

# Dell Precision 5530 2-in-1

## Service Manual



## Notes, cautions, and warnings

 **NOTE:** A NOTE indicates important information that helps you make better use of your product.

 **CAUTION:** A CAUTION indicates either potential damage to hardware or loss of data and tells you how to avoid the problem.

 **WARNING:** A WARNING indicates a potential for property damage, personal injury, or death.

© 2019 Dell Inc. or its subsidiaries. All rights reserved. Dell, EMC, and other trademarks are trademarks of Dell Inc. or its subsidiaries. Other trademarks may be trademarks of their respective owners.

<b>1 Interventi sui componenti del computer</b> .....	<b>5</b>
Istruzioni di sicurezza.....	5
Spegnimento del computer - Windows 10.....	5
Prima di intervenire sui componenti interni del computer.....	6
Dopo aver effettuato interventi sui componenti interni del computer.....	6
<b>2 Tecnologia e componenti</b> .....	<b>7</b>
HDMI 1.4.....	7
USB features.....	8
USB di tipo C.....	9
<b>3 Rimozione e installazione dei componenti</b> .....	<b>12</b>
Strumenti consigliati.....	12
Elenco viti.....	12
Coperchio della base.....	13
Rimozione del coperchio della base.....	13
Installazione del coperchio della base.....	16
Unità a stato solido.....	18
Rimozione dell'unità a stato solido.....	18
Installazione dell'unità a stato solido (SSD).....	19
Interposer della scheda di I/O.....	20
Rimozione dell'interposer della scheda di I/O.....	20
Installazione dell'interposer della scheda di I/O.....	21
Dissipatore di calore.....	23
Rimozione del dissipatore di calore.....	23
Installazione del dissipatore di calore.....	24
Ventole di sistema.....	26
Installazione delle ventole del sistema.....	26
Rimozione delle ventole del sistema.....	27
Batteria.....	28
Precauzioni per le batterie agli ioni di litio.....	28
Rimozione della batteria.....	28
Installazione della batteria.....	29
Scheda di I/O.....	30
Rimozione della scheda di I/O.....	30
Installazione della scheda di I/O.....	32
Altoparlanti.....	34
Rimozione degli altoparlanti.....	34
Installazione degli altoparlanti.....	35
Batteria a pulsante.....	36
Rimozione della batteria a bottone.....	36
Installazione della batteria a bottone.....	37
Pulsante di alimentazione con lettore di impronte digitali.....	38
Rimozione del pulsante di accensione con lettore di impronte digitali.....	38

Installazione del pulsante di accensione con lettore di impronte digitali.....	39
Gruppo dello schermo.....	40
Rimozione del gruppo dello schermo.....	40
Installazione del gruppo dello schermo.....	41
Scheda di sistema.....	43
Rimozione della scheda di sistema.....	43
Installazione della scheda di sistema.....	45
Gruppo del supporto per i polsi e tastiera.....	47
Rimozione del gruppo supporto per i polsi e tastiera.....	47
Installazione del gruppo del supporto per i polsi e tastiera.....	48
<b>4 Risoluzione dei problemi.....</b>	<b>50</b>
Diagnostica avanzata della valutazione del sistema di pre-avvio (ePSA).....	50
Esecuzione diagnostica ePSA.....	50
Indicatori di diagnostica di sistema.....	50
Messaggi di errore diagnostici.....	51
Messaggio errore di sistema.....	54
Reimpostazione dell'orologio in tempo reale.....	55
Aggiornamento del BIOS.....	56
Aggiornamento del BIOS dal menu di avvio provvisorio F12.....	56
Aggiornamento del BIOS (chiavetta USB).....	59
Ciclo di alimentazione Wi-Fi.....	59
Rilascio dell'energia residua.....	59
<b>5 Come ottenere assistenza.....</b>	<b>61</b>
Come contattare Dell.....	61

# 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

Per evitare di danneggiare il computer, effettuare la seguente procedura prima di cominciare ad intervenire sui componenti interni del computer.

1. Assicurarsi di seguire le [Istruzioni di sicurezza](#).
2. Assicurarsi che la superficie di lavoro sia piana e pulita per prevenire eventuali graffi al coperchio del computer.
3. Spegnerne il computer.
4. Scollegare dal computer tutti i cavi di rete.

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

5. Scollegare il computer e tutte le periferiche collegate dalle rispettive prese elettriche.
6. Tenere premuto il pulsante di alimentazione mentre il computer è scollegato, per mettere a terra la scheda di sistema.

 **N.B.:** 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.

# Dopo aver effettuato interventi sui componenti interni del computer

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

1. Collegare al computer tutti i cavi telefonici o di rete.

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

2. Collegare il computer e tutte le periferiche collegate alle rispettive prese elettriche.
3. Accendere il computer.
4. Se richiesto, verificare il corretto funzionamento del computer eseguendo la **Diagnostica ePSA**.

# Tecnologia e componenti

**N.B.:** Le istruzioni fornite in questa sezione sono applicabili ai computer forniti con sistema operativo Windows 10. Windows 10 è preinstallato in questo computer.

## Argomenti:

- HDMI 1.4
- USB features
- USB di tipo C

## HDMI 1.4

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

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

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

## HDMI 1.4: funzionalità

- **Canale Ethernet HDMI** - Consente di incrementare la velocità della connessione di rete a un collegamento HDMI, permettendo agli utenti di sfruttare appieno i vantaggi dei propri dispositivi abilitati IP senza che sia necessario un cavo Ethernet separato
- **Canale di ritorno audio** - Consente a una TV con interfaccia HDMI e dotata di sintonizzatore integrato di inviare dati audio "upstream" a un sistema audio surround, senza che sia necessario un cavo audio separato
- **3D** - Consente di definire i protocolli input/output per i formati video 3D principali, preparando il terreno per veri e propri giochi e applicazioni di home theater 3D
- **Tipi di contenuto** - Consente di segnalare in tempo reale i tipi di contenuto tra i dispositivi di visualizzazione e quelli di sorgente, permettendo a una TV di ottimizzare le impostazioni d'immagine in base al tipo di contenuto
- **Spazi colore aggiuntivi** - Aggiunge il supporto per ulteriori modelli di colore utilizzati nella grafica e nella fotografia digitale.
- **Supporto 4K** - Consente di ottenere risoluzioni video superiori a 1080p, fornendo supporto agli schermi di nuova generazione in competizione con i sistemi di cinema digitale utilizzati in numerose sale cinematografiche commerciali
- **Connettore micro HDMI** - Un nuovo e più piccolo connettore per telefoni e altri dispositivi portatili, in grado di supportare video con risoluzione fino a 1080p
- **Sistema di connessione auto** - Nuovi cavi e connettori per i sistemi video all'interno dei veicoli, progettati per soddisfare le esigenze specifiche del settore automobilistico offrendo al contempo la qualità che caratterizza l'HD

## Vantaggi dell'interfaccia HDMI

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

# USB features

Universal Serial Bus, or USB, was introduced in 1996. It dramatically simplified the connection between host computers and peripheral devices like mice, keyboards, external drivers, and printers.

Let's take a quick look on the USB evolution referencing to the table below.

**Table 1. USB evolution**

Type	Data Transfer Rate	Category	Introduction Year
USB 2.0	480 Mbps	High Speed	2000
USB 3.0/USB 3.1 Gen 1	5 Gbps	Super Speed	2010
USB 3.1 Gen 2	10 Gbps	Super Speed	2013

## USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 (SuperSpeed USB)

For years, the USB 2.0 has been firmly entrenched as the de facto interface standard in the PC world with about 6 billion devices sold, and yet the need for more speed grows by ever faster computing hardware and ever greater bandwidth demands. The USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 finally has the answer to the consumers' demands with a theoretically 10 times faster than its predecessor. In a nutshell, USB 3.1 Gen 1 features are as follows:

- Higher transfer rates (up to 5 Gbps)
- Increased maximum bus power and increased device current draw to better accommodate power-hungry devices
- New power management features
- Full-duplex data transfers and support for new transfer types
- Backward USB 2.0 compatibility
- New connectors and cable

The topics below cover some of the most commonly asked questions regarding USB 3.0/USB 3.1 Gen 1.

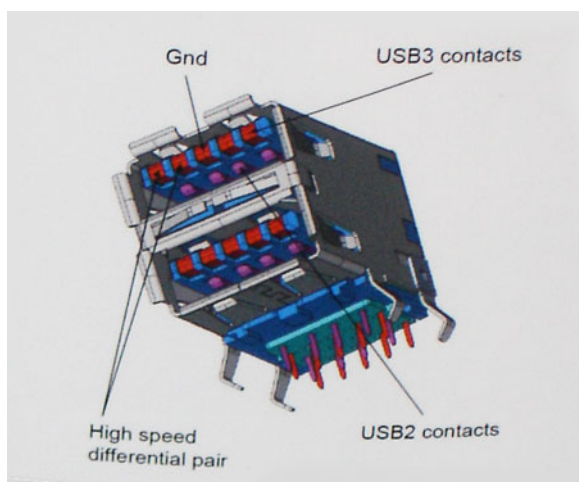


## Speed

Currently, there are 3 speed modes defined by the latest USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 specification. They are Super-Speed, Hi-Speed and Full-Speed. The new SuperSpeed mode has a transfer rate of 4.8Gbps. While the specification retains Hi-Speed, and Full-Speed USB mode, commonly known as USB 2.0 and 1.1 respectively, the slower modes still operate at 480Mbps and 12Mbps respectively and are kept to maintain backward compatibility.

USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 achieves the much higher performance by the technical changes below:

- An additional physical bus that is added in parallel with the existing USB 2.0 bus (refer to the picture below).
- USB 2.0 previously had four wires (power, ground, and a pair for differential data); USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 adds four more for two pairs of differential signals (receive and transmit) for a combined total of eight connections in the connectors and cabling.
- USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 utilizes the bidirectional data interface, rather than USB 2.0's half-duplex arrangement. This gives a 10-fold increase in theoretical bandwidth.



With today's ever increasing demands placed on data transfers with high-definition video content, terabyte storage devices, high megapixel count digital cameras etc., USB 2.0 may not be fast enough. Furthermore, no USB 2.0 connection could ever come close to the 480Mbps theoretical maximum throughput, making data transfer at around 320Mbps (40MB/s) — the actual real-world maximum. Similarly, USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 connections will never achieve 4.8Gbps. We will likely see a real-world maximum rate of 400MB/s with overheads. At this speed, USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 is a 10x improvement over USB 2.0.

## Applications

USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 opens up the laneways and provides more headroom for devices to deliver a better overall experience. Where USB video was barely tolerable previously (both from a maximum resolution, latency, and video compression perspective), it's easy to imagine that with 5-10 times the bandwidth available, USB video solutions should work that much better. Single-link DVI requires almost 2Gbps throughput. Where 480Mbps was limiting, 5Gbps is more than promising. With its promised 4.8Gbps speed, the standard will find its way into some products that previously weren't USB territory, like external RAID storage systems.

Listed below are some of the available SuperSpeed USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 products:

- External Desktop USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 Hard Drives
- Portable USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 Hard Drives
- USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 Drive Docks & Adapters
- USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 Flash Drives & Readers
- USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 Solid-state Drives
- USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 RAIDs
- Optical Media Drives
- Multimedia Devices
- Networking
- USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 Adapter Cards & Hubs

## Compatibility

The good news is that USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 has been carefully planned from the start to peacefully co-exist with USB 2.0. First of all, while USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 specifies new physical connections and thus new cables to take advantage of the higher speed capability of the new protocol, the connector itself remains the same rectangular shape with the four USB 2.0 contacts in the exact same location as before. Five new connections to carry receive and transmitted data independently are present on USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 cables and only come into contact when connected to a proper SuperSpeed USB connection.

Windows 10 will be bringing native support for USB 3.1 Gen 1 controllers. This is in contrast to previous versions of Windows, which continue to require separate drivers for USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 controllers.

## 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.

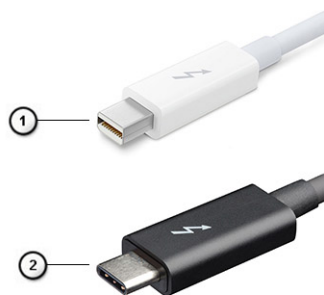


Figura 1. Thunderbolt 1 e Thunderbolt 3

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 potrebbero richiedere i seguenti strumenti:




- Cacciaviti Phillips n. 00 e n. 01
- Cacciavite Torx n. 5 (T5)
- Graffietto in plastica

## Elenco viti

La seguente tabella fornisce l'elenco delle viti utilizzate per fissare i diversi componenti .

**Tabella 2. Elenco viti**

Componente	Fissata al	Tipo di vite	Quantità	Immagine della vite
Coperchio della base	Gruppo del supporto per i polsi e tastiera	Testa Torx M2x3	8	
Batteria	Gruppo del supporto per i polsi e tastiera	M2x5	8	
Gruppo schermo	Gruppo del supporto per i polsi e tastiera	M2,5x4	6	
Supporto del cavo dello schermo	Scheda di sistema	M1.6x1.8	2	
Ventole	Gruppo del supporto per i polsi e tastiera	Vite M2 x 3	4	
Lettoce di impronte digitali	Gruppo del supporto per i polsi e tastiera	M1.6x1.8	1	
Dissipatore di calore	Scheda di sistema	Vite M2 x 3	5	
scheda di I/O	Gruppo del supporto per i polsi e tastiera	Vite M2 x 3	1	
Interposer della scheda di I/O	Gruppo del supporto per i polsi e tastiera	M1.6x5.5	4	
Pulsante di alimentazione	Gruppo del supporto per i polsi e tastiera	M2x1.7	1	
Altoparlanti	Gruppo del supporto per i polsi e tastiera	M2x1.7	2	
Unità a stato solido	Scheda di sistema	Vite M2 x 3	1	
Scheda di sistema	Gruppo del supporto per i polsi e tastiera	Vite M2 x 3	2	

Componente	Fissata al	Tipo di vite	Quantità	Immagine della vite
Staffa USB Type-C	scheda di I/O	M2 x 4	3	
Staffa USB Type-C	Scheda di sistema	M2 x 4	3	
Staffa dell'antenna senza fili	Scheda di sistema	M2 x 4	2	

## Coperchio della base

### Rimozione del coperchio della base

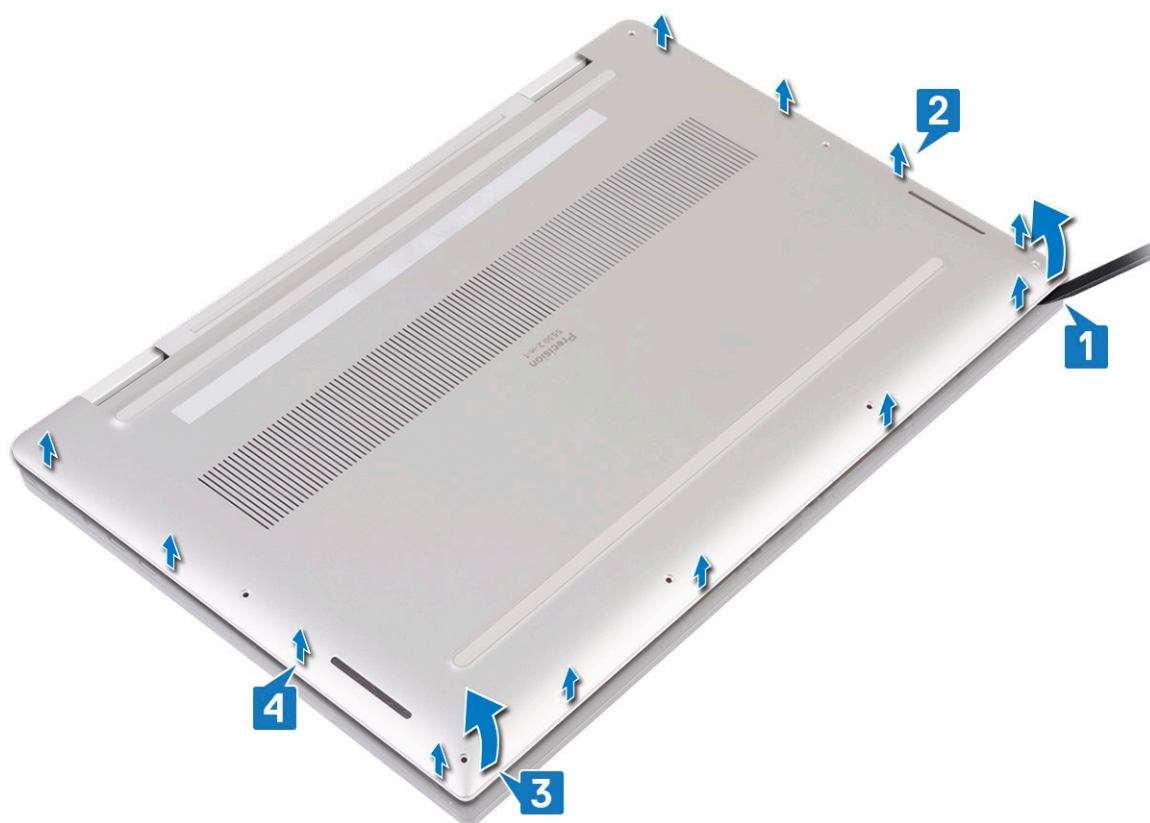
1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare gli interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere il coperchio della base:
  - a) Rimuovere le otto viti con testa Torx (M2x3) che fissano il coperchio della base al gruppo di poggiapolsi e tastiera.



- b) Utilizzando un graffietto in plastica, sollevare il coperchio della base dall'angolo destro del gruppo del supporto per i polsi e tastiera.

**i N.B.: Non iniziare a sollevare il coperchio della base dal bordo superiore (accanto ai cardini), poiché questo potrebbe rompere i fermagli in plastica e causare danni estetici.**

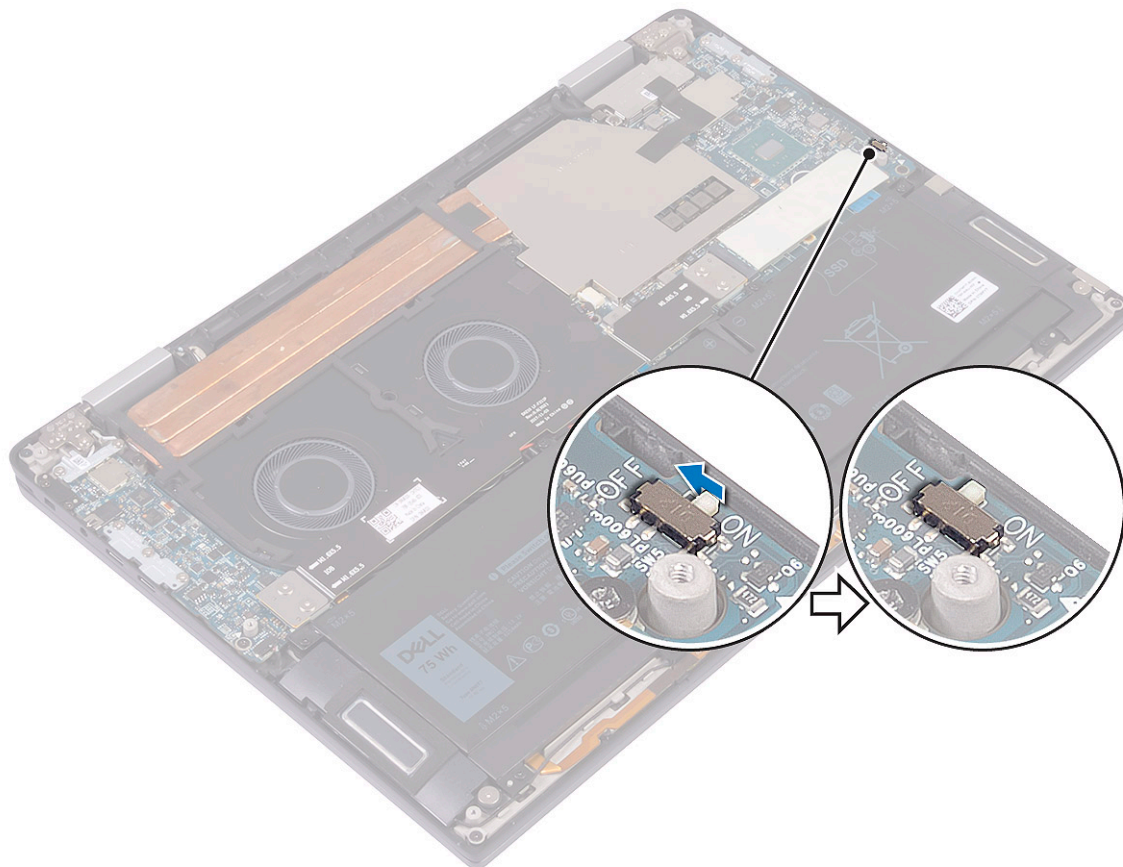
- c) Fare leva sul coperchio della base partendo dal lato destro del gruppo del supporto per i polsi e tastiera.
- d) Sollevare il coperchio della base dall'angolo inferiore sinistro del gruppo del supporto per i polsi e tastiera.
- e) Sollevare il coperchio della base dal lato sinistro del gruppo del supporto per i polsi e tastiera.



f) Spostare il coperchio della base da sinistra a destra, sollevare il coperchio della base dal gruppo del supporto per i polsi e tastiera.



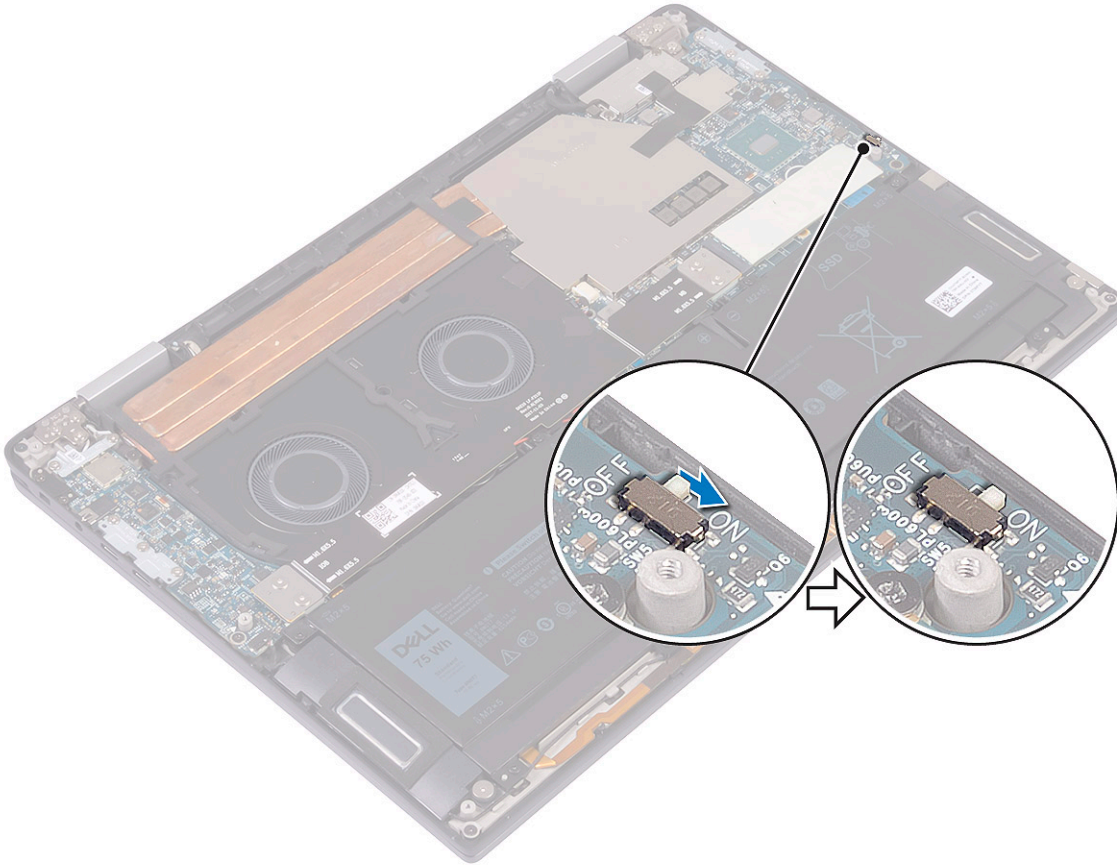
g) Disattivare l'interruttore della batteria.



**N.B.:** Disattivare l'interruttore della batteria prima di rimuovere qualsiasi altro componente dal computer.

## Installazione del coperchio della base

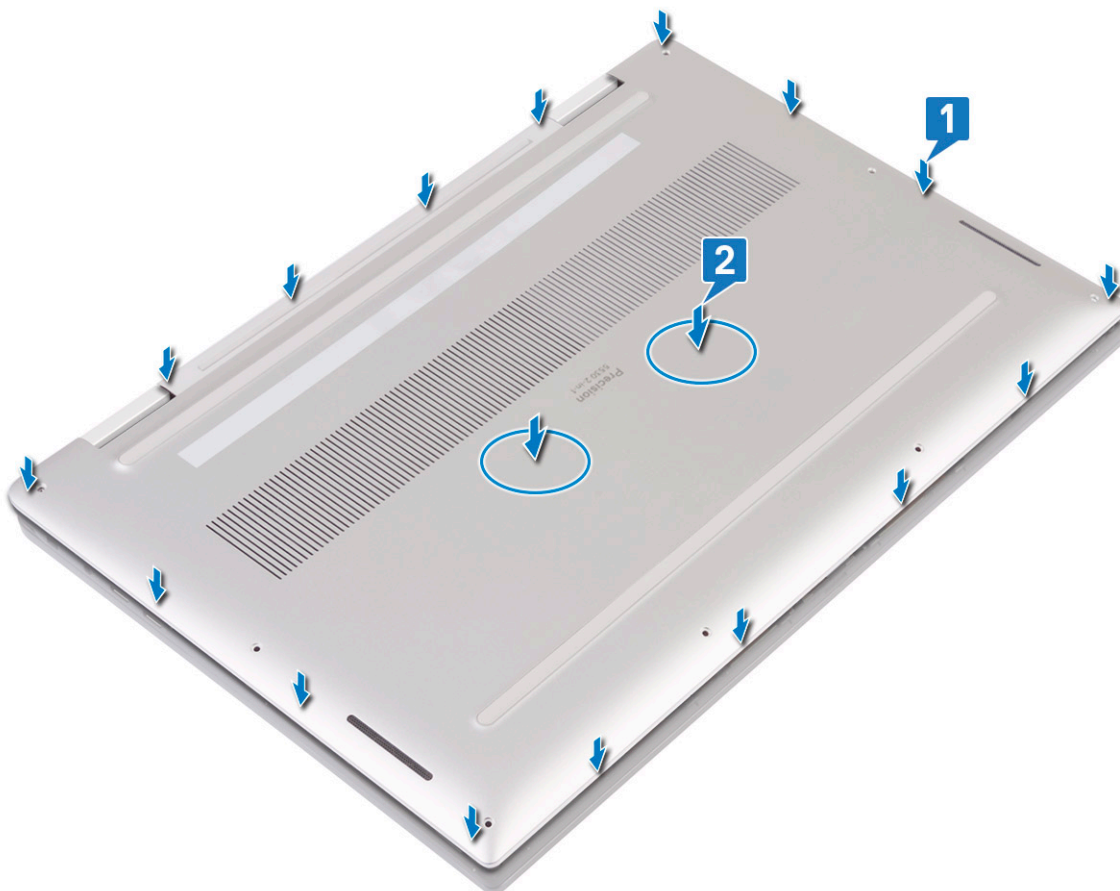
1. Attivare l'interruttore della batteria, se è stato spento in precedenza.



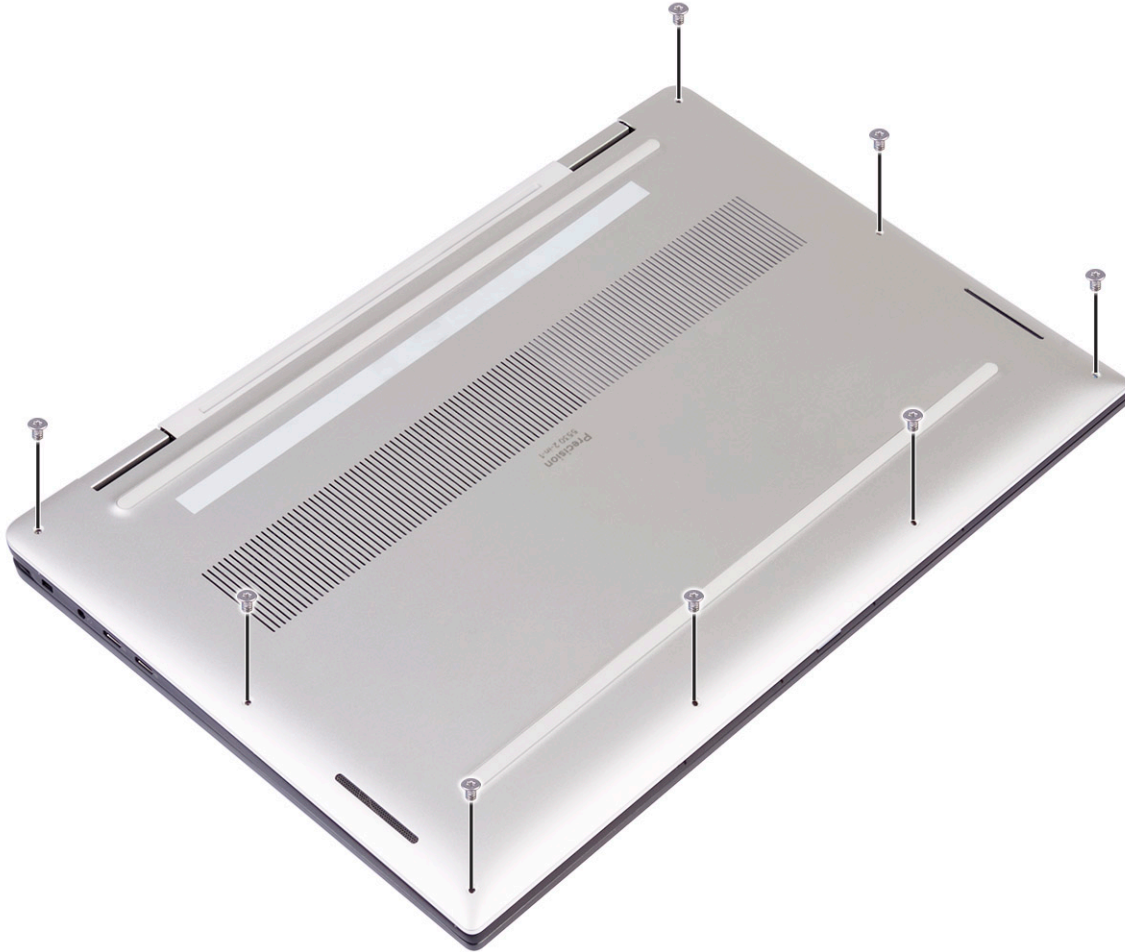
2. Allineare i fori della vite sul coperchio della base a quelli presenti sul gruppo del supporto per i polsi e tastiera.



3. Far scattare il coperchio della base nelle linguette sul gruppo del supporto per i polsi e tastiera [1, 2].



4. Ricollocare le otto viti con testa Torx (M2x3) che fissano il coperchio della base al gruppo di tastiera e poggiapolsi.

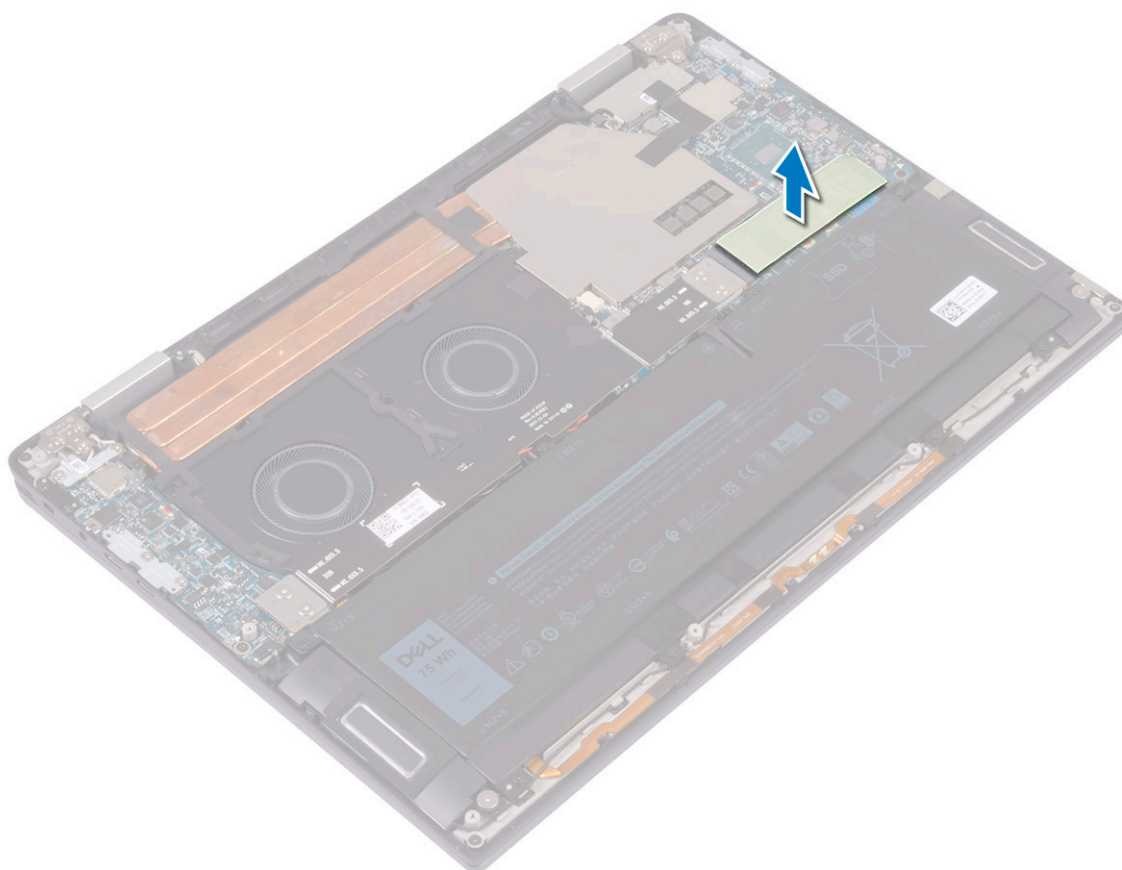


5. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

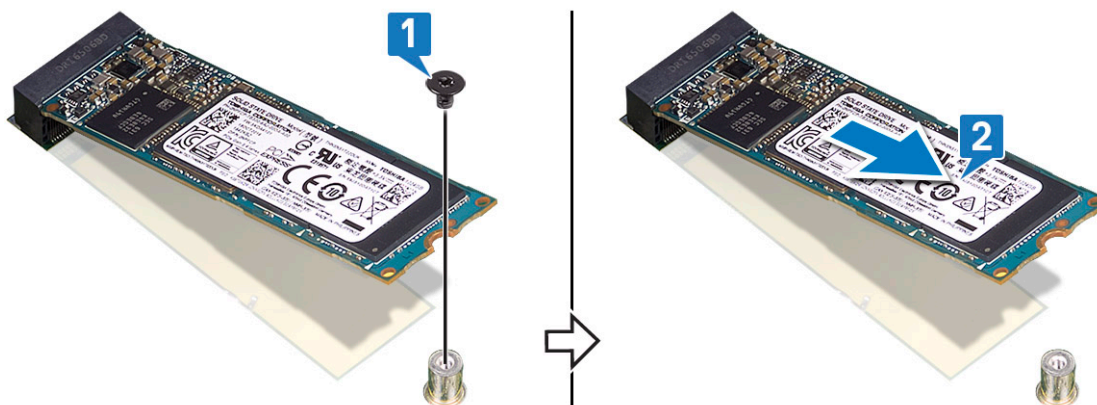
## Unità a stato solido

### Rimozione dell'unità a stato solido

1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere il [coperchio della base](#).
3. Per rimuovere l'unità a stato solido (SSD):
  - a) Staccare il cuscinetto termico dall'unità a stato solido.

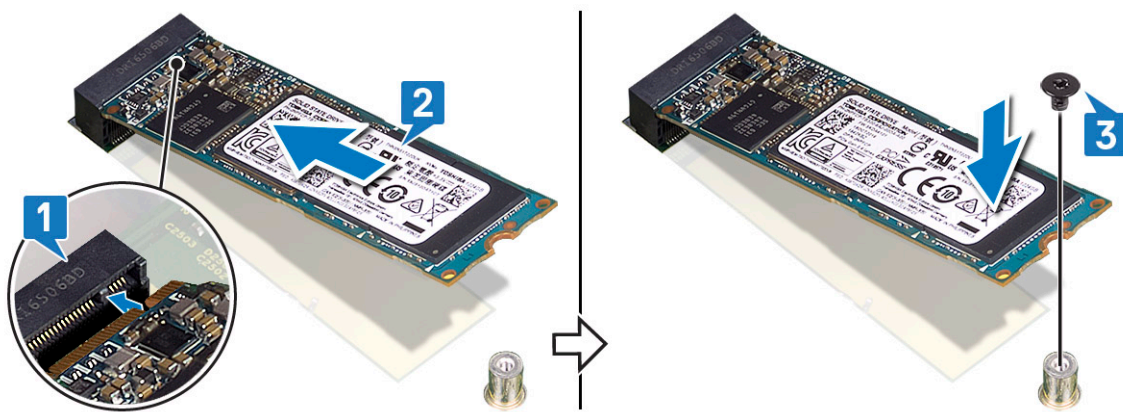


- b) Rimuovere la vite (M2 x 3) che fissa l'unità a stato solido alla scheda di sistema [1].
- c) Sollevare l'unità a stato solido a una certa angolazione e rimuoverla dal relativo slot [2].

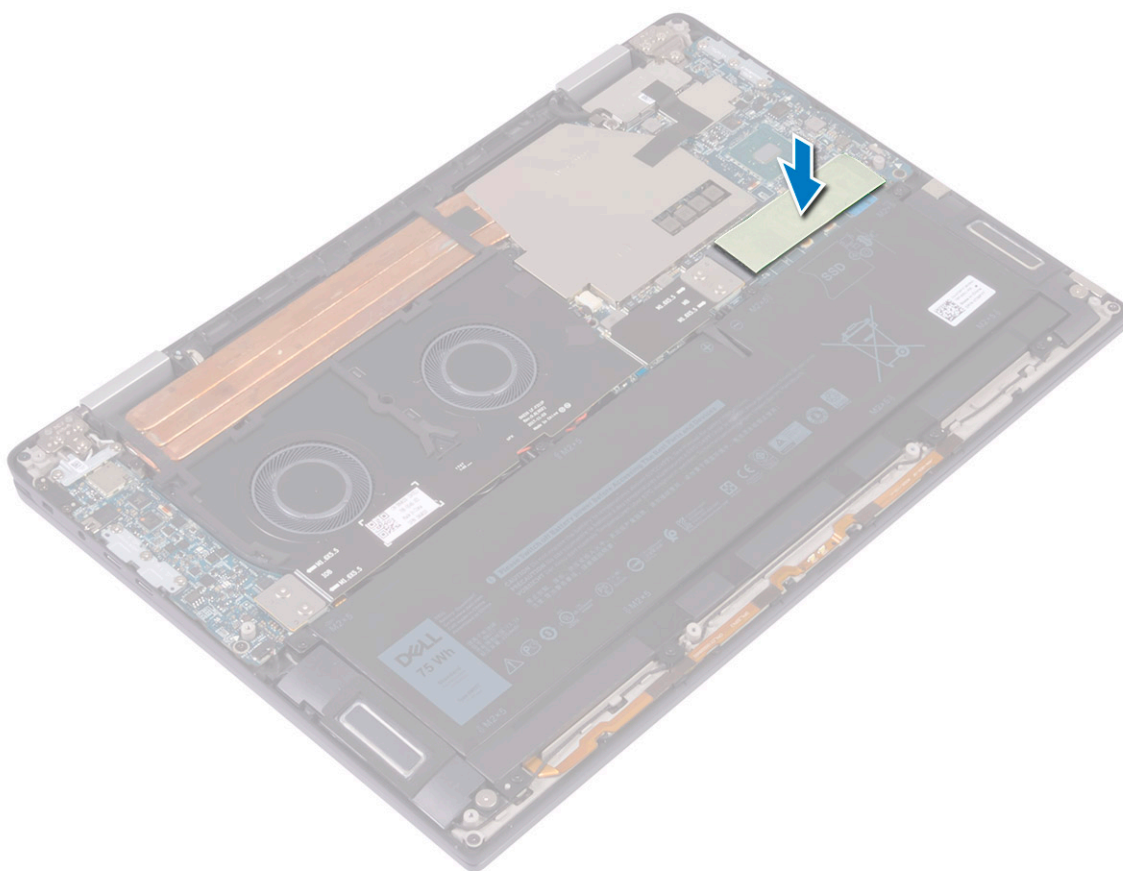


## Installazione dell'unità a stato solido (SSD)

- 1. Allineare la tacca sull'unità a stato solido con la linguetta sullo slot dell'unità stessa [1].
- 2. Far scorrere in modo angolato l'unità a stato solido nel relativo slot per unità a stato solido [2].
- 3. Ricollocare la vite (M2x3) che fissa l'unità a stato solido alla scheda di sistema [3].



4. Far aderire il cuscinetto termico all'unità a stato solido.

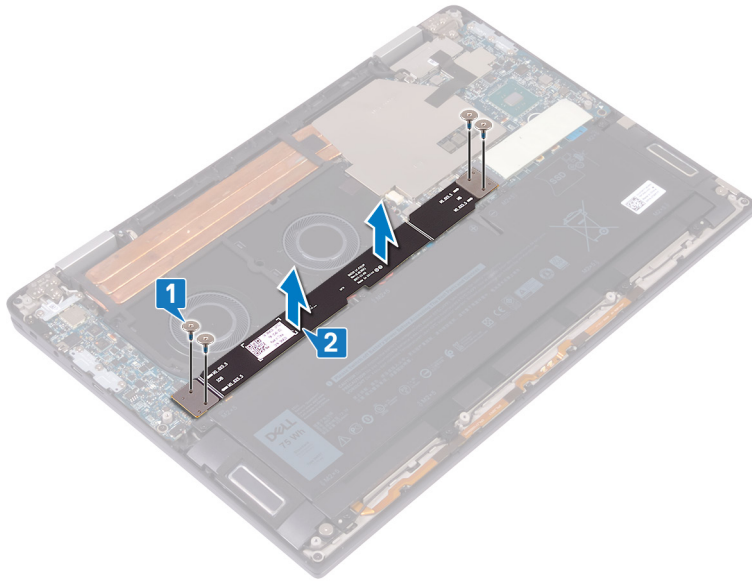


5. Installare il [coperchio della base](#).
6. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

## Interposer della scheda di I/O

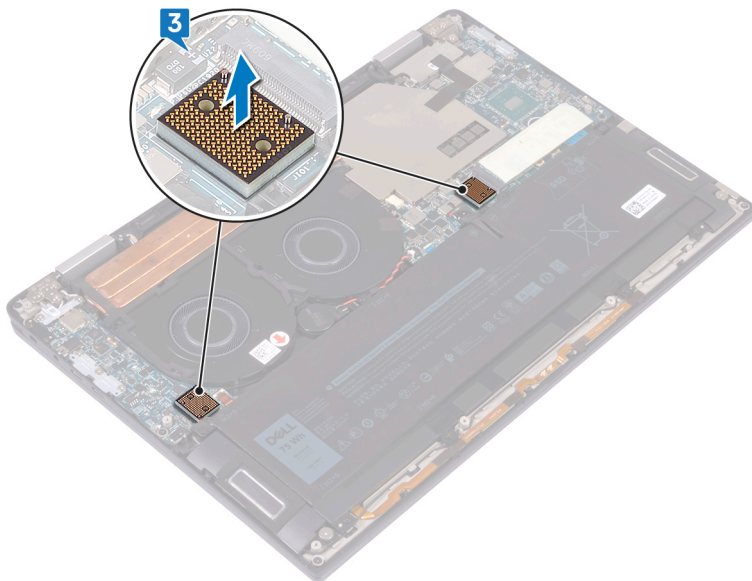
### Rimozione dell'interposer della scheda di I/O

1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere il [coperchio della base](#).
3. Per rimuovere l'interposer della scheda di I/O:
  - a) Rimuovere le quattro viti (M1.6x5.5) che fissano il cavo della scheda di I/O alla scheda di sistema [1].
  - b) Staccare il cavo della scheda di I/O dalle ventole [2].



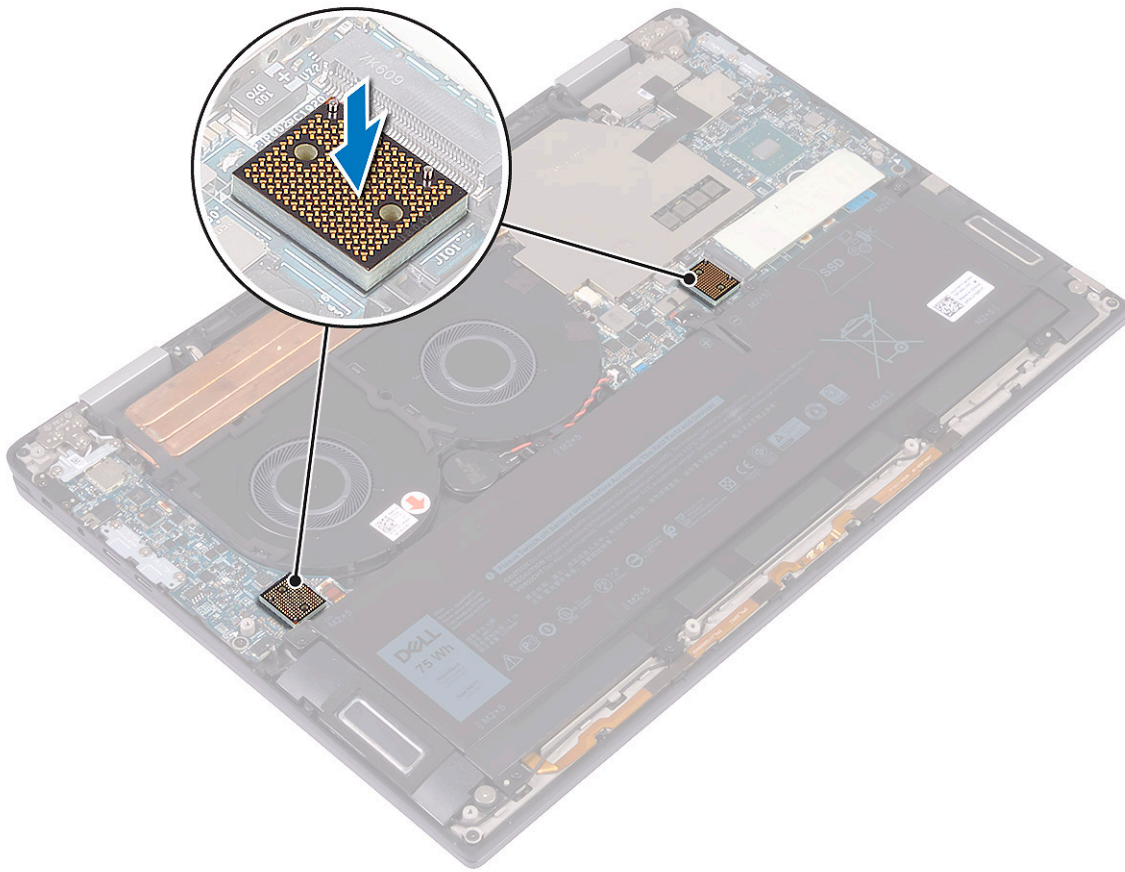
c) Rimuovere i due interposer della scheda di I/O dalla scheda di sistema [3].

**i** **N.B.:** Rimuovere gli interposer subito dopo il cavo della scheda di I/O per evitare che cadano fuori dal sistema. I piedini sulle schede interposer sono molto fragili. Evitare il contatto con i piedini o il fondo delle schede e maneggiarle invece sollevandole o tenendole dai bordi o lati. Dopo la rimozione delle schede interposer dal sistema, posizionarle su un tappetino antistatico in un luogo dove si evitano contatti e movimenti. **NON** spingere o far pressione sui pin delle schede interposer e **NON** effettuare movimento che potrebbero graffiarle, ad esempio ruotarle mentre sono a contatto con altre superfici.



## Installazione dell'interposer della scheda di I/O

1. Utilizzando i supporti di allineamento, collocare i due interposer della scheda di I/O sulla scheda di sistema.



2. Allineare i fori delle viti sul cavo della scheda di I/O con i fori delle viti sugli interposer della scheda di I/O e far aderire il cavo alle ventole [1].

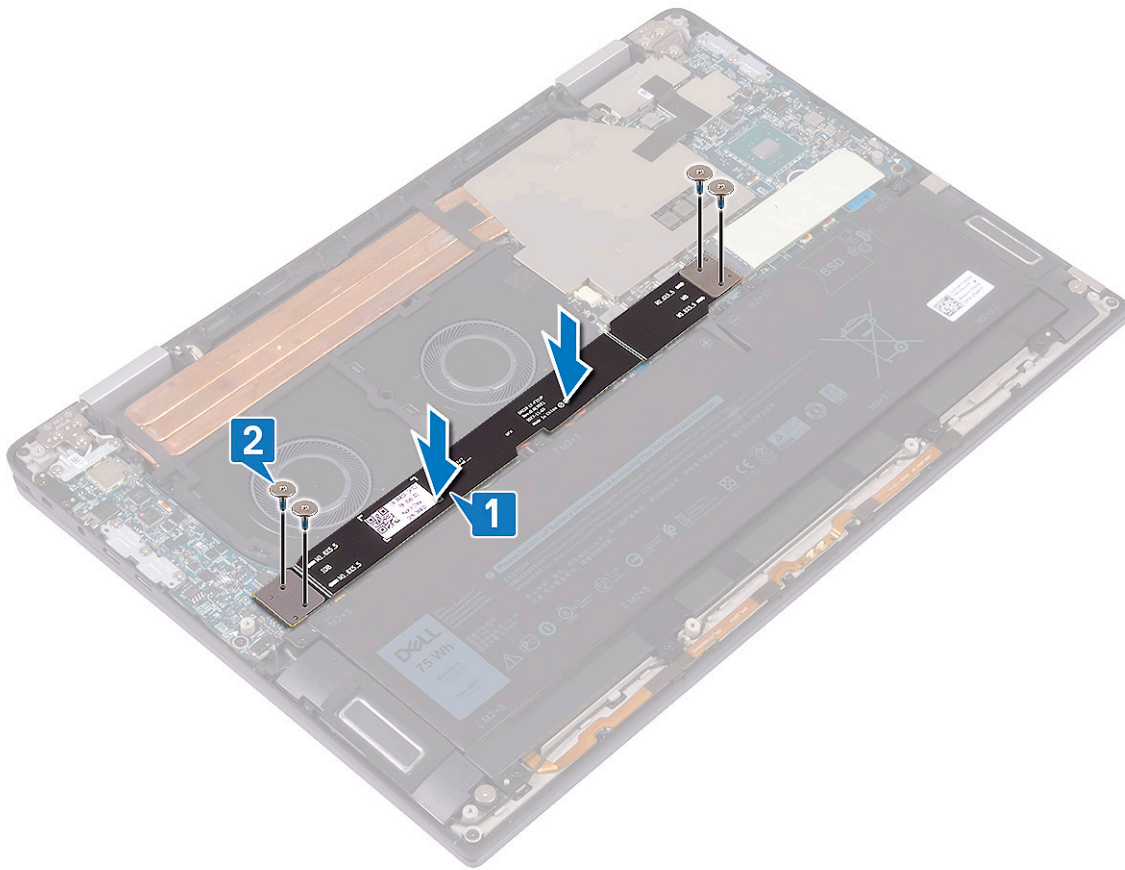


**N.B.:** Quando si installa il cavo della scheda di I/O, allineare e collegare l'estremità della scheda I/O al lato della scheda di I/O e all'estremità della scheda di sistema verso il lato della scheda di sistema.



**ATTENZIONE:** L'allineamento errato del cavo potrebbe causare danni ai connettori.

3. Ricollocare le quattro viti (M1.6x5.5) che fissano il cavo della scheda di I/O alla scheda di sistema [2].



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

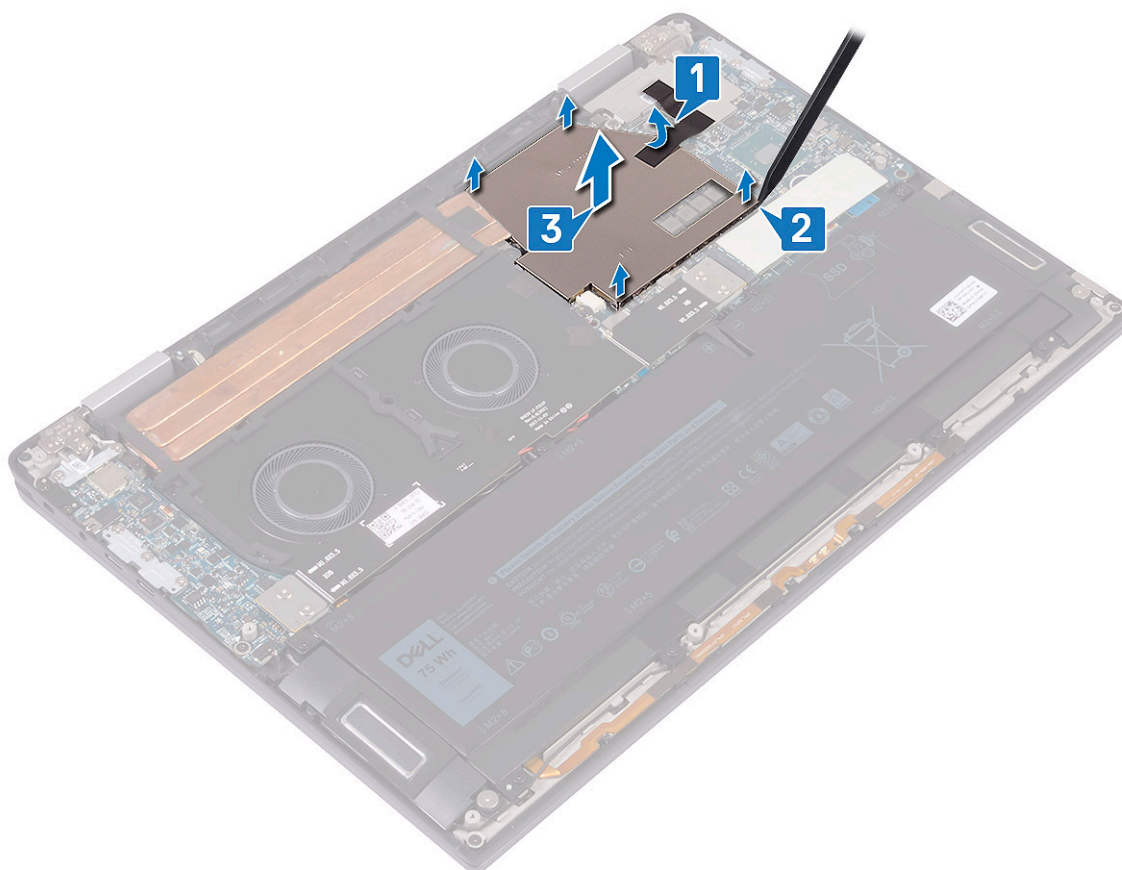
## Dissipatore di calore

### Rimozione del dissipatore di calore

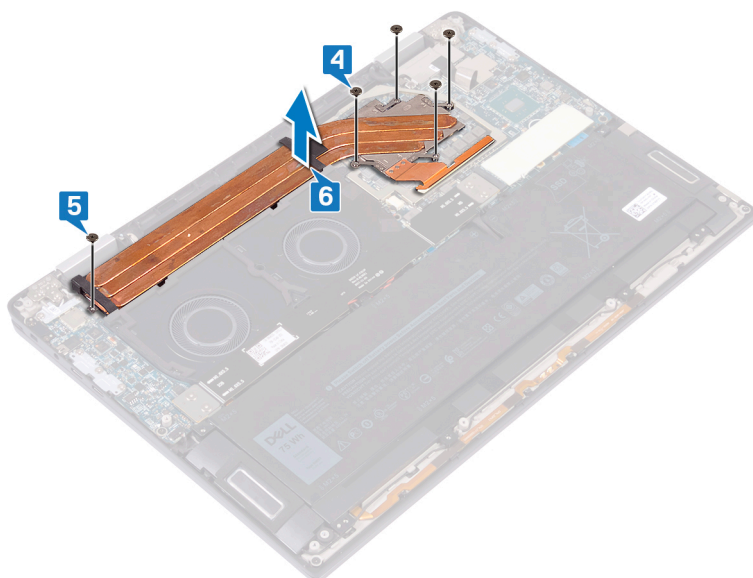
1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere il [coperchio della base](#).
3. Per rimuovere il dissipatore di calore:
  - a) Staccare il nastro che assicura la protezione del dissipatore di calore alla scheda di sistema [1].

**i** **N.B.: Il nastro sulla protezione del dissipatore di calore è necessario per ridurre le interferenze del sistema. Il nastro può essere riutilizzato e deve essere applicato quando si installa la protezione.**

- b) Con l'aiuto di un graffietto di plastica, sbloccare la protezione del dissipatore di calore dagli slot sulla scheda di sistema [2].
- c) Sollevare la protezione del dissipatore di calore ed estrarla dalla scheda di sistema [3].



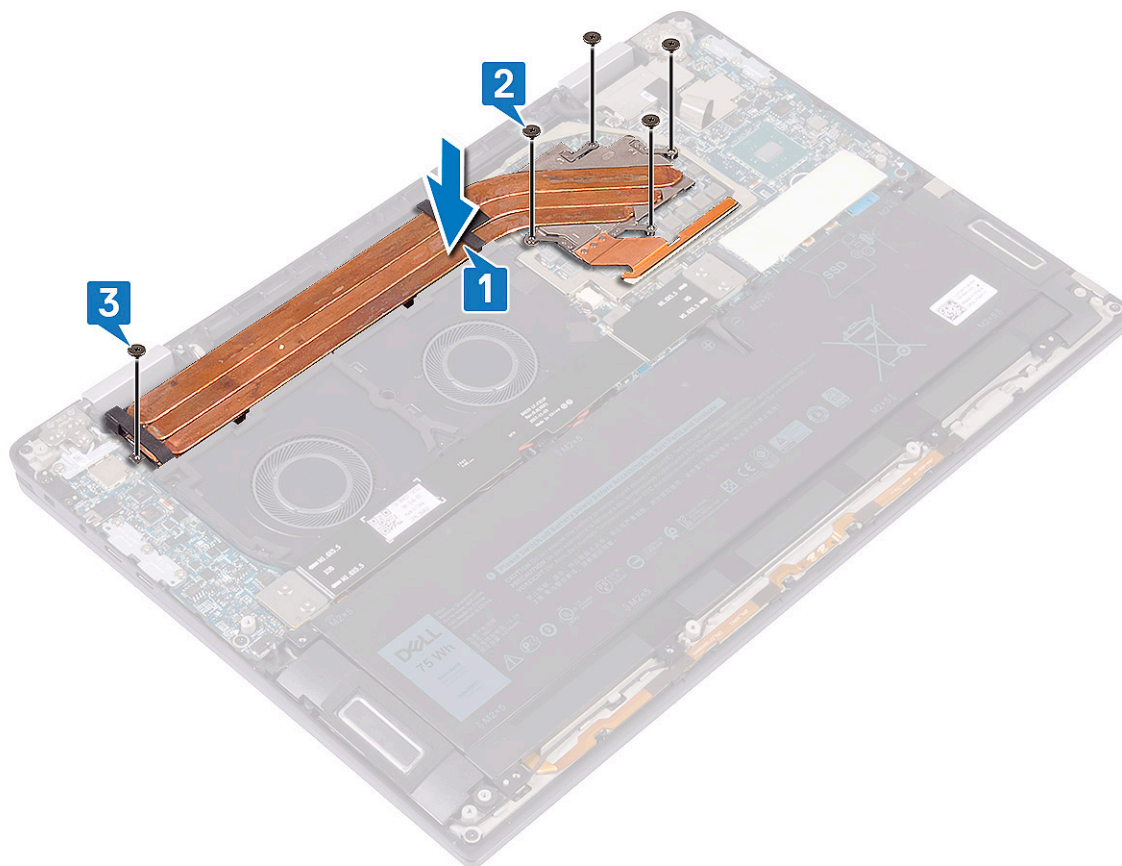
- d) Rispettando all'inverso la sequenza indicata sul dissipatore di calore, rimuovere le quattro viti (M2x3) che fissano il dissipatore alla scheda di sistema [4].
- e) Rimuovere la vite (M2x3) che fissa il dissipatore di calore al gruppo del supporto per i polsi e tastiera [5].
- f) Sollevare il dissipatore di calore dalla scheda di sistema [6].



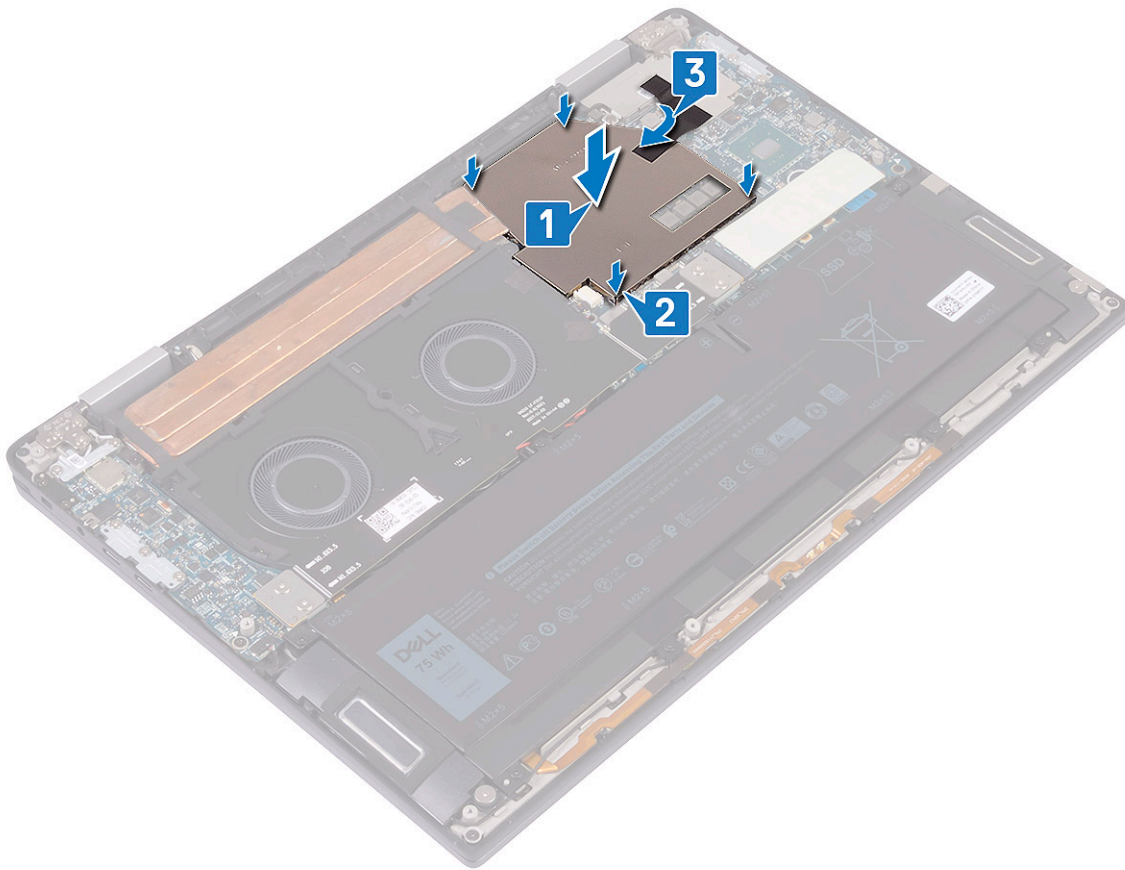
## Installazione del dissipatore di calore

- 1. Posizionare il dissipatore di calore sulla scheda di sistema e allineare i fori per le viti sul dissipatore di calore a quelli sulla scheda di sistema [1].

2. Rispettando la sequenza indicata sul dissipatore di calore, ricollocare le cinque viti (M2x3) che fissano il dissipatore alla scheda di sistema [2].
3. Riposizionare la vite (M2x3) che fissa il dissipatore di calore al gruppo del supporto per i polsi e tastiera [3].



4. Posizionare la protezione del dissipatore di calore sugli slot sulla scheda di sistema [1] e premere verso il basso sulla protezione per farla scattare in posizione [2].
5. Attaccare il nastro che assicura la protezione del dissipatore di calore alla scheda di sistema [3].

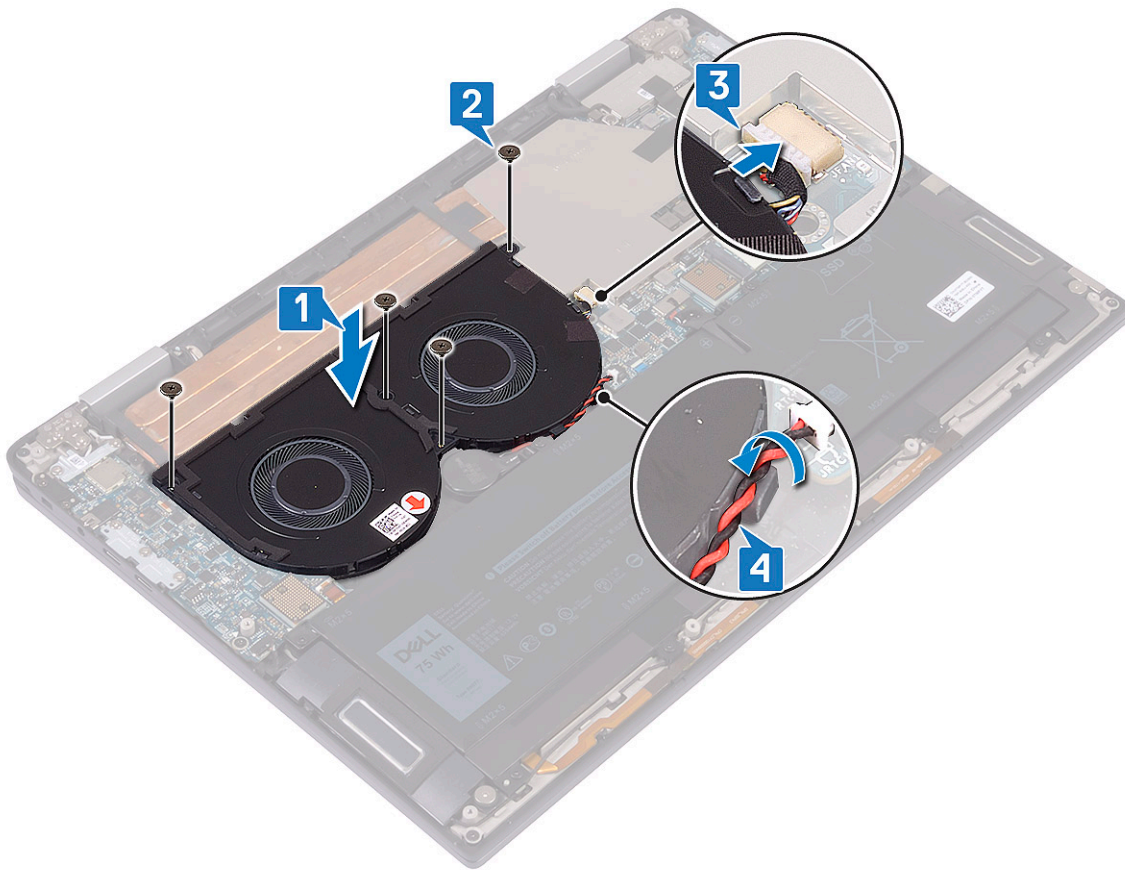


6. Installare il [coperchio della base](#).
7. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

## Ventole di sistema

### Installazione delle ventole del sistema

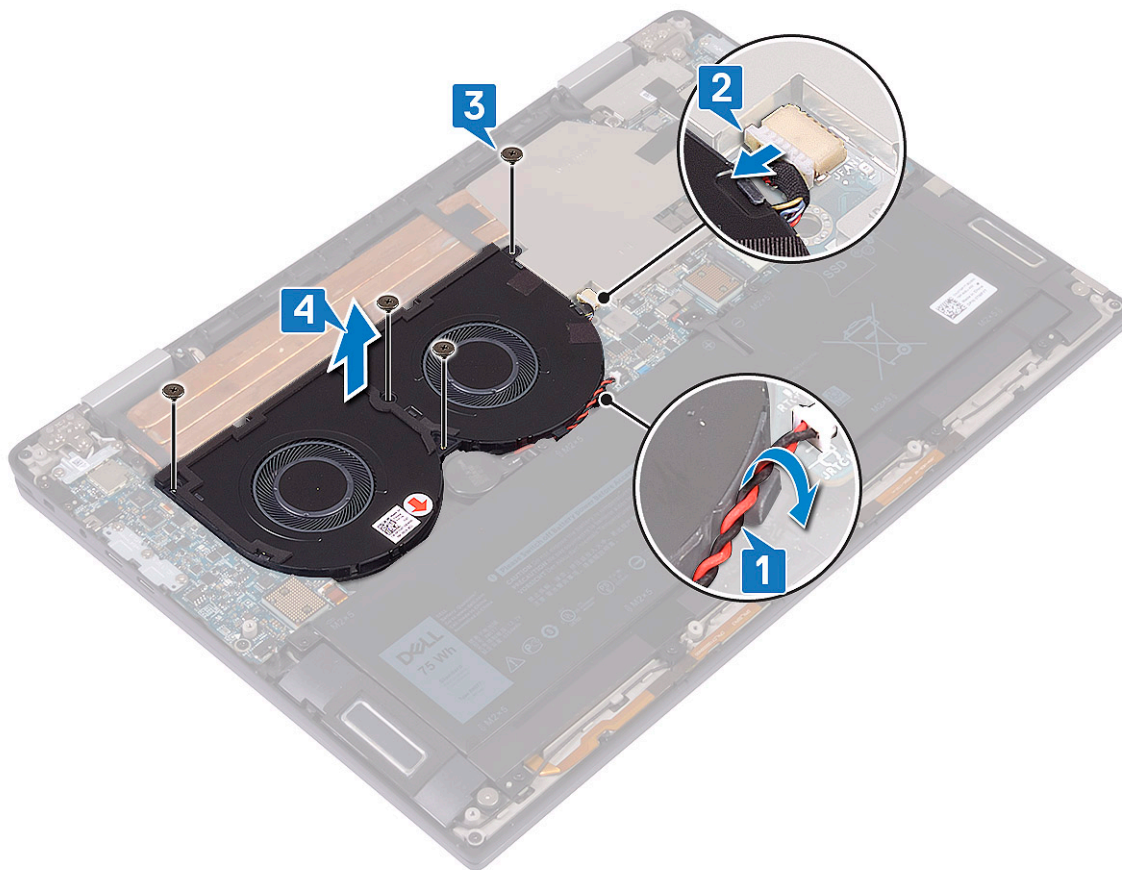
1. Allineare i fori delle viti sulle ventole di sistema ai fori sul gruppo del supporto per i polsi e tastiera [1].
2. Ricollocare le quattro viti (M2x3) che fissano le ventole di sistema al gruppo del supporto per i polsi e tastiera [2].
3. Collegare il cavo della ventola di sistema alla scheda di sistema [3].
4. Instradare il cavo della batteria a bottone attraverso le guide di instradamento sulle ventole di sistema [4].



5. Installare il [cavo degli interposer della scheda di I/O](#).
6. Installare il [coperchio della base](#).
7. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

## Rimozione delle ventole del sistema

1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere il [coperchio della base](#).
3. Rimuovere il [cavo degli interposer della scheda di I/O](#).
4. Per rimuovere le ventole del sistema:
  - a) Rimuovere il cavo della batteria a bottone dalle guide di instradamento sulle ventole di sistema [1].
  - b) Scollegare il cavo della ventola di sistema dalla scheda di sistema [2].
  - c) Rimuovere le quattro viti (M2x3) che fissano le ventole di sistema al gruppo del supporto per i polsi e tastiera [3].
  - d) Estrarre le ventole, con il relativo cavo, dalla scheda di sistema [4].



## Batteria

### Precauzioni per le batterie agli ioni di litio

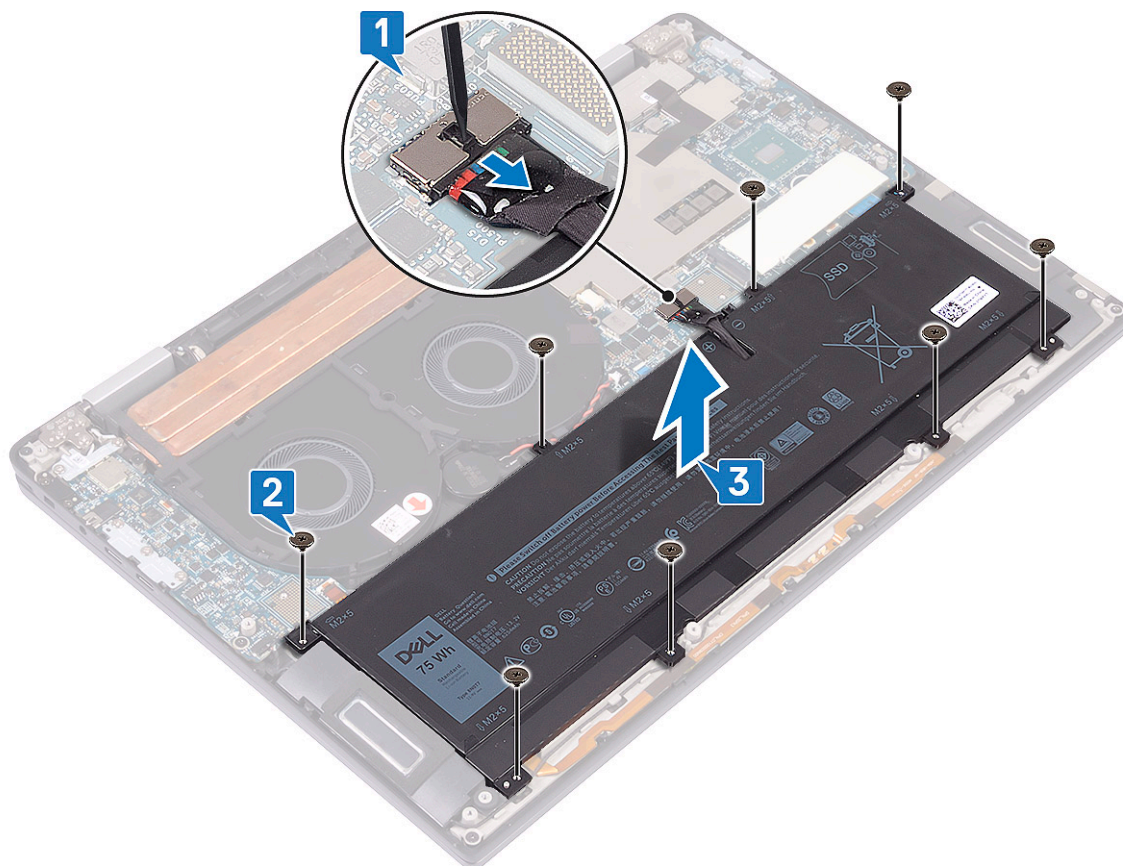
#### ⚠ ATTENZIONE:

- 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](http://www.dell.com/contactdell).
- Acquistare sempre batterie autentiche da [www.dell.com](http://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](#).

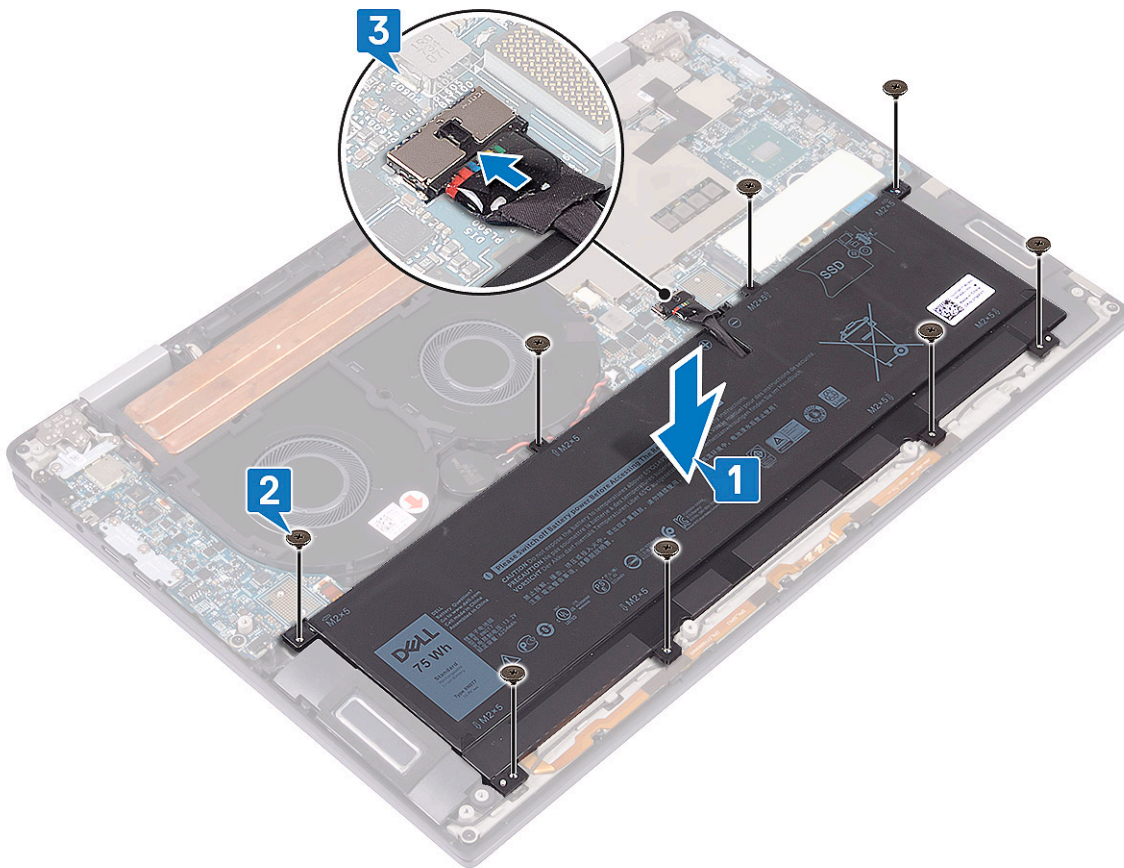
2. Rimuovere il [coperchio della base](#).
3. Rimuovere il [cavo degli interposer della scheda di I/O](#).
4. Per rimuovere la batteria:
  - a) Utilizzando un graffietto in plastica, premere la linguetta e scollegare il cavo della batteria dalla scheda di sistema [1].
  - b) Rimuovere le otto viti (M2x5) che fissano la batteria al gruppo del supporto per i polsi e tastiera [2].
  - c) Sollevare la batteria dal gruppo del supporto per i polsi e tastiera [3].



5. Capovolgere il computer, aprire lo schermo e premere il pulsante di accensione per circa 5 secondi per mettere a terra il computer.

## Installazione della batteria

1. Posizionare la batteria sul gruppo del supporto per i polsi e tastiera e allineare i fori per le viti sulla batteria ai fori per le viti sul gruppo del supporto per i polsi e tastiera [1].
2. Ricollocare le otto viti (M2x5) che fissano la batteria al gruppo del supporto per i polsi e tastiera [2].
3. Collegare il cavo della batteria alla scheda di sistema [3].

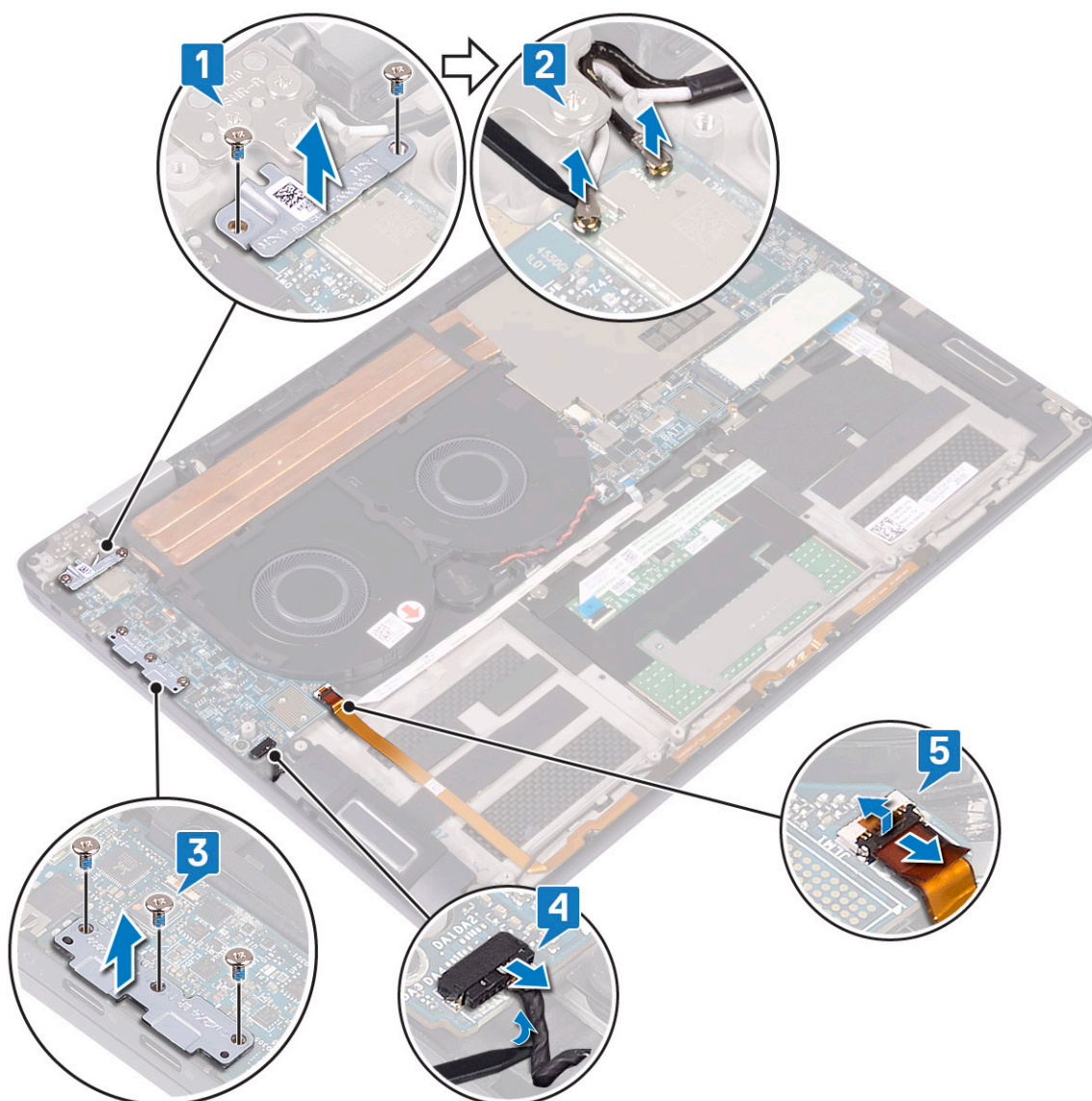


4. Installare il [cavo degli interposer della scheda di I/O](#).
5. Installare il [coperchio della base](#).
6. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

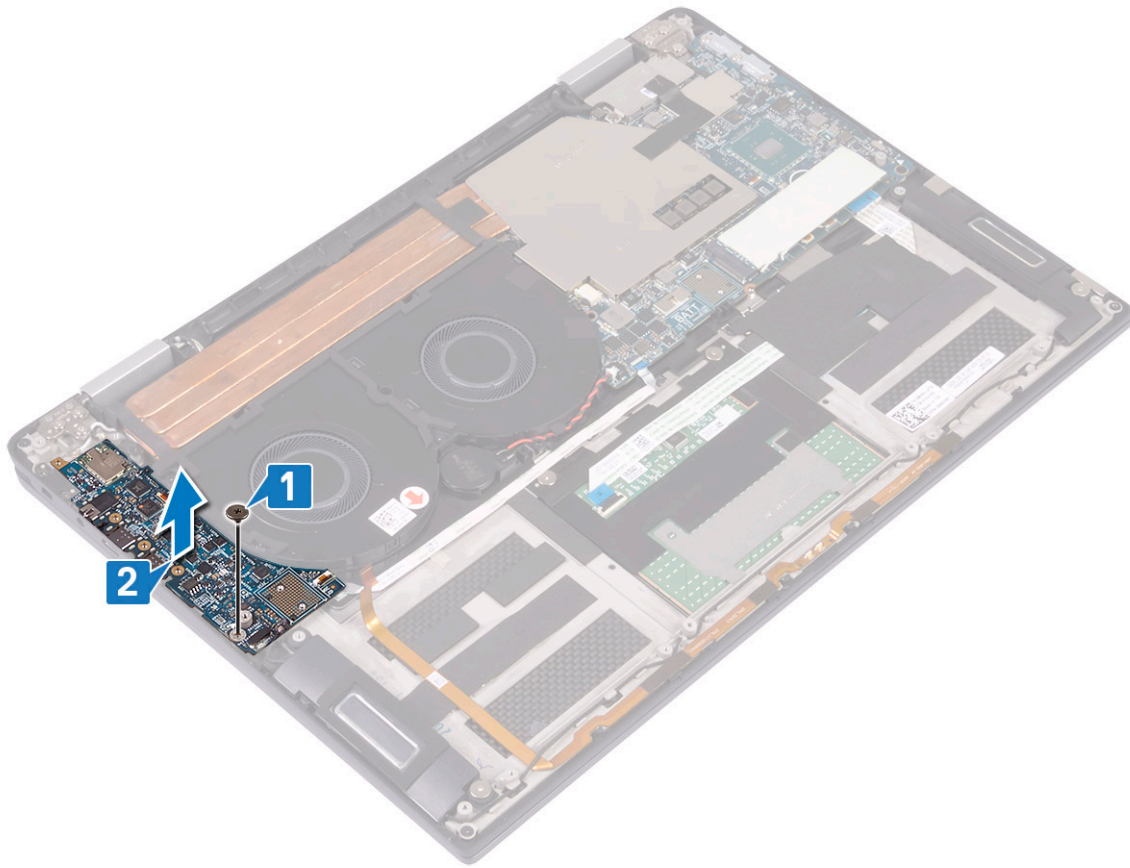
## Scheda di I/O

### Rimozione della scheda di I/O

1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere il [coperchio della base](#).
3. Rimuovere il [cavo degli interposer della scheda di I/O](#).
4. Rimuovere la [batteria](#).
5. Per rimuovere la scheda di I/O:
  - a) Rimuovere le due viti (M2x4) che fissano la staffa dell'antenna senza fili alla scheda di I/O [1].
  - b) Utilizzando un graffietto in plastica, scollegare i cavi dell'antenna dalla scheda di I/O [2].
  - c) Rimuovere le tre viti (M2x4) che fissano la staffa USB Type-C alla scheda di I/O [3].
  - d) Utilizzando un graffietto in plastica, scollegare i cavi degli altoparlanti dalla scheda di I/O [4].
  - e) Scollegare il cavo di LED e microfono dalla scheda di I/O [5].

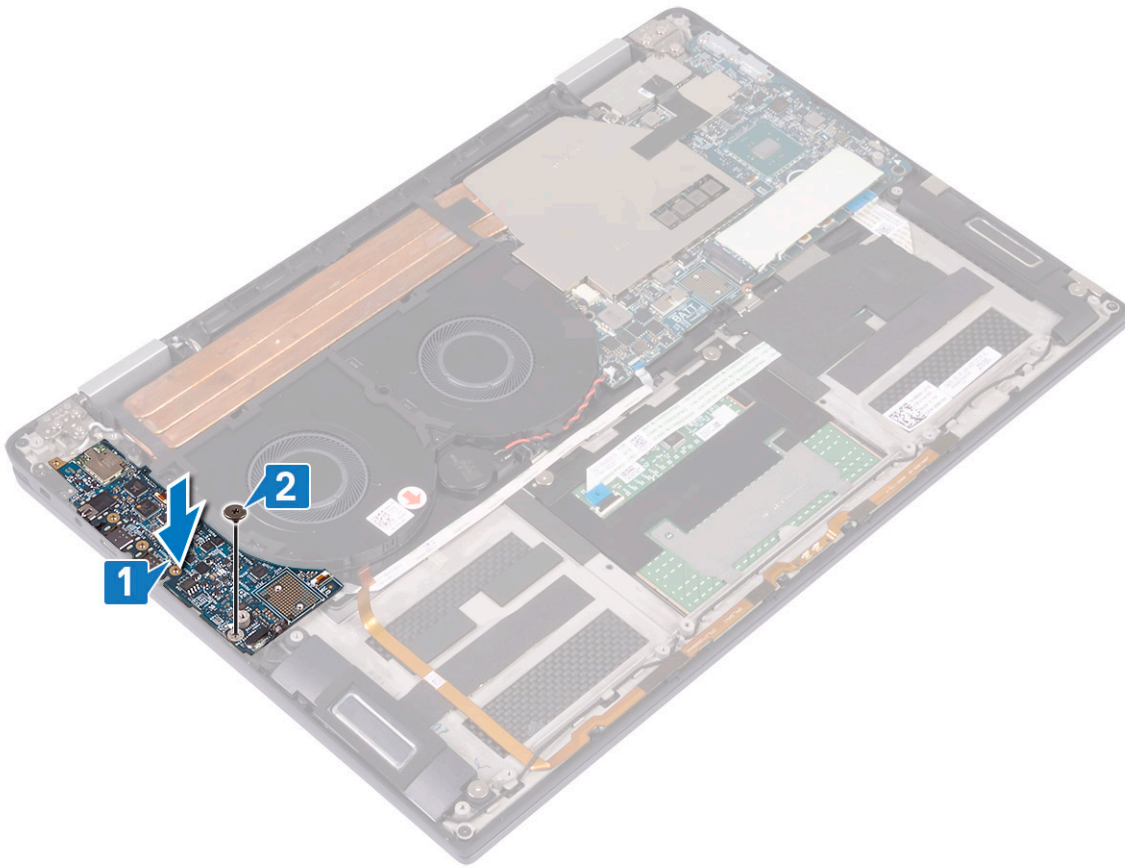


- f) Rimuovere la vite (M2x3) che fissa la scheda di I/O al gruppo di poggiapolsi e tastiera [1].
- g) Sollevare la scheda di I/O dal gruppo del supporto per i polsi e tastiera [2].

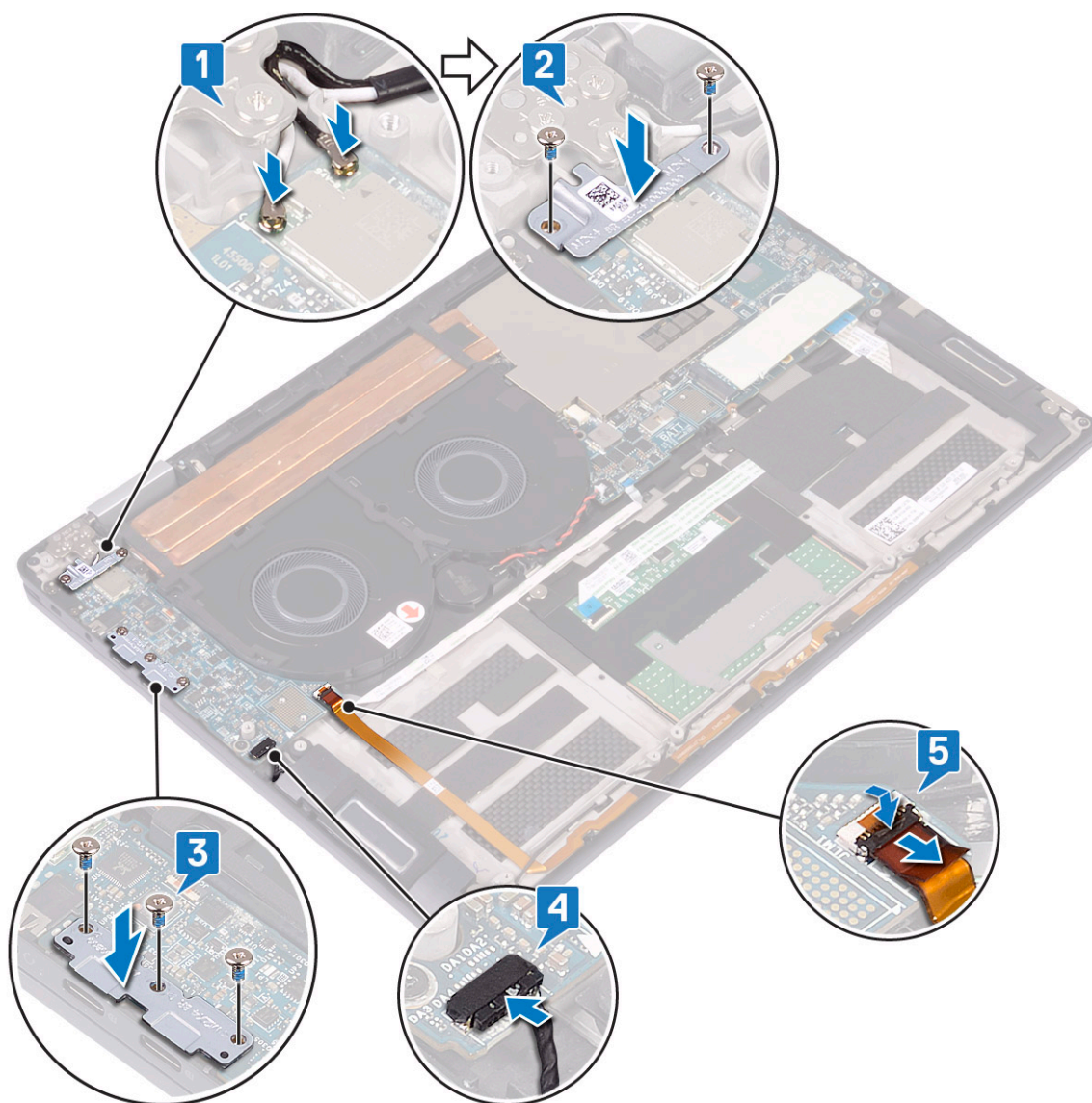


## Installazione della scheda di I/O

1. Seguendo i perni di allineamento, allineare i fori delle viti sulla scheda di I/O al foro sul gruppo del supporto per i polsi e tastiera [1].
2. Riposizionare la vite (M2x3) che fissa la scheda di I/O al gruppo di poggiapolsi e tastiera [2].



3. Collegare i cavi dell'antenna alla scheda di I/O [1].
4. Posizionare la staffa dell'antenna senza fili sulla scheda di I/O e ricollocare le due viti (M2x4) che fissano la staffa alla scheda di I/O [2].
5. Posizionare la staffa USB Type-C sulla scheda di I/O e ricollocare le tre viti (M2x4) che fissano la staffa alla scheda di I/O [3].
6. Collegare il cavo dell'altoparlante alla scheda di I/O [4].
7. Collegare il cavo di LED e microfono alla scheda di I/O [5].

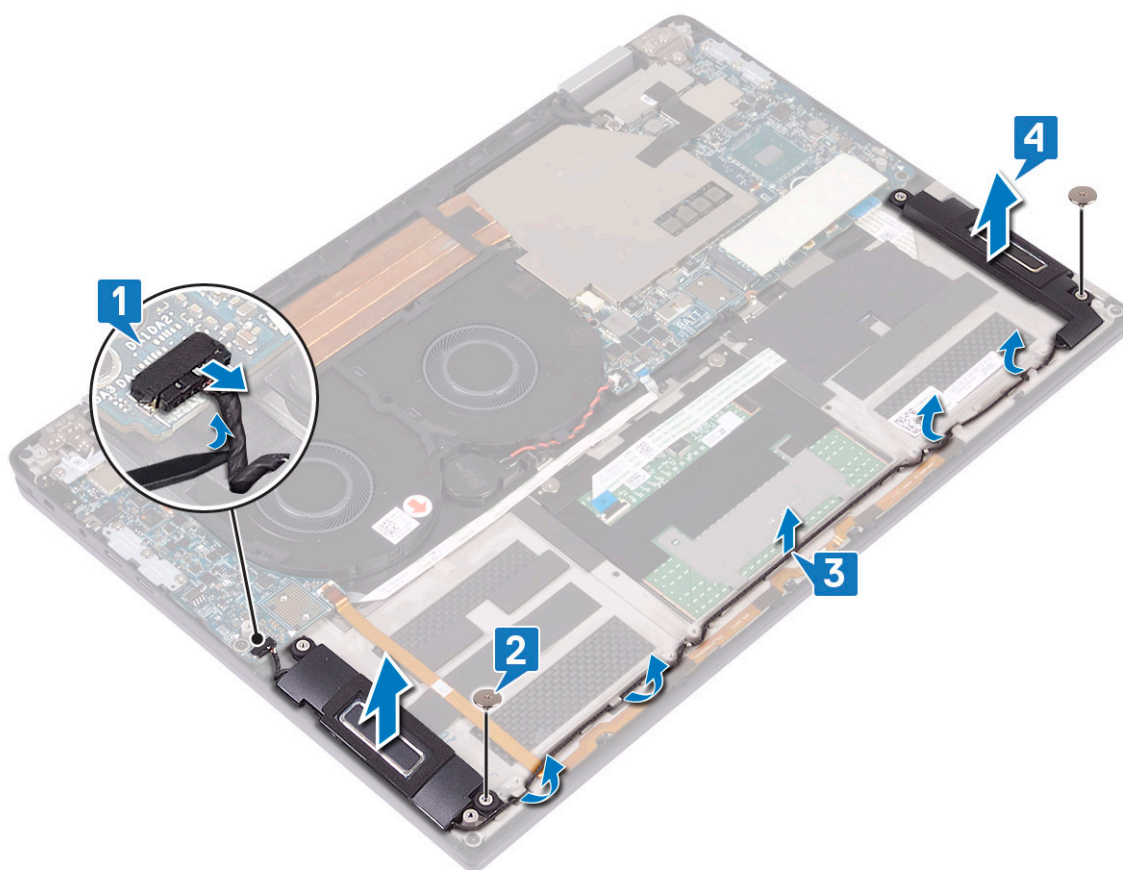


8. Installare la [batteria](#).
9. Installare il [cavo degli interposer della scheda di I/O](#).
10. Installare il [coperchio della base](#).
11. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

## Altoparlanti

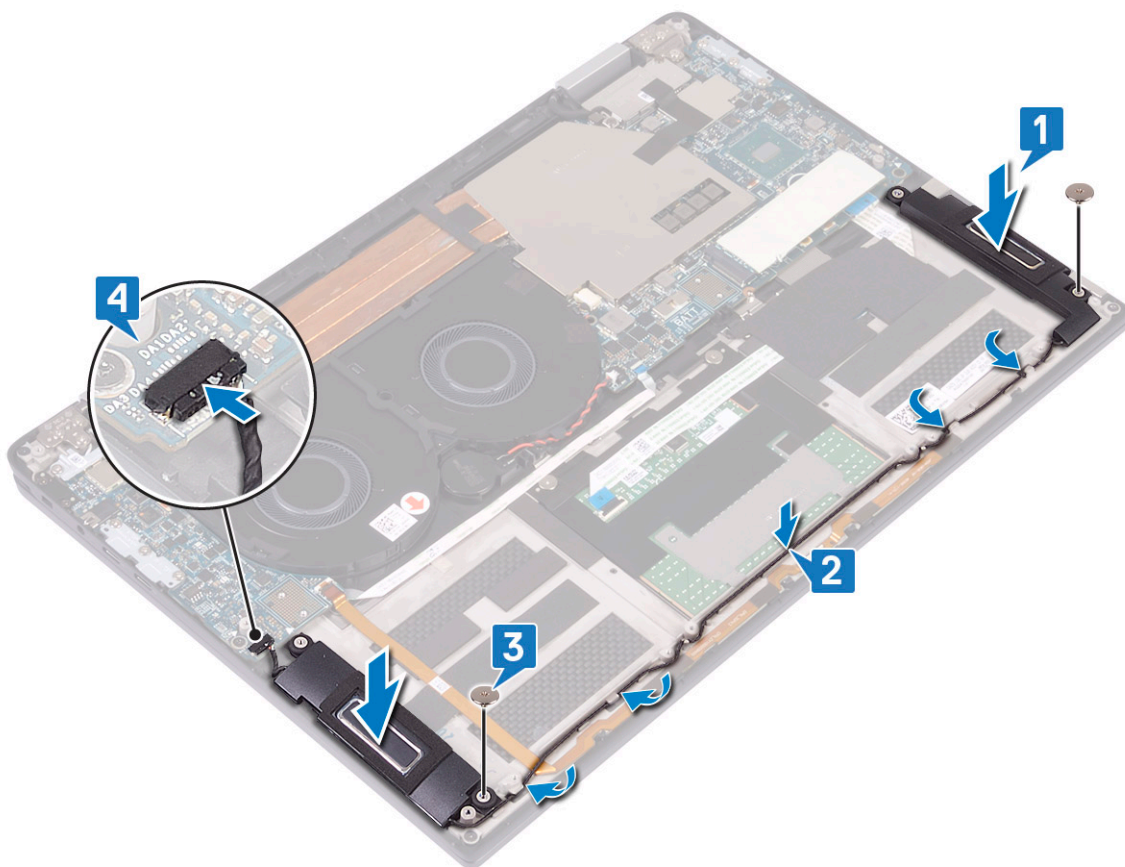
### Rimozione degli altoparlanti

1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere il [coperchio della base](#).
3. Rimuovere il [cavo degli interposer della scheda di I/O](#).
4. Rimuovere la [batteria](#).
5. Rimuovere gli altoparlanti:
  - a) Scollegare il cavo dell'altoparlante dalla scheda I/O [1].
  - b) Rimuovere le due viti (M2x1.7) che fissano gli altoparlanti sinistro e destro al gruppo del supporto per i polsi e tastiera [2].
  - c) Disinstradare il cavo e rimuovere il cavo dell'altoparlante dalle guide di instradamento sul gruppo del supporto per i polsi e tastiera [3].
  - d) Estrarre gli altoparlanti sinistro e destro e i relativi cavi dal gruppo del supporto per i polsi e tastiera [4].



## Installazione degli altoparlanti

1. Servendosi dei supporti di allineamento, collocare gli altoparlanti sinistro e destro sul gruppo del supporto per i polsi e tastiera [1].
2. Utilizzando le guide di instradamento, instradare il cavo dell'altoparlante sul gruppo del supporto per i polsi e tastiera [2].
3. Ricollocare le due viti (M2x1.7) che fissano gli altoparlanti sinistro e destro al gruppo del supporto per i polsi e tastiera [3].
4. Collegare il cavo dell'altoparlante alla scheda di I/O [4].

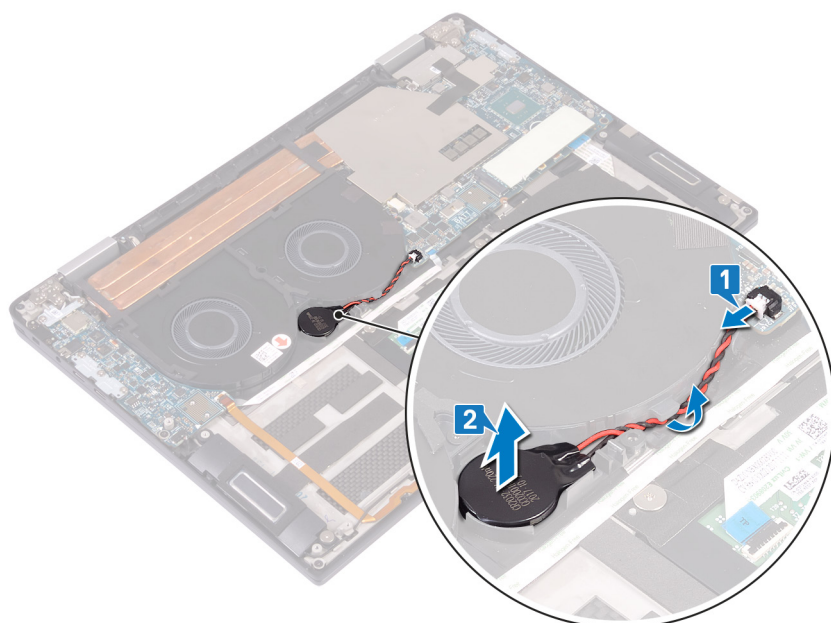


5. Installare la [batteria](#).
6. Installare il [cavo degli interposer della scheda di I/O](#).
7. Installare il [coperchio della base](#).
8. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

## Batteria a pulsante

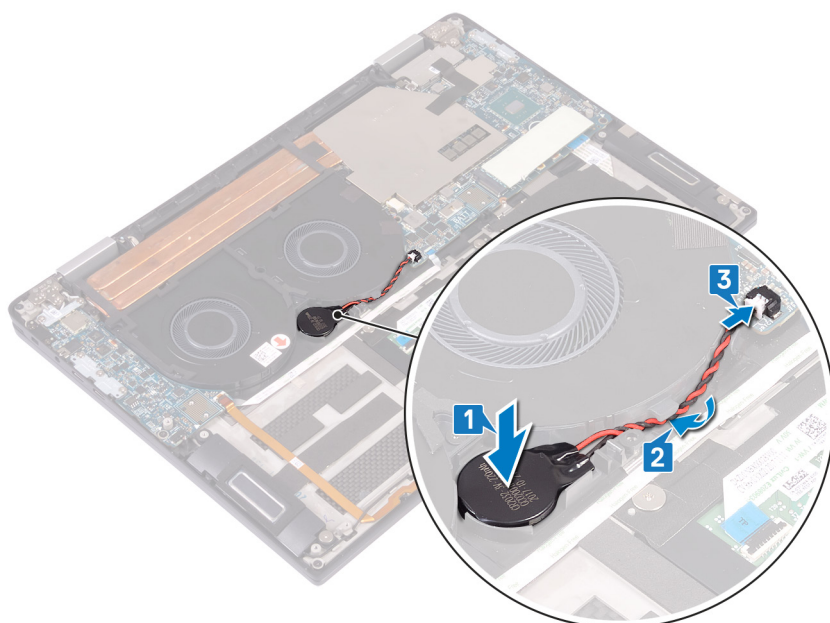
### Rimozione della batteria a bottone

1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere il [coperchio della base](#).
3. Rimuovere il [cavo degli interposer della scheda di I/O](#).
4. Rimuovere la [batteria](#).
5. Per rimuovere la batteria a bottone:
  - a) Scollegare il cavo della batteria a bottone dalla scheda di sistema e rilasciarlo dalle guide di instradamento sulla ventola [1].
  - b) Prendere nota della posizione della batteria pulsante ed estrarla dalla scheda di sistema [2].



## Installazione della batteria a bottone

1. Fissare la batteria a bottone alla scheda di sistema [1].
2. Utilizzando le guide di instradamento, instradare il cavo della batteria a bottone sulle ventole del sistema [2].
3. Collegare il cavo della batteria a bottone alla scheda di sistema [3].



4. Installare la [batteria](#).
5. Installare il [cavo degli interposer della scheda di I/O](#).
6. Installare il [coperchio della base](#).
7. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

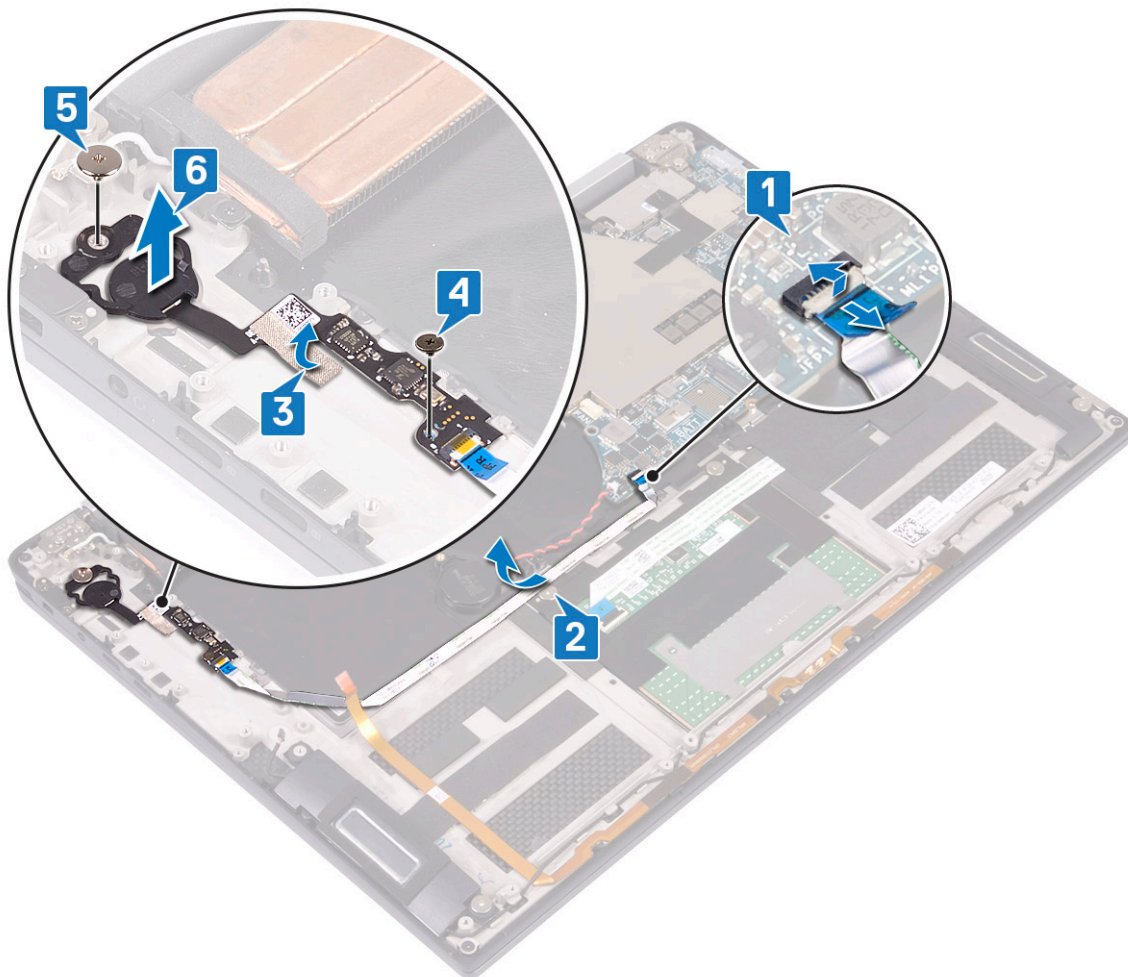
# Pulsante di alimentazione con lettore di impronte digitali

## Rimozione del pulsante di accensione con lettore di impronte digitali

1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere il [coperchio della base](#).
3. Rimuovere il [cavo degli interposer della scheda di I/O](#).
4. Rimuovere la [batteria](#).
5. Rimuovere la [scheda di I/O](#).
6. Per rimuovere il pulsante di accensione con lettore di impronte digitali (opzionale):

**i** **N.B.:** I passaggi 1, 2 e 4 sono validi solo per i computer dotati di lettore di impronte digitali.

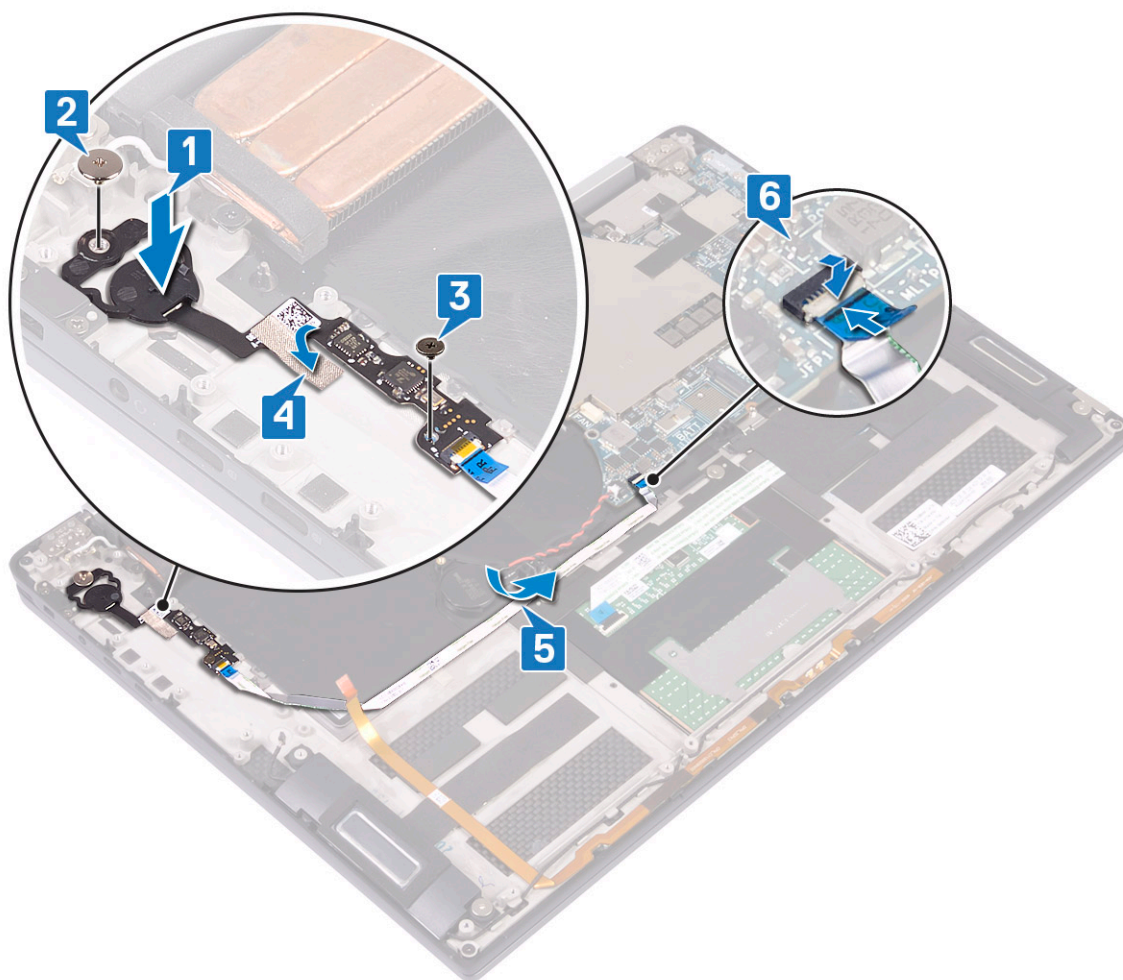
- a) Aprire il dispositivo di chiusura e scollegare il cavo del lettore di impronte digitali dalla scheda di sistema, quindi rimuovere il cavo del lettore di impronte digitali dal gruppo del supporto per i polsi e tastiera [1].
- b) Disintradare il cavo del lettore di impronte digitali [2].
- c) Rimuovere il nastro che fissa il cavo del pulsante di accensione al gruppo del supporto per i polsi e tastiera [3].
- d) Rimuovere la vite (M1.6x1.8) che fissa il lettore di impronte digitali al gruppo del supporto per i polsi e tastiera [4].
- e) Rimuovere la vite (M2x1.7) che fissa il pulsante di accensione al gruppo del supporto per i polsi e tastiera [5].
- f) Sollevare il pulsante di accensione insieme al lettore di impronte digitali (opzionale) e al relativo cavo per estrarlo dal gruppo del supporto per i polsi e tastiera [6].



# Installazione del pulsante di accensione con lettore di impronte digitali

**i** N.B.: I passaggi 3, 4 e 5 sono validi solo per i computer dotati di lettore di impronte digitali.

1. Posizionare il pulsante di accensione con lettore di impronte digitali (opzionale) nello slot sul gruppo del supporto per i polsi e tastiera [1].
2. Ricollocare la vite (M2x1.7) che fissa il pulsante di accensione al gruppo del supporto per i polsi e tastiera [2].
3. Ricollocare la vite (M1.6x1.8) che fissa il lettore di impronte digitali al gruppo del supporto per i polsi e tastiera [3].
4. Far aderire il nastro che fissa il cavo del pulsante di accensione al gruppo del supporto per i polsi e tastiera [3].
5. Instradare aderire il cavo del lettore di impronte digitali nel gruppo del supporto per i polsi e tastiera [5].
6. Collegare il cavo del lettore di impronte digitali alla scheda di sistema e chiudere il dispositivo di chiusura [6].

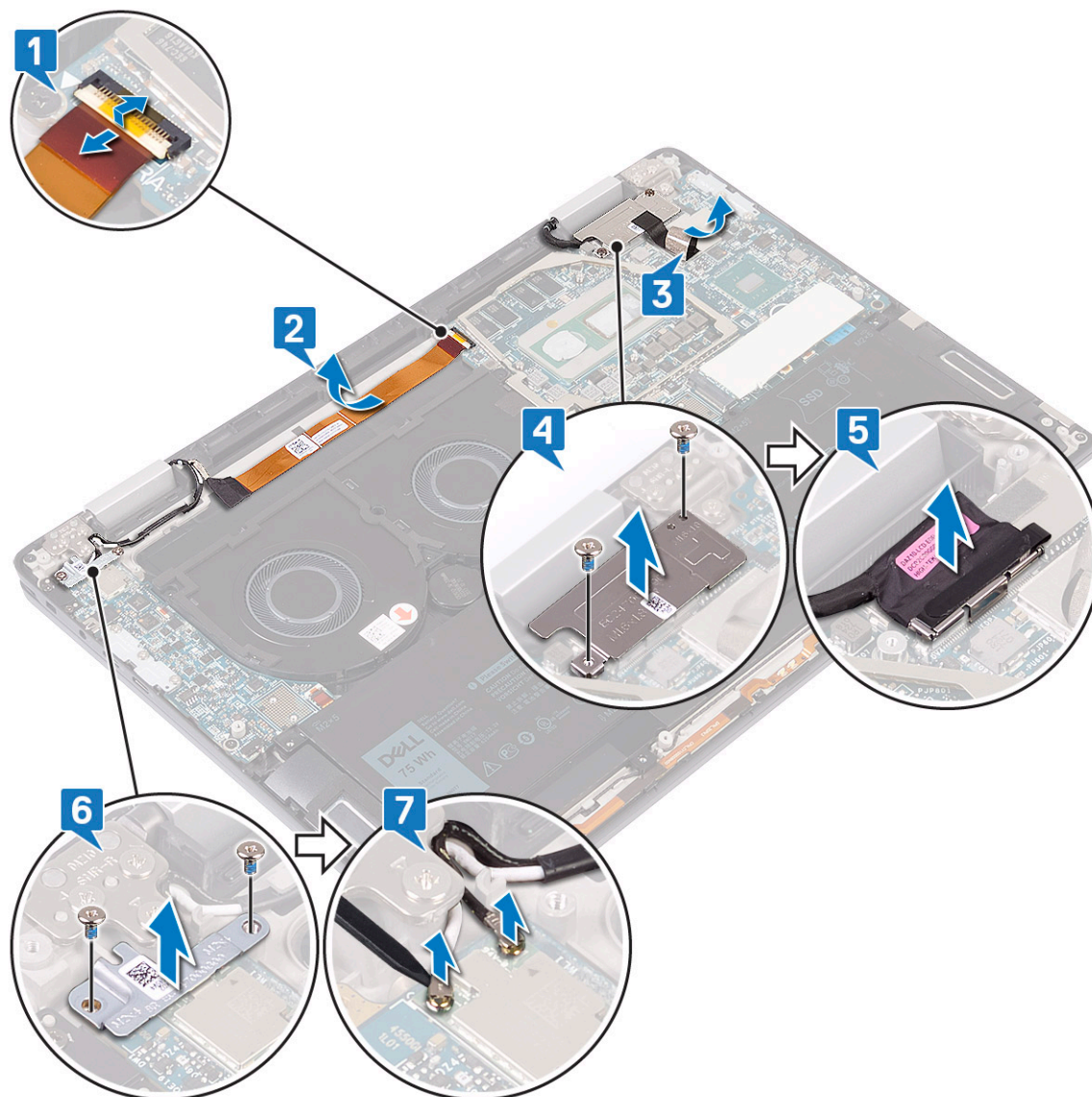


7. Installare la [scheda di I/O](#).
8. Installare la [batteria](#).
9. Installare il [cavo degli interposer della scheda di I/O](#).
10. Installare il [coperchio della base](#).
11. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

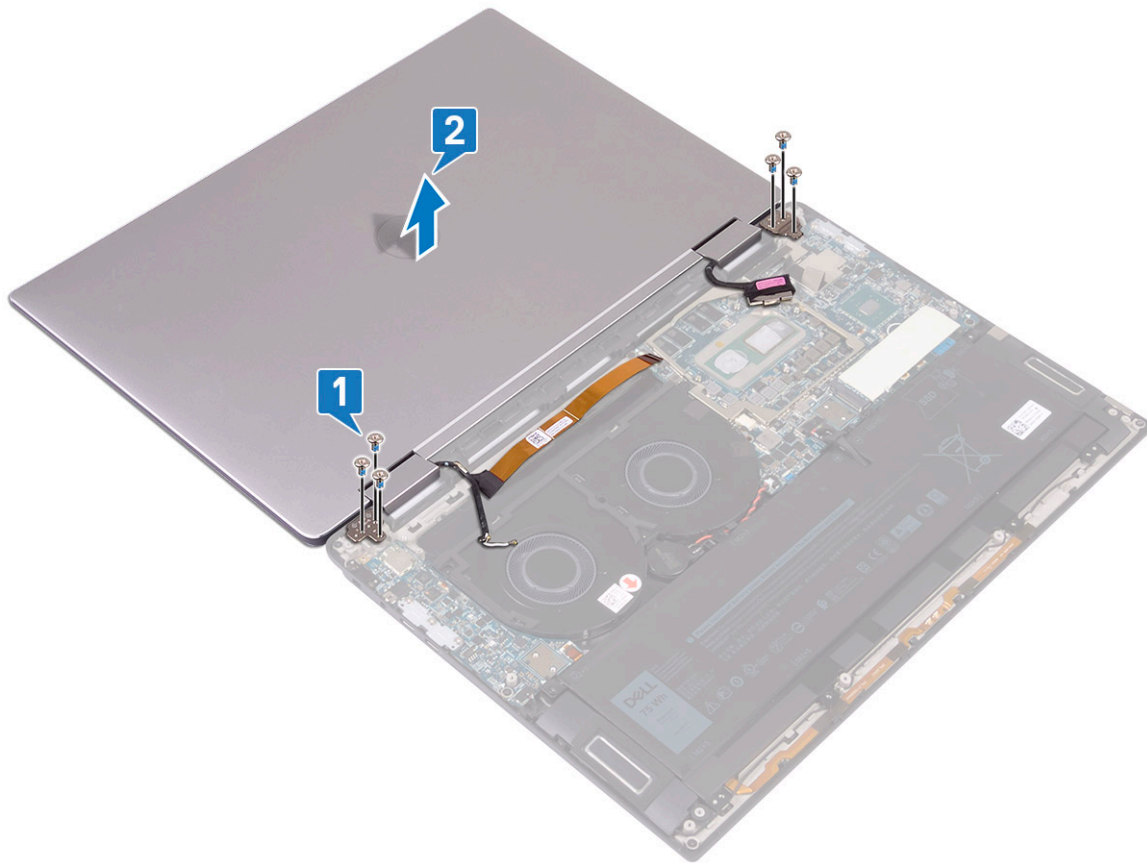
# Gruppo dello schermo

## Rimozione del gruppo dello schermo

1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere il [coperchio della base](#).
3. Rimuovere il [cavo degli interposer della scheda di I/O](#).
4. Rimuovere il [dissipatore di calore](#).
5. Rimuovere il gruppo dello schermo:
  - a) Sollevare il dispositivo di chiusura e scollegare il cavo della fotocamera dalla scheda di sistema [1].
  - b) Rimuovere il cavo della fotocamera dal gruppo del supporto per i polsi e tastiera [2].
  - c) Rimuovere il nastro che fissa la staffa del cavo dello schermo alla scheda di sistema [3].
  - d) Rimuovere le due viti (M1.6x1.8) che fissano la staffa del cavo dello schermo alla scheda di sistema e sollevarla dalla scheda [4].
  - e) Utilizzando la linguetta di estrazione, scollegare il cavo dello schermo dalla scheda di sistema [5].
  - f) Rimuovere le due viti (M2x4) che fissano la staffa dell'antenna senza fili alla scheda di I/O e sollevarla dalla scheda di I/O [6].
  - g) Scollegare i cavi dell'antenna dalla scheda di I/O [7].

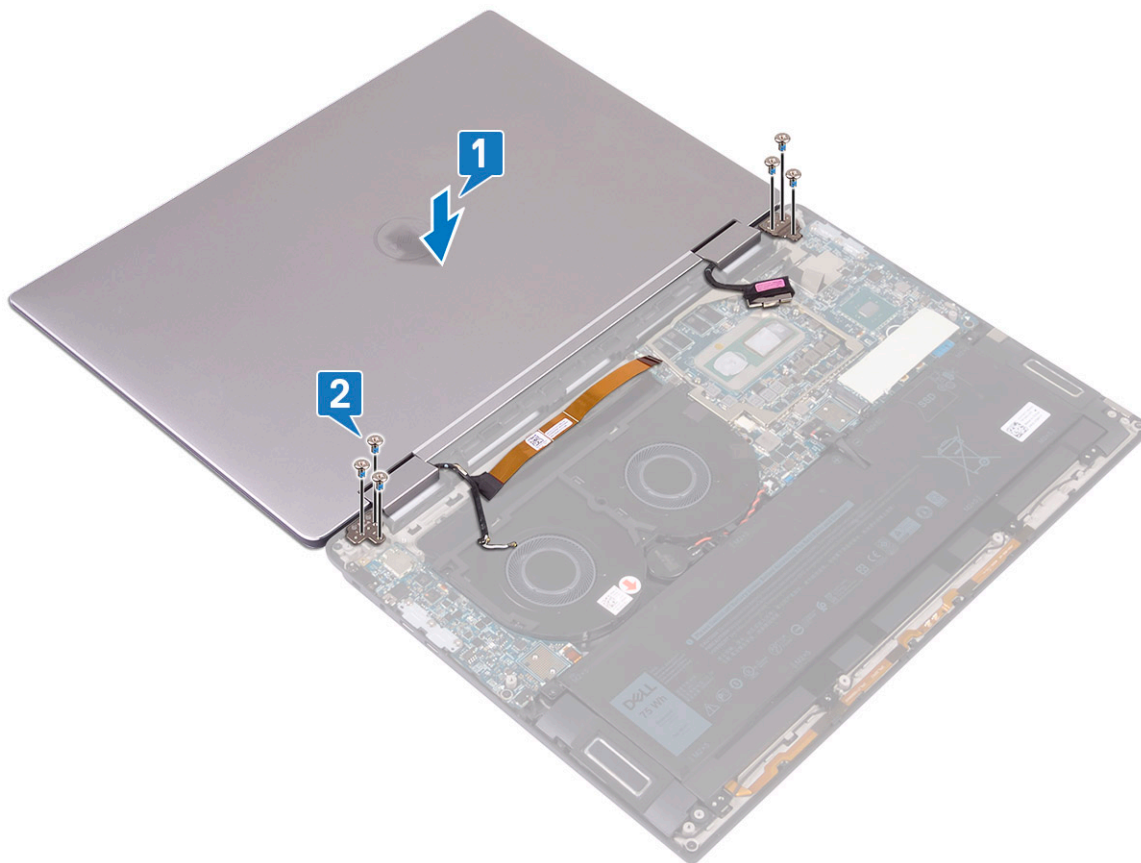


- h) Aprire il computer a 180 gradi di angolazione e collocarlo su una superficie piana e pulita con lo schermo rivolto verso il basso.
- i) Rimuovere le sei viti (M2.5x4) che fissano il gruppo schermo al gruppo del supporto per i polsi e tastiera [1].
- j) Sollevare il gruppo schermo ed estrarlo dal gruppo del supporto per i polsi [2].

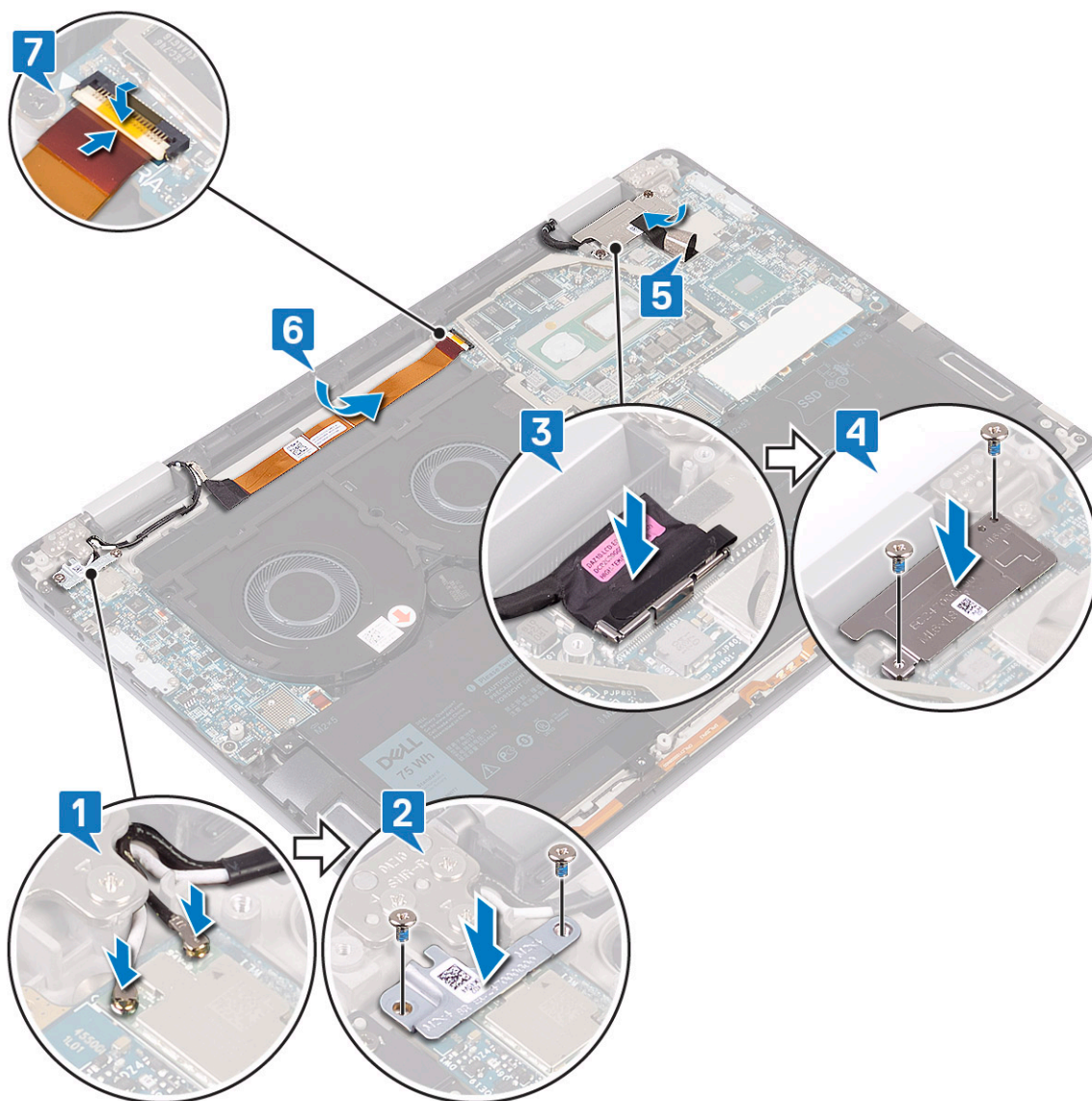


## Installazione del gruppo dello schermo

1. Con lo schermo rivolto verso il basso, allineare i fori delle viti sul gruppo dello schermo a quelli sul gruppo del supporto per i polsi e tastiera [1].
2. Ricollocare le sei viti (M2.5x4) che fissano il gruppo schermo al gruppo del supporto per i polsi e tastiera [2].



3. chiudere lo schermo;
4. Collegare i cavi dell'antenna alla scheda di I/O [1].
5. Allineare i fori per le viti sulla staffa dell'antenna senza fili a quelli sulla scheda di I/O e ricollocare le due viti (M2x4) che fissano la staffa alla scheda di I/O [2].
6. Collegare il cavo dello schermo alla scheda di sistema e chiudere il dispositivo [3].
7. Allineare i fori per le viti sulla staffa del cavo dello schermo a quelli sulla scheda di sistema e ricollocare le due viti (M1.6x1.8) che fissano la staffa alla scheda di sistema [4].
8. Far aderire il nastro che fissa la staffa del cavo dello schermo alla scheda di sistema [5].
9. Far aderire il cavo della fotocamera al gruppo del supporto per i polsi e tastiera [6].
10. Collegare il cavo della fotocamera alla scheda di sistema e chiudere il dispositivo [7].



11. Installare il [dissipatore di calore](#).
12. Installare il [cavo degli interposer della scheda di I/O](#).
13. Installare il [coperchio della base](#).
14. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

## Scheda di sistema

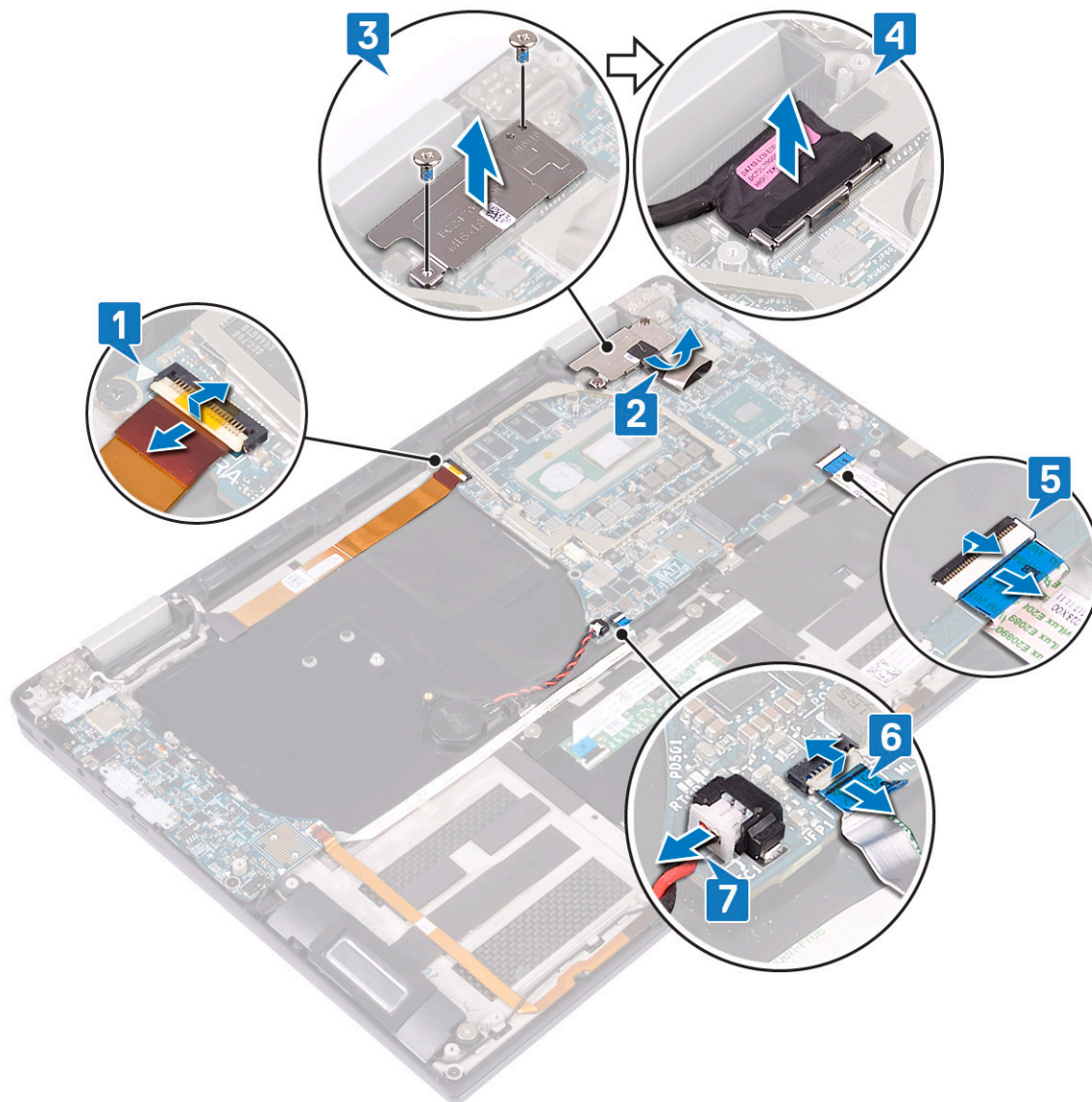
### Rimozione della scheda di sistema

1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere il [coperchio della base](#).
3. Rimuovere l'[unità a stato solido](#).
4. Rimuovere il [cavo degli interposer della scheda di I/O](#).
5. Rimuovere la [batteria](#).
6. Rimuovere il [dissipatore di calore](#).
7. Rimuovere le [ventole di sistema](#).
8. Rimuovere la scheda di sistema:
  - a) Sollevare il dispositivo di chiusura e scollegare il cavo della fotocamera dalla scheda di sistema [1].

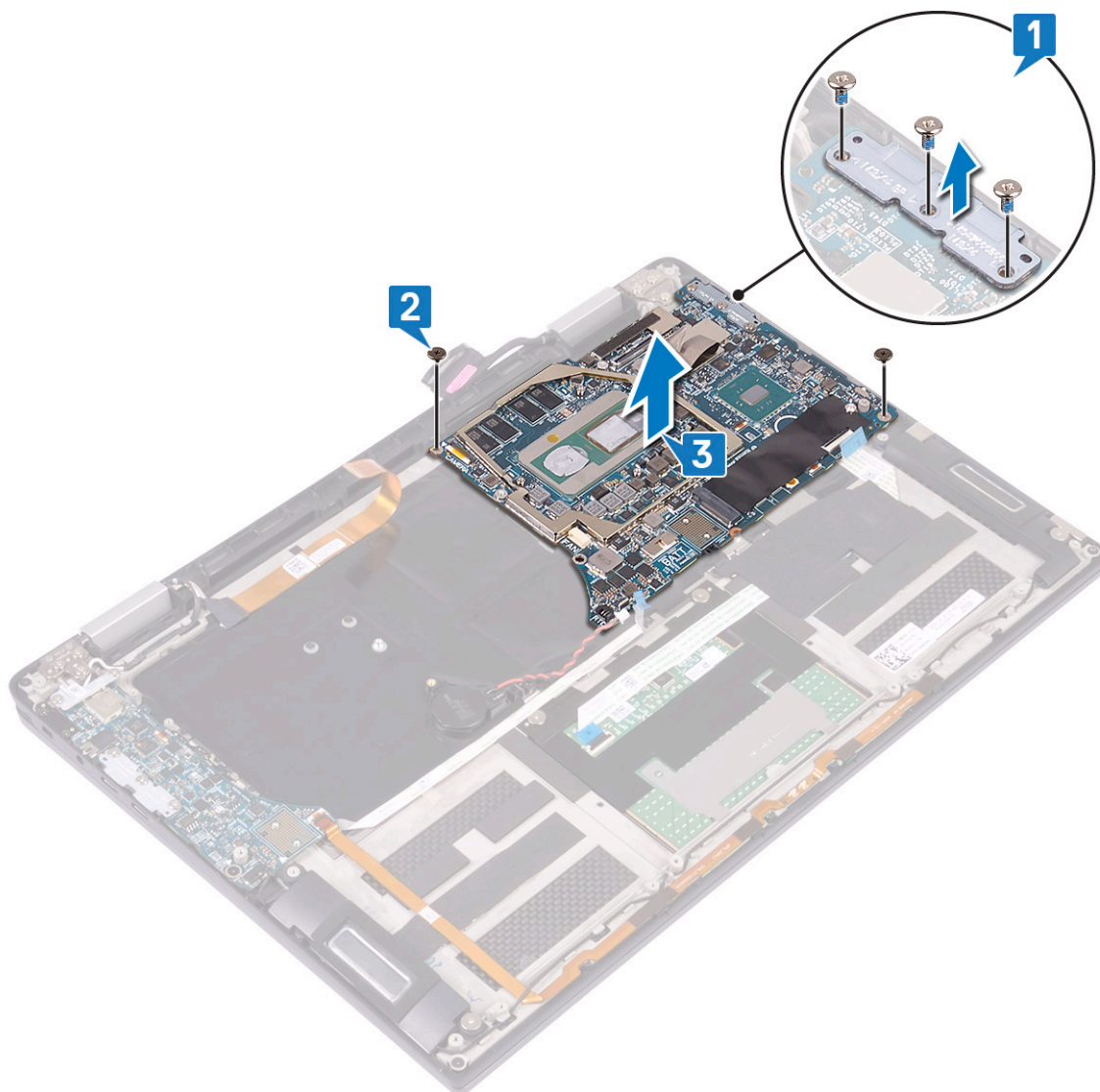
- b) Rimuovere il nastro che fissa la staffa del cavo dello schermo alla scheda di sistema [2].
- c) Rimuovere le due viti (M1.6x1.8) che fissano la staffa del cavo dello schermo alla scheda di sistema e sollevarla dalla scheda [3].
- d) Utilizzando la linguetta di estrazione, scollegare il cavo dello schermo dalla scheda di sistema [4].
- e) Aprire il dispositivo di chiusura e scollegare il cavo dell'illuminazione posteriore della tastiera dalla scheda di sistema [5].
- f) Aprire il dispositivo di chiusura e scollegare il cavo del lettore di impronte digitali dalla scheda di sistema [6].

**i) N.B.: La rimozione della batteria a bottone comporta il ripristino del programma di configurazione del BIOS alle impostazioni predefinite. Si consiglia di prendere nota delle impostazioni del programma di configurazione del BIOS prima di rimuovere la batteria a bottone.**

- g) Scollegare il cavo della batteria pulsante dalla scheda di sistema [7].

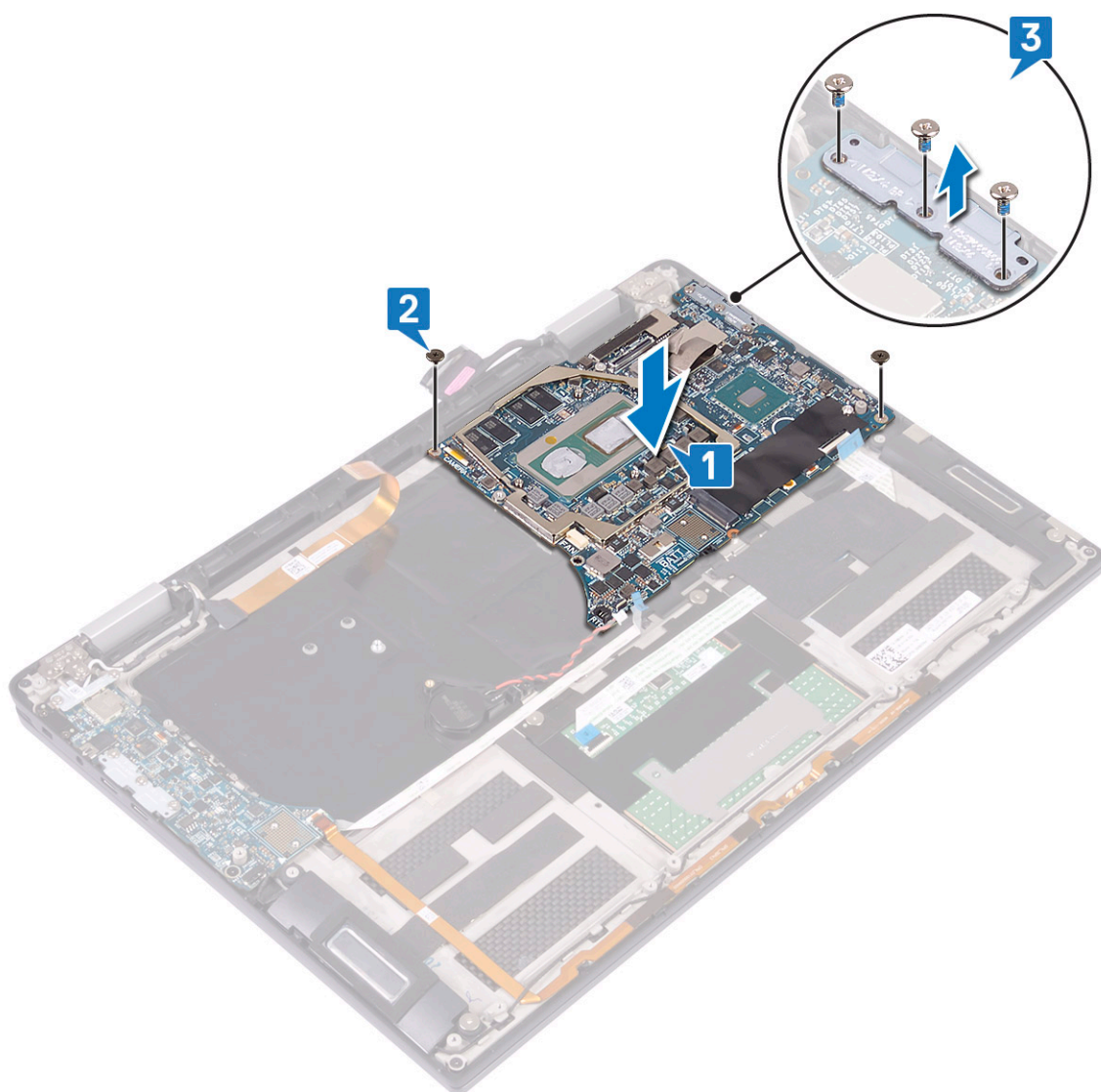


- h) Rimuovere le tre viti (M2x4) che fissano la staffa USB Type-C alla scheda di sistema e sollevarla [1].
- i) Rimuovere le due viti (M2x3) che fissano la scheda di sistema al gruppo del supporto per i polsi e tastiera [2].
- j) Sollevare la scheda di sistema dal gruppo del poggiapolsi [3].

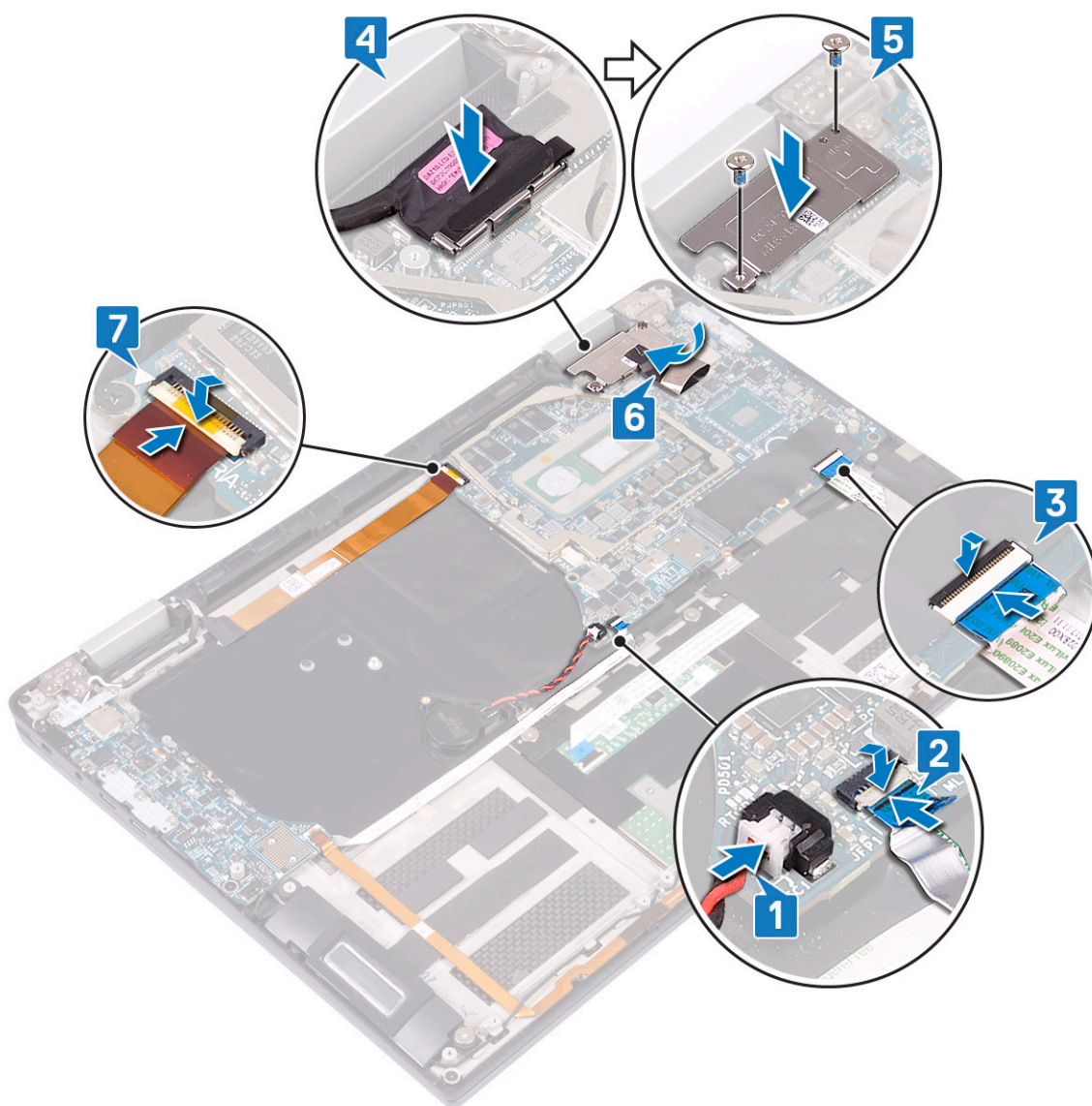


## Installazione della scheda di sistema

1. Utilizzando gli appositi supporti di allineamento, collocare la scheda di sistema sul gruppo del supporto per i polsi e tastiera allineare i fori per le viti presenti sulla scheda di sistema ai fori delle viti collocati sul gruppo del supporto per i polsi [1].
2. Ricollocare le due viti (M2x3) che fissano la scheda di sistema al gruppo del supporto per i polsi e tastiera [2].
3. Allineare i fori per le viti sulla staffa USB Type-C a quelli sulla scheda di sistema, quindi ricollocare le tre viti (M2x4) che fissano la staffa alla scheda [3].



4. Collegare il cavo della batteria a bottone alla scheda di sistema [1].
5. Collegare il cavo del lettore di impronte digitali alla scheda di sistema e chiudere il dispositivo di chiusura [2].
6. Collegare il cavo del tasto di retroilluminazione della tastiera alla scheda di sistema e bloccare il dispositivo [3].
7. Collegare il cavo dello schermo alla scheda di sistema [4].
8. Posizionare la staffa del cavo dello schermo sulla scheda di sistema e ricollocare le due viti (M1.6x1.8) che fissano la staffa alla scheda [5].
9. Far aderire il nastro che fissa la staffa del cavo dello schermo alla scheda di sistema [6].
10. Collegare il cavo della fotocamera alla scheda di sistema e chiudere il dispositivo [7].



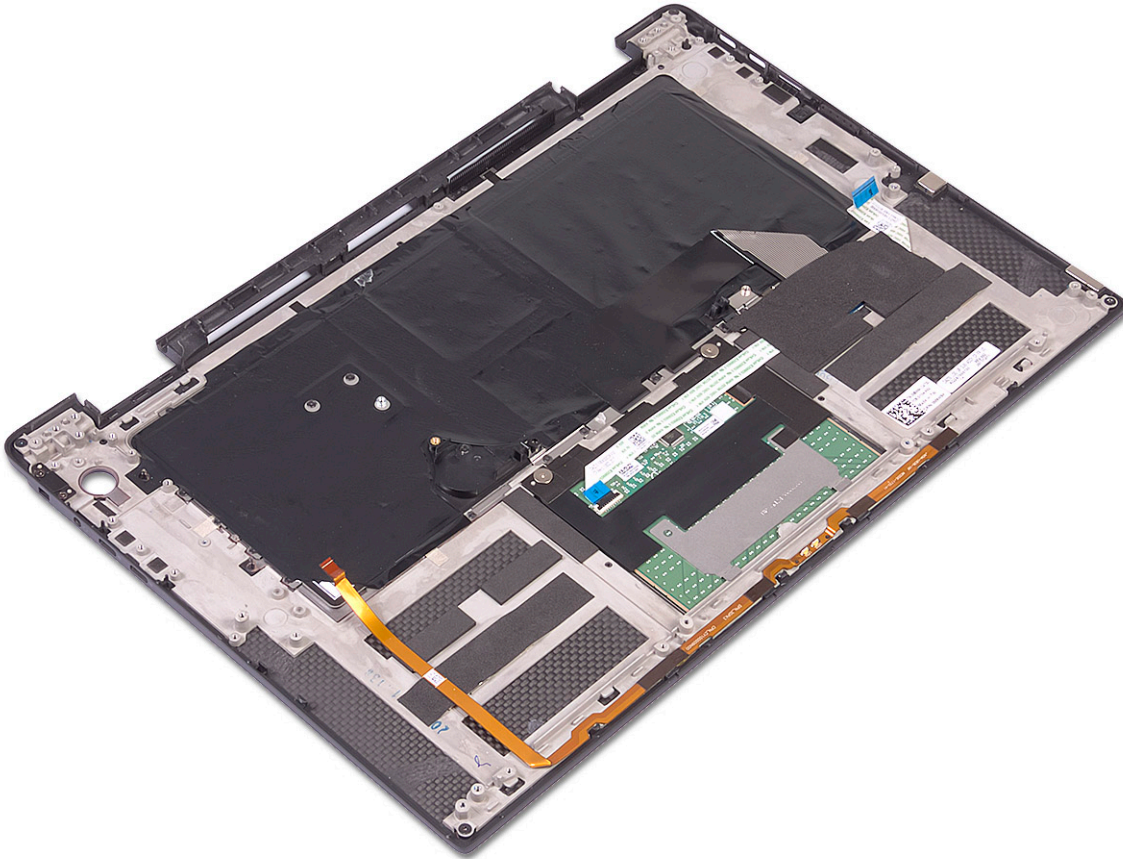
11. Installare le [ventole di sistema](#).
12. Installare il [dissipatore di calore](#).
13. Installare la [batteria](#).
14. Installare il [cavo degli interposer della scheda di I/O](#).
15. Installare l'[unità a stato solido](#).
16. Installare il [coperchio della base](#).
17. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

## Gruppo del supporto per i polsi e tastiera

### Rimozione del gruppo supporto per i polsi e tastiera

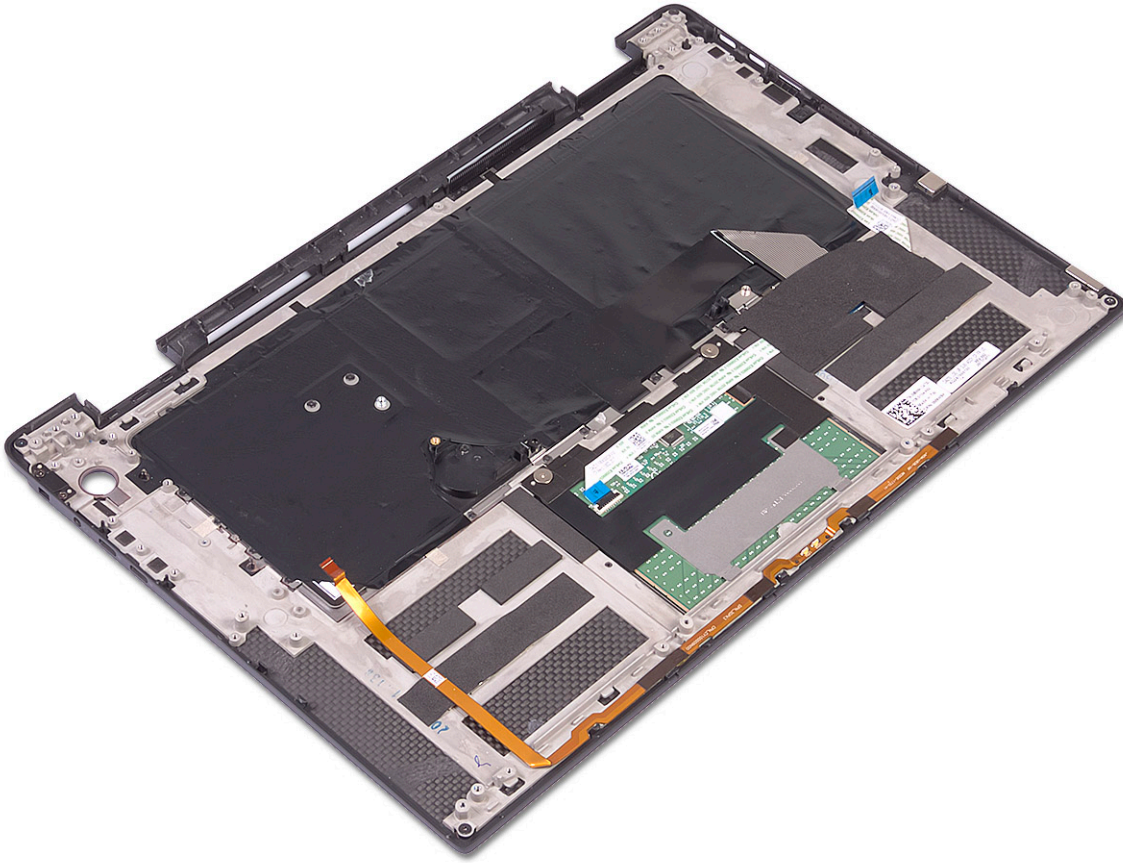
1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere il [coperchio della base](#).
3. Rimuovere l'[unità a stato solido](#).
4. Rimuovere il [cavo degli interposer della scheda di I/O](#).
5. Rimuovere la [batteria](#).
6. Rimuovere il [dissipatore di calore](#).

7. Rimuovere le [ventole di sistema](#).
8. Rimuovere gli [altoparlanti](#).
9. Rimuovere la [batteria pulsante](#).
10. Rimuovere il [gruppo dello schermo](#).
11. Rimuovere la [scheda di I/O](#).
12. Rimuovere il [pulsante di accensione con lettore di impronte digitali](#)
13. Rimuovere la [scheda di sistema](#).
14. Il componente che rimane è il gruppo del supporto per i polsi e tastiera.



## Installazione del gruppo del supporto per i polsi e tastiera

1. Capovolgere il gruppo del supporto per i polsi e tastiera su una superficie piana e pulita.



2. Installare la [scheda di sistema](#).
3. Installare il [pulsante di accensione con lettore di impronte digitali](#).
4. Installare la [scheda di I/O](#).
5. Installare il [gruppo dello schermo](#).
6. Installare la [batteria pulsante](#).
7. Installare gli [altoparlanti](#).
8. Installare le [ventole di sistema](#).
9. Installare il [dissipatore di calore](#).
10. Installare la [batteria](#).
11. Installare il [cavo degli interposer della scheda di I/O](#).
12. Installare l'[unità a stato solido](#).
13. Installare il [coperchio della base](#).
14. 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:

- 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.

**ⓘ 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**.

**ⓘ 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 (Si)** per fermare il test di diagnostica.
6. Selezionare il dispositivo dal pannello sinistro e fare clic su **Run Tests (Esegui i test)**.
7. In caso di problemi, viene visualizzato un messaggio di errore. Annotare il codice di errore e contattare Dell.  
Oppure
8. Arrestare il sistema.
9. Tenere premuto il tasto FN mentre si preme il pulsante di alimentazione, quindi rilasciarli entrambi.
10. Ripetere i passaggi 3-7 indicati in precedenza.

### Indicatori di diagnostica di sistema

#### Indicatore di stato dell'alimentazione e della batteria

Indica lo stato dell'alimentazione e della carica della batteria.

**Bianco fisso:** l'adattatore di alimentazione è collegato e la batteria ha più del 5% di carica.

**Giallo fisso:** il computer è alimentato a batteria con carica inferiore al 5%.

## Disattivata

- L'adattatore di alimentazione è collegato e la batteria è completamente carica.
- Il computer è alimentato a batteria la cui carica è superiore al 5 %.
- Il computer è in stato di sospensione, ibernazione o spento.

L'indicatore di stato dell'alimentazione o della batteria lampeggia in giallo e vengono emessi dei codici sonori che segnalano la presenza di eventuali errori.

Ad esempio, l'indicatore di alimentazione e di stato della batteria lampeggia in giallo due volte prima di una pausa, quindi lampeggia tre volte in bianco seguito da una pausa. Questa sequenza 2,3 continua fino allo spegnimento del computer, indicando che nessuna memoria o RAM è stata rilevata.

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

**Tabella 3. Diagnostica**

Combinazione di indicatori	Descrizione del problema
2.1	Guasto alla CPU
2.2	Scheda di sistema: errore BIOS e ROM
2.3	Nessuna memoria/RAM rilevata
2.4	Errore di memoria/RAM
2.5	Memoria installata non valida
2.6	Errore della scheda di sistema/del chipset
2.7	Errore LCD
3.1	Errore batteria CMOS
3.2	Errore PCI/scheda video/chip
3.3	Immagine di ripristino non trovata
3.4	Immagine di ripristino trovata, ma non valida

**Indicatore di stato della fotocamera:** indica se la fotocamera è in uso.

- Bianco fisso: la fotocamera è in uso.
- Spento: la fotocamera non è in uso.

**Indicatore di stato BLOC MAIUSC:** indica se BLOC MAIUSC è attivato o disattivato.

- Bianco fisso: BLOC MAIUSC attivato.
- Spento: BLOC MAIUSC disattivato.

# Messaggi di errore diagnostici

**Tabella 4. Messaggi di errore diagnostici**

Messaggi di errore	Descrizione
AUXILIARY DEVICE FAILURE	Il touchpad o il mouse esterno potrebbe essere difettoso. Nel caso di un mouse esterno controllare il collegamento del cavo. Abilitare l'opzione <b>Pointing Device (Periferica di puntamento)</b> nel programma di installazione del sistema.
BAD COMMAND OR FILE NAME	Assicurarsi di aver scritto correttamente il comando, inserito le spaziature al punto giusto e utilizzato il nome di percorso corretto.
CACHE DISABLED DUE TO FAILURE	Si è verificato un errore nella memoria cache primaria interna al microprocessore. <b>Contattare Dell</b>
CD DRIVE CONTROLLER FAILURE	L'unità ottica non risponde ai comandi inviati dal computer.
DATA ERROR	Non è possibile leggere i dati sul disco rigido.

Messaggi di errore	Descrizione
DECREASING AVAILABLE MEMORY	È possibile che uno o più moduli di memoria siano difettosi o non correttamente inseriti. Reinstallare i moduli di memoria e, se necessario, sostituirli.
DISK C: FAILED INITIALIZATION	Si è verificato un errore durante l'inizializzazione del disco rigido. Eseguire i test sul disco rigido nella <b>Diagnostica Dell</b> .
DRIVE NOT READY	L'operazione richiede che nell'alloggiamento sia presente un disco rigido prima di poter continuare. Installare un disco rigido nel relativo alloggiamento.
ERROR READING PCMCIA CARD	Il computer non è in grado di identificare la ExpressCard. Reinserire la scheda o provare un'altra scheda.
EXTENDED MEMORY SIZE HAS CHANGED	La quantità di memoria registrata nella memoria non volatile (NVRAM), non corrisponde a quella installata nel computer. Riavviare il sistema. Se l'errore si verifica di nuovo, <b>contattare Dell</b> .
THE FILE BEING COPIED IS TOO LARGE FOR THE DESTINATION DRIVE	Le dimensioni del file che si sta tentando di copiare sono eccessive per il disco oppure il disco è pieno. Tentare di copiare il file su un altro disco o usare un disco con capacità maggiore.
A FILENAME CANNOT CONTAIN ANY OF THE FOLLOWING CHARACTERS: \ / : * ? " < >   -	Non usare questi caratteri per i nomi di file.
GATE A20 FAILURE	È possibile che un modulo di memoria non sia inserito correttamente. Reinstallare il modulo di memoria o, se necessario, ricollocarlo.
GENERAL FAILURE	Il sistema operativo non è in grado di eseguire il comando. Questo messaggio è generalmente seguito da informazioni specifiche, ad esempio: <i>Printer out of paper. Take the appropriate action.</i>
HARD-DISK DRIVE CONFIGURATION ERROR	Il computer non è in grado di identificare il tipo di unità. Arrestare il computer, rimuovere il disco rigido e avviare il computer da un'unità ottica. Quindi arrestare il sistema, installare nuovamente il disco rigido e riavviare il computer. Eseguire i test dell' <b>Unità del disco rigido</b> nella <b>Diagnostica Dell</b> .
HARD-DISK DRIVE CONTROLLER FAILURE 0	Il disco rigido non risponde ai comandi inviati dal computer. Arrestare il computer, rimuovere il disco rigido e avviare il computer da un'unità ottica. Quindi arrestare il sistema, installare nuovamente il disco rigido e riavviare il computer. Se il problema persiste, provare con un'altra unità. Eseguire i test dell' <b>Unità del disco rigido</b> nella <b>Diagnostica Dell</b> .
HARD-DISK DRIVE FAILURE	Il disco rigido non risponde ai comandi inviati dal computer. Arrestare il computer, rimuovere il disco rigido e avviare il computer da un'unità ottica. Quindi arrestare il sistema, installare nuovamente il disco rigido e riavviare il computer. Se il problema persiste, provare con un'altra unità. Eseguire i test dell' <b>Unità del disco rigido</b> nella <b>Diagnostica Dell</b> .
HARD-DISK DRIVE READ FAILURE	È possibile che il disco rigido sia difettoso. Arrestare il computer, rimuovere il disco rigido e avviare il computer da un'unità ottica. Quindi arrestare il sistema, installare nuovamente il disco rigido e riavviare il computer. Se il problema persiste, provare con un'altra unità. Eseguire i test dell' <b>Unità del disco rigido</b> nella <b>Diagnostica Dell</b> .
INSERT BOOTABLE MEDIA	Il sistema operativo sta cercando di avviare un file multimediale non eseguibile, come un'unità ottica. Inserire un file multimediale eseguibile. Insert bootable media (Inserire un supporto di avvio)
INVALID CONFIGURATION INFORMATION-PLEASE RUN SYSTEM SETUP PROGRAM	Le informazioni di configurazione del sistema non corrispondono alla configurazione hardware. Questo messaggio viene visualizzato

Messaggi di errore	Descrizione
KEYBOARD CLOCK LINE FAILURE	tipicamente dopo l'installazione di un modulo di memoria. Modificare le opzioni appropriate nel programma di installazione di sistema. Per le tastiere esterne, controllare il collegamento del cavo. Eseguire i test del <b>Controller della tastiera</b> nella <b>Diagnostica Dell</b> .
KEYBOARD CONTROLLER FAILURE	Per le tastiere esterne, controllare il collegamento del cavo. Riavviare il computer, evitando di toccare la tastiera o il mouse durante la procedura di avvio. Eseguire i test del <b>Controller della tastiera</b> nella <b>Diagnostica Dell</b> .
KEYBOARD DATA LINE FAILURE	Per le tastiere esterne, controllare il collegamento del cavo. Eseguire i test del <b>Controller della tastiera</b> nella <b>Diagnostica Dell</b> .
KEYBOARD STUCK KEY FAILURE	Controllare il collegamento del cavo per tastiere o tastierini esterni. Riavviare il computer, evitando di toccare la tastiera o i tasti durante la procedura di avvio. Eseguire i test del <b>Blocco della tastiera</b> nella <b>Diagnostica Dell</b> .
LICENSED CONTENT IS NOT ACCESSIBLE IN MEDIADIRECT	Dell MediaDirect™ non è in grado di verificare le restrizioni Digital Rights Management (DRM) sul file, quindi è impossibile riprodurre il file.
MEMORY ADDRESS LINE FAILURE AT ADDRESS, READ VALUE EXPECTING VALUE	Un modulo di memoria potrebbe essere difettoso o non posizionato correttamente. Reinstallare il modulo di memoria o, se necessario, ricollocarlo.
MEMORY ALLOCATION ERROR	Il software che si sta tentando di eseguire è in conflitto con il sistema operativo, con un altro programma o con un'utilità. Arrestare il sistema, attendere 30 secondi, quindi riavviarlo. Eseguire nuovamente il programma. Se il messaggio di errore viene visualizzato di nuovo, consultare la documentazione del software.
MEMORY DOUBLE WORD LOGIC FAILURE AT ADDRESS, READ VALUE EXPECTING VALUE	Un modulo di memoria potrebbe essere difettoso o non posizionato correttamente. Reinstallare il modulo di memoria o, se necessario, ricollocarlo.
MEMORY ODD/EVEN LOGIC FAILURE AT ADDRESS, READ VALUE EXPECTING VALUE	Un modulo di memoria potrebbe essere difettoso o non posizionato correttamente. Reinstallare il modulo di memoria o, se necessario, ricollocarlo.
MEMORY WRITE/READ FAILURE AT ADDRESS, READ VALUE EXPECTING VALUE	Un modulo di memoria potrebbe essere difettoso o non posizionato correttamente. Reinstallare il modulo di memoria o, se necessario, ricollocarlo.
NO BOOT DEVICE AVAILABLE	Il computer non è in grado di trovare il disco rigido. Se il disco rigido è l'unità di avvio, accertarsi che sia installato, inserito correttamente e partizionato come unità di avvio.
NO BOOT SECTOR ON HARD DRIVE	Il sistema operativo potrebbe essere danneggiato, <b>Contattare Dell</b> .
NO TIMER TICK INTERRUPT	È possibile che un chip sulla scheda di sistema non funzioni correttamente. Eseguire i test di <b>Installazione del sistema</b> nella <b>Diagnostica Dell</b> .
NOT ENOUGH MEMORY OR RESOURCES. EXIT SOME PROGRAMS AND TRY AGAIN	Sono presenti troppi programmi aperti. Chiudere tutte le finestre e aprire il programma che si desidera usare.
OPERATING SYSTEM NOT FOUND	Reinstallare il sistema operativo. <b>Contattare Dell</b> se il problema persiste.
OPTIONAL ROM BAD CHECKSUM	Errore all'interno della memoria ROM opzionale. <b>Contattare Dell</b> .
SECTOR NOT FOUND	Il sistema operativo non è in grado di localizzare un settore sul disco rigido. Il disco rigido potrebbe avere un settore difettoso o un FAT danneggiato. Eseguire l'utilità di controllo degli errori di Windows per controllare la struttura dei file sul disco rigido. Visualizzare la

Messaggi di errore	Descrizione
SEEK ERROR	<b>Guida e support tecnico di Windows</b> per istruzioni (fare clic su <b>Start &gt; Guida e supporto tecnico</b> ). Se un gran numero di settori risulta difettoso, se possibile eseguire un backup dei dati e quindi riformattare il disco rigido.
SHUTDOWN FAILURE	Il sistema operativo non è in grado di individuare una traccia specifica sul disco rigido.
TIME-OF-DAY CLOCK LOST POWER	È possibile che un chip sulla scheda di sistema non funzioni correttamente. Eseguire i test di <b>Installazione del sistema</b> nella <b>Diagnostica Dell</b> . <b>Contattare Dell</b> se il messaggio appare di nuovo.
TIME-OF-DAY CLOCK STOPPED	Le impostazioni della configurazione di sistema sono danneggiate. Collegare il computer a un presa elettrica per caricare la batteria. Se il problema persiste, cercare di ripristinare i dati entrando nel programma di installazione del sistema, quindi uscire immediatamente dal programma. <b>Contattare Dell</b> se il messaggio appare di nuovo.
TIME-OF-DAY NOT SET-PLEASE RUN THE SYSTEM SETUP PROGRAM	La batteria di riserva che supporta le impostazioni di configurazione del sistema potrebbe richiedere ricarica. Collegare il computer a un presa elettrica per caricare la batteria. <b>Contattare Dell</b> se il problema persiste.
TIMER CHIP COUNTER 2 FAILED	L'ora o la data memorizzata nel programma di installazione del sistema non corrisponde all'orologio di sistema. Correggere le impostazioni delle opzioni <b>Data e ora</b> .
UNEXPECTED INTERRUPT IN PROTECTED MODE	È possibile che un chip sulla scheda di sistema non funzioni correttamente. Eseguire i test di <b>Installazione del sistema</b> nella <b>Diagnostica Dell</b> .
X:\ IS NOT ACCESSIBLE. THE DEVICE IS NOT READY	Il controller della tastiera potrebbe essere difettoso, oppure un modulo di memoria potrebbe non essere inserito correttamente. Eseguire i test sulla <b>memoria di sistema</b> e sul <b>controller della tastiera</b> nello <b>strumento di diagnostica di Dell</b> oppure <b>contattare Dell</b> .
	Inserire un disco nell'unità e provare nuovamente ad accedervi.

## Messaggio errore di sistema

Tabella 5. Messaggio errore di sistema

Messaggio di sistema	Descrizione
Alert! Previous attempts at booting this system have failed at checkpoint [nnnn]. For help in resolving this problem, please note this checkpoint and contact Dell Technical Support (Avviso! Precedenti tentativi di avvio del sistema sono falliti al punto di controllo [nnnn]. Per richiedere aiuto per la risoluzione di questo problema, annotare questo punto di controllo e contattare il supporto tecnico Dell).	Il computer non ha completato la routine di avvio per tre volte consecutive a causa dello stesso errore.
CMOS checksum error (Errore del checksum del CMOS)	RTC resettato, le <b>Impostazioni del BIOS</b> sono state caricate.
CPU fan failure (Guasto alla ventola della CPU)	La ventola della CPU ha un guasto.
System fan failure (Guasto alla ventola del sistema)	La ventola del sistema ha un guasto.

Messaggio di sistema	Descrizione
Hard-disk drive failure (Guasto al disco rigido)	Possibile guasto al disco rigido durante il POST.
Keyboard failure (Guasto alla tastiera)	Errore della tastiera o cavo allentato. Se il riposizionamento del cavo non risolve il problema, sostituire la tastiera.
No boot device available (Nessun dispositivo di avvio disponibile)	Nessuna partizione avviabile nel disco rigido, oppure il cavo del disco rigido è allentato, oppure non vi è alcun dispositivo avviabile. <ul style="list-style-type: none"> <li>Se il disco rigido corrisponde all'unità di avvio, accertarsi che i cavi siano collegati e che l'unità sia installata correttamente e partizionata come unità di avvio.</li> <li>Accedere alla configurazione di sistema e accertarsi che le informazioni sulla sequenza di avvio siano corrette.</li> </ul>
No timer tick interrupt (Nessun interrupt del timer tick)	Potrebbe essersi verificato un guasto di un chip sulla scheda di sistema o un errore della scheda madre.
NOTICE - Hard Drive SELF MONITORING SYSTEM has reported that a parameter has exceeded its normal operating range. Dell recommends that you back up your data regularly. A parameter out of range may or may not indicate a potential hard drive problem (ATTENZIONE: IL SISTEMA DI AUTOMONITORAGGIO del disco rigido ha riportato che un parametro ha superato il normale intervallo operativo. Dell consiglia di eseguire regolarmente un backup dei dati. Un parametro fuori dalla norma potrebbe o meno indicare un potenziale problema del disco rigido)	Errore S.M.A.R.T, possibile errore del disco rigido.

## Reimpostazione dell'orologio in tempo reale

La funzione di reimpostazione dell'orologio in tempo reale consente di ripristinare il sistema Dell in seguito a situazioni **No POST/No avvio/No alimentazione**. Per dare inizio alla reimpostazione dell'orologio in tempo reale sul sistema, assicurarsi che il sistema sia spento e collegato a una presa elettrica. Tenere premuto il pulsante di accensione per 25 secondi, quindi rilasciarlo. Consultare l'argomento su [come reimpostare il Real Time Clock](#).

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

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

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


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

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

# Aggiornamento del BIOS

Potrebbe essere necessario aggiornare il BIOS quando è disponibile un aggiornamento oppure dopo aver ricollocato la scheda di sistema.

Seguire questi passaggi per aggiornare il BIOS:

1. Accendere il computer.
2. Accedere al sito Web [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).
3. Fare clic su **Product support** (Supporto prodotto), immettere il Numero di Servizio del computer e quindi fare clic su **Submit** (Invia).  
 **N.B.: Se non si dispone del Numero di Servizio, utilizzare la funzione di rilevamento automatico o ricercare manualmente il modello del computer.**
4. Fare clic su **Drivers & Downloads (Driver e download) Find it myself (Provvederò da solo)**.
5. Selezionare il sistema operativo installato nel computer.
6. Scorrere la pagina fino in fondo ed espandere **BIOS**.
7. Fare clic su **Download (Scarica)** per scaricare l'ultima versione del BIOS del computer.
8. Al termine del download, accedere alla cartella in cui è stato salvato il file di aggiornamento del BIOS.
9. Fare doppio clic sull'icona del file dell'aggiornamento del BIOS e seguire le istruzioni visualizzate.

## Aggiornamento del BIOS dal menu di avvio provvisorio F12

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

### Aggiornamento del BIOS

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

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

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

### Aggiornamento dal menu di avvio provvisorio

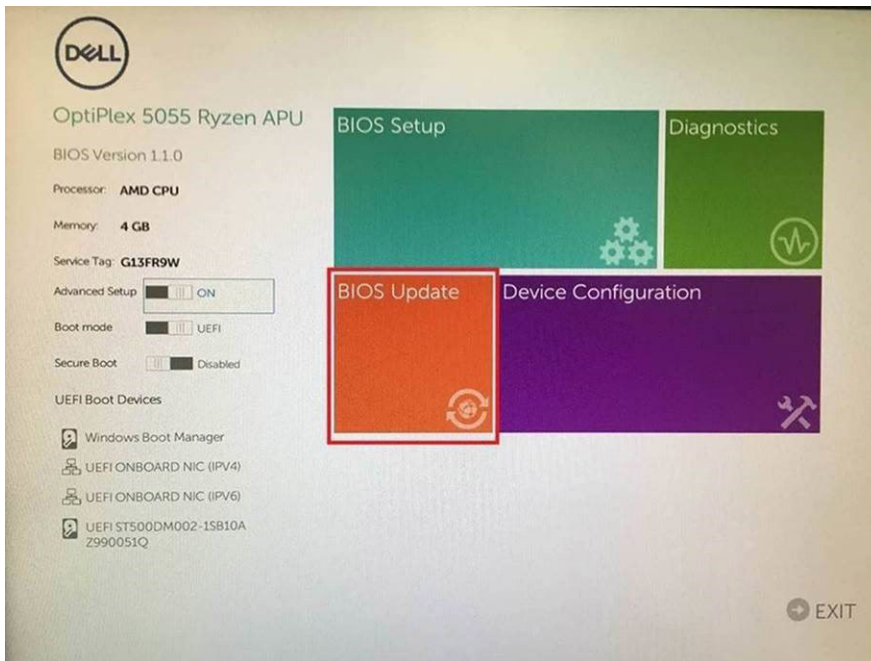
Per aggiornare il BIOS dal menu F12 di avvio provvisorio, è necessario quanto segue:

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

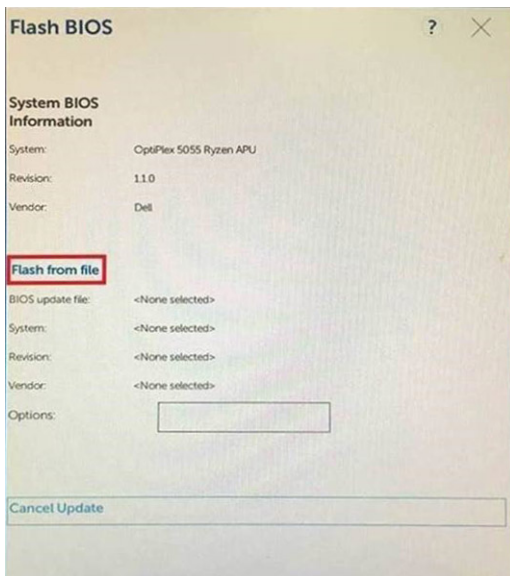
Attenersi alla seguente procedura per eseguire l'aggiornamento Flash del BIOS dal menu F12:

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

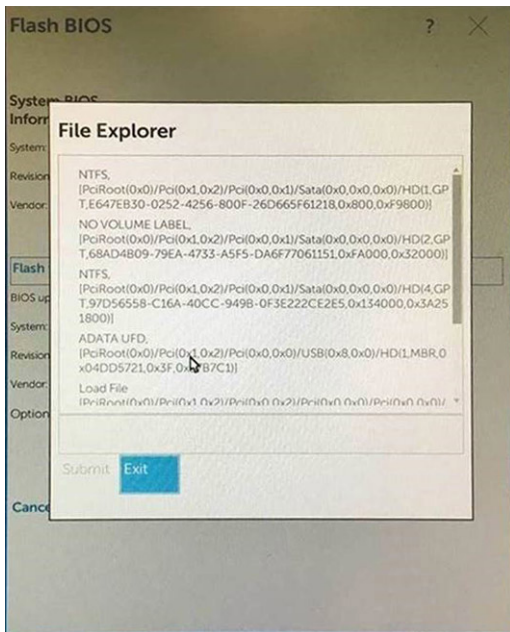
1. A sistema spento, inserire in una porta USB la chiavetta in cui sono stati copiati i file dell'aggiornamento Flash.
2. Accendere il sistema e premere il tasto F12 per accedere al menu di avvio provvisorio, evidenziare BIOS Update utilizzando i pulsanti del mouse o i tasti freccia, quindi premere **Invio**.



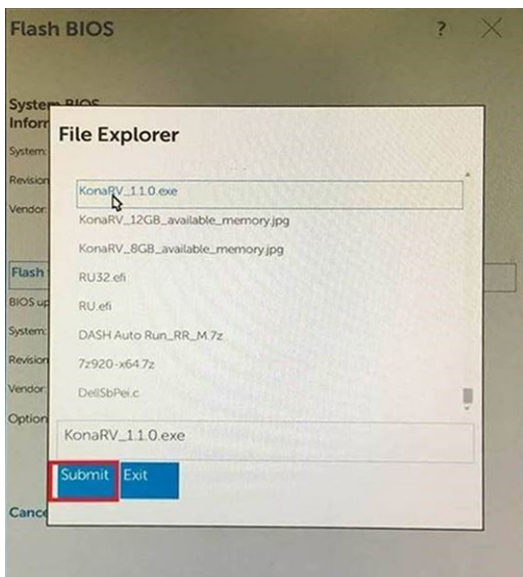
3. Dopo che si aprirà il menu di aggiornamento Flash del BIOS, fare clic su **Flash from file**.



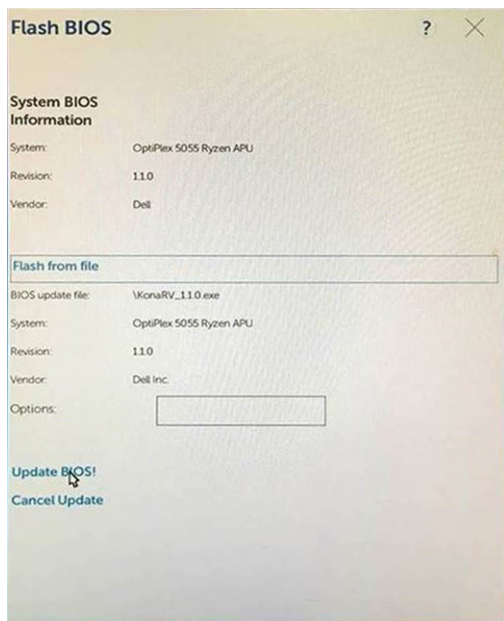
4. Selezionare il dispositivo USB esterno



5. Una volta selezionato il file, fare doppio clic sul file di destinazione dell'aggiornamento, quindi premere Invia.



6. Fare clic su il **Update BIOS** (Aggiorna il BIOS) per riavviare il sistema e aggiornare il BIOS.



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

## Aggiornamento del BIOS (chiavetta USB)

1. Seguire la procedura dal punto 1 al punto 7 in "Aggiornamento del BIOS" per scaricare la versione più recente del file del programma di installazione del BIOS.
2. Creare un'unità flash USB di avvio. Per ulteriori informazioni, consultare l'articolo della knowledge base [SLN143196](https://www.dell.com/support) all'indirizzo [www.dell.com/support](https://www.dell.com/support).
3. Copiare i file del programma di installazione del BIOS nell'unità USB di avvio.
4. Collegare l'unità USB di avvio per il computer che richiede l'aggiornamento del BIOS.
5. Riavviare il computer e premere **F12** quando viene visualizzato il logo Dell sullo schermo.
6. Avviare l'unità USB dal **Menu di avvio temporaneo**.
7. Digitare il nome del file del programma di installazione del BIOS e premere **Invio**.
8. Viene visualizzata l'**utilità di aggiornamento del BIOS**. Seguire le istruzioni visualizzate per completare il processo di aggiornamento del BIOS.

## Ciclo di alimentazione Wi-Fi

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

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

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

## Rilascio dell'energia residua

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

1. Spegnerne il computer.


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

# 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.