


Precision 7680

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
Service Kit ESD.....	8
Trasporto dei componenti sensibili.....	9
Dopo aver effettuato interventi sui componenti interni del computer.....	9
BitLocker.....	9
Capitolo 2: Rimozione e installazione dei componenti.....	10
Strumenti consigliati.....	10
Elenco viti.....	10
Componenti principali di Precision 7680.....	12
Coperchio della base.....	14
Rimozione del coperchio della base.....	14
Installazione del coperchio della base.....	19
Batteria.....	21
Precauzioni relative alle batterie ricaricabili agli ioni di litio.....	21
Rimozione della batteria.....	22
Installazione della batteria.....	23
Cavo della batteria.....	24
Rimozione del cavo della batteria.....	24
Installazione del cavo della batteria.....	25
scheda SIM.....	26
Rimozione della scheda SIM.....	26
Installazione della scheda SIM.....	28
Modulo CAMM (Compression Attached Memory).....	29
Rimozione del modulo CAMM (Content Attached Memory).....	29
Installazione del modulo CAMM (Compression Attached Memory).....	30
Rimozione del modulo CAMM (Content Attached Memory) lungo.....	32
Installazione del modulo CAMM (Content Attached Memory) lungo.....	33
Moduli di memoria.....	34
Rimozione del modulo di memoria.....	34
Installazione del modulo di memoria.....	35
Scheda interposer della memoria.....	36
Rimozione del modulo scheda interposer.....	36
Installazione del modulo scheda interposer.....	38
scheda WLAN.....	39
Rimozione della scheda WLAN.....	39
Installazione della scheda WLAN.....	40
Scheda WWAN.....	41
Rimozione della scheda WWAN.....	41
Installazione della scheda WWAN.....	42











Unità a stato solido.....	44
Rimozione dell'unità SSD M.2 primaria.....	44
Installazione del modulo SSD M.2 principale.....	45
Unità SSD M.2 secondaria.....	45
Rimozione dell'unità SSD M.2 secondaria.....	45
Installazione del modulo SSD M.2 secondario.....	46
Dissipatore di calore.....	47
Rimozione del dissipatore di calore per scheda grafica integrata.....	47
Installazione del dissipatore di calore della scheda grafica integrata.....	48
Rimozione del dissipatore di calore per scheda grafica dedicata.....	49
Installazione del dissipatore di calore per scheda grafica dedicata.....	50
scheda GPU.....	51
Rimozione della scheda GPU.....	51
Installazione della scheda GPU.....	52
Cavo di alimentazione della GPU.....	53
Rimozione del cavo di alimentazione della GPU.....	53
Installazione del cavo di alimentazione della GPU.....	54
Scheda del pulsante di alimentazione.....	55
Rimozione della scheda del pulsante di accensione.....	55
Installazione della scheda del pulsante di accensione.....	56
Pulsante di alimentazione.....	57
Rimozione del pulsante di accensione.....	57
Installazione del pulsante di accensione.....	58
Altoparlanti.....	59
Rimozione degli altoparlanti.....	59
Installazione degli altoparlanti.....	60
Intelaiatura interna.....	60
Rimozione dell'intelaiatura interna.....	60
Installazione dell'intelaiatura interna.....	61
Lettore di schede SD.....	63
Rimozione del lettore di schede SD.....	63
Installazione del lettore di schede SD.....	63
FPC del lettore di schede SD.....	64
Rimozione dell'FPC del lettore di schede SD.....	64
Installazione dell'FPC del lettore di schede SD.....	65
Scheda di sistema.....	66
Rimozione della scheda di sistema.....	66
Installazione della scheda di sistema.....	70
Batteria a pulsante.....	73
Rimozione della batteria a bottone.....	73
Installazione della batteria a bottone.....	74
Gruppo dello schermo.....	75
Rimozione del gruppo del display.....	75
Installazione del gruppo del display.....	77
Porta dell'adattatore di alimentazione.....	78
Rimozione della porta dell'adattatore per l'alimentazione.....	78
Installazione della porta dell'adattatore per l'alimentazione.....	79
Lettore di smart card.....	80
Rimozione del lettore di smart card.....	80
Installazione del lettore di smart card.....	81

Tastiera.....	83
Rimozione della tastiera.....	83
Installazione della tastiera.....	85
Supporto per i polsi.....	87
Rimozione del supporto per i polsi.....	87
Installazione del supporto per i polsi.....	88
Capitolo 3: Driver e download.....	90
Capitolo 4: Configurazione del BIOS.....	91
Accesso al programma di installazione del BIOS.....	91
Tasti di navigazione.....	91
Menu di avvio provvisorio.....	91
Opzioni di configurazione del BIOS.....	92
Cancellazione dell'avviso di intrusione nello chassis.....	103
Aggiornamento del BIOS.....	105
Aggiornamento del BIOS in Windows.....	105
Aggiornamento del BIOS in ambienti Linux e Ubuntu.....	105
Aggiornamento del BIOS utilizzando l'unità USB in Windows.....	106
Aggiornamento del BIOS dal menu di avvio temporaneo F12.....	106
Password di sistema e password di installazione.....	107
Assegnazione di una password di configurazione del sistema.....	107
Eliminazione o modifica di una password di installazione e di sistema esistente.....	108
Cancellazione delle impostazioni CMOS.....	108
Cancellazione delle password del BIOS (configurazione del sistema) e del sistema.....	108
Capitolo 5: Risoluzione dei problemi.....	109
Trattamento delle batterie ricaricabili agli ioni di litio rigonfie.....	109
Diagnostica di verifica di controllo delle prestazioni di sistema al preavvio Dell SupportAssist.....	109
Esecuzione della verifica di prestazioni di sistema al preavvio SupportAssist.....	110
Built-in self-test (BIST).....	110
M-BIST.....	110
Test della guida di alimentazione LCD (L-BIST).....	111
Test automatico integrato LCD (BIST).....	111
Indicatori di diagnostica di sistema.....	112
Ripristino del sistema operativo.....	114
Reimpostazione dell'orologio in tempo reale.....	114
Opzioni di supporti di backup e ripristino.....	114
Ciclo di alimentazione Wi-Fi.....	114
Drenare l'energia residua (eseguire hard reset).....	115
Capitolo 6: Come ottenere assistenza e contattare Dell.....	116

Interventi sui componenti del computer

Istruzioni di sicurezza

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


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

Prima di intervenire sui componenti interni del computer

Informazioni su questa attività

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

Procedura

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



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

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



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

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

Precauzioni di sicurezza

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

Prima di eseguire procedure di installazione o riparazione che prevedono operazioni di smontaggio o 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 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 gestione dell'alimentazione.

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

Accoppiamento

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

Protezione dalle scariche elettrostatiche (ESD)

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

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

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

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

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

Per prevenire danni ESD, eseguire le seguenti operazioni:

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

Service Kit ESD

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

Componenti di un Service Kit ESD di assistenza sul campo

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

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

Riepilogo della protezione ESD


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

Trasporto dei componenti sensibili

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

Dopo aver effettuato interventi sui componenti interni del computer


Informazioni su questa attività

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

Procedura

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

BitLocker

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

L'installazione dei seguenti componenti attiva BitLocker:

- Unità disco rigido o unità SSD
- Scheda di sistema

Rimozione e installazione dei componenti

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

Strumenti consigliati

Le procedure in questo documento potrebbero richiedere i seguenti strumenti:

- Cacciavite a croce n. 0
- Cacciavite a croce n. 1
- Spudger di plastica

Elenco viti

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

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

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

Tabella 1. Elenco viti






Componente	Tipo di vite	Quantità	Immagine della vite
Coperchio della base	Fissaggio	6	
Batteria	M2x7	3	
Modulo CAMM	M2x6	2	
	M2x3.5	2	
Modulo CAMM lungo	M2x6	2	
	M2x3.5	4	
Modulo scheda interposer i N.B.: Per i modelli forniti con modulo di memoria	M2x6	2	
	M2x5	2	

Tabella 1. Elenco viti (continua)


















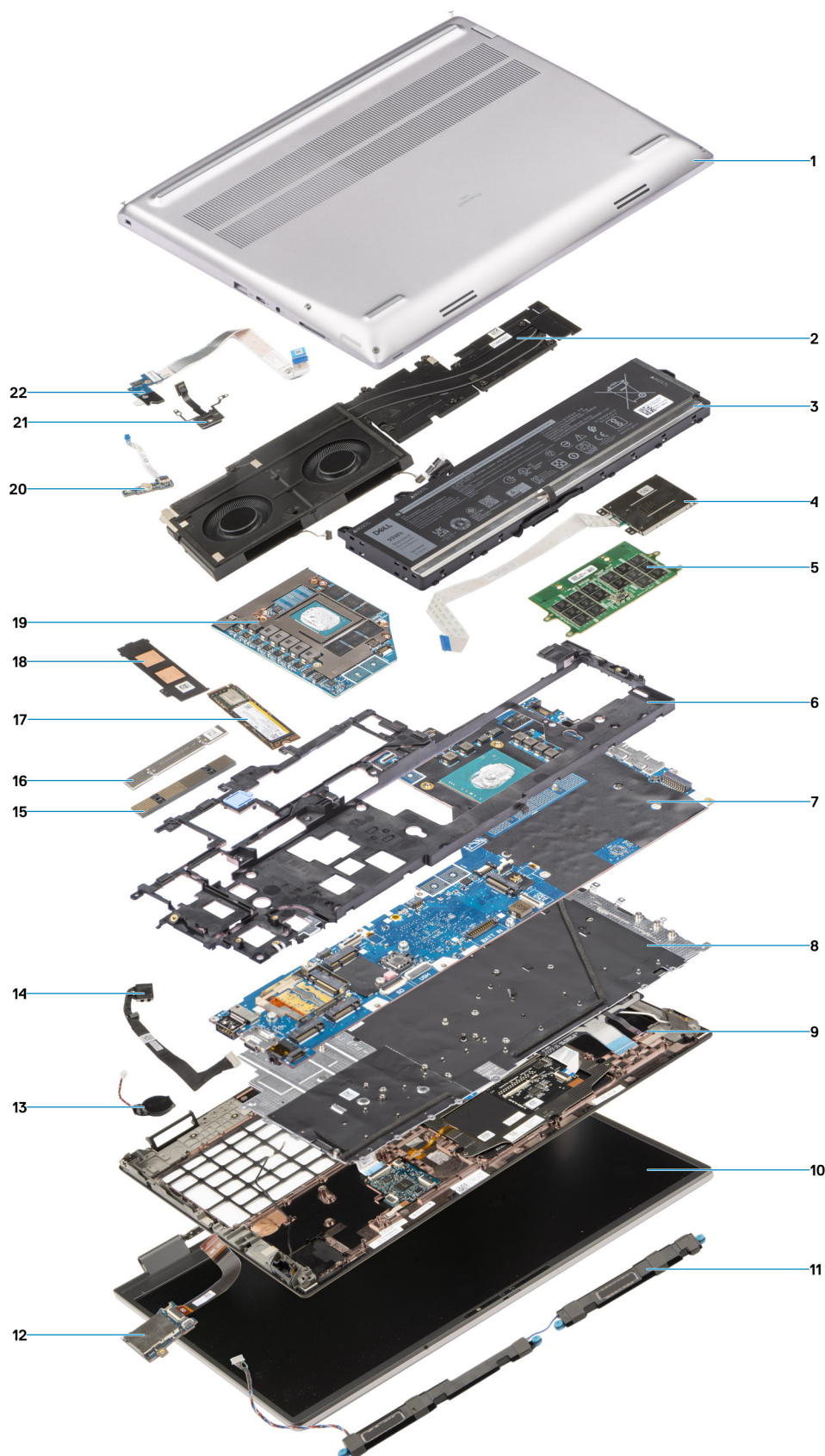
Componente	Tipo di vite	Quantità	Immagine della vite
WLAN	M2x3	1	
Unità SSD M.2	M2x2.5	2	
Unità SSD2 M.2	M2x2.5	2	
Dissipatore di calore per scheda grafica integrata	Viti di fissaggio M2x5	4 4	
Dissipatore di calore per scheda grafica dedicata	Viti di fissaggio M2x5	8 4	
scheda GPU	M2x6 M2x5	4 3	
Scheda del pulsante di accensione	M2x3	1	
Pulsante di accensione	M2x3		
Intelaiatura interna	M2x6 M2x2 M2x2.5	4 9 1	
Lettore di schede SD	M2x2	1	
Scheda di sistema	M2x6 M2x5	4 8	
Gruppo del display	M2.5x3	6	

Tabella 1. Elenco viti (continua)

Componente	Tipo di vite	Quantità	Immagine della vite
Porta dell'adattatore per l'alimentazione	M2x3	1	
Lettore di smart card	M2x2	2	
Tastiera	M2x2.5	24	
	M2x3.5	5	
	M2x2	6	

Componenti principali di Precision 7680

L'immagine seguente mostra i componenti principali di Precision 7680.



1. Coperchio della base
3. Batteria
5. Modulo CAMM
7. Scheda di sistema

2. Dissipatore di calore
4. Lettore di smart card
6. Intelaiatura interna
8. Tastiera

- | | |
|----------------------------|--|
| 9. Poggiapolsi | 10. Gruppo del display |
| 11. Altoparlanti | 12. Lettore di schede SD |
| 13. Batteria a bottone | 14. Cavo dell'adattatore per l'alimentazione |
| 15. Staffa di memoria CAMM | 16. Modulo connettore CAMM |
| 17. Unità SSD | 18. Protezione dell'unità SSD |
| 19. GPU dedicata | 20. Scheda del lettore di impronte digitali |
| 21. Pulsante di accensione | 22. Scheda del pulsante di accensione |

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

Coperchio della base

Rimozione del coperchio della base

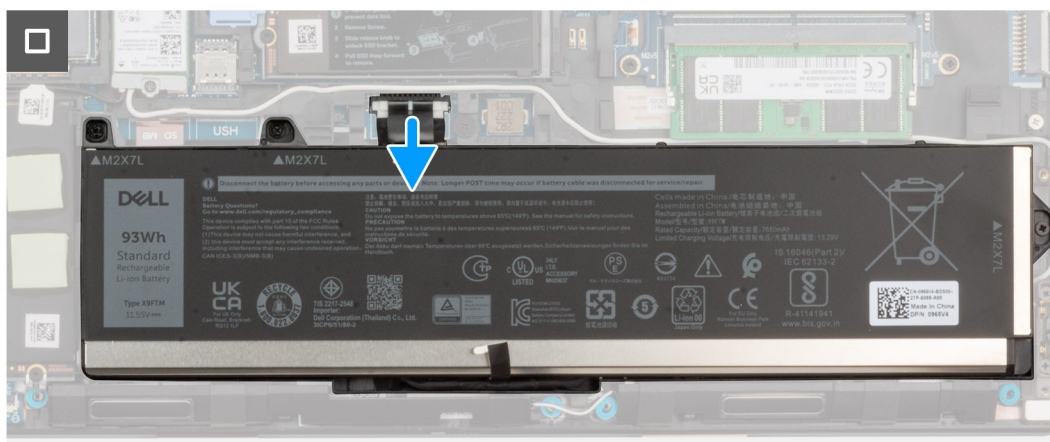
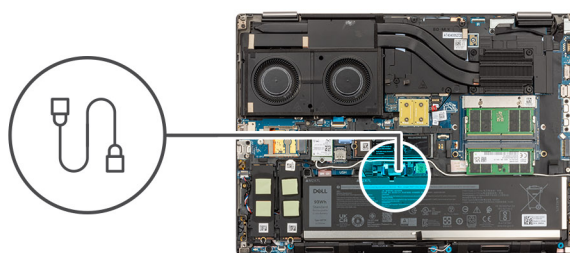
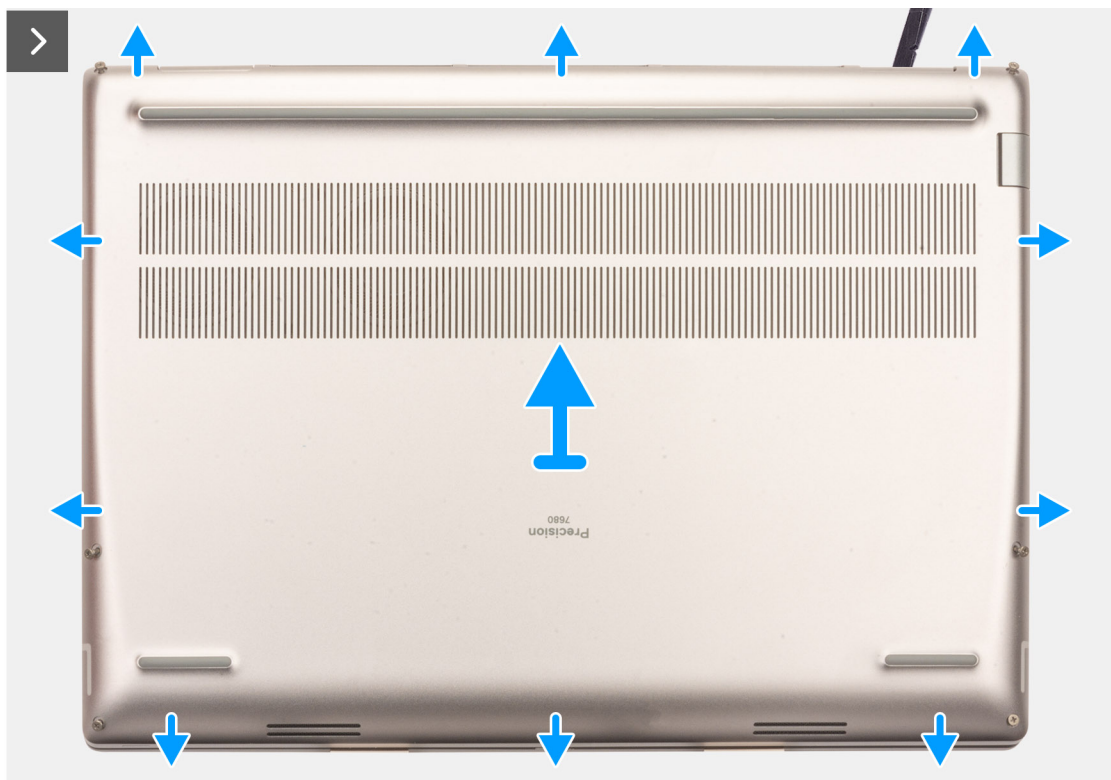
Prerequisiti

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

Informazioni su questa attività

La figura indica la posizione del coperchio della base e fornisce una rappresentazione visiva della procedura di rimozione.



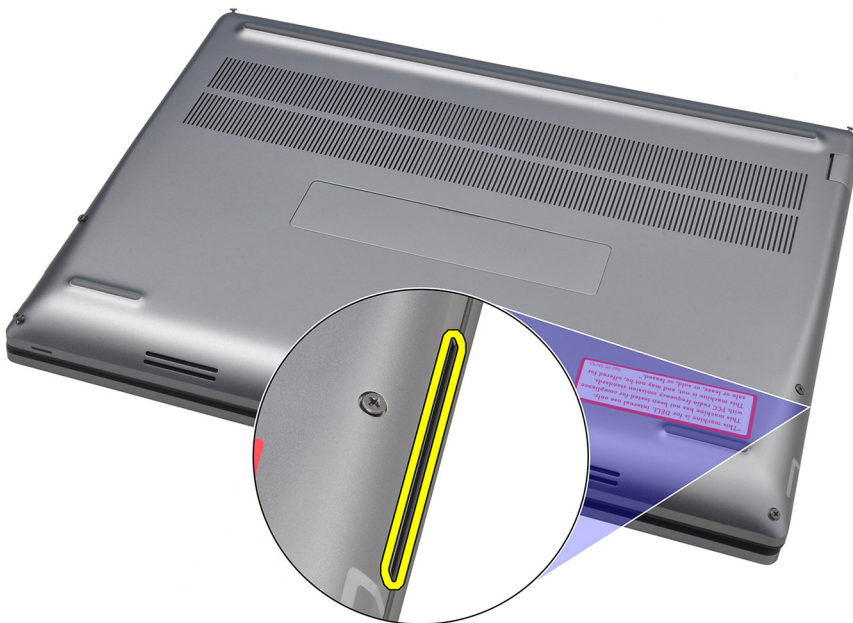


Procedura

1. Allentare le 6 viti di fissaggio che assicurano il coperchio della base al computer.
2. Per i computer forniti senza un lettore di smart card, aprire il coperchio della base sollevandolo, partendo dall'angolo inferiore destro.



N.B.: Per i modelli forniti con lettore di smart card, sollevare il coperchio della base dallo slot del lettore di smart card sul lato inferiore destro del coperchio della base.



3. Sollevare il coperchio della base dal bordo e spingerlo verso la parte posteriore per rimuoverlo dal computer.

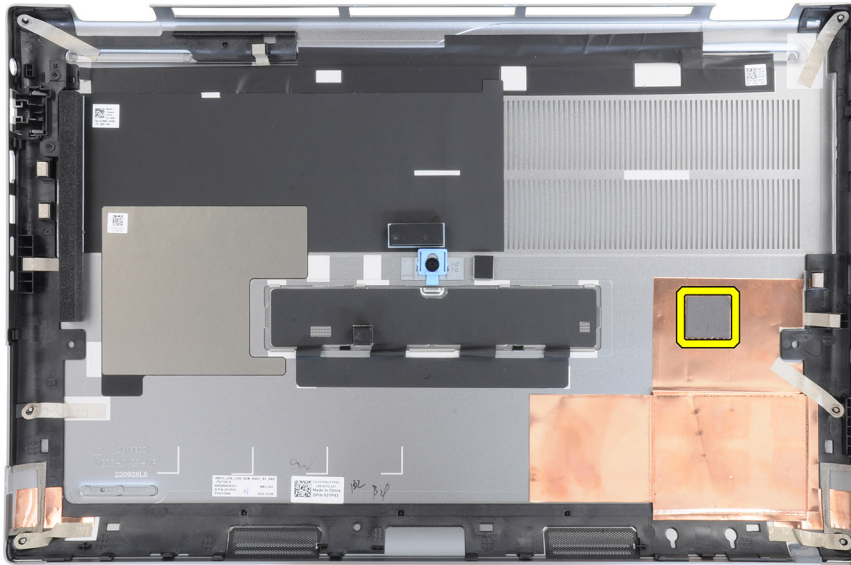
N.B.: Non sollevare il coperchio della base direttamente verso l'alto per rimuoverlo, in quanto ciò potrebbe danneggiare il bordo posteriore del coperchio.

4. Scollegare il cavo della batteria dal connettore sulla scheda di sistema.

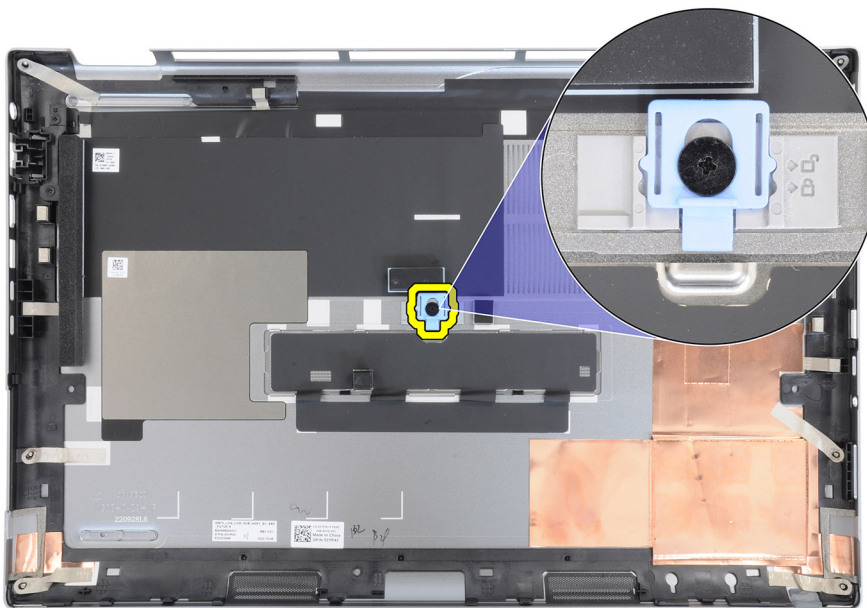
5. Sollevare il coperchio della base per rimuoverlo.

N.B.:

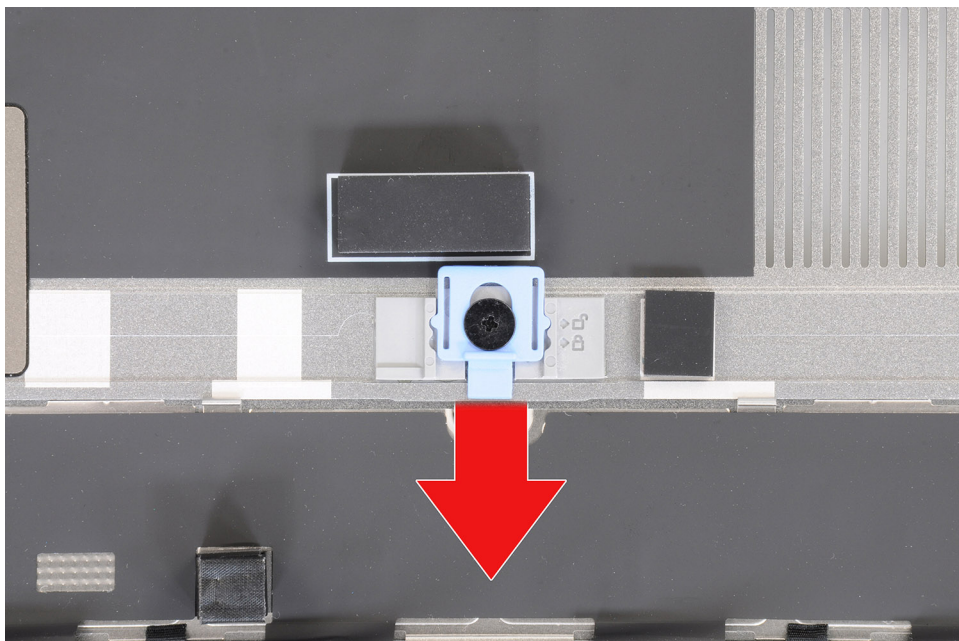
- **Cuscinetto termico WWAN sul coperchio della base:** i modelli forniti con antenne WWAN dispongono di un cuscinetto termico WWAN sul coperchio della base. Se il cuscinetto termico viene staccato dopo aver rimosso il coperchio della base, farlo aderire nuovamente al coperchio della base.



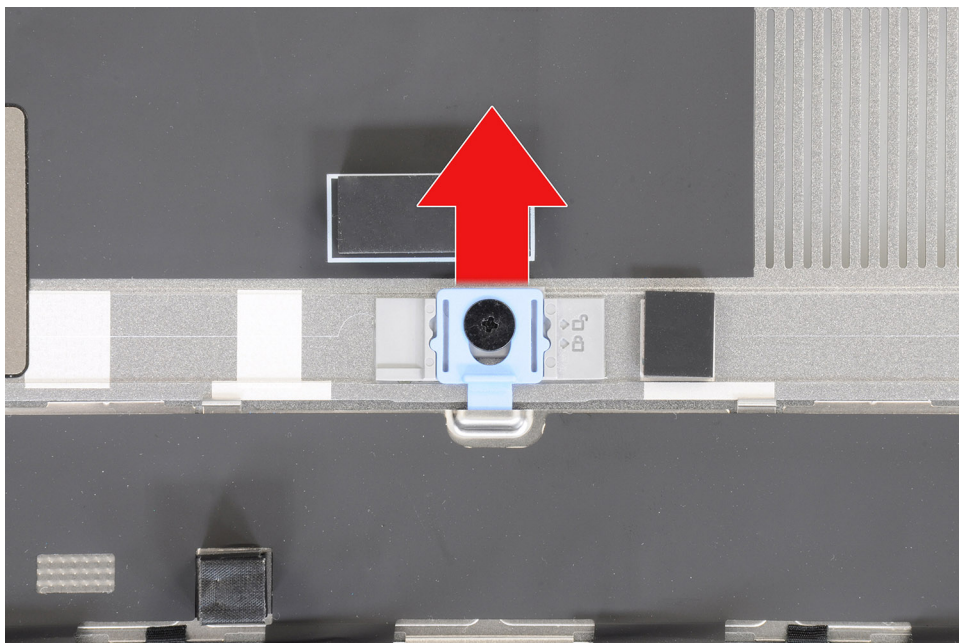
- **Sportello dell'unità SSD:** per i modelli forniti con uno sportello SSD, utilizzare il fermo di rilascio sul coperchio della base per bloccare/sbloccare lo sportello.



Lo sportello è sbloccato per impostazione predefinita. Spingere il fermo di rilascio verso il basso per bloccare lo sportello.



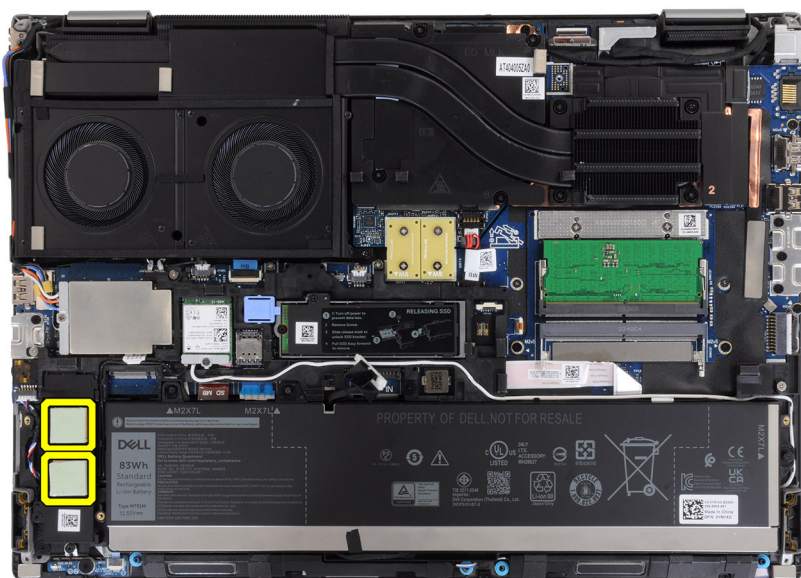
Quando lo sportello è bloccato, spingere il fermo di rilascio verso l'alto per sbloccare lo sportello.



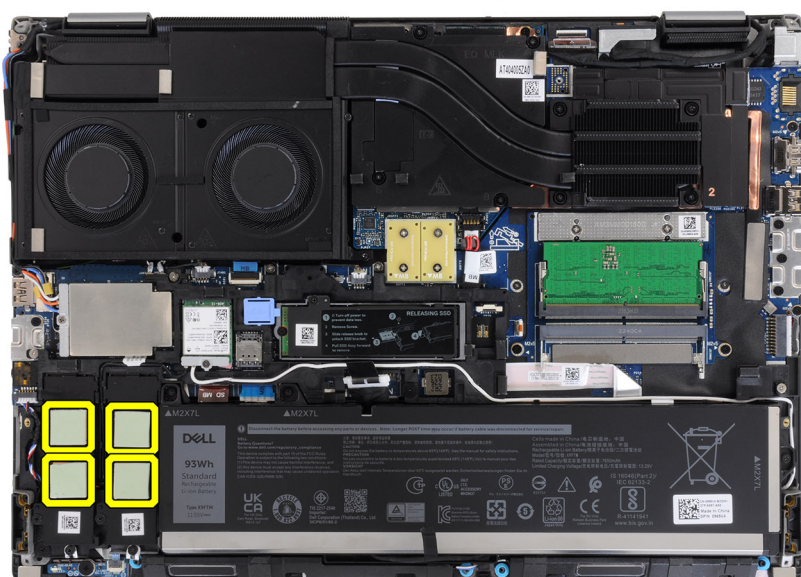
i N.B.: Le immagini mostrate sopra sono di Precision 7780. Le stesse informazioni si applicano al modello Precision 7680.

6. Dopo la rimozione del coperchio della base, se uno qualsiasi dei cuscinetti termici per l'SSD M.2 è stato scollegato, farlo aderire nuovamente alla relativa posizione sul computer.

Modelli forniti con una batteria da 83 Wh:



Modelli forniti con una batteria da 93 Wh:



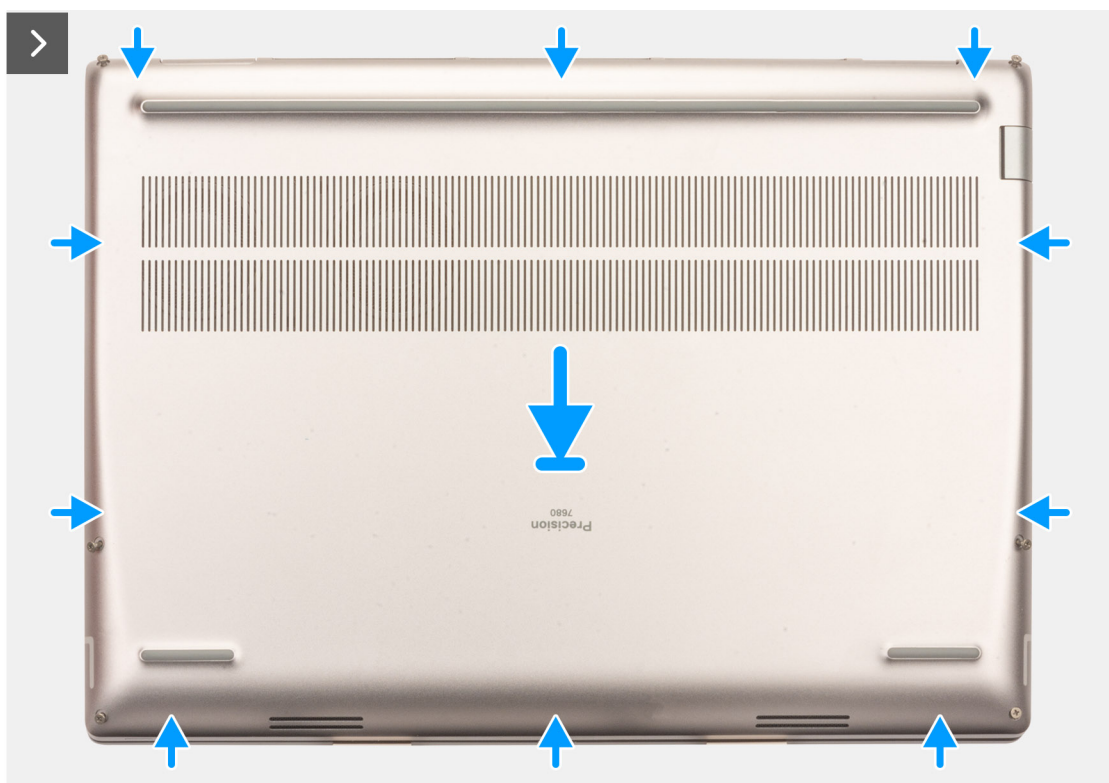
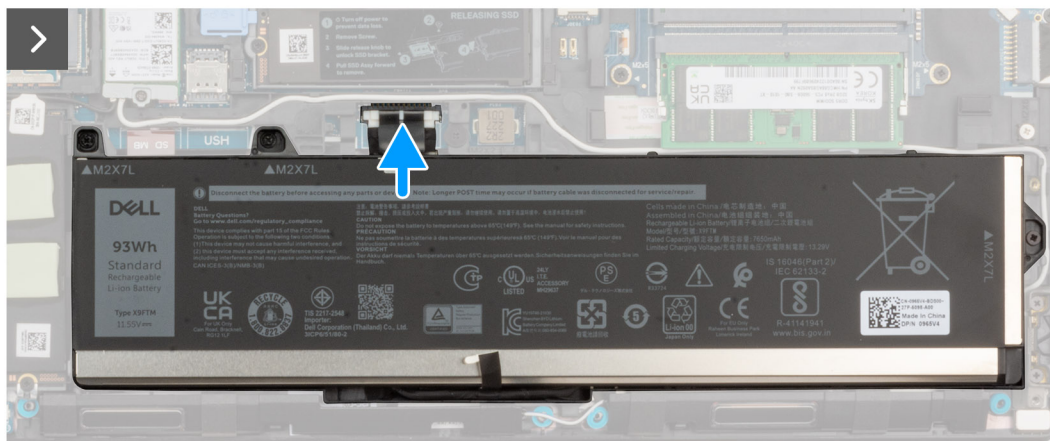
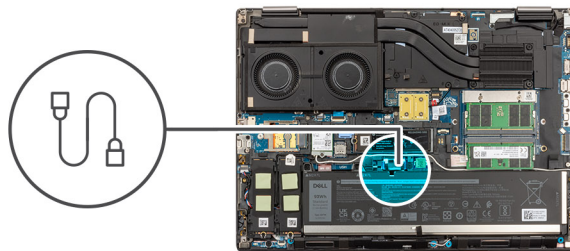
Installazione del coperchio della base

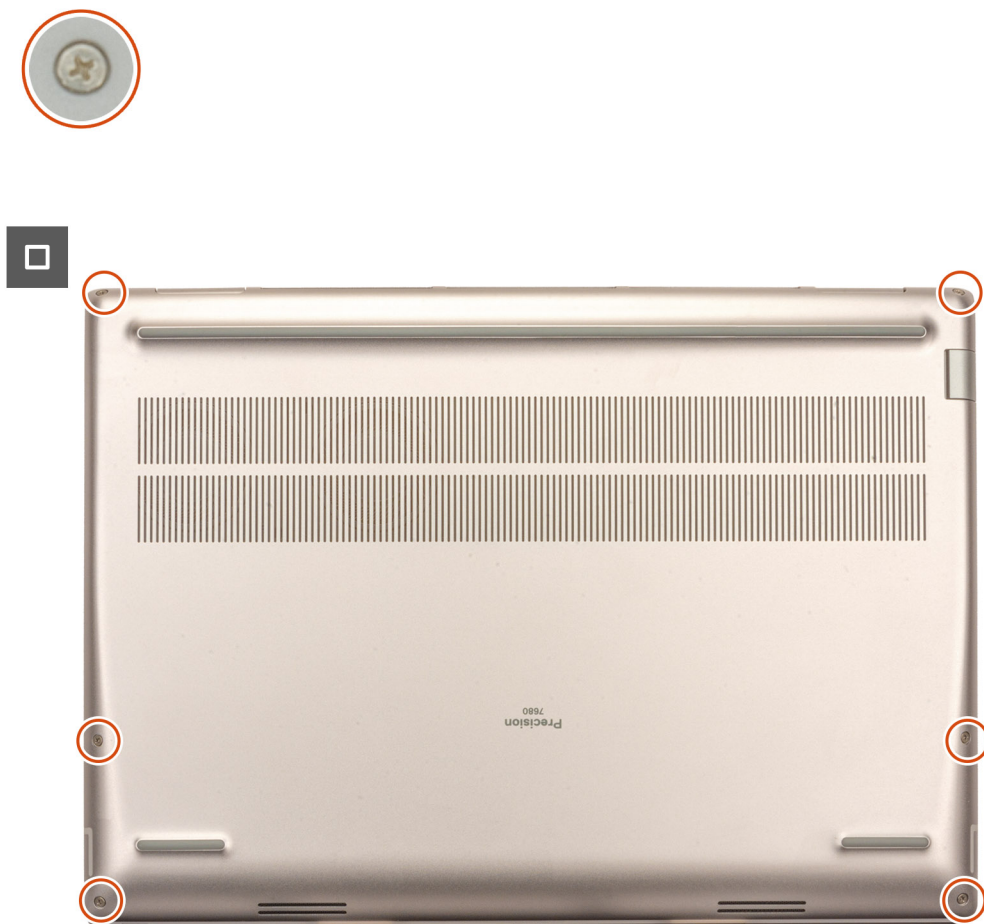
Prerequisiti

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

Informazioni su questa attività

La figura indica la posizione del coperchio della base e fornisce una rappresentazione visiva della procedura di installazione.





Procedura

1. Collegare il cavo della batteria al connettore sulla scheda di sistema.
2. Far scorrere il coperchio della base nel relativo alloggiamento finché non scatta in posizione.
3. Serrare le 6 viti che fissano il coperchio della base al computer.

Fasi successive

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

Batteria

Precauzioni relative alle batterie ricaricabili agli ioni di litio

⚠ ATTENZIONE:

- Fare attenzione quando si manipolano le batterie ricaricabili agli ioni di litio.
- Scaricare completamente la batteria prima di rimuoverla. Scollegare l'alimentatore 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 la batteria rimane bloccata nel computer in seguito a un rigonfiamento, non tentare di estrarla, poiché può essere pericoloso perforare, piegare o schiacciare una batteria ricaricabile agli ioni di litio. 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 eventuali batterie ricaricabili agli ioni di litio rigonfie, consultare [Trattamento delle batterie ricaricabili agli ioni di litio rigonfie](#).

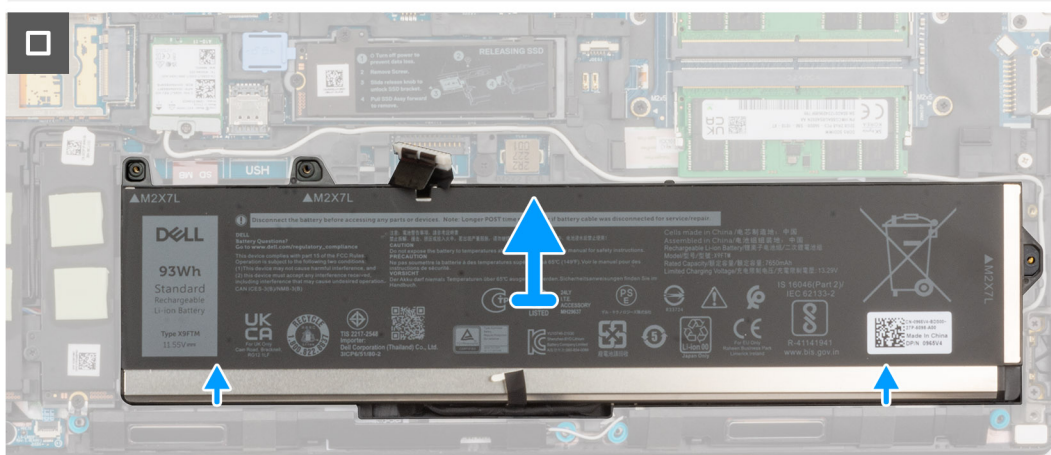
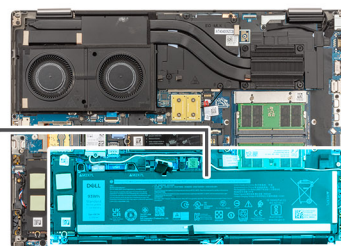
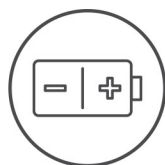
Rimozione della batteria

Prerequisiti

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

Informazioni su questa attività

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



Procedura

1. Rimuovere le 3 viti (M2x7) che fissano la batteria allo chassis del sistema.
2. Sollevare leggermente la batteria da un angolo ed estrarre la batteria dallo chassis del sistema.

Installazione della batteria

Prerequisiti

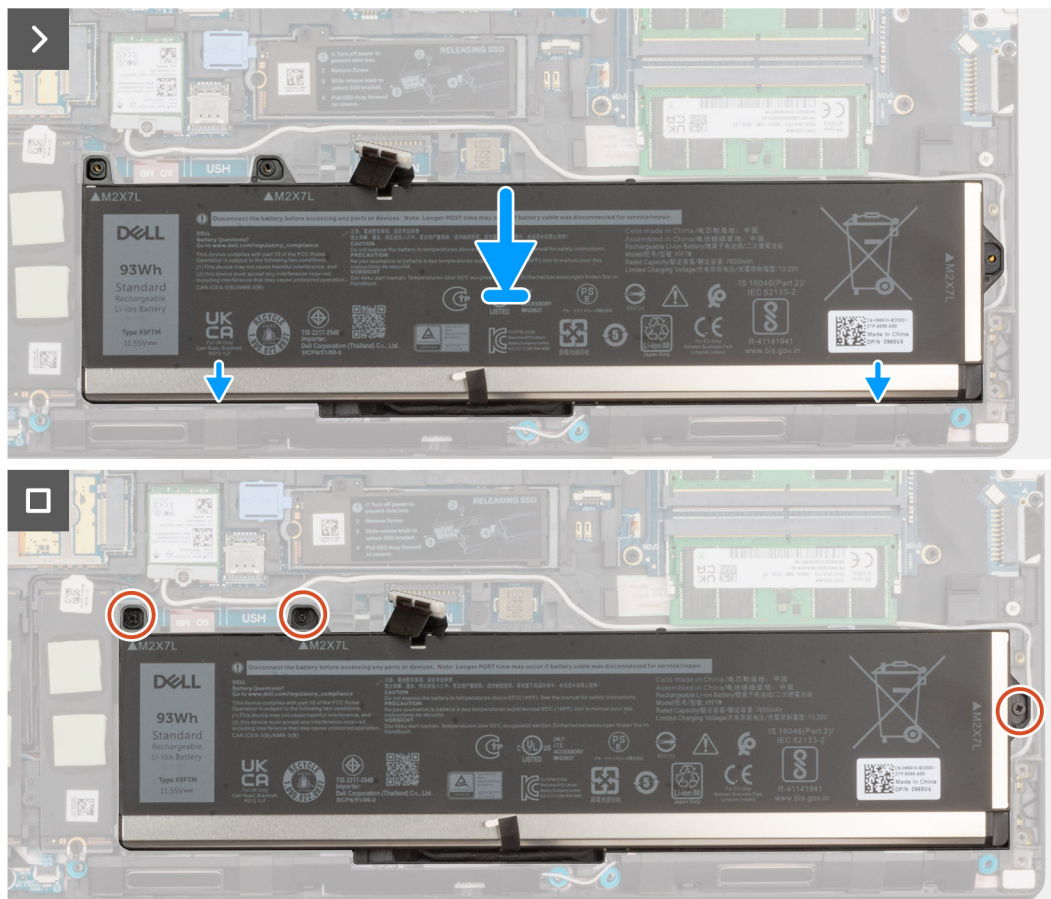
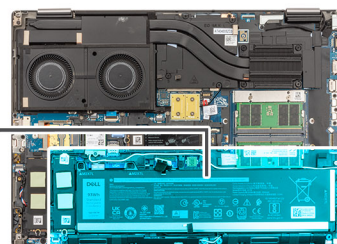
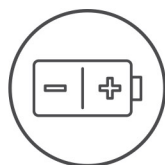
Se si sta sostituendo un componente, rimuovere quello esistente prima di eseguire la procedura di installazione.

Informazioni su questa attività

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



3x
M2x7



Procedura

1. Allineare le linguette sulla batteria da un angolo ai fori sullo chassis del sistema.
2. Posizionare la batteria nel relativo slot sullo chassis del sistema.
3. Ricollocare le 3 viti (M2x7) che fissano la batteria allo chassis del 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](#).

Cavo della batteria

Rimozione del cavo della batteria

Prerequisiti

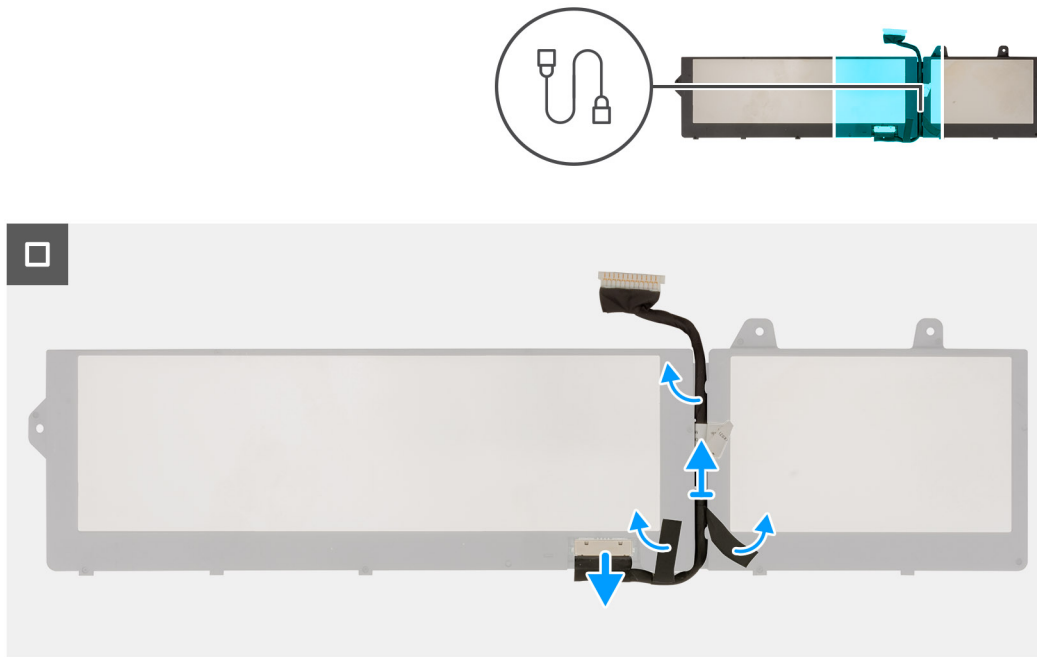
1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere il [coperchio della base](#).

3. Rimuovere la [batteria](#).

i **N.B.:** Se la batteria è stata disconnessa dalla scheda di sistema per la manutenzione, si verificherà un ritardo durante l'avvio del sistema in quanto il sistema verrà sottoposto alla reimpostazione della batteria dell'orologio in tempo reale.

Informazioni su questa attività

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



Procedura

1. Capovolgere la batteria, staccare gli adesivi e disinstradare il cavo della batteria dalle guide di instradamento sulla batteria.
2. Scollegare il cavo della batteria dal relativo connettore collocato sulla batteria.
3. Sollevare il cavo della batteria per allontanarla dal computer.

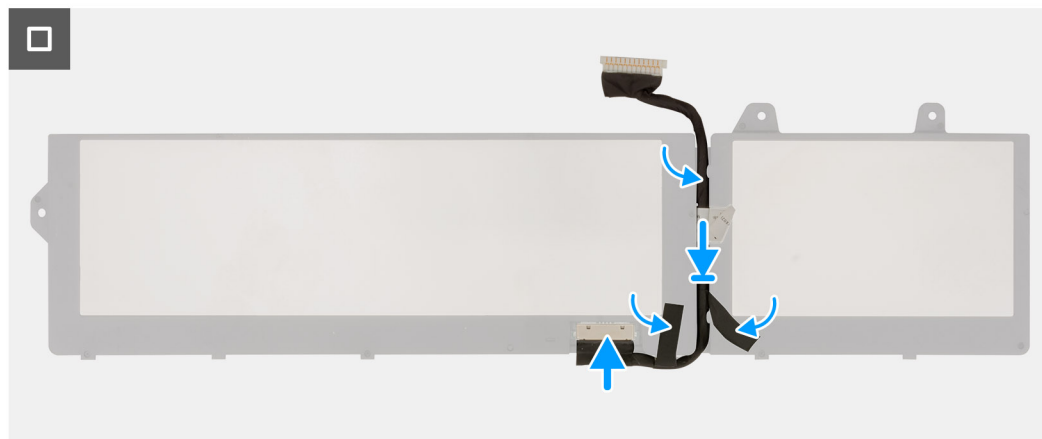
Installazione del cavo della batteria

Prerequisiti

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

Informazioni su questa attività

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



Procedura

1. Allineare e collocare il cavo della batteria sulla batteria.
2. Instradare il cavo della batteria attraverso le guide di instradamento nella batteria e far aderire i nastri adesivi.
3. Collegare il cavo della batteria al connettore sulla batteria.

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 SIM

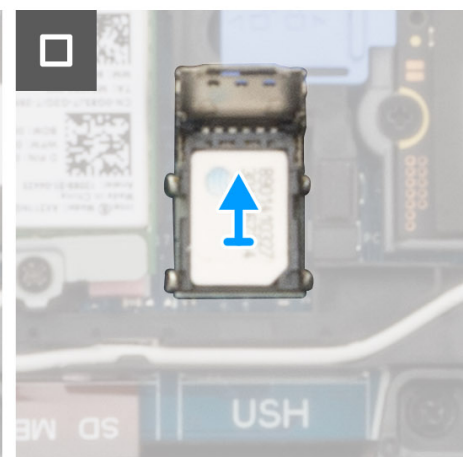
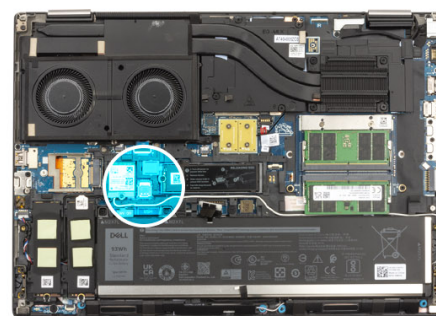
Rimozione della scheda SIM

Prerequisiti

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

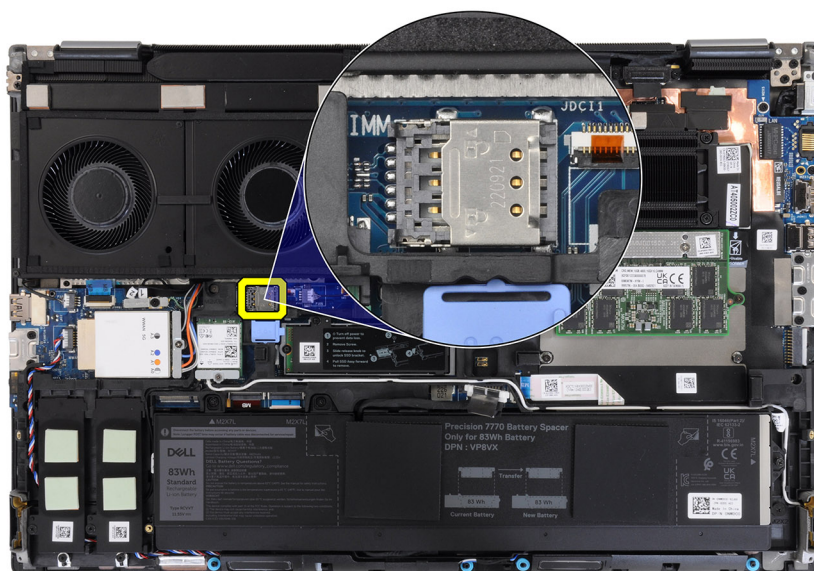
Informazioni su questa attività

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

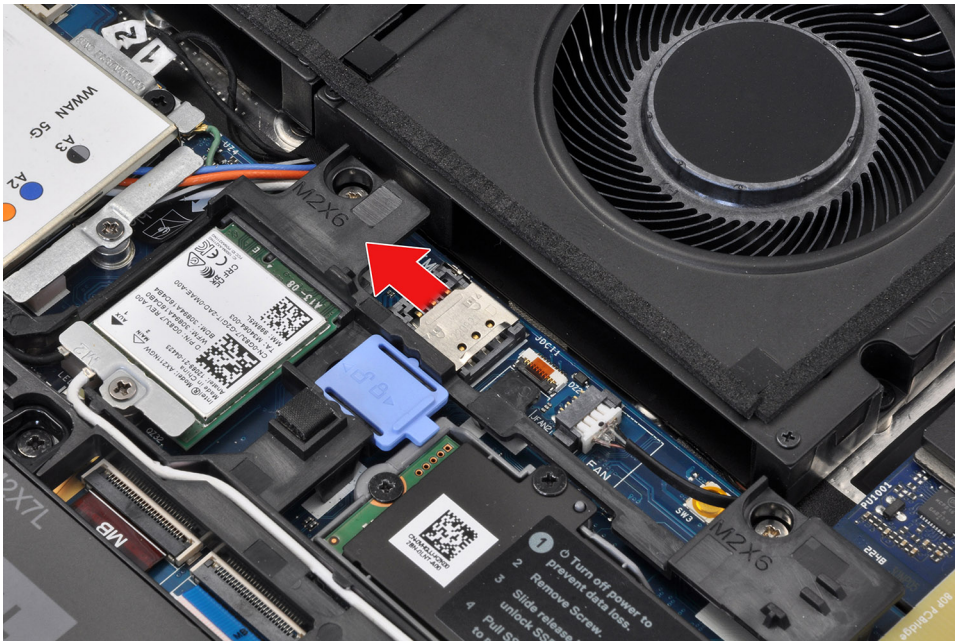


Procedura

1. Far scorrere delicatamente il coperchio della scheda SIM verso la parte sinistra dello slot per schede SIM per sbloccarlo.



ATTENZIONE: Il coperchio per scheda SIM è fragile e può essere danneggiato se non correttamente sbloccato prima dell'apertura.



2. Capovolgere il bordo destro del coperchio della scheda SIM per aprirlo.



N.B.: Le immagini mostrate sopra sono di Precision 7780. Le stesse informazioni si applicano al modello Precision 7680.

3. Rimuovere la scheda SIM dal relativo slot.

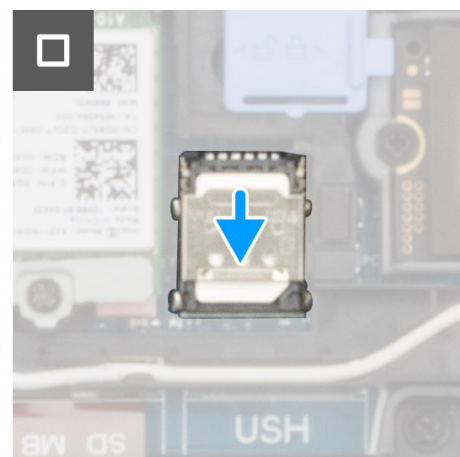
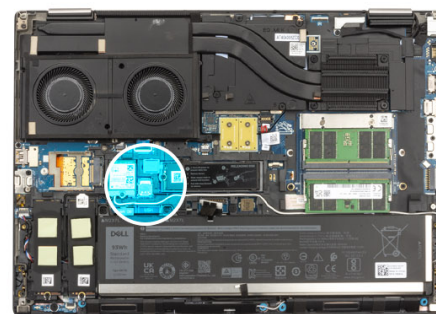
Installazione della scheda SIM

Prerequisiti

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

Informazioni su questa attività

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



Procedura

1. Posizionare la scheda SIM nel relativo slot.
2. Far scattare il coperchio della scheda SIM verso il basso.
3. Far scorrere il coperchio della scheda SIM verso la parte destra del computer per bloccarlo.

Fasi successive

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


Modulo CAMM (Compression Attached Memory)

Rimozione del modulo CAMM (Content Attached Memory)

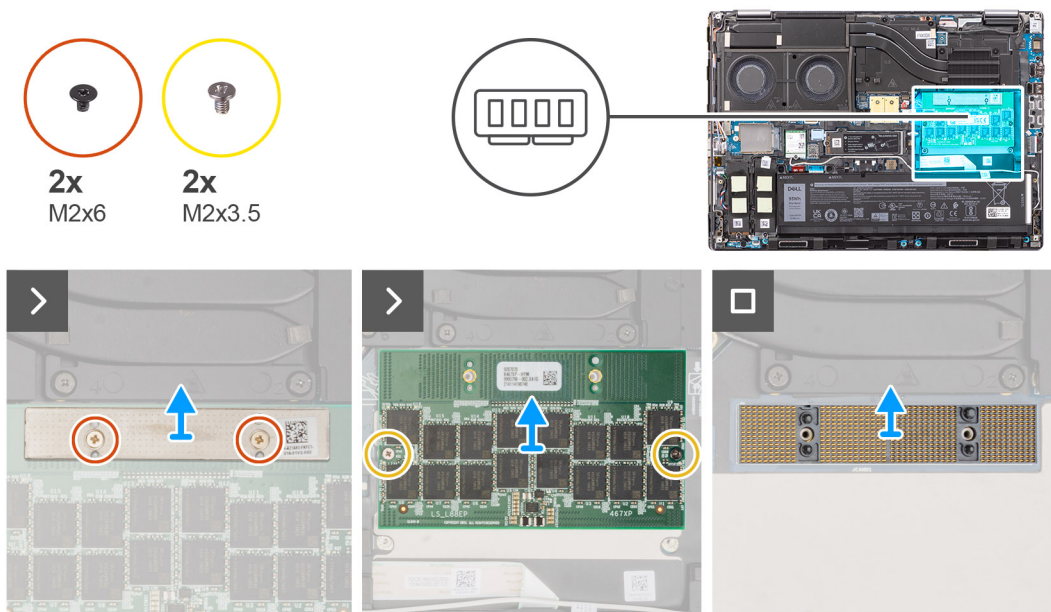
Prerequisiti

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

 **N.B.:** Per i modelli forniti con un modulo CAMM

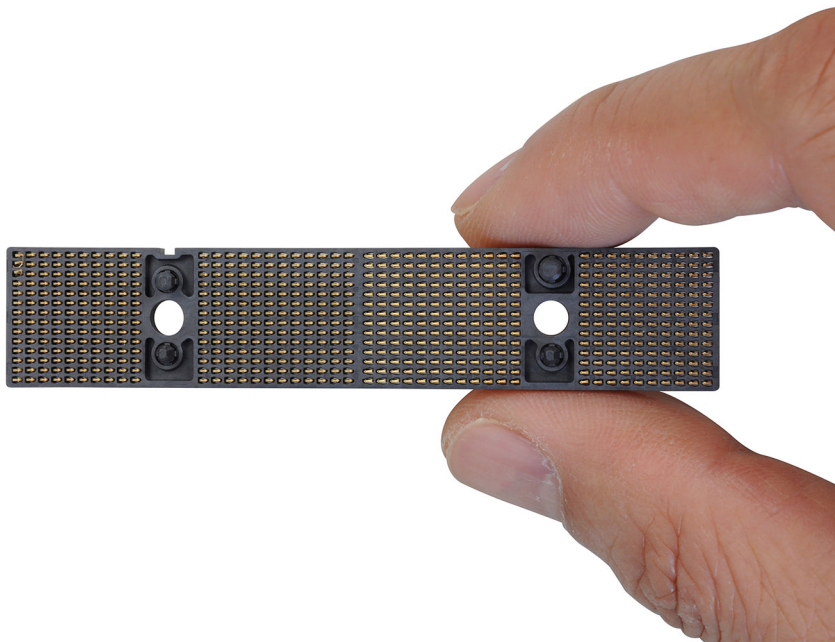
La figura indica la posizione del modulo CAMM e fornisce una rappresentazione visiva della procedura di rimozione.



Procedura

1. Ricollocare le due viti (M2x6) che fissano la staffa della memoria sul modulo CAMM.
2. Sollevare per rimuovere la staffa della memoria.
3. Rimuovere le 2 viti (M2x3.5) che fissano il modulo CAMM alla scheda di sistema.
4. Sollevare per rimuovere il modulo CAMM e il modulo del connettore CAMM dalla scheda di sistema.

ATTENZIONE: Quando si maneggia il connettore di memoria, **NON** toccare i piedini sul modulo del connettore, i piedini sono fragili e qualsiasi contatto diretto potrebbe danneggiarli. Tenere il connettore solo dai lati per evitare il contatto con i piedini.




Installazione del modulo CAMM (Compression Attached Memory)

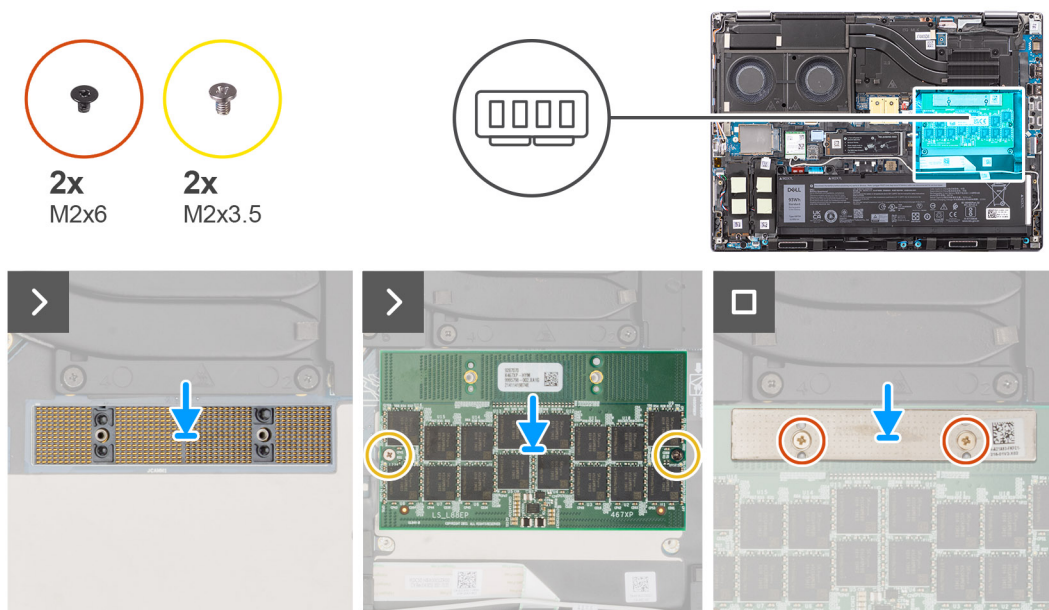
Prerequisiti

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

Informazioni su questa attività

 **N.B.:** Per i modelli forniti con un modulo CAMM

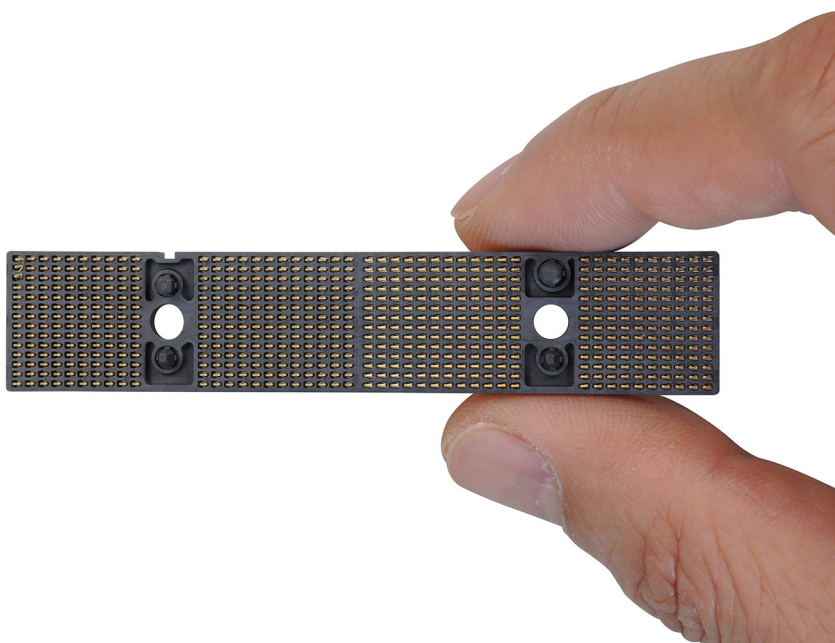
La figura indica la posizione del modulo CAMM e fornisce una rappresentazione visiva della procedura di installazione.



Procedura

1. Posizionare il modulo del connettore CAMM e il modulo CAMM nel relativo slot sulla scheda di sistema.

 **ATTENZIONE:** Quando si maneggia il connettore di memoria, **NON toccare i piedini sul modulo del connettore**, i piedini sono fragili e qualsiasi contatto diretto potrebbe danneggiarli. Tenere il connettore solo dai lati per evitare il contatto con i piedini.



2. Rimuovere le due viti (M2x3.5) per fissare il modulo CAMM alla scheda di sistema.
3. Posizionare la staffa di memoria e ricollocare le due viti (M2x6) per fissarla al modulo CAMM.

Fasi successive

1. Installare il [coperchio della base](#).

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

Rimozione del modulo CAMM (Content Attached Memory) lungo

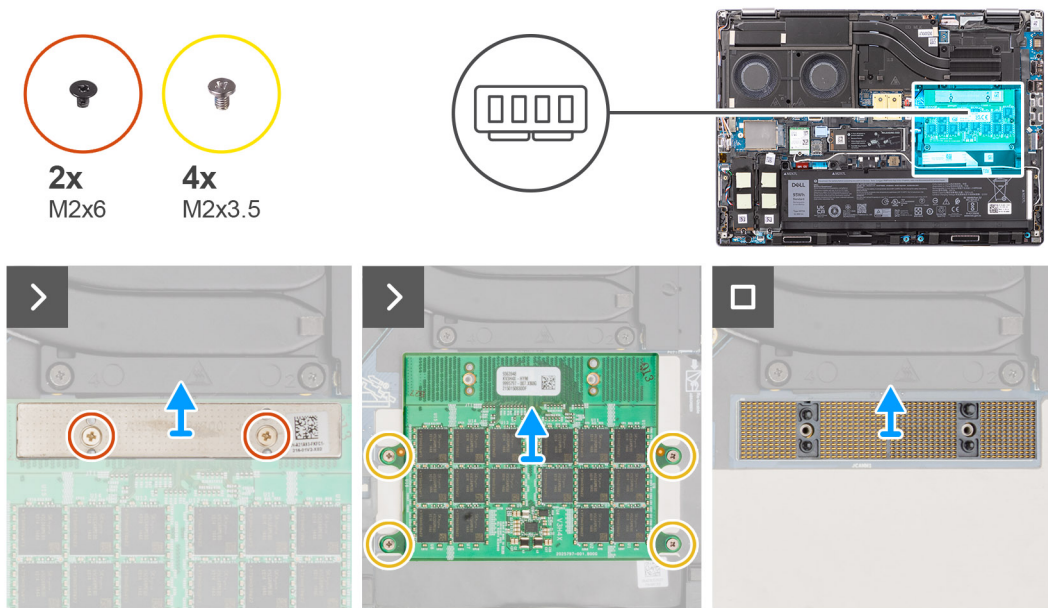
Prerequisiti

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


 **N.B.:** Per i modelli forniti con un modulo CAMM lungo

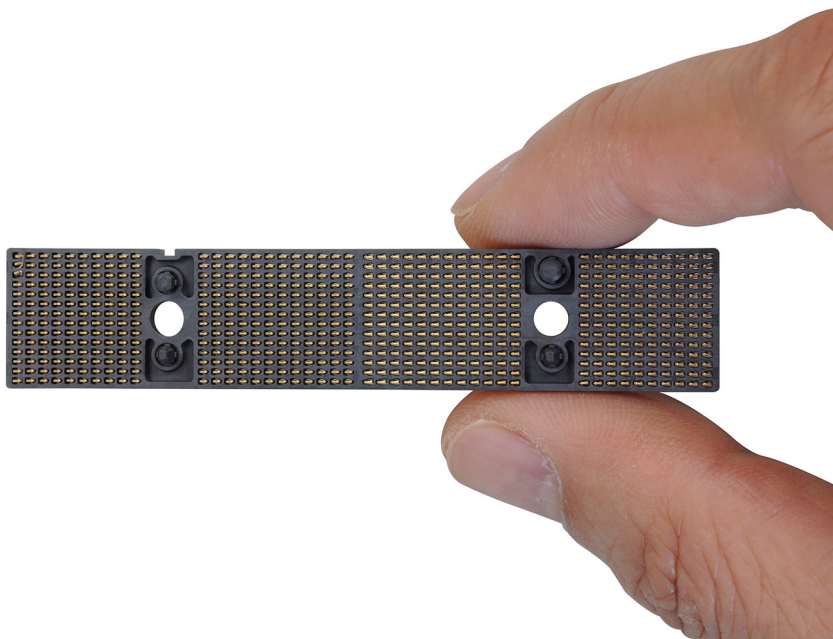
La figura indica la posizione del modulo CAMM lungo e fornisce una rappresentazione visiva della procedura di rimozione.



Procedura

1. Ricollocare le due viti (M2x6) che fissano la staffa della memoria sul modulo CAMM.
2. Sollevare per rimuovere la staffa della memoria.
3. Rimuovere le quattro viti (M2x3.5) che fissano il modulo CAMM alla scheda di sistema.
4. Sollevare e rimuovere il modulo CAMM dalla scheda di sistema.

 **ATTENZIONE:** Quando si maneggia il connettore di memoria, NON toccare i piedini sul modulo del connettore, i piedini sono fragili e qualsiasi contatto diretto potrebbe danneggiarli. Tenere il connettore solo dai lati per evitare il contatto con i piedini.



Installazione del modulo CAMM (Content Attached Memory) lungo

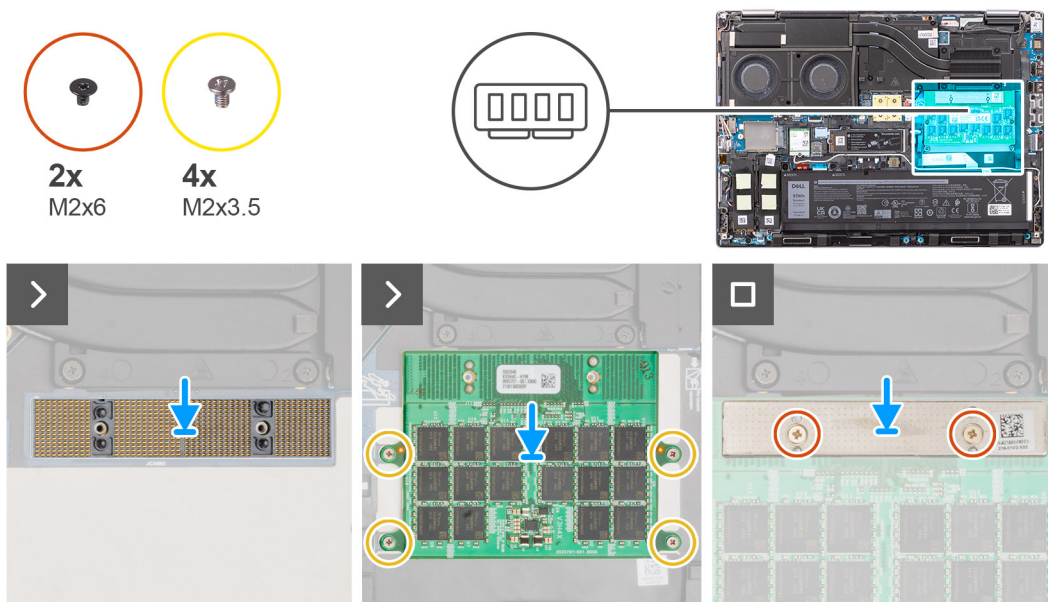
Prerequisiti

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

Informazioni su questa attività

 **N.B.:** Per i modelli forniti con un modulo CAMM lungo

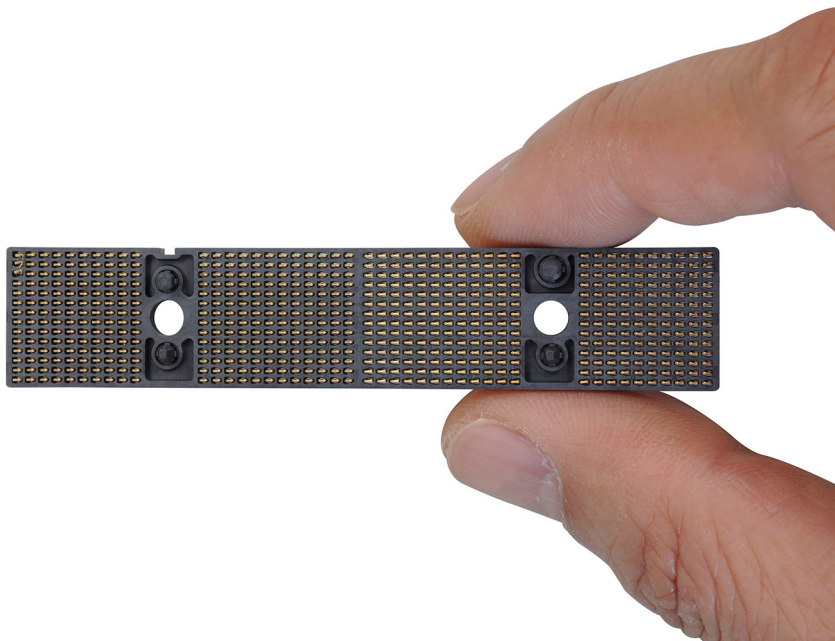
La figura indica la posizione del modulo CAMM lungo e fornisce una rappresentazione visiva della procedura di installazione.



Procedura

1. Collocare il modulo CAMM nell'apposito slot collocato sulla scheda di sistema.

ATTENZIONE: Quando si maneggia il connettore di memoria, **NON** toccare i piedini sul modulo del connettore, i piedini sono fragili e qualsiasi contatto diretto potrebbe danneggiarli. Tenere il connettore solo dai lati per evitare il contatto con i piedini.



2. Rimuovere le 4 viti (M2x3.5) per fissare il modulo CAMM alla scheda di sistema.
3. Posizionare la staffa di memoria e ricollocare le due viti (M2x6) per fissarla al modulo CAMM.

Fasi successive

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


Moduli di memoria

Rimozione del modulo di memoria

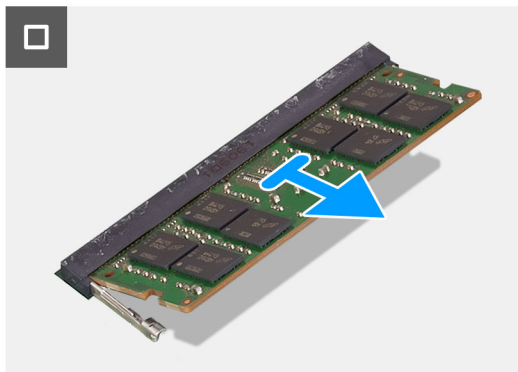
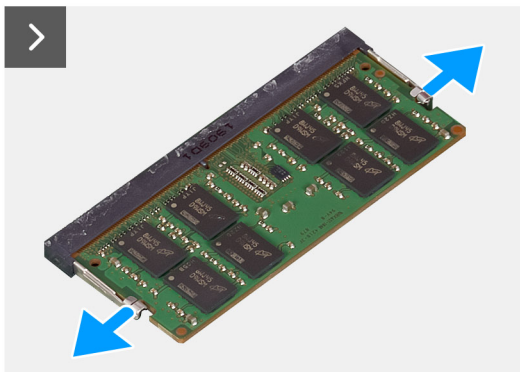
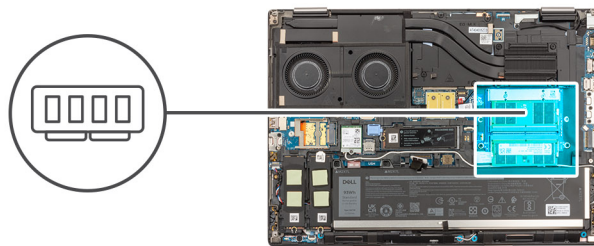
Prerequisiti

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

Informazioni su questa attività

 **N.B.:** Per i modelli forniti con una configurazione SODIMM

La figura indica la posizione del modulo di memoria e fornisce una rappresentazione visiva della procedura di rimozione.



Procedura

1. Tirare i fermagli di fissaggio da entrambi i lati del modulo di memoria finché quest'ultimo non si solleva.
2. Rimuovere il modulo di memoria dallo slot corrispondente.

i **N.B.:** Ripetere la procedura descritta in precedenza se è installato un altro modulo.

Installazione del modulo di memoria

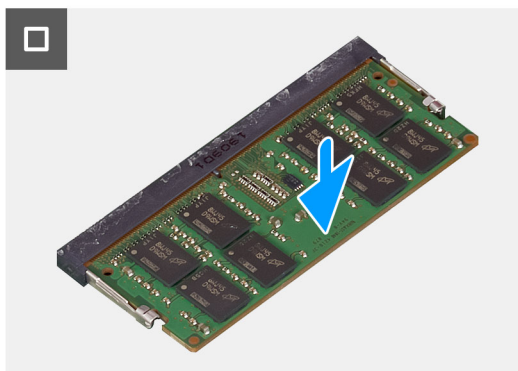
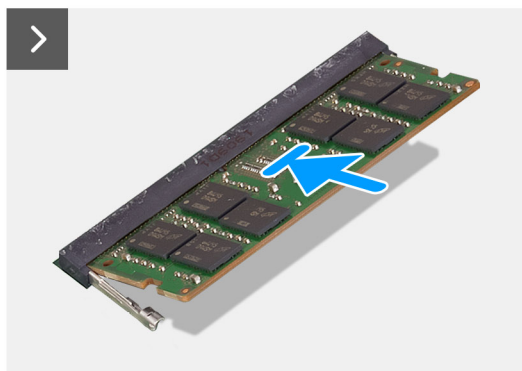
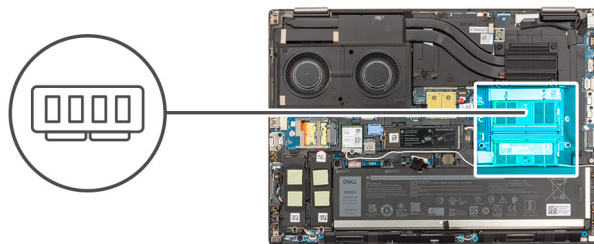
Prerequisiti

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

Informazioni su questa attività

i **N.B.:** Per i modelli forniti con una configurazione SODIMM

La figura indica la posizione del modulo 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 il modulo di memoria stabilmente all'interno dello slot da un'angolo e premerlo verso il basso finché non scatta in posizione.

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 interposer della memoria

Rimozione del modulo scheda interposer

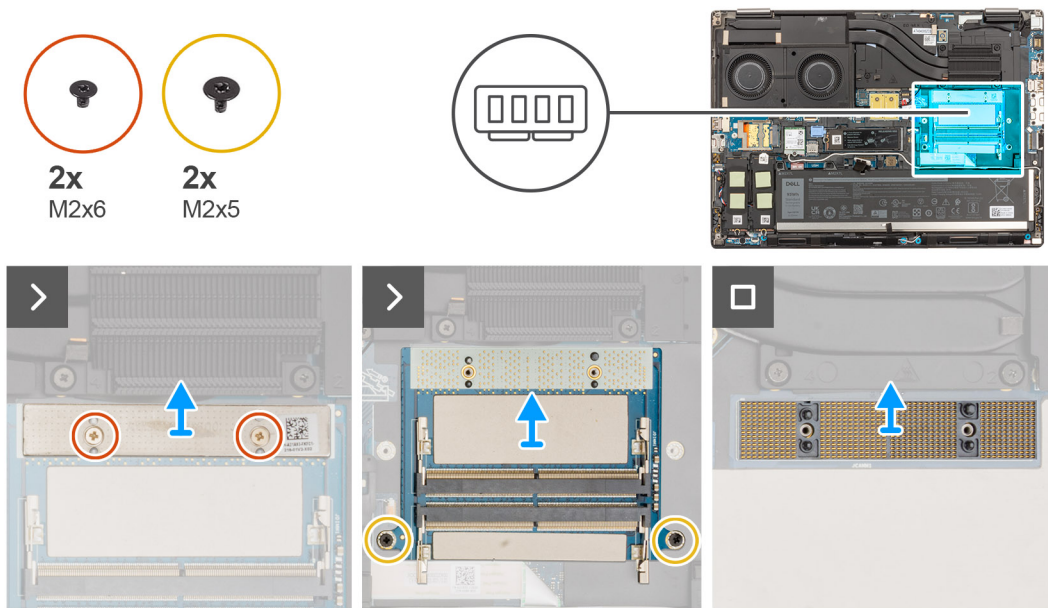
Prerequisiti

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

Informazioni su questa attività

 **N.B.:** Per i modelli forniti con una configurazione SODIMM

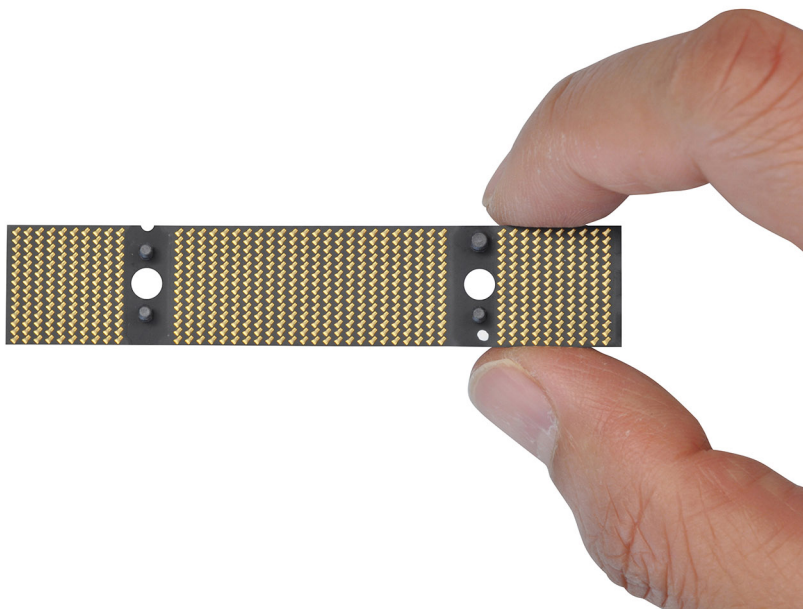
La figura indica la posizione del modulo scheda interposer e fornisce una rappresentazione visiva della procedura di rimozione.



Procedura

1. Ricollocare le due viti (M2x6) che fissano la staffa della memoria sulla scheda interposer della memoria.
2. Sollevare la staffa di memoria dalla scheda interposer di memoria.
3. Rimuovere le 2 viti (M2x5) che fissano la scheda interposer di memoria alla scheda di sistema.
4. Sollevare per rimuovere la scheda interposer della memoria dalla scheda di sistema.
5. Sollevare per rimuovere il modulo del connettore DIMM dalla scheda di sistema.

ATTENZIONE: Quando si maneggia il connettore di memoria, **NON** toccare i piedini sul modulo del connettore, i piedini sono fragili e qualsiasi contatto diretto potrebbe danneggiarli. Tenere il connettore solo dai lati per evitare il contatto con i piedini.




Installazione del modulo scheda interposer

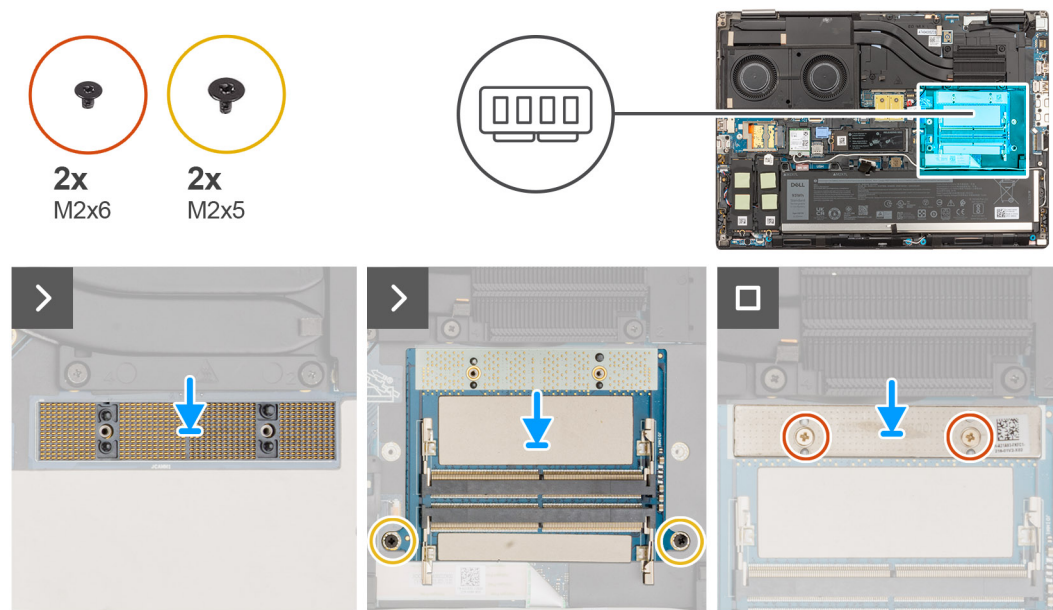
Prerequisiti

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

Informazioni su questa attività


 **N.B.:** Per i modelli forniti con una configurazione SODIMM

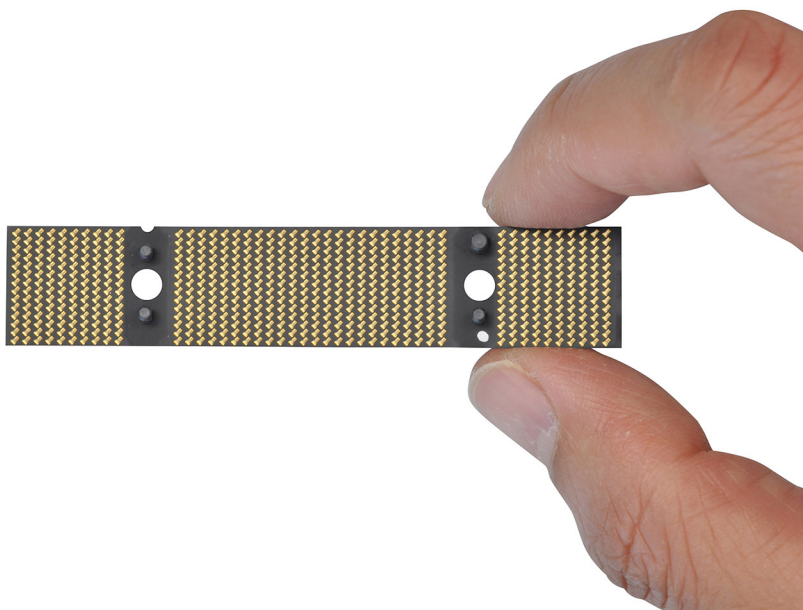
La figura indica la posizione del modulo scheda interposer e fornisce una rappresentazione visiva della procedura di installazione.



Procedura

1. Collocare il modulo del connettore DIMM sulla scheda di sistema.

 **ATTENZIONE:** Quando si maneggia il connettore di memoria, **NON** toccare i piedini sul modulo del connettore, i piedini sono fragili e qualsiasi contatto diretto potrebbe danneggiarli. Tenere il connettore solo dai lati per evitare il contatto con i piedini.



2. Posizionare la scheda interposer della memoria sulla scheda di sistema.
3. Ricollocare le 2 viti (M2x5) che fissano la scheda interposer di memoria alla scheda di sistema.
4. Posizionare la staffa di memoria sulla scheda interposer della memoria.
5. Ricollocare le 2 viti (M2x6) che fissano la staffa della memoria sulla scheda interposer della memoria.

Fasi successive

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

scheda WLAN

Rimozione della scheda WLAN

Prerequisiti

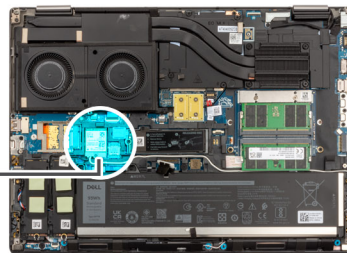
1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere il [coperchio della base](#).

Informazioni su questa attività

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



1x
M2x3



Procedura

- 1. Rimuovere la vite M2x3 che fissa la staffa della scheda WLAN alla scheda di sistema.
- 2. Rimuovere la staffa della scheda WLAN dalla scheda WLAN.
- 3. Disconnettere i cavi dell'antenna dalla scheda WLAN.
- 4. Sollevare la scheda WLAN a un'angolazione e rimuoverla dal connettore sulla scheda di sistema.

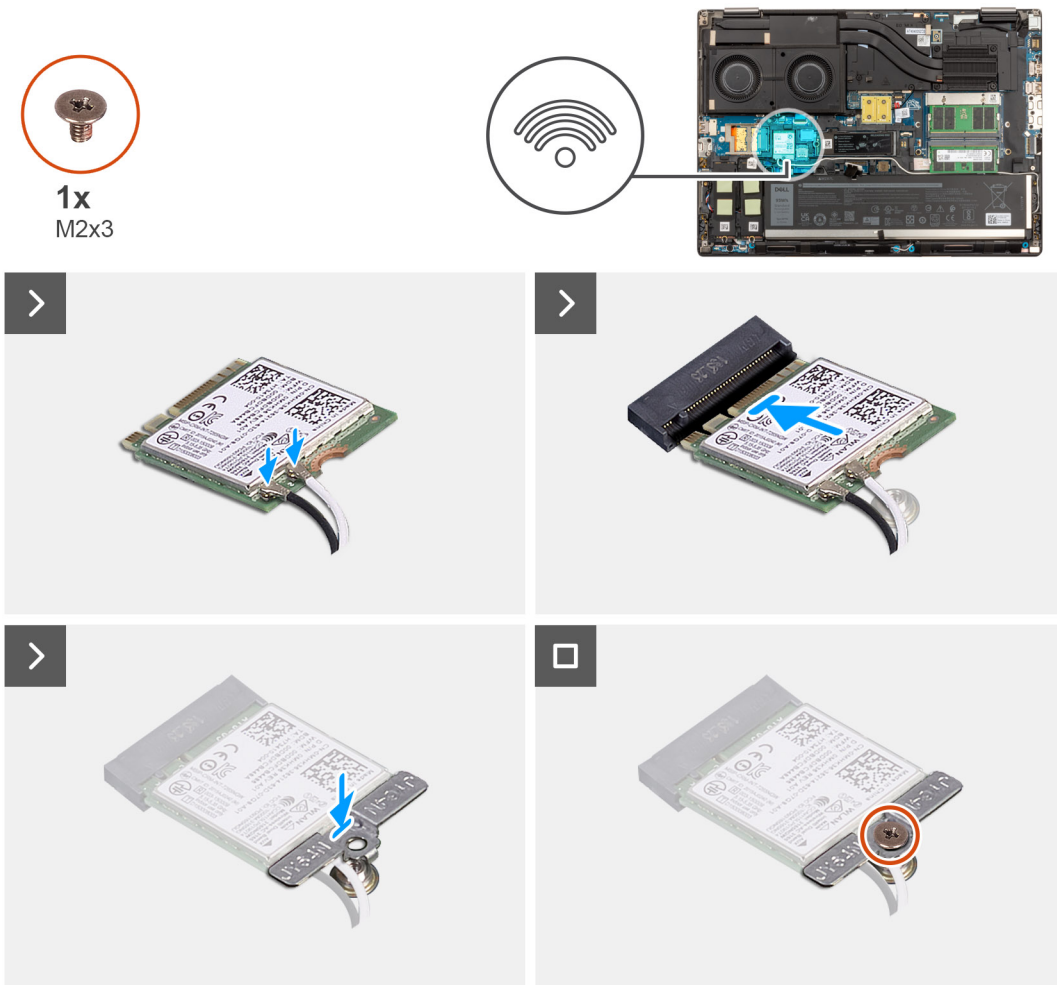
Installazione della scheda WLAN

Prerequisiti

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

Informazioni su questa attività

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



Procedura

- 1. Collegare i cavi dell'antenna alla scheda WLAN.
La seguente tabella fornisce la combinazione di colori dei cavi dell'antenna per la scheda WLAN del computer.

Tabella 2. Combinazione di colori dei cavi dell'antenna

Connettori sulla scheda senza fili	Colore dei cavi delle antenne
Principale (triangolo bianco)	Bianco

Tabella 2. Combinazione di colori dei cavi dell'antenna

Connettori sulla scheda senza fili	Colore dei cavi delle antenne
Ausiliario (triangolo nero)	Nero

2. Allineare la tacca sulla scheda WLAN con il relativo connettore e inserire la scheda nello slot in modo angolare.
3. Allineare e posizionare la staffa della scheda WLAN per fissare i cavi dell'antenna WLAN alla scheda WLAN.
4. Sostituire la vite (M2x3) per assicurare la staffa della scheda WLAN 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 WWAN

Rimozione della scheda WWAN

Prerequisiti

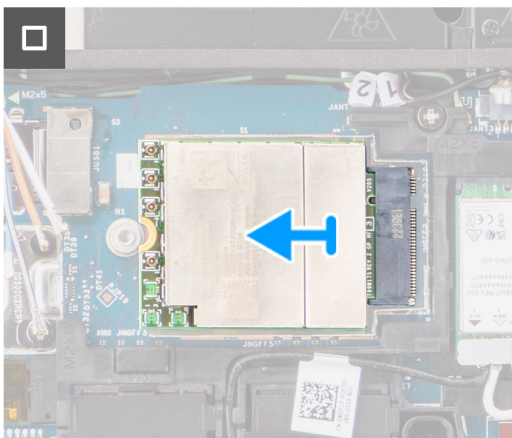
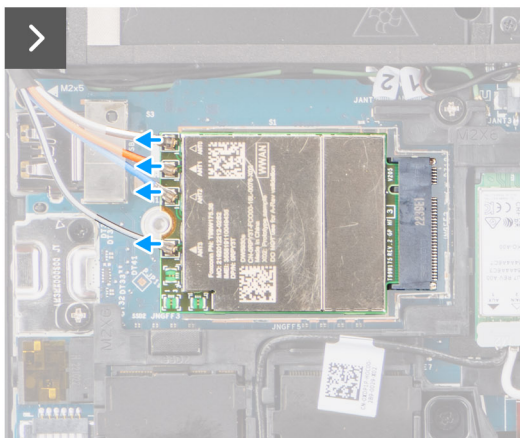
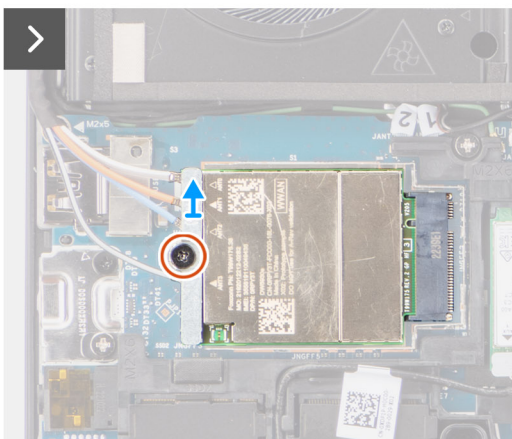
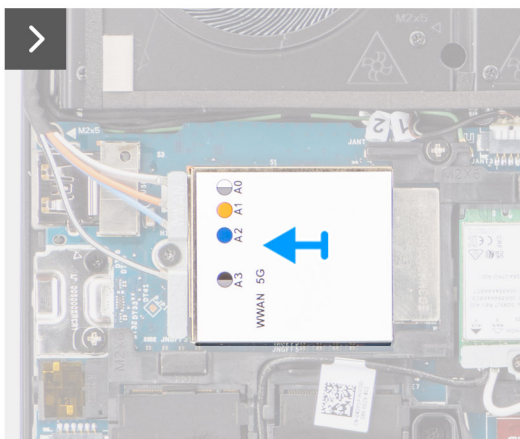
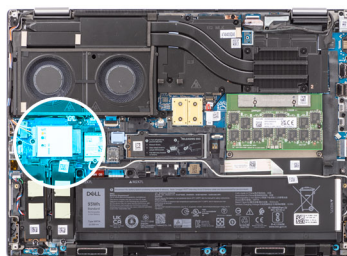
1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere il [coperchio della base](#).

Informazioni su questa attività

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




1x
M2x2



Procedura

1. Rimuovere la vite (M2x2) che fissa la staffa della scheda WWAN alla scheda di sistema.
2. Rimuovere la staffa della scheda WWAN dalla relativa scheda.
3. Scollegare i cavi dell'antenna dai connettori sulla scheda WWAN.
4. Far scorrere e rimuovere la scheda WWAN dal relativo slot sulla scheda di sistema.

 **N.B.:** Quando si sostituisce la scheda di sistema, l'adesivo che indica i collegamenti del cavo dell'antenna WWAN deve essere trasferito sulla scheda di sistema sostitutiva.

Installazione della scheda WWAN

Prerequisiti

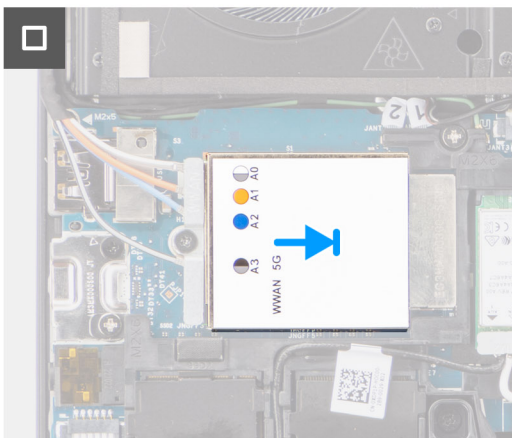
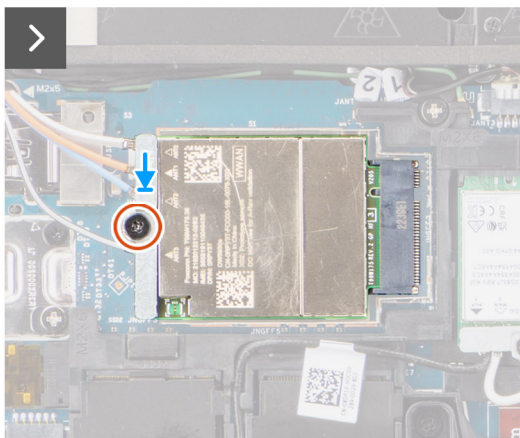
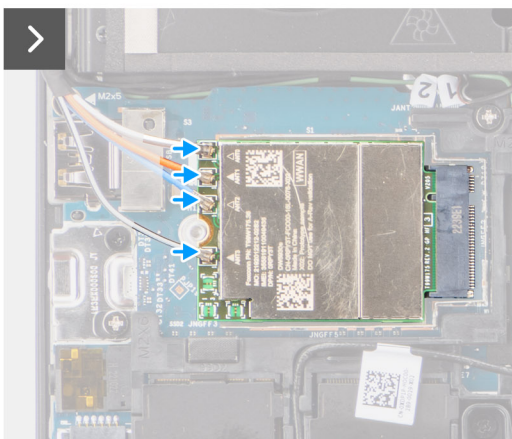
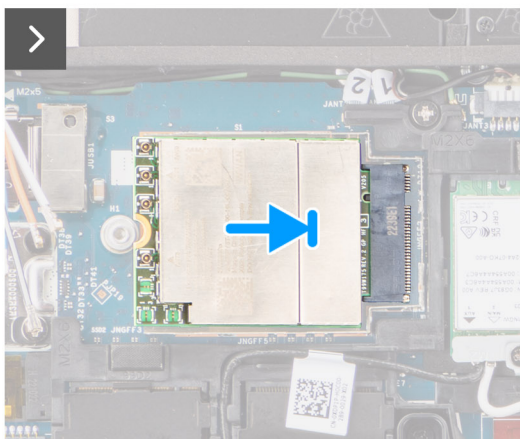
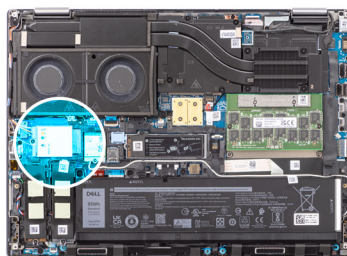
Se si sta sostituendo un componente, rimuovere quello esistente prima di eseguire la procedura di installazione.

Informazioni su questa attività

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



1x
M2x2



Procedura

1. Collegare i cavi dell'antenna ai relativi connettori sulla scheda WWAN. La seguente tabella fornisce la combinazione di colori dei cavi dell'antenna per la scheda WWAN del computer.

Tabella 3. Combinazione di colori dei cavi dell'antenna

Colore del cavo dell'antenna	Definizione perno
Bianco/grigio	ANT0
Arancione	ANT1
Blu	ANT2
Nero/grigio	ANT3

Le connessioni vengono inoltre stampate sullo slot della scheda WWAN.

2. Allineare e far scorrere la scheda WWAN nello slot sulla scheda di sistema.
3. Posizionare la staffa della scheda WWAN sopra la scheda WWAN per fissare i cavi dell'antenna.
4. Sostituire la vite (M2x2) per assicurare la staffa della scheda WWAN alla scheda di sistema.

N.B.: Per istruzioni su come trovare il numero IMEI (International Mobile Station Equipment Identity) del computer, consultare l'articolo della Knowledge base [000143678](https://www.dell.com/support/) all'indirizzo <https://www.dell.com/support/>.

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 M.2 primaria

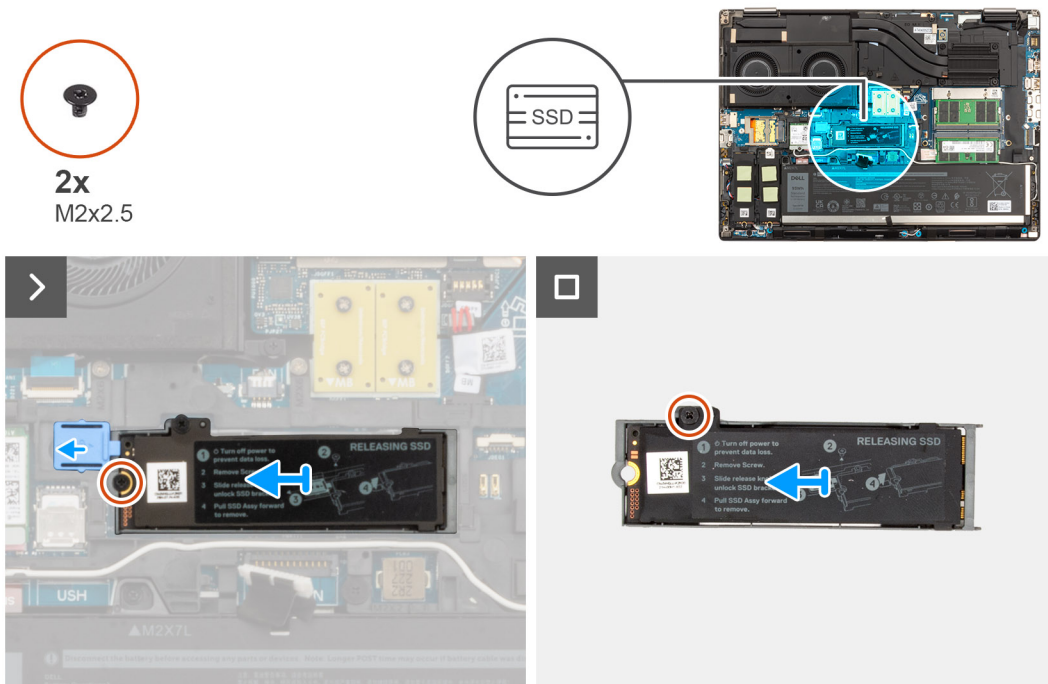
Prerequisiti

N.B.: Per i computer forniti con unità SSD M.2 2280 o 2230 nello slot 3.

1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
 2. Rimuovere il [coperchio della base](#).
- N.B.:** Seguire questa procedura solo se il computer viene fornito senza la configurazione porta SSD.

Informazioni su questa attività

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



Procedura

1. Far scorrere il fermo di rilascio dell'SSD nella posizione di sblocco e rimuovere la vite (M2x2.5) che fissa il gruppo SSD allo chassis del sistema.
2. Rimuovere il gruppo dell'SSD dallo chassis del sistema.
3. Rimuovere la vite (M2x2.5) che fissa la piastra termica dell'SSD al supporto SSD.
4. Sollevare per rimuovere l'SSD dalla piastra termica dell'SSD.

Installazione del modulo SSD M.2 principale

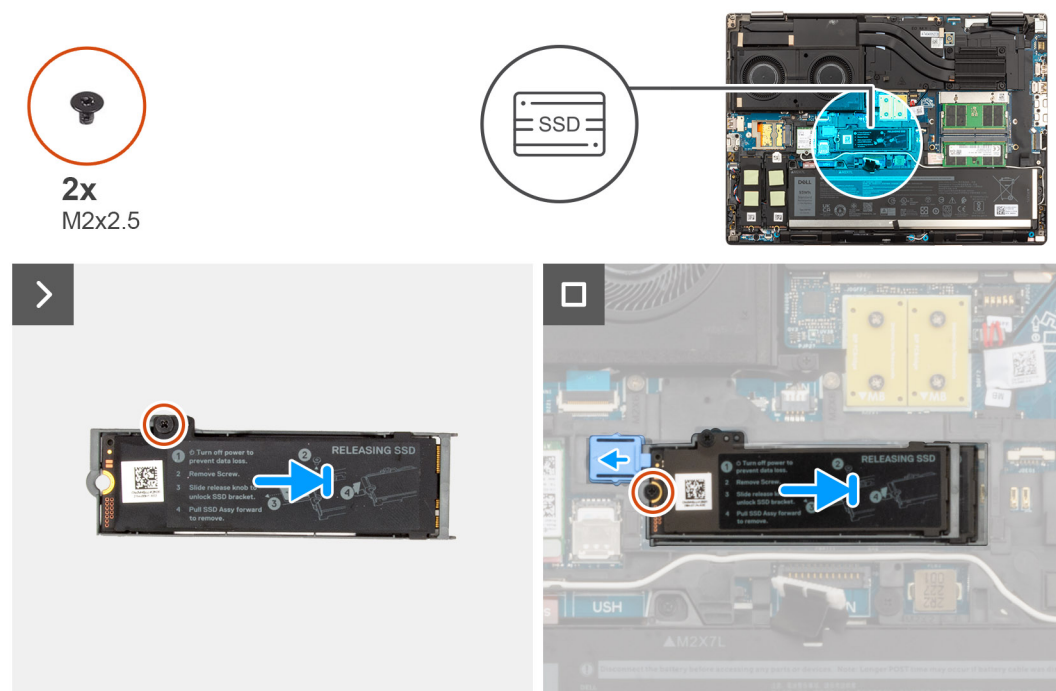
Prerequisiti

i **N.B.:** Per i computer forniti con unità SSD M.2 2280 o 2230 installata nello slot 3.

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

Informazioni su questa attività

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



Procedura

1. Collocare l'SSD nel relativo slot sulla piastra termica dell'SSD.
2. Ricollocare la vite (M2x2.5) per fissare l'SSD alla piastra termica dell'SSD.
3. Allineare e inserire con attenzione le due linguette sulla piastra termica dell'SSD negli slot sull'intelaiatura interna per fissare la piastra termica dell'SSD in posizione.
4. Ricollocare la vite (M2x2.5) per fissare la piastra termica dell'SSD allo chassis di sistema.
5. Far scorrere il fermo di rilascio dell'SSD nella posizione di blocco.

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 SSD M.2 secondaria

Rimozione dell'unità SSD M.2 secondaria

Prerequisiti

i **N.B.:** Per i computer forniti con unità SSD M.2 2280 PCIe Gen4 installata nello slot 4.

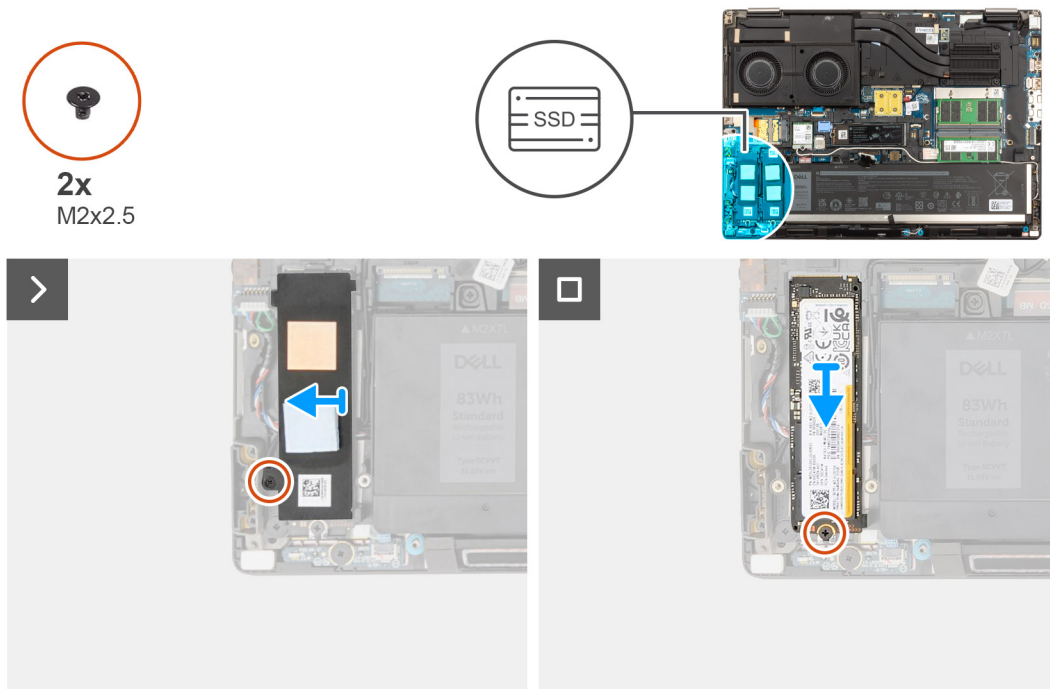
1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
 2. Rimuovere il [coperchio della base](#).
- i | N.B.:** Seguire questa procedura solo se il computer viene fornito senza la configurazione porta SSD.

Informazioni su questa attività

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

Per computer senza configurazione porta SSD

Slot - 4



Procedura

1. Per computer senza configurazione porta SSD:
 - a. Seguire la procedura dal passaggio 2 al passaggio 6.
2. Rimuovere la vite (M2x2.5) che fissa la piastra termica dell'SSD allo chassis.
3. Inclinare con attenzione da un angolo e quindi far scorrere per rimuovere la piastra termica dell'SSD dal modulo SSD.
4. Rimuovere la vite (M2x2.5) che fissa il modulo SSD nel relativo slot sul computer.
5. Rimuovere il modulo SSD dallo chassis.

Installazione del modulo SSD M.2 secondario

Prerequisiti

i | N.B.: Per i computer forniti con unità SSD M.2 2280 PCIe Gen4 installata nello slot 4.

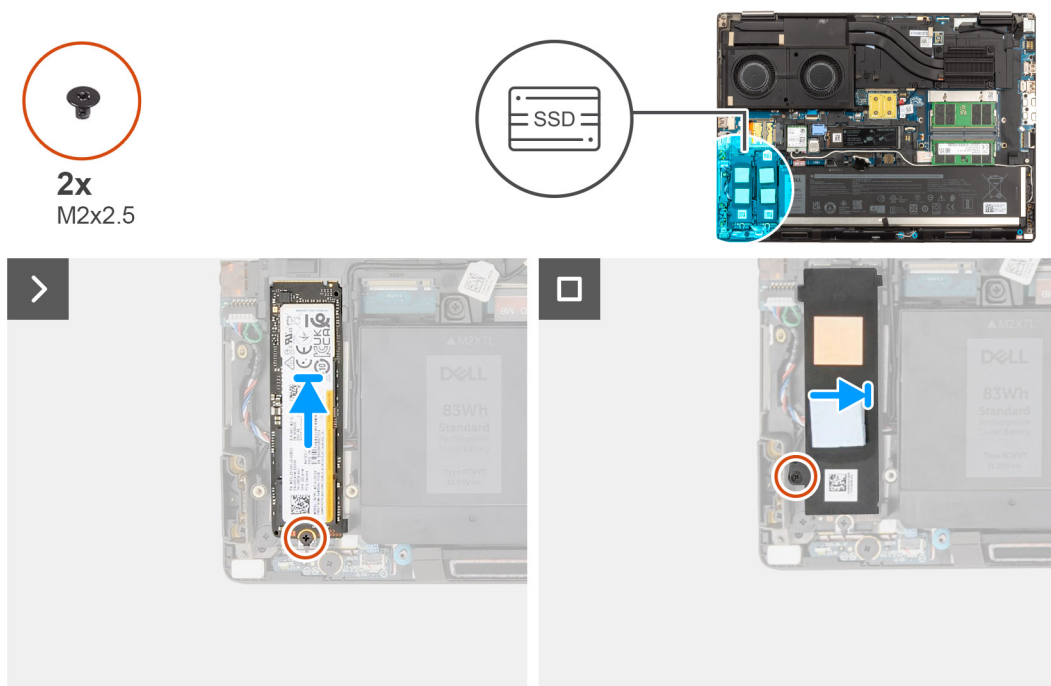
Se si sta sostituendo un componente, rimuovere quello esistente prima di eseguire la procedura di installazione.

Informazioni su questa attività

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

Per computer senza configurazione porta SSD

Slot - 4



Procedura

1. Collocare l'unità SSD M.2 2280 nel relativo slot sul supporto SSD.
2. Ricollocare il modulo SSD M.2 nel relativo slot sul computer.
3. Ricollocare la vite (M2x2.5) che fissa il modulo SSD in posizione.
4. Allineare le linguette sulla piastra termica dell'SSD con i fori sul supporto SSD da un angolo.
5. Posizionare la piastra termica dell'SSD sopra il modulo SSD M.2.
 - i** **N.B.:** Allineare delicatamente il foro della linguetta sulla piastra termica in prossimità del foro della vite con la linguetta sul supporto SSD.
6. Ricollocare la vite (M2x2.5) per fissare la piastra termica dell'SSD al modulo SSD M.2.

Fasi successive

1. Installare il [coperchio della base](#).
 - i** **N.B.:** Seguire questa procedura solo se il computer viene fornito senza la configurazione porta SSD.
2. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

Dissipatore di calore

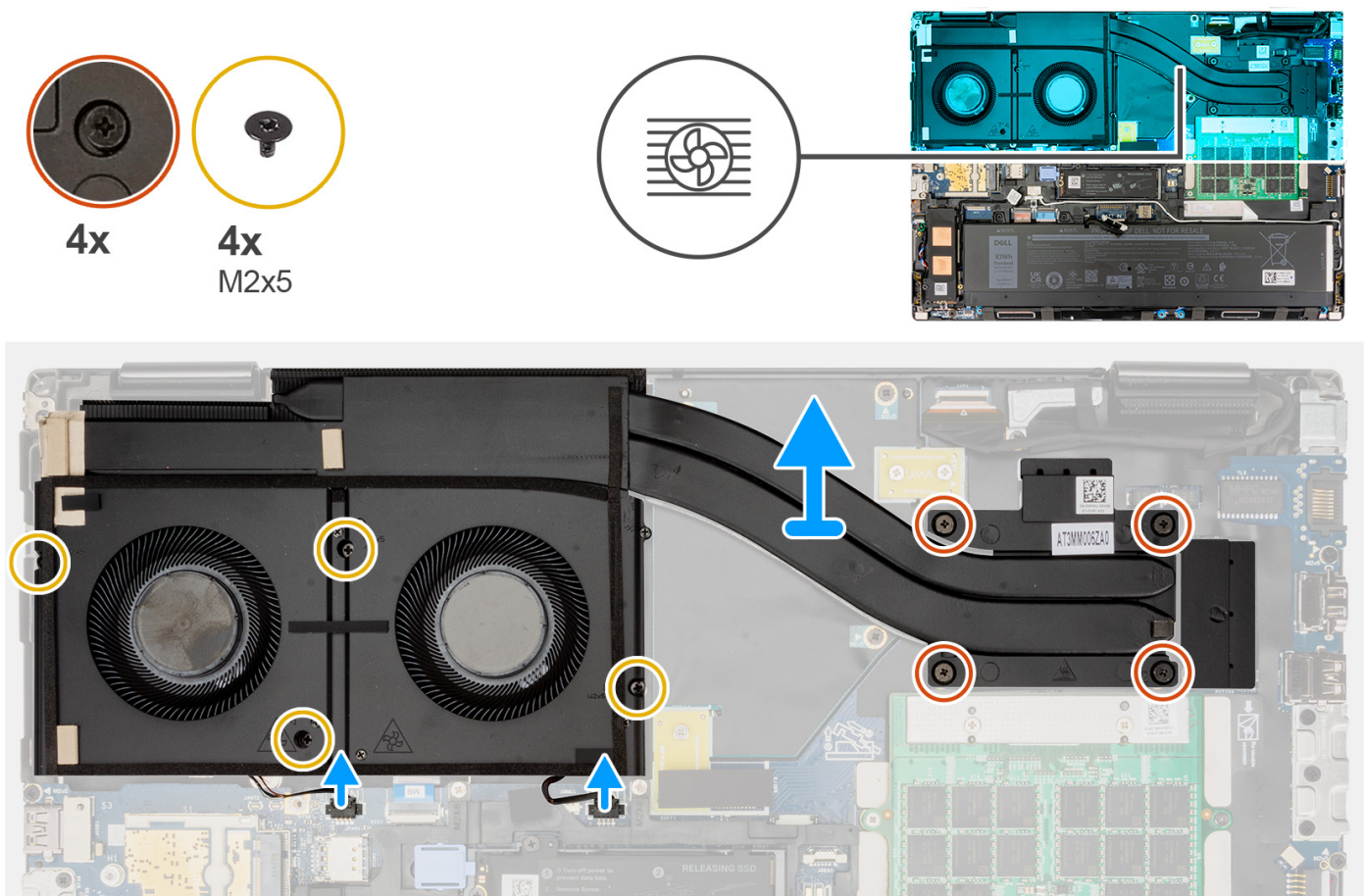
Rimozione del dissipatore di calore per scheda grafica integrata

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



Procedura

1. Scollegare i due cavi della ventola dai connettori sulla scheda di sistema.
2. Rimuovere le 4 viti (M2x5) che fissano le ventole allo chassis del sistema.
3. Allentare le quattro viti di fissaggio che assicurano il dissipatore di calore alla scheda di sistema.

i N.B.: Allentare le viti di fissaggio nell'ordine stampato sul dissipatore di calore accanto alle viti [4 > 3 > 2 > 1].

4. Sollevare con attenzione il dissipatore di calore e rimuoverlo dal computer.

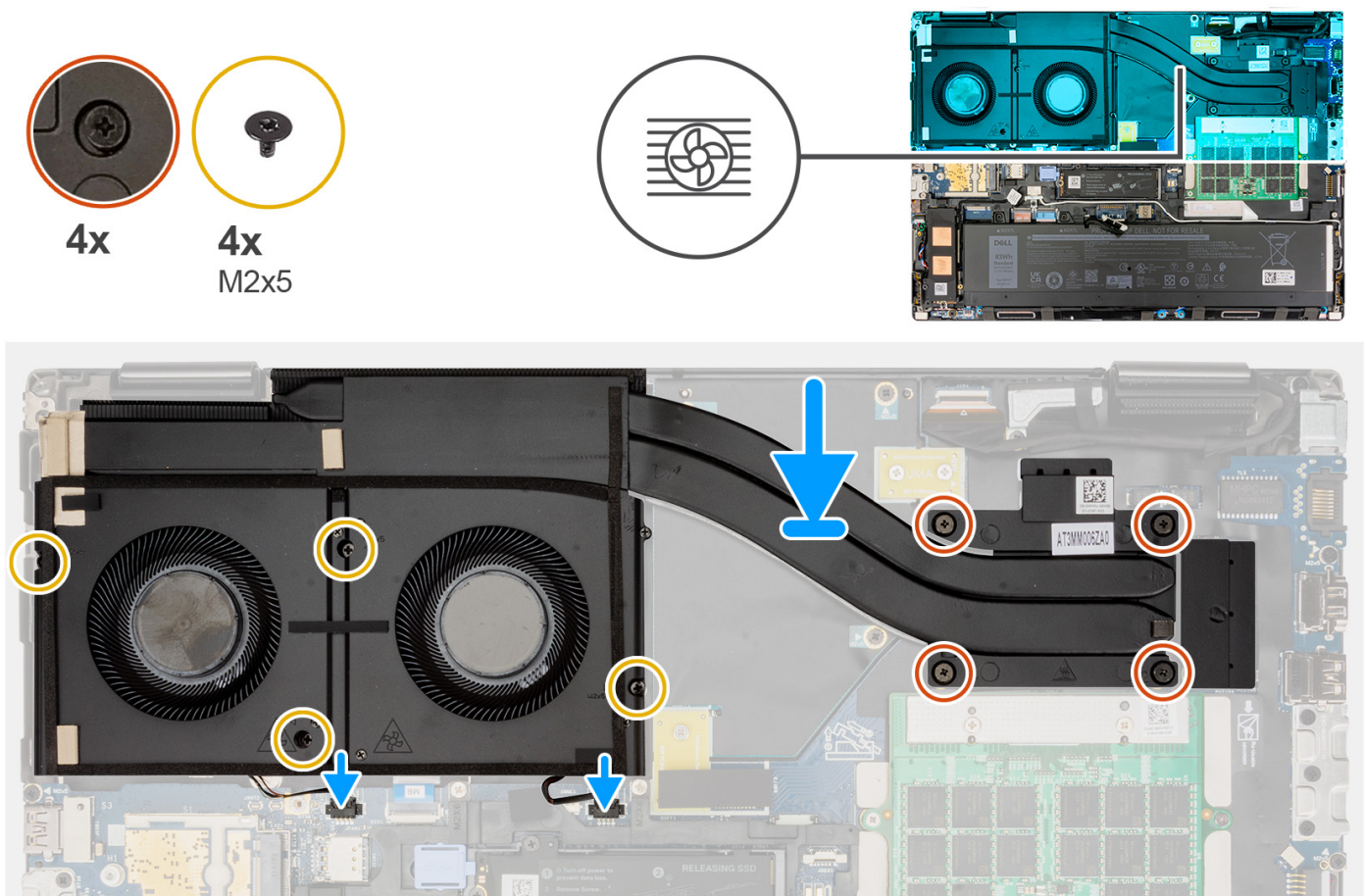
Installazione del dissipatore di calore della scheda grafica integrata

Prerequisiti

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

Informazioni su questa attività

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



Procedura

1. Allineare e collocare il dissipatore di calore nello slot sul computer.
2. Serrare le quattro viti per fissare il dissipatore di calore alla scheda di sistema.
i **N.B.:** Serrare le viti di fissaggio nell'ordine stampato sul dissipatore di calore accanto alle viti [1 > 2 > 3 > 4].
3. Ricollocare le 4 viti (M2x5) che fissano le ventole allo chassis del sistema.
4. Connettere i cavi delle due ventole ai rispettivi connettori sulla 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](#).

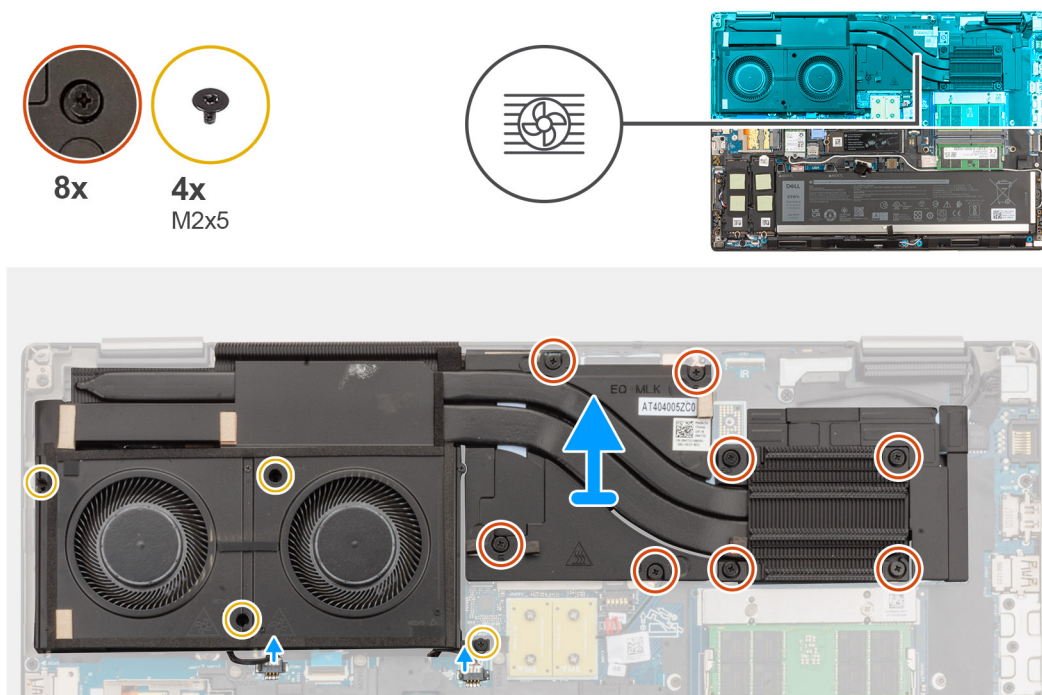
Rimozione del dissipatore di calore per scheda grafica dedicata

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



Procedura

1. Scollegare i due cavi della ventola dai connettori sulla scheda di sistema.
2. Rimuovere le quattro viti (M2x5) che fissano le ventole allo chassis del sistema.
3. Allentare le 8 viti di fissaggio che fissano il dissipatore di calore alla scheda di sistema.

i N.B.: Allentare le viti di fissaggio nell'ordine stampato sul dissipatore di calore accanto alle viti [8 > 7 > 6 > 5 > 4 > 3 > 2 > 1].

4. Sollevare con attenzione il dissipatore di calore e rimuoverlo dal computer.

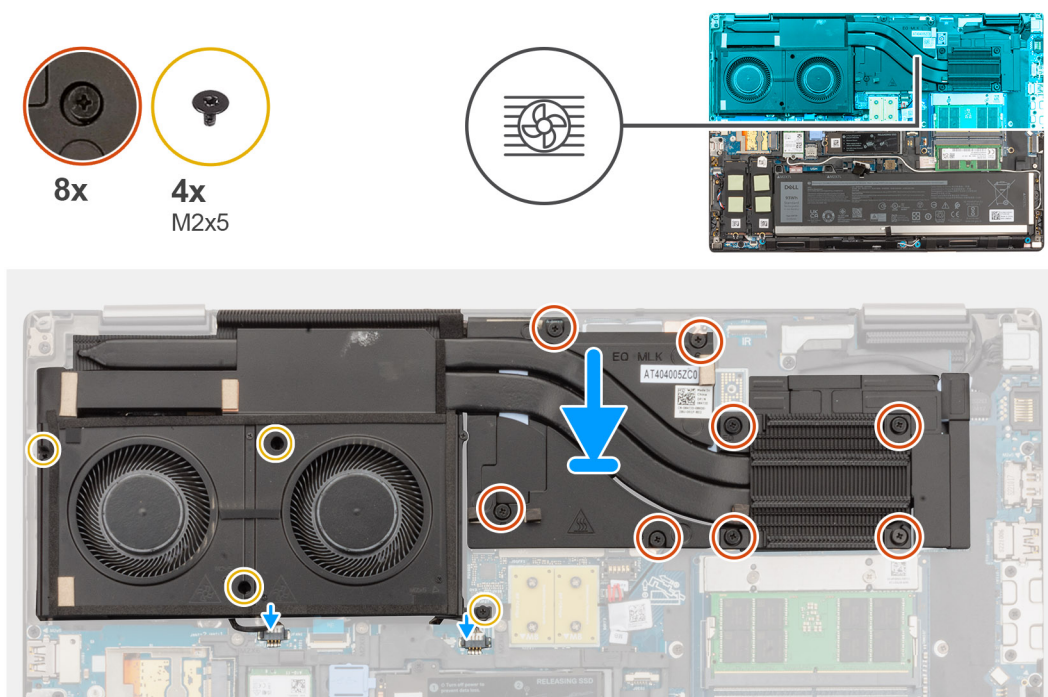
Installazione del dissipatore di calore per scheda grafica dedicata

Prerequisiti

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

Informazioni su questa attività

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



Procedura

1. Allineare e collocare il dissipatore di calore nello slot sul computer.
2. Serrare le 8 viti di fissaggio per fissare il dissipatore di calore alla scheda di sistema.
i **N.B.:** Serrare le viti di fissaggio nell'ordine stampato sul dissipatore di calore accanto alle viti [1 > 2 > 3 > 4 > 5 > 6 > 7 > 8].
3. Ricollocare le quattro viti (M2x5) che fissano le ventole allo chassis del sistema.
4. Connettere i cavi delle due ventole ai rispettivi connettori sulla 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 GPU

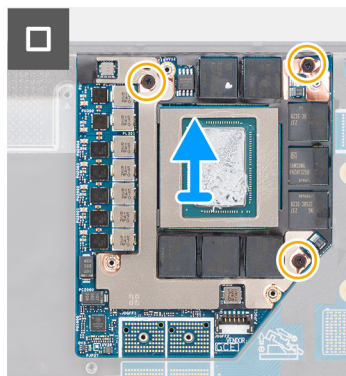
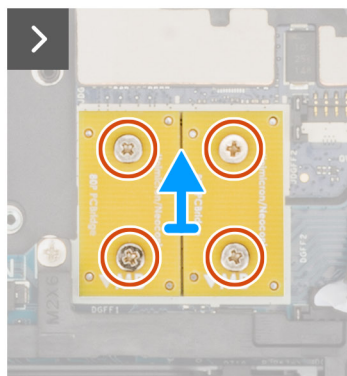
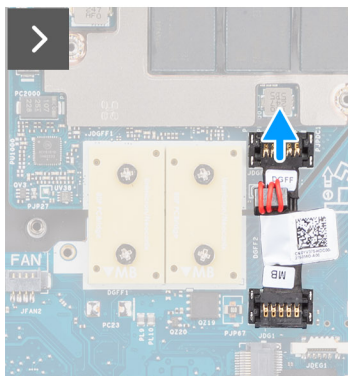
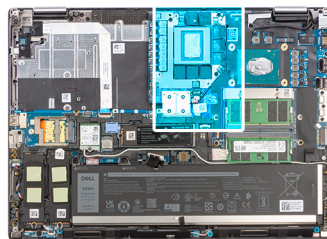
Rimozione della scheda GPU

Prerequisiti

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

Informazioni su questa attività

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



Procedura

1. Sollevare con attenzione l'estremità esterna della testina del connettore del cavo di alimentazione della GPU per sbloccare il connettore del cavo di alimentazione della GPU dalla scheda GPU.
2. Far scorrere leggermente il connettore del cavo di alimentazione della GPU verso l'esterno per scollegarlo dalla scheda GPU.
3. Rimuovere le quattro viti (M2x6) che fissano i connettori del fascio PCB sulla scheda di sistema.
4. Sollevare per rimuovere i connettori del fascio PCB dalla scheda di sistema.
5. Rimuovere le tre viti (M2x5) che fissano la scheda GPU allo chassis di sistema.
6. Rimuovere la scheda GPU dal computer.

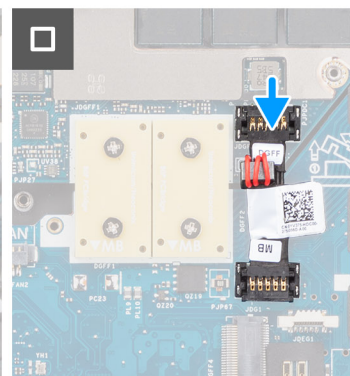
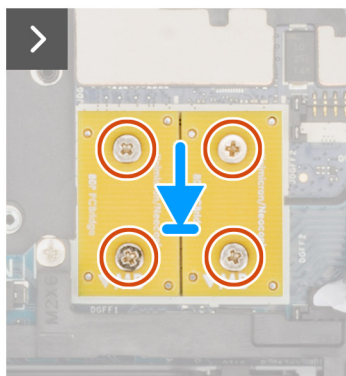
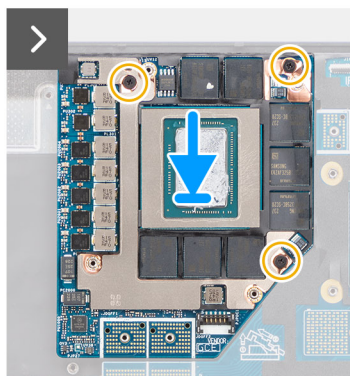
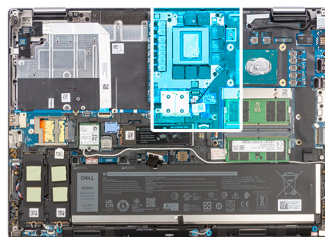
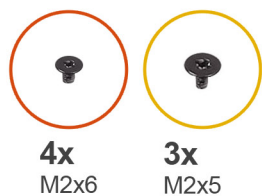
Installazione della scheda GPU

Prerequisiti

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

Informazioni su questa attività

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



Procedura

1. Allineare e posizionare la scheda GPU nel relativo slot sullo chassis di sistema.
2. Ricollocare le 3 viti (M2x5) che fissano la scheda GPU allo chassis di sistema.
3. Allineare e collocare i connettori del fascio PCB sulla scheda di sistema.
 ⓘ **N.B.:** Quando si installa un connettore del laser FPC, accertarsi che l'estremità contrassegnata "MB" sia collegata alla scheda di sistema e che i piedini di allineamento sul connettore siano inseriti nelle aperture sulle schede.
4. Ricollocare le 4 viti (M2x6) che fissano i connettori del fascio PCB sulla scheda di sistema.
5. Far scorrere il connettore del cavo di alimentazione della GPU nel relativo slot per collegare il cavo di alimentazione della GPU alla scheda GPU.
6. Bloccare il cavo di alimentazione della GPU per fissare la scheda GPU.

Fasi successive

1. Installare il [dissipatore di calore per scheda grafica dedicata](#).
2. Installare il [coperchio della base](#).
3. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

Cavo di alimentazione della GPU

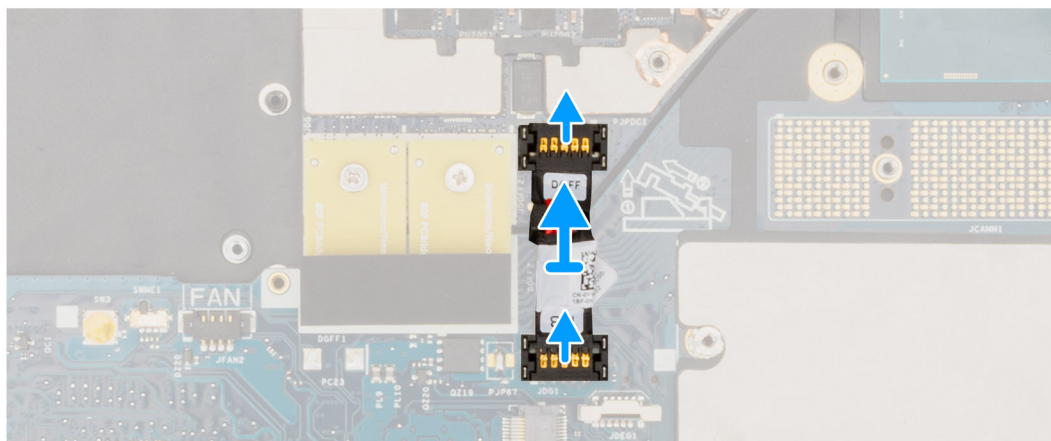
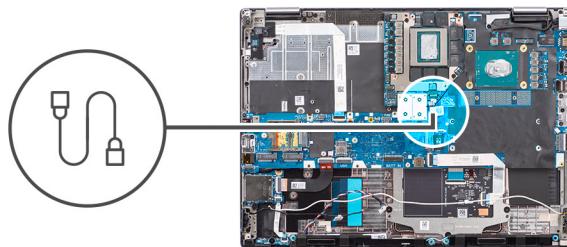
Rimozione del cavo di alimentazione della GPU

Prerequisiti

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

Informazioni su questa attività

La figura indica la posizione del cavo di alimentazione della GPU e fornisce una rappresentazione visiva della procedura di rimozione.



Procedura

1. Sollevare con attenzione l'estremità esterna della testina del connettore del cavo di alimentazione della GPU per sbloccare il connettore del cavo di alimentazione della GPU dalla scheda GPU.
2. Far scorrere leggermente il connettore del cavo di alimentazione della GPU verso l'esterno per scollegarlo dalla scheda GPU.
3. Ripetere i passaggi precedenti per scollegare il cavo di alimentazione GPU dalla scheda di sistema.
4. Scollegare il cavo di alimentazione della GPU dal computer.

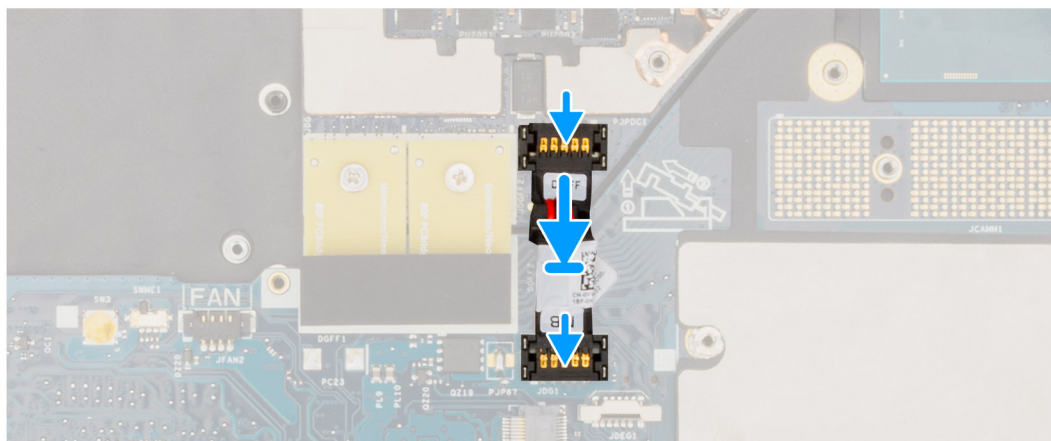
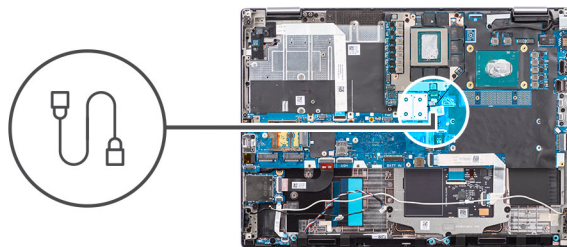
Installazione del cavo di alimentazione della GPU

Prerequisiti

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

Informazioni su questa attività

La figura indica la posizione del cavo di alimentazione della GPU e fornisce una rappresentazione visiva della procedura di installazione.



Procedura

1. Posizionare il cavo di alimentazione della GPU nel relativo slot sul computer.
2. Collegare il cavo di alimentazione della GPU al connettore sulla scheda di sistema.
3. Far scorrere il connettore del cavo di alimentazione della GPU nel relativo slot per collegare il cavo di alimentazione della GPU alla scheda GPU.
4. Bloccare il cavo di alimentazione della GPU per fissare la scheda GPU.

Fasi successive

1. Installare il [dissipatore di calore per scheda grafica dedicata](#).
2. Installare il [coperchio della base](#).
3. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

Scheda del pulsante di alimentazione

Rimozione della scheda del pulsante di accensione

Prerequisiti

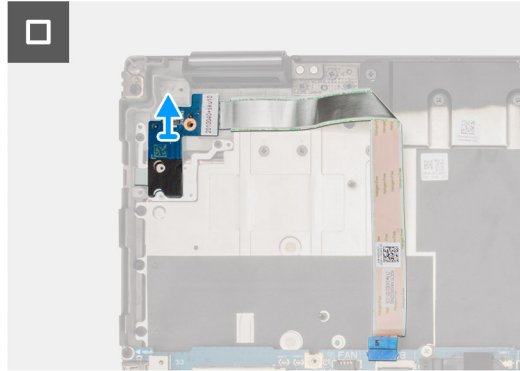
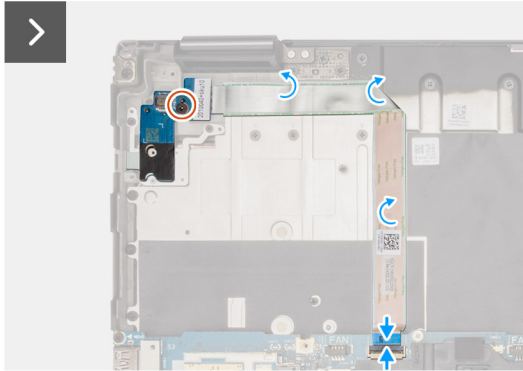
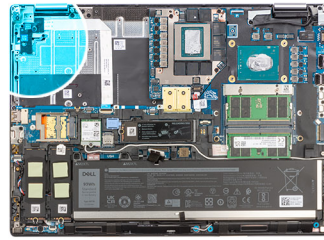
1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere il [coperchio della base](#).
3. Rimuovere il [dissipatore di calore per la scheda grafica integrata](#) o il [dissipatore di calore per la scheda grafica dedicata](#).

Informazioni su questa attività

La figura indica la posizione della scheda del pulsante di accensione e fornisce una rappresentazione visiva della procedura di rimozione.



1x
M2x3



Procedura

1. Scollegare l'FFC (cavo piatto flessibile) della scheda del pulsante di accensione dal connettore sulla scheda di sistema.
2. Staccare l'FFC della scheda del pulsante di accensione dallo chassis di sistema.
3. Rimuovere la vite (M2x3) che fissa la scheda del pulsante di accensione al computer.
4. Rimuovere la scheda del pulsante di accensione con l'FFC della scheda del pulsante di accensione dal computer.
5. Scollegare l'FFC della scheda del pulsante di accensione dalla scheda del pulsante.

Installazione della scheda del pulsante di accensione

Prerequisiti

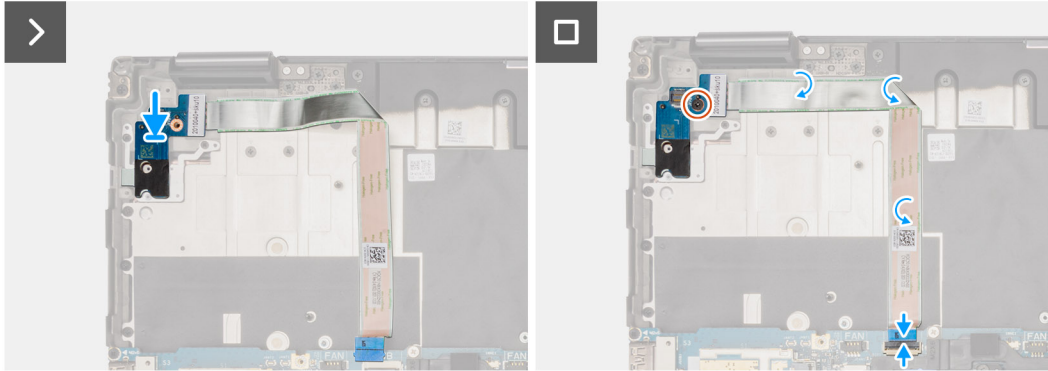
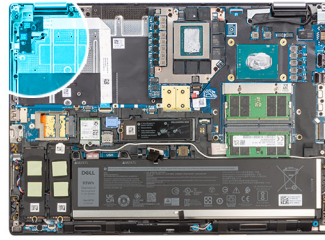
Se si sta sostituendo un componente, rimuovere quello esistente prima di eseguire la procedura di installazione.

Informazioni su questa attività

La figura indica la posizione della scheda del pulsante di accensione e fornisce una rappresentazione visiva della procedura di installazione.



1x
M2x3



Procedura

1. Collegare l'FFC della scheda del pulsante di accensione alla scheda stessa.
2. Allineare e posizionare la scheda del pulsante di accensione con l'FFC del pulsante di accensione nel relativo slot sul computer.
3. Ricollocare la vite (M2x3) per fissare la scheda del pulsante di accensione al computer.
4. Far aderire l'FFC della scheda del pulsante di accensione allo chassis di sistema.
5. Collegare l'FFC della scheda del pulsante di accensione al connettore sulla scheda di sistema.

Fasi successive

1. Installare il [dissipatore di calore per la scheda grafica integrata](#) o il [dissipatore di calore per la scheda grafica dedicata](#).
2. Installare il [coperchio della base](#).
3. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

Pulsante di alimentazione

Rimozione del pulsante di accensione

Prerequisiti

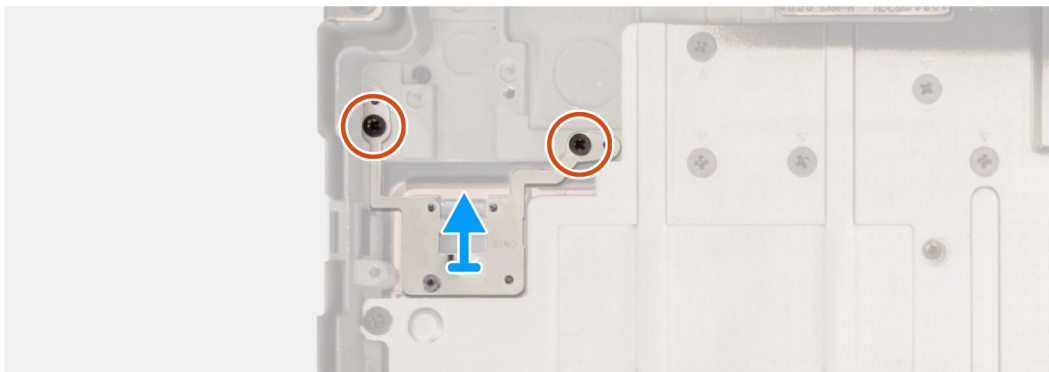
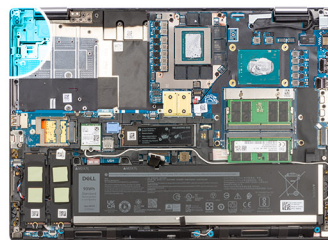
1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere il [coperchio della base](#).
3. Rimuovere il [dissipatore di calore per la scheda grafica integrata](#) o il [dissipatore di calore per la scheda grafica dedicata](#).
4. Rimuovere la [scheda del pulsante di accensione](#)

Informazioni su questa attività

La figura indica la posizione del pulsante di accensione e fornisce una rappresentazione visiva della procedura di rimozione.



2x
M2x3



Procedura

1. Rimuovere le due viti (M2x3) che fissano il pulsante di accensione allo slot sul computer.
2. Sollevare per rimuovere il pulsante di accensione dal computer.

Installazione del pulsante di accensione

Prerequisiti

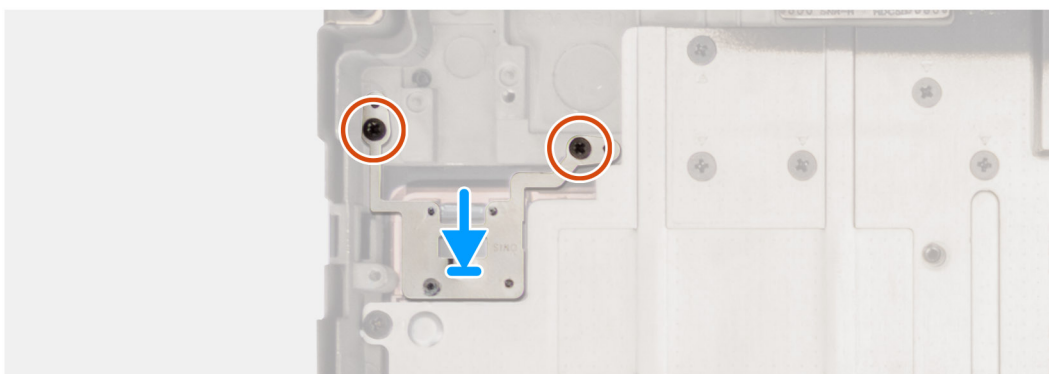
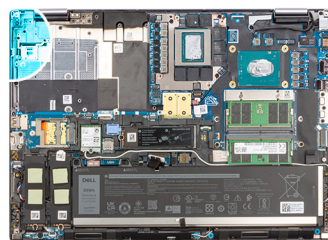
Se si sta sostituendo un componente, rimuovere quello esistente prima di eseguire la procedura di installazione.

Informazioni su questa attività

La figura indica la posizione del Pulsante di accensione e fornisce una rappresentazione visiva della procedura di installazione.



2x
M2x3



Procedura

1. Allineare e posizionare il pulsante di accensione nel relativo slot sul computer.
2. Ricollocare le 2 viti (M2x3) che fissano il pulsante di accensione in posizione.

Fasi successive

1. Installare la [scheda del pulsante di accensione](#).
2. Installare il [dissipatore di calore per la scheda grafica integrata](#) o il dissipatore di calore per la scheda grafica dedicata.
3. Installare il [coperchio della base](#).
4. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

Altoparlanti

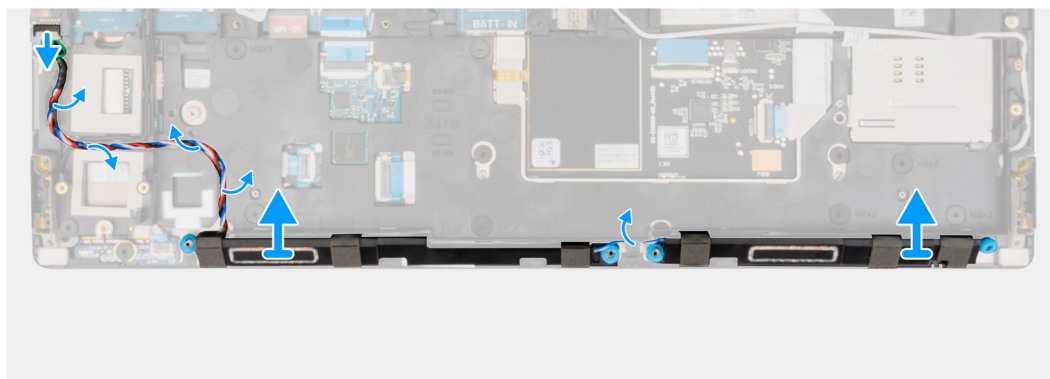
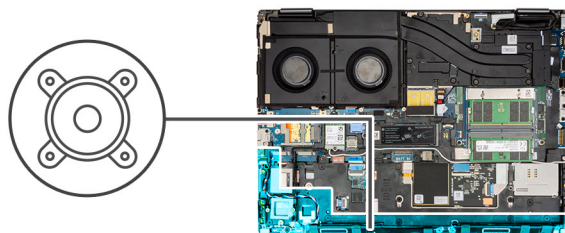
Rimozione degli altoparlanti

Prerequisiti

1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere il [coperchio della base](#).
3. Rimuovere l'[unità SSD primaria](#).
4. Rimuovere l'[unità SSD secondaria](#).
5. Rimuovere la [batteria](#).

Informazioni su questa attività

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



Procedura

1. Scollegare il cavo degli altoparlanti dalla scheda di sistema.
2. Disintradare il cavo degli altoparlanti attraverso i percorsi di instradamento sull'intelaiatura interna.
3. Sollevare il modulo dell'altoparlante dal relativo slot sul bordo superiore del poggiatesta.
4. Rimuovere il modulo dell'altoparlante dallo chassis di sistema.

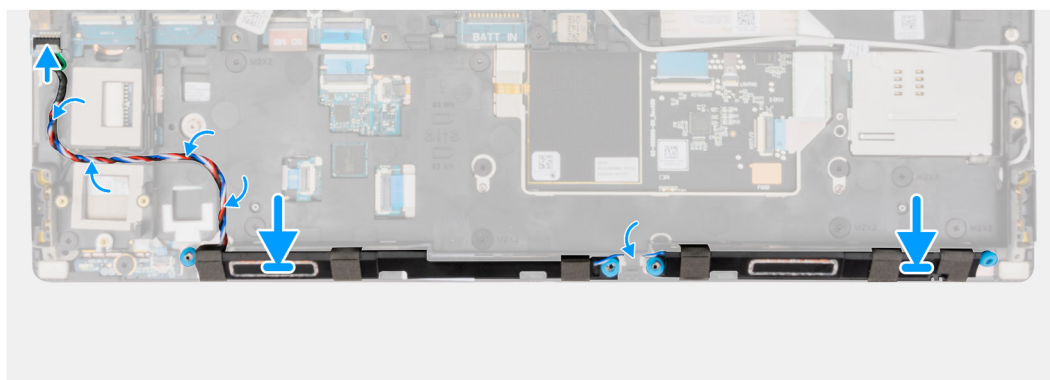
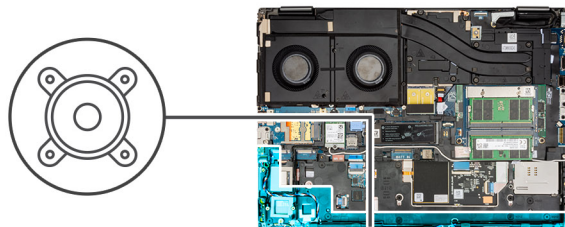
Installazione degli altoparlanti

Prerequisiti

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

Informazioni su questa attività

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



Procedura

1. Allineare e posizionare il modulo dell'altoparlante nel relativo slot sul bordo superiore del poggiapolsi.
2. Instradare il cavo degli altoparlanti attraverso i percorsi di instradamento sull'intelaiatura interna.
3. Collegare il cavo degli altoparlanti al relativo connettore sulla scheda di sistema.

Fasi successive


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

Intelaiatura interna

Rimozione dell'intelaiatura interna

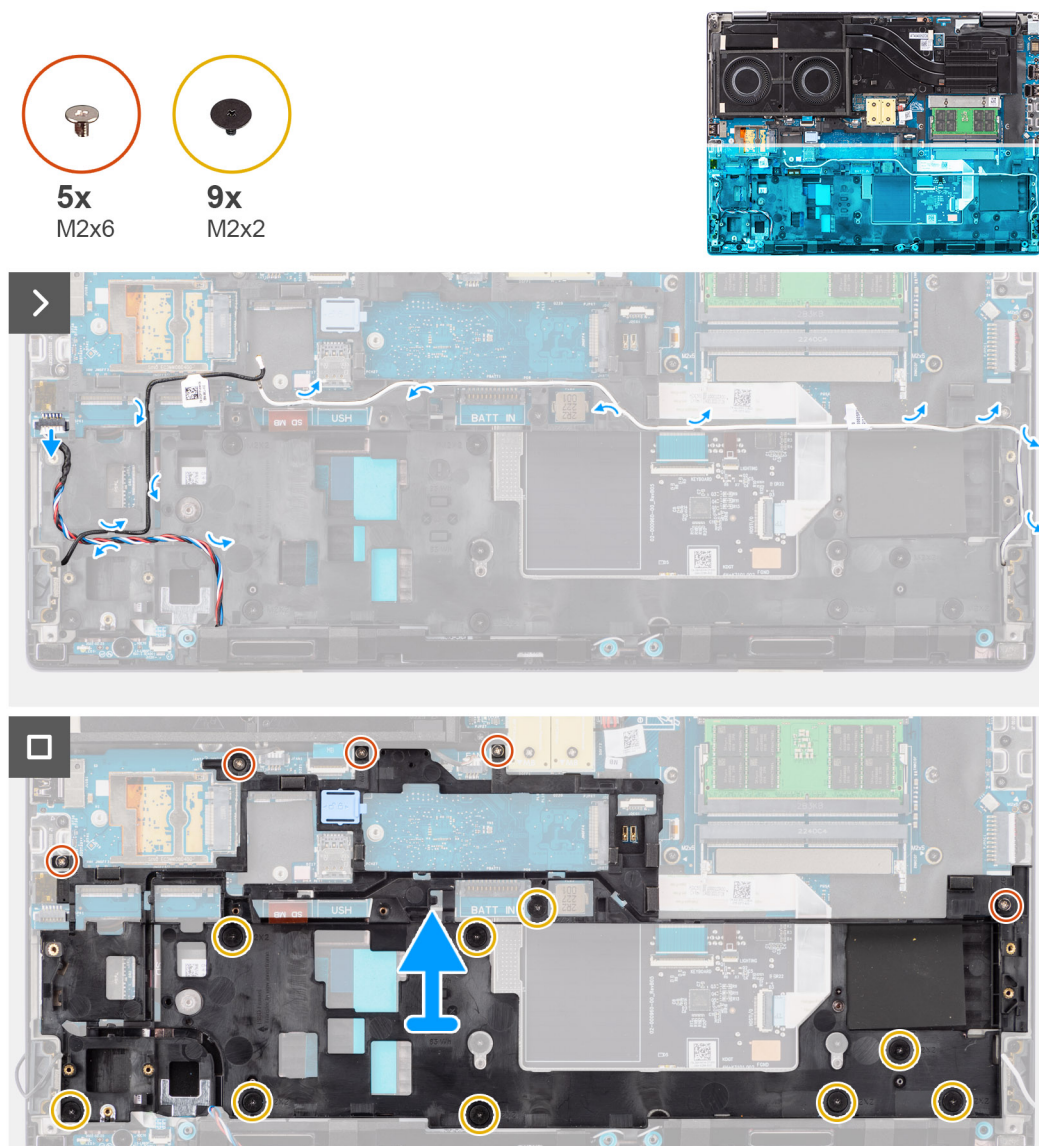
Prerequisiti

1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere il [coperchio della base](#).
3. Rimuovere l'[unità SSD primaria](#).
4. Rimuovere l'[unità SSD secondaria](#).
5. Rimuovere la [batteria](#).
6. Rimuovere il [modulo CAMM lungo](#).

 **N.B.:** Per i modelli forniti con modulo CAMM lungo.

Informazioni su questa attività

La figura indica la posizione dell'intelaiatura interna e fornisce una rappresentazione visiva della procedura di rimozione.



Procedura

1. Scollegare le due antenne WLAN e il cavo degli altoparlanti dai rispettivi connettori sulla scheda di sistema.
2. Disinstradare il cavo delle antenne WLAN e degli altoparlanti dalle guide di instradamento sull'intelaiatura interna.
3. Rimuovere le 5 viti (M2x6) e le 9 viti (M2x2) che assicurano l'intelaiatura interna allo chassis del computer.
4. Rimuovere l'intelaiatura interna dal computer.

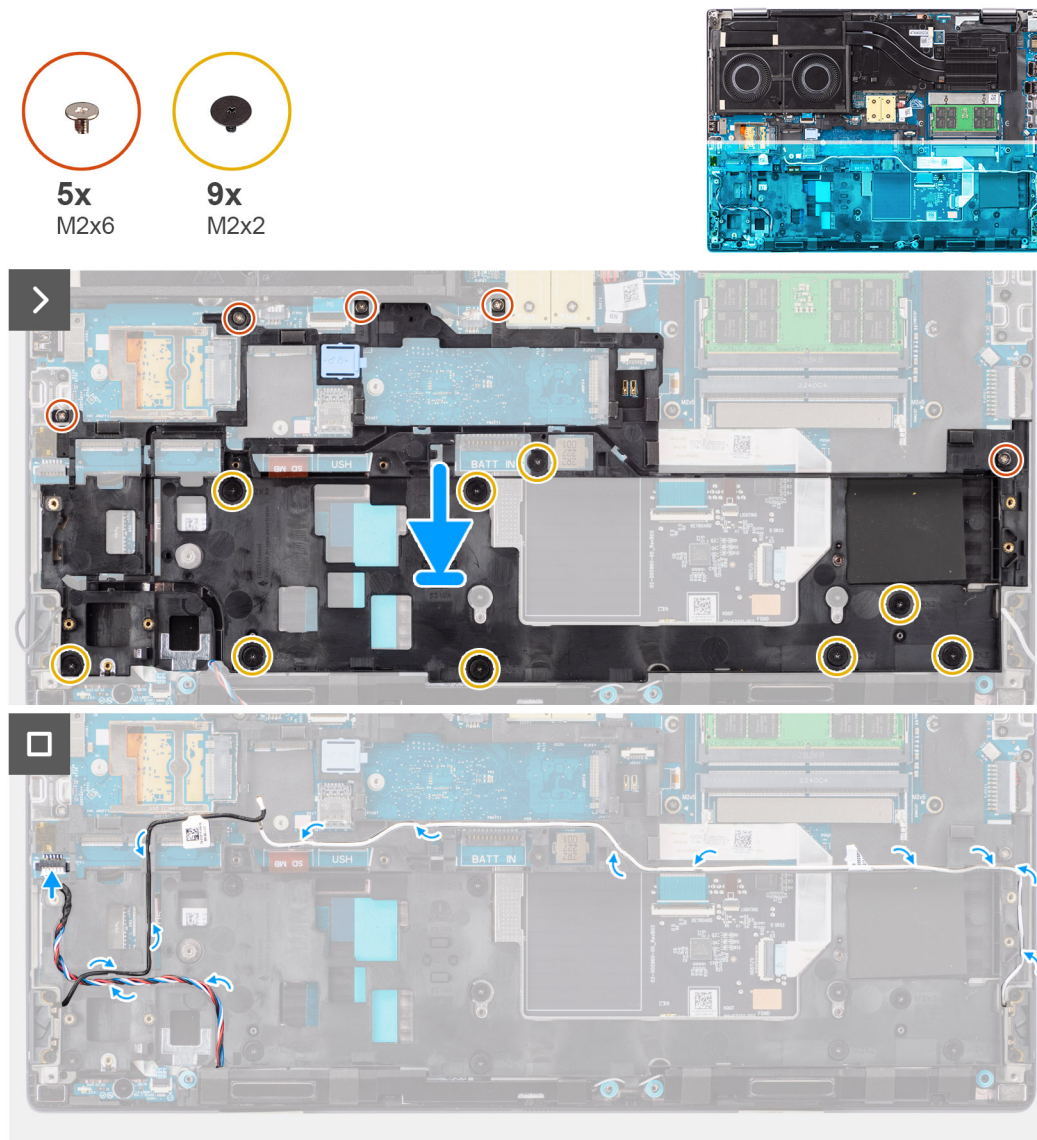
Installazione dell'intelaiatura interna

Prerequisiti

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

Informazioni su questa attività

La figura indica la posizione dell'intelaiatura interna e fornisce una rappresentazione visiva della procedura di installazione.



Procedura

1. Allineare e posizionare l'intelaiatura interna sullo chassis del computer.
2. Ricostituire le 5 viti (M2x6) e le 9 viti (M2x2) che assicurano l'intelaiatura interna allo chassis del computer.
3. Instradare le antenne WLAN e il cavo dell'altoparlante utilizzando la guida di instradamento sull'intelaiatura interna.


Fasi successive

1. Installare il [modulo CAMM lungo](#).
i N.B.: Per i modelli forniti con modulo CAMM lungo.
2. Installare la [batteria](#).
3. Installare l'[unità SSD secondaria](#).
4. Installare l'[unità SSD primaria](#).
5. Installare il [coperchio della base](#).
6. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

Lettore di schede SD

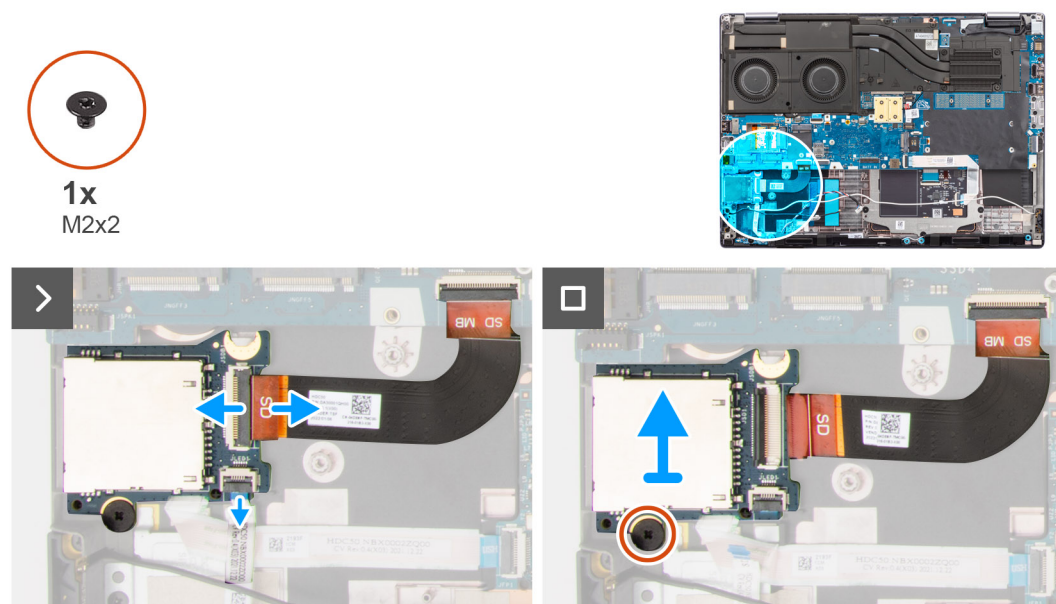
Rimozione del lettore di schede SD

Prerequisiti

1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere il [coperchio della base](#).
3. Rimuovere l'[unità SSD primaria](#).
4. Rimuovere l'[unità SSD secondaria](#).
5. Rimuovere la [batteria](#).
6. Rimuovere il [modulo CAMM lungo](#).
 **N.B.:** Per i modelli forniti con modulo CAMM lungo.
7. Rimuovere l'[intelaiatura interna](#).

Informazioni su questa attività

La figura indica la posizione del lettore di schede SD e fornisce una rappresentazione visiva della procedura di rimozione.



Procedura

1. Scollegare il cavo FPC del lettore di schede SD e l'FFC della scheda LED dal relativo connettore sul lettore di schede SD.
2. Rimuovere la vite (M2x2) che fissa il lettore di schede SD allo chassis del computer.
3. Sollevare per rimuovere il lettore di schede SD con il relativo FPC dal computer.

Installazione del lettore di schede SD

Prerequisiti

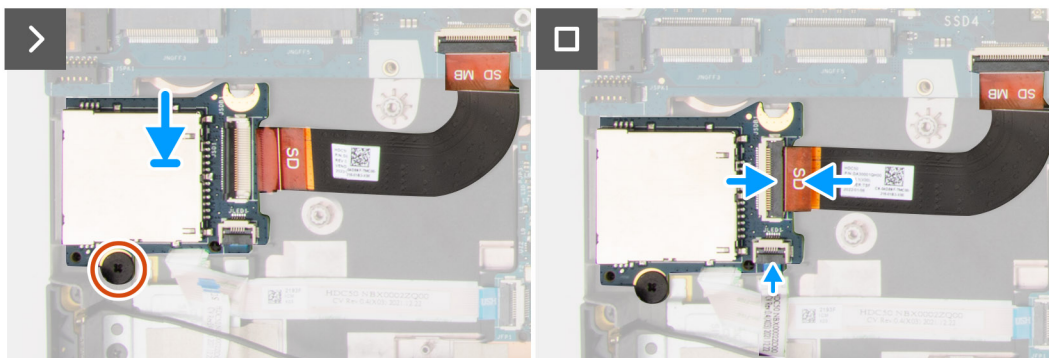
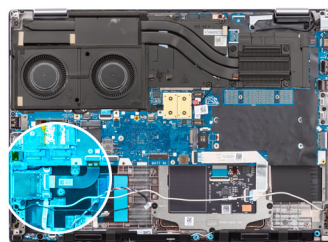
Se si sta sostituendo un componente, rimuovere quello esistente prima di eseguire la procedura di installazione.

Informazioni su questa attività

La figura indica la posizione del lettore di schede SD e fornisce una rappresentazione visiva della procedura di installazione.




1x
M2x2



Procedura

1. Allineare e posizionare il lettore di schede SD con l'FPC nel relativo slot sullo chassis del computer.
2. Ricollocare la vite (M2x2) per fissare il lettore di schede SD allo chassis del computer.
3. Collegare l'FPC della scheda LED e l'FPC del lettore di schede SD al lettore di schede SD.


Fasi successive

1. Installare l'[intelaiatura interna](#).
2. Installare il [modulo CAMM lungo](#).
 **N.B.:** Per i modelli forniti con modulo CAMM lungo.
3. Installare la [batteria](#).
4. Installare l'[unità SSD secondaria](#).
5. Installare l'[unità SSD primaria](#).
6. Installare il [coperchio della base](#).
7. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

FPC del lettore di schede SD

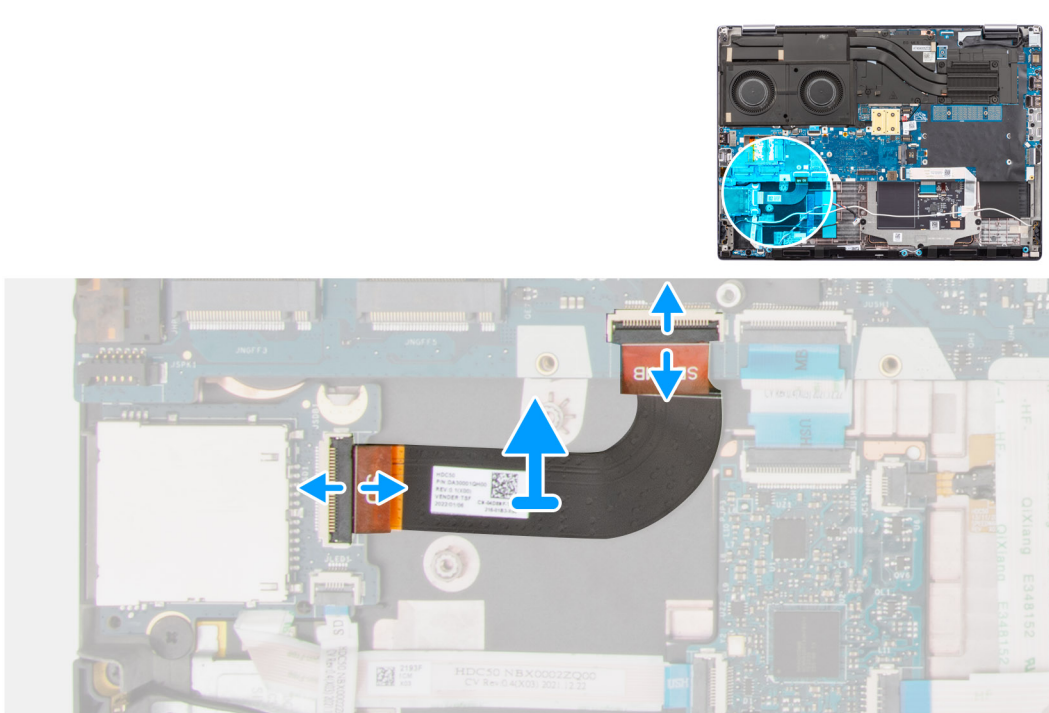
Rimozione dell'FPC del lettore di schede SD

Prerequisiti

1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere il [coperchio della base](#).
3. Rimuovere l'[unità SSD primaria](#).
4. Rimuovere l'[unità SSD secondaria](#).
5. Rimuovere la [batteria](#).
6. Rimuovere il [modulo CAMM lungo](#).
 **N.B.:** Per i modelli forniti con modulo CAMM lungo.
7. Rimuovere l'[intelaiatura interna](#).

Informazioni su questa attività

La figura indica la posizione dell'FPC del lettore di schede SD e fornisce una rappresentazione visiva della procedura di rimozione.



Procedura

1. Scollegare l'FPC del lettore di schede SD dal connettore sul lettore di schede SD e sulla scheda di sistema.
2. Staccare per rimuovere l'FPC del lettore di schede SD dallo chassis del computer.

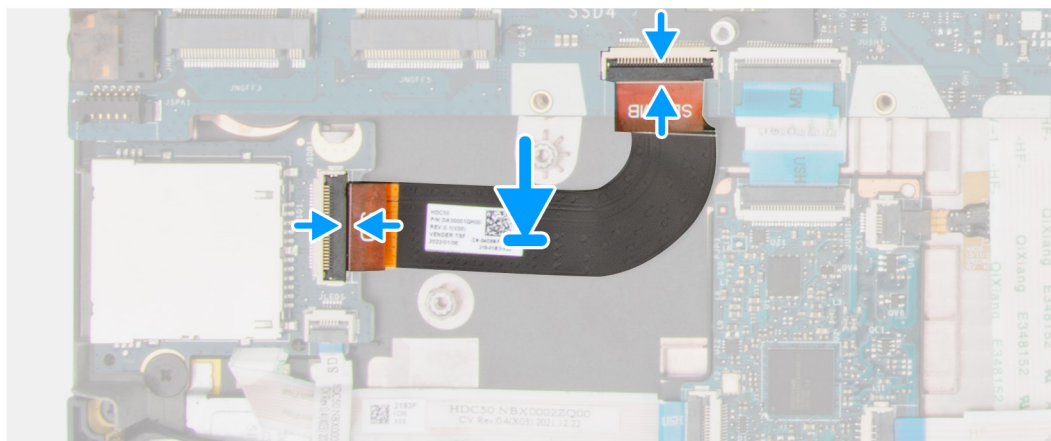
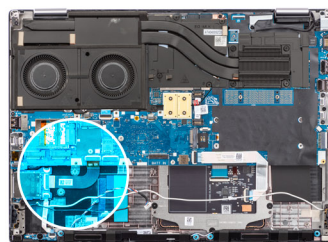
Installazione dell'FPC del lettore di schede SD

Prerequisiti

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

Informazioni su questa attività

La figura indica la posizione dell'FPC del lettore di schede SD e fornisce una rappresentazione visiva della procedura di installazione.



Procedura

1. Far aderire l'FPC del lettore di schede SD nello slot sullo chassis del computer.
2. Collegare l'FPC del lettore di schede SD ai connettori sul lettore di schede SD e sulla scheda di sistema.

Fasi successive

1. Installare l'[intelaiatura interna](#).
2. Installare il [modulo CAMM lungo](#).
i **N.B.:** Per i modelli forniti con modulo CAMM lungo.
3. Installare la [batteria](#).
4. Installare l'[unità SSD secondaria](#).
5. Installare l'[unità SSD primaria](#).
6. Installare il [coperchio della base](#).
7. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

Scheda di sistema

Rimozione della scheda di sistema

Prerequisiti

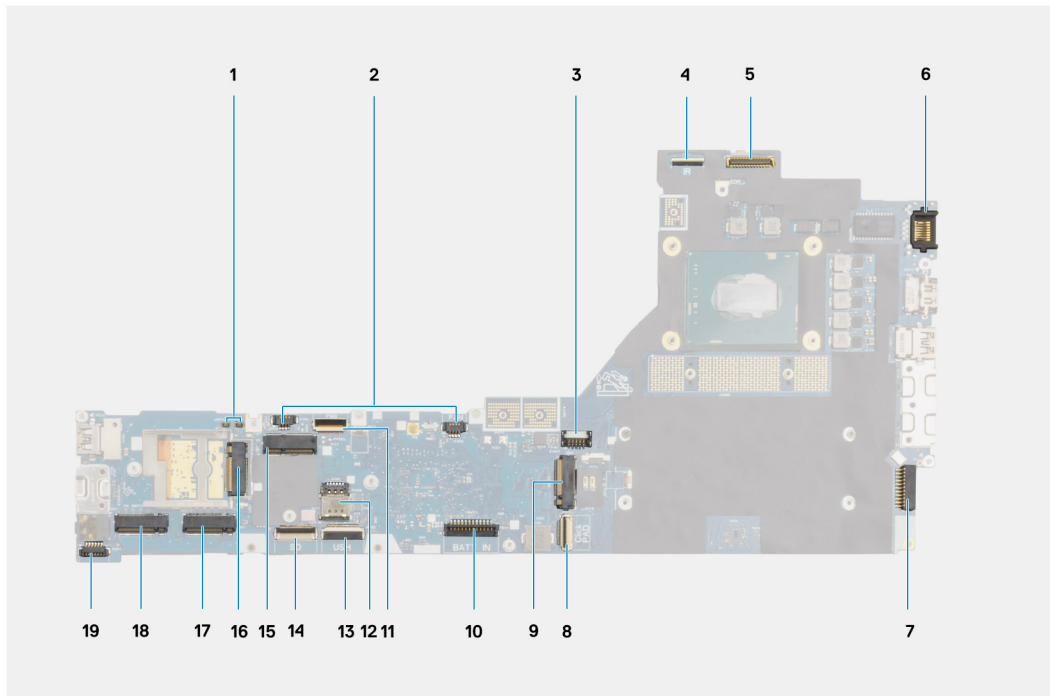
1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere il [coperchio della base](#).
3. Rimuovere la [scheda SIM](#).
4. Rimuovere la [batteria](#).
5. Rimuovere il [modulo CAMM](#) o il [modulo CAMM lungo](#) o il [modulo di memoria](#).
6. Rimuovere il [modulo scheda interpositore](#).
7. Rimuovere la [scheda WLAN](#).
8. Rimuovere la [scheda di WWAN](#).
9. Rimuovere l'[unità SSD primaria](#).
10. Rimuovere l'[unità SSD secondaria](#).
11. Rimuovere il [dissipatore di calore per la scheda grafica integrata](#) o il [dissipatore di calore per la scheda grafica dedicata](#).

12. Rimuovere l'[intelaiatura interna](#).

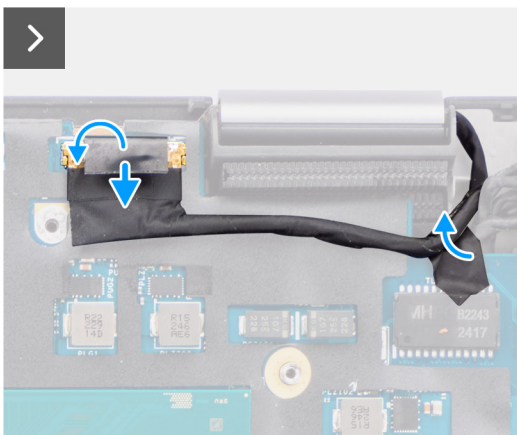
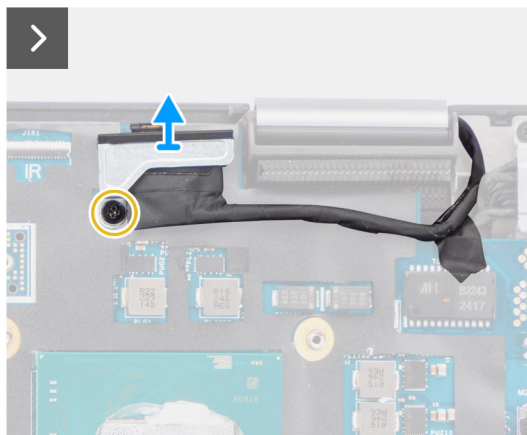
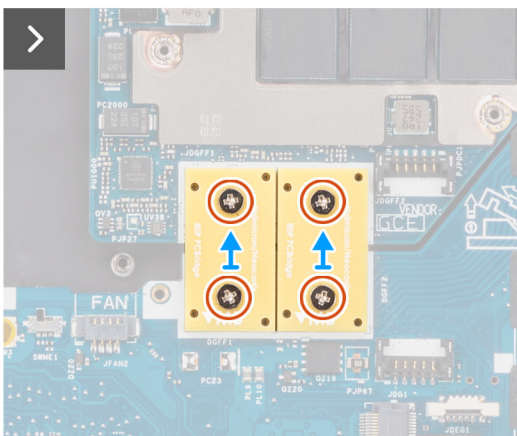
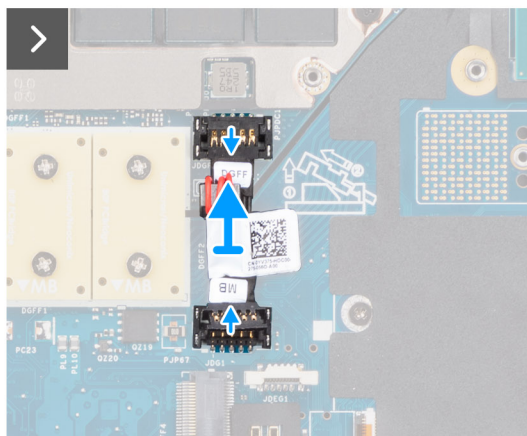
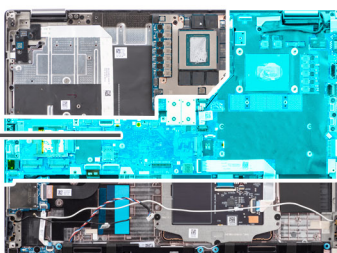
Informazioni su questa attività

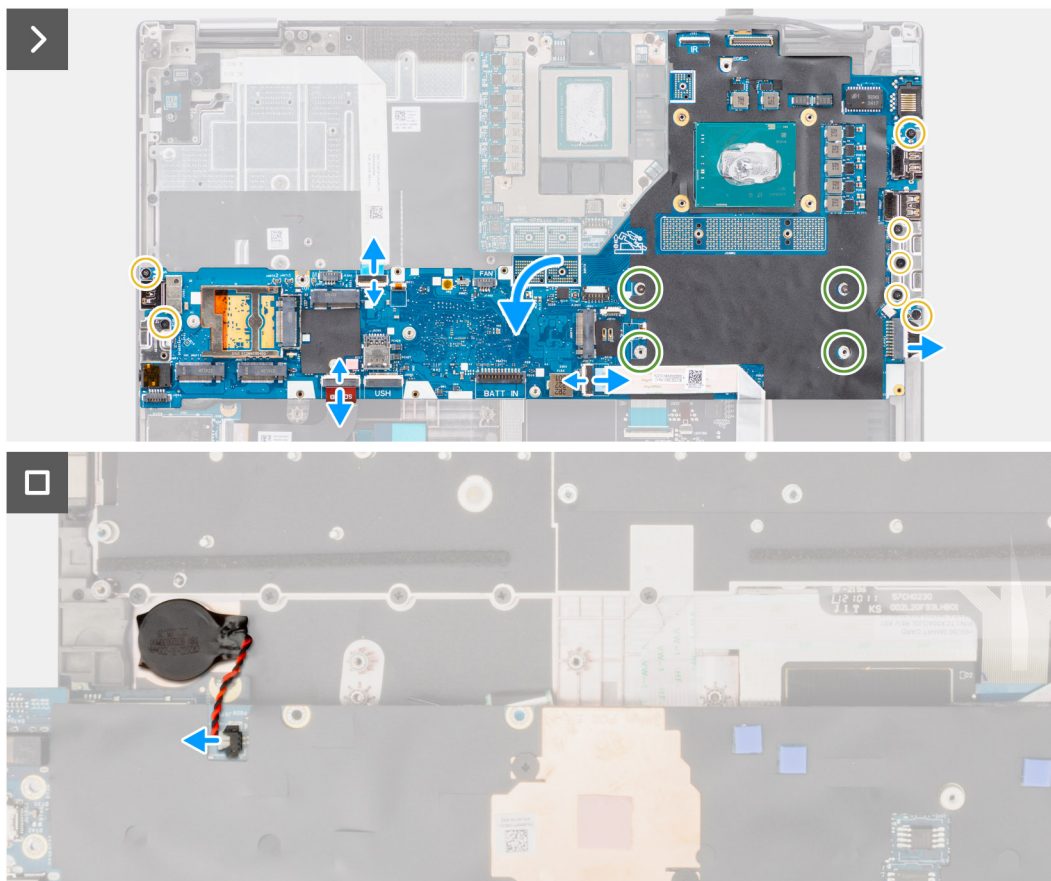
La figura indica la posizione della scheda di sistema e fornisce una rappresentazione visiva della procedura di rimozione.

La figura seguente mostra i connettori della scheda di sistema:



1. Connettori dell'antenna WWAN (Darwin)
2. Connettori del cavo della ventola
3. Connettore del cavo della scheda GPU
4. Connettore del cavo della fotocamera IR
5. Connettore del cavo del display
6. Porta LAN
7. Connettore del cavo dell'adattatore per l'alimentazione
8. Connettore del cavo del trackpad
9. Connettore dello slot 3 dell'SSD M.2
10. Connettore del cavo della batteria
11. Connettore dell'FFC della scheda del pulsante di accensione
12. Slot per scheda SIM
13. Connettore del cavo della scheda USH
14. Connettore del cavo FPC del lettore di schede SD
15. Connettore per schede WLAN
16. Connettore della scheda WWAN
17. Connettore dello slot 4 dell'SSD M.2
18. Connettore dello slot 2 dell'SSD M.2
19. Connettore del cavo dell'altoparlante





Procedura

1. Sollevare con attenzione l'estremità esterna della testina del connettore del cavo di alimentazione della GPU per sbloccare il connettore del cavo di alimentazione della GPU dalla scheda di sistema sul lato superiore del sistema.
2. Far scorrere leggermente il connettore del cavo di alimentazione della GPU verso l'esterno per scollegare il cavo di alimentazione della GPU dal connettore sulla scheda di sistema.
3. Rimuovere le quattro viti (M2x6) che fissano i due connettori del fascio PCB alla scheda di sistema e alla scheda GPU.
 - i N.B.:** Per i modelli forniti con una scheda GPU integrata, i connettori del fascio PCB si trovano sul lato inferiore e superiore destro della scheda GPU. Per i modelli forniti con una scheda GPU dedicata, i connettori del fascio PCB si trovano sul lato inferiore della scheda GPU.
4. Rimuovere i connettori del laser PCB dal computer.
5. Rimuovere la vite (M2x5) che fissa in posizione la staffa del cavo del display.
6. Rimuovere la staffa del cavo del display dal computer.
7. Scollegare il cavo del display dal connettore sulla scheda di sistema.
8. Scollegare l'FFC della scheda del pulsante di accensione dalla scheda di sistema, l'FFC del trackpad, l'FFC della scheda figlia USH (per i modelli forniti con una scheda figlia USH) e i cavi FPC del lettore di schede SD.
9. Rimuovere le 7 viti (M2x5) che fissano la scheda di sistema allo chassis del computer.
10. Rimuovere i quattro dadi di supporto (M2x3.5) che fissano la memoria CAMM.
 - i N.B.:** Questo passaggio è applicabile solo per le configurazioni con memoria CAMM.
 - i N.B.:** In caso di sostituzione della scheda di sistema, questi quattro dadi devono essere trasferiti dalla vecchia scheda di sistema alla nuova.
11. Girare la scheda di sistema e scollegare il cavo della batteria a bottone dal connettore sulla scheda di sistema.
12. Rimuovere la scheda di sistema dal computer.

Dopo aver rimosso la scheda di sistema dal sistema, i seguenti elementi DEVONO essere trasferiti alla scheda di sistema sostitutiva:

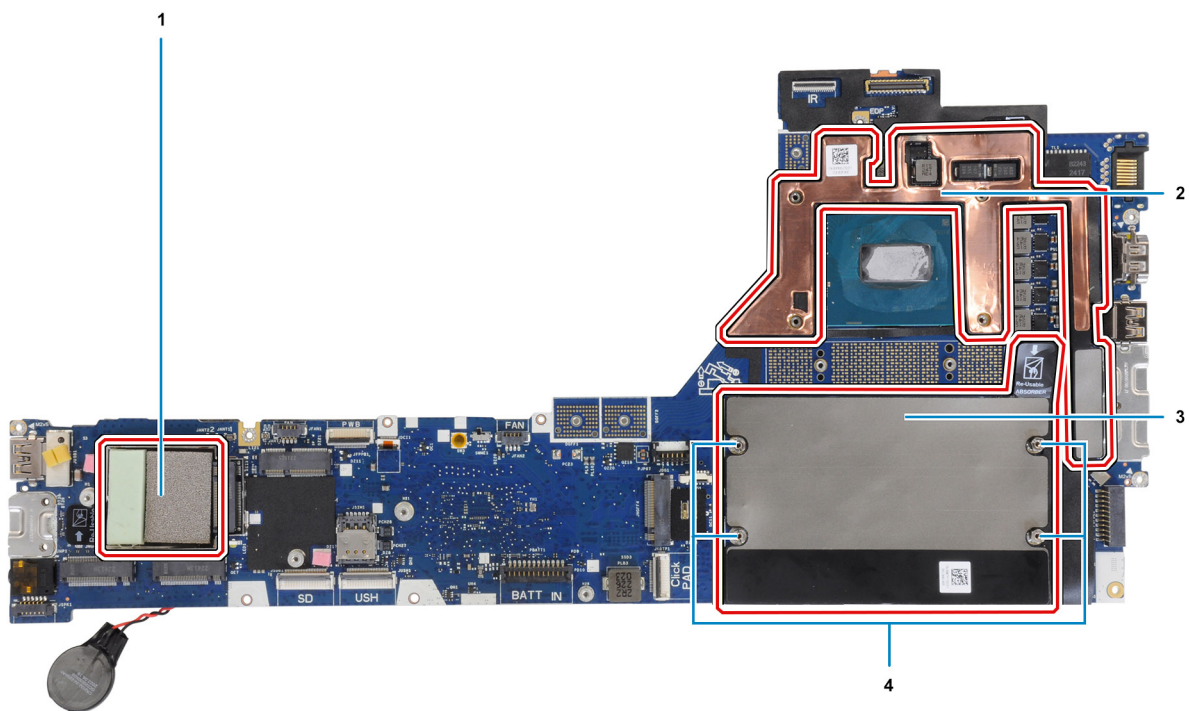


Tabella 4. Sostituzione della scheda di sistema (componenti)

Sl. No	Elemento
1	Cuscinetto termico della scheda WWAN (per modelli forniti con antenne WWAN)
2	Adesivo per l'assorbitore in grafite della CPU (per i modelli forniti con antenne WWAN)
3	Assorbitore di memoria CAMM (per modelli forniti con un modulo CAMM)
4	4 dadi esagonali con i piedini (per modelli forniti con un modulo CAMM)

- i

N.B.:

 - È possibile rimuovere i dadi esagonali con i piedini con un cacciavite a testa piatta.
 - Non ci sono assorbitori o dadi con piedini da trasferire per i modelli forniti con un modulo di memoria DIMM e senza antenne WWAN.

Installazione della scheda di sistema

Prerequisiti

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

Informazioni su questa attività

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



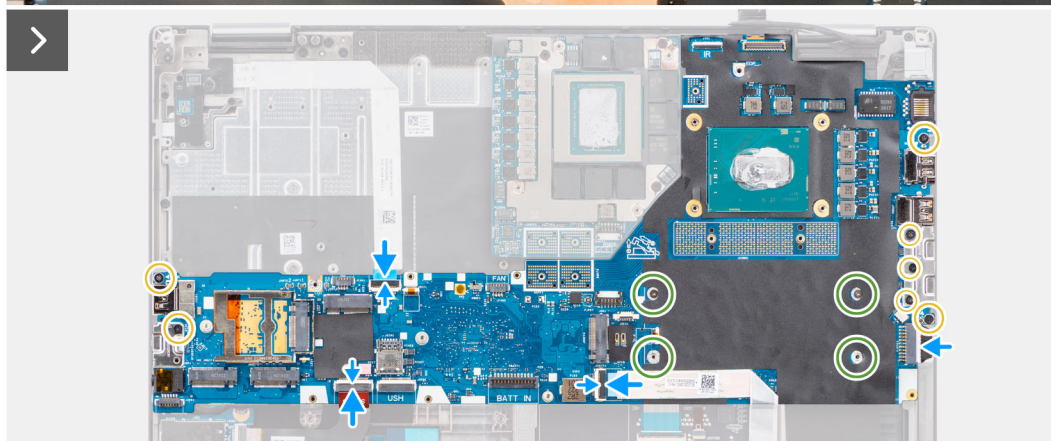
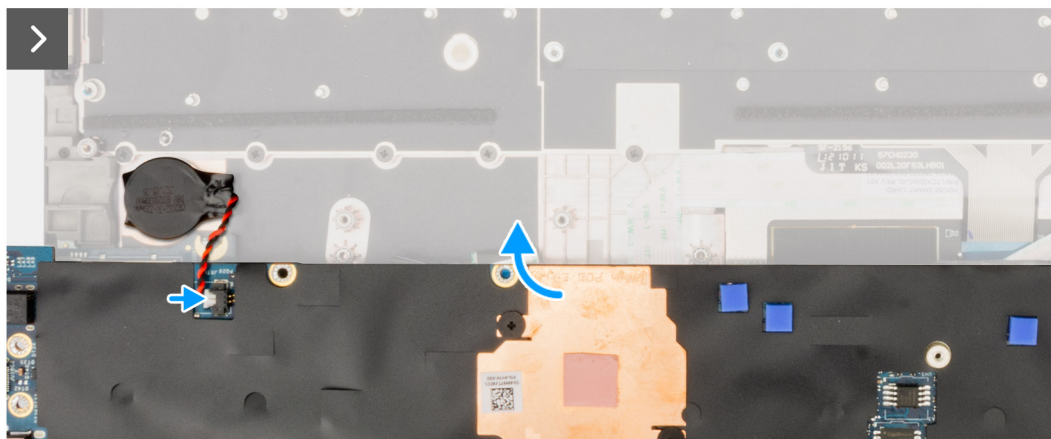
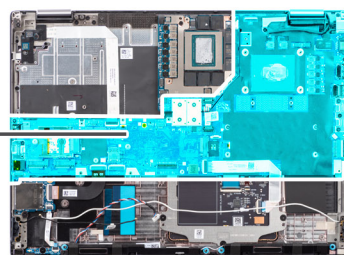
4x
M2x6

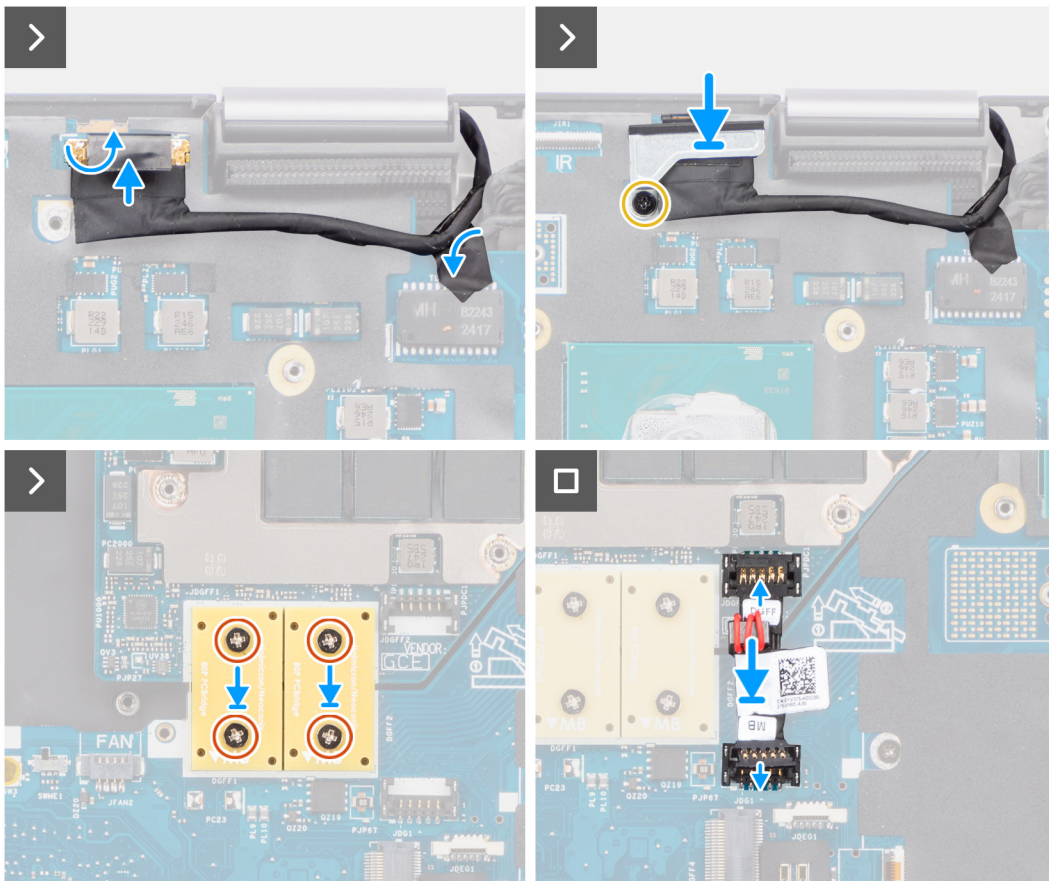


8x
M2x5



4x
M2x3.5





Procedura

1. Collegare il cavo della batteria pulsante al relativo connettore sulla scheda di sistema e capovolgerlo.
2. Ricollocare i quattro dadi (M2x3.5) per fissare la memoria CAMM.
 - i** **N.B.:** Questo passaggio è applicabile solo per le configurazioni con memoria CAMM.
 - i** **N.B.:** In caso di sostituzione della scheda di sistema, questi quattro dadi devono essere trasferiti dalla vecchia scheda di sistema alla nuova.
3. Ricollocare le 7 viti (M2x5) che fissano la scheda di sistema allo chassis del computer.
4. Ricollocare la staffa del cavo del display sul cavo del display.
5. Ricollocare la vite (M2x5) per fissare la staffa del cavo del display alla scheda di sistema.
6. Collegare l'FFC della scheda del pulsante di accensione dalla scheda di sistema, l'FFC del trackpad, l'FFC della scheda figlia USH (per i modelli forniti con una scheda figlia USH) e i cavi FPC del lettore di schede SD.
7. Collegare il cavo del display al relativo connettore sulla scheda di sistema.
8. Ricollocare la vite (M2x5) che fissa la staffa del cavo del display in posizione.
9. Allineare i fori delle viti e ricollocare le quattro viti (M2x6) che fissano i due connettori del fascio PCB alla scheda di sistema e alla scheda GPU.
 - i** **N.B.:** Per i modelli forniti con una scheda GPU integrata, i connettori del fascio PCB si trovano sul lato inferiore e superiore destro della scheda GPU. Per i modelli forniti con una scheda GPU dedicata, i connettori del fascio PCB si trovano sul lato inferiore della scheda GPU.
10. Collegare il cavo di alimentazione della GPU al connettore sulla scheda di sistema sul lato superiore del computer.
11. Bloccare il connettore del cavo di alimentazione della GPU alla scheda di sistema.

Fasi successive

1. Installare l'[intelaiatura interna](#).
2. Installare il [dissipatore di calore per la scheda grafica integrata](#) o il [dissipatore di calore per la scheda grafica dedicata](#).

3. Installare l'[unità SSD secondaria](#).
4. Installare l'[unità SSD primaria](#).
5. Installare la [scheda WWAN](#).
6. Installare la [scheda WLAN](#).
7. Installare il [modulo scheda interpositore](#).
8. Installare il [modulo CAMM](#) o il [modulo CAMM lungo](#) o il [modulo di memoria](#).
9. Installare la [batteria](#).
10. Installare la [scheda SIM](#).
11. Installare il [coperchio della base](#).
12. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

Batteria a pulsante

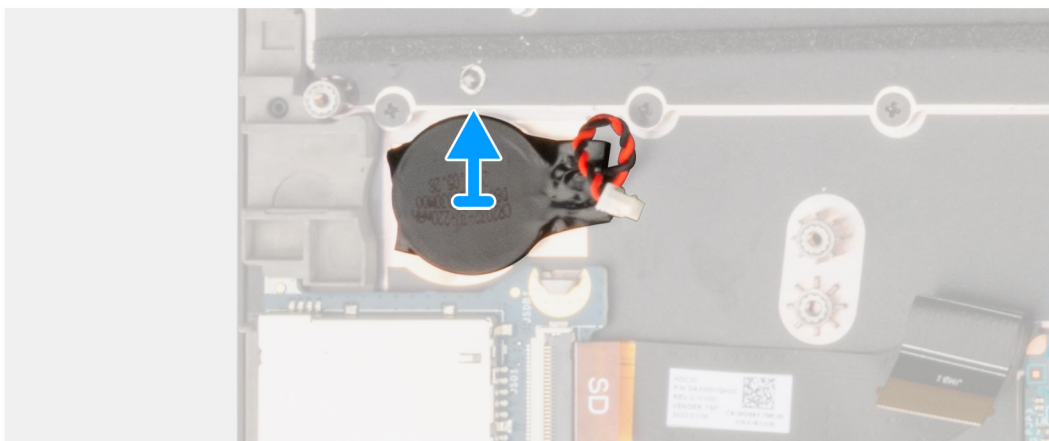
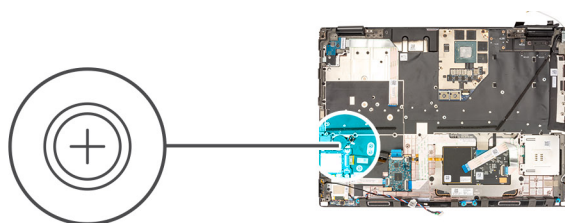
Rimozione della batteria a bottone

Prerequisiti

1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere il [coperchio della base](#).
3. Rimuovere la [scheda SIM](#).
4. Rimuovere la [batteria](#).
5. Rimuovere il [modulo CAMM](#) o il [modulo CAMM lungo](#) o il [modulo di memoria](#).
6. Rimuovere il [modulo scheda interpositore](#).
7. Rimuovere l'[unità SSD primaria](#).
8. Rimuovere l'[unità SSD secondaria](#).
9. Rimuovere il [dissipatore di calore per la scheda grafica integrata](#) o il [dissipatore di calore per la scheda grafica dedicata](#).
10. Rimuovere l'[intelaiatura interna](#).
11. Rimuovere la [scheda di sistema](#).

Informazioni su questa attività

La figura indica la posizione della batteria a bottone e fornisce una rappresentazione visiva della procedura di rimozione.



Procedura

Sollevarre per rimuovere la batteria a bottone, che si trova sotto la scheda di sistema, dal poggiaipolsi mentre si solleva la scheda di sistema.

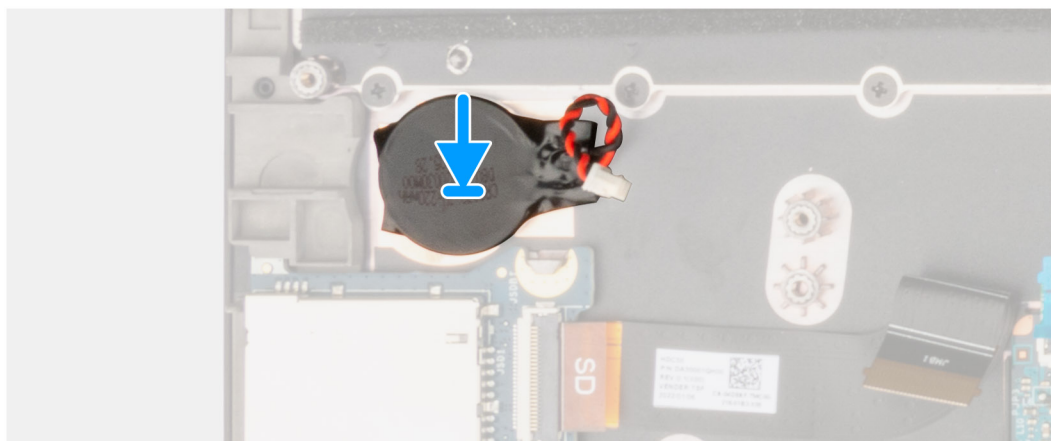
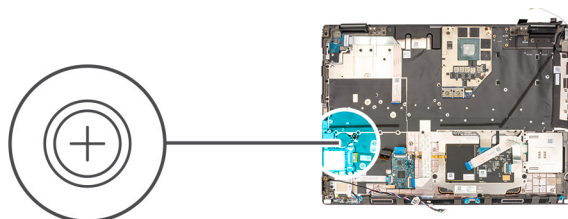
Installazione della batteria a bottone

Prerequisiti

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

Informazioni su questa attività

La figura indica la posizione della batteria a bottone e fornisce una rappresentazione visiva della procedura di installazione.



Procedura

Far aderire la batteria a bottone al poggiaipolsi.

Fasi successive

1. Installare la [scheda di sistema](#).
2. Installare l'[intelaiatura interna](#).
3. Installare il [dissipatore di calore per la scheda grafica integrata](#) o il [dissipatore di calore per la scheda grafica dedicata](#).
4. Installare l'[unità SSD secondaria](#).
5. Installare l'[unità SSD primaria](#).
6. Installare il [modulo scheda interpositore](#).
7. Installare il [modulo CAMM](#) o il [modulo CAMM lungo](#) o il [modulo di memoria](#).
8. Installare la [batteria](#).
9. Installare la [scheda SIM](#).
10. Installare il [coperchio della base](#).
11. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

Gruppo dello schermo

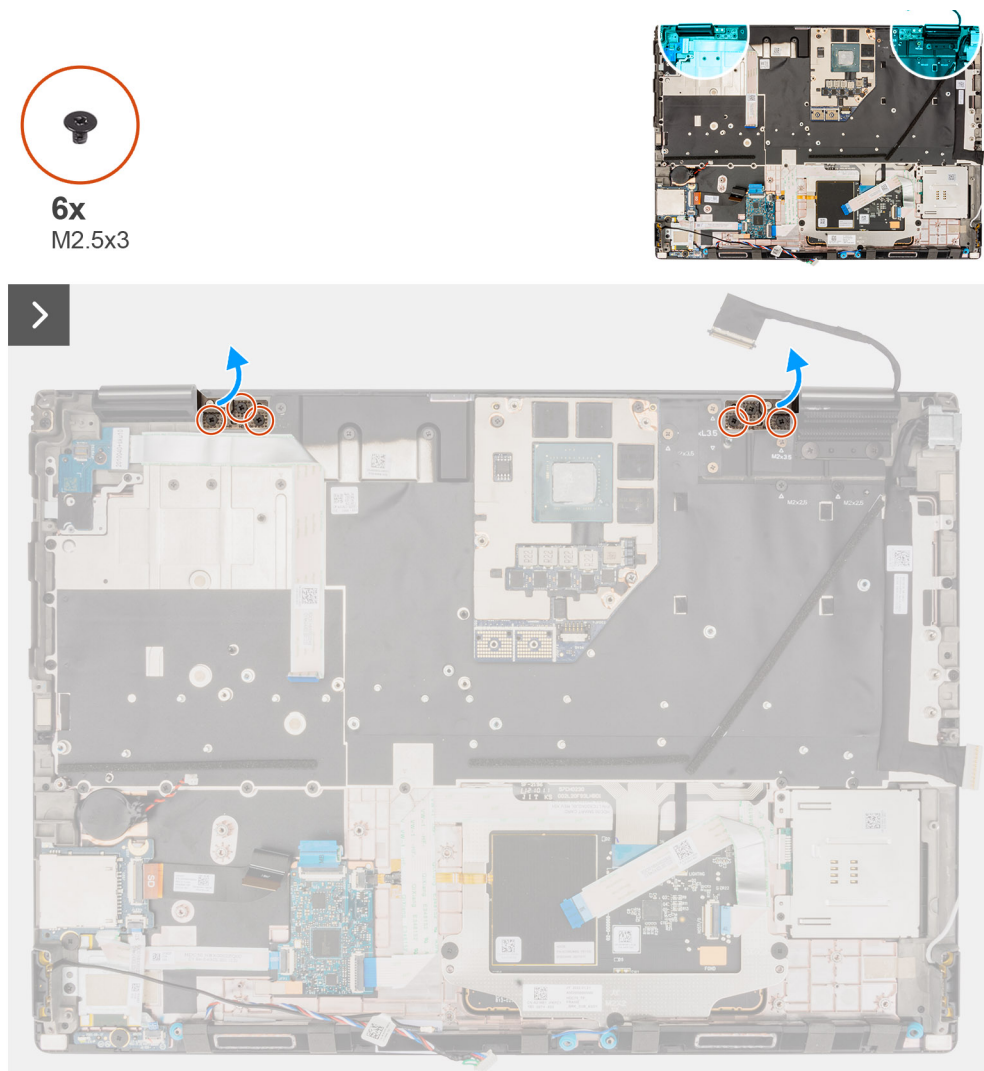
Rimozione del gruppo del display

Prerequisiti

1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere il [coperchio della base](#).
3. Rimuovere la [scheda SIM](#).
4. Rimuovere la [batteria](#).
5. Rimuovere il [modulo CAMM](#) o il [modulo CAMM lungo](#) o il [modulo di memoria](#).
6. Rimuovere il [modulo scheda interpositore](#).
7. Rimuovere l'[unità SSD primaria](#).
8. Rimuovere l'[unità SSD secondaria](#).
9. Rimuovere il [dissipatore di calore per la scheda grafica integrata](#) o il [dissipatore di calore per la scheda grafica dedicata](#).
10. Rimuovere l'[intelaiatura interna](#).

Informazioni su questa attività

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





Procedura

1. Aprire il gruppo del display a un'angolazione di 180 gradi e collocare il computer sul bordo di un tavolo piano in modo che il gruppo del display possa estendersi sotto di esso.

i N.B.: Per i computer forniti con la configurazione fotocamera IR, scollegare il cavo del display e il cavo della fotocamera IR.

2. Rimuovere le 6 viti (M2.5x3) che fissano le cerniere al poggiapolsi.
3. Rimuovere il gruppo del display dal poggiapolsi.

N.B.: Il gruppo del display per Precision 7680 è di tipo Hinge-Up Design (HUD) e non può essere ulteriormente smontato una volta rimosso dalla parte inferiore dello chassis. Se uno dei componenti nel gruppo del display touch-screen è guasto e deve essere sostituito, sostituire l'intero gruppo del display.

Installazione del gruppo del display

Prerequisiti

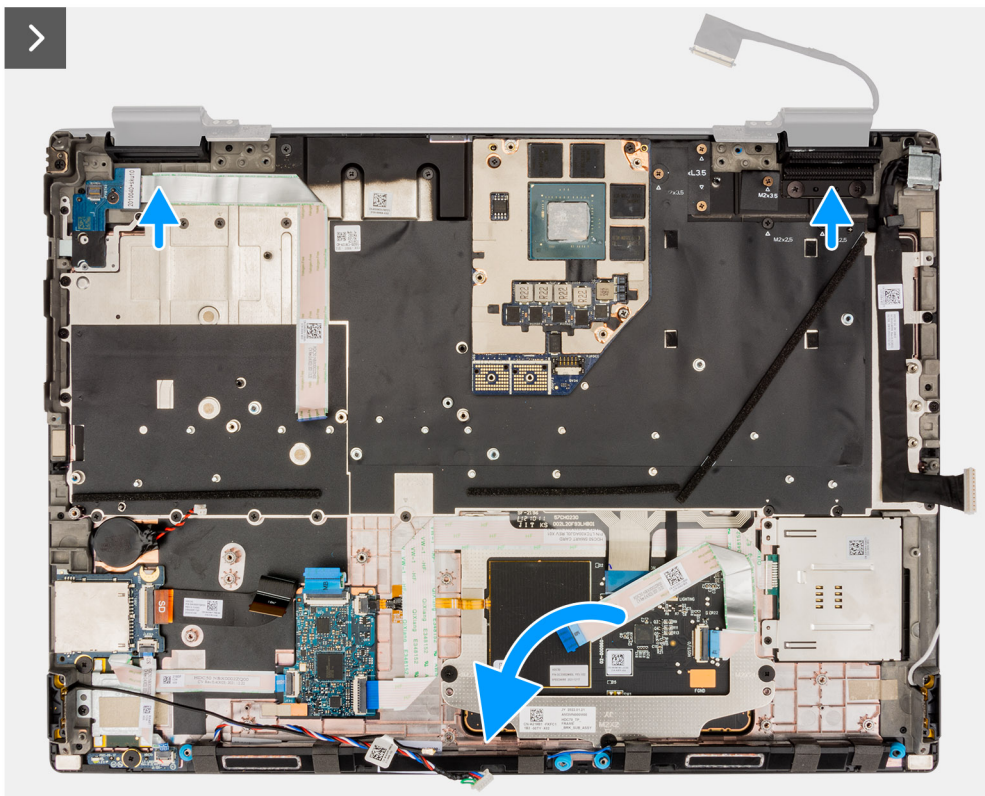
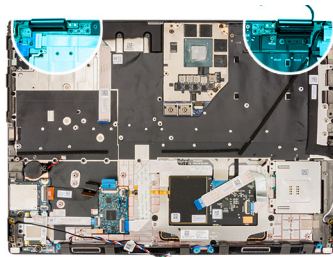
Se si sta sostituendo un componente, rimuovere quello esistente prima di eseguire la procedura di installazione.

Informazioni su questa attività

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



6x
M2.5x3





Procedura

1. ⓘ **N.B.:** Prima di installare il gruppo del display, assicurarsi che le cerniere del display siano aperte a un'angolazione di 90 gradi rispetto al gruppo del display per adattare il gruppo al poggiapolsi.

Allineare i fori delle viti sulle cerniere del gruppo del display ai fori sul poggiapolsi.

2. Ricollocare le 6 viti (M2.5x3) che fissano le cerniere al poggiapolsi.

Fasi successive

1. Installare l'[intelaiatura interna](#).
2. Installare il [dissipatore di calore per la scheda grafica integrata](#) o il [dissipatore di calore per la scheda grafica dedicata](#).
3. Installare l'[unità SSD secondaria](#).
4. Installare l'[unità SSD primaria](#).
5. Installare il [modulo scheda interpositore](#).
6. Installare il [modulo CAMM](#) o il [modulo CAMM lungo](#) o il [modulo di memoria](#).
7. Installare la [batteria](#).
8. Installare la [scheda SIM](#).
9. Installare il [coperchio della base](#).
10. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

Porta dell'adattatore di alimentazione

Rimozione della porta dell'adattatore per l'alimentazione

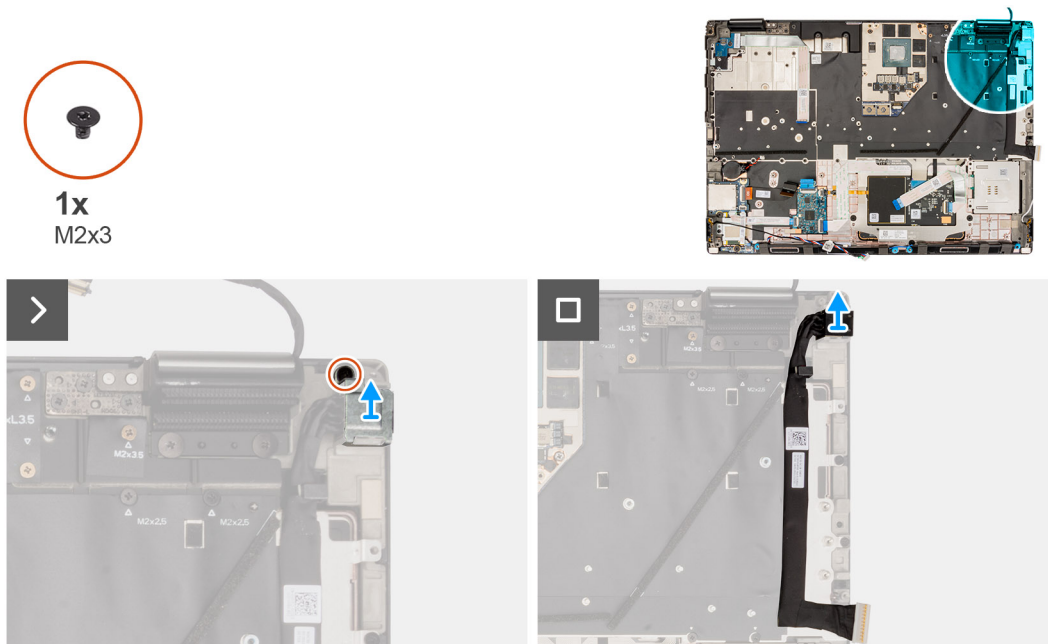
Prerequisiti

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

5. Rimuovere il [modulo CAMM](#) o il [modulo CAMM lungo](#) o il [modulo di memoria](#).
6. Rimuovere il [modulo scheda interpositore](#).
7. Rimuovere l'[unità SSD primaria](#).
8. Rimuovere l'[unità SSD secondaria](#).
9. Rimuovere il [dissipatore di calore per la scheda grafica integrata](#) o il [dissipatore di calore per la scheda grafica dedicata](#).
10. Rimuovere l'[intelaiatura interna](#).
11. Rimuovere la [scheda di sistema](#).

Informazioni su questa attività

La figura indica la posizione della porta dell'adattatore di alimentazione e fornisce una rappresentazione visiva della procedura di rimozione.



Procedura

1. Rimuovere la vite (M2x3) che fissa la staffa della porta del cavo dell'adattatore di alimentazione.
2. Scollegare il cavo dell'adattatore di alimentazione dal connettore sulla scheda di sistema.
3. Rimuovere la staffa della porta del cavo dell'adattatore di alimentazione dal computer.
4. Disinstradare il cavo dell'adattatore per l'alimentazione dalla guida di instradamento sullo chassis del computer.

Installazione della porta dell'adattatore per l'alimentazione

Prerequisiti

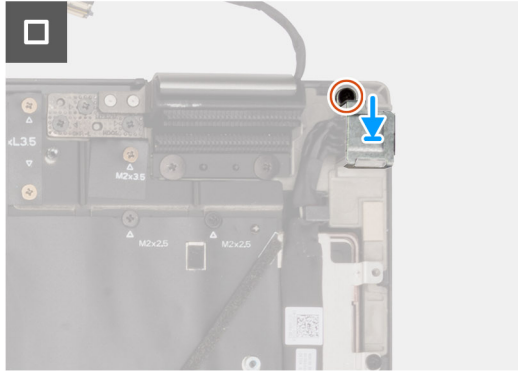
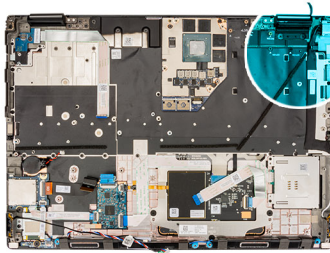
Se si sta sostituendo un componente, rimuovere quello esistente prima di eseguire la procedura di installazione.

Informazioni su questa attività

La figura indica la posizione della porta dell'adattatore di alimentazione e fornisce una rappresentazione visiva della procedura di installazione.



1x
M2x3



Procedura

1. Collegare il cavo dell'adattatore di alimentazione al connettore sulla scheda di sistema.
2. Collocare la staffa sulla relativa porta dell'adattatore di alimentazione.
3. Ricollocare la vite M2x3 per fissare la staffa della porta del cavo dell'adattatore di alimentazione al computer.
4. Far aderire e disinstradare il cavo dell'adattatore per l'alimentazione tramite le guide di instradamento sullo chassis del computer.

Fasi successive

1. Installare la [scheda di sistema](#).
2. Installare l'[intelaiatura interna](#).
3. Installare il [dissipatore di calore per la scheda grafica integrata](#) o il [dissipatore di calore per la scheda grafica dedicata](#).
4. Installare l'[unità SSD secondaria](#).
5. Installare l'[unità SSD primaria](#).
6. Installare il [modulo scheda interpositore](#).
7. Installare il [modulo CAMM](#) o il [modulo CAMM lungo](#) o il [modulo di memoria](#).
8. Installare la [batteria](#).
9. Installare la [scheda SIM](#).
10. Installare il [coperchio della base](#).
11. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

Lettore di smart card

Rimozione del lettore di smart card

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 [scheda SIM](#).
4. Rimuovere la [batteria](#).
5. Rimuovere il [modulo CAMM](#) o il [modulo CAMM lungo](#) o il [modulo di memoria](#).
6. Rimuovere il [modulo scheda interpositore](#).
7. Rimuovere l'[unità SSD primaria](#).
8. Rimuovere l'[unità SSD secondaria](#).

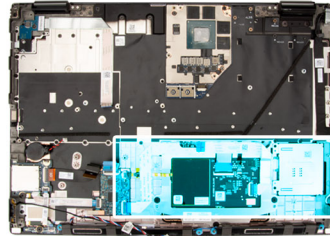
9. Rimuovere il dissipatore di calore per la scheda grafica integrata o il dissipatore di calore per la scheda grafica dedicata.
10. Rimuovere l'intelaiatura interna.

Informazioni su questa attività

La figura indica la posizione del lettore di smart card e fornisce una rappresentazione visiva della procedura di rimozione.



2x
M2x2



Procedura

1. Scollegare l'FFC del lettore di smart card dal connettore sulla scheda figlia USH.
2. Scollegare l'FFC dei pulsanti del touchpad e l'FFC della retroilluminazione della tastiera dal touchpad.
i **N.B.:** Per i modelli forniti con una retroilluminazione della tastiera dal touchpad.
3. Staccare l'FFC del lettore di smart card dal touchpad.
4. Rimuovere le 2 viti (M2x2) che fissano il lettore di smart card al computer.
5. Rimuovere il lettore di smart card dal computer.

Installazione del lettore di smart card

Prerequisiti

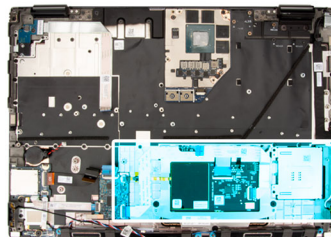
Se si sta sostituendo un componente, rimuovere quello esistente prima di eseguire la procedura di installazione.

Informazioni su questa attività

La figura indica la posizione del lettore di smart card e fornisce una rappresentazione visiva della procedura di installazione.



2x
M2x2



Procedura

1. Allineare e posizionare i lettore di smart card nello slot sul computer.
2. Ricostituire le 2 viti (M2x2) che fissano il lettore di smart card in posizione.
3. Far aderire l'FFC del lettore di smart card al touchpad.
4. Collegare l'FFC del lettore di smart card al connettore posizionato sulla scheda figlia USH.
5. Collegare l'FFC dei pulsanti del touchpad e l'FFC della retroilluminazione della tastiera al touchpad.

 **N.B.:** Per i modelli forniti con una retroilluminazione della tastiera dal touchpad.

Fasi successive

1. Installare l'[intelaiatura interna](#).
2. Installare il [dissipatore di calore per la scheda grafica integrata](#) o il [dissipatore di calore per la scheda grafica dedicata](#).
3. Installare l'[unità SSD secondaria](#).
4. Installare l'[unità SSD primaria](#).
5. Installare il [modulo scheda interpositore](#).
6. Installare il [modulo CAMM](#) o il [modulo CAMM lungo](#) o il [modulo di memoria](#).
7. Installare la [batteria](#).
8. Installare la [scheda SIM](#).
9. Installare il [coperchio della base](#).
10. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

Tastiera

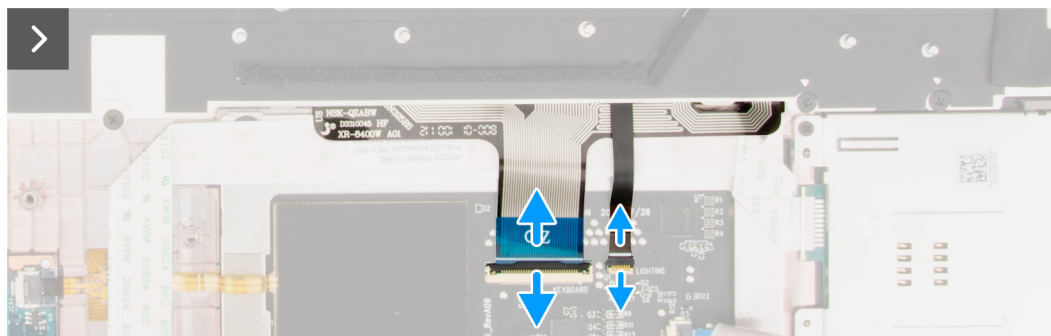
Rimozione della tastiera

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 [scheda SIM](#).
4. Rimuovere la [batteria](#).
5. Rimuovere il [modulo CAMM](#) o il [modulo CAMM lungo](#) o il [modulo di memoria](#).
6. Rimuovere il [modulo scheda interpositore](#).
7. Rimuovere l'[unità SSD primaria](#).
8. Rimuovere l'[unità SSD secondaria](#).
9. Rimuovere il [dissipatore di calore per la scheda grafica integrata](#) o il [dissipatore di calore per la scheda grafica dedicata](#).
10. Rimuovere l'[intelaiatura interna](#).
11. Rimuovere la [scheda di sistema](#).


Informazioni su questa attività

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



Procedura

1. Sollevare il fermo di rilascio e scollegare l'FPC della retroilluminazione e l'FPC della tastiera dai connettori sul modulo del touchpad.

 **N.B.:** Per i modelli dotati di retroilluminazione della tastiera.

2. Rimuovere le 24 viti (M2x2.5) e le 5 viti (M2x3.5) che fissano la piastra di supporto della tastiera al poggiapolsi.

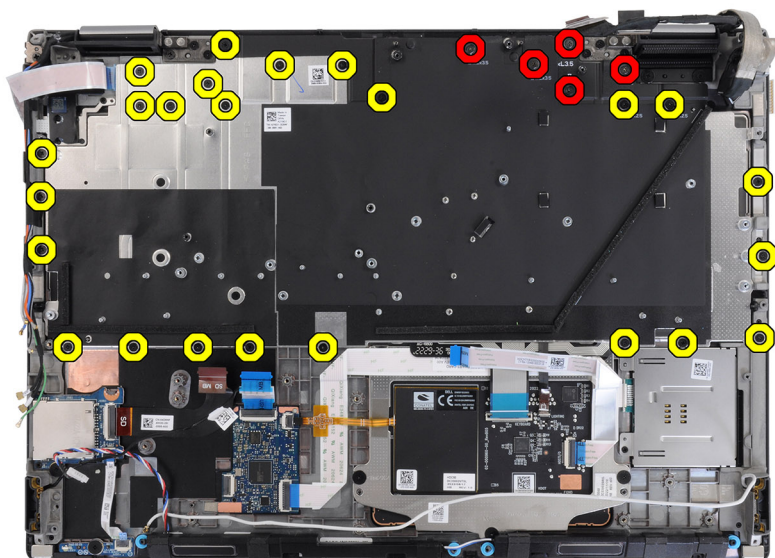


Tabella 5. Viti della piastra di supporto della tastiera

Callout	Dimensione	Quantità
Giallo	M2x2.5	24
Rosso	M2x3.5	5

3. Ruotare e aprire il sistema a un'angolazione di 90°.
4. Rimuovere la tastiera e la piastra di supporto della tastiera dal sistema.
5. Rimuovere le 6 viti (M2x2) per fissare la tastiera allo chassis del computer.
6. Rimuovere la tastiera dalla piastra di supporto della tastiera.

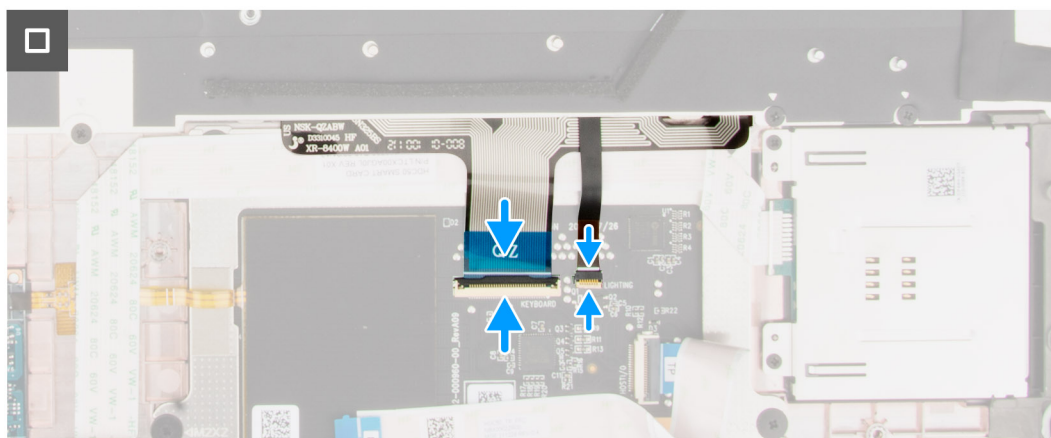
Installazione della tastiera

Prerequisiti

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

Informazioni su questa attività


La figura indica la posizione della tastiera e fornisce una rappresentazione visiva della procedura di installazione.



Procedura

1. Allineare le linguette sulla tastiera alle linguette sullo chassis del computer da un angolo.
2. Ricollocare le 6 viti (M2x2) per fissare la tastiera allo chassis del computer.
3. Ricollocare le 24 viti (M2x2.5) e le 5 viti (M2x3.5) che fissano la piastra di supporto della tastiera al poggiapolsi.
4. Ruotare il sistema a un'angolazione di 90° per accedere all'FPC della tastiera e della retroilluminazione.

5. Sollevare il fermo di rilascio e collegare l'FPC della tastiera e l'FPC della retroilluminazione della tastiera ai connettori sul modulo del touchpad.

 **N.B.:** Per i modelli dotati di retroilluminazione della tastiera.

Fasi successive

1. Installare la [scheda di sistema](#).
2. Installare l'[intelaiatura interna](#).
3. Installare il [dissipatore di calore per la scheda grafica integrata](#) o il [dissipatore di calore per la scheda grafica dedicata](#).
4. Installare l'[unità SSD secondaria](#).
5. Installare l'[unità SSD primaria](#).
6. Installare il [modulo scheda interpositore](#).
7. Installare il [modulo CAMM](#) o il [modulo CAMM lungo](#) o il [modulo di memoria](#).
8. Installare la [batteria](#).
9. Installare la [scheda SIM](#).
10. Installare il [coperchio della base](#).
11. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

Supporto per i polsi

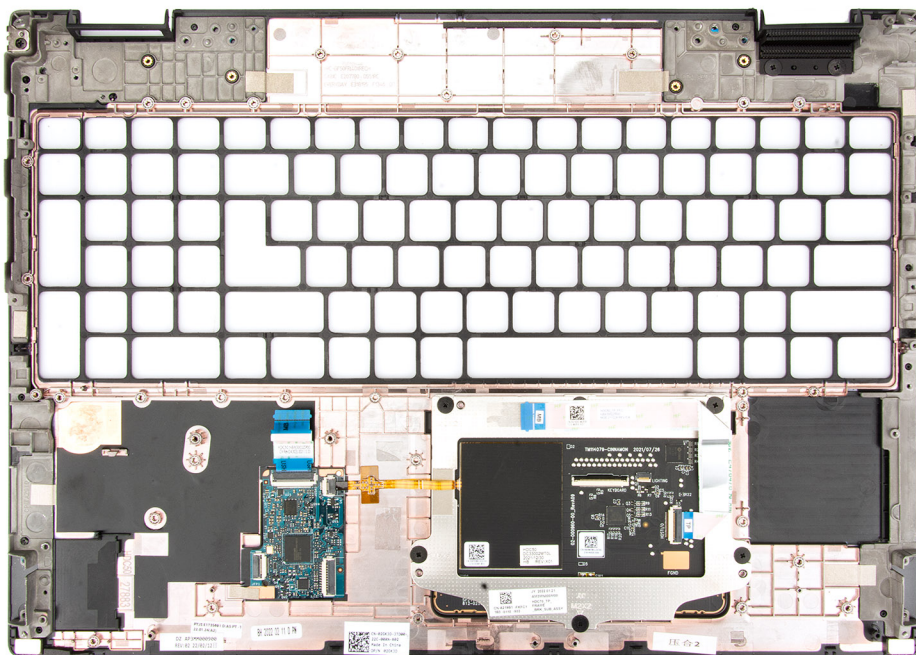
Rimozione del supporto per i polsi

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 [scheda SIM](#).
4. Rimuovere la [batteria](#).
5. Rimuovere il [modulo CAMM](#) o il [modulo CAMM lungo](#) o il [modulo di memoria](#).
6. Rimuovere il [modulo scheda interpositore](#).
7. Rimuovere l'[unità SSD primaria](#).
8. Rimuovere l'[unità SSD secondaria](#).
9. Rimuovere il [dissipatore di calore per la scheda grafica integrata](#) o il [dissipatore di calore per la scheda grafica dedicata](#).
10. Rimuovere la [scheda GPU](#).
11. Rimuovere il [cavo di alimentazione della GPU](#).
12. Rimuovere la [scheda del pulsante di accensione](#).
13. Rimuovere il [pulsante di accensione](#).
14. Rimuovere gli [altoparlanti](#).
15. Rimuovere l'[intelaiatura interna](#).
16. Rimuovere il [lettore di schede SD](#).
17. Rimuovere la [scheda di sistema](#).
18. Rimuovere la [batteria a bottone](#).
19. Rimuovere il [gruppo del display](#).
20. Rimuovere la porta dell'[adattatore per l'alimentazione](#).
21. Rimuovere il [lettore di smart card](#).
22. Rimuovere la [tastiera](#).

Informazioni su questa attività

La figura di seguito mostra il poggiapolsi dopo l'esecuzione delle procedure di pre-rimozione dei componenti per qualsiasi sostituzione del poggiapolsi



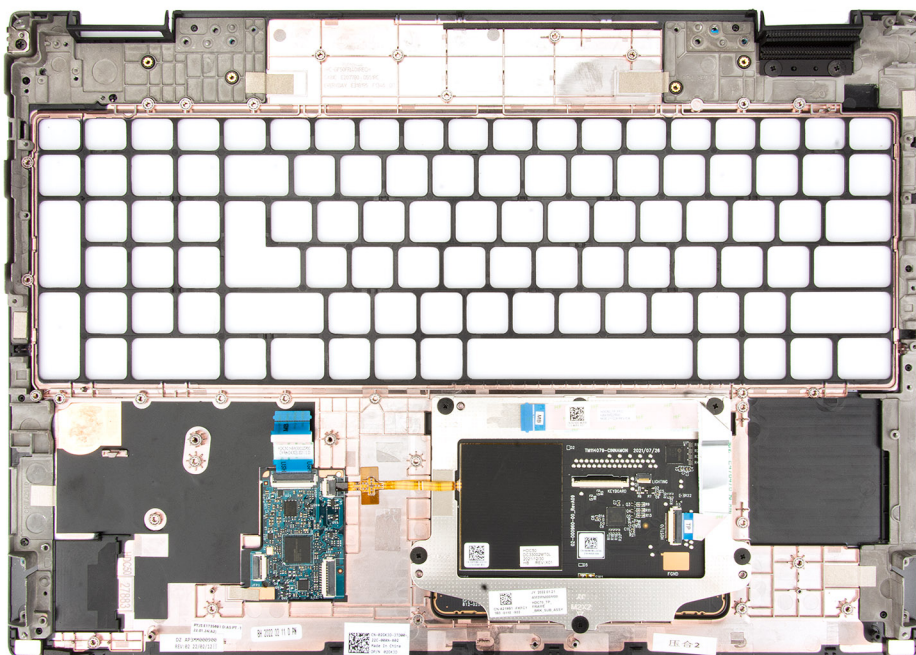
Installazione del supporto per i polsi

Prerequisiti

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

Informazioni su questa attività

La figura indica il poggiapolsi prima di eseguire le procedure di pre-installazione dei componenti per qualsiasi procedura di installazione del poggiapolsi.



Fasi successive

1. Installare la [tastiera](#)
2. Installare il [lettore di smart card](#).
3. Installare la [porta dell'adattatore di alimentazione](#).
4. Installare il [gruppo del display](#).
5. Installare la [batteria a bottone](#).
6. Installare la [scheda di sistema](#).
7. Installare il [lettore di schede SD](#).
8. Installare l'[intelaiatura interna](#).
9. Installare gli [altoparlanti](#)
10. Installare il [pulsante di accensione](#).
11. Installare la [scheda del pulsante di accensione](#).
12. Installare il [cavo di alimentazione della GPU](#).
13. Installare la [scheda GPU](#).
14. Installare il [dissipatore di calore per la scheda grafica integrata](#) o il [dissipatore di calore per la scheda grafica dedicata](#).
15. Installare l'[unità SSD secondaria](#).
16. Installare l'[unità SSD primaria](#).
17. Installare il [modulo scheda interpositore](#).
18. Installare il [modulo CAMM](#) o il [modulo CAMM lungo](#) o il [modulo di memoria](#).
19. Installare la [batteria](#).
20. Installare la [scheda SIM](#).
21. Installare il [coperchio della base](#).
22. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

Driver e download

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

Configurazione del BIOS

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

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

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

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

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

Accesso al programma di installazione del BIOS

Informazioni su questa attività

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

Tasti di navigazione

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

Tabella 6. Tasti di navigazione

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

Menu di avvio provvisorio

Per entrare nel **Menu di avvio provvisorio**, accendere il computer, quindi premere immediatamente F2.

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

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

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

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

N.B.: Scegliendo **Diagnostica**, verrà mostrata la schermata **ePSA diagnostics (diagnostica ePSA)**.

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

Opzioni di configurazione del BIOS

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

Tabella 7. Opzioni di installazione del BIOS - Menu System information

Generale - Informazioni di sistema	
Informazioni sul sistema	
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.
Manufacturing Date	Visualizza la data di produzione del computer.
Ownership Date	Visualizza la data di proprietà del computer.
Codice di servizio rapido	Visualizza il codice di servizio rapido del computer.
Signed Firmware Update	Mostra lo stato di aggiornamento del firmware firmato del computer.
Battery Information	
Adattatore CA	Mostra le informazioni sull'adattatore CA del computer.
Processor Information	
Tipo di processore	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.
Numero di core	Visualizza il numero di core sul processore.
Processor ID	Visualizza il codice di identificazione del processore.
Processor L2 Cache	Visualizza le dimensioni della memoria cache L2 del processore, unità in KB.
Processor L3 Cache	Visualizza le dimensioni della memoria cache L3 del processore, unità in KB.
Microcode Version	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.
Memory Information	
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.

Tabella 7. Opzioni di installazione del BIOS - Menu System information (continua)

Generale - Informazioni di sistema	
Memory Channel Mode	Visualizza la modalità a canale singolo o doppio.
Memory Technology	Visualizza la tecnologia utilizzata per la memoria.
DIMM A Size	Visualizza le dimensioni della memoria DIMM A.
DIMM B Size	Visualizza le dimensioni della memoria DIMM B.
Informazioni sui dispositivi	
Panel Type	Visualizza il tipo di pannello del computer.
Video Controller	Visualizza la tipologia di controller video utilizzato sul computer.
Video Memory	Visualizza le informazioni sulla memoria video del computer.
Wi-Fi Device	Visualizza le informazioni sul dispositivo senza fili del computer.
Native Resolution	Visualizza la risoluzione nativa del computer.
Video BIOS Version	Visualizza la versione del BIOS video utilizzato sul computer.
Controller audio	Visualizza le informazioni sul controller audio del computer.
Bluetooth Device	Visualizza le informazioni sul dispositivo Bluetooth del computer.
LOM MAC Address	Visualizza l'indirizzo LOM MAC del computer.
Indirizzo MAC pass-through	Visualizza le informazioni sull'indirizzo MAC univoco del computer.
Cellular Device	Mostra le informazioni sul dispositivo cellulare del computer.
Controller video dGPU	Visualizza le informazioni sulla scheda grafica dedicata del computer.

Tabella 8. Opzioni di configurazione di sistema - Opzioni Boot Configuration

Boot Configuration	
Sequenza di avvio	
Boot Mode	Visualizza le modalità di avvio.
Sequenza di avvio	Visualizza la sequenza di avvio.
Secure Digital (SD) Card Boot	Abilita o disabilita l'avvio in modalità read-only della scheda SD. Per impostazione predefinita, l'opzione Secure Digital (SD) Card Boot è disabilitata.
Secure Boot	
Enable Secure Boot	Abilita o disabilita la funzione di avvio protetto. Per impostazione predefinita, questa opzione è disabilitata.
Enable Microsoft UEFI CA	Abilita o disabilita la funzione di avvio protetto UEFI. Per impostazione predefinita, questa opzione è abilitata.
Secure Boot Mode	Abilita o disabilita per modificare le opzioni della modalità di avvio protetto. Per impostazione predefinita, l'opzione Deployed Mode è abilitata.
Expert Key Management	
Enable Custom Mode	Abilita o disabilita la modalità personalizzata. Custom mode: disabilitata per opzione predefinita.
Custom Mode Key Management	Consente di selezionare i valori personalizzati per le attività di gestione principali per esperti.

Tabella 9. Opzioni di configurazione di sistema - Menu Integrated Devices

Dispositivi integrati	
Date/Time	Visualizza la data corrente nel formato MM/GG/AAAA e l'ora corrente nel formato HH:MM:SS AM/PM.
Memory Mapped I/O above 4 Gig	Abilita o disabilita l'I/O mappato della memoria oltre 4 GB. Per impostazione predefinita, l'opzione ON è abilitata.
Fotocamera	Abilita o disabilita la fotocamera. Enable Camera: selezionata per impostazione predefinita.
Audio Enable Audio (Abilita audio)	Abilita o disabilita il controller audio integrato. Impostazione predefinita: sono abilitate tutte le opzioni.
USB/Thunderbolt Configuration	<ul style="list-style-type: none"> Abilita o disabilita l'avvio da un dispositivo di storage di massa USB collegato alle porte USB esterna. Enable External USB Ports: abilitata per impostazione predefinita. 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. Enable USB Boot Support: abilitata per impostazione predefinita
Abilita supporto di avvio Thunderbolt	Abilita o disabilita le porte e le schede associate. Enable Thunderbolt Technology Support: selezionata per impostazione predefinita
Enable Thunderbolt Boot Support	Abilita o disabilita le periferiche dell'adattatore Thunderbolt e i dispositivi USB collegati all'adattatore per l'uso durante il preavvio del BIOS. Enable Thunderbolt Boot Support: abilitata per impostazione predefinita
Abilita o disabilita i moduli di preavvio Thunderbolt (e PCIe dietro TBT)	Abilita o disabilita i dispositivi PCIe connessi tramite un adattatore Thunderbolt per eseguire PCIe UEFI Option ROM (se presente) durante la fase di preavvio. Per impostazione predefinita, l'opzione Enable Thunderbolt (and PCIe behind TBT) pre-boot modules è disattivata.
Disable USB4 PCIE Tunneling	Disabilitare l'opzione tunneling PCIE USB4. Per impostazione predefinita, questa opzione è disabilitata.
Video/Power only on Type-C Ports	Abilita o disabilita la funzionalità della porta Type-C su video o solo alimentazione. Per impostazione predefinita, l'opzione Video/Power only on Type-C Ports è disattivata.
Type-C Dock Override	Consente di utilizzare il Dell Dock Type-C connesso per fornire il flusso di dati con porte USB esterne disabilitate. Quando è abilitato l'override del Dock Type-C, il sottomenu video/audio/LAN è attivato. Type-C Dock Override: abilitata per impostazione predefinita
Type-C Dock Audio	Abilita o disabilita l'utilizzo di audio sulle porte esterne di Dell Dock. Audio è abilitata per impostazione predefinita.
Type-C Dock Lan	Abilita o disabilita l'utilizzo di LAN sulle porte esterne di Dell Dock. Lan è abilitata per impostazione predefinita.
Unobtrusive Mode	Quando questa funzione è abilitata, disattiva tutti gli indicatori luminosi e l'audio del sistema. Per impostazione predefinita, questa opzione è disabilitata.

Tabella 10. Opzioni di configurazione di sistema - Menu Storage

Storage	
SATA/NVMe Operation	
SATA/NVMe Operation	Impostare la modalità di funzionamento del controller del disco di storage integrato. RAID On: abilitata per impostazione predefinita.
Interfaccia di archiviazione	
Abilitazione delle porte	Questa pagina consente di abilitare le unità integrate. Per impostazione predefinita, sono abilitate le opzioni M.2 PCIe SSD-0 , M.2 PCIe SSD-1 e M.2 PCIe SSD-2 .
SMART Reporting	
Enable SMART Reporting	Abilita o disabilita la tecnologia SMART (Self-Monitoring , Analysis, and Reporting Technology) durante l'avvio del sistema. L'opzione Enable SMART Reporting è disabilitata per impostazione predefinita.
Informazioni sull'unità	
SSD PCIe M.2	
Tipo	Visualizza le informazioni sul tipo SSD-0 PCIe M.2 del sistema.
Periferica	Visualizza le informazioni sul dispositivo SSD-0 PCIe M.2 del sistema.
Tipo	Visualizza le informazioni sul tipo SSD-1 PCIe M.2 del sistema.
Periferica	Visualizza le informazioni sul dispositivo SSD-1 PCIe M.2 del sistema.
Tipo	Visualizza le informazioni sul tipo SSD-2 PCIe M.2 del sistema.
Periferica	Visualizza le informazioni sul dispositivo SSD-2 PCIe M.2 del sistema.
Abilita MediaCard	
Scheda SD (Secure Digital)	Abilita o disabilita la scheda SD. Per impostazione predefinita, è selezionata l'opzione Secure Digital (SD) Card .
Secure Digital (SD) Card Read-Only Mode (Modalità sola lettura scheda SD)	Abilita o disabilita la modalità read-only della scheda SD. Per impostazione predefinita, l'opzione Secure Digital (SD) Card Read-Only Mode è disabilitata.

Tabella 11. Opzioni di installazione del sistema - Menu Display

Display	
Display Brightness	
Luminosità con alimentazione a batteria	Imposta la luminosità dello schermo quando il sistema viene alimentato a batteria.
Luminosità con alimentazione CA	Imposta la luminosità dello schermo quando il sistema viene alimentato con l'alimentazione CA.
Touchscreen	
Touchscreen	Attiva o disattiva il touch-screen per il sistema operativo. Per impostazione predefinita, questa opzione è abilitata.
Full Screen logo	
	Abilita o disabilita il logo a schermo intero Per impostazione predefinita, questa opzione è disabilitata.
Hybrid Graphics	
Enable Hybrid Graphics	Abilita o disabilita la scheda grafica ibrida. Per impostazione predefinita, questa opzione è abilitata.

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

Display	
Direct Graphics Controller Direct Output Mode	<p>Abilita o disabilita la modalità Direct Output del controller grafico diretto.</p> <p>Per impostazione predefinita, questa opzione è disabilitata.</p>

Tabella 12. Opzioni di installazione del sistema - Menu Connection

Connessione	
Network Controller Configuration	
Scheda di rete integrata	<p>Consente di abilitare o disabilitare il controller LAN integrato.</p> <p>Enabled with PXE: abilitata per impostazione predefinita.</p>
Wireless Device Enable	
WWAN/GPS	<p>Abilita o disabilita dispositivi interni WWAN/GPS</p> <p>Per impostazione predefinita, questa opzione è abilitata.</p>
WLAN	<p>Abilita o disabilita il dispositivo interno WLAN.</p> <p>Per impostazione predefinita, questa opzione è abilitata.</p>
Bluetooth	<p>Abilita o disabilita dispositivi interni Bluetooth.</p> <p>Per impostazione predefinita, questa opzione è abilitata.</p>
Smart card senza contatto/NFC.	<p>Abilita o disabilita il dispositivo smart card senza contatto interno/NFC</p> <p>Per impostazione predefinita, questa opzione è abilitata.</p>
Enable UEFI Network Stack	<p>Abilita o disabilita lo stack di rete UEFI e controlla il controller LAN integrato.</p> <p>Per impostazione predefinita, l'opzione Auto Enabled è abilitata.</p>
Wireless Radio Control	
Control WLAN radio (Controlla radio WLAN)	<p>Permette il rilevamento della connessione del sistema a una rete cablata e successivamente disabilita le connessioni senza fili selezionate (WLAN).</p> <p>Per impostazione predefinita, questa opzione è disabilitata.</p>
Control WWAN radio (Controlla radio WWAN)	<p>Permette il rilevamento della connessione del sistema a una rete cablata e successivamente disabilita le connessioni senza fili selezionate (WWAN).</p> <p>Per impostazione predefinita, questa opzione è disabilitata.</p>
Dynamic Wireless Transmit Power	<p>Abilita o disabilita l'alimentazione di trasmissione dinamica senza fili del dispositivo WLAN.</p> <p>Per impostazione predefinita, è selezionata l'opzione Dynamic Wireless Transmit Power.</p>
HTTPs Boot Feature	
Avvio HTTPs	<p>Abilita o disabilita la funzione di avvio HTTPs.</p> <p>Per impostazione predefinita, l'opzione ON è abilitata.</p>
HTTPs Boot Mode	<p>Con la modalità automatica, l'avvio HTTPs estrae l'URL di avvio dal DHCP. Con la modalità manuale, l'avvio HTTPs legge l'URL di avvio dai dati forniti dall'utente.</p> <p>Auto Mode: abilitata per impostazione predefinita.</p>

Tabella 13. Opzioni di installazione del sistema - Menu Power

Alimentazione	
Battery Configuration	<p>Consente al sistema di funzionare con alimentazione a batteria durante le ore di utilizzo di picco con alimentatore. Utilizzare le tabelle Custom Charge Start</p>

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

Alimentazione	
	e Custom Charge Stop per impedire l'utilizzo dell'alimentazione CA in periodi specificati di ogni giorno. Adaptive: abilitata per impostazione predefinita.
Advanced Configuration Enable Advanced Battery Charge Configuration (Abilita la configurazione di ricarica avanzata della batteria)	Abilitare o disabilitare la configurazione avanzata di ricarica della batteria. Enable Advanced Battery Charge Configuration: disabilitata per impostazione predefinita.
Peak Shift Enable Peak Shift (Abilita slittamento del picco)	Consente al sistema di funzionare con alimentazione a batteria durante le ore di utilizzo di picco con alimentatore. Enable Peak Shift: disabilitata per impostazione predefinita
USB PowerShare Enable USB PowerShare	Consente di ricaricare i dispositivi esterni utilizzando la batteria di sistema immagazzinata. Enable USB PowerShare: disabilitata per impostazione predefinita
Gestione termica	Abilita le ventole di raffreddamento e la gestione termica del processore per regolare le prestazioni del sistema, il rumore e la temperatura. Optimized: abilitata per impostazione predefinita.
USB Wake Support Wake on Dell USB-C Dock	Quando abilitata, consente la connessione di un Dock Dell USB-C per riattivare il sistema dalla modalità standby, ibernazione e spegnimento. Wake on Dell USB-C Dock : abilitata per impostazione predefinita.
Block Sleep	Questa opzione consente di bloccare l'ingresso in modalità di sospensione (S3) nel sistema operativo. Block Sleep: disabilitata per impostazione predefinita.
Lid Switch Power On Lid Open	Quando abilitata, consente al sistema di accendersi ogniqualvolta viene aperto il coperchio. Power On Lid Open: disabilitata per impostazione predefinita.
Intel Speed Shift Technology	Attiva o disattiva il supporto alla tecnologia Intel Speed Shift. Intel Speed Shift Technology: abilitata per impostazione predefinita.

Tabella 14. Opzioni di installazione del sistema - Menu Sicurezza

Sicurezza	
TPM 2.0 Security TPM 2.0 Security attivata	Attiva o disattiva la visibilità TPM per il sistema operativo. TPM 2.0 Security On: abilitata per impostazione predefinita.
Abilita attestazione	Questa opzione consente di controllare se il Trusted Platform Module (TPM) Endorsement Hierarchy è visibile al sistema operativo. Attestation Enable: abilitata per impostazione predefinita.
Abilita Tasto storage	Questa opzione consente di controllare se il Trusted Platform Module (TPM) Storage Hierarchy è visibile al sistema operativo. Key Storage Enable: abilitata per impostazione predefinita

Tabella 14. Opzioni di installazione del sistema - Menu Sicurezza (continua)



Sicurezza	
SHA-256	Quando abilitata, il BIOS e il TPM utilizzano l'algoritmo hash SHA-256 per estendere le misurazioni nel TPM PCR durante l'avvio del BIOS. SHA-256 è abilitata per impostazione predefinita.
Clear	Questa opzione consente di cancellare le informazioni del proprietario TPM, e riporta il TPM allo stato predefinito. Clear: disabilitata per impostazione predefinita.
Ignora PPI per i comandi cancellati	Controlla la PPI (Physical Presence Interface) di TPM. Per impostazione predefinita, l'opzione PPI ByPass for clear Commands è disattivata.
Chassis intrusion	Controlla la funzione antintrusione dello chassis. On-Silent: abilitata per impostazione predefinita
Clear intrusion warning	Per impostazione predefinita, questa opzione è disabilitata.
SMM Security Mitigation	Abilita o disabilita le protezioni UEFI SMM Security Mitigation aggiuntive. Per impostazione predefinita, questa opzione è abilitata.
Data Wipe on Next Boot	
Start Data Wipe	Attiva o disattiva la cancellazione dei dati al successivo avvio. L'opzione Start Data Wipe è disabilitata per impostazione predefinita.
Absolute	Attiva, disattiva o disattiva permanentemente l'interfaccia del modulo BIOS del Absolute Persistence Module Service opzionale di Absolute Software. Per impostazione predefinita, questa opzione è abilitata.  AVVERTENZA: L'opzione "Permanently Disabled" (opzione disabilitata in modo permanente) può essere selezionata solo una volta. Se l'opzione "Permanently Disabled" (opzione disabilitata in modo permanente) è selezionata, non è possibile riabilitare Absolute Persistence. Non sono consentite ulteriori modifiche agli stati Enabled/Disabled.  N.B.: Le opzioni di abilitazione/disabilitazione non sono disponibili quando Computrace si trova nello stato attivato.
UEFI Boot Path Security	Controlla se il sistema debba richiedere all'utente di immettere la password di amministratore (se impostata) all'avvio di un percorso di avvio UEFI dal menu F12. Per impostazione predefinita, l'opzione Always, Except Internal HDD è abilitata.
Firmware Device Tamper Detection	
Firmware Device Tamper Detection	Silent: abilitata per impostazione predefinita
Clear Firmware Device Tamper Detection	Per impostazione predefinita, questa opzione è disabilitata.

Tabella 15. Opzioni di installazione del sistema - Menu Password

Password	
Admin Password	Imposta, modifica o elimina la password amministratore.
System Password	Imposta, modifica o elimina la password di sistema.
SSD-0 PCIe M.2	Imposta, modifica o elimina la password SSD-0 NVMe.
M.2 PCIe SSD-1	Imposta, modifica o elimina la password SSD-1 NVMe.
M.2 PCIe SSD-2	Imposta, modifica o elimina la password SSD-2 NVMe.

Tabella 15. Opzioni di installazione del sistema - Menu Password (continua)

Password	
Password Configuration	
Upper Case Letter	Se questa opzione è abilitata, la password deve contenere almeno una lettera maiuscola. Per impostazione predefinita, questa opzione è disabilitata.
Lower Case Letter	Se questa opzione è abilitata, la password deve contenere almeno una lettera minuscola. Per impostazione predefinita, questa opzione è disabilitata.
Digit	La password deve contenere almeno una cifra. Per impostazione predefinita, questa opzione è disabilitata.
Special Character	Se questa opzione è abilitata, la password deve contenere almeno un carattere speciale. Per impostazione predefinita, questa opzione è disabilitata.
Minimum Characters	Specifica il numero minimo di caratteri consentiti per la password.
Password Bypass	Quando l'opzione è attivata, vengono sempre richieste le password di sistema e del disco rigido all'accensione dallo stato Spento. Disabled: selezionata per impostazione predefinita.
Password Changes	
Allow Non-Admin Password Changes	Consente o impedisce all'utente a modificare la password del sistema e del disco rigido senza la necessità di password per l'amministratore. Per impostazione predefinita, questa opzione è abilitata.
Admin Setup Lockout	
Enable Admin Setup Lockout (Attiva il blocco configurazione amministratore)	Questa funzionalità consente agli amministratori di controllare il modo in cui gli utenti possono o non possono accedere alla configurazione del BIOS. Per impostazione predefinita, questa opzione è disabilitata.
Master Password Lockout	
Enable Master Password Lockout (Consenti blocco password master)	Se abilitata, questa opzione consente di disabilitare il supporto per le password master. Per impostazione predefinita, questa opzione è disabilitata.
Allow Non-Admin PSID Revert	
Abilita il ritorno al PSID non amministratore	Controlla l'accesso al PSID (Physical Security ID) dei dischi rigidi NVMe alla richiesta di Dell Security Manager. Per impostazione predefinita, questa opzione è disabilitata.

Tabella 16. Opzioni di configurazione di sistema - Menu Update Recovery


Update, Recovery	
UEFI Capsule Firmware Updates	<p>Abilita o disabilita gli aggiornamenti del BIOS tramite i pacchetti di capsule di aggiornamento del firmware UEFI.</p> <p> N.B.: Disabilitando questa opzione, si bloccano gli aggiornamenti del BIOS da servizi come Microsoft Windows Update e Linux Vendor Firmware Service (LVFS).</p> <p>Per impostazione predefinita, questa opzione è abilitata.</p>

Tabella 16. Opzioni di configurazione di sistema - Menu Update Recovery (continua)


Update, Recovery	
BIOS Recovery from Hard Drive	<p>Consente all'utente di eseguire il ripristino da certe condizioni del BIOS danneggiato utilizzando un file di ripristino sul disco rigido utente primario o una chiavetta USB esterna.</p> <p>Per impostazione predefinita, questa opzione è abilitata.</p> <p> N.B.: Il ripristino del BIOS da disco rigido non è disponibile per le unità autocrittografanti (SED).</p>
BIOS Downgrade Allow BIOS Downgrade	<p>Questo campo controlla il lampeggiamento del firmware del sistema alle revisioni precedenti.</p> <p>Per impostazione predefinita, questa opzione è abilitata.</p>
SupportAssist OS Recovery	<p>Abilita o disabilita il flusso di avvio per lo strumento di ripristino del sistema operativo SupportAssist OS Recovery in caso di determinati errori di sistema.</p> <p>Per impostazione predefinita, questa opzione è abilitata.</p>
BIOSConnect	<p>Abilita o disabilita il ripristino del sistema operativo del servizio cloud se il sistema operativo principale non riesce ad eseguire l'avvio entro il numero di errori uguale o maggiore del valore specificato dall'opzione Auto operating system Recovery Threshold e il sistema operativo del servizio locale non si avvia o non è installato.</p> <p>Per impostazione predefinita, questa opzione è abilitata.</p>
Soglia di ripristino del sistema operativo Dell Auto	<p>Controlla il flusso automatico di avvio per la console di risoluzione del sistema SupportAssist e per lo strumento di ripristino del sistema operativo Dell.</p> <p>Per impostazione predefinita, il valore di soglia è impostato su 2.</p>

Tabella 17. Opzioni di installazione del sistema - Menu System Management

Gestione dei sistemi	
Codice di matricola	Visualizza il codice di matricola del sistema.
Codice asset	Crea un codice asset per il sistema.
AC Behavior	
Wake on AC (Attiva in c.a.)	<p>Abilita o disabilita l'opzione Wake on AC.</p> <p>Per impostazione predefinita, questa opzione è disabilitata.</p>
Wake on LAN	
Wake on LAN	<p>Consente o meno al sistema di accendersi attraverso speciali segnali LAN quando riceve un segnale di riattivazione dalla WLAN.</p> <p>Disabled: selezionata per impostazione predefinita.</p>
Auto On Time	<p>Consente di impostare l'accensione automatica del sistema ogni giorno o a una data e ad un orario prestabiliti. Questa opzione è configurabile solo se la modalità di accensione automatica è impostata su Everyday (Ogni giorno), Weekdays (Giorni feriali) o Selected Days (Giorni selezionati).</p> <p>Per impostazione predefinita, questa opzione è disabilitata.</p>
Diagnostica	
Operating system Agent Requests	L'opzione OS Agent Requests è abilitata per impostazione predefinita.
Power-on-Self-Test Automatic Recovery	
Power-on-Self-Test Automatic Recovery	Per impostazione predefinita, l'opzione Power-on-Self-Test Automatic Recovery è abilitata.

Tabella 18. Opzioni di configurazione di sistema - Menu Keyboard

Tastiera	
Numlock Options	Numlock: abilitata per impostazione predefinita.
Fn Lock Options	Fn Lock: abilitata per impostazione predefinita
Modalità di blocco	Lock Mode Secondary: abilitata per impostazione predefinita. Con questa opzione, i tasti F1-F2 eseguono la scansione del codice per le relative funzioni secondarie.
Keyboard Illumination	Questa opzione consente di modificare le impostazioni di illuminazione della tastiera: Per impostazione predefinita, l'opzione Dim è abilitata.
Keyboard Backlight Timeout on AC	Configura il valore di timeout per la retroilluminazione della tastiera quando l'adattatore CA è collegato al sistema. 10 seconds: abilitata per impostazione predefinita.
Keyboard Backlight Timeout on Battery	Consente di impostare il valore di timeout per la retroilluminazione della tastiera quando il sistema è in esecuzione solo con l'alimentazione della batteria. 10 seconds: abilitata per impostazione predefinita.
Device Configuration Hotkey Access	Gestisce se è possibile accedere alle schermate di configurazione del dispositivo tramite tasti di scelta rapida durante l'avvio del sistema. Per impostazione predefinita, questa opzione è abilitata.

Tabella 19. Opzioni di configurazione di sistema - Pre-Boot Behavior

Comportamento di preavvio	
Adapter Warnings	
Enable Adapter Warnings	Abilita o disabilita i messaggi di avvertenza durante l'avvio quando vengono rilevate schede con meno capacità di alimentazione. Per impostazione predefinita, questa opzione è abilitata.
Avvertenze ed errori	Abilita o disabilita l'azione da eseguire quando viene rilevato un avviso o un errore. Per impostazione predefinita, l'opzione Prompt on Warnings and Errors è abilitata.
Fastboot	Consente di configurare la velocità del processo di avvio UEFI. Minimal: abilitata per impostazione predefinita.
Extend BIOS POST Time	Imposta l'ora di caricamento del POST del BIOS. 0 seconds: abilitata per impostazione predefinita.
MAC Address Pass-Through	Sostituisce l'indirizzo MAC della scheda di rete esterno con l'indirizzo MAC selezionato dal sistema. Per impostazione predefinita, l'opzione Passthrough MAC Address è abilitata.

Tabella 20. Opzioni di installazione del sistema - Menu virtualizzazione

Virtualizzazione	
Intel Virtualization Technology	
Enable Intel Virtualization Technology (VT)	Se questa opzione è abilitata, il sistema è in grado di eseguire un Virtual Machine Monitor (VMM). Per impostazione predefinita, questa opzione è abilitata.
VT for Direct I/O	Se questa opzione è abilitata, il sistema è in grado di eseguire Virtualization Technology for Direct I/O (VT-d). Per impostazione predefinita, questa opzione è abilitata.
DMA Protection	

Tabella 20. Opzioni di installazione del sistema - Menu virtualizzazione (continua)

Virtualizzazione	
Enable Pre-Boot DMA Support	Questa impostazione controlla la protezione DMA di preavvio per le porte interne ed esterne. Per impostazione predefinita, questa opzione è abilitata.
Abilitare il supporto DMA del kernel del sistema operativo	Questa impostazione controlla la protezione DMA del kernel per le porte interne ed esterne. Per impostazione predefinita, questa opzione è abilitata.

Tabella 21. Opzioni di installazione del sistema - Menu Performance

Prestazioni	
Supporto multicore	
Active Cores	Modifica il numero di core CPU disponibili per il sistema operativo. All Cores: abilitata per impostazione predefinita.
Multiple Atom Cores	Consente di modificare il numero di core CPU disponibili per il sistema operativo. All Cores: abilitata per impostazione predefinita.
Intel SpeedStep	
Abilita tecnologia Intel SpeedStep	Questa funzionalità consente al sistema di regolare dinamicamente la tensione del processore e la frequenza del core, riducendo il consumo energetico medio e la produzione di calore. Per impostazione predefinita, questa opzione è abilitata.
C-States Control	
Enable C-State Control	Consente di attivare e disattivare lo stato di alimentazione ridotta della CPU. Se questa opzione è disabilitata, disattiva tutti gli stati C. Se questa opzione è abilitata, attiva tutti gli stati C consentiti dal chipset o dalla piattaforma. Per impostazione predefinita, questa opzione è abilitata.
Enable Adaptive C-States for Discrete Graphics	Consente alla CPU di rilevare dinamicamente l'utilizzo elevato di una scheda grafica dedicata e di regolare i parametri di sistema per ottenere prestazioni più elevate. Per impostazione predefinita, questa opzione è abilitata.
Intel Turbo Boost Technology	
Enable Intel Turbo Boost Technology	Questa opzione abilita o disabilita la modalità Intel TurboBoost del processore. Per impostazione predefinita, questa opzione è abilitata.
Intel Turbo Boost Maximum Technology 3.0	
Abilita Intel Turbo Boost Maximum Technology 3.0	Questa opzione abilita o disabilita la modalità Intel TurboBoost massima del processore. Per impostazione predefinita, questa opzione è disabilitata.
Intel Hyper-Threading Technology	
Enable Intel Hyper-Threading Technology	Abilita o disabilita la funzione Hyper-Threading del processore. Per impostazione predefinita, questa opzione è abilitata.
PCIe Resizeable Base Address Register (BAR)	
	Se non si verificano problemi di compatibilità con la scheda grafica supportata, la piattaforma considera questa opzione abilitata. Per impostazione predefinita, questa opzione è disabilitata.

Tabella 22. Opzioni di installazione del sistema - Menu System Logs (Log di sistema)

Log di sistema		
BIOS Event Log		
Clear Bios Event Log	Visualizza gli eventi del BIOS.	Per impostazione predefinita, l'opzione Keep Log è abilitata.
Thermal Event Log		
Clear Thermal Event Log	Visualizza gli eventi relativi alla temperatura.	Per impostazione predefinita, l'opzione Keep Log è abilitata.
Power Event Log		
Clear Power Event Log	Visualizza gli eventi relativi all'alimentazione.	Per impostazione predefinita, l'opzione Keep Log è abilitata.

Tabella 23. Opzioni di configurazione del sistema - Informazioni

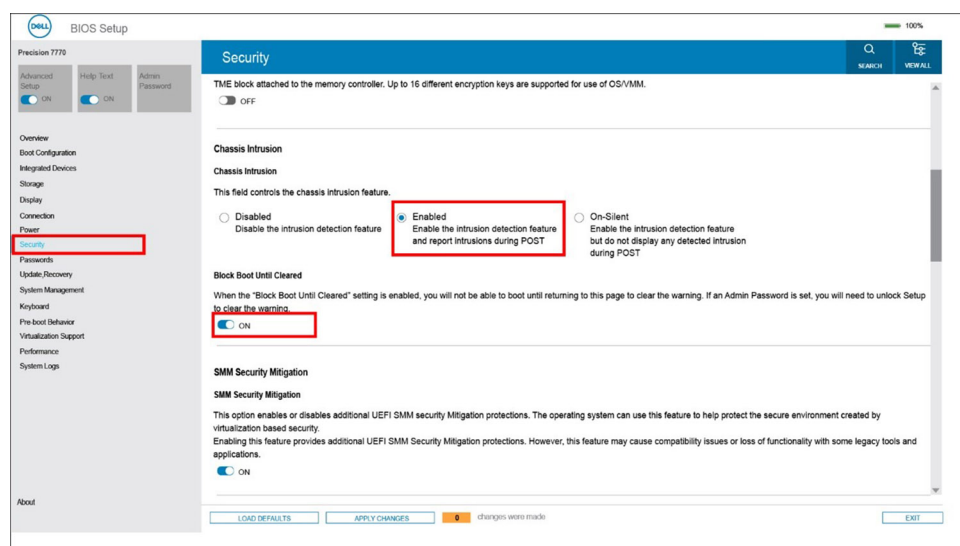
Informazioni	
License Information	Visualizza le informazioni sulla licenza del sistema.

Cancellazione dell'avviso di intrusione nello chassis

Il sistema è dotato di uno switch antintrusione per lo chassis in grado di rilevare ogni volta che il coperchio della base viene rimosso dal sistema.

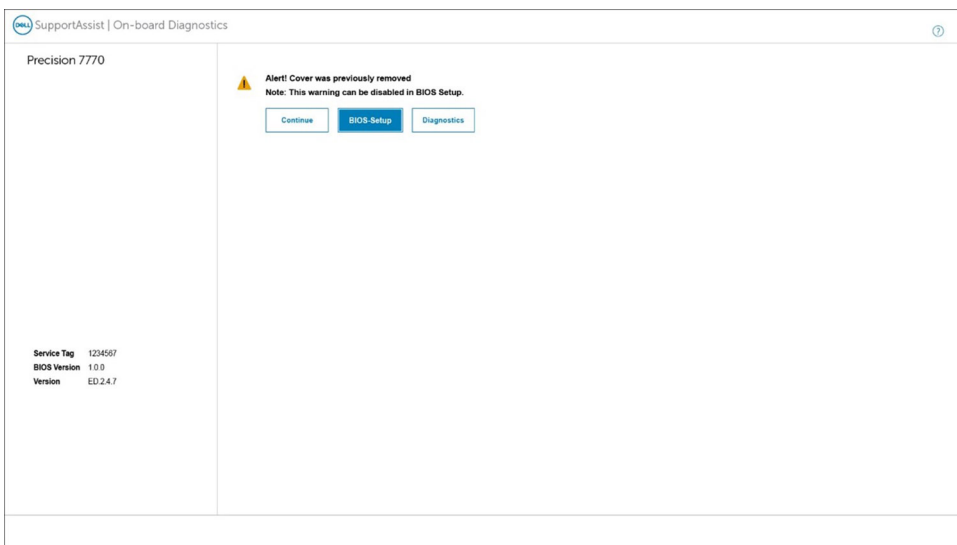
Gli avvisi che informano di eventuali intrusioni possono essere attivati utilizzando il campo **Chassis Intrusion** nel sottomenu **Security** del menu di configurazione del BIOS.

Se questa opzione è abilitata, il campo **Block Boot Until Cleared** consente di scegliere se impedire il normale avvio del sistema fino a quando l'avviso di intrusione non viene cancellato.



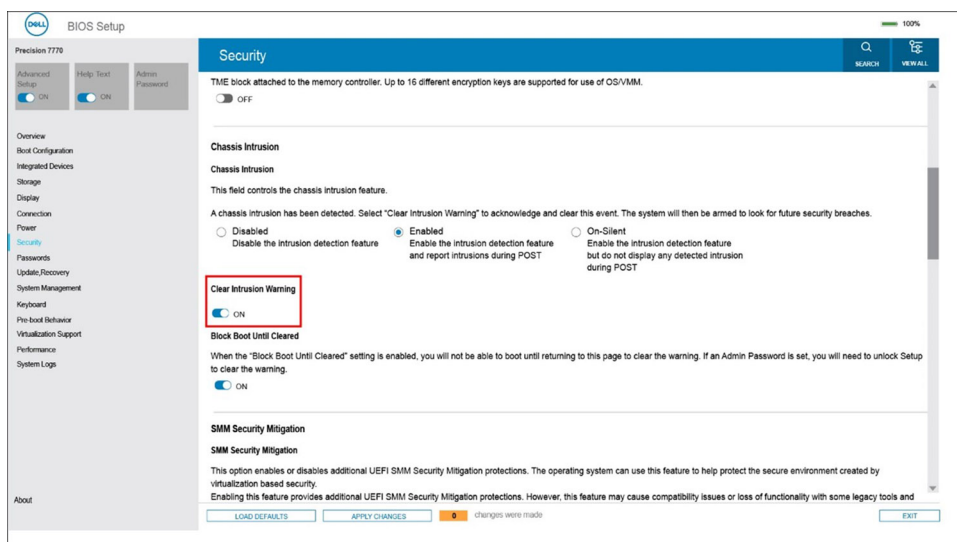
Alert! Cover was previously removed. You must clear the warning from BIOS Setup.
Press F2 key for setup utility.

Se **Block Boot Until Cleared** è impostato su **OFF**, selezionare **Continue** per eseguire il normale avvio o **BIOS-Setup** per cancellare l'avviso.



N.B.: Se si seleziona **Continue**, l'utente continua a visualizzare l'avviso ogni volta che il sistema viene acceso fino a quando l'avviso non viene cancellato.

Per cancellare l'avviso, selezionare **ON** nel campo **Clear Intrusion Warning** nel sottomenu **Security** del menu di configurazione del BIOS.



Aggiornamento del BIOS

Aggiornamento del BIOS in Windows

Informazioni su questa attività

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

Procedura

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


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

Aggiornamento del BIOS in ambienti Linux e Ubuntu

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

Aggiornamento del BIOS utilizzando l'unità USB in Windows

Informazioni su questa attività

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


Procedura

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

Aggiornamento del BIOS dal menu di avvio temporaneo F12

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


Informazioni su questa attività

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

Aggiornamento del BIOS

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

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

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

Aggiornamento dal menu di avvio provvisorio

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

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

Attendersi 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 24. Password di sistema e password di installazione

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

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

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

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

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

Assegnazione di una password di configurazione del sistema.

Prerequisiti

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

Informazioni su questa attività

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

Procedura

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

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


Prerequisiti

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

Informazioni su questa attività

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

Procedura

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

Cancellazione delle impostazioni CMOS

Informazioni su questa attività

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


Procedura

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

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

Informazioni su questa attività

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

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

Risoluzione dei problemi

Trattamento delle batterie ricaricabili 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 Li-ion ricaricabile. Le batterie Li-ion ricaricabili 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 lunga durata della batteria. La tecnologia delle batterie Li-ion ricaricabili 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.

Le linee guida di trattamento e sostituzione delle batterie ricaricabili agli ioni di litio sono riportate di seguito:

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

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

Informazioni su questa attività

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

- Eseguire i test automaticamente oppure in modalità interattiva.
- Ripetere i test.

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

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

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

Esecuzione della verifica di prestazioni di sistema al preavvio SupportAssist

Procedura

1. Accendere il computer.
2. Per quando riguarda l'avvio del computer, premere il tasto F12 quando viene visualizzato il logo Dell.
3. Sullo schermo del menu di avvio, selezionare l'opzione **Diagnostica (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.

Built-in self-test (BIST)

M-BIST

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

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

Come eseguire M-BIST

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

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

Tabella 25. Codici di errore LED

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


Tabella 25. Codici di errore LED (continua)

Sequenza lampeggiante		Possibile problema
Giallo	Bianco	
1	1	Errore di rilevamento TPM
2	4	Guasto memoria/RAM

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

Test della guida di alimentazione LCD (L-BIST)

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

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

Come richiamare il test L-BIST

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


Test automatico integrato LCD (BIST)

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

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

Come richiamare il test LCD BIST

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

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

Indicatori di diagnostica di sistema

Tabella 26. Indicatori di diagnostica di sistema

Sequenza lampeggiante		Descrizione del problema	Soluzione consigliata
Giallo	Bianco		
1	1	Errore di rilevamento TPM	Ricollocare la scheda di sistema.
1	2	Errore di aggiornamento SPI irreversibile	Ricollocare la scheda di sistema.
1	3	Corto circuito nel cavo della cerniera che causa OCP1	
1	4	Corto circuito nel cavo della cerniera che causa OCP2	
1	5	EC non in grado di programmare i-Fuse	Ricollocare la scheda di sistema.
1	6	Errore generico per tutti gli errori di flusso del codice EC errato	Scollegare tutte le sorgenti di alimentazione (CA, batteria, batteria a bottone) e scaricare l'alimentazione residua tenendo premuto il pulsante di alimentazione per 3-5 secondi.
2	1	Guasto CPU	<ul style="list-style-type: none"> Eseguire lo strumento di Dell Support Assist/Dell Diagnostics. Se il problema persiste, sostituire la scheda di sistema.
2	2	Errore della scheda di sistema (inclusi danneggiamento BIOS o errore ROM)	<ul style="list-style-type: none"> Aggiornare alla versione più recente del BIOS. Se il problema persiste, sostituire la scheda di sistema.
2	3	Nessuna memoria/RAM rilevata	<ul style="list-style-type: none"> Verificare che il modulo di memoria sia installato correttamente. Se il problema persiste, sostituire il modulo di memoria.
2	4	Guasto memoria/RAM	<ul style="list-style-type: none"> Reimpostare e scambiare i moduli di memoria tra gli slot. Se il problema persiste, sostituire il modulo di memoria.
2	5	Memoria installata non valida	<ul style="list-style-type: none"> Reimpostare e scambiare i moduli di memoria tra gli slot. Se il problema persiste, sostituire il modulo di memoria.
2	6	Scheda di sistema/errore del chipset	Ricollocare la scheda di sistema.
2	7	Guasto LCD (messaggio SBIOS)	Ricollocare il modulo LCD.

Tabella 26. Indicatori di diagnostica di sistema (continua)

Sequenza lampeggiante		Descrizione del problema	Soluzione consigliata
Giallo	Bianco		
2	8	Guasto LCD (rilevamento EC di un guasto alla griglia di alimentazione)	Ricollocare la scheda di sistema.
3	1	Errore batteria CMOS	<ul style="list-style-type: none"> Reimpostare la connessione della batteria principale. Se il problema persiste, sostituire la batteria principale.
3	2	Guasto al chip/scheda video o PCI	Ricollocare la scheda di sistema.
3	4	Immagine di ripristino del BIOS trovata ma non valida	<ul style="list-style-type: none"> Aggiornare alla versione più recente del BIOS. Se il problema persiste, sostituire la scheda di sistema.
3	5	Guasto alla griglia di alimentazione	Ricollocare la scheda di sistema.
3	6	Danneggiamento flash rilevato da SBIOS	<ul style="list-style-type: none"> Premere il pulsante di accensione per più di 25 secondi per eseguire la reimpostazione RTC. Se il problema persiste, sostituire la scheda di sistema. Scollegare tutte le sorgenti di alimentazione (CA, batteria, batteria a bottone) e scaricare l'alimentazione residua tenendo premuto il pulsante di alimentazione per 3-5 secondi per assicurare che tutta l'energia sia scaricata. Eseguire "Ripristino del BIOS da USB", le istruzioni si trovano nel sito web del supporto Dell. Se il problema persiste, sostituire la scheda di sistema.
3	7	Timeout in attesa che ME risponda al messaggio HECI	Ricollocare la scheda di sistema
4	1	Guasto alla griglia di alimentazione DIMM di memoria.	<ul style="list-style-type: none"> Reimpostare e scambiare i moduli di memoria tra gli slot. Se il problema persiste, sostituire il modulo di memoria.
4	2	Problema al collegamento del cavo di alimentazione CPU	<ul style="list-style-type: none"> Eseguire PSU BIST. Se il problema persiste, sostituire la scheda di sistema, l'alimentatore o i cavi.

i **N.B.:** LED lampeggianti 3-3-3 su LED di blocco (Bloc Maiusc o Bloc Num), LED del pulsante di alimentazione (senza lettore di impronte digitali) e LED di diagnostica indicano che non è stato possibile fornire l'input durante il test del pannello LCD nella diagnostica di controllo delle prestazioni del sistema preavvio di Dell SupportAssist.

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**.

Reimpostazione dell'orologio in tempo reale

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

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

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

Opzioni di supporti di backup e ripristino

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

Ciclo di alimentazione Wi-Fi

Informazioni su questa attività

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

i **N.B.:** Alcuni provider offrono un dispositivo modem/router combo.

Procedura

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

Drenare l'energia residua (eseguire hard reset)

Informazioni su questa attività

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

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

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

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

Procedura

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




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

Come ottenere assistenza e contattare Dell

Risorse di self-help


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


Tabella 27. 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 Contact Support , quindi premere Invio .
Guida in linea per il sistema operativo	www.dell.com/support/windows www.dell.com/support/linux
È possibile accedere a soluzioni, diagnostica, driver e download di massimo livello e scoprire altre informazioni sul computer tramite video, manuali e documenti.	Il computer Dell è identificato in modo univoco da un codice di matricola o da un codice di servizio rapido. Per visualizzare le risorse di supporto rilevanti per il computer Dell, si consiglia di immettere il codice di matricola o il codice di servizio rapido in www.dell.com/support . Per ulteriori informazioni su come trovare il codice di matricola del computer, consultare Individuare il codice di matricola del computer .
Articoli della Knowledge Base di Dell su una vasta gamma di problematiche relative al computer.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Accedere al sito web www.dell.com/support. 2. Nella barra dei menu nella parte superiore della pagina di supporto, selezionare supporto > Knowledge base. 3. Nel campo Ricerca della pagina Knowledge Base, digitare la parola chiave, l'argomento o il numero di modello, quindi cliccare su o toccare l'icona di ricerca per visualizzare gli articoli correlati.

Come contattare Dell

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

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

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