

Precision 5560

Manuale di servizio



Messaggi di N.B., Attenzione e Avvertenza

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

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

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

Capitolo 1: Interventi sui componenti del computer	6
Istruzioni di sicurezza	6
Prima di intervenire sui componenti interni del computer	6
Precauzioni di sicurezza	7
Protezione dalle scariche elettrostatiche (ESD)	7
Kit di servizio ESD	8
Trasporto dei componenti sensibili	9
Dopo aver effettuato interventi sui componenti interni del computer	9
Capitolo 2: Rimozione e installazione dei componenti	10
Strumenti consigliati	10
Elenco viti	10
Componenti principali del sistema	11
Coperchio della base	13
Rimozione del coperchio della base	13
Installazione del coperchio della base	16
Batteria	17
Precauzioni per le batterie agli ioni di litio	17
Rimozione della batteria	18
Installazione della batteria	19
Memoria	20
Rimozione della memoria	20
Installazione della memoria	20
Unità a stato solido	21
Rimozione dell'unità SSD 1	21
Installazione dell'unità SSD 1	22
Rimozione dell'unità SSD 2	23
Installazione dell'unità SSD 2	24
Installazione dell'unità SSD M.2 2230	25
Ventole	26
Rimozione della ventola destra	26
Installazione della ventola destra	27
Rimozione della ventola sinistra	28
Installazione della ventola sinistra	29
Dissipatore di calore	30
Rimozione del dissipatore di calore	30
Installazione del dissipatore di calore	31
Altoparlanti	32
Rimozione degli altoparlanti	32
Installazione degli altoparlanti	33
Scheda LED	34
Rimozione della scheda LED	34
Installazione della scheda LED	35
scheda di I/O	36

Rimozione della scheda di I/O.....	36
Installazione della scheda di I/O.....	37
Gruppo dello schermo.....	38
Rimozione del gruppo del display.....	38
Installazione del gruppo del display.....	40
Scheda di sistema.....	43
Rimozione della scheda di sistema.....	43
Installazione della scheda di sistema.....	46
Gruppo del supporto per i polsi e tastiera.....	49
Rimozione del gruppo del poggiapolsi e tastiera.....	49
Installazione del gruppo del poggiapolsi e tastiera.....	50
Capitolo 3: Driver e download.....	52
Sistema operativo.....	52
Download dei driver di Windows.....	52
Capitolo 4: Installazione di sistema.....	53
Panoramica sul BIOS.....	53
Accesso al programma di installazione del BIOS.....	53
Menu di avvio.....	53
Tasti di navigazione.....	53
Boot Sequence.....	54
Opzioni di installazione del sistema.....	54
Aggiornamento del BIOS.....	64
Aggiornamento del BIOS in Windows.....	64
Aggiornamento del BIOS in ambienti Linux e Ubuntu.....	64
Aggiornamento del BIOS utilizzando l'unità USB in Windows.....	64
Aggiornamento del BIOS dal menu di avvio temporaneo F12.....	65
Password di sistema e password di installazione.....	66
Assegnazione di una password di configurazione del sistema.....	66
Eliminazione o modifica di una password di installazione e di sistema esistente.....	67
Cancellazione delle password del BIOS (configurazione del sistema) e del sistema.....	67
Capitolo 5: Risoluzione dei problemi.....	68
Trattamento delle batterie agli ioni di litio rigonfie.....	68
Diagnostica di verifica di controllo delle prestazioni di sistema al preavvio Dell SupportAssist.....	68
Esecuzione della verifica di prestazioni di sistema al preavvio SupportAssist.....	69
Indicatori di diagnostica di sistema.....	69
Reimpostazione dell'orologio in tempo reale.....	70
Ciclo di alimentazione WiFi.....	70
Rilascio dell'energia residua.....	71
Ripristino del sistema operativo.....	71
Opzioni di supporti di backup e ripristino.....	71
Ripristino del BIOS.....	71
Ripristino del BIOS tramite disco rigido.....	72
Ripristino del BIOS tramite unità USB.....	73
M-BIST.....	73
Test automatico integrato LCD (BIST).....	73

Capitolo 6: Come ottenere assistenza e contattare Dell.....	75
--	-----------

Interventi sui componenti del computer

Istruzioni di sicurezza

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

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

Prima di 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. 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 riassettaggio, osservare le seguenti precauzioni.

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

Alimentazione in standby

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

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

Accoppiamento

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

Protezione dalle scariche elettrostatiche (ESD)

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

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

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

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

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

Per prevenire danni ESD, eseguire le seguenti operazioni:

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

Kit di servizio ESD

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

Componenti del kit di servizio ESD

I componenti del kit di servizio ESD sono:

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

Riepilogo della protezione ESD

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

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

Trasporto dei componenti sensibili

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

Dopo aver effettuato interventi sui componenti interni del computer

Informazioni su questa attività

 **ATTENZIONE:** 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.

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
- Graffietto in plastica, consigliato per tecnici sul campo.

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. Assicurarci che le viti non rimangano attaccate a tali superfici durante la sostituzione di un componente.

i **N.B.:** Il colore della vite può variare in base alla configurazione ordinata.

Tabella 1. Elenco viti

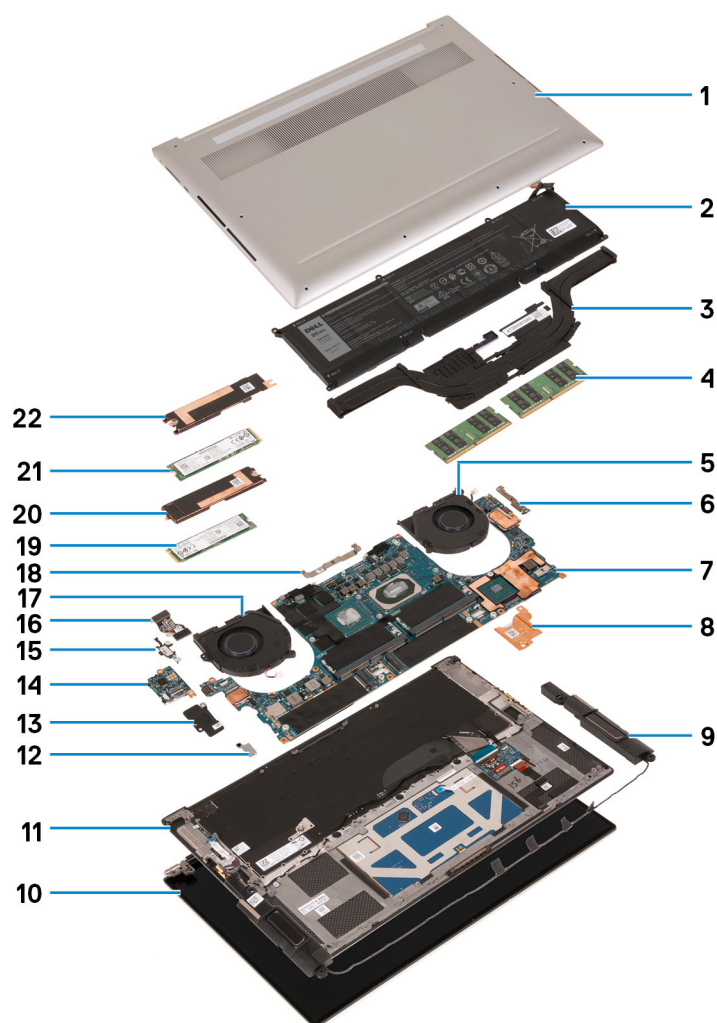
Componente	Tipo di vite	Quantità	Immagine della vite
Coperchio della base	M2x3	8	
Batteria	• M2x3 • M2x4	• 4 • 4	
Unità SSD 1	M2x2	1	
Unità SSD 2	M2x2	1	
Ventola destra	M2x4	2	
Ventola sinistra	M2x4	3	
Altoparlanti	M2x2	2	
Protezione della scheda I/O	M2x4	1	

Tabella 1. Elenco viti (continua)

Componente	Tipo di vite	Quantità	Immagine della vite
Staffa Type-C	M2x4	2	
Cerniera destra	M2.5x5.5	4	
Cerniera sinistra	M2.5x5.5	4	
Contenitore del cavo del gruppo del display	M1.6x3	2	
Staffa del cavo del gruppo del display	M2x2	3	
Staffa della scheda senza fili	M1.6x3	1	
Coperchio della protezione termica del processore della scheda grafica	M2x2	2	
Scheda di sistema	M2x4	2	
Touchpad	- M1.6x2.5 - M2x2	4 4	 

Componenti principali del sistema

L'immagine seguente mostra i componenti principali del sistema.



1. Coperchio della base
2. Batteria
3. Dissipatore di calore
4. Modulo di memoria
5. Ventola destra
6. Staffa USB Type-C
7. Scheda di sistema
8. Staffa termica del processore della scheda grafica
9. Altoparlante
10. Gruppo display
11. Gruppo del poggiapolsi e tastiera
12. Staffa della scheda senza fili
13. Protezione della scheda I/O
14. Scheda di I/O
15. Staffa per porta USB di tipo C
16. cavo della scheda di I/O
17. Ventola sinistra
18. Staffa del cavo del gruppo del display
19. Unità SSD - 2
20. Staffa termica dell'unità SSD
21. Unità SSD - 1
22. Staffa termica dell'unità SSD 1

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](#).

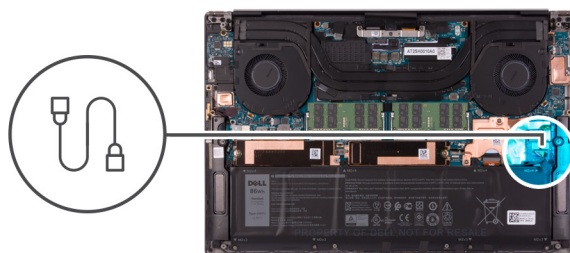
Informazioni su questa attività

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



8x
M2x3





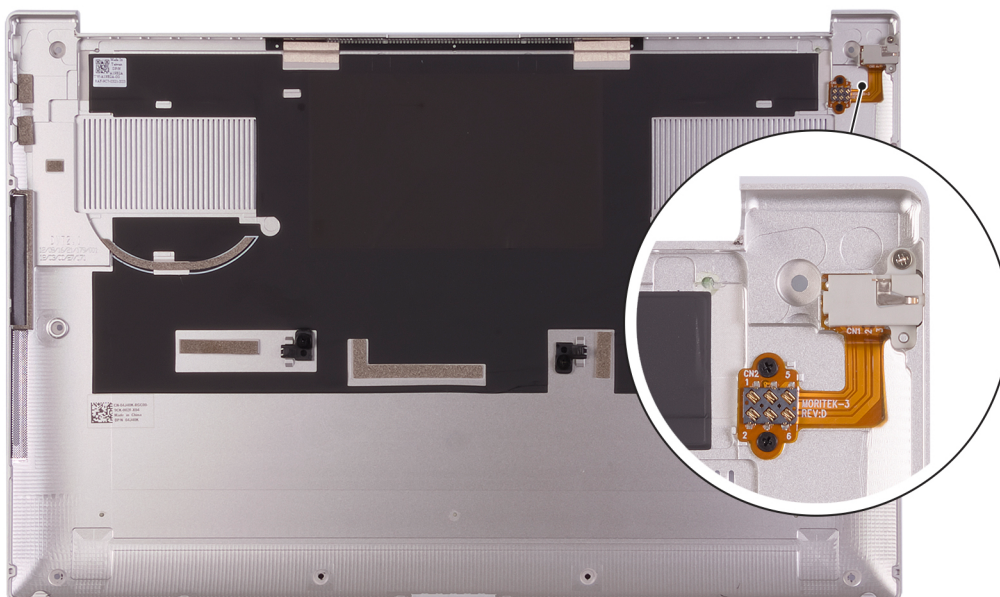


Procedura

1. Rimuovere le otto viti (M2x3) che fissano il coperchio della base al gruppo del supporto per i polsi e tastiera.

ATTENZIONE: Non tirare o sollevare il coperchio della base dal lato dei cardini, poiché potrebbe danneggiarsi.

ATTENZIONE: Il coperchio della base è preassemblato con la scheda figlia audio. I piedini nella parte inferiore del coperchio della base sono fragili. Fungono da messa a terra per le antenne e la scheda figlia audio. Collocare il coperchio della base su una superficie pulita per evitare di danneggiare i piedini.



2. Partendo dall'angolo inferiore sinistro, usare un graffietto in plastica per sollevare il coperchio della base nella direzione delle frecce e sbloccarlo dal gruppo del poggiapolsi e tastiera.
3. Afferrare il lato sinistro e destro del coperchio della base e rimuoverlo dal gruppo del poggiapolsi e tastiera.

N.B.: I seguenti passaggi sono applicabili solo se si desidera rimuovere altri componenti del computer.

- 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.
- N.B.:** Dopo che il computer viene riassemblato 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.

4. Scollegare il cavo della batteria dalla scheda di sistema.
5. Capovolgere il computer e premere il pulsante di accensione per 15 secondi per prosciugare l'energia residua.

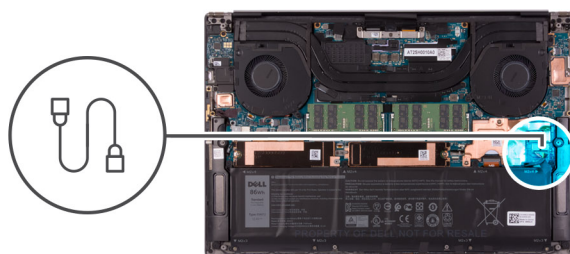
Installazione del coperchio della base

Prerequisiti

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

Informazioni su questa attività

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





8x
M2x3



Procedura

1. Collegare il cavo della batteria alla scheda di sistema.
2. Allineare i fori della vite sul coperchio della base a quelli presenti sul gruppo del supporto per i polsi e tastiera.
3. Far leva dall'angolo inferiore destro del coperchio della base. Proseguire verso la metà del coperchio della base e poi verso l'angolo in basso a sinistra e far scattare il coperchio della base in posizione.
4. Riposizionare le otto viti (M2x3) che fissano il coperchio della base al gruppo del supporto per i polsi e tastiera.

Fasi successive

i **N.B.:** Dopo che il computer viene riassembleto 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.

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

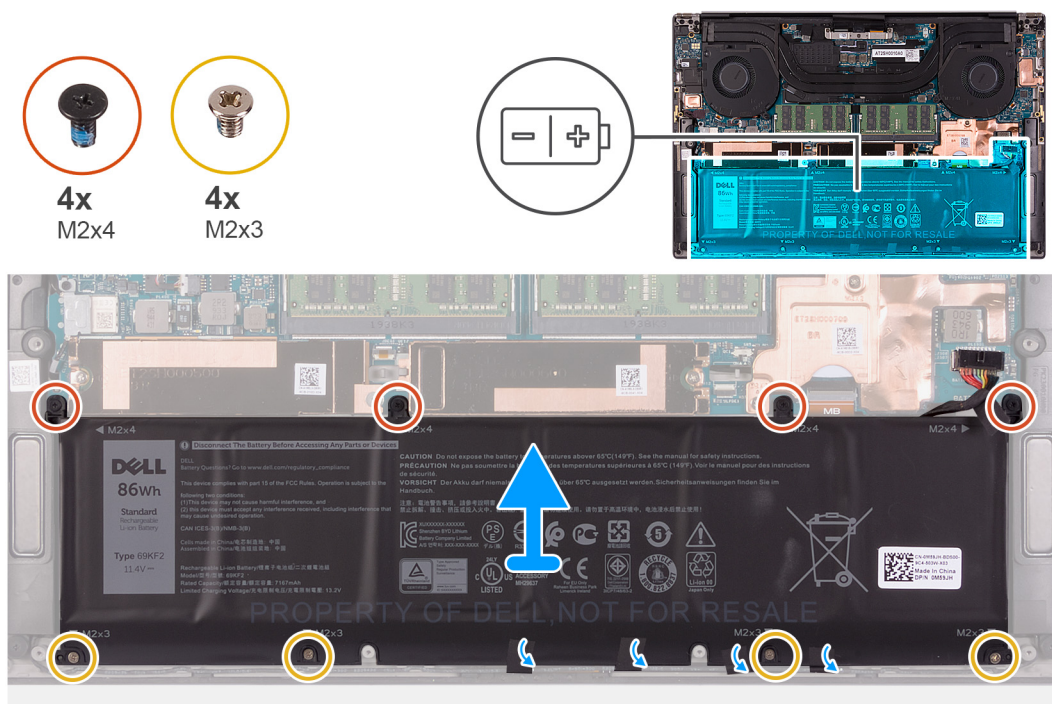
Prerequisiti

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.

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 (applicabile solo se non scollegato in precedenza).
2. Rimuovere le 4 viti (M2x4) e le 4 (M2x3) che fissano la batteria al gruppo del poggiapolsi e tastiera.
3. Staccare i nastri che fissano il cavo degli altoparlanti alla batteria.
4. Sollevare la batteria dal gruppo del poggiapolsi e tastiera.

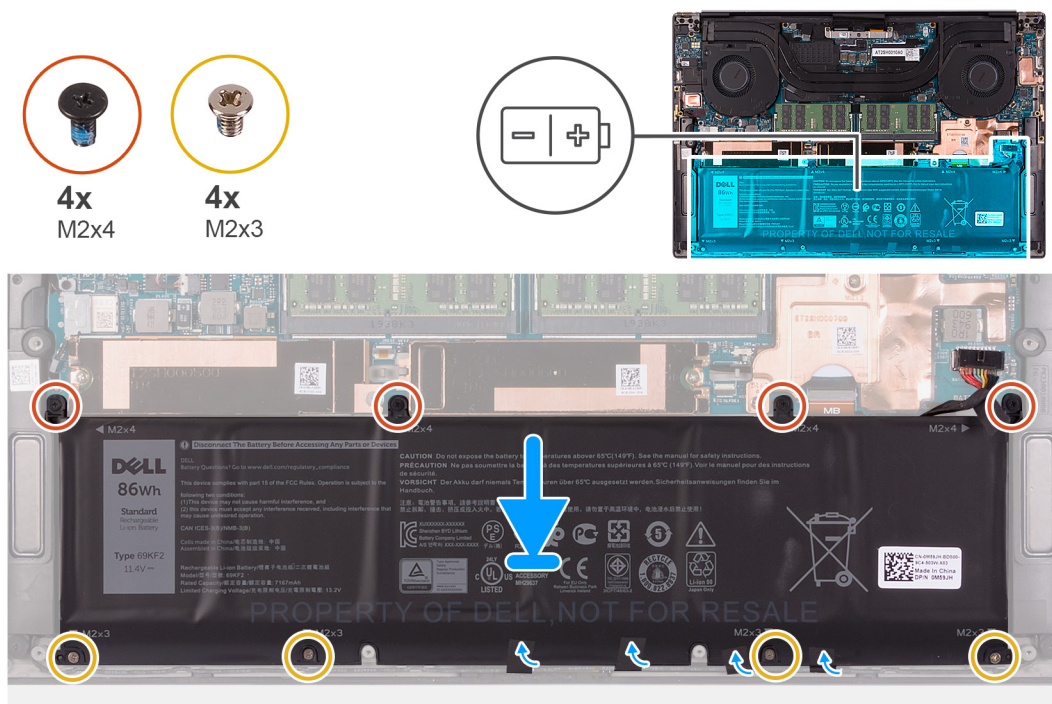
Installazione della batteria

Prerequisiti

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

Informazioni su questa attività

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



Procedura

1. Allineare i fori della vite sulla batteria a quelli presenti sul gruppo del poggiapolsi e tastiera.
2. Attaccare i nastri che fissano il cavo degli altoparlanti alla batteria.
3. Ricollocare le 4 viti (M2x4) e le 4 (M2x3) che fissano la batteria al gruppo del poggiapolsi e tastiera.
4. 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](#).

Memoria

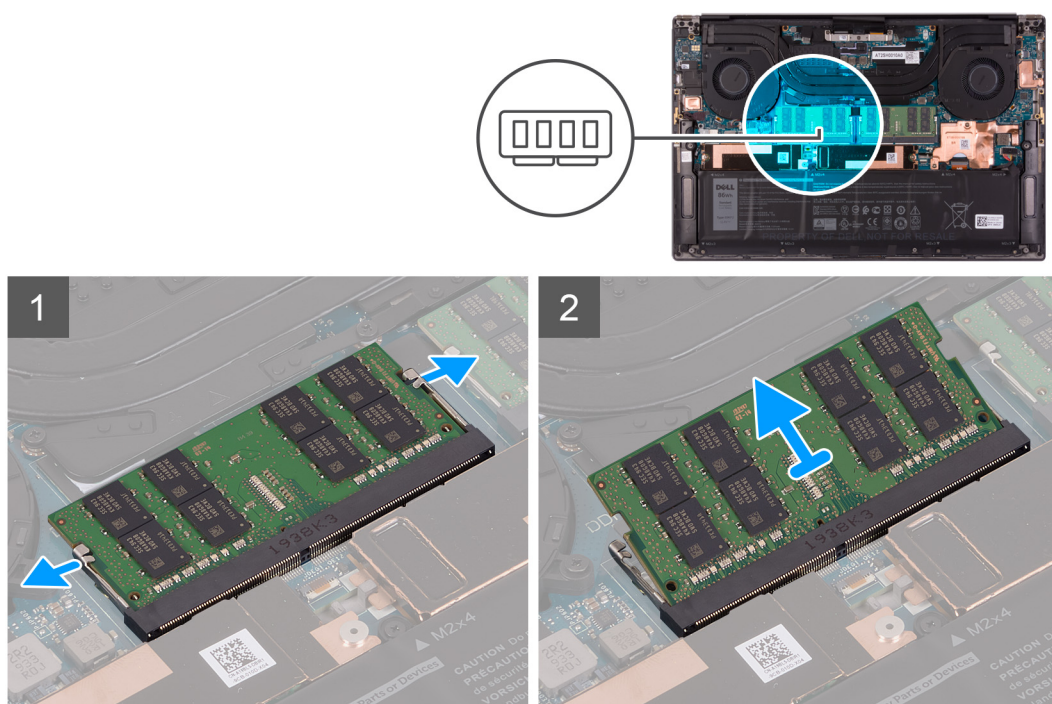
Rimozione della memoria

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. Utilizzando la punta delle dita, sollevare i fermagli di sicurezza su ciascuna estremità dello slot del modulo di memoria, finché il modulo di memoria scatta fuori posizione.
2. Far scorrere e rimuovere il modulo di memoria dal relativo slot.

i N.B.: Ripetere la procedura dal punto 1 al punto 2 per rimuovere eventuali altri moduli di memoria installati nel computer.

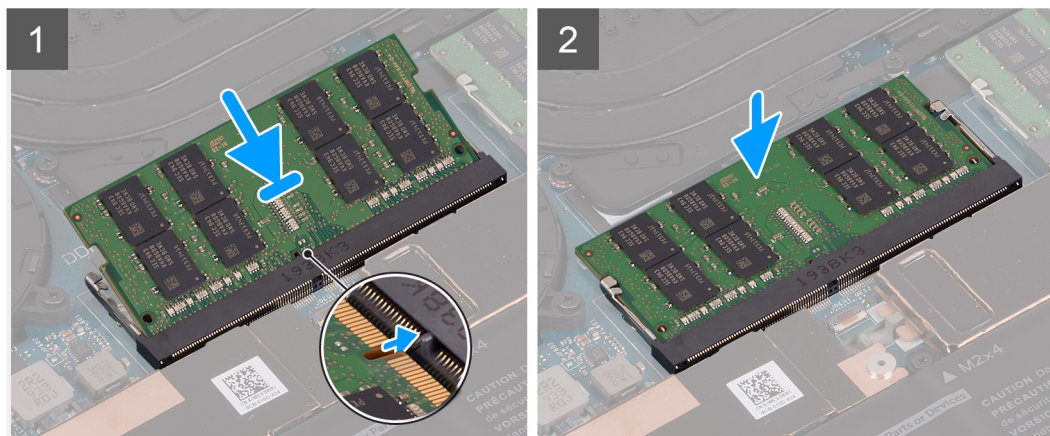
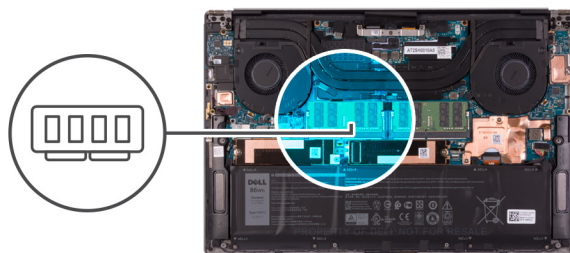
Installazione della memoria

Prerequisiti

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

Informazioni su questa attività

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



Procedura

1. Allineare la tacca sul modulo di memoria con la linguetta sul relativo slot.
2. Far scorrere con decisione in un angolo il modulo di memoria nel relativo slot.
3. Premere il modulo di memoria finché non scatta in posizione.
 -  **N.B.:** Se non si sente lo scatto, rimuovere il modulo di memoria e reinstallarlo.
 -  **N.B.:** Ripetere la procedura dal punto 1 al punto 3 per installare 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

Rimozione dell'unità SSD 1

Prerequisiti

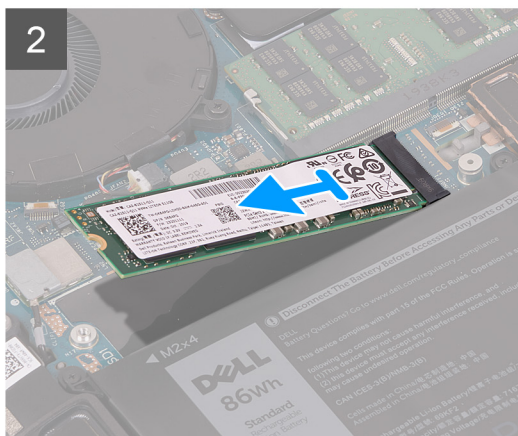
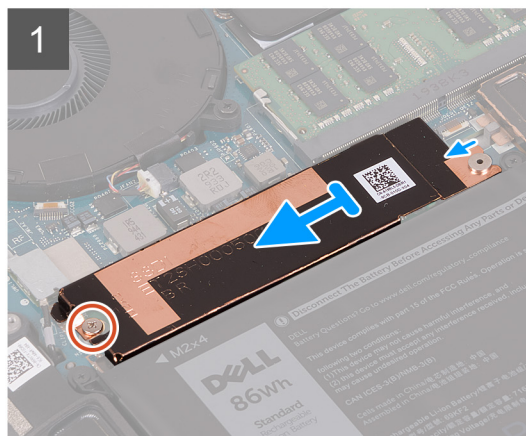
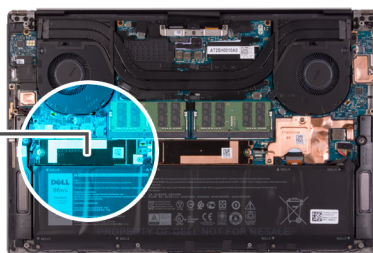
1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
 -  **ATTENZIONE:** Le unità a stato solido sono estremamente delicate, e vanno maneggiate con cura.
 -  **ATTENZIONE:** Per evitare la perdita di dati, non rimuovere l'unità SSD quando il computer è acceso o in stato di sospensione.
2. Rimuovere il [coperchio della base](#).

Informazioni su questa attività

La seguente immagine indica la posizione dell'unità SSD 1 e fornisce una rappresentazione visiva della procedura di rimozione.



1x
M2x2



Procedura

1. Rimuovere la vite (M2x2) che fissa la staffa termica dell'unità SSD e l'unità SSD 1 alla scheda di sistema.
2. Far scorrere la staffa termica dell'unità SSD dal perno di allineamento e sollevarla dalla scheda di sistema.
3. Far scivolare e rimuovere l'unità SSD dal relativo slot.

Installazione dell'unità SSD 1

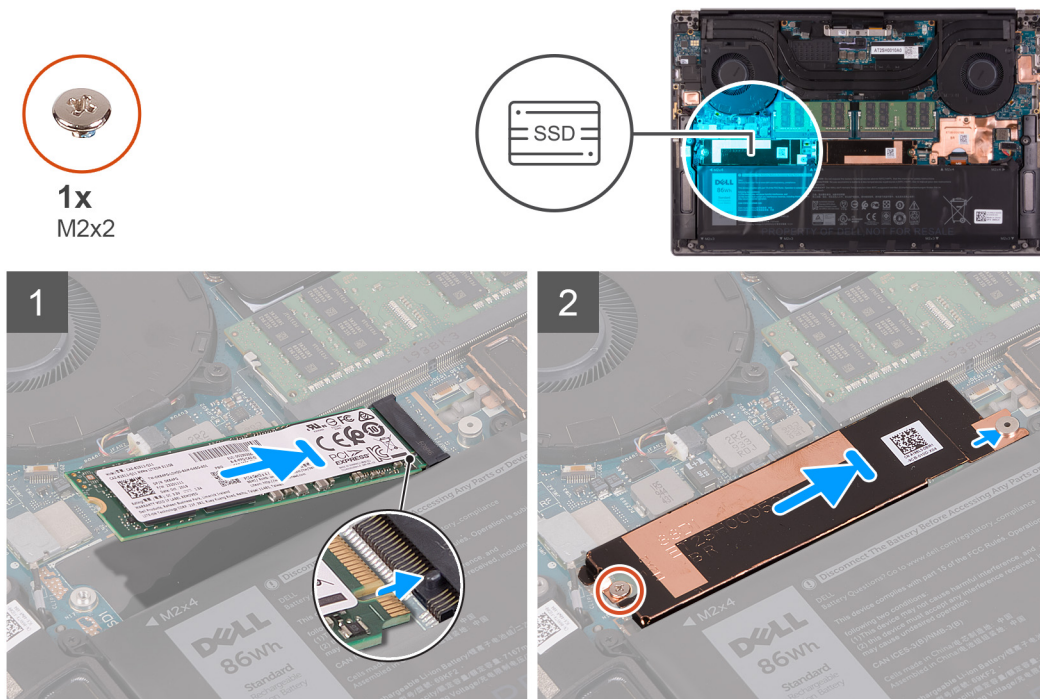
Prerequisiti

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

ATTENZIONE: Le unità a stato solido sono estremamente delicate. e vanno maneggiate con cura.

Informazioni su questa attività

La seguente immagine indica la posizione dell'unità SSD 1 e fornisce una rappresentazione visiva della procedura di installazione.



Procedura

1. Allineare la tacca sull'unità SSD 1 con la linguetta sullo slot dell'unità stessa.
2. Far scorrere delicatamente l'unità SSD 1 nel relativo slot.
3. Far scorrere la staffa termica dell'unità SSD nel perno di allineamento sulla scheda di sistema.
4. Allineare il foro per la vite sulla staffa termica dell'unità SSD con quello sulla scheda di sistema.
5. Ricollocare la vite (M2x2) che fissa la staffa termica dell'unità SSD e l'unità stessa 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](#).

Rimozione dell'unità SSD 2

Prerequisiti

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

ATTENZIONE: Le unità SSD sono estremamente delicate. e vanno maneggiate con cura.

ATTENZIONE: Per evitare la perdita di dati, non rimuovere l'unità SSD quando il computer è acceso o in stato di sospensione.

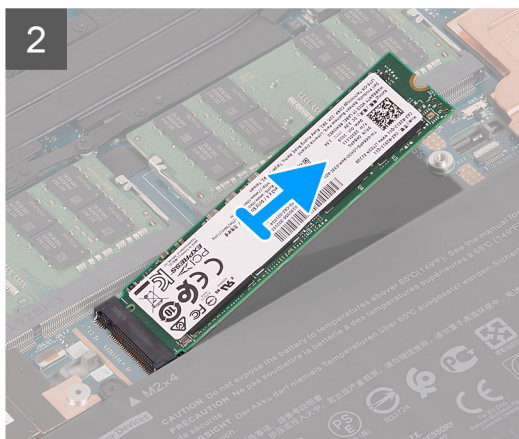
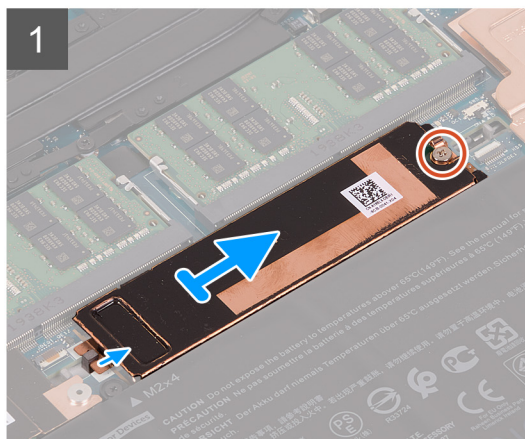
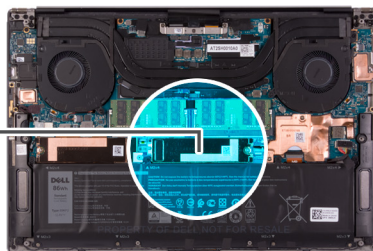
2. Rimuovere il [coperchio della base](#).

Informazioni su questa attività

La seguente immagine indica la posizione dell'unità SSD e fornisce una rappresentazione visiva della procedura di rimozione.



1x
M2x2



Procedura

1. Rimuovere la vite (M2x2) che fissa la staffa termica dell'unità SSD e l'unità SSD 2 alla scheda di sistema.
2. Far scorrere la staffa termica dell'unità SSD dal perno di allineamento e sollevarla dalla scheda di sistema.
3. Far scivolare e rimuovere l'unità SSD 2 dal relativo slot.

Installazione dell'unità SSD 2

Prerequisiti

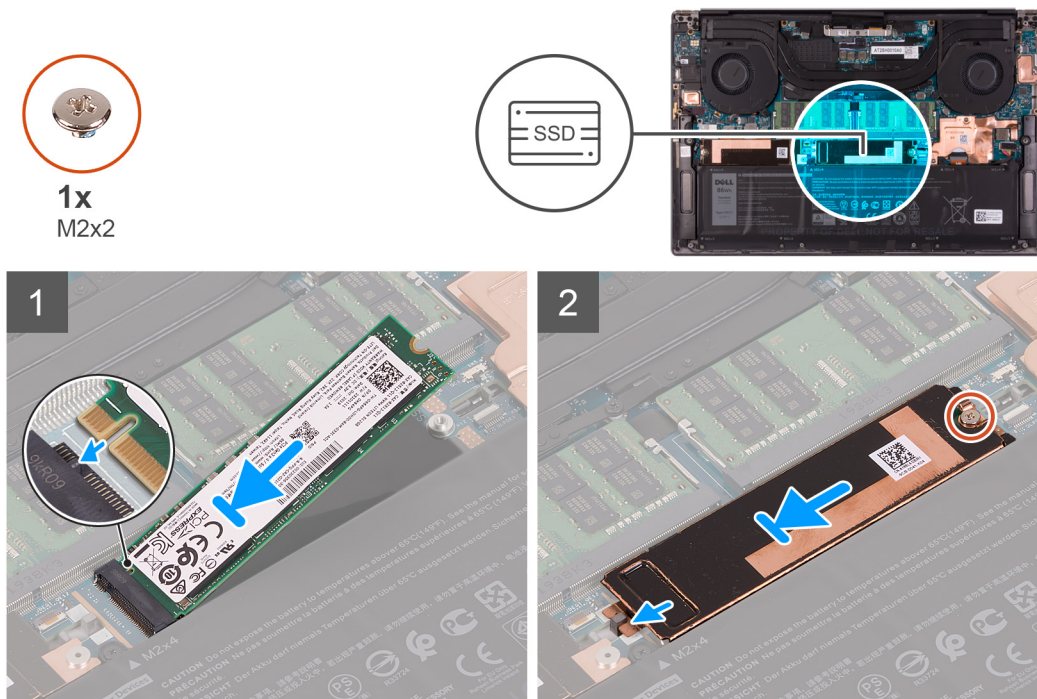
Se si sta sostituendo un componente, rimuovere il quello esistente prima di eseguire la procedura di installazione.

ATTENZIONE: Le unità a stato solido sono estremamente delicate. e vanno maneggiate con cura.

N.B.: Il computer supporta 2 slot per unità SSD. L'unità SSD-1 è lo slot principale e la SSD-2 è lo slot secondario. Se si sta installando una sola unità SSD, installare l'unità sullo slot principale. Installare la seconda unità SSD, se disponibile, nello slot SSD-2.

Informazioni su questa attività

La seguente immagine indica la posizione dell'unità SSD 2 e fornisce una rappresentazione visiva della procedura di installazione.



Procedura

1. Allineare la tacca sull'unità SSD 2 con la linguetta sullo slot dell'unità stessa.
2. Far scorrere delicatamente l'unità SSD 2 nel relativo slot.
3. Allineare la staffa termica dell'unità SSD con il piedino di allineamento e allineare il foro della vite sulla staffa termica dell'unità SSD con quello sulla scheda di sistema.
4. Ricollocare la vite (M2x2) che fissa la staffa termica dell'unità SSD e l'unità stessa 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](#).

Installazione dell'unità SSD M.2 2230

Prerequisiti

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

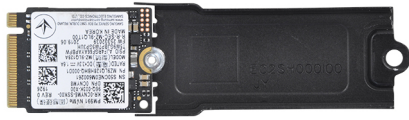
Informazioni su questa attività

Il computer supporta due fattori di forma per le unità SSD.

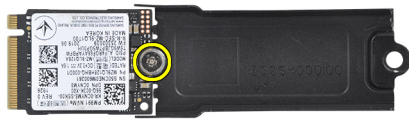
- M.2 2230
- M.2 2280

Se si sta sostituendo l'unità SSD M.2 2280 con un'unità SSD M.2 2230, le immagini seguenti indicano come installare la staffa nella scheda 2230 prima di installare l'unità 2230 nel computer.

1. Con il lato stampato dell'unità SSD rivolto verso l'alto, allineare il foro della vite sull'unità SSD M.2 2230 con il foro della vite sulla staffa M.2.



2. Fissare l'unità SSD M.2 2230 alla staffa con una vite M2x2.



3. Per installare la scheda dell'unità SSD M.2 2230 sulla scheda dell'unità SSD slot1, consultare [Installazione dell'unità SSD-1](#). Per installare la scheda dell'unità SSD M.2 2230 sulla scheda dell'unità SSD slot2, consultare [Installazione dell'unità SSD-2](#).

Ventole

Rimozione della ventola destra

Prerequisiti

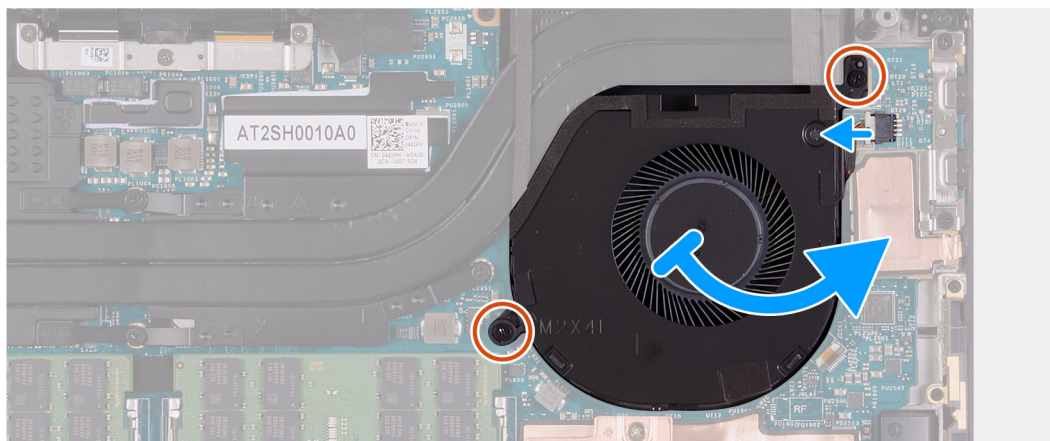
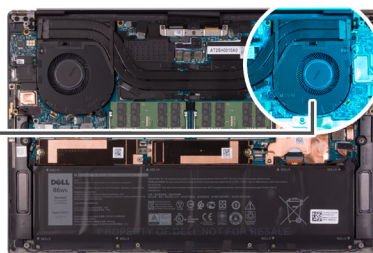
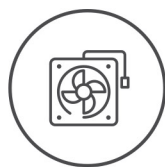
1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere il [coperchio della base](#).

Informazioni su questa attività

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



2x
M2x4



Procedura

1. Scollegare il cavo della ventola dalla scheda di sistema.
2. Rimuovere le 2 viti (M2x4) che fissano la ventola alla scheda di sistema e al gruppo del poggiapolsi e tastiera.
3. Estrarre la ventola dal dissipatore di calore e sollevarla dal gruppo del poggiapolsi e tastiera.

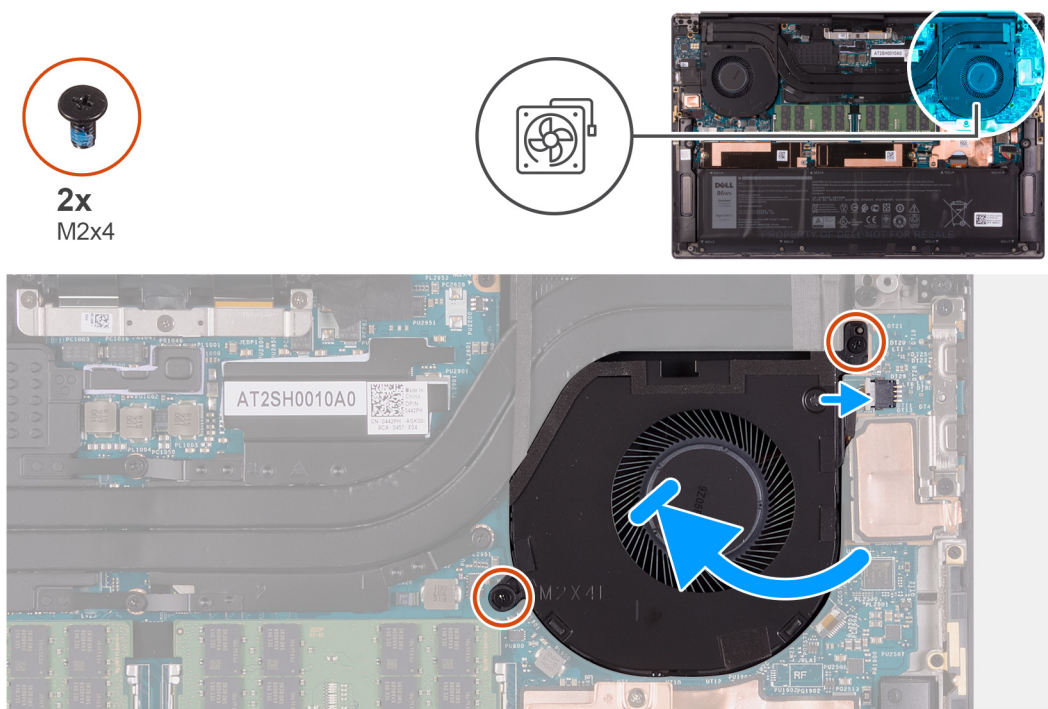
Installazione della ventola destra

Prerequisiti

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

Informazioni su questa attività

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



Procedura

1. Collegare il cavo della ventola alla scheda di sistema.
2. Far scorrere la ventola sotto il dissipatore di calore e allineare i fori per le viti sulla ventola con quelli sulla scheda di sistema e sul gruppo poggiapolsi e tastiera.
3. Ricollocare le 2 viti (M2x4) che fissano la ventola 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](#).

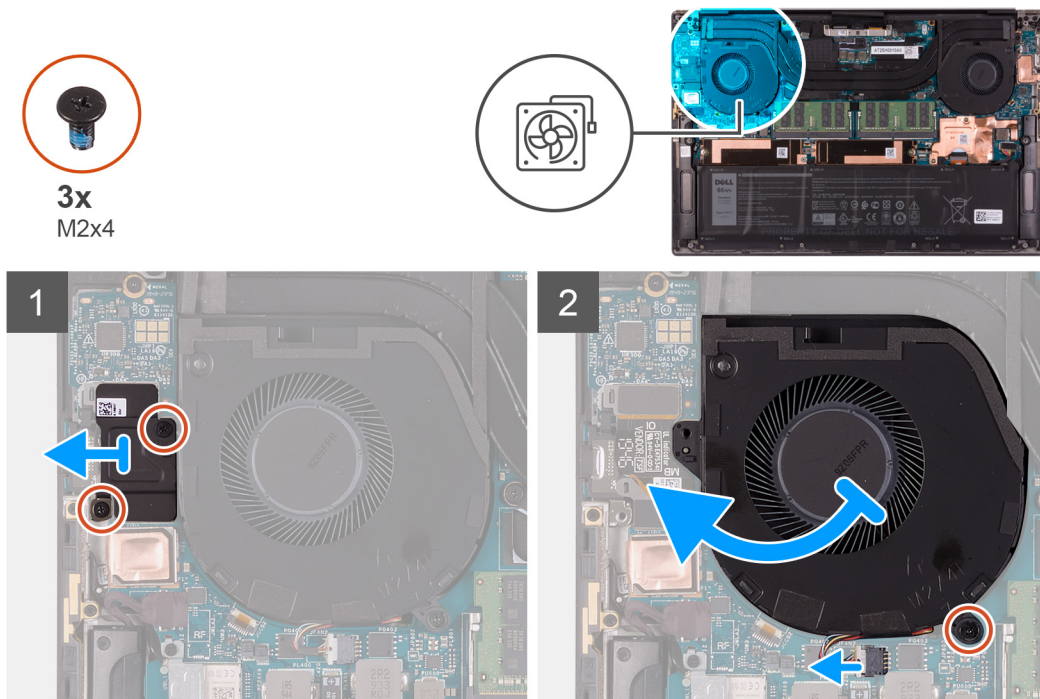
Rimozione della ventola sinistra

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) che fissano la protezione della scheda di I/O alla ventola e al gruppo del poggiapolsi e tastiera.
2. Sollevare la protezione della scheda I/O dalla scheda di sistema.
3. Rimuovere la vite (M2x4) che fissa la ventola alla scheda di sistema.
4. Scollegare il cavo della ventola dalla scheda di sistema.
5. Estrarre la ventola dal dissipatore di calore e sollevarla dal gruppo del poggiapolsi e tastiera.

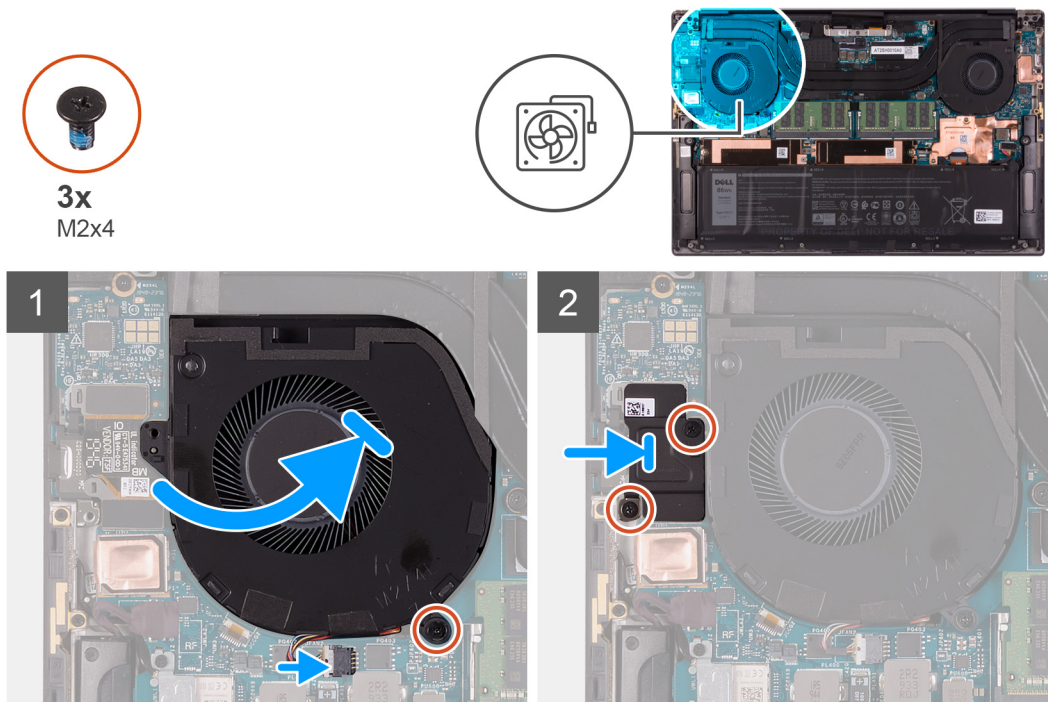
Installazione della ventola sinistra

Prerequisiti

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

Informazioni su questa attività

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



Procedura

1. Far scorrere la ventola sotto il dissipatore di calore e allineare il foro della vite sulla ventola con il foro per la vite sul gruppo del poggiapolsi e tastiera.
2. Ricollocare la vite (M2x4) che fissa la ventola alla scheda di sistema.
3. Collegare il cavo della ventola alla scheda di sistema.
4. Allineare i fori della vite sulla protezione della scheda I/O con quelli sulla ventola e sulla scheda di sistema.
5. Ricollocare le due viti (M2x4) che fissano la protezione della scheda di I/O alla ventola e al gruppo del 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](#).

Dissipatore di calore

Rimozione del dissipatore di calore

Prerequisiti

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

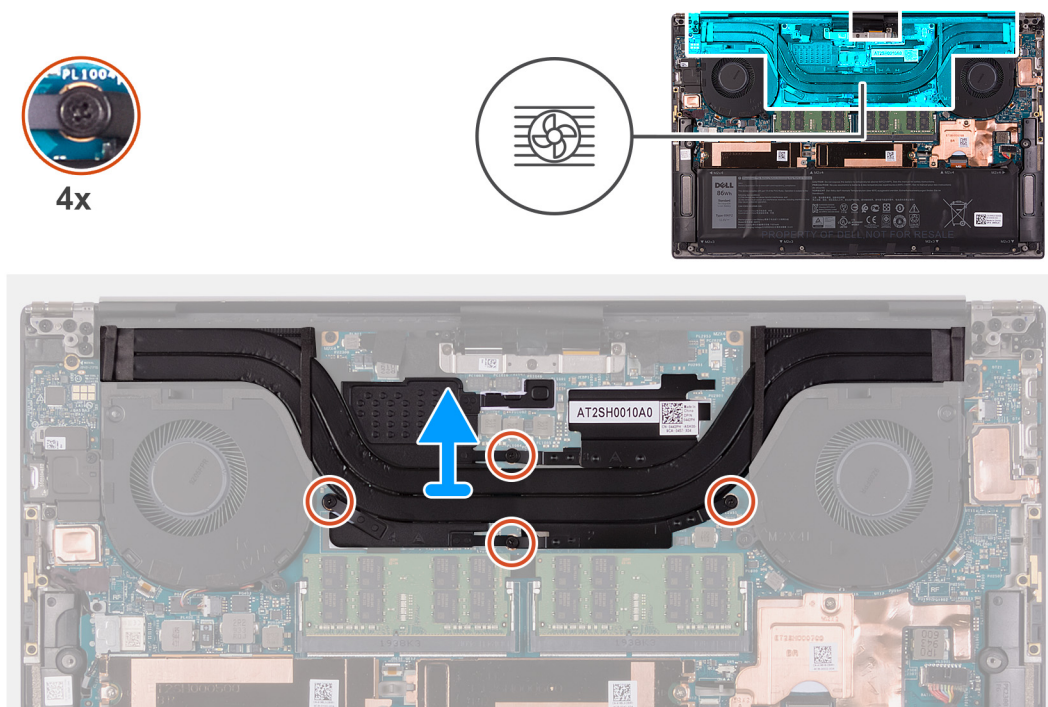
ATTENZIONE: Per garantire il massimo raffreddamento del processore, non toccare le aree di trasferimento di calore sul dissipatore di calore. Il sebo della pelle può ridurre la capacità di trasferimento di calore della pasta termoconduttiva.

N.B.: Il dissipatore di calore può surriscaldarsi durante il normale funzionamento. 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 nell'ordine inverso indicato sul dissipatore.
2. Sollevare il dissipatore di calore dalla scheda di sistema.

Installazione del dissipatore di calore

Prerequisiti

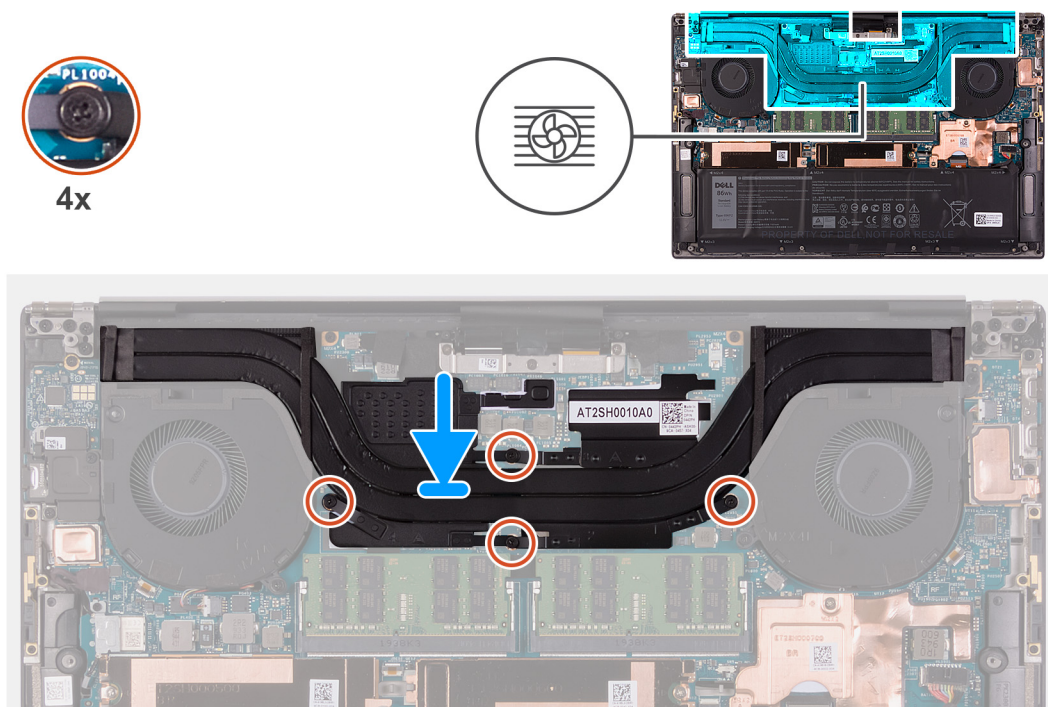
Se si sta sostituendo un componente, rimuovere il quello esistente prima di eseguire la procedura di installazione.

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 che fissano il dissipatore di calore alla scheda di sistema rispettando la sequenza indicata sul dissipatore.

Fasi successive

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

Altoparlanti

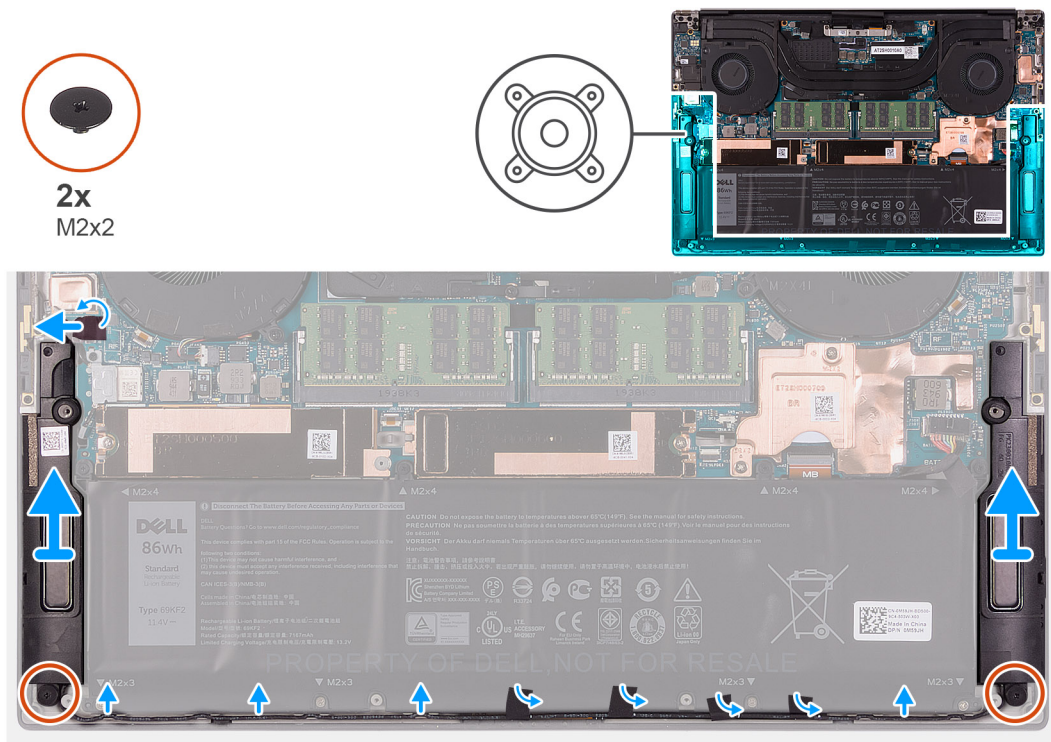
Rimozione degli altoparlanti

Prerequisiti

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

Informazioni su questa attività

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



Procedura

1. Staccare il nastro e scollegare il cavo dell'altoparlante dalla scheda di sistema.
2. Staccare i nastri che fissano il cavo degli altoparlanti alla batteria.
3. Rimuovere le due viti (M2x2) che fissano gli altoparlanti al gruppo del poggiapolsi e tastiera.
4. Prendere nota dell'instradamento del cavo dell'altoparlante e rimuoverlo dalle guide di instradamento sul gruppo del poggiapolsi e tastiera.
5. Sollevare gli altoparlanti, assieme al relativo cavo, dal gruppo del poggiapolsi e tastiera.

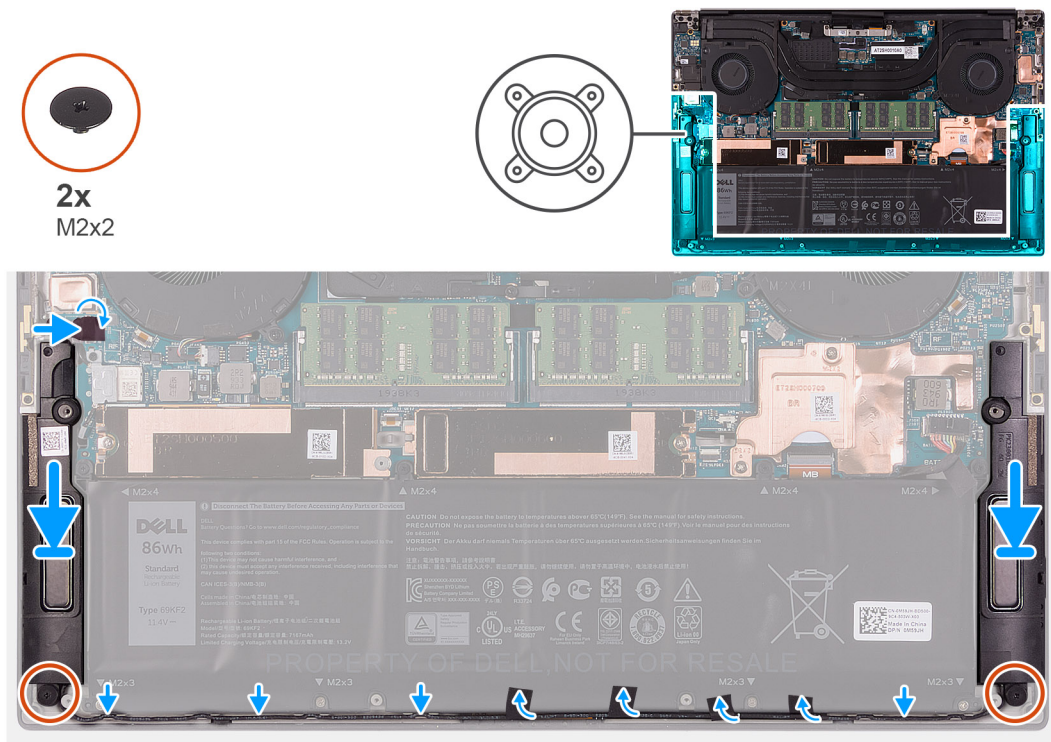
Installazione degli altoparlanti

Prerequisiti

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

Informazioni su questa attività

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



Procedura

1. Utilizzando i supporti di allineamento e i gommini, collocare gli altoparlanti negli slot sul gruppo di poggiapolsi e tastiera.
2. Indirizzare il cavo dell'altoparlante attraverso le guide di instradamento sul gruppo del supporto per i polsi e tastiera.
3. Attaccare i nastri che fissano il cavo degli altoparlanti alla batteria.
4. Ricollocare le due viti (M2x2) che fissano gli altoparlanti al gruppo del poggiapolsi e tastiera.
5. Collegare il cavo dell'altoparlante alla scheda di sistema e far aderire il nastro che fissa il cavo 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](#).

Scheda LED

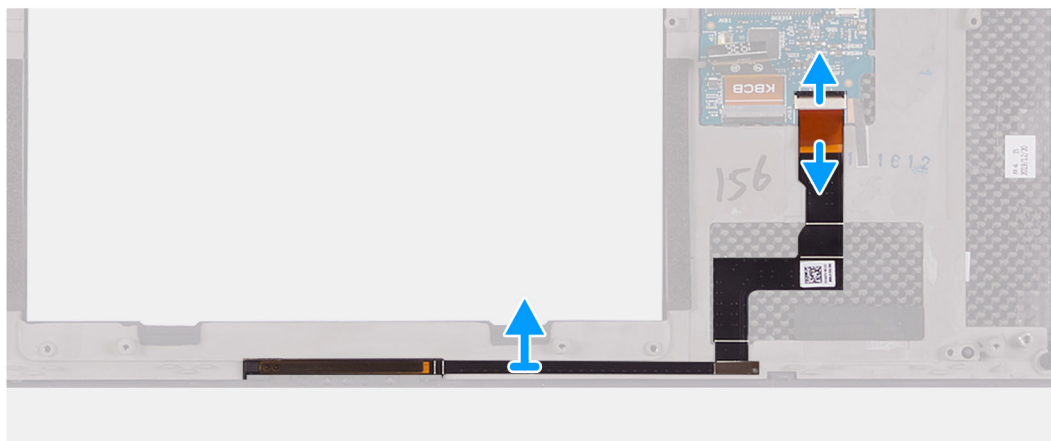
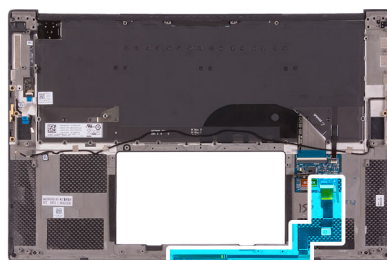
Rimozione della scheda LED

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

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



Procedura

1. Sollevare con attenzione l'attuatore per aprire il connettore della scheda LED sulla scheda di sistema.
2. Far scorrere il cavo della scheda LED fuori dal connettore sulla scheda di sistema.
3. Staccare delicatamente il cavo della scheda LED attaccato al gruppo di poggiatesta e tastiera.
4. Rimuovere la scheda LED dal computer.

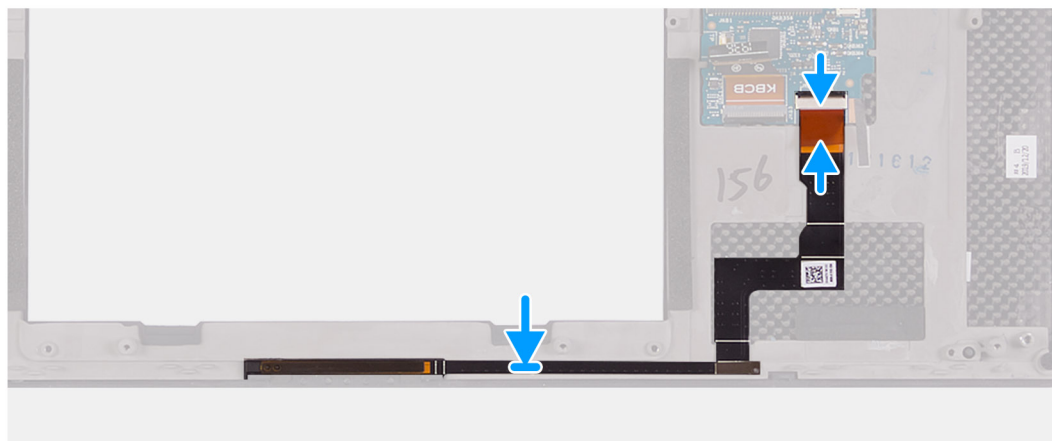
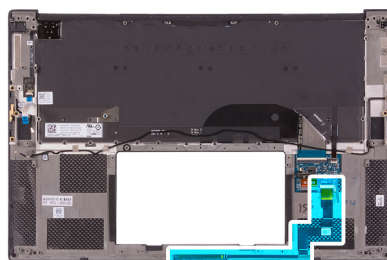
Installazione della scheda LED

Prerequisiti

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

Informazioni su questa attività

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



Procedura

1. Far aderire con attenzione la scheda LED sul gruppo del poggiapolsi e tastiera.
2. Aprire l'attuatore e inserire il cavo della scheda LED nel connettore sulla scheda di sistema.
3. Chiudere l'attuatore per fissare saldamente il cavo della scheda LED 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](#).

scheda di I/O

Rimozione della scheda di I/O

Prerequisiti

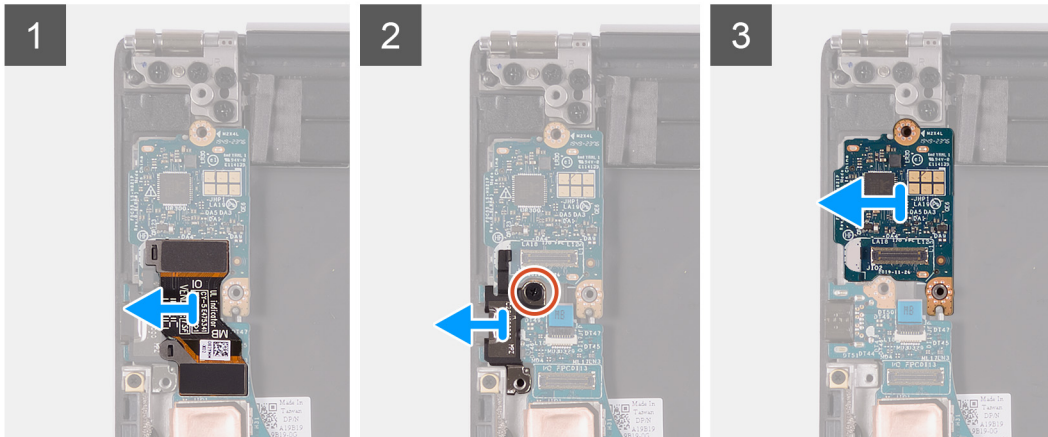
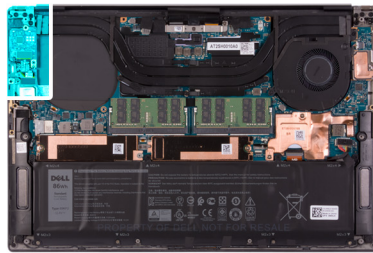
1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere il [coperchio della base](#).
3. Rimuovere la [ventola destra](#).

Informazioni su questa attività

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



1x
M2x4



Procedura

1. Scollegare il cavo della scheda di I/O dalla scheda di sistema e dalla scheda di I/O.
2. Scollegare il cavo della scheda di I/O dalla scheda di sistema.
3. Rimuovere la vite (M2.4) che fissa la staffa della porta USB Type-C alla scheda di sistema, quindi sollevare la staffa dalla di I/O.
4. Sollevare la scheda di I/O dal gruppo del supporto per i polsi e tastiera.

Installazione della scheda di I/O

Prerequisiti

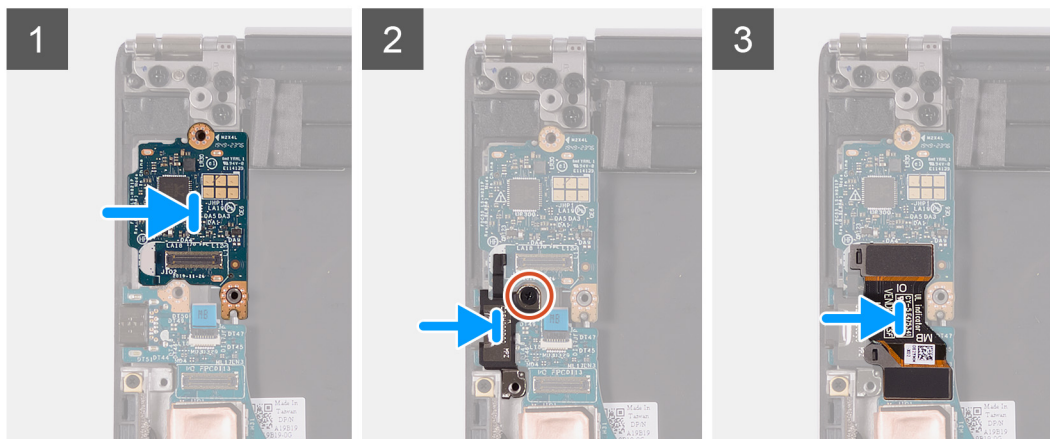
Se si sta sostituendo un componente, rimuovere il quello esistente prima di eseguire la procedura di installazione.

Informazioni su questa attività

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



1x
M2x4



Procedura

1. Posizionare la scheda di I/O sul gruppo del supporto per i polsi e tastiera.
2. Allineare il foro per la vite presente sulla staffa della porta USB di tipo C al foro per la vite collocato sulla scheda di sistema.
3. Rimuovere la vite (M2x4) che fissa la staffa della porta USB Type-C alla scheda di sistema.
 **N.B.:** Accertarsi di collegare il lato contrassegnato come I/O del cavo della scheda di I/O alla scheda figlia I/O e il lato MB alla scheda di sistema.
4. Collegare il cavo della scheda di I/O alla scheda di sistema e alla scheda di I/O.

Fasi successive

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

Gruppo dello schermo

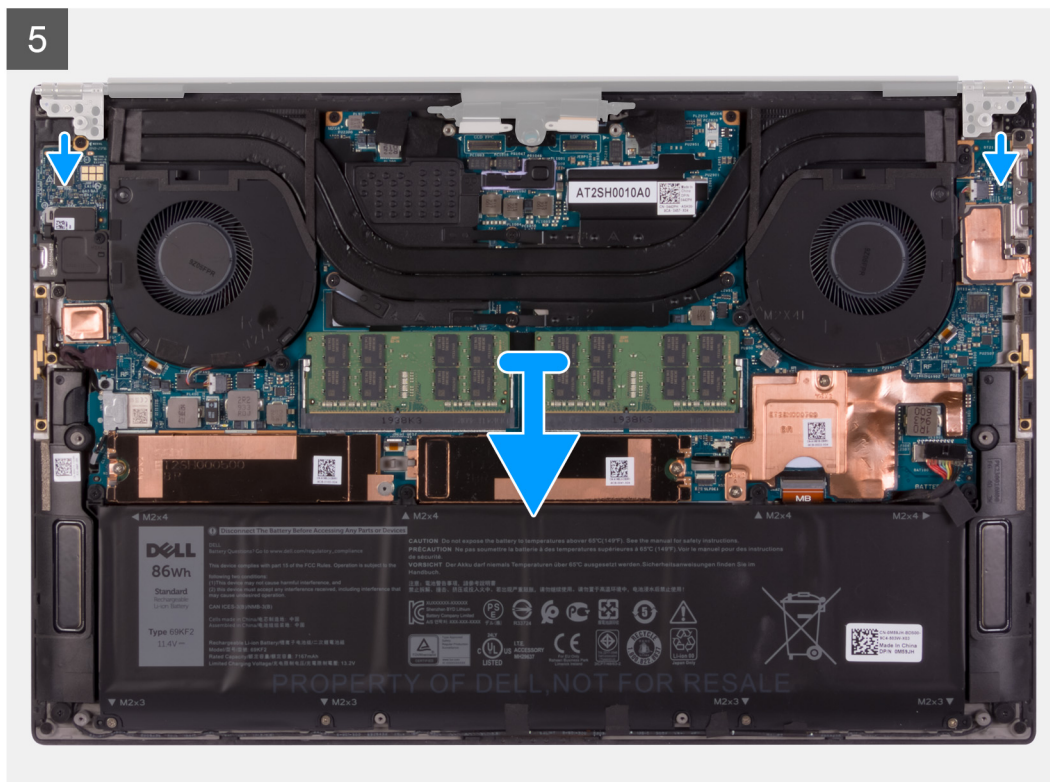
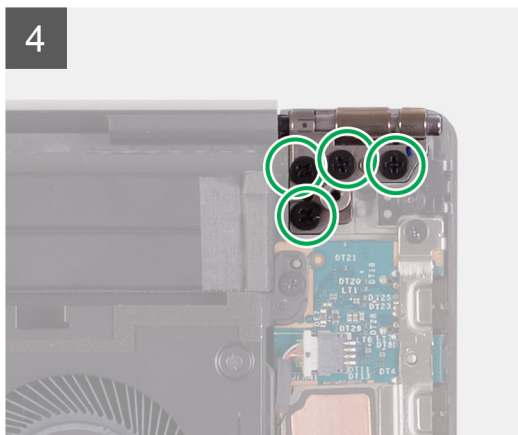
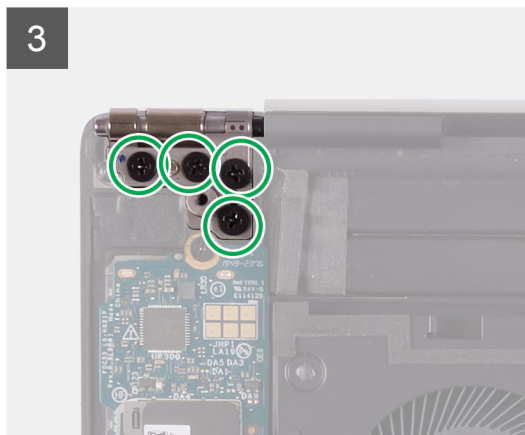
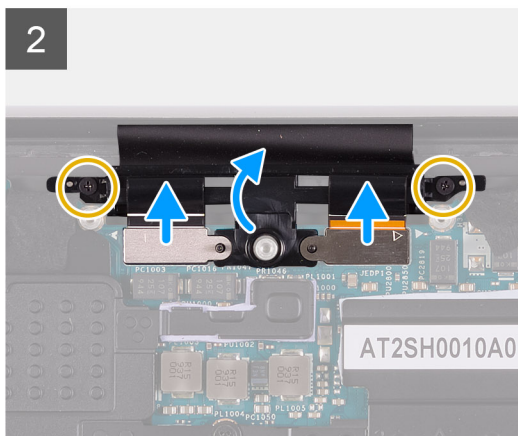
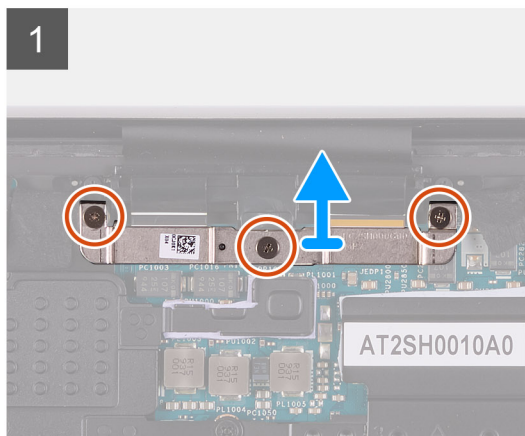
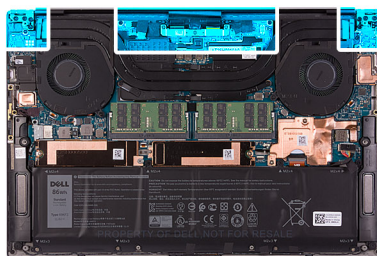
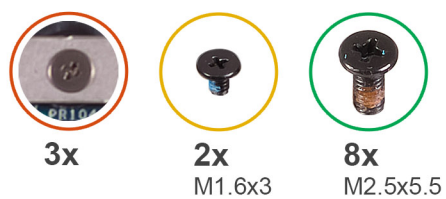
Rimozione del gruppo del display

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

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



Procedura

1. Allentare le tre viti di fissaggio che fissano la staffa del cavo del gruppo del display alla scheda di sistema.
2. Sollevare la staffa del cavo del gruppo del display dalla scheda di sistema.
3. Rimuovere le tre viti (M1.6x3) che fissano il contenitore del cavo del gruppo del display al gruppo poggiapolsi e tastiera.
4. Scollegare il cavo del touch-screen e il cavo della fotocamera.
5. Ricollocare le otto viti (M2.5x5.5) che fissano le cerniere sinistra e destra del display al gruppo del poggiapolsi e tastiera.
6. Rimuovere il gruppo del poggiapolsi e tastiera dal gruppo del display.
7. Dopo aver eseguito tutti i passaggi precedenti, rimane solo il gruppo del display.



Installazione del gruppo del display

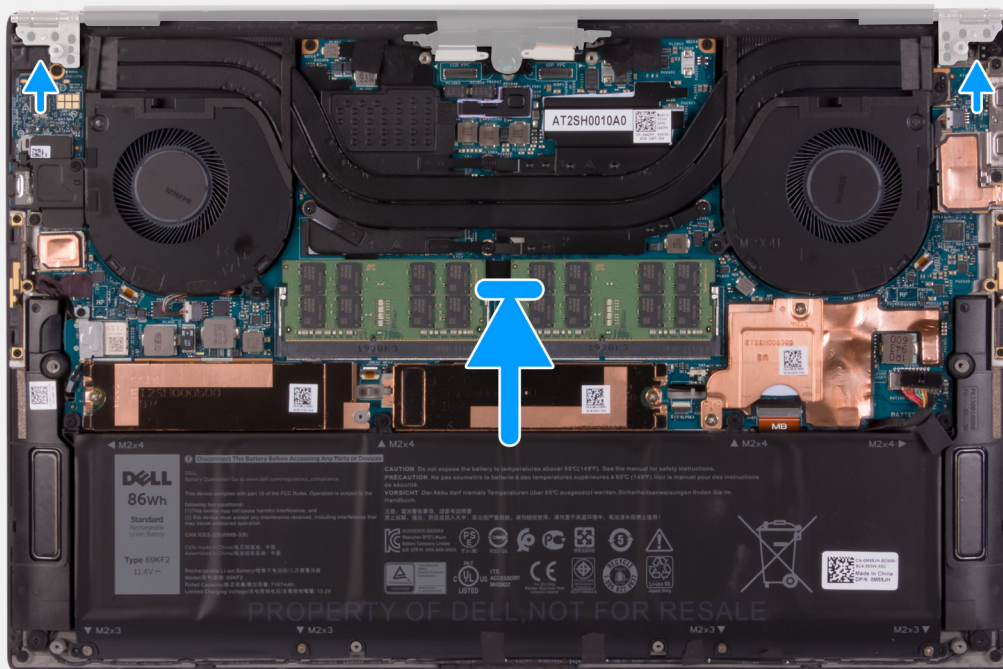
Prerequisiti

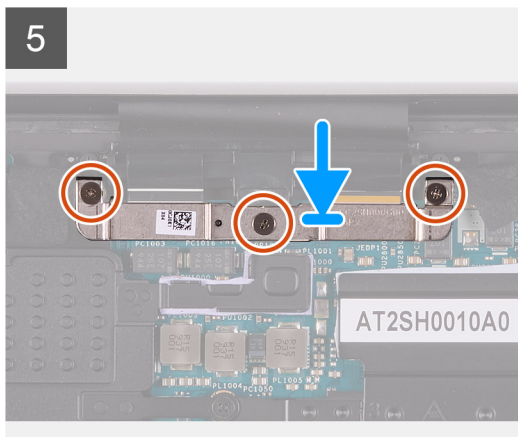
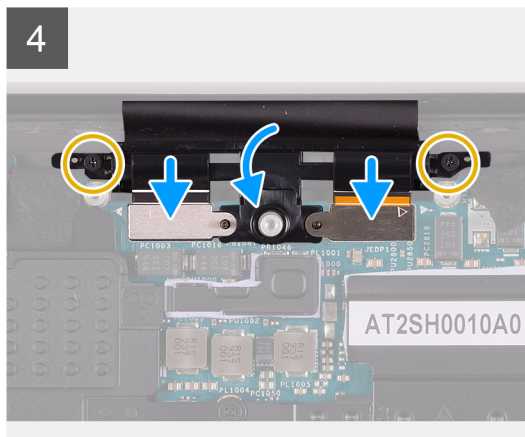
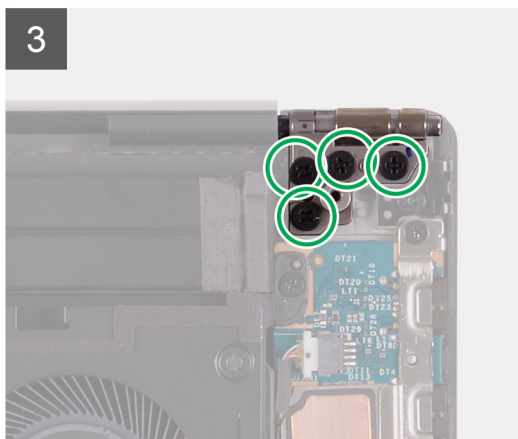
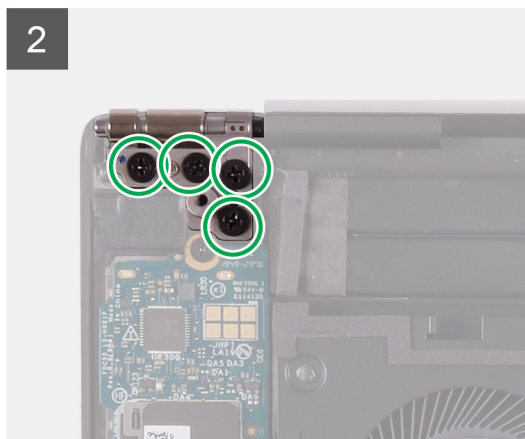
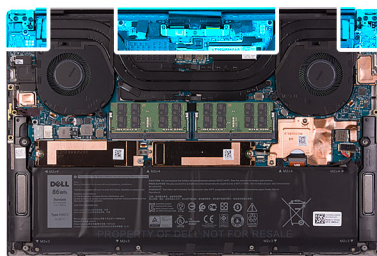
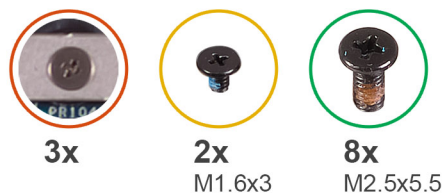
Se si sta sostituendo un componente, rimuovere il quello esistente prima di eseguire la procedura di installazione.

Informazioni su questa attività

La figura seguente indica la posizione del cavo e delle cerniere del gruppo del display e fornisce una rappresentazione visiva della procedura di installazione.

1





Procedura

1. Far scorrere il gruppo del poggiapolsi e tastiera sotto le cerniere del gruppo del display.
2. Allineare i fori per le viti sul gruppo del poggiapolsi con quelli sulle cerniere sinistra e destra del gruppo del display.
3. Ricollocare le 4 (M2.5x5.5) e (M2.5x5.5) che fissano la cerniera sinistra alla scheda di sistema e al gruppo del poggiapolsi e tastiera.
4. Allineare i fori delle viti sul supporto dei cavi del gruppo del display ai fori sul gruppo del poggiapolsi e tastiera.
5. Collegare il cavo del touch-screen e il cavo della fotocamera al cavo del gruppo del display.
6. Ricollocare le 2 viti (M1.6x3) che fissano il contenitore del cavo del gruppo del display al gruppo del poggiapolsi e tastiera.

i N.B.: Applicare una leggera torsione quando si serrano le 2 viti (M1.6x3) per evitare di danneggiare i filetti delle viti.

7. Allineare i fori della vite sulla staffa del cavo del gruppo del display a quelli sulla scheda di sistema.
8. Allentare le tre viti di fissaggio che fissano la staffa del cavo del gruppo del display 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](#).

Scheda di sistema

Rimozione della scheda di sistema

Prerequisiti

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

- 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.
- 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.:** Dopo che il computer viene riassemblato 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.

2. Rimuovere il [coperchio della base](#).
3. Rimuovere la [batteria](#).
4. Rimuovere gli [altoparlanti](#).
5. Rimuovere la [memoria](#).
6. Rimuovere l'[SSD-1](#).
7. Rimuovere l'[SSD-2](#).
8. Rimuovere il [dissipatore di calore](#).
- 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.
9. Rimuovere la [ventola sinistra](#).
10. Rimuovere la [ventola destra](#).
11. Rimuovere la [scheda di I/O](#).

Informazioni su questa attività

La seguente immagine mostra i connettori della scheda di sistema.

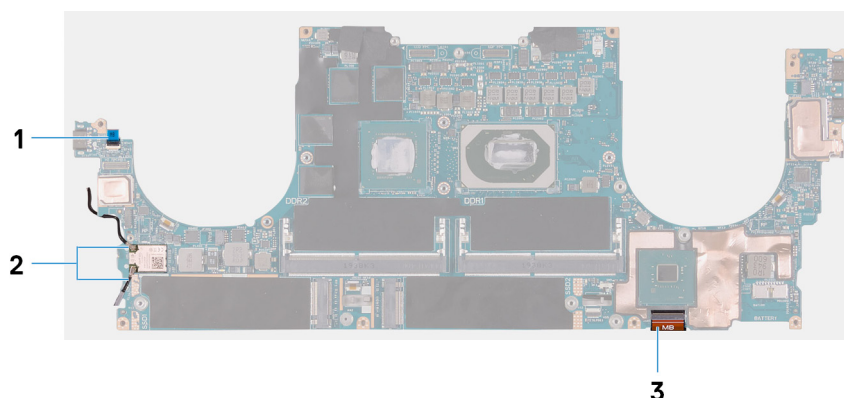
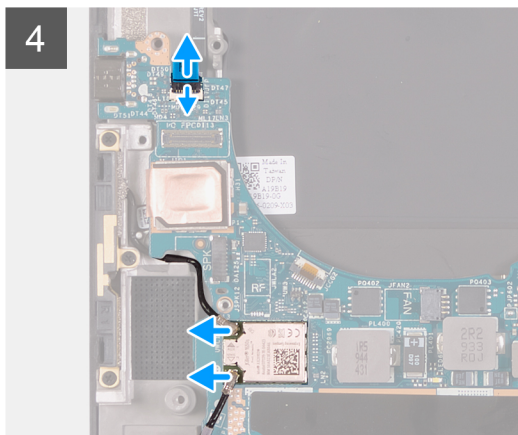
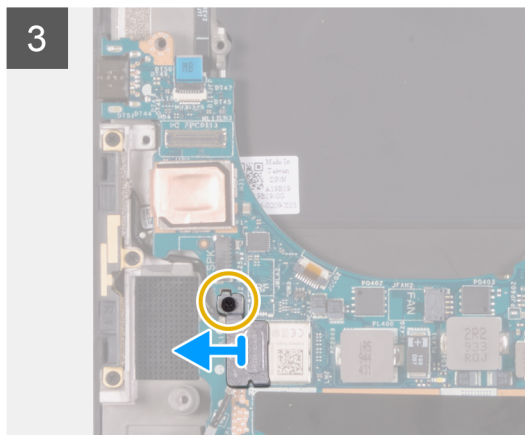
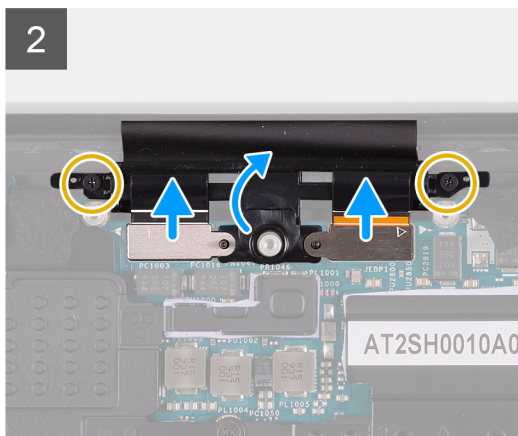
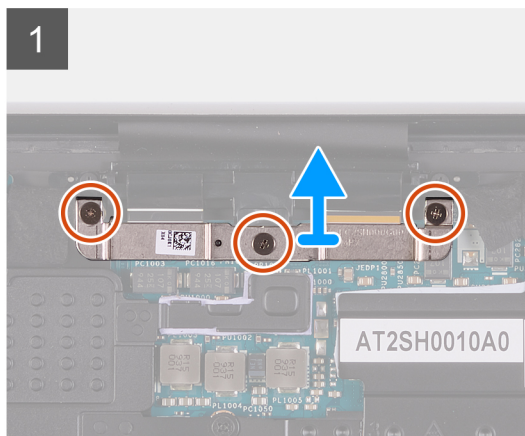
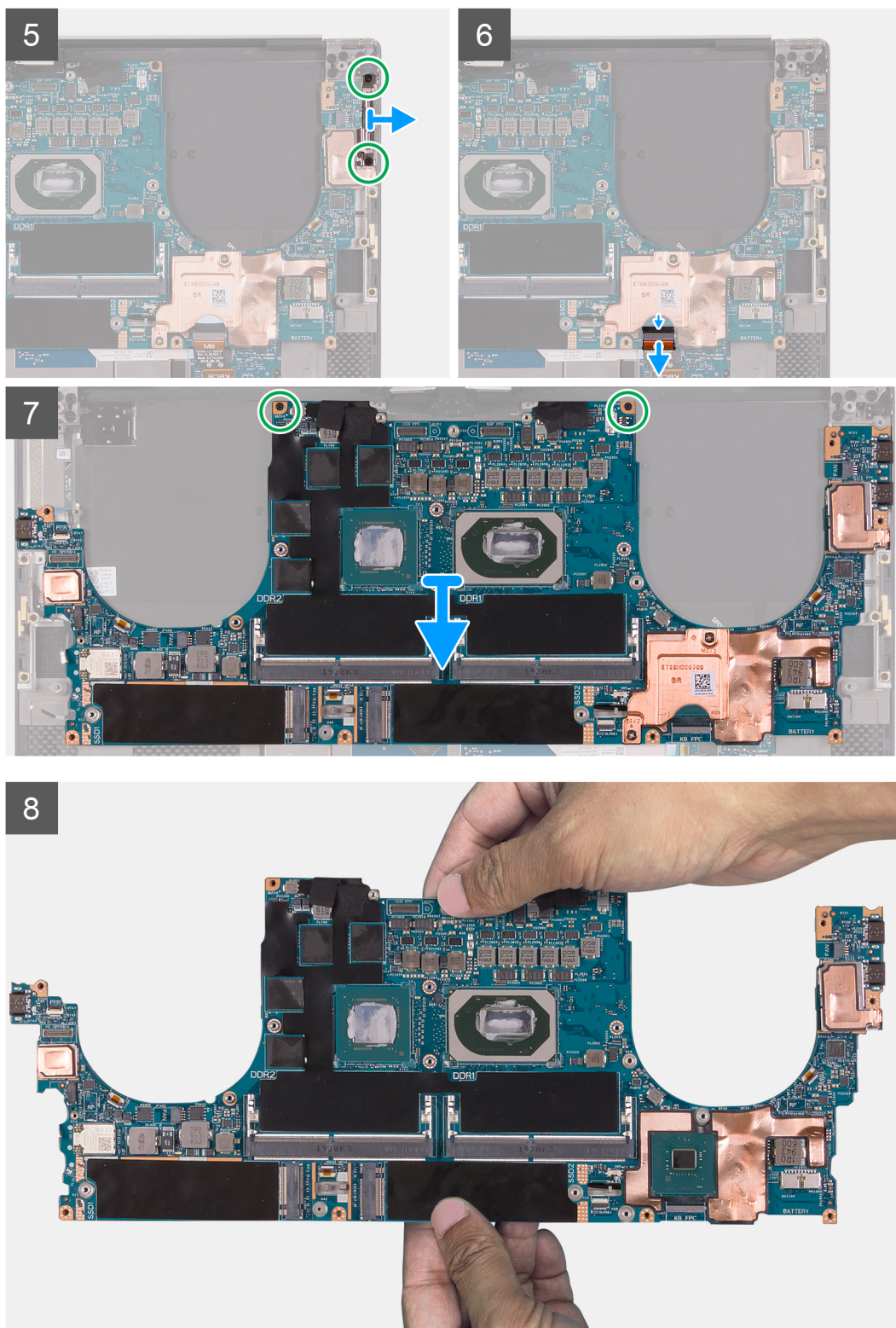


Figura 1. Connettori della scheda di sistema

1. Cavo della scheda del lettore di impronte digitali
2. Cavi dell'antenna
3. Cavo della scheda dei comandi della tastiera

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





Procedura

1. Serrare le tre viti di fissaggio che fissano la staffa del cavo del gruppo del display alla scheda di sistema.
2. Sollevare la staffa del cavo del gruppo del display dalla scheda di sistema.
3. Rimuovere le tre viti (M1.6x3) che fissano il contenitore del cavo del gruppo del display al gruppo poggiapolsi e tastiera.
4. Scollegare il cavo del touch-screen e il cavo della fotocamera.
5. Rimuovere la vite (M1.6x3) che fissa la staffa della scheda senza fili alla scheda di sistema.
6. Utilizzando uno spudger di plastica, scollegare i cavi dell'antenna dalla scheda per reti senza fili.

7. Aprire il dispositivo di chiusura e scollegare il cavo della scheda del lettore di impronte digitali dalla scheda di sistema.
8. Rimuovere le due viti (M2x4) che fissano la staffa USB Type-C al gruppo poggiapolsi e tastiera.
9. Sollevare la staffa USB Type-C dal gruppo poggiapolsi e tastiera.
10. Sollevare il dispositivo di chiusura e scollegare il cavo della scheda dei controlli della tastiera dalla scheda di sistema.
11. Rimuovere le due viti (M2x4) che fissano la scheda di sistema al gruppo poggiapolsi e tastiera.
12. Sollevare la scheda di sistema dal gruppo del poggiapolsi e tastiera.

N.B.: Quando si maneggia la scheda di sistema, tenerla saldamente in alto e in basso. NON tenere la scheda di sistema dalle aree sottili sui lati a sinistra e destra.

Installazione della scheda di sistema

Prerequisiti

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

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. Dopo che il computer viene riassemblato 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 mostra i connettori della scheda di sistema.

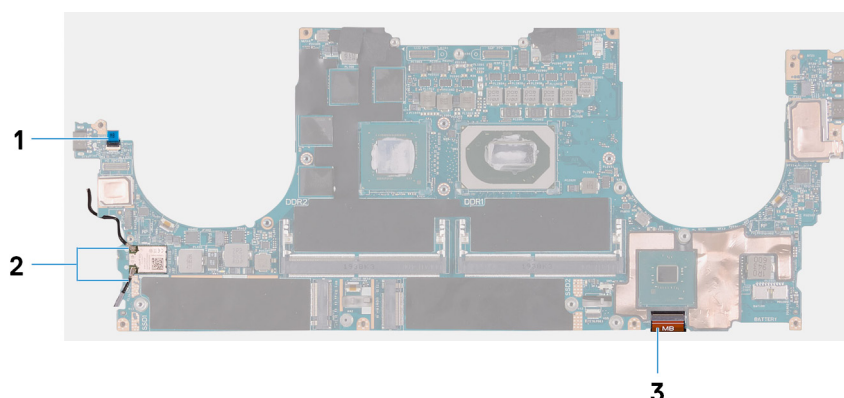
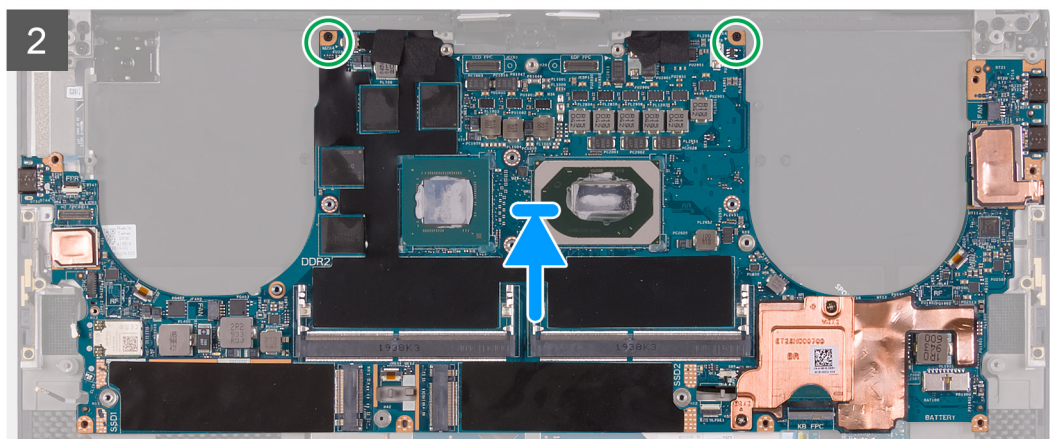
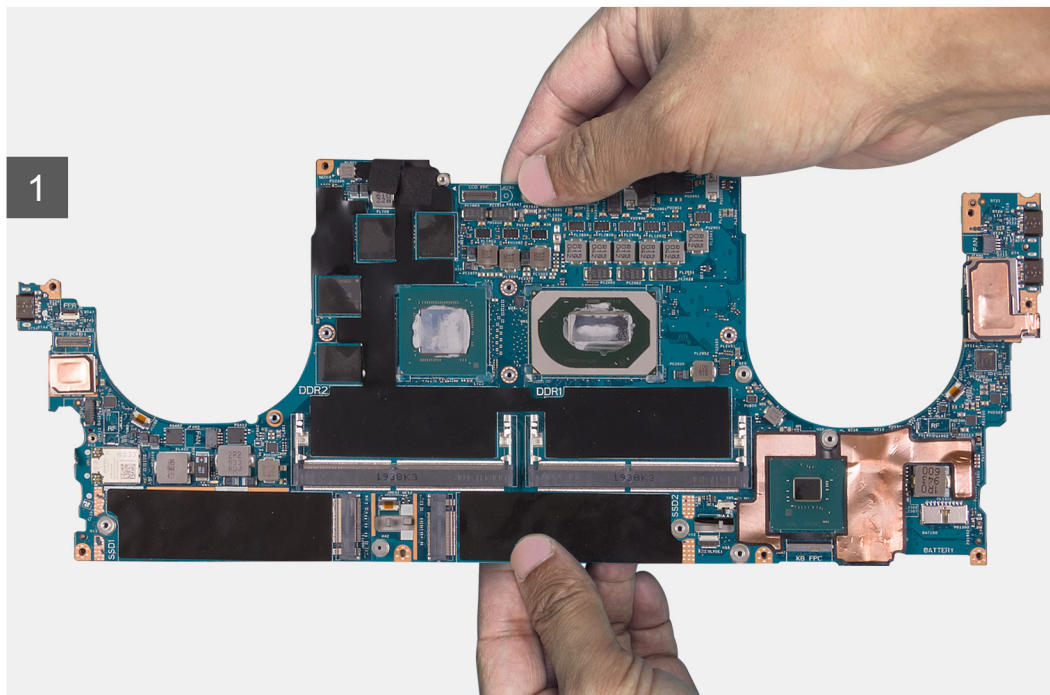
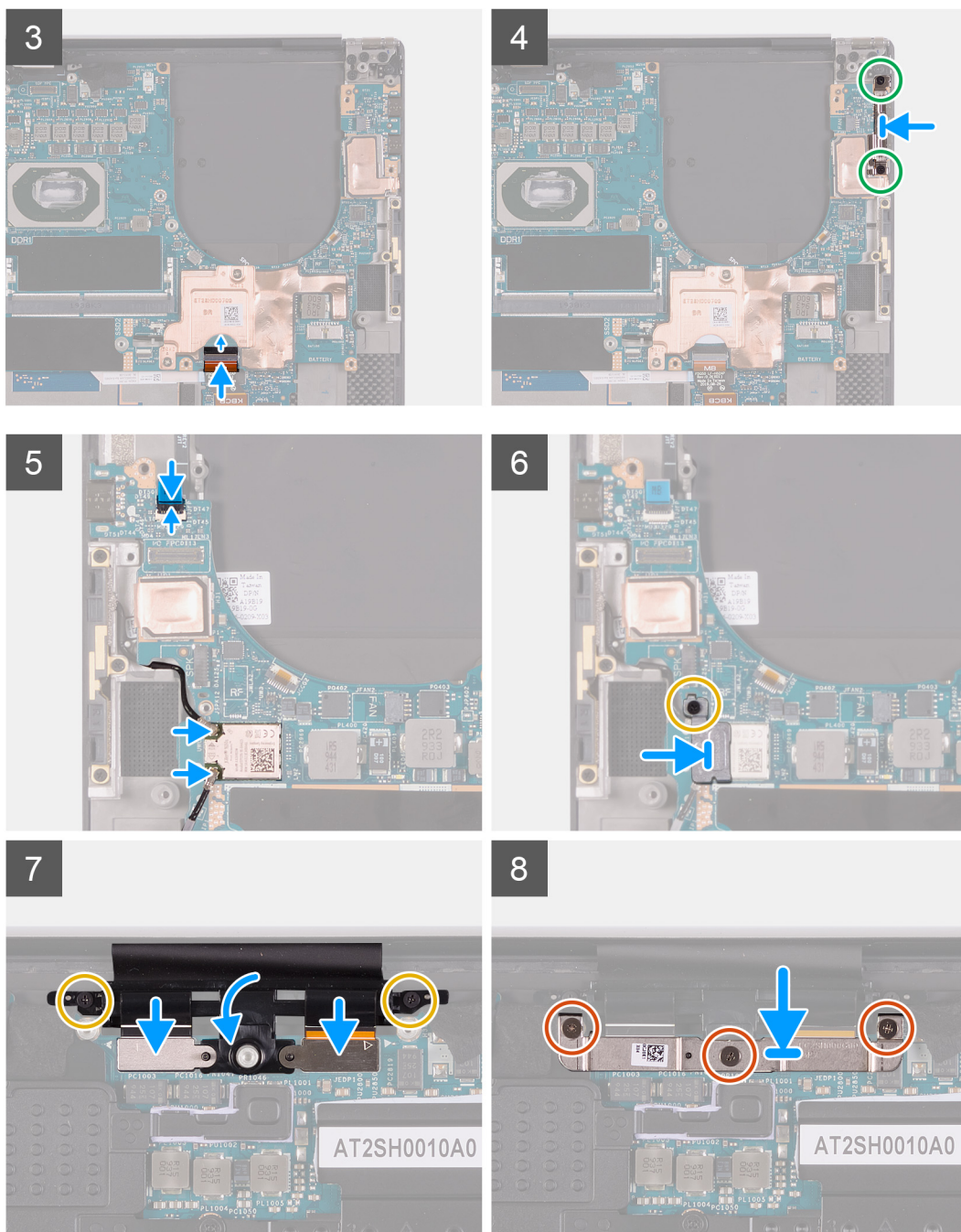


Figura 2. Connettori della scheda di sistema

1. Cavo della scheda del lettore di impronte digitali
2. Cavi dell'antenna
3. Cavo della scheda dei comandi della tastiera

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





Procedura

1. Tenere saldamente la scheda di sistema sulle parti superiore e inferiore.

⚠ ATTENZIONE: NON afferrare la scheda di sistema dai lati sinistro e destro perché si potrebbero causare danni.

2. Allineare la scheda di sistema sul gruppo poggiapolsi e tastiera.
3. Allineare i fori delle viti sulla scheda di sistema ai fori sul gruppo del poggiapolsi e tastiera.
4. Ricollocare le due viti (M2x4) che fissano la scheda di sistema al gruppo del supporto per i polsi e tastiera.
5. Collegare il cavo della scheda del controller della tastiera alla scheda di sistema e premere il dispositivo di chiusura per fissare il cavo.
6. Allineare i fori per le viti sulla staffa Type-C ai fori presenti sul gruppo del poggiapolsi e tastiera.
7. Ricollocare le due viti (M2x4) che fissano la staffa Type-C al gruppo del poggiapolsi e tastiera.
8. Collegare il cavo della scheda del lettore di impronte digitali alla scheda di sistema, quindi chiudere il dispositivo di chiusura per fissare il cavo.
9. Collegare il cavo dell'altoparlante destro alla scheda di sistema.

10. Collegare il cavo della tastiera alla scheda di sistema, quindi chiudere il dispositivo di chiusura per fissare il cavo.
11. Collegare i cavi dell'antenna alla scheda senza fili.
12. Allineare il foro della vite sulla staffa della scheda per reti senza fili al foro sulla scheda di sistema.
13. Ricollocare la vite (M1.6x3) che fissa la staffa della scheda senza fili alla scheda di sistema.
14. Collegare il cavo del touch-screen e il cavo della fotocamera al cavo del gruppo del display.
15. Ricollocare le 2 viti (M1.6x3) che fissano il contenitore del cavo del gruppo del display al gruppo del poggiapolsi e tastiera.
16. Collegare il cavo del touch-screen e il cavo della fotocamera al cavo del gruppo del display.
17. Allineare i fori della vite sulla staffa del cavo del gruppo del display a quelli sulla scheda di sistema.
18. Allentare le tre viti di fissaggio che fissano la staffa del cavo del gruppo del display alla scheda di sistema.

Fasi successive

1. Installare la [scheda di I/O](#).
2. Installare la [ventola destra](#).
3. Installare la [ventola sinistra](#).
4. Installare il [dissipatore di calore](#).
5. Installare l'[unità SSD-2](#).
6. Installare l'[unità SSD-1](#).
7. Installare la [memoria](#).
8. Installare la [batteria](#).
9. Installare gli [altoparlanti](#).
10. Installare il [coperchio della base](#).
11. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

Gruppo del supporto per i polsi e tastiera

Rimozione del gruppo del poggiapolsi e tastiera

Prerequisiti

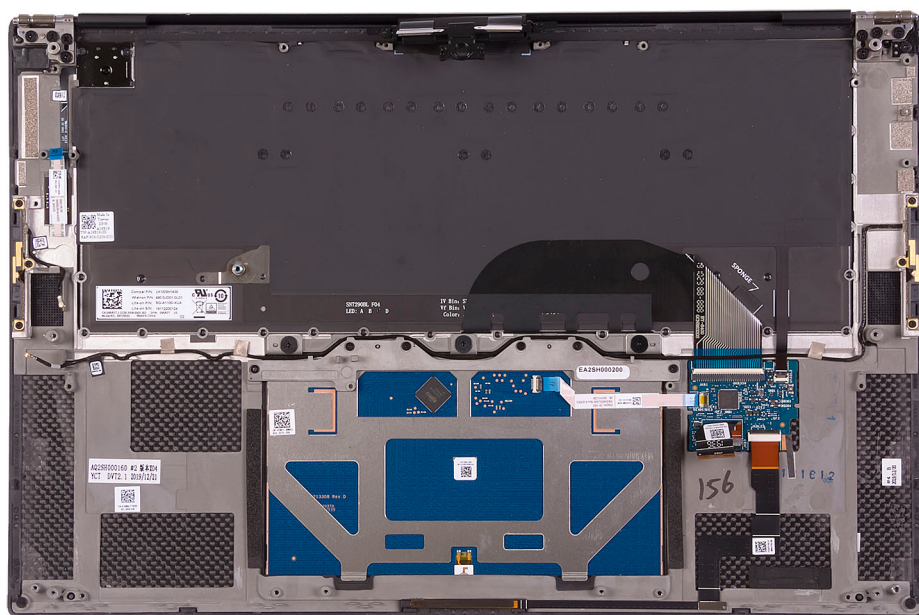
1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere il [coperchio della base](#).
3. Rimuovere la [batteria](#).
4. Rimuovere gli [altoparlanti](#).
5. Rimuovere la [memoria](#).
6. Rimuovere l'[SSD-1](#).
7. Rimuovere l'[SSD-2](#).
8. Rimuovere il [dissipatore di calore](#).

 **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.

9. Rimuovere la [ventola sinistra](#).
10. Rimuovere la [ventola destra](#).
11. Rimuovere la [scheda di I/O](#).
12. Rimuovere il [gruppo del display](#).
13. Rimuovere la [scheda di sistema](#).

Informazioni su questa attività

La figura seguente indica la posizione del gruppo del supporto per i polsi e tastiera e fornisce una rappresentazione visiva della procedura di rimozione.



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

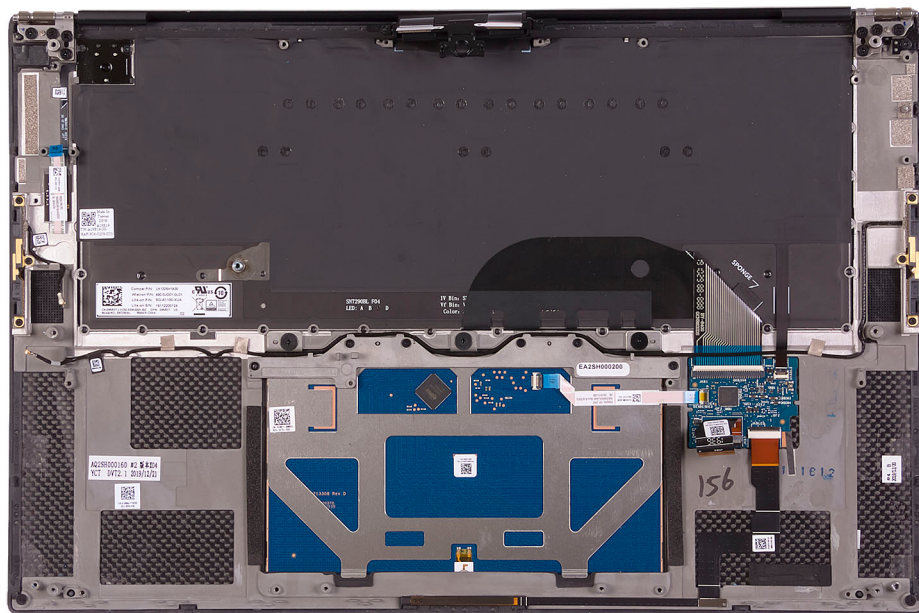
Installazione del gruppo del poggiapolsi e tastiera

Prerequisiti

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

Informazioni su questa attività

La figura seguente indica la posizione del gruppo del supporto per i polsi e tastiera e fornisce una rappresentazione visiva della procedura di installazione.



Procedura

Posizionare il gruppo del supporto per i polsi e tastiera su una superficie piana.

Fasi successive

1. Installare la [scheda di sistema](#).
2. Installare il [gruppo del display](#).
3. Installare la [scheda di I/O](#).
4. Installare la [ventola sinistra](#).
5. Installare la [ventola destra](#).
6. Installare il [dissipatore di calore](#).
7. Installare l'[unità SSD-2](#).
8. Installare l'[unità SSD-1](#).
9. Installare la [memoria](#).
10. Installare la [batteria](#).
11. Installare gli [altoparlanti](#).
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](#).

Sistema operativo

Precision 5560 supporta i seguenti sistemi operativi:

- Windows 11 Home, 64 bit
- Windows 11 Pro, 64 bit
- Windows 11 Pro National Academic, 64 bit
- Windows 11 Pro for Workstations, 64 bit
- Windows 10 Home, 64 bit
- Windows 10 Pro, 64 bit
- Windows 10 Pro for Workstation (64 bit)
- RHEL 8.4
- Ubuntu 20.04 LTS a 64 bit

Download dei driver di Windows

Procedura

1. Accendere il notebook.
2. Visitare il sito **Dell.com/support**.
3. Cliccare su **Supporto prodotto**, immettere il Numero di Servizio del notebook e fare clic su **Invia**.
 **N.B.:** Se non si dispone del codice di matricola, utilizzare la funzione di rilevamento automatico o ricercare manualmente il modello del notebook.
4. Fare clic su **Drivers and Downloads (Driver e download)**.
5. Selezionare il sistema operativo installato nel notebook.
6. Far scorrere la pagina verso il basso e selezionare il driver da installare.
7. Cliccare su **Download File** per scaricare il driver per il notebook.
8. Al termine del download, accedere alla cartella in cui è stato salvato il file del driver.
9. Fare doppio clic sull'icona del file del driver e seguire le istruzioni sul display.

Installazione di sistema

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

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

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

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

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

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

Informazioni su questa attività

Accendere (o riavviare) il computer e premere immediatamente F2.

Menu di avvio

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

Le opzioni disponibili sono le seguenti:

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

Tasti di navigazione

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

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

Boot Sequence

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

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

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

- Unità estraibile (se disponibile)
- Unità STXXXX
 -  **N.B.:** XXXX denota il numero dell'unità SATA.
- Unità ottica (se disponibile)
- Disco rigido SATA (se disponibile)
- Diagnostica
 -  **N.B.:** Scegliendo **Diagnostica**, verrà mostrata la schermata **SupportAssist**.

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

Opzioni di installazione del sistema

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

Tabella 2. Opzioni di installazione del sistema - Menu System information (Informazioni di sistema)

Panoramica	
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.
Express Service Code	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 (Attivata)
Batteria	Visualizza informazioni sullo stato della batteria.

Tabella 2. Opzioni di installazione del sistema - Menu System information (Informazioni di sistema) (continua)

Panoramica	
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	
Processor Type	Visualizza il tipo di processore.
Maximum Clock Speed	Visualizza la velocità di clock massima del processore.
Minimum Clock Speed	Visualizza la velocità di clock minima del processore.
Current Clock Speed	Visualizza la velocità di clock attuale del processore.
Core Count	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.
Video Controller	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.
Audio Controller	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 3. Opzioni di configurazione di sistema - Opzioni menu di avvio

Opzioni di avvio
Boot Mode (Modalità di avvio)

Tabella 3. Opzioni di configurazione di sistema - Opzioni menu di avvio (continua)

Opzioni di avvio	
Modalità di avvio: solo UEFI	Visualizza la modalità di avvio del computer.
Enable Boot Devices (Abilita dispositivi di avvio)	Attiva o disattiva Windows Boot Manager e il disco rigido UEFI. Per impostazione predefinita, Windows Boot Manager è selezionata Per impostazione predefinita, UEFI Hard Drive è selezionata
Sequenza di avvio	Visualizza la sequenza di avvio.
Advanced Boot Options	
Enable UEFI Network Stack	Abilita o disabilita lo stack di rete UEFI. Impostazione predefinita: ON
UEFI Boot Path Security	Questa opzione consente di stabilire se il sistema debba richiedere all'utente di immettere la password di amministratore all'avvio di un percorso di avvio UEFI dal menu F12. Predefinita: Always Except Internal HDD

Tabella 4. Opzioni di installazione del sistema - Menu System Configuration (Configurazione del sistema)

Configurazione del sistema	
Date/Time	
Data	Visualizza la data corrente nel formato mm/gg/aaaa. Le modifiche a questa impostazione 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 a questa impostazione hanno effetto immediato.
Interfaccia di storage	
Abilitazione delle porte	Abilita le unità integrate selezionate. Impostazione predefinita: ON
SATA Operation	Configura la modalità di funzionamento del controller del disco rigido SATA integrato. Impostazione predefinita: RAID On. SATA è configurato per il supporto RAID (Intel Rapid Restore Technology).
Informazioni sull'unità	
Enable SMART Reporting (Abilita creazione di report SMART)	Abilita o disabilita la tecnologia SMART (Self-Monitoring , Analysis, and Reporting Technology). Impostazione predefinita: OFF
Enable Audio (Abilita audio)	Attiva o disattiva tutti i controller audio integrati. Impostazione predefinita: ON
Enable Microphone (Abilita microfono)	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.
Thunderbolt Adapter Configuration	

Tabella 4. Opzioni di installazione del sistema - Menu System Configuration (Configurazione del sistema) (continua)

Configurazione del sistema	
Abilita supporto di avvio Thunderbolt	Abilita o disabilita il supporto per la tecnologia Thunderbolt Impostazione predefinita: ON
Enable Thunderbolt Boot Support (Abilita supporto di avvio Thunderbolt)	Abilita o disabilita il supporto per l'avvio Thunderbolt Impostazione predefinita: OFF
Abilita i moduli di preavvio Thunderbolt (e PCIe dietro TBT)	Abilita o disabilita la connessione di dispositivi PCIe tramite un adattatore Thunderbolt durante il pre-avvio. Impostazione predefinita: OFF
Miscellaneous Devices	Abilita o disabilita i vari dispositivi integrati.
Enable Camera	Abilita o disabilita la fotocamera. L'opzione Enable Camera è selezionata per impostazione predefinita.
Touchscreen	Abilita o disabilita lo schermo a sfioramento. Per impostazione predefinita, Touchscreen è selezionata.
Enable Fingerprint Reader Device	Attiva o disattiva il lettore di impronte digitali. Per impostazione predefinita, è selezionata l'opzione Enable Fingerprint Reader Device.
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.
Keyboard Illumination	Configura la modalità operativa della funzione di illuminazione della tastiera. Impostazione predefinita: Bright Abilita la funzione di illuminazione della tastiera al 100%.
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. Impostazione predefinita: 10 secondi
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. Impostazione predefinita: 10 secondi

Tabella 5. Opzioni di configurazione del sistema - Menu Video

Video	
LCD 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: 100

Tabella 6. Opzioni di installazione del sistema - Menu Sicurezza

Sicurezza	
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
Password Bypass	Consente di ignorare i prompt per la password di sistema (Avvio) e quella del disco rigido interno durante un riavvio del sistema. Impostazione predefinita: Disabled (Disattivata)
Enable Non-Admin Password Changes	Consente o impedisce all'utente a modificare la password di sistema e del disco rigido senza la necessità di password per l'amministratore. Impostazione predefinita: ON
Non-Admin Setup Changes	
Enable UEFI Capsule Firmware Updates	Abilita o disabilita gli aggiornamenti del BIOS tramite i pacchetti di capsule di aggiornamento del firmware UEFI. Impostazione predefinita: ON
Absolute	Attiva, disattiva o disattiva permanentemente l'interfaccia del modulo BIOS del Absolute Persistence Module Service opzionale di Absolute Software. Impostazione predefinita: Enabled (Attivata)
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
Ignora PPI per i comandi cancellati	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
Clear (Cancella)	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.

Tabella 6. Opzioni di installazione del sistema - Menu Sicurezza (continua)

Sicurezza	
SMM Security Mitigation	Impostazione predefinita: Enabled (Attivata) 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.
Intel SGX	Abilita/disabilita le estensioni di protezione del software Intel (SGX) per fornire un ambiente protetto in cui eseguire/archiviare le informazioni riservate. Impostazione predefinita: Software control

Tabella 7. Opzioni di installazione del sistema - Menu Password

Password	
Enable Strong Passwords	Abilita o disabilita le password complesse. Impostazione predefinita: OFF
Password Configuration	
Min password amministratore	Specificare il numero minimo di caratteri consentiti per la password amministratore. Impostazione predefinita: 4
Max password amministratore	Specificare il numero massimo di caratteri consentiti per la password amministratore. Impostazione predefinita: 32
Min password del sistema	Specificare il numero minimo di caratteri consentiti per la password di sistema. Impostazione predefinita: 4
Max password del sistema	Specificare il numero massimo di caratteri consentiti per la password di sistema. Impostazione predefinita: 32
Admin Password	Imposta, modifica o elimina la password (a volte chiamata password della configurazione) dell'amministratore (admin).
System Password	Imposta, modifica o elimina la password di sistema.
Enable Master Password Lockout (Consenti blocco password master)	Abilita o disabilita il supporto per le password master. Impostazione predefinita: OFF

Tabella 8. Opzioni di installazione del sistema - Menu Secure Boot (Avvio sicuro)

Avvio sicuro	
Enable Secure Boot	Attiva o disabilita il computer all'avvio utilizzando solamente un software di avvio verificato. Impostazione predefinita: ON  N.B.: Per abilitare l'avvio sicuro, il computer deve essere in modalità di avvio UEFI, con l'opzione Enable Legacy Option ROMs disattivata.
Secure Boot Mode	Seleziona la modalità di funzionamento Secure Boot. Impostazione predefinita: Deployed Mode  N.B.: Deployed mode deve essere selezionato per le operazioni standard di Secure boot.

Tabella 9. Opzioni di installazione del sistema - Menu Expert Key Management

Gestione esperta delle chiavi	
Enable Custom Mode	Consente o impedisce la modifica delle chiavi di protezione PK, KEK, db e dbx nei database. Impostazione predefinita: OFF
Custom Mode Key Management	Consente di selezionare i valori personalizzati per la gestione esperta delle chiavi. Impostazione predefinita: PK.

Tabella 10. 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. Impostazione predefinita: All Cores
Intel SpeedStep	
Enable Intel Virtualization Technology (Abilita tecnologia Intel Virtualization).	Consente di abilitare o disabilitare la tecnologia Intel SpeedStep per regolare dinamicamente la tensione del processore e la frequenza del core, riducendo il consumo medio di energia e la produzione di calore. Impostazione predefinita: ON
Enable C-State Control	Attiva o disattiva la capacità della CPU di entrare e uscire da stati a basso consumo. 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 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

Tabella 11. Opzioni di installazione del sistema - Menu Power Management

Gestione dell'alimentazione	
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 Dell USB-C Dock	Consente la connessione di un Dock Dell USB-C per riattivare il computer dalla modalità standby. Impostazione predefinita: ON
Auto On Time	Consente al computer di accendersi automaticamente a orari e giorni definiti. Impostazione predefinita: Disabled (Disabilitata). Il sistema non si avvierà automaticamente.
Block Sleep	Impedisce al computer di entrare in modalità sospensione (S3) del sistema operativo. Impostazione predefinita: OFF

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

Gestione dell'alimentazione

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.

**Battery Charge Configuration
(Configurazione di ricarica della batteria)**

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.

Impostazione predefinita: Adaptive (Adattiva). Le impostazioni della batteria sono ottimizzate in modo adattivo in base al modello di utilizzo tipico della batteria.

Enable Advanced Battery Charge Configuration (Abilita la configurazione di ricarica avanzata della batteria)

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.

Impostazione predefinita: OFF

Peak Shift

Consente al computer di funzionare con alimentazione a batteria durante le ore di utilizzo massimo con alimentatore.

Impostazione predefinita: OFF

Wireless Radio Control

Control WLAN radio (Controlla radio WLAN)

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.

Impostazione predefinita: OFF

Wake on LAN

Consente o impedisce di accendere il computer tramite un segnale speciale LAN.

Impostazione predefinita: Disabled (Disattivata)

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

Lid Switch

Power On Lid Open

Consente al computer di accendersi ogniqualvolta viene aperto.

Impostazione predefinita: ON

Tabella 12. Opzioni di configurazione di sistema - Menu Wireless

Connettività senza fili	
Wireless Device Enable	Abilita o disabilita dispositivi interni WLAN/Bluetooth. Per impostazione predefinita, WLAN è selezionata. Per impostazione predefinita, Bluetooth è selezionata.

Tabella 13. Opzioni di installazione del sistema - Menu POST Behavior

Comportamento del POST

Numlock Enable

Enable Numlock (Attiva Bloc Num)

Attiva o disattiva NumLock all'avvio del computer.

Impostazione predefinita: ON

Fn Lock (Blocco Fn)

Abilita o disabilita la modalità di blocco Fn.

Tabella 13. Opzioni di installazione del sistema - Menu POST Behavior (continua)

Comportamento del POST

Modalità di blocco	Impostazione predefinita: ON
	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.
Warnings and Errors	Seleziona un'azione da intraprendere in caso di avviso o errore durante l'avvio. Impostazione predefinita: Prompt on Warnings and Error Interrompe, richiede e attende l'immissione dell'utente quando vengono rilevati errori o avvisi.  N.B.: Errori ritenuti critici per il funzionamento dell'hardware del computer, che ne provocano sempre l'arresto.
Enable Adapter Warnings (Attiva avvertenze adattatori)	Attiva o disattiva la visualizzazione nel computer di messaggi di avvertenza quando vengono rilevati alimentatori con capacità di alimentazione troppo ridotta. Impostazione predefinita: ON
Enable Dock Warning Messages	Abilita o disabilita i messaggi di avvertenza del dock. Impostazione predefinita: ON
Fastboot	Configura la velocità del processo di avvio UEFI. Impostazione predefinita: Thorough (Completa). Esegue l'inizializzazione completa dell'hardware e della configurazione durante l'avvio.
Extend BIOS POST Time	Configura il tempo di caricamento di BIOS POST (Power-On Self-Test). Impostazione predefinita: 0 secondi
Full Screen logo	Permette o impedisce al computer di visualizzare il logo a schermo intero se l'immagine corrisponde alla risoluzione dello schermo. Impostazione predefinita: OFF
Mouse/Touchpad	Definisce come il computer gestisce gli input di mouse e touchpad. Impostazione predefinita: touchpad e mouse PS/2. Lasciare attivato il touchpad integrato quando è presente un mouse PS/2 esterno.
Sign of Life	
Visualizzazione del logo iniziale in anticipo	Sign of Life del logo del display. Impostazione predefinita: ON
Retroilluminazione della tastiera in anticipo	Sign of Life della retroilluminazione della tastiera. Impostazione predefinita: ON
MAC Address Pass-Through	Sostituisce l'indirizzo MAC della scheda esterna in un dock o dongle supportato con l'indirizzo MAC selezionato dal computer. Impostazione predefinita - System Unique MAC Address

Tabella 14. Opzioni di installazione del sistema - Menu virtualizzazione

Virtualizzazione	
Intel Virtualization Technology	Consente al computer di eseguire Virtual Machine Monitor (VMM). Impostazione predefinita: ON
VT for Direct I/O	Consente 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 15. Opzioni di installazione del sistema - Menu Maintenance (Manutenzione)

Manutenzione	
Codice asset	
Codice asset	Crea un'etichetta delle risorse del sistema che può essere utilizzata da un amministratore IT per identificare in modo univoco un particolare sistema. Una volta impostata nel BIOS, l'etichetta non può essere modificata.
Codice di matricola	Visualizza il codice di matricola del computer.
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  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 Auto-Recovery	Consente al computer di eseguire automaticamente il ripristino del BIOS senza alcuna azione da parte dell'utente. Questa funzione richiede che il ripristino del BIOS da disco rigido sia impostato su Attivato. Impostazione predefinita: OFF
Start Data Wipe	 ATTENZIONE: Secure Wipe Operation elimina le informazioni in modo che non possano essere ricostruite. 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
Allow BIOS Downgrade	Controlla il lampeggiamento del firmware del sistema alle revisioni precedenti. Impostazione predefinita: ON

Tabella 16. Opzioni di installazione del sistema - Menu System Logs (Log di sistema)

Log di sistema	
Power Event Log	
Clear POWER Event Log	Selezionare Keep o Clear Power Events. Impostazione predefinita: Keep
BIOS event Log	
Clear Bios Event Log	Selezionare Keep o Clear BIOS Events. Impostazione predefinita: Keep
Thermal Event Log	
Clear Thermal Event Log	Selezionare Keep o Clear Thermal Events. Impostazione predefinita: Keep

Tabella 17. Opzioni di installazione del sistema - Menu SupportAssist

SupportAssist	
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. Impostazione predefinita: 2.

Tabella 17. Opzioni di installazione del sistema - Menu SupportAssist (continua)

SupportAssist	
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. Impostazione predefinita: ON
BIOSConnect	Abilita o bisabilita 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

Aggiornamento del BIOS

Aggiornamento del BIOS in Windows

Informazioni su questa attività

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

Procedura

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

 **N.B.:** Se non si dispone del codice di matricola, utilizzare la funzione SupportAssist per rilevare automaticamente il computer. È anche possibile utilizzare l'ID prodotto o cercare manualmente il modello del computer.
 3. Fare clic su **Drivers & Downloads**. Espandere **Find drivers**.
 4. Selezionare il sistema operativo installato nel computer.
 5. Nell'elenco a discesa **Category**, selezionare **BIOS**.
 6. Selezionare il file del BIOS più recente e cliccare su **Download** per scaricare il file BIOS per il computer.
 7. Al termine del download, accedere alla cartella in cui è stato salvato il file dell'aggiornamento del BIOS.
 8. Cliccare due volte sull'icona del file dell'aggiornamento del BIOS e seguire le istruzioni sullo schermo.
- Per ulteriori informazioni, consultare l'articolo della knowledge base [000124211](https://www.dell.com/support/article/sln153694) all'indirizzo www.dell.com/support.

Aggiornamento del BIOS in ambienti Linux e Ubuntu

Per aggiornare il BIOS di sistema in un computer con Linux o Ubuntu, consultare l'articolo della Knowledge base [000131486](https://www.dell.com/support/article/sln153694) 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, consultare l'articolo della Knowledge Base: <https://www.dell.com/support/article/sln153694>

Procedura

1. Seguire la procedura dal punto 1 al punto 6 in "[Aggiornamento del BIOS in Windows](#)" per scaricare la versione più recente del file del programma di installazione del BIOS.
2. Creare un'unità flash USB di avvio. Per ulteriori informazioni, consultare l'articolo della knowledge base [000145519](#) 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, consultare l'articolo della Knowledge Base: <https://www.dell.com/support/article/sln153694>

Aggiornamento del BIOS

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

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

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

Aggiornamento dal menu di avvio provvisorio

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

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

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

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

Procedura

1. A computer spento, inserire in una porta USB la chiavetta in cui sono stati copiati i file dell'aggiornamento flash.
2. Accendere il computer e premere F12 per accedere al menu di avvio provvisorio, selezionare BIOS Update utilizzando i pulsanti del mouse o i tasti freccia, quindi premere Invio. Viene visualizzato il menu flash del BIOS.
3. Cliccare su **Flash from file**.

4. Selezionare il dispositivo USB esterno.
5. Selezionare il file, fare doppio clic sul file su cui eseguire il flash, quindi su **Submit**.
6. Fare clic su **Update BIOS**. Il computer si riavvia per eseguire il flash del BIOS.
7. Il computer verrà riavviato dopo il completamento dell'aggiornamento del BIOS.

Password di sistema e password di installazione

Tabella 18. 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 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 F2 immediatamente dopo l'accensione o il riavvio.

Procedura

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

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 **F2** 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**, alterare o eliminare la password del sistema esistente e premere **Invio** o **Tab**.
4. Selezionare **System Password**, alterare o eliminare la password dell'installazione esistente e premere **Invio** o **Tab**.
 **N.B.:** Se vengono modificate la password del sistema e/o della configurazione, reinserire la nuova password quando richiesto. Se vengono eliminate la password del sistema e/o la password della configurazione, confermare l'eliminazione quando richiesto.
5. Premere **Esc** e un messaggio richiede di salvare le modifiche.
6. Premere **Y** per salvare le modifiche e uscire dall'installazione del sistema.
Il computer si riavvierà.

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

Informazioni su questa attività

 **N.B.:** Per eseguire un reset della password del sistema e del BIOS, è necessario chiamare il numero di supporto tecnico Dell locale.

Procedura

1. Digitare il codice di matricola del computer nella schermata del BIOS/sistema bloccato.
2. Comunicare il codice generato all'agente del supporto tecnico Dell.
3. L'agente del supporto tecnico Dell fornirà una password di sistema master di 32 caratteri che può essere utilizzata per accedere alla configurazione del BIOS/sistema bloccato.

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, consultare [Batteria del notebook Dell - Domande frequenti](#).

Diagnostica di verifica di controllo delle prestazioni di sistema al preavviso 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 preavviso 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 (Diagnostic)**.
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.

Indicatori di diagnostica di sistema

Quando è statico, l'indicatore di stato dell'alimentazione e della batteria indica la modalità di alimentazione in cui si trova il computer. Quando lampeggia in modi diversi, l'indicatore di stato dell'alimentazione e della carica della batteria indica i rispettivi problemi che il computer sta riscontrando.

Indicatore di stato alimentazione e carica batteria statico

La seguente tabella riporta lo stato del computer in base all'indicatore di stato dell'alimentazione e della carica della batteria.

Tabella 19. Indicatore di stato alimentazione e carica batteria

Indicatore di stato alimentazione e carica batteria	Stato del computer
Bianco fisso	• L'adattatore per l'alimentazione è connesso e la batteria è completamente carica. • L'adattatore per l'alimentazione è collegato e la carica della batteria è superiore al 5%.
Giallo	Il computer è alimentato a batteria, la cui carica è inferiore al 5%.
Disattivata	Il computer è in stato di sospensione, ibernazione o spento

Indicatore di stato alimentazione e carica batteria lampeggiante

L'indicatore di stato dell'alimentazione e della batteria lampeggia alternativamente in giallo e spento per indicare eventuali problemi che il computer sta riscontrando.

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

Tabella 20. Codici LED

Codici degli indicatori di diagnostica	Descrizione del problema
2.1	Errore del processore
2.2	Scheda di sistema: guasto BIOS o ROM (memoria read-only)
2.3	Nessuna memoria o memoria RAM (memoria ad accesso casuale) rilevata
2.4	Guasto a memoria o RAM (memoria ad accesso casuale)
2.5	Memoria installata non valida
2.6	Errore della scheda di sistema/del chipset
2.7	Guasto al display
2,8	Guasto alla griglia di alimentazione LCD.
3.1	Errore batteria CMOS
3.2	Guasto al chip/scheda video o PCI
3.3	Immagine di ripristino non trovata
3.4	Immagine di ripristino trovata, ma non valida
3.5	Guasto alla griglia di alimentazione
3.6	Aggiornamento del BIOS di sistema incompleto
3.7	Errore di Management Engine (ME)

Reimpostazione dell'orologio in tempo reale

La funzione di reimpostazione dell'orologio in tempo reale consente all'utente di ripristinare i computer Dell da determinate situazioni di assenza del POST, di avvio o di alimentazione. Non vi è alcuna batteria a bottone su questo computer, la batteria principale riserva 2% della sua capacità per la funzione RTC.

Come reimpostare l'orologio in tempo reale (RTC)

- Avviare il reset RTC con il computer spento e collegato all'alimentazione CA.
- Tenere premuto il pulsante di alimentazione per 30-35 secondi.
- La reimpostazione dell'RTC del computer avviene dopo aver rilasciato il pulsante di alimentazione.

 **N.B.:** Per ulteriori informazioni, consultare l'articolo della Knowledge Base 000125880 su <https://www.dell.com/support/>.

Ciclo di alimentazione WiFi

Informazioni su questa attività

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

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

Procedura

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

Rilascio dell'energia residua

Informazioni su questa attività

L'energia residua è l'elettricità statica che rimane nel computer anche dopo averlo spento e aver rimosso la batteria dalla scheda di sistema. La procedura seguente fornisce le istruzioni su come rilasciare eventuale energia residua.

Procedura

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

 **N.B.:** La batteria deve essere scollegata dalla scheda di sistema (consultare il punto 3 in [Rimozione del coperchio della base](#)).

3. Tenere premuto il pulsante di accensione per 15 secondi per prosciugare l'energia residua.
4. Installare il [coperchio della base](#).
5. Accendere il computer.

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](#).

Ripristino del BIOS

Il ripristino del BIOS è progettato per correggere il BIOS principale e non può funzionare se il boot è danneggiato. Il ripristino del BIOS non funzionerà in caso di corruzione CE, corruzione ME o un problema relativo all'hardware. L'immagine di ripristino del BIOS dovrebbe essere disponibile nella partizione non crittografata sull'unità per la funzionalità di ripristino del BIOS.

Funzione di ripristino del BIOS

Due versioni dell'immagine di ripristino del BIOS vengono salvate sul disco rigido:

- BIOS corrente in esecuzione (vecchio)
- BIOS da aggiornare (nuovo)

La vecchia versione è già archiviata sul disco rigido. Il BIOS aggiunge una nuova versione al disco rigido, mantiene la vecchia versione e cancella altre versioni esistenti. Ad esempio, le versioni A00 e A02 sono già sul disco rigido, A02 è il BIOS in esecuzione. Il BIOS aggiunge A04, mantiene A02 e cancella A00. Avere due versioni di BIOS abilita la funzionalità di ripristino del BIOS.

Se il file di ripristino non può essere memorizzato (il disco rigido non ha spazio), il BIOS imposta un flag per indicare questa condizione. Il flag viene ripristinato nel caso in cui sia possibile in seguito memorizzare il file di ripristino. Il BIOS avvisa l'utente durante il POST e nel BIOS Setup, che il recupero del BIOS è degradato. Il ripristino del BIOS attraverso il disco rigido potrebbe non essere possibile, tuttavia è ancora possibile il ripristino del BIOS tramite unità flash USB.

Per chiave USB: directory root o "\"

BIOS_IMG.rcv: l'immagine di ripristino memorizzata sulla chiave USB.

Ripristino del BIOS tramite disco rigido

Informazioni su questa attività

 **N.B.:** Accertarsi di disporre della versione precedente e dell'ultima versione del dal di supporto Dell disponibile per l'uso.

 **N.B.:** Accertarsi che le estensioni del tipo di file siano visibili nel sistema operativo (OS).

Procedura

1. Individuare il percorso del file eseguibile (.exe) dell'aggiornamento del BIOS.
2. Rinominare i file eseguibili del BIOS in **BIOS_PRE.rcv** per la versione precedente del BIOS e **BIOS_CUR.rcv** per la versione più recente del BIOS.
Ad esempio, se il nome file della versione più recente è **PowerEdge_T30_1.0.0.exe**, rinominarlo in **BIOS_CUR.rcv** e se il nome file della versione precedente è **PowerEdge_T30_0.0.9.exe**, rinominarlo in **BIOS_PRE.rcv**

 **N.B.:**

 - a. Se il disco rigido è nuovo, non vi sarà alcun sistema operativo installato.
 - b. Se il disco rigido è stato partizionato in fabbrica da Dell, sarà disponibile una **Partizione di ripristino** disponibili.
3. Scollegare il disco rigido e installarlo in un altro sistema che abbia un sistema operativo completamente funzionante.
4. Avviare il sistema e nell'ambiente del sistema operativo Windows seguire questi passaggi per copiare i file per il ripristino del BIOS nella **Partizione di ripristino**.
 - a. Aprire una finestra dei prompt dei comandi di Windows.
 - b. Nel prompt dei comandi, digitare **diskpart** per avviare **Microsoft DiskPart**.
 - c. Nel prompt dei comandi, digitare **list disk** (elenca dischi) per elencare i dischi rigidi disponibili.
Selezionare il disco rigido che è stato installato nel passaggio 3.
 - d. Nel prompt dei comandi, digitare **list partition** (elenca partizioni) per visualizzare le partizioni disponibili su questo disco rigido.
 - e. Selezionare **Partizione 1** che è la **Partizione di ripristino**. La dimensione della partizione sarà 39 MB.
 - f. Nel prompt dei comandi, digitare **set ID=07** (Imposta ID=07) per impostare l'ID partizione.

 **N.B.:** La partizione sarà visibile al sistema operativo come **Disco locale (E)** per la lettura e la scrittura dei dati.
 - g. Creare le seguenti cartelle nel **Disco locale (E)**, **E:\EFI\Dell\BIOS\Recovery**.
 - h. Copiare i file del BIOS **BIOS_CUR.rcv** e **BIOS_PRE.rcv** nella cartella di ripristino sul **Disco locale (E)**.
 - i. Nella finestra **Prompt dei comandi**, al prompt **DISKPART**, digitare **set id=DE** (Imposta ID=DE).
Dopo l'esecuzione di questo comando, la partizione **Disco locale (E)** non sarà accessibile dal sistema operativo.
5. Arrestare il sistema, rimuovere il disco rigido e installarlo nel sistema originale.
6. Avviare il sistema e accedere alla configurazione del sistema, nella sezione **Manutenzione** assicurandosi che l'opzione **Ripristino del BIOS dal disco rigido** sia abilitata nella sezione **Ripristino del BIOS** della configurazione.
7. Premere il pulsante di alimentazione per spegnere il sistema.

8. Tenendo premuti i tasti **Ctrl ed Esc**, premere il pulsante di alimentazione per avviare il sistema. Continuare a tenere premuti i tasti **Ctrl ed Esc** finché non viene visualizzata la pagina **Menu di ripristino del BIOS**.
Accertarsi che il pulsante di opzione **Ripristina BIOS** sia selezionato, quindi fare clic su **Continua** per avviare il ripristino del BIOS.

Ripristino del BIOS tramite unità USB

Informazioni su questa attività

-  **N.B.:** Accertarsi che le estensioni del tipo di file siano visibili nel sistema operativo.
-  **N.B.:** Accertarsi di aver scaricato l'ultima versione del BIOS dal sito di supporto Dell e di averlo salvato sul sistema.

Procedura

1. Individuare il percorso del file eseguibile (.exe) dell'aggiornamento del BIOS scaricabile.
2. Rinominare il file in BIOS_IMG.rcv.
Ad esempio, se il nome del file è PowerEdge_T30_0.0.5.exe, rinominarlo in BIOS_IMG.rcv
3. Copiare il file BIOS_IMG.rcv nella directory root della chiavetta USB.
4. Se non è collegata, collegare l'unità USB, riavviare il sistema, premere F2 per accedere all'utilità di configurazione del sistema, quindi premere il pulsante di alimentazione per spegnere il sistema.
5. Avviare il sistema.
6. Durante l'avvio del sistema, premere i tasti **Ctrl+Esc** tenendo premuto il pulsante di alimentazione fino a quando non viene visualizzata la finestra di dialogo **Menu di ripristino del BIOS**.
7. Fare clic su **Continua** per avviare il processo di ripristino del BIOS.
 -  **N.B.:** Accertarsi che l'opzione **Ripristina BIOS** sia selezionata nella finestra di dialogo **Menu di ripristino del BIOS**.
8. Selezionare il percorso nell'unità USB in cui è memorizzato il file di ripristino del BIOS (directory root o "\\") e seguire le istruzioni riportate sul display.

M-BIST

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

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

Come eseguire M-BIST

-  **N.B.:** M-BIST deve essere avviato sul sistema da spento, che sia collegato a una fonte di alimentazione CA o solamente alla batteria.
1. Premere e tenere premuto il tasto **M** sulla tastiera e il **pulsante di alimentazione** 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

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

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

Come ottenere assistenza e contattare Dell

Risorse di self-help

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

Tabella 21. Risorse di self-help

Risorse di self-help	Posizione delle risorse
Informazioni su prodotti e servizi Dell	www.dell.com
Suggerimenti	
Contattare il supporto	In Windows Search, digitare Help and Support, quindi premere INVIO.
Guida in linea per il sistema operativo	www.dell.com/support/windows www.dell.com/support/linux
Informazioni su risoluzione dei problemi, manuali utente, istruzioni di installazione, specifiche del prodotto, blog di assistenza tecnica, driver, aggiornamenti software e così via.	www.dell.com/support
Articoli della Knowledge Base di Dell su una vasta gamma di problematiche relative al computer.	1. Consultare https://www.dell.com/support/home/?app=knowledgebase. 2. Digitare l'oggetto o la parola chiave nella casella Ricerca. 3. Fare clic su Ricerca per visualizzare gli articoli correlati.

Come contattare Dell

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

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

 **N.B.:** Se non si dispone di una connessione Internet attiva, è possibile recuperare i recapiti su ricevuta d'acquisto, distinta di imballaggio, fattura o catalogo dei prodotti Dell.