

Latitude 7640

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 intervenire sui componenti interni del computer	6
Precauzioni di sicurezza	7
Protezione dalle scariche elettrostatiche (ESD)	8
Service Kit 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	11
Strumenti consigliati	11
Elenco viti	11
Componenti principali di Latitude 7640	12
Vassoio per schede microSIM	14
Rimozione del vassoio per schede nanoSIM	14
Installazione del vassoio per schede nanoSIM	15
Coperchio della base	16
Rimozione del coperchio della base	16
Installazione del coperchio della base	18
Unità SSD	20
Rimozione dell'unità SSD M.2 2230 (per computer forniti con una piastra termica)	20
Installazione dell'unità SSD M.2 2230 (per computer forniti con una piastra termica)	21
Scheda WWAN	22
Rimozione della scheda WWAN 4G o 5G	22
Installazione della scheda WWAN	23
Batteria	25
Precauzioni per le batterie agli ioni di litio	25
Rimozione della batteria a 4 celle	25
Installazione della batteria a 4 celle	26
Cavo della batteria	27
Rimozione del cavo della batteria a 4 celle	27
Installazione del cavo della batteria a 4 celle	28
Dissipatore di calore	29
Rimozione del	29
Installazione del dissipatore di calore	30
Modulo dell'antenna WLAN	31
Rimozione del modulo dell'antenna WLAN	31
Installazione del modulo dell'antenna WLAN	32
Batteria a pulsante	34
Rimozione della batteria a bottone	34
Installazione della batteria a bottone	35
Gruppo dello schermo	35
Rimozione del gruppo del display	35

Installazione del gruppo del display.....	38
Altoparlanti.....	41
Rimozione degli altoparlanti.....	41
Installazione degli altoparlanti.....	42
Lettore di smart card.....	43
Rimozione del lettore di smart card.....	43
Installazione del lettore di smart card.....	45
Scheda di sistema.....	47
Rimozione della scheda di sistema.....	47
Installazione della scheda di sistema.....	49
Scheda figlia di I/O.....	51
Rimozione della scheda figlia di I/O.....	51
Installazione della scheda figlia di I/O.....	54
Pulsante di alimentazione con lettore di impronte digitali opzionale.....	56
Rimozione del pulsante di accensione con lettore di impronte digitali opzionale.....	56
Installazione del pulsante di accensione con lettore di impronte digitali opzionale.....	57
Tastiera.....	58
Rimozione della tastiera.....	58
Installazione della tastiera.....	60
Gruppo del poggiapolsi.....	62
Rimozione del gruppo del poggiapolsi.....	62
Installazione del gruppo del poggiapolsi.....	63
Capitolo 3: Driver e download.....	65
Capitolo 4: Configurazione del BIOS.....	66
Accesso al programma di installazione del BIOS.....	66
Tasti di navigazione.....	66
Menu di avvio provvisorio.....	66
Opzioni di configurazione di sistema.....	67
Aggiornamento del BIOS.....	78
Aggiornamento del BIOS in Windows.....	78
Aggiornamento del BIOS in ambienti Linux e Ubuntu.....	78
Aggiornamento del BIOS utilizzando l'unità USB in Windows.....	78
Aggiornamento del BIOS dal menu di avvio temporaneo F12.....	79
Password di sistema e password di installazione.....	79
Assegnazione di una password di configurazione del sistema.....	80
Eliminazione o modifica di una password di installazione e di sistema esistente.....	80
Cancellazione delle impostazioni CMOS.....	81
Cancellazione delle password del BIOS (configurazione del sistema) e del sistema.....	81
Cancellazione dell'avviso di intrusione nello chassis.....	81
Capitolo 5: Risoluzione dei problemi.....	84
Trattamento delle batterie agli ioni di litio rigonfie.....	84
Diagnostica di verifica di controllo delle prestazioni di sistema al preavvio Dell SupportAssist.....	84
Esecuzione della verifica di prestazioni di sistema al preavvio SupportAssist.....	85
Built-in self-test (BIST).....	85
M-BIST.....	85
Test della guida di alimentazione LCD (L-BIST).....	86

Test automatico integrato LCD (BIST).....	86
Indicatori di diagnostica di sistema.....	86
Ripristino del sistema operativo.....	88
Reimpostazione dell'orologio in tempo reale.....	89
Opzioni di supporti di backup e ripristino.....	89
Ciclo di alimentazione Wi-Fi.....	89
Drenare l'energia residua (eseguire hard reset).....	89
Capitolo 6: Come ottenere assistenza e contattare Dell.....	91

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 intervenire sui componenti interni del computer

Procedura

1. Salvare e chiudere tutti i file aperti e uscire da tutte le applicazioni in esecuzione.
2. Arrestare il computer. Per sistemi operativi Windows, 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. Accedere alla modalità di servizio se si è in grado di accendere il computer.

Modalità di servizio

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

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

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

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

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

Precauzioni di sicurezza

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

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

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

Alimentazione in standby

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

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

Accoppiamento

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

Protezione dalle scariche elettrostatiche (ESD)

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

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

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

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

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

Per prevenire danni ESD, eseguire le seguenti operazioni:

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

Service Kit ESD

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

Componenti di un Service Kit ESD di assistenza sul campo

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

- **Tappetino antistatico** - il tappetino antistatico è dissipativo e i componenti possono essere posizionati su di esso durante le procedure di assistenza. Quando si utilizza un tappetino antistatico, il cinturino da polso deve essere stretto e il cavo di associazione collegato al tappetino e a un qualsiasi componente bare metal del 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 in mano, 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 fascetta ESD** - I fili interni della fascetta antistatica sono soggetti a usura. Quando si utilizza un kit non monitorato, è buona norma testare regolarmente il cinturino prima di ogni richiesta di assistenza e, comunque, almeno una volta alla settimana. Il modo migliore per testare il cinturino da polso è utilizzare l'apposito tester. Se non si dispone di un tester per il cinturino da polso, rivolgersi alla sede regionale per richiederne uno. Per eseguire il test, collegare al tester il cavo di associazione del cinturino legato al polso e spingere il pulsante di esecuzione del test. Se il test ha esito positivo, si accende un LED verde; nel caso contrario, si accenderà un LED rosso.
- **Elementi isolanti** - 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 di lavoro** - Prima di implementare il Service Kit 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'ambiente di lavoro deve essere tale da non consentire scariche elettrostatiche. Prima di maneggiare i componenti hardware, controllare che i materiali isolanti presenti nell'area di lavoro, come il polistirolo e altri materiali plastici, si trovino sempre ad almeno 30 cm di distanza dalle parti sensibili.
- **Imballaggio sensibile alle cariche elettrostatiche** - 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 di 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

Si consiglia di usare sempre la normale protezione ESD cablata con cinturino per la messa a terra e il tappetino antistatico protettivo. Inoltre, durante la manutenzione è fondamentale mantenere i componenti sensibili separati da tutte le parti dell'isolamento e utilizzare sacchetti antistatici per il trasporto dei componenti sensibili.

Trasporto dei componenti sensibili

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

Dopo aver effettuato interventi sui componenti interni del computer

Informazioni su questa attività

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

Procedura

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

i

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

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

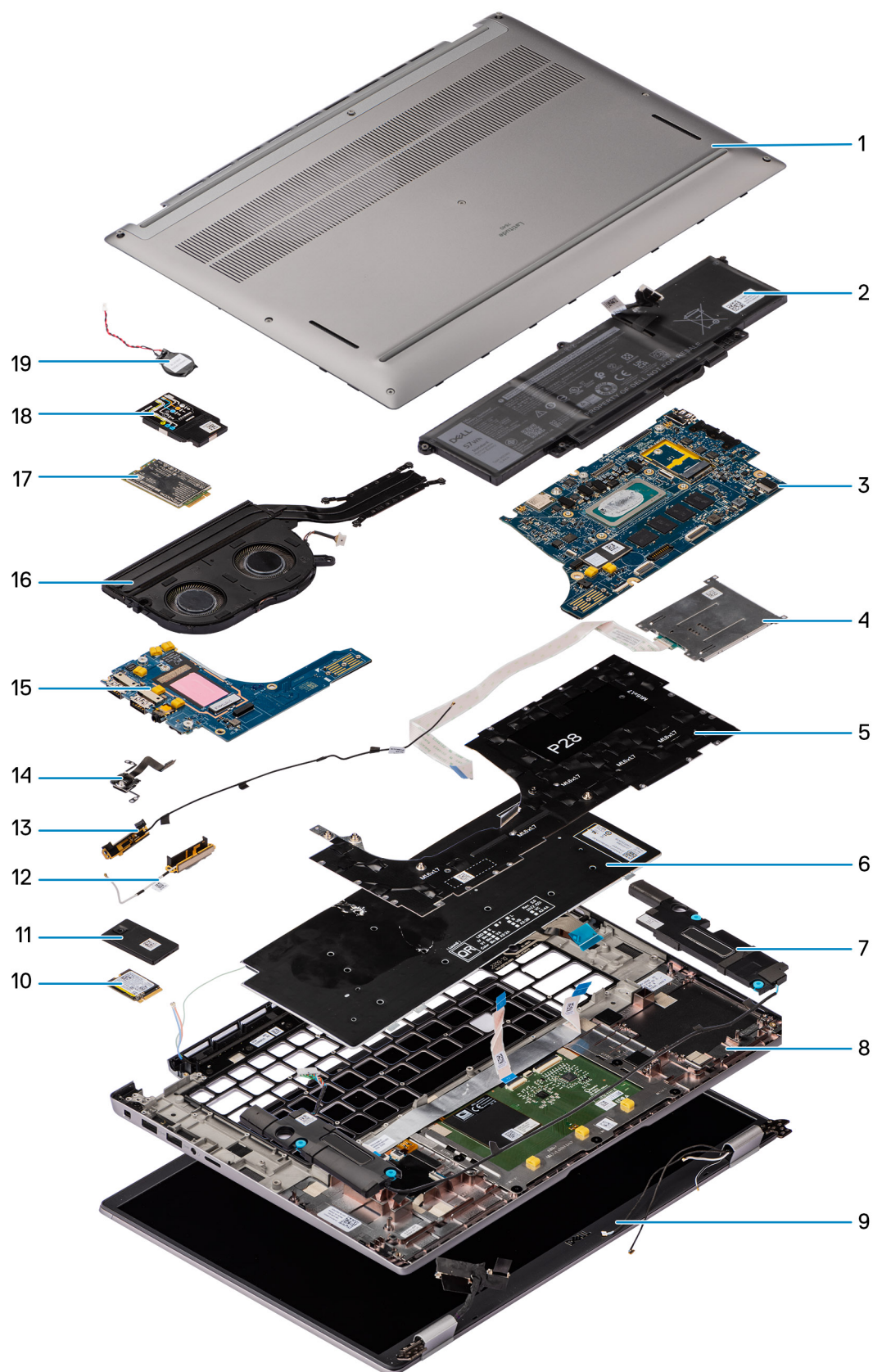
Componente	Tipo di vite	Quantità	Immagine della vite
Coperchio della base	Vite di fissaggio	8	
Copertura di protezione unità SSD M.2	M2x4	1	
scheda WWAN	M2x2.5	1	
Batteria a 4 celle	Vite di fissaggio	4	
Dissipatore di calore	M2x4	2	
	Vite di fissaggio	4	
Antenna WLAN	M2x2	1	
	M1.6x2.5	4	
Cerniere del display	M2.5x5	6	
Staffa del vassoio per schede SIM	M2x2	1	

Tabella 1. Elenco viti (continua)

Componente	Tipo di vite	Quantità	Immagine della vite
Staffa del cavo della fotocamera	M2x2.5	2	
Lettore di smart card	M2x2	4	
Scheda di sistema	M2x2 M2x4 M2x2.5	1 6 3	  
Scheda figlia di I/O	M.2x2.5	4	
Modulo dell'antenna WLAN	M2x2	1	
Pulsante di accensione	M1.6x1.7	2	
Tastiera	M1.6x1.7	25	

Componenti principali di Latitude 7640

L'immagine seguente mostra i componenti principali di Latitude 7640.



1. Coperchio della base
3. Scheda di sistema
5. Staffa della tastiera
7. Altoparlante

2. Batteria
4. Lettore di smart card
6. Tastiera
8. Gruppo poggiapolsi e tastiera

- | | |
|-------------------------------|----------------------------------|
| 9. Gruppo del display | 10. Unità SSD |
| 11. Protezione dell'unità SSD | 12. Antenna destra |
| 13. Antenna sinistra | 14. Lettore di impronte digitali |
| 15. Scheda figlia di IO | 16. Modulo termico |
| 17. scheda WWAN | 18. Protezione della scheda WWAN |
| 19. Batteria a bottone | |

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.

Vassoio per schede microSIM

Rimozione del vassoio per schede nanoSIM

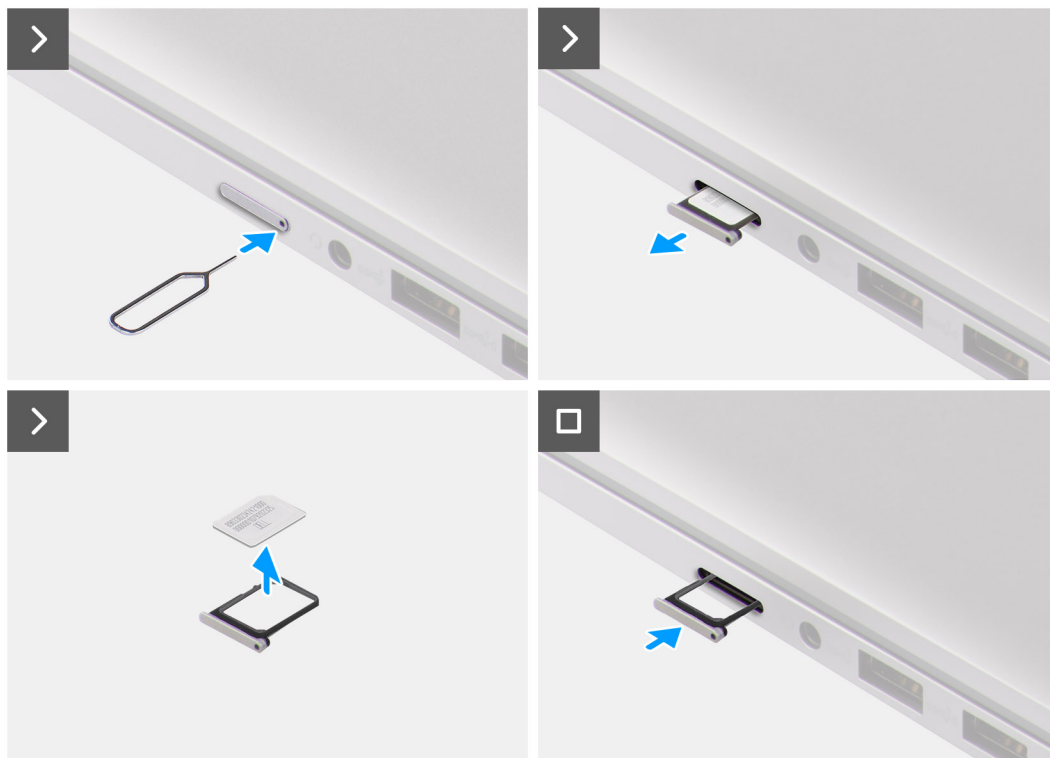
Prerequisiti

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

Informazioni su questa attività

N.B.: Questa procedura si applica solo ai computer forniti con un vassoio della scheda microSIM installato. Nessuna rimozione preliminare per i modelli con le antenne WWAN.

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



Procedura

1. Inserire un perno nell'apposito foro del vassoio per schede microSIM e spingere verso l'interno fino a sganciare il vassoio.
2. Far scorrere il vassoio della scheda microSIM fuori dallo slot sul computer.
3. Rimuovere la scheda SIM dal vassoio per schede microSIM.
4. Far scorrere il vassoio per schede microSIM nello slot fino a farlo scattare in posizione.

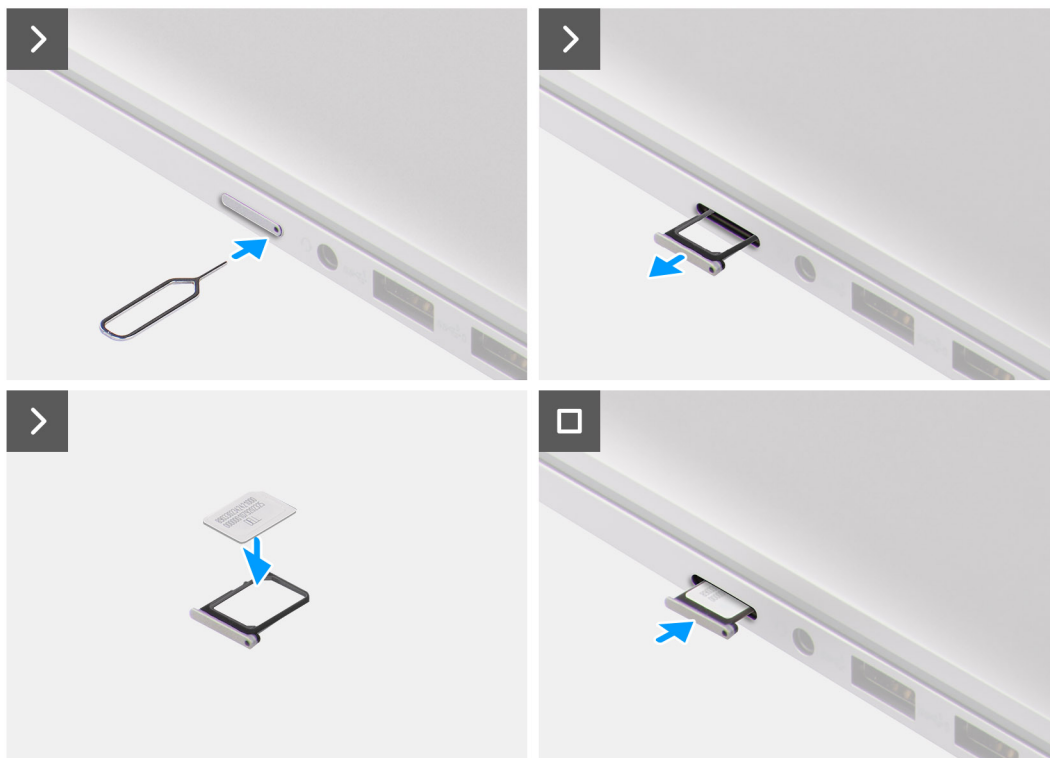
Installazione del vassoio per schede nanoSIM

Prerequisiti

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

Informazioni su questa attività

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



Procedura

1. Inserire un perno nel foro del vassoio per schede microSIM e spingere verso l'interno fino a sganciare il vassoio.
2. Far scorrere il vassoio della scheda microSIM fuori dallo slot sul computer.
3. Posizionare la scheda SIM nel vassoio per schede microSIM con il contatto metallico rivolto verso l'alto.
4. Allineare il vassoio per schede microSIM con lo slot nel computer e farlo scorrere delicatamente all'interno.
5. Far scorrere il vassoio per schede microSIM nello slot fino a farlo scattare in posizione.

Fasi successive

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

Coperchio della base

Rimozione del coperchio della base

Prerequisiti

1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere il [vassoio per schede nanoSIM](#).

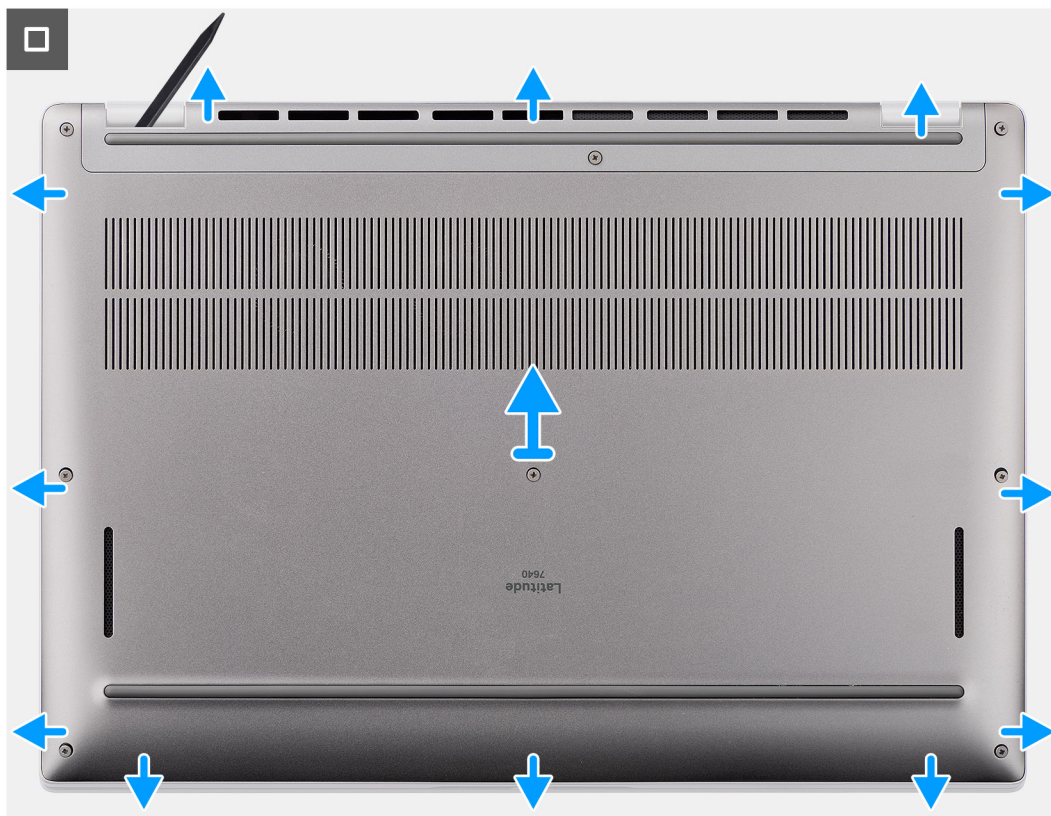
Informazioni su questa attività

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



8x





Procedura

1. Allentare le otto viti che fissano il coperchio della base al gruppo del poggiapolsi e tastiera.
2. Con uno spudger di plastica, fare leva per aprire il coperchio della base partendo dai rientri che si trovano nelle indentature a U sul bordo superiore del coperchio della base in prossimità delle cerniere.
 - ATTENZIONE:** Non inserire il graffietto in plastica attraverso l'estremità del lato superiore del coperchio della base perché potrebbe danneggiare i dispositivi di chiusura all'interno del coperchio.
 - ATTENZIONE:** Non sollevare dal bordo in prossimità delle prese d'aria sul lato superiore del coperchio della base perché potrebbe venire danneggiato.
3. Fare leva sul lato superiore del coperchio della base e continuare a lavorare sui lati sinistro, destro e inferiore per aprirlo.
4. Sollevare il coperchio della base dai lati sinistro e destro e rimuovere il coperchio della base dal gruppo del poggiapolsi e tastiera.
5. Tirare il cavo della batteria per scollegarlo dalla scheda di sistema.

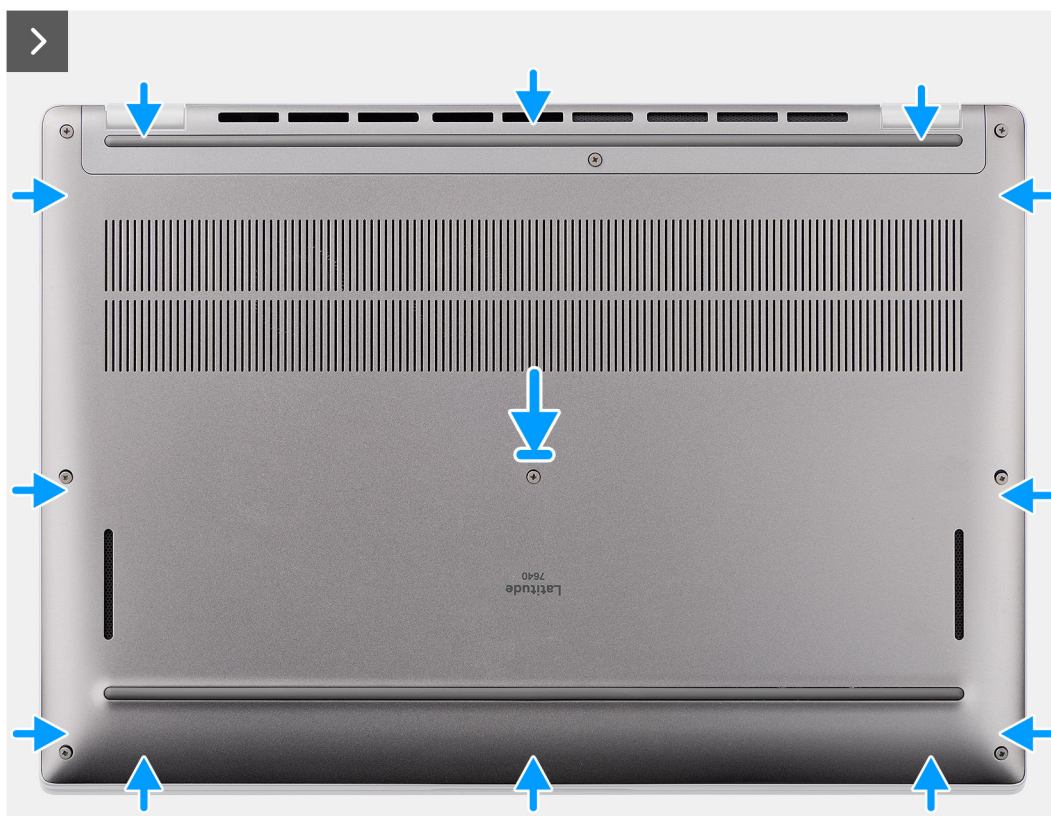
Installazione del coperchio della base

Prerequisiti

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

Informazioni su questa attività

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





8x



Procedura

1. Collegare il cavo della batteria alla scheda di sistema.
2. Collocare il coperchio della base sul gruppo del poggiapolsi e tastiera.
3. Allineare i fori delle viti sul coperchio della base con quelli sul gruppo di poggiapolsi e tastiera, quindi far scattare i fermi del coperchio in sede.
4. Serrare le otto viti per fissare il coperchio della base al gruppo di poggiapolsi e tastiera.

Fasi successive

1. Installare il [vassoio per schede nanoSIM](#).
2. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

Unità SSD

Rimozione dell'unità SSD M.2 2230 (per computer forniti con una piastra termica)

Prerequisiti

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

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

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

2. Rimuovere il [coperchio della base](#).
3. Rimuovere il [vassoio per scheda nanoSIM](#)

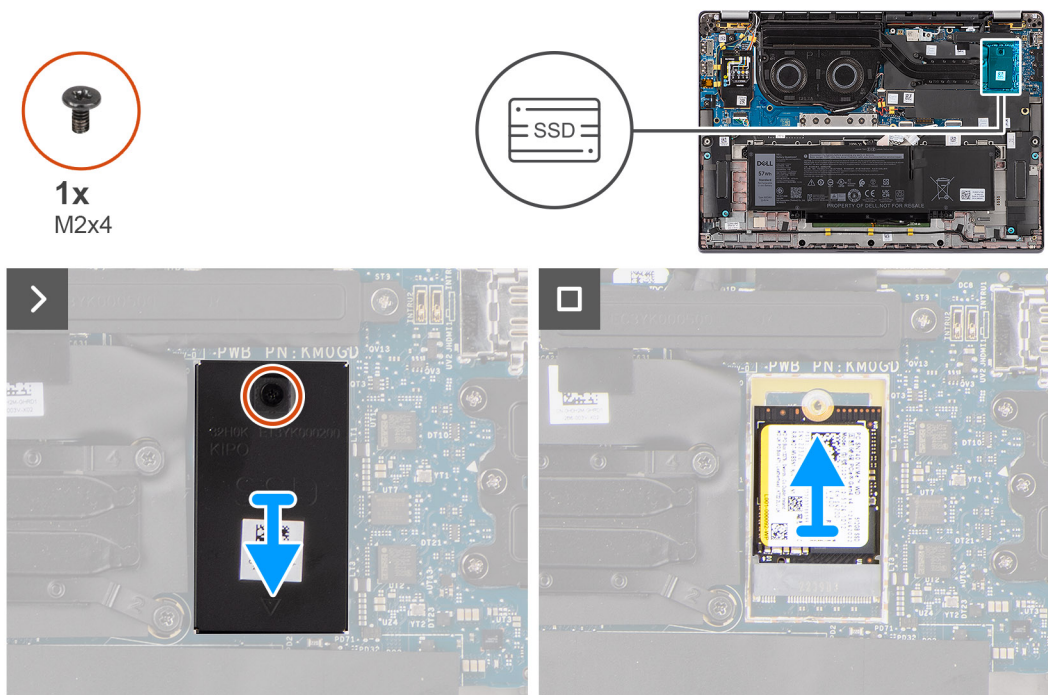
Informazioni su questa attività

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

i **N.B.:** La scheda M.2 installata sul computer in uso dipende dalla configurazione ordinata. Configurazioni della schede supportate dallo slot per schede M.2:

- Unità SSD M.2 2230

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 M2x4 che fissa la piastra termica di prolunga dell'unità SSD M.2 2230 alla scheda di sistema.
2. Utilizzare uno strumento a testa piatta per aprire il coperchio di protezione dell'unità SSD M.2 dal rientro presente sul lato inferiore e rimuoverlo dalla scheda di sistema.
3. Far scorrere e rimuovere l'unità SSD M.2 2230 dallo slot per schede M.2 sulla scheda di sistema.

i **N.B.:** Per i computer forniti senza piastra termica dell'unità SSD, un adesivo del cuscinetto termico è applicato alla scheda di sistema sotto l'unità SSD. Se durante il processo di ricollocamento dell'unità SSD, il cuscinetto termico è separato dalla piastra o se viene aderito all'unità SSD, riposizionare il cuscinetto termico nella scheda di sistema prima di reinstallare l'unità SSD sul sistema.

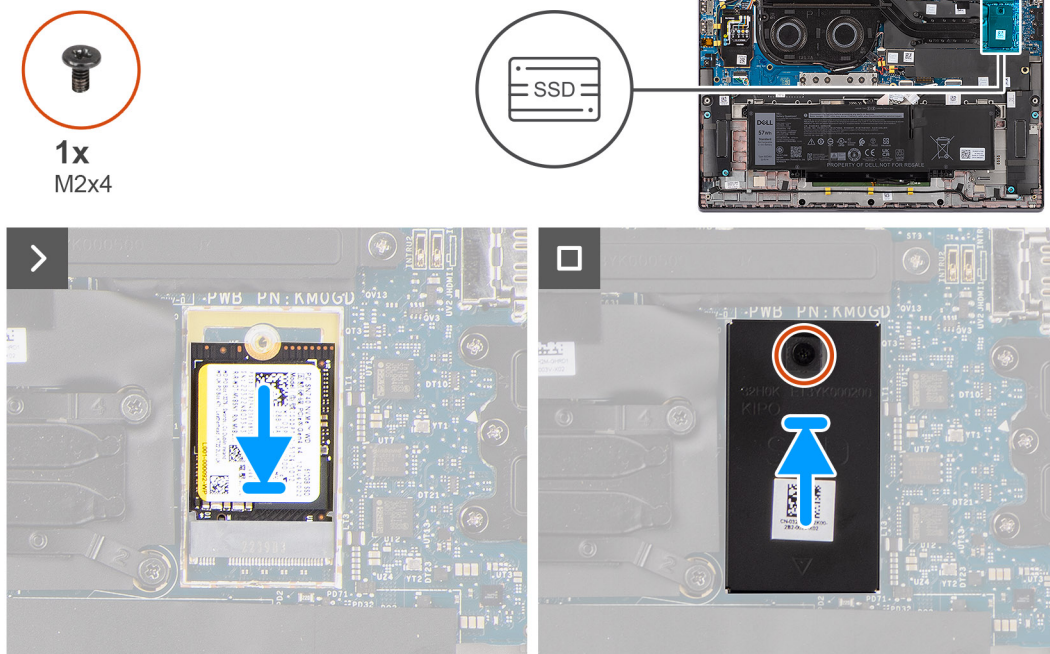
Installazione dell'unità SSD M.2 2230 (per computer forniti con una piastra termica)

Prerequisiti

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

Informazioni su questa attività

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



Procedura

1. Allineare la tacca sull'unità SSD M.2 2230 con la linguetta sullo slot per schede M.2 sulla scheda di sistema.
N.B.: Per i computer forniti senza piastra termica dell'unità SSD, un adesivo del cuscinetto termico è applicato alla scheda di sistema sotto l'unità SSD. Se durante il processo di ricollocamento dell'unità SSD, il cuscinetto termico è separato dalla piastra o se viene aderito all'unità SSD, riposizionare il cuscinetto termico nella scheda di sistema prima di reinstallare l'unità SSD sul sistema.
2. Allineare i fori per le viti sulla piastra termica di prolunga dell'unità SSD M.2 2230 con quelli presenti sulla scheda di sistema.
3. Ricollocare la vite M2x4 che fissa la piastra termica di prolunga dell'unità SSD M.2 2230 al gruppo di poggiapolsi e tastiera.

Fasi successive

1. Installare il [coperchio della base](#).
2. Installare il [vassoio per schede nanoSIM](#)
3. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).
4. Verificare se il dispositivo di storage è installato correttamente:
 - a. Accendere o riavviare il sistema.
 - b. Per accedere al programma di installazione (BIOS), premere F2 quando viene visualizzato il logo Dell sullo schermo.
N.B.: Viene visualizzato un elenco di dispositivi di storage in **System Information** nel gruppo **General**.
 - c. Se è stato sostituito il dispositivo di storage primario su cui è installato il sistema operativo, cercare nella Knowledge Base all'indirizzo www.dell.com/support.

Scheda WWAN

Rimozione della scheda WWAN 4G o 5G

Prerequisiti

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

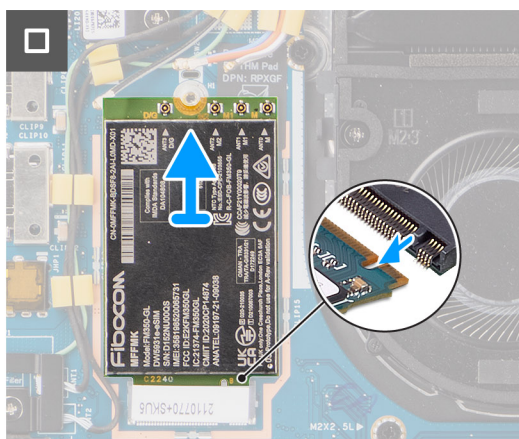
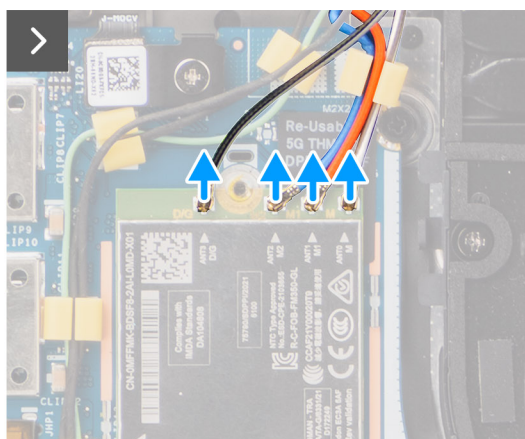
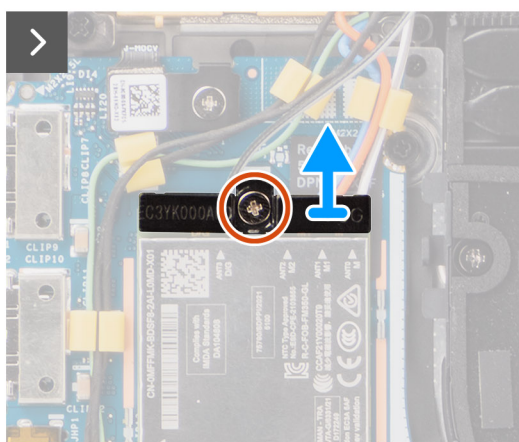
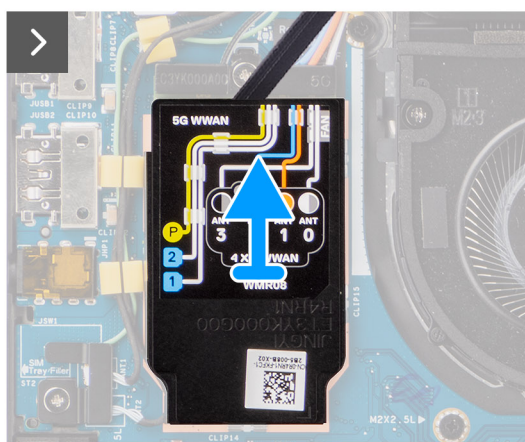
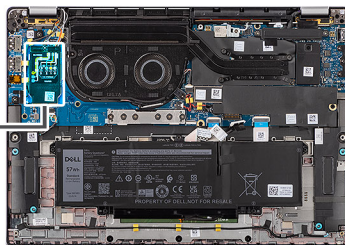
Informazioni su questa attività

- i** **N.B.:** Questa procedura si applica solo ai computer forniti con una scheda WWAN 4G o 5G installata.
- i** **N.B.:** Quando si reinstalla il coperchio di protezione della scheda WWAN, assicurarsi che sia inserito nei fermagli sulla scheda figlia di I/O.

Le seguenti immagini indicano la posizione della scheda WWAN 4G o 5G e forniscono una rappresentazione visiva della procedura di rimozione.



1x
M2x2.5



Procedura

1. Rimuovere la vite M2x2.5 che fissa la staffa della scheda WWAN 4G o 5G alla scheda di sistema.
2. Estrarre la staffa della scheda WWAN 4G o 5G dalla scheda di sistema.
3. Scollegare i cavi dell'antenna sotto la spugna di gomma dai connettori sulla scheda WWAN 4G o 5G.
4. Far scorrere e rimuovere la scheda WWAN 4G o 5G dallo slot per schede M.2 sulla scheda di sistema.

Installazione della scheda WWAN

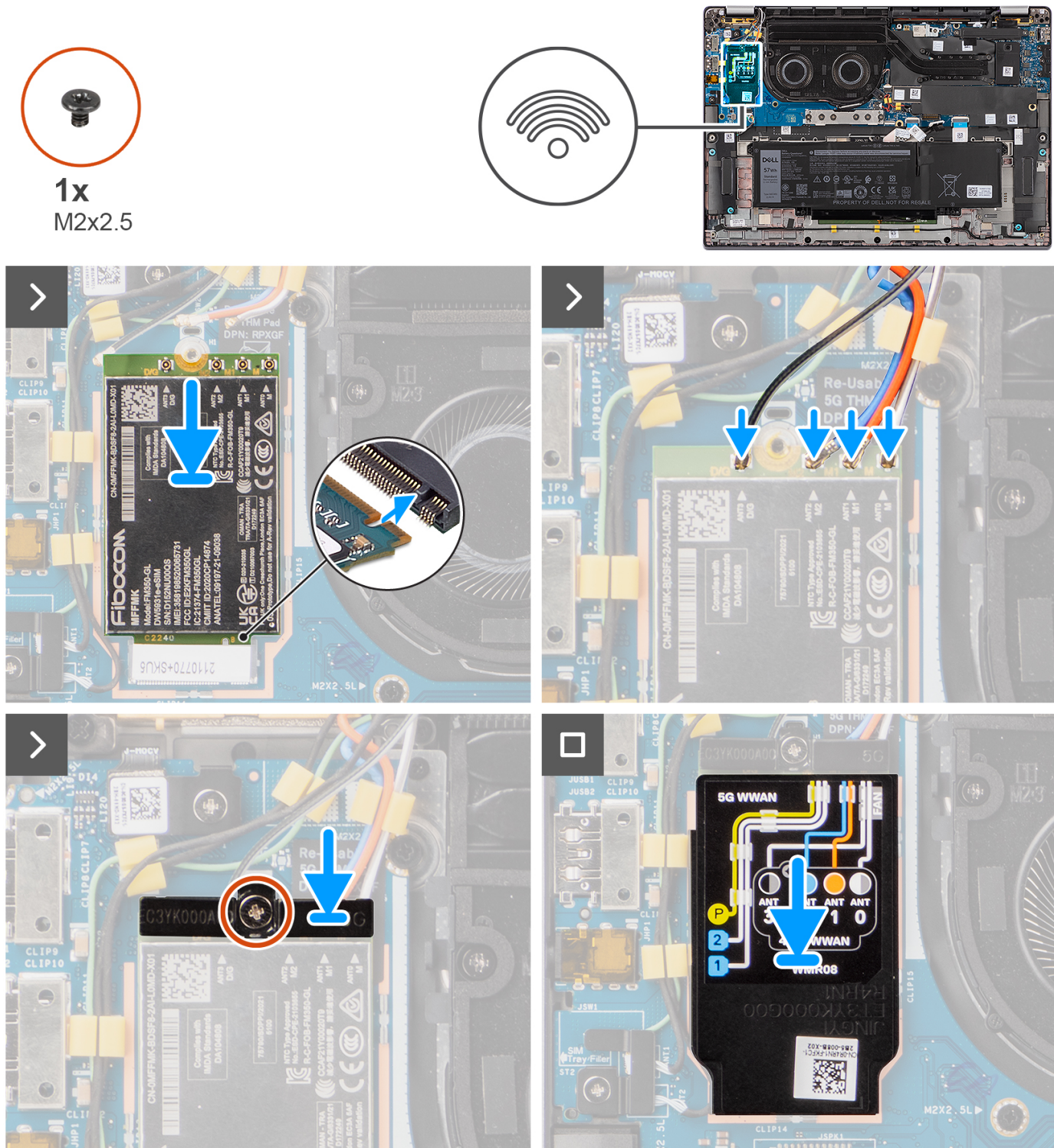
Prerequisiti

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

N.B.: Quando si reinstalla il coperchio di protezione della scheda WWAN, assicurarsi che sia inserito nei fermagli sulla scheda figlia di I/O.

Informazioni su questa attività

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



Procedura

1. Allineare la tacca sulla scheda 5G WWAN con la linguetta sullo slot per schede M.2 sulla scheda di sistema.
2. Far scorrere la scheda 5G WWAN nello slot per schede M.2 sulla scheda di sistema.

3. Collegare i cavi dell'antenna ai relativi connettori sulla scheda 5G WWAN.
4. Collocare la staffa della scheda WWAN 5G sulla relativa scheda WWAN 5G.
5. Allineare il foro della vite sulla staffa della scheda WWAN 5G al foro della vite presente sulla scheda di sistema.
6. Rimuovere la vite M2x2.5 che fissa la staffa della scheda WWAN 5G alla scheda di sistema.
7. Posizionare la protezione della scheda WWAN 5G sulla scheda WWAN 5G e fissarla in sede.

 **N.B.:** Per istruzioni su come trovare il numero IMEI (International Mobile Station Equipment Identity) del computer, consultare la Knowledge base alla pagina www.dell.com/support.

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](#).

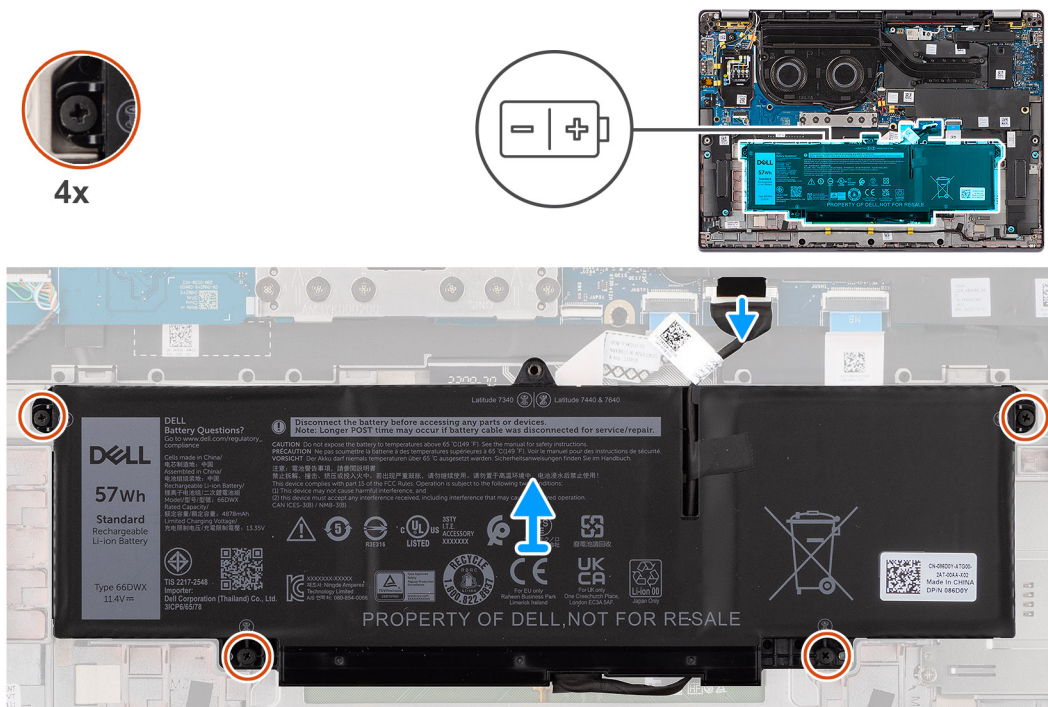
Rimozione della batteria a 4 celle

Prerequisiti

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

Informazioni su questa attività

La figura seguente indica la posizione della batteria a 4 celle e fornisce una rappresentazione visiva della procedura di rimozione.



Procedura

1. Scollegare il cavo della batteria dal connettore della scheda di sistema (applicabile solo se non scollegato in precedenza).
2. Allentare le quattro viti che fissano la batteria a 4 celle al gruppo di poggiapolsi e tastiera.
3. Rimuovere la tastiera dal sistema.
4. Capovolgere la batteria, quindi staccare il nastro che fissa il cavo alla batteria.
5. Sollevare la batteria a 4 celle assieme al relativo cavo dal gruppo di poggiapolsi e tastiera.

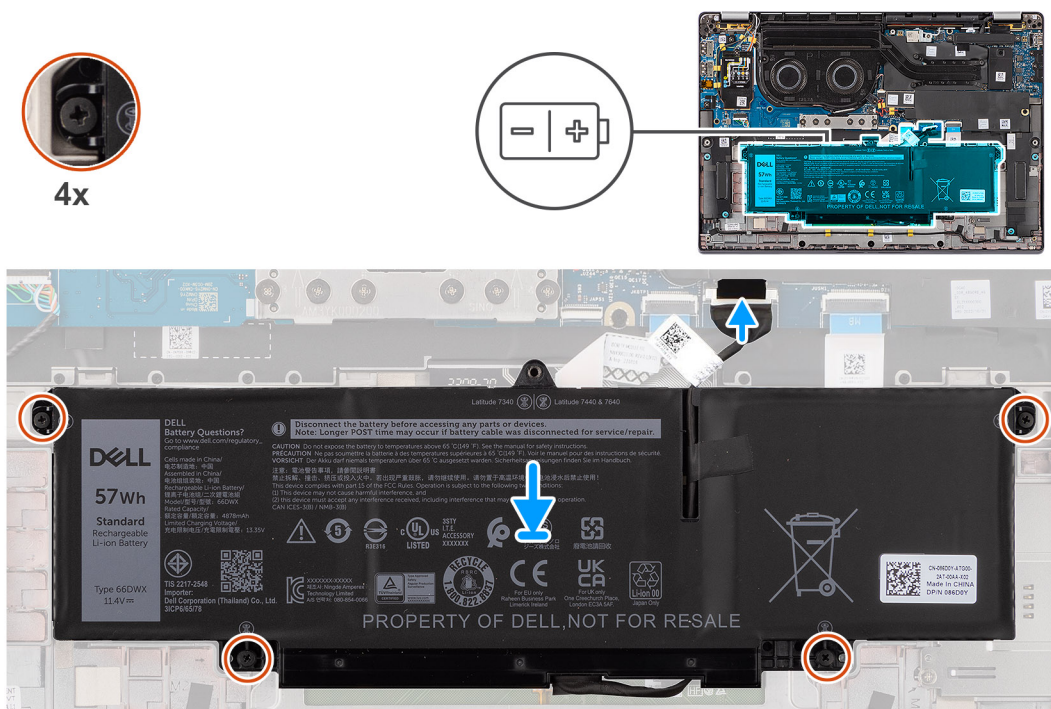
Installazione della batteria a 4 celle

Prerequisiti

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

Informazioni su questa attività

La figura seguente indica la posizione della batteria a 4 celle e fornisce una rappresentazione visiva della procedura di installazione.



Procedura

1. Posizionare la batteria a 4 celle e il relativo cavo sul gruppo di poggiapolsi e tastiera.
2. Far aderire il nastro per fissare il cavo della batteria alla batteria.
3. Allineare i fori delle viti sulla batteria a 4 celle a quelli presenti sul gruppo di poggiapolsi e tastiera.
4. Serrare le quattro viti per fissare la batteria a 4 celle al gruppo di poggiapolsi e tastiera.
5. Collegare il cavo della batteria al connettore sulla scheda di sistema.

Fasi successive

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

Cavo della batteria

Rimozione del cavo della batteria a 4 celle

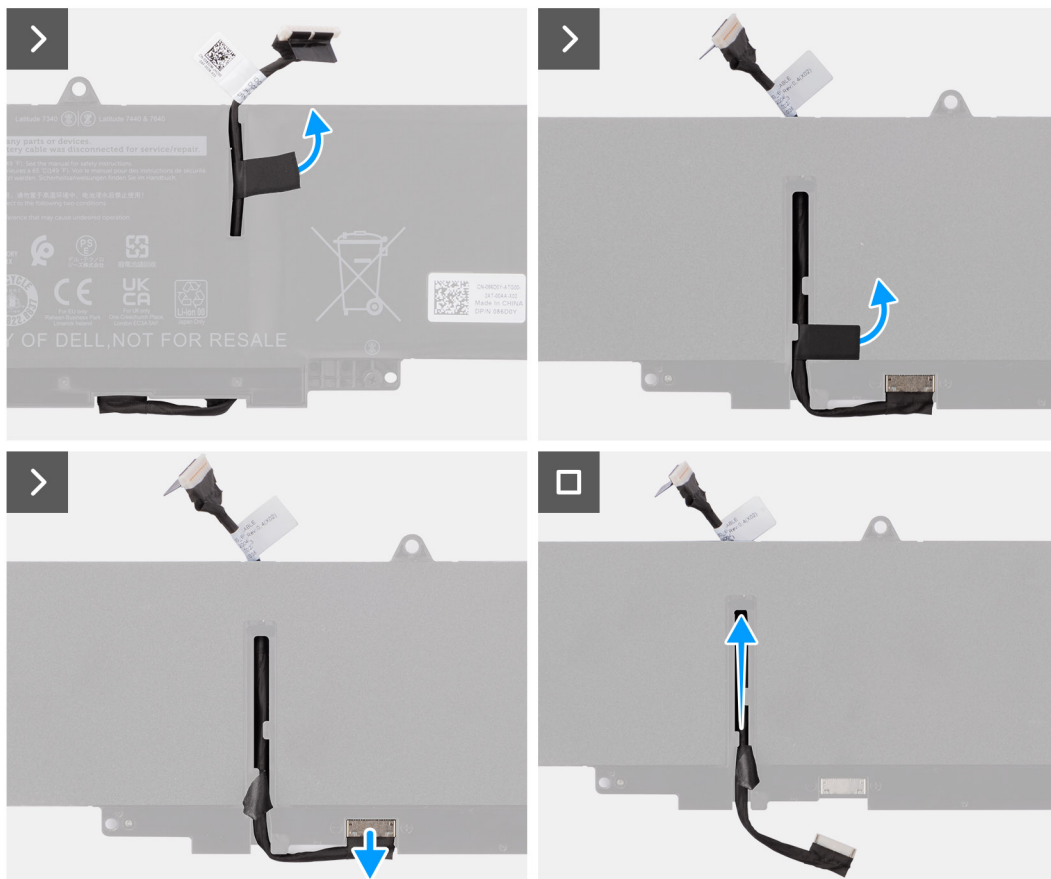
Prerequisiti

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

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

Informazioni su questa attività

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



Procedura

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

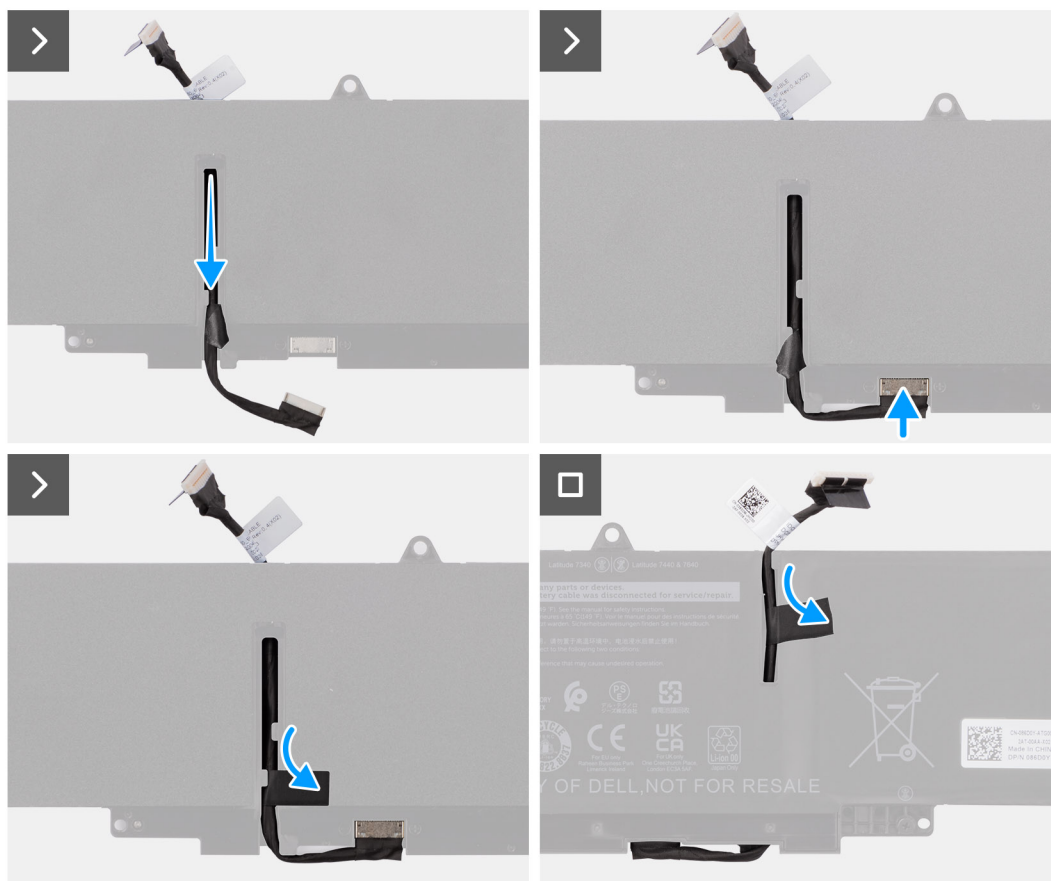
Installazione del cavo della batteria a 4 celle

Prerequisiti

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

Informazioni su questa attività

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



Procedura

1. Collegare il cavo della batteria al connettore sulla batteria.
2. Instradare il cavo della batteria 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](#).

Dissipatore di calore

Rimozione del

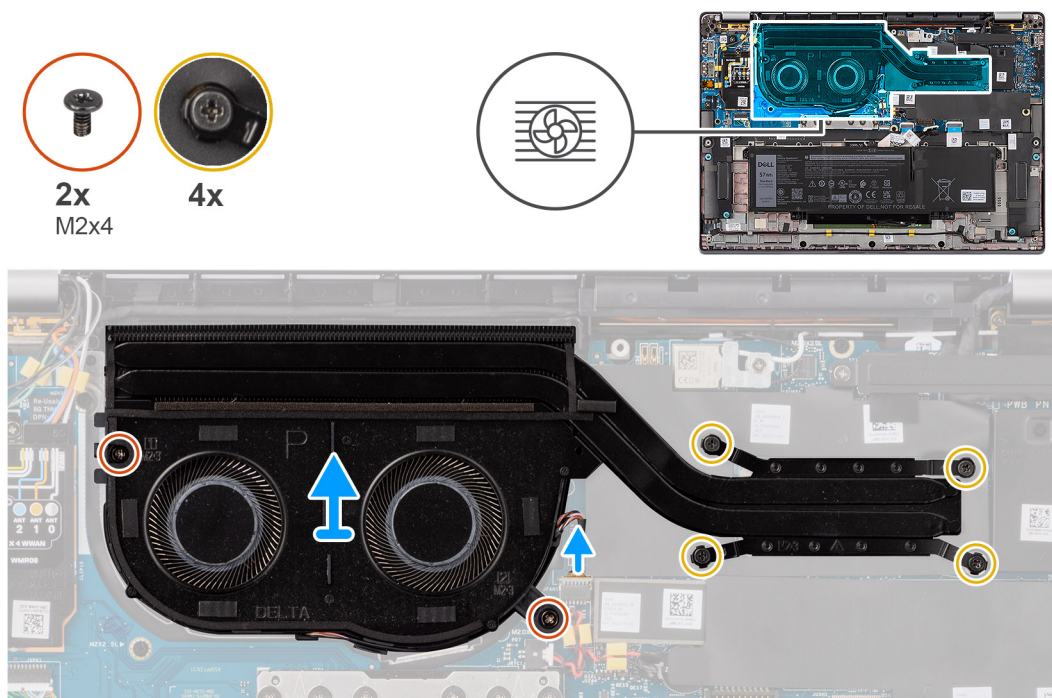
Prerequisiti

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

Informazioni su questa attività

-  **N.B.:** Il dissipatore di calore può surriscaldarsi durante il funzionamento normale. Fornire al dissipatore di calore tempo sufficiente per raffreddarsi prima di toccarlo.
-  **N.B.:** Per garantire il massimo raffreddamento del processore, non toccare le aree di trasferimento di calore sul dissipatore di calore. Il sebo della pelle può ridurre la capacità di trasferimento di calore della pasta termoconduttiva.

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



Procedura

1. Scollegare il cavo della ventola di sistema dal connettore sulla scheda di sistema.
2. Rimuovere le due viti M2x4 che fissano la ventola termica e le due viti M2x4 che fissano la ventola di sistema alla scheda di sistema.
3. Allentare le quattro viti che fissano il gruppo dissipatore di calore e ventola alla scheda di sistema procedendo nell'ordine inverso rispetto a quello indicato sul dissipatore.
4. Sollevare il dalla scheda di sistema.

Installazione del dissipatore di calore

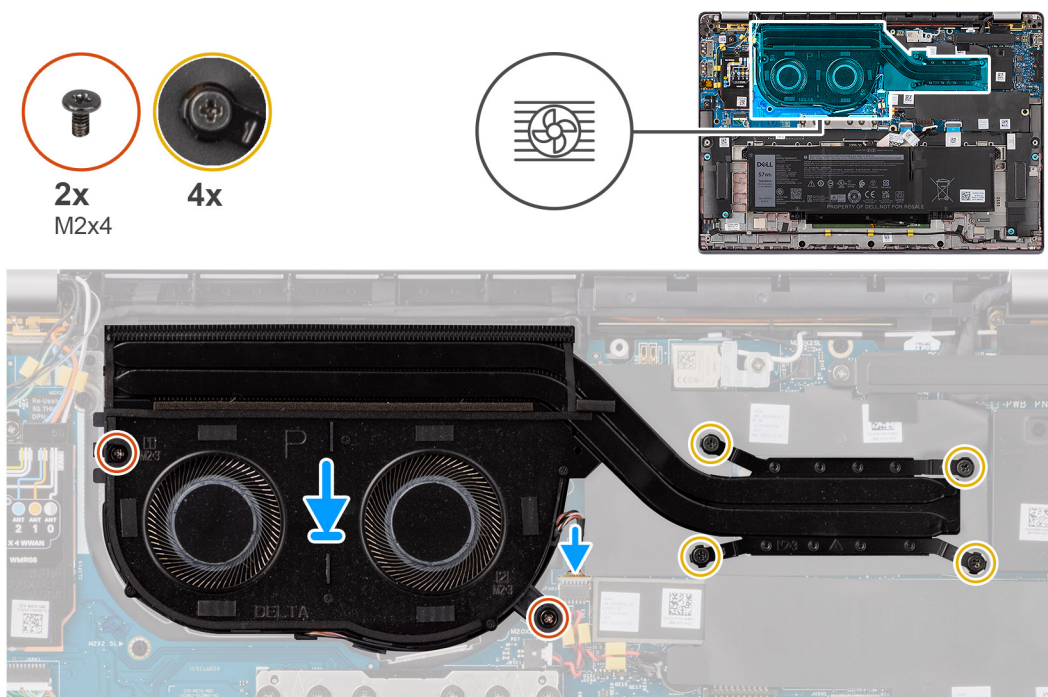
Prerequisiti

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

Informazioni su questa attività

-  **N.B.:** In caso di ricollocamento della scheda di sistema o del dissipatore di calore, utilizzare il pad termico fornito nel kit per garantire la conduttività termica.
-  **N.B.:** L'allineamento errato del dissipatore di calore può provocare danni alla scheda di sistema e al processore.

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



Procedura

1. Posizionare il sulla scheda di sistema.
2. Allineare i fori per le viti presenti sul gruppo dissipatore di calore e ventola ai fori sulla scheda di sistema.
3. Ricollocare le due viti M2x4 che fissano la ventola di sistema e le due viti M2x4 che fissano la ventola di sistema alla scheda di sistema.
4. Serrare le quattro viti che fissano il gruppo dissipatore di calore e ventola alla scheda di sistema procedendo nell'ordine inverso rispetto a quello indicato sul dissipatore.
5. Collegare il cavo della ventola di sistema al connettore sulla scheda di sistema.

Fasi successive

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

Modulo dell'antenna WLAN

Rimozione del modulo dell'antenna WLAN

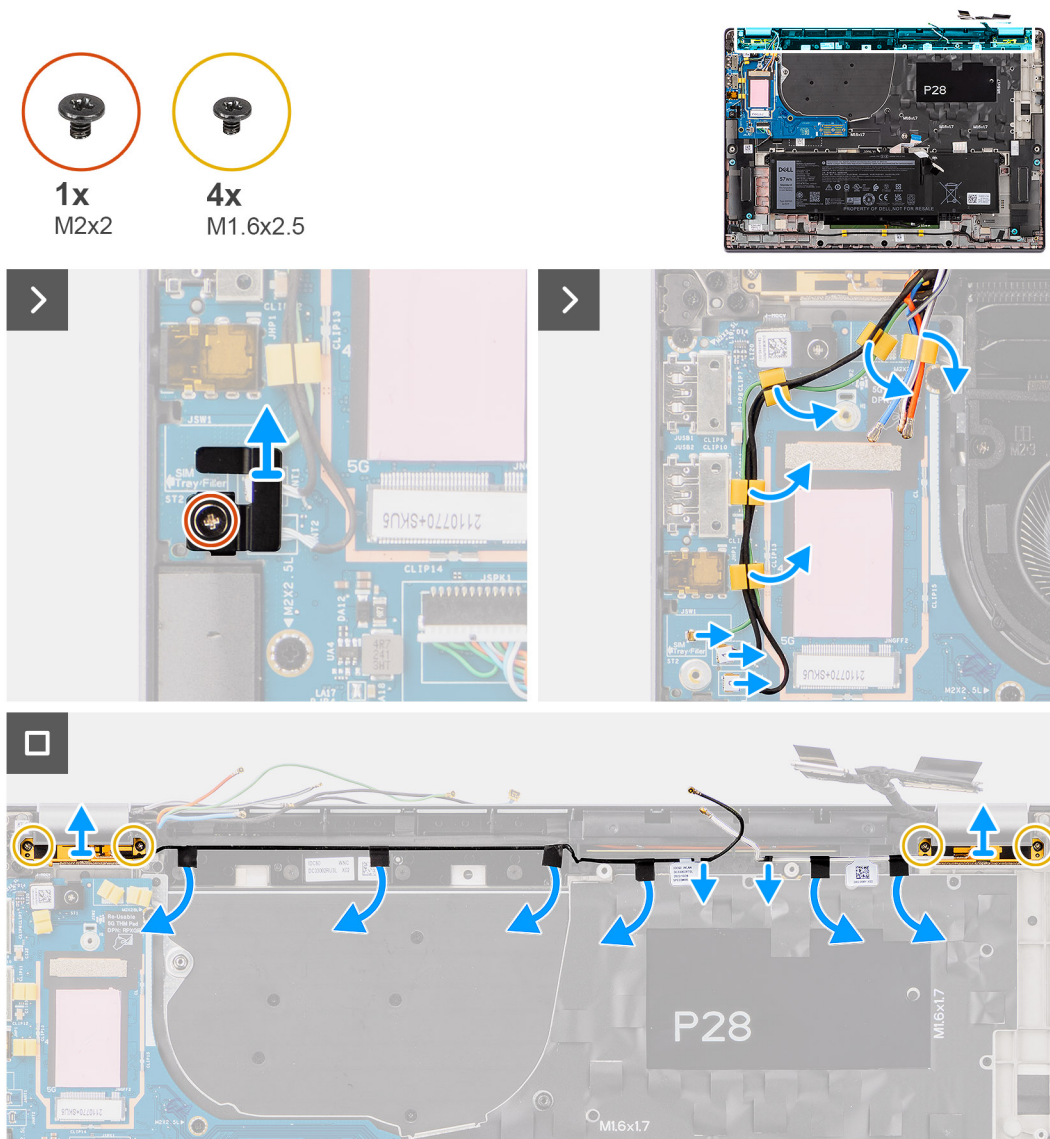
Prerequisiti

1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere il [coperchio della base](#).
3. Rimuovere il [vassoio per schede nanoSIM](#).
4. Rimuovere l'[SSD M.2](#).
5. Rimuovere la [scheda di WWAN](#).
6. Rimuovere il [dissipatore di calore](#).
7. Rimuovere la [scheda di sistema](#).

Informazioni su questa attività

 **N.B.:** Questa procedura si applica solo ai computer forniti con un modulo dell'antenna WLAN installato sul gruppo del poggiapolsi e tastiera.

La seguente immagine indica la posizione del modulo dell'antenna WLAN e fornisce una rappresentazione visiva della procedura di rimozione.



Procedura

1. Per i computer forniti con antenne WWAN, rimuovere la vite M2x2 che fissa la staffa del cavo dell'antenna Darwin alla scheda di sistema.
2. Rimuovere la staffa del cavo dell'antenna Darwin dalla scheda di sistema.
3. Disinstradare i due cavi dell'antenna Darwin e il cavo del sensore P verde dalla guida di instradamento sulla scheda figlia di I/O.
4. Staccare i pezzi di nastro che fissano il cavo nero dell'antenna WLAN Aux sulla scheda di sistema.
5. Disinstradare il cavo dell'antenna WLAN principale bianco e il cavo dell'antenna WLAN Aux nero dalle guide di instradamento sul poggia polsi.
6. Rimuovere le quattro viti M1.6x2.5 che fissano la staffa del modulo dell'antenna WLAN dalla scheda di sistema.
7. Far scorrere e rimuovere il modulo dell'antenna WLAN dallo slot del modulo dell'antenna WLAN sulla scheda di sistema.

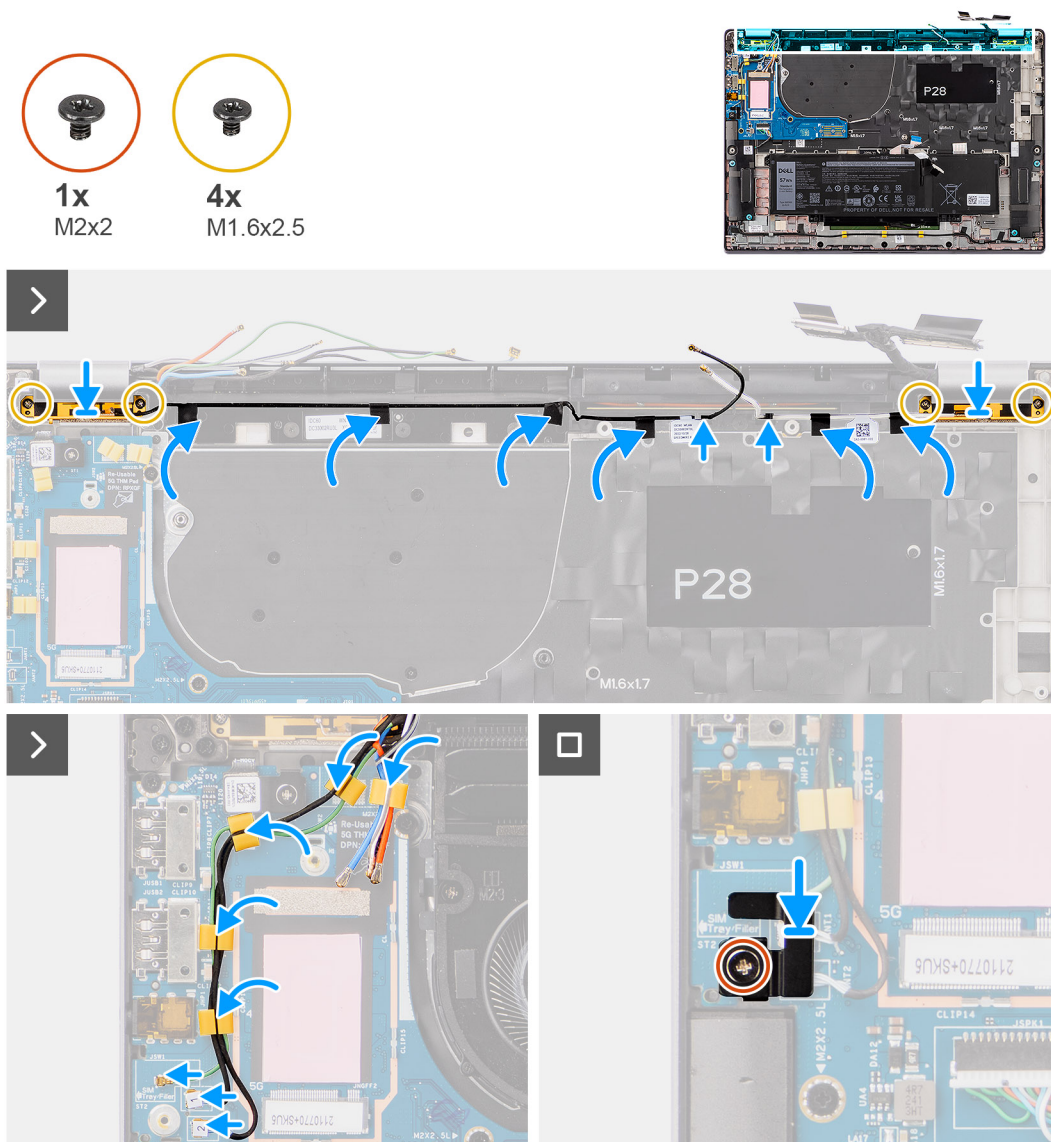
Installazione del modulo dell'antenna WLAN

Prerequisiti

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

Informazioni su questa attività

Le seguenti figure indicano la posizione del modulo dell'antenna wireless e forniscono una rappresentazione visiva della procedura di installazione.



Procedura

1. Far scorrere e ricollocare il modulo dell'antenna WLAN nello slot del modulo dell'antenna WLAN sulla scheda di sistema.
2. Instradare i cavi dell'antenna WLAN dalle guide di instradamento sulla scheda di sistema.
3. Ricollocare le quattro viti M1.6x2.5 che fissano la staffa del modulo dell'antenna WLAN alla scheda di sistema.
4. Riattaccare i pezzi di nastro che fissano il cavo nero dell'antenna WLAN Aux sulla scheda di sistema.
5. Collegare i cavi dell'antenna ai connettori.
6. Collegare i due cavi dell'antenna Darwin e il cavo del sensore P verde dalla guida di instradamento sulla scheda figlia di I/O.
7. Allineare e collocare la staffa del cavo dell'antenna Darwin sulla scheda di sistema.
8. Per i computer forniti con antenne WWAN, ricollocare la vite M2x2 che fissa la staffa del cavo dell'antenna Darwin alla scheda di sistema.

Fasi successive

1. Installare la [scheda di sistema](#).
2. Installare la [batteria a 4 celle](#)
3. Installare il [dissipatore di calore](#).

4. Installare la [scheda WWAN](#).
5. Installare l'[SSD M.2](#).
6. Installare il [vassoio per schede nanoSIM](#).
7. Installare il [coperchio della base](#).
8. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

Batteria a pulsante

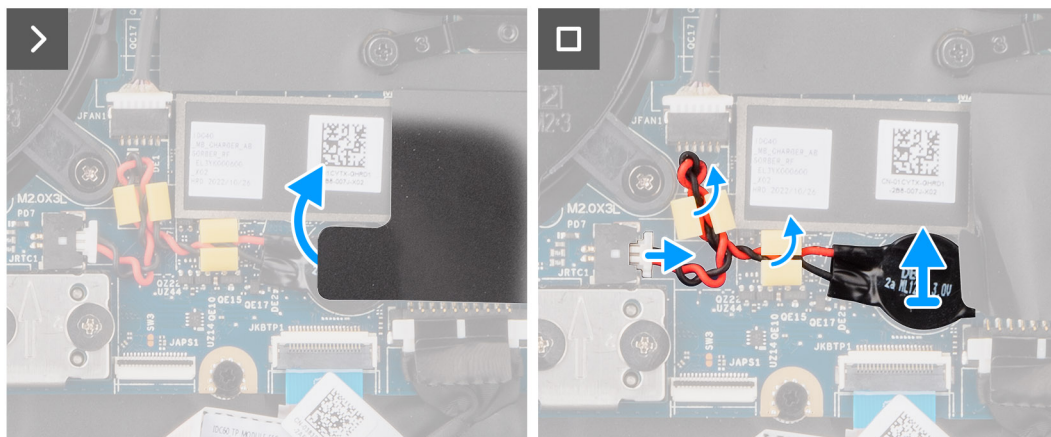
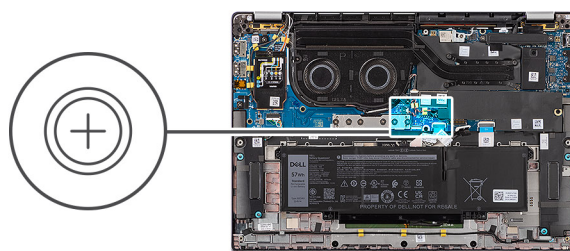
Rimozione della batteria a bottone

Prerequisiti

1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
ATTENZIONE: La rimozione della batteria a bottone comporta il ripristino del programma di configurazione del BIOS alle impostazioni predefinite. Si consiglia di prendere nota delle impostazioni del programma di configurazione del BIOS prima di rimuovere la batteria a bottone.
2. Rimuovere il [coperchio della base](#).
3. Rimuovere il [vassoio per schede nanoSIM](#).
4. Rimuovere la [batteria a 4 celle](#).

Informazioni su questa attività

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



Procedura

1. Rimuovere il coperchio di protezione che contiene la batteria a bottone.
2. Scollegare il cavo della batteria a bottone dal connettore sulla scheda di sistema.
3. Disinstradare il cavo della batteria a bottone dalle apposite guide di instradamento presenti sulla scheda di sistema.
4. Utilizzare uno spudger di plastica per estrarre la batteria a bottone dal relativo slot sulla scheda di sistema.

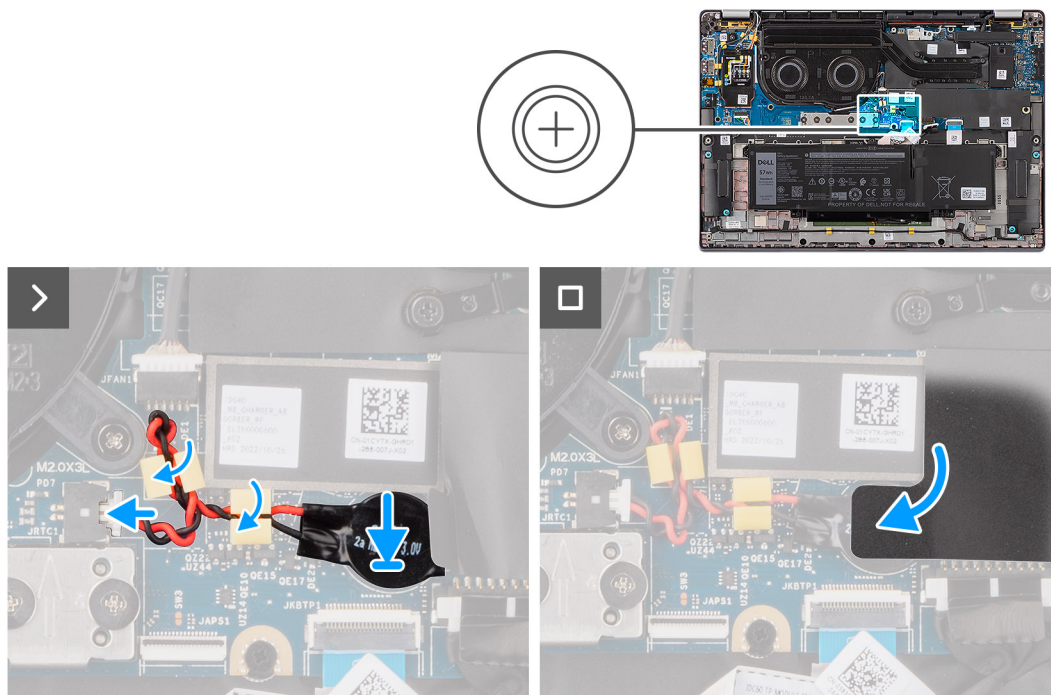
Installazione della batteria a bottone

Prerequisiti

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

Informazioni su questa attività

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



Procedura

1. Collocare la batteria pulsante nello slot sulla scheda di sistema.
2. Reinstradare il cavo della batteria a bottone alle apposite guide di instradamento presenti sulla scheda di sistema.
3. Collegare il cavo della batteria a bottone al connettore sulla scheda di sistema.
4. Allineare e posizionare il coperchio di protezione che contiene la batteria a bottone.

Fasi successive

1. Installare la [batteria a 4 celle](#).
2. Installare il [vassoio per schede nanoSIM](#).
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](#).
3. Rimuovere il [vassoio per schede nanoSIM](#).
4. Rimuovere la [scheda di WWAN](#).

N.B.: Questa procedura si applica solo ai computer forniti con una scheda WWAN installata.

Informazioni su questa attività

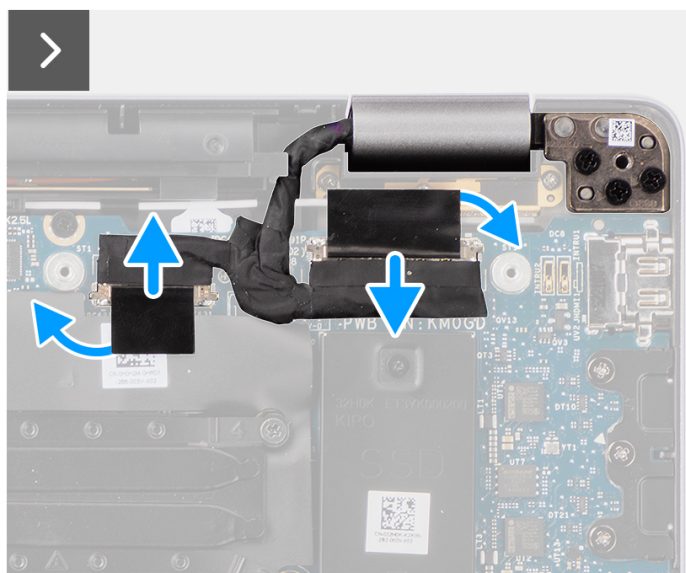
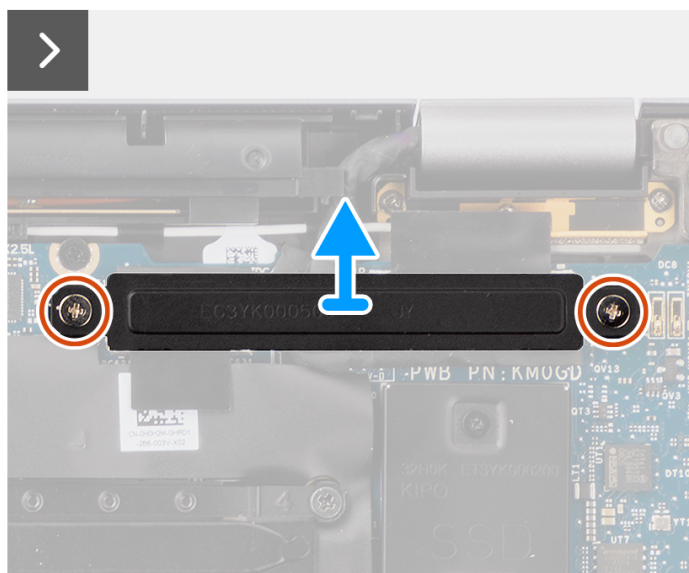
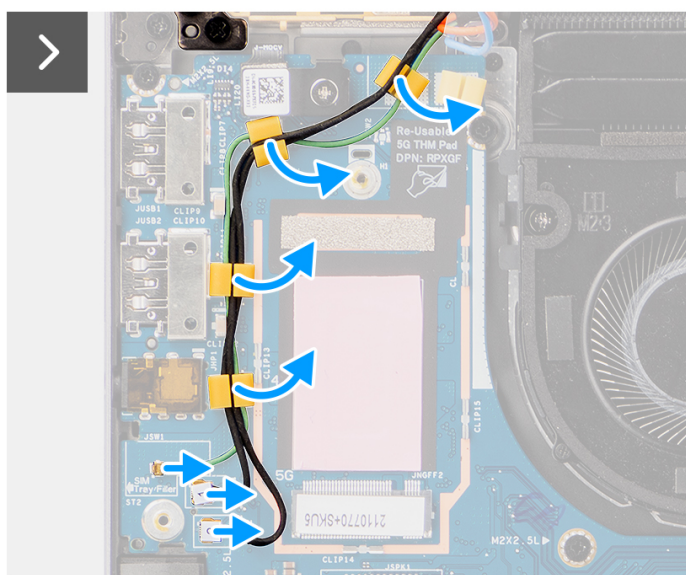
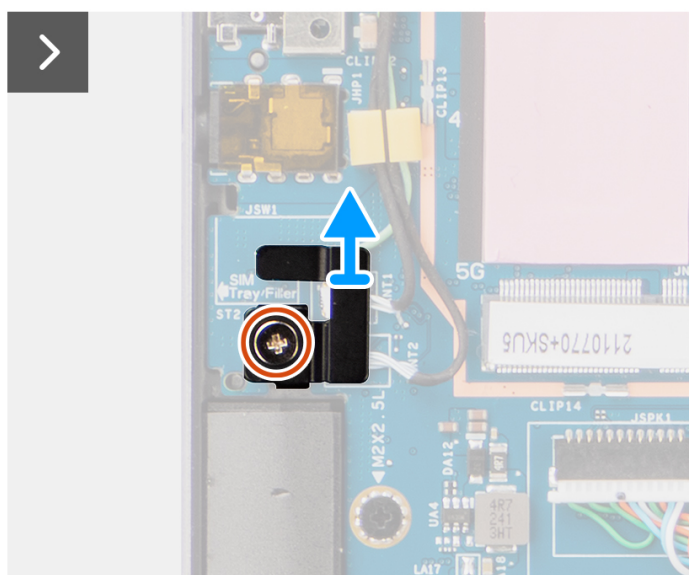
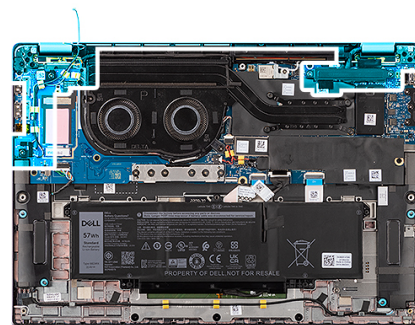
Le figure seguenti indicano la posizione del gruppo del display e forniscono una rappresentazione visiva della procedura di rimozione.

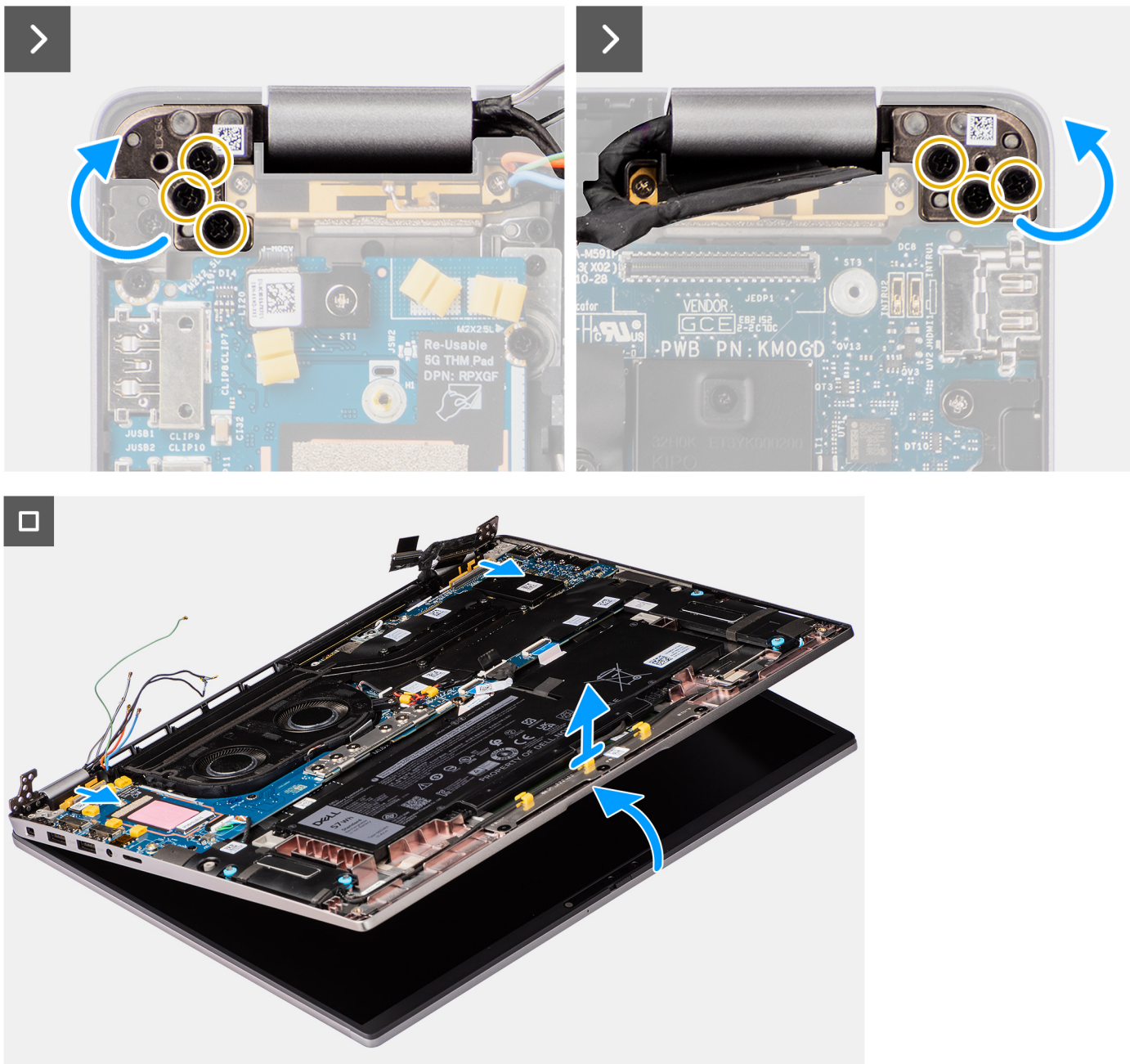


3x
M2x2



6x
M2.5x5





Procedura

1. Rimuovere la vite M2x2 che fissa la staffa del cavo dell'antenna Darwin alla scheda di sistema.
i N.B.: I passaggi dall'1 al 4 si applicano solo ai computer forniti con un'antenna WWAN installata nel gruppo del display.
2. Rimuovere la staffa del cavo dell'antenna Darwin dalla scheda di sistema.
3. Scollegare entrambi i cavi dell'antenna Darwin dai rispettivi connettori sulla scheda figlia di I/O.
4. Disinstradare i cavi dell'antenna dalla guida di instradamento sulla scheda figlia di I/O.
5. Rimuovere le due viti M2x2 che fissano la staffa del cavo del display alla scheda di sistema.
6. Sollevare la staffa del cavo del display dal sistema.
7. Usare la linguetta di estrazione per scollegare e staccare i cavi della fotocamera e del display dalla scheda di sistema.
8. Aprire il sistema di almeno 90 gradi e posizionarlo sul bordo di un tavolo, in modo che il poggiapolsi sia adagiato sul tavolo e il gruppo del display sporga oltre il bordo.
9. Rimuovere le sei viti M2.5x5 che fissano le cerniere del display alla scheda di sistema.
10. Sollevare leggermente il gruppo della base inclinandolo.

11. Sollevare il gruppo della base da quello del display.

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.



Figura 1. Gruppo del display

Installazione del gruppo del display

Prerequisiti

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

Informazioni su questa attività

N.B.: Controllare che le cerniere siano completamente aperte prima di sostituire il gruppo del display sul gruppo di poggiapolsi e tastiera.

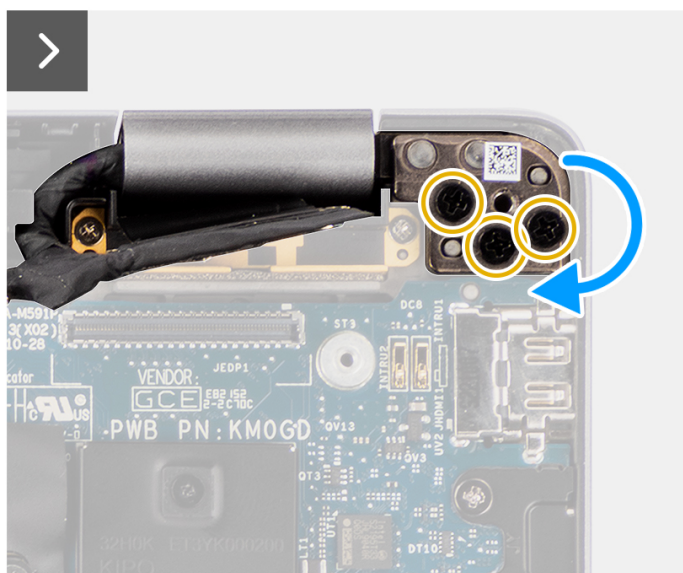
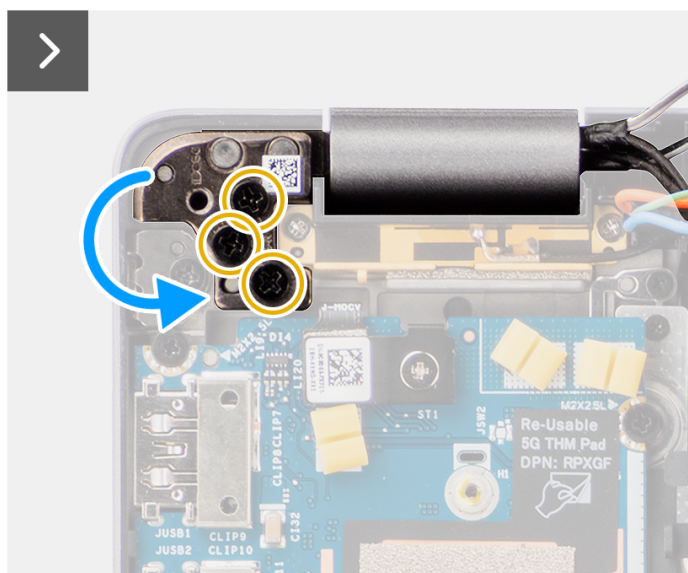
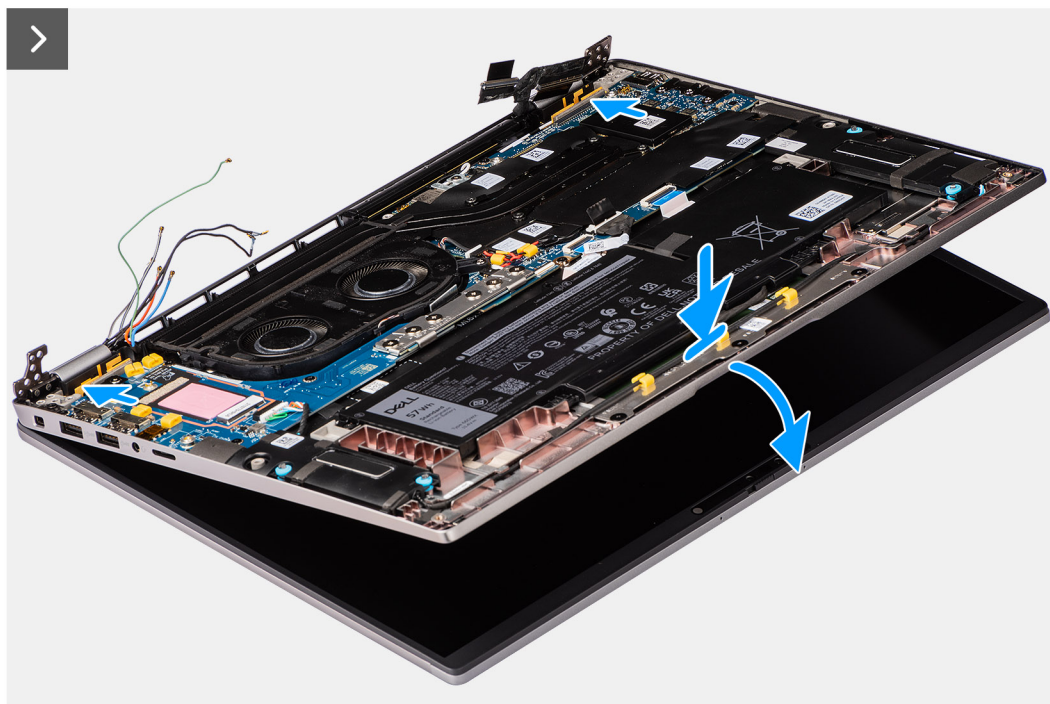
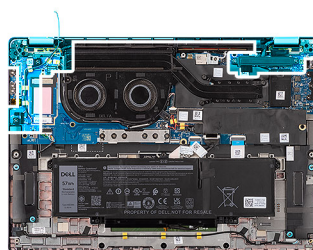
Le figure seguenti indicano la posizione del gruppo del display e forniscono una rappresentazione visiva della procedura di installazione.

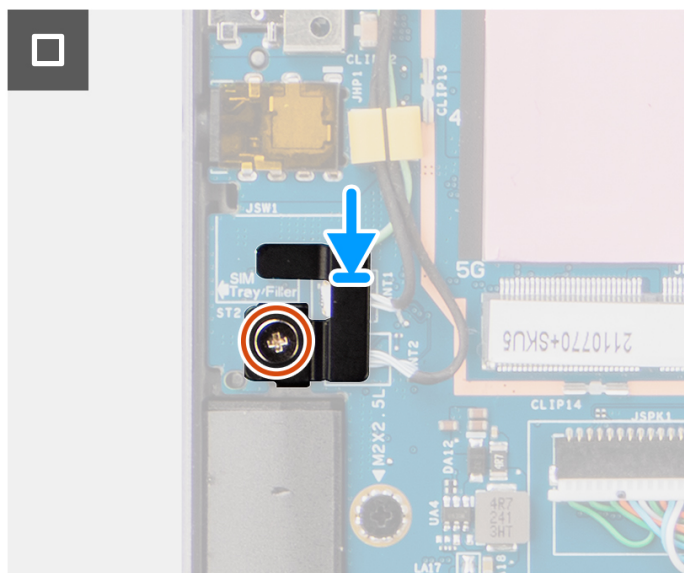
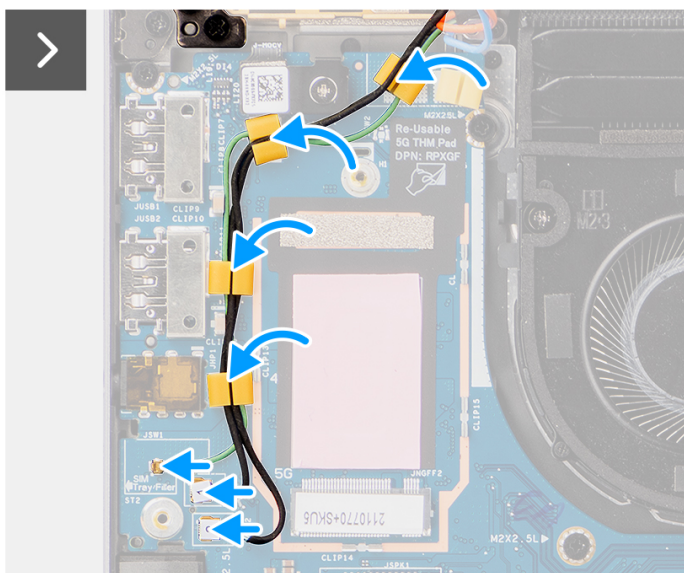
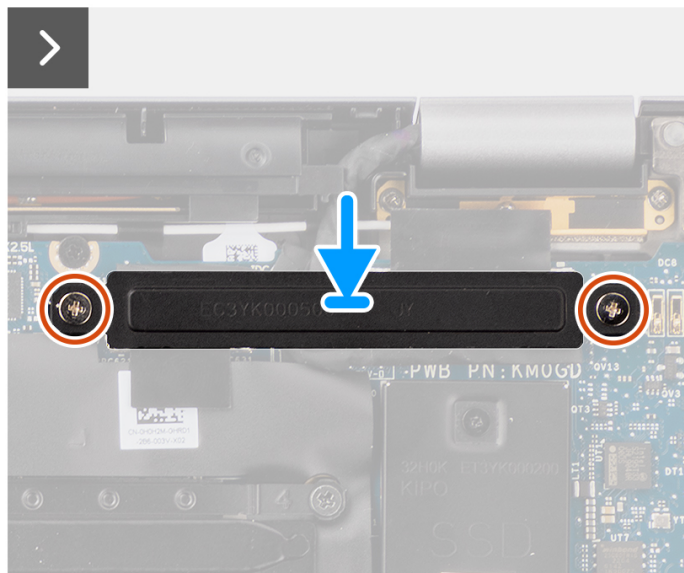
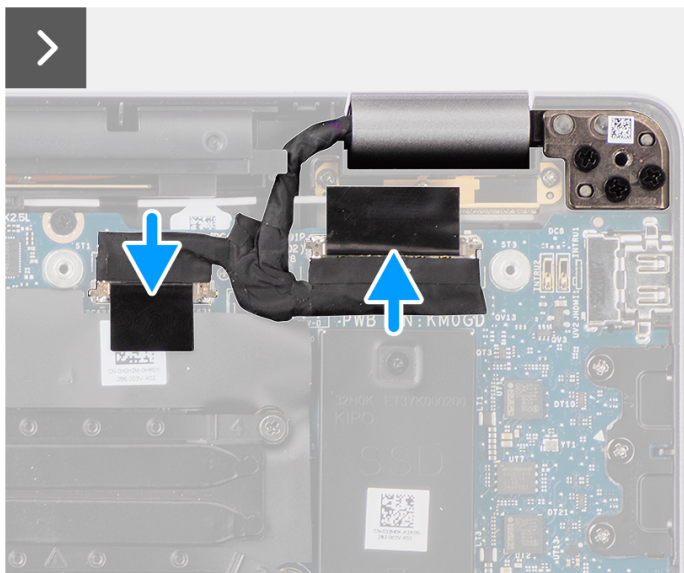


3x
M2x2



6x
M2.5x5





Procedura

1. Posizionare il gruppo dello schermo su una superficie piana.
2. Far scorrere il gruppo di base inclinato e premerlo delicatamente verso il basso per allineare i fori per le viti sulle cerniere del display con quelli presenti sulla scheda di sistema.
3. Ricollocare le sei viti M2.5x5 che fissano le cerniere del display alla scheda di sistema.
4. Collegare il cavo della fotocamera e il cavo del display ai connettori sulla scheda di sistema.
5. Far aderire il nastro che fissa il cavo del display e quello della fotocamera alla scheda di sistema.
6. Allineare i fori per le viti sulla staffa del cavo del display a quelli presenti sulla scheda di sistema.
7. Ricollocare le due viti M2x2 che fissano la staffa del cavo del display alla scheda di sistema.
8. Instradare i cavi delle antenne nelle guide di instradamento sulla scheda figlia di I/O.
9. Collegare entrambi i cavi dell'antenna Darwin dai rispettivi connettori sulla scheda figlia di I/O.
10. Allineare e collocare la staffa del cavo dell'antenna Darwin sulla scheda di sistema.
11. Ricollocare la vite M2x2 che fissa la staffa del cavo dell'antenna Darwin alla scheda di sistema.

N.B.: I passaggi dall'1 al 4 si applicano solo ai computer forniti con un'antenna WWAN installata nel gruppo del display.

Fasi successive

1. Installare la [scheda WWAN](#).

N.B.: Questa procedura si applica solo ai computer forniti con una scheda WWAN installata.

2. Installare il [vassoio per schede nanoSIM](#).
3. Installare il [coperchio della base](#).
4. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

Altoparlanti

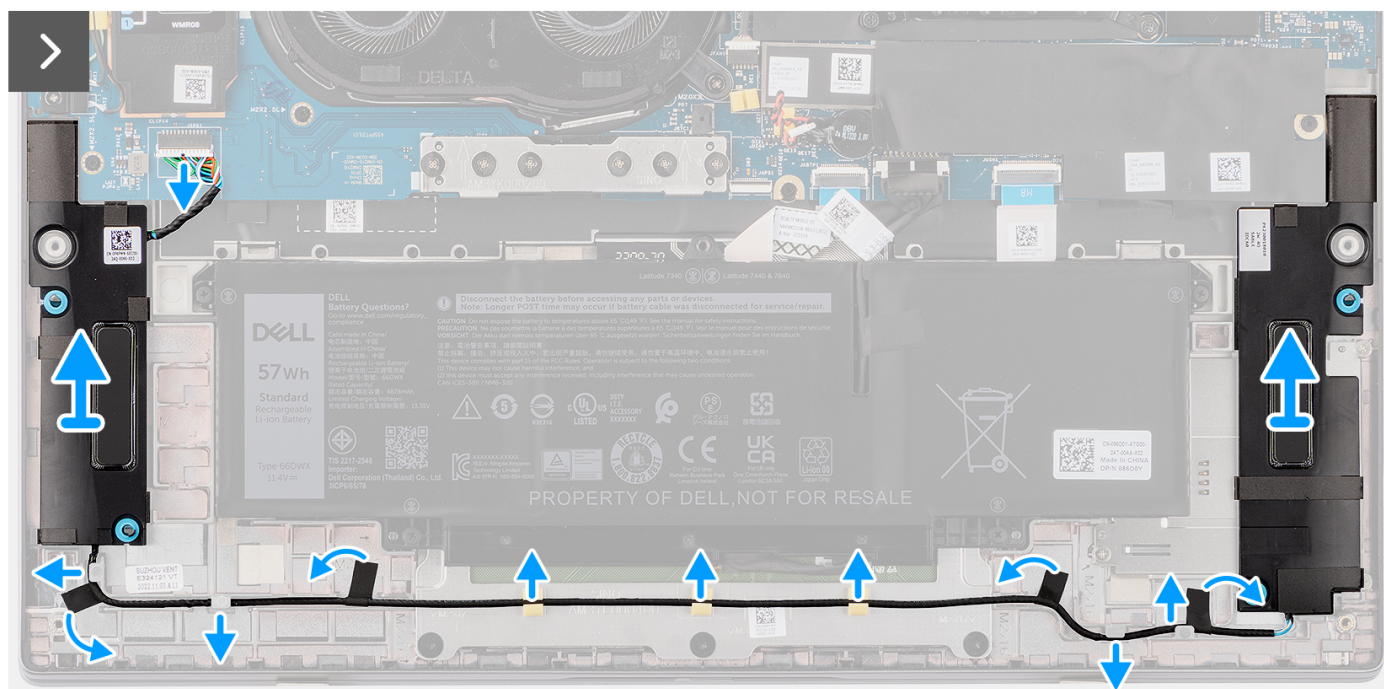
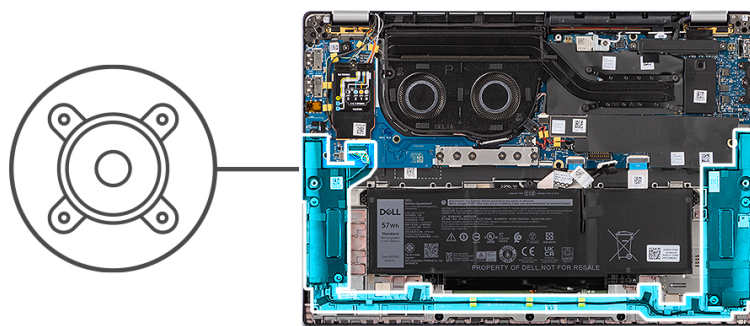
Rimozione degli altoparlanti

Prerequisiti

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

Informazioni su questa attività

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



Procedura

1. Scollegare il cavo dell'altoparlante dal connettore sulla scheda figlia di I/O.
2. Staccare i nastri che fissano il cavo dell'altoparlante al gruppo poggiatesta e tastiera.

3. Prendere nota dell'instradamento del cavo dell'altoparlante e disinstradarlo dalle guide di instradamento sul gruppo del poggiapolsi.
4. Sollevare gli altoparlanti, assieme al relativo cavo, dal gruppo del poggiapolsi e tastiera.

Installazione degli altoparlanti

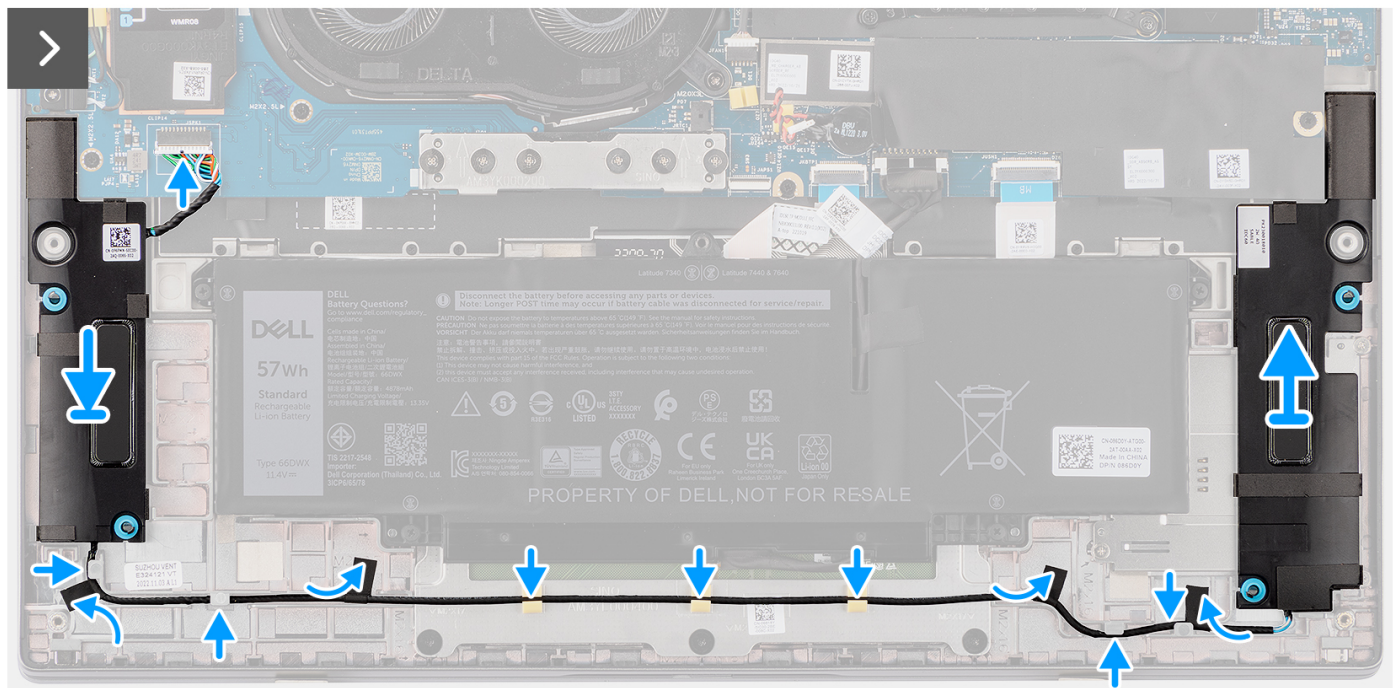
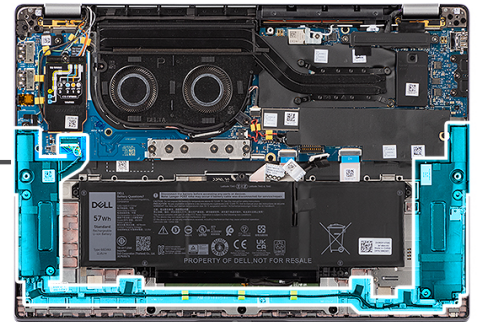
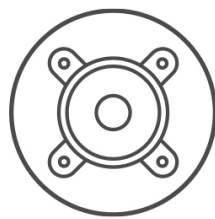
Prerequisiti

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

Informazioni su questa attività

N.B.: Se durante la rimozione degli altoparlanti si rimuovono anche i gommini, rimetterli in posizione prima di sostituire gli altoparlanti.

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



Procedura

1. Utilizzando i supporti di allineamento e i gommini, collocare gli altoparlanti negli slot sul gruppo di poggiapolsi e tastiera.
2. Indirizzare il cavo dell'altoparlante lungo il lato inferiore del gruppo di poggiapolsi e tastiera. Fissare quindi il cavo dell'altoparlante nelle guide di instradamento sul gruppo di poggiapolsi e tastiera.
3. Collegare il cavo dell'altoparlante al connettore sulla scheda figlia di I/O.

Fasi successive

1. Installare il [coperchio della base](#).
2. Installare il [vassoio per schede nanoSIM](#).
3. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare 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 il [vassoio per schede nanoSIM](#).
4. Rimuovere gli [altoparlanti](#).
5. Rimuovere la [batteria a 4 celle](#).

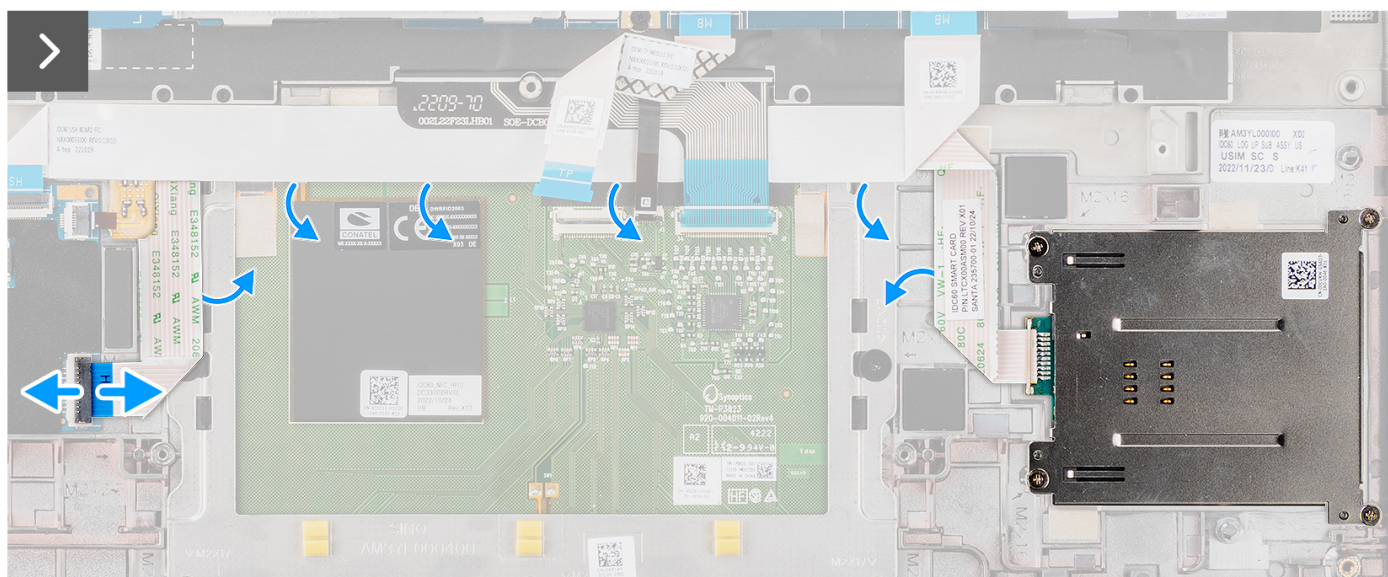
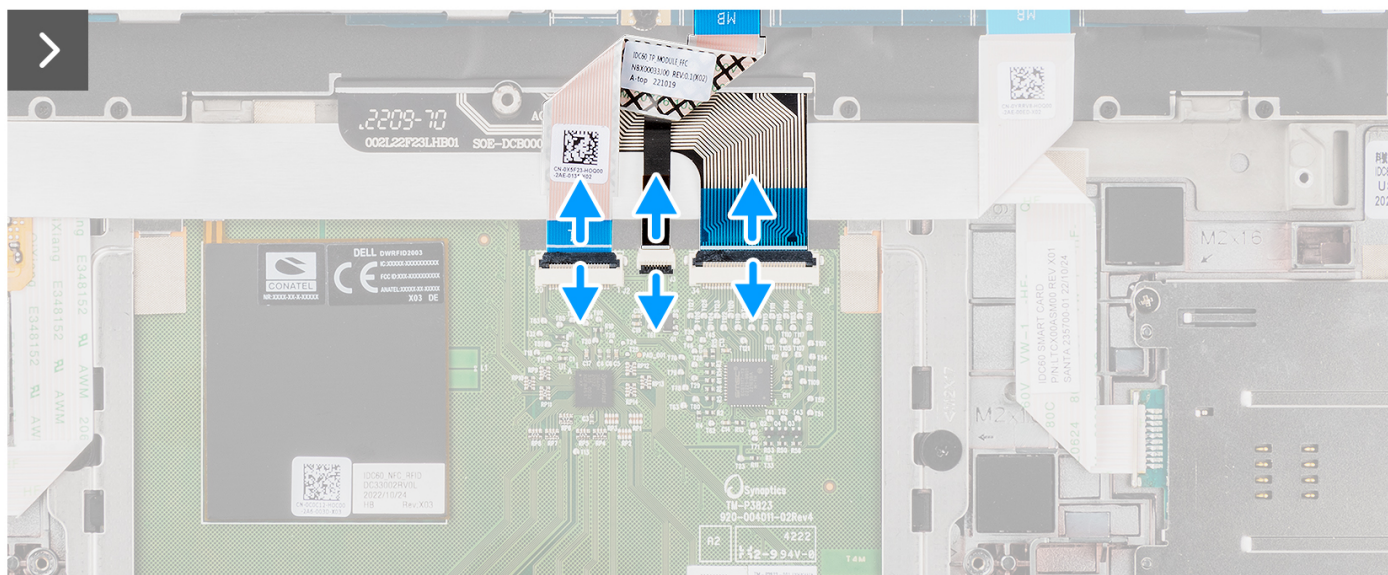
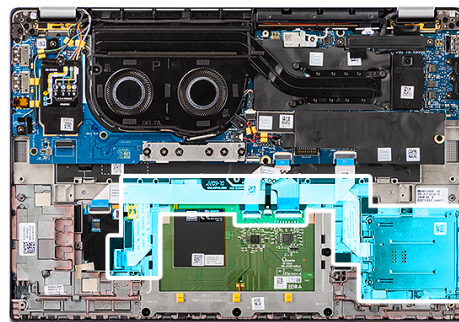
Informazioni su questa attività

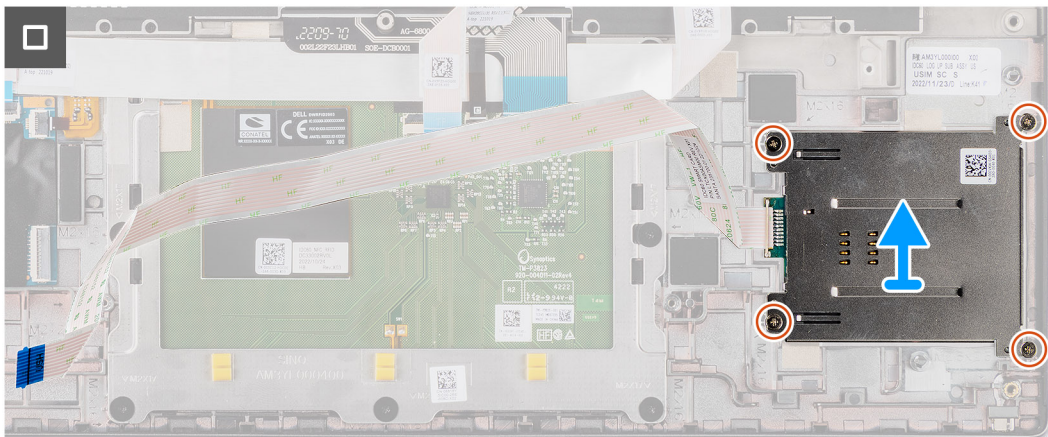
 **N.B.:** Questa procedura si applica solo ai computer forniti con un lettore di smart card installato.

Le seguenti immagini indicano la posizione del lettore di smart card e forniscono una rappresentazione visiva della procedura di rimozione.



4x
M2x2





Procedura

1. Aprire il fermo e scollegare il cavo FFC del trackpad, il circuito stampato flessibile di retroilluminazione della tastiera e il circuito stampato flessibile della tastiera dal connettore sul trackpad.
2. Scollegare il cavo FFC del lettore di smart card dai relativi connettori sul trackpad.
3. Staccare il cavo FFC del lettore di smart card dal gruppo di poggiapolsi e tastiera.
4. Rimuovere le quattro viti M2x2 che fissano il lettore di smart card al gruppo di poggiapolsi e tastiera.
5. 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.

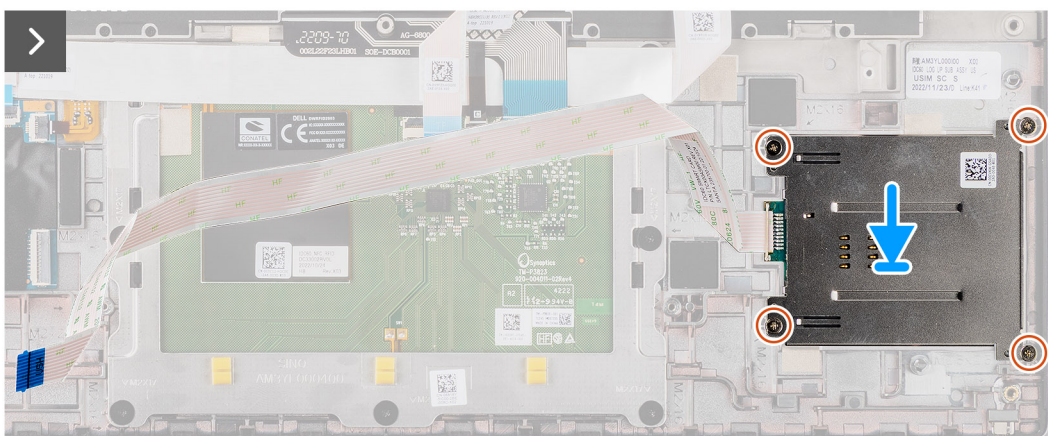
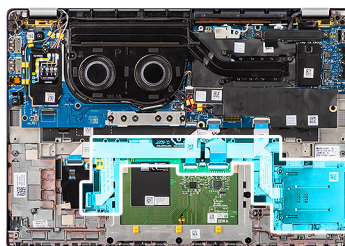
Informazioni su questa attività

N.B.: Se durante la rimozione dell'altoparlante sinistro si rimuovono anche i gommini, rimetterli in posizione prima di sostituire l'altoparlante sinistro.

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



4x
M2x2





Procedura

1. Allineare e posizionare il lettore di smart card sul gruppo di poggipolsi e tastiera.
2. Ricollocare le quattro viti M2x2 che fissano il lettore di smart card al gruppo di poggipolsi e tastiera.
3. Far aderire il cavo del lettore di smart card al gruppo del poggipolsi e tastiera.
4. Collegare il cavo FFC del lettore di smart card ai rispettivi connettori sul trackpad.
5. Collegare il cavo FFC del trackpad, il circuito stampato flessibile di retroilluminazione della tastiera e il circuito stampato flessibile della tastiera ai connettori sul trackpad.

Fasi successive

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

Scheda di sistema

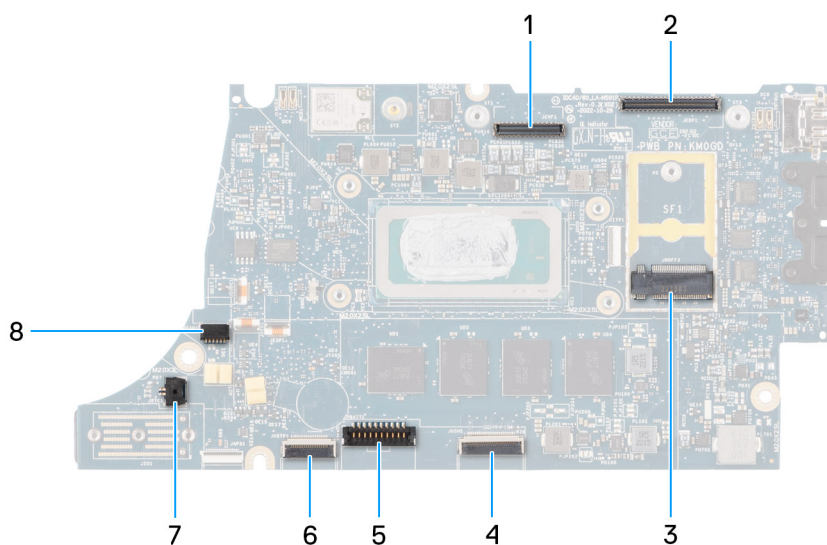
Rimozione della scheda di sistema

Prerequisiti

1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere il [coperchio della base](#).
3. Rimuovere il [vassoio per schede nanoSIM](#).
4. Rimuovere l'[unità SSD M.2 2230](#).
5. Rimuovere la [batteria a 4 celle](#).
6. Rimuovere il [dissipatore di calore](#).

Informazioni su questa attività

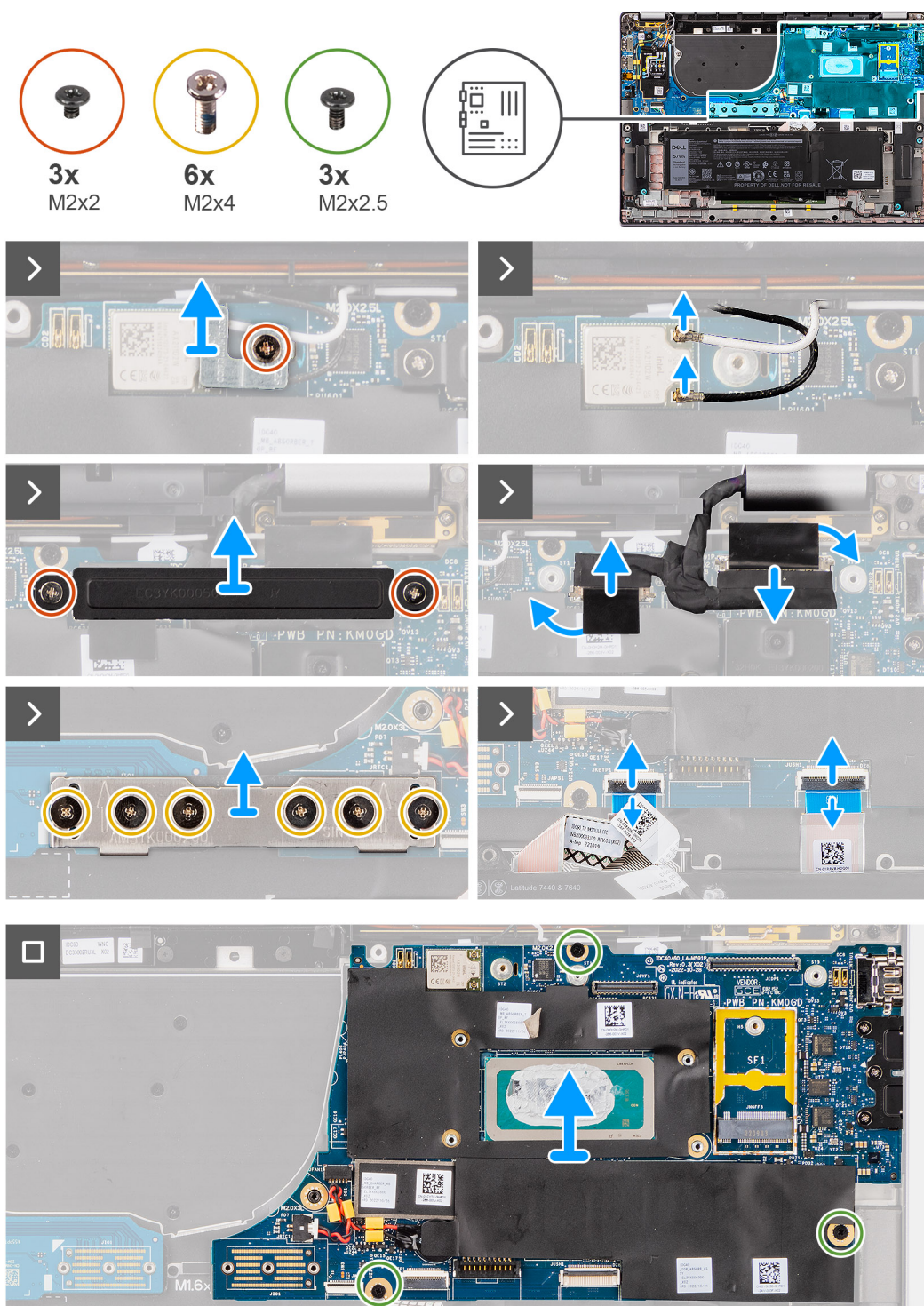
La figura seguente mostra i connettori della scheda di sistema.



1. Connettore LCD
2. Connettore del cavo del touchscreen e della fotocamera IR
3. Connettore dell'unità SSD M.2
4. Connettore dell'FFC del trackpad
5. Connettore del cavo della batteria
6. Connettore dell'FFC della scheda figlia USH
7. Connettore del cavo della batteria a bottone
8. Connettore della ventola

i N.B.: Per i computer forniti senza una scheda WWAN, al computer verrà preinstallato un coperchio di protezione WWAN e una staffa WWAN. Di conseguenza, seguire i passaggi nella sezione rimozione/installazione della scheda WWAN per rimuovere il coperchio di protezione WWAN e la staffa WWAN prima di rimuovere la scheda di sistema.

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



Procedura

1. Rimuovere la vite M2x2 che fissa la staffa del modulo WLAN in posizione.
2. Rimuovere la staffa del modulo WLAN dal sistema.
3. Scollegare l'antenna WLAN principale e aux dal modulo WLAN.
4. Rimuovere le due viti M2x2 che fissano la staffa del cavo del display sulla scheda di sistema.
5. Rimuovere la staffa del cavo del display dal sistema.
6. Rimuovere le sei viti M2x4 che fissano in posizione la scheda del connettore ponte della scheda figlia di I/O.

N.B.: Quando si reinstalla la scheda del connettore ponte della scheda figlia di I/O, allineare il connettore in modo che le frecce incise su di esso siano rivolte verso l'alto.

7. Rimuovere la scheda del connettore ponte della scheda figlia di I/O dal sistema.

N.B.: Quando si reinstalla la scheda del connettore ponte della scheda figlia di I/O, fissare le sei viti M2x4 in ordine sequenziale (1 > 2 > 3 > 4 > 5 > 6) contrassegnate sull'FPC.

8. Scollegare il cavo della fotocamera (1), il cavo del display (2), il cavo FFC del trackpad (3) e il cavo FFC della scheda figlia USH (4) (per i modelli forniti con una scheda figlia USH) dalla scheda di sistema.

9. Rimuovere le tre viti M2x2.5 che fissano la scheda di sistema in posizione.

10. Rimuovere la scheda di sistema dal sistema.

11. Prestando attenzione, sollevare e rimuovere la scheda di sistema dal gruppo di poggiapolsi e tastiera.

N.B.: Trasferire gli ammortizzatori WLAN, WWAN (solo per WWAN) riutilizzabili (incluso il coperchio WWAN), l'ammortizzatore della CPU (solo per WWAN) e la graphite della CPU alla nuova scheda di sistema. L'ammortizzatore della CPU e la graphite della CPU si trovano sotto la scheda di sistema.

N.B.: L'adesivo dell'ammortizzatore della CPU presente sulla scheda di sistema deve essere staccato e trasferito alla scheda di sistema sostitutiva.

Installazione della scheda di sistema

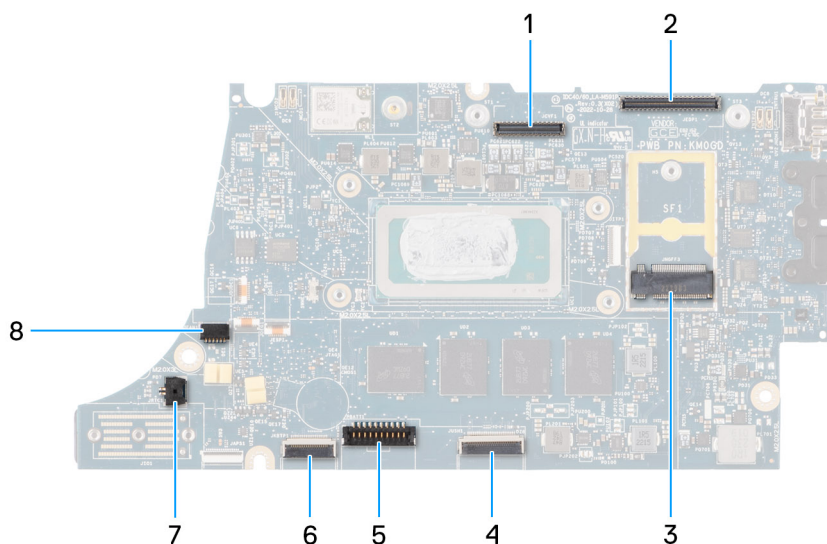
Prerequisiti

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

Informazioni su questa attività

La figura seguente mostra i connettori della scheda di sistema.

N.B.: Quando si sostituisce la scheda di sistema, l'adesivo dell'ammortizzatore della CPU presente sulla scheda di sistema deve essere staccato e trasferito alla scheda di sistema sostitutiva.



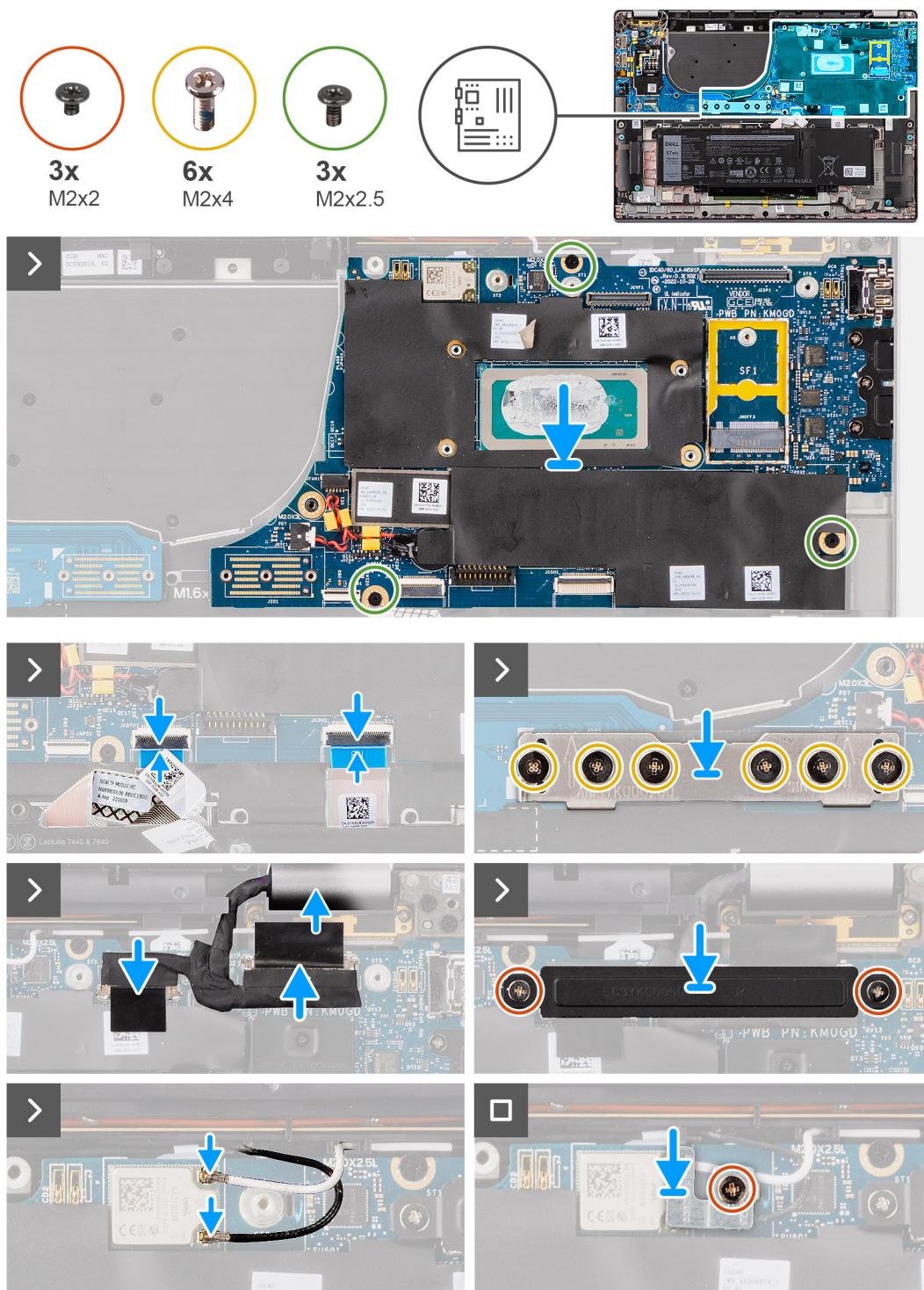
1. Connettore LCD
2. Connettore del cavo del touchscreen e della fotocamera IR
3. Connettore dell'unità SSD M.2
4. Connettore dell'FFC del trackpad
5. Connettore del cavo della batteria
6. Connettore dell'FFC della scheda figlia USH
7. Connettore del cavo della batteria a bottone

8. connettore della ventola

i N.B.: Per i computer forniti senza una scheda WWAN, al computer verrà preinstallato un coperchio di protezione WWAN e una staffa WWAN. Di conseguenza, seguire i passaggi nella sezione rimozione/installazione della scheda WWAN per rimuovere il coperchio di protezione WWAN e la staffa WWAN prima di rimuovere la scheda di sistema.

⚠ ATTENZIONE: Installare il dissipatore di calore dopo l'installazione della scheda di sistema in quanto ci sono due viti (M2x3) sotto il dissipatore di calore che fissano la scheda di sistema al computer da installare per prime.

Le seguenti immagini indicano la posizione della scheda di sistema e forniscono una rappresentazione visiva della procedura di installazione.



Procedura

1. Collocare la scheda di sistema nello slot corrispondente sul gruppo di poggiapolsi e tastiera.
2. Ricollocare le tre viti M2x2.5 che fissano la scheda di sistema in posizione.
3. Collegare il cavo della fotocamera (1), il cavo del display (2), il cavo FFC del trackpad (3) e il cavo FFC della scheda figlia USH (4) (per i modelli forniti con una scheda figlia USH) nella scheda di sistema.
4. Ricollocare la scheda del connettore ponte della scheda figlia di I/O nel sistema.
 **N.B.:** Quando si reinstalla la scheda del connettore ponte della scheda figlia di I/O, fissare le sei viti M2x4 in ordine sequenziale (1 > 2 > 3 > 4 > 5 > 6) contrassegnate sull'FPC.
5. Ricollocare le sei viti M2x4 che fissano in posizione la scheda del connettore ponte della scheda figlia di I/O.
 **N.B.:** Quando si reinstalla la scheda del connettore ponte della scheda figlia di I/O, allineare il connettore in modo che le frecce incise su di esso siano rivolte verso l'alto.
6. Allineare e collocare la staffa del cavo del display sul sistema.
7. Ricollocare le due viti M2x2 che fissano la staffa del cavo del display alla scheda di sistema.
8. Collegare l'antenna WLAN principale e aux al modulo WLAN.
9. Ricollocare la staffa del modulo WLAN sul sistema.
10. Ricollocare la vite M2x2 che fissa la staffa del modulo WLAN in posizione.

Fasi successive

1. Installare il [dissipatore di calore](#).
2. Installare la [batteria a 4 celle](#).
3. Installare l'[unità SSD M.2 2230](#).
4. Installare il [vassoio per schede nanoSIM](#).
5. Installare il [coperchio della base](#).
6. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

Scheda figlia di I/O

Rimozione della scheda figlia di I/O

Prerequisiti

1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere il [coperchio della base](#).
3. Rimuovere il [vassoio per scheda microSIM](#).
4. Rimuovere la [scheda di WWAN](#).
 **N.B.:** Questa procedura si applica solo ai computer forniti con una scheda WWAN installata.
 **N.B.:** Per i modelli forniti senza una scheda WWAN, al sistema verrà preinstallato un coperchio di protezione WWAN e una staffa WWAN. Di conseguenza, seguire i passaggi indicati nella sezione Scheda WWAN per rimuovere il coperchio di protezione e la staffa WWAN prima di rimuovere la scheda figlia di I/O.
 **N.B.:** Per i modelli con configurazione WWAN, il vassoio per schede SIM DEVE essere rimosso prima di rimuovere la scheda figlia di I/O.

Informazioni su questa attività

 **ATTENZIONE:** Rimuovere la scheda di sistema prima di rimuovere la scheda figlia di I/O, in quanto parte della scheda figlia di I/O si trova sotto la scheda di sistema.

 **ATTENZIONE:** Non tentare di rimuovere la scheda figlia di I/O insieme alla scheda di sistema.

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



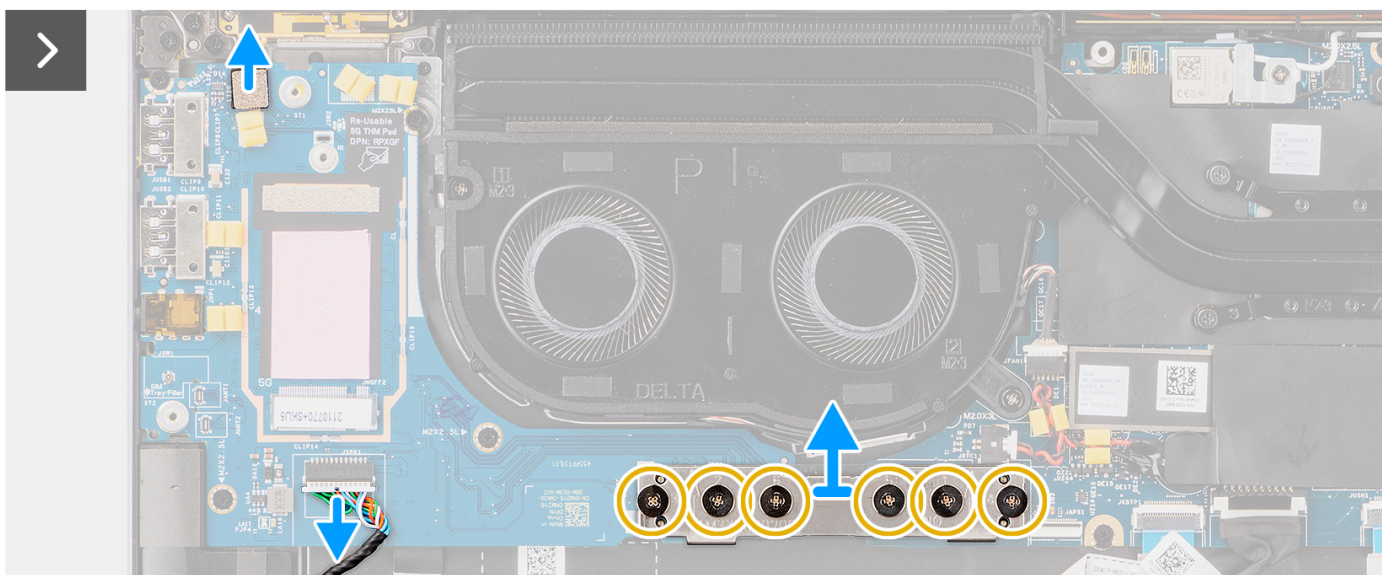
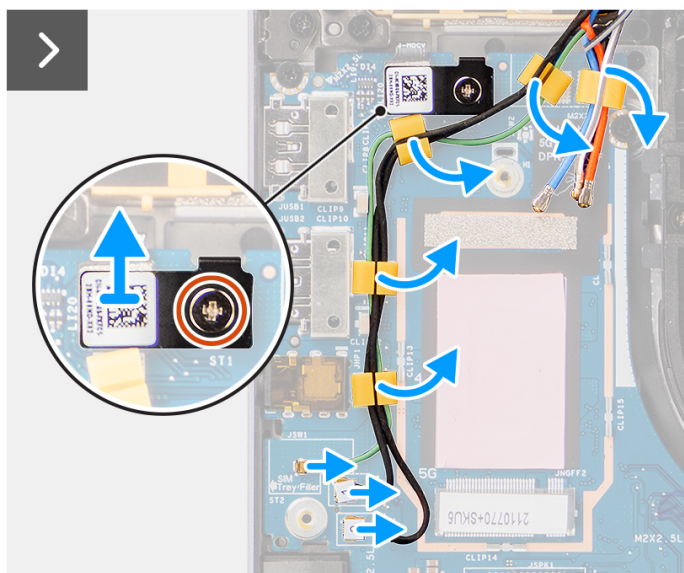
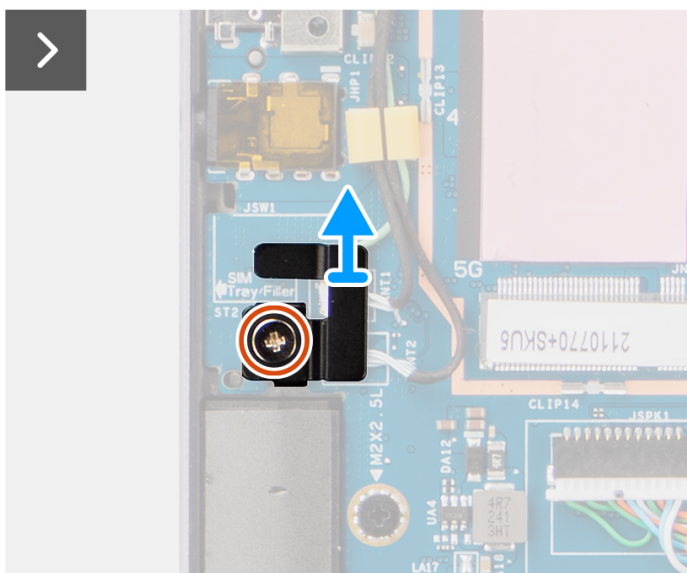
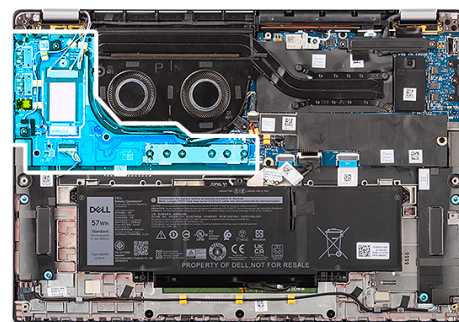
2x
M2x2

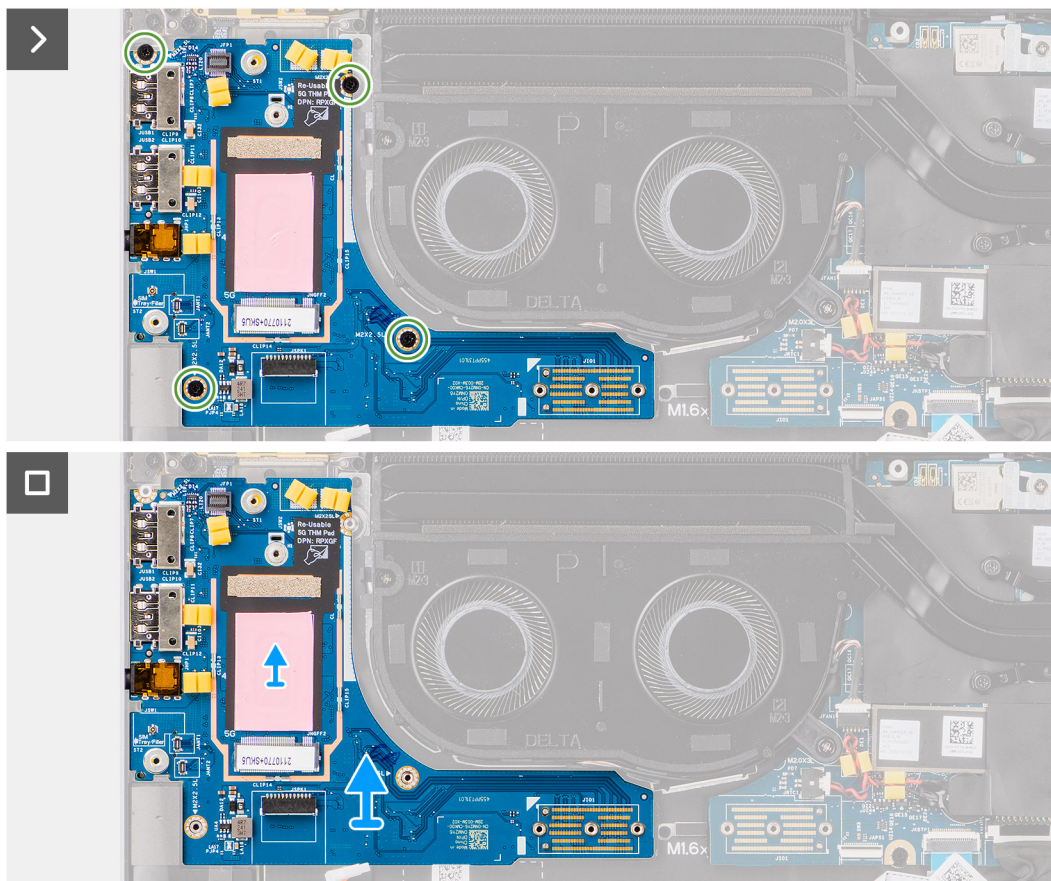


6x
M2x4



4x
M2x2.5





Procedura

1. Rimuovere la vite M2x2 che fissa la staffa di prolunga della scheda WWAN 4G al gruppo di poggiapolsi e tastiera per i modelli forniti con una scheda WWAN 4G.
2. Per i modelli forniti con una scheda WWAN 4G, rimuovere la staffa della scheda WWAN 4G proveniente dal sistema.
3. Rimuovere la vite M2x2 che fissa la staffa del cavo dell'antenna Darwin al gruppo di poggiapolsi e tastiera.
4. Rimuovere la staffa del cavo dell'antenna Darwin dal sistema.
5. Disinstradare i due cavi dell'antenna Darwin e il cavo del sensore P verde dalla guida di instradamento sulla scheda figlia di I/O.
6. Scollegare i cavi dell'antenna dai connettori.
7. Rimuovere la vite M2x2 che fissa la staffa del lettore di impronte digitali al gruppo di poggiapolsi e tastiera.
8. Per i modelli forniti con lettore di impronte digitali, rimuovere la staffa del lettore di impronte digitali proveniente dal sistema.
9. Rimuovere la staffa del lettore di impronte digitali dal sistema.
10. Scollegare l'FPC del lettore di impronte digitali alla scheda figlia di I/O.
11. Scollegare il cavo dell'altoparlante dalla scheda figlia di I/O.
12. Rimuovere le sei viti M2x4 che fissano la scheda del connettore ponte della scheda figlia di I/O al gruppo di poggiapolsi e tastiera.

 **N.B.:** Orientare la scheda di connessione del ponte della scheda figlia di I/O in modo che le frecce incise sul connettore siano rivolte verso l'alto durante la reinstallazione.
13. Rimuovere la scheda del connettore ponte dal sistema.

 **N.B.:** Quando si reinstalla la scheda del connettore ponte della scheda figlia di I/O, fissare le sei viti M2x4 in ordine sequenziale (1 > 2 > 3 > 4 > 5 > 6) contrassegnate sull'FPC.
14. Rimuovere le quattro viti M2x2.5 che fissano la scheda figlia di I/O al gruppo di poggiapolsi e tastiera.
15. Utilizzare uno spudger di plastica per sollevare la scheda figlia di I/O dal relativo scomparto del vano sul lato superiore e rimuoverla dal computer.
16. Staccare il cuscinetto termico WWAN applicato sullo scomparto della scheda WWAN e spostarlo sulla nuova scheda figlia di I/O se questa viene sostituita per i modelli forniti con scheda WWAN 5G.
17. Sollevare e rimuovere la scheda figlia di I/O dal gruppo del poggiapolsi e tastiera.

N.B.: L'adesivo del cuscinetto termico applicato sullo scomparto della scheda WWAN deve essere staccato e trasferito alla scheda figlia di I/O sostitutiva.

Installazione della scheda figlia di I/O

Prerequisiti

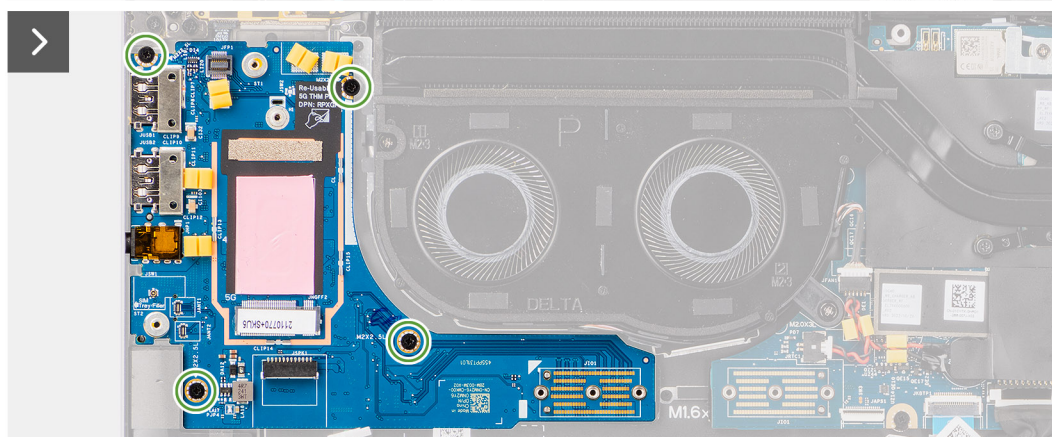
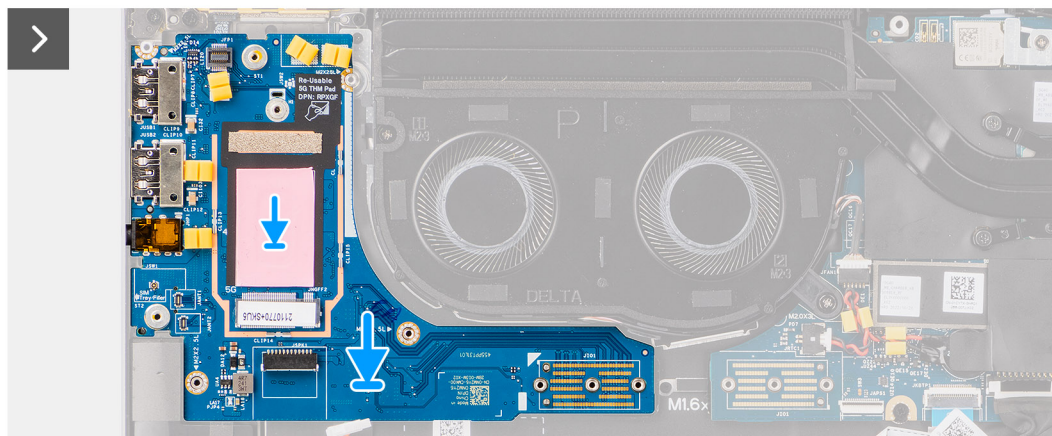
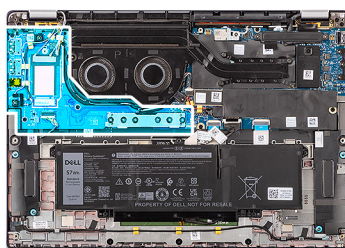
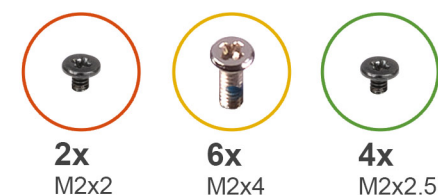
Se si sta sostituendo un componente, rimuovere il quello esistente prima di eseguire la procedura di installazione.

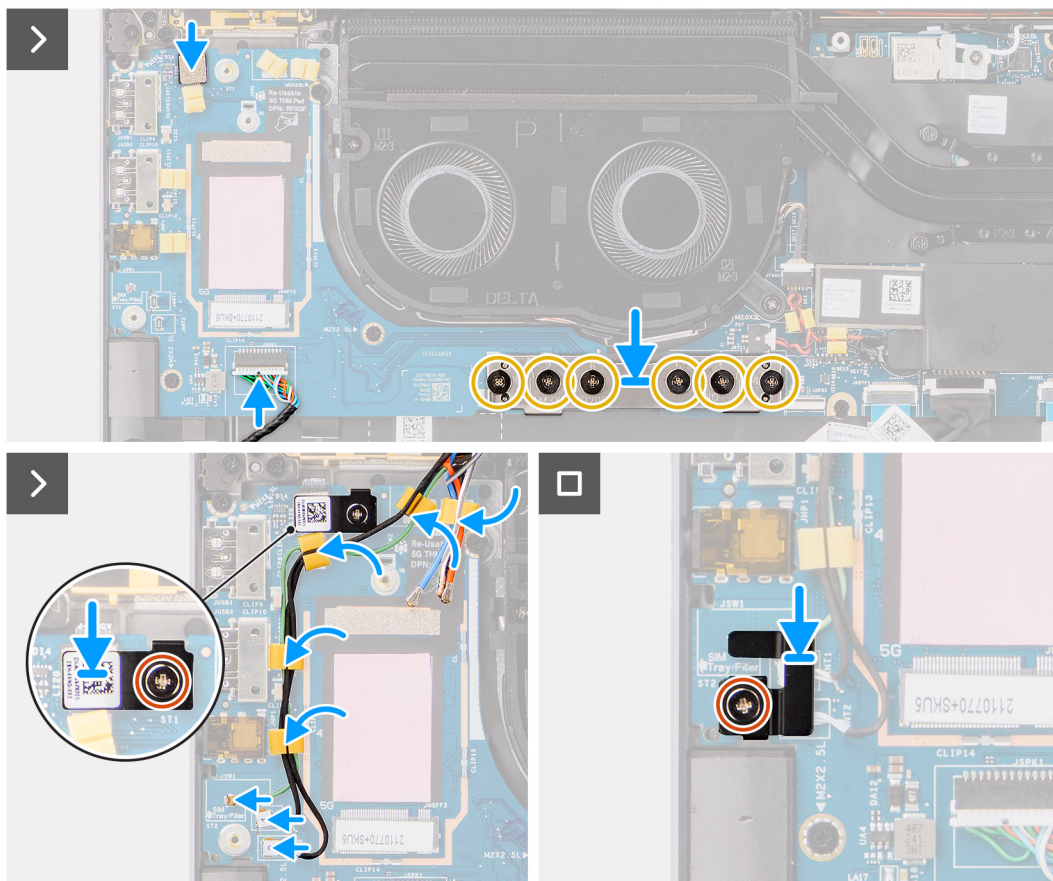
N.B.: Quando si sostituisce una scheda figlia di I/O per i modelli forniti con una scheda WWAN 4G, la staffa di prolunga della scheda WWAN 4G e l'adesivo della guarnizione 4G devono essere rimossi e trasferiti sulla scheda figlia di I/O sostitutiva.

N.B.: Quando si sostituisce una scheda figlia di I/O per i modelli forniti con una scheda WWAN 5G, l'adesivo del cuscinetto termico applicato sullo scomparto della scheda WWAN deve essere staccato e trasferito alla scheda figlia di I/O sostitutiva.

Informazioni su questa attività

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





Procedura

1. Far aderire il cuscinetto termico WWAN applicato sullo scomparto della scheda WWAN e spostarlo sulla nuova scheda figlia di I/O se questa viene sostituita per i modelli forniti con scheda WWAN 5G.
2. Collocare la scheda figlia di I/O nel relativo scomparto dal vano sul lato superiore, quindi posizionarla sul computer.
3. Ricollocare le quattro viti M2x2.5 per fissare la scheda figlia di I/O al gruppo di poggiapolsi e tastiera.
4. Ricollocare la scheda del connettore ponte dal sistema.

i N.B.: Quando si reinstalla la scheda del connettore ponte della scheda figlia di I/O, fissare le sei viti M2x4 in ordine sequenziale (1 > 2 > 3 > 4 > 5 > 6) contrassegnate sull'FPC.
5. Ricollocare le sei viti M2x4 che fissano la scheda del connettore ponte della scheda figlia di I/O al gruppo di poggiapolsi e tastiera.

i N.B.: Orientare la scheda di connessione del ponte della scheda figlia di I/O in modo che le frecce incise sul connettore siano rivolte verso l'alto durante la reinstallazione.
6. Collegare il cavo dell'altoparlante proveniente dalla scheda figlia di I/O.
7. Collegare l'FPC del lettore di impronte digitali proveniente dalla scheda figlia di I/O.
8. Allineare e posizionare la staffa del lettore di impronte digitali sul sistema.
9. Per i modelli forniti con lettore di impronte digitali, ricollocare la staffa del lettore di impronte digitali proveniente dal sistema.
10. Riposizionare la vite M2x2 che fissa la staffa del lettore di impronte digitali al gruppo di poggiapolsi e tastiera.
11. Collegare i cavi dell'antenna ai connettori.
12. Instradare i due cavi dell'antenna Darwin e il cavo del sensore P verde dalla guida di instradamento sulla scheda figlia di I/O.
13. Allineare e collocare la staffa del cavo dell'antenna Darwin sul sistema.
14. Riposizionare la vite M2x2 che fissa la staffa del cavo dell'antenna Darwin al gruppo di poggiapolsi e tastiera.
15. Per i modelli forniti con una scheda WWAN 4G, ricollocare la staffa della scheda WWAN 4G proveniente dal sistema.
16. Ricollocare la vite M2x2 che fissa la staffa di prolunga della scheda WWAN 4G al gruppo di poggiapolsi e tastiera per i modelli forniti con una scheda WWAN 4G.

Fasi successive

1. Installare la [scheda WWAN](#).
-  **N.B.:** Questa procedura si applica solo ai computer forniti con una scheda WWAN installata.
2. Installare il [vassoio per scheda microSIM](#)
3. Installare il [coperchio della base](#).
4. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

Pulsante di alimentazione con lettore di impronte digitali opzionale

Rimozione del pulsante di accensione con lettore di impronte digitali opzionale

Prerequisiti

1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere il [coperchio della base](#).
3. Rimuovere il [vassoio per schede nanoSIM](#).
4. Rimuovere la [scheda di WWAN](#).
5. Rimuovere il [dissipatore di calore](#).
6.  **N.B.:** Questa procedura si applica solo ai computer forniti con una scheda WWAN installata.
-  **N.B.:** Quando si rimuove la scheda di sistema per sostituire o accedere ad altri componenti, è possibile rimuovere e installare la scheda di sistema assieme al dissipatore di calore collegato per semplificare la procedura, preservando al contempo il legame termico tra la scheda di sistema e il dissipatore di calore.
7. Rimuovere la [scheda figlia di I/O](#).

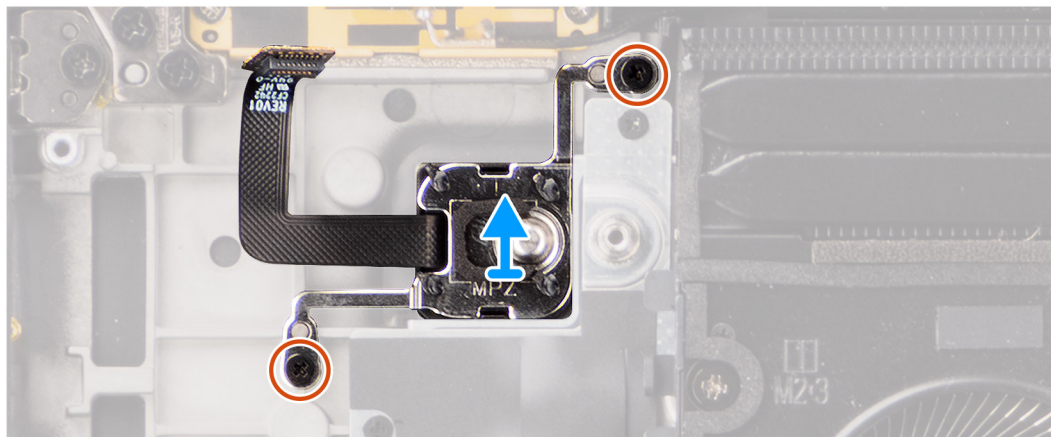
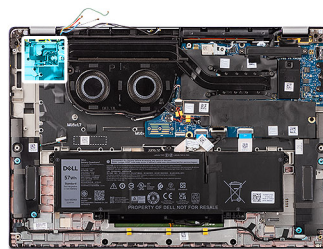
Informazioni su questa attività

-  **N.B.:** Per i computer forniti con lettore di impronte digitali, il pulsante di alimentazione include un modulo del lettore di impronte digitali.

Le seguenti immagini indicano la posizione del pulsante di accensione con lettore di impronte digitali opzionale e forniscono una rappresentazione visiva della procedura di rimozione.



2x
M1.6x1.7



Procedura

1. Rimuovere le due viti M1.6x1.7 che fissano il pulsante di alimentazione al gruppo di poggiapolsi e tastiera.
2. Staccare i circuiti stampati flessibili del lettore di impronte digitali dal connettore presente sul gruppo di poggiapolsi e tastiera.
i N.B.: Questo passaggio si applica solo ai computer forniti con un pulsante di accensione con lettore di impronte digitali installato.
3. Sollevare il pulsante di accensione dallo slot sul gruppo poggiapolsi e tastiera.

Installazione del pulsante di accensione con lettore di impronte digitali opzionale

Prerequisiti

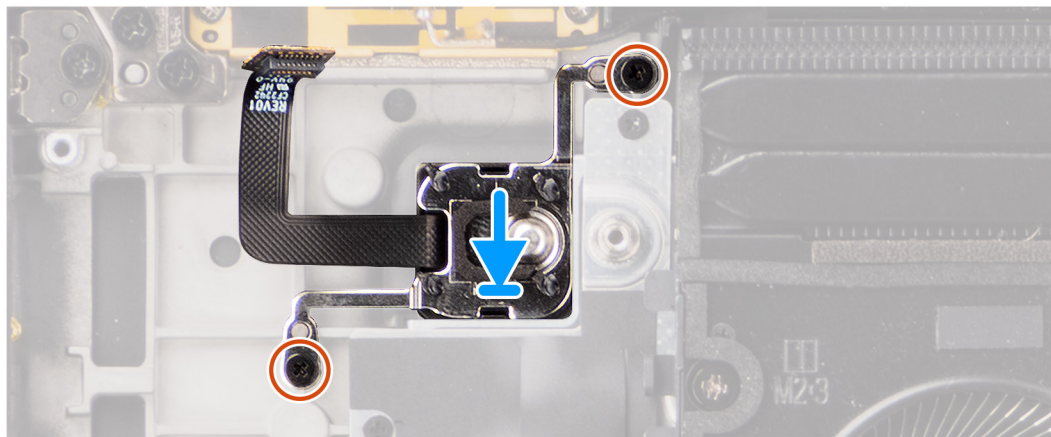
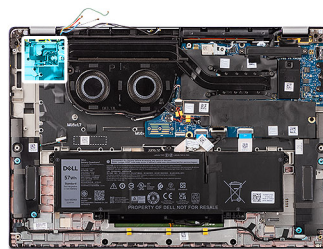
Se si sta sostituendo un componente, rimuovere il quello esistente prima di eseguire la procedura di installazione.

Informazioni su questa attività

Le seguenti immagini indicano la posizione del pulsante di accensione con lettore di impronte digitali opzionale e forniscono una rappresentazione visiva della procedura di installazione.



2x
M1.6x1.7



Procedura

1. Posizionare il pulsante di accensione nel relativo slot sul gruppo di poggiapolsi e tastiera.
2. Far aderire i circuiti stampati flessibili del lettore di impronte digitali al connettore presente sul gruppo di poggiapolsi e tastiera.
i **N.B.:** Questo passaggio si applica solo ai computer forniti con un pulsante di accensione con lettore di impronte digitali installato.
3. Allineare il foro per la vite sul pulsante di accensione con lettore di impronte digitali opzionale al foro presente sul gruppo di poggiapolsi e tastiera.
4. Ricollocare le due viti M1.6x1.7 che fissano il pulsante di alimentazione al gruppo di poggiapolsi e tastiera.

Fasi successive

1. Installare la [scheda figlia di I/O](#).
2. Installare il [dissipatore di calore](#).
3. Installare la [scheda WWAN](#).
i **N.B.:** Questa procedura si applica solo ai computer forniti con una scheda WWAN installata.
4. Installare il [vassoio per schede nanoSIM](#).
5. Installare il [coperchio della base](#).
6. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

Tastiera

Rimozione della tastiera

Prerequisiti

1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere il [vassoio per schede nanoSIM](#).
3. Rimuovere il [coperchio della base](#).
4. Rimuovere l'[unità SSD](#).
5. Rimuovere la [scheda di WWAN](#).

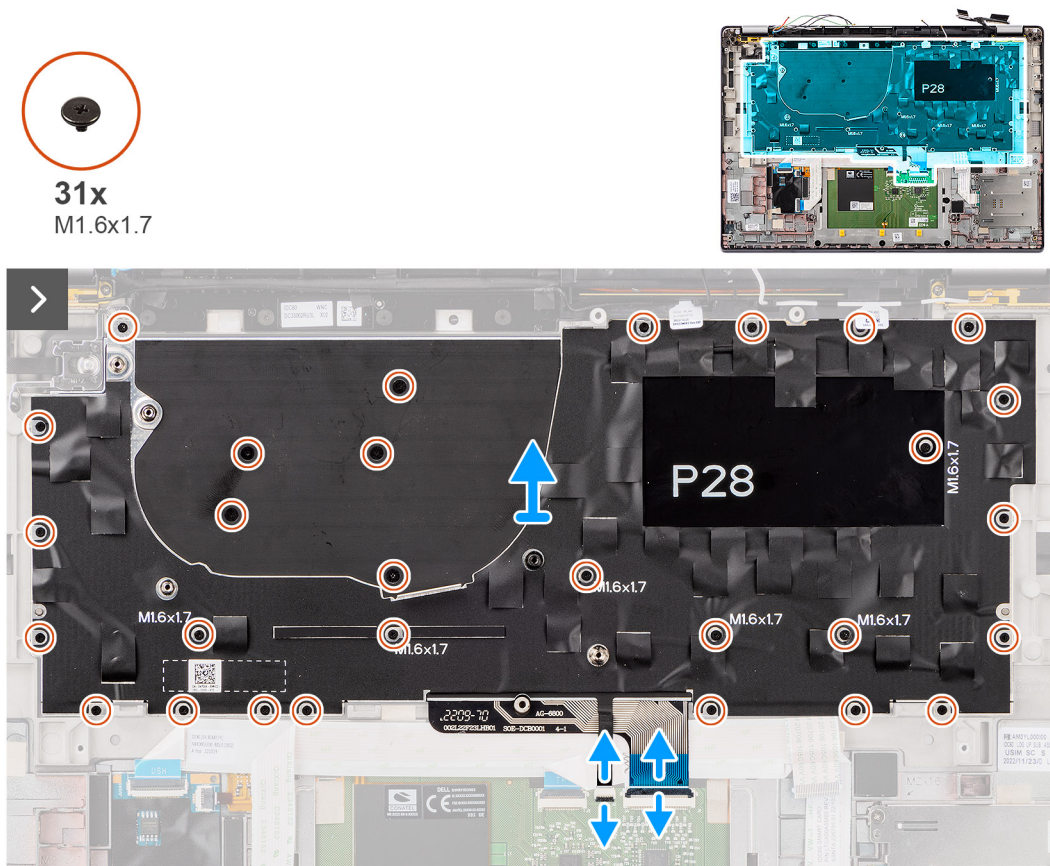
i **N.B.:** Questa procedura si applica solo ai computer forniti con una scheda WWAN installata.

6. Rimuovere la [batteria a 4 celle](#).
7. Rimuovere il [dissipatore di calore](#).
8. Rimuovere gli [altoparlanti](#).
9. Rimuovere la [scheda figlia di I/O](#).
10. Rimuovere il [pulsante di alimentazione](#).
11. Rimuovere la [scheda di sistema](#).

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

Informazioni su questa attività

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





Procedura

1. Staccare il cavo piatto flessibile della scheda figlia USH dal retro della tastiera.

N.B.: Questo passaggio si applica solo ai computer forniti con una scheda figlia USH installata.

2. Aprire il fermo e scollegare il cavo piatto di retroilluminazione della tastiera e la tastiera dal connettore presente sul trackpad.
3. Staccare i pezzi di nastro che fissano i cavi dell'antenna WLAN principale e aux sulla staffa della tastiera.
4. Rimuovere le venticinque viti M1.6x1.7 che fissano il gruppo della tastiera al sistema.
5. Sollevare con attenzione il cavo della tastiera per estrarlo dal computer.
6. Separare la tastiera dalla piastra di supporto della tastiera.

N.B.: Se si sostituisce la piastra di supporto della tastiera, trasferire il riempimento in gomma riutilizzabile (per WLAN, WWAN 4G) o il cuscinetto termico (per WWAN 5G) sulla nuova piastra di supporto della tastiera.

Installazione della tastiera

Prerequisiti

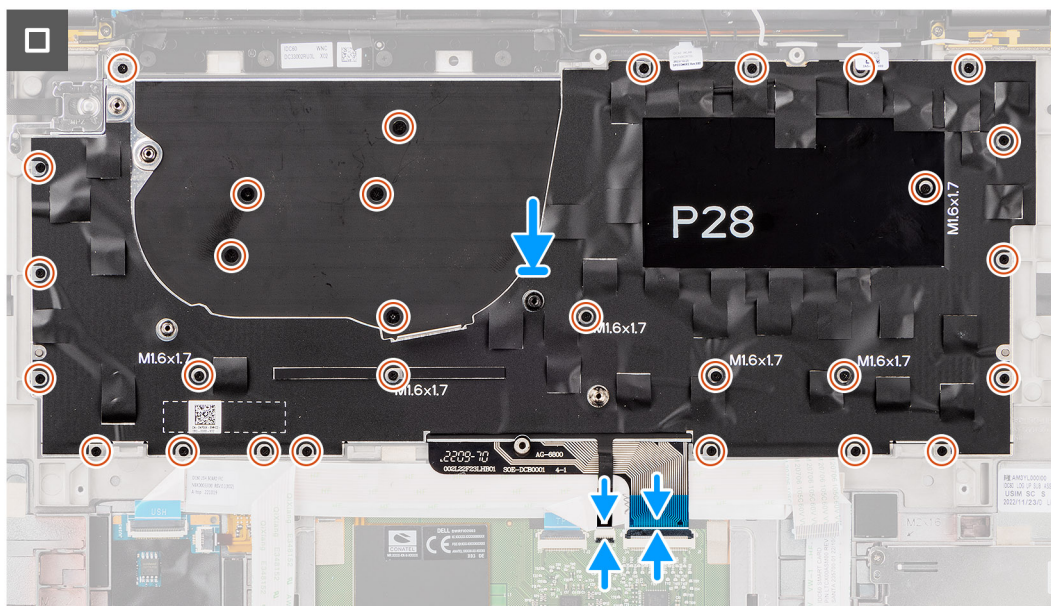
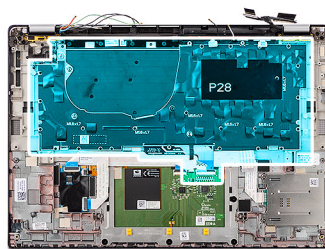
Se si sta sostituendo un componente, rimuovere il quello esistente prima di eseguire la procedura di installazione.

Informazioni su questa attività

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



31x
M1.6x1.7



Procedura

1. Allineare i fori delle viti sulla tastiera ai fori sulla piastra di supporto della tastiera e collocare la tastiera sulla piastra di supporto della tastiera.
2. Allineare e posizionare il gruppo della tastiera nel relativo slot nel computer.
3. Ricollocare le venticinque viti M1.6x1.7 che fissano il gruppo della tastiera al sistema.
4. Riattaccare i pezzi di nastro che fissano i cavi dell'antenna WLAN principale e aux sulla staffa della tastiera.
5. Collegare il cavo piatto della tastiera e di retroilluminazione della tastiera sul retro del trackpad.
6. Far aderire il cavo piatto flessibile della scheda figlia USH al retro della tastiera.

i N.B.: Questo passaggio si applica solo ai computer forniti con una scheda figlia USH installata.

Fasi successive

1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Installare la [scheda di sistema](#).
3. Installare il [pulsante di alimentazione](#).
4. Installare la [scheda figlia di I/O](#).
5. Installare gli [altoparlanti](#).
6. Installare il [dissipatore di calore](#).
7. Rimuovere la [batteria a 4 celle](#).
8. Installare la [scheda WWAN](#).

i N.B.: Questa procedura si applica solo ai computer forniti con una scheda WWAN installata.

9. Installare l'[unità SSD](#).
10. Installare il [vassoio per schede nanoSIM](#).
11. Installare il [coperchio della base](#).

Gruppo del poggiapolsi

Rimozione del gruppo del poggiapolsi

Prerequisiti

1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere il [vassoio per schede nanoSIM](#).
3. Rimuovere il [coperchio della base](#).
4. Rimuovere l'[unità SSD M.2 2230](#).
5. Rimuovere la [scheda WWAN](#), se applicabile.

i N.B.: Questa procedura si applica solo ai computer forniti con una scheda WWAN installata.

6. Rimuovere la [batteria a 4 celle](#).
7. Rimuovere il [dissipatore di calore](#).
8. Rimuovere il [modulo dell'antenna WLAN](#).

i N.B.: Questa procedura si applica solo ai computer forniti con un modulo dell'antenna WLAN installato sul gruppo del poggiapolsi e tastiera.

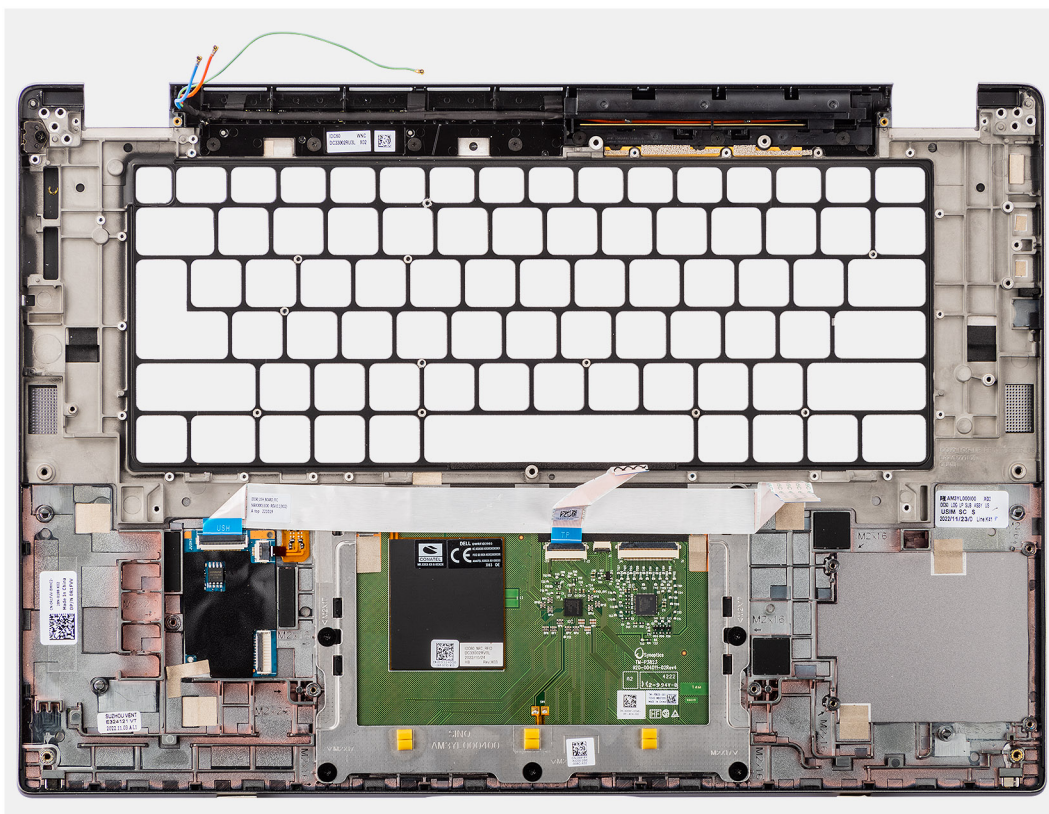
9. Rimuovere il [gruppo del display](#).
10. Rimuovere gli [altoparlanti](#).
11. Rimuovere la [scheda di sistema](#).
12. Rimuovere la [scheda figlia di I/O](#).
13. Rimuovere il [pulsante di alimentazione](#).
14. Rimuovere la [tastiera](#).

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

Informazioni su questa attività

i N.B.: Il gruppo del poggiapolsi non può essere smontato ulteriormente una volta completate le procedure di pre-rimozione dei componenti. Se la tastiera non funziona correttamente ed è necessario sostituirla, sostituire l'intero gruppo di poggiapolsi.

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



Procedura

1. Per i computer forniti con poggiapolsi in fibra di carbonio, utilizzare uno strumento a punta fine per spingere il riempimento microSIM verso l'esterno per rimuoverlo dal relativo slot sul gruppo del poggiapolsi.

i N.B.: Il riempimento microSIM deve essere trasferito nel nuovo gruppo del poggiapolsi sostitutivo.

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

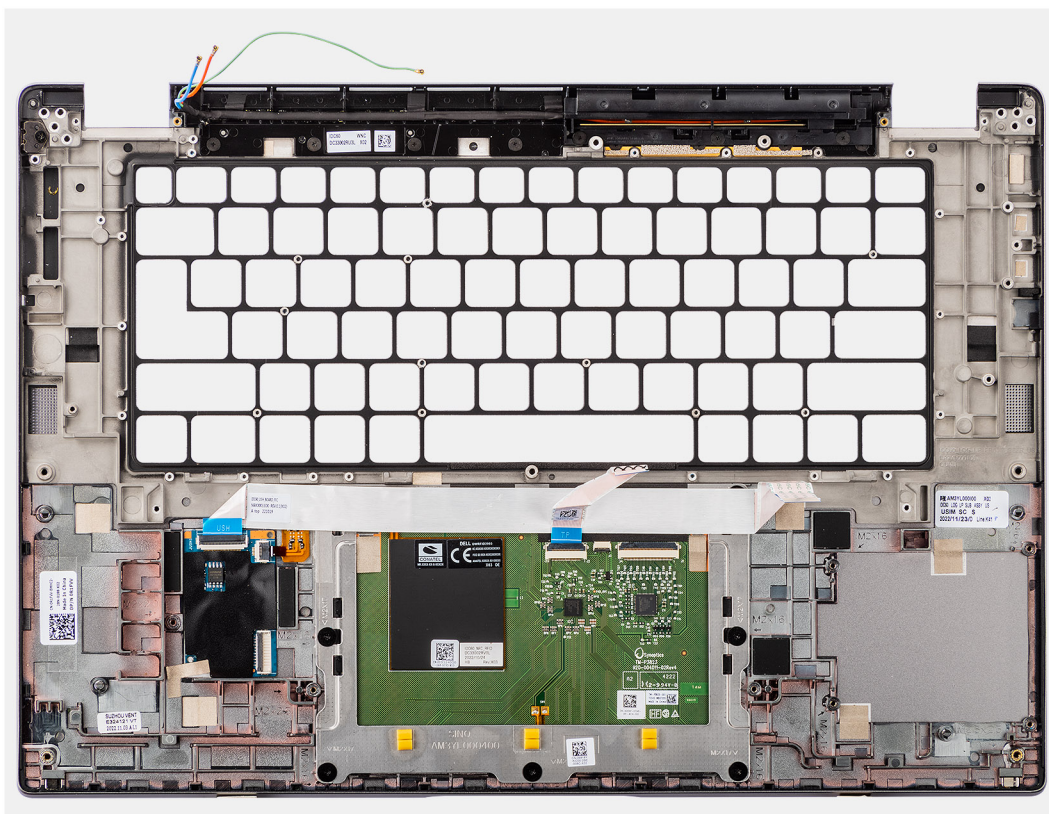
Installazione del gruppo del poggiapolsi

Prerequisiti

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

Informazioni su questa attività

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



Procedura

1. Per i computer forniti con poggiapolsi in fibra di carbonio, allineare e posizionare il riempimento microSIM nel relativo slot sul gruppo del poggiapolsi.

i N.B.: Il riempimento microSIM deve essere trasferito nel nuovo gruppo del poggiapolsi sostitutivo.

2. Collocare il gruppo del poggiapolsi su una superficie piana ed eseguire i passaggi descritti nei post-requisiti per installare il gruppo del poggiapolsi.

Fasi successive

1. Installare la [tastiera](#)
2. Installare il [pulsante di alimentazione](#).
3. Installare la [scheda figlia di I/O](#).
4. Installare la [scheda di sistema](#).
5. Installare gli [altoparlanti](#)
6. Installare il [gruppo del display](#).
7. Installare il [modulo dell'antenna WLAN](#), se applicabile.

i N.B.: Questa procedura si applica solo ai computer forniti con un modulo dell'antenna WLAN installato sul gruppo del poggiapolsi e tastiera.

8. Installare il [dissipatore di calore](#).
9. Installare la [batteria a 4 celle](#).
10. Installare la [scheda WWAN](#).

i N.B.: Questa procedura si applica solo ai computer forniti con una scheda WWAN installata.

11. Installare l'[unità SSD M.2 2230](#).
12. Installare il [coperchio della base](#).
13. Installare il [vassoio per schede nanoSIM](#).
14. 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.

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 **One Time Boot menu**, accendere il computer, quindi premere immediatamente F12.

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

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

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

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

Opzioni di configurazione di sistema

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

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

Panoramica	
Latitude 7640	
BIOS Version	Visualizza il numero di versione del BIOS.
Codice di matricola	Visualizza il codice di matricola del sistema.
Codice asset	Visualizza il codice asset del sistema.
Manufacture Date	Visualizza la data di produzione del sistema.
Ownership Date	Visualizza la data di proprietà del sistema.
Codice di servizio rapido	Visualizza il codice di servizio rapido del sistema.
Ownership Tag	Visualizza il codice di proprietà del sistema.
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.
Integrità	Mostra l'integrità della batteria del sistema.
Adattatore CA	Visualizza se l'adattatore CA è connesso.
Tipo batteria	Visualizza il tipo di batteria.
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.
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).

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

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

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

Boot Configuration	
Sequenza di avvio	
Boot Mode	Visualizza le modalità di avvio.
Sequenza di avvio	Visualizza la sequenza di avvio.
Secure Boot	
Enable Secure Boot	Abilita o disabilita la funzione di avvio protetto. Secure Boot: abilitata per impostazione predefinita.
Enable Microsoft UEFI CA	Consente di abilitare o disabilitare la funzione UEFI CA di Microsoft. Per impostazione predefinita, è abilitato Enable Microsoft UEFI CA .
Secure Boot Mode	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.
Fotocamera	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	- 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
Abilita supporto di avvio Thunderbolt	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 la periferica 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
Abilita o disabilita i moduli di preavvio Thunderbolt (e PCIe dietro TBT)	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	Disabilitare l'opzione tunneling PCIE USB4. 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. Per impostazione predefinita, l'opzione Video/Power only on Type-C Ports è disattivata.
Type-C Dock Override	Consente di utilizzare il Dell Dock Type-C connesso per fornire il flusso di dati con porte USB esterne disabilite. Quando è abilitato l'override del Dock Type-C, il sottomenu video/audio/LAN è attivato. Type-C Dock Override: abilitata per impostazione predefinita
Type-C Dock Audio	Abilita o disabilita l'utilizzo di audio sulle porte esterne di Dell Dock. Audio è abilitata per impostazione predefinita.
Type-C Dock Lan	Abilita o disabilita l'utilizzo di LAN sulle porte esterne di Dell Dock. Lan è abilitata per impostazione predefinita.
Miscellaneous Devices	Attiva o disattiva il lettore di impronte digitali. Enable Fingerprint Reader Device: abilitata per impostazione predefinita.
Unobtrusive Mode Enable Unobtrusive Mode (Abilita modalità discreta)	Abilita o disabilita tutta l'illuminazione e l'audio del sistema. Enable Unobtrusive Mode: disabilitata per impostazione predefinita

Tabella 6. Opzioni di configurazione di sistema - Menu Storage

Storage	
SATA/NVMe Operation	
SATA/NVMe Operation	Impostare la modalità di funzionamento del controller del disco di storage integrato. RAID On: abilitata per impostazione predefinita.
Interfaccia di storage	
Abilitazione delle porte	Questa pagina consente di abilitare le unità integrate. L'opzione SSD PCIe M.2 è selezionata per impostazione predefinita.
SMART Reporting	
Enable SMART Reporting (Abilita creazione di report SMART)	Abilita o disabilita la tecnologia SMART (Self-Monitoring , Analysis, and Reporting Technology) durante l'avvio del sistema. L'opzione Enable SMART Reporting è disabilitata per impostazione predefinita.
Informazioni sull'unità	

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	Consente di abilitare o disabilitare il touchscreen. Per impostazione predefinita, questa opzione è abilitata.  N.B.: Questa opzione è disponibile solo per i sistemi che supportano il touchscreen.
Full Screen logo	Abilita o disabilita il logo a schermo intero Per impostazione predefinita, questa opzione è disabilitata.

Tabella 8. Opzioni di installazione del sistema - Menu Connection

Connessione	
Wireless Device Enable	
WWAN/GPS	Abilita o disabilita dispositivi interni WWAN/GPS Per impostazione predefinita, questa opzione è abilitata.
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.  N.B.: Questa opzione è disponibile solo per i sistemi che supportano le smart card senza contatto/NFC.
Enable UEFI Network Stack	Abilita o disabilita lo stack di rete UEFI e controlla il controller LAN integrato. Enable UEFI Network Stack: abilitata per impostazione predefinita.

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

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

Tabella 9. Opzioni di installazione del sistema - Menu Power

Alimentazione	
Configurazione della batteria	
	Consente al sistema di funzionare con alimentazione a batteria durante le ore di utilizzo di picco 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. 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 di picco con alimentatore. Enable Peak Shift: disabilitata per impostazione predefinita
Type-C Connector Power	
Type-C Connector Power	Questa opzione consente di impostare la potenza massima che può essere ottenuta dal connettore Type-C. Per impostazione predefinita è abilitata l'opzione 7.5 Watts .
USB PowerShare	
Enable USB PowerShare	Attiva o disattiva la funzione USB PowerShare. Enable USB PowerShare: 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.

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

Alimentazione	
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

Sicurezza	
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.
Clear	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	Controlla la PPI (Physical Presence Interface) di TPM. Per impostazione predefinita, l'opzione PPI ByPass for clear Commands è disattivata.
Intel Total Memory Encryption	
Crittografia della memoria totale con più chiavi (fino a 16 chiavi)	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. On-Silent: abilitata per impostazione predefinita
Block Boot Until Cleared	L'avvio è disabilitato fino alla cancellazione dell'opzione Block Boot Until Cleared .
SMM Security Mitigation	Abilita o disabilita le protezioni UEFI SMM Security Mitigation aggiuntive. Per impostazione predefinita, questa opzione è abilitata.

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

Sicurezza	
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 " (opzione disabilitata in modo permanente) può essere selezionata solo una volta. Se l'opzione " Permanently Disabled " (opzione disabilitata in modo permanente) è selezionata, non è possibile riabilitare Absolute Persistence. Non sono consentite ulteriori modifiche agli stati Enabled/Disabled. N.B.: Le opzioni di abilitazione/disabilitazione non saranno 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.
Firmware Device Tamper Detection	Controlla la funzione Firmware Device Tamper Detection. Silent: abilitata per impostazione predefinita
Clear Firmware Device Tamper Detection	Selezionare questa funzione per cancellare l'evento e consentire l'avvio. Per impostazione predefinita, questa 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 PCIe M.2 interna.
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.

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

Password	
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 (Attiva il blocco configurazione amministratore) (impostazione predefinita)	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 (Consenti blocco password master)	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.: La disabilitazione di questa opzione blocca gli aggiornamenti del BIOS dai servizi, come ad esempio Microsoft Windows Update e Linux Vendor Firmware Service (LVFS). Per impostazione predefinita, questa opzione è abilitata.
BIOS Recovery from Hard Drive	
	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. Per impostazione predefinita, questa opzione è abilitata. i N.B.: Il ripristino del BIOS da disco rigido non è disponibile per le unità autocrittografanti (SED).
BIOS Downgrade	
Allow BIOS Downgrade	Questo campo controlla il lampeggiamento del firmware del sistema alle revisioni precedenti. Per impostazione predefinita, questa opzione è abilitata.
SupportAssist OS Recovery	
	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. Per impostazione predefinita, questa opzione è abilitata.
BIOSConnect	
	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. Per impostazione predefinita, questa opzione è abilitata.

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

Update, Recovery	
Dell Auto OS Recovery Threshold	Controlla il flusso automatico di avvio per la console di risoluzione del sistema SupportAssist e per lo strumento di ripristino del sistema operativo Dell. Per impostazione predefinita, il valore di soglia è impostato su 2.

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

Gestione dei sistemi	
Codice di matricola	Visualizza il codice di matricola del sistema.
Codice asset	Crea un codice asset per il sistema.
AC Behavior	
Wake on AC (Attiva in c.a.)	Abilita o disabilita l'opzione Wake on AC. Impostazione predefinita: l'opzione è disabilitata.
Wake on LAN	Consente di abilitare o disabilitare l'opzione Wake on LAN. Impostazione predefinita: l'opzione è disabilitata.
Auto On Time	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). Impostazione predefinita: l'opzione è disabilitata.
Intel AMT Capability	
Consente di attivare Intel AMT Capability	Restrict MEBx Access: abilitata per impostazione predefinita
Diagnosic	
OS Agent Requests	L'opzione OS Agent Requests è abilitata per impostazione predefinita.
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	Consente di modificare le impostazioni di illuminazione della tastiera: Per impostazione predefinita, l'opzione Disabled è abilitata.
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.
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 della scheda di rete esterno con l'indirizzo MAC selezionato dal sistema. System Unique MAC Address: abilitata per impostazione predefinita.
Sign of Life	
Retroilluminazione della tastiera in anticipo	L'opzione Early Keyboard Backlight è abilitata per impostazione predefinita.

Tabella 16. Opzioni di installazione del sistema - Menu virtualizzazione

Virtualizzazione	
Intel Virtualization Technology	
Enable Intel Virtualization Technology (VT)	Se questa opzione è abilitata, il sistema sarà in grado di eseguire un Virtual Machine Monitor (VMM). Per impostazione predefinita, questa opzione è abilitata.
VT for Direct I/O	
	Quando abilitata, consente al sistema 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: • 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	Enable Pre-Boot DMA Support: abilitata per impostazione predefinita
Enable OS Kernel DMA Support	Enable OS Kernel DMA Support: abilitata per impostazione predefinita

Tabella 17. Opzioni di installazione del sistema - Menu Performance

Prestazioni		
Supporto multicore		
Active Cores		Modifica il numero di core CPU disponibili per il sistema operativo. All Cores: abilitata per impostazione predefinita.
Multiple Atom Cores		
		Modifica 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		
Enable Intel Turbo Boost Technology		Questa opzione abilita o disabilita la modalità Intel TurboBoost del processore. Per impostazione predefinita, questa opzione è abilitata.
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.

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

Log di sistema		
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.

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, cercare nella risorsa della Knowledge Base all'indirizzo www.dell.com/support.

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, cercare nella risorsa della Knowledge Base 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](#) 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, cercare nella risorsa della Knowledge Base all'indirizzo www.dell.com/support.

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, cercare nella risorsa della Knowledge Base 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, cercare nella risorsa della Knowledge Base all'indirizzo www.dell.com/support.

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 19. Password di sistema e password di installazione

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

Tabella 19. 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 impostazioni CMOS

Informazioni su questa attività

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

Procedura

1. Rimuovere il [coperchio della base](#).
2. Scollegare il cavo della batteria dalla scheda di sistema.
3. Rimuovere la [batteria a bottone](#).
4. Attendere un minuto.
5. Ricollocare la [batteria pulsante](#).
6. Collegare il cavo della batteria alla scheda di sistema.
7. Ricollocare il [coperchio della base](#).

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

Informazioni su questa attività

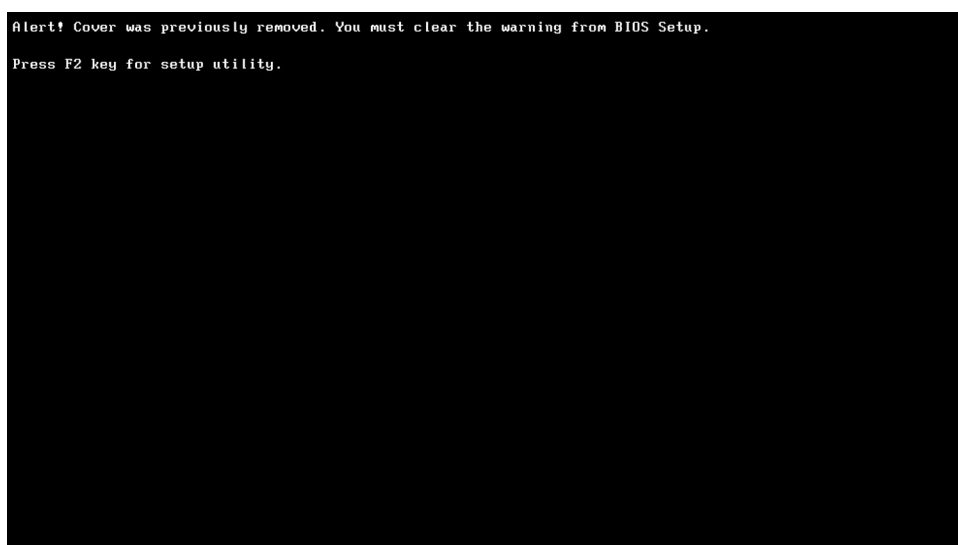
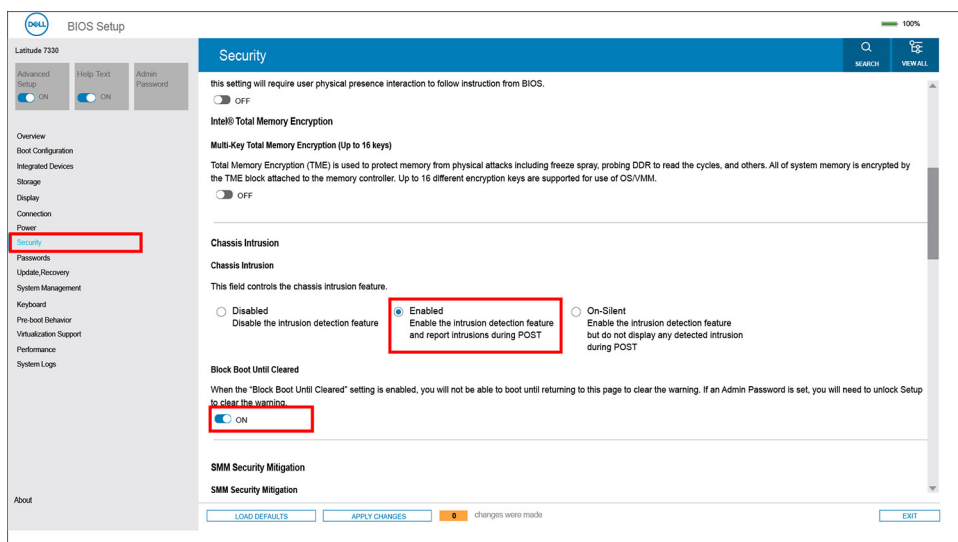
Per cancellare le password di sistema o del BIOS, contattare il supporto tecnico Dell come descritto qui: www.dell.com/contactdell.

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

Cancellazione dell'avviso di intrusione nello chassis

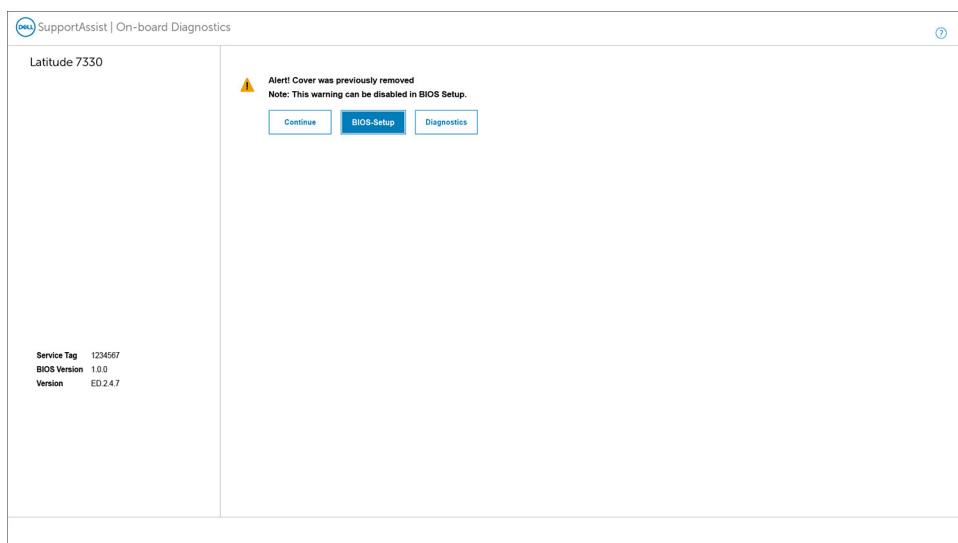
Il computer è dotato di uno switch antintrusione per lo chassis in grado di rilevare ogni volta che il coperchio della base viene rimosso dal sistema. Gli avvisi che informano di eventuali intrusioni possono essere attivati utilizzando il campo **Chassis Intrusion** nel menu **Security** della configurazione del BIOS.

Se l'opzione **Chassis Intrusion** è abilitata, l'opzione **Block Boot Until Cleared** consente di scegliere se impedire il normale avvio del computer fino a quando l'avviso di intrusione non viene cancellato.

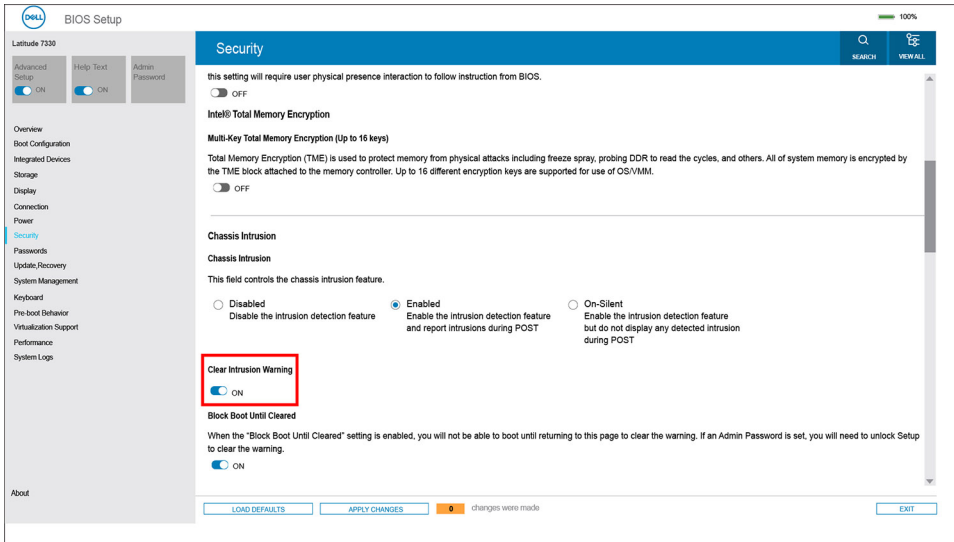


Se l'opzione **Block Boot Until Cleared** è impostata su **OFF**, selezionare **Continue** per avviare normalmente o **BIOS-Setup** per cancellare l'avviso.

N.B.: Se si seleziona l'opzione **Continue**, l'utente continuerà a visualizzare l'avviso ogni volta che il sistema viene acceso fino a quando l'avviso non viene cancellato.



Per cancellare l'avviso, impostare **Clear Intrusion Warning** su **ON** nel menu **Security** della configurazione del BIOS.



Risoluzione dei problemi

Trattamento delle batterie agli ioni di litio rigonfie

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

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

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

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

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

Le batterie agli ioni di litio possono rigonfiarsi per vari motivi, ad esempio l'età, il numero di cicli di ricarica o l'esposizione a temperature elevate. Per ulteriori informazioni su come migliorare le prestazioni e la durata della batteria del notebook e per ridurre al minimo eventuali problemi, cercare Batteria notebook Dell nella risorsa della Knowledge Base all'indirizzo www.dell.com/support.

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 20. 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 20. 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 (ad es. il circuito L-BIST è guasto), il LED di stato della batteria mostrerà un codice errore [2,8] o un codice errore [2,7].

 **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.

 **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 Latitude 7640.

Tabella 21. 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	- 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)	- Aggiornare alla versione più recente del BIOS. - Se il problema persiste, sostituire la scheda di sistema.
2	3	Nessuna memoria/RAM rilevata	- Verificare che il modulo di memoria sia installato correttamente. - Se il problema persiste, sostituire il modulo di memoria.
2	4	Guasto memoria/RAM	- Reimpostare e scambiare i moduli di memoria tra gli slot. - Se il problema persiste, sostituire il modulo di memoria.
2	5	Memoria installata non valida	- Reimpostare e scambiare i moduli di memoria tra gli slot. - Se 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	Reimpostare la connessione della batteria principale.

Tabella 21. Indicatori di diagnostica di sistema (continua)

Sequenza lampeggiante		Descrizione del problema	Soluzione consigliata
Giallo	Bianco		
			Se il problema persiste, sostituire la batteria principale.
3	2	Guasto al chip/scheda video o PCI	Ricollocare la scheda di sistema.
3	3	Immagine di ripristino del BIOS non trovata	- Aggiornare alla versione più recente del BIOS. - Se il problema persiste, sostituire la scheda di sistema.
3	4	Immagine di ripristino del BIOS trovata ma non valida	- Aggiornare alla versione più recente del BIOS. - Se il problema persiste, sostituire la scheda di sistema.
3	5	Guasto alla griglia di alimentazione	Ricollocare la scheda di sistema.
3	6	Danneggiamento flash rilevato da SBIOS	- 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 accensione 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.

N.B.: LED lampeggianti 3-3-3 su LED di blocco (Bloc Maiusc o Bloc Num), LED del pulsante di accensione (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**.

Reimpostazione dell'orologio in tempo reale

La funzione di reimpostazione dell'orologio in tempo reale consente all'utente o al tecnico dell'assistenza di ripristinare i sistemi Dell da determinate situazioni di assenza del POST/di avvio/di alimentazione. Il ponticello legacy abilitato per la reimpostazione RTC è stato ritirato su questi modelli.

Avviare il reset RTC con il sistema spento e collegato all'alimentazione CA. Tenere premuto il pulsante di alimentazione per trenta (30) secondi

. La reimpostazione dell'orologio in tempo reale avviene dopo aver rilasciato il pulsante di alimentazione.

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 Wi-Fi

Informazioni su questa attività

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

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

Procedura

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

Drenare l'energia residua (eseguire hard reset)

Informazioni su questa attività

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

Per la propria sicurezza e per proteggere i componenti elettronici sensibili del computer, si richiede di drenare l'energia residua pulci prima di rimuovere o sostituire eventuali componenti del computer.

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

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

Procedura

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



N.B.: Per ulteriori informazioni sull'esecuzione di un riavvio forzato, cercare nella risorsa della Knowledge Base all'indirizzo www.dell.com/support.

Come ottenere assistenza e contattare Dell

Risorse di self-help

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

Tabella 22. Risorse di self-help

Risorse di self-help	Posizione delle risorse
Informazioni su prodotti e servizi Dell	www.dell.com
Suggerimenti	
Contattare il supporto	In Windows Search, digitare Contact Support , quindi premere Invio .
Guida in linea per il sistema operativo	www.dell.com/support/windows www.dell.com/support/linux
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 del computer, consultare Individuare il codice di matricola del computer .
Articoli della Knowledge Base di Dell su una vasta gamma di problematiche relative al computer.	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 di 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.