

Dell Precision 7740

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.

© 2018 - 2019 Dell Inc. o sue affiliate Tutti i diritti riservati. Dell, EMC e gli altri marchi sono marchi commerciali di Dell Inc. o delle sue sussidiarie. Gli altri marchi possono essere marchi dei rispettivi proprietari.

1 Interventi sui componenti del computer	6
Istruzioni di sicurezza.....	6
Spegnimento del computer - Windows 10.....	6
Prima di intervenire sui componenti interni del computer.....	7
Dopo aver effettuato interventi sui componenti interni del computer.....	7
2 Tecnologia e componenti	8
HDMI 2.0.....	8
Funzionalità USB.....	8
USB di tipo C.....	10
3 Rimozione e installazione dei componenti	13
Strumenti consigliati.....	13
Elenco delle dimensioni delle viti.....	13
Scheda SD.....	14
Rimozione della scheda SD.....	14
Installazione della scheda SD.....	15
Coperchio della batteria.....	15
Rimozione del coperchio della batteria.....	15
Installazione del coperchio della batteria.....	16
Batteria.....	17
Precauzioni per le batterie agli ioni di litio.....	17
Rimozione della batteria.....	18
Installazione della batteria.....	19
Tastiera.....	21
Rimozione della tastiera.....	21
Installazione della tastiera.....	25
Coperchio della base.....	27
Rimozione del coperchio della base.....	27
Installazione del coperchio della base.....	28
Modulo di memoria principale.....	29
Rimozione del modulo di memoria principale.....	29
Installazione del modulo di memoria principale.....	30
Modulo di memoria secondario.....	31
Rimozione del modulo di memoria secondario.....	31
Installazione del modulo di memoria secondario.....	32
Scheda WWAN.....	33
Rimozione della scheda WWAN.....	33
Installazione della scheda WWAN.....	34
scheda WLAN.....	35
Rimozione della scheda WLAN.....	35
Installazione della scheda WLAN.....	36
scheda SIM.....	37
Rimozione della scheda SIM.....	37

Installazione della scheda SIM.....	38
Unità a stato solido.....	39
Rimozione del modulo dell'unità a stato solido (SSD) M.2.....	39
Installazione del modulo SSD M.2.....	42
Disco rigido da 2,5 pollici.....	45
Rimozione del gruppo del disco rigido.....	45
Installazione del gruppo del disco rigido.....	46
Scheda dell'interposer del disco rigido.....	47
Rimozione della scheda interposer del disco rigido.....	47
Installazione della scheda interposer del disco rigido.....	48
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
Gabbia della smart card.....	62
Rimozione della gabbia della smart card.....	62
Installazione della gabbia della smart card.....	63
Altoparlante.....	64
Rimozione degli altoparlanti	64
Installazione degli altoparlanti.....	65
Scheda LED.....	66
Rimozione della scheda LED.....	66
Installazione della scheda LED.....	67
dissipatore di calore.....	68
Rimozione del gruppo dissipatore di calore.....	68
Installazione del gruppo dissipatore di calore.....	71
Scheda grafica.....	73
Rimozione della scheda grafica.....	73
Installazione della scheda grafica.....	74
Scheda di sistema.....	75
Rimozione della scheda di sistema.....	75
Installazione della scheda di sistema.....	78
Gruppo schermo.....	80
Rimozione del gruppo dello schermo.....	80
Installazione del gruppo dello schermo.....	83
Cornice dello schermo.....	85
Rimozione della cornice dello schermo.....	85
Installazione del frontalino dello schermo.....	86
Pannello dello schermo.....	87
Rimozione del pannello dello schermo.....	87
Installazione del pannello dello schermo.....	88
Cardini dello schermo.....	89

Rimozione dei cardini dello schermo.....	89
Installazione dei cardini dello schermo.....	90
Fotocamera.....	91
Rimozione della fotocamera.....	91
Installazione della fotocamera.....	92
Cavo eDP.....	93
Rimozione del cavo eDP.....	93
Installazione del cavo eDP.....	94
Supporto dello schermo.....	95
Rimozione della staffa di supporto del display.....	95
Installazione della staffa di supporto del display.....	96
4 Risoluzione dei problemi.....	98
Diagnostica avanzata della valutazione del sistema di pre-avvio (ePSA).....	98
Esecuzione diagnostica ePSA.....	98
LED diagnostico.....	98
LED di stato della batteria.....	99
5 Come ottenere assistenza.....	100
Come contattare Dell.....	100

Interventi sui componenti del computer

Istruzioni di sicurezza

Utilizzare le seguenti istruzioni di sicurezza per proteggere il computer da danni potenziali e per garantire la propria sicurezza personale. 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.

ⓘ 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.

ⓘ 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. 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.

4. Scollegare il computer e tutte le periferiche collegate dalle rispettive prese elettriche.
5. Aprire lo schermo.
6. 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.

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

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.

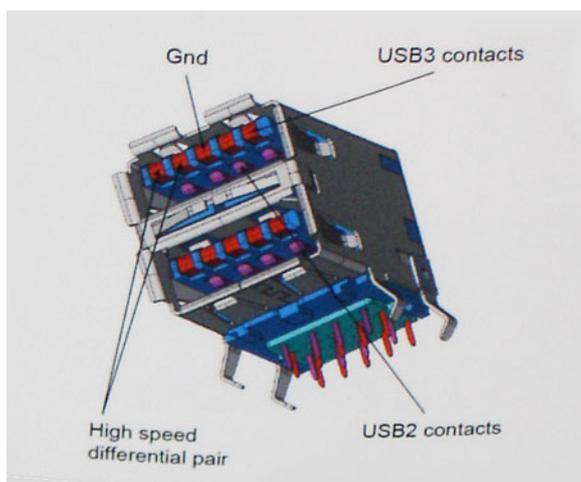


Velocità

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 10 prevede 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.

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 USB 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.

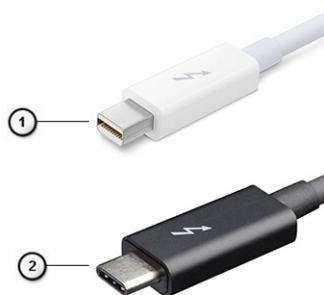


Figura 1. Thunderbolt 1 e Thunderbolt 3

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

Thunderbolt su USB 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 1.4: compatibili con monitor, dispositivi e cavi DisplayPort esistenti
4. Alimentazione USB: fino a 130 W sui computer supportati

Caratteristiche principali di Thunderbolt 3 over 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 Gbps

ⓘ 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

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 7740

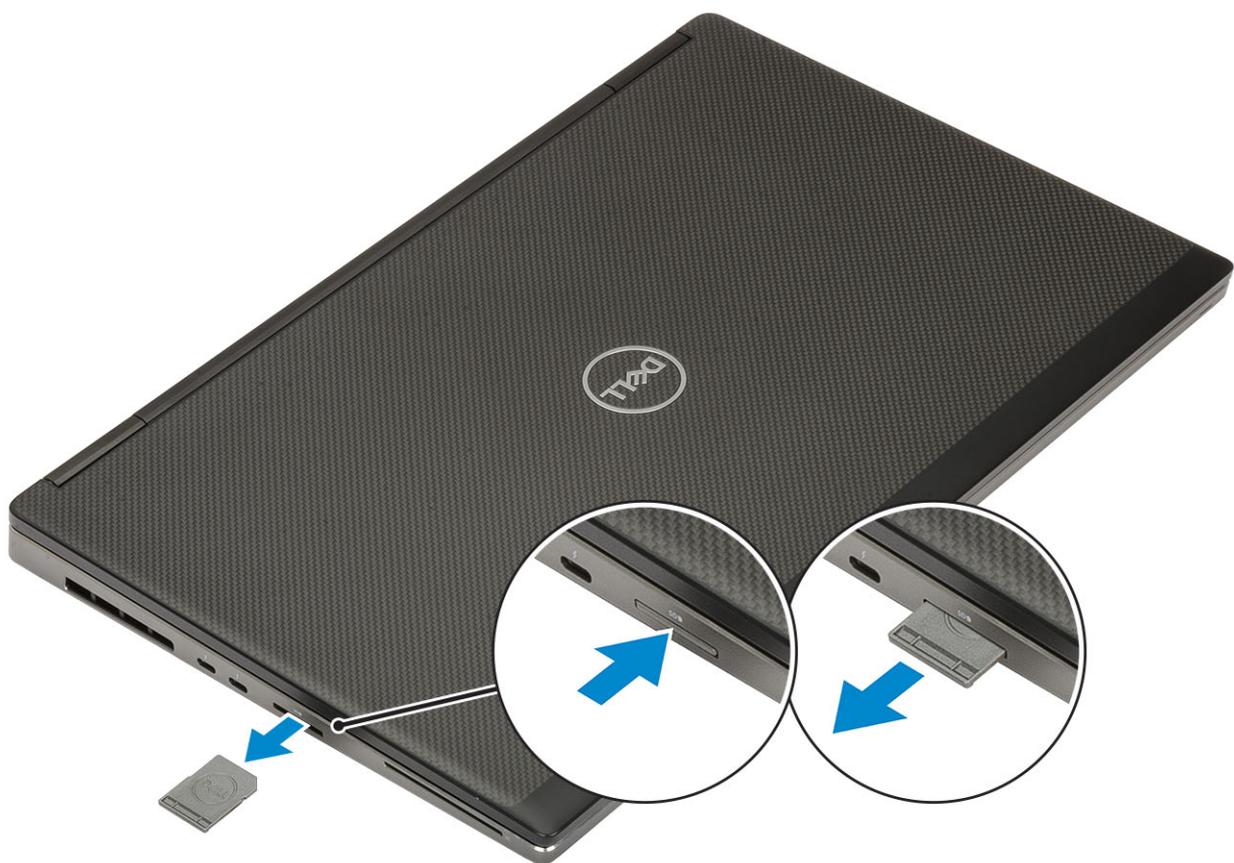
Componente	Tipo di vite	Quantità	Immagine
Piastra termica dell'SSD	M2.0x3.0	1 per SSD	
Scheda SSD M.2		1 per SSD	
Scheda interposer HDD		1	
Scheda WLAN		1	
WWAN		1	
Porta connettore di alimentazione		1	
Staffa eDP		2	
Pannello dello schermo		4	
Gabbia della smart card		2	
supporto per i polsi		6	
Supporto della scheda dell'interposer HDD		3	
Scheda LED		1	
Staffa di supporto del display		6	
Pulsante del touchpad		2	
Connettore raggio	M2.0x3.0	2	
Tastiera	M2.0x2.5	5	
Coperchio della base	M2.5X5.0	2	
Staffa Type-C	M2.0x5.0	3	
Scheda interposer HDD		1	
Batteria a 4 celle	M2.5x3.0	2	
Batteria a 6 celle		3	

Componente	Tipo di vite	Quantità	Immagine
Gruppo del disco rigido		4	
Cardine dello schermo	M2.5x4.0	6	
Cappuccio dei cardini		4	
scheda GPU	M2.5x5.0	3	
Scheda di sistema		2	
supporto per i polsi		15	
Gruppo del display (fondo)		2	
Gruppo del display (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 sganciarla 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.

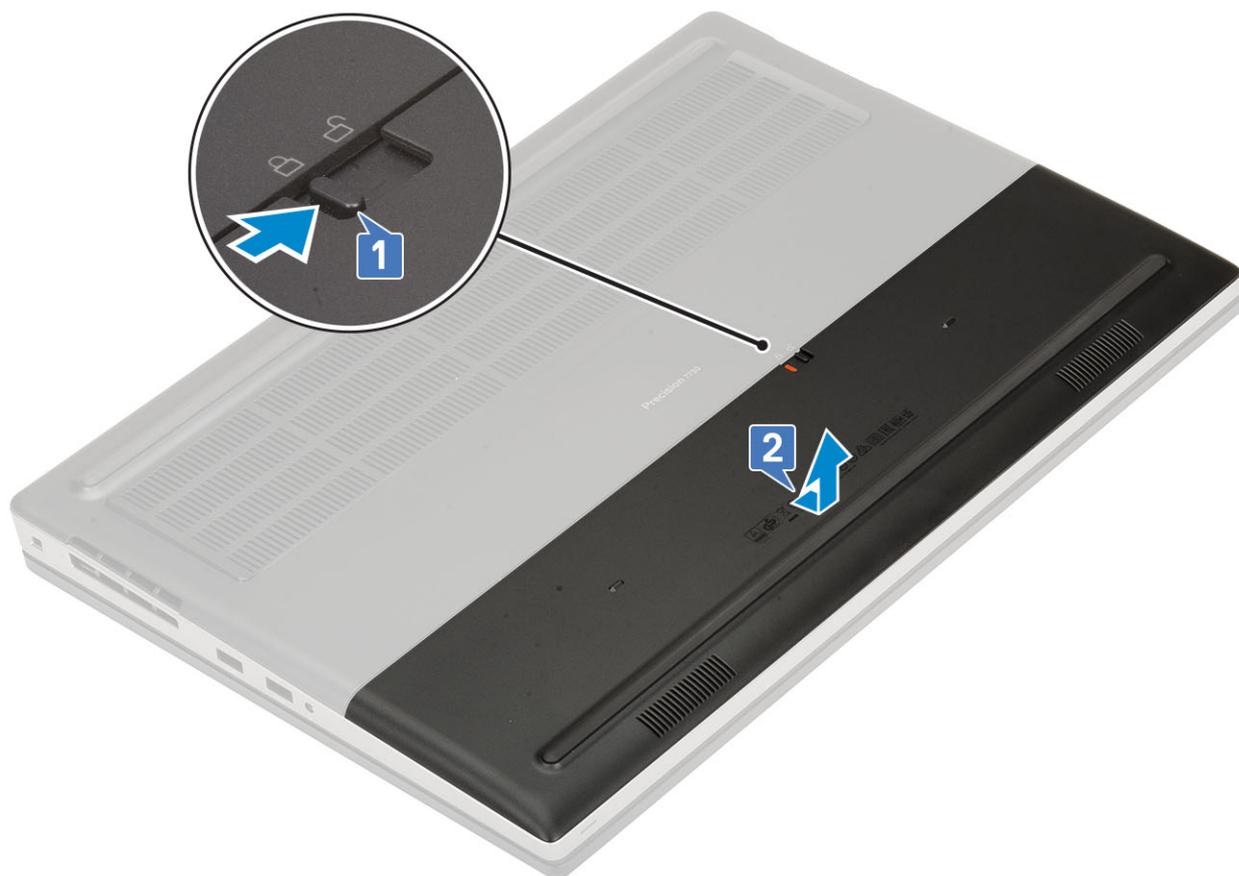


2. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

Coperchio della batteria

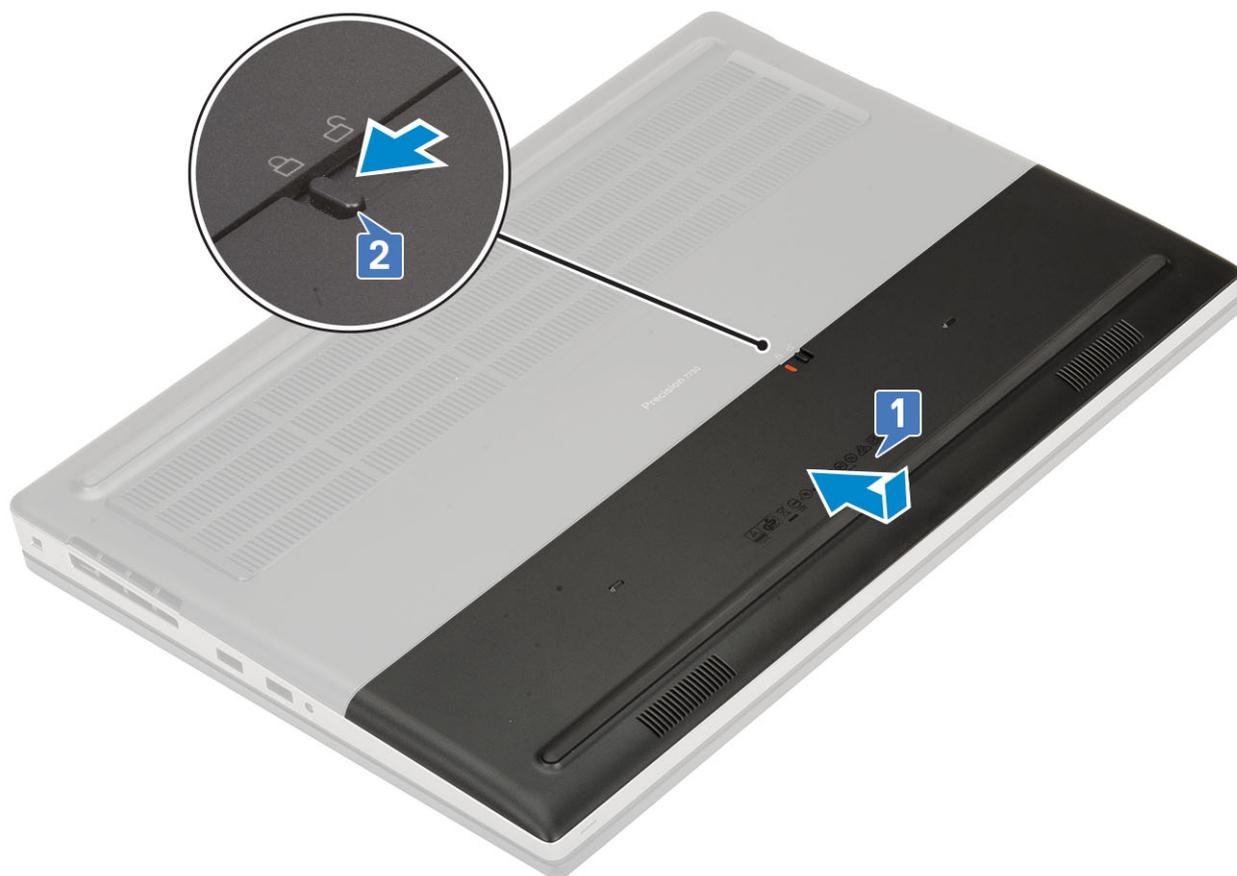
Rimozione del coperchio della batteria

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

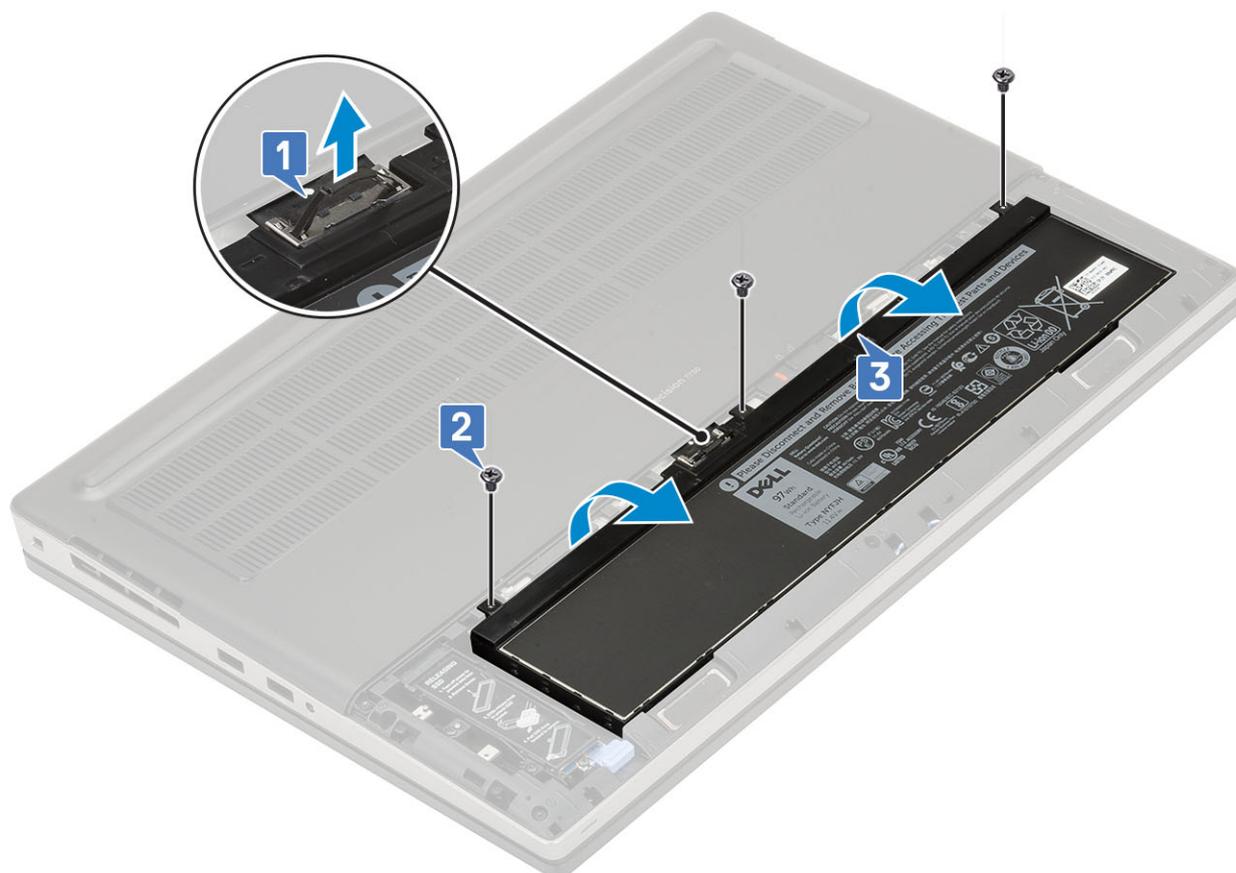
Precauzioni per le batterie agli ioni di litio

⚠ ATTENZIONE:

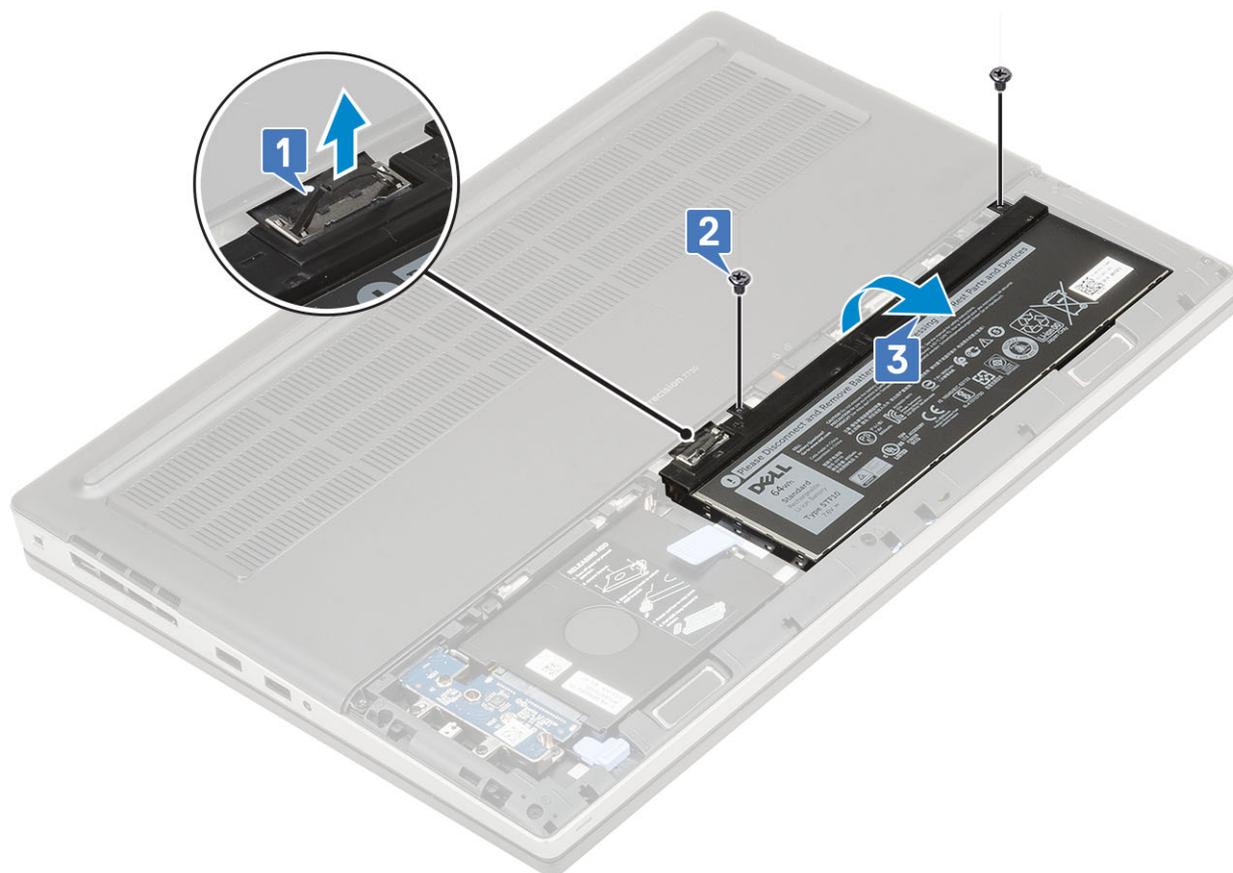
- Fare attenzione quando si manipolano le batterie agli ioni di litio.
- Scaricare la batteria il più possibile prima di rimuoverla dal sistema. Questa operazione può essere eseguita scollegando l'adattatore CA dal sistema per consentire alla batteria di scaricarsi.
- Non comprimere, far cadere, danneggiare 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 computer in seguito a un rigonfiamento, non tentare di estrarla, in quanto perforare, piegare o comprimere una batteria agli ioni di litio può essere pericoloso. In tal caso, contattare il supporto tecnico Dell per assistenza. Vedere www.dell.com/contactdell.
- Acquistare sempre batterie autentiche da www.dell.com o partner e rivenditori Dell autorizzati.

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].

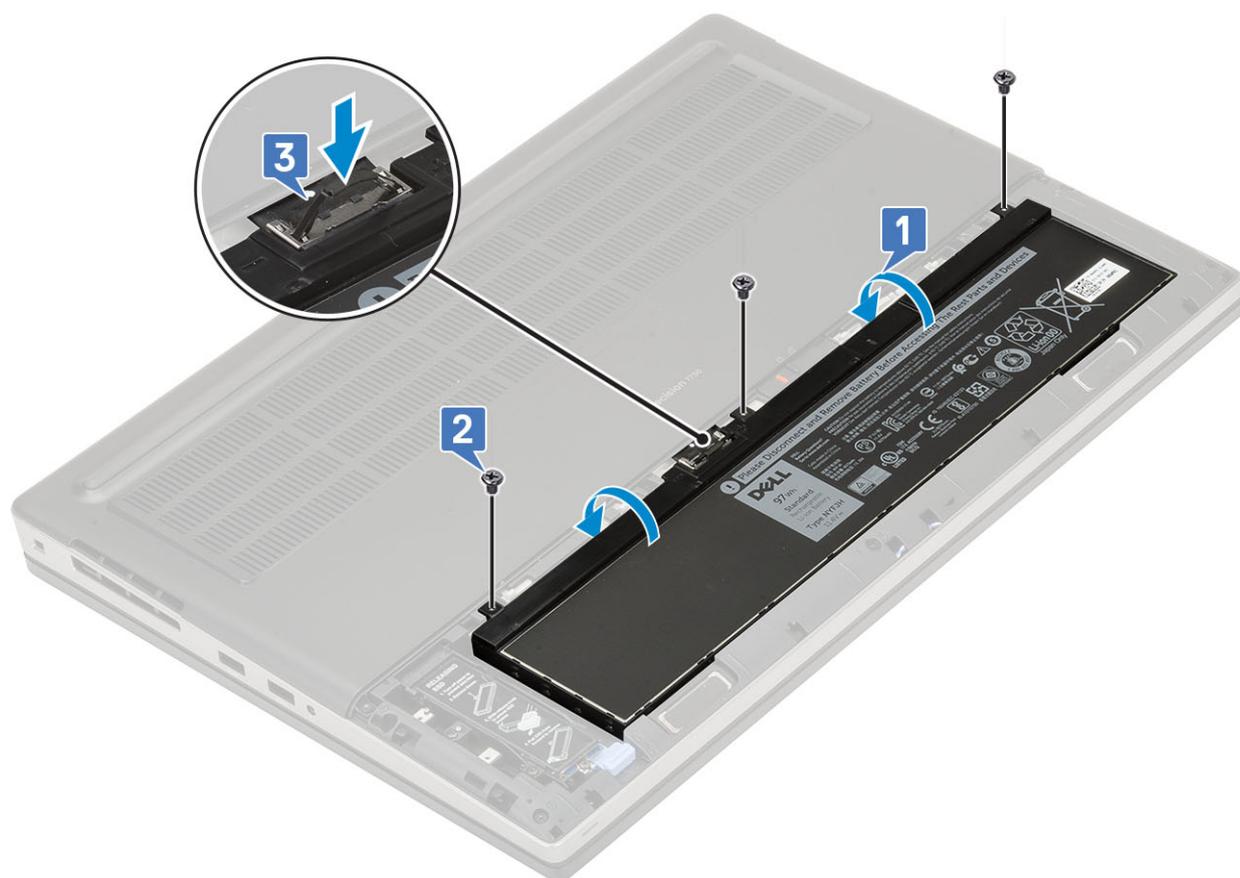


4. Per rimuovere la batteria a 4 celle:
 - a) Scollegare il cavo della batteria dal relativo connettore collocato sulla batteria [1].
 - b) Rimuovere le 2 viti (M2.5x3.0) che assicurano la batteria al computer [2].
 - c) Rimuovere la batteria dal sistema [3].

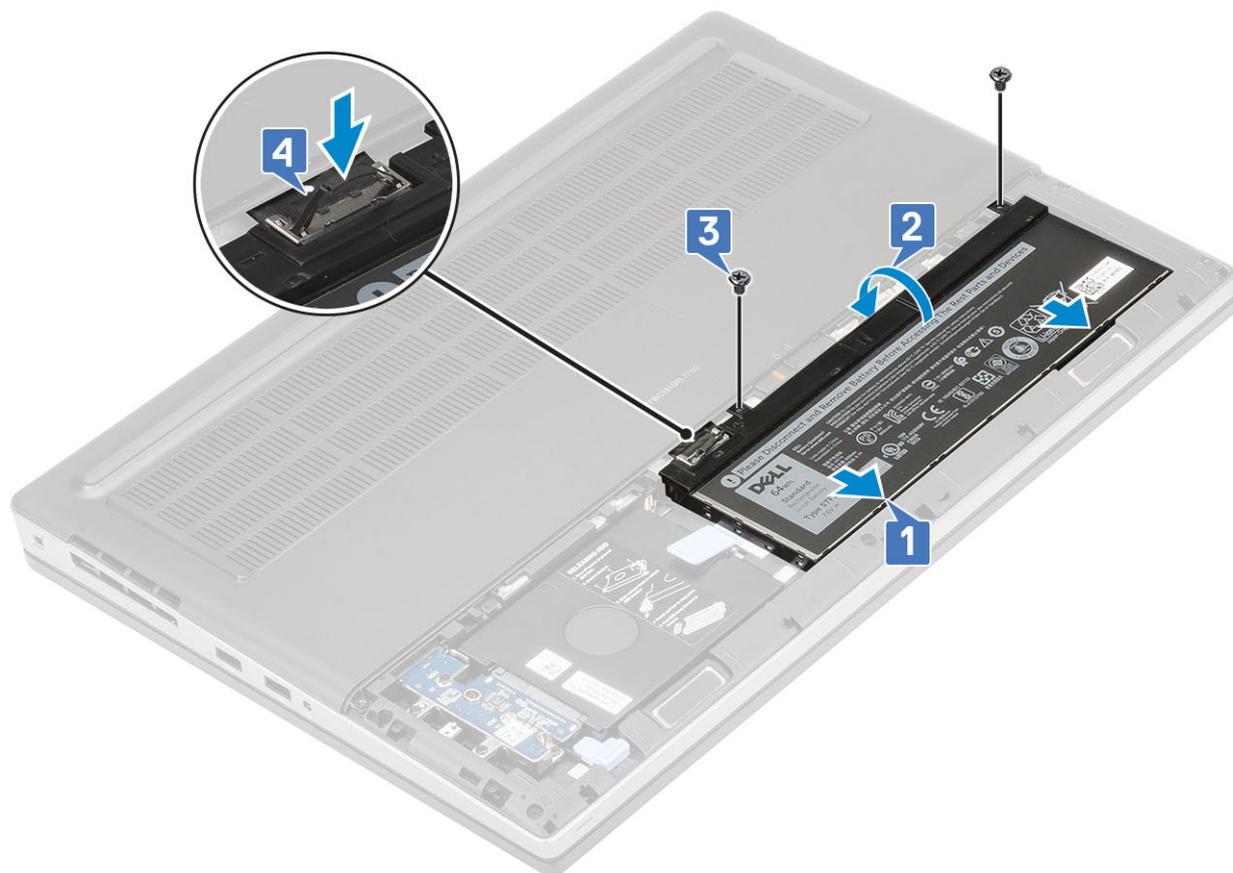


Installazione della batteria

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].



2. Per installare la batteria a 4 celle:
 - a) Posizionare la batteria nel relativo slot sul sistema [1, 2].
 - b) Ricollocare le 2 viti (M2.5x3.0) per fissare la batteria al sistema [3].
 - c) Collegare il cavo della batteria al connettore sulla scheda di sistema [4].

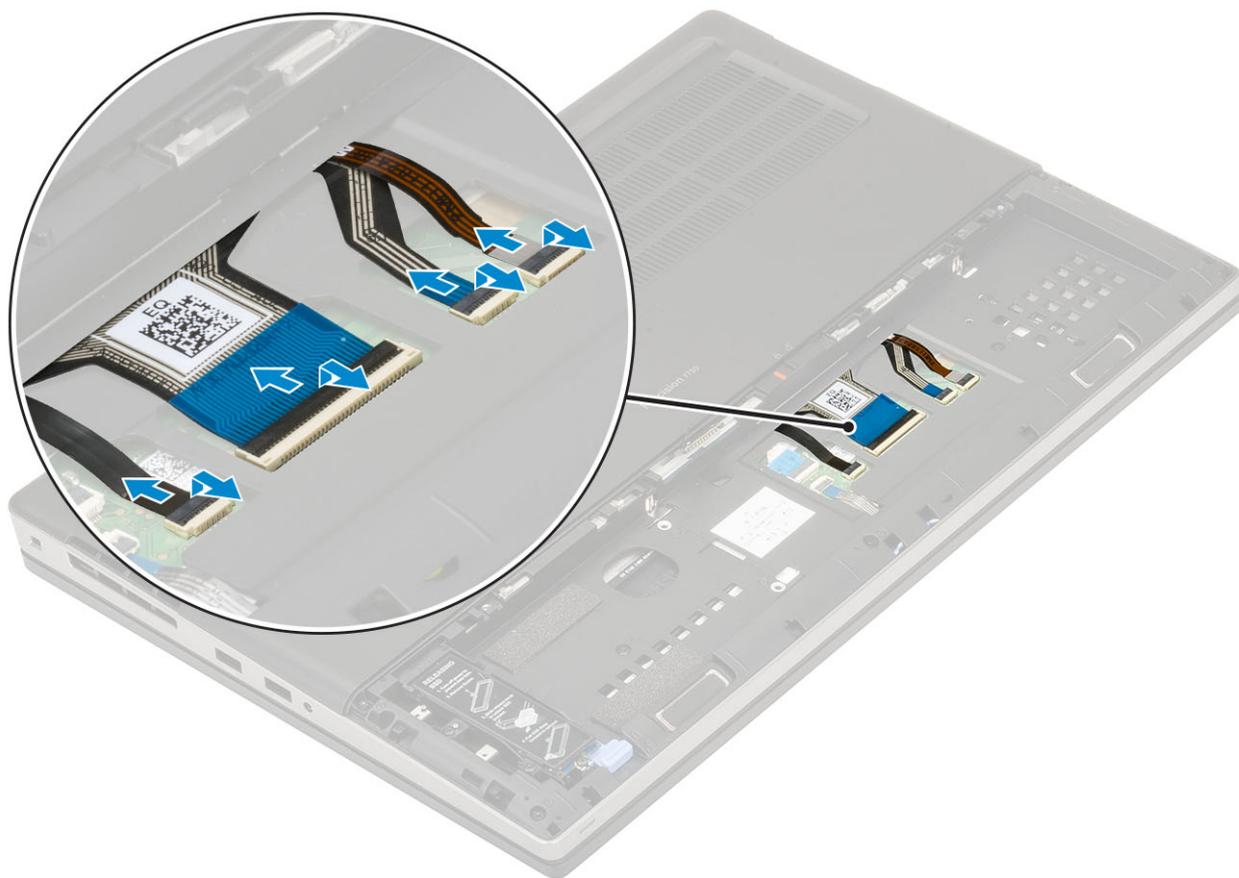


3. Installare:
 - a) [coperchio della batteria](#)
 - b) [Scheda SD](#)
4. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

Tastiera

Rimozione della tastiera

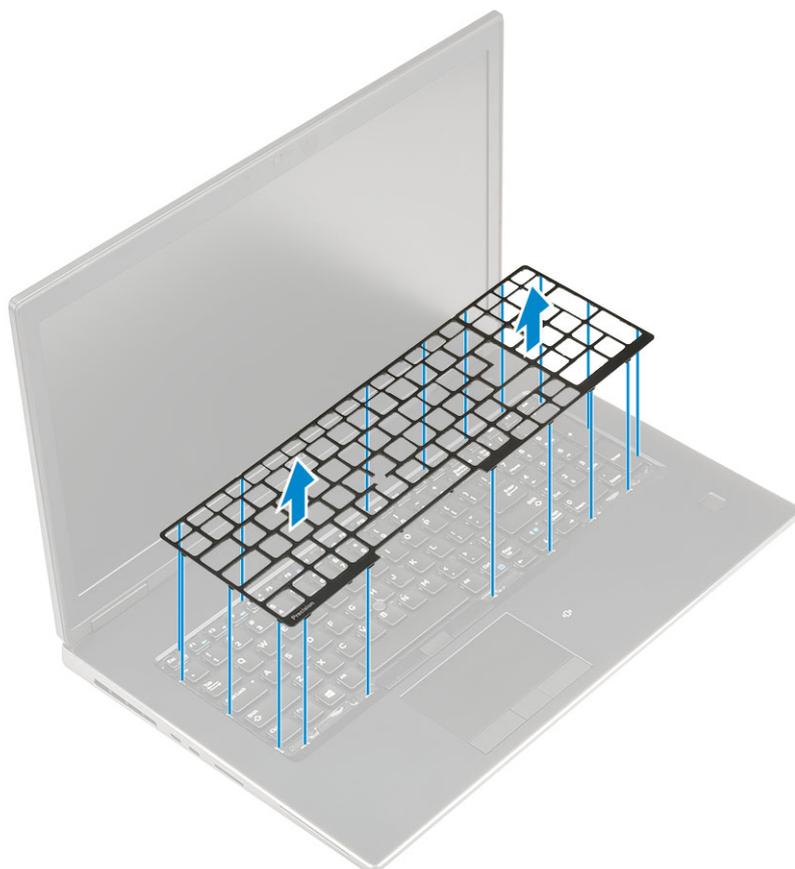
1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere:
 - a) [Scheda SD](#)
 - b) [coperchio della batteria](#)
 - c) [Batteria](#)
3. Per rimuovere la tastiera:
 - a) Sollevare il dispositivo di chiusura e scollegare il cavo della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

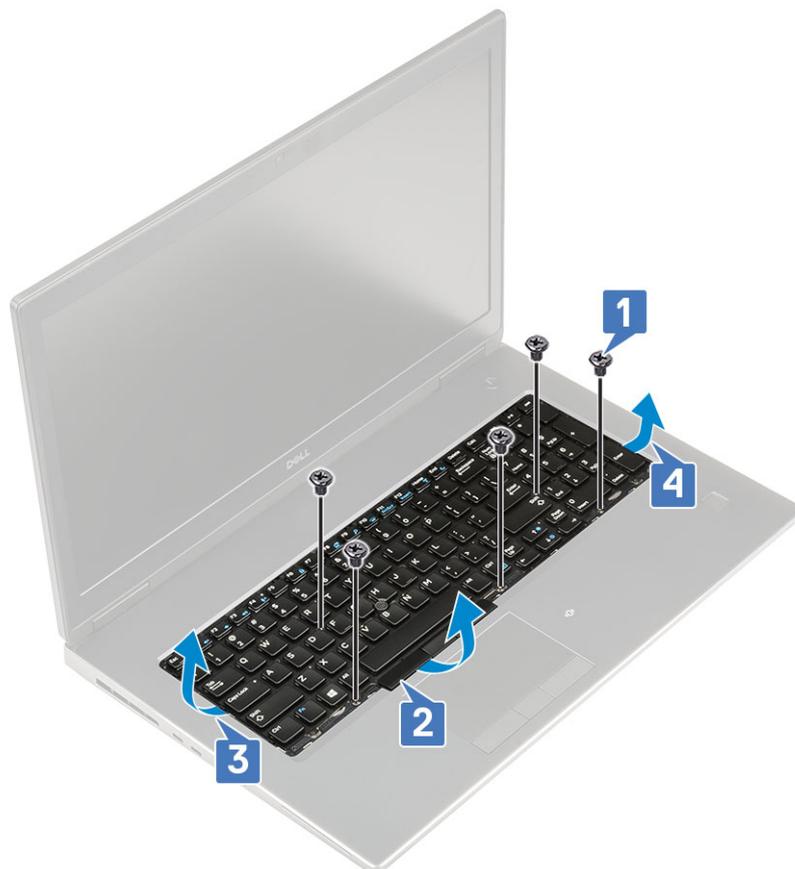


d) Estrarre il reticolo della tastiera dal sistema.



e) Rimuovere le 5 viti (M2.0x2.5) che fissano la tastiera al supporto per i polsi [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.

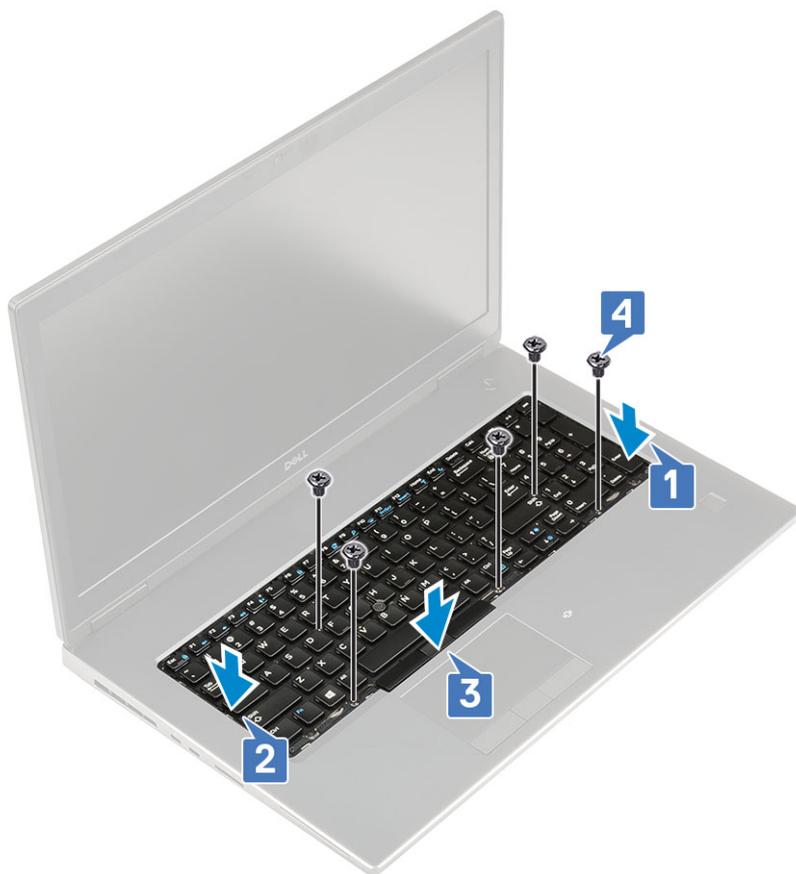


Installazione della tastiera

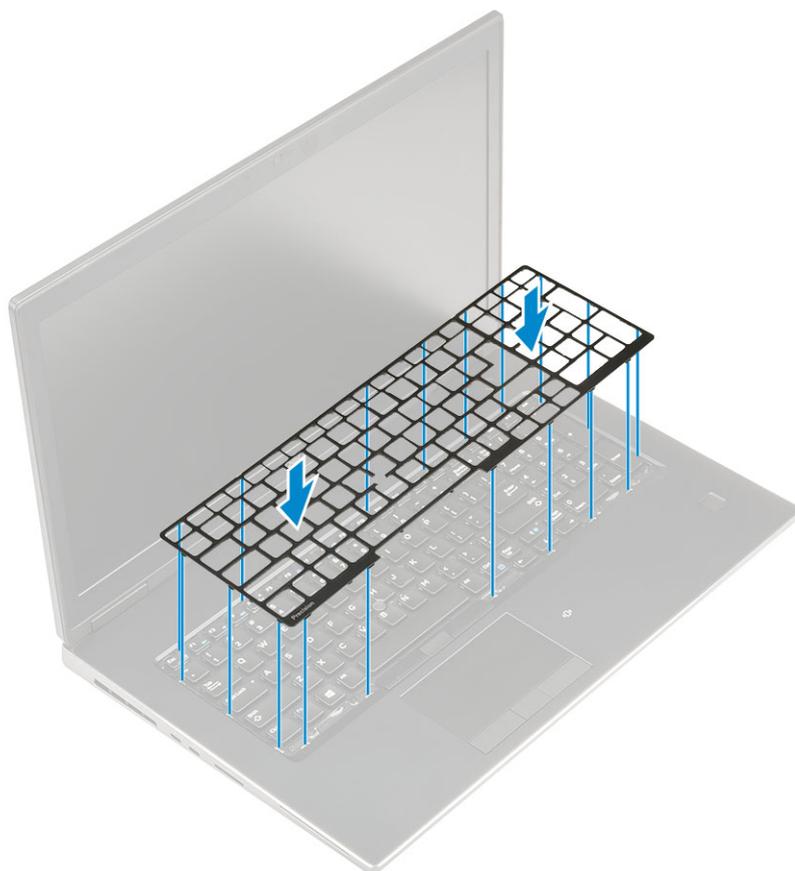
1. Per installare la tastiera:
 - a) Allineare la tastiera e instradare i cavi verso la parte inferiore dell'alloggiamento.



- 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 supporto per i polsi [4].

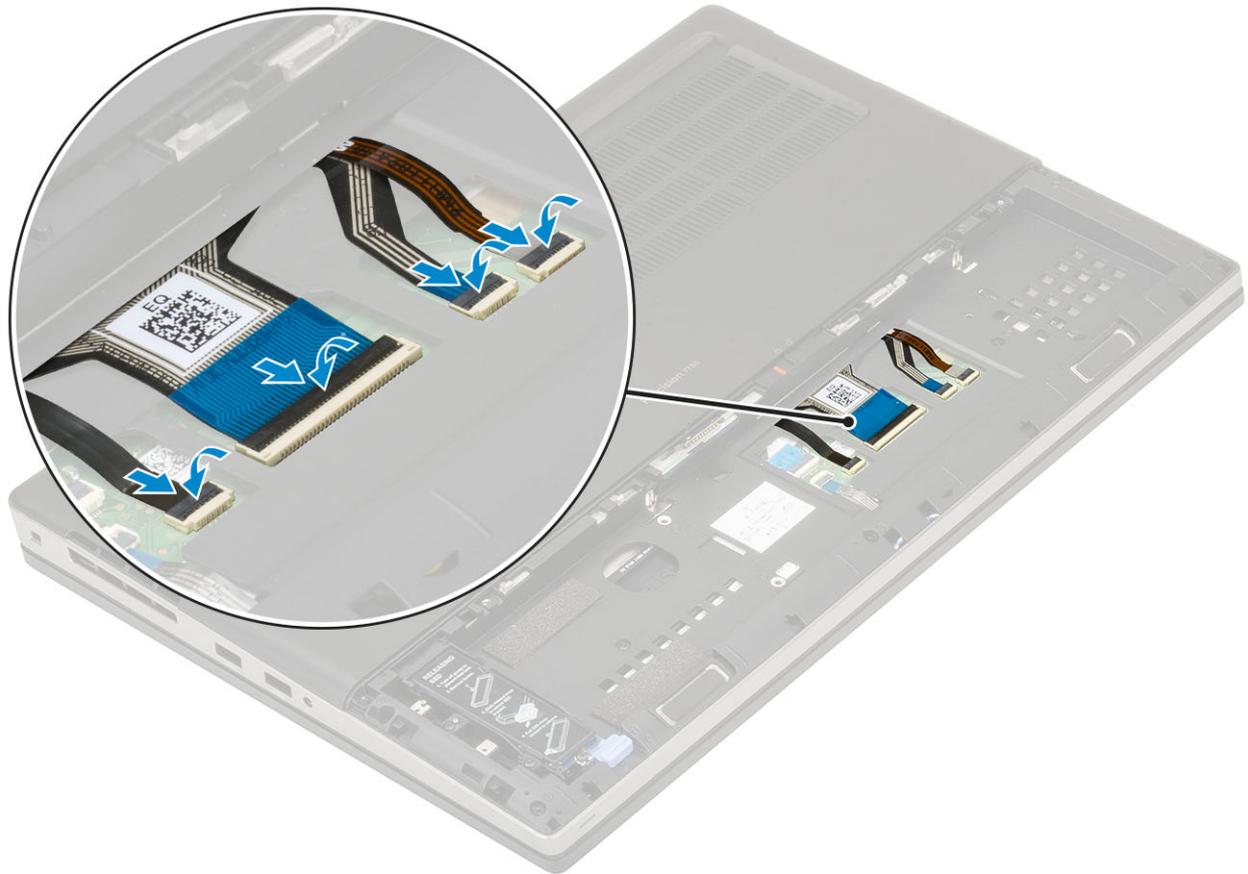


d) Allineare il reticolo nella sua posizione sulla tastiera e assicurarsi che scatti in posizione.



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.

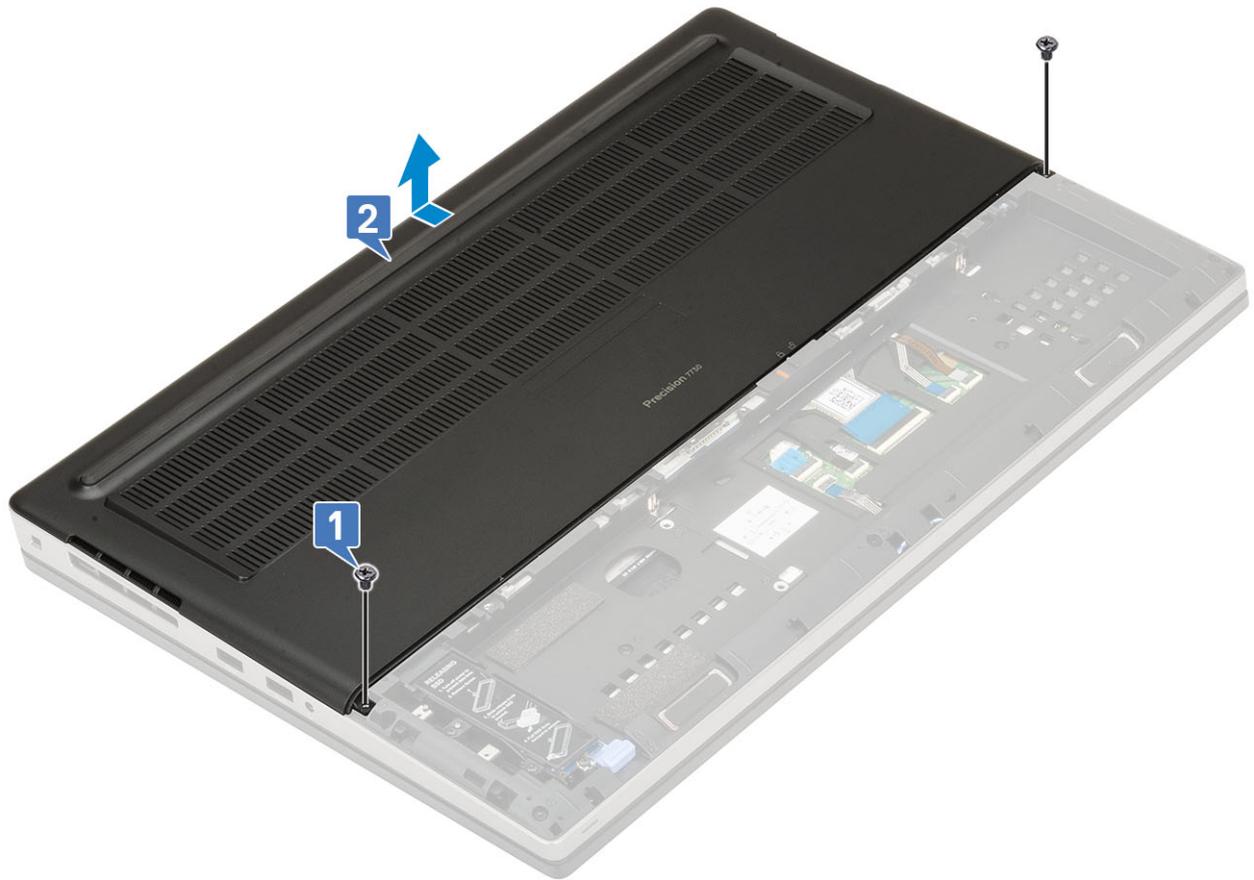


2.  **N.B.: Assicurarsi del perfetto allineamento del cavo dati della tastiera.**
3. Installare:
 - a) [Batteria](#)
 - b) [coperchio della batteria](#)
 - c) [Scheda SD](#)
4. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer.](#)

Coperchio della base

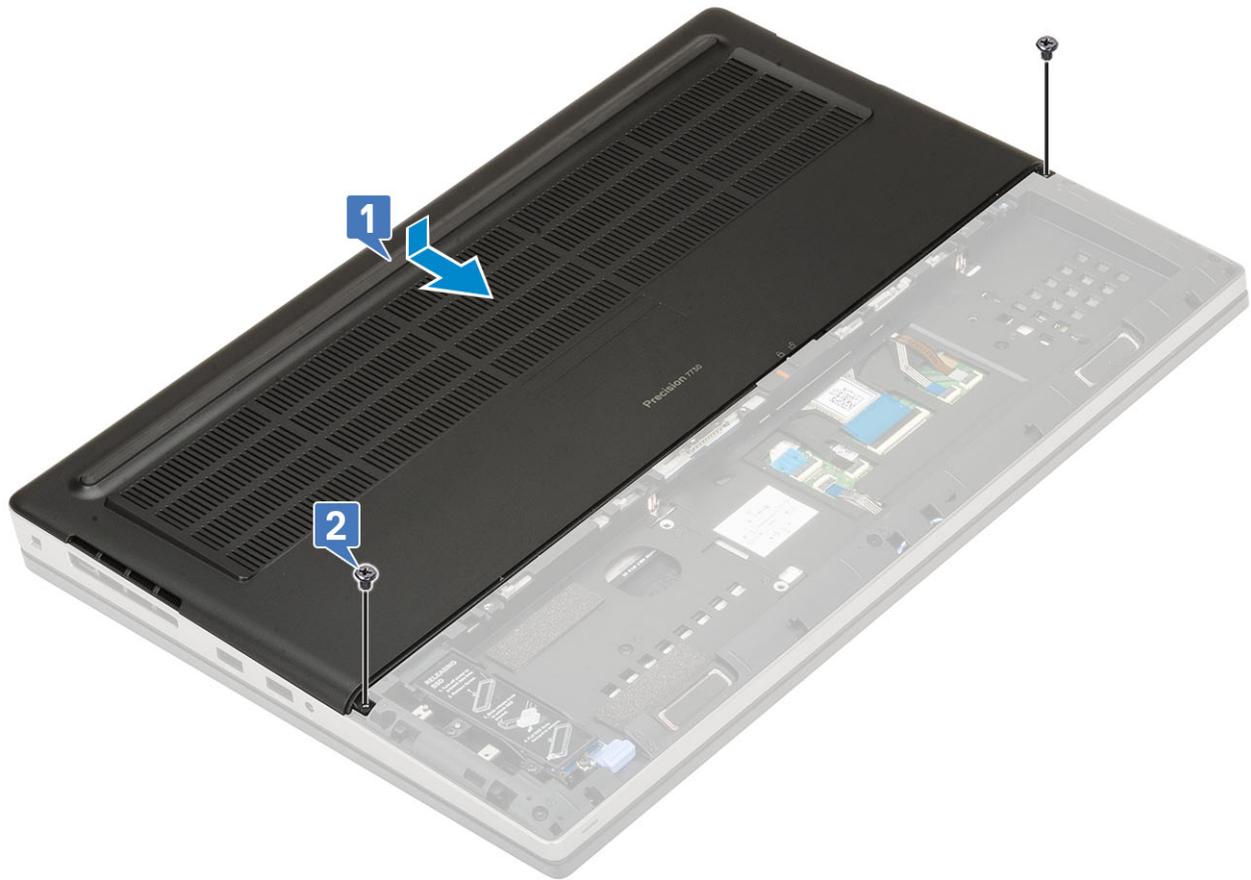
Rimozione del coperchio della base

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 allinearlo 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].

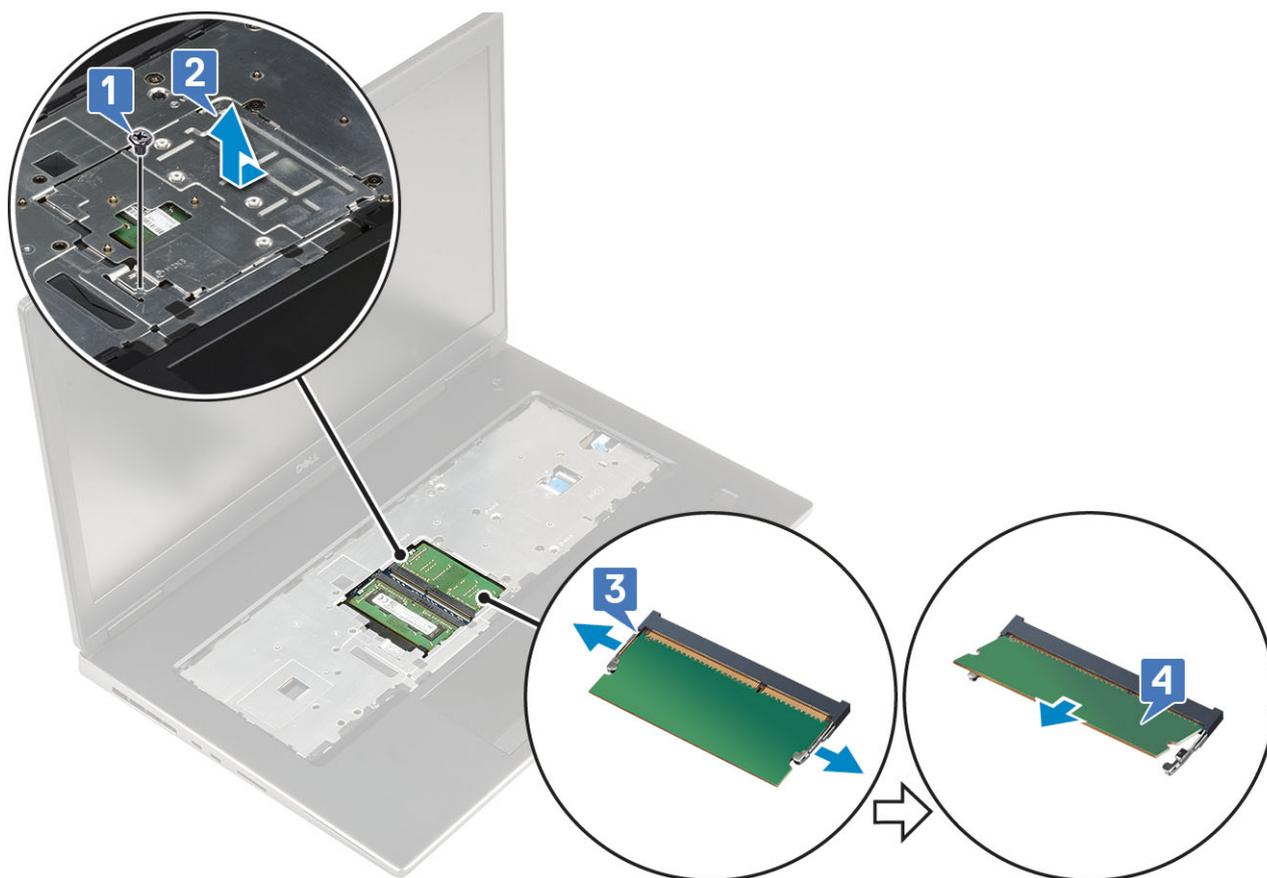


2. Installare:
 - a) [Batteria](#)
 - b) [coperchio della batteria](#)
 - c) [Scheda SD](#)
3. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer.](#)

Modulo di memoria principale

Rimozione del modulo di memoria principale

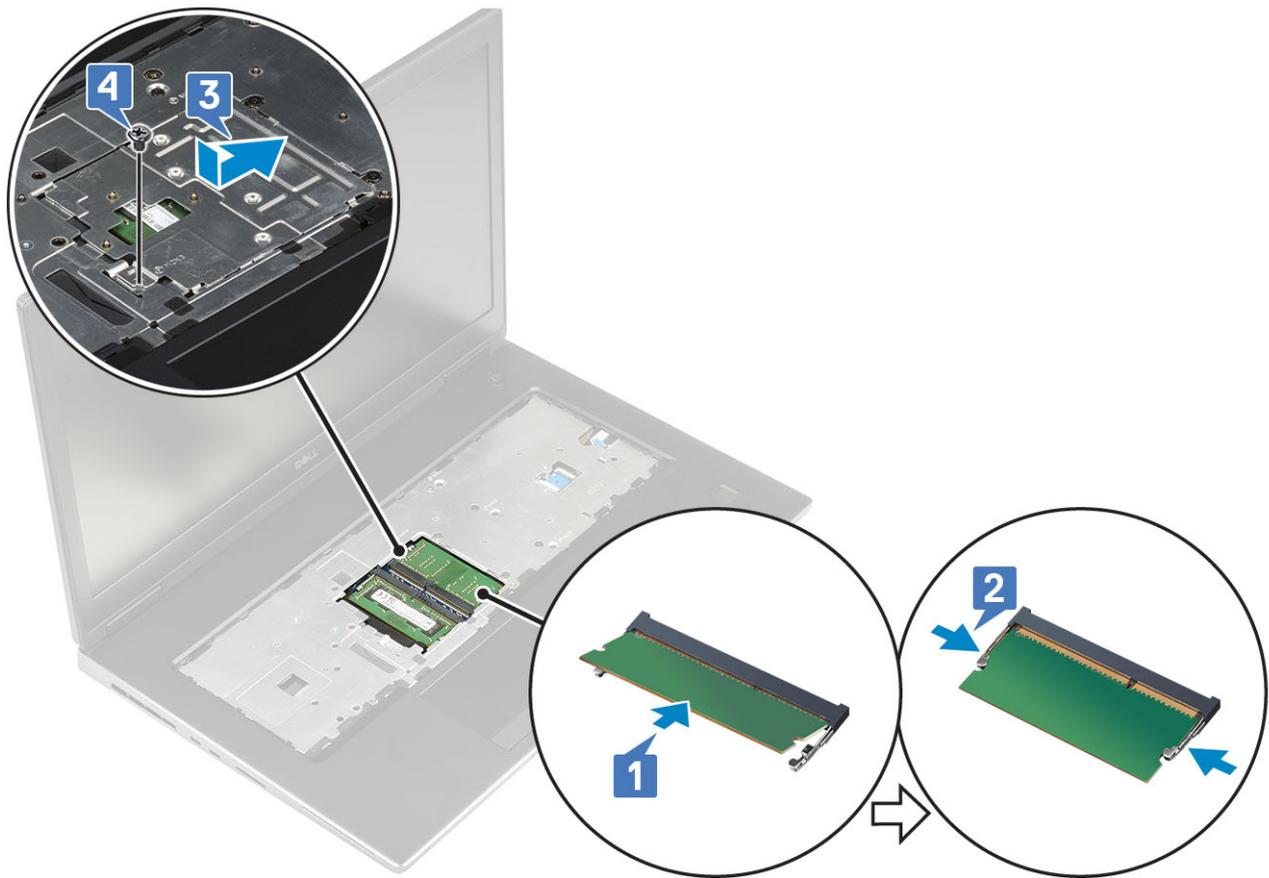
1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer.](#)
2. Rimuovere:
 - a) [Scheda SD](#)
 - b) [coperchio della batteria](#)
 - c) [Batteria](#)
 - d) [Coperchio della base](#)
 - e) [tastiera](#)
3. Per rimuovere il modulo di memoria principale: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

1. Per installare il modulo di memoria principale:
 - 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].

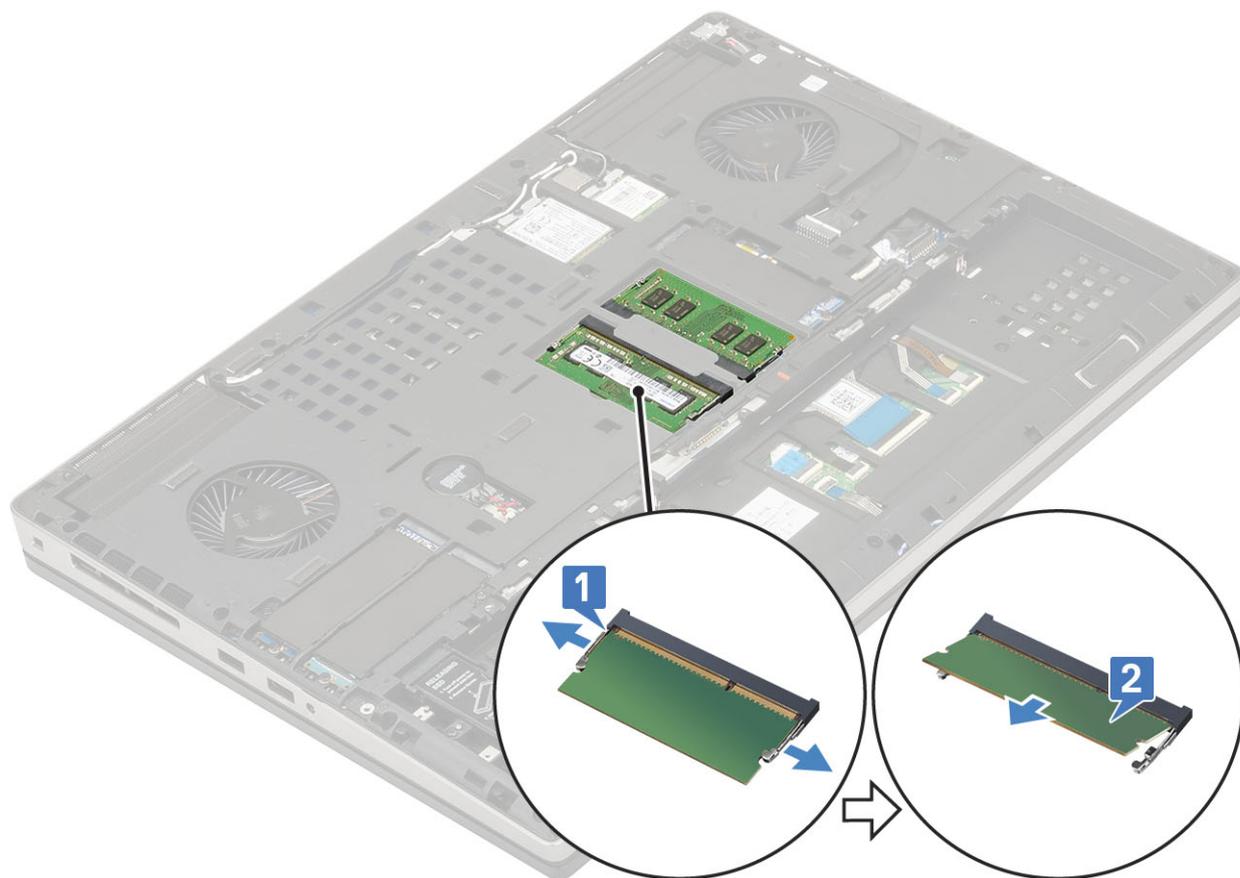


2. Installare:
 - a) [tastiera](#)
 - b) [Coperchio della base](#)
 - c) [Batteria](#)
 - d) [coperchio della batteria](#)
 - e) [Scheda SD](#)
3. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer.](#)

Modulo di memoria secondario

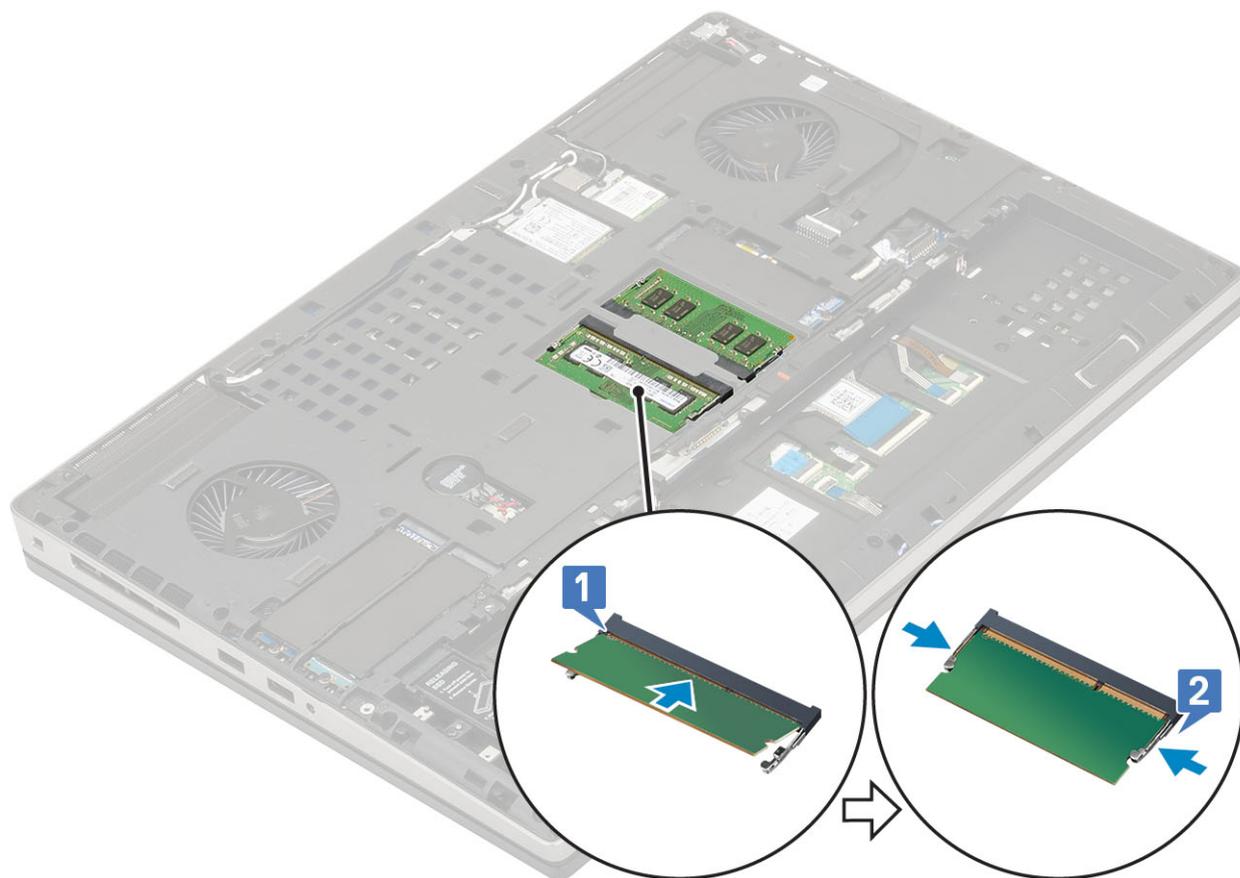
Rimozione del modulo di memoria secondario

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](#)
3. Per rimuovere il modulo di memoria secondario:
 - 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 secondario

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

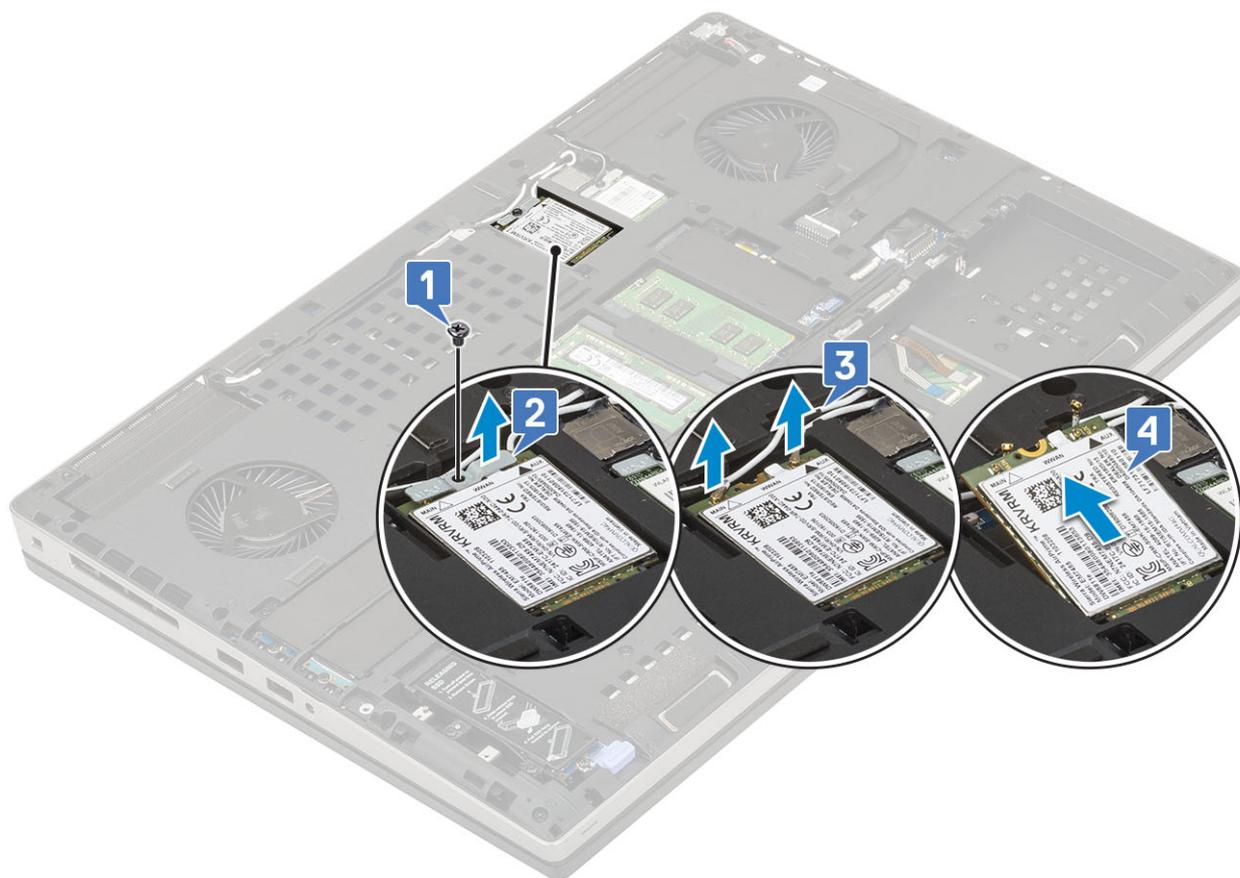


2. Installare:
 - a) [Batteria](#)
 - b) [coperchio della batteria](#)
 - c) [Scheda SD](#)
3. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer.](#)

Scheda WWAN

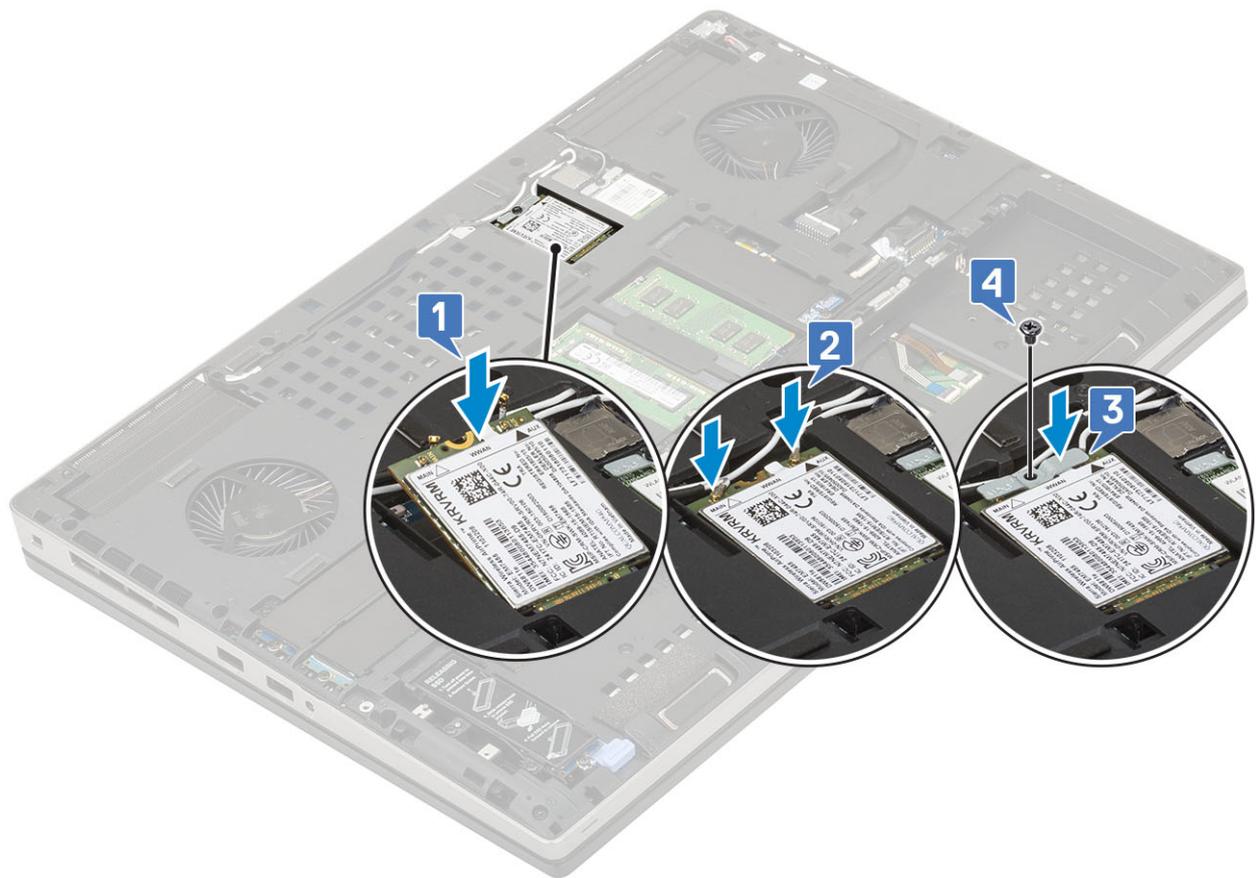
Rimozione della scheda WWAN

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 relativi cavi dell'antenna [2].
 - c) Scollegare e liberare 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].

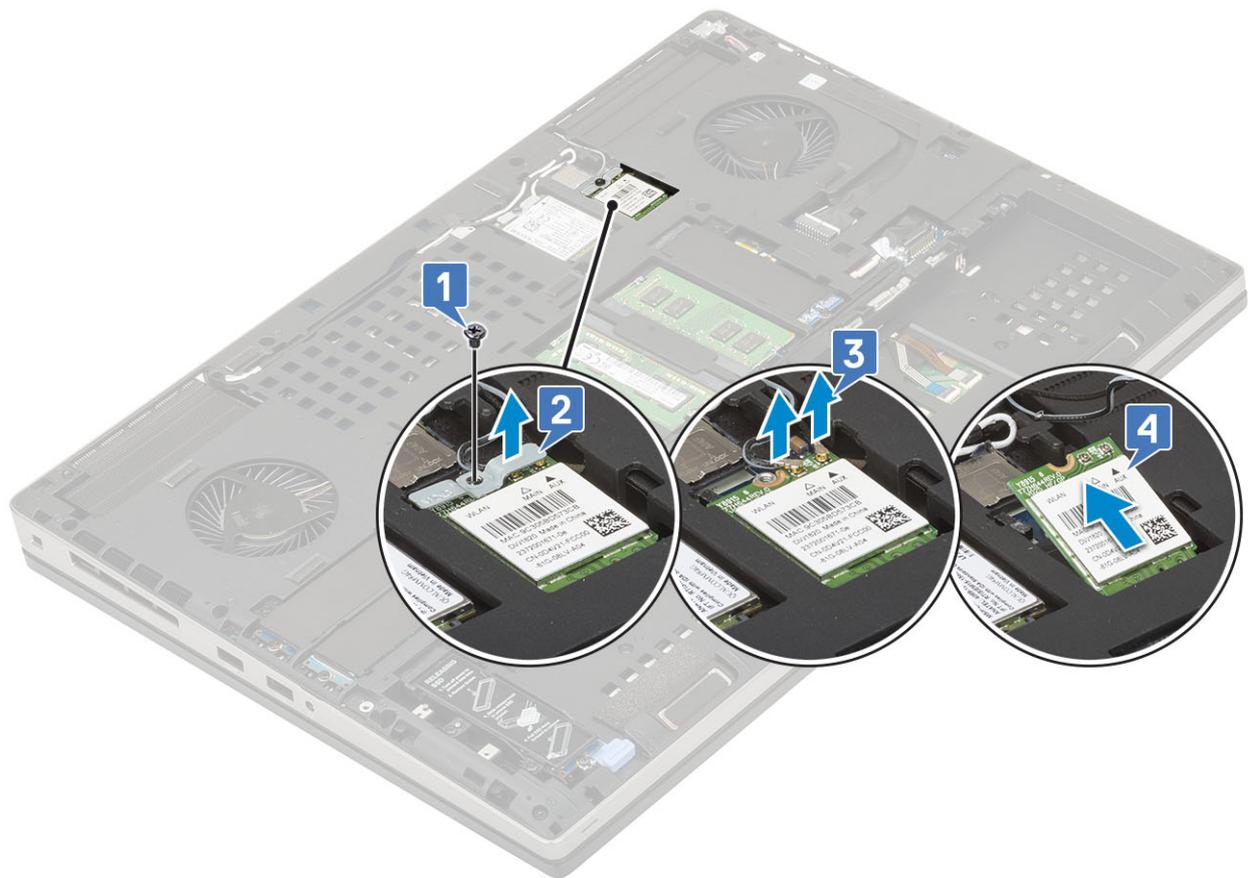


2. Installare:
 - a) Coperchio della base
 - b) Batteria
 - c) coperchio della batteria
 - d) Scheda SD
3. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer.](#)

scheda WLAN

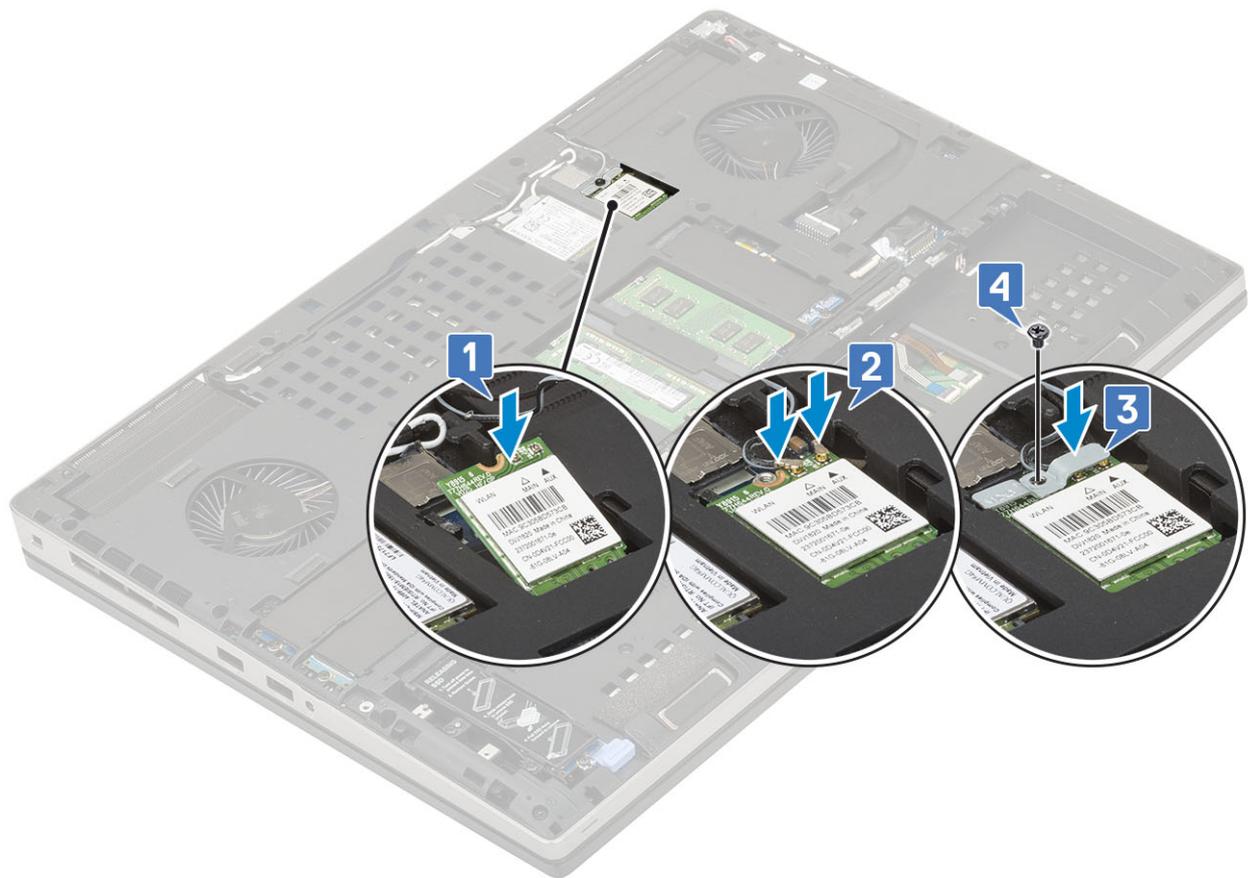
Rimozione della scheda WLAN

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](#).

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].



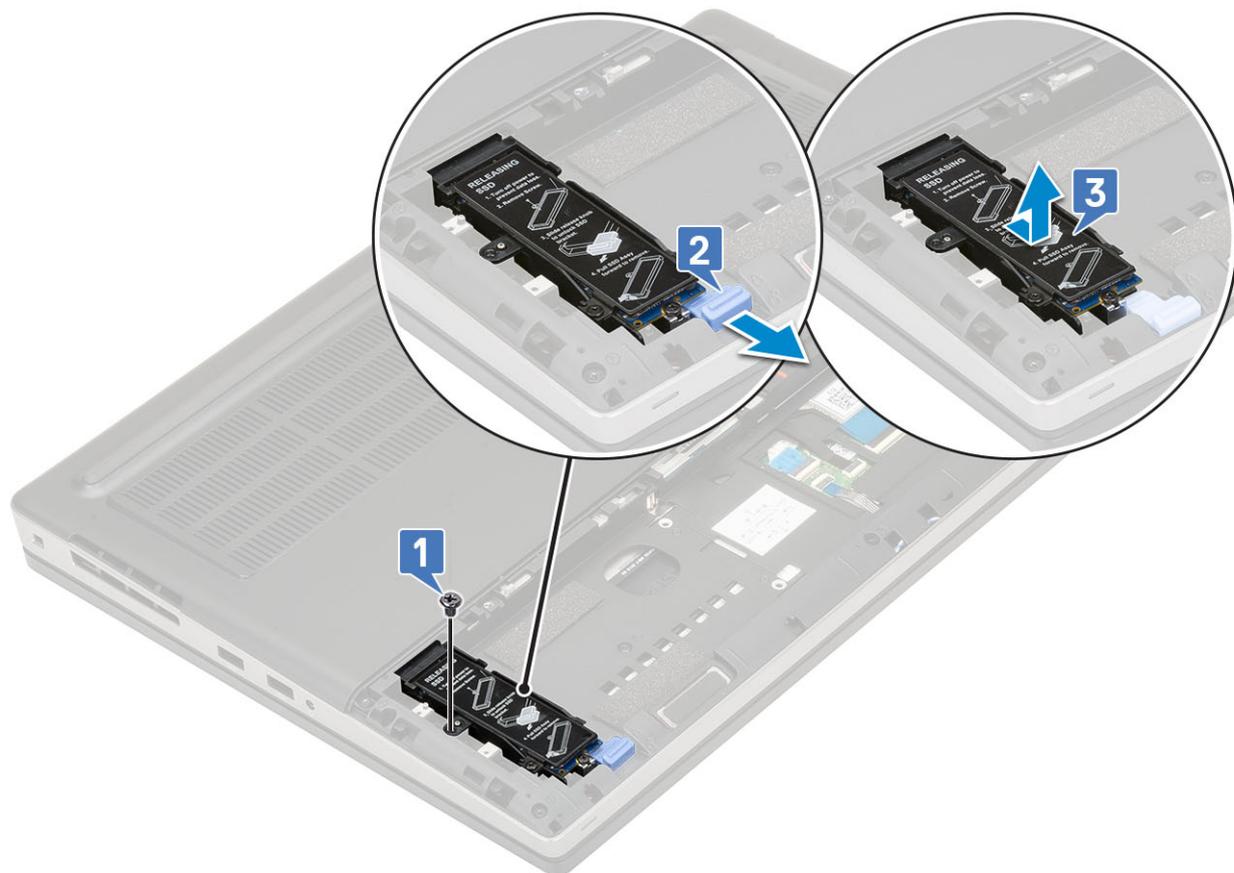
2. Installare:
 - a) Coperchio della base
 - b) Batteria
 - c) coperchio della batteria
 - d) Scheda SD
3. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer.](#)

Unità a stato solido

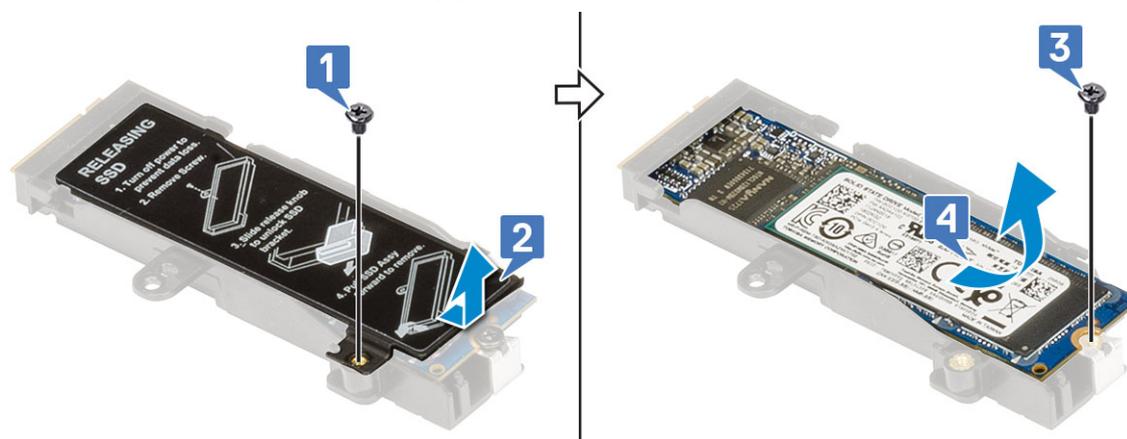
Rimozione del modulo dell'unità a stato solido (SSD) M.2

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].

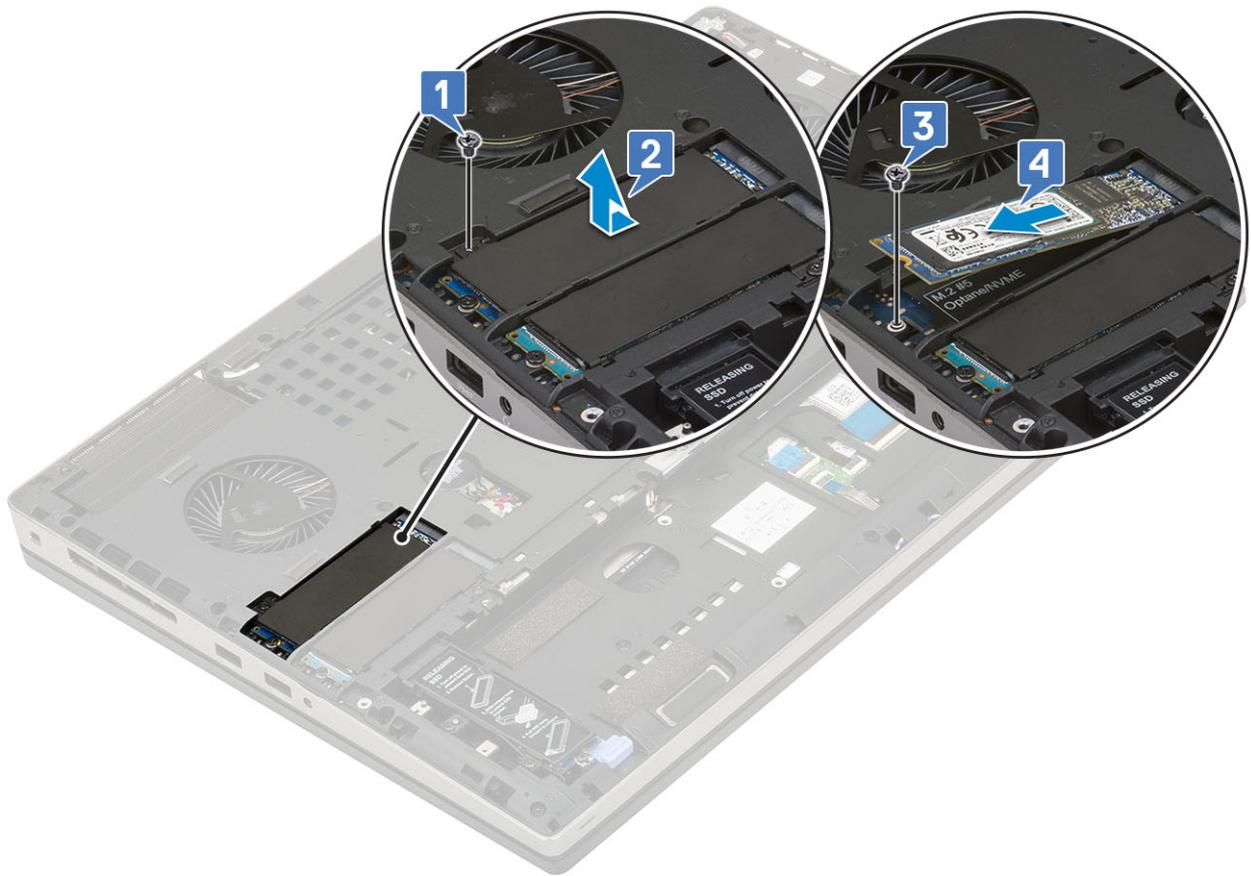
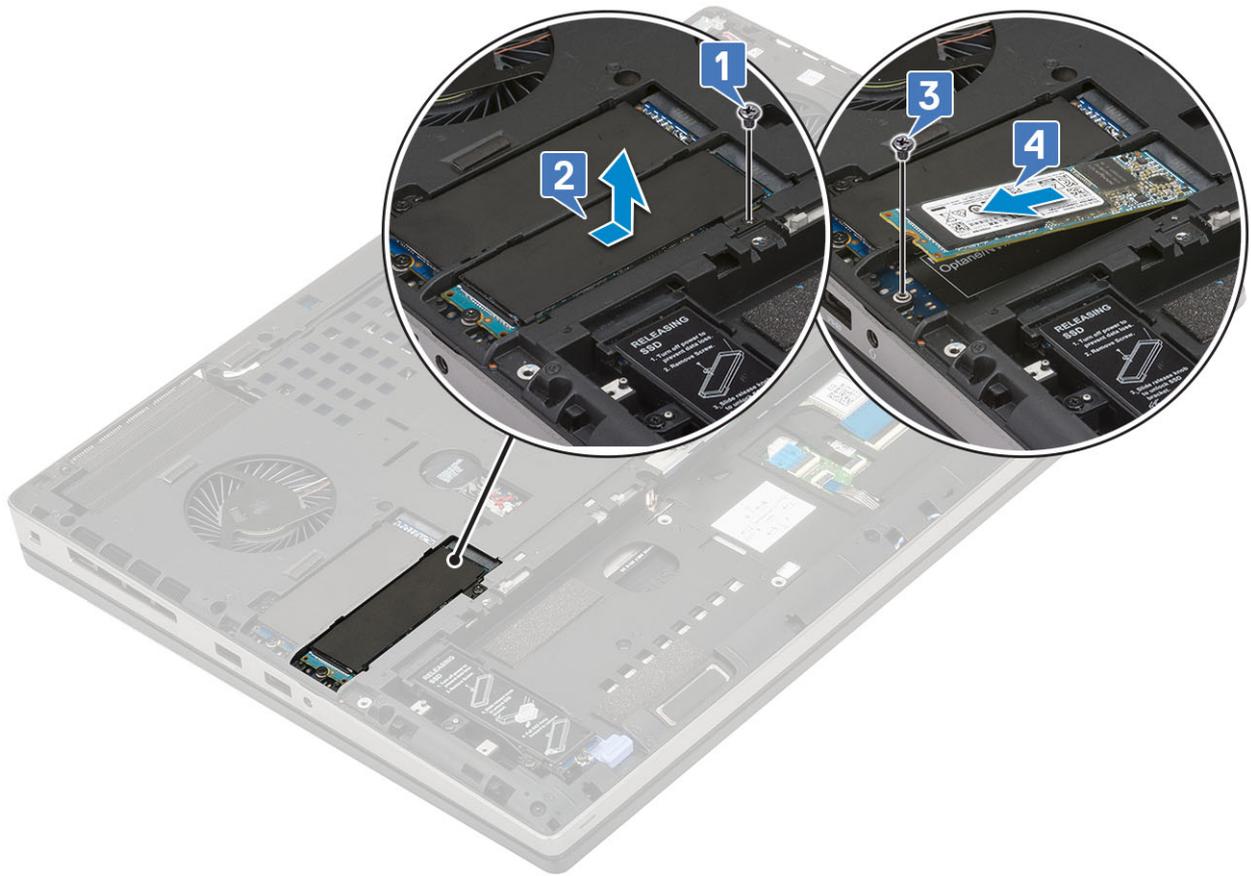


- d) Rimuovere la vite (M2.0x3.0) che fissa la piastra termica al gruppo dell'SSD [1].
- e) Rimuovere la piastra termica dal gruppo dell'SSD [2].
- f) Rimuovere la vite (M2.0x3.0) che fissa l'SSD M.2 al supporto dell'SSD [3].
- g) Rimuovere l'SSD M.2 dal relativo supporto [4].



- 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].

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

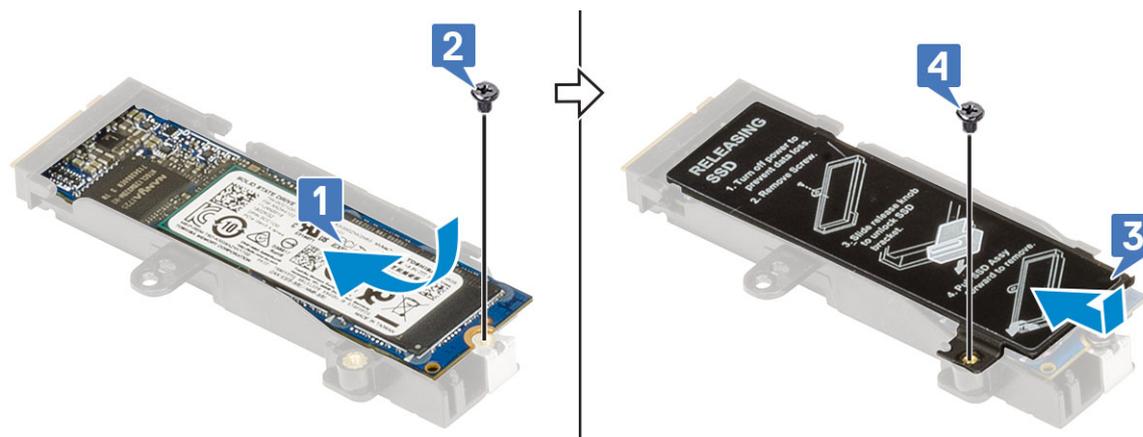




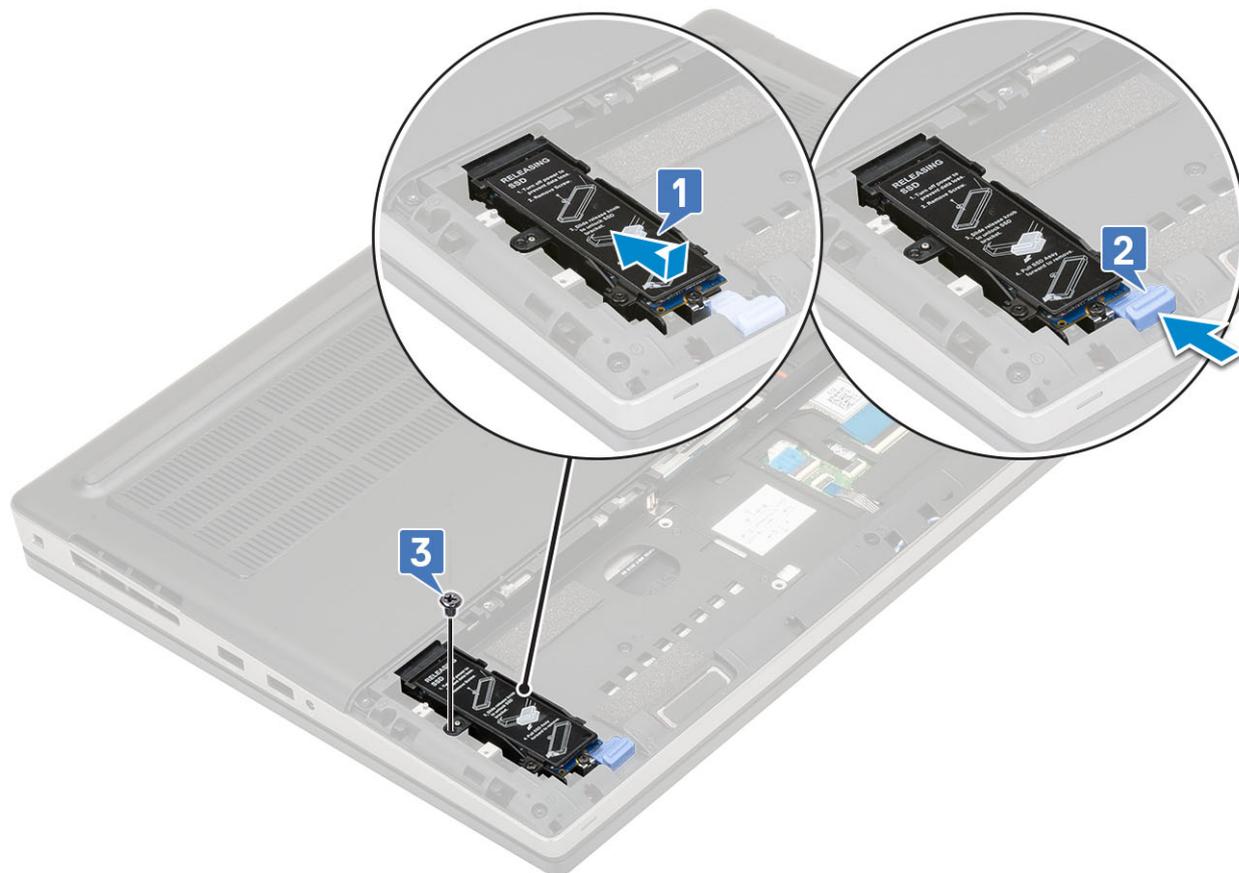
Installazione del modulo SSD M.2

1. Per installare il modulo SSD M.2 (slot 4):

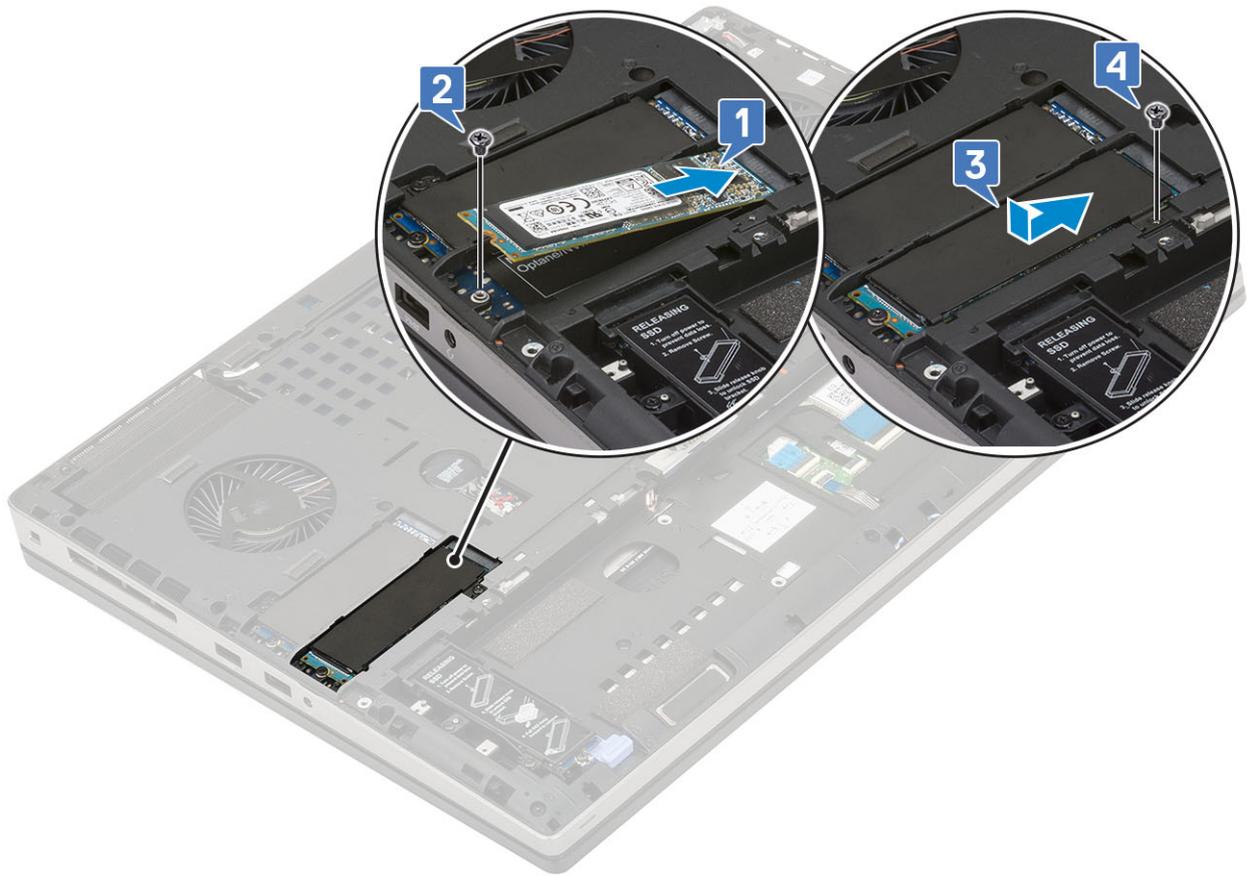
- a) Collocare l'SSD M.2 nello slot nel supporto SSD [1].
- b) Ricollocare la vite (M2.0x3.0) per fissare l'SSD M.2 al supporto SSD [2].
- c) Posizionare la piastra termica sopra il gruppo dell'SSD M.2 [3].
- d) Ricollocare la vite (M2.0x3.0) per fissare la piastra termica al gruppo dell'SSD M.2 [4].



- 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].



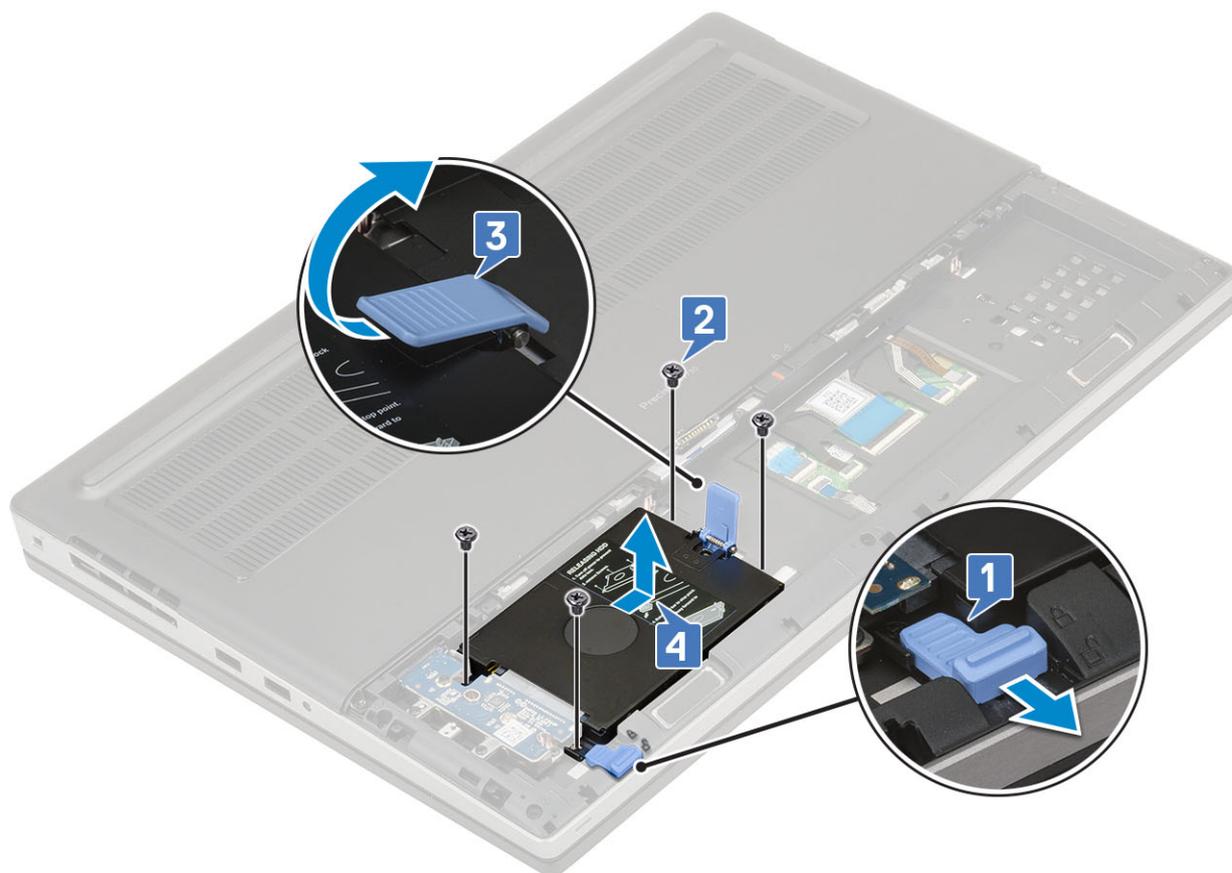


3. Installare:
 - a) [Batteria](#)
 - b) [coperchio della batteria](#)
 - c) [Scheda SD](#)
4. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

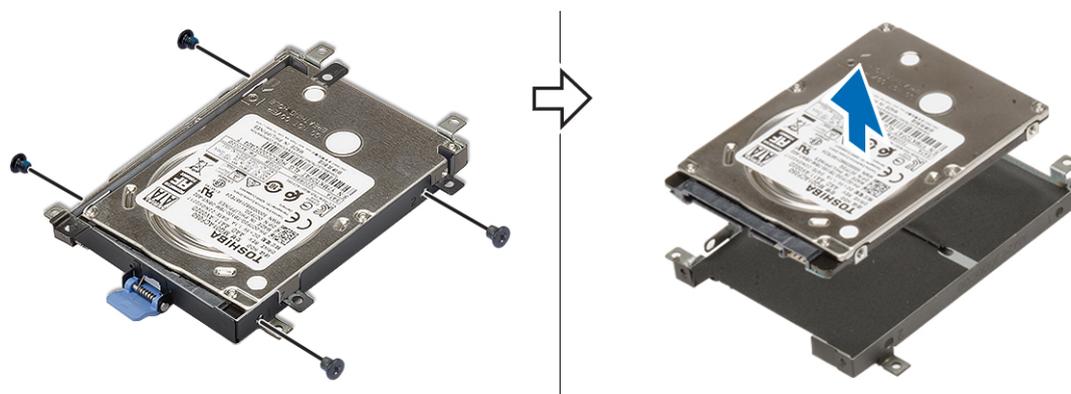
Disco rigido da 2,5 pollici

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 .
 - c) Capovolgere la linguetta sul fondo del gruppo del disco rigido [3].
 - d) Sollevare il gruppo del disco rigido per estrarlo dal sistema [4].

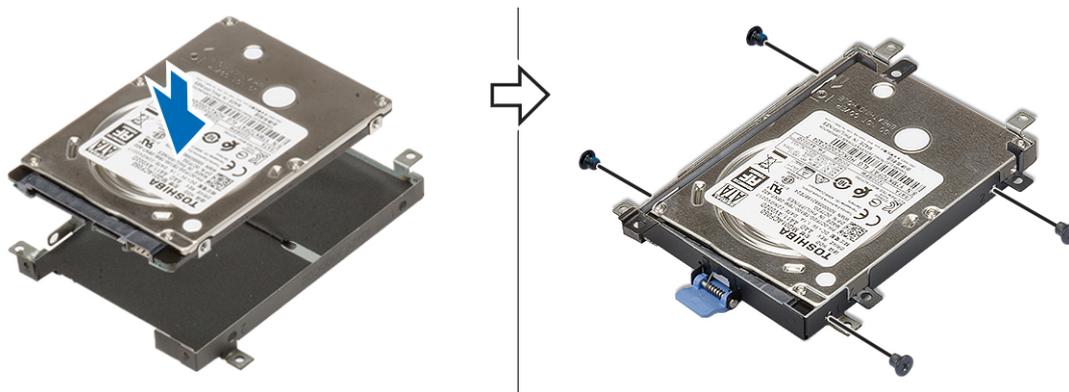


- e) Rimuovere le 4 viti (M3.0x3.0) che fissano il gruppo del disco rigido alla staffa del disco rigido [1].
- f) Rimuovere il disco rigido dal relativo supporto.

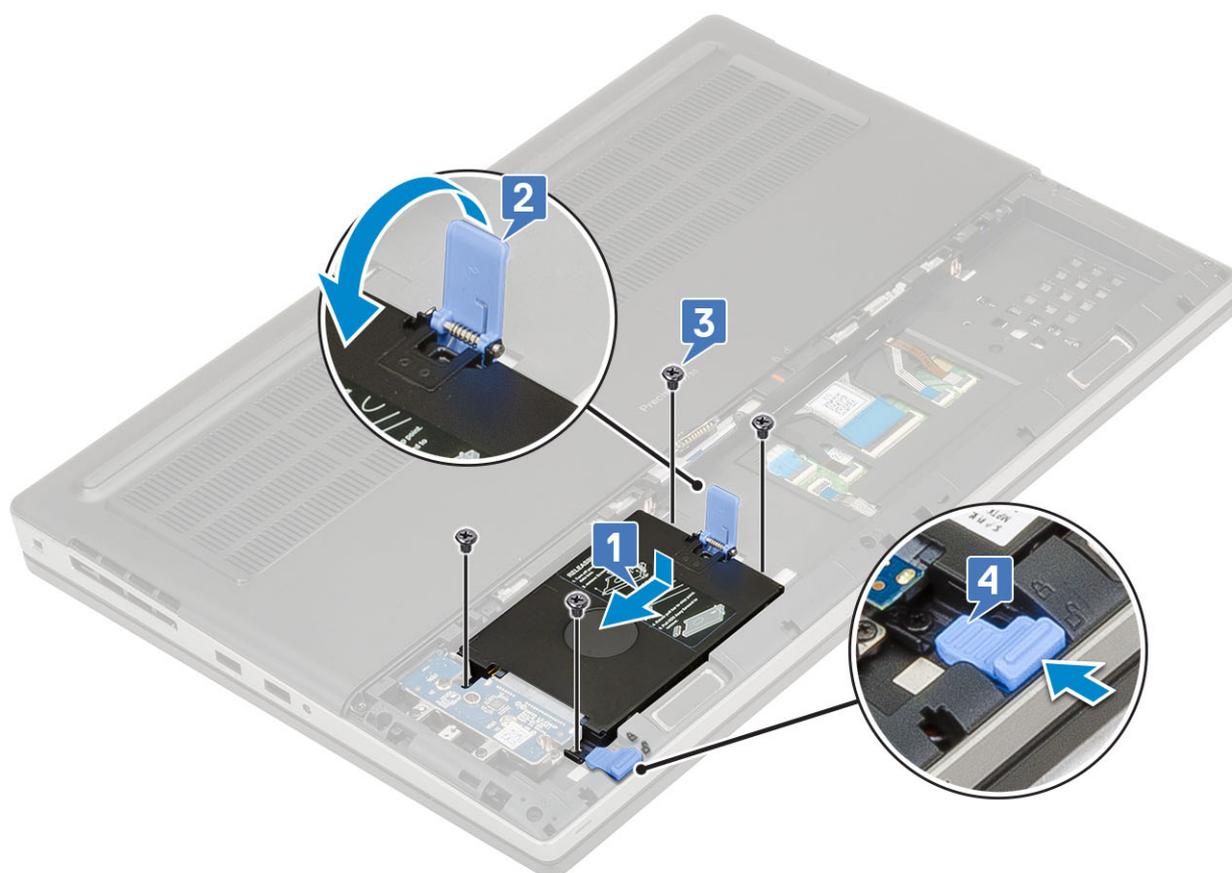


Installazione del gruppo del disco rigido

- 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

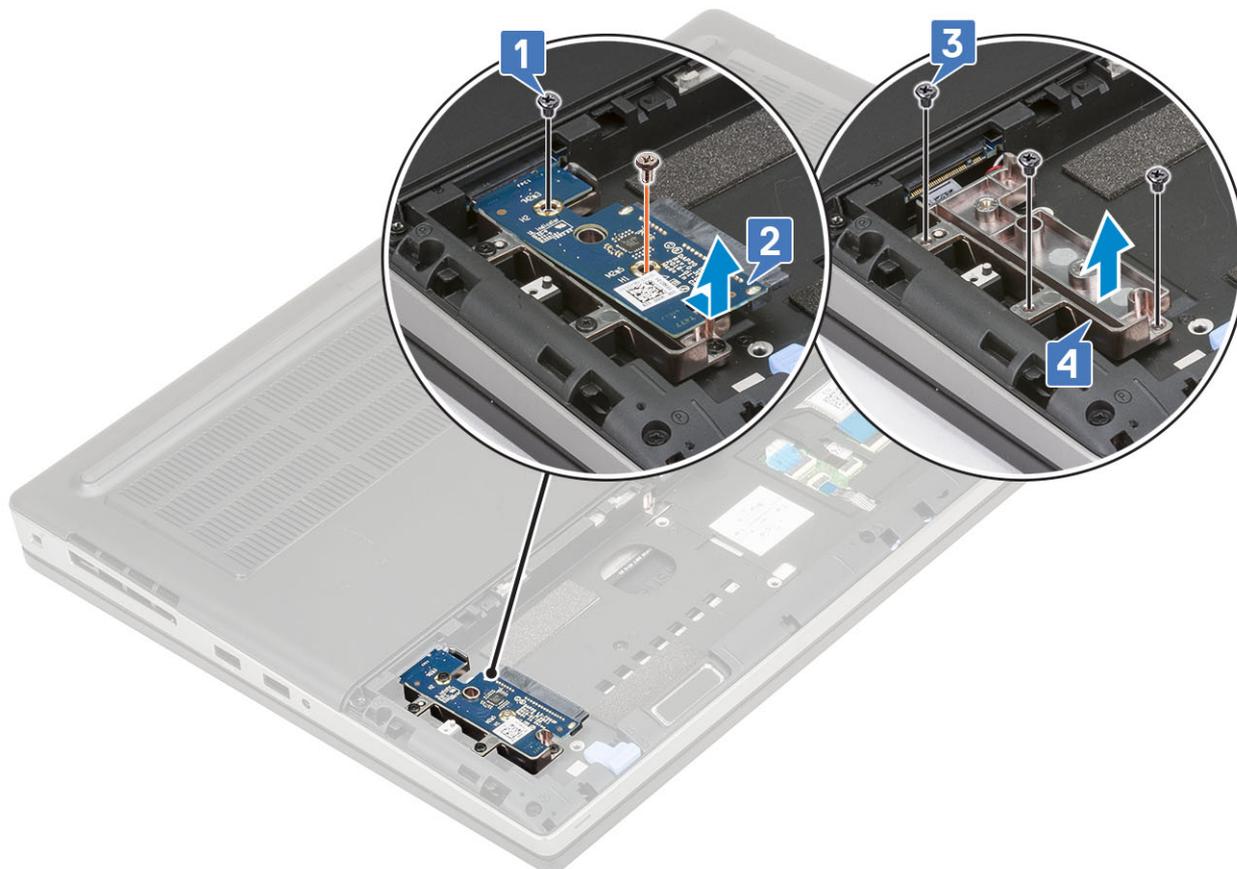
Rimozione della scheda interposer del disco rigido

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:

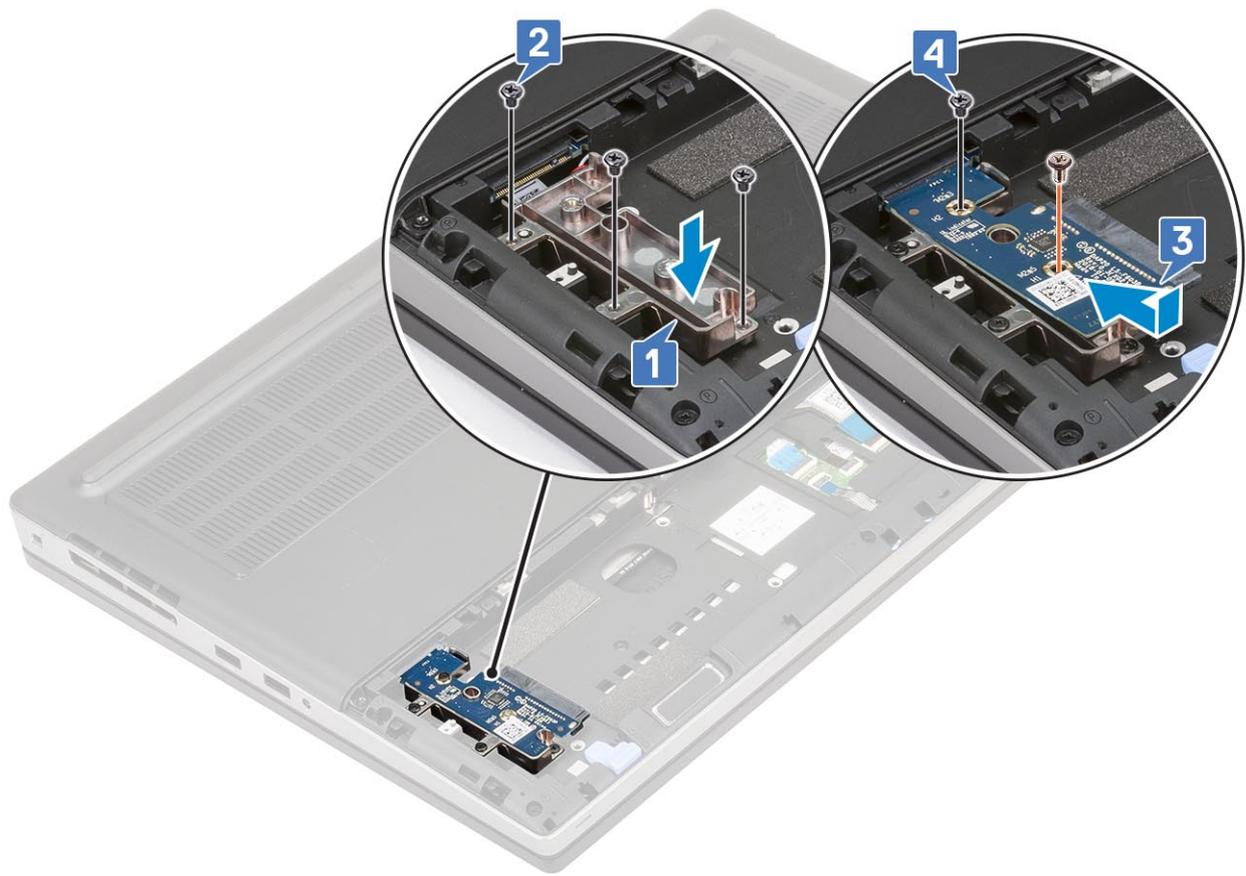
- a) Rimuovere la vite (M2.0x3.0) e la vite (M2.0x5.0) che fissano la scheda interposer del disco rigido al relativo supporto [1].
- b) Rimuovere la scheda dell'interposer del disco rigido dal sistema [2].
- c) Rimuovere le 3 viti (M2.0x3.0) che fissano il fermo della scheda dell'interposer del disco 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.](#)

Batteria a pulsante

Rimozione della batteria a bottone

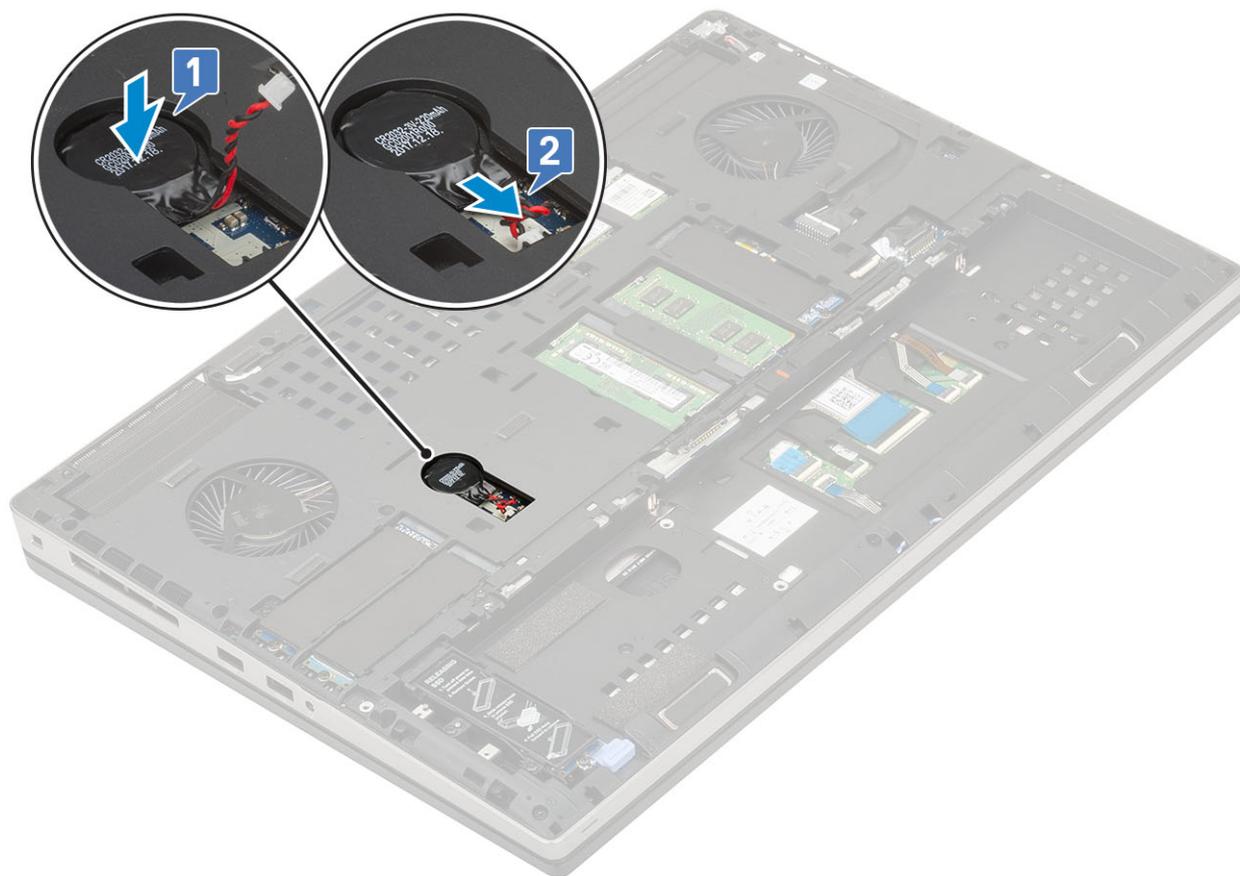
1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer.](#)
2. Rimuovere:
 - a) [Scheda SD](#)
 - b) [coperchio della batteria](#)
 - c) [Batteria](#)
 - d) [Coperchio della base](#)
3. Per rimuovere la batteria a bottone:
 - a) Scollegare il cavo della 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) Ricollocare la batteria a bottone nel relativo slot sul sistema.
 - b) Collegare il cavo della batteria a bottone al sistema.

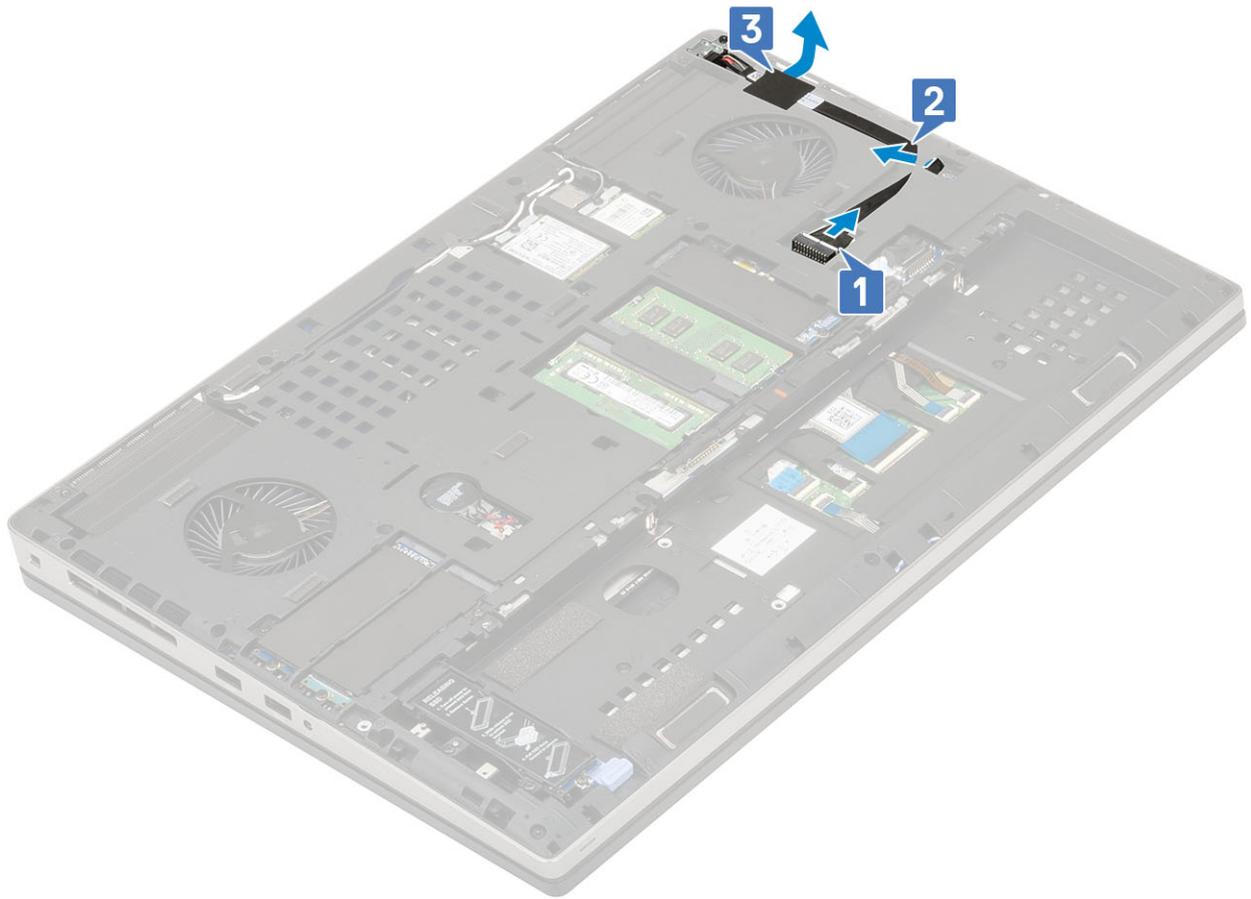


2. Installare:
 - a) Coperchio della base
 - b) Batteria
 - c) coperchio della batteria
 - d) Scheda SD
3. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

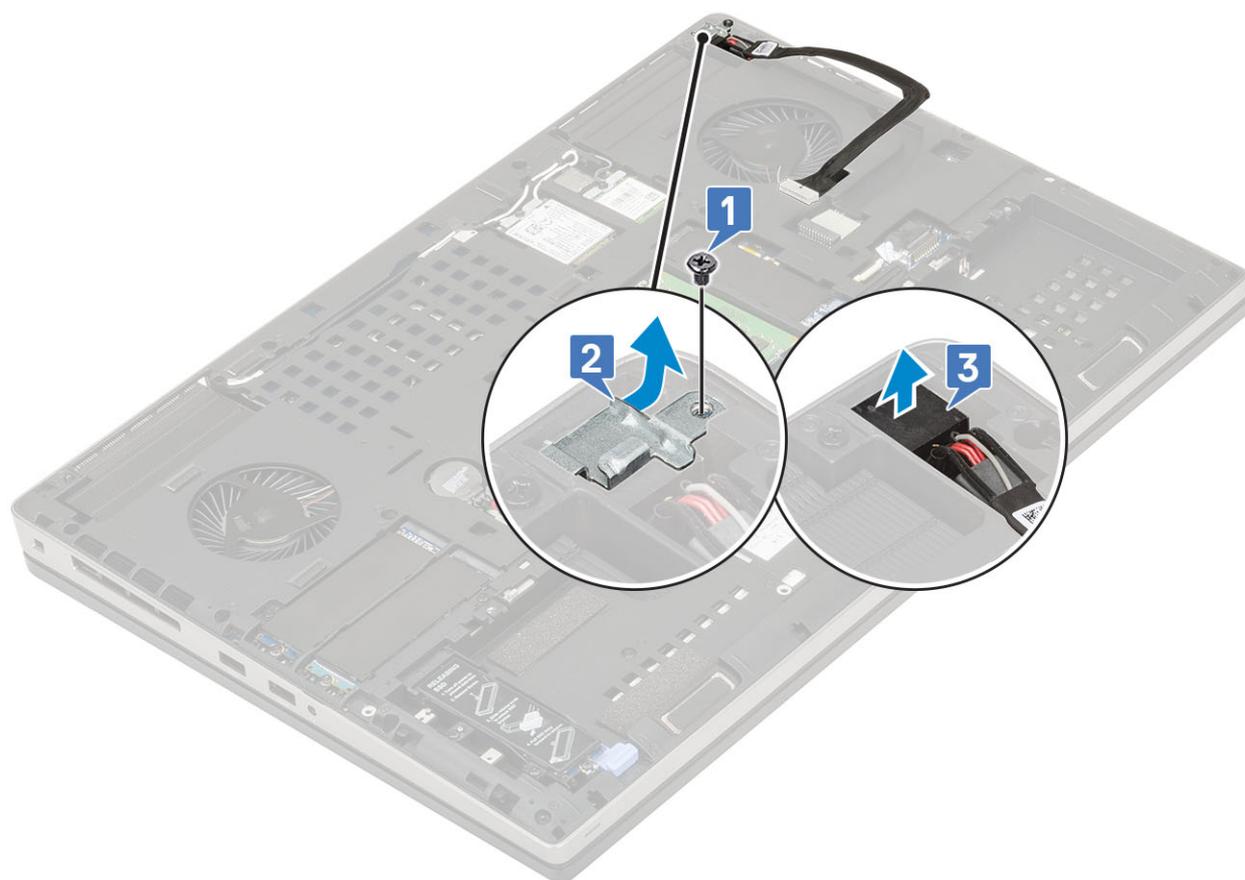
Porta connettore di alimentazione

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].

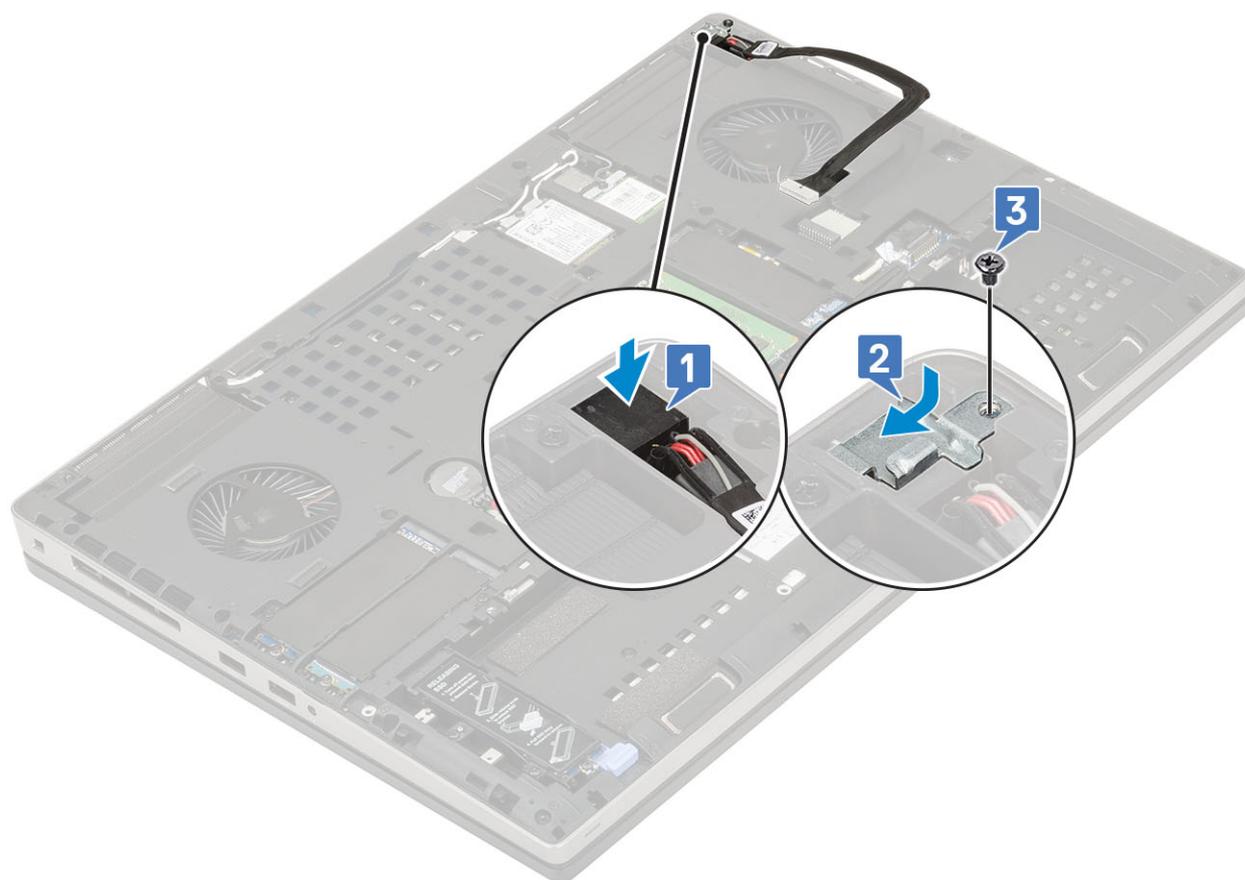


- c) Rimuovere la vite (M2.0x3.0) che fissa la staffa metallica del cavo del connettore di alimentazione al sistema [1].
- d) Rimuovere la staffa metallica dal sistema [2].
- e) Rimuovere la porta del connettore di alimentazione dal sistema [3].

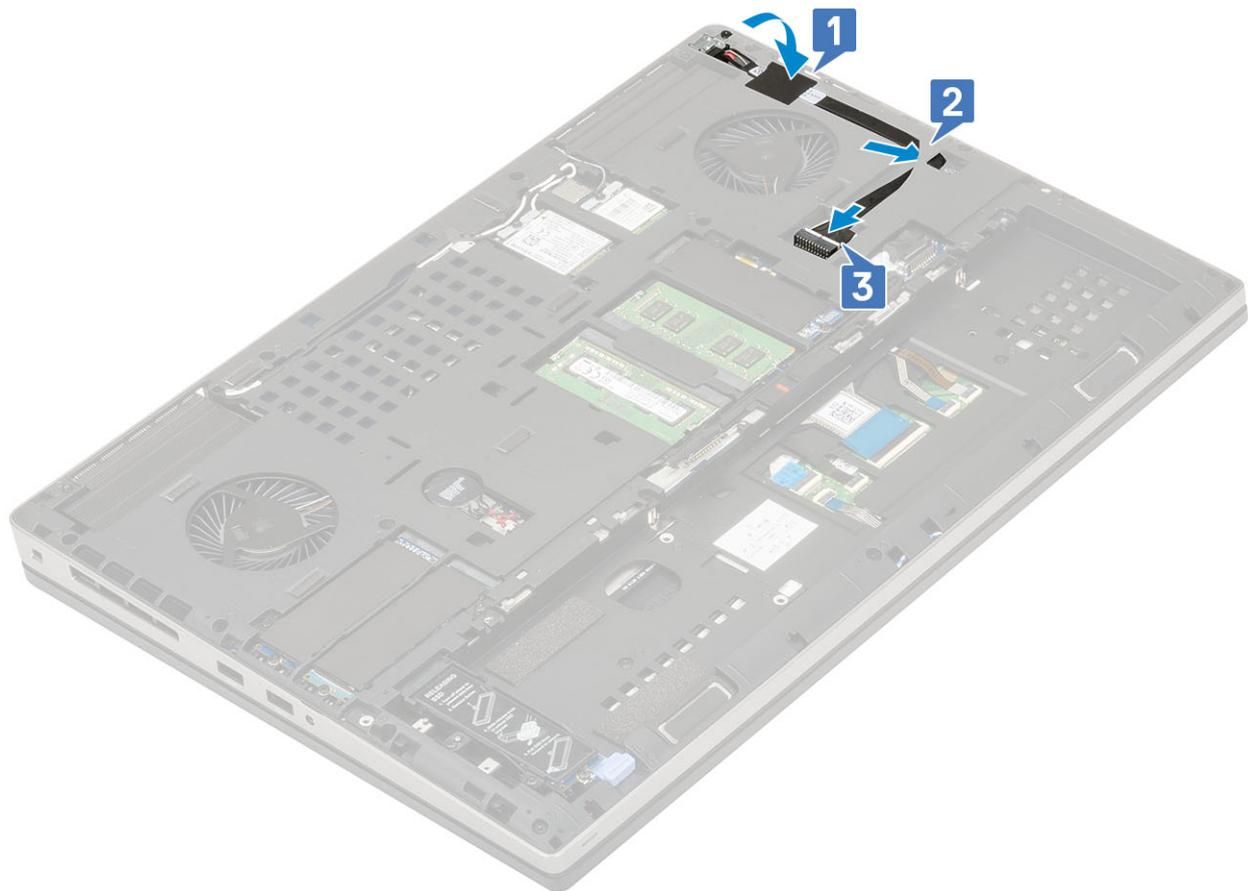


Installazione della porta del connettore di alimentazione

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) Intradare 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].

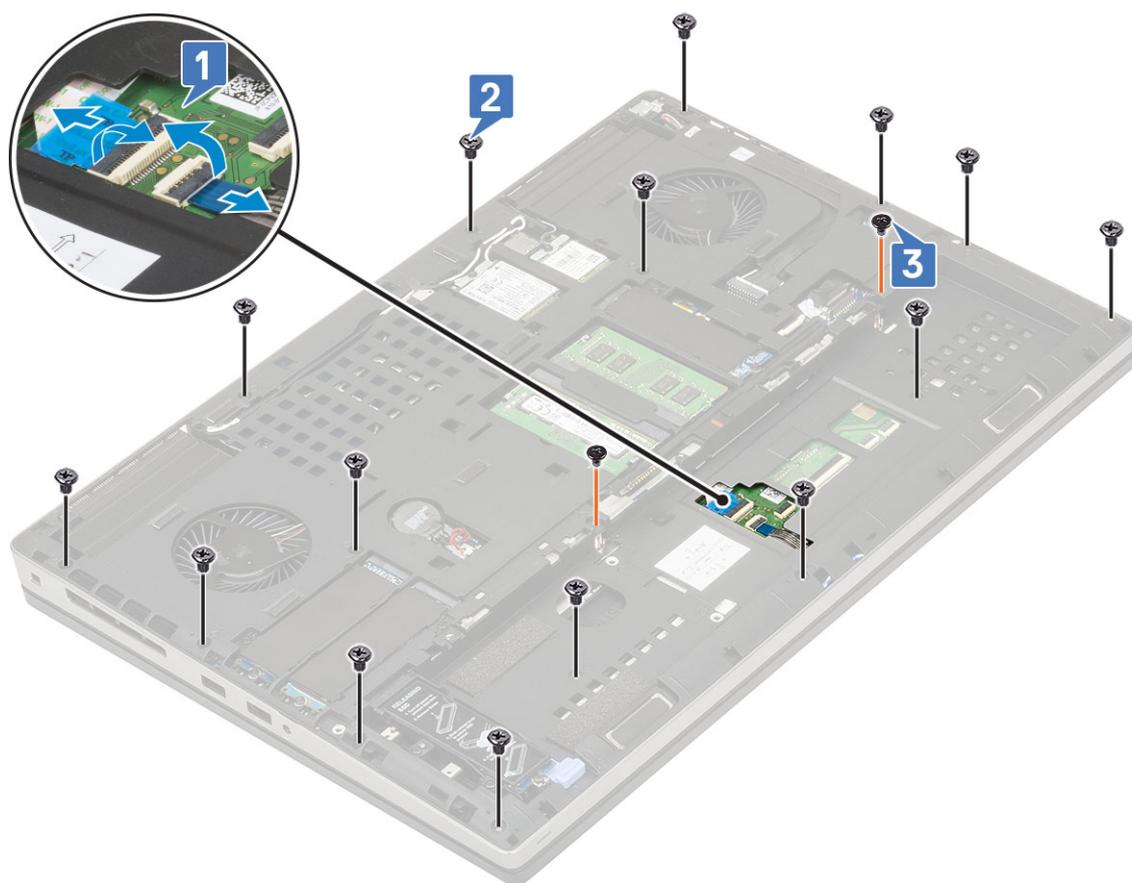


2. Installare:
 - a) Coperchio della base
 - b) Batteria
 - c) coperchio della batteria
 - d) Scheda SD
3. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer.](#)

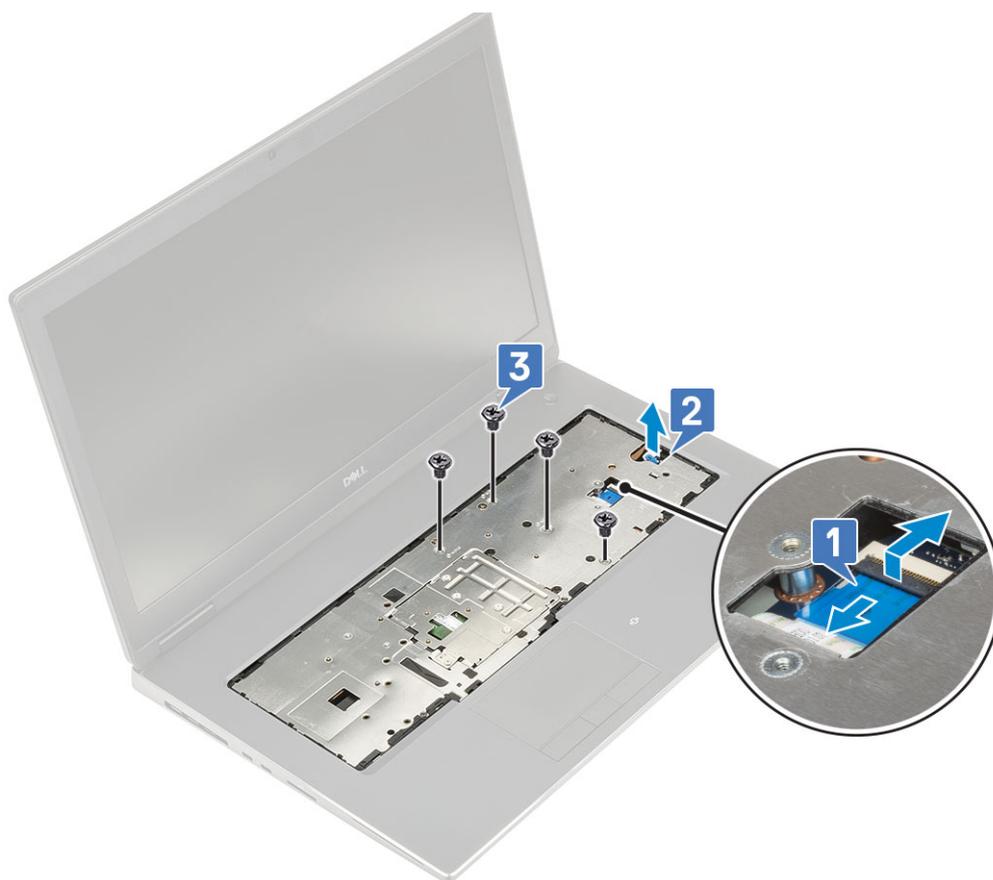
Supporto per i polsi

Rimozione del supporto per i polsi

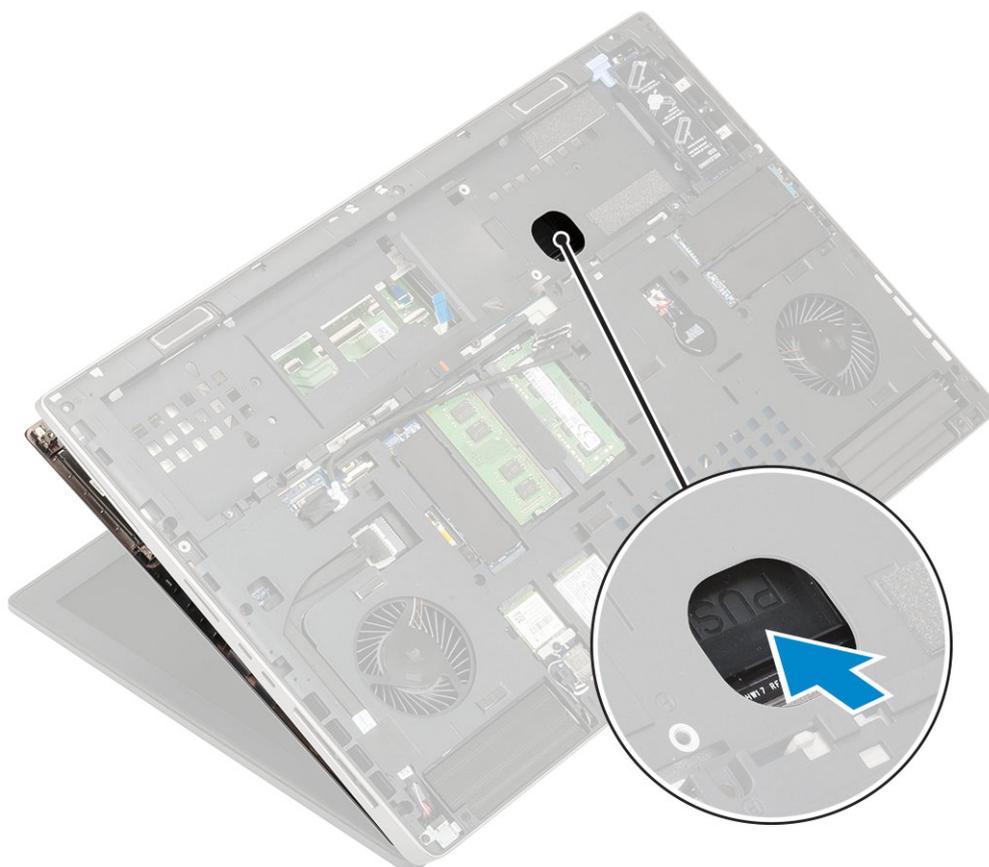
1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer.](#)
2. Rimuovere:
 - a) Scheda SD
 - b) coperchio della batteria
 - c) Batteria
 - d) tastiera
 - e) Disco rigido
 - f) Coperchio della base
3. Rimuovere il supporto per i polsi:
 - a) Sollevare 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 supporto per i polsi 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 supporto per i polsi dalla parte inferiore del telaio.



f) Sollevare il supporto per i polsi e rimuoverlo dal computer.

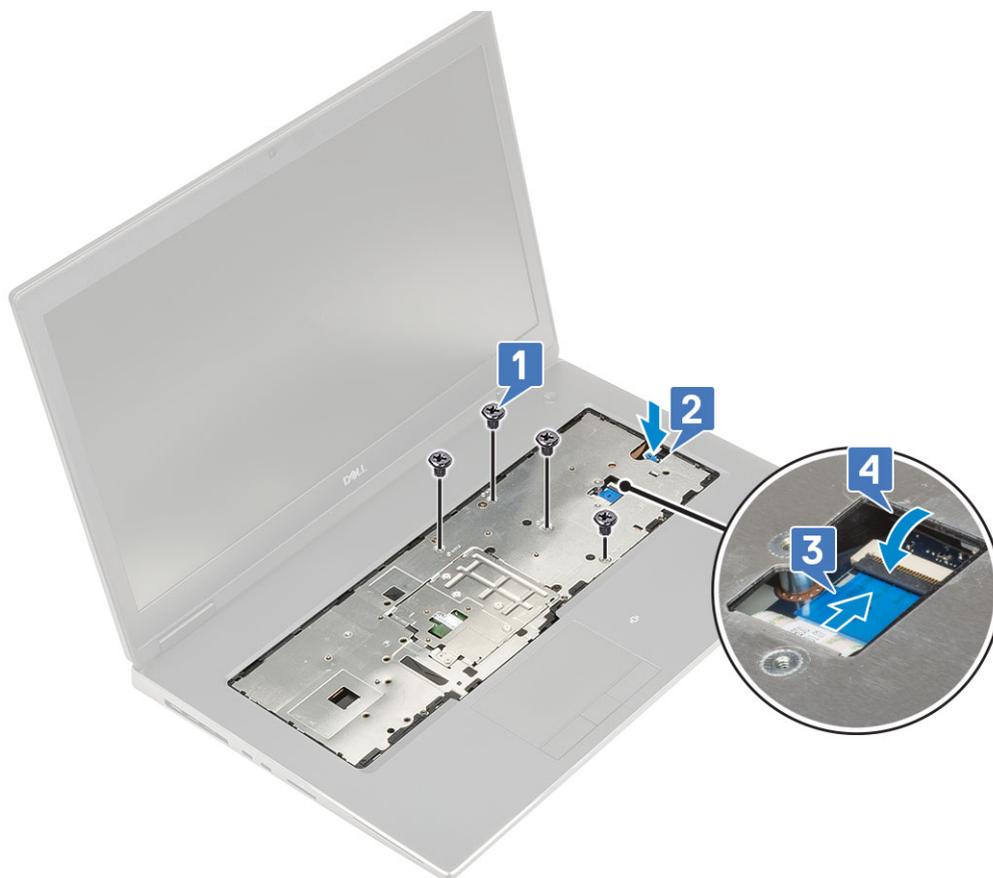


Installazione del supporto per i polsi

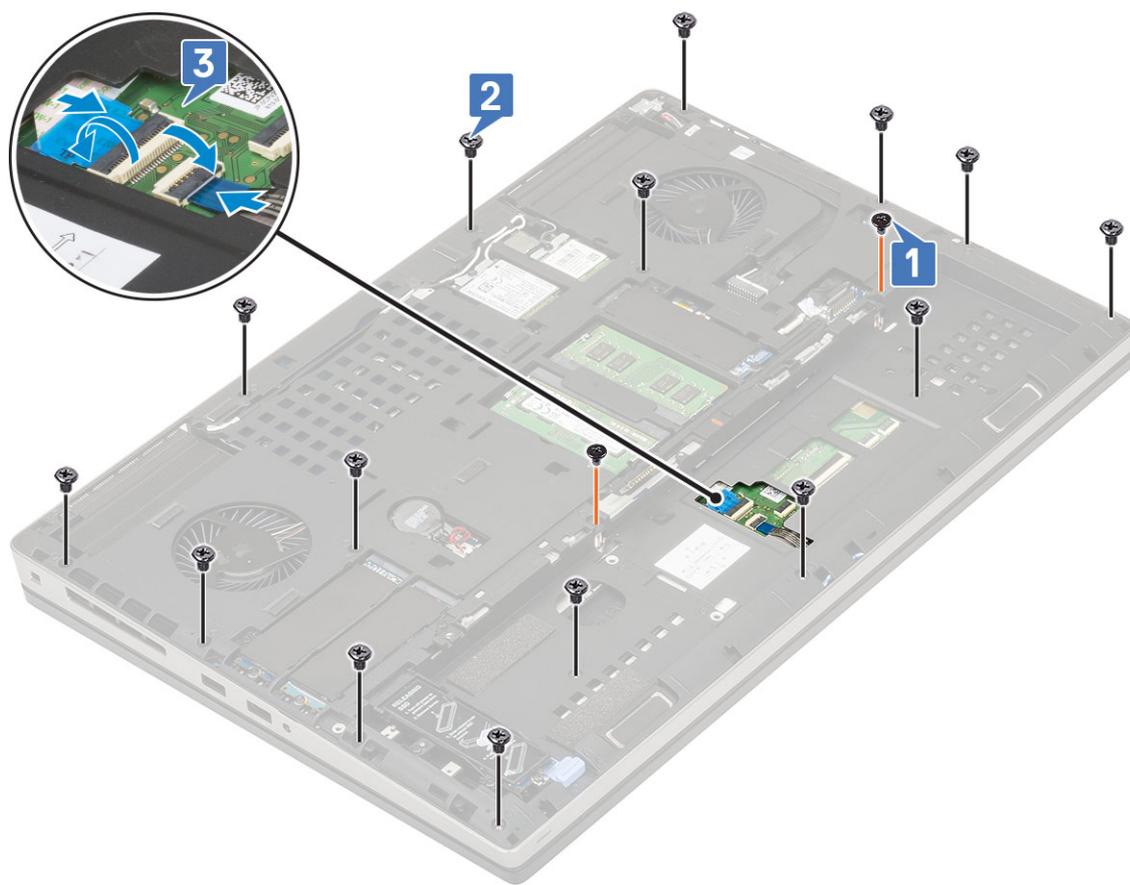
1. Per installare il supporto per i polsi:
 - a) Allineare il supporto per i polsi sul sistema e premere finché non scatta in posizione [1, 2].



- b) Ricollocare le 4 viti (M2.0x3.0) per fissare il supporto per i polsi 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 supporto per i polsi 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].



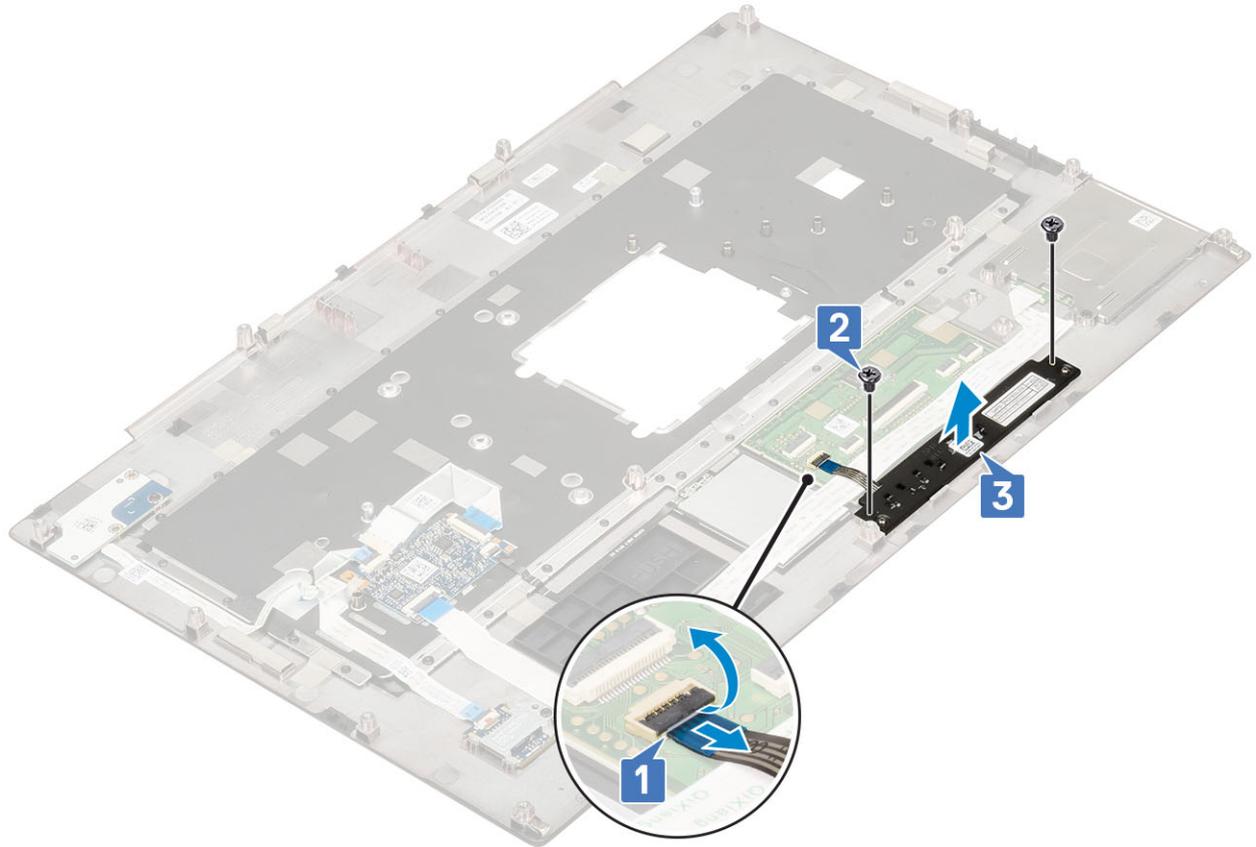
2. Installare:
 - a) Coperchio della base
 - b) tastiera
 - c) disco rigido
 - d) Batteria
 - e) coperchio della batteria
 - f) Scheda SD
3. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

Pulsante del touchpad

Rimozione dei pulsanti del touchpad

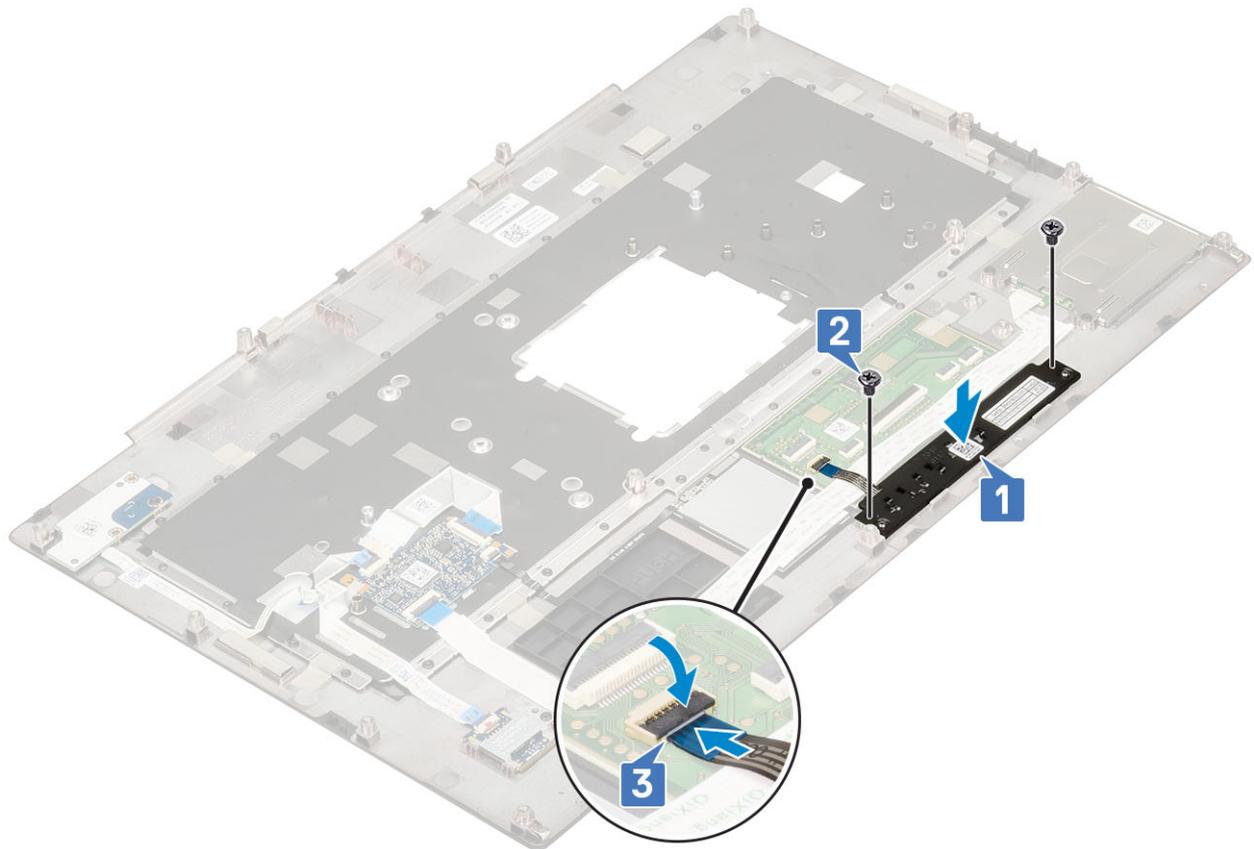
1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere:
 - a) Scheda SD
 - b) coperchio della batteria
 - c) Batteria
 - d) tastiera
 - e) Disco rigido
 - f) Coperchio della base
 - g) palm rest
3. Per rimuovere i pulsanti del touchpad:
 - a) Scollegare il cavo dal touchpad [1].
 - b) Rimuovere le 2 viti (M2.0x3.0) che fissano i pulsanti del touchpad al supporto per i polsi[2].

c) Rimuovere il pulsante del touchpad dal supporto per i polsi [3].



Installazione del pulsante del touchpad

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



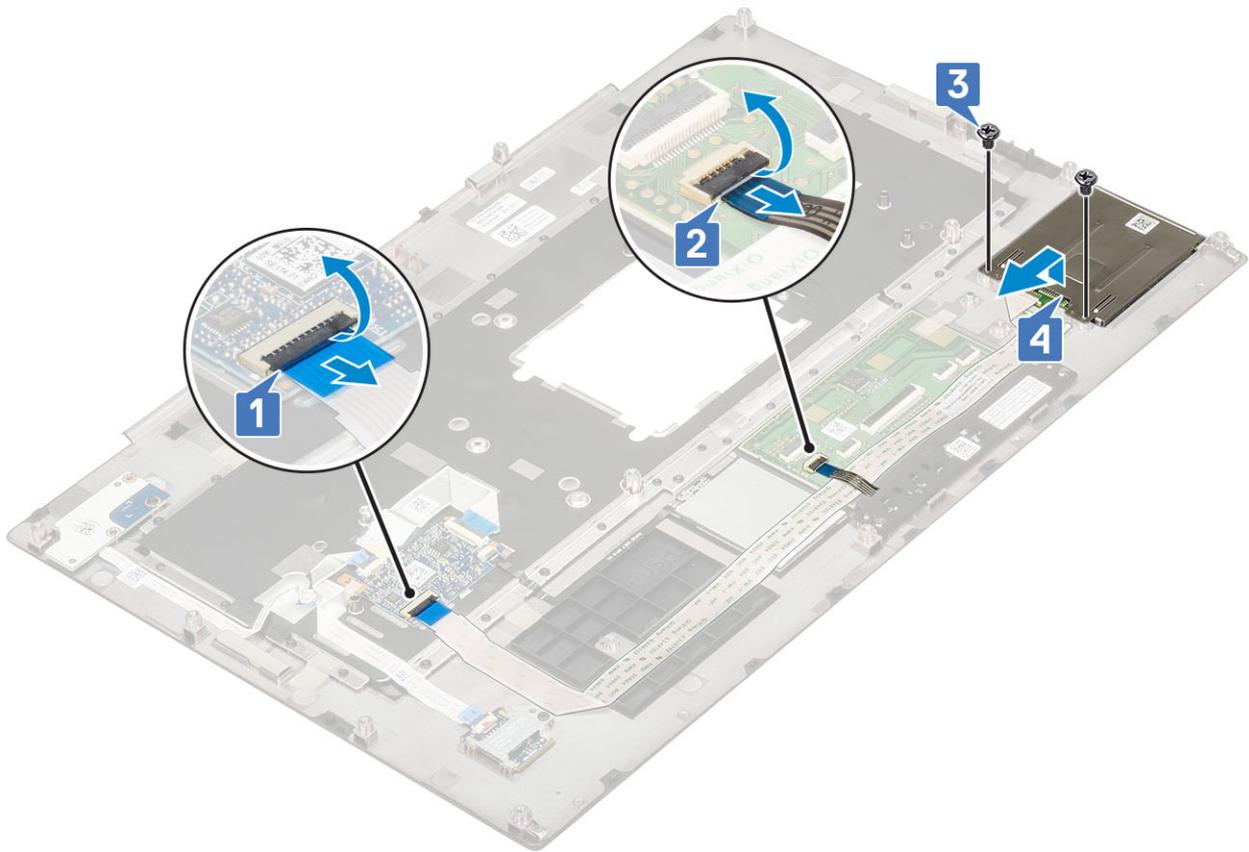
2. Installare:
 - a) palm rest
 - b) Coperchio della base
 - c) Disco rigido
 - d) tastiera
 - e) Batteria
 - f) coperchio della batteria
 - g) Scheda SD
3. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer.](#)

Gabbia della smart card

Rimozione della gabbia della smart card

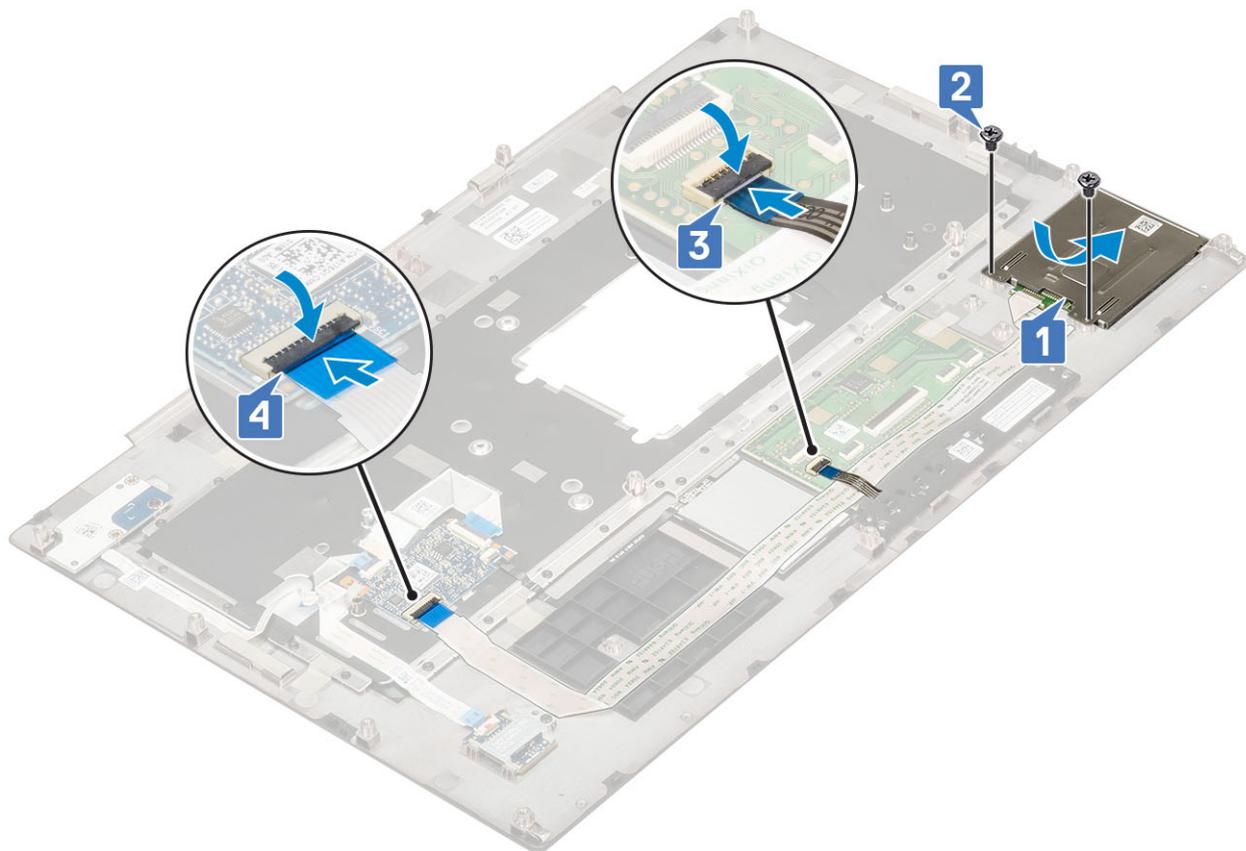
1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer.](#)
2. Rimuovere:
 - a) Scheda SD
 - b) coperchio della batteria
 - c) Batteria
 - d) tastiera
 - e) Disco rigido
 - f) Coperchio della base
 - g) palm rest
3. Per rimuovere la scheda dell'interruttore di alimentazione:
 - a) Scollegare il cavo della gabbia della smart card dal connettore sulla scheda del supporto per i polsi [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 supporto per i polsi [3].
- e) Rimuovere la gabbia della smart card dal supporto per i polsi [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 supporto per i polsi [1].
 - b) Ricollocare le 2 viti (M2.0x3.0) per fissare la gabbia della smart card al supporto per i polsi [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 supporto per i polsi [4].

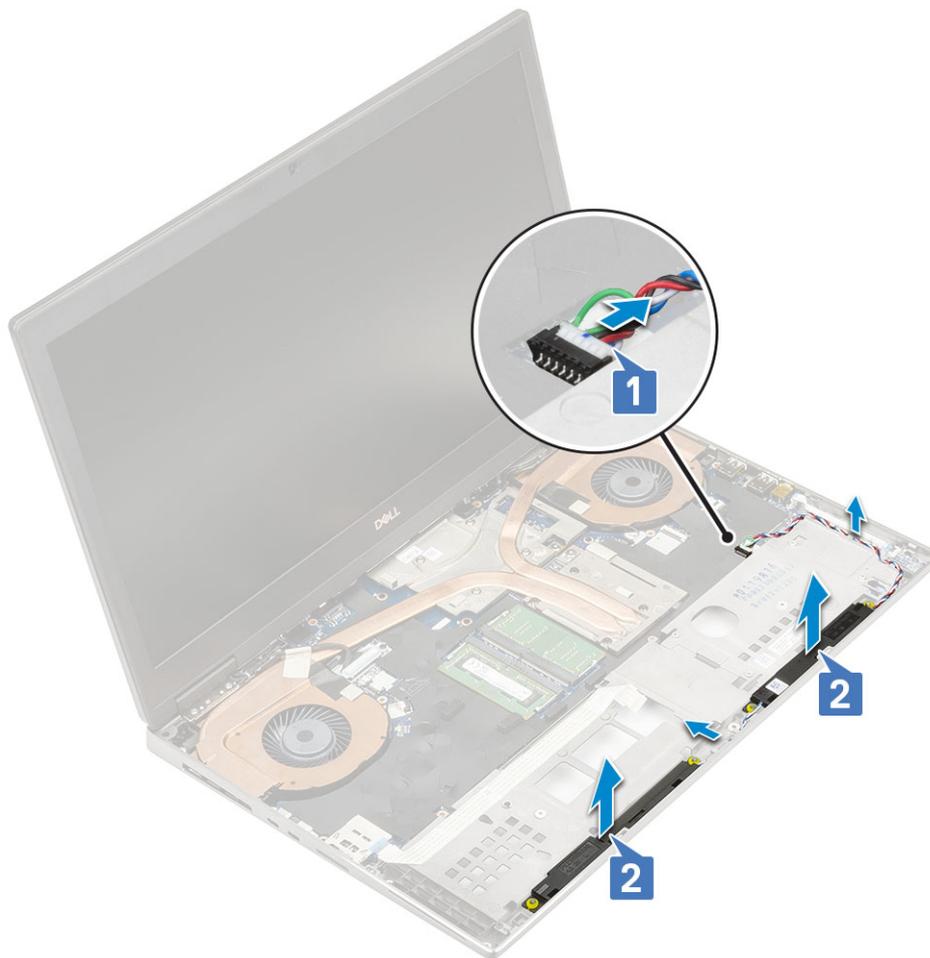


2. Installare:
 - a) palm rest
 - b) Coperchio della base
 - c) Disco rigido
 - d) tastiera
 - e) Batteria
 - f) coperchio della batteria
 - g) Scheda SD
3. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

Altoparlante

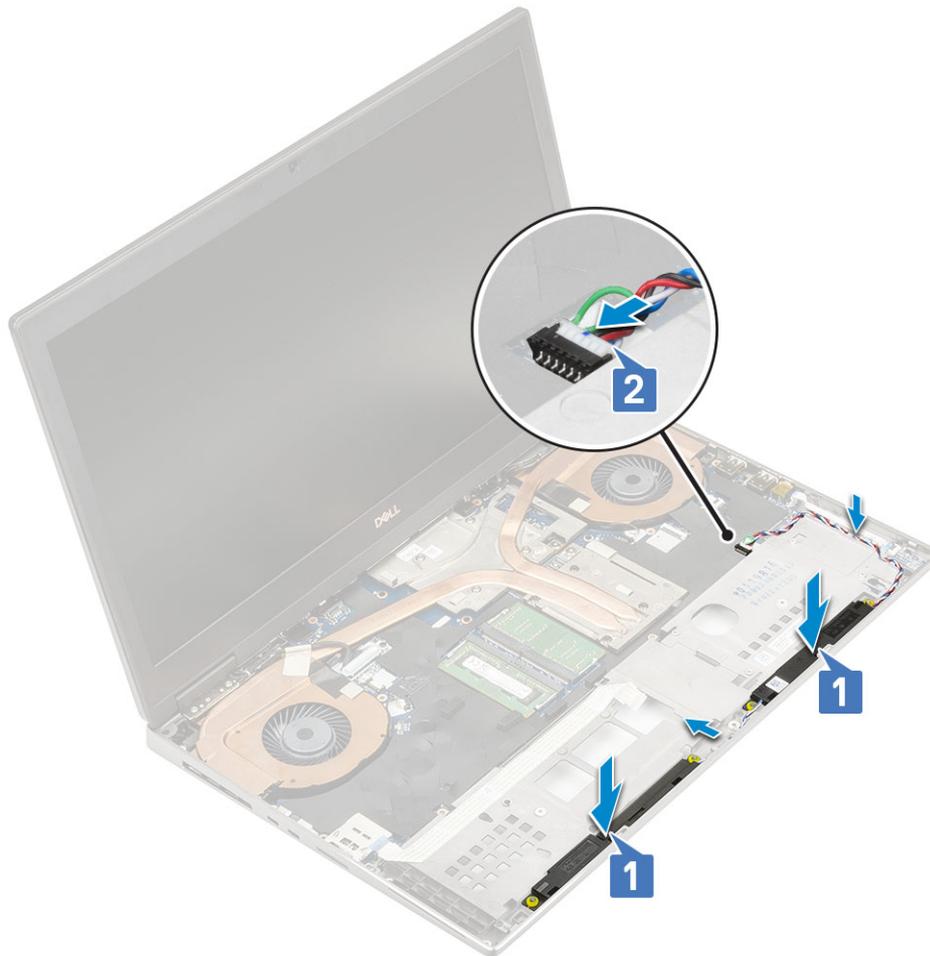
Rimozione degli altoparlanti

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) Intradare il cavo degli altoparlanti nei canali di instradamento sul sistema.
 - c) Collegare il cavo dell'altoparlante al connettore sulla scheda di sistema [2].



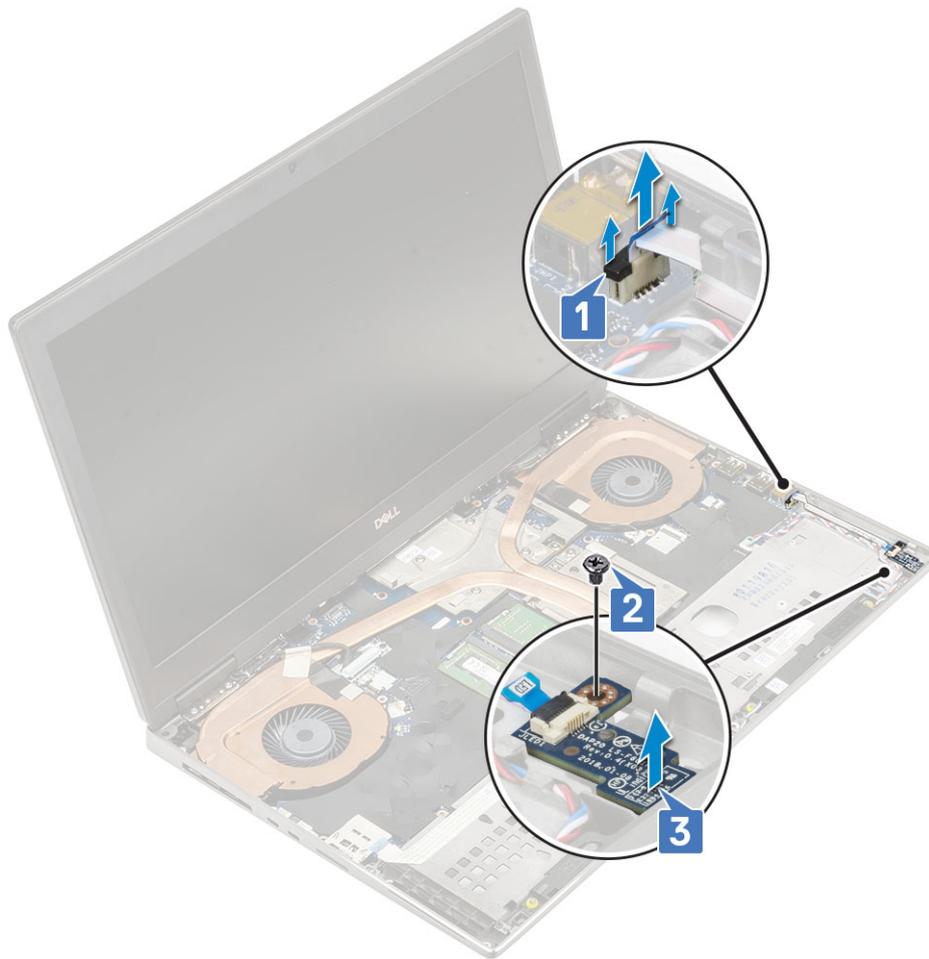
2. Installare:
 - a) palm rest
 - b) Coperchio della base
 - c) Disco rigido
 - d) tastiera
 - e) Batteria
 - f) coperchio della batteria
 - g) Scheda SD
3. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer.](#)

Scheda LED

Rimozione della scheda LED

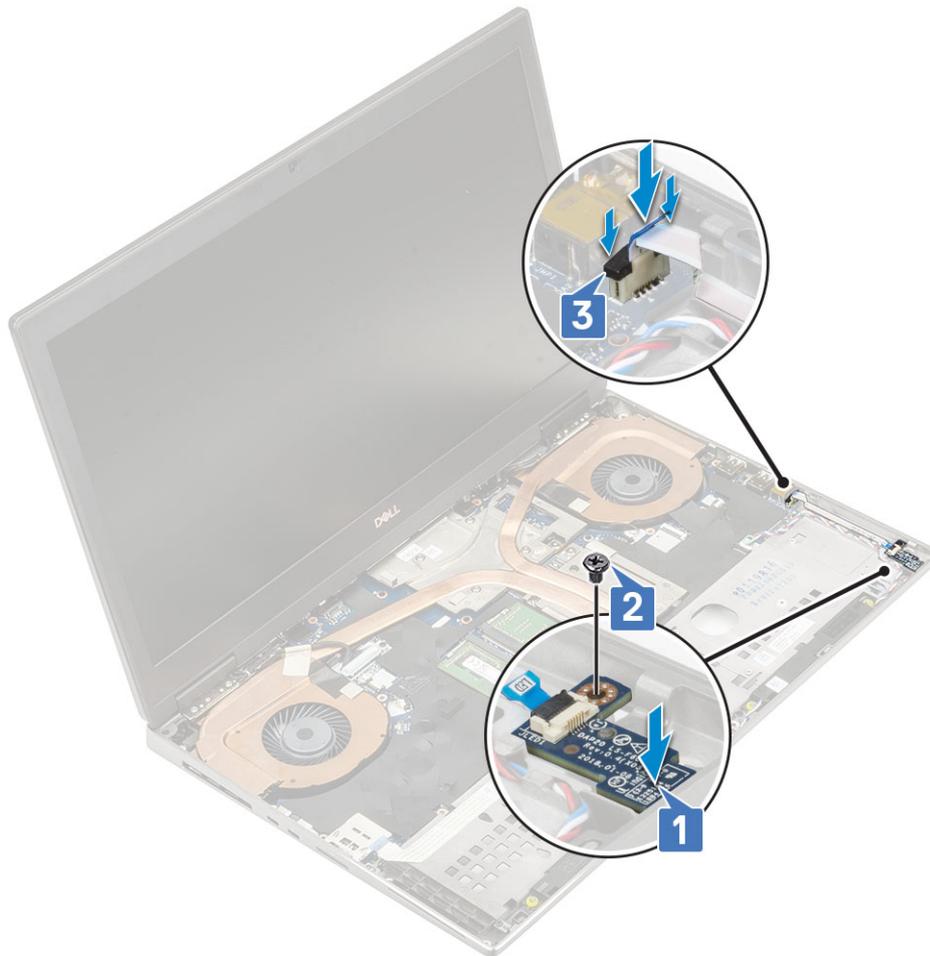
1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer.](#)
2. Rimuovere:
 - a) Scheda SD
 - b) coperchio della batteria
 - c) Batteria
 - d) tastiera
 - e) Disco rigido
 - f) Coperchio della base
 - g) palm rest
3. Per rimuovere la scheda LED:
 - a)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



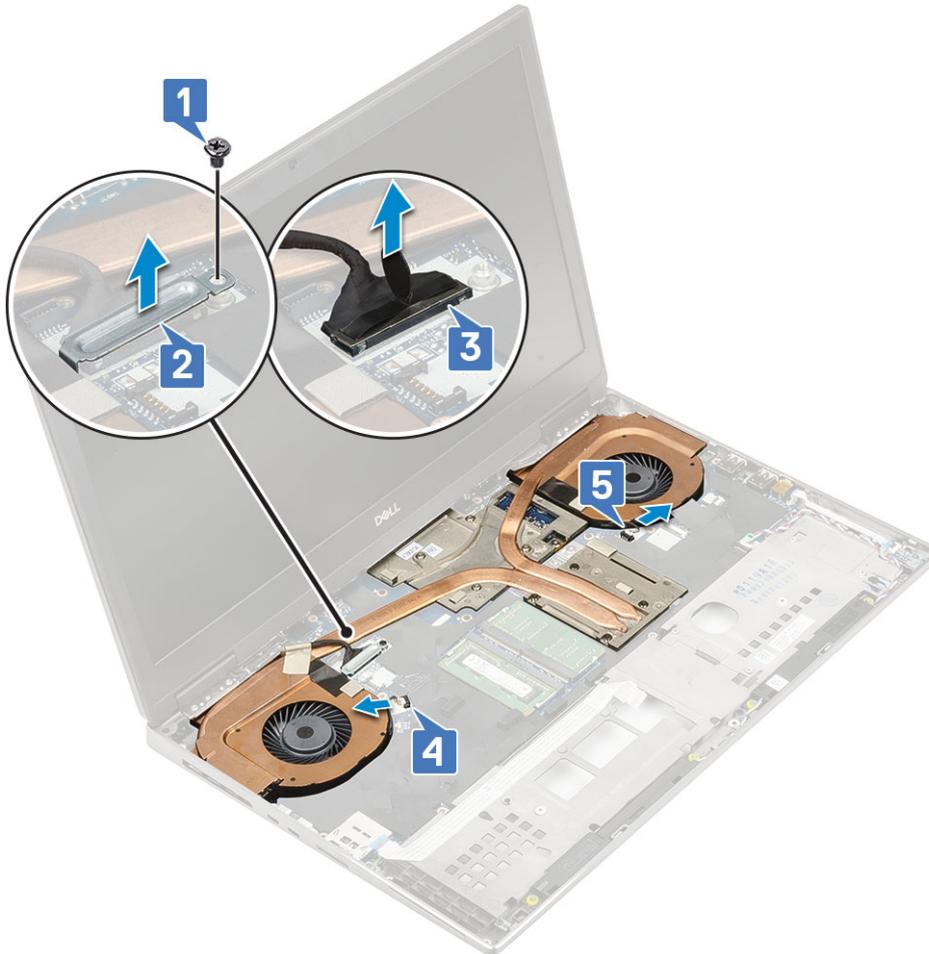
2. Installare:
 - a) palm rest
 - b) Coperchio della base
 - c) Disco rigido
 - d) tastiera
 - e) Batteria
 - f) coperchio della batteria
 - g) Scheda SD
3. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer.](#)

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].

i **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.



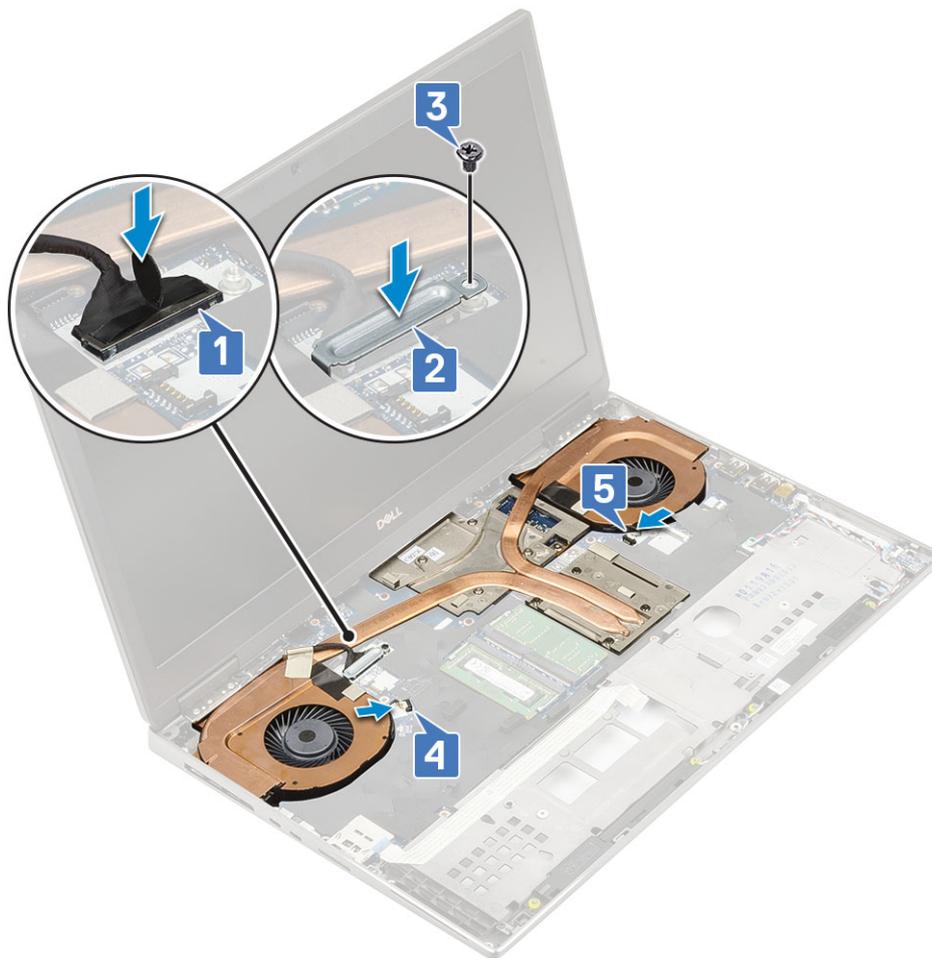
Installazione del gruppo dissipatore di calore

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 alla scheda di sistema [3].
- f) Collegare i cavi delle due ventole al connettore sulla scheda di sistema [4, 5].



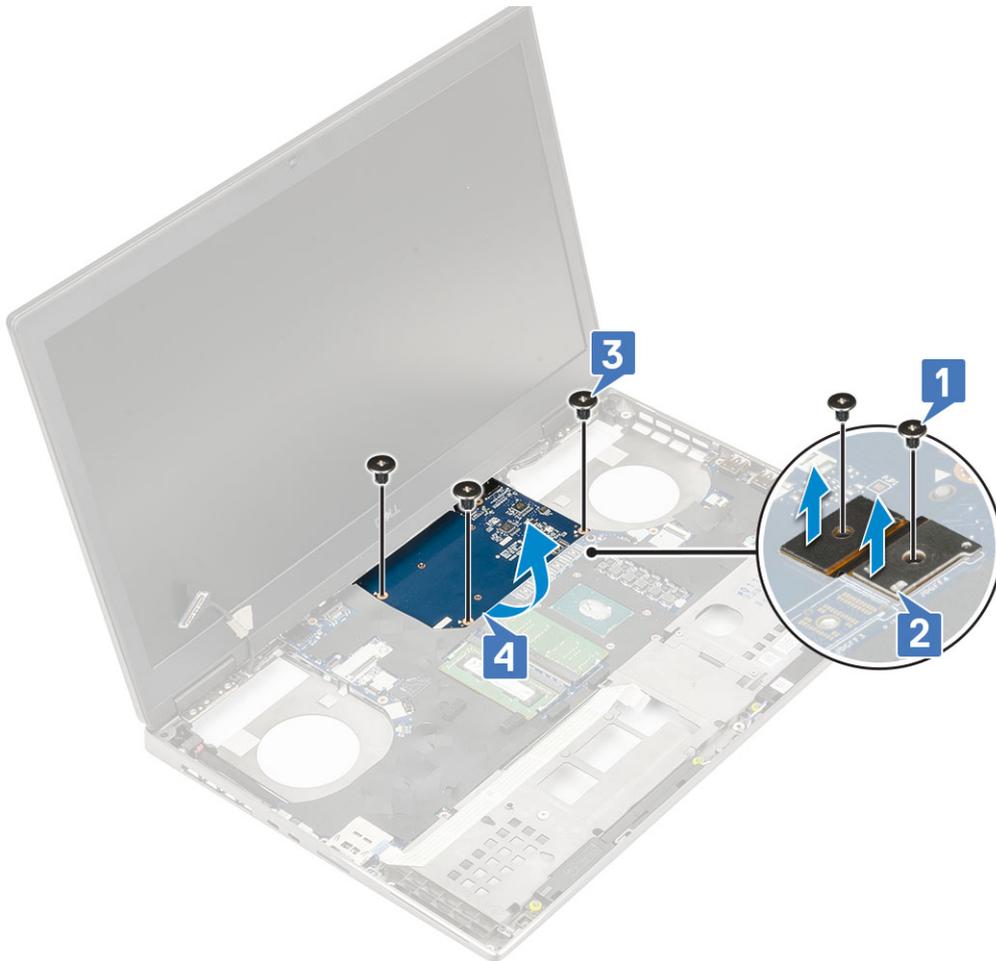
2. Installare:
 - a) palm rest
 - b) Coperchio della base
 - c) Disco rigido
 - d) tastiera
 - e) Batteria
 - f) coperchio della batteria
 - g) Scheda SD
3. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer.](#)

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:

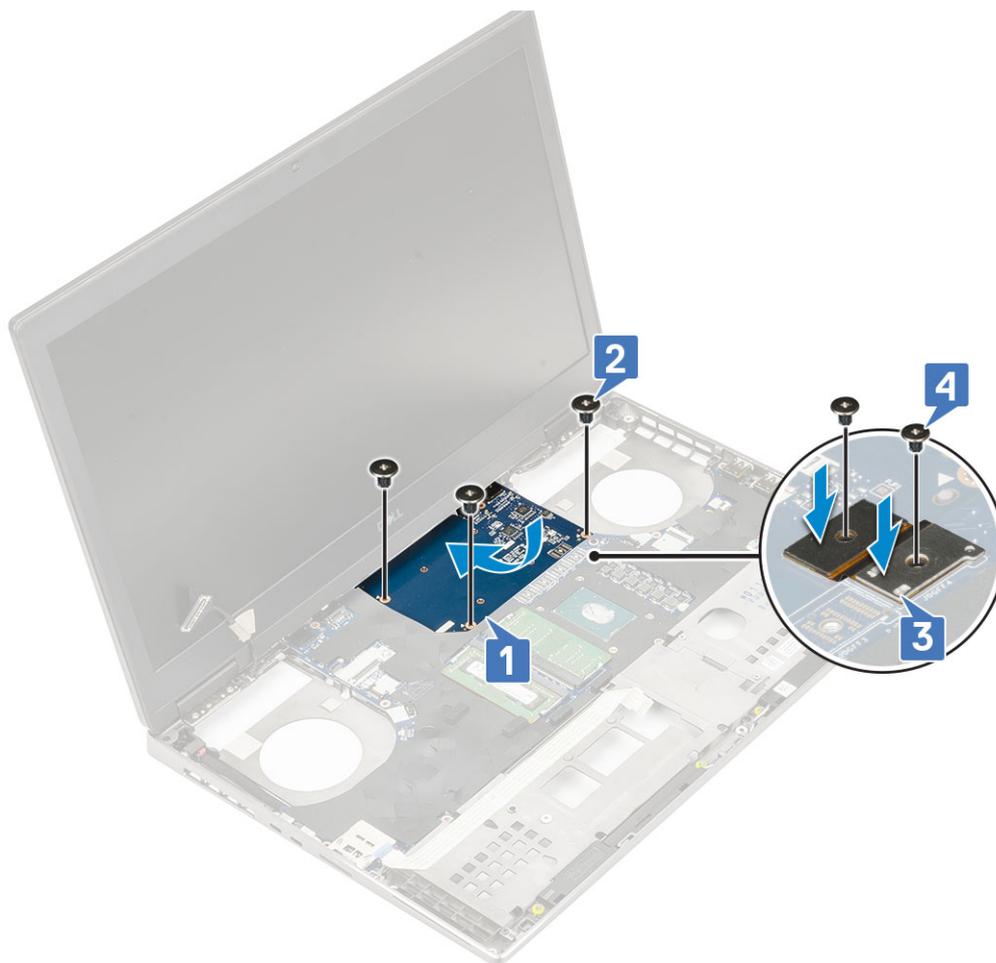
- a) Rimuovere le 2 viti (M2.0x3.0) che fissano il connettore laser alla scheda di sistema [1].
- b) Rimuovere il connettore laser dalla scheda di sistema [2].
- c) Rimuovere le 3 viti (M2.5x5.0) che assicurano la scheda grafica alla scheda di sistema [3].
- d) Rimuovere la scheda grafica dal sistema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



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 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.](#)

Scheda di sistema

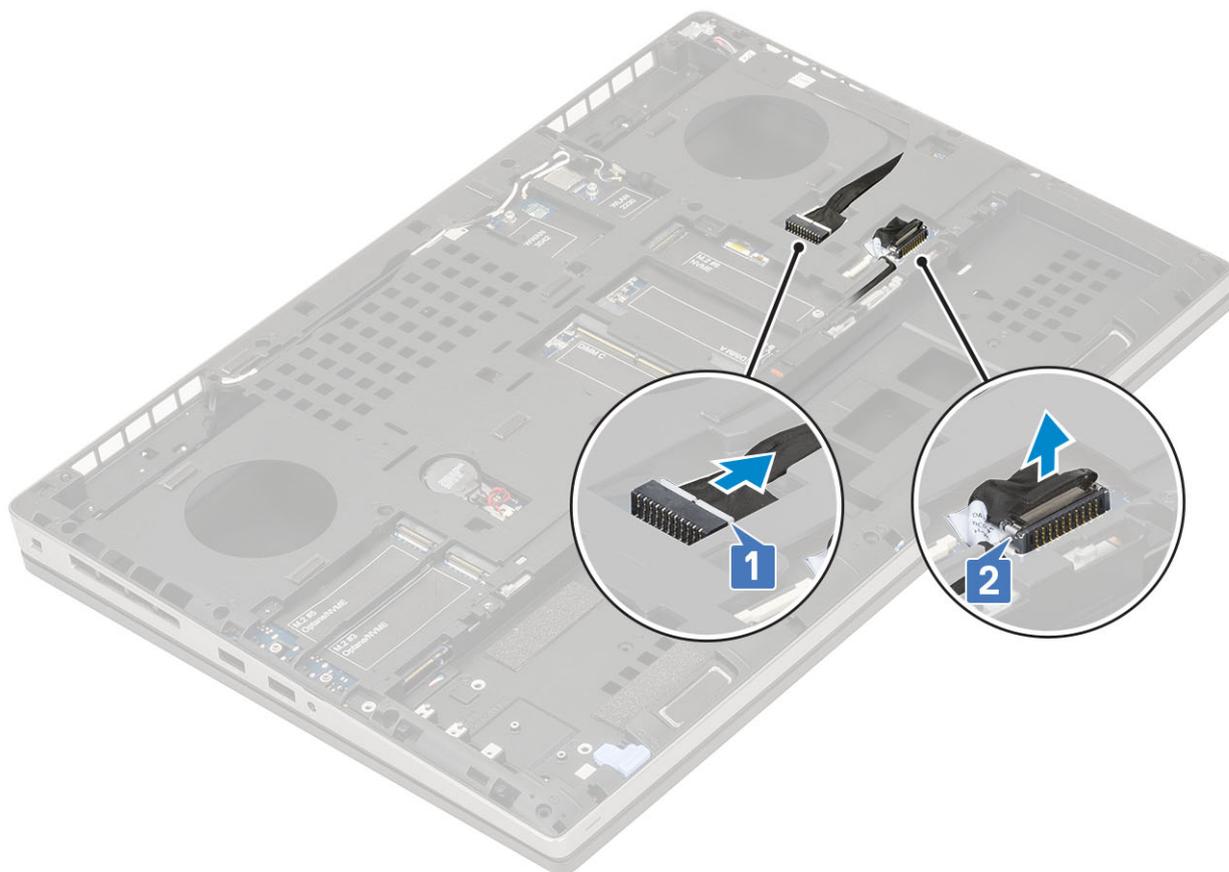
Rimozione della scheda di sistema

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.

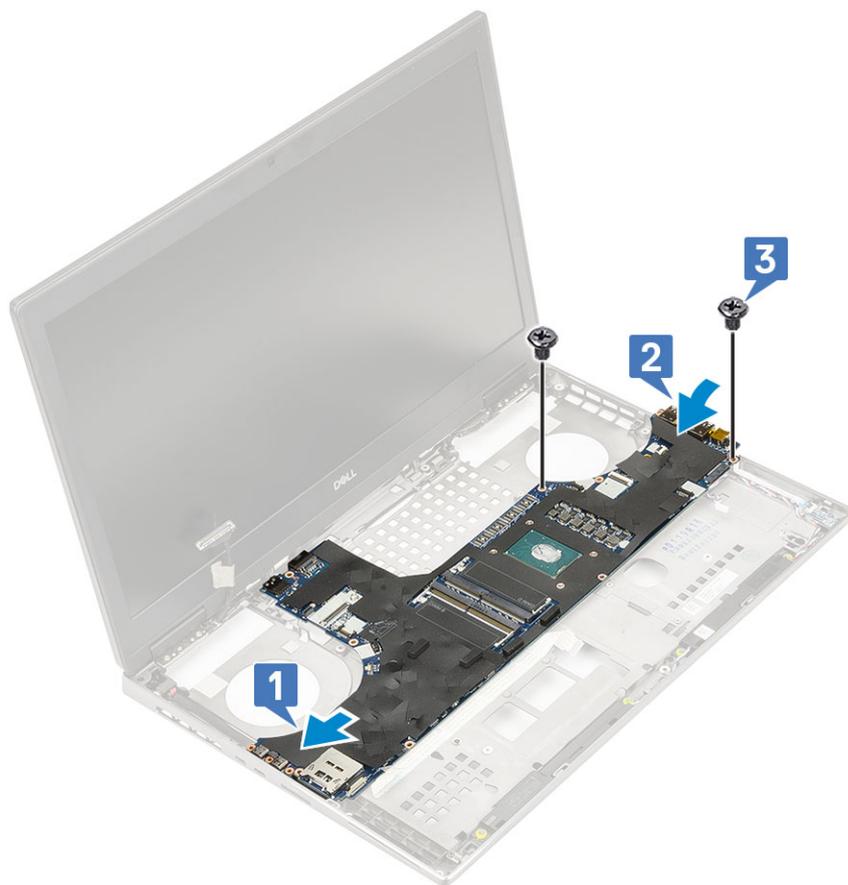


- e) Rimuovere le 2 viti (M2.5x5.0) che fissano la scheda di sistema in posizione [1].
- f) Sollevare il lato destro della scheda di sistema e rimuoverla dal telaio [2, 3].



Installazione della scheda di sistema

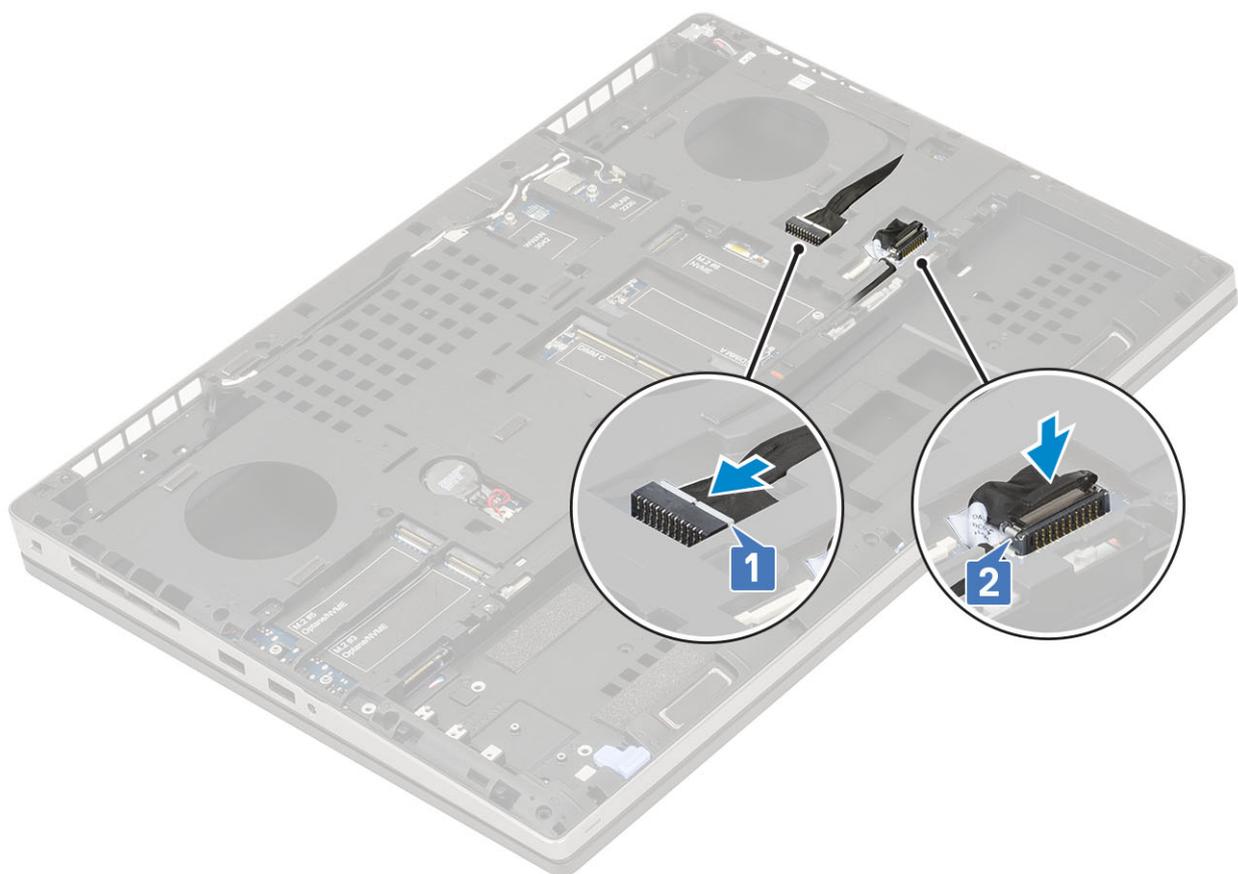
1. Per installare la scheda di sistema.
 - a) Allineare la scheda di sistema nella posizione originale sul sistema [1, 2].
 - b) Ricollocare le 2 viti (M2.5x5.0) che fissano la scheda di sistema in posizione [3].



- 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].



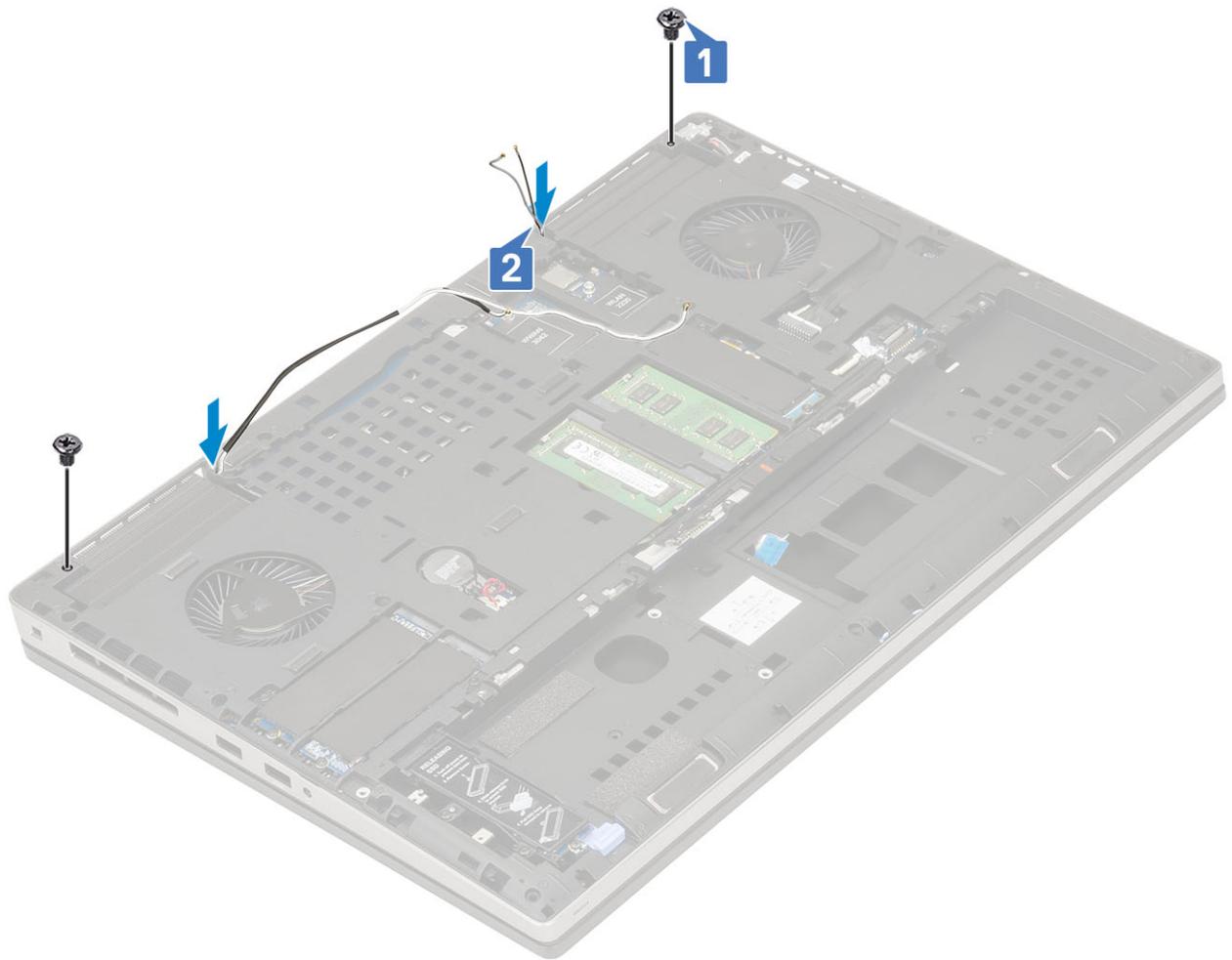
2. Installare:

- 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

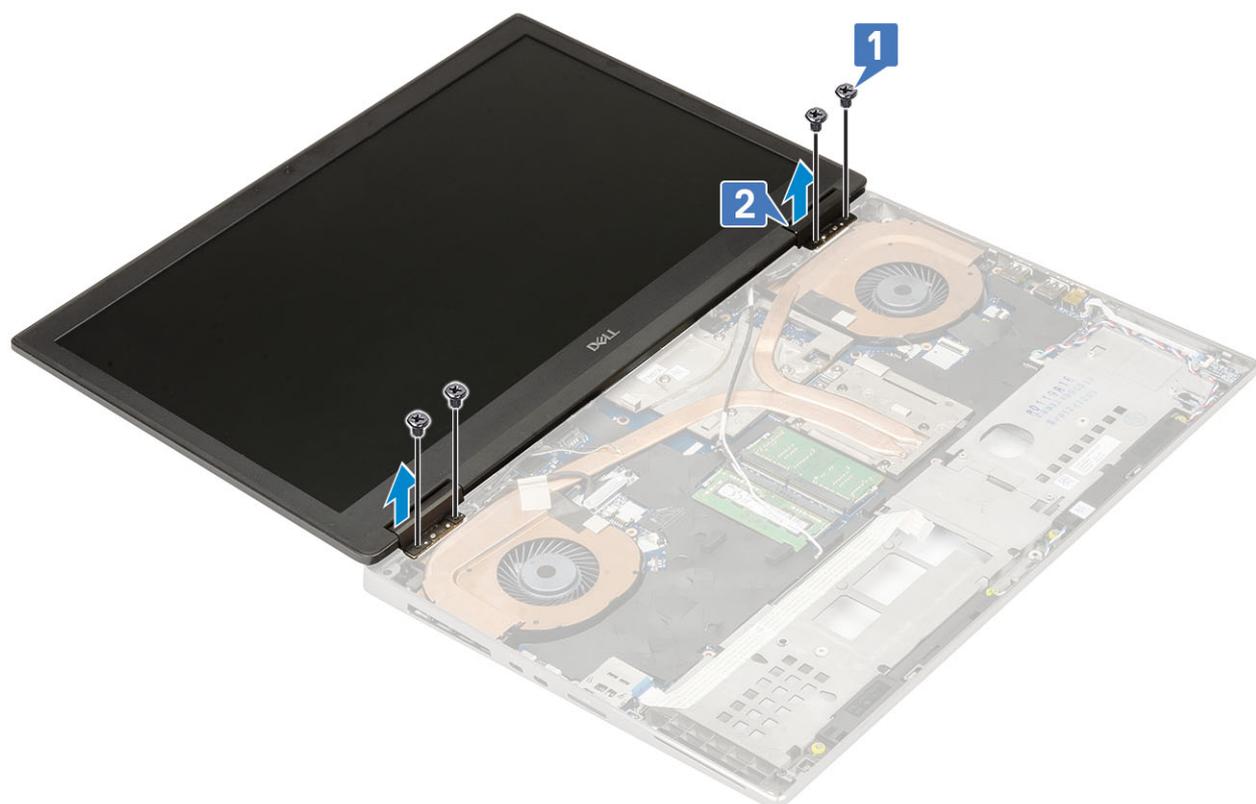
1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer.](#)
2. Rimuovere:
 - a) Scheda SD
 - b) coperchio della batteria
 - c) Batteria
 - d) tastiera
 - e) Disco rigido
 - f) Coperchio della base
 - g) scheda WWAN
 - h) Scheda WLAN
 - i) palm rest
3. Rimuovere il gruppo del display.
 - a) Rimuovere le 2 viti (M2.5x5.0) dalla parte inferiore del sistema che fissano il gruppo del display 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 del display in posizione.

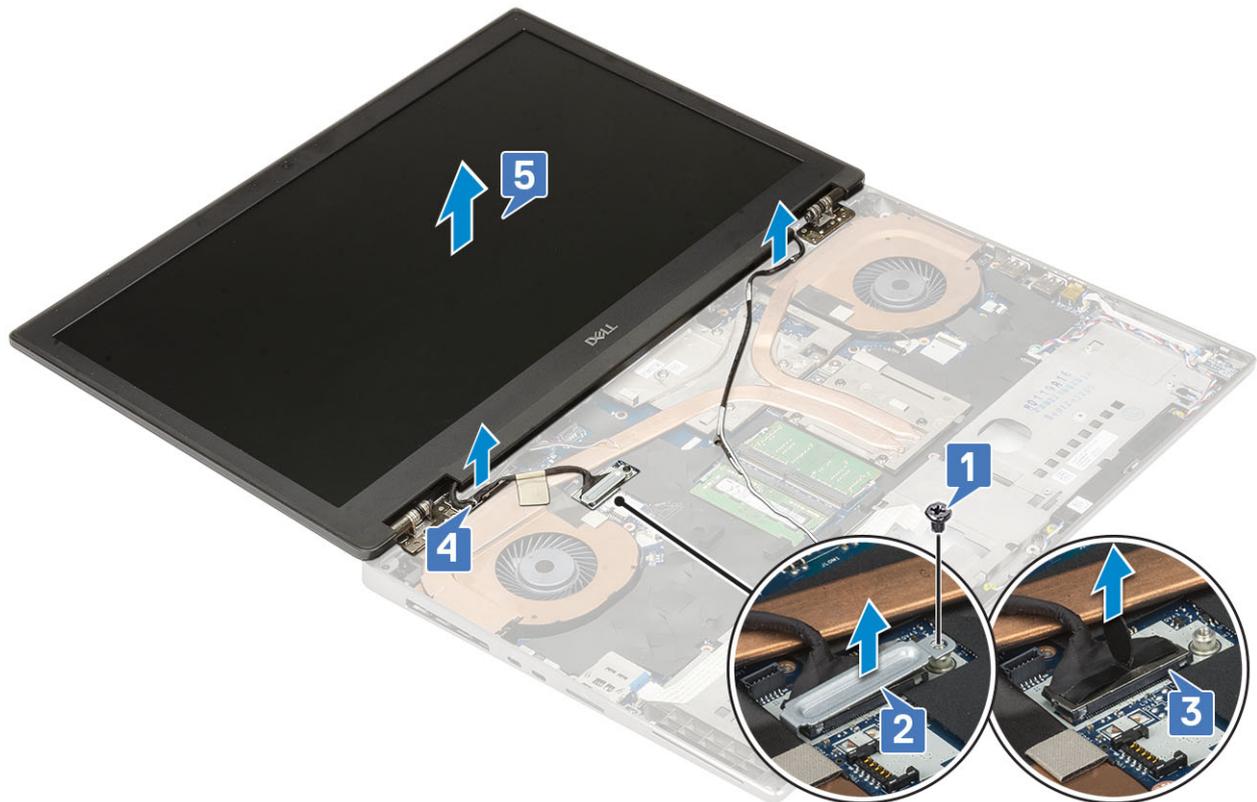


- d) Aprire il gruppo del display a un'angolazione di 180 gradi.
- e) Rimuovere le 4 viti (M2.5x4.0) che fissano la copertura dei cardini del display al sistema [1].
- f) Rimuovere le coperture dei cardini del display dal sistema [2].



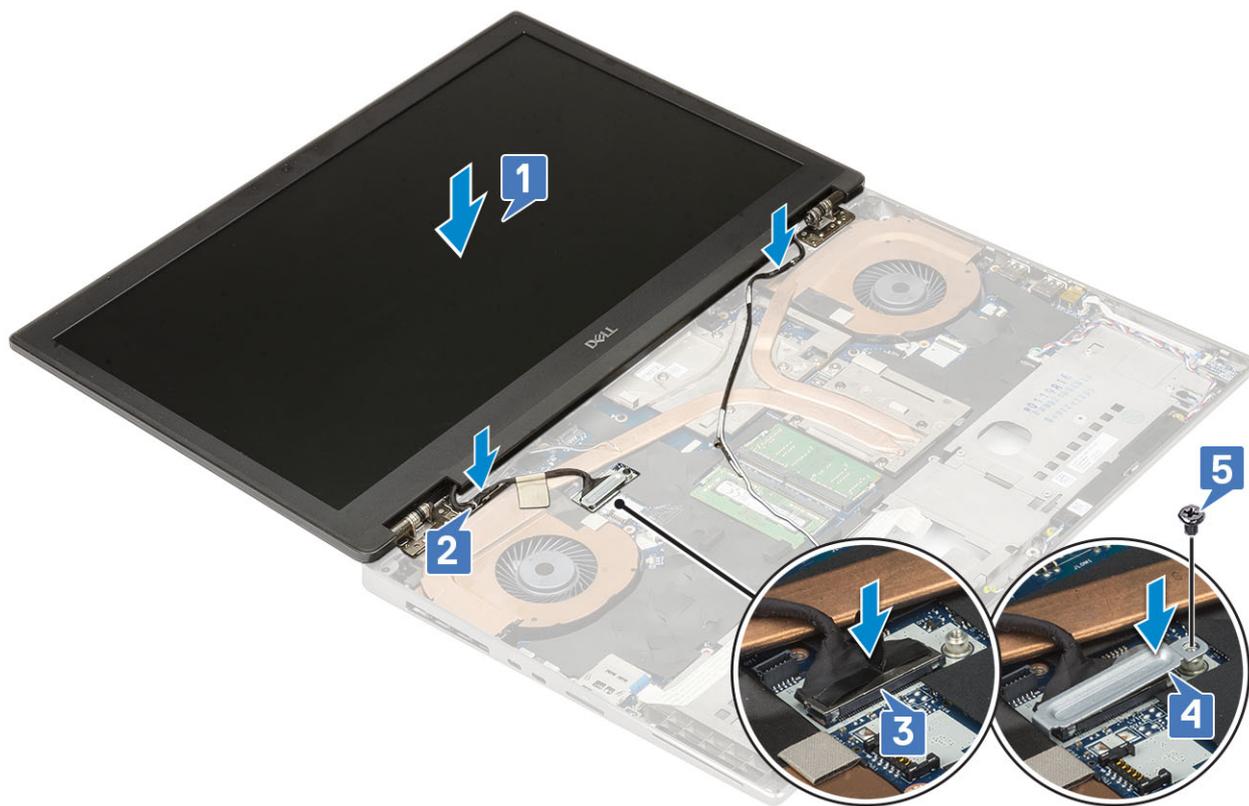
- g) Rimuovere la vite (M2.0x3.0) di fissaggio della staffa del cavo eDP alla scheda di sistema [1].
- h) Rimuovere il supporto del cavo eDP [2].
- i) Disconnettere il cavo eDP dal connettore sulla scheda di sistema [3].

- 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 del display [5].



Installazione del gruppo dello schermo

1. Per installare il gruppo del display:
 - a) Allineare il gruppo del display 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].



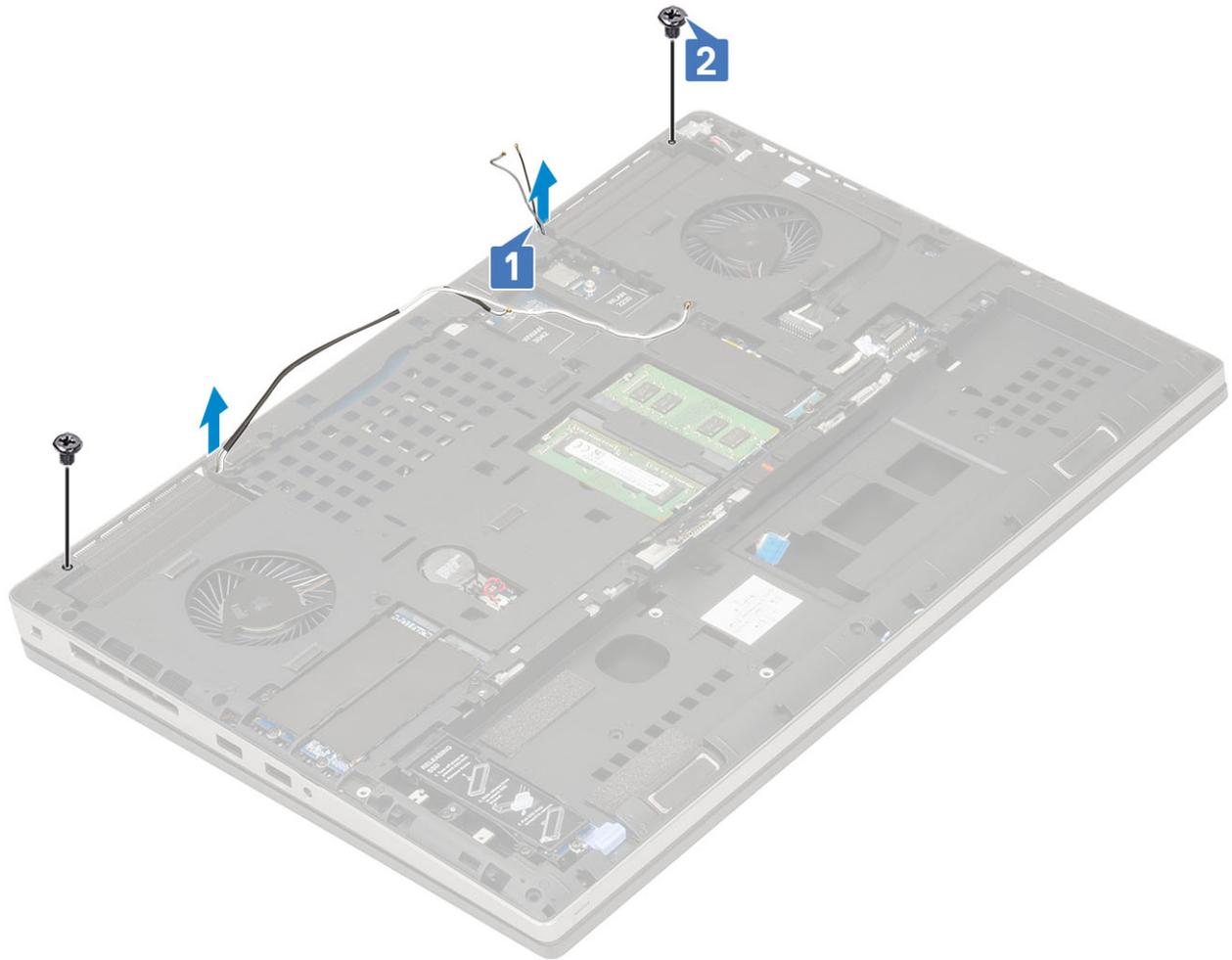
f) Allineare i cappucci dei cardini del display e ricollocare le 4 viti (M2.5x4.0) per fissare i cappucci delle cerniere del display al sistema [1, 2].



g) Chiudere il gruppo del display e ricollocare le 2 viti (M2.5x6.0) sul retro del sistema per fissare il gruppo del display 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 del display in posizione.



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

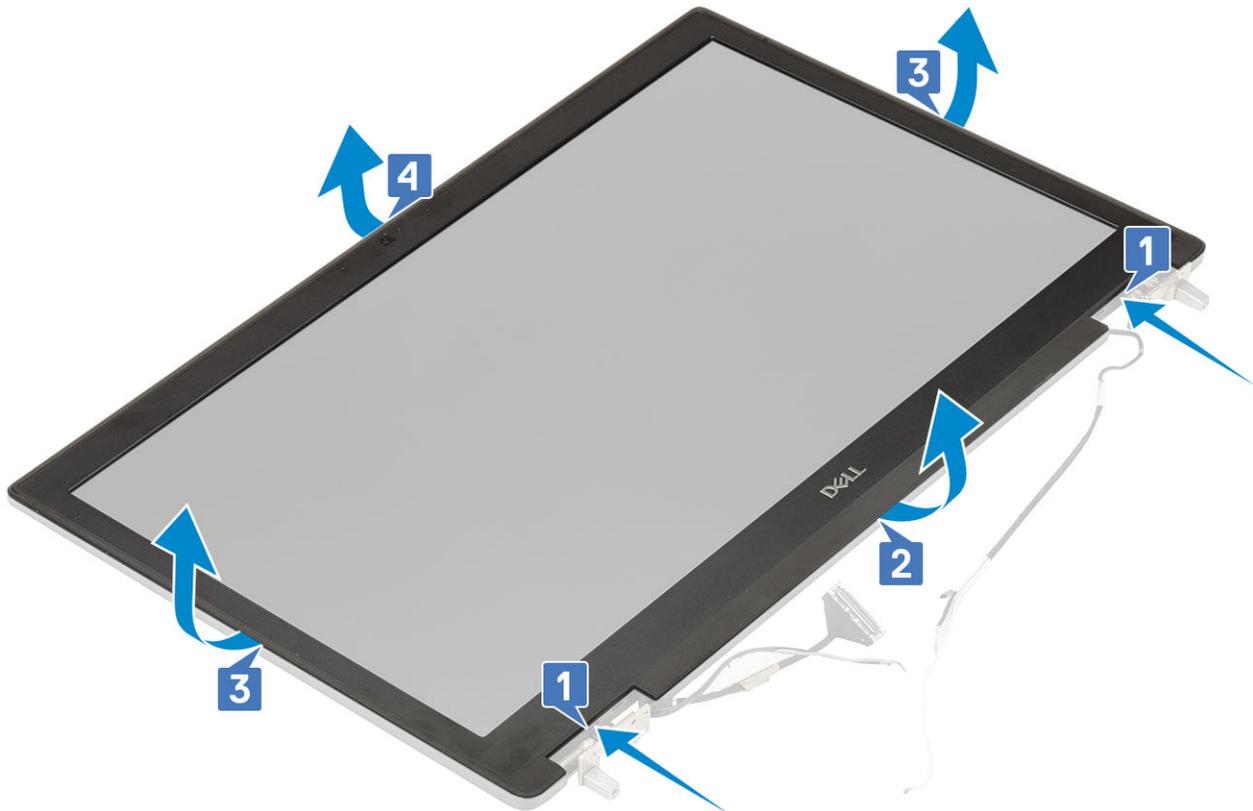
1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer.](#)
 - i** **N.B.:** Se è installato un LCD a touch-screen, la seguente procedura non è applicabile come per un gruppo completo di cerniere.
2. Rimuovere:
 - a) Scheda SD
 - b) coperchio della batteria
 - 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 del display:

- a) Utilizzando un graffietto in plastica, far leva sulle due cavità sul bordo inferiore della cornice del display [1].
- b) Procedere lungo i lati e il bordo superiore della cornice del display [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 del display.

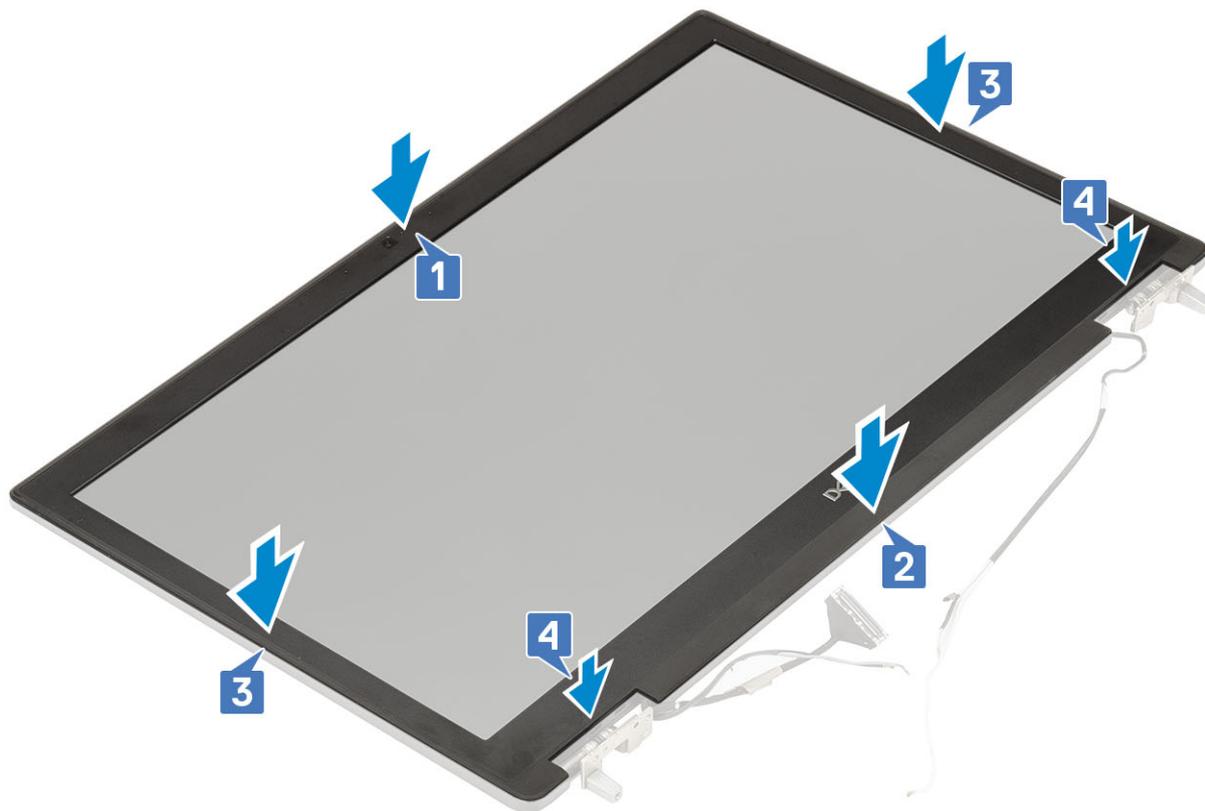


i **N.B.:** La cornice del display per modelli non touch-screen è un componente rimovibile e deve essere sostituita con una nuova ogni volta che viene rimossa dal sistema.

Installazione del frontalino dello schermo

1. Per installare la cornice del display:

- a) Posizionare la cornice dello schermo sul gruppo dello schermo.
- b) Premere sui bordi della cornice del display finché non scatta nel gruppo del display [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.](#)

Pannello dello schermo

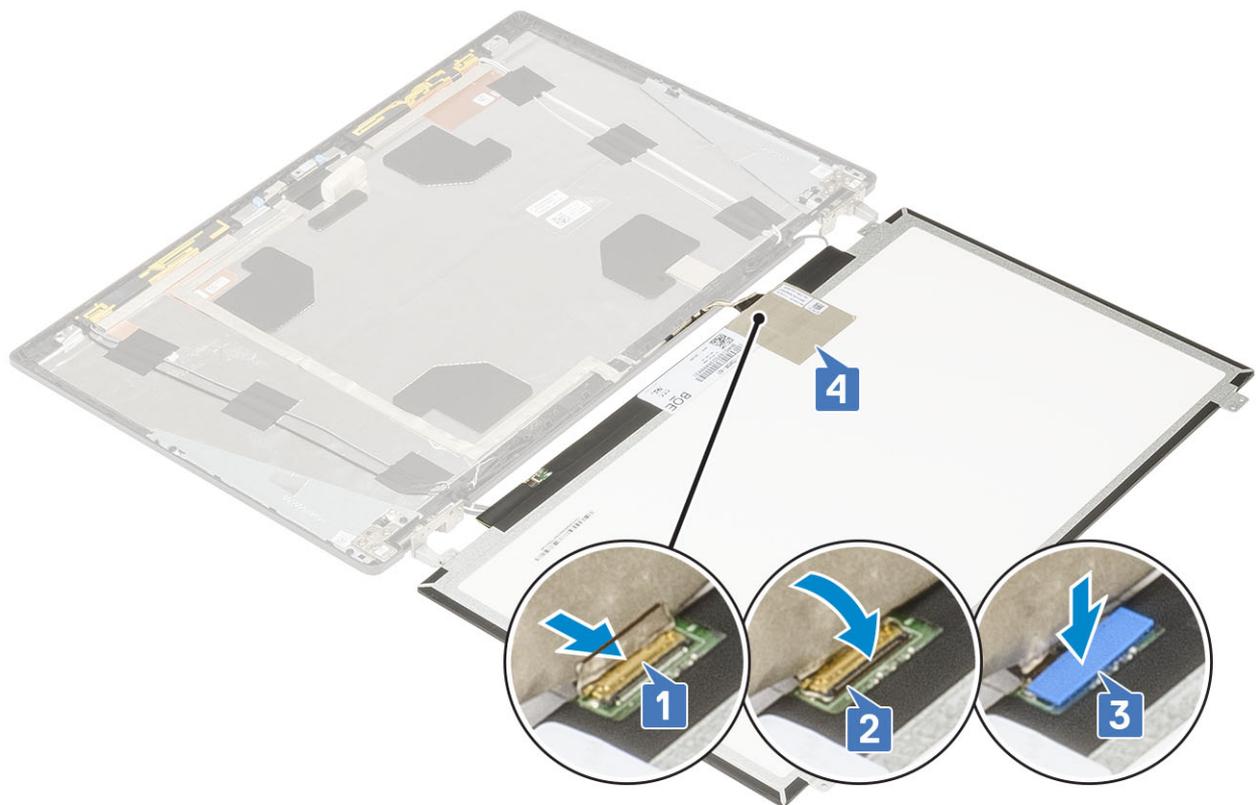
Rimozione del pannello dello schermo

1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer.](#)
2. Rimuovere:
 - a) Scheda SD
 - b) Batteria
 - c) tastiera
 - d) Disco rigido
 - e) scheda WWAN
 - f) Scheda WLAN
 - g) palm rest
 - h) gruppo schermo
 - i) 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 .
 - c) Sollevare la linguetta metallica e scollegare il cavo eDP dal connettore sul pannello dello schermo .
5. Rimuovere il pannello dello schermo.

Installazione del pannello dello schermo

1. Per installare il pannello del display:
 - a) Collegare il cavo eDP al connettore sul retro del pannello del display 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 del display al gruppo del display.



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.](#)

Cardini dello schermo

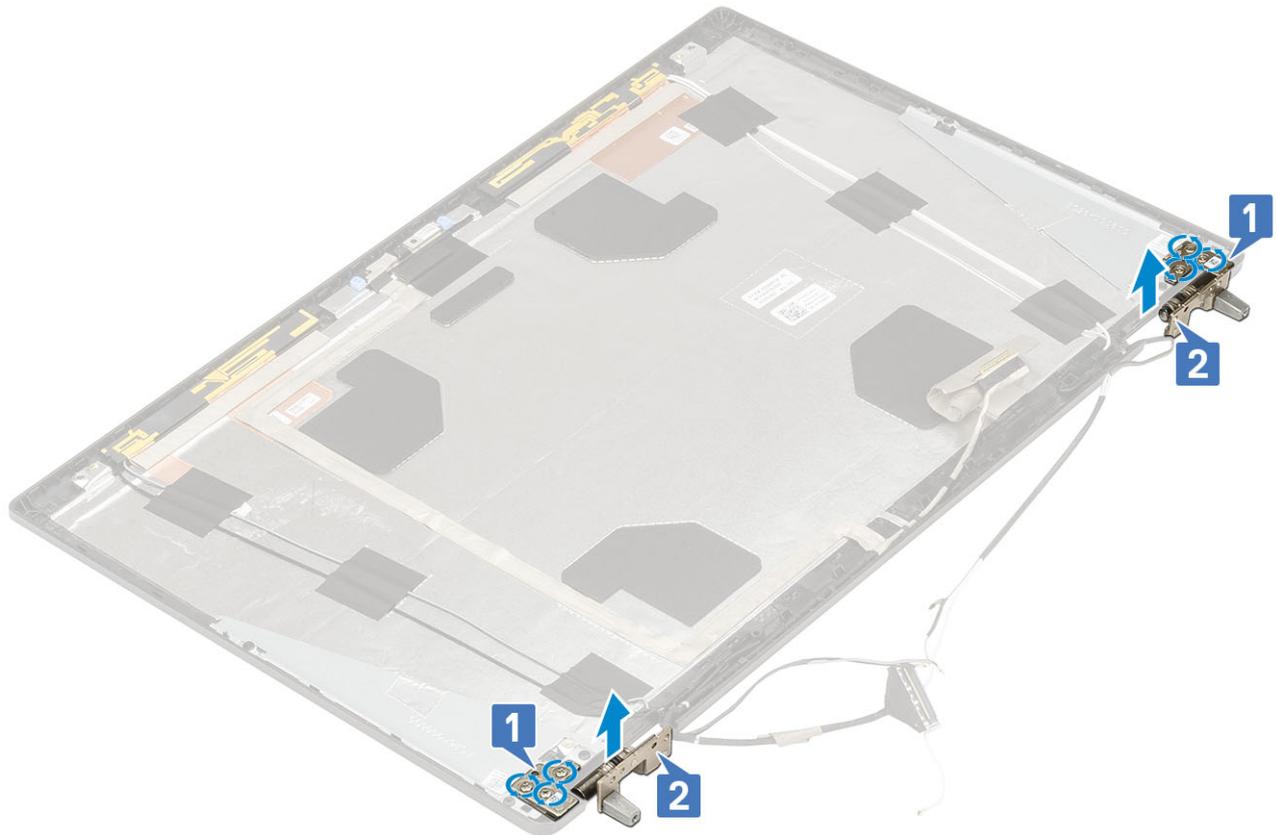
Rimozione dei cardini dello schermo

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 del display:

- a) Rimuovere le 6 viti (M2.5x4.0) che fissano i cardini al gruppo del display [1].
- b) Rimuovere i cardini dello schermo [2].



Installazione dei cardini dello schermo

1. Per installare i cardini del display:

- a) Posizionare i cardini del display nel relativo slot sul gruppo del display [1].
- b) Ricollocare le 6 viti (M2.5x4.0) per fissare il cardine del display al gruppo del display [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.](#)

Fotocamera

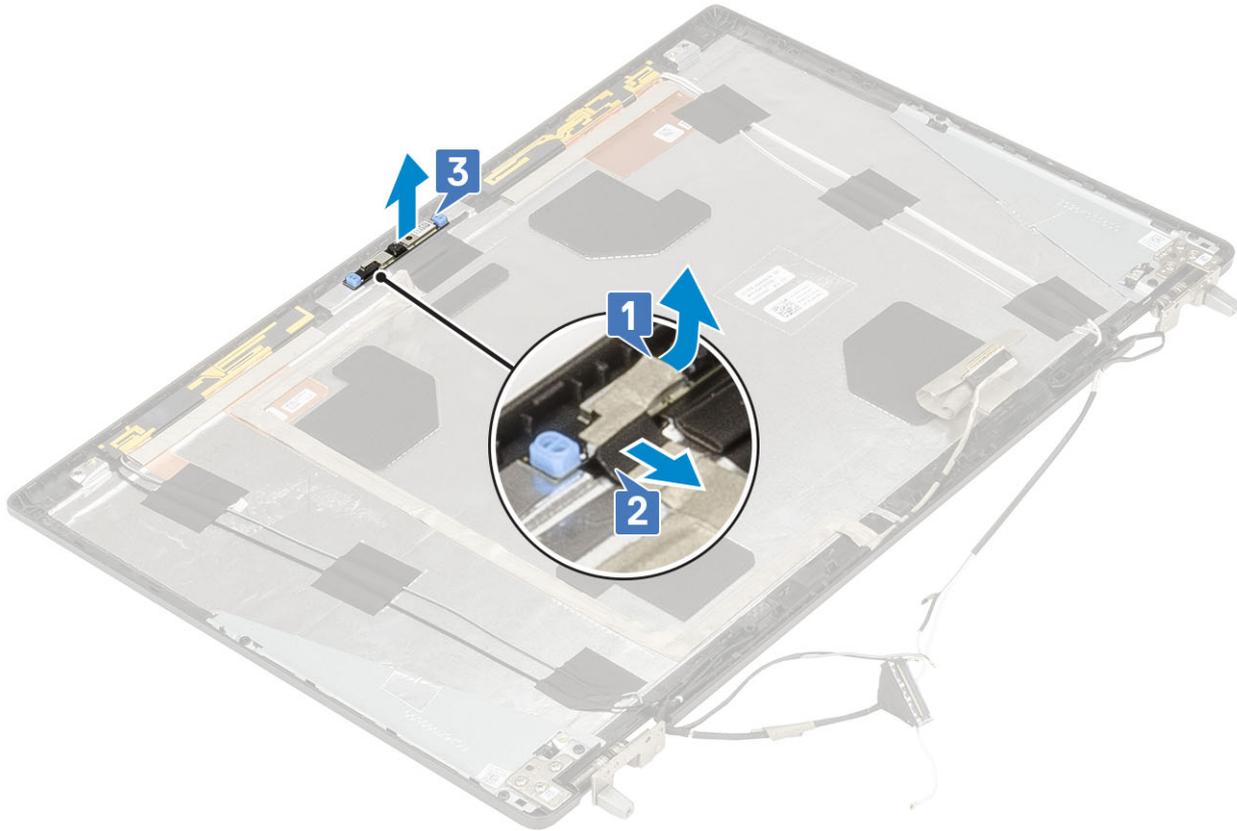
Rimozione della fotocamera

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:

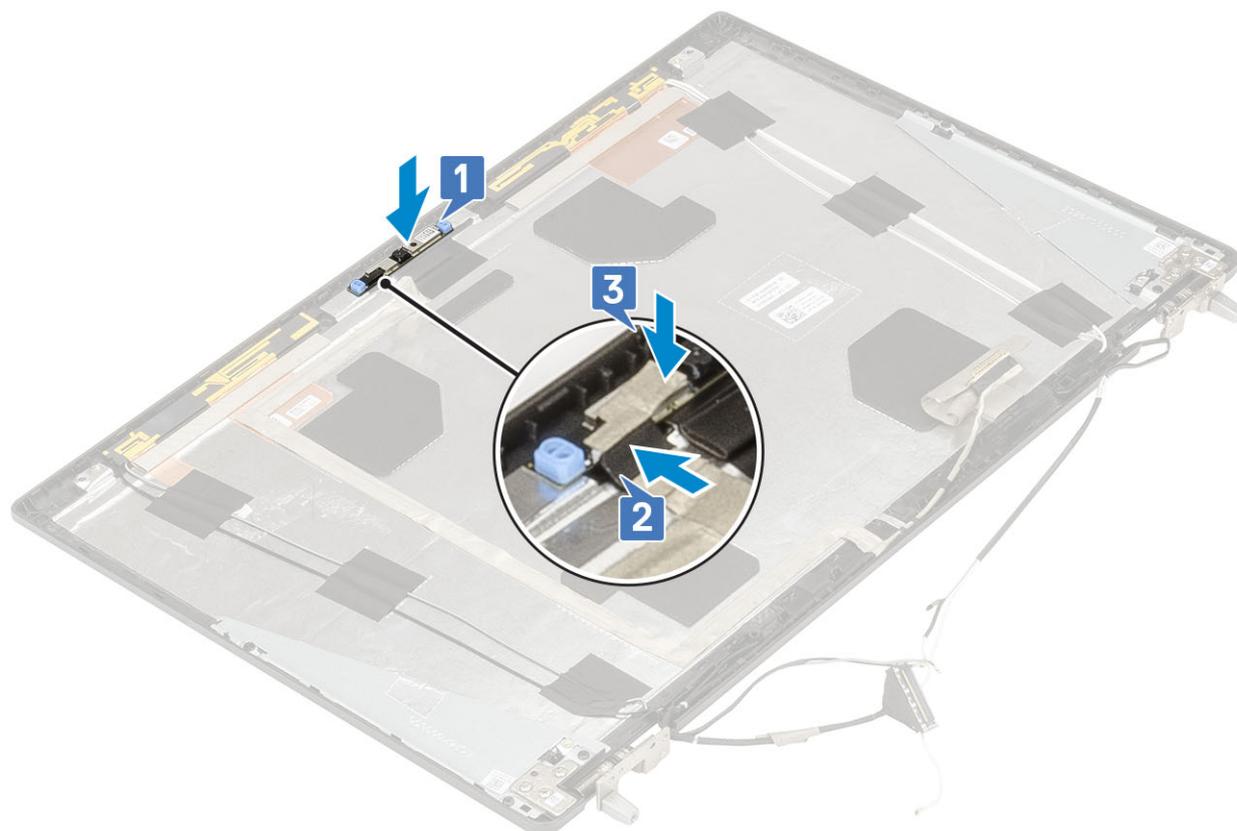
- a) Staccare il nastro adesivo che ricopre il modulo della fotocamera [1].
- b) Scollegare il cavo eDP dal modulo della fotocamera [2].
- c) Sollevare con cura il modulo della fotocamera dal sistema [3].



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

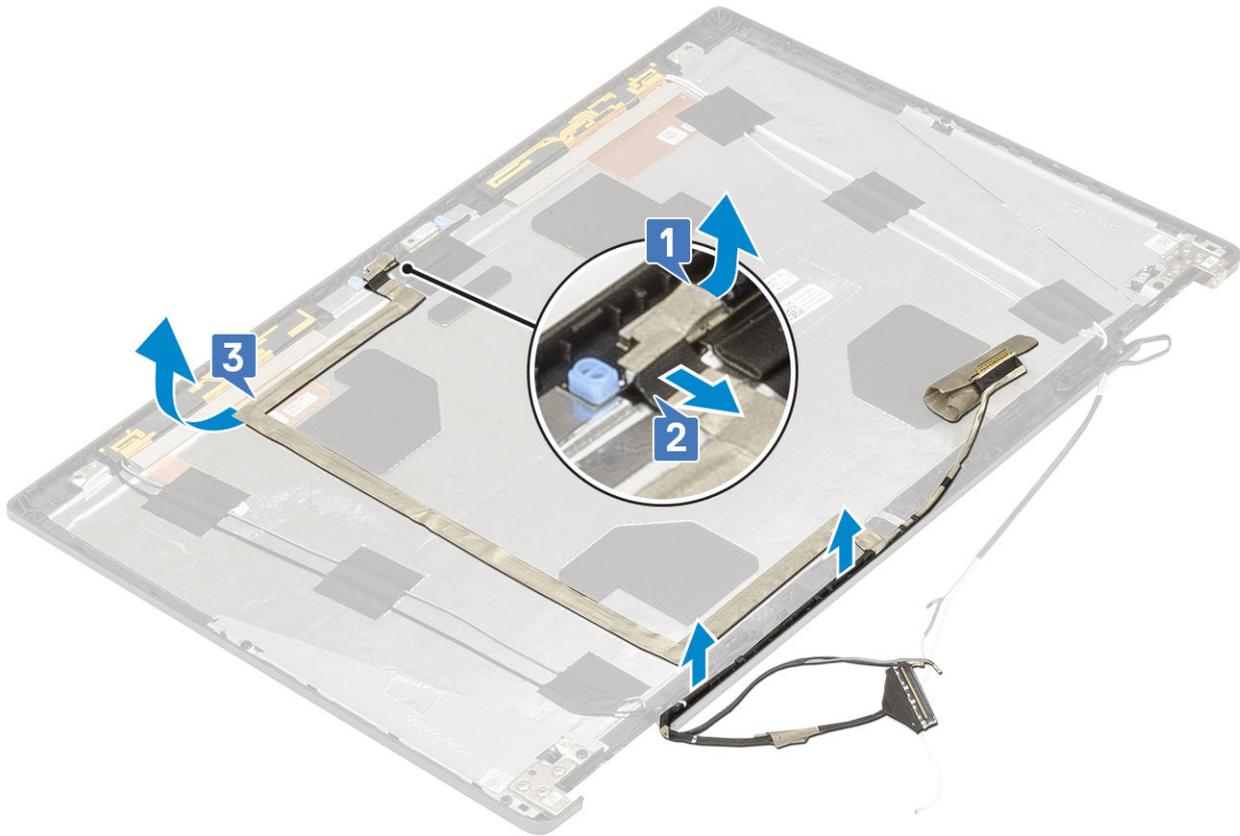
Rimozione del cavo eDP

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:

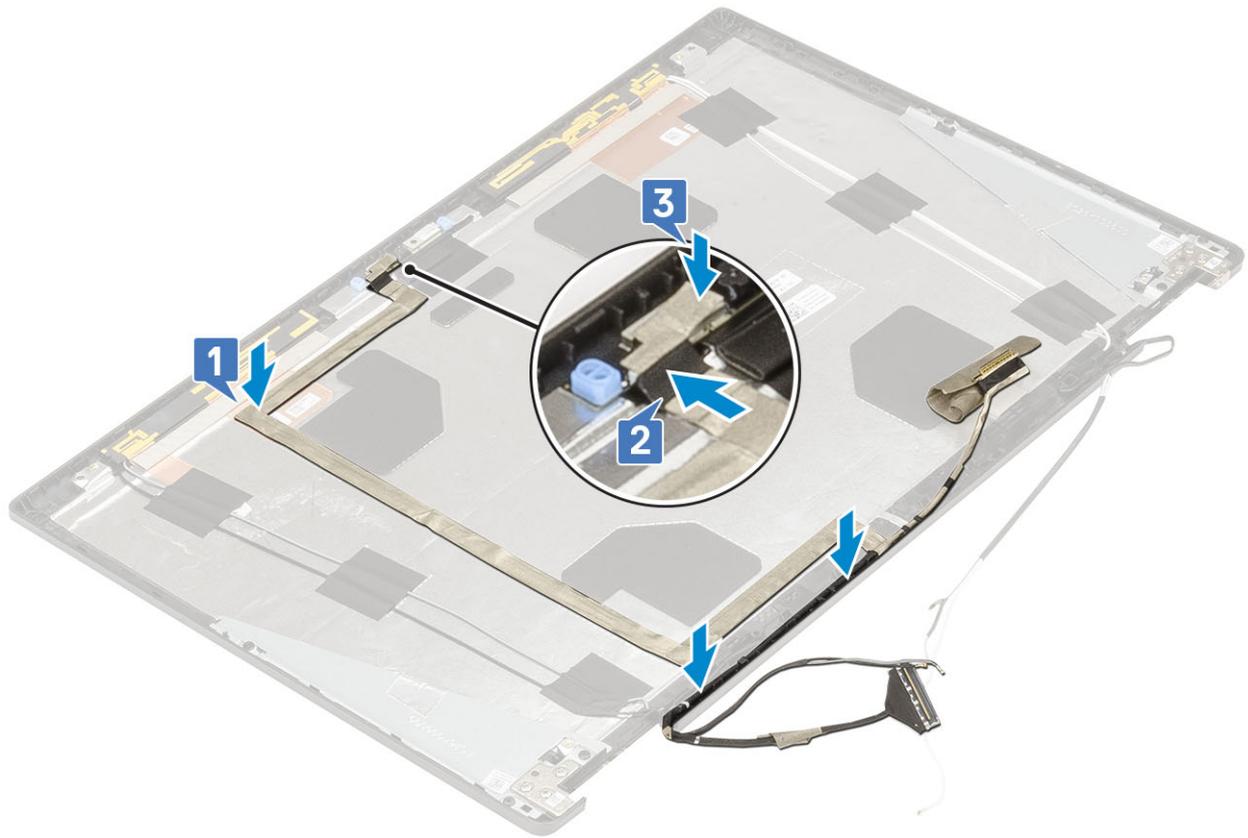
- a) Rimuovere il nastro che fissa il modulo della fotocamera [1].
- b) Scollegare il cavo eDP dal modulo della fotocamera [2].
- c) Staccare il cavo eDP dal coperchio del display e disinstradare il cavo dai relativi canali [3].
- d) Rimuovere il cavo eDP dal sistema.



Installazione del cavo eDP

1. Per installare il cavo eDP:

- a) Instradare e attaccare il cavo eDP sul coperchio del display [1].
- b) Collegare il cavo eDP al connettore sul modulo della fotocamera [2].
- c) Attaccare il nastro adesivo che copre 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) 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 del display

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

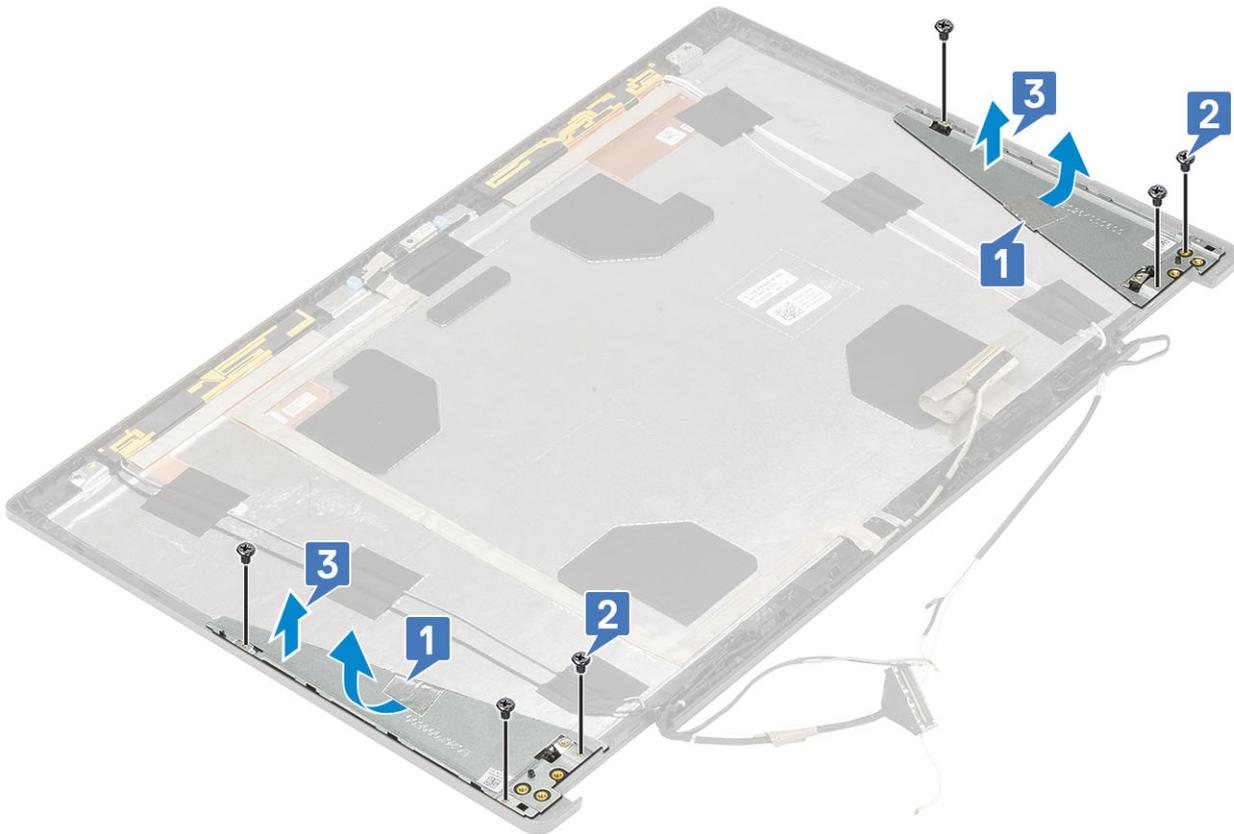
2. Rimuovere:

- 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 la staffa del display:

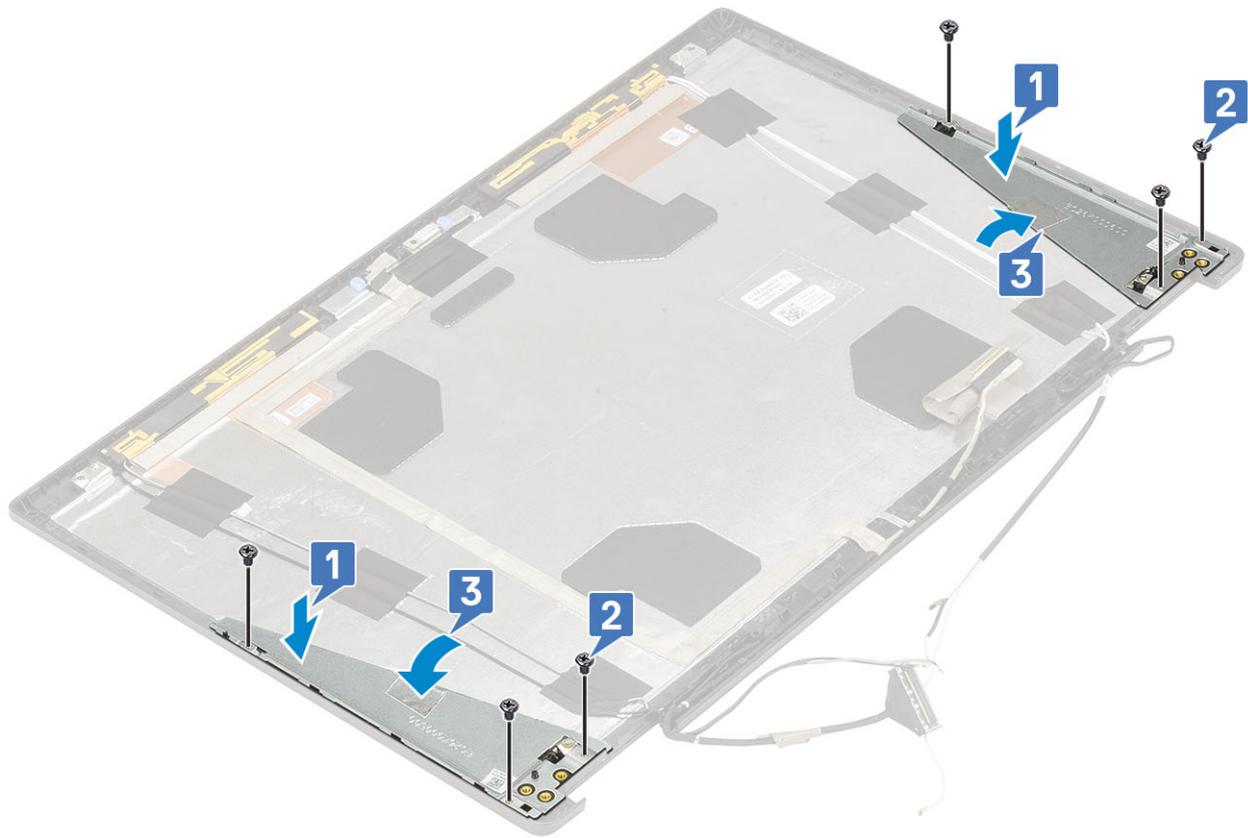
- a) Staccare il nastro adesivo che copre la staffa di supporto del display [1].
- b) Rimuovere le 6 viti (M2.0x3.0) che fissano le staffe di supporto al coperchio del display [2].
- c) Rimuovere le staffe di supporto dal coperchio del display [3].



Installazione della staffa di supporto del display

1. Per installare la staffa di supporto del display:

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

Risoluzione dei problemi

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:

La diagnostica ePSA è avviabile tramite i pulsanti FN+PWR all'accensione del computer.

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

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

Esecuzione diagnostica ePSA

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

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

i **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.

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 3. 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
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

LED di stato della batteria

Tabella 4. 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.

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.