

Precision 5770

Manuale di servizio

Messaggi di N.B., Attenzione e Avvertenza

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

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

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

Capitolo 1: Interventi sui componenti del computer	5
Istruzioni di sicurezza.....	5
Prima di intervenire sui componenti interni del computer.....	5
Precauzioni di sicurezza.....	6
Protezione dalle scariche elettrostatiche (ESD).....	6
Service Kit ESD.....	7
Trasporto dei componenti sensibili.....	8
Dopo aver effettuato interventi sui componenti interni del computer.....	8
BitLocker.....	8
Capitolo 2: Rimozione e installazione dei componenti	9
Strumenti consigliati.....	9
Elenco viti.....	9
Componenti principali di Precision 5770.....	10
Coperchio della base.....	12
Rimozione del coperchio della base.....	12
Installazione del coperchio della base.....	13
Batteria.....	15
Precauzioni per le batterie agli ioni di litio.....	15
Rimozione della batteria.....	16
Installazione della batteria.....	17
Moduli di memoria.....	17
Rimozione del modulo di memoria.....	17
Installazione del modulo di memoria.....	18
Unità a stato solido M.2.....	20
Rimozione dell'unità SSD M.2 2230.....	20
Installazione dell'unità SSD M.2 2230.....	20
Rimozione dell'unità SSD M.2 2280.....	21
Installazione dell'unità SSD M.2 2280.....	22
Ventola.....	23
Rimozione della ventola sinistra.....	23
Installazione della ventola sinistra.....	24
Rimozione della ventola destra.....	25
Installazione della ventola destra.....	26
Dissipatore di calore.....	27
Rimozione del dissipatore di calore (per computer forniti con scheda grafica integrata).....	27
Installazione del dissipatore di calore (per computer forniti con scheda grafica integrata).....	28
Rimozione del dissipatore di calore (per computer forniti con scheda grafica dedicata).....	29
Installazione del dissipatore di calore (per computer forniti con scheda grafica dedicata).....	30
Scheda figlia audio.....	31
Rimozione della scheda figlia audio.....	31
Installazione della scheda audio figlia.....	32
Gruppo dello schermo.....	33
Rimozione del gruppo del display.....	33

Installazione del gruppo del display.....	36
Scheda di sistema.....	38
Callout della scheda di sistema.....	38
Rimozione della scheda di sistema.....	38
Installazione della scheda di sistema.....	40
Antenna.....	43
Rimozione dell'antenna.....	43
Installazione dell'antenna.....	44
Gruppo del supporto per i polsi e tastiera.....	46
Gruppo di poggiapolsi e tastiera.....	46
Capitolo 3: Driver e download.....	48
Capitolo 4: Configurazione del BIOS.....	49
Panoramica sul BIOS.....	49
Accesso al programma di installazione del BIOS.....	49
Tasti di navigazione.....	49
Menu di avvio provvisorio.....	50
Opzioni di configurazione di sistema.....	50
Aggiornamento del BIOS.....	61
Aggiornamento del BIOS in Windows.....	61
Aggiornamento del BIOS in ambienti Linux e Ubuntu.....	61
Aggiornamento del BIOS utilizzando l'unità USB in Windows.....	62
Aggiornamento del BIOS dal menu di avvio temporaneo F12.....	62
Password di sistema e password di installazione.....	63
Assegnazione di una password di configurazione del sistema.....	63
Eliminazione o modifica di una password di installazione e di sistema esistente.....	64
Cancellazione delle impostazioni CMOS.....	64
Cancellazione delle password del BIOS (configurazione del sistema) e del sistema.....	64
Capitolo 5: Risoluzione dei problemi.....	65
Trattamento delle batterie agli ioni di litio rigonfie.....	65
Diagnostica di verifica di controllo delle prestazioni di sistema al preavvio Dell SupportAssist.....	65
Esecuzione della verifica di prestazioni di sistema al preavvio SupportAssist.....	66
Built-in self-test (BIST).....	66
M-BIST.....	66
Test della guida di alimentazione LCD (L-BIST).....	67
Test automatico integrato LCD (BIST).....	67
Indicatori di diagnostica di sistema.....	67
Reimpostazione dell'orologio in tempo reale.....	69
Ripristino del sistema operativo.....	69
Opzioni di supporti di backup e ripristino.....	69
Ciclo di alimentazione WiFi.....	69
Drenare l'energia residua (eseguire hard reset).....	69
Capitolo 6: Come ottenere assistenza e contattare Dell.....	71

Interventi sui componenti del computer

Istruzioni di sicurezza

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

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

Prima di intervenire sui componenti interni del computer

Informazioni su questa attività

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

Procedura

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



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

3. Scollegare il computer e tutte le periferiche collegate dalle rispettive prese elettriche.
4. Scollegare tutti i dispositivi e le periferiche di rete collegati, come tastiera, mouse e monitor, dal computer.



ATTENZIONE: Per disconnettere un cavo di rete, scollegare prima il cavo dal computer, quindi dal dispositivo di rete.

5. Rimuovere qualsiasi scheda flash e disco ottico dal computer, se applicabile.

Precauzioni di sicurezza

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

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

- Spegnere il 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 notebook utilizzare un kit di servizio ESD.
- Dopo aver rimosso un componente del sistema, posizionarlo con cura su un tappetino antistatico.
- Indossare scarpe con soles di gomma isolanti per ridurre la possibilità di elettrocuzione.

Alimentazione in standby

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

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

Accoppiamento

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

Protezione dalle scariche elettrostatiche (ESD)

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

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

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

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

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

Per prevenire danni ESD, eseguire le seguenti operazioni:

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

Service Kit ESD

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

Componenti di un Service Kit ESD di assistenza sul campo

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

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

Riepilogo della protezione ESD

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

Trasporto dei componenti sensibili

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

Dopo aver effettuato interventi sui componenti interni del computer

Informazioni su questa attività

 **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.

BitLocker

 **ATTENZIONE:** Se BitLocker non è sospeso prima di aggiornare il BIOS, al successivo riavvio il sistema non riconoscerà il tasto BitLocker. Verrà richiesto di immettere la chiave di ripristino per proseguire e il sistema lo richiederà a ogni riavvio. Se la chiave di ripristino non è nota, ciò potrebbe causare una perdita di dati o una reinstallazione non necessaria del sistema operativo. Per ulteriori informazioni su questo argomento, consultare l'articolo della knowledge base: [Aggiornamento del BIOS sui sistemi Dell con BitLocker abilitato.](#)

L'installazione dei seguenti componenti attiva BitLocker:

- Unità disco rigido o unità SSD
- Scheda di sistema

Rimozione e installazione dei componenti

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

Strumenti consigliati

Le procedure in questo documento potrebbero richiedere i seguenti strumenti:

- Cacciavite a croce n. 0
- Cacciavite a croce n. 1
- Cacciavite Torx n. 5 (T5)
- Spudger di plastica

Elenco viti

i **N.B.:** Durante la rimozione delle viti da un componente, si consiglia di prendere nota del tipo e del numero di viti, per poi posizionarle in una scatola apposita. Ciò assicura che vengano usati numeri e tipi di viti corretti una volta sostituito il componente.

i **N.B.:** Alcuni computer hanno superfici magnetiche. Assicurarsi che le viti non rimangano attaccate a tali superfici durante la sostituzione di un componente.

i **N.B.:** Il colore delle viti può variare in base alla configurazione ordinata.

Tabella 1. Elenco viti

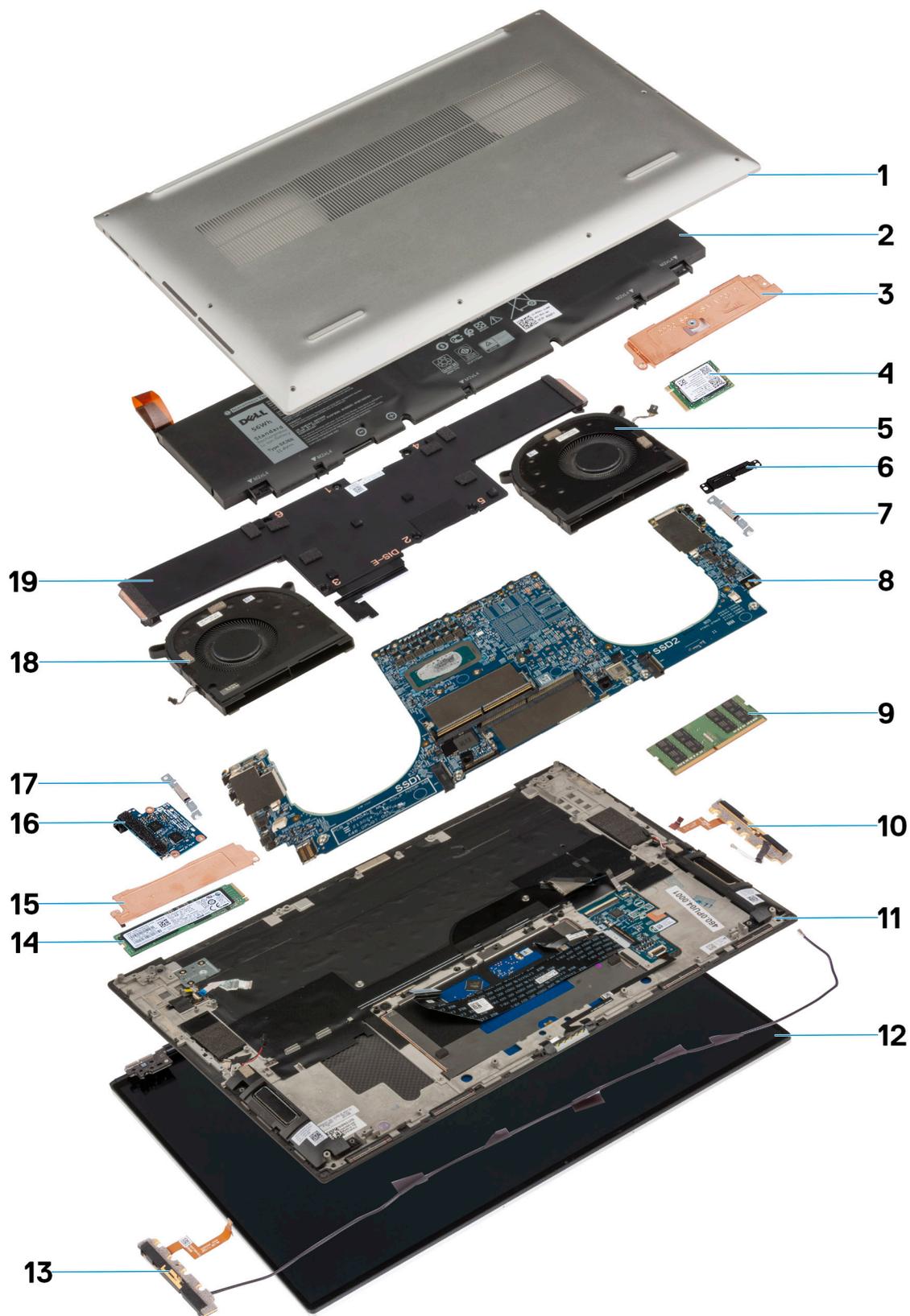
Componente	Tipo di vite	Quantità	Immagine della vite
Coperchio della base	M2x4	8	
Batteria	M2x4	7	
Unità a stato solido	M2x4	2	
Ventola destra	<ul style="list-style-type: none"> • M2x4 • Vite M1,6 x 4 	<ul style="list-style-type: none"> • 2 • 1 	 
Ventola sinistra	<ul style="list-style-type: none"> • M2x4 • Vite M1,6 x 4 	<ul style="list-style-type: none"> • 2 • 1 	 
Dissipatore di calore (scheda grafica integrata)	Fissaggio	4	
Dissipatore di calore (scheda grafica dedicata)	Fissaggio	7	

Tabella 1. Elenco viti (continua)

Componente	Tipo di vite	Quantità	Immagine della vite
Scheda di I/O	M2x4	3	
Contenitore del cavo del gruppo del display	M2x4	2	
Cerniera sinistra	M2.5x6	3	
Cerniera destra	M2.5x6	3	
Staffa per connettore USB Type-C	M2x4	4	
Staffa della scheda per reti senza fili	M2x4	1	
Scheda di sistema	M2x4	3	
Antenne	M2x2	8	

Componenti principali di Precision 5770

L'immagine seguente mostra i componenti principali di Precision 5770.



- 1. Coperchio della base
- 3. Staffa termica dell'unità SSD (SSD2)
- 5. Ventola destra

- 2. Batteria
- 4. Unità SSD M.2 2230 (SSD2)
- 6. Staffa del cavo del display

- | | |
|--|-------------------------------|
| 7. Staffa per porta USB Type-C | 8. Scheda di sistema |
| 9. Modulo di memoria | 10. Antenna sinistra |
| 11. Gruppo di poggiapolsi e tastiera | 12. Gruppo del display |
| 13. Antenna destra | 14. Unità SSD M.2 2280 (SSD1) |
| 15. Staffa termica dell'unità SSD (SSD1) | 16. Scheda di I/O |
| 17. Staffa per porta USB Type-C | 18. Ventola sinistra |
| 19. Dissipatore di calore | |

i 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.

Coperchio della base

Rimozione del coperchio della base

Prerequisiti

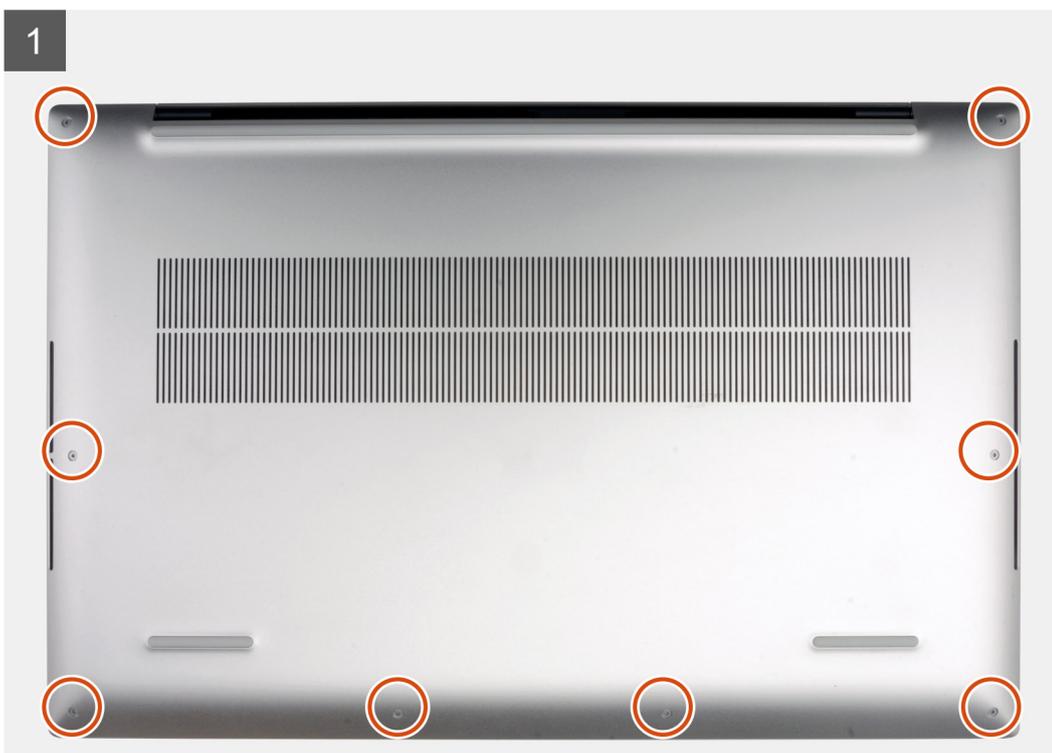
1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).

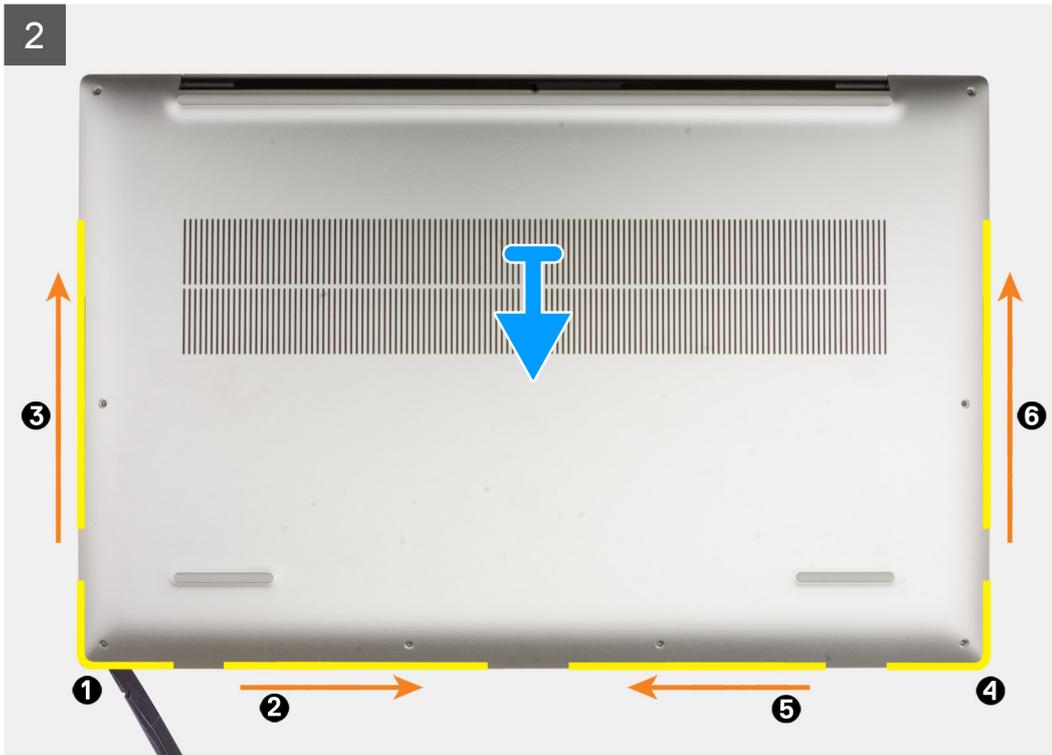
Informazioni su questa attività

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



8x
Torx T5 M2.5x4





ATTENZIONE: Utilizzare solo uno spudger di plastica per sganciare e rilasciare i fermagli facendo leva lungo i bordi del coperchio della base. **NON** usare le dita.

Procedura

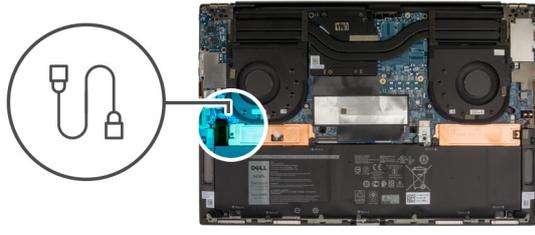
1. Rimuovere le otto viti Torx T5 (M2x4) che fissano il coperchio della base al gruppo del poggiapolsi e tastiera.
2. Partendo dall'angolo inferiore sinistro, usare uno spudger di plastica per sollevare il coperchio della base nella direzione delle frecce e sbloccarlo dal gruppo poggiapolsi e tastiera.
3. Tenere saldamente il lato sinistro e destro del coperchio della base e rimuoverlo dal gruppo poggiapolsi e tastiera.

Installazione del coperchio della base

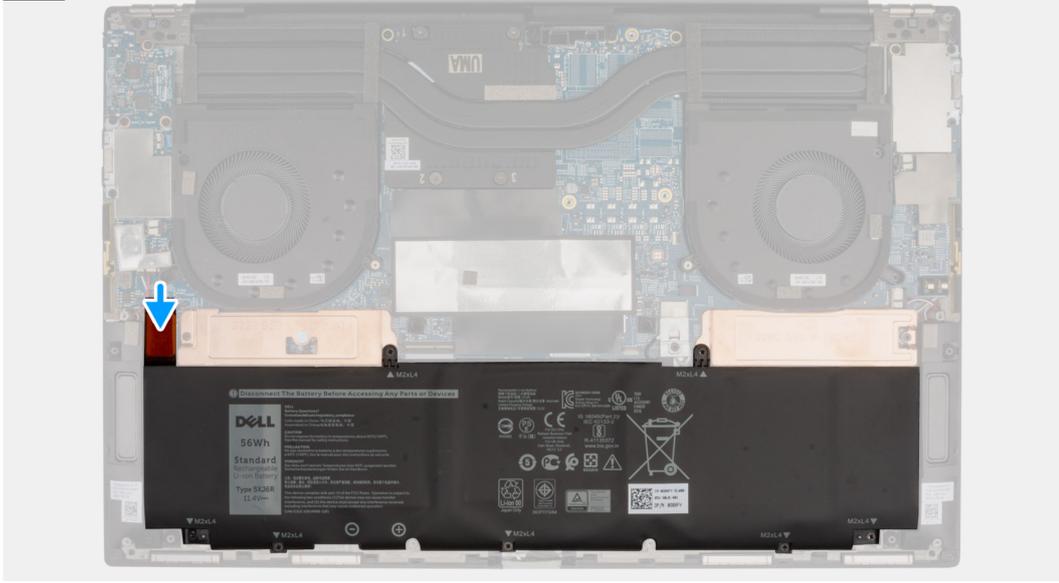
Prerequisiti

Informazioni su questa attività

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

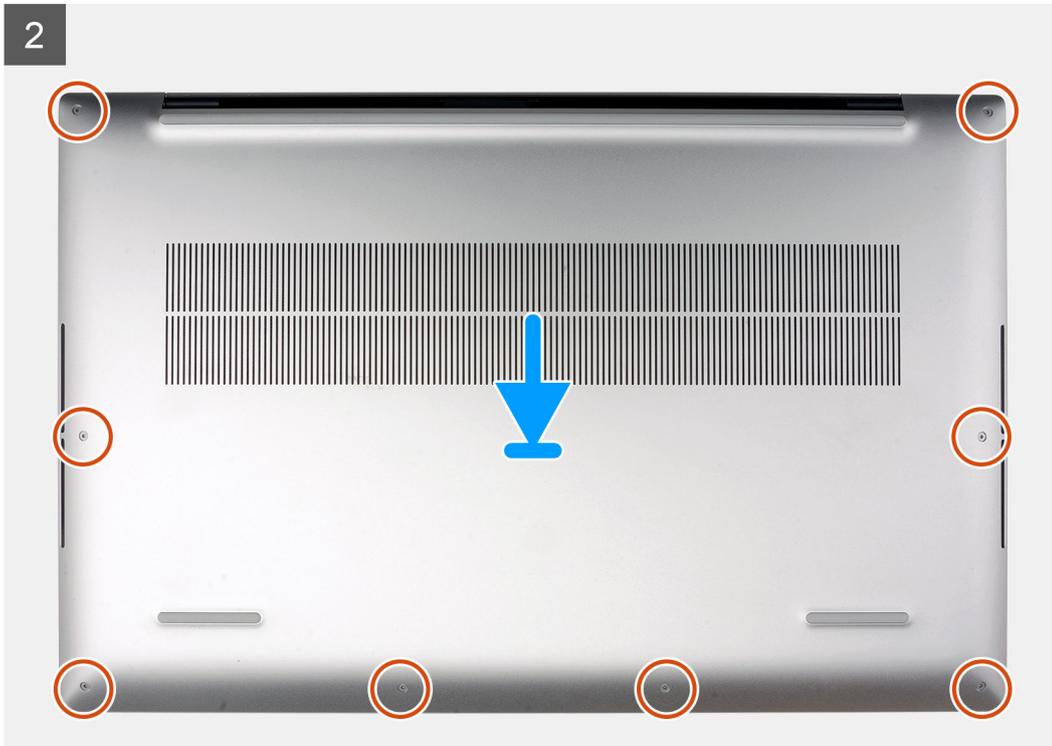


1





8x
Torx T5 M2x4



Procedura

1. Allineare i fori delle viti sul coperchio della base con quelli sul gruppo del poggiapolsi e tastiera, quindi far scattare il coperchio della base in posizione.
2. Ricollocare le otto viti Torx T5 (M2x4) per fissare il coperchio della base al gruppo poggiapolsi e tastiera.

Fasi successive

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

Batteria

Precauzioni per le batterie agli ioni di litio

⚠ ATTENZIONE:

- Fare attenzione quando si manipolano le batterie agli ioni di litio.
- Scaricare completamente la batteria prima di rimuoverla. Scollegare l'adattatore per l'alimentazione CA dal sistema e azionare il computer esclusivamente con alimentazione a batteria: la batteria è completamente scarica quando il computer non si accende più quando si preme il pulsante di alimentazione.
- Non comprimere, far cadere, danneggiare o perforare la batteria con corpi estranei.
- Non esporre la batteria a temperature elevate né smontarne pacchi e celle.
- Non premere con forza sulla superficie della batteria.

- **Non piegare la batteria.**
- **Non utilizzare strumenti di alcun tipo per fare leva sulla batteria.**
- **Assicurarsi che tutte le viti durante la manutenzione di questo prodotto non vengano perse o inserite in modo errato, per evitare perforazioni o danni accidentali alla batteria e ad altri componenti del sistema.**
- **Se una batteria rimane bloccata in un computer in seguito a un rigonfiamento, non tentare di estrarla, in quanto perforare, piegare o comprimere una batteria agli ioni di litio può essere pericoloso. In tal caso, contattare il supporto tecnico Dell per assistenza. Vedere www.dell.com/contactdell.**
- **Acquistare sempre batterie autentiche da www.dell.com o partner e rivenditori Dell autorizzati.**
- **Le batterie rigonfie non devono essere utilizzate e devono essere sostituite e smaltite nel modo corretto. Per le linee guida su come gestire e sostituire le batterie agli ioni di litio rigonfie, consultare [trattamento delle batterie agli ioni di litio rigonfie](#).**

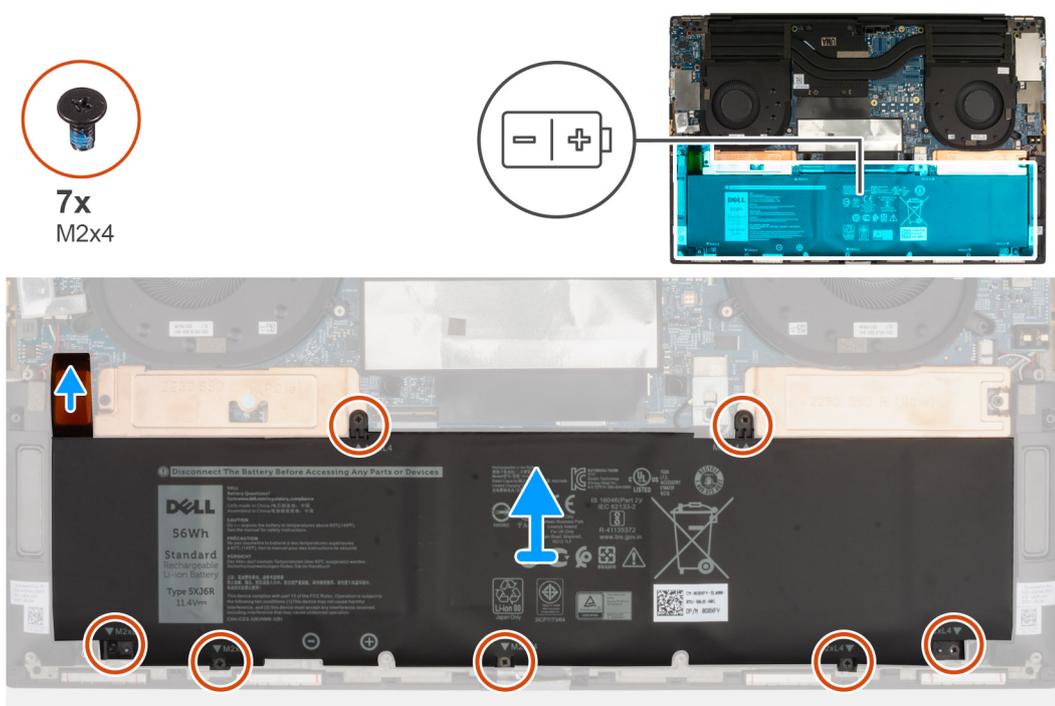
Rimozione della batteria

Prerequisiti

1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere il [coperchio della base](#).
 - i** **N.B.:** Lo scollegamento del cavo della batteria, rimozione della batteria o il rilascio dell'energia residua eliminano il CMOS e reimpostano il BIOS sul computer.
 - i** **N.B.:** Dopo che il computer viene riassembleato e acceso, richiede la reimpostazione dell'orologio in tempo reale (RTC). Quando si verifica un ciclo di reimpostazione RTC, il computer si riavvia più volte e viene visualizzato un messaggio di errore: "Time of day not set". Entrare nel BIOS quando viene visualizzato questo errore e impostare la data e l'ora sul computer per ripristinare la normale funzionalità.

Informazioni su questa attività

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



Procedura

1. Scollegare il cavo della batteria dalla scheda di sistema.
2. Capovolgere il computer e tenere premuto il pulsante di accensione per 5 secondi per prosciugare l'energia residua.

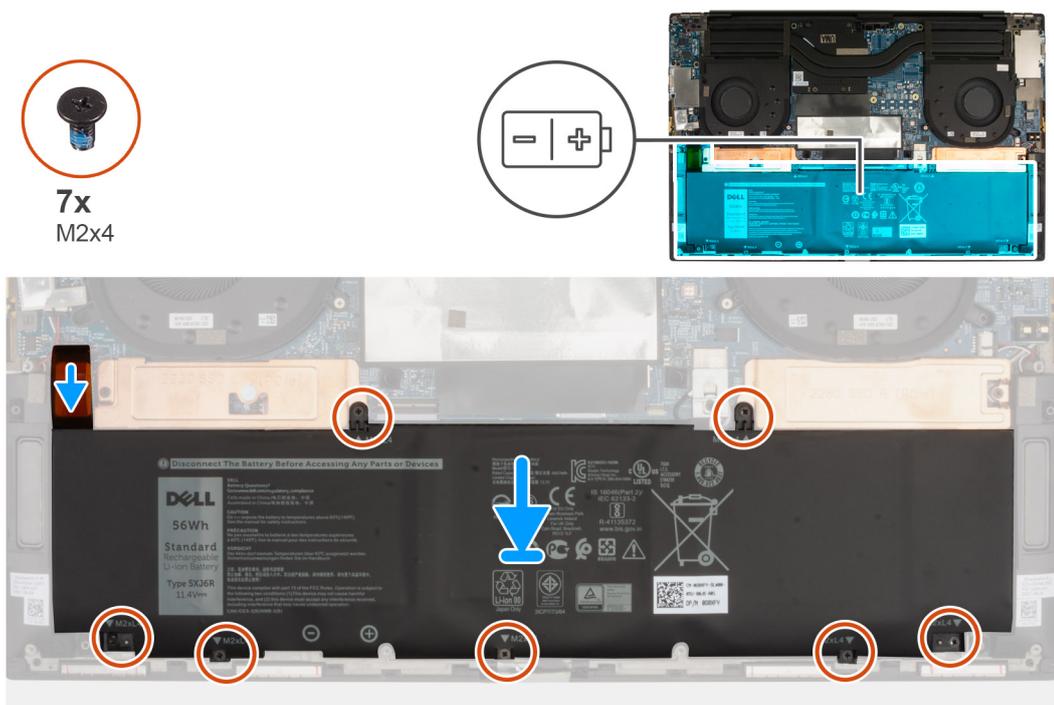
3. Rimuovere le 7 viti (M2x4) che fissano la staffa termica dell'unità SSD e la batteria al gruppo del poggiapolsi e tastiera.
4. Sollevare la batteria dal gruppo del poggiapolsi e tastiera.

Installazione della batteria

Prerequisiti

Informazioni su questa attività

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



Procedura

1. Allineare il foro della vite presente sulla staffa termica dell'unità SSD con quelli sul gruppo del poggiapolsi e tastiera.
2. Ricollocare le sette viti (M2x4) che fissano la batteria al gruppo poggiapolsi e tastiera.
3. Collegare il cavo della batteria alla scheda di sistema.

Fasi successive

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

Moduli di memoria

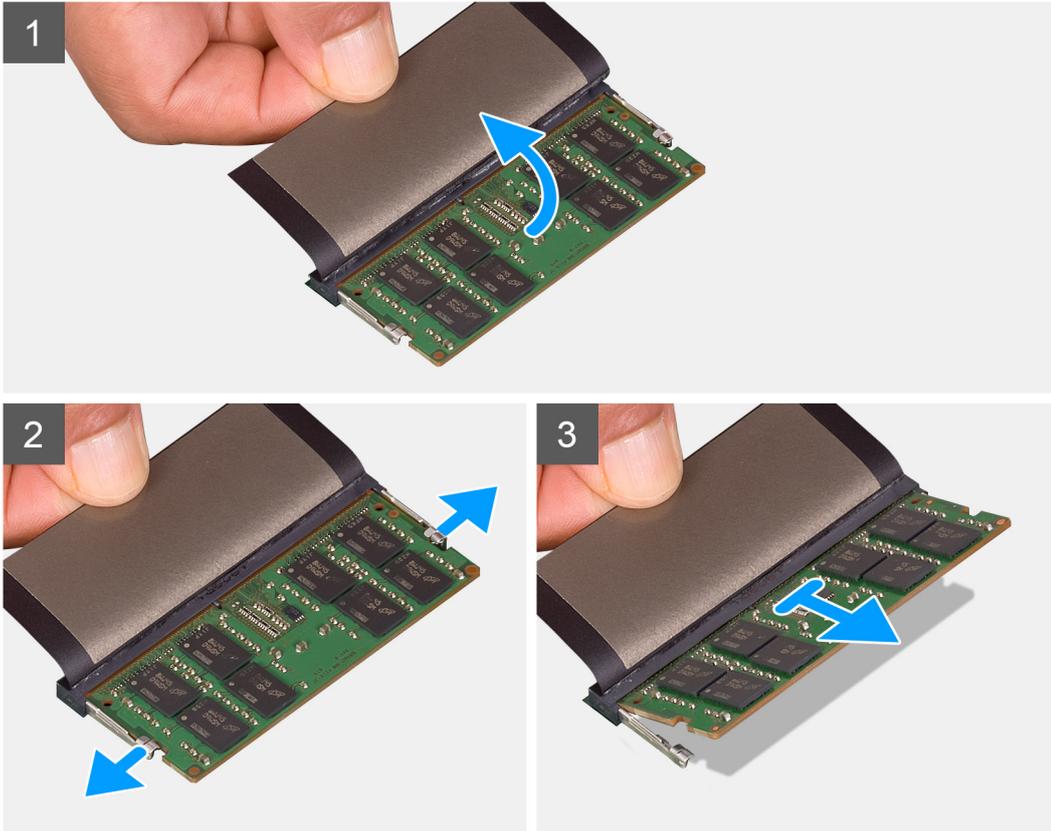
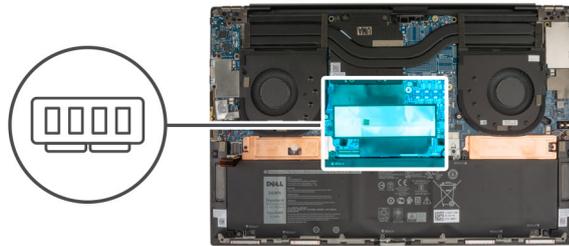
Rimozione del modulo di memoria

Prerequisiti

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

Informazioni su questa attività

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



Procedura

1. Sollevare il mylar per accedere al modulo di memoria.
2. Utilizzare la punta delle dita per allargare delicatamente i fermagli di fissaggio su ciascuna estremità dello slot del modulo di memoria, finché il modulo non scatta fuori sede.
3. Far scorrere e rimuovere il modulo di memoria dal relativo slot.

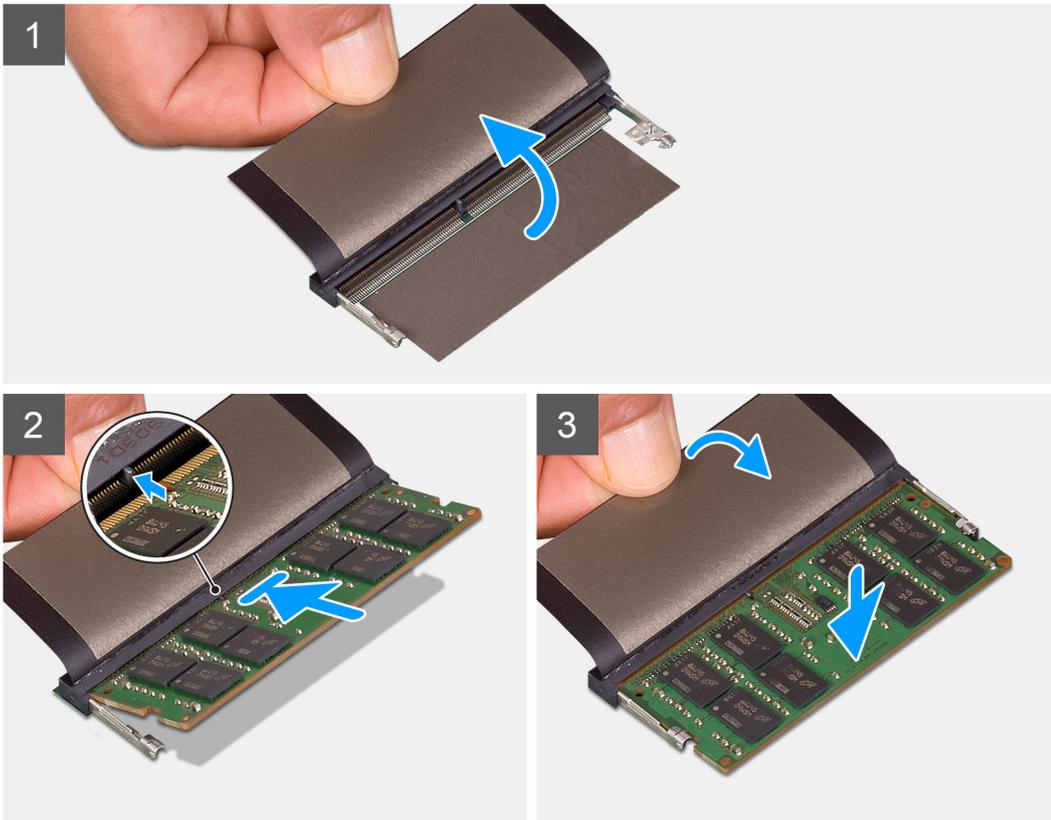
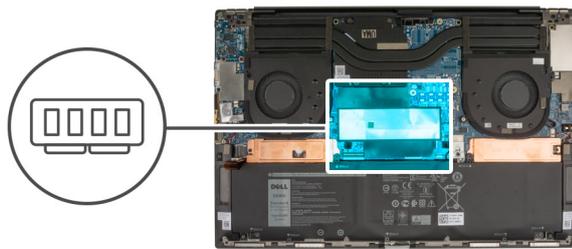
i **N.B.:** Ripetere la procedura dal punto 1 al punto 3 per rimuovere eventuali altri moduli di memoria installati nel computer.

Installazione del modulo di memoria

Prerequisiti

Informazioni su questa attività

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



Procedura

1. Sollevare il mylar per accedere allo slot del modulo di memoria.
2. Allineare la tacca sul modulo di memoria con la linguetta sul relativo slot.
3. Far scorrere con decisione in un angolo il modulo di memoria nel relativo slot.
4. Premere il modulo di memoria finché non scatta in posizione.

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

i **N.B.:** Ripetere la procedura dal punto 1 al punto 4 per rimuovere eventuali altri moduli di memoria installati nel computer.

Fasi successive

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

Unità a stato solido M.2

Rimozione dell'unità SSD M.2 2230

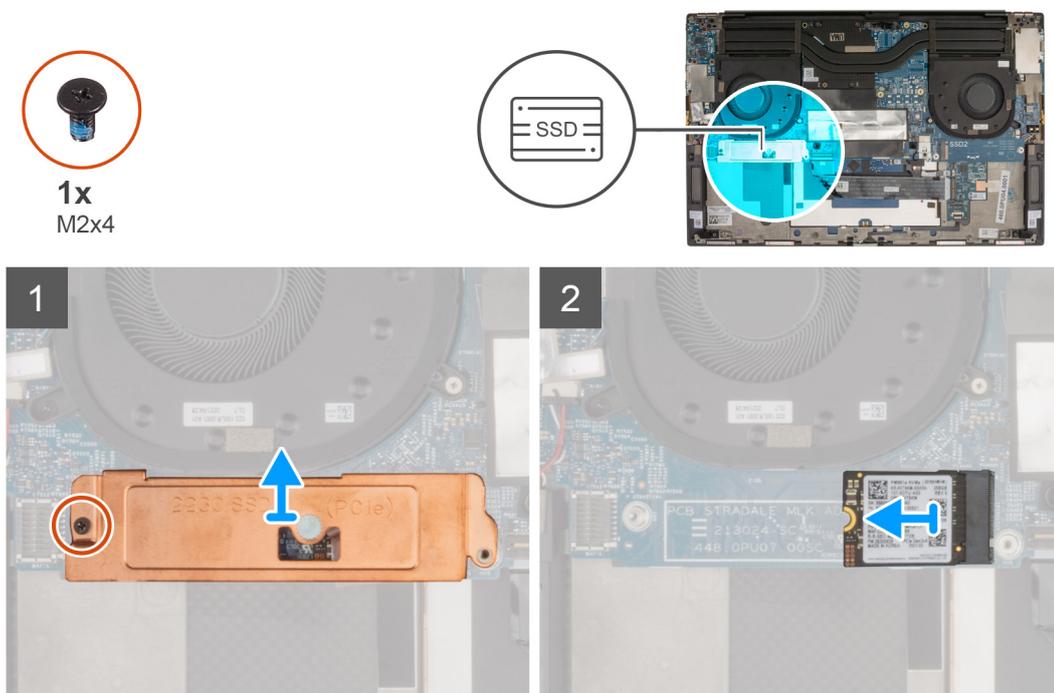
Prerequisiti

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

Informazioni su questa attività

 **N.B.:** Questo notebook supporta l'unità SSD M.2 2230 o l'unità SSD M.2 2280 in entrambi gli slot SSD.

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



Procedura

1. Rimuovere la vite (M2x4) che fissa la staffa termica dell'unità SSD e l'unità SSD alla scheda di sistema.
2. Sollevare la staffa termica dell'unità SSD dalla scheda di sistema.
3. Far scorrere e sollevare l'unità SSD dal relativo slot.

Installazione dell'unità SSD M.2 2230

Prerequisiti

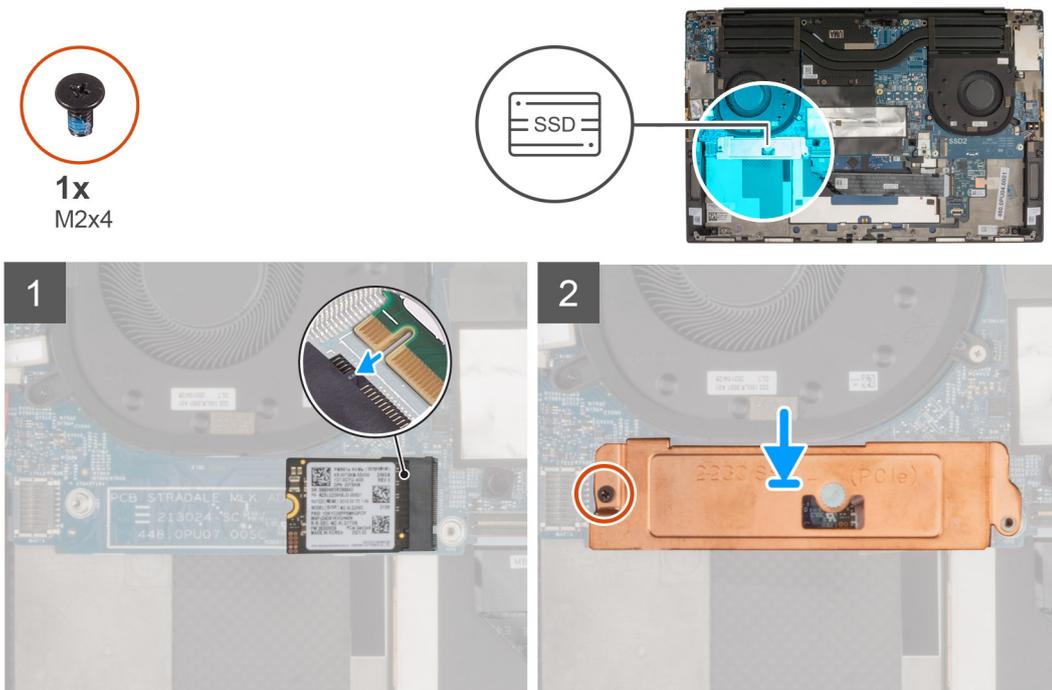
Se si sta sostituendo un componente, rimuovere quello esistente prima di eseguire la procedura di installazione.

Informazioni su questa attività

 **N.B.:** Questo notebook supporta l'unità SSD M.2 2230 o l'unità SSD M.2 2280 in entrambi gli slot SSD.

 **N.B.:** Installare la staffa di montaggio dell'unità SSD, se non è installata.

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



Procedura

1. Allineare la tacca sull'unità SSD con la linguetta sullo slot dell'unità stessa.
2. Far scorrere l'unità SSD nel relativo slot per unità SSD.
3. Utilizzando il supporto di allineamento, collocare la staffa termica dell'unità SSD sull'unità.
4. Allineare il foro per la vite sulla staffa termica dell'unità SSD con quello sulla scheda di sistema.
5. Ricollocare la vite (M2x4) che fissa la staffa termica dell'unità SSD e l'unità stessa alla scheda di sistema.

Fasi successive

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

Rimozione dell'unità SSD M.2 2280

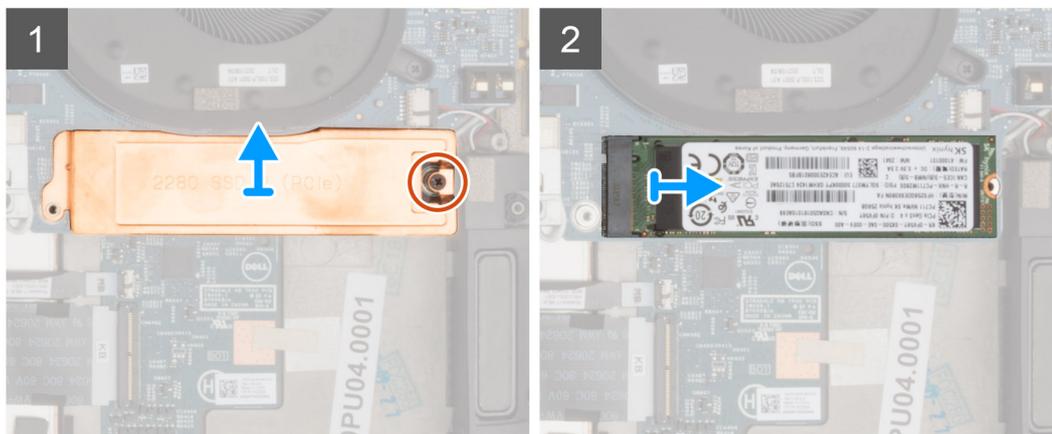
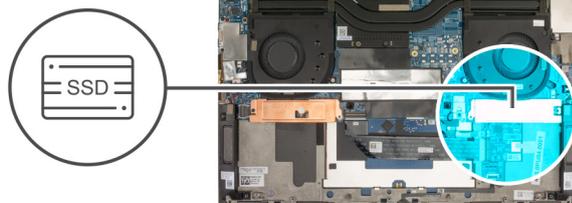
Prerequisiti

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

Informazioni su questa attività

i **N.B.:** Questo notebook supporta l'unità SSD M.2 2230 o l'unità SSD M.2 2280 in entrambi gli slot SSD.

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



Procedura

1. Rimuovere la vite (M2x4) che fissa la staffa termica dell'unità SSD e l'unità SSD alla scheda di sistema.
2. Sollevare la staffa termica dell'unità SSD dalla scheda di sistema.
3. Far scorrere e sollevare l'unità SSD dal relativo slot.

Installazione dell'unità SSD M.2 2280

Prerequisiti

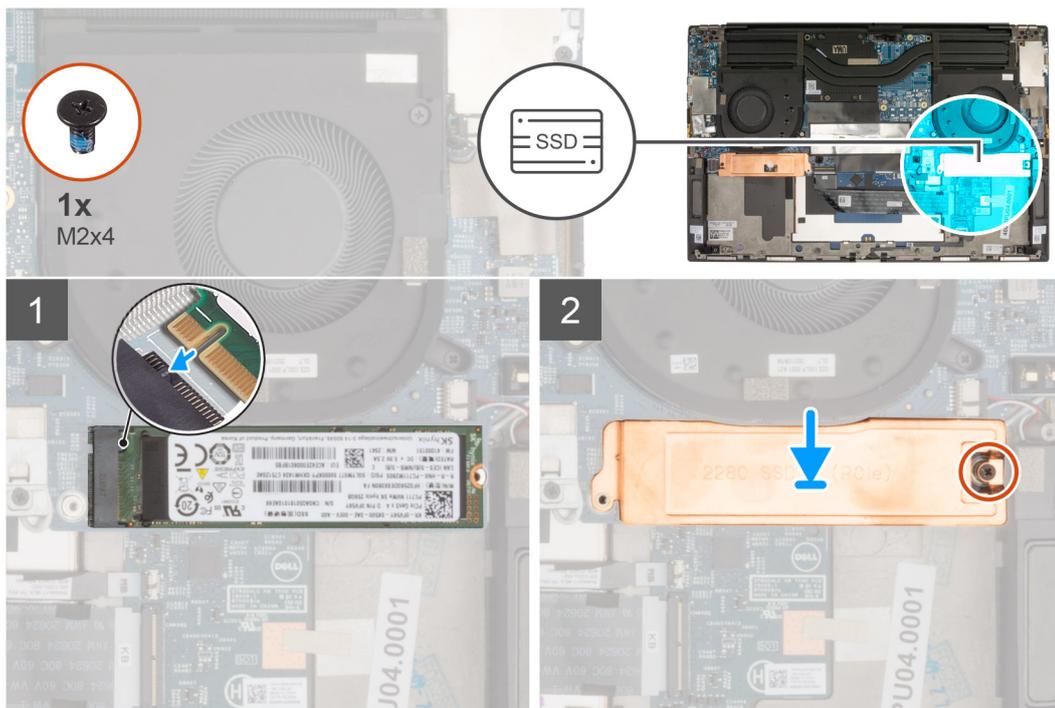
Se si sta sostituendo un componente, rimuovere quello esistente prima di eseguire la procedura di installazione.

Informazioni su questa attività

i **N.B.:** Questo notebook supporta l'unità SSD M.2 2230 o l'unità SSD M.2 2280 in entrambi gli slot SSD.

i **N.B.:** Installare la staffa di montaggio dell'unità SSD, se non è installata.

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



Procedura

1. Allineare la tacca sull'unità SSD con la linguetta sullo slot dell'unità stessa.
2. Far scorrere l'unità SSD nel relativo slot per unità SSD.
3. Utilizzando il supporto di allineamento, collocare la staffa termica dell'unità SSD sull'unità.
4. Allineare il foro per la vite sulla staffa termica dell'unità SSD con quello sulla scheda di sistema.
5. Ricollocare la vite (M2x4) che fissa la staffa termica dell'unità SSD e l'unità stessa alla scheda di sistema.

Fasi successive

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

Ventola

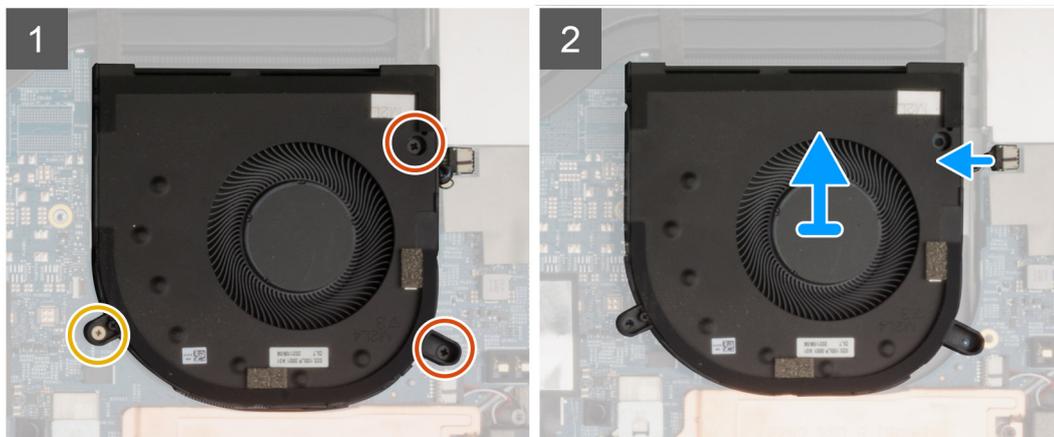
Rimozione della ventola sinistra

Prerequisiti

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

Informazioni su questa attività

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



Procedura

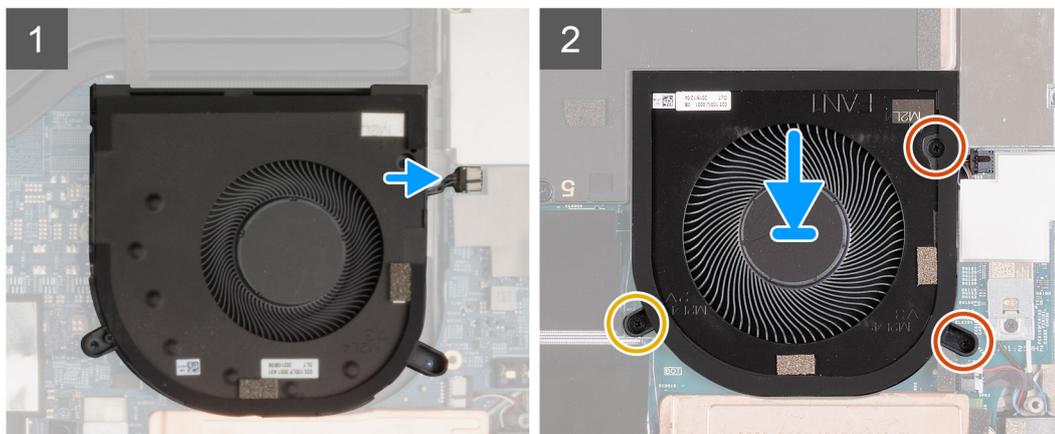
1. Rimuovere le due viti (M2x4) e la vite (M1.6x4) che fissano la ventola (FAN1) alla scheda di sistema e al gruppo poggiapolsi e tastiera.
⚠ ATTENZIONE: Non afferrare il gruppo ventola al centro, in quanto potrebbe danneggiare il cuscinetto centrale.
2. Scollegare il cavo della ventola dalla scheda di sistema.
3. Sollevare la ventola (FAN1) dal gruppo poggiapolsi e tastiera.

Installazione della ventola sinistra

Prerequisiti

Informazioni su questa attività

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



Procedura

1. Collegare il cavo della ventola alla scheda di sistema.
2. Allineare i fori per le viti collocati sulla ventola (FAN1) con i fori presenti sulla scheda di sistema e sul gruppo poggiapolsi e tastiera.
3. Riposizionare le due viti (M2x4) e la vite (M1.6x4) che fissano la ventola (FAN1) alla scheda di sistema e al gruppo poggiapolsi e tastiera.

Fasi successive

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

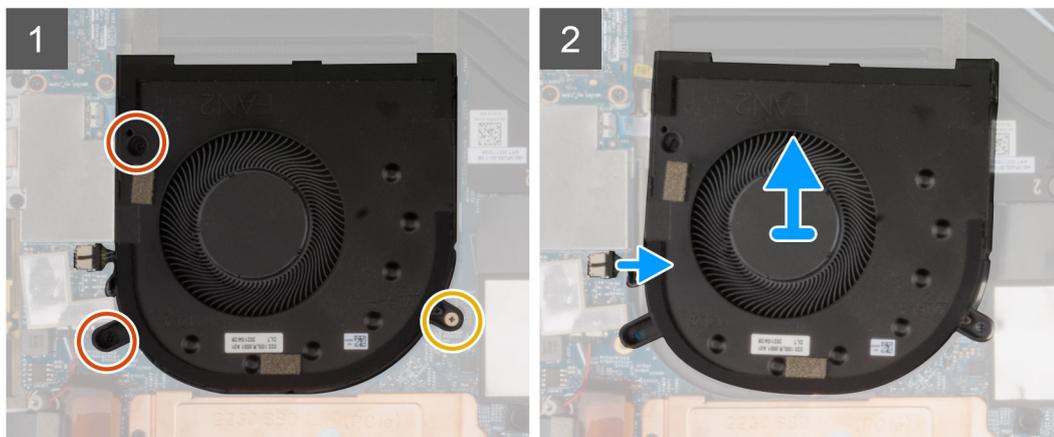
Rimozione della ventola destra

Prerequisiti

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

Informazioni su questa attività

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



Procedura

1. Rimuovere le due viti (M2x4) e la vite (M1.6x4) che fissano la ventola (FAN2) alla scheda di sistema e al gruppo poggiapolsi e tastiera.

ATTENZIONE: Non afferrare il gruppo ventola al centro, in quanto potrebbe danneggiare il cuscinetto centrale.

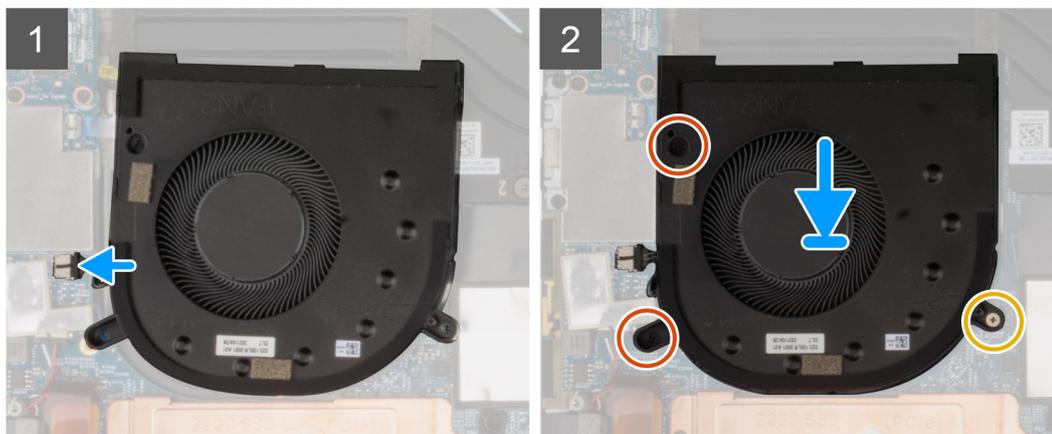
2. Scollegare il cavo della ventola dalla scheda di sistema.
3. Sollevare la ventola (FAN2) dal gruppo poggiapolsi e tastiera.

Installazione della ventola destra

Prerequisiti

Informazioni su questa attività

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



Procedura

1. Allineare i fori per le viti collocati sulla ventola (FAN2) con i fori presenti sulla scheda di sistema e sul gruppo poggiapolsi e tastiera.
2. Riposizionare le due viti (M2x4) e la vite (M1.6x4) che fissano la ventola (FAN2) alla scheda di sistema e al gruppo poggiapolsi e tastiera.
3. Collegare il cavo della ventola alla scheda di sistema.

Fasi successive

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

Dissipatore di calore

Rimozione del dissipatore di calore (per computer forniti con scheda grafica integrata)

Prerequisiti

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

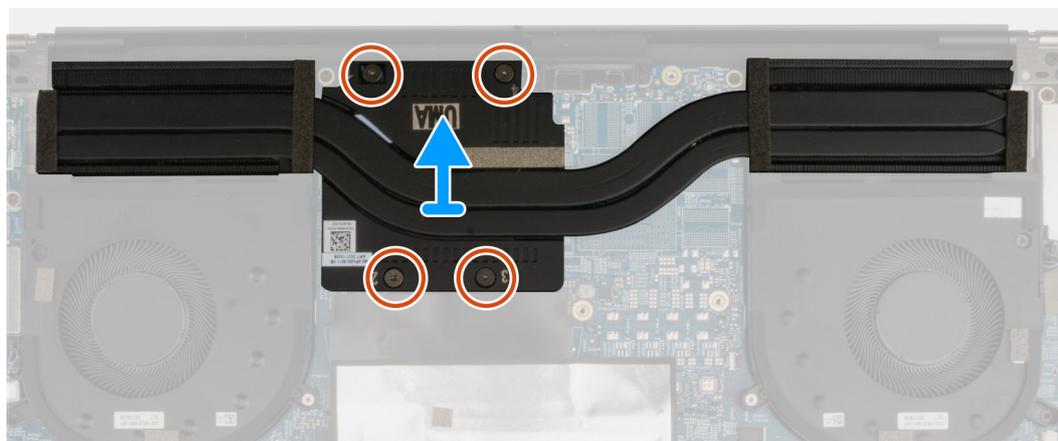
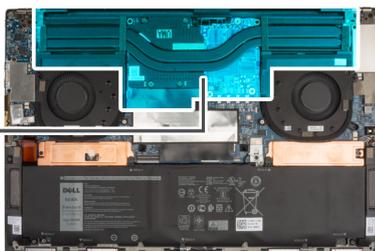
ATTENZIONE: Per garantire il massimo raffreddamento del processore, non toccare le aree di trasferimento di calore sul dissipatore di calore. Il sebo della pelle può ridurre la capacità di trasferimento di calore della pasta termoconduttiva.

N.B.: Il dissipatore di calore può surriscaldarsi durante il funzionamento normale. Fornire al dissipatore di calore tempo sufficiente per raffreddarsi prima di toccarlo.

2. Rimuovere il [coperchio della base](#).

Informazioni su questa attività

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



Procedura

1. Allentare le quattro viti di fissaggio che fissano il dissipatore di calore alla scheda di sistema rispettando la sequenza inversa (4 > 3 > 2 > 1) indicata sul dissipatore di calore.
2. Sollevare il dissipatore di calore dalla scheda di sistema.

Installazione del dissipatore di calore (per computer forniti con scheda grafica integrata)

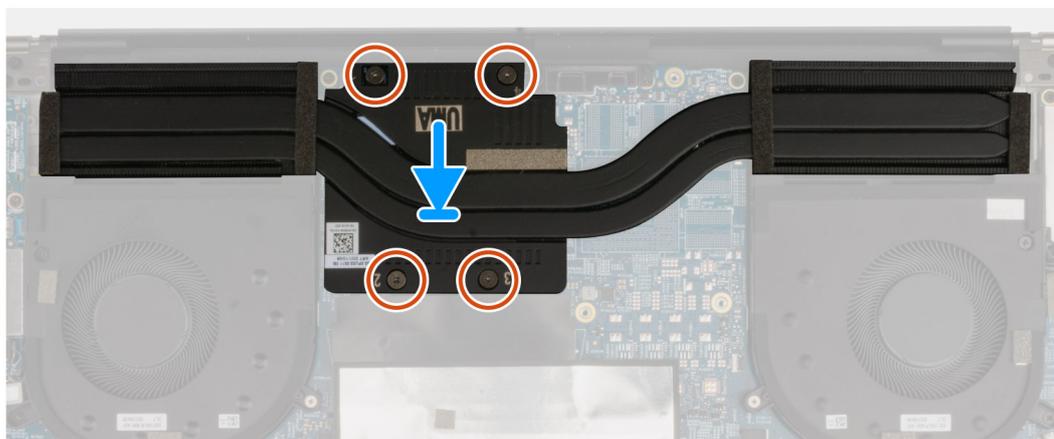
Prerequisiti

ATTENZIONE: L'allineamento non corretto del dissipatore di calore può provocare danni alla scheda di sistema e al processore.

N.B.: In caso di ricollocamento della scheda di sistema o del dissipatore di calore, utilizzare il cuscinetto o la pasta termica forniti nel kit per garantire la conduttività termica.

Informazioni su questa attività

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



Procedura

1. Allineare i fori della vite sul dissipatore di calore a quelli sulla scheda di sistema.
2. Serrare le quattro viti di fissaggio per fissare il dissipatore di calore alla scheda di sistema rispettando la sequenza (1 > 2 > 3 > 4) indicata sul dissipatore di calore.

Fasi successive

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

Rimozione del dissipatore di calore (per computer forniti con scheda grafica dedicata)

Prerequisiti

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

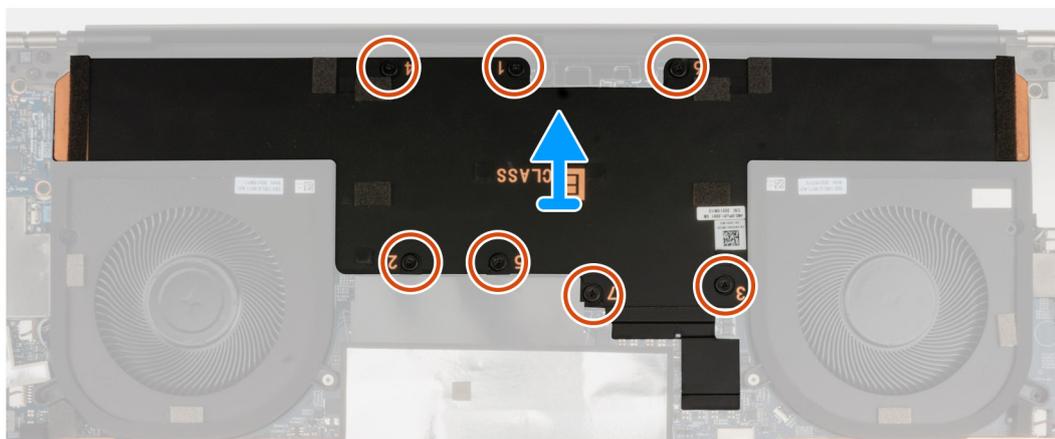
ATTENZIONE: Per garantire il massimo raffreddamento del processore, non toccare le aree di trasferimento di calore sul dissipatore di calore. Il sebo della pelle può ridurre la capacità di trasferimento di calore della pasta termoconduttiva.

N.B.: Il dissipatore di calore può surriscaldarsi durante il funzionamento normale. Fornire al dissipatore di calore tempo sufficiente per raffreddarsi prima di toccarlo.

2. Rimuovere il [coperchio della base](#).

Informazioni su questa attività

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



Procedura

1. Allentare le sette viti di fissaggio in ordine sequenziale inverso (7 > 6 > 5 > 4 > 3 > 2 > 1) come indicato dai numeri sul dissipatore di calore.
2. Sollevare il dissipatore di calore dalla scheda di sistema.

Installazione del dissipatore di calore (per computer forniti con scheda grafica dedicata)

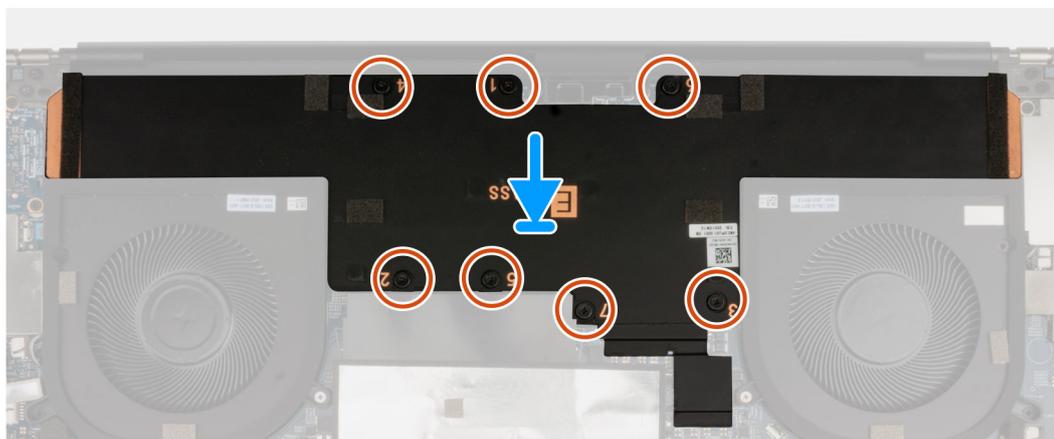
Prerequisiti

ATTENZIONE: L'allineamento non corretto del dissipatore di calore può provocare danni alla scheda di sistema e al processore.

N.B.: In caso di ricollocamento della scheda di sistema o del dissipatore di calore, utilizzare il cuscinetto o la pasta termica forniti nel kit per garantire la conduttività termica.

Informazioni su questa attività

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



Procedura

1. Allineare i fori della vite sul dissipatore di calore a quelli sulla scheda di sistema.
2. Serrare le sette viti di fissaggio che fissano il dissipatore di calore alla scheda di sistema rispettando la sequenza (1 > 2 > 3 > 4 > 5 > 6 > 7) indicata sul dissipatore di calore.

Fasi successive

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

Scheda figlia audio

Rimozione della scheda figlia audio

Prerequisiti

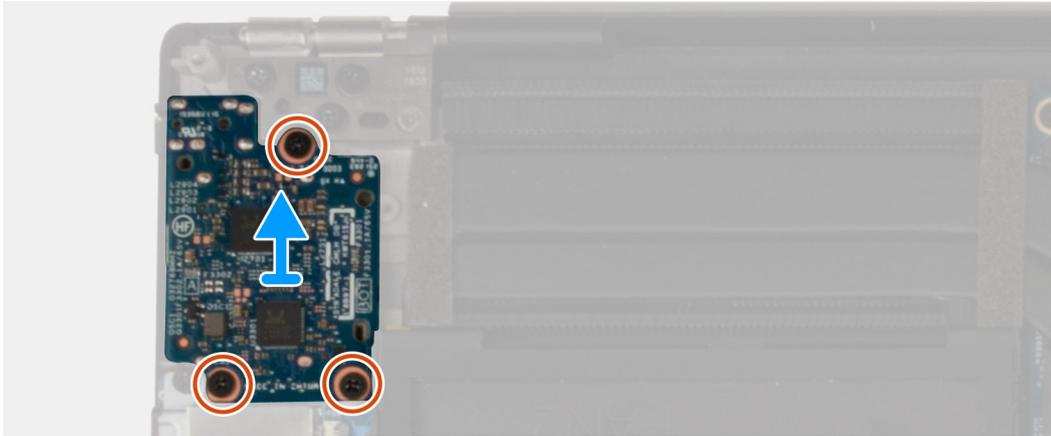
1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere il [coperchio della base](#).

Informazioni su questa attività

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



3x
M2x4



Procedura

1. Rimuovere le tre (M2x4) viti che fissano la scheda figlia audio al gruppo poggiapolsi e tastiera.
2. Sollevare la scheda figlia audio dal gruppo di poggiapolsi e tastiera.

Installazione della scheda audio figlia

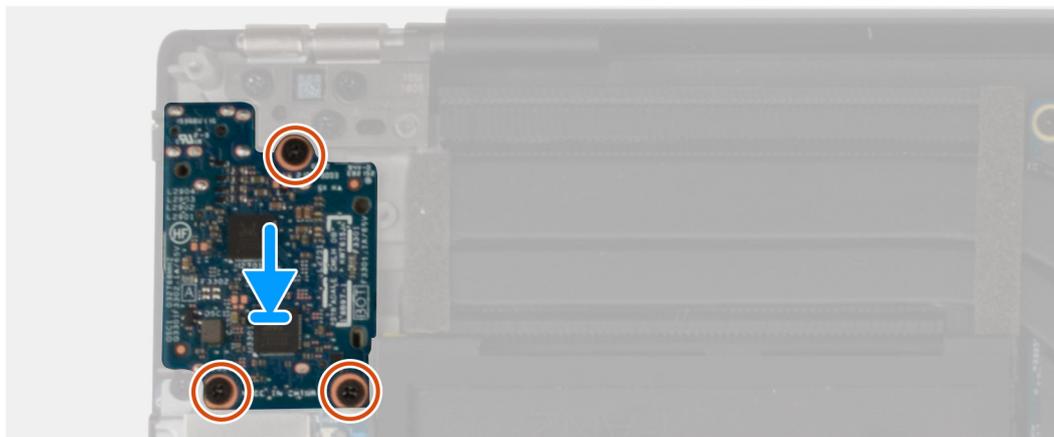
Prerequisiti

Informazioni su questa attività

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



3x
M2x4



Procedura

1. Allineare il foro per la vite presente sulla scheda figlia audio al foro sul gruppo poggiapolsi e tastiera.
2. Ricollocare le 3 viti (M2x4) che fissano la scheda figlia audio al gruppo poggiapolsi e tastiera.

Fasi successive

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

Gruppo dello schermo

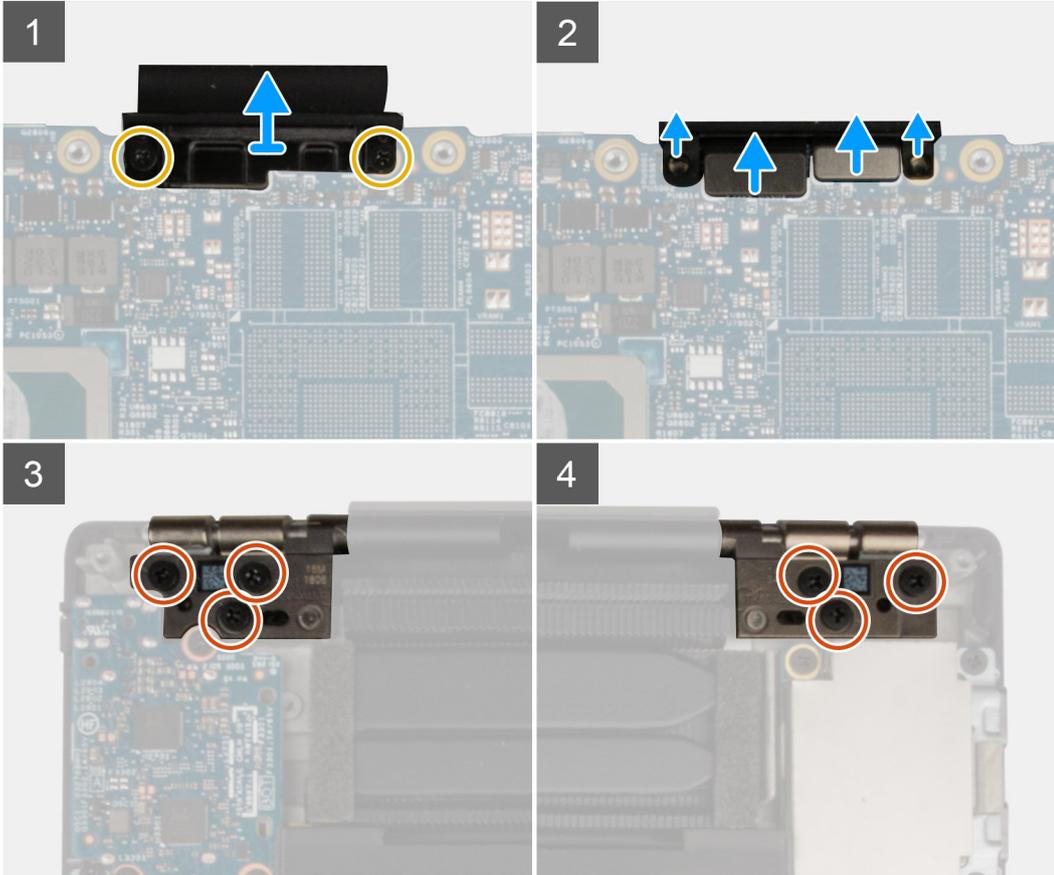
Rimozione del gruppo del display

Prerequisiti

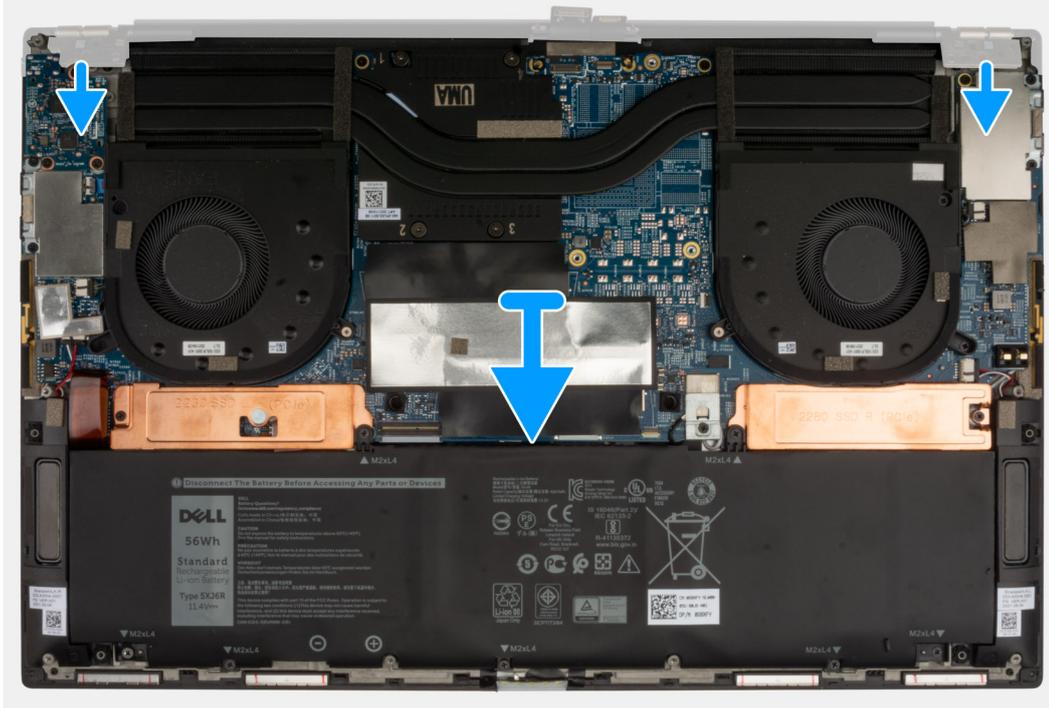
1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere il [coperchio della base](#).

Informazioni su questa attività

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



5



Procedura

1. Rimuovere le due viti (M2x4) che fissano la staffa del cavo del display alla scheda di sistema.
2. Sollevare il supporto del cavo del display dalla scheda di sistema.
3. Scollegare il connettore della fotocamera e il connettore del display dalla scheda di sistema.
4. Rimuovere le 3 viti (M2.5x6) che fissano la cerniera sinistra del display al gruppo poggiapolsi e tastiera.
5. Rimuovere le 3 viti (M2.5x6) che fissano la cerniera destra del display al gruppo poggiapolsi e tastiera.
6. Spingere indietro le cerniere sinistra e destra per liberarle dal gruppo poggiapolsi e tastiera.
7. Rimuovere il gruppo del poggiapolsi e tastiera dal gruppo del display.
8. Dopo aver eseguito tutti i passaggi precedenti, rimane solo il gruppo del display.

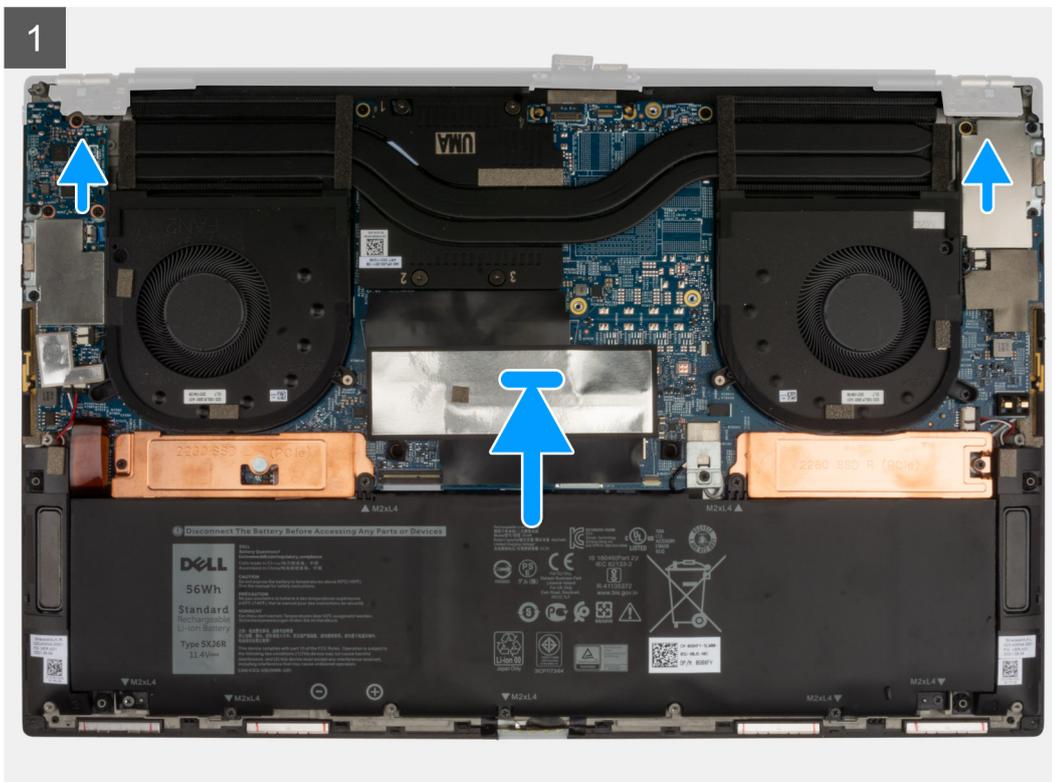


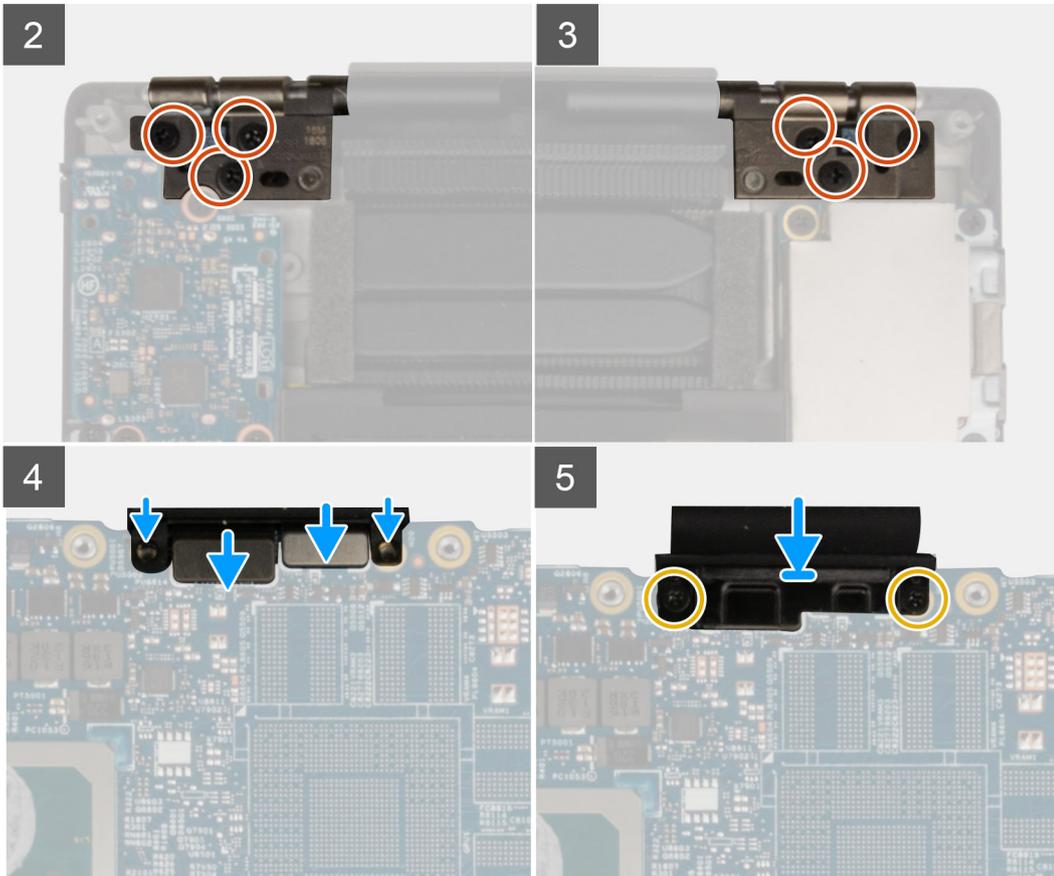
Installazione del gruppo del display

Prerequisiti

Informazioni su questa attività

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





Procedura

1. Far scorrere il gruppo del poggiapolsi e tastiera sotto le cerniere del display..
2. Ripiegare le cerniere e allineare i fori per le viti sul gruppo del poggiapolsi a quelli sulle cerniere del display.
3. Ricollocare le tre viti (M2.5x6) per fissare la cerniera sinistra alla scheda di sistema e al gruppo poggiapolsi e tastiera.
4. Ricollocare le tre viti (M2.5x6) per fissare la cerniera destra alla scheda di sistema e al gruppo poggiapolsi e tastiera..
5. Collegare il cavo del display e quello della fotocamera ai rispettivi connettori sulla scheda di sistema.
6. Allineare i fori della vite sul supporto del cavo dello schermo a quelli sulla scheda di sistema.
7. Ricollocare le due viti (M2x4) per fissare il supporto del cavo del display al gruppo poggiapolsi e tastiera.

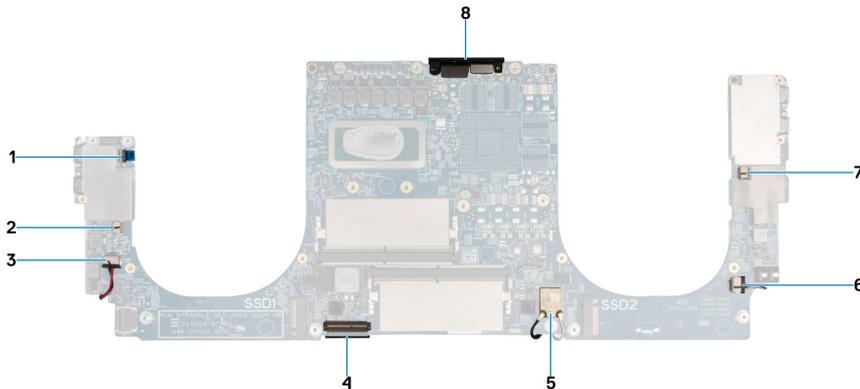
i **N.B.:** Applicare una leggera torsione quando si serrano le due viti (M2x4) per evitare di danneggiare i filetti delle viti.

Fasi successive

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

Scheda di sistema

Callout della scheda di sistema



1. Cavo del pulsante di accensione
2. Cavo della ventola destra
3. Cavo dell'altoparlante destro
4. Cavo della tastiera
5. Cavi dell'antenna
6. Cavo dell'altoparlante sinistro
7. Cavo della ventola sinistra
8. Cavo del display e cavo della fotocamera

Rimozione della scheda di sistema

Prerequisiti

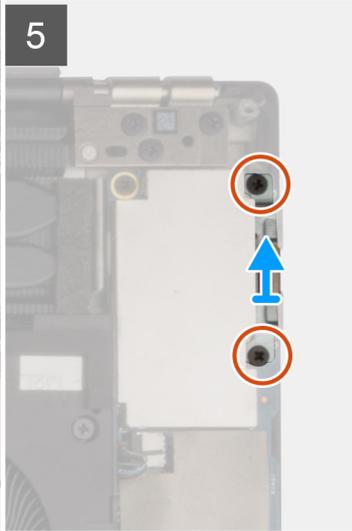
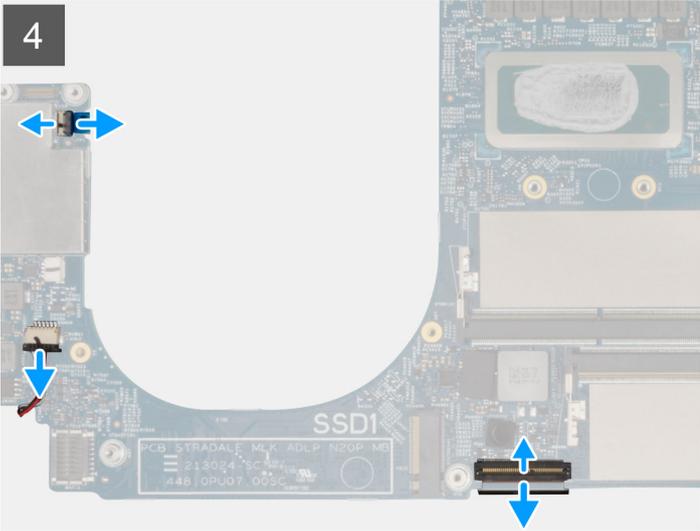
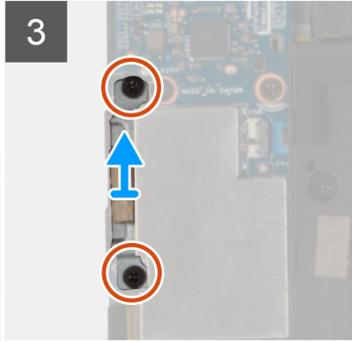
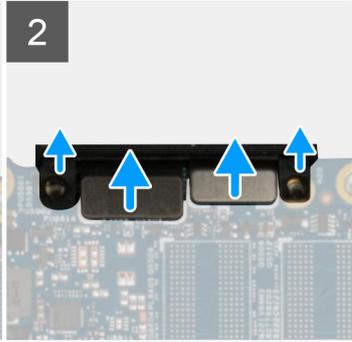
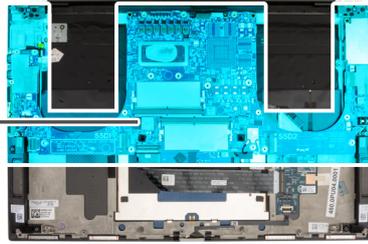
1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
 - N.B.:** Il codice di matricola del computer è integrato sulla scheda di sistema. È necessario immettere il codice di matricola nel programma di configurazione del BIOS dopo aver ricollocato la scheda di sistema.
 - N.B.:** Il ricollocamento della scheda di sistema annulla eventuali modifiche apportate al BIOS mediante il programma di configurazione del BIOS. È necessario apportare nuovamente le modifiche desiderate dopo aver ricollocato la scheda di sistema.
 - N.B.:** Prima di scollegare i cavi dalla scheda di sistema, prendere nota dell'ubicazione dei connettori, così da poterli ricollegare correttamente dopo aver ricollocato la scheda di sistema.
2. Rimuovere il [coperchio della base](#).
3. Rimuovere la [batteria](#).
4. Rimuovere il [modulo di memoria](#).
5. Rimuovere l'[unità SSD M.2 2230](#).
6. Rimuovere l'[unità SSD M.2 2280](#).
7. Rimuovere il [dissipatore di calore \(per sistemi forniti con scheda grafica integrata\)](#) o il [dissipatore di calore \(per sistemi forniti con scheda grafica dedicata\)](#).
8. Rimuovere la [ventola sinistra](#).
9. Rimuovere la [ventola destra](#).
10. Rimozione della scheda audio secondaria

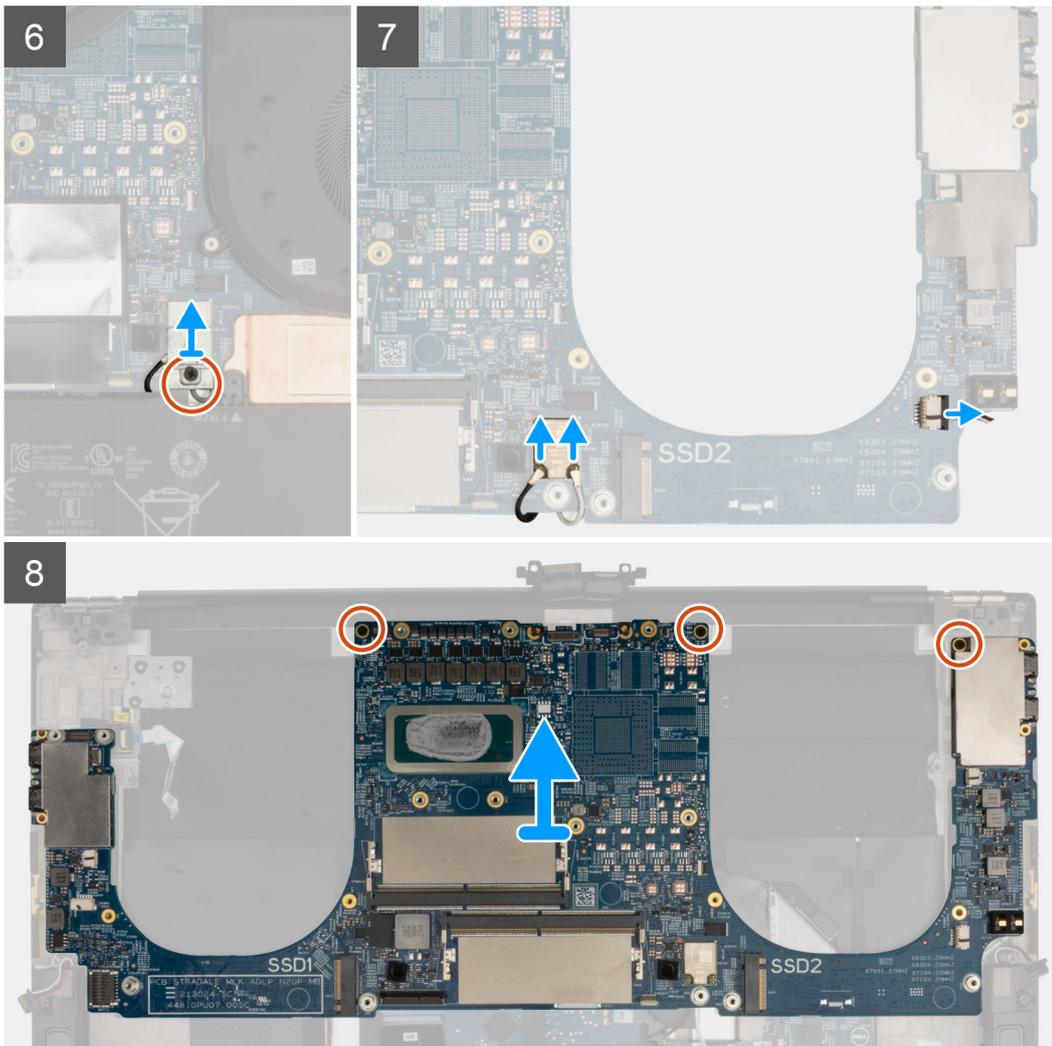
Informazioni su questa attività

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



10x
M2x4





Procedura

1. Rimuovere le due viti (M2x4) che fissano la staffa del cavo del display alla scheda di sistema.
2. Sollevare il supporto del cavo del display dalla scheda di sistema.
3. Scollegare il connettore della fotocamera e il connettore del display dalla scheda di sistema.
4. Rimuovere le due viti (M2x4) dalla staffa sinistra della porta USB Type-C ed estrarla dal sistema.
5. Sollevare il dispositivo di chiusura e scollegare il cavo del pulsante di Accensione dalla scheda di sistema.
6. Scollegare il cavo dell'altoparlante sinistro dalla scheda di sistema.
7. Scollegare il cavo della tastiera dalla scheda di sistema.
8. Rimuovere le due viti (M2x4) dalla staffa destra della porta USB Type-C ed estrarla dal sistema.
9. Rimuovere la vite (M2x4) dalla staffa dell'antenna per reti senza fili ed estrarla dal sistema.
10. Scollegare i cavi dell'antenna dal modulo per reti senza fili sulla scheda di sistema.
11. Scollegare il cavo dell'altoparlante destro dalla scheda di sistema.
12. Rimuovere le tre viti (M2x4) che fissano la scheda di sistema al gruppo del poggiapolsi e tastiera.
13. Sollevare la scheda di sistema dal gruppo poggiapolsi e tastiera.

Installazione della scheda di sistema

Prerequisiti

- i** **N.B.:** Il codice di matricola del computer è integrato sulla scheda di sistema. È necessario immettere il codice di matricola nel programma di configurazione del BIOS dopo aver ricollocato la scheda di sistema.

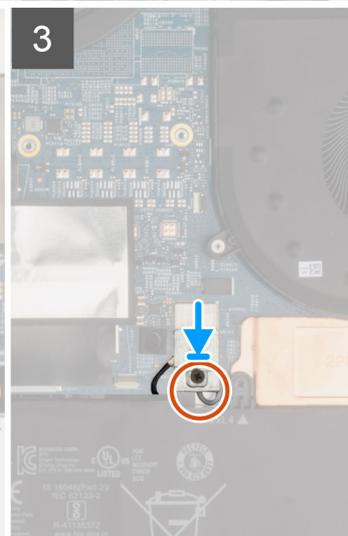
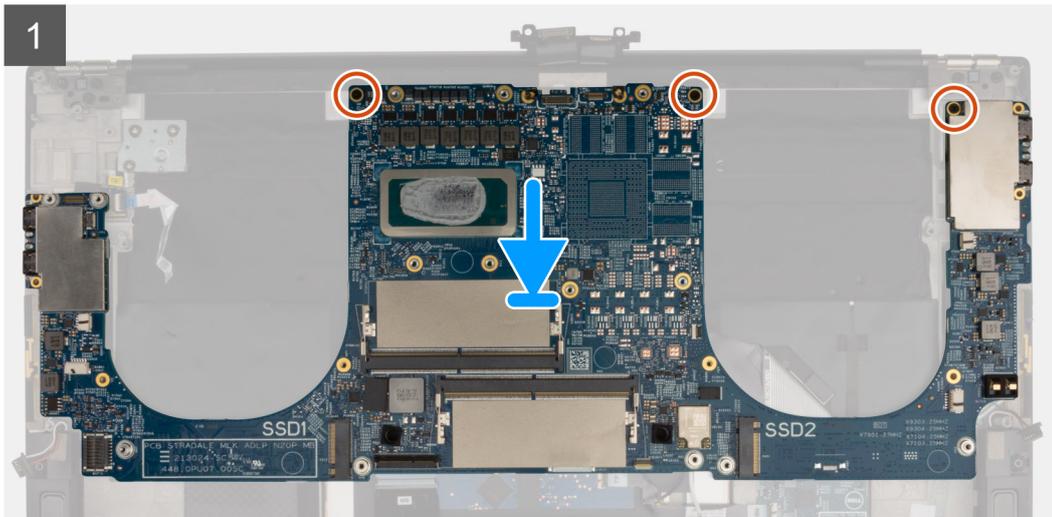
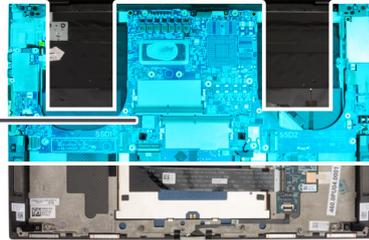
N.B.: Il ricollocamento della scheda di sistema annulla eventuali modifiche apportate al BIOS mediante il programma di configurazione del BIOS. È necessario apportare nuovamente le modifiche desiderate dopo aver ricollocato la scheda di sistema.

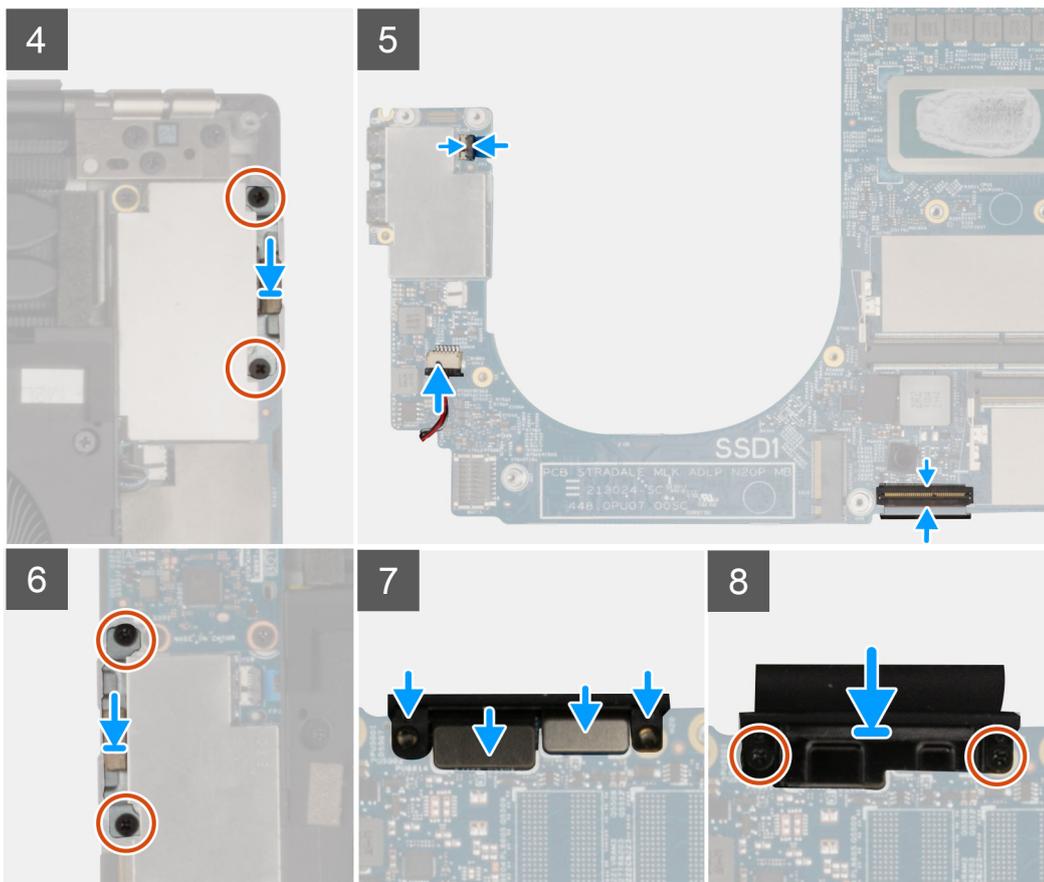
Informazioni su questa attività

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



10x
M2x4





Procedura

1. Allineare i fori delle viti sulla scheda di sistema ai fori sul gruppo del poggiapolsi e tastiera.
2. Ricollocare le 3 viti (M2x4) per fissare la scheda di sistema al gruppo poggiapolsi e tastiera.
3. Collegare il cavo dell'antenna al modulo per reti senza fili.

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

Tabella 2. Combinazione di colori dei cavi dell'antenna

Connettori sulla scheda senza fili	Colore del cavo dell'antenna	Contrassegno serigrafico	
Principale	Bianco	PRINCIPALE	△ (triangolo bianco)
Ausiliario	Nero	AUX	▲ (triangolo nero)

4. Collegare il cavo dell'altoparlante destro al connettore sulla scheda di sistema.
5. Posizionare la staffa dell'antenna per reti senza fili sul modulo apposito e installare la vite (M2x4) per fissarlo alla scheda di sistema.
6. Posizionare la staffa destra della porta USB Type-C sulle porte USB e installare la vite (M2x4) per fissarla alla scheda di sistema.
7. Collegare il cavo dell'altoparlante sinistro al connettore sulla scheda di sistema.
8. Collegare il cavo del pulsante di accensione al connettore presente sulla scheda di sistema, quindi premere sul dispositivo di chiusura per fissare il cavo.
9. Collegare il cavo della tastiera alla scheda di sistema, quindi chiudere il dispositivo di chiusura per fissare il cavo.
10. Posizionare la staffa sinistra della porta USB Type-C sulle porte USB e installare la vite (M2x4) per fissarla alla scheda di sistema.
11. Collegare il cavo del display e quello della fotocamera alla scheda di sistema.
12. Posizionare la staffa del cavo del display sul cavo del display e della fotocamera e ricollocare le due viti (M2x4) per fissarla alla scheda di sistema.

Fasi successive

1. Installare la [scheda figlia audio](#).

2. Installare la [ventola sinistra](#).
3. Installare la [ventola destra](#).
4. Installare il [dissipatore di calore \(per sistemi forniti con scheda grafica integrata\)](#) o il [dissipatore di calore \(per sistemi forniti con scheda grafica dedicata\)](#).
5. Installare l'[unità SSD M.2 2280](#).
6. Installare l'[unità SSD M.2 2230](#).
7. Installare il [modulo di memoria](#).
8. Installare la [batteria](#).
9. Installare il [coperchio della base](#).
10. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

Antenna

Rimozione dell'antenna

Prerequisiti

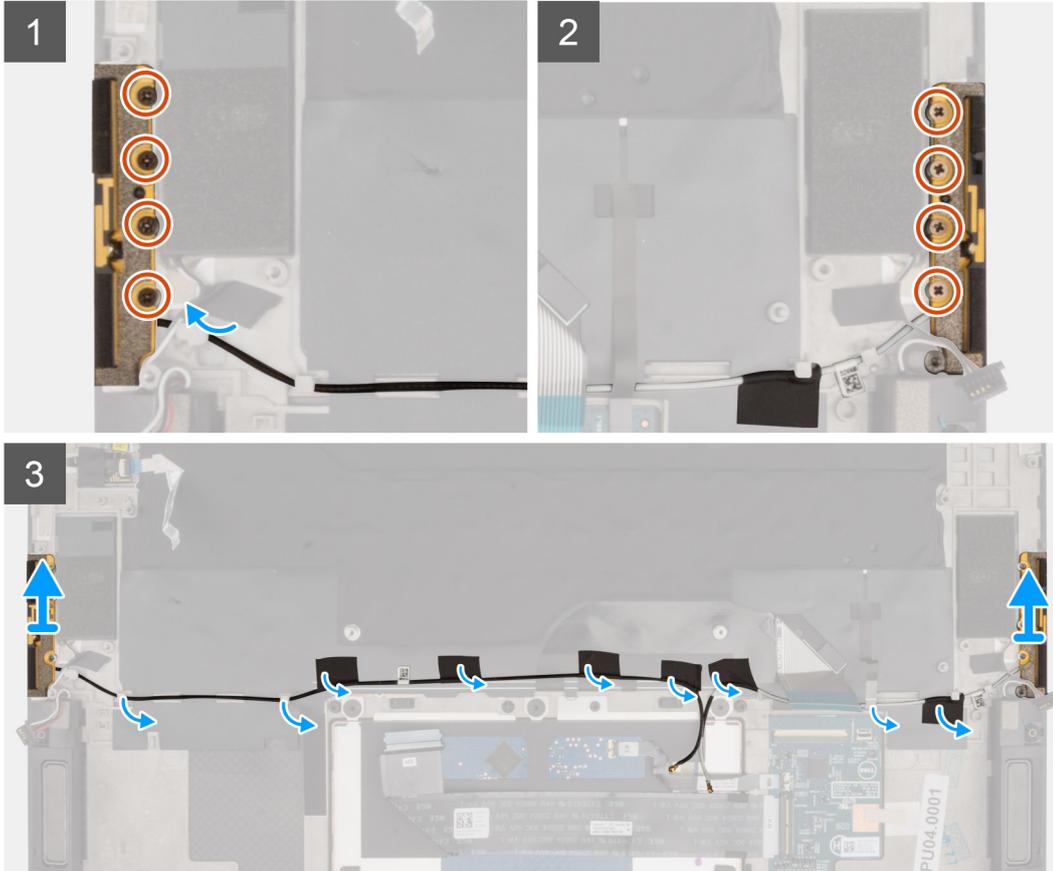
1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
 - i** **N.B.:** Il codice di matricola del computer è integrato sulla scheda di sistema. È necessario immettere il codice di matricola nel programma di configurazione del BIOS dopo aver ricollocato la scheda di sistema.
 - i** **N.B.:** Il ricollocamento della scheda di sistema annulla eventuali modifiche apportate al BIOS mediante il programma di configurazione del BIOS. È necessario apportare nuovamente le modifiche desiderate dopo aver ricollocato la scheda di sistema.
 - i** **N.B.:** Prima di scollegare i cavi dalla scheda di sistema, prendere nota dell'ubicazione dei connettori, così da poterli ricollegare correttamente dopo aver ricollocato la scheda di sistema.
2. Rimuovere il [coperchio della base](#).
3. Rimuovere la [batteria](#).
4. Rimuovere il [modulo di memoria](#).
5. Rimuovere l'[unità SSD M.2 2230](#).
6. Rimuovere l'[unità SSD M.2 2280](#).
7. Rimuovere il [dissipatore di calore \(per sistemi forniti con scheda grafica integrata\)](#) o il [dissipatore di calore \(per sistemi forniti con scheda grafica dedicata\)](#).
 - i** **N.B.:** La scheda di sistema può essere rimossa e installata insieme al dissipatore di calore collegato. In questo modo si semplifica la procedura e si eviterà la rottura del collegamento termico tra scheda di sistema e dissipatore di calore.
8. Rimuovere la [ventola sinistra](#).
9. Rimuovere la [ventola destra](#).
10. Rimozione della scheda audio secondaria
11. Rimuovere il [gruppo del display](#).
12. Rimuovere la [scheda di sistema](#).

Informazioni su questa attività

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



8x
M2x2



Procedura

1. Rimuovere le quattro viti (M2x2) che fissano l'antenna destra al gruppo poggiapolsi e tastiera.
2. Rimuovere le quattro viti (M2x2) che fissano l'antenna sinistra al gruppo poggiapolsi e tastiera.
3. Rimuovere il nastro che fissa il cavo dell'antenna al gruppo del poggiapolsi e tastiera.
4. Prendere nota dell'instradamento dei cavi dell'antenna attraverso le guide di instradamento sul gruppo del poggiapolsi e tastiera.
5. Rimuovere il cavo dell'antenna dalle guide di instradamento sul gruppo del poggiapolsi e tastiera.
6. Estrarre l'antenna sinistra e destra e i relativi cavi dal gruppo del poggiapolsi e tastiera.

Installazione dell'antenna

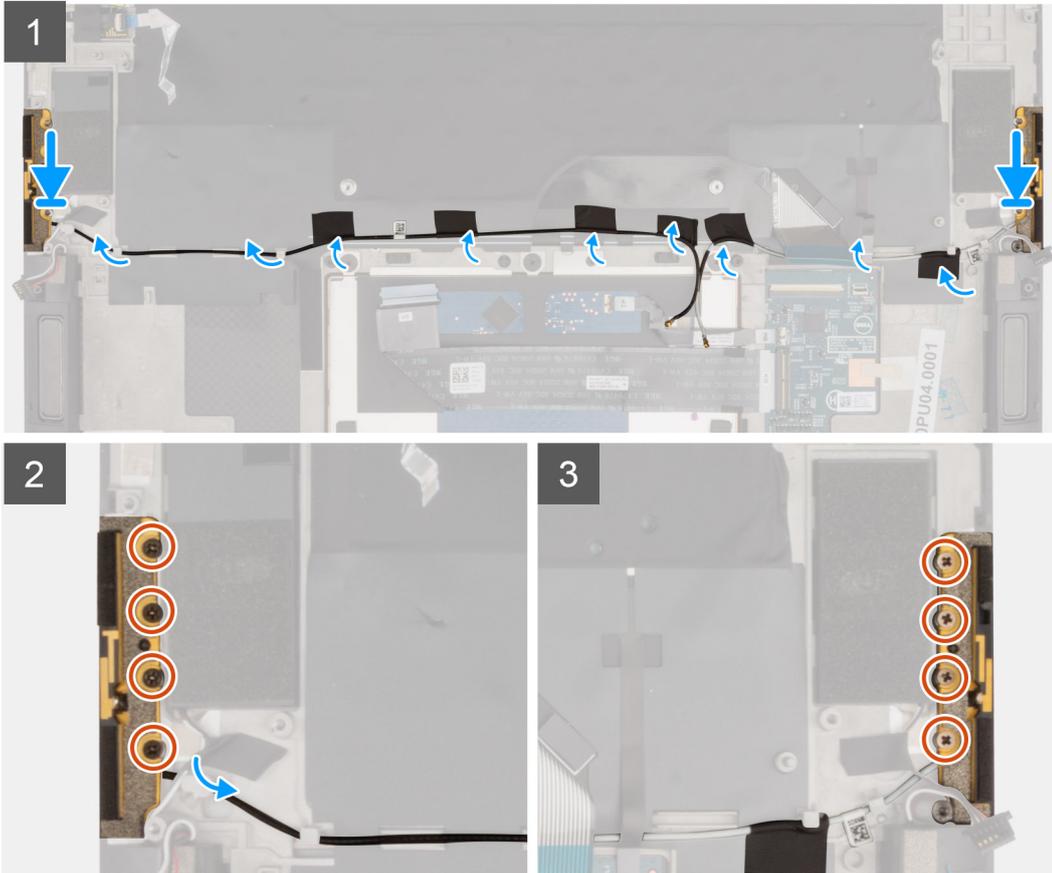
Prerequisiti

Informazioni su questa attività

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



8x
M2x2



Procedura

1. Far scorrere il touchpad nello slot sul gruppo del poggiapolsi e tastiera.
2. Indirizzare i cavi dell'antenna attraverso le guide di instradamento sul gruppo del poggiapolsi e tastiera.

 **N.B.:** Far passare il cavo dell'antenna sotto il cavo FFC della tastiera

3. Far aderire il nastro che fissa il cavo dell'antenna al gruppo del poggiapolsi e tastiera.
4. Allineare i fori della vite sull'antenna destra a quelli presenti sul gruppo del poggiapolsi e tastiera.
5. Ricollocare le quattro viti (M2x2) che fissano l'antenna destra al gruppo poggiapolsi e tastiera.
6. Allineare i fori della vite sull'antenna sinistra a quelli presenti sul gruppo del poggiapolsi e tastiera.
7. Ricollocare le quattro viti (M2x2) che fissano l'antenna sinistra al gruppo poggiapolsi e tastiera.

Fasi successive

1. Installare la [scheda di sistema](#).
2. Installare il [gruppo del display](#).
3. Installare la [scheda figlia audio](#).
4. Installare la [ventola sinistra](#).
5. Installare la [ventola destra](#).
6. Installare il [dissipatore di calore](#) (per sistemi forniti con scheda grafica integrata) o il [dissipatore di calore](#) (per sistemi forniti con scheda grafica dedicata).

i **N.B.:** La scheda di sistema può essere rimossa e installata insieme al dissipatore di calore collegato. In questo modo si semplifica la procedura e si eviterà la rottura del collegamento termico tra scheda di sistema e dissipatore di calore.

7. Installare l'[unità SSD M.2 2280](#).
8. Installare l'[unità SSD M.2 2230](#).
9. Installare il [modulo di memoria](#).
10. Installare la [batteria](#).
11. Installare il [coperchio della base](#).
12. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

Gruppo del supporto per i polsi e tastiera

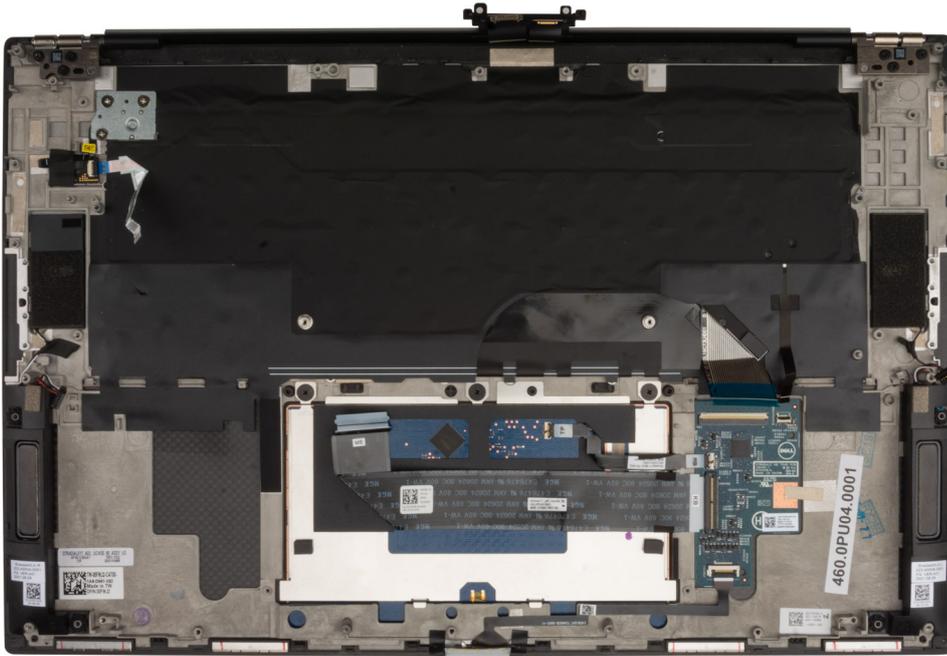
Gruppo di poggiapolsi e tastiera

Prerequisiti

1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
 - i** **N.B.:** Il codice di matricola del computer è integrato sulla scheda di sistema. È necessario immettere il codice di matricola nel programma di configurazione del BIOS dopo aver ricollocato la scheda di sistema.
 - i** **N.B.:** Il ricollocamento della scheda di sistema annulla eventuali modifiche apportate al BIOS mediante il programma di configurazione del BIOS. È necessario apportare nuovamente le modifiche desiderate dopo aver ricollocato la scheda di sistema.
 - i** **N.B.:** Prima di scollegare i cavi dalla scheda di sistema, prendere nota dell'ubicazione dei connettori, così da poterli ricollegare correttamente dopo aver ricollocato la scheda di sistema.
2. Rimuovere il [coperchio della base](#).
3. Rimuovere la [batteria](#).
4. Rimuovere il [modulo di memoria](#).
5. Rimuovere l'[unità SSD M.2 2230](#).
6. Rimuovere l'[unità SSD M.2 2280](#).
7. Rimuovere il [dissipatore di calore \(per sistemi forniti con scheda grafica integrata\)](#) o il [dissipatore di calore \(per sistemi forniti con scheda grafica dedicata\)](#).
8. Rimuovere la [ventola sinistra](#).
9. Rimuovere la [ventola destra](#).
10. Rimozione della scheda audio secondaria
11. Rimuovere il [gruppo del display](#).
12. Rimuovere la [scheda di sistema](#).
13. Rimuovere le [antenne](#).

Informazioni su questa attività

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



Dopo aver eseguito i passaggi indicati nei prerequisiti, rimane il gruppo poggiapolsi e tastiera.

Fasi successive

1. Installare le [antenne](#).
2. Installare la [scheda di sistema](#).
3. Installare il [gruppo del display](#).
4. Installare la [scheda figlia audio](#).
5. Installare la [ventola sinistra](#).
6. Installare la [ventola destra](#).
7. Installare il [dissipatore di calore](#) (per sistemi forniti con [scheda grafica integrata](#)) o il [dissipatore di calore](#) (per sistemi forniti con [scheda grafica dedicata](#)).
8. Installare l'[unità SSD M.2 2280](#).
9. Installare l'[unità SSD M.2 2230](#).
10. Installare il [modulo di memoria](#).
11. Installare la [batteria](#).
12. Installare il [coperchio della base](#).
13. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

Driver e download

Durante la risoluzione dei problemi, il download o l'installazione dei driver, si consiglia di leggere gli articoli della knowledge base Dell e le domande frequenti su driver e download [000123347](#).

Configurazione del BIOS

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

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

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

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

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

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.

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

Tasti di navigazione

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

Tabella 3. Tasti di navigazione

Tasti	Navigazione
Freccia SU	Consente di tornare al campo precedente.
Freccia GIÙ	Consente di passare al campo successivo.
Invio	Permette di selezionare un valore nel campo prescelto (se applicabile) o di seguire il link nel campo.
BARRA SPAZIATRICE	Espande o riduce un elenco a discesa, se applicabile.
Scheda	Porta all'area successiva. N.B.: Solo per browser con grafica normale.

Tabella 3. Tasti di navigazione (continua)

Tasti	Navigazione
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.

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

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

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

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

Opzioni di configurazione di sistema

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

Tabella 4. Opzioni di installazione del sistema - Menu System information (Informazioni di sistema)

Panoramica di Precision 5770	
BIOS Version	Visualizza il numero di versione del BIOS.
Codice di matricola	Visualizza il codice di matricola del computer.
Codice asset	Visualizza il codice asset del computer.
Manufacture Date	Visualizza la data di produzione del computer.
Ownership Date	Visualizza la data di proprietà del computer.
Codice di servizio rapido	Visualizza il codice di servizio rapido del computer.
Ownership Tag	Visualizza il tag di proprietà del computer.
Signed Firmware Update	Visualizza se Signed Firmware Update è abilitato. Impostazione predefinita: Enabled
Batteria	Visualizza informazioni sullo stato della batteria.
Principale	Visualizza la batteria principale.
Livello della batteria	Visualizza il livello della batteria.
Stato della batteria	Visualizza lo stato della batteria.
Istituzioni sanitarie	Visualizza lo stato della batteria.
Adattatore CA	Visualizza se l'adattatore CA è connesso. Se connesso, visualizza il tipo di adattatore CA.
PROCESSORE	

Tabella 4. Opzioni di installazione del sistema - Menu System information (Informazioni di sistema) (continua)

Panoramica di Precision 5770	
Tipo di processore	Visualizza il tipo di processore.
Velocità di clock massima	Visualizza la velocità di clock massima del processore.
Velocità di clock minima	Visualizza la velocità di clock minima del processore.
Velocità di clock attuale	Visualizza la velocità di clock attuale del processore.
Numero di core	Visualizza il numero di core sul processore.
Processor ID	Visualizza il codice di identificazione del processore.
Processor L2 Cache	Visualizza le dimensioni della memoria cache del processore L2.
Processor L3 Cache	Visualizza le dimensioni della memoria cache del processore L3.
Microcode Version (versione del microcodice)	Visualizza la versione del microcodice.
Intel Hyper-Threading Capable	Visualizza se il processore supporta la tecnologia Hyper-Threading (HT).
64-Bit Technology	Visualizza se viene utilizzata una tecnologia a 64 bit.
MEMORIA	
Memory Installed	Visualizza la memoria del computer totale installata.
Memory Available	Visualizza la memoria totale disponibile del computer.
Memory Speed	Visualizza la velocità di memoria.
Memory Channel Mode	Visualizza la modalità a canale singolo o doppio.
Memory Technology	Visualizza la tecnologia utilizzata per la memoria.
DIMM SLOT 1	Visualizza la scheda di memoria nello slot 1
DIMM SLOT 2	Visualizza la scheda di memoria nello slot 2
DISPOSITIVI	
Panel Type	Visualizza il tipo di pannello del computer.
Controller video	Visualizza le informazioni sulla scheda grafica integrata del computer.
Video Memory	Visualizza le informazioni sulla memoria video del computer.
Wi-Fi Device	Visualizza il dispositivo Wi-Fi installato nel computer.
Native Resolution	Visualizza la risoluzione nativa del computer.
Video BIOS Version	Visualizza la versione del BIOS video utilizzato sul computer.
Controller audio	Visualizza le informazioni sul controller audio del computer.
Bluetooth Device	Visualizza se un dispositivo Bluetooth è installato nel computer.
Pass Through MAC Address	Visualizza l'indirizzo MAC del pass-through video.

Tabella 5. Opzioni di configurazione di sistema - Opzioni Boot Configuration

Boot Configuration	
Sequenza di avvio	
Modalità di avvio: solo UEFI	Visualizza la modalità di avvio del computer.
Sequenza di avvio	Visualizza la sequenza di avvio.
Secure Digital (SD) Card Boot	Abilita o disabilita Secure Digital (SD) Card Boot
Secure Boot	
Enable Secure Boot	Abilita o disabilita il controllo del software di avvio (inclusi i driver del firmware e il sistema operativo).

Tabella 5. Opzioni di configurazione di sistema - Opzioni Boot Configuration (continua)

Boot Configuration	
Secure Boot Mode	Modifica il comportamento di avvio sicuro per consentire una valutazione o applicazione delle firme del driver UEFI. Per impostazione predefinita, è selezionata l'opzione Deployed Mode.
Expert Key Management	
Enable Custom Mode	Abilita o disabilita la modalità personalizzata che consente di modificare le chiavi di protezione PK, KEK, db e dbx nei database. Impostazione predefinita: OFF

Tabella 6. Opzioni di configurazione di sistema - Menu Integrated Devices

Dispositivi integrati	
Date/Time	
Data	Imposta la data corrente nel formato mm/gg/aaaa. Le modifiche all'impostazione della data hanno effetto immediato.
Ora	Imposta l'ora del computer in HH/MM/SS, in formato 24 ore. Il formato è modificabile tra 12 e 24 ore. Le modifiche all'impostazione dell'ora hanno effetto immediato.
Thunderbolt Adapter Configuration	
Abilita supporto di avvio Thunderbolt	Abilita o disabilita la funzione di tecnologia Thunderbolt e attiva le porte e gli adattatori associati. Impostazione predefinita: ON
Enable Thunderbolt Boot Support (Abilita supporto di avvio Thunderbolt)	Abilita o disabilita le funzioni dell'adattatore Thunderbolt durante la fase di preavvio. Impostazione predefinita: OFF
Abilita o disabilita i moduli di preavvio Thunderbolt (e PCIe dietro TBT)	Abilita o disabilita le impostazioni che consentono i dispositivi PCIe collegati tramite un adattatore Thunderbolt. Impostazione predefinita: OFF
Livello di sicurezza Thunderbolt	Imposta il livello di sicurezza dell'adattatore Thunderbolt all'interno del sistema operativo. Per impostazione predefinita, è selezionata l'opzione User Authorization.
Fotocamera	
Enable Camera	Abilita o disabilita la fotocamera. L'opzione Enable Camera è selezionata per impostazione predefinita.
Audio	
Enable Audio (Abilita audio)	Attiva o disattiva tutti i controller dell'audio integrato. Impostazione predefinita: ON
Enable Microphone	Abilita o disabilita il microfono. L'opzione Enable Microphone è selezionata per impostazione predefinita.
Enable Internal Speaker	Abilita o disabilita l'altoparlante interno. Per impostazione predefinita, Enable Internal Speaker è selezionata.
Configurazione USB	
	Abilita o disabilita l'avvio da un dispositivo di storage di massa USB, ad esempio un disco rigido esterno, un'unità ottica o un'unità USB. Per impostazione predefinita, Enable USB Boot Support è selezionata. Per impostazione predefinita, è selezionata l'opzione Enable External USB Ports.

Tabella 6. Opzioni di configurazione di sistema - Menu Integrated Devices (continua)

Dispositivi integrati	
Miscellaneous Devices	
Enable Fingerprint Reader Device	Attiva o disattiva il lettore di impronte digitali. Per impostazione predefinita, è selezionata l'opzione Enable Fingerprint Reader Device.
Abilita Single Sign-On del lettore di impronte digitali	Abilita o disabilita la funzionalità Single Sign-on del lettore di impronte digitali. Per impostazione predefinita, è selezionata l'opzione Enable Fingerprint Reader Single Sign-on.

Tabella 7. Opzioni di configurazione di sistema - Menu Storage

Storage	
SATA Operation	Configura la modalità di funzionamento del controller unità disco rigido SATA integrato. Impostazione predefinita: RAID On. SATA è configurato per il supporto RAID (Intel Rapid Restore Technology).
Interfaccia di storage	
Abilitazione delle porte	Abilita le unità integrate selezionate. <ul style="list-style-type: none"> ● SATA-4 Impostazione predefinita: ON ● SSD-0 PCIe M.2 Impostazione predefinita: ON ● M.2 PCIe SSD-1 Impostazione predefinita: ON
Informazioni sull'unità	Visualizza le informazioni di varie unità integrate.
Enable SMART Reporting	Abilita o disabilita la tecnologia SMART (Self-Monitoring , Analysis, and Reporting Technology). Impostazione predefinita: OFF
Abilita MediaCard	Consente di attivare/disattivare tutte le schede multimediali o di impostare la scheda multimediale sullo stato read-only. Per impostazione predefinita, è selezionata l'opzione Enable Secure Digital (SD) Card.

Tabella 8. Opzioni di installazione del sistema - Menu Display

Display	
Display Brightness	
Luminosità con alimentazione a batteria	Imposta la luminosità dello schermo quando Il computer viene alimentato a batteria. Impostazione predefinita: 50
Luminosità con alimentazione CA	Imposta la luminosità dello schermo quando il computer viene alimentato con l'alimentazione CA. Impostazione predefinita: 0
Touch-screen	Abilita o disabilita il touch-screen per il sistema operativo. (i) N.B.: Il touch-screen funziona sempre nella configurazione del BIOS indipendentemente da questa impostazione.
Full Screen logo	Permette o impedisce al computer di visualizzare il logo a schermo intero se l'immagine corrisponde alla risoluzione dello schermo.

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

Display	
Modalità Direct Graphics Controller Direct Output	<p>Impostazione predefinita: OFF</p> <p>Se questa opzione è abilitata, tutte le porte di uscita della scheda grafica si collegano direttamente all'unità di elaborazione grafica (GPU), bypassando gli output della scheda grafica integrata Intel per le porte HDMI, Thunderbolt e mDP.</p> <p>Impostazione predefinita: OFF</p> <p>i N.B.: Questa funzione è supportata solo su computer con scheda grafica dedicata NVIDIA RTX A3000 installata.</p>

Tabella 9. Opzioni di installazione del sistema - Menu Connection

Connessione	
Wireless Device Enable	<p>Abilita o disabilita dispositivi interni WLAN/Bluetooth.</p> <p>Per impostazione predefinita, WLAN è selezionata.</p> <p>Per impostazione predefinita, Bluetooth è selezionata.</p>
Enable UEFI Network Stack Enable UEFI Network Stack	<p>Se l'opzione è abilitata, vengono installati e resi disponibili i protocolli di rete UEFI, consentendo alle funzionalità di rete pre sistema operativo o all'avvio del sistema operativo di utilizzare qualsiasi scheda NIC abilitata. Ciò può avvenire senza abilitare PXE.</p> <p>Impostazione predefinita: ON</p>
Wireless Radio Control Control WLAN radio (Controlla radio WLAN)	<p>Permette il rilevamento della connessione del computer a una rete cablata e disabilita di conseguenza le connessioni senza fili selezionate (WLAN e/o WWAN). Alla disconnessione dalla rete cablata, le connessioni senza fili selezionate verranno nuovamente abilitate.</p> <p>Impostazione predefinita: OFF</p>

Tabella 10. Opzioni di installazione del sistema - Menu Power

Alimentazione	
Battery Configuration	<p>Consente al computer di funzionare con alimentazione a batteria durante le ore di utilizzo con alimentatore. Utilizzare le opzioni elencate di seguito per evitare l'utilizzo dell'alimentazione CA in determinati momenti di ogni giorno.</p> <p>Per impostazione predefinita è selezionato Adaptive.</p>
Advanced Configuration Enable Advanced Battery Charge Configuration (Abilita la configurazione di ricarica avanzata della batteria)	<p>Abilita la funzione Advanced Battery Charge Configuration dall'inizio della giornata sino a un determinato periodo di lavoro. La carica avanzata della batteria ottimizza la durata della batteria supportandone al contempo l'utilizzo intensivo durante il giorno lavorativo.</p> <p>Impostazione predefinita: OFF</p>
Peak Shift	<p>Consente al computer di funzionare con alimentazione a batteria durante le ore di utilizzo massimo con alimentatore.</p> <p>Impostazione predefinita: OFF</p>
Gestione termica	<p>Imposta raffreddamento delle ventole e la gestione termica del processore per regolare le prestazioni del sistema, il rumore e la temperatura.</p> <p>Per impostazione predefinita, è selezionata l'opzione Optimized.</p>
USB Wake Support	

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

Alimentazione	
Wake on Dell USB-C Dock	Consente la connessione di un Dock Dell USB-C per riattivare il computer dalla modalità standby. Impostazione predefinita: ON
Block Sleep	Impedisce al computer di entrare in modalità sospensione (S3) del sistema operativo. Impostazione predefinita: OFF i N.B.: Se l'opzione è abilitata, il computer non entrerà in modalità di sospensione, Intel Rapid Start sarà disattivato automaticamente, e l'opzione di alimentazione del sistema operativo sarà vuota se è impostata in modalità di sospensione.
Lid Switch	
Enable Lid Switch	Attiva o disattiva l'interruttore del coperchio. Impostazione predefinita: ON
Power On Lid Open	Consente al computer di accendersi ogniqualvolta viene aperto. Impostazione predefinita: ON
Intel Speed Shift Technology	Attiva o disattiva il supporto alla tecnologia Intel Speed Shift. Abilitando questa opzione si consente al sistema operativo di selezionare automaticamente le prestazioni appropriate del processore. Impostazione predefinita: ON

Tabella 11. Opzioni di installazione del sistema - Menu Sicurezza

Sicurezza	
TPM 2.0 Security attivata	Selezionare se Trusted Platform Model (TPM) è visibile al sistema operativo. Impostazione predefinita: ON
Ignora PPI per i comandi abilitati	Consente o impedisce al sistema operativo di saltare i prompt utente di BIOS Physical Presence Interface (PPI) durante l'emissione dei comandi TPM PPI attivato e Abilita. Impostazione predefinita: OFF
Ignora PPI per i comandi disabilitati	Permette o impedisce al sistema operativo di ignorare le richieste di utenti BIOS PPI quando si emettono i comandi Disabilita TPM PPI e Disattivazione. Impostazione predefinita: OFF
PPI Bypass for Clear Commands	Consente o impedisce al sistema operativo di saltare i prompt utente di BIOS Physical Presence Interface (PPI) durante l'emissione del comando Cancella. Impostazione predefinita: OFF
Abilita attestazione	Consente di controllare se la gerarchia endorsement TPM è disponibile per il sistema operativo. La disabilitazione di questa impostazione limita la possibilità di utilizzare il TPM per operazioni di firma. Impostazione predefinita: ON
Abilita Tasto storage	Consente di controllare se la gerarchia endorsement TPM è disponibile per il sistema operativo. La disattivazione di questa impostazione limita la possibilità di utilizzare il TPM per archiviare i dati del proprietario. Impostazione predefinita: ON
SHA-256	Abilita o Disabilita il BIOS e il TPM per utilizzare l'algoritmo hash SHA-256 per estendere le misurazioni nel TPM PCRs durante l'avvio del BIOS. Impostazione predefinita: ON

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

Sicurezza	
Clear	Consente o impedisce al computer di cancellare le informazioni del proprietario PTT, e riporta il PTT allo stato predefinito. Impostazione predefinita: OFF
Stato TPM	Abilita o disabilita TPM. Questo è il normale stato operativo per il TPM quando si desidera utilizzare la gamma completa di funzionalità. Impostazione predefinita: Enabled
Intel Software Guard Extensions	
Intel SGX	Abilita/disabilita le estensioni di protezione del software Intel (SGX) per fornire un ambiente protetto in cui eseguire/archiviare le informazioni sensibili. Pr impostazione predefinita, è selezionata l'opzione Software Control
SMM Security Mitigation	
SMM Security Mitigation	Abilita o disabilita la protezione UEFI SMM Security Mitigation aggiuntiva. Impostazione predefinita: OFF  N.B.: Questa funzione potrebbe causare problemi di compatibilità o perdita di funzionalità con alcuni strumenti e applicazioni legacy.
Data Wipe on Next Boot	
Start Data Wipe	Se attivata, il BIOS metterà in coda, al successivo riavvio, un ciclo di pulizia dei dati per i dispositivi di storage collegati alla scheda madre. Impostazione predefinita: OFF
Absolute	
Absolute	Attiva, disattiva o disattiva permanentemente l'interfaccia del modulo BIOS del Absolute Persistence Module Service opzionale di Absolute Software. L'opzione Enable Absolute è selezionata per impostazione predefinita.
UEFI Boot Path Security	
UEFI Boot Path Security	Controlla se il sistema debba richiedere all'utente di immettere la password di amministratore (se impostata) all'avvio di un percorso di avvio UEFI dal menu F12. Per impostazione predefinita, l'opzione Always Except Internal HDD è abilitata.

Tabella 12. Opzioni di installazione del sistema - Menu Password

Password	
Admin Password	Imposta, modifica o elimina la password amministratore (a volte chiamata "setup password", password di configurazione). La password amministratore abilita una serie di funzionalità di sicurezza.
Password Configuration	
Upper Case Letter	Se questa opzione è abilitata, la password deve contenere almeno una lettera maiuscola. Impostazione predefinita: OFF
Lower Case Letter	Se questa opzione è abilitata, la password deve contenere almeno una lettera minuscola. Impostazione predefinita: OFF
Digit	Se questa opzione è abilitata, la password deve contenere almeno un numero. Impostazione predefinita: OFF

Tabella 12. Opzioni di installazione del sistema - Menu Password (continua)

Password	
Special Character	Se questa opzione è abilitata, la password deve contenere almeno un carattere speciale. Impostazione predefinita: OFF
Minimum Characters	Specifica il numero minimo di caratteri consentiti per la password. Impostazione predefinita: 04
Password Bypass	
Password Bypass	Se questa opzione è abilitata, le password del sistema e del disco rigido vengono richieste quando il computer passa da spento ad acceso. Per impostazione predefinita, è selezionata l'opzione Disabled.
Password Changes	
Enable Non-Admin Password Changes	Quando questa opzione è attivata, gli utenti possono modificare la password del sistema e del disco rigido senza che sia necessaria una password amministratore. Impostazione predefinita: ON
Admin Setup Lockout	
Enable Admin Setup Lockout (Attiva il blocco configurazione amministratore) (impostazione predefinita)	Consente o impedisce agli utenti di accedere al menu BIOS Setup quando è impostata una password amministratore. Impostazione predefinita: OFF
Master Password Lockout	
Enable Master Password Lockout (Consenti blocco password master)	Abilita o disabilita il supporto per le password master. Impostazione predefinita: OFF

Tabella 13. Opzioni di configurazione di sistema - Menu Update Recovery

Ripristino aggiornamento	
UEFI Capsule Firmware Updates	
Enable UEFI Capsule Firmware Updates	Controlla se il computer permette di eseguire aggiornamenti del BIOS tramite pacchetti di capsule di aggiornamento EUFI. Impostazione predefinita: ON
BIOS Recovery from Hard Drive	
BIOS Recovery from Hard Drive	Consente al computer di ripristinare da un'immagine BIOS danneggiata, purché la parte di Boot Block sia integra e funzionante. Impostazione predefinita: ON
	i N.B.: Il ripristino del BIOS è progettato per correggere il blocco BIOS principale e non può funzionare se Boot Block è danneggiato. Inoltre, questa opzione non funzionerà in caso di corruzione CE, corruzione ME o un problema relativo all'hardware. L'immagine di recupero deve trovarsi in una partizione non crittografata sul disco.
BIOS Downgrade	
Allow BIOS Downgrade	Controlla il lampeggiamento del firmware del sistema alle revisioni precedenti. Impostazione predefinita: ON
SupportAssist OS Recovery	
SupportAssist OS Recovery	Abilita o disabilita il flusso di avvio per lo strumento di ripristino del sistema operativo SupportAssist OS Recovery in caso di determinati errori di sistema.

Tabella 13. Opzioni di configurazione di sistema - Menu Update Recovery (continua)

Ripristino aggiornamento	
	Impostazione predefinita: ON
BIOSConnect	
BIOSConnect	Abilita o disabilita il ripristino del sistema operativo dei servizi di cloud se il sistema operativo principale non riesce a eseguire l'avvio con un numero di errori uguale o maggiore del valore specificato dall'opzione di configurazione Auto OS Recovery Threshold.
	Impostazione predefinita: ON
Dell Auto OS Recovery Threshold	Controlla il flusso automatico di avvio per la console di risoluzione del sistema SupportAssist e per lo strumento di ripristino del sistema operativo Dell.
	Per impostazione predefinita è selezionato 2.

Tabella 14. Opzioni di installazione del sistema - Menu System Management

Gestione dei sistemi	
Codice di matricola	Visualizza il codice di matricola del computer.
Codice asset	Crea un codice asset del sistema che può essere utilizzato da un amministratore IT per identificare in modo univoco un particolare sistema. Una volta impostato nel BIOS, il codice asset non può essere modificato.
AC Behavior	
Wake on AC (Attiva in c.a.)	Permette al computer di accendersi e avviarsi quando viene fornita al computer l'alimentazione CA.
	Impostazione predefinita: OFF
Wake on LAN/WLAN	
Wake on LAN/WLAN	Consente o impedisce di accendere il computer tramite un segnale speciale LAN/WLAN.
	Per impostazione predefinita, è selezionata l'opzione Disabled.

Tabella 15. Opzioni di configurazione di sistema - Menu Keyboard

Tastiera	
Numlock Enable	
Enable Numlock (Attiva Bloc Num)	Attiva o disattiva NumLock all'avvio del computer.
	Impostazione predefinita: ON
Fn Lock Options	
Fn Lock Options	Abilita o disabilita l'opzione di blocco Fn.
	Impostazione predefinita: ON
Modalità di blocco	Impostazione predefinita: modalità di blocco secondaria. Lock Mode secondario = Se è selezionata questa opzione, i tasti F1-F12 scansionano il codice per le loro funzioni secondarie.
Keyboard Illumination	
Keyboard Illumination	Configura la modalità operativa della funzione di illuminazione della tastiera.
	Per impostazione predefinita, l'opzione Bright è selezionata.
Keyboard Backlight Timeout on AC	

Tabella 15. Opzioni di configurazione di sistema - Menu Keyboard (continua)

Tastiera	
Keyboard Backlight Timeout on AC	Configura il valore di timeout per la tastiera quando l'adattatore CA è collegato al computer. Il valore di timeout della retroilluminazione della tastiera è attivo solo quando la retroilluminazione è attivata. Per impostazione predefinita è selezionata l'opzione 1 minute.
Keyboard Backlight Timeout on Battery	
Keyboard Backlight Timeout on Battery	Configura il valore di timeout della tastiera quando il computer è in esecuzione solo con l'alimentazione della batteria. Il valore di timeout della retroilluminazione della tastiera è attivo solo quando la retroilluminazione è attivata. Per impostazione predefinita è selezionata l'opzione 1 minute.
OROM Keyboard Access	
OROM Keyboard Access	Consente o meno di accedere alle schermate di configurazione ROM opzionali tramite i tasti di scelta rapida durante l'avvio. Per impostazione predefinita, è selezionata l'opzione Enabled.

Tabella 16. Opzioni di configurazione di sistema - Pre-Boot Behavior

Comportamento di preavvio	
Adapter Warnings	
Enable Adapter Warnings	Attiva o disattiva la visualizzazione nel computer di messaggi di avvertenza quando vengono rilevati alimentatori con capacità di alimentazione troppo ridotta. Impostazione predefinita: ON
Warnings and Errors	
Warnings and Errors	Seleziona un'azione da intraprendere in caso di avviso o errore durante l'avvio. Per impostazione predefinita, è selezionata l'opzione Prompt on Warnings and Error  N.B.: Errori ritenuti critici per il funzionamento dell'hardware del computer, che ne provocano sempre l'arresto.
Avvisi USB-C	
Enable Dock Warning Messages	Abilita o disabilita i messaggi di avvertenza del dock. Impostazione predefinita: ON
Fastboot	
Fastboot	Configura la velocità del processo di avvio UEFI. Per impostazione predefinita, è selezionata l'opzione Thorough.
Extend BIOS POST Time	
Extend BIOS POST Time	Configura il tempo di caricamento di BIOS POST (Power-On Self-Test). Per impostazione predefinita è selezionata l'opzione 0 seconds.
MAC Address Pass-Through	
MAC Address Pass-Through	Sostituisce l'indirizzo MAC della scheda esterna in un dock o dongle supportato con l'indirizzo MAC selezionato dal computer. Per impostazione predefinita, è selezionata l'opzione System Unique MAC Address
Sign of Life	
Visualizzazione del logo iniziale in anticipo	Mostra il logo Sign of Life Impostazione predefinita: ON

Tabella 17. Opzioni di installazione del sistema - Menu virtualizzazione

Virtualizzazione	
Intel Virtualization Technology	
Intel Virtualization Technology	Consente al computer di eseguire Virtual Machine Monitor (VMM). Impostazione predefinita: ON
VT for Direct I/O	
Enable Intel VT for Direct I/O	Consente o meno al computer di eseguire Virtualization Technology for Direct I/O (VT-d). VT-d è un metodo Intel che fornisce la virtualizzazione per la mappa della memoria I/O. Impostazione predefinita: ON

Tabella 18. Opzioni di installazione del sistema - Menu Performance

Prestazioni	
Multi Core Support	
Active Cores	Modifica il numero di core CPU disponibili per il sistema operativo. Il valore predefinito è impostato sul numero massimo di core. Per impostazione predefinita, è selezionata l'opzione All Cores.
Intel SpeedStep	
Abilita tecnologia Intel SpeedStep	Consente di abilitare o disabilitare la tecnologia Intel SpeedStep per regolare dinamicamente la tensione del processore e la frequenza del core, riducendo il consumo energetico medio e la produzione di calore. Impostazione predefinita: ON
C-States Control	
Enable C-State Control	Attiva o disattiva la capacità della CPU di entrare e uscire da stati a basso consumo. Impostazione predefinita: ON
Enable Adaptive C-States for Discrete Graphics	Consente al computer di rilevare dinamicamente l'utilizzo di una scheda grafica dedicata e di regolare i parametri di sistema per prestazioni più elevate in quel periodo di tempo. Impostazione predefinita: ON
Intel Turbo Boost Technology	
Enable Intel Turbo Boost Technology	Questa opzione abilita o disabilita la modalità Intel TurboBoost del processore. Se abilitata, consente al driver Intel TurboBoost di aumentare le prestazioni della CPU o del processore grafico. Impostazione predefinita: ON
Intel Hyper-Threading Technology	
Enable Intel Hyper-Threading Technology	Questa opzione abilita o disabilita la modalità Intel Hyper-Threading del processore. Se questa opzione è abilitata, Intel Hyper-Threading aumenta l'efficienza delle risorse del processore quando vengono eseguiti più thread su ciascun core. Impostazione predefinita: ON
Dynamic Tuning:Machine Learning	
Enable Dynamic Tuning:Machine Learning	Abilita o disabilita la funzionalità del sistema operativo per migliorare igliorare le capacità di ottimizzazione della potenza dinamica in base ai carichi di lavoro rilevati. Impostazione predefinita: OFF

Tabella 19. Opzioni di installazione del sistema - Menu System Logs (Log di sistema)

Log di sistema	
BIOS Event Log	
Clear Bios Event Log	Selezionare Keep o Clear BIOS Events. Per impostazione predefinita, è selezionata l'opzione Keep.
Thermal Event Log	
Clear Thermal Event Log	Selezionare Keep o Clear Thermal Events. Per impostazione predefinita, è selezionata l'opzione Keep.
Power Event Log	
Clear POWER Event Log	Selezionare Keep o Clear Power Events. Per impostazione predefinita, è selezionata l'opzione Keep.

Aggiornamento del BIOS

Aggiornamento del BIOS in Windows

Informazioni su questa attività

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

Procedura

1. Accedere al sito web www.dell.com/support.
2. Fare clic su **Product support**. Cliccare sulla casella **Search support**, immettere il codice di matricola del computer e quindi cliccare su **Search**.
 **N.B.:** Se non si dispone del codice di matricola, utilizzare la funzione SupportAssist per rilevare automaticamente il computer. È anche possibile utilizzare l'ID prodotto o cercare manualmente il modello del computer.
3. Fare clic su **Drivers & Downloads**. Espandere **Find drivers**.
4. Selezionare il sistema operativo installato nel computer.
5. Nell'elenco a discesa **Category**, selezionare **BIOS**.
6. Selezionare il file del BIOS più recente e cliccare su **Download** per scaricare il file BIOS per il computer.
7. Al termine del download, accedere alla cartella in cui è stato salvato il file dell'aggiornamento del BIOS.
8. Cliccare due volte sull'icona del file dell'aggiornamento del BIOS e seguire le istruzioni sullo schermo.
Per ulteriori informazioni, cercare nella risorsa della Knowledge Base all'indirizzo www.dell.com/support.

Aggiornamento del BIOS in ambienti Linux e Ubuntu

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

Aggiornamento del BIOS utilizzando l'unità USB in Windows

Informazioni su questa attività

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

Procedura

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

Aggiornamento del BIOS dal menu di avvio temporaneo F12

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

Informazioni su questa attività

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

Aggiornamento del BIOS

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

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

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

Aggiornamento dal menu di avvio provvisorio

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

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

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

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

Procedura

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

Password di sistema e password di installazione

Tabella 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 popup.
5. Premere Y per salvare le modifiche.
Il computer si riavvierà.

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

Prerequisiti

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

Informazioni su questa attività

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

Procedura

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

Cancellazione delle impostazioni CMOS

Informazioni su questa attività

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

Procedura

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

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

Informazioni su questa attività

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

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

Risoluzione dei problemi

Trattamento delle batterie agli ioni di litio rigonfie

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

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

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

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

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

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

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

Informazioni su questa attività

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

- Eseguire i test automaticamente oppure in modalità interattiva.
- Ripetere i test.
- Mostrare o salvare i risultati dei test.

- Scorrere i test in modo da familiarizzare con opzioni di test aggiuntive per fornire ulteriori informazioni sui dispositivi.
- Visualizzare i messaggi di stato che informano se i test sono stati completati con successo.
- Visualizzare i messaggi di errore che informano dei problemi incontrati durante l'esecuzione del test.

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

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

Esecuzione della verifica di prestazioni di sistema al preavvio SupportAssist

Procedura

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

Built-in self-test (BIST)

M-BIST

M-BIST (Built In Self-Test) è lo strumento di diagnostica built-in self-test della scheda di sistema che migliora la precisione della diagnostica dei guasti del controller integrato (EC) della scheda di sistema.

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

Come eseguire M-BIST

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

1. Premere e tenere premuto il tasto **M** sulla tastiera e il **pulsante di accensione** per avviare M-BIST.
2. Tenendo premuti il tasto **M** e il **pulsante di alimentazione**, il LED dell'indicatore della batteria potrebbe mostrare due stati:
 - a. SPENTO: nessun guasto riscontrato nella scheda di sistema
 - b. GIALLO: indica un problema con la scheda di sistema
3. Se si verifica un guasto alla scheda di sistema, il LED di stato della batteria lampeggerà uno dei seguenti codici di errore per 30 secondi:

Tabella 21. Codici di errore LED

Sequenza lampeggiante		Possibile problema
Giallo	Bianco	
2	1	Guasto CPU
2	8	Guasto alla griglia di alimentazione LCD
1	1	Errore di rilevamento TPM

Tabella 21. Codici di errore LED (continua)

Sequenza lampeggiante		Possibile problema
Giallo	Bianco	
2	4	Guasto SPI irreversibile

4. Se non si verifica alcun guasto alla scheda di sistema, l'LCD passa attraverso le schermate a tinta unita descritte nella sezione LCD-BIST per 30 secondi e quindi si spegne.

Test della guida di alimentazione LCD (L-BIST)

L-BIST è un miglioramento della diagnostica a unico codice LED di errore e viene avviato automaticamente durante il POST. L-BIST controllerà la griglia di alimentazione LCD. Se non è presente alimentazione all'LCD (es. il circuito L-BIST è guasto), il LED di stato della batteria mostrerà un codice errore [2,8] o un codice errore [2,7].

 **N.B.:** Se L-BIST è guasto, LCD-BIST non può funzionare poiché non verrà fornita alimentazione all'LCD.

Come richiamare il test L-BIST

1. Premere il pulsante di accensione per avviare il sistema.
2. Se il sistema non si avvia normalmente, osservare il LED di stato della batteria:
 - Se il LED di stato della batteria lampeggia un codice errore [2,7], il cavo del display potrebbe non essere collegato correttamente.
 - Se il LED di stato della batteria mostra un codice errore [2,8], significa che si è verificato un guasto sulla guida di alimentazione LCD della scheda di sistema, quindi l'LCD non riceve alimentazione.
3. In alcuni casi, quando viene visualizzato un codice errore [2,7], verificare che il cavo del display sia collegato correttamente.
4. Per i casi in cui viene visualizzato un codice errore [2,8], sostituire la scheda di sistema.

Test automatico integrato LCD (BIST)

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

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

Come richiamare il test LCD BIST

1. Spegnerne il notebook Dell.
2. Scollegare eventuali periferiche collegate al notebook. Collegare l'adattatore CA (caricabatterie) al notebook.
3. Assicurarsi che il display LCD sia pulito (privo di particelle e polvere sulla superficie).
4. Premere e tenere premuto il tasto **D** e **accendere** il PC per accedere alla modalità L-BIST. Continuare a premere il tasto D finché il sistema non si avvia.
5. Sul display verranno visualizzati colori a tinta unita e modificheranno il colore dello schermo in nero, bianco, rosso, verde e blu per due volte.
6. Successivamente, verranno visualizzati i colori bianco, nero e rosso.
7. Ispezionare attentamente lo schermo alla ricerca di eventuali anomalie (come linee, colore sfocato o distorsione sullo schermo).
8. Al termine dell'ultimo colore a tinta unita (rosso), il sistema si arresterà.

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

Indicatori di diagnostica di sistema

Indicatore attività della batteria

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

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

Amber: 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 a batteria la cui carica è superiore al 5 %.
- Il computer è in stato di sospensione, ibernazione o spento.

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

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

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

Tabella 22. Codici LED

Codici degli indicatori di diagnostica	Descrizione del problema	Soluzione consigliata
1.1	Errore di rilevamento TPM	Ricollocare la scheda di sistema.
1.2	Errore di aggiornamento SPI irreversibile	Ricollocare la scheda di sistema.
1.5	Errore di i-Fuse	Ricollocare la scheda di sistema.
1.6	Guasto interno EC	Scollegare tutte le sorgenti di alimentazione (CA, batteria, batteria a bottone) e scaricare l'alimentazione residua tenendo premuto il pulsante di alimentazione.
2.1	Errore del processore	Sostituire la CPU. Se la CPU è integrata, sostituire la scheda di sistema.
2.2	Scheda di sistema: guasto BIOS o ROM (memoria read-only)	Ricollocare la scheda di sistema.
2.3	Nessuna memoria o memoria RAM (memoria ad accesso casuale) rilevata	Rialloggiare e scambiare i moduli di memoria tra gli slot. Se il problema persiste, sostituire il modulo di memoria
2.4	Guasto a memoria o RAM (memoria ad accesso casuale)	Rialloggiare e scambiare i moduli di memoria tra gli slot. Se il problema persiste, sostituire il modulo di memoria.
2.5	Memoria installata non valida	Rialloggiare e scambiare i moduli di memoria tra gli slot. Se il problema persiste, sostituire il modulo di memoria.
2.6	Errore della scheda di sistema/del chipset	Ricollocare la scheda di sistema.
2.7	Guasto display - Messaggio SBIOS	Ricollocare il modulo LCD.
2.8	Guasto display - Rilevamento EC di un guasto alla griglia di alimentazione	Ricollocare la scheda di sistema.
3.1	errore batteria a bottone	Reimpostazione della connessione della batteria CMOS. Se il problema persiste, sostituire la batteria RTC.
3.2	Guasto al chip/scheda video o PCI	Ricollocare la scheda di sistema.
3.3	Immagine di ripristino del BIOS non rilevata	Aggiornare alla versione più recente del BIOS. Se il problema persiste, sostituire la scheda di sistema.
3.4	Immagine di ripristino trovata, ma non valida	Aggiornare alla versione più recente del BIOS. Se il problema persiste, sostituire la scheda di sistema.
3.5	Guasto alla griglia di alimentazione	Ricollocare la scheda di sistema.
3.6	Aggiornamento del BIOS di sistema incompleto	Ricollocare la scheda di sistema.
3.7	Errore di Management Engine (ME)	Ricollocare la scheda di sistema.

Reimpostazione dell'orologio in tempo reale

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

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

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

Ripristino del sistema operativo

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

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

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

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

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.

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

Procedura

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

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



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

Come ottenere assistenza e contattare Dell

Risorse di self-help

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

Tabella 23. Risorse di self-help

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

Come contattare Dell

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

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.