchio della base nel relativo slot finché non scatta in posizione e ricollocare le otto viti torx (T5, M2x3) per fissare il coperchio della base al computer.

Fasi successive

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

Unità a stato solido M.2

Rimozione dell'unità SSD M.2 2230

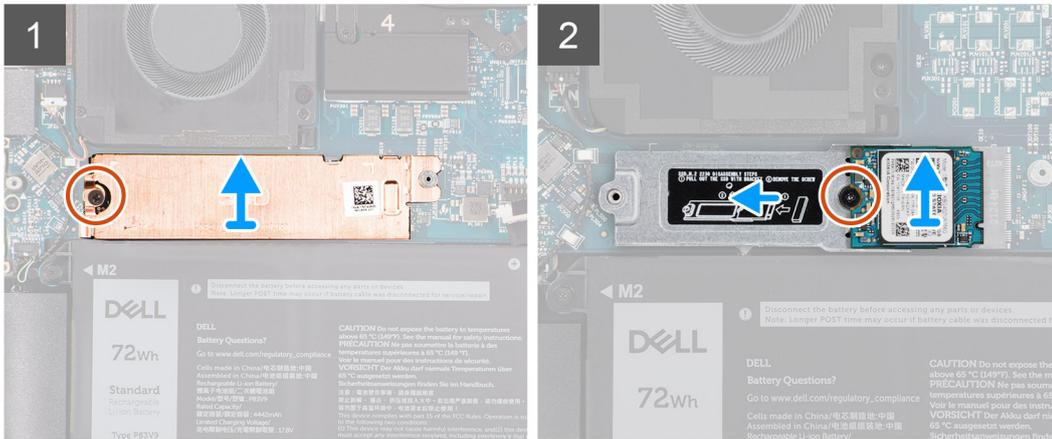
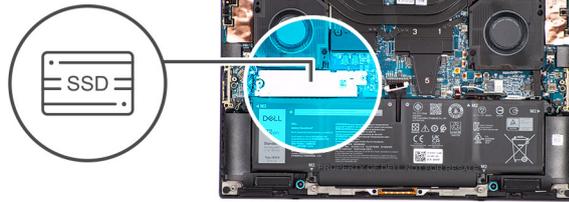
Prerequisiti

 **N.B.:** Per i computer dotati di unità SSD M.2. 2230.

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

Informazioni su questa attività

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



Procedura

1. Rimuovere la vite (M2x2) che fissa la piastra termica dell'SSD alla staffa dell'unità SSD M.2 2230.
2. Sollevare la piastra termica dell'SSD per rimuoverla.
3. Sollevare la staffa dell'unità SSD M.2 2230 da un angolo e farla scorrere per estrarla dal relativo slot sulla scheda di sistema.
4. Rimuovere la vite (M2x2) che fissa l'unità SSD M.2 2230 alla staffa dell'unità SSD M.2 2230.
5. Sollevare l'unità SSD M.2 2230 per rimuoverla dalla staffa dell'unità SSD M.2 2230.

Installazione dell'unità SSD M.2 2230

Prerequisiti

 **N.B.:** Per i computer dotati di unità SSD M.2. 2230.

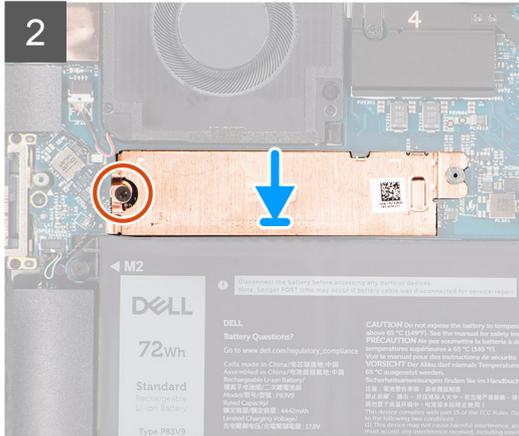
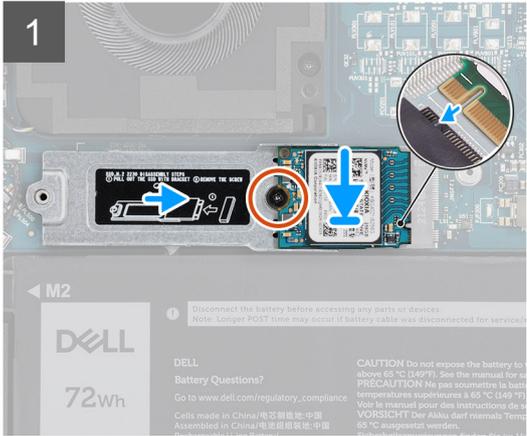
Se si sta sostituendo un componente, rimuovere il quello esistente prima di eseguire la procedura di installazione.

Informazioni su questa attività

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



2x
M2x2



Procedura

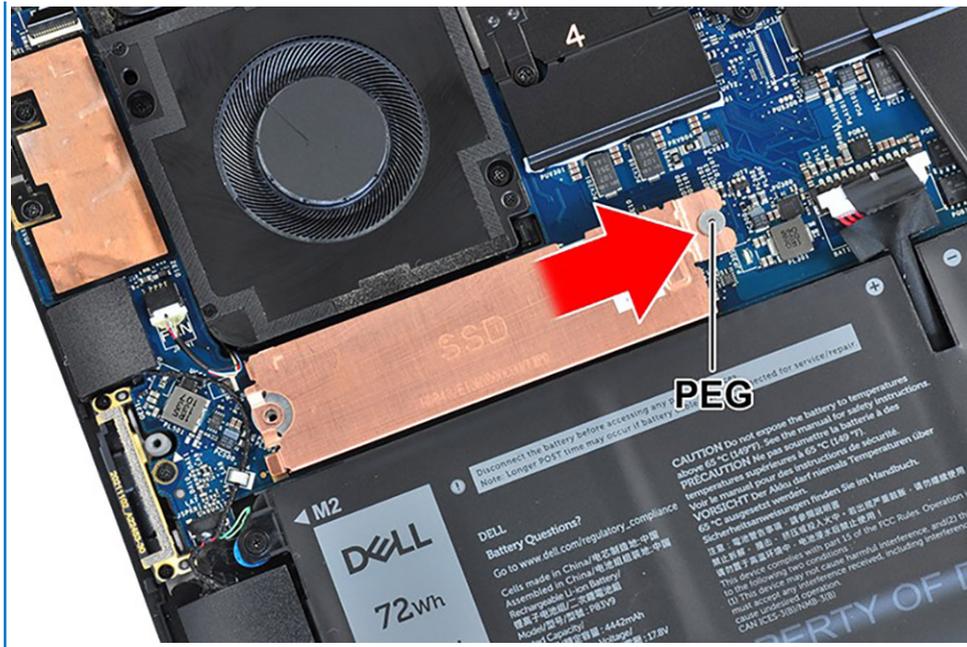
1. Allineare e posizionare l'unità SSD M.2 2230 sulla staffa dell'unità SSD M.2 2230.

N.B.: Installare l'unità SSD M.2 2230 sulla staffa SSD in modo che il lato superiore (con l'adesivo) dell'unità SSD M.2 2230 sia rivolto verso l'alto.



2. Ricollocare la vite (M2x2) che fissa l'unità SSD M.2 2230 alla staffa dell'unità SSD M.2 2230.
3. Allineare e inserire delicatamente la staffa dell'unità SSD M.2 2230 nel relativo slot sulla scheda di sistema.

N.B.: Far scorrere la piastra termica in posizione sopra all'SSD in modo che la linguetta sulla piastra sia inserita nel perno di fissaggio sulla scheda di sistema.



4. Ricollocare la vite (M2x2) che fissa la piastra termica dell'SSD alla staffa dell'unità SSD M.2 2230.

Fasi successive

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

Rimozione dell'unità SSD M.2 2280

Prerequisiti

 **N.B.:** Per i computer dotati di unità SSD M.2. 2280.

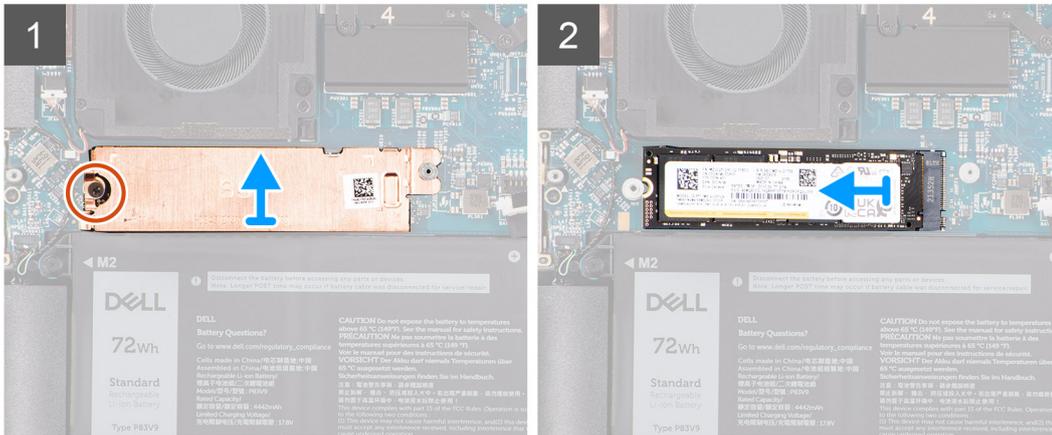
1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere il [coperchio della base](#).

Informazioni su questa attività

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



1x
M2x2



Procedura

1. Rimuovere la vite (M2x2) che fissa la piastra termica dell'SSD all'unità SSD M.2 2280.
2. Sollevare la piastra termica dell'SSD per rimuoverla.
3. Sollevare l'unità SSD M.2 2280 da un angolo e farla scorrere per estrarla del relativo slot sulla scheda di sistema.

Installazione dell'unità SSD M.2 2280

Prerequisiti

i **N.B.:** Per i computer dotati di unità SSD M.2. 2280.

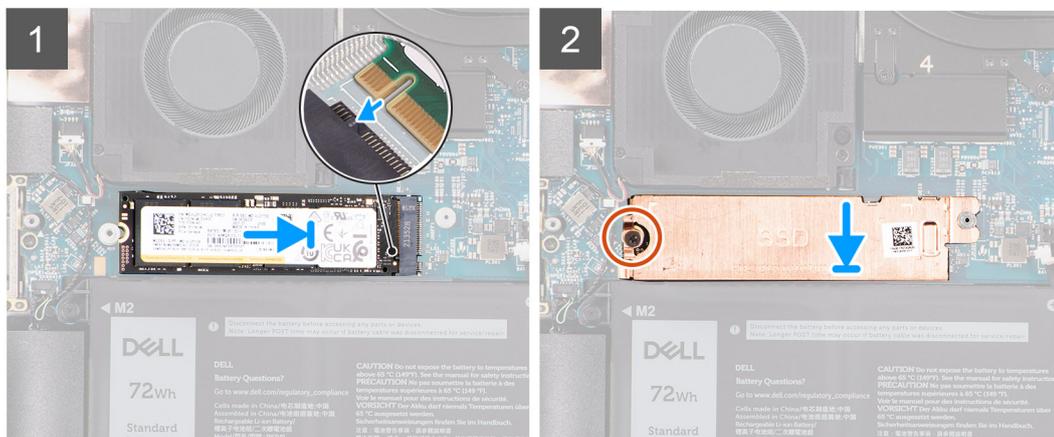
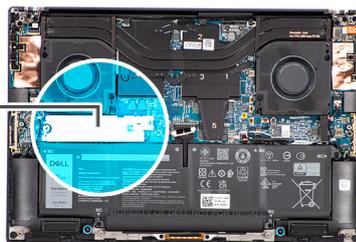
Se si sta sostituendo un componente, rimuovere il quello esistente prima di eseguire la procedura di installazione.

Informazioni su questa attività

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



1x
M2x2



Procedura

1. Allineare delicatamente e inserire l'unità SSD M.2 2280 nel relativo slot sulla scheda di sistema.
2. Ricollocare la vite (M2x2) che fissa la piastra termica dell'SSD all'unità SSD M.2 2280.

Fasi successive

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

Batteria

Precauzioni per le batterie agli ioni di litio

⚠ ATTENZIONE:

- Fare attenzione quando si manipolano le batterie agli ioni di litio.
- Scaricare completamente la batteria prima di rimuoverla. Scollegare l'adattatore per l'alimentazione CA dal sistema e azionare il computer esclusivamente con alimentazione a batteria: la batteria è completamente scarica quando il computer non si accende più quando si preme il pulsante di alimentazione.
- Non comprimere, far cadere, danneggiare o perforare la batteria con corpi estranei.
- Non esporre la batteria a temperature elevate né smontarne pacchi e celle.
- Non premere con forza sulla superficie della batteria.
- Non piegare la batteria.
- Non utilizzare strumenti di alcun tipo per fare leva sulla batteria.
- Assicurarsi che tutte le viti durante la manutenzione di questo prodotto non vengano perse o inserite in modo errato, per evitare perforazioni o danni accidentali alla batteria e ad altri componenti del sistema.
- Se una batteria rimane bloccata in un computer in seguito a un rigonfiamento, non tentare di estrarla, in quanto perforare, piegare o comprimere una batteria agli ioni di litio può essere pericoloso. In tal caso, contattare il supporto tecnico Dell per assistenza. Vedere www.dell.com/contactdell.
- Acquistare sempre batterie autentiche da www.dell.com o partner e rivenditori Dell autorizzati.

- Le batterie rigonfie non devono essere utilizzate e devono essere sostituite e smaltite nel modo corretto. Per le linee guida su come gestire e sostituire le batterie agli ioni di litio rigonfie, consultare [trattamento delle batterie agli ioni di litio rigonfie](#).

Rimozione della batteria

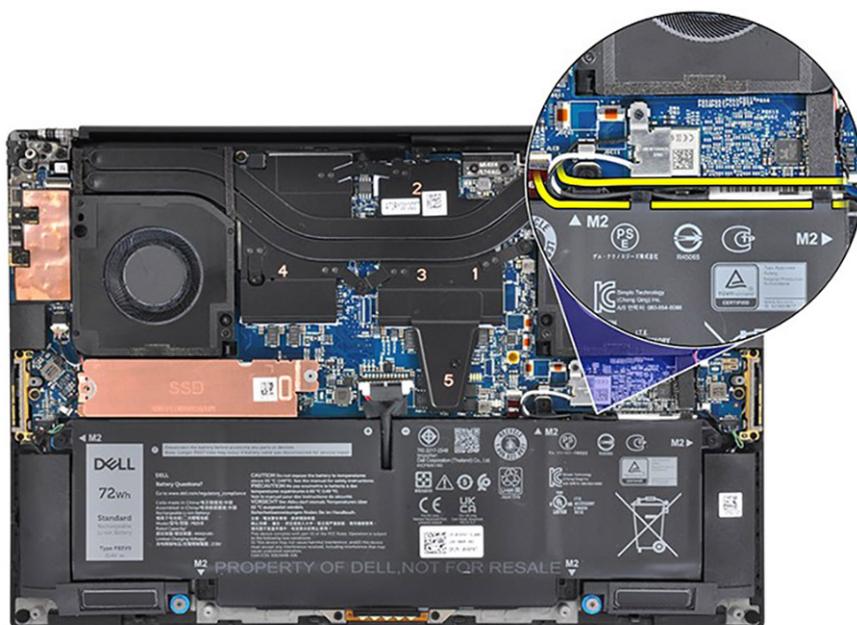
Prerequisiti

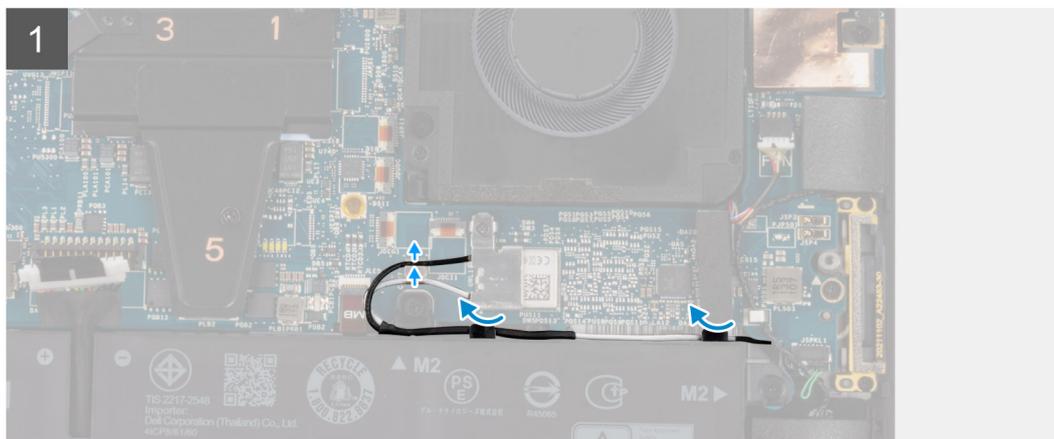
1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere il [coperchio della base](#).

Informazioni su questa attività

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

- i** **N.B.:** Per i modelli forniti con antenne WLAN, disinstradare i cavi dal lato superiore destro della batteria prima di rimuovere la batteria, quindi infilare i cavi nei canali di instradamento durante la reinstallazione della batteria.





Procedura

1. Disinstradare le antenne WLAN dalle guide di instradamento sulla batteria.
2. Rimuovere le cinque viti (M2x4) che fissano la batteria al gruppo poggiapolsi e tastiera.
3. Sollevare leggermente il gruppo del display da un angolo e farlo scorrere per estrarlo dal gruppo poggiapolsi e tastiera.

Installazione della batteria

Prerequisiti

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

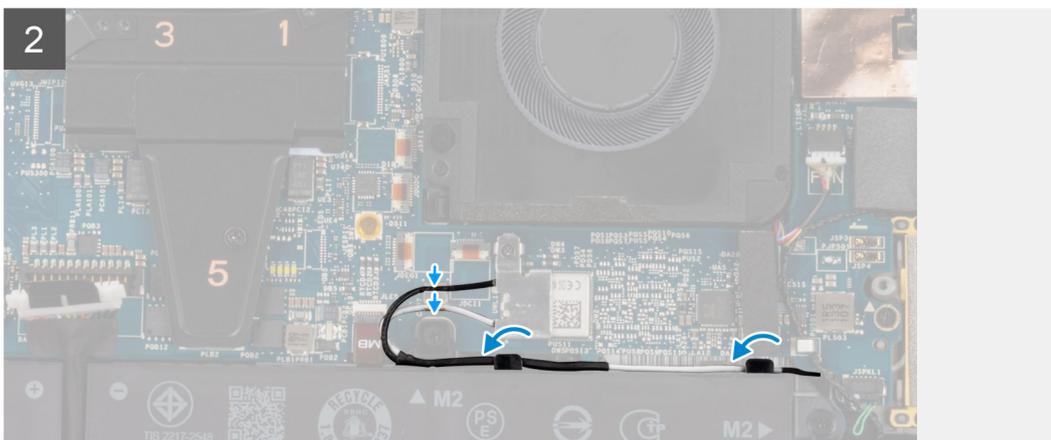
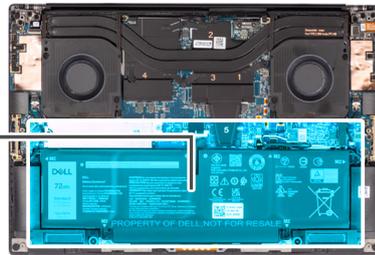
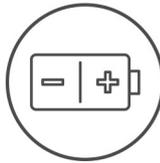
Informazioni su questa attività

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

i N.B.: Per i modelli forniti con antenne WLAN, disinstradare i cavi dal lato superiore destro della batteria prima di rimuovere la batteria, quindi infilare i cavi nei canali di instradamento durante la reinstallazione della batteria.



5x
M2x4



Procedura

1. Posizionare la batteria nel relativo slot sul gruppo poggiapolsi e tastiera.
2. Ricollocare le cinque viti (M2x4) che fissano la batteria al gruppo poggiapolsi e tastiera.
3. Instradare le antenne WLAN attraverso le guide di instradamento sulla batteria.

Fasi successive

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

Ventola sinistra

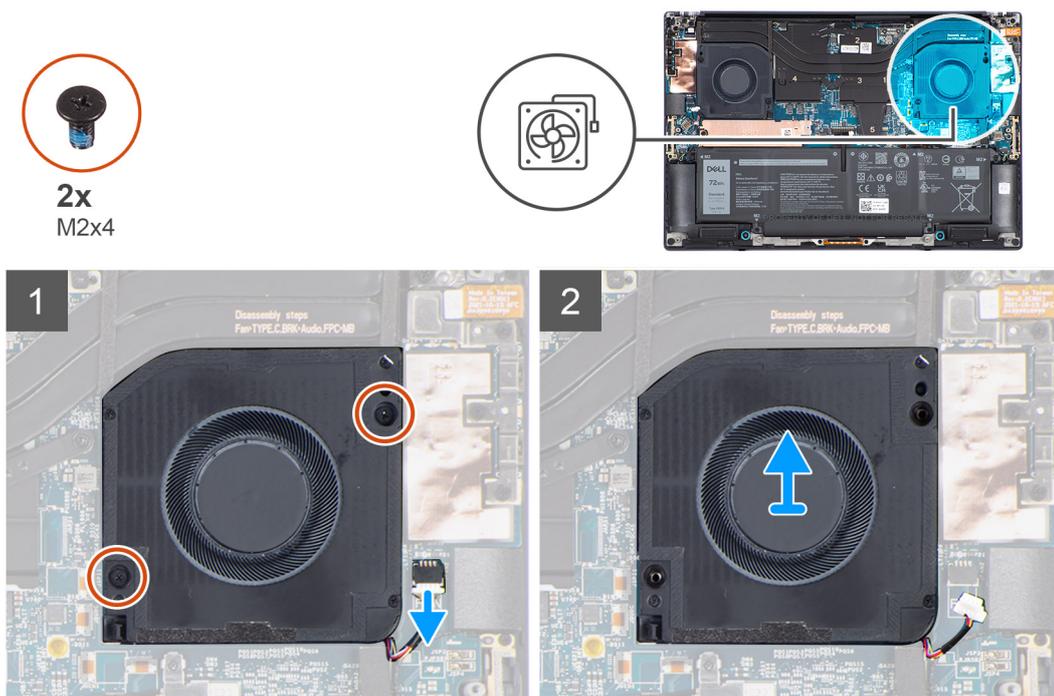
Rimozione della ventola sinistra

Prerequisiti

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

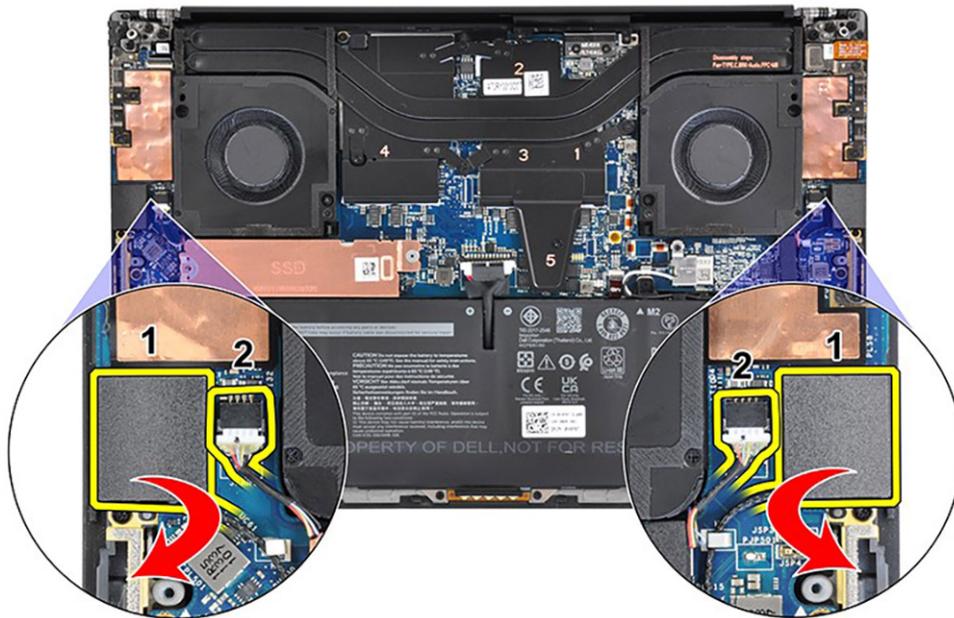
Informazioni su questa attività

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



Procedura

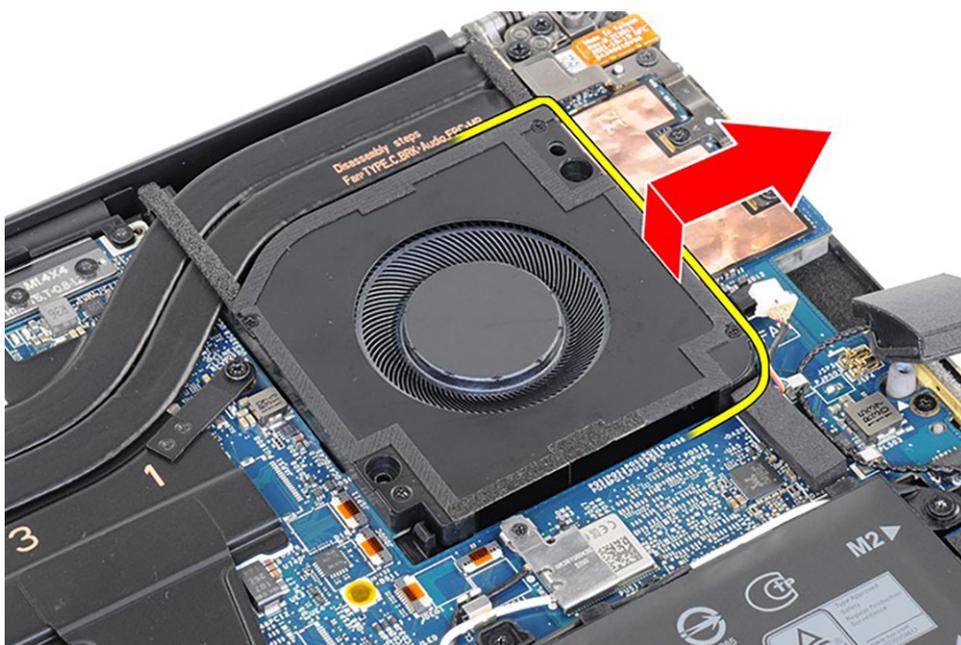
1.  **N.B.:** Prima di scollegare i cavi della ventola dalla scheda di sistema, staccare delicatamente l'altoparlante tweeter (1) dal relativo alloggiamento accanto al connettore (2) per creare più spazio per lo scollegamento.



Scollegare il cavo della ventola sinistra dalla scheda di sistema.

2. Rimuovere le due viti (M2x4) che fissano la ventola sinistra al gruppo poggiapolsi e tastiera.
3. Sollevare la ventola sinistra per rimuoverla dal gruppo poggiapolsi e tastiera.

Dopo aver scollegato il cavo della ventola e aver rimosso le viti, sollevare la ventola dal bordo esterno e rimuoverla dal sistema.



i N.B.: L'immagine sopra mostra il processo per la ventola sinistra. La stessa procedura si applica alla ventola destra.

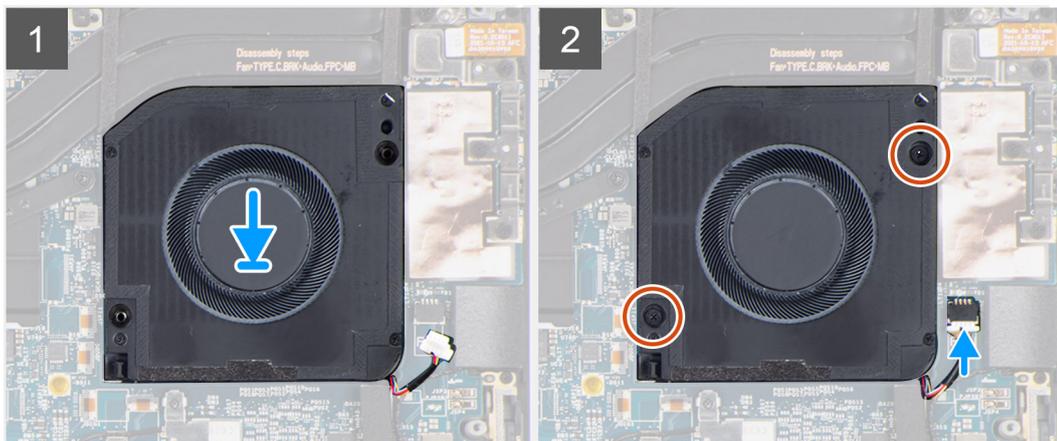
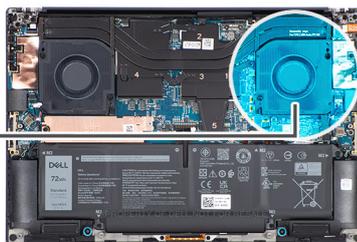
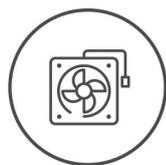
Installazione della ventola sinistra

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 sinistra e fornisce una rappresentazione visiva della procedura di installazione.



Procedura

1. Allineare i fori delle viti sulla ventola sinistra a quelli presenti sul gruppo poggiapolsi e tastiera.
2. Collegare il cavo della ventola di sinistra alla scheda di sistema.
3. Ricollocare le due viti (M2x4) che fissano la ventola sinistra al poggiapolsi e tastiera.

Fasi successive

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

Ventola destra

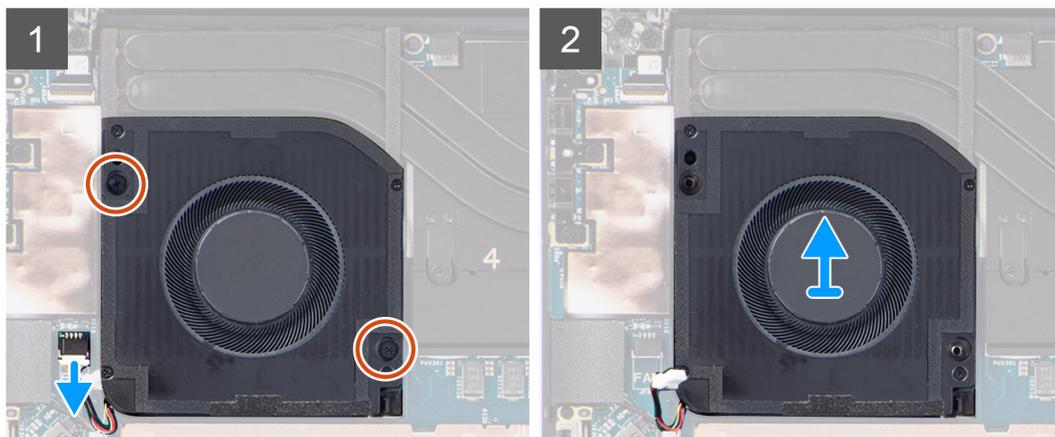
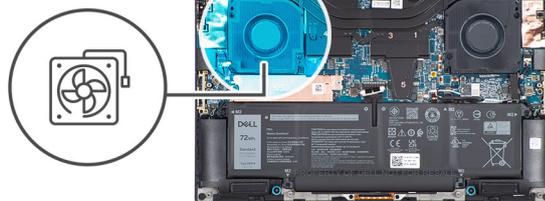
Rimozione della ventola destra

Prerequisiti

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

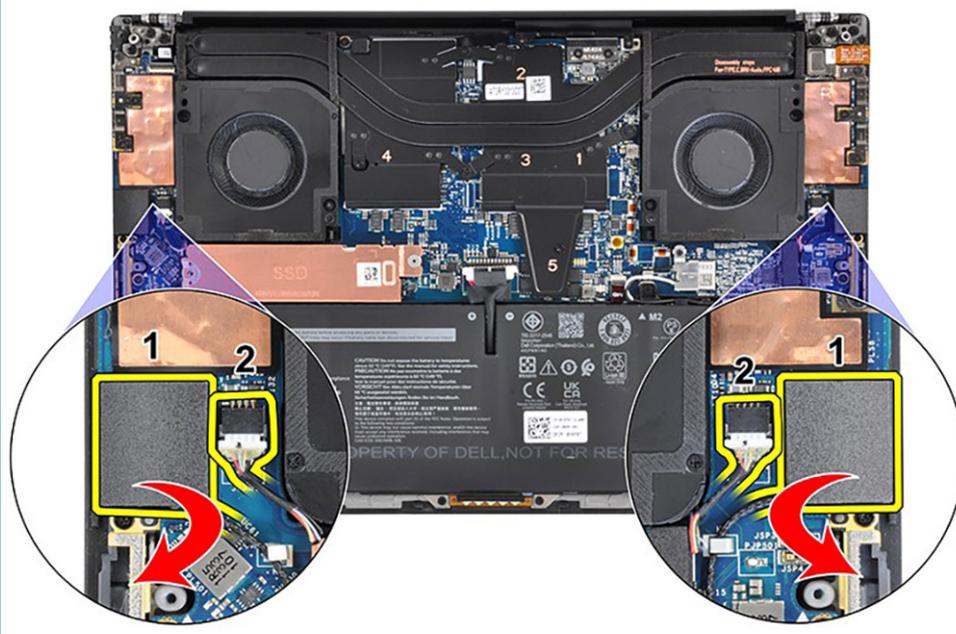
Informazioni su questa attività

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



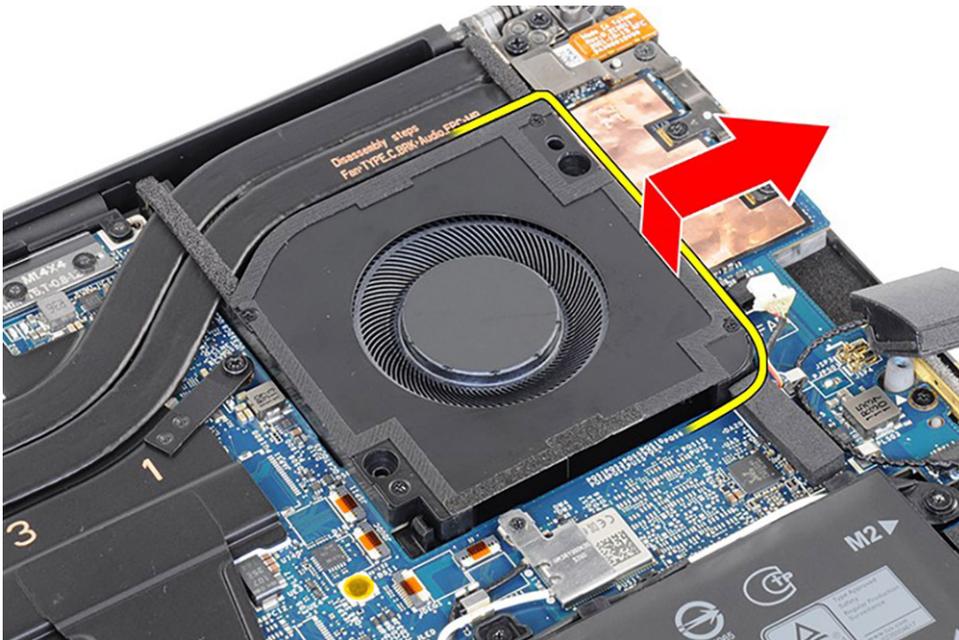
Procedura

1.  **N.B.:** Prima di scollegare i cavi della ventola dalla scheda di sistema, staccare delicatamente l'altoparlante tweeter (1) dal relativo alloggiamento accanto al connettore (2) per creare più spazio per lo scollegamento.



Scollegare il cavo della ventola destra dalla scheda di sistema.

2. Rimuovere le due viti (M2x4) che fissano la ventola destra al gruppo poggipolsi e tastiera.
3. Sollevare la ventola destra per rimuoverla dal gruppo poggipolsi e tastiera.
Dopo aver scollegato il cavo della ventola e aver rimosso le viti, sollevare la ventola dal bordo esterno e rimuoverla dal sistema.



i **N.B.:** L'immagine sopra mostra il processo per la ventola sinistra. La stessa procedura si applica alla ventola destra.

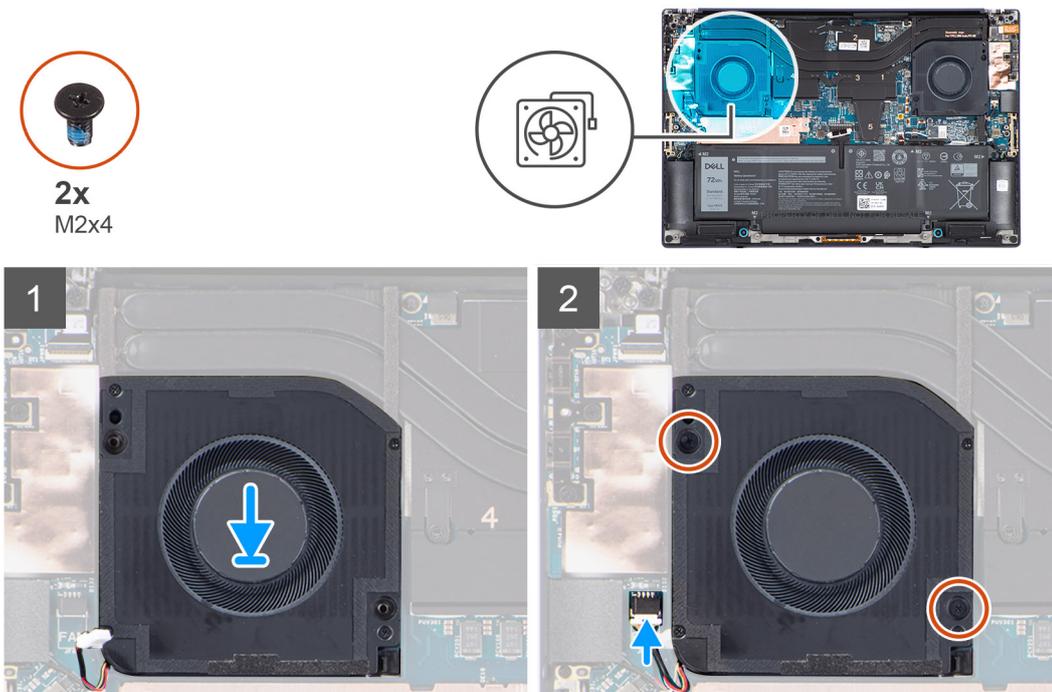
Installazione della ventola destra

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 ventola destra e fornisce una rappresentazione visiva della procedura di installazione.



Procedura

1. Allineare i fori della vite sulla ventola destra a quelli presenti sul gruppo poggiapolsi e tastiera.
2. Collegare il cavo della ventola di destra alla scheda di sistema.
3. Ricollocare le due viti (M2x4) che fissano la ventola destra al gruppo poggiapolsi e tastiera.

Fasi successive

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

Dissipatore di calore

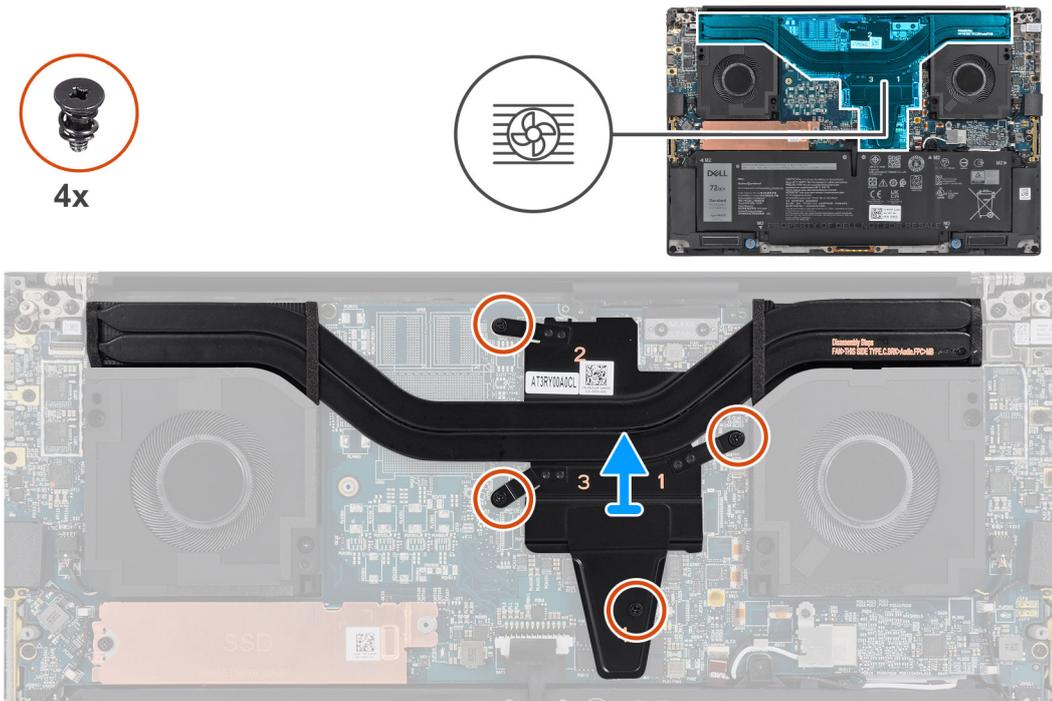
Rimozione del dissipatore di calore per scheda grafica integrata

Prerequisiti

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

Informazioni su questa attività

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



Procedura

1. Allentare le quattro viti di fissaggio che assicurano il dissipatore di calore alla scheda di sistema.
i **N.B.:** Allentare le viti di fissaggio nell'ordine stampato sul dissipatore di calore accanto alle viti [4 > 3 > 2 > 1].
2. Sollevare con attenzione il dissipatore di calore e rimuoverlo dalla scheda di sistema.

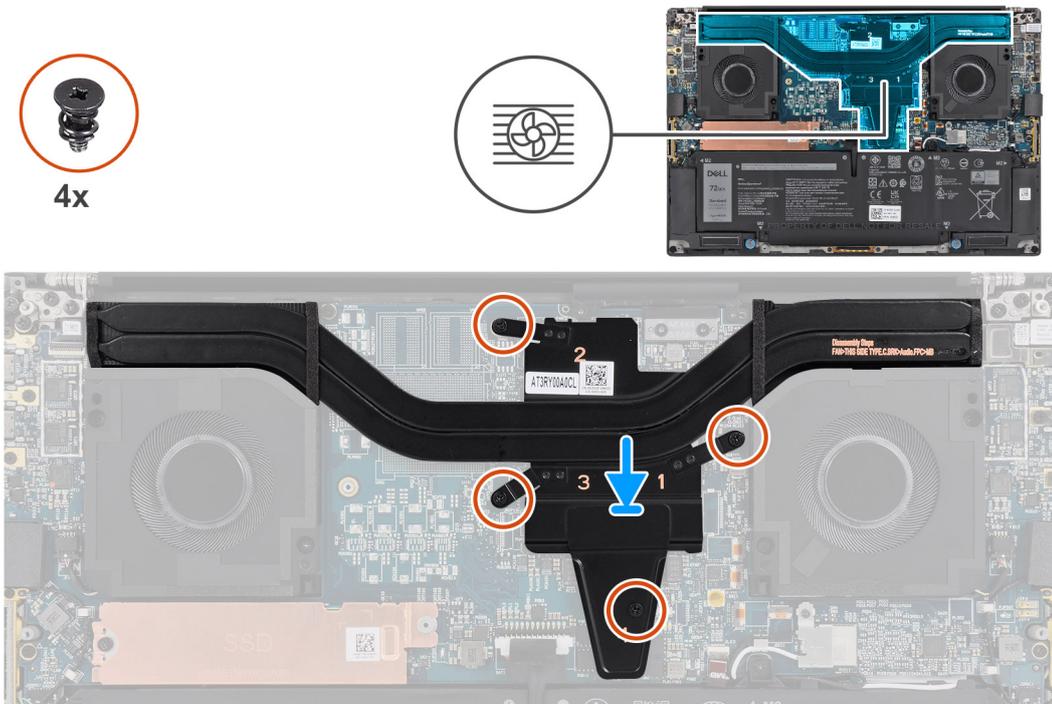
Installazione del dissipatore di calore della scheda grafica integrata

Prerequisiti

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

Informazioni su questa attività

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



Procedura

1. Allineare e collocare il dissipatore di calore nell'apposito slot sulla scheda di sistema.
2. Serrare le quattro viti di fissaggio per fissare il dissipatore di calore alla scheda di sistema.

N.B.: Allentare le viti di fissaggio nell'ordine indicato sul dissipatore di calore accanto alle viti [1 > 2 > 3 > 4].

Fasi successive

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

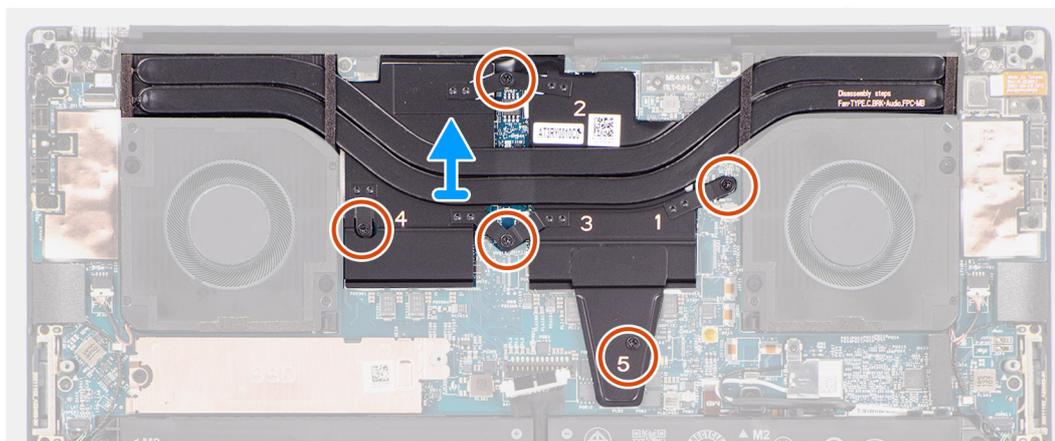
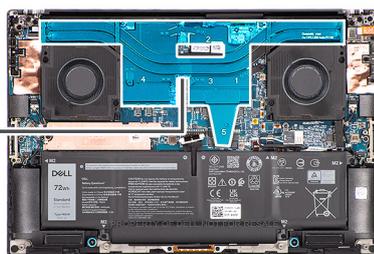
Rimozione del dissipatore di calore per scheda grafica dedicata

Prerequisiti

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

Informazioni su questa attività

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



Procedura

1. Allentare le cinque viti di fissaggio che assicurano il dissipatore di calore alla scheda di sistema.

 **N.B.:** Allentare le viti di fissaggio nell'ordine indicato sul dissipatore di calore accanto alle viti [5 > 4 > 3 > 2 > 1].

2. Sollevare con attenzione il dissipatore di calore e rimuoverlo dalla scheda di sistema.

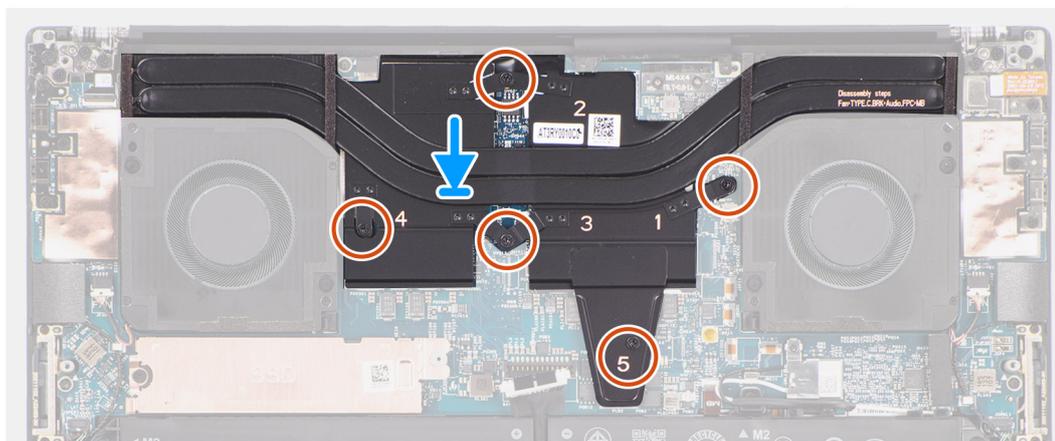
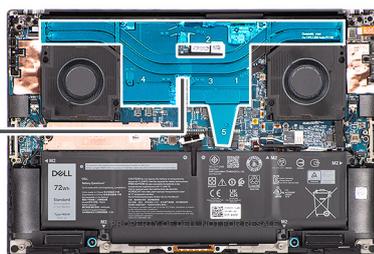
Installazione del dissipatore di calore per la scheda grafica dedicata

Prerequisiti

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

Informazioni su questa attività

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



Procedura

1. Allineare e collocare il dissipatore di calore nell'apposito slot sulla scheda di sistema.
2. Serrare le cinque viti di fissaggio che fissano il dissipatore di calore alla scheda di sistema.

 **N.B.:** Allentare le viti di fissaggio nell'ordine indicato sul dissipatore di calore accanto alle viti [1 > 2 > 3 > 4 > 5].

Fasi successive

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

Jack audio

Rimozione del jack audio

Prerequisiti

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

Informazioni su questa attività

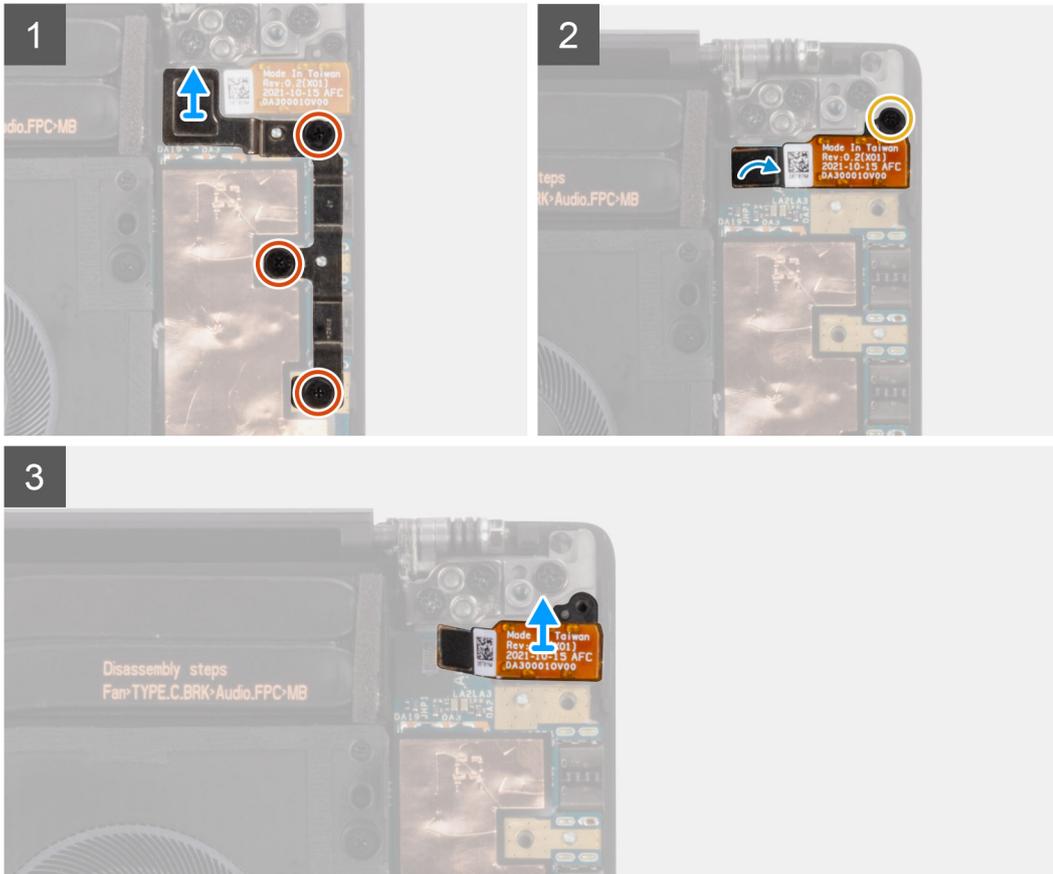
Le seguenti figure indicano la posizione del jack audio e forniscono una rappresentazione visiva della procedura di rimozione.



3x
M2x4



1x
M1.6x3



Procedura

1. Rimuovere le tre viti (M2x4) che fissano la staffa USB Type-C sinistra alla scheda di sistema.
2. Sollevare la staffa USB Type-C per rimuoverla dalla scheda di sistema.
3. Scollegare l'FPC del jack audio dal connettore sulla scheda di sistema.
4. Rimuovere la vite (M1.6x3) che fissa il jack audio.
5. Sollevare il jack audio per rimuoverlo dal gruppo poggiapolsi e tastiera.

Installazione del jack audio

Prerequisiti

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

Informazioni su questa attività

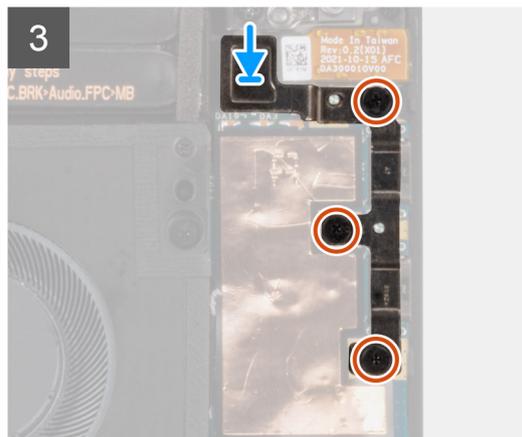
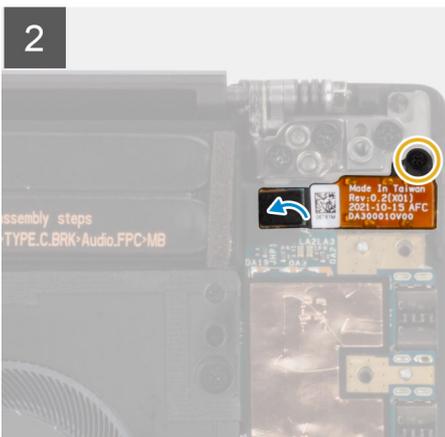
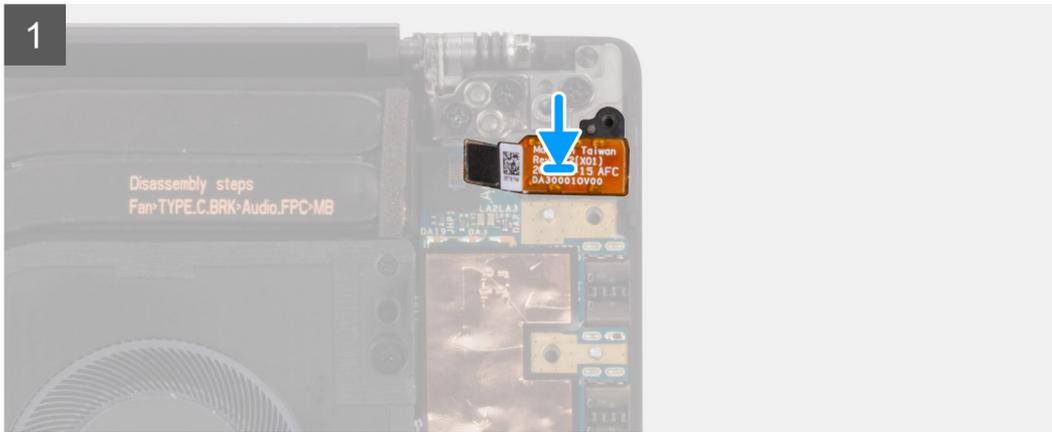
Le figure seguenti indicano la posizione del jack audio e fornisce una rappresentazione visiva della procedura di installazione.



3x
M2x4



1x
M1.6x3



Procedura

1. Allineare e collocare il jack audio nel relativo slot sul gruppo poggiapolsi e tastiera.
2. Collegare l'FPC del jack audio al relativo connettore sulla scheda di sistema.
3. Ricollocare la vite (M1.6x3) per assicurare il jack audio alla scheda di sistema.
4. Allineare e collocare la staffa USB Type-C sinistra sulla scheda di sistema.
5. Ricollocare le tre viti (M2x4) che fissano la staffa USB Type-C sinistra alla scheda di sistema.

Fasi successive

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

Altoparlanti

Rimozione dell'altoparlante

Prerequisiti

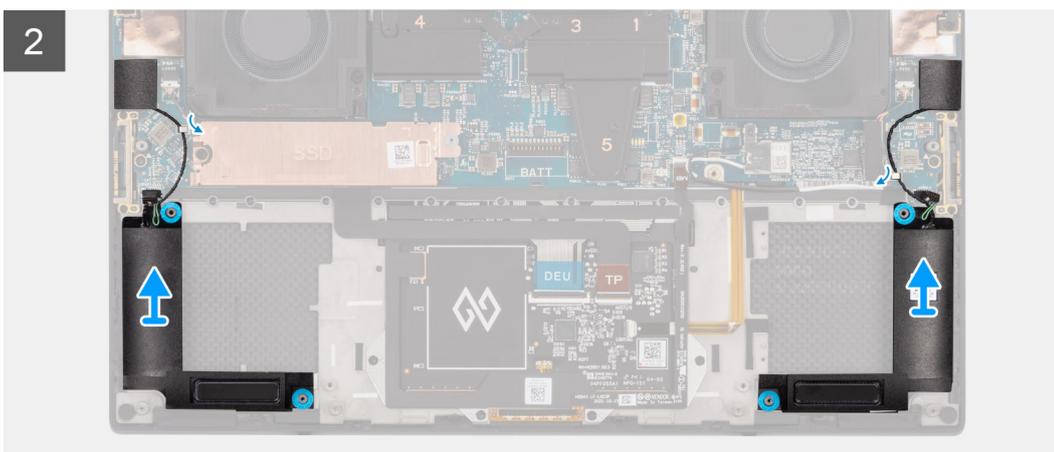
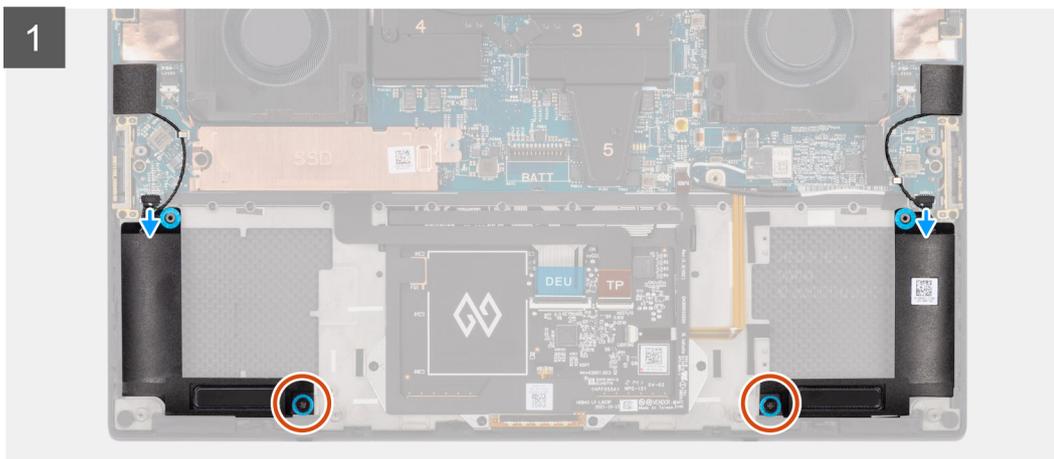
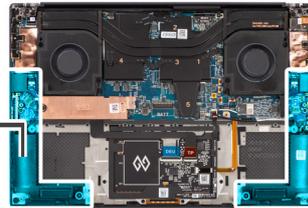
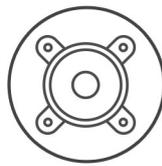
1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere il [coperchio della base](#).
3. Rimuovere la [batteria](#).

Informazioni su questa attività

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



2x
M1.6x1.8



Procedura

1. Scollegare i cavi dell'altoparlante sinistro e destro dalla scheda di sistema.
2. Estrarre gli altoparlanti tweeter sinistro e destro dai relativi scomparti sul gruppo poggiapolsi e tastiera.
3. Disinstradare gli altoparlanti tweeter sinistro e destro dalle guide di instradamento sulla scheda di sistema.

4. Rimuovere le due viti (M1.6x1.8) che fissano gli altoparlanti sinistro e destro al gruppo poggiapolsi e tastiera.
5. Sollevare gli altoparlanti sinistro e destro per rimuoverli dal gruppo poggiapolsi e tastiera.

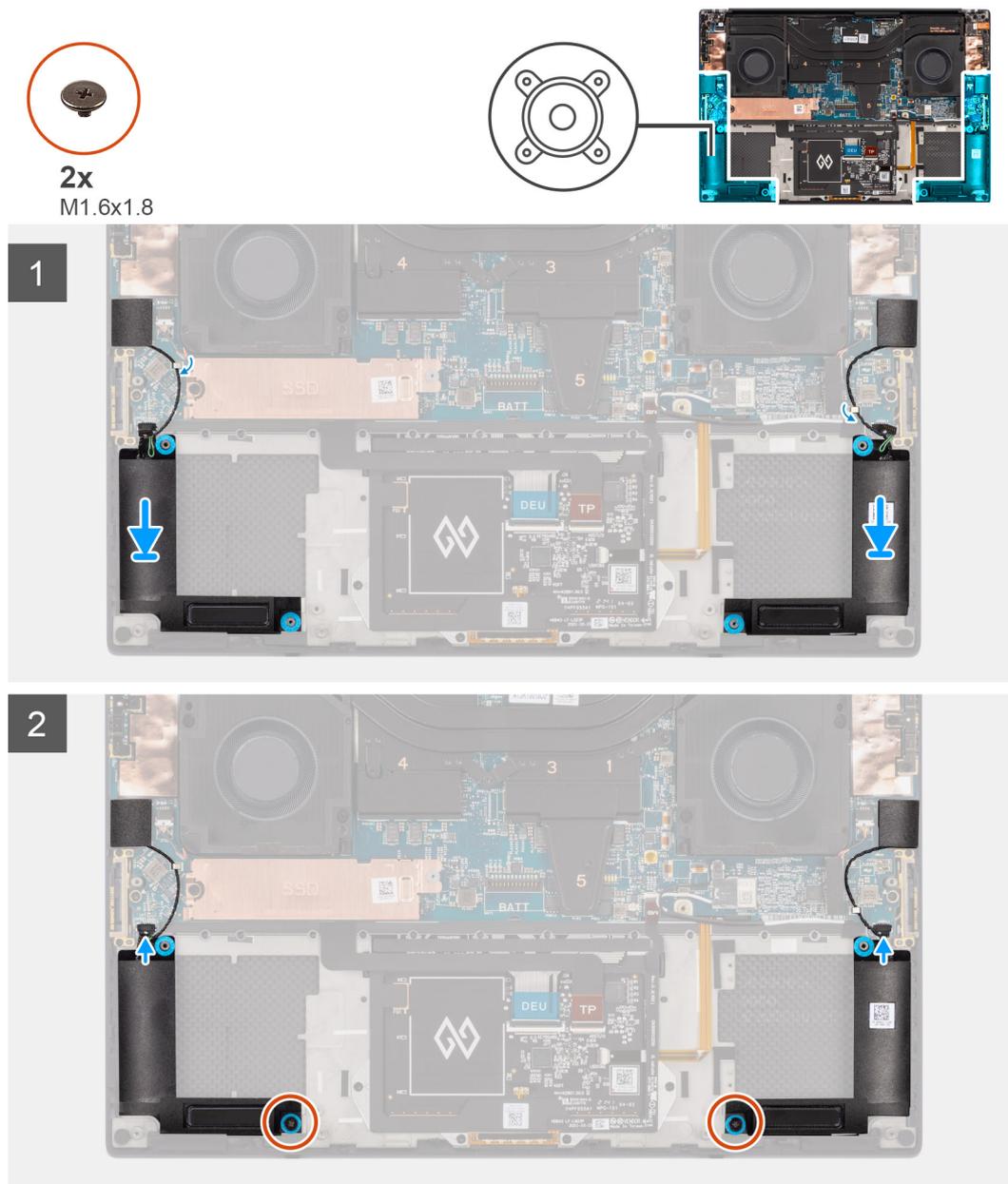
Installazione dell'altoparlante

Prerequisiti

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

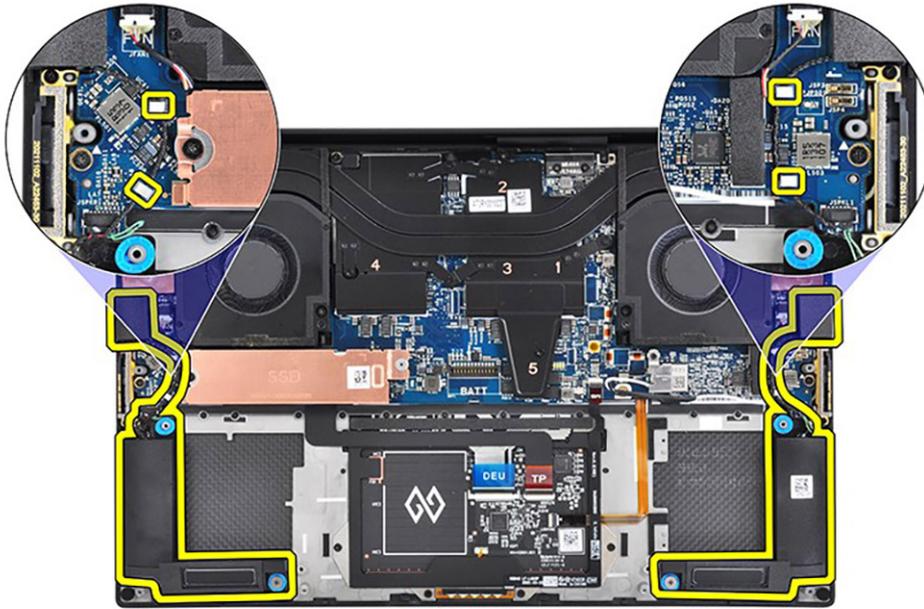
Informazioni su questa attività

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



Procedura

1. Allineare e posizionare gli altoparlanti sinistro e destro nello slot sul gruppo poggiapolsi e tastiera.
2. Reinstradare gli altoparlanti tweeter sinistro e destro utilizzando le guide di instradamento sulla scheda di sistema.



3. Ricollocare le due viti (M1.6x1.8) che fissano gli altoparlanti sinistro e destro al gruppo poggiapolsi e tastiera.
4. Collegare il cavo dell'altoparlante sinistro e destro alla scheda di sistema.

Fasi successive

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

Lettore di smart card

Rimozione del lettore di smart card

Prerequisiti

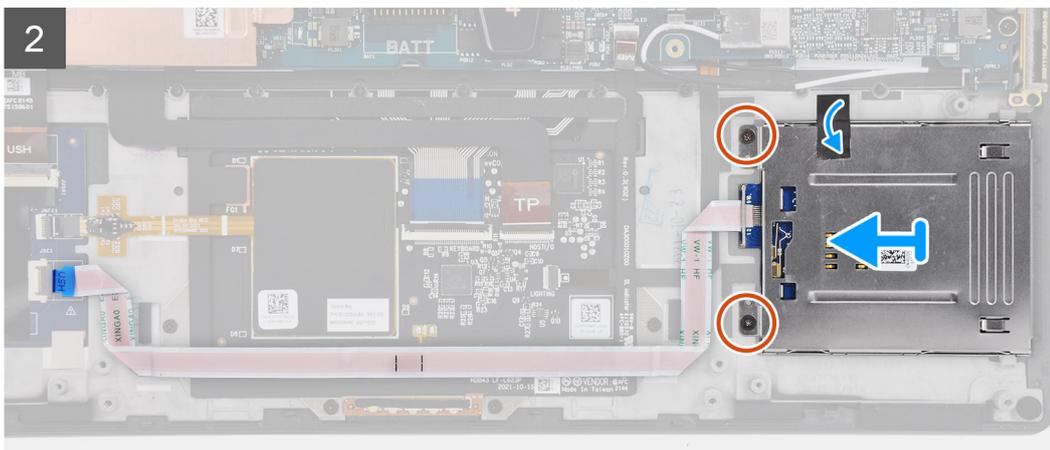
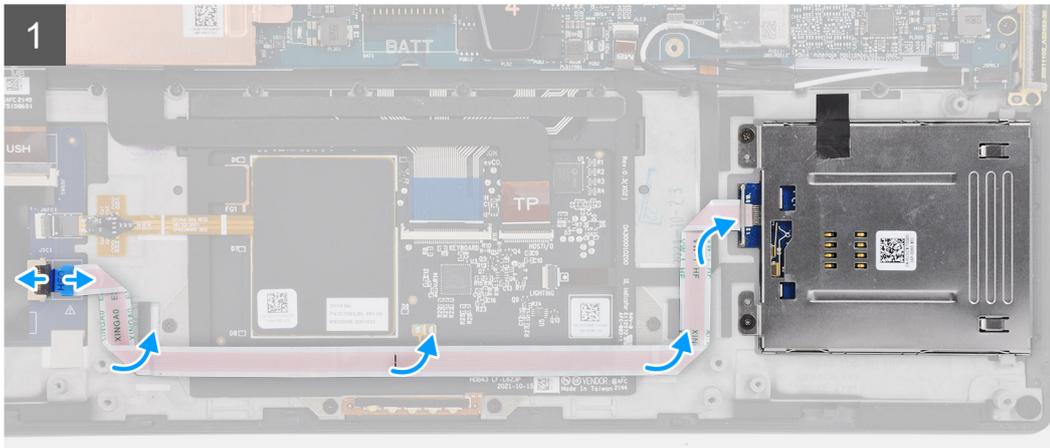
1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere il [coperchio della base](#).
3. Rimuovere la [batteria](#).
4. Rimuovere gli [altoparlanti](#).

Informazioni su questa attività

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



2x
M1.6x1.7



Procedura

1. Scollegare l'FFC del lettore di smart card dal connettore sulla scheda USH figlia.
2. Staccare l'FFC del lettore di smart card dal gruppo poggiapolsi e tastiera.
3. Rimuovere le due viti (M1.6x1.7) che fissano il lettore di smart card al computer.
4. Sollevare l'adesivo e rimuovere il lettore di smart card dal computer.

Installazione del lettore di smart card

Prerequisiti

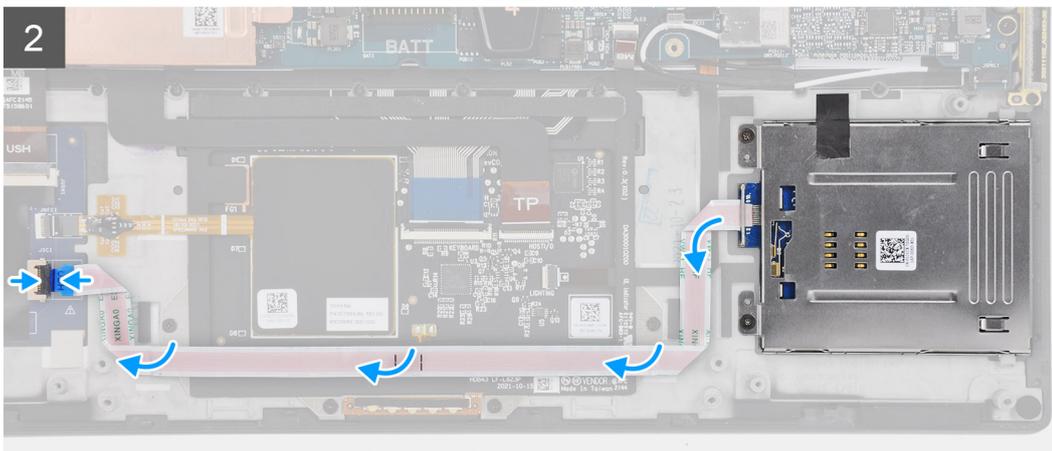
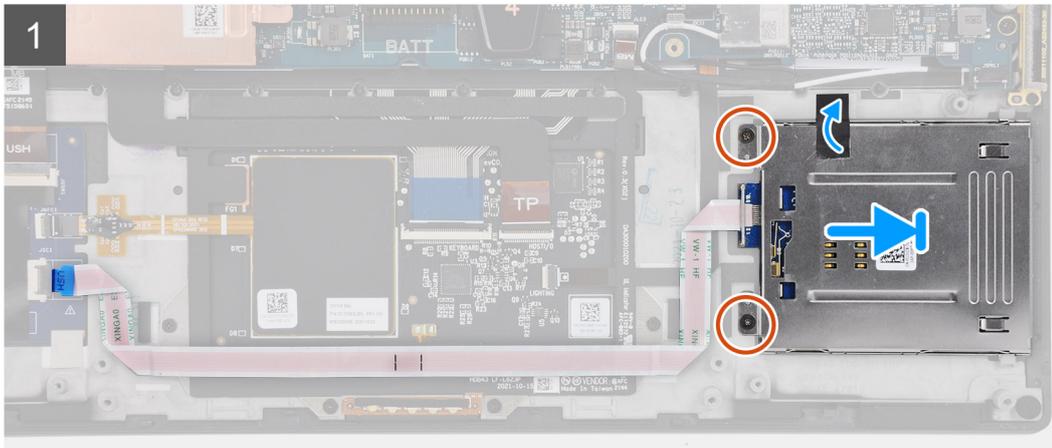
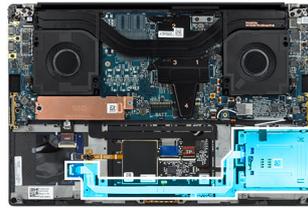
Se si sta sostituendo un componente, rimuovere il quello esistente prima di eseguire la procedura di installazione.

Informazioni su questa attività

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



2x
M1.6x1.7



Procedura

1. Allineare e posizionare i lettori di smart card nello slot sul computer.
2. Far aderire l'adesivo e ricollocare le due viti (M1.6x1.7) che fissano il lettore di smart card in posizione.
3. Far aderire l'FFC del lettore di smart card al gruppo poggiapolsi e tastiera
4. Collegare l'FFC del lettore di smart card al connettore posizionato sulla scheda USH.

Fasi successive

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

Gruppo dello schermo

Rimozione del gruppo del display

Prerequisiti

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

Informazioni su questa attività

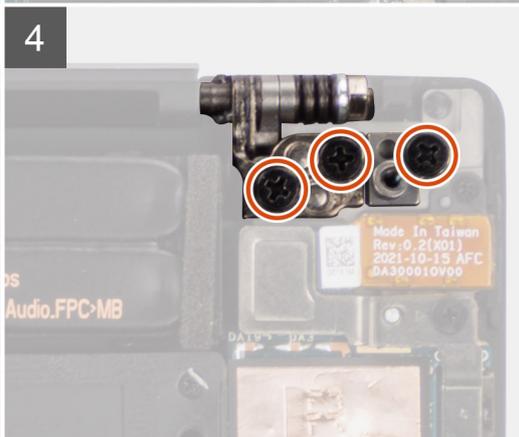
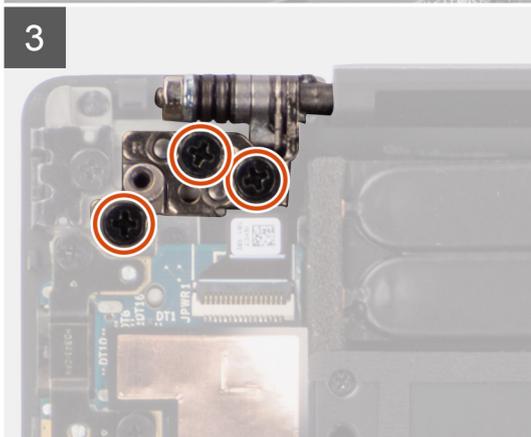
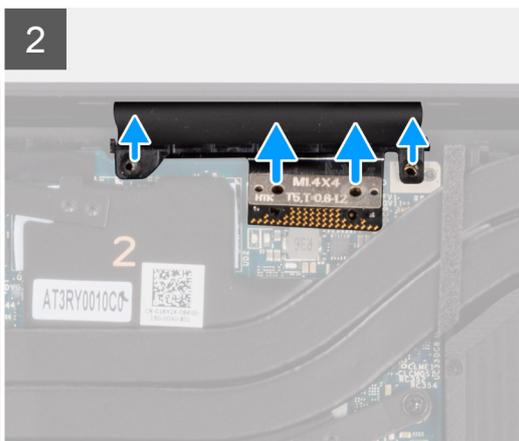
La figura indica la posizione del gruppo del display e fornisce una rappresentazione visiva della procedura di rimozione.



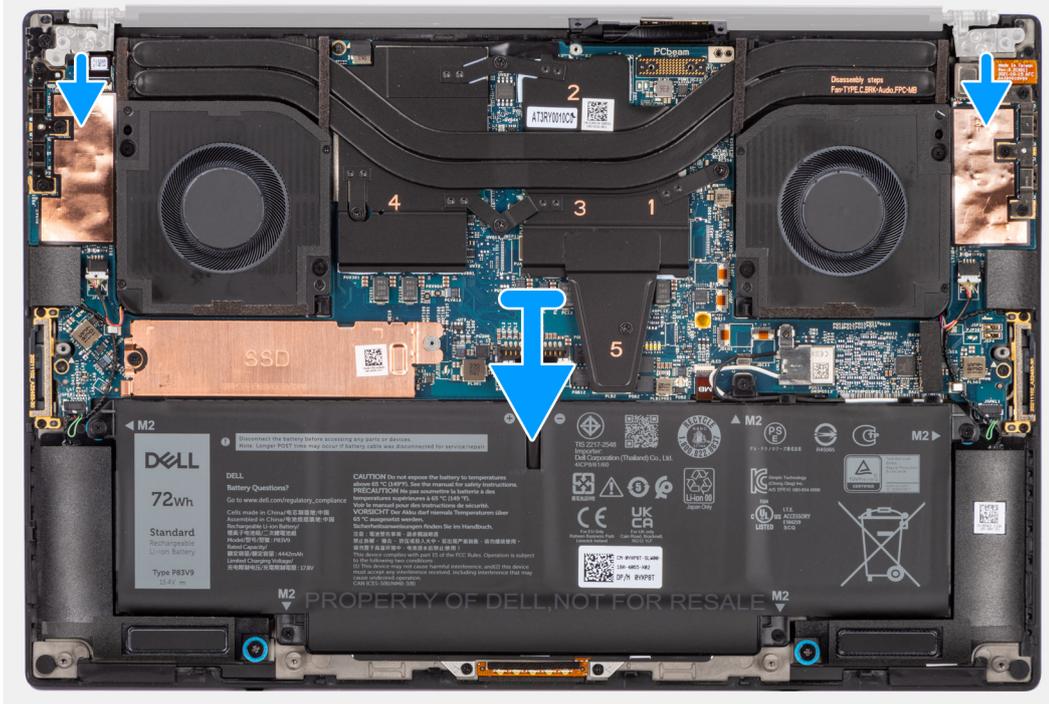
6x
M2.5x5



4x
M1.4x4



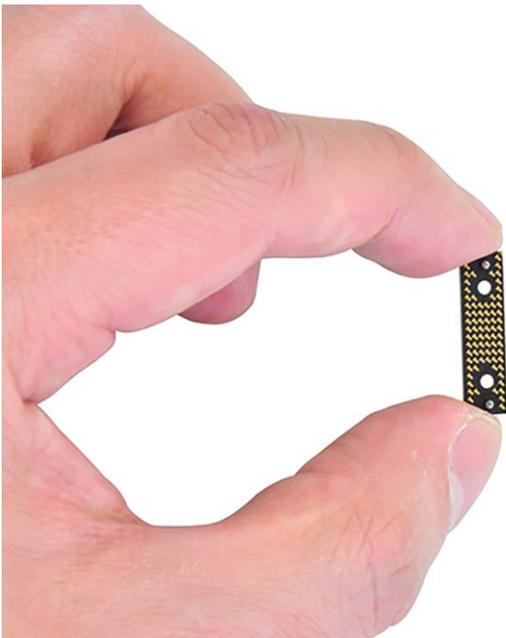
5



Procedura

1. Rimuovere le due viti Torx (T5, M1.4x4) che fissano la staffa del supporto FPC del display alla scheda di sistema.
2. Rimuovere le due viti Torx (T5, M1.4x4) che fissano l'FPC del display alla scheda di sistema.
3. Scollegare l'FPC del display dalla scheda di sistema e rimuovere la scheda interposer.

ATTENZIONE: I tecnici devono rimuovere la scheda interposer subito dopo aver scollegato l'FPC del display per evitare che la scheda cada fuori dal sistema durante le successive procedure di rimozione. I piedini sulla scheda interposer sono molto fragili. Evitare il contatto con i pin sulla scheda. Maneggiare invece la scheda sollevandola e tenendola dai bordi o dai lati.



4. Rimuovere le sei viti (M2.5x5) che fissano il gruppo del display al gruppo poggiapolsi e tastiera.

5. Far scorrere il gruppo inferiore leggermente verso sinistra, quindi allontanarlo dal gruppo del display per rimuovere il gruppo del display dal sistema.



i N.B.: Il gruppo del display è di tipo Hinge-Up Design (HUD) e non può essere ulteriormente smontato una volta rimosso dalla parte inferiore dello chassis. Se uno dei componenti nel gruppo del display è guasto e deve essere sostituito, sostituire l'intero gruppo.

Installazione del gruppo del display

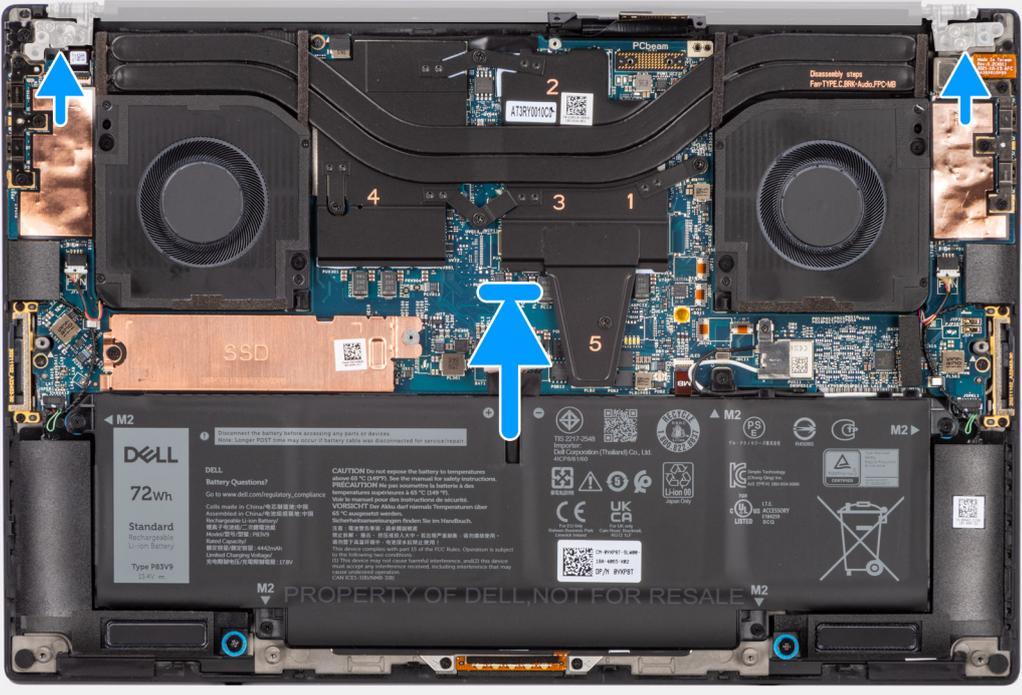
Prerequisiti

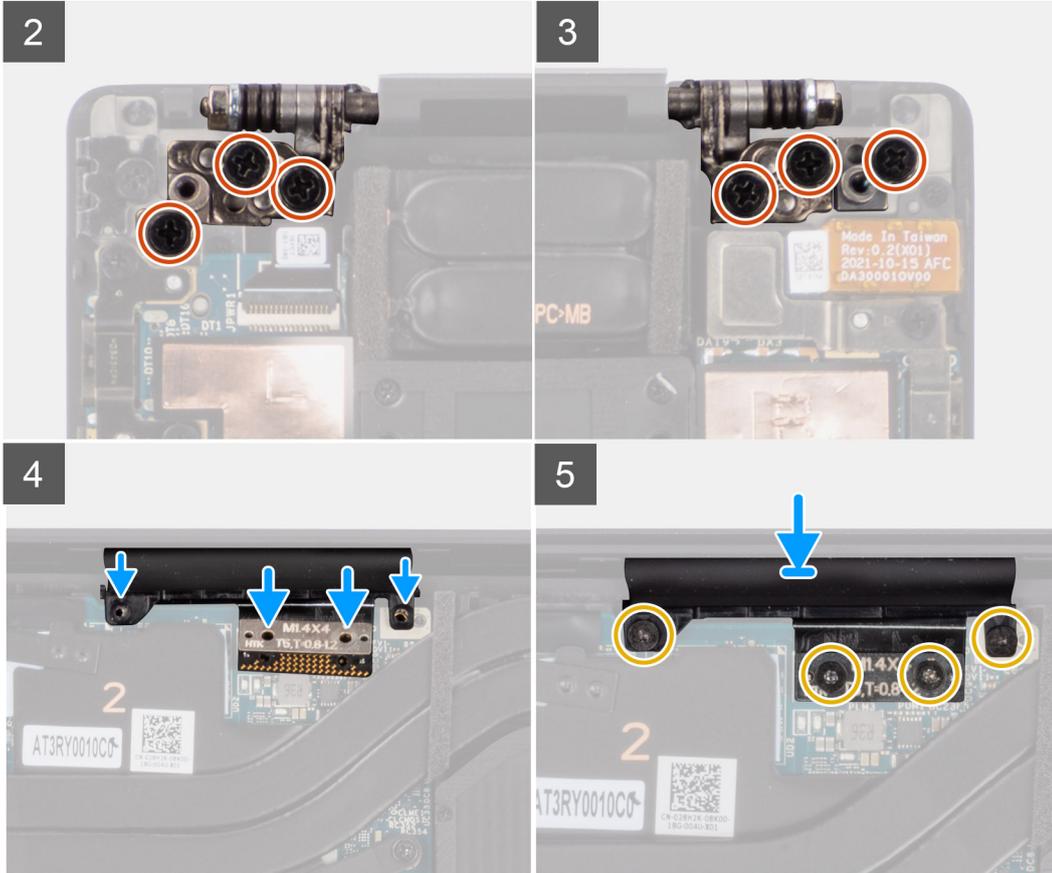
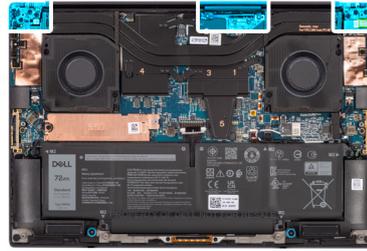
Se si sta sostituendo un componente, rimuovere il quello esistente prima di eseguire la procedura di installazione.

Informazioni su questa attività

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

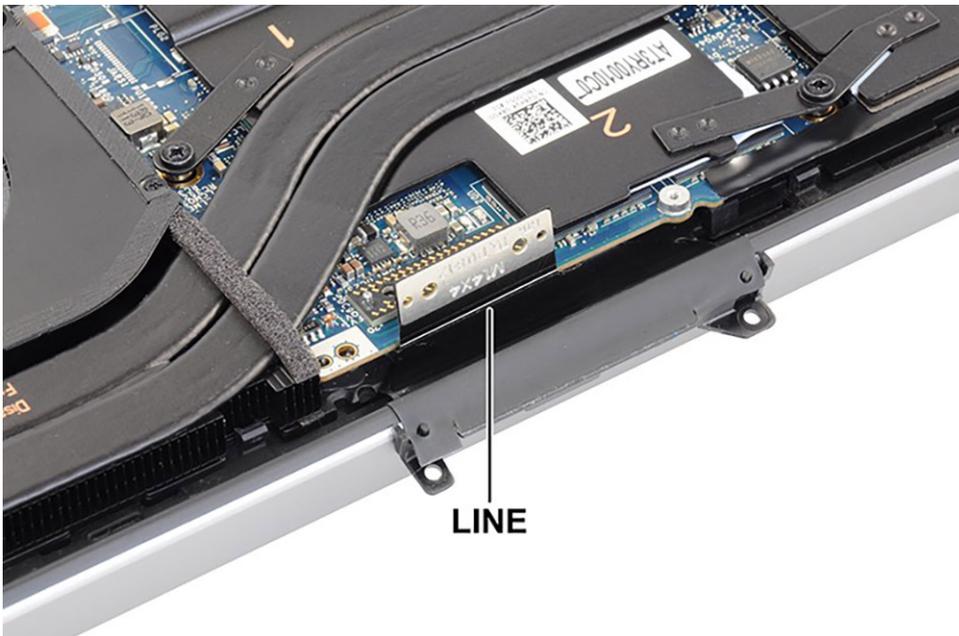
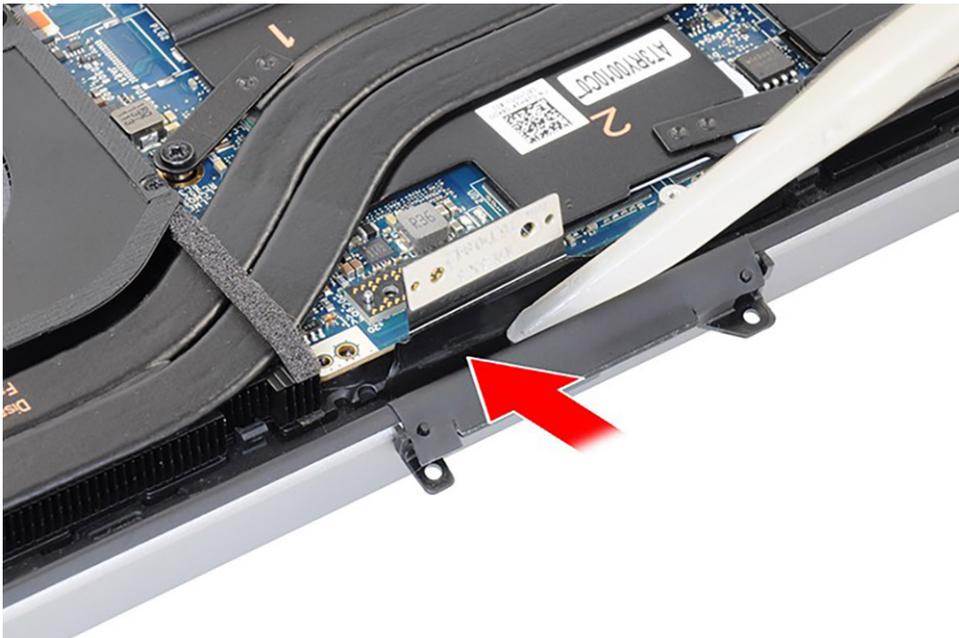
1





Procedura

1. Allineare i fori delle viti sulle cerniere del gruppo del display ai fori sul gruppo poggiapolsi e tastiera.
2. Ricollocare le sei viti (M2.5x5) che fissano il gruppo del display al gruppo poggiapolsi e tastiera.
3. Utilizzare uno spudger di plastica per infilare l'FPC del display nel vano tra la scheda di sistema e il gruppo inferiore fino a quando la linea bianca sul connettore del display non è allineata con il bordo della scheda di sistema.



4. Posizionare la scheda interposer e collegare l'FPC del display alla scheda di sistema.
5. Ricollocare le due viti Torx (T5, M1.4x4) che fissano l'FPC del display alla scheda di sistema.
6. Ricollocare le due viti Torx (T5, M1.4x4) che fissano il supporto dell'FPC del display alla scheda di sistema.

Fasi successive

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

Scheda di sistema

Rimozione della scheda di sistema

Prerequisiti

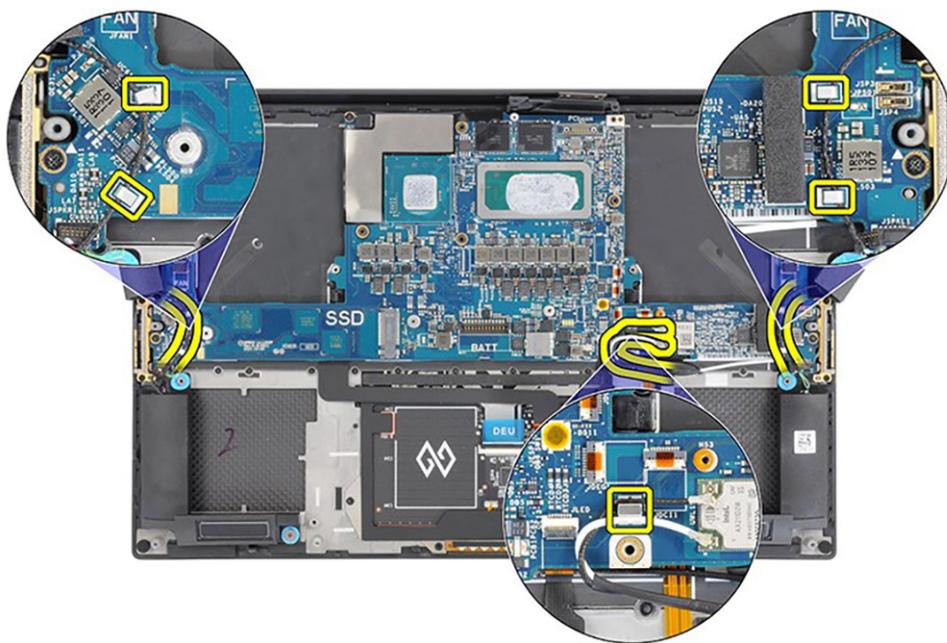
1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere il [coperchio della base](#).
3. Rimuovere l'[unità SSD M.2 2230](#) o l'[unità SSD M.2 2280](#).
4. Rimuovere la [batteria](#).
5. Rimuovere la [ventola sinistra](#).
6. Rimuovere la [ventola destra](#).
7. Rimuovere il [jack audio](#).
8. Rimuovere il [dissipatore di calore per la scheda grafica integrata](#) o il [dissipatore di calore per la scheda grafica dedicata](#).

Informazioni su questa attività

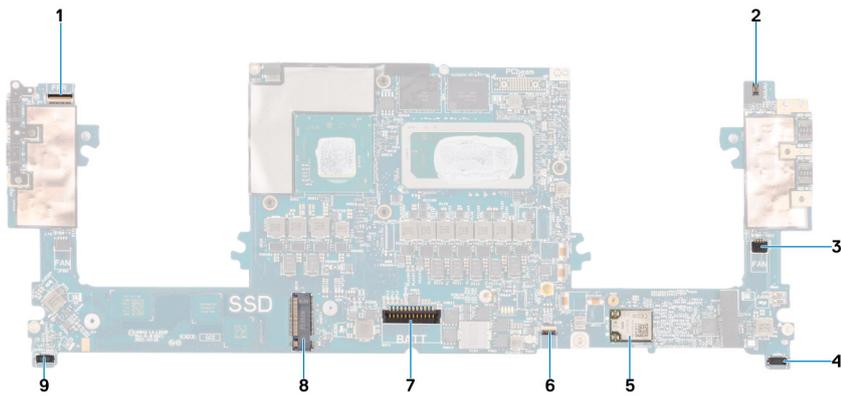
La figura indica la posizione della scheda di sistema e fornisce una rappresentazione visiva della procedura di rimozione.

Prima di rimuovere la scheda di sistema

1. Disinstradare i cavi per gli altoparlanti tweeter sinistro e destro e le antenne WLAN (per i modelli forniti con antenne WLAN) dai fermagli metallici sulla scheda di sistema.



La figura seguente mostra i connettori della scheda di sistema:



1. Pulsante di accensione con lettore di impronte digitali e connettore FPC
2. Connettore FPC jack audio
3. Connettore del cavo della ventola sinistra
4. Connettore del cavo dell'altoparlante tweeter sinistro
5. Scheda WLAN integrata
6. Connettore FPC del LED della batteria
7. Connettore del cavo della batteria
8. Slot dell'unità SSD M.2 2230/2280
9. Connettore del cavo dell'altoparlante tweeter destro



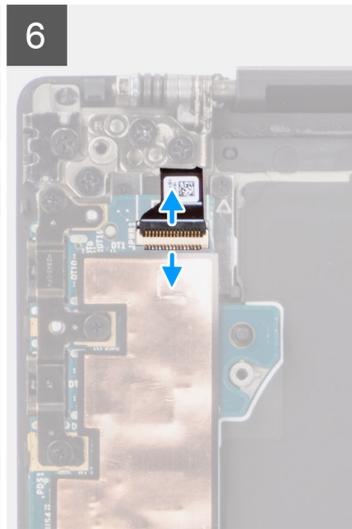
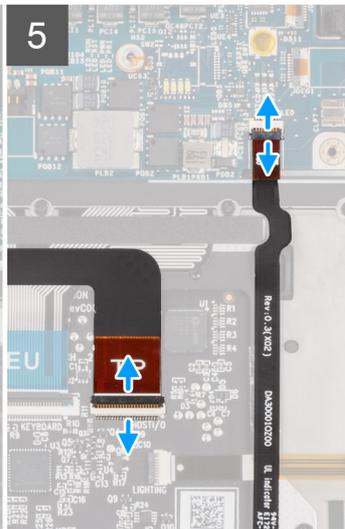
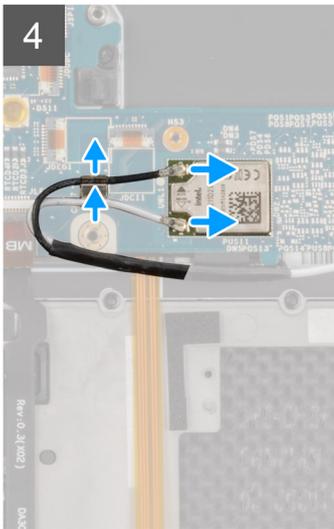
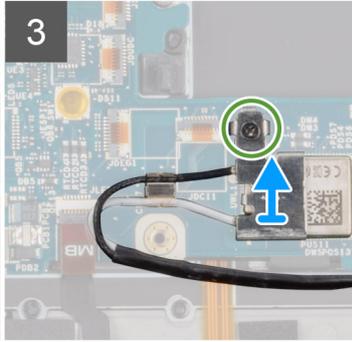
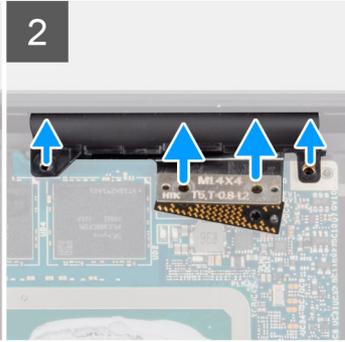
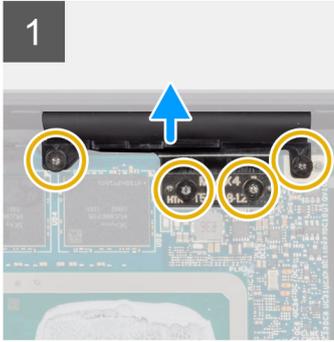
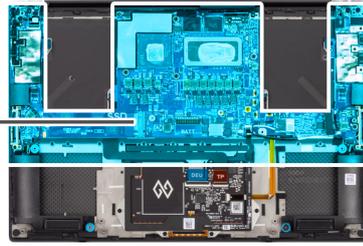
6x
M2x4

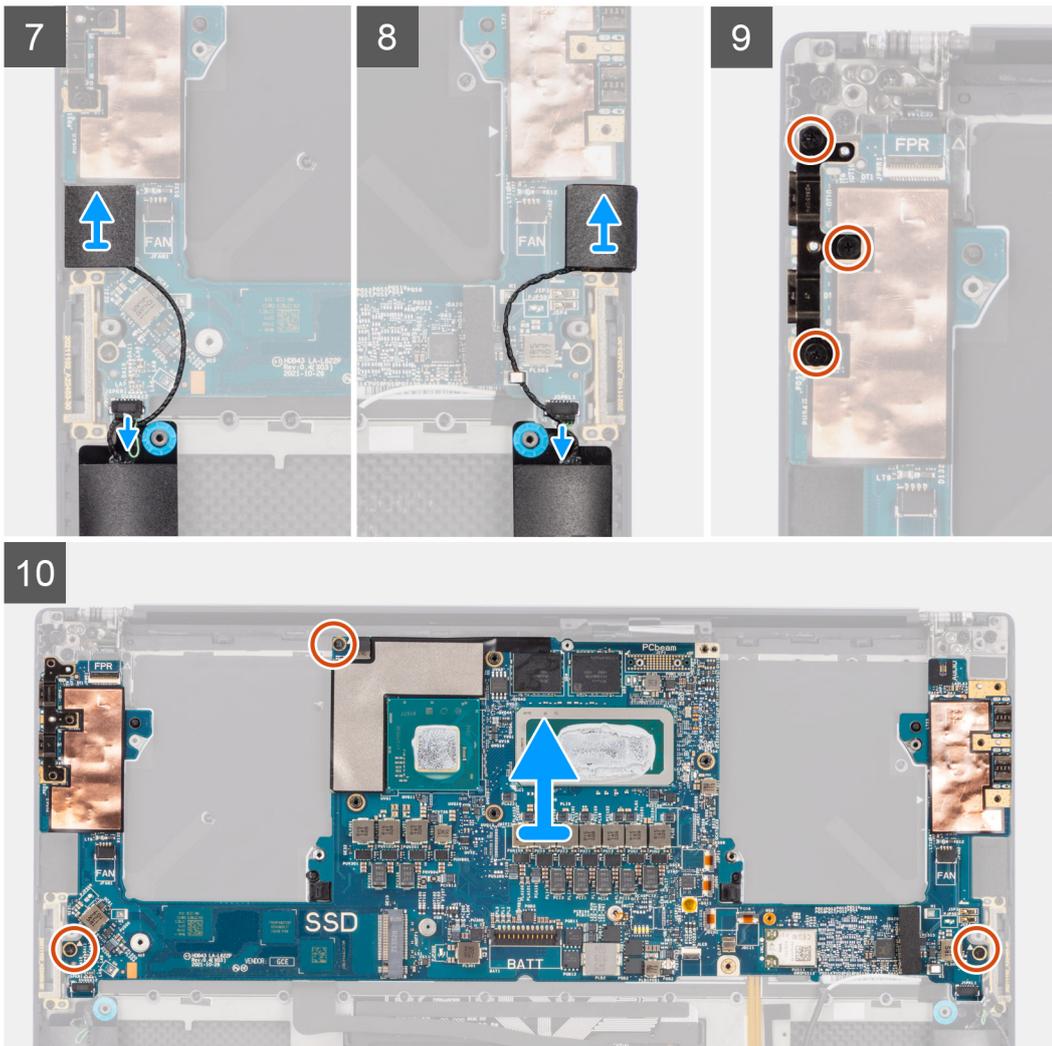


4x
M1.4x4



1x
M1.6x2.3



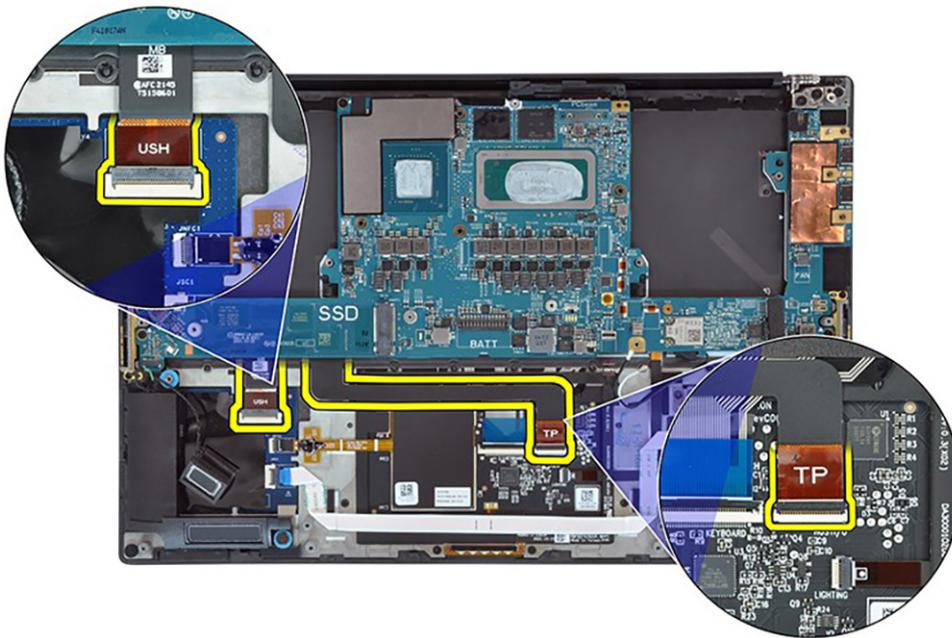


Procedura

1. Rimuovere le quattro viti Torx (T5, M1.4x4) che fissano il supporto dell'FPC del display e l'FPC del display alla scheda di sistema.
2. Scollegare l'FPC del display dalla scheda di sistema e rimuovere la scheda interposer.

ATTENZIONE: I tecnici devono rimuovere la scheda interposer subito dopo aver scollegato l'FPC del display per evitare che la scheda cada fuori dal sistema durante le successive procedure di rimozione. I piedini sulla scheda interposer sono molto fragili. Evitare il contatto con i pin sulla scheda. Maneggiare invece la scheda sollevandola e tenendola dai bordi o dai lati.

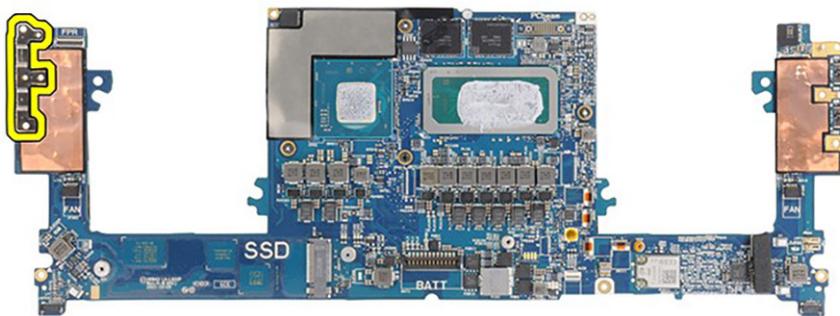
3. Allentare la singola vite di fissaggio (M1.6x2.3) che fissa la staffa WLAN alla scheda di sistema.
4. Scollegare i cavi dell'antenna dal modulo WLAN e disinstrarli dai fermagli in metallo sulla scheda di sistema.
5. Scollegare l'FPC del LED della batteria dalla scheda di sistema.
6. Scollegare l'FPC della scheda USH (per i modelli dotati di scheda USH) e l'FPC del touchpad ai rispettivi connettori.



7. Scollegare il gruppo della scheda del pulsante di accensione con l'FPC del lettore di impronte digitali dalla scheda di sistema.
8. Estrarre gli altoparlanti tweeter sinistro e destro dai relativi scomparti sul gruppo poggiapolsi e tastiera.
9. Scollegare i cavi dell'altoparlante sinistro e destro dalla scheda di sistema.
10. Rimuovere le tre viti (M2x4) che fissano la staffa USB Type-C destra alla scheda di sistema.
11. Rimuovere le tre (M2x4) viti che fissano la scheda di sistema al gruppo poggiapolsi e tastiera.
12. Rimuovere la scheda di sistema dal gruppo poggiapolsi e tastiera.

i N.B.: La nuova scheda di sistema sostitutiva è preassemblata con le seguenti staffe USB Type-C sul lato superiore sinistro e inferiore della scheda di sistema. NON rimuovere e trasferire queste staffe sulla scheda di sistema sostitutiva.

Lato superiore



Lato inferiore



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



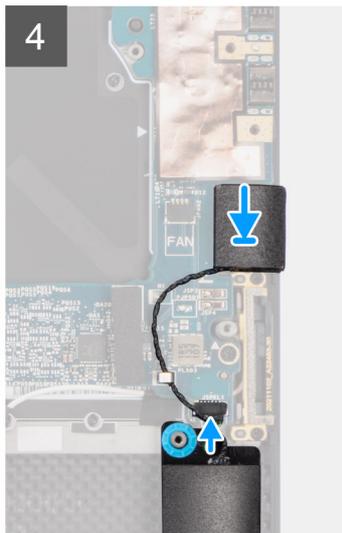
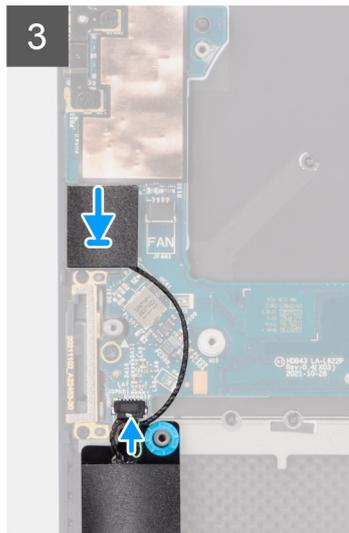
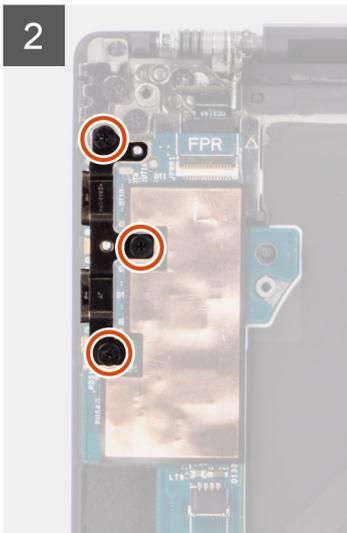
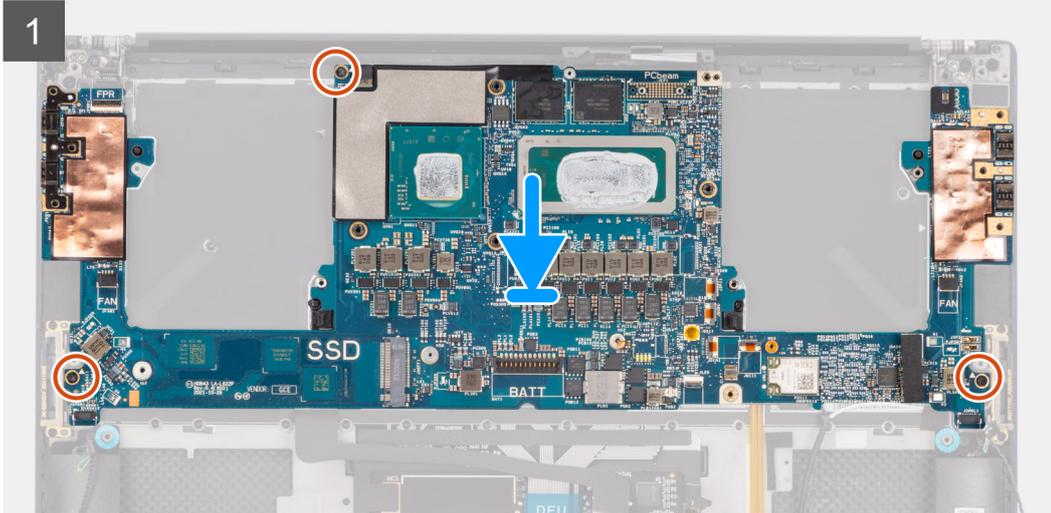
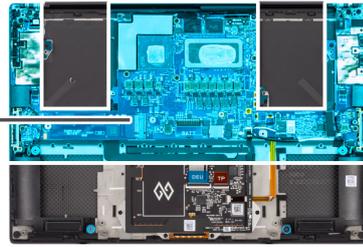
6x
M2x4

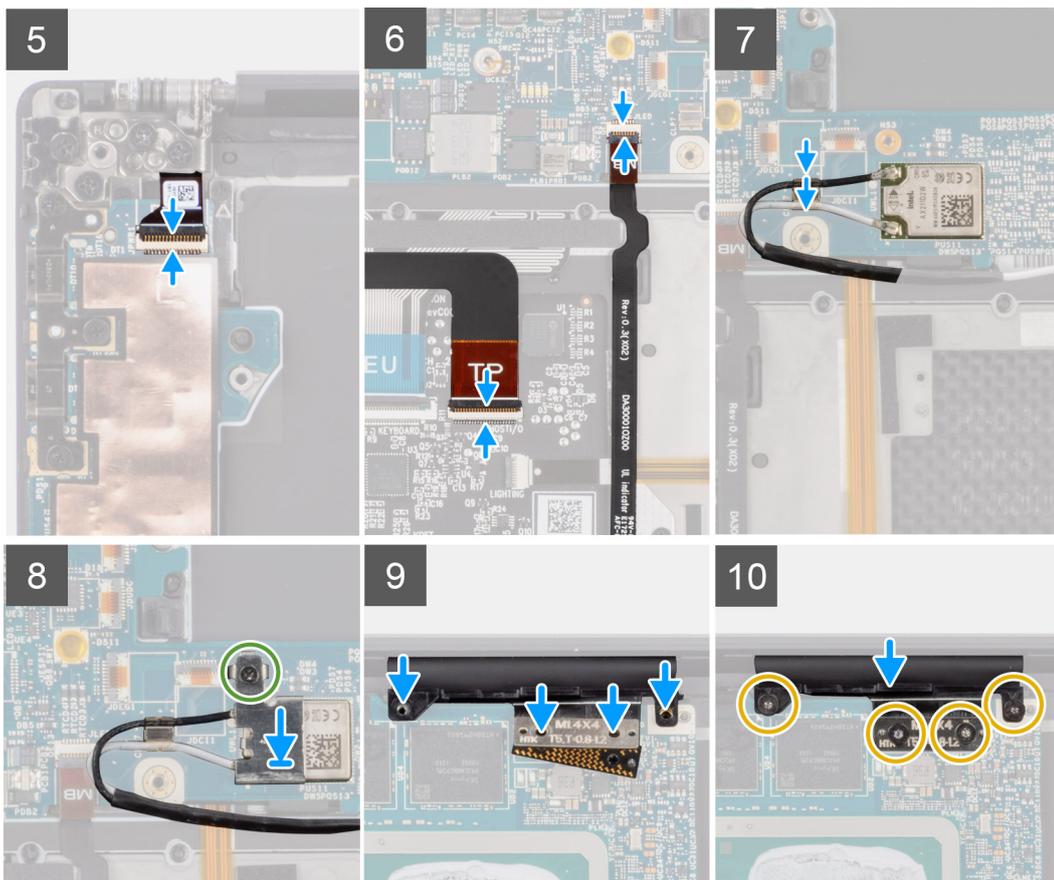


4x
M1.4x4

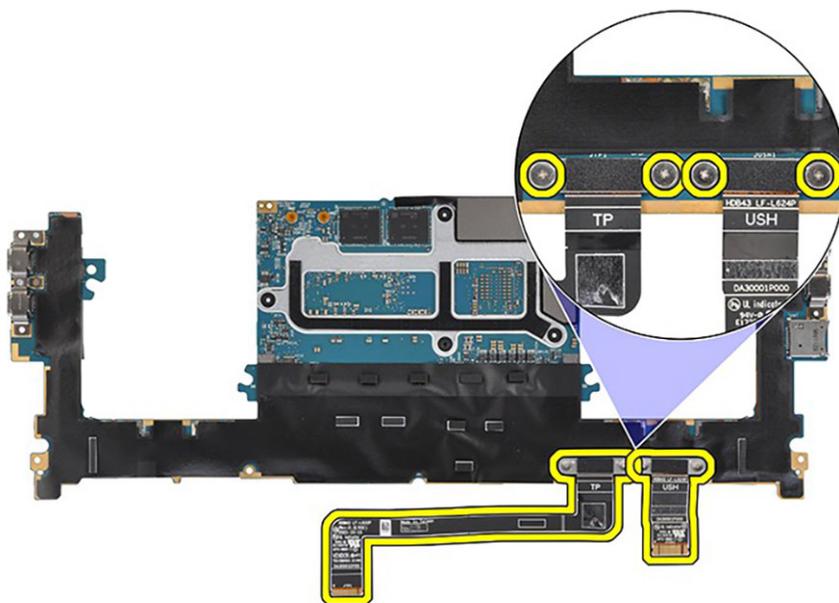


1x
M1.6x2.3





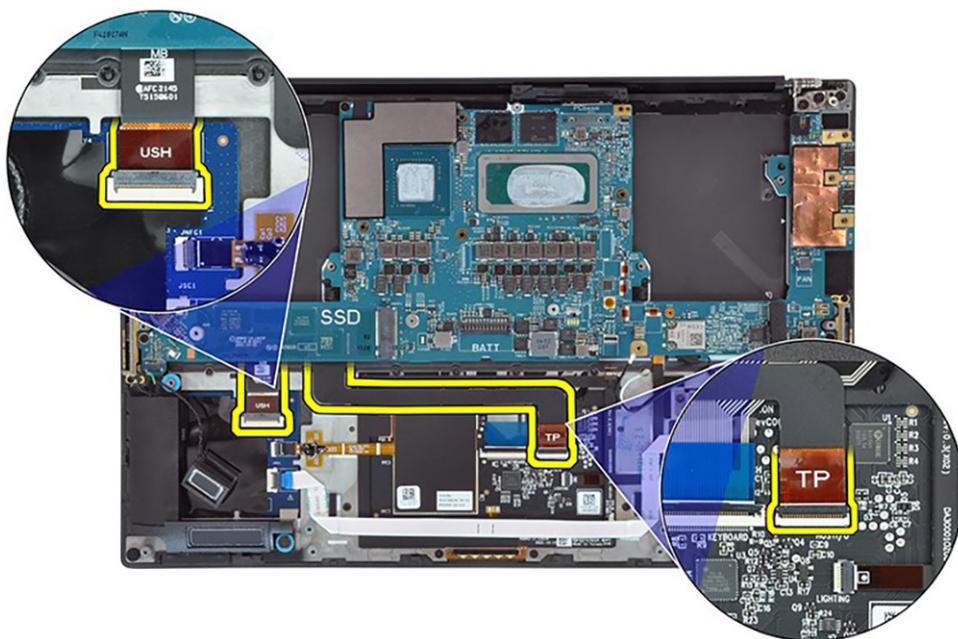
ATTENZIONE: L'FPC della scheda USH e l'FPC del touchpad sono collegati al lato inferiore della scheda di sistema e devono essere trasferiti alla nuova scheda di sistema sostitutiva.



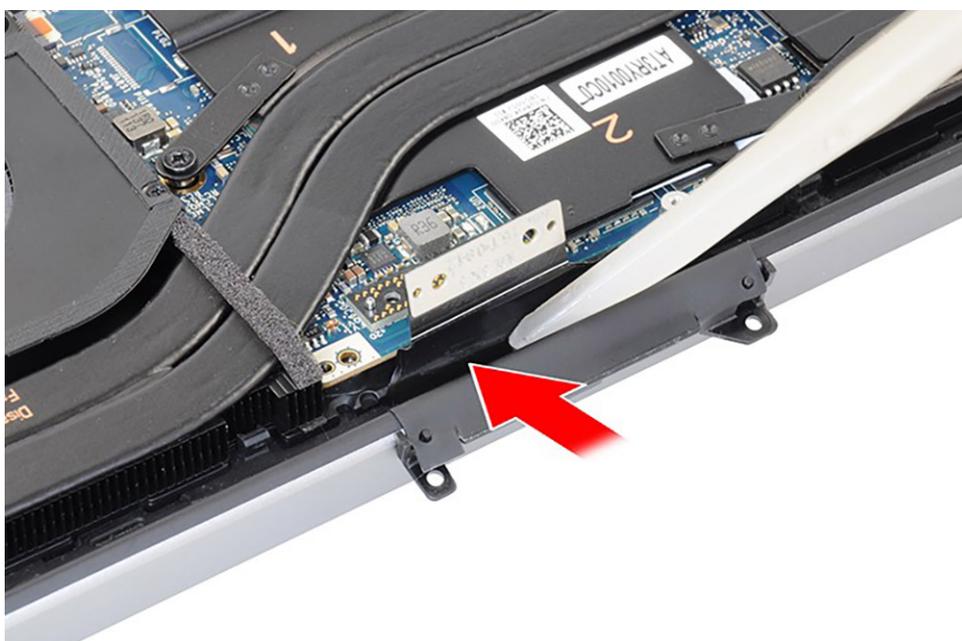
Procedura

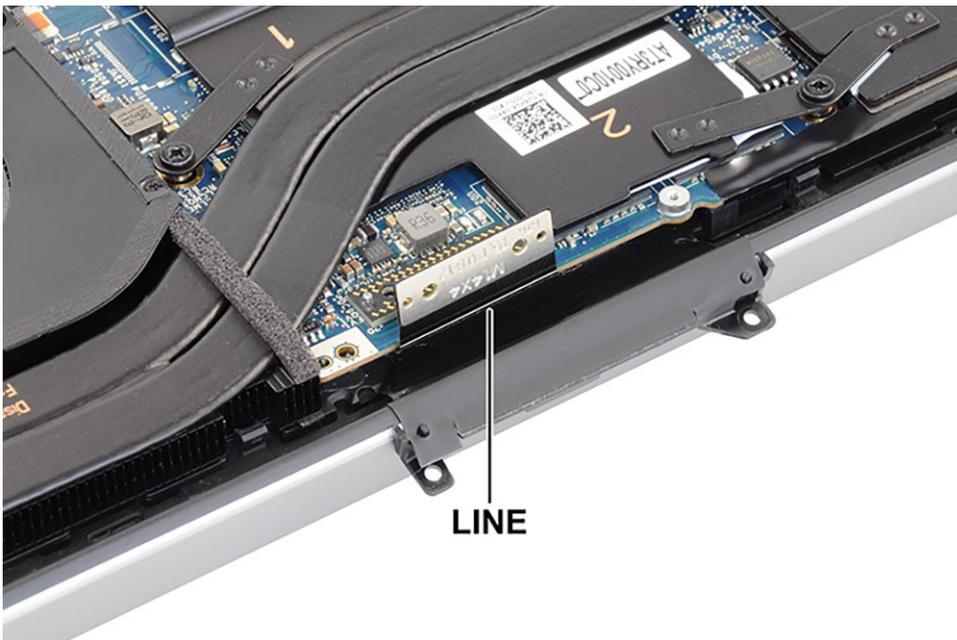
1. Allineare i fori delle viti sulla scheda di sistema ai fori sul gruppo poggiapolsi e tastiera.
2. Ricollocare le tre viti (M2x4) per fissare la scheda di sistema al gruppo poggiapolsi e tastiera.
3. Ricollocare le tre viti (M2x4) per fissare la staffa USB Type-C alla scheda di sistema.
4. Far aderire gli altoparlanti tweeter sinistro e destro ai relativi scomparti sul gruppo poggiapolsi e tastiera e collegare i cavi degli altoparlanti destro e sinistro alla scheda di sistema.

5. Collegare la scheda del pulsante di accensione con l'FPC del lettore di impronte digitali alla scheda di sistema.
6. Collegare l'FPC della scheda USH (per modelli dotati di scheda USH) e l'FPC del touchpad ai rispettivi connettori.



7. Collegare l'FPC del LED della batteria alla scheda di sistema.
8. Instradare i cavi dell'antenna WLAN utilizzando i fermagli sulla scheda di sistema e collegarli al modulo WLAN.
9. Serrare la singola vite di fissaggio (M1.6x2.3) che fissa la staffa WLAN alla scheda di sistema.
10. Utilizzare uno spudger di plastica per infilare l'FPC del display nel vano tra la scheda di sistema e il gruppo inferiore fino a quando la linea bianca sul connettore del display non è allineata con il bordo della scheda di sistema.





11. Posizionare la scheda interposer e collegare l'FPC del display alla scheda di sistema.
12. Ricollocare le quattro viti Torx (T5, M1.4x4) che fissano il supporto dell'FPC del display e l'FPC del display alla scheda di sistema.

Fasi successive

1. Installare il [dissipatore di calore per la scheda grafica integrata](#) o il [dissipatore di calore per la scheda grafica dedicata](#).
2. Installare il [jack audio](#).
3. Installare la [ventola destra](#).
4. Installare la [ventola sinistra](#).
5. Installare la [batteria](#).
6. Installare l'[unità SSD M.2 2230](#) o l'[unità SSD M.2 2280](#).
7. Installare il [coperchio della base](#).
8. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

Pulsante di alimentazione con lettore di impronte digitali

Rimozione della scheda del pulsante di accensione con lettore di impronte digitali

Prerequisiti

1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere il [coperchio della base](#).
3. Rimuovere l'[unità SSD M.2 2230](#) o l'[unità SSD M.2 2280](#).
4. Rimuovere la [batteria](#).
5. Rimuovere la [ventola sinistra](#).
6. Rimuovere la [ventola destra](#).
7. Rimuovere il [jack audio](#).
8. Rimuovere il [gruppo del display](#).
9. Rimuovere la [scheda di sistema](#).

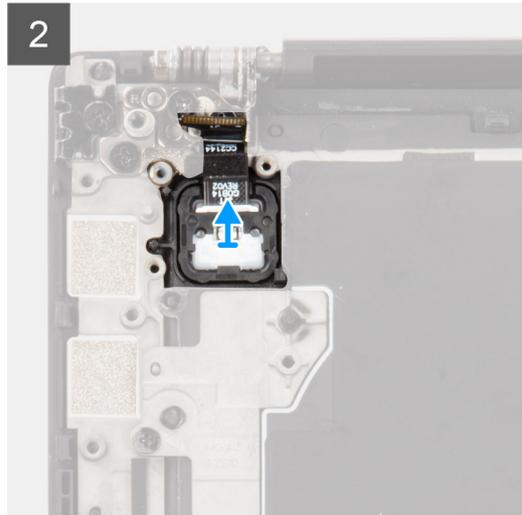
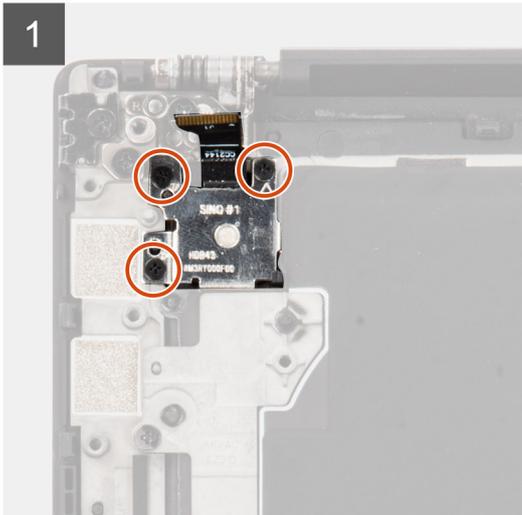
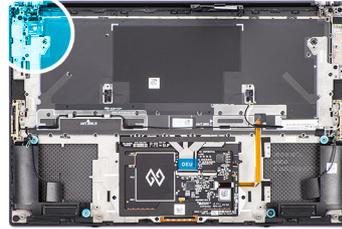
N.B.: La scheda di sistema può essere rimossa e installata insieme al dissipatore di calore collegato. In questo modo si semplifica la procedura e si eviterà la rottura del collegamento termico tra scheda di sistema e dissipatore di calore.

Informazioni su questa attività

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



3x
M1.6x2



Procedura

1. Rimuovere le tre viti (M1.6x2) che fissano la staffa del pulsante di accensione con lettore di impronte digitali alla scheda del pulsante di accensione.
2. Rimuovere il lettore di impronte digitali dalla scheda del pulsante di alimentazione.
3. Rimuovere la scheda del pulsante di accensione con il relativo FPC dal gruppo poggiapolsi e tastiera.

Installazione del gruppo della scheda del pulsante di accensione con lettore di impronte digitali

Prerequisiti

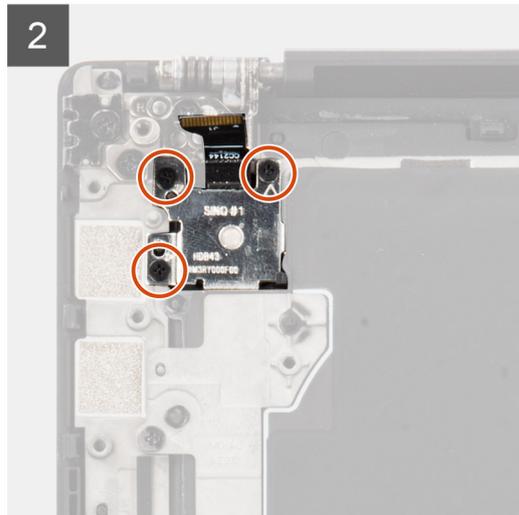
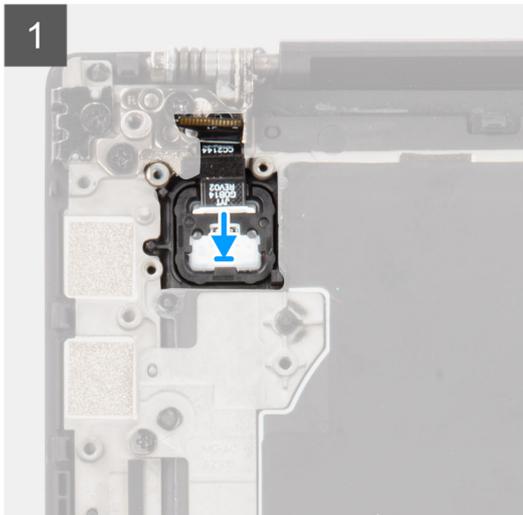
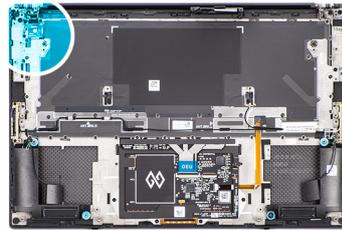
Se si sta sostituendo un componente, rimuovere il quello esistente prima di eseguire la procedura di installazione.

Informazioni su questa attività

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



3x
M1.6x2



Procedura

1. Allineare e posizionare il pulsante di accensione con il relativo FPC nell'apposito slot sul gruppo poggiapolsi e tastiera.
2. Allineare e posizionare il lettore di impronte digitali sulla scheda del pulsante di accensione.
3. Ricollocare le tre viti (M1.6x2) che fissano la staffa del lettore di impronte digitali alla scheda del pulsante di accensione.

Fasi successive

1. Installare la [scheda di sistema](#).
2. Installare il [gruppo del display](#).
3. Installare il [jack audio](#).
4. Installare la [ventola destra](#).
5. Installare la [ventola sinistra](#).
6. Installare la [batteria](#).
7. Installare l'[unità SSD M.2 2230](#) o l'[unità SSD M.2 2280](#).
8. Installare il [coperchio della base](#).
9. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

scheda USH

Rimozione della scheda USH

Prerequisiti

1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere il [coperchio della base](#).
3. Rimuovere l'[unità SSD M.2 2230](#) o l'[unità SSD M.2 2280](#).
4. Rimuovere la [batteria](#).
5. Rimuovere la [ventola sinistra](#).
6. Rimuovere la [ventola destra](#).
7. Rimuovere il [jack audio](#).

8. Rimuovere la [scheda di sistema](#).

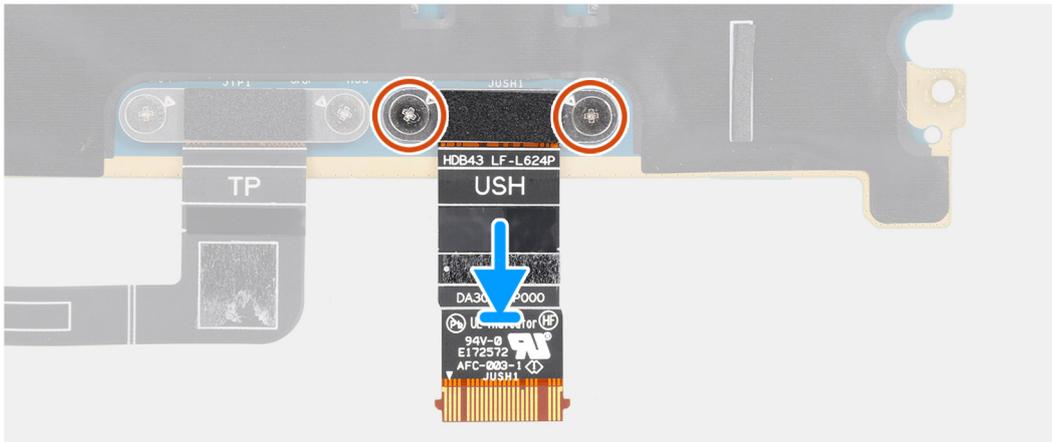
N.B.: La scheda di sistema può essere rimossa e installata insieme al dissipatore di calore collegato. In questo modo si semplifica la procedura e si eviterà la rottura del collegamento termico tra scheda di sistema e dissipatore di calore.

Informazioni su questa attività

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



2x
M1.4x1.2



Procedura

1. Rimuovere le due viti (M1.4x1.2) che fissano i supporti del cavo stampato piatto della scheda USH alla scheda di sistema.
2. Rimuovere il cavo stampato piatto della scheda USH dalla scheda di sistema.

Installazione della scheda USH

Prerequisiti

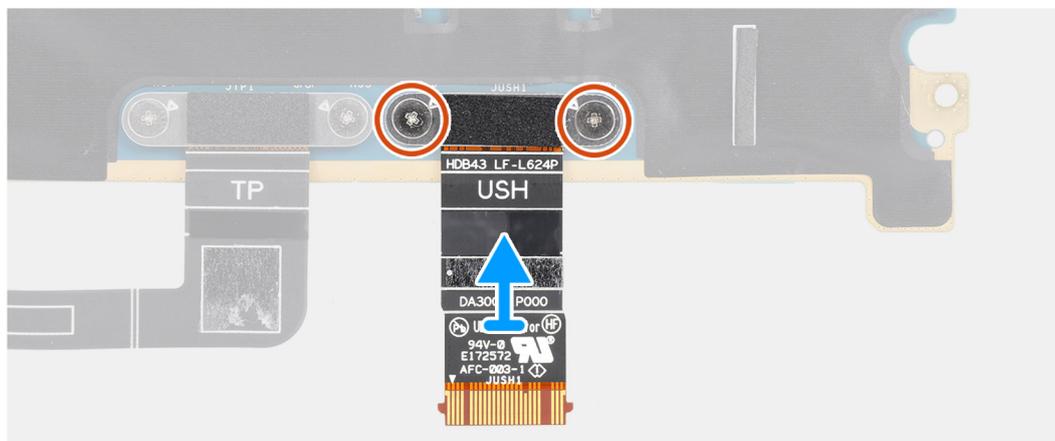
Se si sta sostituendo un componente, rimuovere il quello esistente prima di eseguire la procedura di installazione.

Informazioni su questa attività

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



2x
M1.4x1.2



Procedura

1. Allineare e posizionare il cavo stampato piatto della scheda USH sulla scheda di sistema.
2. Ricollocare le due viti (M1.4x1.2) che fissano il cavo stampato piatto della scheda USH alla scheda di sistema.

Fasi successive

1. Installare la [scheda di sistema](#).
2. Installare il [jack audio](#).
3. Installare la [ventola destra](#).
4. Installare la [ventola sinistra](#).
5. Installare la [batteria](#).
6. Installare l'[unità SSD M.2 2230](#) o l'[unità SSD M.2 2280](#).
7. Installare il [coperchio della base](#).
8. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

Antenne WLAN

Rimozione delle antenne WLAN

Prerequisiti

1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere il [coperchio della base](#).
3. Rimuovere l'[unità SSD M.2 2230](#) o l'[unità SSD M.2 2280](#).
4. Rimuovere la [batteria](#).
5. Rimuovere la [ventola sinistra](#).
6. Rimuovere la [ventola destra](#).
7. Rimuovere il [jack audio](#).
8. Rimuovere la [scheda di sistema](#).

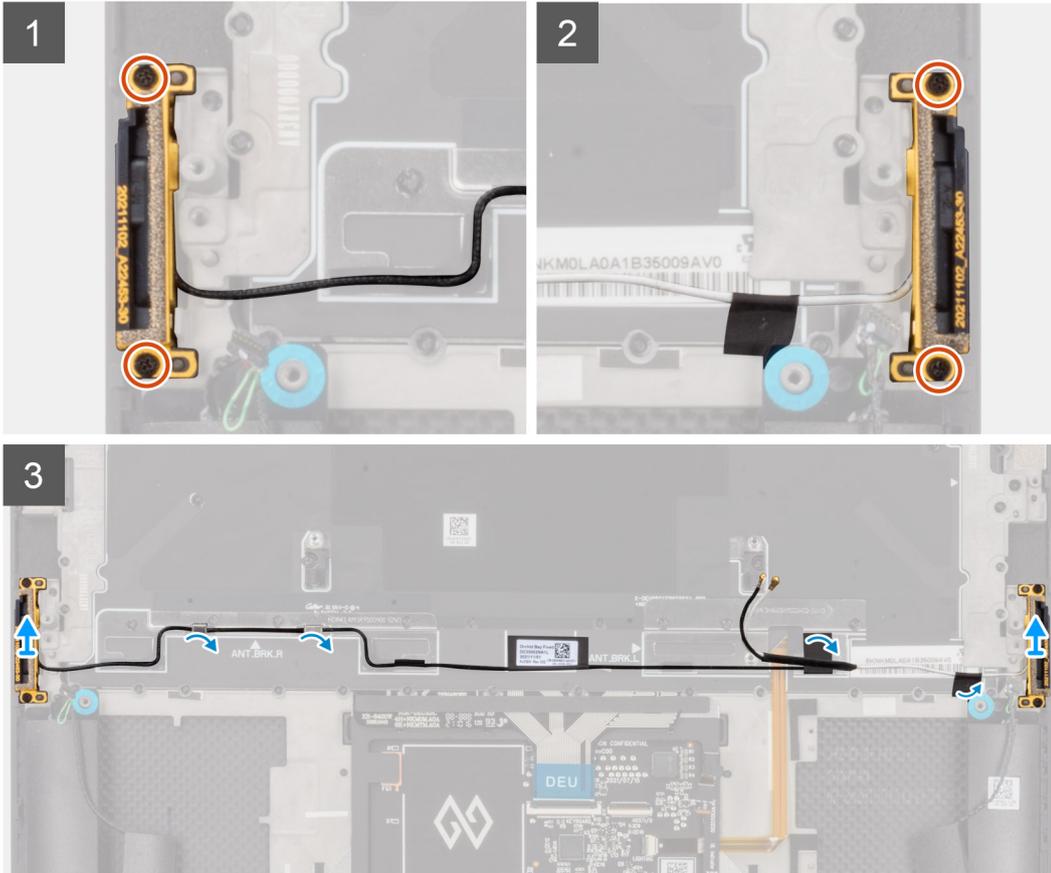
i **N.B.:** La scheda di sistema può essere rimossa e installata insieme al dissipatore di calore collegato. In questo modo si semplifica la procedura e si eviterà la rottura del collegamento termico tra scheda di sistema e dissipatore di calore.

Informazioni su questa attività

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



4x
M1.4x2.5



Procedura

1. Rimuovere le due viti di fissaggio (M1.4x2.5) che fissano l'antenna ausiliaria al gruppo poggiapolsi e tastiera.
2. Rimuovere le due viti di fissaggio (M1.4x2.5) che fissano l'antenna principale al gruppo poggiapolsi e tastiera.
3. Staccare gli adesivi che fissano l'antenna ausiliaria e l'antenna principale al gruppo poggiapolsi e tastiera.
4. Disinestrare i cavi dell'antenna ausiliaria e dell'antenna principale dalle guide di instradamento sul gruppo poggiapolsi e tastiera.
5. Sollevare e rimuovere l'antenna ausiliaria e l'antenna principale dal gruppo poggiapolsi e tastiera.

Installazione delle antenne WLAN

Prerequisiti

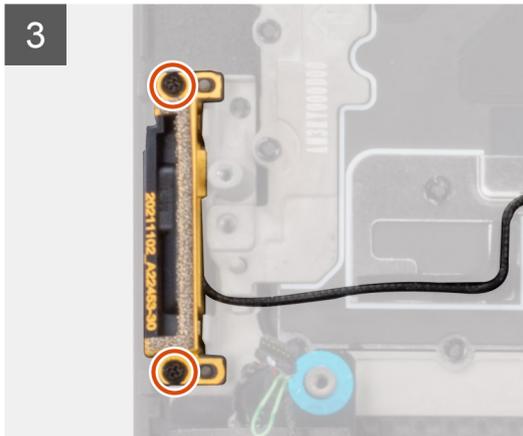
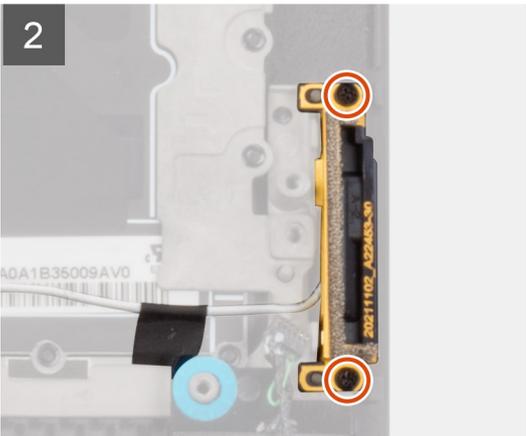
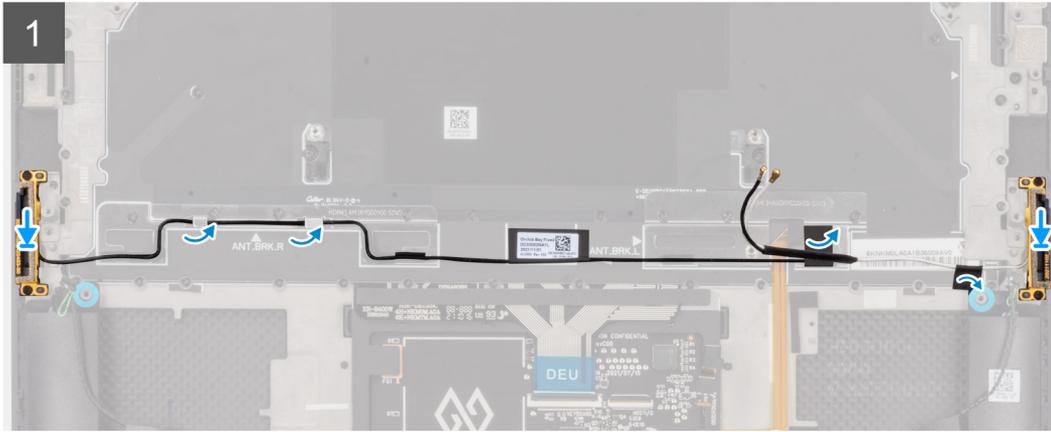
Se si sta sostituendo un componente, rimuovere il quello esistente prima di eseguire la procedura di installazione.

Informazioni su questa attività

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



4x
M1.4x2.5



Procedura

1. Allineare e collocare l'antenna ausiliaria e l'antenna principale nel relativo slot sul gruppo poggiapolsi e tastiera.
2. Reinstradare l'antenna ausiliaria e l'antenna principale utilizzando le guide di instradamento sul gruppo poggiapolsi e tastiera.
3. Far aderire i nastri che fissano l'antenna ausiliaria e l'antenna principale al gruppo poggiapolsi e tastiera.
4. Ricollocare le due viti di fissaggio (M1.4x2.5) che fissano l'antenna principale al gruppo poggiapolsi e tastiera.
5. Ricollocare le due viti di fissaggio (M1.4x2.5) che fissano l'antenna ausiliaria al gruppo poggiapolsi e tastiera.

Fasi successive

1. Installare la [scheda di sistema](#).
2. Installare il [jack audio](#).
3. Installare la [ventola destra](#).
4. Installare la [ventola sinistra](#).
5. Installare la [batteria](#).
6. Installare l'[unità SSD M.2 2230](#) o l'[unità SSD M.2 2280](#).
7. Installare il [coperchio della base](#).
8. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

Gruppo del supporto per i polsi e tastiera

Rimozione del gruppo poggiapolsi e tastiera

Prerequisiti

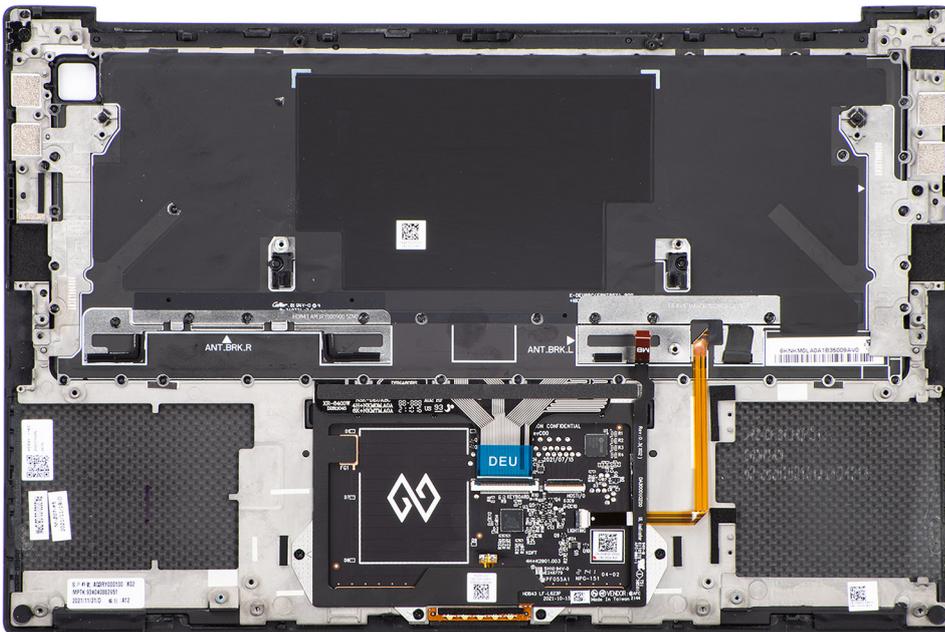
1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere il [coperchio della base](#).
3. Rimuovere l'[unità SSD M.2 2230](#) o l'[unità SSD M.2 2280](#).
4. Rimuovere la [batteria](#).
5. Rimuovere la [ventola sinistra](#).
6. Rimuovere la [ventola destra](#).
7. Rimuovere il [jack audio](#).
8. Rimuovere gli [altoparlanti](#).
9. Rimuovere il [gruppo del display](#).
10. Rimuovere la [scheda di sistema](#).

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

11. Rimuovere la [scheda del pulsante di accensione con lettore di impronte digitali](#).
12. Rimuovere la [scheda WLAN](#).

Informazioni su questa attività

L'immagine seguente mostra il gruppo poggiapolsi e tastiera dopo aver eseguito le procedure di rimozione preliminare dei componenti per sostituire il gruppo poggiapolsi e tastiera.



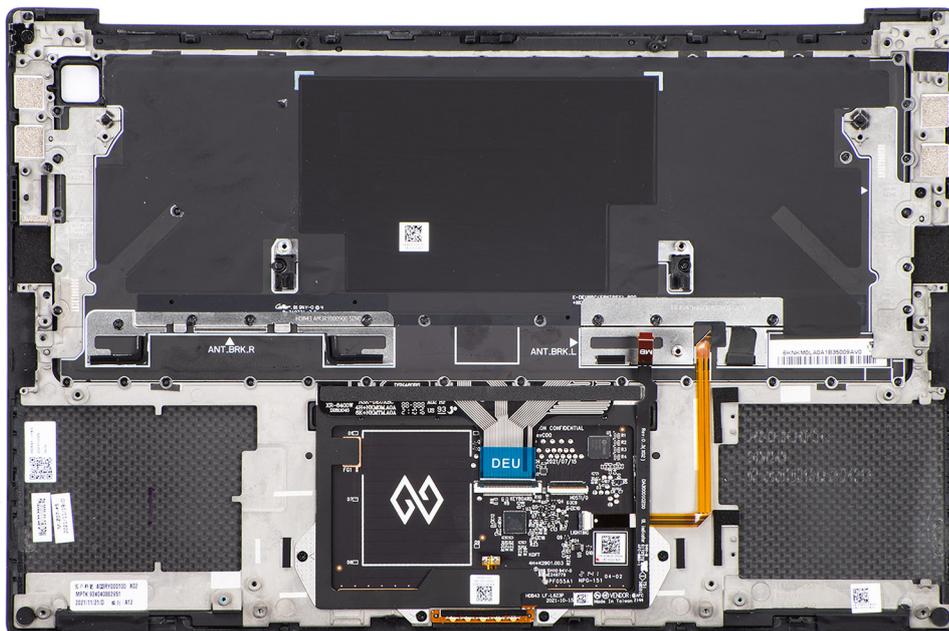
Installazione del gruppo poggiapolsi e tastiera

Prerequisiti

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

Informazioni su questa attività

La figura indica il gruppo poggiapolsi e tastiera e la fase prima di eseguire le procedure di preinstallazione dei componenti per qualsiasi procedura di installazione del gruppo poggiapolsi e tastiera.



Fasi successive

1. Installare le [antenne WLAN](#).
2. Installare la [scheda del pulsante di accensione con lettore di impronte digitali](#).
3. Installare la [scheda di sistema](#).
4. Installare il [gruppo del display](#).
5. Installare gli [altoparlanti](#)
6. Installare il [jack audio](#).
7. Installare la [ventola destra](#).
8. Installare la [ventola sinistra](#).
9. Installare la [batteria](#).
10. Installare l'[unità SSD M.2 2230](#) o l'[unità SSD M.2 2280](#).
11. Installare il [coperchio della base](#).
12. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

Driver e download

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

Configurazione del BIOS

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

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

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

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

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

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.

Tabella 2. Tasti di navigazione

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

Menu di avvio provvisorio

Per entrare nel **Menu di avvio provvisorio**, accendere il computer, quindi premere immediatamente F2.

i **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)

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

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

i **N.B.:** Scegliendo **Diagnostica**, verrà mostrata la schermata **ePSA diagnostics (diagnostica ePSA)**.

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

Opzioni di configurazione del BIOS

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

Tabella 3. Opzioni di installazione del BIOS - Menu System information

| Generale - Informazioni di sistema | |
|------------------------------------|---|
| System Information | |
| BIOS Version | Visualizza il numero di versione del BIOS. |
| Service Tag | Visualizza il codice di matricola del computer. |
| Asset Tag | Visualizza il codice asset del computer. |
| Manufacturing Date | Visualizza la data di produzione del computer. |
| Express Service Code | Visualizza il codice di servizio rapido del computer. |
| Ownership Date | Visualizza la data di proprietà del computer. |
| Signed Firmware Update | Visualizza se Signed Firmware Update è abilitato sul sistema. |
| Battery Information | |
| Principale | Visualizza che la batteria è primaria. |
| Livello della batteria | Mostra il livello della batteria del sistema. |
| Stato della batteria | Mostra lo stato della batteria del sistema. |
| Istituzioni sanitarie | Mostra l'integrità della batteria del sistema. |
| Adattatore CA | Visualizza se l'adattatore CA è connesso. |
| Tipo di durata della batteria | Mostra il tipo di durata della batteria del sistema. |
| Processor Information | |
| Tipo di processore | Visualizza il tipo di processore. |
| Maximum Clock Speed | Visualizza la velocità di clock massima del processore. |
| Minimum Clock Speed | Visualizza la velocità di clock minima del processore. |
| Current Clock Speed | Visualizza la velocità di clock attuale del processore. |
| Numero di core | Visualizza il numero di core sul processore. |
| Processor ID | Visualizza il codice di identificazione del processore. |

Tabella 3. Opzioni di installazione del BIOS - Menu System information (continua)

| Generale - Informazioni di sistema | |
|--|---|
| 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. |
| Memory Information | |
| Memory Installed | Visualizza la memoria totale del sistema installata. |
| Memory Available | Visualizza la memoria totale disponibile del sistema. |
| 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 C Size | Visualizza le dimensioni della memoria DIMM C. |
| DIMM D Size | Visualizza le dimensioni della memoria DIMM D. |
| DIMM A_CPUUn | Visualizza le dimensioni della memoria DIMM A per un sistema multi-socket |
| DIMM B_CPUUn | Visualizza le dimensioni della memoria DIMM B per un sistema multi-socket |
| DIMM C_CPUUn | Visualizza le dimensioni della memoria DIMM C per un sistema multi-socket |
| DIMM D_CPUUn | Visualizza le dimensioni della memoria DIMM D per un sistema multi-socket |
| Devices Information | |
| Panel Type | Visualizza il tipo di pannello del sistema. |
| Video Controller | Visualizza la tipologia di controller video utilizzato sul sistema. |
| Video Memory | Visualizza le informazioni sulla memoria video del sistema. |
| Wi-Fi Device | Visualizza le informazioni sul dispositivo senza fili del sistema. |
| Native Resolution | Visualizza la risoluzione nativa del sistema. |
| Video BIOS Version | Visualizza la versione del BIOS video utilizzato sul sistema. |
| Controller audio | Visualizza le informazioni sul controller audio del sistema. |
| Bluetooth Device | Visualizza le informazioni sul dispositivo Bluetooth del sistema. |
| Indirizzo MAC pass-through | Visualizza le informazioni sull'indirizzo MAC univoco del computer. |
| Controller video dGPU | Visualizza le informazioni sulla scheda grafica dedicata del computer. |

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

| Boot Configuration | |
|-------------------------------|---|
| Boot Sequence | |
| Boot Mode | Visualizza le modalità di avvio. |
| Boot Sequence | Visualizza la sequenza di avvio. |
| Secure Digital (SD) Card Boot | Abilita o disabilita l'avvio read-only della scheda SD. Per impostazione predefinita, l'opzione Secure Digital (SD) Card Boot è disabilitata. |
| Secure Boot | |
| Enable Secure Boot | Abilita o disabilita la funzione di avvio protetto. |

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

| Boot Configuration | |
|------------------------------|---|
| Secure Boot Mode | Per impostazione predefinita, questa opzione è disabilitata. Abilita o disabilita per modificare le opzioni della modalità di avvio protetto. Per impostazione predefinita, l'opzione Deployed Mode è abilitata. |
| Expert Key Management | |
| Enable Custom Mode | Abilita o disabilita la modalità personalizzata. Custom mode: disabilitata per opzione predefinita. |
| Custom Mode Key Management | Consente di selezionare i valori personalizzati per le attività di gestione principali per esperti. |

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

| Dispositivi integrati | |
|--|--|
| Date/Time | Visualizza la data corrente nel formato MM/GG/AAAA e l'ora corrente nel formato HH:MM:SS AM/PM. |
| Memory Mapped I/O above 4 Gig | Abilita o disabilita l'I/O mappato della memoria oltre 4 GB. Per impostazione predefinita, l'opzione ON è abilitata. |
| Camera | Abilita o disabilita la fotocamera. L'opzione Enable Camera è selezionata per impostazione predefinita. |
| Audio | |
| Enable Audio (Abilita audio) | Abilita o disabilita il controller audio integrato. Impostazione predefinita: sono abilitate tutte le opzioni. |
| USB/Thunderbolt Configuration | <ul style="list-style-type: none"> Abilita o disabilita l'avvio da un dispositivo di storage di massa USB collegato alle porte USB esterna. Enable External USB Ports: abilitata per impostazione predefinita. 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. Enable USB Boot Support: abilitata per impostazione predefinita |
| Enable Thunderbolt Technology Support | Abilita o disabilita le porte e le schede associate. Enable Thunderbolt Technology Support: abilitata per impostazione predefinita |
| Enable Thunderbolt Boot Support (Abilita supporto di avvio Thunderbolt) | Abilita o disabilita le periferiche dell'adattatore Thunderbolt e i dispositivi USB collegati all'adattatore per l'uso durante il preavvio del BIOS. Enable Thunderbolt Boot Support: abilitata per impostazione predefinita |
| Enable Thunderbolt (and PCIe behind TBT) pre-boot modules | 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 Enable Thunderbolt (and PCIe behind TBT) pre-boot modules è disattivata. |
| Disable USB4 PCIE Tunneling | Disabilita l'opzione tunneling PCIE USB4. Impostazione predefinita: l'opzione è disabilitata. |
| USB4 CM Mode | Disabilitare l'opzione USB4 CM. Impostazione predefinita: l'opzione è disabilitata. |
| Video/Power only on Type-C Ports | Abilita o disabilita la funzionalità della porta Type-C su video o solo alimentazione. |

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

| Dispositivi integrati | |
|------------------------------|---|
| Type-C Dock Override | <p>Per impostazione predefinita, l'opzione Video/Power only on Type-C Ports è disattivata.</p> <p>Consente di utilizzare il Dell Dock Type-C connesso per fornire il flusso di dati con porte USB esterne disabilitate. Quando è abilitato l'override del Dock Type-C, il sottomenu video/audio/LAN è attivato.</p> <p>Type-C Dock Override: abilitata per impostazione predefinita</p> |
| Type-C Dock Audio | <p>Abilita o disabilita l'utilizzo di audio sulle porte esterne di Dell Dock.</p> <p>Audio è abilitata per impostazione predefinita.</p> |
| Type-C Dock Lan | <p>Abilita o disabilita l'utilizzo di LAN sulle porte esterne di Dell Dock.</p> <p>Lan è abilitata per impostazione predefinita.</p> |
| Miscellaneous Devices | <p>Attiva o disattiva il lettore di impronte digitali.</p> <p>Enable Fingerprint Reader Device: abilitata per impostazione predefinita.</p> |
| Unobtrusive Mode | <p>Quando questa funzione è abilitata, disattiva tutti gli indicatori luminosi e l'audio del sistema.</p> <p>Impostazione predefinita: l'opzione è disabilitata.</p> |

Tabella 6. Opzioni di configurazione di sistema - Menu Storage

| Storage | |
|---|---|
| SATA/NVMe Operation | |
| SATA/NVMe Operation | <p>Impostare la modalità di funzionamento del controller del disco di storage integrato.</p> <p>L'opzione AHCI/NVMe è abilitata per impostazione predefinita.</p> |
| Interfaccia di archiviazione | |
| Abilitazione delle porte | <p>Questa pagina consente di abilitare le unità integrate.</p> <p>L'opzione SSD PCIe M.2 è selezionata per impostazione predefinita.</p> |
| SMART Reporting | |
| Enable SMART Reporting | <p>Abilita o disabilita la tecnologia SMART (Self-Monitoring , Analysis, and Reporting Technology) durante l'avvio del sistema.</p> <p>L'opzione Enable SMART Reporting è disabilitata per impostazione predefinita.</p> |
| Informazioni sull'unità | |
| SSD PCIe M.2 | |
| Tipo | Visualizza le informazioni sul tipo di SSD PCIe M.2 del sistema. |
| Periferica | Visualizza le informazioni sul dispositivo SSD PCIe M.2 del sistema. |
| Enable MediaCard | |
| Scheda SD (Secure Digital) | <p>Abilita o disabilita la scheda SD.</p> <p>Per impostazione predefinita, è selezionata l'opzione Secure Digital (SD) Card.</p> |
| Secure Digital (SD) Card Read-Only Mode (Modalità sola lettura scheda SD) | <p>Abilita o disabilita la modalità read-only della scheda SD.</p> <p>Per impostazione predefinita, l'opzione Secure Digital (SD) Card Read-Only Mode è disabilitata.</p> |

Tabella 7. Opzioni di installazione del sistema - Menu Display

| Display | |
|---|---|
| Display Brightness | |
| Luminosità con alimentazione a batteria | Imposta la luminosità dello schermo quando il sistema viene alimentato a batteria. |
| Luminosità con alimentazione CA | Imposta la luminosità dello schermo quando il sistema viene alimentato con l'alimentazione CA. |
| Touchscreen | |
| Touchscreen | Abilita o disabilita il touch-screen per il sistema operativo. Per impostazione predefinita, questa opzione è abilitata. |
| Full Screen logo | |
| | Abilita o disabilita il logo a schermo intero Impostazione predefinita: l'opzione è disabilitata. |

Tabella 8. Opzioni di installazione del sistema - Menu Connection

| Connessione | |
|---|--|
| Wireless Device Enable | |
| WLAN | Abilita o disabilita il dispositivo interno 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. |
| Enable UEFI Network Stack | |
| | Abilita o disabilita lo stack di rete UEFI e controlla il controller LAN integrato. Per impostazione predefinita, l'opzione Enabled è abilitata. |
| Wireless Radio Control | |
| Control WLAN radio (Controlla radio WLAN) | Permette il rilevamento della connessione del sistema a una rete cablata e disabilita di conseguenza le connessioni senza fili selezionate (WLAN). Impostazione predefinita: l'opzione è disabilitata. |
| Dynamic Wireless Transmit Power | |
| | Abilita o disabilita l'alimentazione di trasmissione dinamica senza fili del dispositivo WLAN. Per impostazione predefinita, è selezionata l'opzione Dynamic Wireless Transmit Power . |
| HTTPs Boot Feature | |
| Avvio HTTPs | Abilita o disabilita la funzione di avvio HTTPs. Per impostazione predefinita, l'opzione ON è abilitata. |
| 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. Auto Mode: abilitata per impostazione predefinita. |

Tabella 9. Opzioni di installazione del sistema - Menu Power

| Alimentazione | |
|------------------------------|---|
| Battery Configuration | |
| | Consente al sistema di funzionare con alimentazione a batteria durante le ore di utilizzo massimo con alimentatore. Utilizzare le tabelle Custom Charge Start e Custom Charge Stop per impedire l'utilizzo dell'alimentazione CA in periodi specificati di ogni giorno. |

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

| Alimentazione | |
|--|--|
| | Adaptive: abilitata per impostazione predefinita. |
| Configurazione avanzata | |
| Enable Advanced Battery Charge Configuration (Abilita la configurazione di ricarica avanzata della batteria) | Abilitare o disabilitare la configurazione avanzata di ricarica della batteria. Enable Advanced Battery Charge Configuration: disabilitata per impostazione predefinita. |
| Peak Shift | |
| Enable Peak Shift (Abilita slittamento del picco) | Consente al sistema di funzionare con alimentazione a batteria durante le ore di utilizzo massimo con alimentatore. Enable Peak Shift: disabilitata per impostazione predefinita |
| Gestione termica | |
| | Abilita le ventole di raffreddamento e la gestione termica del processore per regolare le prestazioni del sistema, il rumore e la temperatura. Optimized: abilitata per impostazione predefinita. |
| USB Wake Support | |
| Wake on Dell USB-C Dock | Quando abilitata, consente la connessione di un Dock Dell USB-C per riattivare il sistema dalla modalità standby, ibernazione e spegnimento. Wake on Dell USB-C Dock : abilitata per impostazione predefinita. |
| Block Sleep | |
| | Questa opzione consente di bloccare l'ingresso in modalità di sospensione (S3) nel sistema operativo. Block Sleep: disabilitata per impostazione predefinita. |
| Lid Switch | |
| Enable Lid Switch | Attiva o disattiva lo switch del coperchio. Enable Lid Switch: abilitata per impostazione predefinita. |
| Power On Lid Open | Quando abilitata, consente al sistema di accendersi ogniqualvolta viene aperto il coperchio. Power On Lid Open: abilitata per impostazione predefinita. |
| Intel Speed Shift Technology | |
| | Attiva o disattiva il supporto alla tecnologia Intel Speed Shift. Intel Speed Shift Technology: abilitata per impostazione predefinita. |

Tabella 10. Opzioni di installazione del sistema - Menu Sicurezza

| Security | |
|---------------------------|---|
| TPM 2.0 Security | |
| TPM 2.0 Security attivata | Attiva o disattiva la visibilità TPM per il sistema operativo. TPM 2.0 Security On: abilitata per impostazione predefinita. |
| Abilita attestazione | Questa opzione consente di controllare se il Trusted Platform Module (TPM) Endorsement Hierarchy è visibile al sistema operativo. Attestation Enable: 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. Key Storage Enable: abilitata per impostazione predefinita |
| SHA-256 | Quando abilitata, il BIOS e il TPM utilizzano l'algoritmo hash SHA-256 per estendere le misurazioni nel TPM PCRs durante l'avvio del BIOS. SHA-256 è abilitata per impostazione predefinita. |

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

| Security | |
|---|---|
| Clear | Questa opzione consente di cancellare le informazioni del proprietario TPM, e riporta il TPM allo stato predefinito. Clear: disabilitata per impostazione predefinita. |
| Ignora PPI per i comandi cancellati | Consente di controllare la PPI (Physical Presence Interface) di TPM. Per impostazione predefinita, l'opzione PPI ByPass for clear Commands è disattivata. |
| Intel Total Memory Encryption | |
| 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. Total Memory Encryption: disabilitata per impostazione predefinita. |
| Chassis intrusion | |
| | Controlla la funzione antintrusione dello chassis. Impostazione predefinita: l'opzione è disabilitata. |
| SMM Security Mitigation | |
| | Abilita o disabilita le protezioni UEFI SMM Security Mitigation aggiuntive. Per impostazione predefinita, questa opzione è abilitata. |
| Data Wipe on Next Boot | |
| Start Data Wipe | Attiva o disattiva la cancellazione dei dati al successivo avvio. L'opzione Start Data Wipe è disabilitata per impostazione predefinita. |
| 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. ⚠ AVVERTENZA: L'opzione "Permanently Disabled" può essere selezionata solo una volta. Se l'opzione "Permanently Disabled" è selezionata, non è possibile riabilitare Absolute Persistence. Non sono consentite ulteriori modifiche agli stati Enabled/Disabled. i N.B.: Le opzioni di abilitazione/disabilitazione non sono disponibili quando Computrace si trova nello stato attivato. |
| UEFI Boot Path Security | Controlla se il sistema debba richiedere all'utente di immettere la password di amministratore (se impostata) all'avvio di un percorso di avvio UEFI dal menu F12. Per impostazione predefinita, l'opzione Always, Except Internal HDD è abilitata. |
| Authenticated BIOS Interface | |
| Abilita l'interfaccia BIOS autenticata | Impostazione predefinita: l'opzione è disabilitata. |
| Legacy Manageability Interface Access | Impostazione predefinita: l'opzione è disabilitata. |
| Firmware Device Tamper Detection | |
| Firmware Device Tamper Detection | Impostazione predefinita: l'opzione è disabilitata. |
| Clear Firmware Device Tamper Detection | Impostazione predefinita: l'opzione è disabilitata. |

Tabella 11. Opzioni di installazione del sistema - Menu Password

| Password | |
|------------------------|---|
| Admin Password | Imposta, modifica o elimina la password amministratore. |
| System Password | Imposta, modifica o elimina la password di sistema. |
| SSD-0 PCIe M.2 | Imposta, modifica o elimina la password SSD-0 NVMe. |

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

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

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

| Update, Recovery | |
|--------------------------------------|--|
| UEFI Capsule Firmware Updates | Abilita o disabilita gli aggiornamenti del BIOS tramite i pacchetti di capsule di aggiornamento del firmware UEFI. i N.B.: Disabilitando questa opzione, si bloccano gli aggiornamenti del BIOS da servizi come Microsoft Windows Update e Linux Vendor Firmware Service (LVFS). Per impostazione predefinita, questa opzione è abilitata. |

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

| Update, Recovery | |
|--|--|
| BIOS Recovery from Hard Drive | <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> <p>N.B.: Il ripristino del BIOS da disco rigido non è disponibile per le unità autocrittografanti (SED).</p> |
| <p>BIOS Downgrade</p> <p>Allow BIOS Downgrade</p> | <p>Questo campo controlla il lampeggiamento del firmware del sistema alle revisioni precedenti.</p> <p>Per impostazione predefinita, questa opzione è abilitata.</p> |
| SupportAssist OS Recovery | <p>Abilita o disabilita il flusso di avvio per lo strumento di ripristino del sistema operativo SupportAssist OS Recovery in caso di determinati errori di sistema.</p> <p>Per impostazione predefinita, questa opzione è abilitata.</p> |
| BIOSConnect | <p>Abilita o disabilita il ripristino del sistema operativo del servizio cloud se il sistema operativo principale non riesce ad eseguire l'avvio entro il numero di errori uguale o maggiore del valore specificato dall'opzione Auto operating system Recovery Threshold e il sistema operativo del servizio locale non si avvia o non è installato.</p> <p>Per impostazione predefinita, questa opzione è abilitata.</p> |
| Dell Auto operating system Recovery Threshold | <p>Controlla il 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 13. Opzioni di installazione del sistema - Menu System Management

| Gestione dei sistemi | |
|---|--|
| Service Tag | Visualizza il codice di matricola del sistema. |
| Asset Tag | Crea un codice asset per il sistema. |
| AC Behavior | |
| 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> |
| Wake on LAN | |
| Wake on LAN | <p>Consente o meno al sistema di accendersi attraverso speciali segnali LAN quando riceve un segnale di riattivazione dalla WLAN.</p> <p>Per impostazione predefinita, l'opzione Disabled è abilitata.</p> |
| Auto On Time | <p>Consente di impostare l'accensione automatica del sistema ogni giorno o a una data e ad un orario prestabiliti. Questa opzione è configurabile solo se la modalità di accensione automatica è impostata su Everyday (Ogni giorno), Weekdays (Giorni feriali) o Selected Days (Giorni selezionati).</p> <p>Impostazione predefinita: l'opzione è disabilitata.</p> |
| Intel AMT Capability | |
| Consente di attivare Intel AMT Capability | Per impostazione predefinita, l'opzione Restrict Preboot Access è abilitata. |
| First Power On Date | |
| Set Ownership Date | Per impostazione predefinita, l'opzione Set Ownership Date è disabilitata. |
| Diagnostics | |
| OS Agent Requests | L'opzione OS Agent Requests è abilitata per impostazione predefinita. |

Tabella 13. Opzioni di installazione del sistema - Menu System Management (continua)

| Gestione dei sistemi | |
|--|---|
| Power-on-Self-Test Automatic Recovery | |
| Power-on-Self-Test Automatic Recovery | Per impostazione predefinita, l'opzione Power-on-Self-Test Automatic Recovery è abilitata. |

Tabella 14. Opzioni di configurazione di sistema - Menu Keyboard

| Tastiera | |
|--|--|
| Fn Lock Options | Fn Lock: abilitata per impostazione predefinita |
| Lock Mode | Lock Mode Secondary: abilitata per impostazione predefinita. Con questa opzione, i tasti F1-F2 eseguono la scansione del codice per le relative funzioni secondarie. |
| Keyboard Illumination | Questa opzione consente di modificare le impostazioni di illuminazione della tastiera: Per impostazione predefinita, l'opzione Keyboard Illumination è disabilitata. |
| Keyboard Backlight Timeout on AC | Configura il valore di timeout per la retroilluminazione della tastiera quando l'adattatore CA è collegato al sistema. 10 seconds: abilitata per impostazione predefinita. |
| Keyboard Backlight Timeout on Battery | Consente di impostare il valore di timeout per la retroilluminazione della tastiera quando il sistema è in esecuzione solo con l'alimentazione della batteria. 10 seconds: abilitata per impostazione predefinita. |
| Device Configuration Hotkey Access | Gestisce se è possibile accedere alle schermate di configurazione del dispositivo tramite tasti di scelta rapida durante l'avvio del sistema. Per impostazione predefinita, questa opzione è abilitata. |

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

| Comportamento di preavvio | |
|---|---|
| Adapter Warnings | |
| Enable Adapter Warnings | Abilita o disabilita i messaggi di avvertenza durante l'avvio quando vengono rilevate schede con meno capacità di alimentazione. Per impostazione predefinita, questa opzione è abilitata. |
| Avvertenze ed errori | Abilita o disabilita l'azione da eseguire quando viene rilevato un avviso o un errore. Per impostazione predefinita, l'opzione Prompt on Warnings and Errors è abilitata. |
| Avvisi USB-C | |
| Enable Dock Warning Messages | Per impostazione predefinita, questa opzione è abilitata. |
| Fastboot | Consente di configurare la velocità del processo di avvio UEFI. Minimal: abilitata per impostazione predefinita. |
| Extend BIOS POST Time | Imposta l'ora di caricamento del POST del BIOS. 0 seconds: abilitata per impostazione predefinita. |
| MAC Address Pass-Through | Sostituisce l'indirizzo MAC NIC esterno con l'indirizzo MAC selezionato dal sistema. Per impostazione predefinita, l'opzione Passthrough MAC Address è abilitata. |
| Sign of Life | |
| Retroilluminazione della tastiera in anticipo | Per impostazione predefinita, questa opzione è abilitata. |

Tabella 16. Opzioni di installazione del sistema - Menu Virtualization

| Virtualizzazione | |
|---|--|
| Intel Virtualization Technology | |
| Enable Intel Virtualization Technology (VT) | Se questa opzione è abilitata, il sistema è in grado di eseguire un Virtual Machine Monitor (VMM). Per impostazione predefinita, questa opzione è abilitata. |
| VT for Direct I/O | Se questa opzione è abilitata, il sistema è in grado di eseguire Virtualization Technology for Direct I/O (VT-d). Per impostazione predefinita, questa opzione è abilitata. |
| Intel Trusted Execution Technology (TXT) | |
| Enable Intel Trusted Execution Technology (TXT) | Questa opzione specifica se un MVMM (Virtual Machine Monitor) misurato può utilizzare le funzionalità hardware aggiuntive offerte dalla tecnologia Intel Trusted Execution. Per configurare Intel TXT è necessario abilitare quanto segue: <ul style="list-style-type: none"> • Trusted Platform Module (TPM - Modulo di piattaforma di fiducia) • Intel Hyper-Threading • Tutti i core CPU (supporto multi-core) • Intel Virtualization Technology • Intel VT for Direct I/O Impostazione predefinita: l'opzione è disabilitata. |
| DMA Protection | |
| Enable Pre-Boot DMA Support | Questa impostazione controlla la protezione DMA di preavvio per le porte interne ed esterne. Per impostazione predefinita, questa opzione è abilitata. |
| Enable OS Kernel DMA Support | Questa impostazione controlla la protezione DMA del kernel per le porte interne ed esterne. Per impostazione predefinita, questa opzione è abilitata. |

Tabella 17. Opzioni di installazione del sistema - Menu Performance

| Prestazioni | |
|-------------------------------------|---|
| Multi Core Support | |
| Active Cores | Modifica il numero di core CPU disponibili per il sistema operativo. All Cores: abilitata per impostazione predefinita. |
| Multiple Atom Cores | Consente di modificare il numero di core CPU disponibili per il sistema operativo. All Cores: abilitata per impostazione predefinita. |
| Intel SpeedStep | |
| Abilita tecnologia Intel SpeedStep | Questa funzionalità consente al sistema di regolare dinamicamente la tensione del processore e la frequenza del core, riducendo il consumo energetico medio e la produzione di calore. Per impostazione predefinita, questa opzione è abilitata. |
| C-States Control | |
| Enable C-State Control | Consente di attivare e disattivare lo stato di alimentazione ridotta della CPU. Se questa opzione è disabilitata, disattiva tutti gli stati C. Se questa opzione è abilitata, attiva tutti gli stati C consentiti dal chipset o dalla piattaforma. Per impostazione predefinita, questa opzione è abilitata. |
| Intel Turbo Boost Technology | |

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

| Prestazioni | |
|--|--|
| Enable Intel Turbo Boost Technology | Questa opzione abilita o disabilita la modalità Intel TurboBoost del processore. Per impostazione predefinita, questa opzione è abilitata. |
| Intel Turbo Boost Maximum Technology 3.0 | |
| Abilita Intel Turbo Boost Maximum Technology 3.0 | Questa opzione abilita o disabilita la modalità Intel TurboBoost massima del processore. Impostazione predefinita: l'opzione è disabilitata. |
| Intel Hyper-Threading Technology | |
| Enable Intel Hyper-Threading Technology | Abilita o disabilita la funzione Hyper-Threading del processore. Per impostazione predefinita, questa opzione è abilitata. |
| Dynamic Tuning: Machine Learning | |
| Enable Dynamic Tuning: Machine Learning | Abilita o disabilita la funzionalità del sistema operativo per migliorare le capacità di ottimizzazione della potenza dinamica in base ai carichi di lavoro rilevati. Impostazione predefinita: l'opzione è disabilitata. |
| PCIe Resizeable Base Address Register (BAR) | Se non si verificano problemi di compatibilità con la scheda grafica supportata, la piattaforma considera questa opzione abilitata. Impostazione predefinita: l'opzione è disabilitata. |

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

| System Logs | |
|----------------------------|---|
| BIOS event Log | |
| Clear Bios Event Log | Visualizza gli eventi del BIOS. Per impostazione predefinita, l'opzione Keep Log è abilitata. |
| Thermal Event Log | |
| Clear Thermal Event Log | Visualizza gli eventi relativi alla temperatura. Per impostazione predefinita, l'opzione Keep Log è abilitata. |
| Power Event Log | |
| Clear Power Event Log | Visualizza gli eventi relativi all'alimentazione. Per impostazione predefinita, l'opzione Keep Log è abilitata. |
| License Information | Visualizza le informazioni sulla licenza del sistema. |

Tabella 19. Opzioni di configurazione del sistema - Informazioni

| Informazioni | |
|----------------------------|---|
| License Information | Visualizza le informazioni sulla licenza del sistema. |

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.
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.

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.

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.
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 è lasciato incustodito.

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

Assegnazione di una password di configurazione del sistema.

Prerequisiti

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

Informazioni su questa attività

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

Procedura

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

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

Prerequisiti

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

Informazioni su questa attività

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

Procedura

- Nella schermata **System BIOS** o **System Setup**, selezionare **System Security** e premere Invio.
La schermata **System Security (Protezione del sistema)** viene mostrata.

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

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

Informazioni su questa attività

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

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

Risoluzione dei problemi

Trattamento delle batterie agli ioni di litio rigonfie

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

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

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

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

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

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

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.

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

Per ulteriori informazioni, consultare <https://www.dell.com/support/kbdoc/000180971>.

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.

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

Come eseguire M-BIST

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

1. Premere e tenere premuto il tasto **M** sulla tastiera e il **pulsante di accensione** per avviare M-BIST.
2. Tenendo premuti il tasto **M** e il **pulsante di alimentazione**, il LED 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 |

Tabella 21. Codici di errore LED (continua)

| Sequenza lampeggiante | | Possibile problema |
|-----------------------|--------|--------------------------|
| Giallo | Bianco | |
| 2 | 4 | Guasto SPI irreversibile |

- 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].

i **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

- Premere il pulsante di accensione per avviare il sistema.
- 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.
- In alcuni casi, quando viene visualizzato un codice errore [2,7], verificare che il cavo del display sia collegato correttamente.
- 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

- Spegnere il notebook Dell.
- Scollegare eventuali periferiche collegate al notebook. Collegare l'adattatore CA (caricabatterie) al notebook.
- Assicurarsi che il display LCD sia pulito (privo di particelle e polvere sulla superficie).
- 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.
- Sul display verranno visualizzati colori a tinta unita e modificheranno il colore dello schermo in nero, bianco, rosso, verde e blu per due volte.
- Successivamente, verranno visualizzati i colori bianco, nero e rosso.
- Ispezionare attentamente lo schermo alla ricerca di eventuali anomalie (come linee, colore sfocato o distorsione sullo schermo).
- 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

In questa sezione sono elencati gli indicatori di diagnostica di sistema di Precision 5470.

Tabella 22. Indicatori di diagnostica di sistema

| Sequenza lampeggiante | | Descrizione del problema | Soluzione consigliata |
|-----------------------|--------|---|--|
| Giallo | Bianco | | |
| 1 | 1 | Errore di rilevamento TPM | Ricollocare la scheda di sistema. |
| 1 | 2 | Errore 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 per 3-5 secondi. |
| 2 | 1 | Guasto CPU | <ul style="list-style-type: none"> Eseguire lo strumento di Dell Support Assist/Dell Diagnostics. Se il problema persiste, sostituire la scheda di sistema. |
| 2 | 2 | Errore della scheda di sistema (inclusi danneggiamento BIOS o errore ROM) | <ul style="list-style-type: none"> Aggiornare alla versione più recente del BIOS. Se il problema persiste, sostituire la scheda di sistema. |
| 2 | 3 | Nessuna memoria/RAM rilevata | <ul style="list-style-type: none"> Verificare che il modulo di memoria sia installato correttamente. Se il problema persiste, sostituire il modulo di memoria. |
| 2 | 4 | Guasto memoria/RAM | <ul style="list-style-type: none"> 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 | <ul style="list-style-type: none"> Reimpostare e scambiare i moduli di memoria tra gli slot. Se il problema persiste, sostituire il modulo di memoria. |
| 2 | 6 | Scheda di sistema/errore 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 | <ul style="list-style-type: none"> Reimpostare la connessione della batteria principale. Se il problema persiste, sostituire la batteria principale. |

Tabella 22. Indicatori di diagnostica di sistema (continua)

| Sequenza lampeggiante | | Descrizione del problema | Soluzione consigliata |
|-----------------------|--------|---|--|
| Giallo | Bianco | | |
| 3 | 2 | Guasto al chip/scheda video o PCI | Ricollocare la scheda di sistema. |
| 3 | 3 | Immagine di ripristino del BIOS non trovata | <ul style="list-style-type: none"> • 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 | <ul style="list-style-type: none"> • 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 | <ul style="list-style-type: none"> • Premere il pulsante di accensione per più di 25 secondi per eseguire la reimpostazione RTC. Se il problema persiste, sostituire la scheda di sistema. • Scollegare tutte le sorgenti di alimentazione (CA, batteria, batteria a bottone) e scaricare l'alimentazione residua tenendo premuto il pulsante di alimentazione per 3-5 secondi per assicurare che tutta l'energia sia scaricata. • Eseguire "Ripristino del BIOS da USB", le istruzioni si trovano nel sito web del supporto Dell. • Se il problema persiste, sostituire la scheda di sistema. |
| 3 | 7 | Timeout in attesa che ME risponda al messaggio HECI | Ricollocare la scheda di sistema. |

i **N.B.:** LED lampeggianti 3-3-3 su LED di blocco (Bloc Maiusc o Bloc Num), LED del pulsante di alimentazione (senza lettore di impronte digitali) e LED di diagnostica indicano che non è stato possibile fornire l'input durante il test del pannello LCD nella diagnostica di controllo delle prestazioni del sistema preavvio di Dell SupportAssist.

Ripristino del sistema operativo

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

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

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

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

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

 **N.B.:** Per ulteriori informazioni sull'esecuzione di un hard reset, consultare l'articolo della knowledge base [000130881](#) alla pagina www.dell.com/support.

Come ottenere assistenza e contattare Dell

Risorse di self-help

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

Tabella 23. Risorse di self-help

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

Come contattare Dell

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

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

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