trovaprezzi.it

Questo manuale d'istruzione è fornito da trovaprezzi.it. Scopri tutte le offerte per Dell Vostro 3510 H88NN o cerca il tuo prodotto tra le migliori offerte di Notebook

Vostro 15 3510

Manuale di servizio

Modello normativo: P112F
Tipo normativo: P112F001/P112F002/P112F003
Giugno 2021
Rev. A00

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.

© 2021 Dell Inc. o sue società controllate. Tutti i diritti riservati. Dell, EMC e altri marchi sono marchi commerciali di Dell Inc. o di sue società controllate. Altri marchi possono essere marchi dei rispettivi proprietari.

Sommario

Capitolo 1: Interventi sui componenti del computer 7
Istruzioni di sicurezza 7
Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer 7
Precauzioni di sicurezza 8
Protezione dalle scariche elettrostatiche (ESD) 8
Kit di servizio ESD 9
Entrare in Modalità di servizio 10
Uscire dalla Modalità di servizio 10
Dopo aver effettuato interventi sui componenti interni del computer 10

Capitolo 2: Rimozione e installazione dei componenti 11
Strumenti consigliati 11
Elenco viti 11
Componenti principali di Vostro 15 3510 13
Scheda Secure Digital 15
Rimozione della scheda Secure Digital 15
Installazione della scheda Secure Digital 17
Coperchio della base 18
Rimozione del coperchio della base 18
Installazione del coperchio della base 20
Batteria 21
Precauzioni per le batterie agli ioni di litio 21
Rimozione della batteria a 3 celle 21
Installazione della batteria a 3 celle 22
Rimozione della batteria a 4 celle 23
Installazione della batteria a 4 celle 24
Scollegamento del cavo della batteria 25
Scollegamento della batteria 26
Moduli di memoria 27
Rimozione del modulo di memoria 27
Installazione del modulo di memoria 28
Scheda WLAN 29
Rimozione della scheda WLAN 29
Installazione della scheda WLAN 30
Unità SSD 32
Rimozione dell'unità SSD M.2 2230 32
Installazione dell'unità SSD M.2 2230 32
Rimozione dell'unità SSD M.2 2280 33
Installazione dell'unità SSD M.2 2280 34
Disco rigido 35
Rimozione del disco rigido 35
Installazione del disco rigido 36
Ventola di sistema 38
Rimozione della ventola di sistema 38

Installazione della ventola di sistema....38
Dissipatore di calore....39
Rimozione del dissipatore di calore (UMA)....39
Installazione del dissipatore di calore (UMA)....40
Rimozione del dissipatore di calore - Dedicato....41
Installazione del dissipatore di calore - Dedicato....42
Altoparlanti....43
Rimozione degli altoparlanti....43
Installazione degli altoparlanti....44
Scheda di I/O....45
Rimozione della scheda di I/O....45
Installazione della scheda di I/O....46
Touchpad....47
Rimozione del gruppo del touchpad....47
Installazione del gruppo del touchpad....48
Gruppo dello schermo....50
Rimozione del gruppo del display....50
Installazione del gruppo del display....52
Cappucci delle cerniere....54
Rimozione dei cappucci delle cerniere....54
Installazione dei cappucci delle cerniere....55
Cornice dello schermo....57
Rimozione della cornice del display....57
Installazione della cornice del display....58
Cardini....59
Rimozione delle cerniere....59
Installazione delle cerniere....61
Pannello dello schermo....62
Rimozione del pannello del display....62
Installazione del pannello del display....64
Fotocamera....66
Rimozione della fotocamera....66
Installazione della fotocamera....67
Cavo dello schermo eDP....67
Rimozione del cavo eDP....67
Installazione del cavo eDP....68
Coperchio posteriore del display....70
Rimozione del coperchio posteriore del display....70
Installazione del coperchio posteriore del display....70
Pulsante di alimentazione....71
Immagine: Rimozione del pulsante di accensione....71
Installazione del pulsante di alimentazione....72
Pulsante di accensione con lettore di impronte digitali....73
Rimuovere il pulsante di accensione con lettore di impronte digitali....73
Installazione del pulsante di alimentazione con lettore di impronte digitali....74
Scheda di sistema....76
Connettori della scheda di sistema....76
Rimozione della scheda di sistema....76
Installazione della scheda di sistema....78
Porta dell'adattatore di alimentazione....80

Rimozione della porta dell'adattatore per l'alimentazione... 80
Installazione della porta dell'adattatore per l'alimentazione... 81
Gruppo del supporto per i polsi e tastiera... 82
Rimozione del gruppo del poggiapolsi e tastiera... 82
Installazione del gruppo del poggiapolsi e tastiera... 83

Capitolo 3: Driver e download... 84

Capitolo 4: Installazione di sistema... 85
Accesso al programma di installazione del BIOS... 85
Tasti di navigazione... 85
Menu di avvio provvisorio... 86
Menu di avvio provvisorio... 86
Boot Sequence... 86
Tasti di navigazione... 87
Opzioni di configurazione di sistema... 87
Menu di avvio... 87
Panoramica... 88
Boot Configuration... 89
Dispositivi integrati... 90
Storage... 91
Display... 92
Connessione... 92
Alimentazione... 93
Sicurezza... 94
Password... 96
Ripristino aggiornamento... 97
Gestione dei sistemi... 98
Tastiera... 99
Comportamento di preavvio... 100
Virtualizzazione... 101
Prestazioni... 101
Log di sistema... 102
Aggiornamento del BIOS in Windows... 103
Aggiornamento del BIOS su sistemi con BitLocker abilitato... 103
Aggiornamento del BIOS di sistema utilizzando un'unità di memoria flash USB... 104
Aggiornamento del BIOS in ambienti Linux e Ubuntu... 104
Aggiornamento del BIOS dal menu di avvio temporaneo F12... 105
Password di sistema e password di installazione... 105
Assegnazione di una password di configurazione del sistema... 106
Eliminazione o modifica di una password di installazione e di sistema esistente... 106
Cancellazione delle password del BIOS (configurazione del sistema) e del sistema... 107

Capitolo 5: Risoluzione dei problemi... 108
Ripristino del sistema operativo... 108
Diagnostica SupportAssist... 108
Individuare il codice di matricola o il codice di servizio rapido del computer Dell... 108
Indicatori di diagnostica di sistema... 108
Drenare l'energia residua (eseguire hard reset)... 110

Ciclo di alimentazione WiFi..... 111
M-BIST.....111
Reimpostazione dell'orologio in tempo reale..... 111
Trattamento delle batterie agli ioni di litio rigonfie..... 112

Capitolo 6: Come ottenere assistenza e contattare Dell..... 113

1

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 procedure consigliate 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 dell'assistenza tecnica Dell. I danni dovuti alla manutenzione non autorizzata da Dell non sono coperti dalla garanzia. Consultare le istruzioni relative alla sicurezza fornite con il prodotto o all'indirizzo www.dell.com/regulatory_compliance.

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

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

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

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

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

Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer

Procedura

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

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

3. Scollegare il computer e tutte le periferiche collegate dalle rispettive prese elettriche.
4. Scollegare tutti i dispositivi e le periferiche di rete collegati, come tastiera, mouse e monitor, dal computer.
5. Rimuovere qualsiasi scheda flash e disco ottico dal computer, se applicabile.
6. Dopo aver scollegato il computer, tenere premuto il pulsante di alimentazione per circa 5 secondi per mettere a terra la scheda di sistema.

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

7. Collocare il computer rivolto verso il basso.

Precauzioni di sicurezza

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

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

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

Alimentazione in standby

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

Dopo lo scollegamento, premere e tenere premuto per 20 secondi il pulsante di accensione per scaricare l'energia residua nella scheda di sistema.

Accoppiamento

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

Protezione dalle scariche elettrostatiche (ESD)

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

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

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

- **Guasti gravi**: rappresentano circa il 20% degli errori da ESD. Il danno provoca una perdita di funzionalità del dispositivo immediata e completa. Un esempio di guasto grave è quello di una memoria DIMM che, dopo una scossa elettrostatica, genera un sintomo "No POST/No Video" emettendo un segnale acustico di memoria mancante o non funzionante.

- **Guasti intermittenti**: rappresentano circa l'80% degli errori da ESD. L'elevato tasso di errori intermittenti indica che la maggior parte dei danni che si verificano non è immediatamente riconoscibile. Il modulo DIMM riceve una scossa elettrostatica, ma il tracciato è solo indebolito e non produce sintomi osservabili nell'immediato. La traccia indebolita può impiegare settimane o mesi prima di manifestare problemi e nel frattempo può compromettere l'integrità della memoria, errori di memoria intermittenti, ecc.

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

Per prevenire danni ESD, eseguire le seguenti operazioni:

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

Kit di servizio ESD

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

Componenti del kit di servizio ESD

I componenti del kit di servizio ESD sono:

- **Tappetino antistatico**: il tappetino antistatico è disperdente ed è possibile riporvi i componenti durante le operazioni di manutenzione. Quando si utilizza un tappetino antistatico, il cinturino da polso deve essere stretto e il cavo di associazione collegato al tappetino e a un qualsiasi componente bare metal del sistema al quale si lavora. Dopodiché, è possibile rimuovere i componenti per la manutenzione dal sacchetto di protezione ESD e posizionarli direttamente sul tappetino. Gli elementi sensibili alle scariche elettrostatiche possono essere maneggiati e riposti in tutta sicurezza sul tappetino ESD, nel sistema o dentro una borsa.
- **Cinturino da polso e cavo di associazione**: il cinturino da polso e il cavo di associazione possono essere collegati direttamente al polso e all'hardware bare metal se non è necessario il tappetino ESD oppure al tappetino antistatico per proteggere l'hardware momentaneamente riposto sul tappetino. Il collegamento fisico del cinturino da polso e del cavo di associazione fra l'utente, il tappetino ESD e l'hardware è noto come "associazione". Utilizzare i kit di servizio solo con un cinturino da polso, un tappetino e un cavo di associazione. Non utilizzare mai cinturini da polso senza cavi. Tenere sempre presente che i fili interni del cinturino da polso sono soggetti a danni da normale usura e vanno controllati regolarmente con l'apposito tester per evitare accidentali danni all'hardware ESD. Si consiglia di testare il cinturino da polso e il cavo di associazione almeno una volta alla settimana.
- **Tester per cinturino da polso ESD**: i fili interni del cinturino ESD sono soggetti a usura. Quando si utilizza un kit non monitorato, è buona norma testare regolarmente il cinturino prima di ogni chiamata di servizio e, comunque, almeno una volta alla settimana. Il modo migliore per testare il cinturino da polso è utilizzare l'apposito tester. Se non si dispone di un tester per il cinturino da polso, rivolgersi alla sede regionale per richiederne uno. Per eseguire il test, collegare al tester il cavo di associazione del cinturino legato al polso e spingere il pulsante di esecuzione del test. Se il test ha esito positivo, si accende un LED verde; nel caso contrario, si accender un LED rosso.
- **Elementi di isolamento**: è fondamentale che i dispositivi sensibili alle scariche elettrostatiche, come gli alloggiamenti in plastica del dissipatore di calore, siano lontani dalle parti interne con funzione di isolamento, che spesso sono altamente cariche.
- **Ambiente operativo**: prima di implementare il kit di servizio ESD, valutare la situazione presso la sede del cliente. Ad esempio, distribuire il kit in un ambiente server è diverso dal farlo in un ambiente desktop o di un portatile. I server sono solitamente installati in rack all'interno di un data center, mentre i desktop o i portatili si trovano in genere sulle scrivanie degli uffici. Prediligere sempre un'area di lavoro ampia e piatta, priva di ingombri e sufficientemente grande da potervi riporre il kit ESD lasciando ulteriore spazio per il tipo di sistema da riparare. Inoltre, l'area di lavoro deve essere tale da non consentire scariche elettrostatiche. Prima di maneggiare i componenti hardware, controllare che i materiali isolanti presenti nell'area di lavoro, come il polistirolo e altri materiali plastici, si trovino sempre ad almeno 30 cm di distanza dalle parti sensibili.
- **Packaging ESD**: i dispositivi sensibili alle scariche elettrostatiche devono essere imballati con materiale antistatico, preferibilmente borse antistatiche. Tuttavia, il componente danneggiato deve essere sempre restituito nella stessa borsa e nello stesso imballaggio ESD del componente nuovo. La borsa ESD deve essere ripiegata e richiusa con nastro avvolto; utilizzare inoltre lo stesso materiale di imballaggio della scatola originale del componente nuovo. Al momento di rimuoverli dalla confezione, i dispositivi sensibili alle scariche elettrostatiche devono essere riposti solo su superfici di lavoro protette dalle scariche ESD e mai sopra la borsa, che è protetta solo all'interno. Questi elementi possono essere maneggiati e riposti solo sul tappetino ESD, nel sistema o dentro una borsa antistatica.
- **Trasporto dei componenti sensibili**: quando si trasportano componenti sensibili alle scariche elettrostatiche, ad esempio le parti di ricambio o componenti da restituire a Dell, per la sicurezza del trasporto è fondamentale riporli all'interno di sacchetti antistatici.

Riepilogo della protezione ESD

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

Entrare in Modalità di servizio

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

Per entrare in **Modalità di servizio**:

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

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

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

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

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

Uscire dalla Modalità di servizio

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

Per uscire dalla **Modalità di servizio**:

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

Dopo aver effettuato interventi sui componenti interni del computer

Informazioni su questa attività

N.B.: Lasciare viti sparse o allentate all'interno del computer potrebbe danneggiarlo gravemente.

Procedura

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

2

Rimozione e installazione dei componenti

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 Philips a croce n. 0
- Cacciavite a croce Philips #1
- Graffietto in plastica, consigliato per tecnici sul campo

Elenco viti

La seguente tabella mostra l'elenco delle viti e le immagini dei diversi componenti nel sistema:

Tabella 1. Elenco delle dimensioni delle viti

Componente	Tipo di vite	Quantità	Immagine
Coperchio della base	M2x5 Vite di fissaggio	6 2	
Batteria a 3 celle	M2x3	3	
Batteria a 4 elementi	M2x3	4	
WLAN	M2x3	1	
SSD M.2 2230	M2x2	1	
SSD M.2 2280	M2x2	1	

Tabella 1. Elenco delle dimensioni delle viti (continua)

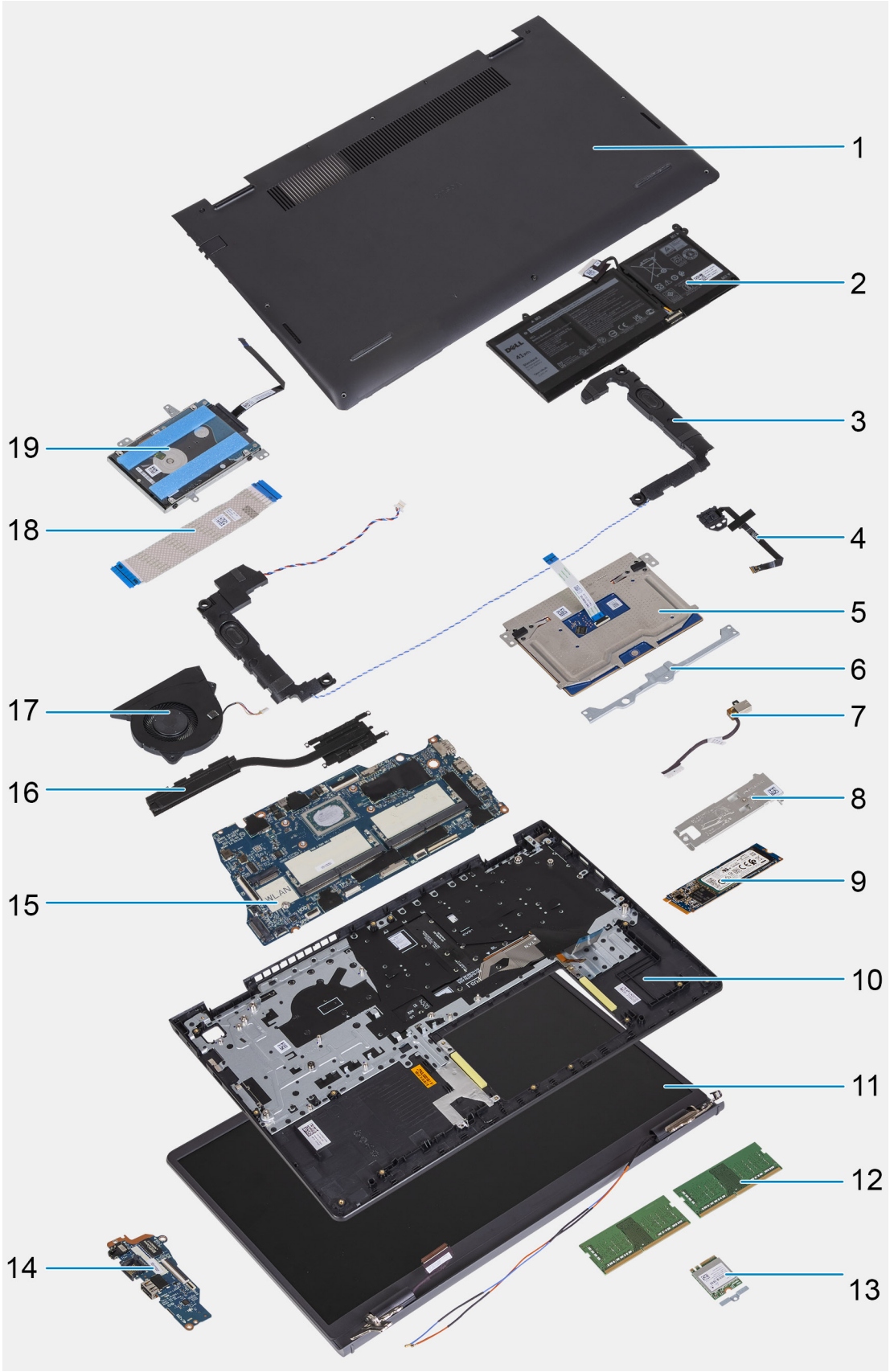
Componente	Tipo di vite	Quantità	Immagine
Disco rigido	M2x3	4	
Staffa del disco rigido	M3x3	4	
Touchpad	M2x2	2	
Staffa del touchpad	M2x2	3	
Ventola di sistema	M2x5	2	
Scheda grafica integrata del dissipatore di calore	M2x3	4	
Scheda grafica dedicata del dissipatore di calore	M2x3	7	
Scheda di sistema	M2.5x5 M2x3 M2x2	2 3 1	  
Pulsante di accensione	M2x2 M2.5x5	2	

Tabella 1. Elenco delle dimensioni delle viti (continua)

Componente	Tipo di vite	Quantità	Immagine
			
Scheda di I/O	M2x3	3	
Gruppo del display	M2.5x5	4	
Cerniera del display	M2.5x3.8	6	

Componenti principali di Vostro 15 3510

L'immagine seguente mostra i componenti principali di Vostro 15 3510.



1. Coperchio della base
2. Batteria
3. Altoparlante
4. Pulsante di accensione con lettore di impronte digitali opzionale

5. Trackpad
6. Staffa del trackpad
7. Porta CC di ingresso
8. Staffa termica dell'SSD
9. Unità SSD
10. Gruppo poggiapolsi e tastiera
11. Gruppo del display
12. Moduli di memoria
13. Scheda WLAN
14. Scheda figlia di I/O
15. Scheda di sistema
16. Dissipatore di calore
17. Ventola di sistema
18. FFC della scheda di I/O figlia
19. Gruppo disco rigido

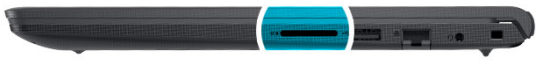
Scheda Secure Digital

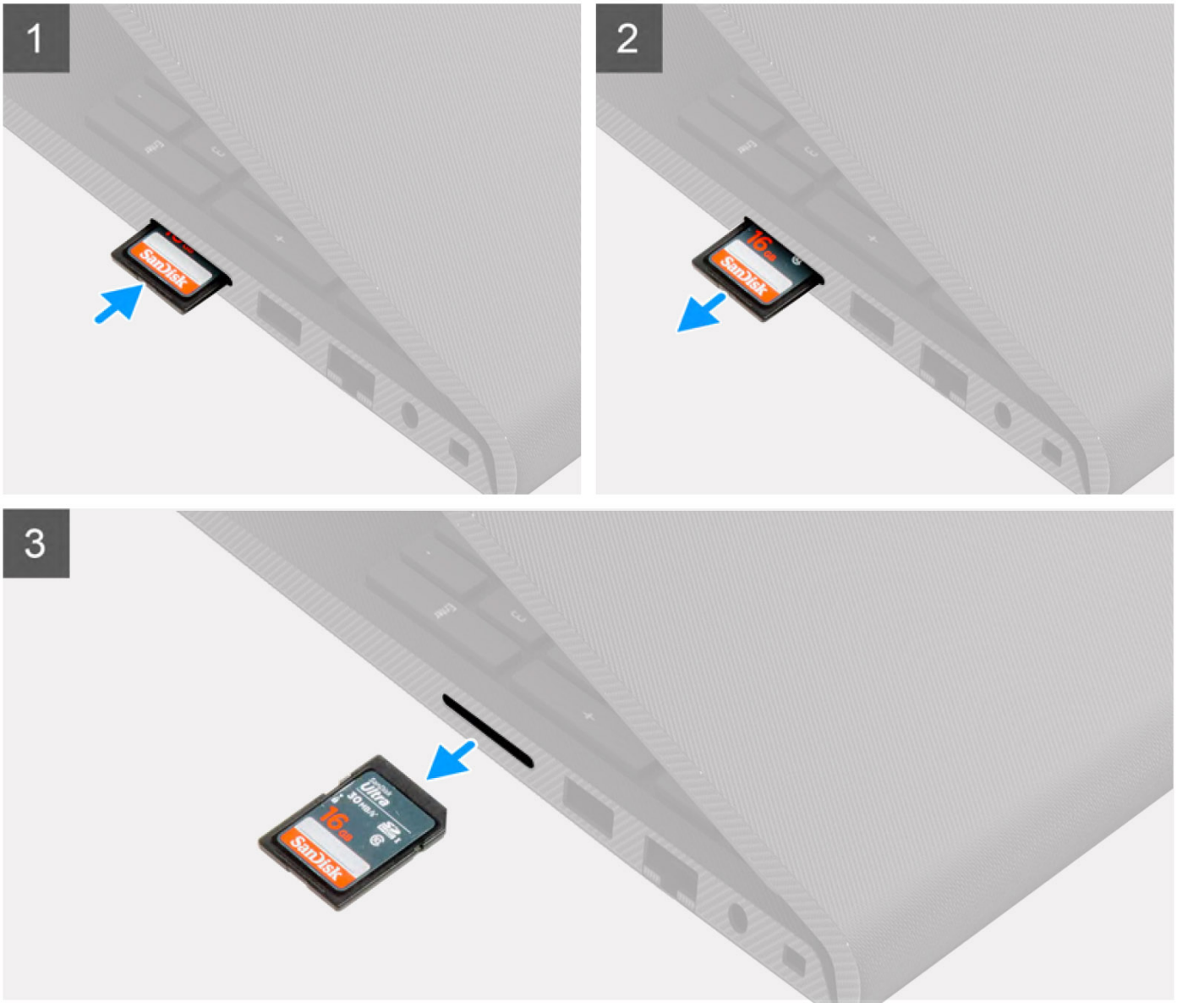
Rimozione della scheda Secure Digital

Prerequisiti

1. Seguire le procedure descritte in Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer.

Informazioni su questa attività





Procedura

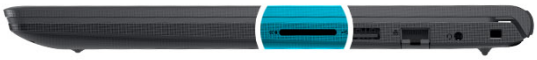
1. Premere la scheda Secure Digital per rimuoverla dal computer.
2. Estrarre la scheda Secure Digital dal computer.

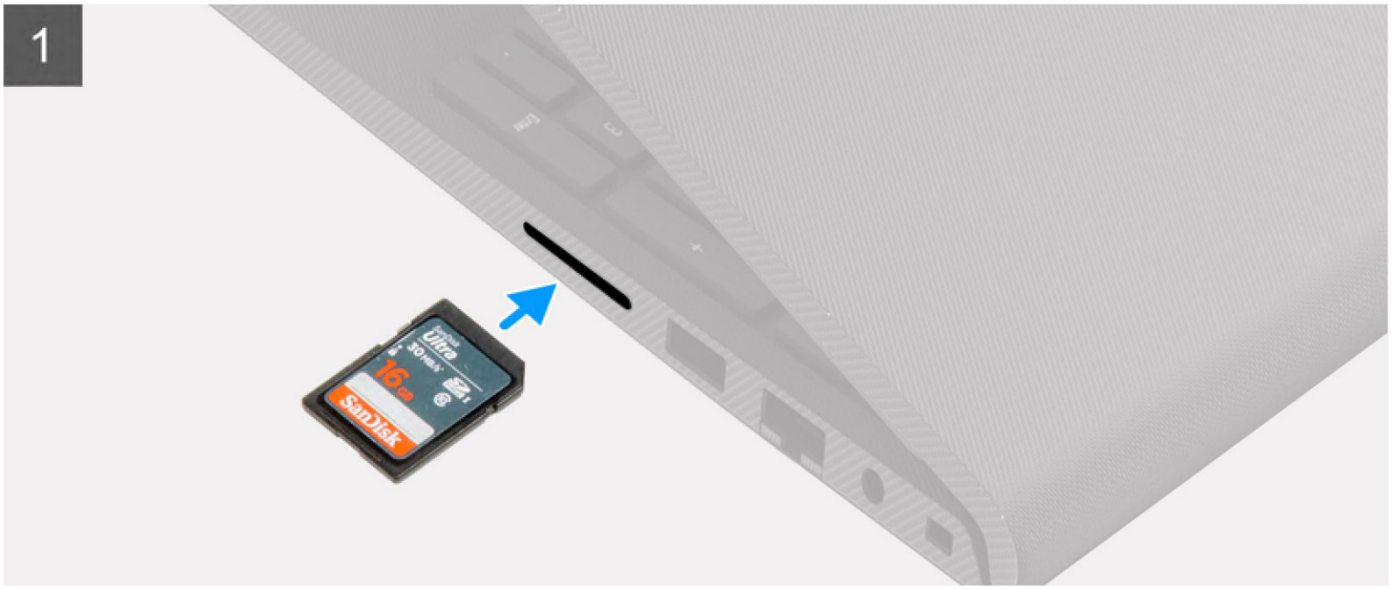
Installazione della scheda Secure Digital

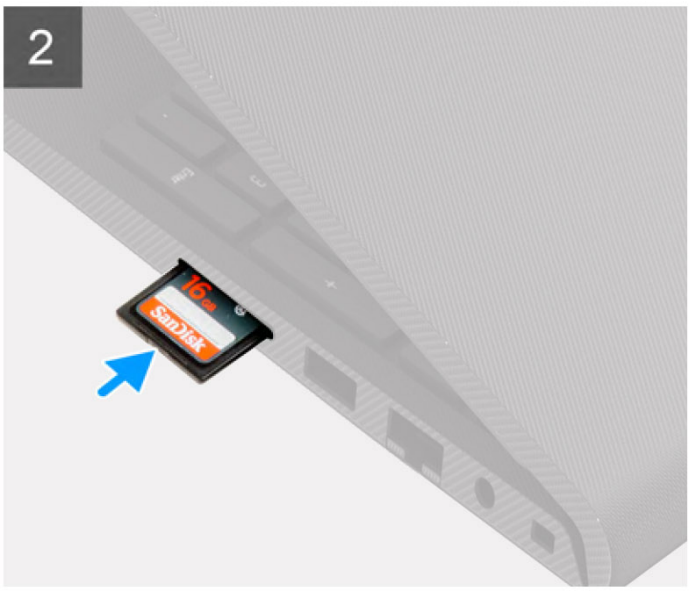
Prerequisiti

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

Informazioni su questa attività









Procedura

Far scorrere la scheda Secure Digital nel relativo slot finché non scatta in posizione.

Fasi successive

1. Seguire le procedure descritte in Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer.

Coperchio della base

Rimozione del coperchio della base

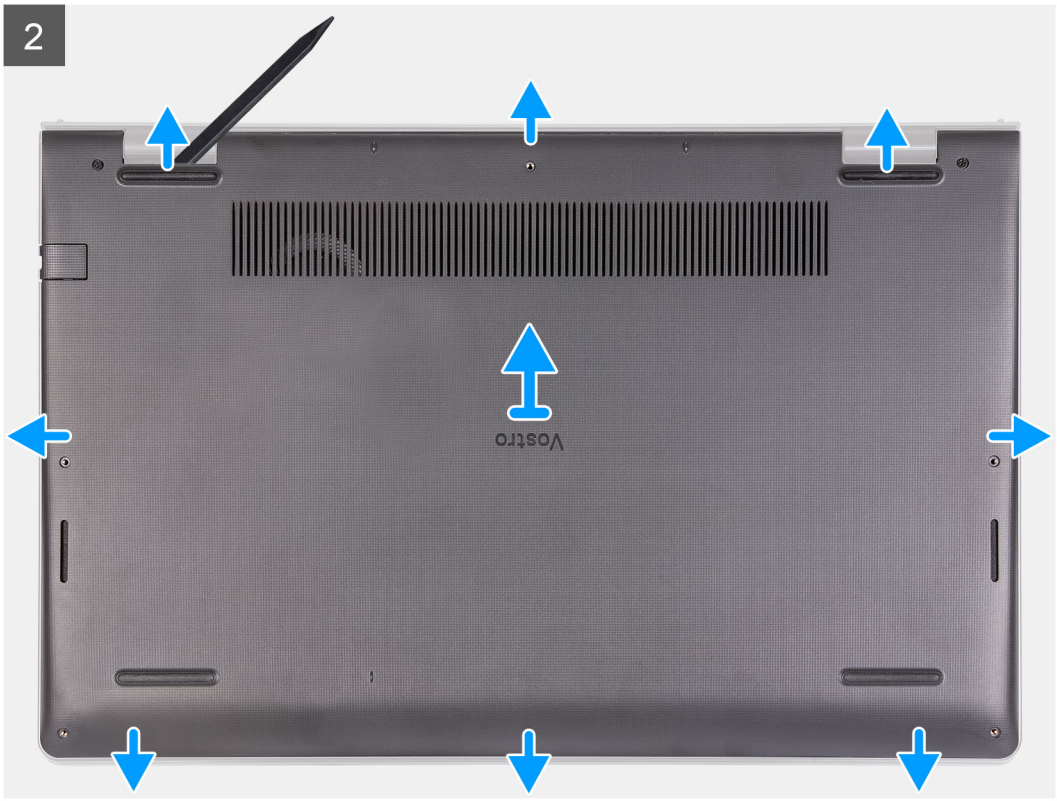
Prerequisiti

1. Seguire le procedure descritte in Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer.
2. Rimuovere la scheda SD.
3. Accedere alla modalità di servizio.

Informazioni su questa attività







Procedura

1. Rimuovere le sei viti (M2x5) che fissano il coperchio della base al gruppo di poggiapolsi e tastiera.
2. Serrare le due viti che fissano il coperchio della base al gruppo poggiapolsi e tastiera.
3. Sollevare il coperchio della base dai rientri a forma di U sul bordo superiore del coperchio della base in prossimità delle cerniere.



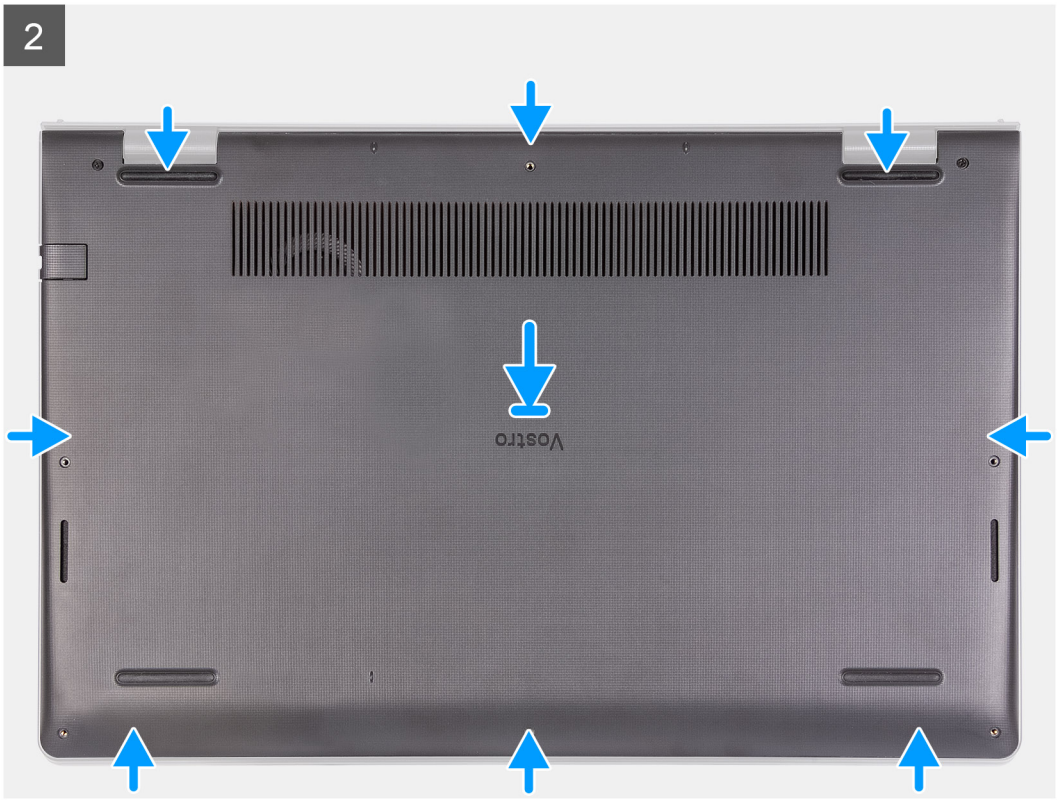
4. Sollevare il coperchio della base dal gruppo poggiapolsi e tastiera.

Installazione del coperchio della base

Prerequisiti

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

Informazioni su questa attività





Procedura

1. Allineare e posizionare il coperchio della base sul computer, premere i bordi e i lati del coperchio della base finché non scatta in posizione.
2. Allentare le due viti che fissano il coperchio della base al gruppo poggiapolsi e tastiera.
3. Ricollocare le sei viti (M2x5) che fissano il coperchio della base al gruppo di poggiapolsi e tastiera.

Fasi successive

1. Uscire dalla modalità di servizio.
2. Ricollocare la scheda SD
3. 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 quando 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.**

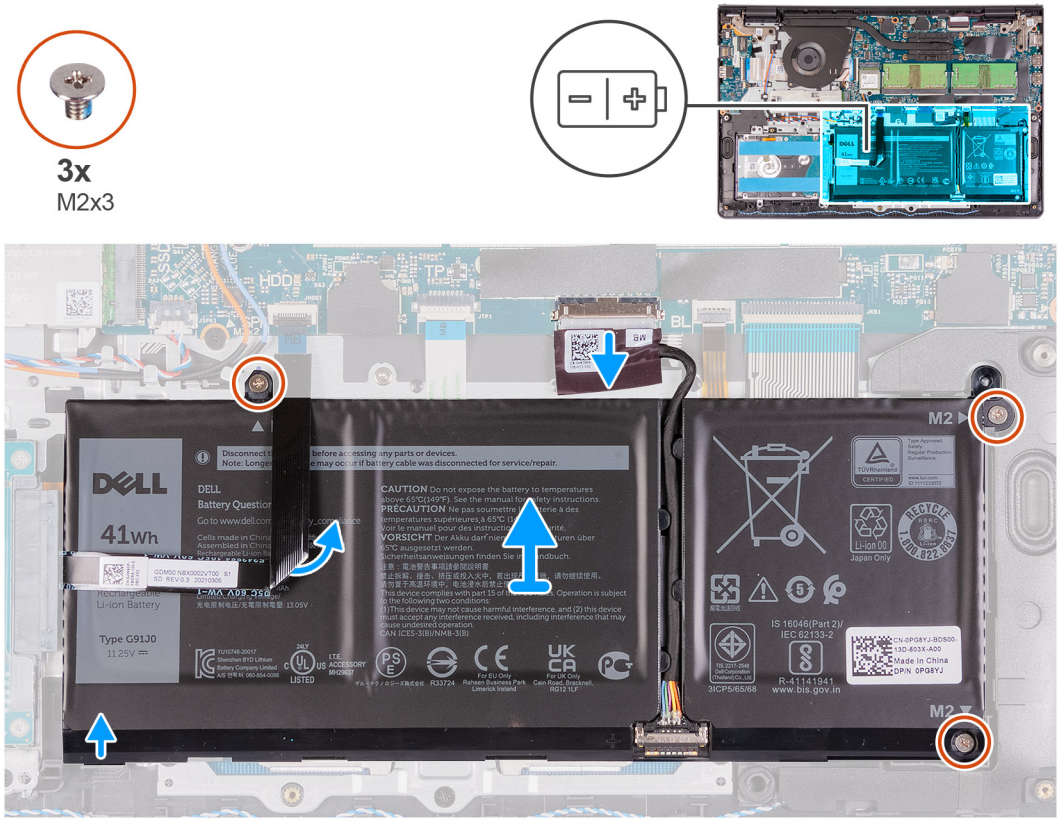
Rimozione della batteria a 3 celle

Prerequisiti

1. Seguire le procedure descritte in Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer.
2. Rimuovere la scheda SD.
3. Rimuovere il coperchio della base.

Informazioni su questa attività

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



Procedura

1. Scollegare il cavo della batteria dal connettore sulla scheda di sistema.
2. Piegare l'FFC del disco rigido sulla batteria.
3. Rimuovere le tre viti (M2x3) che fissano la batteria al gruppo poggiapolsi e tastiera.
4. Sollevare la batteria per allontanarla dal computer.

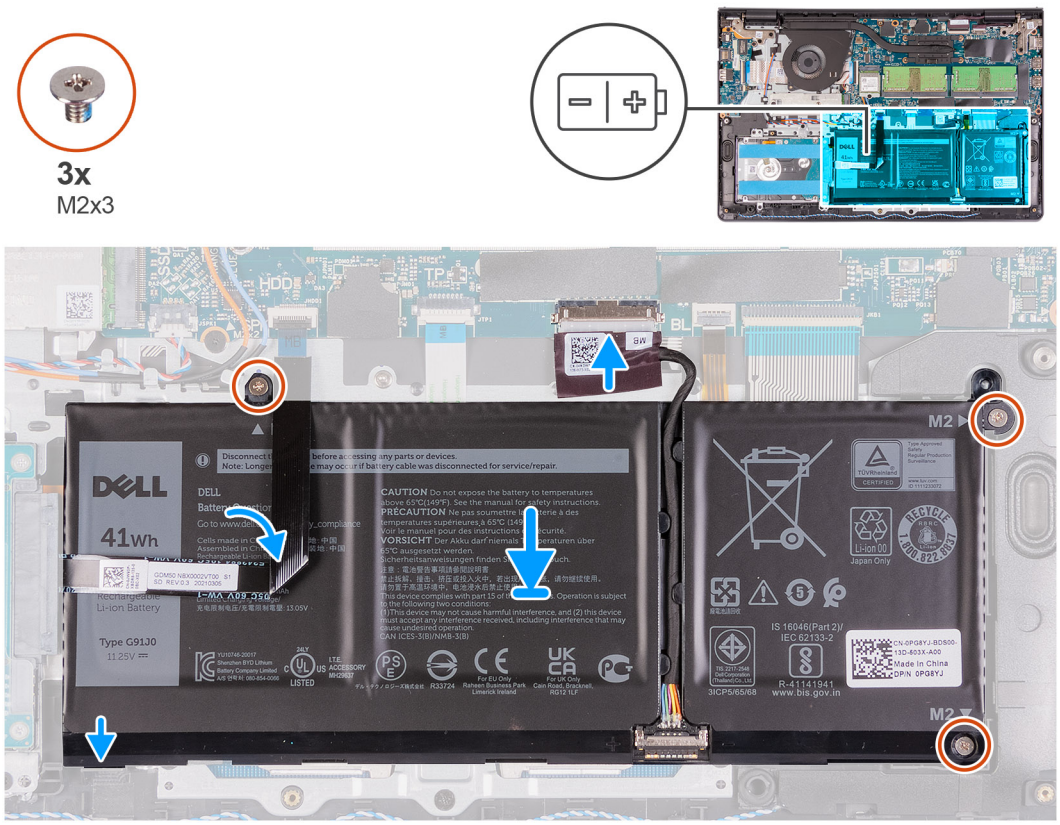
Installazione della batteria a 3 celle

Prerequisiti

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

Informazioni su questa attività

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



Procedura

1. Posizionare la batteria sul gruppo poggiapolsi e tastiera.
2. Piegare l'FCC del disco rigido sulla batteria.
3. Allineare i fori della vite sulla batteria a quelli presenti sul gruppo poggiapolsi e tastiera.
4. Ricollocare le 3 viti (M2x3) che fissano la batteria al gruppo del 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 la scheda SD.
3. Seguire le procedure descritte in Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer.

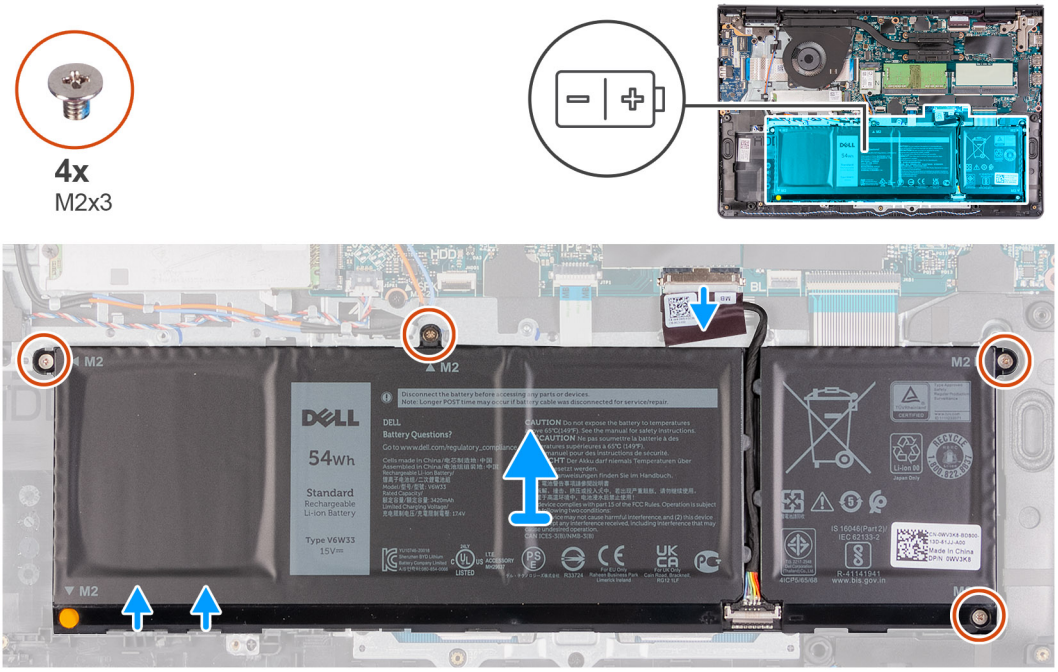
Rimozione della batteria a 4 celle

Prerequisiti

1. Seguire le procedure descritte in Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer.
2. Rimuovere la scheda SD.
3. Rimuovere il coperchio della base.

Informazioni su questa attività

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



Procedura

1. Scollegare il cavo della batteria dal connettore sulla scheda di sistema.
2. Rimuovere le quattro viti M2x3 che fissano la batteria al poggiapolsi.
3. Sollevare la batteria per allontanarla dal computer.

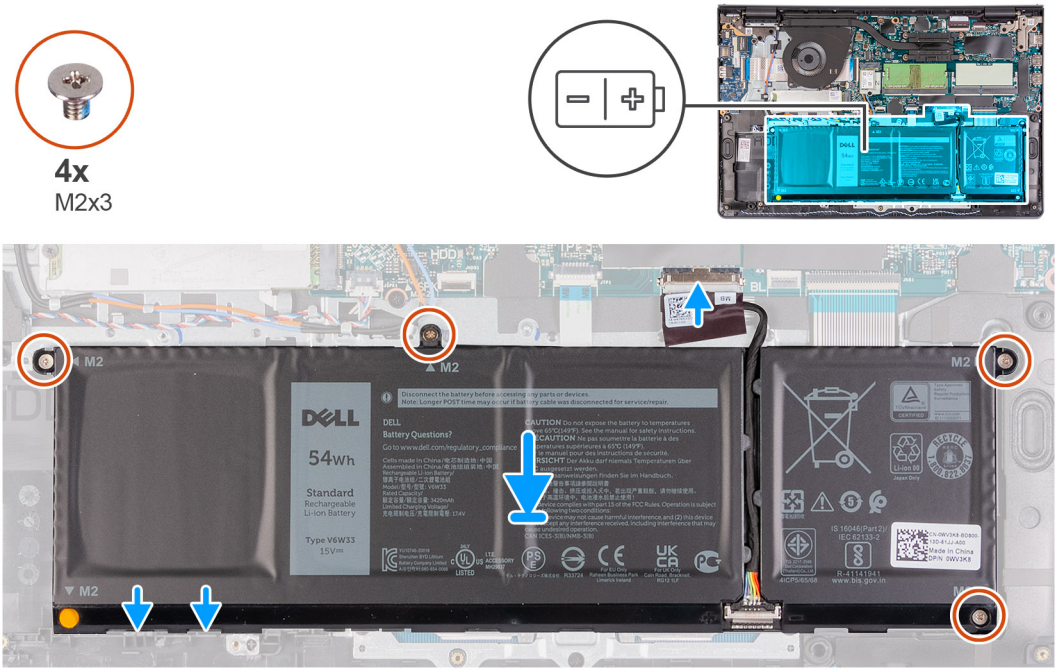
Installazione della batteria a 4 celle

Prerequisiti

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

Informazioni su questa attività

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



Procedura

1. Posizionare la batteria sul gruppo poggiapolsi e tastiera.
2. Allineare i fori delle viti sulla batteria ai fori sul gruppo del poggiapolsi e tastiera.
3. Ricollocare le tre viti M2x3 che fissano la batteria al gruppo del poggiapolsi e tastiera.
4. Collegare il cavo della batteria al connettore sulla scheda di sistema.

Fasi successive

1. Installare il coperchio della base.
2. Installare la scheda SD.
3. Seguire le procedure descritte in Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer.

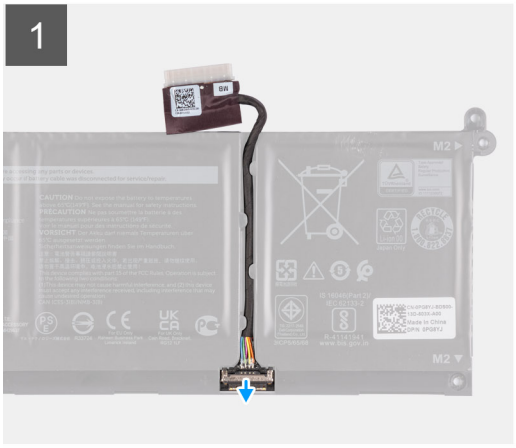
Scollegamento del cavo della batteria

Prerequisiti

1. Seguire le procedure descritte in Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer.
2. Rimuovere la scheda SD.
3. Rimuovere il coperchio della base.

Informazioni su questa attività







Procedura

1. Sollevare il dispositivo di chiusura sul cavo della batteria.
2. Scollegare il cavo della batteria dal relativo connettore collocato sulla batteria.

Scollegamento della batteria

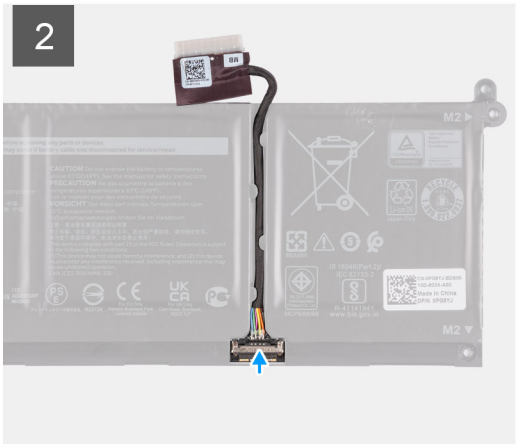
Prerequisiti

1. Seguire le procedure descritte in Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer.
2. Rimuovere la scheda SD.
3. Rimuovere il coperchio della base.

Informazioni su questa attività







Procedura

1. Collegare il cavo della batteria al connettore sulla batteria.
2. Premere il dispositivo di chiusura sul connettore del cavo della batteria per fissarlo alla batteria.

Moduli di memoria

Rimozione del modulo di memoria

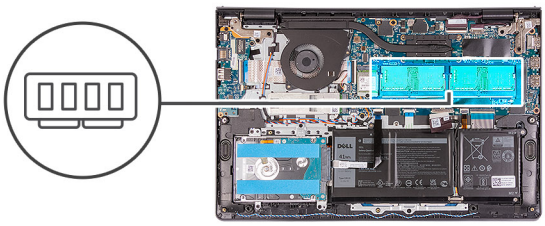
Prerequisiti

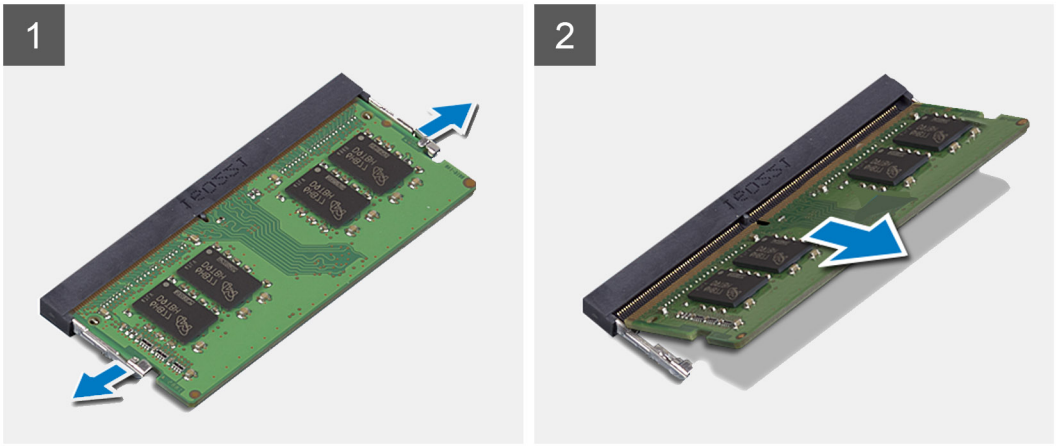
1. Seguire le procedure descritte in Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer.
2. Rimuovere la scheda SD.
3. Accedere alla modalità di servizio.
4. Rimuovere il coperchio della base.

Informazioni su questa attività

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

N.B.: A seconda della configurazione ordinata, il computer può avere uno o due moduli di memoria installati.





Procedura

1. Utilizzare la punta delle dita per allargare delicatamente i fermagli di fissaggio su ciascuna estremità dello slot del modulo di memoria, finché il modulo non scatta fuori sede.
2. Sollevare un angolo e rimuovere la scheda dal relativo slot sulla scheda di sistema.
3. Ripetere la procedura sopra riportata per il secondo modulo di memoria, se presente.

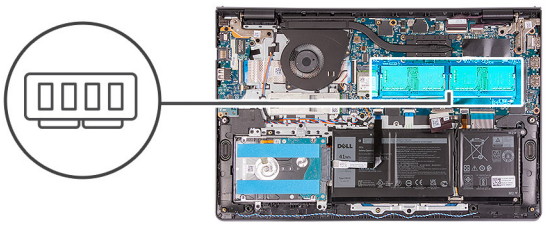
Installazione del modulo di memoria

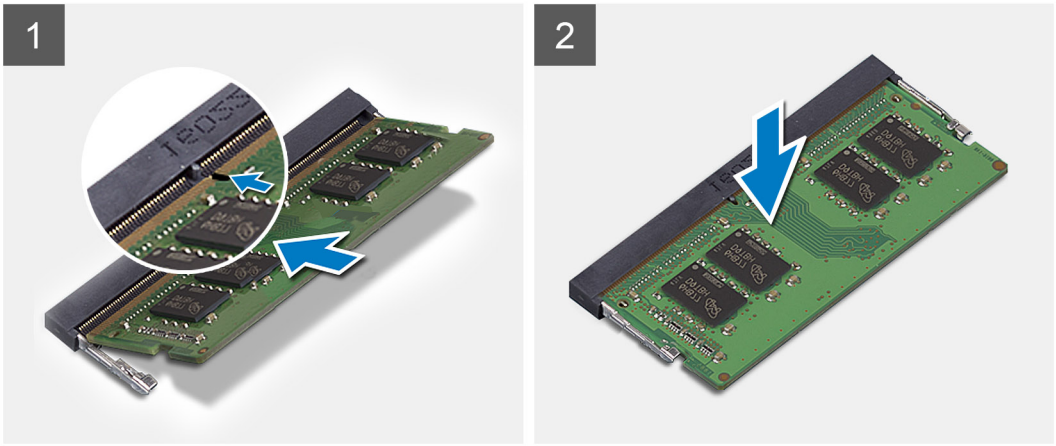
Prerequisiti

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

Informazioni su questa attività

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





Procedura

1. Allineare la tacca presente sul modulo di memoria alla linguetta collocata sul slot dello stesso modulo, quindi farlo scorrere saldamente all'interno dello slot da un angolo.
2. Premere il modulo di memoria fino a farlo scattare in posizione.

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

3. Accertarsi che i fermagli di fissaggio abbiano bloccato il modulo di memoria in posizione.

   N.B.: Se i fermagli di fissaggio non bloccano il modulo di memoria in posizione, rimuoverlo dallo slot, quindi ripetere i passaggi 1 e 2.

4. Ripetere la procedura sopra riportata per il secondo modulo di memoria, se presente.

Fasi successive

1. Installare il coperchio della base.
2. Uscire dalla modalità di servizio.
3. Installare la scheda SD.
4. Seguire le procedure descritte in Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer.

Scheda WLAN

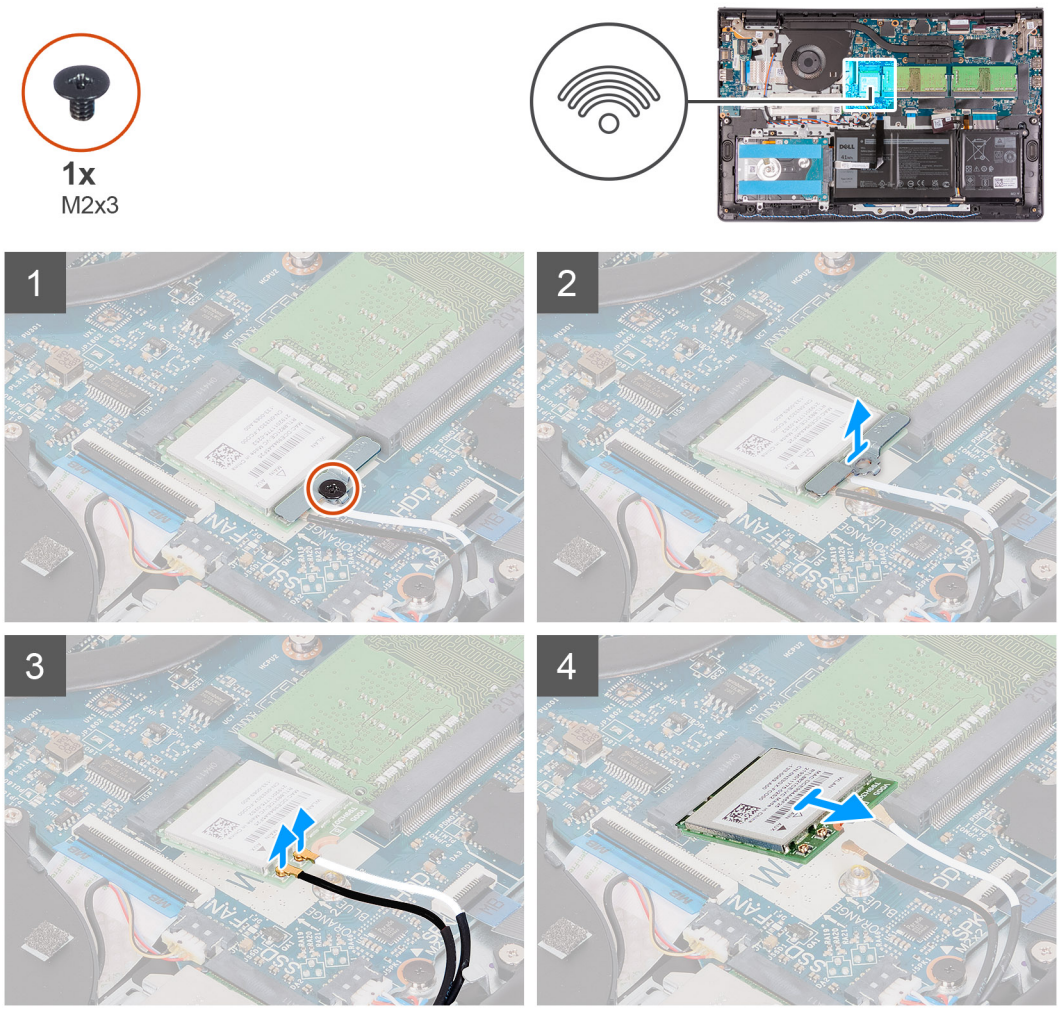
Rimozione della scheda WLAN

Prerequisiti

1. Seguire le procedure descritte in Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer.
2. Rimuovere la scheda SD.
3. Accedere alla modalità di servizio.
4. Rimuovere il coperchio della base.

Informazioni su questa attività

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



Procedura

1. Rimuovere la vite (M2x3) che fissa la staffa della scheda WLAN alla scheda di sistema.
2. Far scorrere e rimuovere la staffa della scheda WLAN che fissa i cavi alla relativa antenna.
3. Scollegare i cavi dell'antenna WLAN dai connettori sulla scheda relativa.
4. Far scorrere e rimuovere la scheda wireless M.2 dal relativo slot sulla scheda di sistema.

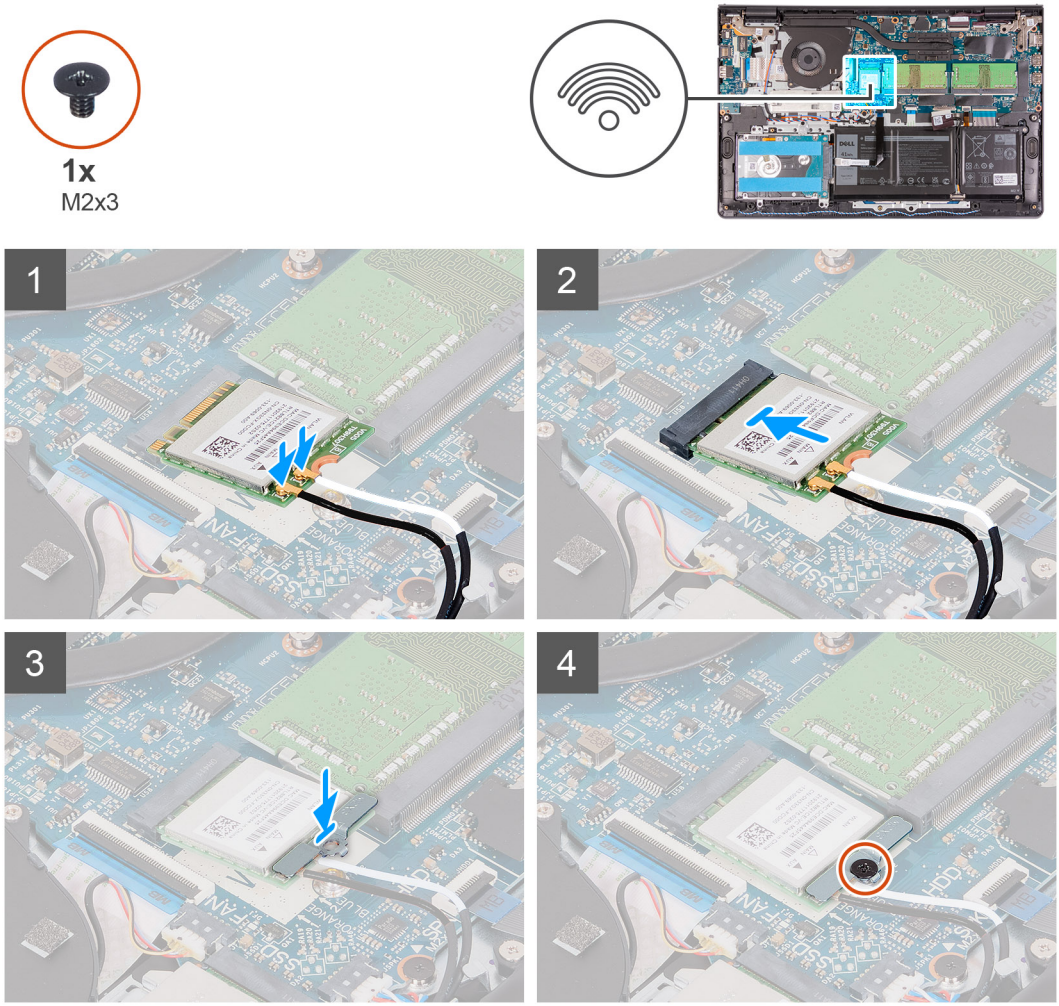
Installazione della scheda WLAN

Prerequisiti

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

Informazioni su questa attività

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



Procedura

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

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

Tabella 2. Cavi antenna WLAN

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

2. Far scorrere la scheda wireless nell'apposito slot M.2 sulla scheda di sistema.
3. Collocare la staffa della scheda senza fili sulla scheda per reti senza fili.
4. Ricollocare la vite (M2x3) che fissa la staffa della scheda senza fili e quest'ultima alla scheda di sistema.

Fasi successive

1. Installare il coperchio della base.
2. Uscire dalla modalità di servizio.
3. Installare la scheda SD.
4. Seguire le procedure descritte in Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer.

Unità SSD

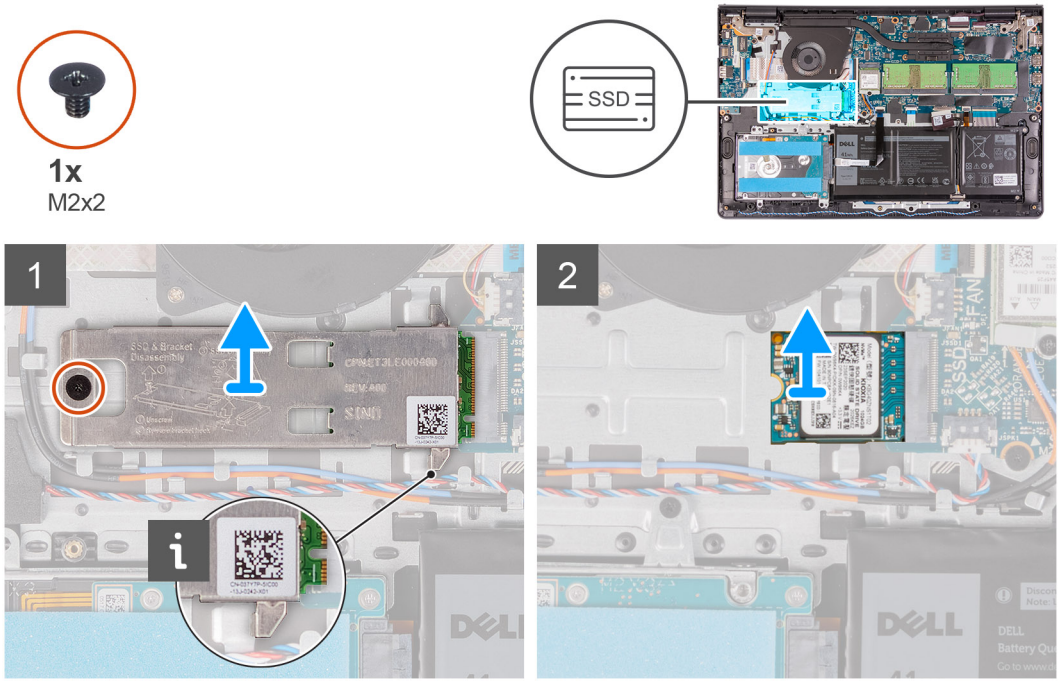
Rimozione dell'unità SSD M.2 2230

Prerequisiti

1. Seguire le procedure descritte in Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer.
2. Rimuovere la scheda SD.
3. Accedere alla modalità di servizio.
4. Rimuovere il coperchio della base.

Informazioni su questa attività

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



Procedura

1. Rimuovere la vite (M2x2) che fissa la piastra termica al gruppo poggiapolsi e tastiera.
2. Sollevare la piastra termica dell'unità SSD M.2 2230 dalla relativa unità.
3. Far scorrere e rimuovere l'unità SSD M.2 2230 dallo slot per schede M.2 sulla scheda di sistema.

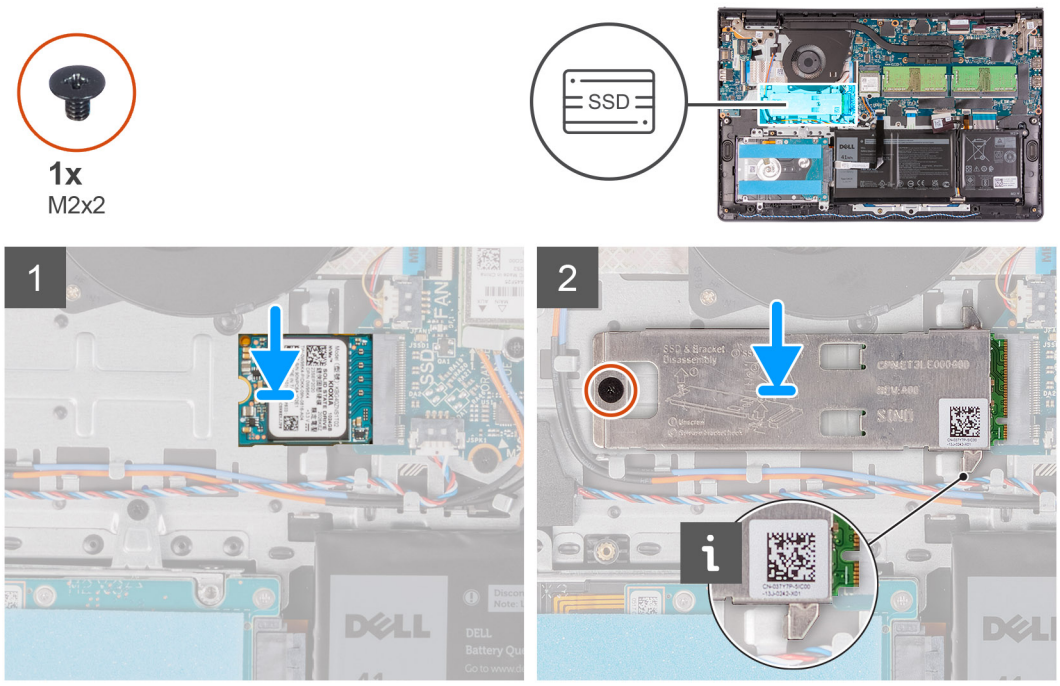
Installazione dell'unità SSD M.2 2230

Prerequisiti

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

Informazioni su questa attività

Le immagini seguenti indicano la posizione dell'unità SSD M.2 2230 e forniscono 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.
2. Far scorrere l'unità SSD M.2 2230 nello slot per schede M.2 sulla scheda di sistema.
3. Posizionare la piastra termica sull'unità SSD.

   N.B.:

   Quando si installa l'SSD M.2 2230 sul sistema, introdurre le linguette della piastra termica sotto i ganci del poggiapolsi.

4. Allineare il foro della vite sulla piastra termica a quello sul gruppo poggiapolsi e tastiera.
5. Ricollocare la vite (M2x2) che fissa la piastra termica al gruppo poggiapolsi e tastiera.

Fasi successive

1. Installare il coperchio della base.
2. Uscire dalla modalità di servizio.
3. Installare la scheda SD.
4. Seguire le procedure descritte in Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer.

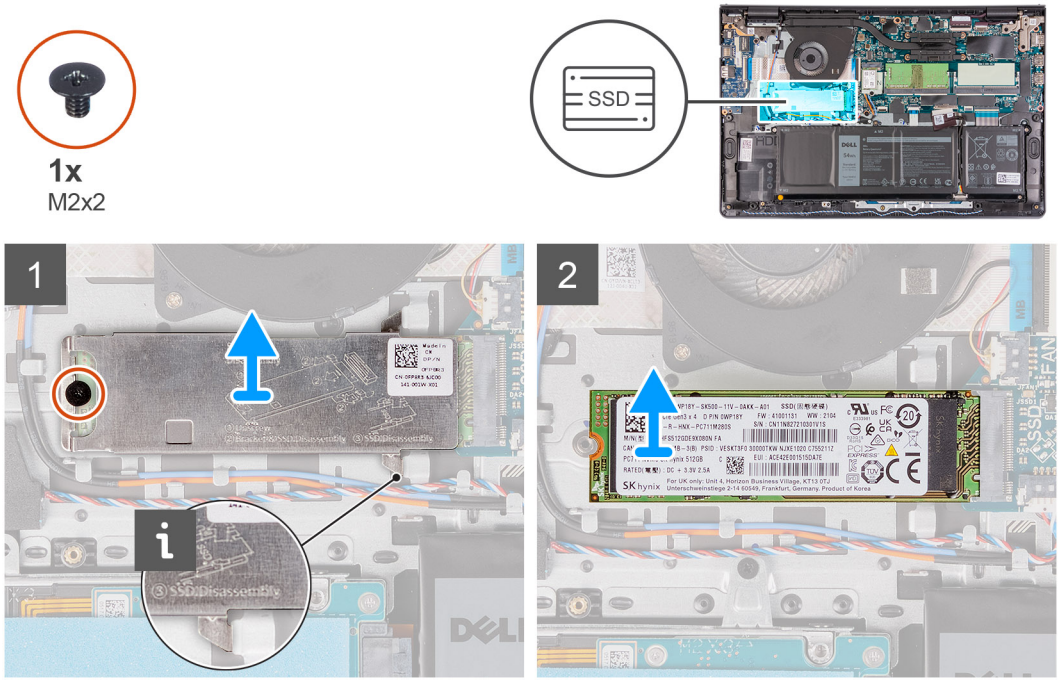
Rimozione dell'unità SSD M.2 2280

Prerequisiti

1. Seguire le procedure descritte in Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer.
2. Rimuovere la scheda SD.
3. Accedere alla modalità di servizio.
4. Rimuovere il coperchio della base.

Informazioni su questa attività

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



Procedura

1. Rimuovere la vite (M2x2) che fissa la piastra termica al gruppo poggiapolsi e tastiera.
2. Sollevare la piastra termica dal gruppo poggiapolsi e tastiera.
3. Far scorrere e rimuovere l'unità SSD M.2 2280 dallo slot per schede M.2 sulla scheda di sistema.

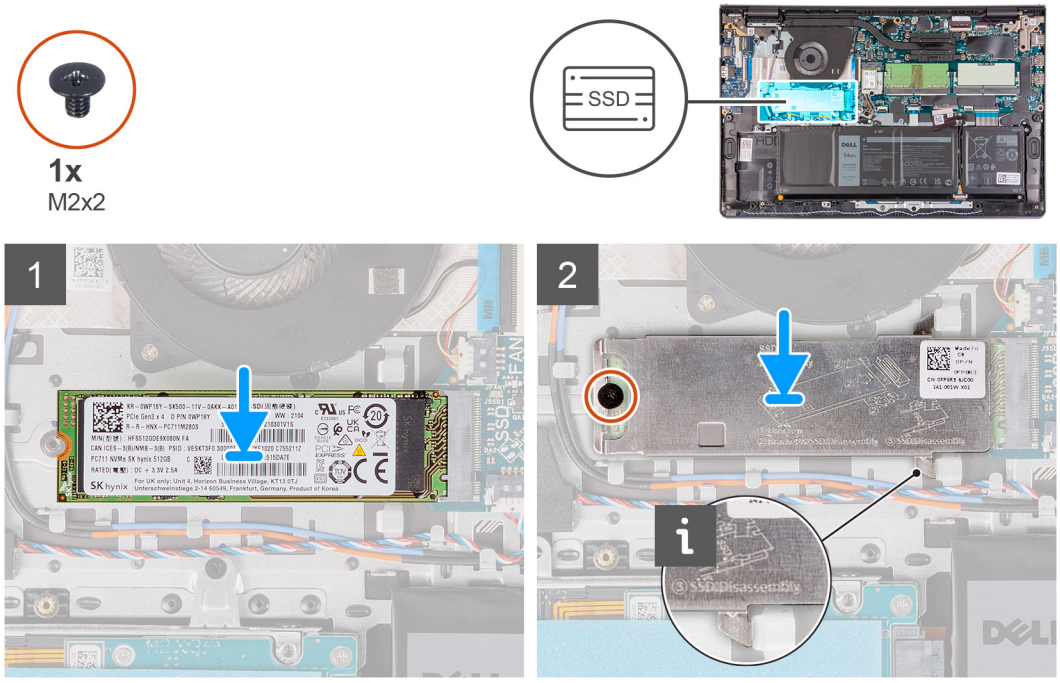
Installazione dell'unità SSD M.2 2280

Prerequisiti

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

Informazioni su questa attività

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



Procedura

1. Allineare la tacca sull'unità SSD M.2 2280 con la linguetta sullo slot della scheda M.2 sulla scheda di sistema.
2. Far scorrere l'unità SSD M.2 2280 nello slot della scheda M.2 sulla scheda di sistema.
3. Posizionare la piastra termica sull'unità SSD M.2 2280.

   N.B.: Mentre si installa l'unità SSD M.2 2280 sul sistema, introdurre le linguette della piastra termica sotto i ganci del poggiapolsi.

4. Ricollocare la vite (M2x2) che fissa la piastra termica al gruppo poggiapolsi e tastiera.

Fasi successive

1. Installare il coperchio della base.
2. Uscire dalla modalità di servizio.
3. Installare la scheda SD.
4. Seguire le procedure descritte in Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer.

Disco rigido

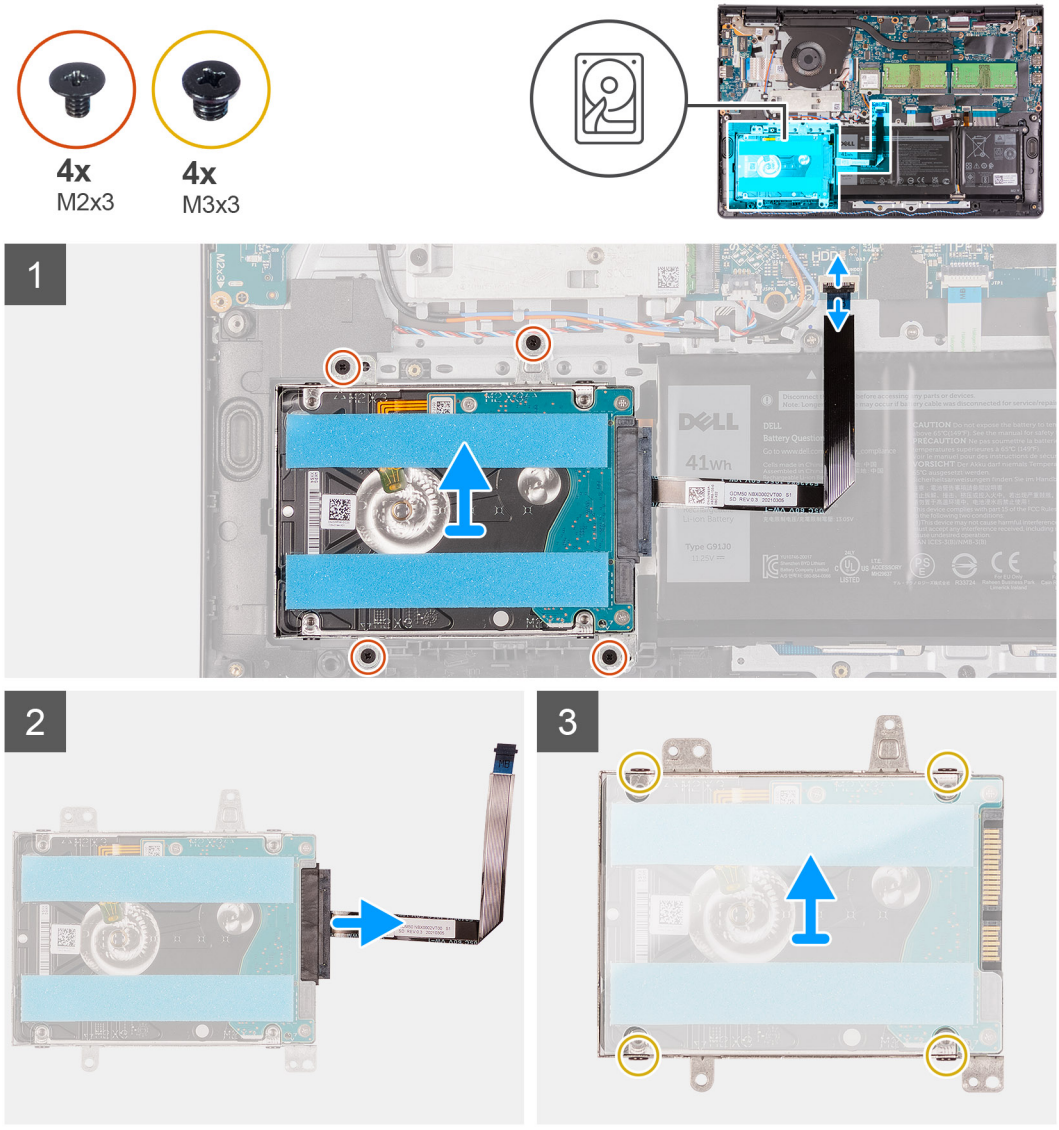
Rimozione del disco rigido.

Prerequisiti

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

Informazioni su questa attività

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



Procedura

1. Sollevare il dispositivo di chiusura e scollegare il cavo del disco rigido dalla scheda di sistema.
2. Rimuovere le tre viti (M2x3) che fissano il gruppo disco rigido al gruppo poggiapolsi e tastiera.
3. Sollevare il gruppo disco rigido con il relativo cavo dal gruppo poggiapolsi e tastiera.
4. Scollegare l'interpositore dal disco rigido.
5. Rimuovere le quattro viti (M3x3) dalla staffa del disco rigido.
6. Far scorrere e rimuovere la staffa del disco rigido dallo stesso.

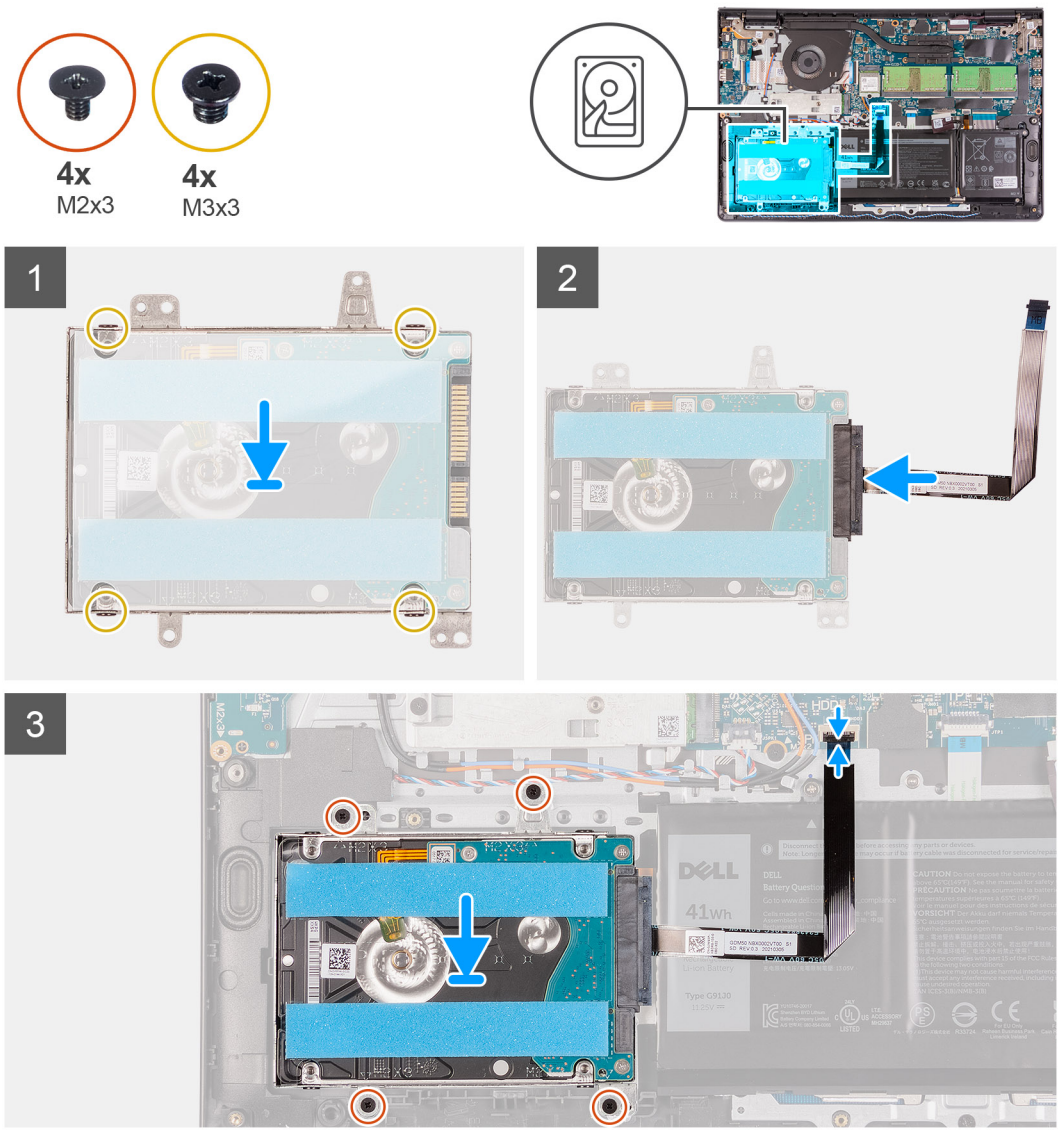
Installazione del disco rigido

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 disco rigido e fornisce una rappresentazione visiva della procedura di installazione.



Procedura

1. Far scorrere e installare il disco rigido nell'apposita staffa.
2. Installare le quattro viti (M3x3) per fissare il disco rigido alla relativa staffa.
3. Collegare l'interpositore al disco rigido.
4. Allineare e posizionare il gruppo del disco rigido sul gruppo poggiapolsi e tastiera.
5. Ricollocare le quattro viti (M2x3) per fissare il gruppo del disco rigido al poggiapolsi.
6. Collegare il cavo del disco rigido alla scheda di sistema e premere il dispositivo di chiusura per fissare il cavo.

Fasi successive

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

Ventola di sistema

Rimozione della ventola di sistema

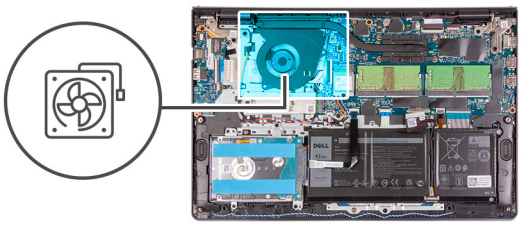
Prerequisiti

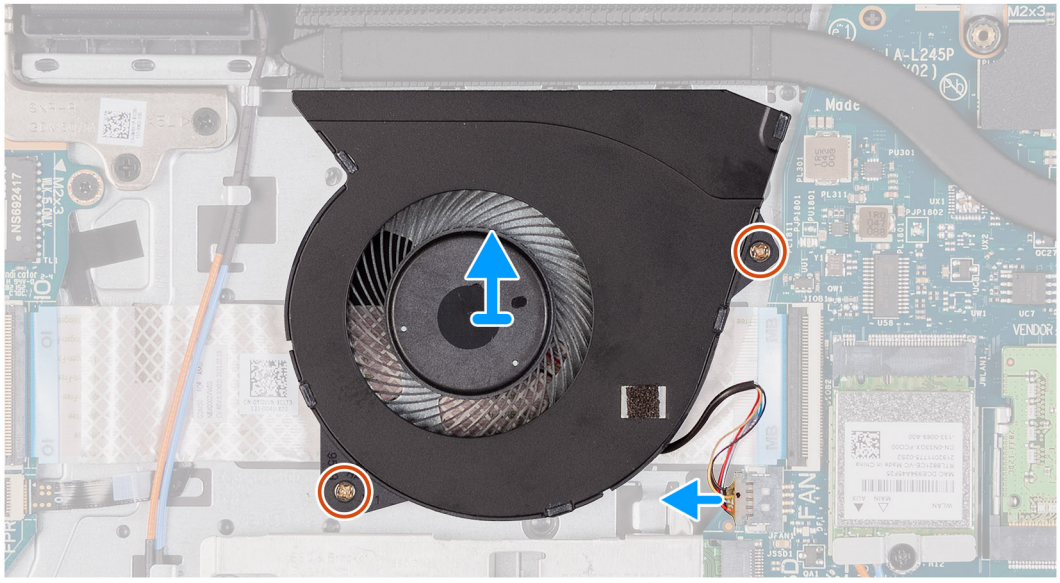
1. Seguire le procedure descritte in Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer.
2. Rimuovere la scheda SD.
3. Accedere alla modalità di servizio.
4. Rimuovere il coperchio della base.

Informazioni su questa attività

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







Procedura

1. Scollegare il cavo della ventola dal connettore sulla scheda di sistema.
2. Rimuovere le due viti (M2x5) che fissano la ventola al gruppo poggiapolsi e tastiera.
3. Tirare e rimuovere la ventola dal computer.

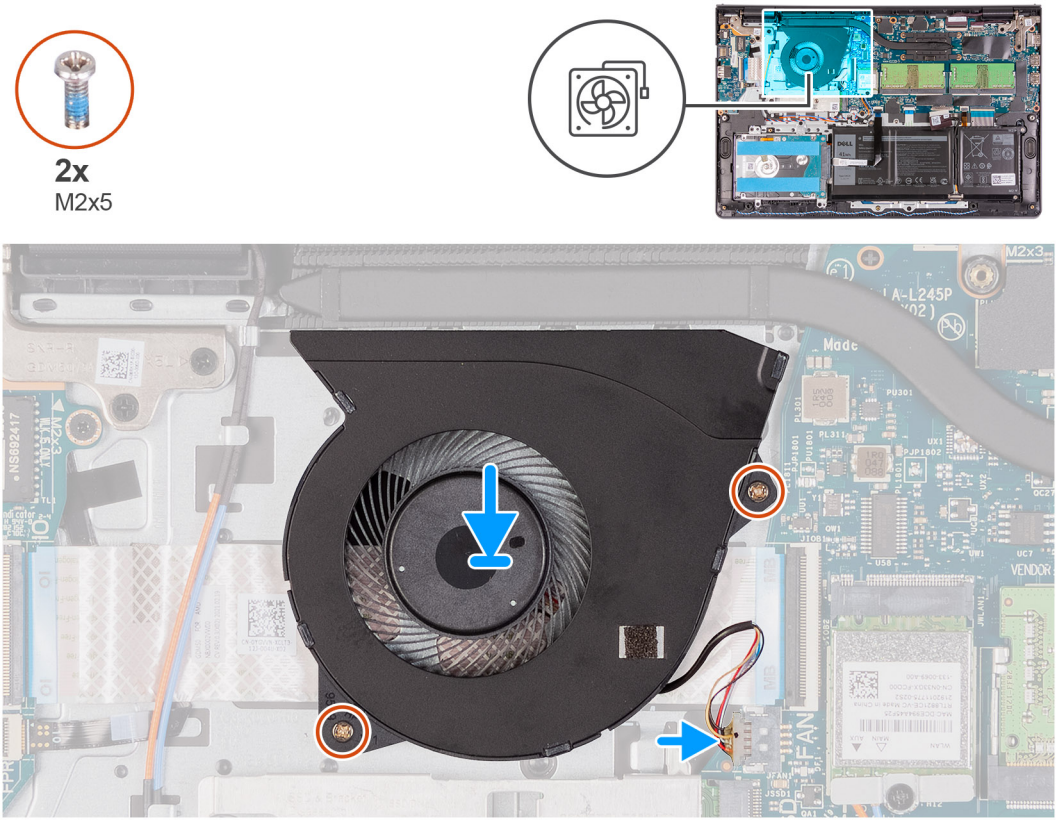
Installazione della ventola di sistema

Prerequisiti

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

Informazioni su questa attività

Le seguenti immagini indicano la posizione della ventola e forniscono una rappresentazione visiva della procedura di installazione



Procedura

1. Allineare e posizionare la ventola sul gruppo del poggiapolsi e tastiera.
2. Ricollocare le due viti (M2x5) per fissare la ventola al gruppo poggiapolsi e tastiera.
3. Collegare il cavo della ventola al connettore sulla scheda di sistema.

Fasi successive

1. Ricollocare il coperchio della base.
2. Uscire dalla modalità di servizio.
3. Ricollocare la scheda SD.
4. Seguire le procedure descritte in Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer.

Dissipatore di calore

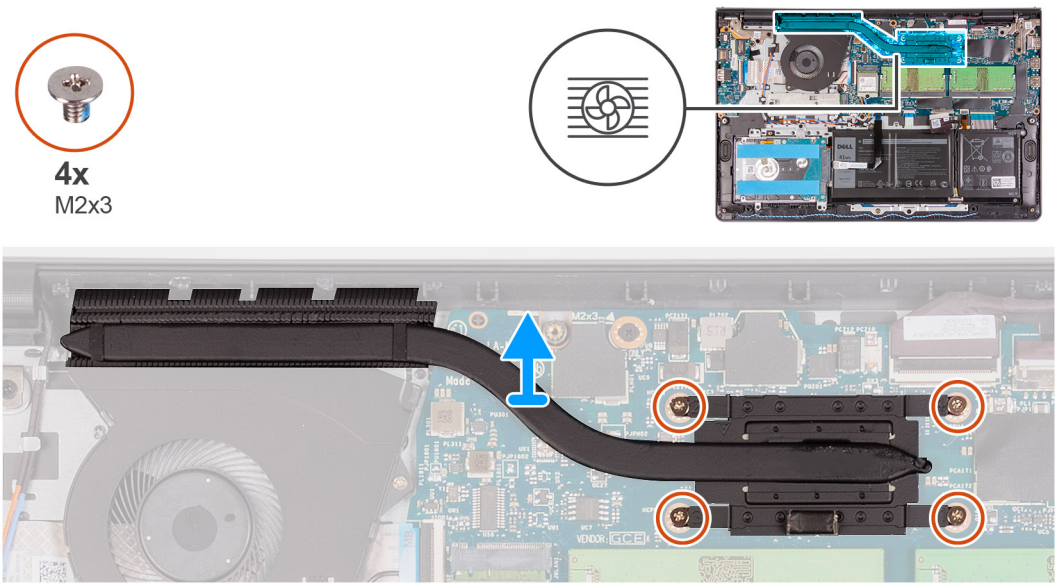
Rimozione del dissipatore di calore (UMA)

Prerequisiti

1. Seguire le procedure descritte in Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer.
2. Rimuovere la scheda SD.
3. Accedere alla modalità di servizio.
4. Rimuovere il coperchio della base.

Informazioni su questa attività

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



Procedura

1. Allentare le quattro viti di fissaggio che assicurano il dissipatore di calore alla scheda di sistema.
2. Sollevare il dissipatore di calore dalla scheda di sistema.

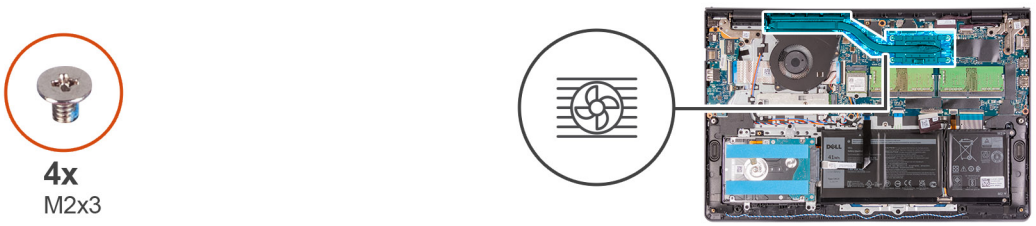
Installazione del dissipatore di calore (UMA)

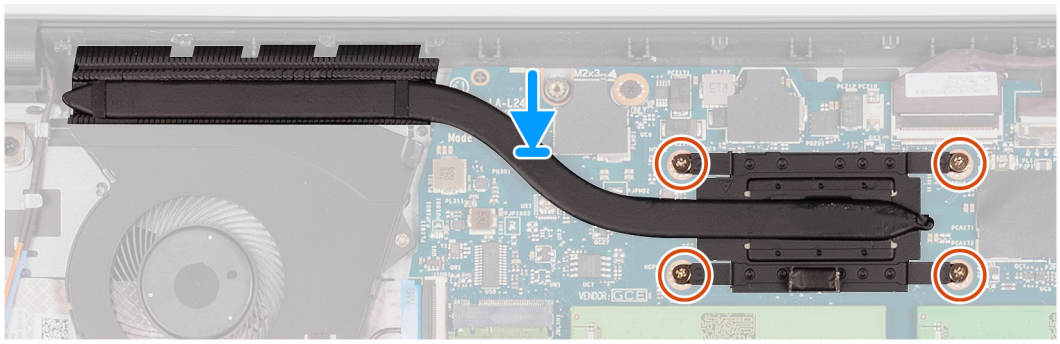
Prerequisiti

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

Informazioni su questa attività

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





Procedura

1. Posizionare il dissipatore di calore sulla scheda di sistema e allineare le viti di fissaggio sul dissipatore di calore a quelli sulla scheda di sistema.
2. Serrare le quattro viti (M2x3) per fissare il dissipatore di calore alla scheda di sistema.

Fasi successive

1. Installare il coperchio della base.
2. Uscire dalla modalità di servizio.
3. Installare la scheda SD.
4. Seguire le procedure descritte in Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer.

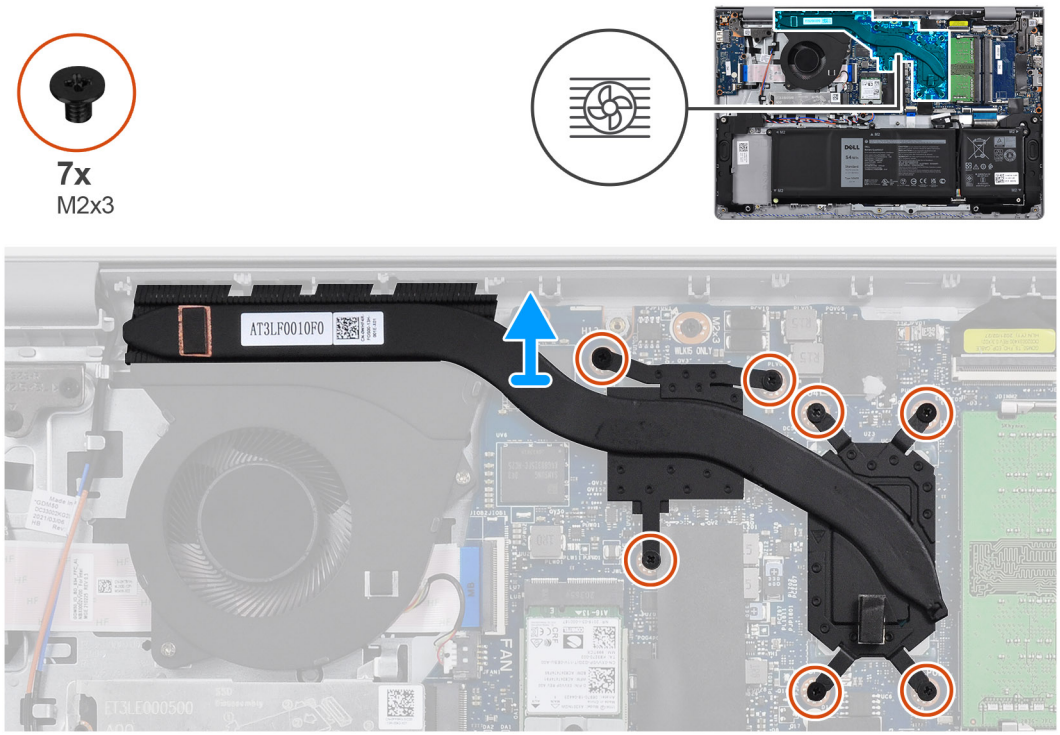
Rimozione del dissipatore di calore - Dedicato

Prerequisiti

1. Seguire le procedure descritte in Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer.
2. Rimuovere la scheda SD.
3. Accedere alla modalità di servizio.
4. Rimuovere il coperchio della base.

Informazioni su questa attività

Le seguenti immagini indicano la posizione del dissipatore di calore dedicato e forniscono una rappresentazione visiva della procedura di rimozione.



Procedura

1. Rimuovere le sette viti (M2x3) che fissano il dissipatore di calore alla scheda di sistema.
2. Sollevare il dissipatore di calore dalla scheda di sistema.

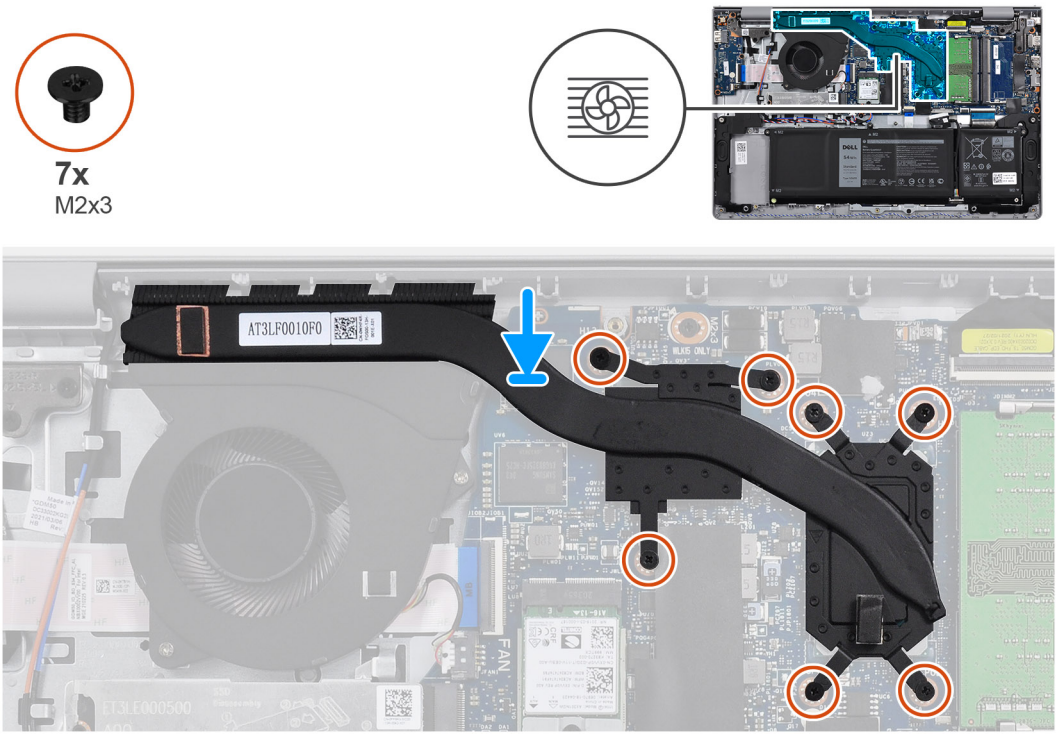
Installazione del dissipatore di calore - Dedicato

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 dissipatore di calore e forniscono una rappresentazione visiva della procedura di installazione.



Procedura

1. Posizionare il dissipatore di calore sulla scheda di sistema e allineare i fori per le viti a quelli sulla scheda di sistema.
2. Riposizionare le sette viti (M2x3) per fissare il dissipatore di calore alla scheda di sistema.

Fasi successive

1. Installare il coperchio della base.
2. Uscire dalla modalità di servizio.
3. Installare la scheda SD.
4. Seguire le procedure descritte in Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer.

Altoparlanti

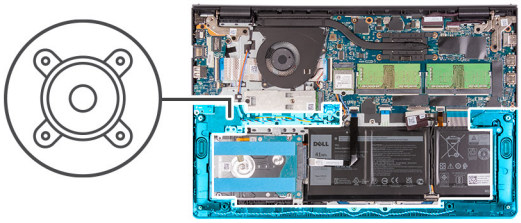
Rimozione degli altoparlanti

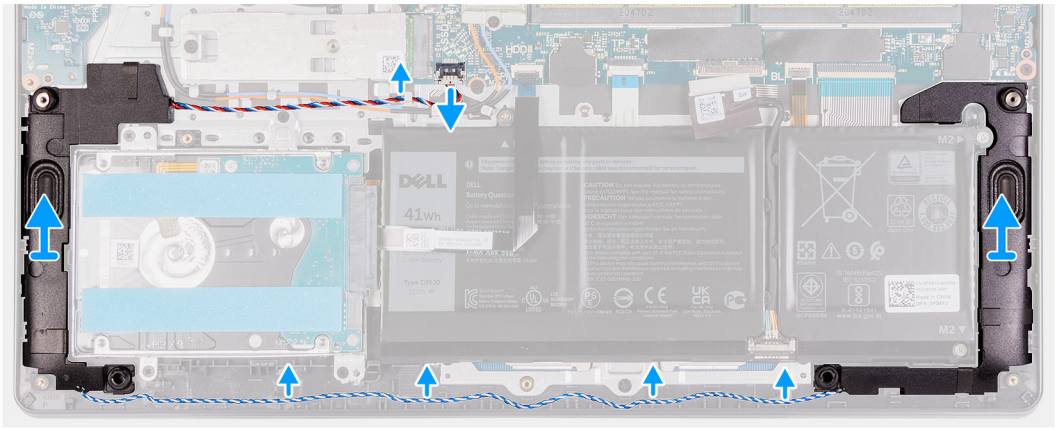
Prerequisiti

1. Seguire le procedure descritte in Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer.
2. Rimuovere la scheda SD.
3. Accedere alla modalità di servizio.
4. Rimuovere il coperchio della base.

Informazioni su questa attività

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





Procedura

1. Scollegare il cavo degli altoparlanti dalla scheda di sistema.
2. Disinstradare e rimuovere il cavo dell'altoparlante dalle guide di instradamento sul gruppo poggiapolsi e tastiera.
3. Estrarre gli altoparlanti, assieme al relativo cavo, dalla base del computer.

Installazione degli altoparlanti

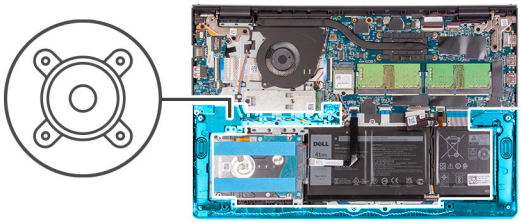
Prerequisiti

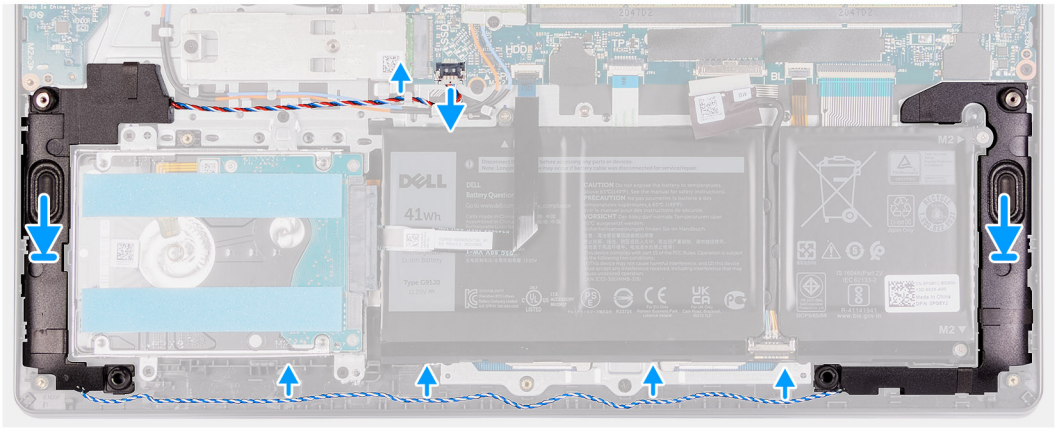
Se si sta sostituendo un componente, rimuovere il quello esistente prima di eseguire la procedura di installazione.

Informazioni su questa attività

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

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





Procedura

1. Utilizzando i supporti di allineamento e i gommini, collocare gli altoparlanti negli slot sul gruppo di poggiapolsi e tastiera.
2. Instradare i cavi dell'altoparlante attraverso le guide di instradamento sul gruppo poggiapolsi e tastiera.
3. Collegare il cavo dell'altoparlante al connettore sulla scheda di sistema.

Fasi successive

1. Installare il coperchio della base.
2. Uscire dalla modalità di servizio.
3. Installare la scheda SD.
4. Seguire le procedure descritte in Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer.

Scheda di I/O

Rimozione della scheda di I/O

Prerequisiti

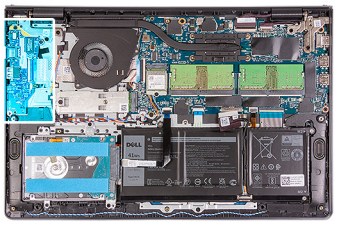
1. Seguire le procedure descritte in Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer.
2. Rimuovere la scheda SD.
3. Accedere alla modalità di servizio.
4. Rimuovere il coperchio della base.

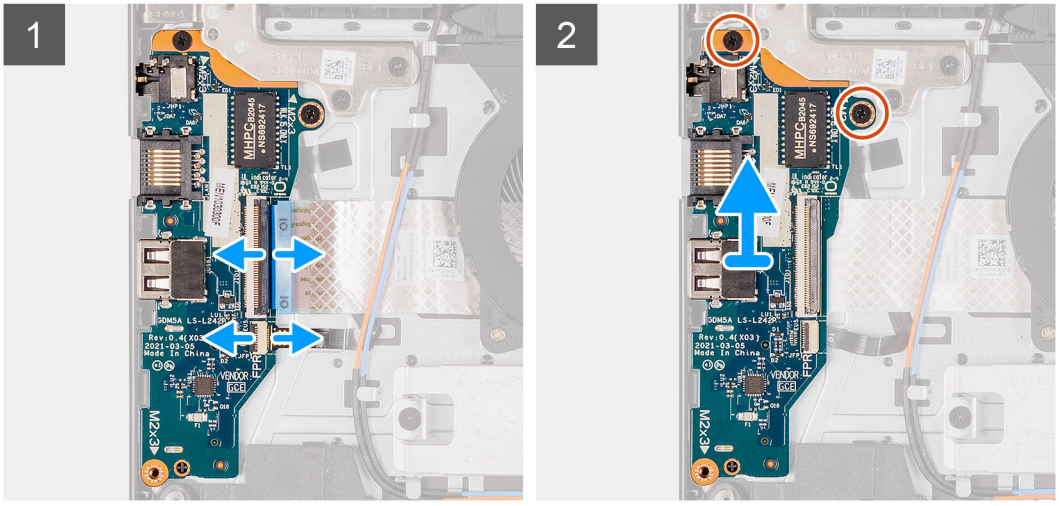
Informazioni su questa attività

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



2x
M2x3





Procedura

1. Aprire il dispositivo di chiusura e scollegare il cavo della scheda del lettore di impronte digitali dalla scheda di I/O, se presente.
2. Sollevare il dispositivo di chiusura e scollegare il cavo di alimentazione della scheda di I/O dalla relativa scheda.
3. Rimuovere le due viti (M2x3) che fissano la scheda di I/O al gruppo poggiapolsi e tastiera, quindi rimuovere la scheda di I/O dal sistema.
4. Rimuovere le tre viti (M2x3) che fissano la scheda di I/O al gruppo poggiapolsi e tastiera e rimuovere la scheda di I/O dal sistema.

Installazione della scheda di I/O

Prerequisiti

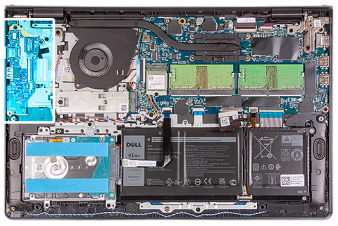
Se si sta sostituendo un componente, rimuovere il quello esistente prima di eseguire la procedura di installazione.

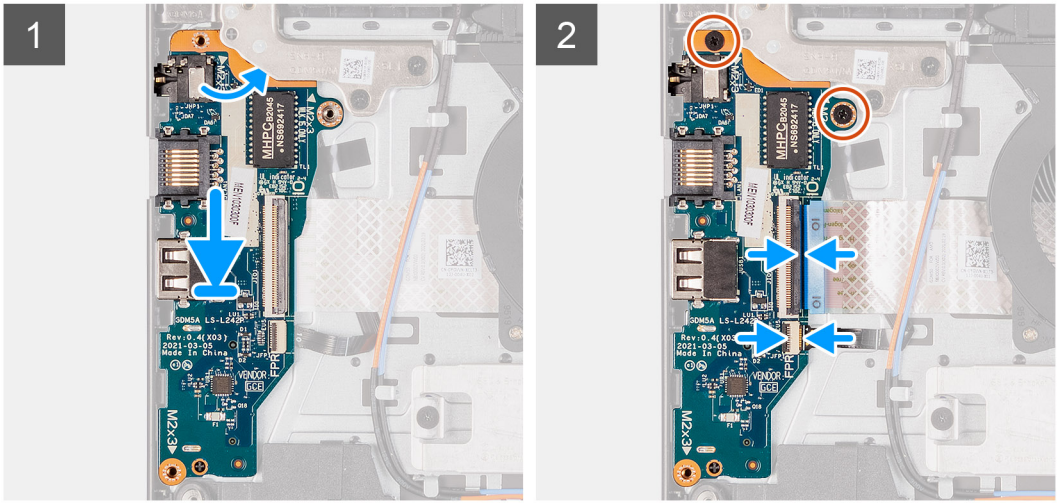
Informazioni su questa attività

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



2x
M2x3





Procedura

1. Allineare e posizionare la scheda di I/O sotto il gruppo della cerniera sinistra e sul gruppo poggiapolsi e tastiera.
2. Rimontare le due viti (M2x3) che fissano la scheda figlia di I/O al gruppo poggiapolsi e tastiera.
3. Rimontare le tre viti (M2x3) che fissano la scheda figlia di I/O al gruppo poggiapolsi e tastiera.
4. Far scorrere il cavo della scheda del lettore di impronte digitali all'interno del connettore sulla scheda stessa e premere sul dispositivo di chiusura.
5. Collegare il cavo di alimentazione al connettore sulla scheda di I/O alla scheda di I/O e chiudere il dispositivo.

Fasi successive

1. Installare il coperchio della base.
2. Uscire dalla modalità di servizio.
3. Installare la scheda SD.
4. Seguire le procedure descritte in Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer.

Touchpad

Rimozione del gruppo del touchpad

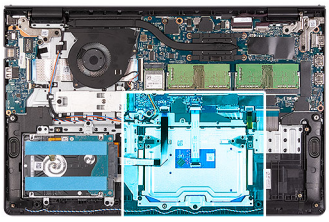
Prerequisiti

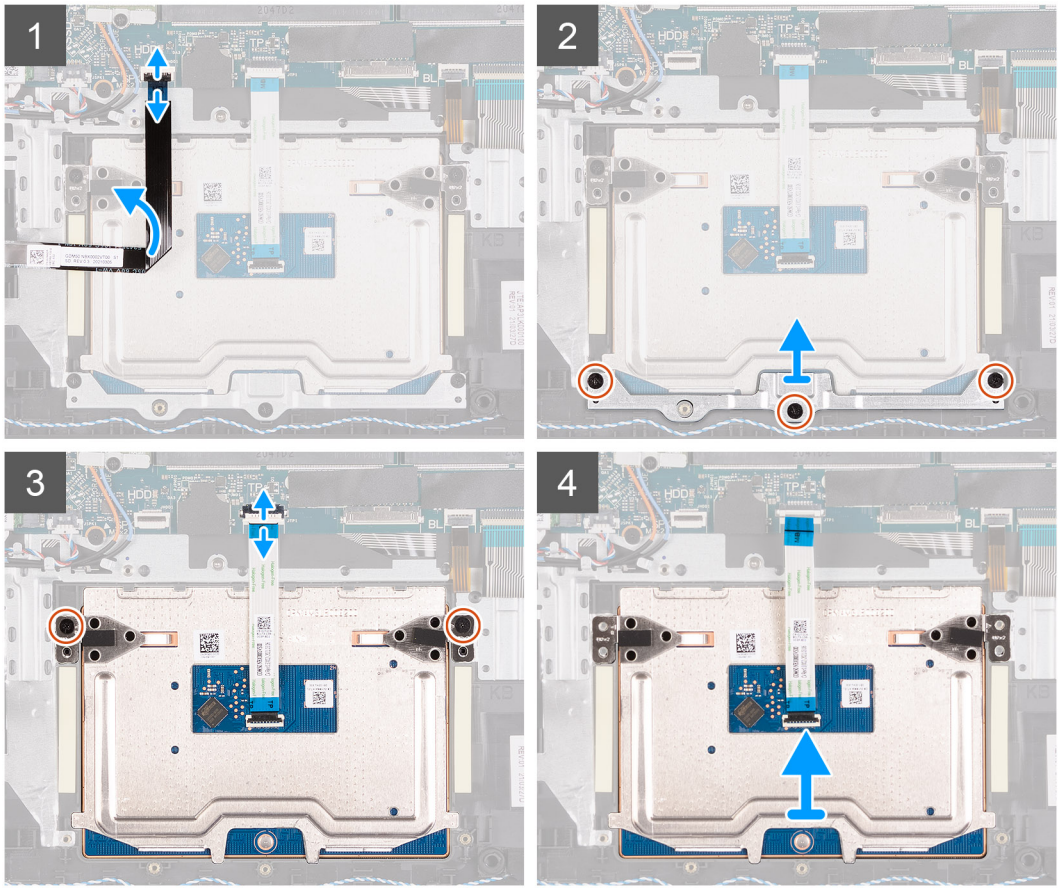
1. Seguire le procedure descritte in Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer.
2. Rimuovere la scheda SD.
3. Rimuovere il coperchio della base.
4. Rimuovere la batteria.

Informazioni su questa attività

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







Procedura

1. Scollegare l'FFC del disco rigido dalla scheda di sistema.
2. Rimuovere le tre viti (M2x2) che fissano la staffa del touchpad al gruppo del poggiapolsi e tastiera.
3. Rimuovere la staffa del touchpad dal computer.
4. Rimuovere le due viti (M2x2) che fissano il modulo del touchpad al gruppo poggiapolsi e tastiera.
5. Scollegare l'FFC del touchpad dalla scheda di sistema.
6. Rimuovere il modulo del touchpad con l'FFC del touchpad dal computer.

Installazione del gruppo del touchpad

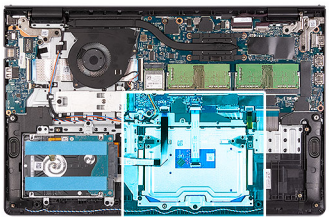
Informazioni su questa attività

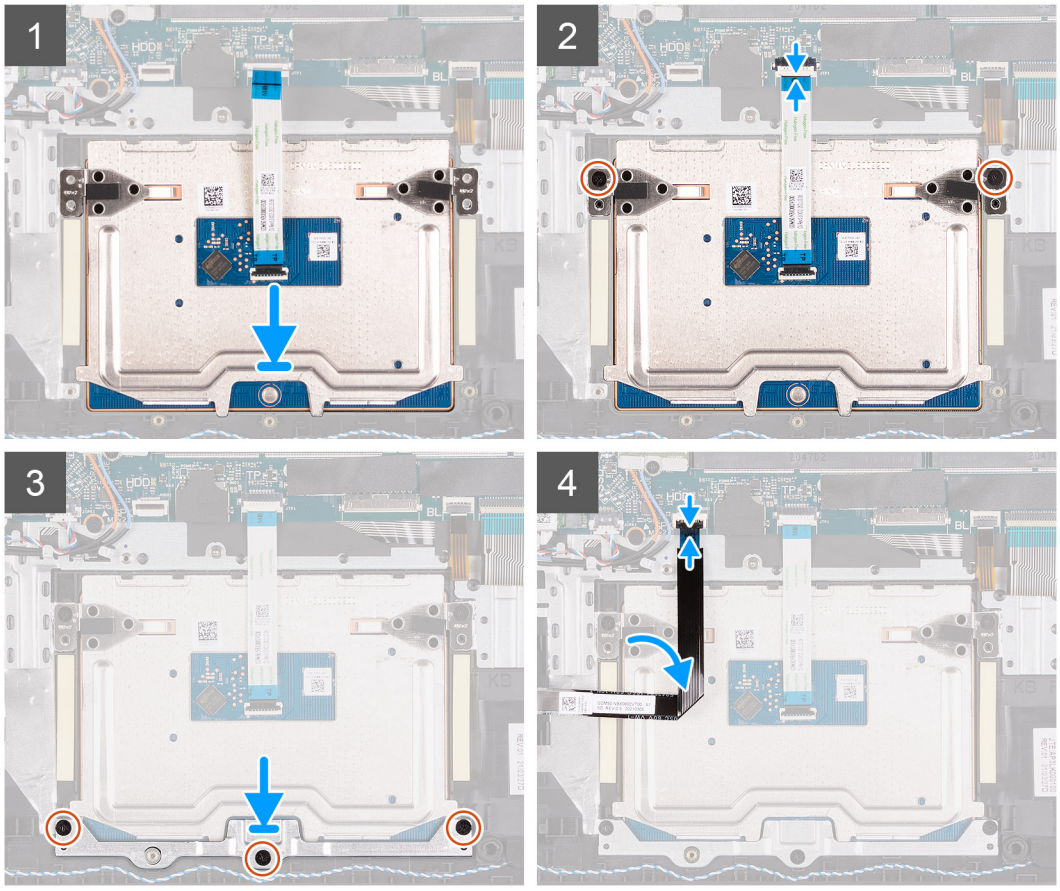
La seguente immagine indica la posizione del touchpad e fornisce una rappresentazione visiva della procedura di installazione.

N.B.: Assicurarsi che il touchpad sia allineato alle guide collocate sul gruppo del poggiapolsi e tastiera e che il divario su entrambi i lati del touchpad sia uguale.



5x
M2x2





Procedura

1. Allineare e posizionare il modulo del touchpad sul computer.
2. Ricollegare l'FCC del touchpad al relativo modulo.
3. Rimuovere le due viti (M2x2) per fissare il modulo del touchpad al gruppo poggiapolsi e tastiera.
4. Installare la staffa del touchpad sul touchpad e fissarla utilizzando le tre viti (M2x2).
5. Ricollegare l'FFC del disco rigido alla scheda di sistema.

Fasi successive

1. Installare la batteria.
2. Installare il coperchio della base.
3. Installare la scheda SD.
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

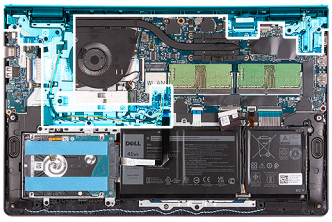
1. Seguire le procedure descritte in Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer.
2. Rimuovere la scheda SD.
3. Accedere alla modalità di servizio.
4. Rimuovere il coperchio della base.
5. Rimuovere la scheda WLAN.

Informazioni su questa attività

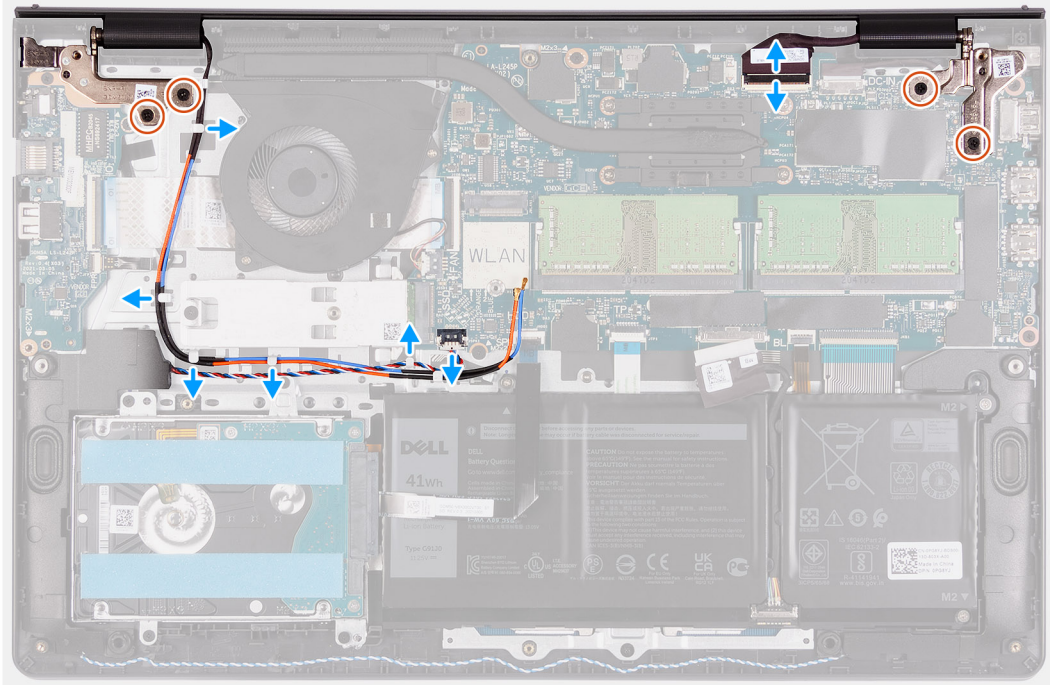
La figura seguente indica la posizione del gruppo del display e fornisce una rappresentazione visiva della procedura di rimozione.

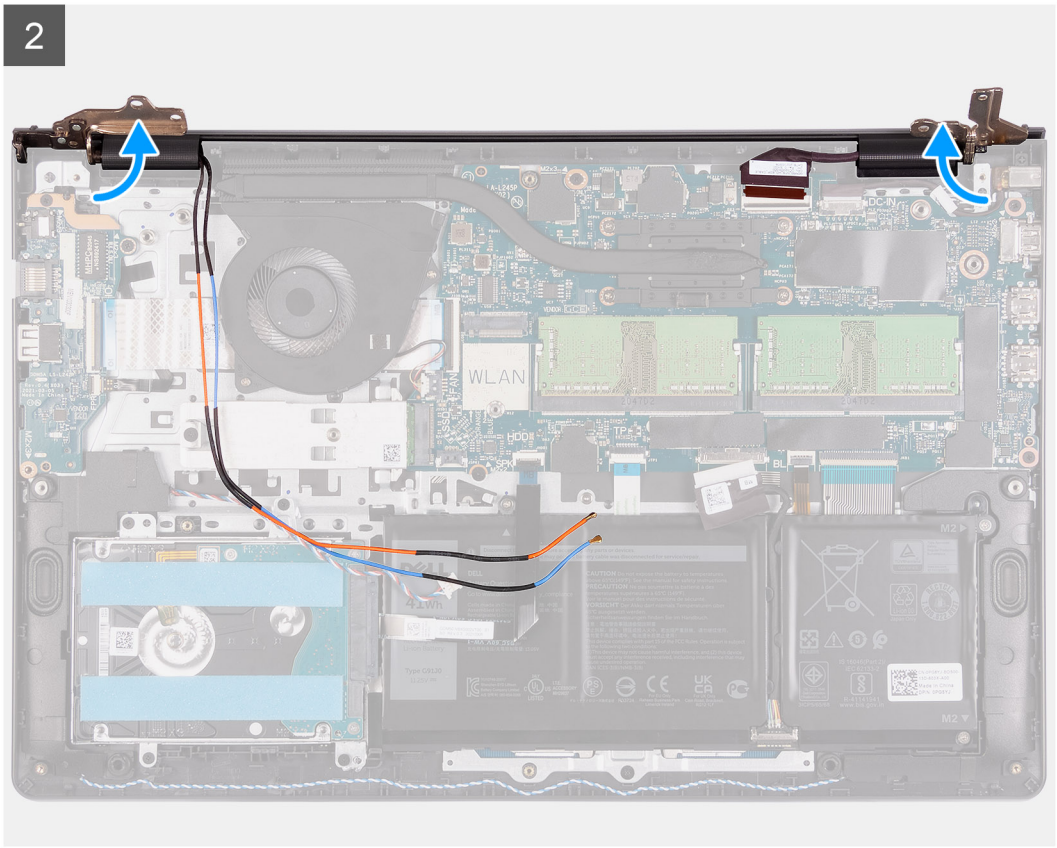


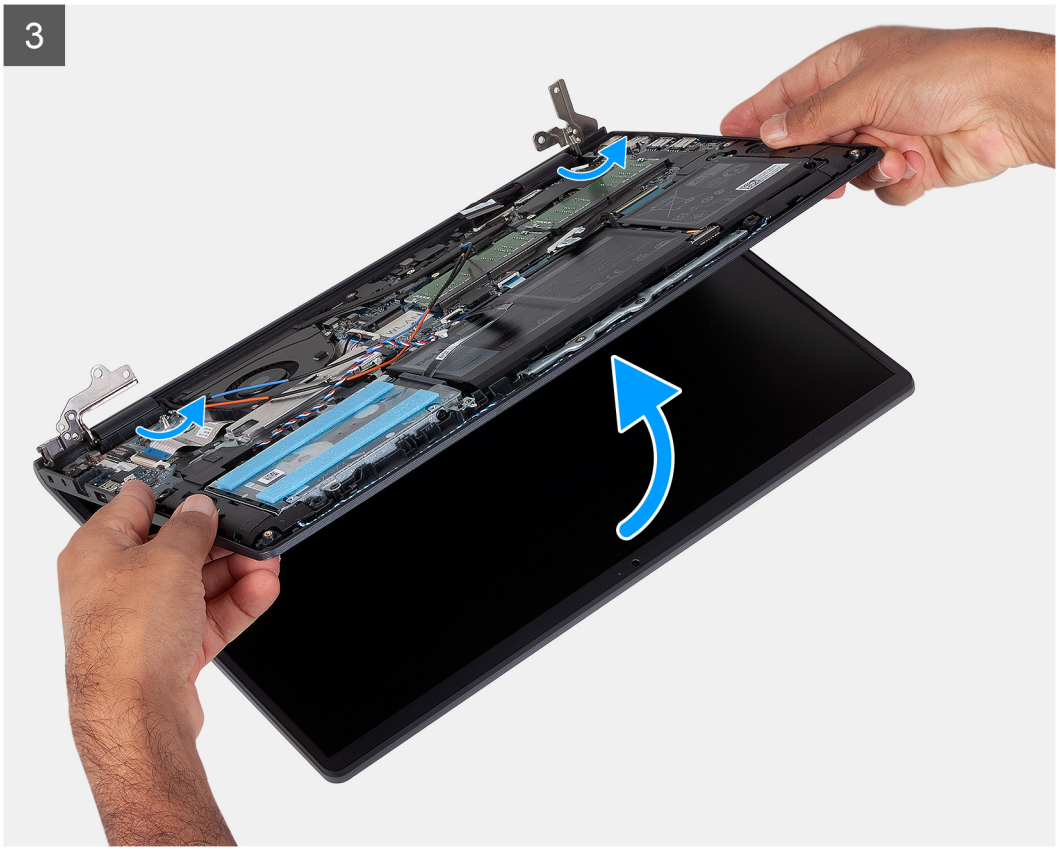
4x
M2.5x5



1







Procedura

1. Scollegare il cavo del display dal connettore sulla scheda di sistema
2. Disinstradare i cavi dell'antenna WLAN e i cavi degli altoparlanti dalle guide di instradamento sul computer.

3. Rimuovere le sei viti (M2.5x5) che fissano le cerniere del display al gruppo poggiapolsi e tastiera.
4. Piegare le cerniere sinistra e destra dal gruppo poggiapolsi e tastiera.
5. Inclinare il gruppo poggiapolsi e tastiera verso l'alto per liberarlo dalle cerniere e rimuoverlo dal gruppo del display.

Installazione del gruppo del display

Prerequisiti

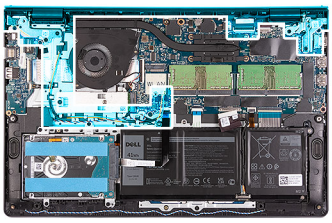
Se si sta sostituendo un componente, rimuovere il quello esistente prima di eseguire la procedura di installazione.

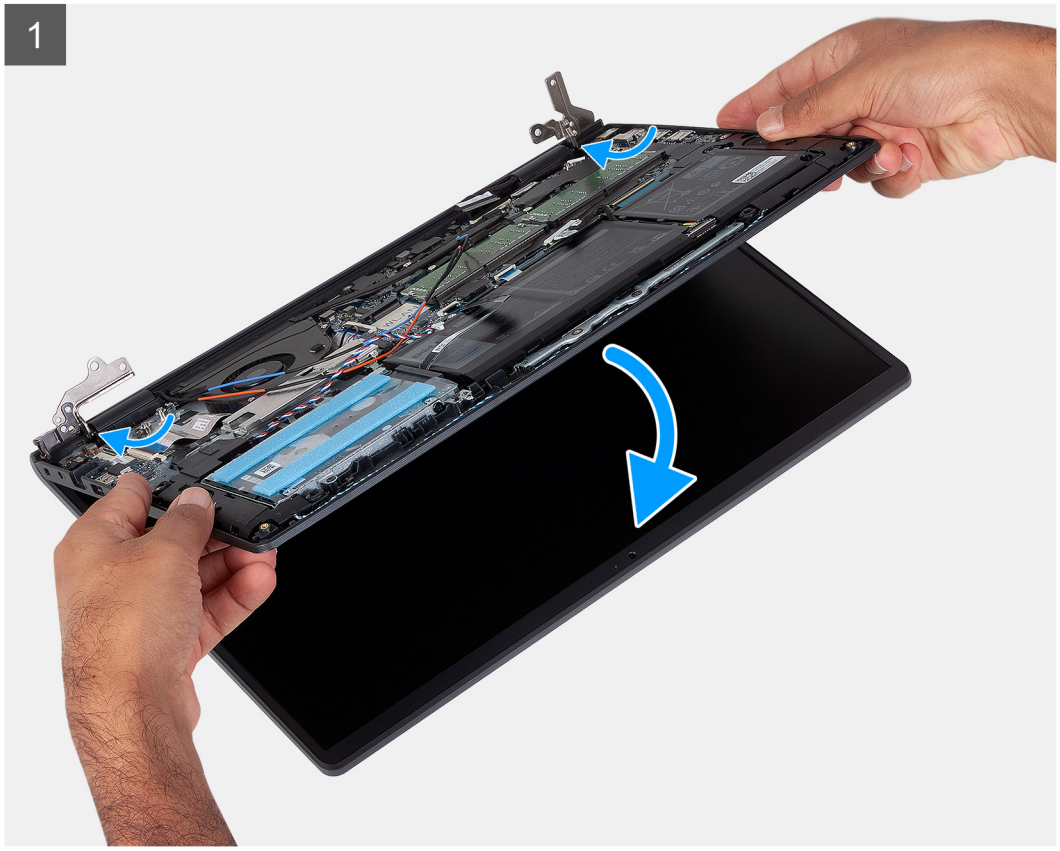
Informazioni su questa attività

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

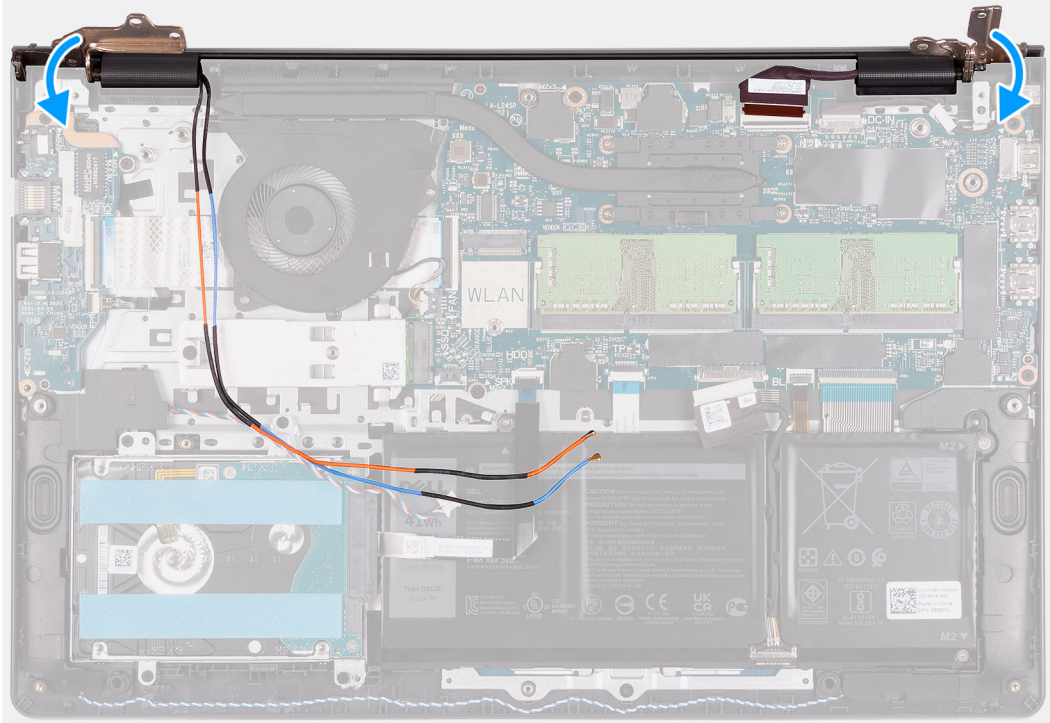


4x
M2.5x5

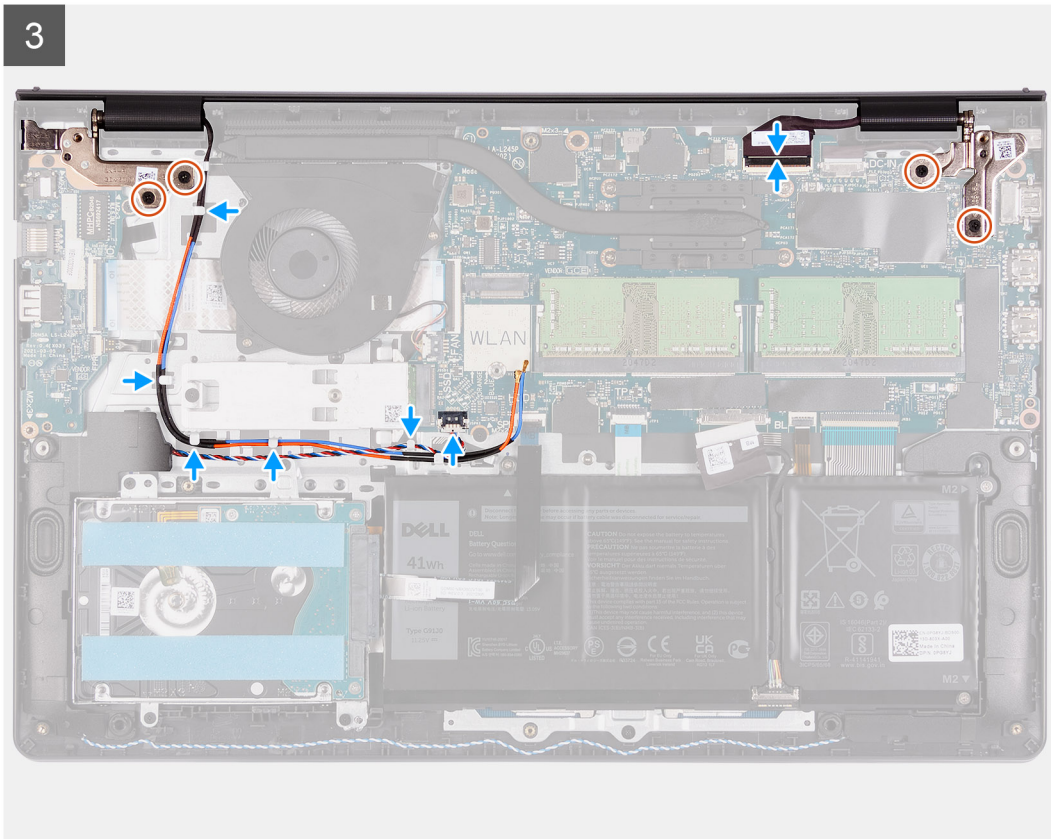




2



3



Procedura

1. Allineare e posizionare il sistema sotto le cerniere del gruppo display.
2. Ripiegare le cerniere e installare le quattro viti M2.5x5 per fissare il gruppo del display.

3. Re-instradare i cavi dell'antenna WLAN e degli altoparlanti nelle guide di instradamento sul poggiapolsi.
4. Ricollegare il cavo del display al connettore sulla scheda di sistema.

Fasi successive

1. Installare la scheda WLAN.
2. Installare il coperchio della base.
3. Uscire dalla modalità di servizio.
4. Installare la scheda SD.
5. Seguire le procedure descritte in Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer.

Cappucci delle cerniere

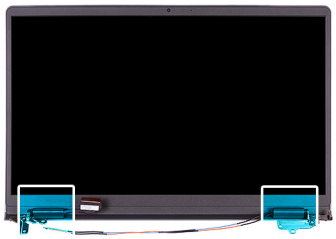
Rimozione dei cappucci delle cerniere

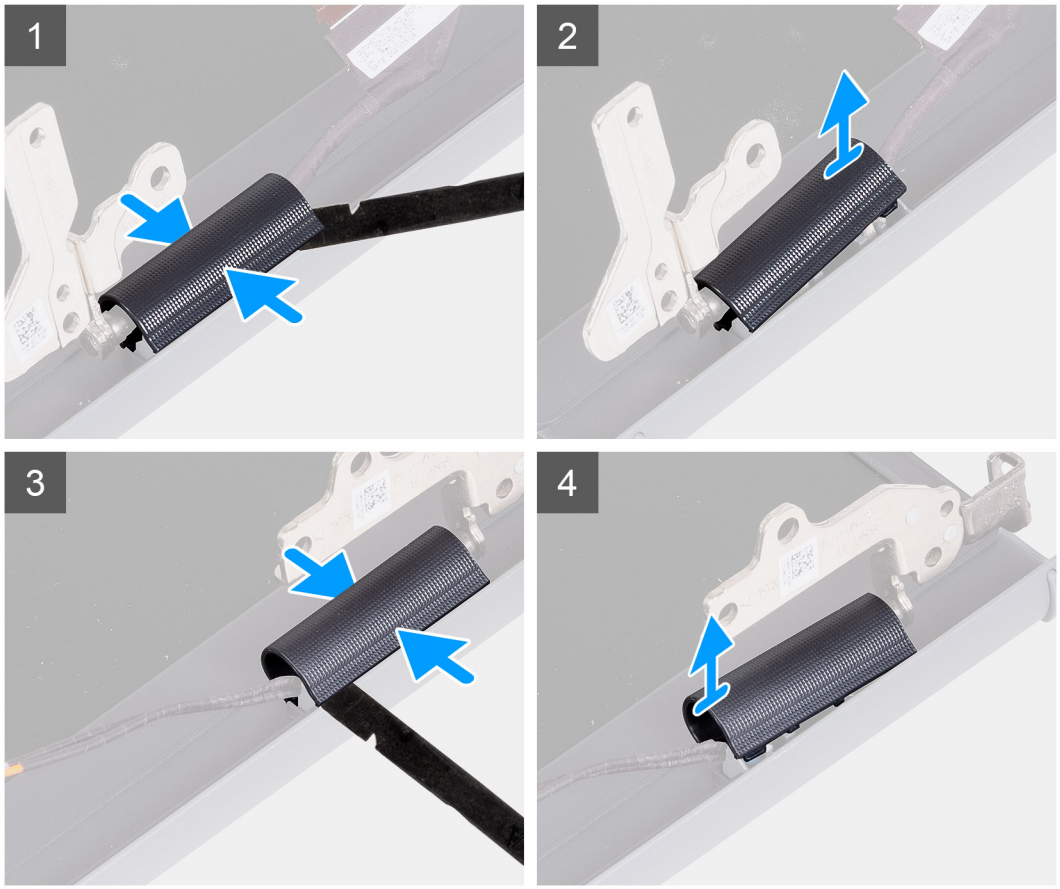
Prerequisiti

1. Seguire le procedure descritte in Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer.
2. Rimuovere la scheda SD.
3. Accedere alla modalità di servizio.
4. Rimuovere il coperchio della base.
5. Rimuovere la scheda WLAN.
6. Rimuovere il gruppo del display.

Informazioni su questa attività

La seguente immagine indica la posizione dei cappucci delle cerniere e fornisce una rappresentazione visiva della procedura di installazione.





Procedura

N.B.: Prima di rimuovere i cappucci delle cerniere del display, aprirle ad almeno 90 gradi.

1. Schiacciare il cappuccio della cerniera sinistra al centro.
2. Utilizzando un graffietto, far leva sul cappuccio della cerniera sinistra dalle aperture sul lato interno.
3. Sollevare il lato interno del cappuccio della cerniera sinistra e rimuoverlo.
4. Schiacciare il cappuccio della cerniera destra al centro.
5. Utilizzando un graffietto, far leva sul cappuccio della cerniera destra dalle aperture sul lato interno.
6. Sollevare il lato interno del cappuccio della cerniera destra e rimuoverlo.

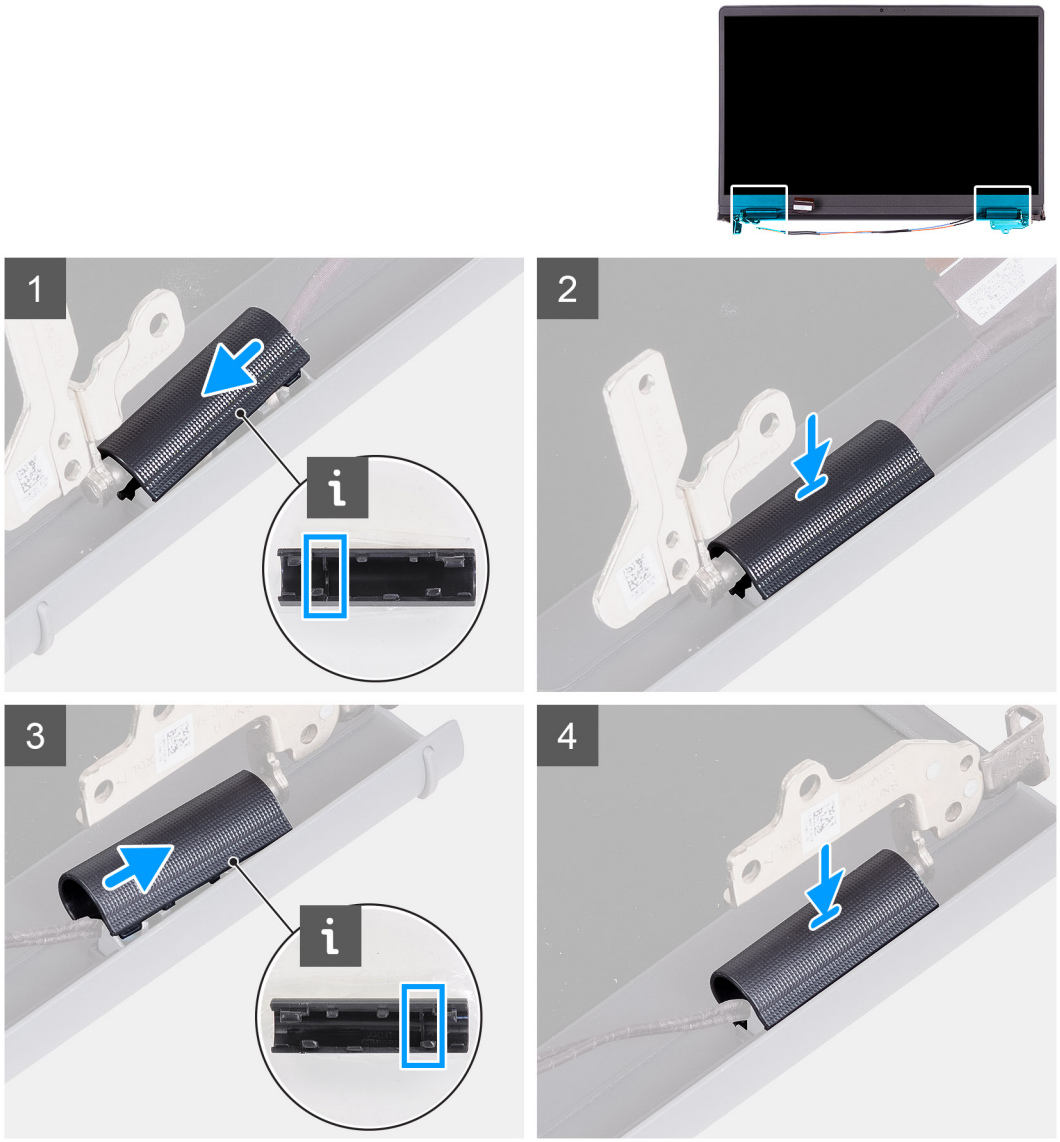
Installazione dei cappucci delle cerniere

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 dei cappucci delle cerniere e fornisce una rappresentazione visiva della procedura di installazione.



Procedura

1. Allineare la nervatura interna al cappuccio della cerniera sinistra ai lati esterni.
2. Premere il cappuccio di sinistra verso il basso fino a farlo scattare in posizione.
3. Allineare la nervatura interna al cappuccio della cerniera destra ai lati esterni.
4. Premere il cappuccio di destra verso il basso fino a farlo scattare in posizione.

Fasi successive

1. Installare il gruppo del display.
2. Installare la scheda WLAN.
3. Installare il coperchio della base.
4. Uscire dalla modalità di servizio.
5. Installare la scheda SD.
6. Seguire le procedure descritte in Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer.

Cornice dello schermo

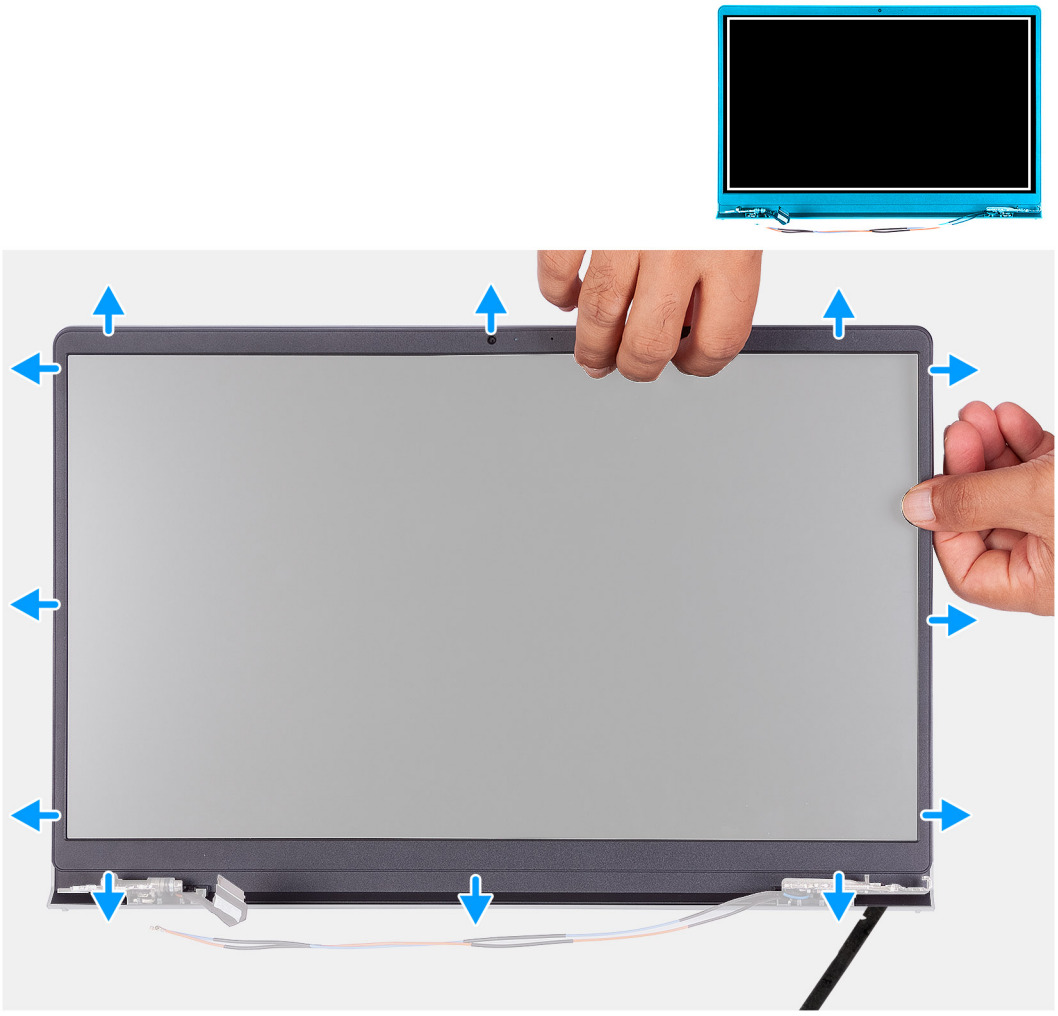
Rimozione della cornice del display

Prerequisiti

1. Seguire le procedure descritte in Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer.
2. Rimuovere la scheda SD.
3. Accedere alla modalità di servizio.
4. Rimuovere il coperchio della base.
5. Rimuovere il gruppo del display.

Informazioni su questa attività

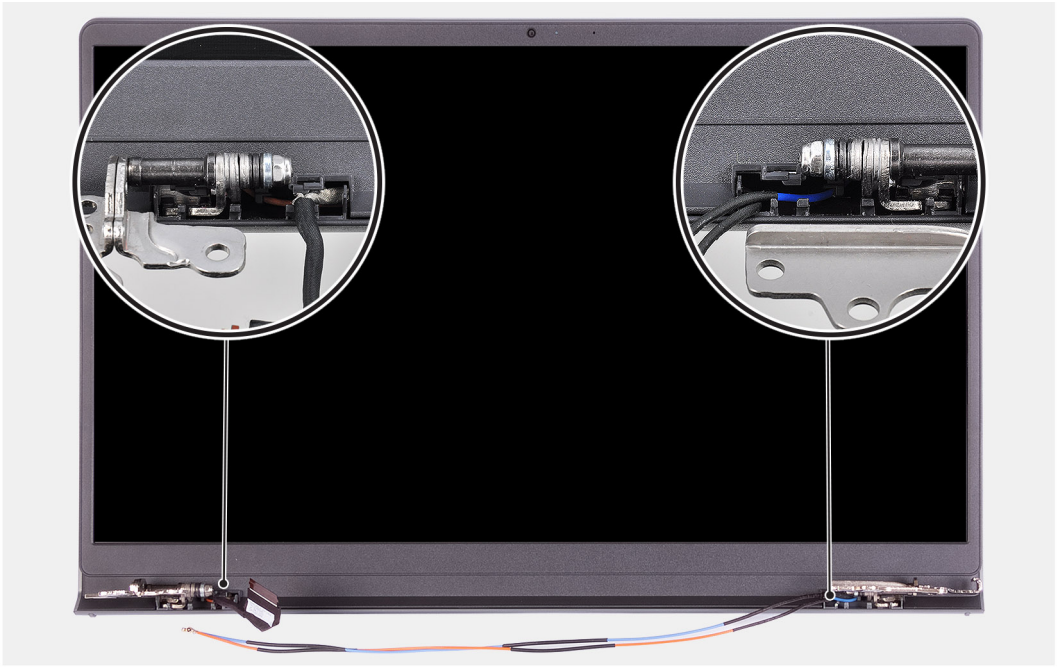
La figura seguente indica la posizione della cornice del display e fornisce una rappresentazione visiva della procedura di rimozione.



Procedura

1. Utilizzando un graffietto in plastica per aprire il frontalino del display far leva sul bordo sinistro e destro delle cerniere del display.

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



2. Prestando attenzione, sollevare il frontalino lungo i bordi con le dita.

   N.B.: Non utilizzare un graffietto o altri oggetti e applicare pressione sul pannello del display per evitare di danneggiarlo.

3. Fare leva sul bordo sinistro della cornice del display per rimuovere il frontalino dal gruppo del display.
4. Sollevare e rimuovere la cornice del display dal gruppo del display.

Installazione della cornice del display

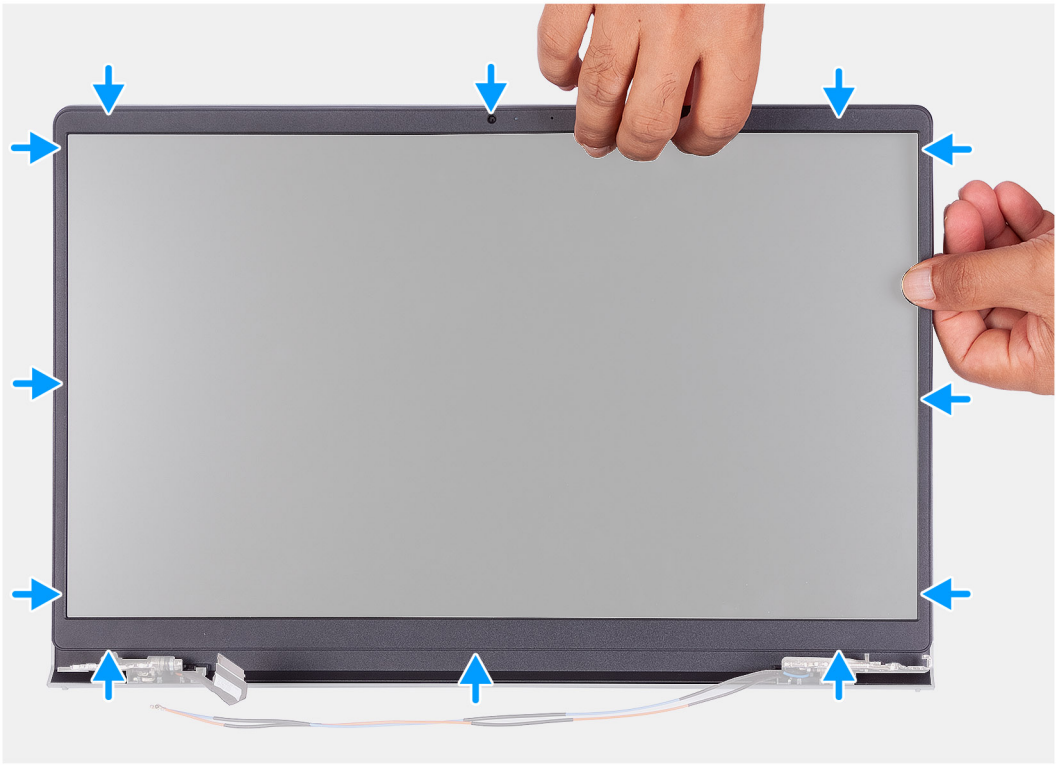
Prerequisiti

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

Informazioni su questa attività

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





Procedura

1. Posizionare il pannello del su una superficie piana e pulita.
2. Posizionare il frontalino del display sul gruppo del display.
3. Allineare le linguette sulla cornice del display agli slot sul gruppo del display.
4. Premere verso il basso la cornice del display e farla scattare in posizione.

Fasi successive

1. Installare il gruppo del display.
2. Installare il coperchio della base.
3. Uscire dalla modalità di servizio.
4. Installare la scheda SD.
5. Seguire le procedure descritte in Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer.

Cardini

Rimozione delle cerniere

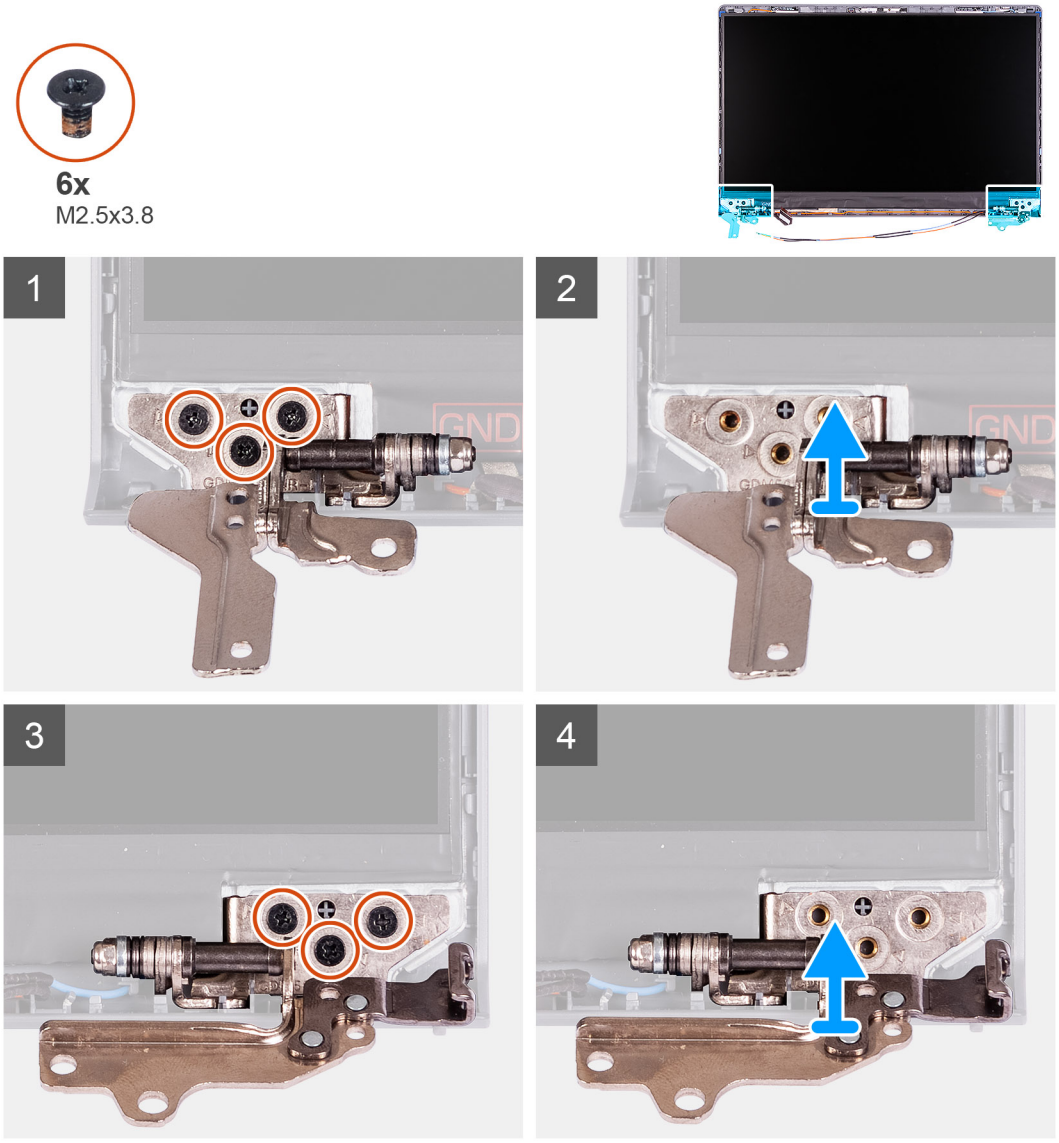
Prerequisiti

1. Seguire le procedure descritte in Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer.
2. Rimuovere la scheda SD.

3. Accedere alla modalità di servizio.
4. Rimuovere il coperchio della base.
5. Rimuovere la scheda WLAN.
6. Rimuovere il gruppo del display.
7. Rimuovere i cappucci dei cardini.
8. Rimuovere il frontalino del display.

Informazioni su questa attività

La seguente immagine indica la posizione dei cappucci delle cerniere e fornisce una rappresentazione visiva della procedura di installazione.



Procedura

1. Rimuovere le tre viti M2.5x3.8 dalla cerniera sinistra.
2. Sollevare e rimuovere la cerniera sinistra dal gruppo del display.
3. Rimuovere le tre viti M2.5x3.8 dalla cerniera destra.
4. Sollevare e rimuovere la cerniera destra dal gruppo del display.

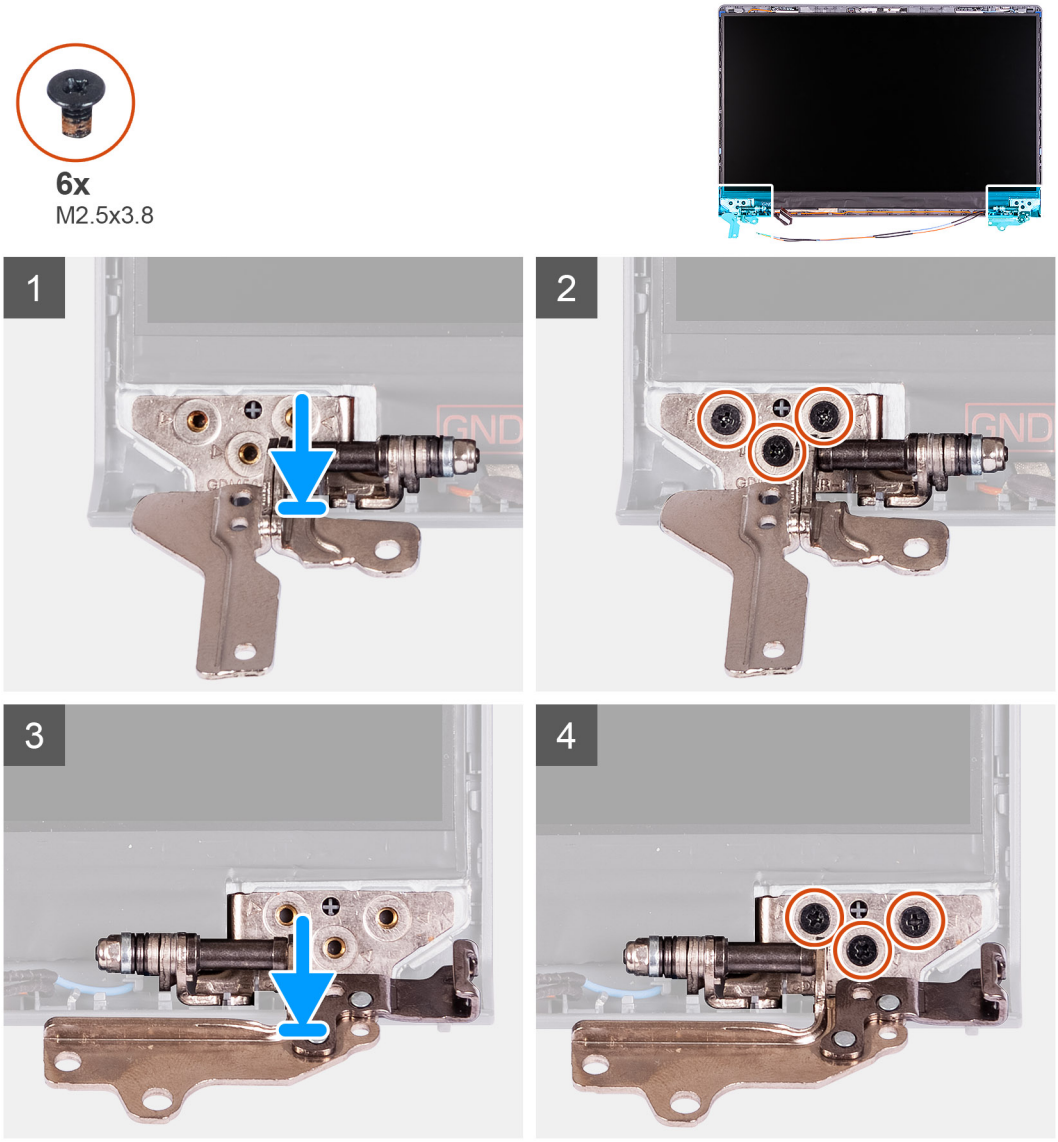
Installazione delle cerniere

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 delle cerniere e fornisce una rappresentazione visiva della procedura di installazione.



Procedura

1. Allineare e posizionare la cerniera sinistra sul gruppo del display.
2. Installare le tre viti M2.5x3.8 per fissare la cerniera al pannello di visualizzazione e al coperchio posteriore.
3. Allineare e posizionare la cerniera destra sul gruppo del display.
4. Installare le tre viti M2.5x3.8 per fissare la cerniera al pannello di visualizzazione e al coperchio posteriore.

Fasi successive

1. Installare il frontalino del display.
2. Installare i cappucci dei cardini.
3. Installare il gruppo del display.

4. Installare la scheda WLAN.
5. Installare il coperchio della base.
6. Uscire dalla modalità di servizio.
7. Installare la scheda SD.
8. Seguire le procedure descritte in Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer.

Pannello dello schermo

Rimozione del pannello del display

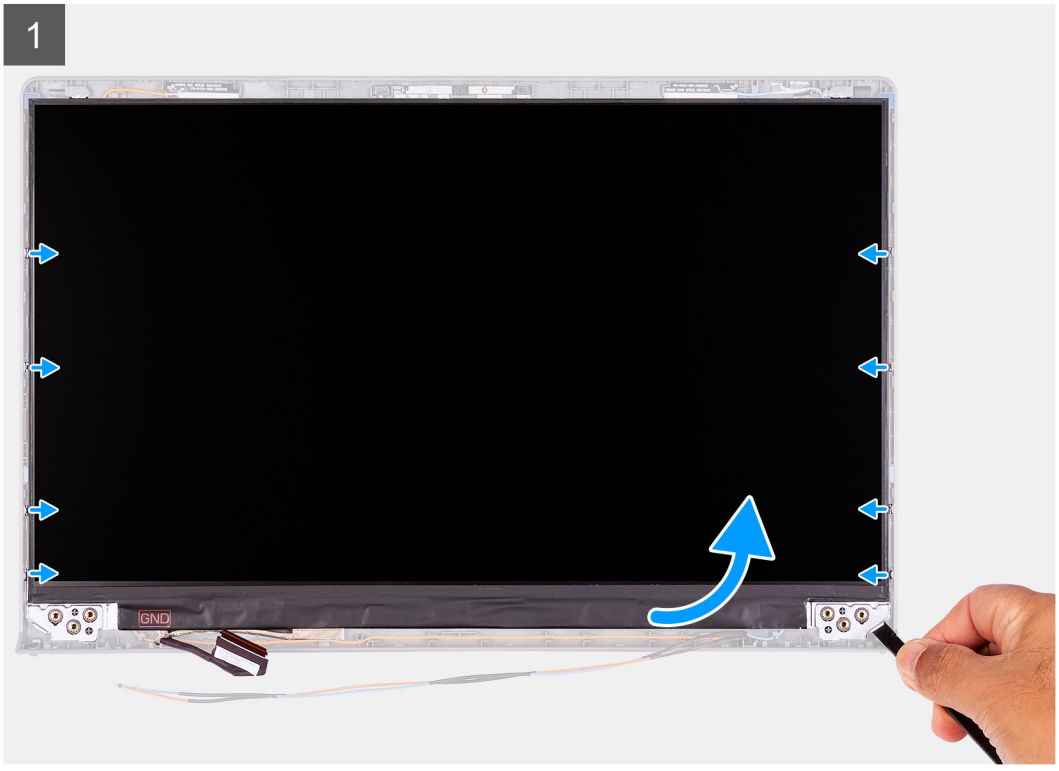
Prerequisiti

1. Seguire le procedure descritte in Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer.
2. Rimuovere la scheda SD.
3. Accedere alla modalità di servizio.
4. Rimuovere il coperchio della base.
5. Rimuovere la scheda WLAN.
6. Rimuovere il gruppo del display.
7. Rimuovere i cappucci dei cardini.
8. Rimuovere il frontalino del display.

Informazioni su questa attività

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









Procedura

1. Utilizzando un graffietto in plastica, far leva sul pannello del display dall'angolo in basso a destra.
2. Iniziare delicatamente a far leva sul pannello del display lungo i lati sinistro e destro del coperchio posteriore del display utilizzando le mani.
3. Sollevare il lato inferiore del pannello del display e farlo scorrere verso il basso per sbloccare le staffe del display dagli slot sul lato superiore del coperchio del display.
4. Capovolgere delicatamente il gruppo del pannello del display in avanti, rimuovere il nastro in Mylar che fissa il cavo del display sul retro del pannello del display.

N.B.: Accertarsi che il pannello sia appoggiato su una superficie liscia e pulita per evitare di danneggiarlo.

5. Scollegare il cavo del display dal gruppo del pannello del display e rimuovere il pannello del display dal sistema.

N.B.: Non rimuovere le staffe metalliche dal pannello.

Installazione del pannello del display

Prerequisiti

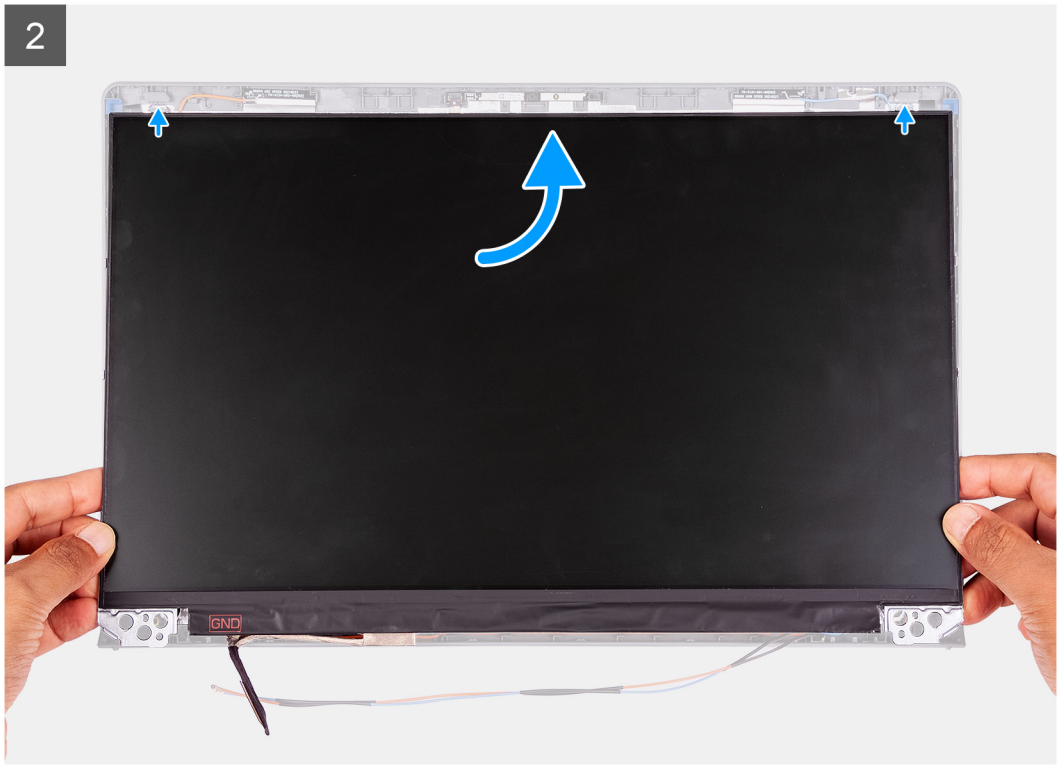
Se si sta sostituendo un componente, rimuovere il quello esistente prima di eseguire la procedura di installazione.

Informazioni su questa attività

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









Procedura

1. Collocare il pannello del display su una superficie piana e pulita.
2. Collegare il cavo del display al connettore nella parte posteriore del pannello del display, quindi chiudere l'apposito dispositivo per fissare il cavo.
3. Far aderire il nastro adesivo che fissa il cavo del display al retro del pannello.
4. Capovolgere il pannello dello schermo e collocarlo sul coperchio posteriore dello schermo.

5. Sollevare il lato inferiore del pannello del display e far scorrere il lato superiore negli slot sulla parte superiore del coperchio posteriore del display.
6. Spingere delicatamente verso il basso sui bordi del pannello del display finché non scatta nelle linguette sul coperchio posteriore del display.

Fasi successive

1. Installare il frontalino del display.
2. Installare i cappucci dei cardini.
3. Installare il gruppo del display.
4. Installare la scheda WLAN.
5. Installare il coperchio della base.
6. Uscire dalla modalità di servizio.
7. Installare la scheda SD.
8. Seguire le procedure descritte in Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer.

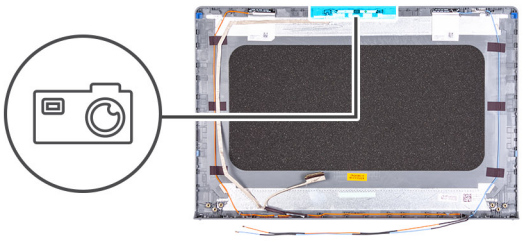
Fotocamera

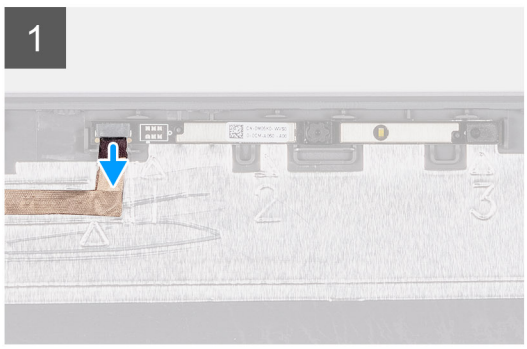
Rimozione della fotocamera

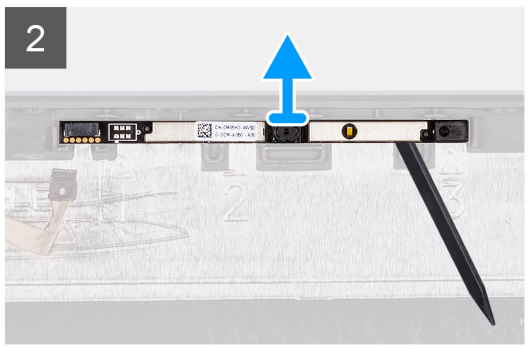
Prerequisiti

1. Seguire le procedure descritte in Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer.
2. Rimuovere la scheda SD.
3. Accedere alla modalità di servizio.
4. Rimuovere il coperchio della base.
5. Rimuovere la scheda WLAN.
6. Rimuovere il gruppo del display.
7. Rimuovere i cappucci dei cardini.
8. Rimuovere il frontalino del display.
9. Rimuovere il pannello del display.

Informazioni su questa attività







Procedura

1. Scollegare il cavo della fotocamera dal modulo fotocamera.

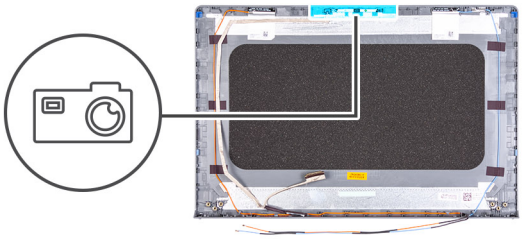
2. Utilizzando un graffietto in plastica, fare leva e sollevare delicatamente la fotocamera dal gruppo dell'antenna e del coperchio posteriore del display.

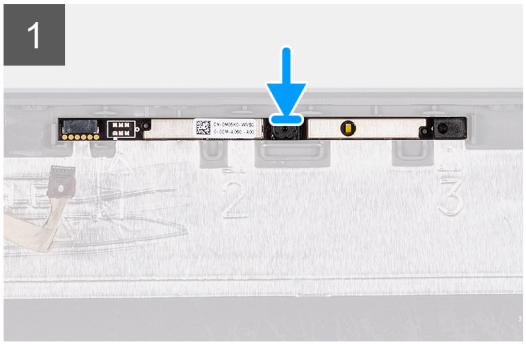
Installazione della fotocamera

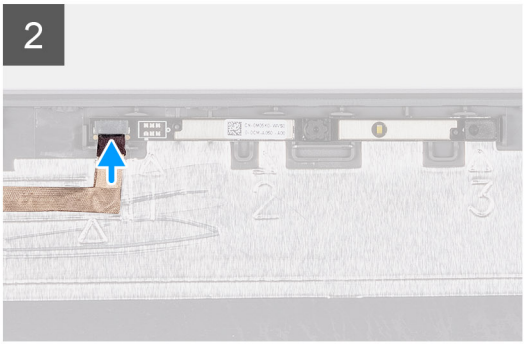
Prerequisiti

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

Informazioni su questa attività







Procedura

1. Seguendo l'apposita guida, far aderire il modulo della fotocamera al gruppo del coperchio posteriore del display e dell'antenna.
2. Collegare il cavo della fotocamera al modulo fotocamera.

Fasi successive

1. Installare il pannello del display.
2. Installare il frontalino del display.
3. Installare i cappucci dei cardini.
4. Installare il gruppo del display.
5. Installare la scheda WLAN.
6. Installare il coperchio della base.
7. Uscire dalla modalità di servizio.
8. Installare la scheda SD.
9. Seguire le procedure descritte in Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer.

Cavo dello schermo eDP

Rimozione del cavo eDP

Prerequisiti

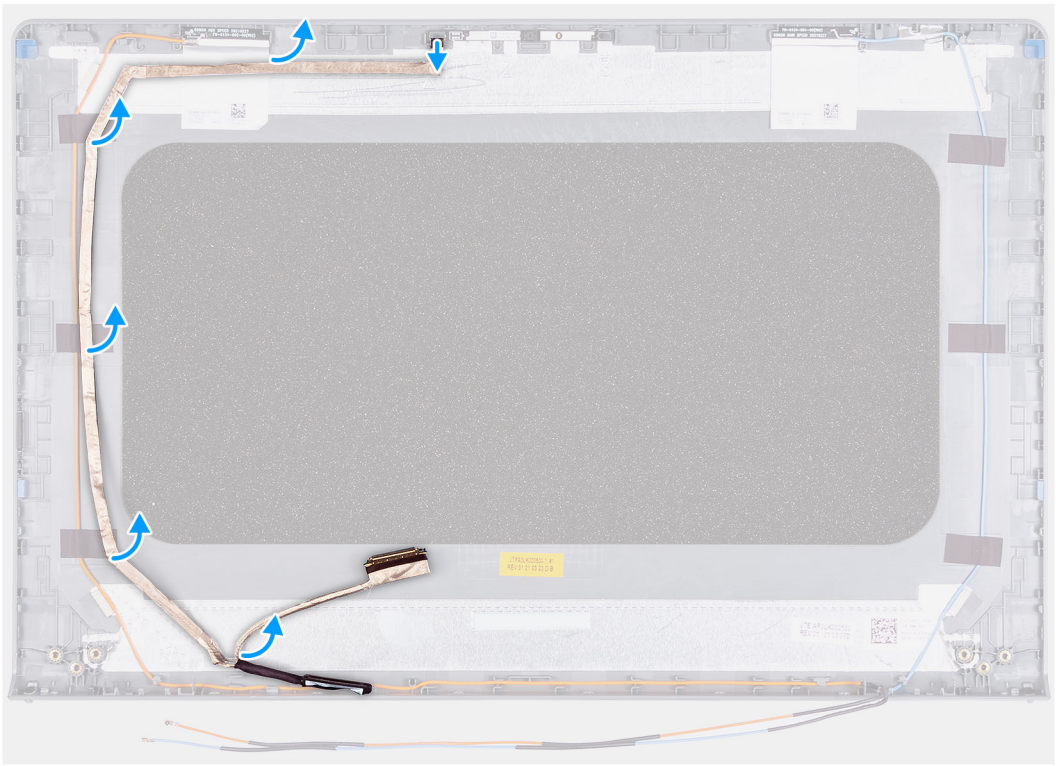
1. Seguire le procedure descritte in Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer.
2. Rimuovere la scheda SD.
3. Accedere alla modalità di servizio.

4. Rimuovere il coperchio della base.
5. Rimuovere la scheda WLAN.
6. Rimuovere il gruppo del display.
7. Rimuovere i cappucci dei cardini.
8. Rimuovere il frontalino del display.
9. Rimuovere il pannello del display.

Informazioni su questa attività

Le seguenti immagini indicano la posizione del cavo eDP e forniscno una rappresentazione visiva della procedura di rimozione.





Procedura

1. Scollegare il cavo eDP dal modulo della fotocamera.
2. Prestando attenzione, rimuovere il cavo eDP dal coperchio posteriore del display.

Installazione del cavo eDP

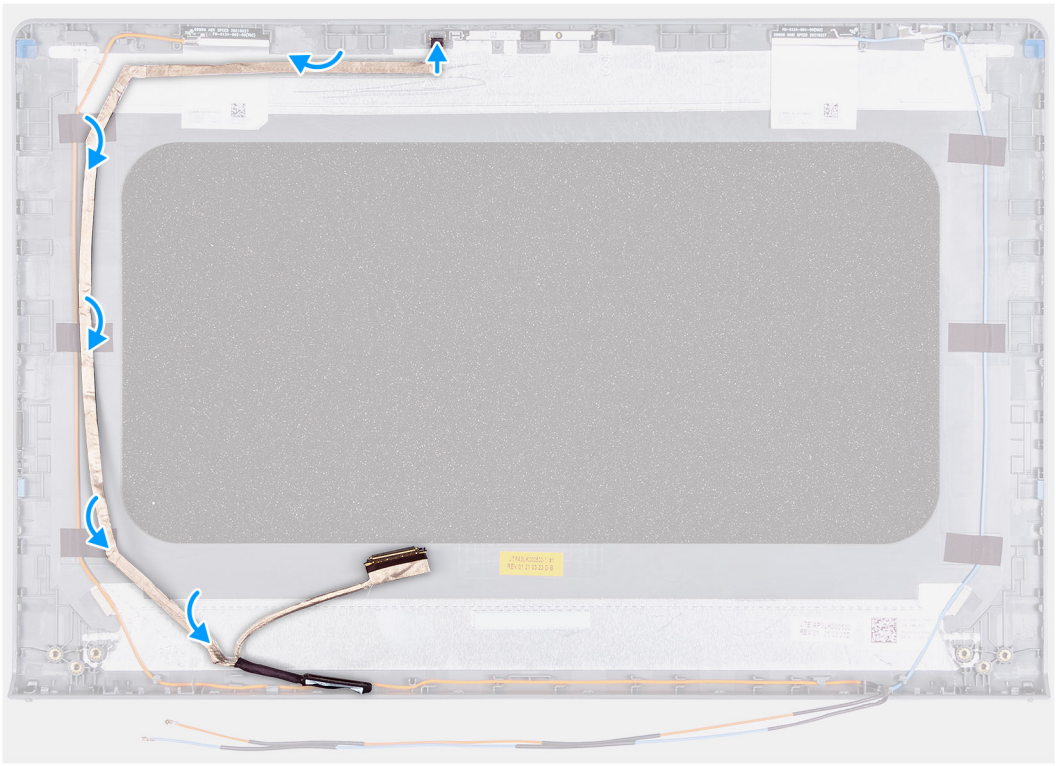
Prerequisiti

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 cavo eDP e forniscono una rappresentazione visiva della procedura di installazione.





Procedura

1. Fissare il cavo eDP al coperchio posteriore del display.
2. Connettere il cavo eDP al modulo della fotocamera.

Fasi successive

1. Installare il pannello del display.
2. Installare il frontalino del display.
3. Installare i cappucci dei cardini.
4. Installare il gruppo del display.
5. Installare la scheda WLAN.
6. Installare il coperchio della base.
7. Uscire dalla modalità di servizio.
8. Installare la scheda SD.
9. Seguire le procedure descritte in Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer.

Coperchio posteriore del display

Rimozione del coperchio posteriore del display

Prerequisiti

1. Seguire le procedure descritte in Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer.
2. Rimuovere la scheda SD.
3. Accedere alla modalità di servizio.
4. Rimuovere il coperchio della base.
5. Rimuovere la scheda WLAN.
6. Rimuovere il gruppo del display.
7. Rimuovere i cappucci dei cardini.
8. Rimuovere il frontalino del display.
9. Rimuovere il pannello del display.
10. Rimuovere la fotocamera.

Informazioni su questa attività

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



Procedura

Dopo avere eseguito tutti i passaggi precedenti, rimane il coperchio posteriore del display.

Installazione del coperchio posteriore del display

Informazioni su questa attività

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



Procedura

Posizionare il coperchio posteriore del display su una superficie pulita ed eseguire i post-requisiti per installare il coperchio posteriore del display.

Fasi successive

1. Installare la fotocamera
2. Installare il pannello del display.
3. Installare il frontalino del display.
4. Installare i cappucci dei cardini.
5. Installare il gruppo del display.
6. Installare la scheda WLAN.
7. Installare il coperchio della base.
8. Uscire dalla modalità di servizio.
9. Installare la scheda SD.
10. Seguire le procedure descritte in Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer.

Pulsante di alimentazione

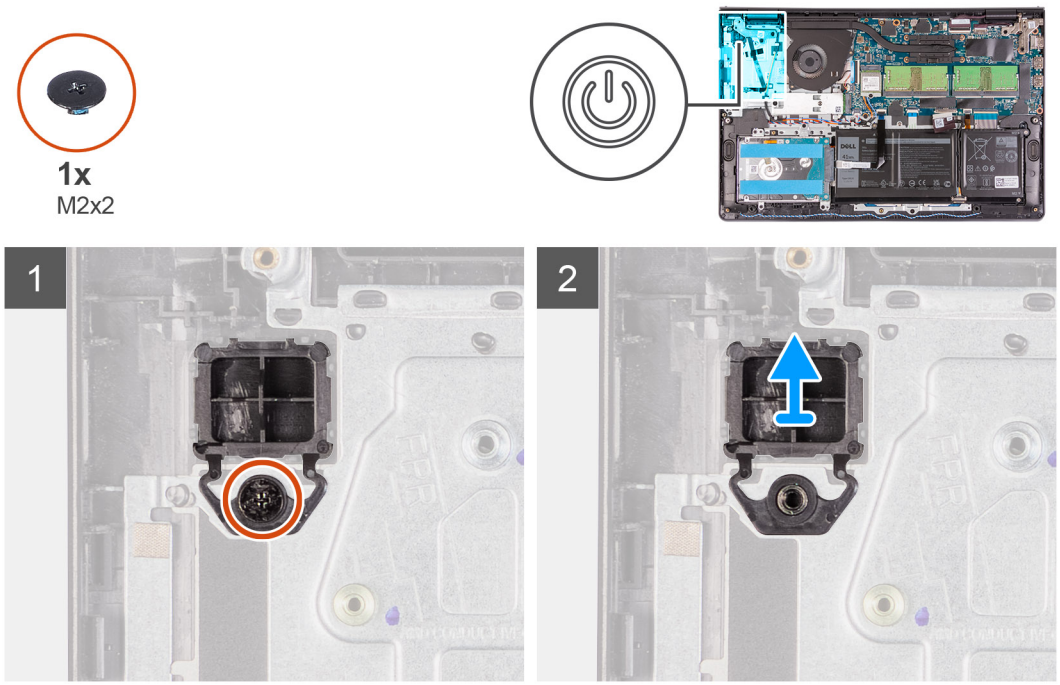
Immagine: Rimozione del pulsante di accensione

Prerequisiti

1. Seguire le procedure descritte in Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer.
2. Rimuovere la scheda SD.
3. Accedere alla modalità di servizio.
4. Rimuovere il coperchio della base.
5. Rimuovere la scheda IO.

Informazioni su questa attività

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



Procedura

1. Rimuovere la vite (M2x2) che fissa il pulsante di accensione al gruppo poggiapolsi e tastiera.
2. Rimuovere il pulsante di accensione dal computer.

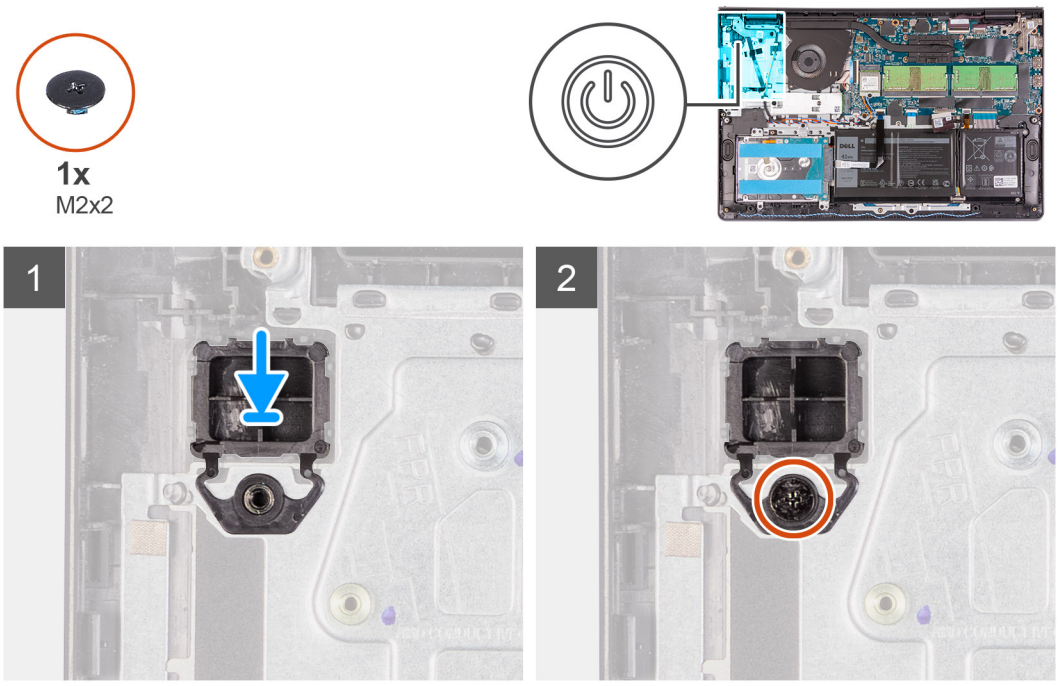
Installazione del pulsante di alimentazione

Prerequisiti

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

Informazioni su questa attività

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



Procedura

1. Collocare la scheda del pulsante di accensione nello slot sul gruppo poggiapolsi e tastiera.
2. Ricollocare la vite (M2x2) per fissare il pulsante di accensione al gruppo poggiapolsi e tastiera.

Fasi successive

1. Installare la scheda IO.
2. Installare il coperchio della base.
3. Uscire dalla modalità di servizio.
4. Installare la scheda SD.
5. Seguire le procedure descritte in Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer.

Pulsante di accensione con lettore di impronte digitali

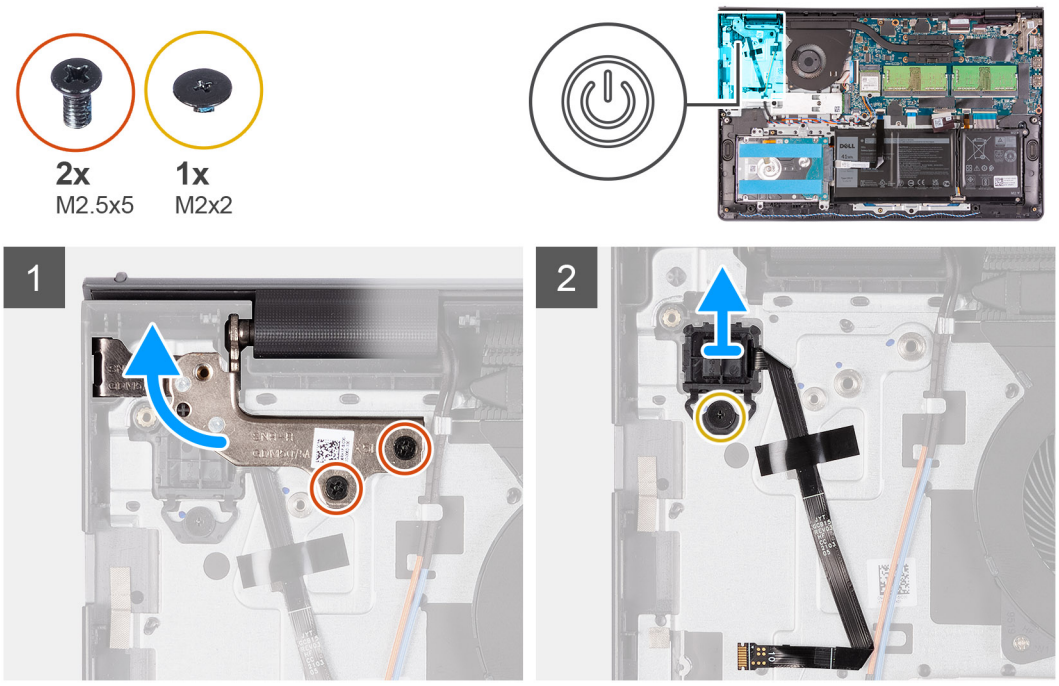
Rimuovere il pulsante di accensione con lettore di impronte digitali.

Prerequisiti

1. Seguire le procedure descritte in Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer.
2. Rimuovere la scheda SD.
3. Accedere alla modalità di servizio.
4. Rimuovere il coperchio della base.
5. Rimuovere la scheda IO.

Informazioni su questa attività

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



Procedura

1. Rimuovere le due viti (M2.5x5) che fissano la cerniera destra al gruppo poggiapolsi e tastiera.
2. Piegare la cerniera per accedere al pulsante di accensione con lettore di impronte digitali.
3. Rimuovere la vite (M2x3) che fissa il pulsante di accensione con il lettore di impronte digitali al gruppo poggiapolsi e tastiera.
4. Rimuovere il nastro che fissa l'FFC del lettore di impronte digitali al gruppo poggiapolsi e tastiera.
5. Rimuovere il pulsante di accensione con lettore di impronte digitali ed FFC dal computer.

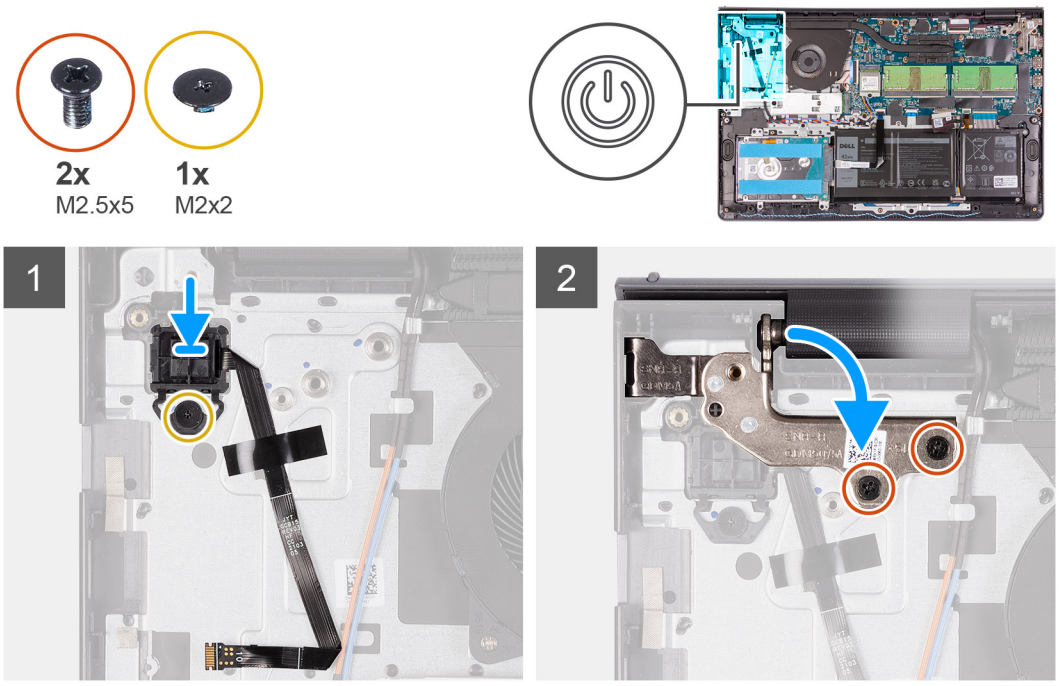
Installazione del pulsante di alimentazione con lettore di impronte digitali

Prerequisiti

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

Informazioni su questa attività

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

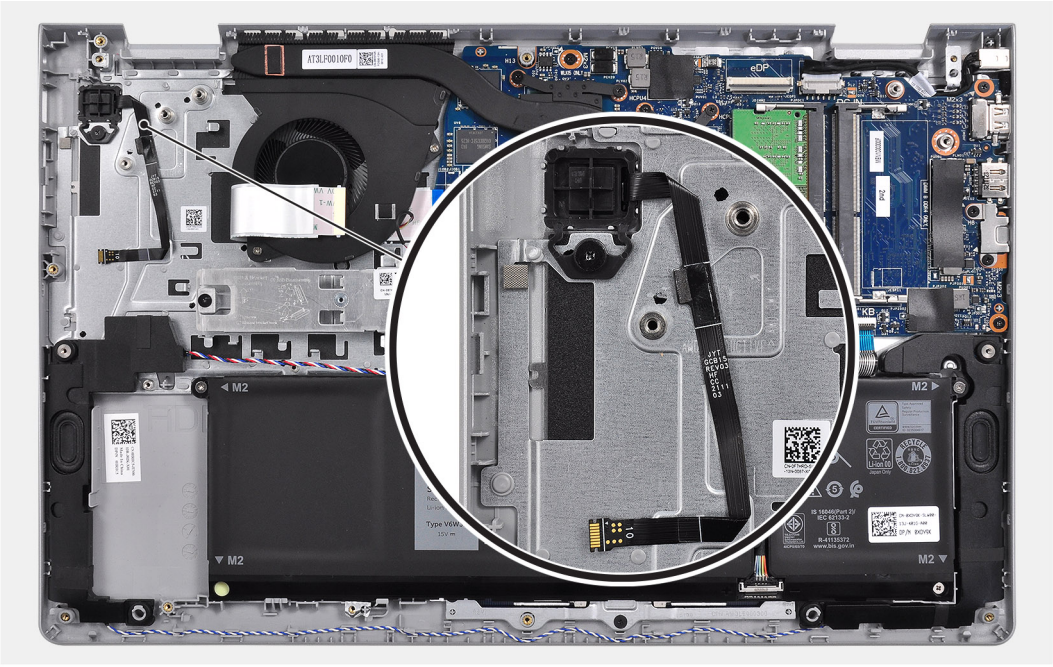


Procedura

1. Posizionare il pulsante di accensione con lettore di impronte digitali nello slot sul gruppo poggiapolsi e tastiera.
2. Installare la vite (M2x2) per fissare il pulsante di accensione con lettore di impronte digitali al gruppo poggiapolsi e tastiera.

N.B.:

Per i modelli inviati con lettore di impronte digitali, quando si installa il pulsante di accensione, piegare e allineare l'FPC del lettore di impronte digitali al riferimento sulla destra del pulsante di accensione. Quindi allineare la linea bianca sull'FPC al riferimento sul poggiapolsi.



3. Far aderire di nuovo il nastro che fissa la scheda del lettore di impronte digitali al gruppo poggiapolsi e tastiera.
4. Piegare la cerniera sinistra e installare le due viti (M2.5x5) per fissarla al gruppo poggiapolsi e tastiera.

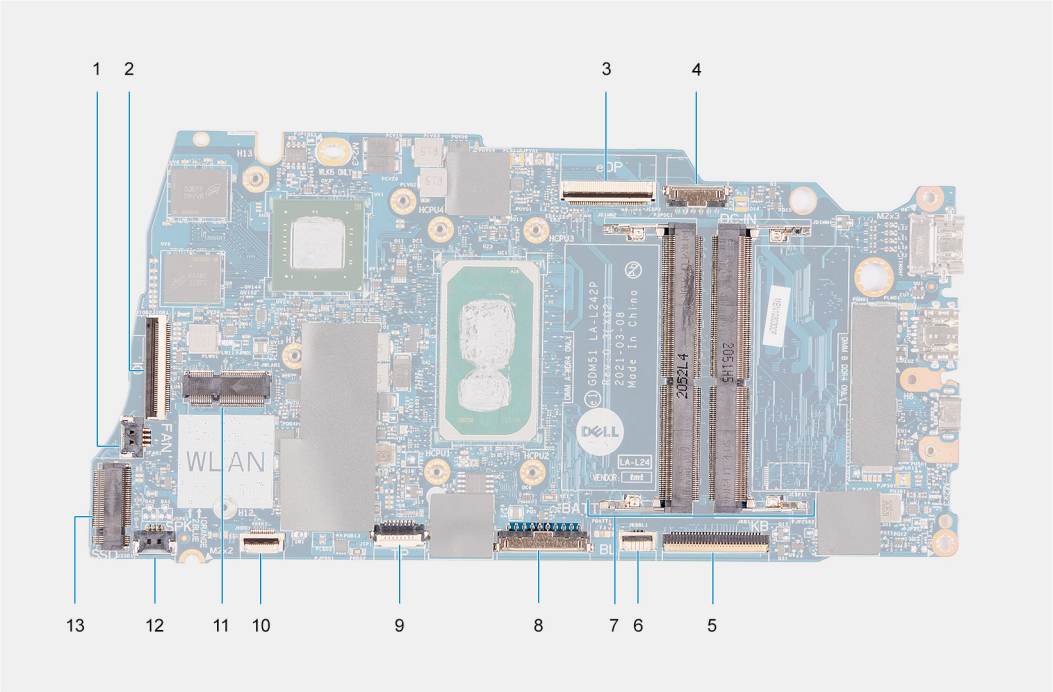
Fasi successive

1. Installare la scheda IO.
2. Installare il coperchio della base.
3. Uscire dalla modalità di servizio.
4. Installare la scheda SD.
5. Seguire le procedure descritte in Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer.

Scheda di sistema

Connettori della scheda di sistema

La seguente immagine mostra i vari connettori della scheda di sistema.



1. connettore della ventola
2. Connettore dell'FFC della scheda di IO
3. connettore eDP
4. Connettore della porta CC di ingresso
5. Connettore dell'FFC della tastiera
6. Connettore dell'FFC della retroilluminazione
7. Connettori dei moduli di memoria
8. Connettore della batteria
9. Connettore dell'FFC del touchpad
10. Connettore dell'FFC del disco rigido
11. connettore WLAN
12. Connettore del cavo dell'altoparlante
13. Connettore SSD

Rimozione della scheda di sistema

Prerequisiti

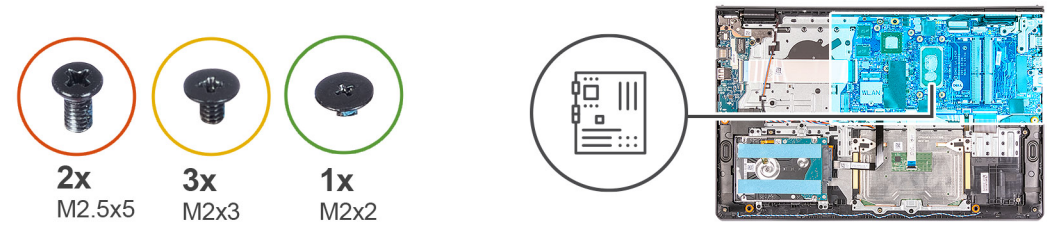
1. Seguire le procedure descritte in Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer.
2. Rimuovere la scheda SD.

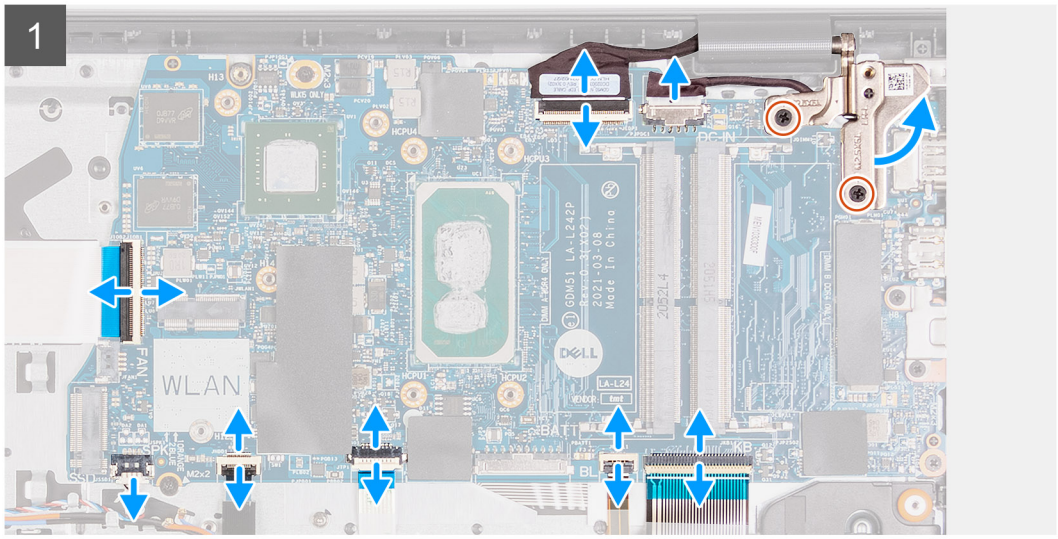
3. Rimuovere il coperchio della base.
4. Rimuovere la batteria.
5. Rimuovere la scheda WLAN.
6. Rimuovere i moduli di memoria
7. Rimuovere il gruppo del display.
8. Rimuovere la scheda SSD.
9. Rimuovere la ventola di sistema
10. Rimuovere il dissipatore di calore.

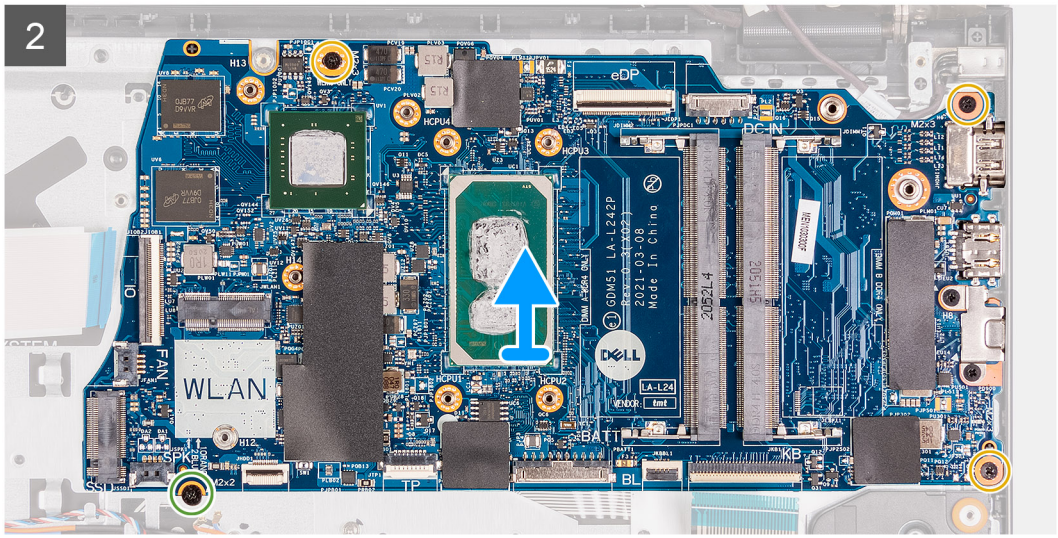
N.B.: La scheda di sistema può essere rimossa insieme al dissipatore di calore.

Informazioni su questa attività

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







Procedura

1. Rimuovere le due viti (M2.5x5) dalla cerniera sinistra e sollevare la cerniera destra.
2. Scollegare i cavi seguenti dalla scheda di sistema:
   a. Cavo della ventola
   b. FFC della scheda IO
   c. Cavo della porta dell'adattatore per l'alimentazione
   d. Lettore di impronte digitali, se applicabile
   e. FFC per tastiea
   f. FFC per tastiera retroilluminata, se applicabile
   g. FFC del touchpad
   h. FFC del disco rigido
   i. Cavo dell'altoparlante
3. Rimuovere le tre viti (M2x3) e la vite (M2x2) che fissano la scheda di sistema al gruppo poggiapolsi e tastiera.
4. Prestando attenzione, sollevare la scheda di sistema dal gruppo poggiapolsi e tastiera.

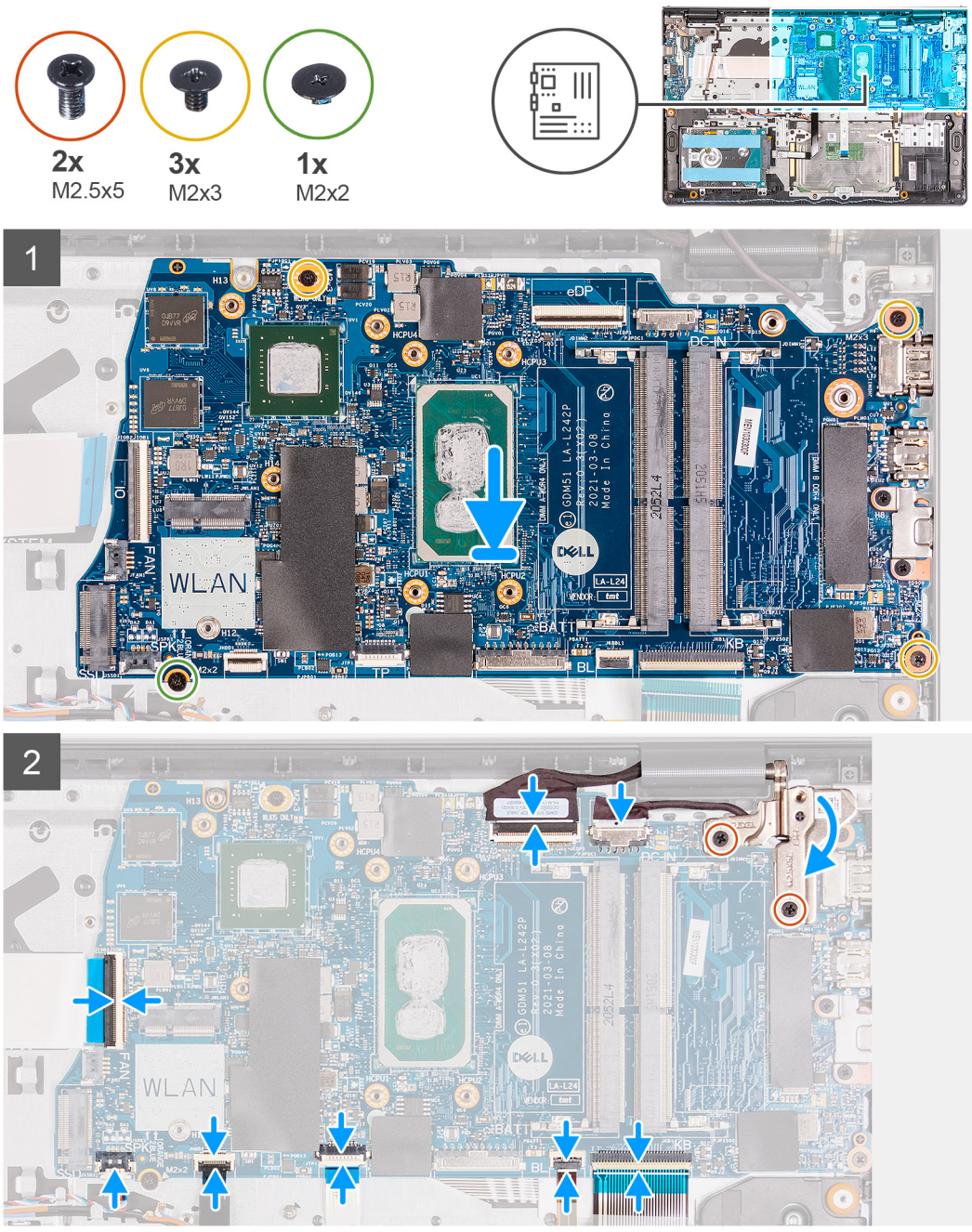
Installazione della scheda di sistema

Prerequisiti

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

Informazioni su questa attività

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



Procedura

1. Allineare e posizionare la scheda di sistema sul gruppo del poggiapolsi e tastiera.
2. Riposizionare la vite (M2x4) che fissa la scheda di sistema al gruppo poggiapolsi e tastiera.
3. Collegare i cavi seguenti alla scheda di sistema:
   a. Cavo della ventola
   b. FFC della scheda IO
   c. Cavo della porta dell'adattatore per l'alimentazione
   d. Lettore di impronte digitali, se applicabile
   e. FFC per tastiea
   f. FFC per tastiera retroilluminata, se applicabile
   g. FFC del touchpad
   h. FFC del disco rigido
   i. Cavo dell'altoparlante

4. Piegare la cerniera destra e installare le due viti (M2.5x5) per fissarlo al gruppo poggiapolsi e tastiera.

Fasi successive

1. Installare il gruppo del display.
2. Installare il dissipatore di calore
3. Installare la ventola di sistema.
4. Installare i moduli di memoria.
5. Installare SSD.
6. Installare la scheda WLAN.
7. Installare la batteria.
8. Installare il coperchio della base.
9. Installare la scheda SD.
10. Seguire le procedure descritte in Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer.

Porta dell'adattatore di alimentazione

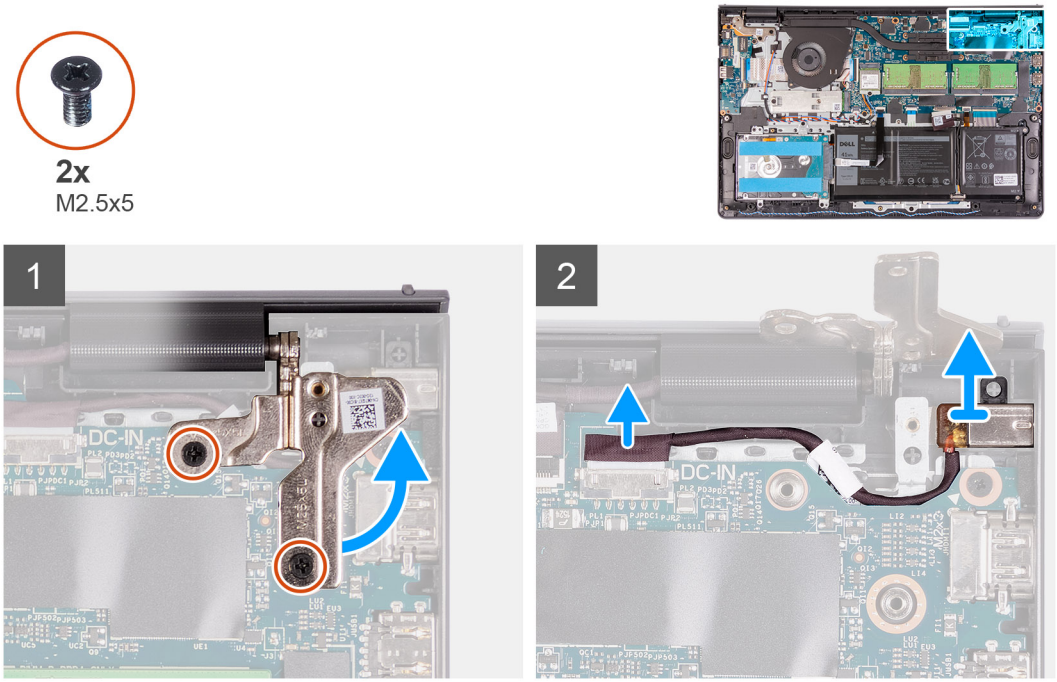
Rimozione della porta dell'adattatore per l'alimentazione

Prerequisiti

1. Seguire le procedure descritte in Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer.
2. Rimuovere la scheda SD.
3. Accedere alla modalità di servizio.
4. Rimuovere il coperchio della base.

Informazioni su questa attività

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



Procedura

1. Rimuovere le due viti M2.5x5 dalla cerniera destra e piegarla verso l'alto.
2. Scollegare il cavo della porta dell'adattatore per l'alimentazione dalla scheda di sistema.

3. Rimuovere il modulo della porta dell'adattatore per l'alimentazione dal computer.

N.B.: La porta dell'adattatore per l'alimentazione è fissata in posizione soltanto dalla cerniera destra del display. Accertarsi che la porta dell'adattatore per l'alimentazione non cada dallo slot dopo aver rimosso la cerniera destra.

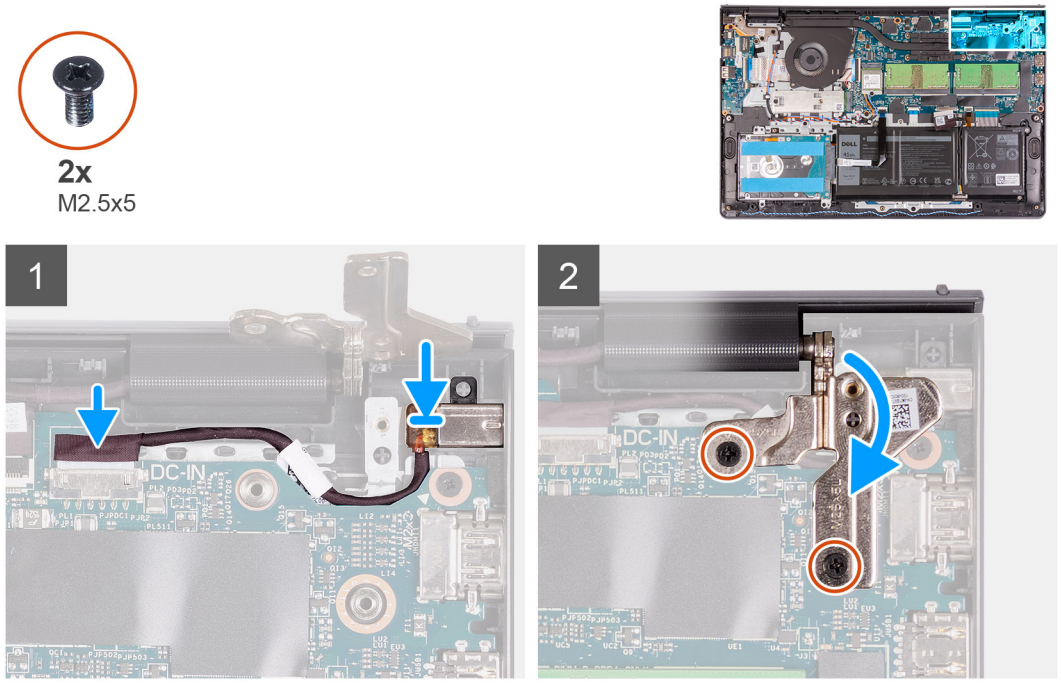
Installazione della porta dell'adattatore per l'alimentazione

Prerequisiti

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

Informazioni su questa attività

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



Procedura

1. Collocare il modulo della porta dell'adattatore per l'alimentazione nello slot sul poggiapolsi.
2. Connettere il cavo dell'adattatore per l'alimentazione al connettore sulla scheda di sistema.
3. Ripiegare la cerniera destra verso il basso e installare le due viti M2.5x5 per fissarla.

Fasi successive

1. Installare il coperchio della base.
2. Uscire dalla modalità di servizio.
3. Installare la scheda SD.
4. Seguire le procedure descritte in Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer.

Gruppo del supporto per i polsi e tastiera

Rimozione del gruppo del poggiapolsi e tastiera

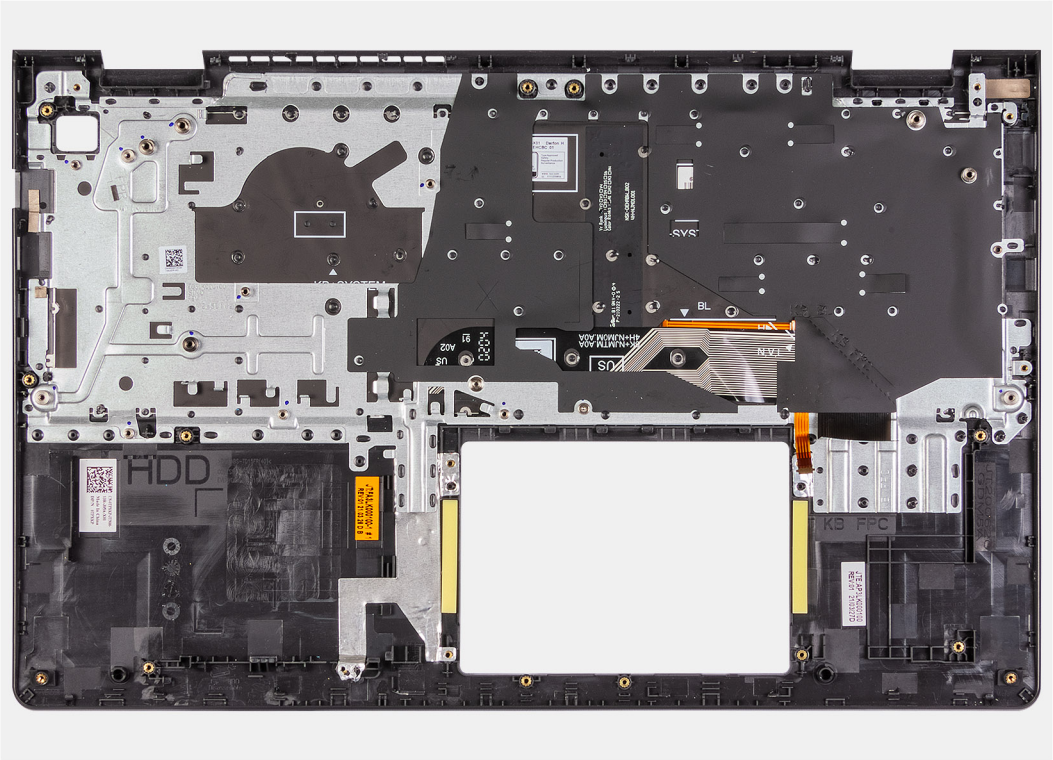
Prerequisiti

1. Seguire le procedure descritte in Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer.
2. Rimuovere la scheda SD.
3. Rimuovere il coperchio della base.
4. Rimuovere la batteria.
5. Rimuovere la scheda WLAN.
6. Rimuovere i moduli di memoria
7. Rimuovere il gruppo del display.
8. Rimuovere la scheda SSD.
9. Rimuovere il gruppo del disco rigido.
10. Rimuovere gli altoparlanti.
11. Rimuovere la ventola di sistema
12. Rimuovere il dissipatore di calore.

    N.B.: La scheda di sistema può essere rimossa insieme al dissipatore di calore.
13. Rimuovere la scheda IO.
14. Rimuovere il touchpad.
15. Rimuovere la porta dell'adattatore per l'alimentazione
16. Rimuovere la scheda di sistema.

Informazioni su questa attività

Le immagini seguenti indicano la posizione del gruppo poggiapolsi e tastiera e forniscono una rappresentazione visiva della procedura di installazione.



Procedura

Dopo aver eseguito tutti i passaggi precedenti, rimane il gruppo del poggiapolsi e tastiera.

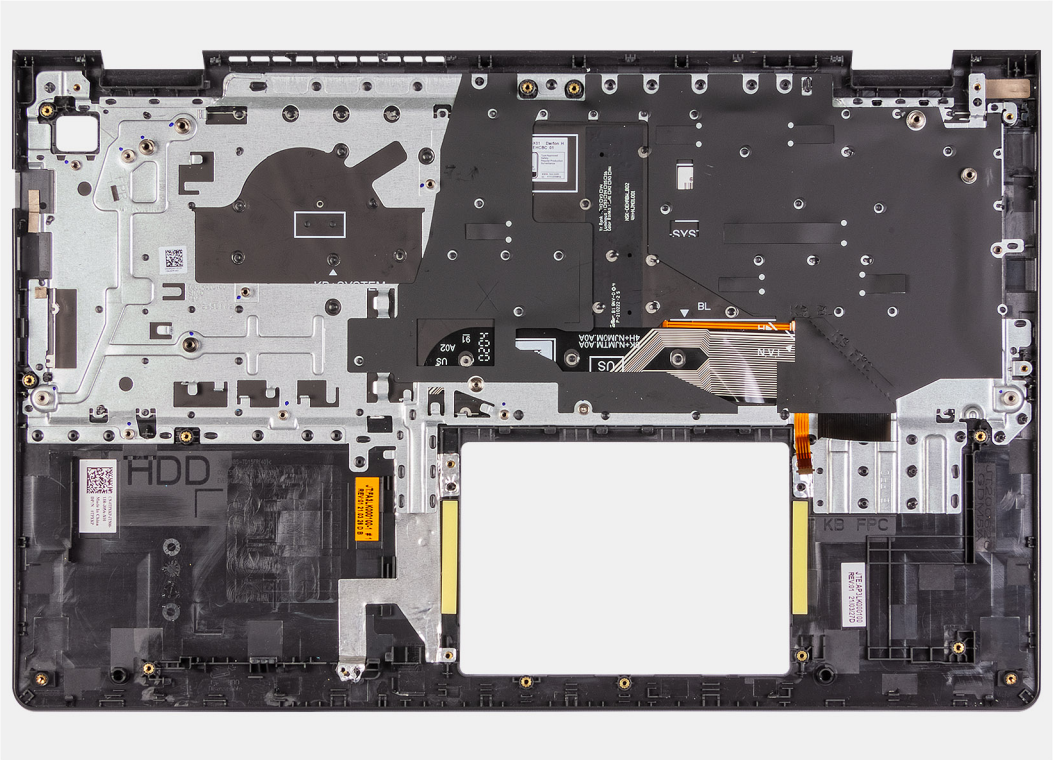
Installazione del gruppo del poggiapolsi e tastiera

Prerequisiti

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

Informazioni su questa attività

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



Procedura

Collocare il gruppo poggiapolsi e tastiera su una superficie piana e pulita ed eseguire i post-requisiti per installare il gruppo poggiapolsi e tastiera.

Fasi successive

1. Installare la scheda di sistema.
2. Installare la porta dell'adattatore per l'alimentazione.
3. Installare il touchpad.
4. Installare la scheda IO.
5. Installare il dissipatore di calore
6. Installare la ventola di sistema.
7. Installare gli altoparlanti
8. Installare il gruppo del disco rigido.
9. Installare SSD.
10. Installare il gruppo del display.
11. Installare i moduli di memoria
12. Installare la scheda WLAN.
13. Installare la batteria.
14. Installare il coperchio della base.
15. Installare la scheda SD.
16. Seguire le procedure descritte in Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer.

3

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.

4

Installazione di sistema

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

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

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

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

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

Accesso al programma di installazione del BIOS

Procedura

1. Accendere il computer.
2. Premere F2 immediatamente per eseguire il programma di impostazione del BIOS.

   N.B.: Se si attende troppo a lungo e viene visualizzato il logo del sistema operativo, continuare ad attendere finché non viene visualizzato il desktop. Quindi, spegnere il computer e riprovare.

Tasti di navigazione

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

Tabella 3. Tasti di navigazione

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

Menu di avvio provvisorio

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

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

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

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

Menu di avvio provvisorio

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

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

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

- Unità estraibile (se disponibile)
- Unità STXXXX (se disponibile)

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

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

Boot Sequence

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

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

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

- Unità estraibile (se disponibile)
- Unità STXXXX (se disponibile)

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

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

Tasti di navigazione

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

Tasti	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 collegamento nel campo.
BARRA SPAZIATRICE	Espande o riduce un elenco a discesa, se applicabile.
Scheda	Porta all'area successiva.
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.

Opzioni di configurazione di sistema

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

Menu di avvio

Premere il tasto <F12> quando viene visualizzato il logo Dell per aprire il menu di avvio singolo con l'elenco delle periferiche di avvio valide per il sistema. Questo menu include anche le opzioni di diagnostica e configurazione del BIOS. I dispositivi elencati nel menu di avvio variano in base ai dispositivi di avvio presenti sul sistema. Questo menu è utile per eseguire l'avvio da un determinato dispositivo o per attivare la diagnostica del sistema. L'uso del menu di avvio non causa variazioni nell'ordine di avvio memorizzato nel BIOS.

Tabella 4. Opzioni di avvio UEFI

Opzioni
Windows Boot Manager
Disco rigido UEFI

Tabella 5. Altre opzioni

Opzioni	Descrizione
BIOS SETUP	Consente all'utente di configurare il BIOS e controllare le funzioni di sistema
Diagnostica	Consente all'utente di eseguire i test di sistema per identificare i problemi
Aggiornamento del BIOS	Consente all'utente di cercare e installare gli aggiornamenti del BIOS più recenti
SupportAssist OS Recovery	Utilizzato per analizzare, riparare e ripristinare il sistema operativo sul sistema
BIOS Flash Update - Remote	
Device Configuration	

Panoramica

Questa sezione fornisce le specifiche hardware per il sistema e non contiene impostazioni modificabili.

Tabella 6. Pagina Panoramica del BIOS

Opzioni	Descrizione
Serie e numero del modello di sistema	Questo campo fornisce le seguenti informazioni: ● BIOS Version: la versione del BIOS installata sul computer. ● Service Tag: il numero di identificazione univoco di 7 cifre esadecimali per il computer. ● Codice asset ● Manufacture Date: la data di produzione dell'unità. ● Ownership Date: la data di trasferimento di proprietà dell'unità all'utente finale. ● Express Service Code: alternativa al codice di matricola, un numero di identificazione a 11 cifre per il computer. ● Ownership Tag ● Signed Firmware Update: aiuta a verificare che solo un BIOS Dell firmato e rilasciato possa essere installato sul computer.
Batteria	Il campo Battery fornisce informazioni correlate a batteria e adattatore: ● Primary battery: aiuta a identificare se il sistema è in funzione sulla batteria principale. ● Battery leve: fornisce la percentuale di batteria di riserva rimanente per il computer. ● Battery state: aiuta a identificare se la batteria è in carica o in stato di uso attivo. ● Heath: consente di identificare lo stato della batteria. Mostra uno dei seguenti stati sulla base della durata della batteria rimanente: ○ Excellent ○ Good ○ Fair ○ Poor ● AC Adapter: aiuta a identificare se il caricabatterie è collegato e menziona la potenza del caricabatterie collegato.
Processore	Il campo Processor fornisce informazioni relative alla CPU sul computer: ● Processor Type: questo campo menziona le informazioni sul modello di CPU e sulla generazione. ● Maximum Clock Speed: questo campo indica la velocità massima di clock che la CPU è in grado di raggiungere. ● Minimum Clock Speed: questo campo indica la velocità di clock minima che la CPU è in grado di raggiungere. ● Current Clock Speed: questo campo indica la velocità di clock corrente della CPU. ● Core Count: questo campo fornisce il conteggio dei core fisici sulla CPU. ● Processor ID ● Processor L3 Cache: questo campo indica la quantità di storage di memoria cache disponibile sulla CPU. ● Microcode Version (versione del microcodice) ● Intel Hyper-Threading Capable: questo campo consente di identificare se la CPU è compatibile con Hyper-Threading. ● 64-bit Technology: questo campo consente di identificare l'architettura della CPU.

Tabella 6. Pagina Panoramica del BIOS (continua)

Opzioni	Descrizione
Memoria	Il campo Memory fornisce informazioni relative alla memoria del computer: ● Memory Installed: questo campo fornisce la quantità di memoria installata sul computer. ● Memory Available: questo campo fornisce la quantità di memoria disponibile per l'utilizzo sul computer. ● Memory Speed: questo campo indica la velocità con la quale la memoria viene eseguita sul computer. ● Memory Channel Mode: questo campo aiuta a identificare se il computer dispone di funzionalità di utilizzo della memoria a doppio canale. ● DIMM_SLOT 1: questo campo mostra la capacità della memoria installata nel primo slot DIMM. ● DIMM_SLOT 2: questo campo mostra la capacità della memoria installata nel secondo slot DIMM.
Periferiche	Il campo Devices fornisce informazioni relative alla memoria del computer: ● Panel Type: questo campo indica il tipo di pannello del display usato sul computer. ● Video controller: questo campo indica il tipo di controller video utilizzato sul computer. ● Video Memory: questo campo fornisce la capacità della memoria video disponibile per l'uso sul computer. ● Wi-Fi Device: questo campo indica il tipo di dispositivo wireless disponibile per l'uso sul computer. ● Native Resolution: questo campo indica la risoluzione video nativa supportata sul computer. ● Video BIOS Version: la versione del BIOS installata nel computer. ● Audio Controller: questo campo indica il tipo di controller audio utilizzato sul computer. ● Bluetooth Device: questo campo indica il tipo di dispositivo Bluetooth disponibile per l'uso sul computer. ● LOM MAC Address: questo campo fornisce l'indirizzo MAC univoco per il computer. ● Pass Through MAC Address: questo campo fornisce l'indirizzo MAC utilizzato per sostituire l'indirizzo MAC di un dock o dongle ogni volta che è connesso alla rete.

Boot Configuration

Questa sezione fornisce i dettagli e le impostazioni relative alla configurazione di avvio.

Tabella 7. Boot Configuration:

Opzioni	Descrizione
Sequenza di avvio	
Modalità di avvio: solo UEFI	Questa sezione consente all'utente di scegliere il primo dispositivo avviabile che deve essere utilizzato dal computer per avviare il sistema. Elenca tutti i potenziali dispositivi di avvio. ● Windows Boot Manager (abilitato per impostazione predefinita) ● Unità di avvio UEFI (abilitata per impostazione predefinita) ● ONBOARD NIC(IPV4)

Tabella 7. Boot Configuration: (continua)

Opzioni	Descrizione
	• ONBOARD NIC(IPV5) • Add Boot Option: consente all'utente di aggiungere manualmente un percorso di avvio.
Secure Boot	
Enable Secure Boot	Questa sezione contiene un interruttore che permette all'utente di attivare o disattivare l'avvio sicuro. (Disabilitata per impostazione predefinita)
Secure Boot Mode	Questa sezione consente all'utente di selezionare una delle due opzioni di avvio sicure disponibili sul computer: • Deployed Mode: prima di consentire l'esecuzione, verifica l'integrità dei driver e bootloader UEFI. Questa opzione offre protezioni Secure Boot complete (abilitata per impostazione predefinita). • Audit Mode: esegue una verifica della firma ma non blocca l'esecuzione di tutti i driver e bootloader UEFI. Questa modalità viene utilizzata solo quando si apportano modifiche alle chiavi di avvio sicure.
Attività di gestione principali	
Enable Custom Mode	Questa sezione contiene un interruttore di commutazione che consente all'utente di attivare o disattivare la modalità personalizzata. Permette di modificare i database delle chiavi di protezione PK, KEK, db e dbx. (Disabilitata per impostazione predefinita)
Custom Mode Key Management	Questa sezione consente all'utente di selezionare il database delle chiavi per consentire la modifica. Le opzioni disponibili sono le seguenti: • PK (impostazione predefinita) • KEK • db • dbx

Dispositivi integrati

Questa sezione fornisce informazioni e dettagli sui dispositivi integrati.

Tabella 8. Dispositivi integrati

Opzioni	Descrizione
Date/Time	
Data	Questa sezione consente all'utente di modificare la data, operazione che ha effetto immediato. Il formato utilizzato è MM/GG/AAAA
Ora	Questa sezione consente all'utente di modificare l'ora, operazione che ha effetto immediato. Il formato utilizzato è HH/MM/SS a 24 ore. L'utente dispone inoltre di un'opzione che consente di passare da 12 a 24 ore e viceversa.
Fotocamera	

Tabella 8. Dispositivi integrati (continua)

Opzioni	Descrizione
Enable Camera	Questa sezione contiene un interruttore di commutazione che permette all'utente di abilitare/disabilitare la webcam interna (abilitata per impostazione predefinita).
Audio	
Enable Audio (Abilita audio)	Questa sezione contiene un interruttore che permette all'utente di attivare o disattivare l'audio sul computer. Consente inoltre all'utente di: ● Enable Microphone: questa opzione è abilitata per impostazione predefinita. ● Enable Internal Speaker: questa opzione è abilitata per impostazione predefinita.
Configurazione USB	Questa sezione consente all'utente di apportare modifiche alle impostazioni USB sul computer. Le opzioni disponibili sono le seguenti: ● Enable USB Boot Support: consente al sistema di eseguire l'avvio da un dispositivo USB esterno (abilitata per impostazione predefinita). ● Enable External USB Ports: consente all'utente di abilitare o disabilitare le porte USB sul computer (abilitata per impostazione predefinita).

Storage

Questa sezione fornisce i dettagli e le impostazioni dello storage.

Tabella 9. Storage

Opzioni	Descrizione
SATA Operation	
SATA Operation	Consente di configurare la modalità operativa del controller SATA del disco rigido integrato. Le opzioni disponibili sono le seguenti: ● Disabled: i controller SATA sono disabilitati. ● AHCI: SATA è configurata per modalità AHCI ● RAID On: SATA è configurato per il supporto RAID (Intel Rapid Restore Technology). (Selezionata per impostazione predefinita)
Interfaccia di storage	
Abilitazione delle porte	Questa sezione consente all'utente di attivare o disattivare le unità integrate sul computer. Le opzioni disponibili sono le seguenti: ● M.2 PCIe SSD-0 (opzione abilitata per impostazione predefinita) ● SATA-0 (abilitata per impostazione predefinita)
SMART Reporting	
Enable SMART Reporting (Abilita creazione di report SMART)	Questa sezione contiene un interruttore di commutazione che consente all'utente di attivare o disattivare l'opzione S. M. A. R. T (automonitoraggio, analisi e tecnologia di reporting) sul sistema (disabilitata per impostazione predefinita).
Informazioni sull'unità	Questa sezione fornisce informazioni sulle unità connesse e attive sul computer. Le opzioni disponibili sono le seguenti:

Tabella 9. Storage (continua)

Opzioni	Descrizione

	• SSD-0 PCIe M.2
	  ○ Tipo
	  ○ Periferica

Abilita MediaCard	Questa sezione consente all'utente di attivare/disattivare tutte le schede multimediali oppure di attivare/disattivare la scheda multimediale solo in stato di lettura. Le opzioni sono le seguenti: • Secure Digital (SD) Card: questa opzione è abilitata per impostazione predefinita. • Secure Digital (SD) Card Read-Only Mode: questa opzione è disabilitata per impostazione predefinita.

Display

Questa sezione fornisce i dettagli e le impostazioni relative al display.

Tabella 10. Display

Opzioni	Descrizione
Display Brightness	
Luminosità con alimentazione a batteria	Questa sezione è dotata di una barra di scorrimento che consente all'utente di impostare il livello di luminosità con l'alimentazione della batteria (impostazione più bassa predefinita).
Luminosità con alimentazione CA	Questa sezione è dotata di una barra di scorrimento che consente all'utente di impostare il livello di luminosità quando il sistema è collegato all'adattatore CA (impostazione più alta predefinita).
EcoPower	Questa sezione contiene un interruttore di commutazione che permette all'utente di abilitare/disabilitare la funzione EcoPower, che può aumentare la durata della batteria riducendo la luminosità dello schermo quando necessario.
Full Screen logo	
Full Screen logo	Questa sezione contiene un interruttore di commutazione che permette all'utente di abilitare/disabilitare l'opzione per visualizzare il logo a schermo intero (disabilitata per impostazione predefinita).

Connessione

Questa sezione fornisce i dettagli e le impostazioni della connessione.

Tabella 11. Connessione

Opzioni	Descrizione
Scheda di rete integrata	Questa sezione contiene le opzioni per abilitare/disabilitare i protocolli di rete UEFI, consentendo alle funzioni di rete pre-sistema operativo e sistema operativo iniziale di utilizzare qualsiasi scheda di rete abilitata. Le opzioni sono le seguenti: • Disabled • Enabled • Enabled with PXE (impostazione predefinita)

Tabella 11. Connessione (continua)

Opzioni	Descrizione
Wireless Device Enable	Questa sezione contiene un interruttore che permette all'utente di attivare o disattivare WLAN e Bluetooth sul computer. Le opzioni sono le seguenti: ● WLAN (abilitato per impostazione predefinita). ● Bluetooth (abilitata per impostazione predefinita).
Enable UEFI Network Stack	Questa sezione contiene un interruttore di commutazione che consente all'utente di attivare o disattivare l'installazione di protocolli di rete UEFI. (Abilitata per impostazione predefinita)
Wireless Radio Control	Questa sezione contiene un interruttore di commutazione che permette all'utente di attivare o disattivare una funzione in cui il sistema rileva una connessione a una rete cablata e disabilita la connessione WLAN o WWAN (disabilitata per impostazione predefinita).

Alimentazione

Questa sezione fornisce i dettagli e le impostazioni di alimentazione.

Tabella 12. Alimentazione

Opzioni	Descrizione
Configurazione della batteria	Questa sezione fornisce le opzioni per abilitare diverse modalità di alimentazione sul computer. Le opzioni sono le seguenti: ● Adaptive: le impostazioni della batteria sono ottimizzate in modo adattivo in base al modello di utilizzo tipico della batteria (selezionata per impostazione predefinita). ● Standard: ricarica completamente la batteria a velocità standard. ● ExpressCharge: la ricarica della batteria viene eseguita in minor tempo attraverso la tecnologia di ricarica rapida Dell. ● Primarily AC use: la durata della batteria per gli utenti che operano principalmente con il sistema mentre si collegano a una fonte di alimentazione esterna. ● Custom: permette di selezionare un intervallo di ricarica personalizzato della batteria. ○ Custom Charge Start ○ Custom Charge Stop
Configurazione avanzata	
Enable Advanced Battery Charge Configuration (Abilita la configurazione di ricarica avanzata della batteria)	Ottimizza la durata della batteria supportandone al contempo l'utilizzo intensivo durante l'orario di lavoro. La sezione contiene un interruttore di commutazione che consente all'utente di attivare o disattivare questa funzione e impostare i tempi giornalieri e i periodi di tempo di lavoro (disattivata per impostazione predefinita).
Peak Shift	Questa funzione consente al computer di funzionare con alimentazione a batteria durante le ore di utilizzo massimo con alimentatore. La sezione contiene un interruttore che permette all'utente di attivare o disattivare questa funzione e impostare l'inizio/fine del turno di picco e l'inizio/fine del turno di carica del picco (disabilitata per impostazione predefinita).

Tabella 12. Alimentazione (continua)

Opzioni	Descrizione
USB PowerShare	Questa impostazione contiene un interruttore che consente all'utente di attivare o disattivare questa funzionalità. Consente di caricare qualsiasi dispositivo USB esterno tramite la porta USB PowerShare designata, anche quando il computer è in modalità di sospensione (abilitata per impostazione predefinita).
Gestione termica	Questa impostazione consente alla ventola di raffreddamento e alla gestione termica del processore di regolare le prestazioni del sistema, il rumore e la temperatura. Le opzioni disponibili sono le seguenti: • Optimized: impostazione standard per ventola di raffreddamento e gestione termica del processore (selezionata per impostazione predefinita). • Cool: la velocità della ventola di raffreddamento e del processore è regolata per una temperatura superficiale del sistema più fredda. • Quiet: la velocità della ventola di raffreddamento e del processore silenzioso è regolata per ridurre il rumore della ventola. • Ultra Performance: la velocità della ventola di raffreddamento e del processore è aumentata per migliorare le prestazioni.
USB Wake Support	
Block Sleep	
Block Sleep	Questa sezione contiene un interruttore per consentire all'utente di attivare o disattivare la modalità di sospensione (S3) nel sistema operativo (disattivata per impostazione predefinita). **N.B.:** Se questa opzione è abilitata, non consente al sistema di entrare nello stato di sospensione, IRST è disattivata e le opzioni di alimentazione nel sistema operativo saranno vuote.
Interrutttore coperchio	
Enable Lid Switch	Questa sezione contiene un interruttore che permette all'utente di attivare o disattivare l'interruttore del coperchio (abilitato per impostazione predefinita).
Power On Lid Open	Questa sezione contiene un interruttore per permettere all'utente di attivare/disattivare l'accensione del sistema quando il coperchio è aperto (attivata per impostazione predefinita).
Intel Speed Shift Technology	
Intel Speed Shift Technology	Questa sezione contiene un interruttore che permette all'utente di attivare o disattivare il supporto alla tecnologia Intel Speed Shift. Consente al sistema operativo di selezionare automaticamente le prestazioni appropriate del processore (abilitata per impostazione predefinita).

Sicurezza

Questa sezione fornisce i dettagli e le impostazioni relative alla sicurezza.

Tabella 13. Sicurezza

Opzioni	Descrizione
TPM 2.0 Security	
TPM 2.0 Security attivata	Questa sezione contiene un interruttore per selezionare se il Trusted Platform Module (TPM) è visibile al sistema operativo. (Abilitata per impostazione predefinita)
Abilita attestazione	Questa sezione contiene un interruttore che permette all'utente di controllare se la TPM Endosremen Hierarchy è disponibile per il sistema operativo (disabilitata per impostazione predefinita).
Abilita Tasto storage	Questa sezione contiene un interruttore di commutazione che consente all'utente di controllare se la TPM Storage Hyerarchy è disponibile per il sistema operativo (abilitata per impostazione predefinita).
SHA-256	Questa sezione contiene un interruttore che, quando abilitato, consente al BIOS e a TPM di utilizzare l'algoritmo hash SHA-256 per estendere le misurazioni nel TPM PCRs durante l'avvio del BIOS (abilitata per impostazione predefinita).
Clear (Cancella)	Questa sezione contiene un interruttore che elimina le informazioni del proprietario TPM, e riporta il TPM allo stato predefinito (disabilitata per impostazione predefinita).
Ignora PPI per i comandi cancellati	Questa sezione contiene un interruttore di commutazione che controlla l'interfaccia di presenza fisica (PPI) di TPM. Quando è abilitata, questa impostazione consentirà al sistema operativo di saltare i prompt utente PPI del BIOS quando viene inviato il comando Clear (disabilitata per impostazione definita).
Stato TPM	Questa sezione consente all'utente di attivare o disattivare il TPM. Questo è il normale stato operativo per il TPM quando si desidera utilizzare la gamma completa di funzionalità (abilitata per impostazione predefinita).
Intel Total Memory Encryption	
Total Memory Encryption (TME)	Questa sezione consente all'utente di attivare/disattivare TME per proteggere la memoria da attacchi fisici, tra cui Freeze Spray, probing DDR per leggere i cicli ecc. Tutta la memoria di sistema è crittografata dal blocco TME collegato al controller di memoria.
Chassis Intrusion	
Chassis Intrusion	Questo campo controlla l'opzione Chassis Intrusion. • Disabled: non segnala le intrusioni durante il POST • Enabled: segnala le intrusioni durante il POST • On-silent: rileva le intrusioni ma non visualizza alcuna intrusione rilevata durante il POST (impostazione predefinita)
Cancella avviso di intrusione	Questa sezione contiene un interruttore per abilitare o disabilitare gli avvisi in caso di intrusione (disabilitato per impostazione predefinita).
SMM Security Mitigation	Questa sezione consente all'utente di attivare o disattivare le protezioni di UEFI SMM Security Mitigation (abilitata per impostazione predefinita).
Data Wipe on Next Boot	

Tabella 13. Sicurezza (continua)

Opzioni	Descrizione
Start Data Wipe	Questa sezione contiene un interruttore che, se attivato, garantisce che il BIOS metterà in coda un ciclo di cancellazione dei dati per i dispositivi di storage collegati alla scheda di sistema al riavvio successivo (disabilitata per opzione predefinita).
Absolute	
Absolute	Questo campo consente di attivare, disattivare o disattivare permanentemente l'interfaccia del modulo BIOS del servizio Absolute Persistence Module ozionale di Absolute Software. Le opzioni disponibili sono le seguenti: ● Enable Absolute: attiva Absolute Persistence e carica il Persistence Module firmware (selezionata per opzione predefinita) ● Disable Absolute: disattiva Absolute Persistence. Persistence Module firmware non è installato. ● Permanently Disable Absolute: disabilita permanentemente l'interfaccia di Absolute Persistence Module da un ulteriore uso.
UEFI Boot Path Security	
UEFI Boot Path Security	Permette all'utente di controllare 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. Le opzioni disponibili sono le seguenti: ● Never ● Sempre ● Sempre, tranne per l'HDD interno (opzione predefinita) ● Sempre, tranne HDD e PXE interno
SafeShutter	
SafeShutter	Questa sezione consente all'utente di scegliere tra controllo dell'otturatore dinamico e manuale: ● Otturatore dinamico: l'otturatore della fotocamera si apre automaticamente quando l'utente concede l'autorizzazione all'applicazione e si chiude quando l'autorizzazione termina. Può essere disabilitato utilizzando il tasto F9 per disattivare la fotocamera (LED acceso). Questa è l'opzione predefinita selezionata. ● Controllo dell'otturatore manuale: l'otturatore si apre quando si preme il tasto F9 (LED spento) e si chiude quando si preme il tasto F9 (LED acceso)

Password

Questa sezione fornisce informazioni dettagliate sulle impostazioni delle password.

Tabella 14. Password

Opzioni	Descrizione
Admin Password	Consente di impostare, modificare o eliminare la password amministratore.
System Password	Consente di impostare, modificare o eliminare la password di sistema.

Tabella 14. Password (continua)

Opzioni	Descrizione
NVMe SSD0	Consente di impostare, modificare o eliminare la password dell'unità di storage.
Password Configurator	
Upper Case Letter	Abilita o disabilita l'utilizzo rinforzato delle lettere maiuscole (disabilitata per opzione predefinita).
Lower Case Letter	Abilita o disabilita l'utilizzo rinforzato delle lettere minuscole (disabilitata per opzione predefinita).
Digit	Abilita o disabilita l'utilizzo rinforzato di almeno una cifra (disabilitata per opzione predefinita).
Special Character	Abilita o disabilita l'utilizzo rinforzato di almeno un carattere speciale (disabilitata per opzione predefinita).
Minimum Character	Consente all'utente di selezionare il numero di caratteri consentiti per una password (4 è il valore predefinito).
Password Bypass	
Password Bypass	Quando l'opzione è attivata, vengono sempre richieste le password di sistema e del disco rigido all'accensione dallo stato Spento. Le opzioni disponibili sono le seguenti: • Disabilitato (selezionato per impostazione predefinita) • Reboot bypass (Ignora riavvio)
Password Changes	
Enable Non-Admin Password Changes	Questa sezione contiene un interruttore che, quando acceso, permette all'utente di modificare la password di sistema e del disco rigido senza la necessità di una password di amministratore (disabilitata per opzione predefinita).
Admin Setup Lockout	
Enable Admin Setup Lockout (Attiva il blocco configurazione amministratore) (impostazione predefinita)	Questa sezione contiene un interruttore di commutazione che permette all'amministratore di controllare in che modo gli utenti possono o non possono accedere alla configurazione del BIOS (disabilitata per opzione predefinita).
Active Password Lockout	
Enable Active Password Lockout	Questa sezione contiene un interruttore di commutazione che permette all'utente di disabilitare il supporto della password attiva (disabilitata per opzione predefinita).

Ripristino aggiornamento

Questa sezione fornisce informazioni dettagliate sulle impostazioni di Ripristino aggiornamento.

Tabella 15. Ripristino aggiornamento

Opzioni	Descrizione
UEFI Capsule Firmware Updates	
Enable UEFI Capsule Firmware Updates	Questo campo contiene un interruttore di commutazione che permette all'utente di abilitare o disabilitare gli aggiornamenti del

Tabella 15. Ripristino aggiornamento (continua)

Opzioni	Descrizione
	BIOS tramite gli aggiornamenti firmware in capsule UEFI (abilitata per impostazione predefinita).
BIOS Recovery from Hard Drive	
BIOS Recovery from Hard Drive	Questo campo consente all'utente di eseguire o disabilitare il ripristino a seguito di determinate condizioni del BIOS danneggiato da un file di ripristino sul disco rigido utente principale o una chiavetta USB esterna (abilitata per impostazione predefinita).
BIOS Downgrade	
Allow BIOS Downgrade	Questo campo contiene un interruttore di commutazione che permette all'utente di abilitare o disabilitare il flash del firmware del sistema alle revisioni precedenti.
SupportAssist OS Recovery	
SupportAssist OS Recovery	Questo campo contiene un interruttore di commutazione che permette all'utente di attivare o disattivare il flusso di avvio per lo strumento di ripristino di SupportAssist OS in caso di alcuni errori di sistema (abilitata per impostazione predefinita).
BIOSConnect	
BIOSConnect	Questo campo contiene un interruttore di commutazione che permette all'utente di attivare o disattivare la configurazione di BIOSConnect per tentare il ripristino del sistema operativo del servizio cloud se il sistema operativo principale non riesce a eseguire l'avvio con un determinato numero di guasti (abilitata per impostazione predefinita).
Dell Auto OS Recovery Threshold	
Dell Auto OS Recovery Threshold	Questo campo consente all'utente di selezionare e il numero di tentativi di avvio non riusciti del sistema prima dell'attivazione di SupportAssist OS Recovery. Le opzioni disponibili sono le seguenti: • Disattivata • 1 • 2 (impostazione predefinita) • 3

Gestione dei sistemi

Questa sezione fornisce le impostazioni di gestione del sistema.

Tabella 16. Gestione dei sistemi

Opzioni	Descrizione
Codice di matricola	
Codice di matricola	Questo campo fornisce il codice di matricola univoco del computer.
Codice asset	
Codice asset	Questo campo fornisce il codice asset, un'identificazione univoca fino a 64 caratteri impostabile dall'amministratore IT.
AC Behavior	

Tabella 16. Gestione dei sistemi (continua)

Opzioni	Descrizione
Wake on AC (Attiva in c.a.)	Questo campo contiene un interruttore di commutazione che permette all'utente di attivare o disattivare la funzione in cui il sistema si avvia quando viene rilevato il caricabatterie (disabilitata per impostazione predefinita).
Auto On Time	
Auto On Time	Questo campo consente all'utente di impostare i giorni/ore definiti in cui il sistema può accendersi automaticamente. Di seguito sono riportate le opzioni: ● Disabilitato (selezionato per impostazione predefinita) ● Everyday ● Weekdays (Giorni feriali) ● Select Days (Seleziona giorni)
First Power On Date	Questo campo contiene un interruttore di commutazione che imposta la data di proprietà quando il sistema è acceso per la prima volta (disattivato per impostazione predefinita).

Tastiera

Questa sezione fornisce le impostazioni della tastiera.

Tabella 17. Tastiera

Opzioni	Descrizione
Numlock Enable	Questo campo contiene un interruttore per abilitare o disabilitare la funzione BlocNum all'avvio (abilitata per impostazione predefinita).
Fn Lock Options	
Fn Lock Options	Questo campo contiene un interruttore per modificare la modalità dei tasti funzione (abilitata per impostazione predefinita). Le opzioni sono le seguenti: ● Lock Mode Standard - Funzioni F1-F12 tradizionali ● Lock Mode Secondary - Abilita le funzioni secondarie sui tasti Fn (selezionata per impostazione predefinita).
Keyboard Illumination	
Keyboard Illumination	Questo campo consente all'utente di impostare l'illuminazione della tastiera. Le opzioni disponibili sono le seguenti: ● Disabled: l'illuminazione della tastiera sarà sempre spenta ● Dim: abilita la funzione di illuminazione della tastiera al 50 %. ● Bright: abilita la funzione di illuminazione della tastiera al 100% (selezionata per impostazione predefinita).
Keyboard Backlight Timeout on AC	
Keyboard Backlight Timeout on AC	Questo campo consente all'utente di definire il valore di timeout per la retroilluminazione quando l'adattatore CA è collegato al computer. Di seguito sono riportate le opzioni: ● 5 seconds ● 10 seconds (impostazione predefinita) ● 15 seconds ● 30 seconds ● 1 minute

Tabella 17. Tastiera (continua)

Opzioni	Descrizione
	• 5 minutes • 15 minutes • Never
Keyboard Backlight Timeout on Battery	
Keyboard Backlight Timeout on Battery	Questo campo consente all'utente di definire il valore di timeout per la retroilluminazione quando la batteria alimenta il computer. Di seguito sono riportate le opzioni: • 5 seconds • 10 seconds (impostazione predefinita) • 15 seconds • 30 seconds • 1 minute • 5 minutes • 15 minutes • Never

Comportamento di preavvio

Questa sezione fornisce dettagli e impostazioni sul comportamento di pre-avvio.

Tabella 18. Comportamento di preavvio

Opzioni	Descrizione
Adapter Warnings	
Enable Adapter Warnings	Questo campo contiene un interruttore per abilitare o disabilitare i messaggi di avvertenza durante l'avvio quando vengono rilevate schede con una capacità di alimentazione ridotta (abilitata per impostazione predefinita).
Avvertenze ed errori	
Avvertenze ed errori	Questo campo consente all'utente di attivare o disattivare la sospensione del processo di avvio solo quando vengono rilevati avvisi o errori. Le opzioni sono le seguenti: • Prompt on Warnings and Errors: interrompe, richiede e attende l'immissione dell'utente quando vengono rilevati errori o avvisi (selezionata per impostazione predefinita). • Continue on Warnings: continua quando vengono rilevati avvisi ma sospende in caso di errori • Continue on Warnings and Errors: continua quando vengono rilevati avvisi o errori durante il POST
Avvisi USB-C	
Enable Dock Warning Messages	Questo campo contiene un interruttore per abilitare o disabilitare i messaggi di avvertenza dell'alloggiamento di espansione (abilitata per impostazione predefinita).
Fastboot	
Fastboot	Questo campo consente all'utente di configurare la velocità del processo di avvio UEFI. Di seguito sono riportate le opzioni: • Minimal (Minimo): riduce il tempo di avvio ignorando l'inizializzazione di alcune componenti hardware e di alcune

Tabella 18. Comportamento di preavvio (continua)

Opzioni	Descrizione
	configurazioni durante l'avvio (selezionata per impostazione predefinita). ● Thorough: esegue l'inizializzazione completa dell'hardware e della configurazione durante l'avvio. ● Auto: consente al BIOS di decidere l'inizializzazione della configurazione effettuata durante l'avvio.
Extend BIOS POST Time	
Extend BIOS POST Time	Questo campo consente all'utente di configurare il tempo di caricamento POST del BIOS. Le opzioni sono le seguenti: ● 0 secondi (impostazione predefinita) ● 5 seconds ● 10 seconds (10 secondi)
MAC Address Pass-Through	
MAC Address Pass-Through	Questo campo consente all'utente di configurare l'indirizzo MAC pass-through sostituendo l'indirizzo MAC NIC esterno: ● System Unique MAC Address (selezionata per impostazione predefinita) ● Integrated NIC 1 MAC Address ● Disabled

Virtualizzazione

Questa sezione fornisce informazioni dettagliate sulle impostazioni di virtualizzazione.

Tabella 19. Virtualizzazione

Opzioni	Descrizione
Intel Virtualization Technology	
Enable Intel Virtualization Technology(VT)	Questo campo contiene un interruttore per abilitare o disabilitare la virtualizzazione per l'esecuzione di Virtual Machine Monitor (VMM) (abilitata per opzione predefinita).
VT for Direct I/O	
Enable Intel VT for Direct I/O	Questo campo consente all'utente di attivare o disattivare il sistema in modo da poter eseguire VT per I/O diretto (abilitata per opzione predefinita).

Prestazioni

Questa sezione fornisce le impostazioni delle prestazioni.

Tabella 20. Prestazioni

Opzioni	Descrizione
Multi Core Support	
Active Cores	Questo campo consente all'utente di configurare il numero di core attivi sul computer. Le opzioni sono le seguenti: ● All Cores (impostazione predefinita)

Tabella 20. Prestazioni (continua)

Opzioni	Descrizione
	• 1 • 2 • 3
Intel SpeedStep	
Abilita tecnologia Intel SpeedStep	Questo campo contiene un interruttore per abilitare o disabilitare la tecnologia Intel SpeedStep, che consente al computer di regolare dinamicamente la tensione del processore e la frequenza del core, diminuendo il consumo energetico e la produzione di calore (abilitata per impostazione predefinita).
C-States Control	
Enable C-States Control	Questo campo contiene un interruttore per abilitare o disabilitare il controllo degli stati C che configura la capacità della CPU di entrare e uscire da stati di basso consumo. In caso di spegnimento, disattiva tutti gli stati C (abilitata per impostazione predefinita).
Intel Turbo Boost Technology	
Enable Intel Turbo Boost Technology	Questo campo consente all'utente di attivare o disattivare la tecnologia Intel Turbo Boost (abilitata per impostazione predefinita). • Disabled: non consente al driver Intel TurboBoost di aumentare lo stato delle prestazioni del processore oltre le prestazioni standard. • Enabled: Consente al driver Intel TurboBoost di aumentare le prestazioni della CPU o del processore grafico.
Intel Hyper-Threading Technology	
Enable Intel Hyper-Threading Technology	Questo campo consente all'utente di configurare questa funzionalità in cui le risorse del processore vengono utilizzate in modo più efficace, consentendo l'esecuzione di più thread su ciascun core (abilitata per impostazione predefinita).
Dynamic Tuning: Machine Learning	
Enable Dynamic Tuning: Machine Learning	Questo campo consente all'utente di configurare la funzionalità del sistema operativo per migliorare le funzionalità di ottimizzazione dinamica del risparmio di energia in base ai carichi di lavoro rilevati (disabilitata per impostazione predefinita)

Log di sistema

Questa sezione contiene i regsitri eventi termici, di alimentazione e del BIOS.

Tabella 21. Log di sistema

Opzioni	Descrizione
BIOS event Log	
Clear BIOS Event Log	Questo campo contiene un interruttore per mantenere o cancellare i registri degli eventi del BIOS. Elenca inoltre tutti gli eventi salvati (data, ora, messaggio) - ("Mantieni" selezionata per impostazione predefinita).
Thermal Event Log	

Tabella 21. Log di sistema (continua)

Opzioni	Descrizione
Clear Thermal Event Log	Questo campo contiene un interruttore per mantenere o cancellare i registri degli eventi termici. Elenca inoltre tutti gli eventi salvati (data, ora, messaggio) - ("Mantieni" selezionata per impostazione predefinita).
Power Event Log	
Clear Power Event Log	Questo campo contiene un interruttore per mantenere o cancellare i registri degli eventi di alimentazione. Elenca inoltre tutti gli eventi salvati (data, ora, messaggio) - ("Mantieni" selezionata per impostazione predefinita).

Aggiornamento del BIOS in Windows

Prerequisiti

Si raccomanda di aggiornare il BIOS (configurazione del sistema) durante la sostituzione della scheda di sistema o se è disponibile un aggiornamento.

Informazioni su questa attività

N.B.: Se è abilitato BitLocker, sarà necessario sospenderlo prima di aggiornare il BIOS di sistema e quindi riabilitarlo ad aggiornamento completato.

Procedura

1. Riavviare il computer.
2. Accedere al sito Web www.dell.com/support.
   - Inserire il **Codice di matricola** oppure **Codice di servizio rapido** e cliccare su **Invia**.
   - Fare clic su **Drivers & Downloads** (Driver e download).
   - Cliccare su **Rileva driver** e seguire le istruzioni sullo schermo.
3. Se non si riesce a individuare il codice di matricola, cliccare su **Scegli fra tutti i prodotti**.
4. Scegliere la categoria appropriata per raggiungere la pagina del prodotto.
5. Selezionare il modello del computer, seguito dal relativo numero del modello.

   N.B.: Viene visualizzata la pagina del **Supporto prodotto** del computer.
6. Fare clic su **Drivers & Downloads** (Driver e download).

   N.B.: A questo punto, si apre la sezione Driver e download.
7. Cliccare su **Categoria**e selezionare **BIOS** dall'elenco a discesa.
8. Cliccare sul pulsante di attivazione/disattivazione **Mostra download solo per QUESTO PC XXXXXXX**.

   N.B.: XXXXXXX indica il codice di matricola.
9. Selezionare l'ultimo file del BIOS e cliccaree su **Download**.
10. Al termine del download, accedere alla cartella in cui è stato salvato il file eseguibile del BIOS.
11. Cliccare due volte sul file eseguibile del BIOS di sistema.

    N.B.: Seguire le istruzioni visualizzate.

Aggiornamento del BIOS su sistemi con BitLocker abilitato

ATTENZIONE: Se BitLocker non è sospeso prima di aggiornare il BIOS, al successivo riavvio il sistema non riconoscerà il tasto BitLocker. Verrà richiesto di immettere la chiave di ripristino per proseguire e il sistema lo richiederà a ogni riavvio.

Se la chiave di ripristino non è nota, ciò potrebbe causare una perdita di dati o una reinstallazione non necessaria del sistema operativo. Per ulteriori informazioni su questo argomento, consultare l'articolo della Knowledge Base: https://www.dell.com/support/article/sln153694

Aggiornamento del BIOS di sistema utilizzando un'unità di memoria flash USB

Informazioni su questa attività

Se il computer non può avviare Windows, ma è comunque necessario aggiornare il BIOS, scaricare il file del BIOS da un altro computer e salvarlo in un'unità flash USB avviabile.

N.B.: Sarà necessario utilizzare un'unità flash USB avviabile. Per ulteriori informazioni, consultare l'articolo SLN143196 della Knowledge Base.

Procedura

1. Scaricare il file .EXE di aggiornamento del BIOS su un altro computer.
2. Copiare il file .exe sull'unità flash USB avviabile.
3. Inserire l'unità flash USB nel sistema con il BIOS da aggiornare.
4. Riavviare il sistema e premere F12 quando viene visualizzato il logo Dell iniziale per visualizzare il menu di avvio temporaneo.
5. Utilizzando i tasti freccia, selezionare **USB Storage Device** e premere Invio.
6. Il sistema si avvierà e mostrerà un dialogo C:\>.
7. Eseguire il file digitando il nome del file completo, quindi premere Invio.
8. Viene visualizzata l'utilità di aggiornamento del BIOS. Seguire le istruzioni visualizzate.

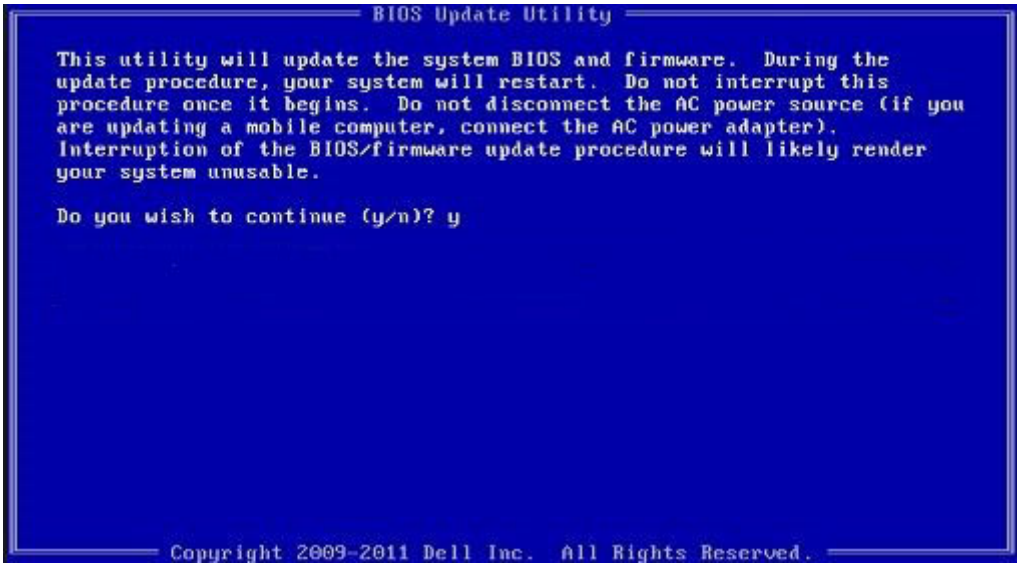


Figura 1. Schermata di aggiornamento del BIOS in DOS

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 dal menu di avvio temporaneo F12

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

Informazioni su questa attività

Aggiornamento del BIOS

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

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

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

Aggiornamento dal menu di avvio provvisorio

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

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

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

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

Procedura

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

Password di sistema e password di installazione

Tabella 22. Password di sistema e password di installazione

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

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

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

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

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

Assegnazione di una password di configurazione del sistema.

Prerequisiti

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

Informazioni su questa attività

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

Procedura

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

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

Prerequisiti

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

Informazioni su questa attività

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

Procedura

1. Nella schermata **System BIOS** o **System Setup**, selezionare **System Security** e premere Invio.
   La schermata **System Security (Protezione del sistema)** viene mostrata.
2. Nella schermata **System Security (Protezione del sistema)**, verificare che **Password Status (Sato password)** sia **Unlocked (Sbloccato)**.
3. Selezionare **System Password**, aggiornare o eliminare la password del sistema esistente e premere Invio o Tab.
4. Selezionare **Setup Password**, aggiornare o eliminare la password dell'installazione esistente e premere Invio o Tab.

   N.B.: Se vengono modificate la password del sistema e/o della configurazione, reinserire la nuova password quando richiesto. Se vengono eliminate la password del sistema e/o la password della configurazione, confermare l'eliminazione quando richiesto.

5. Premere Esc e un messaggio richiede di salvare le modifiche.
6. Premere Y per salvare le modifiche e uscire dall'installazione del sistema.
   Il computer si riavvierà.

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

Informazioni su questa attività

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

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

5

Risoluzione dei problemi

Ripristino del sistema operativo

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

Dell SupportAssist OS Recovery è uno strumento standalone preinstallato su tutti i computer Dell dotati del sistema operativo Windows 10. Il servizio è costituito da strumenti per diagnosticare e risolvere i problemi che possono verificarsi prima che il sistema avvii il sistema operativo. Esso consente di diagnosticare i problemi hardware, riparare il computer, eseguire il backup dei file o ripristinare il computer allo stato di fabbrica.

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

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

Diagnostica SupportAssist

Informazioni su questa attività

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

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

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

Per ulteriori informazioni, consultare Controllo delle prestazioni di sistema al preavvio SupportAssist.

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

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

Per ulteriori informazioni su come trovare il codice di matricola per il computer, consultare individuare il codice di matricola del notebook Dell.

Indicatori di diagnostica di sistema

Indicatore di stato dell'alimentazione e della batteria

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

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

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

Disattivata

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

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

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

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

Tabella 23. Codici LED

Codici degli indicatori di diagnostica	Descrizione del problema	Soluzioni consigliate
1.1	Errore di rilevamento TPM	Ricollocare la scheda di sistema.
1.3	Corto circuito nel cavo della cerniera che causa OCP1	Verificare che il cavo del display (EDP) sia posizionato correttamente e che non sia schiacciato tra le cerniere. Se il problema persiste, sostituire il cavo del display (EDP) o il gruppo dello display (LCD).
1.4	Corto circuito nel cavo della cerniera che causa OCP2	Verificare che il cavo del display (EDP) sia posizionato correttamente e che non sia schiacciato tra le cerniere. Se il problema persiste, sostituire il cavo del display (EDP) o il gruppo dello display (LCD).
2.1	Errore del processore	Eseguire gli strumenti Intel CPU Diagnostics Se il problema persiste, sostituire la scheda di sistema.
2.2	Scheda di sistema: guasto BIOS o ROM (memoria read-only)	Aggiornare alla versione più recente del BIOS. Se il problema persiste, sostituire la scheda di sistema.
2.3	Nessuna memoria o memoria RAM (memoria ad accesso casuale) rilevata	Verificare che il modulo di memoria sia installato correttamente. Se il problema persiste, sostituire il modulo di memoria.
2.4	Guasto a memoria o RAM (memoria ad accesso casuale)	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	Errore della scheda di sistema/del chipset	Aggiornare alla versione più recente del BIOS. Se il problema persiste, sostituire la scheda di sistema.
2.7	Guasto LCD - Messaggio SBIOS	Se possibile sostituire il cavo del display (EDP), altrimenti sostituire il gruppo del display (LCD).
2,8	Guasto LCD - Rilevamento EC di un guasto alla griglia di alimentazione	Ricollocare la scheda di sistema.
3.1	errore batteria a bottone	Reimpostazione della connessione della batteria CMOS Se il problema persiste, sostituire la batteria RTC.
3.2	Guasto al chip/scheda video o PCI	Ricollocare la scheda di sistema.

Tabella 23. Codici LED (continua)

Codici degli indicatori di diagnostica	Descrizione del problema	Soluzioni consigliate
3.3	Immagine di ripristino non trovata	Aggiornare alla versione più recente del BIOS. Se il problema persiste, sostituire la scheda di sistema.
3.4	Immagine di ripristino 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	La CE ha riscontrato un guasto al sequenziamento di potenza Se il problema persiste, sostituire la scheda di sistema.
3.6	Aggiornamento del BIOS di sistema incompleto	Danneggiamento flash rilevato da SBIOS Se il problema persiste, sostituire la scheda di sistema.
3.7	Errore di Management Engine (ME)	Timeout in attesa che ME risponda al messaggio HECI Se il problema persiste, sostituire la scheda di sistema.
4.1	Guasto alla griglia di alimentazione DIMM di memoria.	Ricollocare la scheda di sistema.

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

- Solid White: la fotocamera è in uso.
- Spento: la fotocamera non è in uso.

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

- Solid White: BLOC MAIUSC attivato.
- Spento: BLOC MAIUSC disattivato.

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

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

Ciclo di alimentazione WiFi

Informazioni su questa attività

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

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

Procedura

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

M-BIST

Lo strumento di diagnostica M-BIST (Test automatico incorporato), ora ha maggiore precisione in caso di guasti della scheda di sistema.

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

Come eseguire M-BIST

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

1. Premere e tenere premuto il tasto **M** sulla tastiera e il **pulsante di accensione** per avviare M-BIST.
2. Tenendo entrambi i pulsanti premuti, il LED dell'indicatore batteria potrebbe mostrare due stati:
   a. SPENTO: nessun guasto riscontrato nella scheda di sistema
   b. GIALLO: indica un problema con la scheda di sistema

Reimpostazione dell'orologio in tempo reale

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

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

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

- Codice di matricola
- Codice asset
- Ownership Tag
- Admin Password
- System Password
- HDD Password
- Database chiave
- Log di sistema

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

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

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

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 cliente 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 batterie può essere pericoloso.
- Non tentare di riassemblare una batteria danneggiata o rigonfia in un notebook.
- Le batterie gonfie devono essere restituite a Dell in un contenitore per la spedizione approvato (fornito da Dell), in conformità con le normative sul trasporto oppure devono essere smaltite presso un centro di riciclo approvato.

  Contattare il supporto tecnico Dell all'indirizzo https://www.dell.com/support per assistenza e ulteriori istruzioni.

- L'uso di una batteria non Dell o incompatibile potrebbe aumentare il rischio di incendio o esplosione. Sostituire la batteria solo con altre batterie compatibili acquistate da Dell che siano progettate per funzionare con il proprio computer Dell. Non utilizzare una batteria proveniente da altri computer. Acquistare sempre batterie autentiche sul sito https://www.dell.com o, comunque, direttamente da Dell.

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

6

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 24. Risorse di self-help

Risorse di self-help	Posizione delle risorse
Informazioni su prodotti e servizi Dell	www.dell.com
App My Dell	
Suggerimenti	
Contattare il supporto	In Windows Search, digitare `Contact Support`, quindi premere Invio.
Guida in linea per il sistema operativo	www.dell.com/support/windows
È possibile accedere a soluzioni, diagnostica, driver e download di massimo livello e scoprire altre informazioni sul computer tramite video, manuali e documenti.	Il computer Dell è identificato in modo univoco da un codice di matricola o da un codice di servizio rapido. Per visualizzare le risorse di supporto rilevanti per il computer Dell, si consiglia di immettere il codice di matricola o il codice di servizio rapido in www.dell.com/support. Per ulteriori informazioni su come trovare il codice di matricola per il computer, consultare Individuare il codice di matricola del computer.
Articoli della Knowledge Base di Dell su una vasta gamma di problematiche relative al computer.	1. Accedere al sito Web www.dell.com/support. 2. Nella barra dei menu nella parte superiore della pagina di supporto, selezionare **supporto** > **Knowledge base**. 3. Nel campo Ricerca della pagina Knowledge Base, digitare la parola chiave, l'argomento o il numero del modello, quindi cliccare su o toccare l'icona di ricerca per visualizzare gli articoli correlati.

Come contattare Dell

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

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

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