

Latitude 5290

Manuale del proprietario



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 indica un danno potenziale all'hardware o la perdita di dati, e spiega come evitare il problema.

 **AVVERTENZA:** Un messaggio di AVVERTENZA indica un rischio di danni materiali, lesioni personali o morte.

© 2018 Dell Inc. o sue affiliate. Tutti i diritti riservati. Dell, EMC e gli altri marchi sono marchi commerciali di Dell Inc. o delle sue sussidiarie. Gli altri marchi possono essere marchi dei rispettivi proprietari.

Interventi sui componenti del computer

Argomenti:

- Precauzioni di sicurezza
- Prima di intervenire sui componenti interni del computer
- Dopo aver effettuato interventi sui componenti interni del computer

Precauzioni di sicurezza

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

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

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

Alimentazione in standby

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

¹Scollegamento, premendo e tenendo premuto il pulsante di alimentazione per 15 secondi dovrebbe elettrostatiche del valore residuo alimentazione nella scheda di sistema, notebook

Accoppiamento

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

Protezione dalle scariche elettrostatiche (ESD)

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



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

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

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

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

Per prevenire danni ESD, eseguire le seguenti operazioni:

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

Kit di servizio ESD

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

Componenti del kit di servizio ESD

I componenti del kit di servizio ESD sono:

- **Tappetino antistatico:** il tappetino antistatico è disperdente ed è possibile riporvi i componenti durante le operazioni di manutenzione. Quando si utilizza un tappetino antistatico, il cinturino da polso deve essere stretto e il cavo di associazione collegato al tappetino e a un qualsiasi componente bare metal del sistema al quale si lavora. Dopodiché, è possibile rimuovere i componenti per la manutenzione dal sacchetto di protezione ESD e posizionarli direttamente sul tappetino. Gli elementi sensibili alle scariche elettrostatiche possono essere maneggiati e riposti in tutta sicurezza sul tappetino ESD, nel sistema o dentro una borsa.
- **Cinturino da polso e cavo di associazione:** il cinturino da polso e il cavo di associazione possono essere collegati direttamente al polso e all'hardware bare metal se non è necessario il tappetino ESD oppure al tappetino antistatico per proteggere l'hardware momentaneamente riposto sul tappetino. Il collegamento fisico del cinturino da polso e del cavo di associazione fra l'utente, il tappetino ESD e l'hardware è noto come "associazione". Utilizzare i kit di servizio solo con un cinturino da polso, un tappetino e un cavo di associazione. Non utilizzare mai cinturini da polso senza cavi. Tenere sempre presente che i fili interni del cinturino da polso sono soggetti a danni da normale usura e vanno controllati regolarmente con l'apposito tester per evitare accidentali danni all'hardware ESD. Si consiglia di testare il cinturino da polso e il cavo di associazione almeno una volta alla settimana.
- **Tester per cinturino da polso ESD:** i fili interni del cinturino ESD sono soggetti a usura. Quando si utilizza un kit non monitorato, è buona norma testare regolarmente il cinturino prima di ogni chiamata di servizio e, comunque, almeno una volta alla settimana. Il modo migliore per testare il cinturino da polso è utilizzare l'apposito tester. Se non si dispone di un tester per il cinturino da polso, rivolgersi alla sede regionale per richiederne uno. Per eseguire il test, collegare al tester il cavo di associazione del cinturino legato al polso e spingere il pulsante di esecuzione del test. Se il test ha esito positivo, si accende un LED verde; nel caso contrario, si accende un LED rosso.
- **Elementi di isolamento:** è fondamentale che i dispositivi sensibili alle scariche elettrostatiche, come gli alloggiamenti in plastica del dissipatore di calore, siano lontani dalle parti interne con funzione di isolamento, che spesso sono altamente cariche.
- **Ambiente operativo:** prima di implementare il kit di servizio ESD, valutare la situazione presso la sede del cliente. Ad esempio, distribuire il kit in un ambiente server è diverso dal farlo in un ambiente desktop o di un portatile. I server sono solitamente installati in rack all'interno di un data center, mentre i desktop o i portatili si trovano in genere sulle scrivanie degli uffici. Prediligere sempre un'area di lavoro ampia e piatta, priva di ingombri e sufficientemente grande da potervi riporre il kit ESD lasciando ulteriore spazio per il tipo di sistema da riparare. Inoltre, l'area di lavoro deve essere tale da non consentire scariche elettrostatiche. Prima di maneggiare i

componenti hardware, controllare che i materiali isolanti presenti nell'area di lavoro, come il polistirolo e altri materiali plastici, si trovino sempre ad almeno 30 cm di distanza dalle parti sensibili.

- **Packaging ESD:** i dispositivi sensibili alle scariche elettrostatiche devono essere imballati con materiale antistatico, preferibilmente borse antistatiche. Tuttavia, il componente danneggiato deve essere sempre restituito nella stessa borsa e nello stesso imballaggio ESD del componente nuovo. La borsa ESD deve essere ripiegata e richiusa con nastro avvolto; utilizzare inoltre lo stesso materiale di imballaggio della scatola originale del componente nuovo. Al momento di rimuoverli dalla confezione, i dispositivi sensibili alle scariche elettrostatiche devono essere riposti solo su superfici di lavoro protette dalle scariche ESD e mai sopra la borsa, che è protetta solo all'interno. Questi elementi possono essere maneggiati e riposti solo sul tappetino ESD, nel sistema o dentro una borsa antistatica.
- **Trasporto dei componenti sensibili:** quando si trasportano componenti sensibili alle scariche elettrostatiche, ad esempio le parti di ricambio o componenti da restituire a Dell, per la sicurezza del trasporto è fondamentale riporli all'interno di sacchetti antistatici.

Riepilogo della protezione ESD

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

Trasporto dei componenti sensibili

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

Prima di intervenire sui componenti interni del computer

- 1 Assicurarsi che la superficie di lavoro sia piana e pulita per prevenire eventuali graffi al coperchio del computer.
- 2 Spegnerne il computer.
- 3 Se il computer è collegato a una periferica di inserimento nell'alloggiamento di espansione (inserito), scollegarlo.
- 4 Scollegare dal computer tutti i cavi di rete (se disponibile).

⚠ ATTENZIONE: Se il computer dispone di una porta RJ45, scollegare il cavo di rete dal computer.

- 5 Scollegare il computer e tutti i dispositivi collegati dalle rispettive prese elettriche.
- 6 Aprire lo schermo.
- 7 Tenere premuto l'Accensione per alcuni secondi per la messa a terra della scheda di sistema.

⚠ ATTENZIONE: Per evitare il rischio di ricevere la scossa, scollegare sempre il computer dalla presa elettrica prima di eseguire il passaggio n. 8.

⚠ ATTENZIONE: Per evitare eventuali scariche elettrostatiche, scaricare a terra l'elettricità statica del corpo utilizzando una fascetta da polso per la messa a terra o toccando di tanto in tanto una superficie metallica non verniciata e contemporaneamente un connettore sul retro del computer.

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

Dopo aver effettuato interventi sui componenti interni del computer

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



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

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

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

- 5 Collegare il computer e tutte le periferiche collegate alle rispettive prese elettriche.
- 6 Accendere il computer.

Rimozione e installazione dei componenti

Argomenti:

- Strumenti consigliati
- Elenco delle dimensioni delle viti
- Scheda SIM (Subscriber Identity Module)
- Coperchio della base
- Batteria
- Unità a stato solido
- Disco rigido
- Batteria a bottone
- Gruppo dissipatore di calore
- scheda WLAN
- Scheda WWAN (opzionale)
- Moduli di memoria
- Tastiera
- Porta connettore di alimentazione
- Cornice dello chassis
- Modulo smart card
- Altoparlante
- Scheda di sistema
- Gruppo schermo
- Cornice dello schermo
- Coperchio dei cardini dello schermo
- Cardini dello schermo
- Pannello dello schermo
- Fotocamera
- Cavo dello schermo (eDP)
- Gruppo del coperchio posteriore dello schermo
- Supporto per i polsi

Strumenti consigliati

Le procedure in questo documento possono richiedere i seguenti strumenti:

- Cacciavite a croce n. 0
- Cacciavite a croce n. 1
- Graffietto in plastica

ⓘ N.B.: Il cacciavite n. 0 è adatto alle viti 0-1, mentre il n. 1 è adatto alle viti 2-4.



Elenco delle dimensioni delle viti

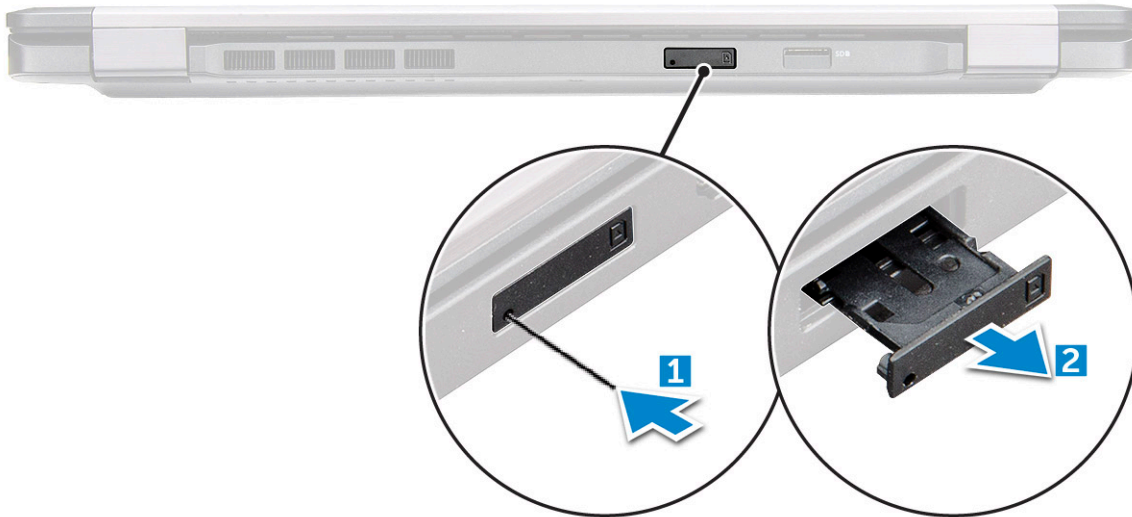
Tabella 1. Latitude 5290: elenco delle dimensioni delle viti

Componente	M2*3 (testa sottile)	M2.5*6,3	M2*6	M2 *5	M3*3	M2*2	M2*5	M2*2,5	M2.5*3	M2x5.4
Coperchio della base		8								
Batteria			1							
Gruppo dissipatore di calore	6									
WLAN	1									
scheda SSD	1									
Tastiera						5				
Gruppo schermo				4						
Pannello dello schermo						2				
Porta connettore di alimentazione	1									
supporto per i polsi	2			3		2				
Scheda LED	1									
Scheda di sistema	3									
Coperchio dei cardini dello schermo									2	
Cardine dello schermo									6	
Supporto del disco rigido					4					
Gruppo del disco rigido										4
Cornice del telaio	2					2	3			
Pannello del touchpad (pulsante)								2		
Modulo per schede smart	2									

Scheda SIM (Subscriber Identity Module)

Installazione della scheda SIM (Subscriber Identification Module)

- 1 Inserire una graffetta o uno strumento di rimozione della scheda SIM nel foro [1].
- 2 Estrarre il vassoio della scheda SIM per rimuoverlo [2].
- 3 Posizionare la SIM sul relativo vassoio.
- 4 Spingere il cassetto della scheda SIM nel relativo slot finché non scatta in posizione.



Rimozione della scheda SIM (Subscriber Identification Module)

⚠ ATTENZIONE: La rimozione della scheda SIM a computer acceso può causare la perdita di dati o danneggiare la scheda. Controllare che il computer sia spento o che le connessioni di rete siano disattivate.

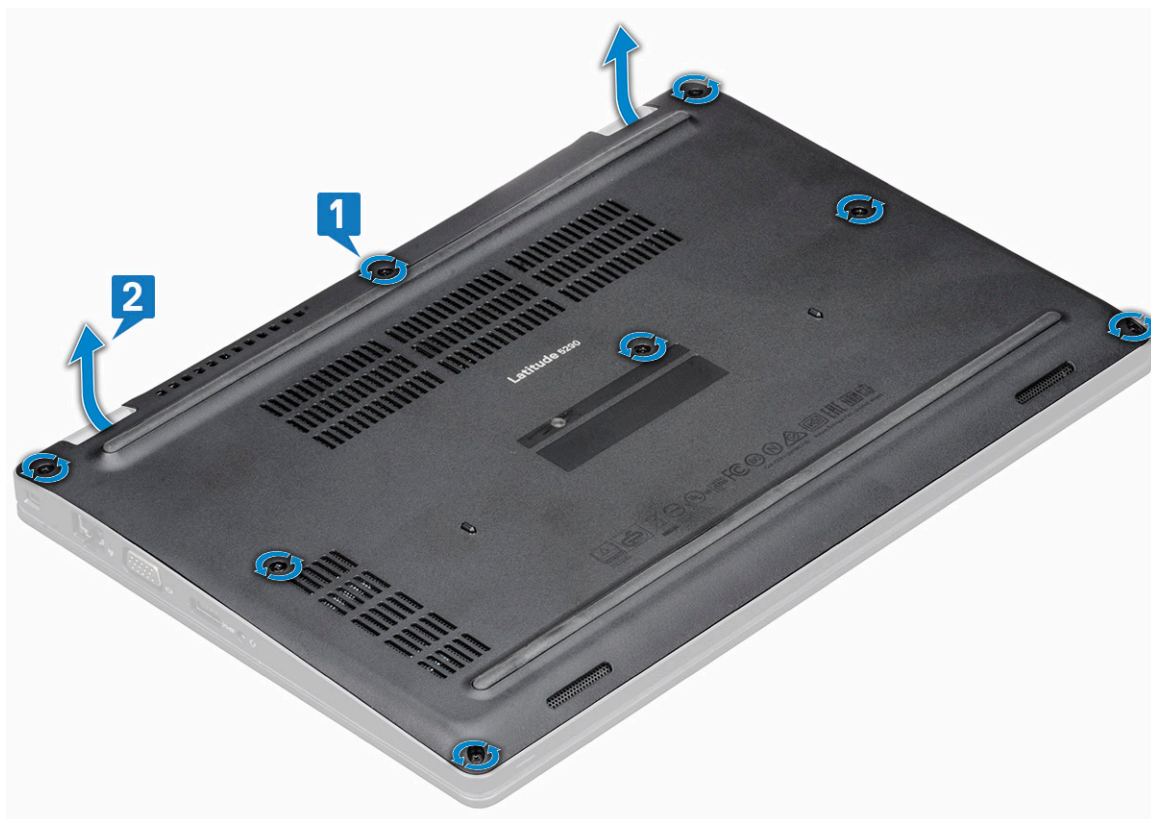
- 1 Inserire una graffetta o uno strumento di rimozione della scheda SIM nel foro presente sul vassoio della scheda stessa.
- 2 Estrarre il vassoio della scheda SIM per rimuoverlo.
- 3 Rimuovere la scheda SIM dal relativo vassoio.
- 4 Spingere il vassoio della scheda SIM all'interno del relativo slot finché non scatta in posizione.

Coperchio della base

Rimozione del coperchio della base

- 1 Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
- 2 Rimuovere il coperchio della base:
 - a Allentare le 8 viti di fissaggio (M2.5x6.3) che assicurano il coperchio della base al sistema [1].
 - b Far leva sul coperchio della base dal lato [2] e sollevarlo dal sistema.

ⓘ N.B.: Potrebbe essere necessario un graffetto in plastica per sollevare il coperchio della base dal bordo.



Installazione del coperchio della base

- 1 Collocare il coperchio della base in modo da allinearlo con i fori delle viti sul sistema.
- 2 Serrare le 8 viti che fissano il coperchio della base al sistema.

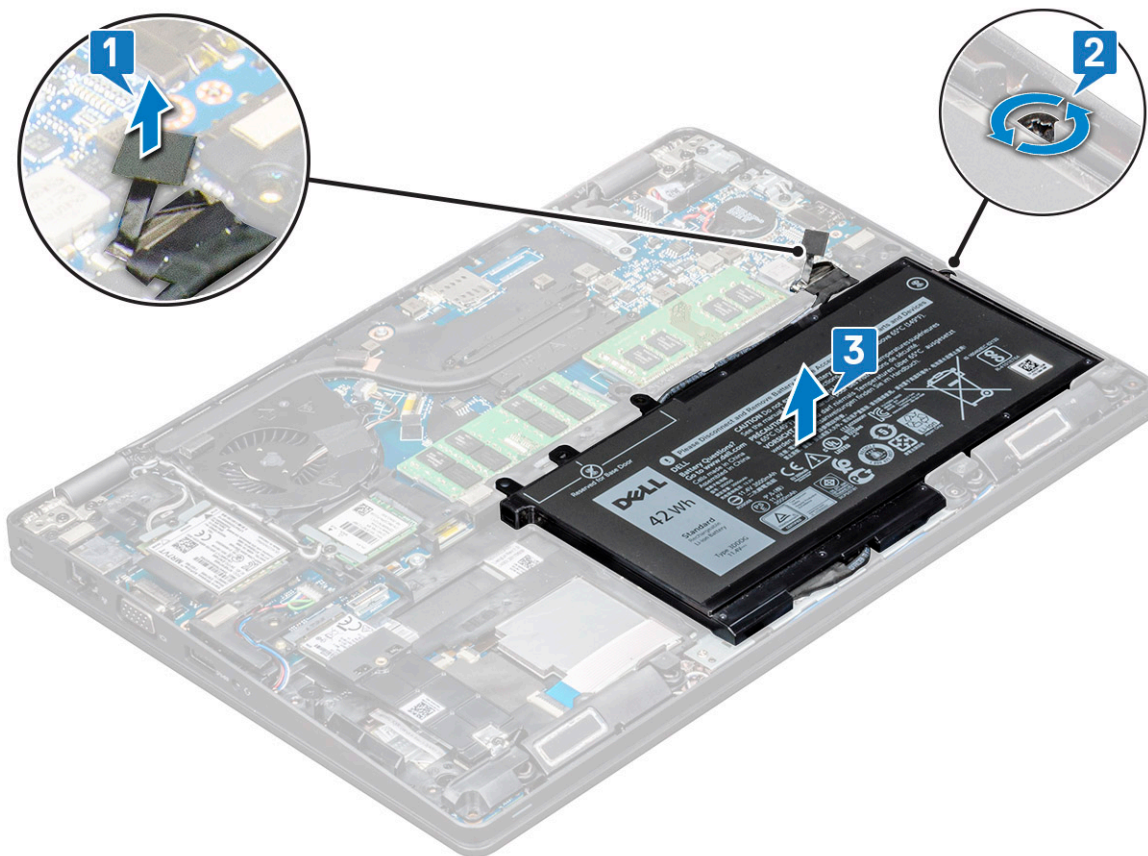
- 3 Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

Batteria

Rimozione della batteria

❗ N.B.: La batteria da 68 Wh è supportata solo su scheda SSD.

- 1 Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
- 2 Rimuovere il [coperchio della base](#).
- 3 Per rimuovere la batteria:
 - a Scollegare il cavo della batteria dal connettore sulla scheda di sistema [1] e disinstradarlo dal canale di instradamento.
 - b Allentare la vite (M2x6) che fissa la batteria al sistema [2].
 - c Sollevare la batteria per allontanarla dal sistema [3].



Installazione della batteria

- 1 Inserire la batteria nello slot sul sistema.
- 2 Instradare il cavo della batteria attraverso il canale di instradamento.
- 3 Serrare la singola vite di fissaggio (M2x6) per assicurare la batteria al sistema.
- 4 Collegare il cavo della batteria al connettore sulla scheda di sistema.
- 5 Installare il [coperchio della base](#).
- 6 Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).



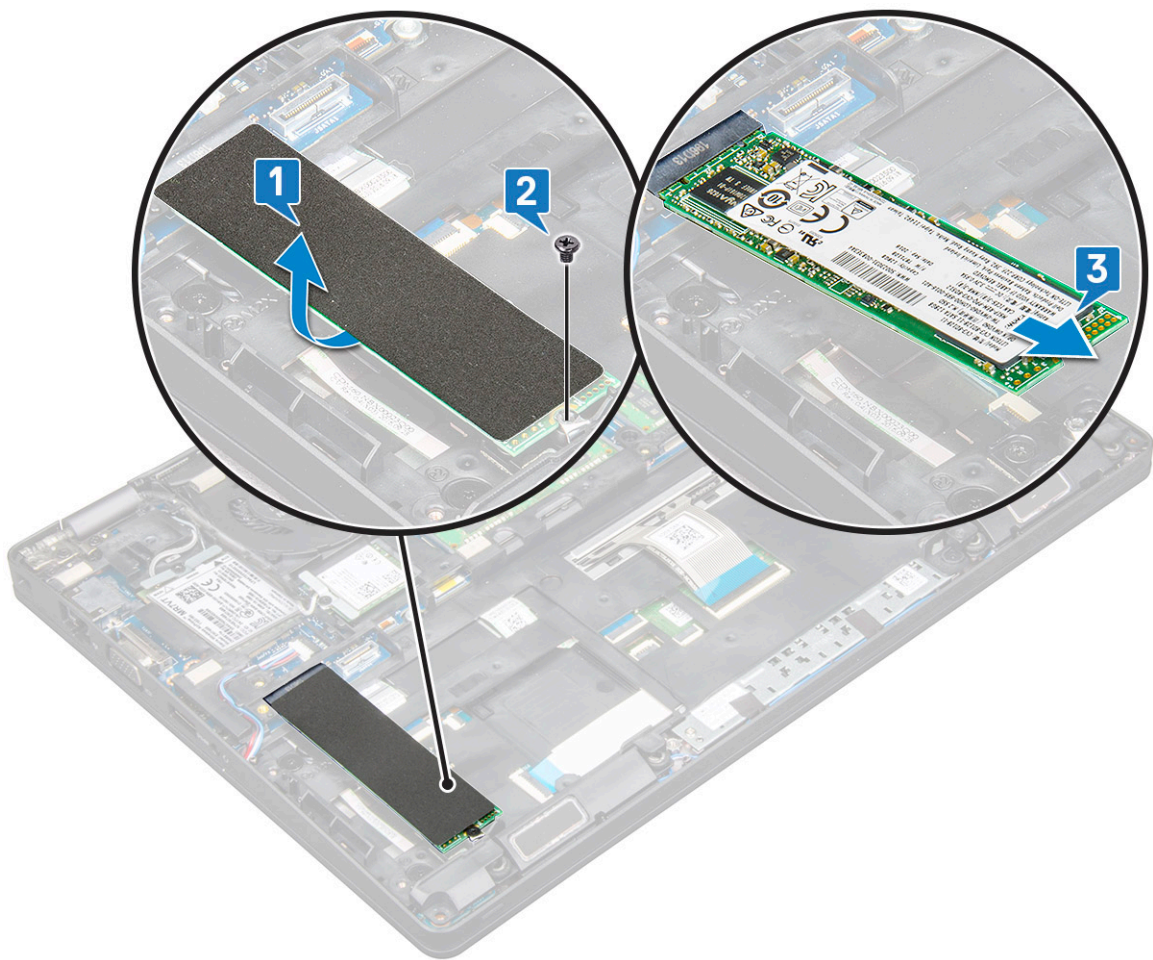
Unità a stato solido

Rimozione della scheda SSD

- 1 Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
- 2 Rimuovere:
 - a [Coperchio della base](#)
 - b [Batteria](#)
- 3 Per rimuovere la scheda dell'unità a stato solido (SSD):
 - a Staccare il nastro adesivo dello schermo Mylar che fissa la scheda SSD [1].

ⓘ N.B.: Deve essere rimosse con attenzione in modo da essere riutilizzato sull'SSD sostitutivo.

 - b Rimuovere la vite (M2*3) che fissa l'SSD al sistema [2].
 - c Far scorrere e sollevare l'unità SSD per rimuoverla dal sistema [3].



Installazione della scheda SSD

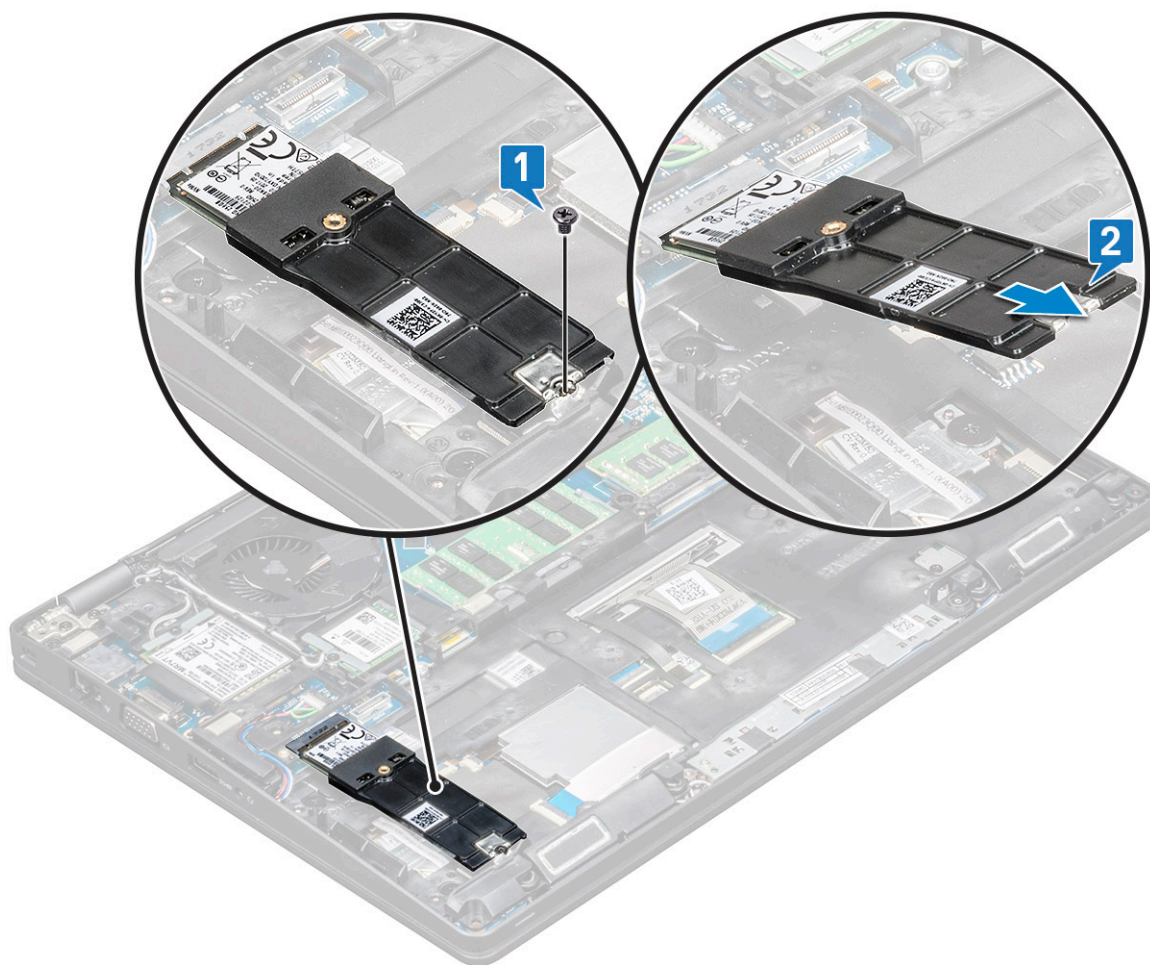
- 1 Inserire la scheda SSD nel connettore sul sistema.
- 2 Ricollocare la vite (M2*3) che fissa la scheda SSD al sistema.
- 3 Posizionare lo schermo Mylar sull'SSD.
- 4 Installare:

- a Batteria
 - b Coperchio della base
- 5 Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

Rimozione dell'SSD con supporto

Per i modelli forniti con SSD 2230, le unità richiedono l'installazione di un supporto specifico sull'SSD per fissarlo in posizione.

- 1 Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
- 2 Rimuovere:
 - a Coperchio della base
 - b Batteria
- 3 Per rimuovere l'SSD con supporto:
 - a Rimuovere la vite (M2*3) che fissa il supporto dell'SSD al sistema [1].
 - b Far scorrere e sollevare il supporto dell'SSD dal sistema [2].



Installazione dell'SSD con supporto

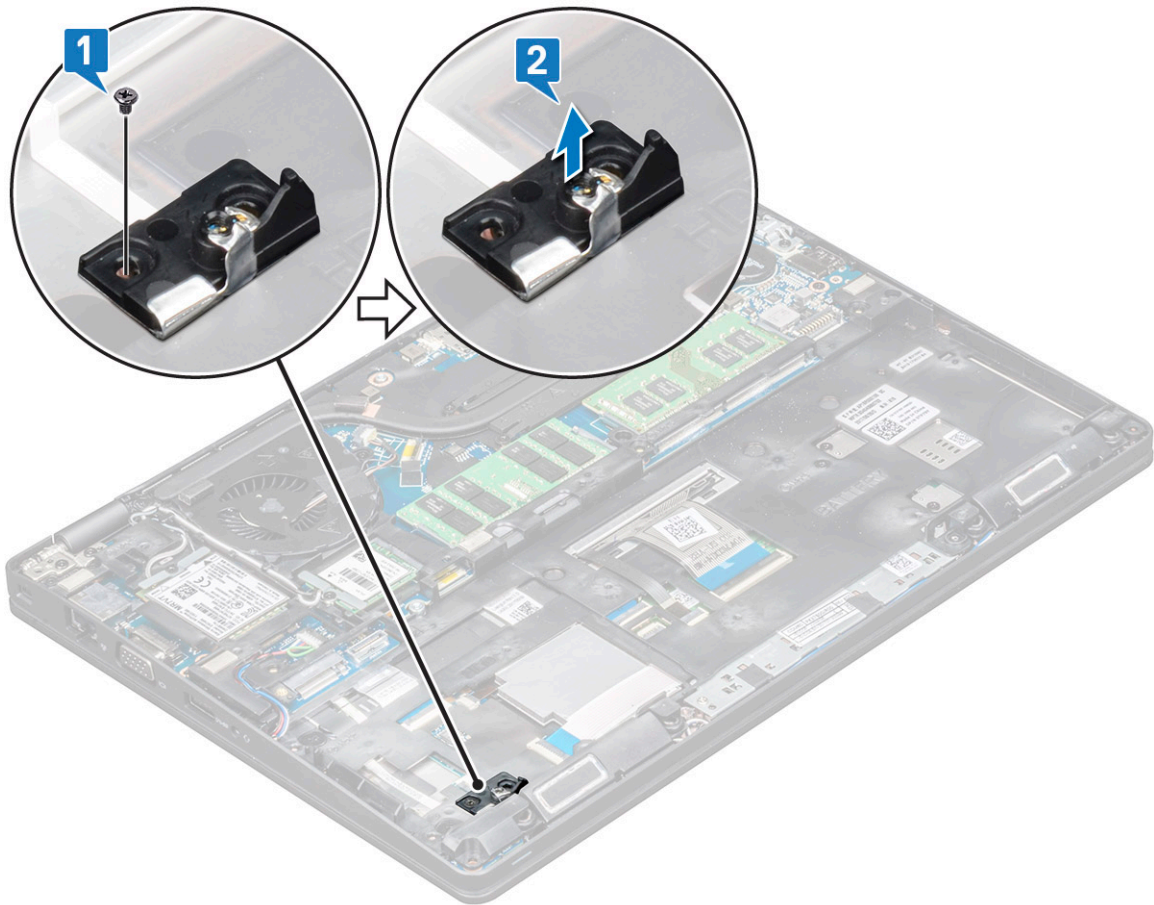
- 1 Inserire la scheda SSD con supporto nel connettore sul sistema.
- 2 Ricollocare la vite (M2*3) per fissare il supporto SSD al sistema.
- 3 Installare:
 - a Batteria



- b [Coperchio della base](#)
- 4 Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

Rimozione della struttura dell'SSD

- 1 Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
- 2 Rimuovere:
 - a [Coperchio della base](#)
 - b [Batteria](#)
 - c [scheda SSD](#)
- 3 Per rimuovere la struttura dell'SSD:
 - a Rimuovere la vite (M2*3) che fissa la struttura dell'SSD al sistema [1].
 - b Sollevare la struttura dell'SSD per rimuoverla dal sistema [2].



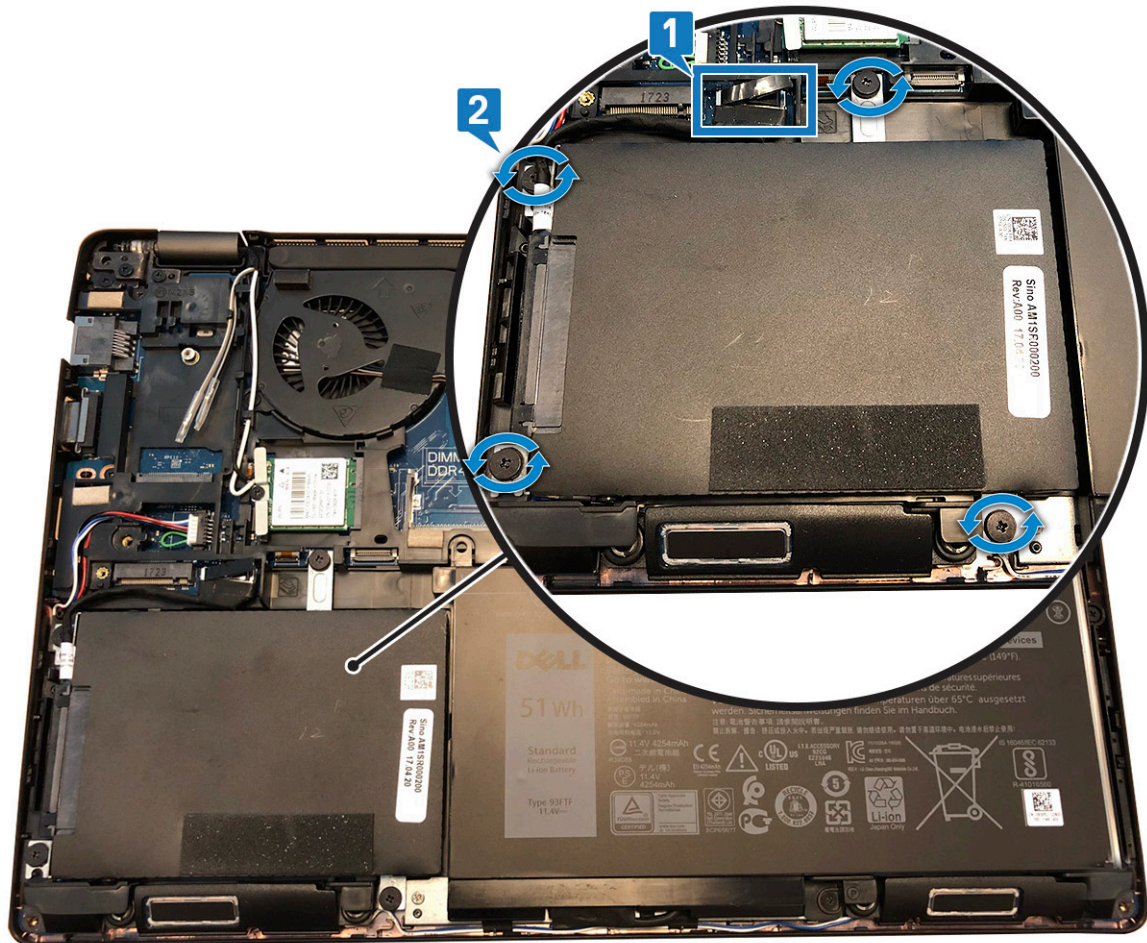
Installazione della struttura dell'SSD

- 1 Posizionare la struttura dell'SSD nello slot nel sistema.
- 2 Ricollocare la vite (M2*3) che fissa la struttura dell'SSD al sistema.
- 3 Installare:
 - a [scheda SSD](#)
 - b [Batteria](#)
 - c [Coperchio della base](#)
- 4 Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

Disco rigido

Rimozione del disco rigido

- 1 Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
- 2 Rimuovere:
 - a [Batteria](#)
 - b [Coperchio della base](#)
- 3 Per rimuovere il disco rigido:
 - a Scollegare il cavo del disco rigido dal connettore sulla scheda di sistema [1].
 - b Rimuovere le 4 viti (M2 x 5.4) che fissano il gruppo del disco rigido al sistema.



- c Rimuovere il gruppo del disco rigido dal sistema.
- d Rimuovere il cavo del disco rigido
- e Rimuovere le 4 viti (M3x3) che fissano i supporti del disco rigido in posizione.
- f Sollevare il disco rigido dal relativo supporto.

Installazione del disco rigido

- 1 Inserire il disco rigido nel relativo supporto.
- 2 Ricollocare le viti per fissare il supporto del disco rigido al disco rigido.

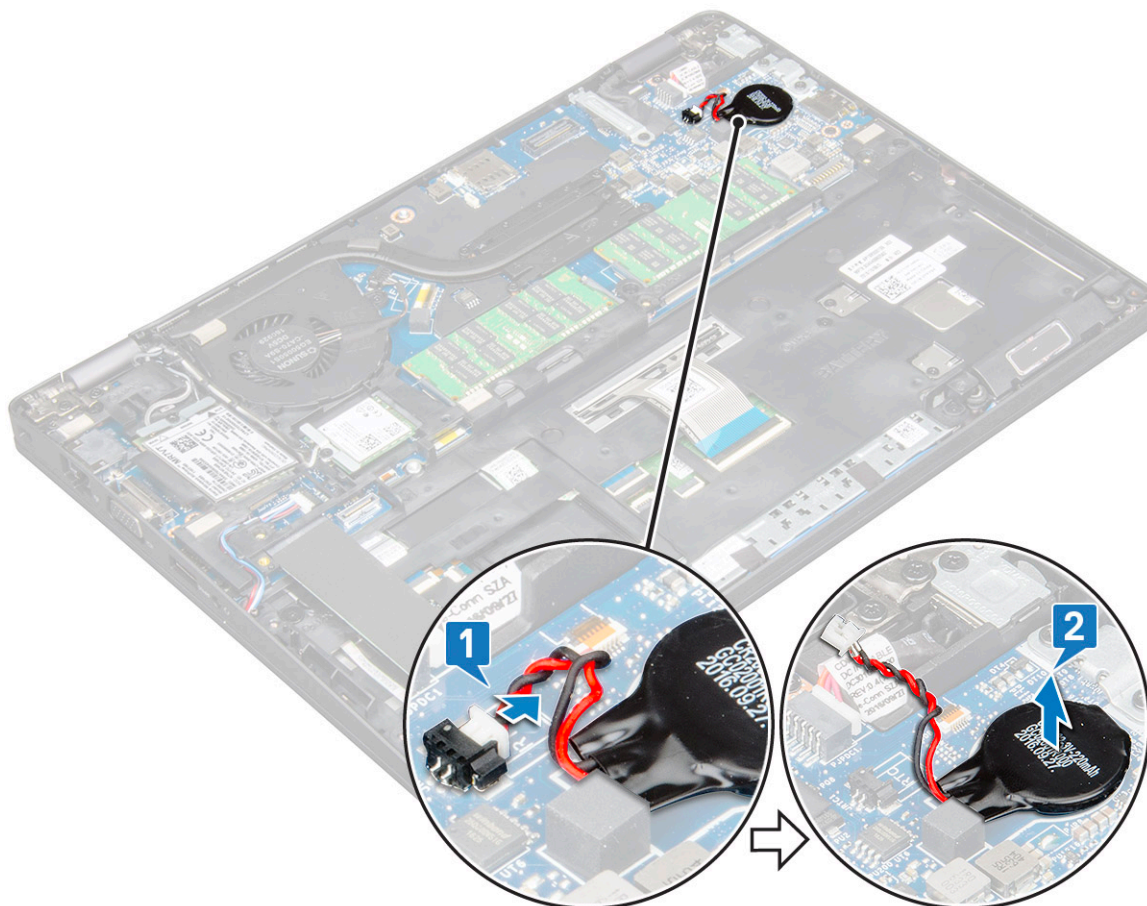


- 3 Ricollocare il cavo del disco rigido.
- 4 Ricollocare le viti per fissare il gruppo del disco rigido al sistema.
- 5 Collegare il cavo del disco rigido al connettore sulla scheda di sistema.
- 6 Installare:
 - a Batteria
 - b Coperchio della base
- 7 Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del sistema](#).

Batteria a bottone

Rimozione della batteria a bottone

- 1 Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
- 2 Rimuovere:
 - a Coperchio della base
 - b Batteria
- 3 Per rimuovere la batteria a bottone:
 - a Scollegare il cavo della batteria a bottone dal connettore sulla scheda di sistema [1].
 - b Sollevare la batteria a bottone per liberarla dall'adesivo e rimuoverla dalla scheda di sistema [2].



Installazione della batteria a bottone

- 1 Fissare la batteria a bottone alla scheda di sistema.
- 2 Collegare il cavo della batteria a bottone al connettore sulla scheda di sistema.
- 3 Installare:
 - a Batteria
 - b Coperchio della base
- 4 Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

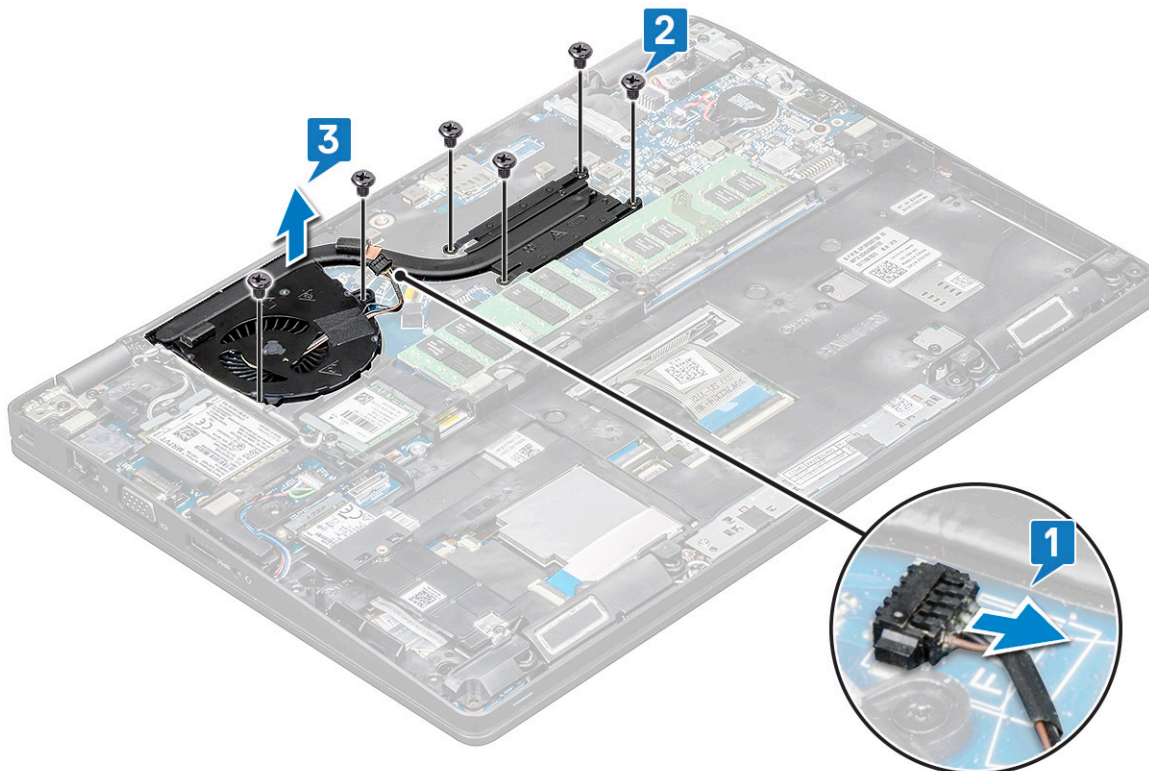
Gruppo dissipatore di calore

Rimozione del gruppo dissipatore di calore

- 1 Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
- 2 Rimuovere:
 - a Coperchio della base
 - b Batteria
- 3 Per rimuovere il gruppo dissipatore di calore:
 - a Scollegare il cavo della ventola di sistema dal connettore sulla scheda di sistema [1].
 - b Rimuovere le 2 viti (M2*3) che fissano la ventola e le 4 (M2x3) viti che fissano il dissipatore di calore alla scheda di sistema [2].

ⓘ N.B.:

- Rimuovere le viti del dissipatore di calore nell'ordine indicato sul dissipatore.
 - I cavi WLAN devono essere spostati di lato per accedere a una delle viti del gruppo del dissipatore di calore.
- c Sollevare il gruppo dissipatore di calore per rimuoverlo dal sistema [3].



Installazione del gruppo dissipatore di calore

- 1 Collocare il gruppo dissipatore di calore sulla scheda di sistema.
- 2 Ricollocare le 2 viti (M2*3) che fissano la ventola e le 4 viti (M2x3) che fissano il dissipatore di calore alla scheda di sistema [2].

ⓘ N.B.:

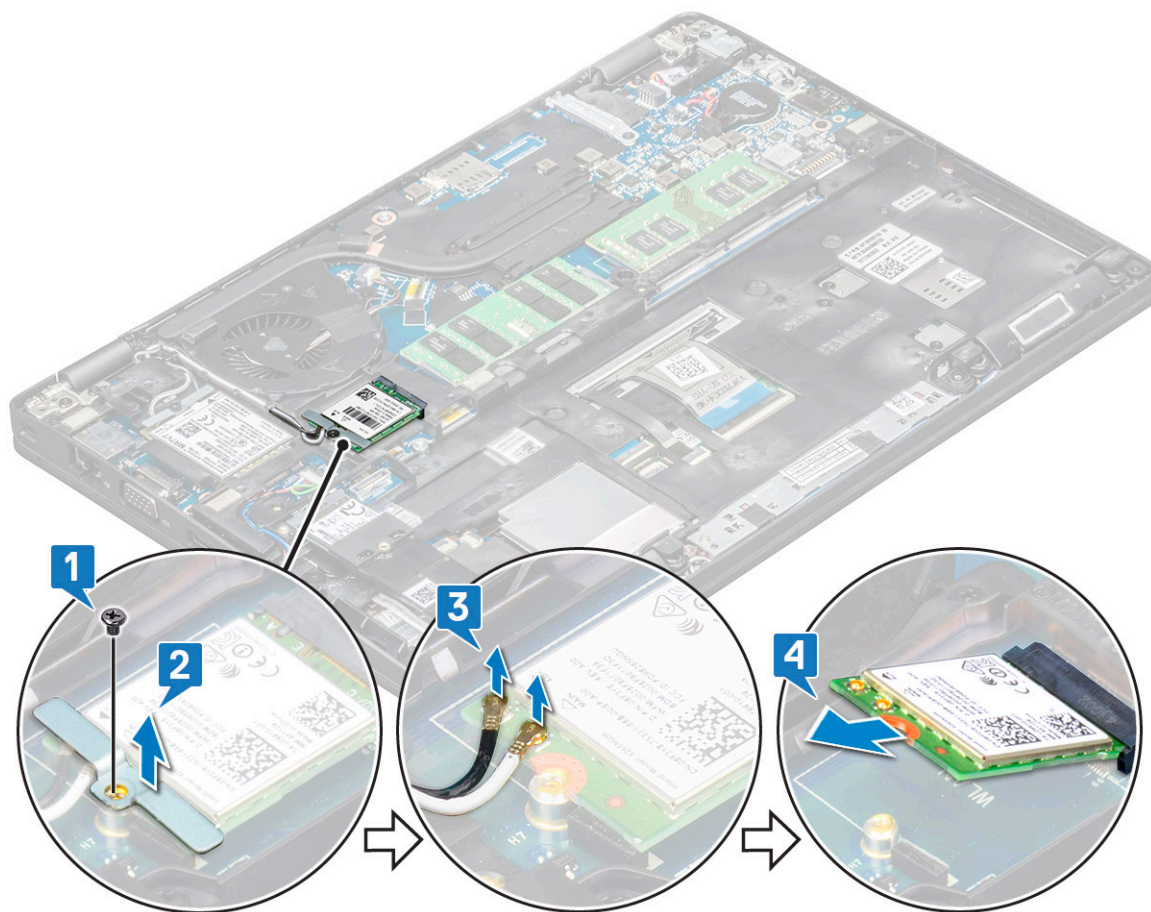
- Ricollocare le viti del dissipatore di calore nell'ordine indicato sul dissipatore.
- I cavi WLAN devono essere spostati di lato per accedere a una delle viti del gruppo del dissipatore di calore.

- 3 Installare:
 - a [Batteria](#)
 - b [Coperchio della base](#)
- 4 Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

scheda WLAN

Rimozione della scheda WLAN

- 1 Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
- 2 Rimuovere:
 - a [Coperchio della base](#)
 - b [Batteria](#)
- 3 Rimuovere la scheda micro WLAN:
 - a Rimuovere la vite (M2*3) che fissa la staffa della scheda WLAN al sistema [1].
 - b Rimuovere la staffa della scheda WLAN che fissa i relativi cavi dell'antenna [2].
 - c Scollegare i cavi dell'antenna WLAN dai connettori sulla scheda WLAN [3].
 - d Estrarre la scheda WLAN dal connettore come mostrato in figura [4].



Installazione della scheda WLAN

- 1 Inserire la scheda WLAN nel connettore sulla scheda di sistema.
- 2 Collegare i cavi dell'antenna WLAN ai relativi connettori sulla scheda WLAN.
- 3 Posizionare la staffa della scheda WLAN per fissare i cavi WLAN.
- 4 Ricollocare la vite (M2*3) per fissare la scheda WLAN al sistema.
- 5 Installare:
 - a Batteria
 - b Coperchio della base
- 6 Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

Scheda WWAN (opzionale)

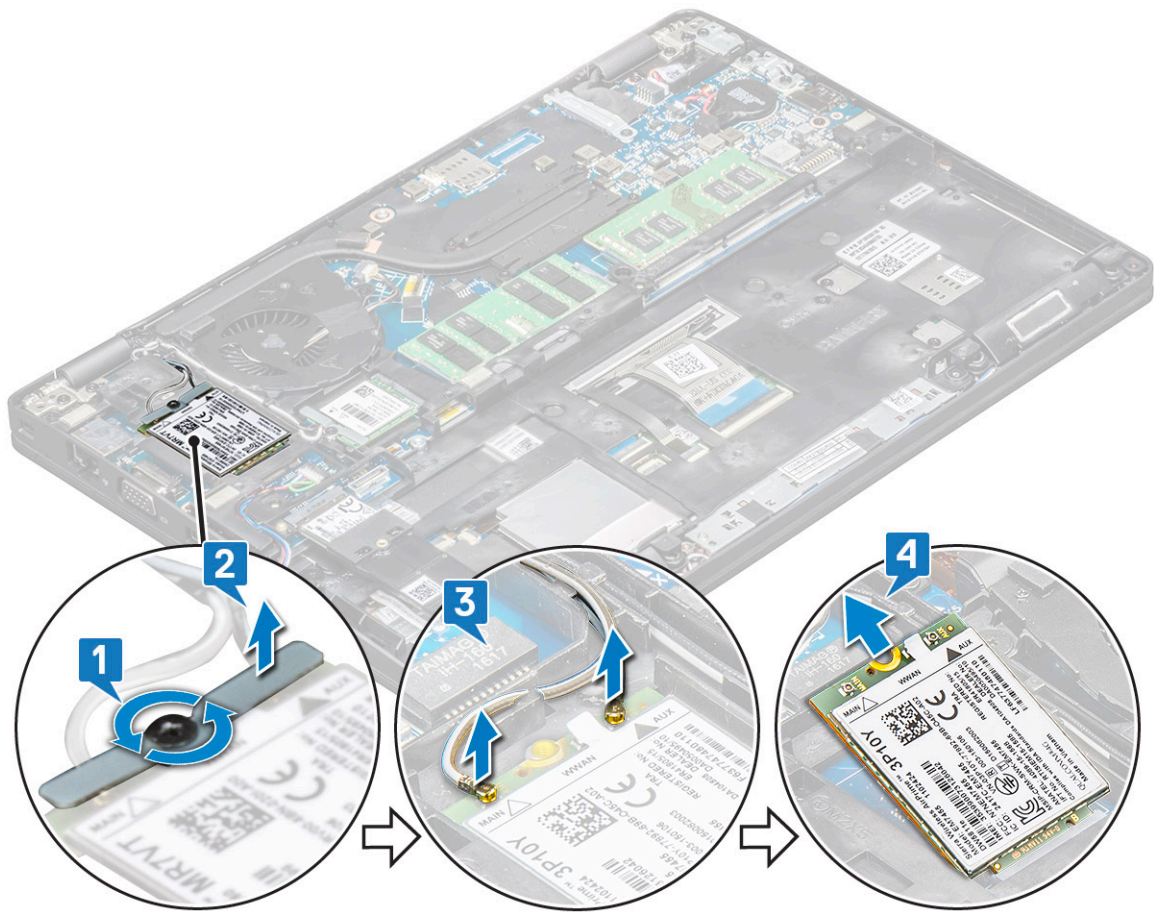
Opzionale in quanto il sistema potrebbe non essere fornito di scheda WWAN.

Rimozione della scheda WWAN

- 1 Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
- 2 Rimuovere:
 - a Coperchio della base
 - b Batteria
- 3 Rimuovere la scheda WWAN:



- a Rimuovere la vite (M2x3) che fissa la staffa della scheda WWAN [1].
- b Rimuovere la staffa metallica dal sistema [2].
- c Scollegare i cavi dell'antenna WWAN dai connettori sulla scheda WWAN [3].
- d Far scorrere e sollevare la scheda WWAN dal sistema [4].



Installazione della scheda WWAN

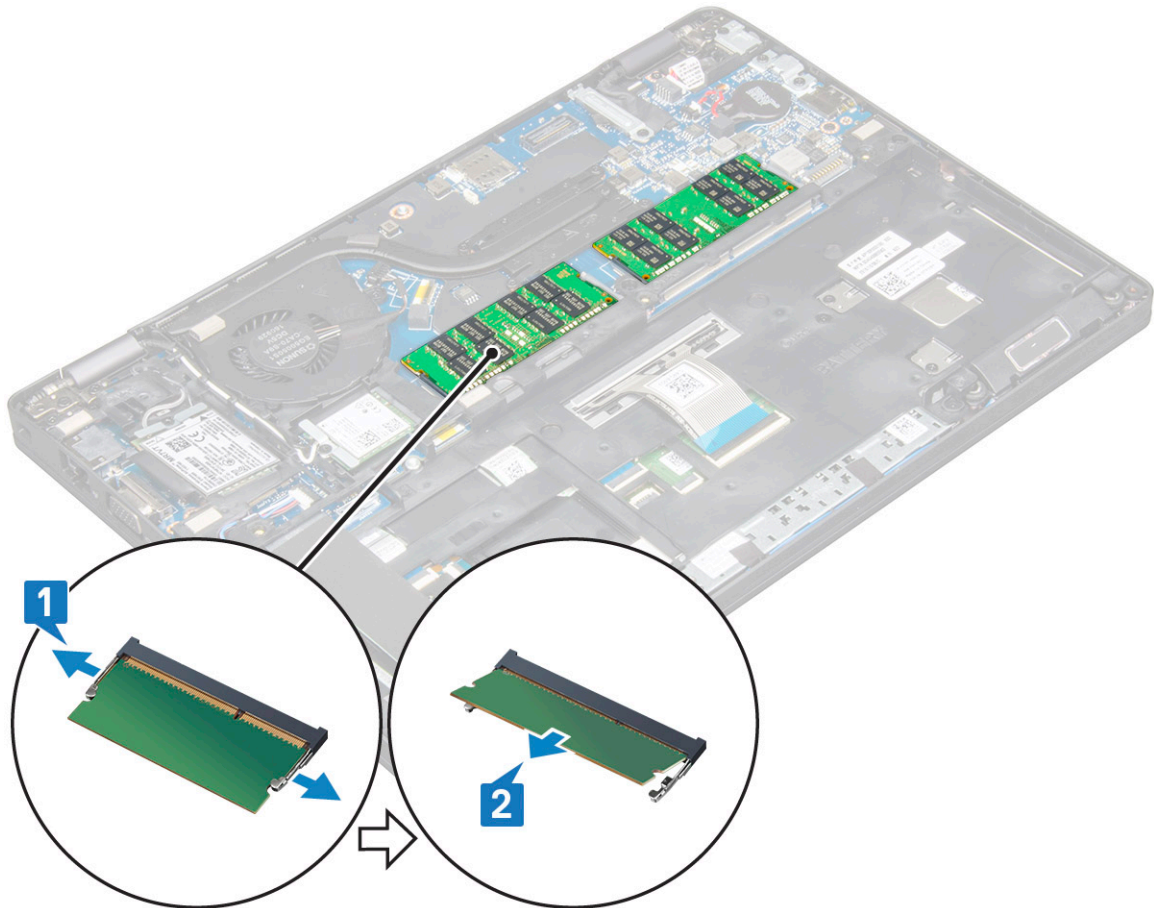
- 1 Inserire la scheda WWAN nello slot del sistema.
- 2 Collegare i cavi dell'antenna WWAN ai relativi connettori sulla scheda WWAN.
- 3 Ricollocare la vite per fissare la scheda WWAN al computer.
- 4 Installare:
 - a Batteria
 - b Coperchio della base
- 5 Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

Moduli di memoria

Rimozione del modulo di memoria

- 1 Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
- 2 Rimuovere:
 - a Coperchio della base
 - b Batteria

- 3 Per rimuovere il modulo di memoria:
 - a Tirare i fermagli che fissano il modulo di memoria finché quest'ultimo non si solleva [1].
 - b Estrarre il modulo di memoria dal connettore [2].



Installazione del modulo di memoria

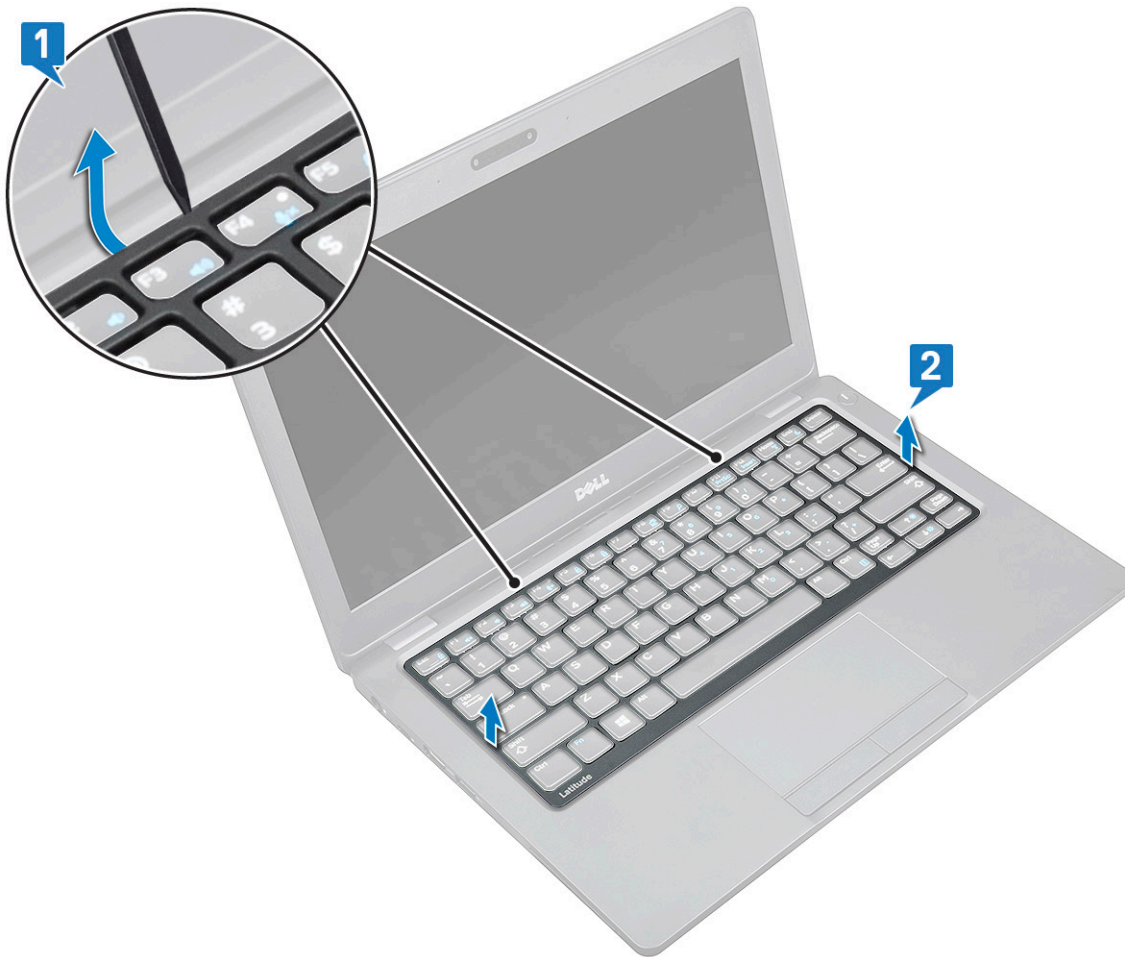
- 1 Inserire il modulo di memoria nel connettore di memoria con un'angolazione di 30 gradi fino a quando i contatti sono completamente inseriti nello slot. Premere quindi il modulo finché i fermi non lo bloccano.
- 2 Installare:
 - a [Batteria](#)
 - b [Coperchio della base](#)
- 3 Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

Tastiera

Rimozione del reticolo della tastiera

- 1 Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
- 2 Sollevare il reticolo della tastiera dai bordi [1] e allontanarlo dal sistema [2].

ⓘ | N.B.: Tirare delicatamente o sollevare il reticolo della tastiera in senso orario o antiorario per evitare di romperlo.



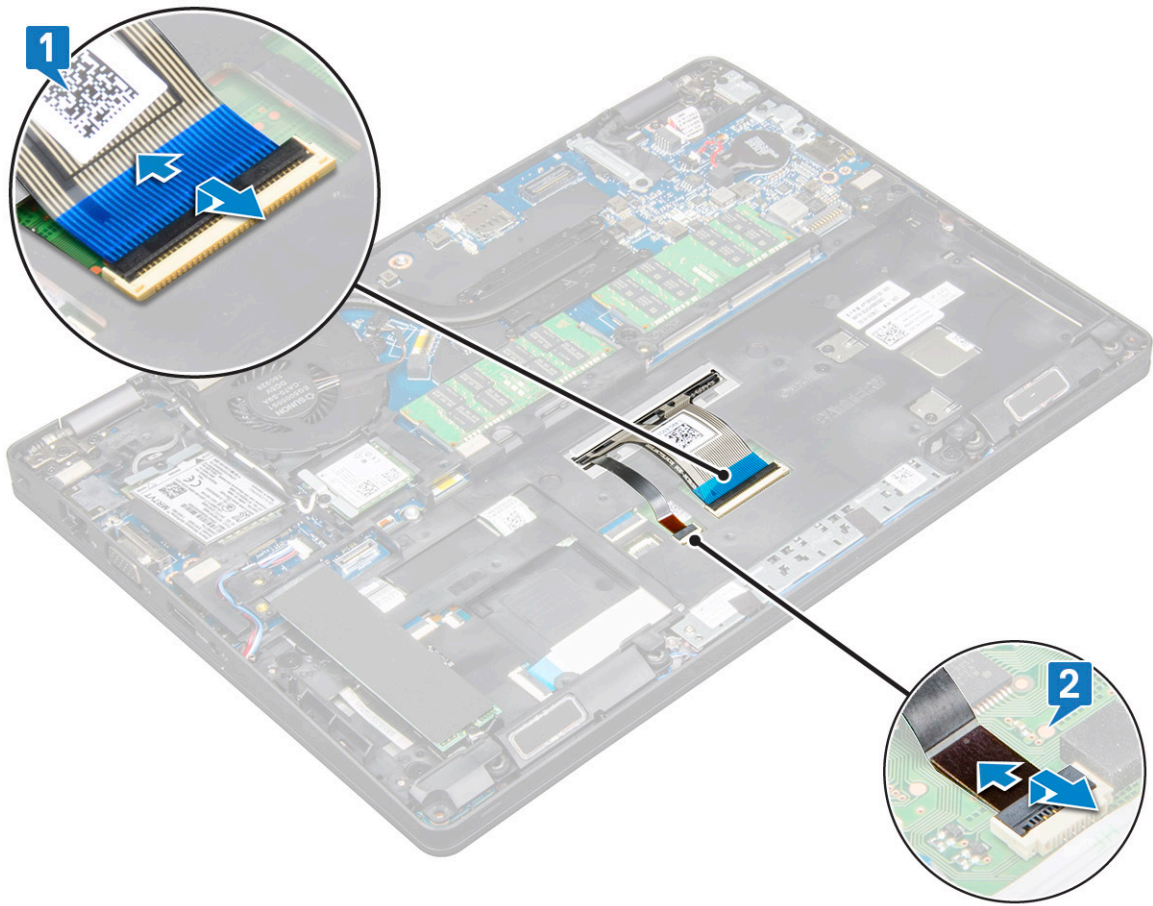
Installazione del reticolo della tastiera

- 1 Posizionare il reticolo della tastiera sulla tastiera stessa e fare pressione sui lati e tra le file di tasti finché non scatta in posizione.
- 2 Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

Rimozione della tastiera

- 1 Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
- 2 Rimuovere:
 - a [coperchio della base](#)
 - b [batteria](#)
 - c [reticolo tastiera](#)
- 3 Per rimuovere la tastiera:
 - a Sollevare il dispositivo di chiusura e scollegare il cavo della tastiera dal connettore [1] sul sistema.
 - b Sollevare il dispositivo di chiusura e scollegare il cavo o i cavi della retroilluminazione della tastiera dal connettore [2] sul sistema.

i | **N.B.:** Il numero dei cavi da scollegare varia in base al tipo di tastiera.



- c Capovolgere il notebook e aprirlo in modalità operativa.
- d Rimuovere le viti 5 (M2*2) che fissano la tastiera al sistema [1].
- e Far leva sulla tastiera dal lato inferiore e sollevarla dal sistema [2] insieme al cavo e al cavo della retroilluminazione.

⚠ AVVERTENZA: Tirare delicatamente il cavo della tastiera e il cavo o i cavi della retroilluminazione della tastiera instradati sotto il sistema per evitare di danneggiarli.



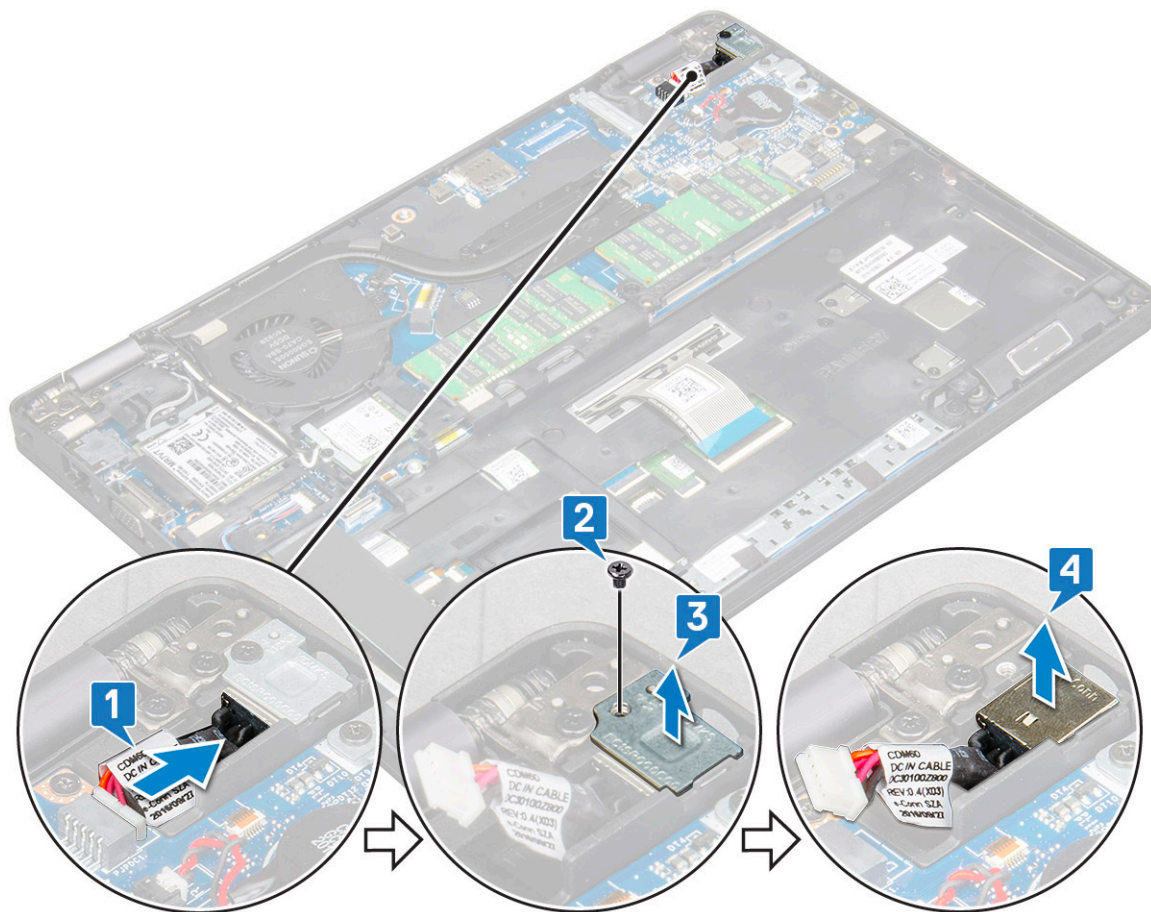
Installazione della tastiera

- 1 Tenere la tastiera e instradare il cavo della tastiera e della retroilluminazione della tastiera attraverso il supporto per i polsi nel sistema.
- 2 Allineare la tastiera con i fori delle viti sul sistema.
- 3 Ricollocare le viti per fissare la tastiera al sistema.
- 4 Girare il sistema e collegare il cavo della tastiera e della retroilluminazione della tastiera al connettore nel sistema.
- 5 Se non è stata rimossa la batteria, collegarne il cavo alla scheda di sistema.
- 6 Installare:
 - a [reticolo tastiera](#)
 - b [batteria](#)
 - c [coperchio della base](#)
- 7 Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

Porta connettore di alimentazione

Rimozione della porta del connettore di alimentazione

- 1 Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
- 2 Rimuovere:
 - a [Coperchio della base](#)
 - b [Batteria](#)
- 3 Rimuovere la porta del connettore di alimentazione:
 - a Scollegare il cavo della porta del connettore di alimentazione dal connettore sulla scheda di sistema [1].
 - b Rimuovere la vite M2x3 per sbloccare la staffa del connettore di alimentazione che fissa la relativa porta al sistema [2].
 - c Rimuovere la staffa del connettore di alimentazione dal sistema [3].
 - d Tirare la porta del connettore di alimentazione e sollevarla via dal sistema [4].



Installazione della porta del connettore di alimentazione

- 1 Allineare la porta del connettore di alimentazione alla scanalatura dello slot e spingerla verso il basso.
- 2 Posizionare la staffa metallica sulla porta del connettore di alimentazione.
- 3 Ricollocare la vite (M2x3) per fissare la staffa del connettore di alimentazione alla relativa porta.
- 4 Collegare il cavo del connettore di alimentazione al connettore sulla scheda di sistema.
- 5 Installare:
 - a Batteria
 - b Coperchio della base
- 6 Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

Cornice dello chassis

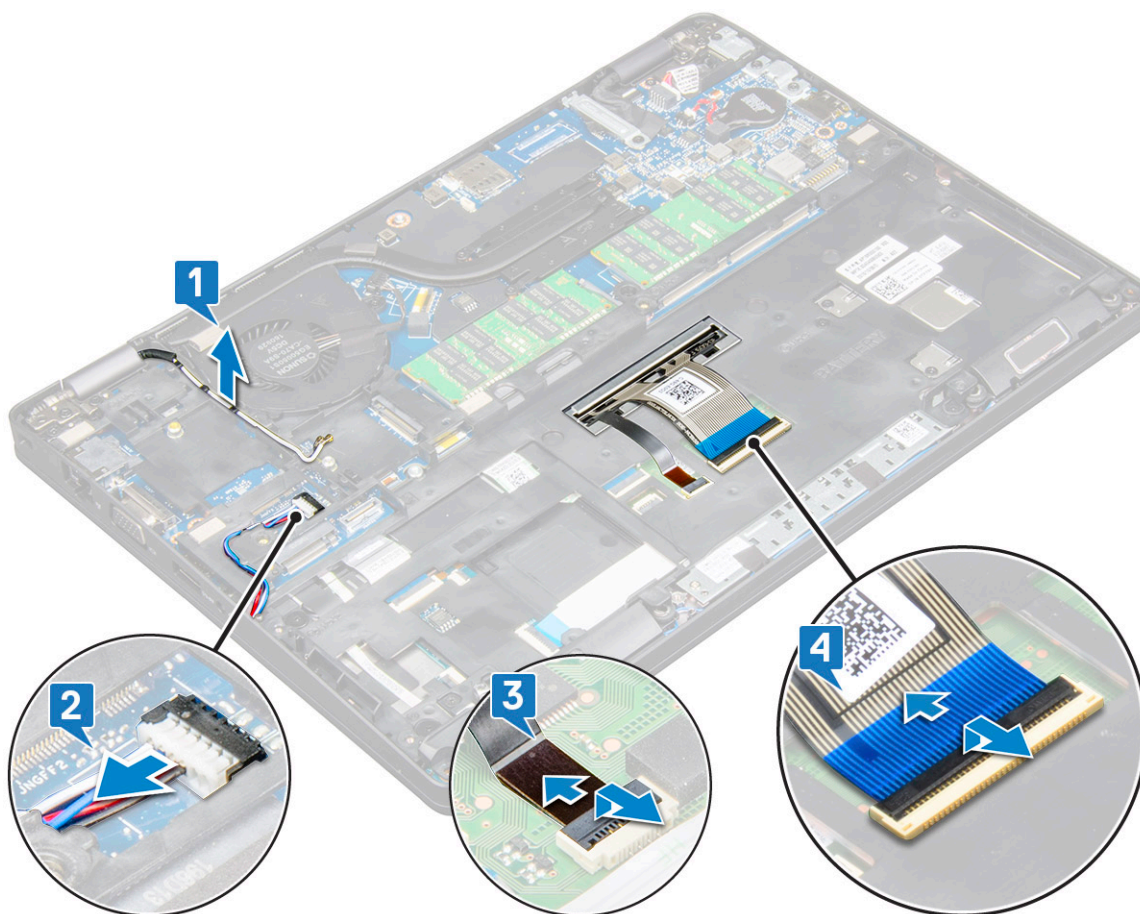
Rimozione della cornice dello chassis

- 1 Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
- 2 Rimuovere:
 - a Coperchio della base
 - b Batteria
 - c modulo di memoria
 - d Gruppo del disco rigido
 - e scheda SSD

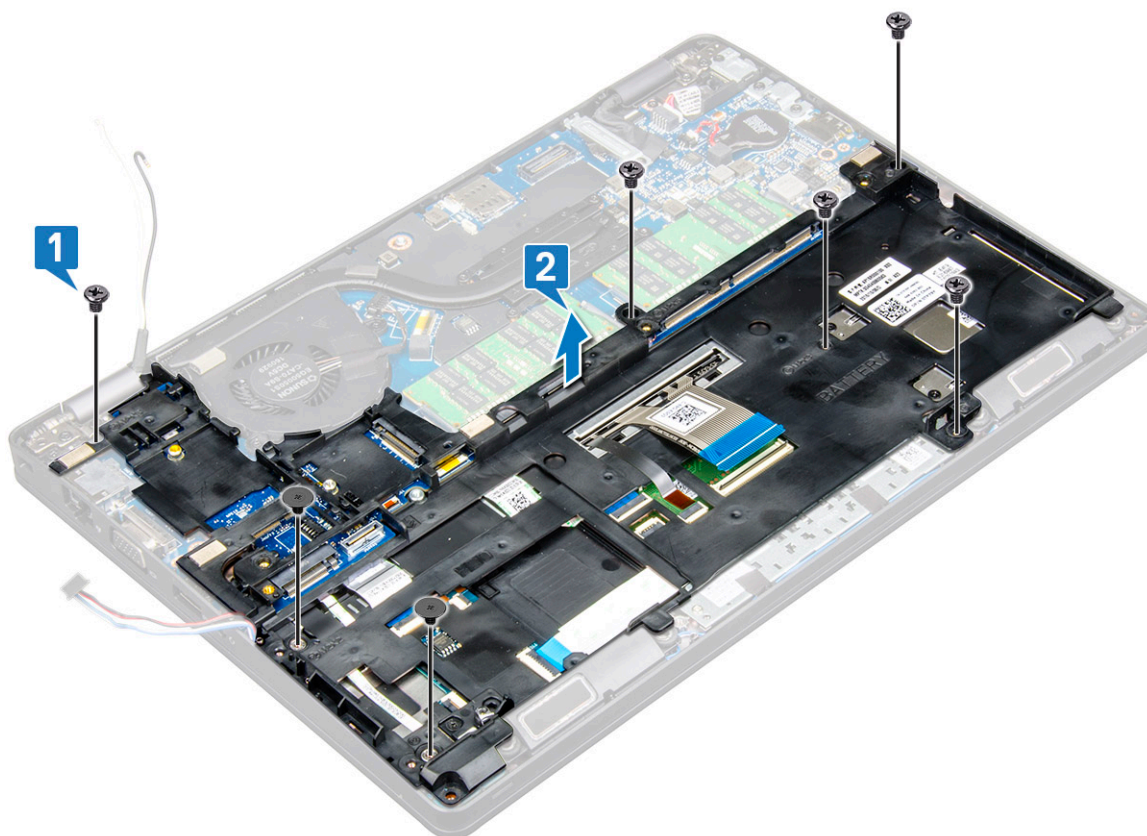
- f SSD con supporto
- g Cornice SSD
- h Scheda WLAN
- i Scheda WWAN (opzionale)

- 3 Per rilasciare la cornice del telaio:
- a Rilasciare i cavi WLAN e WWAN dai rispettivi canali di instradamento [1].
 - b Scollegare il cavo dell'altoparlante dal connettore sulla scheda di sistema [2].
 - c Disinstradare il cavo dal canale di instradamento.
 - d Sollevare il dispositivo di chiusura e scollegare il cavo della retroilluminazione della tastiera e il cavo della tastiera dal connettore [3, 4] sul sistema.

ⓘ N.B.: Potrebbe essere presente più di un cavo da scollegare in base al tipo di tastiera.



- 4 Per rimuovere la cornice del telaio:
- a Rimuovere le 2 viti (M2x3), 3 viti (M2x5) e le 2 viti (M2x2) che fissano la cornice del telaio al sistema [1].
 - b Sollevare la cornice del telaio allontanandola dal sistema [2].



Installazione della cornice dello chassis

- 1 Collocare la cornice del telaio nello slot sul sistema.
- 2 Ricollocare le 2 viti (M2x3), 3 viti (M2x5) e le 2 viti (M2x2) per fissare la cornice del telaio al sistema.
- 3 Collegare il cavo della tastiera e della retroilluminazione della tastiera al connettore nel sistema.

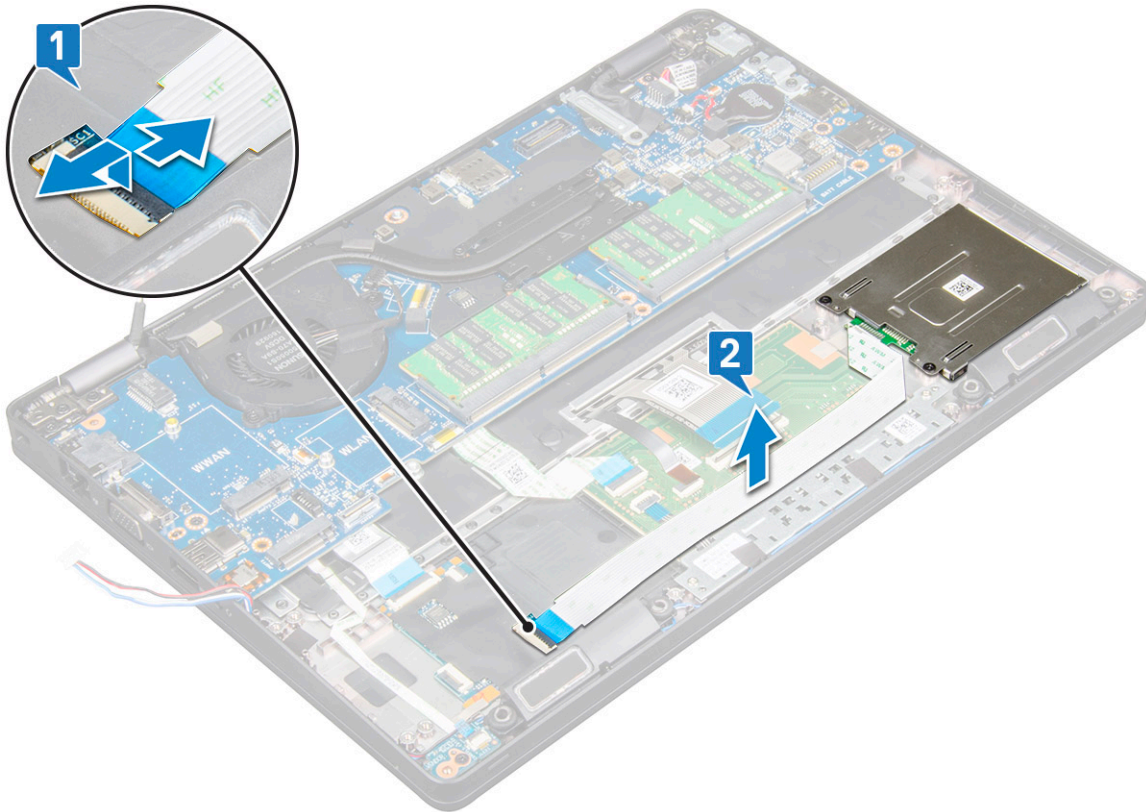
ⓘ N.B.: Potrebbe essere presente più di un cavo da collegare in base ai tipi di tastiera. I cavi della tastiera devono passare attraverso la cornice del telaio, non sotto di essa.

- 4 Instradare i cavi WLAN e WWAN (opzionale) attraverso i relativi canali di instradamento.
- 5 Instradare e collegare il cavo della videocamera al connettore sulla scheda di sistema.
- 6 Installare:
 - a Scheda WWAN (opzionale)
 - b Scheda WLAN
 - c Cornice SSD
 - d SSD con supporto
 - e scheda SSD
 - f Gruppo del disco rigido
 - g modulo di memoria
 - h Batteria
 - i Coperchio della base
- 7 Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del sistema.](#)

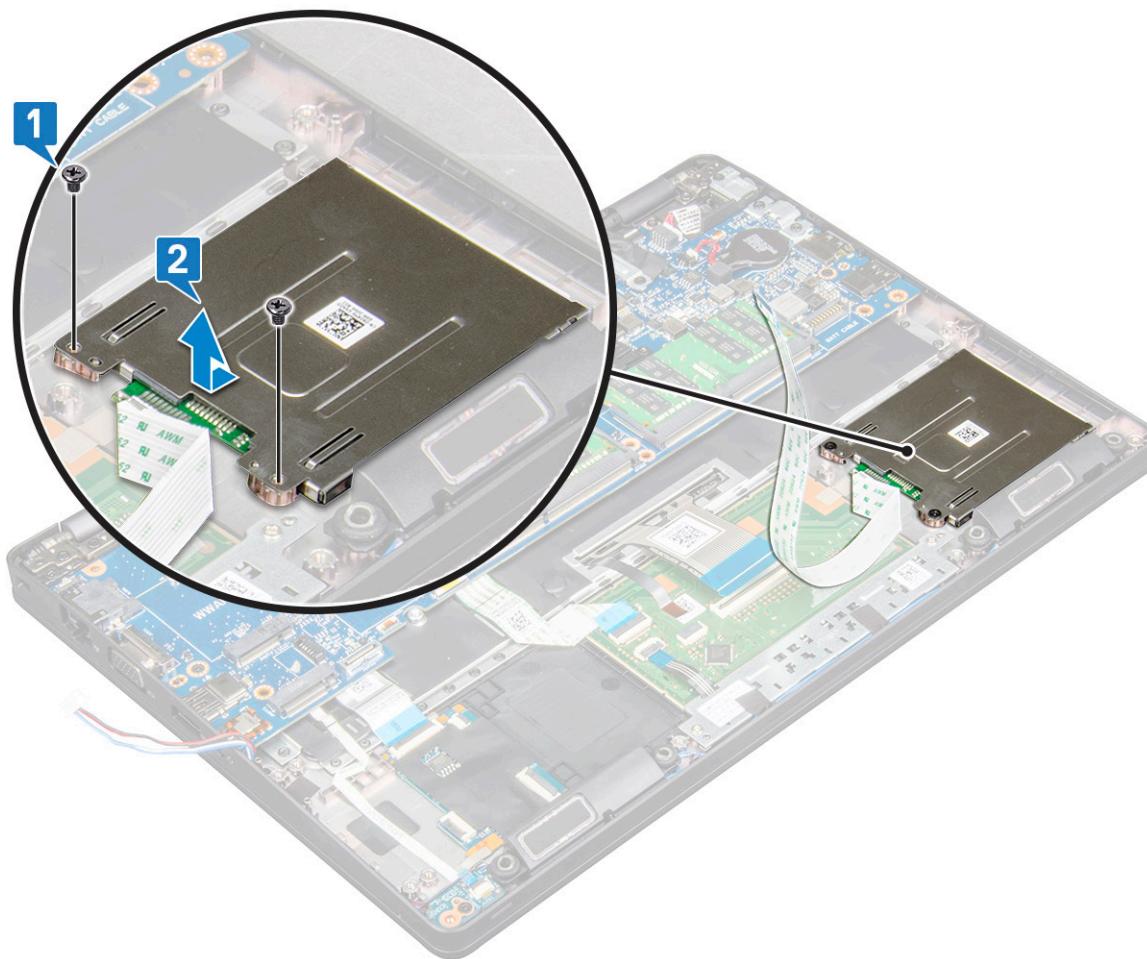
Modulo smart card

Rimozione della piastra del lettore di smart card

- 1 Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
- 2 Rimuovere:
 - a Coperchio della base
 - b Batteria
 - c Gruppo del disco rigido
 - d scheda SSD
 - e SSD con supporto
 - f Cornice SSD
 - g Scheda WLAN
 - h Scheda WWAN (opzionale)
 - i cornice dello chassis
- 3 Per rilasciare la scheda del lettore di smart card:
 - a Sollevare il dispositivo di chiusura e scollegare il cavo della scheda del lettore di smart card dal relativo connettore [1].
 - b Staccare il cavo dal supporto per i polsi [2].



- 4 Per rimuovere la scheda del lettore di smart card:
 - a Rimuovere le 2 viti (M2x3) che fissano la scheda del lettore di smart card al supporto per i polsi [1].
 - b Far scorrere e sollevare il lettore di smart card dallo slot nel sistema [2].



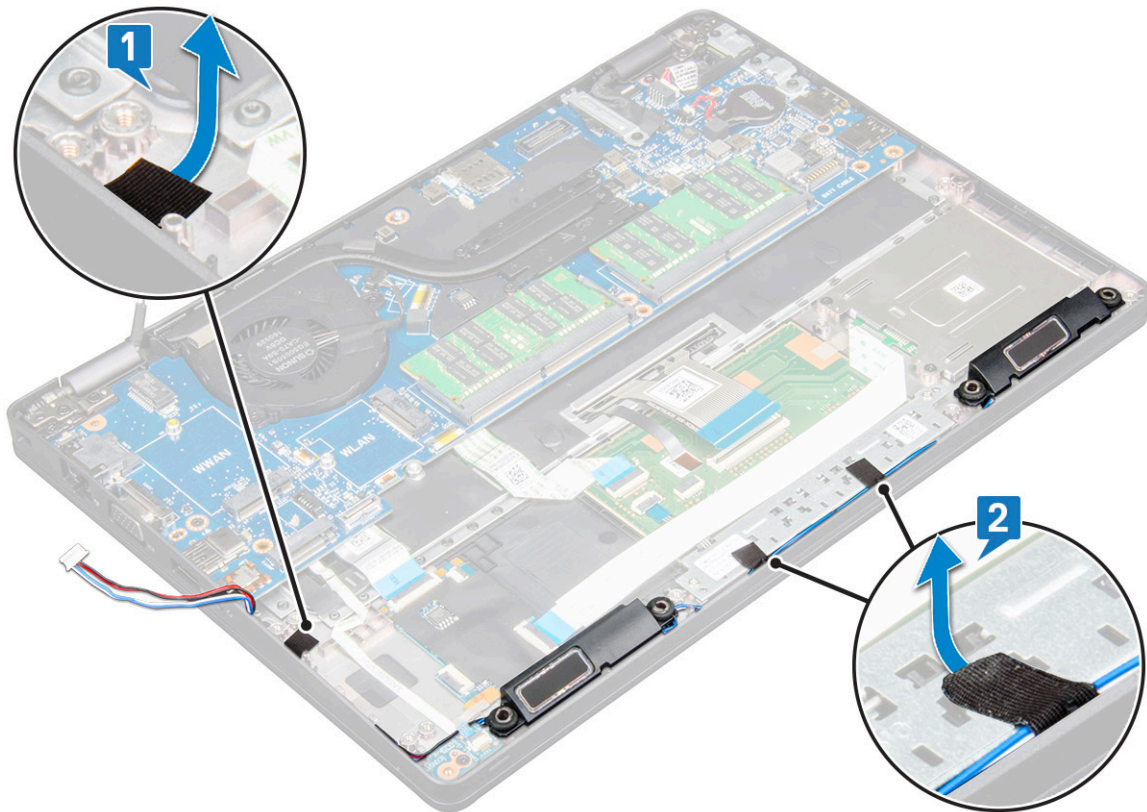
Installazione della scheda del lettore di smart card

- 1 Inserire la scheda del lettore di smart card in modo da allinearla alle linguette sul telaio.
- 2 Ricoillocare le 2 viti (M2x3) per fissare la scheda del lettore di smart card al sistema.
- 3 Collegare il cavo della scheda del lettore di smart card al connettore.
- 4 Installare:
 - a cornice dello chassis
 - b Scheda WWAN (opzionale)
 - c Scheda WLAN
 - d Cornice SSD
 - e SSD con supporto
 - f scheda SSD
 - g Gruppo del disco rigido
 - h Batteria
 - i Coperchio della base
- 5 Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer.](#)

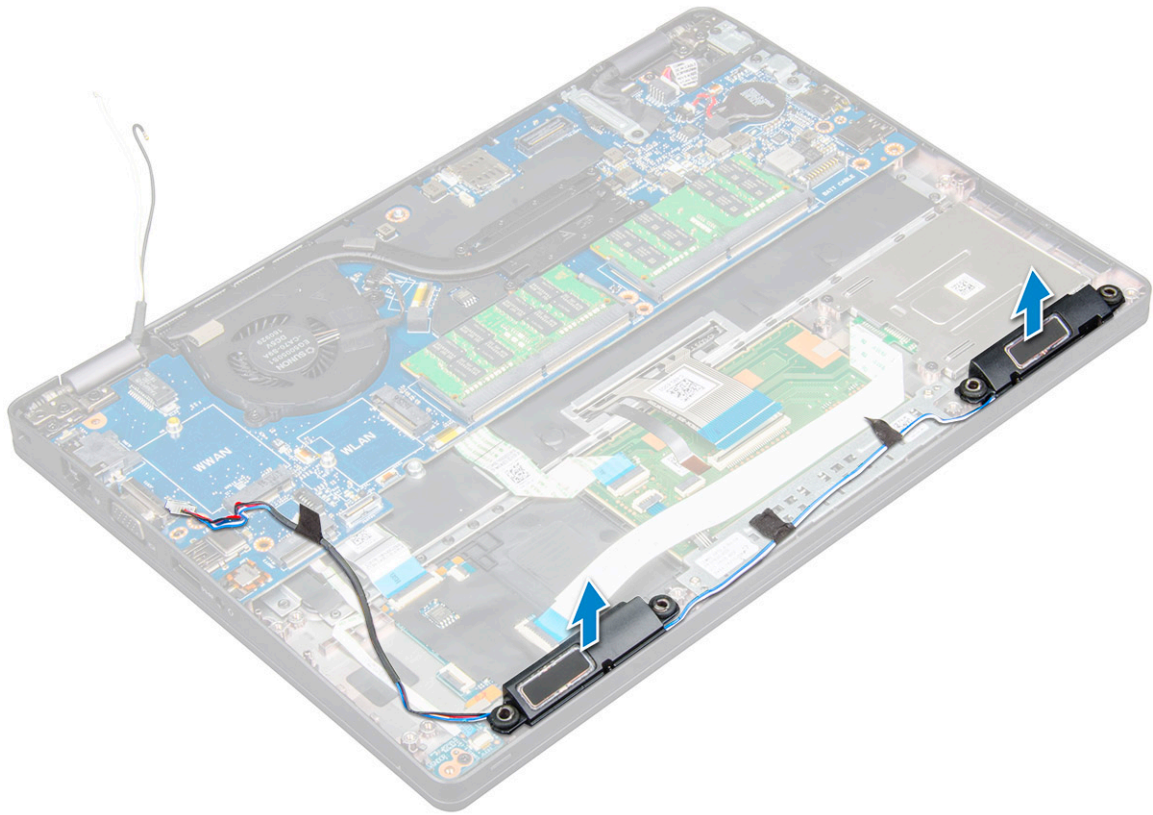
Altoparlante

Rimozione degli altoparlanti

- 1 Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
- 2 Rimuovere:
 - a Coperchio della base
 - b Batteria
 - c modulo di memoria
 - d Gruppo del disco rigido
 - e scheda SSD
 - f SSD con supporto
 - g Cornice SSD
 - h Scheda WLAN
 - i Scheda WWAN (opzionale)
 - j cornice dello chassis
- 3 Rimuovere gli altoparlanti:
 - a Staccare i 3 nastri adesivi che fissano i cavi dell'altoparlante [1] [2].



- b Disinstradare i cavi dell'altoparlante dai relativi canali di instradamento.
- c Sollevare l'altoparlante dal computer.



Installazione dell'altoparlante

- 1 Inserire il modulo degli altoparlanti allineandolo ai nodi sullo chassis.
- 2 Instradare il cavo degli altoparlanti attraverso i canali di instradamento.
- 3 Apporre i 3 nastri adesivi per fissare il cavo dell'altoparlante.
- 4 Installare:
 - a cornice dello chassis
 - b Scheda WWAN (opzionale)
 - c Scheda WLAN
 - d Cornice SSD
 - e SSD con supporto
 - f scheda SSD
 - g gruppo del disco rigido
 - h modulo di memoria
 - i Batteria
 - j Coperchio della base
- 5 Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer.](#)

Scheda di sistema

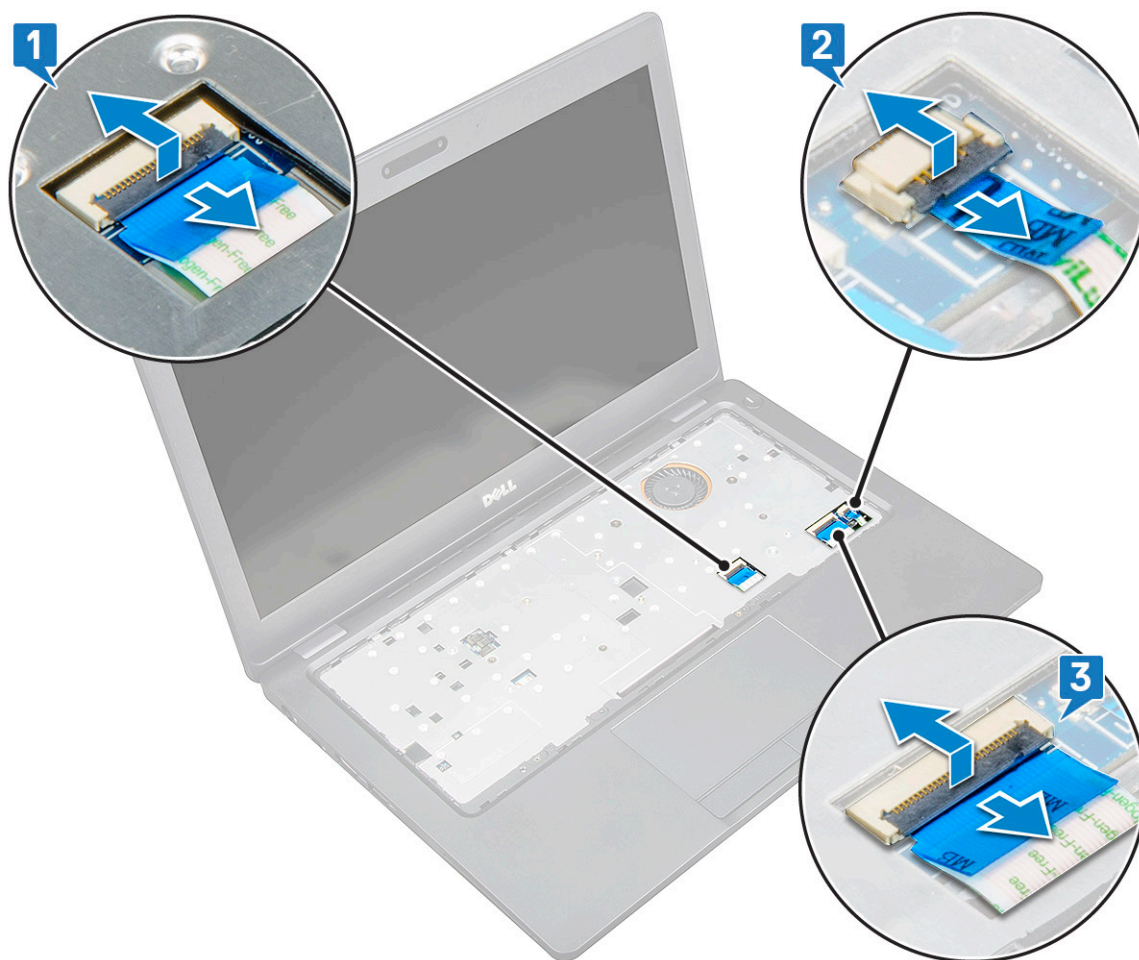
Rimozione della scheda di sistema

- 1 Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer.](#)
- 2 Rimuovere:
 - a Scheda SIM

- b Coperchio della base
- c Batteria
- d modulo di memoria
- e gruppo del disco rigido
- f scheda SSD
- g SSD con supporto
- h Cornice SSD
- i Scheda WLAN
- j Scheda WWAN (opzionale)
- k reticolo tastiera
- l tastiera
- m gruppo dissipatore di calore
- n cornice dello chassis

3 Scollegare i cavi seguenti dalla scheda di sistema:

- a Cavo del touchpad [1]
- b Cavo della scheda LED [2]
- c Cavo USH [3]

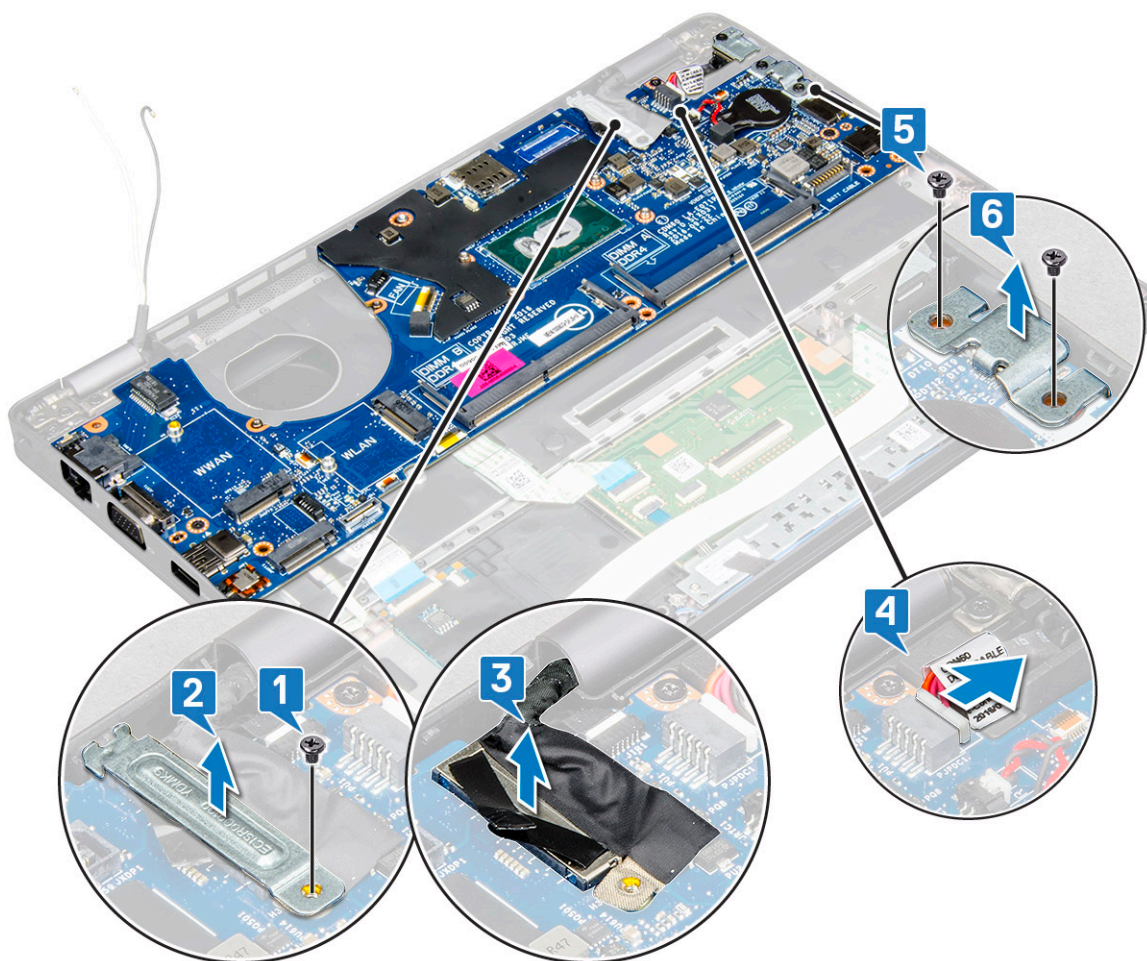


4 Per sbloccare la scheda di sistema:

- a Capovolgere il sistema e rimuovere la singola vite M2*3 le viti che fissano in posizione la staffa del cavo dello schermo [1].
- b Sollevare la staffa metallica del cavo dello schermo via dal sistema [2].
- c Scollegare il cavo o i cavi dello schermo dai connettori sulla scheda di sistema [3].
- d Scollegare il cavo della porta del connettore di alimentazione dal connettore sulla scheda di sistema [4].
- e Rimuovere le viti 2 (M2*5) che fissano in posizione la staffa USB Type-C [5].

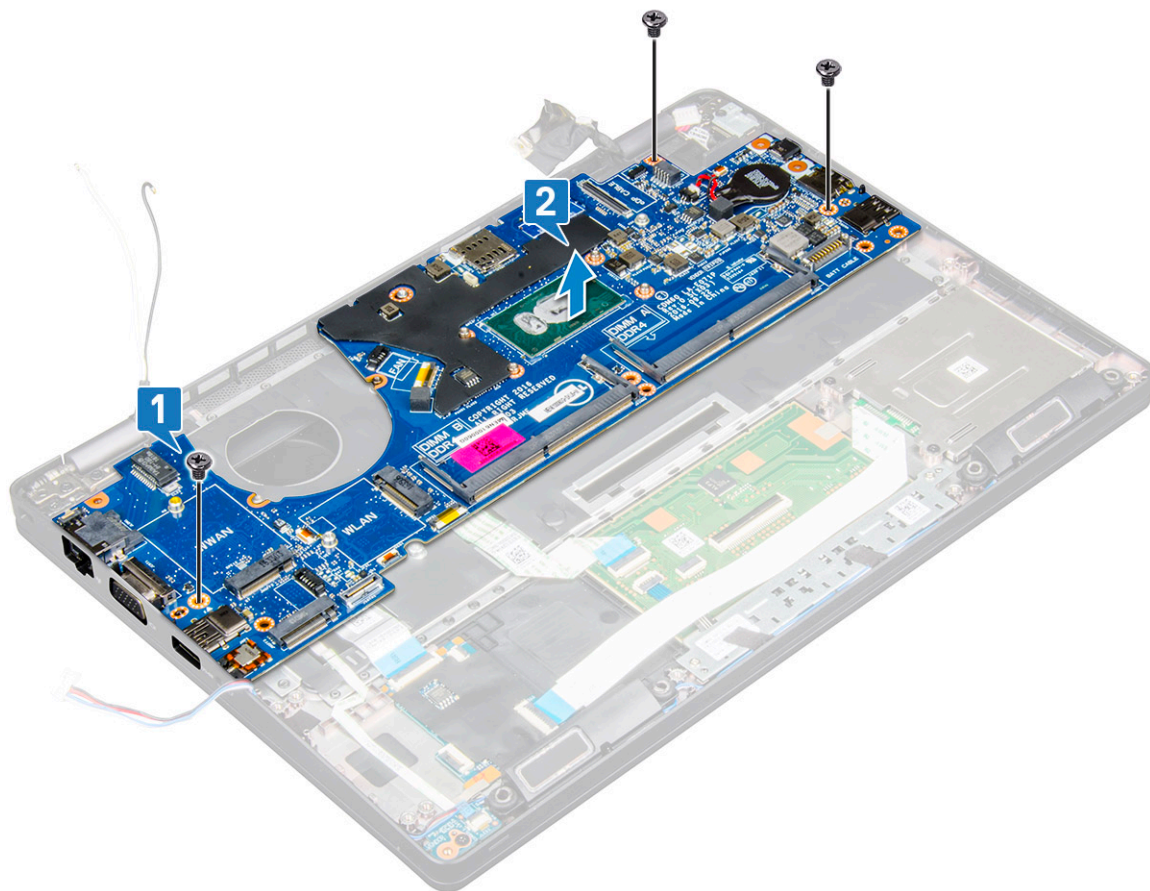
N.B.: La staffa metallica fissa la porta DisplayPort over USB Type-C.

f Sollevare la staffa metallica per estrarla dal sistema [6].



5 Rimuovere la scheda di sistema:

- Rimuovere le 3 viti M2x3 che fissano la scheda di sistema in posizione [1].
- Sollevare la scheda di sistema ed estrarla dal sistema [2].



Installazione della scheda di sistema

- 1 Allineare la scheda di sistema con i supporti delle viti sul computer.
- 2 Ricollocare le viti 3 (M2*3) per fissare la scheda di sistema al computer.
- 3 Posizionare la staffa di metallo per fissare la porta DisplayPort over USB Type-C.
- 4 Ricollocare le viti 2 (M2*5) per fissare la staffa metallica sulla porta DisplayPort su USB Type-C.
- 5 Collegare il cavo della porta del connettore di alimentazione sulla scheda di sistema.
- 6 Collegare il cavo dello schermo al connettore sulla scheda di sistema.
- 7 Posizionare la staffa metallica del cavo dello schermo sul cavo.
- 8 Ricollocare la vite singola (M2*3) per fissare la staffa metallica.
- 9 Collegare i cavi seguenti:
 - a Cavo del touchpad
 - b Cavo della scheda LED
 - c Cavo della scheda USH
- 10 Installare:
 - a cornice dello chassis
 - b gruppo dissipatore di calore
 - c tastiera
 - d reticolo tastiera
 - e Scheda WWAN (opzionale)
 - f Scheda WLAN
 - g Cornice SSD
 - h SSD con supporto
 - i scheda SSD



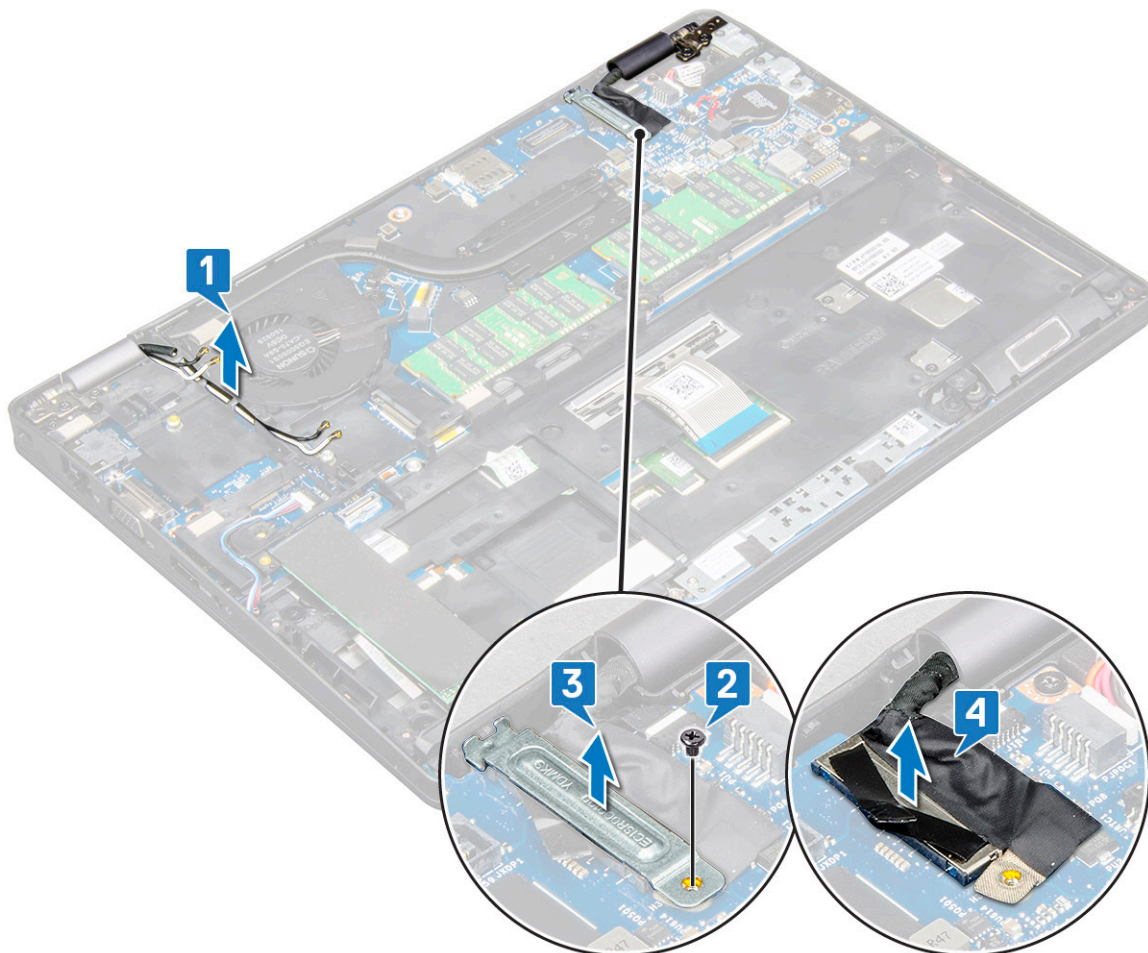
- j Gruppo del disco rigido
- k modulo di memoria
- l Batteria
- m Coperchio della base
- n Scheda SIM

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

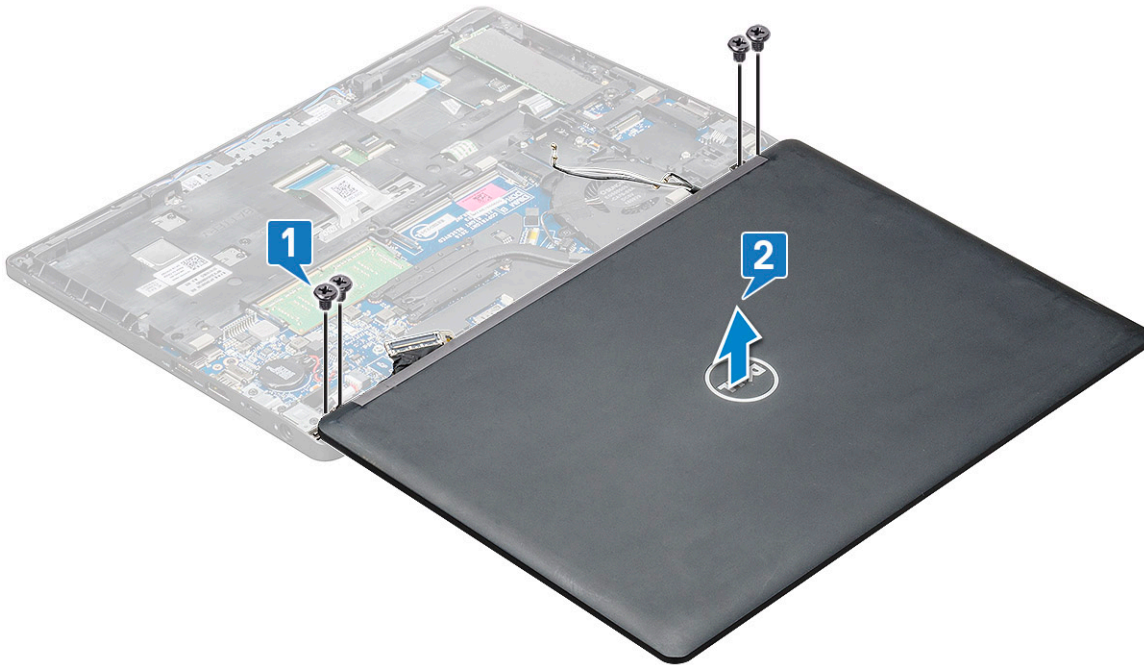
Gruppo schermo

Rimozione del gruppo dello schermo

- 1 Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
- 2 Rimuovere:
 - a Coperchio della base
 - b Batteria
 - c modulo di memoria
 - d Scheda WLAN
 - e Scheda WWAN (opzionale)
- 3 Per scollegare il cavo dello schermo:
 - a Rilasciare i cavi WLAN e WWAN dai rispettivi canali di instradamento [1].
 - b Rimuovere la singola vite (M2x3) che fissano il supporto del cavo dello schermo in posizione [2].
 - c Rimuovere la staffa che fissa il cavo dello schermo dal sistema [3].
 - d Scollegare il cavo dello schermo o i cavi dal connettore sulla scheda di sistema [4].



- 4 Posizionare il computer su una superficie piana con lo schermo rivolto verso il basso.
- 5 Rimuovere il gruppo dello schermo:
 - a Rimuovere le 4 viti (M2x5) che fissano il gruppo dello schermo al sistema [1].
 - b Sollevare il gruppo dello schermo per allontanarlo dal sistema [2].



Installazione del gruppo dello schermo

- 1 Collocare lo chassis sul bordo di una superficie piana.
- 2 Posizionare il gruppo schermo in modo da allinearlo ai fori delle viti sul sistema.
- 3 Ricollocare le 4 viti (M2*5) per assicurare il gruppo dello schermo al sistema.
- 4 Capovolgere il computer e chiudere lo schermo.
- 5 Collegare il cavo dello schermo al connettore sulla scheda di sistema.
- 6 Posizionare la staffa metallica per fissare il cavo dello schermo.
- 7 Sostituire la singolavite M2*5 per fissare la staffa metallica al sistema.
- 8 Instradare i cavi WLAN e WWAN attraverso i canali di instradamento.
- 9 Installare:
 - a Scheda WWAN (opzionale)
 - b Scheda WLAN
 - c coperchio del cardine
 - d Batteria
 - e Coperchio della base
- 10 Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

Cornice dello schermo

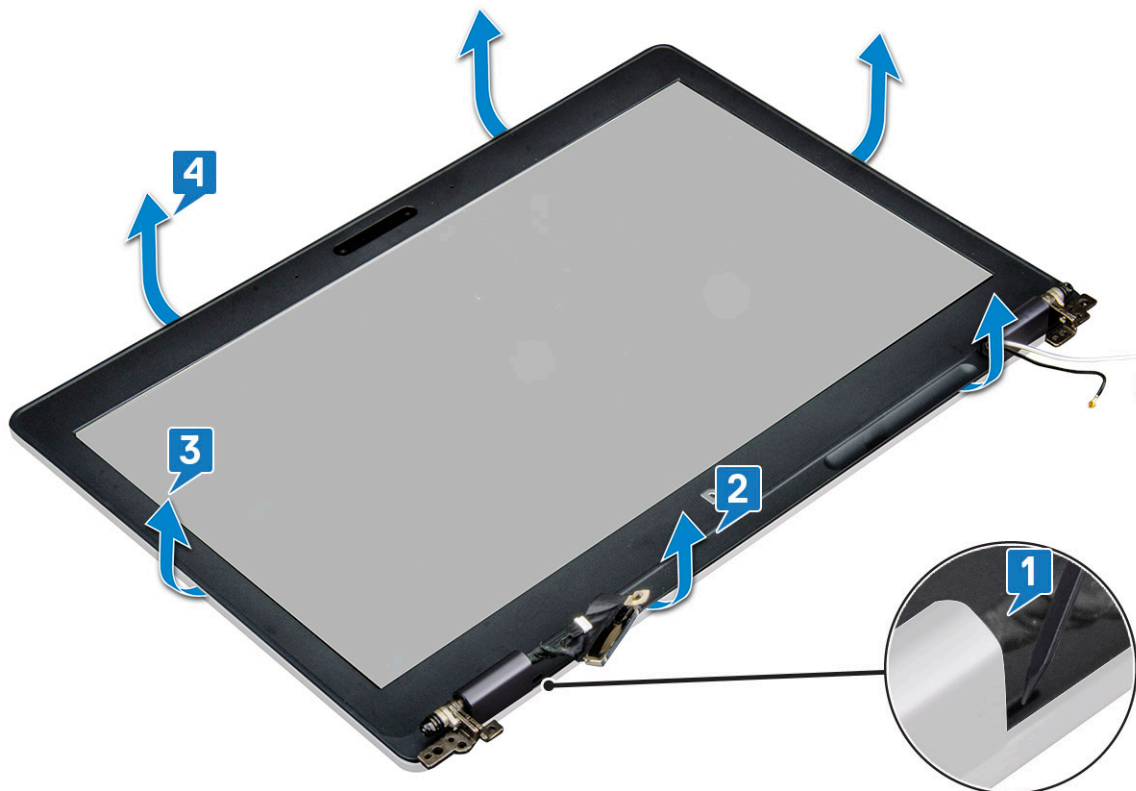
Rimozione della cornice dello schermo non a sfioramento

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



- a Coperchio della base
 - b Batteria
 - c Scheda WLAN
 - d Scheda WWAN (opzionale)
 - e gruppo schermo
- 3 Rimuovere la cornice dello schermo:
- a Far leva sulla cornice alla base dello schermo [1].
 - b Sollevare la cornice dello schermo per rilasciarla [2].
 - c Far leva sui bordi dello schermo per liberarne la cornice [3, 4].

ATTENZIONE: L'adesivo utilizzato sulla cornice LCD per fissarla all'LCD rende difficile la rimozione della cornice in quanto è molto potente e tende a rimanere attaccato alla porzione LCD. Se si tenta di separare i due elementi, si rischia di tirare gli strati verso l'alto o infrangere il vetro.



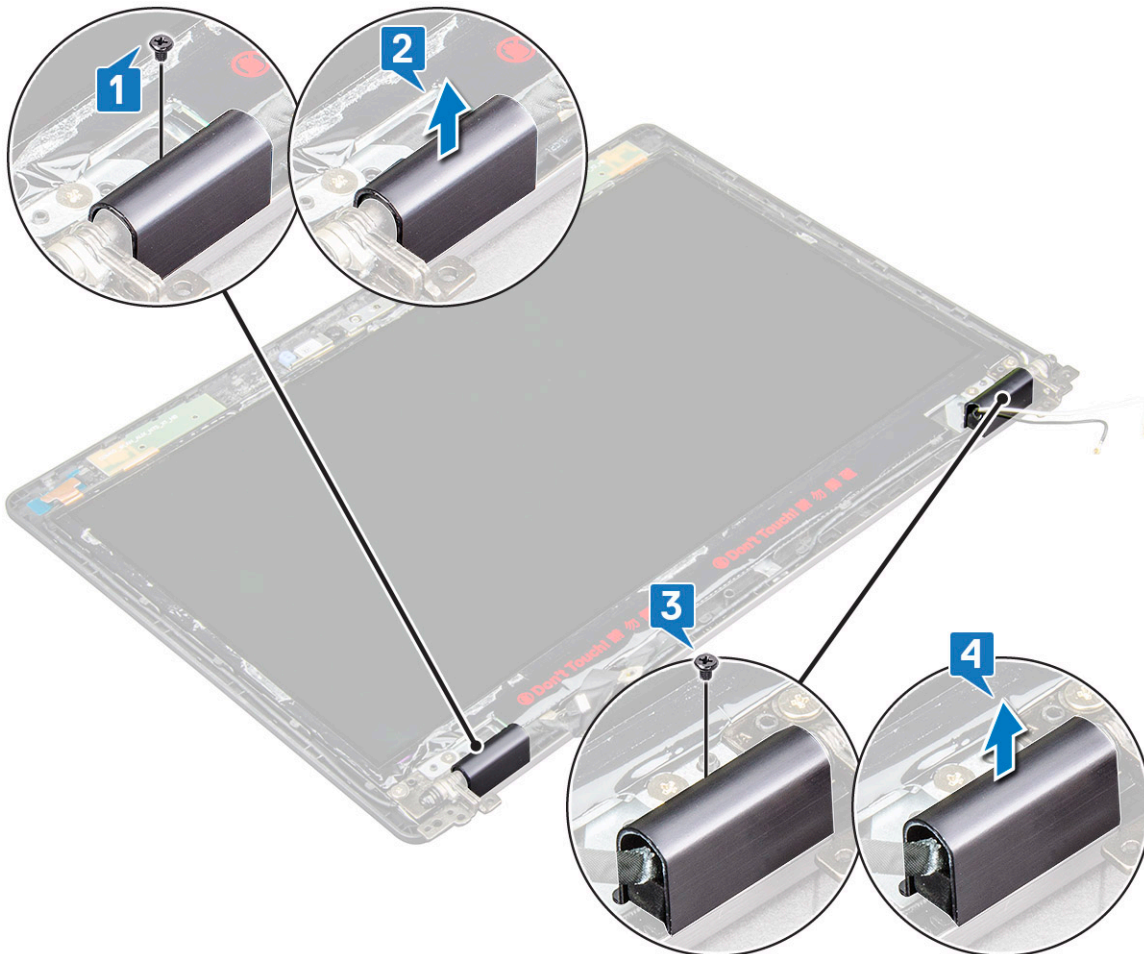
Installazione della cornice dello schermo non a sfioramento

- 1 Posizionare la cornice dello schermo sul gruppo dello schermo.
- N.B.:** Rimuovere la copertura protettiva sull'adesivo della cornice LCD prima di posizionarla sul gruppo dello schermo.
- 2 Partendo dall'angolo superiore, premere la cornice dello schermo e procedere lungo tutto il perimetro finché la cornice non si incastra nel gruppo dello schermo.
- 3 Installare:
- a gruppo schermo
 - b Scheda WWAN (opzionale)
 - c Scheda WLAN
 - d Batteria
 - e Coperchio della base
- 4 Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

Coperchio dei cardini dello schermo

Rimozione del coperchio dei cardini dello schermo non a sfioramento

- 1 Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
- 2 Rimuovere:
 - a Coperchio della base
 - b Batteria
 - c modulo di memoria
 - d Scheda WLAN
 - e Scheda WWAN (opzionale)
 - f gruppo schermo
 - g cornice dello schermo
- 3 Per rimuovere la copertura dei cardini dello schermo:
 - a Rimuovere la vite (M2.5*3) che fissa il coperchio del cardine dello schermo al telaio [1].
 - b Allontanare la copertura del cardine dello schermo dal cardine stesso [2].
 - c Ripetere i passaggi a-b per rimuovere la copertura dell'altro cardine dello schermo [3] [4].



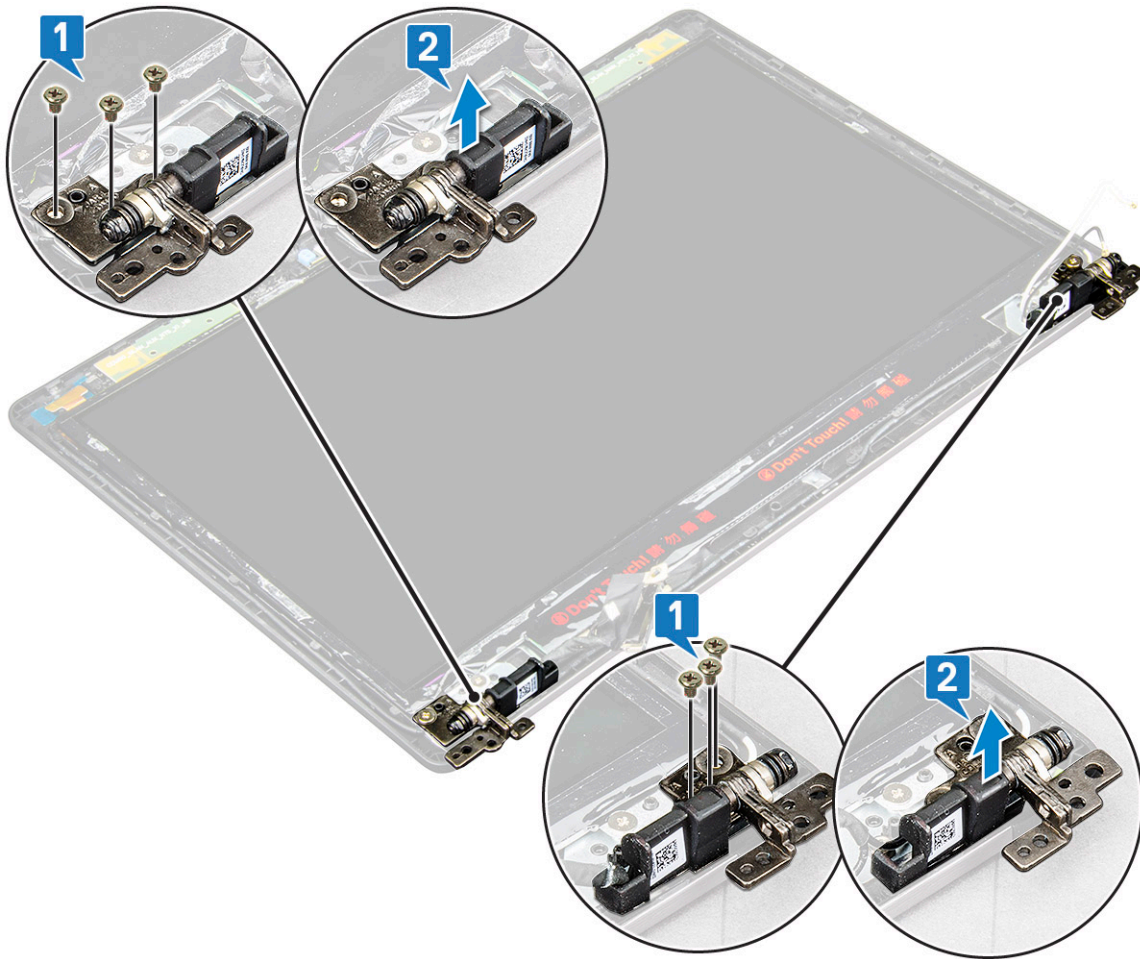
Installazione del coperchio dei cardini dello schermo non a sfioramento

- 1 Collegare la copertura dei cardini dello schermo a uno dei cardini.
- 2 Ricollocare la vite (M2.5*3) per fissare la copertura del cardine dello schermo al cardine stesso.
- 3 Ripetere i passaggi 1-2 per installare l'altra copertura del cardine dello schermo.
- 4 Installare:
 - a cornice dello schermo
 - b gruppo schermo
 - c Scheda WLAN
 - d Scheda WWAN (opzionale)
 - e modulo di memoria
 - f Batteria
 - g Coperchio della base
- 5 Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

Cardini dello schermo

Rimozione del cardini dello schermo non a sfioramento

- 1 Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
- 2 Rimuovere:
 - a Coperchio della base
 - b Batteria
 - c modulo di memoria
 - d Scheda WLAN
 - e Scheda WWAN (opzionale)
 - f coperchio del cardine dello schermo
 - g gruppo schermo
 - h cornice dello schermo
- 3 Per rimuovere il cardine dello schermo:
 - a Rimuovere le 6 viti M2.5x3 che fissano il cardine al gruppo schermo [1].
 - b Allontanare il cardine dal gruppo dello schermo [2].
 - c Ripetere i passaggi a-b per rimuovere l'altro cardine dello schermo.



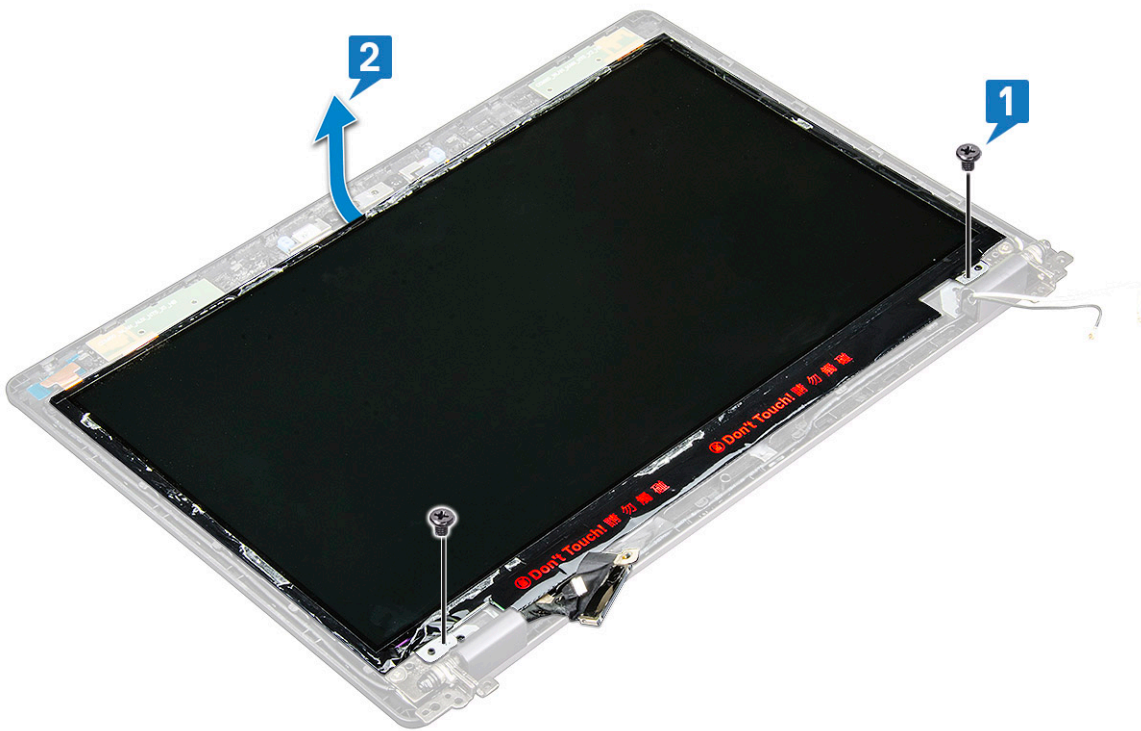
Installazione del cardine dello schermo non a sfioramento

- 1 Posizionare il cardine sul gruppo schermo.
- 2 Ricollocare le 6 viti (M2.5x3) per fissare il cardine dello schermo al gruppo dello schermo.
- 3 Ripetere i passaggi 1-2 per installare l'altro cardine dello schermo.
- 4 Installare:
 - a cornice dello schermo
 - b gruppo schermo
 - c coperchio del cardine dello schermo
 - d Scheda WLAN
 - e Scheda WWAN (opzionale)
 - f modulo di memoria
 - g Batteria
 - h Coperchio della base
- 5 Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

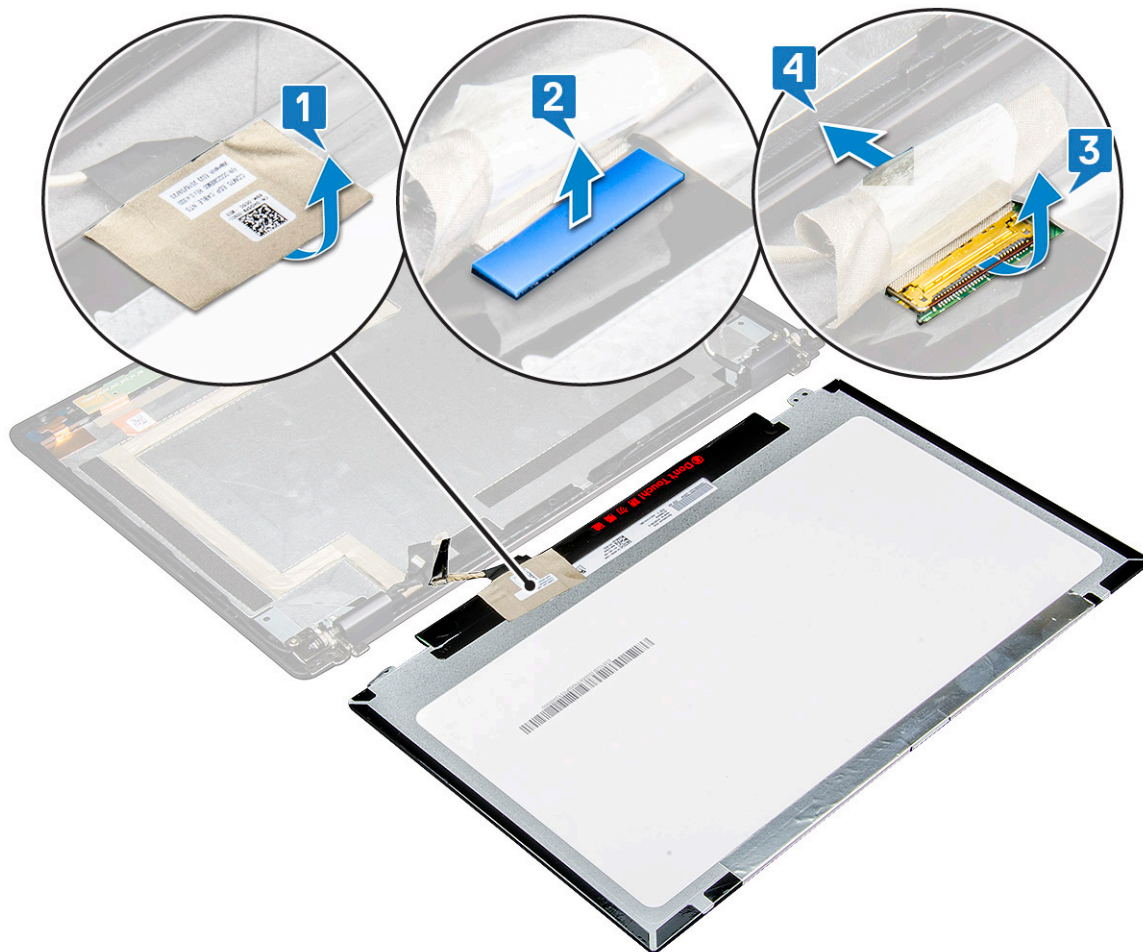
Pannello dello schermo

Rimozione del pannello dello schermo non a sfioramento

- 1 Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
- 2 Rimuovere:
 - a Coperchio della base
 - b Batteria
 - c modulo di memoria
 - d Scheda WLAN
 - e Scheda WWAN (opzionale)
 - f gruppo schermo
 - g cornice dello schermo
- 3 Rimuovere le 2 viti (M2*2) che fissano il pannello dello schermo al relativo gruppo [1] e sollevare per capovolgere il pannello in modo da accedere al cavo [2].



- 4 Rimuovere il pannello dello schermo:
 - a Staccare il nastro conduttivo [1].
 - b Rimuovere il nastro adesivo che fissa il cavo dello schermo [2].
 - c Sollevare il dispositivo di chiusura del connettore e scollegare il cavo dello schermo dal pannello dello schermo [3] [4].



d Rimuovere il pannello dello schermo.

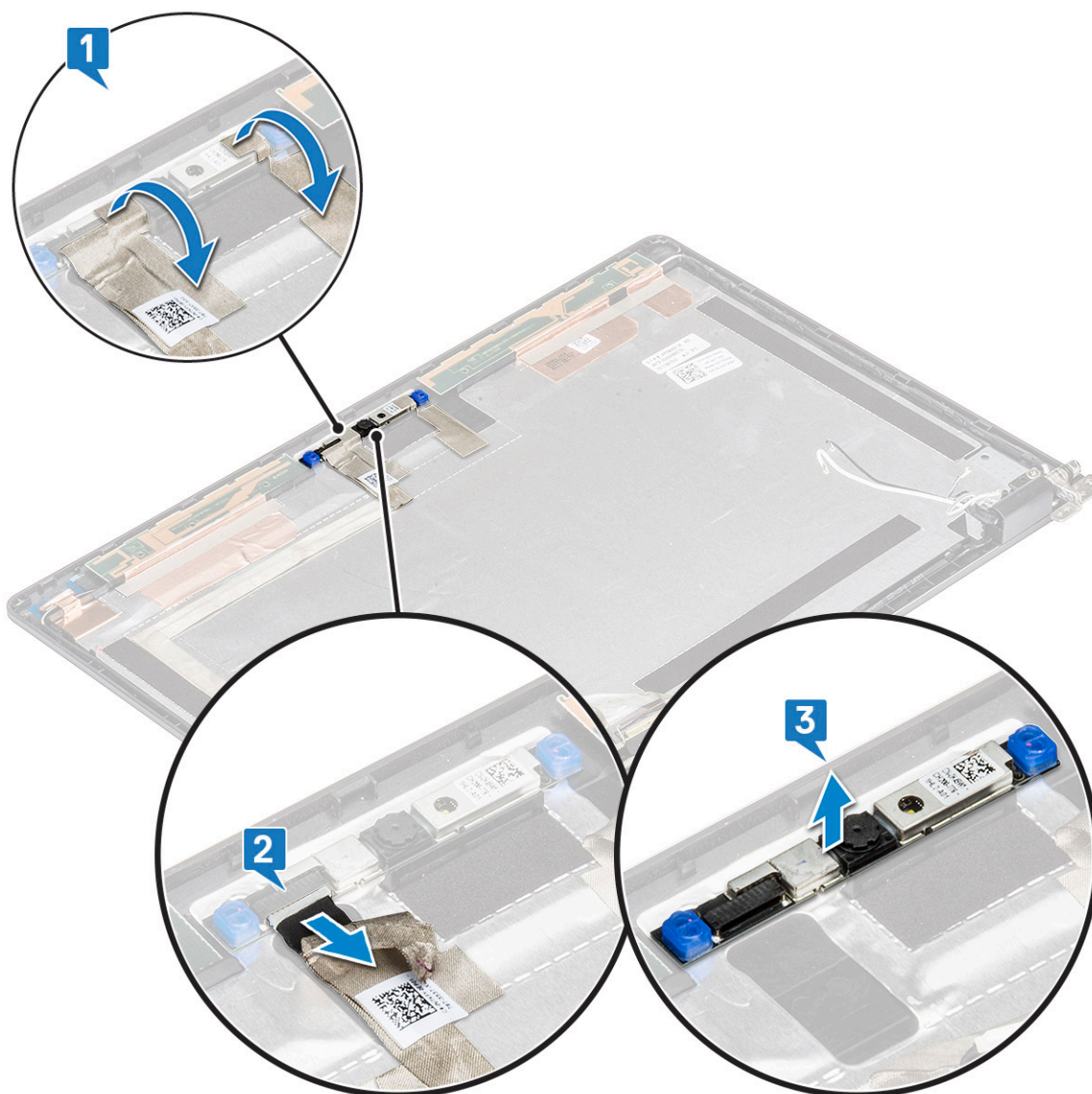
Installazione del pannello dello schermo non a sfioramento

- 1 Collegare il cavo dello schermo al connettore e fissare il nastro adesivo.
- 2 Applicare il nastro conduttivo per fissare il cavo dello schermo.
- 3 Posizionare il pannello dello schermo in modo da allinearli con i fori delle viti sul gruppo dello schermo.
- 4 Ricollocare le viti 2 (M2*2) per fissare il pannello dello schermo al gruppo dello schermo.
- 5 Installare:
 - a cornice dello schermo
 - b gruppo schermo
 - c Scheda WLAN
 - d Scheda WWAN (opzionale)
 - e Batteria
 - f Coperchio della base
- 6 Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

Fotocamera

Rimozione della fotocamera

- 1 Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
- 2 Rimuovere:
 - a Coperchio della base
 - b Batteria
 - c Scheda WLAN
 - d Scheda WWAN (opzionale)
 - e gruppo schermo
 - f cornice dello schermo
 - g schermo
- 3 Rimuovere la fotocamera:
 - a Staccare il nastro conduttivo 2 che fissa la fotocamera in posizione [1].
 - b Scollegare dal connettore il cavo della fotocamera [2].
 - c Far leva e rimuovere delicatamente il modulo della fotocamera sul coperchio posteriore dello schermo [3].



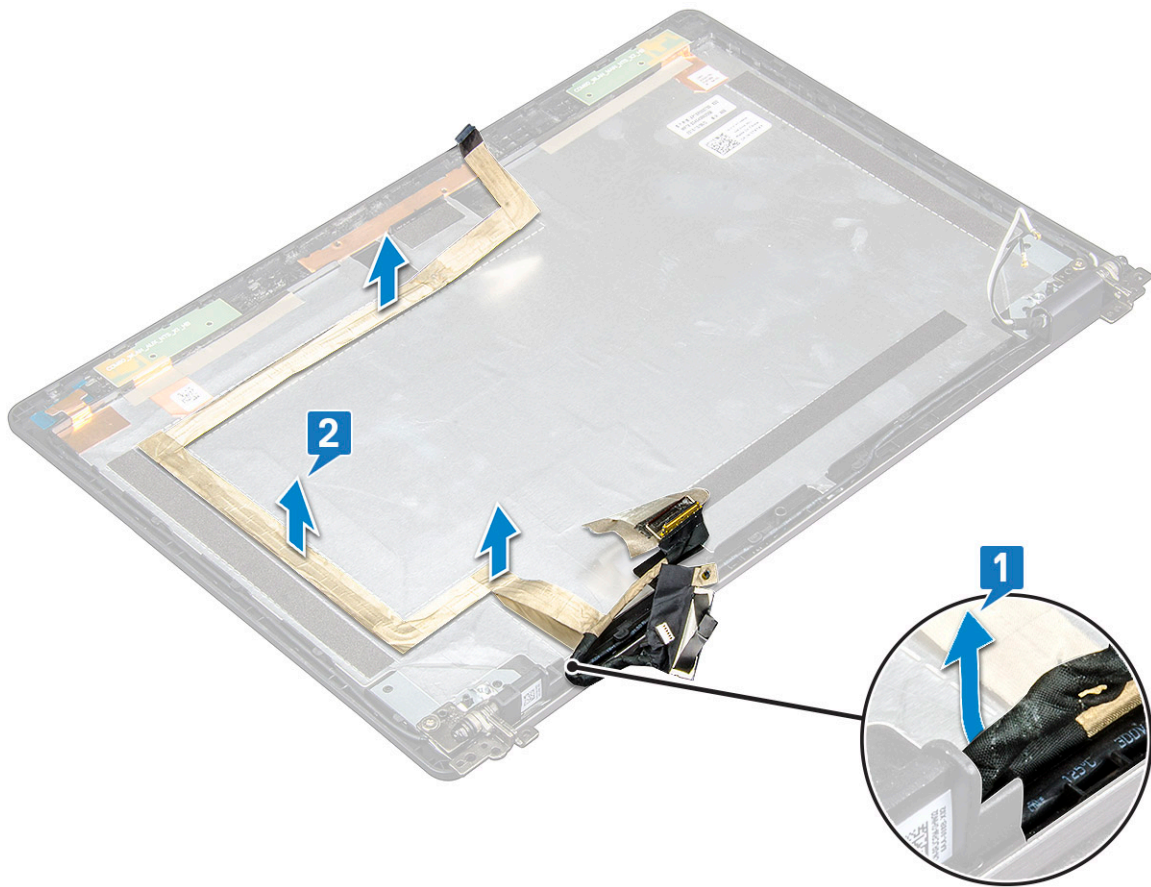
Installazione della fotocamera

- 1 Inserire la fotocamera nel relativo slot sul gruppo schermo.
- 2 Collegare il cavo del display al connettore.
- 3 Attaccare i due nastri conduttivi sopra la fotocamera.
- 4 Installare:
 - a schermo
 - b cornice dello schermo
 - c gruppo schermo
 - d Scheda WLAN
 - e Scheda WWAN (opzionale)
 - f modulo di memoria
 - g Batteria
 - h Coperchio della base
- 5 Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

Cavo dello schermo (eDP)

Rimozione del cavo dello schermo non a sfioramento

- 1 Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
- 2 Rimuovere:
 - a Coperchio della base
 - b Batteria
 - c Scheda WLAN
 - d Scheda WWAN (opzionale)
 - e gruppo schermo
 - f cornice dello schermo
 - g coperchio del cardine dello schermo
 - h schermo
 - i fotocamera
- 3 Rimuovere il cavo dello schermo:
 - a Far scorrere il cavo dello schermo e rimuovere il nastro conduttivo dal cavo [1].
 - b Staccare il cavo dello schermo e rimuoverlo dal coperchio posteriore dello schermo. [2].



Installazione del cavo dello schermo non a sfioramento

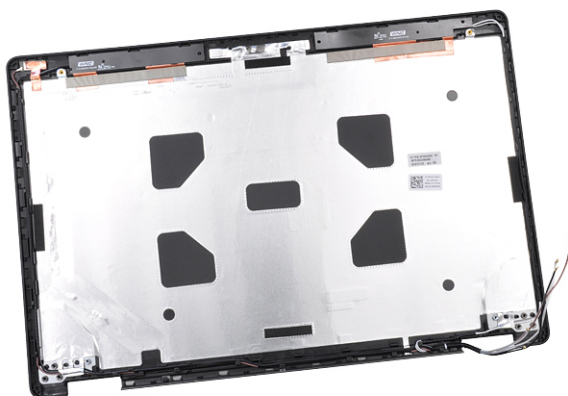
- 1 Fissare il cavo dello schermo al coperchio posteriore dello schermo.
- 2 Applicare il nastro conduttivo sul cavo dello schermo.
- 3 Installare:
 - a fotocamera
 - b schermo
 - c coperchio del cardine dello schermo
 - d cornice dello schermo
 - e gruppo schermo
 - f Scheda WLAN
 - g Scheda WWAN (opzionale)
 - h Batteria
 - i Coperchio della base
- 4 Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

Gruppo del coperchio posteriore dello schermo

Rimozione del gruppo del coperchio posteriore dello schermo - non a sfioramento

- 1 Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer.](#)
- 2 Rimuovere:
 - a Coperchio della base
 - b Batteria
 - c modulo di memoria
 - d Scheda WLAN
 - e Scheda WWAN (opzionale)
 - f gruppo schermo
 - g cornice dello schermo
 - h coperchio del cardine dello schermo
 - i schermo
 - j cardine dello schermo
 - k cavo dello schermo
 - l fotocamera

Il gruppo del coperchio posteriore dello schermo è il componente che rimane dopo aver rimosso tutti i componenti.



Installazione del gruppo del coperchio posteriore dello schermo non a sfioramento

- 1 Posizionare il gruppo del coperchio posteriore dello schermo su una superficie piana.
- 2 Installare:
 - a fotocamera
 - b cavo dello schermo
 - c cardine dello schermo
 - d schermo
 - e coperchio del cardine dello schermo
 - f cornice dello schermo
 - g gruppo schermo
 - h Scheda WLAN



- i Scheda WWAN (opzionale)
 - j modulo di memoria
 - k Batteria
 - l Coperchio della base
- 3 Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

Supporto per i polsi

Rimozione del poggiapolsi

- 1 Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
- 2 Rimuovere:
- a Scheda SIM
 - b Coperchio della base
 - c Batteria
 - d modulo di memoria
 - e Disco rigido
 - f scheda SSD
 - g SSD con supporto
 - h Cornice SSD
 - i Scheda WLAN
 - j Scheda WWAN (opzionale)
 - k reticolo tastiera
 - l tastiera
 - m gruppo dissipatore di calore
 - n cornice dello chassis
 - o modulo smart card
 - p altoparlante
 - q scheda di sistema
 - r gruppo schermo
 - s coperchio del cardine dello schermo
- 3 Il poggiapolsi è l'ultimo componente che rimane dopo aver rimosso tutti gli altri.



Installazione del supporto per i polsi

- 1 Collocare il gruppo del supporto per i polsi su una superficie piana.
- 2 Installare:
 - a coperchio del cardine dello schermo
 - b gruppo schermo
 - c scheda di sistema
 - d altoparlante
 - e modulo smart card
 - f cornice dello chassis
 - g gruppo dissipatore di calore
 - h tastiera
 - i reticolo tastiera
 - j Scheda WWAN (opzionale)
 - k Scheda WLAN
 - l Cornice SSD
 - m SSD con supporto
 - n scheda SSD
 - o Gruppo del disco rigido
 - p modulo di memoria
 - q Batteria
 - r Coperchio della base
 - s Scheda SIM
- 3 Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

Tecnologia e componenti

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

Argomenti:

- Adattatore di alimentazione
- Kaby Lake, processori Intel Core di settima generazione
- Aggiornamento Kaby Lake Refresh - processori Intel Core di ottava generazione
- DDR4
- HDMI 1.4
- Funzionalità USB

Adattatore di alimentazione

Questo notebook è dotato di presa cilindro di 7,4 mm su adattatore di alimentazione da 65 W o 65 W privo di BFR/PVC e alogeni o 90 W

⚠ AVVERTENZA: Quando si scollega il cavo dell'adattatore di alimentazione dal portatile, afferrare il connettore e non il cavo, quindi tirare con decisione ma delicatamente per non danneggiarlo.

⚠ AVVERTENZA: L'adattatore è compatibile con le prese elettriche di qualsiasi paese. I connettori di alimentazione e le prese multiple variano invece da paese a paese. L'uso di un cavo incompatibile o non correttamente collegato alla ciabatta o alla presa elettrica potrebbe provocare incendi o il danneggiamento dell'apparecchiatura.

Kaby Lake, processori Intel Core di settima generazione

La linea di processori Intel Core di settima generazione (Kaby Lake) segue quella dei processori di sesta generazione (Sky Lake). Le sue caratteristiche principali sono:

- Intel 14nm Manufacturing Process Technology
- Intel Turbo Boost Technology
- Intel Hyper-Threading Technology
- Grafica Intel integrata
 - Scheda grafica Intel HD: video eccezionali, con possibilità di modificare anche i dettagli più piccoli
 - Intel Quick Sync Video: eccellenti funzionalità per videoconferenze, creazione di video e video editing
 - Intel Clear Video HD: miglioramenti a livello di qualità grafica e fedeltà dei colori, per una riproduzione HD e una navigazione sul Web coinvolgente
- Controller di memoria integrato
- Intel (R) Smart cache
- Tecnologia Intel vPro (su i5/i7) opzionale con Active Management Technology 11.6
- Tecnologia Intel Rapid Storage

Specifiche di Kaby Lake

Tabella 2. Specifiche di Kaby Lake

Numero processore	Velocità di clock	Cache	No. di core/N. di thread	Alimentazione	Tipo di memoria	Scheda grafica
Intel Core i3-7100U (3 MB di cache, fino a 2,4 GHz), dual-core	2,4 GHz	3 MB	2/4	15 W	DDR4-2133	Scheda grafica Intel HD 620
Intel Core i5-7200U (3 MB di cache, fino a 3,1 GHz), dual-core	2,5 GHz	3 MB	2/4	15 W	DDR4-2133	Scheda grafica Intel HD 620
Intel Core i5-7300U (3 MB di cache, fino a 3,5 GHz),vPro, dual-core	2,6 GHz	3 MB	2/4	15 W	DDR4-2133	Scheda grafica Intel HD 620
Intel Core i7-7600U (4 MB di cache, fino a 3,9 GHz), vPro, dual-core	2,8 GHz	4 MB	2/4	15 W	DDR4-2133	Scheda grafica Intel HD 620
Intel Core i5-7300HQ (6 MB di cache, fino a 3,5 GHz), quad-core, 35 W CTDP	2,5 GHz	6 MB	4/4	35 W	DDR4-2133, DDR4-2400	Grafica Intel HD 630
Intel Core i5-7440HQ (6 MB di cache, fino a 3,8GHz), quad-core, 35 W CTDP	2,8 GHz	6 MB	4/4	35 W	DDR4-2133, DDR4-2400	Grafica Intel HD 630
Intel Core i7-7820HQ (8 MB di cache, fino a 3,9 GHz), quad-core, 35 W CTDP	2,9 GHz	8 MB	4/8	35 W	DDR4-2133, DDR4-2400	Grafica Intel HD 630

Aggiornamento Kaby Lake Refresh - processori Intel Core di ottava generazione

La linea di processori Intel Core di ottava generazione (Kaby Lake Refresh) segue quella dei processori di settima generazione. Le sue caratteristiche principali sono:

- Intel 14nm+ Manufacturing Process Technology
- Intel Turbo Boost Technology
- Intel Hyper-Threading Technology
- Grafica Intel integrata
 - Scheda grafica Intel HD: video eccezionali, con possibilità di modificare anche i dettagli più piccoli
 - Intel Quick Sync Video: eccellenti funzionalità per videoconferenze, creazione di video e video editing
 - Intel Clear Video HD: miglioramenti a livello di qualità grafica e fedeltà dei colori, per una riproduzione HD e una navigazione sul Web coinvolgente
- Controller di memoria integrato
- Intel (R) Smart cache



- Tecnologia Intel vPro (su i5/i7) opzionale con Active Management Technology 11.6
- Tecnologia Intel Rapid Storage

Specifiche di Kaby Lake Refresh

Tabella 3. Specifiche di Kaby Lake Refresh

Numero processore	Velocità di clock	Cache	No. di core/N. di thread	Alimentazione	Tipo di memoria	Scheda grafica
Intel Core i7-8650U	4,2 GHz	8 MB	4/8	15 W	DDR4-2400 o LPDDR3-2133	Scheda grafica Intel UHD 620
Intel Core i7-8550U	4,0 GHz	8 MB	4/8	15 W	DDR4-2400 o LPDDR3-2133	Scheda grafica Intel UHD 620
Intel Core i5-8350U	3,6 GHz	6 MB	4/8	15 W	DDR4-2400 o LPDDR3-2133	Scheda grafica Intel UHD 620
Intel Core i5-8250U	3,4 GHz	6 MB	4/8	15 W	DDR4-2400 o LPDDR3-2133	Scheda grafica Intel UHD 620

DDR4

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

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

Dettagli sulla memoria DDR4

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

Differenza nella posizione della tacca

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

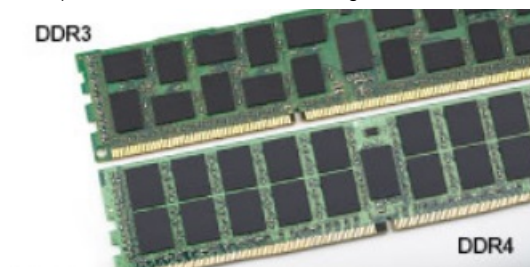


Figura 1. Differenza nella posizione della tacca

Spessore superiore

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

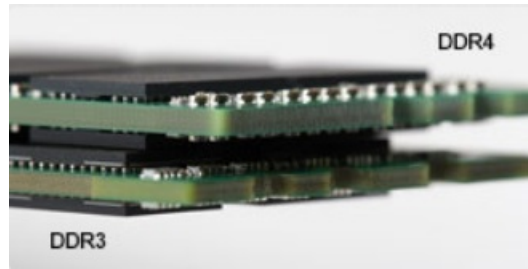


Figura 2. Differenza di Spessore

Bordo incurvato

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



Figura 3. Bordo incurvato

Errori di memoria

Gli errori visualizzati sul sistema recano il codice ON-FLASH-FLASH o ON-FLASH-ON. Se tutti i moduli di memoria presentano errori, il display LCD non si accende. Per evitare errori della memoria, inserire moduli di risaputa compatibilità nei connettori della memoria presenti sulla parte inferiore del sistema o sotto la tastiera, come in alcuni sistemi portatili.

HDMI 1.4

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

HDMI (High-Definition Multimedia Interface) è un'interfaccia audio/video interamente digitali e non compressi supportata a livello di settore. HDMI da da interfaccia tra qualsiasi origine audio/video digitale compatibile, ad esempio un lettore DVD, un ricevitore A/V o un dispositivo audio e/o monitor video digitale compatibile, ad esempio una TV digitale (DTV). Applicazioni per lettori DVD e TV HDMI. Il vantaggio principale è il ridotto numero di cavi e disposizioni di protezione dei contenuti. HDMI supporta con un unico cavo video standard, avanzati o ad alta definizione, oltre a contenuti audio digitali multicanale.

ⓘ N.B.: L'HDMI 1.4 fornirà supporto per canale audio 5.1.

HDMI 1.4: funzionalità

- **Canale Ethernet HDMI** - Consente di incrementare la velocità della connessione di rete a un collegamento HDMI, permettendo agli utenti di sfruttare appieno i vantaggi dei propri dispositivi abilitati IP senza che sia necessario un cavo Ethernet separato
- **Canale di ritorno audio** - Consente a una TV con interfaccia HDMI e dotata di sintonizzatore integrato di inviare dati audio "upstream" a un sistema audio surround, senza che sia necessario un cavo audio separato
- **3D** - Consente di definire i protocolli input/output per i formati video 3D principali, preparando il terreno per veri e propri giochi e applicazioni di home theater 3D
- **Tipi di contenuto** - Consente di segnalare in tempo reale i tipi di contenuto tra i dispositivi di visualizzazione e quelli di sorgente, permettendo a una TV di ottimizzare le impostazioni d'immagine in base al tipo di contenuto

- **Spazi colore aggiuntivi** - Aggiunge il supporto per ulteriori modelli di colore utilizzati nella grafica e nella fotografia digitale.
- **Supporto 4K** - Consente di ottenere risoluzioni video superiori a 1080p, fornendo supporto agli schermi di nuova generazione in competizione con i sistemi di cinema digitale utilizzati in numerose sale cinematografiche commerciali
- **Connettore micro HDMI** - Un nuovo e più piccolo connettore per telefoni e altri dispositivi portatili, in grado di supportare video con risoluzione fino a 1080p
- **Sistema di connessione auto** - Nuovi cavi e connettori per i sistemi video all'interno dei veicoli, progettati per soddisfare le esigenze specifiche del settore automobilistico offrendo al contempo la qualità che caratterizza l'HD

Vantaggi dell'interfaccia HDMI

- La qualità HDMI trasmette audio e video digitali non compressi per la massima nitidezza d'immagine.
- L'HDMI fornisce la qualità e la funzionalità di un'interfaccia digitale a basso costo, supportando formati video non compressi in modo semplice e conveniente
- L'HDMI audio supporta diversi formati audio, dall'audio stereo standard al surround multicanale.
- L'interfaccia HDMI combina video e audio multicanale in un unico cavo, eliminando i costi, la complessità e il disordine che caratterizzano la molteplicità di cavi attualmente utilizzati nei sistemi AV
- L'interfaccia HDMI supporta la comunicazione tra la sorgente video (come ad esempio un lettore DVD) e la DTV, consentendo nuove funzionalità

Funzionalità USB

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

Diamo ora uno sguardo al processo di evoluzione dello USB facendo riferimento alla tabella riportata di seguito.

Tabella 4. Evoluzione dello USB

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

USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 (USB SuperSpeed)

Presente in circa 6 miliardi di dispositivi, per anni, la tecnologia USB 2.0 è rimasta saldamente radicata come interfaccia standard nel mondo dei PC; tuttavia, più aumentano la velocità dell'hardware e i requisiti della larghezza di banda, più cresce l'esigenza di una velocità sempre maggiore. USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 finalmente risponde alle richieste dei consumatori, con una velocità teoricamente superiore di 10 volte rispetto alla tecnologia precedente. In breve, le caratteristiche della tecnologia USB 3.1 Gen 1 sono:

- Velocità di trasferimento maggiori (fino a 5 Gbps)
- Aumento della potenza massima di bus e maggiore assorbimento di corrente per meglio adattarsi ai dispositivi che richiedono una grande quantità di alimentazione
- Nuove funzioni di risparmio energetico
- Trasferimenti dati full duplex e supporto per le nuove tipologie di trasferimento
- Compatibilità USB 2.0
- Nuovi connettori e cavo

Gli argomenti seguenti rispondono ad alcune delle domande più frequenti riguardanti l'interfaccia USB 3.0/USB 3.1 Gen 1.

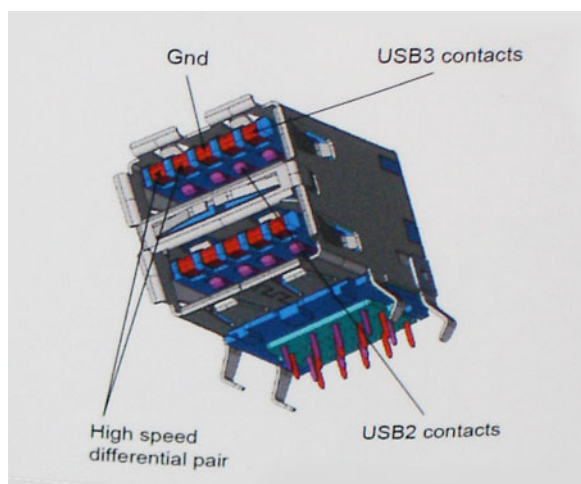


Velocità

Attualmente esistono 3 velocità definite dall'ultima specifica USB 3.0/3.1 Gen: SuperSpeed, HiSpeed e FullSpeed. La modalità SuperSpeed ha una velocità di trasferimento di 4,8 Gbps. La specifica conserva le modalità USB HiSpeed e FullSpeed, rispettivamente note come USB 2.0 e 1.1, ma queste modalità più lente funzionano comunque a 480 Mbps e 12 Mbps rispettivamente e vengono conservate per mantenere la compatibilità con le versioni precedenti.

L'interfaccia USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 raggiunge prestazioni nettamente superiori grazie alle modifiche tecniche elencate di seguito:

- Un bus fisico aggiuntivo oltre il bus USB 2.0 esistente (fare riferimento alla figura riportata in basso).
- Il bus USB 2.0 era dotato in precedenza di quattro cavi (alimentazione, messa a terra e una coppia per i dati differenziali); il bus USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 dispone di quattro cavi in più per due coppie di segnale differenziale (ricezione e trasmissione), per un totale di otto collegamenti nei connettori e nel cablaggio.
- USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 utilizza l'interfaccia dati bidirezionale, anziché l'half-duplex della tecnologia USB 2.0. Ciò assicura un aumento in termini di larghezza di banda pari a 10 volte.



Con le sempre crescenti esigenze di oggi quanto al trasferimento dei dati di contenuti video ad alta definizione, la tecnologia USB 2.0 dei dispositivi di storage da interi terabyte, delle fotocamere digitali da sempre più megapixel e via dicendo può non essere abbastanza. Inoltre, nessuna connessione USB 2.0 potrà mai avvicinarsi a un throughput teorico di 480 Mbps, fermandosi a un valore di trasferimento massimo effettivo che si aggira intorno ai 320 Mbps (40 MB/s). Analogamente, le connessioni USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 non arriveranno mai a 4,8 Gbps, quindi probabilmente si arriverà a una velocità massima reale di 400 MB/s. A questa velocità, la tecnologia USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 è 10 volte migliore dello standard USB 2.0.

Applicazioni

USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 apre a un maggior numero di dispositivi per migliorare l'esperienza generale. Se in passato i video USB erano a malapena accettabili (quanto a valori di risoluzione massima, latenza e compressione video), ora è facile immaginare che, con una larghezza di banda 5-10 volte superiore, le soluzioni video USB dovrebbero funzionare molto meglio. Il DVI a collegamento singolo richiede circa 2 Gbps di throughput. Se 480 Mbps erano limitativi, 5 Gbps sono più che promettenti. Con i 4,8 Gbps di velocità che promette, questo standard si farà strada in alcuni prodotti ai quali in passato la tecnologia USB era sconosciuta, come i sistemi di storage RAID esterno.

Di seguito sono elencati alcuni dei prodotti disponibili con tecnologia SuperSpeed USB 3.0/USB 3.1 Gen 1:

- Dischi rigidi esterni USB 3.0 /USB 3.1 Gen 1 per desktop
- Dischi rigidi USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 portatili
- Dock e adattatori per unità USB 3.0/USB 3.1 Gen 1
- Lettori e unità Flash USB 3.0/USB 3.1 Gen 1



- Unità a stato solido USB 3.0/USB 3.1 Gen 1
- RAID USB 3.0/USB 3.1 Gen 1
- Unità multimediali ottiche
- Dispositivi multimediali
- Rete
- Hub e schede adattatore USB 3.0/USB 3.1 Gen 1

Compatibilità

La buona notizia è che la tecnologia USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 è attentamente progettata per essere compatibile con l'interfaccia USB 2.0. Prima di tutto, se la tecnologia USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 specifica nuove connessioni fisiche e quindi nuovi cavi che consentano di sfruttare la velocità superiore del nuovo protocollo, il connettore in sé mantiene la stessa forma rettangolare con i quattro contatti USB 2.0 nella stessa posizione di prima. I cavi USB 3.0/3.1 Gen 1 ospitano cinque nuove connessioni per trasportare e ricevere i dati trasmessi in modo indipendente, le quali entrano in contatto solo quando si è connessi a una connessione USB SuperSpeed appropriata.

Windows 8/10 prevedono il supporto nativo dei controller USB 3.1 Gen 1, diversamente dalle versioni precedenti di Windows, che continuano a richiedere driver distinti per i controller USB 3.0/3.1 Gen 1.

Microsoft ha annunciato per Windows 7 il supporto della tecnologia USB 3.1 Gen 1, forse non al momento del rilascio, ma in un Service Pack successivo. È anche ipotizzabile che, con la buona riuscita del rilascio del supporto di USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 in Windows 7, il supporto SuperSpeed sarà inserito anche in Vista. Microsoft lo ha confermato affermando che per la maggior parte dei suoi partner anche Vista dovrebbe supportare la tecnologia USB 3.0/USB 3.1 Gen 1.

In questo momento non si hanno informazioni sul supporto di SuperSpeed in Windows XP. La probabilità che venga introdotto è remota, poiché il sistema operativo XP ha sette anni di età.

Specifiche del sistema

Argomenti:

- [Specifiche tecniche](#)
- [Combinazioni delle scelte rapide da tastiera](#)

Specifiche tecniche

ⓘ N.B.: Le offerte variano da paese a paese. Per ulteriori informazioni sulla configurazione del computer in:

- Windows 10, fare clic su o toccare **Start**  > **Impostazioni** > **Sistema** > **Informazioni**.

Specifiche del sistema

Funzione	Specifiche
Tipo di processore	Intel Kaby Lake
Serie di chip di sistema	Integrato nel processore
Cache totale	<ul style="list-style-type: none"> • 3 MB di cache - Intel Core i5-7300U (dual-core, 2,6 GHz, 15 W, vPro) • 3 MB di cache - Intel Core i3-7130U (dual-core, 2,7 GHz, 15 W) • 6 MB di cache - Intel Core i5-8250U (quad-core, 1,6 GHz, 15 W) • 6 MB di cache - Intel Core i5-8350U (quad-core, 1,7 GHz, 15 W, vPro) • 8 MB di cache - Intel Core i7-8650U (quad-core, 1,9 GHz, 15 W, vPro)

Specifiche del processore

Funzione	Specifiche
Tipi	<ul style="list-style-type: none"> • Processori Intel Core di ottava generazione fino a i7, quad-core U • Processori Intel Core di settima generazione fino a i3, i5, dual-core U
Serie i3	vPro - N/D
Serie i5	<ul style="list-style-type: none"> • Ottava generazione, vPro/non vPro, 6 MB • Settima generazione, vPro, 3 MB
Serie i7	vPro - 8 MB



Funzione	Specifiche
Scheda grafica UMA	<ul style="list-style-type: none"> · Ottava generazione, scheda grafica Intel UHD 620 · Settima generazione, scheda grafica Intel HD 620

Specifiche di memoria

Funzione	Specifiche
Connettore della memoria	Due slot SODIMM
Capacità di memoria per slot	4 GB, 8 GB, 16 GB e 32 GB.
Tipo di memoria	DDR4
Velocità	<ul style="list-style-type: none"> · 2133 MHz per processore di settima generazione · 2400 MHz per processore di ottava generazione
Memoria minima	4 GB
Configurazione massima della memoria	32 GB

Specifiche dello storage

ⓘ | N.B.: A seconda della configurazione ordinata, saranno presenti un disco rigido o un SSD PCIe M.2 nel sistema.

Funzione	Specifiche
Archiviazione:	<ul style="list-style-type: none"> · Disco rigido: da 2,5 pollici fino a 1 TB, ibrido, opzioni OPAL SED · SSD SATA M.2 2280: fino a 512 GB, opzioni OPAL SED · SSD PCIe/NVMe M.2 2230: fino 512 GB · SSD PCIe x2 NVMe M.2 2280: fino a 1 TB, opzioni OPAL SED · Sensore Free Fall Dell a risposta rapida e isolamento HDD (standard)

Specifiche dell'audio

Funzione	Specifiche
Tipi	Audio ad alta definizione
Controller	Realtek ALC3254
Interfaccia interna	<ul style="list-style-type: none"> · Jack audio universale · Altoparlanti di alta qualità · Microfoni array con riduzione del rumore

Funzione	Specifiche
	<ul style="list-style-type: none"> · Pulsanti di controllo del volume, supporto per tasto di scelta rapida
Interfaccia esterna	Combinazione microfono/auricolari stereo
Altoparlanti	Due
Controlli volume	Tasti di scelta rapida

Specifiche video

Funzione	Specifiche
Tipo	Integrato su scheda di sistema, con accelerazione hardware
Controller UMA	<ul style="list-style-type: none"> · Scheda grafica Intel HD 620 · Scheda grafica Intel UHD 620
Bus di dati	Video integrato
Supporto schermo esterno	<ul style="list-style-type: none"> · Le configurazioni con scheda grafica integrata supportano HDMI 1.4 · Connettore VGA

Specifiche della fotocamera

Funzione	Specifiche
Tipo di fotocamera	HD a fuoco fisso
Fotocamera IR	Opzionale
Tipo di sensore	Tecnologia del sensore CMOS
Risoluzione: motion video	Fino a 1.280 x 720 (1 MP)
Risoluzione: fermi immagine	Fino a 1.280 x 720 (1 MP)
Frequenza di imaging	Fino a 30 fotogrammi al secondo

Specifiche di comunicazione

Caratteristiche	Specifiche
Adattatore di rete	Ethernet a 10/100/1000 Mb/s (RJ-45)
Opzioni LAN senza fili	<ul style="list-style-type: none"> · Scheda wireless Qualcomm QCA61x4A 802.11ac Dual Band (2 x 2) + Bluetooth 4.1 · Qualcomm QCA6174A Extended Range 802.11ac MU-MIMO Dual Band (2x2) Wi-Fi + Bluetooth 4.1 LE · Scheda wireless Intel Dual-Band Wireless-AC 8265 Wi-Fi + BT 4.2 (2x2). Bluetooth (opzionale)



Caratteristiche Specifiche

Opzioni banda larga mobile opzionale

- Qualcomm Snapdragon X7 LTE-A (DW5811e) (EMEA/APJ/ROW)
- Qualcomm Snapdragon X7 LTE-A (DW5811e) per AT&T, Verizon e Sprint, USA
- Qualcomm Snapdragon X7 HSPA+ (DW5811e) (Indonesia)
- Qualcomm Snapdragon X7 LTE-A (DW5816e) (Giappone/ANZ/Cina/India)

Specifiche di porte e connettori

Funzione

Specifiche

Audio

- Jack audio universale
- Altoparlanti di alta qualità
- Microfoni array con riduzione del rumore
- Pulsanti di controllo del volume, supporto per tasto di scelta rapida

Video

- HDMI 1.4 (UMA)
- Un connettore VGA

Adattatore di rete

Un connettore RJ-45

USB

2 porte USB 3.1 Gen 1 (una con PowerShare)

Letto di schede di memoria SD

Letto di schede di memoria microSD 4.0

lettore di schede smart

Opzionale

DisplayPort su USB Type-C

1 DisplayPort su USB Type-C

Altra porta docking

Slot per lucchetto Noble Wedge

Scheda smart senza contatto

Funzione

Specifiche

Tecnologie/Smartcard supportate

Smart card a contatto FIPS 201

Specifiche schermo

Funzione

Specifiche

Tipo

HD (1366 x 768) antiriflesso

Dimensione

12,5 pollici

Funzione	Specifiche
Dimensioni: Altezza x Peso x Diagonale	155,52 mm x 276,62 mm x 12,5 pollici
Luminanza/ luminosità (tipica)	200 nit
Native Resolution	1.366 x 768
Frequenza d'aggiornamento	60 Hz
Angolo di visualizzazione orizzontale	+/- 40 gradi
Angolo di visualizzazione verticale	+10/-30 gradi

Specifiche della tastiera

Funzione	Specifiche
Numero di tasti	<ul style="list-style-type: none"> · Stati Uniti: 82 tasti · Regno Unito: 83 tasti · Giappone: 86 tasti · Brasile: 84 tasti
Dimensione	Dimensioni complete <ul style="list-style-type: none"> · X = passo tasti di 18,05 mm · Y = passo tasti di 18,05 mm
Tastiera retroilluminata	Sì (opzionale)

Specifiche del touchpad

Funzione	Specifiche
Area attiva:	
Asse X	99,5 mm (3,92 pollici)
Asse Y	53 mm (2,086 pollici)
Multi-touch	Supporto per 4 dita



Specifiche della batteria

Funzione	Specifiche						
Tipo	<ul style="list-style-type: none">· 42 Wh· 51 Wh· 68 Wh· Batteria a lunga durata a 4 celle						
42 Wh	<ul style="list-style-type: none">· Lunghezza: 181 mm (7,126 pollici)· Larghezza: 95,9 mm (3,78 pollici)· Altezza: 7,05 mm (0,28 pollici)· Peso: 210,00 g						
51 Wh	<ul style="list-style-type: none">· Lunghezza: 181 mm (7,126 pollici)· Larghezza: 95,9 mm (3,78 pollici)· Altezza: 7,05 mm (0,28 pollici)· Peso: 250,00 g						
68 Wh	<ul style="list-style-type: none">· Lunghezza: 233 mm (9,17 pollici)· Larghezza: 95,9 mm (3,78 pollici)· Altezza: 7,05 mm (0,28 pollici)· Peso: 340,00 g						
Tensione	<table><tbody><tr><td>42 Wh</td><td>11,4 V CC</td></tr><tr><td>51 Wh</td><td>11,4 V CC</td></tr><tr><td>68 Wh</td><td>7,6 V CC</td></tr></tbody></table>	42 Wh	11,4 V CC	51 Wh	11,4 V CC	68 Wh	7,6 V CC
42 Wh	11,4 V CC						
51 Wh	11,4 V CC						
68 Wh	7,6 V CC						
Durata	300 cicli di scarica/ricarica						
Intervallo di temperatura							
In funzione	<ul style="list-style-type: none">· Carica: da 0 °C a 50 °C (da 32 °F a 122 °F)· Scarica: da 0 °C a 70 °C (da 32 °F a 158 °F)· In funzione: da 0 °C a 35 °C (da 32 °F a 95 °F)						
A riposo	Da -20 °C a 65 °C (da -4 °F a 149 °F)						
Batteria a bottone	Batteria pulsante al litio CR2032 da 3 V						

Specifiche adattatore c.a.

Funzione	Specifiche
Tipo	<ul style="list-style-type: none">· Adattatore 65 W, cilindro 7,4 mm· Adattatore 65 WQ privo di BFR/PVC e alogeni, cilindro 7,4 mm· Adattatore 90 W, cilindro 7,4 mm
Tensione d'ingresso	Da 100 V c.a. a 240 V c.a.
Corrente d'ingresso (massima)	<ul style="list-style-type: none">· Adattatore 65 W - 1,7 A· Adattatore 65 W privo di BFR/PVC e alogeni - 1,7 A· Adattatore 90 W - 1,6 A
Dimensioni adattatore	7,4 mm
Frequenza d'entrata	da 50 Hz a 60 Hz
Corrente di uscita	<ul style="list-style-type: none">· Adattatore 65 W - 3,34 A (continuo)· Adattatore 65 W privo di BFR/PVC e alogeni - 3,34 A (continuo)· Adattatore 90 W - 4,62 A (continuo)
Tensione nominale di uscita	19,5 V c.c.
Intervallo di temperatura (operativo)	Da 0 °C a 40 °C (da 32 °F a 104 °F)
Intervallo di temperatura (A riposo)	Da -40 °C a 70 °C (da -40 °F a 158 °F)

Specifiche fisiche

Funzione	Specifiche
Altezza anteriore	21,4 mm (0,8 pollici)
Larghezza	305,1 mm (12")
Profondità	211,3 mm (8,3 pollici)
Peso	1,36 kg (2,99 libbre)

Specifiche ambientali

Temperatura	Specifiche
In funzione	Da 0 °C a 35 °C (da 32 °F a 95 °F)



Temperatura	Specifiche
Di magazzino	Da -40 °C a 65 °C (da -40 °F a 149 °F)
Umidità relativa (massima)	Specifiche
In funzione	dal 10% al 90% (senza condensa)
Di magazzino	dal 5% al 95% (senza condensa)
Altitudine (massima):	Specifiche
In funzione	da 0 m a 3048 m (da 0 ft a 10.000 ft)
A riposo	Da 0 m a 10.668 m (da 0 pd a 35.000 pd)
Livello di inquinanti aerodispersi	G1 come definito dalla normativa ISA-71.04-1985

Combinazioni delle scelte rapide da tastiera

Tabella 5. Combinazioni delle scelte rapide da tastiera

Combinazione delle scelte rapide da tastiera	Latitude 7290
FN+ESC	Attivazione/Disattivazione FN
FN+F1	Disattivazione dell'altoparlante
FN+F2	Riduci volume
FN+F3	Aumenta volume
FN+F4	Disattivazione microfono
FN+F5	Bloc Num
FN+F6	Blocco scorrimento
FN + F7 (opzionale)	Aumenta la retroilluminazione della tastiera
FN+F8	Cambio schermo (Win + P)
FN+F9	Ricerca
FN+F10	Aumenta la retroilluminazione della tastiera
FN+F11	Tasto STAMP
FN+F12	Inserimento
FN + INIZIO	WLAN on/off
FN + FINE	Sospensione
FN + FRECCIA SU	Aumentare la luminosità dello schermo
FN + FRECCIA GIÙ	Ridurre la luminosità dello schermo

Configurazione del sistema

Argomenti:

- Menu di avvio
- Tasti di navigazione
- Opzioni di installazione del sistema
- Opzioni generali
- Configurazione del sistema
- Video
- Sicurezza
- Avvio sicuro
- Intel Software Guard Extensions
- Prestazioni
- Risparmio di energia
- Comportamento POST
- Gestibilità
- Supporto di virtualizzazione
- Opzioni dello schermo senza fili
- Manutenzione
- Registri di sistema
- Risoluzione con sistema SupportAssist
- Aggiornamento del BIOS in Windows
- Password di sistema e password di installazione

Menu di avvio

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

Le opzioni disponibili sono le seguenti:

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



Tasti di navigazione

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

Tasti	Navigazione
Freccia SU	Consente di tornare al campo precedente.
Freccia GIÙ	Consente di passare al campo successivo.
Invio	Permette di selezionare un valore nel campo prescelto (se applicabile) o di seguire il collegamento nel campo.
BARRA SPAZIATRICE	Espande o riduce una lista a scorrimento, se applicabile.
Scheda	Porta all'area successiva.

ⓘ N.B.: Solo per browser con grafica normale.

Esc Passa alla pagina precedente finché non viene visualizzata la schermata principale. Premendo ESC nella schermata principale viene visualizzato un messaggio che chiede se si desidera salvare le modifiche prima di riavviare il sistema.

Opzioni di installazione del sistema

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

Opzioni generali

Tabella 6. Informazioni generali

Opzione	Descrizione
Informazioni di sistema	Questa sezione elenca le funzionalità principali dell'hardware del computer. Le opzioni disponibili sono le seguenti: <ul style="list-style-type: none">• System Information (Informazioni di sistema)• Memory Configuration (Configurazione memoria)• Processor Information (Informazioni sul processore)• PCI Information (Informazioni PCI)• Informazioni sui dispositivi
Informazioni sulla batteria	Visualizza lo stato della batteria e il tipo di adattatore c.a. collegato al computer.
Boot Sequence	Consente di modificare l'ordine in cui il computer tenta di trovare un sistema operativo. Windows Boot Manager (impostazione predefinita) Boot List Option Consente di modificare l'opzione dell'elenco di avvio: Fare clic su una delle seguenti opzioni: <ul style="list-style-type: none">• Legacy

Opzione	Descrizione
	<ul style="list-style-type: none"> • UEFI (impostazione predefinita)
Advanced Boot Options	<p>Permette di abilitare ROM Legacy</p> <p>Le opzioni disponibili sono le seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable Legacy Option ROMs (Abilita le ROM opzione legacy) (impostazione predefinita) • Enable Attempt Legacy Boot (Abilita tentativo di avvio legacy)
UEFI Boot Path Security	<p>Questa opzione consente di stabilire se il sistema dovrà richiedere all'utente di immettere la password dell'amministratore all'avvio in un percorso UEFI.</p> <p>Fare clic su una delle seguenti opzioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Always, Except Internal HDD (Sempre, tranne per l'HDD interno) (impostazione predefinita) • Sempre • Never (Mai)
Date/Time	<p>Consente di impostare la data e l'ora. Le modifiche apportate alla data e all'ora di sistema vengono applicate immediatamente.</p>

Configurazione del sistema

Tabella 7. Configurazione del sistema

Opzione	Descrizione
Integrated NIC	<p>Questa opzione consente alle funzionalità di rete di utilizzare le NIC abilitate in entrambi gli ambienti pre-sistema operativo e sistema operativo appena avviato.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enabled UEFI Network Stack (Abilita stack di rete UEFI) <p>Questa opzione consente di configurare il controller di rete integrato.</p> <p>Fare clic su una delle seguenti opzioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Disattivato) • Enabled (Attivato) • Enabled w/PXE (Attivato con PXE) (impostazione predefinita)
SATA Operation	<p>Consente di configurare la modalità operativa del controller del disco rigido SATA integrato.</p> <p>Fare clic su una delle seguenti opzioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Disattivato) • AHCI • RAID On (impostazione predefinita) <p>ⓘ N.B.: SATA è configurato per supportare la modalità RAID.</p>
Unità	<p>Consente di abilitare o disabilitare le varie unità sulla scheda.</p>

Opzione	Descrizione
	<p>Le opzioni disponibili sono le seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> · SATA-0 · SATA-1 · SATA-2 · SSD-0 PCIe M.2 <p>Tutte le opzioni sono predefinite.</p>
SMART Reporting	<p>Questo campo controlla se durante l'avvio del sistema siano riportati errori del disco rigido per unità integrate. Questa tecnologia fa parte della specifica SMART (Self-Monitoring Analysis and Reporting Technology).</p> <ul style="list-style-type: none"> · Enable SMART Reporting (Abilita creazione di report SMART) <p>Questa opzione non è impostata per impostazione predefinita.</p>
USB Configuration	<p>Consente di attivare o disattivare la configurazione USB delle porte interne.</p> <p>Le opzioni disponibili sono le seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Enable USB Boot Support (Abilita supporto di avvio tramite USB) · Enable External USB Port (Abilita porta USB esterna) <p>Tutte le opzioni sono predefinite.</p>
Dell Type-C Dock Configuration	<p>Consente di collegare la linea di dock Dell WD e TB.</p> <p>Always Allow Dell Docks (Consenti sempre Dell Dock)</p> <p>Questa opzione è abilitata per impostazione predefinita.</p>
USB PowerShare	<p>Consente di configurare il comportamento della funzionalità USB PowerShare.</p> <ul style="list-style-type: none"> · Enable USB PowerShare (Attiva USB PowerShare) <p>Questa opzione non è impostata per impostazione predefinita.</p>
Audio	<p>Consente di abilitare o disabilitare il controller audio integrato.</p> <ul style="list-style-type: none"> · Enable Audio (Abilita audio) <ul style="list-style-type: none"> – Enable Microphone (Abilita microfono) – Enable Internal Speaker <p>Tutte le opzioni sono predefinite.</p>
Keyboard Illumination	<p>Questo campo consente di selezionare la modalità operativa della funzione di illuminazione della tastiera. Il livello di luminosità della tastiera può essere impostato da 0% a 100%. Le opzioni disponibili sono le seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Disabled (Disattivato) · Dim (Oscurato) · Bright (Impostazione predefinita)

Opzione	Descrizione
Keyboard Backlight Timeout on AC	<p>La retroilluminazione della tastiera viene disinserita automaticamente utilizzando la corrente. La funzione di illuminazione principale della tastiera rimane invariata. L'illuminazione della tastiera continuerà a supportare i vari livelli di illuminazione. Questo campo ha effetto quando è attivata la retroilluminazione.</p> <p>Le opzioni disponibili sono le seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 5 seconds (5 secondi) • 10 seconds (0 secondi) (Impostazione predefinita) • 15 seconds (15 secondi) • 30 seconds (30 secondi) • 1 minute (1 minuto) • 5 minutes (15 minuti) • 15 minutes (15 minuti) • Never (Mai)
Keyboard Backlight Timeout on Battery	<p>Il timeout della retroilluminazione della tastiera viene disinserito con l'alimentazione a batteria. La funzione di illuminazione principale della tastiera rimane invariata. L'illuminazione della tastiera continuerà a supportare i vari livelli di illuminazione. Questo campo ha effetto quando è attivata la retroilluminazione.</p> <p>Le opzioni disponibili sono le seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 5 seconds (5 secondi) • 10 seconds (0 secondi) (Impostazione predefinita) • 15 seconds (15 secondi) • 30 seconds (30 secondi) • 1 minute (1 minuto) • 5 minutes (15 minuti) • 15 minutes (15 minuti) • Never (Mai)
Unobtrusive Mode	<p>Se questa opzione è abilitata, premendo FN+F7 vengono disattivati l'audio e le luci del sistema. Per riprendere il normale funzionamento, premere nuovamente FN+F7.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable Unobtrusive Mode (Abilita modalità discreta) <p>Questa opzione è disabilitata per impostazione predefinita.</p>
Miscellaneous devices	<p>Consente di abilitare o disabilitare vari dispositivi sulla scheda:</p> <p>Le opzioni disponibili sono le seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable Camera (Abilita fotocamera, impostazione predefinita) • Enable Secure Digital (SD) Card (Abilita scheda SD) (impostazione predefinita) • Enable Hard Drive Free Fall Protection (Abilita protezione da caduta libera disco rigido, impostazione predefinita) • Secure Digital (SD) Card Boot (Avvio scheda SD Scheda SD (Secure Digital), impostazione predefinita) • Secure Digital (SD) Card Read-Only (Sola lettura scheda SD)

Video

Tabella 8. Video


Opzione	Descrizione
LCD Brightness	Consente di impostare la luminosità del pannello in modo indipendente per batteria e alimentazione CA.

Sicurezza

Tabella 9. Sicurezza

Opzione	Descrizione
Admin Password	<p>Consente di impostare, modificare o eliminare la password amministratore (admin).</p> <p>Per impostare la password, compilare le seguenti opzioni:</p> <ul style="list-style-type: none">• Enter the old password: (Inserire la password precedente)• Enter the new password: (Inserire la nuova password)• Confirm new password: (Confermare la nuova password) <p>Fare clic su OK quando viene visualizzato il messaggio di conferma.</p> <p>i N.B.: Al primo accesso, il campo "Enter the old password:" (Inserire la password precedente) è contrassegnato come "Not set" (Non impostata). Pertanto, la password deve essere impostata quando si accede per la prima volta, dopodiché sarà possibile modificarla o eliminarla.</p>
System Password	<p>Consente di impostare, modificare o eliminare la password di sistema.</p> <p>Per impostare la password, compilare le seguenti opzioni:</p> <ul style="list-style-type: none">• Enter the old password: (Inserire la password precedente)• Enter the new password: (Inserire la nuova password)• Confirm new password: (Confermare la nuova password) <p>Fare clic su OK quando viene visualizzato il messaggio di conferma.</p> <p>i N.B.: Al primo accesso, il campo "Enter the old password:" (Inserire la password precedente) è contrassegnato come "Not set" (Non impostata). Pertanto, la password deve essere impostata quando si accede per la prima volta, dopodiché sarà possibile modificarla o eliminarla.</p>
Strong Password	<p>Consente di attivare l'opzione in base alla quale è sempre necessario impostare password complesse.</p> <ul style="list-style-type: none">• Enable Strong Password <p>Questa opzione non è impostata per impostazione predefinita.</p>
Password Configuration	<p>È possibile determinare la lunghezza della password. Min = 4, max = 32 caratteri</p>
Password Bypass	<p>Consente di ignorare i messaggi riguardanti la password di sistema e la password del disco rigido interno, se impostata, durante il riavvio del sistema.</p> <p>Fare clic su una delle opzioni:</p> <ul style="list-style-type: none">• Disabled (Disabilitato)- predefinito• Reboot bypass (Ignora riavvio)

Opzione	Descrizione
Password Change	<p>Consente di modificare le password di sistema quando è impostata una password amministratore.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Allow Non-Admin Password Changes <p>Questa opzione è abilitata per impostazione predefinita.</p>
Non-Admin Setup Changes	<p>Consente di determinare se sono concesse modifiche alle opzioni di configurazione quando è impostata una password di amministratore. Se questa opzione è disattivata, le opzioni di configurazione sono bloccate dalla password dell'amministratore.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Allow Wireless Switch Changes (Consenti modifiche switch wireless) <p>Questa opzione non è impostata per impostazione predefinita.</p>
UEFI Capsule Firmware Updates	<p>Consente di aggiornare i pacchetti di capsule di aggiornamento UEFI del BIOS.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable UEFI Capsule Firmware Updates <p>Questa opzione è abilitata per impostazione predefinita.</p>
TPM 2.0 Security	<p>Consente di abilitare o disabilitare il Trusted Platform Module (Modulo di piattaforma fidata, TPM) durante il POST.</p> <p>Le opzioni disponibili sono le seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • TPM ON (Impostazione predefinita) • Clear (Cancella) • PPI Bypass for Enable Commands (Ignora PPI per comandi di abilitazione) (impostazione predefinita) • Attestation Enable (Abilita attestazione) (Impostazione predefinita) • Ignora PPI per i comandi disabilitati • Key Storage Enable (Abilita archivio principale) (Impostazione predefinita) • Ignora PPI per i comandi cancellati • SHA-256 (impostazione predefinita) <p>Fare clic su una delle seguenti opzioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enabled (Abilitato) (Impostazione predefinita) • Disabled (Disattivato)
Computrace (R)	<p>Consente di attivare o disattivare il software opzionale Computrace.</p> <p>Le opzioni disponibili sono le seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Deactivate (Disattiva) • Disable (Disabilita) • Activate (Attiva) (Impostazione predefinita)
CPU XD Support	<p>Consente di abilitare la modalità Execute Disable (Esegui disabilitazione) del processore.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable CPU XD Support (Abilita supporto XD CPU) <p>Questa opzione è abilitata per impostazione predefinita.</p>
OROM Keyboard Access	<p>Consente di determinare se gli utenti sono in grado di accedere a schermate di Configurazione Option ROM attraverso i tasti di scelta rapida durante l'avvio. Le opzioni disponibili sono le seguenti:</p> <p>Fare clic su una delle seguenti opzioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enabled (Abilitato) (Impostazione predefinita) • One Time Enable (Abilita una tantum)

Opzione	Descrizione
	<ul style="list-style-type: none"> · Disabled (Disattivato)
Admin Setup Lockout	<p>Consente di impedire agli utenti di entrare nella configurazione quando è impostata la password amministratore.</p> <ul style="list-style-type: none"> · Enable Admin Setup Lockout (Attiva il blocco configurazione amministratore) (impostazione predefinita) <p>Questa opzione non è impostata per impostazione predefinita.</p>
Master Password Lockout	<p>Consente di disabilitare il supporto della password master.</p> <ul style="list-style-type: none"> · Enable Master Password Lockout (Consenti blocco password master) <p>Questa opzione non è impostata per impostazione predefinita.</p> <p> N.B.: Per poter modificare le impostazioni, è necessario cancellare la password del disco rigido.</p>
SMM Security Mitigation	<p>Consente di abilitare o disabilitare protezione UEFI SMM Security Mitigation aggiuntiva.</p> <ul style="list-style-type: none"> · SMM Security Mitigation <p>Questa opzione non è impostata per impostazione predefinita.</p>

Avvio sicuro

Tabella 10. Avvio sicuro

Opzione	Descrizione
Secure Boot Enable	<p>Consente di abilitare o disabilitare la funzionalità di avvio sicuro</p> <p>Fare clic su una delle seguenti opzioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Disabled (Disattivato) · Enabled (Abilitato) (Impostazione predefinita)
Expert Key Management	<p>Consente di abilitare o disabilitare la Modalità avanzata di gestione chiavi.</p> <ul style="list-style-type: none"> · Enable Custom Mode (Abilita modalità personalizzata) <p>Questa opzione non è impostata per impostazione predefinita.</p> <p>Le opzioni della Gestione chiavi modalità personalizzata sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> · PK (Impostazione predefinita) · KEK · db · dbx


Intel Software Guard Extensions

Tabella 11. Prestazioni

Opzione	Descrizione
Intel SGX Enable	<p>Questo campo specifica un ambiente protetto in cui eseguire codice/memorizzare informazioni sensibili nel contesto del sistema operativo principale. Le opzioni disponibili sono le seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none">• Disabled (Disattivato)• Enabled (Attivato)• Software controlled (Impostazione predefinita)
Enclave Memory Size	<p>Questa opzione imposta la funzione SGX Enclave Reserve Memory Size (Dimensioni della memoria di riserva SGX Enclave). Le opzioni disponibili sono le seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none">• 32 MB• 64 MB• 128 MB <p>Questa opzione è abilitata per impostazione predefinita.</p>

Prestazioni

Tabella 12. Prestazioni

Opzione	Descrizione
Multi Core Support	<p>Questo campo specifica se il processore ha uno o tutti i core abilitati. Le prestazioni di alcune applicazioni migliorano con dei core supplementari.</p> <ul style="list-style-type: none">• All (Tutti)• 1• 2• 3 <p> N.B.: Per attivare la modalità Trusted Execution, tutti i core devono essere abilitati.</p>
Intel SpeedStep	<p>Consente di abilitare o disabilitare la modalità Intel SpeedStep del processore.</p> <ul style="list-style-type: none">• Enable Intel SpeedStep (Abilita Intel SpeedStep) <p>Questa opzione è abilitata per impostazione predefinita.</p>
C-States Control	<p>Consente di abilitare o disabilitare gli stati di sospensione aggiuntivi del processore.</p> <ul style="list-style-type: none">• C states (Stati C) <p>Questa opzione è abilitata per impostazione predefinita.</p>

Opzione	Descrizione
Intel TurboBoost	<p>Consente di abilitare o disabilitare la modalità Intel TurboBoost del processore.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable Intel TurboBoost (Abilita Intel TurboBoost) <p>Questa opzione è abilitata per impostazione predefinita.</p>
Hyper-Thread Control	<p>Consente di attivare o disattivare l'HyperThreading del processore.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Disattivato) • Enabled (Abilitato) (Impostazione predefinita)

Risparmio di energia

Tabella 13. Risparmio energetico

Opzione	Descrizione
AC Behaviour	<p>Consente di abilitare o disabilitare l'accensione automatica del computer quando è collegato un adattatore c.a.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wake on AC (Attiva in c.a.) <p>Questa opzione non è impostata per impostazione predefinita.</p>
Enable Intel Speed Shift Technology	<p>Consente di abilitare o disabilitare il supporto alla tecnologia Intel Speed Shift.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable Intel Speed Shift Technology <p>Questa opzione è abilitata per impostazione predefinita.</p>
Auto On Time	<p>Consente di impostare l'ora in cui il computer deve accendersi automaticamente.</p> <p>Fare clic su una delle seguenti opzioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Disabilitato) (impostazione predefinita) • Every Day (Ogni giorno) • Weekdays (Giorni feriali) • Select Days (Seleziona giorni)
USB Wake Support	<p>Consente di abilitare la riattivazione del sistema dalla modalità Standby ad opera delle periferiche USB.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable USB Wake Support (Abilita supporto riattivazione USB) • Wake on Dell USB-C Dock (impostazione predefinita)
Wireless Radio Control	<p>Consente di abilitare o disabilitare la funzione che passa automaticamente da reti cablate o wireless senza dipendere dalla connessione fisica.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Control WLAN radio (Controlla radio WLAN) • Control WWAN radio (Controlla radio WWAN) <p>Questa opzione non è impostata per impostazione predefinita.</p>
Wake on LAN/WLAN	<p>Questa opzione consente al computer di accendersi all'invio dello speciale segnale LAN. Questa impostazione non influisce sulla riattivazione dallo stato di standby, che deve essere attivata nel sistema operativo. Questa funzionalità si attiva solo quando il computer è collegato a una fonte di alimentazione CA.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Disattivata): non consente al sistema di accendersi attraverso speciali segnali LAN quando riceve un segnale di riattivazione dalla LAN o dalla LAN wireless.

Opzione	Descrizione
	<ul style="list-style-type: none"> • LAN Only (Solo LAN): consente al sistema di essere acceso tramite speciali segnali LAN. • WLAN: consente al sistema di essere acceso tramite speciali segnali LAN. • LAN or WLAN (LAN o WLAN): consente al sistema di essere acceso da speciali segnali LAN o LAN senza fili. <p>Impostazione predefinita: Disabled (Disabilitata)</p>
Block Sleep	<p>Consente il blocco dell'entrata in modalità sospensione (stato S3) nel sistema operativo.</p> <p>Questa opzione non è impostata per impostazione predefinita.</p>
Peak Shift	<p>Questa opzione consente di ridurre al minimo i consumi di alimentazione CA nei momenti della giornata in cui il consumo è più elevato. Una volta abilitata questa opzione, il sistema utilizza solo la batteria, anche se l'alimentatore CA è collegato.</p>
Advanced Battery Charge Configuration	<p>Questa opzione consente di ottimizzare lo stato della batteria. Se si abilita questa opzione, il sistema utilizza l'algoritmo di ricarica standard e altre tecniche durante gli orari di inattività, per migliorare lo stato della batteria.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable Advanced Battery Charge Mode (Abilitare la modalità di ricarica avanzata della batteria) <p>Questa opzione non è impostata per impostazione predefinita.</p>
Primary Battery Charge Configuration	<p>Consente di selezionare la modalità di ricarica della batteria. Le opzioni disponibili sono le seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Adaptive (Adattivo) (Impostazione predefinita) • Standard • ExpressCharge • Primarily AC use (A utilizzo maggiore di c.a.) • ACustomdaptive <p>Se è stata selezionata l'opzione Custom Charge (Carica personalizzata), è possibile configurare anche l'orario di inizio e fine della carica personalizzata.</p> <p>i N.B.: Tutte le modalità di carica potrebbero non essere disponibili per tutte le batterie. Per abilitare questa opzione, disabilitare Advanced Battery Charge Configuration (Configurazione carica batteria avanzata).</p>
Type-C Connector Power	<p>Questa opzione consente di impostare la potenza massima ottenibile dal connettore Type-C.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 7.5 Watts (impostazione predefinita) • 15 Watts

Comportamento POST

Tabella 14. Comportamento del POST

Opzione	Descrizione
Adapter Warnings	<p>Consente di abilitare o disabilitare i messaggi di avvertenza della configurazione del sistema (BIOS) quando si usano determinati adattatori di alimentazione.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable Adapter Warnings (Abilita avvertenze adattatore) (Impostazione predefinita)
Keypad (Embedded)	<p>Consente di selezionare uno o due metodi per abilitare il tastierino integrato nella tastiera interna.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fn Key Only (Solo tasto FN) (Impostazione predefinita)

Opzione	Descrizione
	<ul style="list-style-type: none"> • By Numlock (Tramite BLOC NUM) <p>i N.B.: A configurazione in corso, questa opzione non ha alcun effetto. La configurazione funziona in modalità di solo tasto FN.</p>
Numlock Enable	<p>Consente di abilitare l'opzione Bloc Num quando il computer si avvia.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable Numlock (Abilita Bloc Num) (Impostazione predefinita)
Fn Key Emulation	<p>Consente di impostare l'opzione in cui il tasto Bloc Scorr è utilizzato per simulare la funzione del tasto Fn.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable Fn Key Emulation (Attiva emulazione tasto Fn) <p>Questa opzione è abilitata per impostazione predefinita.</p>
Fn Lock Options	<p>Consente alla combinazione di tasti di scelta rapida FN+ESC di alternare il comportamento principale dei tasti F1-F12 tra la funzione standard e quella secondaria. Se questa opzione è disattivata, non è possibile alternare il comportamento principale di questi tasti.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fn Lock (Blocco FN) (Impostazione predefinita) <p>Scegliere un'opzione:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lock Mode Disable/Standard (Modalità Blocco attiva/Standard) impostazione predefinita) • Lock Mode Enable/Secondary (Modalità Blocco abilitata / secondaria)
Fastboot	<p>Consente di accelerare il processo di avvio ignorando alcune fasi di compatibilità. Le opzioni disponibili sono le seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Minimal (Minimo) (Impostazione predefinita) • Thorough (Completo) • Auto (Automatico)
Extended BIOS POST Time	<p>Consente di creare un ulteriore ritardo di preavvio. Le opzioni disponibili sono le seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 0 seconds (0 secondi) (Impostazione predefinita) • 5 seconds (5 secondi) • 10 seconds (10 secondi)
Full Screen logo	<p>Questa opzione visualizzerà il logo a schermo intero se l'immagine corrisponde alla risoluzione dello schermo.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable Full Screen Logo (Abilita logo schermo intero) <p>Questa opzione non è impostata per impostazione predefinita.</p>
Warnings and Error (Errori e avvisi)	<p>Questa opzione fa sì che il processo di avvio venga messo in pausa solo al rilevamento di errori o avvisi.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prompt on Warnings and Errors (Avverti in caso di avvisi o errori) • Continua su avvisi • Continue on Warnings and Errors

Gestibilità

Tabella 15. Gestibilità

Opzione	Descrizione
USB Provision (Provisioning USB)	<p>Consente di eseguire il provisioning di Intel AMT utilizzando il file di provisioning locale tramite un dispositivo di archiviazione USB.</p> <ul style="list-style-type: none">· Enable USB Provision (Abilita provisioning USB) <p>① N.B.: Se questa opzione è disattivata, il provisioning di Intel AMT da un dispositivo di archiviazione USB viene bloccato.</p> <p>Questa opzione non è impostata per impostazione predefinita.</p>
MEBx Hotkey	<p>Consente di specificare se la funzione MEBx Hotkey dovrebbe essere attivata quando il sistema viene avviato</p> <ul style="list-style-type: none">· Enable MEBx Hotkey (Abilita MEBx Hotkey) <p>Questa opzione è abilitata per impostazione predefinita.</p>

Supporto di virtualizzazione

Tabella 16. Supporto di virtualizzazione

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


Opzioni dello schermo senza fili

Tabella 17. Opzioni dello schermo senza fili

Opzione	Descrizione
Wireless Switch	<p>Consente di impostare i dispositivi wireless controllabili dallo switch per reti senza fili. Le opzioni disponibili sono le seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none">• WWAN• GPS (on WWAN Module) (GPS (su modulo WWAN))• WLAN/WiFi• Bluetooth <p>Tutte le opzioni sono predefinite.</p>
Wireless Device Enable	<p>Consente di abilitare o disabilitare i dispositivi senza fili interni.</p> <ul style="list-style-type: none">• WWAN/GPS• WLAN• Bluetooth <p>Tutte le opzioni sono predefinite.</p>

Manutenzione

Tabella 18. Manutenzione

Opzione	Descrizione
Service Tag	Visualizza il Numero di servizio del computer.
Asset Tag	<p>Consente di creare un tag asset di sistema, se non è già impostato.</p> <p>Questa opzione non è impostata per impostazione predefinita.</p>
BIOS Downgrade	<p>Consente di aggiornare le versioni precedenti del firmware del sistema.</p> <ul style="list-style-type: none">• Allow BIOS Downgrade (Consenti downgrade del BIOS) <p>Questa opzione è abilitata per impostazione predefinita.</p>
Data Wipe	<p>Consente di cancellare in modo sicuro i dati da tutti i dispositivi di archiviazione interni.</p> <ul style="list-style-type: none">• Wipe on Next Boot (Cancella all'avvio successivo) <p>Questa opzione non è impostata per impostazione predefinita.</p>
Bios Recovery (Ripristino del BIOS)	<p>BIOS Recovery from Hard Drive: questa opzione è selezionata per impostazione predefinita. Consente di ripristinare il BIOS danneggiato da un file sul disco rigido o su una chiavetta USB esterna.</p> <p>BIOS Auto-Recovery: consente di ripristinare il BIOS automaticamente.</p> <p> N.B.: Ripristino del BIOS dal disco rigido campo deve essere abilitato.</p> <p>Sempre eseguire controlli di integrità-esegue controlli di integrità su ogni avvio.</p>

Registri di sistema

Tabella 19. Log di sistema

Opzione	Descrizione
BIOS Events	Consente di visualizzare e cancellare gli eventi POST dell'installazione del sistema (BIOS). <ul style="list-style-type: none">• Cancella registro Questa opzione non è impostata per impostazione predefinita.
Thermal Events	Consente di visualizzare e cancellare gli eventi dell'installazione del sistema (Temperatura). <ul style="list-style-type: none">• Cancella registro Questa opzione non è impostata per impostazione predefinita.
Power Events	Consente di visualizzare e cancellare gli eventi dell'installazione del sistema (Corrente). <ul style="list-style-type: none">• Cancella registro Questa opzione non è impostata per impostazione predefinita.

Risoluzione con sistema SupportAssist

Tabella 20. Risoluzione sistema SupportAssist

Opzione	Descrizione
Auto OS Recovery Threshold	L'opzione Auto OS Recovery Threshold (Impostazione della soglia di ripristino automatico del sistema operativo) controlla il flusso di avvio automatico per la console di risoluzione del sistema SupportAssist e per lo strumento di ripristino del sistema operativo di Dell. Fare clic su una delle seguenti opzioni: <ul style="list-style-type: none">• OFF• 1• 2- Predefinito• 3

Aggiornamento del BIOS in Windows

Si raccomanda di aggiornare il BIOS (configurazione del sistema) durante la sostituzione della scheda di sistema o se è disponibile un aggiornamento. Per quanto riguarda i portatili, assicurarsi che la batteria del computer sia completamente carica e collegata alla presa di alimentazione.

ⓘ N.B.: Se è abilitato BitLocker, sarà necessario sospenderlo prima di aggiornare il BIOS di sistema e quindi riabilitarlo ad aggiornamento completato.

- 1 Riavviare il sistema.
- 2 Visitare il sito Dell.com/support.
 - Inserire il **Numero di servizio** oppure **Codice di servizio rapido** e fare clic su **Submit (Invia)**.
 - Fare clic su **Detect Product (Rileva prodotto)** e seguire le istruzioni visualizzate.
- 3 Se non si riesce a individuare il numero di servizio, fare clic su **Choose from all products (Scegli fra tutti i prodotti)**.
- 4 Selezionare la categoria **Products** (Prodotti) dall'elenco.



i | **N.B.:** Scegliere la categoria appropriata per raggiungere la pagina del prodotto.

- 5 Selezionare il modello del computer per visualizzare la pagina **Product Support (Supporto del prodotto)**.
- 6 Fare clic su **Get drivers** (Ottieni driver) e quindi su **Drivers and Downloads** (Driver e download).
Viene visualizzata la sezione Drivers and Downloads (Drivers and Downloads).
- 7 Fare clic su **Find it myself** (Ricerca in autonomia).
- 8 Fare clic su **BIOS** per visualizzare le versioni del BIOS.
- 9 Identificare l'ultimo file del BIOS e fare clic su **Download** (Scarica).
- 10 Selezionare la modalità di download desiderata in **Please select your download method below (Selezionare la modalità di download desiderata)** nella finestra di seguito, quindi fare clic su **Download file (Scarica file)**.
Viene visualizzata la finestra **File Download (Scarica file)**.
- 11 Fare clic su **Save (Salva)** per salvare il file sul desktop.
- 12 Fare clic su **Run (Esegui)** per installare le impostazioni del BIOS aggiornate sul computer.
Seguire le istruzioni sulla schermata.

i | **N.B.:** Si consiglia di non aggiornare la versione del BIOS a più di tre versioni di distanza. Ad esempio, se si desidera aggiornare il BIOS dalla versione 1.0 alla versione 7.0, installare prima la versione 4.0 e quindi la versione 7.0.

Aggiornamento del BIOS su sistemi con BitLocker abilitato

⚠ 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: <http://www.dell.com/support/article/us/en/19/SLN153694/updating-bios-on-systems-with-bitlocker-enabled>

Aggiornamento del BIOS di sistema utilizzando un'unità di memoria flash USB

Se il sistema non può avviare Windows ma è comunque necessario aggiornare il BIOS, scaricare il file del BIOS da un altro sistema e salvarlo in un'unità flash USB di avvio.

i | **N.B.:** Sarà necessario utilizzare un'unità flash USB di avvio. Consultare l'articolo seguente per ulteriori dettagli. <http://www.dell.com/support/article/us/en/19/SLN143196/how-to-create-a-bootable-usb-flash-drive-using-dell-diagnostic-deployment-package--dddp->

- 1 Scaricare il file .EXE di aggiornamento del BIOS su un altro sistema.
- 2 Copiare il file, ad esempio O9010A12.EXE, sull'unità flash USB di avvio.
- 3 Inserire l'unità flash USB nel sistema con il BIOS da aggiornare.
- 4 Riavviare il sistema e premere F12 quando viene visualizzato il logo Dell iniziale per visualizzare il menu di avvio temporaneo.
- 5 Utilizzando i tasti freccia, selezionare **USB Storage Device (Dispositivo di storage USB)** e fare clic su Return (Torna).
- 6 Il sistema si avvierà e mostrerà un dialogo C:\>.
- 7 Eseguire il file digitando il nome completo, ad esempio O9010A12.exe, e premere Invio.
- 8 Verrà caricata l'utilità di aggiornamento del BIOS. Seguire le istruzioni a schermo.



Figura 4. Schermata di aggiornamento del BIOS in DOS

Aggiornamento del BIOS Dell in ambienti Linux e Ubuntu

Se si desidera aggiornare il BIOS di sistema in un ambiente Linux come Ubuntu, consultare <http://www.dell.com/support/article/us/en/19/SLN171755/updating-the-dell-bios-in-linux-and-ubuntu-environments>.

Aggiornamento del BIOS dal menu di avvio provvisorio F12

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

Aggiornamento del BIOS

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

La maggior parte dei sistemi di Dell realizzati dopo il 2012 dispone di questa funzionalità ed è possibile eseguire l'avvio provvisorio del sistema con il tasto F12 per controllare se BIOS FLASH UPDATE compaia 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.

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

Aggiornamento dal menu di avvio provvisorio

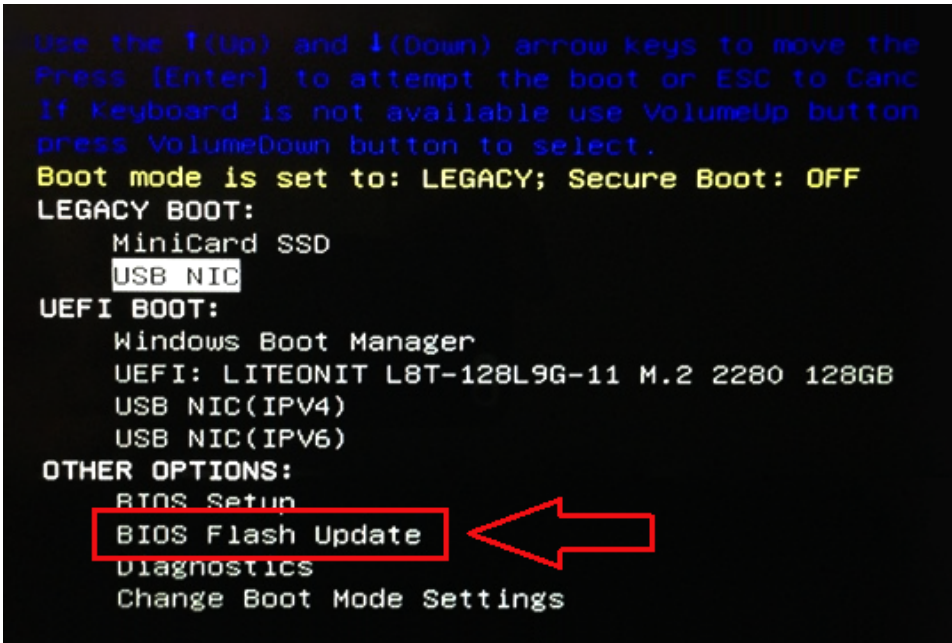
Per aggiornare il BIOS dal menu F12 di avvio provvisorio, è necessario quanto segue:

- Chiavetta USB formattata con il file system FAT32 (la chiavetta non deve essere avviabile)
- File eseguibile del BIOS scaricato dal sito Web del supporto tecnico di Dell e copiato nella radice della chiavetta USB
- Adattatore di alimentazione CA collegato al sistema
- Batteria del sistema funzionante per aggiornare il BIOS

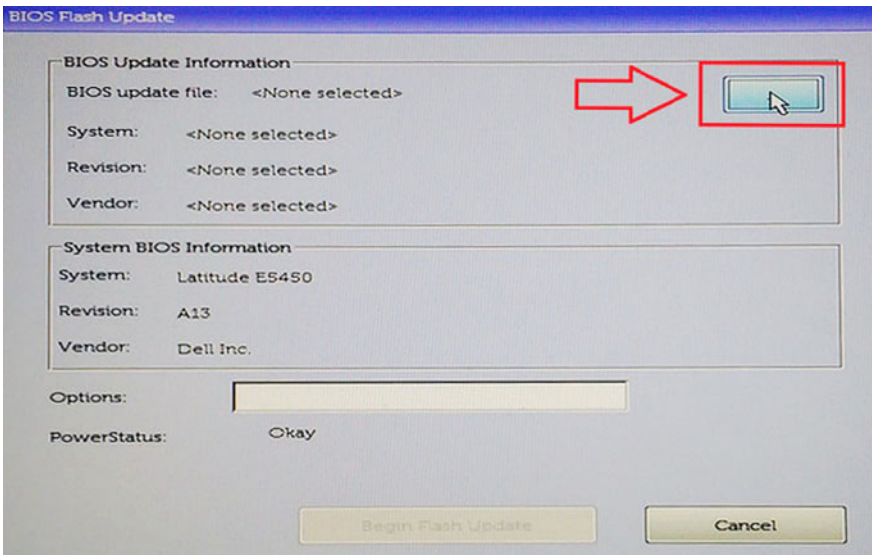
Attenersi alla seguente procedura per eseguire l'aggiornamento Flash del BIOS dal menu F12:

ATTENZIONE: Non spegnere il sistema durante il processo di aggiornamento del BIOS. Lo spegnimento del sistema potrebbe impedire di avviarlo.

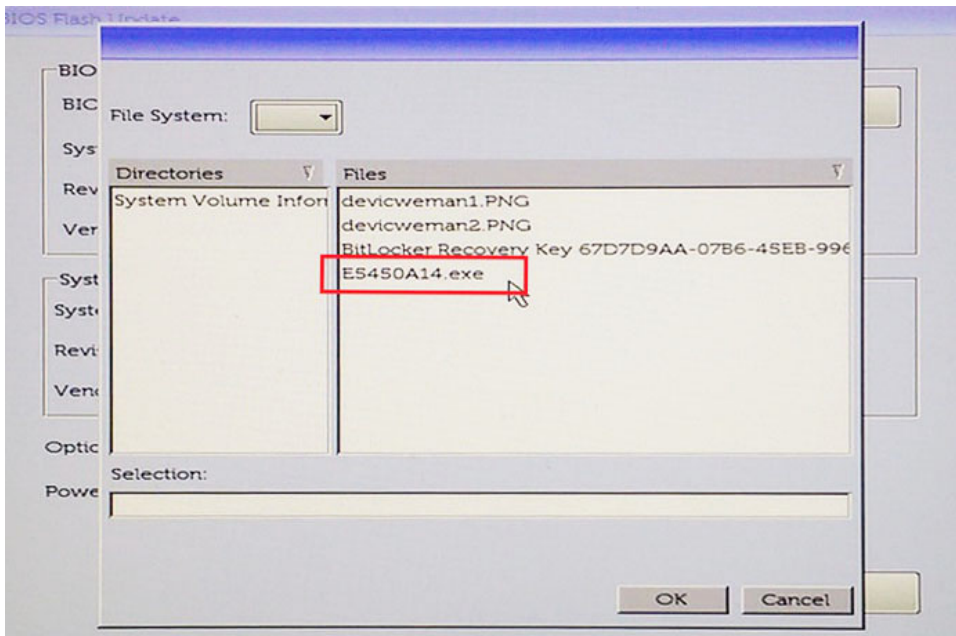
- 1 A sistema spento, inserire in una porta USB la chiavetta in cui sono stati copiati i file dell'aggiornamento Flash.
- 2 Accendere il sistema e premere il tasto F12 per accedere al menu di avvio provvisorio, evidenziare BIOS Flash Update utilizzando i tasti freccia, quindi premere **Invio**.



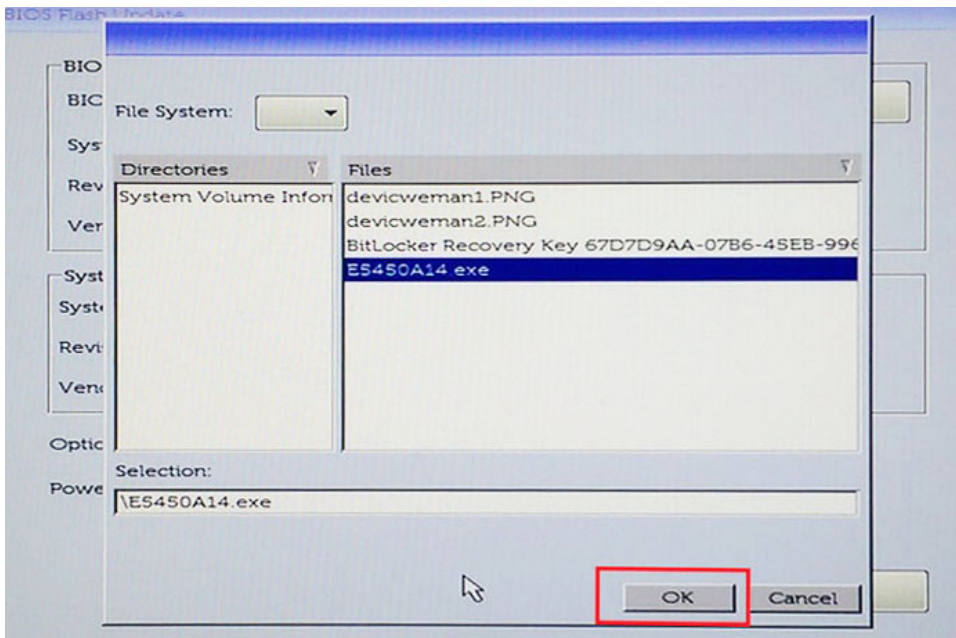
- 3 Nel menu di aggiornamento Flash del BIOS fare clic su Browse.



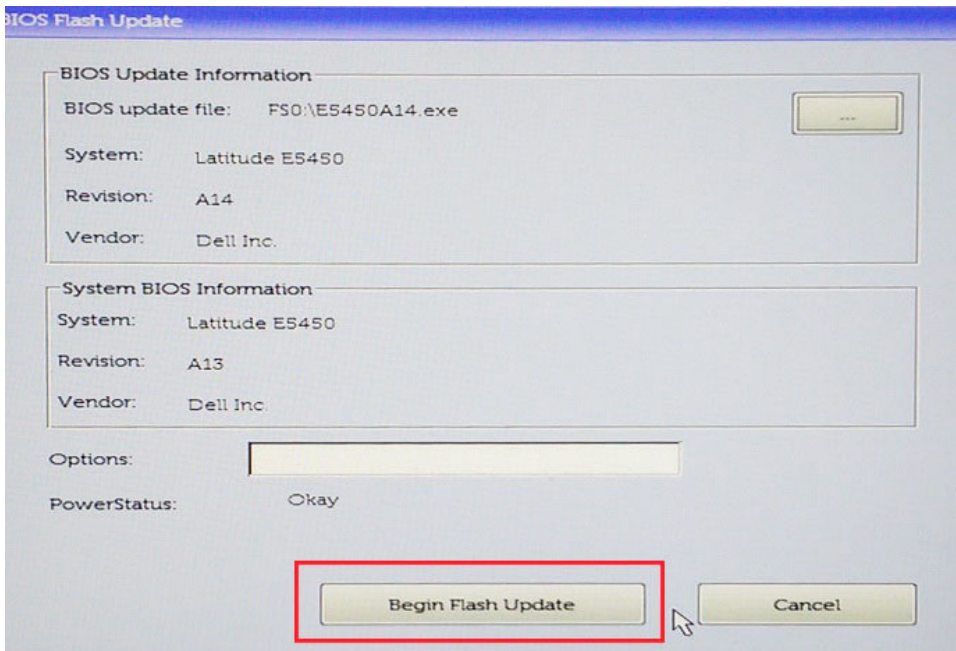
- 4 La seguente schermata mostra il file E5450A14.exe come esempio. Il nome del file vero e proprio può variare.



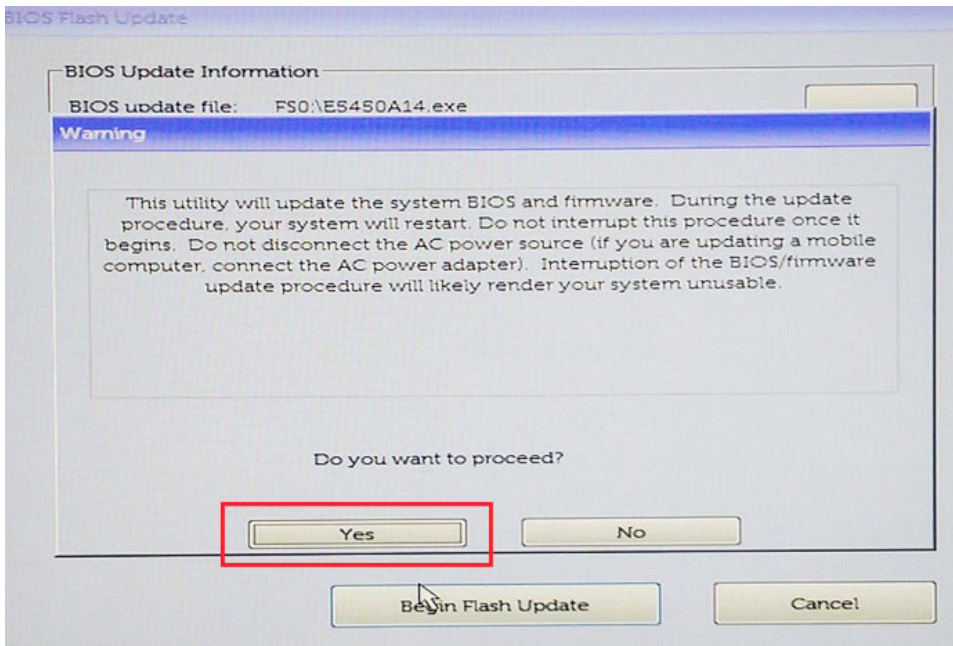
- 5 Una volta selezionato il file, verrà visualizzato nella finestra di selezione dei file. Scegliere OK per continuare.



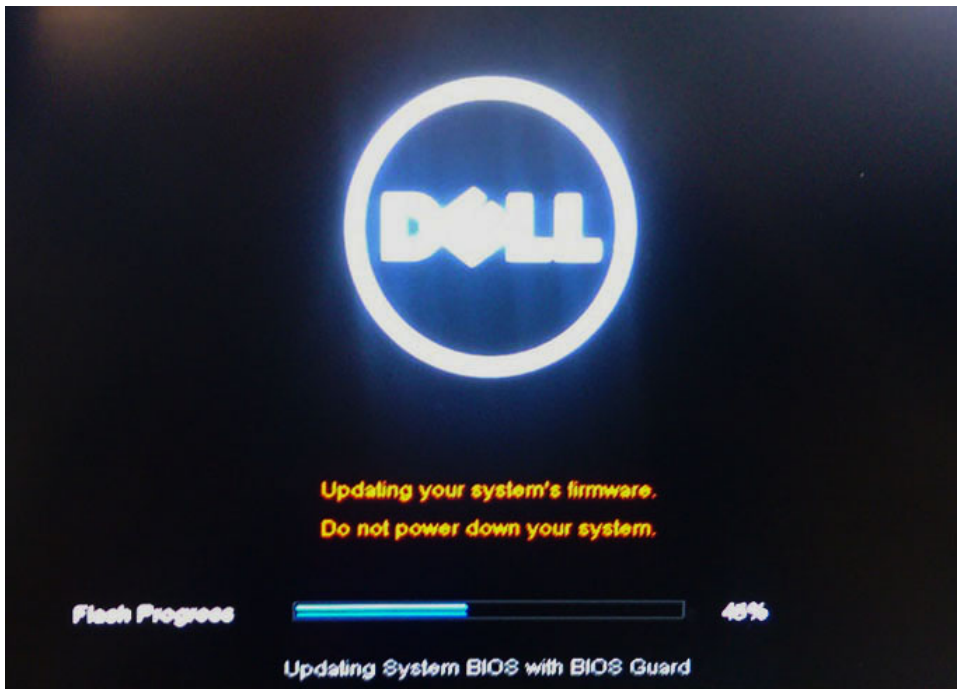
- 6 Fare clic su **Begin Flash Update**.



- 7 Viene visualizzata una finestra di avviso che chiede se si desidera procedere. Fare clic sul pulsante Yes per avviare l'aggiornamento Flash.



- 8 A questo punto l'aggiornamento Flash del BIOS viene eseguito. Il sistema viene riavviato e l'aggiornamento Flash del BIOS inizia, con una barra di avanzamento che ne indica lo stato. A seconda delle modifiche incluse nell'aggiornamento, la barra di avanzamento può passare da zero a 100 più volte e il processo di aggiornamento Flash potrebbe richiedere fino a 10 minuti. In genere il tempo necessario varia da due a tre minuti.



9 Al termine il sistema verrà riavviato e il processo di aggiornamento del BIOS sarà completo.

Password di sistema e password di installazione

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

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.

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

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

📌 **N.B.:** L'opzione della password di sistema e configurazione è disattivata.

Assegnazione di una password di sistema e di una password di configurazione

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

Per immettere una configurazione del sistema, premere F2 subito dopo l'accensione o il riavvio.

1 Nella schermata **System BIOS (BIOS di sistema)** o **System Setup (Installazione del sistema)**, selezionare **Security (Protezione)** e premere Invio.

La schermata **Security (Protezione)** viene visualizzata.

2 Selezionare **System Password (Password di sistema)** e creare una password nel campo **Enter the new password (Immettere la nuova password)**.

Utilizzare le seguenti linee guida per assegnare la password del sistema:

- Una password può contenere fino a 32 caratteri.



- La password può contenere numeri tra 0 e 9.
 - Sono consentite solo lettere minuscole, lettere maiuscole non sono consentite.
 - Sono consentiti solo i seguenti caratteri speciali: spazio, ("), (+), (.), (-), (.), (/), (:), ([), (\), (]), (`).
- 3 Digitare la password di sistema inserita in precedenza nel campo **Confirm new password (Conferma nuova password)** e fare clic su **OK**.
 - 4 Premere Esc e un messaggio richiede di salvare le modifiche.
 - 5 Premere Y per salvare le modifiche.
Il computer si riavvia.

Eliminazione o modifica di una password di installazione o di sistema

Assicurarsi che **Password Status (Stato password)** sia sbloccato (nella configurazione del sistema) prima di provare ad eliminare o modificare la password di sistema o di installazione esistente. Non è possibile eliminare o modificare una password di sistema o di installazione esistente se **Password Status (Stato password)** è bloccato.

Per entrare nell'installazione del sistema, premere F2 immediatamente dopo l'accensione o il riavvio.

- 1 Nella schermata **System BIOS (BIOS di sistema)** o **System Setup (Installazione del sistema)**, selezionare **System Security (Protezione del sistema)** e premere Enter.
La schermata **System Security (Protezione del sistema)** viene mostrata.
 - 2 Nella schermata **System Security (Protezione del sistema)**, verificare che **Password Status (Stato password)** sia **Unlocked (Sbloccato)**.
 - 3 Selezionare **System Password (Password del sistema)**, alterare o eliminare la password del sistema esistente e premere Invio o Tab.
 - 4 Selezionare **System Password (Password del sistema)**, alterare o eliminare la password dell'installazione esistente e premere Invio o Tab.
- i** **N.B.:** Se si modifica la password di sistema e/o di installazione, reinserire la nuova password quando richiesto. Se si elimina la password di sistema e/o di installazione, 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 riavvia.

Software

Il presente capitolo descrive i sistemi operativi supportati e fornisce istruzioni su come installare i driver.

Argomenti:

- Sistemi operativi supportati
- Download dei driver
- Download del driver del chipset
- Driver del chipset Intel
- Driver video
- Driver audio
- Driver di rete
- Driver USB
- Driver di storage
- Altri driver

Sistemi operativi supportati

L'argomento elenca i sistemi operativi supportati per .

Tabella 21. Sistemi operativi supportati

Sistemi operativi supportati	Descrizione
Windows 10	<ul style="list-style-type: none"> • Microsoft Windows 10 Pro (64 bit) • Microsoft Windows 10 Home (64 bit)
Altro	<ul style="list-style-type: none"> • Ubuntu 16.04 LTS SP1 (64 bit) • NeoKylin v6.0 (64 bit)

Download dei driver

- 1 Accendere il notebook.
- 2 Visitare il sito **Dell.com/support**.
- 3 Fare clic su **Product Support (Supporto prodotto)**, immettere il Numero di Servizio del notebook, quindi fare clic su **Submit (Invia)**.

 **N.B.: Se non si dispone del Numero di Servizio, utilizzare la funzione di rilevamento automatico o ricercare manualmente il modello del notebook.**

- 4 Fare clic su **Drivers and Downloads (Driver e download)**.
- 5 Selezionare il sistema operativo installato nel notebook.
- 6 Far scorrere la pagina verso il basso e selezionare il driver da installare.
- 7 Fare clic su **Download File (Scarica file)** per scaricare il driver per il notebook.
- 8 Al termine del download, accedere alla cartella in cui è stato salvato il file del driver.
- 9 Fare doppio clic sull'icona del file del driver e seguire le istruzioni sullo schermo.



Download del driver del chipset

- 1 Accendere il computer portatile.
- 2 Visitare il sito **Dell.com/support**.
- 3 Fare clic su **Supporto prodotto**, immettere il Numero di Servizio del computer portatile e fare clic su **Invia**.

 **N.B.: Se non si dispone del Numero di Servizio, utilizzare la funzione di rilevamento automatico o ricercare manualmente il modello del computer portatile.**

- 4 Fare clic su **Driver e download**.
- 5 Selezionare il sistema operativo installato nel computer portatile.
- 6 Scorrere la pagina verso il basso, espandere **Chipset** e selezionare il driver del chipset.
- 7 Fare clic su **Scarica file** per scaricare la versione più recente del driver del chipset per il computer portatile.
- 8 Al termine del download, accedere alla cartella in cui è stato salvato il file del driver.
- 9 Effettuare un doppio tocco sull'icona del file del driver del chipset e seguire le istruzioni sullo schermo.

Driver del chipset Intel



Accertarsi che i driver del chipset Intel siano già installati nel portatile.

- System devices
 - ACPI Fixed Feature Button
 - ACPI Lid
 - ACPI Power Button
 - ACPI Processor Aggregator
 - ACPI Sleep Button
 - ACPI Thermal Zone
 - Charge Arbitration Driver
 - Composite Bus Enumerator
 - Dell Diag Control Device
 - Dell System Analyzer Control Device
 - High precision event timer
 - Intel(R) Management Engine Interface
 - Intel(R) Power Engine Plug-in
 - Intel(R) Serial IO I2C Host Controller - 9D60
 - Intel(R) Serial IO I2C Host Controller - 9D61
 - Intel(R) Smart Sound Technology (Intel(R) SST) Audio Controller
 - Intel(R) Smart Sound Technology (Intel(R) SST) OED
 - Intel(R) Xeon(R) E3 - 1200 v6/7th Gen Intel(R) Core(TM) Host Bridge/DRAM Registers - 5914
 - Legacy device
 - Microsoft ACPI-Compliant Embedded Controller
 - Microsoft ACPI-Compliant System
 - Microsoft System Management BIOS Driver
 - Microsoft UEFI-Compliant System
 - Microsoft Virtual Drive Enumerator
 - Microsoft Windows Management Interface for ACPI
 - Microsoft Windows Management Interface for ACPI
 - Mobile 6th/7th Generation Intel(R) Processor Family I/O PCI Express Root Port #1 - 9D10
 - Mobile 6th/7th Generation Intel(R) Processor Family I/O PCI Express Root Port #3 - 9D12
 - Mobile 6th/7th Generation Intel(R) Processor Family I/O PMC - 9D21
 - Mobile 6th/7th Generation Intel(R) Processor Family I/O SMBUS - 9D23
 - Mobile 6th/7th Generation Intel(R) Processor Family I/O Thermal subsystem - 9D31
 - Mobile 6th/7th Generation Intel(R) Processor Family I/O Thermal subsystem - 9D31
 - Mobile 7th Generation Intel(R) Processor Family I/O LPC Controller (U with iHDPC2.2 Premium) - 9D4E
 - NDIS Virtual Network Adapter Enumerator
 - NFC USB Bus Driver
 - PCI Express Root Complex
 - Plug and Play Software Device Enumerator
 - Programmable interrupt controller
 - Remote Desktop Device Redirector Bus
 - STMicroelectronics 3-Axis Digital Accelerometer
 - System CMOS/real time clock
 - System timer
 - UMBus Root Bus Enumerator

Driver video







Accertarsi che il driver video sia già installato sul sistema.



- ▼  Display adapters
 -  Intel(R) UHD Graphics 620














Driver audio

Accertarsi che i driver audio siano già installati sul sistema.

- ▼  Sound, video and game controllers
- ▼  Audio inputs and outputs
 -  Intel(R) Display Audio
 -  Realtek Audio
 -  Microphone Array (Realtek Audio)
 -  Speakers / Headphones (Realtek Audio)

Driver di rete

Il sistema è dotato dei driver LAN e WiFi ed è in grado di rilevare entrambi i tipi di rete senza dover installare i driver.

- ▼  Network adapters
 -  Bluetooth Device (Personal Area Network)
 -  Bluetooth Device (RFCOMM Protocol TDI)
 -  Intel(R) Ethernet Connection (4) I219-LM
 -  Qualcomm(R) QCA6174A Extended Range 802.11ac MU-MIMO Wireless Adapter
 -  WAN Miniport (IKEv2)
 -  WAN Miniport (IP)
 -  WAN Miniport (IPv6)
 -  WAN Miniport (L2TP)
 -  WAN Miniport (Network Monitor)
 -  WAN Miniport (PPPOE)
 -  WAN Miniport (PPTP)
 -  WAN Miniport (SSTP)

Driver USB

Accertarsi che i driver USB siano già installati sul sistema.

- ▼  Universal Serial Bus controllers
 -  Intel(R) USB 3.0 eXtensible Host Controller - 1.0 (Microsoft)
 -  UCSI USB Connector Manager
 -  USB Composite Device
 -  USB Composite Device
 -  USB Root Hub (USB 3.0)

Driver di storage

Controllare che i driver del controller di storage siano installati nel sistema.

- ▼  Storage controllers
 -  Intel Chipset SATA RAID Controller
 -  Microsoft Storage Spaces Controller

Altri driver

Questa sezione elenca i dettagli dei driver di tutti gli altri componenti di Gestione dispositivi.

Driver dei dispositivi di sicurezza

Accertarsi che il driver dei dispositivi di sicurezza sia installato nel sistema.

- ▼  Security devices
 -  Trusted Platform Module 2.0



HID

Accertarsi che il driver HID sia già installato sul sistema.

- ▼  Human Interface Devices
 -  Converted Portable Device Control device
 -  Dell Touchpad
 -  HID-compliant consumer control device
 -  HID-compliant system controller
 -  HID-compliant touch pad
 -  HID-compliant vendor-defined device
 -  HID-compliant wireless radio controls
 -  I2C HID Device
 -  Intel(R) HID Event Filter
 -  Microsoft Input Configuration Device
 -  Portable Device Control device




Control Vault Device

Verificare se il driver Control Vault Device sia già installato nel sistema.

- ▼  ControlVault Device
 -  Dell ControlVault w/ Fingerprint Touch Sensor



Letture schede smart

Controllare che i driver del lettore di smart card siano già installati nel sistema.

- ▼  Smart card readers
 -  Microsoft Usbccid Smartcard Reader (WUDF)
 -  Microsoft Usbccid Smartcard Reader (WUDF)

Driver di dispositivo dell'immagine

Accertarsi che il driver del dispositivo dell'immagine sia già installato nel sistema.

- ▼  Imaging devices
 -  Integrated Webcam

Risoluzione dei problemi

Diagnostica 3.0 Dell per la valutazione avanzata del sistema di pre-avvio (ePSA)

Per invocare la diagnostica ePSA, eseguire una delle seguenti operazioni:

- Premere il tasto F12 durante l'avvio del sistema e selezionare l'opzione **Diagnostics** (Diagnostica).
- Premere Fn+PWR all'avvio del sistema.

Per ulteriori informazioni, consultare [Diagnostica 3.0 ePSA di Dell](#).

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 gli ultimi modelli Dell Latitude e Dell Precision da determinate situazioni di **assenza del POST/di avvio/di alimentazione**. La reimpostazione dell'orologio in tempo reale a sistema spento è possibile solo in presenza del collegamento a una fonte di alimentazione CA. Tenere premuto il pulsante di alimentazione per 25 secondi. La reimpostazione dell'orologio in tempo reale avviene dopo aver rilasciato il pulsante di alimentazione.

ⓘ N.B.: Se a processo in corso si scollega il sistema dall'alimentazione CA o si tiene premuto il pulsante di accensione per più di 40 secondi, la reimpostazione dell'orologio in tempo reale viene interrotta.

Quando si reimposta l'orologio in tempo reale, vengono ripristinate le impostazioni predefinite del BIOS, viene annullato il provisioning della scheda Intel vPro e vengono reimposti i valori di data e ora del sistema. La reimpostazione dell'orologio in tempo reale non ha invece alcun effetto sui seguenti elementi:

- Service Tag (Codice di matricola)
- Asset Tag (Etichetta asset)
- Ownership Tag (Etichetta proprietario)
- Admin Password (Password amministratore)
- System Password (Password di sistema)
- HDD Password (Password disco rigido)
- Key Databases (Database di chiavi)
- System Logs (Registri di sistema)

Gli elementi qui di seguito potrebbero essere reimposti o meno, a seconda delle impostazioni del BIOS selezionate:

- Boot List (Elenco di avvio)
- Enable Legacy OROMs (Abilita OROM legacy)
- Secure Boot Enable (Abilita avvio sicuro)
- Allow BIOS Downgrade (Consenti downgrade del BIOS)

Come contattare Dell

ⓘ N.B.: Se non si dispone di una connessione Internet attiva, è possibile trovare i recapiti sulla fattura di acquisto, sulla distinta di imballaggio, sulla fattura o sul catalogo dei prodotti Dell.

Dell offre diverse opzioni di servizio e assistenza telefonica e online. La disponibilità varia per paese e prodotto, e alcuni servizi potrebbero non essere disponibili nella vostra zona. Per contattare Dell per problemi relativi alla vendita, all'assistenza tecnica o all'assistenza clienti:

- 1 Accedere all'indirizzo Web **Dell.com/support**.
- 2 Selezionare la categoria di assistenza.
- 3 Verificare il proprio Paese nel menu a discesa **Scegli un Paese** nella parte inferiore della pagina.
- 4 Selezionare l'appropriato collegamento al servizio o all'assistenza in funzione delle specifiche esigenze.