

Dell Latitude 3310

Manuale di servizio



Messaggi di N.B., Attenzione e Avvertenza

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

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

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

Capitolo 1: Interventi sui componenti del computer	6
Istruzioni di sicurezza	6
Prima di intervenire sui componenti interni del computer	6
Precauzioni di sicurezza	7
Protezione dalle scariche elettrostatiche (ESD)	7
Kit di servizio ESD	8
Trasporto dei componenti sensibili	9
Dopo aver effettuato interventi sui componenti interni del computer	9
Capitolo 2: Componenti principali del sistema	10
Capitolo 3: Smontaggio e riassetto	13
Elenco viti	13
Strumenti consigliati	14
Scheda microSD	15
Rimozione della scheda microSD	15
Installazione della scheda microSD	15
Coperchio della base	15
Rimozione del coperchio della base	15
Installazione del coperchio della base	17
Batteria	19
Precauzioni per le batterie agli ioni di litio	19
Rimozione della batteria	20
Installazione della batteria	22
Batteria a bottone	24
Rimozione della batteria a bottone	24
Installazione della batteria a bottone	25
Modulo di memoria	26
Rimozione del modulo di memoria	26
Installazione del modulo di memoria	26
Unità a stato solido (SSD)	27
Rimozione dell'SSD	27
Installazione dell'SSD	28
Supporto SSD	29
Rimozione della staffa SSD	29
Installazione della staffa dell'unità SSD	30
Tastiera	31
Rimozione della tastiera	31
Installazione della tastiera	34
Touchpad	38
Rimozione del touchpad	38
Installazione del touchpad	40
Altoparlanti	43
Rimozione degli altoparlanti	43

Installazione degli altoparlanti.....	44
Scheda figlia I/O.....	46
Rimozione della scheda secondaria di I/O.....	46
Installazione della scheda figlia di I/O.....	47
Cavo CC di ingresso.....	49
Rimozione del cavo CC di ingresso.....	49
Installazione del cavo CC di ingresso.....	50
Dissipatore di calore.....	51
Rimozione del dissipatore di calore.....	51
Installazione del dissipatore di calore.....	52
Ventola di sistema.....	53
Rimozione della ventola di sistema.....	53
Installazione della ventola di sistema.....	54
scheda WLAN.....	55
Rimozione della scheda WLAN.....	55
Installazione della scheda WLAN.....	56
Gruppo schermo.....	57
Rimozione del gruppo del display.....	57
Installazione del gruppo del display.....	59
Cornice dello schermo.....	61
Rimozione della cornice del display.....	61
Installazione della cornice del display.....	63
Modulo del microfono della fotocamera.....	65
Rimozione del modulo del microfono della fotocamera.....	65
Installazione del modulo del microfono della fotocamera.....	65
Pannello LCD.....	66
Rimozione del pannello LCD.....	66
Installazione del pannello LCD.....	67
Cardini dello schermo.....	69
Rimozione dei cardini del display.....	69
Installazione dei cardini del display.....	70
Cavo eDP.....	70
Rimozione del cavo eDP.....	70
Installazione del cavo eDP.....	72
Coperchio posteriore del display.....	73
Scheda di sistema.....	74
Rimozione della scheda di sistema.....	74
Installazione della scheda di sistema.....	76
poggiapolsi.....	78
Capitolo 4: Tecnologia e componenti.....	80
DDR4.....	80
Opzioni grafiche.....	81
Controller grafico integrato.....	81
Dischi rigidi supportati.....	82
SSD PCIe M.2 2230 da 128/256 GB (Class 35).....	82
SSD da 64 GB eMMC 5.1.....	83
HDMI 1.4a.....	83
Specifiche della batteria.....	84
Funzionalità USB.....	84

USB Type-C.....	86
Letto di schede multimediali.....	87
Capitolo 5: Installazione di sistema.....	88
Menu di avvio.....	88
Tasti di navigazione.....	88
Opzioni di installazione del sistema.....	89
Opzioni generali.....	89
Configurazione del sistema.....	90
Opzioni della schermata video.....	92
Sicurezza.....	92
Avvio sicuro.....	94
Opzioni di estensione della protezione del software Intel.....	94
Prestazioni.....	95
Gestione dell'alimentazione.....	95
Comportamento POST.....	97
Supporto di virtualizzazione.....	98
Opzioni wireless.....	98
Manutenzione.....	98
Registri di sistema.....	99
Risoluzione dei problemi di sistema con SupportAssist.....	99
Boot Sequence.....	99
Aggiornamento del BIOS.....	100
Aggiornamento del BIOS in Windows.....	100
Aggiornamento del BIOS utilizzando l'unità USB in Windows.....	100
Aggiornamento del BIOS dal menu di avvio temporaneo F12.....	101
Password di sistema e password di installazione.....	101
Assegnazione di una password di configurazione del sistema.....	102
Eliminazione o modifica di una password di installazione e di sistema esistente.....	102
Cancellazione delle password del BIOS (configurazione del sistema) e del sistema.....	102
Capitolo 6: Risoluzione dei problemi.....	103
Trattamento delle batterie agli ioni di litio rigonfie.....	103
Diagnostica di verifica di controllo delle prestazioni di sistema al preavvio Dell SupportAssist.....	104
Esecuzione diagnostica ePSA.....	104
Correzione automatica.....	104
Introduzione al corso.....	104
Istruzioni Correzione automatica.....	104
Modelli Latitude supportati.....	105
M-BIST.....	105
Test automatico integrato LCD (BIST).....	106
Opzioni di supporti di backup e ripristino.....	106
Ripristino del sistema operativo.....	106
Ciclo di alimentazione WiFi.....	106
Capitolo 7: Come ottenere assistenza e contattare Dell.....	107

Interventi sui componenti del computer

Argomenti:

- Istruzioni di sicurezza


Istruzioni di sicurezza

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


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


Prima di intervenire sui componenti interni del computer

1. Assicurarsi che la superficie di lavoro sia piana e pulita per prevenire eventuali graffi al coperchio del computer.
2. Spegnerne il computer.
3. Scollegare dal computer tutti i cavi di rete (se presenti).

 **ATTENZIONE:** Se il computer dispone di una porta RJ45, scollegare il cavo di rete solo dopo aver scollegato il cavo dal computer.

4. Scollegare il computer e tutte le periferiche collegate dalle rispettive prese elettriche.
5. Aprire il display.
6. Tenere premuto il pulsante di alimentazione per alcuni secondi per la messa a terra della scheda di sistema.

 **ATTENZIONE:** Per evitare il rischio di scosse elettriche, prima di eseguire il passaggio 8 scollegare il computer dalla presa elettrica.

 **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.

7. Rimuovere le eventuali ExpressCard o schede smart installate dai relativi slot.

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.

- Spegnere il tablet e tutte le periferiche collegate.
- Scollegare il tablet 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 un tablet utilizzare un kit di servizio ESD.
- Dopo aver rimosso qualsiasi componente del sistema, posizionarlo con cura su un tappetino antistatico.
- Indossare scarpe con soles di gomma isolanti per ridurre la possibilità di elettrocuzione.

Accoppiamento

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

Protezione dalle scariche elettrostatiche (ESD)

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

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

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

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

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

Per prevenire danni ESD, eseguire le seguenti operazioni:

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

Kit di servizio ESD

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

Componenti del kit di servizio ESD

I componenti del kit di servizio ESD sono:

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

Riepilogo della protezione ESD

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

Trasporto dei componenti sensibili

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

Sollevamento delle apparecchiature


Rispettare le seguenti linee guida nel sollevare le apparecchiature pesanti:

 **ATTENZIONE: Non sollevare pesi superiori ai 20 kg. Chiedere sempre l'aiuto necessario oppure utilizzare un dispositivo di sollevamento meccanico.**

1. Ottenere in condizioni di stabilità. Per una buona stabilità, mantenere i piedi distanziati l'uno dall'altro, con le punte rivolte all'esterno.
2. Contrarre i muscoli addominali. Gli addominali supportano la spina dorsale nell'eseguire il sollevamento, controbilanciando la forza del carico.
3. Sollevarsi facendo leva sulle gambe, anziché sulla schiena.
4. Mantenere il carico vicino. Più sarà vicino alla schiena, meno la solleciterà.
5. Mantenere la schiena dritta, sia nel sollevare che nel riporre a terra il carico. Non aggiungere il peso del corpo al carico. Evitare la torsione del corpo e della schiena.
6. Per riporre a terra il carico, ripetere gli stessi accorgimenti.

Dopo aver effettuato interventi sui componenti interni del computer

Una volta completate le procedure di ricollocamento, assicurarsi di aver collegato dispositivi esterni, schede e cavi prima di accendere il computer.

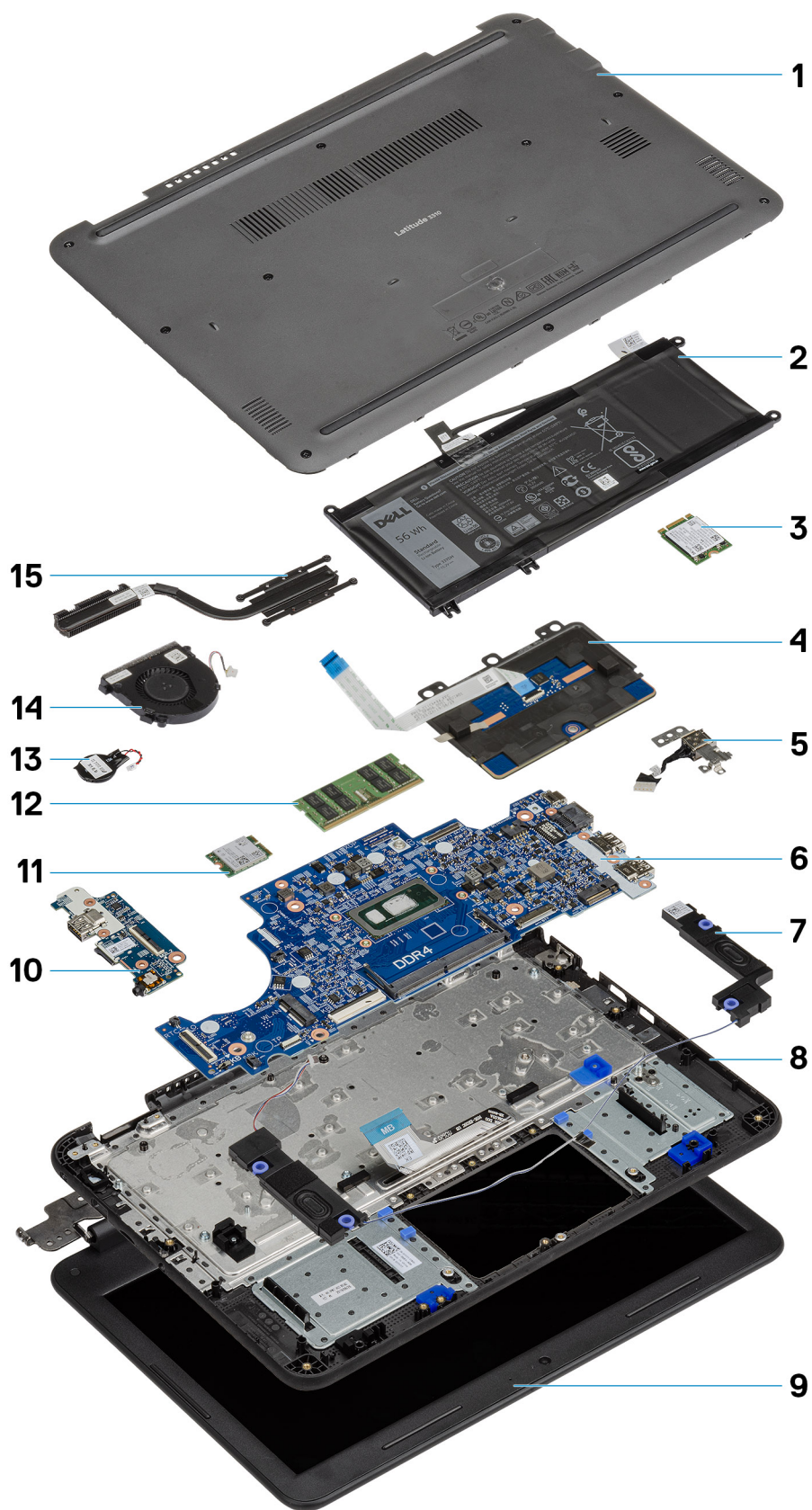
 **ATTENZIONE: Per evitare di danneggiare il computer, utilizzare soltanto la batteria progettata per questo specifico computer della Dell. Non utilizzare batterie progettate per altri computer Dell.**

1. Collegare eventuali dispositivi esterni, ad esempio un replicatore di porte, una batteria slice o una base per supporti multimediali e ricollocare tutte le eventuali schede, ad esempio una ExpressCard.
2. Collegare al computer tutti i cavi telefonici o di rete.

 **ATTENZIONE: Per collegare un cavo di rete, collegare prima il cavo nella periferica di rete, poi collegarlo al computer.**

3. Collegare il computer e tutte le periferiche collegate alle rispettive prese elettriche.
4. Accendere il computer.

Componenti principali del sistema



1. Coperchio posteriore
2. Batteria
3. Unità SSD
4. Touchpad
5. CC-in
6. Scheda di sistema
7. Altoparlanti
8. poggiapolsi
9. LCD
10. scheda di I/O
11. WLAN
12. Memoria
13. Batteria a bottone
14. Ventola di sistema
15. Dissipatore di calore

Smontaggio e riassettaggio

Argomenti:

- Elenco viti
- Strumenti consigliati
- Scheda microSD
- Coperchio della base
- Batteria
- Batteria a bottone
- Modulo di memoria
- Unità a stato solido (SSD)
- Supporto SSD
- Tastiera
- Touchpad
- Altoparlanti
- Scheda figlia I/O
- Cavo CC di ingresso
- Dissipatore di calore
- Ventola di sistema
- scheda WLAN
- Gruppo schermo
- Cornice dello schermo
- Modulo del microfono della fotocamera
- Pannello LCD
- Cardini dello schermo
- Cavo eDP
- Coperchio posteriore del display
- Scheda di sistema
- poggiapolsi

Elenco viti

La seguente tabella mostra l'elenco e le immagini delle viti presenti in diverse posizioni e componenti del sistema Latitude 3310.

Tabella 1. Elenco delle dimensioni delle viti







Componente	Quantità	Tipo di vite	Immagine
<ul style="list-style-type: none"> • Dalla scheda di sistema al poggiapolsi • Staffa CC-in 	<ul style="list-style-type: none"> • 2 • 1 	M2.0 x 2.0	
<ul style="list-style-type: none"> • Dal pannello LCD al coperchio posteriore • Dalla struttura touchpad al poggiapolsi • Dalla staffa SSD al poggiapolsi • Staffa di contenimento della batteria • Staffa di supporto per batteria 	<ul style="list-style-type: none"> • 4 • 3 • 2 • 2 • 1 • 1 • 2 • 1 	M2.0 x 3.0	

Tabella 1. Elenco delle dimensioni delle viti (continua)

Componente	Quantità	Tipo di vite	Immagine
<ul style="list-style-type: none"> Dalla scheda di I/O al poggiapolsi Dalla ventola al poggiapolsi Staffa WLAN 			
Dai cardini al coperchio posteriore dell'LCD	6	M2.5 x 3.5	
<ul style="list-style-type: none"> Dal touchpad al poggiapolsi Scheda secondaria di I/O Dalla scheda di I/O al poggiapolsi 	<ul style="list-style-type: none"> 3 1 1 	M2.0 x 3.0 (testa larga)	
Dai cardini al poggiapolsi	5	M2.5 x 5.0	
<ul style="list-style-type: none"> Dal frontalino LCD al coperchio posteriore Dalla staffa CC in entrata a MB Dalla scheda di I/O al poggiapolsi Dalla scheda di sistema al poggiapolsi Dall'SSD alla staffa SSD 	<ul style="list-style-type: none"> 2 1 1 1 1 	M2.0 x 4.0	
<ul style="list-style-type: none"> Dal coperchio della base al poggiapolsi Dal dissipatore di calore alla scheda di sistema 	<ul style="list-style-type: none"> 10 4 	M2.5 x 8.0	Viti fissaggio (parte del coperchio della base)

Strumenti consigliati

Le procedure in questo documento potrebbero richiedere i seguenti strumenti:

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





Scheda microSD

Rimozione della scheda microSD

1. Premere la scheda microSD per rimuoverla dal computer.



2. Rimuovere la scheda microSD dal computer.

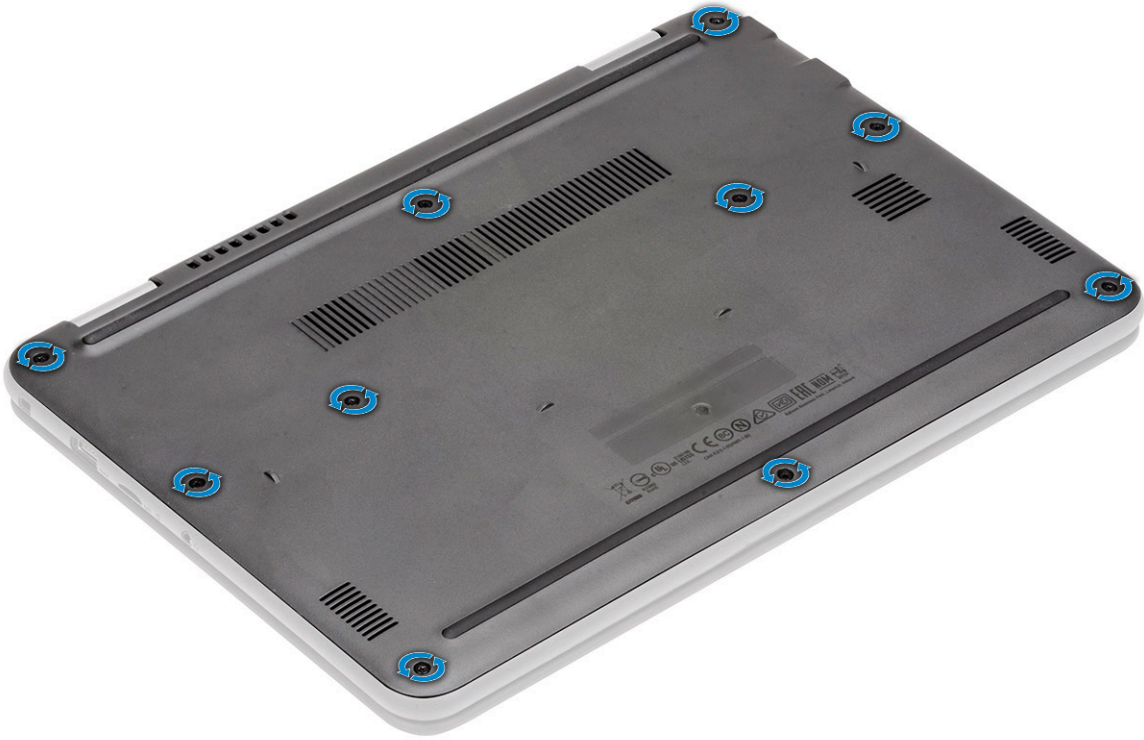
Installazione della scheda microSD

Far scorrere la scheda microSD nel relativo alloggiamento finché non scatta in posizione.

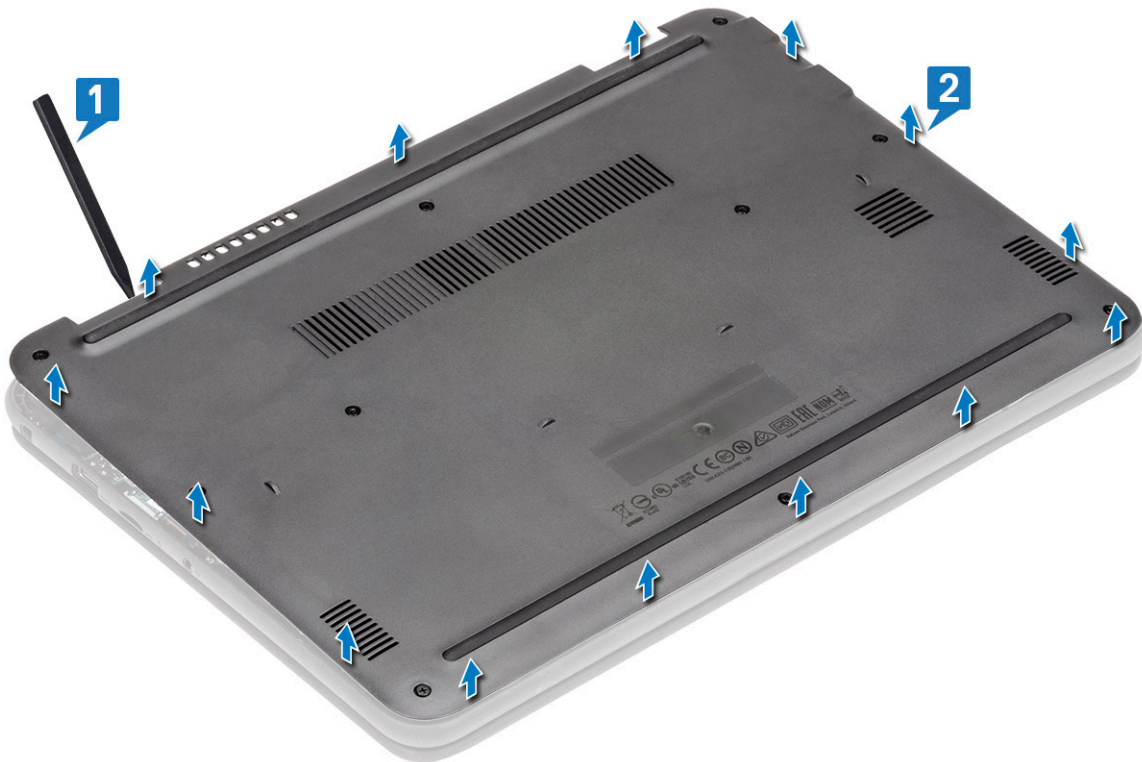
Coperchio della base

Rimozione del coperchio della base

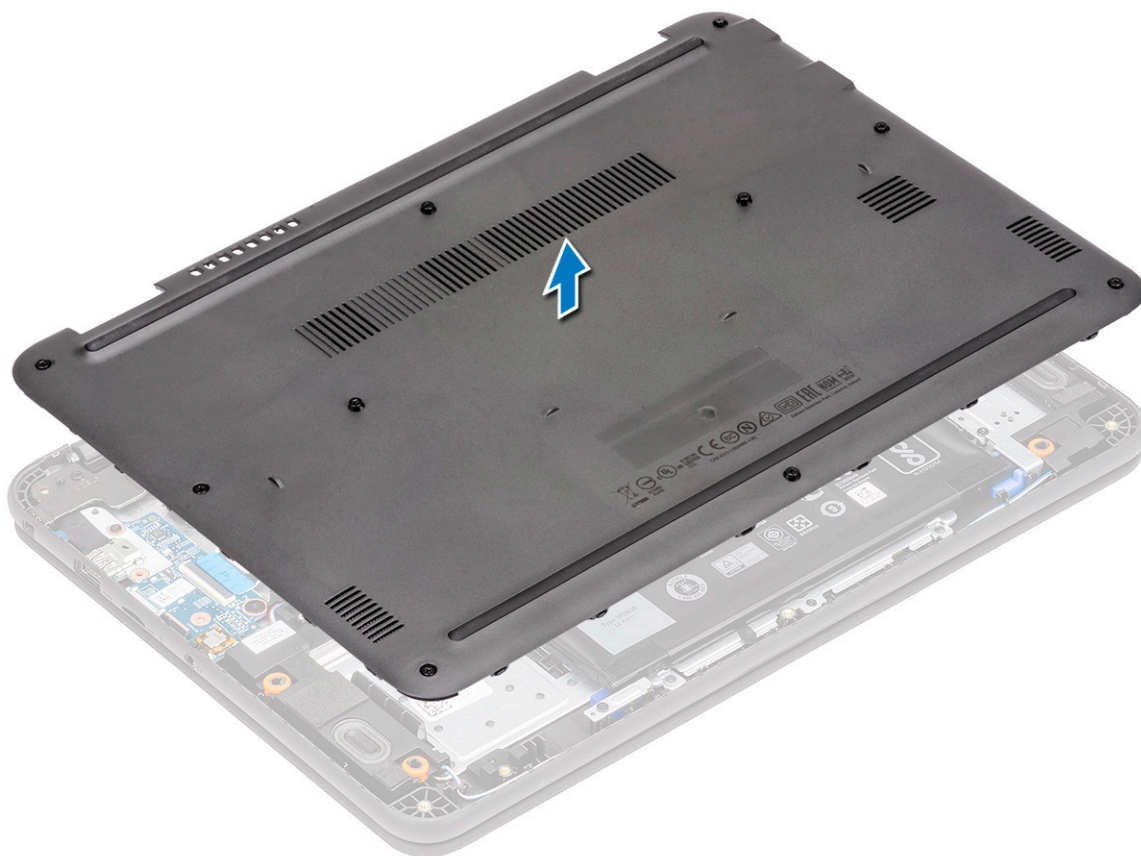
1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere:
 - a. [scheda microSD](#)
3. Allentare le 10 viti di fissaggio M2.5xL8.0 che assicurano il coperchio della base al computer.



4. Utilizzando un graffietto in plastica [1], sollevare il coperchio lungo i margini [2] per estrarlo dal coperchio della base del computer.

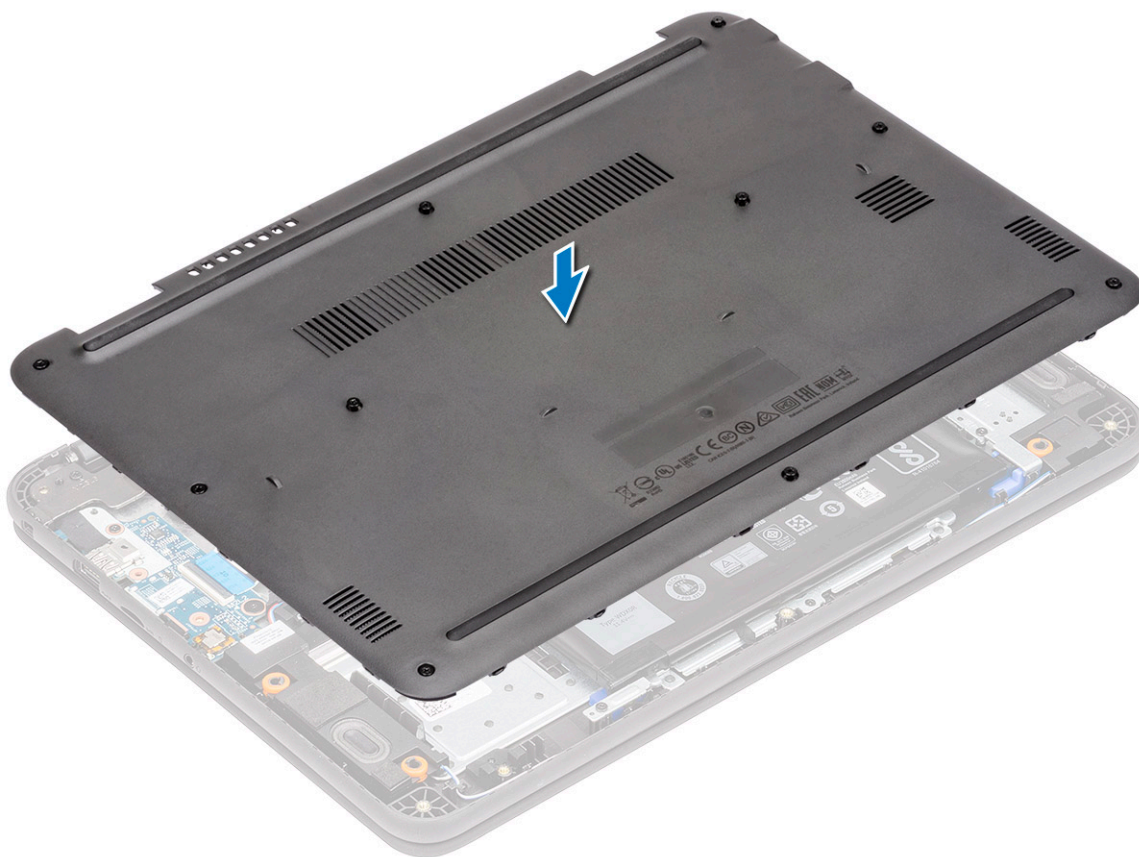


5. Sollevare il coperchio della base dal computer.

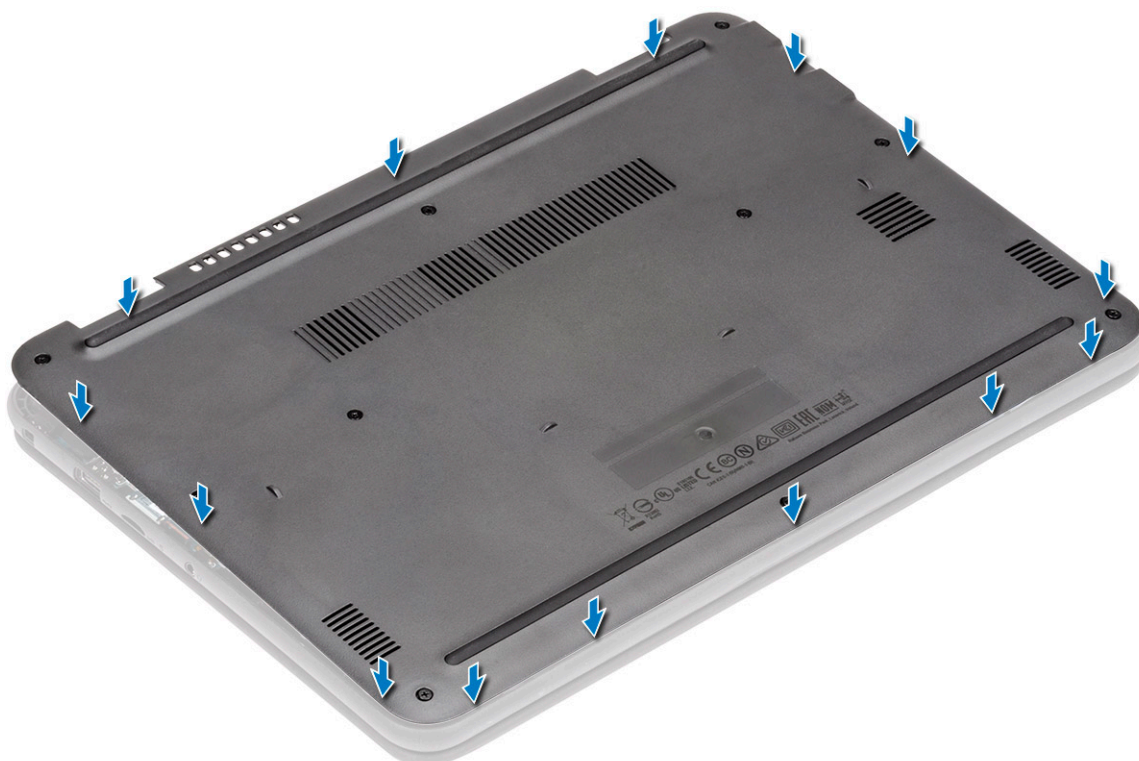


Installazione del coperchio della base

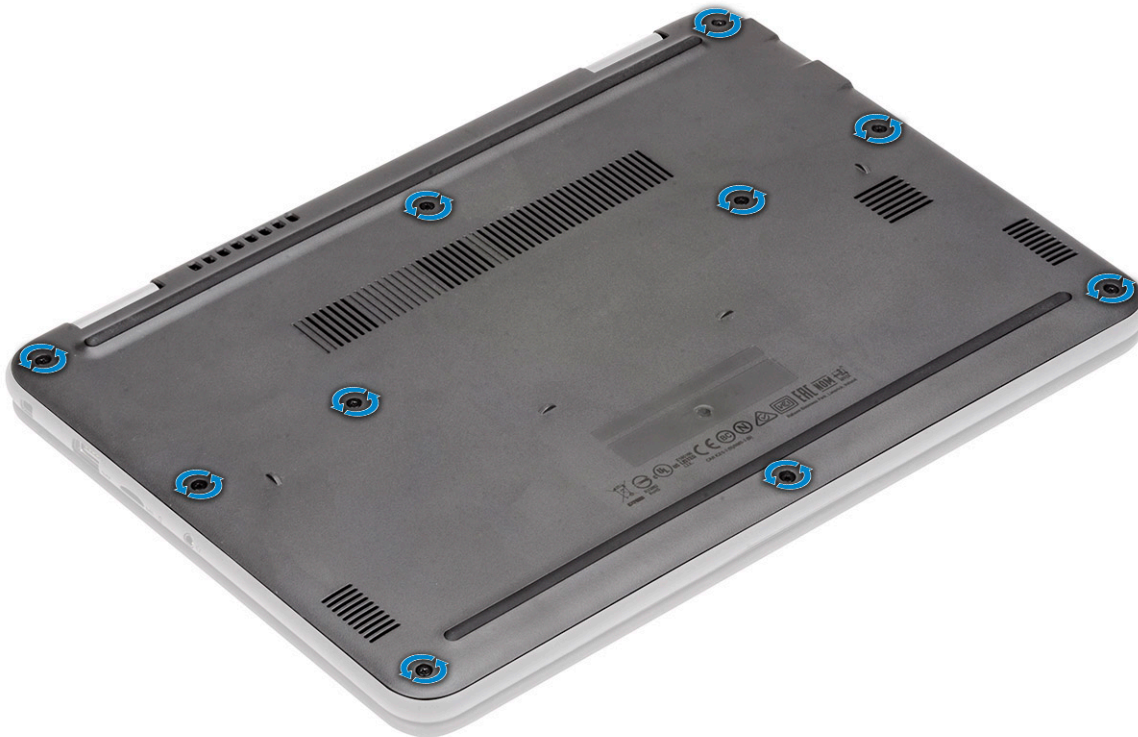
1. Allineare il coperchio della base e posizionarlo sul computer.



2. Premere verso il basso sui bordi del coperchio della base finché non scatta in posizione.



3. Serrare le 10 viti di fissaggio M2.5xL8.0 che fissano il coperchio della base al computer.



4. Installare:
 - a. scheda microSD
5. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer.](#)

Batteria

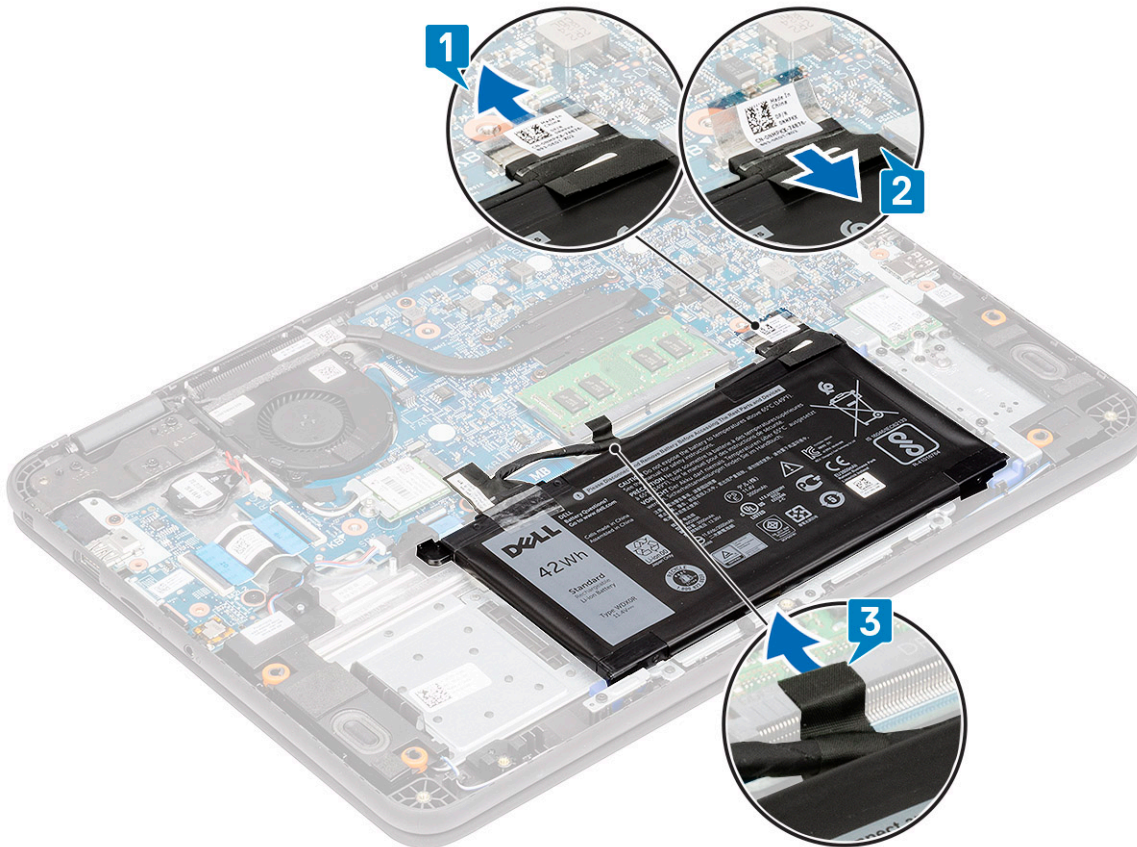
Precauzioni per le batterie agli ioni di litio

⚠ ATTENZIONE:

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

Rimozione della batteria

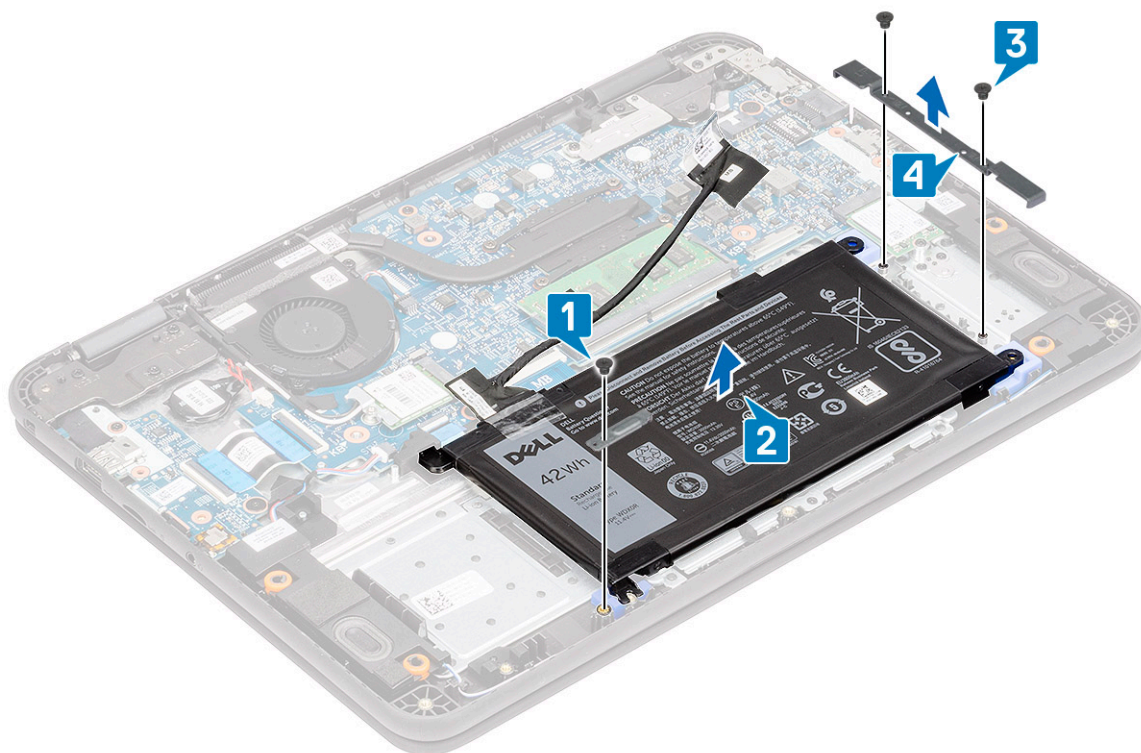
1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere:
 - a. scheda microSD
 - b. coperchio della base
3. Staccare il nastro [1] e scollegare il cavo della batteria dalla scheda di sistema [2].
4. Staccare il pezzo di nastro [3] dalla staffa del modulo di memoria e liberare il cavo della batteria.



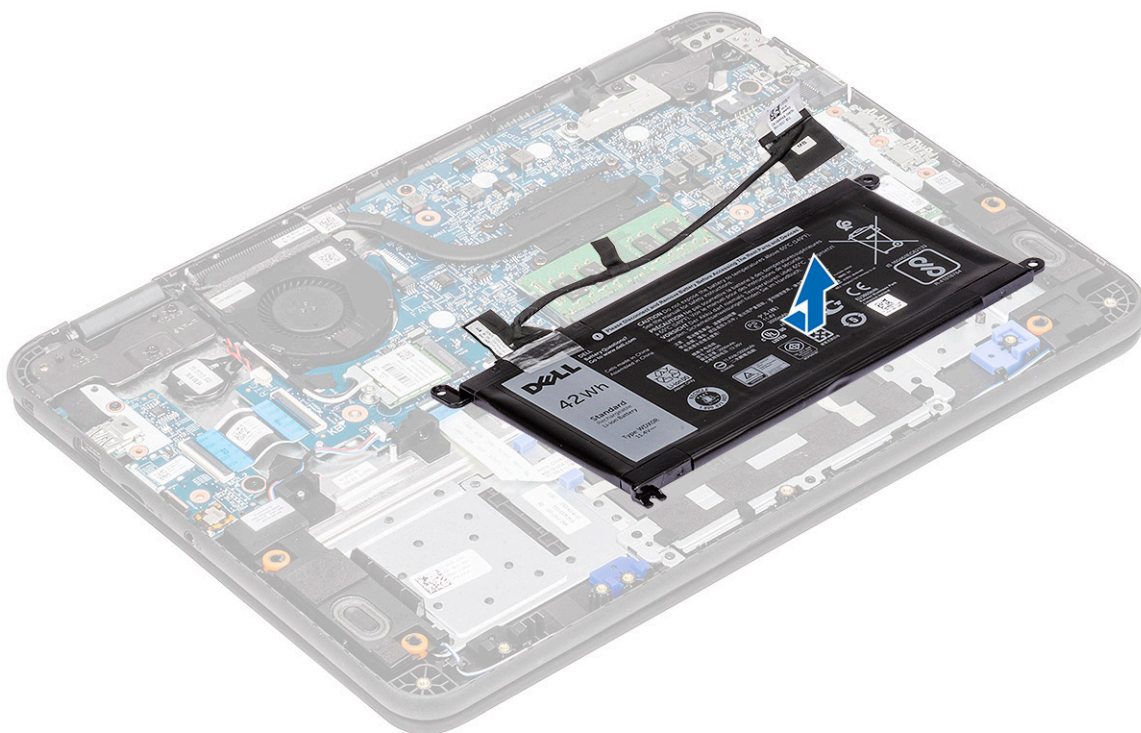
5. Rimuovere la vite M 2.0x3.0 [1] e le due viti M 2.0x3.0 [3].

i **N.B.:** Questa procedura mostra la rimozione di una batteria a 3 celle da 42 Wh. La batteria a 4 celle da 56 Wh è leggermente più grande e si applica sul poggiapolsi.

6. Separare la staffa di supporto della batteria [4] dal poggiapolsi ed estrarre la batteria dal computer [2].



7. Sollevare la batteria per allontanarla dal computer.



8. Staccare il nastro [1] e scollegare il cavo della batteria dalla batteria [2].



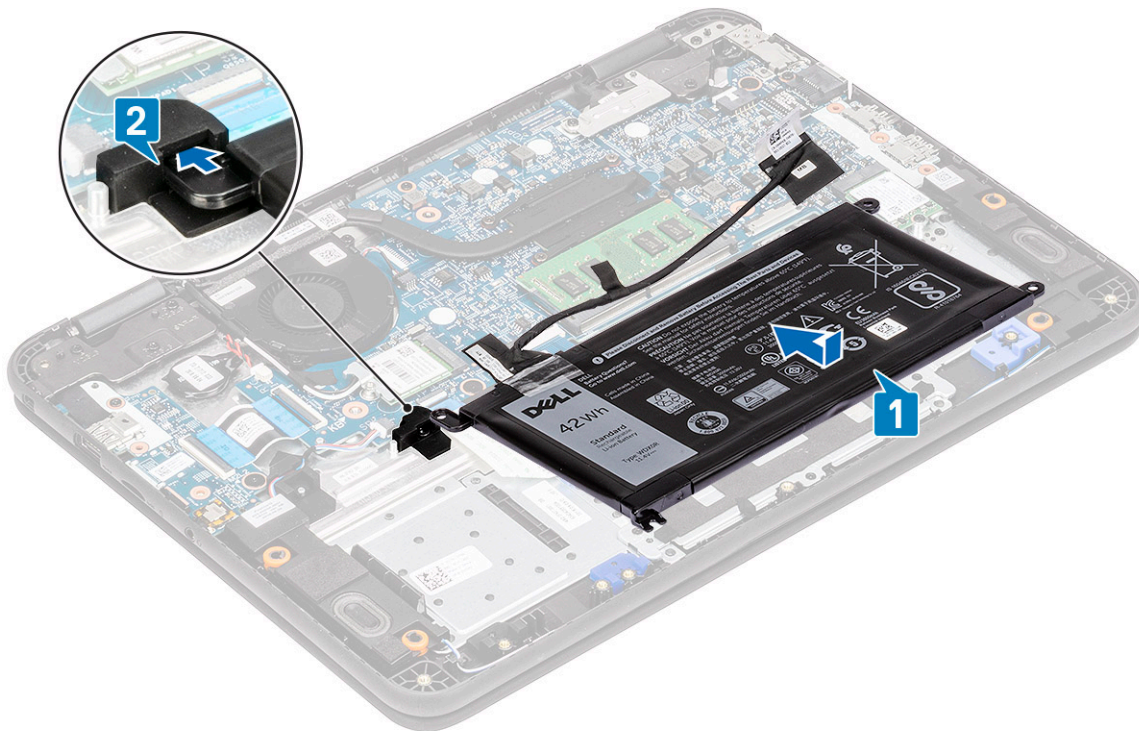
Installazione della batteria

1. Installare il cavo della batteria sulla batteria [1] e fissarlo utilizzando un pezzo di nastro [2].

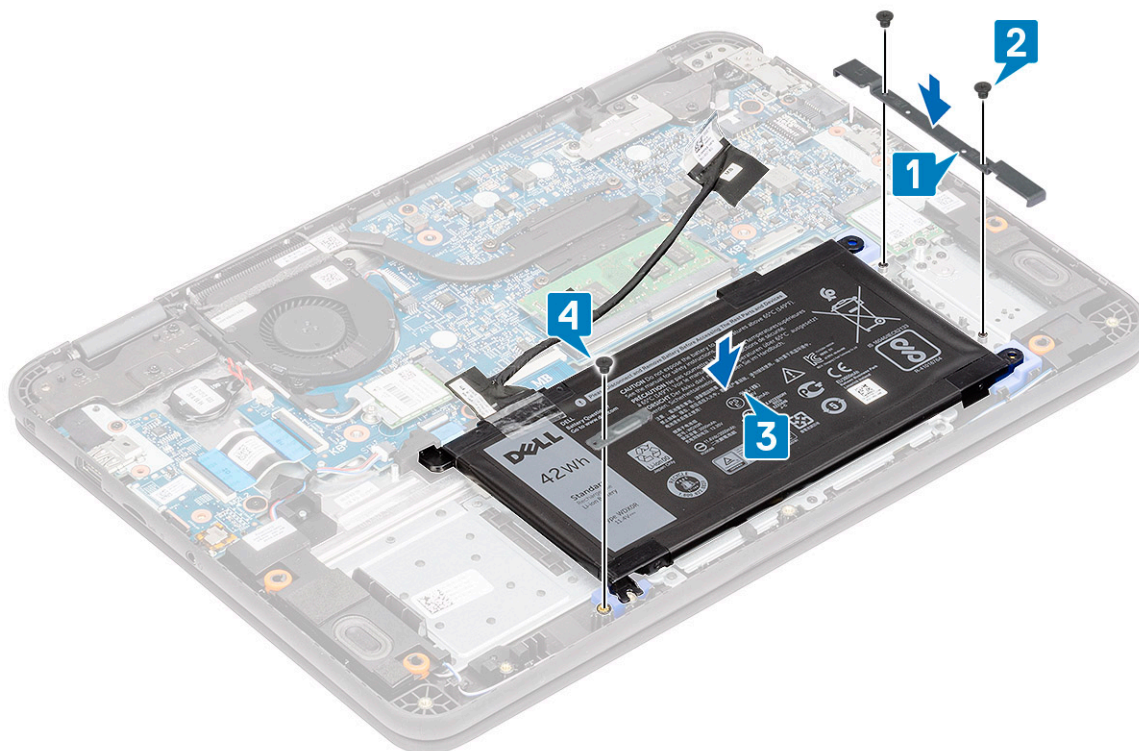


2. **i** **N.B.:** Questa procedura illustra una batteria a 3 celle da 42 Wh, i montaggi per le batterie a 4 celle da 56 Wh sono leggermente più grandi e si collegano a diversi mount point sul poggiapolsi.

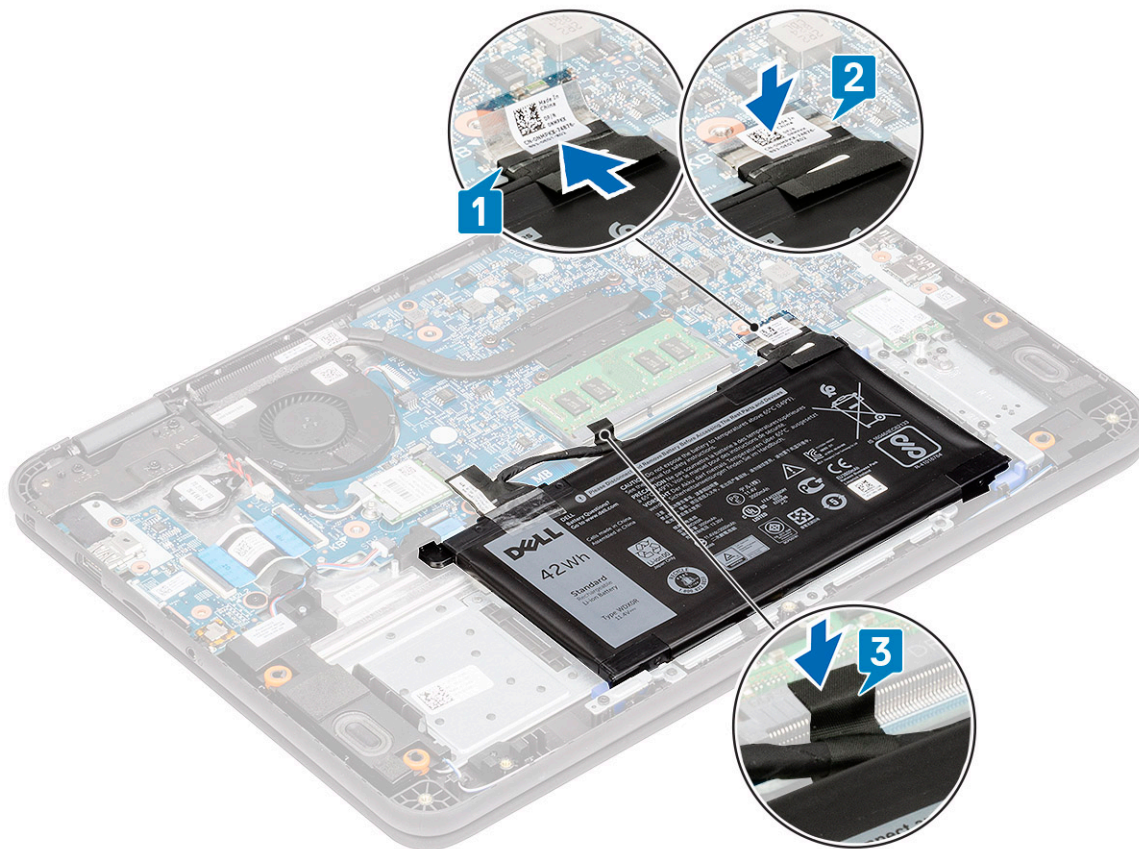
Inserire la batteria nello slot sul computer [1] e allineare la batteria al foro per la vite sul poggiapolsi [2].



3. Installare la batteria [3] e la vite M2.0x3.0 per fissare la batteria [4] al poggiapolsi.
4. Installare la staffa di supporto della batteria [1] e installare le due viti M2.0x3.0 che fissano la batteria al poggiapolsi [2].



5. Collegare il cavo della batteria alla scheda di sistema [1] e fissarlo utilizzando un pezzo di nastro [2].
6. Instradare il cavo della batteria lungo la staffa del modulo di memoria e fissarlo utilizzando un pezzo di nastro [3].



7. Installare:
 - a. [coperchio della base](#)
 - b. [scheda microSD](#)
8. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

Batteria a bottone

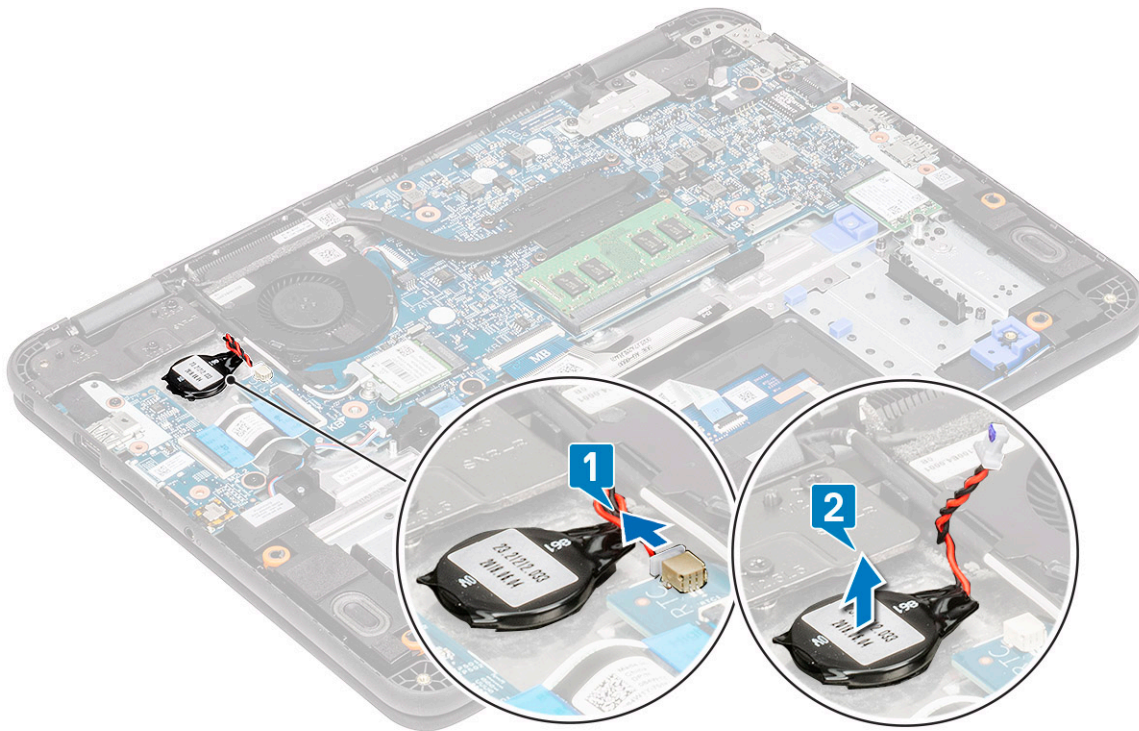
Rimozione della batteria a bottone

1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere:
 - a. [scheda microSD](#)
 - b. [coperchio della base](#)
3. Scollegare il cavo della batteria dal connettore sulla scheda di sistema.
4. **ATTENZIONE: Eseguire il backup dei dati prima di rimuovere la batteria a bottone. La rimozione della batteria a bottone ripristina il BIOS e potrebbe causare errori di avvio, POST o potenziali perdite di dati.**

Scollegare il cavo della batteria dal relativo connettore sulla scheda di sistema [1].

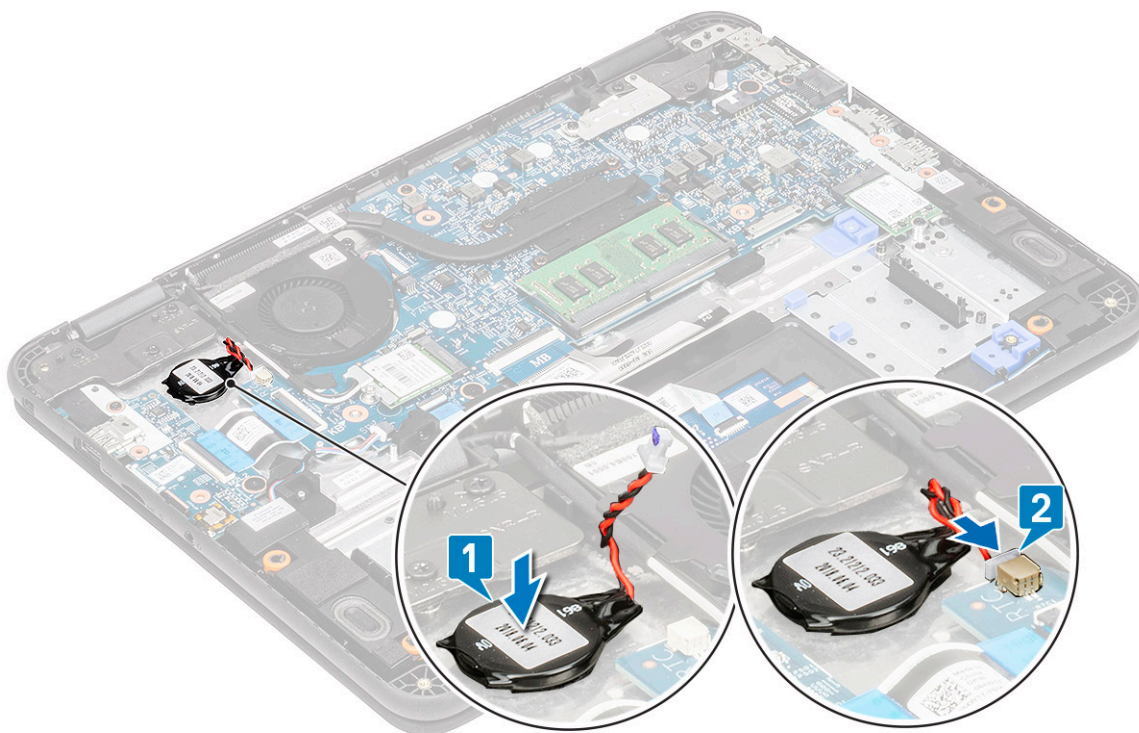
5. Sollevare e rimuovere la batteria a bottone dal computer [2].

i N.B.: La batteria a bottone utilizza un adesivo resistente, è necessario fare forza per rimuovere la batteria dal poggiapolsi.



Installazione della batteria a bottone

1. Inserire la batteria a bottone nel sistema [1].
2. Collegare il cavo della batteria a bottone al suo connettore sulla scheda di sistema [2].



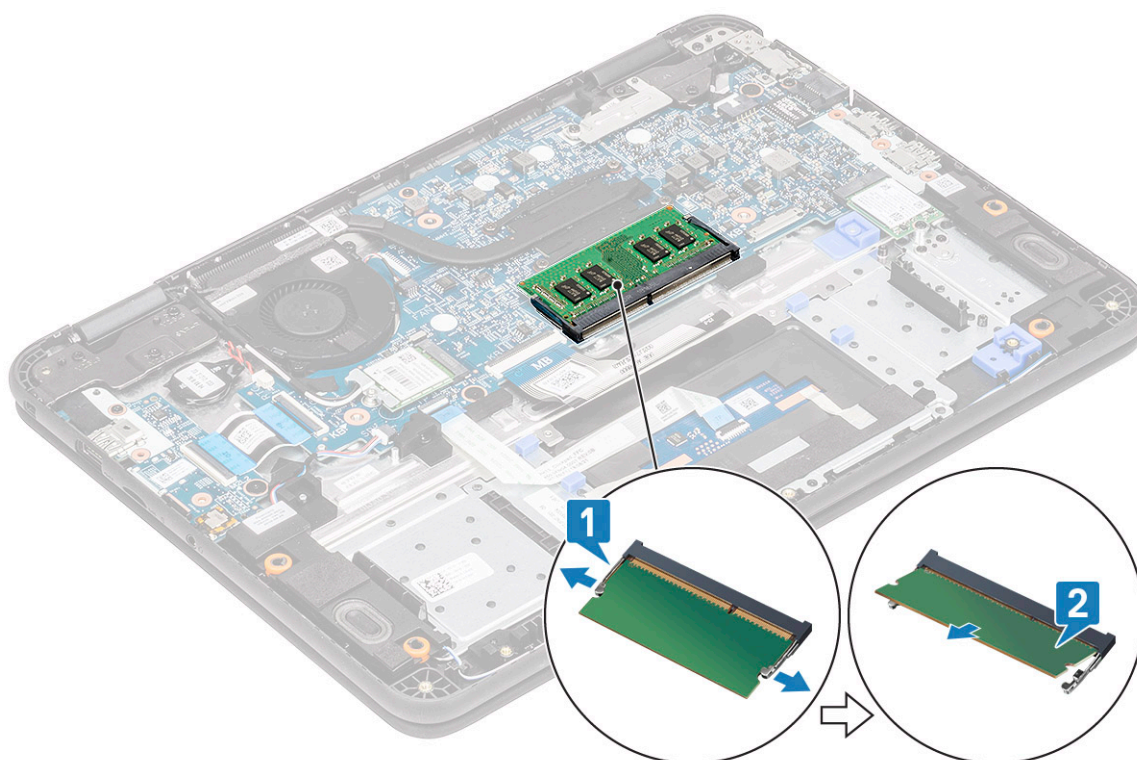
3. Ricollegare il cavo della batteria al connettore sulla scheda di sistema.
4. Installare:
 - a. [coperchio della base](#)

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

Modulo di memoria

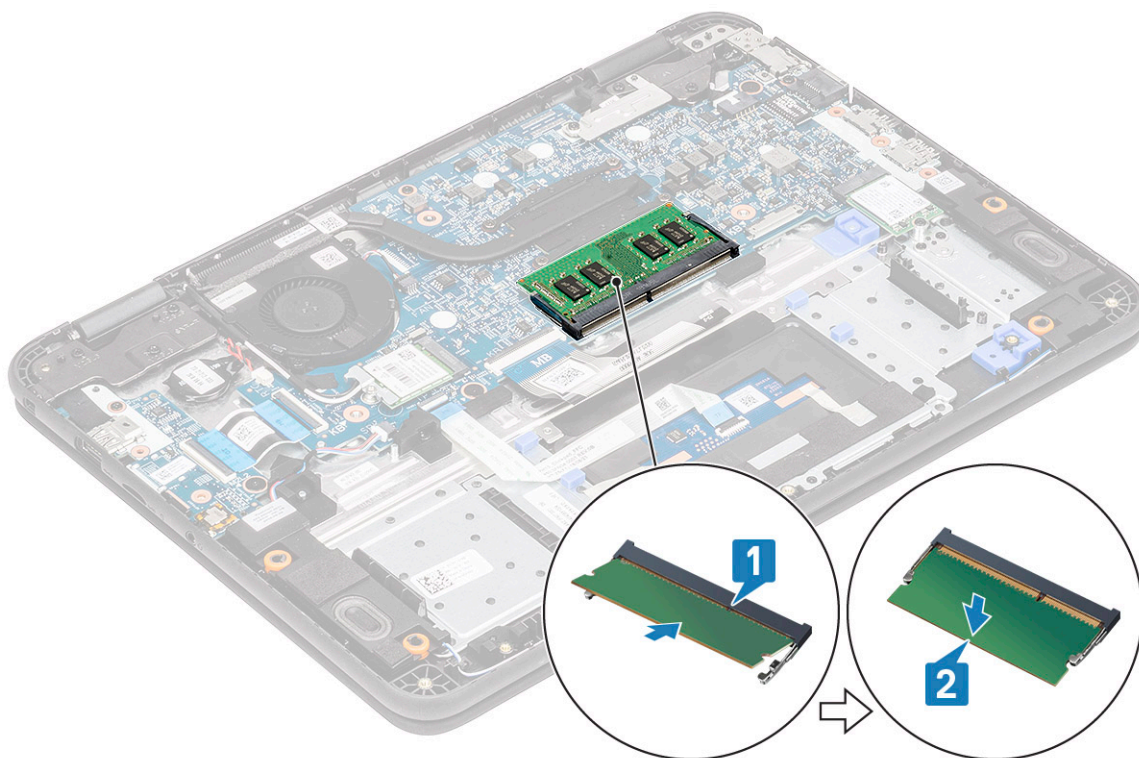
Rimozione del modulo di memoria

1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer.](#)
2. Rimuovere:
 - a. scheda microSD
 - b. coperchio della base
3. Scollegare il cavo della batteria dal connettore sulla scheda di sistema.
4. Sollevare le chiusure del modulo di memoria [1].
5. Sollevare e rimuovere il modulo di memoria dalla scheda di sistema [2].



Installazione del modulo di memoria


1. Inserire il modulo di memoria ad angolo acuto nel suo connettore sulla scheda di sistema [1].
2. Spingere delicatamente il modulo di memoria finché i dispositivi di chiusura non scattano in posizione [2].



3. Ricollegare il cavo della batteria al connettore sulla scheda di sistema.
4. Installare:
 - a. [coperchio della base](#)
 - b. [Scheda microSD](#)
5. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

Unità a stato solido (SSD)

Rimozione dell'SSD

1.  **N.B.:** Questo sistema prevede un'opzione per adattarsi a due fattori di forma (M.2 2242 e M.2 2230) di schede SSD /eMMC. Ciò è possibile rimuovendo, invertendo e installando l'estensore in posizione alternativa come riportato sul poggiapolsi.
 Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere:
 - a. [scheda microSD](#)
 - b. [coperchio della base](#)
3. Scollegare il cavo della batteria dal connettore sulla scheda di sistema.
4. Rimuovere la vite M2.0x4.0 e la rondella che fissano l'SSD all'estensore [1].
5. Rimuovere l'SSD dallo slot M.2 sulla scheda di sistema [2].

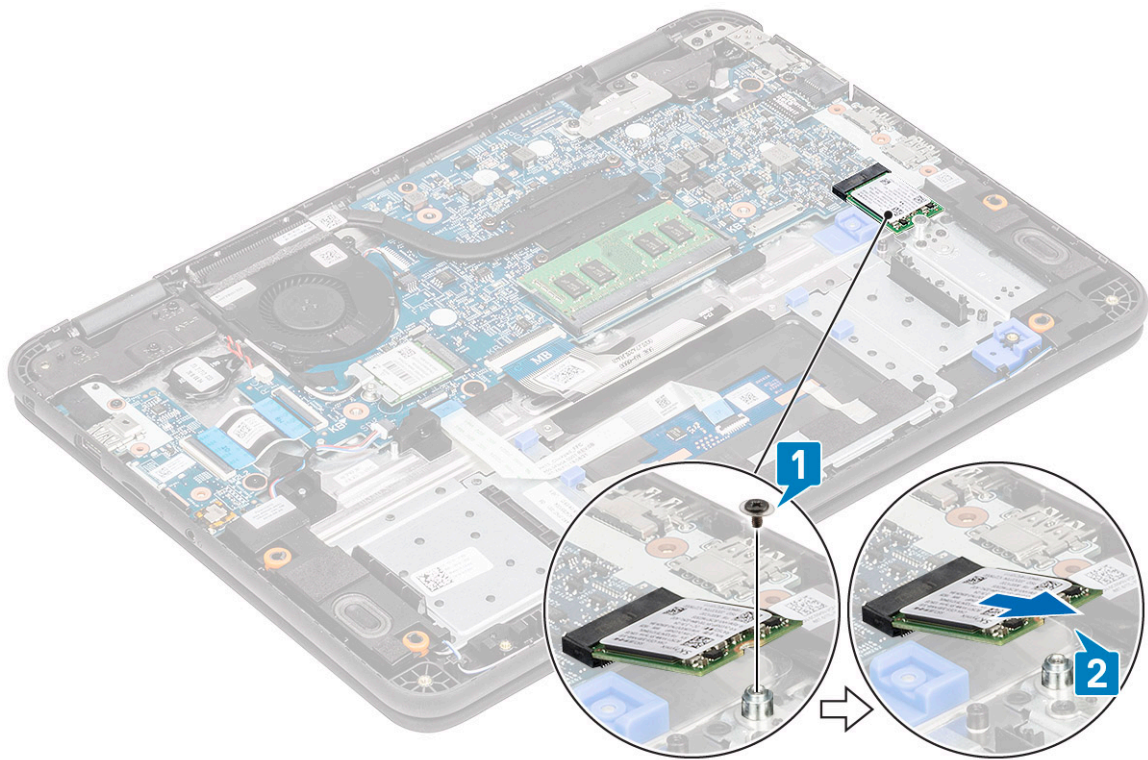


Figura 1. SSD M.2 2230

Installazione dell'SSD

1. Installare l'SSD nella staffa M.2 [1] e fissarlo all'estensore utilizzando la vite M2.0x4.0 e la rondella [2].

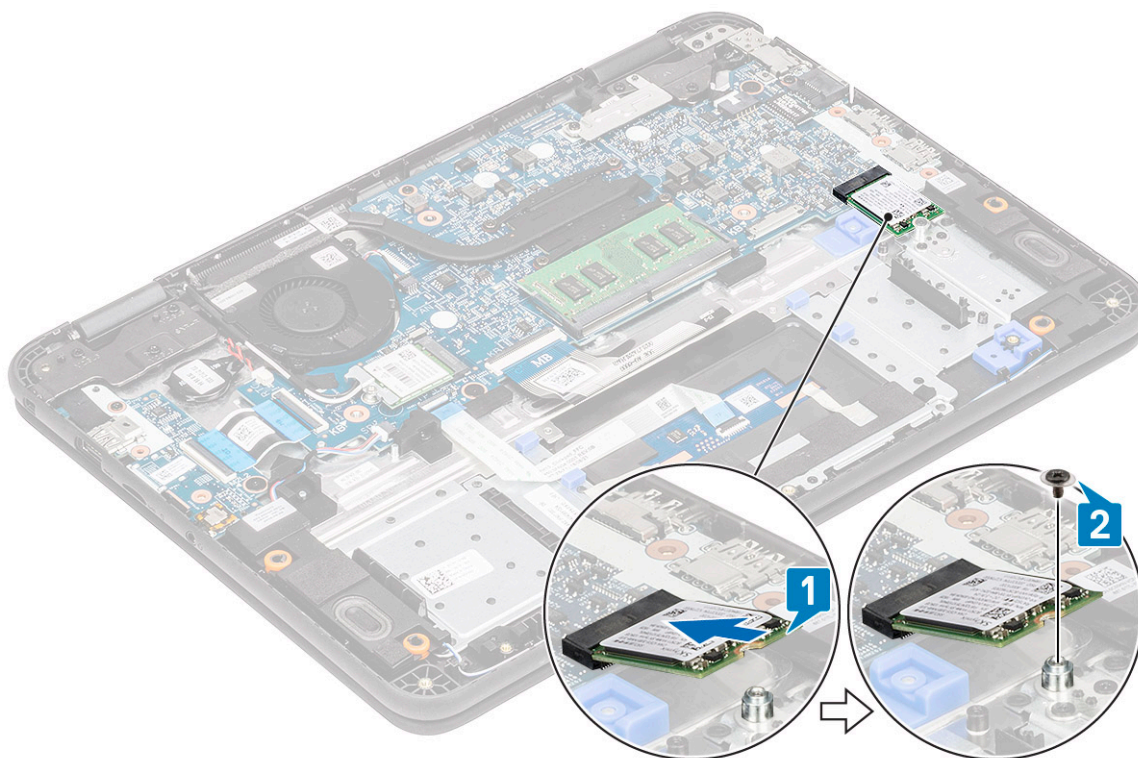


Figura 2. SSD M.2 2230

2. Ricollegare il cavo della batteria al connettore sulla scheda di sistema.
3. Installare:
 - a. [coperchio della base](#)
 - b. [scheda microSD](#)
4. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

Supporto SSD

Rimozione della staffa SSD

1. **N.B.:** Questo sistema prevede un'opzione per adattarsi a due fattori di forma (M.2 2242 e M.2 2230) di schede SSD /eMMC. Ciò è possibile rimuovendo, invertendo e installando l'estensore in posizione alternativa come riportato sul poggipolsi.

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

2. Rimuovere:
 - a. [scheda microSD](#)
 - b. [coperchio della base](#)
3. Scollegare il cavo della batteria dal connettore sulla scheda di sistema.
4. Rimuovere l'SSD
5. Rimuovere le due viti M2.0x3.0 che fissano la staffa dell'SSD al poggipolsi [1].
6. Rimuovere la staffa dell'SSD dal sistema [2].

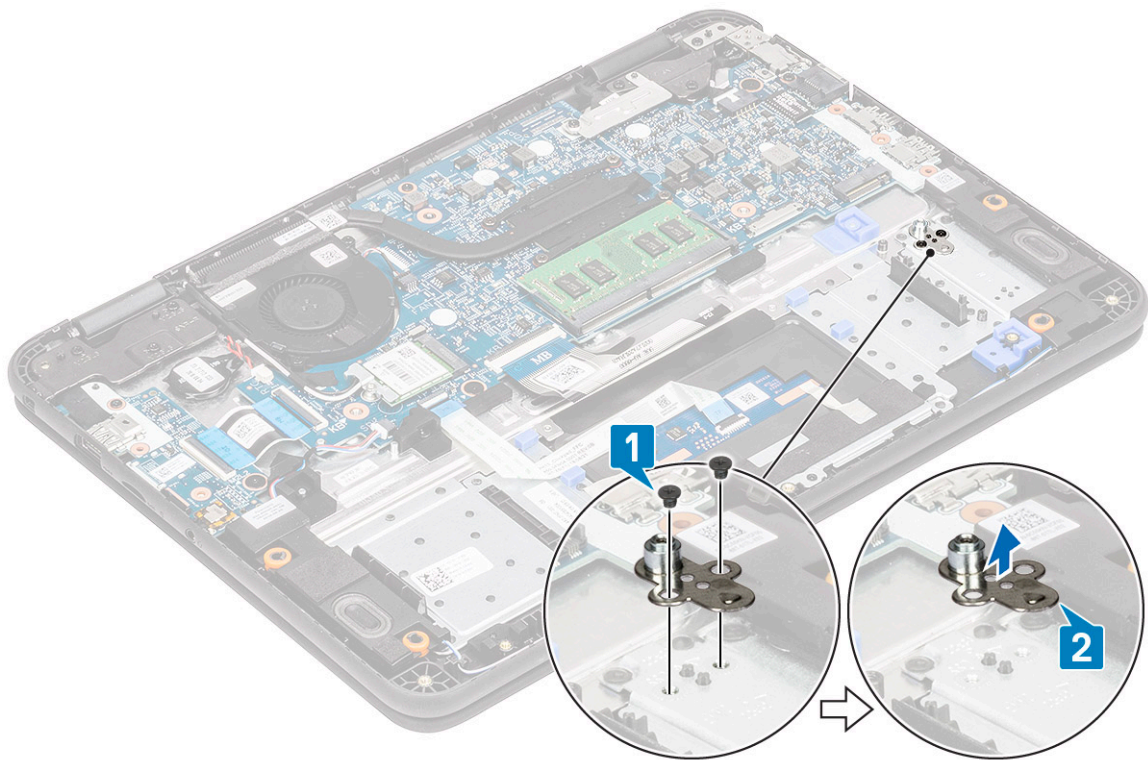


Figura 3. SSD M.2 2230

Installazione della staffa dell'unità SSD

1. Installare la staffa SSD nel poggiapolsi [1].
2. Installare le due viti M2.0x3.0 che fissano la staffa dell'SSD al poggiapolsi [2].

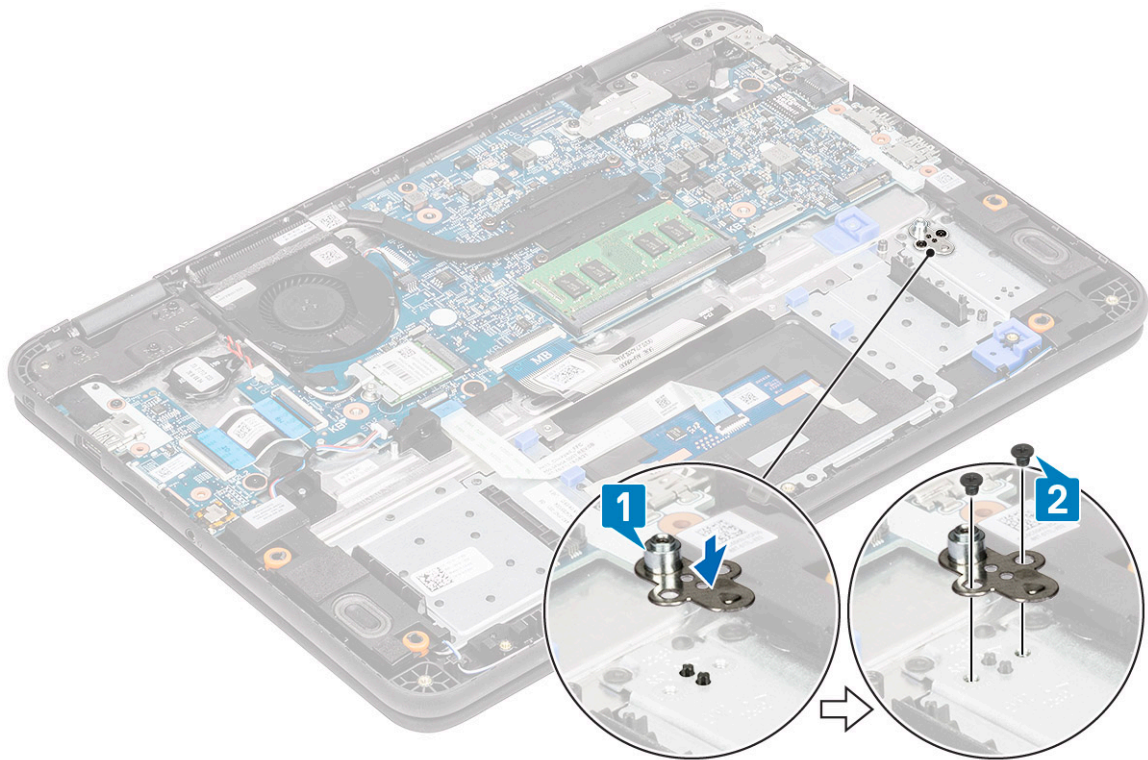


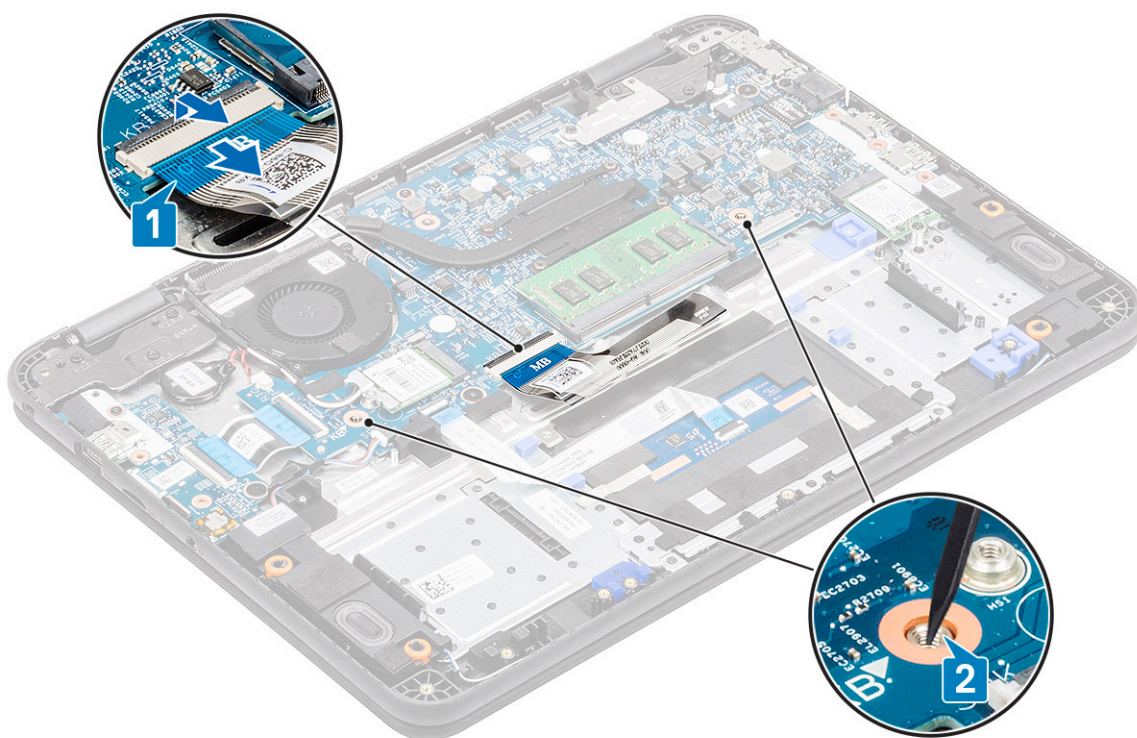
Figura 4. SSD M.2 2230

3. Installare l'SSD
4. Ricollegare il cavo della batteria al connettore sulla scheda di sistema.
5. Installare:
 - a. [coperchio della base](#)
 - b. [scheda microSD](#)
6. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer.](#)

Tastiera

Rimozione della tastiera

1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer.](#)
2. Rimuovere:
 - a. [scheda microSD](#)
 - b. [coperchio della base](#)
 - c. [batteria](#)
3. Scollegare il cavo della tastiera dalla scheda di sistema [1].
4. Afferrare saldamente i lati del poggiapolsi e, allo stesso tempo, spingerlo nei due fori utilizzando un graffietto in plastica [2].



i **N.B.:** Occorre un po' di forza per spingere fuori la tastiera dai due fori di sbloccaggio. Prestare attenzione.

5. Sollevare delicatamente il bordo inferiore della tastiera dal computer.



6. Rimuovere con delicatezza il cavo della tastiera da sotto la tastiera.



i **N.B.:** Liberare il cavo della tastiera dalla staffa del touchpad prima di procedere.

7. Far scorrere la tastiera verso il touchpad [1] e sollevare verso l'alto [2] per rimuoverla dal computer.



Installazione della tastiera

1. Installare la tastiera sul computer [1] e far scorrere le linguette di contenimento nei fori sul poggiapolsi [2].

i **N.B.:** Il cavo della tastiera deve essere inserito parallelamente al connettore.

i **N.B.:** Rimuovere la carta anti-adesiva dalla tastiera prima di inserire il cavo.

i **N.B.:** Dopo aver inserito il cavo di rete, l'operatore deve tenere il cavo con la mano sinistra e con la destra e premere verso il basso l'attuatore per evitare l'allentamento del cavo.



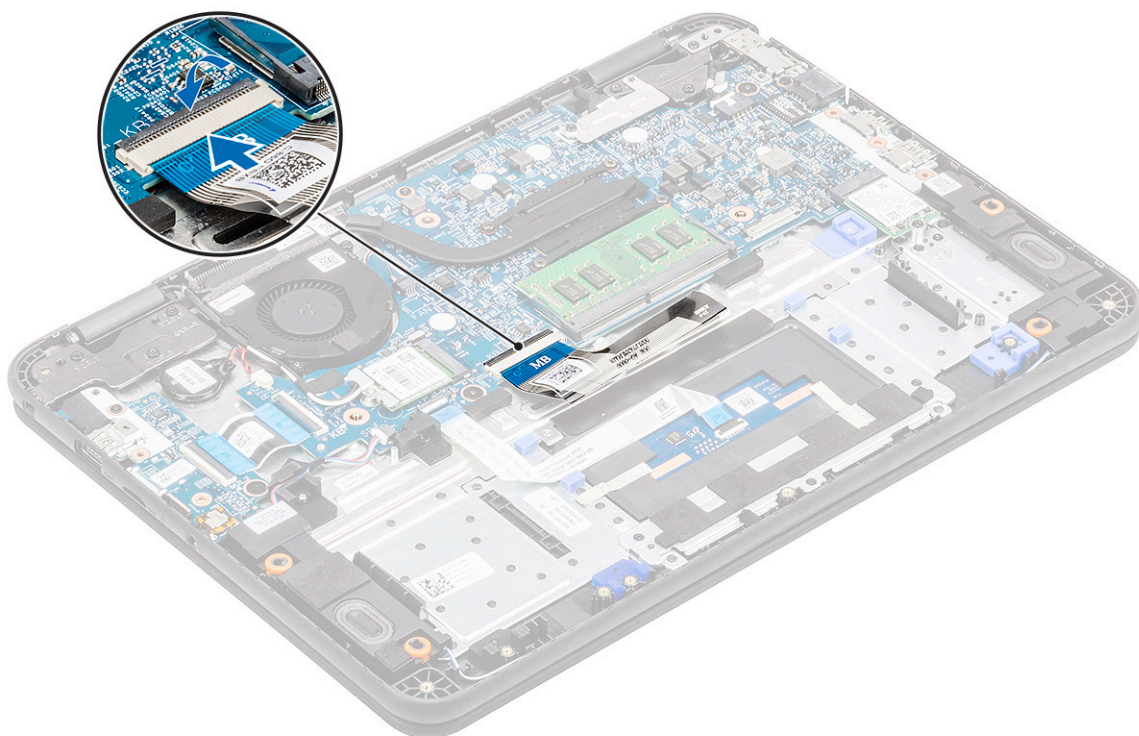
-
2. Collocare il cavo della tastiera e instradarlo lungo la staffa del touchpad.



3. Premere la tastiera finché non scatta in posizione.



4. Inserire il cavo della tastiera nel relativo connettore sulla scheda di sistema.



5. Installare:
 - a. [batteria](#)

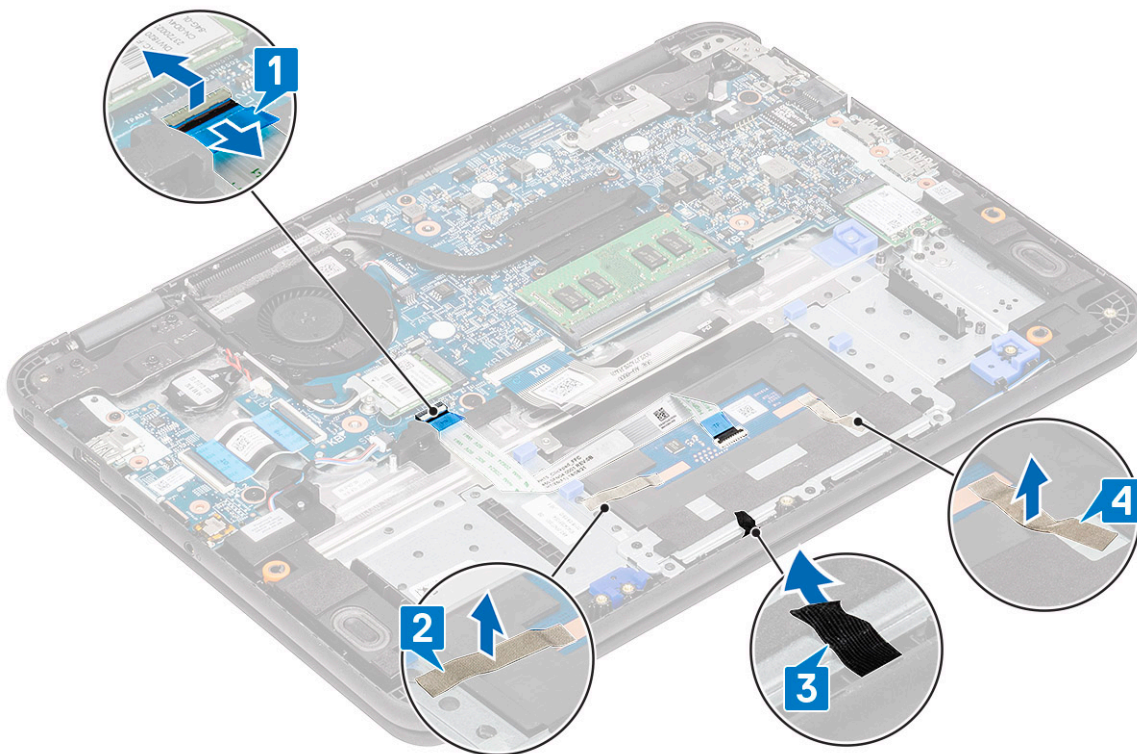
- b. coperchio della base
 - c. scheda microSD
6. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer.](#)

Touchpad

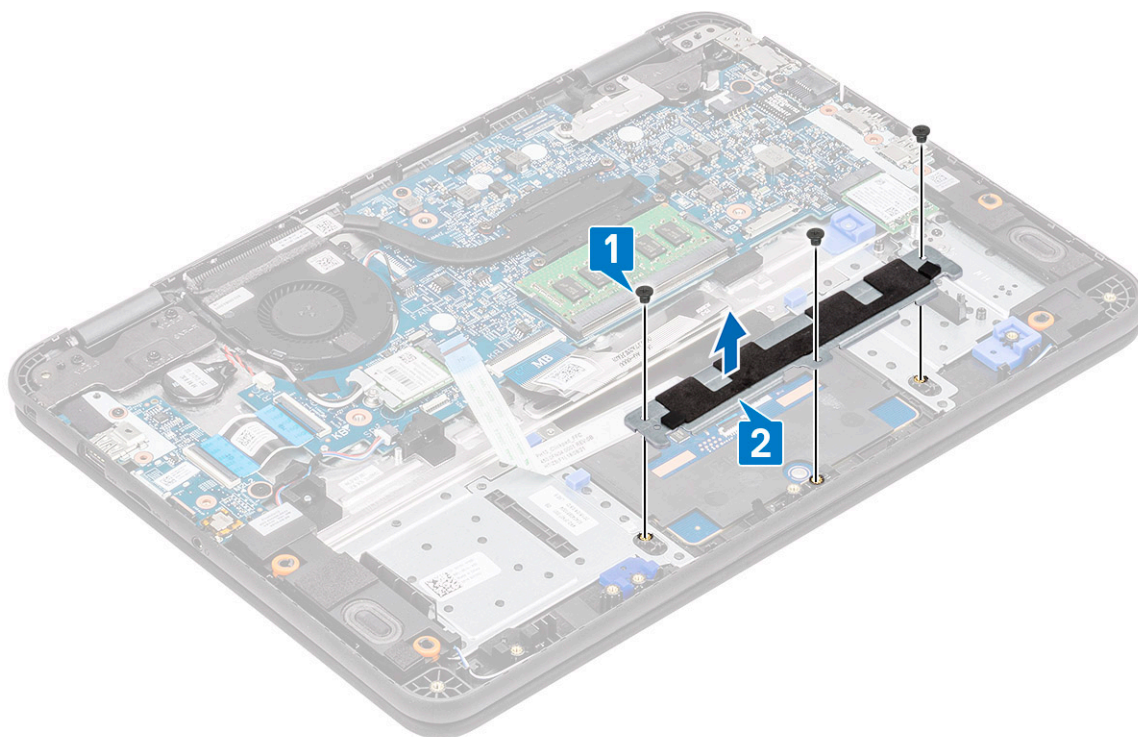
Il touchpad fa parte del gruppo poggiapolsi. Queste istruzioni sono solo per riferimento.

Rimozione del touchpad

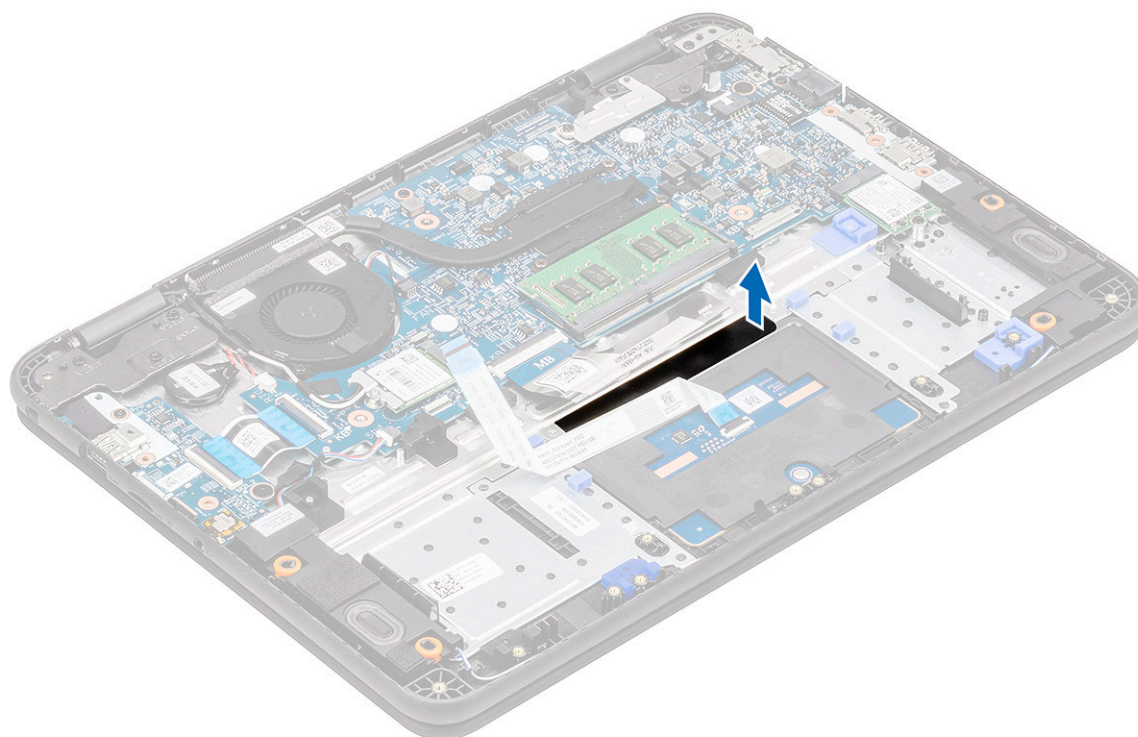
1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer.](#)
2. Rimuovere:
 - a. scheda microSD
 - b. coperchio della base
 - c. batteria
3. Sollevare l'attuatore e scollegare il cavo del touchpad dalla scheda di sistema [1].
4. Rimuovere il nastro [2, 3, 4] che fissa il touchpad allo chassis.



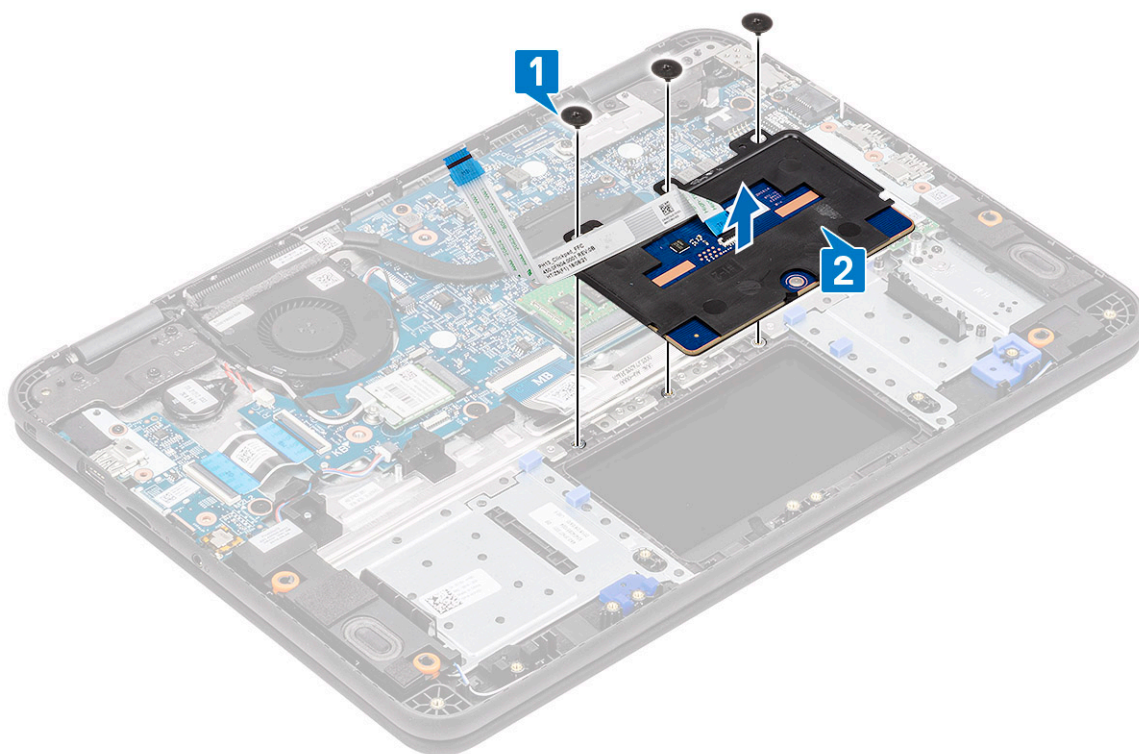
5. Rimuovere le tre viti M2.0x3.0 [1] che fissano la staffa in metallo al touchpad del computer.



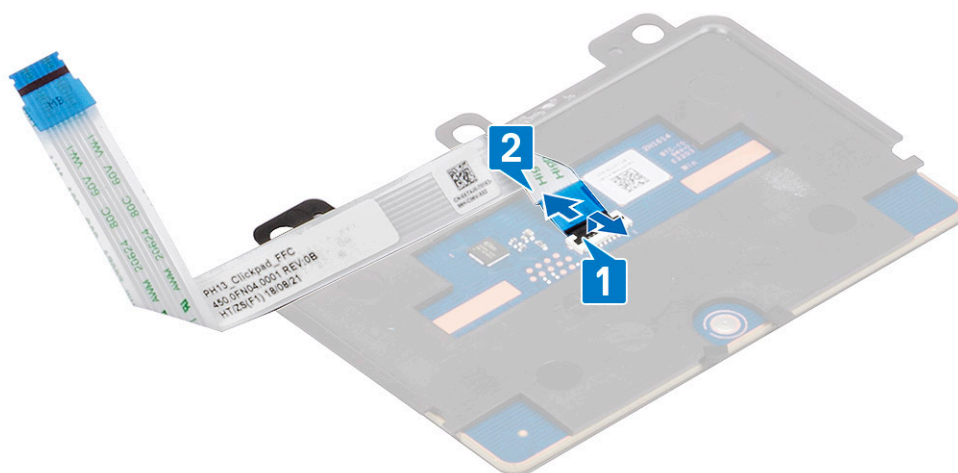
6. Staccare il nastro dal touchpad.



7. Rimuovere le viti M2.0x3.0 (testa larga) [1] che fissano il touchpad al sistema e quindi sollevarlo dal sistema [2].

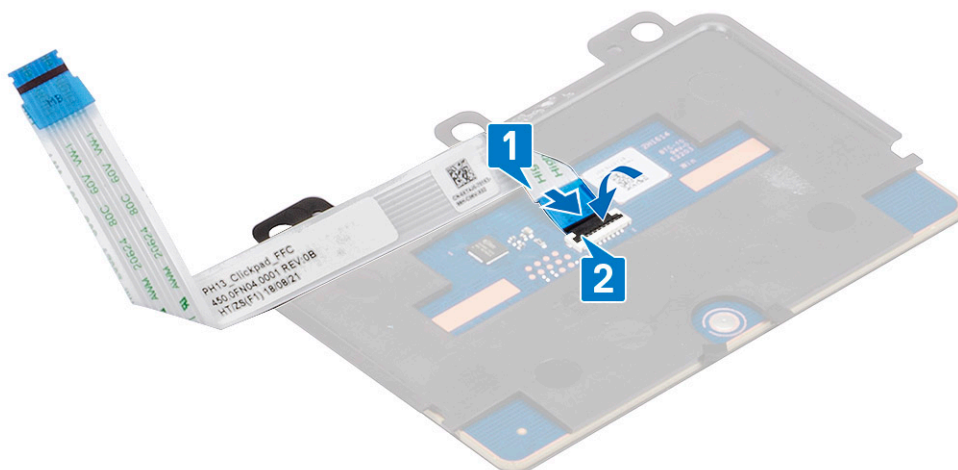


8. Sollevare l'attuatore [1] e rimuovere il cavo FFC del touchpad [2] dal modulo.

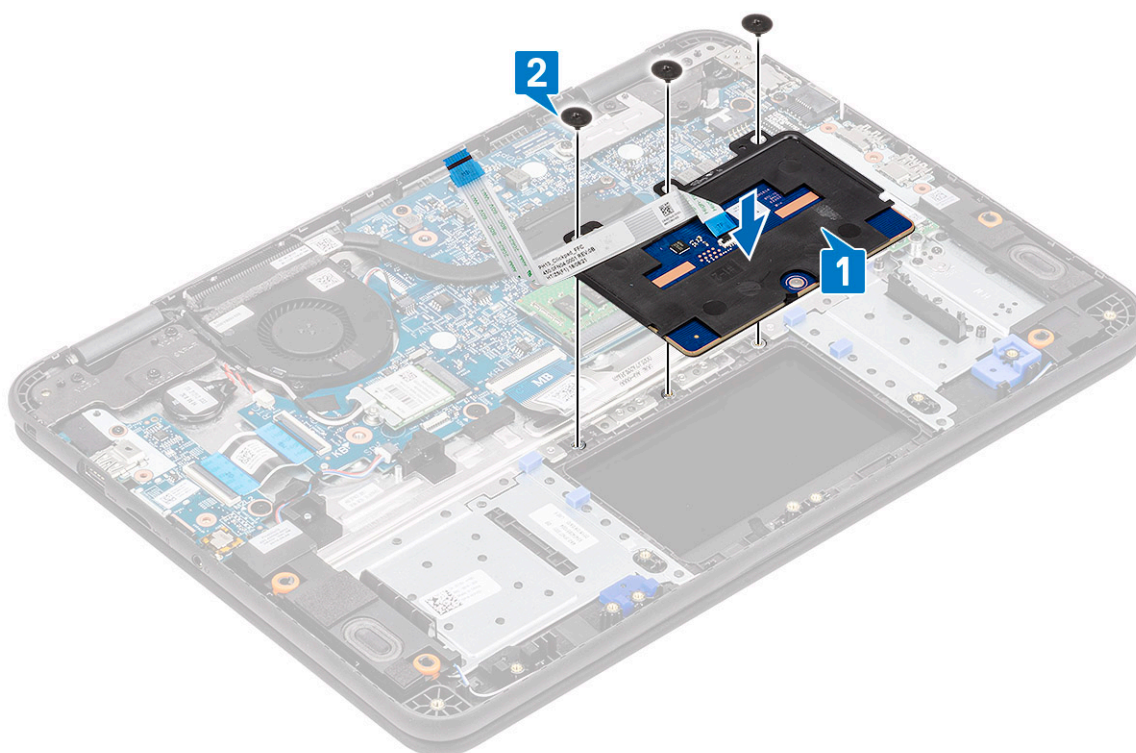


Installazione del touchpad

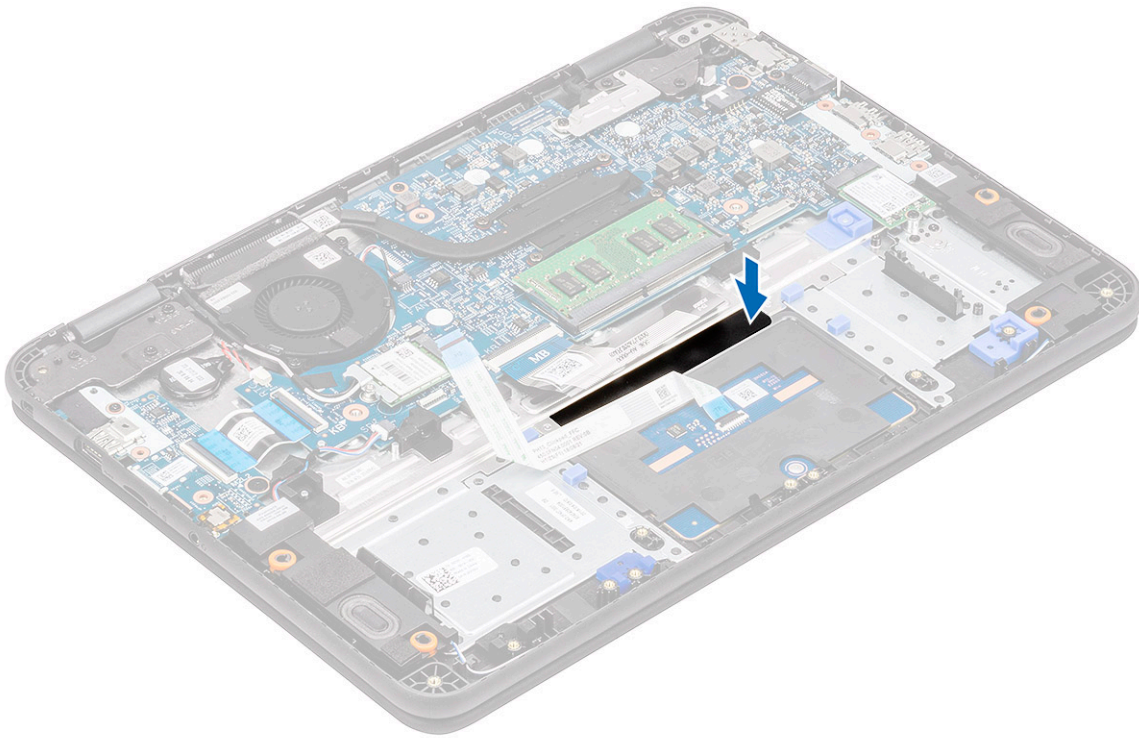
1. Installare il cavo FFC del touchpad nel relativo slot sul modulo del touchpad [1] e chiudere l'attuatore [2] per fissarlo.



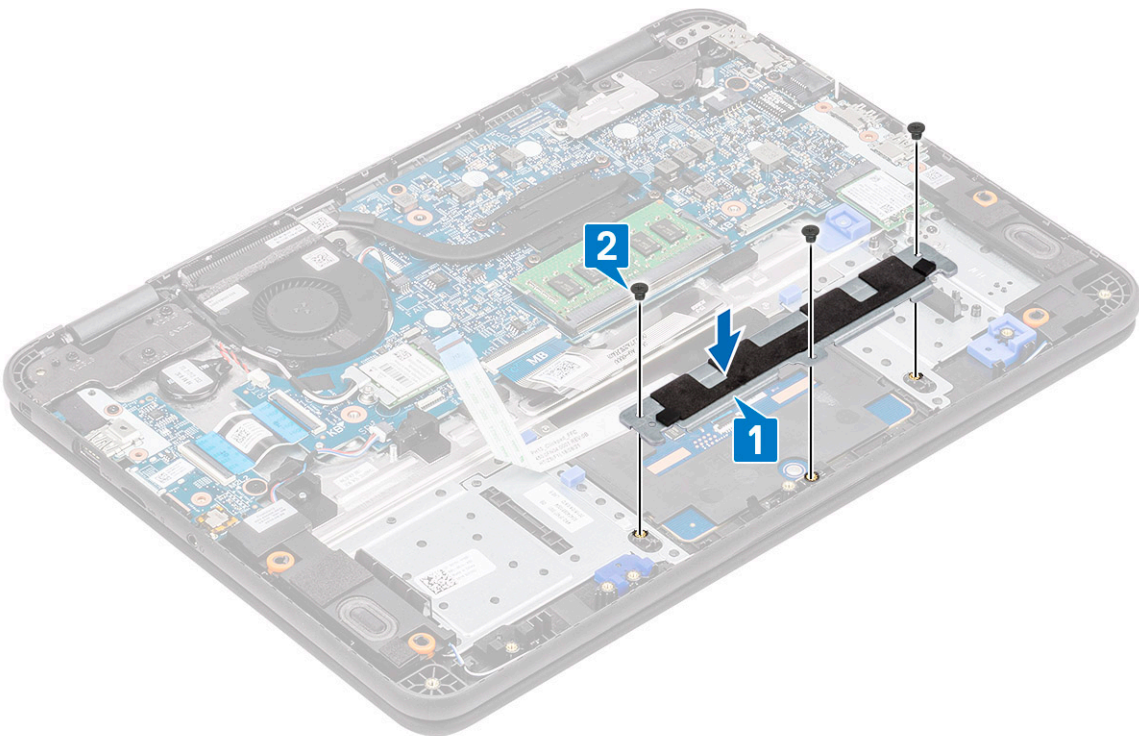
2. Posizionare il touchpad negli alloggiamenti sul computer [1] e serrare le tre viti M2.0x3.0 [2] che fissano il touchpad al sistema.



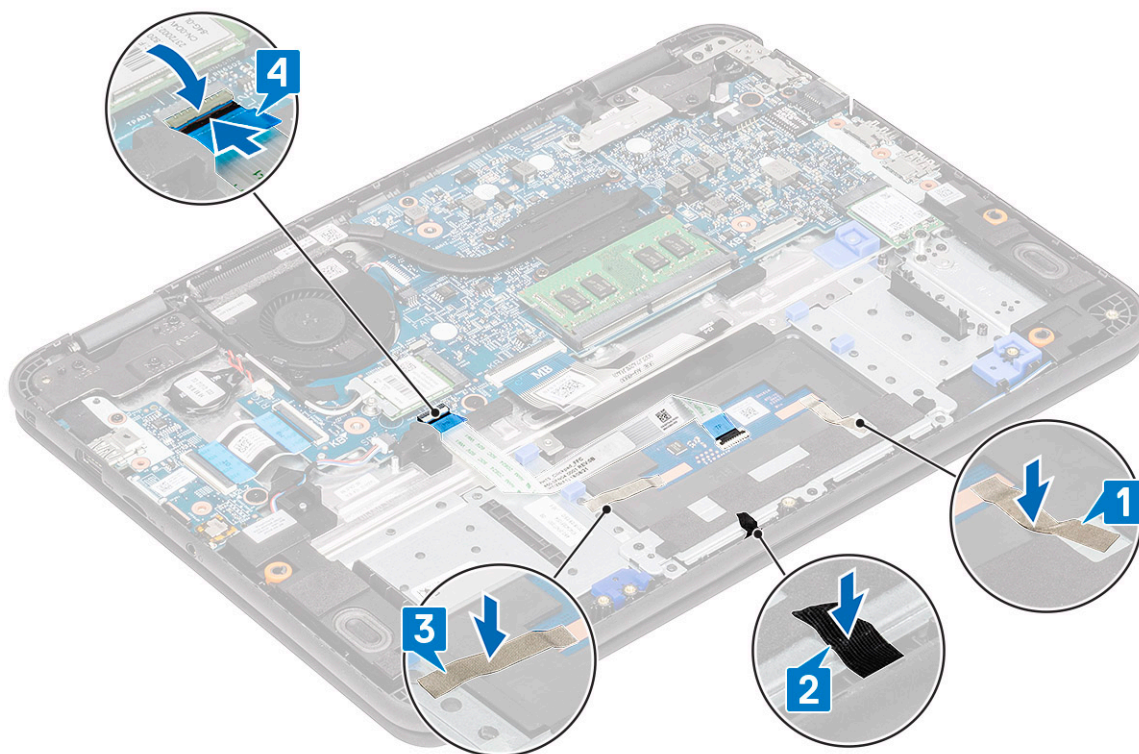
3. Fissare il touchpad utilizzando un pezzo di nastro.



4. Attaccare la staffa [1] di fondo che fissa il touchpad al computer.
5. Installare le tre viti M2.0x3.0 [2] che fissano il touchpad al sistema.



6. Attaccare i nastri [1, 2, 3] sul touchpad e collegare il cavo del touchpad [4] al connettore sulla scheda di sistema.

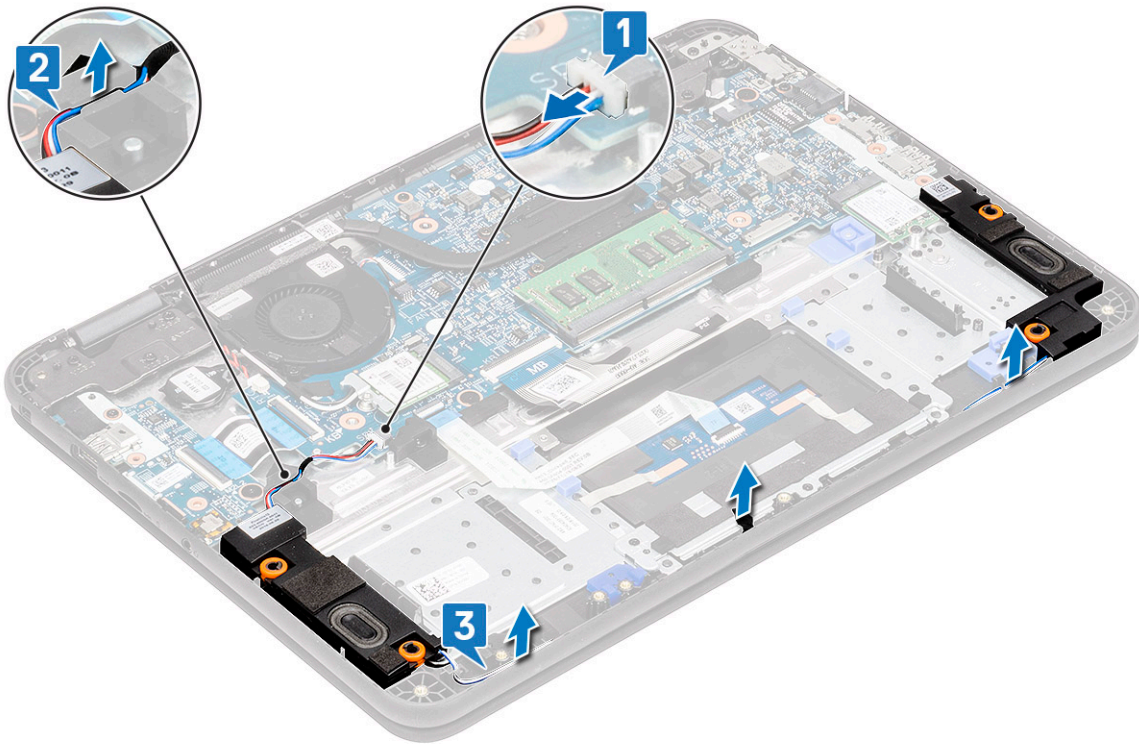


7. Installare:
 - a. [batteria](#)
 - b. [coperchio della base](#)
 - c. [scheda microSD](#)
8. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

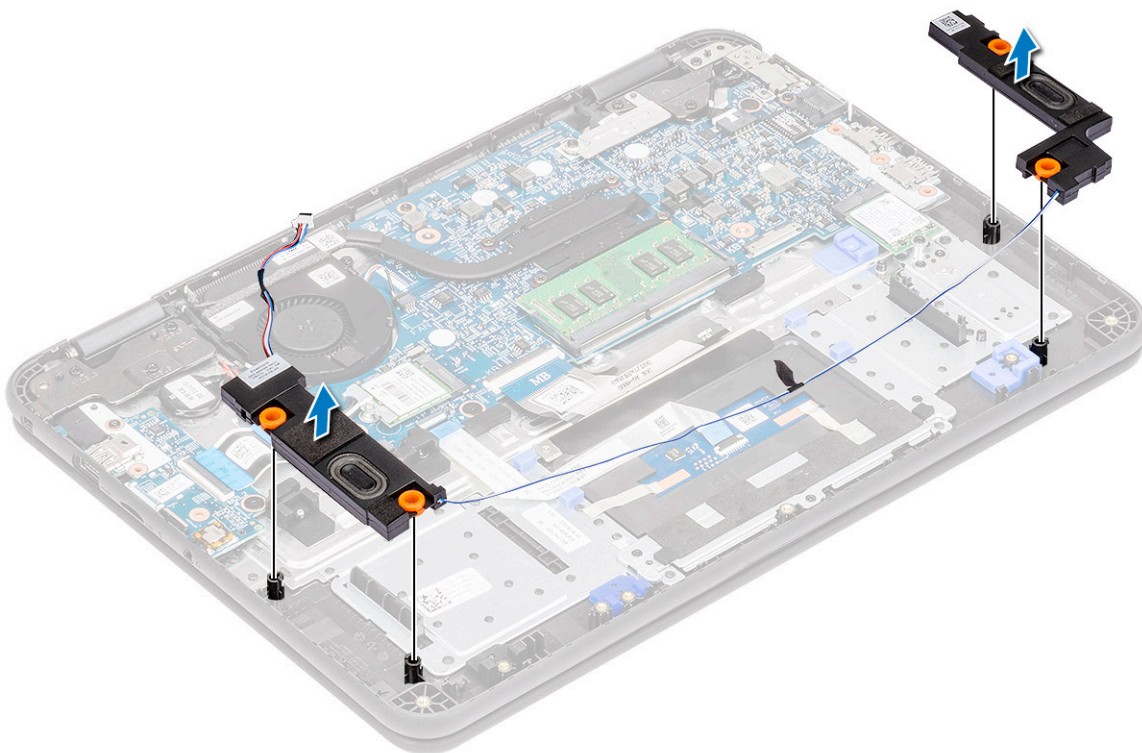
Altoparlanti

Rimozione degli altoparlanti

1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere:
 - a. [scheda microSD](#)
 - b. [coperchio della base](#)
3. Scollegare il cavo della batteria dal connettore sulla scheda di sistema.
4. Scollegare il cavo degli altoparlanti dal relativo connettore sulla scheda di sistema [1] e sollevare i cavi dell'altoparlante dai relativi canali di instradamento [2].
5. Liberare il cavo degli altoparlanti dal canale di routing [3] lungo la parte inferiore del touchpad sul poggiapolsi.

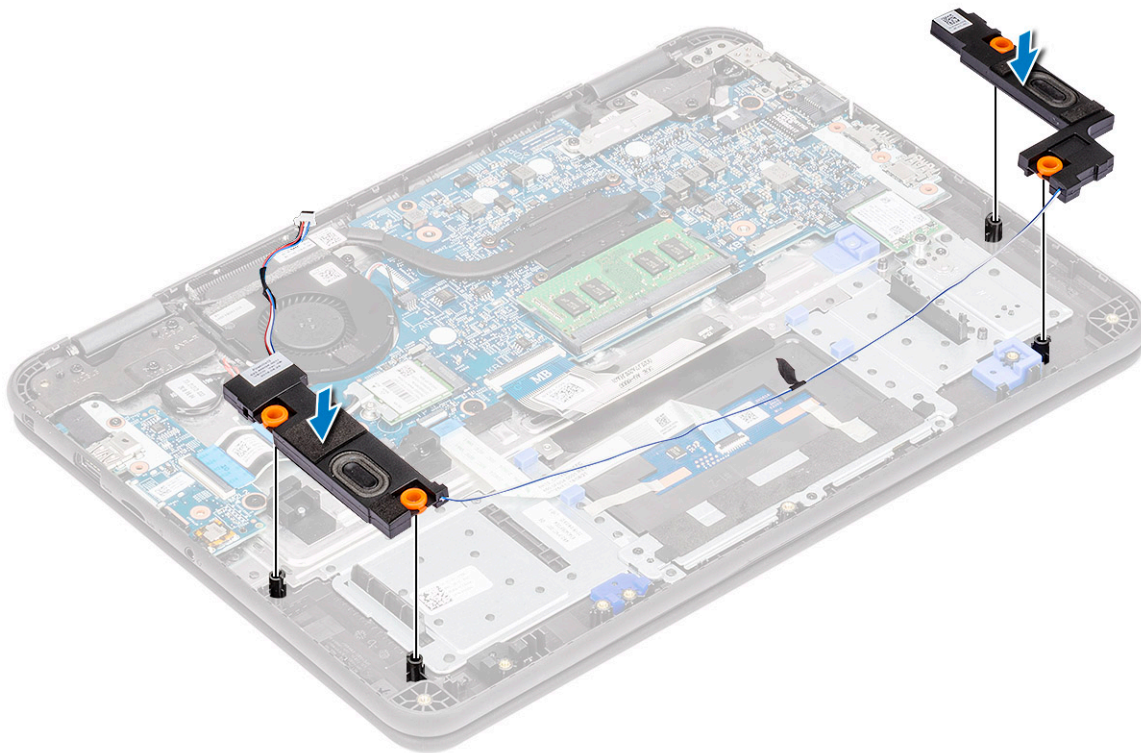


6. Rimuovere gli altoparlanti assieme al relativo cavo dal computer.

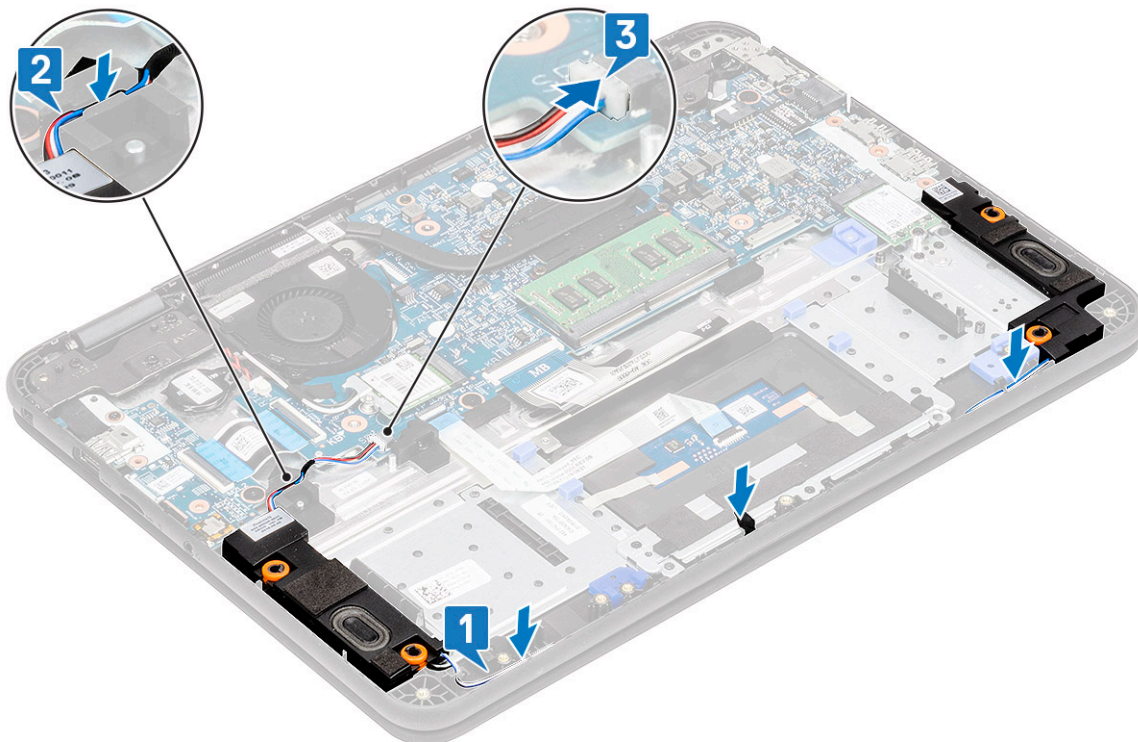


Installazione degli altoparlanti

1. Posizionare gli altoparlanti negli slot sul computer.



2. Instradare il cavo degli altoparlanti sul poggiapolsi, tramite i canali di routing sul fondo del touchpad [1].
3. Riposizionare e fissare il cavo dell'altoparlante all'interno della guida di instradamento [2], quindi collegarlo al connettore presente sulla scheda di sistema [3].



4. Ricollegare il cavo della batteria al connettore sulla scheda di sistema.
5. Installare:
 - a. [coperchio della base](#)
 - b. [scheda microSD](#)
6. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

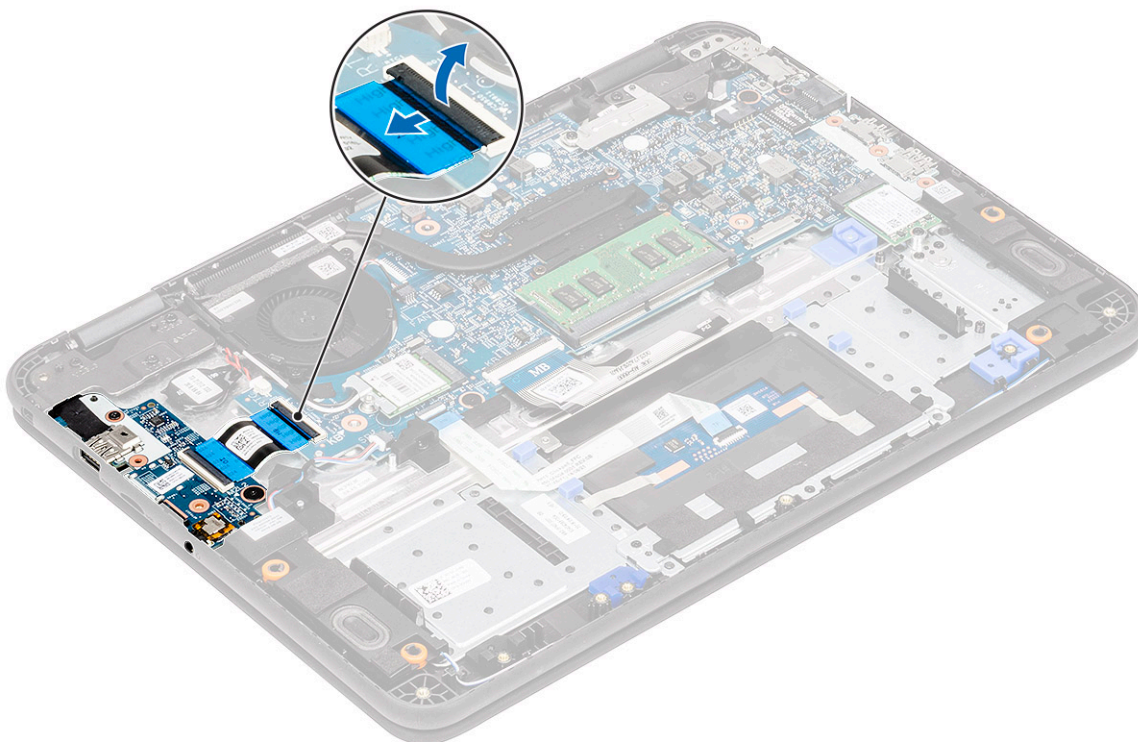
Scheda figlia I/O

Rimozione della scheda secondaria di I/O

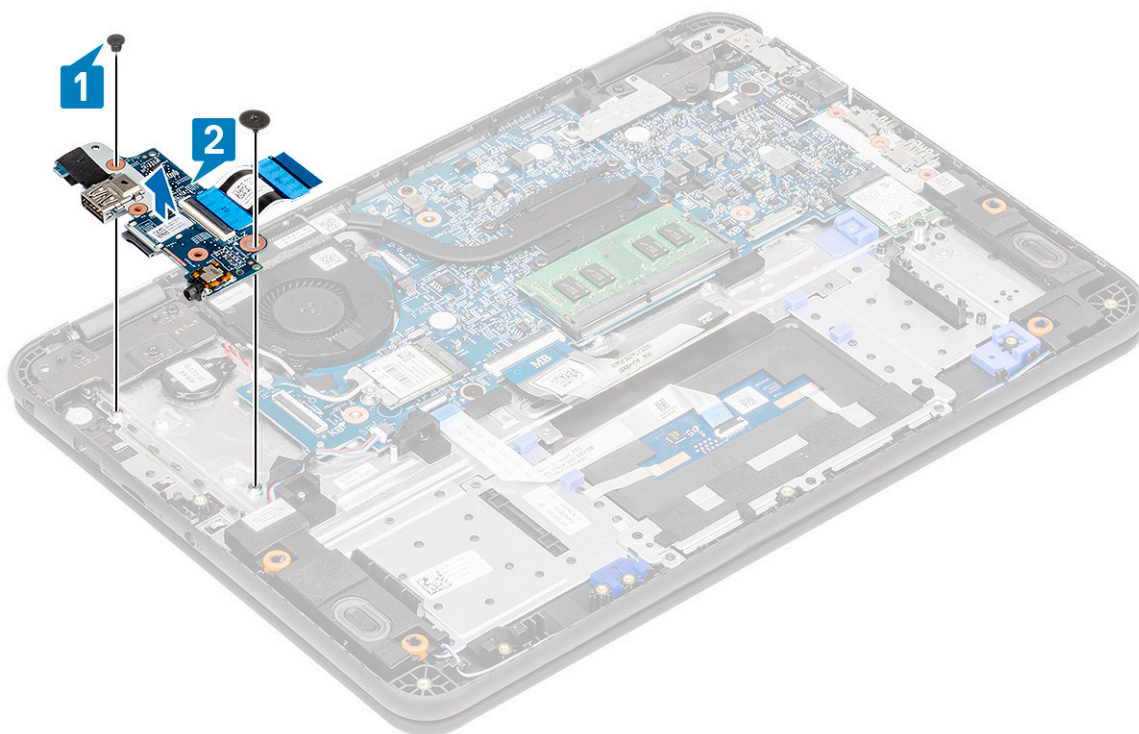
1. ⓘ **N.B.:** Il pulsante di alimentazione si trova su questo PCB.

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

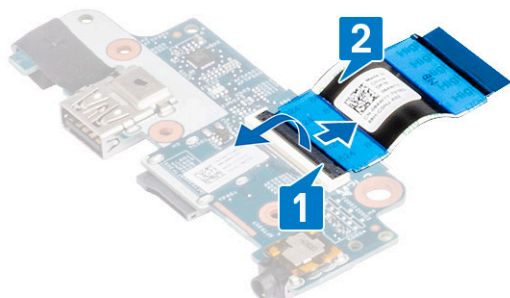
2. Rimuovere:
 - a. scheda microSD
 - b. coperchio della base
 - c. batteria
3. Scollegare il cavo della scheda secondaria di I/O dal relativo connettore sulla scheda di sistema.



4. Rimuovere le due viti M2.0x3.0 (una standard, una a testa larga) che fissano la scheda figlia I/O al poggiaspina [1].
5. Sollevare e rimuovere la scheda secondaria di I/O dal computer [2].

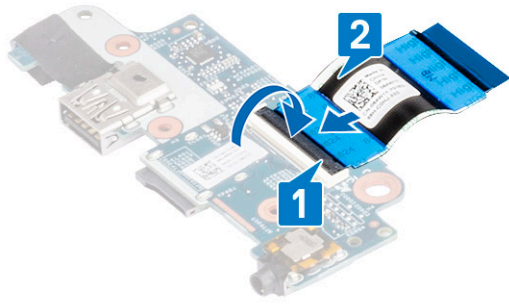


6. Aprire l'attuatore [1] e rimuovere il cavo FFC dalla scheda di I/O [2].

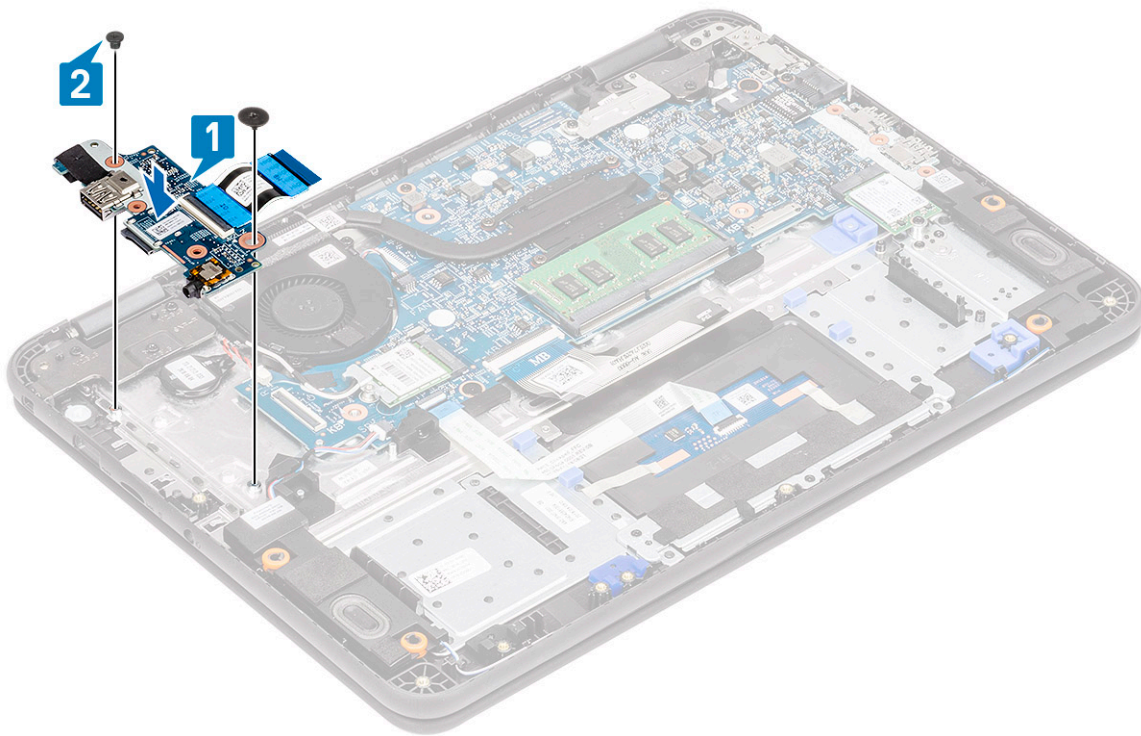


Installazione della scheda figlia di I/O

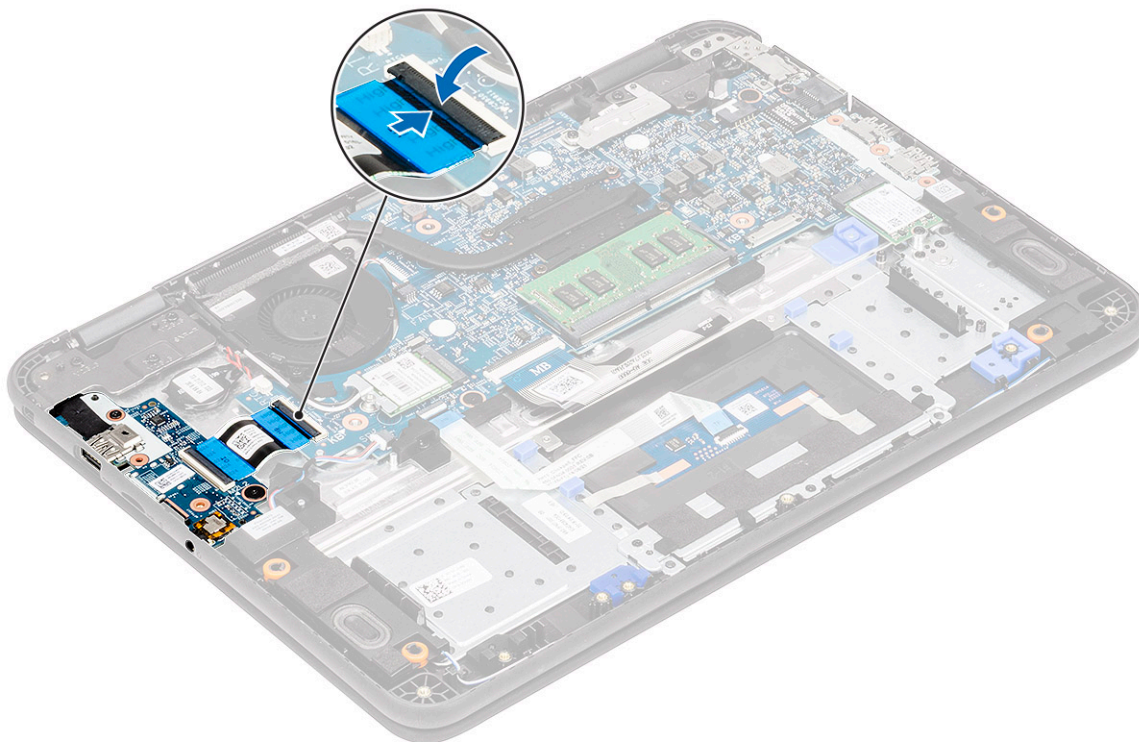
1. Installare il cavo FFC nella scheda I/O [1] e chiudere l'attuatore [2].



2. Posizionare la scheda figlia I/O nella relativa posizione sul computer [1] e serrare le due viti M2.0x3.0 per fissare la scheda figlia I/O alla scheda di sistema [2].



3. Collegare il cavo FFC della scheda secondaria di I/O alla scheda di sistema.

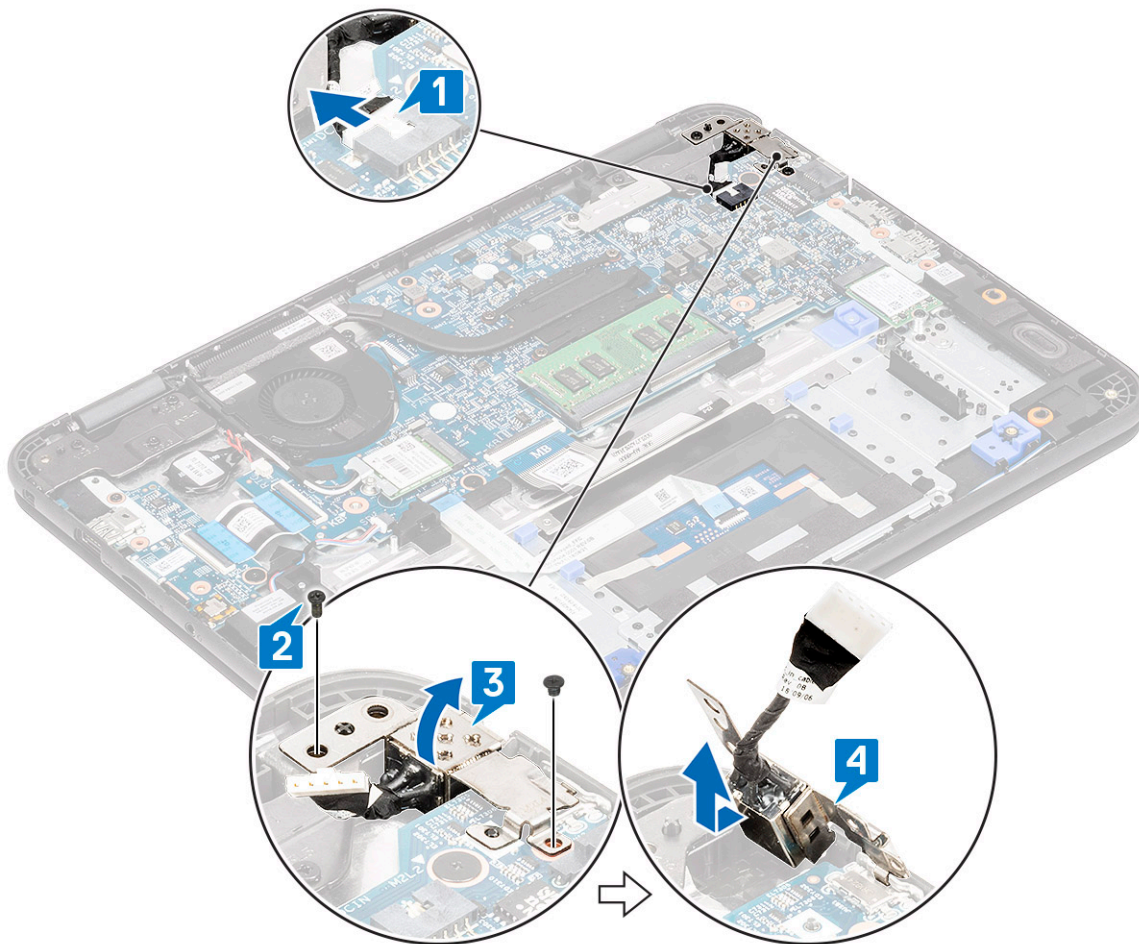


4. Installare:
 - a. [batteria](#)
 - b. [coperchio della base](#)
 - c. [scheda microSD](#)
5. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

Cavo CC di ingresso

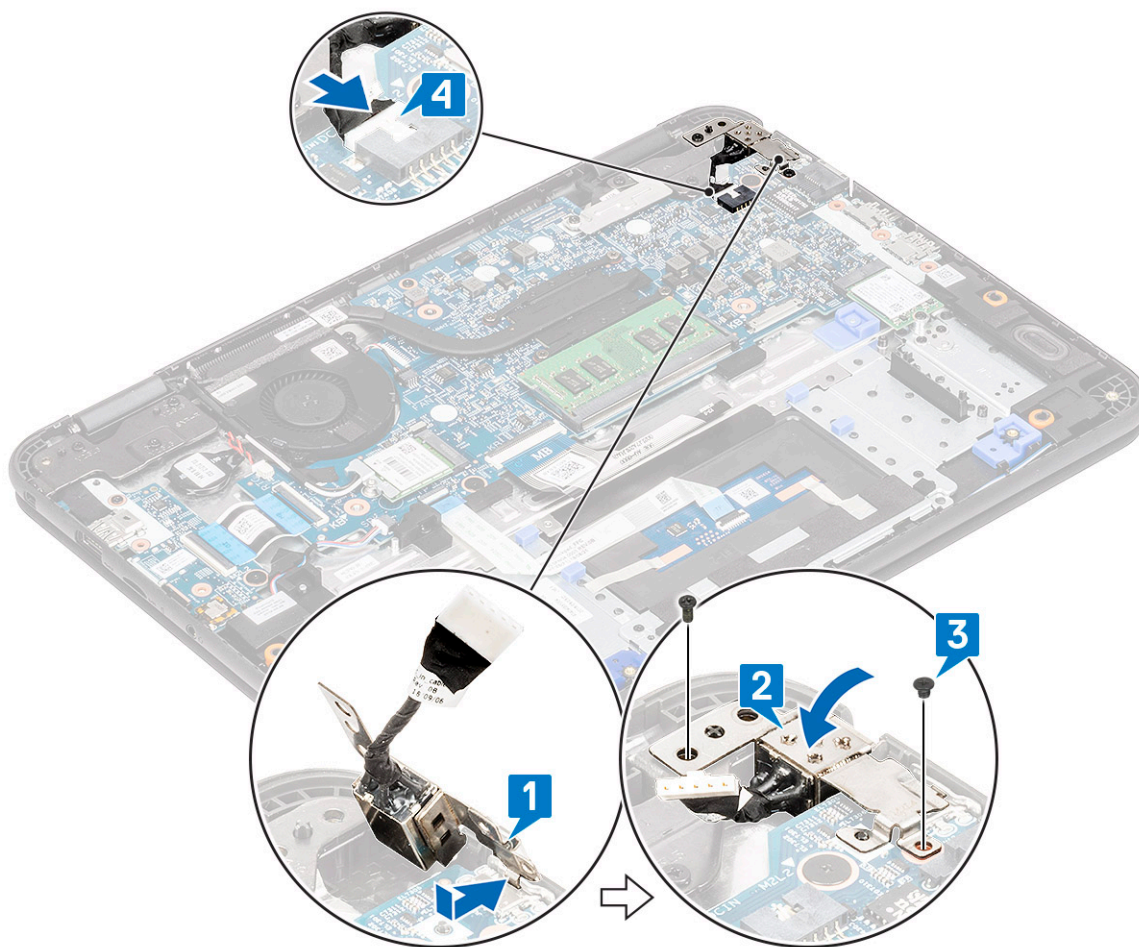
Rimozione del cavo CC di ingresso

1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere:
 - a. [scheda microSD](#)
 - b. [coperchio della base](#)
 - c. [batteria](#)
3. Disconnettere il cavo DC-in dal relativo connettore sulla scheda di sistema [1].
4. Rimuovere la vite M2,0x4,0 e la M2,0x2,0 che fissano la porta CC di ingresso al poggiapolsi e alla scheda di sistema [2].
5. Capovolgere la staffa metallica sulla porta USB Type-C della scheda di sistema [3].
6. Sollevare la porta CC di ingresso e rimuoverla dal computer [4].



Installazione del cavo CC di ingresso

1. Installare la porta CC di ingresso nel computer, allineandola alla tacca nello chassis [1].
2. Accertarsi che la staffa metallica si trovi a filo sulla porta USB Type-C, allineando i fori delle viti sulla scheda di sistema [2].
3. Serrare la vite M2.0x4.0 e la M2.0x2.0 che fissano la CC di ingresso al supporto della scheda madre e al poggiapolsi [3].
4. Collegare il cavo CC di ingresso alla scheda di sistema [4].

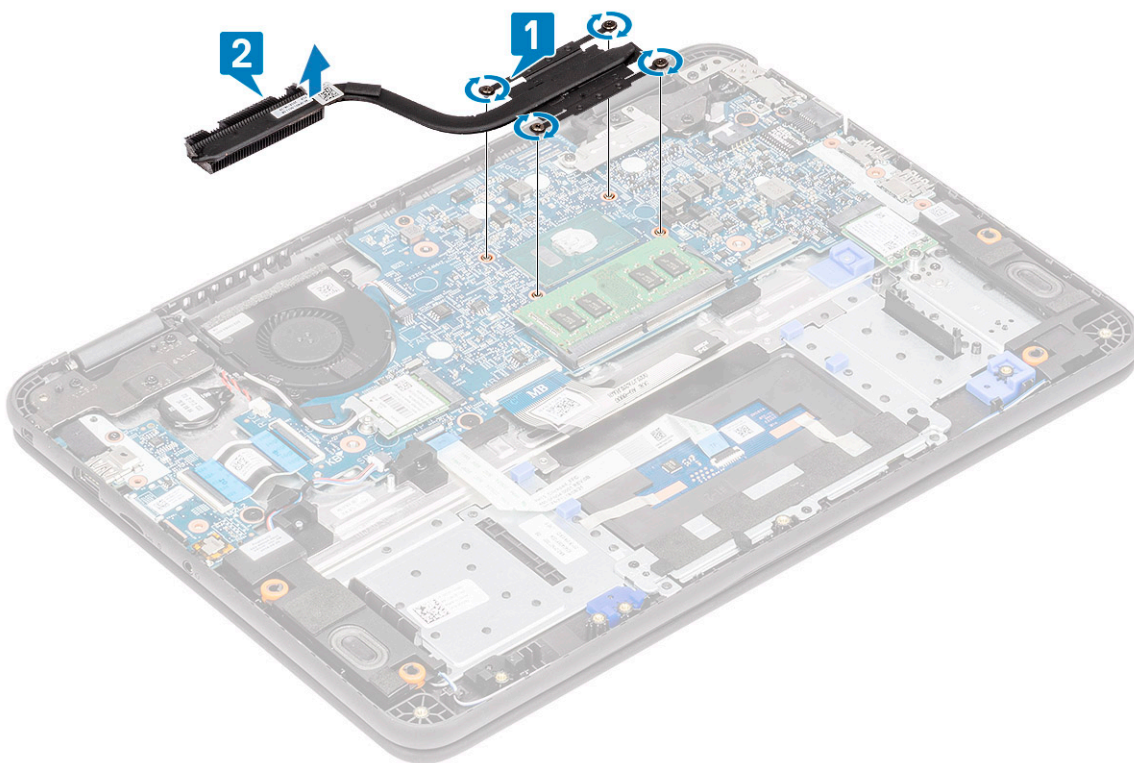


5. Installare:
 - a. batteria
 - b. coperchio della base
 - c. scheda microSD
6. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer.](#)

Dissipatore di calore

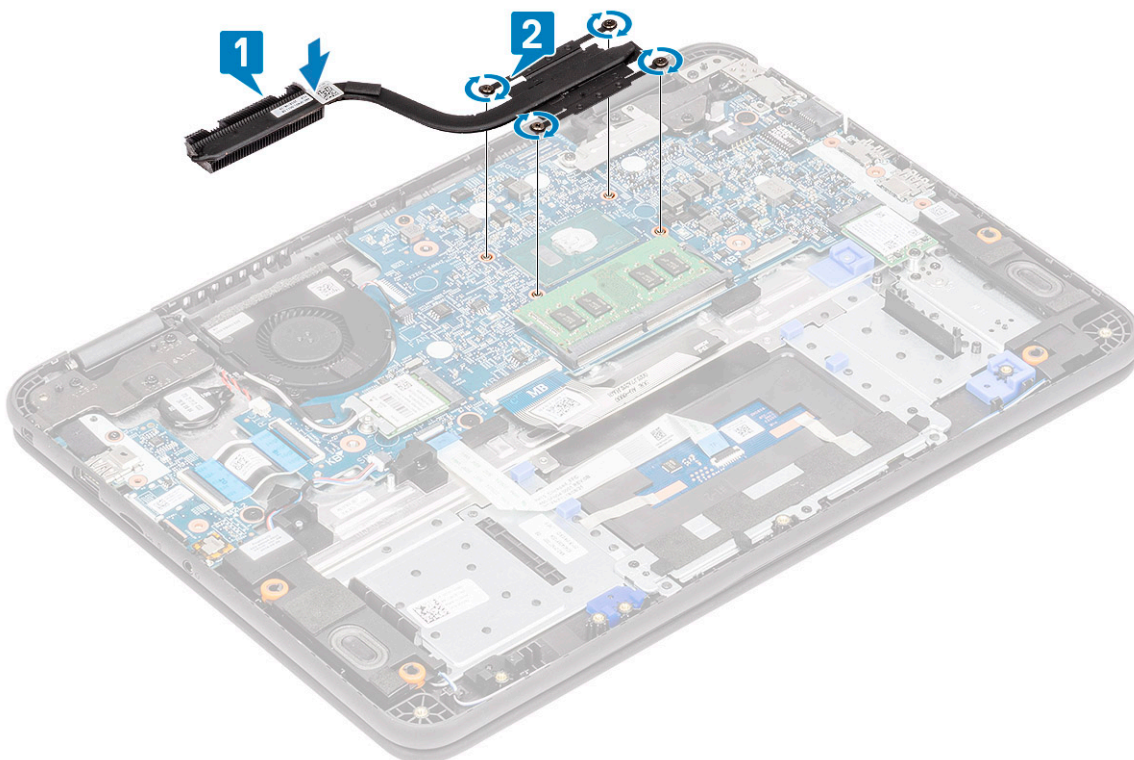
Rimozione del dissipatore di calore

1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer.](#)
2. Rimuovere:
 - a. scheda microSD
 - b. coperchio della base
 - c. batteria
3. ⓘ **N.B.:** Seguire l'ordine diagonale per allentare le viti.
 Allentare le viti di fissaggio M2.5x2.5 che fissano il dissipatore di calore al computer [1].
4. Sollevare il dissipatore di calore per estrarlo dal computer [2].



Installazione del dissipatore di calore

1. Inserire il dissipatore di calore nello slot sul computer [1].
2. Posizionare le quattro viti M2.5x2.5 [2] per assicurare il dissipatore di calore al computer.



i **N.B.:** Seguire l'ordine diagonale per serrare le viti, simile a quello seguito per allentarle in "Rimozione del dissipatore di calore".

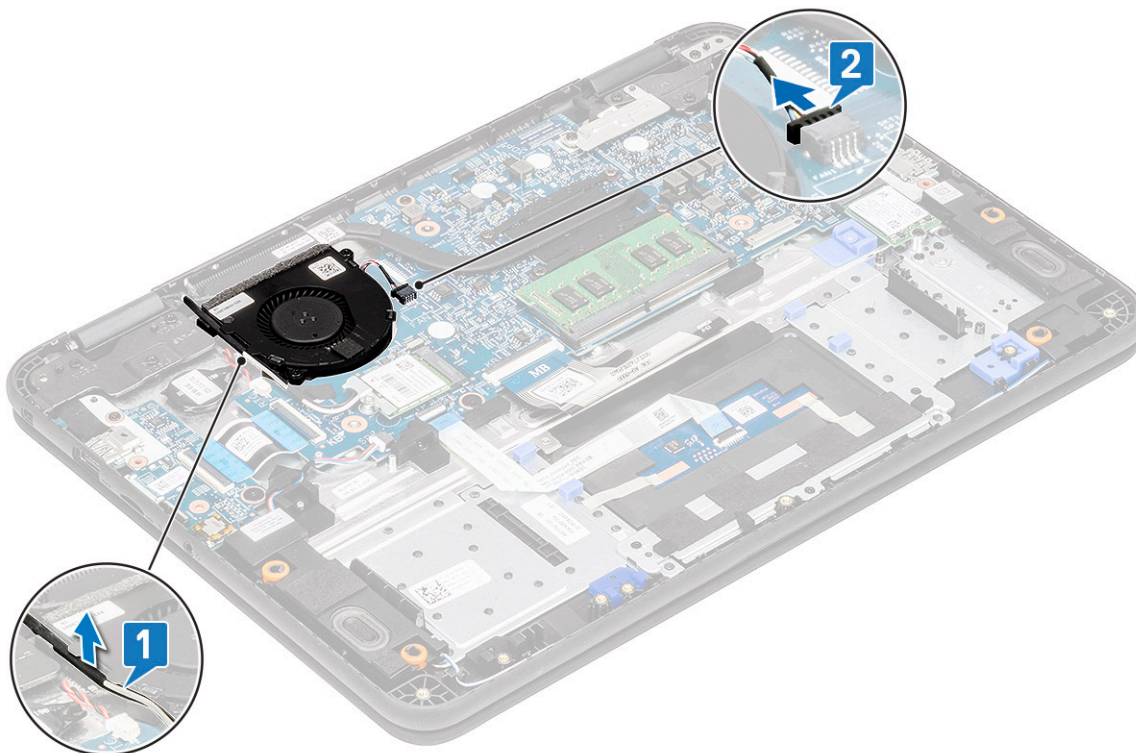
3. Installare:

- a. [batteria](#)
 - b. [coperchio della base](#)
 - c. [scheda microSD](#)
4. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

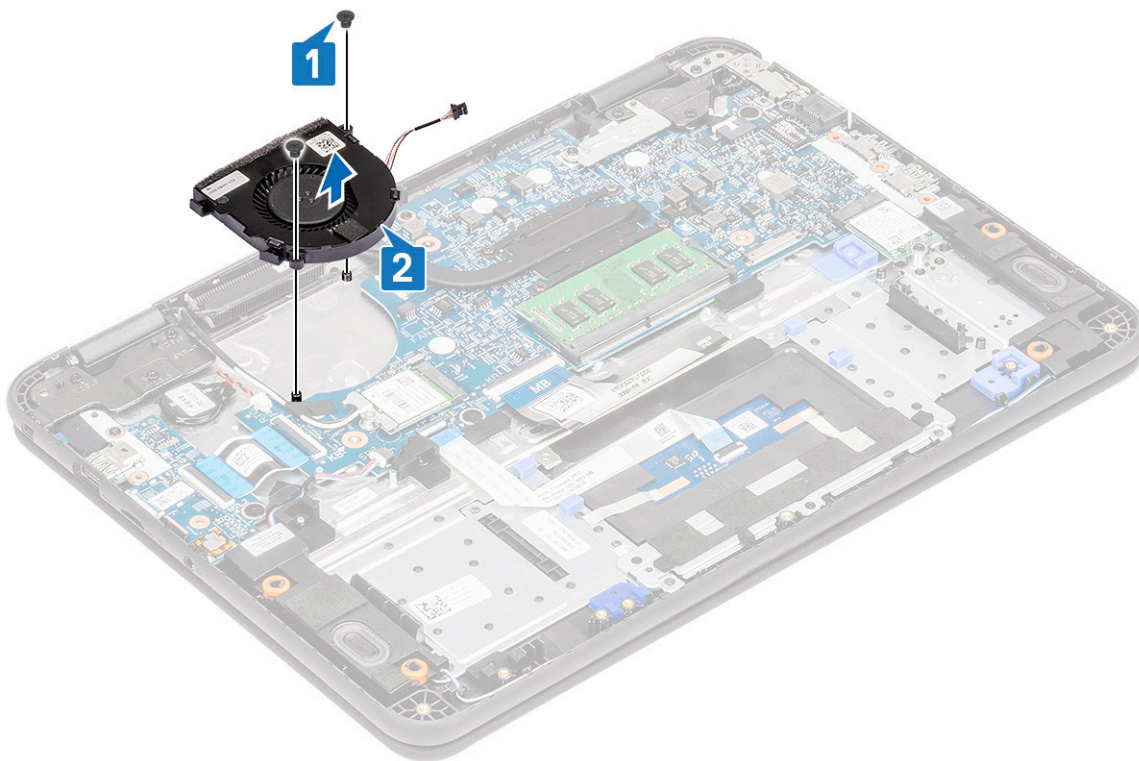
Ventola di sistema

Rimozione della ventola di sistema

1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere:
 - a. [Scheda microSD](#)
 - b. [coperchio della base](#)
3. Scollegare il cavo della batteria dal connettore sulla scheda di sistema.
4. Liberare ed estrarre il cavo dell'antenna WLAN dal gancio accanto all'alloggiamento della ventola [1].
5. Scollegare il connettore della ventola di sistema dalla scheda di sistema [2].

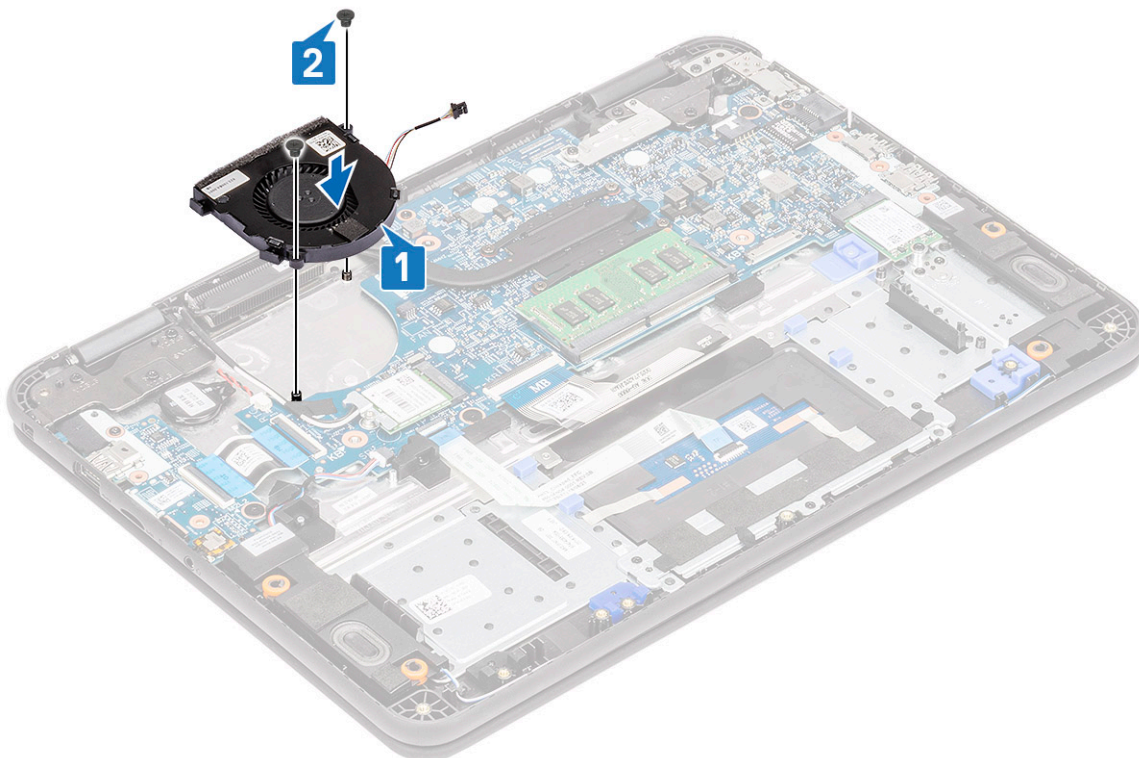


6. Rimuovere le 2 viti M2.0x3.0 [1] che fissano la ventola di sistema al poggiapolsi.
7. Sollevare la ventola dal supporto per il polsi [2].

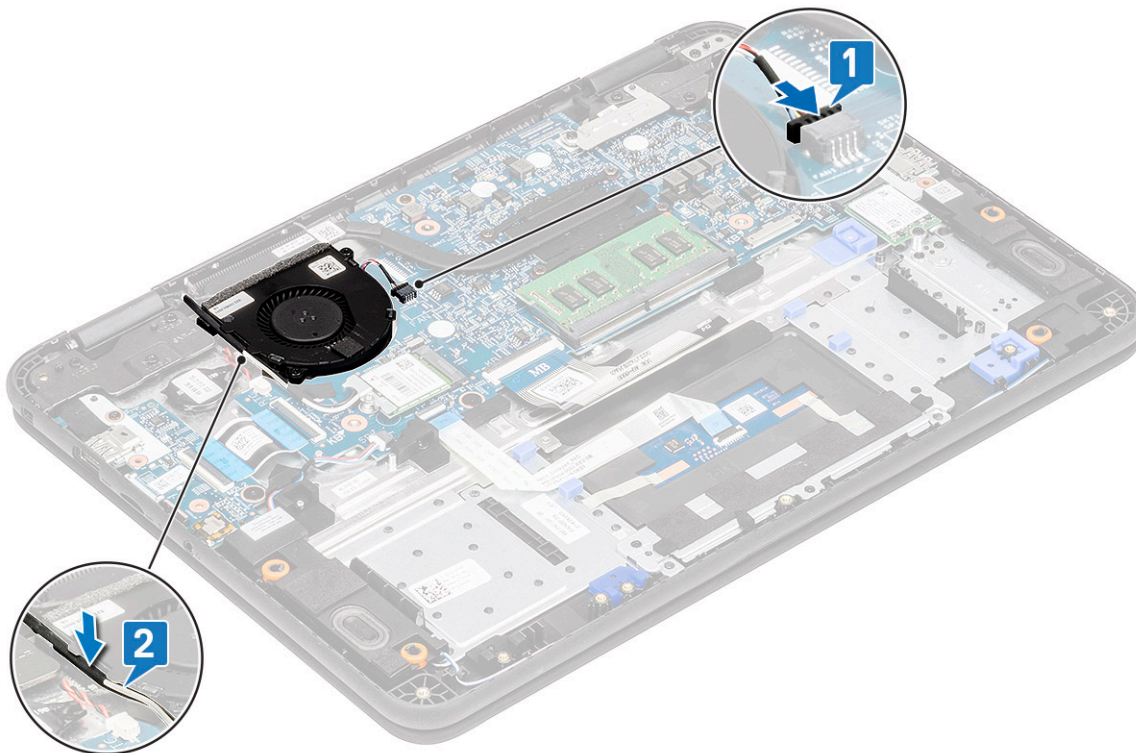


Installazione della ventola di sistema

1. Posizionare la ventola del sistema sul poggiapolsi [1].
2. Posizionare le due viti M2.0x3.0 [2] per assicurare la ventola di sistema al poggiapolsi.



3. Collegare il cavo della ventola alla scheda di sistema [1].
4. Instradare il cavo dell'antenna WLAN lungo l'alloggiamento della ventola sul relativo gancio della scheda di sistema [2].

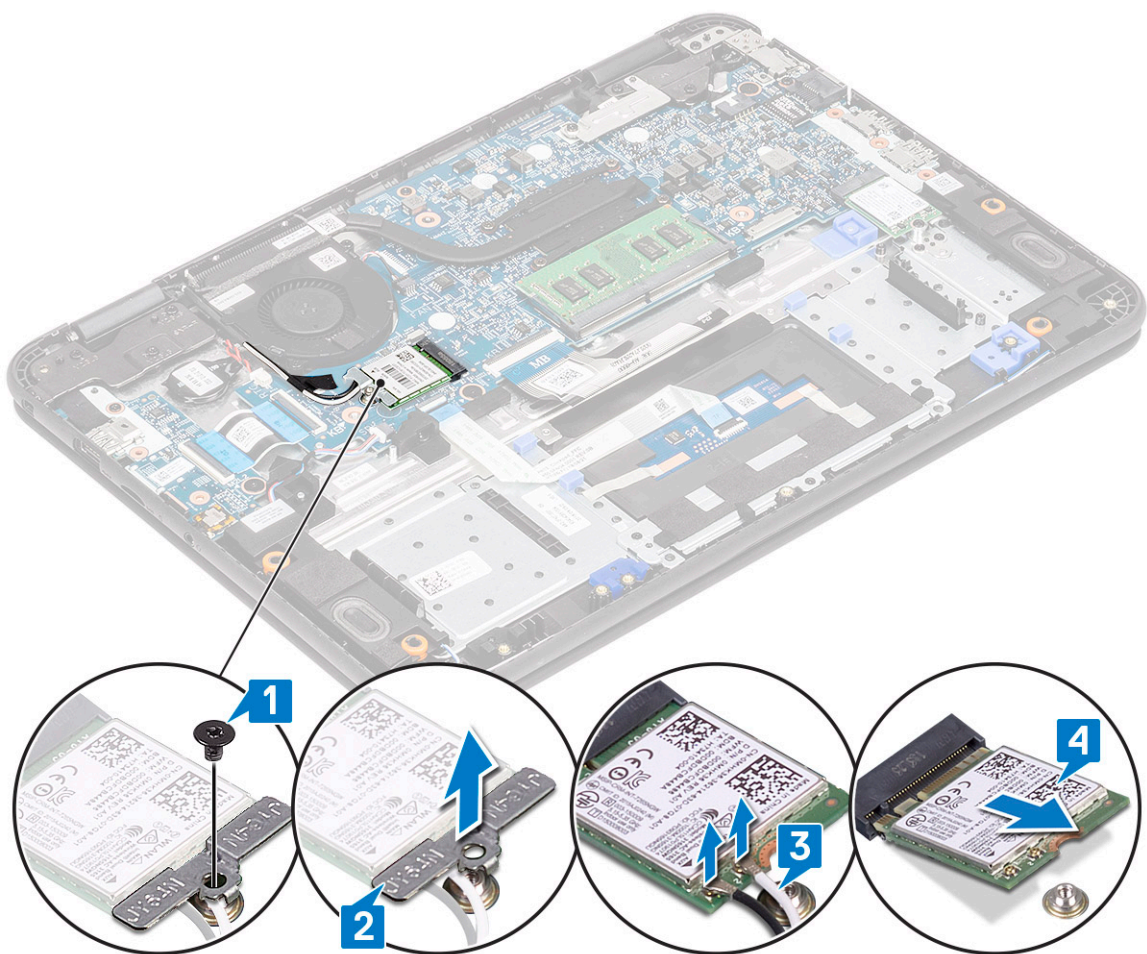


5. Ricollegare il cavo della batteria al connettore sulla scheda di sistema.
6. Installare:
 - a. [coperchio della base](#)
 - b. [scheda microSD](#)
7. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

scheda WLAN

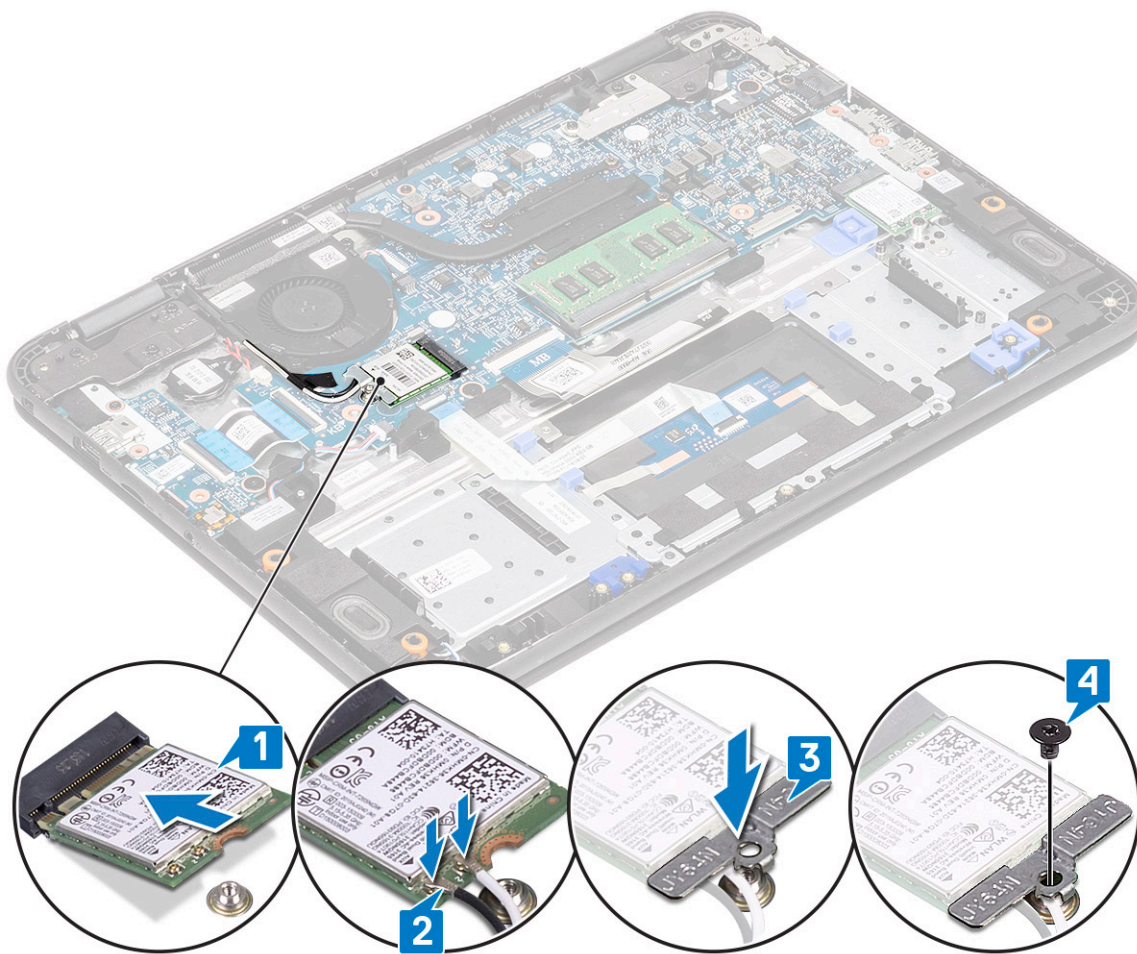
Rimozione della scheda WLAN

1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere:
 - a. [scheda microSD](#)
 - b. [coperchio della base](#)
3. Scollegare il cavo della batteria dal connettore sulla scheda di sistema.
4. Rimuovere la vite M2.0x3.0 che fissa la staffa metallica della WLAN al computer [1] e quindi sollevare e rimuovere la staffa metallica dalla scheda WLAN [2].
5. Scollegare i due cavi dell'antenna [3] e rimuovere la scheda WLAN dal connettore M.2 sulla scheda di sistema [4].



Installazione della scheda WLAN

1. Inserire la scheda WLAN nel connettore M.2 sulla scheda di sistema [1].
2. Collegare i due cavi dell'antenna alla scheda WLAN [2].
3. Ricollocare la staffa metallica sulla scheda WLAN [3].
4. Serrare la vite M2.0x3.0 per fissare la staffa e la scheda WLAN alla scheda di sistema [4].



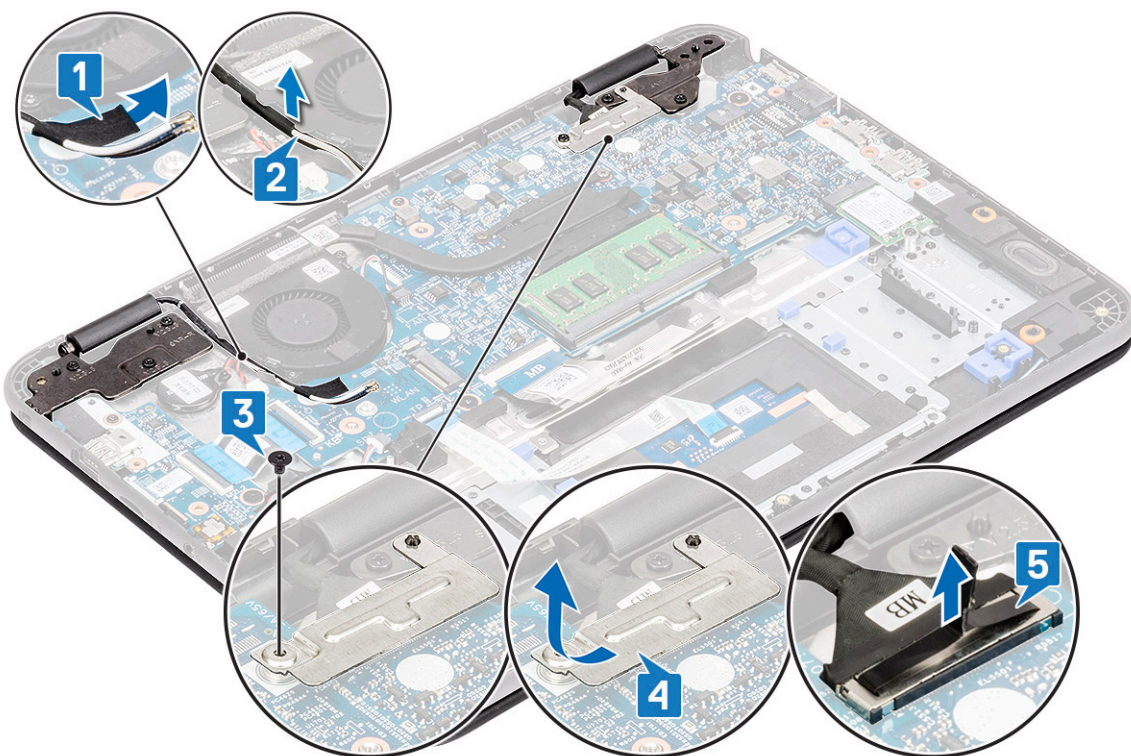
5. Ricollegare il cavo della batteria al connettore sulla scheda di sistema.
6. Installare:
 - a. [coperchio della base](#)
 - b. [scheda microSD](#)
7. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

Gruppo schermo

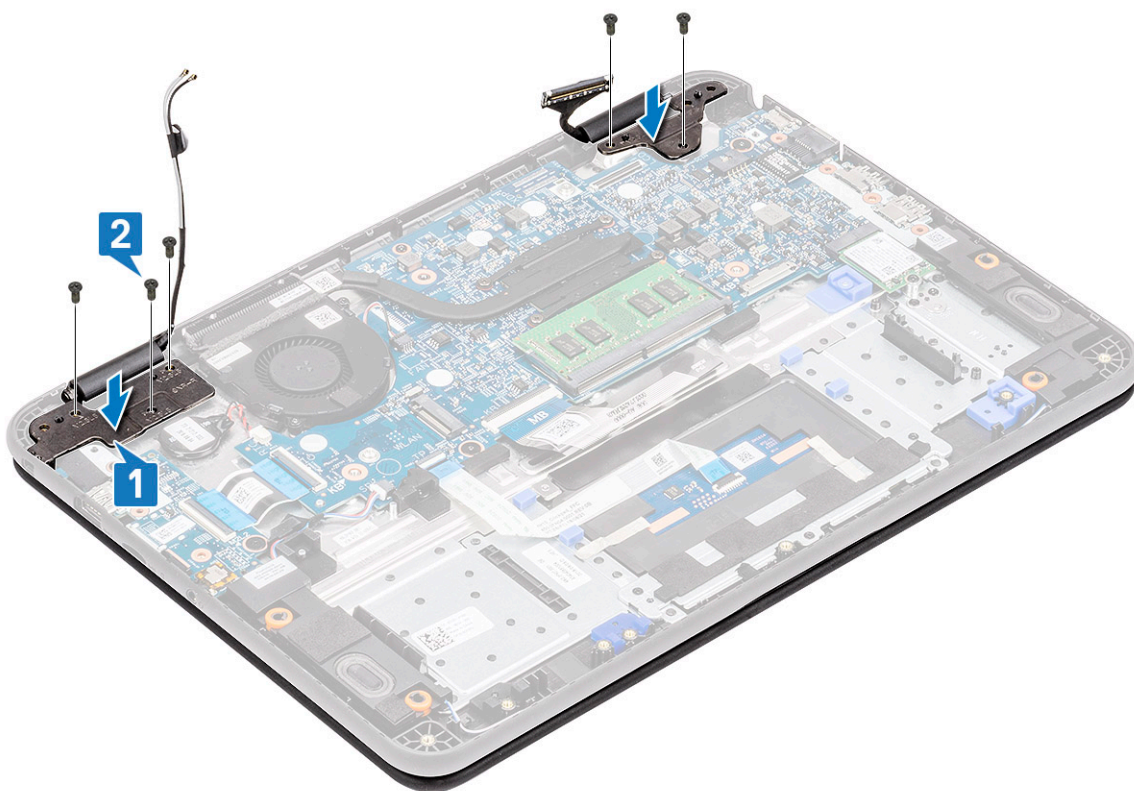
Rimozione del gruppo del display

i **N.B.:** Questo processo è valido sia per gli LCD a sfioramento che per quelli a non sfioramento.

1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere:
 - a. [scheda microSD](#)
 - b. [coperchio della base](#)
 - c. [batteria](#)
 - d. [Scheda WLAN](#)
 - e. [Cavo CC di ingresso](#)
3. Rimuovere il nastro adesivo [1] e liberare il cavo dell'antenna [2] vicino all'alloggiamento della ventola.
4. Rimuovere la vite che fissa la staffa EDP [3] e rimuoverla dal connettore EDP sulla scheda di sistema [4].
5. Scollegare il cavo EDP dalla scheda di sistema [5].



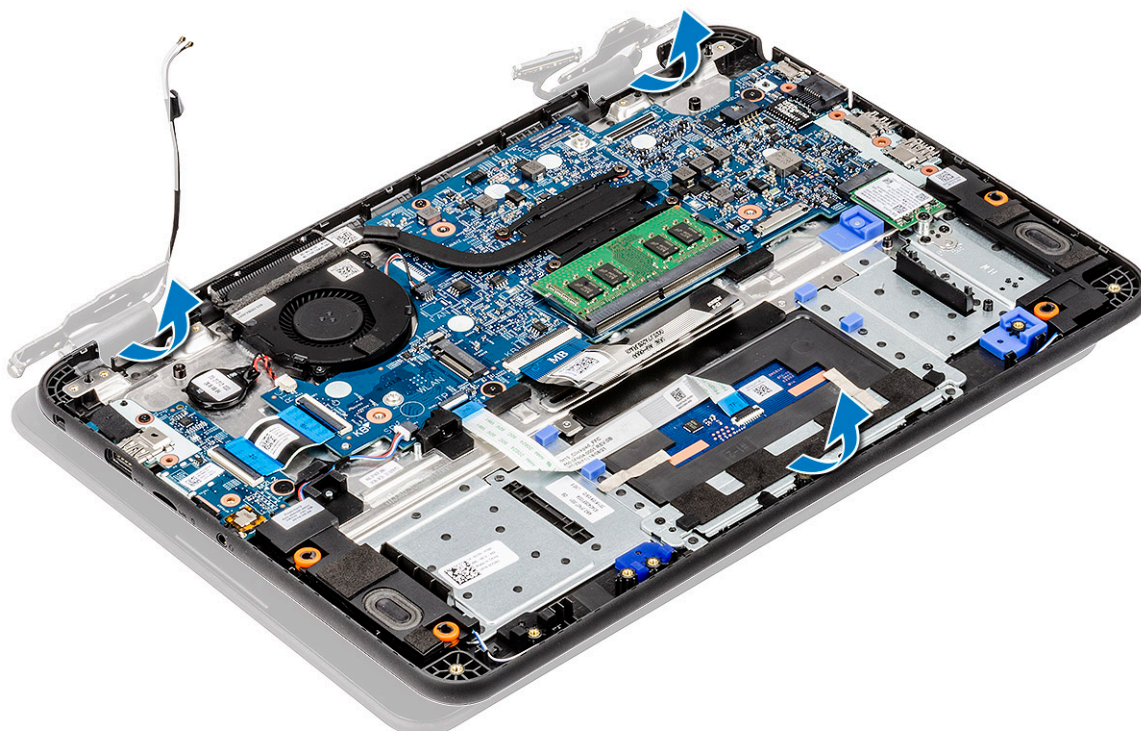
6. Rimuovere le cinque viti M2.5x5.0 che fissano i cardini dell'LCD al computer.



7. Aprire leggermente il coperchio.

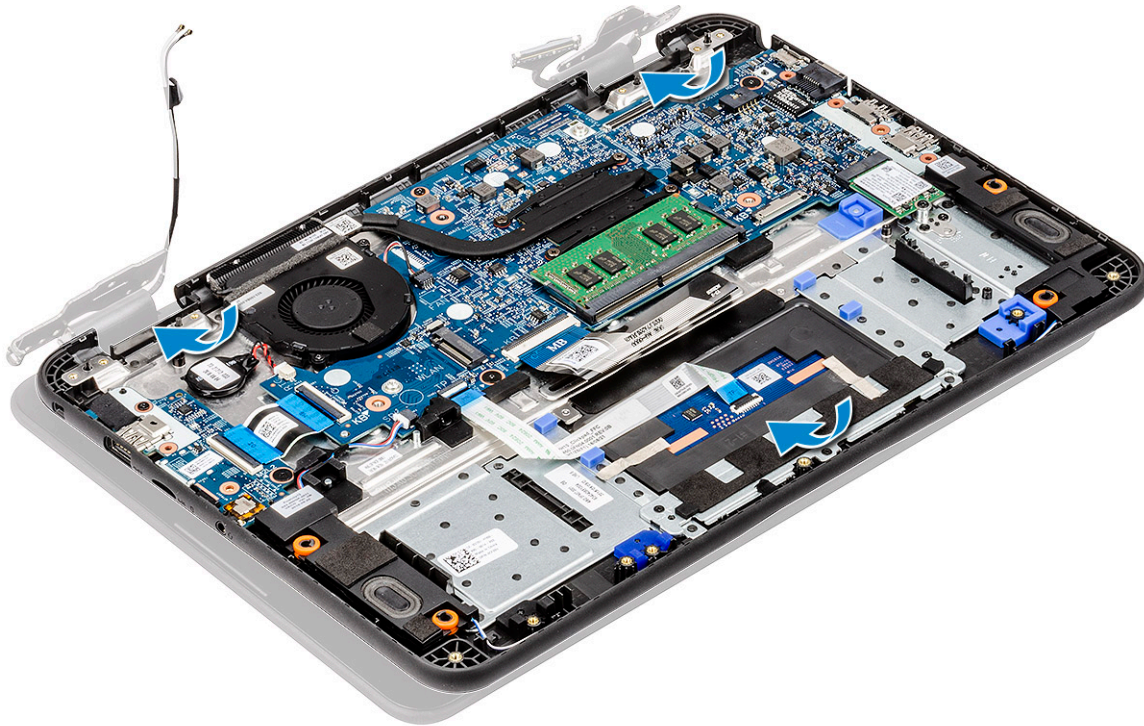


8. Separare i cardini dal poggiapolsi e separare il gruppo del display dal computer.

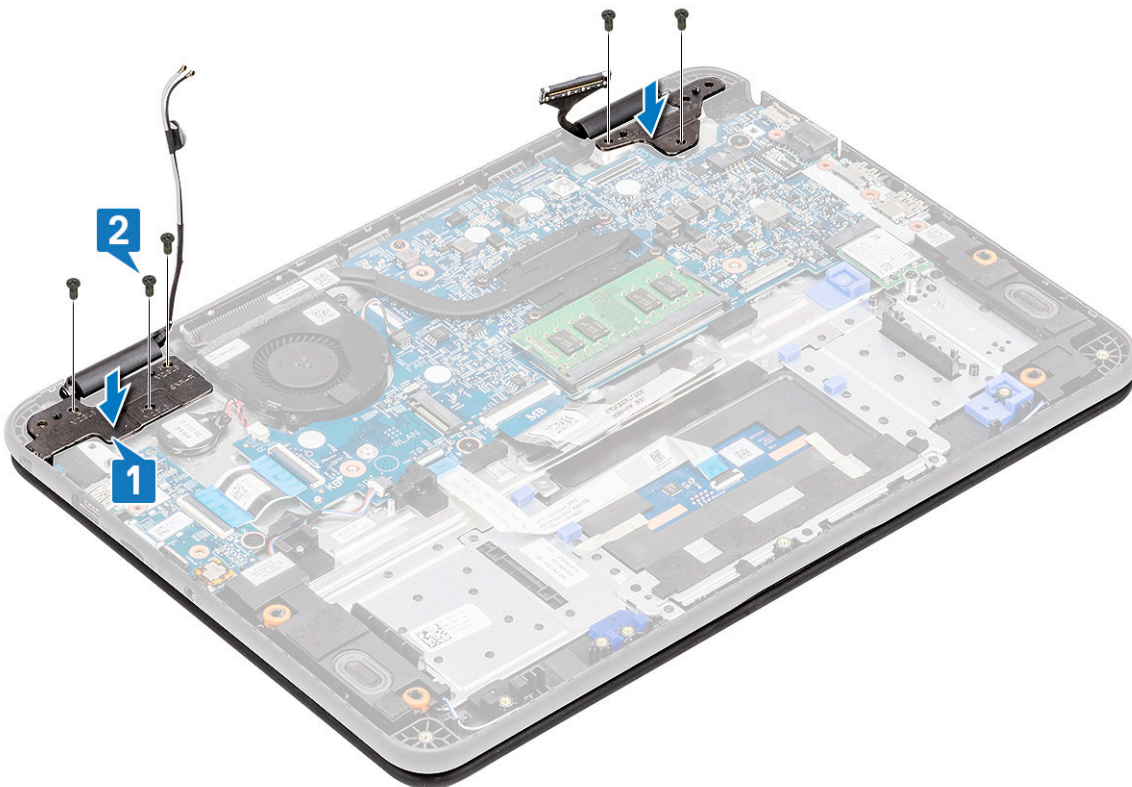


Installazione del gruppo del display

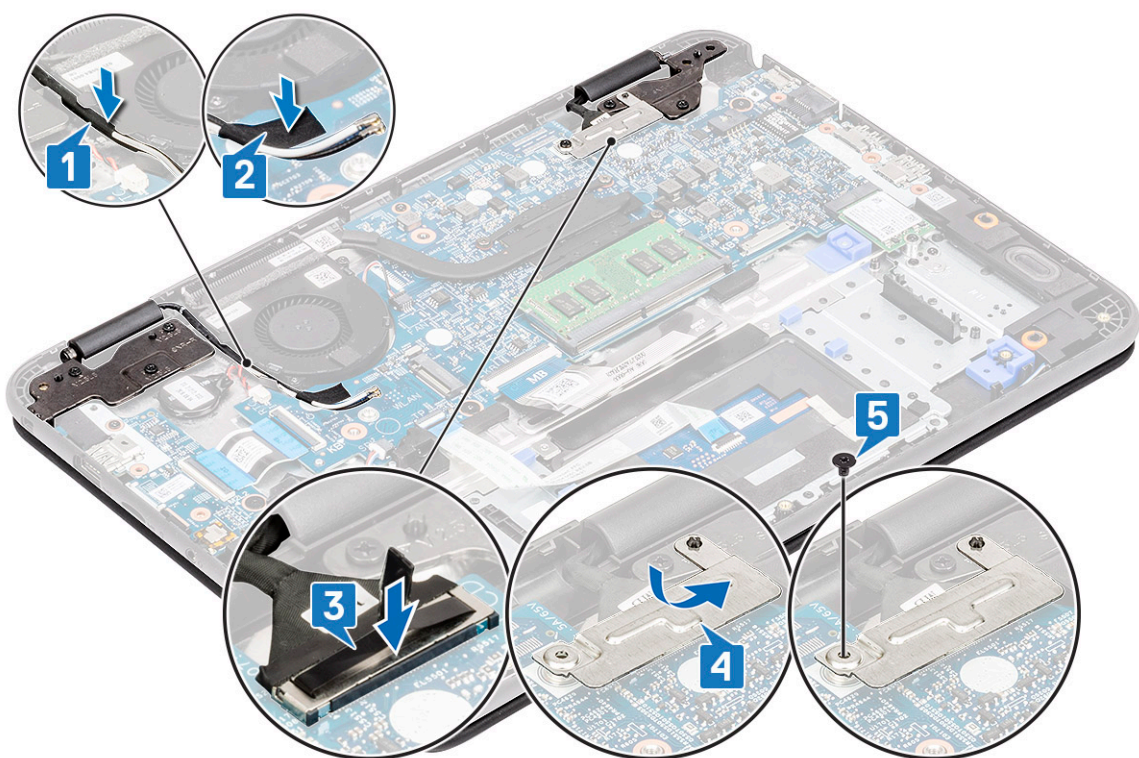
1. Installare il gruppo del display allineando i cappucci delle cerniere al poggiapolsi.



2. Allineare le cerniere ai fori delle viti sulla scheda di sistema [1] e serrare le cinque viti M2.5x5.0 [2] per fissare il gruppo del display al computer.



3. Instradare il cavo dell'antenna lungo i bordi dell'alloggiamento della ventola [1] e attaccare un pezzo di nastro [2] per fissarlo alla scheda di sistema.
4. Collegare il cavo EDP [3] e posizionare la staffa EDP sul connettore [4] e fissarla alla scheda di sistema, utilizzando la vite [5].

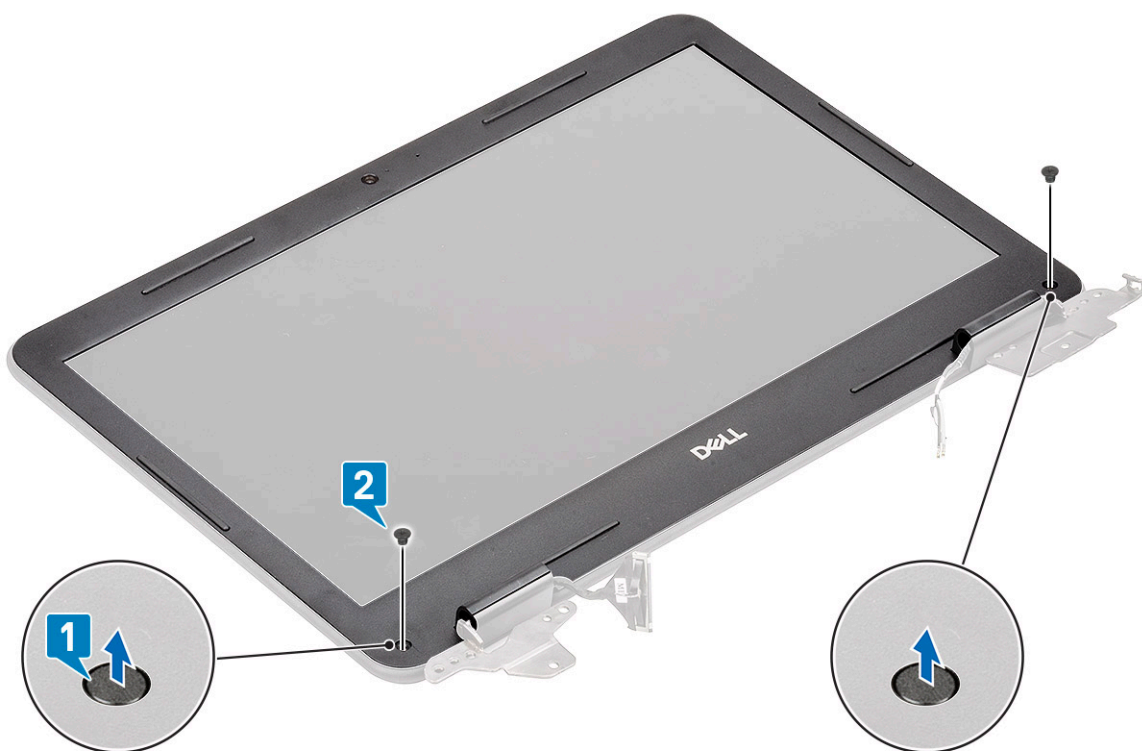


5. Installare:
 - a. Cavo CC di ingresso
 - b. Scheda WLAN
 - c. batteria
 - d. coperchio della base
 - e. scheda microSD
6. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer.](#)

Cornice dello schermo

Rimozione della cornice del display

1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer.](#)
2. Rimuovere:
 - a. scheda microSD
 - b. coperchio della base
 - c. batteria
 - d. Scheda WLAN
 - e. Cavo CC di ingresso
 - f. gruppo display
3. Rimuovere i cappucci delle viti [1] e le due viti M2.0x4.0 che fissano il frontalino [2] al coperchio posteriore.



4. Fare leva da tutti i lati lungo l'interno del pannello LCD per separare la cornice dell'LCD dal coperchio posteriore.



5. Sollevare e rimuovere la cornice del display dal gruppo del display.

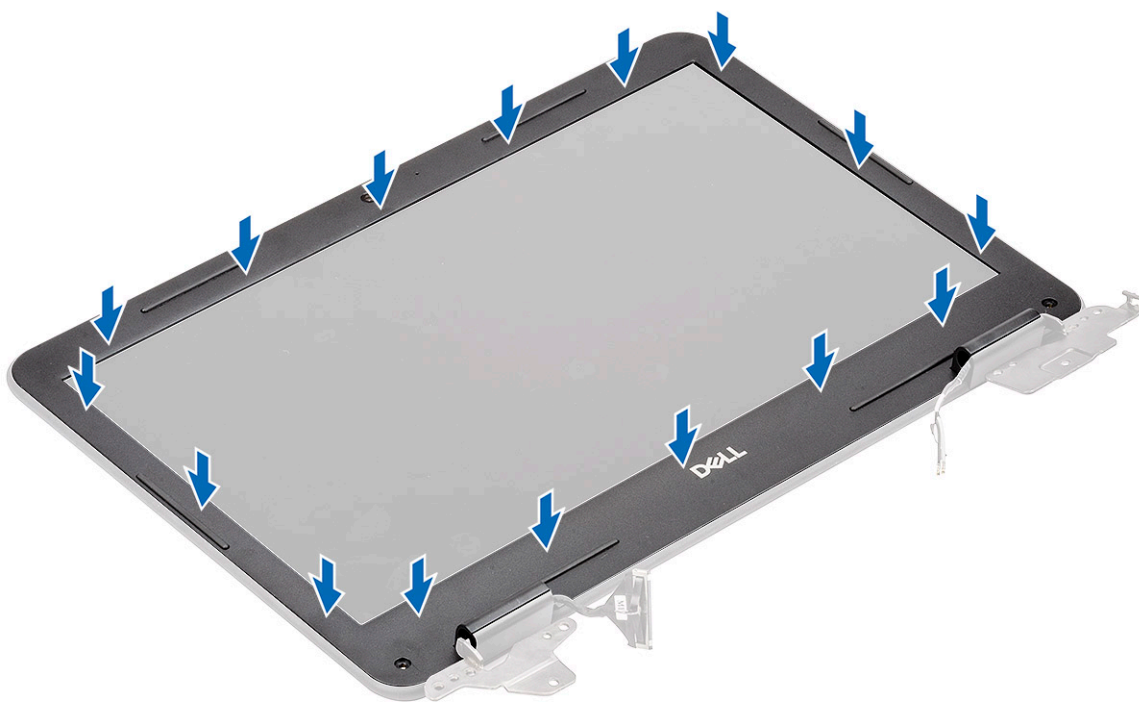


Installazione della cornice del display

1. Posizionare il frontalino sul coperchio posteriore dell'LCD preassemblato con il pannello LCD.



2. Premere lungo i bordi dell'LCD per fissare il coperchio posteriore dell'LCD alla cornice.



3. Installare le due viti M2.0x4.0 [1] che fissano il frontalino del display al coperchio posteriore e installare i cappucci delle viti [2].



4. Installare:

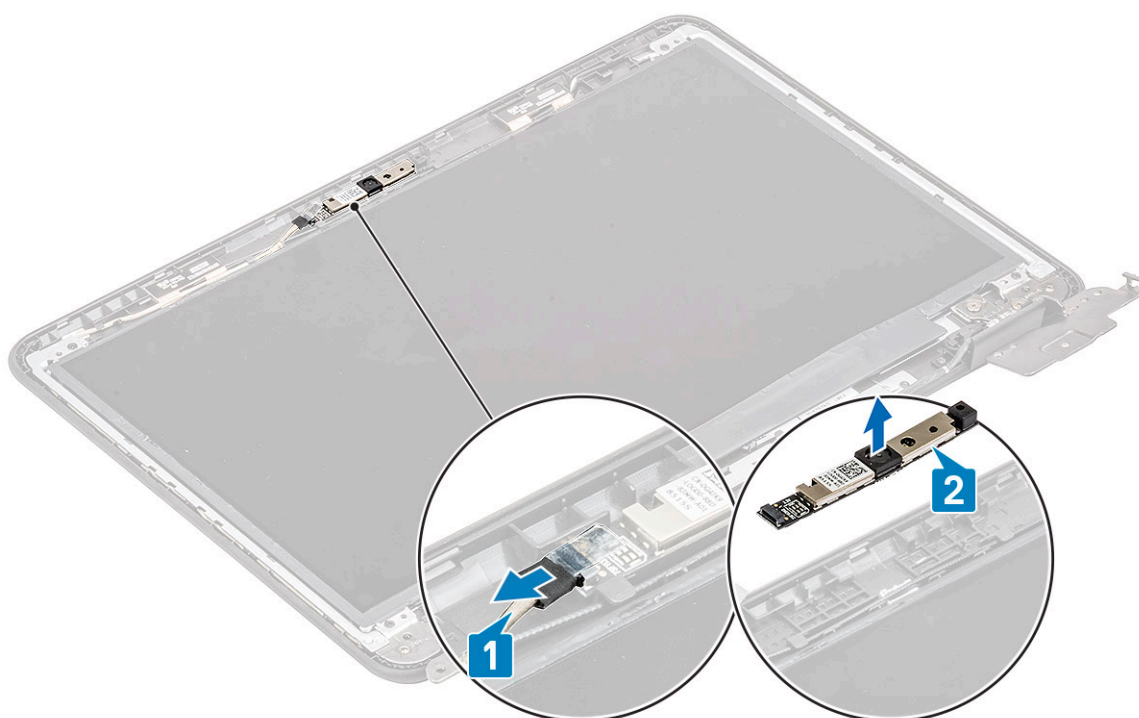
- a. gruppo display
- b. Cavo CC di ingresso
- c. Scheda WLAN
- d. batteria
- e. coperchio della base
- f. scheda microSD

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

Modulo del microfono della fotocamera

Rimozione del modulo del microfono della fotocamera

1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere:
 - a. scheda microSD
 - b. coperchio della base
 - c. batteria
 - d. Scheda WLAN
 - e. Cavo CC di ingresso
 - f. gruppo display
 - g. cornice del display
3. Scollegare il cavo EDP dal modulo del microfono della fotocamera [1].
4. Sollevare il modulo del microfono della fotocamera dal gruppo display [2].



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

Installazione del modulo del microfono della fotocamera

1. Allineare e posizionare il modulo del microfono della fotocamera sul gruppo del coperchio posteriore del display LCD [1].
2. Collegare il cavo EDP al modulo del microfono della fotocamera [2].

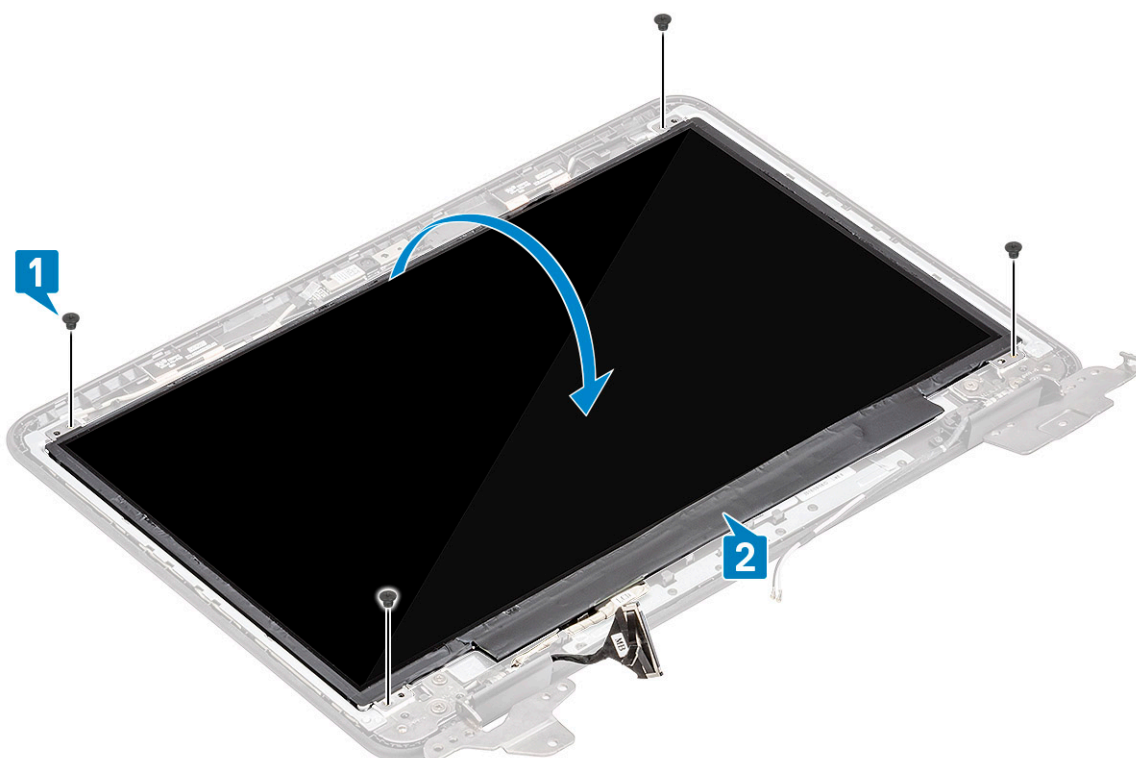


3. Installare:
 - a. cornice del display
 - b. gruppo display
 - c. Cavo CC di ingresso
 - d. Scheda WLAN
 - e. batteria
 - f. coperchio della base
 - g. scheda microSD
4. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer.](#)

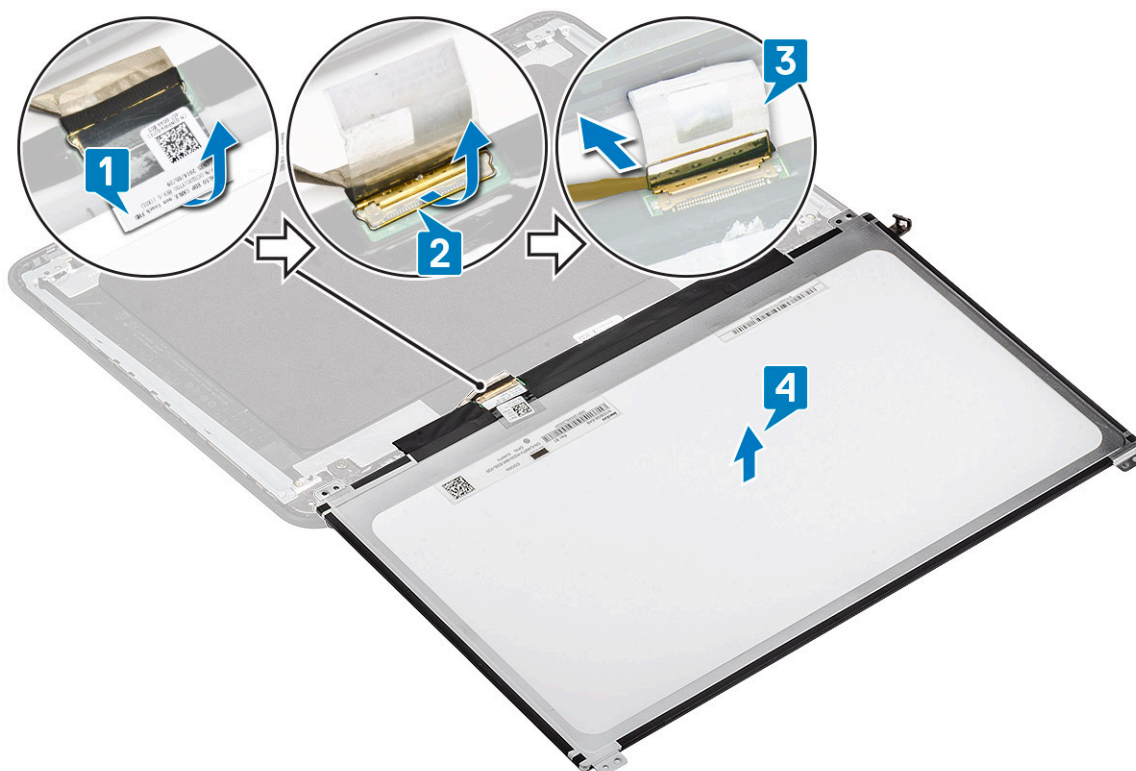
Pannello LCD

Rimozione del pannello LCD

1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer.](#)
2. Rimuovere:
 - a. scheda microSD
 - b. coperchio della base
 - c. batteria
 - d. Scheda WLAN
 - e. Cavo CC di ingresso
 - f. gruppo display
 - g. Frontalino LCD
3. Rimuovere le quattro viti M2.0x3.0 [1] che fissano il pannello LCD al coperchio posteriore e capovolgerlo [2].



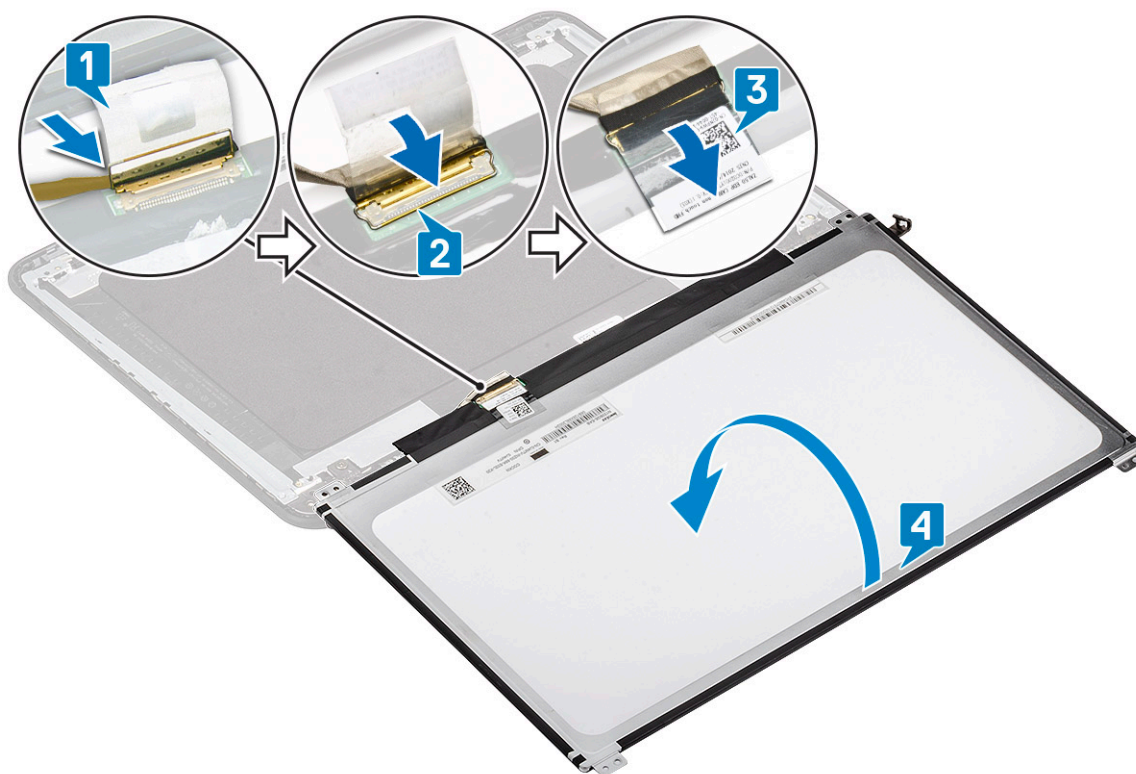
4. Staccare il nastro dal connettore EDP [1] e aprire l'attuatore [2] per scollegare il cavo EDP dalla scheda di sistema [3].
5. Estrarre il pannello LCD dal computer [4].



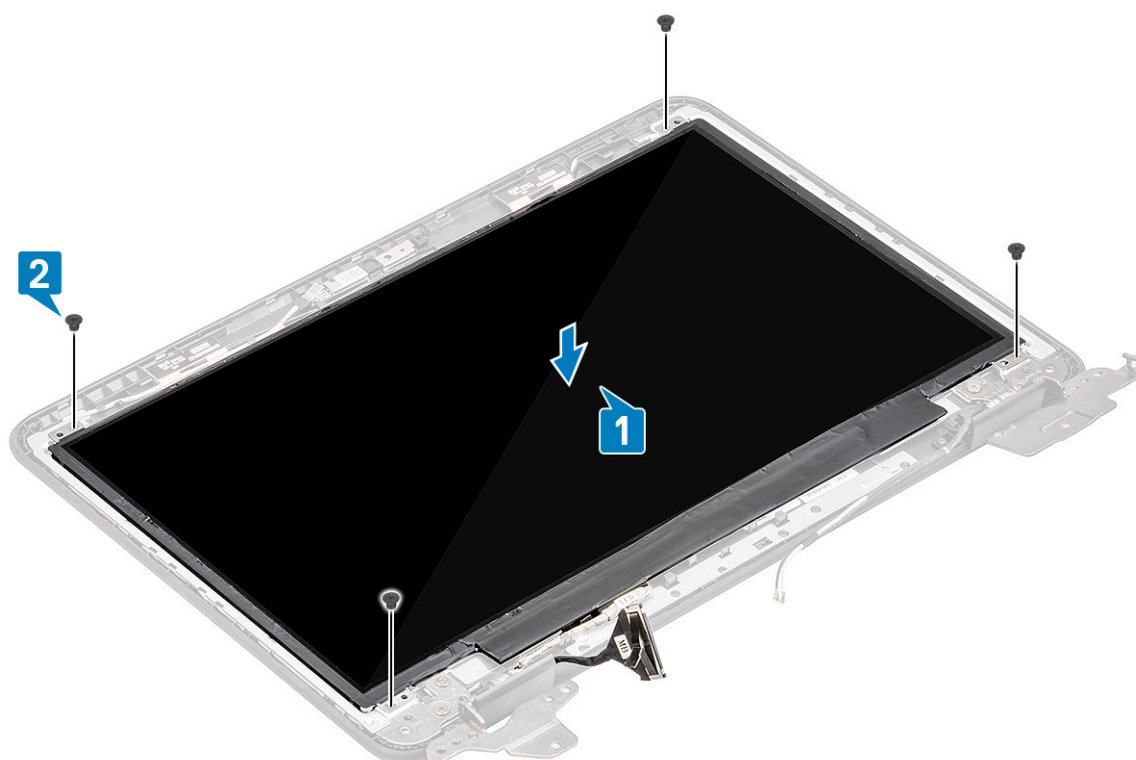
Installazione del pannello LCD

1. Collegare il cavo eDP alla scheda di sistema [1] e, tenendo il cavo, chiudere l'attuatore sul connettore [2].

2. Far aderire il nastro al connettore [3] che fissa il cavo eDP al pannello LCD e capovolgere il pannello LCD affinché appoggi sul coperchio posteriore dell'LCD [4].



3. Allineare il pannello del display al coperchio posteriore [1] e installare le quattro viti M2.0x3.0 per fissare il pannello LCD al relativo coperchio posteriore [2].



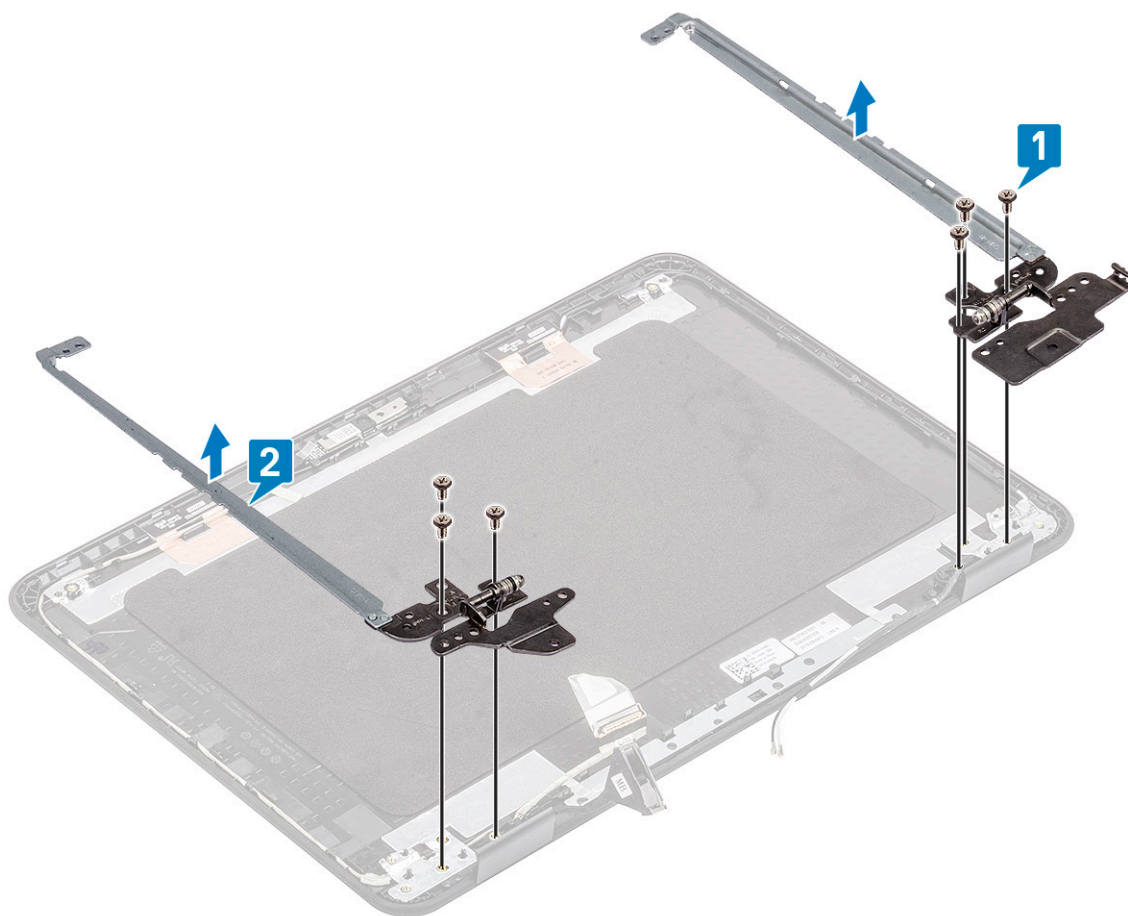
4. Installare:
- cornice del display
 - gruppo display
 - Cavo CC di ingresso

- d. Scheda WLAN
 - e. batteria
 - f. coperchio della base
 - g. scheda microSD
5. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

Cardini dello schermo

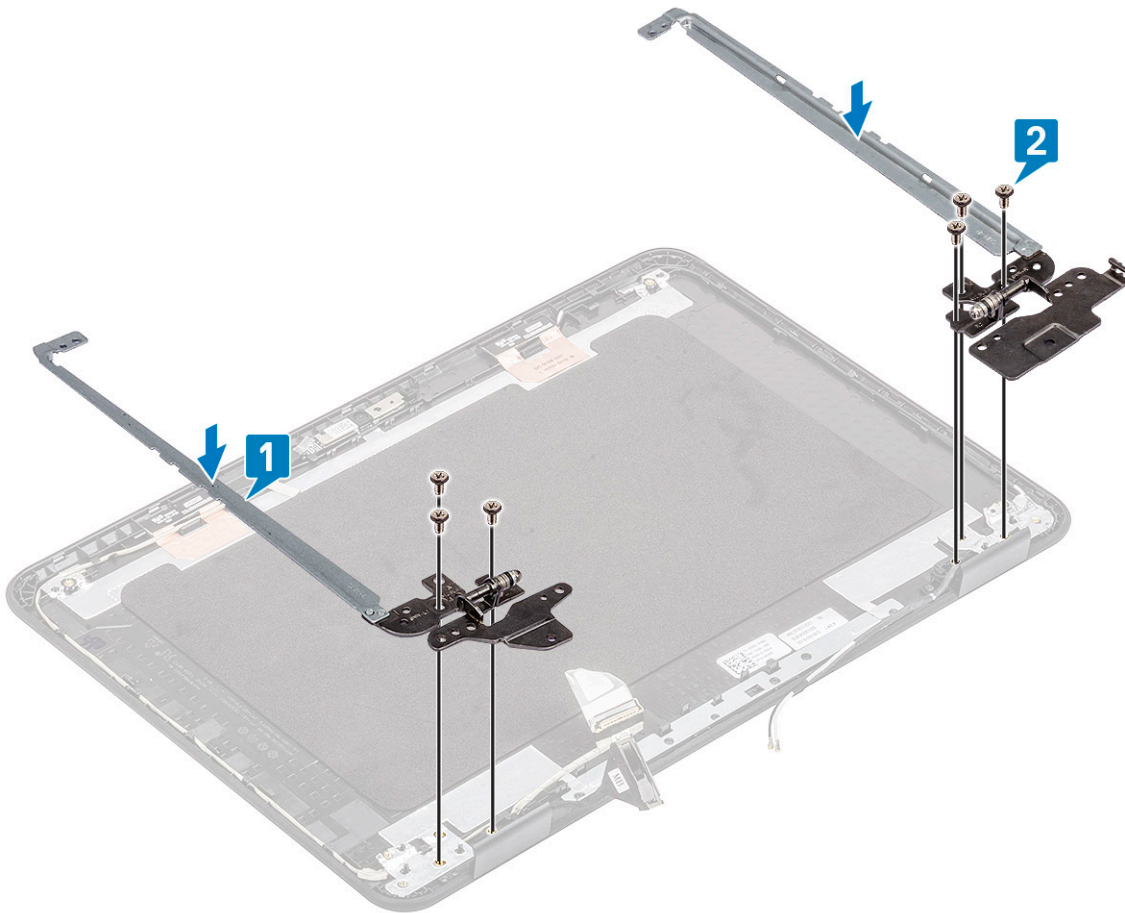
Rimozione dei cardini del display

1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere:
 - a. scheda microSD
 - b. coperchio della base
 - c. batteria
 - d. Scheda WLAN
 - e. Cavo CC di ingresso
 - f. gruppo display
 - g. Frontalino LCD
 - h. Pannello LCD
3. Rimuovere le sei viti M2.5x3.5 che fissano le cerniere al coperchio posteriore da entrambi i lati [1].
4. Inclinare i cardini e sollevarli estraendoli dal coperchio posteriore [2].



Installazione dei cardini del display

1. Inclinare i cardini e installarli sul coperchio posteriore dell'LCD [1].
2. Installare le 6 viti M2.5x3.5 che fissano le cerniere al coperchio posteriore dell'LCD [2].



3. Installare:
 - a. Pannello LCD
 - b. cornice del display
 - c. gruppo display
 - d. Cavo CC di ingresso
 - e. Scheda WLAN
 - f. batteria
 - g. coperchio della base
 - h. scheda microSD
4. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer.](#)

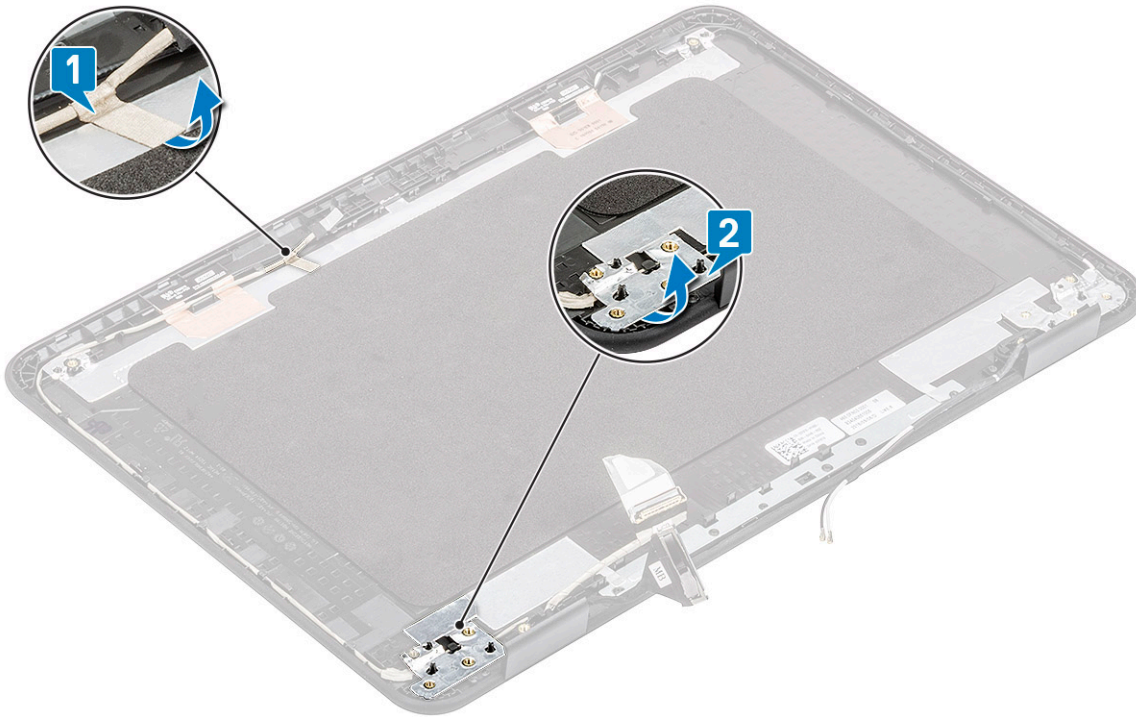
Cavo eDP

Rimozione del cavo eDP

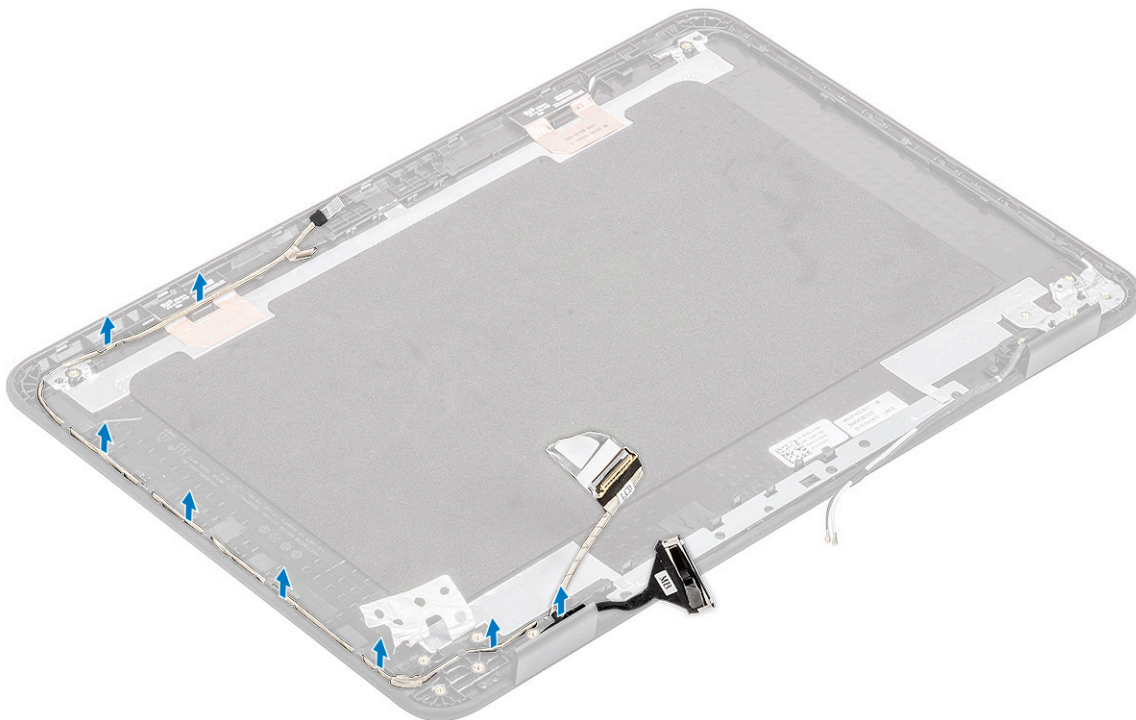
1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer.](#)
2. Rimuovere:
 - a. scheda microSD
 - b. coperchio della base
 - c. batteria
 - d. Scheda WLAN

- e. Cavo CC di ingresso
- f. gruppo display
- g. Frontalino LCD
- h. Pannello LCD
- i. Cardini del display

3. Staccare il nastro che fissa il cavo eDP al coperchio posteriore [1] e rimuovere la pellicola metallica [2].

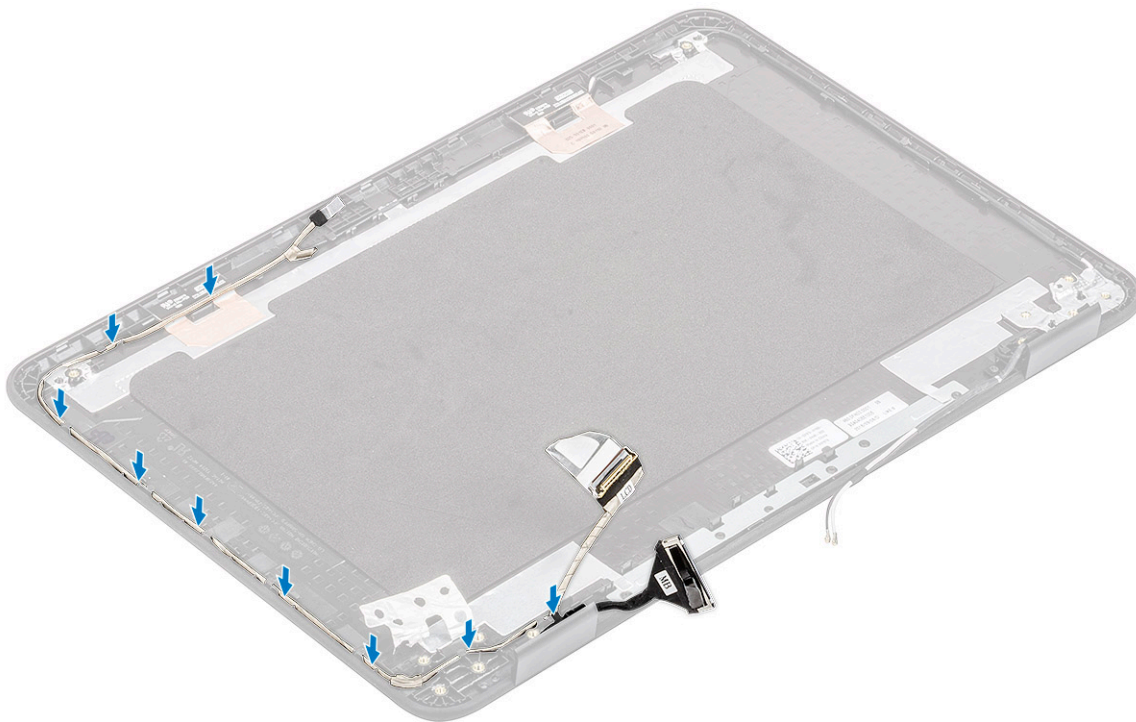


4. Liberare il cavo eDP collocato lungo il coperchio posteriore e rimuovere il cavo eDP dal computer.

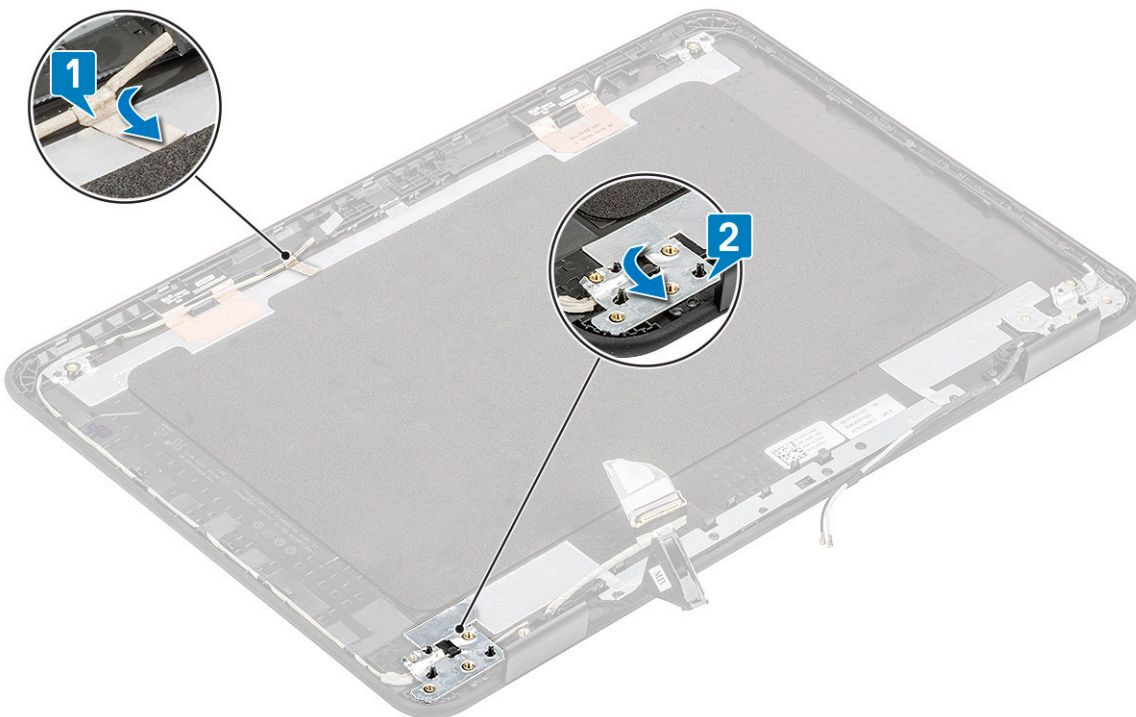


Installazione del cavo eDP

1. Instradare il cavo eDP lungo i bordi del coperchio posteriore dell'LCD.



2. Far aderire il nastro che fissa il cavo eDP al coperchio posteriore [1] e installare la pellicola di metallo per fissare il cavo eDP al coperchio posteriore dell'LCD [2].



3. Installare:
 - a. Cardini del display
 - b. Pannello LCD

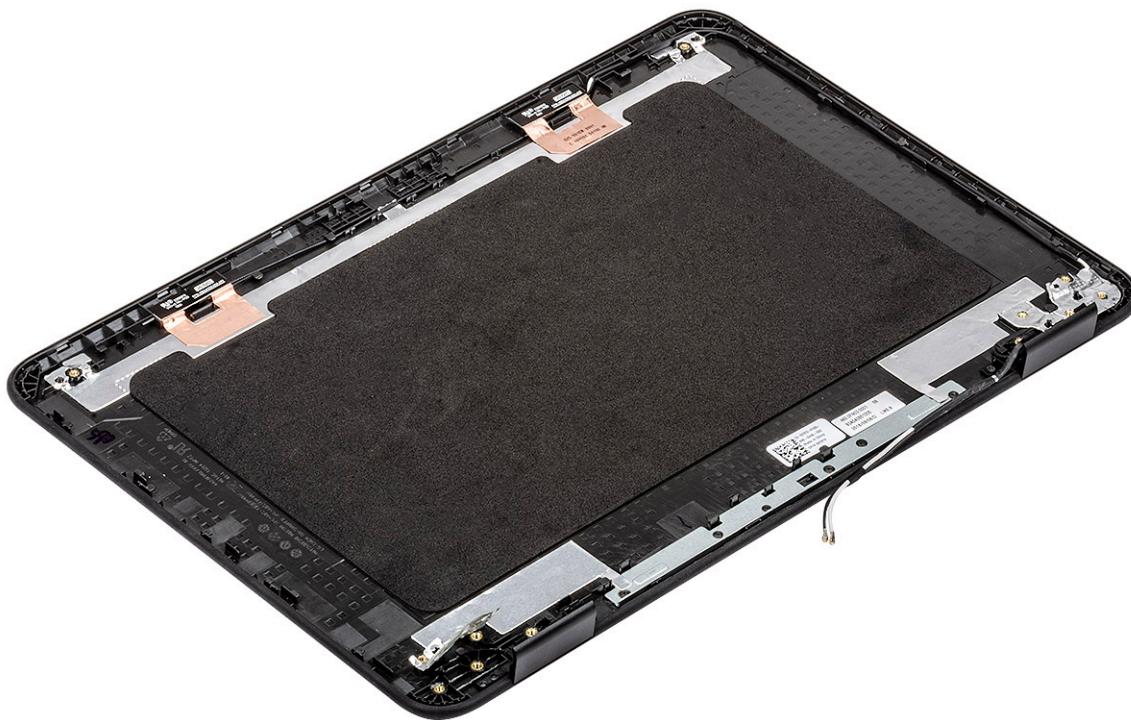
- c. cornice del display
 - d. gruppo display
 - e. Cavo CC di ingresso
 - f. Scheda WLAN
 - g. batteria
 - h. coperchio della base
 - i. scheda microSD
4. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

Coperchio posteriore del display

1.  **N.B.:** Dopo lo smontaggio dei cardini, rimarrà il coperchio posteriore del display che è un'unica unità insieme ai cavi delle antenne.

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

2. Rimuovere:
- a. scheda microSD
 - b. coperchio della base
 - c. batteria
 - d. Scheda WLAN
 - e. Cavo CC di ingresso
 - f. gruppo display
 - g. Frontalino LCD
 - h. Pannello LCD
 - i. Cardini del display
 - j. Cavo eDP



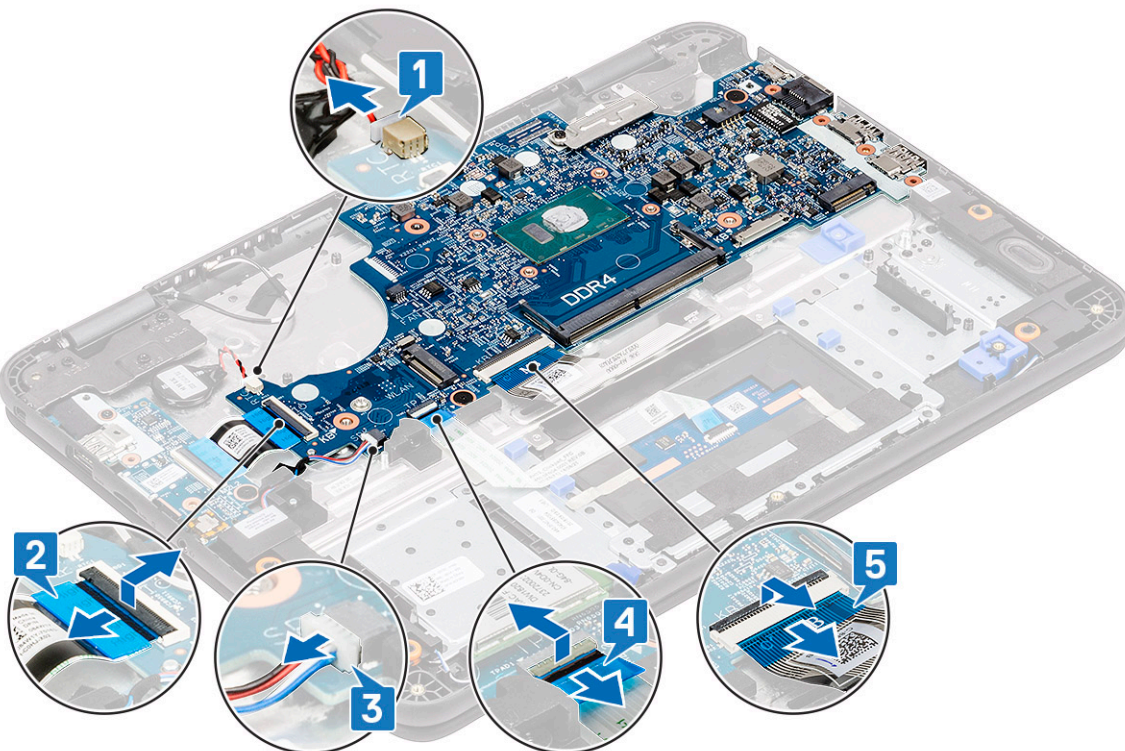
3. Installare il gruppo del coperchio posteriore del display
4. Installare:
- a. Cavo eDP
 - b. Cardini del display
 - c. Pannello LCD
 - d. cornice del display

- e. gruppo display
 - f. Cavo CC di ingresso
 - g. Scheda WLAN
 - h. batteria
 - i. coperchio della base
 - j. scheda microSD
5. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer.](#)

Scheda di sistema

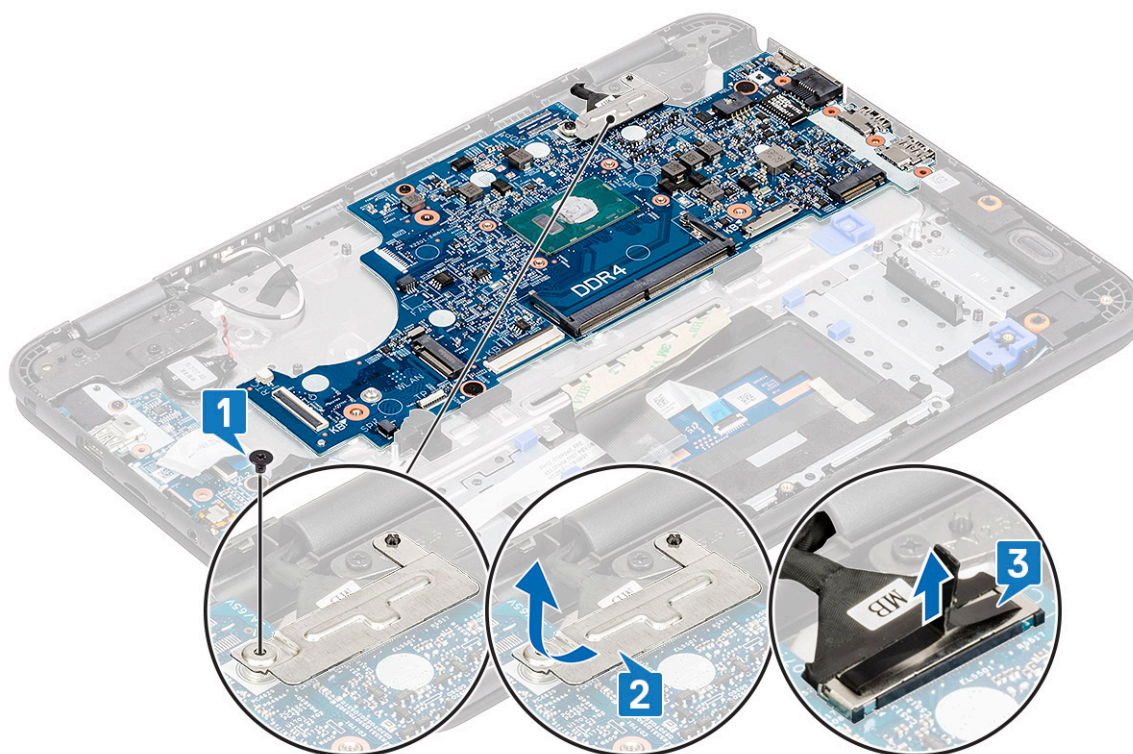
Rimozione della scheda di sistema

1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer.](#)
2. Rimuovere:
 - a. scheda microSD
 - b. coperchio della base
 - c. batteria
 - d. Scheda WLAN
 - e. SSD
 - f. Modulo di memoria
 - g. dissipatore di calore
 - h. ventola
 - i. Ingresso CC
3. Scollegare i seguenti cavi e connettori:
 - a. Connettore batteria a bottone [1]
 - b. Cavo della scheda di I/O [2]
 - c. connettore del cavo degli altoparlanti [3]
 - d. connettore del cavo del touchpad [4]
 - e. Connettore del cavo della tastiera [5]

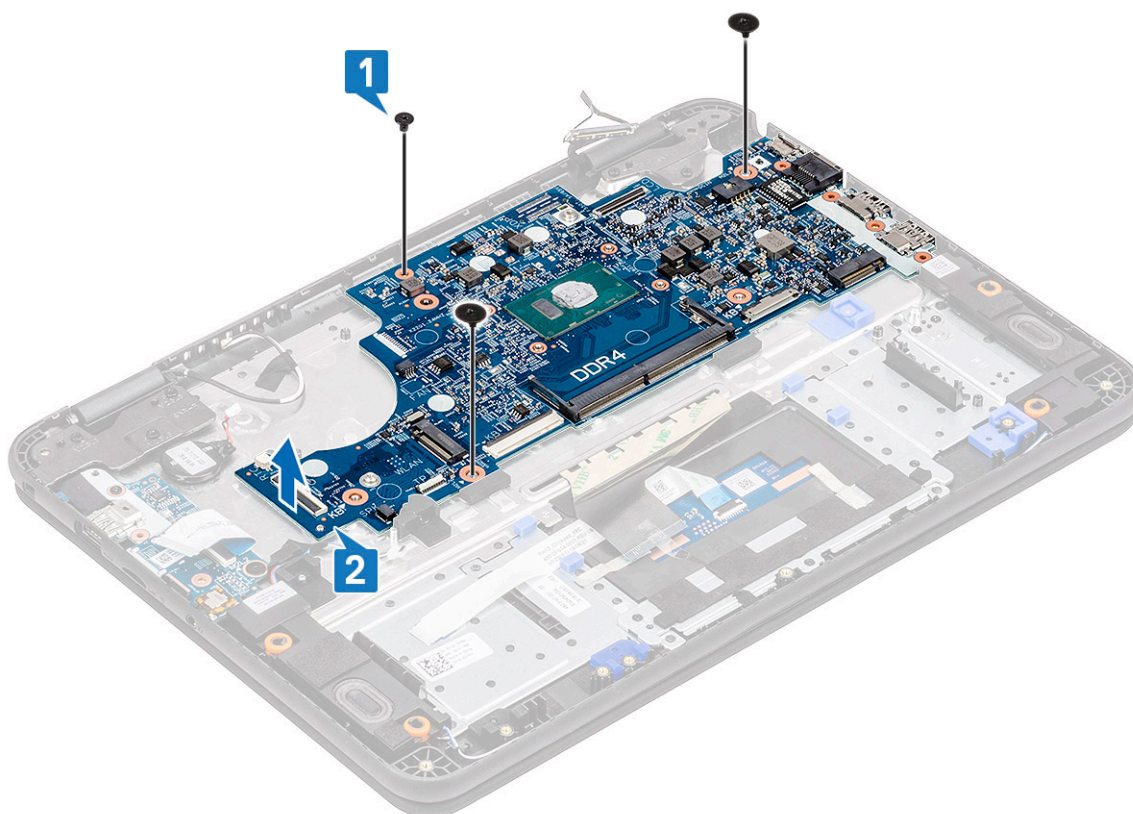


4. Rimuovere la vite che fissa la staffa EDP [1] sulla scheda di sistema.

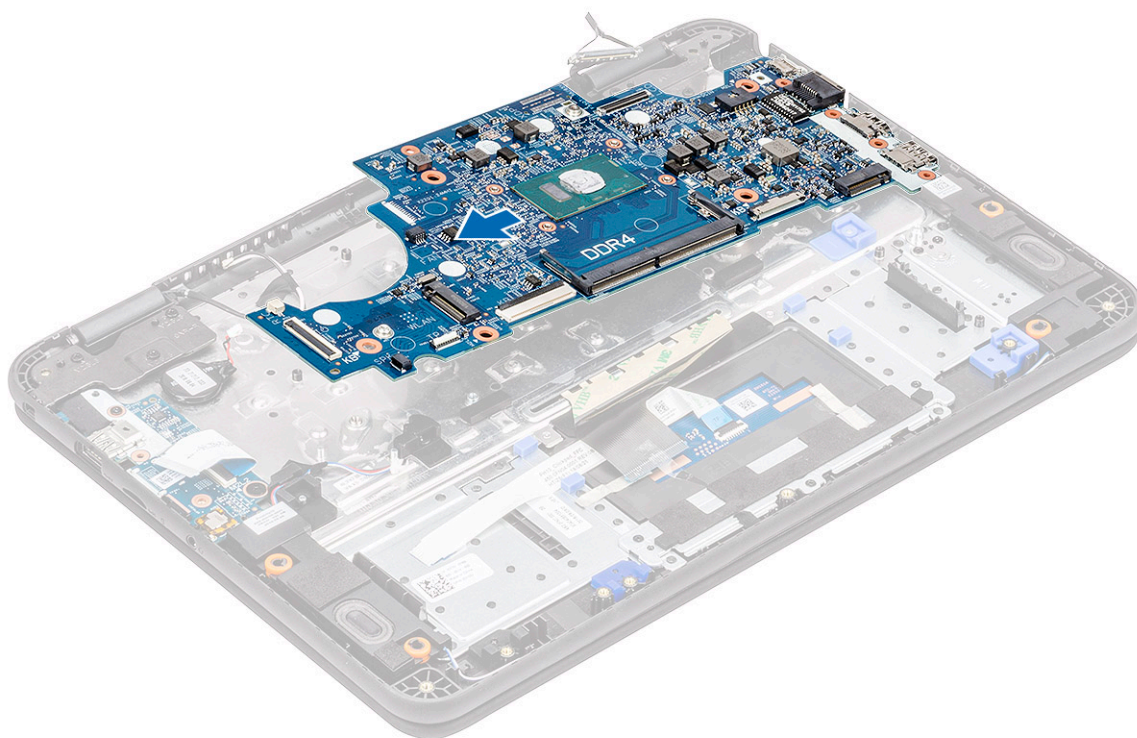
5. Rimuovere la staffa EDP [2] e scollegare il connettore EDP [3] dalla scheda di sistema.



6. Rimuovere la vite M2.0x4.0 e le due viti M2.0x2.0 (testa grande) [1] e sollevare leggermente la scheda di sistema [2].

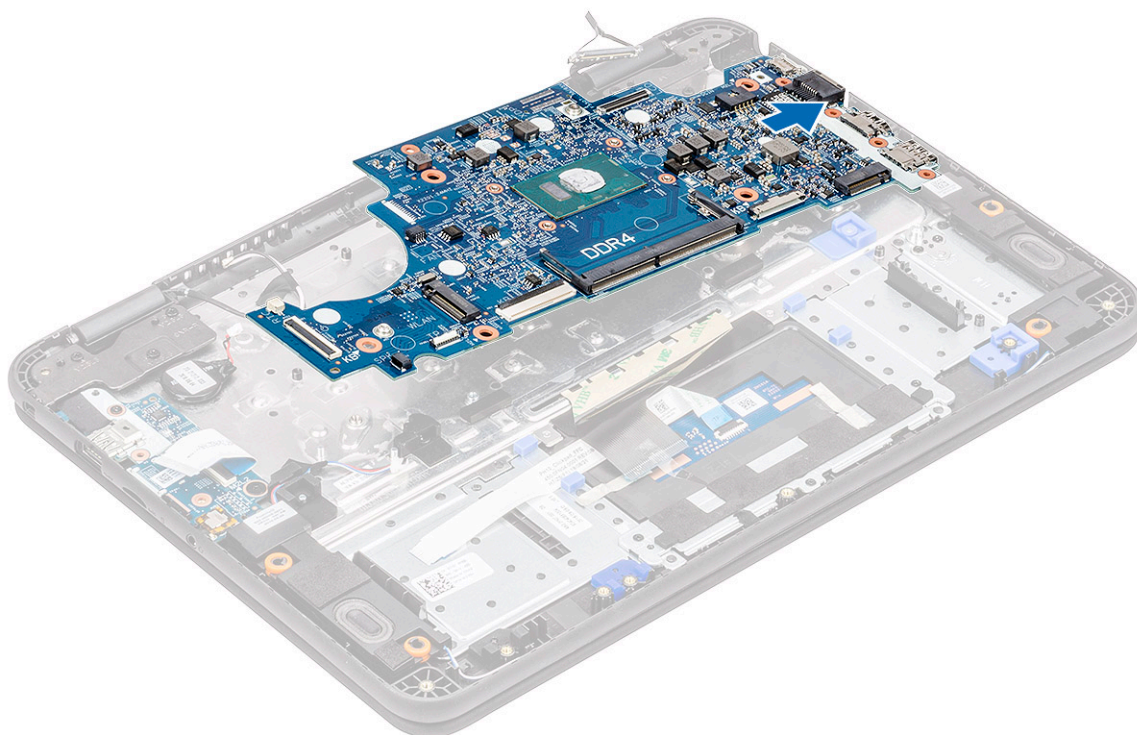


7. Inclinare e rimuovere la scheda di sistema dal computer.

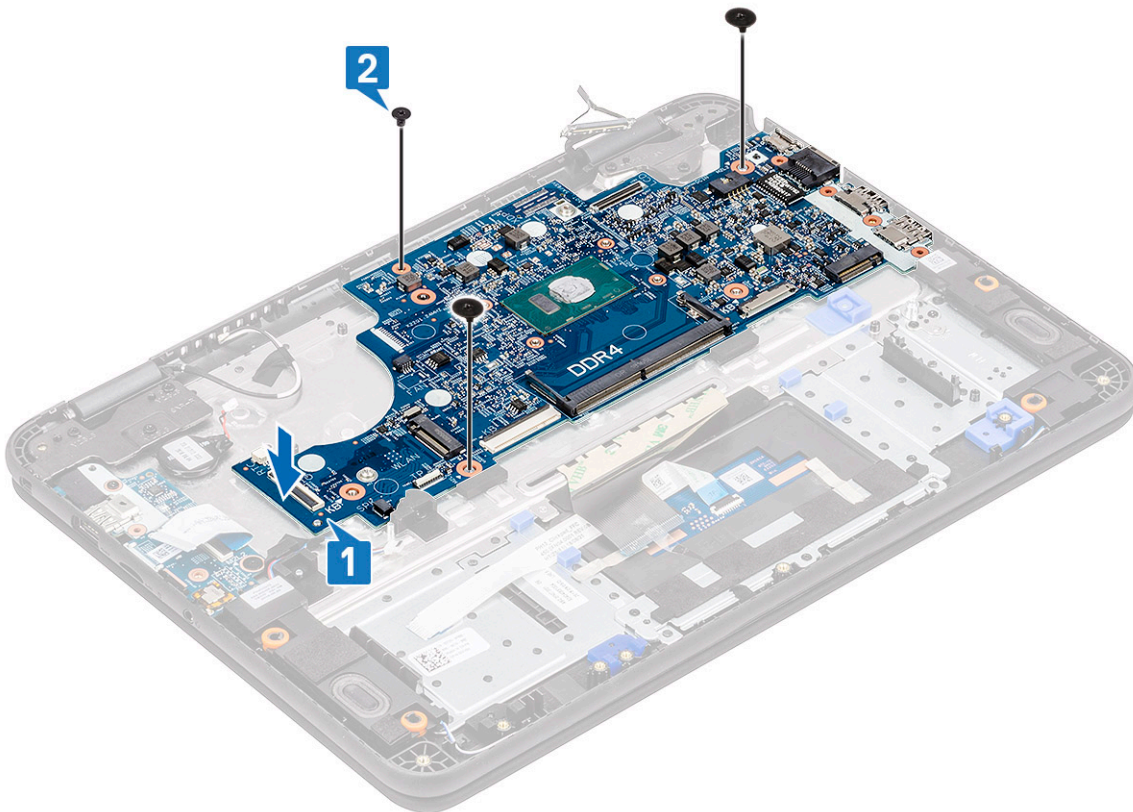


Installazione della scheda di sistema

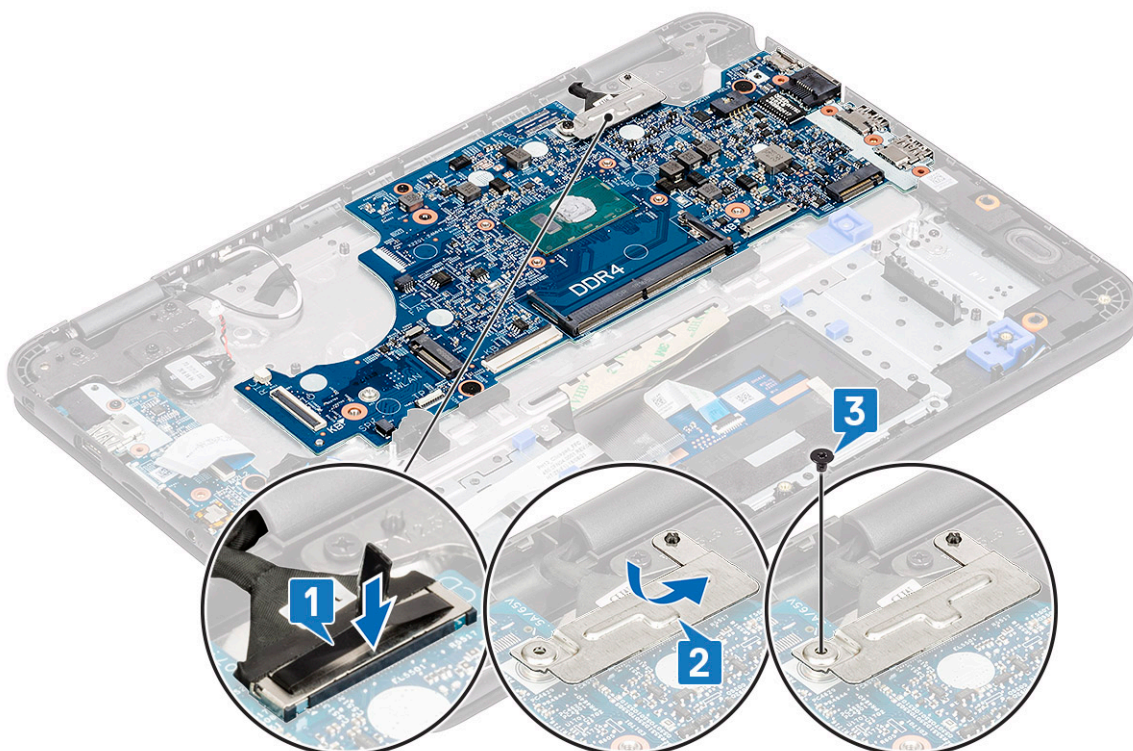
1. Inclinare leggermente la scheda di sistema e installarla sul computer.



2. Premere verso il basso la scheda di sistema [1] per installare la vite M2xL4 e le due viti M2xL2 (testa larga) [2] che la fissano al poggiapolsi.

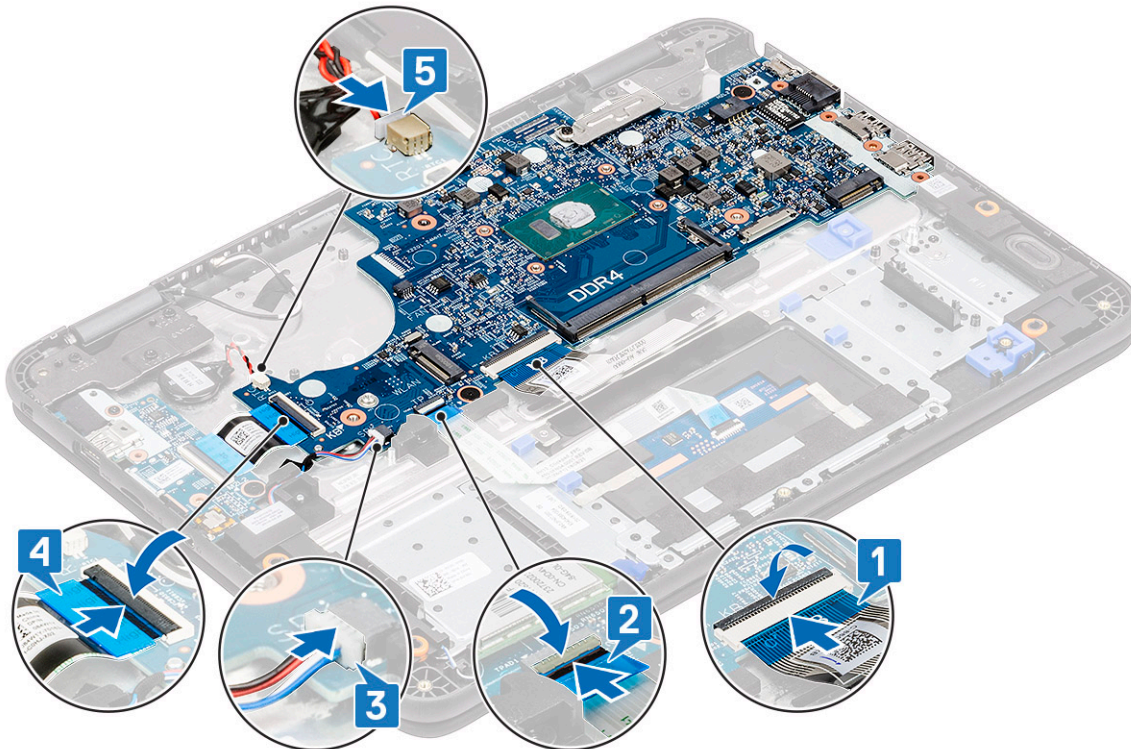


3. Collegare il cavo EDP al connettore sulla scheda di sistema [1].
4. Allineare e posizionare la staffa EDP sul connettore [2] e serrare tramite la vite [3] che fissa la scheda di sistema al computer.



5. Collegare i seguenti cavi e connettori:
 - a. Connettore del cavo della tastiera [1]
 - b. connettore del cavo del touchpad [2]
 - c. connettore del cavo degli altoparlanti [3]
 - d. Cavo della scheda di I/O [4]

e. Connettore batteria a bottone [5]



6. Installare:

- a. Cavo CC di ingresso
- b. ventola
- c. dissipatore di calore
- d. Modulo di memoria
- e. SSD
- f. Scheda WLAN
- g. batteria
- h. coperchio della base
- i. scheda microSD

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

poggiapolsi

1. **i** **N.B.:** Dopo lo smontaggio della scheda di sistema, rimarrà il poggiapolsi con il touchpad che è un'unità completa.

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

2. Rimuovere:

- a. scheda microSD
- b. coperchio della base
- c. batteria
- d. batteria a bottone
- e. Scheda WLAN
- f. SSD
- g. altoparlanti
- h. Scheda secondaria i-o
- i. tastiera
- j. gruppo display
- k. Modulo di memoria
- l. dissipatore di calore

- m. ventola
 - n. Ingresso CC
 - o. scheda di sistema
3. Installare il poggiapolsi



4. Installare:
- a. scheda di sistema
 - b. Cavo CC di ingresso
 - c. ventola
 - d. dissipatore di calore
 - e. Modulo di memoria
 - f. gruppo display
 - g. tastiera
 - h. Scheda secondaria i-o
 - i. altoparlanti
 - j. SSD
 - k. Scheda WLAN
 - l. batteria a bottone
 - m. batteria
 - n. coperchio della base
 - o. scheda microSD
5. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer.](#)

Tecnologia e componenti

i **N.B.:** Le istruzioni riportate in questa sezione sono applicabili ai computer forniti con sistema operativo Windows. Windows è installato di fabbrica con questo computer.

Argomenti:

- DDR4
- Opzioni grafiche
- Dischi rigidi supportati
- HDMI 1.4a
- Specifiche della batteria
- Funzionalità USB
- USB Type-C
- Lettore di schede multimediali

DDR4

La memoria DDR4 (Double Data Rate di quarta generazione) succede alle tecnologie DDR2 e DDR3 con un processore più veloce e una capacità massima di 512 GB, rispetto ai 128 GB per DIMM della memoria DDR3. La memoria dinamica sincrona ad accesso casuale DDR4 è formulata in modo diverso rispetto alla memoria DDR e SDRAM, per impedire agli utenti di installare nel sistema il tipo di memoria sbagliato.

La memoria DDR4 richiede il 20% di energia in meno, o solo 1,2 volt, rispetto alla memoria DDR3, che richiede 1,5 Volt di corrente elettrica per funzionare. La memoria DDR4 supporta anche una nuova modalità di spegnimento, che consente al dispositivo host di andare in standby senza dover aggiornare la memoria. La modalità spegnimento ridurrà il consumo di energia in standby del 40-50%.

Dettagli sulla memoria DDR4

I moduli di memoria DDR3 e DDR4 presentano le lievi differenze descritte di seguito.

Differenza nella posizione della tacca

La posizione della tacca su un modulo DDR4 è diversa rispetto a un modulo DDR3. Entrambe le tacche si trovano sul bordo, ma sulla DDR4 la tacca è in una posizione leggermente diversa, per evitare che il modulo venga installato su una scheda o una piattaforma incompatibile.

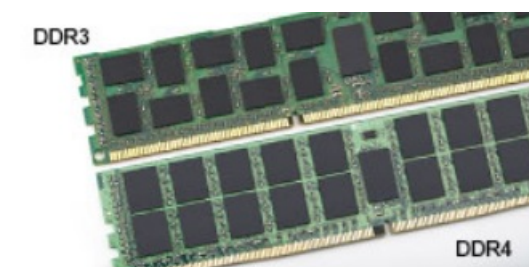


Figura 5. Differenza nella posizione della tacca

Spessore superiore

I moduli DDR4 sono leggermente più spessi rispetto ai moduli DDR3, per alloggiare più livelli di segnale.



Figura 6. Differenza di spessore

Bordo incurvato

I moduli DDR4 hanno un bordo incurvato indicano che facilita l'inserimento e allevia la pressione sul PCB durante l'installazione della memoria.



Figura 7. Bordo incurvato

Errori di memoria

Errori di memoria sul display del sistema mostrano il nuovo codice 2 - giallo, 3 - bianco. Se tutti i moduli di memoria presentano errori, il display LCD non si accende. Per evitare errori della memoria, inserire moduli di risaputa compatibilità nei connettori della memoria presenti sulla parte inferiore del sistema o sotto la tastiera, come in alcuni sistemi portatili.

Opzioni grafiche

Controller grafico integrato

Tabella 2. Specifiche della scheda grafica

Specifiche del controller grafico integrato	
Controller grafico integrato	Grafica Intel UHD
Modello	Dell Latitude 3310
Tipo di bus	Interfaccia interna
Interfaccia di memoria	Architettura di memoria unificata
Frequenza grafica di base	Pentium 5405 U: 300 Mhz Celeron 4205 U: 300 Mhz i3-8145 U: 300 Mhz i5-8265 U: 300 Mhz
Massima frequenza grafica dinamica	Pentium 5405 U: 950 Mhz Celeron 4205 U: 900 Mhz

Tabella 2. Specifiche della scheda grafica (continua)

Specifiche del controller grafico integrato	
	i3-8145 U: 1 GHz i5-8265 U: 1,1 GHz
Livello grafico	Intel Celeron 4205 U: Intel UHD Graphic 610 Intel Pentium 5405 U: Intel UHD Graphic 610 i3-8145 U: Intel UHD Graphic 620 i5-8265 U: Intel UHD Graphic 620
Consumo massimo di energia stimato (TDP)	15 W (consumo totale energia SOC)
Supporto per display	eDP (interni), HDMI, DisplayPort tramite porta Type-C
Massima profondità del colore	32 bit
Massima frequenza di refresh verticale	Fino a 85 Hz a seconda della risoluzione
Grafica dei sistemi operativi/Supporto API video	DirectX 12, OpenGL 4.5
Risoluzioni e frequenze massime di aggiornamento supportate (Hz) (Nota: analogico e/o digitale)	eDP: pannello 1366 x 768 @ 60 Hz HDMI: V1.4@ 1,65 Gb/s DisplayPort (tramite Type-C): V1.2 (tranne SKU Celeron)
Numero di display supportati	Massimo 3

Dischi rigidi supportati

SSD PCIe M.2 2230 da 128/256 GB (Class 35)

Tabella 3. SSD PCIe M.2 2230 da 128/256 GB (Class 35)

Specifiche	
Capacità (GB)	128 GB/256 GB
Dimensioni (L x P x A):	22 x 30 x 2,38 (mm)
Tipo di interfaccia e velocità massima	PCIe Gen 3 fino a 8 Gb/s (fino a 2 corsie)
MTBF	1,4 milioni di ore
Blocchi logici	250.069.680
Fonte di alimentazione	
Consumo energetico (solo per riferimento)	Inattivo: 0,05 W, attivo: 4,5 W
Condizioni operative ambientali (no condensa)	
Intervallo di temperatura	da 0 °C a 70 °C
Intervallo di umidità relativa	Dal 10% al 90%

Tabella 3. SSD PCIe M.2 2230 da 128/256 GB (Class 35) (continua)

Specifiche	
Urti operativi (@ 2 ms)	1.500 G
Condizioni non operative ambientali (no condensa)	
Intervallo di temperatura	da 40 °C a 70 °C
Intervallo di umidità relativa	Dallo 5% al 95%

SSD da 64 GB eMMC 5.1

Tabella 4. Specifiche SSD da 64 GB eMMC 5.1

Specifiche	
Capacità (GB)	64 GB
Dimensioni (L x P x A):	0,86 x 1,65 x 0,05 (pollici)
Tipo di interfaccia e velocità massima	Fino a eMMC 5.1, HS200, 200 Mbps
MTBF	1,4 milioni di ore
Blocchi logici	500.118.192
Fonte di alimentazione	
Consumo energetico (solo per riferimento)	Inattivo: 0,05 W, attivo: 4,5 W
Condizioni operative ambientali (no condensa)	
Intervallo di temperatura	da 0 °C a 70 °C
Intervallo di umidità relativa	Dallo 5% al 95%
Condizioni non operative ambientali (no condensa)	
Intervallo di temperatura	da 40 °C a 70 °C
Intervallo di umidità relativa	Dallo 5% al 95%

HDMI 1.4a

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

HDMI (High-Definition Multimedia Interface) è un'interfaccia audio/video interamente digitali e non compressi 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 1.4a

- **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.

Specifiche della batteria

Che cos'è ExpressCharge ?

Nei sistemi dotati di ExpressCharge, la batteria avrà una ricarica superiore all'80% dopo circa un'ora di ricarica con sistema spento e sarà ricaricata completamente in circa 2 ore a sistema spento.

L'abilitazione di ExpressCharge richiede l'uso di sistema e batteria compatibili con ExpressCharge. Se uno dei requisiti elencati qui sopra è mancante, ExpressCharge non verrà abilitato.

Cos'è il BATTMAN?

BATTMAN è un gestore di batteria controllato dal computer, pensato per le batterie ricaricabili tipiche. Presenta le seguenti caratteristiche:

- Monitoraggio della scarica automatica
- Misurazione della resistenza interna
- Esecuzione automatica di cicli di scarica/ricarica periodici per nuove batterie.
- Creazione di un registro importabile per tutte le operazioni eseguite
- Collegamento tramite porta porta Parallel a un PC con Microsoft Windows
- Software operativo, completo di codice sorgente, disponibile per il download

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 5. Evoluzione dello USB

Tipo	Velocità di trasferimento dei dati	Categoria	Anno d'introduzione
USB 2.0	480 Mbps	Alta velocità	2000
USB 3.0/USB 3.1 Gen 1	5 Gbps	SuperSpeed	2010

Tabella 5. Evoluzione dello USB (continua)

Tipo	Velocità di trasferimento dei dati	Categoria	Anno d'introduzione
USB 3.1 Gen 2	10 Gb/s	SuperSpeed	2013

USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 (USB SuperSpeed)

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 3.0/USB 3.1 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 3.1 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 3.0/USB 3.1 Gen 1.

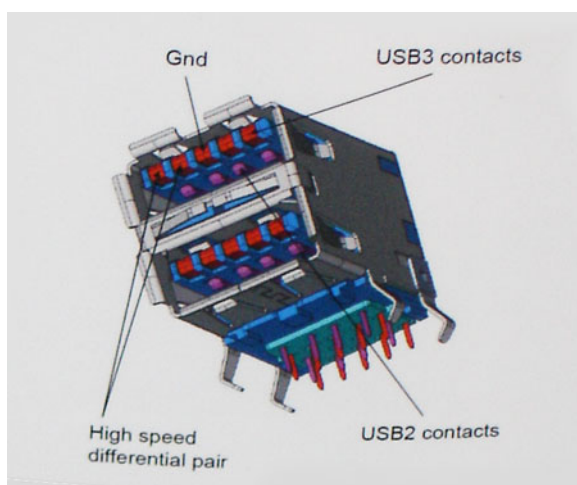


Velocità

Attualmente esistono 3 velocità definite dall'ultima specifica USB 3.0/3.1 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 3.0/USB 3.1 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 3.0/USB 3.1 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 3.0/USB 3.1 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 3.0/USB 3.1 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 3.0/USB 3.1 Gen 1 è 10 volte migliore dello standard USB 2.0.

Applicazioni

USB 3.0/USB 3.1 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 3.0/USB 3.1 Gen 1:

- Dischi rigidi esterni USB 3.0 /USB 3.1 Gen 1 per desktop
- Dischi rigidi USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 portatili
- Dock e adattatori per unità USB 3.0/USB 3.1 Gen 1
- Lettori e unità Flash USB 3.0/USB 3.1 Gen 1
- Unità a stato solido USB 3.0/USB 3.1 Gen 1
- RAID USB 3.0/USB 3.1 Gen 1
- Unità supporti ottici
- Dispositivi multimediali
- Rete
- Hub e schede adattatore USB 3.0/USB 3.1 Gen 1

Compatibilità

La buona notizia è che la tecnologia USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 è attentamente progettata per essere compatibile con l'interfaccia USB 2.0. Prima di tutto, se la tecnologia USB 3.0/USB 3.1 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 3.0/3.1 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.

USB Type-C

USB Type-C è un nuovo connettore fisico di dimensioni molto contenute. Il connettore supporta nuovi e interessanti standard USB, tra cui USB 3.1 e USB Power Delivery (USB PD).

Modalità alternata

USB Type-C è un nuovo standard per connettori di dimensioni molto contenute: circa un terzo di un vecchio connettore USB Type-A. Si tratta di un unico standard a connettore singolo utilizzabile da qualsiasi dispositivo. Le porte USB Type-C supporta una varietà di gamma di protocolli con "modalità alternate", il che consente di avere adattatori con output HDMI, VGA, DisplayPort o altri tipi di connessioni tramite un'unica porta USB.

USB Power Delivery

USB Type-C è anche strettamente correlato alla specifica USB PD. Attualmente, spesso smartphone, tablet e altri dispositivi mobili si ricaricano tramite una connessione USB. Una connessione USB 2.0 fornisce fino a 2,5 watt, che sono sufficienti solo per un telefono, ma solo questo. Un notebook potrebbe richiedere fino a 60 watt, ad esempio. Con la specifica USB Power Delivery, l'alimentazione sale a 100 watt. È bidirezionale, quindi un dispositivo può inviare o ricevere l'alimentazione. Alimentazione che può essere trasferita nello stesso momento in cui il dispositivo trasmette i dati attraverso la connessione.

Ciò potrebbe significare la fine dei cavi proprietari per la ricarica dei notebook, perché tutto verrà caricato tramite una normale connessione USB. Anche il notebook potrà essere ricaricato da una di quelle batterie portatili già utilizzate per ricaricare smartphone e altri dispositivi. Il notebook verrà collegato a uno schermo esterno con un cavo di alimentazione e lo schermo caricherà il notebook mentre verrà

utilizzato come schermo esterno, il tutto tramite un'unica connessione USB Type-C. Per utilizzare questa opzione, il dispositivo e il cavo di alimentazione dovranno supportare la tecnologia USB Power Delivery. Il solo fatto che dispongano di una connessione USB Type-C non significa necessariamente che siano in grado di effettuare questa operazione.

USB Type-C e USB 3.1

USB 3.1 è un nuovo standard USB. Larghezza di banda teorica dello standard USB 3 è di 5 Gb/s, mentre quella dello standard USB 3.1 è di 10 Gb/s, ovvero il doppio, per una velocità pari a quella dei connettori Thunderbolt di prima generazione. USB Type-C e USB 3.1 non sono la stessa cosa. USB Type-C è solo la forma del connettore, ma la tecnologia sottostante potrebbe essere USB 2 o USB 3.0. Ad esempio, il tablet Nokia N1 con Android utilizza un connettore USB Type-C, ma la tecnologia sottostante è USB 2.0 e non USB 3.0. Rimane comunque il fatto che queste tecnologie sono strettamente correlate.

Letture di schede multimediali

N.B.: Il lettore di schede multimediali è integrato nella scheda di sistema sui sistemi portatili. In caso di guasto hardware o malfunzionamento del lettore, sostituire la scheda di sistema.

Il lettore di schede multimediali espande l'utilità e la funzionalità dei sistemi portatili, specialmente se utilizzato con altri dispositivi come fotocamere digitali, lettori MP3 portatili e dispositivi portatili. Tutti questi dispositivi utilizzano un tipo di scheda multimediale per l'archiviazione delle informazioni. I lettori di schede multimediali consentono un facile trasferimento di dati tra questi dispositivi.



Oggi sono disponibili diversi tipi di supporti o schede di memoria. Di seguito è riportato un elenco dei diversi tipi di schede che funzionano nel lettore di schede multimediali.

Letture di schede SD

1. Memory Stick
2. Secure Digital (SD)
3. Secure Digital High Capacity (SDHC)
4. Secure Digital eXtended Capacity (SDXC)

Installazione di sistema

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

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

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

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

Argomenti:

- [Menu di avvio](#)
- [Tasti di navigazione](#)
- [Opzioni di installazione del sistema](#)
- [Boot Sequence](#)
- [Aggiornamento del BIOS](#)
- [Password di sistema e password di installazione](#)

Menu di avvio

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

Le opzioni disponibili sono le seguenti:

- UEFI Boot:
 - Windows Boot Manager
- Altre opzioni:
 - Configurazione del BIOS
 - Aggiornamento del BIOS flash
 - Diagnostica
 - Change Boot Mode Settings (Modifica impostazioni modalità di avvio)


Tasti di navigazione

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

Tasti	Navigazione
Freccia SU	Consente di tornare al campo precedente.
Freccia GIÙ	Consente di passare al campo successivo.
Invio	Permette di selezionare un valore nel campo prescelto (se applicabile) o di seguire il collegamento nel campo.
BARRA SPAZIATRICE	Espande o riduce un elenco a discesa, se applicabile.

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

Opzioni di installazione del sistema

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

Opzioni generali

Tabella 6. Informazioni generali


Opzione	Descrizione
Informazioni di sistema	<p>Questa sezione elenca le funzionalità principali dell'hardware del computer.</p> <p>Le opzioni disponibili sono le seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Informazioni di sistema <ul style="list-style-type: none"> ○ Versione del BIOS ○ Codice di matricola ○ Codice asset ○ Ownership Tag ○ Manufacture Date ○ Express Service Code ● Memory Configuration (Configurazione memoria) <ul style="list-style-type: none"> ○ Memory Installed ○ Memory Available ○ Memory Speed ○ Memory Channel Mode ○ Memory Technology ○ DIMM A Size <p> N.B.: Poiché viene assegnata una quantità di memoria per l'uso del sistema, il valore "Memory Available" è inferiore di "Memory Installed". Si noti che alcuni sistemi operativi potrebbero non essere in grado di utilizzare tutta la memoria disponibile.</p> ● Processor Information <ul style="list-style-type: none"> ○ Processor Type ○ Core Count ○ Processor ID ○ Current Clock Speed ○ Maximum Clock Speed ○ Processor L2 Cache ○ Processor L3 Cache ○ HT Capable ○ 64-Bit Technology ● Informazioni sui dispositivi <ul style="list-style-type: none"> ○ SATA-0 ○ SSD-0 PCIe M.2 ○ LOM MAC Address ○ Indirizzo MAC pass-through

Tabella 6. Informazioni generali (continua)

Opzione	Descrizione
	<ul style="list-style-type: none"> ○ Video Controller ○ Video BIOS Version ○ Video Memory ○ Panel Type ○ Native Resolution ○ Audio Controller ○ Dispositivo WiFi ○ Bluetooth Device
Battery Information	Visualizza lo stato e l'integrità della batteria e il tipo di adattatore CA collegato al computer.
Boot Sequence	<p>Consente di modificare l'ordine in cui il computer effettua la ricerca di un sistema operativo.</p> <p>Le opzioni disponibili sono le seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Windows Boot Manager ● Controller di rete integrato (IPV4) ● Controller di rete integrato (IPV6) <p>Consente di modificare l'opzione dell'elenco di avvio:</p> <p>Fare clic su una delle seguenti opzioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Dispositivi esterni legacy ○ UEFI (impostazione predefinita)
Advanced Boot Options	<p>Permette di abilitare ROM Legacy</p> <p>Le opzioni disponibili sono le seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Enable Legacy Option ROMs ● Enable Attempt Legacy Boot
UEFI Boot Path Security	<p>Questa opzione consente di stabilire se il sistema dovrà richiedere all'utente di immettere la password dell'amministratore all'avvio in un percorso UEFI.</p> <p>Fare clic su una delle seguenti opzioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Always, Except Internal HDD (Sempre, tranne per l'HDD interno) (impostazione predefinita) ● Sempre ● Never
Date/Time	Consente di impostare la data e l'ora. Le modifiche apportate alla data e all'ora di sistema vengono applicate immediatamente.

Configurazione del sistema

Tabella 7. Configurazione del sistema

Opzione	Descrizione
Scheda di rete integrata	<p>Consente di configurare il controller di rete integrato.</p> <p>Enable UEFI Network Stack: abilitata per impostazione predefinita</p> <p>Fare clic su una delle seguenti opzioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Disabled: la LAN interna è disattivata e non visibile al sistema operativo. ● Enabled: la LAN interna è attivata.

Tabella 7. Configurazione del sistema (continua)



Opzione	Descrizione
	<ul style="list-style-type: none"> ● Enabled w/PXE: la LAN interna è abilitata (con avvio PXE), impostazione predefinita
SATA Operation	<p>Consente di configurare la modalità operativa del controller del disco rigido SATA integrato.</p> <p>Fare clic su una delle seguenti opzioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Disabled ● AHCI ● RAID On (impostazione predefinita) <p> N.B.: SATA è configurato per supportare la modalità RAID.</p>
Unità	<p>Questi campi permettono di abilitare o disabilitare più unità sulla scheda.</p> <p>Le opzioni disponibili sono le seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● SATA-0 ● SSD-0 PCIe M.2
SMART Reporting	<p>Questo campo controlla se durante l'avvio siano riportati errori del disco rigido per le unità integrate.</p> <p>L'opzione è disattivata per impostazione predefinita.</p>
Configurazione USB	<p>Consente di attivare o disattivare la configurazione delle porte USB interne/esterne.</p> <p>Le opzioni disponibili sono le seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Enable USB Boot Support ● Enable External USB Ports (Abilita le porte USB esterne) <p>Tutte le opzioni sono predefinite.</p> <p> N.B.: Tastiera e mouse USB funzionano sempre nella configurazione del BIOS indipendentemente da queste impostazioni.</p>
Dell Type-C Dock Configuration	<p>Consente la connessione alle linee di dock Dell WD e TB (dock Type-C) a prescindere dalla configurazione dell'adattatore USB e Thunderbolt.</p> <p>Questa opzione è abilitata per impostazione predefinita.</p>
Audio	<p>Consente di abilitare o disabilitare il controller audio integrato. L'opzione Enable Audio è selezionata.</p> <p>Le opzioni disponibili sono le seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Enable Microphone (Abilita microfono) ● Enable Internal Speaker <p>Questa opzione è abilitata per impostazione predefinita.</p>
Touchscreen	<p>Questa opzione consente di controllare se il touch-screen è attivato o disattivato.</p> <p>Questa opzione è abilitata per impostazione predefinita.</p>
Miscellaneous devices	<p>Consente di abilitare o disabilitare vari dispositivi sulla scheda:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Enable Camera (impostazione predefinita) ● Enable Secure Digital (SD) Card: abilitata per impostazione predefinita

Tabella 7. Configurazione del sistema (continua)

Opzione	Descrizione
	<ul style="list-style-type: none"> ● Secure Digital (SD) Card Boot (Avvio scheda SD Scheda SD (Secure Digital), disabilitata per impostazione predefinita) ● Secure Digital Card (SD) Read-Only Mode (Modalità sola lettura scheda SD, disabilitata per impostazione predefinita)

Opzioni della schermata video

Tabella 8. Video

Opzione	Descrizione
LCD Brightness	Consente di impostare la luminosità del display in base alla sorgente di alimentazione: A batteria (il valore predefinito è 50%) o con alimentazione C.A. (il valore predefinito è 100%).
Switchable Graphics	<p>Questa opzione abilita o disabilita le tecnologie di grafica intercambiabile quali NVIDIA Optimus e SMD PowerExpress.</p> <p>Può essere abilitato solo per Windows 7 e versioni successive di Windows o per il sistema operativo Ubuntu. Questa funzione non è applicabile ad altri sistemi operativi.</p>

Sicurezza

Tabella 9. Sicurezza

Opzione	Descrizione
Admin Password	<p>Consente di impostare, modificare o eliminare la password amministratore (admin).</p> <p>Per impostare la password, compilare le seguenti opzioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Inserire la vecchia password ● Inserire la nuova password ● Confirm new password <p>Fare clic su OK quando viene impostata la password.</p> <p>i N.B.: Al primo accesso, il campo "Enter the old password:" (Inserire la password precedente) è contrassegnato come "Not set" (Non impostata). Impostare la password per la prima volta e successivamente sarà possibile modificarla o eliminarla</p>
System Password	<p>Consente di impostare, modificare o eliminare la password di sistema.</p> <p>Per impostare la password, compilare le seguenti opzioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Inserire la vecchia password ● Inserire la nuova password ● Confirm new password <p>Fare clic su OK quando viene impostata la password.</p> <p>i N.B.: Al primo accesso, il campo "Enter the old password:" (Inserire la password precedente) è contrassegnato come "Not set" (Non impostata). Impostare la password per la prima volta e successivamente sarà possibile modificarla o eliminarla</p>
Strong Password	<p>Consente di attivare l'opzione in base alla quale è sempre necessario impostare password complesse.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Enable Strong Password <p>Questa opzione non è impostata per impostazione predefinita.</p>

Tabella 9. Sicurezza (continua)


Opzione	Descrizione
Password Configuration	È possibile determinare la lunghezza della password. Min = 4 caratteri, Max = 32 caratteri
Password Bypass	Consente di ignorare i messaggi riguardanti la password di sistema e la password dell'HDD interno, se impostata, durante il riavvio del sistema. Fare clic su una delle opzioni: <ul style="list-style-type: none"> ● Disabled (Disabilitato, impostazione predefinita) ● Reboot bypass (Ignora riavvio)
Password Change	Consente di modificare le password di sistema quando è impostata una password amministratore. <ul style="list-style-type: none"> ● Allow Non-Admin Password Changes Questa opzione è abilitata per impostazione predefinita.
Non-Admin Setup Changes	Consente di determinare se sono concesse modifiche alle opzioni di configurazione quando è impostata una password di amministratore. Se disabilitata, le opzioni di configurazione sono bloccate dalla password di amministratore. <ul style="list-style-type: none"> ● Allow Wireless Switch Changes (Consenti modifiche switch wireless) Questa opzione non è impostata per impostazione predefinita.
UEFI Capsule Firmware Updates	Consente di aggiornare i pacchetti di capsule di aggiornamento UEFI del BIOS. <ul style="list-style-type: none"> ● Enable UEFI Capsule Firmware Updates Questa opzione è abilitata per impostazione predefinita.
PTT Security	Consente di controllare se la funzione Platform Trust Technology (PTT) è visibile al sistema operativo. Le opzioni disponibili sono le seguenti: <ul style="list-style-type: none"> ● PTT On : abilitata per impostazione predefinita ● Clear (Cancella) ● PPI ByPass for Clear Command
Computrace (R)	Consente di attivare o disabilitare il software Computrace opzionale. Le opzioni disponibili sono le seguenti: <ul style="list-style-type: none"> ● Deactivate (Disattiva) ● Disable (Disabilita) ● Activate (Attiva) (Impostazione predefinita)
CPU XD Support	Consente di abilitare o disabilitare la modalità Execute Disable del processore, il sistema operativo utilizza questa funzione per bloccare i programmi dannosi che sfruttano l'overflow del buffer. <ul style="list-style-type: none"> ● Enable CPU XD Support (Abilita supporto CPU XD): impostazione predefinita
Admin Setup Lockout	Consente di impedire agli utenti di entrare nella configurazione quando è impostata la password amministratore. <ul style="list-style-type: none"> ● Enable Admin Setup Lockout (Attiva il blocco configurazione amministratore) (impostazione predefinita) Questa opzione non è impostata per impostazione predefinita.
Master Password Lockout	Consente di disabilitare il supporto della password master. <ul style="list-style-type: none"> ● Enable Master Password Lockout (Consenti blocco password master) Questa opzione non è impostata per impostazione predefinita.  N.B.: Per poter modificare le impostazioni, è necessario cancellare la password del disco rigido.
SMM Security Mitigation	Consente di abilitare o disabilitare protezione UEFI SMM Security Mitigation aggiuntiva.

Tabella 9. Sicurezza (continua)

Opzione	Descrizione
	<ul style="list-style-type: none"> ● SMM Security Mitigation <p>Questa opzione non è impostata per impostazione predefinita.</p>

Avvio sicuro

Tabella 10. Avvio sicuro

Opzione	Descrizione
Secure Boot Enable	<p>Consente di abilitare o disabilitare la funzionalità di avvio sicuro</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Secure Boot Enable Non abilitata per impostazione predefinita
Secure Boot Mode	<p>Le modifiche apportate alla modalità di funzionamento di avvio sicuro modificano il comportamento per consentire la valutazione delle firme del driver UEFI.</p> <p>Selezionare una delle seguenti opzioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Deployed Mode (modalità installata, predefinita) ● Audit Mode
Gestione esperta delle chiavi	<p>Consente di abilitare o disabilitare la Modalità avanzata di gestione chiavi.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Enable Custom Mode <p>Questa opzione non è impostata per impostazione predefinita.</p> <p>Le opzioni di Custom Mode Key Management sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● PK (Impostazione predefinita) ● KEK ● db ● dbx

Opzioni di estensione della protezione del software Intel

Tabella 11. Intel Software Guard Extensions

Opzione	Descrizione
Intel SGX Enable	<p>Questo campo consente di fornire un ambiente protetto per l'esecuzione di informazioni sensibili di codice/archiviazione nel contesto del sistema operativo principale.</p> <p>Fare clic su una delle seguenti opzioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Disabled ● Enabled ● Software controlled (Controllato dal software) (Impostazione predefinita)
Enclave Memory Size	<p>Questa opzione imposta la funzione SGX Enclave Reserve Memory Size (Dimensioni della memoria di riserva SGX Enclave).</p> <p>Fare clic su una delle seguenti opzioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 32 MB ● 64 MB

Tabella 11. Intel Software Guard Extensions (continua)

Opzione	Descrizione
	<ul style="list-style-type: none"> ● 128 MB (Impostazione predefinita)

Prestazioni

Tabella 12. Prestazioni


Opzione	Descrizione
Multi Core Support	<p>Questo campo specifica se il processore ha uno o tutti i core abilitati. Le prestazioni di alcune applicazioni migliorano con dei core supplementari.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● All (Impostazione predefinita) ● 1 ● 2 ● 3
Intel SpeedStep	<p>Consente di abilitare o disabilitare la modalità Intel SpeedStep del processore.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Enable Intel SpeedStep (Abilita Intel SpeedStep) <p>Questa opzione è abilitata per impostazione predefinita.</p>
C-States Control	<p>Consente di abilitare o disabilitare gli ulteriori stati di sospensione del processore.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● C states (Stati C) <p>Questa opzione è abilitata per impostazione predefinita.</p>
Hyper-Thread Control	<p>Consente di attivare o disattivare l'HyperThreading nel processore.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Disabled (Disattivato) ● Enabled (Attivato, impostazione predefinita)

Gestione dell'alimentazione

Tabella 13. Gestione dell'alimentazione

Opzione	Descrizione
AC Behavior	<p>Consente di abilitare o disabilitare l'accensione automatica del computer quando è collegato un adattatore c.a.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Wake on AC (Attiva in c.a.) <p>Questa opzione non è impostata per impostazione predefinita.</p>
Enable Intel Speed Shift Technology	<p>Questa opzione viene utilizzata per abilitare o disabilitare la tecnologia Intel Speed Shift.</p> <p>Questa opzione non è abilitata per impostazione predefinita.</p>
Auto On Time	<p>Consente di impostare l'ora in cui il computer deve accendersi automaticamente.</p> <p>Le opzioni disponibili sono le seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Disabled (Disabilitato, impostazione predefinita) ● Every Day (Ogni giorno) ● Weekdays (Giorni feriali) ● Select Days (Seleziona giorni) <p>Questa opzione non è impostata per impostazione predefinita.</p>

Tabella 13. Gestione dell'alimentazione (continua)

Opzione	Descrizione
USB Wake Support	<p>Consente di abilitare la riattivazione del sistema dalla modalità Standby ad opera delle periferiche USB.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Enable USB Wake Support (Abilita supporto riattivazione USB) ● Wake on Dell USB-C Dock (impostazione predefinita)
Wireless Radio Control	<p>Se abilitata, questa opzione rileva la connessione del sistema a una rete cablata e disabilita di conseguenza le connessioni senza fili selezionate (WLAN e WWAN). Alla disconnessione dalla rete cablata, la connessione senza fili selezionata verrà abilitata.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Control WLAN radio (Controlla radio WLAN) <p>Questa opzione non è impostata per impostazione predefinita.</p>
Wake on LAN / WLAN	<p>Questa opzione consente al computer di accendersi all'invio dello speciale segnale LAN. L'attivazione dallo stato di standby non è influenzata da questa impostazione e deve essere abilitata nel sistema operativo. Questa funzionalità si attiva solo quando il computer è collegato a una fonte di alimentazione CA.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Disabled (Disattivato): non consente al sistema di accendersi attraverso speciali segnali LAN quando riceve un segnale di attivazione dalla LAN o dalla LAN wireless (impostazione predefinita). ● LAN or WLAN (LAN o WLAN): consente al sistema di essere acceso da speciali segnali LAN o WLAN. ● LAN Only (Solo LAN): consente al sistema di essere acceso tramite speciali segnali LAN. ● WLAN Only (solo WLAN): consente al sistema di essere acceso tramite speciali segnali LAN. ● LAN con avvio PXE Un pacchetto di riattivazione viene inviato al sistema stato S4 o S5
Block Sleep	<p>Questa opzione consente di bloccare l'entrata in modalità sospensione nel sistema operativo.</p> <p>Questa opzione non è impostata per impostazione predefinita.</p>
Peak Shift	<p>Consente di abilitare o disabilitare la funzionalità Peak Shift. Questa opzione riduce al minimo l'utilizzo dell'alimentazione CA nei momenti di maggiore richiesta. La batteria non si ricarica nel periodo di Peak Shift.</p> <p>Il periodo di Peak Shift è configurabile per tutti i giorni della settimana.</p> <p>Questa opzione imposta il valore di soglia della batteria (dal 15% al 100%)</p>
Advanced Battery Charge Configuration	<p>Questa opzione consente di ottimizzare lo stato della batteria. Se si abilita questa opzione, il sistema utilizza l'algoritmo di ricarica standard e altre tecniche durante gli orari di inattività, per migliorare lo stato della batteria.</p> <p>La modalità di ricarica avanzata della batteria può essere configurata per tutti i giorni della settimana.</p>
Primary Battery Charge Configuration	<p>Consente di selezionare la modalità di ricarica della batteria.</p> <p>Le opzioni disponibili sono le seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Adaptive (Adattivo) (Impostazione predefinita) ● Standard: ricarica completamente la batteria a velocità standard. ● ExpressCharge: la ricarica della batteria viene eseguita in minor tempo attraverso la tecnologia di ricarica rapida Dell. ● Primarily AC use (A utilizzo maggiore di c.a.) ● Custom (Personalizzata) <p>Se è stata selezionata l'opzione Custom Charge (Carica personalizzata), è possibile configurare anche l'orario di inizio e fine della carica personalizzata.</p> <p> N.B.: Tutte le modalità di carica potrebbero non essere disponibili per tutte le batterie.</p>

Comportamento POST

Tabella 14. Comportamento del POST

Opzione	Descrizione
Adapter Warnings	<p>Consente di abilitare o disabilitare i messaggi di avvertenza della configurazione del sistema (BIOS) quando si usano determinati adattatori di alimentazione.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Enable Adapter Warnings (Abilita avvertenze adattatore) (Impostazione predefinita)
Numlock Enable	<p>Consente di abilitare o disabilitare la funzione Bloc Num quando il computer si avvia.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Enable Numlock (Abilita Bloc Num) (Impostazione predefinita)
Fn Lock Options	<p>Consente alla combinazione di tasti di scelta rapida FN+ESC di alternare il comportamento principale dei tasti F1-F12 tra la funzione standard e quella secondaria. Se questa opzione è disattivata, non è possibile alternare il comportamento principale di questi tasti.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Fn Lock (Blocco FN) (Impostazione predefinita) <p>Fare clic su una delle seguenti opzioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Lock Mode Disable/Standard (Modalità Blocco attiva/Standard) impostazione predefinita) ● Lock Mode Enable/Secondary (Modalità Blocco abilitata / secondaria)
Fastboot	<p>Consente di accelerare il processo di avvio ignorando alcune fasi di compatibilità.</p> <p>Fare clic su una delle seguenti opzioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Minimal (Minimo) (Impostazione predefinita) ● Thorough (Completo) ● Auto (Automatico)
Extended BIOS POST Time	<p>Consente di creare un ulteriore ritardo di preavvio.</p> <p>Fare clic su una delle seguenti opzioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 0 seconds (0 secondi) (Impostazione predefinita) ● 5 seconds (5 secondi) ● 10 seconds (10 secondi)
Full Screen logo	<p>Consente di visualizzare il logo a schermo intero se l'immagine corrisponde alla risoluzione dello schermo.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Enable Full Screen Logo (Abilita logo schermo intero) <p>Questa opzione non è impostata per impostazione predefinita.</p>
Warnings and Errors	<p>Consente di selezionare le varie opzioni per arrestare, avvisare e attendere l'input dell'utente, continuare quando vengono rilevati avvisi ma interrompersi in caso di errori oppure continuare quando vengono rilevati errori o avvisi durante il processo POST.</p> <p>Fare clic su una delle seguenti opzioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Prompt on Warnings and Error (Avverti in caso di avvisi ed errori) (impostazione predefinita) ● Continua su avvisi ● Continue on Warnings and Errors
MAC Address Pass-Through	<p>Consente di sostituire l'indirizzo MAC della scheda esterna in un dock o dongle supportato con l'indirizzo MAC selezionato dal sistema.</p> <p>Fare clic su una delle seguenti opzioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Passthrough MAC Address - impostazione predefinita ● Integrated NIC 1 MAC Address ● Disabled (Disattivato)

Supporto di virtualizzazione

Tabella 15. Supporto di virtualizzazione

Opzione	Descrizione
Virtualization	<p>Questa opzione specifica se un VMM (Virtual Machine Monitor, Monitor di una macchina virtuale) può utilizzare capacità hardware aggiuntive offerte dalla tecnologia Intel Virtualization.</p> <ul style="list-style-type: none">● Enable Intel Virtualization Technology (Abilita tecnologia Intel Virtualization). <p>Questa opzione è abilitata per impostazione predefinita.</p>
VT for Direct I/O	<p>Consente o impedisce che il Virtual Machine Monitor (VMM) utilizzi le funzionalità aggiuntive dell'hardware offerte dalla tecnologia Intel Virtualization per I/O diretto.</p> <ul style="list-style-type: none">● Enable VT for Direct I/O (Abilita VT per I/O diretto) <p>Questa opzione è abilitata per impostazione predefinita.</p>

Opzioni wireless

Tabella 16. Connettività senza fili


Opzione	Descrizione
Wireless Switch	<p>Consente di impostare i dispositivi wireless che possono essere controllati dallo switch.</p> <p>Le opzioni disponibili sono le seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none">● WLAN● Bluetooth <p>Tutte le opzioni sono abilitate per impostazione predefinita.</p>
Wireless Device Enable	<p>Consente di abilitare o disabilitare i dispositivi senza fili interni.</p> <p>Le opzioni disponibili sono le seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none">● WLAN● Bluetooth <p>Tutte le opzioni sono abilitate per impostazione predefinita.</p>

Manutenzione

Tabella 17. Manutenzione

Opzione	Descrizione
Codice di matricola	<p>Visualizza il codice di matricola del computer.</p>
Codice asset	<p>Consente di creare un codice asset di sistema, se non è già impostato.</p> <p>Questa opzione non è impostata per impostazione predefinita.</p>
BIOS Downgrade	<p>Consente di aggiornare le versioni precedenti del firmware del sistema.</p> <ul style="list-style-type: none">● Allow BIOS Downgrade <p>Questa opzione è abilitata per impostazione predefinita.</p>
Data Wipe	<p>Consente di cancellare in modo sicuro i dati da tutti i dispositivi di storage interni.</p> <ul style="list-style-type: none">● Wipe on Next Boot

Tabella 17. Manutenzione (continua)

Opzione	Descrizione
	Questa opzione non è impostata per impostazione predefinita.
BIOS Recovery	<p>BIOS Recovery from Hard Drive: questa opzione è selezionata per impostazione predefinita. Consente di ripristinare il BIOS danneggiato da un file di ripristino sull'HDD o da una chiavetta USB esterna.</p> <p>BIOS Auto-Recovery: consente di ripristinare il BIOS automaticamente.</p> <p> N.B.: Ripristino del BIOS dal disco rigido campo deve essere abilitato.</p> <p>Sempre eseguire controlli di integrità-esegue controlli di integrità su ogni avvio.</p>

Registri di sistema

Tabella 18. Log di sistema

Opzione	Descrizione
BIOS events	Consente di visualizzare e cancellare gli eventi POST dell'installazione del sistema (BIOS).
Thermal Events	Consente di visualizzare e cancellare gli eventi dell'installazione del sistema (Temperatura).
Power Events	Consente di visualizzare e cancellare gli eventi dell'installazione del sistema (Corrente).

Risoluzione dei problemi di sistema con SupportAssist

Tabella 19. Risoluzione dei problemi di sistema con SupportAssist

Opzione	Descrizione
Auto OS Recovery Threshold	<p>Le opzioni di impostazione della soglia di ripristino automatico del sistema operativo controllano il flusso automatico per la console di risoluzione del sistema SupportAssist e per lo strumento di ripristino del sistema operativo di Dell.</p> <p>Le opzioni disponibili sono le seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 0 ● 1 ● 2: Predefinito ● 3
SupportAssist OS Recovery	<p>Abilita o disabilita il flusso di avvio per lo strumento di ripristino del sistema operativo SupportAssist OS Recovery in caso di determinati errori di sistema.</p> <p>Questa opzione non è impostata per impostazione predefinita.</p>


Boot Sequence

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


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

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

- Unità estraibile (se disponibile)
- Unità STXXXX

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


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

 **N.B.:** Scegliendo **Diagnostica**, verrà mostrata la schermata **SupportAssist**.


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

Aggiornamento del BIOS

Aggiornamento del BIOS in Windows


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

1. Accedere al sito web www.dell.com/support.
2. Fare clic su **Product support**. Cliccare sulla casella **Search support**, immettere il codice di matricola del computer e quindi cliccare su **Search**.

 **N.B.:** Se non si dispone del codice di matricola, utilizzare la funzione SupportAssist per rilevare automaticamente il computer. È anche possibile utilizzare l'ID prodotto o cercare manualmente il modello del computer.

3. Fare clic su **Drivers & Downloads**. Espandere **Find drivers**.
4. Selezionare il sistema operativo installato nel computer.
5. Nell'elenco a discesa **Category**, selezionare **BIOS**.
6. Selezionare il file del BIOS più recente e cliccare su **Download** per scaricare il file BIOS per il computer.
7. Al termine del download, accedere alla cartella in cui è stato salvato il file dell'aggiornamento del BIOS.
8. Cliccare due volte sull'icona del file dell'aggiornamento del BIOS e seguire le istruzioni sullo schermo.
Per ulteriori informazioni, consultare l'articolo della knowledge base [000124211](https://www.dell.com/support/article/sln153694) all'indirizzo www.dell.com/support.

Aggiornamento del BIOS utilizzando l'unità USB in Windows

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

1. Seguire la procedura dal punto 1 al punto 6 in "Aggiornamento del BIOS in Windows" per scaricare la versione più recente del file del programma di installazione del BIOS.
2. Creare un'unità flash USB di avvio. Per ulteriori informazioni, consultare l'articolo della knowledge base [000145519](https://www.dell.com/support/article/sln153694) all'indirizzo www.dell.com/support.
3. Copiare i file del programma di installazione del BIOS nell'unità USB di avvio.
4. Collegare l'unità USB di avvio per il computer che richiede l'aggiornamento del BIOS.
5. Riavviare il computer e premere **F12**.
6. Selezionare l'unità USB dal **Menu di avvio temporaneo**.
7. Digitare il nome del file del programma di installazione del BIOS e premere **Invio**. Viene visualizzata l'**utilità di aggiornamento del BIOS**.
8. Seguire le istruzioni visualizzate sullo schermo per completare l'aggiornamento del BIOS.

Aggiornamento del BIOS dal menu di avvio temporaneo F12

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

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

Aggiornamento del BIOS

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

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

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

Aggiornamento dal menu di avvio provvisorio

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

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

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

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

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

Password di sistema e password di installazione


Tabella 20. Password di sistema e password di installazione

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

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

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

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

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

Assegnazione di una password di configurazione del sistema.

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


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

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

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


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

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

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

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

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

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

Risoluzione dei problemi

Argomenti:

- Trattamento delle batterie agli ioni di litio rigonfie
- Diagnostica di verifica di controllo delle prestazioni di sistema al preavvio Dell SupportAssist
- Correzione automatica
- M-BIST
- Test automatico integrato LCD (BIST)
- Opzioni di supporti di backup e ripristino
- Ripristino del sistema operativo
- Ciclo di alimentazione WiFi

Trattamento delle batterie agli ioni di litio rigonfie

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Esecuzione diagnostica ePSA

i **N.B.:** Per eseguire le seguenti attività, è necessario collegare una tastiera al tablet utilizzando la porta USB o di docking:

1. Accendere il computer.
2. Per quando riguarda l'avvio del computer, premere il tasto F12 quando viene visualizzato il logo Dell.
3. Se non è presente alcuna tastiera collegata, tenere premuto il tasto Volume su per accedere al menu di avvio singolo.
4. Sullo schermo del menu di avvio, selezionare l'opzione **Diagnostica (Diagnostica)**.
5. Fare clic sulla freccia nell'angolo in basso a sinistra.
Viene visualizzata la pagina iniziale della diagnostica.
6. Fare clic sulla freccia nell'angolo in basso a destra per passare all'elenco delle pagine.
Gli elementi rilevati sono elencati.
7. 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.
8. Selezionare il dispositivo dal pannello sinistro e fare clic su **Run Tests (Esegui i test)**.
9. In caso di problemi, viene visualizzato un messaggio di errore.
Annotare il codice errore e il numero di convalida, quindi contattare Dell.

Correzione automatica

Introduzione al corso

Correzione automatica è un'opzione che consente il ripristino di un sistema Dell Latitude da una situazione di nessuna funzione POST, di alimentazione, o video.

Istruzioni Correzione automatica

1. Rimuovere la batteria principale e l'adattatore CA.
2. Scollegare la batteria CMOS.
3. Rilasciare eventuale energia residua. Premere e tenere premuto il pulsante di alimentazione per 10 secondi o lasciare il sistema inattivo per 45 secondi.
4. Assicurarsi che il CMOS e la batteria principale non siano collegati al sistema.
5. Collegare l'adattatore CA. Il sistema si avvia automaticamente quando l'adattatore CA è inserito.

- Il sistema si avvia con una schermata vuota per un po' di tempo, e si spegne automaticamente. Osservare gli indicatori LED (alimentazione, WiFi, e HDD). Si accende.
- Il sistema tenta di riavviarsi due volte e si avvia al terzo tentativo.
- Posizionare la batteria CMOS e la batteria primaria nel sistema.
- Se Correzione automatica risolve il guasto, aggiornare il sistema al BIOS più recente, ed eseguire ePSA per assicurarsi del funzionamento corretto del sistema.

i **N.B.:**

- Durante l'installazione o la rimozione di qualsiasi hardware, accertarsi di aver eseguito il backup completo di tutti i dati.
- Per istruzioni su come rimuovere o sostituire i componenti, consultare [Smontaggio del gruppo](#).
- Prima di iniziare a lavorare sul computer, seguire le [istruzioni di sicurezza](#).

Modelli Latitude supportati

i **N.B.:**

- Prima di ricollocare la scheda di sistema, eseguire Correzione automatica come passo obbligatorio.
- La procedura di Correzione automatica Latitude può essere evitata se è necessaria un'interruzione completa del sistema per accedere alla batteria a bottone.
- Per la serie Latitude E7(XX70), il ripristino 2.0 del BIOS deve essere eseguito come passo principale.
- Al fine di ridurre i tempi di risoluzione dei problemi associati a Correzione automatica, non è previsto alcun requisito obbligatorio per il riassetto del sistema. I tecnici possono avviare Correzione automatica anche con la scheda di sistema esposta.
- Non toccare** nessuno dei componenti esposti o la scheda di sistema per evitare cortocircuiti e scariche elettrostatiche.
- Se Correzione automatica non riesce a risolvere il guasto, procedere alla sostituzione della scheda di sistema.

i **N.B.:**

Azione agenti in prima linea: gli agenti in prima linea devono incoraggiare il cliente a eseguire questa fase prima di identificare il problema come un guasto alla scheda madre. Se il cliente non ha familiarità con l'esecuzione della procedura di Correzione automatica, documentare l'invio creato in 5GL. Consigliare ai tecnici dell'assistenza on-site o di eseguire la procedura di correzione automatica come uno dei passi iniziali obbligatori. Consigliare inoltre, se la procedura di correzione automatica non è andata a buon fine, di continuare con la procedura di risoluzione ordinaria prima di passare alla sostituzione dei componenti.

Azione dei tecnici on-site: la procedura di correzione automatica Latitude deve essere un passo iniziale obbligatorio. Se la procedura di correzione automatica non è andata a buon fine, continuare con la procedura di risoluzione ordinaria prima di passare alla sostituzione dei componenti. Documentare i risultati della procedura di correzione automatica nel registro di chiusura della chiamata (esito positivo e negativo).

M-BIST

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

i **N.B.:**

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

Come eseguire M-BIST

i **N.B.:**

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

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


Test automatico integrato LCD (BIST)

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

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

Come richiamare il test LCD BIST

1. Spegnerne il notebook Dell.
2. Scollegare eventuali periferiche collegate al notebook. Collegare l'adattatore CA (caricabatterie) al notebook.
3. Assicurarsi che il display LCD sia pulito (privo di particelle e polvere sulla superficie).
4. Premere e tenere premuto il tasto **D** e **accendere** il PC per accedere alla modalità BIST. Continuare a tenere premuto il tasto D fino a visualizzare barre colorate sul display LCD.
5. Sul display verranno visualizzate più barre di colori diversi e modificheranno il colore del display in rosso, verde e blu.
6. Verificare con attenzione la schermata per individuare anomalie.
7. Premere il tasto **ESC** per uscire.

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

Opzioni di supporti di backup e ripristino

Si consiglia di creare un'unità di ripristino per individuare e risolvere i potenziali problemi di Windows. Dell propone varie opzioni di ripristino del sistema operativo Windows sul PC.. Per ulteriori informazioni: Vedere [Opzioni Dell di supporti di backup e ripristino di Windows](#).

Ripristino del sistema operativo

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


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

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

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

Ciclo di alimentazione WiFi

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.



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 e contattare Dell

Risorse di self-help


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


Tabella 21. Risorse di self-help

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

Come contattare Dell

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

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

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