

# **Vostro 3500**

## 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.

# Sommario

<b>Capitolo 1: Interventi sui componenti del computer.....</b>	<b>6</b>
Istruzioni di sicurezza.....	6
Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer.....	6
Precauzioni di sicurezza.....	7
Kit di servizio ESD.....	7
Protezione dalle scariche elettrostatiche (ESD).....	8
Trasporto dei componenti sensibili.....	9
Dopo aver effettuato interventi sui componenti interni del computer.....	9
<b>Capitolo 2: Tecnologia e componenti.....</b>	<b>10</b>
Funzionalità USB.....	10
Comportamento del LED del pulsante di accensione.....	12
HDMI 1.4.....	14
<b>Capitolo 3: Vista esplosa.....</b>	<b>15</b>
<b>Capitolo 4: Smontaggio e riassemblaggio.....</b>	<b>17</b>
Scheda Secure Digital.....	17
Rimozione della scheda Secure Digital.....	17
Installazione della scheda Secure Digital.....	18
Coperchio della base.....	19
Rimozione del coperchio della base.....	19
Installazione del coperchio della base.....	21
Batteria.....	23
Precauzioni per le batterie agli ioni di litio.....	23
S Collegamento della batteria.....	23
Riconnettere la batteria.....	24
Rimozione della batteria.....	25
Installazione della batteria.....	26
Moduli di memoria.....	28
Rimozione del modulo di memoria.....	28
Installazione del modulo di memoria.....	28
Scheda WLAN.....	29
Rimozione della scheda WLAN.....	29
Installazione della scheda WLAN.....	30
Unità SSD.....	32
Rimozione dell'unità SSD M.2 2230.....	32
Installazione dell'unità SSD M.2 2230.....	32
Rimozione dell'unità SSD M.2 2280.....	33
Installazione dell'unità SSD M.2 2280.....	34
Disco rigido.....	35
Rimozione del gruppo del disco rigido.....	35
Installazione del gruppo del disco rigido.....	36
Batteria a pulsante.....	38

Rimozione della batteria a bottone.....	38
Installazione della batteria a bottone.....	39
Ventola di sistema.....	39
Rimozione della ventola di sistema.....	39
Installazione della ventola di sistema.....	40
Dissipatore di calore.....	41
Rimozione del dissipatore di calore - UMA.....	41
Installazione del dissipatore di calore (UMA).....	42
Rimozione del dissipatore di calore (dedicato).....	43
Installazione del dissipatore di calore (dedicato).....	44
Altoparlanti.....	45
Rimozione degli altoparlanti.....	45
Installazione degli altoparlanti.....	46
Scheda di I/O.....	47
Rimozione della scheda di IO.....	47
Installazione della scheda di IO.....	48
Touchpad.....	49
Rimozione del gruppo del touchpad.....	49
Installazione del gruppo del touchpad.....	50
Gruppo dello schermo.....	51
Rimozione del gruppo del display.....	51
Installazione del gruppo del display.....	53
Cornice dello schermo.....	54
Rimozione della cornice del display.....	54
Installazione della cornice del display.....	55
Pannello dello schermo.....	56
Rimozione del pannello del display.....	56
Installazione del pannello del display.....	58
Fotocamera.....	60
Rimozione della fotocamera.....	60
Installazione della fotocamera.....	61
Gruppo del coperchio posteriore dello schermo e antenna.....	62
Rimozione del coperchio posteriore del display.....	62
Installazione del coperchio posteriore del display.....	63
Pulsante di alimentazione.....	64
Immagine: Rimozione del pulsante di accensione.....	64
Installazione del pulsante di alimentazione.....	65
Scheda di sistema.....	66
Rimozione della scheda di sistema (audio Realtek).....	66
Installazione della scheda di sistema (audio Realtek).....	68
Rimozione della scheda di sistema (audio Cirrus Logic).....	70
Installazione della scheda di sistema (audio Cirrus Logic).....	72
Porta dell'adattatore di alimentazione.....	75
Rimozione della porta dell'adattatore per l'alimentazione.....	75
Installazione della porta dell'adattatore per l'alimentazione.....	75
Gruppo del supporto per i polsi e tastiera.....	76
Rimozione del gruppo poggiapolsi e tastiera.....	76
<b>Capitolo 5: Installazione di sistema.....</b>	<b>79</b>
Panoramica sul BIOS.....	79

Accesso al programma di installazione del BIOS.....	79
Tasti di navigazione.....	79
Menu di avvio provvisorio.....	80
Configurazione del BIOS.....	80
Panoramica.....	80
Opzioni di avvio.....	81
Configurazione del sistema.....	82
Video.....	83
Sicurezza.....	83
Password.....	85
Avvio sicuro.....	86
Expert Key Management.....	87
Prestazioni.....	87
Gestione dell'alimentazione.....	88
Connettività senza fili.....	89
Comportamento POST.....	89
Manutenzione.....	90
Registri di sistema.....	90
Aggiornamento del BIOS.....	91
Password di sistema e password di installazione.....	93
Cancellazione delle password del BIOS (configurazione del sistema) e del sistema.....	94
Aggiornamento del BIOS.....	94
Aggiornamento del BIOS in Windows.....	94
Aggiornamento del BIOS in ambienti Linux e Ubuntu.....	94
Aggiornamento del BIOS utilizzando l'unità USB in Windows.....	95
Aggiornamento del BIOS dal menu di avvio temporaneo F12.....	95
Password di sistema e password di installazione.....	96
Assegnazione di una password di configurazione del sistema.....	96
Eliminazione o modifica di una password di installazione e di sistema esistente.....	96
Cancellazione delle password del BIOS (configurazione del sistema) e del sistema.....	97
<b>Capitolo 6: Risoluzione dei problemi.....</b>	<b>98</b>
Trattamento delle batterie agli ioni di litio rigonfie.....	98
Diagnostica di verifica di controllo delle prestazioni di sistema al preavvio Dell SupportAssist.....	99
Esecuzione della verifica di prestazioni di sistema al preavvio SupportAssist.....	99
Indicatori di diagnostica di sistema.....	99
Ripristino del sistema operativo.....	101
Opzioni di supporti di backup e ripristino.....	101
Ciclo di alimentazione WiFi.....	101
Drenare l'energia residua (eseguire hard reset).....	102
<b>Capitolo 7: Come ottenere assistenza e contattare Dell.....</b>	<b>103</b>

# 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](http://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](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

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

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

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

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

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

## Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer

### Procedura

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



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

3. Scollegare il computer e tutte le periferiche collegate dalle rispettive prese elettriche.
  4. Scollegare tutti i dispositivi e le periferiche di rete collegati, come tastiera, mouse e monitor, dal computer.
  5. Rimuovere qualsiasi scheda flash e disco ottico dal computer, se applicabile.
  6. Dopo aver scollegato il computer, tenere premuto il pulsante di alimentazione per circa 5 secondi per mettere a terra la scheda di sistema.
- ATTENZIONE: Collocare il computer su una superficie morbida, piana e pulita per evitare di graffiare lo schermo.**
7. Collocare il computer rivolto verso il basso.

## Precauzioni di sicurezza

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

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

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

## Alimentazione in standby

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

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

## Accoppiamento

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

## 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 accende 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 caricate.
- **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.

## 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.

## Trasporto dei componenti sensibili

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

## Dopo aver effettuato interventi sui componenti interni del computer

### Informazioni su questa attività

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

### Procedura

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

## Tecnologia e componenti

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

### Argomenti:

- Funzionalità USB
- Comportamento del LED del pulsante di accensione
- HDMI 1.4

## Funzionalità USB

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

**Tabella 1. Evoluzione dello USB**

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

## USB 3.2 Gen 1 (Super-Speed USB)

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

- Velocità di trasferimento maggiori (fino a 5 Gb/s)
- 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 gestione dell'alimentazione
- Trasferimenti dati full duplex e supporto per le nuove tipologie di trasferimento
- Compatibilità USB 2.0
- Nuovi connettori e cavo

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



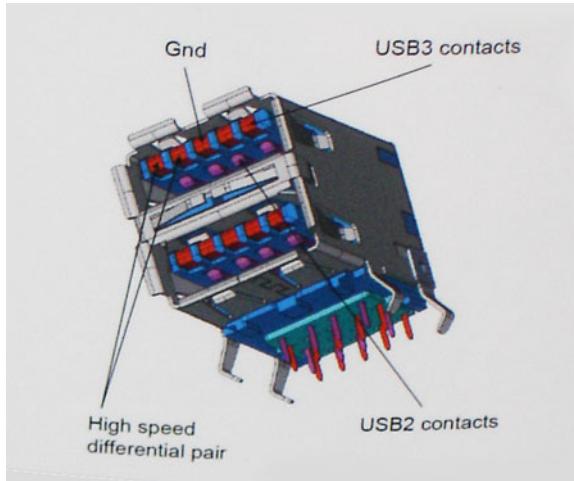
## Velocità

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

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

- Un bus fisico aggiuntivo oltre il bus USB 2.0 esistente (fare riferimento alla figura riportata in basso).

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



Con le sempre crescenti esigenze di oggigiorno 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 dati massimo effettivo che si aggira intorno ai 320 Mb/s (40 MB/s). Analogamente, le connessioni USB 3.2 Gen 1 non arriveranno mai a 4,8 Gbps, quindi probabilmente si arriverà a una velocità massima reale di 400 MB/s. A questa velocità, la tecnologia USB 3.2 Gen 1 è 10 volte migliore dello standard USB 2.0.

## Applicazioni

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

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

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

## Compatibilità

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

# Comportamento del LED del pulsante di accensione

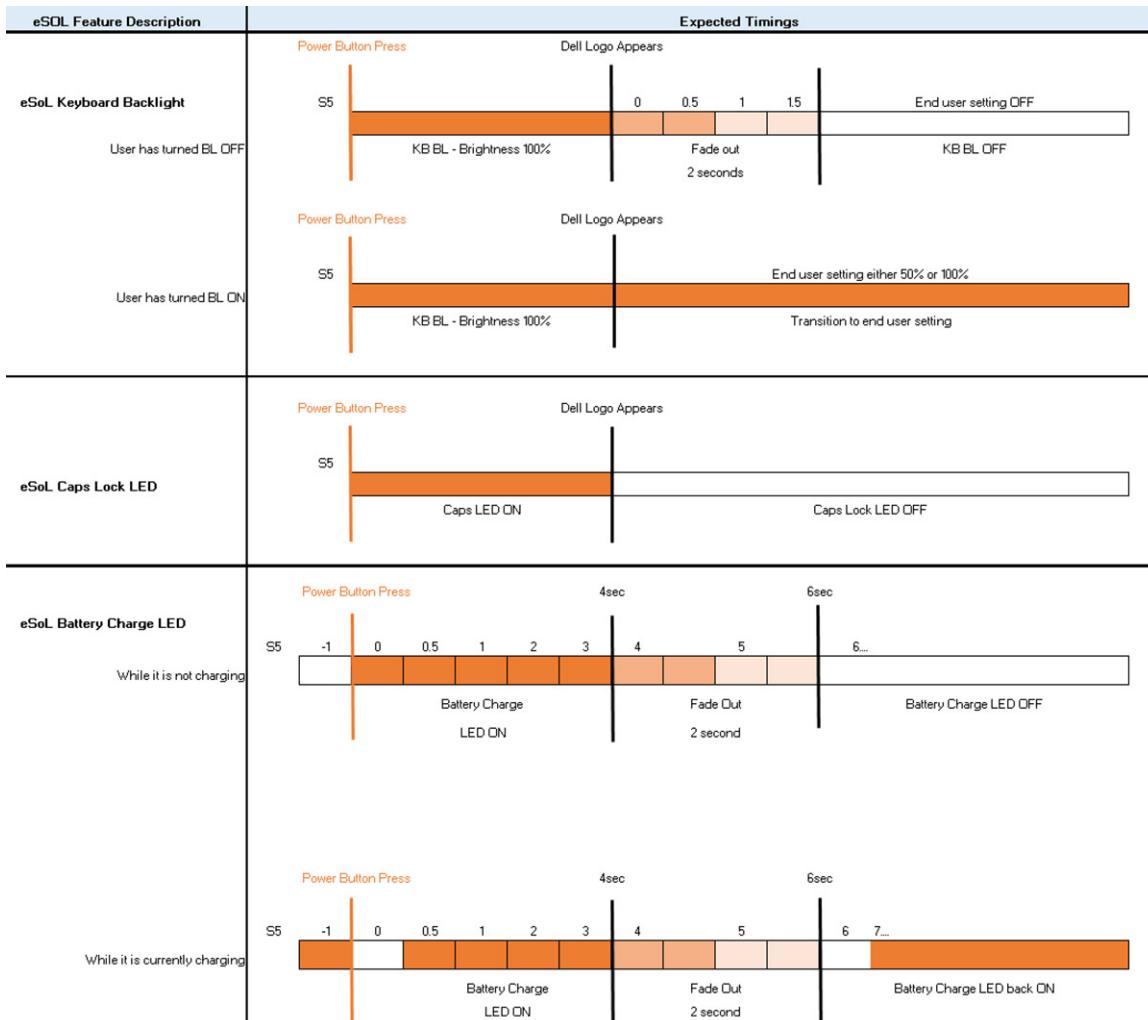
Su alcuni sistemi Dell Latitude, il LED del pulsante di alimentazione è utilizzato per fornire un'indicazione dello stato del sistema e di conseguenza il pulsante di alimentazione si illumina quando viene premuto. I sistemi con il pulsante di alimentazione/lettore di impronte digitali opzionale non avranno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

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

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

## Accensione e comportamento del LED con lettore di impronte digitali

- Se si preme il pulsante di alimentazione per un periodo compreso tra 50 msec a 2 sec si accende il dispositivo.
- Il pulsante di alimentazione non registra ulteriori pressioni fino a quando non viene fornito SOL (Sign-Of-Life) all'utente.
- Il LED del sistema si illumina alla pressione del pulsante di alimentazione.
- Tutti i LED disponibili (retroilluminazione tastiera/LED MAIUSC della tastiera/LED di ricarica della batteria) si illuminano e mostrano il comportamento specificato.
- Il segnale acustico è disattivato per impostazione predefinita. Può essere attivato nel BIOS.
- Le salvaguardie non vanno in timeout se il dispositivo si blocca durante il processo di accesso.
- Logo Dell: si accende entro 2 secondi dopo aver premuto il pulsante di alimentazione.
- Avvio completo: entro 22 secondi dopo aver premuto il pulsante di alimentazione.
- Di seguito sono fornite tempistiche di esempio:



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

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

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

# HDMI 1.4

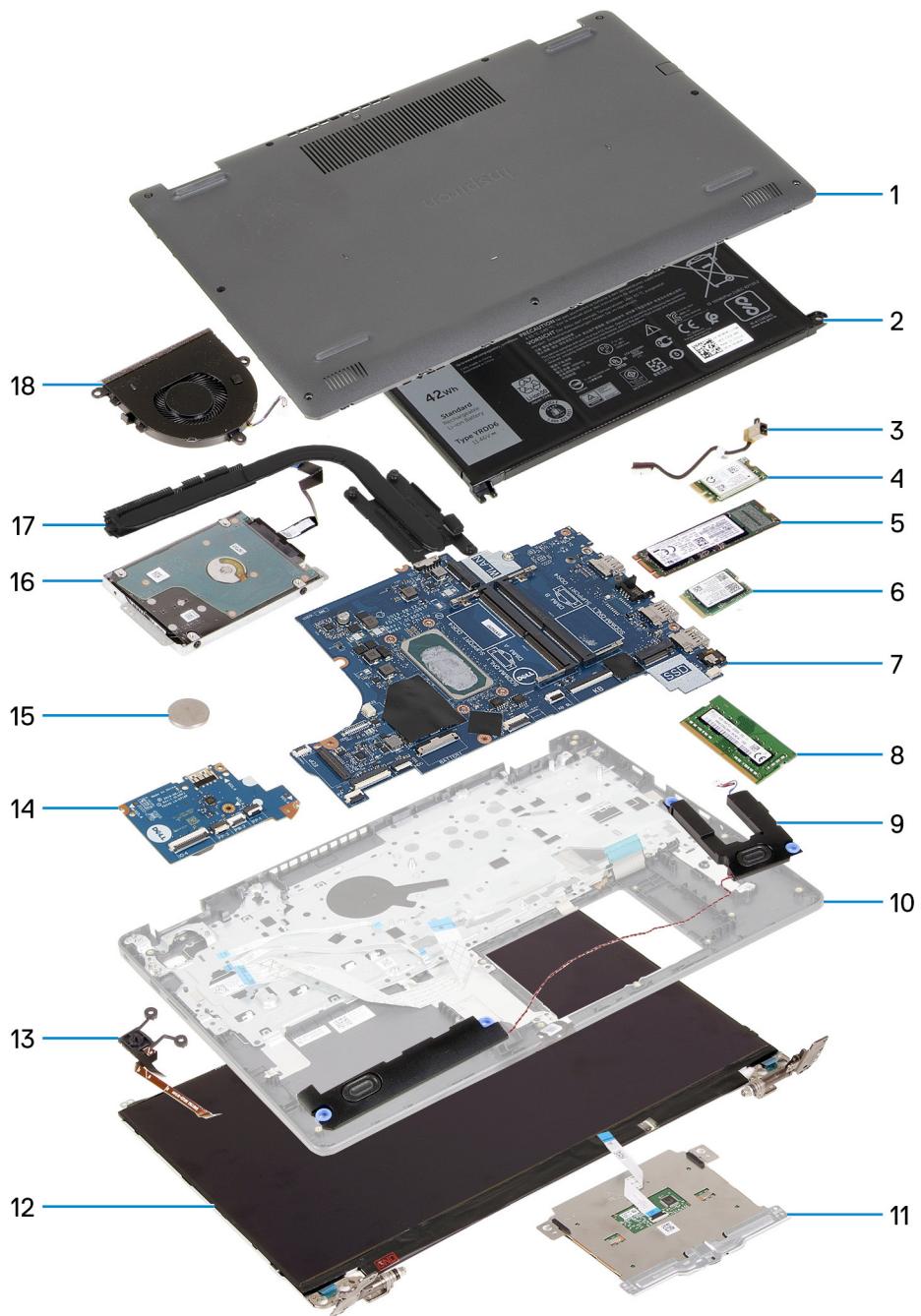
In questa sezione viene illustrato l'interfaccia HDMI 1.4, le sue funzionalità e i suoi vantaggi.

HDMI (High-Definition Multimedia Interface) è un'interfaccia audio/video interamente digitali e non compressi supportata a livello di settore. HDMI 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.

## 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.

## Vista esplosa



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

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

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

# Smontaggio e riassemblaggio

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

## Argomenti:

- Scheda Secure Digital
- Coperchio della base
- Batteria
- Moduli di memoria
- Scheda WLAN
- Unità SSD
- Disco rigido
- Batteria a pulsante
- Ventola di sistema
- Dissipatore di calore
- Altoparlanti
- Scheda di I/O
- Touchpad
- Gruppo dello schermo
- Cornice dello schermo
- Pannello dello schermo
- Fotocamera
- Gruppo del coperchio posteriore dello schermo e antenna
- Pulsante di alimentazione
- Scheda di sistema
- Porta dell'adattatore di alimentazione
- Gruppo del supporto per i polsi e tastiera

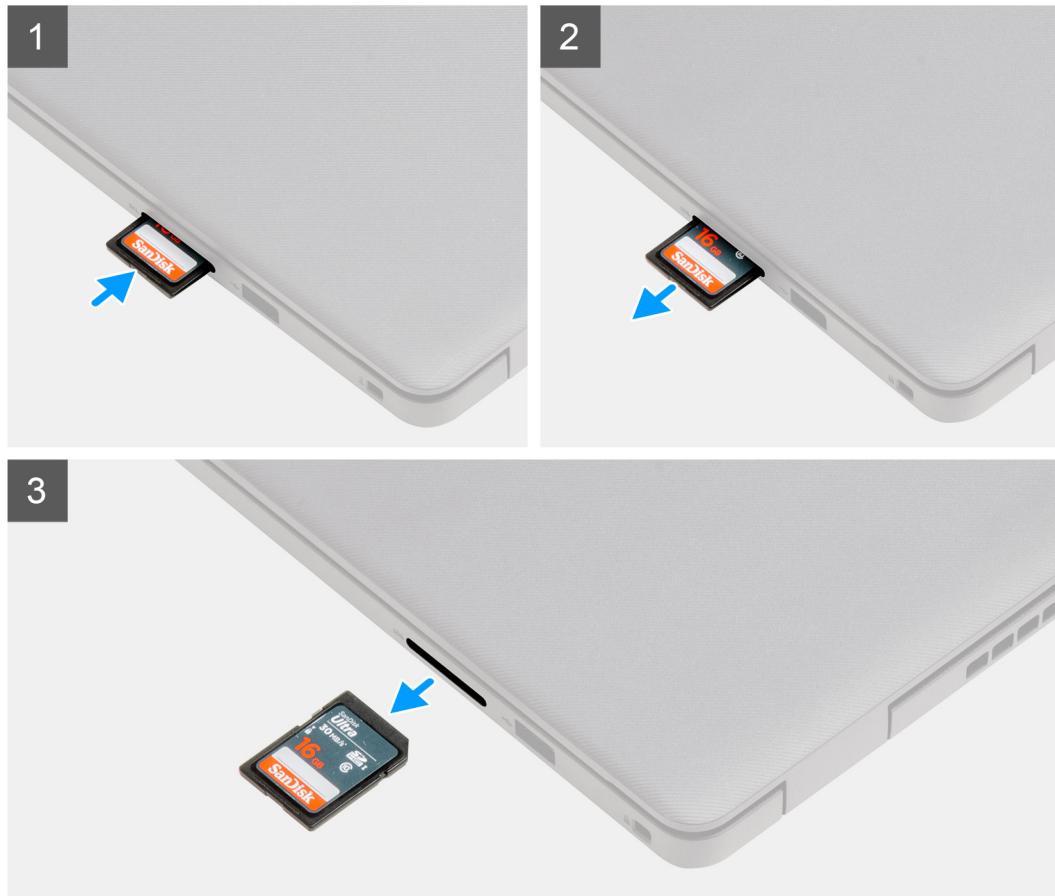
## Scheda Secure Digital

### Rimozione della scheda Secure Digital

#### Prerequisiti

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

## Informazioni su questa attività



### Procedura

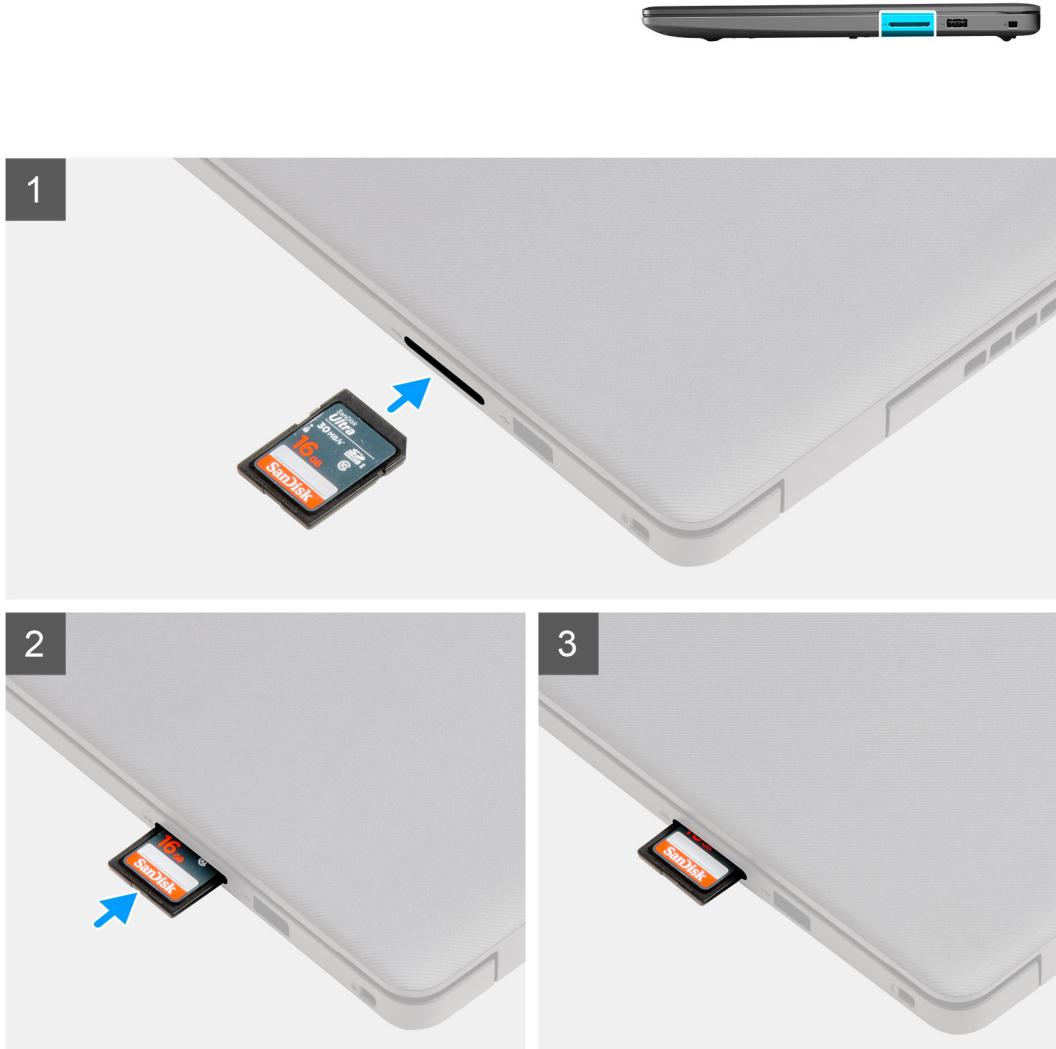
1. Premere la scheda Secure Digital per rimuoverla dal computer.
2. Estrarre la scheda Secure Digital dal computer.

## Installazione della scheda Secure Digital

### Prerequisiti

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

## Informazioni su questa attività



### Procedura

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

### Fasi successive

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

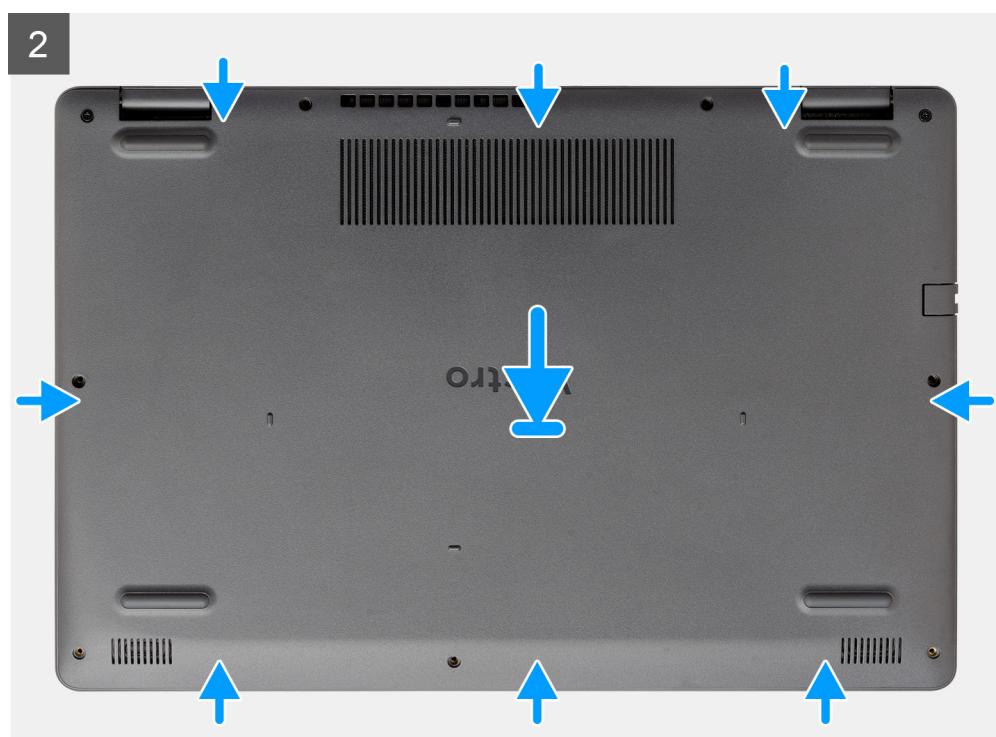
## Coperchio della base

### Rimozione del coperchio della base

#### Prerequisiti

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

**Informazioni su questa attività**



**Procedura**

1. Rimuovere le sette viti (M2.5x6) e allentare le due viti di fissaggio del coperchio della base.

2. Sollevare il coperchio della base dai rientri a forma di U sul bordo superiore del coperchio della base in prossimità delle cerniere.



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

potrebbe venire danneggiato.



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

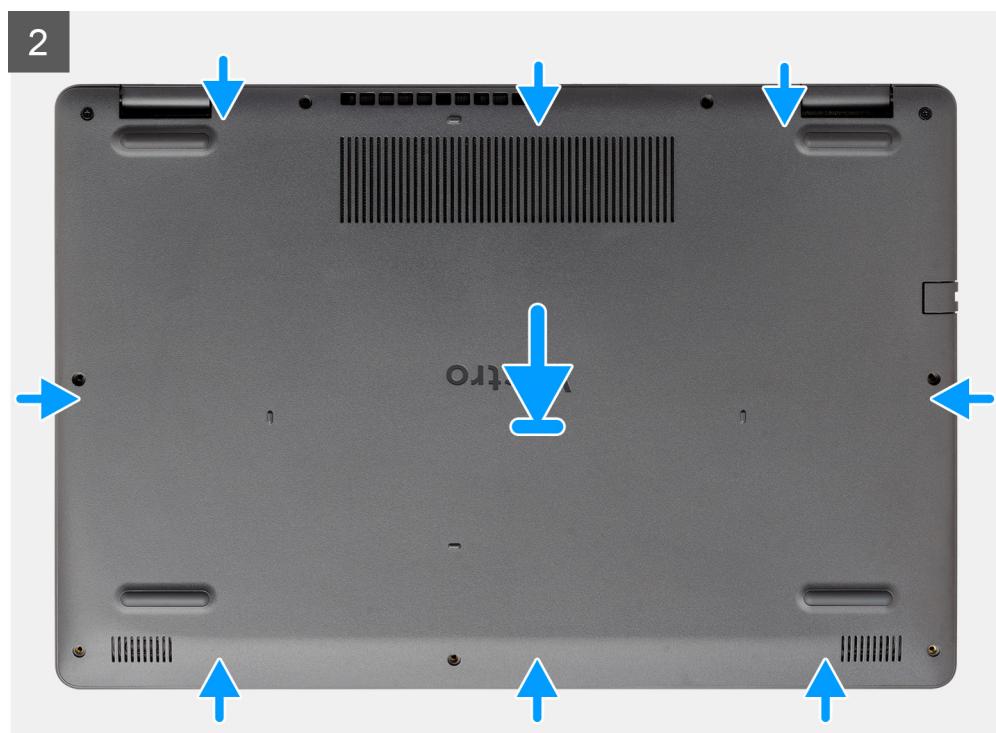
## Installazione del coperchio della base

### Prerequisiti

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

**Informazioni su questa attività**

2

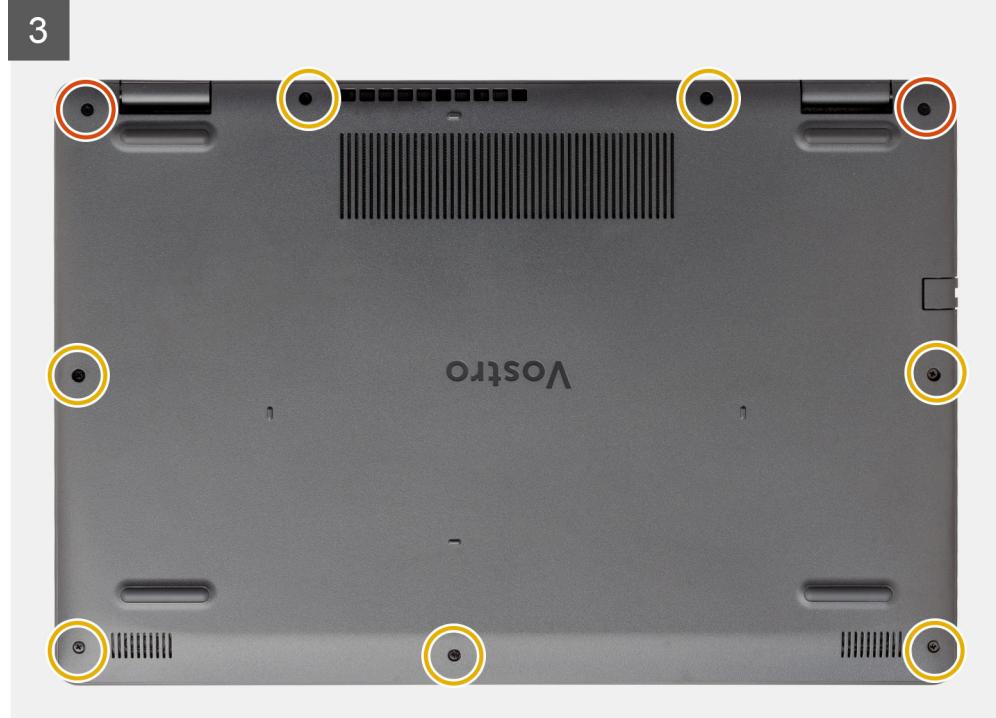


2x



7x  
M2.5x6

3



## Procedura

1. Allineare e posizionare il coperchio della base sul computer, premere i bordi e i lati del coperchio della base finché non scatta in posizione.
2. Stringere le sette viti (M2.5x6) e le 2 viti di fissaggio per fissare il coperchio della base al computer.

## Fasi successive

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

# Batteria

## Precauzioni per le batterie agli ioni di litio

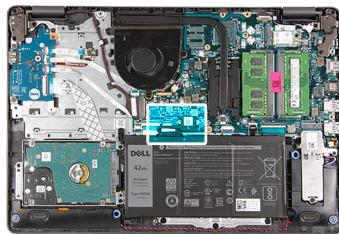
-  **ATTENZIONE:**
- Fare attenzione quando si manipolano le batterie agli ioni di litio.
  - Scaricare completamente la batteria prima di rimuoverla. Scollegare l'adattatore per l'alimentazione CA dal sistema e azionare il computer esclusivamente con alimentazione a batteria: la batteria è completamente 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](http://www.dell.com/contactdell).
  - Acquistare sempre batterie autentiche da [www.dell.com](http://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](#).

## Scollegamento della batteria

### Prerequisiti

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

## Informazioni su questa attività



## Procedura

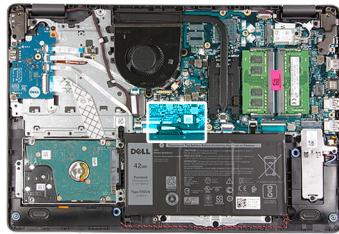
1. Togliere il nastro adesivo che copre il connettore della batteria.
  2. Scollegare il cavo della batteria dal connettore sulla scheda di sistema.

# Riconnettere la batteria

## Prerequisiti

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

## Informazioni su questa attività



### Procedura

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

### Fasi successive

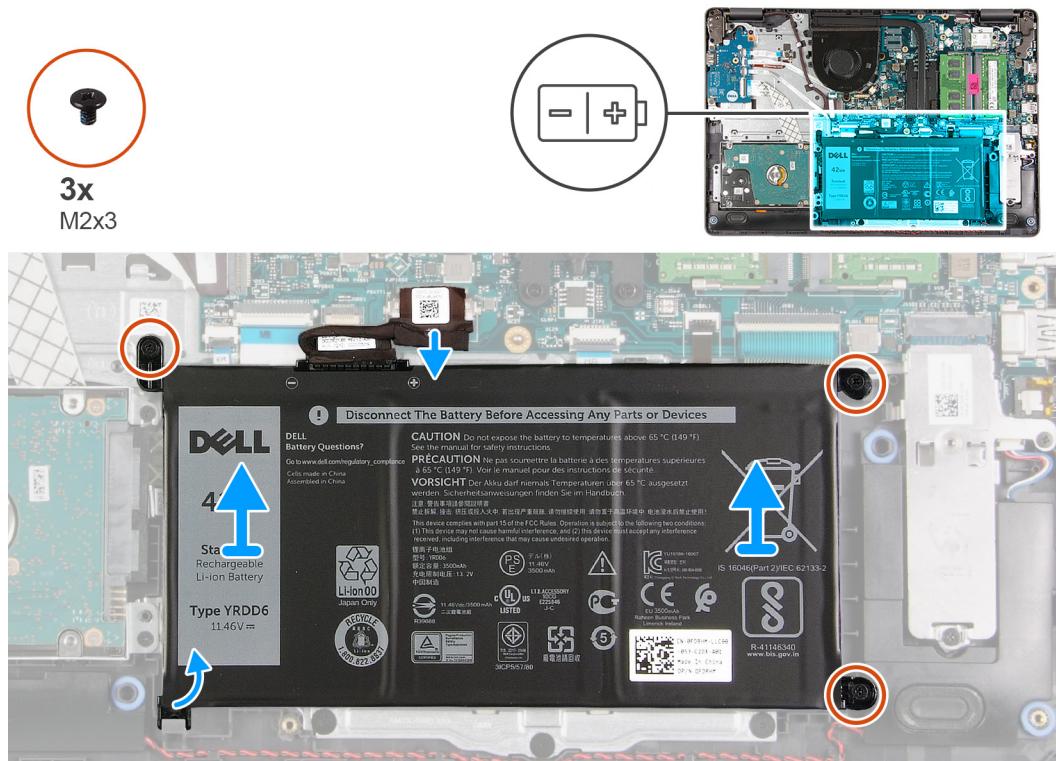
1. Installare il [coperchio della base](#).
2. Installare la [scheda SD](#).
3. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

## Rimozione della batteria

### Prerequisiti

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

## Informazioni su questa attività



## Procedura

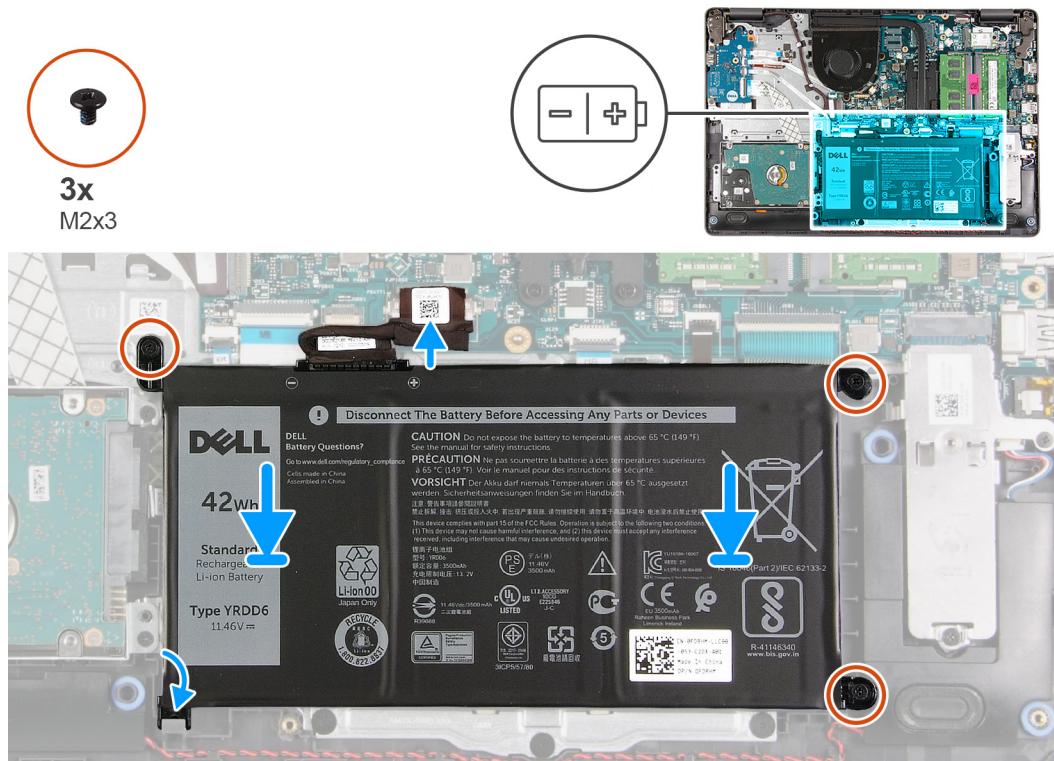
1. Rimuovere le tre viti (M2x3) che assicurano la batteria al poggiai polsi.
2. Sollevare la batteria per allontanarla dal computer.

## Installazione della batteria

### Prerequisiti

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

## Informazioni su questa attività



## Procedura

1. Allineare le linguette sulla batteria con gli slot sul gruppo poggiapolsi.
2. Ricollocare le 3 viti (M2x3) per fissare la batteria al poggiapolsi.
3. Ricongiungere il cavo della batteria al connettore sulla scheda di sistema.

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

del poggiapolsi.

## Fasi successive

1. Installare il [coperchio della base](#).
2. Installare la [scheda SD](#).

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

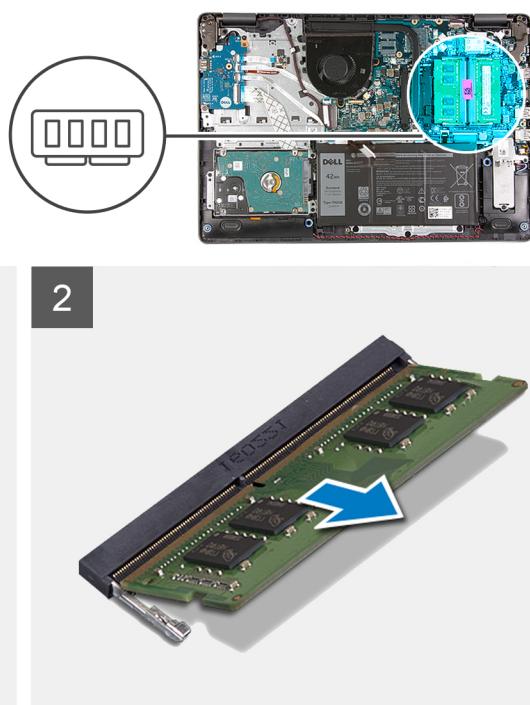
## Moduli di memoria

### Rimozione del modulo di memoria

#### Prerequisiti

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

#### Informazioni su questa attività



#### Procedura

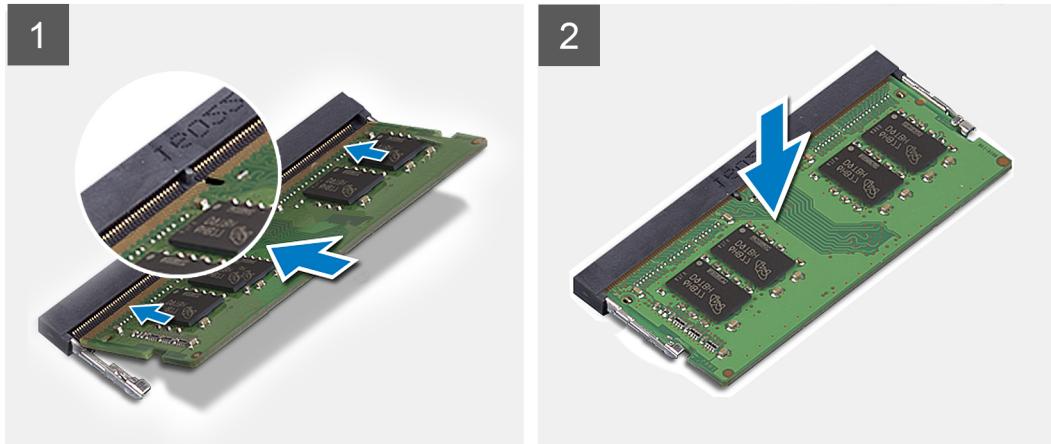
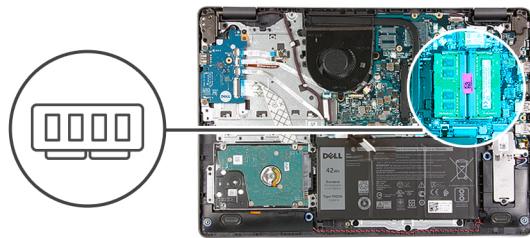
1. Tirare i fermagli che fissano il modulo di memoria finché quest'ultimo non si solleva.
2. Rimuovere il modulo di memoria dallo slot corrispondente.

### Installazione del modulo di memoria

#### Prerequisiti

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

## Informazioni su questa attività



### Procedura

1. Allineare la tacca presente sul modulo di memoria alla linguetta collocata sul slot dello stesso modulo, quindi farlo scorrere saldamente all'interno dello slot da un angolo.
2. Premere il modulo di memoria verso il basso finché i fermagli non scattano.  
**N.B.:** Se non si sente lo scatto, rimuovere il modulo di memoria e reinstallarlo.

### Fasi successive

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

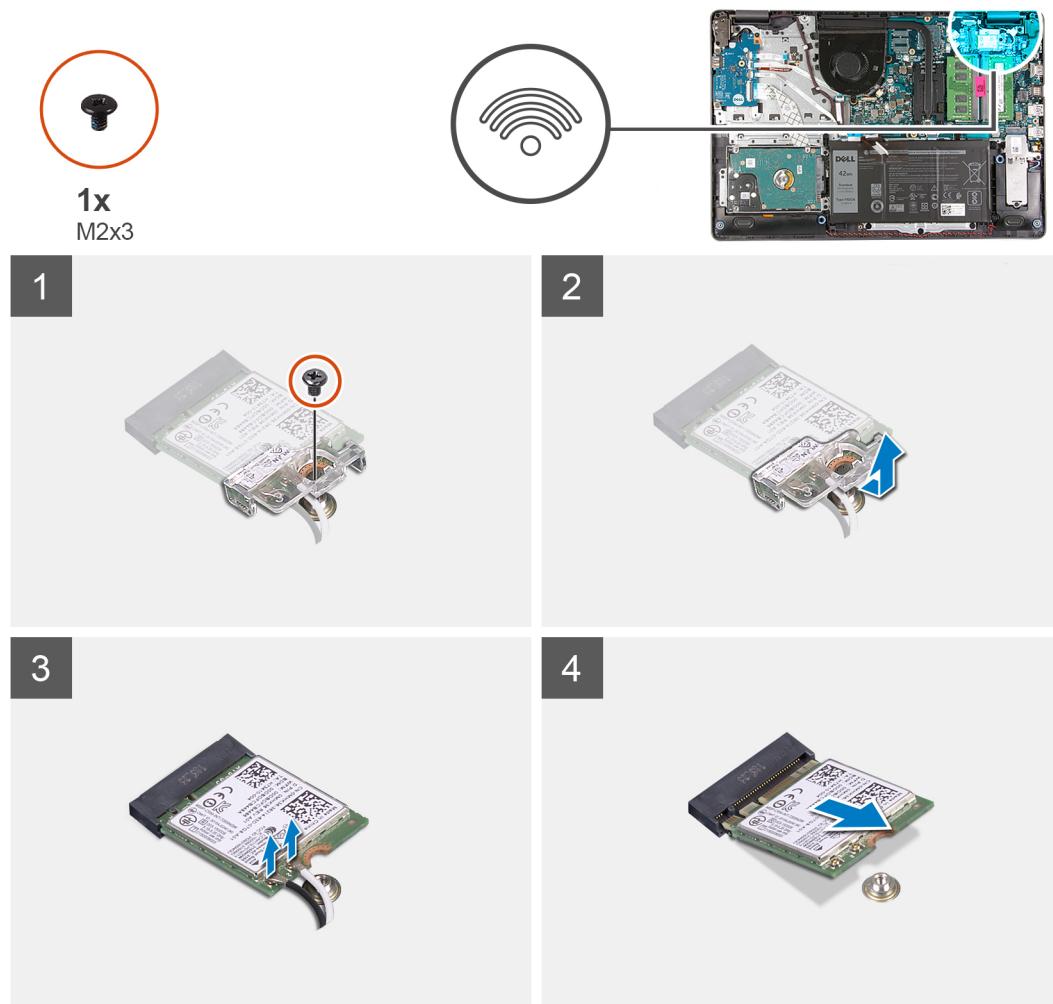
## Scheda WLAN

### Rimozione della scheda WLAN

#### Prerequisiti

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

## Informazioni su questa attività



### Procedura

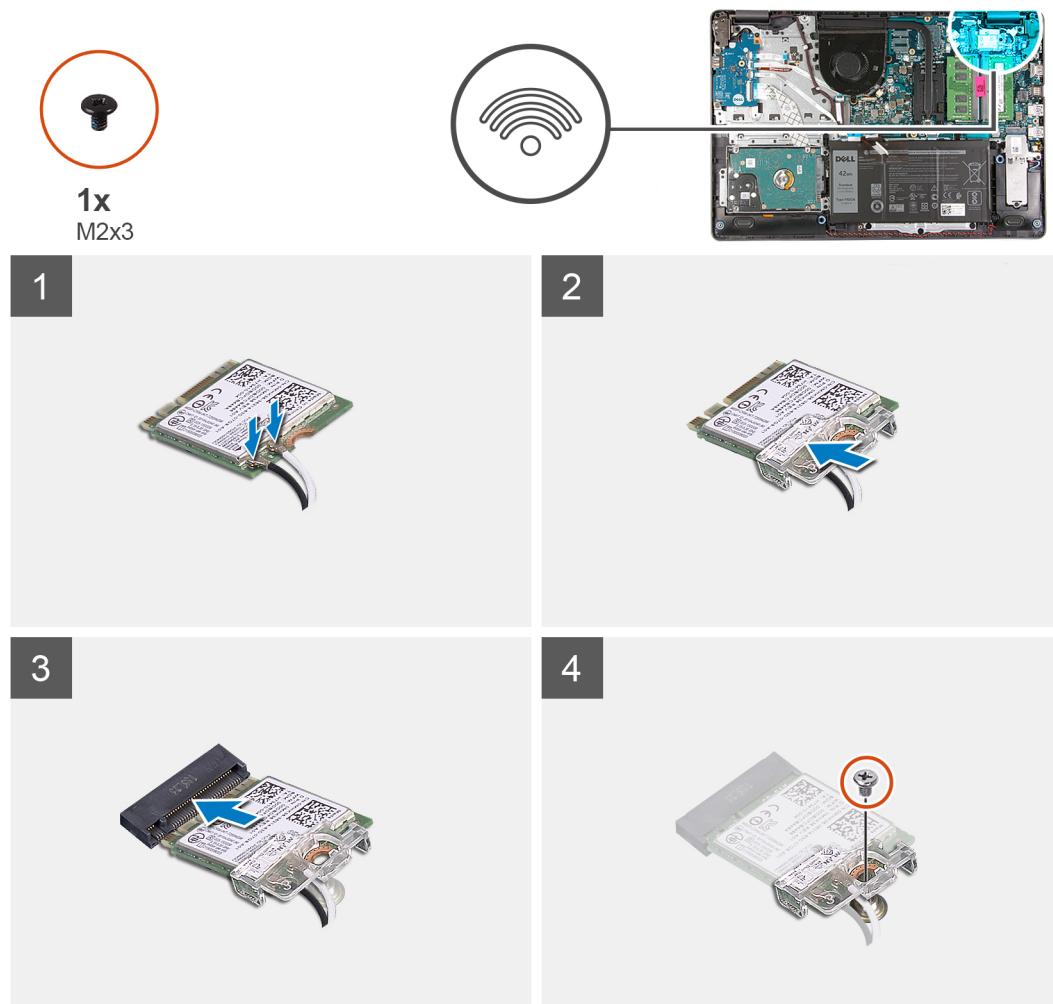
1. Rimuovere la vite (M2x3) che fissa la staffa della scheda WLAN alla scheda di sistema.
2. Far scorrere e rimuovere la staffa della scheda WLAN che fissa i cavi all'antenna WLAN.
3. Scollegare i cavi dell'antenna WLAN dai connettori sulla scheda relativa.
4. Estrarre la scheda WLAN dalla porta M.2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

## Installazione della scheda WLAN

### Prerequisiti

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

## Informazioni su questa attività



### Procedura

1. Ricollocare la scheda WLAN nello slot M.2 sulla scheda di sistema.
2. Collegare i cavi dell'antenna WLAN ai relativi connettori sulla scheda WLAN.

**N.B.:**

**Tabella 3. Cavi antenna WLAN**

Colore cavo	Indicatore sulla WLAN
Bianco	Triangolo bianco
Nero	Triangolo nero

3. Posizionare la staffa della scheda WLAN per fissare i cavi dell'antenna WLAN alla scheda stessa.
4. Ricollocare l'unica vite (M2x3) per fissare la staffa WLAN e la scheda WLAN al poggiapolsi.

### Fasi successive

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

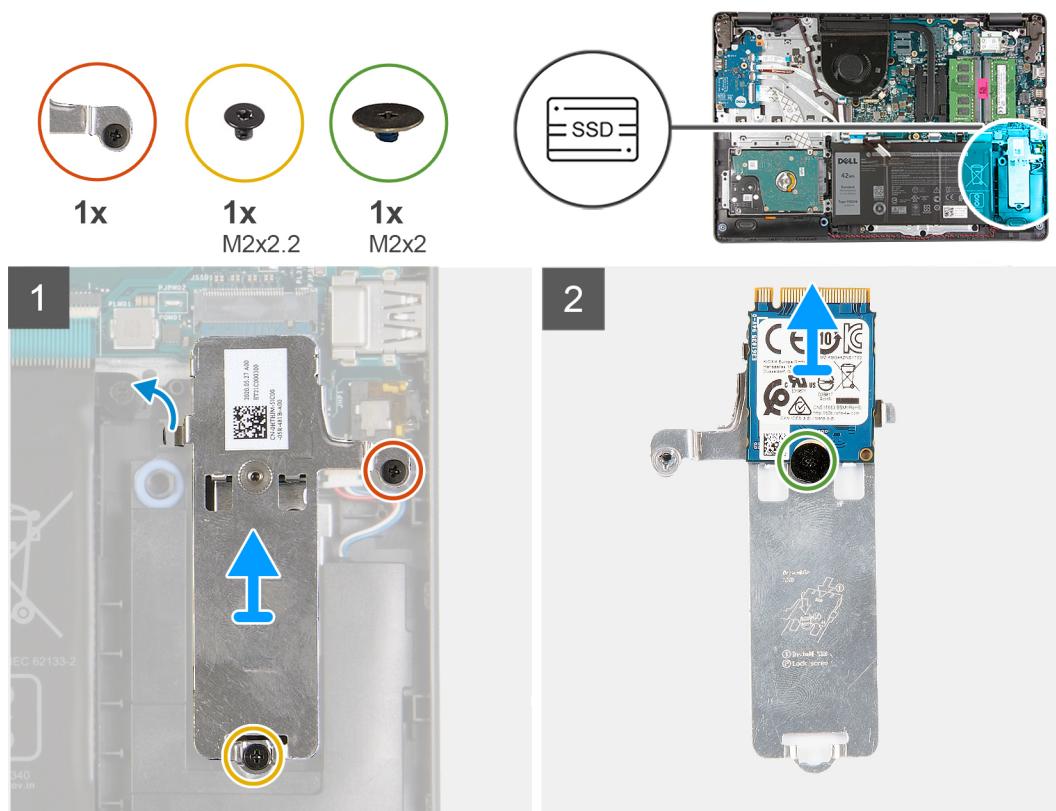
# Unità SSD

## Rimozione dell'unità SSD M.2 2230

### Prerequisiti

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

### Informazioni su questa attività



### Procedura

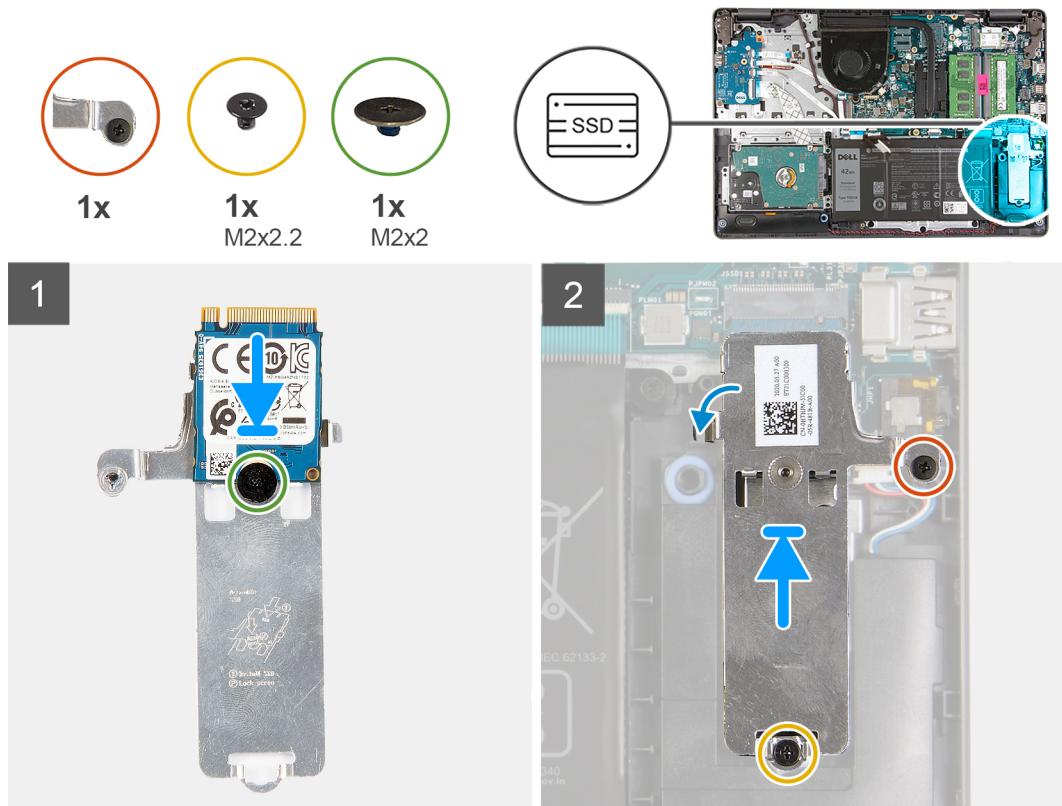
1. Rimuovere l'unica vite (M2x2.2) e allentare la vite di fissaggio che assicura la piastra termica dell'SSD al poggiai polsi per estrarla dal sistema.
2. Capovolgere la piastra termica e rimuovere la vite (M2x2) che fissa l'SSD M.2 2230 alla piastra termica.
3. Sollevare l'unità SSD dalla piastra termica.

## Installazione dell'unità SSD M.2 2230

### Prerequisiti

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

## Informazioni su questa attività



## Procedura

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

## Fasi successive

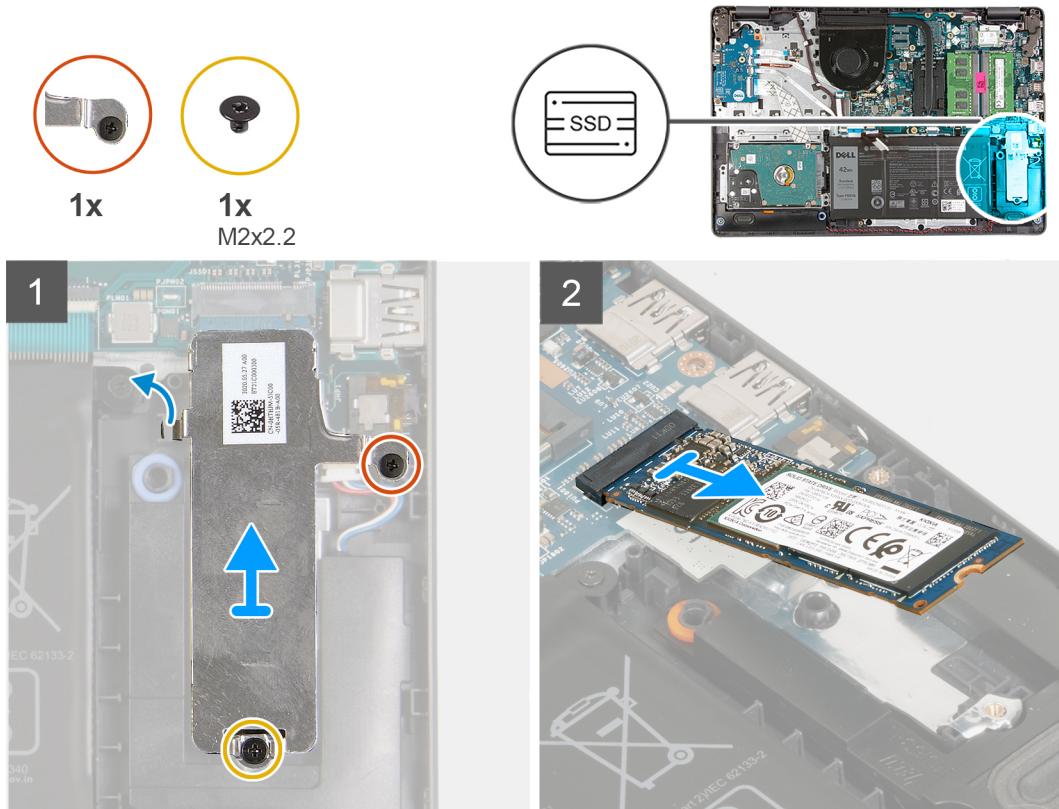
1. Collegare il [cavo della batteria](#)
2. Installare il [coperchio della base](#).
3. Installare la [scheda SD](#).
4. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

## Rimozione dell'unità SSD M.2 2280

### Prerequisiti

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

## Informazioni su questa attività



## Procedura

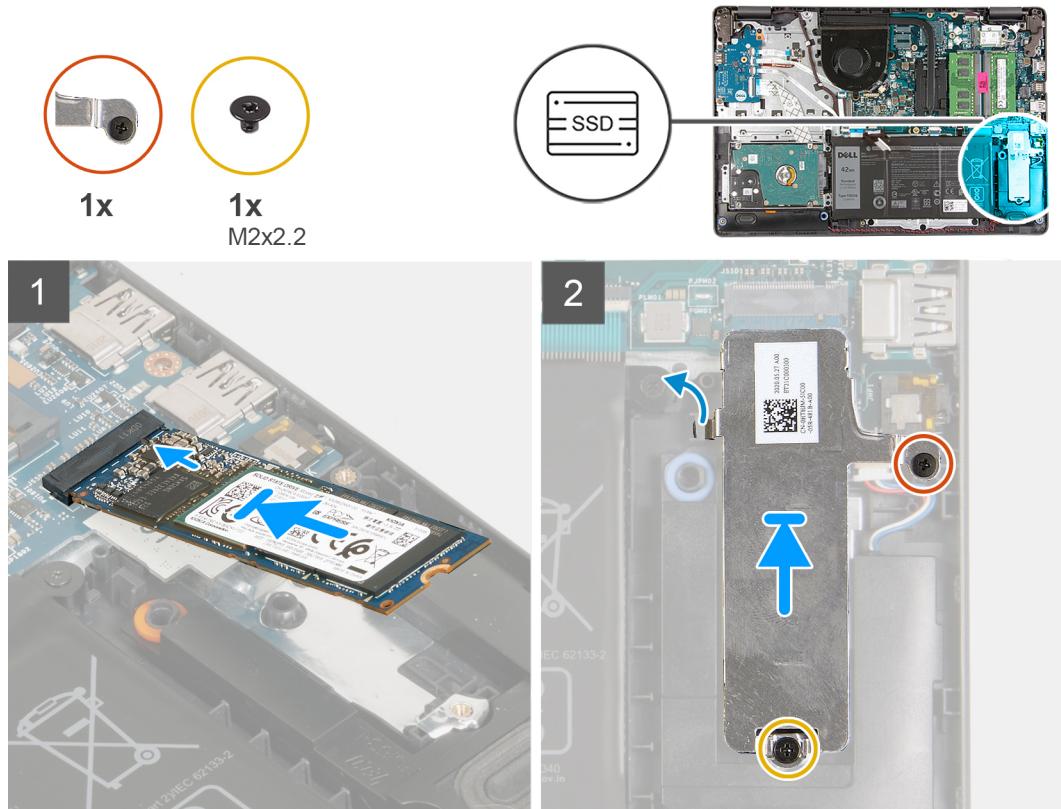
1. Rimuovere la vite (M2x 2.2) e la vite di fissaggio singole dal supporto termico e sollevare la staffa dal sistema.
2. Sollevare l'unità SSD dallo slot M.2 sulla scheda di sistema e rimuoverla dal sistema.

## Installazione dell'unità SSD M.2 2280

### Prerequisiti

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

## Informazioni su questa attività



## Procedura

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

## Fasi successive

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

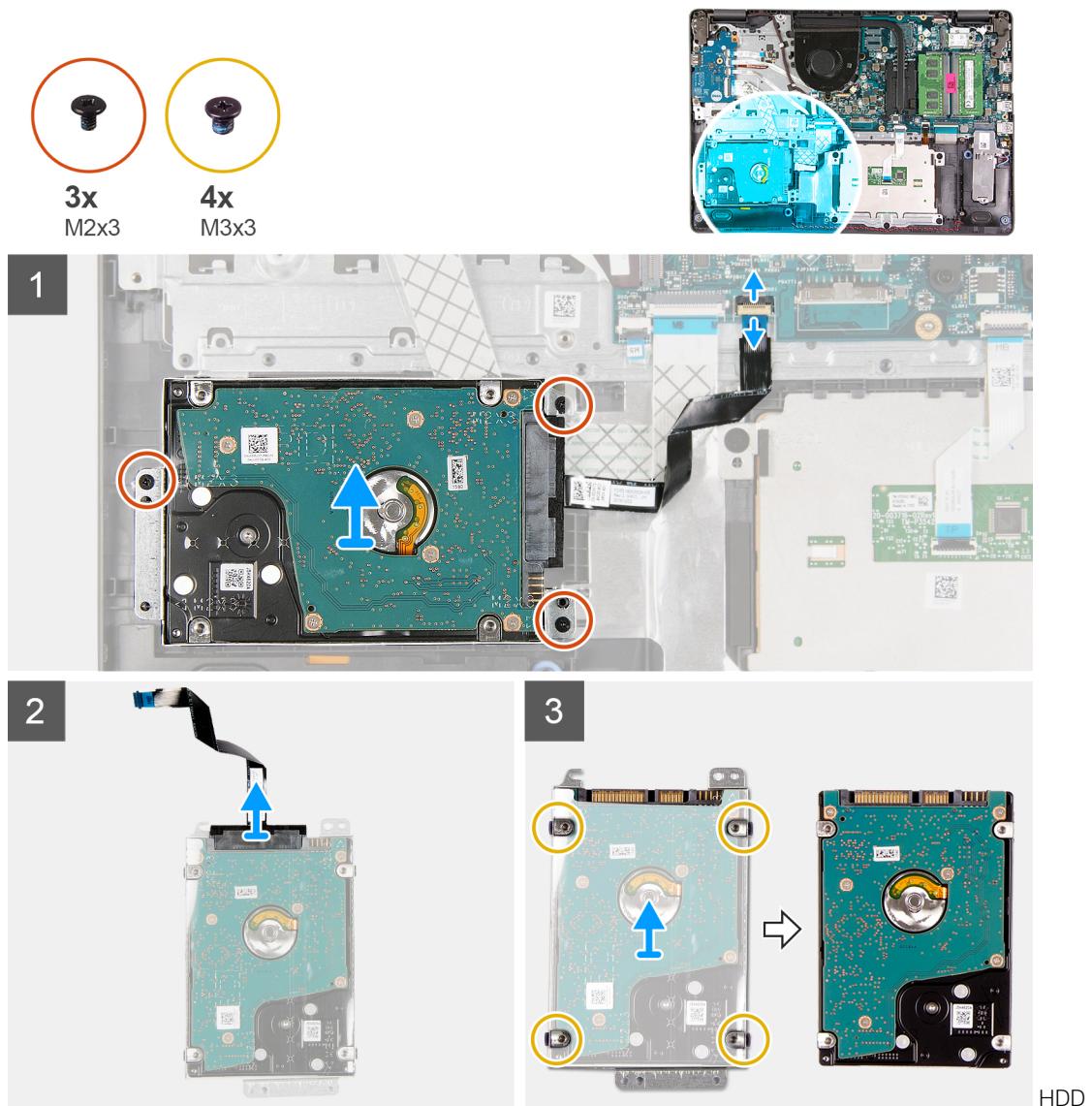
# Disco rigido

## Rimozione del gruppo del disco rigido

### Prerequisiti

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

## Informazioni su questa attività



### Procedura

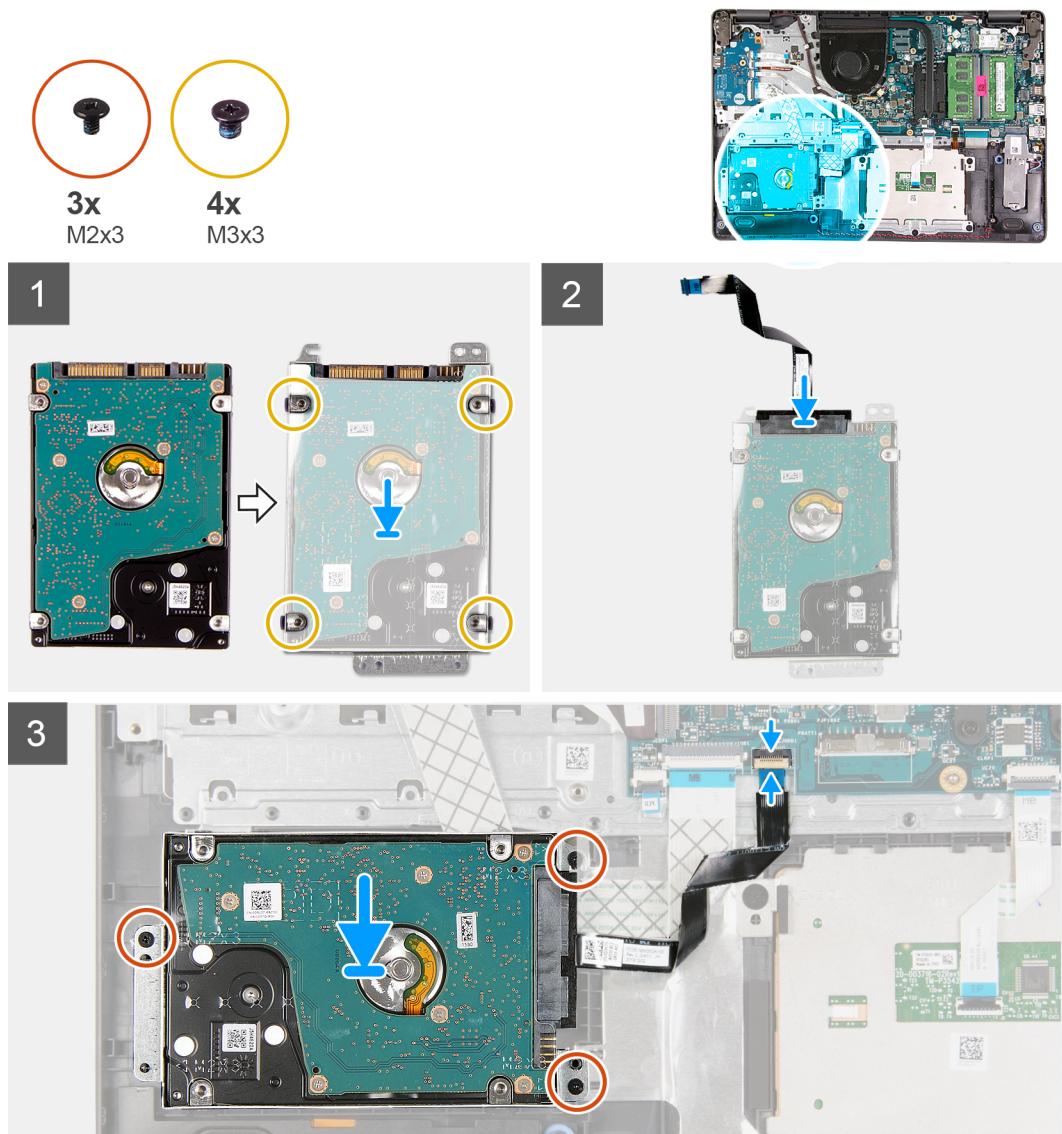
1. Sollevare il dispositivo di chiusura e scollegare il cavo del disco rigido dalla scheda di sistema.
2. Rimuovere le tre viti (M2x3) che fissano il gruppo del disco rigido al poggiapolsi e sollevare il gruppo del disco rigido assieme al relativo cavo dal sistema.
3. Scollegare l'interpositore dal disco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

## Installazione del gruppo del disco rigido

### Prerequisiti

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

## Informazioni su questa attività



## Procedura

1. Allineare il disco rigido alla relativa staffa e ricollocare le quattro viti (M3x3).
2. Collegare l'interpositore al disco rigido.
3. Allineare e posizionare il gruppo del disco rigido sul poggiapolsi, quindi ricollocare le tre viti (M2x3) per fissare il gruppo del disco rigido al poggiapolsi.
4. Collegare il cavo del disco rigido alla scheda di sistema e premere il dispositivo di chiusura per fissare il cavo.

## Fasi successive

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

# Batteria a pulsante

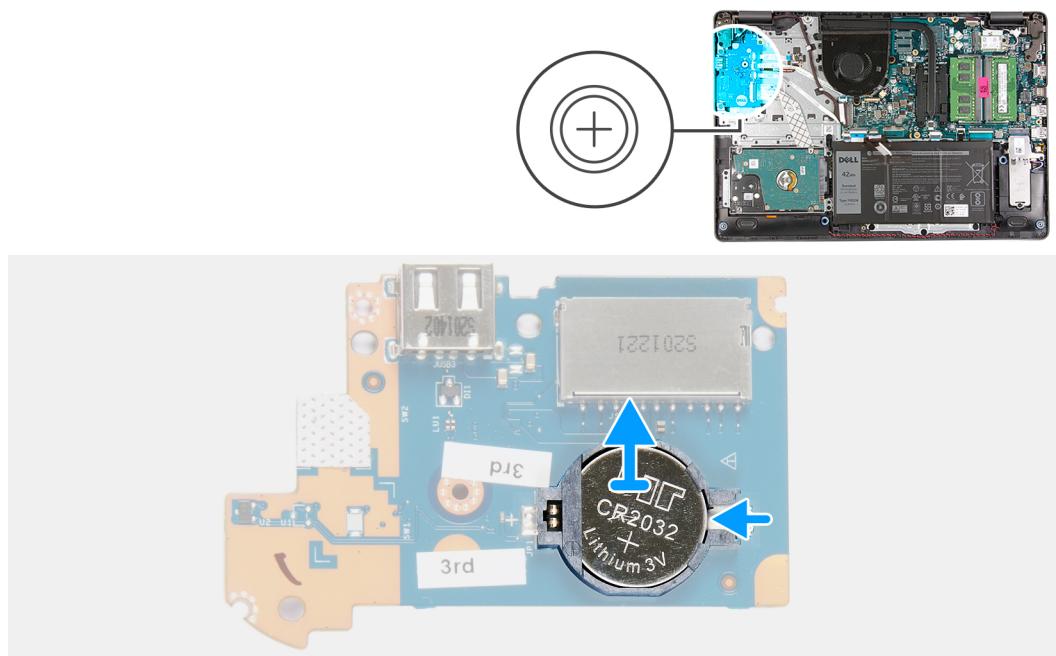
## Rimozione della batteria a bottone

### Prerequisiti

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

 **N.B.:** La batteria a bottone è installata sulla scheda IO.

### Informazioni su questa attività

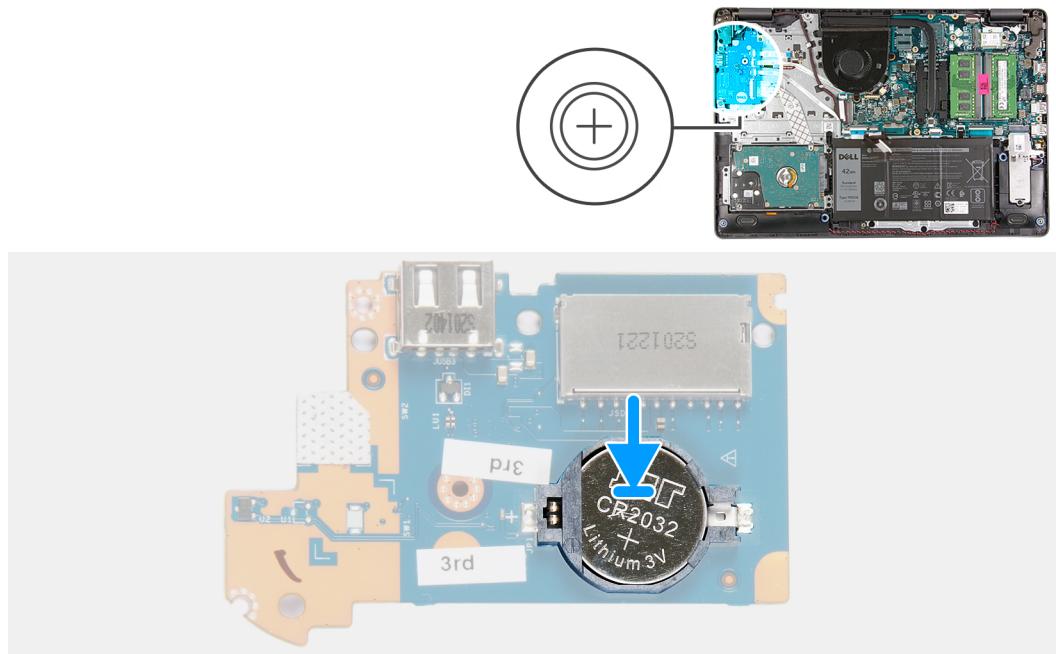


### Procedura

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

## Installazione della batteria a bottone

Informazioni su questa attività



### Procedura

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

### Fasi successive

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

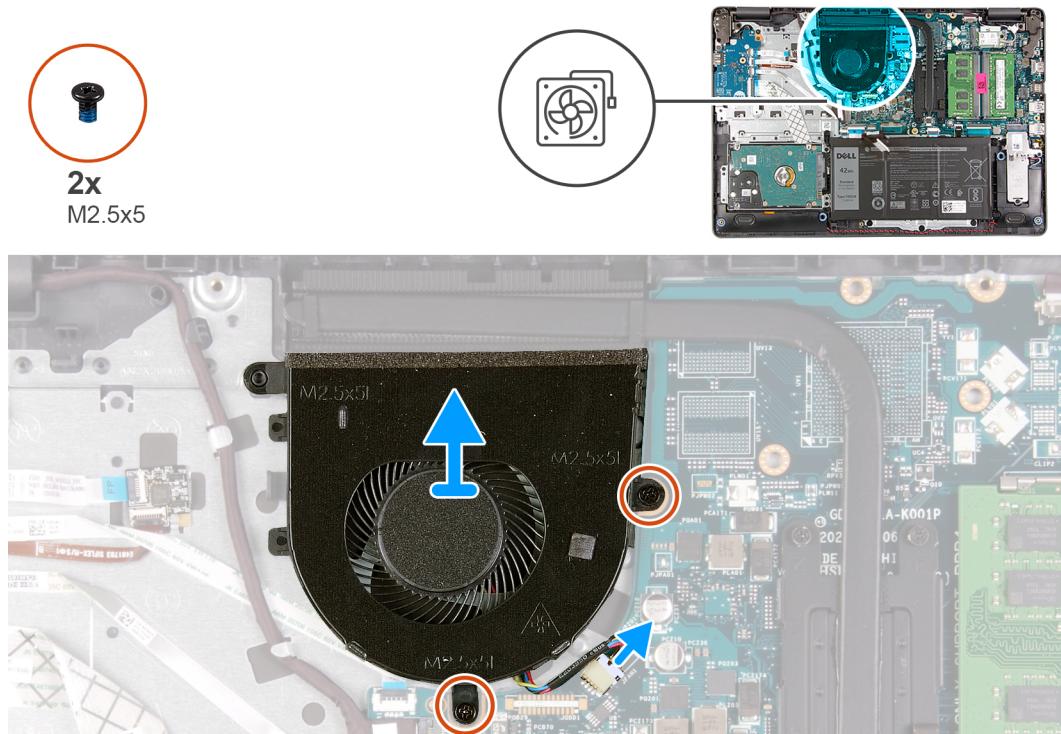
## Ventola di sistema

### Rimozione della ventola di sistema

#### Prerequisiti

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

## Informazioni su questa attività



### Procedura

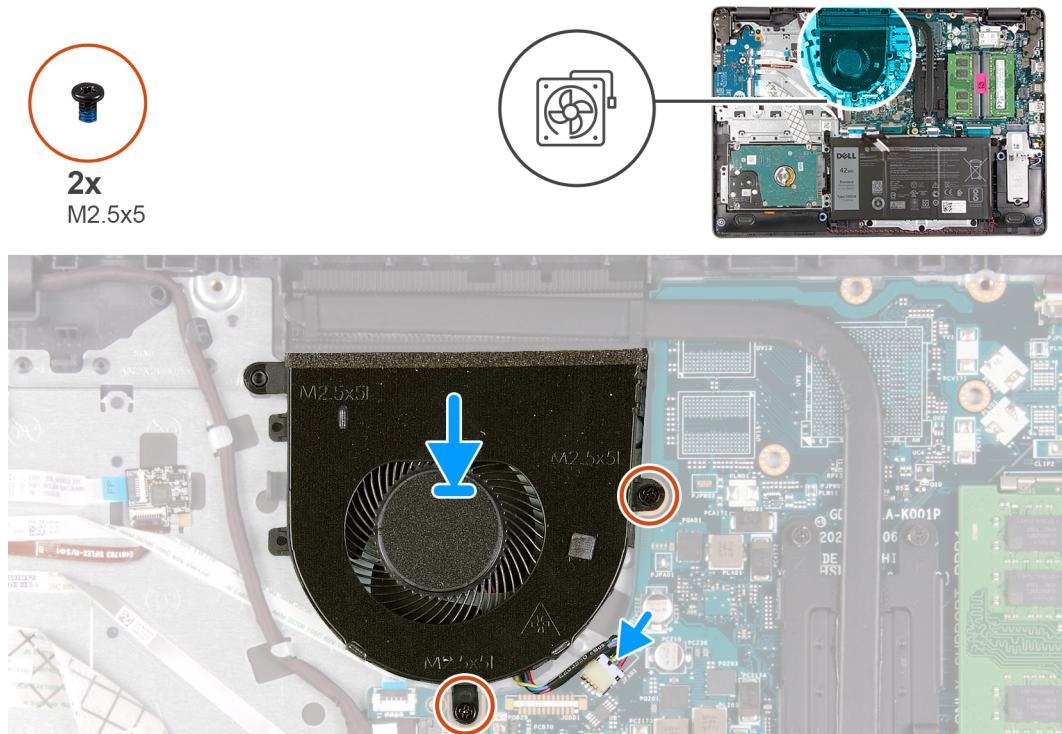
1. Scollegare il cavo della ventola dal connettore sulla scheda di sistema.
2. Rimuovere le 2 viti (M2.5x5) che fissano la ventola al poggiapolsi.

## Installazione della ventola di sistema

### Prerequisiti

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

## Informazioni su questa attività



### Procedura

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

### Fasi successive

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

## Dissipatore di calore

### Rimozione del dissipatore di calore - UMA

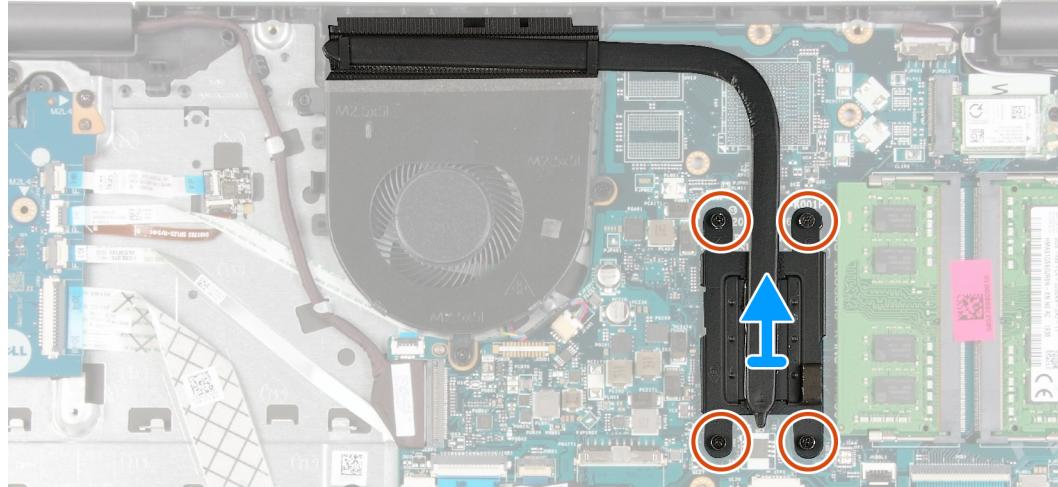
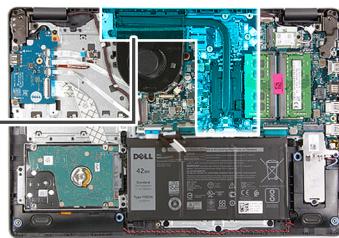
#### Prerequisiti

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

## Informazioni su questa attività



4x



## Procedura

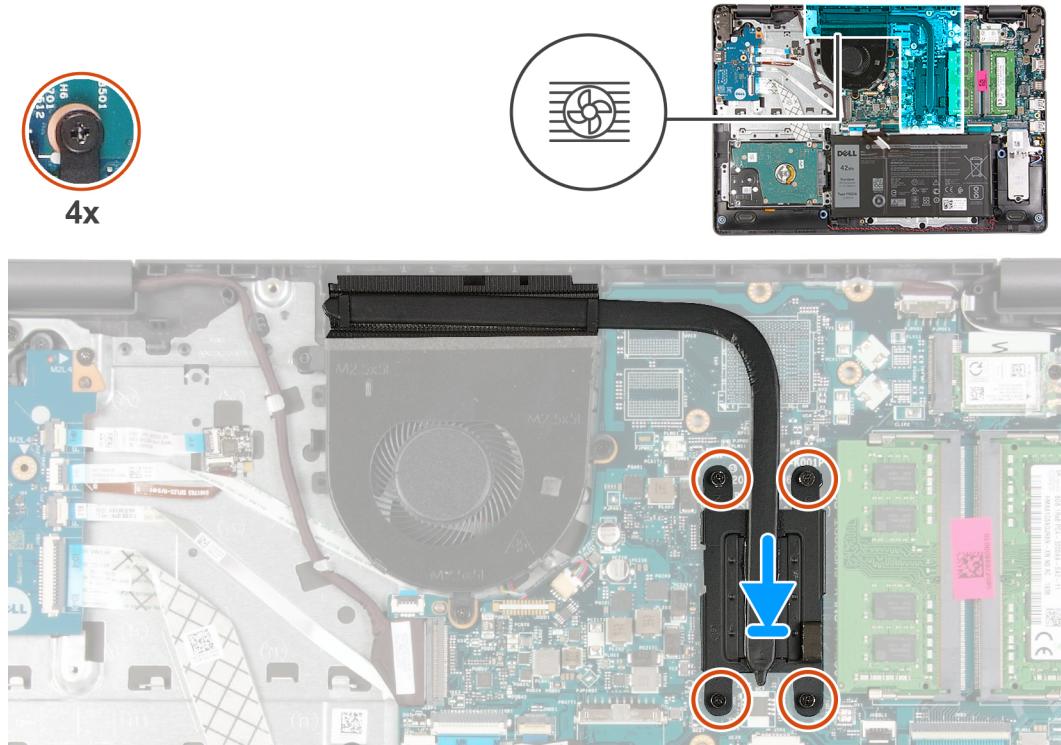
1. Allentare le quattro viti che fissano il dissipatore di calore alla scheda di sistema.
2. Sollevare il dissipatore di calore dalla scheda di sistema.

## Installazione del dissipatore di calore (UMA)

### Prerequisiti

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

## Informazioni su questa attività



### Procedura

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

### Fasi successive

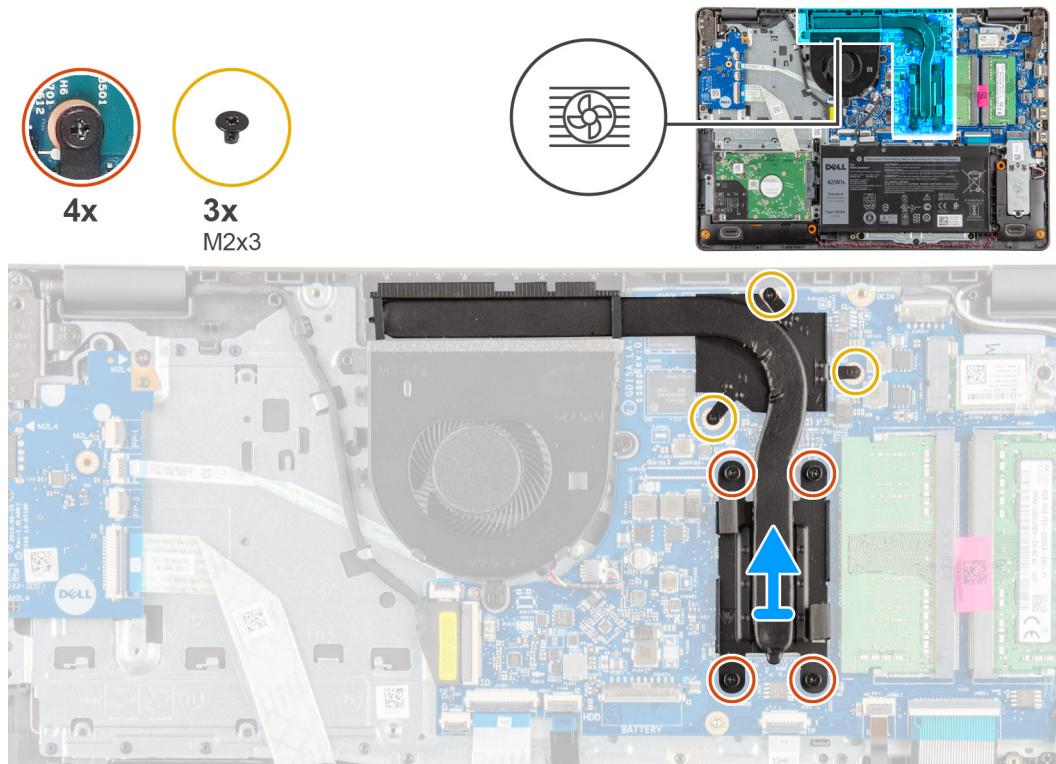
1. Riconnettere il [cavo della batteria](#).
2. Installare il [coperchio della base](#).
3. Installare la [scheda SD](#).
4. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

## Rimozione del dissipatore di calore (dedicato)

### Prerequisiti

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

## Informazioni su questa attività



## Procedura

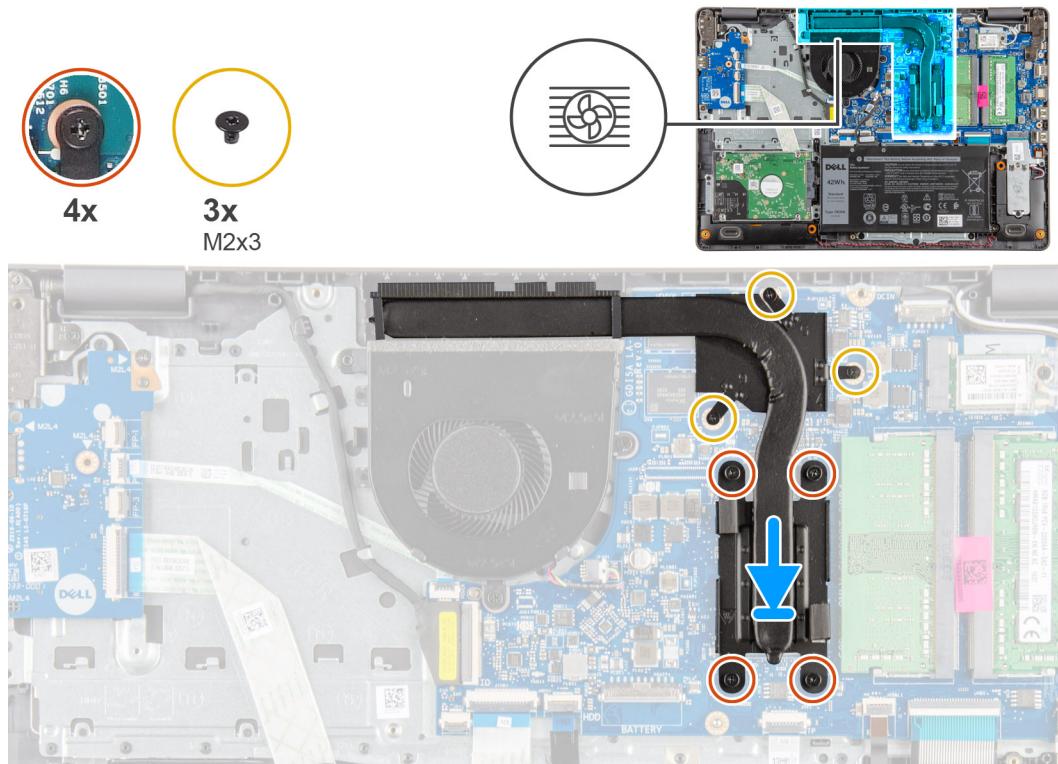
1. Allentare le 4 viti di fissaggio e rimuovere le 3 viti (M2x3) che fissano il dissipatore di calore alla scheda di sistema.
2. Sollevare il dissipatore di calore dalla scheda di sistema.

## Installazione del dissipatore di calore (dedicato)

### Prerequisiti

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

## Informazioni su questa attività



### Procedura

1. Posizionare il dissipatore di calore sulla scheda di sistema e allineare le viti di fissaggio sul dissipatore ai fori sulla scheda di sistema.
2. Serrare le 4 viti di fissaggio e installare le 3 viti (M2x4) che fissano il dissipatore di calore alla scheda di sistema.

### Fasi successive

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

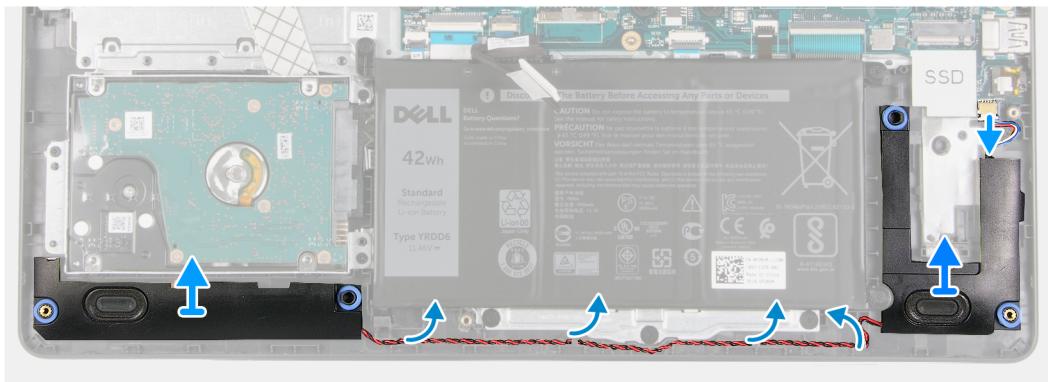
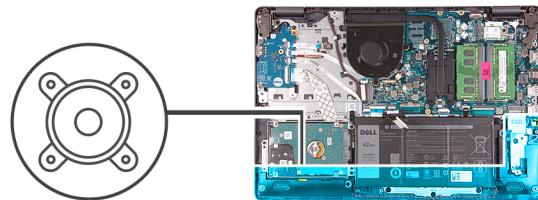
## Altoparlanti

### Rimozione degli altoparlanti

#### Prerequisiti

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

## Informazioni su questa attività



## Procedura

1. Scollegare il cavo degli altoparlanti dalla scheda di sistema.
2. Disinistradare e rimuovere il cavo dell'altoparlante dalle guide di instradamento sul poggia polsi.
3. Sollevare gli altoparlanti, assieme al relativo cavo, dal computer.

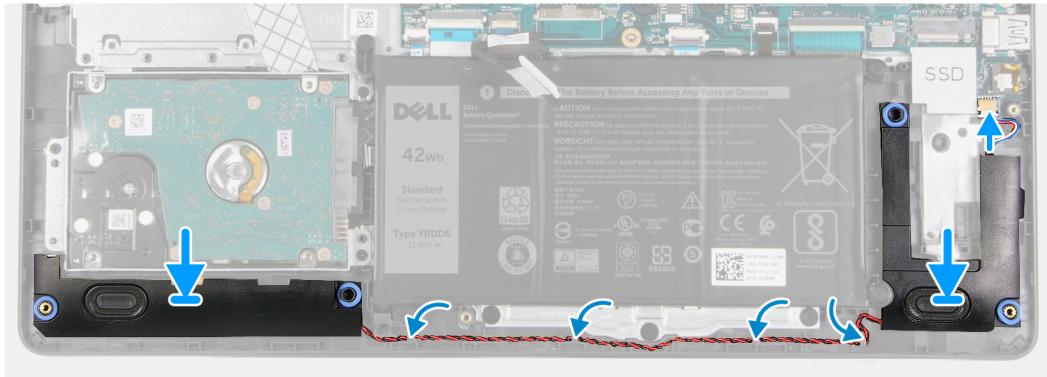
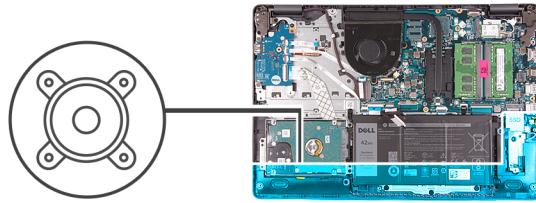
## Installazione degli altoparlanti

### Prerequisiti

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

### Informazioni su questa attività

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



### Procedura

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

### Fasi successive

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

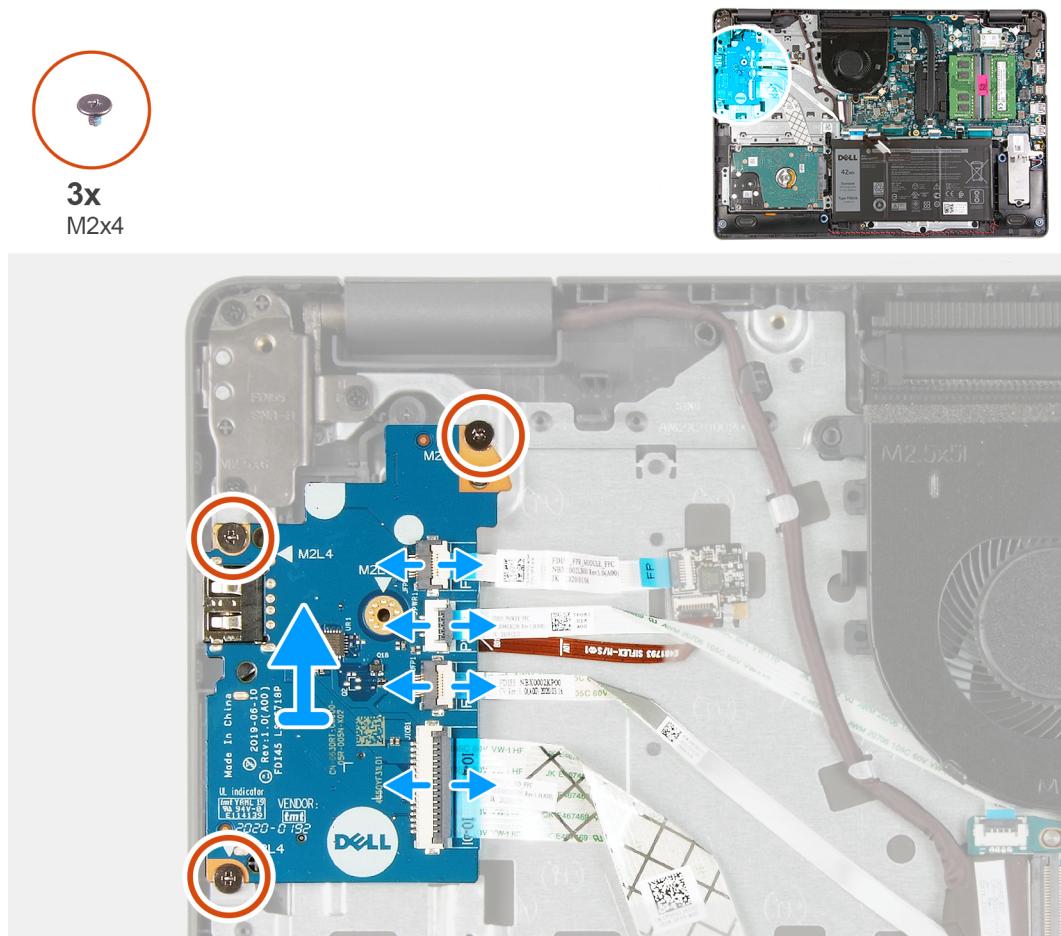
## Scheda di I/O

### Rimozione della scheda di IO

#### Prerequisiti

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

## Informazioni su questa attività



### Procedura

- [Per i modelli forniti con un lettore di impronte digitali]: scollegare il pulsante di accensione FFC, la scheda figlia di IO FFC e la scheda figlia di IO FFC dalla scheda figlia di IO.
- [Per i modelli spediti senza lettore di impronte digitali]: scollegare il pulsante di accensione FFC, la scheda figlia di IO FFC e il cavo del display dalla scheda di sistema.
- Staccare il pulsante di accensione FFC e la scheda figlia di IO FFC dal poggiapolsi.
- Rimuovere le tre viti (M2x4) che fissano la scheda di IO al poggiapolsi e rimuovere la scheda di IO dal sistema.
- Scollegare e rimuovere il pulsante di accensione FFC e la scheda figlia di IO FFC dalla scheda figlia di IO.

## Installazione della scheda di IO

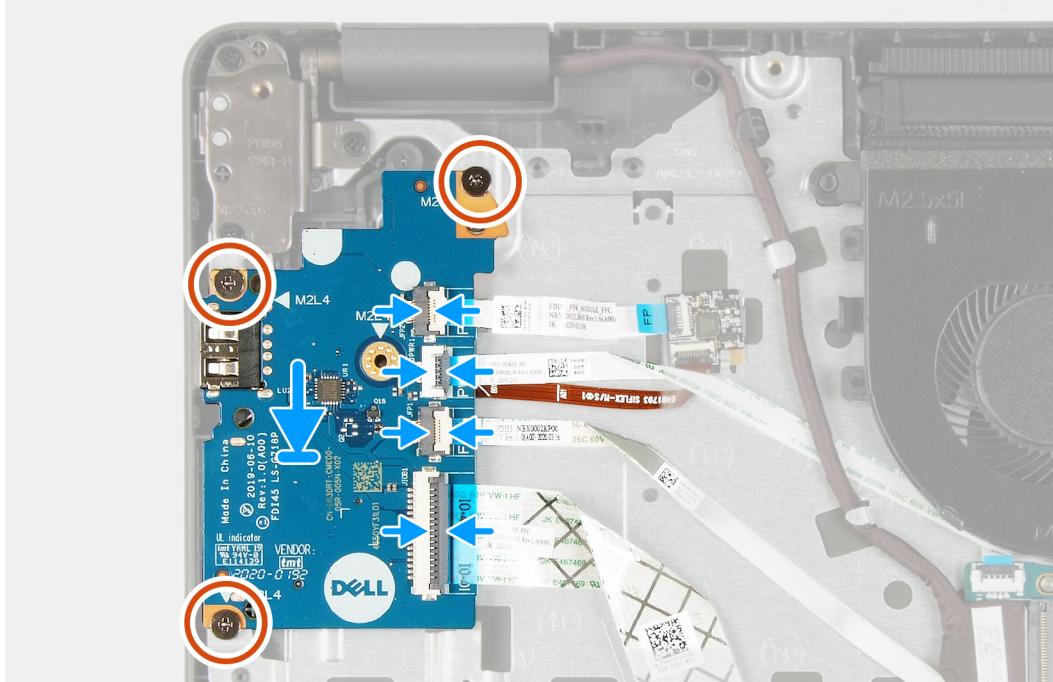
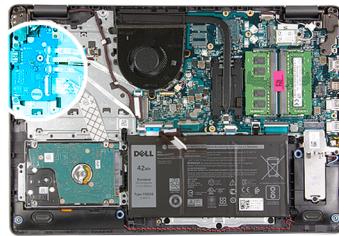
### Prerequisiti

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

## Informazioni su questa attività



3x  
M2x4



## Procedura

1. Ricongegare il pulsante di accensione FFC e la scheda figlia di IO FFC alla scheda figlia di IO.
2. Posizionare la scheda figlia di IO il cavo di alimentazione della scheda figlia di I/O dal sistema.
3. Ricollocare le tre viti (M2x4) che fissano la scheda di IO al poggiapolsi.
4. [Per i modelli spediti senza lettore di impronte digitali]: ricongegare il pulsante di accensione FFC, la scheda figlia di IO FFC e il cavo del display ai connettori sulla scheda di sistema.
5. [Per i modelli forniti con un lettore di impronte digitali]: ricongegare il pulsante di accensione FFC, la scheda figlia di IO FFC e la scheda figlia di IO FFC dalla scheda figlia di IO.

## Fasi successive

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

## Touchpad

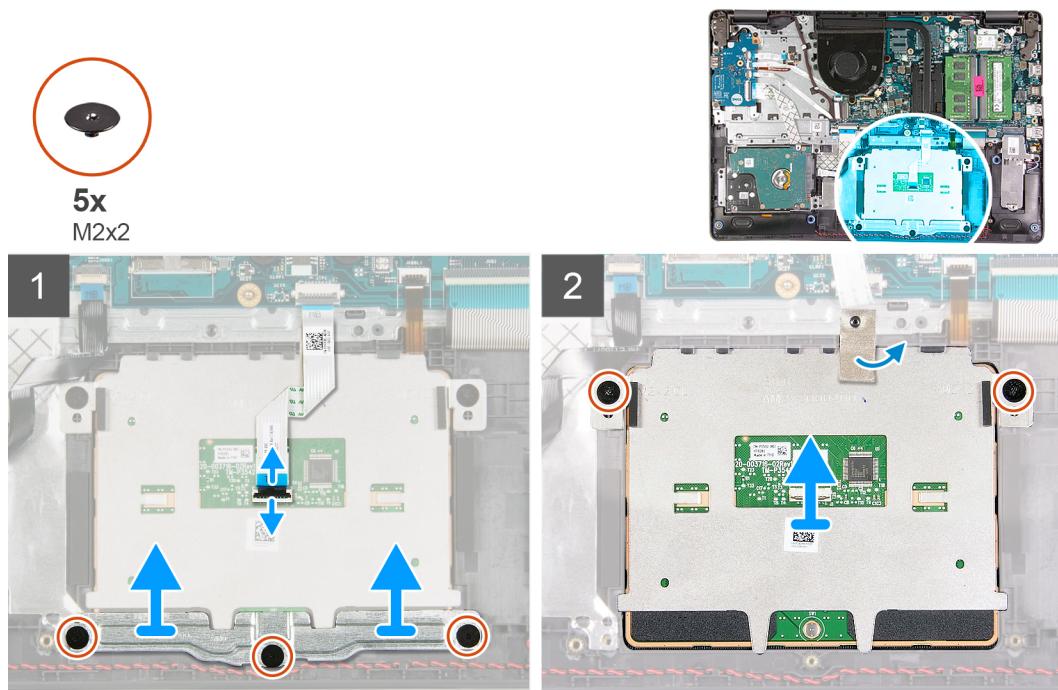
## Rimozione del gruppo del touchpad

### Prerequisiti

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

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

#### **Informazioni su questa attività**



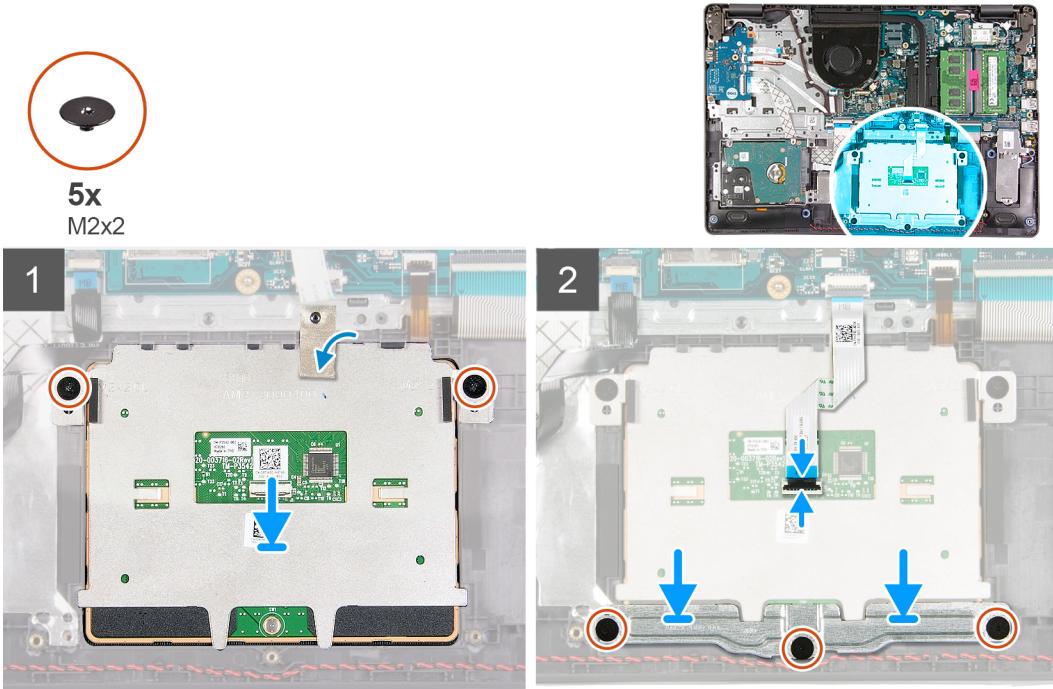
#### **Procedura**

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

## **Installazione del gruppo del touchpad**

#### **Informazioni su questa attività**

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



### Procedura

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

### Fasi successive

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

## Gruppo dello schermo

### Rimozione del gruppo del display

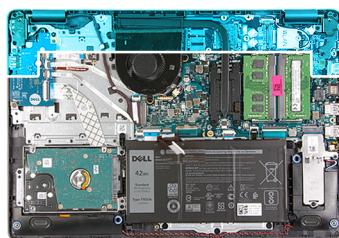
#### Prerequisiti

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

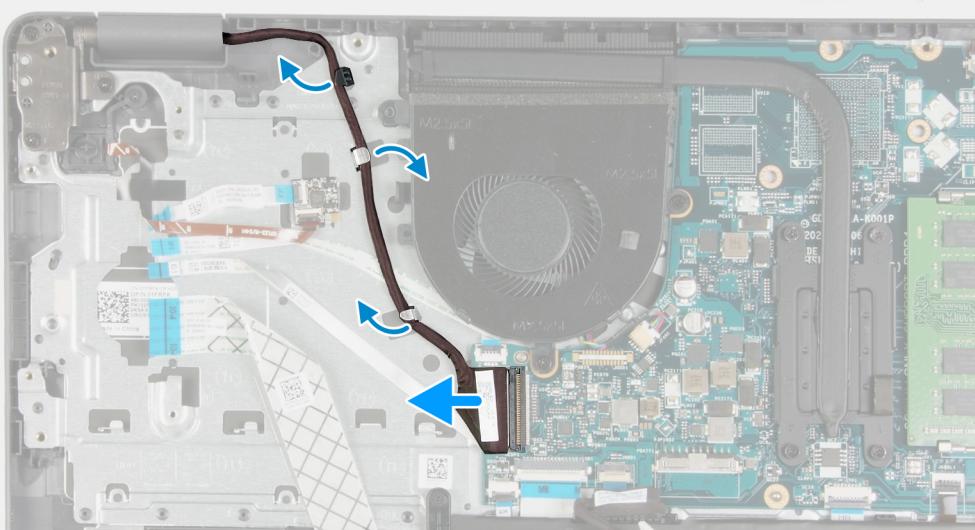
**Informazioni su questa attività**



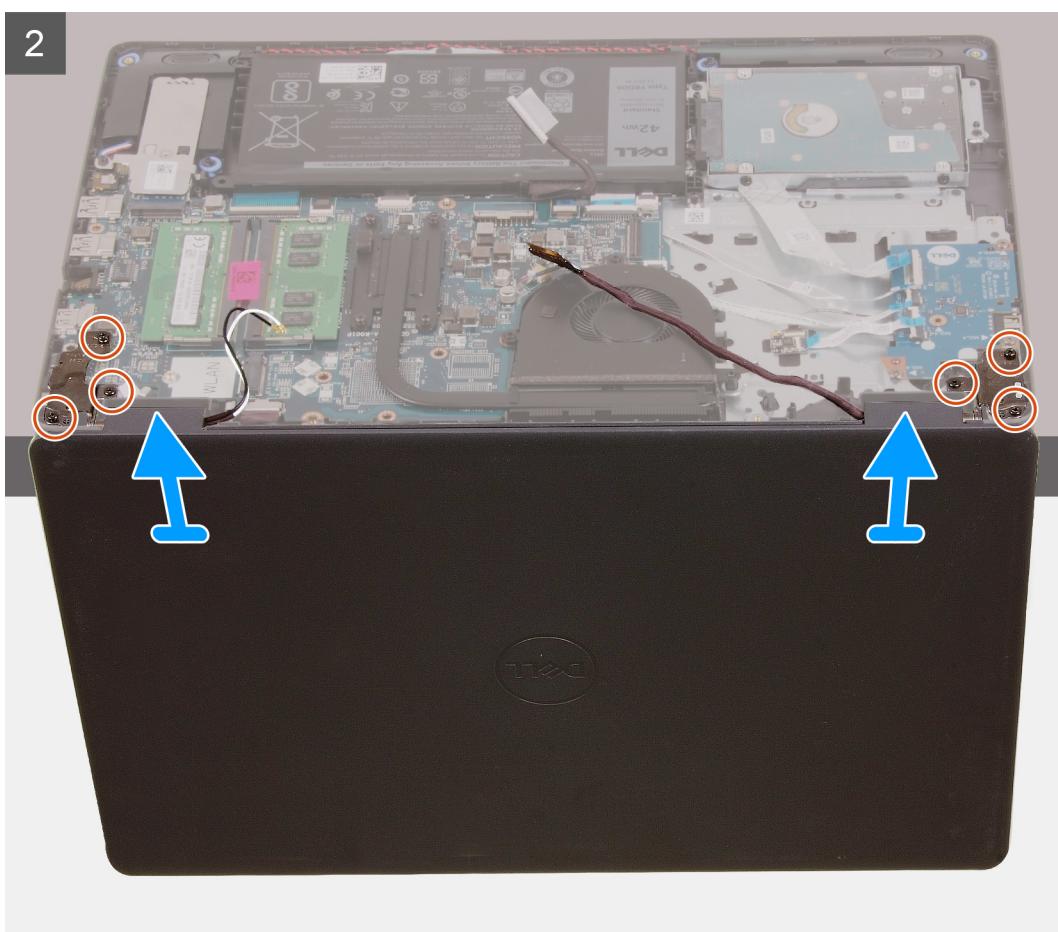
**6x**  
M2.5x6



**1**



**2**



## Procedura

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

## Installazione del gruppo del display

### Prerequisiti

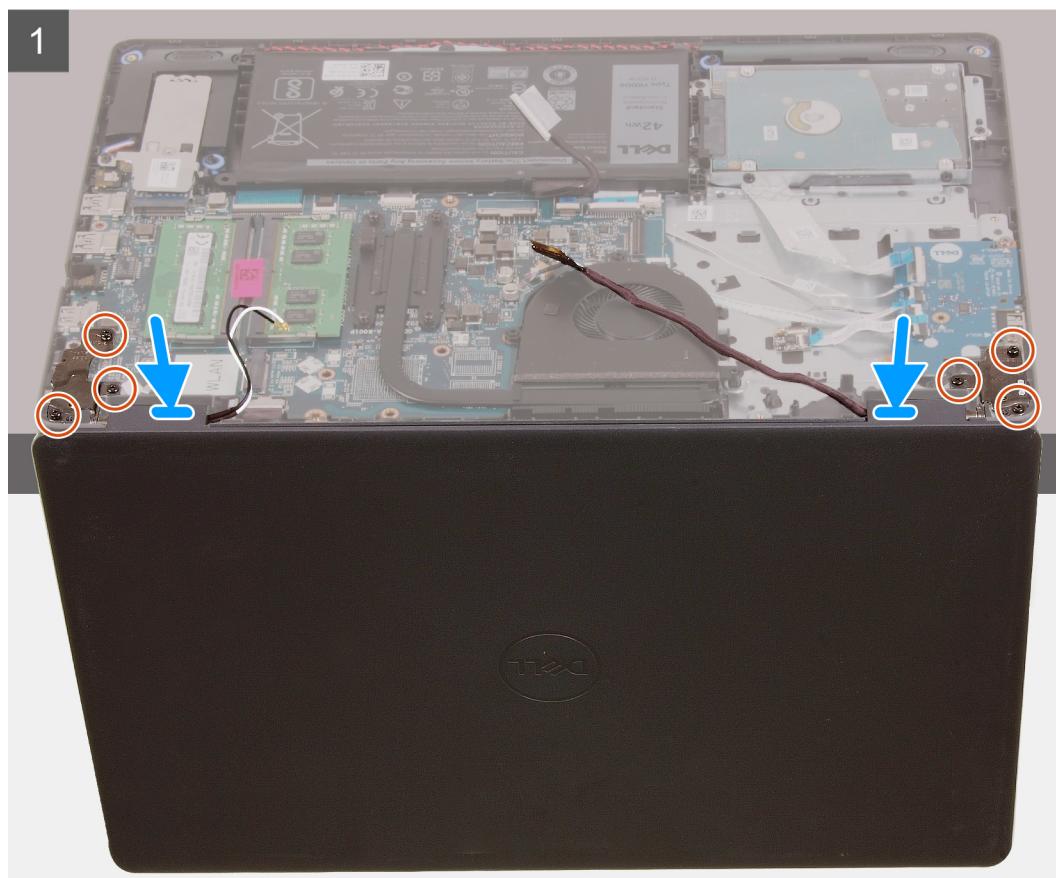
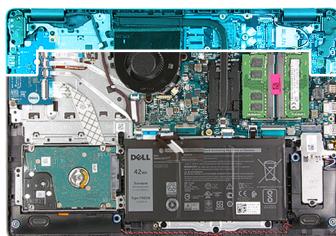
Se si sta sostituendo un componente, rimuovere il quello esistente prima di eseguire la procedura di installazione.

### Informazioni su questa attività

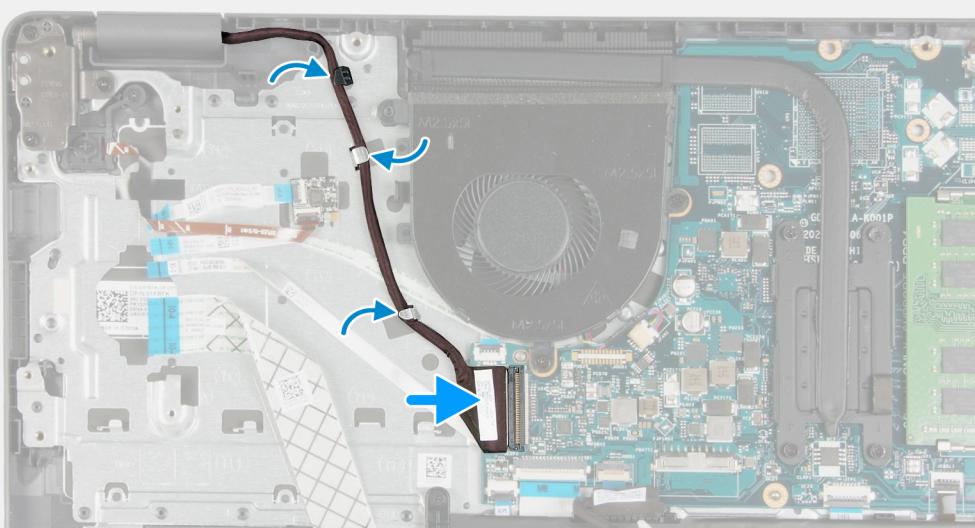
 **N.B.:** Controllare che le cerniere siano completamente aperte prima di sostituire il gruppo del display sul gruppo del poggiapolsi e tastiera.



**6x**  
M2.5x6



2



#### Procedura

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

#### Fasi successive

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

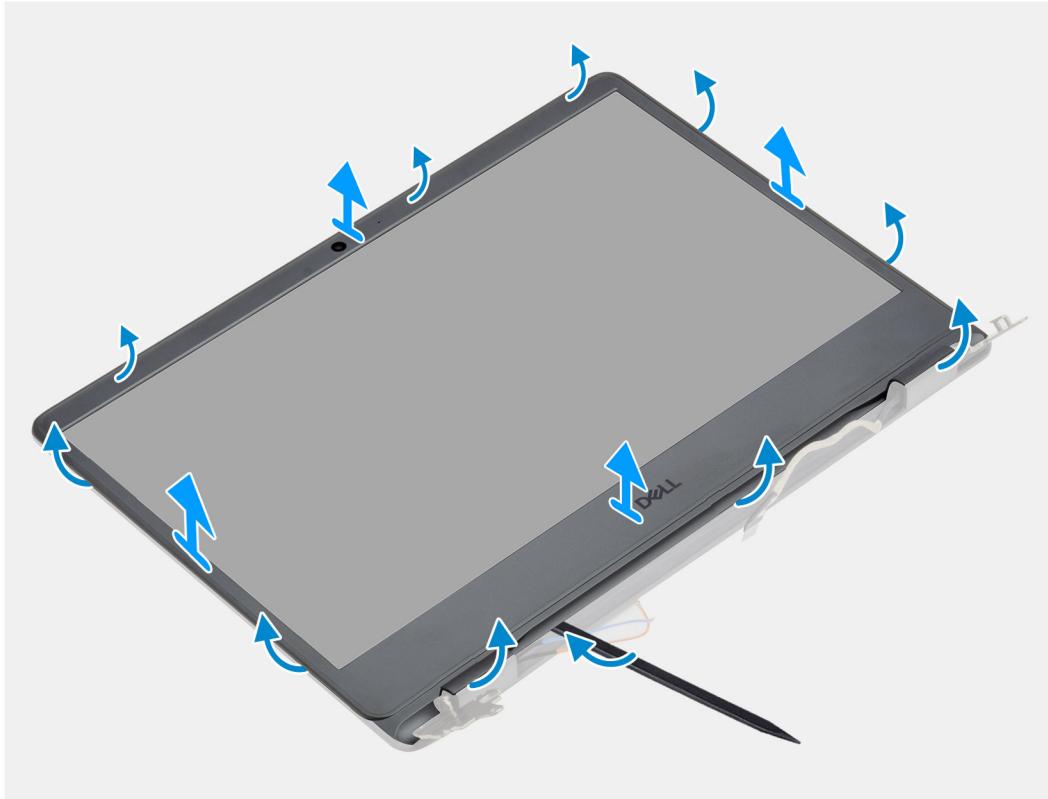
## Cornice dello schermo

### Rimozione della cornice del display

#### Prerequisiti

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

## Informazioni su questa attività



### Procedura

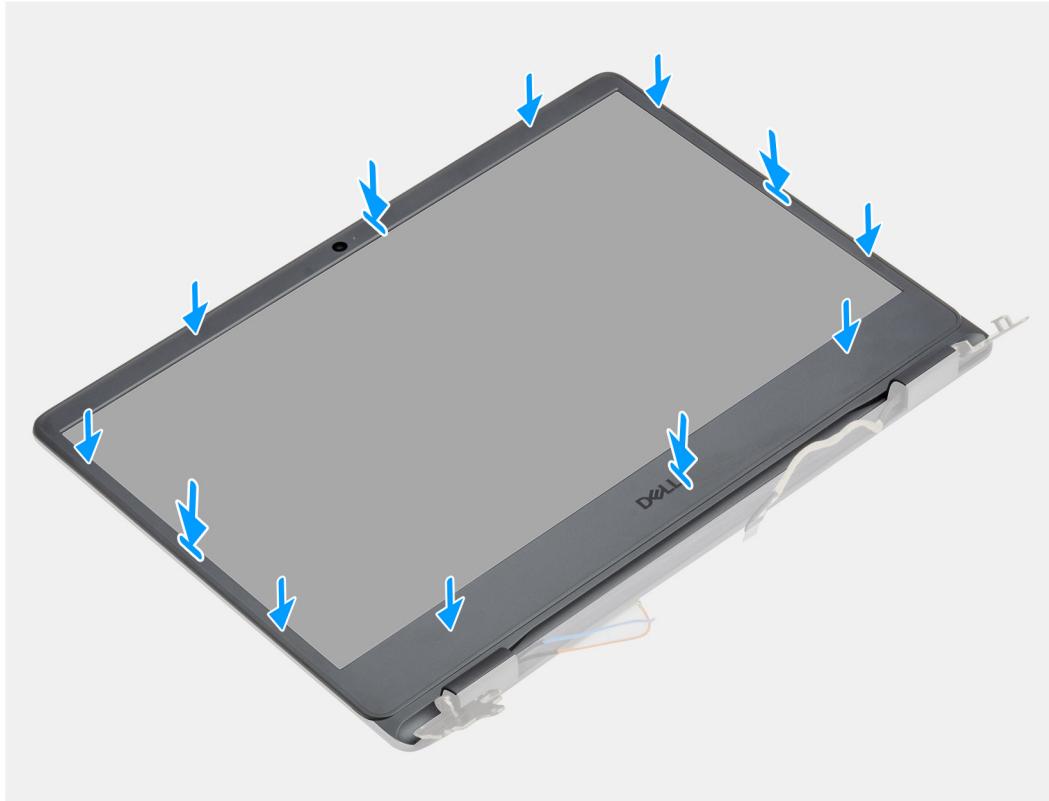
1. Utilizzando uno spudger di plastica, sollevare la cornice del display dal lato esterno per rimuoverla dal gruppo del display.
2. Sollevare il frontalino del display e rimuoverla dal gruppo display.

## Installazione della cornice del display

### Prerequisiti

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

## Informazioni su questa attività



### Procedura

Allineare il frontalino del display al gruppo dell'antenna e al coperchio posteriore e far scattare il frontalino in posizione.

### Fasi successive

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

## Pannello dello schermo

### Rimozione del pannello del display

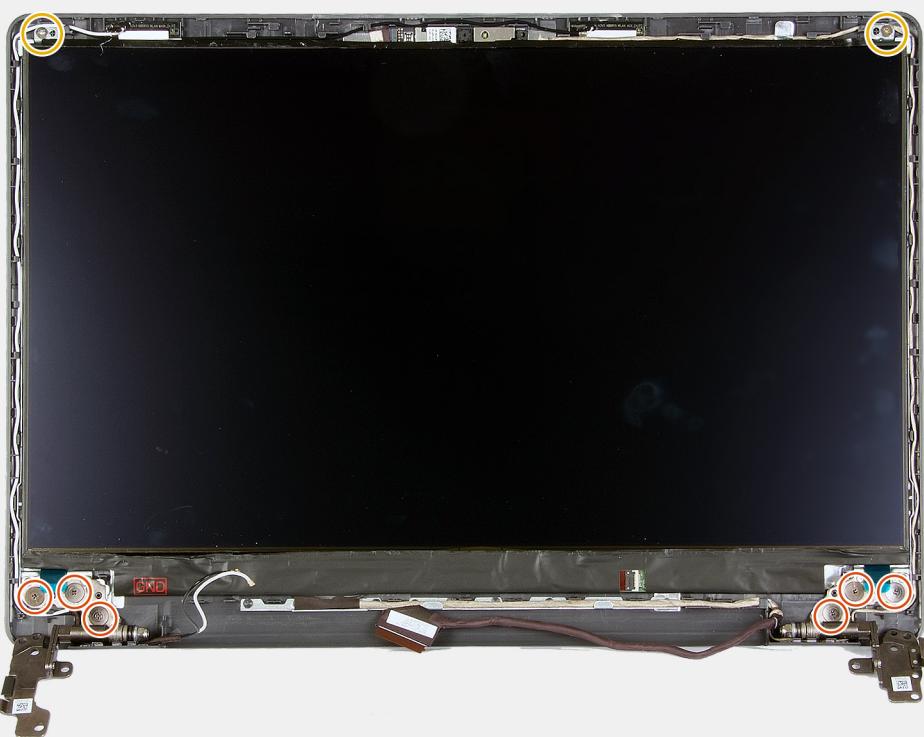
#### Prerequisiti

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

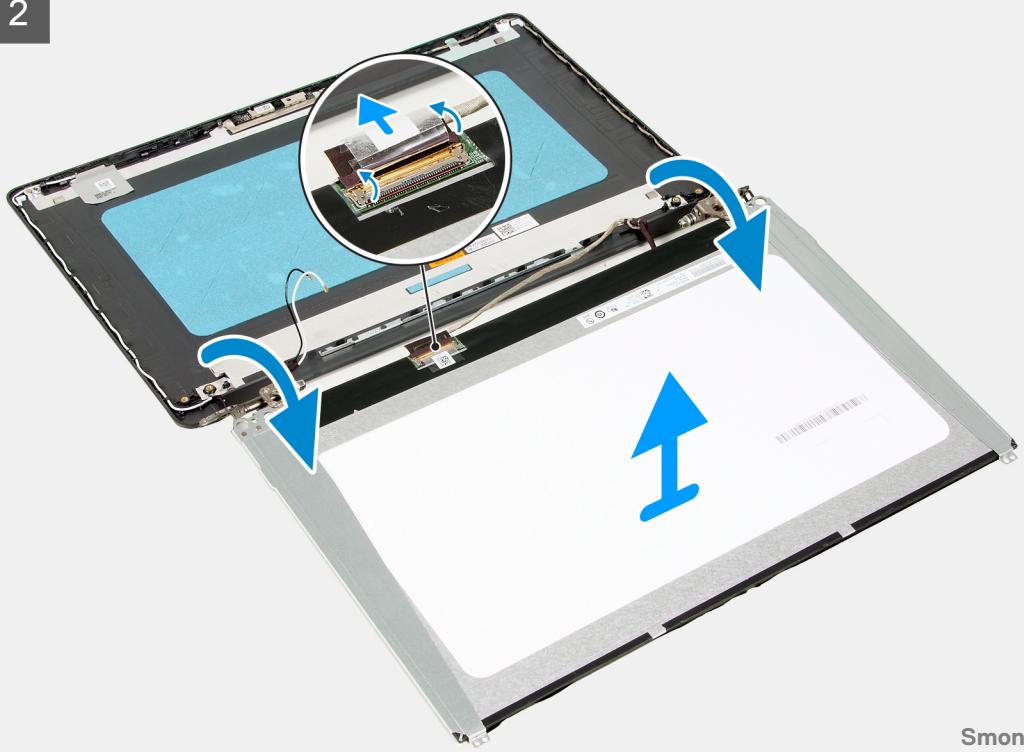
**Informazioni su questa attività**



1



2



## **Procedura**

1. Rimuovere le sei viti (M2.5x2.5) e le due viti (M2x2.5) che fissano il pannello del display alle cerniere.
2. Capovolgere delicatamente il gruppo del pannello del display in avanti, rimuovere il nastro in Mylar che fissa il cavo del display sul retro del pannello del display.  
 **N.B.:** Accertarsi di appoggiare il pannello su una superficie liscia e pulita per evitare di danneggiarlo.
3. Scollegare il del display dal gruppo del pannello del display e rimuovere il pannello del display dal sistema.  
 **N.B.:** Non rimuovere le staffe metalliche dal pannello.

## **Installazione del pannello del display**

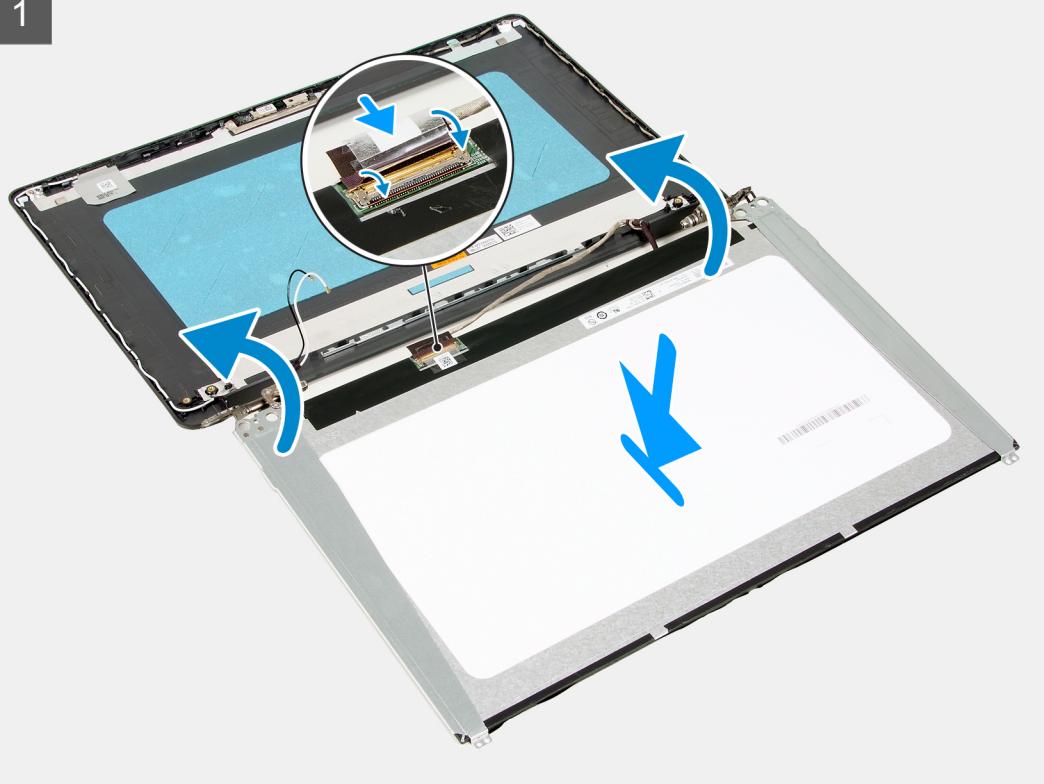
### **Prerequisiti**

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

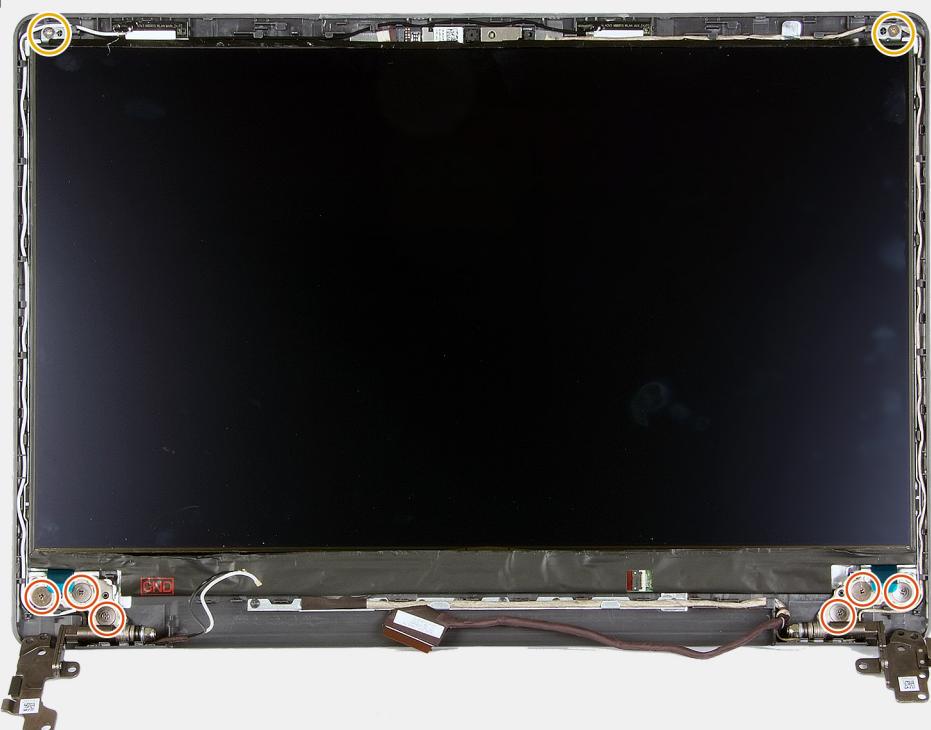
**Informazioni su questa attività**



1



2



## Procedura

1. Collegare il cavo del display al connettore nella parte posteriore del pannello del display, quindi chiudere l'apposito dispositivo per fissare il cavo.
2. Far aderire il nastro adesivo che fissa il cavo del display al retro del pannello.
3. Capovolgere il pannello del display e collocarlo sul relativo coperchio posteriore.
4. Ricollocare le sei viti (M2x2.5) e le due viti (M2.5x2.5) che fissano il pannello del display al relativo coperchio posteriore.

## Fasi successive

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

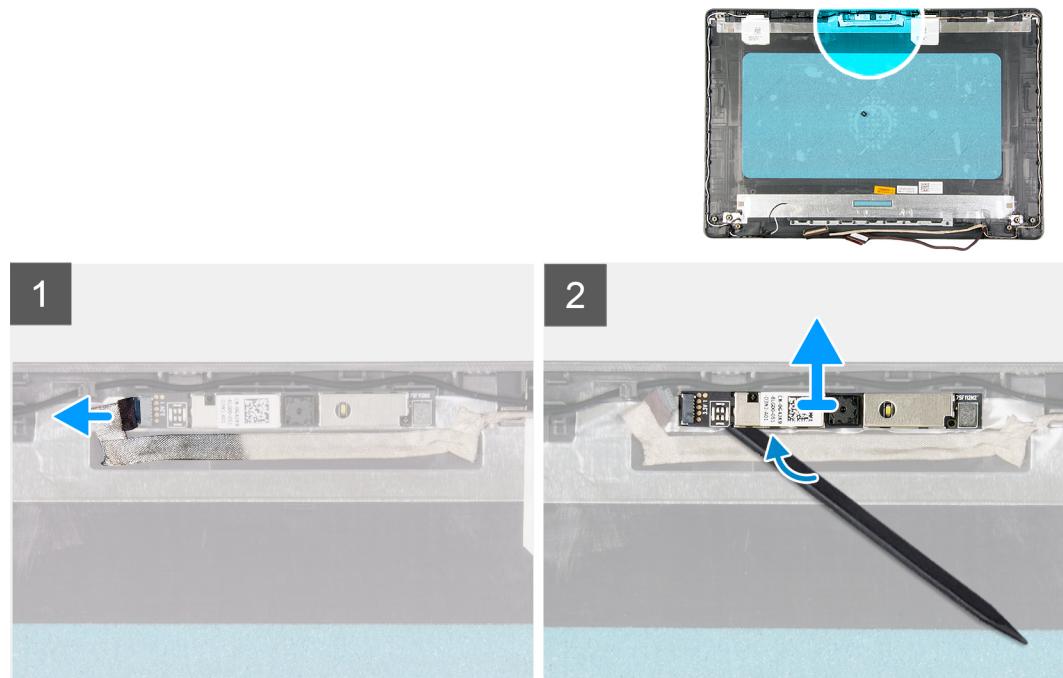
# Fotocamera

## Rimozione della fotocamera

### Prerequisiti

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

## Informazioni su questa attività



### Procedura

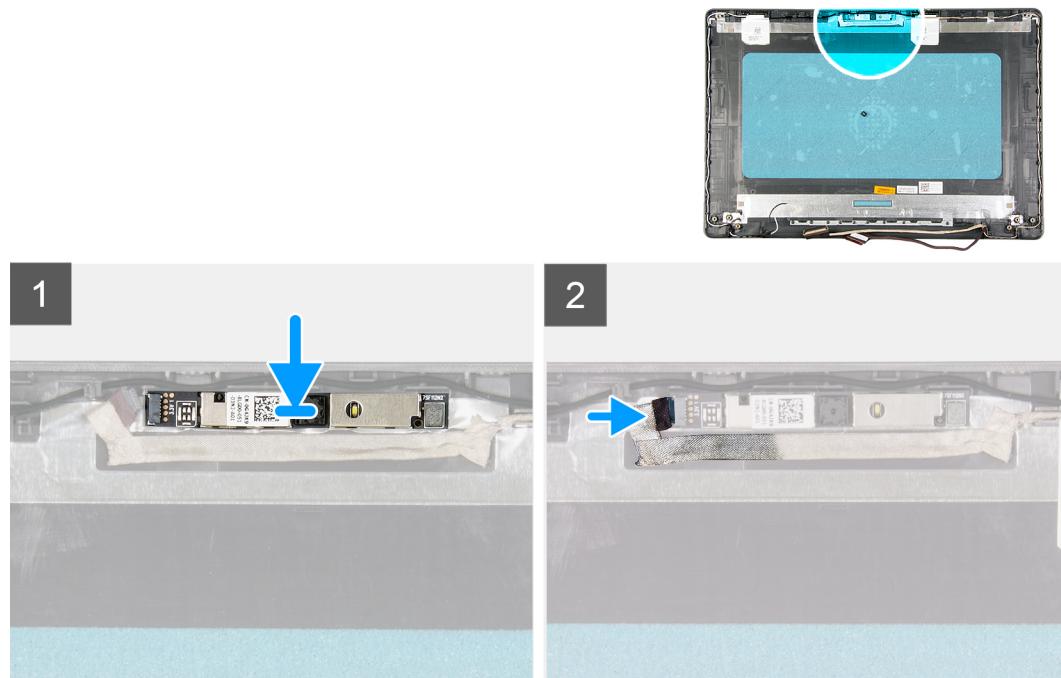
1. Scollegare il cavo della fotocamera dal modulo fotocamera.
2. Utilizzando un graffietto in plastica, fare leva e sollevare delicatamente la fotocamera dal gruppo dell'antenna e del coperchio posteriore del display.

## Installazione della fotocamera

### Prerequisiti

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

## Informazioni su questa attività



### Procedura

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

### Fasi successive

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

## Gruppo del coperchio posteriore dello schermo e antenna

### Rimozione del coperchio posteriore del display

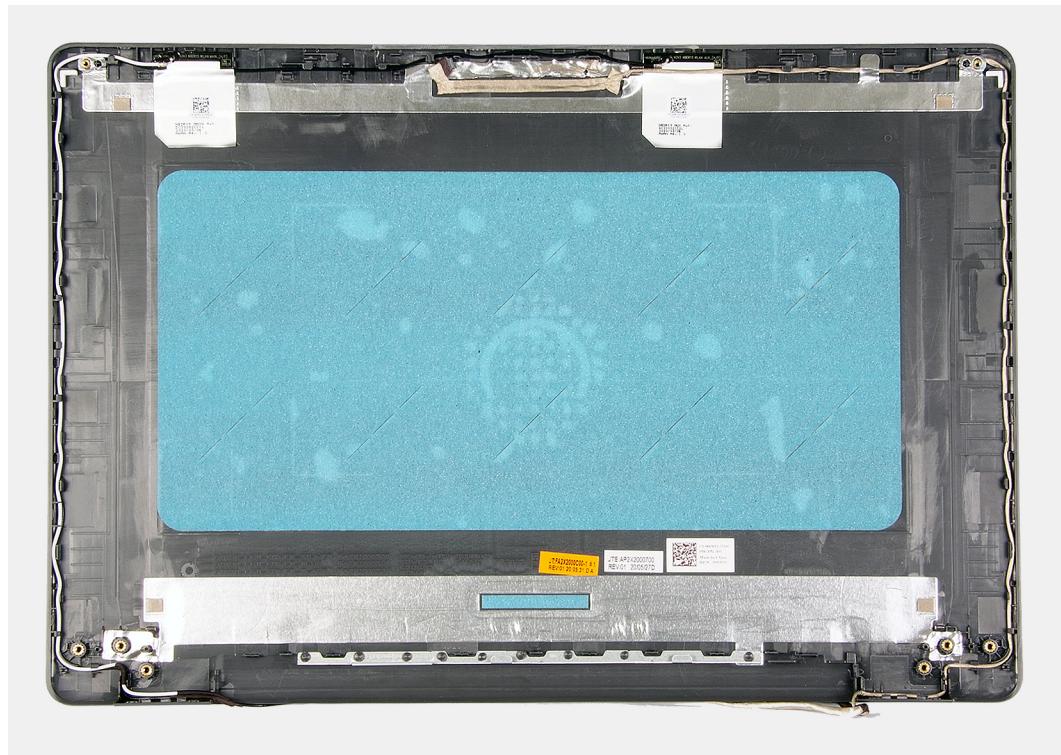
#### Prerequisiti

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

9. Rimuovere la [fotocamera](#).

#### Informazioni su questa attività

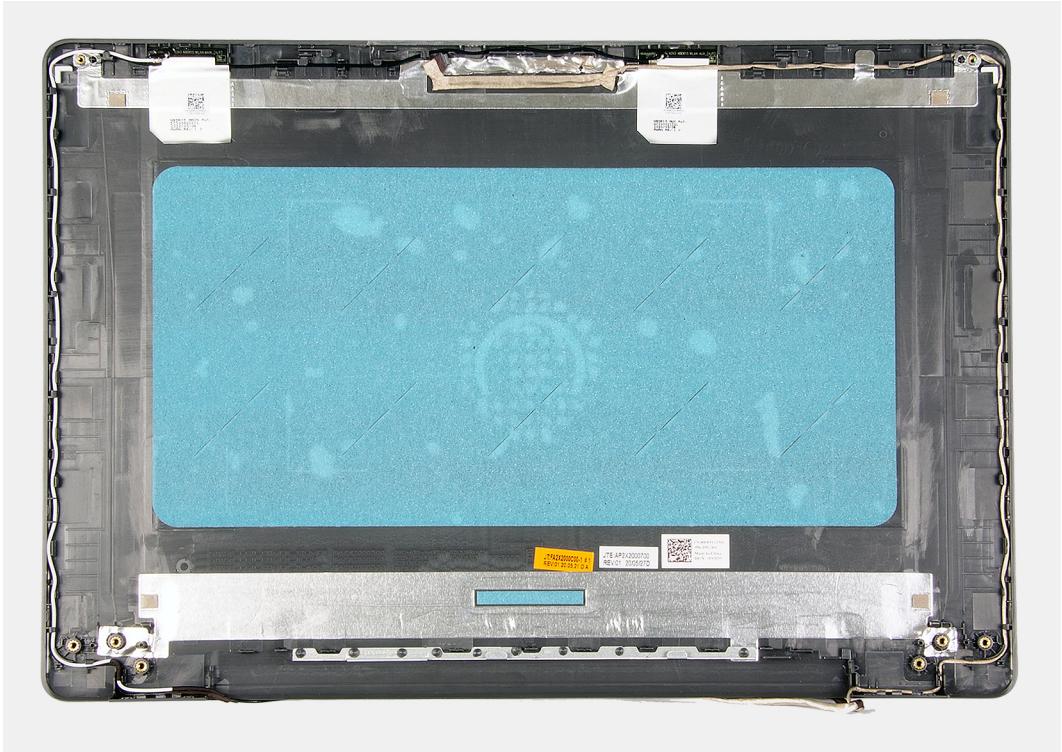
Dopo avere eseguito tutti i passaggi precedenti, rimane il coperchio posteriore del display.



## Installazione del coperchio posteriore del display

#### Informazioni su questa attività

Collocare il coperchio posteriore del display su una superficie pulita e piana.



#### Fasi successive

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

## Pulsante di alimentazione

### Immagine: Rimozione del pulsante di accensione

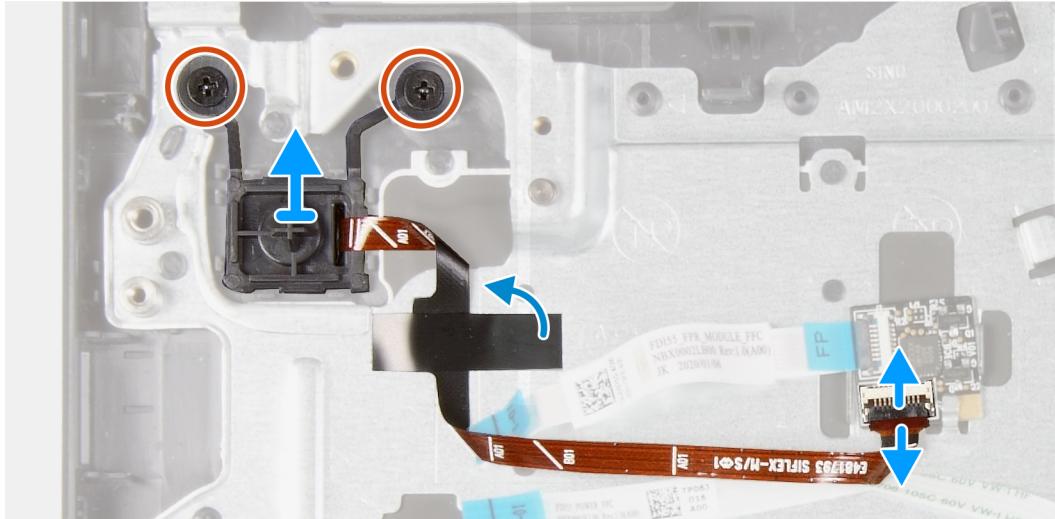
#### Prerequisiti

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

## Informazioni su questa attività



2x  
M2x3



### Procedura

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

## Installazione del pulsante di alimentazione

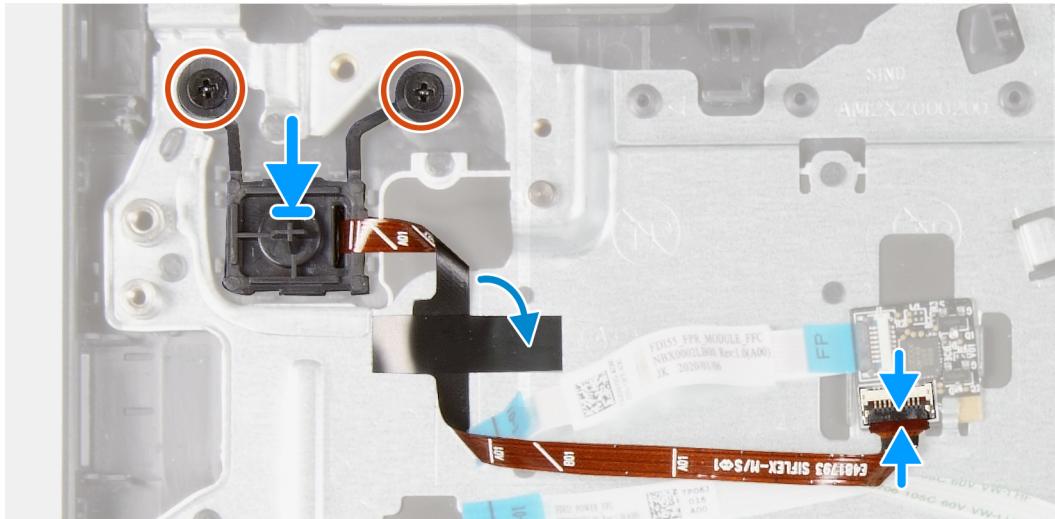
### Prerequisiti

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

## Informazioni su questa attività



2x  
M2x3



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

### Procedura

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

### Fasi successive

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

## Scheda di sistema

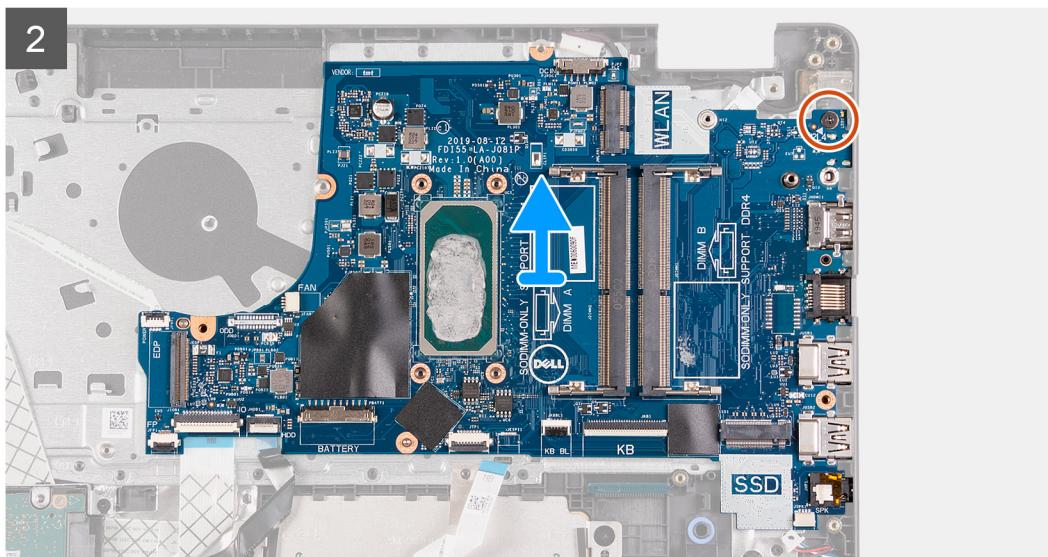
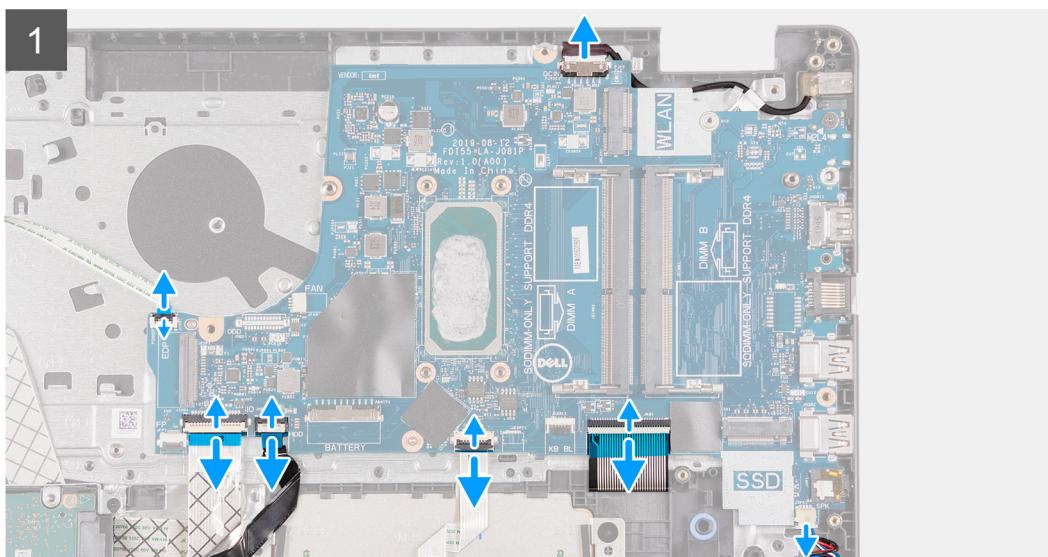
### Rimozione della scheda di sistema (audio Realtek)

#### Prerequisiti

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

7. Rimuovere il [gruppo del disco rigido](#).
  8. Rimuovere la [memoria](#).
  9. Rimuovere la [ventola di sistema](#)
  10. Rimuovere il [dissipatore di calore](#).
- N.B.:** La scheda di sistema può essere rimossa insieme al dissipatore di calore.
11. Rimuovere il [gruppo del display](#).

#### Informazioni su questa attività



#### Procedura

1. Scollegare i cavi seguenti dalla scheda di sistema:
  - a. Cavo dell'altoparlante
  - b. FFC per tastiera

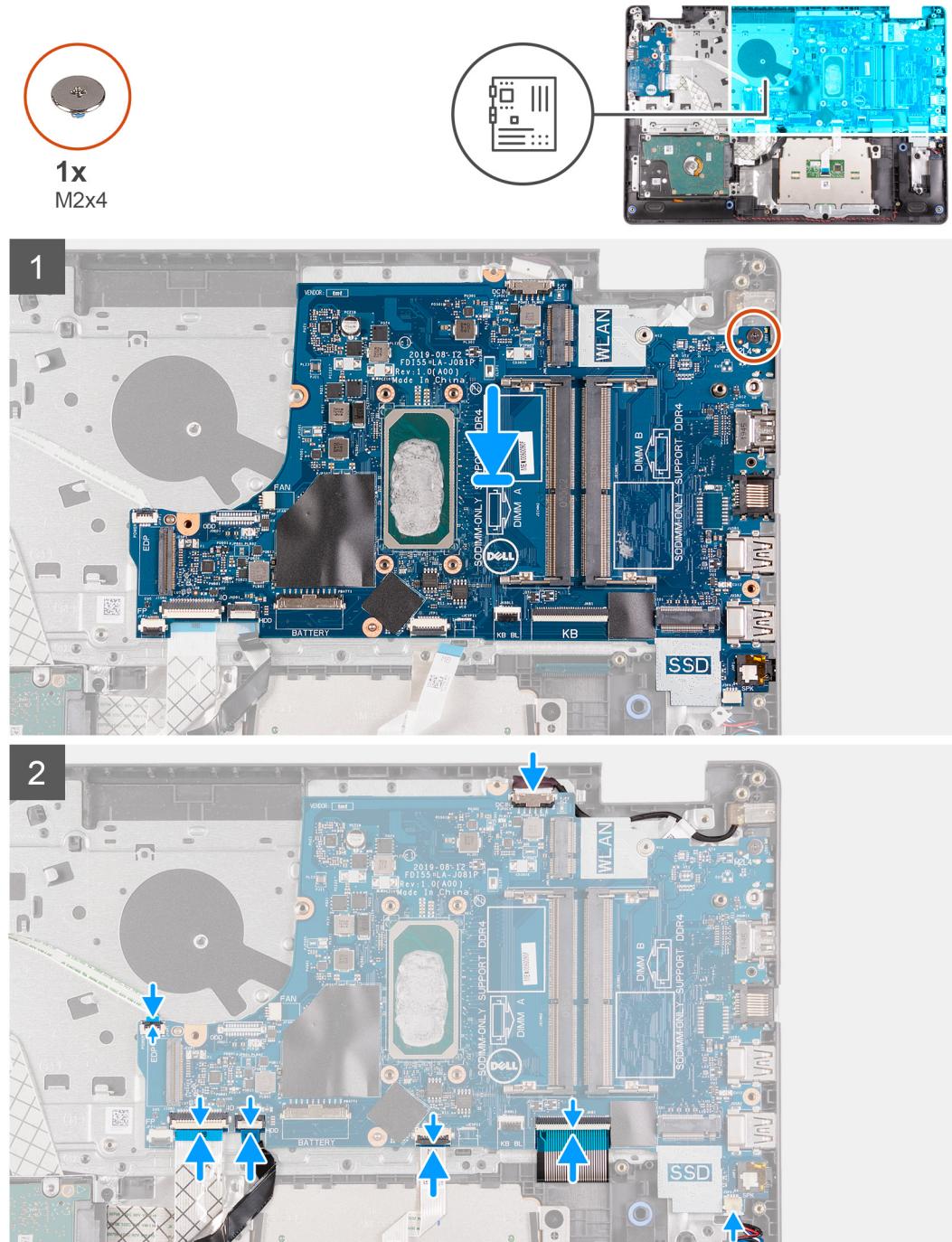
- c. Cavo della porta dell'adattatore per l'alimentazione
  - d. Keyboard Backlight with FFC
  - e. FFC del touchpad
  - f. FFC del disco rigido
  - g. FFC della scheda IO
  - h. FFC del lettore di impronte digitali
  - i. Pulsante di alimentazione FFC dalla scheda di sistema
2. Rimuovere la vite (M2x4)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

## Installazione della scheda di sistema (audio Realtek)

### Prerequisiti

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

## Informazioni su questa attività



## Procedura

1. Allineare e collocare la scheda di sistema sul poggiapolsi.
2. Rimuovere la vite (M2x4) che fissa la scheda di sistema al gruppo poggiapolsi e tastiera.
3. Collegare i cavi seguenti alla scheda di sistema:
  - a. Cavo dell'altoparlante
  - b. FFC per tastiera
  - c. Keyboard Backlight with FFC
  - d. FFC del touchpad
  - e. FFC del disco rigido
  - f. FFC della scheda IO
  - g. Cavo della porta dell'adattatore per l'alimentazione

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

#### Fasi successive

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

## Rimozione della scheda di sistema (audio Cirrus Logic)

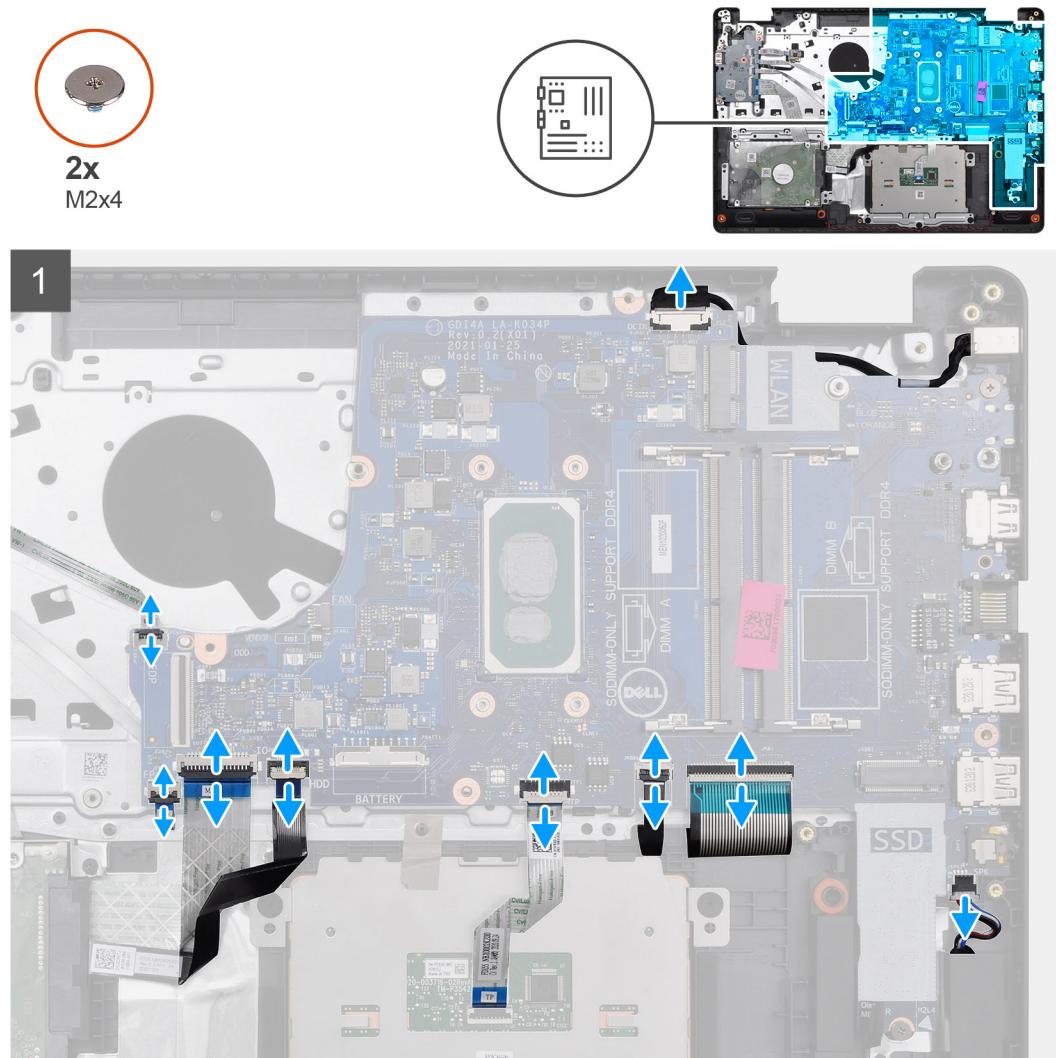
#### Prerequisiti

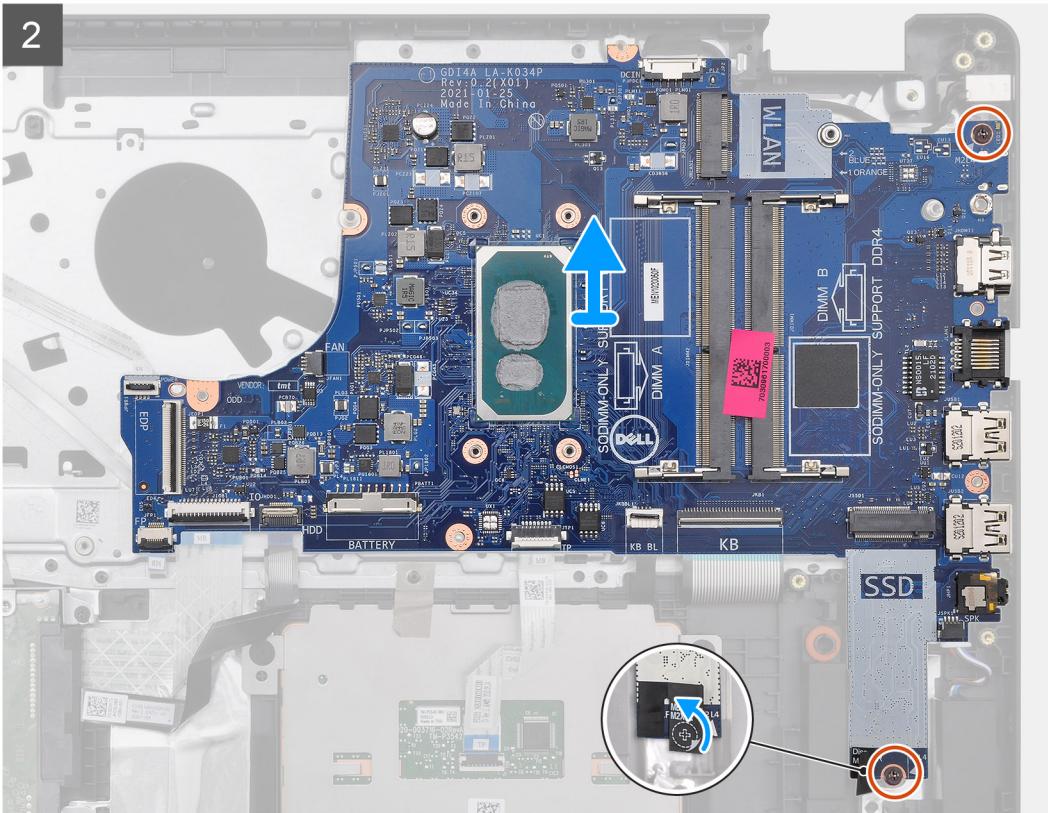
1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere la [scheda SD](#).
3. Rimuovere il [coperchio della base](#).
4. Rimuovere la [batteria](#).
5. Rimuovere la [scheda WLAN](#).
6. Rimuovere la [scheda SSD](#).
7. Rimuovere il [gruppo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

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

11. Rimuovere il [gruppo del display](#).

## Informazioni su questa attività





### Procedura

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

## Installazione della scheda di sistema (audio Cirrus Logic)

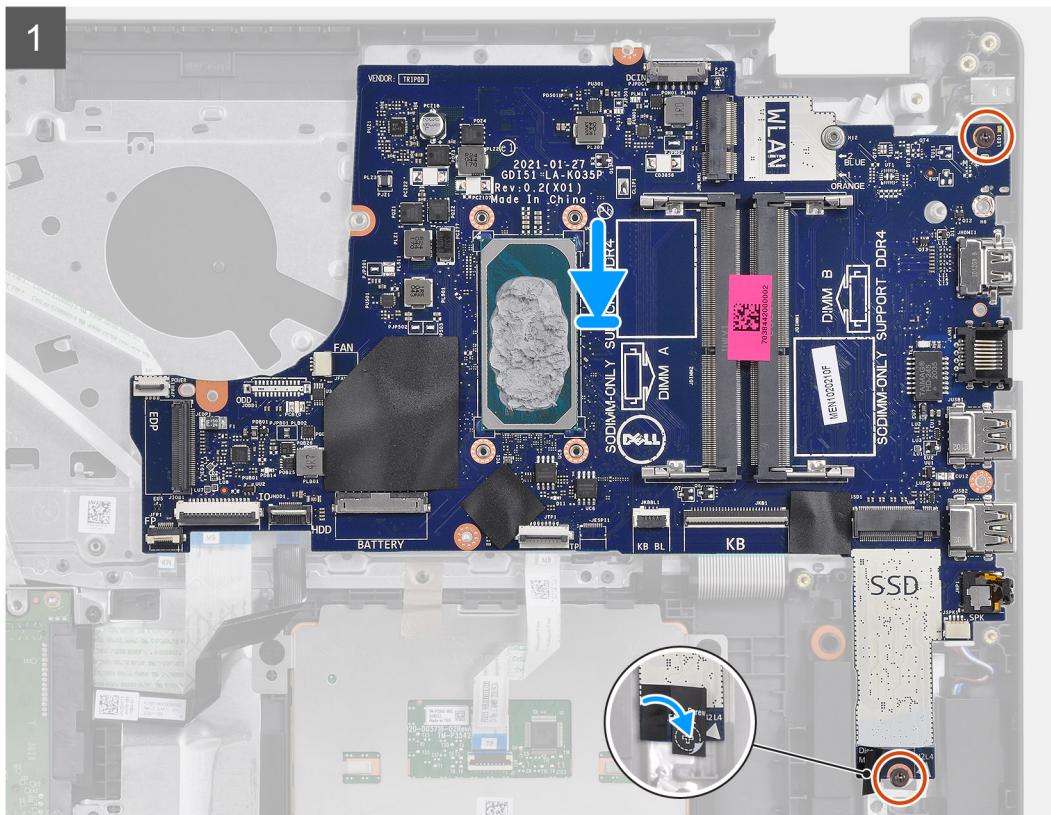
### Prerequisiti

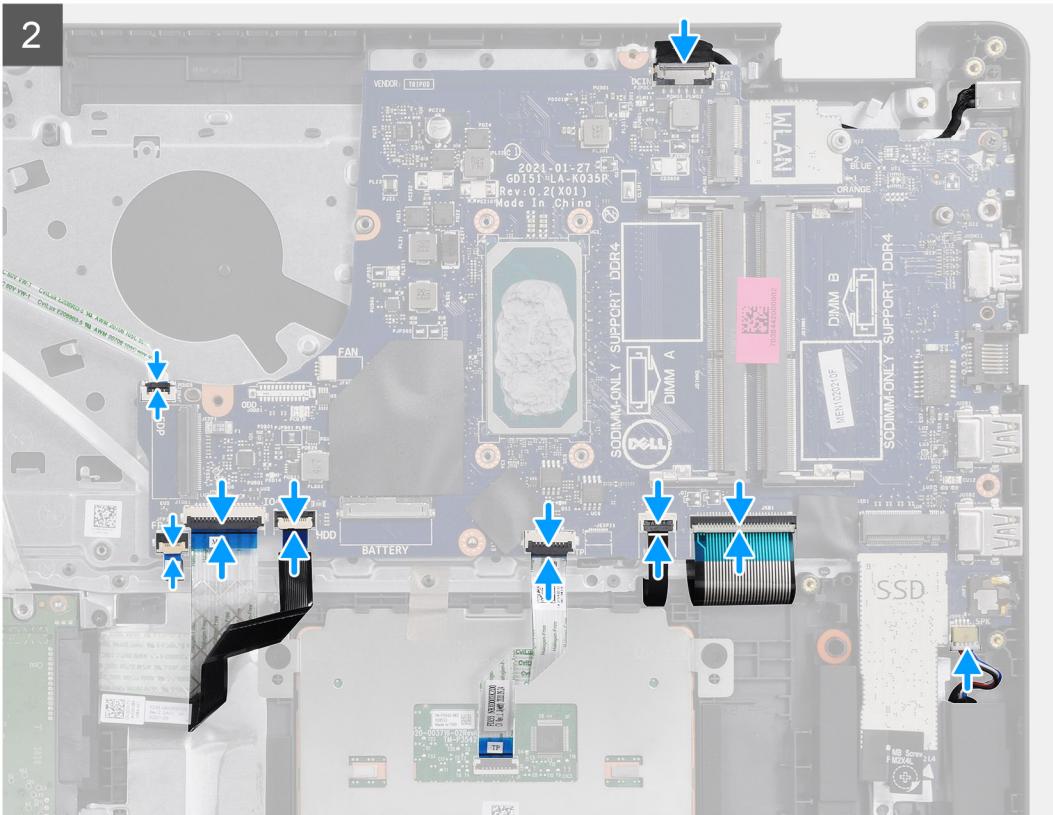
Se si sta sostituendo un componente, rimuovere il quello esistente prima di eseguire la procedura di installazione.

## Informazioni su questa attività



2x  
M2x4





## Procedura

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

### **Fasi successive**

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

# Porta dell'adattatore di alimentazione

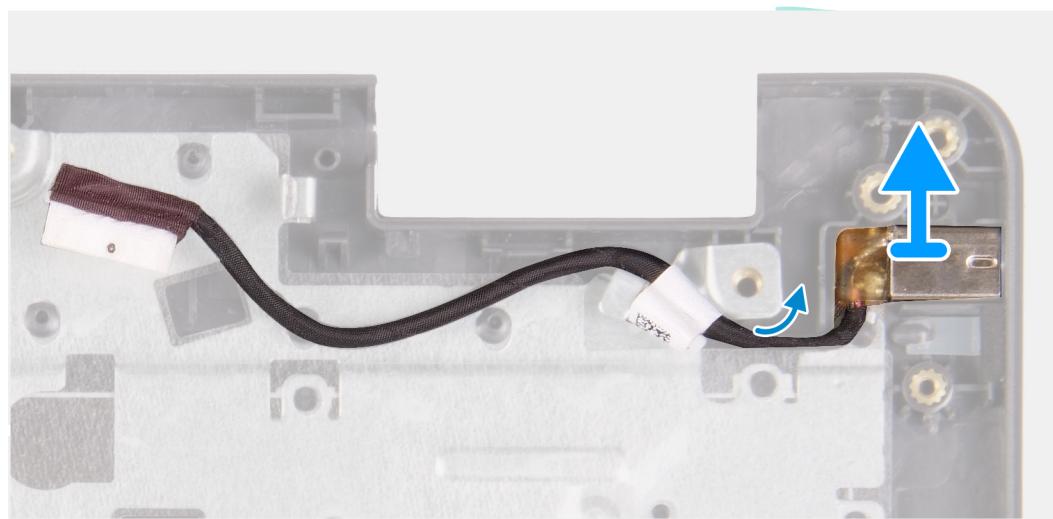
## Rimozione della porta dell'adattatore per l'alimentazione

### Prerequisiti

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

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

### Informazioni su questa attività



### Procedura

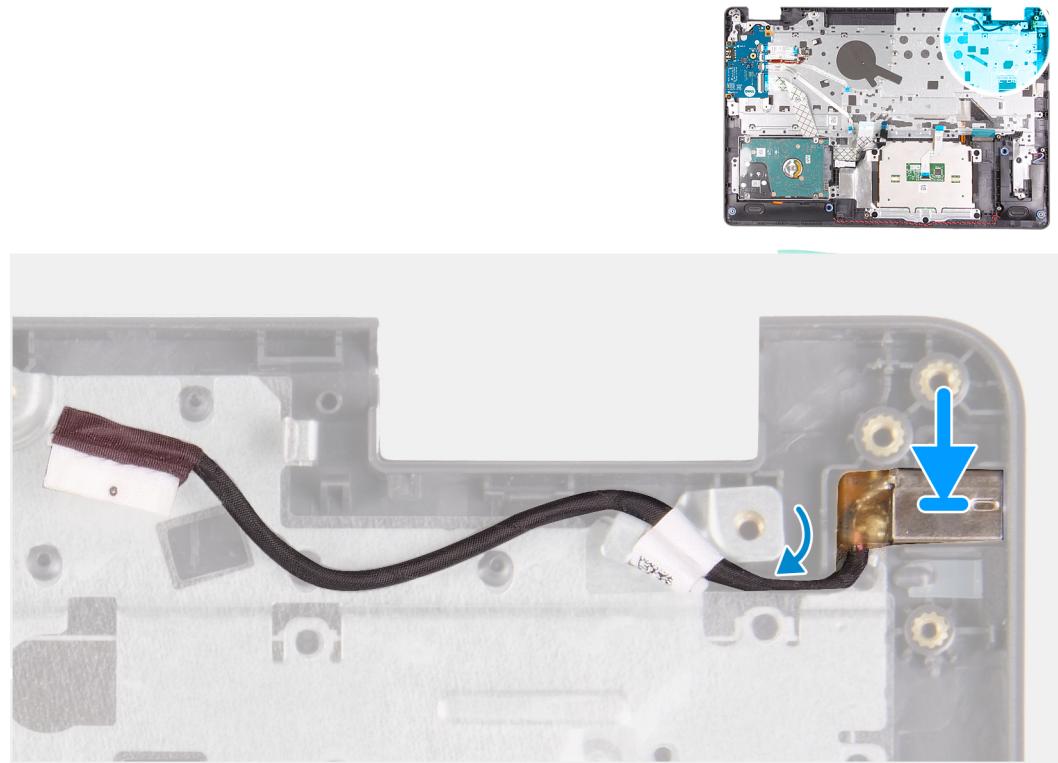
1. Disconnettere e instradare il cavo dell'adattatore per l'alimentazione dalla scheda di sistema.
2. Rimuovere l'adattatore per l'alimentazione dal sistema.

## Installazione della porta dell'adattatore per l'alimentazione

### Prerequisiti

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

## Informazioni su questa attività



### Procedura

Collocare il modulo della porta dell'adattatore di alimentazione nello slot sul poggiapolsi.

### Fasi successive

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

## Gruppo del supporto per i polsi e tastiera

### Rimozione del gruppo poggiapolsi e tastiera

#### Prerequisiti

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

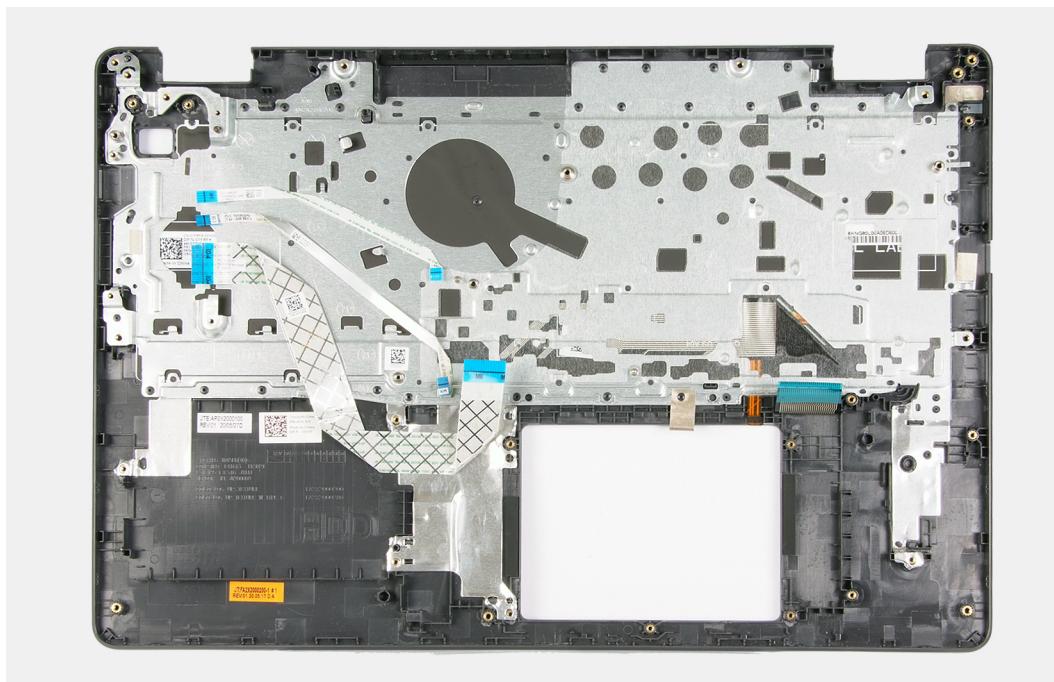
9. Rimuovere il [gruppo del disco rigido](#).
  10. Rimuovere gli [altoparlanti](#).
  11. Rimuovere la [batteria a bottone](#).
  12. Rimuovere la [ventola di sistema](#)
  13. Rimuovere il [dissipatore di calore](#).
- N.B.:** La scheda di sistema può essere rimossa insieme al dissipatore di calore.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

#### Informazioni su questa attività

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

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

#### Poggiapolsi per sistemi con audio Realtek:



#### Poggiapolsi per sistemi con audio Cirrus Logic:

#### Fasi successive

1. Installare la [scheda di sistema](#).
2. Installare la [porta dell'adattatore di alimentazione](#).
3. Installare il [touchpad](#).
4. Installare la [scheda IO](#).
5. Installare il [dissipatore di calore](#)
6. Installare la [ventola di sistema](#).
7. Installare la [batteria a bottone](#).
8. Installare gli [altoparlanti](#)
9. Installare il [gruppo del disco rigido](#).
10. Installare SSD.
11. Installare il [gruppo del display](#).
12. Installare la [memoria](#).
13. Installare [WLAN](#).
14. Installare la [batteria](#).
15. Installare il [coperchio della base](#).

**16.** Installare la [scheda SD](#).

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

# 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.

**i** **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:

- Panoramica sul BIOS
- Accesso al programma di installazione del BIOS
- Tasti di navigazione
- Menu di avvio provvisorio
- Configurazione del BIOS
- Aggiornamento del BIOS
- Password di sistema e password di installazione
- Cancellazione delle password del BIOS (configurazione del sistema) e del sistema

## Panoramica sul BIOS

Il BIOS gestisce il flusso di dati tra il sistema operativo del computer e i dispositivi collegati, ad esempio dischi rigidi, schede video, tastiera, mouse e stampante.

## Accesso al programma di installazione del BIOS

### Procedura

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

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

## Tasti di navigazione

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

**Tabella 4. Tasti di navigazione**

Tasti	Navigazione
Freccia SU	Consente di tornare al campo precedente.
Freccia GIÙ	Consente di passare al campo successivo.

**Tabella 4. Tasti di navigazione (continua)**

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

## Menu di avvio provvisorio

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

**(i) N.B.:** Si consiglia di arrestare il computer se è acceso.

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

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

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

## Configurazione del BIOS

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

### Panoramica

**Tabella 5. Panoramica**

Opzione	Descrizione
<b>Informazioni di sistema</b>	Questa sezione elenca le funzionalità principali dell'hardware del computer. Le opzioni disponibili sono le seguenti: <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Informazioni di sistema</b><ul style="list-style-type: none"><li>○ Versione del BIOS</li><li>○ Codice di matricola</li><li>○ Codice asset</li><li>○ Manufacture Date</li><li>○ Ownership Date</li><li>○ Express Service Code</li><li>○ Ownership Tag</li><li>○ Signed Firmware Update</li></ul></li><li>• <b>Batteria</b></li></ul>

**Tabella 5. Panoramica**

Opzione	Descrizione
	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Principale</li> <li>○ Livello della batteria</li> <li>○ Stato della batteria</li> <li>○ Istituzioni sanitarie</li> <li>○ Adattatore CA</li> <li>● <b>Processor Information</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Processor Type</li> <li>○ Maximum Clock Speed</li> <li>○ Minimum Clock Speed</li> <li>○ Current Clock Speed</li> <li>○ Core Count</li> <li>○ Processor ID</li> <li>○ Processor L2 Cache</li> <li>○ Processor L3 Cache</li> <li>○ Microcode Version (versione del microcodice)</li> <li>○ Intel Hyper-Threading Capable</li> <li>○ 64-Bit Technology</li> </ul> </li> <li>● <b>Memory Configuration (Configurazione memoria)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Memory Installed</li> <li>○ Memory Available</li> <li>○ Memory Speed</li> <li>○ Memory Channel Mode</li> <li>○ Memory Technology</li> <li>○ DIMM_Slot 1</li> <li>○ DIMM_Slot 2</li> </ul> </li> <li>● <b>Informazioni sui dispositivi</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Panel Type</li> <li>○ Video Controller</li> <li>○ Video Memory</li> <li>○ Wi-Fi Device</li> <li>○ Native Resolution</li> <li>○ Video BIOS Version</li> <li>○ Audio Controller</li> <li>○ Bluetooth Device</li> <li>○ LOM MAC Address</li> <li>○ Controller video dGPU</li> </ul> </li> </ul>

## Opzioni di avvio

**Tabella 6. Opzioni di avvio**

Opzione	Descrizione
<b>Enable Boot Devices (Abilita dispositivi di avvio)</b>	<p>Disco rigido UEFI: consente all'utente di selezionare Enable boot devices detected by the system (Abilita dispositivi di avvio rilevati dal sistema).</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Windows Boot Manager</li> <li>2. Disco rigido UEFI</li> </ol> <p><b>N.B.:</b> La modalità di avvio legacy non è supportata in questa piattaforma.</p>
<b>Add / Remove / View Boot Devices</b>	<p>Consente all'utente di aggiungere o rimuovere i dispositivi di avvio elencati in precedenza. I comandi disponibili sono i seguenti:</p>

**Tabella 6. Opzioni di avvio (continua)**

Opzione	Descrizione
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Add Boot Options (Aggiungi opzioni di avvio)</li> <li>• Remove Boot Options (Rimuovi opzioni di avvio)</li> <li>• View (Visualizza)</li> </ul>
<b>UEFI Boot Path Security</b>	Consente all'utente di controllare la richiesta della password amministratore da parte del sistema. I comandi disponibili sono i seguenti: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Never</li> <li>• Sempre</li> <li>• Sempre, tranne HDD interno</li> </ul>

## Configurazione del sistema

**Tabella 7. Configurazione del sistema**

Opzione	Descrizione
<b>Date/Time</b>	Le opzioni disponibili sono le seguenti: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Data</b></li> <li>• <b>Ora</b></li> </ul> <p><b>N.B.:</b> La modalità di avvio legacy non è supportata in questa piattaforma.</p>
<b>Network Controller Configuration</b>	<p><b>Scheda di rete integrata:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Disabled</li> <li>2. Enabled</li> <li>3. Abilitata con PXE</li> </ol> <p><b>Enable UEFI Network Stack</b> (Abilita lo stack di rete UEFI):</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Attivata</li> <li>2. Disattivata</li> </ol>
<b>Interfaccia di storage</b>	<p><b>Port Enablement:</b> consente all'utente di abilitare/disabilitare le unità integrate. L'utente può attivare/disattivare le seguenti unità:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>SATA-0</b></li> <li>• <b>SSD-0/SATA-2 PCIe M.2</b></li> </ul>
<b>SATA Operation</b>	Consente all'utente di impostare la modalità di funzionamento SATA per i dispositivi di archiviazione disponibili. Le opzioni disponibili sono le seguenti: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Disabled</b></li> <li>• <b>AHCI</b></li> <li>• <b>RAID On</b></li> </ul>
<b>Informazioni sull'unità</b>	Questa sezione visualizza la configurazione e le specifiche del driver per tutti i dispositivi di archiviazione disponibili.
<b>Enable Audio (Abilita audio)</b>	Consente all'utente di abilitare i dispositivi audio interni. Le opzioni disponibili sono le seguenti: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Enable Microphone (Abilita microfono)</b></li> <li>• <b>Enable Internal Speaker</b></li> </ul>
<b>Configurazione USB</b>	Consente all'utente di abilitare dispositivi di avvio USB. Le opzioni disponibili sono le seguenti: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Enable USB Boot Support</b></li> </ul>

**Tabella 7. Configurazione del sistema (continua)**

Opzione	Descrizione
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Enable External USB Ports (Abilita le porte USB esterne)</b></li> </ul>
<b>Miscellaneous Devices</b>	Consente all'utente di abilitare la fotocamera interna. Le opzioni disponibili sono le seguenti: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Enable Camera</b></li> </ul>
<b>Keyboard Illumination</b>	Consente all'utente di configurare i livelli di luminosità della tastiera. Le opzioni disponibili sono le seguenti: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Disabled</b></li> <li>• <b>Dim</b></li> <li>• <b>Bright (Luminoso)</b></li> </ul>

## Video

**Tabella 8. Video**

Opzione	Descrizione
<b>LCD Brightness</b>	Imposta la luminosità del display quando il computer viene alimentato a batteria. <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 - 100</li> </ul>
<b>Luminosità con alimentazione CA</b>	Imposta la luminosità del display quando il computer viene alimentato con l'alimentatore CA <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 - 100</li> </ul>
<b>EcoPower</b>	<b>Abilita EcoPower:</b> attivarlo consente di aumentare la durata della batteria e ridurre la luminosità del display quando necessario. Le opzioni disponibili sono le seguenti: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Attivata</b></li> <li>• <b>Disattivata</b></li> </ul>

## Sicurezza

**Tabella 9. Sicurezza**

Opzione	Descrizione
<b>Enable Admin Setup Lockout (Attiva il blocco configurazione amministratore) (impostazione predefinita)</b>	Consente all'amministratore di permettere/impedire agli utenti di accedere al menu del BIOS <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Attivata</b></li> <li>• <b>Disattivata</b></li> </ul> <p><b>(i) N.B.:</b> L'eliminazione della password amministratore elimina la password di sistema (se impostata). La password dell'amministratore può essere utilizzata anche per eliminare la password del disco rigido. Per questo motivo, non è possibile impostare una password amministratore se è impostata una password di sistema o di un disco rigido. Per questo motivo è necessario impostare una password di amministratore per prima se la password amministratore deve essere utilizzata con la password di sistema e/o la password del disco rigido.</p>
<b>Password Bypass</b>	Consente all'utente di controllare se i sistemi richiedono le password di sistema e del disco rigido quando vengono accesi mentre sono disattivati: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Disabled</b></li> <li>• <b>Reboot bypass (Ignora riavvio)</b></li> </ul>

**Tabella 9. Sicurezza (continua)**

Opzione	Descrizione
<b>Enable Non-Admin Password Changes</b>	Se questa opzione è abilitata, l'utente può modificare la password di sistema e del disco rigido senza la password amministratore. <ul style="list-style-type: none"><li>● <b>Attivata</b></li><li>● <b>Disattivata</b></li></ul>
<b>Enable UEFI Capsule Firmware Updates</b>	Consente all'utente di configurare gli aggiornamenti del BIOS tramite i pacchetti di aggiornamento capsula UEFI. <ul style="list-style-type: none"><li>● <b>Attivata</b></li><li>● <b>Disattivata</b></li></ul>
<b>Absolute</b>	Consente all'utente di attivare, disattivare o disattivare permanentemente l'interfaccia del modulo BIOS del servizio Absolute Persistence Module opzionale. I comandi sono i seguenti: <ul style="list-style-type: none"><li>● <b>Enabled</b></li><li>● <b>Disabled</b></li><li>● <b>Disabilitato in modo permanente</b></li></ul>
<b>TPM 2.0 Security attivata</b>	Consente all'utente di attivare o disattivare la protezione di sicurezza TPM. I comandi sono i seguenti: <ul style="list-style-type: none"><li>● <b>Attivata</b></li><li>● <b>Disattivata</b></li></ul>
<b>Ignora PPI per i comandi abilitati</b>	Consente all'utente di attivare o disattivare l'interfaccia di presenza fisica (PPI) di TPM. I comandi sono i seguenti: <ul style="list-style-type: none"><li>● <b>Attivata</b></li><li>● <b>Disattivata</b></li></ul>
<b>PPI Bypass for Disabled Commands (Ignora PPI per i comandi disabilitati)</b>	Consente all'utente di attivare o disattivare l'interfaccia di presenza fisica (PPI) di TPM. I comandi sono i seguenti: <ul style="list-style-type: none"><li>● <b>Attivata</b></li><li>● <b>Disattivata</b></li></ul>
<b>Ignora PPI per i comandi cancellati</b>	Consente all'utente di attivare o disattivare l'interfaccia di presenza fisica (PPI) di TPM. I comandi sono i seguenti: <ul style="list-style-type: none"><li>● <b>Attivata</b></li><li>● <b>Disattivata</b></li></ul>
<b>Abilita attestazione</b>	Consente all'utente di attivare o disattivare la gerarchia di approvazione del TPM per il sistema operativo. I comandi sono i seguenti: <ul style="list-style-type: none"><li>● <b>Attivata</b></li><li>● <b>Disattivata</b></li></ul>
<b>Abilita Tasto storage</b>	Consente all'utente di attivare o disattivare la gerarchia di approvazione del TPM per il sistema operativo. I comandi sono i seguenti: <ul style="list-style-type: none"><li>● <b>Attivata</b></li><li>● <b>Disattivata</b></li></ul>
<b>SHA-256</b>	Consente all'utente di abilitare l'algoritmo di hash SHA-256 per estendere le misurazioni nei PCR del TPM durante l'avvio del BIOS. I comandi sono i seguenti: <ul style="list-style-type: none"><li>● <b>Attivata</b></li><li>● <b>Disattivata</b></li></ul>
<b>Clear (Cancella)</b>	Consente all'utente di cancellare le informazioni del proprietario TPM e riporta il TPM allo stato predefinito. I comandi sono i seguenti: <ul style="list-style-type: none"><li>● <b>Attivata</b></li><li>● <b>Disattivata</b></li></ul>
<b>Stato TPM</b>	Consente all'utente di abilitare/disabilitare il TPM. I comandi sono i seguenti:

**Tabella 9. Sicurezza (continua)**

Opzione	Descrizione
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Attivata</b></li> <li>● <b>Disattivata</b></li> </ul>
<b>SMM Security Mitigation</b>	Consente all'utente di attivare/disattivare la protezione UEFI SMM Security Mitigation. I comandi sono i seguenti: <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Attivata</b></li> <li>● <b>Disattivata</b></li> </ul>

## Password

**Tabella 10. Password**

Opzione	Descrizione
<b>Enable Strong Passwords</b>	Consente all'utente di abilitare le password complesse di amministratore e di sistema: <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Attivata</b></li> <li>● <b>Disattivata</b></li> </ul> <p><b>(i) N.B.:</b> L'eliminazione della password amministratore elimina la password di sistema (se impostata). La password dell'amministratore può essere utilizzata anche per eliminare la password del disco rigido. Per questo motivo, non è possibile impostare una password amministratore se è impostata una password di sistema o di un disco rigido. Per questo motivo è necessario impostare una password di amministratore per prima se la password amministratore deve essere utilizzata con la password di sistema e/o la password del disco rigido.</p>
<b>Password Configuration</b>	Consente all'utente di impostare il numero massimo di caratteri per le password amministratore e di sistema: <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Min password amministratore (04)</b></li> <li>● <b>Max password amministratore (32)</b></li> <li>● <b>Min password di sistema (04)</b></li> <li>● <b>Max password di sistema (32)</b></li> </ul>
<b>Admin Password</b>	Consente di impostare una password amministratore. <p><b>(i) N.B.:</b> L'eliminazione della password amministratore elimina la password di sistema (se impostata). La password dell'amministratore può essere utilizzata anche per eliminare la password del disco rigido. Per questo motivo, non è possibile impostare una password amministratore se è impostata una password di sistema o di un disco rigido. Per questo motivo è necessario impostare una password di amministratore per prima se la password amministratore deve essere utilizzata con la password di sistema e/o la password del disco rigido.</p> <p><b>Upper Case Letter</b> Se questa opzione è abilitata, questo campo forza la password a contenere almeno una lettera maiuscola.</p> <p><b>Lower Case Letter</b> Se questa opzione è abilitata, questo campo forza la password a contenere almeno una lettera minuscola.</p> <p><b>Digit</b> Se questa opzione è abilitata, questo campo forza la password a contenere almeno una cifra.</p> <p><b>Special Character</b> Se questa opzione è abilitata, questo campo forza la password a contenere almeno un carattere speciale.</p> <p><b>(i) N.B.:</b> Queste opzioni per impostazione predefinita sono disattivate.</p> <p><b>Minimum Characters</b> Specifica il numero minimo di caratteri consentiti per la password. Min = 4</p>

**Tabella 10. Password (continua)**

Opzione	Descrizione
<b>Password Bypass</b>	Consente di ignorare i messaggi riguardanti la password di sistema e la password dell' Disco rigido interno, se impostata, durante il riavvio del sistema. Le opzioni disponibili sono le seguenti: <ul style="list-style-type: none"><li>● <b>Disabled:</b> questa opzione è abilitata per impostazione predefinita.</li><li>● <b>Reboot bypass (Ignora riavvio)</b></li></ul>
<b>Password Changes</b>	Consente di modificare la password di sistema e la password del disco rigido senza la necessità di una password di amministratore. <b>Enable Non-Admin Password Changes:</b> opzione disabilitata predefinita.
<b>Admin Setup Lockout</b>	Consente all'amministratore di controllare il modo in cui l'utente può accedere alla configurazione del BIOS. <b>Enable Admin Setup Lockout:</b> opzione disabilitata predefinita. <b>(i) N.B.:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>● Se la password amministratore è impostata e l'opzione <b>Enable Admin Setup Lockout</b> è abilitata, non è possibile visualizzare la configurazione del BIOS (con F2 o F12) senza la password dell'amministratore.</li><li>● Se la password amministratore è impostata e l'opzione <b>Enable Admin Setup Lockout</b> è disattivata, è possibile immettere la configurazione del BIOS e gli elementi sono visualizzati in modalità bloccata.</li></ul>
<b>Master Password Lockout</b>	Consente di disabilitare il supporto della password master. <b>Enable Master Password Lockout:</b> opzione disabilitata predefinita. <b>(i) N.B.:</b> Per poter modificare questa impostazione, è necessario cancellare la password del disco rigido.

## Avvio sicuro

**Tabella 11. Avvio sicuro**

Opzione	Descrizione
<b>Avvio sicuro</b>	L'avvio sicuro aiuta a garantire che il sistema si avvii utilizzando solo il software di avvio validato. <b>Enable Secure Boot:</b> disabilitata per impostazione predefinita. <b>(i) N.B.:</b> Il sistema deve essere in modalità di avvio UEFI per abilitare <b>Enable Secure Boot</b> .
<b>Secure Boot Mode</b>	Le modifiche apportate alla modalità di funzionamento di avvio sicuro modificano il comportamento di Secure Boot per consentire la valutazione delle firme dei driver UEFI. Le opzioni disponibili sono le seguenti: <ul style="list-style-type: none"><li>● <b>Deployed Mode:</b> abilitata per impostazione predefinita.</li><li>● <b>Audit Mode</b></li></ul>

## Expert Key Management

Tabella 12. Expert Key Management

Opzione	Descrizione
<b>Enable Custom Mode</b>	Consente all'utente di manipolare i database delle chiavi di sicurezza <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Attivata</b></li><li>• <b>Off</b>: per impostazione predefinita, questa opzione è abilitata.</li></ul>
<b>Expert Key Management</b>	Le opzioni di Custom Mode Key Management sono: <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>PK</b>: per impostazione predefinita, questa opzione è abilitata.</li><li>• <b>KEK</b></li><li>• <b>db</b></li><li>• <b>dbx</b></li></ul>

## Prestazioni

Tabella 13. Prestazioni

Opzione	Descrizione
<b>Supporto multicore</b>	Questo campo specifica se il processore ha uno o tutti i core abilitati. Il valore predefinito è impostato sul numero massimo di core. <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>All Cores</b>: opzione abilitata per impostazione predefinita.</li><li>• <b>1</b></li><li>• <b>2</b></li><li>• <b>3</b></li></ul>
<b>Intel SpeedStep</b>	Questa funzionalità consente al sistema di regolare dinamicamente la tensione del processore e la frequenza del core, riducendo il consumo medio di energia e la produzione di calore. <b>Enable Intel SpeedStep (Abilita Intel SpeedStep)</b> Questa opzione è abilitata per impostazione predefinita.
<b>C-States Control</b>	Permette di attivare o disattivare la capacità della CPU di entrare e uscire da stati a basso consumo. <b>Enable C-state control</b> Questa opzione è abilitata per impostazione predefinita.  Questa funzionalità consente al sistema di rilevare dinamicamente l'utilizzo di una scheda grafica discreta e di regolare i parametri di sistema per prestazioni più elevate in quel periodo di tempo. <b>Enable Adaptive C-states for Discrete Graphics</b> Questa opzione è abilitata per impostazione predefinita.
<b>Intel Turbo Boost Technology</b>	Consente di attivare o disattivare la modalità Intel TurboBoost del processore. <b>Enable Intel Turbo Boost Technology</b> Questa opzione è abilitata per impostazione predefinita.
<b>Intel Hyper-Threading Technology</b>	Consente di attivare o disattivare l'HyperThreading del processore. <b>Enable Intel Hyper-Threading Technology</b>

**Tabella 13. Prestazioni (continua)**

Opzione	Descrizione
	Questa opzione è abilitata per impostazione predefinita.

## Gestione dell'alimentazione

**Tabella 14. Gestione dell'alimentazione**

Opzione	Descrizione
<b>Wake on AC (Attiva in c.a.)</b>	Consente al sistema di riattivarsi per eseguire i controlli di base quando l'adattatore è collegato. <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Attivata</b></li> <li>• <b>OFF</b>: abilitato per impostazione predefinita</li> </ul>
<b>Enable USB Wake Support (Abilita supporto riattivazione USB)</b>	Consente di abilitare la riattivazione del sistema dalla modalità Standby ad opera delle periferiche USB. <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Attivata</b></li> <li>• <b>OFF</b>: abilitato per impostazione predefinita</li> </ul> <p><b>(i) N.B.:</b> Questa funzione è funzionale solo quando è collegato l'adattatore per l'alimentazione CA. Se un adattatore per l'alimentazione CA viene rimosso prima dello standby, il BIOS interromperà l'alimentazione da tutte le porte USB per preservare la carica della batteria.</p>
<b>Block Sleep</b>	Questa opzione consente di bloccare l'entrata in modalità sospensione (S3) nel sistema operativo. <b>Block Sleep</b> : disabilitata per impostazione predefinita. <p><b>(i) N.B.:</b> Quando si abilita Block Sleep, il computer non entra in modalità di sospensione. Intel Rapid Start viene disabilitato automaticamente e l'opzione di alimentazione del sistema operativo sarà vuota se è stata impostata su Sleep.</p>
<b>Auto On Time</b>	Consente all'utente di impostare una data/ora definita in cui desidera che il sistema si accenda automaticamente <p>Le opzioni disponibili sono le seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Disable</b>: abilitata per impostazione predefinita</li> <li>• <b>Every Day (Ogni giorno)</b></li> <li>• <b>Weekdays (Giorni feriali)</b></li> <li>• <b>Select Days (Seleziona giorni)</b></li> </ul> <p>L'utente vedrà l'elenco dei giorni della settimana con i campi per selezionare l'ora.</p>
<b>Battery Charge Configuration (Configurazione di ricarica della batteria)</b>	Consente all'utente di impostare il piano di ricarica della batteria preferito per il sistema: <p>Le opzioni disponibili sono le seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Adaptive</b>- Adattiva, impostazione predefinita</li> <li>• <b>Standard</b></li> <li>• <b>Utilizzo principale c.a.</b></li> <li>• <b>Custom</b>: consente all'utente di impostare una percentuale di avvio/arresto per la batteria</li> </ul>
<b>Enable Advanced Battery Charge Configuration (Abilita la configurazione di ricarica avanzata della batteria)</b>	Consente all'utente di abilitare la configurazione avanzata per massimizzare lo stato della batteria pur supportando un utilizzo intensivo. I comandi sono i seguenti: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Attivata</b></li> <li>• <b>Disattivata</b></li> </ul> <p>L'interfaccia utente riportata di seguito consente all'utente di impostare il giorno e l'ora per configurare ulteriormente il comportamento di ricarica della batteria.</p>
<b>Peak Shift</b>	Questa funzione consente al sistema di funzionare con alimentazione a batteria durante le ore di utilizzo massimo con alimentatore. I comandi sono i seguenti: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Attivata</b></li> </ul>

**Tabella 14. Gestione dell'alimentazione (continua)**

Opzione	Descrizione
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Disattivata</b></li> </ul> <p>L'interfaccia utente riportata di seguito consente all'utente di impostare il giorno e l'ora di picco per configurare ulteriormente il comportamento di utilizzo della batteria.</p>

## Connettività senza fili

**Tabella 15. Opzioni wireless**

Opzione	Descrizione
<b>Wireless Device Enable</b>	<p>Le opzioni disponibili sono le seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>WLAN</b>: abilita/disabilita il dispositivo WLAN</li> <li><b>Bluetooth</b>: abilita/disabilita il dispositivo Bluetooth</li> </ul>

## Comportamento POST

**Tabella 16. Comportamento POST**

Opzione	Descrizione
<b>Numlock Enable</b>	<p>Consente all'utente di abilitare/disabilitare Bloc Num</p> <p><b>Enable numlock (Attiva Bloc Num)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>ON</b>: abilitato per impostazione predefinita</li> <li><b>OFF</b></li> </ul>
<b>Fn Lock (Blocco Fn)</b>	<p>Consente all'utente di abilitare/disabilitare i tasti funzione</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>ON</b>: abilitato per impostazione predefinita</li> <li><b>OFF</b></li> </ul> <p>Modalità di blocco:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Modalità di blocco standard</b>: se selezionato, i tasti F1-F12 manterranno le loro funzioni tradizionali.</li> <li><b>Modalità di blocco secondaria</b>: se selezionato, i tasti F1-F12 passano alle funzioni secondarie con i controlli di sistema e dei dispositivi multimediali.</li> </ul>
<b>Warnings and Errors</b>	<p>Consente all'utente di configurare in quali circostanze il sistema interrompe il processo di avvio dopo l'errore:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Prompt on Warning Errors</b>: il sistema attende l'input dell'utente quando vengono rilevati errori o avvisi.</li> <li><b>Continue on Warning</b>: il sistema attende l'input dell'utente solo quando vengono rilevati errori.</li> <li><b>Continue on Warning and Errors</b>: il sistema non richiede l'input dell'utente nemmeno quando vengono rilevati errori o avvisi.</li> </ul>
<b>Enable Adapter Warnings (Attiva avvertenze adattatori)</b>	<p>Consente all'utente di configurare il sistema in modo che venga visualizzato un messaggio di errore quando viene rilevato un adattatore per l'alimentazione con portata inferiore. I comandi sono i seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Attivata</b></li> <li><b>Disattivata</b></li> </ul>
<b>Fastboot</b>	<p>Consente all'utente di configurare la velocità del processo di avvio UEFI:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Minimal (Minimo)</b></li> <li><b>Thorough (Completo)</b></li> <li><b>Auto (Automatico)</b></li> </ul>
<b>Extend BIOS POST Time</b>	Consente all'utente di configurare il tempo di caricamento POST del BIOS

**Tabella 16. Comportamento POST (continua)**

Opzione	Descrizione
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>0 seconds</b></li> <li>● <b>5 seconds</b></li> <li>● <b>10 seconds (10 secondi)</b></li> </ul>

## Manutenzione

**Tabella 17. Manutenzione**

Opzione	Descrizione
<b>Codice di matricola</b>	Visualizza il codice di matricola del computer.
<b>Codice asset</b>	Consente all'amministratore di aggiungere un codice asset. Si tratta di una stringa di 64 caratteri che vengono utilizzati dall'amministratore IT per identificare in modo univoco un particolare sistema. Una volta impostato un codice asset, questo non può essere modificato.
<b>BIOS Recovery from Hard Drive</b>	Consente di abilitare o disabilitare il ripristino da un BIOS danneggiato da una copia memorizzata sul disco rigido. <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>ON</b>: abilitato per impostazione predefinita.</li> <li>● <b>OFF</b></li> </ul> L'utente vede inoltre una casella di controllo che consente di abilitare il ripristino automatico del BIOS senza input dell'utente.
<b>Start Data Wipe</b>	Consente all'utente di configurare una cancellazione automatica per i dispositivi di archiviazione sul sistema al riavvio. Le opzioni disponibili sono le seguenti: <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>ON</b></li> <li>● <b>OFF</b>: abilitato per impostazione predefinita.</li> </ul>

## Registri di sistema

**Tabella 18. Log di sistema**

Opzione	Descrizione
<b>BIOS event Log</b>	Consente di mantenere o cancellare il registro degli eventi BIOS. <b>Clear BIOS Event Log</b> Le opzioni disponibili sono le seguenti: <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Keep</b>: questa opzione è abilitata per impostazione predefinita.</li> <li>● <b>Clear (Cancella)</b></li> </ul>
<b>Thermal Event Log</b>	Consente di mantenere o cancellare il registro degli eventi termici. <b>Clear Thermal Event Log</b> Le opzioni disponibili sono le seguenti: <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Keep</b>: questa opzione è abilitata per impostazione predefinita.</li> <li>● <b>Clear (Cancella)</b></li> </ul>
<b>Power Event Log</b>	Consente di mantenere o cancellare il registro degli eventi di alimentazione. <b>Clear Power Event Log</b> Le opzioni disponibili sono le seguenti: <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Keep</b>: questa opzione è abilitata per impostazione predefinita.</li> </ul>

**Tabella 18. Log di sistema (continua)**

Opzione	Descrizione
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Clear (Cancella)</li></ul>

## Aggiornamento del BIOS

### Aggiornamento del BIOS in Windows

#### Informazioni su questa attività

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

#### Procedura

1. Accedere al sito web [www.dell.com/support](http://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/000124211) all'indirizzo [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).

### Aggiornamento del BIOS in ambienti Linux e Ubuntu

Per aggiornare il BIOS di sistema in un computer con Linux o Ubuntu, consultare l'articolo della Knowledge base [000131486](https://www.dell.com/support/article/000131486) alla pagina [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).

### Aggiornamento del BIOS utilizzando l'unità USB in Windows

#### Informazioni su questa attività

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

#### Procedura

1. Seguire la procedura dal punto 1 al punto 6 in "Aggiornamento del BIOS in Windows" per scaricare la versione più recente del file del programma di installazione del BIOS.
2. Creare un'unità flash USB di avvio. Per ulteriori informazioni, consultare l'articolo della knowledge base [000145519](https://www.dell.com/support/article/000145519) all'indirizzo [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).

3. Copiare i file del programma di installazione del BIOS nell'unità USB di avvio.
4. Collegare l'unità USB di avvio per il computer che richiede l'aggiornamento del BIOS.
5. Riavviare il computer e premere **F12**.
6. Selezionare l'unità USB dal **Menu di avvio temporaneo**.
7. Digitare il nome del file del programma di installazione del BIOS e premere **Invio**.  
Viene visualizzata l'**utilità di aggiornamento del BIOS**.
8. Seguire le istruzioni visualizzate sullo schermo per completare l'aggiornamento del BIOS.

## Aggiornamento del BIOS dal menu di avvio temporaneo F12

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

### Informazioni su questa attività

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

### Aggiornamento del BIOS

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

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

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

### Aggiornamento dal menu di avvio provvisorio

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

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

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

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

### Procedura

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

## Password di sistema e password di installazione

Tabella 19. Password di sistema e password di installazione

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

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

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

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

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

### Assegnazione di una password di configurazione del sistema.

#### Prerequisiti

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

#### Informazioni su questa attività

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

#### Procedura

1. Nella schermata **System BIOS** o **System Setup**, selezionare **Security** e premere Invio.  
La schermata **Security** viene visualizzata.
2. Selezionare **System/Admin Password** e creare una password nel campo **Enter the new password**.  
Utilizzare le seguenti linee guida per assegnare la password del sistema:
  - Una password può contenere fino a 32 caratteri.
  - 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 riavrà.

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

#### Prerequisiti

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

#### Informazioni su questa attività

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

## Procedura

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

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

### Informazioni su questa attività

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

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

## Aggiornamento del BIOS

### Aggiornamento del BIOS in Windows

## Procedura

1. Accedere al sito web [www.dell.com/support](http://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**.

**(i) 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](http://000124211) all'indirizzo [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).

### Aggiornamento del BIOS in ambienti Linux e Ubuntu

Per aggiornare il BIOS di sistema in un computer con Linux o Ubuntu, consultare l'articolo della Knowledge base [000131486](http://000131486) alla pagina [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).

# Aggiornamento del BIOS utilizzando l'unità USB in Windows

## Procedura

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

# Aggiornamento del BIOS dal menu di avvio temporaneo F12

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

## Informazioni su questa attività

### Aggiornamento del BIOS

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

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

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

### Aggiornamento dal menu di avvio provvisorio

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

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

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

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

## Procedura

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

# Password di sistema e password di installazione

**Tabella 20. Password di sistema e password di installazione**

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

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

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

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

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

## Assegnazione di una password di configurazione del sistema.

### Prerequisiti

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

### Informazioni su questa attività

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

### Procedura

1. Nella schermata **System BIOS o System Setup**, selezionare **Security** e premere Invio.  
La schermata **Security** viene visualizzata.
2. Selezionare **System/Admin Password** e creare una password nel campo **Enter the new password**.  
Utilizzare le seguenti linee guida per assegnare la password del sistema:
  - Una password può contenere fino a 32 caratteri.
  - 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 riavrà.

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

### Prerequisiti

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

### Informazioni su questa attività

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

## Procedura

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

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

### Informazioni su questa attività

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

**i | 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
- Indicatori di diagnostica di sistema
- Ripristino del sistema operativo
- Opzioni di supporti di backup e ripristino
- Ciclo di alimentazione WiFi
- Drenare l'energia residua (eseguire hard reset)

## Trattamento delle batterie agli ioni di litio rigonfie

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

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

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

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

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

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

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

## Informazioni su questa attività

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

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

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

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

## Esecuzione della verifica di prestazioni di sistema al preavvio SupportAssist

### Procedura

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

## Indicatori di diagnostica di sistema

### Indicatore di stato dell'alimentazione e della batteria

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

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

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

### Disattivata

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

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

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

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

**Tabella 21. Codici LED**

Codici degli indicatori di diagnostica	Descrizione del problema	Soluzioni consigliate
<b>1.1</b>	Errore di rilevamento TPM	Ricollocare la scheda di sistema.
<b>1.2</b>	Errore di aggiornamento SPI irreversibile	Ricollocare la scheda di sistema.
<b>1.3</b>	Corto circuito nel cavo del cardine che causa OCP1	Verificare che il cavo del display (EDP) sia posizionato correttamente e che non sia schiacciato tra i cardini. Se il problema persiste, sostituire il cavo del display (EDP) o il gruppo dello display (LCD).
<b>1.4</b>	Corto circuito nel cavo del cardine che causa OCP2	Verificare che il cavo del display (EDP) sia posizionato correttamente e che non sia schiacciato tra i cardini. Se il problema persiste, sostituire il cavo del display (EDP) o il gruppo dello display (LCD).
<b>1.5</b>	EC non in grado di programmare i-Fuse	Ricollocare la scheda di sistema.
<b>1.6</b>	Errore generico per tutti gli errori di flusso del codice EC errato	Scollegare tutte le sorgenti di alimentazione (CA, batteria, batteria a bottone) e scaricare l'alimentazione residua tenendo premuto il pulsante di alimentazione.
<b>2.1</b>	Errore del processore	Eseguire gli strumenti Intel CPU Diagnostics Se il problema persiste, sostituire la scheda di sistema.
<b>2.2</b>	Scheda di sistema: guasto BIOS o ROM (memoria read-only)	Aggiornare alla versione più recente del BIOS. Se il problema persiste, sostituire la scheda di sistema.
<b>2.3</b>	Nessuna memoria o memoria RAM (memoria ad accesso casuale) rilevata	Verificare che il modulo di memoria sia installato correttamente. Se il problema persiste, sostituire il modulo di memoria.
<b>2.4</b>	Guasto a memoria o RAM (memoria ad accesso casuale)	Reimpostare e scambiare i moduli di memoria tra gli slot. Se il problema persiste, sostituire il modulo di memoria.
<b>2.5</b>	Memoria installata non valida	Reimpostare e scambiare i moduli di memoria tra gli slot. Se il problema persiste, sostituire il modulo di memoria.
<b>2.6</b>	Errore della scheda di sistema/del chipset	Aggiornare alla versione più recente del BIOS. Se il problema persiste, sostituire la scheda di sistema.
<b>2.7</b>	Guasto LCD - Messaggio SBIOS	Se possibile sostituire il cavo del display (EDP), altrimenti sostituire il gruppo del display (LCD).
<b>2.8</b>	Guasto LCD - Rilevamento EC di un guasto alla griglia di alimentazione	Ricollocare la scheda di sistema.
<b>3.1</b>	errore batteria a bottone	Reimpostazione della connessione della batteria CMOS Se il problema persiste, sostituire la batteria RTC.
<b>3.2</b>	Guasto al chip/scheda video o PCI	Ricollocare la scheda di sistema.
<b>3.3</b>	Immagine di ripristino non trovata	Aggiornare alla versione più recente del BIOS. Se il problema persiste, sostituire la scheda di sistema.
<b>3.4</b>	Immagine di ripristino trovata, ma non valida	Aggiornare alla versione più recente del BIOS. Se il problema persiste, sostituire la scheda di sistema.

**Tabella 21. Codici LED (continua)**

<b>Codici degli indicatori di diagnostica</b>	<b>Descrizione del problema</b>	<b>Soluzioni consigliate</b>
<b>3.5</b>	Guasto alla griglia di alimentazione	La CE ha riscontrato un guasto al sequenziamento di potenza Se il problema persiste, sostituire la scheda di sistema.
<b>3.6</b>	Aggiornamento del BIOS di sistema incompleto	Danneggiamento flash rilevato da SBIOS Se il problema persiste, sostituire la scheda di sistema.
<b>3.7</b>	Errore di Management Engine (ME)	Timeout in attesa che ME risponda al messaggio HECL Se il problema persiste, sostituire la scheda di sistema.

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

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

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

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

## 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](http://www.dell.com/serviceabilitytools). Cliccare su **SupportAssist**, quindi fare clic su **SupportAssist OS Recovery**.

## Opzioni di supporti di backup e ripristino

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

## Ciclo di alimentazione WiFi

### Informazioni su questa attività

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

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

### Procedura

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

6. Accendere il modem.
7. Accendere il computer.

## Drenare l'energia residua (eseguire hard reset)

### Informazioni su questa attività

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

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

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

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

#### Procedura

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

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

# Come ottenere assistenza e contattare Dell

## Risorse di self-help

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

**Tabella 22. Risorse di self-help**

Risorse di self-help	Posizione delle risorse
Informazioni su prodotti e servizi Dell	<a href="http://www.dell.com">www.dell.com</a>
App My Dell	
Suggerimenti	
Contattare il supporto	In Windows Search, digitare Contact Support, quindi premere Invio.
Guida in linea per il sistema operativo	<a href="http://www.dell.com/support/windows">www.dell.com/support/windows</a>
È possibile accedere a soluzioni, diagnostica, driver e download di massimo livello e scoprire altre informazioni sul computer tramite video, manuali e documenti.	<p>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 <a href="http://www.dell.com/support">www.dell.com/support</a>.</p> <p>Per ulteriori informazioni su come trovare il codice di matricola per il computer, consultare <a href="#">Individuare il codice di matricola del computer</a>.</p>
Articoli della Knowledge Base di Dell su una vasta gamma di problematiche relative al computer.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Accedere al sito Web <a href="http://www.dell.com/support">www.dell.com/support</a>.</li> <li>2. Nella barra dei menu nella parte superiore della pagina di supporto, selezionare <b>supporto &gt; Knowledge base</b>.</li> <li>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.</li> </ol>

## Come contattare Dell

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

**(i) 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.

**(i) 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.