

Vostro 3501

Manuale di servizio



Messaggi di N.B., Attenzione e Avvertenza

 **N.B.:** un messaggio N.B. (Nota Bene) indica informazioni importanti che contribuiscono a migliorare l'utilizzo del prodotto.

 **ATTENZIONE:** un messaggio di **ATTENZIONE** evidenzia la possibilità che si verifichi un danno all'hardware o una perdita di dati ed indica come evitare il problema.

 **AVVERTENZA:** un messaggio di **AVVERTENZA** evidenzia un potenziale rischio di danni alla proprietà, lesioni personali o morte.

Capitolo 1: Interventi sui componenti del computer	6
Istruzioni di sicurezza.....	6
Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer.....	6
Precauzioni di sicurezza.....	7
Protezione dalle scariche elettrostatiche (ESD).....	7
Kit di servizio ESD.....	8
Dopo aver effettuato interventi sui componenti interni del computer.....	9
Capitolo 2: Tecnologia e componenti	10
Funzionalità USB.....	10
HDMI 1.4.....	11
Comportamento del LED del pulsante di accensione.....	12
Capitolo 3: Vista esplosa	14
Capitolo 4: Smontaggio e riassetaggio	16
Scheda Secure Digital.....	16
Rimozione della scheda Secure Digital.....	16
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
Scollegamento della batteria.....	22
ricollegare la batteria.....	22
Rimozione della batteria.....	23
Installazione della batteria.....	23
Moduli di memoria.....	25
Rimozione del modulo di memoria.....	25
Installazione del modulo di memoria.....	25
Scheda WLAN.....	26
Rimozione della scheda WLAN.....	26
Installazione della scheda WLAN.....	27
Unità SSD.....	28
Rimozione dell'unità SSD M.2 2230.....	28
Installazione dell'unità SSD M.2 2230.....	29
Rimozione dell'unità SSD M.2 2280.....	30
Installazione dell'unità SSD M.2 2280.....	31
Disco rigido.....	32
Rimozione del gruppo del disco rigido.....	32
Installazione del gruppo del disco rigido.....	33
Batteria a pulsante.....	35
Rimozione della batteria a bottone.....	35

Installazione della batteria a bottone.....	36
Ventola di sistema.....	37
Rimozione della ventola di sistema.....	37
Installazione della ventola di sistema.....	37
Dissipatore di calore.....	39
Rimozione del dissipatore di calore.....	39
Installazione del dissipatore di calore.....	39
Altoparlanti.....	40
Rimozione degli altoparlanti.....	40
Installazione degli altoparlanti.....	41
Scheda di I/O.....	42
Rimozione della scheda di IO.....	42
Installazione della scheda di IO.....	43
Touchpad.....	44
Rimozione del gruppo del touchpad.....	44
Installazione del gruppo del touchpad.....	45
Gruppo dello schermo.....	46
Rimozione del gruppo del display.....	46
Installazione del gruppo del display.....	48
Cornice dello schermo.....	49
Rimozione del frontalino del display.....	49
Installazione della cornice del display.....	53
Fotocamera.....	53
Pannello dello schermo.....	55
Gruppo del coperchio posteriore dello schermo e antenna.....	59
Fotocamera.....	61
Rimozione della fotocamera.....	61
Installazione della fotocamera.....	62
Pannello dello schermo.....	62
Rimozione del pannello dello schermo.....	62
Installazione del pannello del display.....	65
Gruppo del coperchio posteriore dello schermo e antenna.....	67
Rimozione del coperchio posteriore del display.....	67
Installazione del coperchio posteriore del display.....	68
Pulsante di alimentazione.....	69
Immagine: Rimozione del pulsante di accensione.....	69
Installazione del pulsante di alimentazione.....	70
Scheda di sistema.....	71
Rimozione della scheda di sistema (audio Realtek).....	71
Installazione della scheda di sistema (audio Realtek).....	73
Rimozione della scheda di sistema (audio Cirrus Logic).....	75
Installazione della scheda di sistema (audio Cirrus Logic).....	77
Porta dell'adattatore di alimentazione.....	80
Rimozione della porta dell'adattatore per l'alimentazione.....	80
Installazione della porta dell'adattatore per l'alimentazione.....	80
Gruppo del supporto per i polsi e tastiera.....	81
Rimozione del gruppo poggipolsi e tastiera.....	81
Capitolo 5: Risoluzione dei problemi.....	83
Diagnostica avanzata della valutazione del sistema di pre-avvio (ePSA).....	83

Esecuzione della diagnostica SupportAssist.....	83
Indicatori di diagnostica di sistema.....	84
Ciclo di alimentazione WiFi.....	85
Capitolo 6: Come ottenere assistenza.....	86
Come contattare Dell.....	86

Interventi sui componenti del computer


Istruzioni di sicurezza


Prerequisiti


Utilizzare le seguenti istruzioni di sicurezza per proteggere il computer da danni potenziali e per garantire la propria sicurezza personale. Ogni procedura inclusa in questo documento presuppone che esistano le seguenti condizioni:


- sono state lette le informazioni sulla sicurezza fornite assieme al computer.
- Un componente può essere sostituito o, se acquistato separatamente, installato prima di eseguire la procedura di rimozione seguendo l'ordine inverso.


Informazioni su questa attività


 **N.B.:** Scollegare tutte le fonti di alimentazione prima di aprire il coperchio o i pannelli del computer. Dopo aver terminato gli interventi sui componenti interni del computer, ricollocare tutti i coperchi, i pannelli e le viti prima di collegare la fonte di alimentazione.

 **AVVERTENZA:** Prima di effettuare interventi sui componenti interni, leggere le informazioni sulla sicurezza fornite assieme al computer. Per ulteriori informazioni sulle best practice relative alla protezione, consultare la [home page sulla conformità alle normative vigenti](#)

 **ATTENZIONE:** Molte riparazioni possono solo essere effettuate da un tecnico dell'assistenza qualificato. L'utente può solo eseguire la risoluzione dei problemi e riparazioni semplici, come quelle autorizzate nella documentazione del prodotto oppure come da istruzioni del servizio in linea o telefonico, o dal team del supporto. I danni dovuti alla manutenzione non autorizzata da Dell non sono coperti dalla garanzia. Leggere e seguire le istruzioni di sicurezza fornite insieme al prodotto.

 **ATTENZIONE:** Per evitare eventuali scariche elettrostatiche, scaricare a terra l'elettricità statica del corpo utilizzando una fascetta da polso per la messa a terra o toccando a intervalli regolari una superficie metallica non verniciata mentre, allo stesso tempo, si tocca un connettore sul retro del computer.

 **ATTENZIONE:** Maneggiare i componenti e le schede con cura. Non toccare i componenti o i contatti su una scheda. Tenere una scheda dai bordi o dalla staffa di montaggio in metallo. Tenere un componente come ad esempio un processore dai bordi non dai piedini.


 **ATTENZIONE:** Quando si scollega un cavo, tirare il connettore o la linguetta di tiramento, non il cavo stesso. Alcuni cavi sono dotati di connettore con linguette di bloccaggio. Se si scollega questo tipo di cavo, premere sulle linguette di blocco prima di scollegare il cavo. Mentre si separano i connettori, mantenerli allineati per evitare di piegare i piedini. Inoltre, prima di collegare un cavo, accertarsi che entrambi i connettori siano allineati e orientati in modo corretto.

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

Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer

Procedura

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

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

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

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

7. Collocare il computer rivolto verso il basso.

Precauzioni di sicurezza

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

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

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

Alimentazione in standby

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

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

Accoppiamento

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

Protezione dalle scariche elettrostatiche (ESD)

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

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

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

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

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

Per prevenire danni ESD, eseguire le seguenti operazioni:

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

Kit di servizio ESD

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

Componenti del kit di servizio ESD

I componenti del kit di servizio ESD sono:

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


Riepilogo della protezione ESD

Durante la manutenzione dei prodotti Dell, si consiglia che i tecnici dell'assistenza sul campo utilizzino sempre la normale protezione ESD cablata con cinturino per la messa a terra e il tappetino antistatico protettivo. Inoltre, durante la manutenzione per i tecnici è fondamentale

mantenere i componenti sensibili separati da tutte le parti dell'isolamento e utilizzare sacchetti antistatici per il trasporto dei componenti sensibili.

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.

Tecnologia e componenti

Questo capitolo descrive la tecnologia e i componenti disponibili nel sistema.

Funzionalità USB

Lo standard USB (Universal Serial Bus) è stato introdotto nel 1996. Ha semplificato enormemente la connessione tra i computer host e le periferiche come mouse, tastiere, driver esterni e stampanti.

Tabella 1. Evoluzione dello USB

Tipo	Velocità di trasferimento dei dati	Categoria	Anno d'introduzione
USB 2.0	480 Mbps	Alta velocità	2000
USB 3.2 Gen 1	5 Gbps	Super-Speed	2010
USB 3.2 Gen 2	10 Gb/s	Super-Speed	2013

USB 3.2 Gen 1 (Super-Speed USB)

Presente in circa 6 miliardi di dispositivi, per anni, la tecnologia USB 2.0 è rimasta saldamente radicata come interfaccia standard nel mondo dei PC; tuttavia, più aumentano la velocità dell'hardware e i requisiti della larghezza di banda, più cresce l'esigenza di una velocità sempre maggiore. USB 3.2 Gen 1 finalmente risponde alle richieste dei consumatori, con una velocità teoricamente superiore di 10 volte rispetto alla tecnologia precedente. In breve, le caratteristiche della tecnologia USB 3.2 Gen 1 sono:

- Velocità di trasferimento maggiori (fino a 5 Gbps)
- Aumento della potenza massima di bus e maggiore assorbimento di corrente per meglio adattarsi ai dispositivi che richiedono una grande quantità di alimentazione
- Nuove funzioni di risparmio energetico
- Trasferimenti dati full duplex e supporto per le nuove tipologie di trasferimento
- Compatibilità USB 2.0
- Nuovi connettori e cavo

Gli argomenti seguenti rispondono ad alcune delle domande più frequenti riguardanti l'interfaccia USB 3.2 Gen 1.

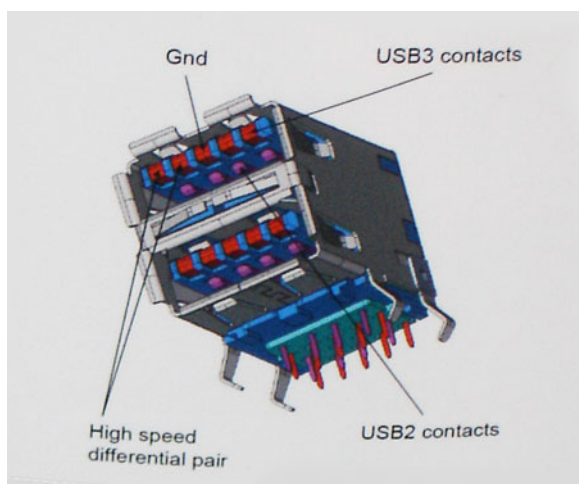


Velocità

Attualmente esistono 3 velocità definite dall'ultima specifica USB 3.2 Gen 1. SuperSpeed, HiSpeed e FullSpeed. La modalità SuperSpeed ha una velocità di trasferimento di 4,8 Gb/s. La specifica conserva le modalità USB HiSpeed e FullSpeed, rispettivamente note come USB 2.0 e 1.1, ma queste modalità più lente funzionano comunque a 480 Mb/s e 12 Mb/s rispettivamente e vengono conservate per mantenere la compatibilità con le versioni precedenti.

L'interfaccia USB 3.2 Gen 1 raggiunge prestazioni nettamente superiori grazie alle modifiche tecniche elencate di seguito:

- Un bus fisico aggiuntivo oltre il bus USB 2.0 esistente (fare riferimento alla figura riportata in basso).
- Il bus USB 2.0 era dotato in precedenza di quattro cavi (alimentazione, messa a terra e una coppia per i dati differenziali); il bus USB 3.2 Gen 1 dispone di quattro cavi in più per due coppie di segnale differenziale (ricezione e trasmissione), per un totale di otto collegamenti nei connettori e nel cablaggio.
- USB 3.2 Gen 1 utilizza l'interfaccia dati bidirezionale, anziché l'half-duplex della tecnologia USB 2.0. Ciò assicura un aumento in termini di larghezza di banda pari a 10 volte.



Con le sempre crescenti esigenze di oggi quanto al trasferimento dei dati di contenuti video ad alta definizione, la tecnologia USB 2.0 dei dispositivi di storage da interi terabyte, delle fotocamere digitali da sempre più megapixel e via dicendo può non essere abbastanza. Inoltre, nessuna connessione USB 2.0 potrà mai avvicinarsi a un throughput teorico di 480 Mb/s, fermandosi a un valore di trasferimento massimo effettivo che si aggira intorno ai 320 Mb/s (40 MB/s). Analogamente, le connessioni USB 3.2 Gen 1 non arriveranno mai a 4,8 Gbps, quindi probabilmente si arriverà a una velocità massima reale di 400 MB/s. A questa velocità, la tecnologia USB 3.2 Gen 1 è 10 volte migliore dello standard USB 2.0.

Applicazioni

USB 3.2 Gen 1 apre a un maggior numero di dispositivi per migliorare l'esperienza generale. Se in passato i video USB erano a malapena accettabili (quanto a valori di risoluzione massima, latenza e compressione video), ora è facile immaginare che, con una larghezza di banda 5-10 volte superiore, le soluzioni video USB dovrebbero funzionare molto meglio. Il DVI a collegamento singolo richiede circa 2 Gbps di throughput. Se 480 Mbps erano limitativi, 5 Gbps sono più che promettenti. Con i 4,8 Gbps di velocità che promette, questo standard si farà strada in alcuni prodotti ai quali in passato la tecnologia USB era sconosciuta, come i sistemi di storage RAID esterno.

Di seguito sono elencati alcuni dei prodotti disponibili con tecnologia SuperSpeed USB 3.2 Gen 1:

- Dischi rigidi esterni USB 3.2 Gen 1 per desktop
- Dischi rigidi USB 3.2 Gen 1 portatili
- Dock e adattatori per unità USB 3.2 Gen 1
- Lettori e unità Flash USB 3.2 Gen 1
- Unità a stato solido USB 3.2 Gen 1
- RAID USB 3.2 Gen 1
- Unità supporti ottici
- Dispositivi multimediali
- Rete
- Hub e schede adattatore USB 3.2 Gen 1

Compatibilità

La buona notizia è che la tecnologia USB 3.2 Gen 1 è attentamente progettata per essere compatibile con l'interfaccia USB 2.0. Prima di tutto, se la tecnologia USB 3.2 Gen 1 specifica nuove connessioni fisiche e quindi nuovi cavi che consentano di sfruttare la velocità superiore del nuovo protocollo, il connettore in sé mantiene la stessa forma rettangolare con i quattro contatti USB 2.0 nella stessa posizione di prima. I cavi USB 3.2 Gen 1 ospitano cinque nuove connessioni per trasportare e ricevere i dati trasmessi in modo indipendente, le quali entrano in contatto solo quando si è connessi a una connessione USB SuperSpeed appropriata.

HDMI 1.4

In questa sezione viene illustrato l'interfaccia HDMI 1.4, le sue funzionalità e i suoi vantaggi.

HDMI (High-Definition Multimedia Interface) è un'interfaccia audio/video interamente digitale e non compressa supportata a livello di settore. HDMI da da interfaccia tra qualsiasi origine audio/video digitale compatibile, ad esempio un lettore DVD, un ricevitore A/V o un dispositivo audio e/o monitor video digitale compatibile, ad esempio una TV digitale (DTV). Il vantaggio principale è il ridotto numero di

cavi e disposizioni di protezione dei contenuti. HDMI supporta con un unico cavo video standard, avanzati o ad alta definizione, oltre a contenuti audio digitali multicanale.

Funzionalità dell'interfaccia HDMI 1.4

- **Canale Ethernet HDMI:** consente di incrementare la velocità della connessione di rete a un collegamento HDMI, permettendo agli utenti di sfruttare appieno i vantaggi dei propri dispositivi abilitati IP senza che sia necessario un cavo Ethernet separato.
- **Canale di ritorno audio:** consente a una TV con interfaccia HDMI e dotata di sintonizzatore integrata di inviare dati audio "upstream" a un sistema audio surround, senza che sia necessario un cavo audio separato.
- **3D:** consente di definire i protocolli input/output per i formati video 3D principali, preparando il terreno per veri e propri giochi e applicazioni di home theater 3D.
- **Tipi di contenuto:** consente di segnalare in tempo reale i tipi di contenuto tra i dispositivi di visualizzazione e quelli di sorgente, permettendo a una TV di ottimizzare le impostazioni d'immagine in base al tipo di contenuto.
- **Spazi per colori aggiuntivi** - Consente di aggiungere supporto per ulteriori modelli di colore utilizzati nella fotografia digitale e nella grafica computer.
- **Supporto 4K:** consente di ottenere risoluzioni video superiori a 1080p, fornendo supporto agli schermi di nuova generazione in competizione con i sistemi di cinema digitale utilizzati in numerose sale cinematografiche commerciali.
- **Connettore micro HDMI:** un nuovo e più piccolo connettore per telefoni e altri dispositivi portatili, in grado di supportare video con risoluzione fino a 1.080p.
- **Sistema di connessione auto:** nuovi cavi e connettori per i sistemi video all'interno dei veicoli, progettati per soddisfare le esigenze specifiche del settore automobilistico offrendo al contempo la qualità che caratterizza l'HD.

Vantaggi dell'HDMI

- La qualità HDMI trasmette audio e video digitali non compressi per la massima nitidezza d'immagine.
- L'HDMI fornisce la qualità e la funzionalità di un'interfaccia digitale a basso costo, supportando formati video non compressi in modo semplice e conveniente.
- L'HDMI audio supporta diversi formati audio, da quello standard stereo al formato suono surround multicanale.
- L'interfaccia HDMI combina video e audio multicanale in un unico cavo, eliminando i costi, la complessità e il disordine che caratterizzano la molteplicità di cavi attualmente utilizzati nei sistemi AV.
- L'interfaccia HDMI supporta la comunicazione tra la sorgente video (come ad esempio un lettore DVD) e la DTV, consentendo nuove funzionalità.

Comportamento del LED del pulsante di accensione

Su alcuni sistemi Dell Latitude, il LED del pulsante di alimentazione è utilizzato per fornire un'indicazione dello stato del sistema e di conseguenza il pulsante di alimentazione si illumina quando viene premuto. I sistemi con il pulsante di alimentazione/lettore di impronte digitali opzionale non avranno un LED sotto il pulsante di alimentazione e useranno gli altri LED disponibili per fornire tale indicazione.

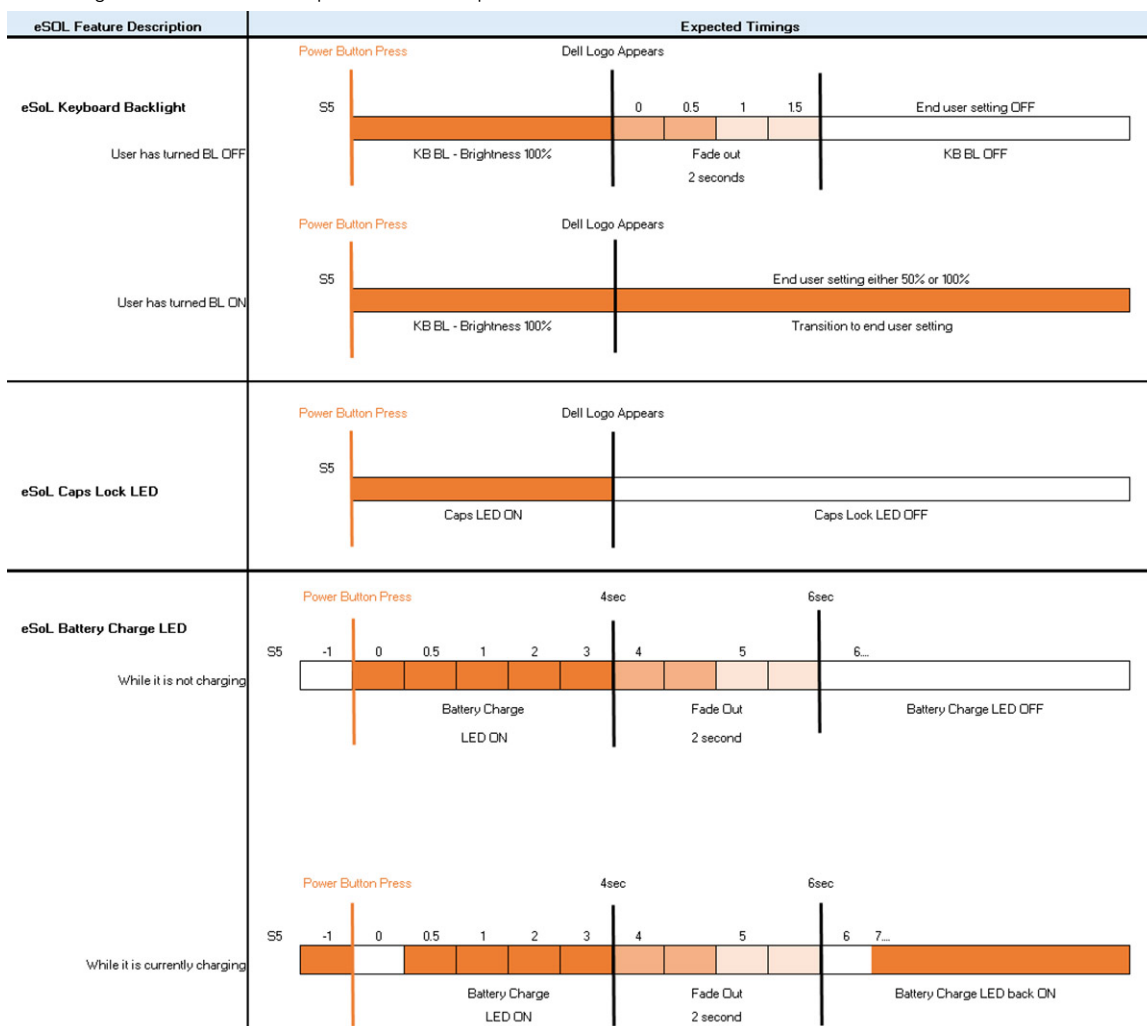
Comportamento del LED del pulsante di alimentazione senza lettore di impronte digitali

- Sistema acceso (S0) = il LED si illumina bianco fisso.
- Sistema in sospensione/standby (S3, S0ix) = il LED è spento
- Sistema spento/in ibernazione (S4/S5) = il LED è spento

Accensione e comportamento del LED con lettore di impronte digitali

- Se si preme il pulsante di alimentazione per un periodo compreso tra 50 msec a 2 sec si accende il dispositivo.
- Il pulsante di alimentazione non registra ulteriori pressioni fino a quando non viene fornito SOL (Sign-Of-Life) all'utente.
- Il LED del sistema si illumina alla pressione del pulsante di alimentazione.
- Tutti i LED disponibili (retroilluminazione tastiera/LED MAIUSC della tastiera/LED di ricarica della batteria) si illuminano e mostrano il comportamento specificato.
- Il segnale acustico è disattivato per impostazione predefinita. Può essere attivato nel BIOS.

- Le salvaguardie non vanno in timeout se il dispositivo si blocca durante il processo di accesso.
- Logo Dell: si accende entro 2 secondi dopo aver premuto il pulsante di alimentazione.
- Avvio completo: entro 22 secondi dopo aver premuto il pulsante di alimentazione.
- Di seguito sono fornite tempistiche di esempio:

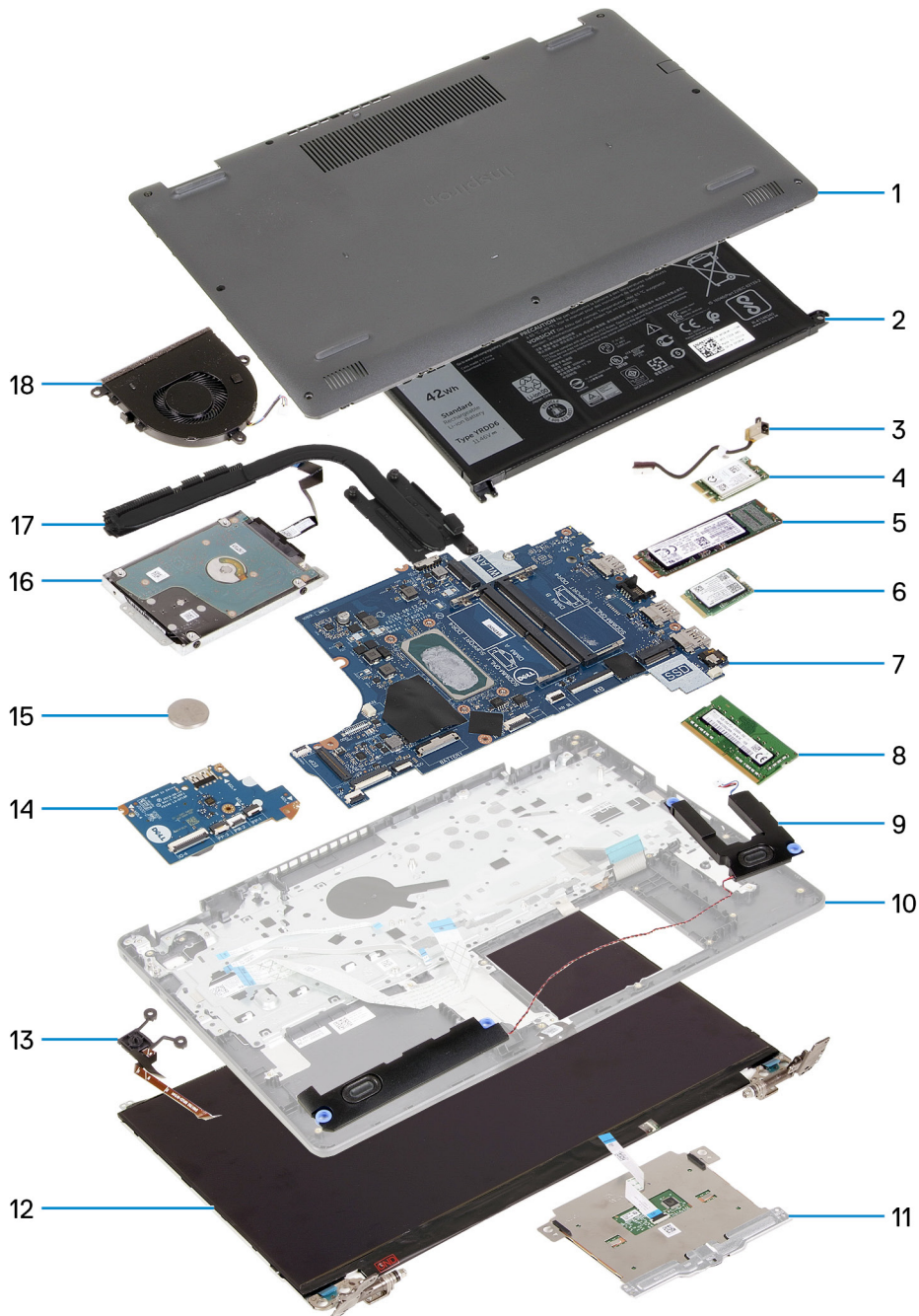


Il pulsante di alimentazione con lettore di impronte digitali non avrà un LED e pertanto saranno usati i LED disponibili nel sistema per indicarne lo stato

- **LED dell'adattatore di alimentazione:**
 - Il LED del connettore dell'adattatore di alimentazione si illumina di bianco quando l'alimentazione è attiva.
- **LED di stato della batteria:**
 - Se il computer è collegato ad una presa elettrica, l'indicatore della batteria funziona nel modo seguente:
 1. Bianco fisso: la batteria è in ricarica. A ricarica completa il LED si spegne.
 - Se il computer è alimentato a batteria, l'indicatore funziona nel modo seguente:
 1. Spento: la batteria è sufficientemente carica (o il computer è spento).
 2. Giallo fisso: il livello di carica della batteria è estremamente basso. Uno stato della batteria in esaurimento corrisponde a circa 30 minuti o meno di durata della batteria rimanenti.
- **LED webcam**
 - Il LED bianco si attiva quando la fotocamera è accesa.
- **LED di disattivazione microfono:**
 - Una volta attivato (microfono disattivato), il LED sul tasto F4 dovrebbe essere BIANCO.
- **LED RJ45:**
 - **Tabella 2. LED su entrambi i lati della porta RJ45**

Indicatore di velocità di collegamento (LHS)	Indicatore di attività (RHS)
Verde	Giallo


Vista esplosa



Vista

1. Coperchio della base
2. Batteria
3. Porta CC-In
4. Staffa dell'unità a stato solido
5. Unità SSD
6. scheda WLAN
7. Scheda di sistema
8. Moduli di memoria

9. Altoparlanti
10. Gruppo del poggiapolsi
11. Touchpad
12. Gruppo del display
13. Modulo del pulsante di alimentazione
14. Scheda di I/O
15. Batteria a bottone
16. Gruppo del disco rigido
17. Gruppo dissipatore di calore
18. Gruppo della ventola

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

Smontaggio e riassettaggio

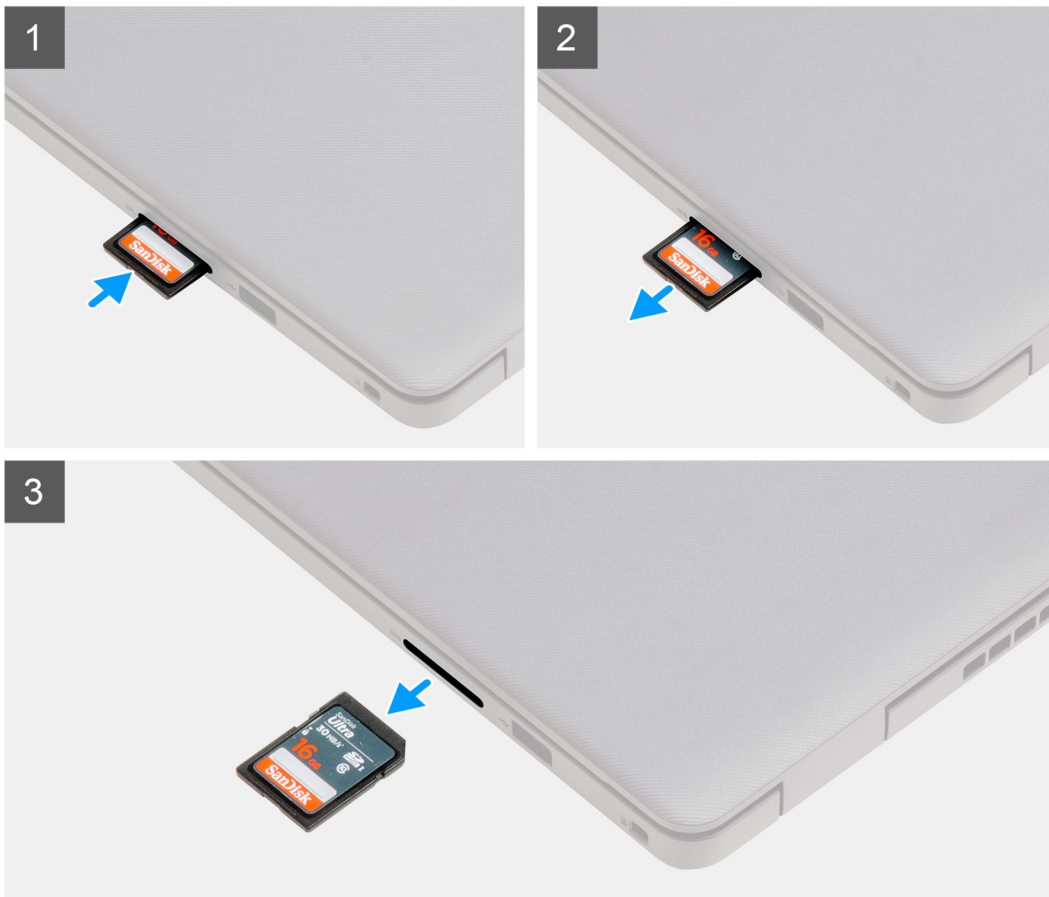
Scheda Secure Digital

Rimozione della scheda Secure Digital

Prerequisiti

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

Informazioni su questa attività



Procedura

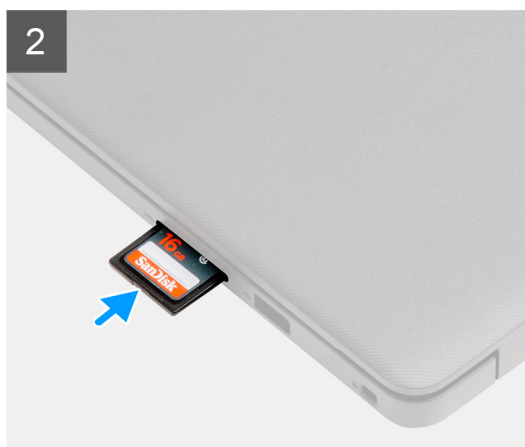
1. Premere la scheda Secure Digital per rimuoverla dal computer.
2. Estrarre la scheda Secure Digital dal computer.

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](#).

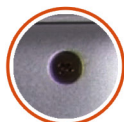
Coperchio della base

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](#).

Informazioni su questa attività

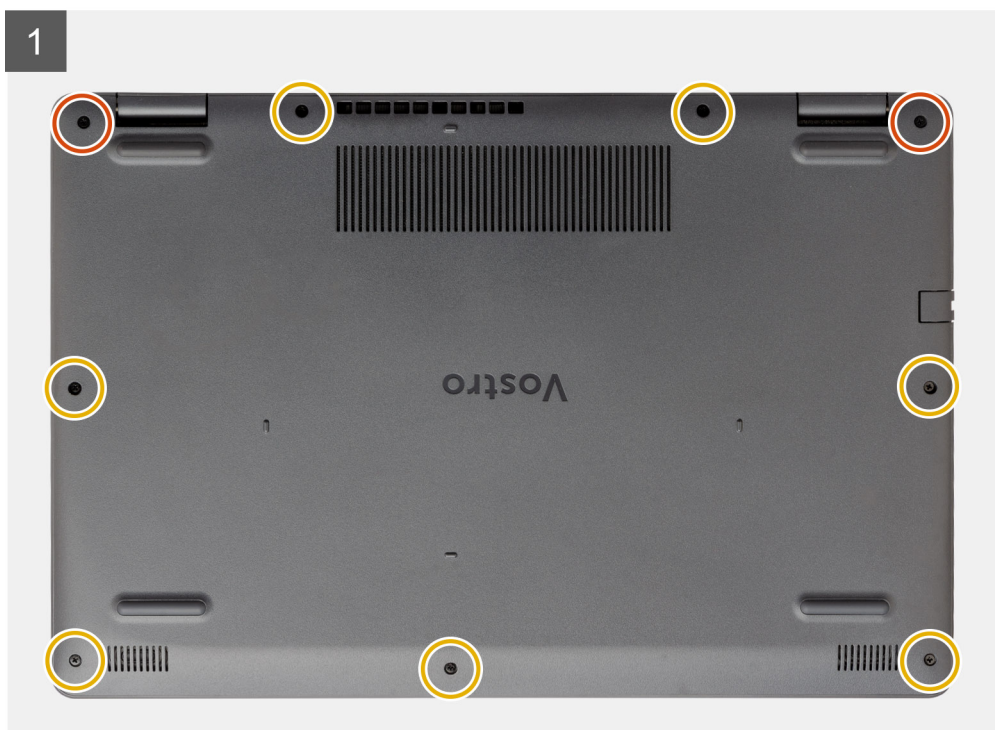


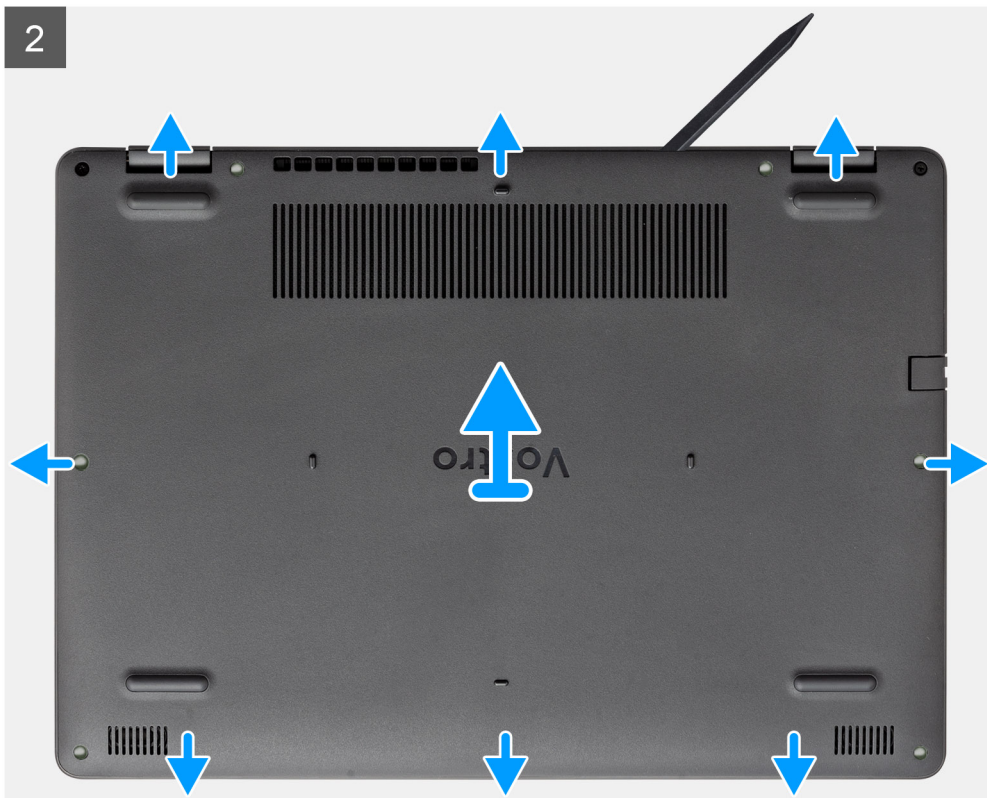
2x



7x

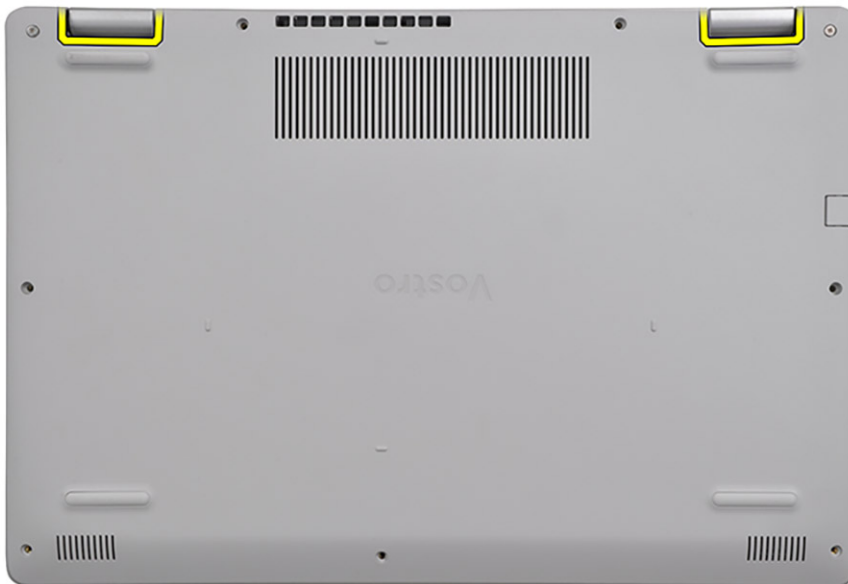
M2.5x6





Procedura

1. Rimuovere le sette viti (M2.5x6) e allentare le due viti di fissaggio del coperchio della base.
2. Sollevare il coperchio della base dai rientri a forma di U sul bordo superiore del coperchio della base in prossimità delle cerniere.



i **N.B.:** ATTENZIONE: NON sollevare dal bordo in prossimità delle prese d'aria sul lato superiore del coperchio della base perché



potrebbe venire danneggiato.

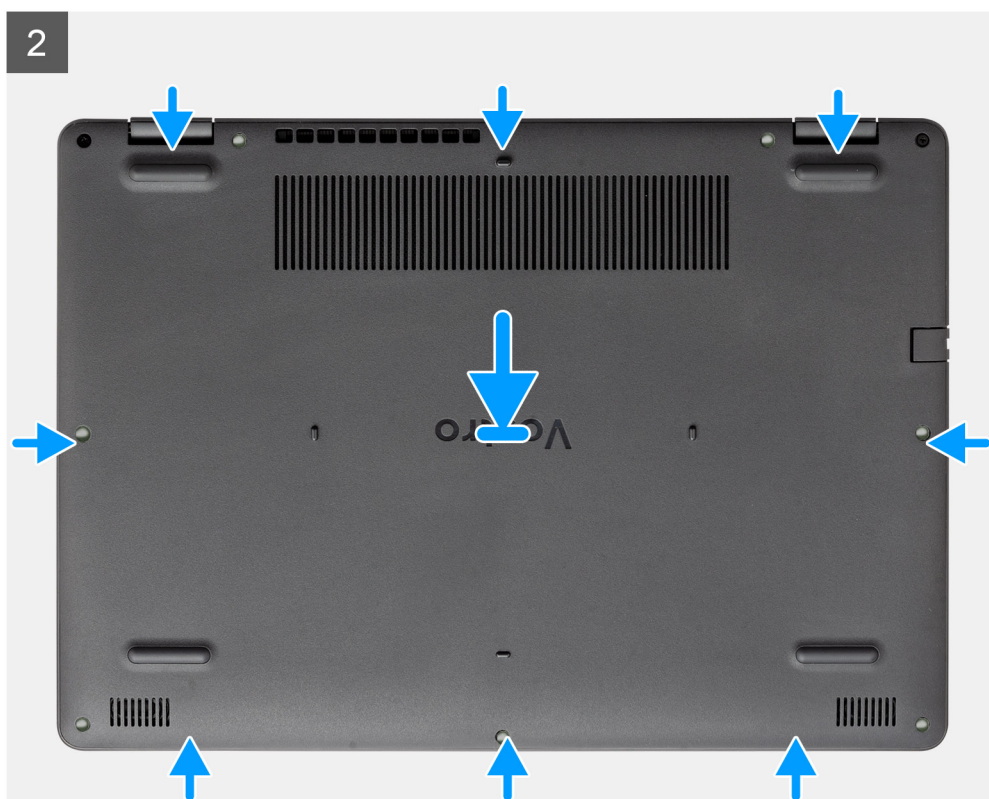
3. Sollevare l'estremità superiore del coperchio della base e rimuoverlo dal sistema.

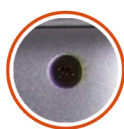
Installazione del coperchio della base

Prerequisiti

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

Informazioni su questa attività

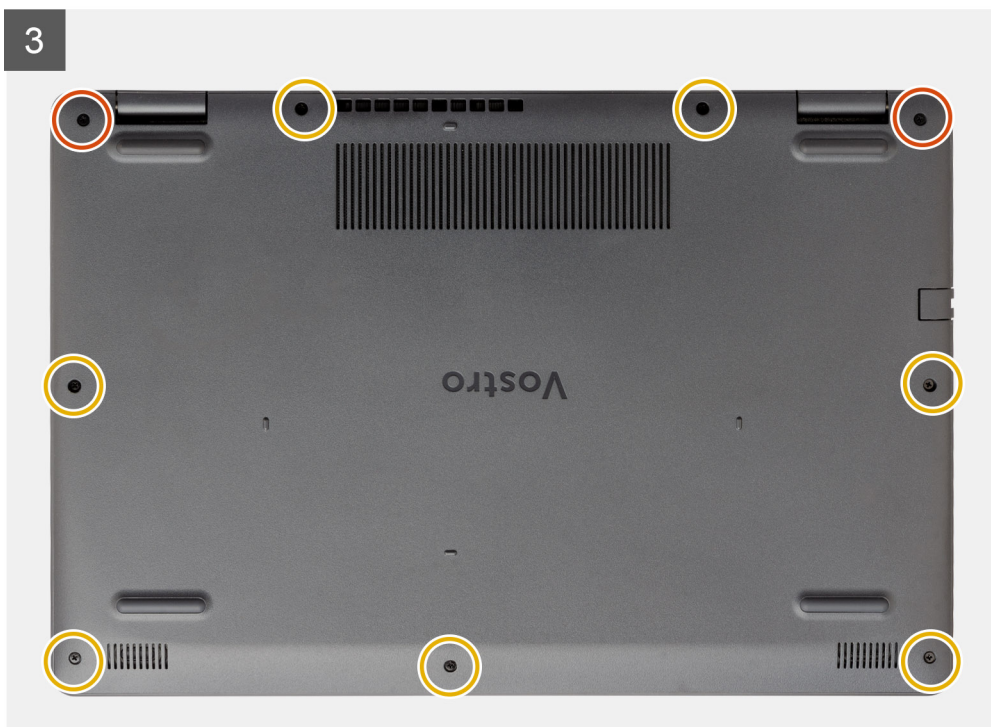




2x



7x
M2.5x6



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. Stringere le sette viti (M2.5x6) e le 2 viti di fissaggio per fissare il coperchio della base al computer.

Fasi successive

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

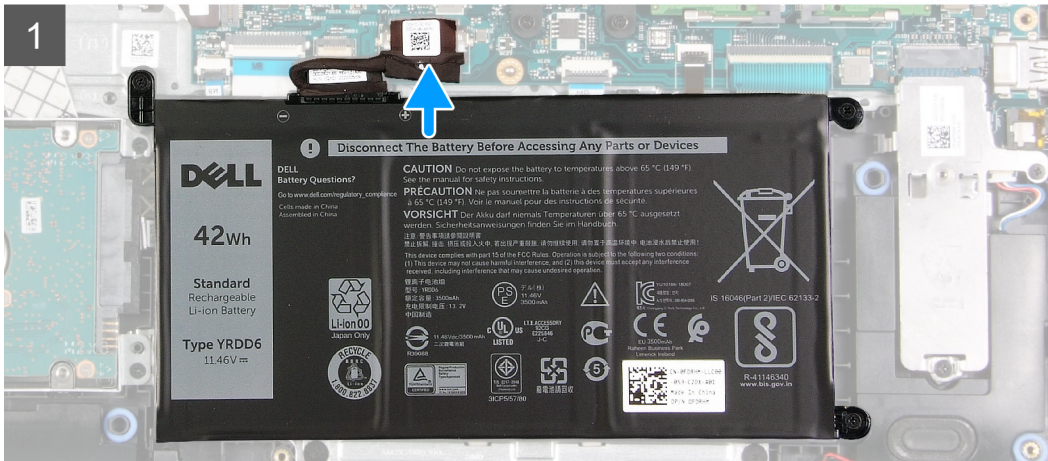
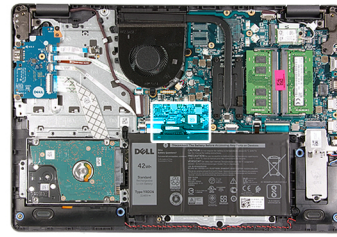
Batteria

Precauzioni per le batterie agli ioni di litio

⚠ ATTENZIONE:

- Fare attenzione quando si manipolano le batterie agli ioni di litio.
- Scaricare la batteria il più possibile prima di rimuoverla dal sistema. Questa operazione può essere eseguita scollegando l'adattatore CA dal sistema per consentire alla batteria di scaricarsi.
- 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.

Informazioni su questa attività



Procedura

1. Collegare il cavo della batteria al connettore sulla scheda di sistema.
2. Togliere il nastro adesivo che copre il connettore della batteria.

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

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

Rimuovere la batteria.

Procedura

1. Rimuovere le tre viti M2x3 che assicurano la batteria al poggiapolsi [1].
2. Sollevare la batteria per allontanarla dal computer.

Installazione della batteria

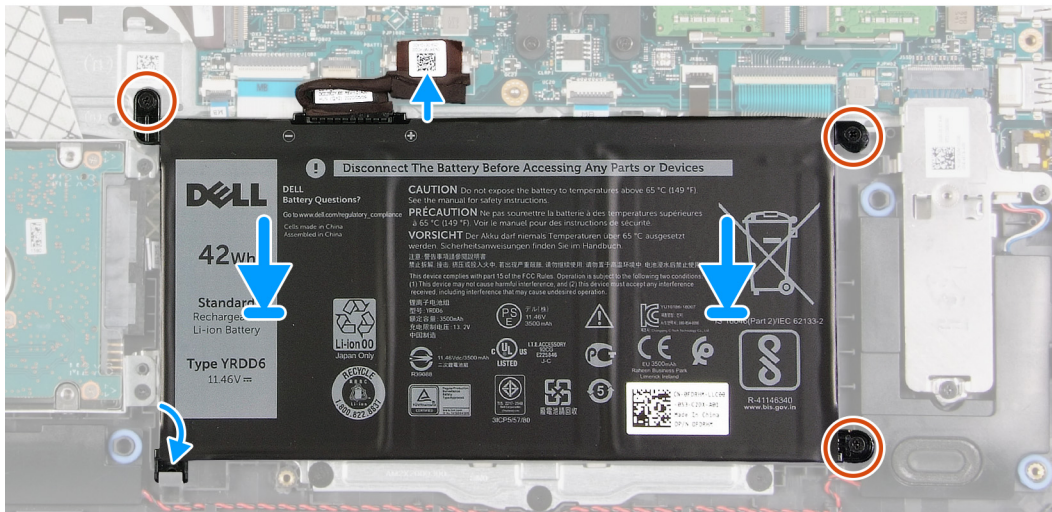
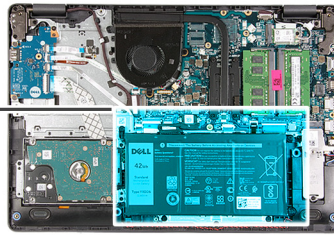
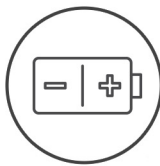
Prerequisiti

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

Informazioni su questa attività



3x
M2x3



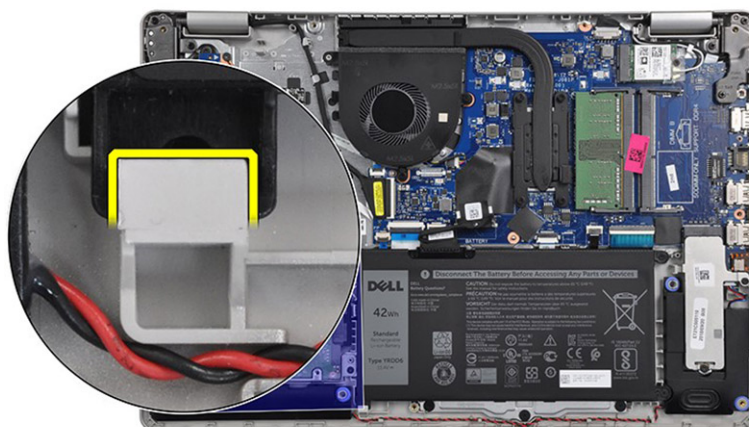
Procedura

1. Allineare le linguette sulla batteria con gli slot sul gruppo poggiapolsi.

i **N.B.:** Per installare la batteria nel sistema, inserire la linguetta nell'angolo inferiore sinistro della batteria nel gancio sul lato inferiore del poggiapolsi.

2. Ricollocare le 3 viti (M2x3) per fissare la batteria al poggiapolsi.
3. Ricollegare il cavo della batteria al connettore sulla scheda di sistema.

i **N.B.:** Per installare la batteria nel sistema, inserire la linguetta nell'angolo inferiore sinistro della batteria nel gancio sul lato inferiore



del poggiapolsi.

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.](#)

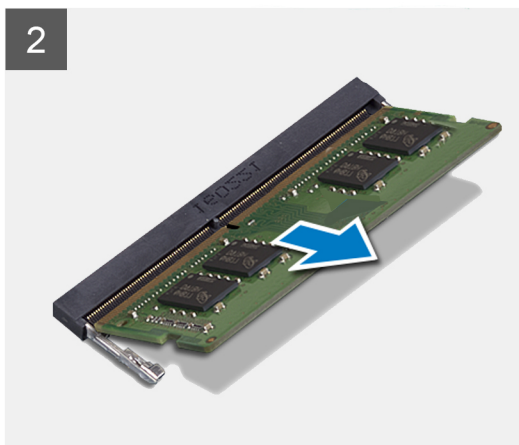
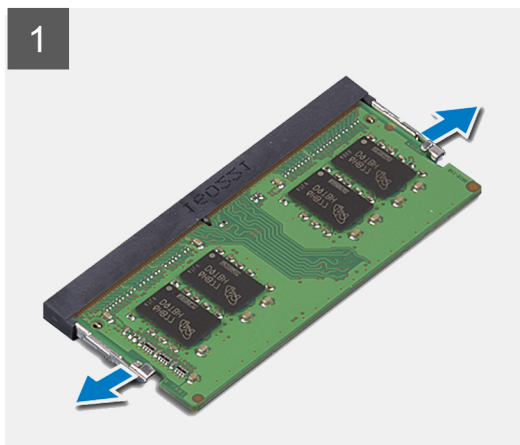
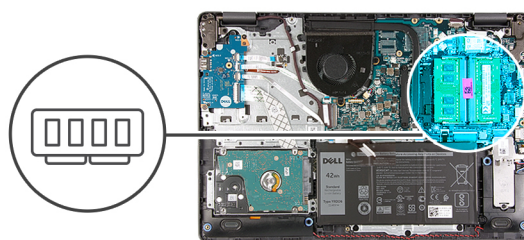
Moduli di memoria

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. Rimuovere il [coperchio della base](#).
4. Scollegare il [cavo della batteria](#).

Informazioni su questa attività



Procedura

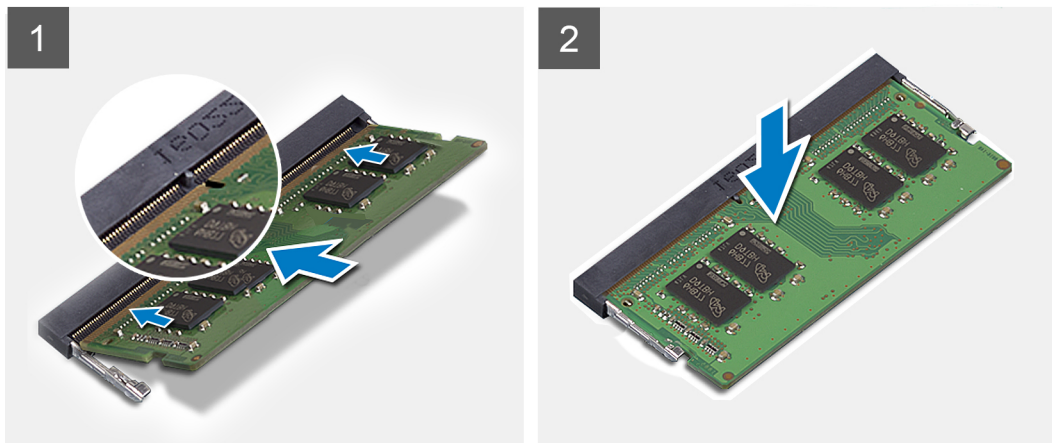
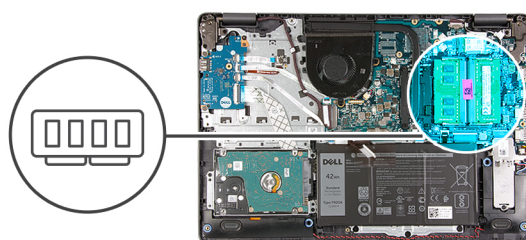
1. Tirare i fermagli che fissano il modulo di memoria finché quest'ultimo non si solleva.
2. Rimuovere il modulo di memoria dallo slot corrispondente.

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



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 verso il basso finché i fermagli non scattano.

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

Fasi successive

1. Collegare il [cavo della 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](#).

Scheda WLAN

Rimozione della scheda WLAN

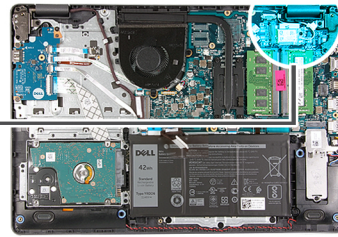
Prerequisiti

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

Informazioni su questa attività



1x
M2x3



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 all'antenna WLAN.
3. Scollegare i cavi dell'antenna WLAN dai connettori sulla scheda relativa.
4. Estrarre la scheda WLAN dalla porta M.2 sulla scheda di sistema.

Installazione della scheda WLAN

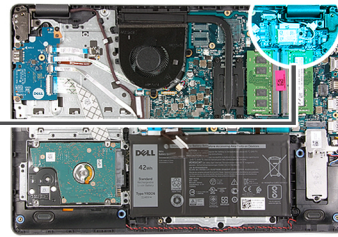
Prerequisiti

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

Informazioni su questa attività



1x
M2x3



Procedura

1. Ricollocare la scheda WLAN nello slot M.2 sulla scheda di sistema.
2. Collegare i cavi dell'antenna WLAN ai relativi connettori sulla scheda WLAN.
3. Posizionare la staffa della scheda WLAN per fissare i cavi dell'antenna WLAN alla scheda stessa.
4. Ricollocare l'unica vite (M2x3) per fissare la staffa WLAN e la scheda WLAN al poggiapolsi.

Fasi successive

1. Collegare il [cavo della 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](#).

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. Rimuovere il [coperchio della base](#).
4. Scollegare il [cavo della batteria](#).

Informazioni su questa attività



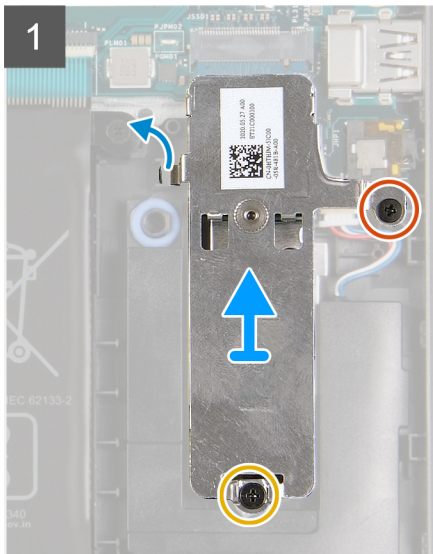
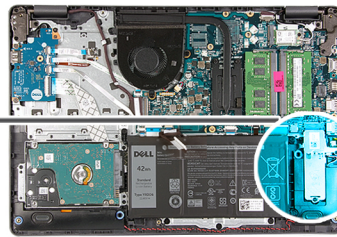
1x



1x
M2x2.2



1x
M2x2.0



Procedura

1. Rimuovere l'unica vite (M2x2.2) e allentare la vite di fissaggio che assicura la piastra termica dell'SSD al poggipolsi per estrarla dal sistema.
2. Capovolgere la piastra termica e rimuovere l'unica vite (M2x2) che fissa l'SSD M.2 2230 alla piastra termica.
3. Sollevare l'unità SSD dalla piastra termica.

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



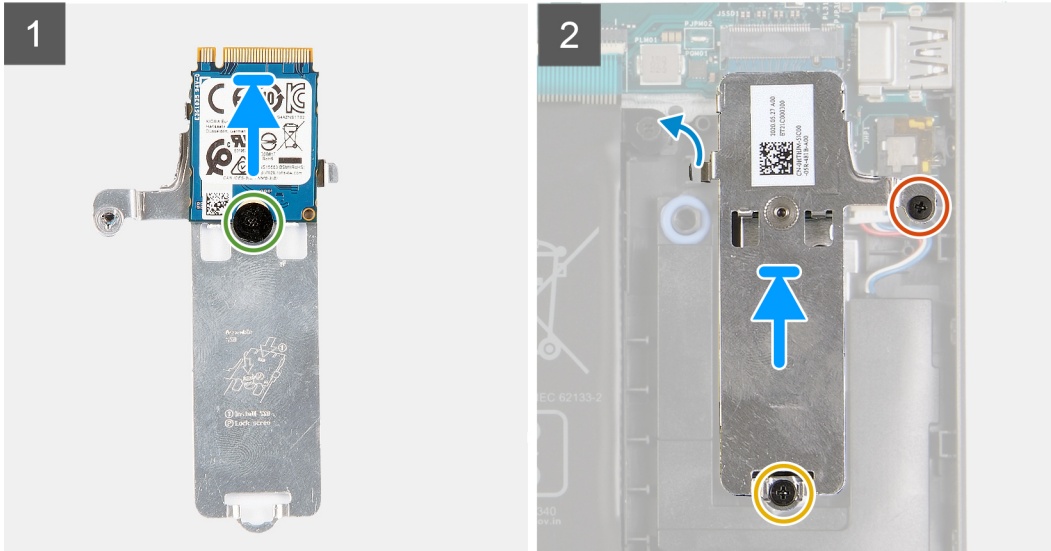
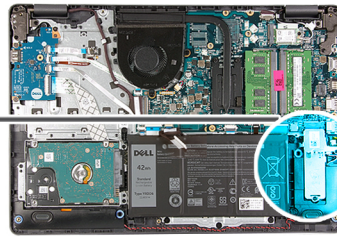
1x



1x
M2x2.2



1x
M2x2.0



Procedura

1. Collocare l'unità SSD nella piastra termica e installare l'unica vite (M2x2).
2. Far scorrere e inserire la linguetta dell'unità SSD nello slot dell'unità stessa.
3. Ricollocare l'unica vite (M2x2.2) e serrare la vite di fissaggio per fissare la piastra termica al poggiapolsi.

Fasi successive

1. Collegare il [cavo della 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](#).

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. Rimuovere il [coperchio della base](#).
4. Scollegare il [cavo della batteria](#).

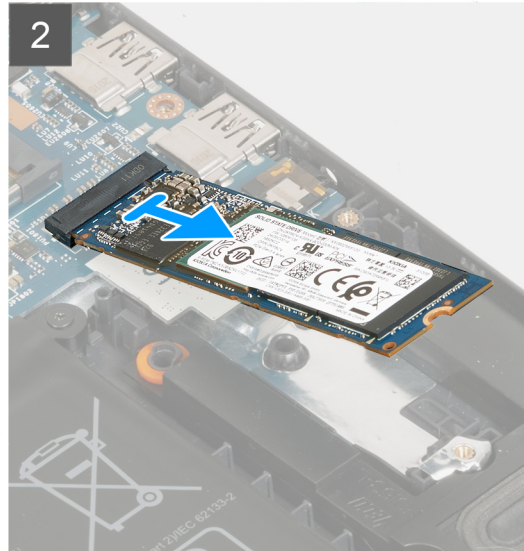
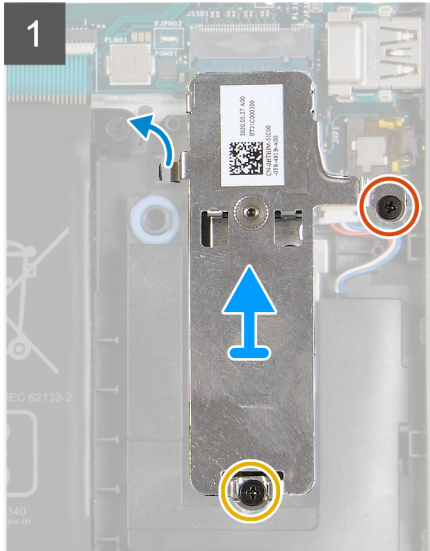
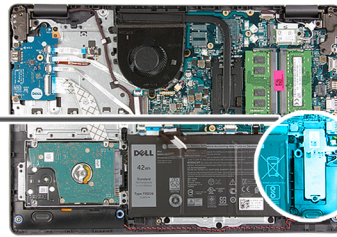
Informazioni su questa attività



1x



1x
M2x2.2



Procedura

1. Rimuovere la vite (M2x 2.2) e la vite di fissaggio singole dal supporto termico e sollevare la staffa dal sistema.
2. Sollevare l'unità SSD dallo slot M.2 sulla scheda di sistema e rimuoverla dal 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.

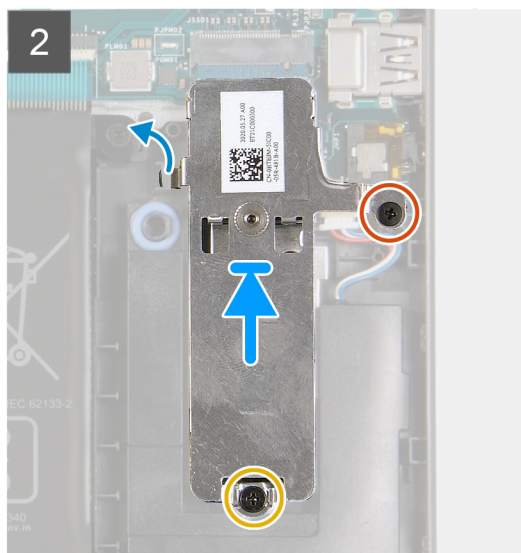
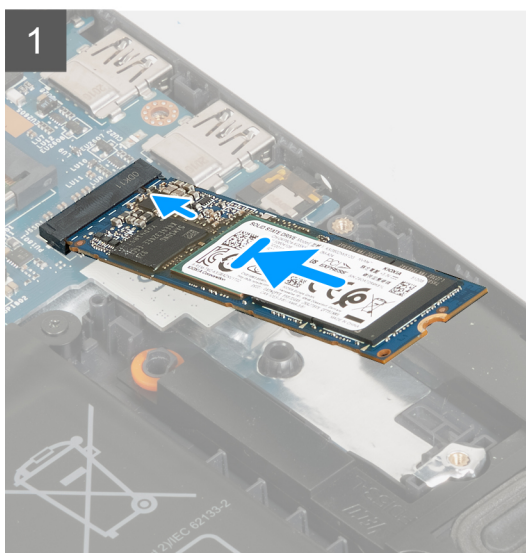
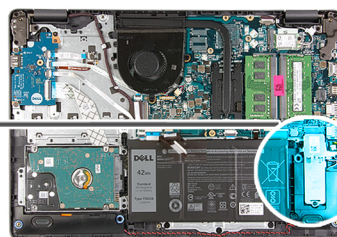
Informazioni su questa attività



1x



1x
M2x2.2



Procedura

1. Far scorrere e inserire l'unità SSD nello slot M.2 sulla scheda di sistema.
2. Collocare la staffa termica sull'unità SSD, ricollocare la vite (M2x2.2) e serrare la vite di fissaggio per fissare la piastra termica al poggiapolsi.

Fasi successive

1. Collegare il [cavo della 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](#).

Disco rigido

Rimozione del gruppo del disco rigido

Prerequisiti

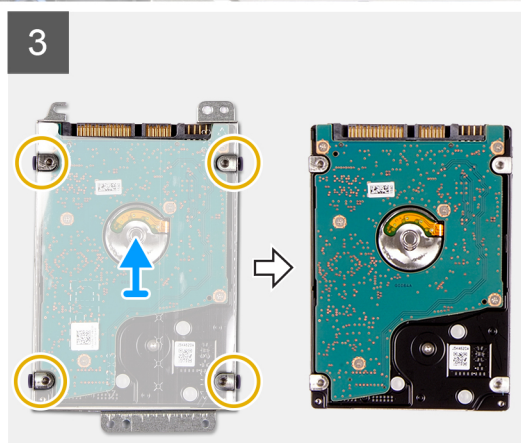
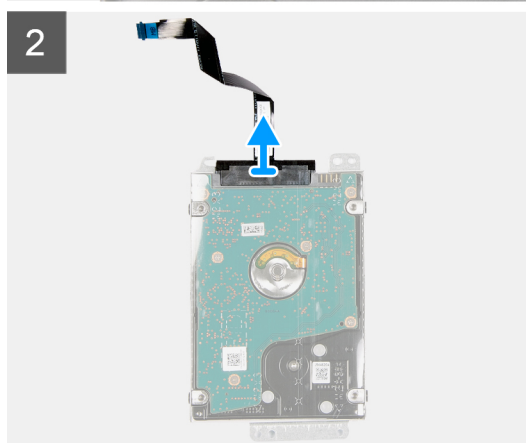
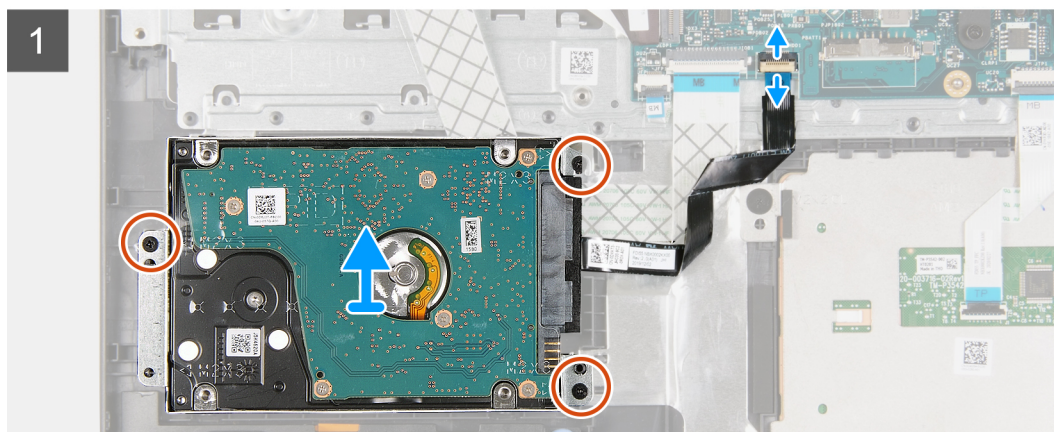
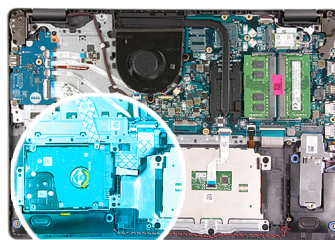
1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere la [scheda SD](#).
3. Rimuovere il [coperchio della base](#).
4. Rimuovere la [batteria](#).

Informazioni su questa attività



3x
M2x3

4x
M3x3



HDD

Procedura

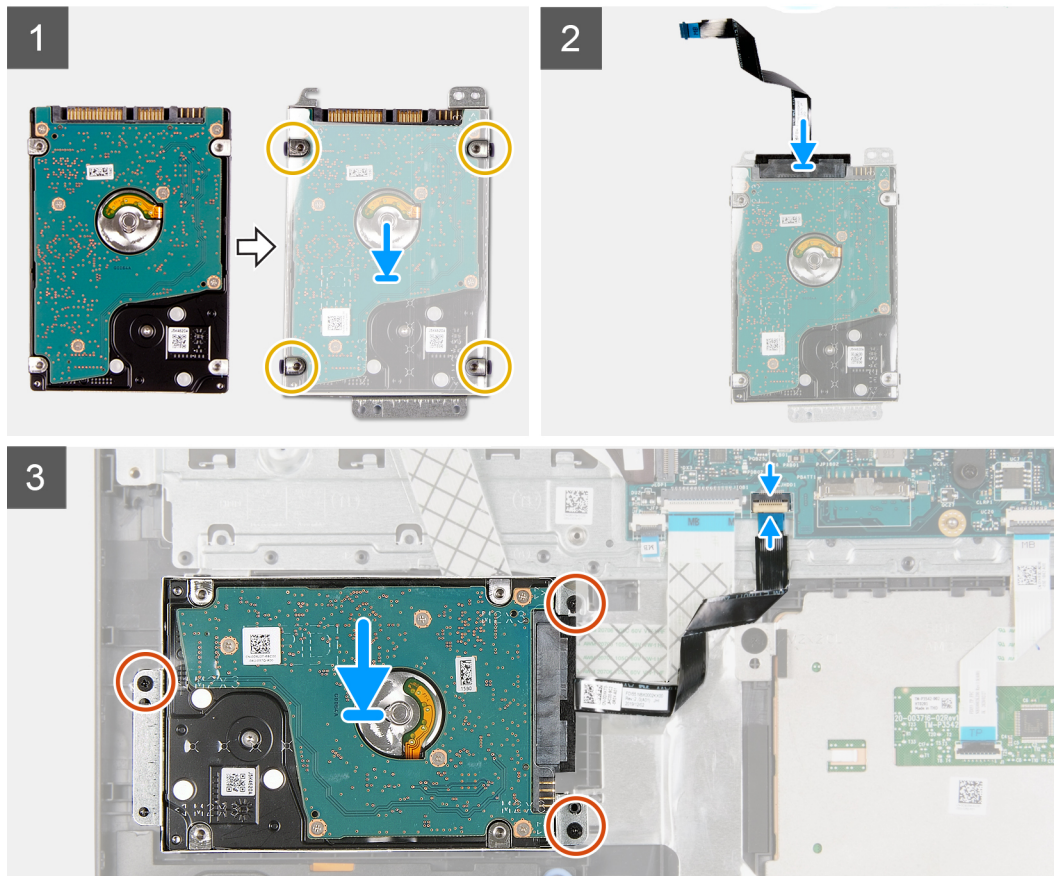
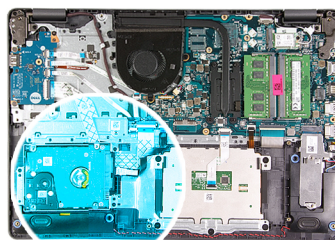
1. Sollevare il dispositivo di chiusura e scollegare il cavo del disco rigido dalla scheda di sistema.
2. Rimuovere le tre viti (M2x3) che fissano il gruppo del disco rigido ai polsi e sollevare il gruppo del disco rigido assieme al relativo cavo dal sistema.
3. Scollegare l'interpositore dal disco rigido.
4. Rimuovere le quattro viti (M3x3) che fissano il supporto del disco rigido a quest'ultimo.

Installazione del gruppo 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



Procedura

1. Allineare il disco rigido con il supporto del disco rigido e ricollocare le quattro viti (M3x3).
2. Collegare l'interpositore al disco rigido.
3. Allineare e posizionare il gruppo del disco rigido sul polsi, quindi ricollocare le tre viti (M2x3) per fissare il gruppo del disco rigido al polsi.
4. 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. Installare la [scheda SD](#).
4. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

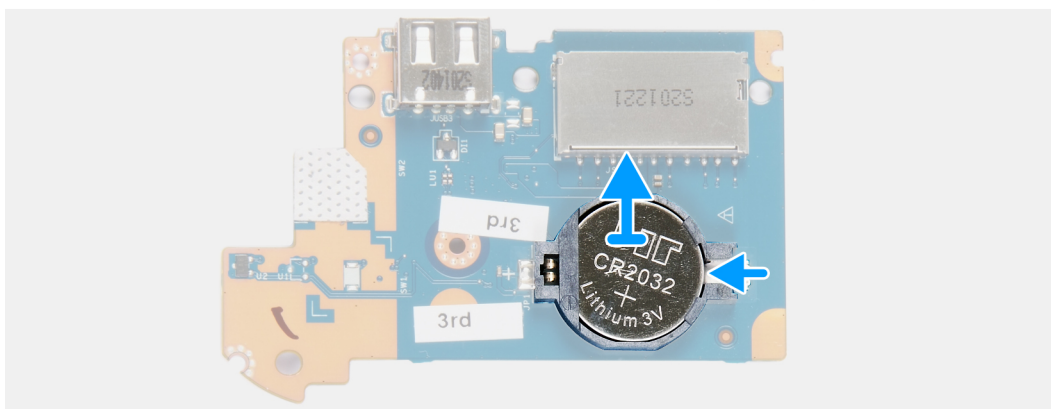
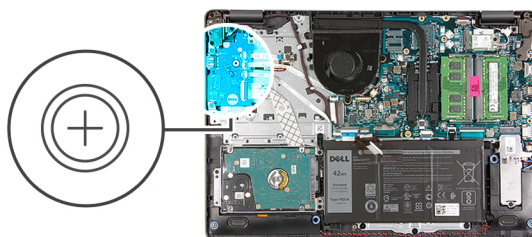
Batteria a pulsante

Rimozione della batteria a bottone

Prerequisiti

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

Informazioni su questa attività

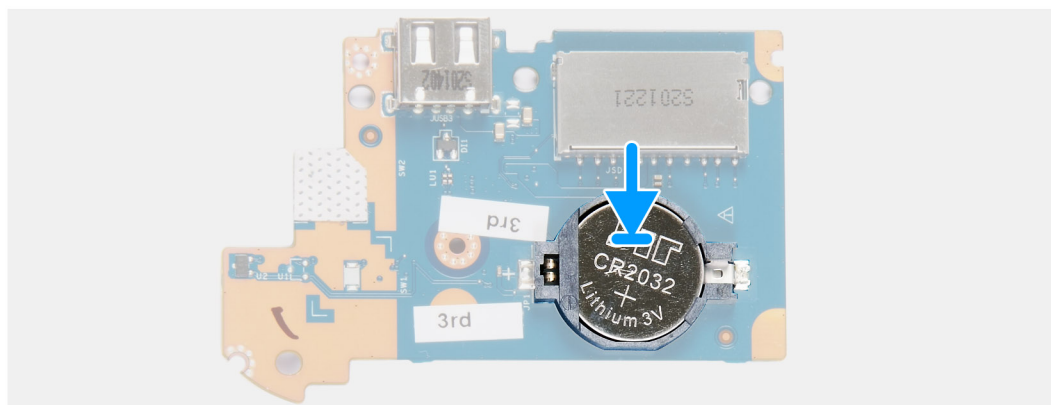
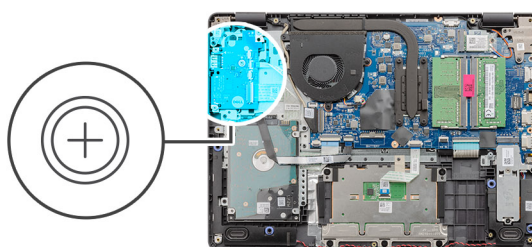
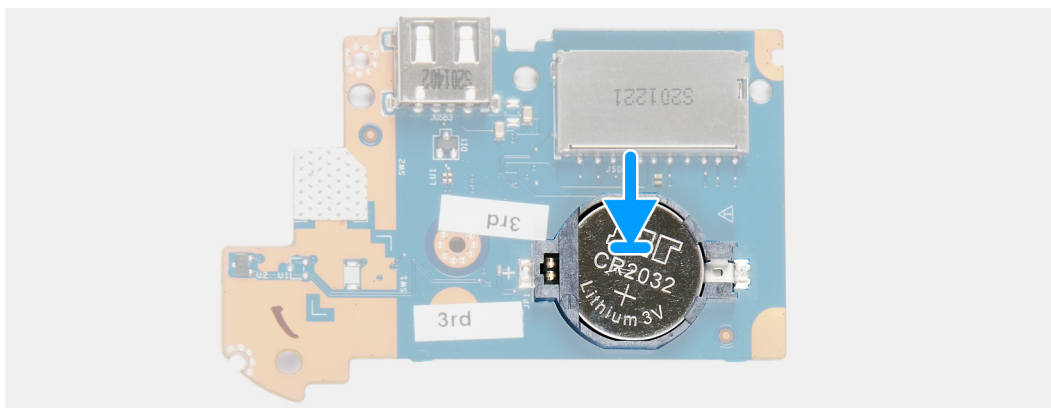
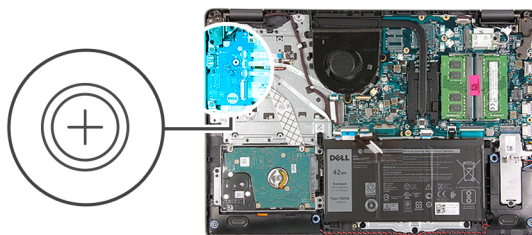


Procedura

1. Utilizzando un graffietto in plastica, estrarre delicatamente la batteria a bottone dal relativo slot sulla scheda di sistema.
2. Rimuovere la batteria pulsante dalla scheda di sistema.

Installazione della batteria a bottone

Informazioni su questa attività



Procedura

1. Con il polo positivo verso l'alto, inserire la batteria a bottone nel connettore della batteria sulla scheda di I/O.
2. Premere la batteria finché non scatta in posizione.

Fasi successive

1. Installare la [scheda IO](#).
2. Collegare il [cavo della batteria](#)
3. Installare il [coperchio della base](#).
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

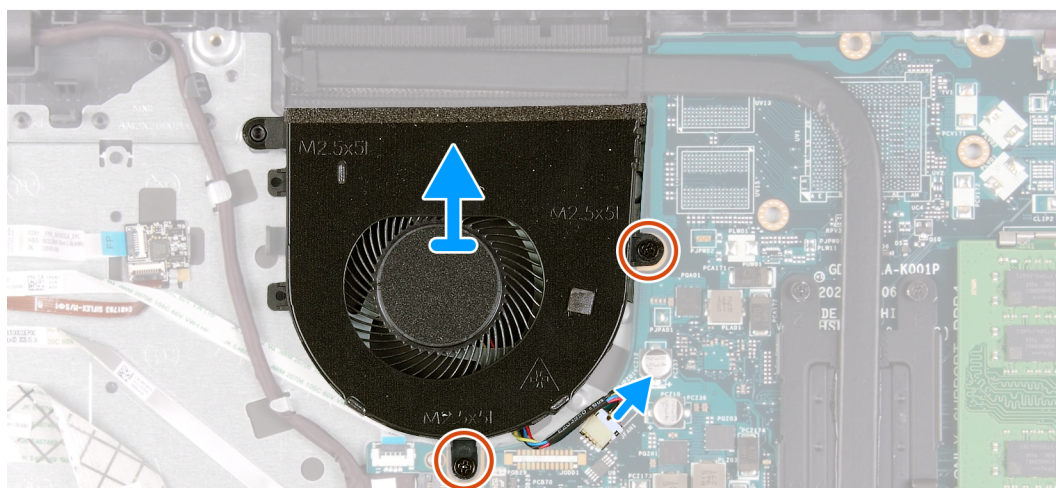
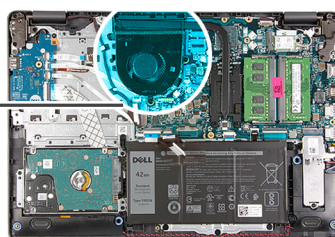
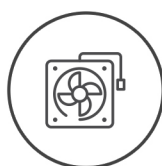
Prerequisiti

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

Informazioni su questa attività



2x
M2.5x5



Procedura

1. Scollegare il cavo della ventola dal connettore sulla scheda di sistema.
2. Rimuovere le 2 viti (M2.5x5) che fissano la ventola al poggipolsi.

Installazione della ventola di sistema

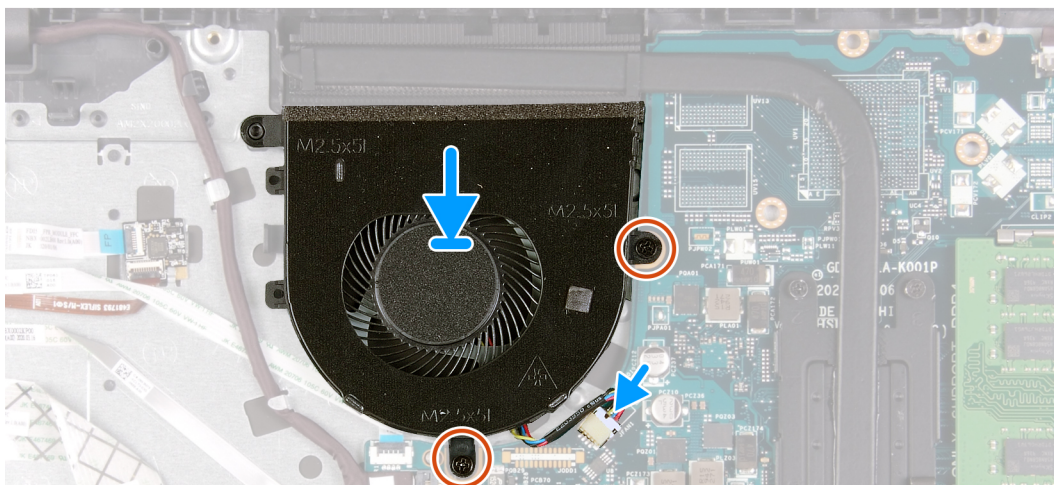
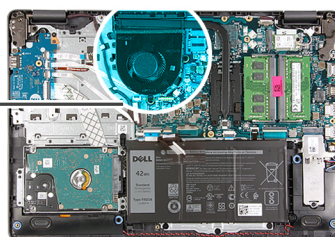
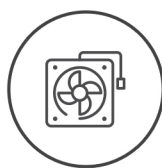
Prerequisiti

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

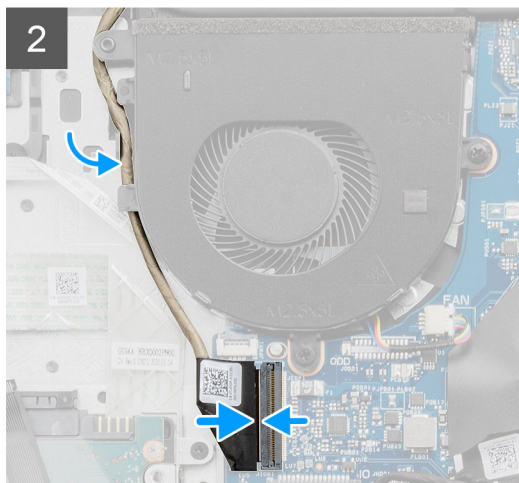
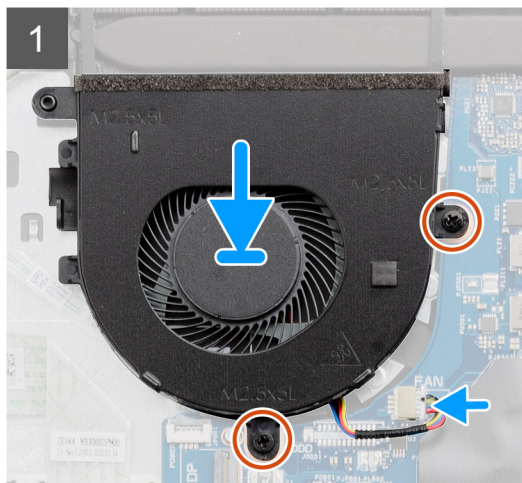
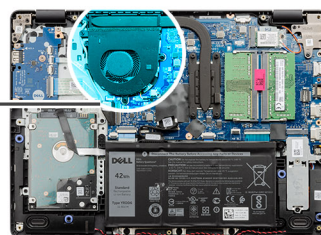
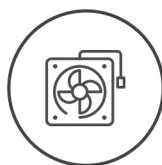
Informazioni su questa attività



2x
M2.5x5



2x
M2.5x5



Procedura

1. Allineare e inserire la ventola del sistema nello chassis.
2. Ricollocare le due viti (M2.5x5) che fissano la ventola alla scheda di sistema.
3. Collegare il cavo della ventola al connettore sulla scheda di sistema.

Fasi successive

1. Riconnettere il [cavo della batteria](#).

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

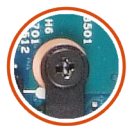
Dissipatore di calore

Rimozione del dissipatore di calore

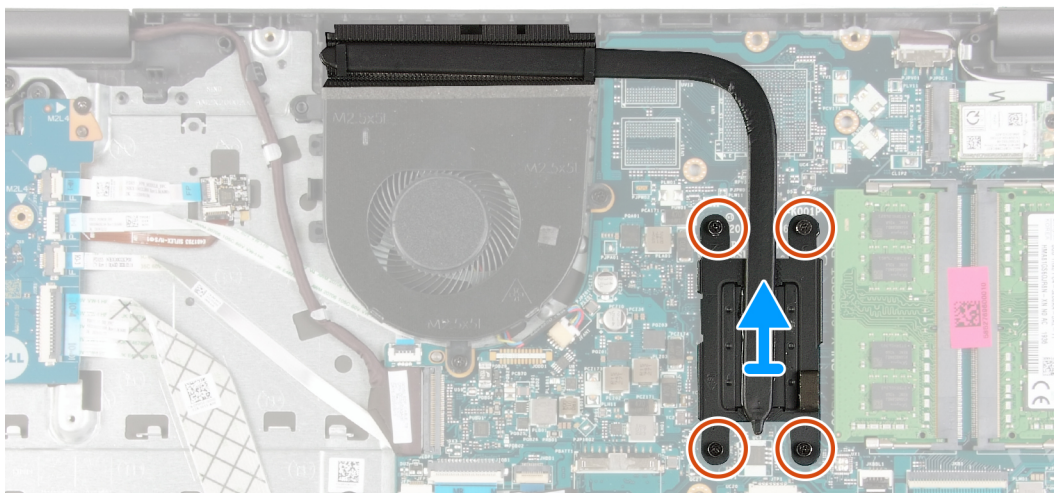
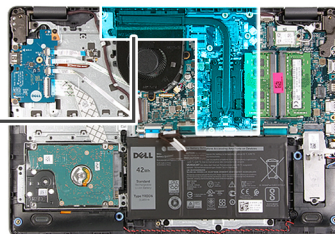
Prerequisiti

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. Scollegare il [cavo della batteria](#).

Informazioni su questa attività



4x



Procedura

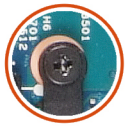
1. Allentare le quattro viti che fissano il dissipatore di calore alla scheda di sistema.
2. Sollevare il dissipatore di calore dalla scheda di sistema.

Installazione del dissipatore di calore

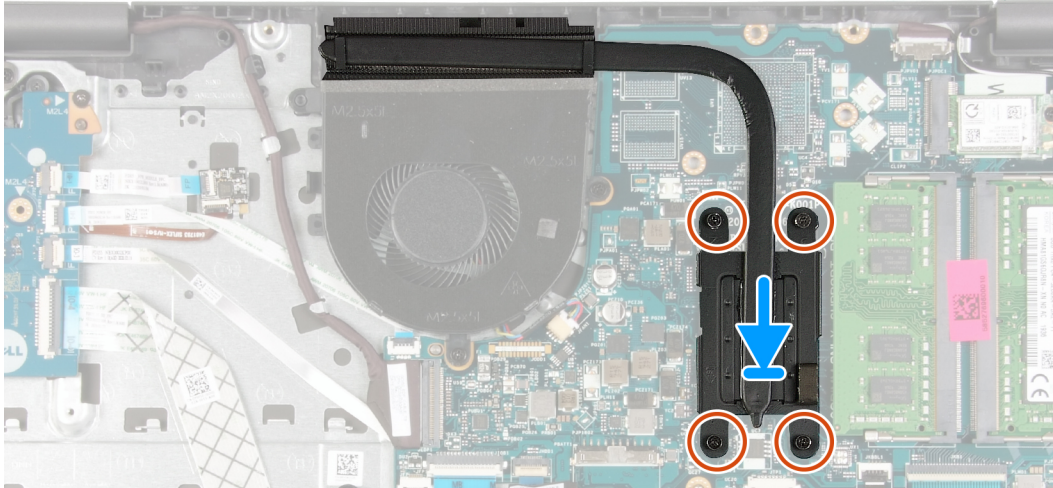
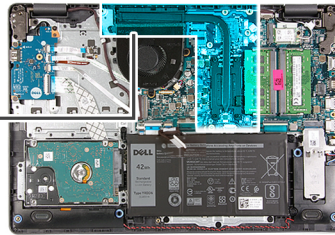
Prerequisiti

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

Informazioni su questa attività



4x



Procedura

1. Posizionare il dissipatore di calore sulla scheda di sistema e allineare le viti di fissaggio sul dissipatore ai fori sulla scheda di sistema.
2. Serrare le quattro viti di fissaggio per assicurare il dissipatore di calore alla scheda di sistema.

Fasi successive

1. Riconnettere il [cavo della 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](#).

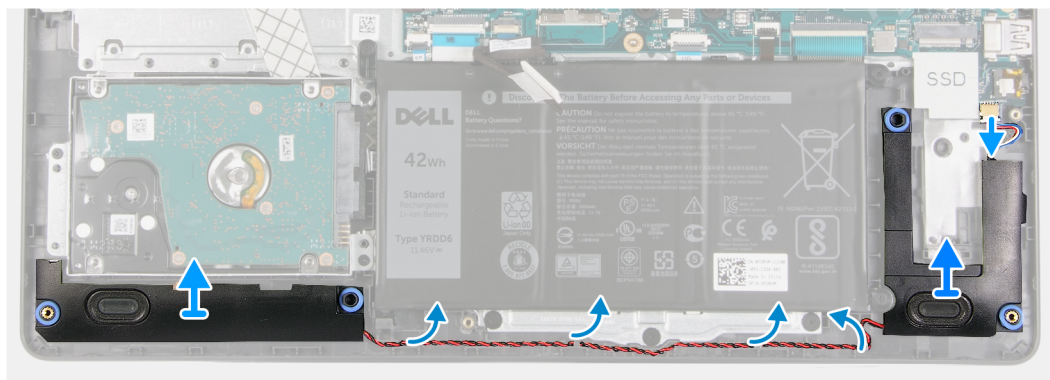
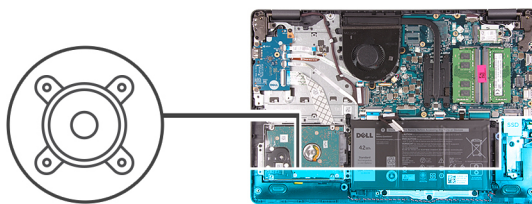
Altoparlanti

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. Rimuovere il [coperchio della base](#).
4. Scollegare il [cavo della batteria](#).
5. Rimuovere la scheda [SSD](#).

Informazioni su questa attività



Procedura

1. Scollegare il cavo degli altoparlanti dalla scheda di sistema.
2. Disinestrare e rimuovere il cavo dell'altoparlante dalle guide di instradamento su polsi.
3. Estrarre gli altoparlanti, assieme al relativo cavo, dalla base del computer.

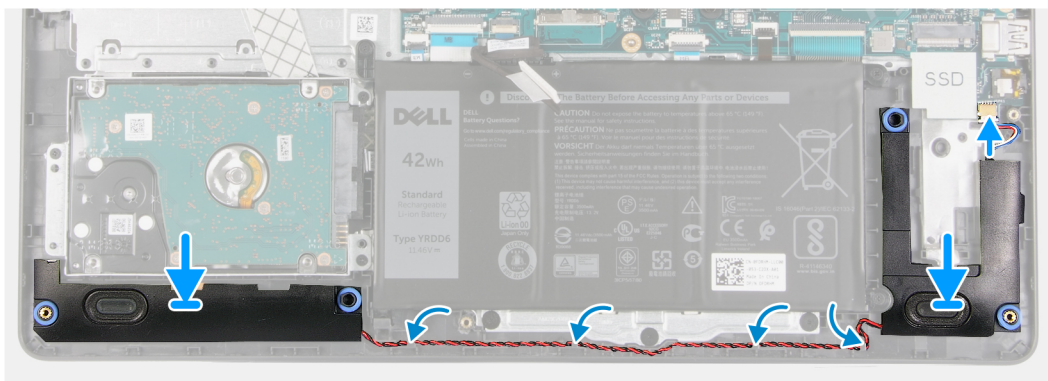
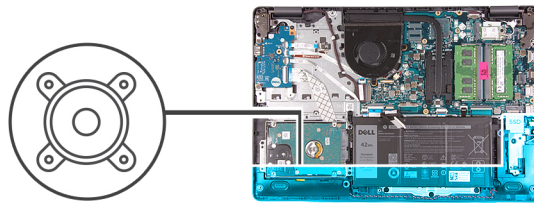
Installazione degli altoparlanti

Prerequisiti

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

Informazioni su questa attività

i **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 supporto per i polsi.
2. Instradare il cavo dell'altoparlante nelle guide di instradamento sulla scheda di sistema.
3. Collegare il cavo dell'altoparlante al connettore sulla scheda di sistema.

Fasi successive

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

Scheda di I/O

Rimozione della scheda di IO

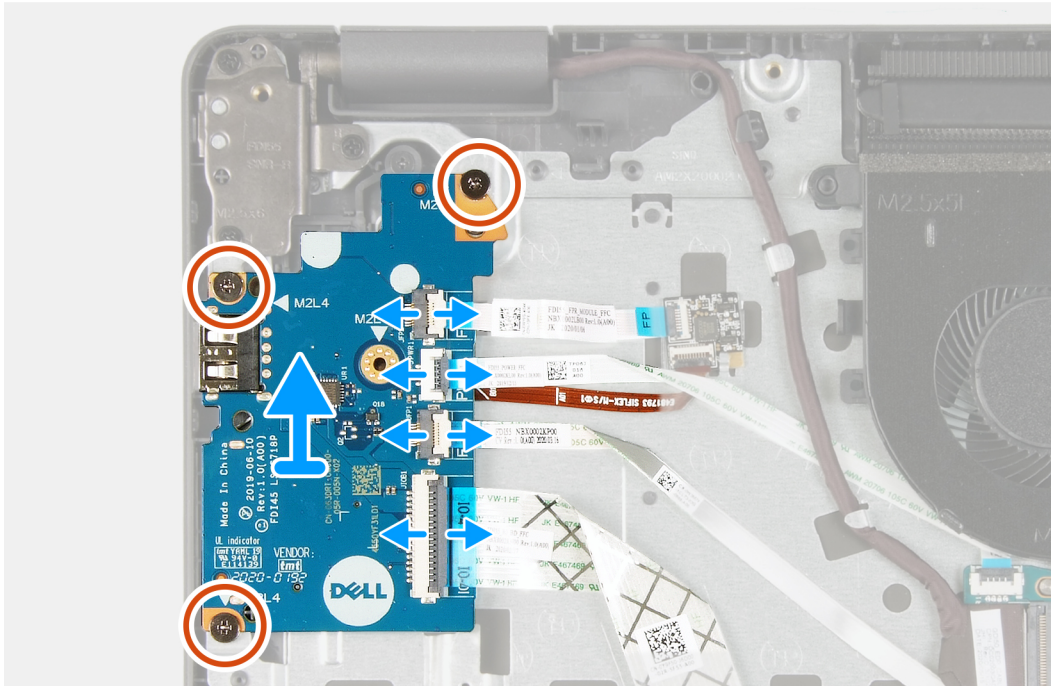
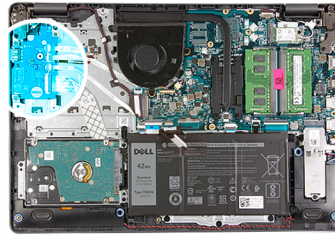
Prerequisiti

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. Scollegare il [cavo della batteria](#).

Informazioni su questa attività



3x
M2x4



Procedura

1. [Per i modelli forniti con un lettore di impronte digitali]: scollegare il lettore di impronte digitali dalla scheda di i/o alla scheda di FFC e di i/o alla scheda di sistema FFC dalla scheda di i/o.
2. [Per i modelli forniti senza lettore di impronte digitali]: scollegare il pulsante di alimentazione FFC, FFC della scheda di i/o e il cavo dello schermo dalla scheda di sistema.
3. Rimuovere il pulsante di accensione FFC e la scheda figlia di i/o FFC dal supporto per i polsi.
4. Rimuovere le tre viti (M2x4) che fissano la scheda di i/o al polsi e rimuovere la scheda di i/o dal sistema.
5. Scollegare e rimuovere il pulsante di accensione FFC e l'FFC della scheda figlia di i/o dalla scheda di i/o.

Installazione della scheda di IO

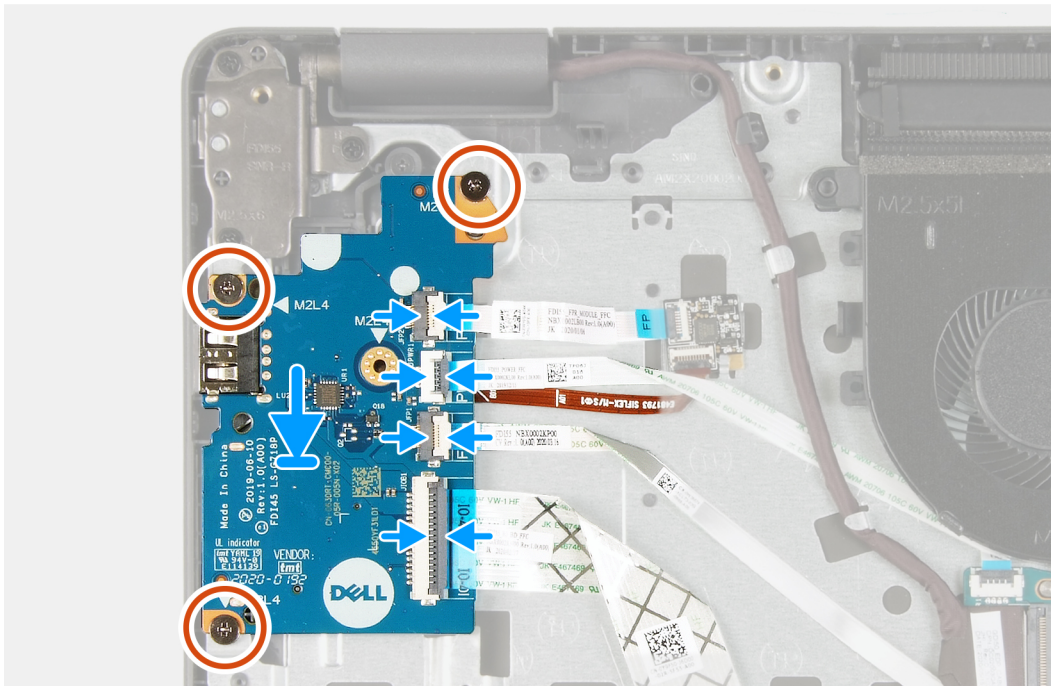
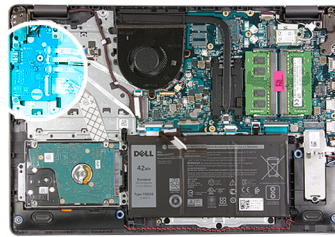
Prerequisiti

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

Informazioni su questa attività



3x
M2x4



Procedura

1. Ricollegare il pulsante di accensione FFC e la scheda figlia di i/o FFC alla scheda di i/o.
2. Collocare la scheda figlia di i/o sul dal sistema.
3. Ricollocare le tre viti (M2x4) che fissano la scheda di i/o alla polsi.
4. [Per i modelli forniti senza lettore di impronte digitali]: ricollegare il pulsante di accensione FFC, FFC della scheda di i/o e il cavo dello schermo ai connettori sulla scheda di sistema.
5. [Per i modelli forniti con un lettore di impronte digitali]: ricollegare il lettore di impronte digitali alla scheda di i/o figlia FFC e IO alla scheda di sistema FFC dalla scheda di i/o.

Fasi successive

1. Collegare il [cavo della 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](#).

Touchpad

Rimozione del gruppo del touchpad

Prerequisiti

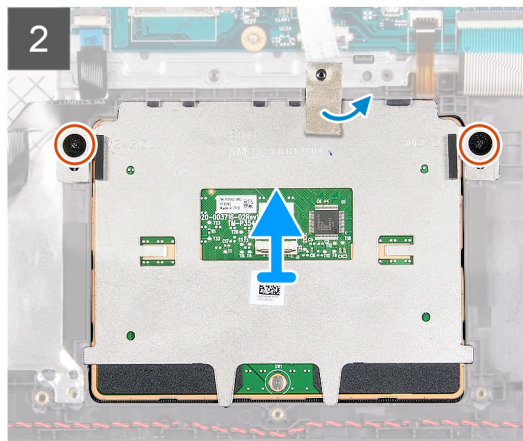
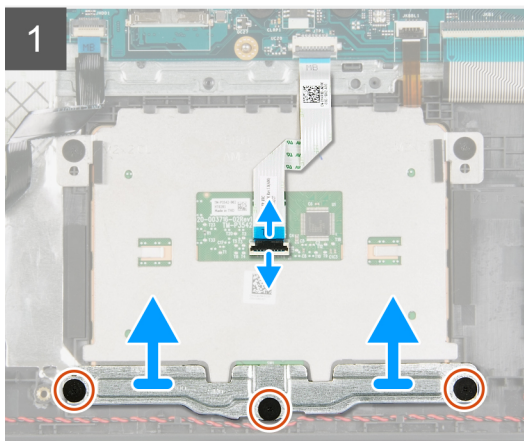
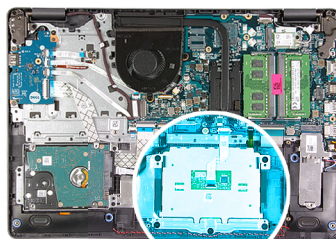
1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).

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

Informazioni su questa attività



5x
M2x2



Procedura

1. Scollegare il cavo del touchpad dalla scheda di sistema.
2. Staccare il nastro conduttivo dal modulo del touchpad.
3. Rimuovere le 3 viti M2x2 che fissano in posizione la staffa del lettore di impronte digitali.
4. Rimuovere la staffa eDP dal sistema.
5. Rimuovere le due viti (M2x2) che fissano il modulo del touchpad in posizione.
6. Rimuovere il modulo del touchpad con il touchpad FFC dal sistema.
7. Scollegare il cavo dal touchpad.

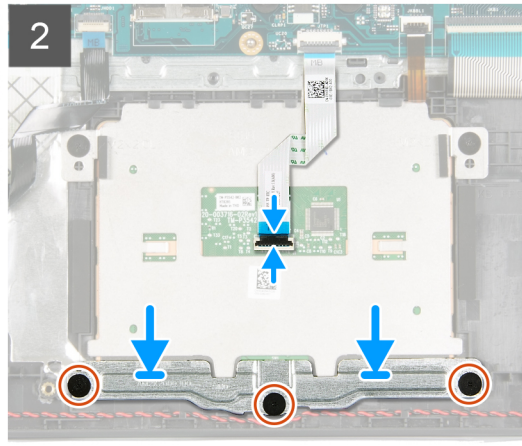
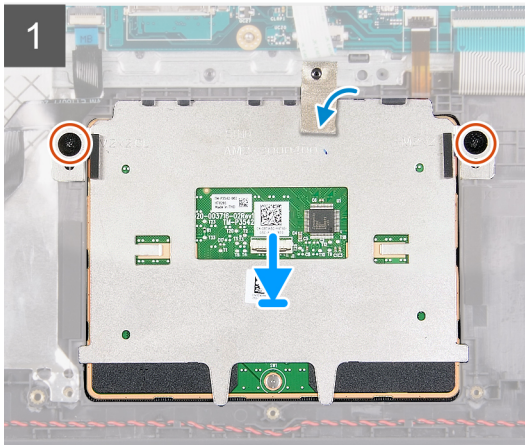
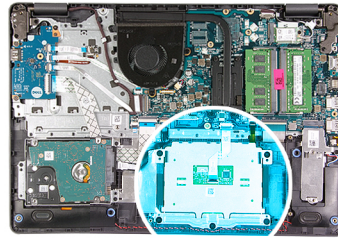
Installazione del gruppo del touchpad

Informazioni su questa attività

- 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. Ricollegare l'FCC del touchpad al relativo modulo.
2. Allineare e posizionare il modulo del touchpad sul sistema.
3. Ricollocare le 2 viti (M2x2) per fissare il modulo del touchpad al poggiapolsi.
4. Installare la staffa del touchpad sul touchpad e fissarla utilizzando le tre viti (M2x2).
5. Staccare il nastro conduttivo dal modulo del touchpad.
6. Collegare l'FCC del touchpad 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

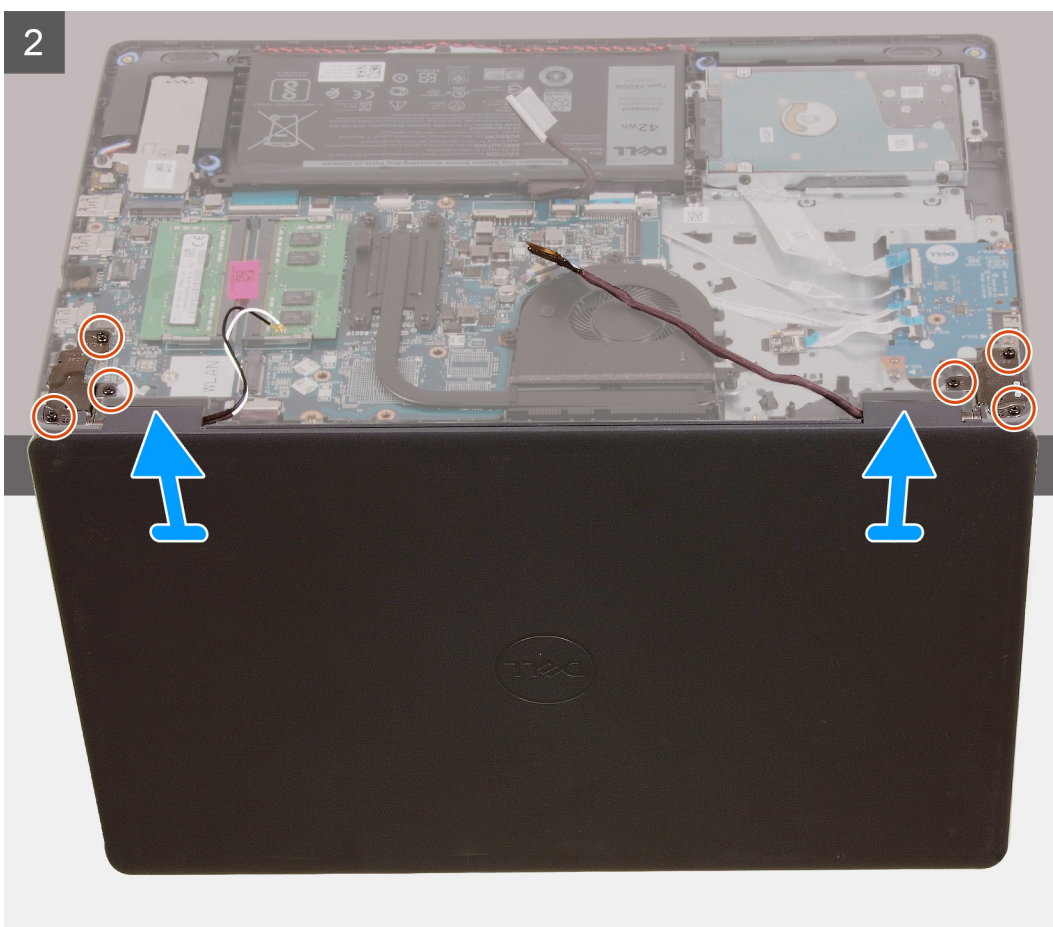
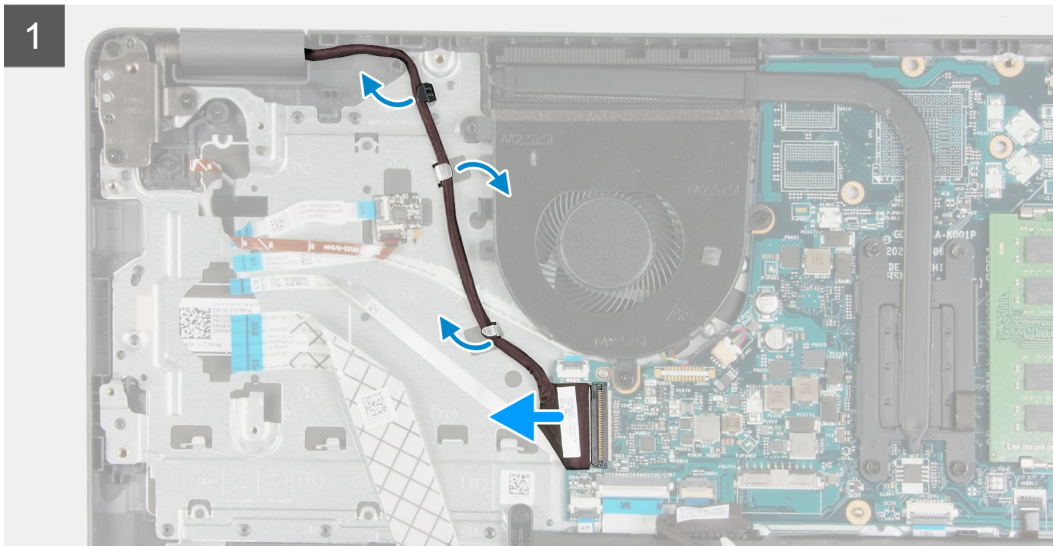
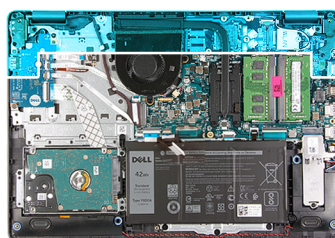
Prerequisiti

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

Informazioni su questa attività



6x
M2.5x6



Procedura


1. Scollegare il cavo del display dal connettore sulla scheda di sistema
2. Disinstradare i cavi dello schermo e i cavi dell'antenna dai canali di instradamento.
3. Aprire quindi il gruppo del poggiapolsi ad almeno 90 gradi e posizionare il sistema sul bordo di un tavolo, in modo che il poggiapolsi sia adagiato sul tavolo e il gruppo dello schermo si sporga oltre il bordo.
4. Allentare le sei viti M2.5x6 di fissaggio che assicurano il gruppo del display posteriore in posizione.
5. Rimuovere il gruppo del display dal sistema.

Installazione del gruppo del display

Prerequisiti

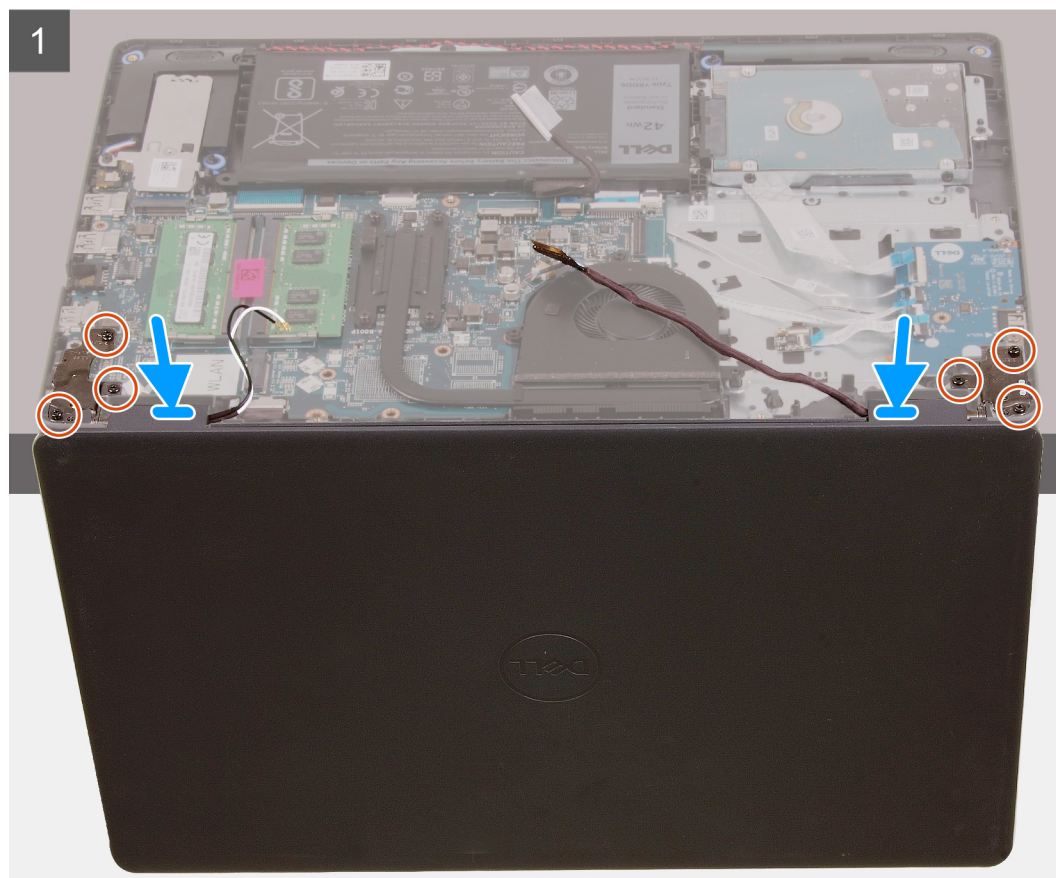
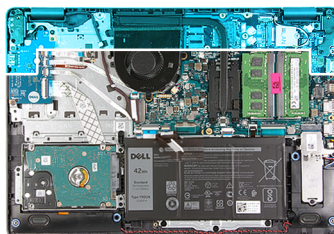
Se si sta sostituendo un componente, rimuovere il quello esistente prima di eseguire la procedura di installazione.

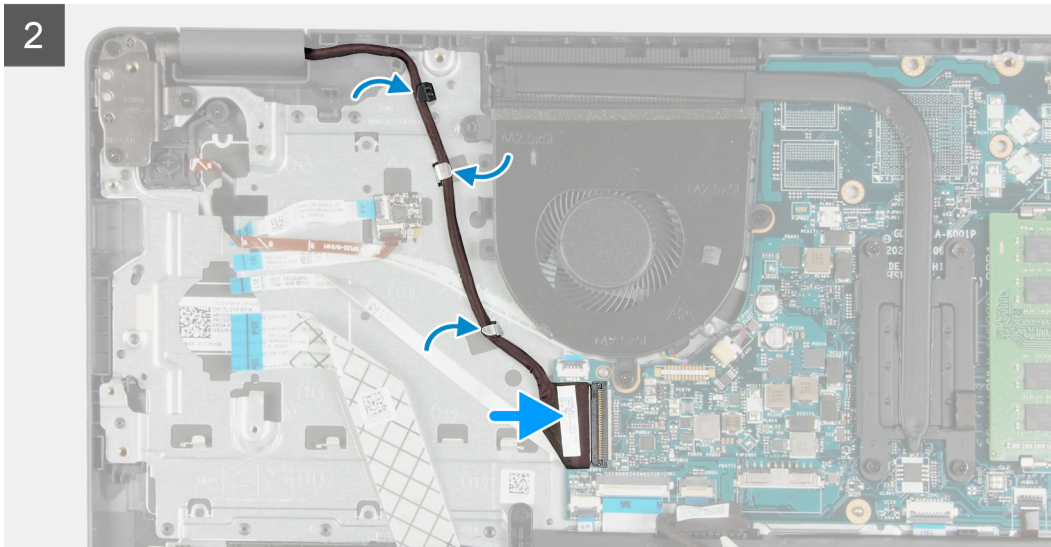
Informazioni su questa attività

 **N.B.:** Controllare che i cardini siano completamente aperti prima di sostituire il gruppo del display sul gruppo del poggiapolsi e tastiera.



6x
M2.5x6





Procedura

1. Allineare e posizionare il sistema sotto i cardini del gruppo display.
2. Installare le sei viti (M 2.5 X6) sulle cerniere per fissare il display allo chassis del sistema.
3. Re-instradare il cavo del display e i cavi dell'antenna WLAN nelle guide di instradamento sulla base del poggiapolsi.
4. Ricollegare il cavo del display al connettore sulla scheda di sistema.

Fasi successive

1. Installare [WLAN](#).
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](#).

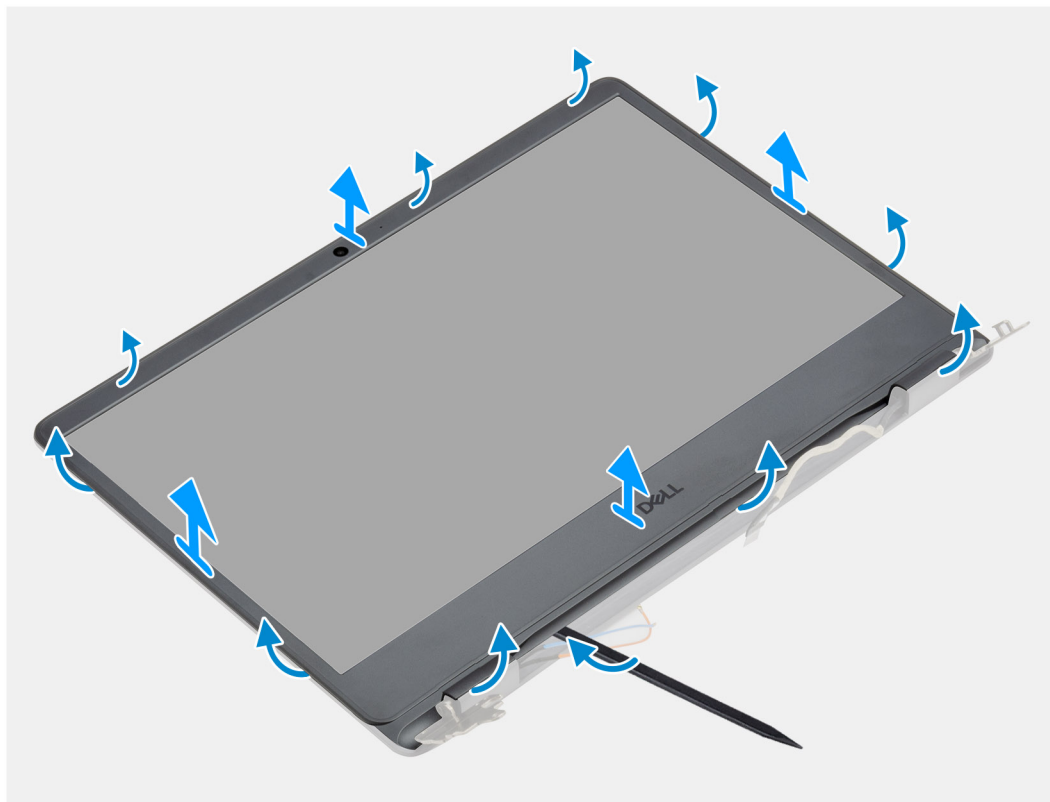
Cornice dello schermo

Rimozione del frontalino del display

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 il [cavo della batteria](#)
5. Rimuovere il [gruppo del display](#).

Informazioni su questa attività



Procedura

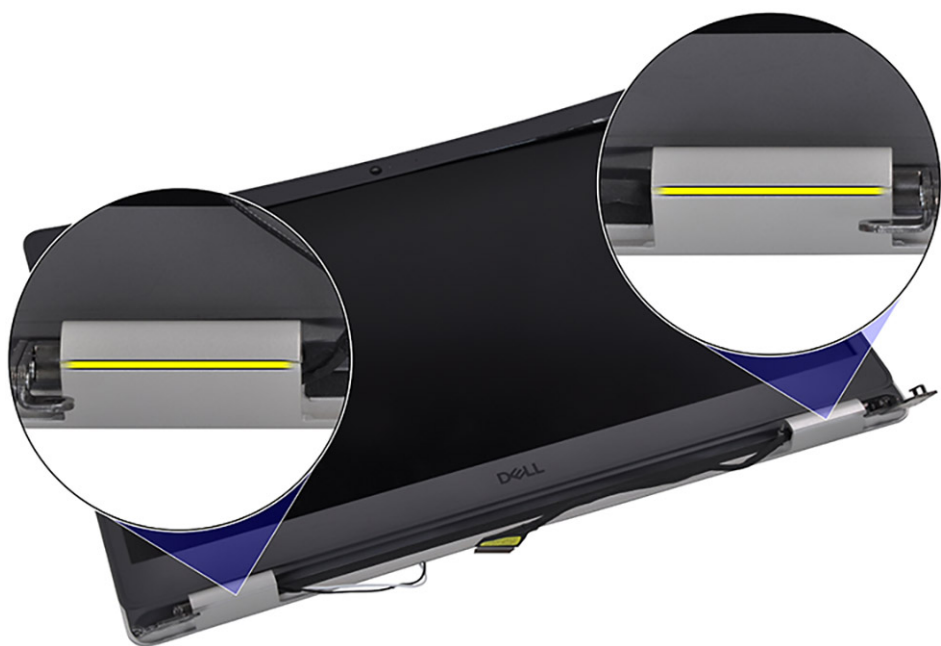
1. Far leva per aprire il frontalino del display dal bordo interno sui lati destro e sinistro del gruppo display.



2. Far leva per aprire il frontalino del display dal bordo interno sul lato superiore.



3. Sollevare i cappucci dei cardini sul lato inferiore del gruppo del display.



4. Far leva per aprire il frontalino del display dal bordo interno su lato inferiore.



5. Sollevare e rimuovere il frontalino del display dal gruppo del display

i **N.B.:** ATTENZIONE: NON utilizzare una graffetta o altri oggetti per sollevare il frontalino del display nel modo indicato nell'immagine di seguito, poiché la pressione applicata da



una graffetta danneggerebbe il pannello.

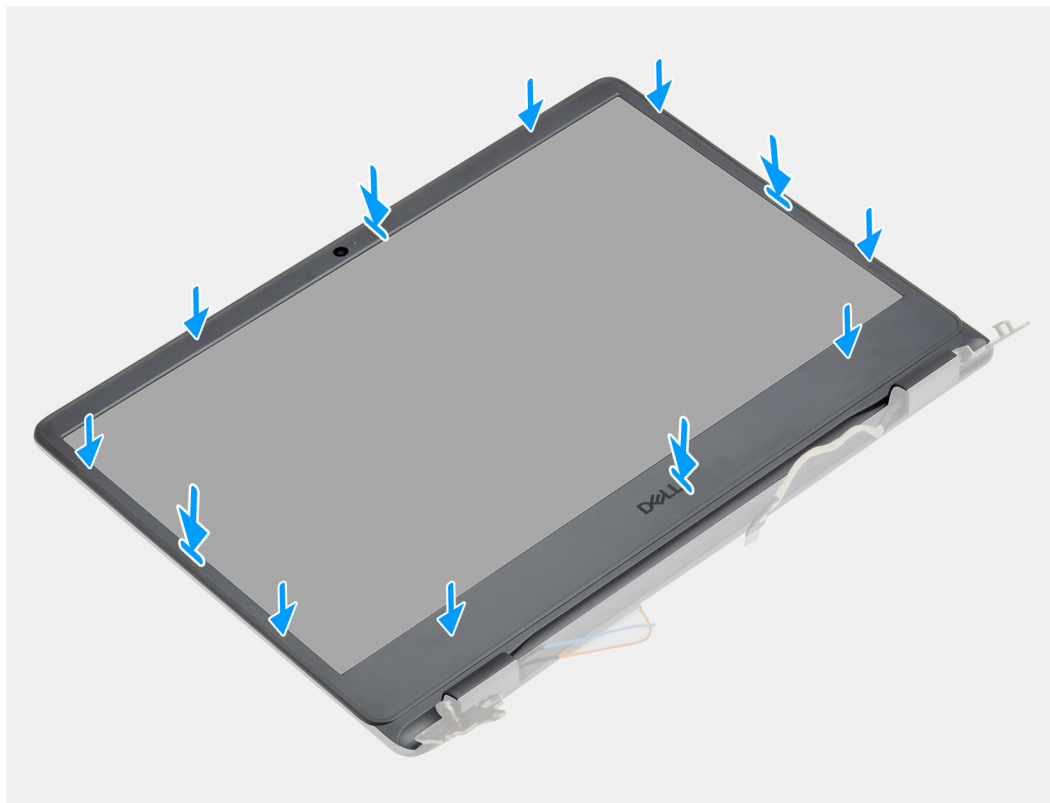


Installazione della cornice del display

Prerequisiti

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

Informazioni su questa attività



Procedura

Allineare la cornice dello schermo al gruppo dell'antenna e al coperchio posteriore e far scattare la cornice in posizione.

Fasi successive

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

Fotocamera

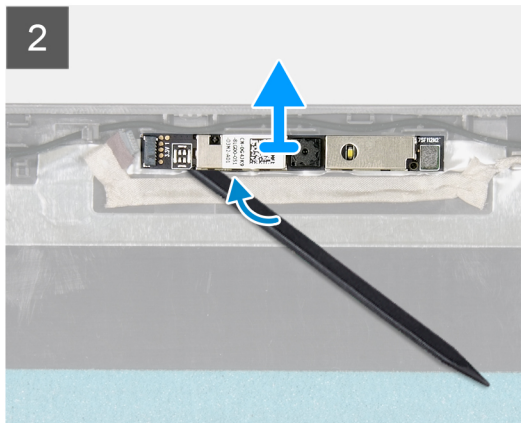
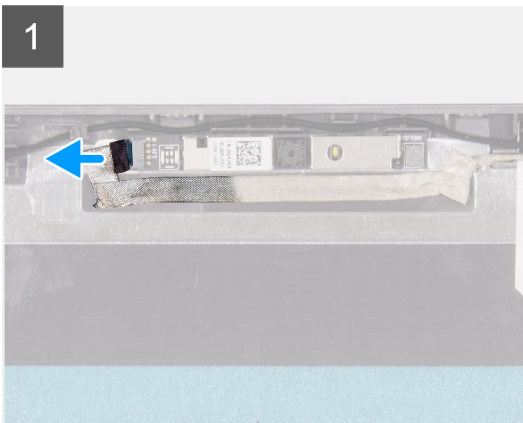
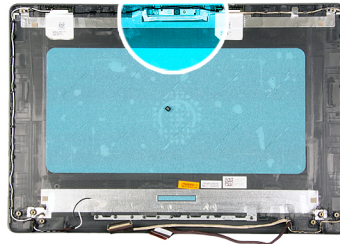
Rimozione della fotocamera

Prerequisiti

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

6. Rimuovere il [gruppo del display](#).
7. Rimuovere la [cornice dello schermo](#).
8. Rimuovere il [pannello dello schermo](#).

Informazioni su questa attività



Procedura

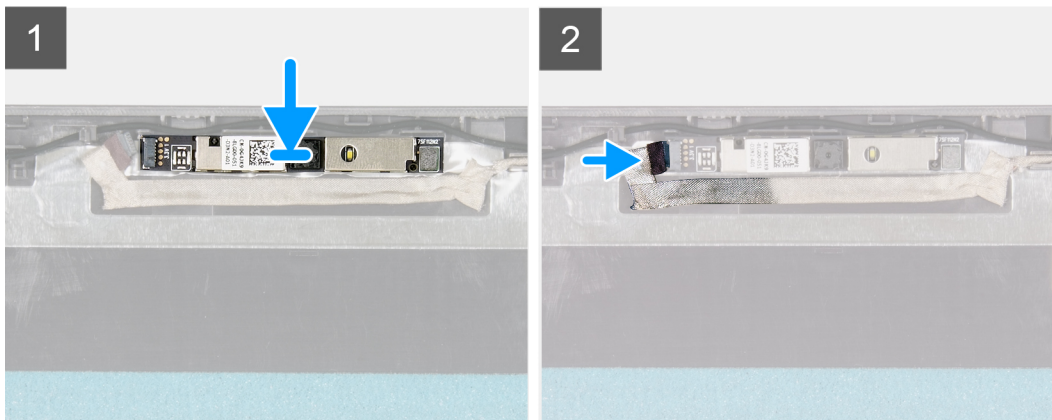
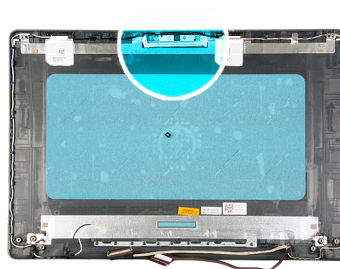
1. Scollegare il cavo della fotocamera dal modulo fotocamera.
2. Utilizzando un graffietto in plastica, fare leva e sollevare delicatamente la fotocamera dal gruppo dell'antenna e del coperchio posteriore dello schermo.

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 dello schermo e dell'antenna.
2. Collegare il cavo della fotocamera al modulo fotocamera.

Fasi successive

1. Installare il [pannello dello schermo](#).
2. Installare la [cornice dello schermo](#).
3. Installare il [gruppo del display](#).
4. Installare [WLAN](#).
5. Collegare il [cavo della batteria](#)
6. Installare il [coperchio della base](#).
7. Installare la [scheda SD](#).
8. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

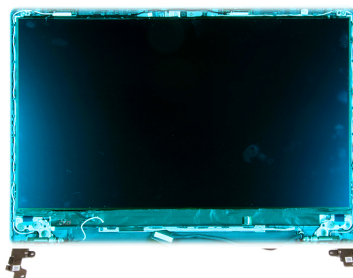
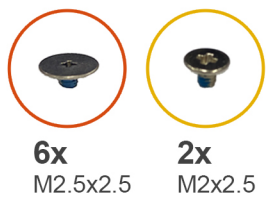
Pannello dello schermo

Rimozione del pannello dello schermo

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 [WLAN](#).
6. Rimuovere il [gruppo del display](#).
7. Rimuovere la [cornice dello schermo](#).

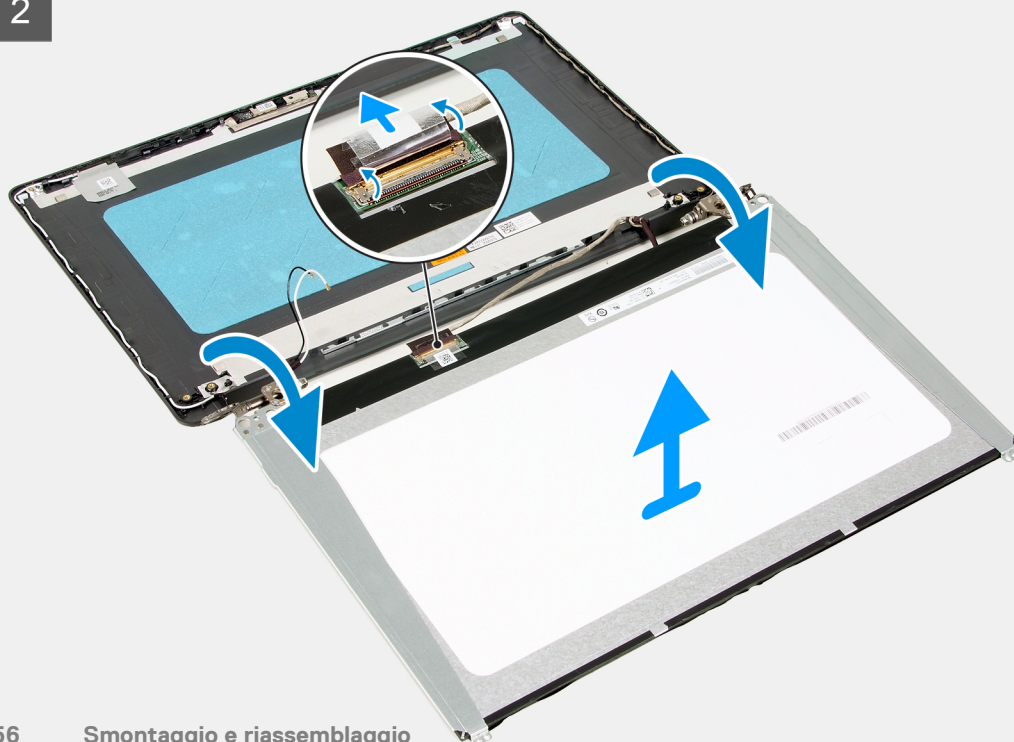
Informazioni su questa attività



1



2




Procedura

1. Rimuovere le sei viti (M 2.5 x 2.5) e le due viti (M2x 2.5) che fissano il pannello dello schermo ai cardini.
2. Capovolgere delicatamente il gruppo del pannello dello schermo in avanti, rimuovere il nastro in Mylar che fissa il cavo dello schermo sul retro del pannello dello schermo.

 **N.B.:** Accertarsi che il pannello abbia una superficie pulita e liscia per appoggiarsi per evitare danni.

3. Scollegare il cavo dello schermo dalla scheda di sistema e rimuovere il gruppo del pannello dello schermo 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.

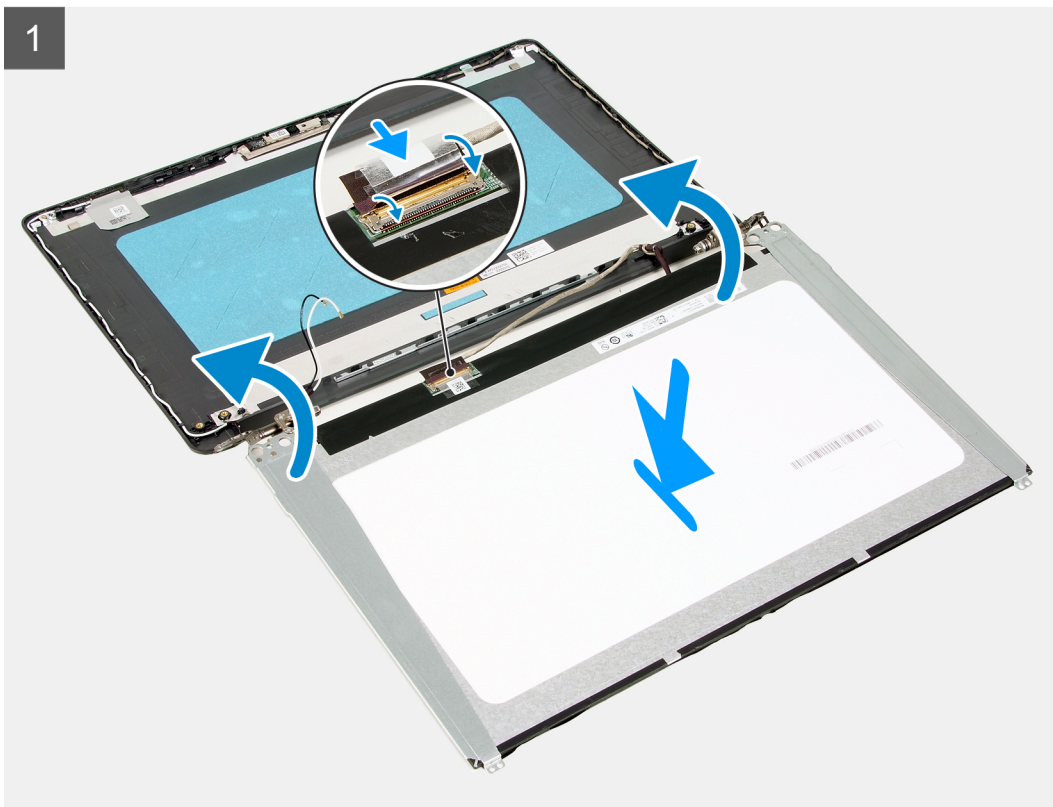
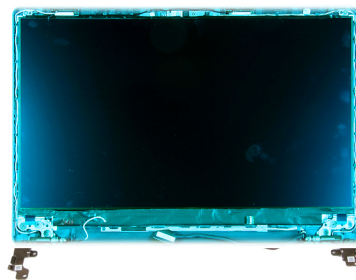
Informazioni su questa attività



6x
M2.5x2.5



2x
M2x2.5



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 del display e collocarlo sul relativo coperchio posteriore.
5. Ricollocare le sei viti (M2x2,5) e le due viti (M2,5x2,5) che fissano il pannello del display al relativo coperchio posteriore.

Fasi successive

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

Gruppo del coperchio posteriore dello schermo e antenna

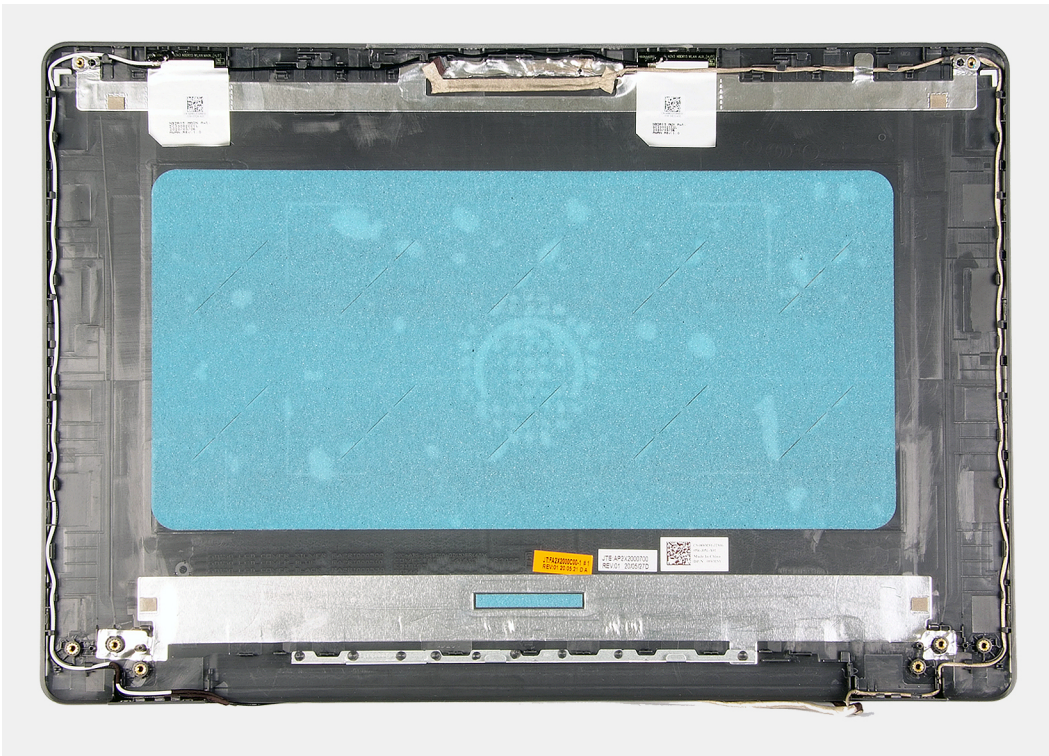
Rimozione del coperchio posteriore del display

Prerequisiti

1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere la [scheda SD](#).
3. Rimuovere il [coperchio della base](#).
4. Scollegare il [cavo della batteria](#).
5. Rimuovere la [WLAN](#).
6. Rimuovere il [gruppo del display](#).
7. Rimuovere la [cornice dello schermo](#).
8. Rimuovere il [pannello dello schermo](#).

Informazioni su questa attività

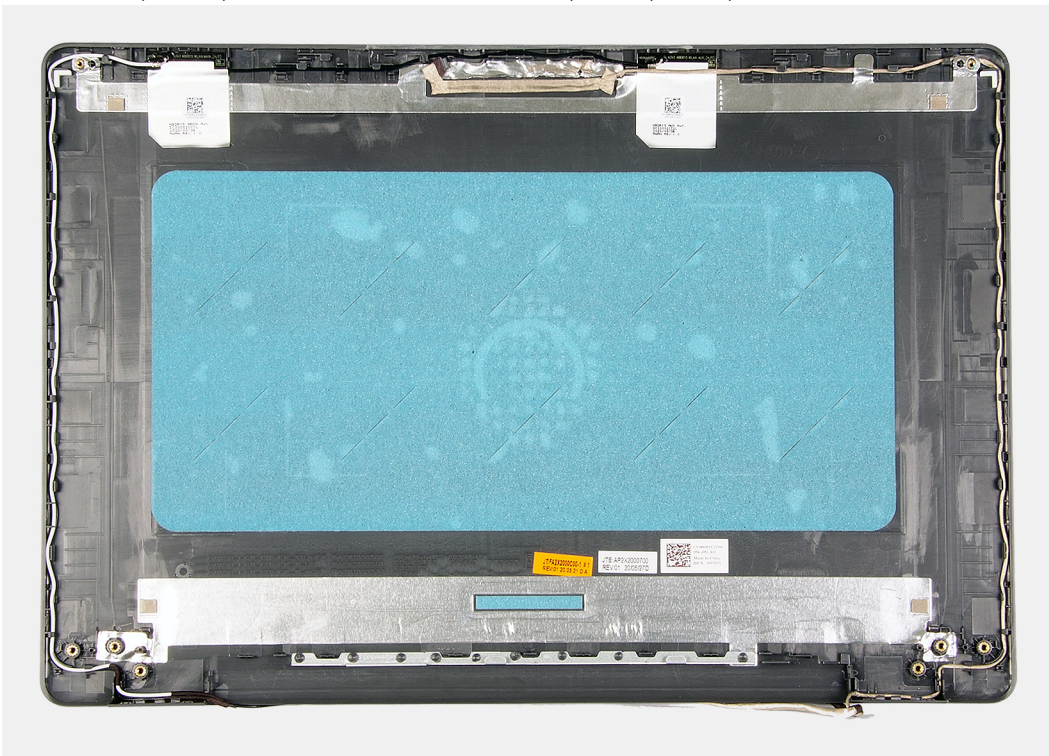
Dopo avere eseguito i passaggi precedenti, rimane il coperchio posteriore del display.



Installazione del coperchio posteriore del display

Informazioni su questa attività

Collocare il coperchio posteriore dello schermo su una superficie pulita e piana.



Fasi successive

1. Installare il [pannello dello schermo](#).
2. Installare la [cornice dello schermo](#).

3. Installare il [gruppo del display](#).
4. Installare [WLAN](#).
5. Collegare il [cavo della batteria](#)
6. Installare il [coperchio della base](#).
7. Installare la [scheda SD](#).
8. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

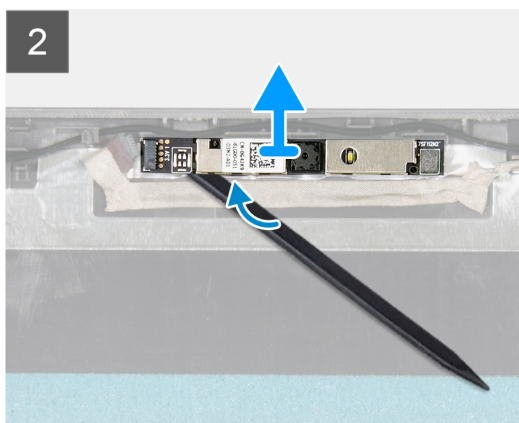
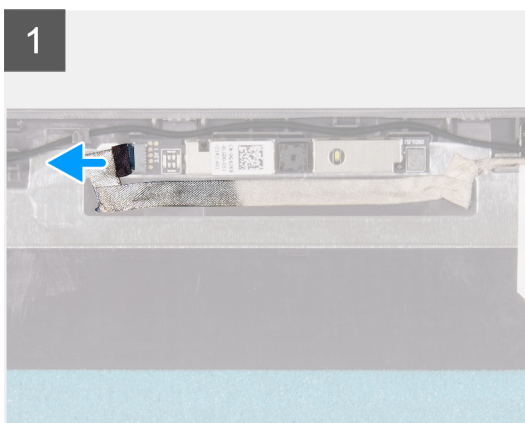
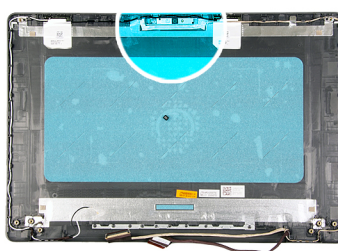
Fotocamera

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. Rimuovere il [coperchio della base](#).
4. Scollegare il [cavo della batteria](#).
5. Rimuovere la [WLAN](#).
6. Rimuovere il [gruppo del display](#).
7. Rimuovere la [cornice dello schermo](#).
8. Rimuovere il [pannello dello schermo](#).

Informazioni su questa attività



Procedura

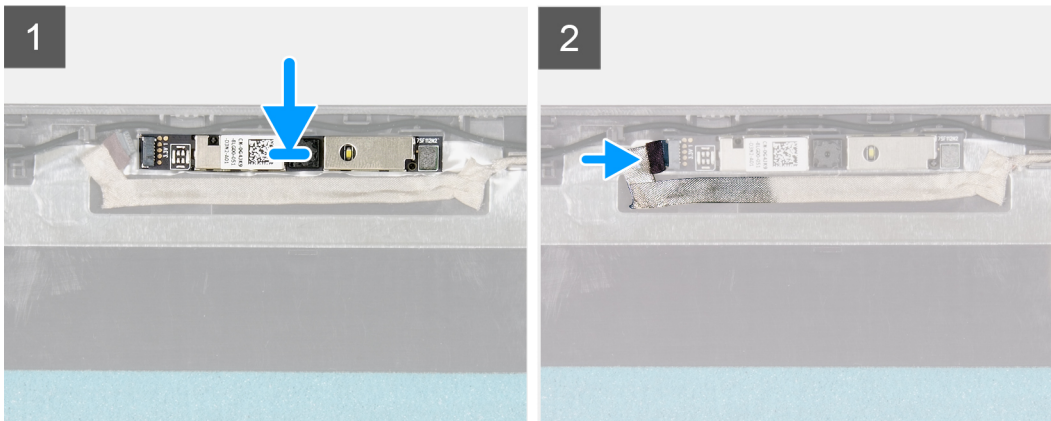
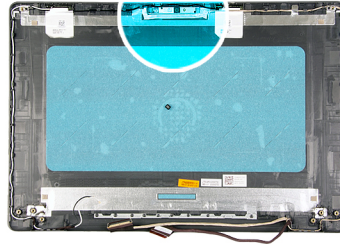
1. Scollegare il cavo della fotocamera dal modulo fotocamera.
2. Utilizzando un graffietto in plastica, fare leva e sollevare delicatamente la fotocamera dal gruppo dell'antenna e del coperchio posteriore dello schermo.

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 dello schermo e dell'antenna.
2. Collegare il cavo della fotocamera al modulo fotocamera.

Fasi successive

1. Installare il [pannello dello schermo](#).
2. Installare la [cornice dello schermo](#).
3. Installare il [gruppo del display](#).
4. Installare [WLAN](#).
5. Collegare il [cavo della batteria](#)
6. Installare il [coperchio della base](#).
7. Installare la [scheda SD](#).
8. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

Pannello dello schermo

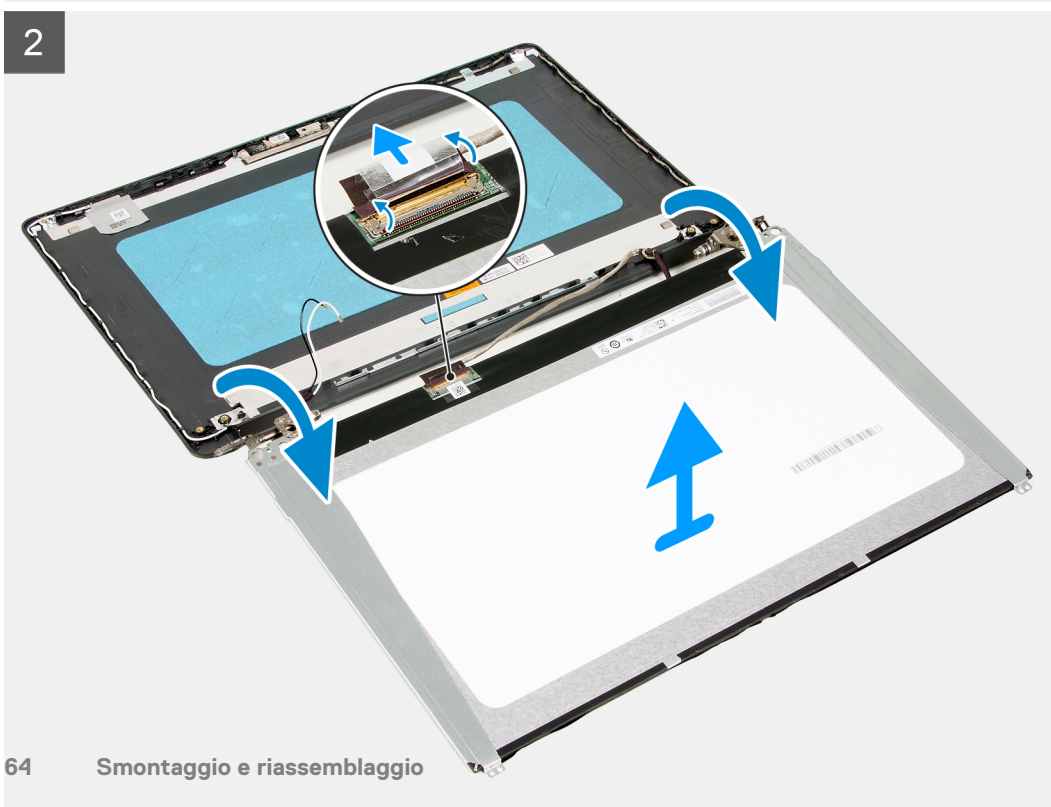
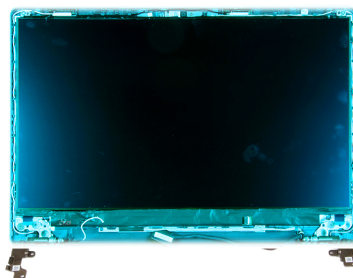
Rimozione del pannello dello schermo

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 [WLAN](#).
6. Rimuovere il [gruppo del display](#).
7. Rimuovere la [cornice dello schermo](#).

Informazioni su questa attività




Procedura

1. Rimuovere le sei viti (M 2.5 x 2.5) e le due viti (M2x 2.5) che fissano il pannello dello schermo ai cardini.
2. Capovolgere delicatamente il gruppo del pannello dello schermo in avanti, rimuovere il nastro in Mylar che fissa il cavo dello schermo sul retro del pannello dello schermo.

 **N.B.:** Accertarsi che il pannello abbia una superficie pulita e liscia per appoggiarsi per evitare danni.

3. Scollegare il cavo dello schermo dalla scheda di sistema e rimuovere il gruppo del pannello dello schermo 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.

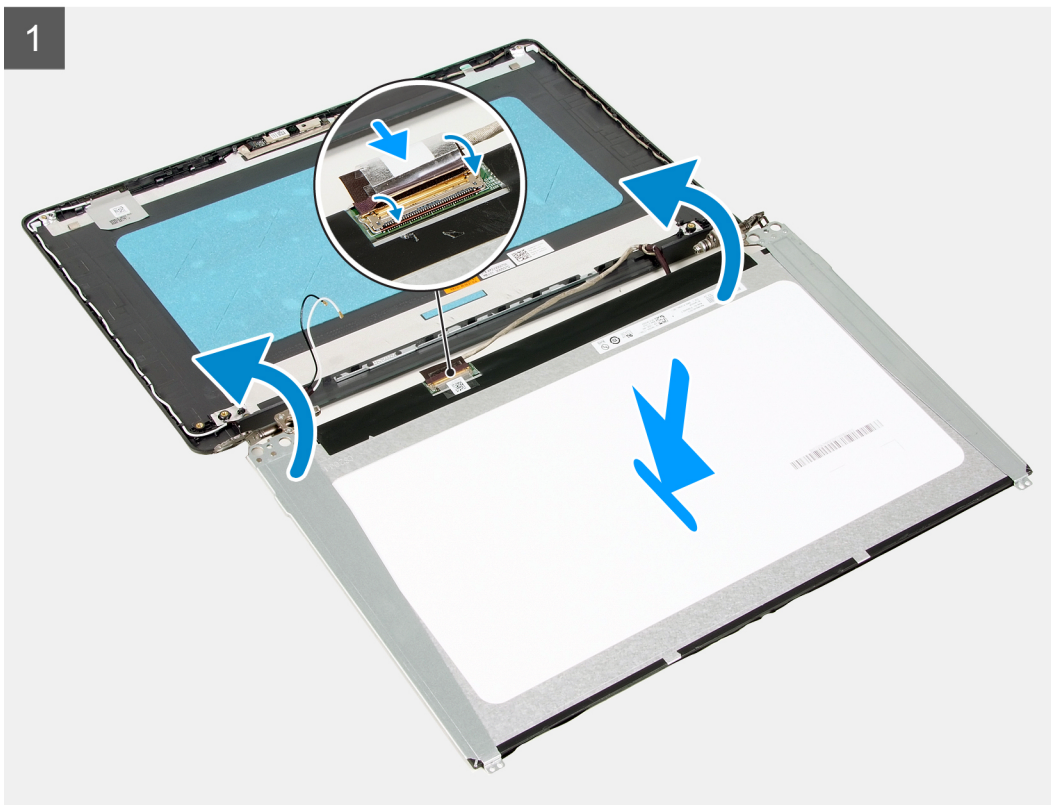
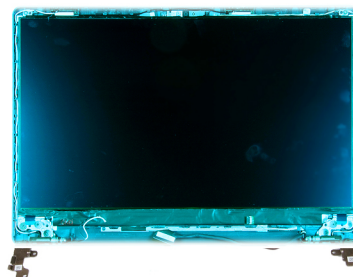
Informazioni su questa attività



6x
M2.5x2.5



2x
M2x2.5



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 del display e collocarlo sul relativo coperchio posteriore.
5. Ricollocare le sei viti (M2x2,5) e le due viti (M2,5x2,5) che fissano il pannello del display al relativo coperchio posteriore.

Fasi successive

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

Gruppo del coperchio posteriore dello schermo e antenna

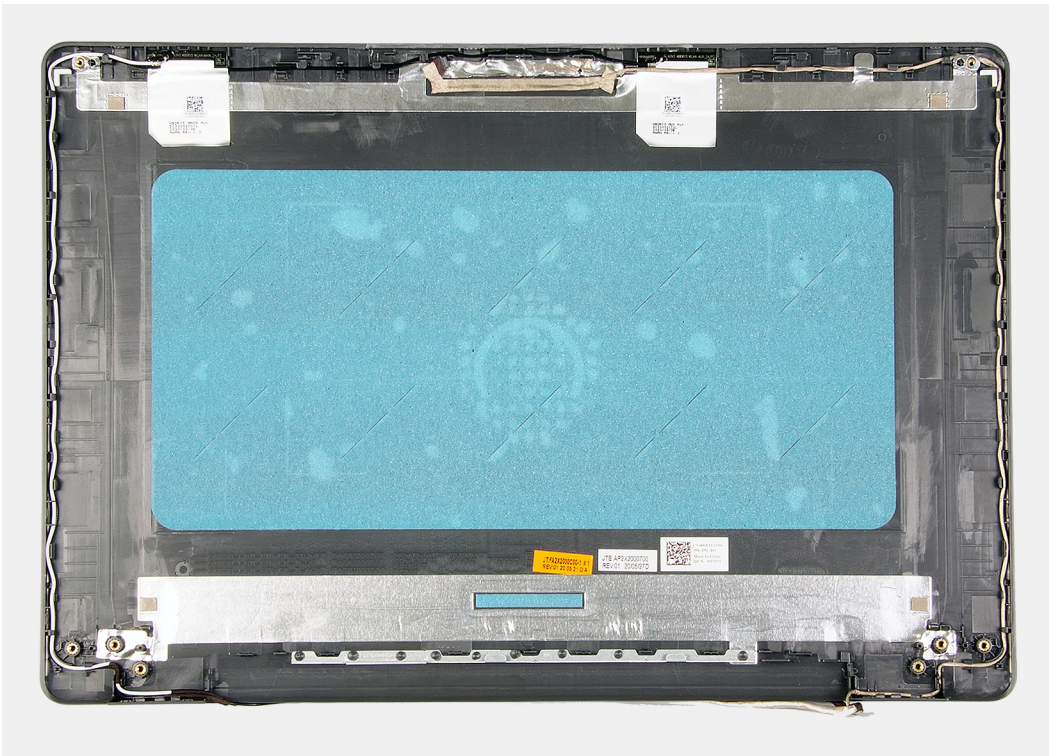
Rimozione del coperchio posteriore del display

Prerequisiti

1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere la [scheda SD](#).
3. Rimuovere il [coperchio della base](#).
4. Scollegare il [cavo della batteria](#).
5. Rimuovere la [WLAN](#).
6. Rimuovere il [gruppo del display](#).
7. Rimuovere la [cornice dello schermo](#).
8. Rimuovere il [pannello dello schermo](#).

Informazioni su questa attività

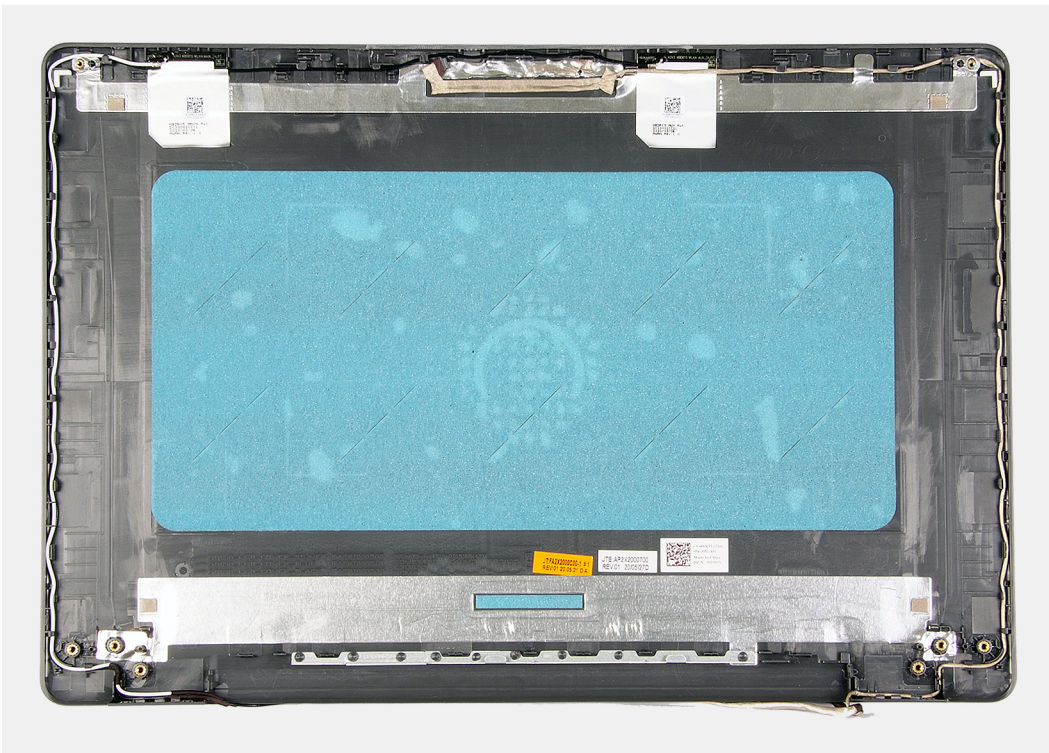
Dopo avere eseguito i passaggi precedenti, rimane il coperchio posteriore del display.



Installazione del coperchio posteriore del display

Informazioni su questa attività

Collocare il coperchio posteriore dello schermo su una superficie pulita e piana.



Fasi successive

1. Installare il [pannello dello schermo](#).

2. Installare la [cornice dello schermo](#).
3. Installare il [gruppo del display](#).
4. Installare [WLAN](#).
5. Collegare il [cavo della batteria](#)
6. Installare il [coperchio della base](#).
7. Installare la [scheda SD](#).
8. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

Pulsante di alimentazione

Immagine: Rimozione del pulsante di accensione

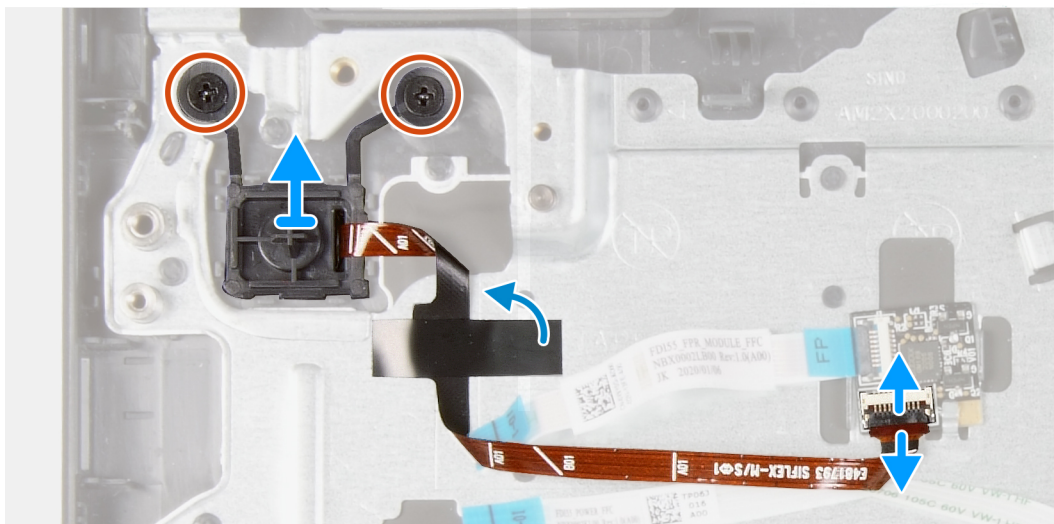
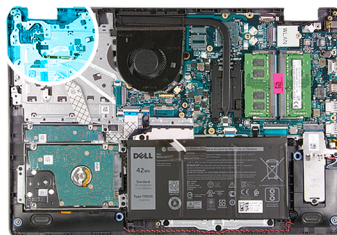
Prerequisiti

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

Informazioni su questa attività



2x
M2x3



Procedura

1. Rimuovere le due viti (M2x3) che fissano il pulsante di alimentazione al gruppo del poggiapolsi.
2. Scollegare il cavo del pulsante di alimentazione e rimuovere il pulsante di alimentazione dal sistema.

Installazione del pulsante di alimentazione

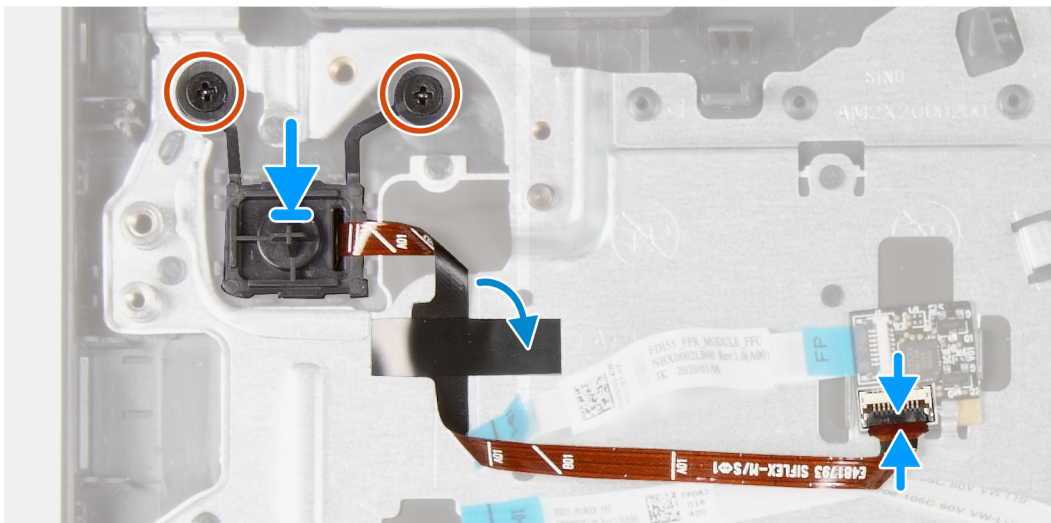
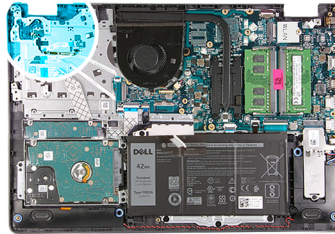
Prerequisiti

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

Informazioni su questa attività



2x
M2x3



N.B.: Durante la sostituzione/reinstallazione del pulsante di alimentazione con lettore di impronte digitali sul Vostro 3501, un adesivo Mylar deve essere aderito al lettore di impronte digitali FPC per accertarsi che sia correttamente messo a terra al supporto per i polsi. L'adesivo in Mylar è fornito insieme al nuovo pulsante di alimentazione di ricambio con i gruppi di lettore di impronte digitali

Procedura

1. Posizionare la scheda dei pulsanti del touchpad nello slot del supporto per i polsi.
2. Rimuovere le due viti M2x3 che fissano il pulsante di alimentazione al supporto per i polsi.
3. Collegare il cavo del pulsante di alimentazione al connettore sulla scheda di sistema.


Fasi successive

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

Scheda di sistema

Rimozione della scheda di sistema (audio Realtek)

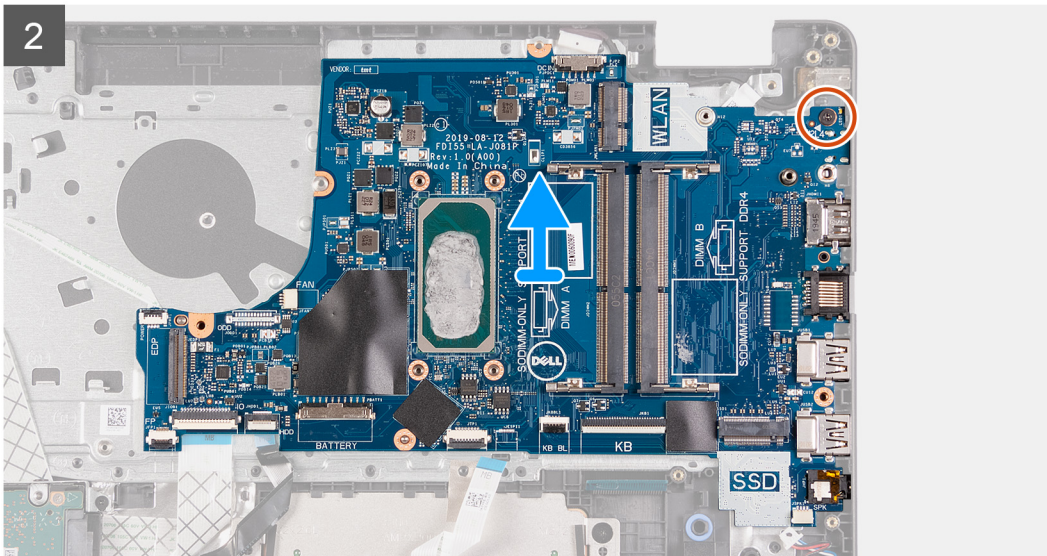
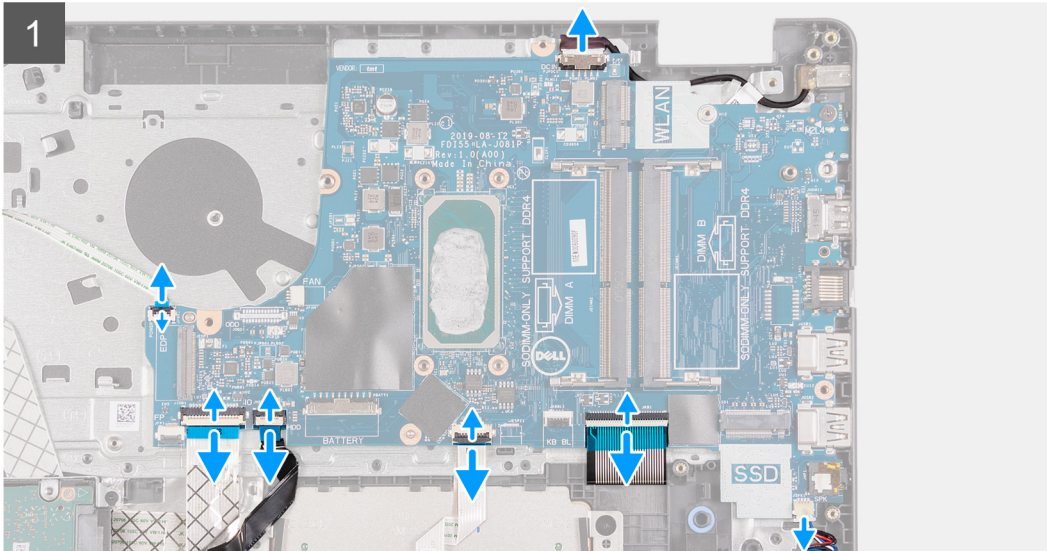
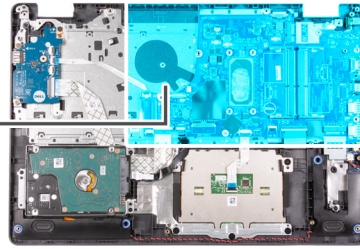
Prerequisiti

1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare gli 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 la scheda [SSD](#).
7. Rimuovere la [memoria](#).
8. Rimuovere la [ventola di sistema](#).
9. Rimuovere il [dissipatore di calore](#).
 **N.B.:** La scheda di sistema può essere rimossa insieme al dissipatore di calore.
10. Rimuovere il [gruppo del display](#).

Informazioni su questa attività



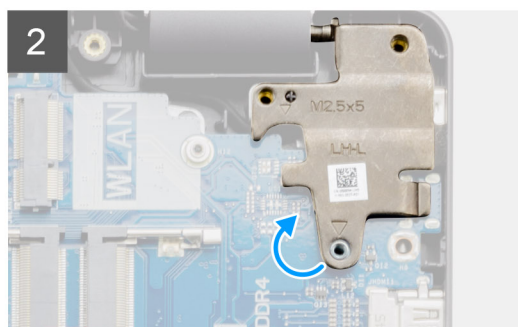
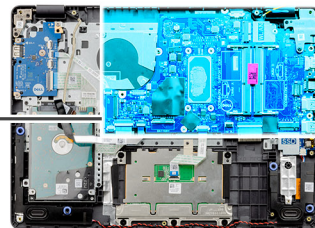
1x
M2x4



2x
M2.5x5



1x
M2x4



Procedura

1. Scollegare i cavi seguenti dalla scheda di sistema:
 - a. Cavo dell'altoparlante
 - b. FFC per tastiera
 - c. Cavo della porta dell'adattatore per l'alimentazione
 - d. Keyboard Backlight with FFC
 - e. FFC del touchpad
 - f. FFC del disco rigido
 - g. FFC della scheda IO
 - h. FFC del lettore di impronte digitali
 - i. Pulsante di alimentazione FFC dalla scheda di sistema
2. Rimuovere la vite (M2x4) che fissa la scheda di sistema al supporto per il poggiapolsi.
3. Sollevare la scheda di sistema dallo chassis.

Installazione della scheda di sistema (audio Realtek)

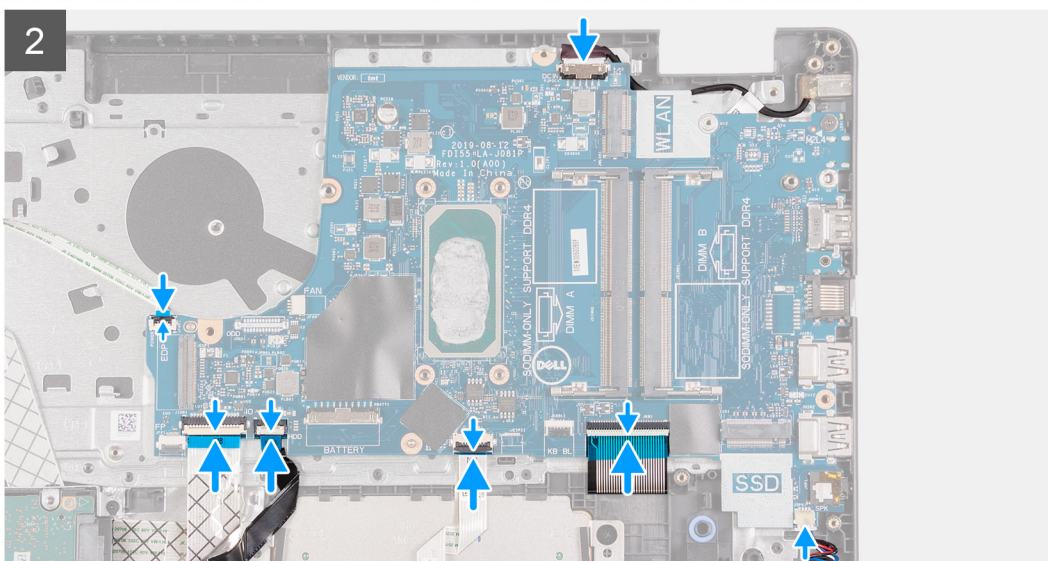
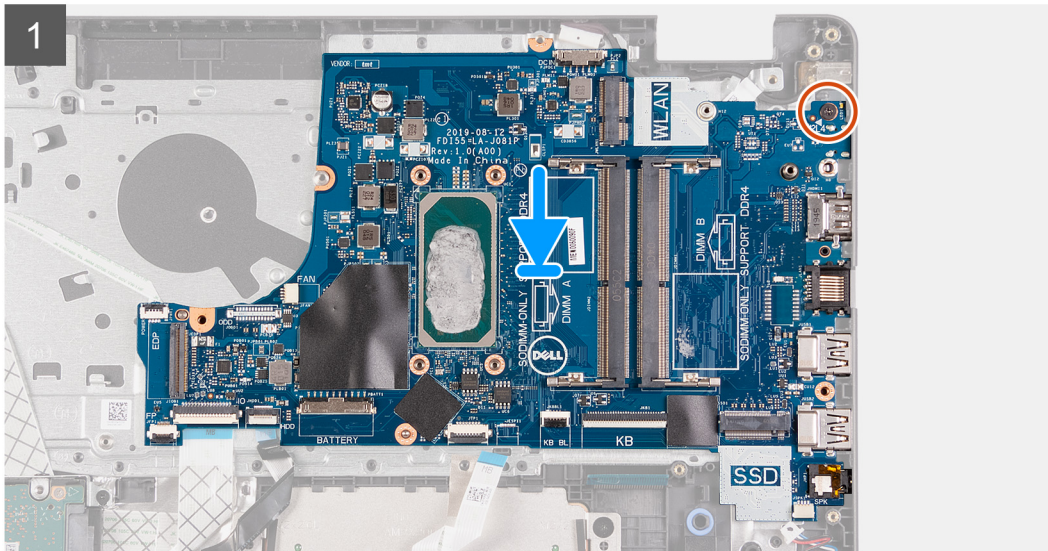
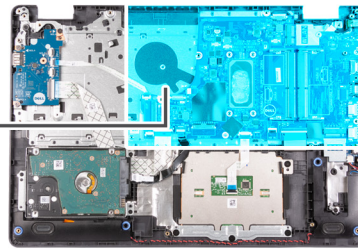
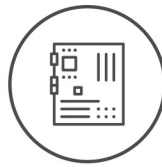
Prerequisiti

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

Informazioni su questa attività



1x
M2x4



Procedura

1. Allineare e collocare la scheda di sistema sul poggiapolsi.
2. Rimuovere 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 dell'altoparlante
 - b. FFC per tastiera
 - c. Keyboard Backlight with FFC
 - d. FFC del touchpad
 - e. FFC del disco rigido
 - f. FFC della scheda IO
 - g. Cavo della porta dell'adattatore per l'alimentazione


- h. FFC del lettore di impronte digitali
- i. Pulsante di alimentazione FFC dalla scheda di sistema

Fasi successive

1. Installare il [gruppo del display](#).
2. Installare il [dissipatore di calore](#)
3. Installare la [ventola di sistema](#).
4. Installare la [memoria](#).
5. Installare [SSD](#).
6. Installare [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](#).

Rimozione della scheda di sistema (audio Cirrus Logic)

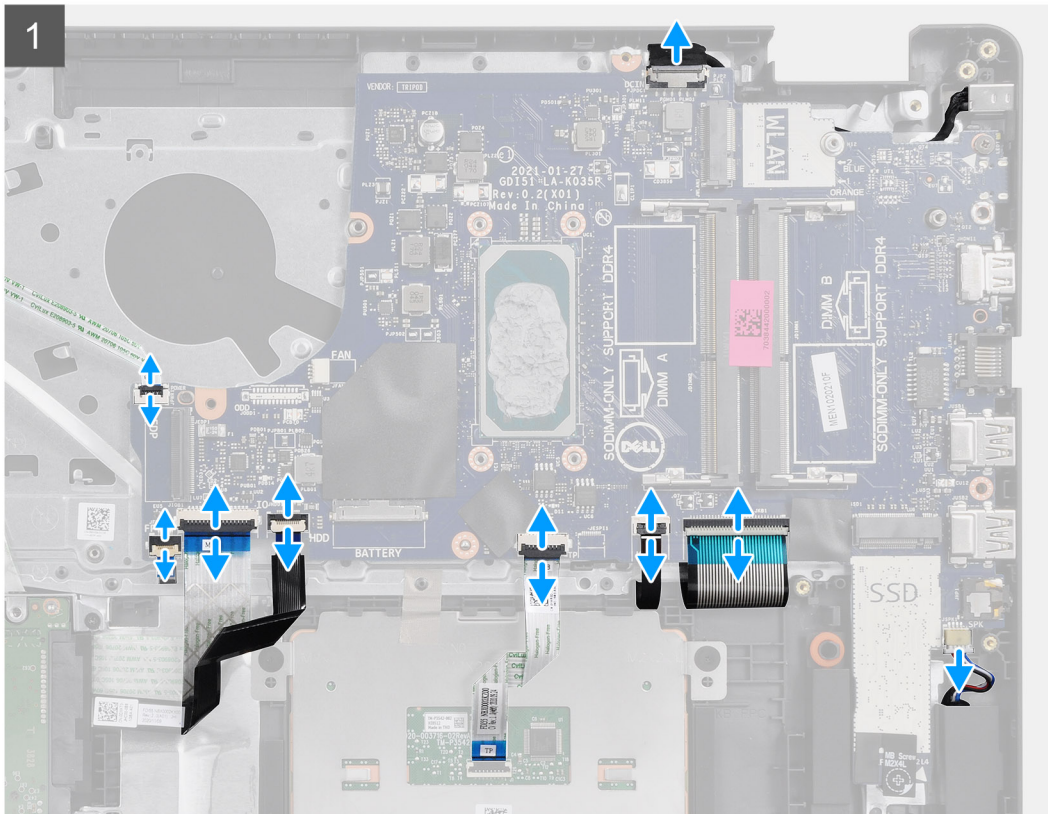
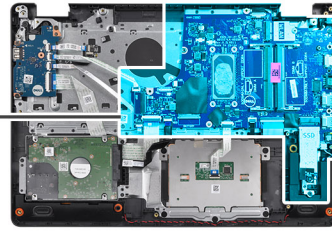
Prerequisiti

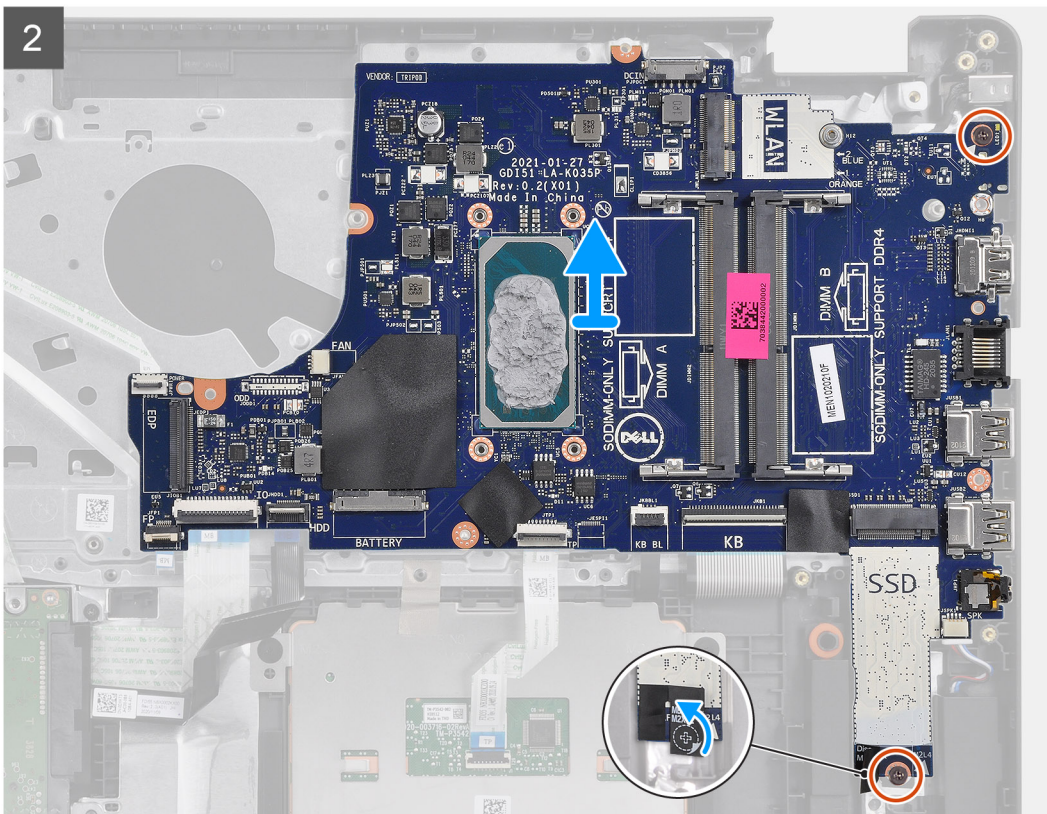
1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare gli interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere la [scheda SD](#).
3. Rimuovere il [coperchio della base](#).
4. Rimuovere la [batteria](#).
5. Rimuovere la scheda [WLAN](#).
6. Rimuovere la scheda [SSD](#).
7. Rimuovere la [memoria](#).
8. Rimuovere la [ventola di sistema](#)
9. Rimuovere il [dissipatore di calore](#).
 **N.B.:** La scheda di sistema può essere rimossa insieme al dissipatore di calore.
10. Rimuovere il [gruppo del display](#).

Informazioni su questa attività



2x
M2x4





Procedura

1. Scollegare i cavi seguenti dalla scheda di sistema:
 - a. Cavo dell'altoparlante
 - b. FFC per tastiera
 - c. Cavo della porta dell'adattatore per l'alimentazione
 - d. Keyboard Backlight with FFC
 - e. FFC del touchpad
 - f. FFC del disco rigido
 - g. FFC della scheda IO
 - h. FFC del lettore di impronte digitali
 - i. Pulsante di alimentazione FFC dalla scheda di sistema
2. Staccare il nastro in Mylar dal foro della vite
3. Rimuovere le due viti (M2x4) che fissano la scheda di sistema al poggiapolsi.
4. Sollevare la scheda di sistema dallo chassis.

Installazione della scheda di sistema (audio Cirrus Logic)

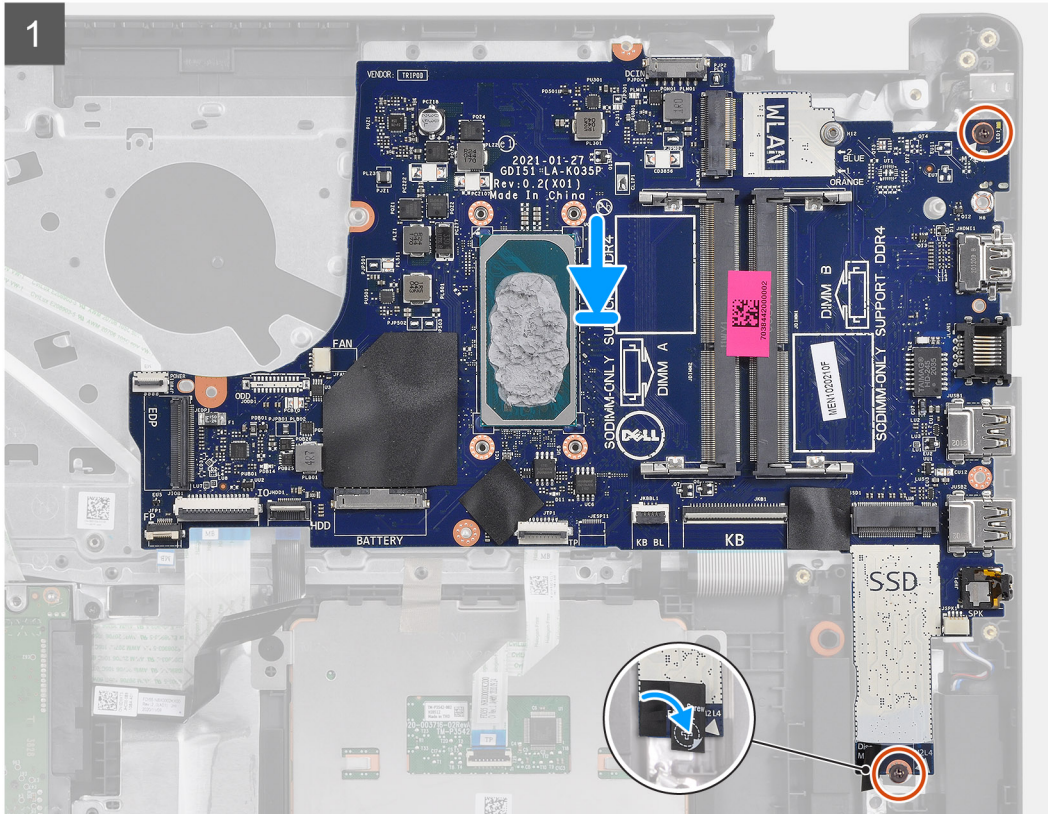
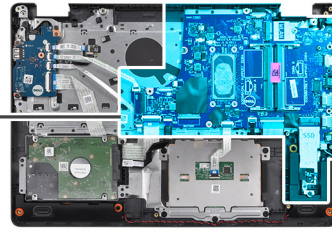
Prerequisiti

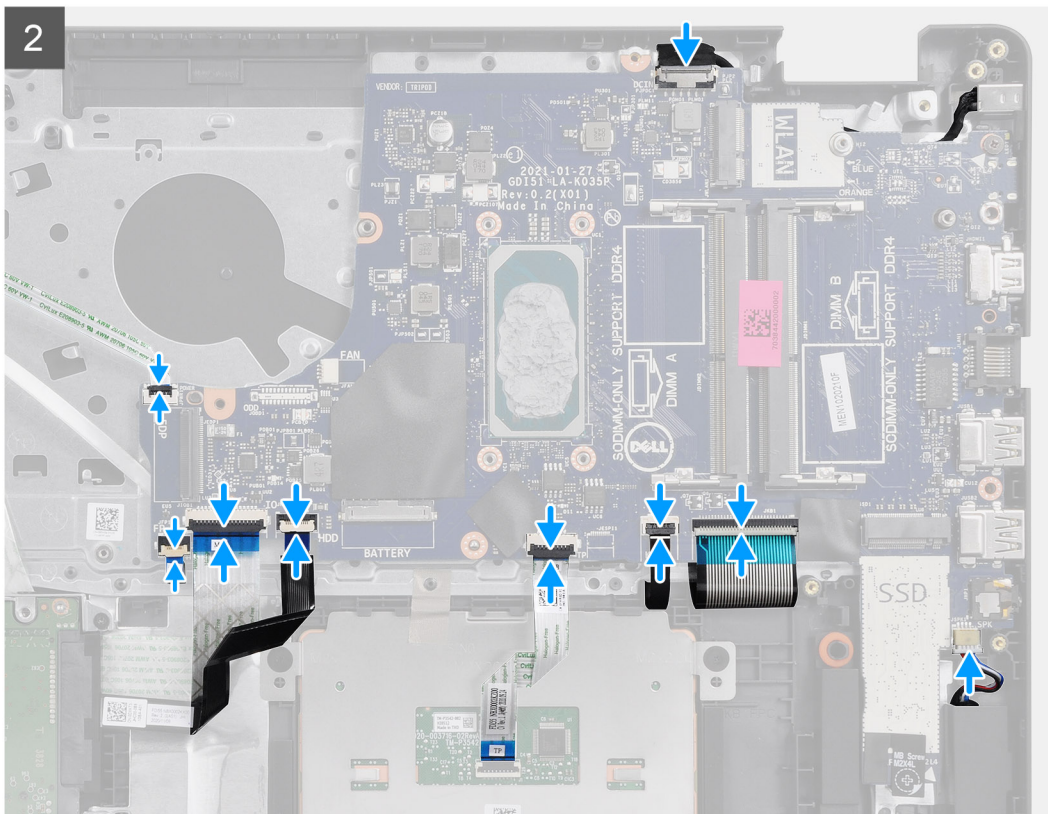
Se si sta sostituendo un componente, rimuovere il quello esistente prima di eseguire la procedura di installazione.

Informazioni su questa attività



2x
M2x4





Procedura

1. Allineare e collocare la scheda di sistema sul poggiapolsi.
2. Staccare il nastro in Mylar dal foro della vite.
3. Ricollocare le due viti (M2x4) che fissano la scheda di sistema al poggiapolsi.
4. Collegare i cavi seguenti alla scheda di sistema:
 - a. Cavo dell'altoparlante
 - b. FFC per tastiera
 - c. Keyboard Backlight with FFC
 - d. FFC del touchpad
 - e. FFC del disco rigido
 - f. FFC della scheda IO
 - g. Cavo della porta dell'adattatore per l'alimentazione
 - h. FFC del lettore di impronte digitali
 - i. Pulsante di alimentazione FFC dalla scheda di sistema

Fasi successive

1. Installare il [gruppo del display](#).
2. Installare il [dissipatore di calore](#)
3. Installare la [ventola di sistema](#).
4. Installare la [memoria](#).
5. Installare [SSD](#).
6. Installare [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

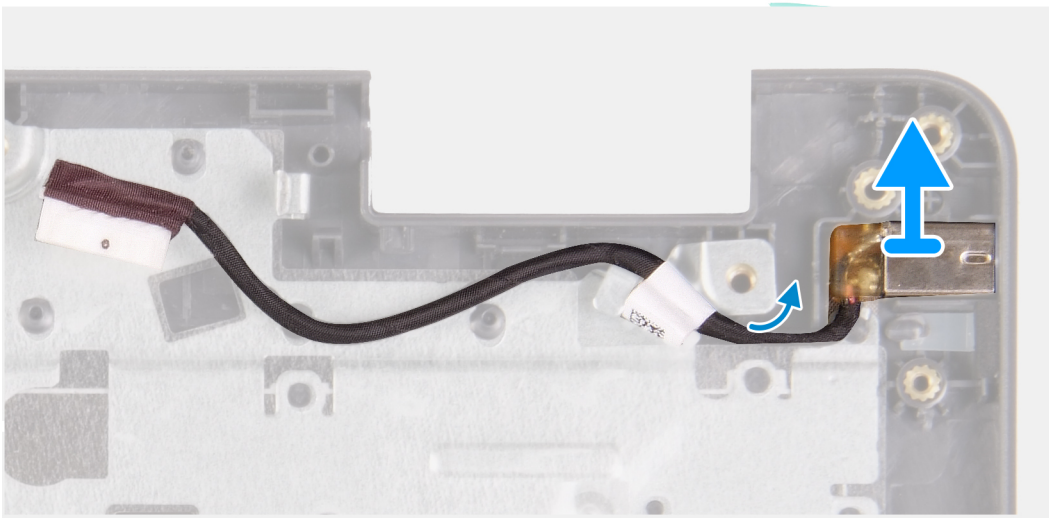
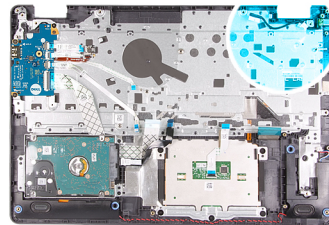
Rimozione della porta dell'adattatore per l'alimentazione

Prerequisiti

1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere la [scheda SD](#).
3. Rimuovere il [coperchio della base](#).
4. Rimuovere il [cavo della batteria](#).
5. Rimuovere la [WLAN](#).
6. Rimuovere la scheda [SSD](#).
7. Rimuovere la [ventola di sistema](#).
8. Rimuovere il [gruppo del display](#).
9. Rimuovere la [scheda di sistema](#).

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

Informazioni su questa attività



Procedura

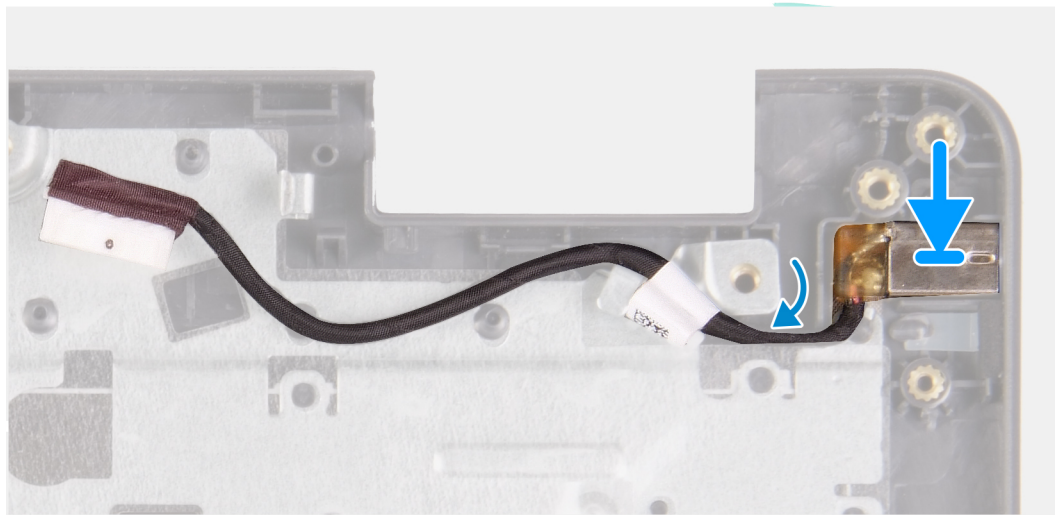
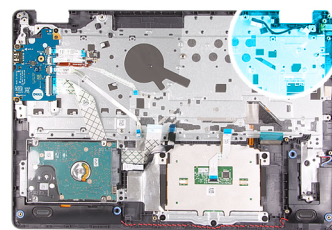
1. Disconnettere e instradare il cavo dell'adattatore per l'alimentazione dalla scheda di sistema.
2. Rimuovere l'adattatore per l'alimentazione dal sistema.

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



Installazione dell'adattatore

dell'

Procedura

Posizionare il modulo della porta dell'adattatore di alimentazione nello slot fornito sulla polsi.

Fasi successive

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

Gruppo del supporto per i polsi e tastiera

Rimozione del gruppo poggiapolsi e tastiera

Prerequisiti

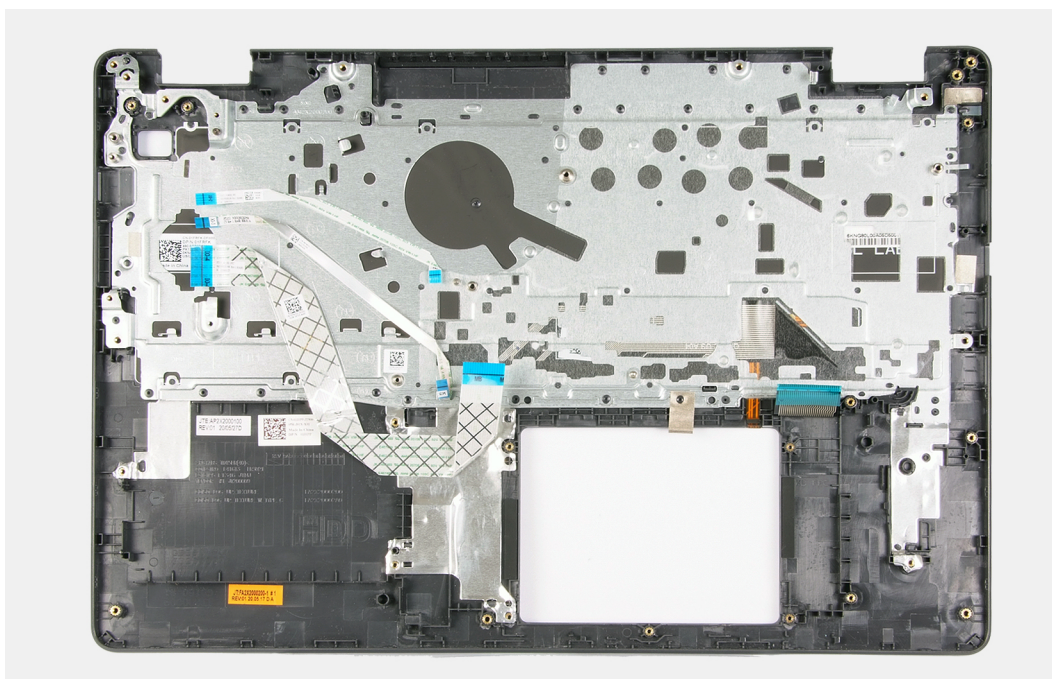
1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere la [scheda SD](#).
3. Rimuovere il [coperchio della base](#).
4. Rimuovere la [batteria](#).
5. Rimuovere la [WLAN](#).
6. Rimuovere la [memoria](#).
7. Rimuovere il [gruppo del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

9. Rimuovere il gruppo del disco rigido.
 10. Rimuovere gli altoparlanti.
 11. Rimuovere la batteria pulsante.
 12. Rimuovere la ventola di sistema
 13. Rimuovere il dissipatore di calore.
- i** **N.B.:** La scheda di sistema può essere rimossa insieme al dissipatore di calore.
14. Rimuovere la scheda IO.
 15. Rimuovere il touchpad.
 16. Rimuovere la porta dell'adattatore di alimentazione
 17. Rimuovere la scheda di sistema.

Informazioni su questa attività

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

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



Fasi successive

1. Installare la scheda di sistema.
2. Installare la porta dell'adattatore di alimentazione.
3. Installare il touchpad.
4. Installare la scheda IO.
5. Installare il dissipatore di calore
6. Installare la ventola di sistema.
7. Installare la batteria a bottone.
8. Installare gli altoparlanti
9. Installare il gruppo del disco rigido.
10. Installare l'SSD
11. Installare il gruppo del display.
12. Installare la memoria.
13. Installare WLAN.
14. Installare la batteria.
15. Installare il coperchio della base.
16. Installare la scheda SD.
17. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer.](#)


Risoluzione dei problemi

Diagnostica avanzata della valutazione del sistema di pre-avvio (ePSA)

Informazioni su questa attività

La diagnostica SupportAssist (o diagnostica di sistema) esegue un controllo completo dell'hardware. Integrata nel BIOS, viene avviata dal BIOS internamente. La diagnostica di sistema integrata offre una serie di opzioni per determinati dispositivi o gruppi di dispositivi che consentono di:

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

 **N.B.:** Viene visualizzata la finestra **SupportAssist**, che elenca tutti i dispositivi rilevati nel computer. La diagnostica inizia ad avviare i test su tutti i dispositivi rilevati.

Esecuzione della diagnostica SupportAssist

Procedura

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

Interfaccia utente di diagnostica SupportAssist

Interfaccia utente di diagnostica SupportAssist

Informazioni su questa attività

Questa sezione contiene informazioni sulla schermata Impostazioni di base e Impostazioni avanzate di SupportAssist.

All'avvio di SupportAssist viene visualizzata la schermata Impostazioni di base. È possibile passare alla schermata Impostazioni avanzate utilizzando l'icona nella parte inferiore sinistra della schermata. La schermata Impostazioni avanzate mostra i dispositivi rilevati a colonne. Un test specifico può essere incluso o escluso solo in modalità avanzata. La schermata Impostazioni di base include controlli minimi che consentono all'utente di spostarsi con facilità per avviare o interrompere la diagnostica.

Indicatori di diagnostica di sistema

Indicatore di stato dell'alimentazione e della batteria

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

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

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

Disattivata

- L'adattatore per l'alimentazione è 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 3. Codici LED

Codici degli indicatori di diagnostica	Descrizione del problema	Soluzioni consigliate
1.1	Errore di rilevamento TPM	Ricollocare la scheda di sistema.
1.2	Errore di aggiornamento SPI irreversibile	Ricollocare la scheda di sistema.
1.3	Corto circuito nel cavo del cardine che causa OCP1	Verificare che il cavo del display (EDP) sia posizionato correttamente e che non sia schiacciato tra i cardini. Se il problema persiste, sostituire il cavo del display (EDP) o il gruppo dello display (LCD).
1.4	Corto circuito nel cavo del cardine che causa OCP2	Verificare che il cavo del display (EDP) sia posizionato correttamente e che non sia schiacciato tra i cardini. Se il problema persiste, sostituire il cavo del display (EDP) o il gruppo dello display (LCD).
1.5	EC non in grado di programmare i-Fuse	Ricollocare la scheda di sistema.
1.6	Errore generico per tutti gli errori di flusso del codice EC errato	Scollegare tutte le sorgenti di alimentazione (CA, batteria, batteria a bottone) e scaricare l'alimentazione residua tenendo premuto il pulsante di alimentazione.
2.1	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.

Tabella 3. Codici LED

Codici degli indicatori di diagnostica	Descrizione del problema	Soluzioni consigliate
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.
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.

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.

Ciclo di alimentazione WiFi

Informazioni su questa attività

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

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


Procedura

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

Come ottenere assistenza

Come contattare Dell

Prerequisiti

 **N.B.:** Se non si dispone di una connessione Internet attiva, è possibile trovare i recapiti sulla fattura di acquisto, sulla distinta di imballaggio, sulla fattura o sul catalogo dei prodotti Dell.

Informazioni su questa attività

Dell offre diverse opzioni di servizio e assistenza telefonica e online. La disponibilità varia per paese e prodotto, e alcuni servizi potrebbero non essere disponibili nella vostra zona. Per contattare Dell per problemi relativi alla vendita, all'assistenza tecnica o all'assistenza clienti:

Procedura

1. Accedere all'indirizzo Web **Dell.com/support**.
2. Selezionare la categoria di assistenza.
3. Verificare il proprio Paese nel menu a discesa **Scegli un Paese** nella parte inferiore della pagina.
4. Selezionare l'appropriato collegamento al servizio o all'assistenza in funzione delle specifiche esigenze.