

# Dell Pro 16 Plus

PB16250

(Intel Core serie Ultra 200U/Intel Core serie 100U e 200U)

Manuale del proprietario

Questo contenuto può essere stato tradotto con l'ausilio dell'intelligenza artificiale (AI). Per ulteriori informazioni, consultare il [link](#).

## Messaggi di N.B., Attenzione e Avvertenza

 **N.B.:** NOTE: indica informazioni importanti che aiutano a migliorare l'utilizzo del prodotto.

 **ATTENZIONE:** CAUTION: indica un potenziale danno all'hardware o una perdita di dati e indica come evitare il problema.

 **AVVERTENZA:** WARNING: indica un potenziale danno alla proprietà, lesioni personali o morte.



|                                                                                                         |           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Capitolo 1: Viste di Dell Pro 16 Plus.....</b>                                                       | <b>8</b>  |
| Lato destro.....                                                                                        | 8         |
| Lato sinistro.....                                                                                      | 8         |
| Parte anteriore.....                                                                                    | 10        |
| Dall'alto.....                                                                                          | 11        |
| Lato inferiore.....                                                                                     | 12        |
| Codice di matricola.....                                                                                | 12        |
| Indicatore attività della batteria.....                                                                 | 13        |
| <b>Capitolo 2: Configurazione di Dell Pro 16 Plus.....</b>                                              | <b>14</b> |
| <b>Capitolo 3: Specifiche di Dell Pro 16 Plus.....</b>                                                  | <b>16</b> |
| Dimensioni e peso.....                                                                                  | 16        |
| Processore.....                                                                                         | 16        |
| Chipset.....                                                                                            | 17        |
| Sistema operativo.....                                                                                  | 17        |
| Memoria.....                                                                                            | 17        |
| Porte e slot esterni.....                                                                               | 18        |
| Slot interni.....                                                                                       | 18        |
| Ethernet.....                                                                                           | 18        |
| Modulo wireless.....                                                                                    | 19        |
| Modulo WWAN.....                                                                                        | 19        |
| Audio.....                                                                                              | 20        |
| Storage.....                                                                                            | 21        |
| Lettore di schede multimediali.....                                                                     | 21        |
| Tastiera.....                                                                                           | 22        |
| Tasti di scelta rapida di Dell Pro 16 Plus.....                                                         | 22        |
| Fotocamera.....                                                                                         | 24        |
| Trackpad.....                                                                                           | 25        |
| Adattatore per l'alimentazione.....                                                                     | 25        |
| Requisiti dell'adattatore per l'alimentazione (per computer inviati con batteria a 3 celle, 45 Wh)..... | 26        |
| Requisiti dell'adattatore per l'alimentazione (per computer inviati con batteria a 3 celle, 55 Wh)..... | 26        |
| Batteria.....                                                                                           | 27        |
| Requisiti di alimentazione (per i computer inviati con batteria a 3 celle, 45 Wh).....                  | 28        |
| Requisiti di alimentazione (per i computer spediti con una batteria a 3 celle da 55 Wh).....            | 29        |
| Display.....                                                                                            | 29        |
| Lettore di impronte digitali (opzionale).....                                                           | 30        |
| GPU - Integrata.....                                                                                    | 31        |
| Support Matrix per più display.....                                                                     | 31        |
| Sicurezza hardware.....                                                                                 | 31        |
| Lettore di smart card.....                                                                              | 31        |
| Lettore di smart card senza contatto.....                                                               | 31        |
| Lettore di smart card a contatto.....                                                                   | 35        |
| Condizioni dell'ambiente operativo e di storage.....                                                    | 36        |

|                                                                                                      |               |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| <b>Capitolo 4: Interventi sui componenti interni del computer.....</b>                               | <b>37</b>     |
| Istruzioni di sicurezza.....                                                                         | 37            |
| Prima di intervenire sui componenti interni del computer.....                                        | 37            |
| Precauzioni di sicurezza.....                                                                        | 38            |
| Scariche elettrostatiche - Protezione ESD.....                                                       | 38            |
| Service Kit sul campo ESD.....                                                                       | 39            |
| Trasporto dei componenti sensibili.....                                                              | 40            |
| Dopo aver effettuato interventi sui componenti interni del computer.....                             | 40            |
| Informazioni sulla riparabilità per il Québec - Da Dell Canada Inc. - ai consumatori del Quebec..... | 40            |
| BitLocker.....                                                                                       | 40            |
| Strumenti consigliati.....                                                                           | 41            |
| Elenco viti.....                                                                                     | 41            |
| Componenti principali di Dell Pro 16 Plus.....                                                       | 43            |
| <br><b>Capitolo 5: Rimozione e installazione delle unità sostituibili dal cliente (CRU).....</b>     | <br><b>46</b> |
| Vassoio per schede SIM (opzionale).....                                                              | 46            |
| Rimozione del vassoio per schede SIM (opzionale).....                                                | 46            |
| Installazione del vassoio per schede SIM (opzionale).....                                            | 47            |
| Coperchio della base.....                                                                            | 48            |
| Rimozione del coperchio della base.....                                                              | 48            |
| Installazione del coperchio della base.....                                                          | 51            |
| Batteria.....                                                                                        | 54            |
| Precauzioni relative alle batterie ricaricabili agli ioni di litio.....                              | 54            |
| Rimozione della batteria.....                                                                        | 54            |
| Installazione della batteria.....                                                                    | 55            |
| Cavo della batteria.....                                                                             | 56            |
| Rimozione del cavo della batteria.....                                                               | 56            |
| Installazione del cavo della batteria.....                                                           | 57            |
| Modulo di memoria.....                                                                               | 58            |
| Rimozione del modulo di memoria.....                                                                 | 58            |
| Installazione del modulo di memoria.....                                                             | 59            |
| Unità SSD.....                                                                                       | 60            |
| Rimozione dell'SSD M.2 2230.....                                                                     | 60            |
| Installazione dell'SSD M.2 2230.....                                                                 | 61            |
| Rimozione dell'SSD M.2 2280.....                                                                     | 63            |
| Installazione dell'SSD M.2 2280.....                                                                 | 63            |
| Scheda WWAN.....                                                                                     | 64            |
| Rimozione della scheda WWAN 5G (opzionale).....                                                      | 64            |
| Installazione della scheda WWAN 5G (opzionale).....                                                  | 66            |
| Rimozione della scheda WWAN 4G (opzionale).....                                                      | 67            |
| Installazione della scheda WWAN 4G (opzionale).....                                                  | 68            |
| Scheda WLAN (Wireless Local Area Network).....                                                       | 70            |
| Rimozione della scheda WLAN.....                                                                     | 70            |
| Installazione della scheda WLAN.....                                                                 | 71            |
| Ventola.....                                                                                         | 72            |
| Rimozione della ventola.....                                                                         | 72            |
| Installazione della ventola.....                                                                     | 73            |
| Altoparlanti.....                                                                                    | 74            |

|                                                                                          |           |
|------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| Rimozione degli altoparlanti.....                                                        | 74        |
| Installazione degli altoparlanti.....                                                    | 75        |
| <b>Capitolo 6: Rimozione e installazione di unità sostituibili sul campo (FRU).....</b>  | <b>77</b> |
| Lettore di impronte digitali.....                                                        | 77        |
| Rimozione del lettore di impronte digitali opzionale.....                                | 77        |
| Installazione del lettore di impronte digitali opzionale.....                            | 78        |
| Moduli dell'antenna WLAN (Wireless Local Area Network).....                              | 80        |
| Rimozione dell'antenna WLAN.....                                                         | 80        |
| Installazione dell'antenna WLAN.....                                                     | 81        |
| Staffa di supporto per batteria.....                                                     | 84        |
| Rimozione della staffa di supporto della batteria.....                                   | 84        |
| Installazione della staffa di supporto della batteria.....                               | 85        |
| Scheda USH.....                                                                          | 86        |
| Rimozione della scheda USH.....                                                          | 86        |
| Installazione della scheda USH.....                                                      | 87        |
| Lettore di smart card.....                                                               | 87        |
| Rimozione del lettore di smart card.....                                                 | 87        |
| Installazione del lettore di smart card.....                                             | 88        |
| Dissipatore di calore.....                                                               | 89        |
| Rimozione del dissipatore di calore.....                                                 | 89        |
| Installazione del dissipatore di calore.....                                             | 90        |
| Scheda di sistema.....                                                                   | 91        |
| Rimozione della scheda di sistema.....                                                   | 91        |
| Installazione della scheda di sistema.....                                               | 94        |
| Scheda di I/O.....                                                                       | 96        |
| Rimozione della scheda di I/O.....                                                       | 96        |
| Installazione della scheda di I/O.....                                                   | 98        |
| Pulsante di accensione con lettore di impronte digitali opzionale.....                   | 99        |
| Rimozione del pulsante di accensione con lettore di impronte digitali opzionale.....     | 99        |
| Installazione del pulsante di accensione con lettore di impronte digitali opzionale..... | 100       |
| Gruppo del display.....                                                                  | 101       |
| Rimozione del gruppo del display.....                                                    | 101       |
| Installazione del gruppo del display.....                                                | 103       |
| Cornice del display.....                                                                 | 106       |
| Rimozione della cornice del display.....                                                 | 106       |
| Installazione della cornice del display.....                                             | 112       |
| Pannello del display.....                                                                | 113       |
| Rimozione del pannello del display.....                                                  | 113       |
| Installazione del pannello del display.....                                              | 115       |
| Cappuccio della cerniera del display.....                                                | 118       |
| Rimozione del cappuccio dei cardini del display.....                                     | 118       |
| Installazione del tappo dei cardini del display.....                                     | 119       |
| Cavo del display.....                                                                    | 121       |
| Rimozione del cavo del display.....                                                      | 121       |
| Installazione del cavo del display.....                                                  | 122       |
| Modulo della fotocamera.....                                                             | 123       |
| Rimozione del modulo della fotocamera.....                                               | 123       |
| Installazione del modulo della fotocamera.....                                           | 124       |
| Coperchio posteriore del display.....                                                    | 125       |

|                                                                                                       |            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| Rimozione del coperchio posteriore del display.....                                                   | 125        |
| Installazione del coperchio posteriore del display.....                                               | 126        |
| Modulo del connettore USB Type-C.....                                                                 | 127        |
| Rimozione del modulo del connettore USB Type-C.....                                                   | 127        |
| Installazione del modulo del connettore USB Type-C.....                                               | 128        |
| Tastiera.....                                                                                         | 129        |
| Rimozione della tastiera.....                                                                         | 129        |
| Installazione della tastiera.....                                                                     | 131        |
| Riempimento della tastiera.....                                                                       | 133        |
| Rimozione del riempimento della tastiera.....                                                         | 133        |
| Installazione del riempimento della tastiera.....                                                     | 135        |
| Gruppo del poggiapolsi.....                                                                           | 137        |
| Rimozione del gruppo del poggiapolsi.....                                                             | 137        |
| Installazione del gruppo del poggiapolsi.....                                                         | 138        |
| <b>Capitolo 7: Software.....</b>                                                                      | <b>141</b> |
| Sistema operativo.....                                                                                | 141        |
| Driver e download.....                                                                                | 141        |
| <b>Capitolo 8: Configurazione del BIOS.....</b>                                                       | <b>142</b> |
| Accesso al programma BIOS Setup.....                                                                  | 142        |
| Tasti di navigazione.....                                                                             | 142        |
| Menu di avvio provvisorio F12.....                                                                    | 142        |
| Visualizzazione delle opzioni di Configurazione avanzata.....                                         | 143        |
| Visualizzazione delle opzioni del menu Service.....                                                   | 143        |
| Opzioni di configurazione del BIOS.....                                                               | 143        |
| Aggiornamento del BIOS.....                                                                           | 160        |
| Aggiornamento del BIOS in Windows.....                                                                | 160        |
| Aggiornamento del BIOS in ambienti Linux e Ubuntu.....                                                | 160        |
| Aggiornamento del BIOS utilizzando l'unità USB in Windows.....                                        | 161        |
| Aggiornamento del BIOS dal menu One-Time boot.....                                                    | 161        |
| Password di sistema e password di configurazione.....                                                 | 161        |
| Assegnazione di una password di configurazione del sistema.....                                       | 162        |
| Eliminazione o modifica di una password di configurazione o di sistema esistente.....                 | 162        |
| Cancellazione delle password di sistema e di configurazione.....                                      | 163        |
| <b>Capitolo 9: Risoluzione dei problemi.....</b>                                                      | <b>164</b> |
| Trattamento delle batterie ricaricabili agli ioni di litio rigonfie.....                              | 164        |
| Individuazione del codice di matricola o il codice di servizio rapido del computer Dell.....          | 164        |
| Diagnostica di verifica di controllo delle prestazioni di sistema al preavvio Dell SupportAssist..... | 165        |
| Esecuzione del controllo delle prestazioni di sistema al preavvio SupportAssist.....                  | 165        |
| Built-in self-test (BIST).....                                                                        | 165        |
| M-BIST (Motherboard Built-In Self-Test).....                                                          | 165        |
| Logic Built-in Self-Test (L-BIST).....                                                                | 166        |
| LCD Built-In Self-Test (LCD-BIST).....                                                                | 166        |
| Indicatori di diagnostica di sistema.....                                                             | 167        |
| Ripristino del sistema operativo.....                                                                 | 169        |
| Reimpostazione dell'orologio in tempo reale.....                                                      | 169        |
| Opzioni di supporti di backup e ripristino.....                                                       | 169        |

|                                                                     |            |
|---------------------------------------------------------------------|------------|
| Ciclo di alimentazione di rete.....                                 | 169        |
| Scaricare l'energia residua (eseguire l'hard reset).....            | 170        |
| <b>Capitolo 10: Come ottenere assistenza e contattare Dell.....</b> | <b>171</b> |
| <b>Capitolo 11: Cronologia delle revisioni.....</b>                 | <b>172</b> |

# Viste di Dell Pro 16 Plus

## Lato destro

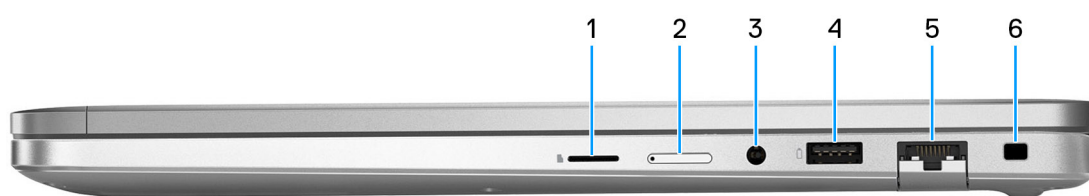


Figura 1. Vista lato destro

### 1. Slot per schede microSD

Legge da e scrive su scheda microSD.

### 2. Slot per schede nano-SIM (opzionale)

Inserire una scheda SIM per connettersi ad una rete a banda larga mobile.

**i N.B.:** La disponibilità dello slot per schede SIM dipende dal Paese o dalla regione e dalla configurazione ordinata.

### 3. Jack cuffie globale

Collegare una cuffie o una cuffie auricolare (cuffie e microfono combinati).

### 4. Porta USB 3.2 Gen 1 con PowerShare

Collegare i dispositivi come le stampanti e i dispositivi di storage esterno. Offre velocità di trasferimento dei dati fino a 5 Gb/s.

PowerShare consente di ricaricare i dispositivi USB anche quando il computer è spento.

**i N.B.:** Qualora il computer sia spento o in stato di ibernazione, è necessario collegare l'adattatore per l'alimentazione per caricare i dispositivi utilizzando la porta PowerShare. È necessario attivare questa funzione nel programma di configurazione del BIOS.

### 5. Porta Ethernet RJ45 (1 Gb/s)

Collegare un cavo Ethernet (RJ45) da un router o un modem a banda larga per accedere alla rete o a Internet, con una velocità di trasferimento di 10/100/1000 Mb/s.

### 6. Slot per cavo di sicurezza (a forma di cuneo)

Collegare un cavo di sicurezza per evitare movimenti non autorizzati del computer.

## Lato sinistro

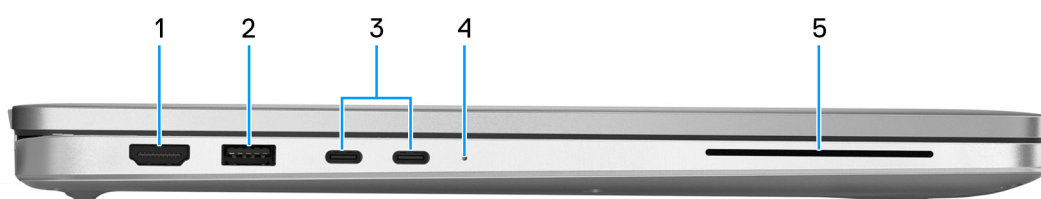


Figura 2. Vista lato sinistro

### 1. Porta HDMI 2.1 con TMDs (Transition-Minimized Differential Signaling)

Consente di collegare un televisore, un display esterno o un altro dispositivo HDMI in entrata compatibile. Fornisce output video e audio.

### 2. Porta USB 3.2 Gen 1

Collegare i dispositivi come le stampanti e i dispositivi di storage esterno.

Offre velocità di trasferimento dei dati fino a 5 Gb/s.

### 3. Porte Thunderbolt 4 con DisplayPort Alt Mode/USB Type-C/USB4/Power Delivery (2)

Supporta USB4 DisplayPort 2.1, Thunderbolt 4 e consente inoltre di connettersi a un display esterno tramite una scheda video. Offre velocità di trasferimento dei dati fino a 40 Gb/s per USB4 e Thunderbolt 4.

 **N.B.:** È possibile collegare una Docking Station Dell a una delle due porte Thunderbolt 4. Per ulteriori informazioni, cercare nella risorsa della Knowledge Base sul [sito del supporto Dell](#).

 **N.B.:** È necessario un adattatore da USB Type-C a DisplayPort (venduto separatamente) per la connessione di un dispositivo DisplayPort.

 **N.B.:** USB4 è compatibile con le versioni precedenti di USB 3.2, USB 2.0 e Thunderbolt 3.

 **N.B.:** Thunderbolt 4 supporta due display 4K o un display 8K.

### 4. Indicatore attività della batteria

L'indicatore di stato della batteria indica lo stato di carica della batteria.

- Bianco: la batteria si sta caricando.
- Giallo fisso: la carica della batteria è bassa.
- Giallo lampeggiante: la carica della batteria è critica.
- Spento: la batteria è completamente carica.

### 5. Slot per lettore di smart card (opzionale)

L'utilizzo della smart card fornisce l'autenticazione nelle reti aziendali.

## Parte anteriore



**Figura 3. Vista anteriore**

**1. Microfono sinistro**

Fornisce ingresso audio digitale per registrazione audio e chiamate vocali.

**2. Sensore IR (opzionale)**

Il sensore rileva l'assenza dell'utente e blocca il computer per proteggerlo e ridurre il consumo energetico.

**3. Trasmettitore a infrarossi (opzionale)**

Il trasmettitore a infrarossi emette luce a infrarossi, che consente alla fotocamera a infrarossi di rilevare e seguire il movimento.

**4. Otturatore della fotocamera**

Far scorrere l'otturatore per la privacy verso sinistra per accedere alla lente della fotocamera.

**5. Camera**

Una fotocamera consente di effettuare video chat, acquisire foto e registrare video.

**6. Indicatore di stato della fotocamera**

Si accende quando la fotocamera è in uso.

**7. Microfono destro**

Fornisce ingresso audio digitale per registrazione audio e chiamate vocali.

**8. Sensore di luminosità ambientale (opzionale)**

Il sensore rileva la luce ambientale e regola automaticamente la luminosità del display.



# Dall'alto



Figura 4. Vista dall'alto

**i N.B.:** A seconda della configurazione ordinata, il lettore di impronte digitali si trova sul pulsante di accensione o sul gruppo del poggiapolsi.

## 1. Pulsante di accensione con lettore di impronte digitali opzionale

Premere questo pulsante per accendere il computer se è spento, in stato di sospensione o in stato di ibernazione.

Quando il computer è acceso, premere il pulsante di accensione per metterlo in stato di sospensione; tenere premuto il pulsante di accensione per forzare l'arresto del computer.

**i N.B.:** È possibile personalizzare il comportamento del pulsante di accensione in Windows.

**i N.B.:** L'indicatore di stato dell'alimentazione sul pulsante di accensione è disponibile solo sui computer senza il lettore di impronte digitali. I computer forniti con il lettore di impronte digitali integrato sul pulsante di accensione non dispongono di un indicatore dello stato dell'alimentazione sul pulsante.

## 2. Lettore di impronte digitali (opzionale)

Premere il dito sul lettore di impronte digitali certificato FIPS 201 per effettuare l'accesso al computer. Il lettore di impronte digitali consente al computer di riconoscere le impronte digitali come password.

**i N.B.:** Configurare il lettore di impronte digitali per registrare le impronte digitali dell'utente e consentire l'accesso.

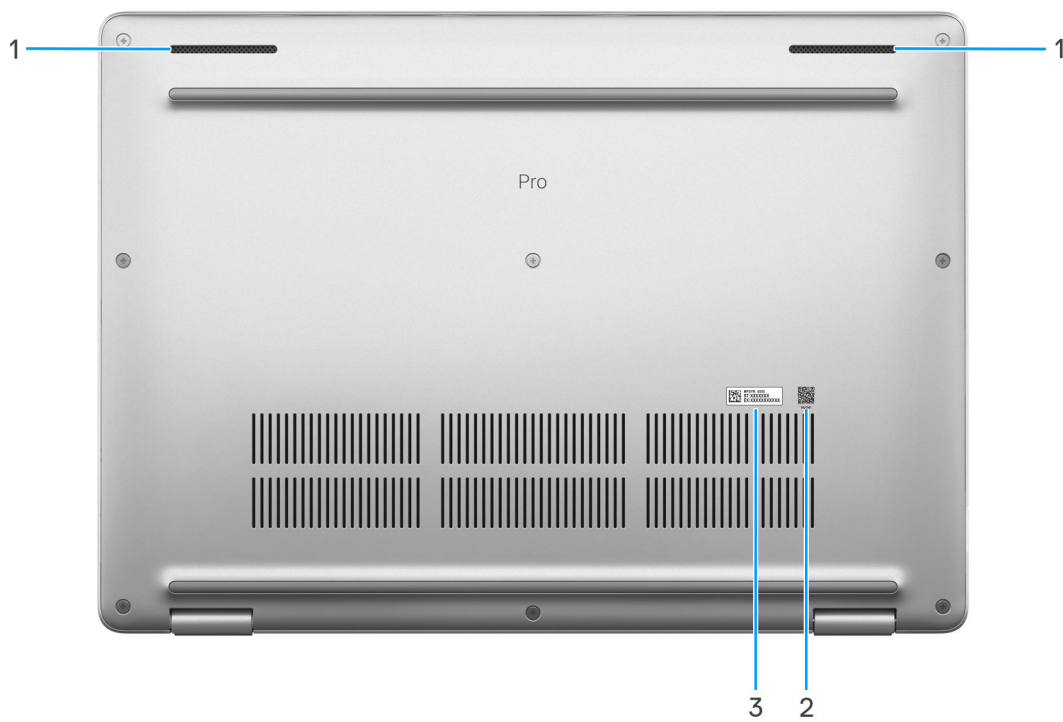
## 3. NFC/lettore di smart card senza contatto (opzionale)

Consente ai dispositivi abilitati NFC di comunicare con il computer.

## 4. Trackpad

Scorrere il dito sul trackpad per muovere il puntatore del mouse. Toccare per fare clic con tasto sinistro e toccare con due dita per fare clic con il tasto destro.

## Lato inferiore



**Figura 5. Vista inferiore**

**1. Altoparlanti (2)**

Fornire output audio.

**2. Codice QR MyDell**

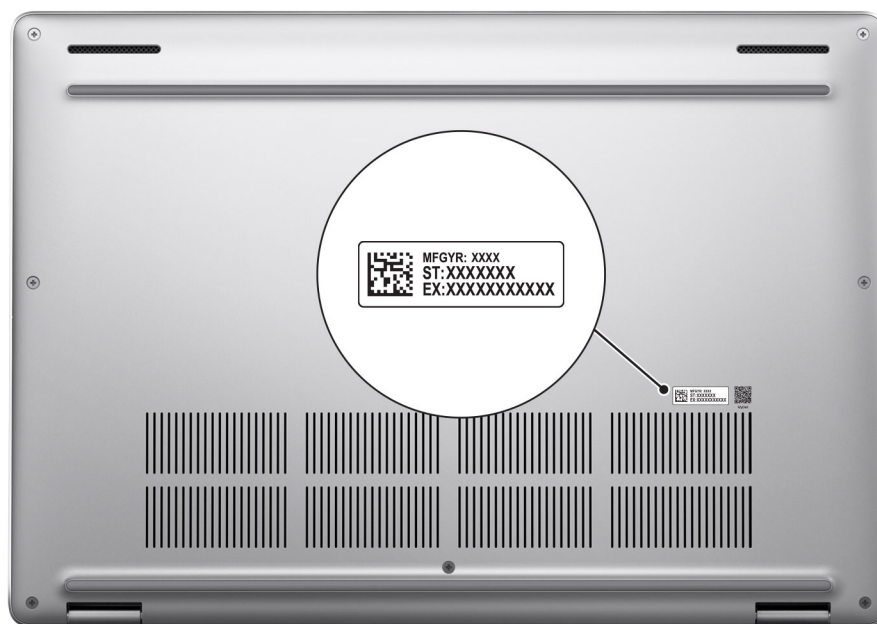
MyDell è l'hub dei contenuti personalizzati dedicati a Dell Pro 16 Plus e include video, articoli, manuali e accesso semplificato al supporto.

**3. Etichetta codice di matricola**

Il codice di matricola è un ID alfanumerico univoco che consente ai tecnici dell'assistenza di Dell di identificare i componenti hardware del computer e accedere alle informazioni sulla garanzia.

## Codice di matricola

Il codice di matricola è un identificatore alfanumerico univoco che consente ai tecnici dell'assistenza di Dell di identificare i componenti hardware del computer e accedere alle informazioni sulla garanzia.



**Figura 6. Posizione del codice di matricola**

## Indicatore attività della batteria

La seguente tabella elenca l'indicatore di stato della batteria di Dell Pro 16 Plus.

**Tabella 1. Comportamento dell'indicatore di stato della batteria**

| Fonte di alimentazione | Comportamento LED | Stato dell'alimentazione del sistema | Livello di carica della batteria |
|------------------------|-------------------|--------------------------------------|----------------------------------|
| Adattatore CA          | Spento            | S0 o S5                              | 100%                             |
| Adattatore CA          | Bianco fisso      | S0 o S5                              | < 100%                           |
| Batteria               | Spento            | S0 o S5                              | 11-100%                          |
| Batteria               | Giallo fisso      | S0 o S5                              | < 10%                            |

- S0 (ON): il computer è acceso.
- S3 (sospensione): lo schermo è spento e il computer è in modalità di sospensione.
- S4 (Ibernazione): il computer consuma la minore quantità di energia nello stato di ibernazione rispetto allo stato ON o OFF. Il computer è quasi spento. I dati contestuali vengono scritti su un dispositivo di storage, consentendo di riprendere da dove si è interrotti dopo l'accensione del computer.
- S5 (OFF): il computer è in stato di arresto.

# Configurazione di Dell Pro 16 Plus

## Informazioni su questa attività

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

## Procedura

1. Collegare l'adattatore per l'alimentazione e premere il pulsante di accensione.



**Figura 7. Collegare l'adattatore per l'alimentazione e premere il pulsante di accensione.**

**i N.B.:** Durante la spedizione, la batteria entra in modalità di risparmio energetico per conservare la carica. Accertarsi che l'adattatore per l'alimentazione sia collegato al computer quando viene acceso per la prima volta.

2. Completare la configurazione del sistema operativo.

### Per Ubuntu:

Seguire le istruzioni visualizzate sul display per completare la configurazione. Per ulteriori informazioni sull'installazione e la configurazione di Ubuntu, cercare nella risorsa della knowledge base sul [sito del supporto Dell](#).

### Per Windows:

Seguire le istruzioni visualizzate sul display per completare la configurazione. Durante la configurazione, Dell consiglia di:

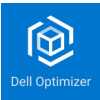
- Connettersi a una rete per gli aggiornamenti di Windows.

**i N.B.:** Se si sta effettuando la connessione a una rete wireless fili protetta, immettere la password per l'accesso alla rete wireless quando richiesto.

- Quando si è collegati a Internet, creare oppure accedere con un account Microsoft esistente. Se non si è connessi a Internet, creare un account offline.
- Nella schermata **Supporto e protezione**, immettere le informazioni di contatto.

3. Individuare e utilizzare le app Dell dal menu Start di Windows (consigliato).

**Tabella 2. Individuare le applicazioni di Dell**

| Risorse                                                                           | Descrizione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>Dell Optimizer è un'applicazione progettata per migliorare le prestazioni e la produttività del computer attraverso l'ottimizzazione delle impostazioni di alimentazione, batteria, display, touchpad per la collaborazione e rilevamento della presenza. Fornisce inoltre l'accesso alle applicazioni acquistate con il nuovo computer.</p> <p>Per ulteriori informazioni, consultare la guida per l'utente di Dell Optimizer sul <a href="#">sito del Supporto Dell</a>.</p>                                                                                                                                                                                                                         |
|  | <p><b>Dell Product Registration</b></p> <p>Registrare il computer con Dell.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|  | <p><b>Dell Help &amp; Support</b></p> <p>Accedere alla guida e al supporto per il computer.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|  | <p><b>SupportAssist</b></p> <p>SupportAssist è una tecnologia proattiva e predittiva che offre supporto tecnico automatizzato per i computer Dell. Monitora in modo proattivo sia l'hardware che il software, risolvendo i problemi di prestazioni, prevenendo le minacce alla sicurezza e automatizzando il contatto del supporto tecnico Dell.</p> <p>Per ulteriori informazioni, fare riferimento alla documentazione di SupportAssist sul <a href="#">sito del supporto Dell</a>.</p> <p> <b>N.B.:</b> In SupportAssist, fare clic sulla data di scadenza della garanzia per rinnovare o aggiornare la garanzia.</p> |

# Specifiche di Dell Pro 16 Plus

## Dimensioni e peso

La tabella seguente elenca altezza, larghezza, profondità e peso di Dell Pro 16 Plus.

**Tabella 3. Dimensioni e peso**

| Descrizione                                                                                                                                                 |                    | 300 nit touch-screen e non touch-screen 400 nit non touch-screen |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|------------------------------------------------------------------|
| Altezza:                                                                                                                                                    |                    |                                                                  |
|                                                                                                                                                             | Altezza anteriore  | 19,85 mm (0,78 pollici)                                          |
|                                                                                                                                                             | Altezza posteriore | 20,55 mm (0,81 pollici)                                          |
|                                                                                                                                                             | Altezza massima    | 21,35 mm (0,84 pollici)                                          |
| Larghezza                                                                                                                                                   |                    | 358 mm (14,09 pollici)                                           |
| Profondità                                                                                                                                                  |                    | 251,40 mm (9,89 pollici)                                         |
| Peso                                                                                                                                                        |                    | 1,85 kg (4,08 libbre) - minimo.                                  |
|  <b>N.B.:</b> Il peso del computer dipende dalla configurazione proposta. |                    |                                                                  |

## Processore

La seguente tabella elenca i dettagli del processore supportato da Dell Pro 16 Plus

**Tabella 4. Processore**

| Descrizione             | Potenza del processore | Numero di core di processore | Numero di thread del processore | Velocità del processore | Memoria cache del processore | Scheda grafica integrata |
|-------------------------|------------------------|------------------------------|---------------------------------|-------------------------|------------------------------|--------------------------|
| Intel Core Ultra 5 225U | 15 W                   | 12                           | 14                              | Fino a 4,8 GHz          | 12 MB                        | Scheda grafica Intel     |
| Intel Core Ultra 5 235U | 15 W                   | 12                           | 14                              | Fino a 4,9 GHz          | 12 MB                        | Scheda grafica Intel     |
| Intel Core Ultra 7 255U | 15 W                   | 12                           | 14                              | Fino a 5,2 GHz          | 12 MB                        | Scheda grafica Intel     |
| Intel Core Ultra 7 265U | 15 W                   | 12                           | 14                              | Fino a 5,3 GHz          | 12 MB                        | Scheda grafica Intel     |
| Intel Core 3 100U       | 15 W                   | 6                            | 8                               | Fino a 4,7 GHz          | 10 MB                        | Scheda grafica Intel     |
| Intel Core 5 120U       | 15 W                   | 10                           | 12                              | Fino a 5 GHz            | 12 MB                        | Scheda grafica Intel     |
| Intel Core 5 220U       | 15 W                   | 10                           | 12                              | Fino a 5 GHz            | 12 MB                        | Scheda grafica Intel     |
| Intel Core 7 150U       | 15 W                   | 10                           | 12                              | Fino a 5,4 GHz          | 12 MB                        | Scheda grafica Intel     |

**Tabella 4. Processore (continua)**

| Descrizione       | Potenza del processore | Numero di core di processore | Numero di thread del processore | Velocità del processore | Memoria cache del processore | Scheda grafica integrata |
|-------------------|------------------------|------------------------------|---------------------------------|-------------------------|------------------------------|--------------------------|
| Intel Core 7 250U | 15 W                   | 10                           | 12                              | Fino a 5,4 GHz          | 12 MB                        | Scheda grafica Intel     |

## Chipset

La tabella seguente fornisce informazioni dettagliate sul chipset supportato da Dell Pro 16 Plus.

**Tabella 5. Chipset**

| Descrizione                | Opzione 1                            | Opzione 2                            |
|----------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|
| Processori                 | Intel Core Ultra 5/7                 | Intel Core 3/5/7                     |
| Chipset                    | Integrato all'interno del processore | Integrato all'interno del processore |
| Larghezza bus memoria DRAM | 64 bit                               | 64 bit                               |
| Flash EPROM                | 64 MB                                | 64 MB                                |
| bus PCIe                   | Fino alla quarta generazione         | Fino alla quarta generazione         |

## Sistema operativo

Dell Pro 16 Plus supporta i seguenti sistemi operativi:

- Windows 11 Pro
- Windows 11 Home
- Ubuntu Linux 24.04

 **N.B.:** Se si esegue il downgrade del computer da Windows 11 a Windows 10 22H2, il Supporto Dell Technologies segue il piano di fine supporto di Microsoft Windows 10.

## Memoria

La tabella seguente elenca le specifiche della memoria di Dell Pro 16 Plus.

**Tabella 6. Specifiche della memoria**

| Descrizione                          | Valori                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Slot di memoria                      | Due slot SODIMM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Tipo di memoria                      | DDR5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Velocità della memoria               | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Intel Core Ultra 5/7: 5600 MT/s</li> <li>• Intel Core 3/5/7: 5200 MT/s</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                           |
| Configurazione massima della memoria | 64 GB                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Configurazione minima della memoria  | 8 GB                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Configurazioni di memoria supportate | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 8 GB: 1 da 8 GB, DDR5, canale singolo</li> <li>• 16 GB: 2 da 8 GB, DDR5, doppio canale</li> <li>• 16 GB: 1 da 16 GB, DDR5, canale singolo</li> <li>• 32 GB: 2 da 16 GB, DDR5, doppio canale</li> <li>• 32 GB: 1 da 32 GB, DDR5, canale singolo</li> <li>• 64 GB: 2 da 32 GB, DDR5, doppio canale</li> </ul> |

## Porte e slot esterni

La seguente tabella elenca le porte e gli slot esterni di Dell Pro 16 Plus.

**Tabella 7. Porte e slot esterni**

| Descrizione                               | Valori                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Porta di rete                             | 1 porta Ethernet RJ45 (1 Gb/s)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Porte USB                                 | <ul style="list-style-type: none"><li>2 porte Thunderbolt 4 con DisplayPort modalità alternativa/USB Type-C/USB4/erogazione dell'alimentazione</li></ul> <p><b>i</b> <b>N.B.:</b> È possibile collegare una Docking Station Dell a questa porta. Per ulteriori informazioni, cercare nella risorsa della Knowledge Base sul <a href="#">sito del supporto Dell</a>.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Una porta USB 3.2 Gen 1 con PowerShare</li><li>Una porta USB 3.2 Gen 1</li></ul> |
| Porta audio                               | 1 jack cuffie globale                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Porte video                               | 1 porta HDMI 2.1 con TMDS (Transition-Minimized Differential Signaling)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Lettore di schede multimediali            | Uno slot per lettore di smart card (opzionale)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Porta dell'adattatore per l'alimentazione | Supportato tramite la porta USB Type-C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Slot per cavo di sicurezza                | 1 slot di sicurezza Wedge                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Slot per schede SIM                       | Slot per schede nano-SIM (opzionale)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Slot per scheda SD                        | 1 slot per schede microSD                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

## Slot interni

La seguente tabella elenca gli slot interni di Dell Pro 16 Plus.

**Tabella 8. Slot interni**

| Descrizione | Valori                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| M.2         | <ul style="list-style-type: none"><li>1 slot M.2 2230 o M.2 2280 per unità SSD</li><li>1 slot M.2 3052 per WWAN (opzionale)</li><li>1 slot M.2 2230 per WLAN</li></ul> <p><b>i</b> <b>N.B.:</b> Per ulteriori informazioni sulle caratteristiche dei vari tipi di schede M.2, consultare il sito del <a href="#">supporto Dell</a>.</p> |

## Ethernet

La tabella seguente riporta le specifiche del modulo LAN Ethernet cablato di Dell Pro 16 Plus.

**Tabella 9. Specifiche Ethernet**

| Descrizione | Values        |
|-------------|---------------|
| Modello     | Intel I219-LM |



**Tabella 9. Specifiche Ethernet (continua)**

| Descrizione               | Values           |
|---------------------------|------------------|
| Velocità di trasferimento | 10/100/1000 Mb/s |

## Modulo wireless

La tabella seguente elenca le specifiche del modulo WLAN (Wireless Local Area Network) di Dell Pro 16 Plus.

**Tabella 10. Specifiche dei moduli wireless**

| Descrizione                   | Opzione 1                                                                                                                                                                                                             | Opzione 2                                                                                                                                                                         |
|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Numero di modello             | Intel Wi-Fi 7 BE201                                                                                                                                                                                                   | Intel Wi-Fi 6E AX211                                                                                                                                                              |
| Velocità di trasferimento     | Fino a 5.760 Mb/s                                                                                                                                                                                                     | Fino a 5760 Mb/s                                                                                                                                                                  |
| Bande di frequenza supportate | 2,4 GHz/5 GHz/6 GHz                                                                                                                                                                                                   | 2,4 GHz/5 GHz/6 GHz                                                                                                                                                               |
| Standard wireless             | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wi-Fi 802.11a/b/g</li> <li>• Wi-Fi 4 (Wi-Fi 802.11n)</li> <li>• Wi-Fi 5 (Wi-Fi 802.11ac)</li> <li>• Wi-Fi 6E (Wi-Fi 802.11ax)</li> <li>• Wi-Fi 7 (Wi-Fi 802.11be)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wi-Fi 802.11a/b/g</li> <li>• Wi-Fi 4 (Wi-Fi 802.11n)</li> <li>• Wi-Fi 5 (Wi-Fi 802.11ac)</li> <li>• Wi-Fi 6E (Wi-Fi 802.11ax)</li> </ul> |
| Crittografia                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• WEP a 64 bit/128 bit</li> <li>• AES-CCMP</li> <li>• TKIP</li> </ul>                                                                                                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• WEP a 64 bit/128 bit</li> <li>• AES-CCMP</li> <li>• TKIP</li> </ul>                                                                      |
| Scheda wireless Bluetooth     | Bluetooth 5.4                                                                                                                                                                                                         | Bluetooth 5.3                                                                                                                                                                     |
|                               | <i>i</i> <b>N.B.:</b> La funzionalità della scheda wireless Bluetooth può variare a seconda del sistema operativo installato sul computer.                                                                            |                                                                                                                                                                                   |

## Modulo WWAN

La seguente tabella elenca il modulo WWAN (Wireless Wide Area Network) supportato da Dell Pro 16 Plus.

*i* **N.B.:** Il modulo WWAN è disponibile solo in alcune configurazioni e aree geografiche.

*i* **N.B.:** La disponibilità della funzione eSIM su questo modulo dipende dall'area geografica.

*i* **N.B.:** Per istruzioni su come configurare i collegamenti SIM o eSIM sul computer, consultare la *Guida all'installazione di SIM/eSIM* disponibile con la documentazione del prodotto sul [sito del supporto Dell](#).

**Tabella 11. Specifiche del modulo WWAN**

| Descrizione       | Valori                                                                                                                    | Valori                                                                               |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| Numero di modello | DW5826e Qualcomm Snapdragon X12<br>Global LTE-Advanced                                                                    | Modem DW5933e MediaTek T700 Global<br>5G                                             |
| Fattore di forma  | M.2 3052 Key-B                                                                                                            | M.2 3052 Key-B                                                                       |
| Interfaccia host  | PCIe Gen3                                                                                                                 | PCIe Gen3                                                                            |
| Standard di rete  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• LTE FDD</li> <li>• TDD</li> <li>• WCDMA</li> <li>• GPS</li> <li>• BDS</li> </ul> | NR FR1(Sub6) FDD/TDD, LTE FDD/<br>TDD, WCDMA/HSPA+, GPS/GLONASS/<br>Galileo/BDS/QZSS |

**Tabella 11. Specifiche del modulo WWAN (continua)**

| Descrizione                                                                                                                                                                                                  | Valori                                                                                                                                                                                                                                   | Valori                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>GLONASS</li> <li>Galileo</li> <li>QZSS</li> </ul>                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Velocità di trasferimento dati                                                                                                                                                                               | SA: DL 4,67 Gbps/UL 1,25 Gbps<br>NSA: DL 3,74 Gbps/UL 835 Mbps<br>LTE: DL 1,6 Gb/s (CAT19)/UL 211 Mb/s<br>UMTS: DL 384 kbps/UL 384 kbps<br>DL DC-HSPA+: 42 Mbps (CAT24)/UL 11,5 Mbps (CAT7)                                              | NSA: DL 3,74 Gbps/UL 835 Mbps<br>LTE: DL 1,6 Gb/s (CAT19)/UL 211 Mb/s<br>UMTS: DL 384 kbps/UL 384 kbps<br>DL DC-HSPA+: 42 Mbps (CAT24)/UL 11,5 Mbps (CAT7)                                                                                                                            |
| Bande di frequenza operativa                                                                                                                                                                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>LTE (B1, B2, B3, B4, B5, B7, B8, B12, B13, B14, B18, B19, B20, B25, B26, B28, B29, B32, B38, B39, B40, B41, B42, B43, B48, B66, B71)</li> <li>WCDMA (1,2,4,5,6,8,9,19)</li> </ul>                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>LTE (1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 12, 13, 14, 17, 18, 19, 20, 25, 26, 28, 29, 30, 32, 34, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 46, 66, 71)</li> <li>NR (1, 2, 3, 5, 7, 8, 20, 25, 28, 38, 40, 41, 48, 66, 71, 77, 78, 79)</li> <li>HSPA+ (1, 2, 4, 5, 8)</li> </ul> |
| Alimentazione                                                                                                                                                                                                | CC da 3,135 V a 4,4 V, tipici 3,3 V                                                                                                                                                                                                      | CC da 3,135 V a 4,4 V, tipici 3,3 V                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Scheda SIM                                                                                                                                                                                                   | Supportato tramite slot SIM esterno<br><b>i N.B.:</b> La disponibilità della funzionalità eSIM integrata nel modulo dipende dalla regione e dai requisiti specifici dell'operatore.                                                      | Supportato tramite slot SIM esterno<br><b>i N.B.:</b> La disponibilità della funzionalità eSIM integrata nel modulo dipende dalla regione e dai requisiti specifici dell'operatore.                                                                                                   |
| eSIM con doppia SIM (DSSA)                                                                                                                                                                                   | Supportato                                                                                                                                                                                                                               | Supportato                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Antenna Diversity                                                                                                                                                                                            | Supportato                                                                                                                                                                                                                               | Supportato                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Radio On/Off                                                                                                                                                                                                 | Supportato                                                                                                                                                                                                                               | Supportato                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Wake On Wireless                                                                                                                                                                                             | Supportato                                                                                                                                                                                                                               | Supportato                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Temperatura                                                                                                                                                                                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Temperatura di esercizio normale: da -30 °C a +70 °C</li> <li>Temperatura di esercizio estesa: da -40 °C a +85 °C</li> <li>Temperatura di stoccaggio: da -40 °C a +85 °C</li> </ul>               | <ul style="list-style-type: none"> <li>Temperatura di esercizio normale: da -10 °C a +55 °C</li> <li>Temperatura di esercizio estesa: da -40 °C a +85 °C</li> <li>Temperatura di stoccaggio: da -60 °C a +100 °C</li> </ul>                                                           |
| Connettore dell'antenna                                                                                                                                                                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>Connettore WWAN TX0 e PRX × 1</li> <li>1 connettore combinato WWAN DRX/GPS</li> <li>1 connettore WWAN MIMO PRX</li> <li>Connettore WWAN TX1 e MIMO DRX × 1</li> <li>2 antenne 4x4 MIMO</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Connettore WWAN TX0 e PRX × 1</li> <li>1 connettore combinato WWAN DRX/GPS</li> <li>1 connettore WWAN MIMO PRX</li> <li>Connettore WWAN TX1 e MIMO DRX × 1</li> <li>2 antenne 4x4 MIMO</li> </ul>                                              |
| <b>i N.B.:</b> Per istruzioni su come trovare il numero IMEI (International Mobile Equipment Identity) del computer, cercare nella risorsa della Knowledge Base sul <a href="#">sito del Supporto Dell</a> . |                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

## Audio

La seguente tabella fornisce le specifiche audio di Dell Pro 16 Plus.

**Tabella 12. Specifiche dell'audio**

| Descrizione                        |       | Valori                                          |
|------------------------------------|-------|-------------------------------------------------|
| Controller audio                   |       | Cirrus Logic CS42L43                            |
| Conversione stereo                 |       | Supportato                                      |
| Interfaccia audio interna          |       | Interfaccia SoundWire                           |
| Interfaccia audio esterna          |       | Jack cuffie globale                             |
| Numero di altoparlanti             |       | 2                                               |
| Amplificatore altoparlante interno |       | Supportato (codec audio integrato)              |
| Controlli volume esterni           |       | Controlli di scelta rapida da tastiera          |
| Uscita dell'altoparlante:          |       |                                                 |
|                                    | Media | 2,0 W                                           |
|                                    | Picco | 2,5 W                                           |
| Microphone                         |       | Doppio array di microfoni nel gruppo fotocamera |

## Storage

Questa sezione elenca le opzioni di storage su Dell Pro 16 Plus.

La disponibilità della funzionalità eSIM integrata nel modulo dipende dall'area geografica e dai requisiti specifici dell'operatore.

**Tabella 13. Specifiche di storage**

| Tipo di storage                                      | Tipo di interfaccia            | Capacity |
|------------------------------------------------------|--------------------------------|----------|
| Unità SSD M.2 2280, SED (Self-Encrypting Drive), TLC | PCIe Gen4 NVMe, fino a 64 Gb/s | 1 TB     |
| Unità SSD M.2 2280, SED (Self-Encrypting Drive), TLC | PCIe Gen4 NVMe, fino a 64 Gb/s | 2 TB     |
| Unità SSD M.2 2230, TLC                              | PCIe Gen4 NVMe, fino a 64 Gb/s | 1 TB     |
| Unità SSD M.2 2230, TLC                              | PCIe Gen4 NVMe, fino a 64 Gb/s | 512 GB   |
| Unità SSD M.2 2230, QLC                              | PCIe Gen4 NVMe, fino a 64 Gb/s | 512 GB   |
| Unità SSD M.2 2230, TLC                              | PCIe Gen4 NVMe, fino a 64 Gb/s | 256 GB   |

## Lettore di schede multimediali

La seguente tabella fornisce le specifiche delle schede multimediali supportate da Dell Pro 16 Plus.

**Tabella 14. Specifiche del lettore di schede multimediali**

| Descrizione                          | Valori    |
|--------------------------------------|-----------|
| Tipo di slot per scheda multimediale | Scheda SD |

**Tabella 14. Specifiche del lettore di schede multimediali (continua)**

| Descrizione                                                                                                                                                         | Valori                                                                                                                                                              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Schede multimediali supportate                                                                                                                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>Secure Digital (SD)</li> <li>Secure Digital High Capacity (SDHC)</li> <li>Secure Digital Extended Capacity (SDXC)</li> </ul> |
| <p><b>i</b> <b>N.B.:</b> La capacità massima del lettore di schede multimediali varia a seconda dello standard della scheda multimediale inserita nel computer.</p> |                                                                                                                                                                     |

## Tastiera

La seguente tabella fornisce le specifiche della tastiera di Dell Pro 16 Plus.

**Tabella 15. Specifiche della tastiera**

| Descrizione                           | Valori                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|---------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Keyboard type                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>Tastiera retroilluminata standard</li> <li>Tastiera standard non retroilluminata</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Layout keyboard                       | QWERTY                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Numero di tasti                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>Stati Uniti e Canada: 99 tasti</li> <li>Regno Unito: 100 tasti</li> <li>Giappone: 103 tasti</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Passo tasti                           | <p>X = passo tasti di 19,05 mm</p> <p>Y = passo tasti di 18,05 mm</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Tasti di scelta rapida della tastiera | <p>Alcuni tasti sulla tastiera presentano due simboli su di essi. Questi tasti possono essere utilizzati per digitare caratteri alternativi o per eseguire funzioni secondarie.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Per digitare il carattere alternativo, premere Maiusc e il tasto desiderato.</li> <li>Per eseguire le funzioni secondarie, premere Fn e il tasto desiderato.</li> </ul> <p><b>i</b> <b>N.B.:</b> È possibile definire il comportamento primario dei tasti di funzione (F1-F12) modificando il <b>Comportamento dei tasti di funzione</b> nel programma di impostazione del BIOS.</p> <p><b>i</b> <b>N.B.:</b> Se Copilot in Windows non è disponibile sul computer, la chiave Copilot avvia la ricerca di Windows. Per ulteriori informazioni su Copilot in Windows, consultare la risorsa della Knowledge Base sul sito del <a href="#">supporto Dell</a>.</p> |

## Tasti di scelta rapida di Dell Pro 16 Plus

**i** **N.B.:** I caratteri della tastiera possono variare a seconda della lingua di configurazione di quest'ultima. I tasti utilizzati per i collegamenti di scelta rapida restano invariati a prescindere dalla lingua.

Alcuni tasti sulla tastiera presentano due simboli su di essi. Questi tasti possono essere utilizzati per digitare caratteri alternativi o per eseguire funzioni secondarie. Il simbolo indicato nella parte inferiore del tasto si riferisce al carattere digitato quando il tasto è premuto. Se si preme MAIUSC e il tasto, viene digitato il simbolo mostrato nella parte superiore del tasto. Ad esempio, se si preme **2**, viene digitato 2; se si preme **MAIUSC** + 2, viene digitato @.

I tasti da F1 a F12 nella riga superiore della tastiera sono tasti funzione per il controllo multimediale, come indicato dall'icona sul tasto. Premere il tasto funzione per abilitare l'attività rappresentata dall'icona. Ad esempio, premendo F1 si disattiva l'audio (consultare la tabella di seguito).

Tuttavia, se i tasti funzione F1-F12 sono necessari per applicazioni software specifiche, è possibile disabilitare la funzionalità multimediale premendo **Fn + Esc**. Successivamente, è possibile richiamare il controllo multimediale **fn** e il rispettivo tasto funzione. Ad esempio, è possibile disabilitare l'audio premendo **Fn + F1**.

 **N.B.:** È possibile definire il comportamento principale dei tasti funzione (F1-F12) anche modificando l'opzione **Function Key Behavior** nel programma di configurazione del BIOS.

**Tabella 16. Comportamento principale dei tasti funzione**

| Tasto funzione | Comportamento principale                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| F1             | Disattiva/riattiva l'audio                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| F2             | Riduzione del volume                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| F3             | Aumento del volume                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| F4             | Esclusione/riattivazione microfono                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| F5             | Accende o spegne la retroilluminazione della tastiera (opzionale)<br> <b>N.B.:</b> nelle tastiere non retroilluminate il tasto funzione F10 non presenta l'icona della retroilluminazione, perché tale funzione non è supportata.<br> <b>N.B.:</b> Modifica dello stato di retroilluminazione della tastiera: spento, retroilluminazione ridotta e retroilluminazione elevata. |
| F6             | Riduzione della luminosità                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| F7             | Aumento della luminosità                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| F8             | Passaggio a display esterno                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| F10            | Cattura schermata                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| F11            | Home                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| F12            | Fine                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

Il tasto **Fn** può essere utilizzato anche insieme ad alcuni tasti della tastiera per richiamare le funzioni secondarie.

**Tabella 17. Comportamento secondario**

| Tasto funzione | Comportamento secondario                                                        |
|----------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| fn + F1        | Comportamento predefinito di F1 in base al sistema operativo e all'applicazione |
| fn + F2        | Comportamento predefinito di F2 in base al sistema operativo e all'applicazione |
| fn + F3        | Comportamento predefinito di F3 in base al sistema operativo e all'applicazione |
| fn + F4        | Comportamento predefinito di F4 in base al sistema operativo e all'applicazione |
| fn + F5        | Comportamento predefinito di F5 in base al sistema operativo e all'applicazione |
| fn + F6        | Comportamento predefinito di F6 in base al sistema operativo e all'applicazione |
| fn + F7        | Comportamento predefinito di F7 in base al sistema operativo e all'applicazione |
| fn + F8        | Comportamento predefinito di F8 in base al sistema operativo e all'applicazione |

**Tabella 17. Comportamento secondario (continua)**

| Tasto funzione                      | Comportamento secondario                                                         |
|-------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| fn + F9                             | Comportamento predefinito di F9 in base al sistema operativo e all'applicazione  |
| fn + F10                            | Comportamento predefinito di F10 in base al sistema operativo e all'applicazione |
| fn + F11                            | Comportamento predefinito di F11 in base al sistema operativo e all'applicazione |
| fn + F12                            | Comportamento predefinito di F12 in base al sistema operativo e all'applicazione |
| Fn + Copilot                        | Attivazione del menu di scelta rapida del sistema operativo                      |
| Fn + Esc                            | Attivazione/disattivazione del blocco dei tasti funzione                         |
| fn + PgSu (cursore verso l'alto)    | Scorre il documento o la pagina verso l'alto                                     |
| fn + PgGiù (cursore verso il basso) | Scorre il documento o la pagina verso il basso                                   |

## Fotocamera

La seguente tabella fornisce le specifiche della fotocamera di Dell Pro 16 Plus.

**Tabella 18. Specifiche della fotocamera**

| Descrizione                               |                         | Valori                                                                                                                                                                                                                    |
|-------------------------------------------|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Numero di fotocamere                      |                         | Uno                                                                                                                                                                                                                       |
| Tipo di fotocamera                        |                         | Sono disponibili 3 opzioni della fotocamera: <ul style="list-style-type: none"> <li>● Fotocamera RGB</li> <li>● Fotocamera RGB + IR</li> <li>● Telecamera MIPI + IR con rilevamento della presenza (Synaptics)</li> </ul> |
| Posizione della fotocamera                |                         | Fotocamera anteriore                                                                                                                                                                                                      |
| Tipo di sensore della fotocamera          |                         | Tecnologia del sensore CMOS                                                                                                                                                                                               |
| Risoluzione fotocamera:                   |                         |                                                                                                                                                                                                                           |
|                                           | Immagine fissa          | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 2,07 megapixel</li> <li>● 5,20 megapixel</li> </ul>                                                                                                                              |
|                                           | Video                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 1920 x 1080 a 30 fps</li> <li>● 2560 x 1440 a 30 fps</li> </ul>                                                                                                                  |
| Risoluzione della fotocamera a infrarossi |                         |                                                                                                                                                                                                                           |
|                                           | Video                   | 640 x 360 a 15 fps                                                                                                                                                                                                        |
| Angolo di visione diagonale:              |                         |                                                                                                                                                                                                                           |
|                                           | Camera                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 80,20 gradi</li> <li>● 91,20 gradi</li> </ul>                                                                                                                                    |
|                                           | Fotocamera a infrarossi | 86,60 gradi                                                                                                                                                                                                               |

# Trackpad

La seguente tabella fornisce le specifiche del trackpad di Dell Pro 16 Plus.

**Tabella 19. Specifiche del trackpad**

| Descrizione               |             | Valori                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---------------------------|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Risoluzione del trackpad: |             | >=300 dpi                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Dimensioni del trackpad:  |             |                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|                           | Orizzontale | 125 mm (4,92 pollici)                                                                                                                                                                                                                                            |
|                           | Verticale   | 88 mm (3,46 pollici)                                                                                                                                                                                                                                             |
| Movimenti sul trackpad    |             | Per ulteriori informazioni sui movimenti del trackpad disponibili su: <ul style="list-style-type: none"> <li>Windows, cercare nel <a href="#">sito del supporto Microsoft</a>.</li> <li>Ubuntu, cercare nel <a href="#">sito del supporto Ubuntu</a>.</li> </ul> |

# Adattatore per l'alimentazione

La tabella seguente riporta le specifiche dell'adattatore per l'alimentazione di Dell Pro 16 Plus.

**Tabella 20. Specifiche dell'adattatore per l'alimentazione**

| Descrizione                                     |              | Opzione 1                                                                                                                                                      | Opzione 2                                                                                                                                                     | Opzione 3                                                                                                                                                      |
|-------------------------------------------------|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Type                                            |              | Adattatore da 60 W, USB Type-C                                                                                                                                 | Adattatore da 65 W, USB Type-C                                                                                                                                | Adattatore da 100 W, USB Type-C                                                                                                                                |
| Dimensioni dell'adattatore per l'alimentazione: |              |                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                |
|                                                 | Altezza      | 22 mm (0,87 pollici)                                                                                                                                           | 28 mm (1,10 pollici)                                                                                                                                          | 26,5 mm (1,04 pollici)                                                                                                                                         |
|                                                 | Larghezza    | 55 mm (2,16 pollici)                                                                                                                                           | 51 mm (2,01 pollici)                                                                                                                                          | 60 mm (2,36 pollici)                                                                                                                                           |
|                                                 | Profondità   | 66 mm (2,60 pollici)                                                                                                                                           | 112 mm (4,41 pollici)                                                                                                                                         | 122 mm (4,80 pollici)                                                                                                                                          |
| Tensione di ingresso                            |              | 100 V CA – 240 V CA                                                                                                                                            | 100 V CA – 240 V CA                                                                                                                                           | 100 V CA – 240 V CA                                                                                                                                            |
| Frequenza d'entrata                             |              | Da 50 Hz a 60 Hz                                                                                                                                               | Da 50 Hz a 60 Hz                                                                                                                                              | Da 50 Hz a 60 Hz                                                                                                                                               |
| Corrente d'ingresso (massima)                   |              | 1,70 A                                                                                                                                                         | 1,70 A                                                                                                                                                        | 1,70 A                                                                                                                                                         |
| Corrente di uscita (continua)                   |              | <ul style="list-style-type: none"> <li>20 V/3 A (continua)</li> <li>15 V/3 A (continua)</li> <li>9,0 V/3 A (continua)</li> <li>5,0 V/3 A (continua)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>20 V/3,25 A (continua)</li> <li>15 V/3 A (continua)</li> <li>9 V/3 A (continua)</li> <li>5 V/3 A (continua)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>20 V/5 A (continua)</li> <li>15 V/3 A (continua)</li> <li>9,0 V/3 A (continua)</li> <li>5,0 V/3 A (continua)</li> </ul> |
| Tensione nominale di uscita                     |              | <ul style="list-style-type: none"> <li>20 V CC</li> <li>15 V CC</li> <li>9,0 VDC</li> <li>5,0 VDC</li> </ul>                                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>20 V CC</li> <li>15 V CC</li> <li>9,0 VDC</li> <li>5,0 VDC</li> </ul>                                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>20 V CC</li> <li>15 V CC</li> <li>9,0 VDC</li> <li>5,0 VDC</li> </ul>                                                   |
| Intervallo di temperatura:                      |              |                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                |
|                                                 | In esercizio | Da 0 °C a 40 °C (da 32 °F a 104 °F)                                                                                                                            | Da 0 °C a 40 °C (da 32 °F a 104 °F)                                                                                                                           | Da 0 °C a 35 °C (da 32 °F a 95 °F)                                                                                                                             |

**Tabella 20. Specifiche dell'adattatore per l'alimentazione (continua)**

| Descrizione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Opzione 1                             | Opzione 2                              | Opzione 3                              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----------------------------------------|----------------------------------------|
| Storage                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Da -20 °C a 70 °C (da -4 °F a 158 °F) | Da -40 °C a 70 °C (da -40 °F a 158 °F) | Da -40 °C a 70 °C (da -40 °F a 158 °F) |
|  <b>ATTENZIONE:</b> Le gamme di temperatura di esercizio e di stoccaggio possono variare tra i componenti, pertanto il funzionamento o lo stoccaggio del dispositivo al di fuori di questi intervalli può influire sulle prestazioni dei componenti. |                                       |                                        |                                        |

## Requisiti dell'adattatore per l'alimentazione (per computer inviati con batteria a 3 celle, 45 Wh)

Questa sezione contiene i requisiti dell'adattatore per l'alimentazione di Dell Pro 16 Plus.

 **N.B.:** se non è stato acquistato l'adattatore per l'alimentazione con marchio Dell consigliato per il computer, verificare che l'adattatore utilizzato soddisfi i seguenti requisiti:

**Tabella 21. Requisiti dell'adattatore per l'alimentazione di Dell Pro 16 Plus**

| Descrizione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Valore                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Potenza richiesta da un adattatore per l'alimentazione per raggiungere prestazioni ottimali.                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 65 W                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Potenza richiesta per ricaricare il computer a una velocità inferiore.<br> <b>N.B.:</b> viene visualizzato un messaggio di avvertenza che informa in merito all'utilizzo di un adattatore di potenza inferiore e a una velocità di ricarica inferiore.                                                                | Meno di 60 W                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Alimentazione minima richiesta da un adattatore per l'alimentazione per il funzionamento del computer e la ricarica della batteria.<br> <b>N.B.:</b> viene visualizzato un messaggio di avvertenza che informa in merito all'utilizzo di un adattatore di potenza inferiore e a una velocità di ricarica inferiore. | 27 W                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Ricarica rapida USB Power Delivery (PD)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Supportato                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Modalità ExpressCharge                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Supportato<br> <b>N.B.:</b> La modalità ExpressCharge è supportata solo quando il computer con una batteria da 45 Wh è collegato a un adattatore per l'alimentazione da 65 W o superiore. |

## Requisiti dell'adattatore per l'alimentazione (per computer inviati con batteria a 3 celle, 55 Wh)

Questa sezione contiene i requisiti dell'adattatore per l'alimentazione di Dell Pro 16 Plus.

 **N.B.:** se non è stato acquistato l'adattatore per l'alimentazione con marchio Dell consigliato per il computer, verificare che l'adattatore utilizzato soddisfi i seguenti requisiti:

**Tabella 22. Requisiti dell'adattatore per l'alimentazione di Dell Pro 16 Plus**

| Descrizione                                                                                  | Valore       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| Potenza richiesta da un adattatore per l'alimentazione per raggiungere prestazioni ottimali. | 100 W        |
| Potenza richiesta per ricaricare il computer a una velocità inferiore.                       | Meno di 60 W |



**Tabella 22. Requisiti dell'adattatore per l'alimentazione di Dell Pro 16 Plus (continua)**

| Descrizione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Valore                                                                                                                                                                                                |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>i N.B.:</b> viene visualizzato un messaggio di avvertenza che informa in merito all'utilizzo di un adattatore di potenza inferiore e a una velocità di ricarica inferiore.</p>                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                       |
| <p>Alimentazione minima richiesta da un adattatore per l'alimentazione per il funzionamento del computer e la ricarica della batteria.</p> <p><b>i N.B.:</b> viene visualizzato un messaggio di avvertenza che informa in merito all'utilizzo di un adattatore di potenza inferiore e a una velocità di ricarica inferiore.</p> | 27 W                                                                                                                                                                                                  |
| Ricarica rapida USB Power Delivery (PD)                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Supportato                                                                                                                                                                                            |
| Modalità ExpressCharge                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <p>Supportato</p> <p><b>i N.B.:</b> La modalità ExpressCharge è supportata solo quando il computer con una batteria da 55 Wh è collegato a un adattatore per l'alimentazione da 65 W o superiore.</p> |

## Batteria

La seguente tabella fornisce le specifiche della batteria di Dell Pro 16 Plus.

**Tabella 23. Specifiche della batteria**

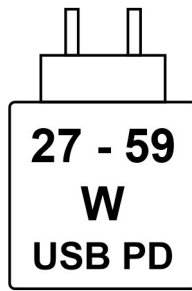
| Descrizione                  | Opzione 1                                                                                                   | Opzione 2                                                                                                   | Opzione 3                                                                                                   | Opzione 4                                                                                                   |
|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tipo batteria                | 3 celle, 45 Wh, ExpressCharge + ExpressCharge Boost                                                         | 3 celle, 55 Wh, ExpressCharge + ExpressCharge Boost                                                         | 3 celle, 45 Wh, lunga durata, ExpressCharge, ExpressCharge Boost                                            | 3 celle, 55 Wh, lunga durata, ExpressCharge, ExpressCharge Boost                                            |
| Tensione della batteria      | 11,25 V                                                                                                     | 11,70 V CC                                                                                                  | 11,25 V CC                                                                                                  | 11,70 V CC                                                                                                  |
| Peso della batteria (minimo) | 0,20 Kg (0,44 lbs)                                                                                          | 0,22 kg (0,48 lb)                                                                                           | 0,20 kg (0,44 lb)                                                                                           | 0,22 kg (0,48 lb)                                                                                           |
| Dimensioni della batteria:   |                                                                                                             |                                                                                                             |                                                                                                             |                                                                                                             |
|                              | Altezza                                                                                                     | 72,80 mm (2,83 pollici)                                                                                     | 72,80 mm (2,83 pollici)                                                                                     | 72,80 mm (2,83 pollici)                                                                                     |
|                              | Larghezza                                                                                                   | 254,80 mm (10,03 pollici)                                                                                   | 254,80 mm (10,03 pollici)                                                                                   | 254,80 mm (10,03 pollici)                                                                                   |
|                              | Profondità                                                                                                  | 6,30 mm (0,25 pollici)                                                                                      | 6,30 mm (0,25 pollici)                                                                                      | 6,30 mm (0,25 pollici)                                                                                      |
| Intervallo di temperatura:   |                                                                                                             |                                                                                                             |                                                                                                             |                                                                                                             |
|                              | In funzione                                                                                                 | Da 0 °C a 45 °C (da 32 °F a 113 °F)                                                                         | Da 0 °C a 45 °C (da 32 °F a 113 °F)                                                                         | Da 0 °C a 60 °C (da 32 °F a 140 °F)                                                                         |
|                              | Storage                                                                                                     | Da -20 °C a 65 °C (da -4 °F a 149 °F)                                                                       | Da -20 °C a 65 °C (da -4 °F a 149 °F)                                                                       | Da -20 °C a 60 °C (da -4 °F a 140 °F)                                                                       |
| Autonomia della batteria     | Varia in base alle condizioni operative e può essere notevolmente ridotta in condizioni di consumo intenso. | Varia in base alle condizioni operative e può essere notevolmente ridotta in condizioni di consumo intenso. | Varia in base alle condizioni operative e può essere notevolmente ridotta in condizioni di consumo intenso. | Varia in base alle condizioni operative e può essere notevolmente ridotta in condizioni di consumo intenso. |

**Tabella 23. Specifiche della batteria (continua)**

| Descrizione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Opzione 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Opzione 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Opzione 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Opzione 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Tempo di carica della batteria (approssimativo)</p> <p><b>i N.B.:</b> Controllare il tempo di carica, la durata, l'ora di inizio e di fine, e così via utilizzando l'applicazione Dell Power Manager. Per ulteriori informazioni su Dell Power Manager, cercare nella risorsa della knowledge base sul <a href="#">sito del supporto Dell</a>.</p>                                                                                                                                                                                                        | <p><b>Carica standard/ metodo di carica utente prevalentemente CA:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Da 0 °C a 15 °C, tempo di carica massimo consentito dallo 0% al 100% RSOC: 4 ore</li> <li>Da 16 °C a 45 °C, tempo di carica massimo consentito dallo 0% al 100% RSOC: 3 ore</li> </ul> <p><b>Metodo ExpressCharge:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Da 16 °C a 45 °C, tempo di carica massimo consentito dallo 0% all'80% RSOC: 1 ora</li> <li>Da 16 °C a 45 °C, tempo di carica massimo consentito dallo 0% al 100% RSOC: 2 ore</li> </ul> <p><b>Metodo di carica ExpressCharge Boost:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Da 16 °C a 45 °C, tempo di carica massimo consentito dallo 0% al 35% RSOC: 20 minuti</li> </ul> | <p><b>Carica standard/ metodo di carica utente prevalentemente CA:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Da 0 °C a 15 °C, tempo di carica massimo consentito dallo 0% al 100% RSOC: 4 ore</li> <li>Da 16 °C a 45 °C, tempo di carica massimo consentito dallo 0% al 100% RSOC: 3 ore</li> </ul> <p><b>Metodo ExpressCharge:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Da 16 °C a 45 °C, tempo di carica massimo consentito dallo 0% all'80% RSOC: 1 ora</li> <li>Da 16 °C a 45 °C, tempo di carica massimo consentito dallo 0% al 100% RSOC: 2 ore</li> </ul> <p><b>Metodo di carica ExpressCharge Boost:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Da 16 °C a 45 °C, tempo di carica massimo consentito dallo 0% al 35% RSOC: 20 minuti</li> </ul> | <p><b>Carica standard/ metodo di carica utente prevalentemente CA:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Da 0 °C a 15 °C, tempo di carica massimo consentito dallo 0% al 100% RSOC: 4 ore</li> <li>Da 16 °C a 45 °C, tempo di carica massimo consentito dallo 0% al 100% RSOC: 3 ore</li> </ul> <p><b>Metodo ExpressCharge:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Da 16 °C a 45 °C, tempo di carica massimo consentito dallo 0% all'80% RSOC: 1 ora</li> <li>Da 16 °C a 45 °C, tempo di carica massimo consentito dallo 0% al 100% RSOC: 2 ore</li> </ul> <p><b>Metodo di carica ExpressCharge Boost:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Da 16 °C a 45 °C, tempo di carica massimo consentito dallo 0% al 35% RSOC: 20 minuti</li> </ul> | <p><b>Carica standard/ metodo di carica utente prevalentemente CA:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Da 0 °C a 15 °C, tempo di carica massimo consentito dallo 0% al 100% RSOC: 4 ore</li> <li>Da 16 °C a 45 °C, tempo di carica massimo consentito dallo 0% al 100% RSOC: 3 ore</li> </ul> <p><b>Metodo ExpressCharge:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Da 16 °C a 45 °C, tempo di carica massimo consentito dallo 0% all'80% RSOC: 1 ora</li> <li>Da 16 °C a 45 °C, tempo di carica massimo consentito dallo 0% al 100% RSOC: 2 ore</li> </ul> <p><b>Metodo di carica ExpressCharge Boost:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Da 16 °C a 45 °C, tempo di carica massimo consentito dallo 0% al 35% RSOC: 20 minuti</li> </ul> |
| Batteria a bottone                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | No                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | No                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | No                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | No                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <p><b>⚠ ATTENZIONE:</b> Le gamme di temperatura di esercizio e di stoccaggio possono variare tra i componenti, pertanto il funzionamento o lo stoccaggio del dispositivo al di fuori di questi intervalli può influire sulle prestazioni dei componenti.</p> <p><b>⚠ ATTENZIONE:</b> Dell consiglia di caricare la batteria regolarmente per un consumo energetico ottimale. Se la carica della batteria è esaurita, collegare l'adattatore per l'alimentazione, accendere il computer e quindi riavviare il computer per ridurre il consumo energetico.</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

## Requisiti di alimentazione (per i computer inviati con batteria a 3 celle, 45 Wh)

**i N.B.:** le informazioni contenute in questa sezione sono applicabili solo ai Paesi dell'Unione europea (UE).



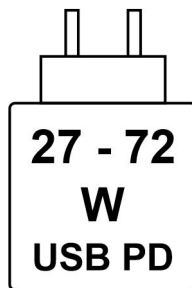
**Figura 8. Pittogramma per la batteria da 45 Wh**

L'alimentazione erogata dal caricabatterie deve essere compresa tra i 27 Watt minimi richiesti dall'apparecchiatura radio e i 59 Watt massimi, al fine di raggiungere la velocità di ricarica massima.

Il computer supporta la ricarica rapida USB Power Delivery (PD).

## Requisiti di alimentazione (per i computer spediti con una batteria a 3 celle da 55 Wh)

 **N.B.:** le informazioni contenute in questa sezione sono applicabili solo ai Paesi dell'Unione europea (UE).



**Figura 9. Pittogramma per i requisiti di ricarica**

L'alimentazione erogata dal caricabatterie deve essere compresa tra i 27 Watt minimi richiesti dall'apparecchiatura radio e i 72 Watt massimi, al fine di raggiungere la velocità di ricarica massima.

Il computer supporta la ricarica rapida USB Power Delivery (PD).

## Display

La seguente tabella fornisce le specifiche del display di Dell Pro 16 Plus.

**Tabella 24. Specifiche del display**

| Descrizione                                        | Opzione 1                                                   | Opzione 2                                                   | Opzione 3                                                   | Opzione 4                                                   |
|----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| Tipo di display                                    | Pannello FHD+ da 16 pollici                                 | Pannello FHD+ da 16 pollici                                 | Pannello QHD+ da 16 pollici                                 | Pannello FHD+ da 16 pollici                                 |
| Tecnologia pannello del display                    | IPS (In-Plane Switching), WLED (White Light Emitting Diode) | IPS (In-Plane Switching), WLED (White Light Emitting Diode) | IPS (In-Plane Switching), WLED (White Light Emitting Diode) | IPS (In-Plane Switching), WLED (White Light Emitting Diode) |
| Dimensioni del pannello del display (area attiva): |                                                             |                                                             |                                                             |                                                             |

**Tabella 24. Specifiche del display (continua)**

| Descrizione                                 |           | Opzione 1                 | Opzione 2                 | Opzione 3                 | Opzione 4                 |
|---------------------------------------------|-----------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|
|                                             | Altezza   | 215,42 mm (8,48 pollici)  | 215,42 mm (8,48 pollici)  | 215,42 mm (8,48 pollici)  | 215,42 mm (8,48 pollici)  |
|                                             | Larghezza | 344,68 mm (13,57 pollici) | 344,68 mm (13,57 pollici) | 344,68 mm (13,57 pollici) | 344,68 mm (13,57 pollici) |
|                                             | Diagonale | 406,46 mm (16,00 pollici) | 406,46 mm (16,00 pollici) | 406,46 mm (16,00 pollici) | 406,46 mm (16,00 pollici) |
| Risoluzione nativa del pannello del display |           | 1920 x 1200               | 1920 x 1200               | 2560 x 1600               | 1920 x 1200               |
| Luminanza (tipico)                          |           | 300 nit                   | 300 nit                   | 300 nit                   | 400 nit                   |
| Megapixel                                   |           | 2,3                       | 2,3                       | 4,1                       | 2,3                       |
| Gamma di colori                             |           | 45% NTSC                  | 45% NTSC                  | 100% SRGB                 | 45% NTSC                  |
| Pixel per pollice (PPI)                     |           | 142                       | 142                       | 189                       | 142                       |
| Rapporto di contrasto (tipico)              |           | 1000:01                   | 1000:01                   | 1000:01                   | 800:01                    |
| Tempo di risposta (massimo)                 |           | 35 ms                     | 35 ms                     | 35 ms                     | 35 ms                     |
| Frequenza di refresh                        |           | 60 Hz                     | 60 Hz                     | 120 Hz                    | 60 Hz                     |
| Angolo di visione orizzontale               |           | +/- 80 gradi (min)        | +/- 80 gradi (min)        | +/- 80 gradi (min)        | +/- 80 gradi (min)        |
| Angolo di visione verticale                 |           | +/- 80 gradi (min)        | +/- 80 gradi (min)        | +/- 80 gradi (min)        | +/- 80 gradi (min)        |
| Passo pixel                                 |           | 0,18 mm x 0,18 mm         | 0,18 mm x 0,18 mm         | 0,13 x 0,13 mm            | 0,18 x 0,18 mm            |
| Consumo energetico (massimo)                |           | 4,45 W                    | 5,60 W                    | 4,80 W                    | 5,65 W                    |
| Finitura antiabbagliamento o patinata       |           | Antiabbagliamento         | Antiabbagliamento         | Antiabbagliamento         | Antiabbagliamento         |
| Opzioni per sfioramento                     |           | No                        | Sì                        | No                        | No                        |

## Lettore di impronte digitali (opzionale)

La seguente tabella fornisce le specifiche del lettore di impronte digitali opzionale di Dell Pro 16 Plus.

**Tabella 25. Specifiche del lettore di impronte digitali**

| Descrizione                     | Lettore di impronte digitali sul pulsante di accensione | Lettore di impronte digitali con certificazione FIPS 201 sul poggiapolsi |
|---------------------------------|---------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| Tecnologia sensore              | Rilevamento trans capacitivo                            | Rilevamento trans capacitivo                                             |
| Risoluzione del sensore         | 500 dpi                                                 | 508 dpi                                                                  |
| Dimensioni del sensore in pixel | 108 mm x 88 mm                                          | 256 mm x 360 mm                                                          |

## GPU - Integrata

La seguente tabella fornisce le specifiche dell'unità di elaborazione grafica (GPU) integrata supportata da Dell Pro 16 Plus.

**Tabella 26. GPU - Integrata**

| Controller           | Dimensione memoria           | Processore                                                                                       |
|----------------------|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Scheda grafica Intel | Memoria di sistema condivisa | <ul style="list-style-type: none"><li>Intel Core i3/i5/i7</li><li>Intel Core Ultra 5/7</li></ul> |

## Support Matrix per più display

La seguente tabella elenca la Support Matrix per più display supportata da Dell Pro 16 Plus.

**Tabella 27. Support Matrix per più display**

| Scheda grafica       | Modalità Direct Graphics<br>Controller Direct Output | Display esterni supportati<br>con il display interno del<br>computer acceso | Display esterni supportati<br>con il display interno del<br>computer spento |
|----------------------|------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| Scheda grafica Intel | Integrato                                            | 3                                                                           | 4                                                                           |

## Sicurezza hardware

La seguente tabella fornisce le specifiche di sicurezza hardware di Dell Pro 16 Plus.

**Tabella 28. Sicurezza hardware**

| Sicurezza hardware                                                                   |
|--------------------------------------------------------------------------------------|
| Trusted Platform Module (TPM) 2.0 dedicato                                           |
| Certificazione FIPS 140-2 per TPM                                                    |
| Certificazione TCG per TPM (Trusted Computing Group)                                 |
| Lettore di impronte digitali in Power = pulsante disponibile con ControlVault 3 Plus |
| Autenticazione avanzata ControlVault 3 Plus con certificato FIPS 140-3 livello 3     |
| Smart card a contatto e ControlVault 3 Plus (opzionale)                              |
| Smart card senza contatto, NFC e ControlVault 3 Plus                                 |
| SSD SED NVMe, SSD e HDD (Opal e non Opal) per SDL                                    |
| FIPS 201 Full Scan FPR e ControlVault 3 Plus                                         |

## Lettore di smart card

### Lettore di smart card senza contatto

In questa sezione vengono elencate le specifiche del lettore di smart card senza contatto di Dell Pro 16 Plus.

**Tabella 29. Specifiche del lettore di smart card senza contatto**

| Titolo                     | Descrizione                                                                  | Lettore di smart card senza contatto<br>Dell ControlVault 3 Plus con NFC |
|----------------------------|------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| Supporto per schede FeliCa | Lettore e software in grado di supportare le<br>schede FeliCa senza contatto | Sì                                                                       |

**Tabella 29. Specifiche del lettore di smart card senza contatto (continua)**

| Titolo                                         | Descrizione                                                                                         | Lettore di smart card senza contatto<br>Dell ControlVault 3 Plus con NFC |
|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| Supporto per scheda Prox (Proximity) (125 kHz) | Lettore e software in grado di supportare le schede Prox/Proximity/125 kHz senza contatto           | No                                                                       |
| Supporto per schede ISO 14443 Type A           | Lettore e software in grado di supportare le schede ISO 14443 Type A senza contatto                 | Sì                                                                       |
| Supporto per schede ISO 14443 Type B           | Lettore e software in grado di supportare le schede ISO 14443 Type B senza contatto                 | Sì                                                                       |
| ISO/IEC 21481                                  | Lettore e software in grado di supportare le schede e i token ISO/IEC 21481 conformi senza contatto | Sì                                                                       |
| ISO/IEC 18092                                  | Lettore e software in grado di supportare le schede e i token ISO/IEC 21481 conformi senza contatto | Sì                                                                       |
| Supporto per schede ISO 15693                  | Lettore e software in grado di supportare le schede ISO15693 senza contatto                         | Sì                                                                       |
| Supporto del tag NFC                           | Supporta lettura ed elaborazione dei dati di tag conformi NFC                                       | Sì                                                                       |
| Modalità lettura NFC                           | Supporto per la modalità NFC Forum Defined Reader                                                   | Sì                                                                       |
| Modalità scrittura NFC                         | Supporto per la modalità NFC Forum Defined Writer                                                   | Sì                                                                       |
| Modalità peer-to-peer NFC                      | Supporto per la modalità NFC Forum Defined Peer to Peer                                             | Sì                                                                       |
| Interfaccia NFC Proximity OS                   | Enumera il dispositivo NFP (Near Field Proximity) per l'utilizzo del sistema operativo              | Sì                                                                       |
| Interfaccia del sistema operativo PC/SC        | Specifica PC/smart card per l'integrazione di lettori hardware negli ambienti PC                    | Sì                                                                       |
| Conformità del driver CCID                     | Supporto comune di driver per CCID integrati per driver a livello di sistema operativo              | Sì                                                                       |
| Supporto per Dell ControlVault                 | Il dispositivo si connette a Dell ControlVault per l'utilizzo e l'elaborazione                      | Sì                                                                       |

 **N.B.:** Le schede di prossimità da 125 Khz non sono supportate.

**Tabella 30. Tipi di schede senza contatto supportati**

| Interfaccia                            | Tipo scheda   | Funzionalità supportate                  |
|----------------------------------------|---------------|------------------------------------------|
| NFC Forum (Microsoft Proximity Device) | Tag di tipo 1 | NDEF in lettura/scrittura                |
|                                        | Tag di tipo 2 | NDEF in lettura/scrittura                |
|                                        | Tag di tipo 3 | NDEF in lettura/scrittura                |
|                                        | Tag di tipo 4 | NDEF in lettura/scrittura                |
|                                        | Tag di tipo 5 | NDEF in lettura/scrittura                |
|                                        | P2P           | Exchange NDEF                            |
| RFID (dispositivo Microsoft SmartCard) | ISO14443A     | UUID di lettura e scambio APDU (ISO7816) |

**Tabella 30. Tipi di schede senza contatto supportati (continua)**

| Interfaccia | Tipo scheda               | Funzionalità supportate                  |
|-------------|---------------------------|------------------------------------------|
|             | ISO14443B                 | UUID di lettura e scambio APDU (ISO7816) |
|             | Sony FeliCa               | Solo UUID di lettura                     |
|             | Legacy iClass (ISO15693)  | Solo UUID di lettura                     |
|             | Mifare Classic            | Solo UUID di lettura                     |
|             | Bassa frequenza (125 KHz) | Non supportata                           |

**Tabella 31. Schede supportate**

| Produttore | Scheda                               |
|------------|--------------------------------------|
| HID        | Scheda jCOP readertest3 A (14443a)   |
|            | 1430 1L                              |
|            | DESFire D8H                          |
|            | DESFire 4K Standard - 1450NGGNN      |
|            | iClass 16K/16 - 2002PGGMN            |
|            | iClass SR 16K/16 - 2002HPGGMN        |
|            | Tag iCLASS 2K                        |
|            | iCLASS GP - 2003 PGGMN               |
|            | iClass Clamshell - 2080PMSMV         |
|            | iClass Prox 16K/16 - 2022BGGMNN      |
|            | Mifare M1P 1430 NGGNN                |
|            | iclass Prox 2020BGGMNM               |
|            | DesFire D8P 1456CSGMN                |
|            | iCLASS MIFARE Px GM49Y 2623BNPGGBNAB |
|            | iCLASS MIFARE Px 8M1L                |
|            | iClass SEOS JW 5006PGGMN             |
|            | Crescendo iCLASS Px G8H              |
|            | iCLASS Seos IY                       |
|            | SEOS JMC4 J1Y 5806VNG1NNN4           |
|            | Chiave SEOS FOB 5266PNNA             |
|            | SEOS Clamshell 5656PMSAV             |
|            | SEOS + Prox 5106RGGMNN               |
|            | SEOS + DESFire 5906PNG1ANN7          |
|            | SEOS iClass 5006PGGMN7               |
|            | Seos Essential + Prox 551PPGGANN     |
|            | iCLASS 2K 2000PGGMN                  |
|            | iCLASS 2K 3000PGGMN                  |
|            | MIFARE DESFire 3700CPGGAN            |
|            | iCLASS DP                            |
|            | DESFire 1Y                           |

**Tabella 31. Schede supportate (continua)**

| Produttore         | Scheda                                  |
|--------------------|-----------------------------------------|
| NXP/Mifare         | Scheda Mifare DESFire 8K White PVC      |
|                    | Scheda Mifare Classic 1K White PVC      |
|                    | Scheda NXP Mifare Classic S50 ISO       |
|                    | Mifare DESFire 2K                       |
|                    | Mifare Plus S 2K/4K                     |
|                    | Mifare Plus X 4K                        |
| G&D                | idOnDemand - SCE3.2 144K                |
|                    | SCE6.0 FIPS 80K Dual + 1K Mifare        |
|                    | SCE6.0 nonFIPS 80K Dual + 1K Mifare     |
|                    | SCE6.0 FIPS 144K Dual + 1K Mifare       |
|                    | SCE6.0 nonFIPS 144K Dual + 1 K Mifare   |
|                    | SCE7.0 FIPS 144K                        |
| Oberthur           | idOnDemand - OCS5.2 80K                 |
|                    | Scheda ID-One Cosmo 64 RSA D V5.4 T = 0 |
|                    | Scheda ID-One Cosmo 128K V5.5           |
| Gemalto            | Scheda TOP DL GX4 144K                  |
| Sony               | FeliCa RC-S962                          |
|                    | FeliCa RC-S965                          |
|                    | FeliCa RC-S966                          |
| PIVKey             | C910 PKI                                |
| NIST               | PIV1                                    |
| IDENTIV            | Schede programmate PIV                  |
|                    | uTrust                                  |
| Carte di trasporto | Oyster (Londra) MIFARE DESFire          |
|                    | T-Money (Corea)                         |
|                    | Octopus Card (Hong Kong)                |
|                    | SUICA (Giappone)                        |

**Tabella 32. Tag NFC qualificati**

| Tag NFC                                                      | Supportato |
|--------------------------------------------------------------|------------|
| Tap and do - NFC Forum Type 1 Tag - Topaz 512 (BCM920203)    | Sì         |
| Tap and do - NFC Forum Type 1 Tag - Topaz 512 (BCM20203T512) | Sì         |
| Tocca e fai - NFC Forum Tipo 1 Tag - Topazio (BCM20203T96)   | Sì         |
| Tap and do - NFC Forum Type 2 Tag - Mifare UltraLight        | Sì         |
| Tap and do - NFC Forum Type 2 Tag - Mifare UltraLight C      | Sì         |
| Tap and do - NFC Forum Type 2 Tag - NTAG203                  | Sì         |
| Tap and do - NFC Forum Type 3 Tag - FeliCa Lite RC-S965      | Sì         |



**Tabella 32. Tag NFC qualificati (continua)**

| Tag NFC                                                       | Supportato |
|---------------------------------------------------------------|------------|
| Tocca e fai - Tag NFC Forum Type 3 - FeliCa RC-S962           | Sì         |
| Tap and do - NFC Forum Type 4 Tag - Mifare DESFire EV1Card 2K | Sì         |
| Tap and do - NFC Forum Type 4 Tag - Mifare DESFire EV1Card 4K | Sì         |
| Tap and do - NFC Forum Type 4 Tag - Mifare DESFire EV1Card 8K | Sì         |
| Tocca e fai - ISO 15693 - Tag-it Plus                         | Sì         |
| Scheda ISO HID I-code                                         | Sì         |

## Lettore di smart card a contatto

La seguente tabella elenca le specifiche del lettore di smart card a contatto supportate da Dell Pro 16 Plus.

**Tabella 33. Specifiche del lettore di smart card a contatto**

| Titolo                                  | Descrizione                                                                              | Lettore di smart card Dell ControlVault 3 Plus a contatto |
|-----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| Supporto per schede ISO 7816-3 Class A  | Lettore compatibile con lettore di smart card 5 V alimentate                             | Sì                                                        |
| Supporto per schede ISO 7816-3 Class B  | Lettore compatibile con lettore di smart card 3 V alimentate                             | Sì                                                        |
| Supporto per schede ISO 7816-3 Class C  | Lettore compatibile con lettore di smart card 1,8 V alimentate                           | Sì                                                        |
| Supporto T = 0                          | Le schede supportano la trasmissione a livello di carattere                              | Sì                                                        |
| Supporto T = 1                          | Le schede supportano la trasmissione a livello di blocco                                 | Sì                                                        |
| EMVCo Certified                         | Certificazione formale basata su standard EMVCO per smart card                           | Sì                                                        |
| Interfaccia del sistema operativo PC/SC | Specifica PC/smart card per l'integrazione di lettori hardware negli ambienti PC         | Sì                                                        |
| Conformità del driver CCID              | Supporto comune di driver per CCID integrati per driver a livello di sistema operativo   | Sì                                                        |
| Certificazione Windows                  | Certificato dal programma di certificazione hardware Windows                             | Sì                                                        |
| Conforme a FIPS 201 (PIV/HSPD-12)       | Conformità del dispositivo con i requisiti FIPS 201/PIV/HSPD-12                          | Sì                                                        |
| Conforme a ISO 7816-1                   | Specifiche per le caratteristiche fisiche delle schede a circuito integrato con contatti | Sì                                                        |
| Conforme a ISO 7816-2                   | Specifiche per le dimensioni e la posizione dei contatti                                 | Sì                                                        |
| Conforme a ISO 7816-3                   | Specifiche per l'interfaccia elettrica e i protocolli di trasmissione                    | Sì                                                        |
| Conforme a ISO 7816-4                   | Specifiche per l'organizzazione, la sicurezza e i comandi per l'interscambio             | Sì                                                        |
| Supporto per Dell ControlVault          | Il dispositivo si connette a Dell ControlVault per l'utilizzo e l'elaborazione           | Sì                                                        |

# Condizioni dell'ambiente operativo e di storage

La seguente tabella elenca le specifiche operative e di storage di Dell Pro 16 Plus.

**Livello di sostanze contaminanti trasmesse per via aerea:** G1 come definito da ISA-S71.04-1985

Tabella 34. Ambiente del computer

| Descrizione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | In funzione                                          | Storage                                                |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| Intervallo di temperatura                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Da 0 °C a 35 °C (da 32 °F a 95 °F)                   | Da -40 °C a 65 °C (da -40 °F a 149 °F)                 |
| Umidità relativa (massima)                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Dallo 10% al 90% (senza condensa)                    | Dallo 0% al 95% (senza condensa)                       |
| Vibrazione (massima)*                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,66 GRMS                                            | 1,30 GRMS                                              |
| Urto (massimo)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 110 G†                                               | 160 G†                                                 |
| Intervallo di altitudine                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Da -15,2 m a 3.048 m (da 4,64 piedi a 5.518,4 piedi) | Da -15,2 m a 10.668 m (da 4,64 piedi a 19.234,4 piedi) |
|  <b>ATTENZIONE:</b> Le gamme di temperatura di esercizio e di stoccaggio possono variare tra i componenti, pertanto il funzionamento o lo stoccaggio del dispositivo al di fuori di questi intervalli può influire sulle prestazioni dei componenti. |                                                      |                                                        |

\* Misurata utilizzando uno spettro a vibrazione casuale che simula l'ambiente dell'utente.

† Misurata utilizzando un impulso semisinusoidale di 2 ms.

# Interventi sui componenti interni del computer

## Istruzioni di sicurezza

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

-  **AVVERTENZA:** Prima di effettuare interventi sui componenti interni, leggere le informazioni sulla sicurezza fornite assieme al computer. Per maggiori informazioni sulle best practice, consultare [Conformità legale e alle normative](#).
-  **AVVERTENZA:** scollegare tutte le sorgenti di alimentazione prima di aprire il coperchio o i pannelli del computer. Dopo aver eseguito gli interventi sui componenti interni del computer, riposizionare tutti i coperchi, i pannelli e le viti prima di collegare il computer alla presa elettrica.
-  **AVVERTENZA:** Per i notebook, scaricare completamente la batteria prima di rimuoverla. Scollegare l'adattatore per l'alimentazione CA dal computer e azionare il computer esclusivamente con alimentazione a batteria: la batteria è completamente scarica quando il computer non si accende più quando si preme il pulsante di alimentazione.
-  **ATTENZIONE:** per evitare di danneggiare il computer, assicurarsi che la superficie di lavoro sia piana e pulita.
-  **ATTENZIONE:** l'utente deve eseguire solo interventi di risoluzione dei problemi e le riparazioni nella misura autorizzata e secondo le direttive ricevute dal team del supporto tecnico Dell. I danni dovuti alla manutenzione non autorizzata da Dell non sono coperti da garanzia.
-  **ATTENZIONE:** prima di toccare qualsiasi componente interno del computer, effettuare la messa a terra toccando una superficie metallica non verniciata, ad esempio la parte metallica sul lato posteriore del computer. Mentre si esegue la procedura, toccare a intervalli regolari una superficie metallica non verniciata per scaricare l'elettricità statica, che potrebbe danneggiare i componenti interni.
-  **ATTENZIONE:** per evitare di danneggiare i componenti e le schede, maneggiarli per i bordi ed evitare di toccare i piedini e i contatti.
-  **ATTENZIONE:** quando si scollega un cavo, tirare il connettore o la linguetta, non il cavo stesso. Alcuni cavi sono dotati di connettori con linguette di blocco o viti a testa zigrinata che è necessario staccare prima di scollegare il cavo. Quando si scollegano i cavi, mantenerli allineati uniformemente per evitare di piegare i piedini dei connettori. Quando si collegano i cavi, accertarsi che il connettore sul cavo sia orientato e allineato correttamente con la porta.
-  **ATTENZIONE:** Premere ed espellere eventuali schede inserite nel lettore di schede di memoria.

## Prima di intervenire sui componenti interni del computer

### Procedura

1. Salvare e chiudere tutti i file aperti e uscire da tutte le applicazioni aperte.
2. Arrestare il computer. Per sistemi operativi Windows, fare clic su **Start** >  **Pulsante di accensione** > **Arresta**.  
 **N.B.:** Se si utilizza un sistema operativo diverso, per ottenere le istruzioni consultare la documentazione relativa al sistema operativo.
3. Spegnerne tutte le periferiche collegate.
4. Scollegare il computer dalle prese elettriche.
5. Scollegare tutti i dispositivi di rete e le periferiche come tastiera, mouse e monitor dal computer.

6. Rimuovere qualsiasi scheda multimediale e unità ottica dal computer, a seconda dei casi.
7. Per pulire le prese d'aria, utilizzare una spazzola morbida, muovendola in verticale.

 **N.B.:** Non rimuovere il coperchio della base né utilizzare un soffiatore per pulire le prese d'aria.

8. Accedere alla modalità di servizio.

#### Service Mode

La modalità di servizio è utilizzata per interrompere l'alimentazione prima di eseguire riparazioni nel computer, senza scollegare il cavo della batteria dalla scheda di sistema.

 **ATTENZIONE:** Se non si riesce ad accendere il computer per metterlo in modalità di servizio, procedere con lo scollegamento del cavo della batteria. Per scollegare il cavo della batteria, seguire la procedura descritta in [Rimozione della batteria](#).

 **N.B.:** Accertarsi che il computer sia spento e che l'adattatore per l'alimentazione sia scollegato.

- a. Tenere premuto il tasto B e il pulsante di accensione per 3 secondi o fino a quando non viene visualizzato il logo Dell sullo schermo.
- b. Premere un tasto per continuare.
- c. Se l'adattatore per l'alimentazione non è stato scollegato, sullo schermo viene visualizzato un messaggio che richiede di rimuovere l'adattatore per l'alimentazione. Scollegare l'adattatore per l'alimentazione e premere un tasto qualsiasi per accedere alla modalità di servizio. La procedura Service Mode ignora automaticamente il seguente passaggio se l'**etichetta di proprietà** del computer non è stata configurata in anticipo dall'utente.
- d. Quando viene visualizzato il messaggio **per continuare**, premere un tasto qualsiasi per procedere. Il computer emette tre brevi bip e si arresta subito.  
Il computer si arresta e passa alla modalità di servizio.

## Precauzioni di sicurezza

Questa sezione illustra in dettaglio i passaggi principali da seguire prima dello smontaggio di qualsiasi dispositivo o componente.

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

- Spegnerne il computer e tutte le periferiche collegate.
- Scollegare il computer dall'alimentazione CA.
- Scollegare dal computer tutti i cavi di rete e le periferiche.
- Per evitare il rischio di scariche elettrostatiche, quando si interviene all'interno del computer utilizzare un Service Kit sul campo ESD.
- Dopo averlo rimosso dal computer, posizionare il componente su un tappetino antistatico.
- Tenere premuto il pulsante di accensione per 15 secondi per scaricare l'energia residua nella scheda di sistema.

## Accoppiamento

Il metodo dell'accoppiamento consente di collegare due o più conduttori di messa a terra allo stesso potenziale elettrico. Questa operazione viene eseguita utilizzando un kit di servizio ESD (scariche elettrostatiche). Nel collegare un cavo di associazione, controllare che sia collegato all'hardware bare metal e mai a una superficie in metallo non verniciato o in altro materiale. Assicurarsi che il cinturino da polso sia ben saldo e a contatto con la pelle. Rimuovere tutti i gioielli, come orologi, bracciali o anelli, prima di eseguire la messa a terra dell'apparecchiatura e di se stessi.

## Scariche elettrostatiche - Protezione ESD

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

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

- **Guasti gravi:** rappresentano circa il 20% degli errori da ESD. Il danno provoca una perdita di funzionalità del dispositivo immediata e completa. Un esempio di guasto irreparabile è quello di un modulo DIMM che, dopo una scossa elettrostatica, genera immediatamente un sintomo "No POST/No Video", emettendo un segnale acustico di memoria mancante o non funzionante.

- **Guasti intermittenti:** rappresentano circa l'80% degli errori da ESD. L'elevato tasso di errori intermittenti indica che la maggior parte dei danni che si verificano non è immediatamente riconoscibile. Il modulo di memoria riceve una scossa elettrostatica, ma il tracciato è solo indebolito e non produce sintomi osservabili nell'immediato. La traccia indebolita può impiegare settimane o mesi prima di manifestare problemi e nel frattempo può compromettere l'integrità della memoria, errori di memoria intermittenti, ecc.

I guasti intermittenti, detti anche latenti o "walking wounded", sono difficili da rilevare e risolvere.

Per prevenire danni ESD, eseguire le seguenti operazioni:

- Utilizzare un cinturino ESD cablato completo di messa a terra. Le cinghie antistatiche senza fili non forniscono una protezione adeguata. Toccare lo chassis prima di maneggiarne i componenti non garantisce un'adeguata protezione alle parti più sensibili ai danni da ESD.
- Maneggia tutti i componenti sensibili alle scariche elettrostatiche in una zona protetta dall'elettricità statica. Se possibile, utilizzare rivestimenti antistatici da pavimento e da scrivania.
- Quando si estrae dalla confezione un componente sensibile all'elettricità statica, non rimuoverlo dall'involucro antistatico fino al momento dell'installazione. Prima di aprire la confezione antistatica, utilizzare il cinturino da polso antistatico per scaricare l'elettricità statica dal corpo.

**i N.B.:** È possibile proteggersi dalle scariche elettrostatiche e scaricare l'elettricità statica dal corpo toccando un oggetto con messa a terra metallica prima di interagire con qualsiasi elemento elettronico, ad esempio una superficie metallica non verniciata del pannello di I/O del computer. Quando si collega una periferica (inclusi gli assistenti digitali palmari) al computer, è sempre necessario scaricare a terra se stessi e la periferica prima di collegarla al computer. Inoltre, mentre si lavora all'interno del computer, toccare periodicamente un oggetto con messa a terra metallica per rimuovere eventuali cariche elettrostatiche che il corpo potrebbe aver accumulato.

Per ulteriori informazioni sul cinturino da polso antistatico e sul relativo tester, consultare [Componenti di un Service Kit ESD di assistenza sul campo](#).

- Prima di trasportare un componente sensibile all'elettricità statica, riporlo in un contenitore o una confezione antistatica.

## Service Kit sul campo ESD

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

**⚠ ATTENZIONE:** È fondamentale tenere i dispositivi sensibili alle scariche elettrostatiche lontano dalle parti interne isolate e spesso altamente cariche, come gli alloggiamenti in plastica del dissipatore di calore.

## Ambiente di lavoro

Prima di implementarlo, eseguire una valutazione del sito per garantire la corretta configurazione e preparazione. Ad esempio, distribuire il kit in un ambiente server è diverso dal farlo in un ambiente desktop o di un notebook. I server sono solitamente installati in rack all'interno di un data center, mentre i desktop o i notebook si trovano in genere sulle scrivanie degli uffici. Prediligere sempre un'area di lavoro ampia e piatta, priva di ingombri e sufficientemente grande da potervi riporre il kit ESD lasciando ulteriore spazio per il tipo di computer da riparare. Inoltre, l'ambiente di lavoro deve essere tale da non consentire scariche elettrostatiche. Prima di maneggiare i componenti hardware, controllare che i materiali isolanti presenti nell'area di lavoro, come il polistirolo e altri materiali plastici, si trovino sempre ad almeno 30 cm di distanza dalle parti sensibili.

## Packaging ESD

I dispositivi sensibili alle scariche elettrostatiche devono essere imballati con materiale antistatico, preferibilmente borse antistatiche. Tuttavia, il componente danneggiato deve essere sempre restituito nella stessa borsa e nello stesso imballaggio ESD del componente nuovo. La borsa ESD deve essere ripiegata e chiusa con nastro avvolto; utilizzare inoltre lo stesso materiale di imballaggio della scatola originale della parte nuova. Al momento di rimuoverli dalla confezione, i dispositivi sensibili alle scariche elettrostatiche devono essere riposti solo su superfici di lavoro protette dalle scariche ESD e mai sopra la borsa, che è protetta solo all'interno. Questi elementi possono essere maneggiati e riposti solo sul tappetino antistatico ESD, nel computer o all'interno di un sacchetto ESD.

## Componenti di un Service Kit ESD di assistenza sul campo

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

- **Tappetino antistatico** - il tappetino antistatico è dissipativo e i componenti possono essere posizionati su di esso durante le procedure di assistenza. Quando si utilizza un tappetino antistatico, il cinturino da polso deve essere stretto e il cavo di associazione collegato al tappetino e a un qualsiasi componente bare metal del computer al quale si lavora. Dopodiché, è possibile rimuovere i componenti per la manutenzione dal sacchetto di protezione ESD e posizionarli direttamente sul tappetino antistatico. Gli elementi sensibili alle scariche elettrostatiche possono essere maneggiati e riposti in tutta sicurezza in mano, sul tappetino antistatico, nel computer o dentro una borsa ESD.
- **Cinturino da polso e cavo di associazione** : se non si utilizza un tappetino antistatico, il cinturino da polso e il cavo di associazione devono essere collegati direttamente tra il polso e una parte metallica esposta dell'hardware. Se si utilizza un tappetino antistatico, collegare il cinturino da polso e il cavo di collegamento al tappetino antistatico per garantire la protezione di eventuali articoli hardware posizionati sul tappetino. Il collegamento fisico del cinturino da polso e del cavo di associazione fra l'utente, il tappetino ESD e l'hardware è noto come "associazione". Utilizzare i kit di servizio solo con un cinturino da polso, un tappetino antistatico e un cavo di associazione. Non utilizzare mai cinturini da polso senza cavi. Tenere sempre presente che i fili interni del cinturino da polso sono soggetti a danni da normale usura e vanno controllati regolarmente con l'apposito tester per evitare accidentali danni all'hardware ESD. Si consiglia di testare il cinturino da polso e il cavo di associazione almeno una volta alla settimana.
- **Tester fascetta ESD** - I fili interni della fascetta antistatica sono soggetti a usura. Quando si utilizza un kit ESD non monitorato, si consiglia di testare regolarmente il cinturino da polso, idealmente prima di ogni sessione di assistenza e almeno una volta alla settimana. Il metodo più affidabile per il test è con un tester per cinturino da polso. Per eseguire il test, collegare il filo di collegamento del cinturino da polso al tester mentre si indossa il cinturino. Premere il pulsante di prova per avviare il controllo. Un LED verde indica un test riuscito, mentre un LED rosso e un allarme acustico segnalano un guasto.

**i N.B.:** Si consiglia di usare sempre la normale protezione ESD cablata con cinturino per la messa a terra e il tappetino antistatico protettivo per la manutenzione di prodotti Dell. Inoltre, durante la manutenzione del computer è fondamentale mantenere le parti sensibili separate da tutte le parti dell'isolamento.

## Trasporto dei componenti sensibili

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

## Dopo aver effettuato interventi sui componenti interni del computer

### Informazioni su questa attività

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

### Procedura

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

**i N.B.:** Per uscire dalla modalità di servizio, verificare di aver collegato l'adattatore CA all'apposita porta sul computer.

5. Premere il pulsante di accensione per accendere il computer.

## Informazioni sulla riparabilità per il Québec - Da Dell Canada Inc. - ai consumatori del Quebec

Dell non garantisce la disponibilità di parti sostitutive, servizi di riparazione o informazioni necessarie per la manutenzione o la riparazione.

## BitLocker

Quando si aggiorna il BIOS su un computer con BitLocker abilitato, prendere in considerazione le seguenti precauzioni.

**ATTENZIONE:** Se BitLocker non è sospeso prima di aggiornare il BIOS, la chiave BitLocker non verrà riconosciuta al successivo riavvio del computer. Viene richiesto di immettere la chiave di ripristino per procedere e il computer visualizza un prompt per la chiave di ripristino a ogni riavvio. Se la chiave di ripristino non è nota, potrebbe verificarsi una perdita di dati o potrebbe essere necessaria la reinstallazione del sistema operativo. Per ulteriori informazioni, consultare l'articolo della knowledge base: [Aggiornamento del BIOS sui computer Dell con BitLocker abilitato](#).

L'installazione dei seguenti componenti attiva BitLocker:

- Unità disco rigido o unità SSD
- Scheda madre

## Strumenti consigliati

Le procedure in questo documento potrebbero richiedere i seguenti strumenti:

- Cacciavite a croce n. 0
- Cacciavite a croce n. 1
- Cacciavite a testa piatta (meno di 4 mm)
- Spudger di plastica

## Elenco viti

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

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

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

**Tabella 35. Elenco viti**

| Componente                   | Tipo di vite              | Quantità | Immagine della vite                                                                                                                                                            |
|------------------------------|---------------------------|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Coperchio della base         | Viti di fissaggio         | 8        |                                                                                           |
| Batteria                     | M2x4<br>Viti di fissaggio | 1<br>4   | <br> |
| Distanziatore della batteria | M2x4                      | 2        |                                                                                           |
| Scheda senza fili            | M2x2.5                    | 1        |                                                                                           |
| Staffa WLAN                  | M2x2.5                    | 1        |                                                                                           |
| Staffa della scheda WWAN 5G  | M1.6x3.2                  | 1        |                                                                                           |
| Staffa della scheda WWAN 4G  | M1.6x3.2                  | 1        |                                                                                           |
| Staffa dell'unità SSD        | M2x3                      | 2        |                                                                                           |

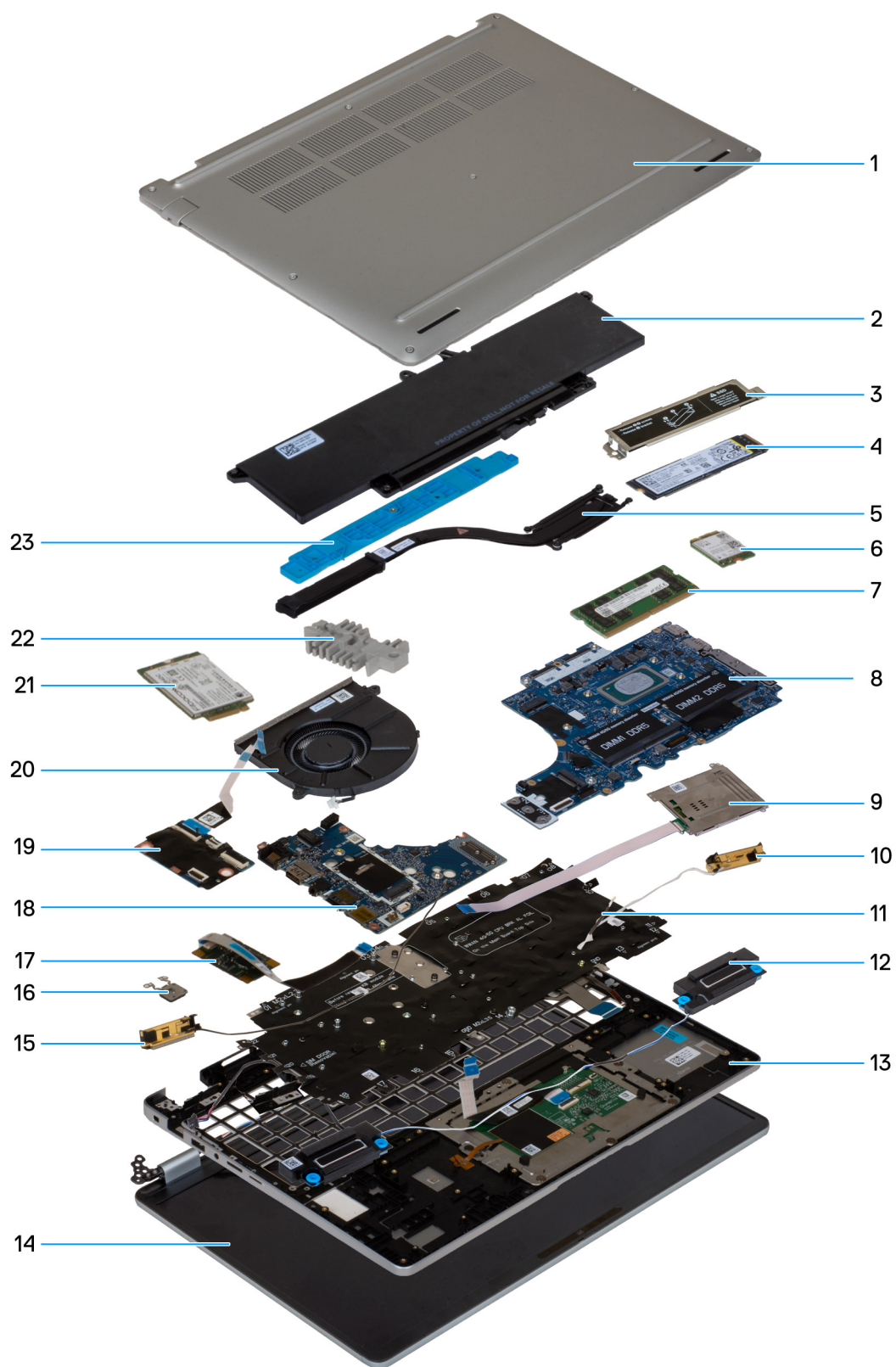
**Tabella 35. Elenco viti (continua)**

| Componente                                              | Tipo di vite      | Quantità | Immagine della vite                                                                   |
|---------------------------------------------------------|-------------------|----------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Unità SSD M.2 2230                                      | M2x4              | 1        |    |
| Unità SSD M.2 2280                                      | M2x4              | 1        |    |
| Ventola                                                 | M2x4              | 3        |    |
| Altoparlante                                            | M1.6x3            | 4        |    |
| Dissipatore di calore                                   | Vite di fissaggio | 4        |    |
| Staffa del cavo del display                             | M2x2.5            | 2        |    |
| Scheda madre                                            | M2x3.5            | 2        |    |
|                                                         | M2x2.5            | 8        |                                                                                       |
| Staffa Type-C                                           | M2x3.5            | 2        |   |
| Pulsante di accensione con lettore di impronte digitali | M2x2              | 2        |  |
| Scheda di I/O                                           | M1.2x1.4          | 4        |  |
| Tastiera                                                | M2x2.2            | 22       |  |
| Lettore di smart card                                   | M2x2.2            | 4        |  |
| Staffa del cavo del display                             | M2x3              | 2        |  |
| Lettore di impronte digitali                            | M2x4              | 3        |  |
| Pannello del display                                    | M2x2.5            | 2        |  |
| Supporto di FIPS                                        | M2x3              | 1        |  |
| Cerniere del display                                    | M2.5x5            | 6        |  |
| Cappuccio dei cardini del display                       | M2.5x3.5          | 2        |  |
| Scheda USH                                              | M2x2              | 2        |  |
| Modulo Type-C                                           | M2x5              | 3        |  |



## Componenti principali di Dell Pro 16 Plus

L'immagine seguente mostra i componenti principali di Dell Pro 16 Plus.



**Figura 10. Componenti principali del sistema/vista esplosa**

1. Coperchio della base
2. Batteria

3. Protezione dell'unità SSD
4. Unità SSD
5. Dissipatore di calore
6. Scheda WLAN
7. Memoria
8. Scheda madre
9. Lettore di smart card (opzionale)
10. Antenna WLAN
11. Tastiera
12. Altoparlante
13. Poggiapolsi
14. Gruppo del display
15. Antenna WLAN
16. Pulsante di accensione
17. Lettore di impronte digitali (opzionale)
18. Scheda di I/O
19. Scheda USH
20. Ventola
21. WWAN 5G/4G
22. Riempimento della tastiera
23. Staffa di supporto della batteria

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

# Rimozione e installazione delle unità sostituibili dal cliente (CRU)

I componenti sostituibili in questo capitolo sono le unità sostituibili dal cliente (CRU).

 **ATTENZIONE:** I clienti possono sostituire solo le unità sostituibili dal cliente (CRU) seguendo le precauzioni di sicurezza e le procedure di sostituzione.

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

## Vassoio per schede SIM (opzionale)

### Rimozione del vassoio per schede SIM (opzionale)

#### Prerequisiti

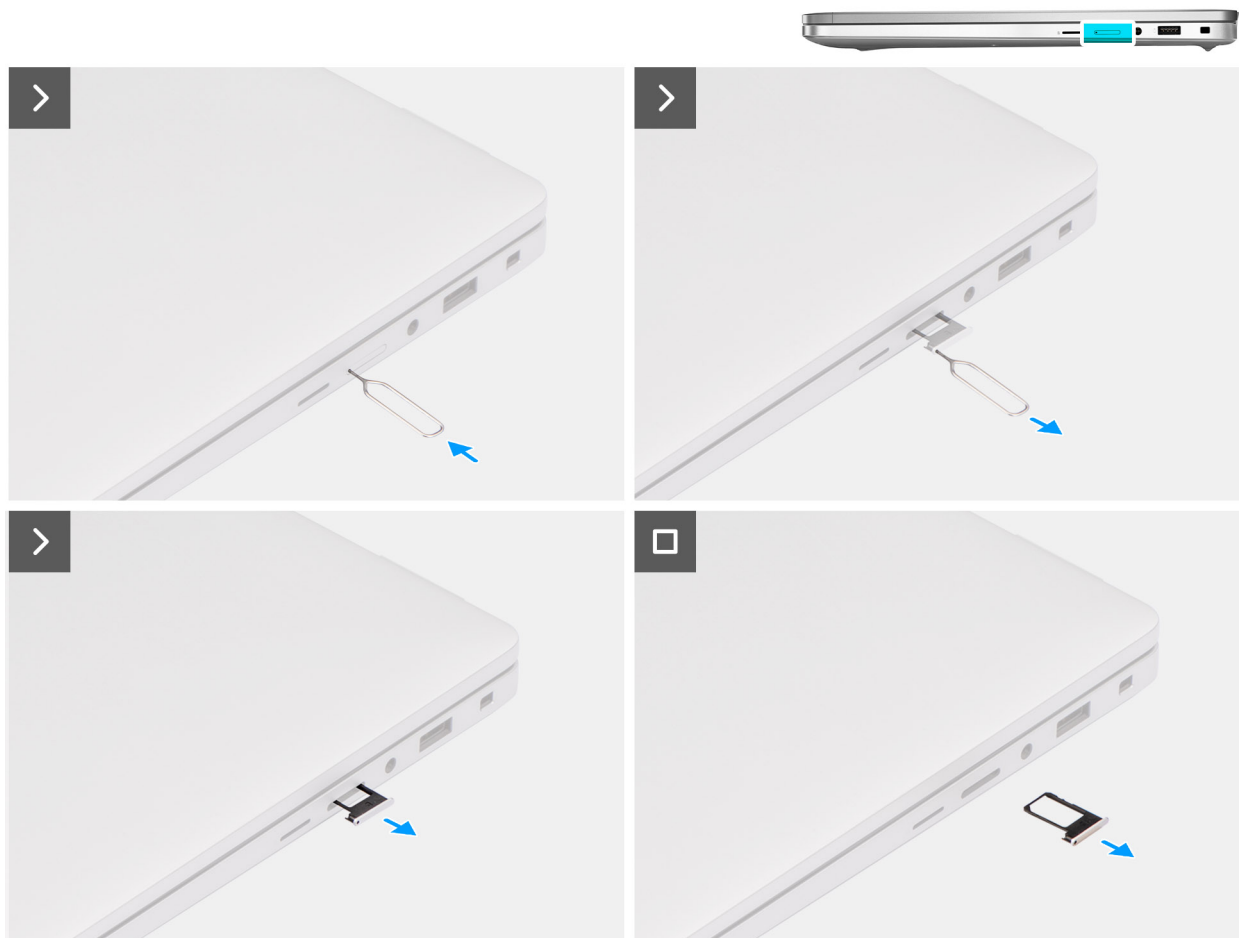
1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).

 **N.B.:** La procedura di rimozione del vassoio per schede SIM è applicabile solo ai computer dotati di modulo WWAN.

 **ATTENZIONE:** La rimozione del vassoio della scheda SIM mentre il computer è acceso può causare perdita di dati o danni alla scheda. Controllare che il computer sia spento e che le connessioni di rete siano disattivate.

#### Informazioni su questa attività

Le seguenti immagini indicano la posizione del vassoio della scheda SIM e forniscono una rappresentazione visiva della procedura di rimozione.



**Figura 11. Rimozione del vassoio della scheda SIM**

#### Procedura

1. Inserire uno spillo nel foro di espulsione della SIM per aprire il vassoio della scheda SIM.
2. Spingere lo spillo di espulsione della SIM per sbloccare e aprire il vassoio della scheda SIM.
3. Fare scorrere il vassoio della scheda SIM fuori dallo slot sul computer.

## Installazione del vassoio per schede SIM (opzionale)

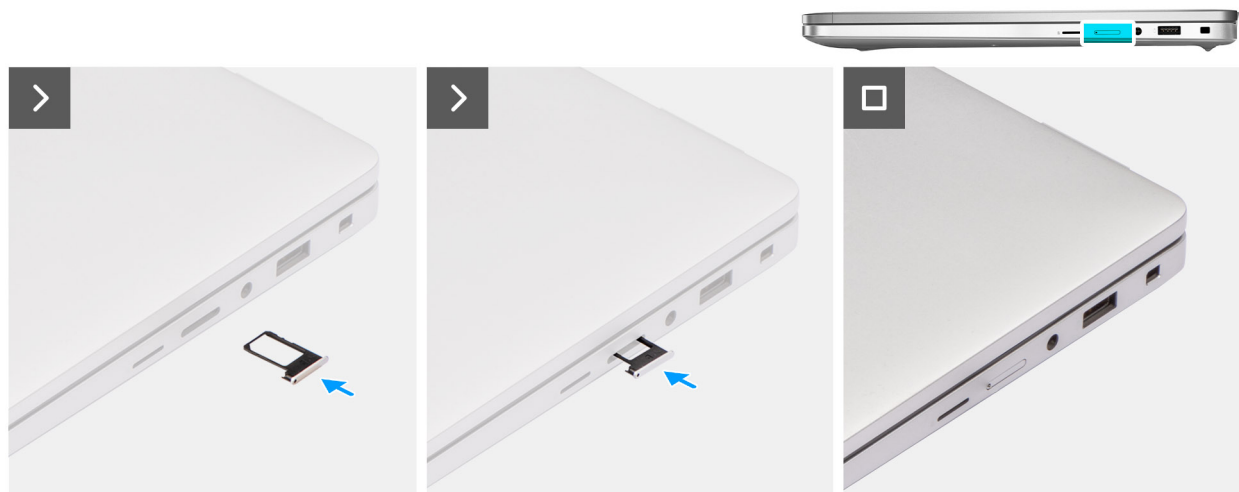
#### Prerequisiti

**i** **N.B.:** La procedura di installazione della scheda SIM è valida solo per i computer forniti con un modulo WWAN.

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

#### Informazioni su questa attività

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



**Figura 12. Installazione del vassoio per scheda SIM**

#### Procedura

1. Allineare il vassoio della scheda SIM con lo slot sul computer e spingerlo delicatamente all'interno.
2. Far scorrere il vassoio per scheda SIM nello slot fino a farlo scattare in posizione.

#### Fasi successive

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

## Coperchio della base

### Rimozione del coperchio della base

#### Prerequisiti

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

**i** **N.B.:** Assicurarsi che il computer sia in modalità Assistenza. Per ulteriori informazioni, vedere [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).

**⚠** **ATTENZIONE:** Se non si riesce ad accendere il computer, se il computer non riesce ad attivare la modalità di servizio o il computer non supporta la modalità di servizio, scollegare il cavo della batteria.

2. Rimuovere il vassoio per [scheda SIM](#) (opzionale).

#### Informazioni su questa attività

**i** **N.B.:** Prima di rimuovere il coperchio della base, accertarsi che non vi sia una scheda microSD installata nello slot per schede microSD sul computer.

Le immagini seguenti indicano la posizione del coperchio della base e forniscono una rappresentazione visiva della procedura di rimozione.



8x

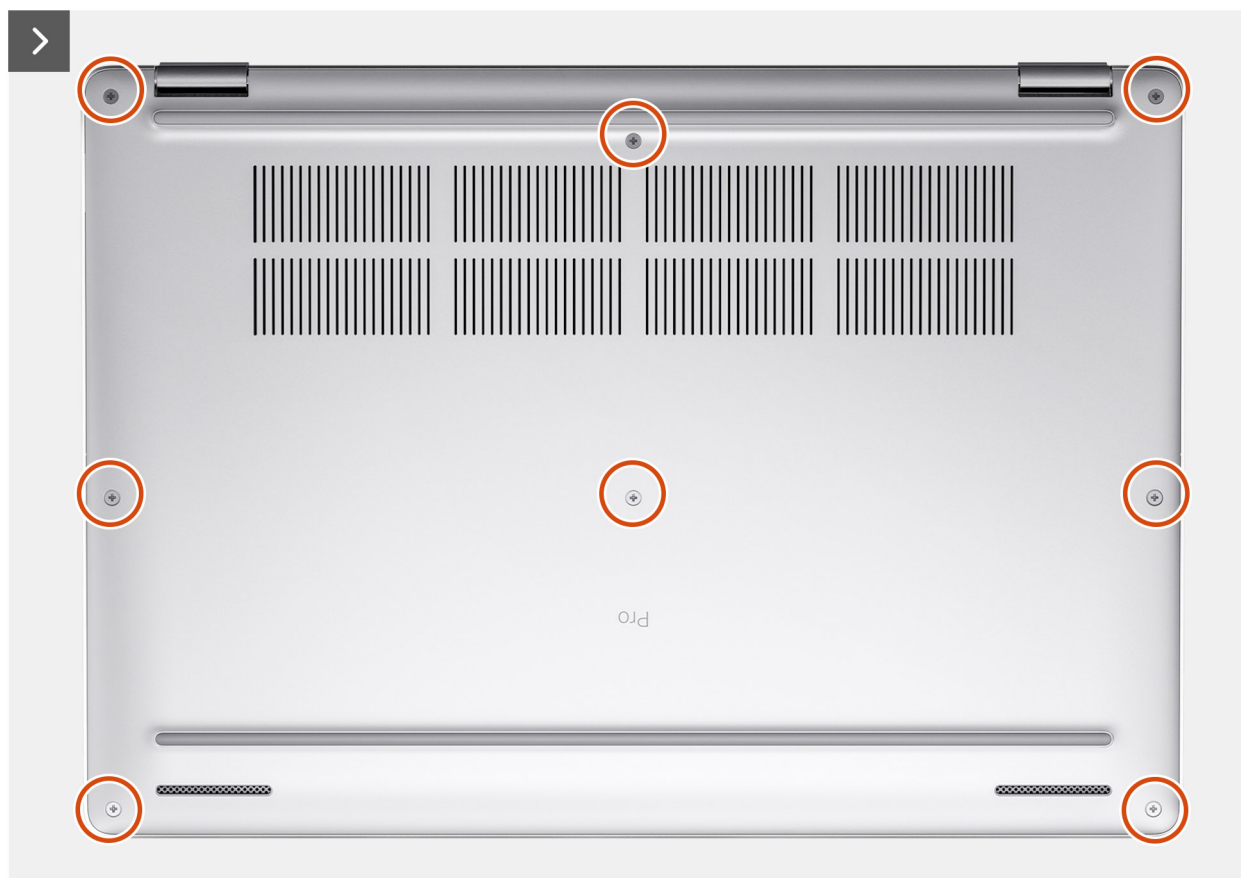
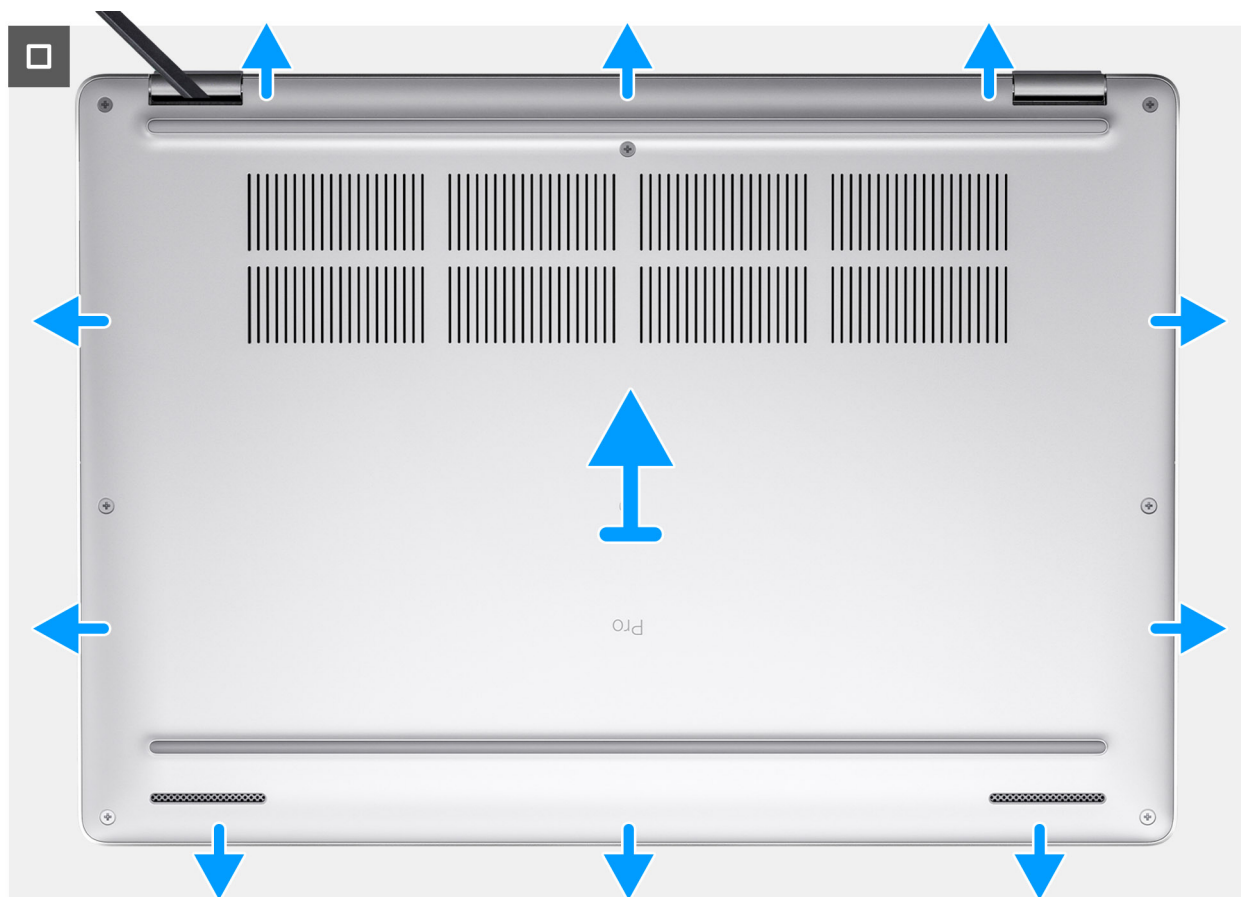


Figura 13. Rimozione del coperchio della base



**Figura 14. Rimozione del coperchio della base**

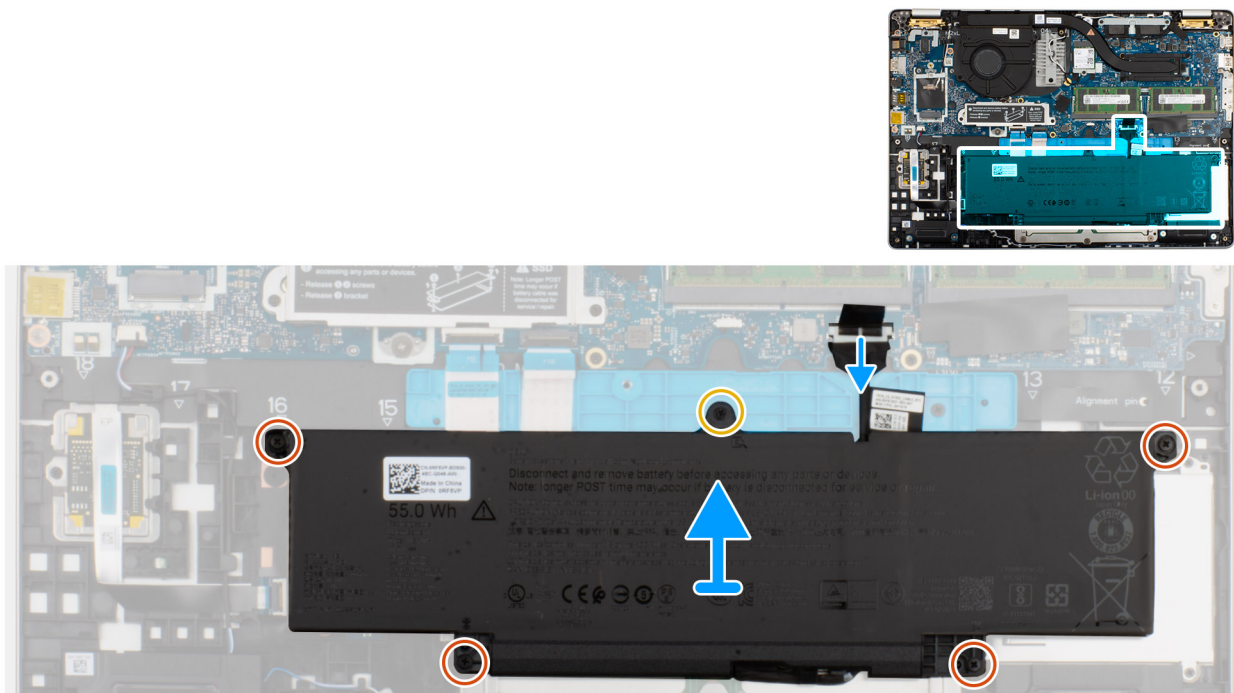
#### Procedura

1. Allentare le otto viti di fissaggio che fissano il coperchio della base al gruppo del poggiapolsi.
2. Con uno spudger di plastica, sollevare il coperchio della base dai rientri a forma di U sul bordo superiore del coperchio della base in prossimità delle cerniere.
3. Solleva il coperchio della base ed estrailo dal gruppo del supporto per i polsi.

#### **N.B.:**

Assicurarsi che il computer sia in [Modalità Assistenza](#). Se il computer non è in grado di accedere alla modalità Assistenza, scollegare il cavo della batteria dal relativo connettore (BATT1) sulla scheda di sistema. Premere e tenere premuto il pulsante di accensione per cinque secondi per eseguire la messa a terra del computer e prosciugare l'energia residua.





**Figura 15. Scollegamento del cavo della batteria**

4. Premere e tenere premuto il pulsante di accensione per cinque secondi per eseguire la messa a terra del computer e prosciugare l'energia residua.

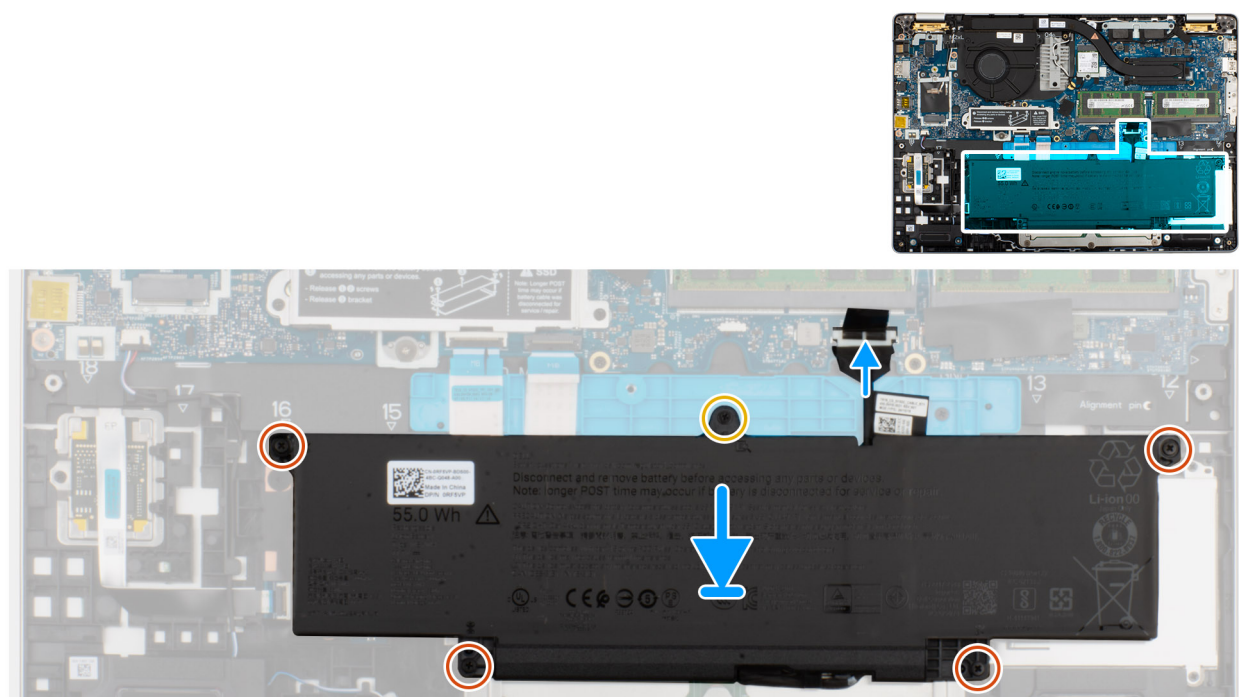
## Installazione del coperchio della base

### Prerequisiti

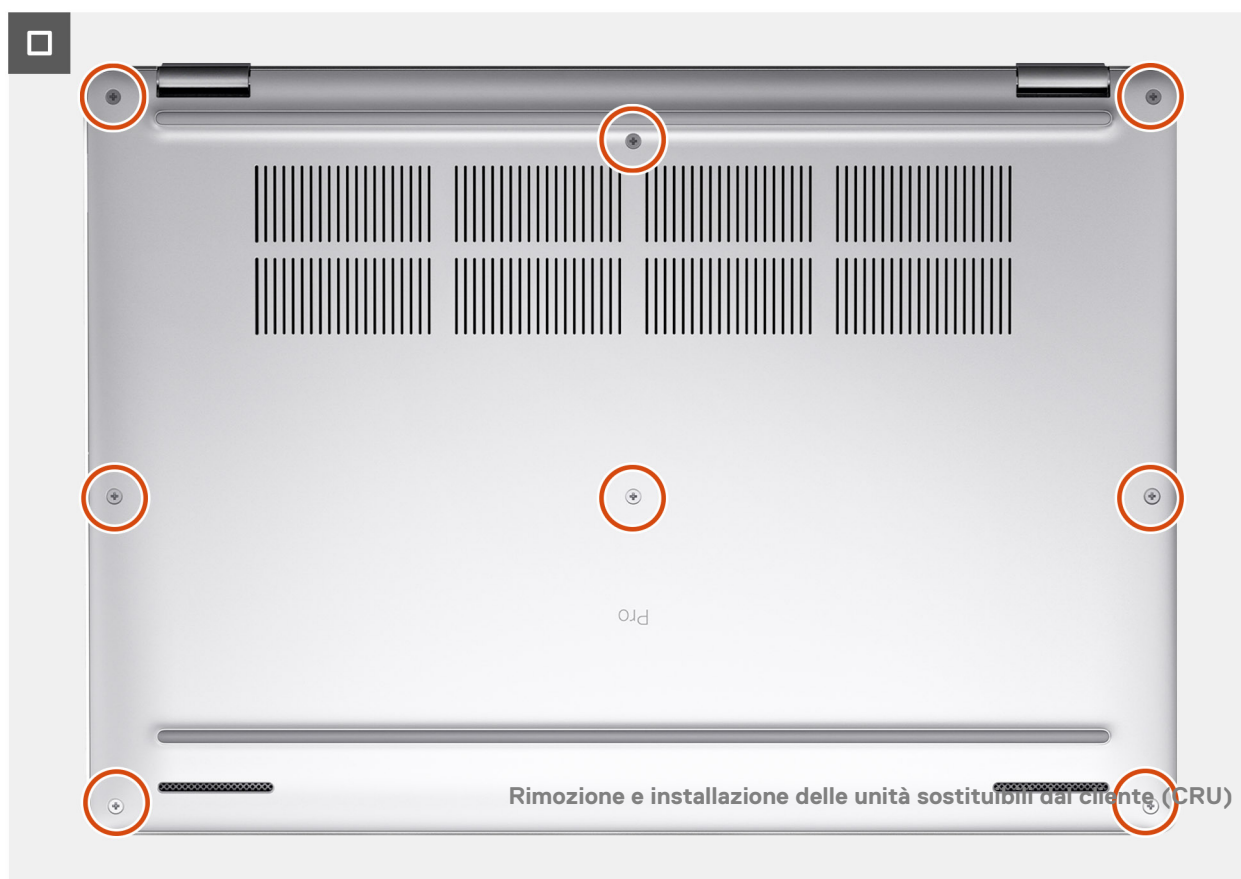
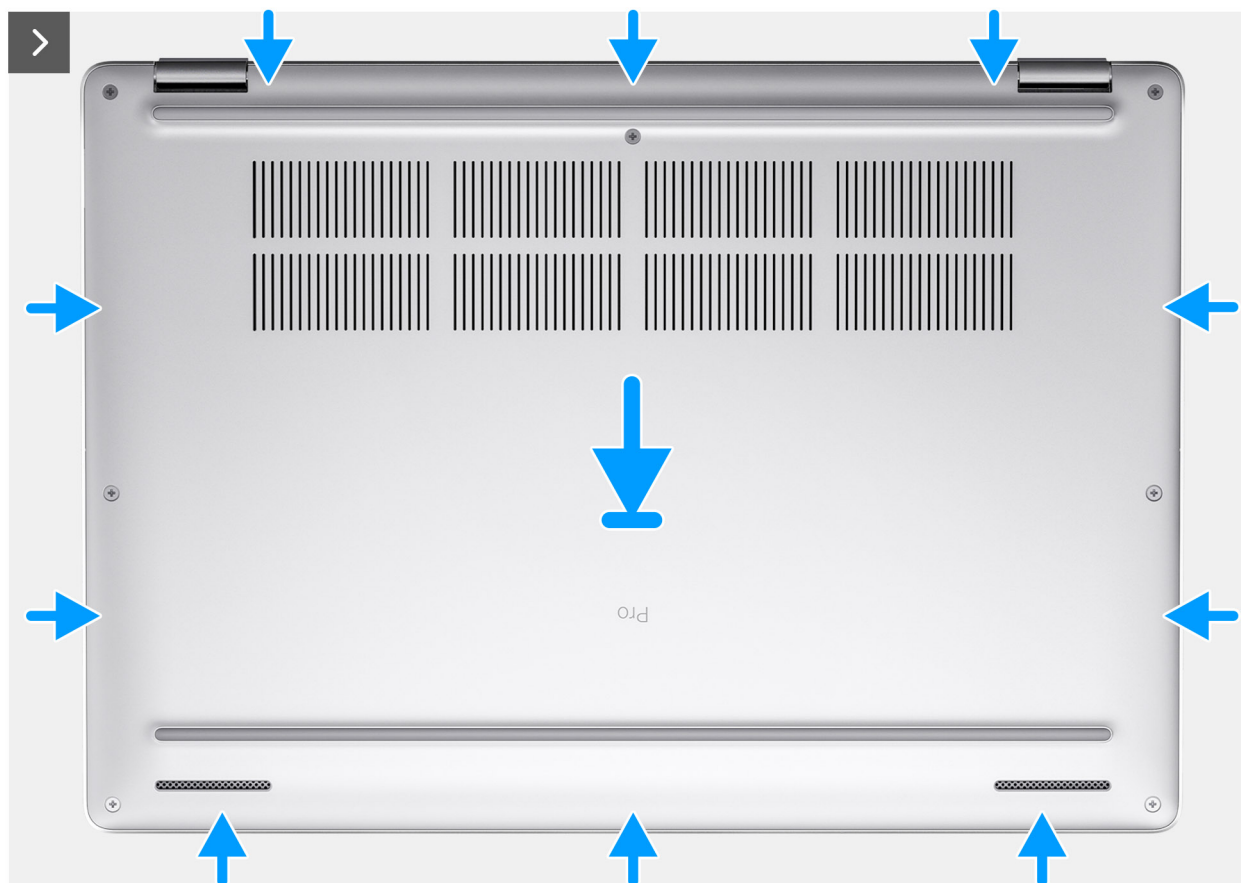
Se si sta sostituendo un componente, rimuovere quello esistente prima di eseguire la procedura di installazione.

### Informazioni su questa attività

Le immagini seguenti indicano la posizione del coperchio della base e forniscono una rappresentazione visiva della procedura di installazione.



**Figura 16. Collegamento del cavo della batteria**



Rimozione e installazione delle unità sostituibili dal cliente (CRU)

 **N.B.:** Se è stato scollegato il cavo della batteria, assicurarsi di ricollegarlo. per collegare il cavo della batteria, seguire il passaggio 1 della procedura.

#### Procedura

1. Collegare il cavo della batteria al relativo connettore (BATT1) sulla scheda di sistema.
2. Far aderire il nastro sul cavo della batteria alla batteria.
3. Allineare i fori delle viti sul coperchio della base con quelli gli slot sul gruppo del poggiapolsi e far scattare il coperchio della base in posizione.
4. Serrare le otto viti di fissaggio che fissano il coperchio della base al gruppo del poggiapolsi.

#### Fasi successive

1. Installare il vassoio per [scheda SIM](#) (opzionale).
2. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

 **N.B.:** Assicurarsi che il computer sia in modalità Assistenza. Per ulteriori informazioni, vedere [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).

## Batteria

### Precauzioni relative alle batterie ricaricabili agli ioni di litio

#### AVVERTENZA:

- Fare attenzione quando si manipolano le batterie ricaricabili agli ioni di litio.
- Scaricare completamente la batteria prima di rimuoverla. Scollegare l'adattatore di alimentazione CA dal computer e azionare il computer esclusivamente con alimentazione a batteria: la batteria è completamente scarica quando il computer non si accende più quando si preme il pulsante di accensione.
- 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.
- Per evitare forature o danni accidentali alla batteria e ad altri componenti, assicurarsi di non perdere le viti e di non posizionarle in modo errato durante la manutenzione del computer.
- Acquistare sempre batterie autentiche dal [sito Dell](#) o da partner e rivenditori Dell autorizzati.
- Le batterie rigonfie non devono essere utilizzate e devono essere sostituite e smaltite nel modo corretto. Per le linee guida su come gestire e sostituire eventuali batterie ricaricabili agli ioni di litio rigonfie, consultare [Trattamento delle batterie ricaricabili agli ioni di litio rigonfie](#).

## Rimozione della batteria

 **ATTENZIONE:** Le informazioni contenute in questa sezione di rimozione sono destinate solo ai tecnici di assistenza autorizzati.

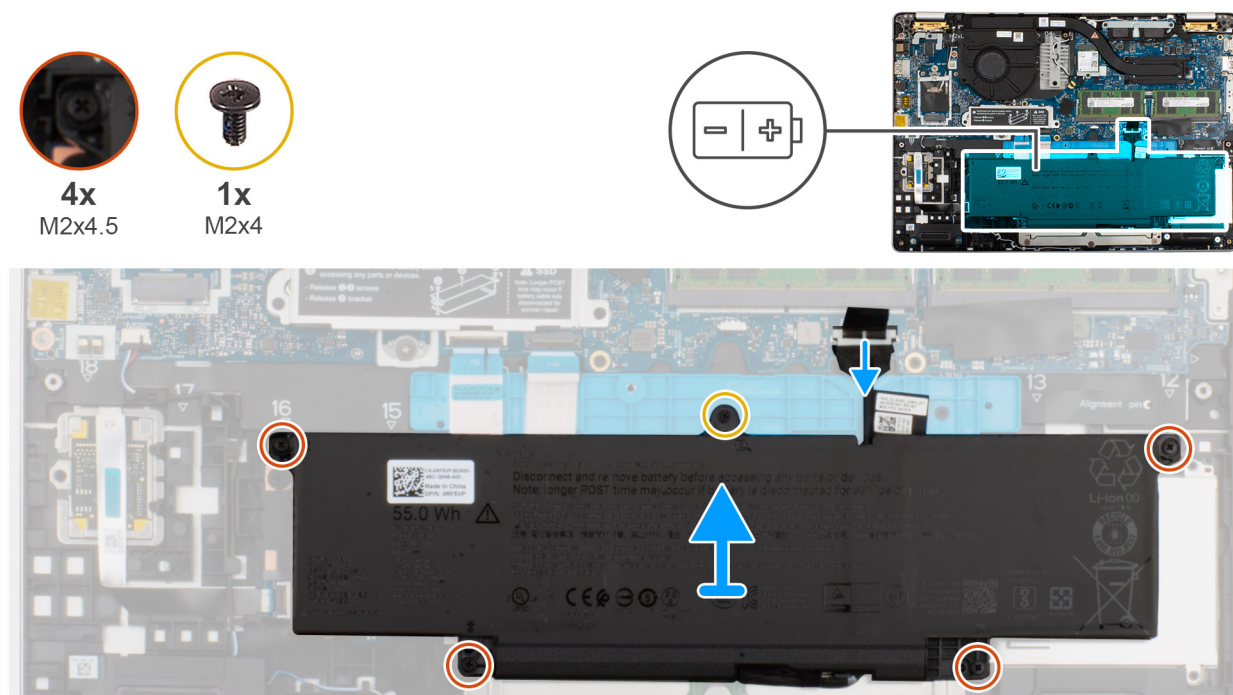
#### Prerequisiti

1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Rimozione del [vassoio per schede SIM](#) (opzionale).
3. Rimuovere il [coperchio della base](#).

### Informazioni su questa attività

**ATTENZIONE:** La rimozione della batteria comporta il ripristino della configurazione del BIOS alle impostazioni predefinite. Si consiglia di prendere nota delle impostazioni di configurazione del BIOS prima di rimuovere la batteria.

Le seguenti immagini indicano la posizione delle ventole altoparlanti e forniscono una rappresentazione visiva della procedura di rimozione.



**Figura 18. Rimozione della batteria**

### Procedura

1. Scollegare il cavo della batteria dal connettore del cavo della batteria (BATT1) sulla scheda di sistema (se non scollegato in precedenza).
2. Allentare le quattro viti che fissano la batteria al gruppo poggiapolsi.
3. Sollevare la batteria ed estrarla dal gruppo del poggiapolsi.
4. Se si sostituisce la batteria, rimuovere il cavo dalla vecchia batteria e trasferirlo su quella sostitutiva. Per ulteriori informazioni, vedere [Rimozione del cavo dalla batteria](#).

## Installazione della batteria

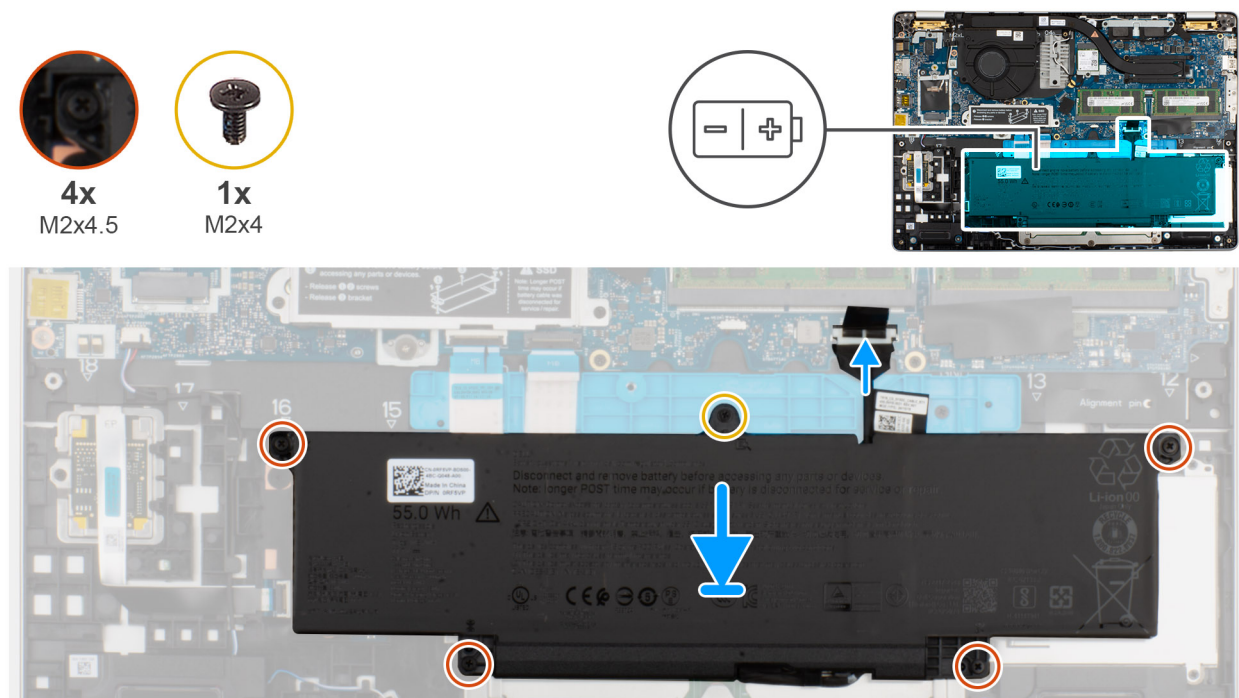
### Prerequisiti

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

### Informazioni su questa attività

Le seguenti immagini indicano la posizione della batteria e forniscono una rappresentazione visiva della procedura di installazione.





**Figura 19. Installazione della batteria**

#### Procedura

1. Se il cavo della batteria è stato rimosso per sostituire la batteria, è necessario trasferire il cavo della vecchia batteria alla nuova batteria. Per ulteriori informazioni, consultare la sezione [Installazione de cavo della batteria](#).
2. Servendosi degli appositi piedini di allineamento, collocare la batteria sul gruppo del poggiapolsi.
3. Allineare i fori per le viti sulla batteria ai fori per le viti sul gruppo di supporto per i polsi.
4. Serrare le quattro viti che fissano la batteria al gruppo poggiapolsi.

#### Fasi successive

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

## Cavo della batteria

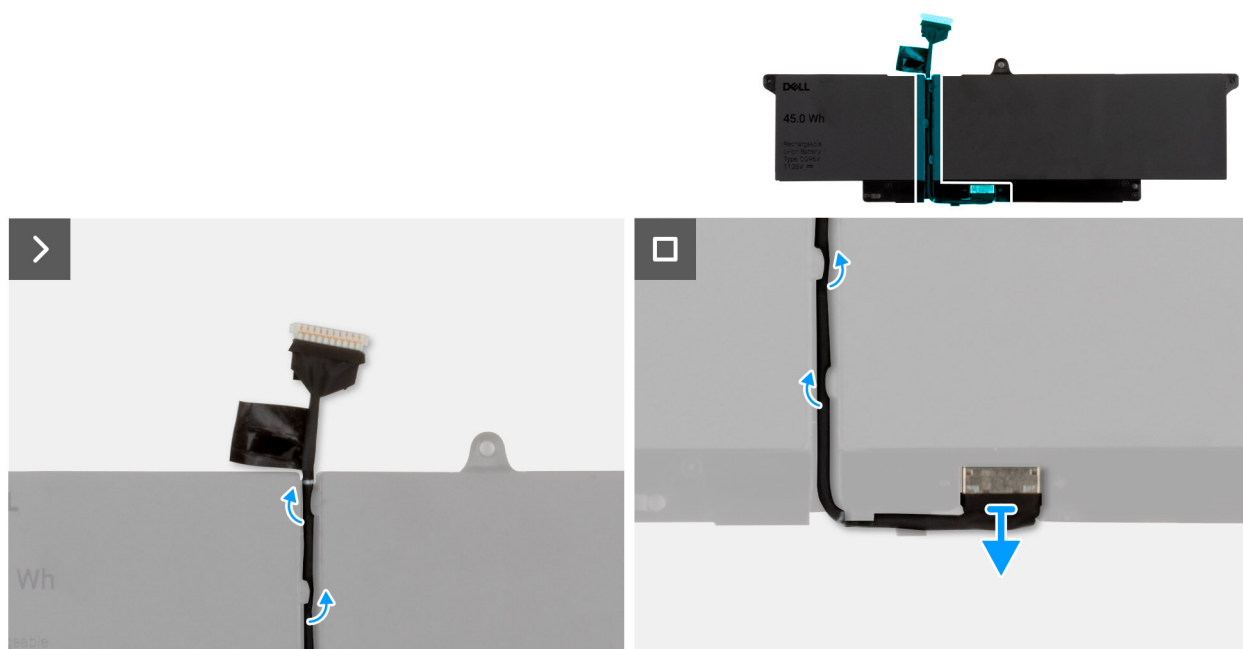
### Rimozione del cavo della batteria

#### Prerequisiti

1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Rimozione del [vassoio per schede SIM](#) (opzionale).
3. Rimuovere il [coperchio della base](#).

#### Informazioni su questa attività

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



**Figura 20. Rimozione del cavo della batteria**

#### Procedura

1. Instradare il cavo della batteria dalle guide di instradamento nella batteria.
2. Tirare verso il basso il cavo della batteria per scollegarlo dal connettore e rimuoverlo dalla batteria.

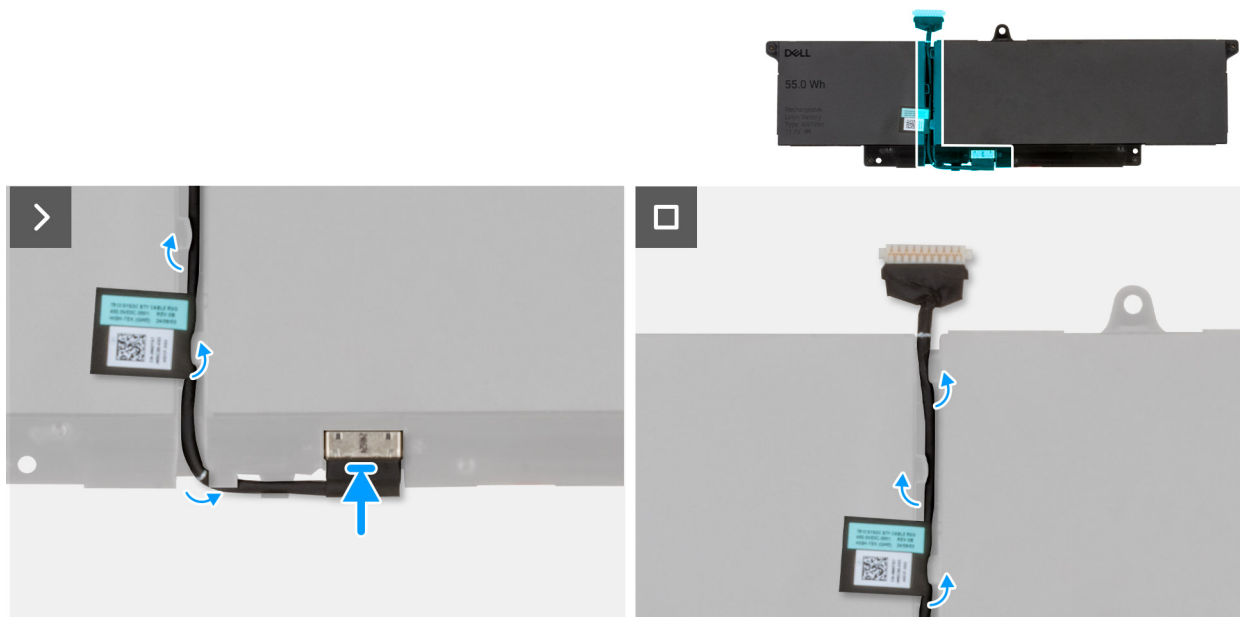
## Installazione del cavo della batteria

#### Prerequisiti

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

#### Informazioni su questa attività

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



**Figura 21. Installazione del cavo della batteria**

#### Procedura

1. Collegare il cavo della batteria al connettore sulla batteria.
2. Stendere il cavo della batteria lungo le guide di cablaggio sulla batteria.

**i** **N.B.:** Durante l'installazione del cavo della batteria, assicurarsi di instradare il cavo correttamente sotto le linguette di fissaggio.

#### Fasi successive

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

## Modulo di memoria

### Rimozione del modulo di memoria

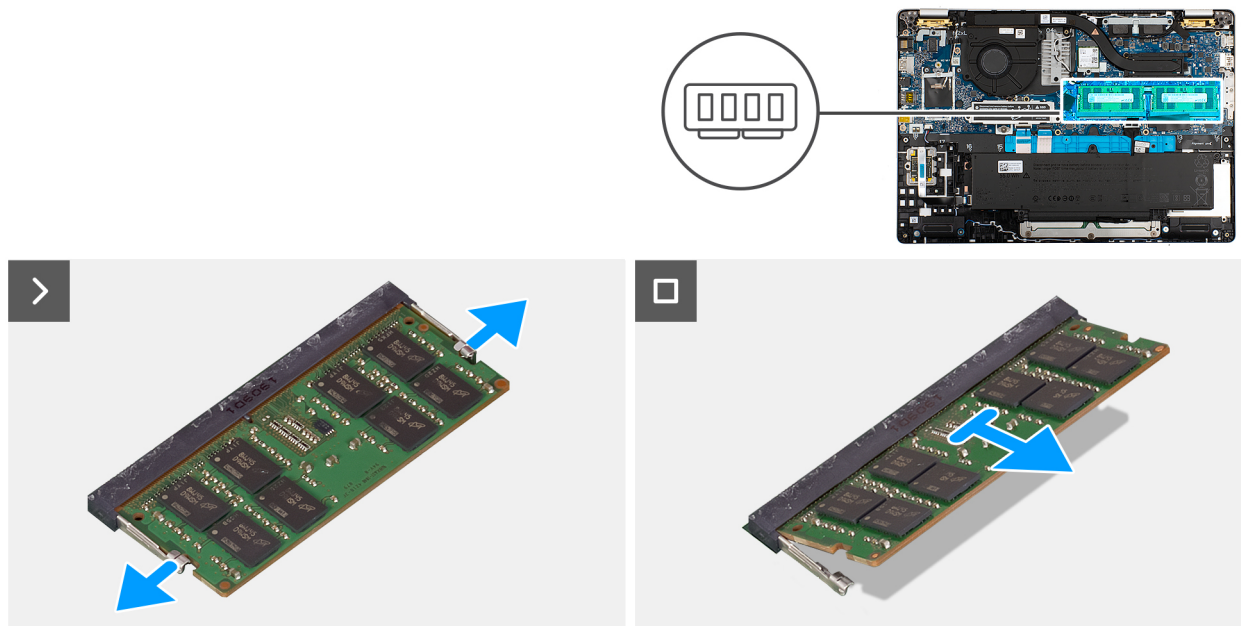
#### Prerequisiti

1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Rimozione del [vassoio per schede SIM](#) (opzionale).
3. Rimuovere il [coperchio della base](#).

#### Informazioni su questa attività

La figura seguente indica la posizione dei moduli di memoria e fornisce una rappresentazione visiva della procedura di rimozione.





**Figura 22. Rimozione del modulo di memoria**

#### Procedura

1. Utilizzando la punta delle dita, allargare i fermagli di fissaggio sullo slot del modulo di memoria, finché il modulo di memoria salta fuori.
2. Far scorrere e rimuovere il modulo di memoria dal relativo slot sulla scheda di sistema.

**i** **N.B.:** Ripetere i passaggi 1 e 2 se c'è più di un modulo di memoria installato nel computer.

**⚠** **ATTENZIONE:** Per evitare danni al modulo di memoria, tenere il modulo di memoria dai bordi. Non toccare i componenti o i contatti metallici sul modulo di memoria poiché le scariche elettrostatiche (ESD) possono causare gravi danni ai componenti. Per ulteriori informazioni sulla protezione ESD, consultare [Protezione ESD](#).

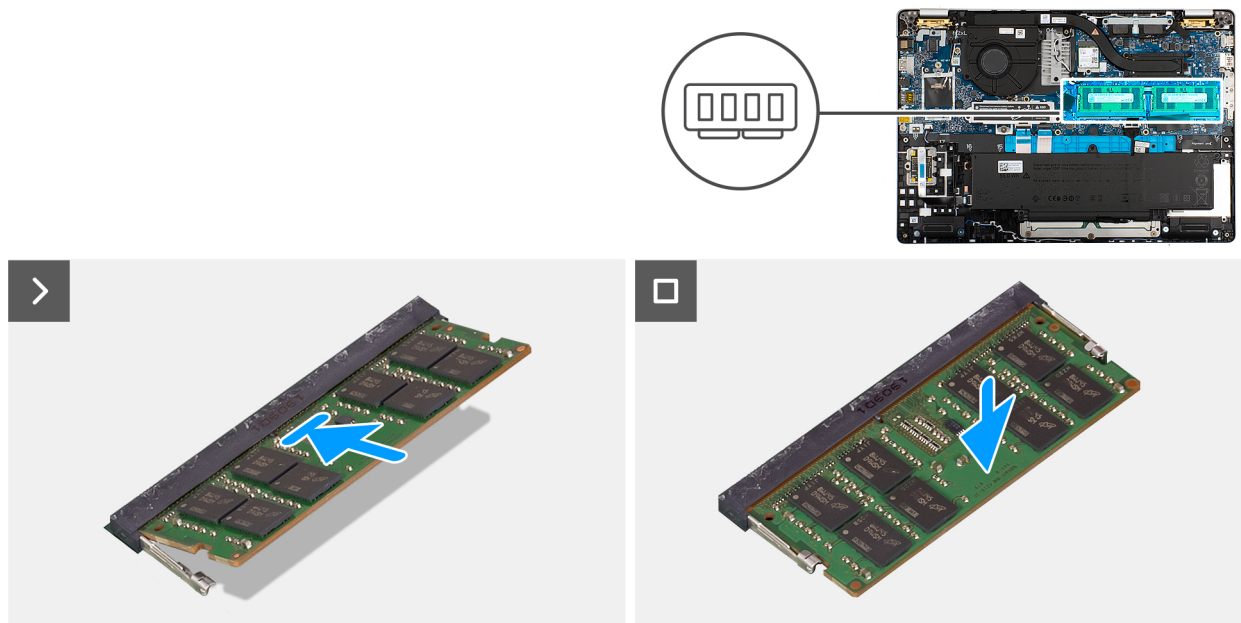
## Installazione del modulo di memoria

#### Prerequisiti

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

#### Informazioni su questa attività

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



**Figura 23. Installazione dei moduli di memoria**

#### Procedura

1. Allineare la tacca sul modulo di memoria con la linguetta sul relativo slot.
2. Far scorrere il modulo di memoria stabilmente all'interno dello slot da un'angolo e premerlo verso il basso finché non scatta in posizione.

**i** **N.B.:** Se non si sente lo scatto, rimuovere il modulo di memoria e reinstallarlo.

**⚠ ATTENZIONE:** Per evitare danni al modulo di memoria, tenere il modulo di memoria dai bordi. Non toccare i componenti o i contatti metallici sul modulo di memoria poiché le scariche elettrostatiche (ESD) possono causare gravi danni ai componenti. Per ulteriori informazioni sulla protezione ESD, consultare [Protezione ESD](#).

#### Fasi successive

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

## Unità SSD

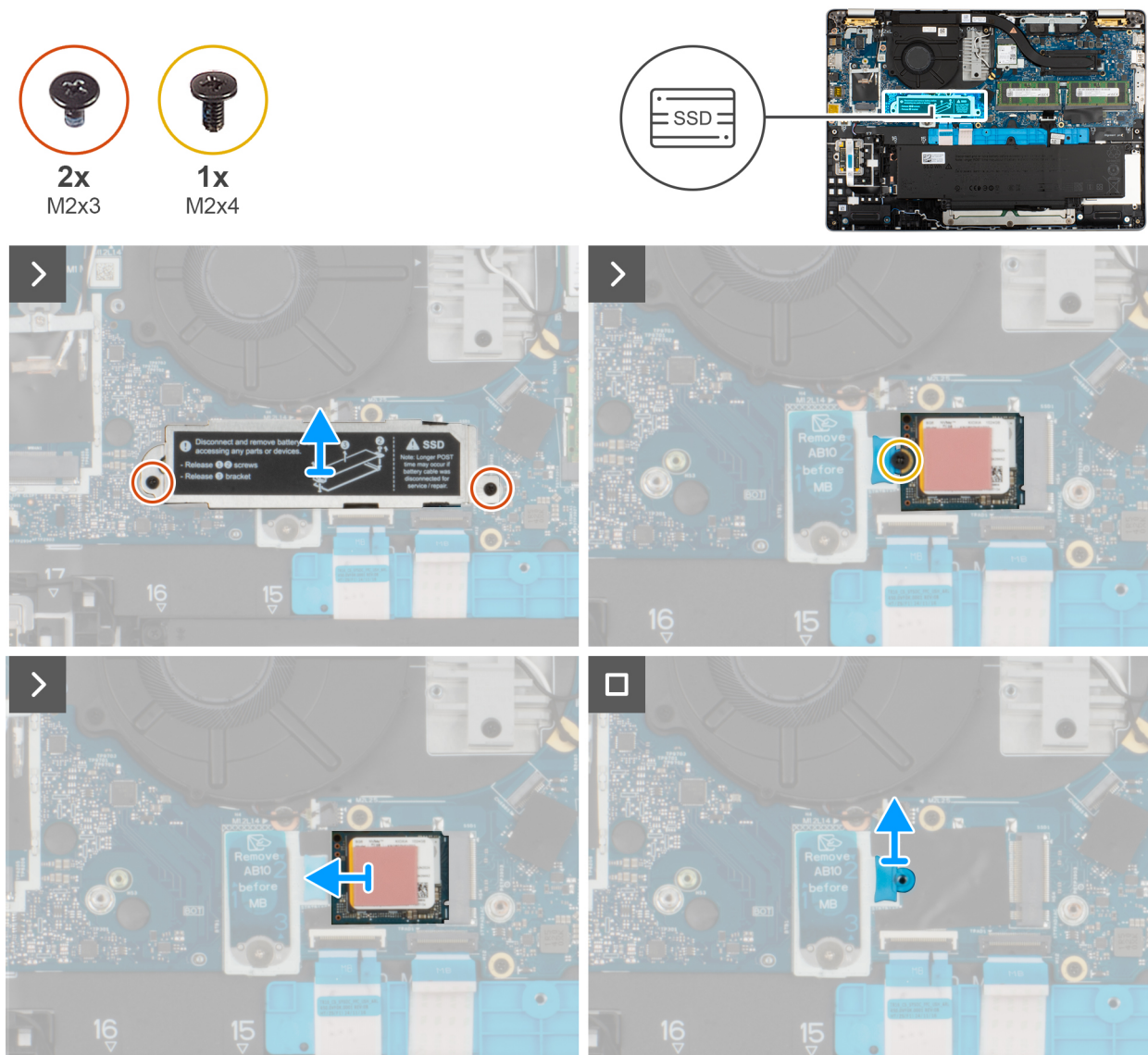
### Rimozione dell'SSD M.2 2230

#### Prerequisiti

1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Rimozione del [vassoio per schede SIM](#) (opzionale).
3. Rimuovere il [coperchio della base](#).

#### Informazioni su questa attività

Le figure seguenti indicano la posizione dell'unità SSD M.2 2230 e forniscono una rappresentazione visiva della procedura di rimozione.



**Figura 24. Rimozione dell'SSD M.2 2230**

#### Procedura

1. Rimuovere le due viti M2x3 che fissano la protezione termica dell'unità SSD al gruppo poggiapolsi.
2. Rimuovere la protezione termica dall'unità SSD.
  - N.B.:** Se i cuscinetti termici si staccano dal coperchio di protezione o si attaccano all'unità SSD mentre viene rimossa, devono essere riattaccati al coperchio dell'unità SSD prima di reinstallarlo nel computer.
3. Rimuovere la vite (M2x4) che fissa l'unità SSD 2280 alla scheda di sistema.
4. Far scorrere e rimuovere l'unità SSD dal relativo slot.
5. Rimuovere il supporto della vite dell'unità SSD dalla scheda di sistema.
  - N.B.:** Per i modelli forniti con un'unità SSD M.2 2230, se la scheda di sistema viene sostituita, assicurarsi di trasferire il supporto della vite dell'unità SSD M.2 2230 sulla nuova scheda di sistema.

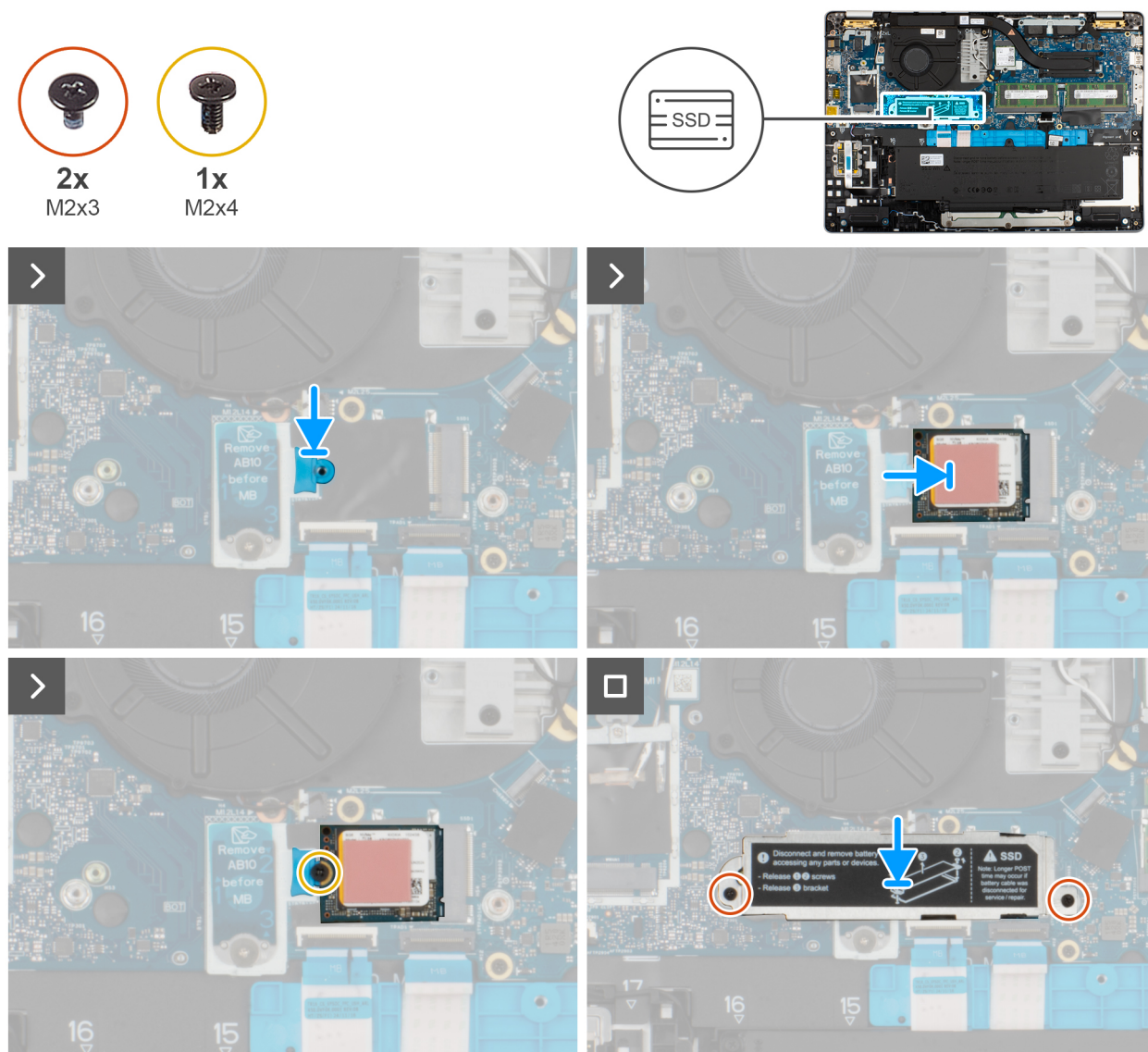
## Installazione dell'SSD M.2 2230

#### Prerequisiti

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

## Informazioni su questa attività

Le figure seguenti indicano la posizione dell'unità SSD M.2 2230 e forniscono una rappresentazione visiva della procedura di installazione.



**Figura 25. Installazione dell'SSD M.2 2230**

## Procedura

1. Allineare e posizionare il supporto della vite dell'unità SSD sulla scheda di sistema.  
**N.B.:** Per i modelli forniti con un'unità SSD M.2 2230, se la scheda di sistema viene sostituita, assicurarsi di trasferire il supporto della vite dell'unità SSD M.2 2230 sulla nuova scheda di sistema.
2. Allineare la tacca sull'SSD M.2 2230 con la linguetta sullo slot SSD M.2 2230.
3. Far scorrere l'unità SSD M.2 2230 nel relativo slot.
4. Reinserire la vite (M2x4) che fissa l'unità SSD M.2 2230 alla scheda di sistema.
5. Allineare e posizionare lo schermo termico dell'unità SSD sulla parte superiore dello slot per l'unità SSD, in modo da mantenere l'unità in posizione.
6. Reinserire le 2 viti M2x3 che fissano la protezione termica dell'unità SSD all'unità SSD e al gruppo del poggiapolsi.

## Fasi successive

1. Installare il [coperchio della base](#).
2. Installare il [vassoio per schede SIM](#) (opzionale).



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

## Rimozione dell'SSD M.2 2280

### Prerequisiti

1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Rimozione del [vassoio per schede SIM](#) (opzionale).
3. Rimuovere il [coperchio della base](#).

### Informazioni su questa attività

Le figure seguenti indicano la posizione dell'unità SSD M.2 2280 e forniscono una rappresentazione visiva della procedura di rimozione.

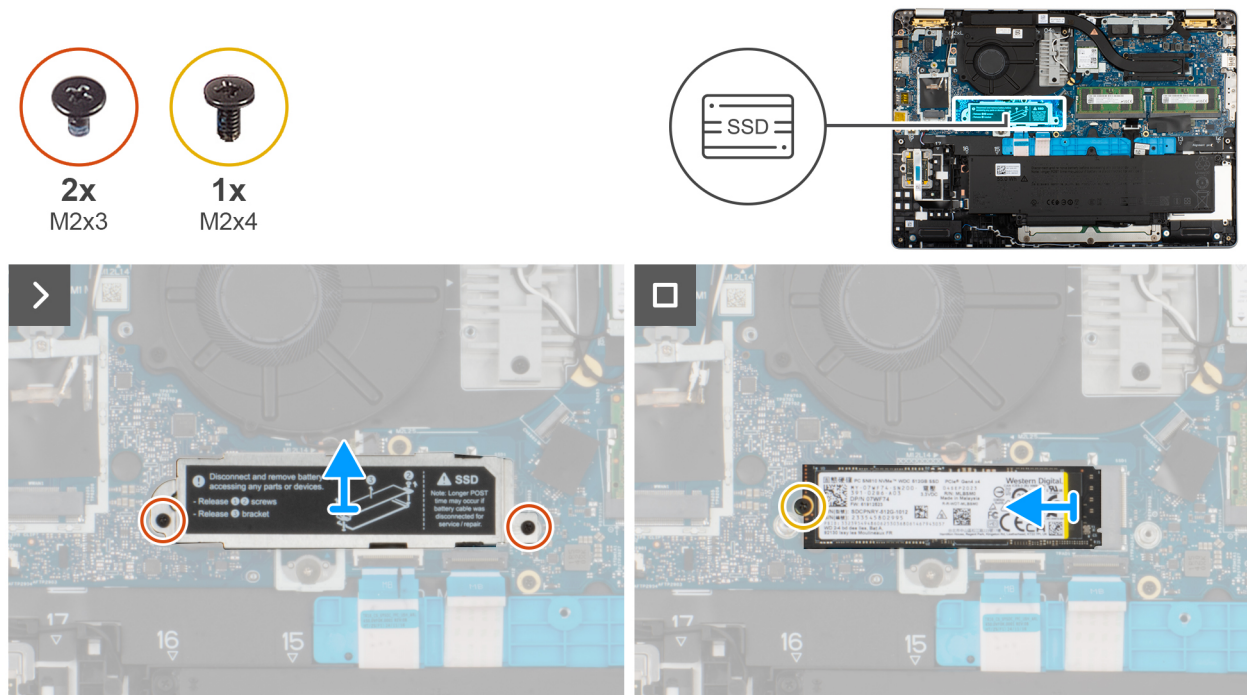


Figura 26. Rimozione dell'SSD M.2 2280

### Procedura

1. Rimuovere le 3 viti (M2x3) che fissano la protezione termica dell'unità SSD al gruppo del poggiaipolsi.
2. Sollevare la protezione termica dell'unità SSD dal gruppo poggiaipolsi.  
**N.B.:** Se durante la sostituzione dell'unità SSD i cuscinetti termici si staccano dalla protezione termica o si attacca all'unità, devono essere riattaccati alla protezione termica prima di reinstallarla nel computer.
3. Rimuovere la vite (M2x4) che fissa l'unità SSD M.2280 alla scheda di sistema.
4. Far scorrere l'unità SSD M.2 2280 per rimuoverla dal relativo slot.

## Installazione dell'SSD M.2 2280

### Prerequisiti

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

### Informazioni su questa attività

Le figure seguenti indicano la posizione dell'unità SSD M.2 2280 e forniscono una rappresentazione visiva della procedura di installazione.

Figura 27. Installazione dell'SSD M.2 2280

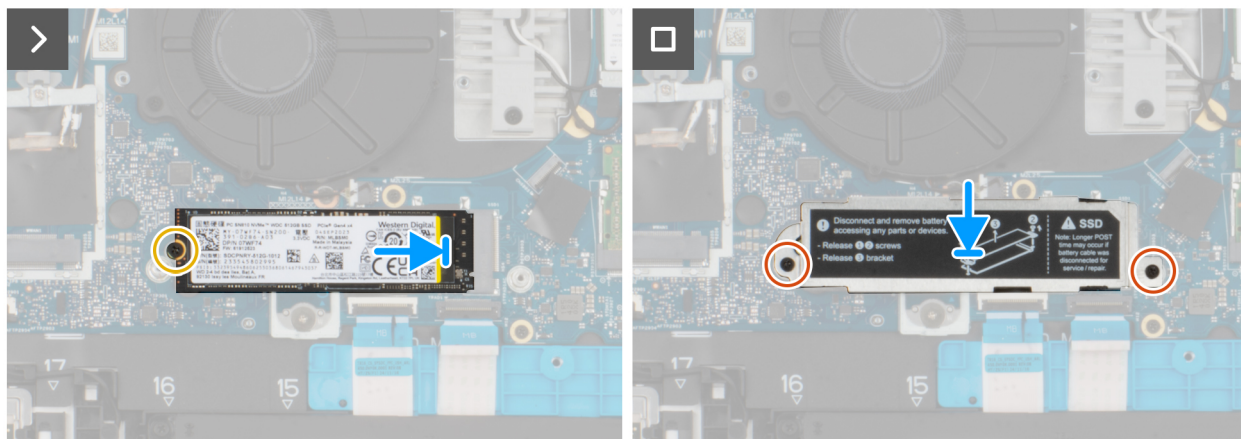


Figura 28. Installazione dell'SSD M.2230

#### Procedura

1. Allineare la tacca sull'SSD M.2 2280 con la linguetta sullo slot SSD M.2 2280.
2. Far scorrere l'unità SSD M.2 2280 nel relativo slot.
3. Reinserire la vite (M2x3) che fissa l'unità SSD M.2 2280 alla scheda di sistema.
4. Allineare la protezione termica all'unità SSD e applicarla all'unità.
5. Ricollocare le due viti M2x3 che fissano la protezione termica dell'unità SSD al gruppo poggiapolsi.

#### Fasi successive

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

## Scheda WWAN

### Rimozione della scheda WWAN 5G (opzionale)

#### Prerequisiti

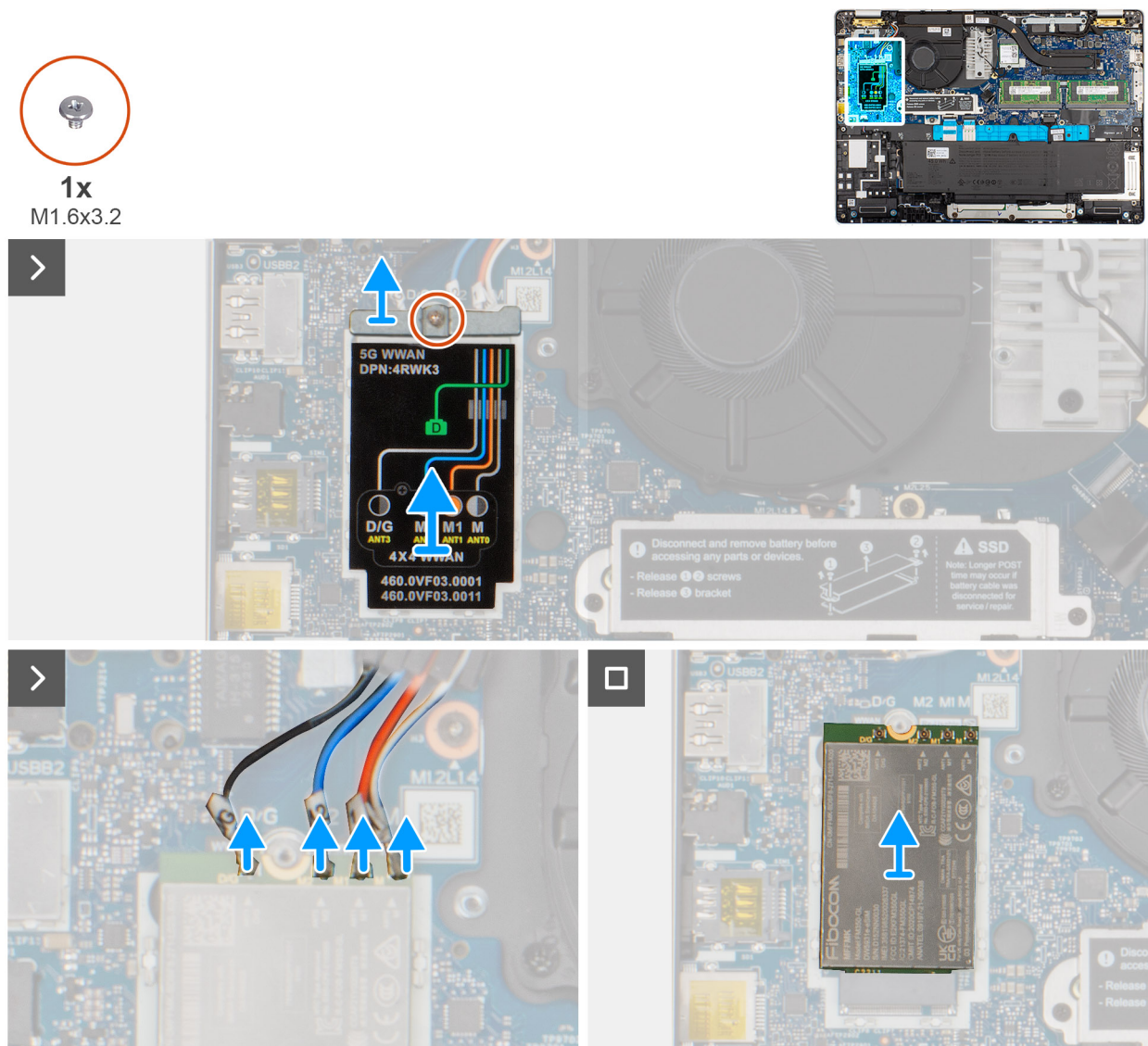
1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere il [vassoio per scheda SIM](#) (opzionale).
3. Rimuovere il [coperchio della base](#).

#### Informazioni su questa attività

**i** **N.B.:** La scheda WWAN 5G è disponibile solo in alcune configurazioni. È collegata al computer con quattro cavi dell'antenna.

Le seguenti immagini indicano la posizione della scheda WWAN 5G e forniscono una rappresentazione visiva della procedura di rimozione.

**Figura 29. Rimozione della scheda WWAN 5G**



**Figura 30. Rimozione della scheda WWAN 5G**

#### Procedura

1. Allentare la vite (M1.6x3.2) che fissa il coperchio di protezione WWAN 5G alla scheda WWAN 5G.
2. Estrarre la copertura della protezione della scheda WWAN 5G dalla scheda stessa.
3. Scollegare i cavi dell'antenna dalla scheda WWAN 5G.
4. Far scorrere e rimuovere la scheda WWAN 5G dal relativo slot sulla scheda di I/O.

**i N.B.:** Se si sta sostituendo la scheda WWAN 5G, accertarsi che il cuscinetto termico sia in sede.

**i N.B.:** Se si sta sostituendo la scheda di sistema, accertarsi di staccare il cuscinetto termico dalla vecchia scheda di sistema per riposizionarlo su quella nuova.



## Installazione della scheda WWAN 5G (opzionale)

### Prerequisiti

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

### Informazioni su questa attività

**N.B.:** La scheda WWAN 5G è disponibile solo in alcune configurazioni. È collegata al computer con quattro cavi dell'antenna.

La seguente figura indica la posizione della scheda WWAN 5G e fornisce una rappresentazione visiva della procedura di installazione.

Figura 31. Installazione della scheda WWAN 5G

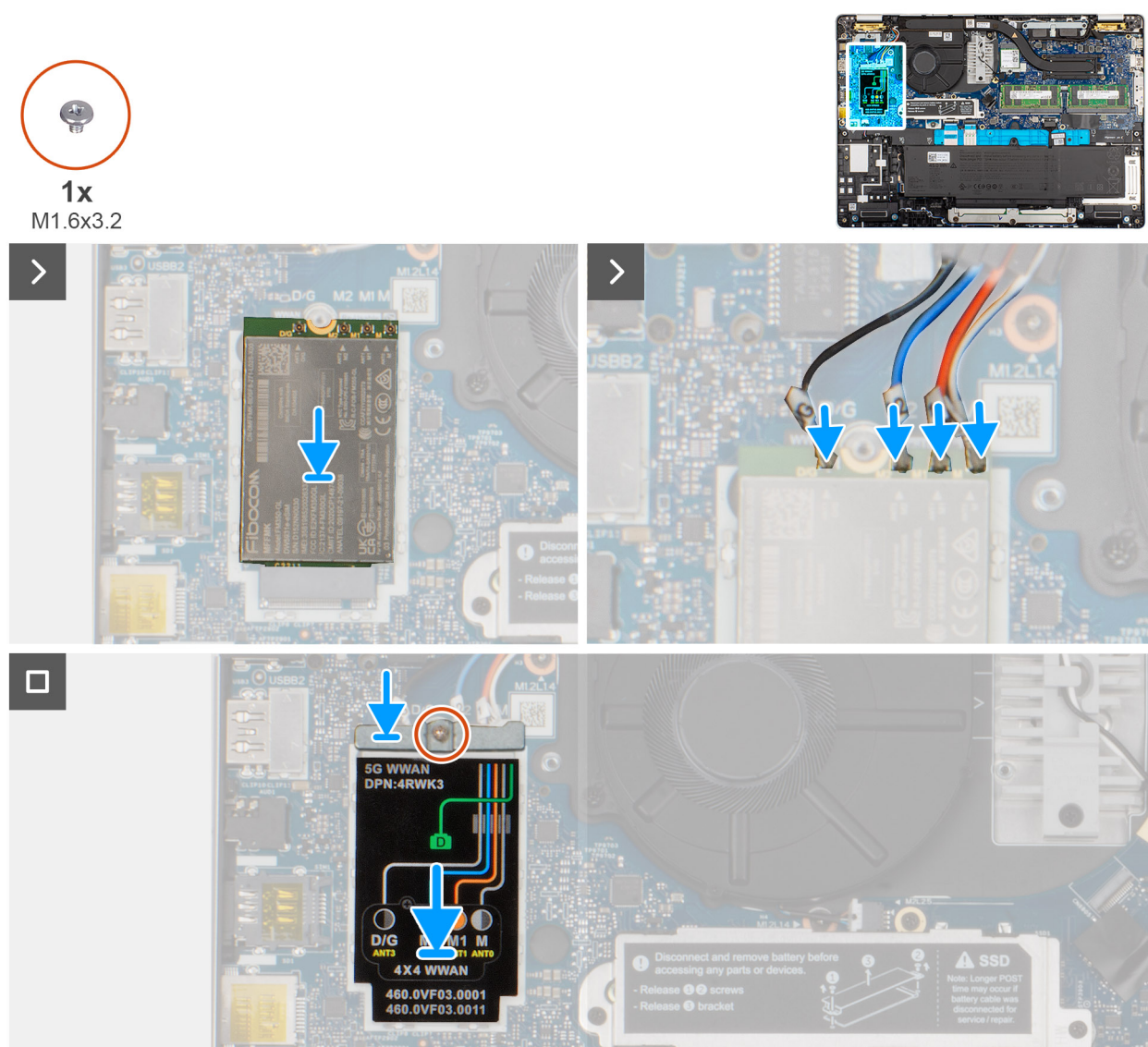


Figura 32. Installazione della scheda WWAN 5G

### Procedura

1. Allineare la tacca sulla scheda WWAN 5G con la linguetta sulla scheda di I/O.

**N.B.:** Se si sta sostituendo la scheda WWAN, accertarsi che il cuscinetto termico sia in posizione.



**N.B.:** Se si sta sostituendo la scheda di sistema, accertarsi di staccare il cuscinetto termico dalla vecchia scheda di sistema per riposizionarlo su quella nuova.

**N.B.:** Se il cuscinetto termico è danneggiato, staccarlo dalla scheda di sistema e sostituirlo con uno nuovo. Il cuscinetto termico deve essere acquistato separatamente.

2. Collegare i cavi dell'antenna alla scheda WWAN 5G.

La seguente tabella fornisce la combinazione di colori dei cavi dell'antenna per la scheda WWAN 5G supportata dal computer.

**Tabella 36. Combinazione di colori dei cavi dell'antenna per la scheda WWAN 5G**

| Connettori sulla scheda WWAN | Colore dei cavi delle antenne          | Contrassegno serigrafico |                      |
|------------------------------|----------------------------------------|--------------------------|----------------------|
| D/G                          | Nero con una striscia bianca sottile   | ANT3 D/G                 | △ (triangolo bianco) |
| M2                           | Blu                                    | ANT2 M2                  | △ (triangolo bianco) |
| M1                           | Arancione                              | ANT1 M1                  | △ (triangolo bianco) |
| M                            | Bianco con una striscia grigia sottile | ANT0 M                   | △ (triangolo bianco) |

3. Allineare e posizionare la protezione della scheda WWAN 5G sulla scheda WWAN 5G.
4. Serrare la vite (M1.6x3.2) che fissa la staffa WWAN 5G alla scheda WWAN 5G.

#### Fasi successive

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

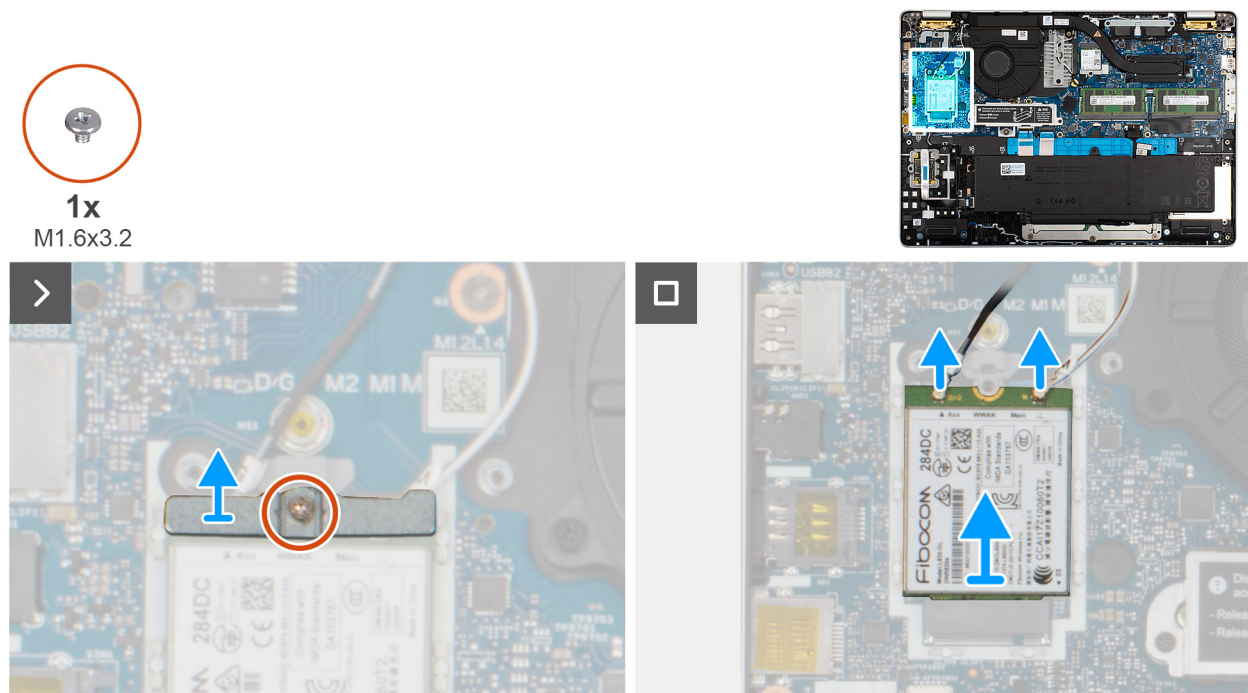
## Rimozione della scheda WWAN 4G (opzionale)

#### Prerequisiti

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

#### Informazioni su questa attività

Le seguenti immagini indicano la posizione della scheda WWAN 4G e forniscono una rappresentazione visiva della procedura di rimozione.



**Figura 33. Rimozione della scheda WWAN 4G**

#### Procedura

1. Allentare la vite (M1.6x3.2) che fissa la staffa della scheda WWAN.
2. Scollegare i due cavi dell'antenna dalla scheda WWAN.
3. Rimuovere la scheda WWAN dal relativo slot sulla scheda di I/O.

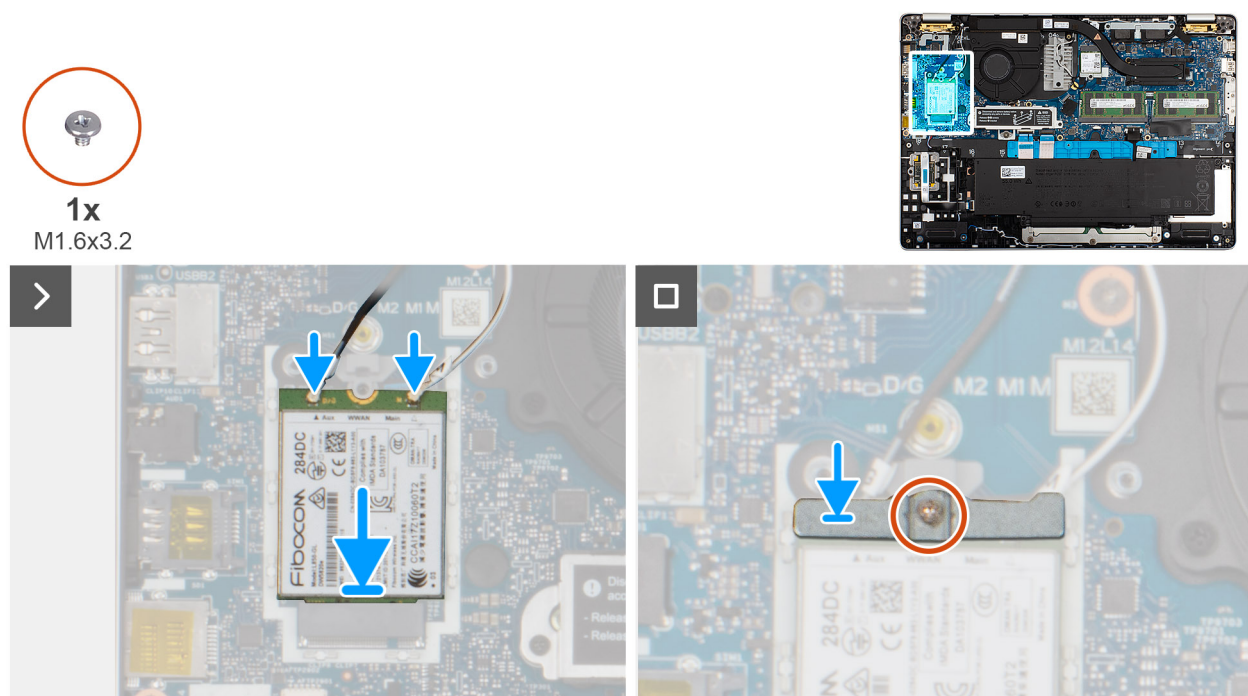
## Installazione della scheda WWAN 4G (opzionale)

#### Prerequisiti

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

#### Informazioni su questa attività

La seguente figura indica la posizione della scheda WWAN 4G e fornisce una rappresentazione visiva della procedura di installazione.



**Figura 34. Installazione della scheda WWAN 4G**

#### Procedura

1. Inserire la scheda WWAN inclinata nel relativo slot sulla scheda di I/O.

**i** **N.B.:** Se si sta sostituendo la scheda WWAN, accertarsi che il cuscinetto termico sia in posizione.

**i** **N.B.:** Se il cuscinetto termico è danneggiato, staccarlo dalla scheda di sistema e sostituirlo con uno nuovo. Il cuscinetto termico deve essere acquistato separatamente.

2. Collegare i cavi dell'antenna ai rispettivi connettori sulla scheda WWAN.

La seguente tabella fornisce la combinazione di colori dei cavi dell'antenna per la scheda WWAN supportata dal computer.

**Tabella 37. Combinazione di colori dei cavi dell'antenna per la scheda WWAN 4G**

| Connettori sulla scheda WWAN | Colore dei cavi delle antenne          |
|------------------------------|----------------------------------------|
| 6 Aux1                       | Nero con una striscia grigia sottile   |
| 5 Main                       | Bianco con una striscia grigia sottile |

3. Allineare i fori delle viti sulla protezione termica della scheda WWAN a quelli sulla scheda di I/O.
4. Serrare le viti (M1.6x3.2) che fissano la protezione termica della scheda WWAN alla scheda di I/O.

#### Fasi successive

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

# Scheda WLAN (Wireless Local Area Network)

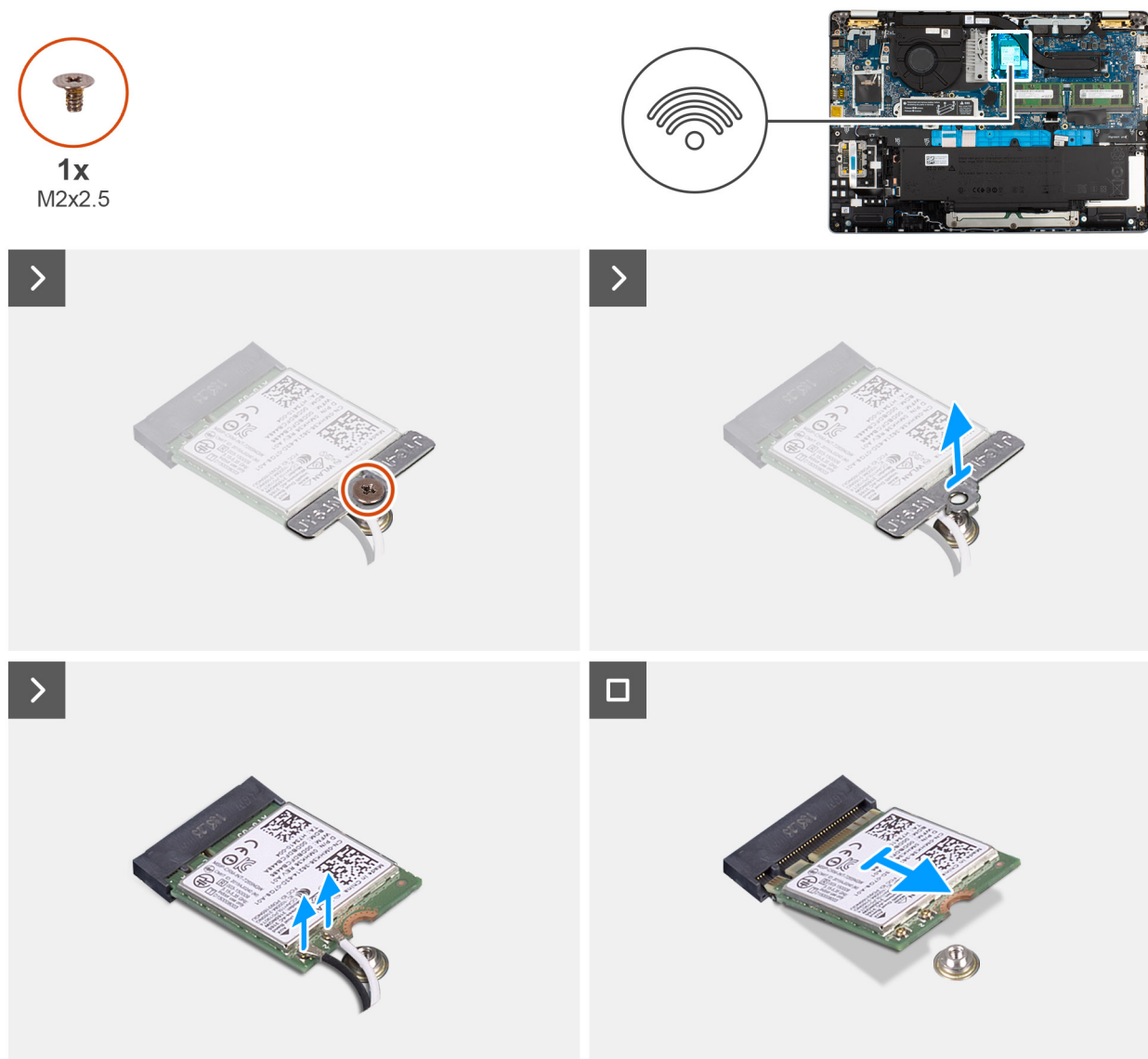
## Rimozione della scheda WLAN

### Prerequisiti

1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Rimozione del [vassoio per schede SIM](#) (opzionale).
3. Rimuovere il [coperchio della base](#).

### Informazioni su questa attività

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



**Figura 35. Rimozione della scheda WLAN**

### Procedura

1. Rimuovere la vite (M2x2.5) che fissa la staffa della scheda senza fili alla scheda di sistema.
2. Sollevare la staffa della scheda wireless per rimuoverlo dalla scheda WLAN.
3. Scollegare i cavi dell'antenna WLAN dalla relativa scheda.

4. Far scorrere e rimuovere la scheda WLAN dal relativo slot.

## Installazione della scheda WLAN

### Prerequisiti

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

### Informazioni su questa attività

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

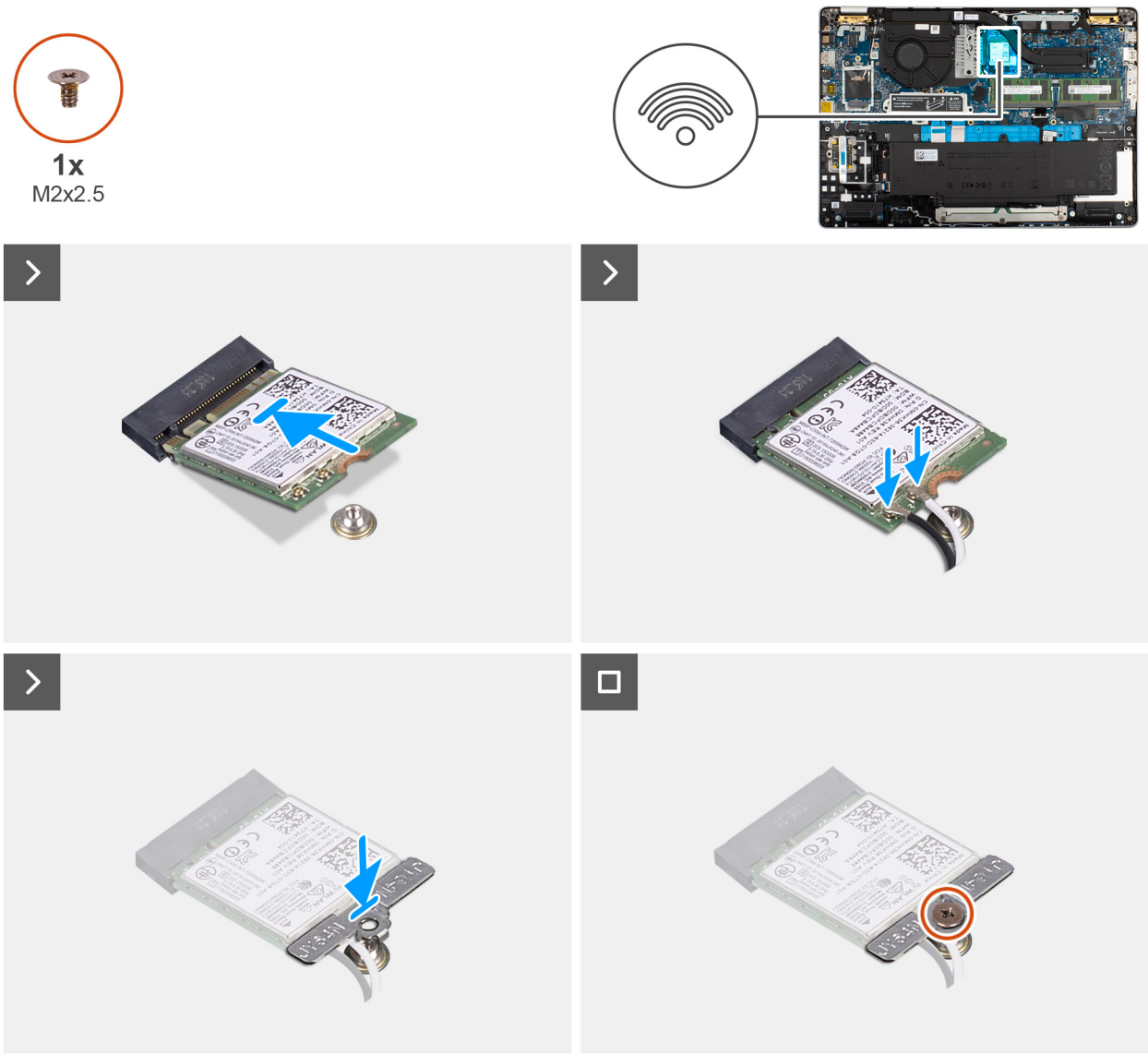


Figura 36. Installazione della scheda WLAN

### Procedura

1. Collegare i cavi dell'antenna WLAN ai rispettivi connettori sulla scheda WLAN.

Tabella 38. Combinazione di colori dei cavi dell'antenna WLAN

| Connettori sulla scheda WLAN     | Colore dei cavi delle antenne |
|----------------------------------|-------------------------------|
| Principale - Triangolo vuoto (△) | Cavo bianco                   |



**Tabella 38. Combinazione di colori dei cavi dell'antenna WLAN (continua)**

| Connettori sulla scheda WLAN     | Colore dei cavi delle antenne |
|----------------------------------|-------------------------------|
| Ausiliario - Triangolo pieno (▲) | Cavo nero                     |

- 2. Allineare la tacca presente sulla scheda WLAN con la linguetta sullo slot della scheda wireless.
- 3. Far scorrere la scheda WLAN nello slot della scheda wireless, tenendola inclinata.
- 4. Allineare e posizionare la staffa della scheda wireless sulla scheda WLAN.
- 5. Allineare il foro della vite sulla staffa della scheda per reti senza fili al foro sulla scheda di sistema.
- 6. Ricollocare la vite (M2x2.5) che fissa la staffa della scheda wireless e la scheda WLAN alla scheda di sistema.

**Fasi successive**

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

# Ventola

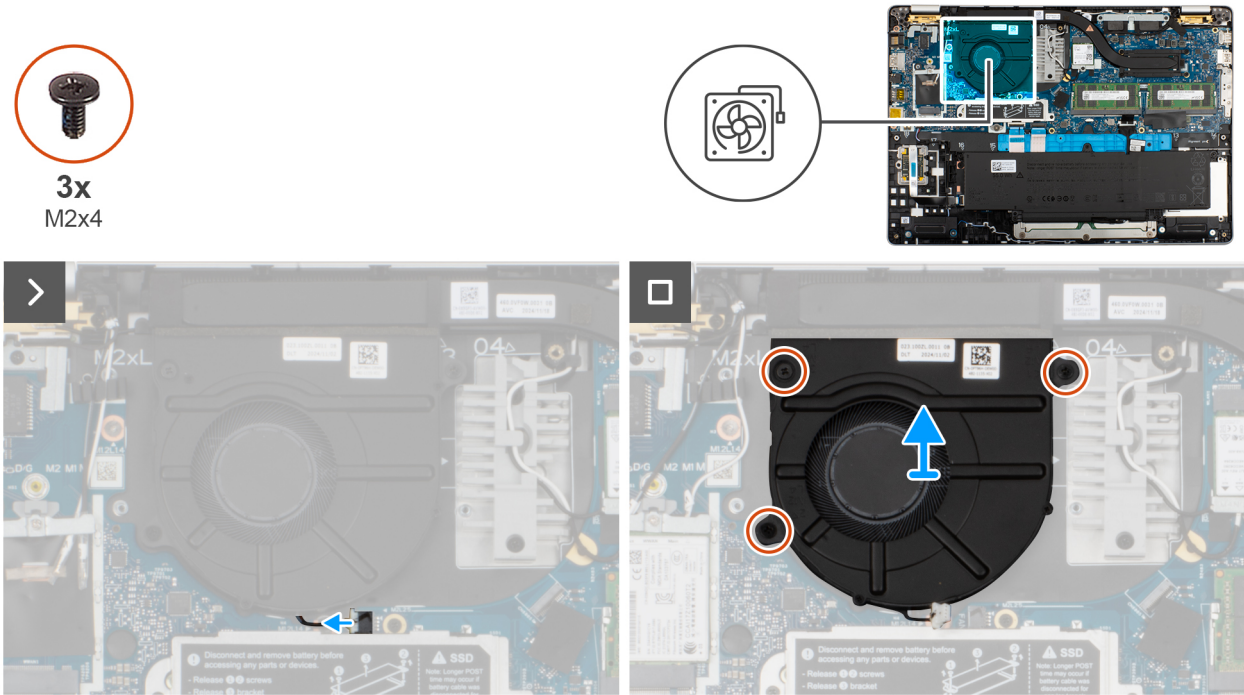
## Rimozione della ventola

**Prerequisiti**

- 1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
- 2. Rimozione del [vassoio per schede SIM](#) (opzionale).
- 3. Rimuovere il [coperchio della base](#).

**Informazioni su questa attività**

La seguente immagine indica la posizione delle ventole altoparlanti e fornisce una rappresentazione visiva della procedura di rimozione.



**Figura 37. Rimozione della ventola**

## Procedura

1. Scollegare il cavo della ventola dal relativo connettore (FAN1) sulla scheda di I/O.
2. Rimuovere il cavo della ventola dalle guide di instradamento presenti sul gruppo poggiapolsi.
3. Rimuovere le tre viti (M2x4) che fissano la ventola al gruppo del supporto per i polsi.
4. Sollevare la ventola dal gruppo del poggiapolsi.

## Installazione della ventola

### Prerequisiti

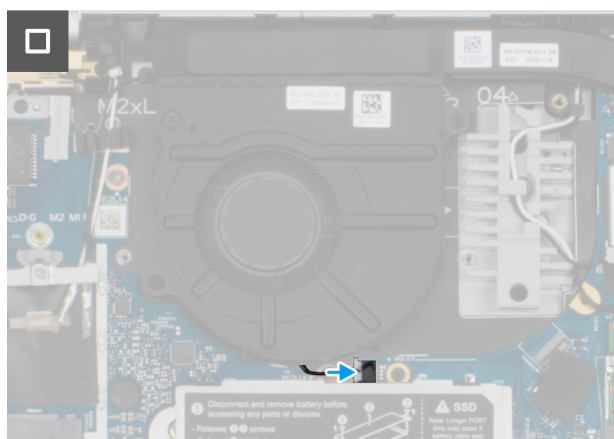
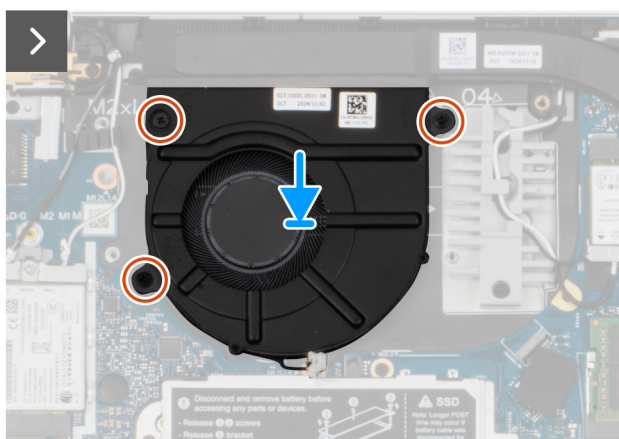
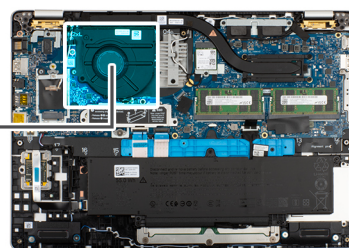
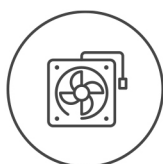
Se si sta sostituendo un componente, rimuovere il quello esistente prima di eseguire la procedura di installazione.

### Informazioni su questa attività

Le figure seguenti indicano la posizione della ventola e forniscono una rappresentazione visiva della procedura di installazione.



3x  
M2x4



## Procedura

1. Allineare i fori per le viti sulla ventola ai fori per le viti sul gruppo di supporto per i polsi.
2. Reinserire le tre viti (M2x4) che fissano la ventola al gruppo del poggiapolsi.
3. Instradare il cavo della ventola nelle guide di instradamento sul gruppo del poggiapolsi.
4. Collegare il cavo della ventola al relativo connettore (FAN1) sulla scheda di I/O.

### Fasi successive

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

# Altoparlanti

## Rimozione degli altoparlanti

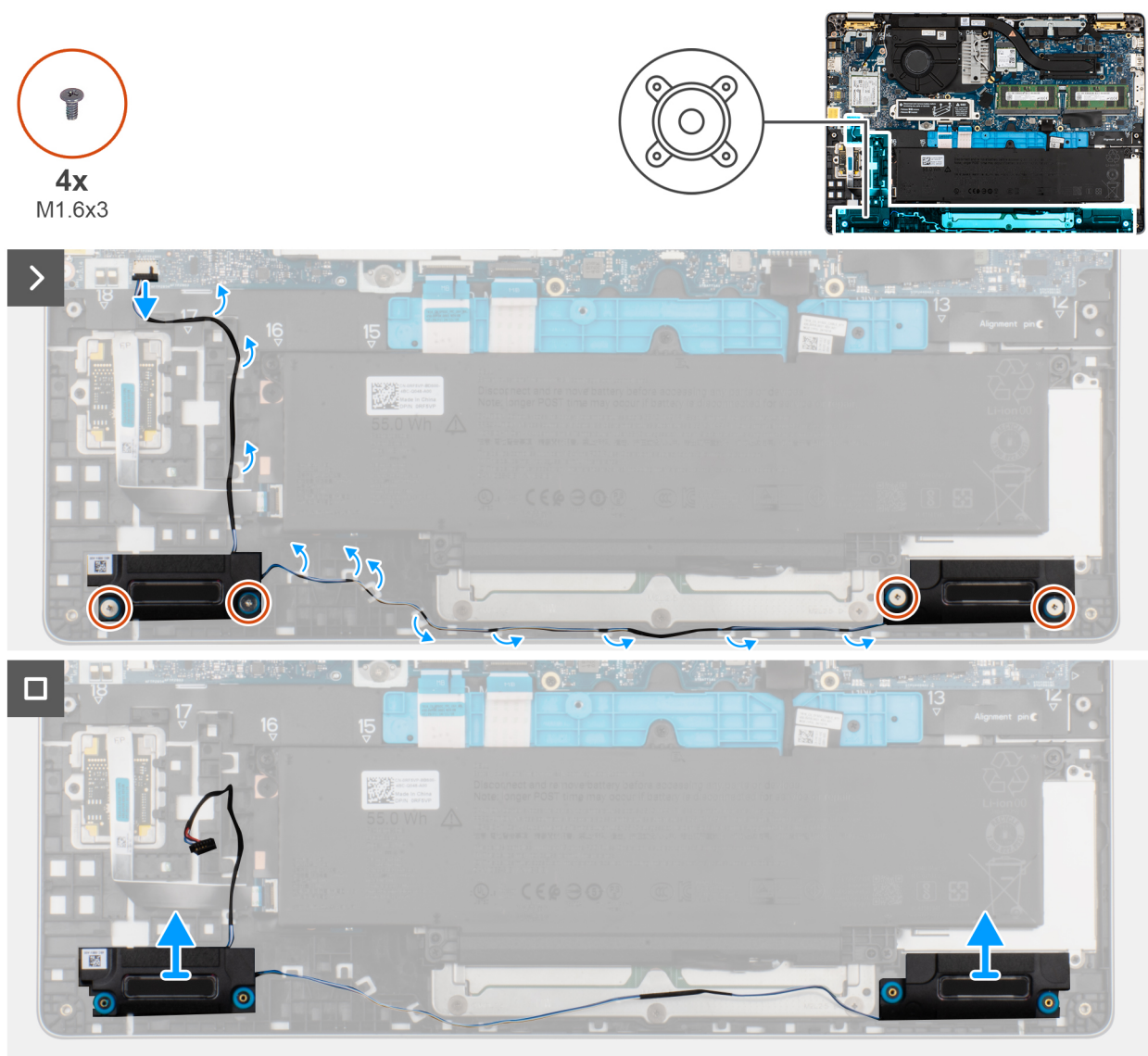
### Prerequisiti

1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Rimozione del [vassoio per schede SIM](#) (opzionale).
3. Rimuovere il [coperchio della base](#).

### Informazioni su questa attività

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

**Figura 38. Rimozione degli altoparlanti**



### Procedura

1. Scollegare il cavo degli altoparlanti dalla scheda di I/O.



2. Rimuovere le quattro viti (M1.6x3) che fissano gli altoparlanti al gruppo poggiapolsi.
3. Rimuovere i cavi dell'altoparlante dalle guide di instradamento sul gruppo del supporto per i polsi.
4. Staccare gli altoparlanti destro e sinistro dai gommini e sollevare gli altoparlanti insieme al cavo per rimuoverlo dal gruppo del poggiapolsi.

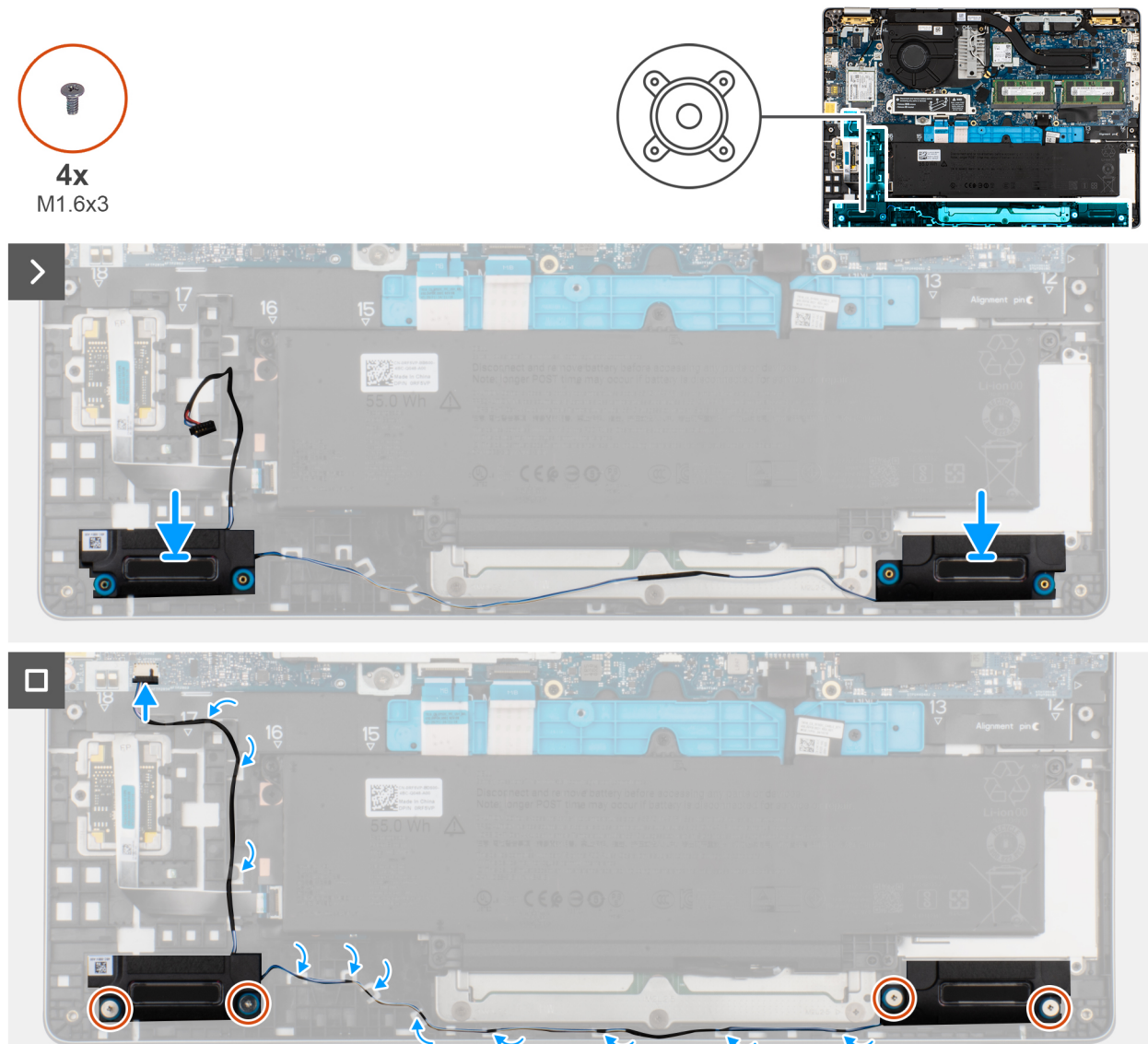
## Installazione degli altoparlanti

### Prerequisiti

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

### Informazioni su questa attività

Le figure seguenti indicano la posizione degli altoparlanti e forniscono una rappresentazione visiva della procedura di installazione.



**Figura 39. Installazione degli altoparlanti**

### Procedura

1. Utilizzando i supporti di allineamento e i gommini, collocare l'altoparlante sinistro e destro nei relativi slot sul gruppo del poggiapolsi.

 **N.B.:** Per posizionare gli altoparlanti in modo corretto, fissare i gommini nei ganci.

2. Instradare il cavo dell'altoparlante nelle guide di instradamento sul gruppo del poggiapolsi.

 **N.B.:** Accertarsi che i gommini siano posizionati nello slot e installati correttamente sugli altoparlanti.

#### **Figura 40. Gommini antivibranti**

- 3.
4. Reinserire le quattro viti (M1.6x3) che fissano gli altoparlanti al gruppo del poggiapolsi.
5. Instradare il cavo dell'altoparlante attraverso le guide di instradamento sul gruppo del poggiapolsi.
6. Collegare il cavo degli altoparlanti al relativo connettore sulla scheda di I/O.

#### **Fasi successive**

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

# Rimozione e installazione di unità sostituibili sul campo (FRU)

I componenti sostituibili in questo capitolo sono unità sostituibili sul campo (FRU).

 **ATTENZIONE:** Le informazioni contenute in questa sezione sono destinate solo ai tecnici di assistenza autorizzati.

 **ATTENZIONE:** Per evitare danni potenziali al componente o perdite di dati, assicurarsi che sia un tecnico di assistenza autorizzato a sostituire le unità sostituibili sul campo (FRU).

 **ATTENZIONE:** Dell Technologies raccomanda di affidare l'esecuzione di queste procedure a tecnici specializzati.

 **ATTENZIONE:** La garanzia non copre i danni che possono verificarsi durante le riparazioni FRU non autorizzate da Dell Technologies.

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

## Lettore di impronte digitali

### Rimozione del lettore di impronte digitali opzionale

 **ATTENZIONE:** Le informazioni contenute in questa sezione di rimozione sono destinate solo ai tecnici di assistenza autorizzati.

#### Prerequisiti

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

#### Informazioni su questa attività

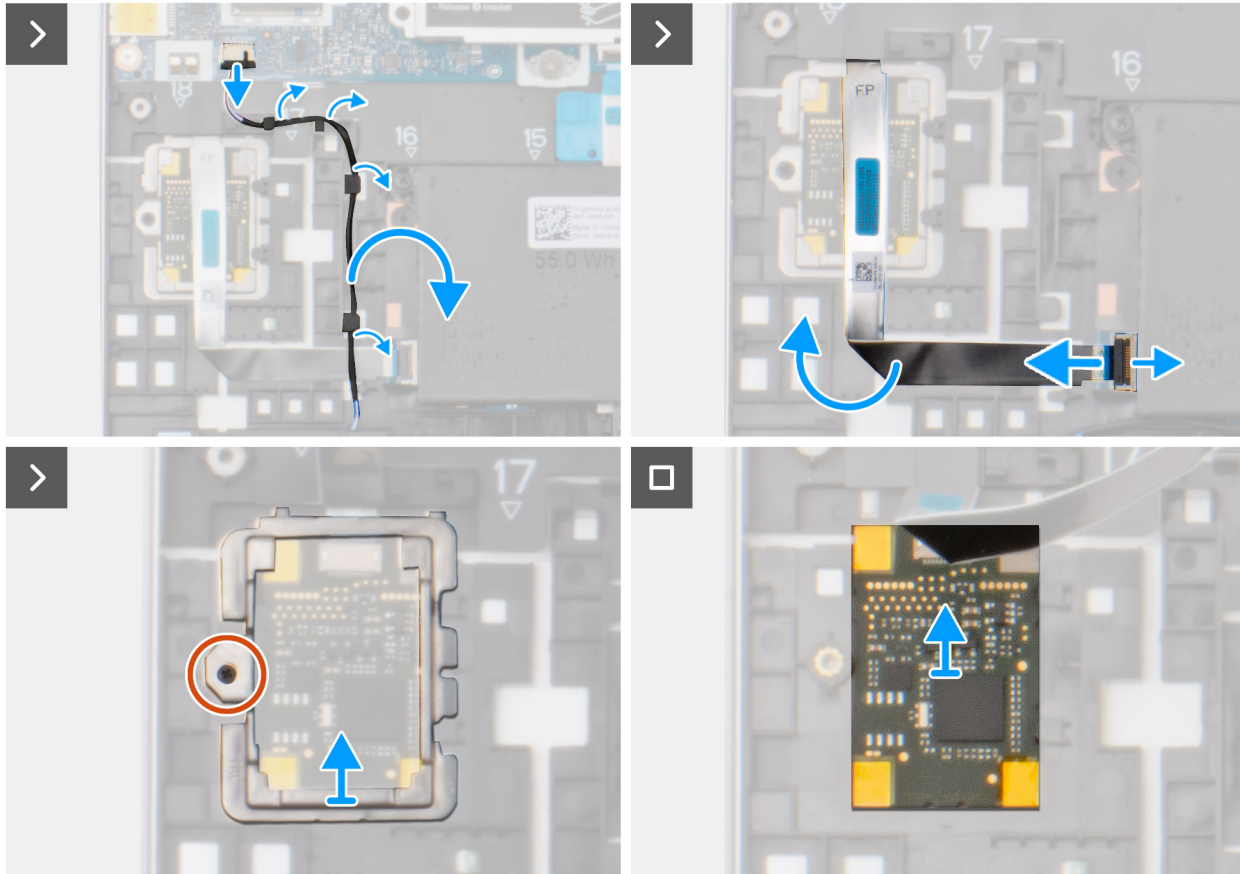
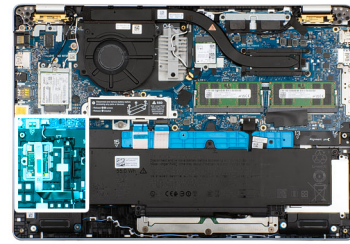
Le seguenti immagini indicano la posizione del pulsante di accensione con lettore di impronte digitali opzionale e forniscono una rappresentazione visiva della procedura di rimozione.

 **N.B.:** La seguente procedura è valida solo per i computer forniti con un lettore di impronte digitali.

Figura 41. Rimozione del lettore di impronte digitali opzionale



1x  
M2x3



#### Procedura

1. Scollegare il cavo del lettore di impronte digitali dalla scheda USH.
2. Rimuovere la vite (M2x3) che fissa la staffa del lettore di impronte digitali.
3. Rimuovere la staffa del lettore di impronte digitali.
4. Rimuovere la staffa del lettore di impronte digitali insieme al cavo.

## Installazione del lettore di impronte digitali opzionale

**ATTENZIONE:** Le informazioni contenute in questa sezione di installazione sono destinate solo ai tecnici di assistenza autorizzati.

#### Prerequisiti

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

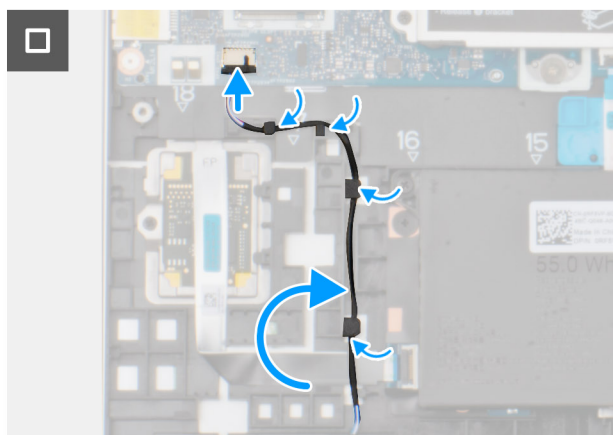
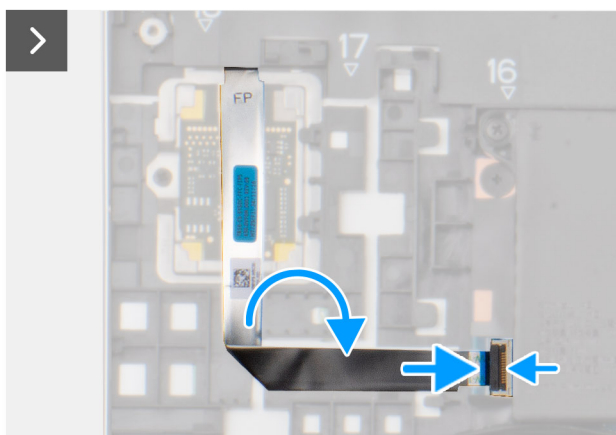
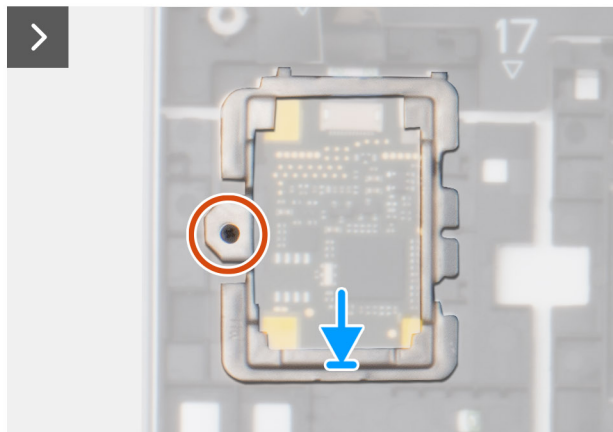
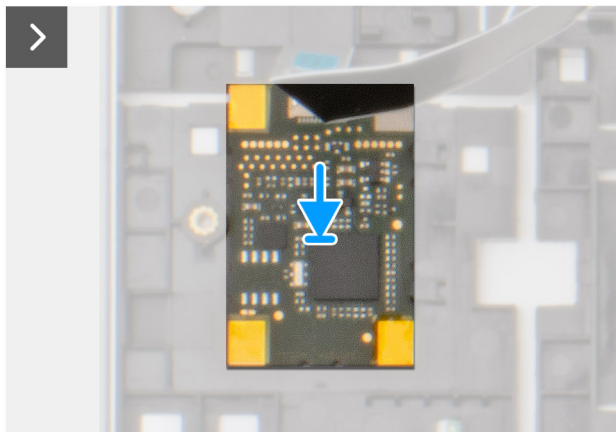
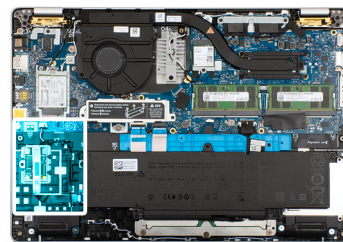
### Informazioni su questa attività

Le seguenti immagini indicano la posizione del pulsante di accensione con lettore di impronte digitali opzionale e forniscono una rappresentazione visiva della procedura di installazione.

**Figura 42. Installazione del lettore di impronte digitali opzionale**



1x  
M2x3



### Procedura

1. Allineare e posizionare il lettore di impronte digitali sul gruppo del poggiapolsi.
2. Allineare il foro della vite sulla staffa del lettore di impronte digitali al gruppo del poggiapolsi.
3. Ricollocare le viti (M2x3) che fissano la staffa del lettore di impronte digitali.
4. Collegare il cavo del lettore di impronte digitali alla scheda USH.

### Fasi successive

1. Installare la [batteria](#).
2. Installare il [coperchio della base](#).
3. Installare il [vassoio per schede SIM](#) (opzionale).
4. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).



# Moduli dell'antenna WLAN (Wireless Local Area Network)

## Rimozione dell'antenna WLAN

### Prerequisiti

1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Rimozione del [vassoio per schede SIM](#) (opzionale).
3. Rimuovere il [coperchio della base](#).

### Informazioni su questa attività

La seguente figura indica la posizione dell'antenna WLAN e fornisce una rappresentazione visiva della procedura di rimozione.

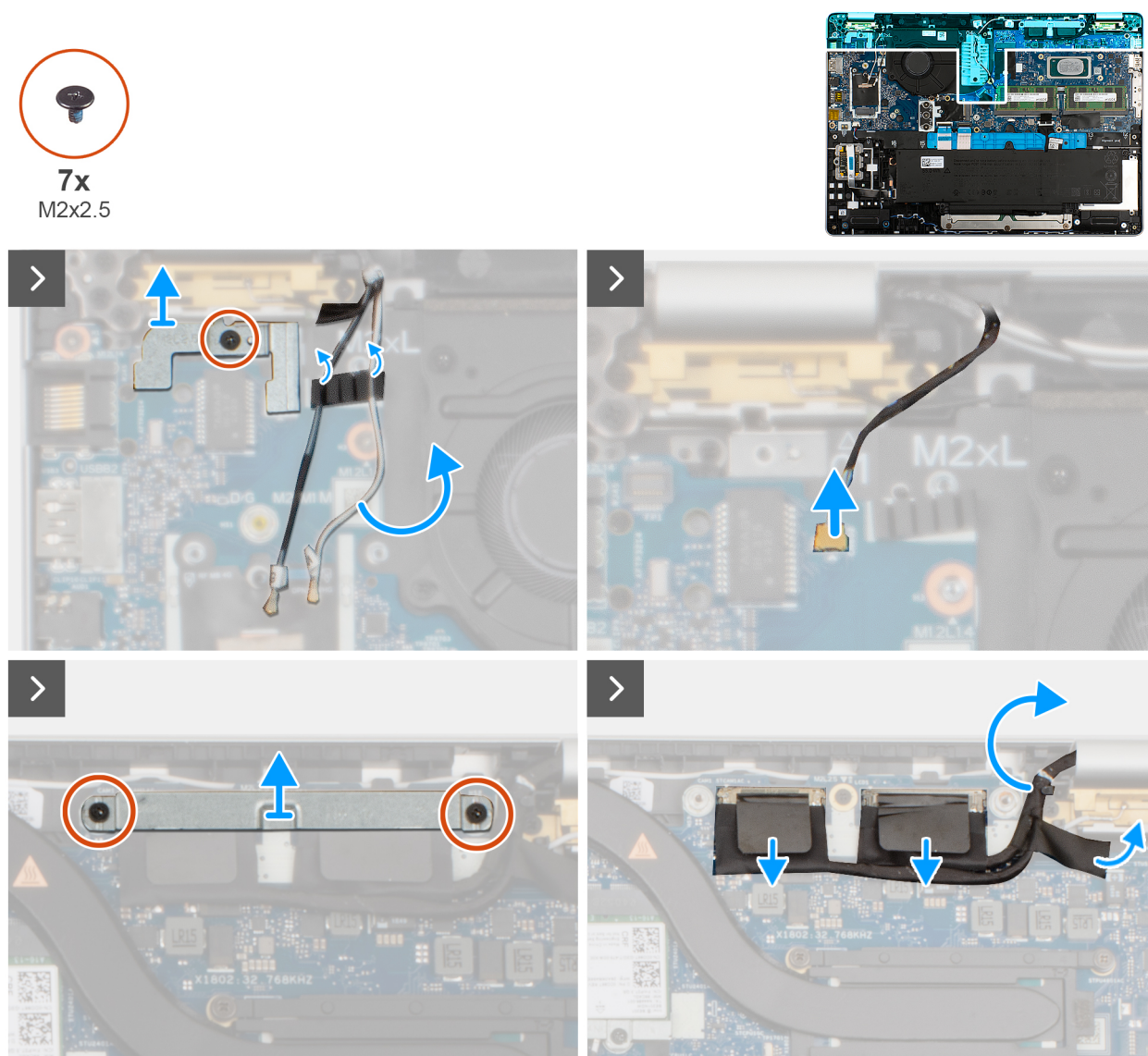
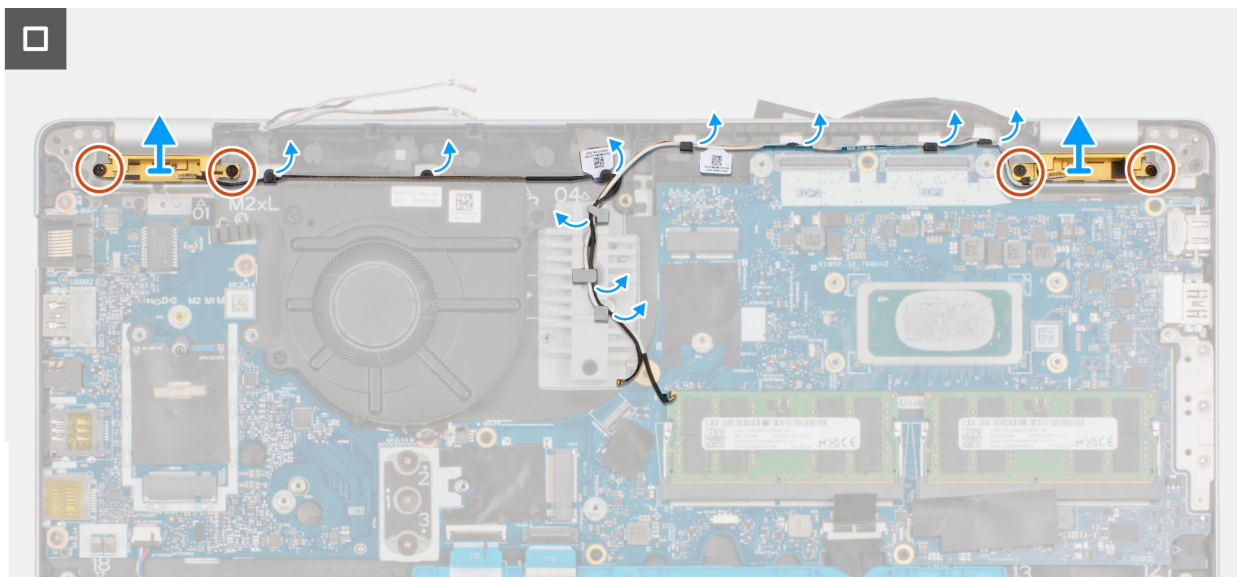


Figura 43. Rimozione dell'antenna WLAN



**Figura 44. Rimozione dell'antenna WLAN**

#### Procedura

1. Rimuovere la vite (M2x2.5) che fissa il lettore di impronte digitali alla scheda di I/O sul lato sinistro.
2. Sollevare i cavi della scheda WWAN 5G e scollegare quello collegato alla scheda di I/O.
3. Rimuovere le staffe dei due cavi EDP (M2x2.5), che fissano i cavi sul lato destro.
4. Scollegare i due cavi EDP e sfilare il cavo dalla scheda di sistema.
5. Rimuovere le antenne WLAN seguendo le guide di instradamento.

## Installazione dell'antenna WLAN

#### Prerequisiti

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

#### Informazioni su questa attività

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





7x  
M2x2.5

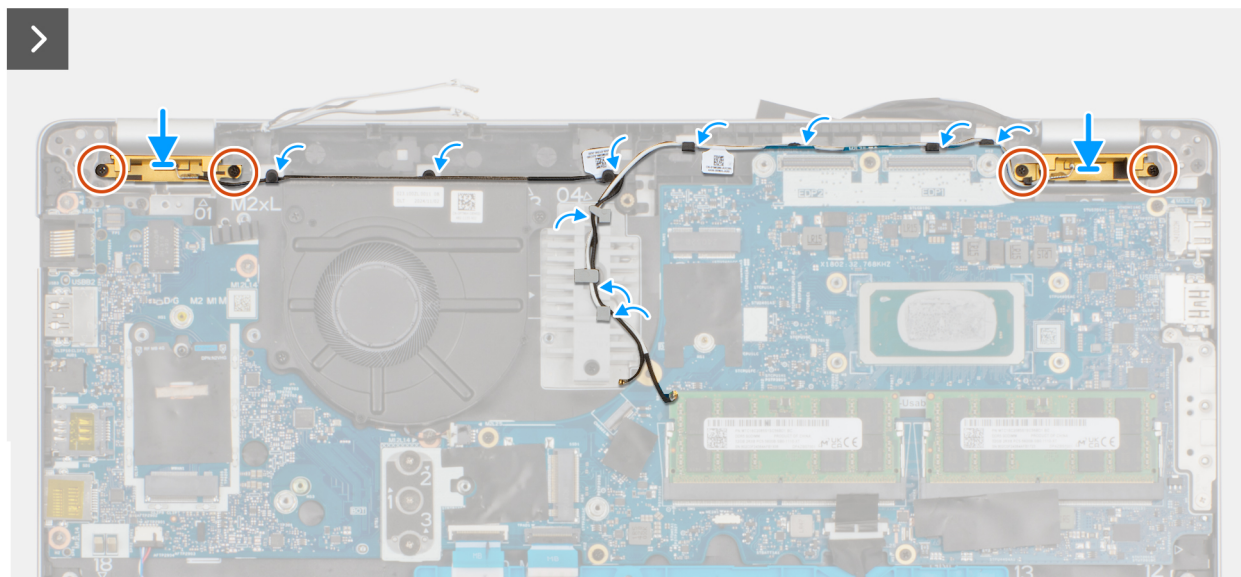
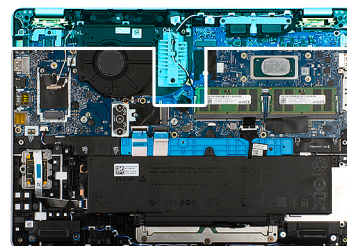
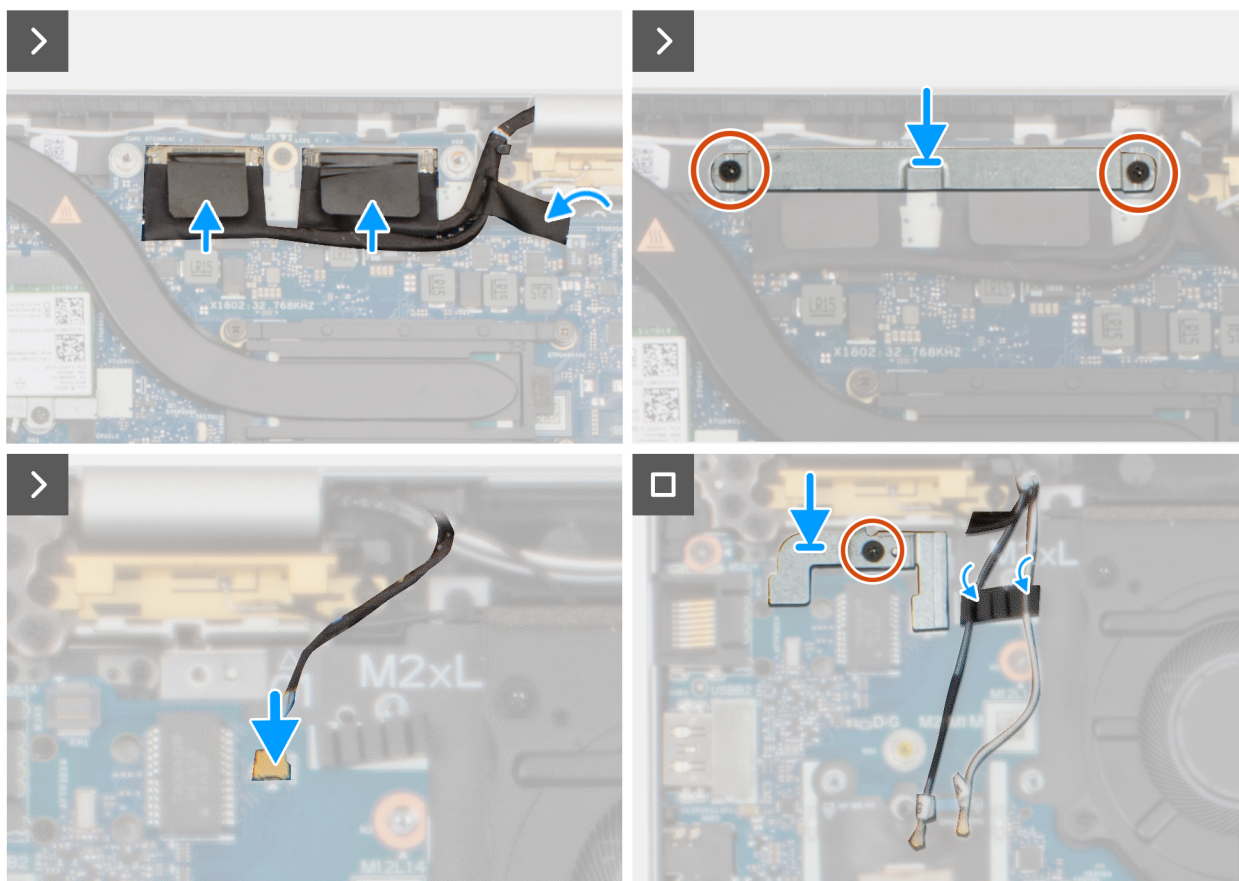


Figura 45. Installazione dell'antenna WLAN



**Figura 46. Installazione dell'antenna WLAN**

#### Procedura

1. Collegare i cavi dell'antenna WLAN ai rispettivi connettori sulla scheda WLAN.

**Tabella 39. Combinazione di colori dei cavi dell'antenna WLAN**

| Connettori sulla scheda WLAN     | Colore dei cavi delle antenne |
|----------------------------------|-------------------------------|
| Principale - Triangolo vuoto (△) | Cavo bianco                   |
| Ausiliario - Triangolo pieno (▲) | Cavo nero                     |

2. Ricollocare la vite (M2x2.5) che fissa la staffa della scheda wireless e la scheda WLAN alla scheda di sistema.
3. Installare le antenne WLAN seguendo le guide di instradamento.
4. Stendere il cavo fino alla scheda di sistema e collegare i due cavi EDP.
5. Installare le staffe dei due cavi EDP (M2x2.5) per fissare i cavi EDP sul lato destro.
6. Collegare il cavo alla scheda di I/O e rimettere i cavi della scheda WWAN 5G nella posizione originale.
7. Inserire la vite (M2x2.5) per fissare il lettore di impronte digitali alla scheda di I/O sul lato sinistro.

#### Fasi successive

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

# Staffa di supporto per batteria

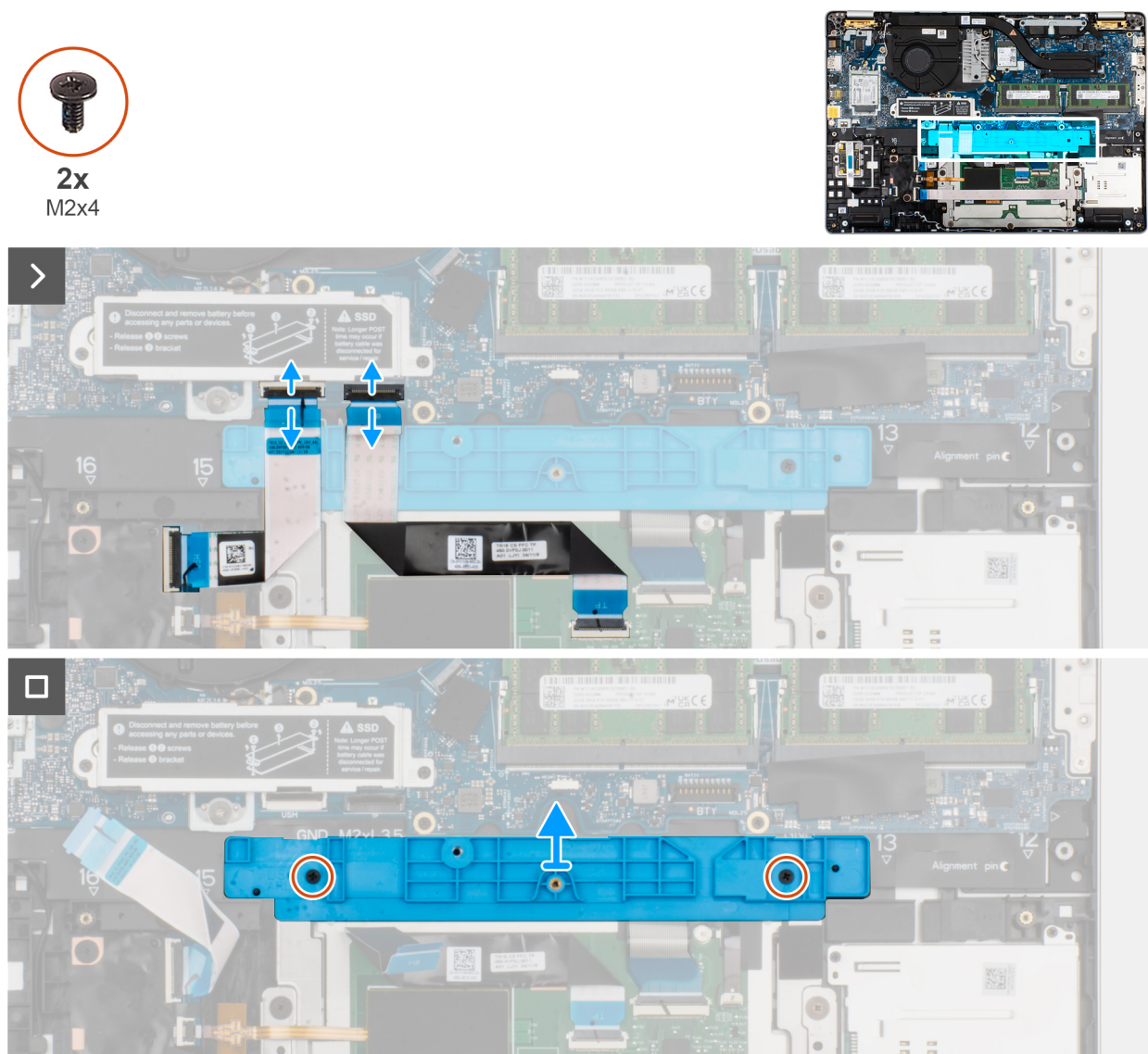
## Rimozione della staffa di supporto della batteria

### Prerequisiti

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

### Informazioni su questa attività

Nelle immagini seguenti è indicata la posizione della staffa di supporto della batteria e illustrata la procedura di rimozione della staffa.



**Figura 47. Rimozione della staffa di supporto della batteria**

### Procedura

1. Sollevare il dispositivo di chiusura e scollegare il cavo della scheda USH e il cavo del trackpad dai rispettivi connettori sulla scheda di sistema.



2. Rimuovere le due viti (M2x4) che fissano la staffa di supporto della batteria alla scheda di sistema.
3. Sollevare la staffa di supporto della batteria per rimuoverla dal gruppo del poggiapolsi.

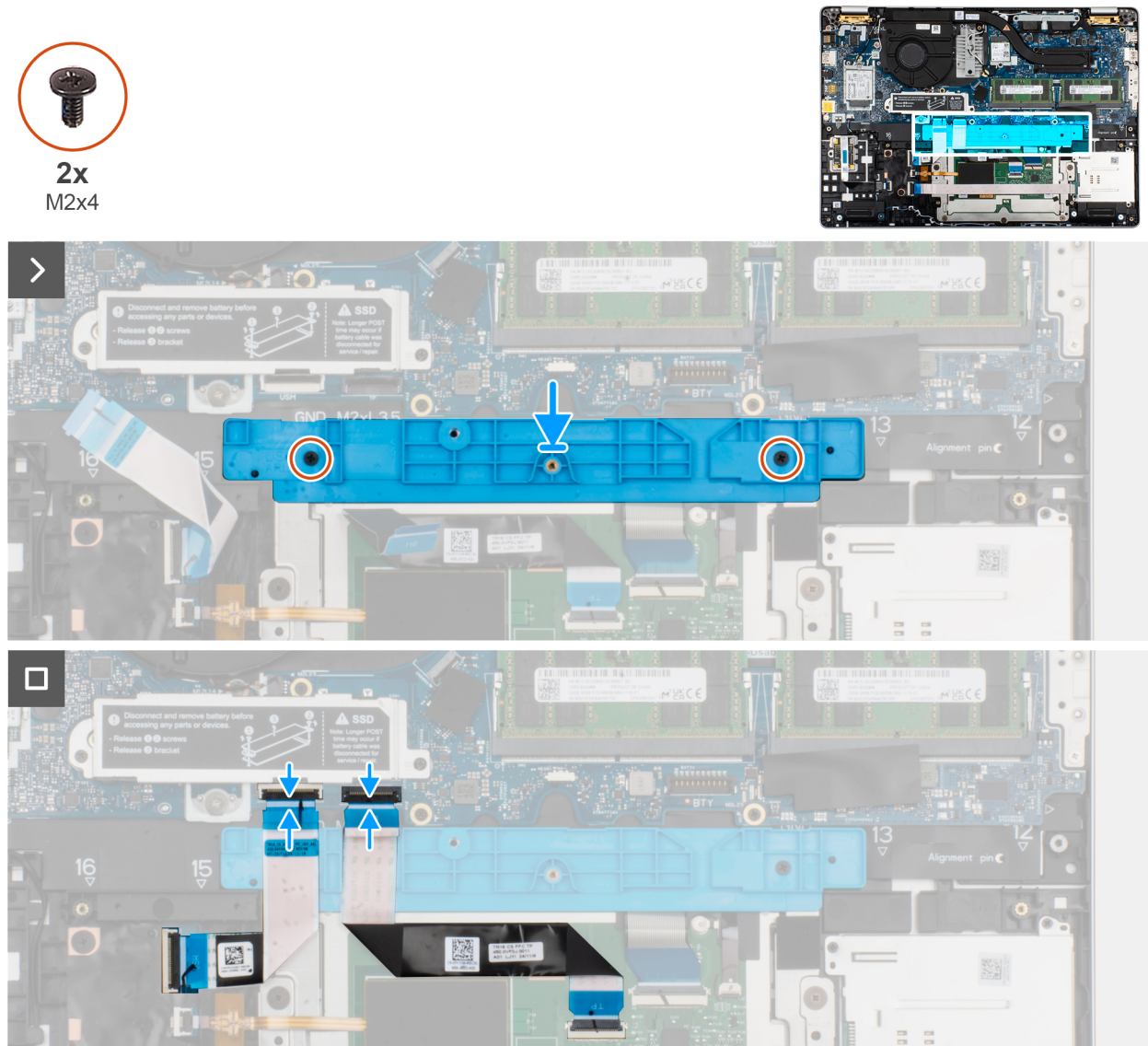
## Installazione della staffa di supporto della batteria

### Prerequisiti

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

### Informazioni su questa attività

Nelle immagini seguenti è indicata la posizione della staffa di supporto della batteria e illustrata la procedura di installazione della staffa.



**Figura 48. Installazione della staffa di supporto della batteria**

### Procedura

1. Allineare e posizionare la staffa di supporto della batteria sul gruppo del poggiapolsi.
2. Ricollocare le due viti (M2x4) che fissano la staffa di supporto della batteria al gruppo del poggiapolsi.
3. Collegare il cavo USH e il cavo del trackpad ai rispettivi connettori sulla scheda di sistema e chiudere il fermo per bloccare il cavo.

### Fasi successive

1. Installare la [batteria](#).
2. Installare il [coperchio della base](#).
3. Installare il [vassoio per schede SIM](#) (opzionale).
4. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

## Scheda USH

### Rimozione della scheda USH

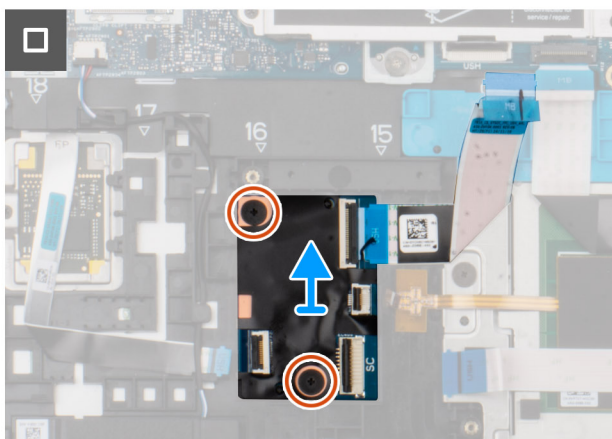
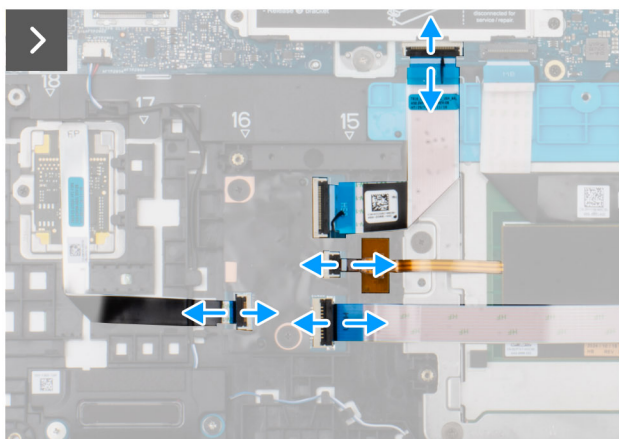
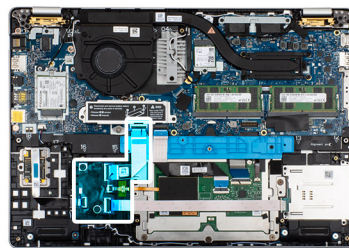
 **ATTENZIONE:** Le informazioni contenute in questa sezione di rimozione sono destinate solo ai tecnici di assistenza autorizzati.

#### Prerequisiti

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



2x  
M2x2



#### Procedura

1. Sollevare il fermo e scollegare il cavo del lettore di smart card dal connettore sulla scheda USH.
2. Sollevare il dispositivo di chiusura e scollegare il cavo della scheda USH dalla scheda di sistema.
3. Staccare la scheda USH dalla scheda di I/O.
4. Sollevare il fermo e scollegare il cavo del trackpad dal connettore sul gruppo del poggiapolsi.
5. Sollevare il fermo e scollegare il cavo del lettore di impronte digitali dal connettore sul gruppo del poggiapolsi.
6. Rimuovere le due viti (M2x2) che fissano la scheda USH al gruppo del poggiapolsi.
7. Sollevare la scheda USH dal gruppo del poggiapolsi.

## Installazione della scheda USH

**ATTENZIONE:** Le informazioni contenute in questa sezione di installazione sono destinate solo ai tecnici di assistenza autorizzati.

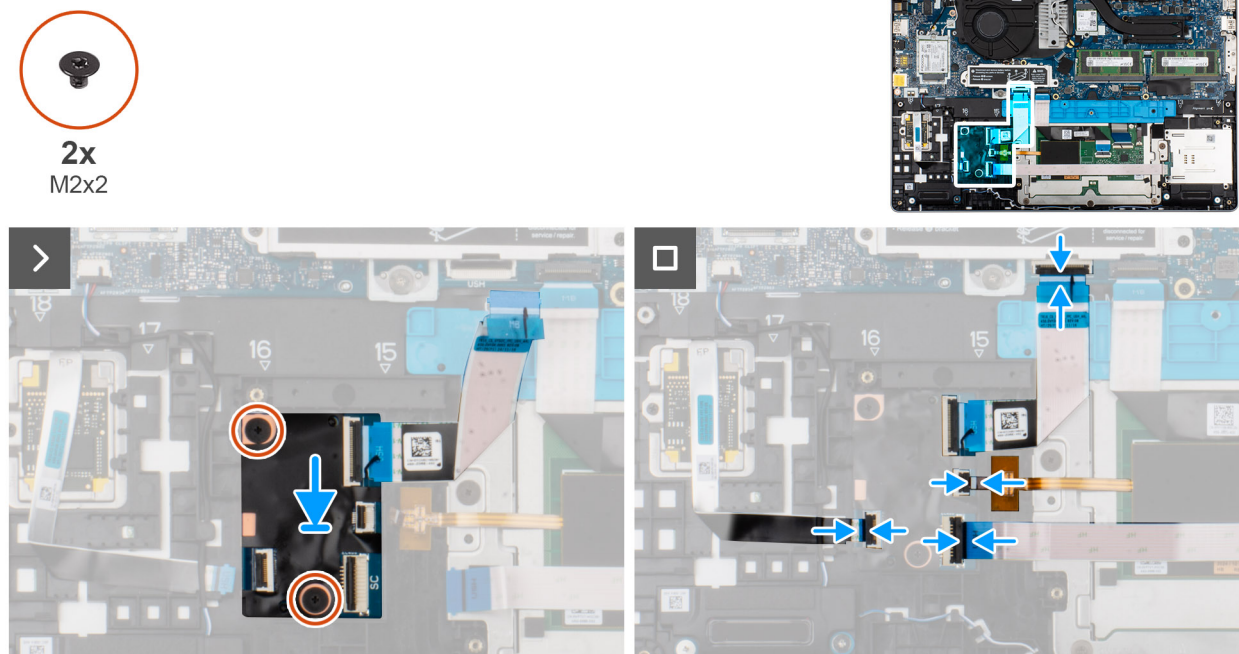


Figura 49. Scheda USH

### Procedura

1. Allineare e posizionare la scheda USH nel relativo slot sul gruppo del poggiapolsi.
2. Ricollocare le due viti (M2x2) che fissano la scheda USH al gruppo del poggiapolsi.
3. Far aderire il cavo della scheda USH alla scheda di I/O.
4. Collegare il cavo del trackpad al connettore sulla scheda di sistema e premere sul dispositivo di chiusura per fissare il cavo.
5. Collegare il cavo del lettore di impronte digitali al connettore sulla scheda di sistema e premere il dispositivo di chiusura per fissare il cavo.
6. Collegare il lettore di smart card al connettore sulla scheda USH.

### Fasi successive

1. Installare la [batteria](#).
2. Installare il [coperchio della base](#).
3. Installare il vassoio per [scheda SIM](#) (opzionale).
4. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

## Lettore di smart card

### Rimozione del lettore di smart card

**ATTENZIONE:** Le informazioni contenute in questa sezione di rimozione sono destinate solo ai tecnici di assistenza autorizzati.

**N.B.:** Il lettore di smart card è disponibile solo in alcune configurazioni.

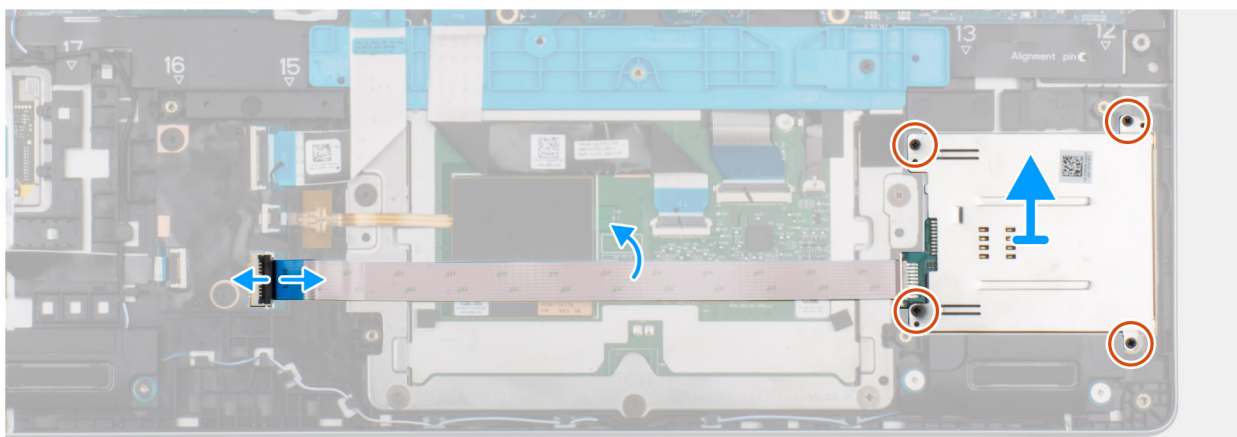
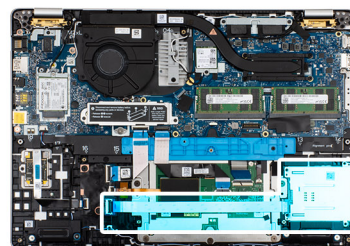
### Prerequisiti

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

### Informazioni su questa attività

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

**Figura 50. Rimozione del lettore di smart**



### Procedura

1. Aprire il dispositivo di chiusura e scollegare il cavo del lettore di smart card dal connettore sulla scheda USH.
2. Staccare il cavo del lettore di smart card dal gruppo del poggiapolsi.
3. Rimuovere le 4 viti (M2x2.2) che fissano il lettore di smart card al gruppo poggiapolsi.
4. Estrarre il lettore di smart card assieme al relativo cavo dal gruppo del poggiapolsi.

## Installazione del lettore di smart card

**ATTENZIONE:** Le informazioni contenute in questa sezione di installazione sono destinate solo ai tecnici di assistenza autorizzati.

**N.B.:** Il lettore di smart card è disponibile solo in alcune configurazioni.

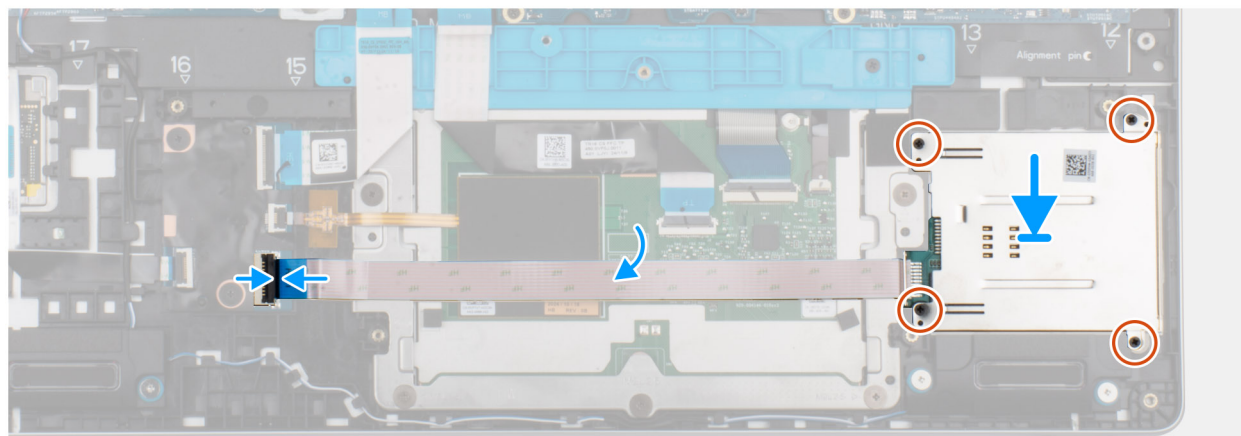
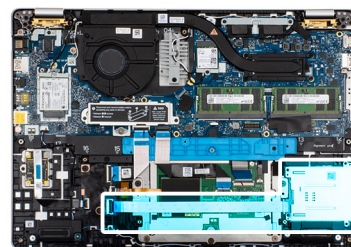
### Prerequisiti

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

### Informazioni su questa attività

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





**Figura 51. Installazione del lettore di smart card**

#### Procedura

1. Allineare e posizionare il lettore di smart card nel relativo slot sul gruppo poggiapolsi.
2. Ricollocare le quattro viti (M2x2.2) che fissano il lettore di smart card al gruppo del poggiapolsi.
3. Collegare il cavo della smart card al connettore sulla scheda USH e chiudere il dispositivo.

#### Fasi successive

1. Installare la [batteria](#).
2. Installare il [coperchio della base](#).
3. Installare il vassoio per [scheda SIM](#) (opzionale).
4. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

## Dissipatore di calore

### Rimozione del dissipatore di calore

**ATTENZIONE:** Le informazioni contenute in questa sezione di installazione sono destinate solo ai tecnici di assistenza autorizzati.

#### Prerequisiti

1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere il vassoio per [scheda SIM](#) (opzionale).
3. Rimuovere il [coperchio della base](#).
4. Rimuovere la [batteria](#).
5. Rimuovere la [memoria](#).
6. Rimuovere l'SSD [M.2 2230](#) o [M.2 2280](#), a seconda dei casi.
7. Rimuovere la [scheda WWAN 5G](#) o la [scheda WWAN 4G](#), a seconda dei casi.
8. Rimuovere la [scheda WLAN](#), ove applicabile.
9. Rimuovere la [ventola](#).
10. Rimuovere il [gruppo del display](#).

11. Rimuovere la [scheda di sistema](#).

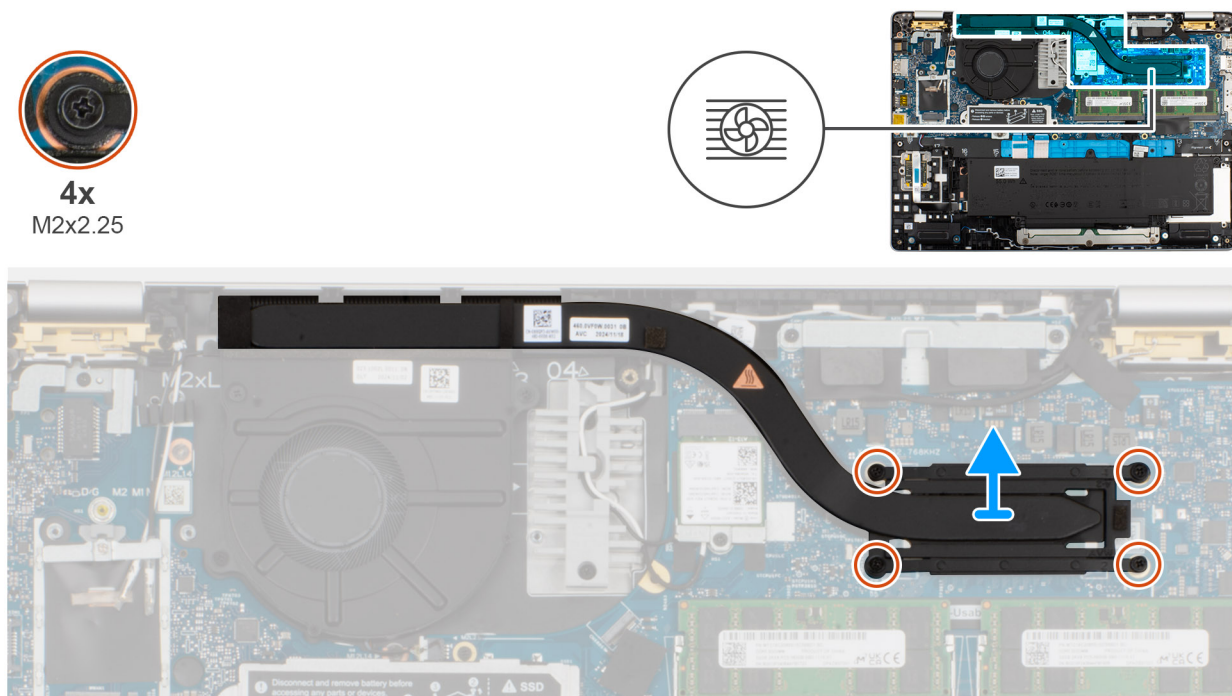
 **N.B.:** La scheda di sistema può essere rimossa e installata con il dissipatore di calore per preservare il legame termico.

#### Informazioni su questa attività

 **N.B.:** Il dissipatore di calore può surriscaldarsi durante il funzionamento normale. Fornire al dissipatore di calore tempo sufficiente per raffreddarsi prima di toccarlo.

 **N.B.:** Per garantire il massimo raffreddamento del processore, non toccare le aree di trasferimento di calore sul dissipatore di calore. Il sebo della pelle può ridurre la capacità di trasferimento di calore della pasta termoconduttiva.

Le seguenti immagini indicano la posizione del dissipatore di calore e forniscono una rappresentazione visiva della procedura di rimozione.



#### Procedura

1. Allentare le quattro viti di fissaggio che assicurano il dissipatore di calore alla scheda di sistema.

 **N.B.:** Allentare le viti di fissaggio nell'ordine inverso indicato sul dissipatore di calore [4 > 3 > 2 > 1].

2. Sollevare il dissipatore di calore dalla scheda di sistema.

## Installazione del dissipatore di calore

 **ATTENZIONE:** Le informazioni contenute in questa sezione di installazione sono destinate solo ai tecnici di assistenza autorizzati.

#### Prerequisiti

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

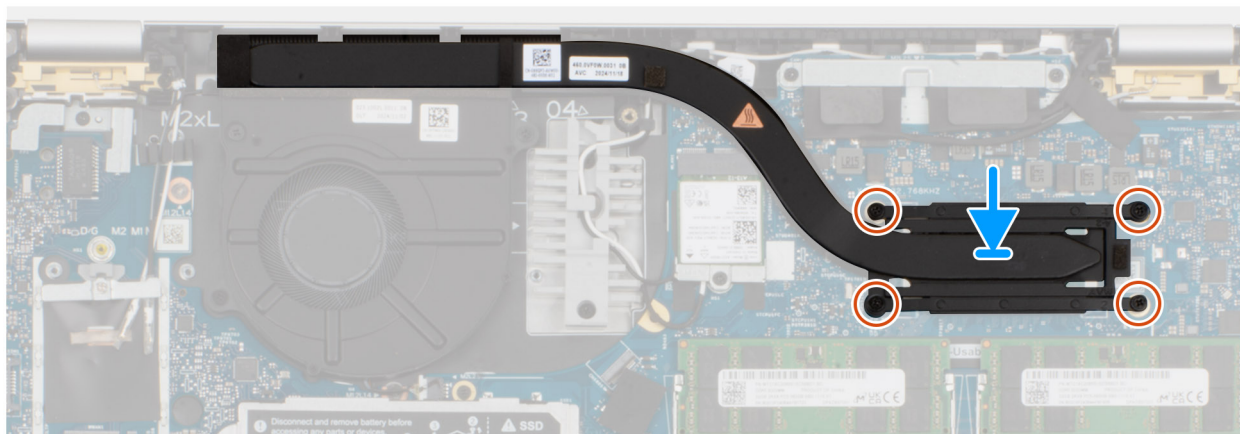
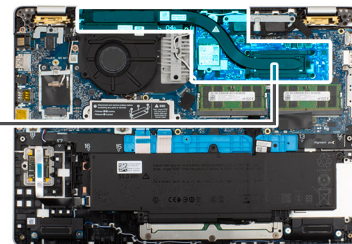
#### Informazioni su questa attività

 **N.B.:** In caso di ricollocamento della scheda di sistema o del dissipatore di calore, utilizzare la pasta termica fornita nel kit per garantire la conduttività termica.

Le figure seguenti indicano la posizione del dissipatore di calore e forniscono una rappresentazione visiva della procedura di



4x  
M2x2.25



installazione.

### Procedura

1. Allineare e collocare il dissipatore di calore sulla scheda di sistema.
2. Serrare le quattro viti di fissaggio che fissano il dissipatore di calore alla scheda di sistema.

 **N.B.:** Serrare le viti di fissaggio nell'ordine sequenziale indicato sul dissipatore di calore [1 > 2 > 3 > 4].

 **ATTENZIONE:** L'allineamento non corretto del dissipatore di calore può danneggiare la scheda di sistema e il processore.

### Fasi successive

1. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Installare il vassoio per [scheda SIM](#) (opzionale).
3. Installare la [batteria](#).
4. Installare la [memoria](#).
5. Installare l'SSD [M.2 2230](#) o [M.2 2280](#), a seconda dei casi.
6. Installare la [scheda WWAN 5G](#) o la [scheda WWAN 4G](#), a seconda dei casi.
7. Installare la [scheda WLAN](#), a seconda dei casi.
8. Installare la [ventola](#).
9. Installare il [gruppo del display](#).
10. Installare la [scheda di sistema](#).
11. Installare il [coperchio della base](#).

## Scheda di sistema

### Rimozione della scheda di sistema

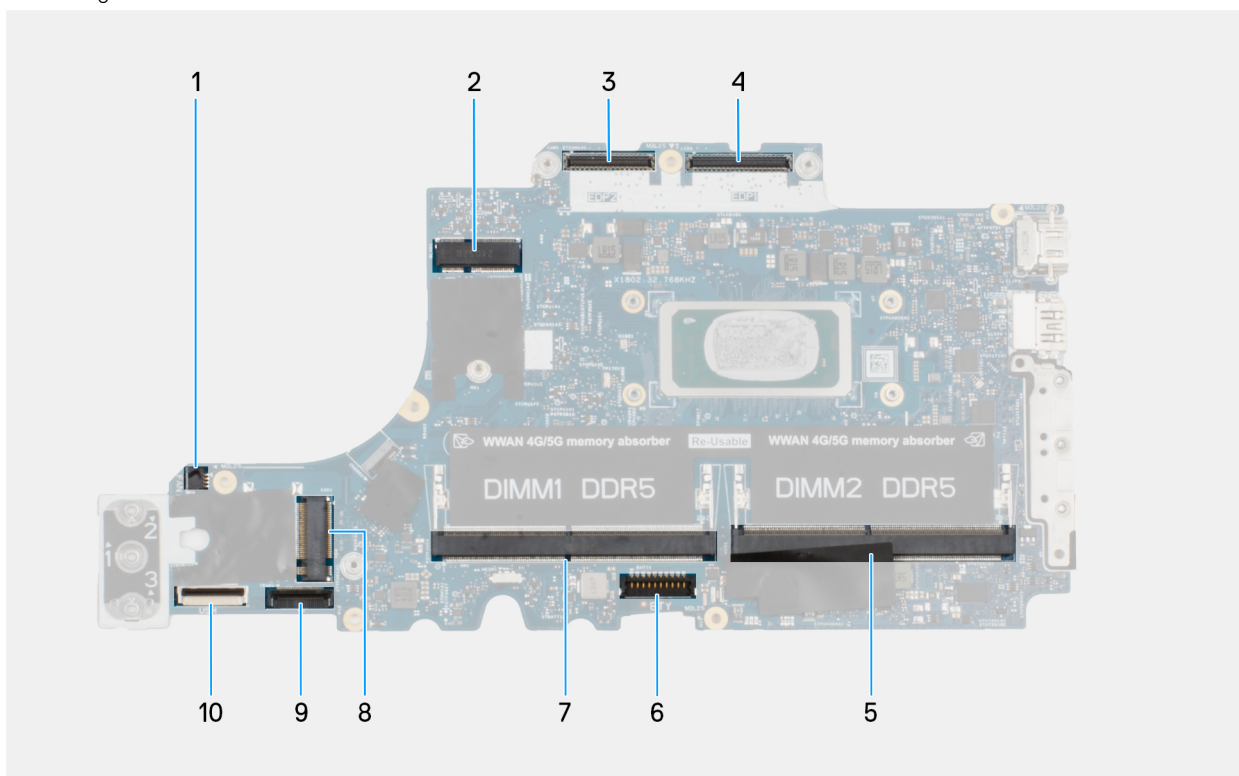
 **ATTENZIONE:** Le informazioni contenute in questa sezione di rimozione sono destinate solo ai tecnici di assistenza autorizzati.

## Prerequisiti

1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere il vassoio per [scheda SIM](#) (opzionale).
3. Rimuovere il [coperchio della base](#).
4. Rimuovere la [memoria](#).
5. Rimuovere l'unità SSD [M.2 2230](#) o [M.2 2280](#), a seconda del caso.
6. Rimuovere la [scheda WLAN](#), ove applicabile.
7. Rimuovere la [ventola](#).
8. Rimuovere il [gruppo del display](#).
9. Rimuovere la [scheda di I/O](#).

## Informazioni su questa attività

Le seguenti immagini mostrano i connettori della scheda di



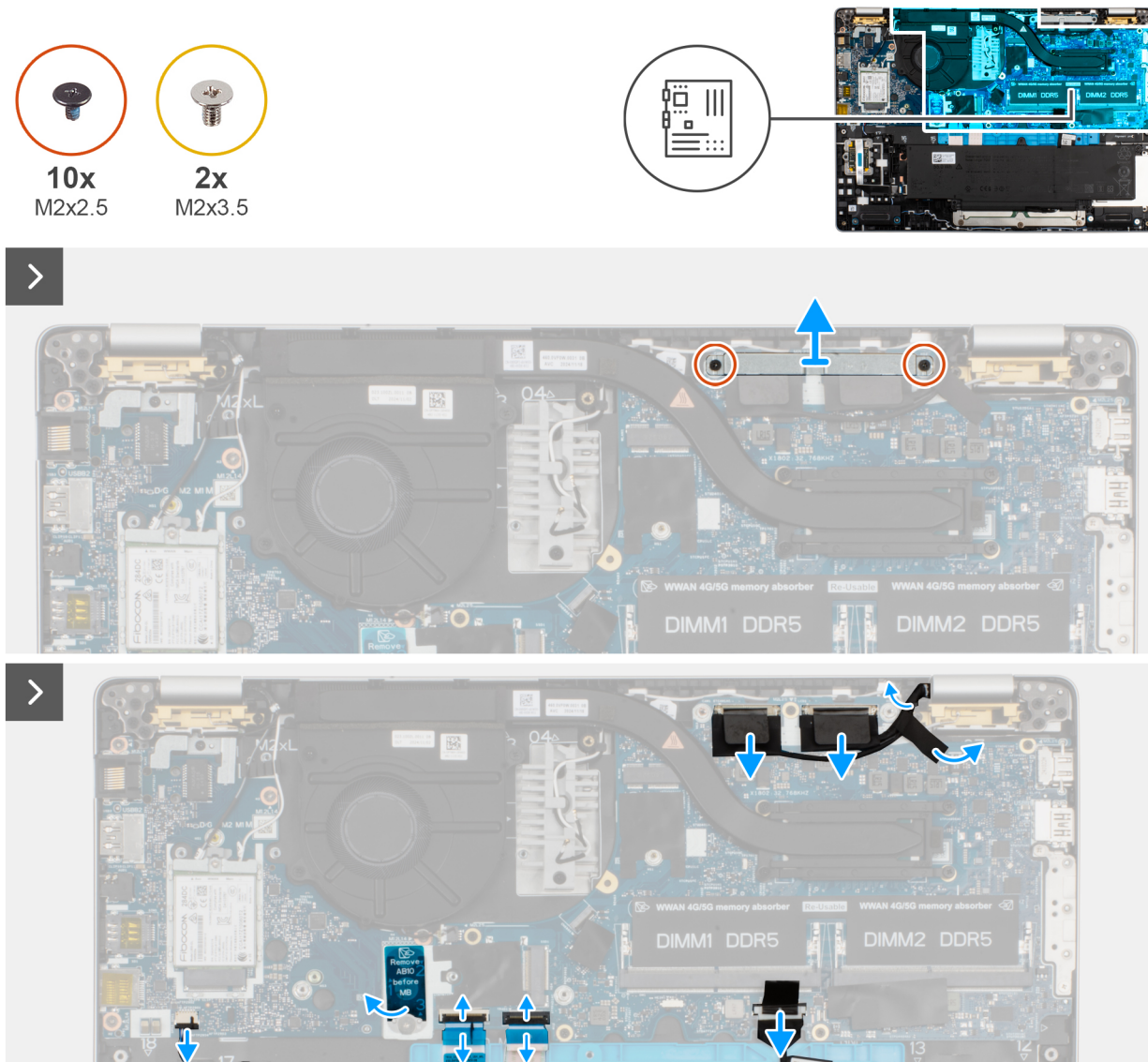
sistema.

- |                                             |                                               |
|---------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| 1. Connettore del cavo della ventola        | 2. Scheda wireless (WLAN)                     |
| 3. Connettore del cavo del display (LCD1)   | 4. Connettore del cavo del display (LCD1)     |
| 5. Slot 1 del connettore di memoria         | 6. Connettore del cavo della batteria (BATT1) |
| 7. Slot 2 del connettore di memoria         | 8. Slot dell'unità SSD                        |
| 9. Connettore del cavo della scheda sensore | 10. Connettore del cavo USH                   |

Le seguenti immagini indicano la posizione della scheda di sistema e forniscono una rappresentazione visiva della procedura di rimozione.



**Figura 52. Rimozione della scheda di sistema**



### Procedura

1. Rimuovere le 2 viti (M2x2.5) che fissano il supporto del cavo del display al gruppo poggiaipolsi.
2. Estrarre la staffa del cavo del display dal gruppo poggiaipolsi.
3. Scollegare il cavo della fotocamera dal connettore sulla scheda di sistema.
4. Scollegare il cavo del display dal relativo connettore (LCD1) sulla scheda di sistema.
5. Rimuovere il cavo del display dalle guide di instradamento sul gruppo del poggiaipolsi.
6. Sollevare la linguetta di estrazione vicino ai cavi dell'antenna e individuare il cavo della scheda del sensore.
7. Scollegare il cavo della scheda del sensore dal connettore sulla scheda di sistema.
8. Aprire il fermo e scollegare il cavo USH dal modulo USH.
9. Staccare parzialmente il Mylar per accedere alle viti sulla staffa centrale (AB10) che collega la scheda di I/O e la scheda di sistema al gruppo del poggiaipolsi.
10. Rimuovere le tre viti (M2x2.5) in ordine sequenziale inverso come indicato sulla staffa centrale.
11. Rimuovere le cinque viti (M2x2.5) e le due viti (M2x3.5) che fissano la scheda di sistema al gruppo del poggiaipolsi.
12. Sollevare la scheda di sistema dal gruppo del poggiaipolsi.

**N.B.:** Il modulo del connettore USB Type-C fa parte della scheda di sistema sostitutiva, ma è anche un componente di servizio che può essere sostituito in modo indipendente. Per ulteriori informazioni, vedere la sezione del modulo del connettore USB Type-C.

## Installazione della scheda di sistema

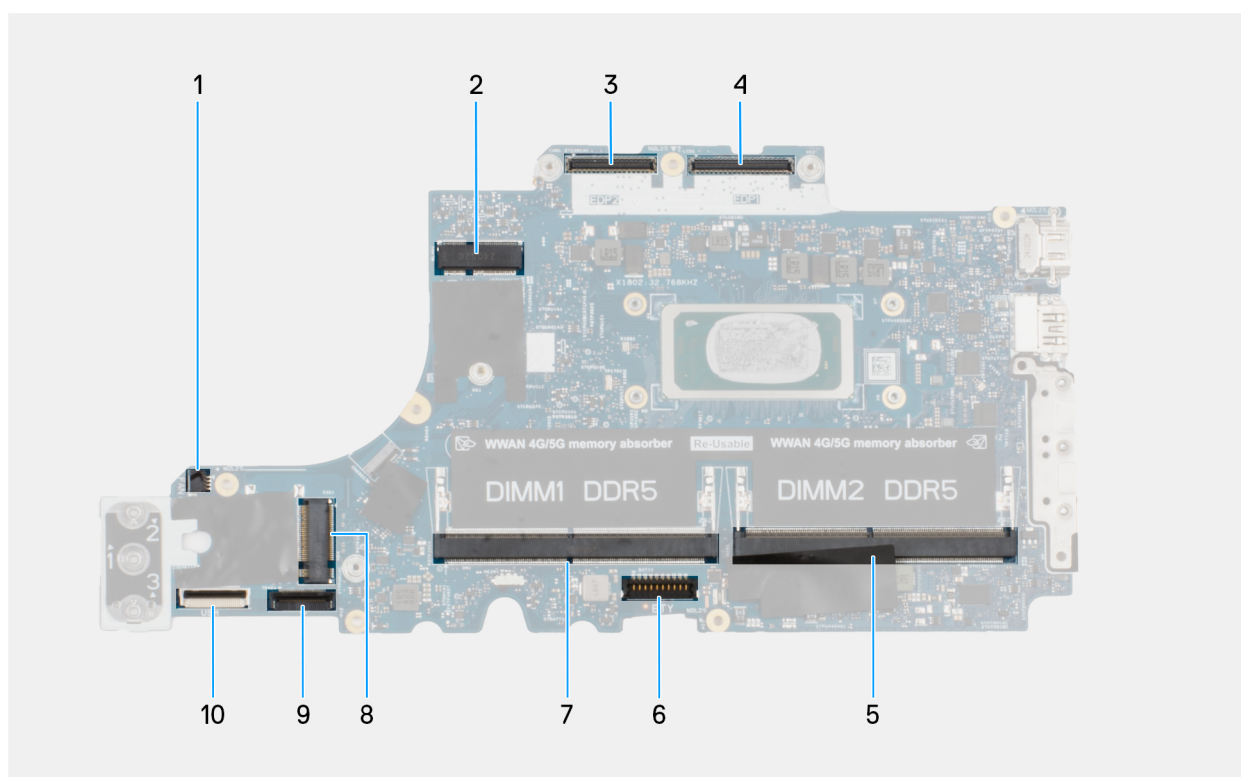
**ATTENZIONE:** Le informazioni contenute in questa sezione di installazione sono destinate solo ai tecnici di assistenza autorizzati.

### Prerequisiti

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

### Informazioni su questa attività

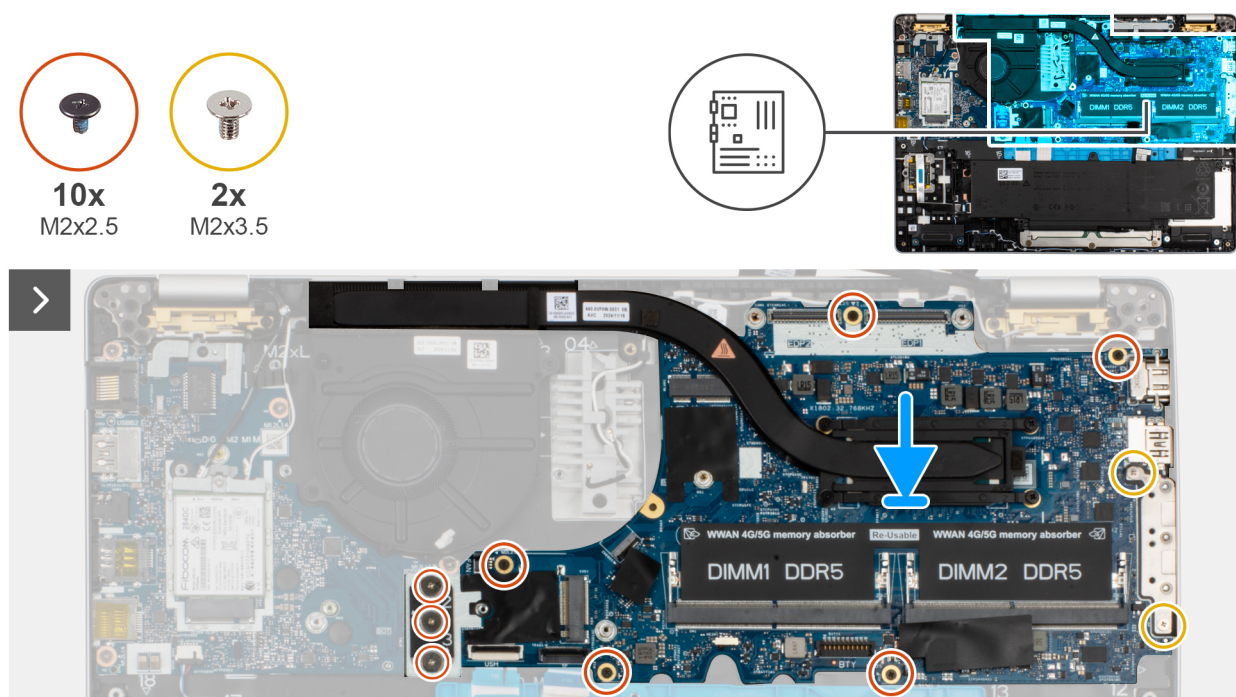
Le seguenti immagini mostrano il connettore della scheda di sistema. Le seguenti immagini indicano la posizione della scheda di sistema e forniscono una rappresentazione visiva della procedura di installazione.



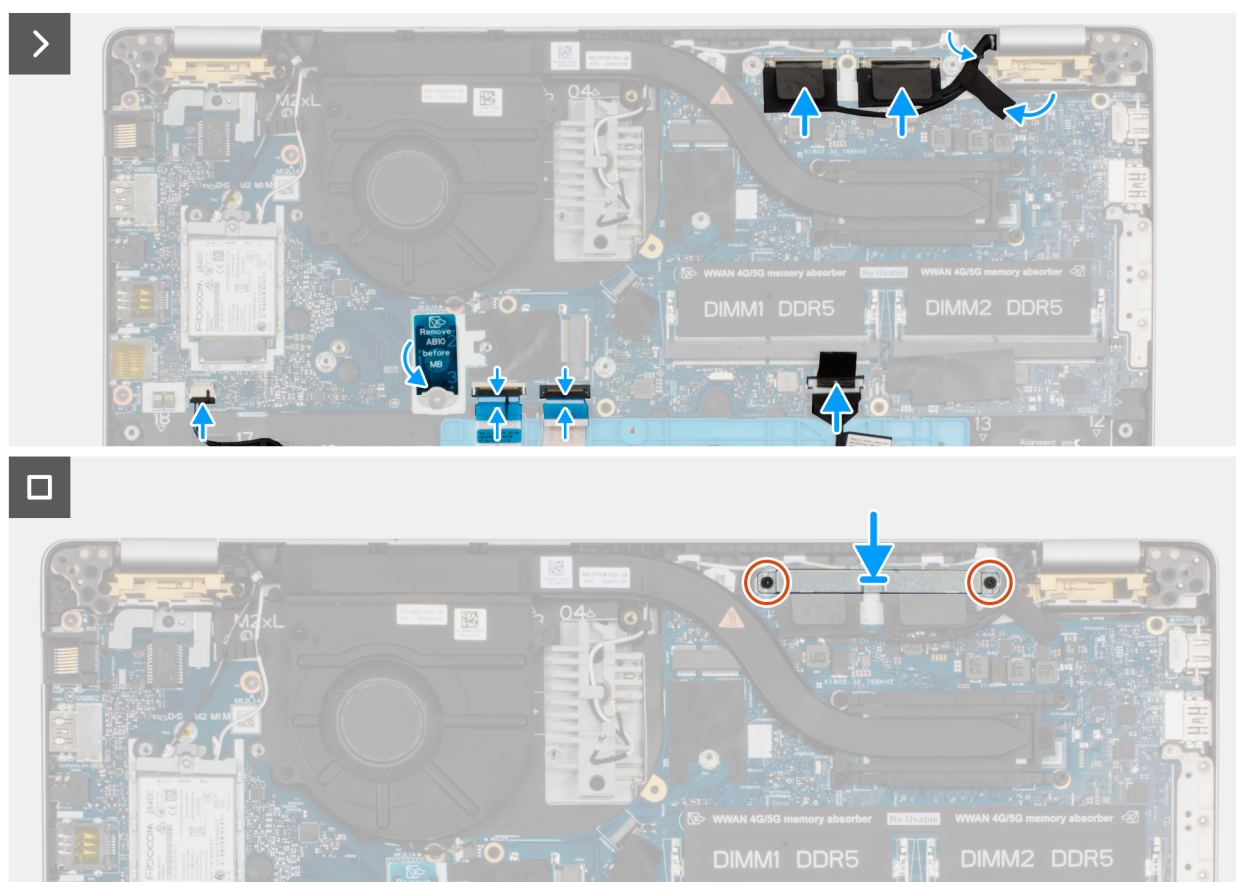
**Figura 54. Connettore della scheda di sistema**

1. Connettore del cavo della ventola
2. Scheda wireless (WLAN)
3. Connettore del cavo del display (LCD1)
4. Connettore del cavo del display (LCD1)
5. Slot 1 del connettore di memoria
6. Connettore del cavo della batteria (BATT1)
7. Slot 2 del connettore di memoria
8. Slot dell'unità SSD
9. Connettore del cavo della scheda sensore
10. Connettore del cavo USH





**Figura 55. Installazione della scheda di sistema**



**Figura 56. Installazione della scheda di sistema**

#### Procedura

1. Allineare e posizionare la scheda di sistema sul relativo slot presente sul gruppo poggiaipolsi.

2. Ricollocare le cinque viti (M2x2.5) e le due viti (M2x3.5) che fissano la scheda di sistema al gruppo del poggiapolsi.
3. Ricollocare le tre viti (M2x2.5) in ordine sequenziale inverso come indicato sulla staffa centrale.  
 **N.B.:** Il modulo del connettore USB Type-C è incluso nella scheda di sistema sostitutiva, ma è anche un componente di servizio sostituibile in modo indipendente. Per ulteriori informazioni, consultare la sezione relativa al modulo del connettore USB Type-C.
4. Posizionare parzialmente il Mylar per accedere alle viti sulla staffa centrale (AB10) che collega la scheda di I/O e la scheda di sistema al gruppo del poggiapolsi.
5. Collegare il cavo USH dal modulo USH.
6. Collegare il cavo della scheda sensore al connettore sulla scheda di sistema.
7. Collegare la linguetta di estrazione vicino ai cavi dell'antenna e coprire il cavo della scheda del sensore.
8. Ricollocare il cavo del display dalle guide di instradamento sul gruppo del poggiapolsi.
9. Collegare il cavo del display al connettore del cavo del display (LCD1) sulla scheda di sistema.
10. Collegare il cavo della fotocamera al connettore sulla scheda di sistema.
11. Collegare la staffa del cavo del display al gruppo del poggiapolsi.
12. Ricollocare le due viti M2x2.5 che fissano la staffa del cavo del display al gruppo poggiapolsi.

#### Fasi successive

1. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Installare il vassoio per [scheda SIM](#) (opzionale).
3. Installare la [memoria](#).
4. Installare l'SSD [M.2 2230](#) o [M.2 2280](#), a seconda dei casi.
5. Installare la [scheda WWAN 5G](#).
6. Installare la [scheda WLAN](#), a seconda dei casi.
7. Installare la [ventola](#).
8. Installare il [gruppo del display](#).
9. Installare la [scheda di I/O](#).
10. Installare il [coperchio della base](#).

## Scheda di I/O

### Rimozione della scheda di I/O

 **ATTENZIONE:** Le informazioni contenute in questa sezione di rimozione sono destinate solo ai tecnici di assistenza autorizzati.

#### Prerequisiti

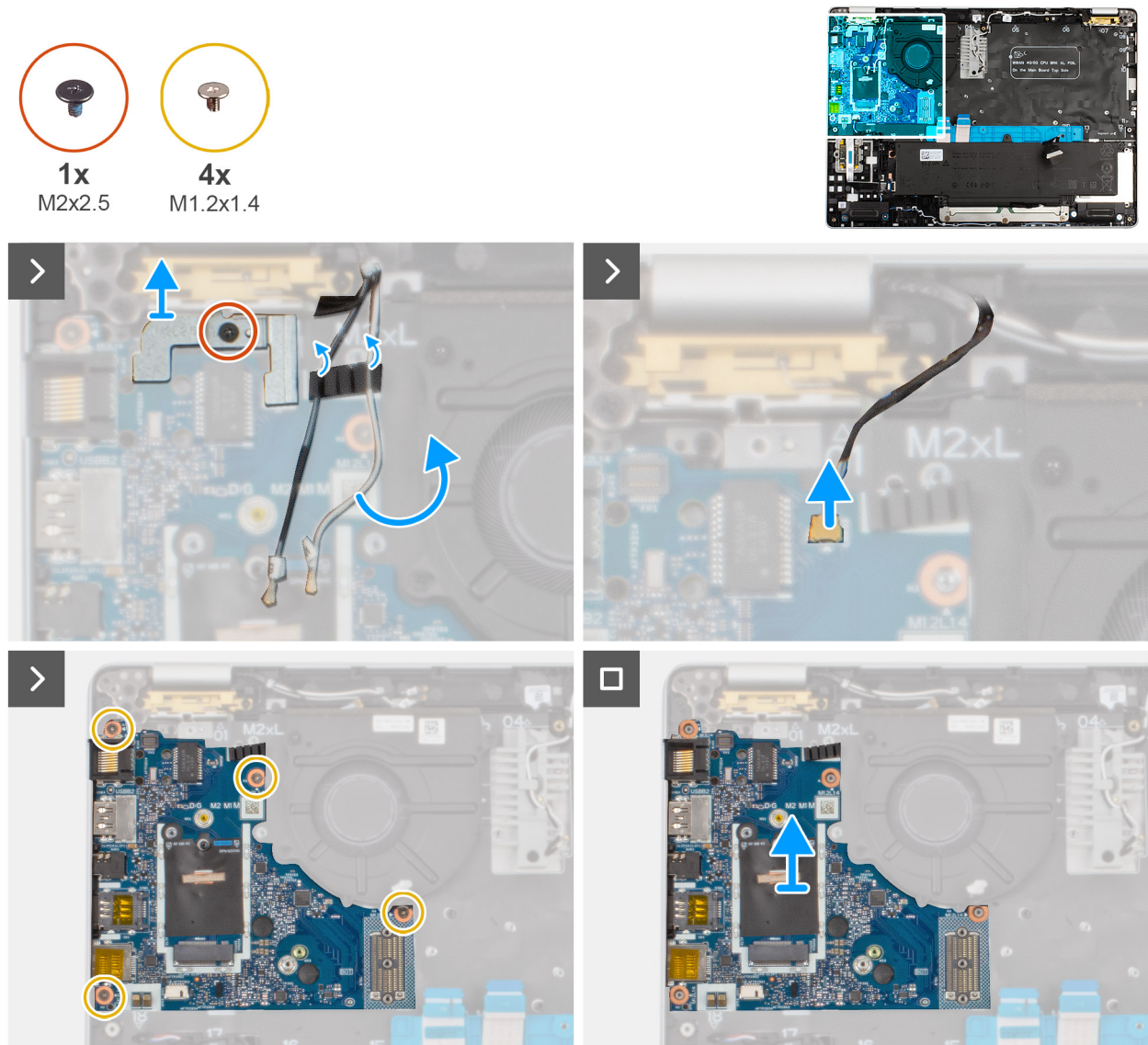
1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere il vassoio per [scheda SIM](#) (opzionale).
3. Rimuovere il [coperchio della base](#).
4. Rimuovere la [batteria](#).
5. Rimuovere la [memoria](#).
6. Rimuovere l'SSD [M.2 2230](#) o [M.2 2280](#), a seconda dei casi.
7. Rimuovere la [scheda WWAN 5G](#) o la [scheda WWAN 4G](#), a seconda dei casi.
8. Rimuovere la [scheda WLAN](#), ove applicabile.
9. Rimuovere la [ventola](#).
10. Rimuovere il [gruppo del display](#).
11. Rimuovere la [scheda di sistema](#).

 **N.B.:** La scheda di sistema può essere rimossa e installata con il dissipatore di calore per preservare il legame termico.

#### Informazioni su questa attività

La seguente figura indica la posizione della scheda di I/O e fornisce una rappresentazione visiva della procedura di rimozione.

**N.B.:** È possibile rimuovere e installare la scheda di sistema con il dissipatore di calore collegato per semplificare la procedura e conservare il legame termico tra la scheda di sistema e il dissipatore di calore.



**Figura 57. Rimozione della scheda di I/O**

#### Procedura

1. Sfilare i cavi dell'antenna WWAN dalle guide di cablaggio sulla scheda di I/O e rimuoverli dalla scheda figlia di I/O.
2. Rimuovere la vite (M2x3) che fissa la staffa del lettore di impronte digitali in posizione e rimuovere la staffa del lettore di impronte digitali.
3. Staccare il cavo piatto flessibile della scheda USH dalla scheda figlia di I/O.  
**N.B.:** Questo passaggio si applica ai modelli forniti con una scheda USH.
4. Scollegare dalla scheda di I/O il cavo piatto flessibile del lettore di impronte digitali (per i modelli dotati di lettore di impronte digitali), il cavo Darwin, il cavo della ventola, il cavo piatto flessibile del trackpad e il cavo degli altoparlanti.
5. Rimuovere le 4 viti (M1.2x1.4) che fissano la scheda figlia di I/O in posizione.
6. Sollevare la scheda figlia di I/O per rimuoverla dal computer.  
**N.B.:** Durante la sostituzione della scheda figlia di I/O, l'adesivo in Mylar del cuscinetto termico della scheda WWAN, situato nella parte superiore della scheda di I/O, deve essere spostato sulla scheda figlia di I/O sostitutiva.



## Installazione della scheda di I/O

**ATTENZIONE:** Le informazioni contenute in questa sezione di installazione sono destinate solo ai tecnici di assistenza autorizzati.

### Informazioni su questa attività

Le immagini seguenti indicano la posizione della scheda figlia di I/O, fornendo una rappresentazione visiva della procedura di installazione.

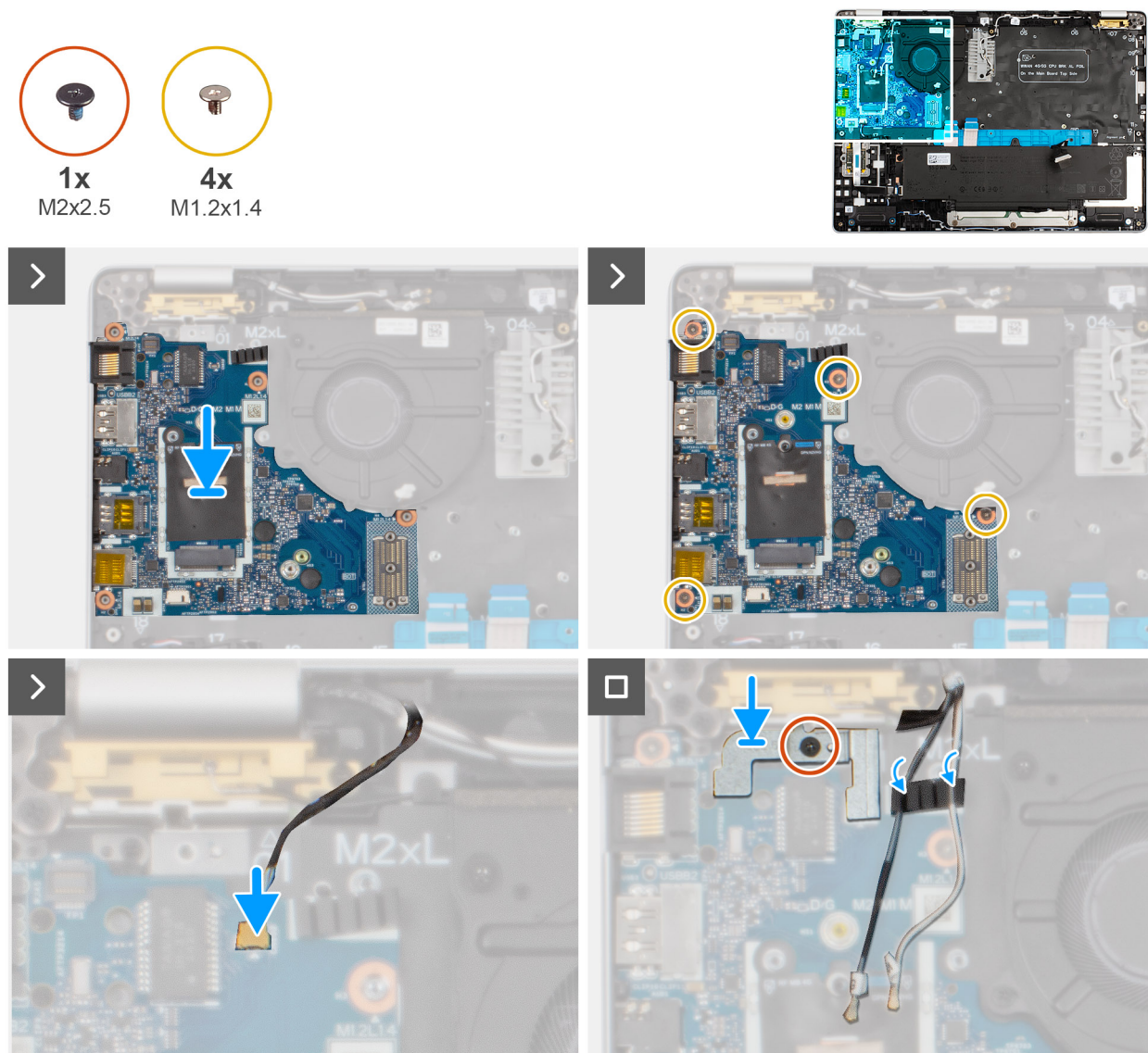


Figura 58. Rimozione della scheda di I/O

### Procedura

1. Allineare e inserire la scheda figlia di I/O nel gruppo poggiaipolsi.
2. Ricollocare le 4 viti (M1.2x1.4) che fissano la scheda figlia di I/O in posizione.
3. Reinserire la vite (M2x3) che fissa in posizione la staffa del lettore di impronte digitali.
4. Stendere i cavi dell'antenna WWAN lungo i canali di cablaggio sulla scheda figlia di I/O.
5. Far aderire l'FFC della scheda USH sulla scheda figlia di I/O (per i modelli forniti con una scheda USH).
6. Scollegare dalla scheda di I/O il cavo piatto flessibile del lettore di impronte digitali (per i modelli dotati di lettore di impronte digitali), il cavo Darwin, il cavo della ventola, il cavo piatto flessibile del trackpad e il cavo degli altoparlanti.

### Fasi successive

1. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Installare il vassoio per [scheda SIM](#) (opzionale).
3. Installare la [batteria](#).
4. Installare la [memoria](#).
5. Installare l'SSD [M.2 2230](#) o [M.2 2280](#), a seconda dei casi.
6. Installare la [scheda WWAN 5G](#) o la [scheda WWAN 4G](#), a seconda dei casi.
7. Installare la [scheda WLAN](#), a seconda dei casi.
8. Installare la [ventola](#).
9. Installare il [gruppo del display](#).
10. Installare il [dissipatore di calore](#).
11. Installare la [scheda di sistema](#).

 **N.B.:** La scheda di sistema può essere rimossa e installata con il dissipatore di calore per preservare il legame termico.

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

## Pulsante di accensione con lettore di impronte digitali opzionale

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

 **ATTENZIONE:** Le informazioni contenute in questa sezione di rimozione sono destinate solo ai tecnici di assistenza autorizzati.

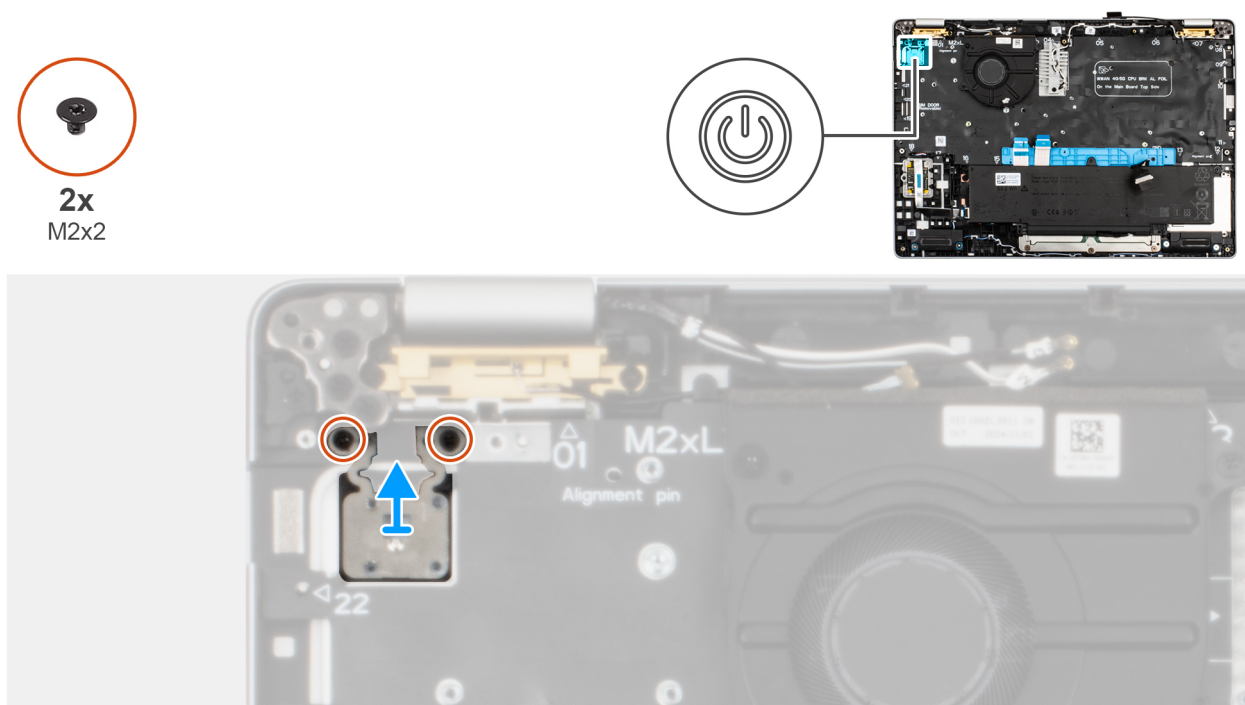
#### Prerequisiti

1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere il vassoio per [scheda SIM](#) (opzionale).
3. Rimuovere il [coperchio della base](#).
4. Rimuovere la [memoria](#).
5. Rimuovere l'SSD [M.2 2230](#) o [M.2 2280](#), a seconda dei casi.
6. Rimuovere la [scheda WWAN 5G](#) o la [scheda WWAN 4G](#), a seconda dei casi.
7. Rimuovere la [scheda WLAN](#), ove applicabile.
8. Rimuovere la [ventola](#).
9. Rimuovere il [gruppo del display](#).
10. Rimuovere la [scheda di I/O](#).
11. Rimuovere la [scheda di sistema](#).

 **N.B.:** La scheda di sistema può essere rimossa e installata con il dissipatore di calore per preservare il legame termico.

#### Informazioni su questa attività

Le seguenti immagini indicano la posizione del pulsante di accensione con lettore di impronte digitali opzionale e forniscono una rappresentazione visiva della procedura di rimozione.



**Figura 59. Installazione del pulsante di accensione con lettore di impronte digitali opzionale**

#### Procedura

1. Rimuovere le due viti (M2x2) che fissano il pulsante di alimentazione al gruppo del supporto per i polsi.
2. Estrarre il pulsante di alimentazione dal gruppo del supporto per i polsi.

## Installazione del pulsante di accensione con lettore di impronte digitali opzionale

**ATTENZIONE:** Le informazioni contenute in questa sezione di installazione sono destinate solo ai tecnici di assistenza autorizzati.

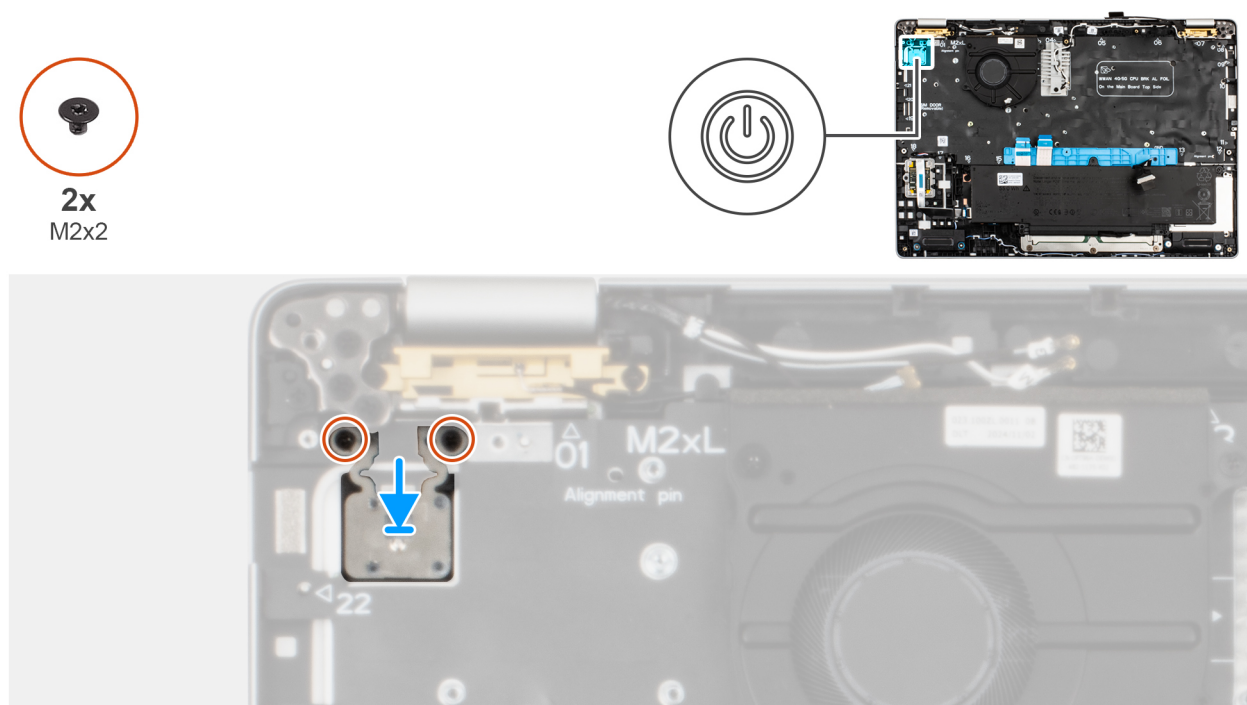
#### Prerequisiti

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

#### Informazioni su questa attività

Le seguenti immagini indicano la posizione del pulsante di accensione con lettore di impronte digitali opzionale e forniscono una rappresentazione visiva della procedura di installazione.





**Figura 60. Installazione del pulsante di accensione con lettore di impronte digitali opzionale**

#### Procedura

1. Allineare e posizionare il pulsante di accensione sul gruppo del poggiapolsi.
2. Ricollocare le due viti (M2x2) che fissano il pulsante di accensione al gruppo del poggiapolsi.

#### Fasi successive

1. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Installare il vassoio per [scheda SIM](#) (opzionale).
3. Installare la [memoria](#).
4. Installare l'SSD [M.2 2230](#) o [M.2 2280](#), a seconda dei casi.
5. Installare la [scheda WWAN 5G](#) o la [scheda WWAN 4G](#), a seconda dei casi.
6. Installare la [scheda WLAN](#), a seconda dei casi.
7. Installare la [ventola](#).
8. Installare il [gruppo del display](#).
9. Installare la [scheda di I/O](#).
10. Installare la [scheda di sistema](#).
11. Installare il [coperchio della base](#).

## Gruppo del display

### Rimozione del gruppo del display

**ATTENZIONE:** Le informazioni contenute in questa sezione di rimozione sono destinate solo ai tecnici di assistenza autorizzati.

#### Prerequisiti

1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere il vassoio per [scheda SIM](#) (opzionale).
3. Rimuovere il [coperchio della base](#).
4. Rimuovere la [scheda WWAN 5G](#) o la [scheda WWAN 4G](#), a seconda dei casi.

### Informazioni su questa attività

Le figure seguenti indicano la posizione del gruppo del display e forniscono una rappresentazione visiva della procedura di rimozione.

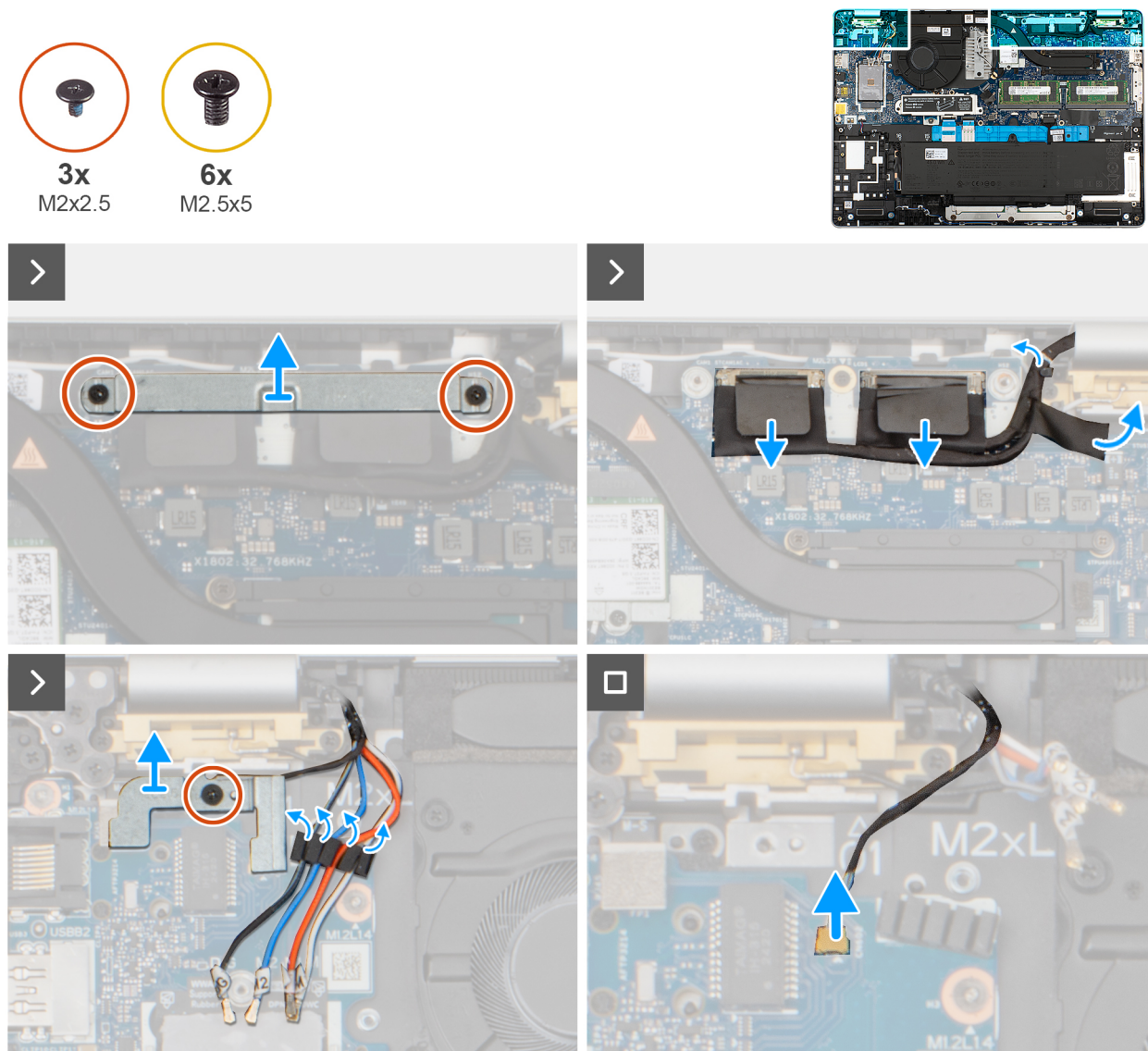
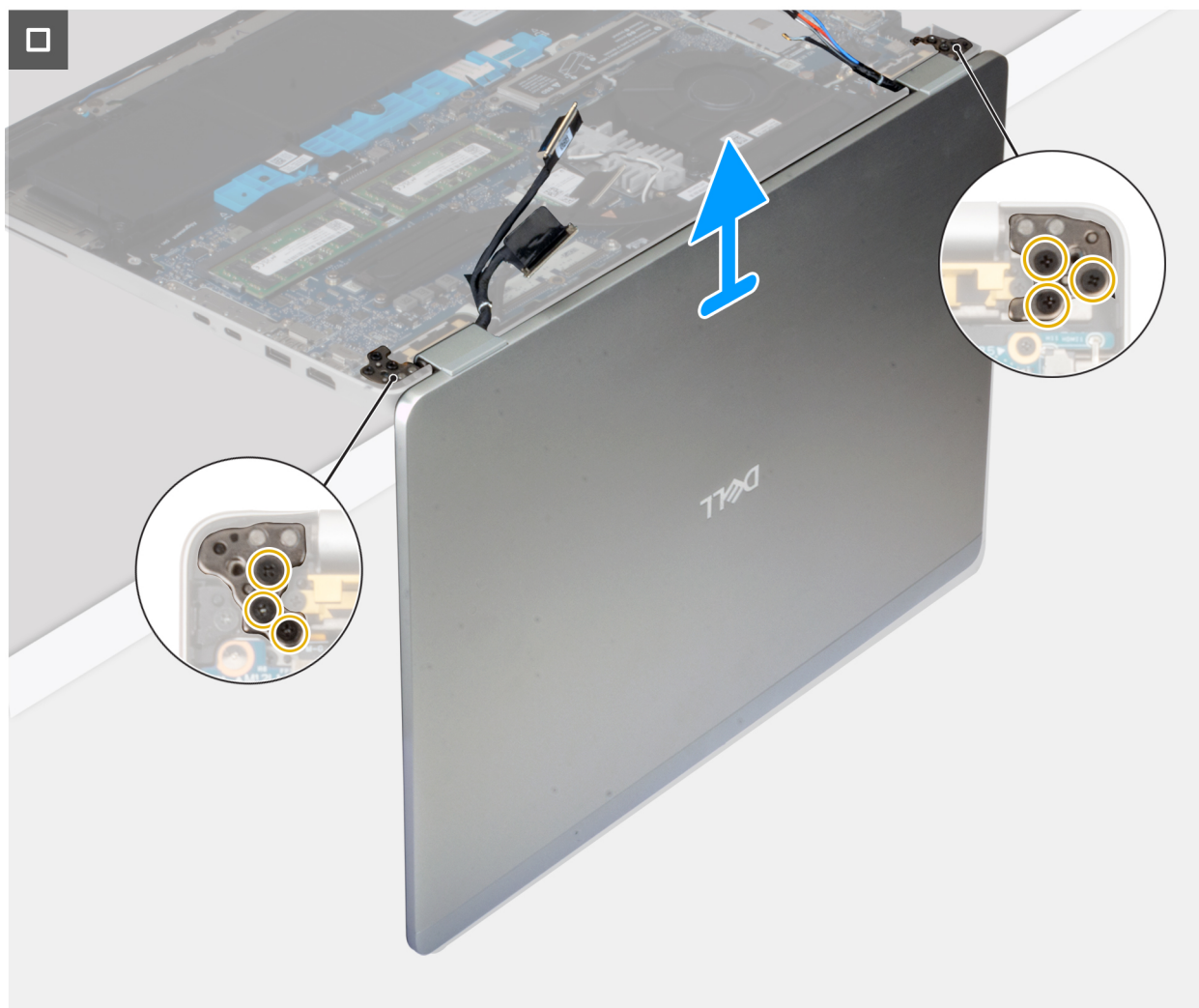


Figura 61. Rimozione del gruppo del display



**Figura 62. Rimozione del gruppo del display**

#### Procedura

1. Rimuovere le 2 viti (M2x2.5) che fissano in posizione la staffa del cavo del display.
2. Rimuovere la staffa del cavo del display dal gruppo poggiapolsi.
3. Scollegare il cavo del display e il cavo della fotocamera (opzionale) dal connettore del cavo del display (LCD1) sulla scheda di sistema.
4. Rimuovere il cavo del display dalle guide di instradamento sul gruppo del poggiapolsi.
5. Rimuovere i cavi dell'antenna (dove applicabile) dalle guide di instradamento sulla scheda di sistema.
6. Rimuovere la vite M2x3 che fissa la staffa del lettore di impronte digitali al gruppo poggiapolsi.
7. Sbloccare i cavi WWAN dalle guide di instradamento sul gruppo del poggiapolsi.
8. Scollegare il cavo della scheda del sensore dal connettore sulla scheda di sistema.
9. Capovolgere il computer e aprire lo schermo a un'angolazione di 90 gradi.
10. Rimuovere le sei viti M2.5x5 che fissano la cerniera destra e sinistra del display al gruppo poggiapolsi.
11. Sollevare il gruppo dello schermo dal gruppo del supporto per i polsi.
12. Collocare il gruppo dello schermo su una superficie piana e pulita.

## Installazione del gruppo del display

**ATTENZIONE:** Le informazioni contenute in questa sezione di installazione sono destinate solo ai tecnici di assistenza autorizzati.

**Prerequisiti**

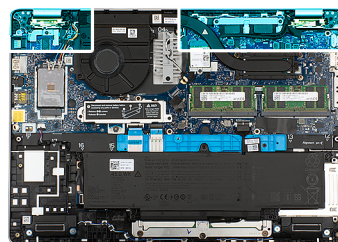
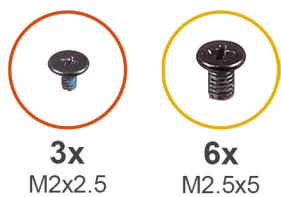
Se si sta sostituendo un componente, rimuovere il quello esistente prima di eseguire la procedura di installazione.

**Informazioni su questa attività**

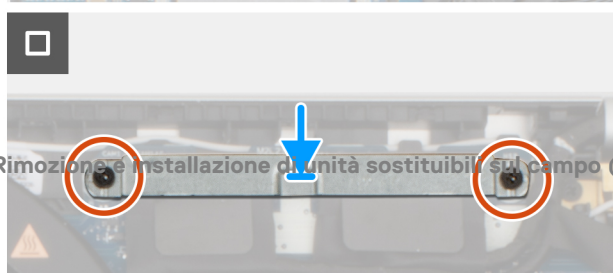
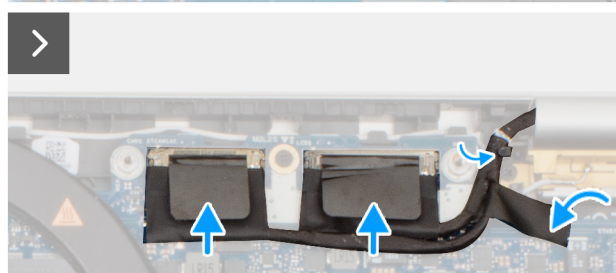
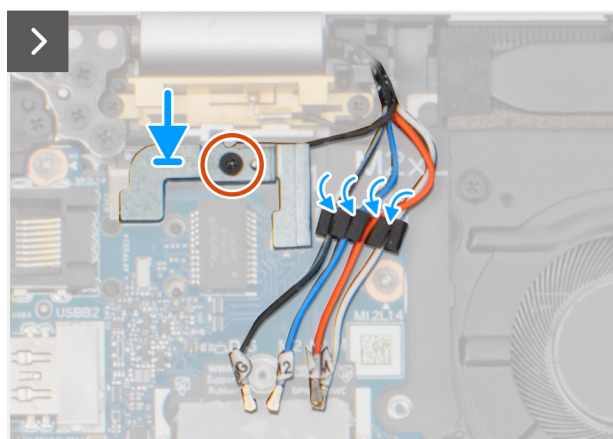
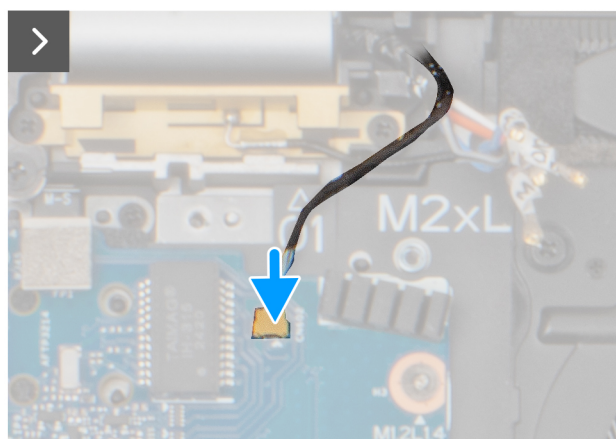
La figura seguente indica la posizione del gruppo del display e fornisce una rappresentazione visiva della procedura di installazione.

**Figura 63. Installazione del gruppo del display**





del



Rimozione e installazione di unità sostituibili sul campo (FRU)

## Procedura

1. Appoggiare il gruppo del poggiapolsi su una superficie piana, rivolto verso l'alto, e posizionare il gruppo del display a un angolo di 90 gradi.
2. Allineare i fori per le viti sul gruppo del poggiapolsi a quelli sui cardini del display.
3. Ricollocare le sei viti M2.5x5 che fissano le cerniere di destra e sinistra del display al gruppo poggiapolsi.
4. Collegare il cavo della scheda del sensore al connettore presente sulla scheda di sistema.
5. Instradare i cavi dell'antenna attraverso le guide di instradamento sul gruppo del poggiapolsi.
6. Collegare il cavo della fotocamera (opzionale) e il cavo del display ai rispettivi connettori (LCD1) sulla scheda di sistema.
7. Far aderire il nastro che fissa il cavo del display alla scheda di sistema.
8. Allineare i fori della vite sulla staffa del cavo dello schermo a quelli sulla scheda di sistema.
9. Ricollocare le due viti (M2x2.5) che fissano la staffa del cavo del display alla scheda di sistema.

## Fasi successive

1. Installare la [scheda WWAN 5G](#) o la [scheda WWAN 4G](#), a seconda dei casi.
2. Installare il [coperchio della base](#).
3. Installare il vassoio per [scheda SIM](#) (opzionale).
4. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

# Cornice del display

## Rimozione della cornice del display

 **ATTENZIONE:** Le informazioni contenute in questa sezione di rimozione sono destinate solo ai tecnici di assistenza autorizzati.

## Prerequisiti

1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere il vassoio per [scheda SIM](#) (opzionale).
3. Rimuovere il [coperchio della base](#).
4. Rimuovere il [gruppo del display](#).
5. Rimuovere la [scheda WWAN 5G](#) o la [scheda WWAN 4G](#), a seconda dei casi.

## Informazioni su questa attività

Le seguenti immagini indicano la posizione della cornice del display e forniscono una rappresentazione visiva della procedura di rimozione.





Figura 64. Sollevamento della cornice in plastica

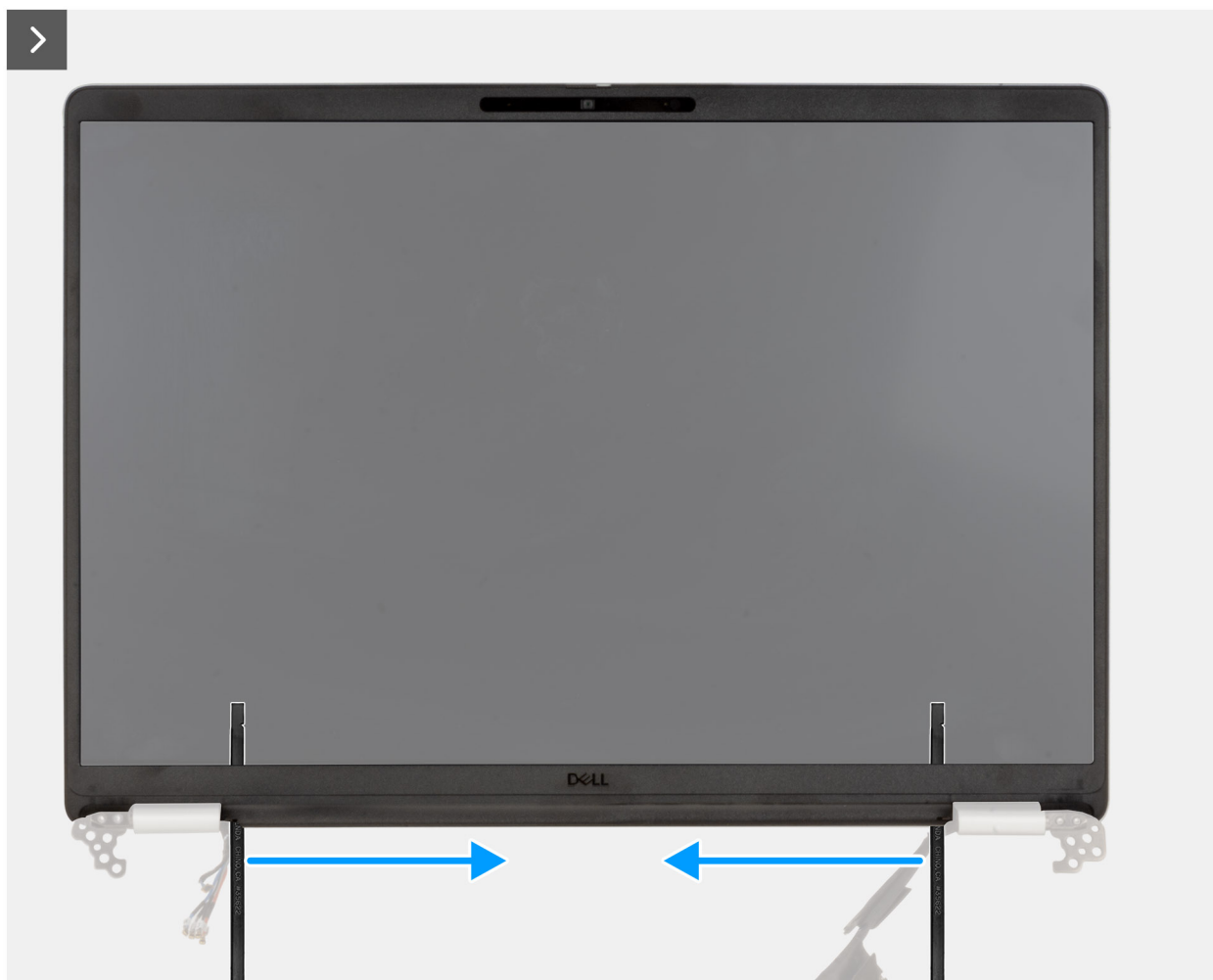


Figura 65. Sollevamento della cornice lungo i lati

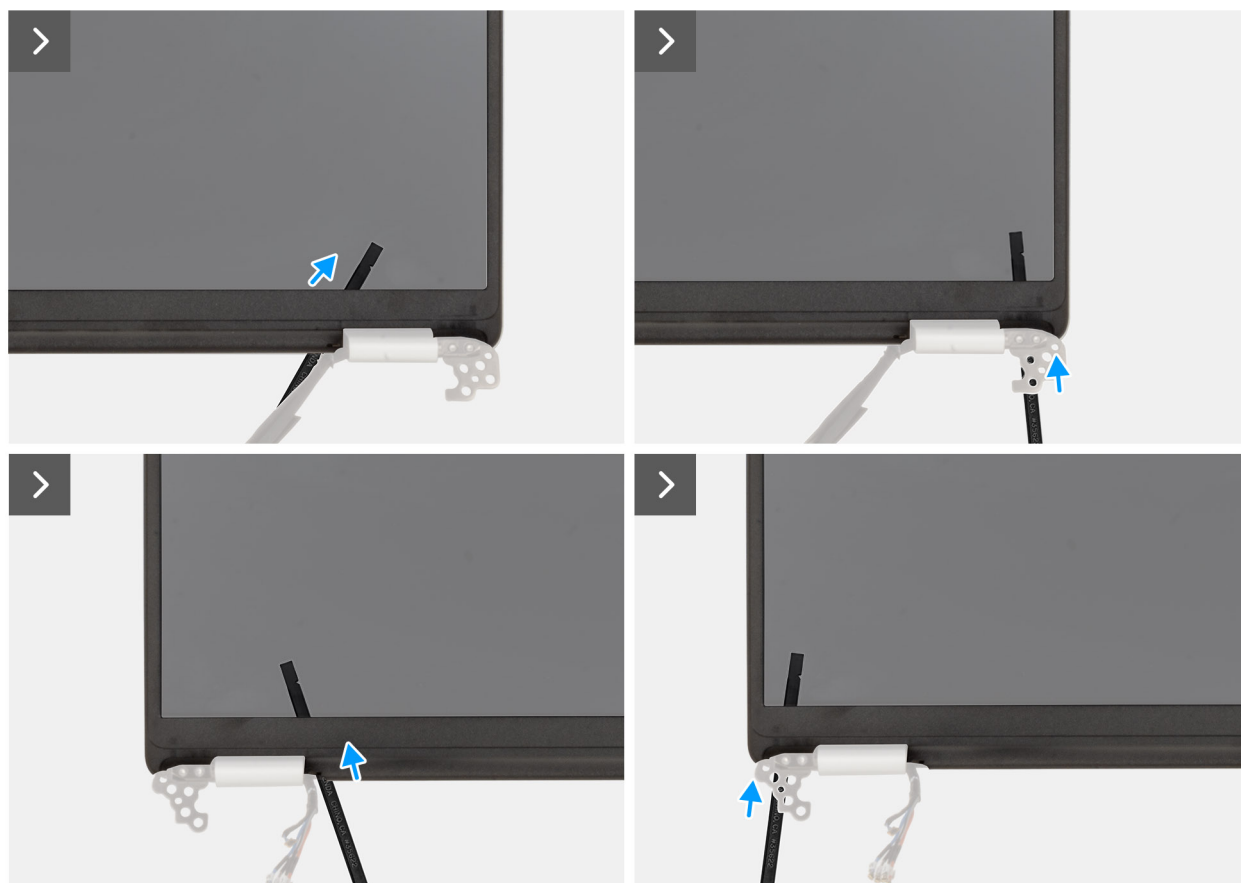
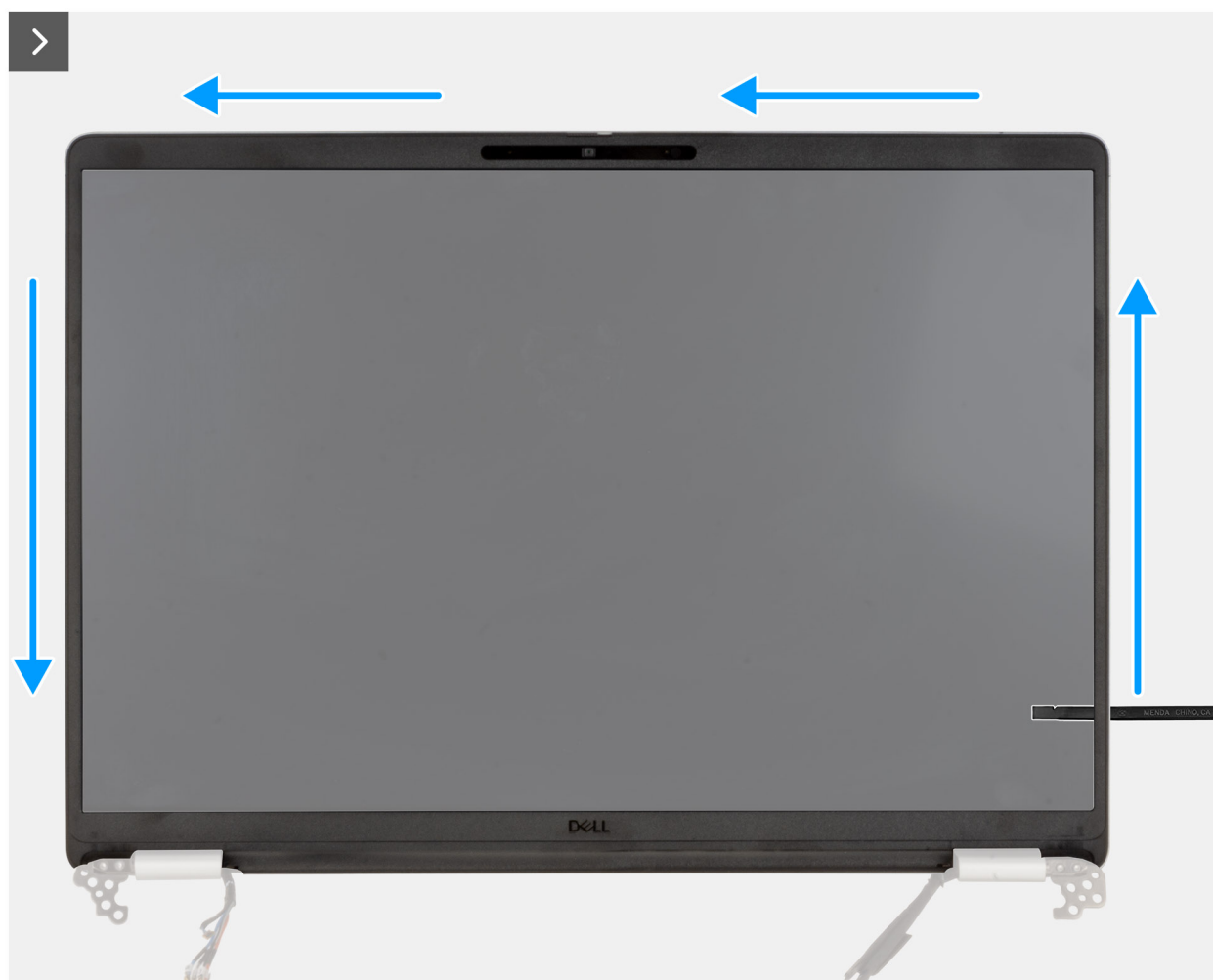
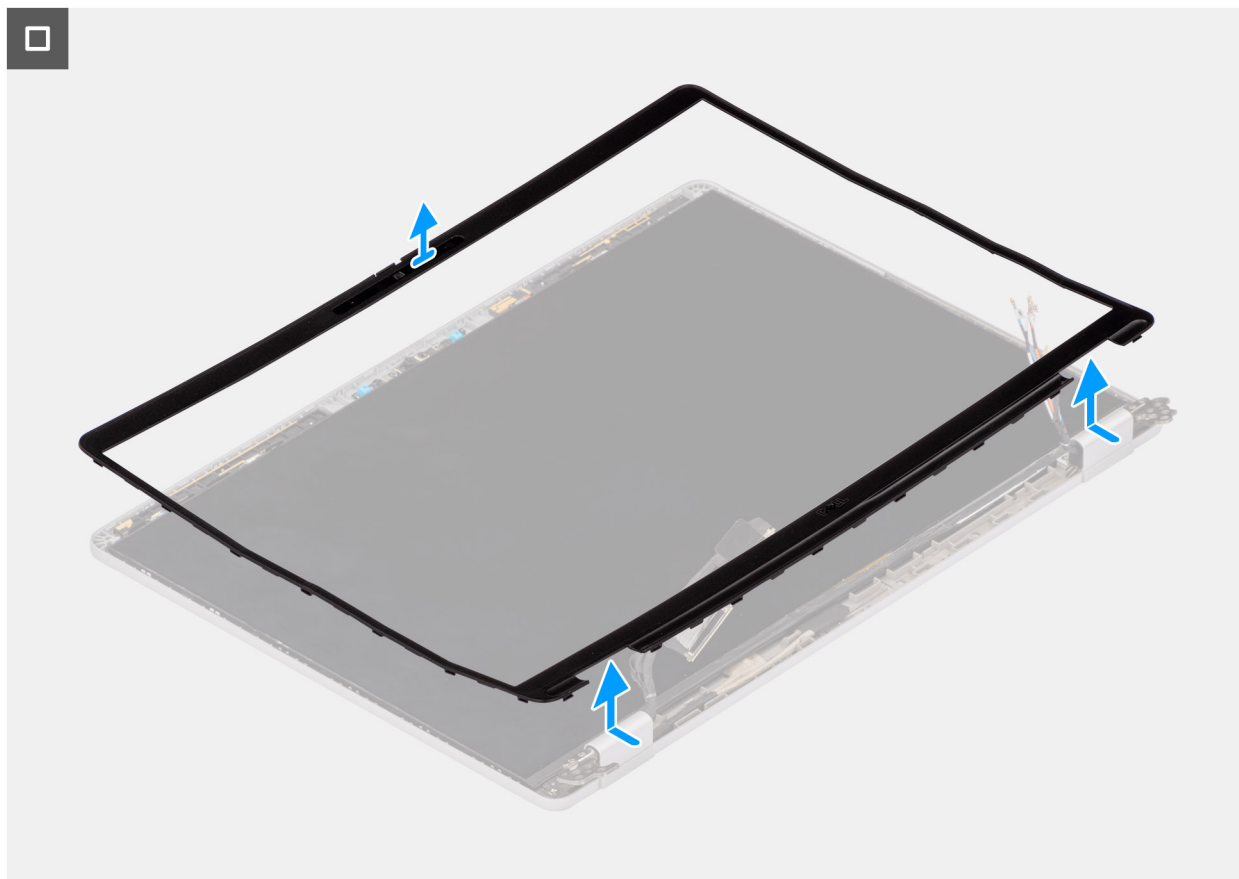


Figura 66. Rimozione della cornice del display



**Figura 67. Rimozione della cornice del display**



**Figura 68. Rimozione della cornice del display**

#### Procedura

1. Inserire un cacciavite a taglio piatto (larghezza massima: 4 mm) nella rientranza sulla cornice del display, vicino alle cerniere, quindi applicare una lieve pressione per staccare entrambe le estremità della cornice, creando uno spazio.

**N.B.:** Durante questo processo, la cornice viene deformata. Questa situazione è accettabile, perché la cornice è definita come componente soggetto a usura e deve essere sostituita con una nuova.

**ATTENZIONE:** Non utilizzare il cacciavite a testa piatta (con intaglio) per sbloccare il resto della cornice. Passare allo spudger di plastica per continuare a sganciarlo lungo il frontalino.

2. Inserire l'estremità piatta dello spudger nello spazio creato sotto la cornice del display.

**ATTENZIONE:** Quando si inserisce lo spudger nella cornice, mantenerlo parallelo al display. Premendolo verso il basso si rischia di danneggiare il display. Non utilizzare il cacciavite a testa piatta (con intaglio) per sbloccare il resto della cornice. Per continuare a fare leva lungo la cornice, utilizzare uno spudger di plastica.

3. Mantenendo lo spudger parallelo al display, trascinarlo delicatamente lungo il bordo inferiore della cornice per staccare l'adesivo sul lato inferiore.

**ATTENZIONE:** NON sollevare verticalmente lo spudger in quanto ciò danneggia lo schermo LCD. Trascinare lo spudger in direzione orizzontale per staccare l'adesivo e spingere la cornice verso l'alto.

4. Inserire lo spudger diagonalmente nella sezione della cerniera per sganciare delicatamente la parte della cornice sopra la cerniera.
5. Inserire lo spudger nell'angolo della cornice del display, vicino alla cerniera. Mantenendo lo spudger parallelo al display, trascinarlo delicatamente lungo i bordi, da un lato all'altro (da destra verso sinistra o da sinistra verso destra). Durante questa operazione, utilizzare le dita per sbloccare la cornice dai fermagli e dall'adesivo.
6. Sollevare la cornice dello schermo e rimuoverla dal gruppo schermo.

## Installazione della cornice del display

**ATTENZIONE:** Le informazioni contenute in questa sezione di installazione sono destinate solo ai tecnici di assistenza autorizzati.

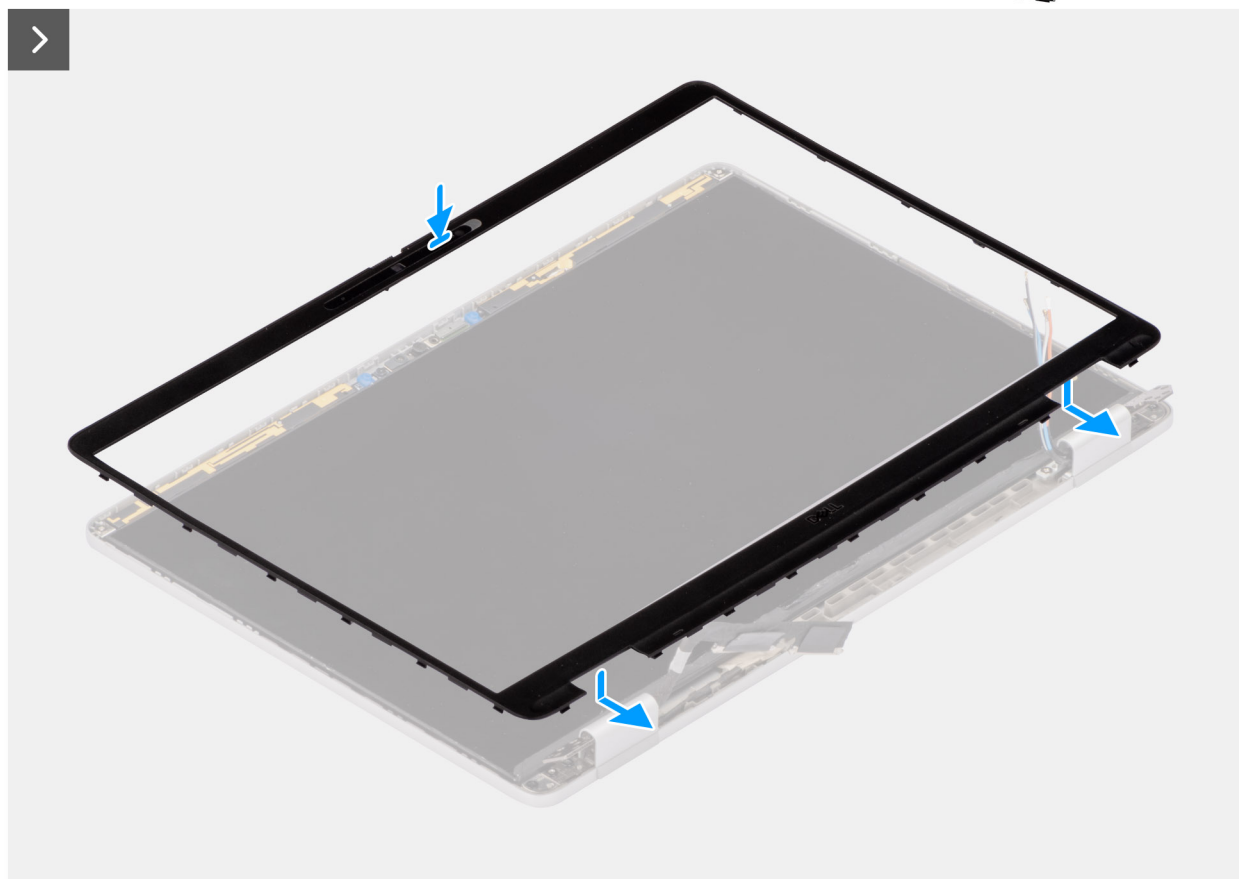
### Prerequisiti

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

### Informazioni su questa attività

Le figure seguenti indicano la posizione della cornice del display e forniscono una rappresentazione visiva della procedura di installazione.

**Figura 69. Installazione della cornice del display**



### Procedura

1. Allineare e posizionare la cornice del display sul gruppo display.
2. Premere delicatamente lungo i bordi della cornice del display, per fissarla con le clip al gruppo del display.

### Fasi successive

1. Installare la [scheda WWAN 5G](#) o la [scheda WWAN 4G](#), a seconda dei casi.



2. Installare il [gruppo del display](#).
3. Installare il [coperchio della base](#).
4. Installare il vassoio per [scheda SIM](#) (opzionale).
5. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

## Pannello del display

### Rimozione del pannello del display

 **ATTENZIONE:** Le informazioni contenute in questa sezione di rimozione sono destinate solo ai tecnici di assistenza autorizzati.

#### Prerequisiti

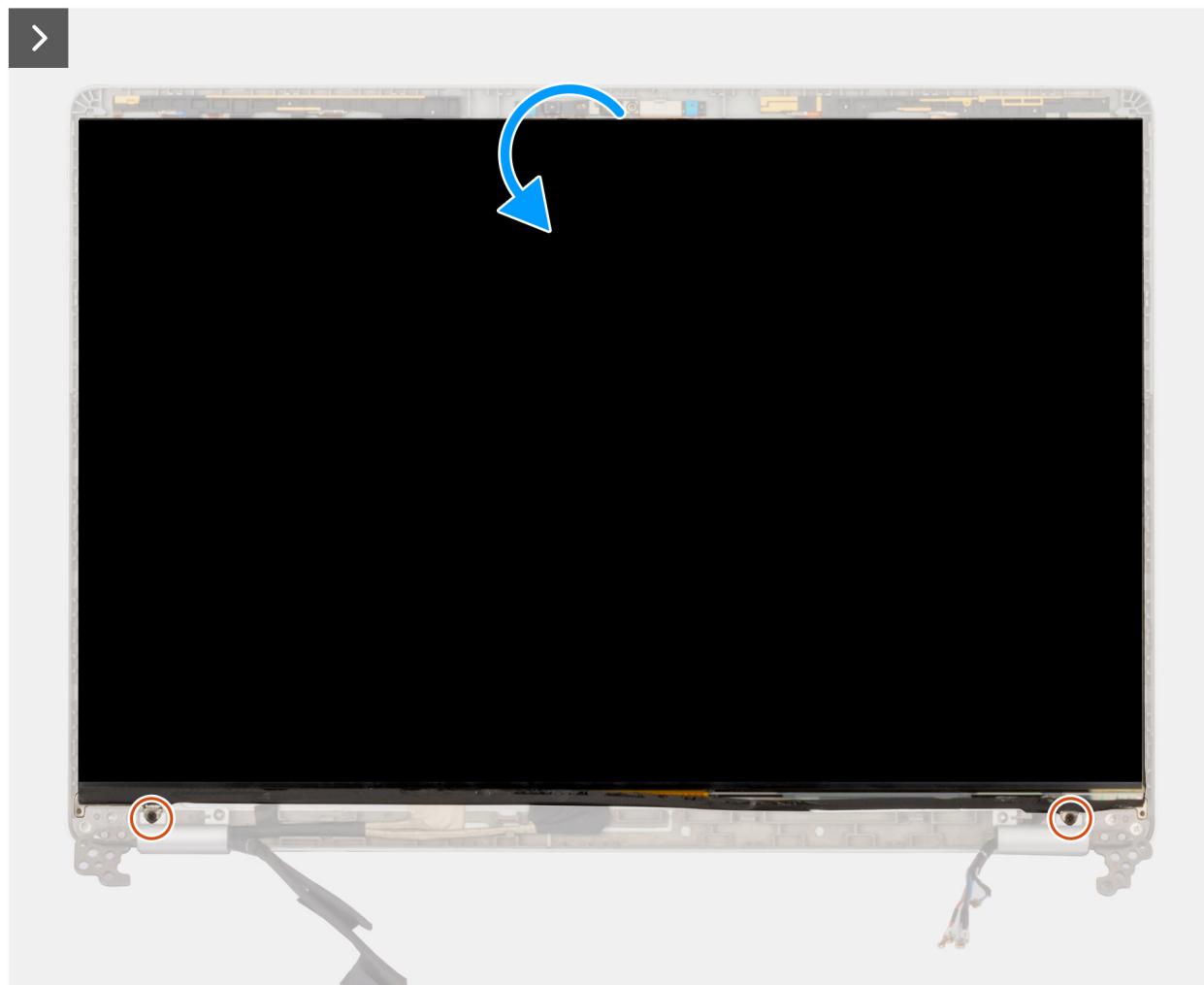
1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere il vassoio per [scheda SIM](#) (opzionale).
3. Rimuovere il [coperchio della base](#).
4. Rimuovere il [gruppo del display](#).
5. Rimuovere il [frontalino del display](#).
6. Rimuovere la [scheda WWAN 5G](#) o la [scheda WWAN 4G](#), a seconda dei casi.

#### Informazioni su questa attività

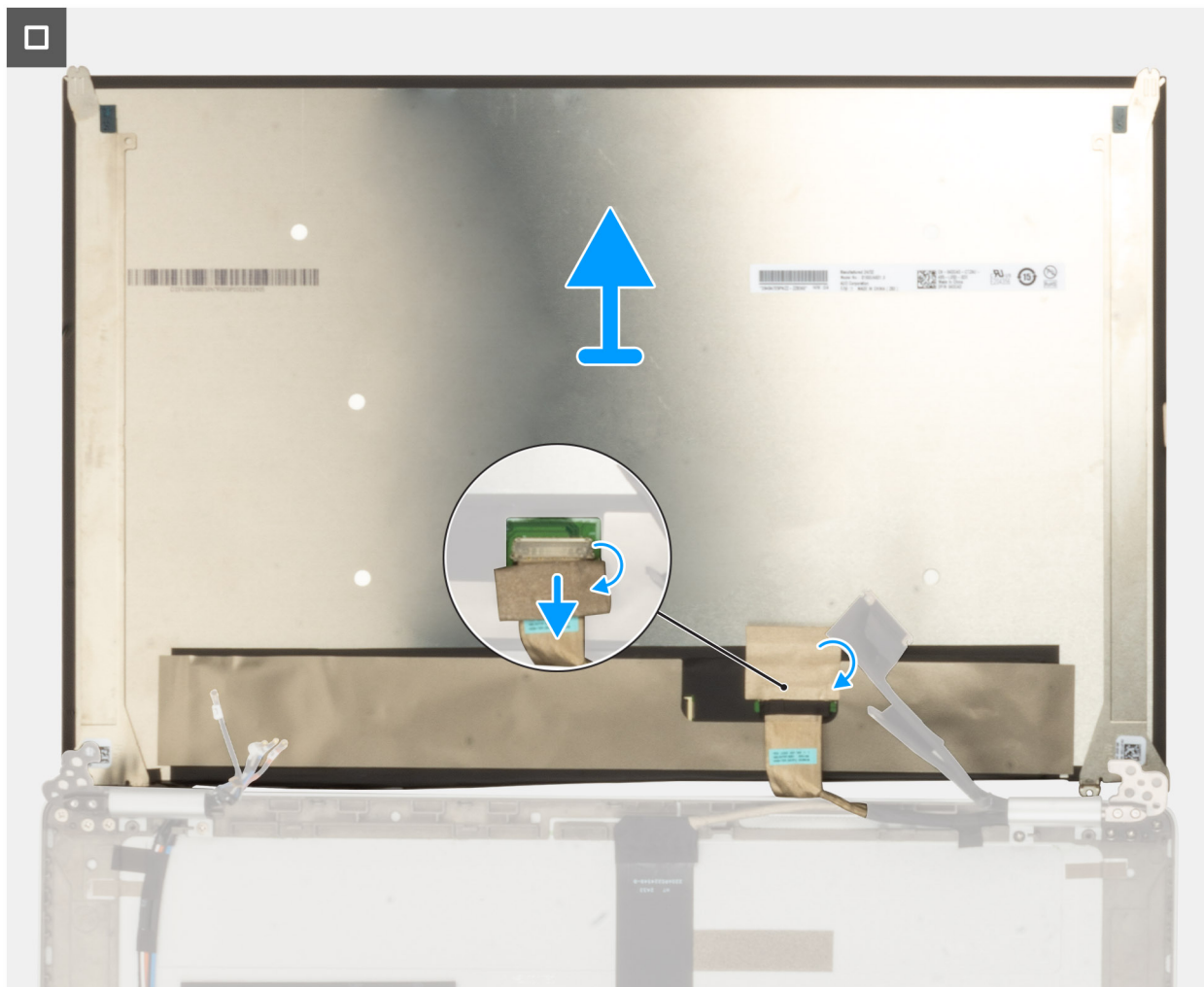
La figura seguente indica la posizione del gruppo del display e fornisce una rappresentazione visiva della procedura di rimozione.



**2x**  
M1.6x1.4



**Figura 70. Rimozione del pannello del display**



**Figura 71. Rimozione del pannello del display**

#### Procedura

1. Rimuovere le due viti (M1.6x1.4) che fissano il pannello del display al coperchio posteriore del display.
2. Capovolgere delicatamente il pannello del display per accedere al cavo del display.
3. Staccare il nastro sul connettore del cavo del display.
4. Aprire il dispositivo di chiusura e scollegare il cavo dal connettore sul pannello del display.
5. Sollevare il pannello del display dal coperchio posteriore del display.

## Installazione del pannello del display

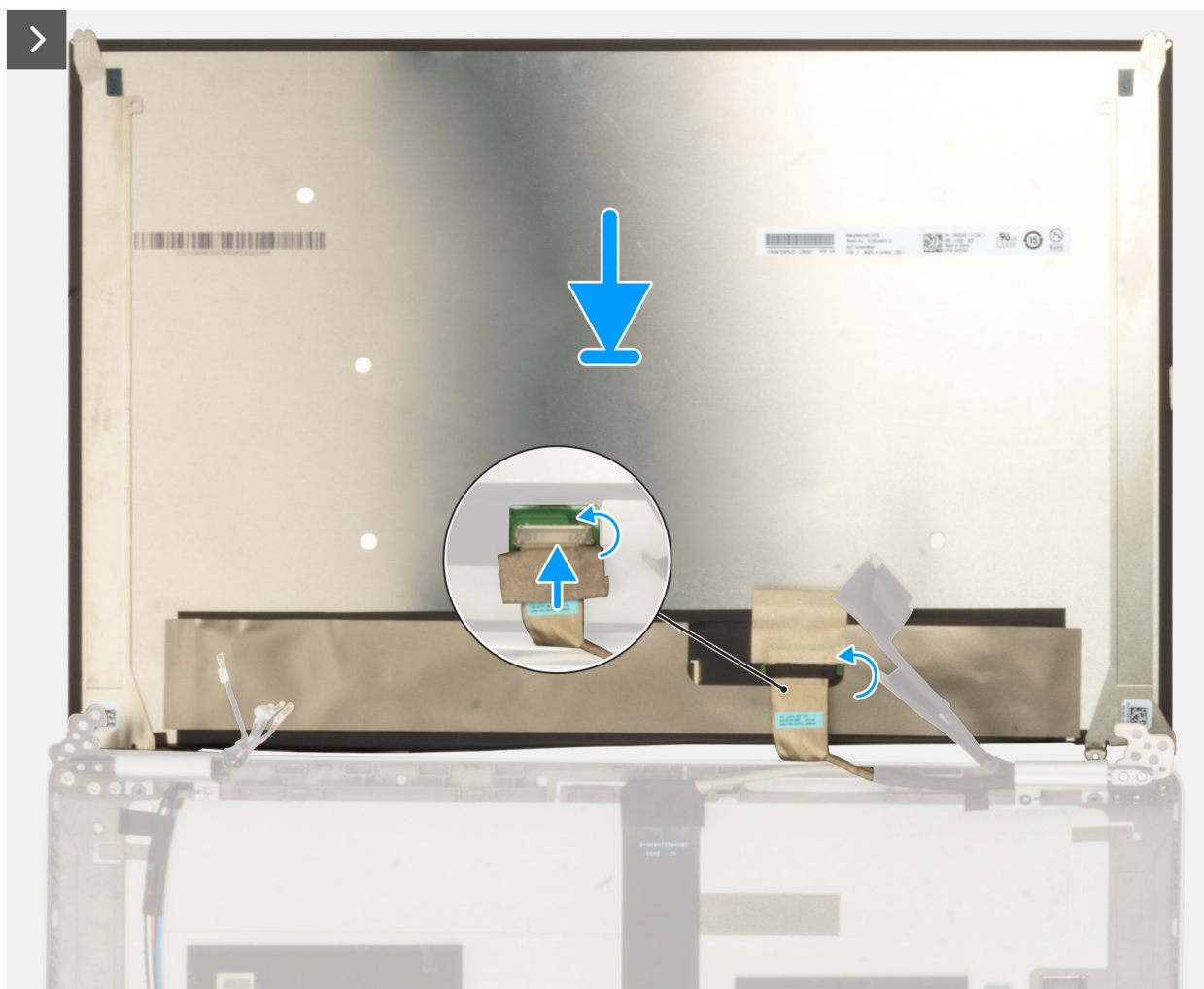
**ATTENZIONE:** Le informazioni contenute in questa sezione di installazione sono destinate solo ai tecnici di assistenza autorizzati.

#### Prerequisiti

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

#### Informazioni su questa attività

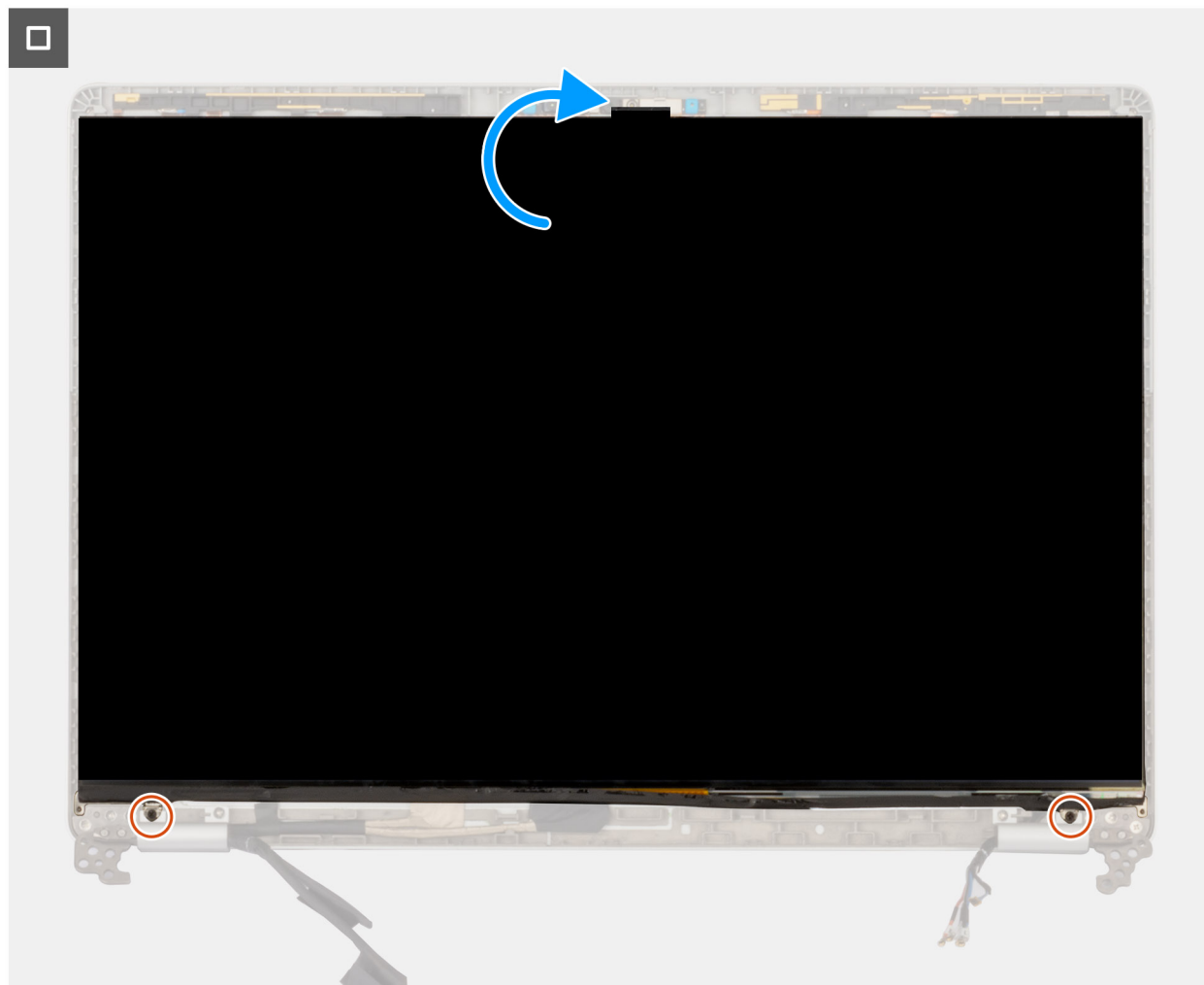
Le figure seguenti indicano la posizione del gruppo del display e forniscono una rappresentazione visiva della procedura di installazione.



**Figura 72. Installazione del pannello del display**



**2x**  
M1.6x1.4



**Figura 73. Installazione del pannello del display**

#### Procedura

1. Collegare il cavo del display al connettore sul pannello del display e bloccare il dispositivo di chiusura.
2. Far aderire il nastro adesivo che fissa il cavo del display al pannello.
3. Chiudere il pannello di visualizzazione e il coperchio posteriore del display per assemblarli.

**i N.B.:** Accertarsi che le linguette del pannello di visualizzazione siano inserite negli slot sul coperchio del display.

4. Rimontare le due viti (M1.6x1.4) che fissano il pannello del display al coperchio posteriore.

#### Fasi successive

1. Installare la [scheda WWAN 5G](#) o la [scheda WWAN 4G](#), a seconda dei casi.
2. Installare il [frontalino del display](#).
3. Installare il [gruppo del display](#).
4. Installare il [coperchio della base](#).
5. Installare il vassoio per [scheda SIM](#) (opzionale).
6. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

# Cappuccio della cerniera del display

## Rimozione del cappuccio dei cardini del display

 **ATTENZIONE:** Le informazioni contenute in questa sezione di rimozione sono destinate solo ai tecnici di assistenza autorizzati.

### Prerequisiti

1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere il vassoio per [scheda SIM](#) (opzionale).
3. Rimuovere il [coperchio della base](#).
4. Rimuovere la [scheda WWAN 5G](#) o la [scheda WWAN 4G](#), a seconda dei casi.
5. Rimuovere il [gruppo del display](#).
6. Rimuovere il [frontalino del display](#).
7. Rimuovere il [pannello di visualizzazione](#).

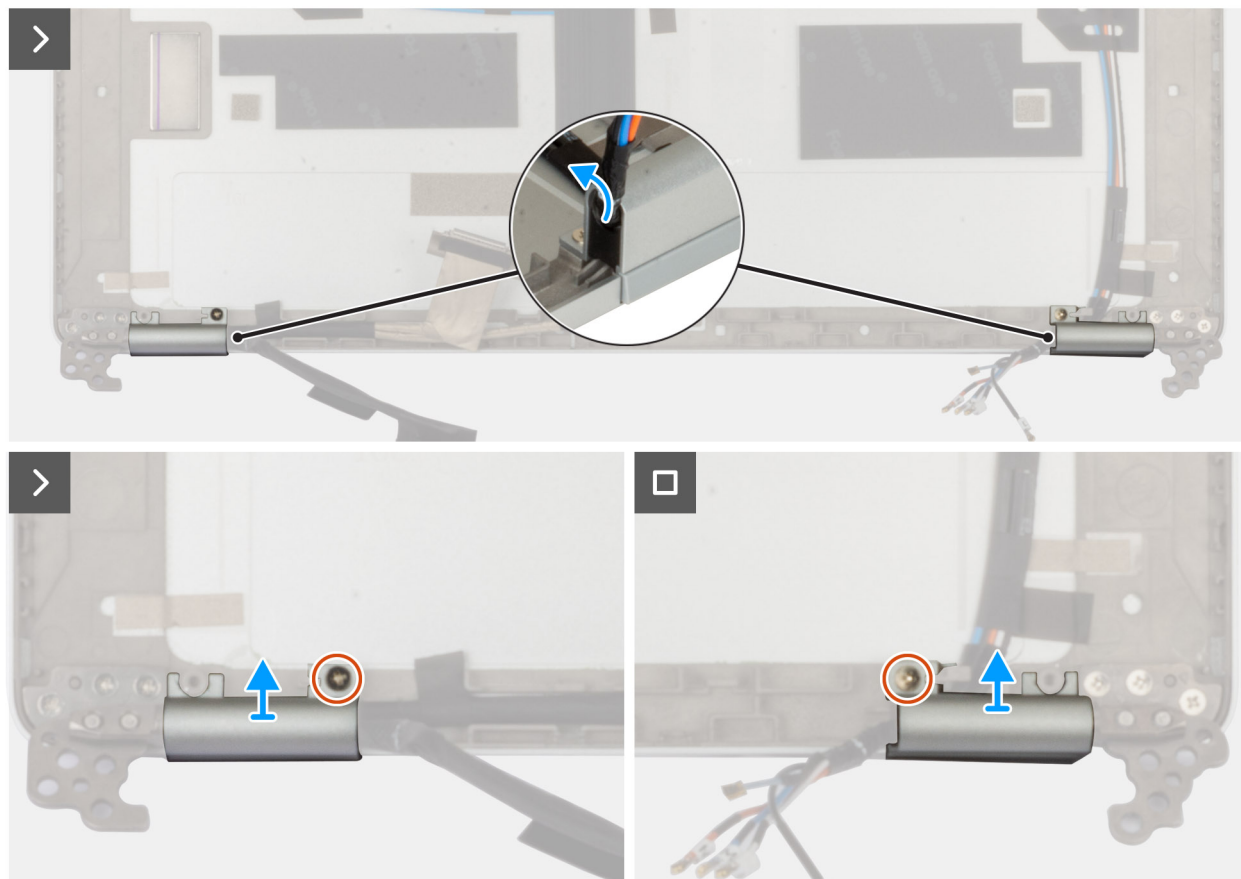
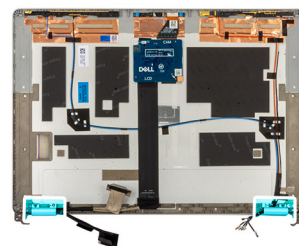
### Informazioni su questa attività

Le immagini seguenti indicano la posizione dei cappucci delle cerniere del display, fornendo una rappresentazione visiva della procedura di rimozione.





**2x**  
M2.5x3.5



**Figura 74. Rimozione del tappo dei cardini del display**

#### Procedura

1. Rimuovere il cavo WWAN 5G dai cappucci delle cerniere.
2. Rimuovere la vite (M2.5x3.5) che fissa la cerniera destra al coperchio posteriore del display.
3. Sollevare la cerniera destra dal coperchio posteriore del display.
4. Rimuovere la vite (M2.5x3.5) che fissa la cerniera sinistra al coperchio posteriore del display.
5. Sollevare la cerniera sinistra dal coperchio posteriore del display.

## Installazione del tappo dei cardini del display

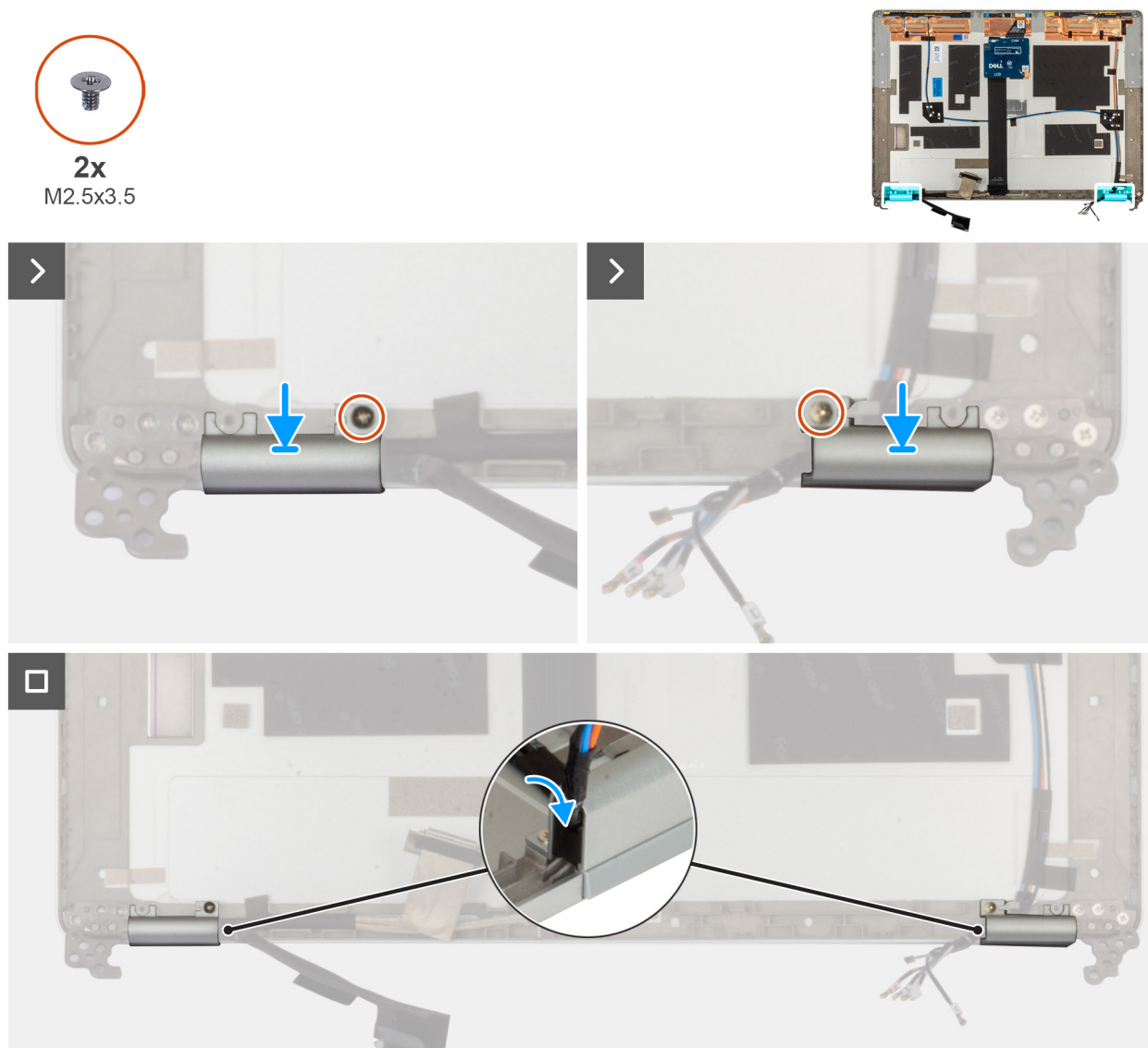
**ATTENZIONE:** Le informazioni contenute in questa sezione di installazione sono destinate solo ai tecnici di assistenza autorizzati.

#### Prerequisiti

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

### Informazioni su questa attività

Le seguenti immagini indicano la posizione delle cerniere del display e forniscono una rappresentazione visiva della procedura di installazione.



**Figura 75. Installazione del tappo dei cardini del display**

#### Procedura

1. Allineare il foro della vite sul cappuccio della cerniera sinistra a quello sul coperchio posteriore del display.
2. Ricollocare la vite (M2.5x3.5) che fissa la cerniera sinistra al coperchio posteriore del display.
3. Allineare il foro della vite sulla cerniera destra con quello sul coperchio posteriore del display.
4. Ricollocare la vite (M2.5x3.5) che fissa la cerniera destra al coperchio posteriore del display.
5. Instradare il cavo WWAN 5G attraverso il cappuccio della cerniera sinistra.

#### Fasi successive

1. Installare il [pannello di visualizzazione](#).
2. Installare il [frontalino del display](#).
3. Installare il [gruppo del display](#).
4. Installare la [scheda WWAN 5G](#) o la [scheda WWAN 4G](#), a seconda dei casi.
5. Installare il [coperchio della base](#).
6. Installare il vassoio per [scheda SIM](#) (opzionale).

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

## Cavo del display

### Rimozione del cavo del display

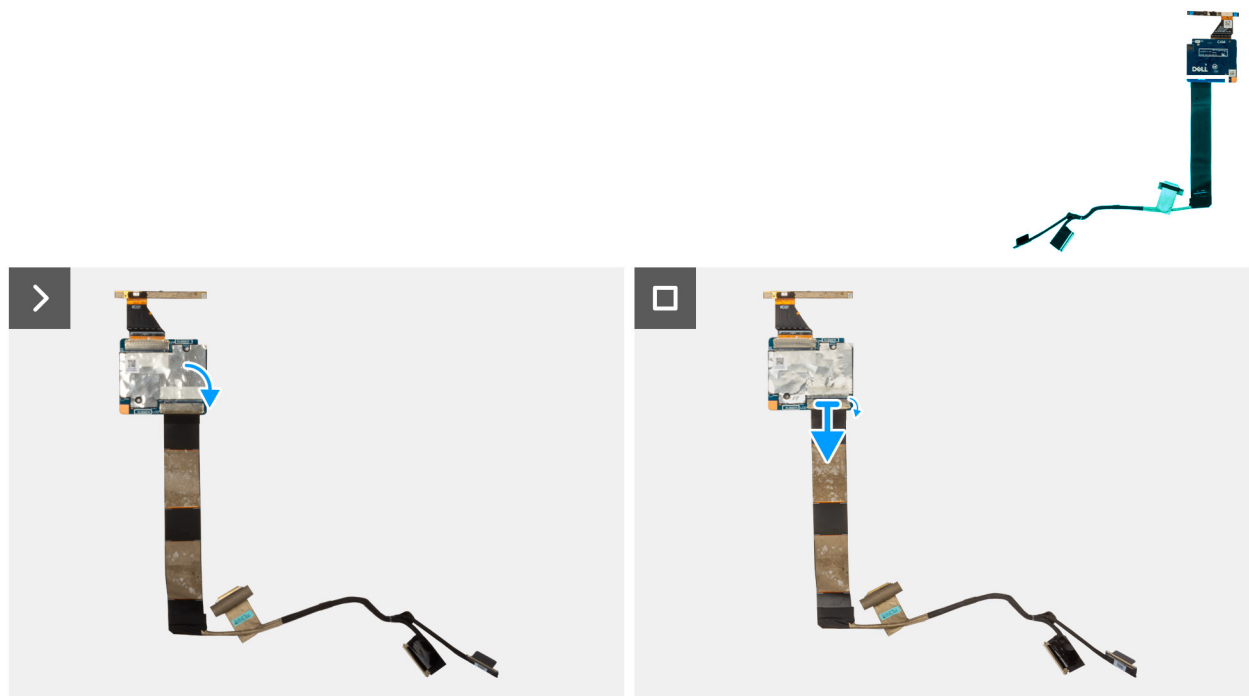
**ATTENZIONE:** Le informazioni contenute in questa sezione di rimozione sono destinate solo ai tecnici di assistenza autorizzati.

#### Prerequisiti

1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere il vassoio per [scheda SIM](#) (opzionale).
3. Rimuovere il [coperchio della base](#).
4. Rimuovere la [scheda WWAN 5G](#) o la [scheda WWAN 4G](#), a seconda dei casi.
5. Rimuovere il [gruppo del display](#).
6. Rimuovere il [frontalino del display](#).
7. Rimuovere il [pannello di visualizzazione](#).
8. Rimuovere i [cardini del display](#).

#### Informazioni su questa attività

Le seguenti immagini indicano la posizione del cavo del display e forniscono una rappresentazione visiva della procedura di rimozione.



**Figura 76. Rimozione del cavo del display**

#### Procedura

1. Staccare il nastro che fissa il cavo del display al modulo della fotocamera.
2. Scollegare il cavo del display dal modulo fotocamera.
3. Staccare il cavo del display per rimuoverlo dall'adesivo e sollevare il cavo del display dal modulo della fotocamera.

## Installazione del cavo del display

**ATTENZIONE:** Le informazioni contenute in questa sezione di installazione sono destinate solo ai tecnici di assistenza autorizzati.

### Prerequisiti

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

### Informazioni su questa attività

Le seguenti immagini indicano la posizione del cavo del display e forniscono una rappresentazione visiva della procedura di installazione.

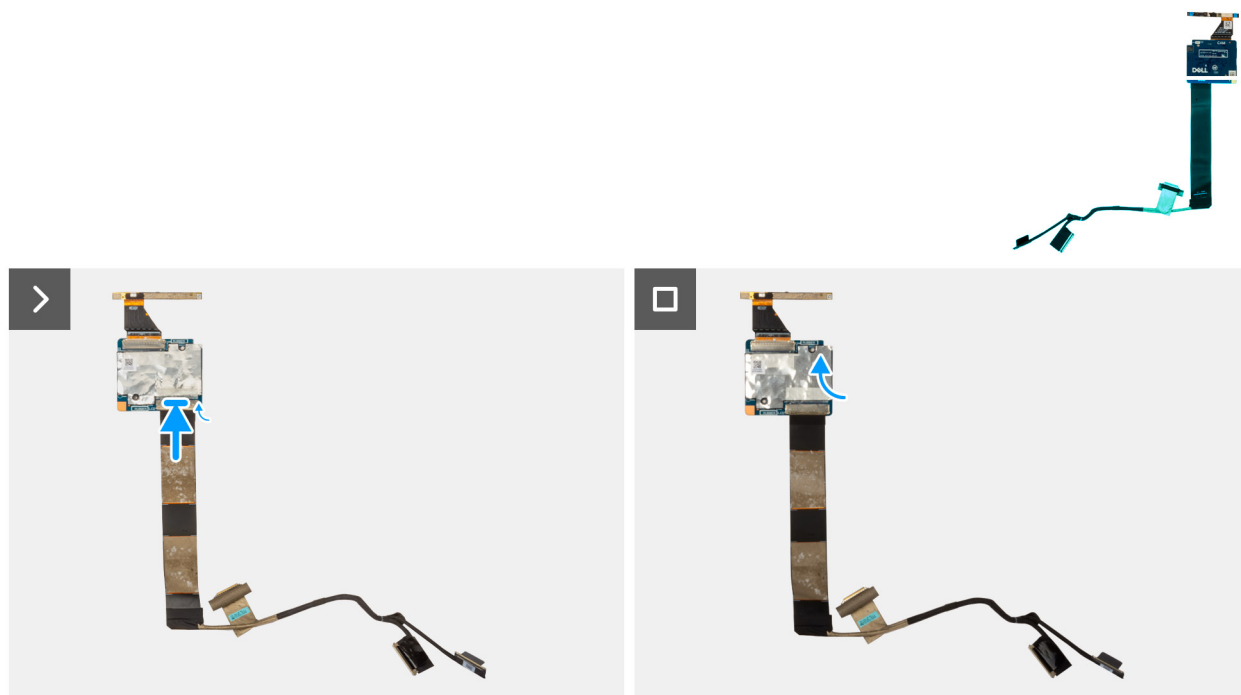


Figura 77. Installazione del cavo del display

### Procedura

1. Collegare il cavo del display al connettore sulla fotocamera.
2. Far aderire il cavo del display al modulo della fotocamera.
3. Far aderire il nastro che fissa il cavo del display al modulo della fotocamera.

### Fasi successive

1. Installare i [cardini del display](#).
2. Installare il [pannello di visualizzazione](#).
3. Installare il [frontalino del display](#).
4. Installare il [gruppo del display](#).
5. Installare la [scheda WWAN 5G](#) o la [scheda WWAN 4G](#), a seconda dei casi.
6. Installare il [coperchio della base](#).
7. Installare il vassoio per [scheda SIM](#) (opzionale).
8. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

# Modulo della fotocamera

## Rimozione del modulo della fotocamera

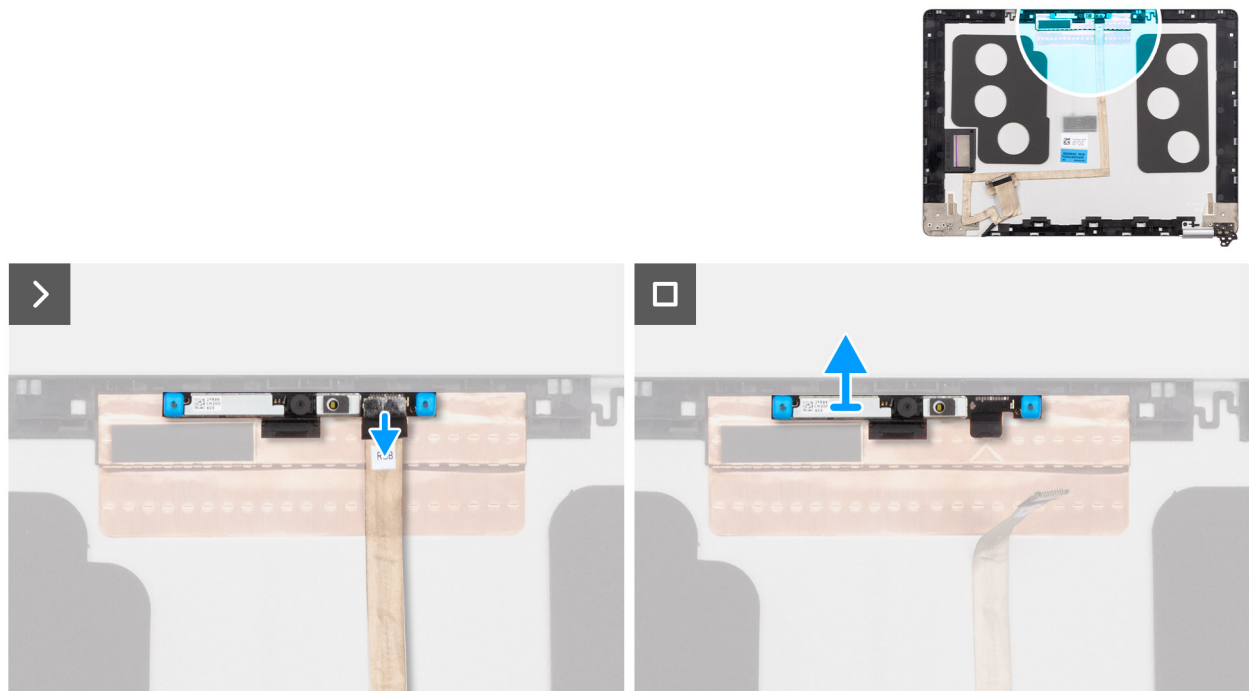
**ATTENZIONE:** Le informazioni contenute in questa sezione di rimozione sono destinate solo ai tecnici di assistenza autorizzati.

### Prerequisiti

1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere il vassoio per [scheda SIM](#) (opzionale).
3. Rimuovere il [coperchio della base](#).
4. Rimuovere la [scheda WWAN 5G](#) o la [scheda WWAN 4G](#), a seconda dei casi.
5. Rimuovere il [gruppo del display](#).
6. Rimuovere il [frontalino del display](#).
7. Rimuovere il [pannello di visualizzazione](#).
8. Rimuovere i [cardini del display](#).
9. Rimuovere il [cavo del display](#).

### Informazioni su questa attività

Le seguenti immagini indicano la posizione del modulo della fotocamera e forniscono una rappresentazione visiva della procedura di rimozione.



**Figura 78. Rimozione del modulo della fotocamera**

### Procedura

1. Rimuovere il nastro che fissa il cavo della fotocamera al coperchio posteriore del display.
2. Scollegare il cavo della videocamera dalla videocamera.
3. Sollevare con attenzione il modulo della fotocamera partendo dal punto di sollevamento sul bordo inferiore del modulo della fotocamera.
4. Estrarre il modulo della fotocamera dal coperchio posteriore del display.

## Installazione del modulo della fotocamera

**ATTENZIONE:** Le informazioni contenute in questa sezione di installazione sono destinate solo ai tecnici di assistenza autorizzati.

### Prerequisiti

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

### Informazioni su questa attività

Le seguenti immagini indicano la posizione del modulo della fotocamera e forniscono una rappresentazione visiva della procedura di installazione.



**Figura 79. Installazione del modulo della fotocamera**

### Procedura

1. Allineare e posizionare il modulo della fotocamera nello slot sul coperchio posteriore del display.
2. Collegare il cavo del modulo della fotocamera al relativo connettore.
3. Far aderire il nastro che fissa il cavo della fotocamera alla fotocamera.

### Fasi successive

1. Installare il [cavo del display](#).
2. Installare i [cardini del display](#).
3. Installare il [pannello di visualizzazione](#).
4. Installare il [frontalino del display](#).
5. Installare il [gruppo del display](#).
6. Installare la [scheda WWAN 5G](#) o la [scheda WWAN 4G](#), a seconda dei casi.
7. Installare il [coperchio della base](#).
8. Installare il vassoio per [scheda SIM](#) (opzionale).
9. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).



# Coperchio posteriore del display

## Rimozione del coperchio posteriore del display

**ATTENZIONE:** Le informazioni contenute in questa sezione di rimozione sono destinate solo ai tecnici di assistenza autorizzati.

### Prerequisiti

1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere il [vassoio per scheda SIM](#).
3. Rimuovere il [coperchio della base](#).
4. Rimuovere la [scheda WWAN 5G](#) o la [scheda WWAN 4G](#), a seconda dei casi.
5. Rimuovere il [gruppo del display](#).
6. Rimuovere il [frontalino del display](#).
7. Rimuovere il [pannello di visualizzazione](#).
8. Rimuovere il cappuccio della [cerniera del display](#).
9. Rimuovere il [cavo del display](#).
10. Rimuovere la [fotocamera](#).

### Informazioni su questa attività

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

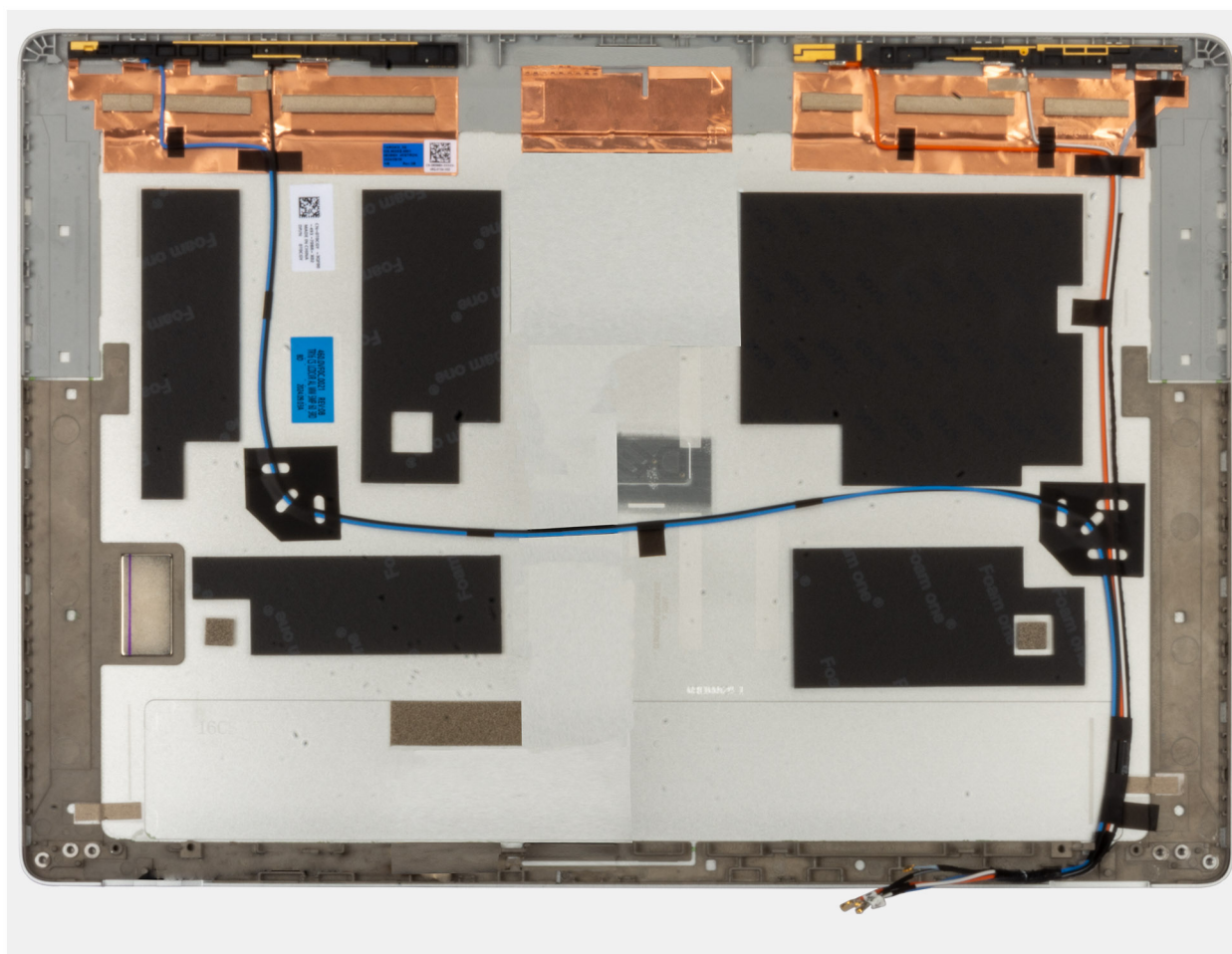


Figura 80. Rimozione del coperchio posteriore del display

## Procedura

Rimuovere tutti i componenti menzionati nei prerequisiti per ottenere il coperchio posteriore del display.

## Installazione del coperchio posteriore del display

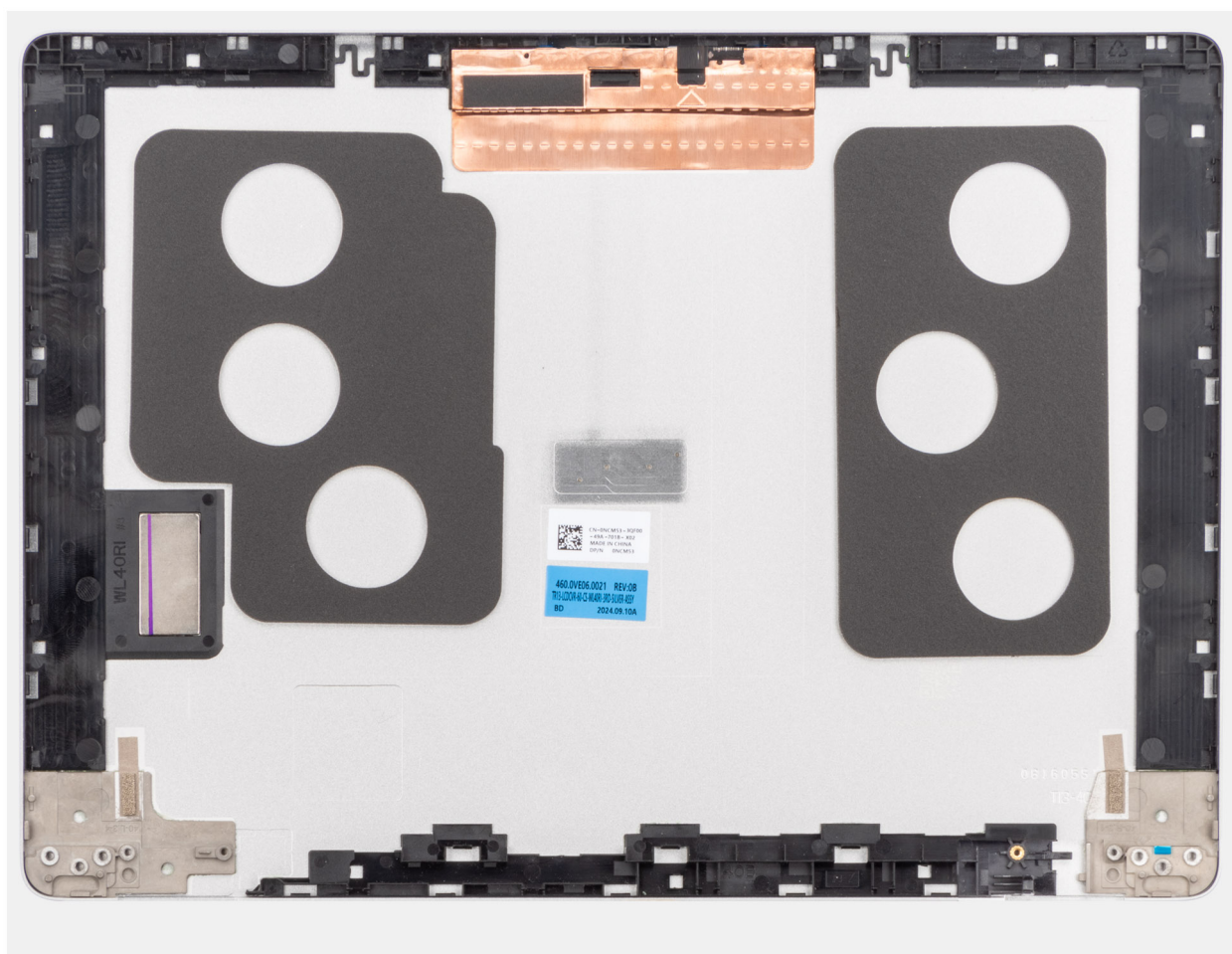
**ATTENZIONE:** Le informazioni contenute in questa sezione di installazione sono destinate solo ai tecnici di assistenza autorizzati.

### Prerequisiti

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

### Informazioni su questa attività

Le seguenti immagini indicano la posizione del coperchio posteriore del display e forniscono una rappresentazione visiva della procedura di installazione.



**Figura 81. Installazione del coperchio posteriore del display**

## Procedura

Collocare il coperchio posteriore del display su una superficie piana.

### Fasi successive

1. Installare il [coperchio della base](#).
2. Installare la [fotocamera](#)
3. Installare il [cavo del display](#).
4. Installare i [cardini del display](#).

5. Installare il [pannello di visualizzazione](#).
6. Installare il [frontalino del display](#).
7. Installare il [gruppo del display](#).
8. Installare la [scheda WWAN 5G](#) o la [scheda WWAN 4G](#), a seconda dei casi.
9. Installare il vassoio per [scheda SIM](#) (opzionale).
10. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

## Modulo del connettore USB Type-C

### Rimozione del modulo del connettore USB Type-C

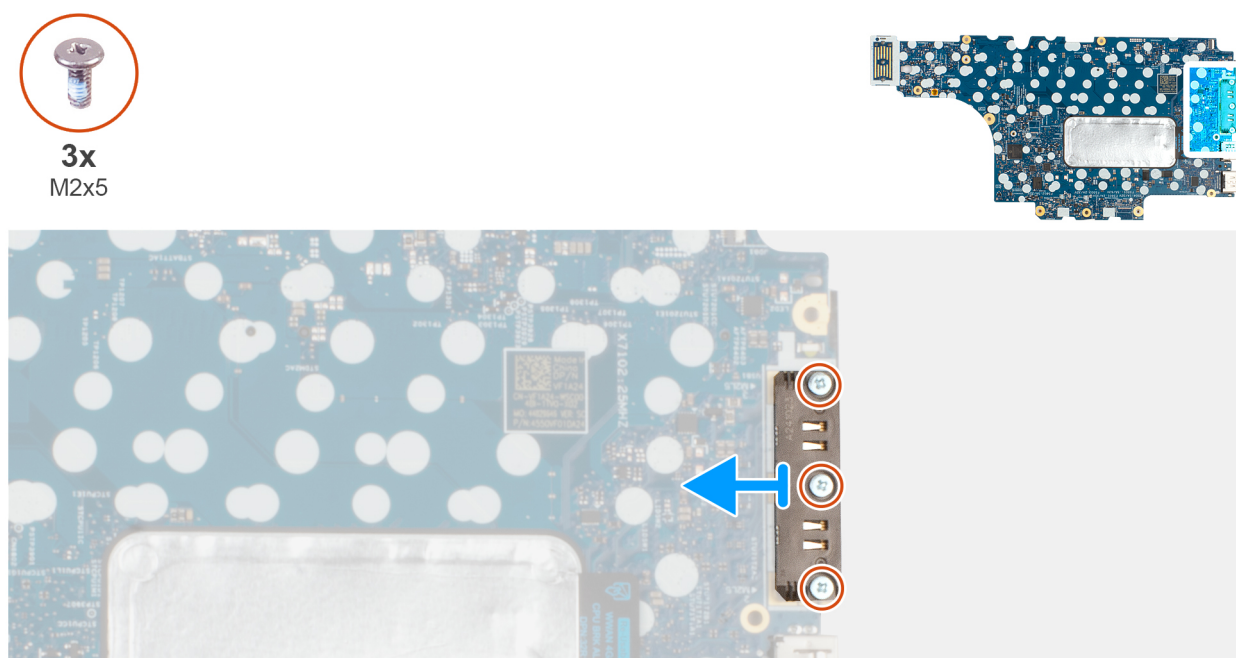
**ATTENZIONE:** Le informazioni contenute in questa sezione di rimozione sono destinate solo ai tecnici di assistenza autorizzati.

#### Informazioni su questa attività

1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Rimozione del [vassoio per schede SIM](#) (opzionale).
3. Rimuovere il [coperchio della base](#).
4. Rimuovere la [batteria](#).
5. Rimuovere la [memoria](#).
6. Rimuovere l'[unità M.2 2230](#) o [M.2 2280 SSD](#), a seconda del caso.
7. Rimuovere la [scheda WLAN](#), se applicabile.
8. Rimuovere la [ventola](#).
9. Rimuovere il [gruppo del display](#).
10. Rimuovere la [scheda di sistema](#).

**N.B.:** È possibile rimuovere e installare la scheda di sistema insieme al dissipatore di calore, per conservare il legame termico.

Le immagini seguenti mostrano la posizione del modulo del connettore USB Type-C e forniscono una rappresentazione visiva della procedura di rimozione.



**Figura 82. Rimozione del modulo del connettore USB Type-C**

### Procedura

1. Rimuovere le 3 viti (M2x5) che fissano il modulo del connettore USB Type-C alla parte inferiore della scheda di sistema.
2. Rimuovere il modulo del connettore USB Type-C dalla scheda di sistema.

## Installazione del modulo del connettore USB Type-C

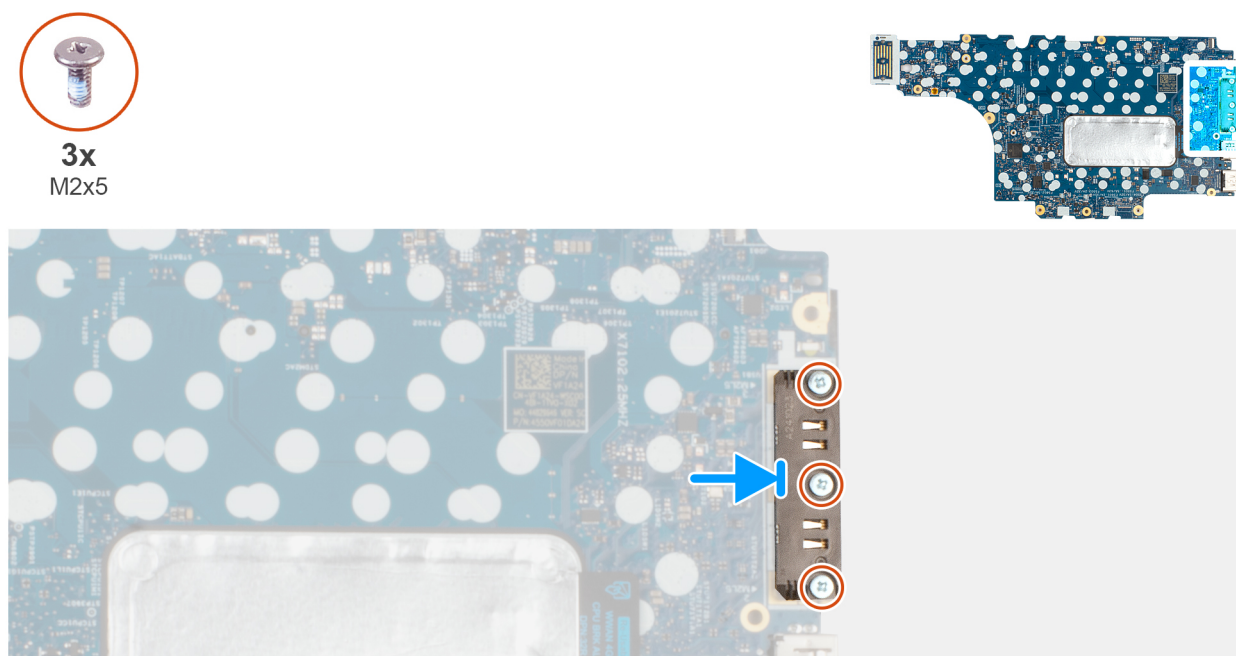
**ATTENZIONE:** Le informazioni contenute in questa sezione di installazione sono destinate solo ai tecnici di assistenza autorizzati.

### Prerequisiti

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

### Informazioni su questa attività

Le immagini seguenti mostrano la posizione del modulo del connettore USB Type-C e forniscono una rappresentazione visiva della procedura di installazione.



**Figura 83. Installazione del modulo del connettore USB Type-C**

### Procedura

1. Allineare il modulo del connettore USB Type-C allo slot sul lato inferiore della scheda di sistema e inserirlo nello slot.
2. Reinserire le 3 viti (M2x5) che fissano in posizione il modulo del connettore USB Type-C.

### Fasi successive

1. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Installare il [vassoio per schede SIM](#) (opzionale).
3. Installare la [batteria](#).
4. Installare la [memoria](#).
5. Installare l'[unità SSD M.2 2230](#) o [M.2 2280](#), a seconda del caso.
6. Installare la [scheda WLAN](#), se applicabile.
7. Installare la [ventola](#).
8. Installare il [gruppo del display](#).
9. Installare il [Installazione della scheda di sistema](#).



 **N.B.:** È possibile rimuovere e installare la scheda di sistema insieme al dissipatore di calore, per conservare il legame termico.

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

## Tastiera

### Rimozione della tastiera

 **ATTENZIONE:** Le informazioni contenute in questa sezione di rimozione sono destinate solo ai tecnici di assistenza autorizzati.

#### Prerequisiti

1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere il vassoio per [scheda SIM](#) (opzionale).
3. Rimuovere il [coperchio della base](#).
4. Rimuovere la [batteria](#).
5. Rimuovere la [staffa di supporto della batteria](#).
6. Rimuovere la [memoria](#).
7. Rimuovere l'unità SSD M.2 2230 o M.2 2280.
8. Rimuovere la [scheda WWAN 5G](#) o la [scheda WWAN 4G](#), a seconda dei casi.
9. Rimuovere la [scheda WLAN](#).
10. Rimuovere la [ventola](#).
11. Rimuovere il [gruppo del display](#).
12. Rimuovere gli [altoparlanti](#).
13. Rimuovere il [pulsante di accensione con lettore di impronte digitali opzionale](#).
14. Rimuovere il [lettore di smart card](#).
15. Rimuovere la [scheda USH](#).
16. Rimuovere la [scheda di sistema](#).

 **N.B.:** La scheda di sistema può essere rimossa e installata con il dissipatore di calore per preservare il legame termico.

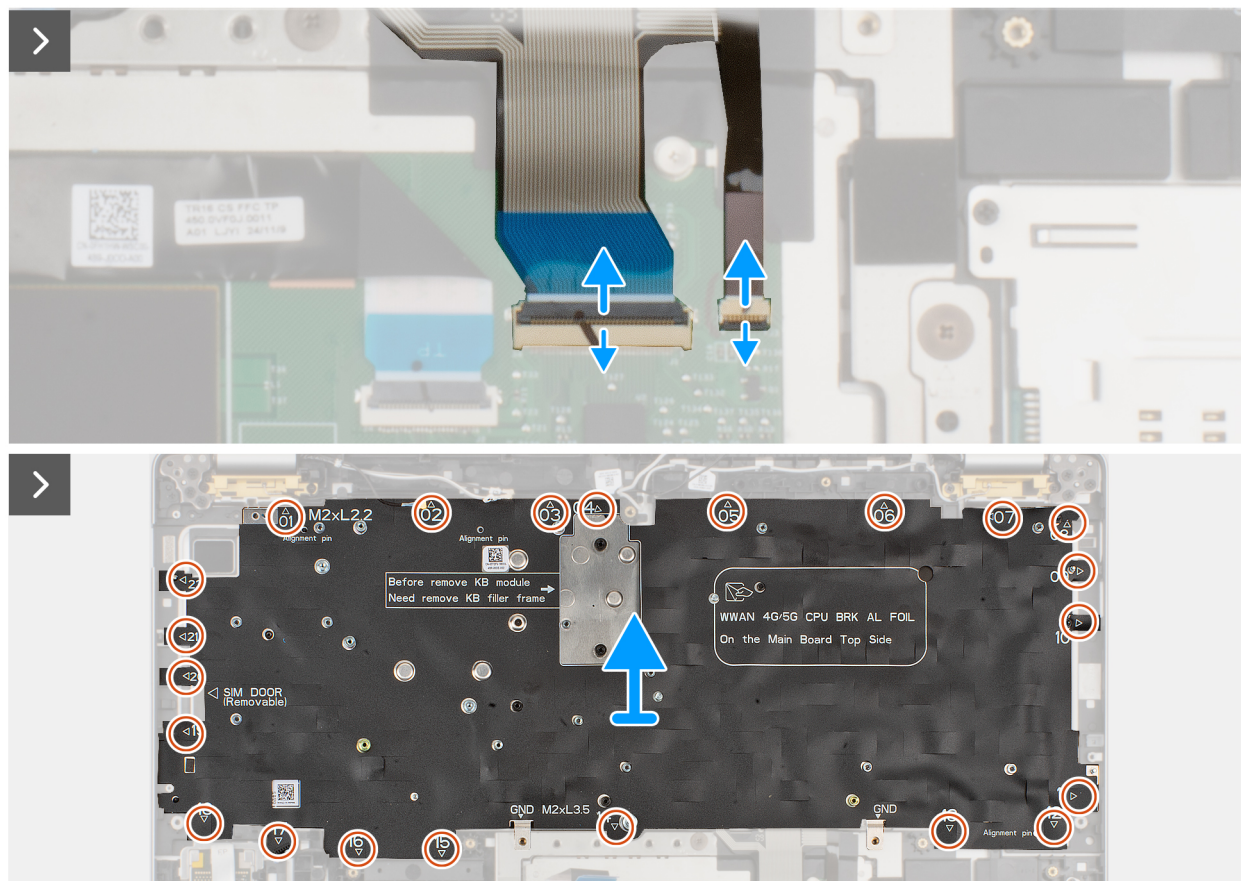
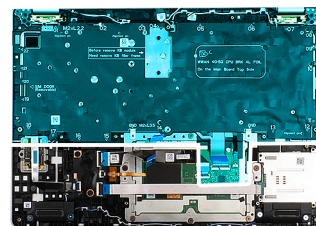
17. Rimuovere la [scheda di I/O](#).
- 18.

#### Informazioni su questa attività

Le immagini seguenti indicano la posizione del gruppo della tastiera e fornisce una rappresentazione visiva della procedura di rimozione.



**32x**  
M2x2.2



**Figura 84. Rimozione della tastiera**



**Figura 85. Rimozione della tastiera**



## Procedura

1. Aprire il fermo e scollegare il cavo della tastiera dal trackpad.

 **N.B.:** Per la tastiera, il fermo è la parte "nera" del connettore.

2. Aprire il fermo e scollegare il cavo di retroilluminazione dalla tastiera dal trackpad.

 **N.B.:** Per la retroilluminazione della tastiera, il fermo è la parte "bianca" del connettore.

3. Rimuovere le 22 viti (M2x2.2) che fissano la staffa della tastiera al gruppo del poggiapolsi.
4. Estrarre il supporto della tastiera dal gruppo del supporto per i polsi.
5. Capovolgere la staffa della tastiera.
6. Rimuovere le 10 viti (M2x2.2) che fissano la tastiera alla relativa staffa.
7. Estrarre la tastiera dalla relativa staffa.

## Installazione della tastiera

 **ATTENZIONE:** Le informazioni contenute in questa sezione di installazione sono destinate solo ai tecnici di assistenza autorizzati.

### Prerequisiti

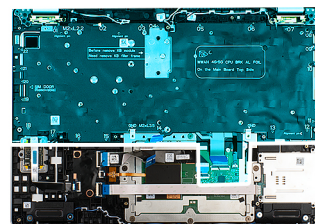
Se si sta sostituendo un componente, rimuovere il quello esistente prima di eseguire la procedura di installazione.

## Informazioni su questa attività

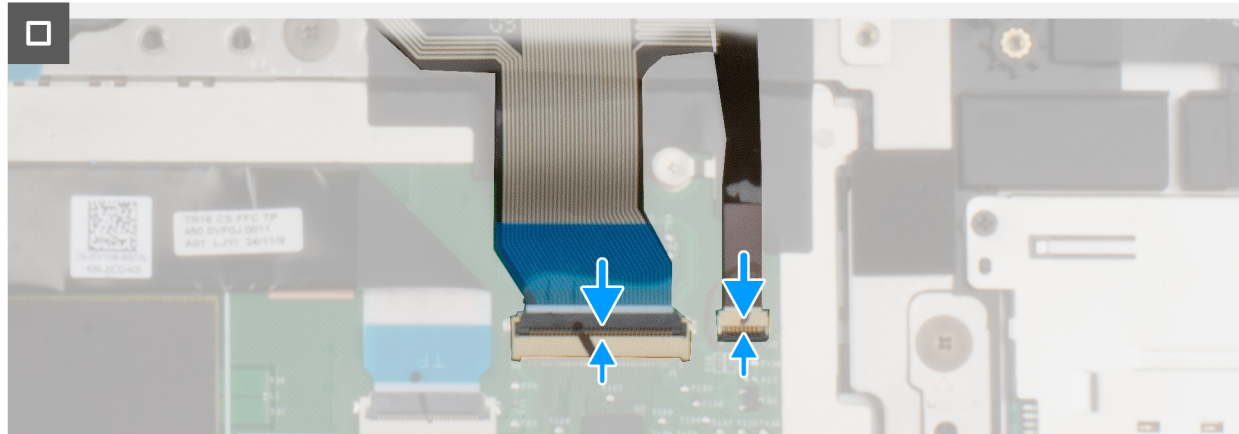
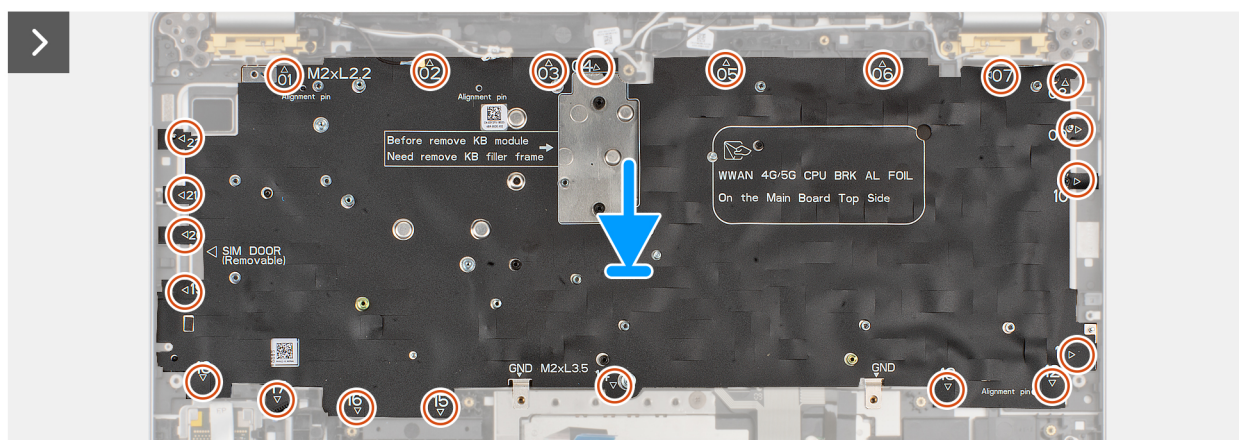
La seguente immagine indica la posizione della tastiera e fornisce una rappresentazione visiva della procedura di



32x  
M2x2.2



installazione.



## Procedura

1. Allineare e posizionare la tastiera sulla staffa della tastiera.
2. Reinserire le 10 viti (M2x2.2) per fissare la tastiera alla relativa staffa.
3. Capovolgere la staffa della tastiera.
4. Allineare e posizionare la staffa della tastiera sul gruppo poggiapolsi.
5. Reinserire le 22 viti (M2x2.2) che fissano la staffa della tastiera al gruppo del poggiapolsi.
6. Collegare il cavo di retroilluminazione della tastiera al connettore sul trackpad e chiudere il fermo per fissare il cavo.

 **N.B.:** Per la retroilluminazione della tastiera, il fermo è la parte "bianca" del connettore.

7. Collegare il cavo della tastiera al connettore sul trackpad e premere il fermo di rilascio per fissare il cavo.

 **N.B.:** Per la tastiera, il fermo è la parte "nera" del connettore.

## Fasi successive

1. Installare la [scheda di I/O](#).
2. Installare la [scheda di sistema](#).

 **N.B.:** La scheda di sistema può essere rimossa e installata con il dissipatore di calore per preservare il legame termico.

3. Installare la [scheda USH](#).
4. Installare la [ventola](#).
5. Installare il [gruppo del display](#).
6. Installare il [lettore di smart card](#).
7. Installare il [pulsante di accensione con lettore di impronte digitali opzionale](#).
8. Installare gli [altoparlanti](#).
9. Installare la [scheda WLAN](#), a seconda dei casi.
10. Installare la [scheda WWAN 5G](#) o la [scheda WWAN 4G](#), a seconda dei casi.
11. Installare l'SSD [M.2 2230](#) o [M.2 2280](#), a seconda dei casi.
12. Installare la [memoria](#).
13. Installare la [staffa di supporto della batteria](#).
14. Installare la [batteria](#).
15. Installare il [coperchio della base](#).
16. Installare il vassoio per [scheda SIM](#) (opzionale).
17. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

# Riempimento della tastiera

## Rimozione del riempimento della tastiera

### Prerequisiti

1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere il vassoio per [scheda SIM](#) (opzionale).
3. Rimuovere il [coperchio della base](#).
4. Rimuovere la [batteria](#).
5. Rimuovere la [staffa di supporto della batteria](#).
6. Rimuovere la [memoria](#).
7. Rimuovere l'unità SSD [M.2 2230](#) o [M.2 2280](#).
8. Rimuovere la [scheda WWAN 5G](#) o la [scheda WWAN 4G](#), a seconda dei casi.
9. Rimuovere la [scheda WLAN](#).
10. Rimuovere la [ventola](#).
11. Rimuovere il [gruppo del display](#).
12. Rimuovere gli [altoparlanti](#).

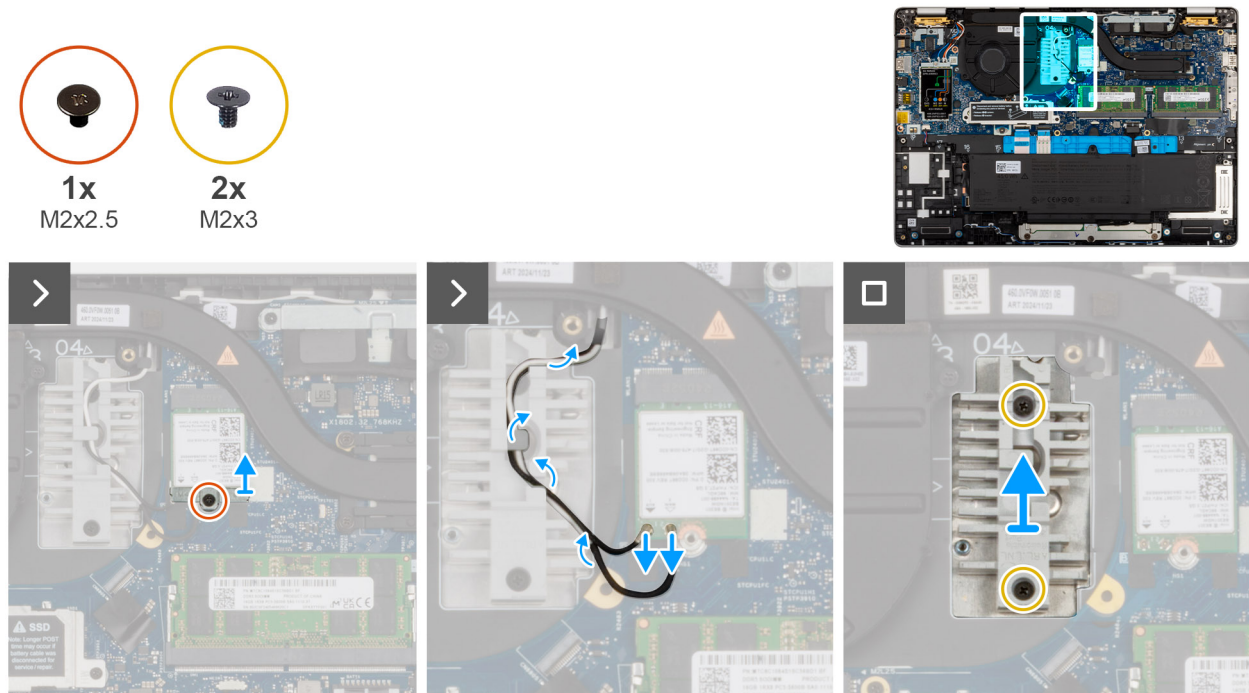
13. Rimuovere il [pulsante di accensione con lettore di impronte digitali opzionale](#).
14. Rimuovere il [lettore di smart card](#).
15. Rimuovere la [scheda USH](#).
16. Rimuovere la [scheda di sistema](#).

**i | N.B.:** La scheda di sistema può essere rimossa e installata con il dissipatore di calore per preservare il legame termico.

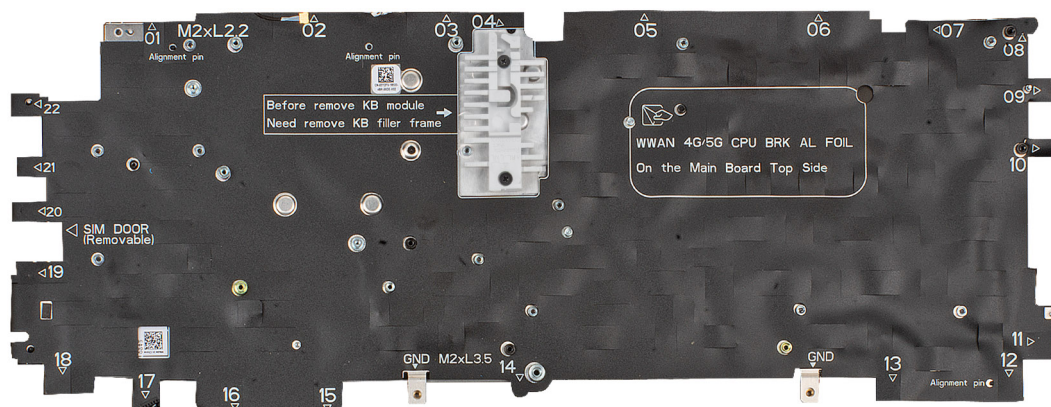
17. Rimuovere la [scheda di I/O](#).
18. Rimuovere la [tastiera](#).

### Informazioni su questa attività

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



**Figura 86. Rimozione del riempimento della tastiera**



**Figura 87. Rimozione del riempimento della tastiera**



## Procedura

1. Rimuovere la vite (M2x2.5) che fissa la staffa WLAN.
2. Scollegare l'antenna WLAN dalla staffa WLAN.
3. Rimuovere le due viti (M2x3) che fissano il riempimento della tastiera al gruppo del poggiapolsi.
4. Sollevare il riempimento della tastiera dal gruppo del poggiapolsi.

## Installazione del riempimento della tastiera

### Prerequisiti

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

### Informazioni su questa attività

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

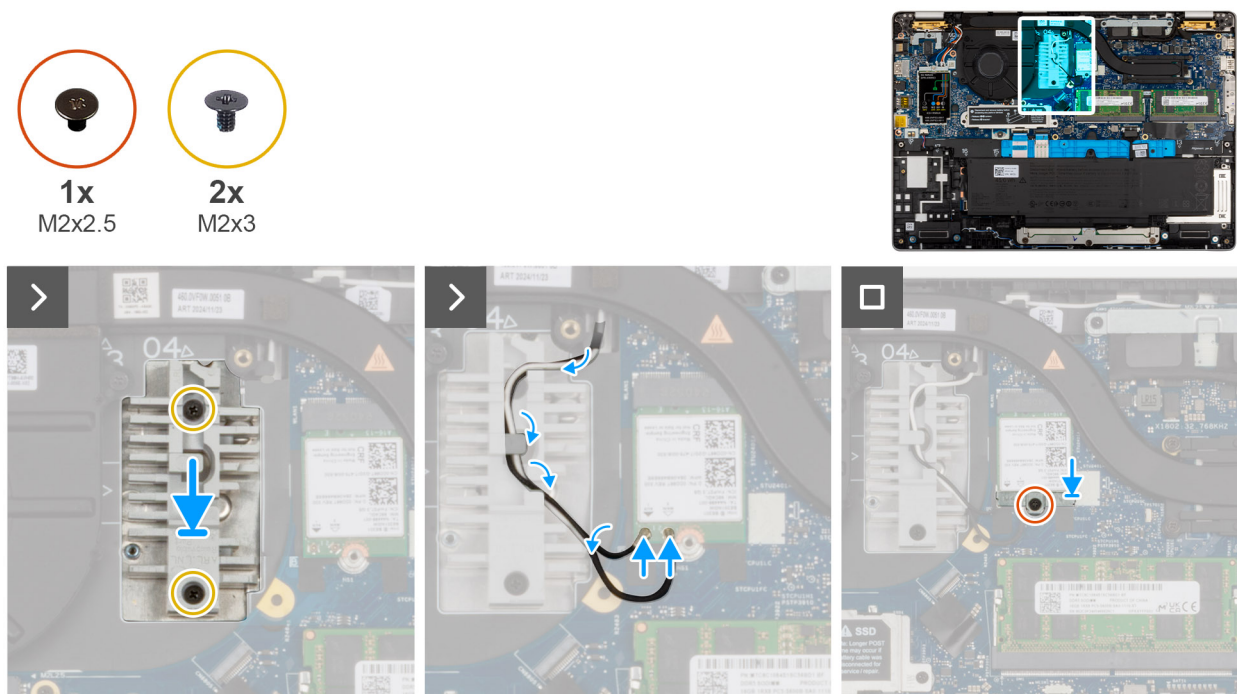
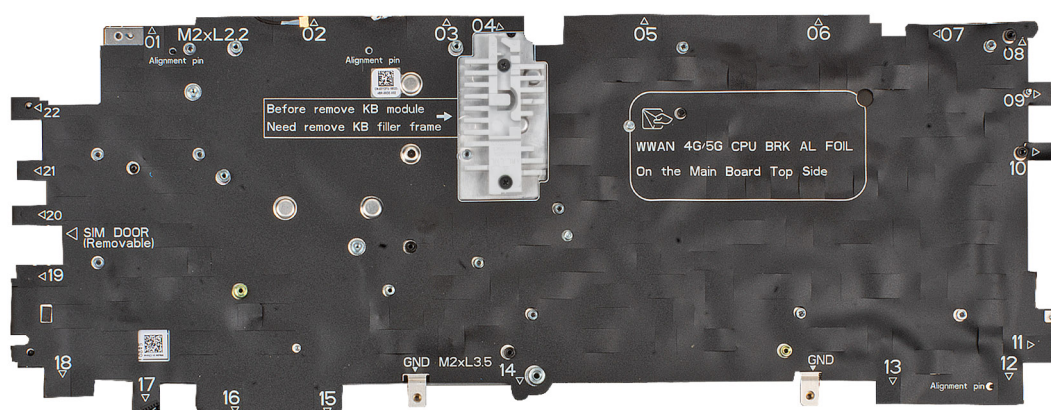


Figura 88. Installazione del riempimento della tastiera



**Figura 89. Installazione del riempimento della tastiera**

### Procedura

1. Posizionare il riempimento della tastiera sul gruppo del poggiapolsi.
2. Ricollocare le due viti (M2x3) che fissano il riempimento della tastiera al gruppo del poggiapolsi.
3. Collegare le antenne WLAN dalla staffa WLAN.
4. Ricollocare la vite (M2x2.5) che fissa la staffa WLAN.

### Fasi successive

1. Installare la [tastiera](#)
2. Installare la [scheda di I/O](#).
3. Installare la [scheda di sistema](#).

**i N.B.:** La scheda di sistema può essere rimossa e installata con il dissipatore di calore per preservare il legame termico.

4. Installare la [scheda USH](#).
5. Installare la [ventola](#).
6. Installare il [gruppo del display](#).
7. Installare il [lettore di smart card](#).
8. Installare il [pulsante di accensione con lettore di impronte digitali opzionale](#).
9. Installare gli [altoparlanti](#)
10. Installare la [scheda WLAN](#), a seconda dei casi.
11. Installare la [scheda WWAN 5G](#) o la [scheda WWAN 4G](#), a seconda dei casi.
12. Installare l'SSD [M.2 2230](#) o [M.2 2280](#), a seconda dei casi.
13. Installare la [memoria](#).
14. Installare la [staffa di supporto della batteria](#).
15. Installare la [batteria](#).
16. Installare il [coperchio della base](#).
17. Installare il vassoio per [scheda SIM](#) (opzionale).
18. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).



# Gruppo del poggiapolsi

## Rimozione del gruppo del poggiapolsi

 **ATTENZIONE:** Le informazioni contenute in questa sezione di rimozione sono destinate solo ai tecnici di assistenza autorizzati.

### Prerequisiti

1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere il vassoio per [scheda SIM](#) (opzionale).
3. Rimuovere il [coperchio della base](#).
4. Rimuovere la [batteria](#).
5. Rimuovere la [staffa di supporto della batteria](#).
6. Rimuovere la [memoria](#).
7. Rimuovere la [scheda WWAN 5G](#) o la [scheda WWAN 4G](#), a seconda dei casi.
8. Rimuovere l'unità SSD M.2 2230 o M.2 2280.
9. Rimuovere la [scheda WLAN](#).
10. Rimuovere gli [altoparlanti](#).
11. Rimuovere il [pulsante di accensione con lettore di impronte digitali opzionale](#).
12. Rimuovere il [lettore di smart card](#).
13. Rimuovere la [ventola](#).
14. Rimuovere il [gruppo del display](#).
15. Rimuovere la [scheda USH](#).
16. Rimuovere la [scheda di I/O](#).
17. Rimuovere la [scheda di sistema](#).

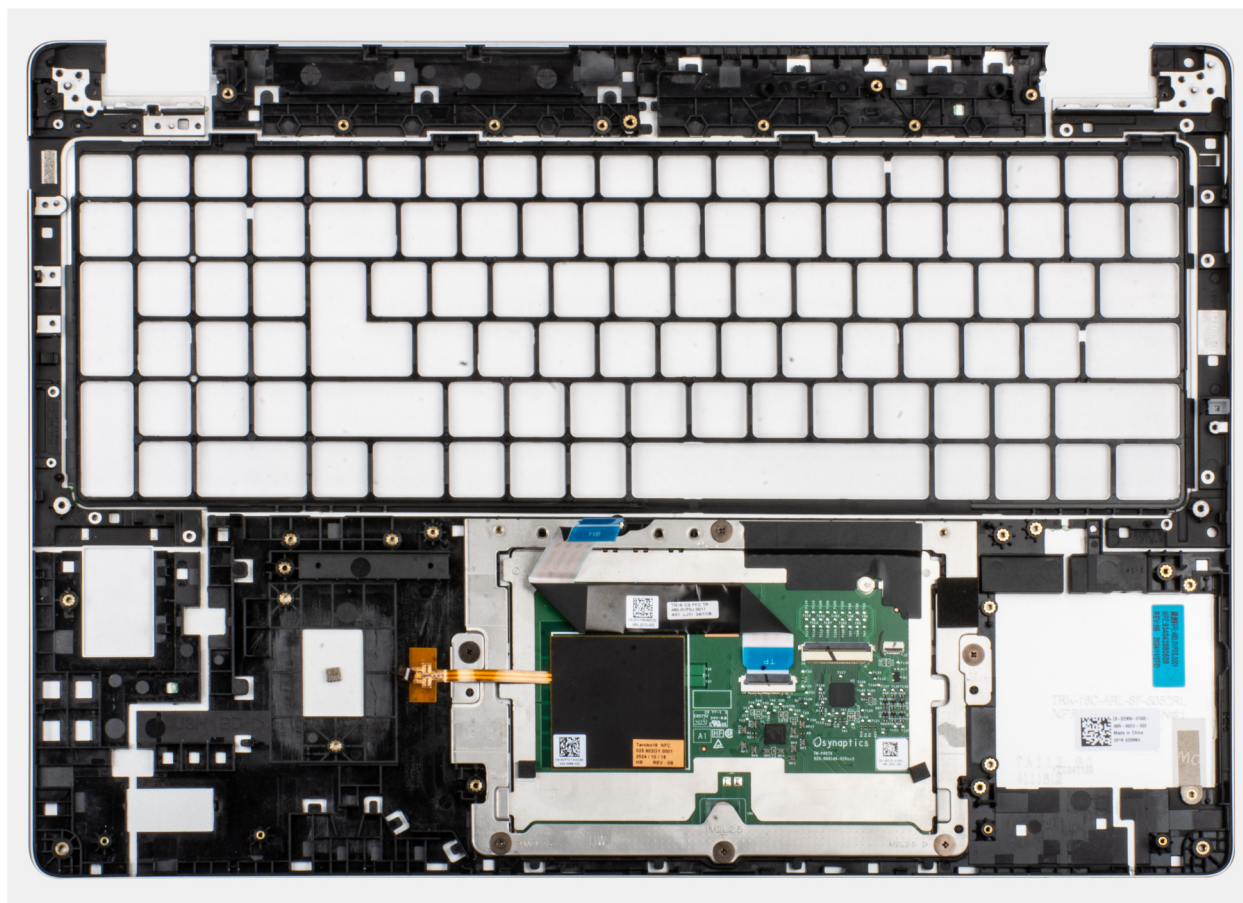
 **N.B.:** La scheda di sistema può essere rimossa e installata con il dissipatore di calore per preservare il legame termico.

18. Rimuovere la [tastiera](#).

### Informazioni su questa attività

 **N.B.:** Quando si sostituisce il gruppo del poggiapolsi, trasferire il riempimento SIM fittizio sul nuovo gruppo del poggiapolsi.

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



**Figura 90. Rimozione del gruppo del poggiapolsi**

#### Procedura

Rimuovere tutti i componenti indicati nei prerequisiti per ottenere il gruppo del poggiapolsi.

- i** **N.B.:** Non rimuovere il trackpad dal gruppo del supporto per i polsi.
- i** **N.B.:** La staffa di supporto della batteria e la staffa della tastiera devono essere rimosse dal gruppo del poggiapolsi.
- i** **N.B.:** Lo slot per cavo di sicurezza (a forma di cuneo) fa parte del gruppo del poggiapolsi.

## Installazione del gruppo del poggiapolsi

**ATTENZIONE:** Le informazioni contenute in questa sezione di installazione sono destinate solo ai tecnici di assistenza autorizzati.

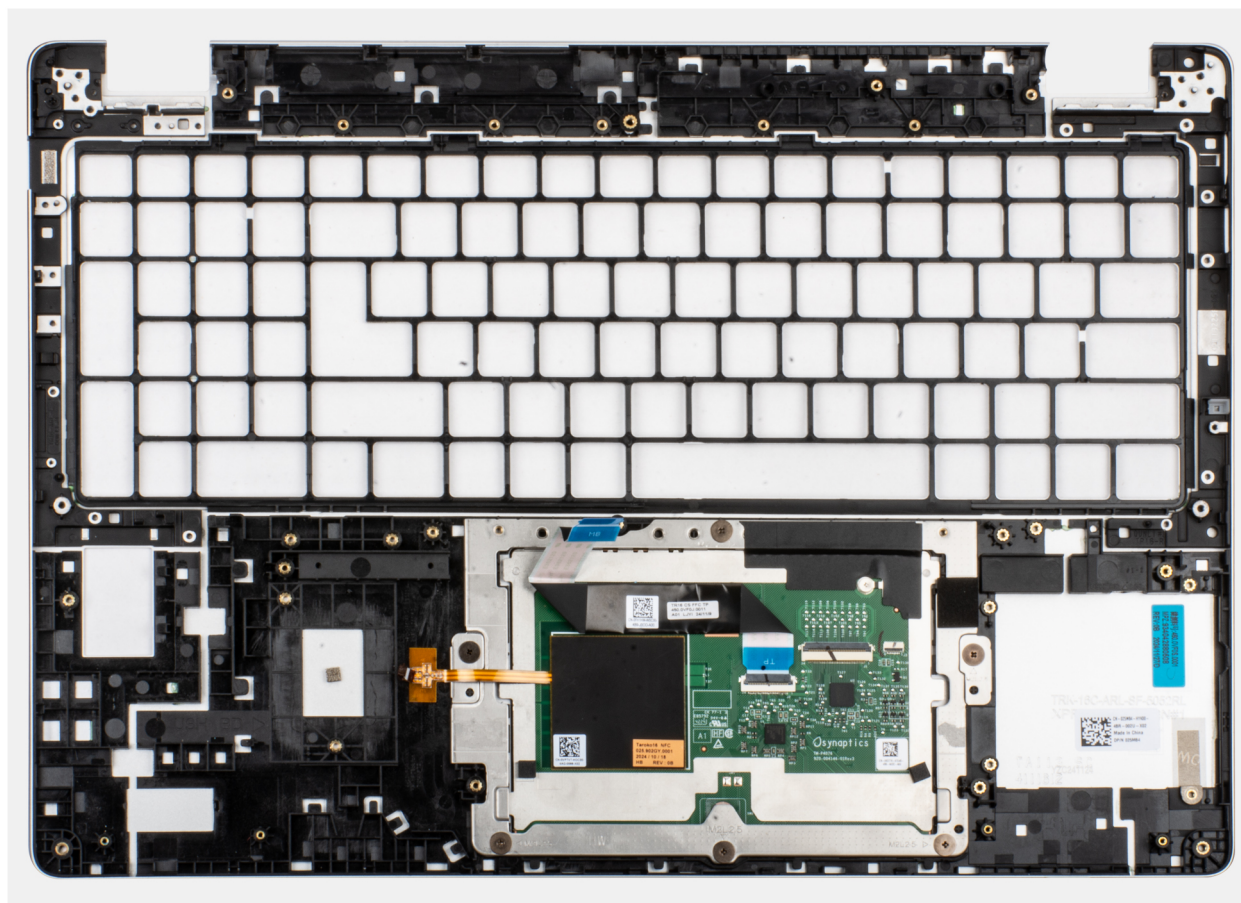
#### Prerequisiti

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

#### Informazioni su questa attività

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

- i** **N.B.:** Quando si sostituisce il poggiapolsi sui modelli dotati di scheda WLAN, assicurarsi di trasferire il riempimento dello slot per schede SIM sul poggiapolsi sostitutivo.



**Figura 91. Rimozione del gruppo del poggiapolsi**

### Procedura

Collocare il gruppo del supporto per i polsi su una superficie piana e pulita.

- i N.B.:** Il trackpad è pre-assemblato con il gruppo del poggiapolsi.
- i N.B.:** La staffa di supporto della batteria e la staffa della tastiera devono essere aggiunte al gruppo del poggiapolsi sostitutivo.
- i N.B.:** Lo slot per cavo di sicurezza (a forma di cuneo) fa parte del gruppo del poggiapolsi.

### Fasi successive

1. Installare la [scheda di sistema](#).

**i N.B.:** È possibile rimuovere e installare la scheda di sistema con il dissipatore di calore collegato per semplificare la procedura e conservare il legame termico tra la scheda di sistema e il dissipatore di calore.

2. Installare la [scheda di I/O](#).
3. Installare la [tastiera](#).
4. Installare la [scheda USH](#).
5. Installare la [ventola](#).
6. Installare il [gruppo del display](#).
7. Installare il [lettore di smart card](#).
8. Installare il [pulsante di accensione con lettore di impronte digitali opzionale](#).
9. Installare gli [altoparlanti](#).
10. Installare la [scheda WLAN](#), a seconda dei casi.
11. Installare la [scheda WWAN 5G](#) o la [scheda WWAN 4G](#), a seconda dei casi.
12. Installare l'SSD [M.2 2230](#) o [M.2 2280](#), a seconda dei casi.

13. Installare la [memoria](#).
14. Installare la [staffa di supporto della batteria](#).
15. Installare la [batteria](#).
16. Installare il [coperchio della base](#).
17. Installare il vassoio per [scheda SIM](#) (opzionale).
18. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

# Software

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

## Sistema operativo

Dell Pro 16 Plus supporta i seguenti sistemi operativi:

- Windows 11 Pro
- Windows 11 Home
- Ubuntu Linux 24.04

 **N.B.:** Se si esegue il downgrade del computer da Windows 11 a Windows 10 22H2, il Supporto Dell Technologies segue il piano di fine supporto di Microsoft Windows 10.

## Driver e download

Durante la risoluzione dei problemi, il download o l'installazione dei driver, si consiglia di leggere [l'articolo della Knowledge Base di Dell Domande frequenti sui driver e sui download](#).

# Configurazione del BIOS

**ATTENZIONE:** Alcune modifiche possono compromettere il funzionamento del computer. Prima di modificare le impostazioni nella configurazione del BIOS, si consiglia di annotare quelle originali per riferimento futuro.

**N.B.:** A seconda del computer e dei dispositivi installati, le opzioni elencate in questa sezione potrebbero variare.

Utilizzare la configurazione del BIOS per i seguenti scopi:

- Ottenere informazioni sull'hardware installato sul computer, come la quantità di RAM e le dimensioni del dispositivo di storage.
- Modificare le informazioni di configurazione del sistema.
- Impostare o modificare le opzioni selezionabili dall'utente, ad esempio la password utente, l'abilitazione o la disabilitazione dei dispositivi di base e la configurazione delle impostazioni del disco rigido.

## Accesso al programma BIOS Setup

### Informazioni su questa attività

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

## Tasti di navigazione

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

**Tabella 40. Tasti di navigazione**

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

## Menu di avvio provvisorio F12

Per entrare nel menu di avvio provvisorio, accendere o riavviare il computer, quindi premere immediatamente F12.

**N.B.:** se non si è in grado di accedere al menu di avvio temporaneo, ripetere l'azione precedente.

Il menu di avvio temporaneo visualizza i dispositivi da cui è possibile procedere all'avvio e anche visualizzare le opzioni di avvio della diagnostica. Le opzioni di avvio sono:

- Unità estraibile (se disponibile)
- Unità STXXXX (se disponibile)



 **N.B.:** XXXX denota il numero dell'unità SATA.

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

La schermata del menu di avvio temporaneo mostra inoltre l'opzione alla configurazione del BIOS.

## Visualizzazione delle opzioni di Configurazione avanzata

### Informazioni su questa attività

Alcune opzioni di configurazione del BIOS sono visibili solo abilitando **Advanced Setup**, che è disabilitata per impostazione predefinita.

 **N.B.:** Le opzioni di configurazione del BIOS, incluse le opzioni **Advanced Setup**, sono descritte nella sezione **Opzioni di configurazione del sistema**.

**Per abilitare Configurazione avanzata:**

### Procedura

1. Accedere a BIOS Setup.  
Viene visualizzato il menu Overview.
2. Cliccare sull'opzione **Configurazione avanzata** per passare alla modalità **ON**.  
Vengono visualizzate le opzioni avanzate di configurazione del BIOS.

## Visualizzazione delle opzioni del menu Service

### Informazioni su questa attività

Le opzioni del menu Service sono nascoste per impostazione predefinita e risultano visibili soltanto mediante un comando da tasto di scelta rapida.

 **N.B.:** Le opzioni del menu di servizio sono descritte nella sezione **Opzioni di configurazione del sistema**.

**Per visualizzare le opzioni del menu Service:**

### Procedura

1. Accedere a BIOS Setup.  
Viene visualizzato il menu Overview.
2. Immettere la combinazione di tasti di scelta rapida **Ctrl +Alt + s** per visualizzare le opzioni del menu **Service**.  
Vengono visualizzate le opzioni **Service**.

## Opzioni di configurazione del BIOS

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

**Tabella 41. Opzioni di configurazione del BIOS - Menu Panoramica**

| Panoramica          |                                             |
|---------------------|---------------------------------------------|
| Dell Pro 16 Plus    |                                             |
| Versione del BIOS   | Mostra il numero di versione del BIOS.      |
| Codice di matricola | Mostra il codice di matricola del computer. |
| Codice asset        | Mostra il codice asset del computer.        |
| Manufacture Date    | Mostra la data di produzione del computer.  |

**Tabella 41. Opzioni di configurazione del BIOS - Menu Panoramica (continua)**

| <b>Panoramica</b>                            |                                                                                                                                                   |
|----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ownership Date                               | Mostra la data di proprietà del computer.                                                                                                         |
| Express Service Code                         | Mostra il codice di servizio rapido del computer.                                                                                                 |
| Ownership Tag                                | Mostra il tag di proprietà del computer.                                                                                                          |
| Signed Firmware Update                       | Mostra se Signed Firmware Update è abilitato sul computer.<br>L'opzione <b>Signed Firmware Update</b> è selezionata per impostazione predefinita. |
| <b>Battery Information</b>                   |                                                                                                                                                   |
| Primary                                      | Mostra la batteria primaria del computer.                                                                                                         |
| Battery Level                                | Mostra il livello della batteria del computer.                                                                                                    |
| Battery State                                | Mostra lo stato della batteria del computer.                                                                                                      |
| Health                                       | Mostra l'integrità della batteria del computer.                                                                                                   |
| Adattatore CA                                | Visualizza se l'adattatore CA è connesso. Se collegato, visualizza il tipo di adattatore CA collegato.                                            |
| Tipo di durata della batteria                | Visualizza il tipo di durata della batteria.                                                                                                      |
| <b>Processor Information</b>                 |                                                                                                                                                   |
| Processor Type                               | Mostra il tipo di processore.                                                                                                                     |
| Maximum Clock Speed                          | Mostra la velocità di clock massima del processore.                                                                                               |
| Minimum Clock Speed                          | Mostra la velocità di clock minima del processore.                                                                                                |
| Current Clock Speed                          | Mostra la velocità di clock attuale del processore.                                                                                               |
| Core Count                                   | Mostra il numero di core sul processore.                                                                                                          |
| ID processore                                | Mostra il codice di identificazione del processore.                                                                                               |
| Microcode Version (versione del microcodice) | Mostra la versione del microcodice.                                                                                                               |
| Intel Hyper-Threading Capable                | Mostra se il processore supporta la tecnologia Hyper-Threading (HT).                                                                              |
| Tecnologia Intel vPro                        | Mostra la tecnologia Intel vPro.                                                                                                                  |
| Processor L2 Cache                           | Mostra la memoria cache L2.                                                                                                                       |
| Processor L3 Cache                           | Mostra la memoria cache L3.                                                                                                                       |
| <b>Memory Information</b>                    |                                                                                                                                                   |
| Memory Installed                             | Mostra la memoria totale installata nel computer.                                                                                                 |
| Memory Available                             | Mostra la memoria totale disponibile sul computer.                                                                                                |
| Velocità della memoria                       | Mostra la velocità di memoria.                                                                                                                    |
| Memory Channel Mode                          | Mostra la modalità a canale singolo o doppio.                                                                                                     |
| Memory Technology                            | Mostra la tecnologia utilizzata per la memoria.                                                                                                   |
| <b>Devices Information</b>                   |                                                                                                                                                   |
| Panel Type                                   | Mostra il tipo di pannello del display disponibile sul computer.                                                                                  |
| Panel Revision                               | Visualizza la revisione del pannello del computer.                                                                                                |
| Video Controller                             | Mostra il tipo di controller video disponibile sul computer.                                                                                      |
| Memoria video                                | Mostra le informazioni sulla memoria video del computer.                                                                                          |
| Wi-Fi Device                                 | Visualizza le informazioni sul dispositivo senza fili del computer.                                                                               |
| Native Resolution                            | Mostra la risoluzione nativa del computer.                                                                                                        |

**Tabella 41. Opzioni di configurazione del BIOS - Menu Panoramica (continua)**

| Panoramica               |                                                                    |
|--------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| Video BIOS Version       | Mostra la versione del BIOS video utilizzato sul computer.         |
| Audio Controller         | Mostra le informazioni sul controller audio del computer.          |
| Bluetooth Device         | Visualizza le informazioni sul dispositivo Bluetooth del computer. |
| Pass Through MAC Address | Visualizza l'indirizzo MAC del pass-through video.                 |
| Cellular Device          | Visualizza le informazioni sul dispositivo cellulare del computer. |

**Tabella 42. Opzioni di configurazione del BIOS - Menu Configurazione di avvio**

| Boot Configuration         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Sequenza di avvio          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Boot Mode: UEFI only       | Mostra la modalità di avvio del computer.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Sequenza di avvio          | Mostra la sequenza di avvio.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Secure Boot</b>         | Secure Boot è un metodo per garantire l'integrità del percorso di avvio eseguendo una convalida aggiuntiva del sistema operativo e delle schede aggiuntive PCI. Il computer interrompe l'avvio del sistema operativo quando un componente non viene autenticato durante il processo di avvio. Secure Boot può essere abilitato nella configurazione del BIOS o utilizzando interfacce di gestione come Dell Command Configure, ma può essere disabilitato solo dalla configurazione del BIOS.                                                                                                                                            |
| Abilitare Secure Boot      | <p>Abilita il computer all'avvio utilizzando solamente un software di avvio verificato.</p> <p><b>Enable Secure Boot:</b> disabilitata per impostazione predefinita</p> <p>Per una maggiore sicurezza, Dell Technologies consiglia di mantenere abilitata l'opzione <b>Secure Boot</b> per garantire che il firmware UEFI convalidi il sistema operativo durante il processo di avvio.</p> <p> <b>N.B.:</b> Per abilitare l'avvio sicuro, il computer deve essere in modalità di avvio UEFI, con l'opzione Enable Legacy Option ROMs disattivata.</p> |
| Modalità avvio sicuro      | <p>Abilita o disabilita la modalità di utilizzo Secure Boot.</p> <p>Per impostazione predefinita, l'opzione <b>Deployed Mode</b> è selezionata.</p> <p> <b>N.B.:</b> Selezionare <b>Deployed Mode</b> per il funzionamento normale di Secure Boot.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Enable Microsoft UEFI CA   | <p>Se disabilitata, UEFI CA viene rimossa dal database UEFI Secure Boot del BIOS.</p> <p>L'opzione <b>Enable Microsoft UEFI CA</b> è disabilitata per impostazione predefinita.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Expert Key Management      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Enable Custom Mode         | <p>Consente o impedisce la modifica delle chiavi nei database delle chiavi di protezione PK, KEK, db e dbx.</p> <p><b>Enable Custom Mode:</b> disabilitata per impostazione predefinita.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Custom Mode Key Management | <p>Consente di selezionare i valori personalizzati per la gestione esperta delle chiavi.</p> <p>Per impostazione predefinita, l'opzione <b>PK</b> è selezionata.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

**Tabella 43. Opzioni di configurazione del BIOS - Menu Dispositivi integrati**

| Dispositivi integrati |                                                                                                                                                                 |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Date/Time             |                                                                                                                                                                 |
| Data                  | Mostra la data corrente nel formato mm/gg/aaaa. Le modifiche al formato della data hanno effetto immediato.                                                     |
| Ora                   | Imposta l'ora del computer in HH/MM/SS, in formato 24 ore. Il formato è modificabile tra 12 e 24 ore. Le modifiche al formato dell'ora hanno effetto immediato. |

**Tabella 43. Opzioni di configurazione del BIOS - Menu Dispositivi integrati (continua)**

| <b>Dispositivi integrati</b>                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Camera</b>                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Enable Camera                                                    | <p>Abilita la fotocamera.</p> <p>L'opzione <b>Enable Camera</b> è selezionata per impostazione predefinita.</p> <p> <b>N.B.:</b> A seconda della configurazione ordinata, l'opzione di configurazione della fotocamera potrebbe non essere disponibile.</p> |
| <b>Audio</b>                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Enable Audio (Abilita audio)                                     | <p>Attiva tutti i controller audio integrati.</p> <p>Impostazione predefinita: sono abilitate tutte le opzioni.</p>                                                                                                                                                                                                                          |
| Enable Microphone                                                | <p>Attiva il microfono.</p> <p>L'opzione <b>Enable Microphone</b> è selezionata per impostazione predefinita.</p> <p> <b>N.B.:</b> A seconda della configurazione ordinata, l'opzione di configurazione del microfono potrebbe non essere disponibile.</p>  |
| Enable Internal Speaker                                          | <p>Abilita l'altoparlante interno.</p> <p><b>Enable Internal Speaker:</b> abilitata per impostazione predefinita.</p>                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>USB/Thunderbolt Configuration</b>                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Enable USB Boot Support                                          | <p>Abilita l'avvio da un dispositivo di storage di massa USB collegato alle porte USB esterna.</p> <p><b>Enable USB Boot Support:</b> abilitata per impostazione predefinita.</p>                                                                                                                                                            |
| Enable External USB Ports                                        | <p>Abilita le porte USB esterne.</p> <p>L'opzione <b>Enable External USB Ports</b> è abilitata per impostazione predefinita.</p>                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Enable Thunderbolt Technology Support</b>                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Enable Thunderbolt Technology Support                            | <p>Abilita le porte e gli adattatori associati per il supporto della tecnologia Thunderbolt.</p> <p><b>Enable Thunderbolt Technology Support:</b> abilitata per impostazione predefinita</p>                                                                                                                                                 |
| <b>Enable Thunderbolt Boot Support</b>                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Enable Thunderbolt Boot Support                                  | <p>Abilita le periferiche dell'adattatore Thunderbolt e i dispositivi USB collegati all'adattatore per l'uso durante il preavvio del BIOS.</p> <p><b>Enable Thunderbolt Boot Support:</b> abilitata per impostazione predefinita</p>                                                                                                         |
| <b>Enable Thunderbolt (and PCIe behind TBT) pre-boot modules</b> | <p>Abilita i dispositivi PCIe connessi tramite un adattatore Thunderbolt per eseguire PCIe UEFI Option ROM (se presente) durante la fase di preavvio.</p> <p>Per impostazione predefinita, l'opzione <b>Enable Thunderbolt (and PCIe behind TBT) pre-boot modules</b> è disattivata.</p>                                                     |
| <b>Disable USB4 PCIE Tunneling</b>                               | <p>Disabilita l'opzione USB4 PCIE Tunneling.</p> <p>Per impostazione predefinita, <b>Disable USB4 PCIE Tunneling</b> è disabilitata.</p>                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Video/Power only on Type-C Ports</b>                          | <p>Abilita o disabilita la funzionalità della porta Type-C su video o solo alimentazione.</p> <p>Per impostazione predefinita, l'opzione <b>Video/Power only on Type-C Ports</b> è disattivata.</p>                                                                                                                                          |
| <b>Dock Type-C</b>                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Type-C Dock Override                                             | <p>Abilita o disabilita l'utilizzo di Dell Dock Type-C connesso per fornire il flusso di dati con porte USB esterne disabilitate. Quando è abilitato l'override del Dock Type-C, il sottomenu video/audio/LAN è attivato.</p> <p><b>Type-C Dock Override:</b> abilitata per impostazione predefinita</p>                                     |

**Tabella 43. Opzioni di configurazione del BIOS - Menu Dispositivi integrati (continua)**

| <b>Dispositivi integrati</b>     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Type-C Dock Audio                | <p>Abilita o disabilita l'utilizzo di ingressi e uscite audio dalla Docking Station Dell Type-C collegata.</p> <p>Per impostazione predefinita, l'opzione <b>Type-C Dock Audio</b> è abilitata.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Type-C Dock LAN                  | <p>Abilita o disabilita l'utilizzo della LAN sulle porte esterne della Docking Station Dell Type-C collegata.</p> <p>Per impostazione predefinita, l'opzione <b>Type-C Dock LAN</b> è abilitata.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Miscellaneous Devices</b>     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Enable Fingerprint Reader Device | <p>Abilita l'opzione Fingerprint Reader Device.</p> <p><b>Enable Fingerprint Reader Device:</b> abilitata per impostazione predefinita.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Unobtrusive mode                 | <p>Attiva o disattiva la modalità non intrusiva. Se questa opzione è abilitata, tutti i LED di sistema, la retroilluminazione del pannello LCD e le periferiche audio del computer vengono spenti.</p> <p>L'opzione <b>Unobtrusive Mode</b> è disabilitata per impostazione predefinita.</p> <p> <b>N.B.:</b> Sui computer con touchpad per la collaborazione, il touchpad per la collaborazione è disattivato quando è abilitata l'opzione <b>Unobtrusive Mode</b>.</p> <p> <b>N.B.:</b> Per visualizzare questa opzione, abilitare <b>la modalità Advanced Setup</b> come descritto in <a href="#">View Advanced Set up options</a>.</p> |

**Tabella 44. Opzioni di configurazione del BIOS - Menu Storage**

| <b>Storage</b>             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>SATA/NVMe Operation</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| SATA/NVMe Operation        | <p>Configura la modalità di funzionamento del controller unità disco rigido SATA integrato.</p> <p>Per impostazione predefinita, l'opzione <b>RAID ON</b> è selezionata. Il dispositivo di storage è configurato per la modalità RAID.</p>                                                                                                                                                    |
| <b>Storage Interface</b>   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Port Enablement            | <p>Abilita o disabilita l'opzione M.2 PCIe SSD.</p> <p>L'opzione <b>SSD PCIe M.2</b> è selezionata per impostazione predefinita.</p>                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Smart Reporting            | <p>Attiva o disattiva l'opzione di segnalazione Smart. L'opzione <b>Smart reporting</b> è disabilitata per impostazione predefinita.</p> <p> <b>N.B.:</b> Per visualizzare questa opzione, abilitare <b>la modalità Advanced Setup</b> come descritto in <a href="#">View Advanced Set up options</a>.</p> |
| <b>Drive Information</b>   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                            | Mostra le informazioni delle unità integrate.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

**Tabella 45. Opzioni di configurazione del BIOS - Menu Display**

| <b>Display</b>              |                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Display Brightness</b>   |                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Brightness on battery power | <p>Abilita l'impostazione della luminosità dello schermo quando il computer viene alimentato a batteria.</p> <p>Per impostazione predefinita, la luminosità dello schermo è impostata su 50 quando il computer viene alimentato a batteria.</p> |
| Brightness on AC power      | <p>Abilita l'impostazione della luminosità dello schermo quando il computer viene alimentato con l'alimentazione CA.</p>                                                                                                                        |

**Tabella 45. Opzioni di configurazione del BIOS - Menu Display (continua)**

| Display                 |                                                                                                                                                                                                               |
|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                         | Per impostazione predefinita, la luminosità dello schermo è impostata su 100 quando il computer viene alimentato con l'alimentazione CA.                                                                      |
| <b>Touchscreen</b>      | Abilita o disabilita l'opzione touch-screen.<br>Per impostazione predefinita, l'opzione <b>Touchscreen</b> è abilitata.                                                                                       |
| <b>Full Screen logo</b> | Permette o impedisce al computer di visualizzare il logo a schermo intero se l'immagine corrisponde alla risoluzione dello schermo.<br><br><b>Full Screen Logo:</b> disabilitata per impostazione predefinita |

**Tabella 46. Opzioni di configurazione del BIOS - Menu Connection**

| Connection                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Wireless Device Enable                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| WLAN                                      | Abilita o disabilita il dispositivo interno WLAN.<br>Per impostazione predefinita, l'opzione <b>WLAN</b> è abilitata.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| WWAN/GPS                                  | Abilita o disabilita il dispositivo interno WWAN. Per impostazione predefinita, l'opzione <b>WWAN/GPS</b> è abilitata.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Bluetooth                                 | Abilita o disabilita il dispositivo interno Bluetooth.<br>Per impostazione predefinita, l'opzione <b>Bluetooth</b> è abilitata.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Smart card senza contatto/ NFC.           | Abilita o disabilita il dispositivo smartcard.<br>L'opzione <b>Contactless Smartcard/NFC</b> è abilitata per impostazione predefinita.<br><br> <b>N.B.:</b> Per visualizzare questa opzione, abilitare <b>la modalità Advanced Setup</b> come descritto in <a href="#">View Advanced Set up options</a> .                                                                          |
| <b>Enable UEFI Network Stack</b>          | Abilita o disabilita lo stack di rete UEFI e controlla il controller LAN integrato.<br>L'opzione <b>Enable UEFI Network Stack</b> è abilitata per impostazione predefinita.                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Wireless Radio Control                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Control WLAN radio (Controlla radio WWAN) | Permette il rilevamento della connessione del computer a una rete cablata e disabilita di conseguenza le connessioni wireless selezionate (WLAN e/o WWAN). Alla disconnessione dalla rete cablata, le connessioni senza fili selezionate verranno nuovamente abilitate.<br><br>L'opzione <b>Control WLAN RadiO</b> è disabilitata per impostazione predefinita.                                                                                                       |
| Control WWAN radio (Controlla radio WWAN) | Permette il rilevamento della connessione del computer a una rete cablata e disabilita le connessioni WLAN selezionate.<br><br>L'opzione <b>Control WWAN RadiO</b> è disabilitata per impostazione predefinita.<br><br> <b>N.B.:</b> Per visualizzare questa opzione, abilitare <b>la modalità Advanced Setup</b> come descritto in <a href="#">View Advanced Set up options</a> . |
| Modalità bus WWAN                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Enable UEFI Bluetooth Stack               | Abilita o disabilita lo stack di rete UEFI Bluetooth e controlla il controller LAN integrato.<br>L'opzione <b>Enable UEFI Bluetooth Stack</b> è abilitata per impostazione predefinita.<br><br> <b>N.B.:</b> Per visualizzare questa opzione, abilitare <b>la modalità Advanced Setup</b> come descritto in <a href="#">View Advanced Set up options</a> .                         |
| HTTP(s) Boot Feature                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |



**Tabella 46. Opzioni di configurazione del BIOS - Menu Connection (continua)**

| Connection         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| HTTP(s) Boot       | <p>Se abilitata, supporta l'avvio HTTP(s) nel BIOS del client, che offre opzioni di connessione cablata o wireless e HTTP/HTTPS.</p> <p><b>i N.B.:</b> Per visualizzare questa opzione, abilitare <b>HTTP(s) Boot</b> come descritto in <a href="#">View advance setup options</a>.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| HTTP(s) Boot Modes | <p>In modalità automatica, l'URL di avvio viene ottenuto dalla risposta DHCP; l'URL di avvio specifica il server di avvio HTTP e la posizione del file NBP (Network Boot Program). In modalità manuale, l'utente immette l'URL nella casella di testo, che deve iniziare con <code>http://</code> o <code>https://</code> e terminare con il nome del file NBP.</p> <p>L'opzione <b>Control WWAN Radio</b> è disabilitata per impostazione predefinita.</p> <p>Per impostazione predefinita, è selezionata l'opzione <b>Auto Mode</b>.</p> <p><b>i N.B.:</b> Per visualizzare questa opzione, abilitare <b>la modalità Advanced Setup</b> come descritto in <a href="#">View Advanced Set up options</a>.</p> |

**Tabella 47. Opzioni di configurazione del BIOS - Menu Power**

| Alimentazione                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Battery Configuration</b>                                                                                 | <p>Consente o impedisce al computer di funzionare con alimentazione a batteria durante le ore di picco di utilizzo della corrente. Utilizzare le tabelle <b>Custom Charge Start</b> e <b>Custom Charge Stop</b> per impedire l'utilizzo dell'alimentazione CA in periodi specificati di ogni giorno.</p> <p><b>Adaptive:</b> selezionata per impostazione predefinita. Le impostazioni della batteria sono ottimizzate in modo adattivo in base al modello di utilizzo tipico della batteria.</p> |
| <b>Advanced Configuration</b>                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Enable Advanced Battery Charge Configuration (Abilita la configurazione di ricarica avanzata della batteria) | <p>Abilita la funzione Advanced Battery Charge Configuration dall'inizio della giornata sino a un determinato periodo di lavoro. Se abilitata, la carica avanzata della batteria ottimizza la durata della batteria supportandone al contempo l'utilizzo intensivo durante il giorno lavorativo.</p> <p>L'opzione <b>Enable Advanced Battery Charge Configuration</b> è disabilitata per impostazione predefinita.</p>                                                                            |
| <b>Peak Shift</b>                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Enable Peak Shift (Abilita slittamento del picco)                                                            | <p>Consente al computer di funzionare con alimentazione a batteria durante le ore di utilizzo massimo con alimentatore.</p> <p><b>Enable Peak Shift:</b> disabilitata per impostazione predefinita</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Type-C Connector Power                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| USB PowerShare                                                                                               | <p>Abilita o disabilita USB PowerShare sul computer.</p> <p>L'opzione <b>USB Powershare</b> è disabilitata per impostazione predefinita.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Thermal Management</b>                                                                                    | <p>Abilita o disabilita il raffreddamento delle ventole e gestisce la temperatura del processore per regolare le prestazioni del computer, il rumore e la temperatura.</p> <p><b>Optimized:</b> selezionata per impostazione predefinita. Impostazione standard per il bilanciamento delle prestazioni, del rumore e della temperatura.</p>                                                                                                                                                       |
| <b>USB Wake Support</b>                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Wake on Dell USB Type-C Dock                                                                                 | <p>Quando abilitata, consente la connessione di un Dock Dell USB Type-C per riattivare il computer dalla modalità standby, ibernazione e spegnimento.</p> <p><b>Wake on Dell USB Type-C Dock:</b> abilitata per impostazione predefinita.</p>                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Block Sleep</b>                                                                                           | <p>Impedisce o meno al computer di entrare in modalità sospensione (S3) del sistema operativo.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

**Tabella 47. Opzioni di configurazione del BIOS - Menu Power (continua)**

| Alimentazione                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                     | <p><b>Block Sleep:</b> disabilitata per impostazione predefinita.</p> <p><b>N.B.:</b> Se l'opzione è abilitata, il computer non entrerà in modalità di sospensione, Intel Rapid Start sarà disattivato automaticamente, e l'opzione di alimentazione del sistema operativo sarà vuota se è impostata in modalità di sospensione.</p> |
| Lid Switch                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Enable Lid Switch                   | <p>Abilita o disabilita l'interruttore del coperchio.</p> <p>L'opzione <b>Enable Lid Switch</b> è abilitata per impostazione predefinita.</p>                                                                                                                                                                                        |
| <b>Intel Speed Shift Technology</b> | <p>Attiva o disattiva il supporto alla tecnologia Intel Speed Shift. Se abilitata, consente al sistema operativo di selezionare automaticamente le prestazioni appropriate del processore.</p> <p><b>Intel Speed Shift Technology:</b> abilitata per impostazione predefinita.</p>                                                   |

**Tabella 48. Opzioni di configurazione del BIOS - Menu Security**

| Sicurezza                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Trusted Platform Module (TPM - Modulo di piattaforma di fiducia)</b> | <p>Il Trusted Platform Module (TPM) fornisce vari servizi crittografici che fungono da colonna portante per molte tecnologie di sicurezza della piattaforma. Trusted Platform Module (TPM) è un dispositivo di sicurezza che memorizza le chiavi generate dal computer per la crittografia e funzioni come BitLocker, Virtual Secure Mode e attestazione remota.</p> <p>Per impostazione predefinita, l'opzione <b>Trusted Platform Module (TPM)</b> è abilitata.</p> <p>Per una maggiore sicurezza, Dell Technologies consiglia di mantenere il <b>Trusted Platform Module (TPM)</b> abilitato per consentire a queste tecnologie di sicurezza di funzionare appieno.</p> <p><b>N.B.:</b> Le opzioni elencate si applicano ai computer con un chip <b>Trusted Platform Module (TPM)</b> dedicato.</p> |
| TPM                                                                     | <p>Consente di abilitare o disabilitare il TPM.</p> <p>Per impostazione predefinita, è abilitata l'opzione <b>TPM On</b>.</p> <p>Per una maggiore sicurezza, Dell Technologies consiglia di mantenere <b>TPM On</b> per consentire a queste tecnologie di sicurezza di funzionare completamente.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Physical Presence Interface (PPI) Bypass for Enable Commands            | <p>È possibile utilizzare le opzioni Physical Presence Interface (PPI) Bypass per consentire al sistema operativo di gestire determinati aspetti del TPM. Se queste opzioni sono abilitate, non viene richiesto di confermare alcune modifiche alla configurazione del TPM.</p> <p>Per impostazione predefinita, l'opzione <b>PPI Bypass for Enable Commands</b> è abilitata.</p> <p>Per una maggiore sicurezza, Dell Technologies consiglia di mantenere abilitata l'opzione <b>PPI Bypass for Enable Commands</b>.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Physical Presence Interface (PPI) Bypass for Disable Commands           | <p>Per impostazione predefinita, l'opzione <b>PPI Bypass for Disable Commands</b> è disabilitata.</p> <p>Per una maggiore sicurezza, Dell Technologies consiglia di mantenere disattivata l'opzione <b>PPI Bypass for Disable Commands</b>.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Physical Presence Interface (PPI) Bypass for Clear Commands             | <p>Per impostazione predefinita, l'opzione <b>PPI ByPass for clear Commands</b> è disattivata.</p> <p>Per una maggiore sicurezza, Dell Technologies consiglia di mantenere disattivata l'opzione <b>PPI Bypass for Clear Commands</b>.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

**Tabella 48. Opzioni di configurazione del BIOS - Menu Security (continua)**

| <b>Sicurezza</b>              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Abilita attestazione          | <p>L'opzione <b>Attestation Enable</b> controlla la gerarchia di verifica dell'autenticità del TPM. La disabilitazione dell'opzione <b>Attestation Enable</b> impedisce l'utilizzo del TPM per firmare digitalmente i certificati.</p> <p><b>Attestation Enable:</b> abilitata per impostazione predefinita.</p> <p>Per una maggiore sicurezza, Dell Technologies consiglia di mantenere abilitata l'opzione <b>Attestation Enable</b>.</p> <p> <b>N.B.:</b> Se disabilitata, questa funzione potrebbe causare problemi di compatibilità o perdita di funzionalità in alcuni sistemi operativi.</p>                                                                                                                                                                                          |
| Key Storage Enable            | <p>L'opzione <b>Key Storage Enable</b> controlla la gerarchia di storage del TPM, utilizzata per archiviare le chiavi digitali. La disabilitazione dell'opzione <b>Key Storage Enable</b> limita la capacità del TPM di archiviare i dati del proprietario.</p> <p><b>Key Storage Enable:</b> abilitata per impostazione predefinita</p> <p>Per una maggiore sicurezza, Dell Technologies consiglia di mantenere abilitata l'opzione <b>Key Storage Enable</b>.</p> <p> <b>N.B.:</b> Se disabilitata, questa funzione potrebbe causare problemi di compatibilità o perdita di funzionalità in alcuni sistemi operativi.</p>                                                                                                                                                                  |
| Clear                         | <p>Se abilitata, l'opzione <b>Clear</b> cancella le informazioni memorizzate in TPM dopo aver chiuso il BIOS del computer. Questa opzione torna allo stato disabilitato al riavvio del computer.</p> <p><b>Clear:</b> disabilitata per impostazione predefinita.</p> <p>Dell Technologies consiglia di abilitare l'opzione <b>Clear</b> solo quando è necessario cancellare i dati TPM.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Intel Total Memory Encryption | <p>Attiva o disattiva la funzione di crittografia della memoria del processore.</p> <p><b>Intel Total Memory Encryption:</b> disabilitata per impostazione predefinita.</p> <p> <b>N.B.:</b> Per visualizzare questa opzione, abilitare <b>la modalità Advanced Setup</b> come descritto in <a href="#">View Advanced Set up options</a>.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Chassis intrusion</b>      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Chassis Intrusion             | <p>Il rilevamento delle intrusioni nello chassis abilita un interruttore fisico che attiva un evento all'apertura del coperchio del computer.</p> <p>Quando è impostata su <b>Enabled</b>, viene visualizzata una notifica all'avvio successivo e l'evento viene registrato nel registro eventi del BIOS.</p> <p>Quando è impostata su <b>On-Silent</b>, l'evento viene registrato nel registro eventi del BIOS, ma non viene visualizzata alcuna notifica.</p> <p>Quando è impostata su <b>Disabled</b>, non viene visualizzata alcuna notifica e non viene registrato alcun evento nel registro eventi del BIOS.</p> <p>Per impostazione predefinita, l'opzione <b>Chassis Intrusion Detection</b> è impostata su <b>On-Silent</b>.</p> <p>Per una maggiore sicurezza, Dell Technologies consiglia di mantenere abilitata <b>l'opzione Chassis Intrusion Detection</b>.</p> |
| Block Boot Until Cleared      | <p>Abilita o disabilita l'opzione Block Boot Until Cleared.</p> <p>Per impostazione predefinita, l'opzione <b>Block Boot Until Cleared</b> è impostata su <b>Disabled</b>.</p> <p> <b>N.B.:</b> Se questa opzione è abilitata, il computer non si avvia finché l'intrusione nello chassis non viene cancellata. Se la password dell'amministratore è impostata, è necessario sbloccare la configurazione prima di cancellare l'avviso.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

**Tabella 48. Opzioni di configurazione del BIOS - Menu Security (continua)**

| <b>Sicurezza</b>                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Mitigazione della sicurezza SMM</b> | <p>Abilita o disabilita la protezione UEFI SMM Security Mitigation aggiuntiva. Questa opzione utilizza WSMT (Windows SMM Security Mitigations Table) per confermare al sistema operativo che le best practice di sicurezza siano state implementate dal firmware UEFI.</p> <p><b>SMM Security Mitigation:</b> abilitata per impostazione predefinita.</p> <p>Per una maggiore sicurezza, Dell Technologies consiglia di mantenere abilitata l'opzione <b>SMM Security Mitigation</b> a meno che non si disponga di un'applicazione specifica non compatibile.</p> <p> <b>N.B.:</b> Questa funzione potrebbe causare problemi di compatibilità o perdita di funzionalità con alcuni strumenti e applicazioni legacy.</p>                                                                                                                                  |
| <b>Data Wipe on Next Boot</b>          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Start Data Wipe                        | <p>Data Wipe è un'operazione di cancellazione sicura che elimina le informazioni da un dispositivo di storage.</p> <p> <b>ATTENZIONE:</b> L'operazione Secure Data Wipe elimina le informazioni in modo che non possano essere ricostruite.</p> <p>I comandi come l'eliminazione e il formato nel sistema operativo possono rimuovere i file dalla visualizzazione nel file system. Tuttavia, possono essere ricostruiti tramite mezzi forensi in quanto sono ancora rappresentati sul supporto fisico. La cancellazione dei dati impedisce questa ricostruzione e i dati non possono più essere ripristinati.</p> <p>Se abilitata, l'opzione di cancellazione dei dati richiederà di cancellare tutti i dispositivi di storage collegati al computer al successivo avvio.</p> <p><b>Start Data Wipe:</b> disabilitata per impostazione predefinita.</p> |
| <b>Absolute</b>                        | <p>Absolute Software fornisce varie soluzioni di sicurezza informatica, alcune delle quali richiedono un software preinstallato sui computer Dell e integrato nel BIOS. Per utilizzare queste funzionalità, è necessario abilitare l'impostazione Absolute BIOS e contattare Absolute per la configurazione e l'attivazione.</p> <p>Per impostazione predefinita, l'opzione <b>Absolute</b> è abilitata.</p> <p>Per una maggiore sicurezza, Dell Technologies consiglia di mantenere abilitata l'opzione <b>Absolute</b>.</p> <p> <b>N.B.:</b> Quando sono attivate le funzionalità Absolute, non è possibile disabilitare Absolute Integration dalla schermata di BIOS Setup.</p>                                                                                                                                                                     |
| <b>UEFI Boot Path Security</b>         | <p>Questa opzione consente di stabilire se il sistema debba richiedere all'utente di immettere la password di amministratore (se impostata) all'avvio di un dispositivo di percorso di avvio UEFI dal menu F12.</p> <p>Per impostazione predefinita, l'opzione <b>Always, Except Internal HDD</b> è abilitata.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Authenticated BIOS Interface</b>    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Abilita l'interfaccia BIOS autenticata | <p>Consente all'amministratore di controllare l'accesso alla configurazione del BIOS tramite un'interfaccia autenticata. Quando è abilitata, questa opzione garantisce che le modifiche alla configurazione del BIOS sono protette tramite autenticazione.</p> <p>L'opzione <b>Enable Authenticated BIOS Interface</b> è disabilitata per impostazione predefinita.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Clear Certificate Store                | <p>Consente all'amministratore di eliminare tutti i certificati memorizzati nel sistema di gestione delle chiavi (KMS). Quando è abilitata, questa opzione rimuove tutti i certificati. Questo potrebbe essere necessario per motivi di sicurezza, oppure se i certificati sono scaduti o non sono più validi.</p> <p><b>Cancella archivio certificati:</b> disabilitata per impostazione predefinita.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

**Tabella 48. Opzioni di configurazione del BIOS - Menu Security (continua)**

| <b>Sicurezza</b>                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Legacy Manageability Interface Access</b>  | <p>Consente all'amministratore di controllare l'accesso alla configurazione del BIOS tramite l'opzione Legacy Manageability Interface. Se abilitata, impedisce l'esecuzione degli strumenti di gestibilità basati su password dell'amministratore del BIOS, impedisce ad alcune applicazioni software Dell di leggere le impostazioni di configurazione e/o impedisce le modifiche alle impostazioni di configurazione del BIOS.</p> <p>Se abilitata, questa opzione supporta solo Authenticated BIOS Manageability Interface (ABI) per la gestione delle modifiche alla configurazione del BIOS. Per supportare questa funzione, ABI deve essere abilitata e sottoposta a provisioning.</p> <p>Quando questa opzione è impostata su <b>Enabled</b>, è possibile utilizzare Legacy Manageability Interface per leggere e modificare le impostazioni di configurazione del BIOS.</p> <p>Quando è impostata su <b>Read-Only</b>, le impostazioni di configurazione del BIOS possono essere lette ma non modificate tramite Legacy Manageability Interface.</p> <p>Quando è impostata su <b>Disabled</b>, l'interfaccia Legacy Manageability Interface è disabilitata. Le letture e le scritture di configurazione del BIOS sono bloccate.</p> |
| <b>Firmware Device Tamper Detection</b>       | <p>Consente di controllare la funzione di rilevamento delle manomissioni del dispositivo firmware. Questa funzione avvisa l'utente quando il dispositivo firmware è manomesso. Se questa opzione è abilitata, sullo schermo del computer viene visualizzato un messaggio di avvertenza e nel registro BIOS Events viene registrato un evento di rilevamento manomissione. Il computer non si riavvia finché l'evento non viene cancellato.</p> <p>Per impostazione predefinita, l'opzione <b>Firmware Device Tamper Detection</b> è abilitata.</p> <p>Per una maggiore sicurezza, Dell Technologies consiglia di mantenere abilitata l'opzione <b>Firmware Device Tamper Detection</b>.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Clear Firmware Device Tamper Detection</b> | <p>Consente di cancellare gli eventi registrati quando viene rilevata la manomissione del dispositivo firmware.</p> <p>Per impostazione predefinita, l'opzione <b>Clear Firmware Device Tamper Detection</b> è disabilitata.</p> <p> <b>N.B.:</b> Per visualizzare questa opzione, abilitare la modalità <b>Advanced Setup</b> come descritto in <a href="#">View Advanced Set up options</a>.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

**Tabella 49. Opzioni di configurazione del BIOS - Menu Passwords**

| <b>Password</b>               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Administrator Password</b> | <p>La password amministratore impedisce l'accesso non autorizzato alle opzioni di configurazione del BIOS. Una volta impostata la password dell'amministratore, le opzioni di BIOS Setup possono essere modificate solo dopo aver specificato la password corretta.</p> <p>Le seguenti regole e dipendenze si applicano alla password dell'amministratore:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se in precedenza sono state impostate la password del computer e/o quella dello storage interno, non è possibile impostare la password dell'amministratore.</li> <li>• La password dell'amministratore può essere utilizzata al posto della password del computer e/o di quella dello storage interno.</li> <li>• Quando è impostata, la password dell'amministratore deve essere fornita durante un aggiornamento del firmware.</li> <li>• La cancellazione della password dell'amministratore cancella anche la password del computer (se impostata).</li> </ul> <p>Dell Technologies consiglia di utilizzare una password amministratore per evitare modifiche non autorizzate alle opzioni di BIOS Setup.</p> |
| <b>Password di sistema</b>    | <p>La password di sistema impedisce al computer di avviarsi in un sistema operativo senza immettere la password corretta.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

**Tabella 49. Opzioni di configurazione del BIOS - Menu Passwords (continua)**

|                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Password</b>               | <p>Le seguenti regole e dipendenze si applicano quando si utilizza la password di sistema:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Il computer si arresta quando è inattivo per circa 10 minuti alla richiesta della password del computer.</li> <li>• Il computer si arresta dopo tre tentativi errati di inserimento della password del computer.</li> <li>• Il computer si arresta quando si preme il tasto <b>Esc</b> quando viene richiesta la System Password.</li> <li>• La password del computer non viene richiesta quando il computer si riattiva dalla modalità standby.</li> </ul> <p>Dell Technologies consiglia di utilizzare la password del computer nei casi in cui è probabile che un computer venga smarrito o rubato.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| SSD-0 PCIe M.2                | <p>La password del disco rigido può essere impostata per impedire l'accesso non autorizzato ai dati memorizzati sull'unità SSD. Il computer richiede la password del disco rigido durante l'avvio per sbloccare l'unità. Un disco rigido protetto da password rimane bloccato anche quando viene rimosso dal computer o collocato in un altro computer. Impedisce a un malintenzionato di accedere ai dati sull'unità senza autorizzazione.</p> <p>Le seguenti regole e dipendenze si applicano quando si utilizza l'opzione <b>Hard Drive Password</b> o <b>M.2 PCIe SSD-0 Password</b>.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• L'opzione relativa alla password del disco rigido non è accessibile quando un disco rigido è disabilitato nella configurazione del BIOS.</li> <li>• Il computer si arresta quando è inattivo per circa 10 minuti alla richiesta della password del disco rigido.</li> <li>• Il computer si arresta dopo tre tentativi errati di inserire la password del disco rigido e considera il disco rigido come non disponibile.</li> <li>• Il disco rigido non accetta tentativi di sblocco della password dopo cinque tentativi errati di inserimento della password del disco rigido dalla configurazione del BIOS. La password del disco rigido deve essere reimpostata per poter tentare lo sblocco con quest'ultima.</li> <li>• Il computer considera il disco rigido come non disponibile quando si preme il tasto <b>ESC</b> quando viene richiesto di inserire la password del disco rigido.</li> <li>• La password del disco rigido non viene richiesta quando il computer si riattiva dalla modalità standby. Quando il disco rigido viene sbloccato dall'utente prima che il computer entri in modalità standby, rimane sbloccato dopo la riattivazione del computer dalla modalità standby.</li> <li>• Se le password di sistema e del disco rigido sono impostate sullo stesso valore, il disco rigido si sblocca dopo aver immesso la password di sistema corretta.</li> </ul> <p>Dell Technologies consiglia di utilizzare una password del disco rigido per proteggersi dall'accesso non autorizzato ai dati.</p> |
| <b>Password Configuration</b> | <p>La pagina Password configuration include diverse opzioni per modificare i requisiti delle password del BIOS. È possibile modificare la lunghezza minima e massima delle password e richiedere che le password contengano determinate classi di caratteri (maiuscole, minuscole, cifre, caratteri speciali).</p> <p>Dell Technologies consiglia di impostare la lunghezza minima della password su almeno otto caratteri.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Password Bypass</b>        | <p>L'opzione <b>Password Bypass</b> consente al computer di riavviare il sistema operativo senza immettere la password del computer o del disco rigido. Se il computer è già stato avviato nel sistema operativo, si presume che l'utente abbia già inserito la password corretta del computer o del disco rigido.</p> <p> <b>N.B.:</b> Questa opzione non rimuove il requisito per inserire la password dopo l'arresto.</p> <p>Per impostazione predefinita, l'opzione <b>Password Bypass</b> è disabilitata.</p> <p>Per una maggiore sicurezza, Dell Technologies consiglia di mantenere abilitata l'opzione <b>Password Bypass</b>.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |



**Tabella 49. Opzioni di configurazione del BIOS - Menu Passwords (continua)**

| Password                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Password Changes                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Admin Setup Lockout                                              | <p>L'opzione <b>Admin Setup Lockout</b> impedisce a un utente finale di visualizzare la configurazione del BIOS senza prima immettere la password amministratore (se impostata).</p> <p>L'opzione <b>Admin Setup Lockout</b> è disabilitata per impostazione predefinita.</p> <p>Per una maggiore sicurezza, Dell Technologies consiglia di mantenere disabilitata l'opzione <b>Admin Setup Lockout</b>.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Master Password Lockout                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Enable Master Password Lockout (Consenti blocco password master) | <p>L'impostazione Master Password Lockout consente di disabilitare la funzione Recovery Password. Se si dimentica la password del computer, di amministratore o disco rigido, il computer diventa inutilizzabile.</p> <p><b>i N.B.:</b> Quando la password del proprietario è impostata, l'opzione Master Password Lockout non è disponibile.</p> <p><b>i N.B.:</b> Quando è impostata una password del disco rigido interno, è necessario cancellarla prima di poter modificare il blocco della password master.</p> <p><b>Enable Master Password Lockout:</b> disabilitata per impostazione predefinita</p> <p>Dell sconsiglia di attivare l'opzione <b>Master Password Lockout</b> a meno che non sia stato implementato il proprio sistema di ripristino della password.</p> |
| Allow Non-Admin PSID Revert                                      | <p>L'opzione <b>Allow Non-Admin PSID Revert</b> consente a un utente di cancellare la password del disco rigido senza inserire la password amministratore del BIOS. Quando è impostata una password amministratore, la possibilità di immettere il codice PSID è protetta richiedendo l'autenticazione con la password amministratore. Se questa opzione è abilitata, qualsiasi utente può cancellare l'unità senza immettere la password amministratore.</p> <p>Per impostazione predefinita, l'opzione <b>Enable Allow Non-Admin PSID Revert</b> è disabilitata.</p> <p><b>i N.B.:</b> Per visualizzare questa opzione, abilitare <b>la modalità Advanced Setup</b> come descritto in <a href="#">View Advanced Set up options</a>.</p>                                        |

**Tabella 50. Opzioni di configurazione del BIOS - Menu Update, Recovery**

| Update, Recovery                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| UEFI Capsule Firmware Updates        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Enable UEFI Capsule Firmware Updates | <p>Abilita o disabilita gli aggiornamenti del BIOS tramite i pacchetti di capsule di aggiornamento del firmware UEFI.</p> <p><b>i N.B.:</b> Disabilitando questa opzione, si bloccano gli aggiornamenti del BIOS da servizi come Microsoft Windows Update e Linux Vendor Firmware Service (LVFS).</p> <p>L'opzione <b>Enable UEFI Capsule Firmware Updates</b> è abilitata per impostazione predefinita.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| BIOS Recovery from Hard Drive        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                                      | <p>Consente o meno all'utente di eseguire il ripristino da certe condizioni del BIOS danneggiato utilizzando un file di ripristino sul disco rigido utente primario o una chiavetta USB esterna.</p> <p>L'opzione <b>BIOS Recovery from Hard Drive</b> è abilitata per impostazione predefinita.</p> <p><b>i N.B.:</b> Il ripristino del BIOS da disco rigido non è disponibile per le unità autocrittografanti (SED).</p> <p><b>i N.B.:</b> Il ripristino del BIOS è progettato per correggere il blocco BIOS principale e non può funzionare se Boot Block è danneggiato. Inoltre, questa opzione non funzionerà in caso di corruzione CE, corruzione ME o un problema</p> |

**Tabella 50. Opzioni di configurazione del BIOS - Menu Update, Recovery (continua)**

| Update, Recovery                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                 | relativo all'hardware. L'immagine di recupero deve trovarsi in una partizione non crittografata sul disco.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| BIOS Downgrade                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Allow BIOS Downgrade            | Controlla l'aggiornamento del firmware del sistema alle revisioni precedenti.<br>L'opzione <b>Allow BIOS Downgrade</b> è abilitata per impostazione predefinita.                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| SupportAssist OS Recovery       | Abilita o disabilita il flusso di avvio per lo strumento di ripristino del sistema operativo SupportAssist OS Recovery in caso di determinati errori del computer.<br>L'opzione <b>SupportAssist OS Recovery</b> è abilitata per impostazione predefinita.                                                                                                                                                                       |
| BIOSConnect                     | Abilita o disabilita il ripristino del sistema operativo del servizio cloud, se il sistema operativo principale non riesce a eseguire l'avvio entro un numero di errori maggiore o uguale al valore specificato dall'opzione di configurazione Auto OS Recovery Threshold e il sistema operativo del servizio locale non si avvia o non è installato.<br>Per impostazione predefinita, l'opzione <b>BIOSConnect</b> è abilitata. |
| Dell Auto OS Recovery Threshold | Consente di controllare il flusso automatico di avvio per la console di risoluzione del sistema SupportAssist e per lo strumento di ripristino del sistema operativo Dell.<br>Per impostazione predefinita, il valore <b>Dell Auto OS Recovery Threshold</b> è impostato su 2.                                                                                                                                                   |

**Tabella 51. Opzioni di configurazione del BIOS - Menu System Management**

| System Management           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Codice di matricola         | Mostra il codice di matricola del computer.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Codice asset                | Crea un codice asset del computer che può essere utilizzato da un amministratore IT per identificare un determinato computer in modo univoco.<br> <b>N.B.:</b> Una volta impostato nel BIOS, il codice asset non può essere modificato.                                                                                 |
| AC Behavior                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Wake on AC (Attiva in c.a.) | Permette o meno al computer di accendersi e avviarsi quando viene fornita al computer l'alimentazione CA.<br><b>Wake on AC:</b> disabilitata per impostazione predefinita.                                                                                                                                                                                                                                 |
| Wake on LAN                 | Consente o impedisce di accendere il computer tramite un segnale speciale LAN.<br><b>Wake on LAN:</b> disabilitata per impostazione predefinita.                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Auto On Time                | Consente di impostare l'accensione automatica del computer ogni giorno o a una data e ad un orario prestabiliti. Questa opzione è configurabile solo se la modalità di accensione automatica è impostata su Everyday (Ogni giorno), Weekdays (Giorni feriali) o Selected Days (Giorni selezionati).<br>L'opzione <b>Auto On Time</b> è disabilitata per impostazione predefinita.                          |
| Intel AMT Capability        | Configurare le opzioni della tecnologia Intel Active Management Technology (AMT), che possono essere abilitate, disabilitate o limitate.<br> <b>N.B.:</b> Per visualizzare questa opzione, abilitare <b>la modalità Advanced Setup</b> come descritto in <a href="#">View Advanced Set up options</a> .                 |
| First Power On Date         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Diagnostica                 | Abilita o disabilita l'opzione per le applicazioni in esecuzione nel sistema operativo da eseguire con la diagnostica di preavvio agli avvii successivi.<br> <b>N.B.:</b> Per visualizzare questa opzione, abilitare <b>la modalità Advanced Setup</b> come descritto in <a href="#">View Advanced Set up options</a> . |

**Tabella 51. Opzioni di configurazione del BIOS - Menu System Management (continua)**

| System Management                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Power-on-Self-Test Automatic Recovery | <p>Abilita o disabilita il ripristino automatico del computer in assenza di alimentazione o in assenza di errori del POST applicando le procedure di mitigazione.</p> <p>Per impostazione predefinita, l'opzione <b>Power-On-Self-Test Automatic Recovery</b> è abilitata.</p> <p> <b>N.B.:</b> Per visualizzare questa opzione, abilitare la modalità <b>Advanced Setup</b> come descritto in <a href="#">View Advanced Set up options</a>.</p> |

**Tabella 52. Opzioni di configurazione del BIOS - Menu Keyboard**

| Tastiera                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Fn Lock Options</b>                       | <p>Abilita o disabilita l'opzione Fn Lock.</p> <p><b>Fn Lock:</b> abilitata per impostazione predefinita</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Lock Mode</b>                             | <p><b>Lock Mode Secondary:</b> abilitata per impostazione predefinita. Con questa opzione, i tasti F1-F12 eseguono la scansione del codice per le relative funzioni secondarie.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Keyboard Illumination</b>                 | <p>Configura la modalità operativa della funzione di illuminazione della tastiera.</p> <p>Per impostazione predefinita, l'opzione <b>Dim</b> è selezionata. Abilita la funzione di illuminazione della tastiera al 100%.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Keyboard Backlight Timeout on AC</b>      | <p>Configura il valore di timeout per la retroilluminazione della tastiera quando l'adattatore CA è collegato al computer.</p> <p><b>10 seconds:</b> selezionata per impostazione predefinita.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Keyboard Backlight Timeout on Battery</b> | <p>Consente di impostare il valore di timeout per la retroilluminazione della tastiera quando il computer è in esecuzione solo con l'alimentazione della batteria. Il valore di timeout della retroilluminazione della tastiera è attivo solo quando la retroilluminazione è attivata.</p> <p><b>10 seconds:</b> selezionata per impostazione predefinita.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Device Configuration HotKey Access</b>    | <p>Consente di gestire se è possibile accedere alle schermate di configurazione del dispositivo tramite tasti di scelta rapida durante l'avvio del computer.</p> <p>Per impostazione predefinita, l'opzione <b>Device Configuration HotKey Access</b> è abilitata.</p> <p> <b>N.B.:</b> Questa impostazione controlla solo le ROM di opzione Intel RAID (CTRL+I), MEBX (CTRL+P) e RAID LSI (CTRL+C). Altre ROM di opzione di preavvio, che supportano la voce utilizzando una sequenza di tasti, non sono interessate da questa impostazione.</p> |

**Tabella 53. Opzioni di configurazione del BIOS - Menu Pre-Boot Behavior**

| Preboot Behavior             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Adapter Warnings</b>      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Enable Dock Warning Messages | <p>Abilita i messaggi di avvertenza durante l'avvio quando vengono rilevate schede con meno capacità di alimentazione.</p> <p>Per impostazione predefinita, <b>Enable Dock Warning Messages</b> è abilitata.</p>                                                                                                                                                                                              |
| <b>Warnings and Errors</b>   | <p>Abilita o disabilita l'azione da eseguire quando viene rilevato un avviso o un errore.</p> <p>Per impostazione predefinita, l'opzione <b>Prompt on Warnings and Errors</b> è selezionata.</p> <p> <b>N.B.:</b> Errori ritenuti critici per il funzionamento dell'hardware del computer, che ne provocano l'arresto.</p> |
| <b>Extend BIOS POST Time</b> | <p>Imposta il tempo di caricamento di BIOS POST (Power-On Self-Test ).</p> <p><b>0 seconds:</b> selezionata per impostazione predefinita.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                 |

**Tabella 53. Opzioni di configurazione del BIOS - Menu Pre-Boot Behavior (continua)**

| <b>Preboot Behavior</b>                       |                                                                                                                                                                                                                  |
|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>MAC Address Pass-Through</b>               | Sostituisce l'indirizzo MAC della scheda esterna in un dock o dongle supportato con l'indirizzo MAC selezionato dal computer.<br><br><b>System Unique MAC Address:</b> selezionata per impostazione predefinita. |
| <b>Sign of Life</b>                           |                                                                                                                                                                                                                  |
| Ownership tag with Logo                       | Mostra il tag di proprietà con il logo.<br><br>L'opzione <b>Ownership tag with Logo</b> è abilitata per impostazione predefinita.                                                                                |
| Retroilluminazione della tastiera in anticipo | Sign of Life della retroilluminazione della tastiera.<br><br>L'opzione <b>Early Keyboard Backlight</b> è abilitata per impostazione predefinita.                                                                 |

**Tabella 54. Opzioni di configurazione del BIOS - Menu Virtualization**

| <b>Supporto di virtualizzazione</b>             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Intel Virtualization Technology</b>          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Enable Intel Virtualization Technology (VT)     | Se questa opzione è abilitata, il computer è in grado di eseguire un Virtual Machine Monitor (VMM).<br><br><b>Enable Intel Virtualization Technology (VT):</b> abilitata per impostazione predefinita.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>VT for Direct I/O</b>                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Enable Intel VT for Direct I/O                  | Se questa opzione è abilitata, il computer è in grado di eseguire Virtualization Technology for Direct I/O (VT-d). VT-d è un metodo Intel che fornisce la virtualizzazione per la mappa della memoria I/O.<br><br><b>Enable Intel VT for Direct I/O:</b> abilitata per impostazione predefinita.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Intel Trusted Execution Technology (TXT)</b> | Intel Trusted Execution Technology (TXT) è un insieme di estensioni hardware per processori e chipset Intel. Fornisce una radice di affidabilità basata su hardware per garantire che una piattaforma venga avviata con una corretta configurazione del firmware, del BIOS, del monitor della macchina virtuale e del sistema operativo. Per configurare Intel TXT è necessario abilitare quanto segue: <ul style="list-style-type: none"> <li>● Intel Virtualization Technology - X</li> <li>● Intel Virtualization Technology - Diretta</li> </ul> L'opzione <b>Intel Trusted Execution Technology (TXT)</b> è abilitata per impostazione predefinita.<br><br>Per una maggiore sicurezza, Dell Technologies consiglia di mantenere attivata l'opzione <b>Intel Trusted Execution Technology (TXT)</b> .                                                      |
| <b>Protezione DMA</b>                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Enable Pre-Boot DMA Support                     | Consente di controllare la protezione DMA di preavvio per le porte interne ed esterne. Questa opzione non abilita direttamente la protezione DMA nel sistema operativo.<br> <b>N.B.:</b> Questa opzione non è disponibile quando l'impostazione di virtualizzazione per IOMMU è disabilitata (VT-d/AMD Vi).<br><br><b>Enable Pre-Boot DMA Support:</b> abilitata per impostazione predefinita<br><br>Per una maggiore sicurezza, Dell Technologies consiglia di mantenere abilitata l'opzione <b>Enable Pre-Boot DMA Support</b> .<br><br> <b>N.B.:</b> Questa opzione viene fornita solo per motivi di compatibilità, poiché alcuni hardware meno recenti non sono compatibili con DMA. |
| Enable OS Kernel DMA Support                    | Consente di controllare la protezione DMA kernel per le porte interne ed esterne. Questa opzione non abilita direttamente la protezione DMA nel sistema operativo. Per i sistemi operativi che supportano la protezione DMA, questa impostazione indica al sistema operativo che il BIOS supporta la funzione.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

**Tabella 54. Opzioni di configurazione del BIOS - Menu Virtualization (continua)**

| Supporto di virtualizzazione         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                      | <p> <b>N.B.:</b> Questa opzione non è disponibile quando l'impostazione di virtualizzazione per IOMMU è disabilitata (VT-d/AMD Vi).</p> <p><b>Enable OS Kernel DMA Support:</b> abilitata per impostazione predefinita</p> <p> <b>N.B.:</b> Questa opzione viene fornita solo per motivi di compatibilità, poiché alcuni hardware meno recenti non sono compatibili con DMA.</p> |
| Internal Port DMA Compatibility Mode | <p>Consente di verificare la compatibilità DMA della porta interna sia per le porte interne che per quelle esterne.</p> <p><b>Internal Port DMA Compatibility Mode:</b> disabilitata per impostazione predefinita.</p> <p> <b>N.B.:</b> Per visualizzare questa opzione, abilitare <b>la modalità Advanced Setup</b> come descritto in <a href="#">View Advanced Set up options</a>.</p>                                                                          |

**Tabella 55. Opzioni di configurazione del BIOS - Menu Performance**

| Performance                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Multi Core Support                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Active Multiple Performance Cores (P-Cores) Select | <p>Consente di modificare il numero di core Atom disponibili per il sistema operativo. Il valore predefinito è impostato sul numero massimo di core.</p> <p><b>All Cores:</b> selezionata per impostazione predefinita.</p> <p> <b>N.B.:</b> Per visualizzare questa opzione, abilitare <b>la modalità Advanced Setup</b> come descritto in <a href="#">View Advanced Set up options</a>.</p>                                                                                                               |
| Intel SpeedStep                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Abilita tecnologia Intel SpeedStep                 | <p>Questa funzionalità consente al computer di regolare dinamicamente la tensione del processore e la frequenza del core, riducendo il consumo energetico medio e la produzione di calore.</p> <p><b>Enable Intel SpeedStep Technology:</b> abilitata per impostazione predefinita.</p> <p> <b>N.B.:</b> Per visualizzare questa opzione , abilitare <b>Service options</b> come descritto in <a href="#">View advance setup options</a>.</p>                                                             |
| C-State Control                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Enable C-State Control                             | <p>Consente di attivare e disattivare lo stato di alimentazione ridotta della CPU. Se questa opzione è disabilitata, disattiva tutti gli stati C. Se questa opzione è abilitata, attiva tutti gli stati C consentiti dal chipset o dalla piattaforma.</p> <p><b>Enable C-State Control:</b> abilitata per impostazione predefinita.</p> <p> <b>N.B.:</b> Per visualizzare questa opzione, abilitare <b>la modalità Advanced Setup</b> come descritto in <a href="#">View Advanced Set up options</a>.</p> |
| Intel Turbo Boost Technology                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Enable Intel Turbo Boost Technology                | <p>Questa opzione abilita o disabilita la modalità Intel TurboBoost del processore. Se abilitata, consente al driver Intel TurboBoost di aumentare le prestazioni della CPU o del processore grafico.</p> <p><b>Enable Intel Turbo Boost Technology:</b> abilitata per impostazione predefinita.</p> <p> <b>N.B.:</b> Per visualizzare questa opzione, abilitare <b>la modalità Advanced Setup</b> come descritto in <a href="#">View Advanced Set up options</a>.</p>                                    |

**Tabella 56. Opzioni di configurazione del BIOS - Menu System Logs**

| Log di sistema |
|----------------|
| BIOS Event Log |

**Tabella 56. Opzioni di configurazione del BIOS - Menu System Logs (continua)**

| Log di sistema          |                                                                                                                                                                                      |
|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Clear BIOS Event Log    | Consente di selezionare l'opzione per mantenere o cancellare i registri degli eventi del BIOS.<br><br>Per impostazione predefinita, l'opzione <b>Keep Log</b> è selezionata.         |
| Thermal Event Log       |                                                                                                                                                                                      |
| Clear Thermal Event Log | Consente di selezionare l'opzione per mantenere o cancellare i registri degli eventi termici.<br><br>Per impostazione predefinita, l'opzione <b>Keep Log</b> è selezionata.          |
| Power Event Log         |                                                                                                                                                                                      |
| Clear Power Event Log   | Consente di selezionare l'opzione per mantenere o cancellare i registri degli eventi di alimentazione.<br><br>Per impostazione predefinita, l'opzione <b>Keep Log</b> è selezionata. |

## Aggiornamento del BIOS

### Aggiornamento del BIOS in Windows

#### Informazioni su questa attività

-  **ATTENZIONE:** Se BitLocker non viene sospeso prima di aggiornare il BIOS, la chiave di BitLocker non sarà riconosciuta al successivo riavvio del computer. Verrà quindi richiesto di immettere la chiave di ripristino per proseguire e il computer visualizzerà la richiesta della chiave di ripristino a ogni riavvio. La mancata fornitura della chiave di ripristino può causare la perdita di dati o la reinstallazione del sistema operativo. Per ulteriori informazioni, consultare [Aggiornamento del BIOS sui sistemi Dell con BitLocker abilitato](#).
-  **ATTENZIONE:** Non spegnere il computer durante il processo di aggiornamento flash del BIOS. Il computer potrebbe non avviarsi se si spegne il computer.

#### Procedura

1. Accedere al [sito del supporto Dell](#).
2. Vai a **Identifica il prodotto o chiedi al supporto**. Nella casella, inserire l'identificatore del prodotto, il modello, la service request o descrivere ciò che si sta cercando, quindi cliccare su **Cerca**.  
 **N.B.:** Se non si dispone del codice di matricola, cliccare su **Detect This PC**. Il sito rileva automaticamente il dispositivo ed è quindi possibile cliccare su **Esplora supporto prodotti** per accedere alla pagina di supporto per il dispositivo. È anche possibile utilizzare l'ID prodotto o cercare manualmente il modello del computer.
3. Fare clic su **Drivers & Downloads**.
4. Selezionare il sistema operativo installato nel computer.
5. Nell'elenco a discesa **Categoria**, selezionare **BIOS**.
6. Selezionare il file del BIOS più recente e cliccare su **Download** per scaricare il file BIOS per il computer.
7. Al termine del download, accedere alla cartella in cui è stato salvato il file di aggiornamento del BIOS.
8. Cliccare due volte sul file di aggiornamento del BIOS e seguire le istruzioni visualizzate.  
Per ulteriori informazioni, consultare il [sito del supporto Dell](#).

### Aggiornamento del BIOS in ambienti Linux e Ubuntu

Per aggiornare il BIOS di sistema su un computer in cui è installato Linux o Ubuntu, consultare [Come aggiornare il BIOS Dell in ambiente Ubuntu o Linux](#) sul [sito del supporto Dell](#).



# Aggiornamento del BIOS utilizzando l'unità USB in Windows

## Informazioni su questa attività

**ATTENZIONE:** Se BitLocker non viene sospeso prima di aggiornare il BIOS, la chiave di BitLocker non sarà riconosciuta al successivo riavvio del computer. Verrà quindi richiesto di immettere la chiave di ripristino per proseguire e il computer visualizzerà la richiesta della chiave di ripristino a ogni riavvio. La mancata fornitura della chiave di ripristino può causare la perdita di dati o la reinstallazione del sistema operativo. Per ulteriori informazioni, consultare [Aggiornamento del BIOS sui sistemi Dell con BitLocker abilitato](#).

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

## Procedura

1. Accedere al [sito del supporto Dell](#).
2. Vai a **Identifica il prodotto o chiedi al supporto**. Nella casella, inserire l'identificatore del prodotto, il modello, la service request o descrivere ciò che si sta cercando, quindi cliccare su **Cerca**.  
**N.B.:** Se non si dispone del codice di matricola, cliccare su **Detect This PC**. Il sito rileva automaticamente il dispositivo ed è quindi possibile cliccare su **Esplora supporto prodotti** per accedere alla pagina di supporto per il dispositivo. È anche possibile utilizzare l'ID prodotto o cercare manualmente il modello del computer.
3. Fare clic su **Drivers & Downloads**.
4. Selezionare il sistema operativo installato nel computer.
5. Nell'elenco a discesa **Categoria**, selezionare **BIOS**.
6. Selezionare il file del BIOS più recente e cliccare su **Download** per scaricare il file BIOS per il computer.
7. Creare un'unità flash USB di avvio. Per ulteriori informazioni, consultare il [sito del supporto Dell](#).
8. Copiare i file del programma di installazione del BIOS nell'unità USB di avvio.
9. Collegare l'unità USB di avvio per il computer che richiede l'aggiornamento del BIOS.
10. Riavviare il computer e premere **F12**.
11. Selezionare l'unità USB dal **Menu di avvio temporaneo**.
12. Digitare il nome del file del programma di installazione del BIOS e premere **Invio**. Viene visualizzata l'**utilità di aggiornamento del BIOS**.
13. Seguire le istruzioni visualizzate sullo schermo per completare l'aggiornamento del BIOS.

## Aggiornamento del BIOS dal menu One-Time boot

Per aggiornare il BIOS dal menu di avvio provvisorio, consultare [Aggiornamento del BIOS dal menu di avvio temporaneo](#) sul [sito del supporto Dell](#).

## Password di sistema e password di configurazione

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

**ATTENZIONE:** Assicurarsi che il computer sia bloccato quando non è in uso. Chiunque può accedere ai dati memorizzati sul computer se viene lasciato incustodito.

**Tabella 57. Password di sistema e password di configurazione**

| Tipo di password              | Descrizione                                                                              |
|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| Password del sistema          | La password da inserire per avviare il sistema operativo.                                |
| Password della configurazione | La password da inserire per accedere e modificare le impostazioni del BIOS del computer. |

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

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

## Assegnazione di una password di configurazione del sistema

### Prerequisiti

È possibile assegnare una nuova Password di sistema o amministratore solo se lo stato è **Not Set**. Per entrare nella configurazione di sistema del BIOS, premere F2 immediatamente dopo l'accensione o il riavvio.

### Procedura

1. Per accedere alla configurazione del **sistema**, premere **F2** immediatamente dopo l'accensione o il riavvio.
2. Nella schermata **System BIOS** o **System Setup**, selezionare **Security** e premere Invio.  
La schermata **Security** viene visualizzata.
3. Selezionare **System/Admin Password** e creare una password nel campo **Enter the new password**.  
Utilizzare le seguenti linee guida per creare la password di sistema:
  - Per la password si può utilizzare fino a un massimo di 32 caratteri.
  - La password deve contenere almeno un carattere speciale: "( ! " # \$ % & ' \* + , - . / : ; < = > ? @ [ \ ] ^ \_ ' { | } )"
  - La password può contenere numeri tra 0 e 9.
  - La password può contenere lettere dalla A alla Z e dalla a alla z.
4. Digitare la password di sistema inserita in precedenza nel campo **Confirm new password (Conferma nuova password)** e fare clic su **OK**.
5. Premere Y per salvare le modifiche.  
Il computer si riavvierà.

## Eliminazione o modifica di una password di configurazione o di sistema esistente

### Prerequisiti

Assicurarsi che **Password Status** sia sbloccato (in System Setup) prima di tentare di eliminare o modificare la password di sistema e/o la password di configurazione esistente. Non è possibile eliminare o modificare una password di configurazione o di sistema esistente se **Password Status** è impostato su Locked. Per entrare nell'installazione del sistema, premere F2 immediatamente dopo l'accensione o il riavvio.

### Procedura

1. Per accedere alla configurazione del **sistema**, premere **F2** immediatamente dopo l'accensione o il riavvio.
2. Nella schermata **System BIOS** o **System Setup**, selezionare **System Security** e premere Invio.  
La schermata **System Security (Protezione del sistema)** viene mostrata.
3. Nella schermata **System Security**, verificare che **Password Status** sia Unlocked.
4. Selezionare **System Password**. Aggiornare o eliminare la password di sistema esistente e premere Invio o Tab.
5. Selezionare **Setup Password**. Aggiornare o eliminare la password di configurazione esistente e premere Invio o Tab.  
 **N.B.:** Se la password di sistema e/o di configurazione è stata modificata, reinserire la nuova password quando richiesto. Se la password di sistema e/o di configurazione è stata eliminata, confermare l'eliminazione quando richiesto.
6. Premere Esc. Un messaggio richiede di salvare le modifiche.
7. Premere Y per salvare le modifiche e uscire da **System Setup**.  
Il computer si riavvierà.

# Cancellazione delle password di sistema e di configurazione

## Informazioni su questa attività

Per cancellare le password di sistema o di configurazione, contattare il supporto tecnico Dell come descritto in [Contatta il supporto](#).

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

## Risoluzione dei problemi

### Trattamento delle batterie ricaricabili agli ioni di litio rigonfie

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

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

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

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

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

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

### Individuazione del codice di matricola o il codice di servizio rapido del computer Dell

Il computer Dell è identificato in modo univoco da un codice di matricola o da un codice di servizio rapido. Per visualizzare le risorse di supporto rilevanti per il computer Dell, si consiglia di immettere il codice di matricola o il codice di servizio rapido sul [sito del supporto Dell](#).

Per ulteriori informazioni su come trovare il codice di matricola del computer, consultare [Istruzioni su come individuare il codice di matricola o il numero di serie](#).

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

## Informazioni su questa attività

La diagnostica SupportAssist (o diagnostica di sistema) esegue un controllo completo dell'hardware. La diagnostica di verifica di controllo delle prestazioni di sistema al preavvio Dell SupportAssist è integrata nel BIOS e viene avviata dal BIOS internamente. La diagnostica di sistema integrata offre 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.
- Eseguire test approfonditi per aggiungere altre opzioni e ottenere dettagli su eventuali dispositivi guasti.
- 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.

Per ulteriori informazioni, consultare [Come eseguire la diagnostica al preavvio e i test hardware di Dell sul computer Dell](#).

## Esecuzione del controllo delle prestazioni di sistema al preavvio SupportAssist

### Procedura

1. Accendere il computer.
2. All'avvio del computer, premere il tasto F12.
3. Sullo schermo del menu di avvio, selezionare **Diagnostica**. Viene avviato il test rapido di diagnostica.

 **N.B.:** per ulteriori informazioni sull'esecuzione del controllo delle prestazioni di sistema al preavvio SupportAssist su un dispositivo specifico, consultare il [sito del Supporto Dell](#).
4. In caso di problemi, viene visualizzato un messaggio di errore. Annotare il codice errore e il numero di convalida, quindi contattare Dell.

## Built-in self-test (BIST)

### M-BIST (Motherboard Built-In Self-Test)

M-BIST è lo strumento di autodiagnostica integrato nella scheda di sistema che migliora la precisione della diagnostica degli errori del controller integrato (EC) nella scheda di sistema.

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

### Come eseguire M-BIST

 **N.B.:** Prima di avviare M-BIST, assicurarsi che il computer sia spento.

1. Premere e tenere premuto il tasto **M** e il pulsante di alimentazione per avviare M-BIST.
2. L'indicatore di stato della batteria può mostrare due stati:
  - Off: Non è stato rilevato alcun guasto.
  - Giallo e bianco: indica la presenza di un problema relativo alla scheda di sistema.
3. Se si verifica un guasto alla scheda di sistema, l'indicatore di stato della batteria lampeggia in uno dei seguenti codici di errore per 30 secondi:

**Tabella 58. Codici di errore LED**

| Sequenza lampeggiante |        | Possibile problema                       |
|-----------------------|--------|------------------------------------------|
| Giallo                | Bianco |                                          |
| 2                     | 1      | Guasto alla CPU                          |
| 2                     | 8      | Guasto alla griglia di alimentazione LCD |
| 1                     | 1      | Errore di rilevamento TPM                |
| 2                     | 4      | Guasto memoria/RAM                       |

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

## Logic Built-in Self-Test (L-BIST)

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

**i N.B.:** In caso di errore del test L-BIST, il test LCD-BIST non può funzionare poiché non viene fornita l'alimentazione al display LCD.

### Come richiamare L-BIST

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

## LCD Built-In Self-Test (LCD-BIST)

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

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

### Come richiamare il test LCD-BIST

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

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



# Indicatori di diagnostica di sistema

Questa sezione elenca gli indicatori diagnostici di sistema di Dell Pro 16 Plus.

**Tabella 59. Indicatori di diagnostica di sistema**

| Sequenza lampeggiante |        | Descrizione del problema                                                  | Soluzione consigliata                                                                                                                                                                  |
|-----------------------|--------|---------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Giallo                | Bianco |                                                                           |                                                                                                                                                                                        |
| 1                     | 1      | Errore di rilevamento TPM                                                 | Riposiziona la scheda di sistema.                                                                                                                                                      |
| 1                     | 2      | Errore di aggiornamento SPI irreversibile                                 | Riposiziona la scheda di sistema.                                                                                                                                                      |
| 1                     | 4      | OCP del cavo della cerniera                                               | Sostituire il modulo LCM (cavo e pannello).                                                                                                                                            |
| 1                     | 5      | Impossibile per EC programmare i-Fuse                                     | Riposiziona la scheda di sistema.                                                                                                                                                      |
| 1                     | 6      | Errore generico per tutti gli errori di flusso del codice EC errato       | Scollegare tutte le sorgenti di alimentazione (CA, batteria, batteria a bottone) e scaricare l'alimentazione residua tenendo premuto il pulsante di alimentazione per 3-5 secondi.     |
| 1                     | 7      | Flash non RPMC su sistema unito con Boot Guard                            | Aggiornare il BIOS alla versione più recente. Se il problema persiste, sostituire la scheda di sistema.                                                                                |
| 1                     | 8      | Il segnale di errore irreversibile del chipset è scattato                 | Sostituire la CPU.                                                                                                                                                                     |
| 2                     | 1      | Errore CPU                                                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>Eseguire lo strumento di Dell SupportAssist o Dell Diagnostics.</li> <li>Se il problema persiste, sostituire la scheda di sistema.</li> </ul>   |
| 2                     | 2      | Errore della scheda di sistema (inclusi danneggiamento BIOS o errore ROM) | <ul style="list-style-type: none"> <li>Aggiornare alla versione più recente del BIOS.</li> <li>Se il problema persiste, sostituire la scheda di sistema.</li> </ul>                    |
| 2                     | 3      | Nessuna memoria o RAM rilevata                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>Verificare che il modulo di memoria sia installato correttamente.</li> <li>Se il problema persiste, sostituire il modulo di memoria.</li> </ul> |
| 2                     | 4      | Errore di memoria o RAM                                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Reimpostare e scambiare i moduli di memoria tra gli slot.</li> <li>Se il problema persiste, sostituire il modulo di memoria.</li> </ul>         |
| 2                     | 5      | Memoria installata non valida                                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>Reimpostare e scambiare i moduli di memoria tra gli slot.</li> <li>Se il problema persiste, sostituire il modulo di memoria.</li> </ul>         |

**Tabella 59. Indicatori di diagnostica di sistema (continua)**

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

**Tabella 59. Indicatori di diagnostica di sistema (continua)**

| Sequenza lampeggiante |        | Descrizione del problema                               | Soluzione consigliata                                                                                                                                                                                                            |
|-----------------------|--------|--------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Giallo                | Bianco |                                                        |                                                                                                                                                                                                                                  |
| 4                     | 2      | Problema al collegamento del cavo di alimentazione CPU | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Eseguire il test BIST dell'unità di alimentazione, quindi riposizionare il cavo.</li> <li>• Se non funziona, sostituire la scheda di sistema, l'alimentatore o il cablaggio.</li> </ul> |
| 4                     | 4      | Guasto alla linea di alimentazione del display LCD     | Ricollocare la scheda di sistema.                                                                                                                                                                                                |

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

## Ripristino del sistema operativo

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

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

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

Per ulteriori informazioni su Dell SupportAssist OS Recovery, consultare la *Guida per l'utente di Dell SupportAssist OS Recovery* sul [sito del supporto Dell](#). Cliccare su **SupportAssist**, quindi su **SupportAssist OS Recovery**.

**i** **N.B.:** Windows 11 IoT Enterprise LTSC 2024 e Dell ThinOS 10 non supportano Dell SupportAssist. Per ulteriori informazioni sul ripristino di ThinOS 10, consultare [Modalità di ripristino tramite R-Key](#).

## Reimpostazione dell'orologio in tempo reale

La funzione di reimpostazione dell'orologio in tempo reale consente all'utente o al tecnico dell'assistenza di ripristinare i computer Dell da determinate situazioni di assenza del POST/di avvio/di alimentazione.

Avviare il reset RTC con il computer spento e collegato all'alimentazione CA. Tenere premuto il pulsante di accensione per trenta secondi. La reimpostazione dell'RTC del computer avviene dopo aver rilasciato il pulsante di accensione.

## Opzioni di supporti di backup e ripristino

Si consiglia di creare un'unità di ripristino per individuare e risolvere i potenziali problemi di Windows. Dell mette a disposizione varie opzioni di ripristino del sistema operativo Windows sul PC. Per altre informazioni, consultare [Opzioni di supporti di backup e ripristino Windows Dell](#).

## Ciclo di alimentazione di rete

### Informazioni su questa attività

Se il computer non è in grado di accedere a Internet a causa di problemi di connettività di rete, reimpostare i dispositivi di rete, procedendo come indicato di seguito:

### Procedura

1. Spegner il computer.
2. Spegner il modem.  
 **N.B.:** Alcuni provider di servizi Internet (ISP) forniscono un dispositivo modem o router combinato.
3. Spegner il router senza fili.
4. Attendere circa 30 secondi.
5. Accendere il router senza fili.
6. Accendere il modem.
7. Accendere il computer.

## Scaricare l'energia residua (eseguire l'hard reset)

### Informazioni su questa attività

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

Per la propria sicurezza e per proteggere i componenti elettronici sensibili del computer, è necessario scaricare l'energia residua prima di rimuovere o sostituire eventuali componenti del computer.

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

Effettuare le seguenti operazioni per scaricare l'energia residua:

### Procedura

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

 **N.B.:** Per maggiori dettagli su come eseguire un hard reset, accedere al [sito del Supporto Dell](#). Nella barra dei menu nella parte superiore della pagina di supporto, selezionare Supporto > Libreria di supporto. Nel campo Ricerca della pagina Libreria di supporto, digitare la parola chiave, l'argomento o il numero di modello, quindi cliccare su o toccare l'icona di ricerca per visualizzare gli articoli correlati.

# Come ottenere assistenza e contattare Dell

## Risorse di self-help

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

**Tabella 60. Risorse di self-help**

| Risorse di self-help                                                                                                                                               | Posizione delle risorse                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Informazioni su prodotti e servizi Dell                                                                                                                            | <a href="#">Sito Dell</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Contattare il supporto                                                                                                                                             | In Windows Search, digitare <b>Contact Support</b> , quindi premere <b>Invio</b> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Guida in linea per il sistema operativo                                                                                                                            | <a href="#">Sito del supporto Windows</a><br><a href="#">Sito del supporto Linux</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| È possibile accedere a soluzioni, diagnostica, driver e download di massimo livello e scoprire altre informazioni sul computer tramite video, manuali e documenti. | Il computer Dell è identificato in modo univoco utilizzando un codice di matricola o da un codice di servizio rapido. Per visualizzare le risorse di supporto rilevanti per il computer Dell, si consiglia di immettere il codice di matricola o il codice di servizio rapido nel <a href="#">sito di supporto Dell</a> .<br><br>Per ulteriori informazioni su come trovare il codice di matricola del computer, consultare <a href="#">Individuare il codice di matricola del computer</a> . |
| Articoli della knowledge base di Dell                                                                                                                              | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Accedere al <a href="#">sito del supporto Dell</a>.</li> <li>2. Nella barra dei menu nella parte superiore della pagina di supporto, selezionare <b>Supporto &gt; Libreria di supporto</b>.</li> <li>3. Nel campo Ricerca della pagina Libreria di supporto, digitare la parola chiave, l'argomento o il numero di modello, quindi cliccare su o toccare l'icona di ricerca per visualizzare gli articoli correlati.</li> </ol>                     |

## Come contattare Dell

Per contattare Dell per problemi con vendita, supporto tecnico o servizio clienti, vedere il [sito del Supporto Dell](#).

 **N.B.:** La disponibilità dei servizi può variare in base al paese o all'area geografica e al prodotto.

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

## Cronologia delle revisioni

Tiene traccia di tutti gli aggiornamenti apportati al documento. In genere include la data della modifica, il numero di versione e una breve descrizione della modifica. Questo registro aiuta a mantenere trasparenza, responsabilità e una chiara tempistica dei progressi.

**Tabella 61. Cronologia delle revisioni**

| Revisione     | Data           | Descrizione                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---------------|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A10 (Inglese) | Aprile 2026    | Aggiunte informazioni sui requisiti del Quebec.                                                                                                                                                                                                                                                             |
| A09           | Novembre 2025  | Aggiornamento dell'argomento della vista superiore.                                                                                                                                                                                                                                                         |
| A08           | Novembre 2025  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aggiornato l'argomento dell'indicatore di diagnostica del sistema.</li> <li>• Aggiornato l'argomento di configurazione del BIOS.</li> </ul>                                                                                                                        |
| A07           | Novembre 2025  | Aggiornamento delle specifiche di dimensioni e peso.                                                                                                                                                                                                                                                        |
| A06           | Settembre 2025 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Specifiche del processore aggiornate.</li> <li>• Specifiche WWAN 5G aggiornate.</li> <li>• Specifiche del display aggiornate.</li> </ul>                                                                                                                           |
| A05           | Settembre 2025 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Specifiche aggiornate dell'adattatore per l'alimentazione.</li> <li>• Specifiche della batteria aggiornate.</li> <li>• Argomento della vista destra aggiornato.</li> </ul>                                                                                         |
| A04           | Agosto 2025    | Aggiunte specifiche per la Support Matrix per più display.                                                                                                                                                                                                                                                  |
| A03           | Luglio 2025    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Argomento sulle opzioni di configurazione del BIOS aggiornato</li> <li>• Aggiunto argomento WWAN 4G.</li> <li>• Specifiche del display aggiornate.</li> <li>• Specifiche della batteria aggiornate.</li> <li>• Aggiornato l'argomento della scheda USH.</li> </ul> |
| A02           | Giugno 2025    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aggiunto l'argomento della cronologia delle revisioni.</li> <li>• Specifiche della fotocamera aggiornate.</li> </ul>                                                                                                                                               |
| A00           | Marzo 2025     | Data di pubblicazione originale                                                                                                                                                                                                                                                                             |