

Dell Precision 7730

Manuale di servizio

Messaggi di N.B., Attenzione e Avvertenza

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

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

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

Capitolo 1: Interventi sui componenti del computer	7
Istruzioni di sicurezza.....	7
Spegnimento del computer - Windows 10.....	7
Prima di intervenire sui componenti interni del computer.....	8
Dopo aver effettuato interventi sui componenti interni del computer.....	8
Capitolo 2: Tecnologia e componenti	9
HDMI 2.0.....	9
Funzionalità USB.....	10
USB di tipo C.....	12
Capitolo 3: Rimozione e installazione dei componenti	14
Strumenti consigliati.....	14
Elenco delle dimensioni delle viti.....	15
Scheda SD.....	16
Rimozione della scheda SD.....	16
Installazione della scheda SD.....	16
Coperchio della batteria.....	17
Rimozione del coperchio della batteria.....	17
Installazione del coperchio della batteria.....	18
Batteria.....	19
Precauzioni per le batterie agli ioni di litio.....	19
Rimozione della batteria.....	20
Installazione della batteria.....	21
Disco rigido.....	23
Rimozione del gruppo del disco rigido.....	23
Installazione del gruppo del disco rigido.....	24
Scheda dell'interposer del disco rigido.....	25
Rimozione della scheda interposer del disco rigido.....	25
Installazione della scheda interposer del disco rigido.....	26
Reticolo tastiera e tastiera.....	27
Rimozione della tastiera.....	27
Installazione della tastiera.....	31
Coperchio della base.....	33
Rimozione del coperchio della base.....	33
Installazione del coperchio della base.....	34
Moduli di memoria.....	35
Rimozione del modulo di memoria principale.....	35
Installazione del modulo di memoria principale.....	36
Rimozione del modulo di memoria secondario.....	37
Installazione del modulo di memoria secondario.....	38
Scheda WWAN.....	39
Rimozione della scheda WWAN.....	39
Installazione della scheda WWAN.....	40

scheda WLAN.....	41
Rimozione della scheda WLAN.....	41
Installazione della scheda WLAN.....	42
Unità SSD (opzionale).....	43
Rimozione del modulo dell'unità a stato solido (SSD) M.2.....	43
Installazione dell'SSD M.2.....	46
Batteria a pulsante.....	49
Rimozione della batteria a bottone.....	49
Installazione della batteria a bottone.....	50
Porta connettore di alimentazione.....	51
Rimozione della porta del connettore di alimentazione.....	51
Installazione della porta del connettore di alimentazione.....	53
Supporto per i polsi.....	55
Rimozione del supporto per i polsi.....	55
Installazione del supporto per i polsi.....	58
Pulsante del touchpad.....	60
Rimozione dei pulsanti del touchpad.....	60
Installazione del pulsante del touchpad.....	61
scheda SIM.....	62
Rimozione della scheda SIM.....	62
Installazione della scheda SIM.....	63
Gabbia della smart card.....	64
Rimozione della gabbia della smart card.....	64
Installazione della gabbia della smart card.....	65
Altoparlante.....	66
Rimozione degli altoparlanti	66
Installazione degli altoparlanti.....	67
Scheda LED.....	68
Rimozione della scheda LED.....	68
Installazione della scheda LED.....	69
Gruppo dissipatore di calore.....	70
Rimozione del gruppo dissipatore di calore.....	70
Installazione del gruppo dissipatore di calore.....	73
Scheda grafica.....	75
Rimozione della scheda grafica.....	75
Installazione della scheda grafica.....	76
Rimozione della scheda grafica dedicata.....	77
Installazione della scheda grafica dedicata.....	78
Scheda di sistema.....	79
Rimozione della scheda di sistema.....	79
Installazione della scheda di sistema.....	82
Gruppo schermo.....	84
Rimozione del gruppo dello schermo.....	84
Installazione del gruppo dello schermo.....	87
Cornice dello schermo.....	89
Rimozione della cornice dello schermo.....	89
Installazione del frontalino dello schermo.....	90
Cardini dello schermo.....	91
Rimozione dei cardini dello schermo.....	91
Installazione dei cardini dello schermo.....	92

Pannello dello schermo.....	93
Rimozione del pannello dello schermo.....	93
Installazione del pannello dello schermo.....	95
Fotocamera.....	97
Rimozione della fotocamera.....	97
Installazione della fotocamera.....	98
Cavo eDP.....	99
Rimozione del cavo eDP.....	99
Installazione del cavo eDP.....	100
Supporto dello schermo.....	101
Rimozione della staffa di supporto dello schermo.....	101
Installazione della staffa di supporto dello schermo.....	102
Capitolo 4: Configurazione del BIOS.....	104
Panoramica sul BIOS.....	104
Accesso al programma di installazione del BIOS.....	104
Tasti di navigazione.....	104
Menu di avvio provvisorio.....	105
Opzioni di installazione del sistema.....	105
Opzioni generali.....	105
Configurazione del sistema.....	106
Opzioni della schermata video.....	108
Sicurezza.....	109
Avvio sicuro.....	111
Opzioni di estensione della protezione del software Intel.....	111
Prestazioni.....	112
Risparmio di energia.....	112
Comportamento POST.....	113
Supporto di virtualizzazione.....	114
Opzioni wireless.....	115
Manutenzione.....	115
Registri di sistema.....	116
Aggiornamento del BIOS.....	116
Aggiornamento del BIOS in Windows.....	116
Aggiornamento del BIOS in ambienti Linux e Ubuntu.....	116
Aggiornamento del BIOS utilizzando l'unità USB in Windows.....	116
Aggiornamento del BIOS dal menu di avvio temporaneo F12.....	117
Password di sistema e password di installazione.....	117
Assegnazione di una password di configurazione del sistema.....	118
Eliminazione o modifica di una password di installazione e di sistema esistente.....	118
Cancellazione delle impostazioni CMOS.....	119
Cancellazione delle password del BIOS (configurazione del sistema) e del sistema.....	119
Capitolo 5: Risoluzione dei problemi.....	120
Trattamento delle batterie agli ioni di litio rigonfie.....	120
Diagnostica avanzata della valutazione del sistema di pre-avvio (ePSA).....	121
Esecuzione diagnostica ePSA.....	121
Built-in self-test (BIST).....	121
M-BIST.....	121

Test della guida di alimentazione LCD (L-BIST).....	122
Test automatico integrato LCD (BIST).....	122
LED diagnostico.....	123
Ripristino del sistema operativo.....	124
Reimpostazione dell'orologio in tempo reale.....	124
LED di stato della batteria.....	124
Opzioni di supporti di backup e ripristino.....	125
Ciclo di alimentazione WiFi.....	125
Drenare l'energia residua (eseguire hard reset).....	125
Capitolo 6: Come ottenere assistenza.....	126
Come contattare Dell.....	126

Interventi sui componenti del computer

Argomenti:

- Istruzioni di sicurezza
- Spegnimento del computer - Windows 10
- Prima di intervenire sui componenti interni del computer
- Dopo aver effettuato interventi sui componenti interni del computer

Istruzioni di sicurezza

Utilizzare le seguenti istruzioni di sicurezza per proteggere il computer da danni potenziali e per garantire la propria sicurezza personale. Ogni procedura inclusa in questo documento presuppone che esistano le seguenti condizioni:

- sono state lette le informazioni sulla sicurezza fornite assieme al computer.
- Un componente può essere sostituito o, se acquistato separatamente, installato prima di eseguire la procedura di rimozione seguendo l'ordine inverso.

i **N.B.:** Scollegare tutte le fonti di alimentazione prima di aprire il coperchio o i pannelli del computer. Dopo aver terminato gli interventi sui componenti interni del computer, ricollocare tutti i coperchi, i pannelli e le viti prima di collegare la fonte di alimentazione.

! **AVVERTENZA:** Prima di effettuare interventi sui componenti interni, leggere le informazioni sulla sicurezza fornite assieme al computer. Per ulteriori informazioni sulle best practice relative alla protezione, consultare la [home page sulla conformità alle normative vigenti](#)

⚠ **ATTENZIONE:** Molte riparazioni possono solo essere effettuate da un tecnico dell'assistenza qualificato. L'utente può solo eseguire la risoluzione dei problemi e riparazioni semplici, come quelle autorizzate nella documentazione del prodotto oppure come da istruzioni del servizio in linea o telefonico, o dal team del supporto. I danni dovuti alla manutenzione non autorizzata da Dell non sono coperti dalla garanzia. Leggere e seguire le istruzioni di sicurezza fornite insieme al prodotto.

⚠ **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 a intervalli regolari una superficie metallica non verniciata mentre, allo stesso tempo, si tocca un connettore sul retro del computer.

⚠ **ATTENZIONE:** Maneggiare i componenti e le schede con cura. Non toccare i componenti o i contatti su una scheda. Tenere una scheda dai bordi o dal supporto di montaggio in metallo. Tenere un componente come ad esempio un processore dai bordi non dai piedini.

⚠ **ATTENZIONE:** Quando si scollega un cavo, tirare il connettore o la linguetta di tiramento, non il cavo stesso. Alcuni cavi sono dotati di connettore con linguette di bloccaggio. Se si scollega questo tipo di cavo, premere sulle linguette di blocco prima di scollegare il cavo. Mentre si separano i connettori, mantenerli allineati per evitare di piegare i piedini. Inoltre, prima di collegare un cavo, accertarsi che entrambi i connettori siano allineati e orientati in modo corretto.


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

Spegnimento del computer - Windows 10

⚠ **ATTENZIONE:** Per evitare la perdita di dati, salvare e chiudere i file aperti e uscire dai programmi in esecuzione prima di spegnere il computer o rimuovere il pannello laterale.


1. Fare clic su o toccare l'

2. Fare clic su o toccare l'  , quindi fare clic su o toccare **Arresta**.


 **N.B.:** Assicurarsi che il computer e tutte le periferiche collegate siano spenti. Se il computer e le periferiche collegate non si spengono automaticamente quando si arresta il sistema operativo, premere e tenere premuto il pulsante di alimentazione per circa 6 secondi.


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.

 **ATTENZIONE:** Se il computer dispone di una porta RJ45, scollegare il cavo di rete solo dopo aver scollegato il cavo dal computer.

5. Scollegare il computer e tutte le periferiche collegate 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 scosse elettriche, prima di eseguire il passaggio 8 scollegare il computer dalla presa elettrica.

 **ATTENZIONE:** Per evitare possibili 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 contemporaneamente a 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 dispositivi esterni, schede e 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. 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.
2. 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.

3. Collegare il computer e tutte le periferiche collegate alle rispettive prese elettriche.
4. Accendere il computer.

Tecnologia e componenti

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

Argomenti:

- [HDMI 2.0](#)
- [Funzionalità USB](#)
- [USB di tipo C](#)

HDMI 2.0

In questa sezione viene illustrato l'interfaccia HDMI 2.0, le sue funzionalità e i suoi vantaggi.

HDMI (High-Definition Multimedia Interface) è un'interfaccia audio/video interamente digitale e non compressa 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.

Funzionalità dell'interfaccia HDMI 2.0

- **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'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 1. Evoluzione dello USB

Tipo	Velocità di trasferimento dati	Categoria	Anno d'introduzione
USB 2.0	480 Mbps	Alta velocità	2000
USB 3.0/USB 3.1 Gen 1	5 Gbps	Super Speed	2010
USB 3.1 Gen 2	10 Gb/s	Super Speed	2013

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.

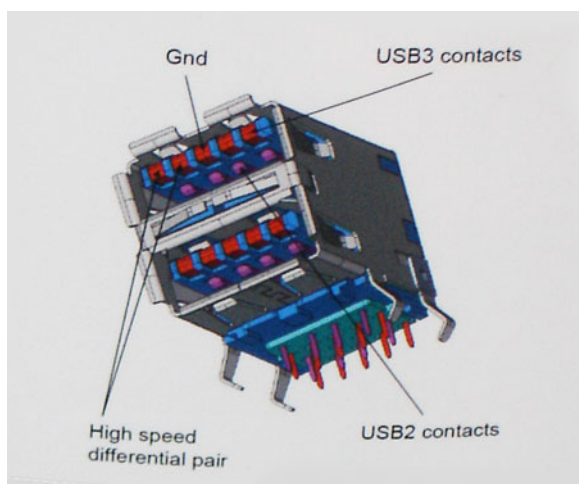


Velocità

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.

USB di tipo C

USB Type-C è un nuovo connettore fisico di dimensioni molto contenute. Il connettore supporta nuovi e interessanti standard USB, tra cui USB 3.1 e USB Power Delivery (USB PD).

Modalità alternata

USB Type-C è un nuovo standard per connettori di dimensioni molto contenute: circa un terzo di un vecchio connettore USB Type-A. Si tratta di un unico standard a connettore singolo utilizzabile da qualsiasi dispositivo. Le porte USB Type-C supporta una varietà di gamma di protocolli con "modalità alternate", il che consente di avere adattatori con output HDMI, VGA, DisplayPort o altri tipi di connessioni tramite un'unica porta USB.

USB Power Delivery

USB Type-C è anche strettamente correlato alla specifica USB PD. Attualmente, spesso smartphone, tablet e altri dispositivi mobili si ricaricano tramite una connessione USB. Una connessione USB 2.0 fornisce fino a 2,5 watt, che sono sufficienti solo per un telefono, ma solo questo. Un notebook potrebbe richiedere fino a 60 watt, ad esempio. Con la specifica USB Power Delivery, l'alimentazione sale a 100 watt. È bidirezionale, quindi un dispositivo può inviare o ricevere l'alimentazione. Alimentazione che può essere trasferita nello stesso momento in cui il dispositivo trasmette i dati attraverso la connessione.

Ciò potrebbe significare la fine dei cavi proprietari per la ricarica dei notebook, perché tutto verrà caricato tramite una normale connessione USB. Anche il notebook potrà essere ricaricato da una di quelle batterie portatili già utilizzate per ricaricare smartphone e altri dispositivi. Il notebook verrà collegato a uno schermo esterno con un cavo di alimentazione e lo schermo caricherà il notebook mentre verrà utilizzato come schermo esterno, il tutto tramite un'unica connessione USB Type-C. Per utilizzare questa opzione, il dispositivo e il cavo di alimentazione dovranno supportare la tecnologia USB Power Delivery. Il solo fatto che dispongano di una connessione USB Type-C non significa necessariamente che siano in grado di effettuare questa operazione.

USB Type-C e USB 3.1

USB 3.1 è un nuovo standard USB. Larghezza di banda teorica dello standard USB 3 è di 5 Gb/s, mentre quella dello standard USB 3.1 è di 10 Gb/s, ovvero il doppio, per una velocità pari a quella dei connettori Thunderbolt di prima generazione. USB Type-C e USB 3.1 non sono la stessa cosa. USB Type-C è solo la forma del connettore, ma la tecnologia sottostante potrebbe essere USB 2 o USB 3.0. Ad esempio, il tablet Nokia N1 con Android utilizza un connettore USB Type-C, ma la tecnologia sottostante è USB 2.0 e non USB 3.0. Rimane comunque il fatto che queste tecnologie sono strettamente correlate.

Thunderbolt su Type-C

Thunderbolt è un'interfaccia hardware che unisce dati, video, audio e alimentazione in un'unica connessione. Thunderbolt combina PCI Express (PCIe) e DisplayPort (DP) in un unico segnale seriale, fornendo inoltre l'alimentazione CC, tutto con un unico cavo. Thunderbolt 1 e Thunderbolt 2 utilizzano lo stesso connettore come MiniDP (DisplayPort) per collegare periferiche, mentre Thunderbolt 3 utilizza un connettore USB Type-C.

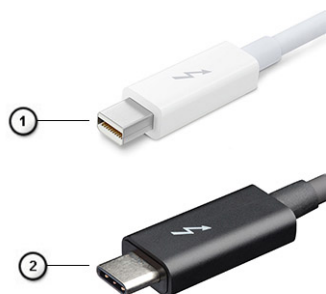


Figura 1. Thunderbolt 1 e Thunderbolt 3

1. Thunderbolt 1 e Thunderbolt 2 (con connettore miniDP)
2. Thunderbolt 3 (con connettore USB Type-C)

Thunderbolt 3 su Type-C

Thunderbolt 3 porta la tecnologia Thunderbolt to USB Type-C alla velocità di anche 40 Gb/s, creando una porta compatta che garantisce la connessione più veloce e versatile a qualsiasi dock, schermo o dispositivo dati, ad esempio un disco rigido esterno. Thunderbolt 3 utilizza una porta o un connettore USB Type-C per collegare le periferiche supportate.

1. Thunderbolt 3 utilizza cavi e connettori USB Type-C compatti e reversibili.
2. Thunderbolt 3 supporta velocità fino a 40 Gb/s
3. DisplayPort 1.2: compatibili con monitor, dispositivi e cavi DisplayPort esistenti
4. Alimentazione USB: fino a 130 W sui computer supportati

Caratteristiche principali di Thunderbolt 3 su USB Type-C

1. Thunderbolt, USB, DisplayPort e alimentazione su USB Type-C con un unico cavo (le caratteristiche variano a seconda del prodotto)
2. Cavi e connettori USB Type-C compatti e reversibili.
3. Supporto per connettività di rete Thunderbolt (*varia a seconda del prodotto)
4. Supporto per schermi 4K
5. Fino a 40 Gb/s

 **N.B.:** La velocità di trasferimento dei dati può variare a seconda del dispositivo.

Icone Thunderbolt



Protocol	USB Type-A	USB Type-C	Notes
Thunderbolt	Not Applicable		Will use industry standard icon regardless of port style (i.e., mDP or USB Type-C)
Thunderbolt w/ Power Delivery	Not Applicable		Up to 130 Watts via USB Type-C

Figura 2. Variazioni nelle icone Thunderbolt

Rimozione e installazione dei componenti


Argomenti:

- Strumenti consigliati
- Elenco delle dimensioni delle viti
- Scheda SD
- Coperchio della batteria
- Batteria
- Disco rigido
- Scheda dell'interposer del disco rigido
- Reticolo tastiera e tastiera
- Coperchio della base
- Moduli di memoria
- Scheda WWAN
- scheda WLAN
- Unità SSD (opzionale)
- Batteria a pulsante
- Porta connettore di alimentazione
- Supporto per i polsi
- Pulsante del touchpad
- scheda SIM
- Gabbia della smart card
- Altoparlante
- Scheda LED
- Gruppo dissipatore di calore
- Scheda grafica
- Scheda di sistema
- Gruppo schermo
- Cornice dello schermo
- Cardini dello schermo
- Pannello dello schermo
- Fotocamera
- Cavo eDP
- Supporto dello schermo

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 2. Precision 7730

Componente	Tipo di vite	Quantità	Immagine
Piastra termica dell'SSD Scheda SSD M.2 Scheda interposer del disco rigido Scheda WLAN WWAN Porta connettore di alimentazione Staffa eDP Pannello dello schermo Gabbia della smart card supporto per i polsi Supporto della scheda dell'interposer del disco rigido Scheda LED Staffa di supporto dello schermo Pulsante del touchpad	M2.0x3.0	1 per SSD 1 per SSD 1 1 1 1 2 4 2 6 3 1 6 2	
Connettore raggio	M2.0x3.0	2	
Tastiera	M2.0x2.5	5	
Coperchio della base	M2.5x5.0	2	
Staffa Type-C Scheda interposer del disco rigido	M2.0x5.0	3 1	
Batteria a 4 celle Batteria a 6 celle Gruppo del disco rigido	M2.5x3.0	2 3 4	
Cardine dello schermo Cappuccio dei cardini	M2.5x4.0	6 4	
scheda GPU Scheda di sistema supporto per i polsi Gruppo dello schermo (fondo)	M2.5x5.0	3 2 15 2	
Gruppo dello schermo (posteriore)	M2.5x6.0	2	
staffa del disco rigido	M3.0x3.0	4	

Scheda SD

Rimozione della scheda SD

1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Premere la scheda SD per rilasciarla dal sistema.
3. Far scorrere la scheda SD per estrarla dal sistema.



Installazione della scheda SD

1. Far scorrere la scheda SD nel relativo alloggiamento finché non scatta in posizione.

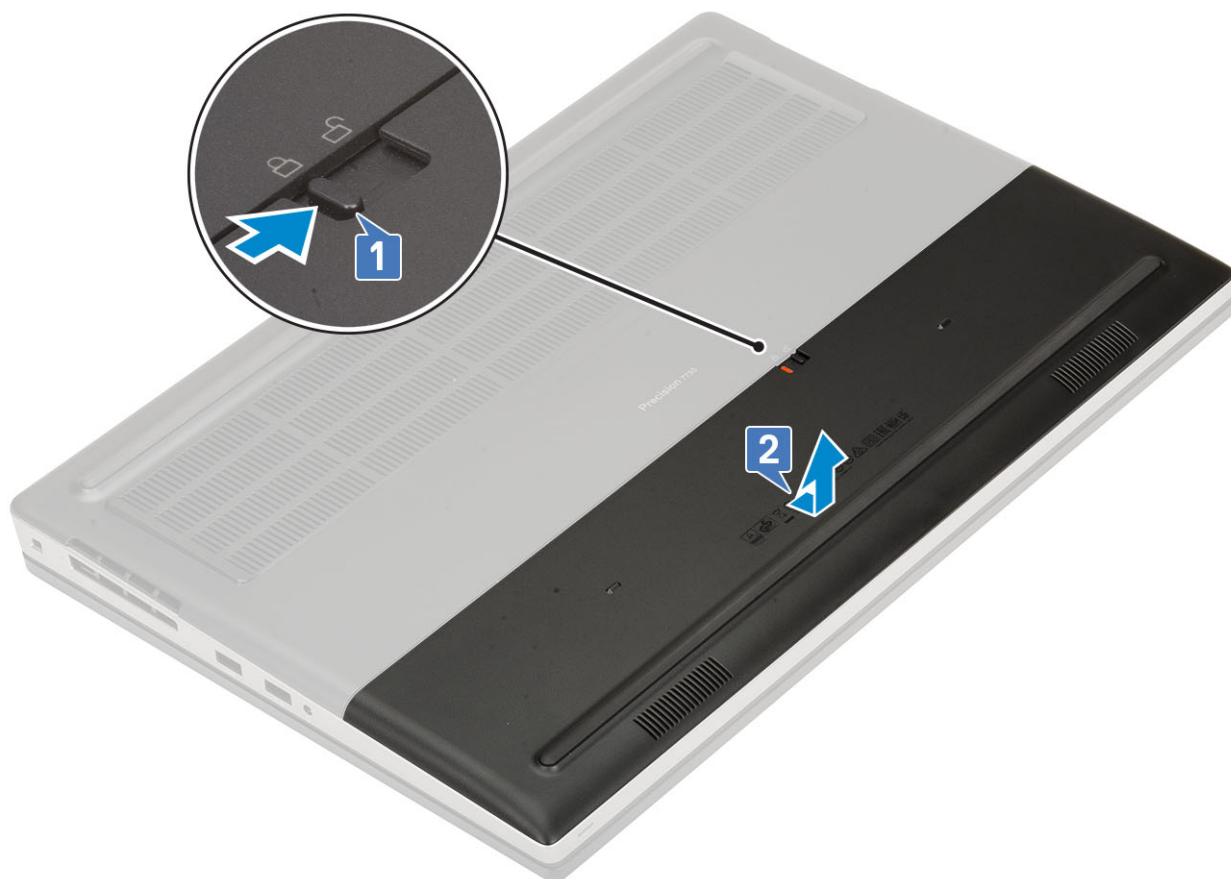


2. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

Coperchio della batteria

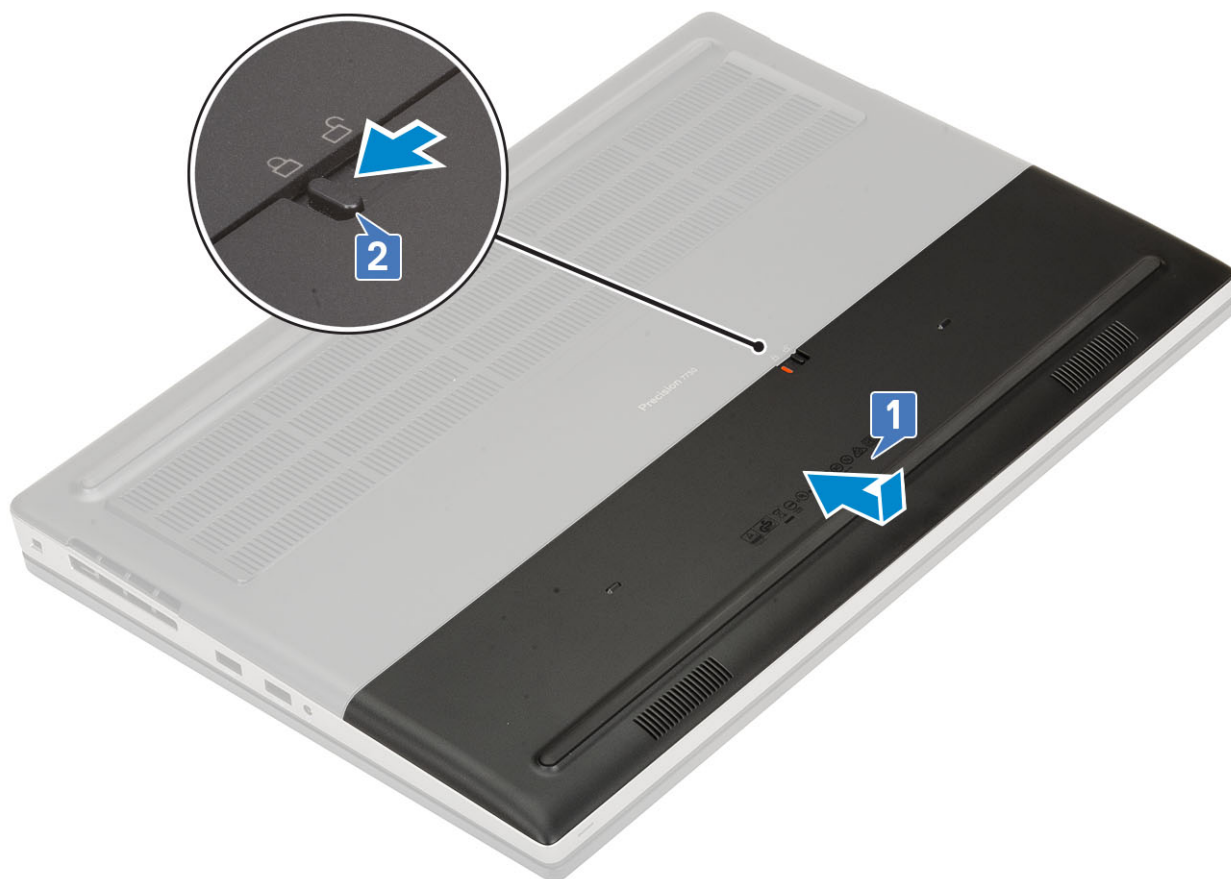
Rimozione del coperchio della batteria

1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere la [scheda SD](#).
3. Per rimuovere il coperchio della batteria:
 - a. Far scorrere il dispositivo di rilascio del coperchio della batteria verso l'icona di sblocco per rilasciarlo [1].
 - b. Far scorrere il coperchio della batteria verso l'esterno e sollevarlo per rimuoverlo dal sistema [2].



Installazione del coperchio della batteria

1. Per installare il coperchio della batteria:
 - a. Far scorrere il coperchio della batteria nel relativo slot finché non scatta in posizione [1].
 - b. Il dispositivo di sbloccaggio della batteria scatta automaticamente in posizione di blocco [2].



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

Batteria

Precauzioni per le batterie agli ioni di litio

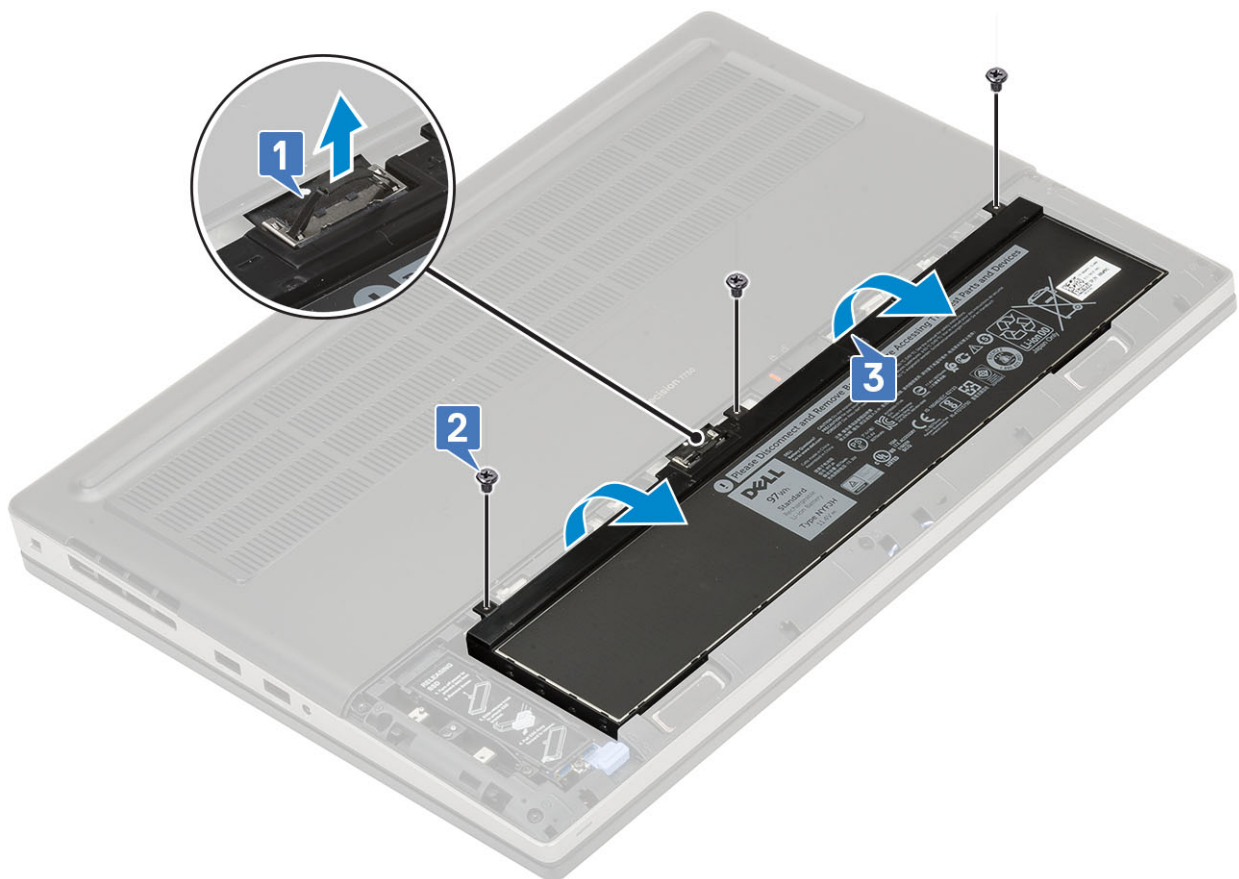
⚠ ATTENZIONE:

- Fare attenzione quando si manipolano le batterie agli ioni di litio.
- Scaricare la batteria il più possibile prima di rimuoverla dal sistema. Questa operazione può essere eseguita scollegando l'adattatore CA dal sistema per consentire alla batteria di scaricarsi.
- Non comprimere, far cadere, danneggiare o perforare la batteria con corpi estranei.
- Non esporre la batteria a temperature elevate né smontarne pacchi e celle.
- Non premere con forza sulla superficie della batteria.
- Non piegare la batteria.
- Non utilizzare strumenti di alcun tipo per fare leva sulla batteria.
- Assicurarsi che tutte le viti durante la manutenzione di questo prodotto non vengano perse o inserite in modo errato, per evitare perforazioni o danni accidentali alla batteria e ad altri componenti del sistema.
- Se una batteria rimane bloccata in un dispositivo in seguito a un rigonfiamento, non tentare di estrarla: perforare, piegare o comprimere una batterie agli ioni di litio può essere pericoloso. In tale istanza, contattare per assistenza e ulteriori istruzioni.
- Se una batteria rimane bloccata in un computer in seguito a un rigonfiamento, non tentare di estrarla, in quando perforare, piegare o comprimere una batteria agli ioni di litio può essere pericoloso. In tal caso, contattare il supporto tecnico Dell per assistenza. Vedere <https://www.dell.com/support>.

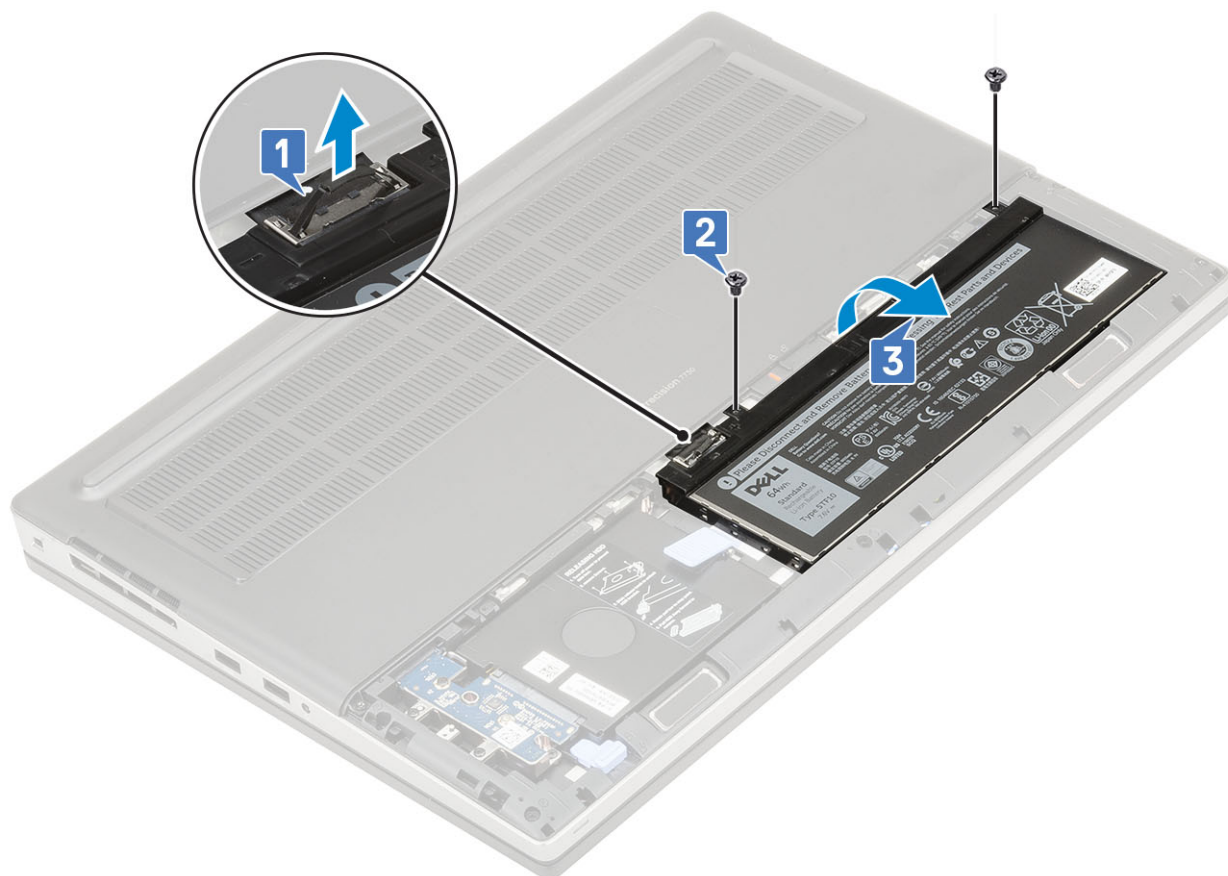
- Acquistare sempre batterie autentiche da <https://www.dell.com> o partner e rivenditori Dell autorizzati.

Rimozione della batteria

1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere quanto segue:
 - a. Scheda SD
 - b. coperchio della batteria
3. Per rimuovere la batteria a 6 celle:
 - a. Scollegare il cavo della batteria dal relativo connettore collocato sulla batteria [1].
 - b. Rimuovere le 3 viti (M2.5x3.0) che assicurano la batteria al computer [2].
 - c. Rimuovere la batteria dal sistema [3].

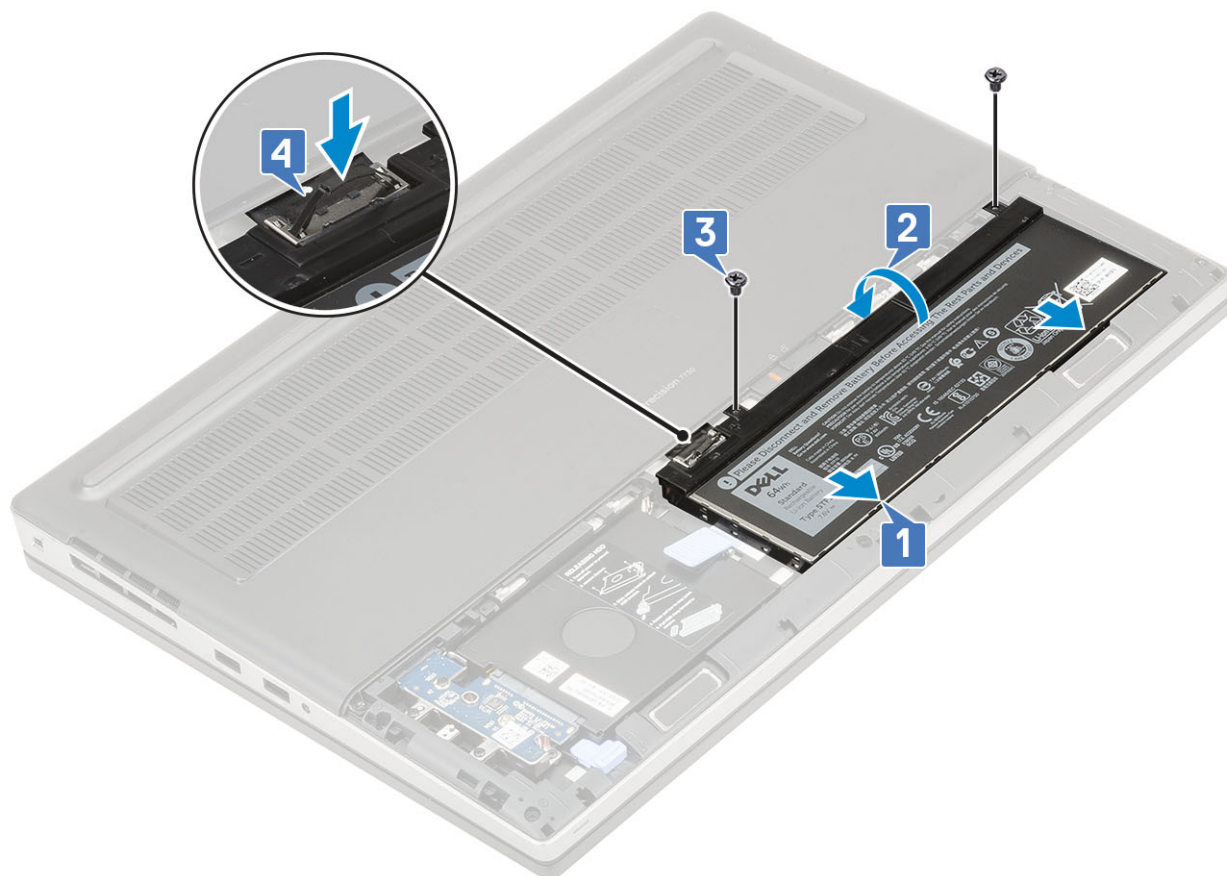


4. Per rimuovere la batteria a 4 celle:
 - a. Scollegare il cavo della batteria dal relativo connettore collocato sulla batteria [1].
 - b. Rimuovere le 2 viti (M2.5x3.0) che assicurano la batteria al computer [2].
 - c. Rimuovere la batteria dal sistema [3].



Installazione della batteria

1. Per installare la batteria a 6 celle:
 - a. Posizionare la batteria nel relativo slot sul sistema [1].
 - b. Ricollocare le 3 viti (M2.5x3.0) che fissano la batteria al sistema [2].
 - c. Collegare il cavo della batteria al connettore sulla batteria [3].

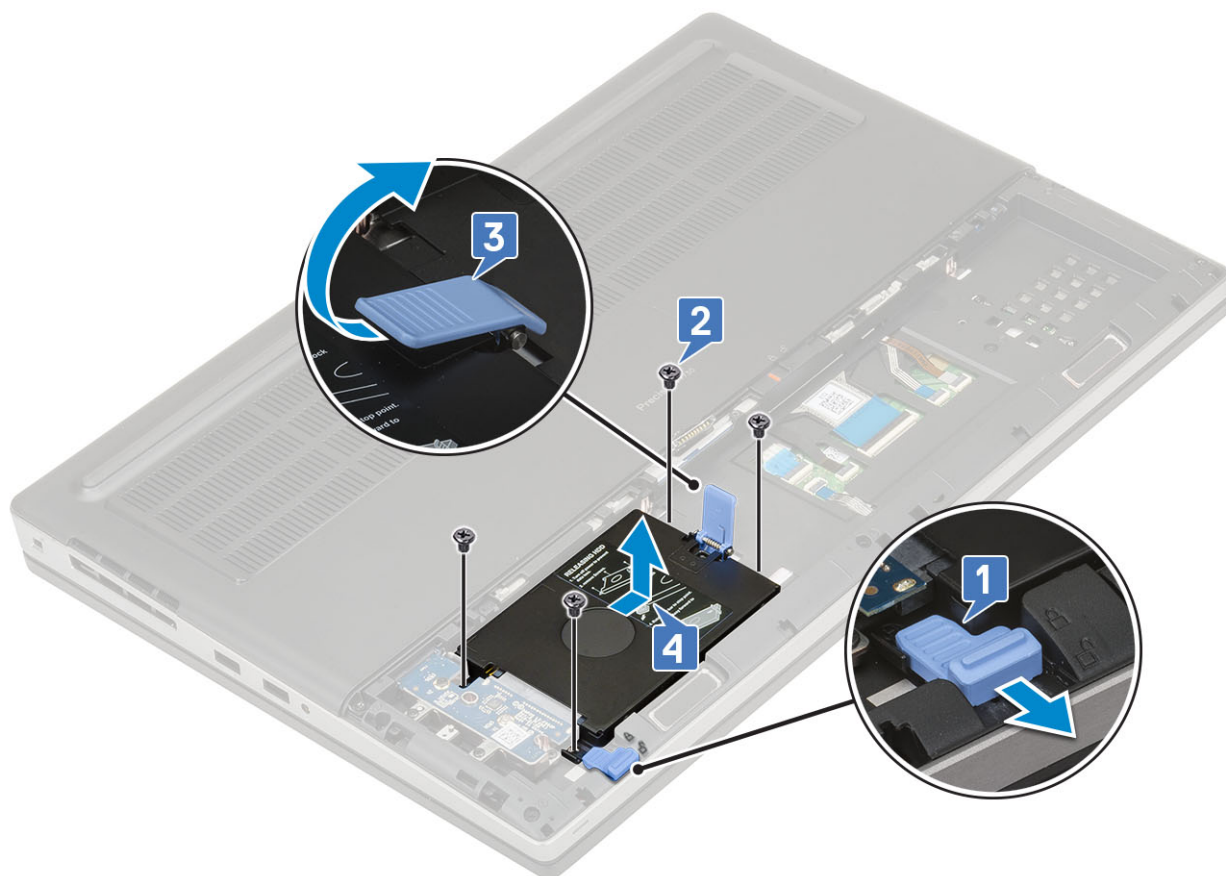


3. Installare:
 - a. [coperchio della batteria](#)
 - b. [Scheda SD](#)
4. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

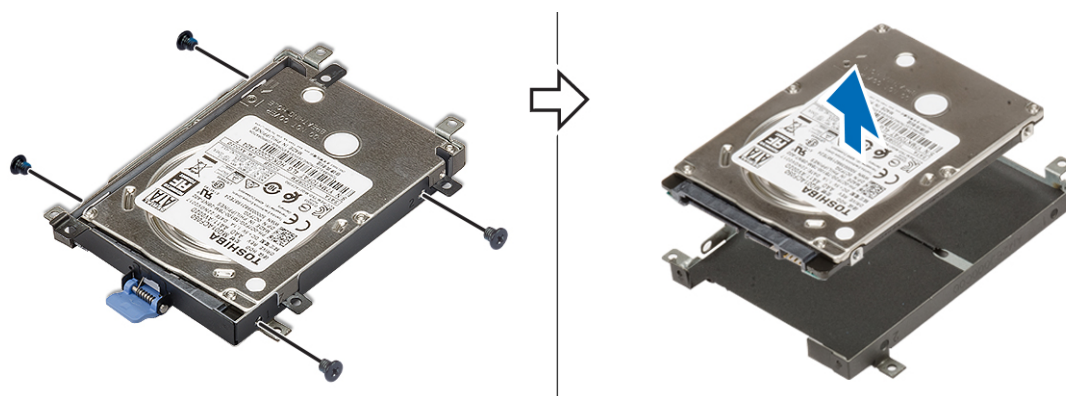
Disco rigido

Rimozione del gruppo del disco rigido

1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere:
 - a. [Scheda SD](#)
 - b. [coperchio della batteria](#)
3. Per rimuovere il gruppo del disco rigido:
 - a. Far scorrere il fermo di sblocco del disco rigido nella posizione di sblocco [1].
 - b. Rimuovere le 4 viti (M2.5x3.0) che fissano il gruppo del disco rigido al sistema [2].
 - c. Capovolgere la linguetta sul fondo del gruppo del disco rigido [3].
 - d. Sollevare il gruppo del disco rigido per estrarlo dal sistema [4].

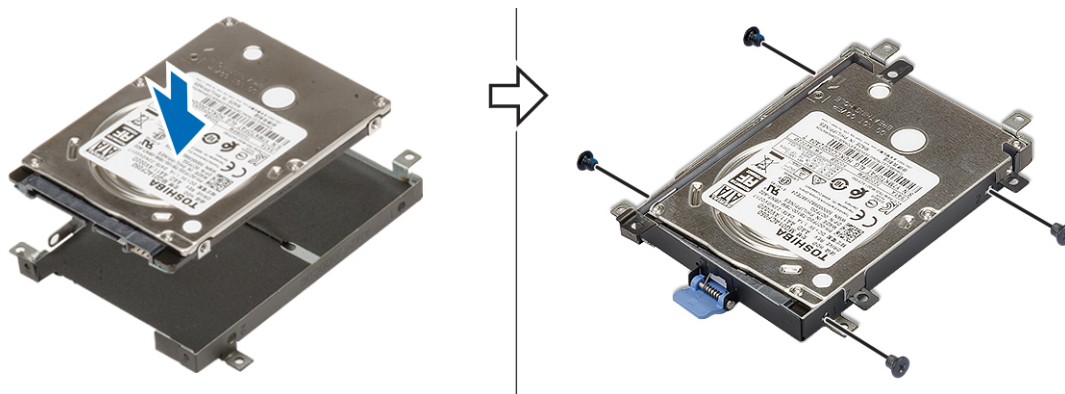


- e. Rimuovere le 4 viti (M3.0x3.0) che fissano il gruppo del disco rigido alla staffa del disco rigido.
- f. Rimuovere il disco rigido dal relativo supporto.

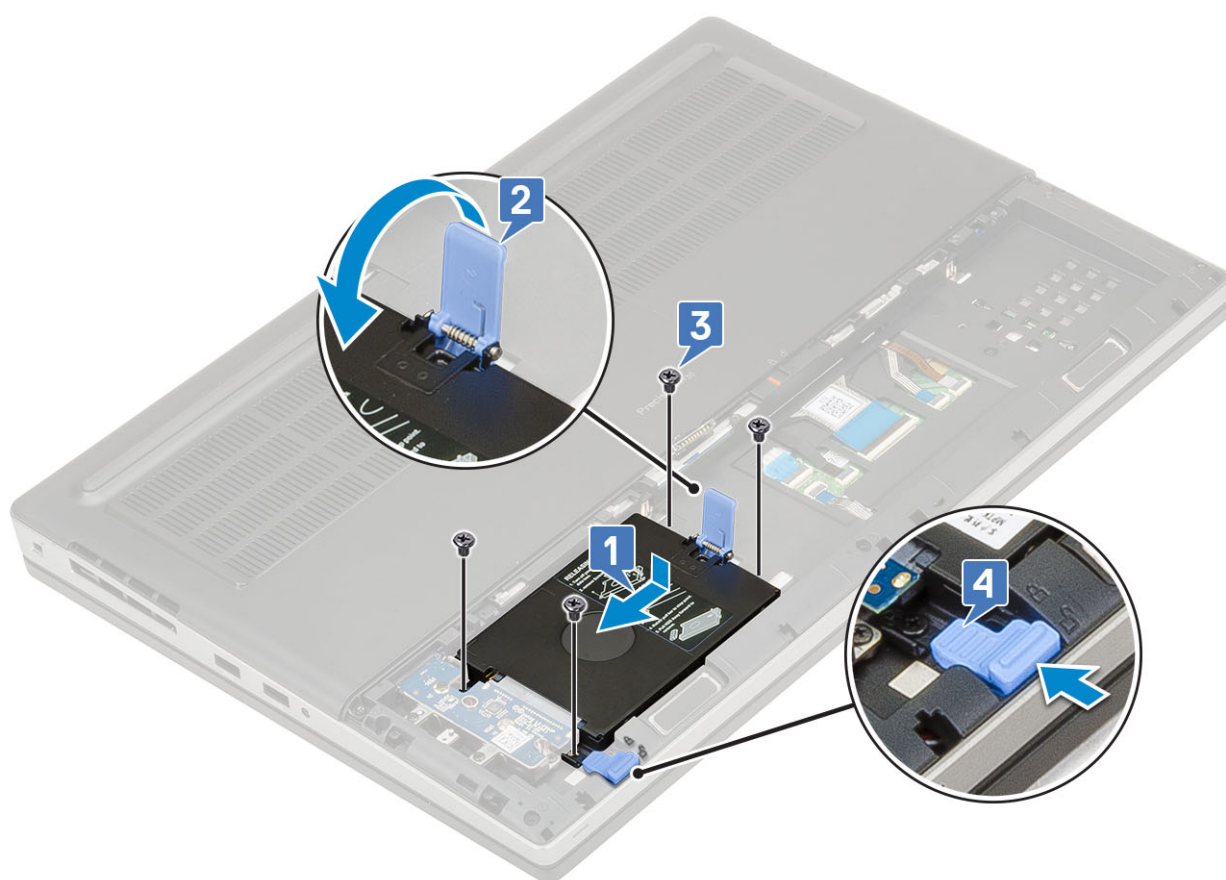


Installazione del disco rigido

- 1. Per installare il gruppo del disco rigido:
 - a. Collocare il disco rigido nella relativa staffa e ricollocare le 4 viti (M3.0x3.0) per fissare il disco rigido alla relativa staffa.



- b. Inserire il gruppo del disco rigido nello slot sul sistema [1].
- c. Capovolgere la linguetta sul fondo del gruppo del disco rigido [2].
- d. Ricollocare le 4 viti (M2.5x3.0) che assicurano il gruppo del disco rigido al sistema [3].
- e. Far scorrere il fermo di sblocco del disco rigido nella posizione di blocco [4].



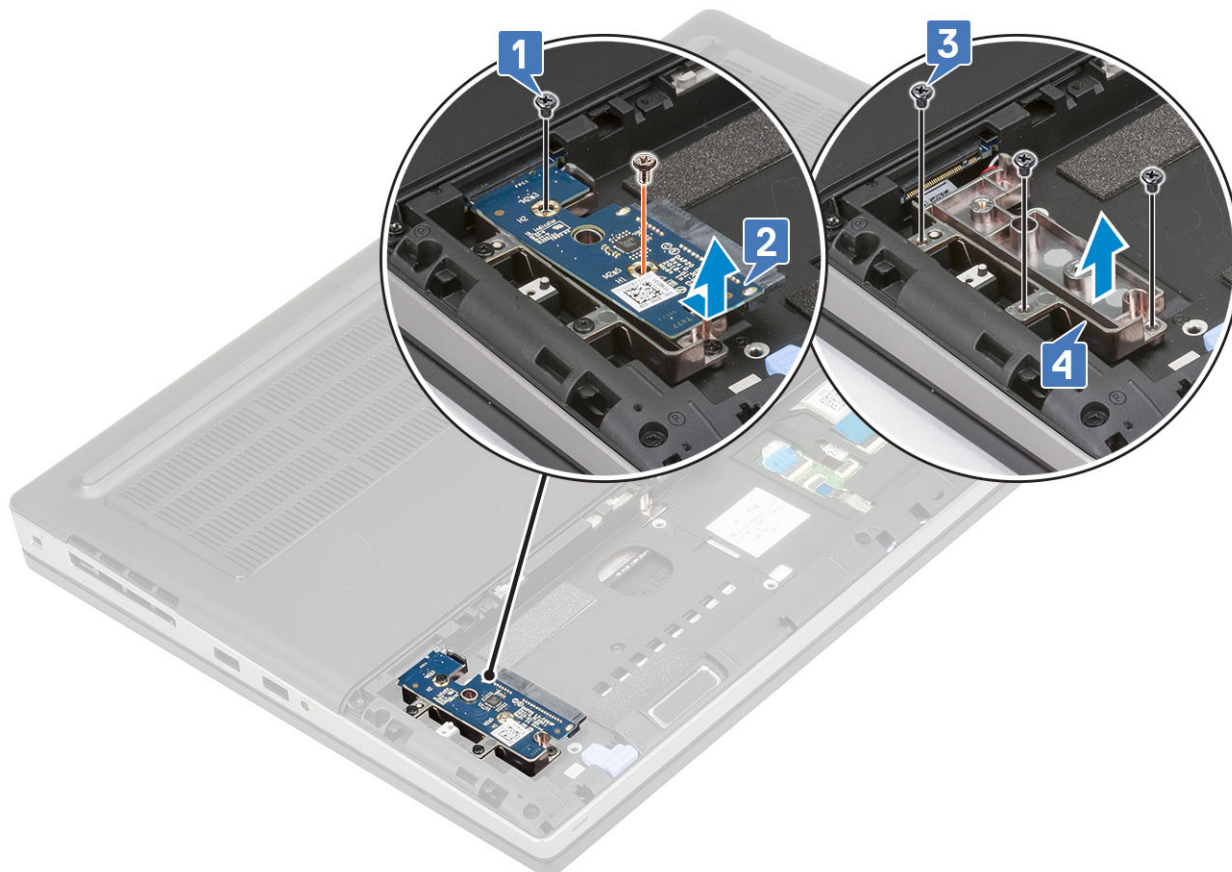
2. Installare:
 - a. coperchio della batteria
 - b. Scheda SD
3. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer.](#)

Scheda dell'interposer del disco rigido

Rimozione della scheda interposer del disco rigido

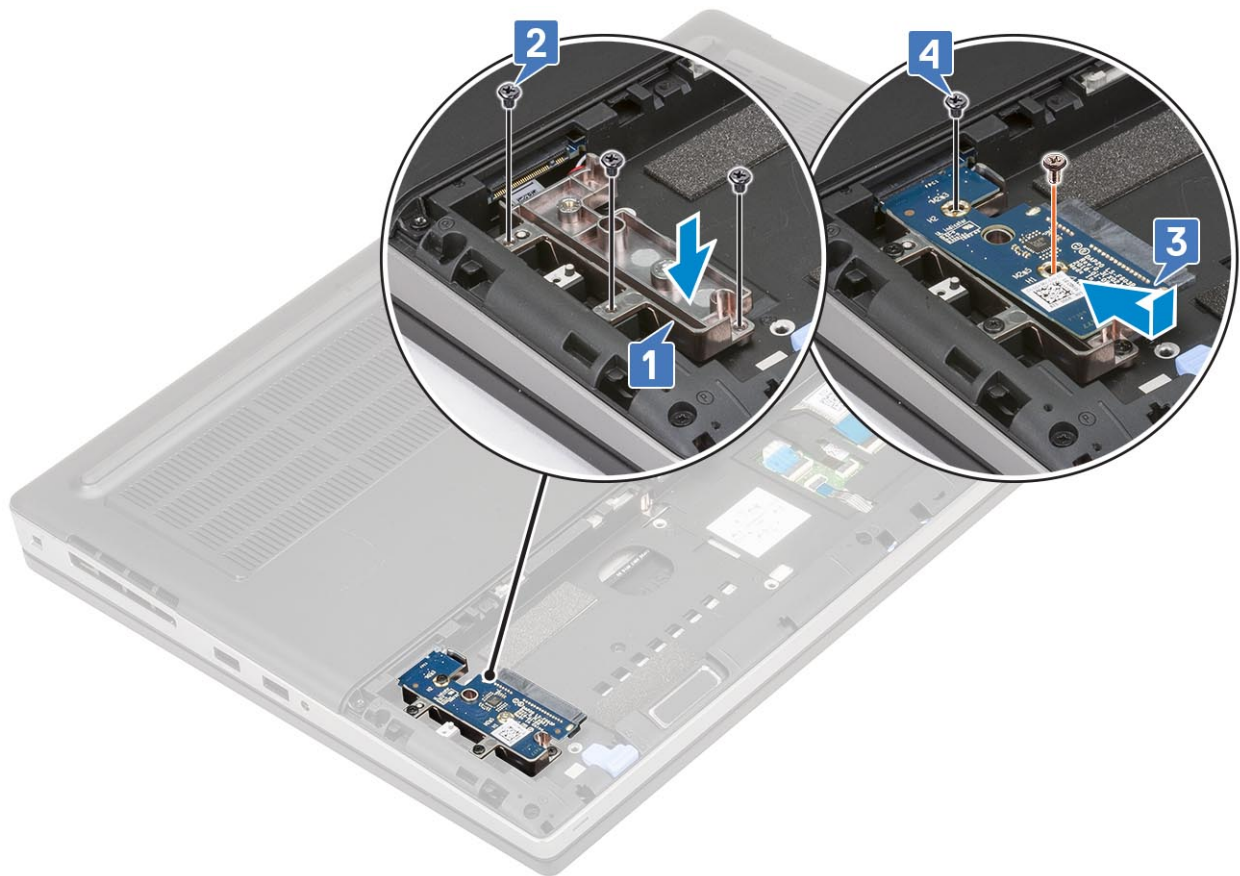
1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer.](#)
2. Rimuovere:

- a. Scheda SD
 - b. coperchio della batteria
 - c. Disco rigido
3. Per rimuovere la scheda interposer del disco rigido:
- a. Rimuovere la vite (M2.0x3.0) e la vite (M2.0x5.0) che fissano la scheda interposer del disco rigido al relativo supporto [1].
 - b. Rimuovere la scheda dell'interposer del disco rigido dal sistema [2].
 - c. Rimuovere le 3 viti (M2.0x3.0) che fissano il fermo della scheda dell'interposer del disco rigido al sistema [3].
 - d. Rimuovere il supporto della scheda dell'interposer del disco rigido dal sistema [4].



Installazione della scheda interposer del disco rigido

1. Per installare la scheda interposer del disco rigido:
- a. Allineare il fermo della scheda interposer del disco rigido nella sua posizione sul sistema [1].
 - b. Ricollocare le 3 viti (M2.0x3.0) che fissano al sistema il fermo della scheda interposer del disco rigido [2].
 - c. Collocare la scheda interposer del disco rigido in posizione sull'apposito supporto [3].
 - d. Ricollocare la vite (M2.0x3.0) e la vite (M2.0x5.0) per fissare la scheda interposer del disco rigido al relativo supporto [4].

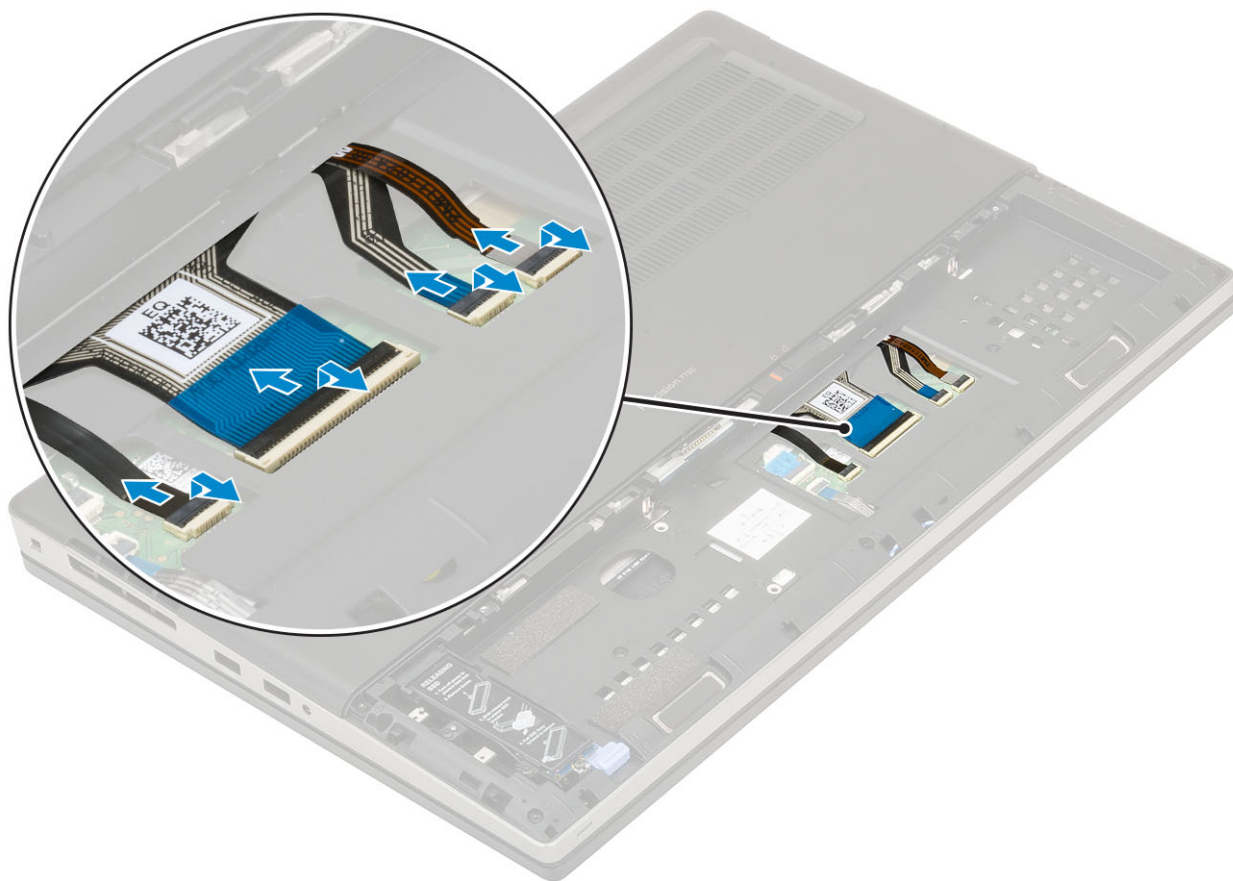


2. Installare:
 - a. [Disco rigido](#)
 - b. [coperchio della batteria](#)
 - c. [Scheda SD](#)
3. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

Reticolo tastiera e tastiera

Rimozione della tastiera

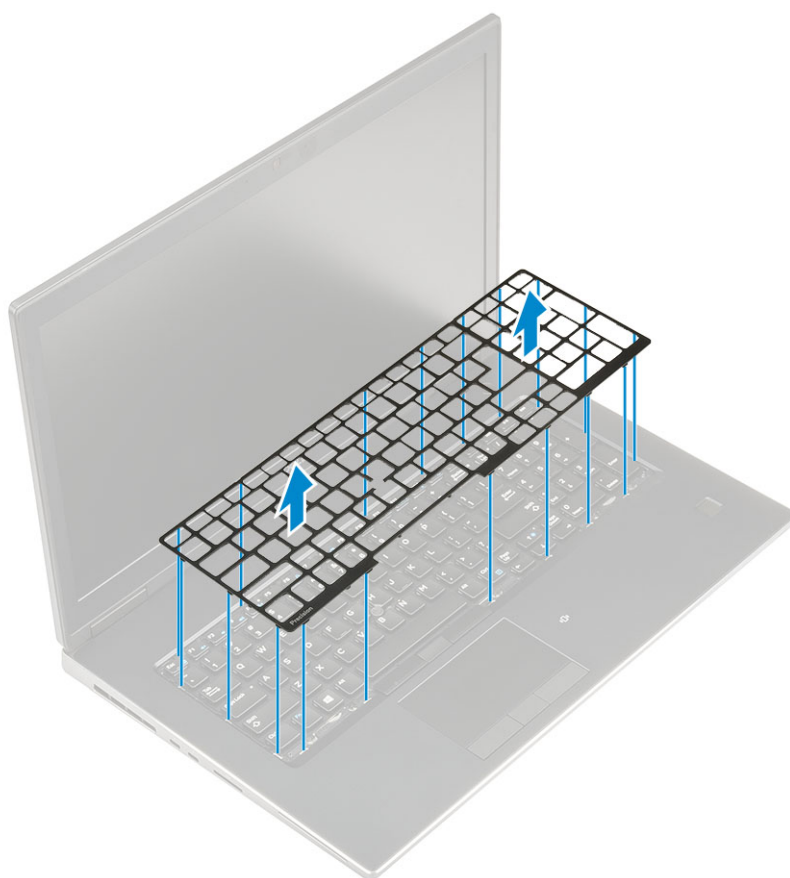
1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere:
 - a. [Scheda SD](#)
 - b. [coperchio della batteria](#)
 - c. [Batteria](#)
3. Per rimuovere la tastiera:
 - a. Sollevare il dispositivo di chiusura e scollegare il cavo della tastiera, il cavo del lettore di impronte digitali e del relativo pulsante dai connettori sulla scheda di sistema.



- b. Ruotare e aprire il sistema a un'angolazione di 90°.
- c. Utilizzando un graffietto in plastica, sollevare il reticolo della tastiera a partire dai punti di cavità sul bordo superiore [1, 2], quindi procedere lungo i lati e il bordo inferiore del reticolo della tastiera.

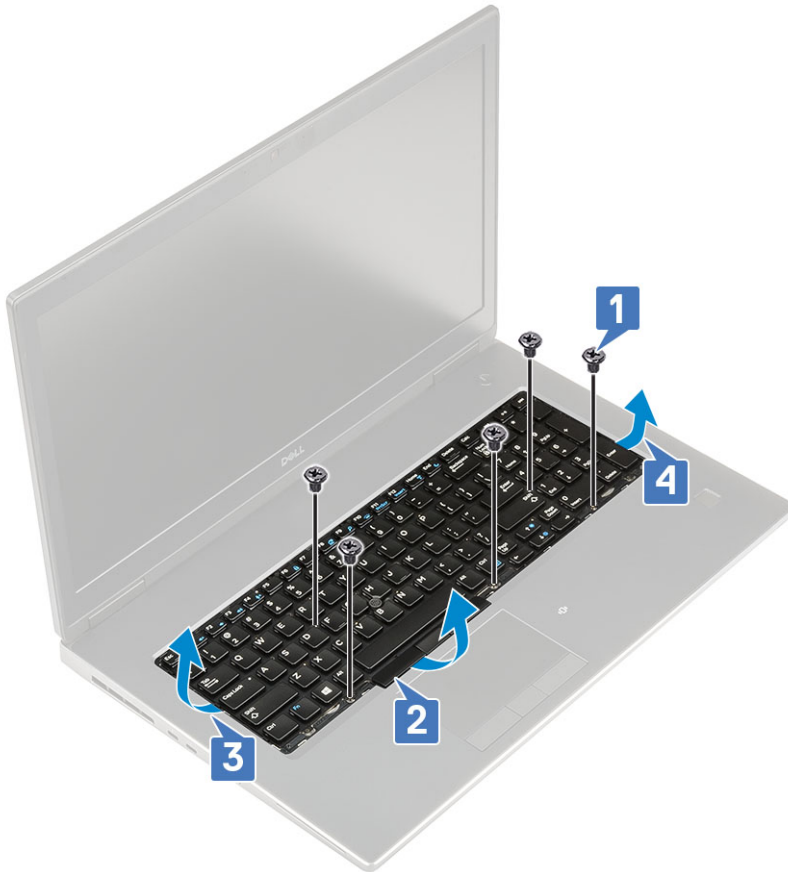


d. Estrarre il reticolo della tastiera dal sistema.



e. Rimuovere le 5 viti (M2.0x2.5) che fissano la tastiera al poggiapolsi [1].

f. Sollevare il bordo inferiore della tastiera e intervenire lungo i lati sinistro e destro [2, 3, 4].



g. Far scorrere e rimuovere la tastiera dal sistema.

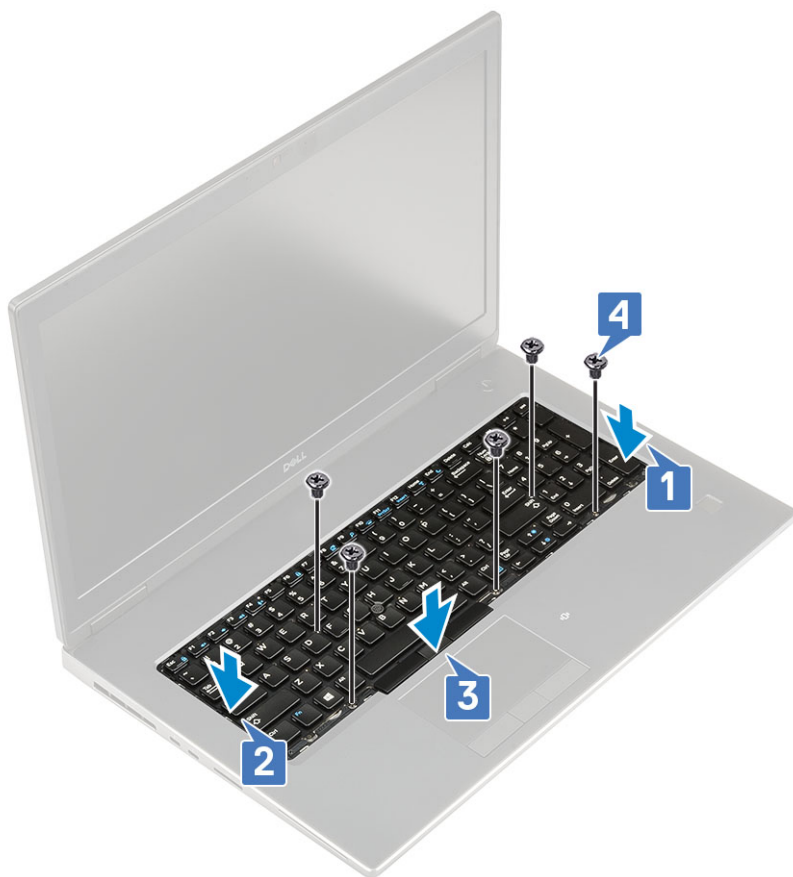


Installazione della tastiera

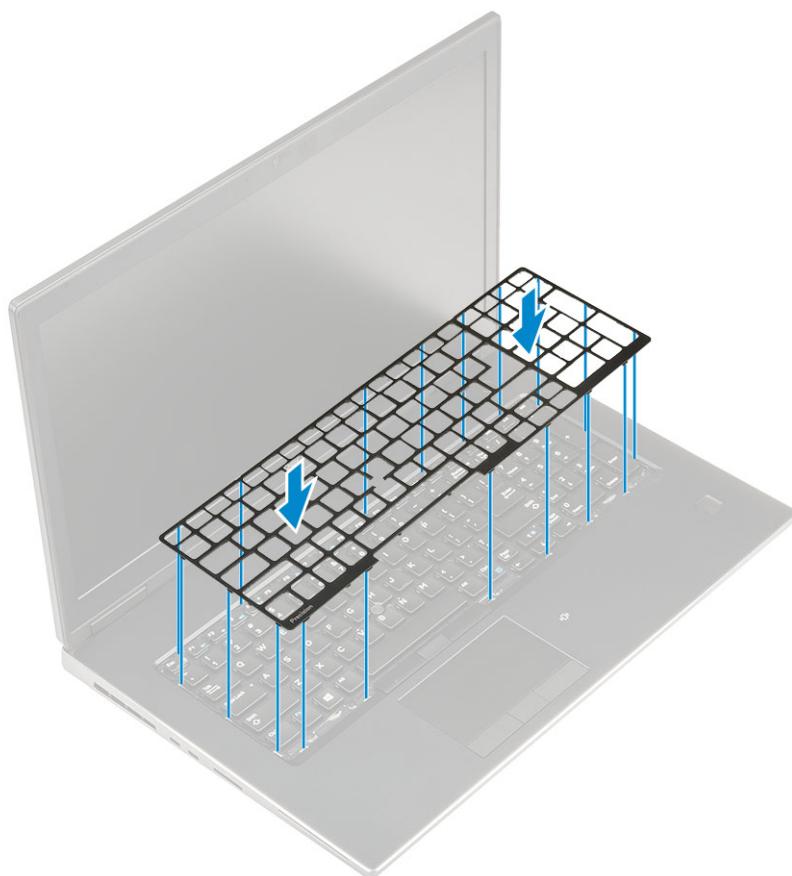
1. Per installare la tastiera:
 - a. Allineare la tastiera e instradare i cavi verso la parte inferiore dell'alloggiamento.



- b. Premere e allineare la tastiera al relativo alloggiamento intervenendo sui bordi sinistro, destro e inferiore [1, 2, 3].
 - c. Ricollocare le 5 viti (M2.0x2.5) per fissare la tastiera al poggiapolsi [4].

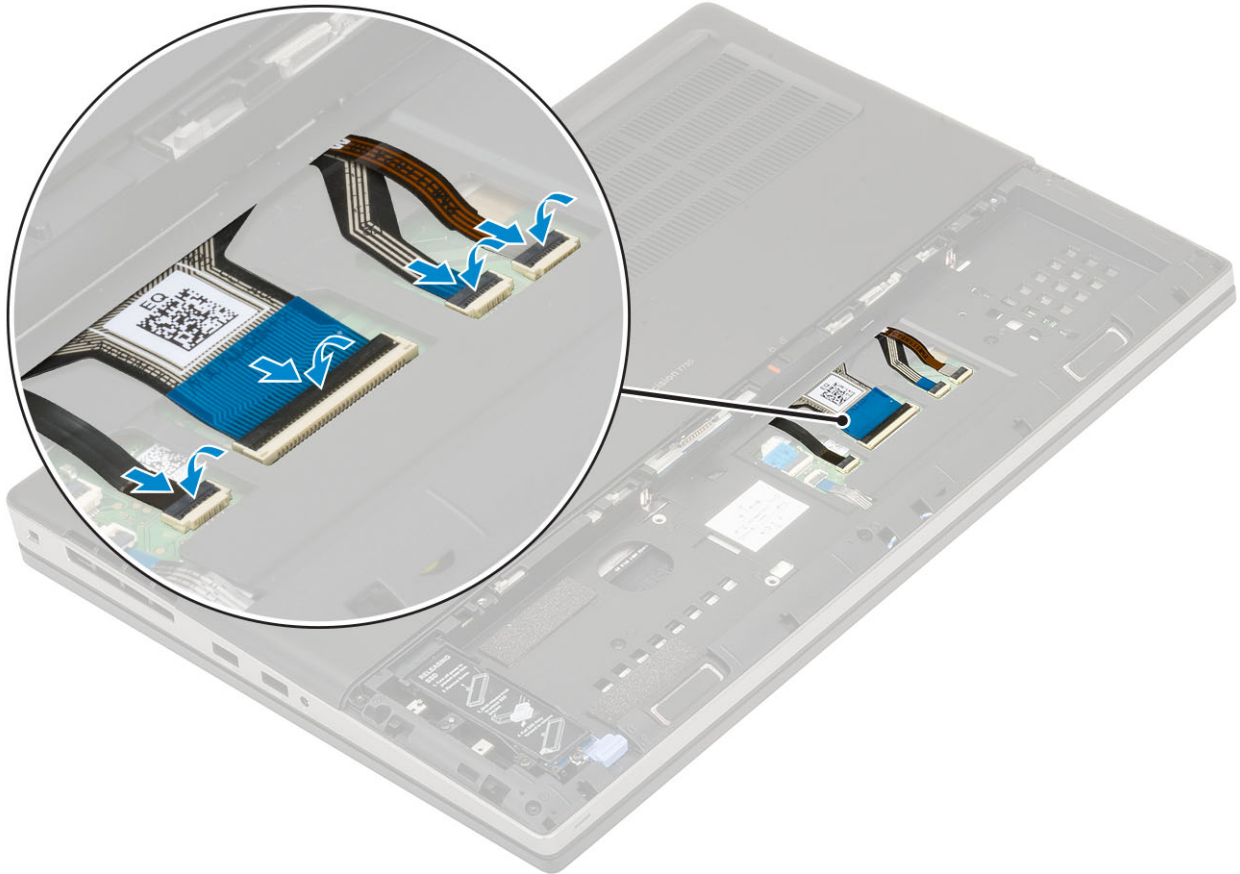


d. Allineare il reticolo nella sua posizione sulla tastiera e assicurarsi che scatti in posizione.



e. Ruotare il sistema a un'angolazione di 90° per accedere ai cavi della tastiera.

- f. Collegare il cavo della tastiera, del lettore di impronte digitali e del pulsante del lettore stesso ai connettori sulla scheda di sistema.



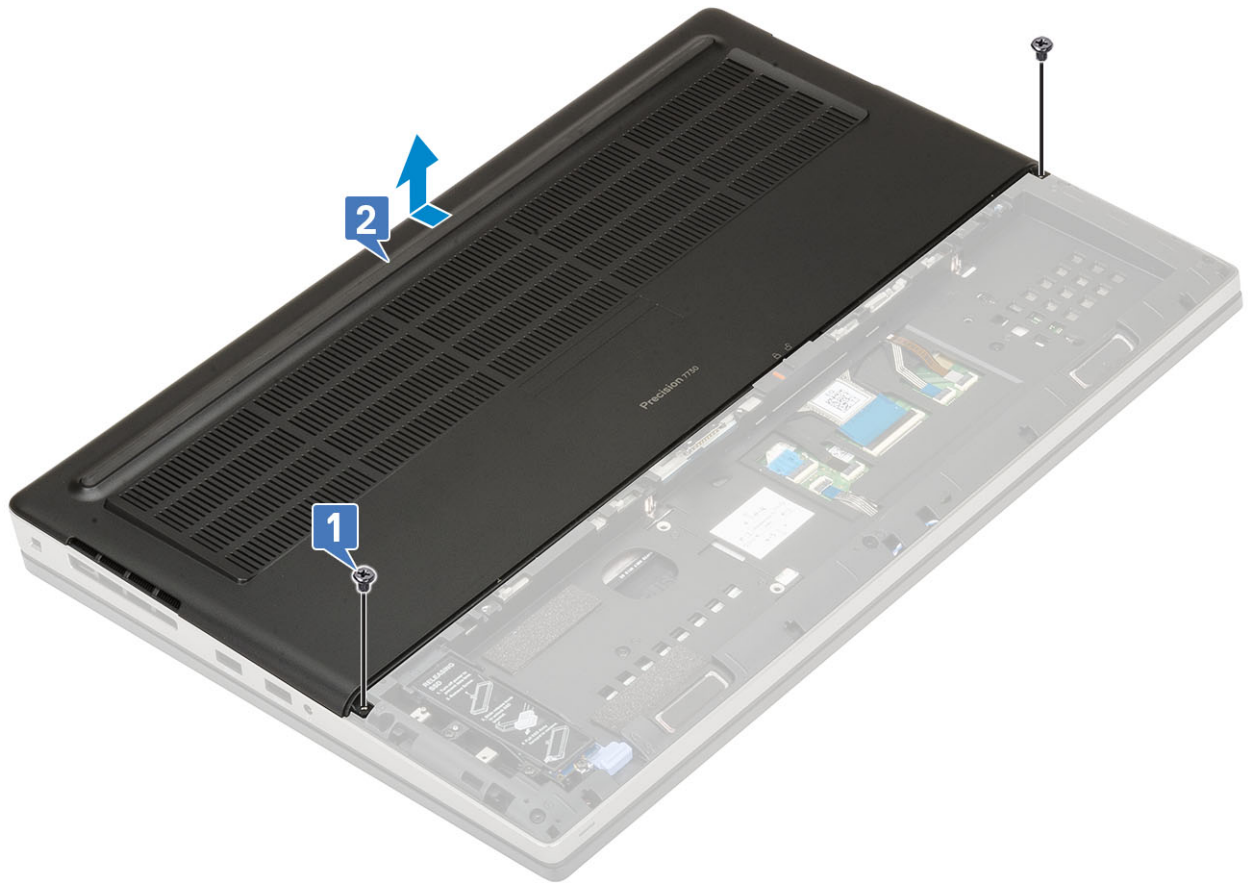
i **N.B.:** Assicurarsi del perfetto allineamento del cavo dati della tastiera.

2. **i** **N.B.:** Assicurarsi del perfetto allineamento del cavo dati della tastiera.
3. Installare:
 - a. Batteria
 - b. coperchio della batteria
 - c. Scheda SD
4. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer.](#)

Coperchio della base

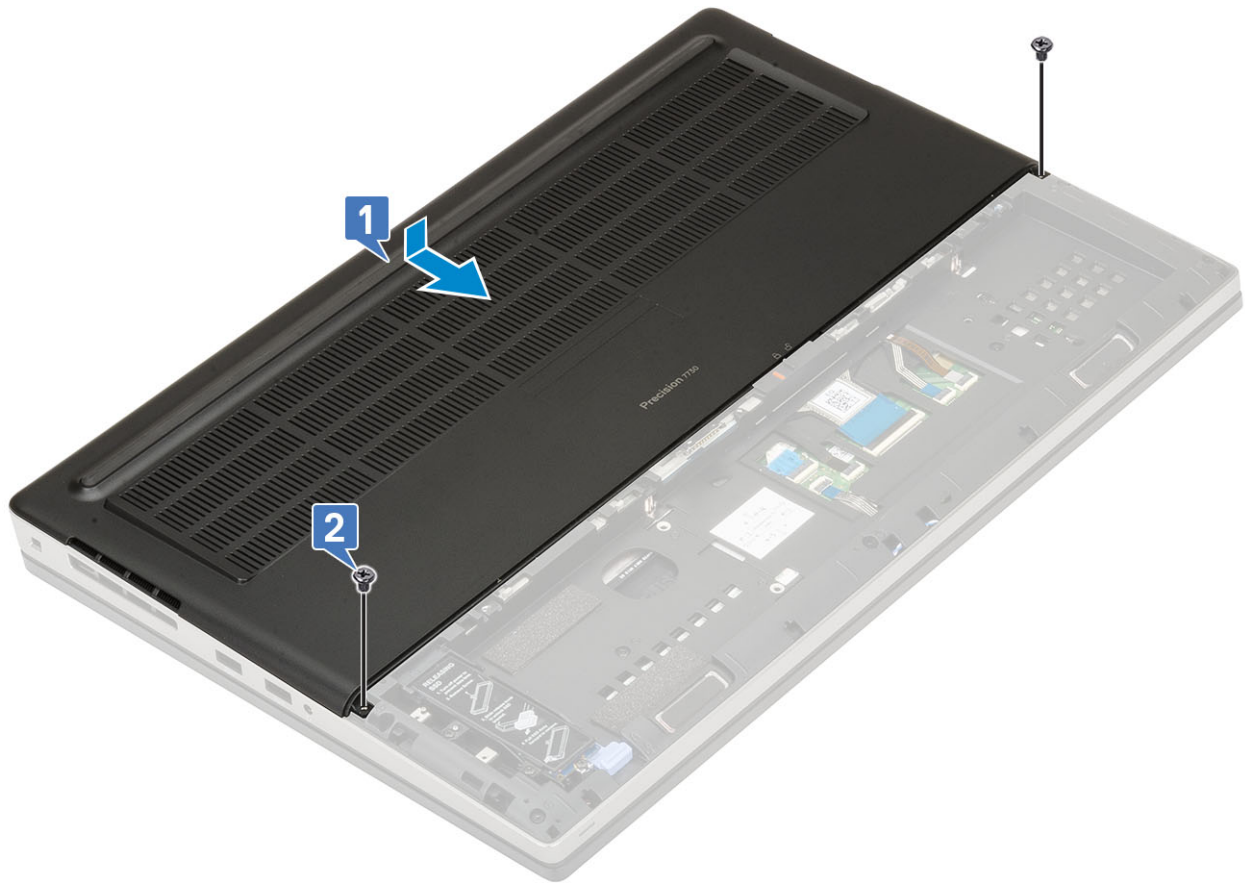
Rimozione del coperchio della base

1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer.](#)
2. Rimuovere:
 - a. Scheda SD
 - b. coperchio della batteria
 - c. Batteria
3. Rimuovere il coperchio della base:
 - a. Rimuovere le 2 viti (M2.5X5.0) che assicurano il coperchio della base al sistema [1].
 - b. Far scorrere i piedini in gomma verso l'estremità posteriore per sbloccare il coperchio della base e sollevarlo allontanandolo dal sistema [2].



Installazione del coperchio della base

1. Per installare il coperchio della base:
 - a. Far scorrere il coperchio della base in modo da allinearla con i fori delle viti sul sistema [1].
 - b. Ricollocare le 2 viti (M2.5X5.0) per fissare il coperchio della base al sistema [2].

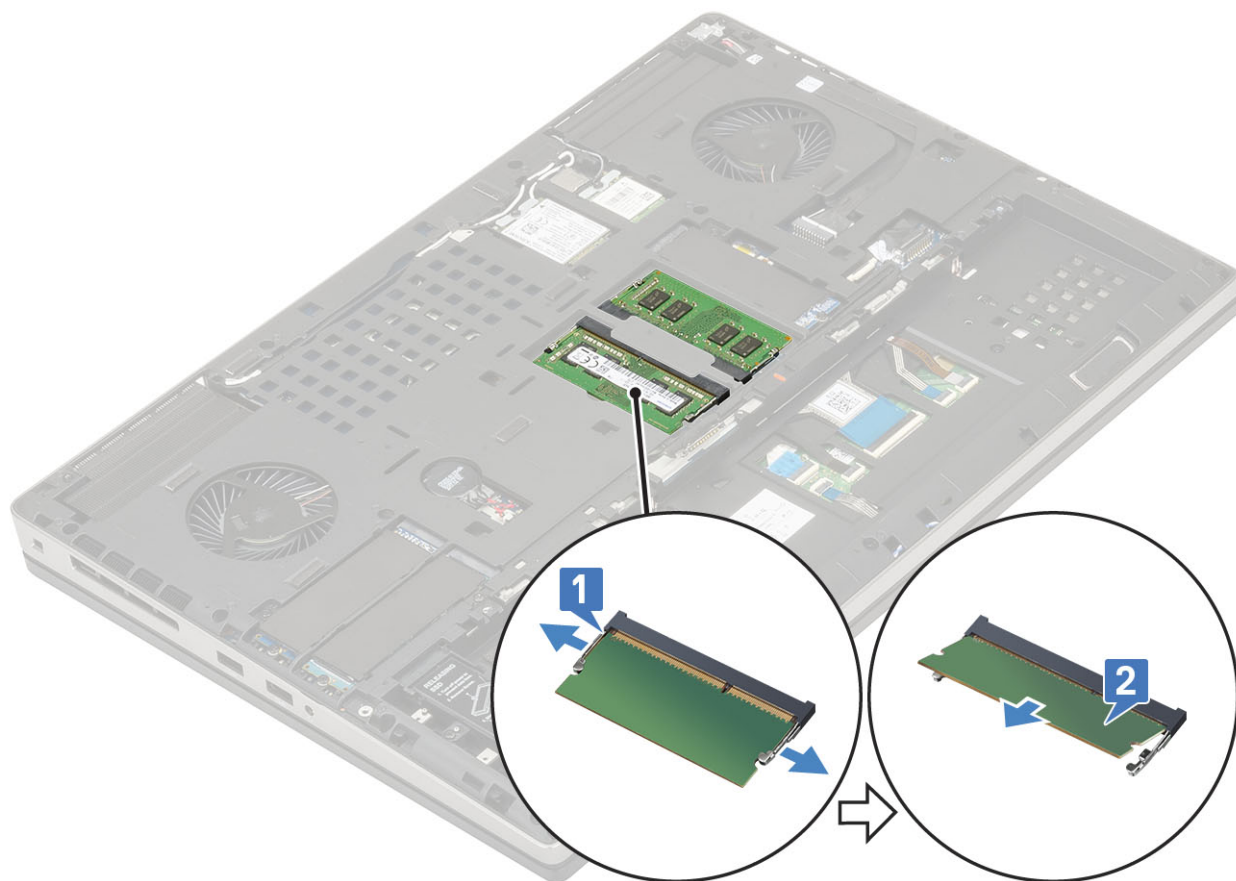


2. Installare:
 - a. Batteria
 - b. coperchio della batteria
 - c. Scheda SD
3. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

Moduli di memoria

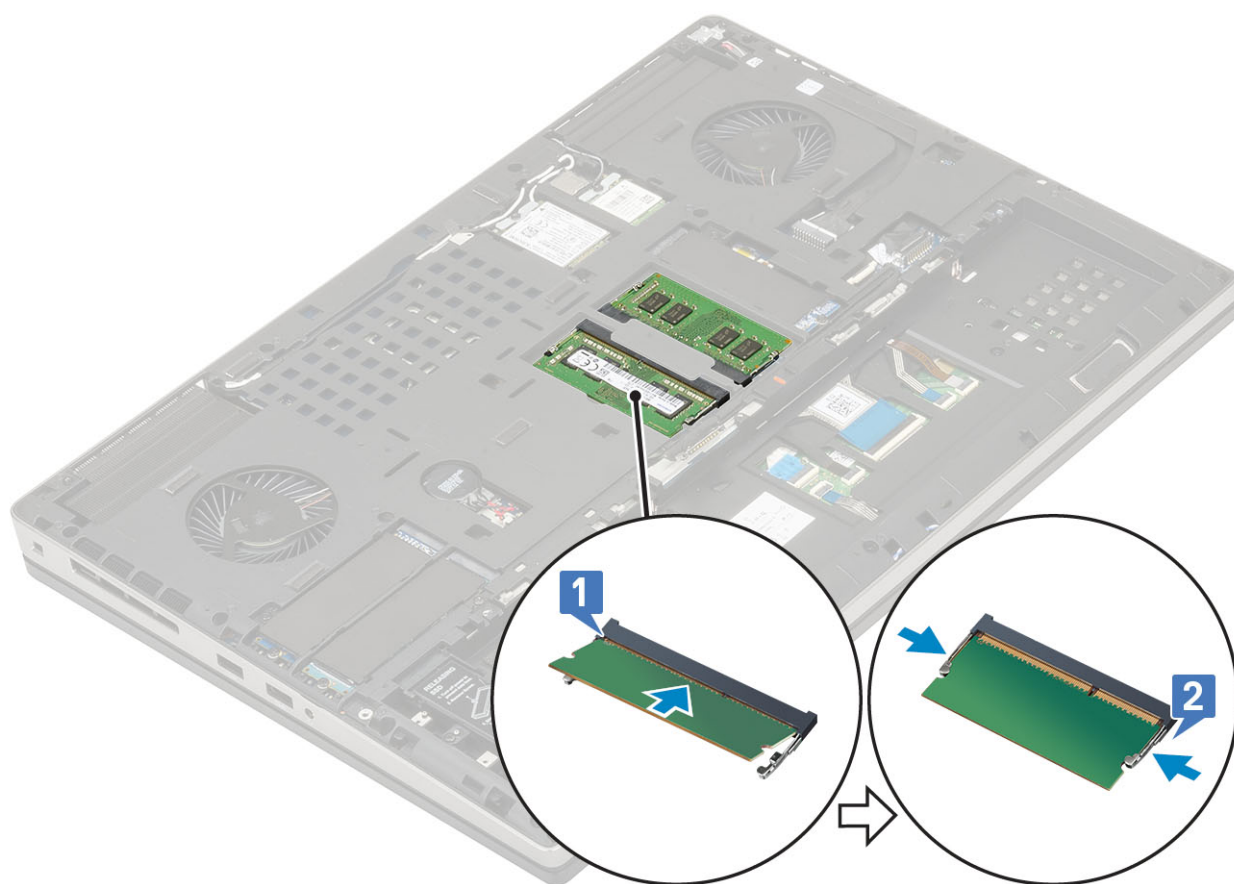
Rimozione del modulo di memoria principale

1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere:
 - a. Scheda SD
 - b. coperchio della batteria
 - c. Batteria
 - d. Coperchio della base
3. Per rimuovere il modulo di memoria principale:
 - a. Sollevare i fermagli di fissaggio dal modulo di memoria finché non scatta.
 - b. Sollevare il modulo di memoria e rimuoverlo dal sistema.



Installazione del modulo di memoria principale

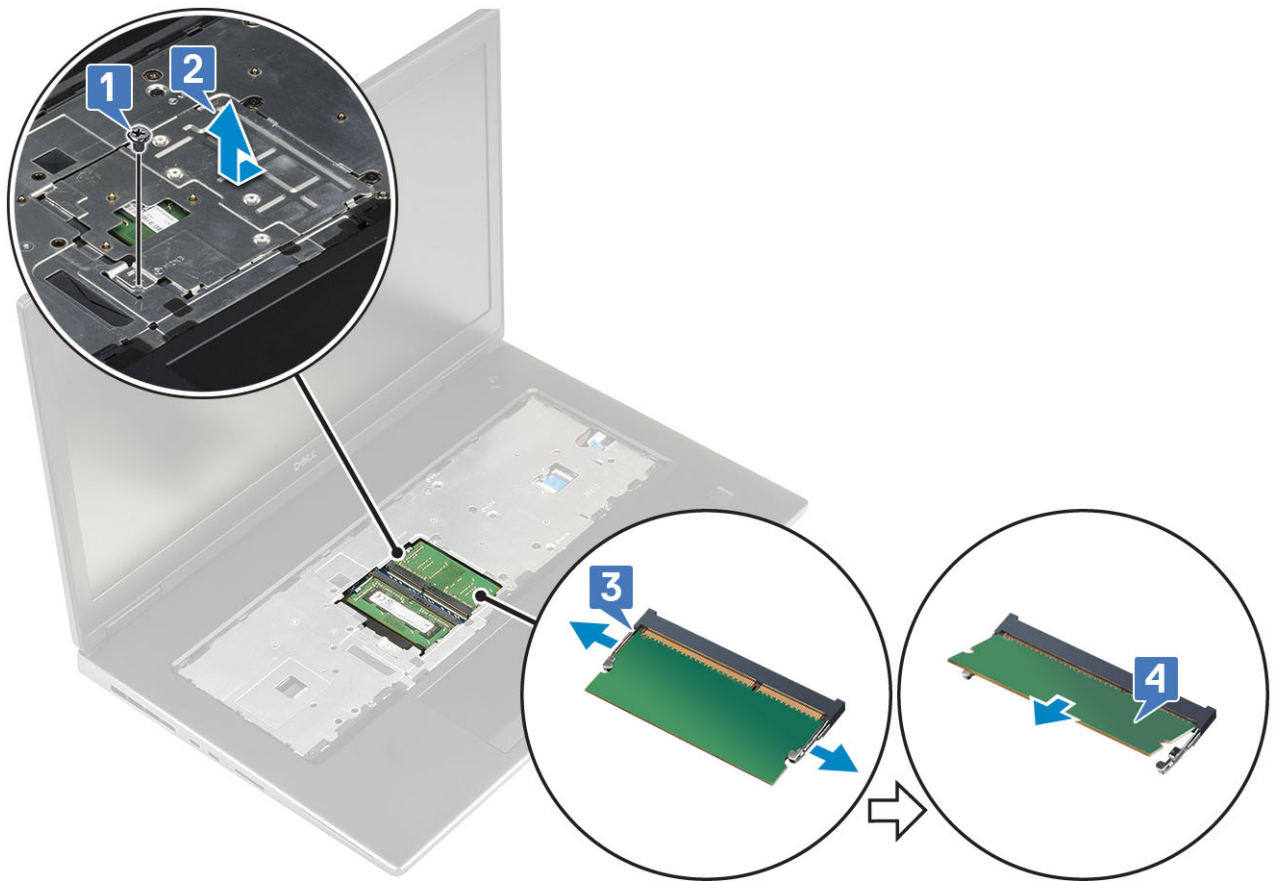
1. Per installare il modulo di memoria principale:
 - a. Inserire il modulo di memoria nel connettore della memoria.
 - b. Premere i fermagli per fissare il modulo di memoria alla scheda di sistema.



2. Installare:
 - a. [Coperchio della base](#)
 - b. [Batteria](#)
 - c. [coperchio della batteria](#)
 - d. [Scheda SD](#)
3. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer.](#)

Rimozione del modulo di memoria secondario

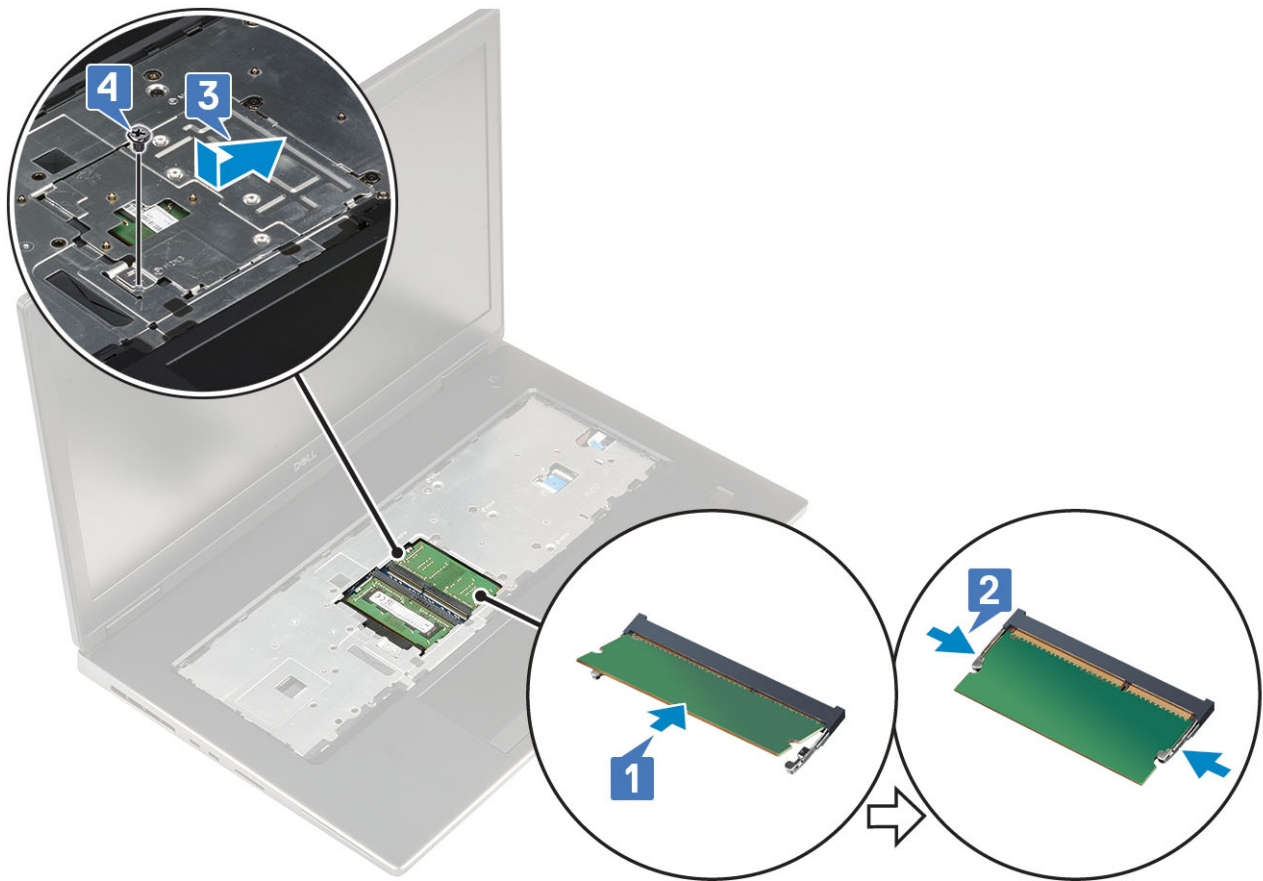
1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer.](#)
2. Rimuovere:
 - a. [Scheda SD](#)
 - b. [coperchio della batteria](#)
 - c. [Batteria](#)
 - d. [tastiera](#)
3. Per rimuovere il modulo di memoria secondario:
 - a. Rimuovere la vite (M2.0x3.0) che fissa la protezione della memoria [1].
 - b. Far scorrere la protezione della memoria e rimuoverla dal relativo modulo sul sistema [2].
 - c. Far leva sulle clip di contenimento dal modulo di memoria finché non scatta [3].
 - d. Sollevare il modulo di memoria e rimuoverlo dal sistema [4].



i **N.B.:** Ripetere i passaggi (c) e (d) se è installata un'altra memoria.

Installazione del modulo di memoria secondario

1. Per installare il modulo di memoria secondario:
 - a. Inserire il modulo di memoria nel socket della memoria [1].
 - b. Premere i fermagli per fissare il modulo di memoria alla scheda di sistema [2].
 - c. Far scorrere la protezione della memoria sul modulo di memoria [3].
 - d. Ricollocare la vite (M2.0x3.0) per fissare la protezione al modulo di memoria [4].

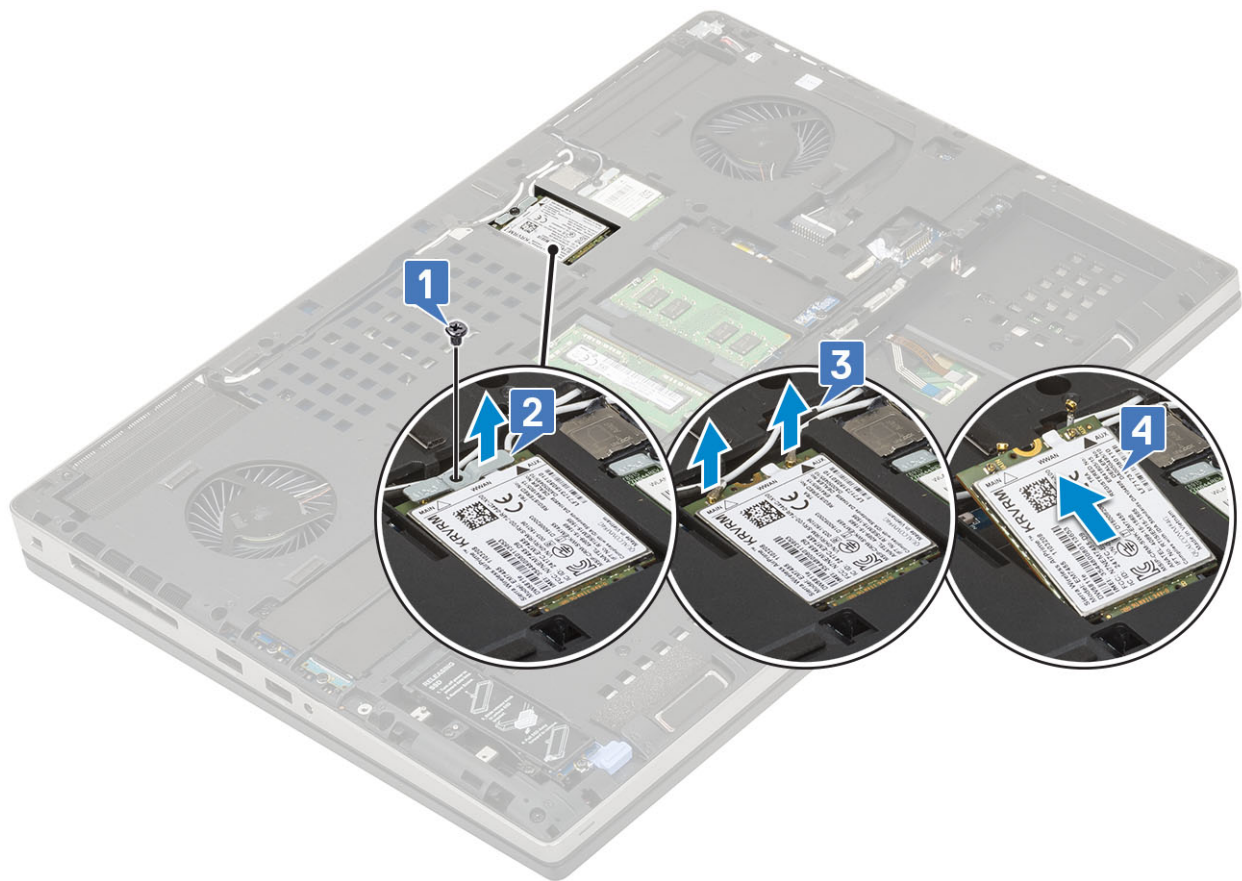


2. Installare:
 - a. [tastiera](#)
 - b. [Batteria](#)
 - c. [coperchio della batteria](#)
 - d. [Scheda SD](#)
3. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

Scheda WWAN

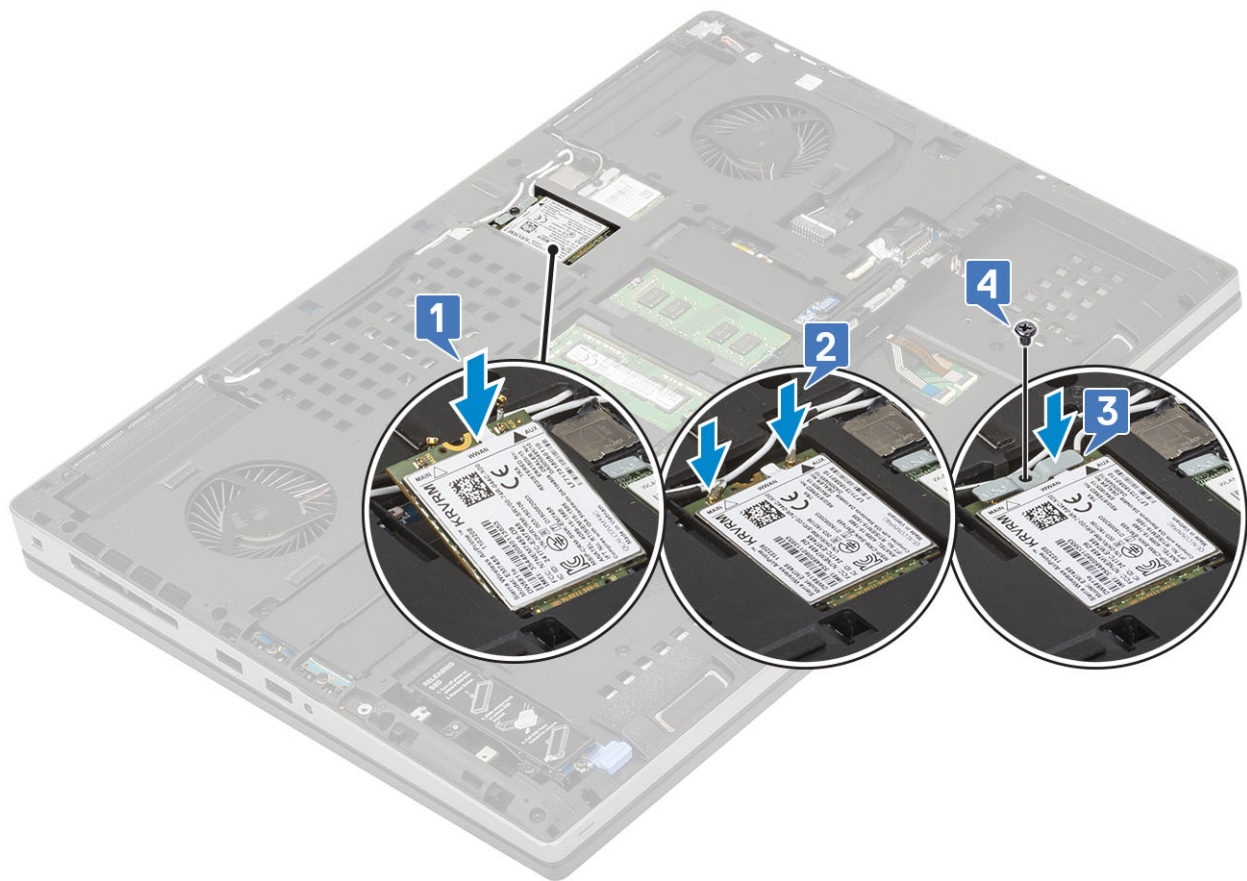
Rimozione della scheda WWAN

1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere:
 - a. [Scheda SD](#)
 - b. [coperchio della batteria](#)
 - c. [Batteria](#)
 - d. [Coperchio della base](#)
3. Rimuovere la scheda WWAN:
 - a. Rimuovere la vite (M2.0x3.0) che fissa la staffa metallica WWAN alla scheda di sistema [1].
 - b. Rimuovere la staffa metallica WWAN che fissa i cavi dell'antenna WWAN [2].
 - c. Scollegare e disinstradare i cavi dell'antenna WWAN collegati alla scheda WWAN [3].
 - d. Rimuovere la scheda WWAN dal relativo slot sulla scheda di sistema [4].



Installazione della scheda WWAN

1. Per installare la scheda WWAN:
 - a. Far scorrere la scheda WWAN nel relativo slot sulla scheda di sistema [1].
 - b. Instradare i cavi dell'antenna WWAN attraverso il canale di instradamento.
 - c. Collegare i cavi dell'antenna ai relativi connettori sulla scheda WWAN [2].
 - d. Allineare la staffa metallica WWAN sopra la scheda WWAN e sostituire la vite (M2.0x3.0) per fissare la staffa metallica WWAN alla scheda di sistema [3, 4].

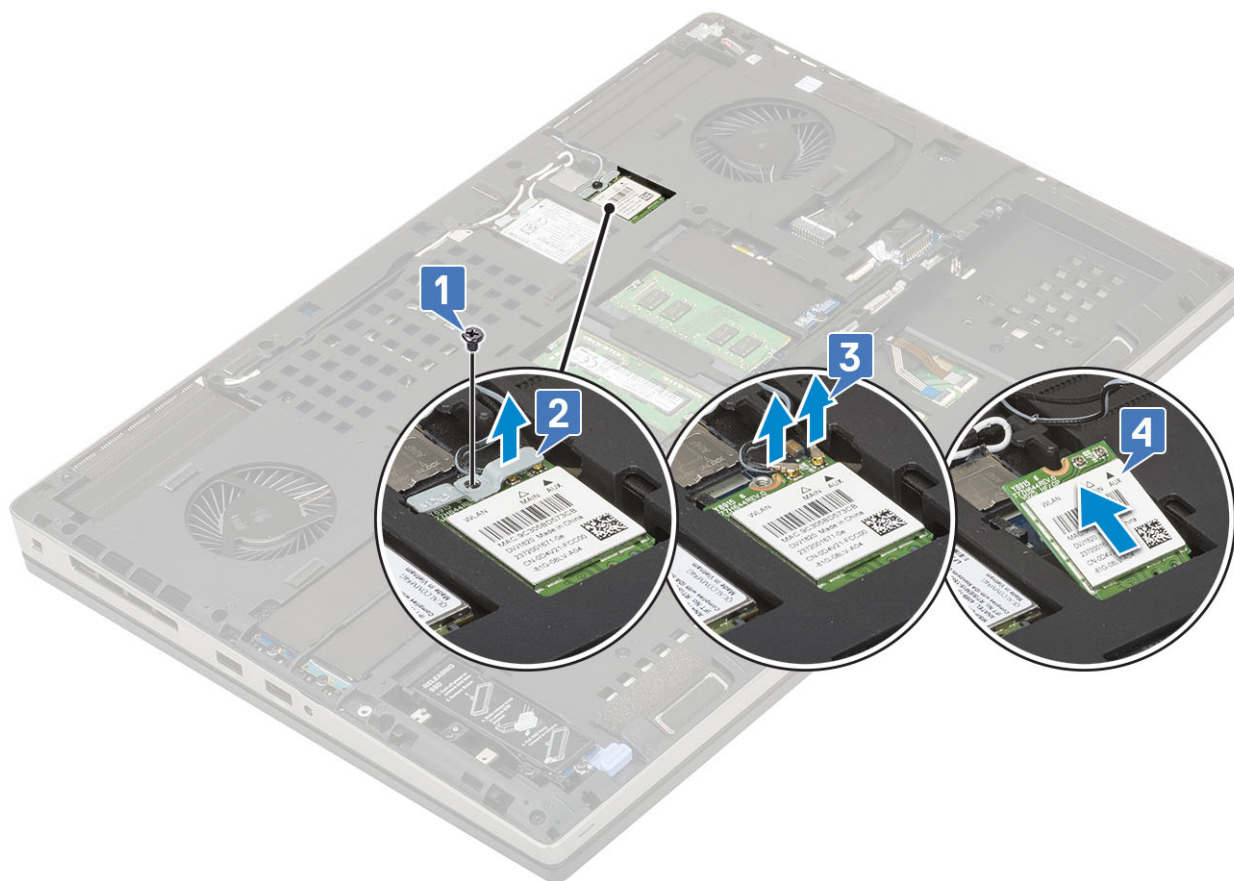


2. Installare:
 - a. Coperchio della base
 - b. Batteria
 - c. coperchio della batteria
 - d. Scheda SD
3. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

scheda WLAN

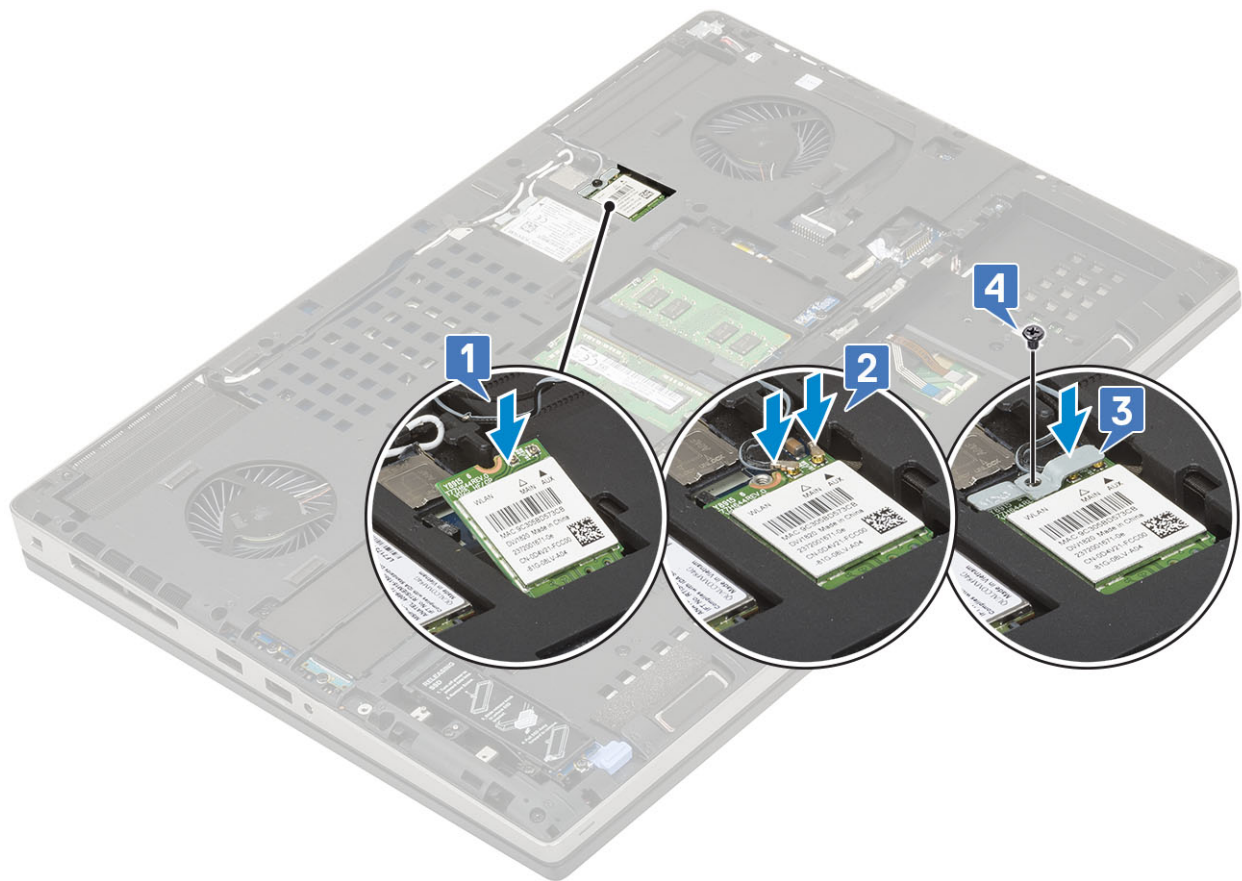
Rimozione della scheda WLAN

1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere:
 - a. Scheda SD
 - b. coperchio della batteria
 - c. Batteria
 - d. Coperchio della base
3. Rimuovere la scheda micro WLAN:
 - a. Rimuovere la vite (M2.0x3.0) che fissa la staffa metallica WLAN alla scheda di sistema [1].
 - b. Rimuovere la staffa metallica WLAN che fissa i cavi dell'antenna WLAN [2].
 - c. Disconnettere e scollegare i cavi dell'antenna connessi alla scheda WLAN [3].
 - d. Rimuovere la scheda WLAN dal relativo slot sulla scheda di sistema [4].



Installazione della scheda WLAN

1. Per installare la scheda WLAN:
 - a. Far scorrere la scheda WLAN nel relativo slot sulla scheda di sistema [1].
 - b. Instradare i cavi dell'antenna WLAN attraverso il canale di instradamento.
 - c. Collegare i cavi dell'antenna ai relativi connettori sulla scheda WLAN [2].
 - d. Allineare la staffa metallica WLAN sopra la scheda WLAN e ricollocare la vite (M2.0x3.0) per fissare la staffa metallica WLAN alla scheda di sistema [3, 4].



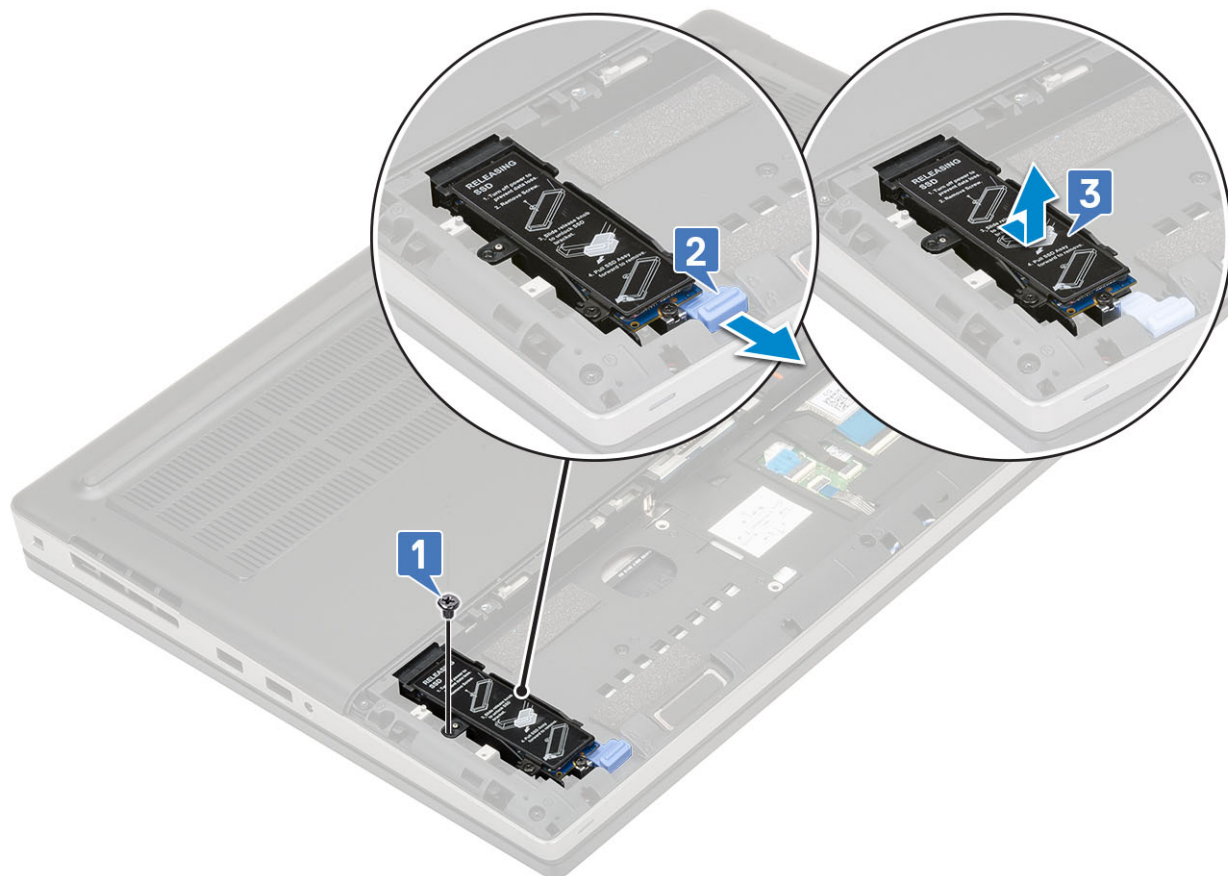
2. Installare:
 - a. Coperchio della base
 - b. Batteria
 - c. coperchio della batteria
 - d. Scheda SD
3. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

Unità SSD (opzionale)

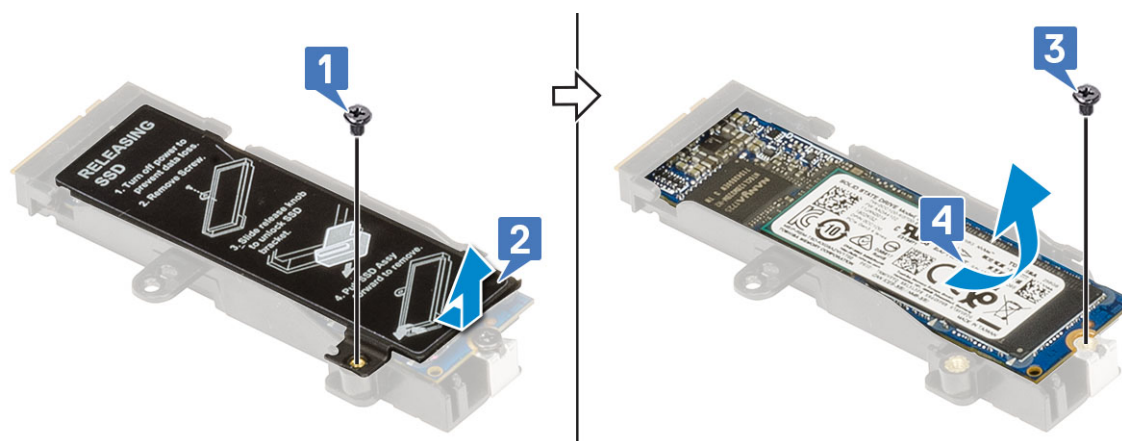
Rimozione del modulo dell'unità a stato solido (SSD) M.2

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

N.B.: Il coperchio della base dovrà essere rimosso solo per accedere al modulo dell'SSD M.2 nello slot 3, 5 o 6.
3. Per rimuovere il modulo dell'SSD M.2 (slot 4):
 - a. Rimuovere la vite (M2.0x3.0) che fissa il gruppo dell'SSD al sistema [1].
 - b. Tirare i fermi per sbloccare il gruppo dell'SSD [2].
 - c. Rimuovere il gruppo dell'SSD dal sistema [3].

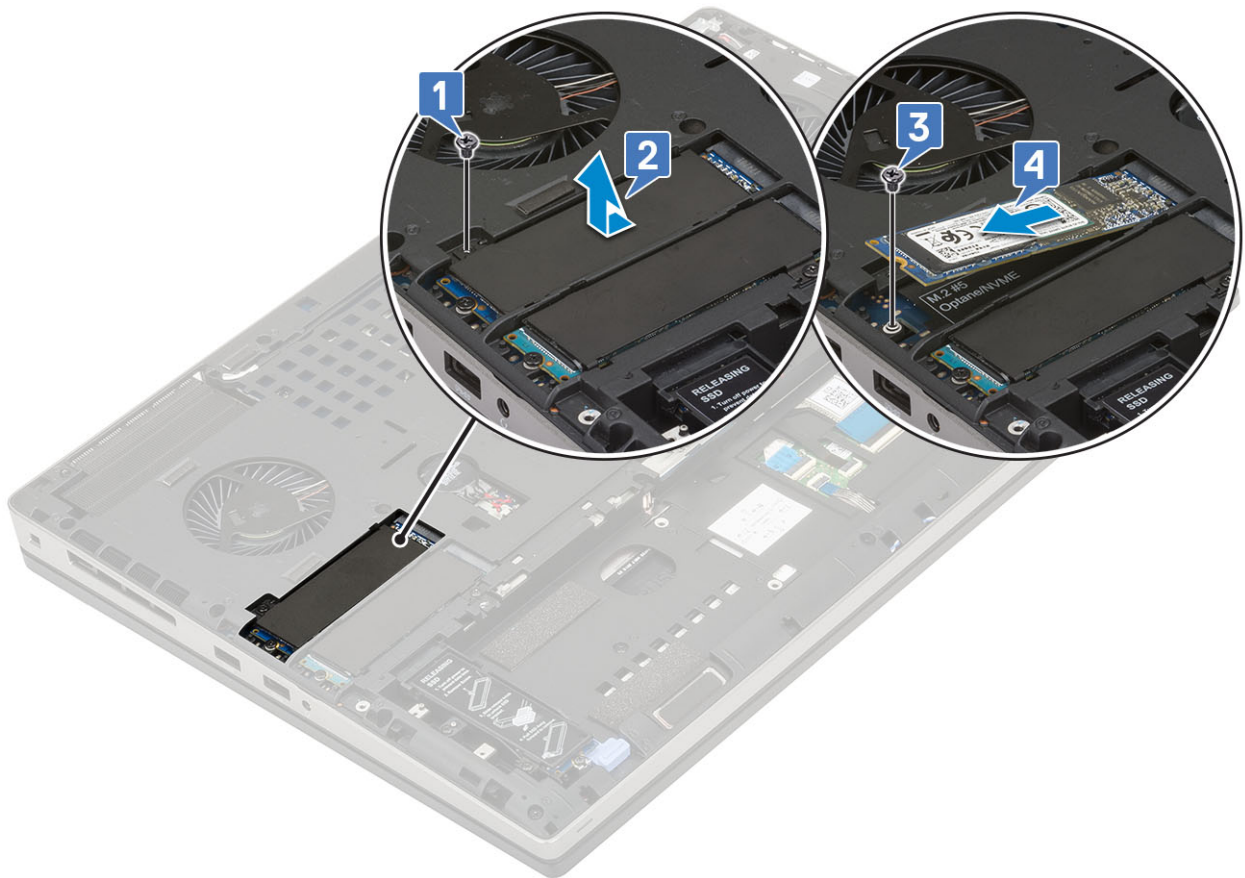
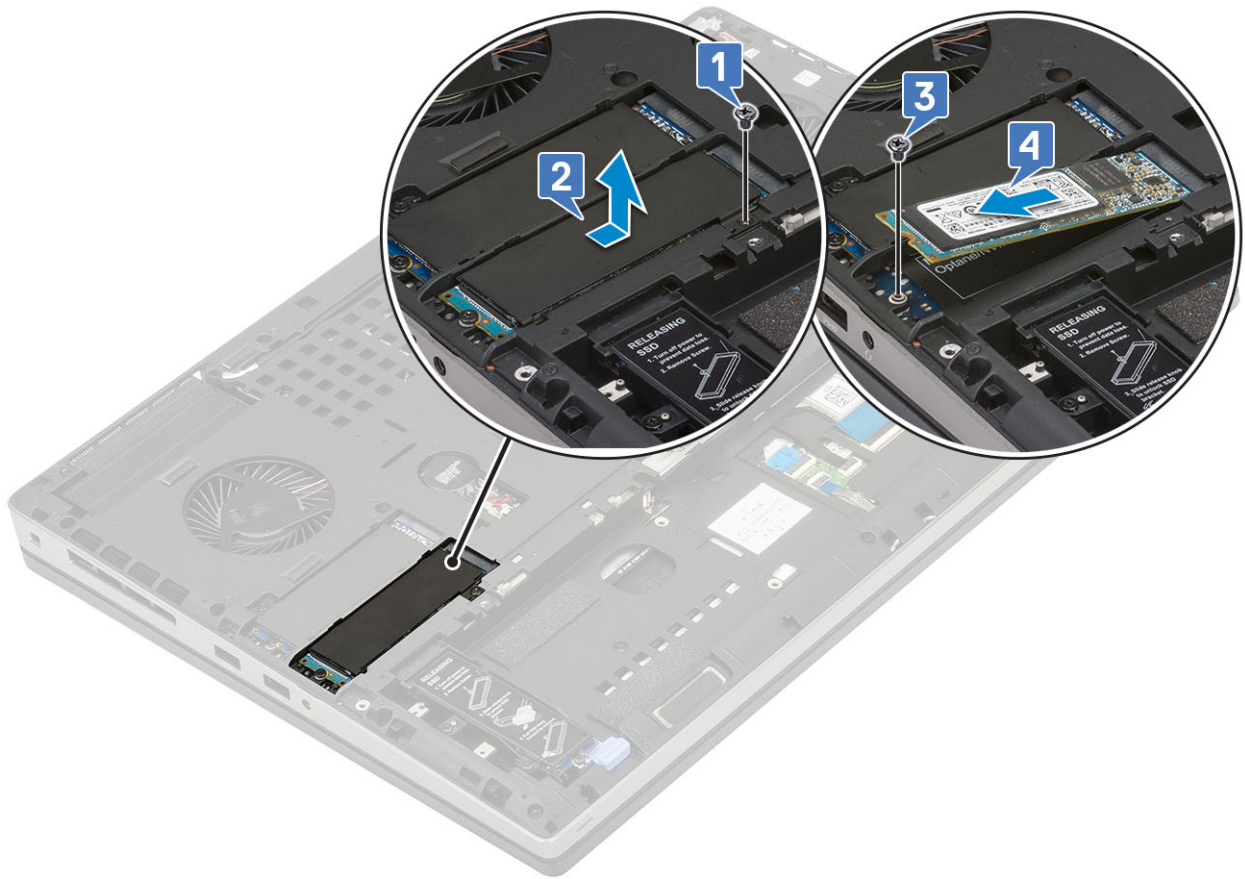


- d. Rimuovere la vite (M2.0x3.0) che fissa la piastra termica al gruppo dell'SSD [1].
- e. Rimuovere la piastra termica dal gruppo dell'SSD [2].
- f. Rimuovere la vite (M2.0x3.0) che fissa l'SSD M.2 al supporto dell'SSD [3].
- g. Rimuovere l'SSD M.2 dal relativo supporto [4].



- 4. Per rimuovere il modulo SSD M.2 (Slot 3, 5 o 6):
 - a. Rimuovere la vite (M2.0x3.0) che fissa la piastra termica al sistema [1].
 - b. Far scorrere e rimuovere la piastra termica [2].
 - c. Rimuovere la vite (M2.0x3.0) che fissa l'SSD M.2 alla scheda di sistema [3].
 - d. Rimuovere l'unità SSD M.2 dal sistema [4].

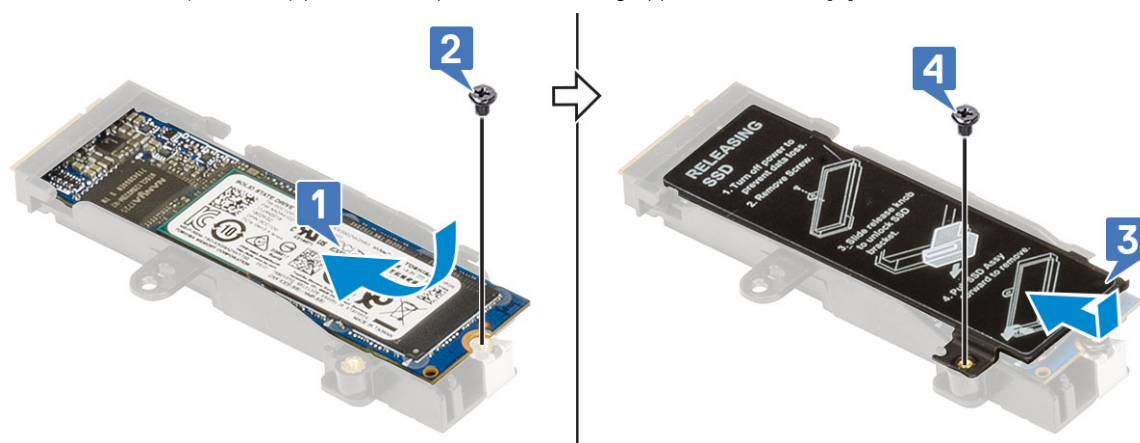
i **N.B.:** Ripetere i passaggi precedenti per rimuovere le altre SSD M.2 installate.



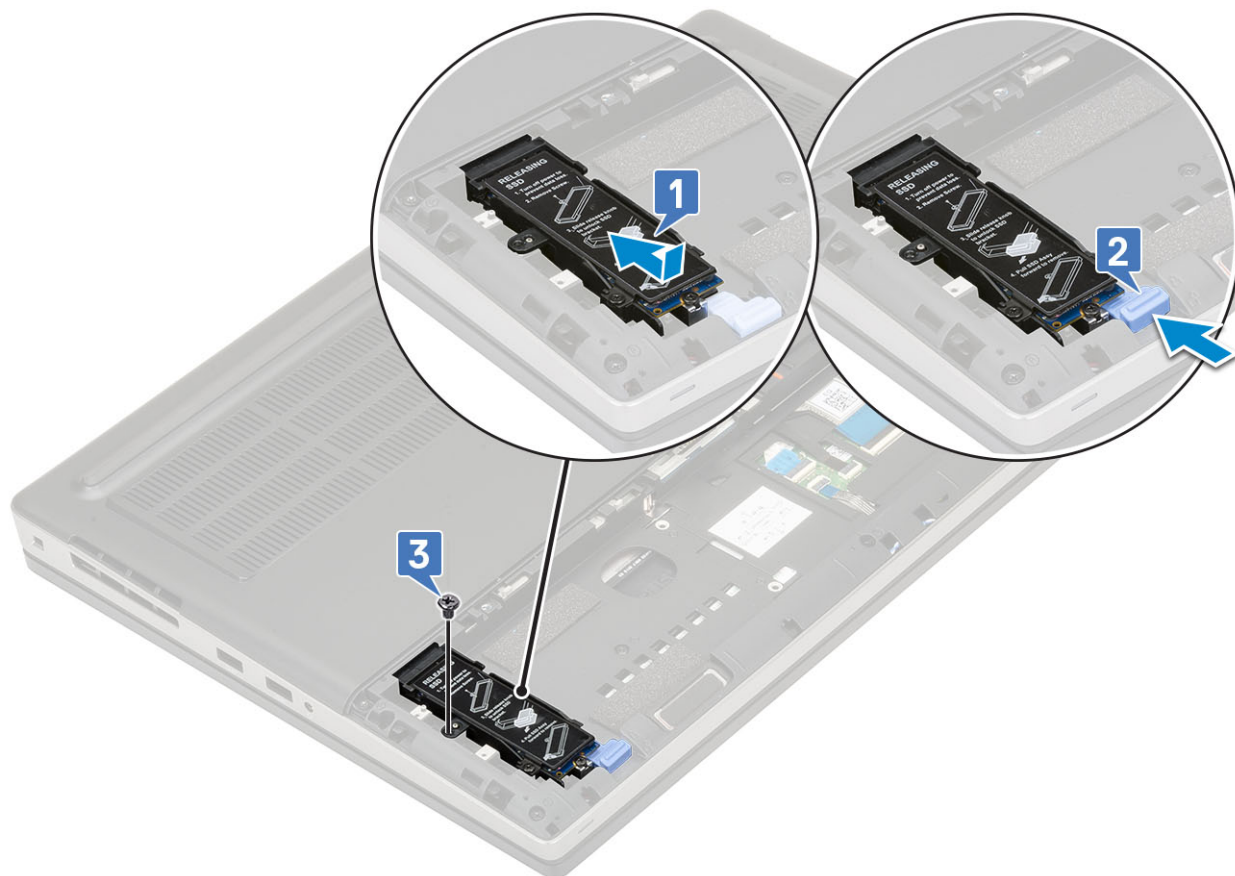


Installazione dell'SSD M.2

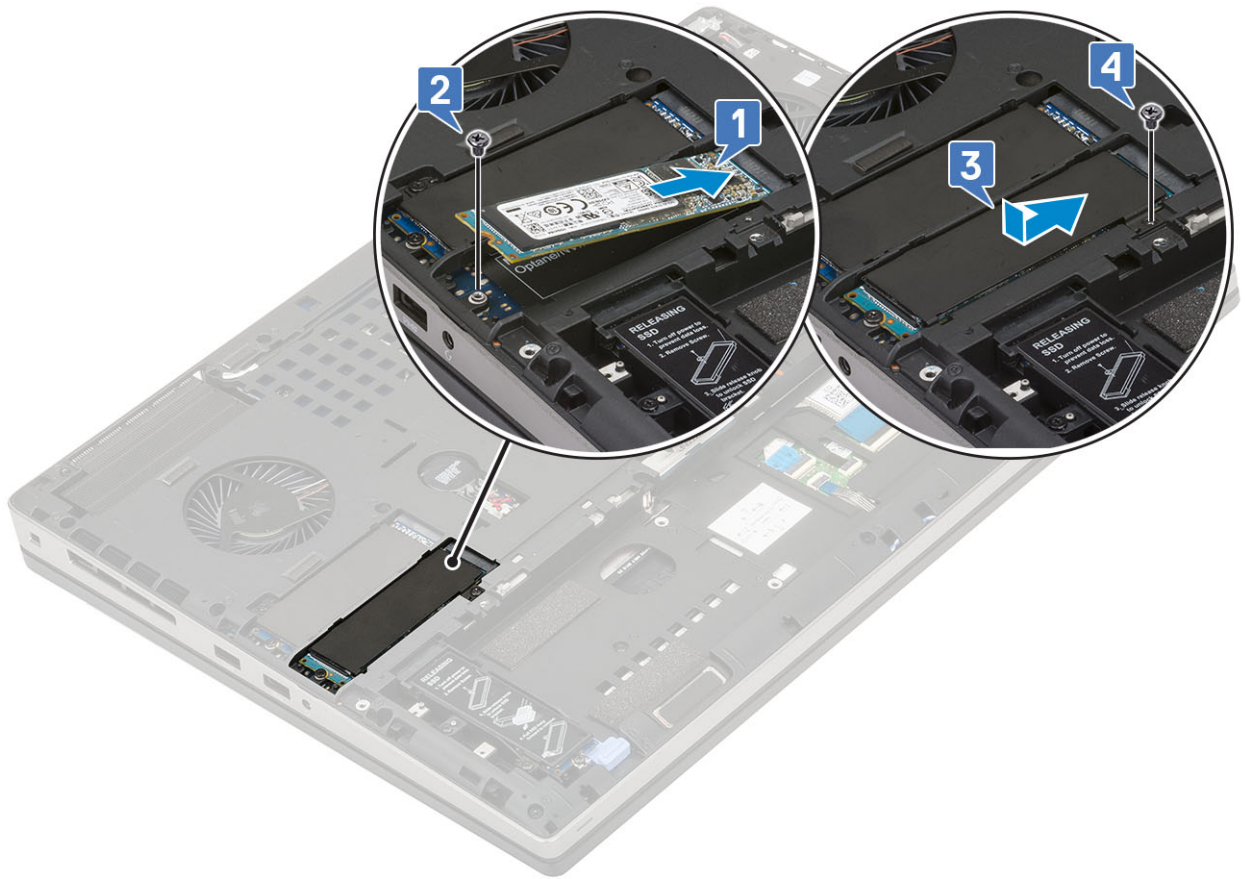
1. Per installare il modulo SSD M.2 (slot 4):
 - a. Collocare l'SSD M.2 nello slot nel supporto SSD [1].
 - b. Ricollocare la vite (M2.0x3.0) per fissare l'SSD M.2 al supporto SSD [2].
 - c. Posizionare la piastra termica sopra il gruppo dell'SSD M.2 [3].
 - d. Ricollocare la vite (M2.0x3.0) per fissare la piastra termica al gruppo dell'SSD M.2 [4].



- e. Allineare il gruppo dell'SSD M.2 nello slot sul sistema [1].
- f. Far scorrere la chiusura a scatto per bloccare il gruppo dell'SSD M.2 nel relativo slot [2].
- g. Ricollocare la vite (M2.0x3.0) per fissare il gruppo SSD M.2 al sistema [3].



2. Per installare il modulo SSD M.2 (Slot 3, 5 o 6):
 - a. Collocare l'SSD M.2 nel relativo slot sul sistema [1].
 - b. Ricollocare la vite (M2.0x3.0) che fissa l'SSD M.2 alla scheda di sistema [2].
 - c. Posizionare la piastra termica sopra il modulo SSD M.2 [3].
 - d. Ricollocare la vite (M2.0x3.0) per fissare la piastra termica all'SSD M.2 [4].





3. Installare:
 - a. [Coperchio della base](#)
 - i** **N.B.:** L'installazione del coperchio della base è necessaria solo se si accede al modulo SSD M.2 nello slot 3, 5 o 6.
 - b. [Batteria](#)
 - c. [coperchio della batteria](#)
 - d. [Scheda SD](#)
4. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

Batteria a pulsante

Rimozione della batteria a bottone

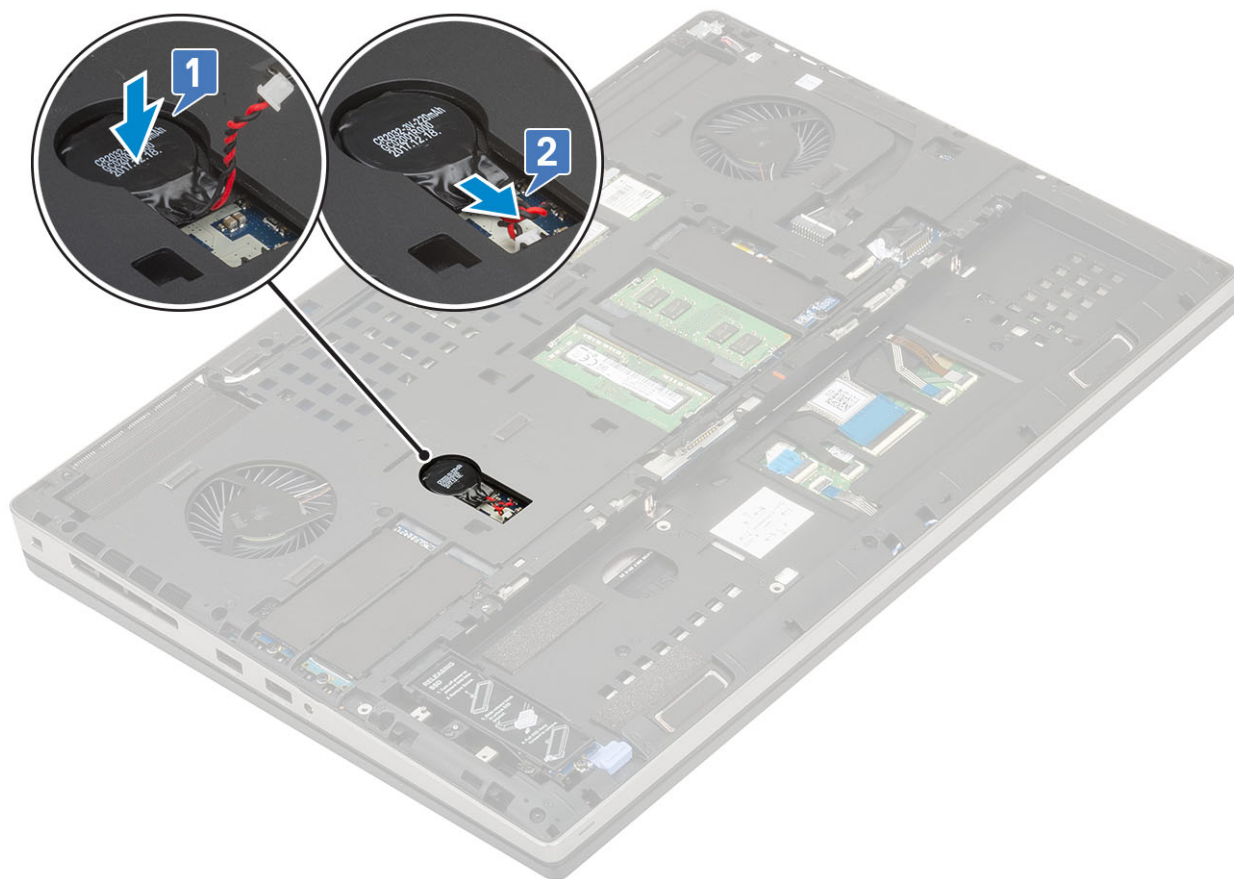
1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere:
 - a. [Scheda SD](#)
 - b. [coperchio della batteria](#)
 - c. [Batteria](#)
 - d. [Coperchio della base](#)
3. Per rimuovere la batteria a bottone:
 - a. Scollegare il cavo della batteria a bottone dal sistema [1].
 - b. Far leva sulla batteria a bottone ed estrarla dal sistema [2].



ATTENZIONE: Lo scollegamento della batteria a bottone potrebbe reimpostare le impostazioni del BIOS, la data e l'ora in Impostazioni di sistema, BitLocker o altre funzioni di sicurezza.

Installazione della batteria a bottone

1. Per installare la batteria a bottone:
 - a. Sostituire la batteria a bottone nel relativo slot sul sistema.
 - b. Collegare il cavo della batteria a bottone al sistema.

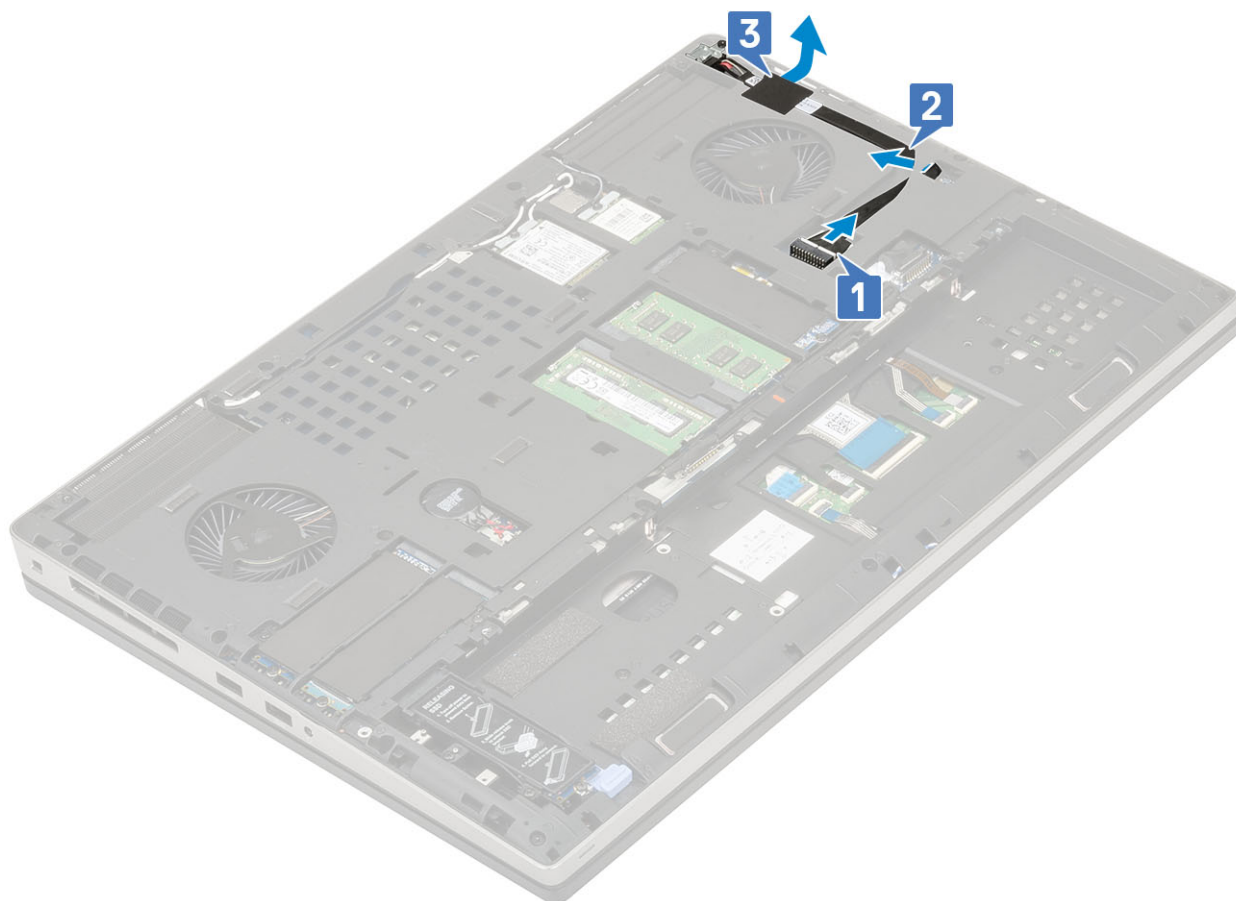


2. Installare:
 - a. Coperchio della base
 - b. Batteria
 - c. coperchio della batteria
 - d. Scheda SD
3. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer.](#)

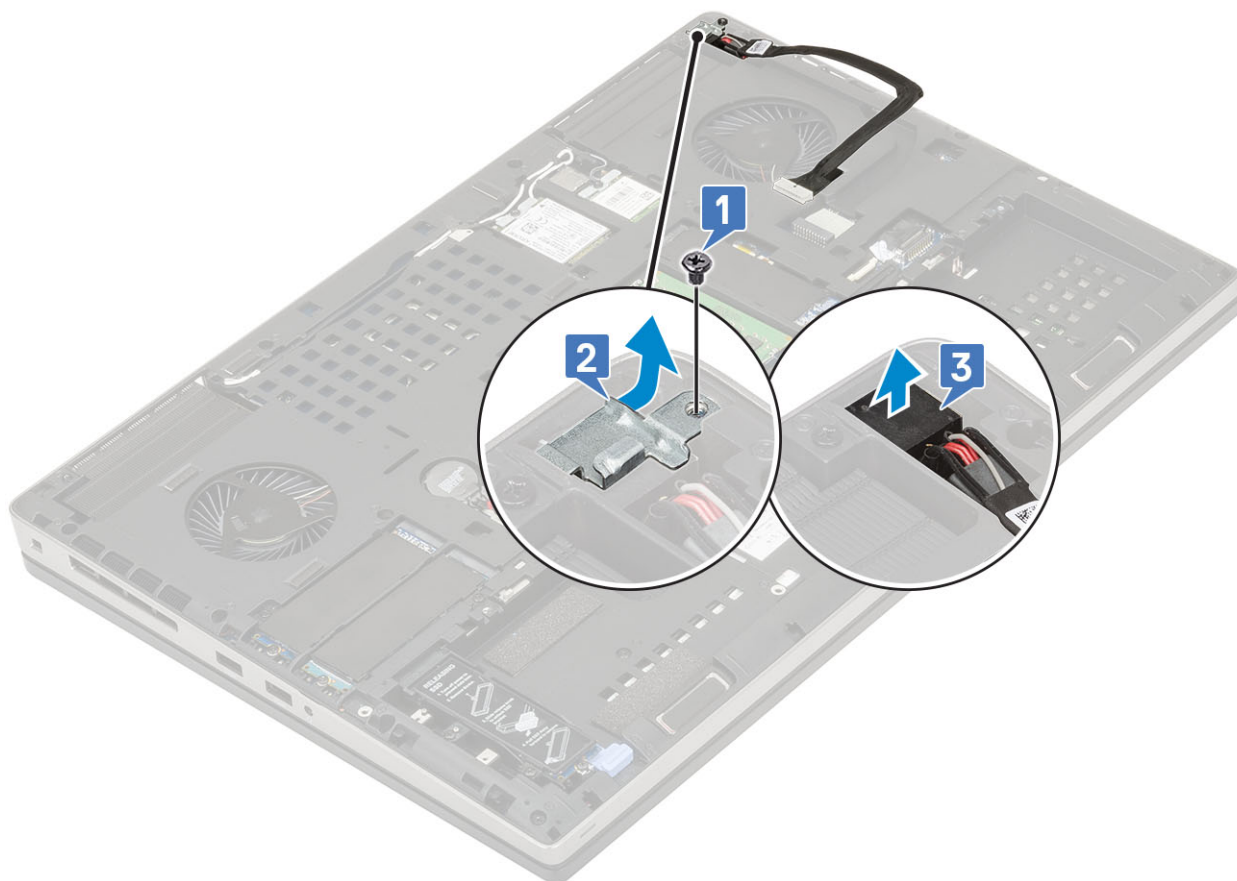
Porta connettore di alimentazione

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. Scheda SD
 - b. coperchio della batteria
 - c. Batteria
 - d. Coperchio della base
3. Per rimuovere la porta del connettore di alimentazione:
 - a. Scollegare il cavo del connettore di alimentazione dal connettore sulla scheda di sistema [1].
 - b. Staccare il nastro adesivo che fissa il cavo del connettore di alimentazione al sistema e disinstradare il cavo [2, 3].

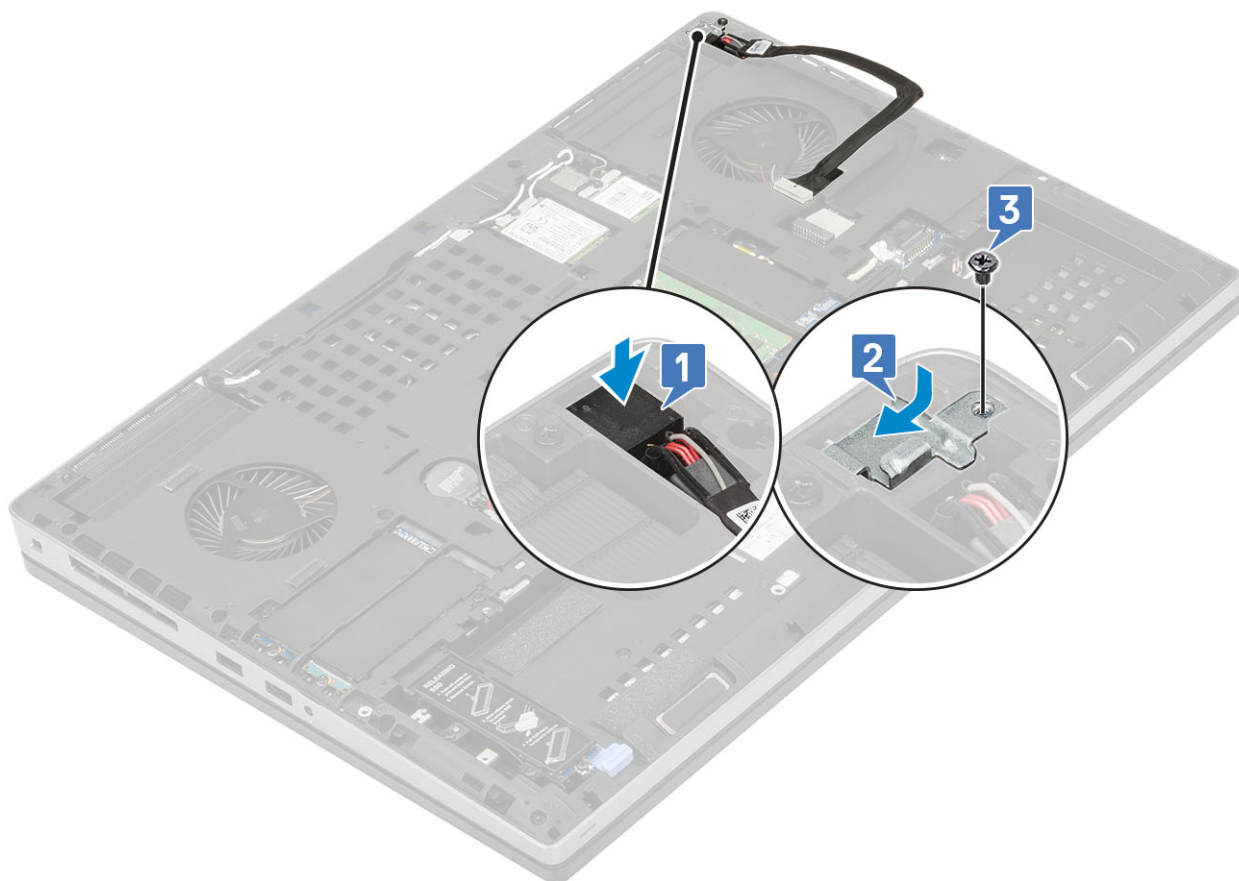


- c. Rimuovere la vite (M2.0x3.0) che fissa la staffa metallica del cavo del connettore di alimentazione al sistema [1].
- d. Rimuovere la staffa metallica dal sistema [2].
- e. Rimuovere la porta del connettore di alimentazione dal sistema [3].

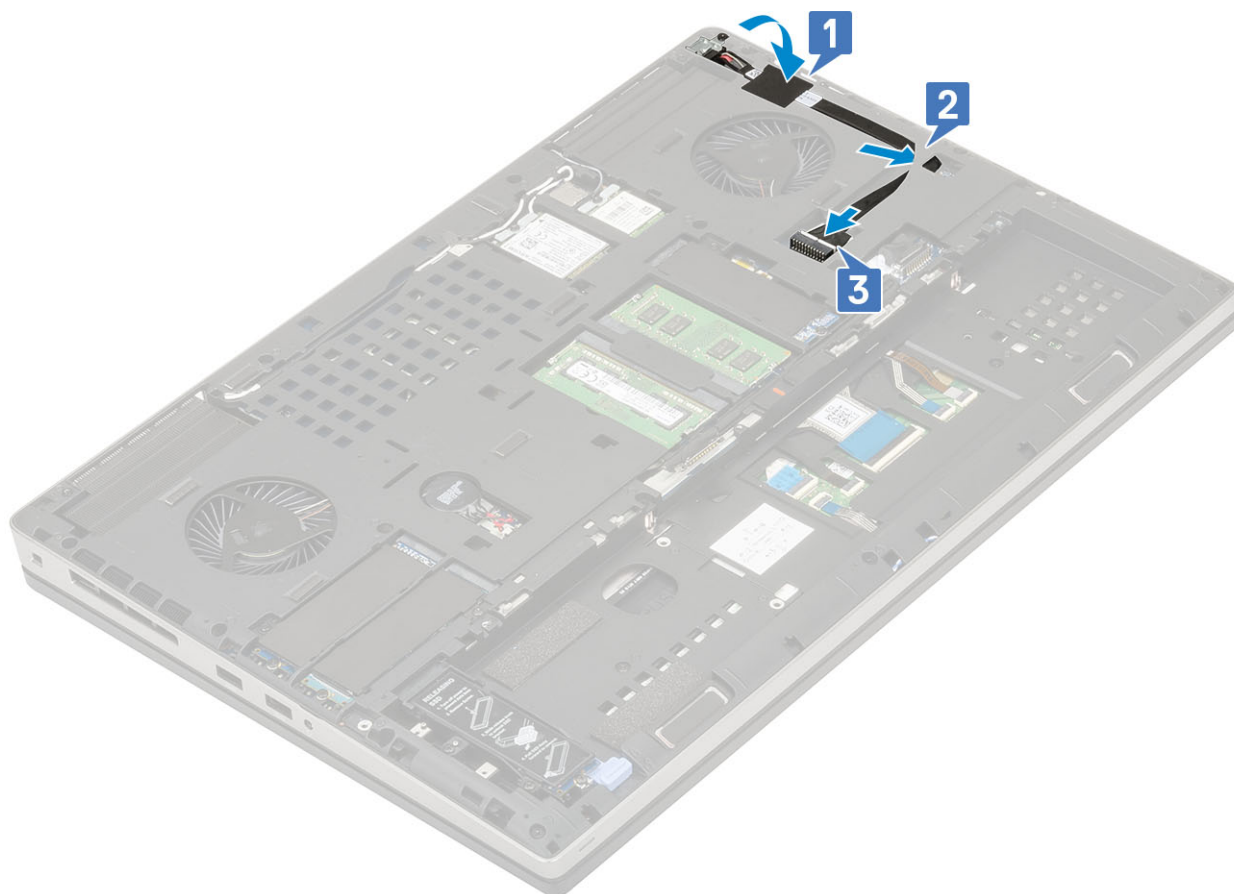


Installazione della porta del connettore di alimentazione

1. Per installare la porta del connettore di alimentazione:
 - a. Collegare la porta del connettore di alimentazione al sistema [1].
 - b. Collocare la staffa metallica del cavo del connettore di alimentazione [2].
 - c. Ricollocare la vite (M2.0x3.0) per fissare la staffa metallica al sistema [3].



- d. Applicare il nastro adesivo per fissare il cavo del connettore di alimentazione in posizione [1].
- e. Instradare il cavo attraverso l'apposito canale e attaccare il nastro adesivo [2].
- f. Collegare il cavo del connettore di alimentazione al connettore sulla scheda di sistema [3].

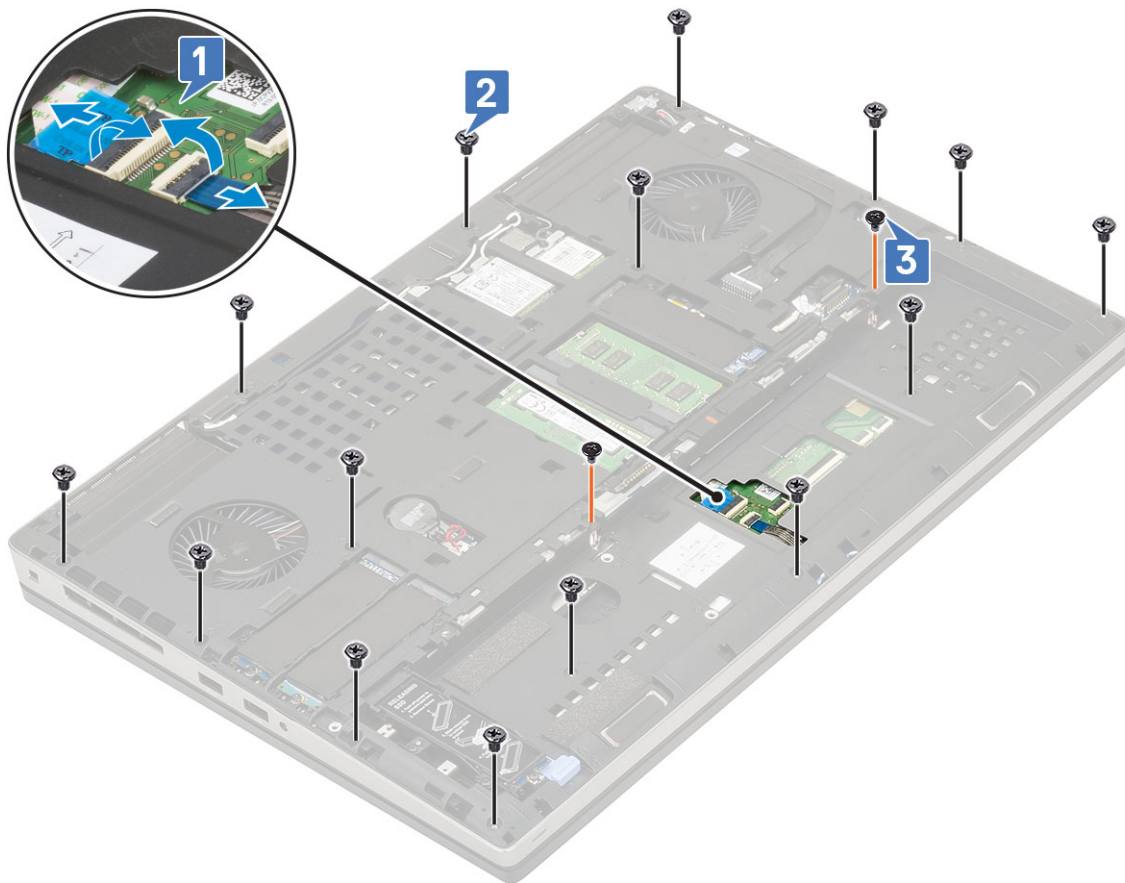


2. Installare:
 - a. Coperchio della base
 - b. Batteria
 - c. coperchio della batteria
 - d. Scheda SD
3. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

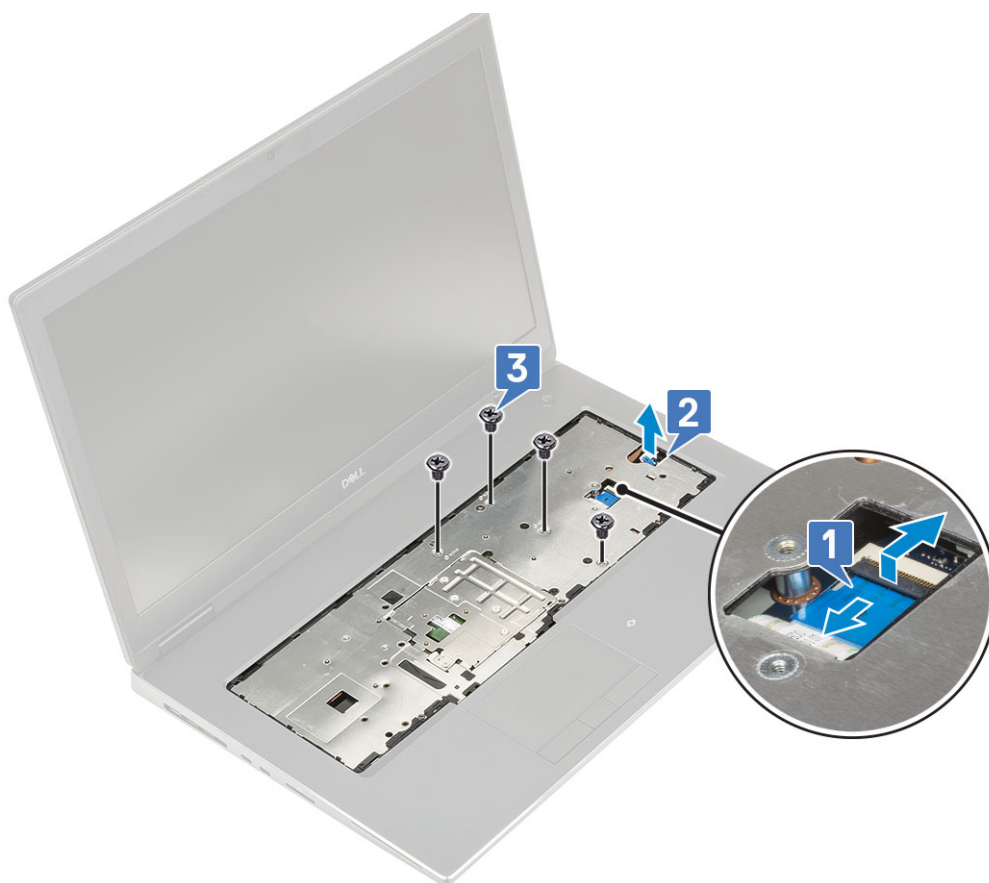
Supporto per i polsi

Rimozione del supporto per i polsi

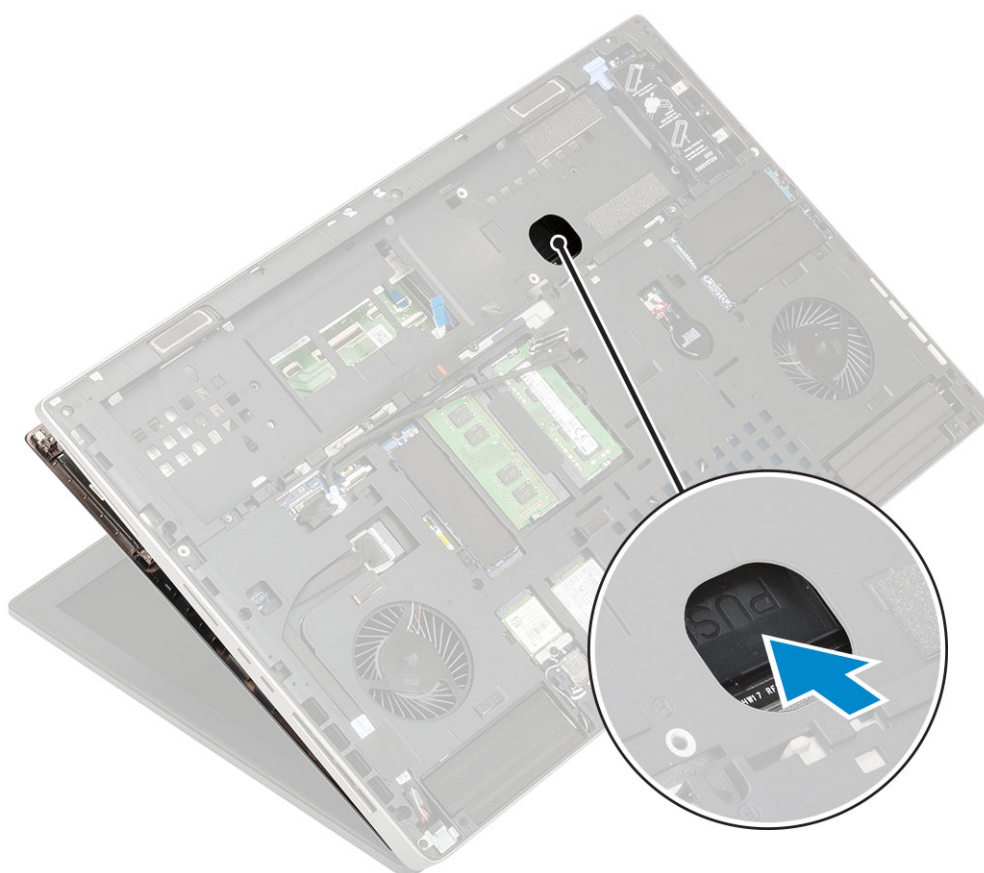
1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere:
 - a. Scheda SD
 - b. coperchio della batteria
 - c. Batteria
 - d. tastiera
 - e. Disco rigido
 - f. Coperchio della base
3. Rimuovere il supporto per i polsi:
 - a. Sollevare i dispositivi di chiusura e scollegare i cavi del touchpad e del pulsante del touchpad dai relativi connettori sulla scheda di sistema [1].
 - b. Rimuovere le 15 viti (M2.5x5.0) e le 2 viti (M2.0x3.0) che fissano il poggiapolsi in posizione [2, 3].



- c. Capovolgere il computer e scollegare i cavi della scheda di sistema e del pulsante di alimentazione dai connettori sulla scheda di sistema [1, 2].
- d. Rimuovere le 4 viti (M2.0x3.0) che assicurano il poggiapolsi al sistema [3].



- e. Spingere il foro nella parte inferiore del sistema per rilasciare il poggiapolsi dalla parte inferiore dello chassis.



- f. Sollevare il poggiapolsi e rimuoverlo dal computer.



Installazione del supporto per i polsi

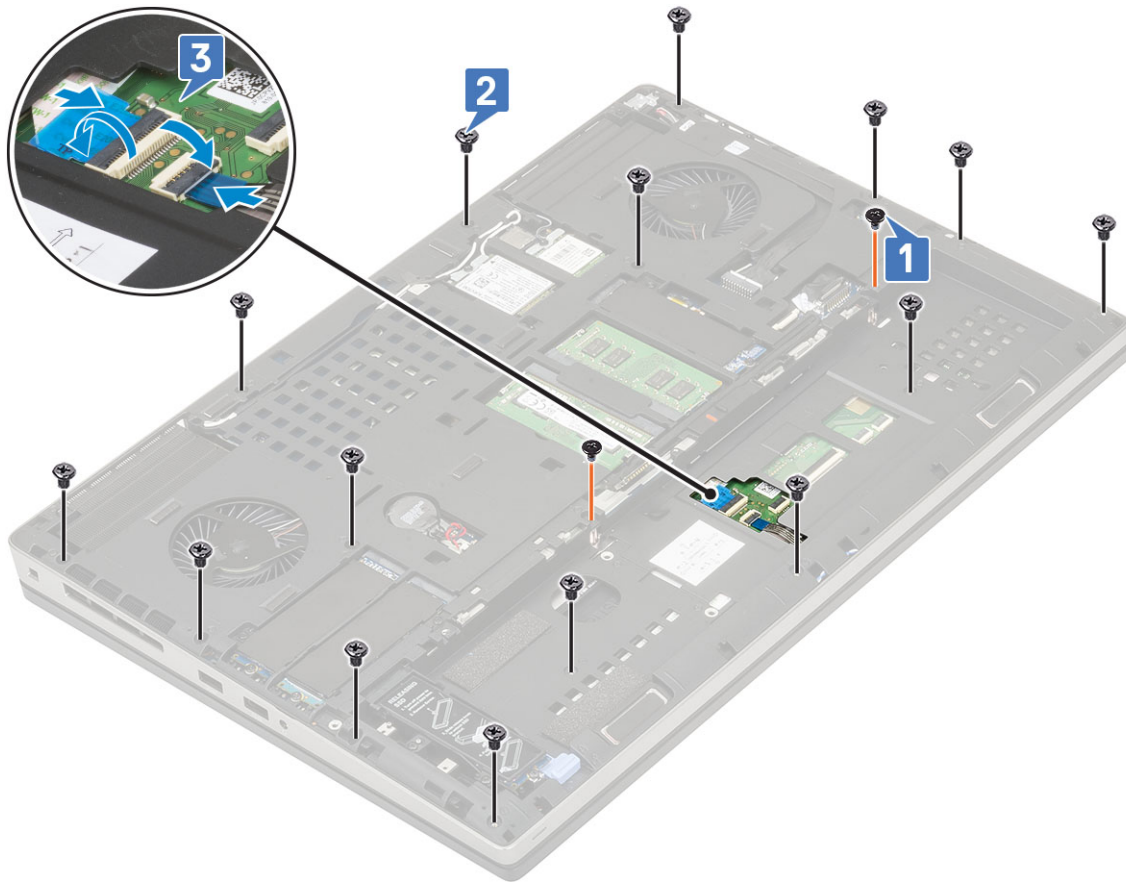
1. Per installare il poggiapolsi:
 - a. Allineare il poggiapolsi sul sistema e premere finché non scatta in posizione [1, 2].



- b. Ricollocare le 4 viti (M2.0x3.0) per fissare il poggiapolsi al sistema [1].
- c. Collegare il cavo della scheda di sistema e il cavo del pulsante di accensione ai connettori sulla scheda di sistema [2, 3, 4].



- d. Capovolgere il sistema e ricollocare le 15 viti (M2.5x5.0) e le 2 viti (M2.0x3.0) per fissare il poggiapolsi al sistema [1, 2].
- e. Collegare il touchpad e i cavi del pulsante del touchpad ai connettori sulla scheda di sistema e bloccare il dispositivo di chiusura [3].



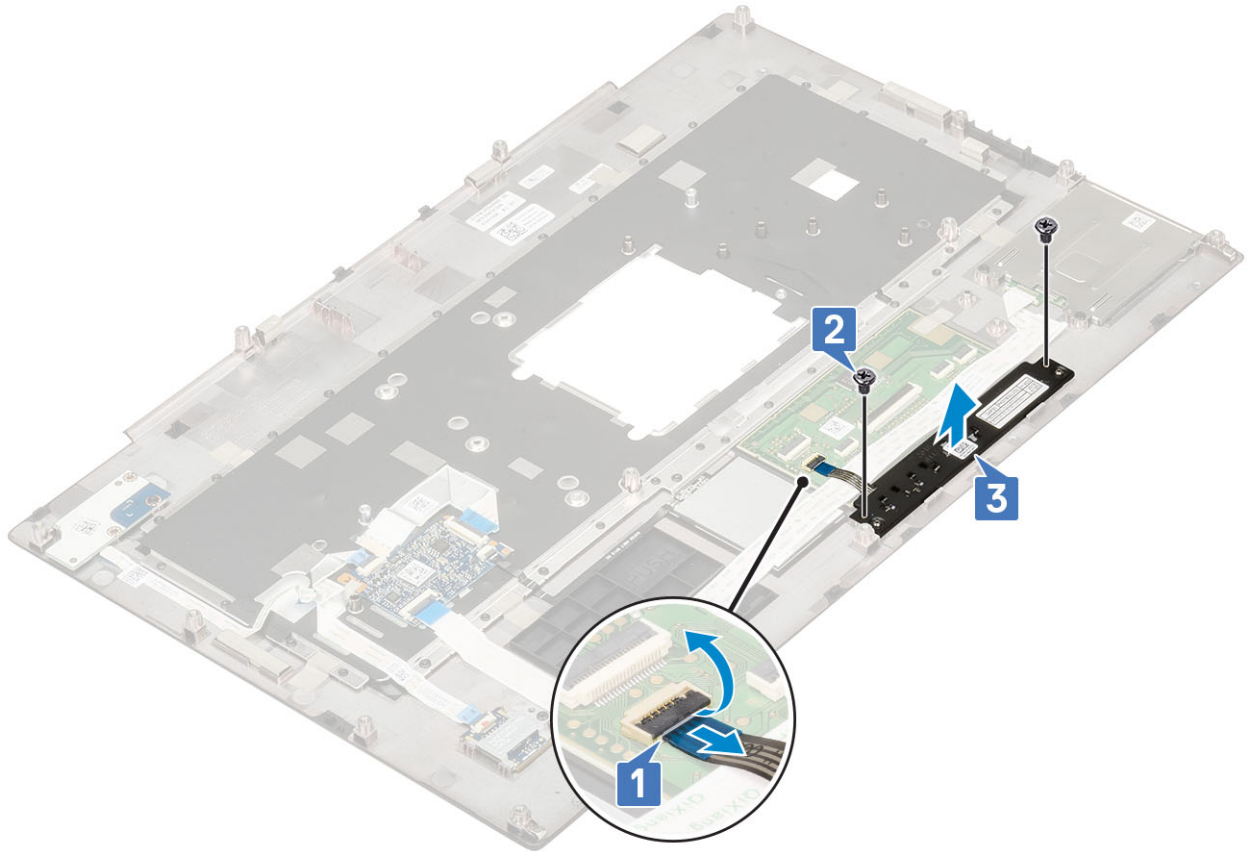
- 2. Installare:
 - a. Coperchio della base
 - b. tastiera
 - c. disco rigido
 - d. Batteria
 - e. coperchio della batteria
 - f. Scheda SD
- 3. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer.](#)

Pulsante del touchpad

Rimozione dei pulsanti del touchpad

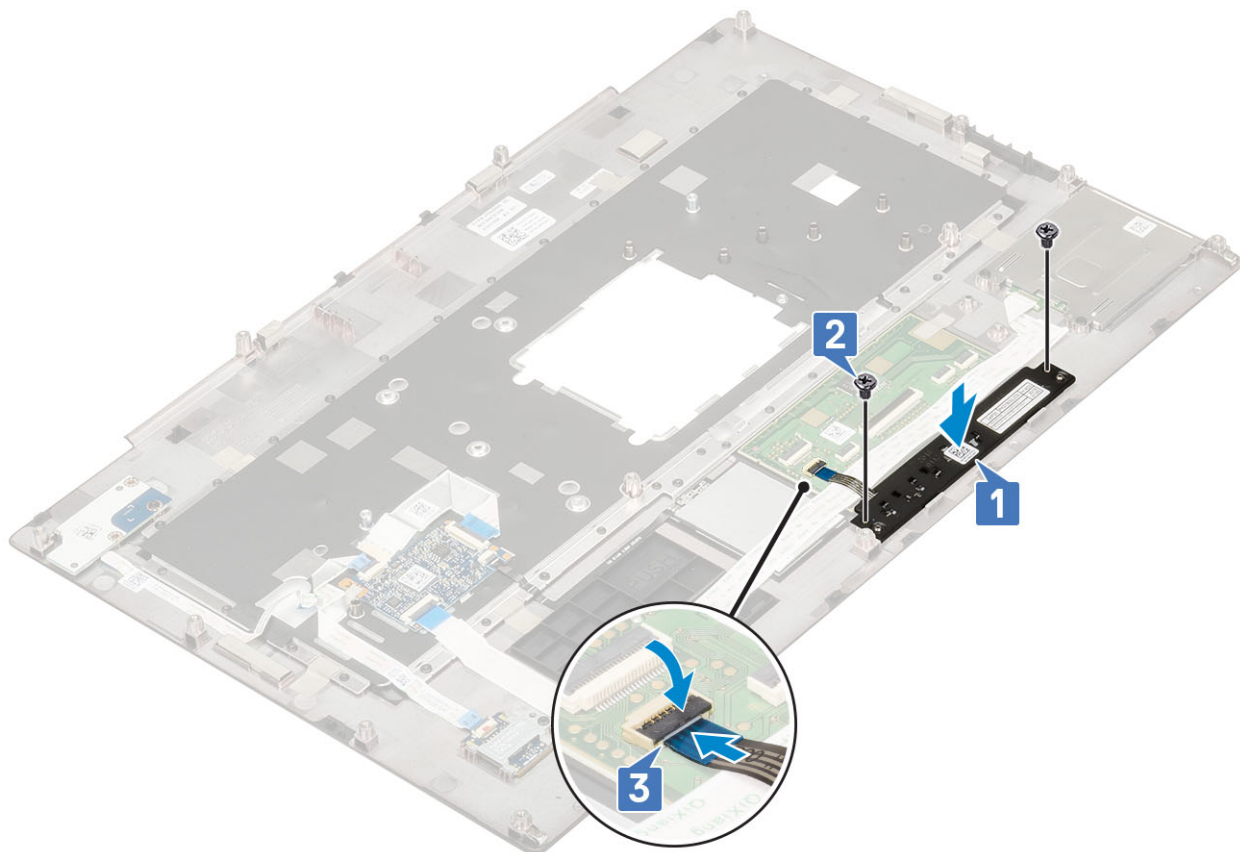
- 1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer.](#)
- 2. Rimuovere:
 - a. Scheda SD
 - b. coperchio della batteria
 - c. Batteria
 - d. tastiera
 - e. Disco rigido
 - f. Coperchio della base
 - g. palm rest
- 3. Per rimuovere i pulsanti del touchpad:
 - a. Scollegare il cavo dal touchpad [1].

- b. Rimuovere le 2 viti (M2.0x3.0) che fissano i pulsanti del touchpad al poggiapolsi [2].
- c. Rimuovere il pulsante del touchpad dal poggiapolsi [3].



Installazione del pulsante del touchpad

- 1. Per installare il pulsante del touchpad:
 - a. Posizionare il pulsante del touchpad nello slot sul poggiapolsi [1].
 - b. Ricollocare le 2 viti (M2.0x3.0) per fissare il pulsante del touchpad al poggiapolsi [2].
 - c. Collegare il cavo del pulsante del touchpad al connettore del touchpad [3].



2. Installare:
 - a. palm rest
 - b. Coperchio della base
 - c. Disco rigido
 - d. tastiera
 - e. Batteria
 - f. coperchio della batteria
 - g. Scheda SD
3. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer.](#)

scheda SIM

Rimozione della scheda SIM

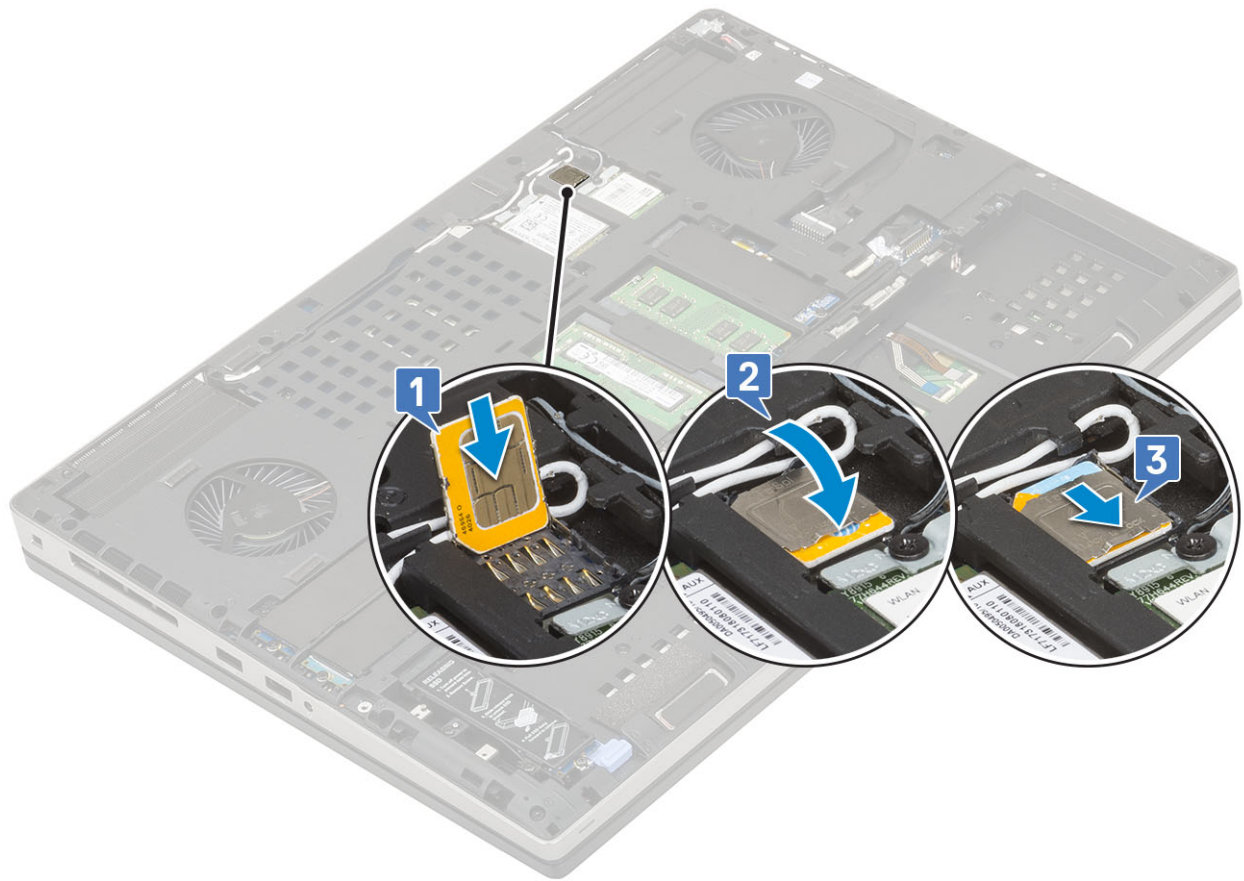
1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer.](#)
2. Rimuovere:
 - a. Scheda SD
 - b. coperchio della batteria
 - c. Batteria
 - d. Coperchio della base
3. Per rimuovere la scheda SIM:
 - a. Far scorrere delicatamente il coperchio della scheda SIM verso la parte posteriore del sistema per sbloccarlo [1].

ATTENZIONE: Il coperchio per scheda SIM è molto fragile e può essere facilmente danneggiato se non correttamente sbloccato prima dell'apertura.
 - b. Rimuovere il coperchio della scheda SIM dal bordo inferiore [2].
 - c. Sollevare la scheda SIM dal relativo scompartimento [3].



Installazione della scheda SIM

1. Per installare la scheda SIM:
 - a. Far scorrere la scheda SIM nel relativo alloggiamento [1].
 - b. Far scattare il coperchio della scheda SIM verso il basso [2].
 - c. Far scorrere il coperchio della scheda SIM verso la parte anteriore del sistema per bloccarlo [3].

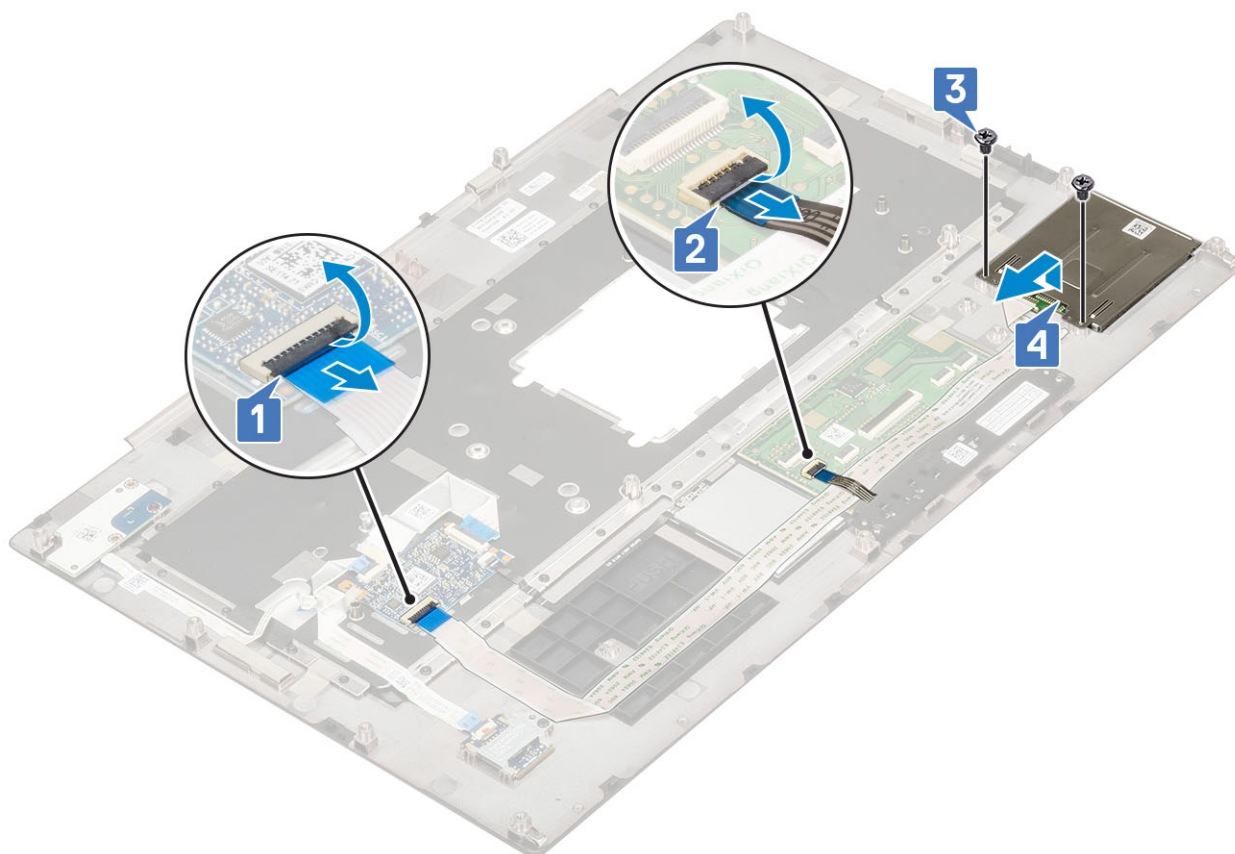


2. Installare:
 - a. Coperchio della base
 - b. Batteria
 - c. coperchio della batteria
 - d. Scheda SD
3. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer.](#)

Gabbia della smart card

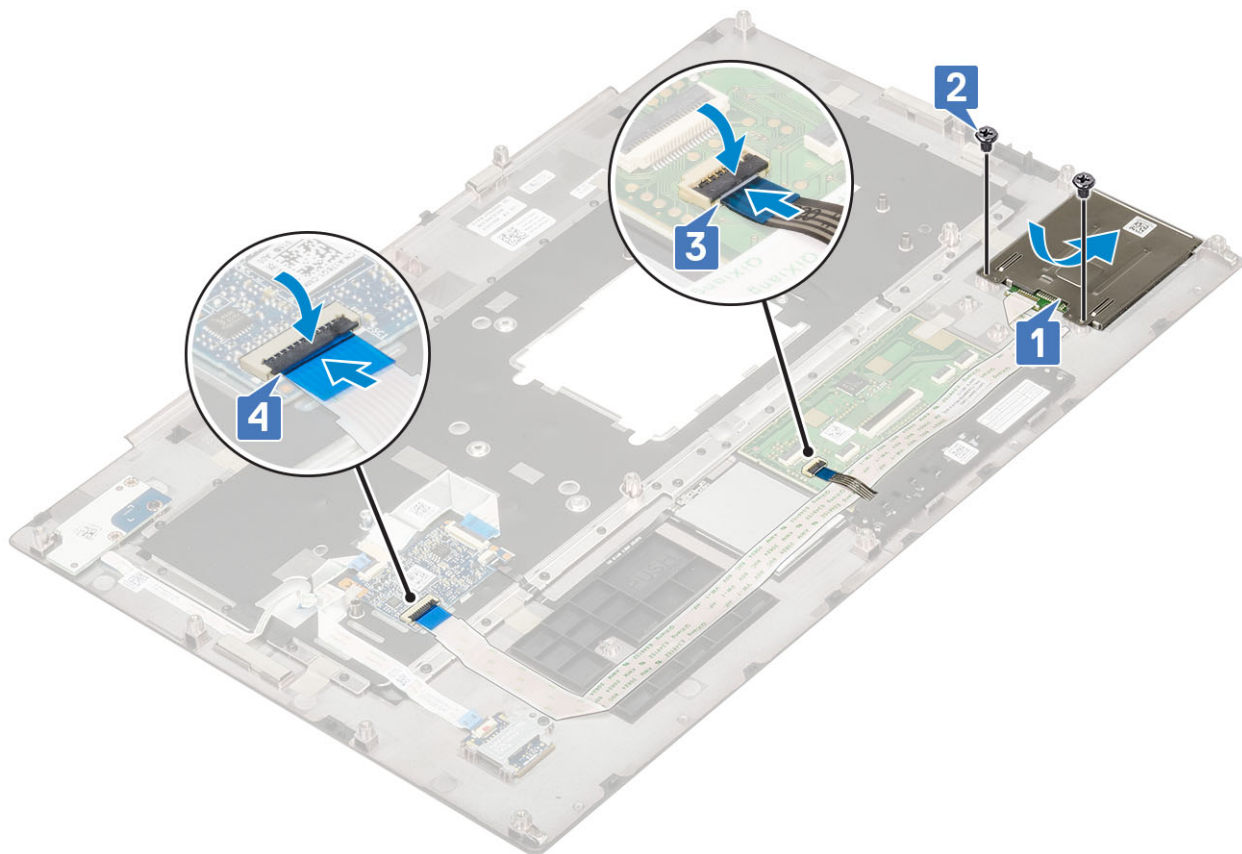
Rimozione della gabbia della smart card

1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer.](#)
2. Rimuovere:
 - a. Scheda SD
 - b. coperchio della batteria
 - c. Batteria
 - d. tastiera
 - e. Disco rigido
 - f. Coperchio della base
 - g. palm rest
3. Per rimuovere la scheda dell'interruttore di alimentazione:
 - a. Scollegare il cavo della gabbia della smart card dal connettore sulla scheda di sistema [1].
 - b. Scollegare il cavo del pulsante del touchpad dal connettore sul touchpad [2].
 - c. Sollevare il cavo della gabbia della smart card.
 - d. Rimuovere le 2 viti (M2.0X3.0) che fissano la gabbia della smart card al sistema [3].
 - e. Rimuovere la gabbia della smart card dal sistema [4].



Installazione della gabbia della smart card

1. Per installare la gabbia della smart card:
 - a. Posizionare la gabbia della smart card nello slot sul sistema [1].
 - b. Ricollocare le 2 viti (M2.0x3.0) per fissare la gabbia della smart card al sistema [2].
 - c. Collegare il cavo della smart card .
 - d. Collegare il cavo del pulsante del touchpad al connettore sul touchpad [3].
 - e. Collegare il cavo della smart card al connettore sul sistema [4].

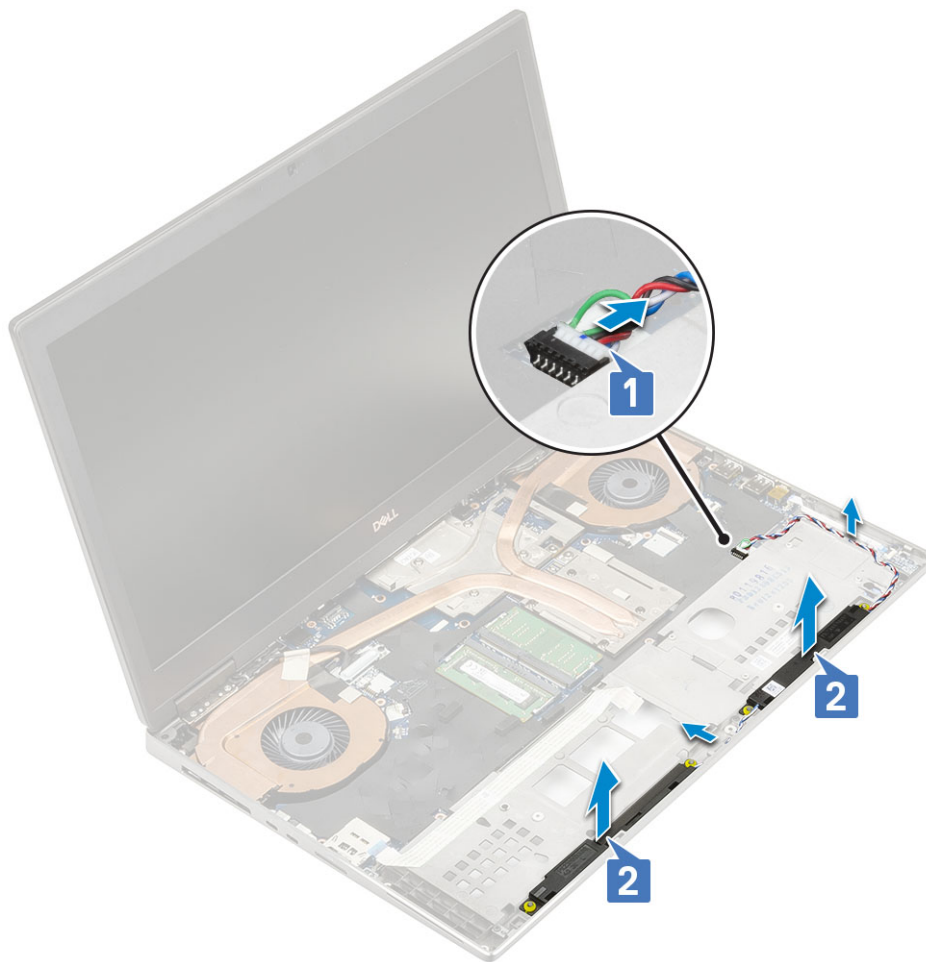


2. Installare:
 - a. palm rest
 - b. Coperchio della base
 - c. Disco rigido
 - d. tastiera
 - e. Batteria
 - f. coperchio della batteria
 - g. Scheda SD
3. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer.](#)

Altoparlante

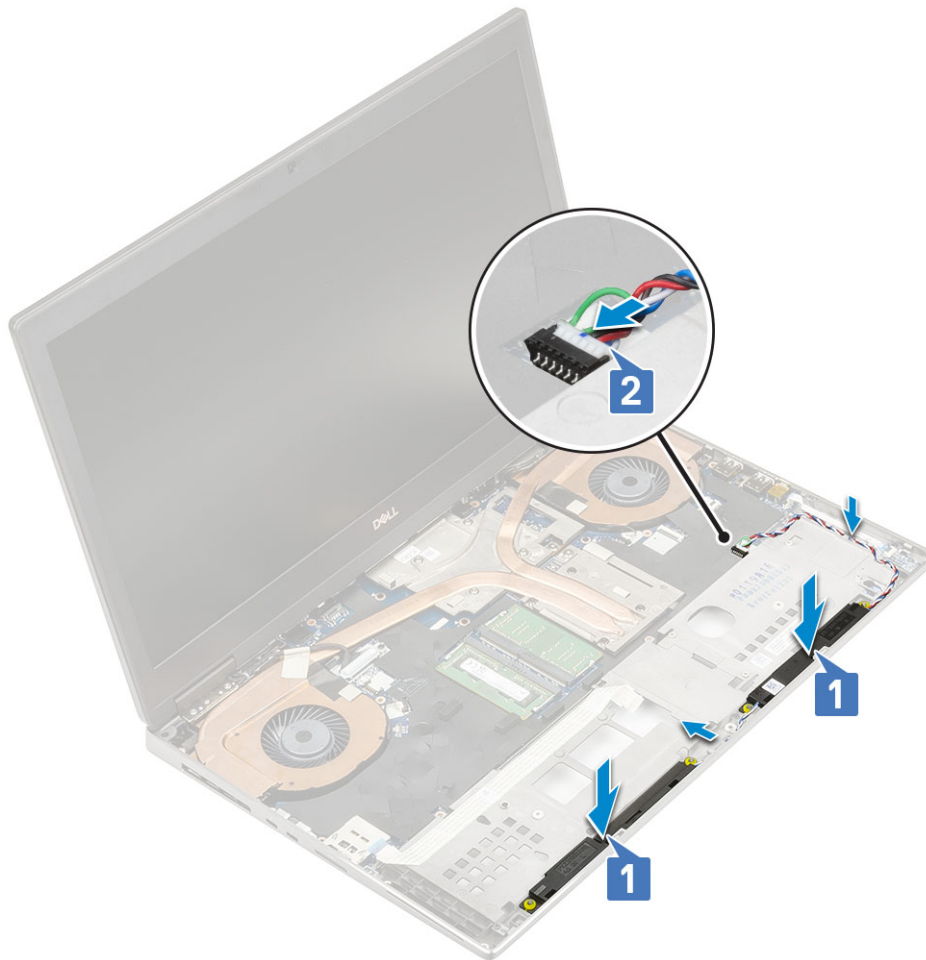
Rimozione degli altoparlanti

1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer.](#)
2. Rimuovere:
 - a. Scheda SD
 - b. coperchio della batteria
 - c. Batteria
 - d. tastiera
 - e. Disco rigido
 - f. Coperchio della base
 - g. palm rest
3. Per rimuovere l'altoparlante:
 - a. Scollegare il cavo degli altoparlanti dalla scheda di sistema [1].
 - b. Disinstradare il cavo dell'altoparlante e rimuoverlo dai canali di instradamento.
 - c. Sollevare gli altoparlanti insieme al cavo dell'altoparlante e rimuoverli dal sistema [2].



Installazione degli altoparlanti

1. Per installare gli altoparlanti:
 - a. Allineare gli altoparlanti negli slot sul sistema [1].
 - b. Instradare il cavo degli altoparlanti nei canali di instradamento sul sistema.
 - c. Collegare il cavo dell'altoparlante al connettore sulla scheda di sistema [2].



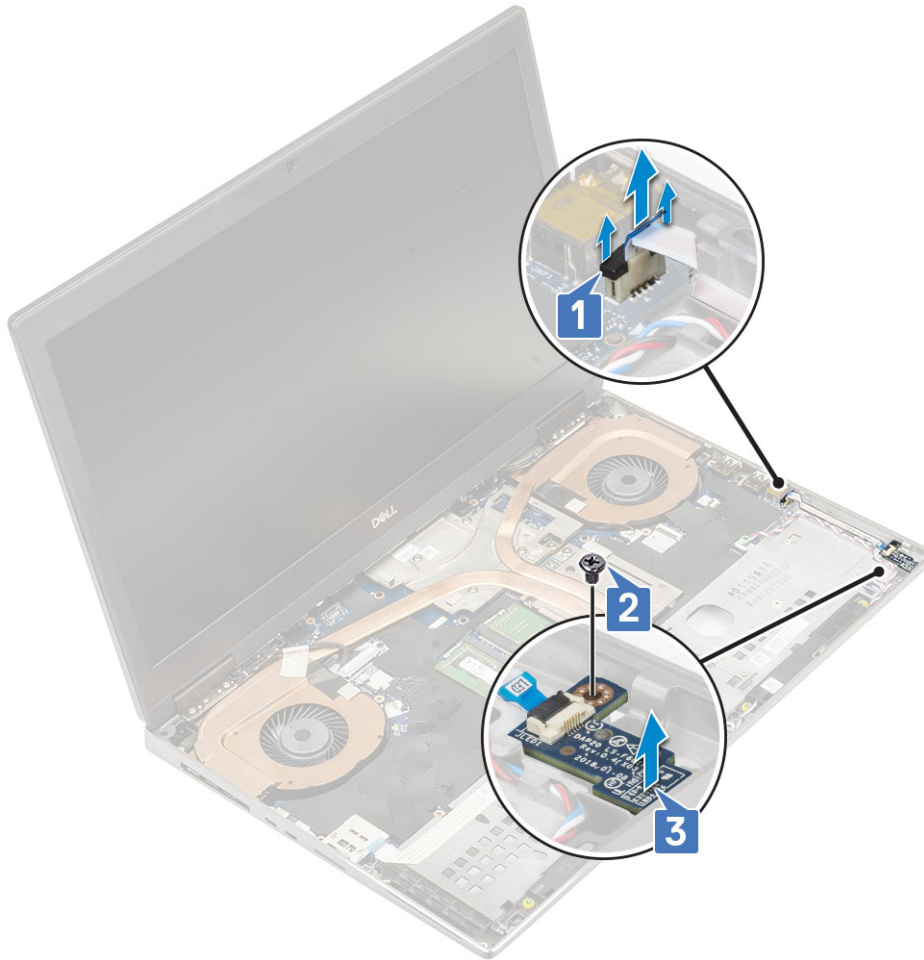
2. Installare:
 - a. palm rest
 - b. Coperchio della base
 - c. Disco rigido
 - d. tastiera
 - e. Batteria
 - f. coperchio della batteria
 - g. Scheda SD
3. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer.](#)

Scheda LED

Rimozione della scheda LED

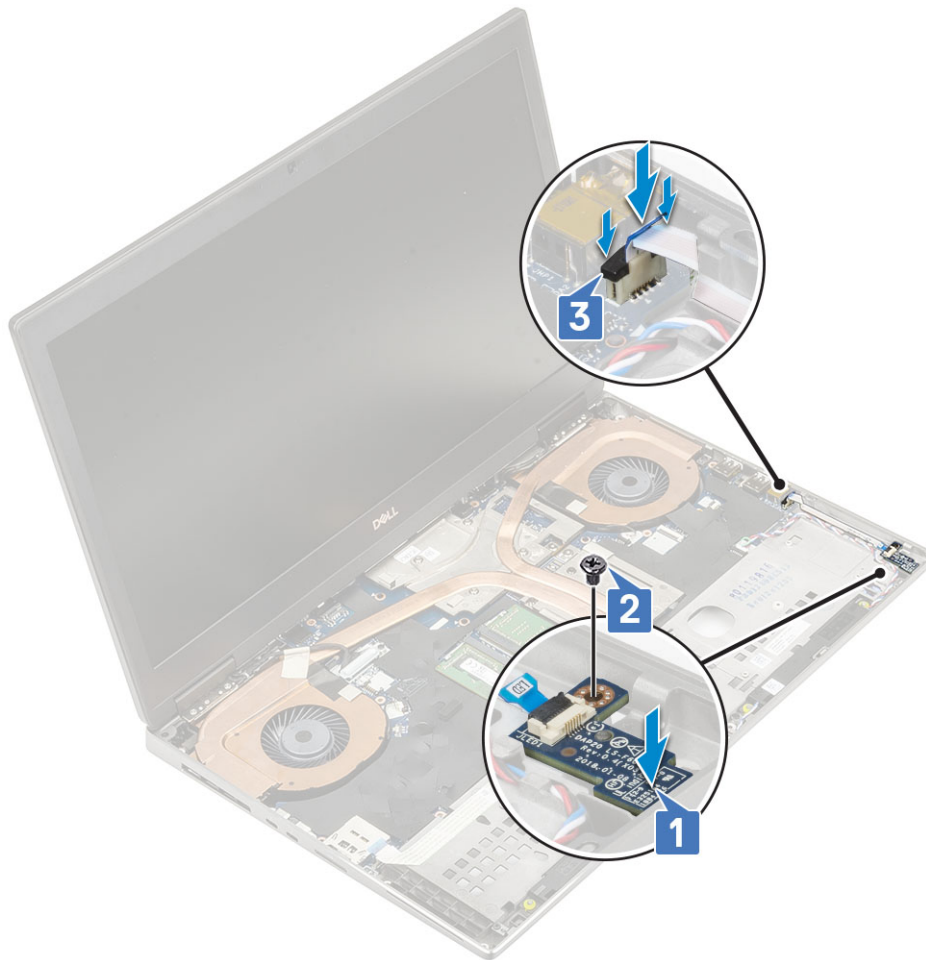
1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer.](#)
2. Rimuovere:
 - a. Scheda SD
 - b. coperchio della batteria
 - c. Batteria
 - d. tastiera
 - e. Disco rigido
 - f. Coperchio della base
 - g. palm rest
3. Per rimuovere la scheda LED:

- a. Sollevare la linguetta e scollegare il cavo della scheda LED dalla scheda di sistema [1].
- b. Rimuovere il cavo della scheda LED dal sistema.
- c. Rimuovere la vite (M2.0x3.0) che fissa la scheda LED al sistema [2].
- d. Rimuovere la scheda LED dal sistema [3].



Installazione della scheda LED

1. Per installare la scheda LED:
 - a. Allineare la scheda LED nella posizione originale sul sistema [1].
 - b. Ricollocare la vite (M2.0x3.0) per fissare la scheda LED al sistema [2].
 - c. Attaccare il cavo della scheda LED.
 - d. Collegare il cavo della scheda LED al connettore sulla scheda di sistema [3].



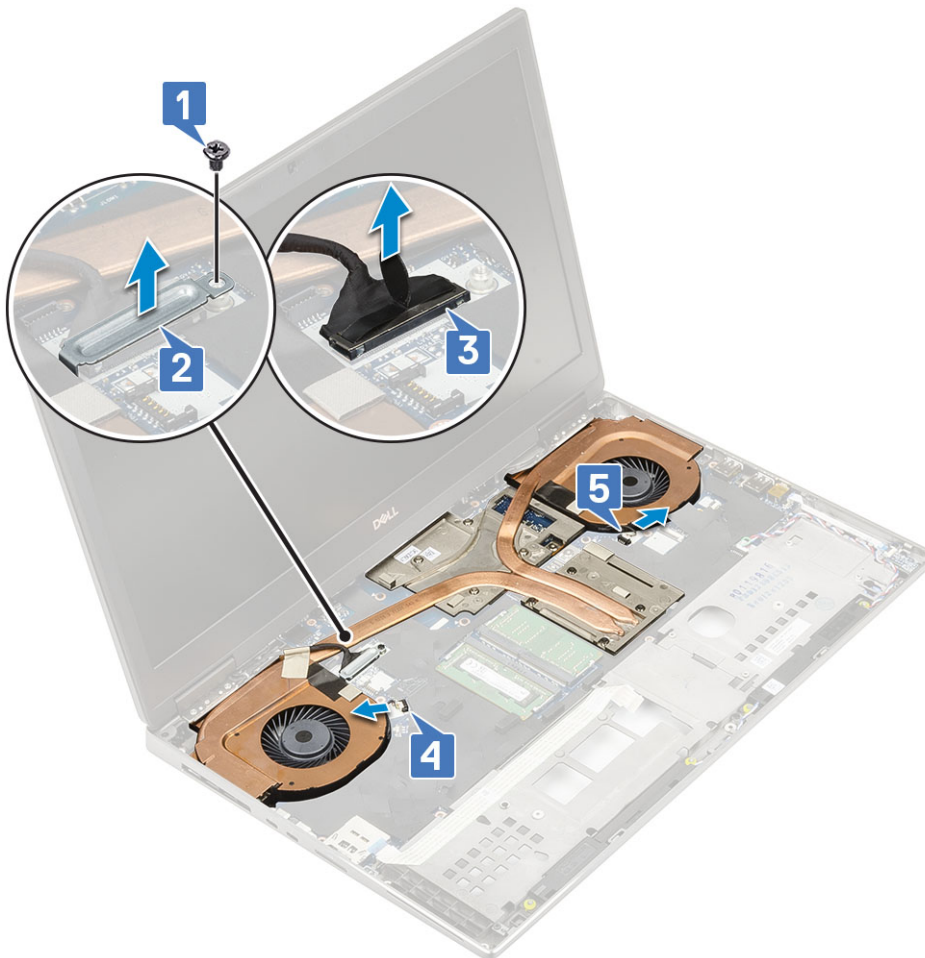
2. Installare:
 - a. palm rest
 - b. Coperchio della base
 - c. Disco rigido
 - d. tastiera
 - e. Batteria
 - f. coperchio della batteria
 - g. Scheda SD
3. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer.](#)

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. Scheda SD
 - b. coperchio della batteria
 - c. Batteria
 - d. tastiera
 - e. Disco rigido
 - f. Coperchio della base
 - g. palm rest
3. Per rimuovere il dissipatore di calore:

- a. Rimuovere l'unica vite (M2.0x3.0) che fissa la staffa del cavo eDP alla scheda di sistema [1].
- b. Rimuovere la staffa del cavo eDP dal sistema [2].
- c. Disconnettere il cavo eDP dal connettore sulla scheda di sistema [3].
- d. Staccare il nastro adesivo che fissa il cavo eDP in posizione.
- e. Scollegare i due cavi della ventola dal connettore sulla scheda di sistema [4, 5].



- f. Allentare le 8 viti di fissaggio che assicurano il gruppo dissipatore di calore alla scheda di sistema [1].
 ⓘ **N.B.:** Rimuovere le viti di fissaggio nell'ordine stampato sul dissipatore di calore accanto alle viti [1 > 2 > 3 > 4 > 5 > 6 > 7 > 8].
- g. Sollevare il gruppo dissipatore di calore [2].



h. Far scorrere il gruppo dissipatore di calore e rimuoverlo dal sistema.

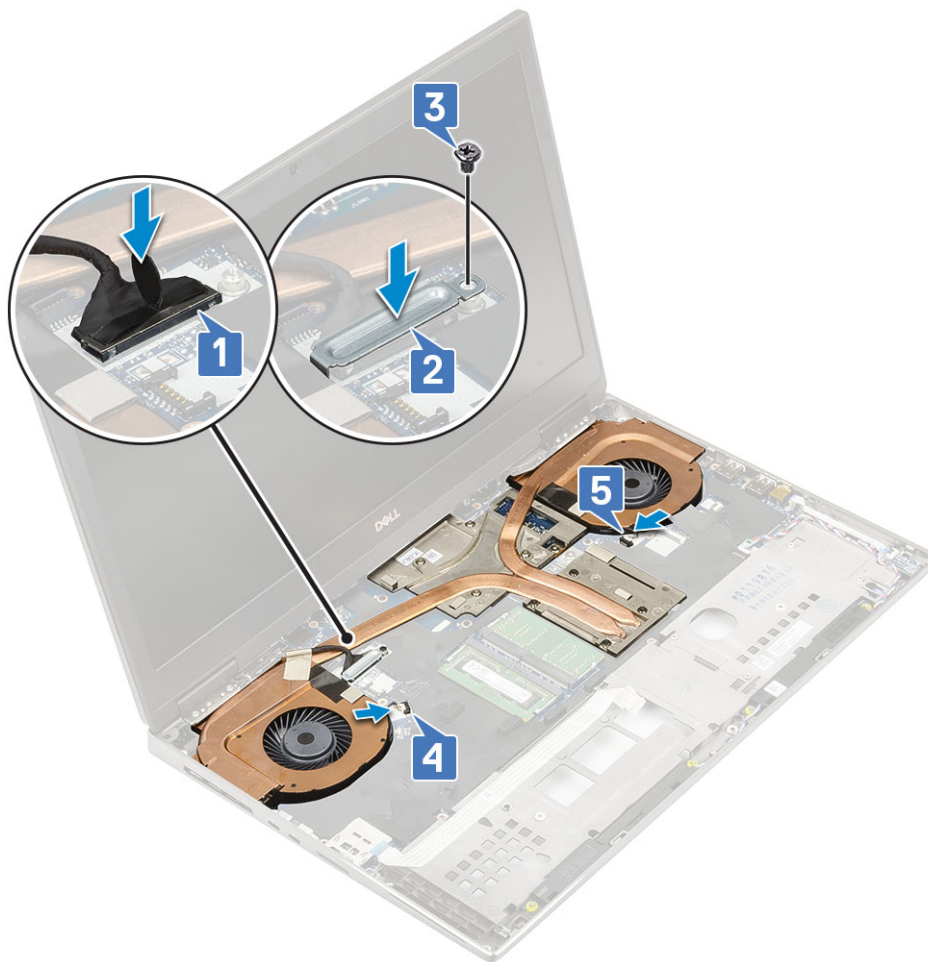


Installazione del gruppo dissipatore di calore

1. Per installare il gruppo dissipatore di calore:
 - a. Inserire il gruppo dissipatore di calore nell'apposito slot sul sistema [1].
 - b. Serrare le 8 viti per fissare il gruppo dissipatore di calore alla scheda di sistema [2].
- i** **N.B.:** Serrare le viti di fissaggio nell'ordine stampato sul dissipatore di calore accanto alle viti [1 > 2 > 3 > 4 > 5 > 6 > 7 > 8].



- c. Collegare il cavo eDP al connettore sulla scheda di sistema e applicare il nastro adesivo per fissare il cavo eDP in posizione [1].
- d. Posizionare e allineare la staffa del cavo eDP sopra al connettore del cavo dello schermo [2].
- e. Ricollocare l'unica vite (M2.0x3.0) che fissa la staffa del cavo eDP schermo alla scheda di sistema [3].
- f. Collegare i cavi delle due ventole al connettore sulla scheda di sistema [4, 5].



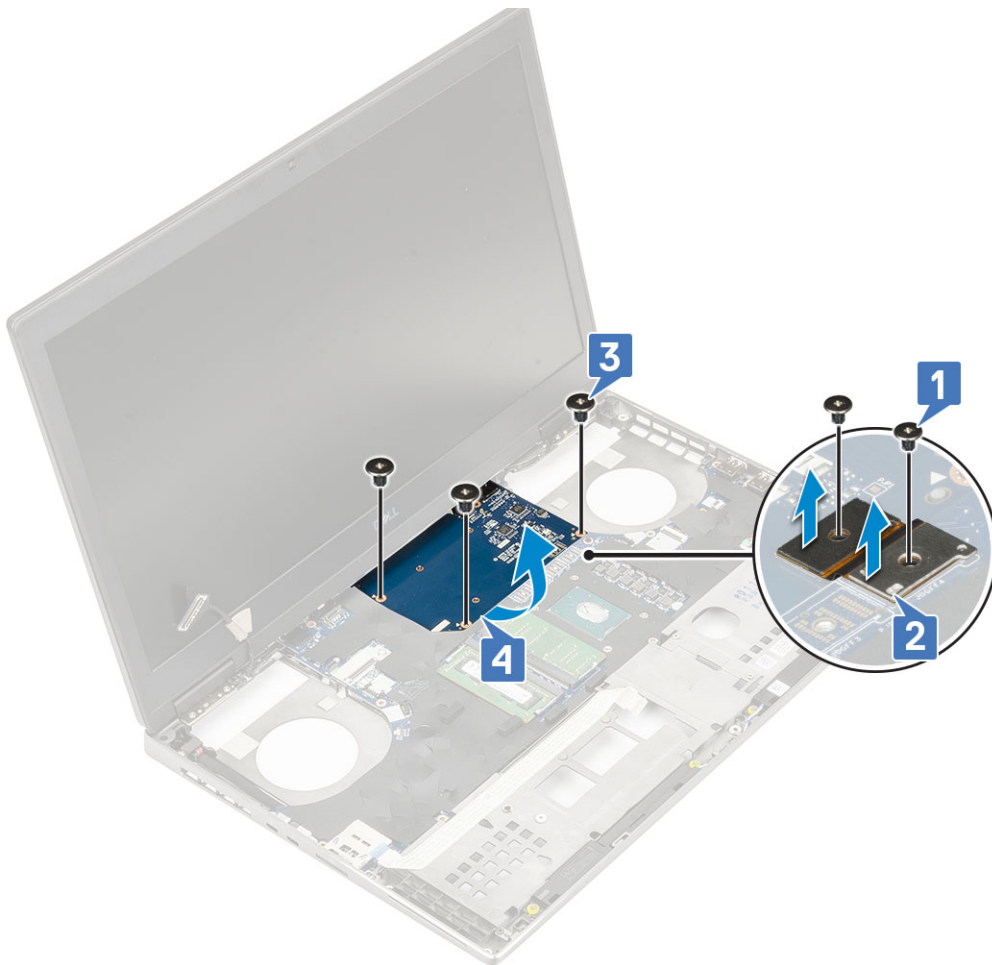
2. Installare:
 - a. palm rest
 - b. Coperchio della base
 - c. Disco rigido
 - d. tastiera
 - e. Batteria
 - f. coperchio della batteria
 - g. Scheda SD
3. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer.](#)

Scheda grafica

Rimozione della scheda grafica

1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer.](#)
2. Rimuovere:
 - a. Scheda SD
 - b. coperchio della batteria
 - c. Batteria
 - d. tastiera
 - e. Disco rigido
 - f. Coperchio della base
 - g. palm rest
 - h. gruppo dissipatore di calore

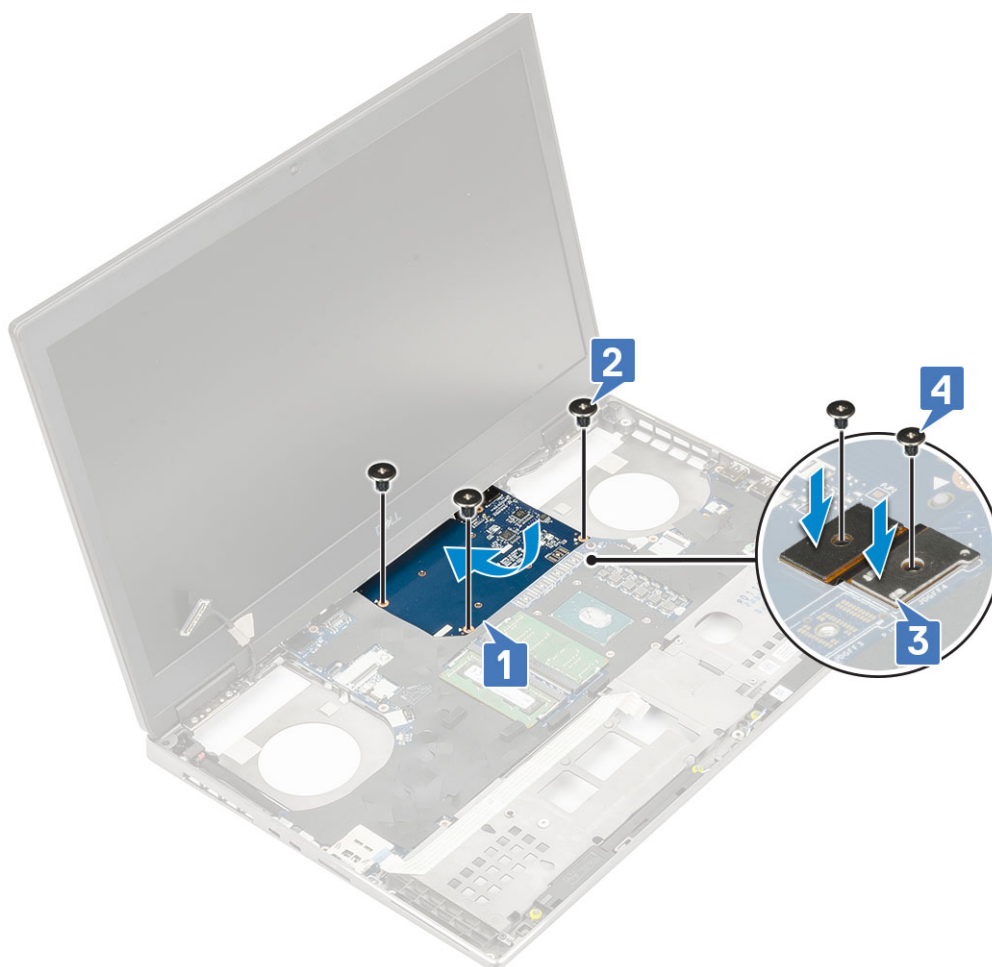
3. Per rimuovere la scheda grafica:
 - a. Rimuovere le 2 viti (M2.0x3.0) che fissano il connettore laser alla scheda di sistema [1].
 - b. Rimuovere il connettore laser dalla scheda di sistema [2].
 - c. Rimuovere le 3 viti (M2.5x5.0) che assicurano la scheda grafica alla scheda di sistema [3].
 - d. Rimuovere la scheda grafica dal sistema [4].



N.B.: Le procedure descritte sopra riguardano la scheda grafica UMA. I sistemi dotati di scheda GPU UMA non possiedono un cavo di alimentazione della GPU. Tuttavia, per i modelli dedicati dotati di scheda GPU VRAM da 128 MB o 256 MB, è necessario scollegare il cavo di alimentazione della GPU prima di rimuoverla.

Installazione della scheda grafica

1. Per installare la scheda grafica:
 - a. Far scorrere la scheda grafica nella posizione originale nel computer [1].
 - b. Sostituire le 3 viti (M2.5x5.0) per assicurare la scheda grafica alla scheda di sistema [2].
 - c. Ricollocare il connettore laser [3].
 - d. Ricollocare le 2 viti (M2.0x3.0) per fissare il connettore laser alla scheda di sistema [4].



2. **i** **N.B.:** Le procedure descritte sopra riguardano la scheda grafica UMA. I sistemi dotati di scheda GPU UMA non possiedono un cavo di alimentazione della GPU. Tuttavia, per i modelli dedicati dotati di scheda GPU VRAM da 128 MB o 256 MB, è necessario collegare il cavo di alimentazione della GPU dopo aver installato la scheda.

Installare:

- a. gruppo dissipatore di calore
 - b. palm rest
 - c. Coperchio della base
 - d. Disco rigido
 - e. tastiera
 - f. Batteria
 - g. coperchio della batteria
 - h. Scheda SD
3. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

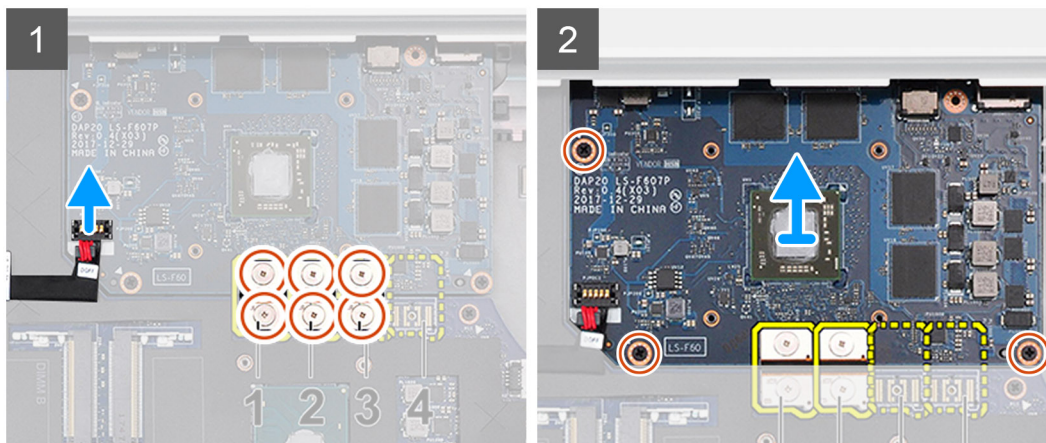
Rimozione della scheda grafica dedicata

1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere:
 - a. Scheda SD
 - b. coperchio della batteria
 - c. Batteria
 - d. tastiera
 - e. da 2,5 pollici
 - f. coperchio della base
 - g. poggiapolsi

h. gruppo dissipatore di calore

3. Per rimuovere la scheda grafica:

- a. Scollegare con attenzione il cavo di alimentazione della GPU dedicata dal relativo connettore sulla scheda GPU.
- b. Rimuovere le sei viti che fissano i connettori del raggio.
- c. Rimuovere le 3 viti (M2.5x5.0) che assicurano la scheda grafica alla scheda di sistema.
- d. Rimuovere la scheda grafica dal sistema.

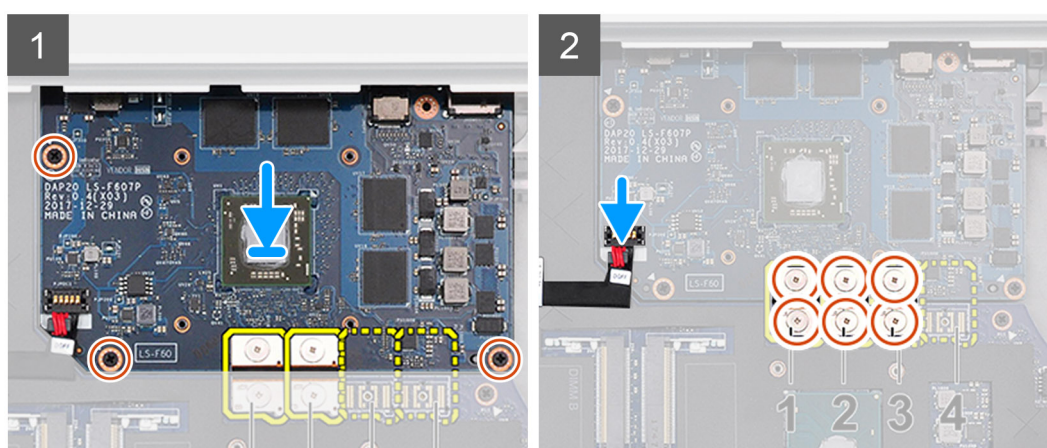


i **N.B.:** Le procedure descritte sopra riguardano la scheda grafica dedicata. I sistemi dotati di scheda GPU UMA non possiedono un cavo di alimentazione della GPU. Tuttavia, per i modelli dedicati dotati di scheda GPU VRAM da 128 MB o 256 MB, è necessario scollegare il cavo di alimentazione della GPU prima di rimuoverla.

Installazione della scheda grafica dedicata

1. Per installare la scheda grafica dedicata:

- a. Far scorrere la scheda grafica nella posizione originale nel sistema.
- b. Sostituire le 3 viti (M2.5x5.0) per assicurare la scheda grafica alla scheda di sistema.
- c. Collegare con attenzione il cavo di alimentazione della GPU dedicata al relativo connettore sulla scheda GPU.
- d. Ricollocare il connettore del raggio.
- e. Ricollocare le sei viti che fissano i connettori del raggio.



2. **i** **N.B.:** Le procedure descritte sopra riguardano la scheda grafica dedicata. I sistemi dotati di scheda GPU UMA non possiedono un cavo di alimentazione della GPU. Tuttavia, per i modelli dedicati dotati di scheda GPU VRAM da 128 MB o 256 MB, è necessario collegare il cavo di alimentazione della GPU dopo aver installato la scheda.

Installare:

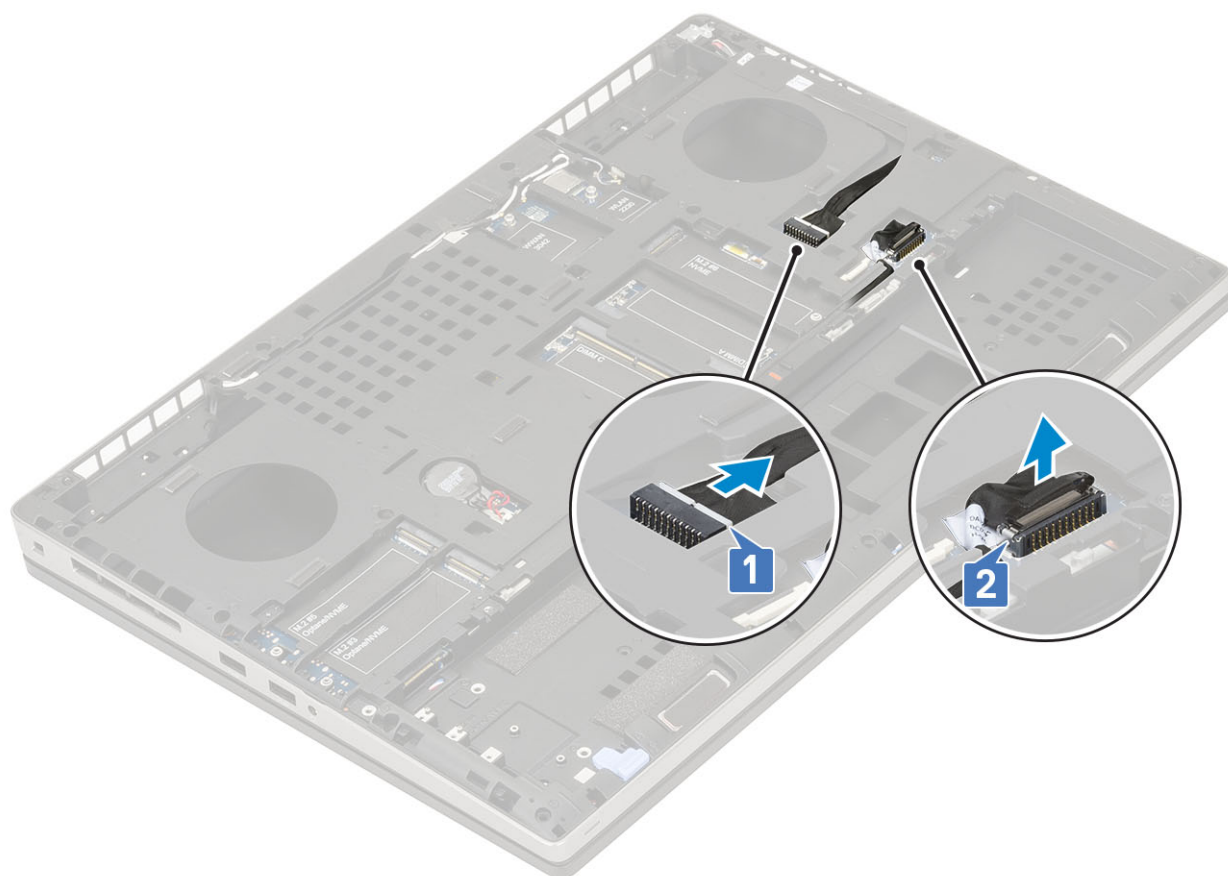
- a. gruppo del dissipatore di calore

- b. [poggiapolsi](#)
 - c. [coperchio della base](#)
 - d. [da 2,5 pollici](#)
 - e. [tastiera](#)
 - f. [Batteria](#)
 - g. [coperchio della batteria](#)
 - h. [Scheda SD](#)
3. 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 SD](#)
 - b. [coperchio della batteria](#)
 - c. [Batteria](#)
 - d. [Disco rigido](#)
 - e. [scheda dell'interposer del disco rigido](#)
 - f. [tastiera](#)
 - g. [Coperchio della base](#)
 - h. [memoria principale](#)
 - i. [memoria secondaria](#)
 - j. [Scheda WLAN](#)
 - k. [scheda WWAN](#)
 - l. [Scheda SSD M.2](#)
 - m. [scheda SIM](#)
 - n. [palm rest](#)
 - o. [gruppo dissipatore di calore](#)
 - p. [scheda grafica](#)
3. Per scollegare la scheda di sistema:
 - a. Scollegare il cavo del connettore di alimentazione e della batteria dai connettori sulla scheda di sistema [1, 2].



- b. Rimuovere le 3 viti (M2.0x5.0) che fissano la staffa USB Type-C al sistema [1].
- c. Rimuovere la staffa USB Type-C dal sistema [2].
- d. Scollegare il cavo del touchpad [3], il cavo degli altoparlanti [4] e il cavo della scheda LED [5] dai connettori sulla scheda di sistema.

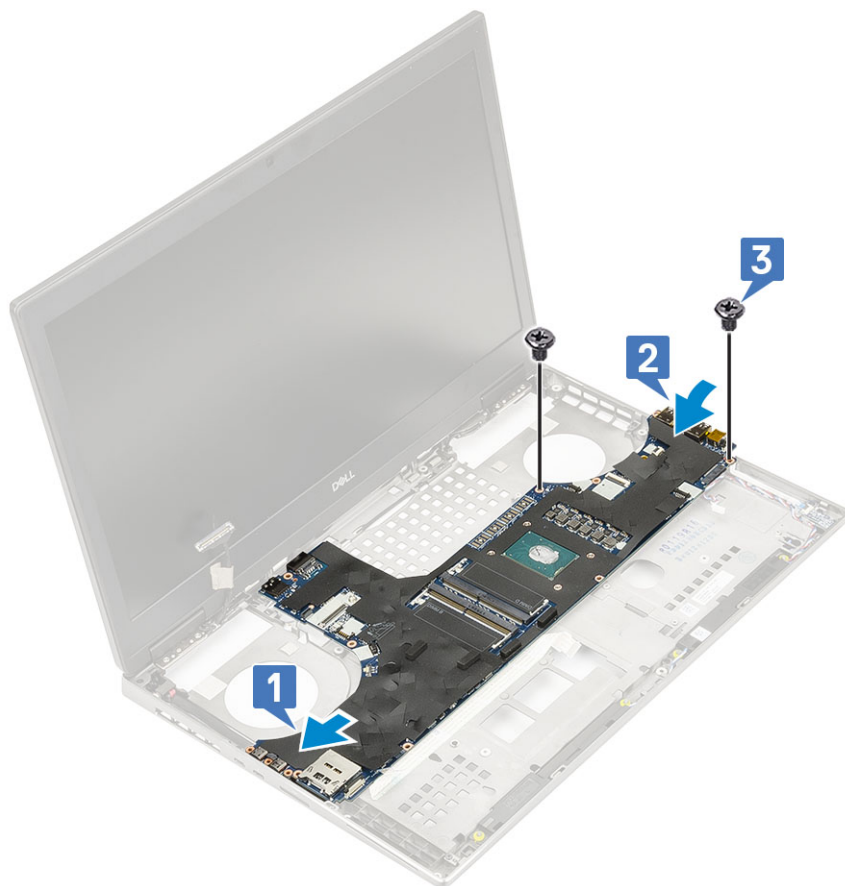


- e. Rimuovere le 2 viti (M2.5x5.0) che fissano la scheda di sistema in posizione [1].
- f. Sollevare il lato destro della scheda di sistema e rimuoverla dallo chassis [2, 3].



Installazione della scheda di sistema

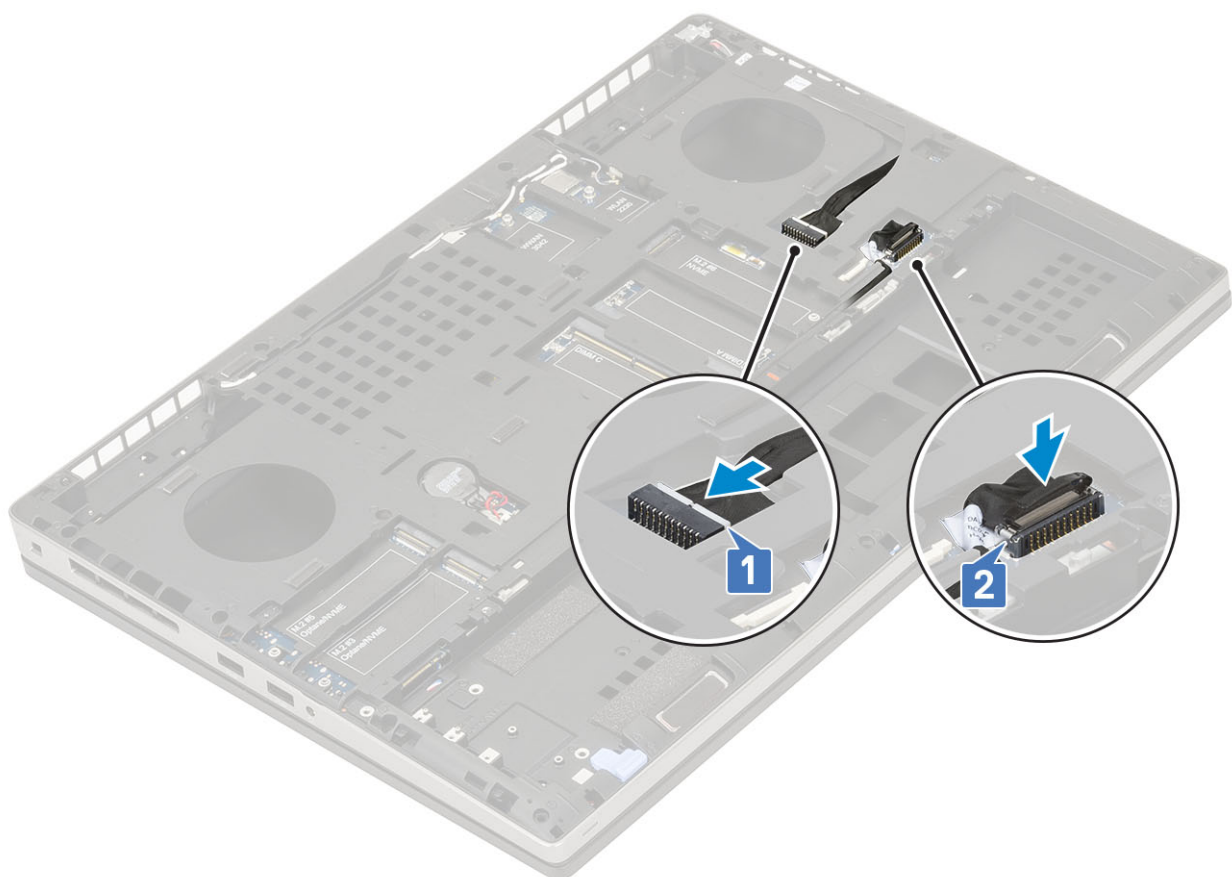
1. Per installare la scheda di sistema.
 - a. Allineare la scheda di sistema nella posizione originale sul sistema [1, 2].
 - b. Ricollocare le 2 viti (M2.5x5.0) che fissano la scheda di sistema in posizione [3].



- c. Collegare il cavo della scheda LED [1], degli altoparlanti [2] e del touchpad [3] ai connettori sulla scheda di sistema.
- d. Collocare la staffa USB Type-C nel relativo slot sul sistema [4].
- e. Ricollocare le 3 viti (M2.0x5.0) per fissare la staffa USB Type-C al sistema [5].



f. Collegare il cavo del connettore di alimentazione e il cavo della batteria ai connettori sulla scheda di sistema [1, 2].



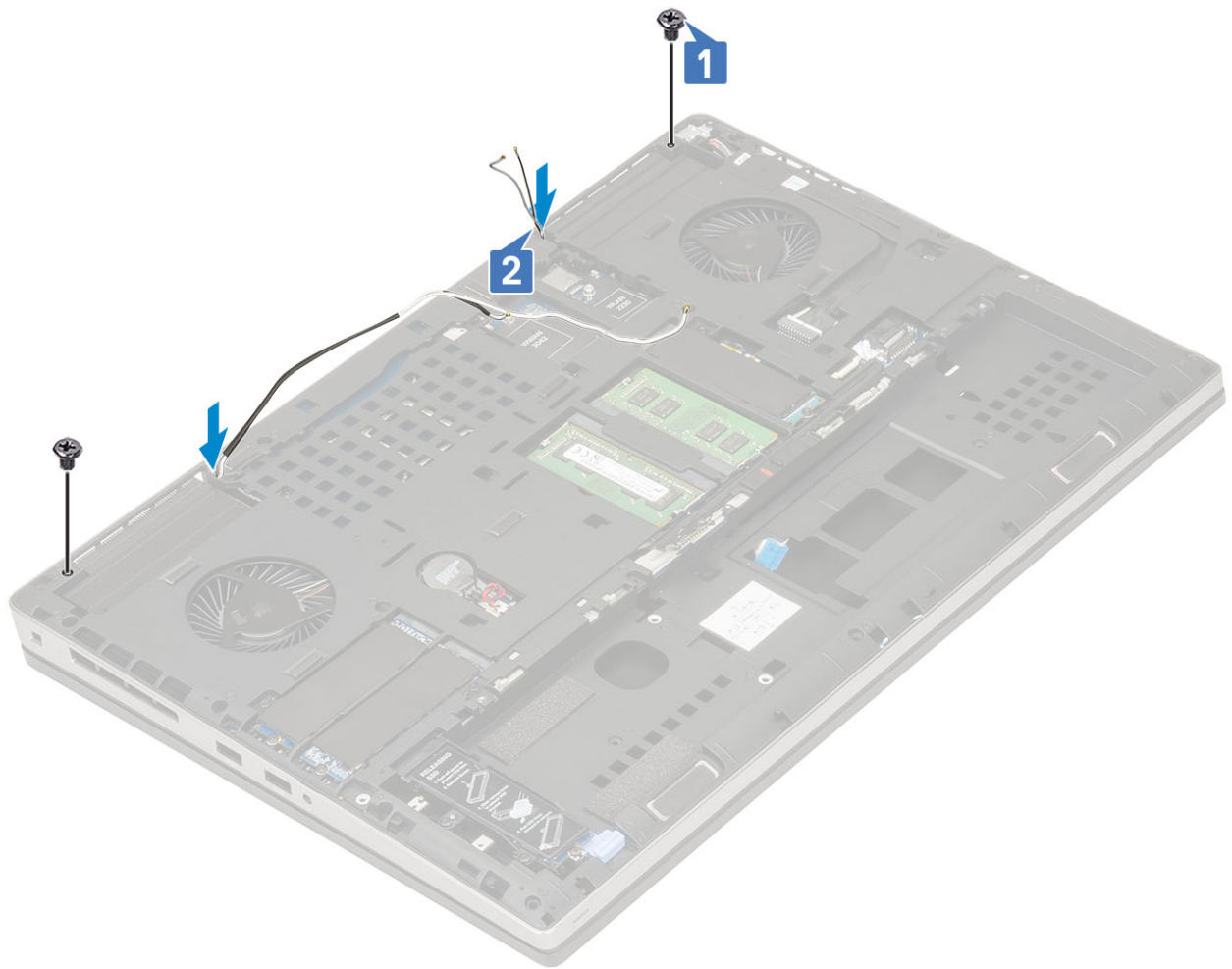
2. Installare:

- a. scheda grafica
 - b. gruppo dissipatore di calore
 - c. palm rest
 - d. scheda SIM
 - e. Scheda SSD M.2
 - f. scheda WWAN
 - g. Scheda WLAN
 - h. memoria principale
 - i. memoria secondaria
 - j. Coperchio della base
 - k. tastiera
 - l. scheda dell'interposer del disco rigido
 - m. Disco rigido
 - n. Batteria
 - o. coperchio della batteria
 - p. Scheda SD
3. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer.](#)

Gruppo schermo

Rimozione del gruppo dello schermo

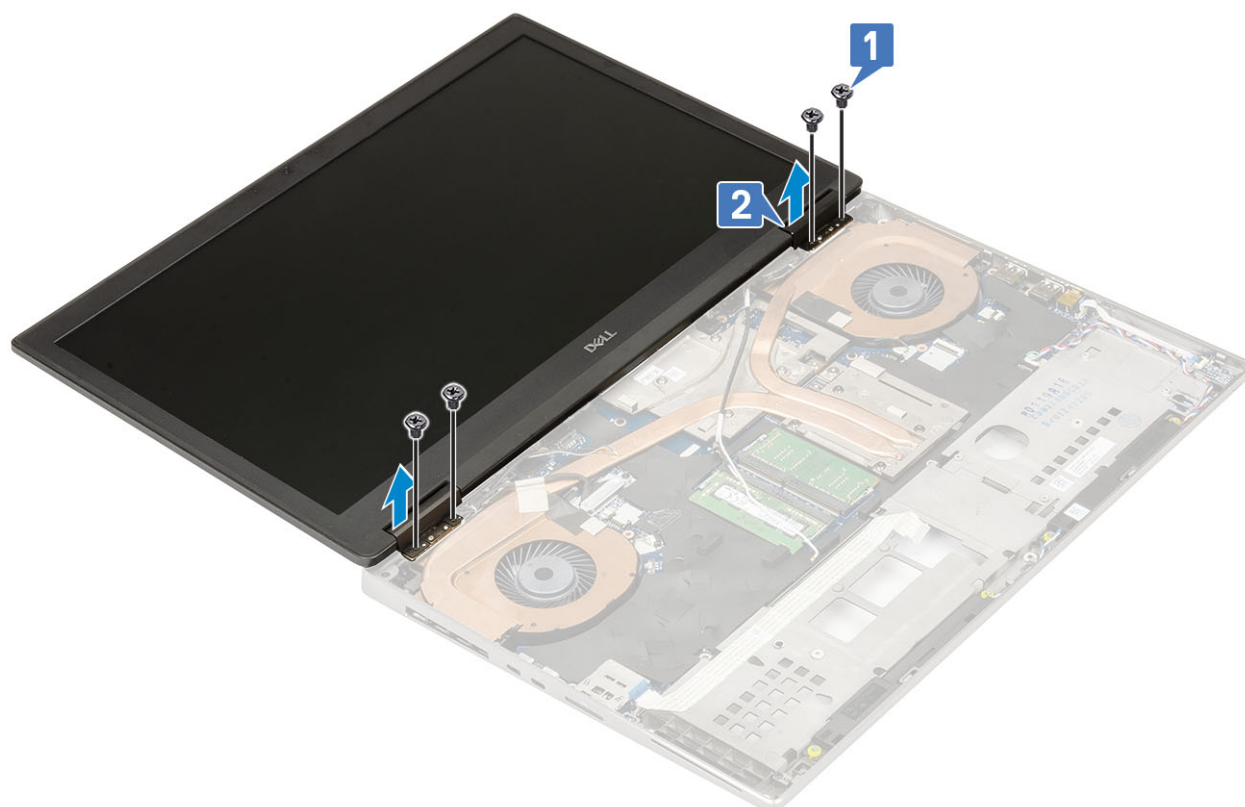
1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer.](#)
2. Rimuovere:
 - a. Scheda SD
 - b. coperchio della batteria
 - c. Batteria
 - d. tastiera
 - e. Disco rigido
 - f. Coperchio della base
 - g. scheda WWAN
 - h. Scheda WLAN
 - i. palm rest
3. Rimuovere il gruppo del display.
 - a. Rimuovere le 2 viti (M2.5x5.0) dalla parte inferiore del sistema che fissano il gruppo dello schermo in posizione [1].
 - b. Scollegare tutti i cavi dell'antenna wireless dai canali di instradamento nella parte inferiore del sistema e accanto ai cappucci dei cardini [2] e sfilare i cavi.



c. Rimuovere le 2 viti (M2.5x6.0) sul retro del sistema che fissano il gruppo dello schermo in posizione.

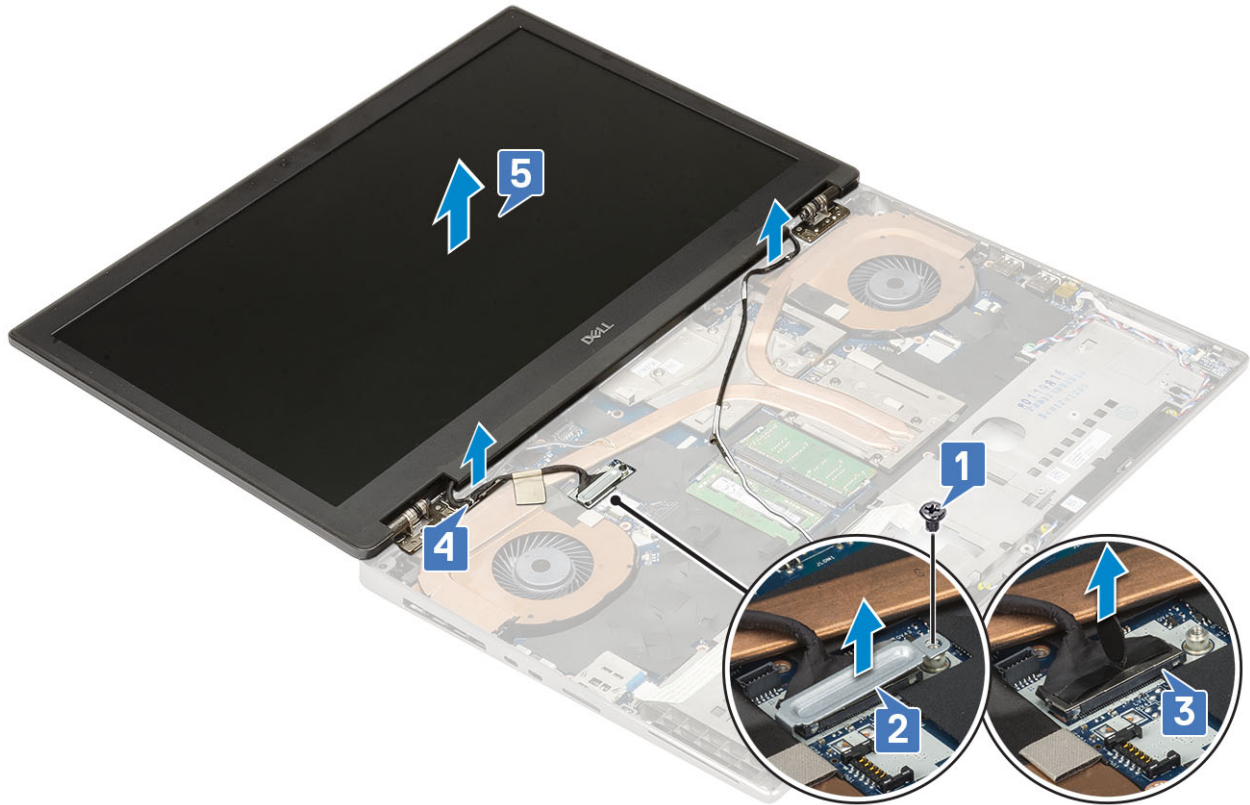


- d. Aprire il gruppo dello schermo a un'angolazione di 180 gradi.
- e. Rimuovere le 4 viti (M2.5x4.0) che fissano la copertura dei cardini dello schermo al sistema [1].
- f. Rimuovere le coperture dei cardini dello schermo dal sistema [2].



- g. Rimuovere la vite (M2.0x3.0) di fissaggio della staffa del cavo eDP alla scheda di sistema [1].
- h. Rimuovere il supporto del cavo eDP [2].

- i. Disconnettere il cavo eDP dal connettore sulla scheda di sistema [3].
- j. Staccare il nastro adesivo che fissa il cavo eDP in posizione [4].
- k. Disinstradare il cavo wireless dai canali di instradamento accanto ai cardini .
- l. Rimuovere il gruppo dello schermo [5].

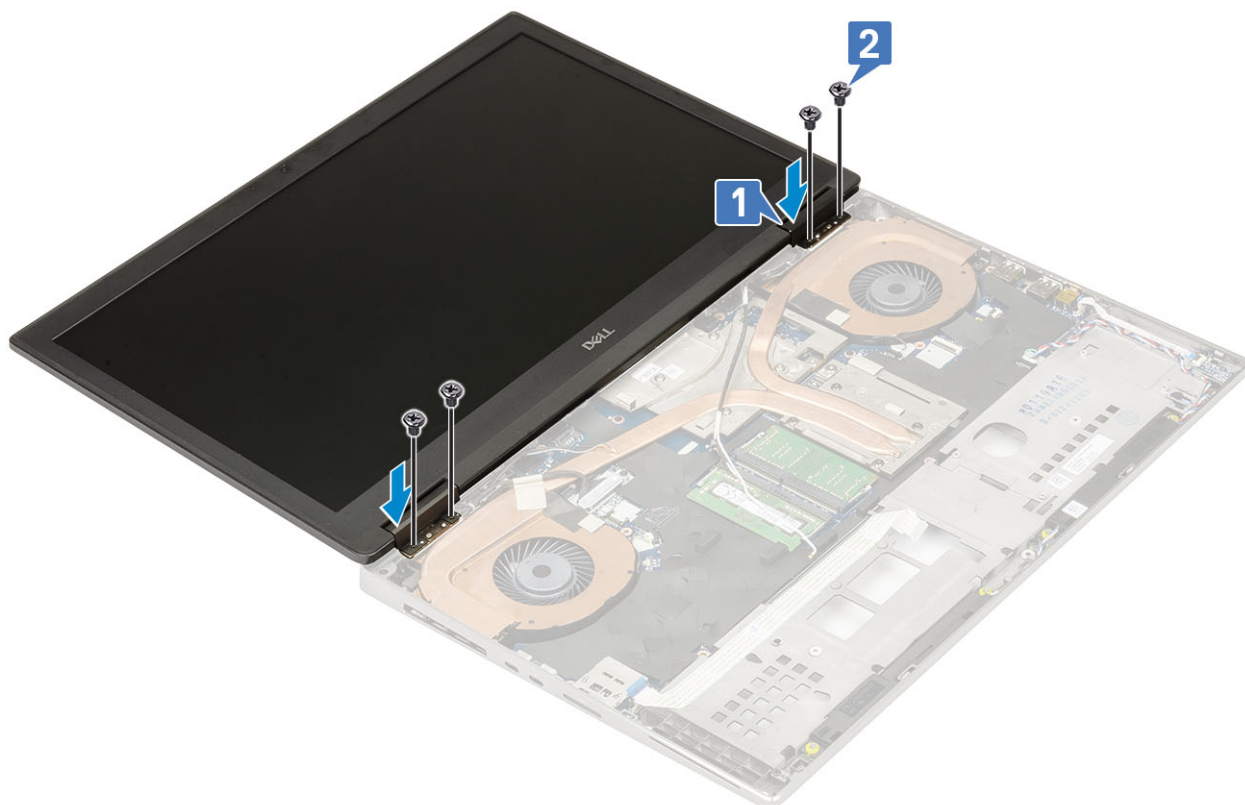


Installazione del gruppo dello schermo

1. Per installare il gruppo dello schermo:
 - a. Allineare il gruppo dello schermo agli slot sul sistema [1].
 - b. Instradare il cavo wireless accanto ai cardini .
 - c. Applicare il nastro adesivo per fissare il cavo eDP [2].
 - d. Collegare il cavo eDP al connettore sulla scheda di sistema [3].
 - e. Posizionare la staffa del cavo eDP e ricollocare la vite (M2.0x3.0) per fissare la staffa del cavo eDP alla scheda di sistema [4, 5].

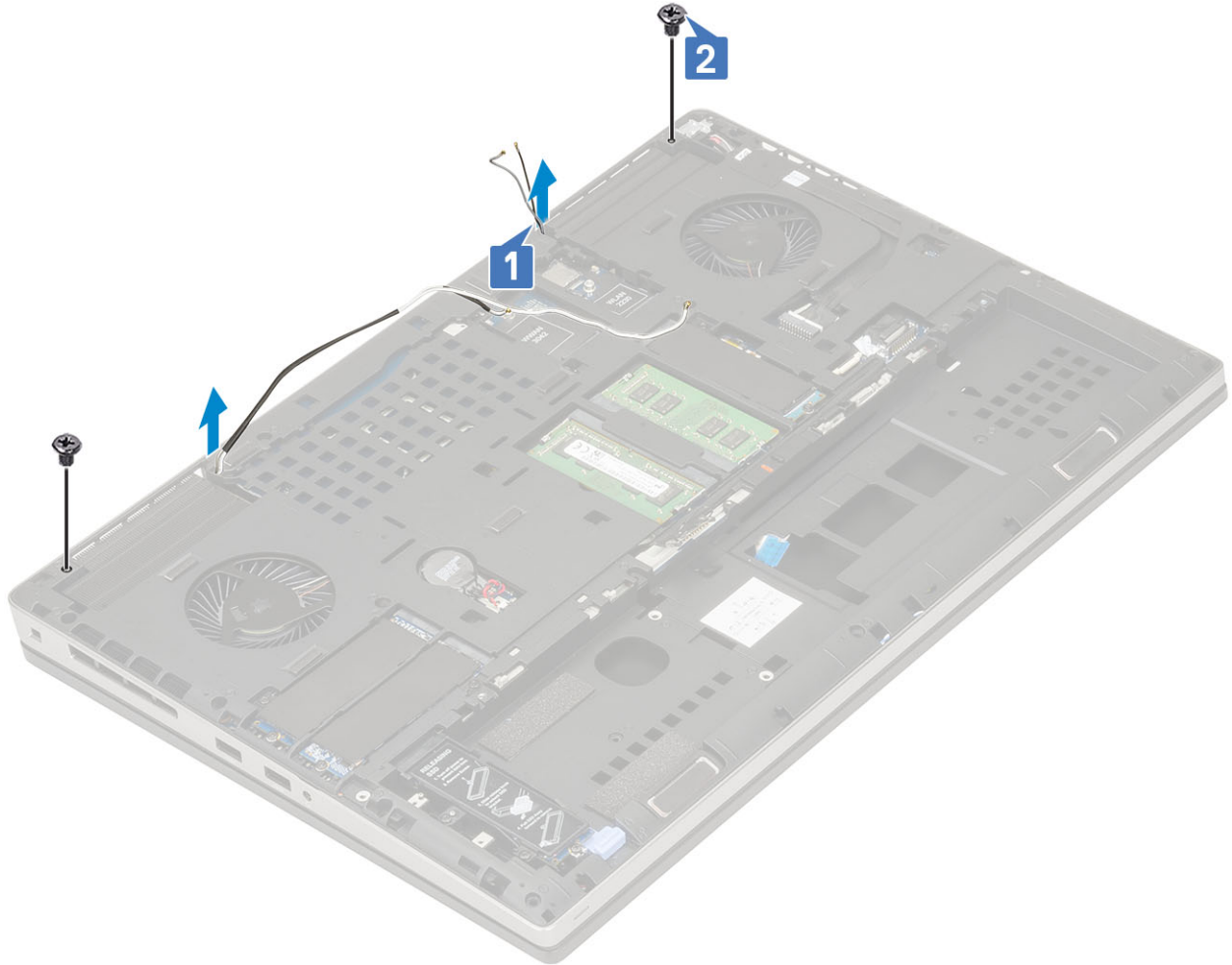


- f. Allineare i cappucci dei cardini dello schermo e ricollocare le 4 viti (M2.5x4.0) per fissare i cappucci delle cerniere dello schermo al sistema [1, 2].



- g. Chiudere il gruppo dello schermo e ricollocare le 2 viti (M2.5x6.0) sul retro del sistema per fissare il gruppo dello schermo in posizione.
- h. Instradare tutti i cavi dell'antenna wireless nei canali di instradamento nella parte inferiore del sistema e accanto ai cappucci dei cardini [1].

- i. Ricollocare le 2 viti (M2.5x5.0) sulla parte inferiore del sistema per fissare il gruppo dello schermo in posizione [2].



2. Installare:
 - a. palm rest
 - b. scheda WWAN
 - c. Scheda WLAN
 - d. Coperchio della base
 - e. Disco rigido
 - f. tastiera
 - g. Batteria
 - h. coperchio della batteria
 - i. Scheda SD
3. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer.](#)

Cornice dello schermo

Rimozione della cornice dello schermo

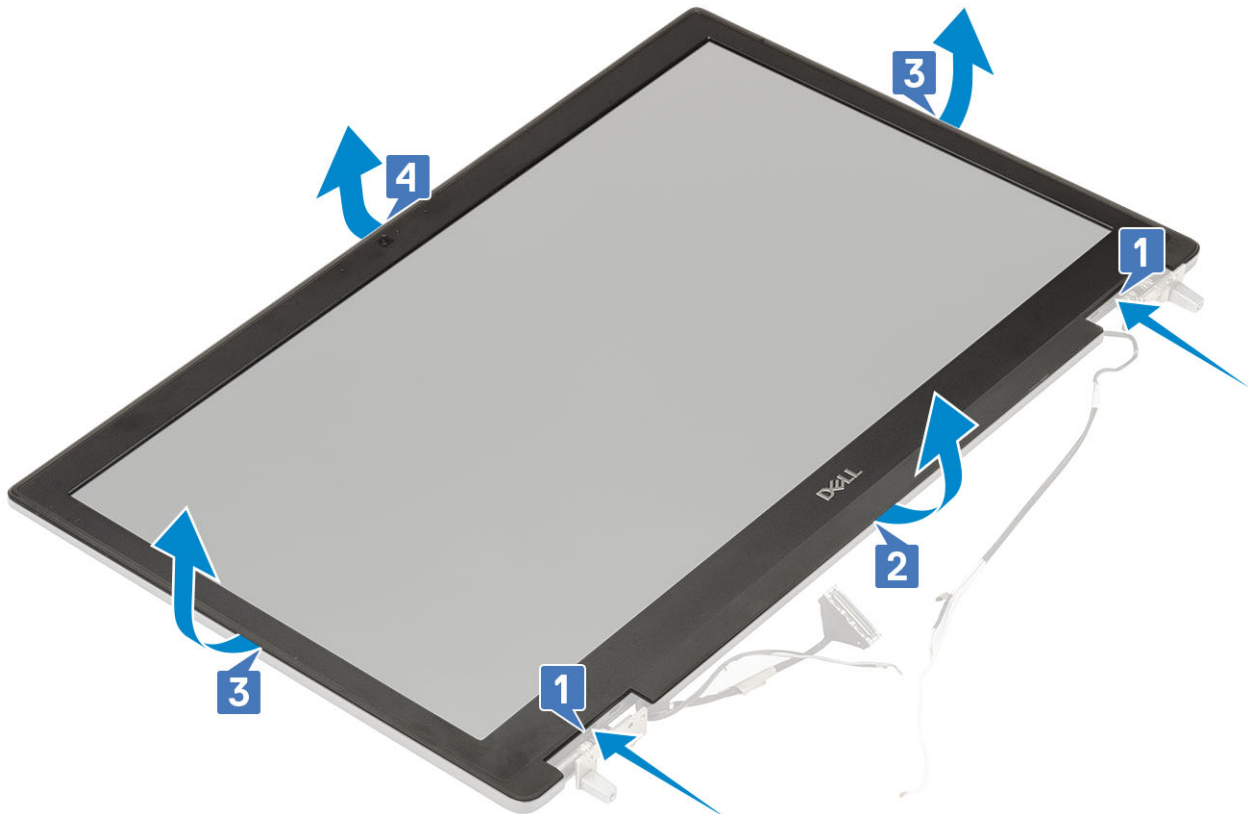
1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer.](#)
2. Rimuovere:
 - a. Scheda SD
 - b. coperchio della batteria
 - c. Batteria
 - d. tastiera

- e. Disco rigido
- f. Coperchio della base
- g. scheda WWAN
- h. Scheda WLAN
- i. palm rest
- j. gruppo schermo

3. Per rimuovere la cornice dello schermo:

- a. Utilizzando un graffietto in plastica, far leva sulle due cavità sul bordo inferiore della cornice dello schermo [1].
- b. Procedere lungo i lati e il bordo superiore della cornice dello schermo [2, 3, 4].

i **N.B.:** Assicurarsi di far leva sul lato esterno della cornice con le mani: l'utilizzo di cacciaviti e altri oggetti affilati potrebbe danneggiare il coperchio dello schermo.

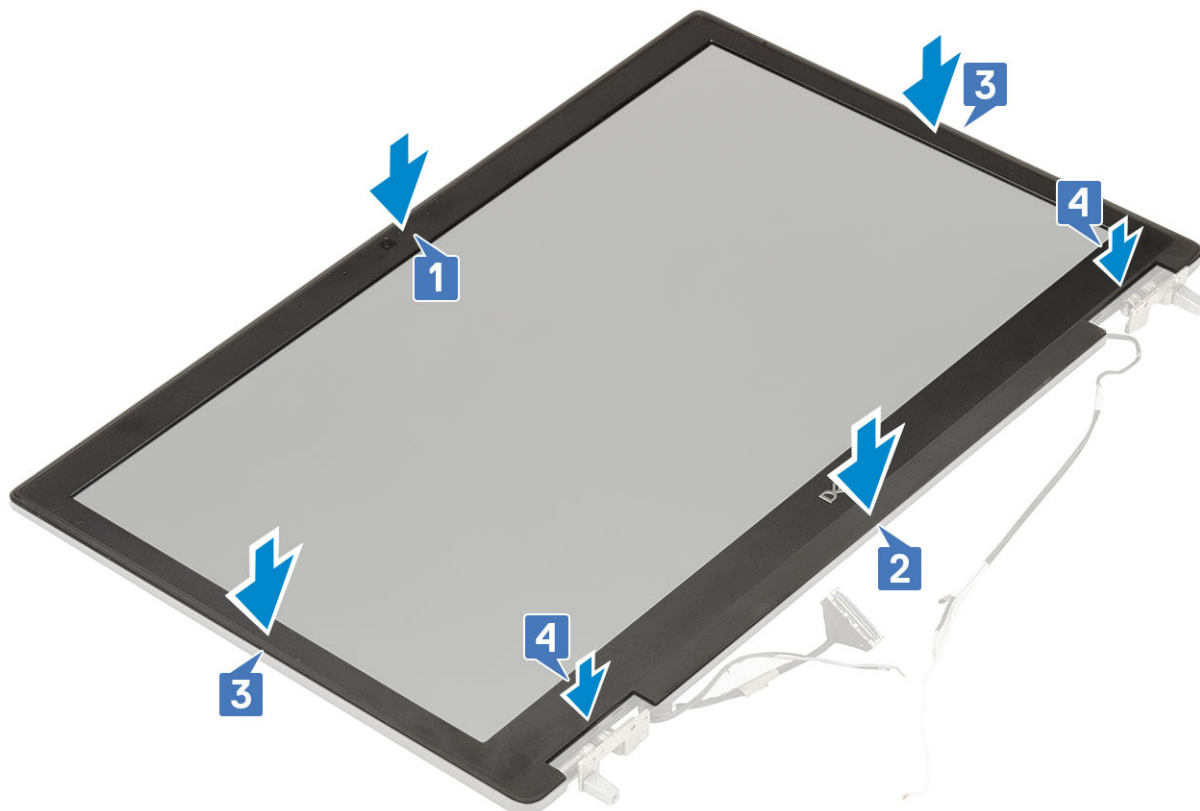


i **N.B.:** La cornice dello schermo per modelli non a sfioramento è un componente rimovibile e deve essere sostituita con una nuova ogni volta che viene rimossa dal sistema.

Installazione del frontalino dello schermo

1. Per installare la cornice dello schermo:

- a. Posizionare la cornice dello schermo sul gruppo dello schermo.
- b. Premere sui bordi della cornice dello schermo finché non scatta nel gruppo schermo [1, 2, 3, 4].



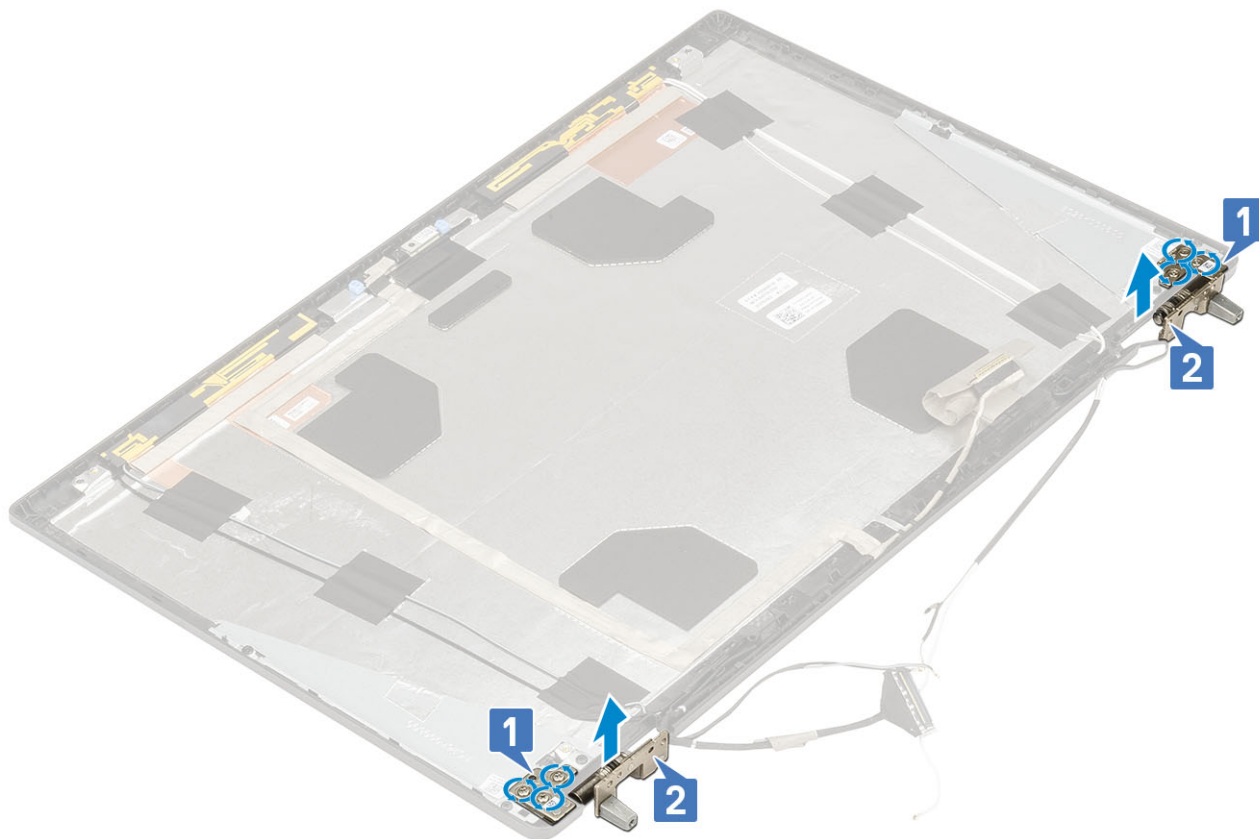
2. Installare:
 - a. gruppo schermo
 - b. palm rest
 - c. scheda WWAN
 - d. Scheda WLAN
 - e. Coperchio della base
 - f. Disco rigido
 - g. tastiera
 - h. Batteria
 - i. coperchio della batteria
 - j. Scheda SD
3. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer.](#)

Cardini dello schermo

Rimozione dei cardini dello schermo

1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer.](#)
2. Rimuovere:
 - a. Scheda SD
 - b. coperchio della batteria
 - c. Batteria
 - d. tastiera
 - e. Disco rigido
 - f. Coperchio della base
 - g. scheda WWAN
 - h. Scheda WLAN
 - i. palm rest

- j. gruppo schermo
 - k. cornice dello schermo
 - l. schermo
3. Per rimuovere i cardini dello schermo:
- a. Rimuovere le 6 viti (M2.5x4.0) che fissano i cardini al gruppo dello schermo [1].
 - b. Rimuovere i cardini dello schermo [2].



Installazione dei cardini dello schermo

1. Per installare i cardini dello schermo:
- a. Posizionare i cardini dello schermo nel relativo slot sul gruppo dello schermo [1].
 - b. Ricollocare le 6 viti (M2.5x4.0) per fissare il cardine dello schermo al gruppo dello schermo [2].



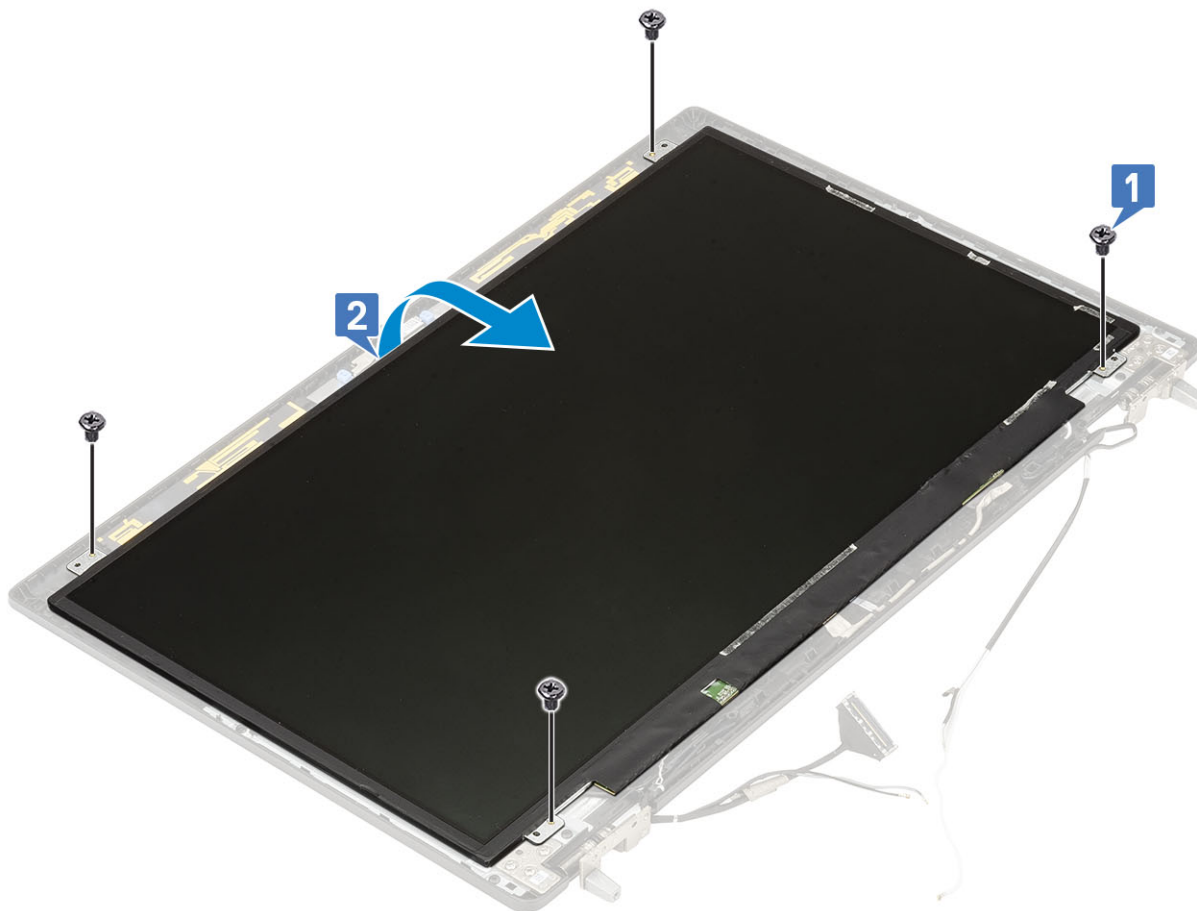
2. Installare:
 - a. schermo
 - b. cornice dello schermo
 - c. gruppo schermo
 - d. palm rest
 - e. scheda WWAN
 - f. Scheda WLAN
 - g. Coperchio della base
 - h. Disco rigido
 - i. tastiera
 - j. Batteria
 - k. coperchio della batteria
 - l. Scheda SD
3. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer.](#)

Pannello dello schermo

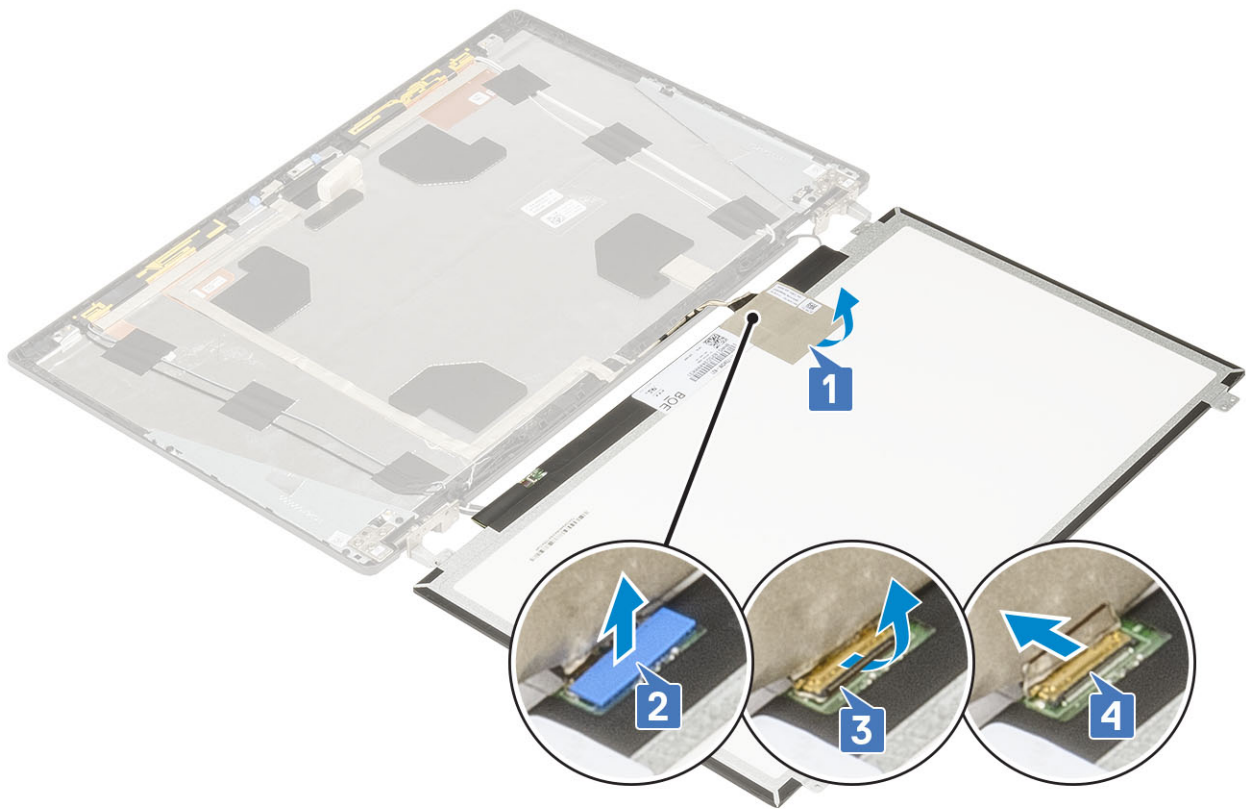
Rimozione del pannello dello schermo

1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer.](#)
2. Rimuovere:
 - a. Scheda SD
 - b. coperchio della batteria
 - c. Batteria
 - d. tastiera
 - e. Disco rigido
 - f. Coperchio della base
 - g. scheda WWAN

- h. Scheda WLAN
 - i. palm rest
 - j. gruppo schermo
 - k. cornice dello schermo
3. Per rimuovere le viti dal pannello dello schermo:
- a. Rimuovere le 4 viti M2.0X3.0 che fissano il pannello dello schermo al gruppo dello schermo [1].
 - b. Sollevare il pannello dello schermo e capovolgerlo per accedere al cavo eDP [2].



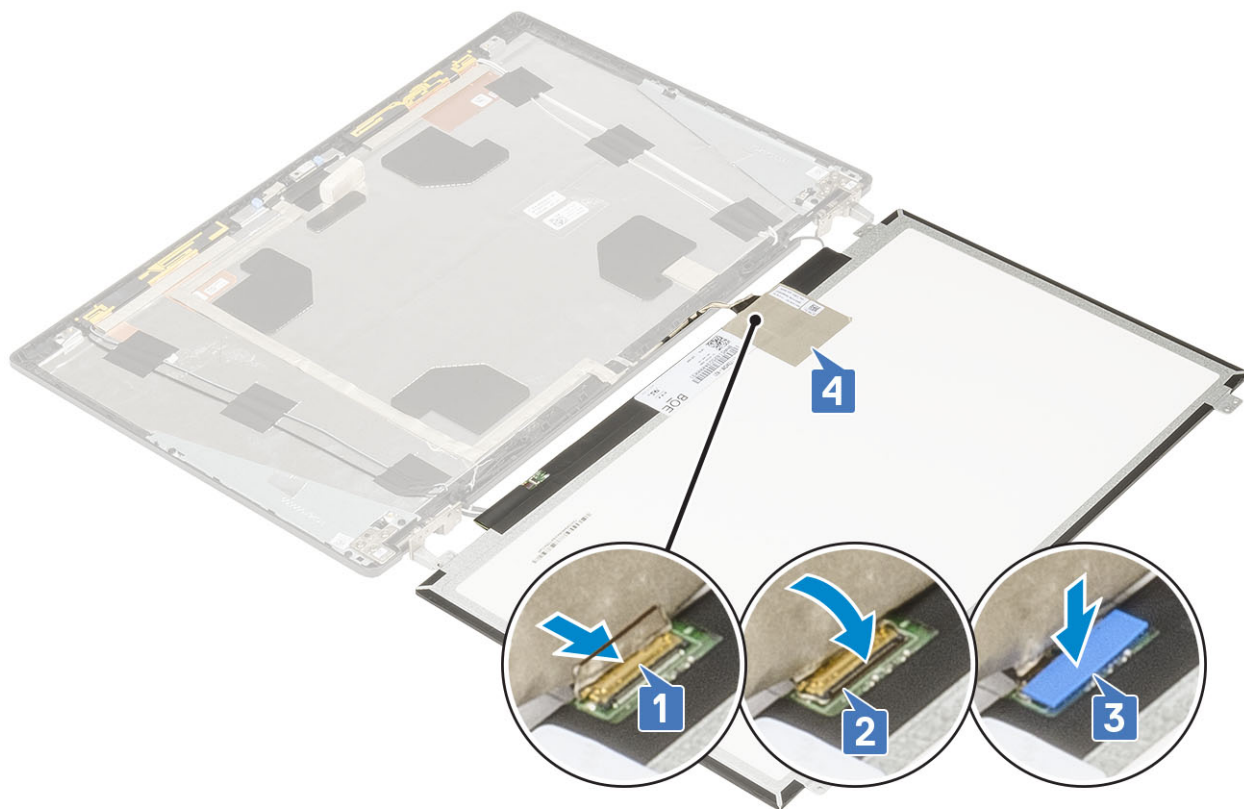
4. Per rimuovere il pannello dello schermo:
- a. Staccare il nastro adesivo per accedere al cavo eDP [1].
 - b. Staccare i nastri adesivi che fissano il cavo eDP [2].
 - c. Sollevare la linguetta metallica e scollegare il cavo eDP dal connettore sul pannello dello schermo [3, 4].



5. Rimuovere il pannello dello schermo.

Installazione del pannello dello schermo

1. Per installare il pannello dello schermo:
 - a. Collegare il cavo eDP al connettore sul retro del pannello dello schermo e fissare il nastro adesivo [1, 2, 3, 4].



- b. Allineare il pannello dello schermo alle linguette sul gruppo schermo.
- c. Ricollocare le 4 viti (M2.0x3) per fissare il pannello dello schermo al gruppo dello schermo.

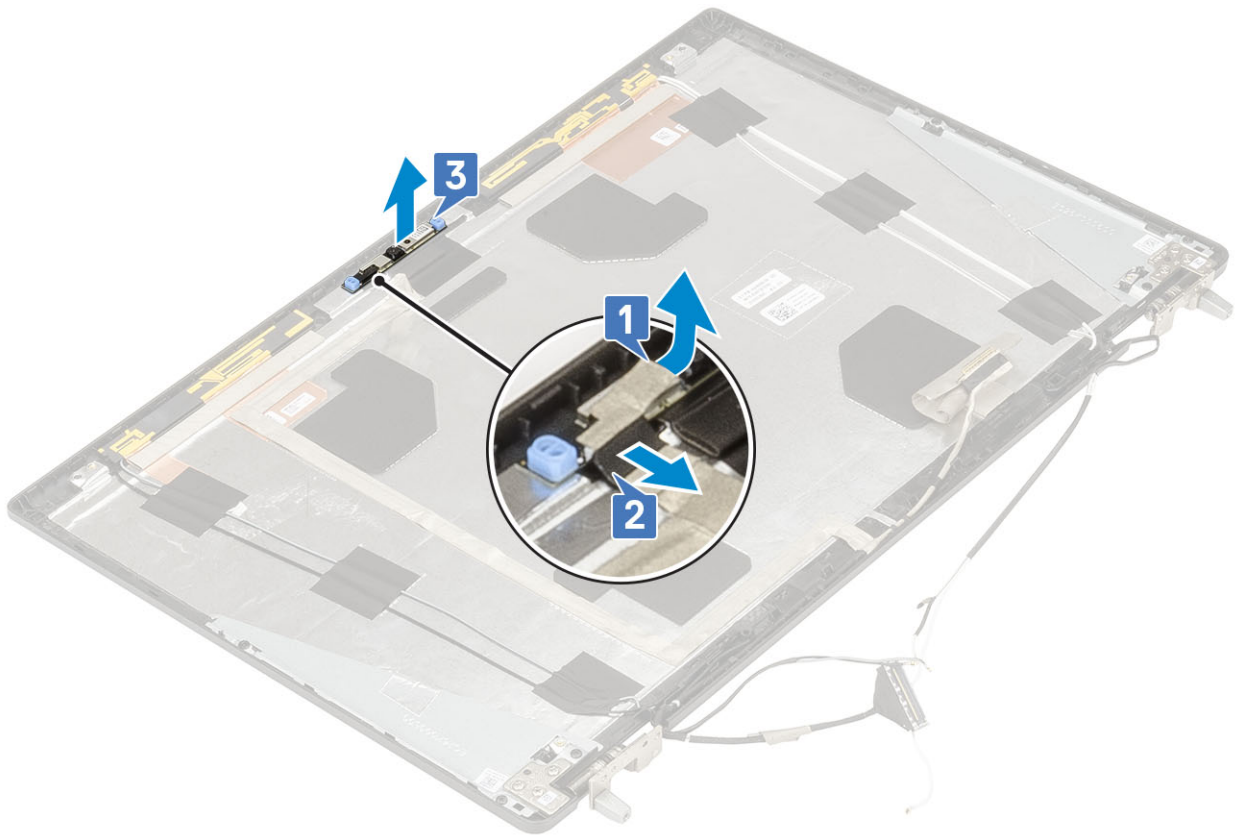


2. Installare:
 - a. cornice dello schermo
 - b. gruppo schermo
 - c. palm rest
 - d. scheda WWAN
 - e. Scheda WLAN
 - f. Coperchio della base
 - g. Disco rigido
 - h. tastiera
 - i. Batteria
 - j. coperchio della batteria
 - k. Scheda SD
3. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

Fotocamera

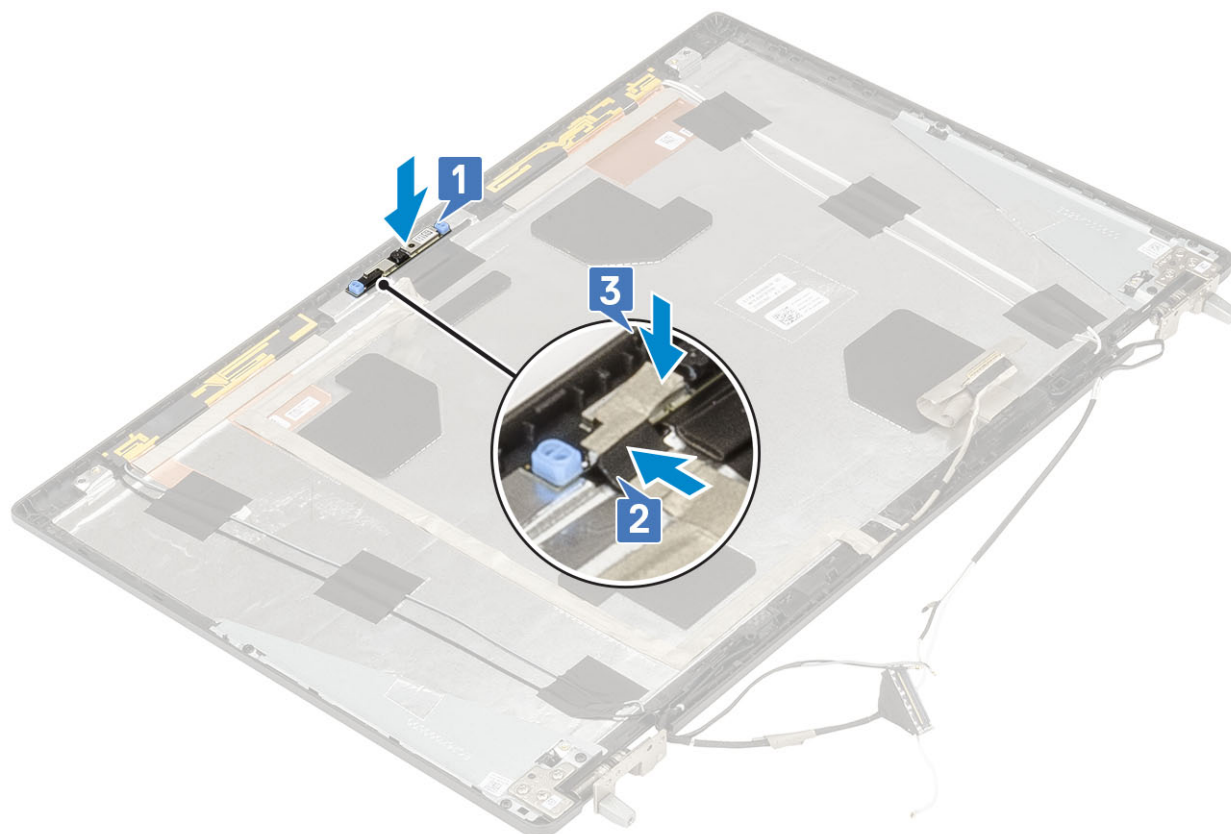
Rimozione della fotocamera

1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere:
 - a. Scheda SD
 - b. coperchio della batteria
 - c. Batteria
 - d. tastiera
 - e. Disco rigido
 - f. Coperchio della base
 - g. scheda WWAN
 - h. Scheda WLAN
 - i. palm rest
 - j. gruppo schermo
 - k. cornice dello schermo
 - l. schermo
3. Per rimuovere la fotocamera:
 - a. Staccare il nastro adesivo che ricopre il modulo della fotocamera [1].
 - b. Scollegare il cavo eDP dal modulo della fotocamera [2].
 - c. Sollevare con cura il modulo della fotocamera dal sistema [3].



Installazione della fotocamera

1. Per installare la fotocamera:
 - a. Posizionare il modulo della fotocamera nel relativo slot sul sistema [1].
 - b. Collegare il cavo eDP al modulo della fotocamera [2].
 - c. Applicare il nastro adesivo per coprire il modulo della fotocamera [3].



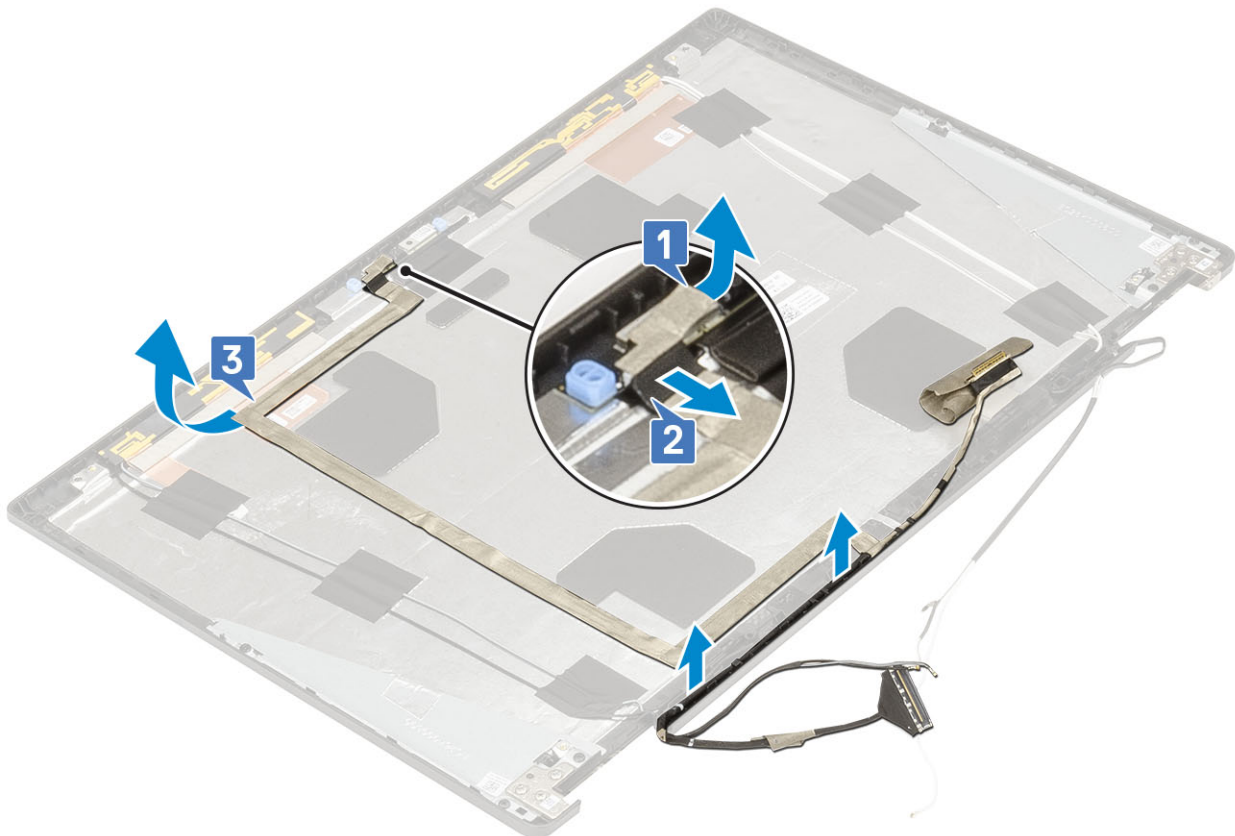
2. Installare:
 - a. schermo
 - b. cornice dello schermo
 - c. gruppo schermo
 - d. palm rest
 - e. scheda WWAN
 - f. Scheda WLAN
 - g. Coperchio della base
 - h. Disco rigido
 - i. tastiera
 - j. Batteria
 - k. coperchio della batteria
 - l. Scheda SD
3. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer.](#)

Cavo eDP

Rimozione del cavo eDP

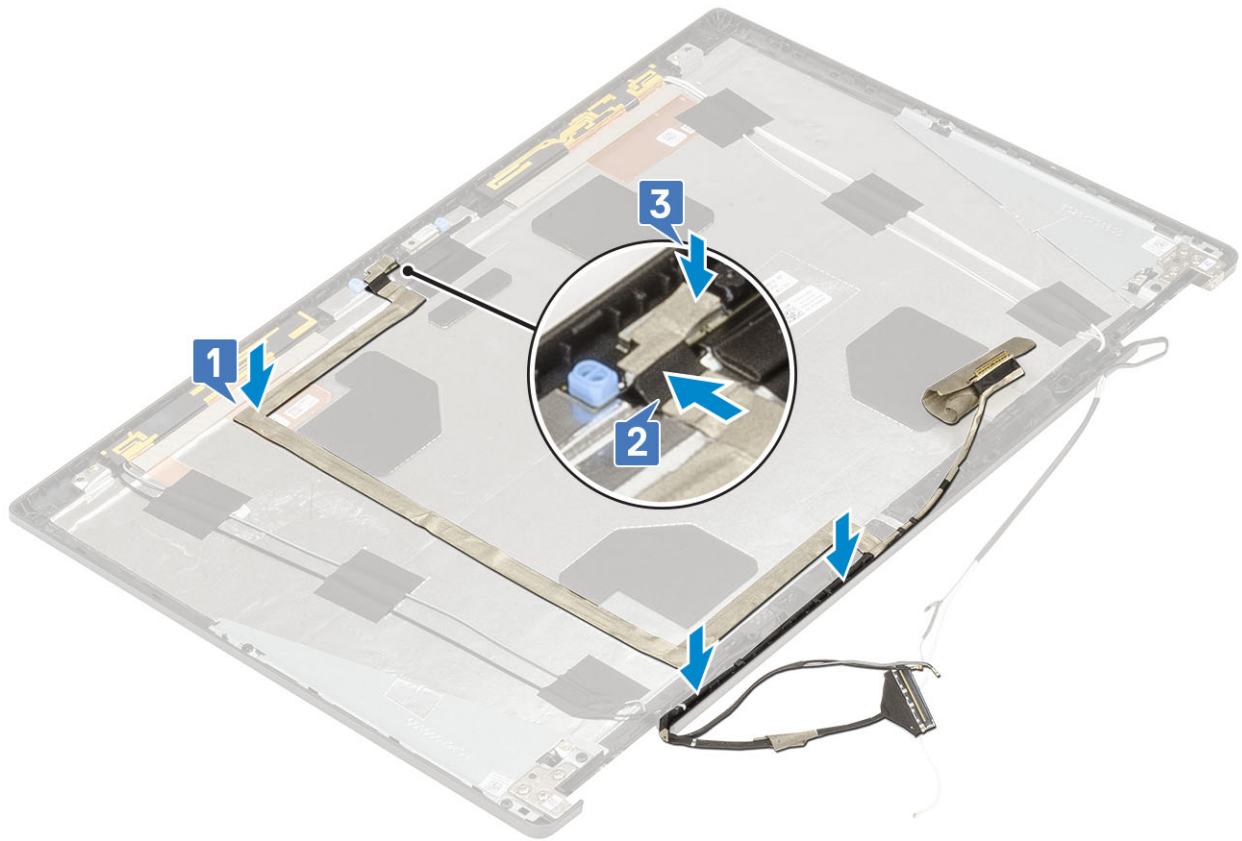
1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer.](#)
2. Rimuovere:
 - a. Scheda SD
 - b. coperchio della batteria
 - c. Batteria
 - d. tastiera
 - e. Disco rigido
 - f. Coperchio della base

- g. scheda WWAN
 - h. Scheda WLAN
 - i. palm rest
 - j. gruppo schermo
 - k. cornice dello schermo
 - l. schermo
3. Per rimuovere il cavo eDP:
- a. Rimuovere il nastro che fissa il modulo della fotocamera [1].
 - b. Scollegare il cavo eDP dal modulo della fotocamera [2].
 - c. Staccare il cavo eDP dal coperchio del display e disinstradare il cavo dai relativi canali [3].
 - d. Rimuovere il cavo eDP dal sistema.



Installazione del cavo eDP

1. Per installare il cavo eDP:
- a. Instradare e attaccare il cavo eDP sul coperchio dello schermo [1].
 - b. Collegare il cavo eDP al connettore sul modulo della webcam [2].
 - c. Attaccare il nastro adesivo che copre il modulo della webcam [3].



2. Installare:
 - a. schermo
 - b. cornice dello schermo
 - c. gruppo schermo
 - d. palm rest
 - e. scheda WWAN
 - f. Scheda WLAN
 - g. Coperchio della base
 - h. Disco rigido
 - i. tastiera
 - j. coperchio della batteria
 - k. Batteria
 - l. Scheda SD
3. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer.](#)

Supporto dello schermo

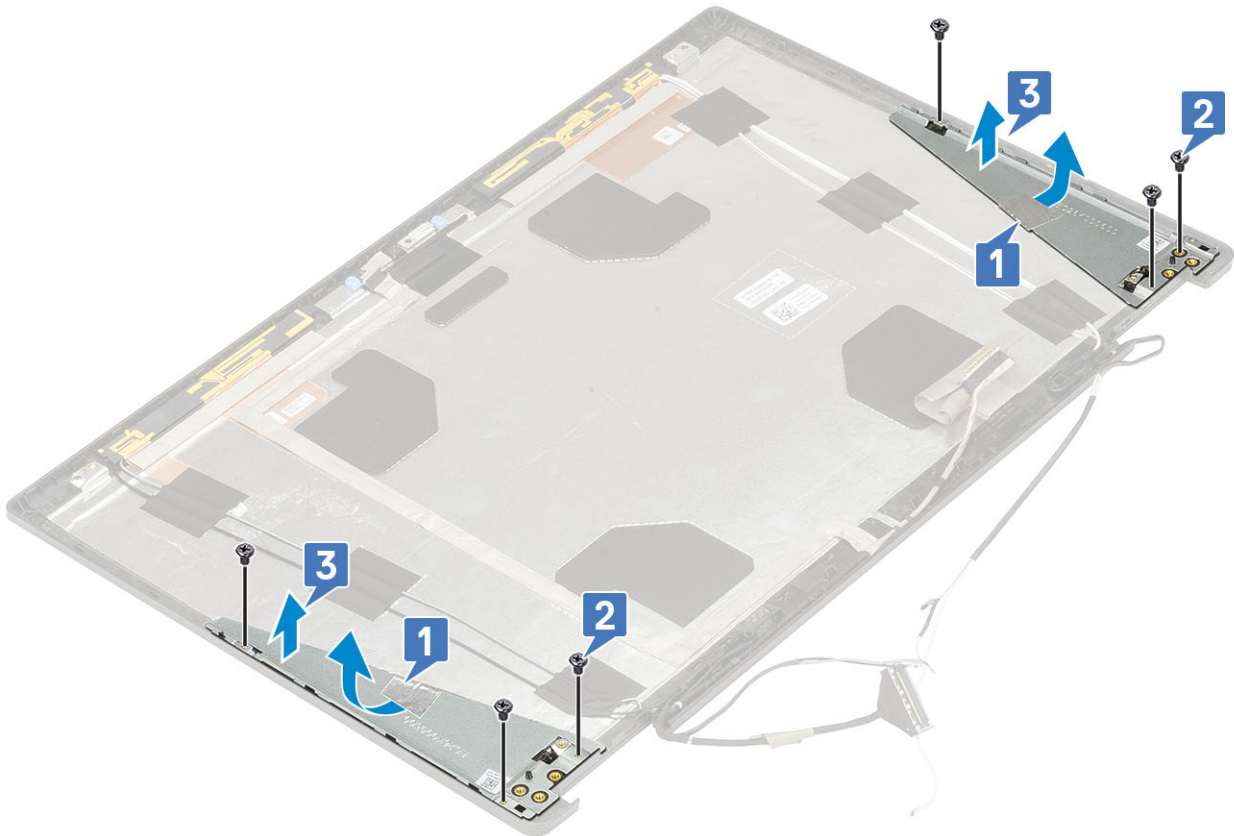
Rimozione della staffa di supporto dello schermo

1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer.](#)
2. Rimuovere:
 - a. Scheda SD
 - b. coperchio della batteria
 - c. Batteria
 - d. tastiera
 - e. Disco rigido
 - f. Coperchio della base

- g. scheda WWAN
- h. Scheda WLAN
- i. palm rest
- j. gruppo schermo
- k. cornice dello schermo
- l. schermo
- m. cardine dello schermo

3. Per rimuovere il supporto dello schermo:

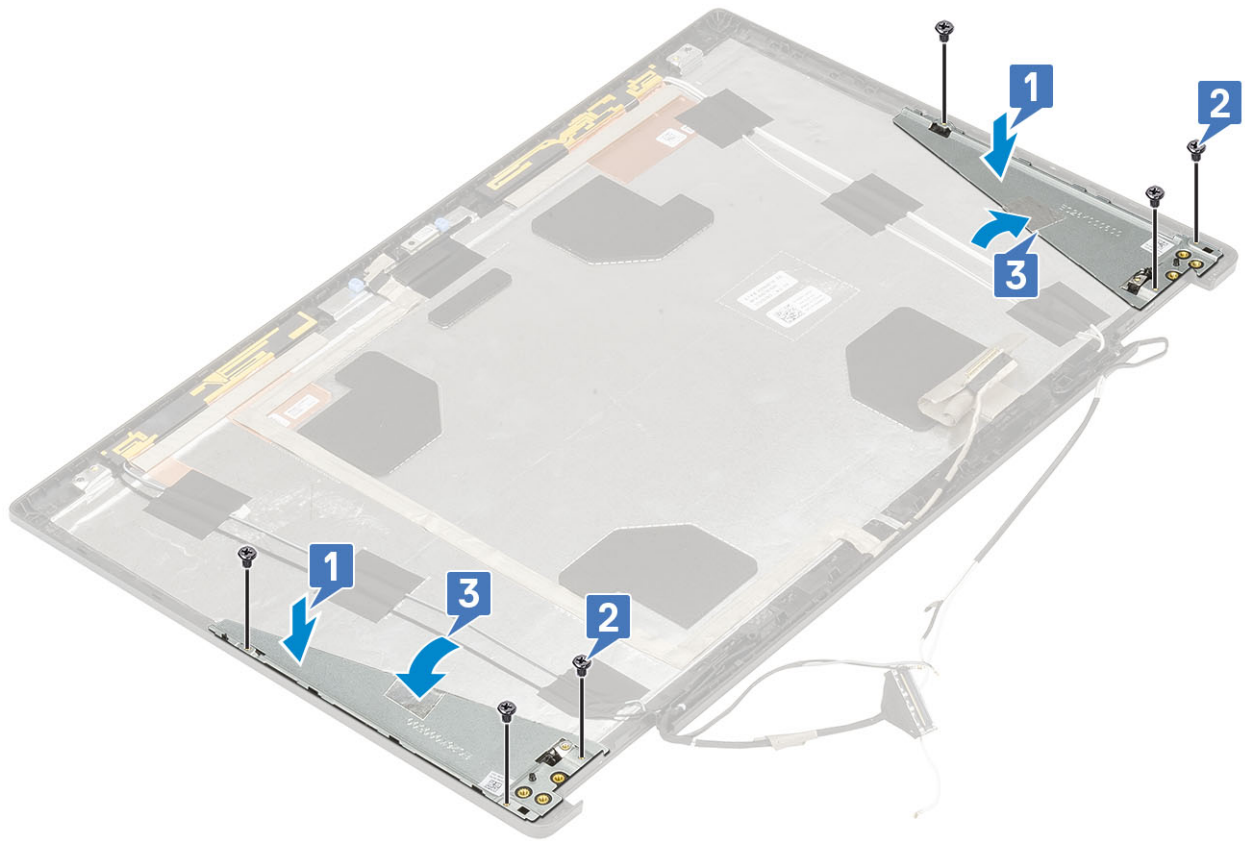
- a. Staccare il nastro adesivo che copre la staffa di supporto dello schermo [1].
- b. Rimuovere le 6 viti (M2.0x3.0) che fissano le staffe di supporto al coperchio dello schermo [2].
- c. Rimuovere le staffe di supporto dal coperchio dello schermo [3].



Installazione della staffa di supporto dello schermo

1. Per installare la staffa di supporto dello schermo:

- a. Posizionare le staffe dello schermo nel relativo slot sul coperchio dello schermo [1].
- b. Ricollocare le 6 viti (M2.0x3.0) per fissare la staffa dello schermo al coperchio dello schermo [2].
- c. Applicare il nastro adesivo per coprire la staffa di supporto dello schermo [3].



2. Installare:

- a. cardine dello schermo
- b. schermo
- c. cornice dello schermo
- d. gruppo schermo
- e. palm rest
- f. scheda WWAN
- g. Scheda WLAN
- h. Coperchio della base
- i. Disco rigido
- j. tastiera
- k. Batteria
- l. coperchio della batteria
- m. Scheda SD

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

Configurazione del BIOS

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

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

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

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

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

Argomenti:

- [Panoramica sul BIOS](#)
- [Accesso al programma di installazione del BIOS](#)
- [Tasti di navigazione](#)
- [Menu di avvio provvisorio](#)
- [Opzioni di installazione del sistema](#)
- [Aggiornamento del BIOS](#)
- [Password di sistema e password di installazione](#)
- [Cancellazione delle impostazioni CMOS](#)
- [Cancellazione delle password del BIOS \(configurazione del sistema\) e del sistema](#)

Panoramica sul BIOS

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

Accesso al programma di installazione del BIOS

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

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

Tasti di navigazione


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

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


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

Menu di avvio provvisorio

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

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

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

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

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

Opzioni di 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 3. 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"> • Informazioni di sistema • Memory Configuration (Configurazione memoria) • Processor Information • Informazioni sui dispositivi
Battery Information	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 effettua la ricerca di un sistema operativo. Le opzioni disponibili sono le seguenti: <ul style="list-style-type: none"> • Windows Boot Manager • Boot List Option: UEFI è abilitato per impostazione predefinita.

Tabella 3. Informazioni generali (continua)

Opzione	Descrizione
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
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 4. Configurazione del sistema


Opzione	Descrizione
Integrated NIC	<p>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 ● Enabled ● Enabled w/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 ● 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> <p>Le opzioni disponibili sono le seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● SATA-0 ● SATA-1 ● SATA-4 ● SSD-0 PCIe M.2 ● M.2 PCIe SSD-1 <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 le unità integrate. Questa tecnologia è parte delle specifiche SMART (Self Monitoring Analysis and Reporting Technology; Tecnologia di automonitoraggio, analisi e reportistica). Questa opzione è disabilitata per impostazione predefinita.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Enable SMART Reporting
Configurazione USB	<p>Consente di attivare o disattivare la configurazione delle porte USB interne/esterne.</p> <p>Le opzioni disponibili sono le seguenti:</p>

Tabella 4. Configurazione del sistema (continua)

Opzione	Descrizione
	<ul style="list-style-type: none"> ● Enable USB Boot Support ● Enable External USB Ports <p>Tutte le opzioni sono predefinite.</p> <p>i N.B.: Tastiera e mouse USB funzionano sempre nella configurazione del BIOS indipendentemente da queste impostazioni.</p>
Dell Type-C Dock Configuration	Always Allow Dell Dock Questa impostazione interessa solo le porte Type-C collegate al dock Dell WD o TB.
Thunderbolt Adapter Configuration	<p>Consente di configurare le impostazioni di sicurezza dell'adattatore Thunderbolt all'interno del sistema operativo.</p> <p>Le opzioni disponibili sono le seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Enable Thunderbolt Technology Support (predefinita) ● Enable Thunderbolt Adapter Boot Support ● Enable Thunderbolt Adapter Pre-boot Modules <p>Scegliere un'opzione:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Security level - No Security ● Security Level - User Authorization (impostazione predefinita) ● Security level - Secure connect ● Security level - Display Port Only
Thunderbolt Auto Switch	Consente di cambiare automaticamente l'opzione Thunderbolt.
USB PowerShare	<p>Questo campo configura il comportamento della funzione USB PowerShare. Questa opzione consente di caricare i dispositivi esterni tramite l'alimentazione della batteria di sistema immagazzinata attraverso la porta USB PowerShare (disabilitata per impostazione predefinita).</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Enable USB PowerShare
Audio	<p>Consente di abilitare o disabilitare il controller audio integrato. L'opzione Enable Audio è selezionata.</p> <p>Le opzioni disponibili sono le seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Enable Microphone ● Enable Internal Speaker <p>Questa opzione è abilitata per impostazione predefinita.</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%.</p> <p>Le opzioni disponibili sono le seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Disabled ● Dim ● Bright (Impostazione predefinita)
Keyboard Backlight Timeout on AC	<p>Questa funzione definisce il valore di timeout per la retroilluminazione della tastiera quando l'adattatore CA è collegato al sistema. Il valore di timeout della retroilluminazione della tastiera è attivo solo quando la retroilluminazione è attivata.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 5 seconds ● 10 seconds (Impostazione predefinita)

Tabella 4. Configurazione del sistema (continua)

Opzione	Descrizione
	<ul style="list-style-type: none"> ● 15 seconds ● 30 seconds ● 1 minute ● 5 minutes ● 15 minutes ● Never
Keyboard Backlight Timeout on Battery	<p>Consente di definire il valore di timeout per la retroilluminazione della tastiera quando il sistema è in esecuzione solo con l'alimentazione della batteria. Il valore di timeout della retroilluminazione della tastiera è attivo solo quando la retroilluminazione è attivata.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 5 seconds ● 10 seconds (Impostazione predefinita) ● 15 seconds ● 30 seconds ● 1 minute ● 5 minutes ● 15 minutes ● Never
Touchscreen	<p>Questo campo consente di controllare se il touch-screen è attivato o disattivato.</p>
Unobtrusive Mode	<p>Consente di disattivare tutte le luci e i suoni emessi dal sistema quando si preme Fn+F7. Questa opzione è disabilitata per impostazione predefinita.</p>
Miscellaneous devices	<p>Consente di abilitare o disabilitare vari dispositivi sulla scheda:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Enable Camera (impostazione predefinita) ● Enable Hard Drive Free Fall Protection (impostazione predefinita) ● Enable Secure Digital (SD) Card (impostazione predefinita) ● Secure Digital (SD) Card Boot ● Secure Digital Card (SD) Read-Only Mode
MAC Address Pass-Through	<p>Consente di sostituire l'indirizzo MAC della scheda esterna in un dock o dongle supportato con l'indirizzo MAC selezionato dal sistema. L'opzione predefinita è quella di utilizzare l'indirizzo MAC pass-through.</p> <p>Se si seleziona l'opzione NIC integrata, si consiglia di effettuare una delle seguenti operazioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Disabilitare l'opzione NIC integrata nel BIOS per evitare qualsiasi problema dato da più NIC sulla rete con indirizzi MAC identici. ● Se non è possibile disabilitare l'opzione NIC integrata, non collegarla alla stessa rete dell'dock o del dongle USB Ethernet.

Opzioni della schermata video

Tabella 5. Video

Opzione	Descrizione
LCD Brightness	<p>Consente di impostare la luminosità del display in base alla sorgente di alimentazione: A batteria (il valore predefinito è 50%) o con alimentazione C.A. (il valore predefinito è 100%).</p>

Tabella 5. Video (continua)

Opzione	Descrizione
Switchable Graphics	<p>Questa opzione abilita o disabilita le tecnologie di grafica intercambiabile quali NVIDIA Optimus e SMD PowerExpress.</p> <p>Può essere abilitato solo per Windows 7 e versioni successive di Windows o per il sistema operativo Ubuntu. Questa funzione non è applicabile ad altri sistemi operativi.</p>

Sicurezza

Tabella 6. 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> 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> 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 caratteri, 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, impostazione predefinita) • Reboot bypass (Ignora riavvio)
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>

Tabella 6. Sicurezza (continua)

Opzione	Descrizione
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) ● PPI Bypass for Disable Command (Ignora PPI per comandi di disabilitazione) ● PPI Bypass for Clear Command ● Attestation Enable (Abilita attestazione) (Impostazione predefinita) ● Key Storage Enable (Abilita archivio principale) (Impostazione predefinita) ● SHA-256- predefinito
Assoluto (R)	<p>Consente di attivare o disabilitare il software Computrace opzionale.</p> <p>Le opzioni disponibili sono le seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Deactivate (Disattiva) ● Disable (Disabilita) ● Activate (Attiva) (Impostazione predefinita)
OROM keyboard Access (Accesso tastiera OROM)	<p>Consente di abilitare o disabilitare tramite combinazioni di scelta rapida le schermate di configurazione Option ROM in fase di avvio.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Enable (Abilita, impostazione predefinita) ● Disable (Disabilita) ● One Time Enable (Abilita una tantum)
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 7. Avvio sicuro

Opzione	Descrizione
Secure Boot Enable	Consente di abilitare o disabilitare la funzionalità di avvio sicuro <ul style="list-style-type: none">● Secure Boot Enable (Avvio sicuro, impostazione predefinita)
Secure Boot Mode	Le modifiche apportate alla modalità di funzionamento di avvio sicuro modificano il comportamento di Secure Boot per consentire la valutazione delle firme del driver UEFI. Scegliere una delle seguenti opzioni: <ul style="list-style-type: none">● Deployed Mode (modalità installata, predefinita)● Audit Mode
Gestione esperta delle chiavi	Consente di abilitare o disabilitare la Modalità avanzata di gestione chiavi. <ul style="list-style-type: none">● Enable Custom Mode Questa opzione non è impostata per impostazione predefinita. Le opzioni di Custom Mode Key Management sono: <ul style="list-style-type: none">● PK (Impostazione predefinita)● KEK● db● dbx

Opzioni di estensione della protezione del software Intel

Tabella 8. Intel Software Guard Extensions

Opzione	Descrizione
Intel SGX Enable	Questo campo consente di fornire un ambiente protetto per l'esecuzione di informazioni sensibili di codice/archiviazione nel contesto del sistema operativo principale. Fare clic su una delle seguenti opzioni: <ul style="list-style-type: none">● Disabled● Enabled● Software controlled (Controllato dal software) (Impostazione predefinita)
Enclave Memory Size	Questa opzione imposta la funzione SGX Enclave Reserve Memory Size (Dimensioni della memoria di riserva SGX Enclave) . Fare clic su una delle seguenti opzioni: <ul style="list-style-type: none">● 32 MB● 64 MB● 128 MB (Impostazione predefinita)

Prestazioni

Tabella 9. 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 (Impostazione predefinita)• 1• 2• 3
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>
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 (Attivato, impostazione predefinita)

Risparmio di energia

Tabella 10. Risparmio energetico

Opzione	Descrizione
AC Behavior	<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 la tecnologia Intel Speed Shift.</p> <ul style="list-style-type: none">• Enabled (Attivato, impostazione predefinita)
Auto On Time	<p>Consente di impostare l'ora in cui il computer deve accendersi automaticamente.</p> <p>Le opzioni disponibili sono le seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none">• Disabled (Disabilitato, impostazione predefinita)• Every Day (Ogni giorno)• Weekdays (Giorni feriali)• Select Days (Seleziona giorni) <p>Questa opzione non è impostata per impostazione predefinita.</p>

Tabella 10. Risparmio energetico (continua)

Opzione	Descrizione
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) <p>Questa opzione non è impostata per impostazione predefinita.</p>
Wireless Radio Control	<p>Se abilitata, questa opzione rileva la connessione del sistema a una rete cablata e disabilita di conseguenza le connessioni senza fili selezionate (WLAN e/o WWAN). Alla disconnessione dalla rete cablata, la connessione senza fili selezionata verrà nuovamente abilitata.</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	<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 (Disattivato): non consente al sistema di accendersi attraverso speciali segnali LAN quando riceve un segnale di attivazione dalla LAN o dalla LAN wireless (impostazione predefinita). ● LAN Only (Solo LAN): consente al sistema di essere acceso tramite speciali segnali LAN. ● WLAN Only (solo WLAN): consente al sistema di essere acceso tramite speciali segnali LAN. ● LAN or WLAN: consente al sistema di essere acceso da speciali segnali LAN o WLAN.
Block Sleep	<p>Consente il blocco dell'entrata in modalità sospensione nel sistema operativo.</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>
Primary Battery Charge Configuration	<p>Consente di selezionare la modalità di ricarica della batteria.</p> <p>Le opzioni disponibili sono le seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Adaptive (Adattivo) (Impostazione predefinita) ● Standard: ricarica completamente la batteria a velocità standard. ● ExpressCharge: la ricarica della batteria viene eseguita in minor tempo attraverso la tecnologia di ricarica rapida Dell. ● Primarily AC use (A utilizzo maggiore di c.a.) ● Custom (Personalizzata) <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> 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>

Comportamento POST

Tabella 11. 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)
Numlock Enable	<p>Consente di abilitare o disabilitare la funzione Bloc Num quando il computer si avvia.</p>

Tabella 11. Comportamento del POST (continua)

Opzione	Descrizione
	<ul style="list-style-type: none"> ● Enable Numlock (Abilita Bloc Num) (Impostazione predefinita)
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>Fare clic su una delle seguenti opzioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Lock Mode Disable/Standard (Modalità Blocco disabilitata/standard) ● Lock Mode Enable/Secondary (Modalità blocco abilitata/secondaria) (Impostazione predefinita)
Fastboot	<p>Consente di accelerare il processo di avvio ignorando alcune fasi di compatibilità.</p> <p>Fare clic su una delle seguenti opzioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Minimal (Minimo) ● Thorough (Completo) (Impostazione predefinita) ● Auto (Automatico)
Extended BIOS POST Time	<p>Consente di creare un ulteriore ritardo di preavvio.</p> <p>Fare clic su una delle seguenti opzioni:</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>Consente di visualizzare 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>
Indicazione Sign of Life	<p>Consente al sistema di indicare in fase POST che la pressione del pulsante di alimentazione è stata riconosciuta attivando la retroilluminazione della tastiera.</p>
Warnings and Errors	<p>Consente di selezionare le varie opzioni per arrestare, avvisare e attendere l'input dell'utente, continuare quando vengono rilevati avvisi ma interrompersi in caso di errori oppure continuare quando vengono rilevati errori o avvisi durante il processo POST.</p> <p>Fare clic su una delle seguenti opzioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Prompt on Warnings and Error (Avverti in caso di avvisi ed errori) (impostazione predefinita) ● Continua su avvisi ● Continue on Warnings and Errors

Supporto di virtualizzazione

Tabella 12. 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)

Tabella 12. Supporto di virtualizzazione (continua)

Opzione	Descrizione
	Questa opzione è abilitata per impostazione predefinita.


Opzioni wireless

Tabella 13. Wireless

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

Manutenzione

Tabella 14. Manutenzione

Opzione	Descrizione
Codice di matricola	Visualizza il codice di matricola del computer.
Codice asset	<p>Consente di creare un codice 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 <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 storage interni.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Wipe on Next Boot <p>Questa opzione non è impostata per impostazione predefinita.</p>
BIOS Recovery	<p>BIOS Recovery from Hard Drive: questa opzione è selezionata per impostazione predefinita. Consente di ripristinare il BIOS danneggiato da un file di ripristino sull'HDD o da 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 15. Log di sistema

Opzione	Descrizione
BIOS events	Consente di visualizzare e cancellare gli eventi POST dell'installazione del sistema (BIOS).
Thermal Events	Consente di visualizzare e cancellare gli eventi dell'installazione del sistema (Temperatura).
Power Events	Consente di visualizzare e cancellare gli eventi dell'installazione del sistema (Corrente).

Aggiornamento del BIOS

Aggiornamento del BIOS in Windows

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

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

N.B.: Se non si dispone del codice di matricola, utilizzare la funzione SupportAssist per rilevare automaticamente il computer. È anche possibile utilizzare l'ID prodotto o cercare manualmente il modello del computer.

3. Fare clic su **Drivers & Downloads**. Espandere **Find drivers**.
4. Selezionare il sistema operativo installato nel computer.
5. Nell'elenco a discesa **Category**, selezionare **BIOS**.
6. Selezionare il file del BIOS più recente e cliccare su **Download** per scaricare il file BIOS per il computer.
7. Al termine del download, accedere alla cartella in cui è stato salvato il file dell'aggiornamento del BIOS.
8. Cliccare due volte sull'icona del file dell'aggiornamento del BIOS e seguire le istruzioni sullo schermo.
Per ulteriori informazioni, consultare l'articolo della knowledge base [000124211](https://www.dell.com/support/article/000124211) all'indirizzo www.dell.com/support.

Aggiornamento del BIOS in ambienti Linux e Ubuntu

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

Aggiornamento del BIOS utilizzando l'unità USB in Windows

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

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

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

Aggiornamento del BIOS dal menu di avvio temporaneo F12

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

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

Aggiornamento del BIOS

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

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

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

Aggiornamento dal menu di avvio provvisorio

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

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

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

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

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

Password di sistema e password di installazione

Tabella 16. Password di sistema e password di installazione

Tipo di password	Descrizione
Password del sistema	La password da inserire per accedere al sistema.


Tabella 16. Password di sistema e password di installazione (continua)

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

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

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

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

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

Assegnazione di una password di configurazione del sistema.

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

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


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

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

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

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

1. Nella schermata **System BIOS** o **System Setup**, selezionare **System Security** e premere Invio.
La schermata **System Security (Protezione del sistema)** viene mostrata.
2. Nella schermata **System Security (Protezione del sistema)**, verificare che **Password Status (Sato password)** sia **Unlocked (Sbloccato)**.
3. Selezionare **System Password**, aggiornare o eliminare la password del sistema esistente e premere Invio o Tab.
4. Selezionare **Setup Password**, aggiornare o eliminare la password dell'installazione esistente e premere Invio o Tab.

 **N.B.:** Se vengono modificate la password del sistema e/o della configurazione, reinserire la nuova password quando richiesto. Se vengono eliminate la password del sistema e/o la password della configurazione, confermare l'eliminazione quando richiesto.

5. Premere Esc e un messaggio richiede di salvare le modifiche.
6. Premere Y per salvare le modifiche e uscire dall'installazione del sistema.
Il computer si riavvierà.


Cancellazione delle impostazioni CMOS

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

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

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

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

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

Risoluzione dei problemi

Argomenti:

- Trattamento delle batterie agli ioni di litio rigonfie
- Diagnostica avanzata della valutazione del sistema di pre-avvio (ePSA)
- Built-in self-test (BIST)
- LED diagnostico
- Ripristino del sistema operativo
- Reimpostazione dell'orologio in tempo reale
- LED di stato della batteria
- Opzioni di supporti di backup e ripristino
- Ciclo di alimentazione WiFi
- Drenare l'energia residua (eseguire hard reset)

Trattamento delle batterie agli ioni di litio rigonfie

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

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

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

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

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


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

Diagnostica avanzata della valutazione del sistema di pre-avvio (ePSA)

La diagnostica ePSA (o diagnostica di sistema) esegue un controllo completo dell'hardware. Integrata nel BIOS, viene avviata dal BIOS internamente. La diagnostica di sistema integrata offre una serie di opzioni per determinati dispositivi o gruppi di dispositivi che consentono di:

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


 **ATTENZIONE:** Utilizzare la diagnostica di sistema per testare esclusivamente il computer personale. L'utilizzo di questo programma con altri computer potrebbe causare risultati non validi oppure messaggi di errore.

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

Esecuzione diagnostica ePSA

Richiamare l'avvio della diagnostica utilizzando uno dei metodi suggeriti di seguito:

1. Accendere il computer.
2. All'avvio, premere il tasto F12 quando viene visualizzato il logo Dell.
3. Nel menu di avvio dello schermo, utilizzare il tasto freccia su/giù per selezionare l'opzione **Diagnostics (Diagnostica)**, quindi premere **Invio**.

 **N.B.:** Viene visualizzata la finestra **Enhanced Pre-boot System Assessment** (Valutazione avanzata del sistema in fase di pre-avvio), con elencati tutti i dispositivi rilevati nel computer. La diagnostica inizia ad avviare i test su tutti i dispositivi rilevati.

4. Premere la freccia nell'angolo in basso a destra per passare all'elenco delle pagine. Gli elementi rilevati sono elencati e testati.
5. Se si desidera eseguire un test di diagnostica su un dispositivo specifico, premere Esc e fare clic su **Yes (Sì)** per fermare il test di diagnostica.
6. Selezionare il dispositivo dal pannello sinistro e fare clic su **Run Tests (Esegui i test)**.
7. In caso di problemi, viene visualizzato un messaggio di errore. Annotare il codice di errore e contattare Dell.
Oppure
8. Arrestare il sistema.
9. Tenere premuto il tasto fn mentre si preme il pulsante di alimentazione, quindi rilasciare entrambi.
10. Ripetere i passaggi 3-7 indicati in precedenza.

Built-in self-test (BIST)

M-BIST

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

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

Come eseguire M-BIST

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

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

Tabella 17. Codici di errore LED

Sequenza lampeggiante		Possibile problema
Giallo	Bianco	
2	1	Guasto CPU
2	8	Guasto alla griglia di alimentazione LCD
1	1	Errore di rilevamento TPM
2	4	Guasto SPI irreversibile

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

Test della guida di alimentazione LCD (L-BIST)

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

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

Come richiamare il test L-BIST

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

Test automatico integrato LCD (BIST)

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

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

Come richiamare il test LCD BIST

1. Spegnerne il notebook Dell.
2. Scollegare eventuali periferiche collegate al notebook. Collegare l'adattatore CA (caricabatterie) al notebook.
3. Assicurarsi che il display LCD sia pulito (privo di particelle e polvere sulla superficie).

4. Premere e tenere premuto il tasto **D** e **accendere** il PC per accedere alla modalità L-BIST. Continuare a premere il tasto D finché il sistema non si avvia.
5. Sul display verranno visualizzati colori a tinta unita e modificheranno il colore dello schermo in nero, bianco, rosso, verde e blu per due volte.
6. Successivamente, verranno visualizzati i colori bianco, nero e rosso.
7. Ispezionare attentamente lo schermo alla ricerca di eventuali anomalie (come linee, colore sfocato o distorsione sullo schermo).
8. Al termine dell'ultimo colore a tinta unita (rosso), il sistema si arresterà.

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

LED diagnostico

Questa sezione descrive le funzioni di diagnostica del LED della batteria.

Gli errori vengono indicati tramite un LED di stato/ricarica della batteria bicolore anziché da codici audio. A una specifica sequenza di lampeggiamento ne segue una in giallo, a sua volta seguita dal bianco. La sequenza quindi si ripete.

i **N.B.:** Il modello diagnostico è composto da un numero di due cifre rappresentato da un primo gruppo di LED lampeggianti (da 1 a 9) in giallo, seguiti da una pausa di 1,5 secondi a LED spento, con un successivo secondo gruppo di LED lampeggianti (da 1 a 9) in bianco. Prima di ripetersi, la sequenza è seguita da una pausa di tre secondi a LED spento. Ciascun LED lampeggia per 0,5 secondi.

Il sistema non si arresta quando mostra i codici di errore diagnostici.

I codici di errore diagnostici prevalgono sempre su qualsiasi altro uso dei LED. Ad esempio, sui notebook, i codici di batteria scarica o errore della batteria non verranno visualizzati quando sono visualizzati i codici di errore.

Tabella 18. LED diagnostico

Sequenza lampeggiante		Possibile problema	Soluzione consigliata
Giallo	Bianco		
2	1	Guasto alla CPU	Ricollocare la scheda di sistema
2	2	Errore della scheda di sistema (inclusi danneggiamento BIOS o errore ROM)	Aggiornare alla versione più recente del BIOS. Se il problema persiste, sostituire la scheda di sistema
2	3	Nessuna memoria/RAM rilevata	Verificare che il modulo di memoria sia installato correttamente. Se il problema persiste, sostituire il modulo di memoria
2	4	Guasto memoria/RAM	Ricollocare il modulo di memoria.
2	5	Memoria installata non valida	Ricollocare il modulo di memoria.
2	6	Scheda di sistema/errore del chipset/errore clock/errore Gate A20/errore Super I/O o errore del controller della tastiera	Ricollocare la scheda di sistema
2	7	Errore LCD	Sostituire l'LCD
3	1	errore dell'alimentazione RTC	Sostituire la batteria CMOS
3	2	Guasto al chip/scheda video o PCI	Ricollocare la scheda di sistema
3	3	Immagine di ripristino del BIOS non trovata	Aggiornare alla versione più recente del BIOS. Se il problema persiste, sostituire la scheda di sistema

Tabella 18. LED diagnostico (continua)

Sequenza lampeggiante		Possibile problema	Soluzione consigliata
Giallo	Bianco		
3	4	Immagine di ripristino del BIOS trovata ma non valida	Aggiornare alla versione più recente del BIOS. Se il problema persiste, sostituire la scheda di sistema

Ripristino del sistema operativo

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

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

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

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

Reimpostazione dell'orologio in tempo reale

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

Avviare il reset RTC con il sistema spento e collegato all'alimentazione CA. Tenere premuto il pulsante di alimentazione per 20 secondi. La reimpostazione dell'orologio in tempo reale avviene dopo aver rilasciato il pulsante di alimentazione.

LED di stato della batteria

Tabella 19. LED di stato della batteria

Fonte di alimentazione	Comportamento LED	Stato di alimentazione del sistema	Livello di carica della batteria
Adattatore CA	Bianco fisso	S0	0-100%
Adattatore CA	Bianco fisso	S4/S5	< Completamente carico
Adattatore CA	Disattivata	S4/S5	Completamente carico
Batteria	Giallo	S0	<= 10%
Batteria	Disattivata	S0	> 10%
Batteria	Disattivata	S4/S5	0-100%


- **S0 (ON)**: Il sistema è acceso.
- **S4**: il sistema consuma meno energia rispetto a tutti gli altri stati di sospensione. Il sistema è quasi spento, ad eccezione di una potenza di compensazione. I dati contestuali vengono scritti sul disco rigido.
- **S5 (OFF)**: il sistema è spento.

Opzioni di supporti di backup e ripristino

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

Ciclo di alimentazione WiFi

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

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

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

Drenare l'energia residua (eseguire hard reset)


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

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

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

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

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


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

Come ottenere assistenza

Argomenti:

- [Come contattare Dell](#)

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.