Questo manuale d'istruzione è fornito da trovaprezzi.it. Scopri tutte le offerte per Dell Pro Max 16 Plus MB16250 0G1C0 o cerca il tuo prodotto tra le migliori offerte di Notebook

Dell Pro Max 16 Plus

MB16250

Manuale del proprietario

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

Modello normativo: P142F
Tipo normativo: P142F001
Gennaio 2026
Rev. A06

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.

Copyright © 2025-2026 Dell Inc. Tutti i diritti riservati. Dell Technologies, Dell e altri marchi registrati sono marchi di Dell Inc. o di sue società controllate. Gli altri marchi possono essere marchi dei rispettivi proprietari.

Sommario

Capitolo 1: Viste di Dell Pro Max 16 Plus MB16250 8
Lato destro 8
Sinistra 9
Dall'alto 10
Parte anteriore 11
Lato inferiore 12
Individuazione dell'etichetta del codice di matricola o del codice di servizio rapido del computer 12
Indicatore attività della batteria 13

Capitolo 2: Configurazione di Dell Pro Max 16 Plus MB16250 14

Capitolo 3: Specifiche di Dell Pro Max 16 Plus MB16250 16
Dimensioni e peso 16
Processore 16
Chipset 16
Sistema operativo 17
Memoria 17
Porte e slot esterni 18
Slot interni 19
Ethernet 19
Modulo wireless 19
Modulo WWAN 20
Audio 21
Storage 21
Redundant Array of Independent Disks (RAID) 22
Lettore di schede multimediali 22
Tastiera 22
Tasti funzione della tastiera 23
Fotocamera 25
Trackpad 25
Adattatore per l'alimentazione 25
Requisiti dell'adattatore per l'alimentazione di Dell Pro Max 16 Plus MB16250 26
Batteria 27
Display 28
Lettore di impronte digitali (opzionale) 29
Sensori 29
GPU - Integrata 30
GPU - Dedicata 30
NPU - Dedicata 30
Supporto display esterno 30
Sicurezza hardware 31
Lettore di smart card 31
Lettore di smart card senza contatto 31
Lettore di smart card a contatto 34

Condizioni dell'ambiente operativo e di storage....35
Policy di supporto Dell....36
Display Dell con filtro luce blu....36
ComfortView Plus....36
Uso dell'otturatore per la privacy....36
Dell Optimizer....37

Capitolo 4: Interventi sui componenti interni del computer....38
Istruzioni di sicurezza....38
Prima di intervenire sui componenti interni del computer....38
Precauzioni di sicurezza....39
Scariche elettrostatiche - Protezione ESD....39
Service Kit sul campo ESD....40
Trasporto dei componenti sensibili....41
Dopo aver effettuato interventi sui componenti interni del computer....41
BitLocker....41
Strumenti consigliati....42
Elenco viti....42
Componenti principali di Dell Pro Max 16 Plus MB16250....44
Elenco di CRU (unità sostituibili dall'utente) e FRU (unità sostituibili sul campo)....47

Capitolo 5: Rimozione e installazione delle unità sostituibili dal cliente (CRU)....49
Scheda SD....49
Rimozione della scheda SD....49
Installazione della scheda SD....50
Porta scorrevole....50
Rimozione della porta scorrevole....50
Installazione della porta scorrevole....53
Coperchio della base....56
Rimozione del coperchio della base - per computer forniti con sportello scorrevole....56
Installazione del coperchio della base - per computer forniti con sportello scorrevole....58
Rimozione del coperchio della base - per computer forniti con un coperchio della base completo....60
Installazione del coperchio della base - per computer forniti con un coperchio della base completo....63
Modulo di memoria....65
Rimozione del modulo di memoria....65
Installazione del modulo di memoria....66
Unità SSD....67
Rimozione dell'SSD M.2 2280 dallo slot 1 (SSD1)....67
Installazione dell'SSD M.2 2280 nello slot 1 (SSD1)....69
Rimozione dell'SSD M.2 2280 dallo slot 3 (SSD3)....70
Installazione dell'SSD M.2 2280 nello slot 3 (SSD3)....71
Rimozione dell'SSD M.2 2280 dallo slot 2 (SSD2)....72
Installazione dell'SSD M.2 2280 nello slot 2 (SSD2)....73
Rimozione dell'SSD M.2 2230....74
Installazione dell'SSD M.2 2230....75
Batteria....76
Precauzioni relative alle batterie ricaricabili agli ioni di litio....76
Rimozione della batteria....76
Installazione della batteria....78

scheda WLAN... 79
Rimozione della scheda WLAN... 79
Installazione della scheda WLAN... 80
scheda SIM... 82
Rimozione della scheda SIM... 82
Installazione della scheda SIM... 83
Scheda WWAN... 85
Rimozione della scheda WWAN (opzionale)... 85
Installazione della scheda WWAN (opzionale)... 86

Capitolo 6: Rimozione e installazione di unità sostituibili sul campo (FRU)... 88
scheda GPU... 88
Rimozione della scheda GPU... 88
Installazione della scheda GPU... 90
Connettore del laser FPC integrato... 91
Rimozione del connettore del laser FPC integrato... 91
Installazione del connettore del laser FPC integrato... 92
Connettori del laser FPC dedicato... 93
Rimozione del connettore del laser FPC dedicato... 93
Installazione del connettore del laser FPC dedicato... 94
Ventola fittizia... 95
Rimozione della ventola fittizia... 95
Installazione della ventola fittizia... 97
Scheda Neural Processing Unit (NPU)... 98
Rimozione della scheda NPU... 98
Installazione della scheda NPU... 100
Modulo CAMM (Compression Attached Memory)... 101
Rimozione del modulo CAMM (doppio canale)... 101
Installazione del modulo CAMM (doppio canale)... 102
Gruppo della ventola... 103
Rimozione del gruppo ventola... 103
Installazione del gruppo ventola... 105
Gruppo del display... 107
Rimozione del gruppo del display... 107
Installazione del gruppo del display... 110
Scheda interposer della memoria... 112
Rimozione della scheda interposer della memoria... 112
Installazione della scheda interposer della memoria... 113
Connettore della memoria... 114
Rimozione del connettore della memoria... 114
Installazione del connettore di memoria... 115
Scheda di alimentazione... 116
Rimozione della scheda di alimentazione... 116
Installazione della scheda di alimentazione... 116
Dissipatore di calore... 118
Rimozione del dissipatore di calore per computer forniti con scheda grafica integrata... 118
Installazione del dissipatore di calore per computer forniti con scheda grafica integrata... 119
Rimozione del dissipatore di calore per computer forniti con scheda grafica dedicata... 120
Installazione del dissipatore di calore per computer forniti con scheda grafica dedicata... 121
Modulo dell'antenna WLAN... 122

Rimozione del modulo dell'antenna WLAN....122
Installazione del modulo dell'antenna WLAN....123
Intelaiatura interna....125
Rimozione dell'intelaiatura interna....125
Installazione dell'intelaiatura interna....126
Altoparlanti....128
Rimozione degli altoparlanti....128
Installazione degli altoparlanti....129
Frontalino del display....130
Rimozione della cornice del display....130
Installazione della cornice del display....135
Pannello del display....137
Rimozione del pannello del display per display touch-screen....137
Installazione del pannello del display per i display touchscreen....139
Rimozione del pannello del display per display non touch-screen....141
Installazione del pannello del display per display non touch-screen....143
Cerniere del display....146
Rimozione delle cerniere del display....146
Installazione delle cerniere del display....147
Modulo della fotocamera....149
Rimozione del modulo della fotocamera....149
Installazione del modulo della fotocamera....150
Cavo dello schermo....151
Rimozione del cavo del display....151
Installazione del cavo del display....152
Coperchio posteriore dello schermo....154
Rimozione del coperchio posteriore del display....154
Installazione del coperchio posteriore del display....155
Scheda di sistema....156
Rimozione della scheda di sistema....156
Installazione della scheda di sistema....160
Modulo del connettore USB Type-C....163
Rimozione del modulo del connettore USB Type-C....163
Installazione del modulo del connettore USB Type-C....164
Cavo della scheda USH....166
Rimozione del cavo della scheda USH....166
Installazione del cavo della scheda USH....167
Tastiera....169
Rimozione della tastiera....169
Installazione della tastiera....170
Lettore di smart card....172
Rimozione del lettore di smart card....172
Installazione del lettore di smart card....173
Cavo della scheda del pulsante di accensione....175
Rimozione del cavo della scheda del pulsante di alimentazione....175
Installazione del cavo della scheda del pulsante di alimentazione....176
Scheda del pulsante di accensione....178
Rimozione della scheda del pulsante di accensione....178
Installazione della scheda del pulsante di alimentazione....179
Pulsante di accensione....181

Rimozione del pulsante di accensione....181
Installazione del pulsante di accensione....182
Gruppo del poggiapolsi....184
Rimozione del gruppo del poggiapolsi....184
Installazione del gruppo del poggiapolsi....185

Capitolo 7: Software....188
Sistema operativo....188
Driver e download....188

Capitolo 8: Configurazione del BIOS....189
Accesso al programma BIOS Setup....189
Tasti di navigazione....189
Menu di avvio provvisorio F12....189
Visualizzazione delle opzioni di Configurazione avanzata....190
Visualizzazione delle opzioni del menu Service....190
Opzioni di configurazione del BIOS....190
Aggiornamento del BIOS....210
Aggiornamento del BIOS in Windows....210
Aggiornamento del BIOS in ambienti Linux e Ubuntu....210
Aggiornamento del BIOS utilizzando l'unità USB in Windows....210
Aggiornamento del BIOS dal menu One-Time boot....211
Password di sistema e password di configurazione....211
Assegnazione di una password di configurazione del sistema....211
Eliminazione o modifica di una password di configurazione o di sistema esistente....212
Cancellazione delle impostazioni CMOS....212
Cancellazione dell'avviso di intrusione nello chassis....212
Cancellazione delle password di sistema e di configurazione....215

Capitolo 9: Risoluzione dei problemi....216
Trattamento delle batterie ricaricabili agli ioni di litio rigonfie....216
Diagnostica di verifica di controllo delle prestazioni di sistema al preavvio Dell SupportAssist....216
Esecuzione del controllo delle prestazioni di sistema al preavvio SupportAssist....217
Built-in self-test (BIST)....217
M-BIST (Motherboard Built-In Self-Test)....217
Logic Built-in Self-Test (L-BIST)....218
LCD Built-In Self-Test (LCD-BIST)....218
Indicatori di diagnostica di sistema....218
Ripristino del sistema operativo....219
Reimpostazione dell'orologio in tempo reale....219
Opzioni di supporti di backup e ripristino....220
Ciclo di alimentazione di rete....220
Scaricare l'energia residua (eseguire l'hard reset)....220

Capitolo 10: Come ottenere assistenza e contattare Dell....222

Capitolo 11: Cronologia delle revisioni....223

1

Viste di Dell Pro Max 16 Plus MB16250

Lato destro



Figura 1. Vista lato destro

1. **Porta auricolare globale**

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

2. **Porta Thunderbolt 4 (40 Gb/s) con erogazione dell'alimentazione e DisplayPort**

   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.

3. **Porta USB 3.2 Gen 1**

   Collegare periferiche come tastiera, mouse, stampante e dispositivo di storage esterno. Supporta velocità di trasferimento dei dati fino a 5 Gbps.

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

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

   Supporta velocità di trasferimento dei dati fino a 5 Gb/s. PowerShare consente di ricaricare i dispositivi USB anche quando il computer è spento.

   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.

   N.B.: È possibile che alcuni dispositivi USB non si carichino quando il computer è spento o in stato di sospensione. In tal caso, accendere il computer per caricare il dispositivo.

5. **Slot per cavo di sicurezza (per lucchetto Noble)**

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

Sinistra



Figura 2. Vista lato sinistro

1. **Porta Ethernet RJ45 (2,5 Gbps)**

   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 10/100/1000/2500 Mbps (massimo 2,5 Gbps).

2. **Porta HDMI 2.1 Fixed Rate Link (FRL)**

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

3. **Porte Thunderbolt 5 (80 Gb/s) con Power Delivery e DisplayPort (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 80 Gb/s per USB4 e Thunderbolt 5.

   N.B.: È possibile collegare una Docking Station Dell a una delle due porte Thunderbolt 5. 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 5 supporta due display 4K o un display 8K.

4. **Indicatore attività della batteria**

   Indica lo stato di carica della batteria.

   Se il computer è collegato a una presa elettrica, l'indicatore della batteria funziona nel modo seguente:

   - Bianco fisso: la batteria è in carica. A ricarica completa il LED si spegne.

   Se il computer è alimentato a batteria, l'indicatore della batteria funziona nel modo seguente:

   - Spento: la batteria è sufficientemente carica o il computer è spento.
   - Giallo fisso: la batteria è quasi del tutto scarica. Uno stato di batteria in esaurimento corrisponde a circa 30 minuti o meno di durata residua della batteria (giallo 590 nm +/- 3 nm).

5. **Slot per schede SD**

   Inserire una scheda SD per espandere lo spazio di storage e archiviare foto, video e dati dal computer. Il computer supporta i seguenti tipi di schede:

   - Secure Digital (SD)
   - Secure Digital High Capacity (SDHC)
   - Secure Digital Extended Capacity (SDXC)

6. **Slot per lettore di smart card**

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

Dall'alto



Figura 3. Vista superiore

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 10 secondi per forzare lo spegnimento del computer.

   Se il pulsante di accensione è dotato di lettore di impronte digitali, posizionarvi il dito per effettuare l'accesso immediato.

   N.B.: L'indicatore di stato dell'alimentazione sul pulsante di accensione è disponibile solo sui computer senza il lettore di impronte digitali.

   N.B.: Registrare l'impronta digitale come password nelle impostazioni di Windows.

2. **NFC/Lettore di smart card senza contatto**

   Consente la lettura senza contatto di smart card. Consente ai dispositivi abilitati NFC di connettersi al computer e supporta il trasferimento dei dati tra i dispositivi.

3. **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.

Parte anteriore



Figura 4. Vista anteriore

1. **Microfono sinistro**

   Fornisce ingresso audio digitale per registrazione audio e chiamate vocali.

2. **Fotocamera a infrarossi (opzionale)**

   Migliora la sicurezza in combinazione con l'autenticazione facciale Windows Hello.

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

   Emette luce a infrarossi, che consente alla fotocamera a infrarossi di rilevare e seguire il movimento.

4. **Camera**

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

5. **Otturatore fotocamera**

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

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**

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

Lato inferiore

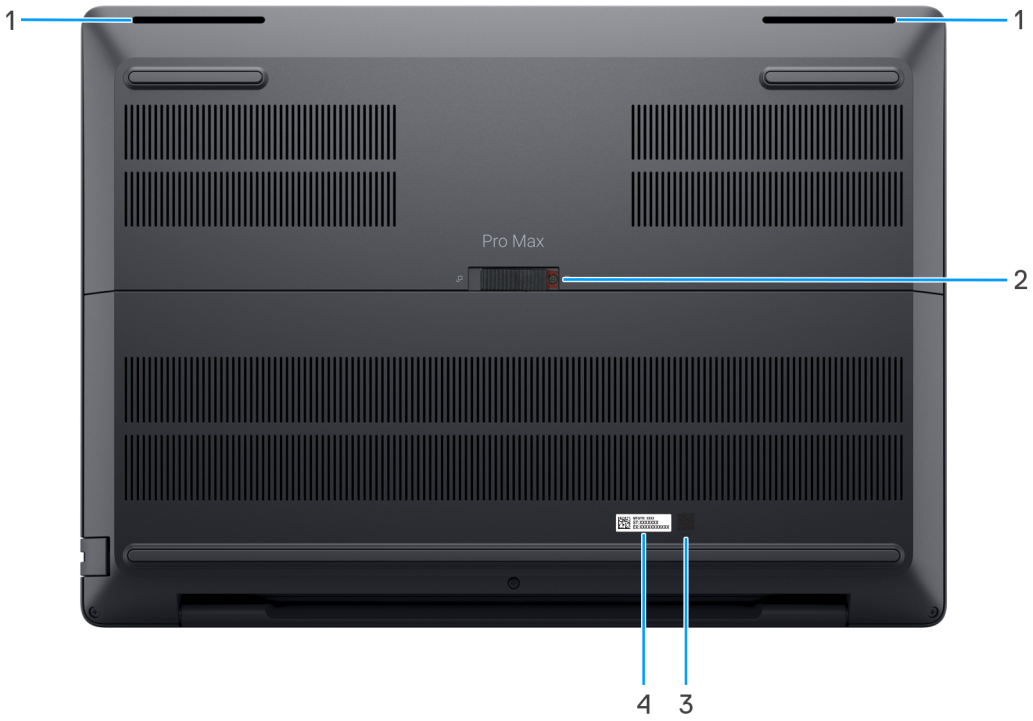


Figura 5. Vista inferiore

1. **Altoparlanti (2)**

   Fornire output audio.

2. **Dispositivo di chiusura di sicurezza (opzionale)**

   Il dispositivo di chiusura di sicurezza fornisce un accesso facile, rapido e senza strumenti all'unità SSD (SSD).

   Rimuovere la vite per sbloccare il dispositivo di chiusura, sbloccare e rimuovere lo sportello per accedere allo slot SSD senza utensili. La vite può essere riposta sul retro dello sportello rimovibile.

   N.B.: Il fermo di sicurezza non è disponibile sui computer forniti con coperchio della base completo.

3. **Codice QR MyDell**

   MyDell è l'hub per i contenuti personalizzati per il tuo Dell Pro Max 16 Plus MB16250, inclusi video, articoli, manuali e accesso al supporto.

4. **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.

Individuazione dell'etichetta del codice di matricola o del codice di servizio rapido del computer

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. Il codice di servizio rapido è una versione numerica del codice di matricola.

Per ulteriori informazioni su come trovare il codice di matricola del computer, cercare nella risorsa della Knowledge Base sul sito del Supporto Dell.

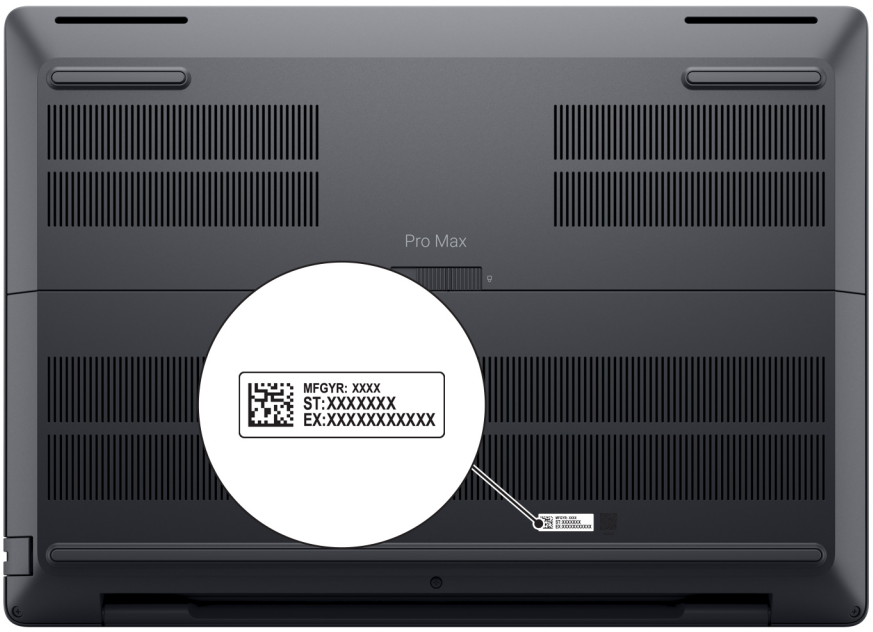


Figura 6. Posizione del codice di matricola/codice di servizio rapido

Indicatore attività della batteria

La seguente tabella elenca il comportamento dell'indicatore di stato della batteria di Dell Pro Max 16 Plus MB16250.

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 (590 +/-3 nm)	S0 o S5	< 10%

- S0 (ON): il computer è acceso.
- S4 (Ibernazione): il computer consuma meno energia nello stato di sospensione rispetto agli stati 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.

2

Configurazione di Dell Pro Max 16 Plus MB16250

Informazioni su questa attività

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.

N.B.: La batteria può entrare in modalità di risparmio energetico durante la spedizione 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.

     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, accedere con un account Microsoft esistente oppure crearne uno. 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
	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. Per ulteriori informazioni, consultare la guida per l'utente di Dell Optimizer sul sito del Supporto Dell.
	**Dell Product Registration** Registrare il computer con Dell.
	**Dell Help & Support** Accedere alla guida e al supporto per il computer.
	**SupportAssist** 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. Per ulteriori informazioni, fare riferimento alla documentazione di SupportAssist sul sito del supporto Dell. **N.B.:** In SupportAssist, fare clic sulla data di scadenza della garanzia per rinnovare o aggiornare la garanzia.

3

Specifiche di Dell Pro Max 16 Plus MB16250

Dimensioni e peso

La seguente tabella elenca altezza, larghezza, profondità e peso di Dell Pro Max 16 Plus MB16250.

Tabella 3. Dimensioni e peso

Descrizione	Valori
Altezza:	
Altezza anteriore	17,34 mm (0,68 pollici)
Altezza posteriore	18,97 mm (0,75 pollici)
Altezza massima	• Per computer senza sportello scorrevole: 29,40 mm (1,16 pollici) • Per computer con sportello scorrevole: 30,90 mm (1,22 pollici)
Larghezza	360 mm (14,17 pollici)
Profondità	258,60 mm (10,18 pollici)
Peso **N.B.:** il peso del computer dipende dalla configurazione ordinata.	• Computer forniti con scheda NPU: 2,85 kg (6,28 libbre) • Computer forniti senza scheda NPU: 2,55 kg (5,63 libbre)

Processore

La seguente tabella elenca i dettagli dei processori supportati su Dell Pro Max 16 Plus MB16250.

Tabella 4. Processore

Descrizione	Opzione 1	Opzione 2	Opzione 3
Type	Intel Core Ultra 5 245HX	Intel Core Ultra 7 265HX	Intel Core Ultra 9 285HX
Potenza elettrica	55 W	55 W	55 W
Numero di core	14	20	24
Numero di thread	14	20	24
Velocità	Fino a 5,1 GHz	Fino a 5,3 GHz	Fino a 5,5 GHz
Cache	26 MB	36 MB	40 MB
Scheda grafica integrata	Scheda grafica Intel	Scheda grafica Intel	Scheda grafica Intel

Chipset

La seguente tabella elenca i dettagli dei chipset supportati da Dell Pro Max 16 Plus MB16250.

Tabella 5. Chipset

Descrizione	Values
Chipset	Intel WM880
Processore	Intel Core Ultra 5/7/9
Larghezza bus memoria DRAM	64 bit
Flash EPROM	64 MB
bus PCIe	Fino alla quarta generazione

Sistema operativo

Dell Pro Max 16 Plus MB16250 supporta i seguenti sistemi operativi:

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

N.B.: Windows 10 22H2 è supportato solo per i computer sottoposti a downgrade da Windows 11 eseguita dagli utenti finali. Il supporto di Dell Technologies è soggetto al piano di fine del supporto per Microsoft Windows 10.

N.B.: I computer Dell con sistemi operativi installati da Dell sono conformi alle normative sull'efficienza energetica.

N.B.: I computer Dell senza sistemi operativi installati da Dell potrebbero non essere conformi alle normative sull'efficienza energetica. Per il supporto del sistema operativo, visitare il sito del supporto Windows o il sito del supporto Linux.

Memoria

La seguente tabella elenca le specifiche di memoria supportate da Dell Pro Max 16 Plus MB16250.

Il modulo CAMM (Compression Attached Memory Module) è un nuovo tipo di modulo di memoria che utilizza un Land Grid Array (LGA) e una connessione di compressione, consentendo un design più piccolo e compatto.

Il Dell Pro Max 16 Plus MB16250 supporta sia il modulo CAMM che il CSoDIMM e, a seconda della configurazione ordinata, può essere installato un modulo CAMM o CSoDIMM.

N.B.: Le configurazioni CSoDIMM e CAMM non sono intercambiabili dal cliente. Per eseguire l'aggiornamento da una configurazione CSoDIMM a una configurazione CAMM, contattare il supporto tecnico all'indirizzo Dell.com.

Tabella 6. Specifiche della memoria

Descrizione	Valori
Slot di memoria	• Un modulo CAMM • Un modulo con 2 slot CSoDIMM
Tipo di memoria	DDR5
Velocità della memoria	**Per i computer forniti con un modulo CAMM:** • 128 GB: 1 da 128 GB, 6.400 MT/s, CAMM, doppio canale **Per i computer forniti con un modulo con due slot CSoDIMM:** • 16 GB: 1 da 16 GB, DDR5, 6.400 MT/s, CSoDIMM, non ECC • 32 GB: 2 da 16 GB, DDR5, 6.400 MT/s, CSoDIMM, non ECC • 64 GB: 2 da 32 GB, DDR5, 6.400 MT/s, CSoDIMM, non ECC
Configurazione massima della memoria	• Per computer forniti con un modulo CAMM: 128 GB

Tabella 6. Specifiche della memoria (continua)

Descrizione	Valori
	• Per computer forniti con un modulo con due slot CSoDIMM: 64 GB
Configurazione minima della memoria	• Per computer forniti con un modulo CAMM: 128 GB • Per i computer forniti con un modulo con due slot CSoDIMM: 16 GB
Capacità di memoria per slot	**Per i computer forniti con un modulo CAMM:** • 128 GB **Per i computer forniti con un modulo con due slot CSoDIMM:** • 16 GB • 32 GB
Configurazioni di memoria supportate	**Per i computer forniti con un modulo CAMM:** • 128 GB: 1 da 128 GB, 6.400 MT/s, CAMM, doppio canale **Per i computer forniti con un modulo con due slot CSoDIMM:** • 16 GB: 1 da 16 GB, DDR5, 6.400 MT/s, CSoDIMM, non ECC • 32 GB: 2 da 16 GB, DDR5, 6.400 MT/s, CSoDIMM, non ECC • 64 GB: 2 da 32 GB, DDR5, 6.400 MT/s, CSoDIMM, non ECC

Porte e slot esterni

La seguente tabella elenca le porte e gli slot esterni di Dell Pro Max 16 Plus MB16250.

Tabella 7. Porte e slot esterni

Descrizione	Valori
Porta di rete	2,5 porta Ethernet RJ45 (1 Gb/s)
Porte USB	• 2 porte Thunderbolt 5 (80 Gb/s) con Power Delivery e DisplayPort **N.B.:** È possibile collegare una Docking Station Dell a questa porta. Per ulteriori informazioni, cercare nella risorsa della Knowledge Base sul sito del supporto Dell. • 1 porta Thunderbolt 4 (40 Gb/s) con Power Delivery e DisplayPort **N.B.:** È possibile collegare una Docking Station Dell a questa porta. Per ulteriori informazioni, cercare nella risorsa della Knowledge Base sul sito del supporto Dell. • 1 porta USB 3.2 Gen 1 (5 Gb/s) con PowerShare • 1 porta USB 3.2 Gen 1 (5 Gb/s)
Porta audio	Una porta per cuffie universale
Porte video	1 porta HDMI 2.1 FRL
Lettore di schede multimediali	• Uno slot per lettore di smart card • 1 slot per schede SD
Porta dell'adattatore per l'alimentazione	Ingresso di alimentazione USB Type-C

Tabella 7. Porte e slot esterni (continua)

Descrizione	Valori
Slot per cavo di sicurezza	Uno slot per cavo di sicurezza (noble lock)

Slot interni

La seguente tabella elenca gli slot interni di Dell Pro Max 16 Plus MB16250.

Tabella 8. Slot interni

Descrizione	Valori
M.2	• 1 slot M.2 2230 per scheda combinata Wi-Fi e Bluetooth • Tre slot M.2 2230/2280 per unità SSD **N.B.:** Per ulteriori informazioni sulle caratteristiche dei vari tipi di schede M.2, consultare la risorsa della knowledge base sul sito del supporto Dell.

Ethernet

La tabella seguente riporta le specifiche del modulo LAN Ethernet cablato di Dell Pro Max 16 Plus MB16250.

Tabella 9. Specifiche Ethernet

Descrizione	Values
Modello	Intel Ethernet Controller I226-LM
Velocità di trasferimento	10/100/1000/2500 Mb/s

Modulo wireless

La seguente tabella elenca le specifiche del modulo WLAN wireless supportato da Dell Pro Max 16 Plus MB16250.

Tabella 10. Specifiche dei moduli wireless

Descrizione	Valori
Numero di modello	Intel BE200
Velocità di trasferimento	Fino a 5760 Mb/s
Bande di frequenza supportate	2,4 GHz/5 GHz/6 GHz
Standard wireless	• WiFi 802.11a/b/g • Wi-Fi 4 (WiFi 802.11n) • Wi-Fi 5 (WiFi 802.11ac) • Wi-Fi 6E (WiFi 802.11ax) • Wi-Fi 7 (WiFi 802.11be)
Crittografia	• WEP a 64 bit/128 bit • AES-CCMP • TKIP
Scheda wireless Bluetooth	Bluetooth 5.4

Tabella 10. Specifiche dei moduli wireless (continua)

Descrizione	Valori
N.B.: La funzionalità della scheda wireless Bluetooth può variare in base al sistema operativo.	

Modulo WWAN

La seguente tabella elenca le specifiche del modulo WWAN wireless supportato da Dell Pro Max 16 Plus MB16250.

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

N.B.: La disponibilità della funzione eSIM su questo modulo può variare a seconda della regione e del supporto offerto dall'operatore mobile.

N.B.: Per istruzioni su come configurare i collegamenti SIM o eSIM sul computer, vedere la *Guida all'installazione di SIM/eSIM per Windows* disponibile con la documentazione del prodotto sul sito del supporto Dell.

Tabella 11. Specifiche del modulo WWAN

Descrizione	Valori
Numero di modello	DW5934e, Qualcomm Snapdragon X72 Global 5G Modem
Fattore di forma	M.2 3052 Key-B
Interfaccia host	PCIe Gen3
Standard di rete	• NR FR1 (Sub6) FDD/TDD • LTE FDD/TDD • WCDMA/HSPA+ • GPS/GLONASS/Galileo/Beidou
Velocità di trasferimento dati	• 5G NR: DL 4,14 Gb/s/UL 900 Mb/s • LTE: DL 2,0 Gb/s (CAT20)/UL 211 Mb/s (CAT18) • UMTS: DL DC-HSPA+ Rel8: 42 Mb/s/UL 5,76 Mb/s
Bande di frequenza operativa	• NR (n1, n2, n3, n5, n7, n8, n12, n13, n14, 18, n20, n25, n26, n28, n29, n30, n38, n40, n41, n48, n66, n67, n70, n71, n75, n76, n77, n78, n79, n91, n92, n93, n94) • LTE (B1, B2, B3, B4, B5, B7, B8, B12, B13, B14, B17, B18, B19, B20, B25, B26, B28, B29, B30, B32, B34, B38, B39, B40, B41, B42, B43, B46, B48, B66, B67, B68, B70, B71) • WCDMA/HSPA+ (1, 2, 4, 5, 8)
Alimentazione	CC da 3,135 V a 3,63 V, tipici 3,30 V
Scheda SIM	Supportato tramite slot SIM esterno
eSIM con doppia SIM (DSSA)	Supportato **N.B.:** La disponibilità della funzionalità eSIM integrata sul modulo dipende dai requisiti di regione e dell'operatore.
Antenna Diversity	Supportato
Radio On/Off	Supportato
Wake On WAN senza fili	Supportato in modalità standby moderno

Tabella 11. Specifiche del modulo WWAN (continua)

Descrizione	Valori
Temperatura in funzione	• Temperatura di esercizio normale: da -30 °C a + 70 °C • Temperatura di esercizio estesa: da -40 °C a +85 °C • Temperatura di stoccaggio: da -40 °C a +85 °C
Connettore dell'antenna	• 1 antenne principali WWAN • 1 WWAN Diversity Antenna • 4 x 4 antenne MIMO x 2
N.B.: Per istruzioni su come trovare il numero IMEI (International Mobile Equipment Identity) del computer, cercare nella risorsa della Knowledge Base sul sito del Supporto Dell.	

Audio

La seguente tabella fornisce le specifiche audio di Dell Pro Max 16 Plus MB16250.

Tabella 12. Specifiche dell'audio

Descrizione		Valori
Controller audio		Cirrus Logic CS42L43
Conversione stereo		Supportato
Interfaccia audio interna		Soundwire
Interfaccia audio esterna		Porta auricolare globale
Numero di altoparlanti		Due
Amplificatore altoparlante interno		Supportato
Controlli volume esterni		Controlli di scelta rapida da tastiera
Uscita dell'altoparlante:		
	Media	2 W + 2 W
	Picco	2,5 W + 2,5 W
Microphone		Doppi microfoni ad array

Storage

Questa sezione elenca le opzioni di storage su Dell Pro Max 16 Plus MB16250.

Dell Pro Max 16 Plus MB16250 supporta fino a tre unità SSD M.2 2230/2280.

Tabella 13. Specifiche di storage

Tipo di storage	Tipo di interfaccia	Capacity
M.2 2230 TLC SSD	PCIe NVMe Gen4 x4, fino a 64 Gb/s	512 GB
TLC M.2 2280 con SSD DRAM SED	PCIe NVMe Gen4 x4, fino a 64 Gb/s	Fino a 4 TB
TLC M.2 2280 con SSD DRAM SED	PCIe NVMe Gen5 x4, fino a 128 Gb/s	Fino a 2 TB

Redundant Array of Independent Disks (RAID)

Per ottenere prestazioni ottimali quando si configurano le unità come volume RAID, Dell Technologies consiglia di utilizzare modelli di unità identici.

N.B.: RAID non è supportato sulle configurazioni Intel Optane.

I volumi RAID 0 (striping, prestazioni) offrono prestazioni maggiori quando le unità sono associate poiché i dati vengono divisi su più unità: tuttavia, le operazioni I/O con dimensioni di blocchi superiori alla dimensione di stripe sono limitate dall'unità più lenta nell'array. Per le operazioni di I/O in RAID 0 con dimensioni dei blocchi inferiori alla dimensione di stripe, sarà l'unità di destinazione dell'operazione di I/O a determinare le prestazioni, cosa che aumenta la variabilità e porta a latenze non costanti. Questa variabilità è particolarmente evidente per le operazioni di scrittura e può essere problematica per le applicazioni con sensibilità alla latenza. Un simile esempio può essere un'applicazione che esegue migliaia di scritture casuali al secondo con dimensioni di blocco molto ridotte.

I volumi RAID 1 (mirroring, protezione dei dati) offrono prestazioni superiori quando le unità sono associate poiché viene eseguito il mirroring dei dati su più unità: tutte le operazioni di I/O devono essere eseguite in modo identico su entrambe le unità, pertanto le variazioni nelle prestazioni con modelli diversi portano al completamento delle operazioni di I/O alla velocità massima dell'unità più lenta. Sebbene non si presenti in questo caso il problema della latenza variabile nelle operazioni di I/O casuali di piccole dimensioni riscontrato con RAID 0 su unità eterogenee, l'impatto è comunque elevato poiché l'unità con prestazioni maggiori viene limitata per tutti i tipi di I/O. Uno dei peggiori esempi di prestazioni limitate è l'uso di I/O senza buffer. Per garantire che le scritture siano effettuate completamente su aree non volatili del volume RAID, l'I/O senza buffer ignora la cache (ad esempio usando il bit Force Unit Access nel protocollo NVMe) e l'operazione di I/O non verrà completata fino a quando tutte le unità nel volume RAID non avranno completato la richiesta di commit dei dati. Questo tipo di operazioni di I/O annulla completamente tutti i vantaggi di un'unità a prestazioni più elevate nel volume.

Prestare attenzione a far corrispondere non solo il fornitore, la capacità e la classe dell'unità, ma anche il modello specifico. Le unità dello stesso fornitore, con la stessa capacità e anche la stessa classe possono avere caratteristiche prestazionali molto diverse per certi tipi di operazioni di I/O. Pertanto, la corrispondenza dei modelli assicura che i volumi RAID siano composti da un array omogeneo di unità che offriranno tutti i vantaggi di un volume RAID senza le penalità aggiuntive dovute alle prestazioni minori di una o più unità nel volume.

Dell Pro Max 16 Plus MB16250 supporta RAID con configurazioni con più dischi rigidi.

Lettore di schede multimediali

La seguente tabella fornisce le specifiche delle schede multimediali supportate da Dell Pro Max 16 Plus MB16250.

Tabella 14. Specifiche del lettore di schede multimediali

Descrizione	Valori
Tipo di slot per scheda multimediale	1 slot per schede SD - SD Express 7.0 (PCIe Gen3 x 1)
Schede multimediali supportate	• Secure Digital (SD) • Secure Digital High Capacity (SDHC) • Secure Digital Extended Capacity (SDXC)
N.B.: La capacità massima del lettore di schede multimediali varia a seconda dello standard della scheda multimediale inserita nel computer.	

Tastiera

La seguente tabella fornisce le specifiche della tastiera di Dell Pro Max 16 Plus MB16250.

Tabella 15. Specifiche della tastiera

Descrizione	Valori
Tecnologia di illuminazione della tastiera	• Tastiera retroilluminata standard • Tastiera standard non retroilluminata
Layout keyboard	QWERTY

Tabella 15. Specifiche della tastiera (continua)

Descrizione	Valori
Numero di tasti	• Arabo, Canada (bilingue) (MUI), cinese (tradizionale), inglese internazionale, inglese USA, francese (canadese) (MUI), greco, ebraico, coreano, russo, tailandese e ucraino: 99 tasti • Belga, bulgaro, ceco/slovacco (MUI), danese, inglese Regno Unito, estone, francese (europeo), tedesco, ungherese, italiano, lingue nordiche (MUI), norvegese, portoghese, spagnolo (castigliano), spagnolo (America Latina), svedese/finlandese, svizzero/europeo (MUI), turco, turco (F) e sloveno: 100 tasti • Portoghese (Brasile) e francese canadese Quebec Acnor: 101 tasti • Giapponese: 103 tasti
Passo tasti	Orizzontale = passo tasti di 18,05 mm Verticale = passo tasti di 18,05 mm
Tasti di scelta rapida della tastiera	Alcuni tasti sulla tastiera presentano due simboli su di essi. Questi tasti possono essere utilizzati per digitare caratteri alternativi o per eseguire funzioni secondarie. • Per digitare il carattere alternativo, premere Maiusc e il tasto desiderato. • Per eseguire le funzioni secondarie, premere Fn e il tasto desiderato. **N.B.:** È possibile definire il comportamento primario dei tasti funzione (F1-F12) modificando**Function Key Behavior**nel programma di configurazione del BIOS. Per ulteriori informazioni, vedere Tasti funzione della tastiera.

Tasti funzione della tastiera

I tasti **F1**-**F12** nella parte superiore della tastiera sono tasti funzione. Per impostazione predefinita, questi tasti vengono utilizzati per eseguire funzioni specifiche definite dall'applicazione software in uso.

È possibile eseguire le funzioni specifiche indicate dai simboli sui tasti funzione premendo il tasto funzione con **fn**, ad esempio **fn** e **F1**. Consultare la tabella riportata di seguito per l'elenco delle attività secondarie e le combinazioni di tasti per eseguirle.

N.B.: I caratteri della tastiera possono variare a seconda della lingua di configurazione di quest'ultima. I tasti utilizzati per le attività restano invariati, indipendentemente dalla lingua della tastiera.

N.B.: È possibile definire il comportamento primario dei tasti funzione nel menu **Function Key Behavior** del 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	Disattivazione del microfono
F5	Attivazione o disattivazione della tastiera retroilluminata (opzionale)
F6	Ridurre la luminosità del display
F7	Aumentare la luminosità del display
F8	Passaggio a display esterno

Tabella 16. Comportamento principale dei tasti funzione (continua)

Tasto funzione	Comportamento principale
F9	Modalità mascheramento
F10	Tasto STAMP
F11	Home
F12	Fine

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 F6 in base al sistema operativo e all'applicazione
fn + F8	Comportamento predefinito di F8 in base al sistema operativo e all'applicazione
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 + CTRL	Apre il menu dell'applicazione
Fn + Esc	Commutare tra il comportamento multimediale e quello dei tasti funzione
fn + PgSu (cursore verso l'alto)	Scorre il documento o la pagina verso l'alto
fn + PgDn (cursore verso il basso)	Scorre il documento o la pagina verso il basso
fn + INIZIO	Si sposta all'inizio del documento
fn + FINE	Si sposta alla fine del documento
Copilot	Avvio di Copilot in Windows **N.B.:** se Copilot in Windows non è disponibile sul computer, il tasto Copilot avvia la funzione Richiamo. Se sia Richiamo che Copilot in Windows non sono disponibili sul computer, il tasto Copilot avvia la ricerca di Windows. Per ulteriori informazioni su Copilot in Windows e Richiamo, cercare nella risorsa della Knowledge Base sul sito del Supporto Dell.

Fotocamera

La seguente tabella fornisce le specifiche della fotocamera di Dell Pro Max 16 Plus MB16250.

Tabella 18. Specifiche della fotocamera

Descrizione		Opzione 1	Opzione 2
Numero di fotocamere		Uno	Uno
Tipo di fotocamera		Fotocamera HDR FHD RGB	Fotocamera HDR RGB+IR
Posizione della fotocamera		Fotocamera anteriore	Fotocamera anteriore
Tipo di sensore della fotocamera		Tecnologia del sensore CMOS	Tecnologia del sensore CMOS
Risoluzione fotocamera:			
	Immagine fissa	2,07 megapixel	8,29 megapixel
	Video	1920 x 1080 a 30 fps	1920 x 1080 a 30 fps
Risoluzione della fotocamera a infrarossi			
	Immagine fissa	Non applicabile	0,23 megapixel
	Video	Non applicabile	640 x 360 a 30 fps
Angolo di visione diagonale:			
	Camera	80,20 gradi	88,10 gradi
	Fotocamera a infrarossi	Non applicabile	86,60 gradi

Trackpad

La seguente tabella fornisce le specifiche del trackpad di Dell Pro Max 16 Plus MB16250.

Tabella 19. Specifiche del trackpad

Descrizione		Valori
Risoluzione del trackpad:		> 300 DPI
Dimensioni del trackpad:		
	Orizzontale	133,00 mm (5,23 pollici)
	Verticale	90,00 mm (3,54 pollici)
Movimenti sul trackpad		Per ulteriori informazioni sui movimenti del trackpad disponibili su: • Windows, consultare l'articolo della Knowledge Base di Microsoft sul sito del Supporto Microsoft. • Ubuntu, consultare il sito del supporto Ubuntu.

Adattatore per l'alimentazione

La seguente tabella fornisce le specifiche dell'adattatore per l'alimentazione di Dell Pro Max 16 Plus MB16250.

Tabella 20. Specifiche dell'adattatore per l'alimentazione

Descrizione		Opzione 1	Opzione 2
Tipo		Adattatore CA da 165 W	Adattatore da 280 W CA
Dimensioni dell'adattatore per l'alimentazione:			
	Altezza	22 mm (0,87 pollici)	23 mm (0,91 pollici)
	Larghezza	66 mm (2,59 pollici)	78 mm (3,07 pollici)
	Profondità	136 mm (5,35 pollici)	162 mm (6,38 pollici)
Tensione d'ingresso		100 V CA - 240 V CA	• 100 V CA - 120 V CA • 200 - 240 V CA
Frequenza d'entrata		50 Hz/60 Hz	50 Hz/60 Hz
Corrente d'ingresso (massima)		2,20 A	• 4 A • 2 A
Corrente di uscita (continua)		• 28 V/5,893 A (continua) • 20 V/6,50 A (continua) • 15 V/3 A (continua) • 9 V/3 A (continua) • 5 V/3 A (continua)	• 48 V/5,83 A (continua) • 36 V/5,83 A (continua) • 28 V/5,89 A (continua) • 20 V/6,50 A (continua) • 15 V/3 A (continua) • 9 V/3 A (continua) • 5 V/3 A (continua) • 12 V-48 V/5,30 A (massimo)
Tensione nominale di uscita		• 28 VCC • 20 VCC • 15 VCC • 9 VCC • 5 VCC	• 48 VCC • 36 VCC • 28 VCC • 20 VCC • 15 VCC • 9 VCC • 5 VCC
Intervallo di temperatura:			
	In esercizio	Da 0 °C a 40 °C (da 32 °F a 104 °F)	Da 0 °C a 35 °C (da 32 °F a 95 °F)
	Storage	Da -40 °C a 70 °C (da -40 °F a 158 °F)	Da -40 °C a 70 °C (da -40 °F a 158 °F)

ATTENZIONE: 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 di Dell Pro Max 16 Plus MB16250

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.

La seguente tabella elenca i requisiti dell'adattatore per l'alimentazione per Dell Pro Max 16 Plus MB16250.

Tabella 21. Requisiti dell'adattatore per l'alimentazione

Descrizione	Valore
Potenza richiesta da un adattatore per l'alimentazione per ottenere prestazioni ottimali	• Computer forniti con scheda grafica integrata: 165 W • Computer forniti con scheda grafica dedicata: 280 W DOP di tipo C: • 28 V a 5 A (140 W) • 36 V a 5 A (180 W) • 48 V a 5 A (240 W)
Potenza per ricaricare il computer a una velocità inferiore **N.B.:** Potrebbe essere visualizzato un messaggio di avvertenza che informa in merito all'utilizzo di un adattatore di potenza inferiore e a una velocità di ricarica inferiore.	• Computer forniti con scheda grafica integrata: meno di 165 W • Computer forniti con scheda grafica dedicata: meno di 280 W
Alimentazione minima richiesta da un adattatore per l'alimentazione per il funzionamento del computer e la ricarica della batteria **N.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.	90 W (a 19,50 V e 20 V)
Ricarica rapida USB Power Delivery (PD)	Supportato
Modalità ExpressCharge	Supportato **N.B.:** Assicurarsi che il computer dotato di batteria da 96 Wh sia collegato a un adattatore per l'alimentazione da 165 W per supportare questa funzione. **N.B.:** La modalità ExpressCharge deve essere abilitata anche nella schermata di configurazione del BIOS. Selezionare **Alimentazione** > **Configurazione batteria** > **ExpressCharge**, quindi premere **Invio**.

Batteria

La seguente tabella fornisce le specifiche della batteria di Dell Pro Max 16 Plus MB16250.

Tabella 22. Specifiche della batteria

Descrizione		Opzione 1	Opzione 2
Tipo batteria		Batteria agli ioni di litio a 6 celle (96 Wh), ExpressCharge ed ExpressChargeBoost, standard	Batteria agli ioni di litio a 6 celle (96 Wh), ExpressCharge ed ExpressChargeBoost, LCL
Tensione della batteria		11,70 VCC	11,70 VCC
Peso della batteria (max)		0,38 kg (0,84 libbre)	0,39 kg (0,87 lb)
Dimensioni della batteria:			
	Altezza	15,45 mm (0,60 pollici)	15,45 mm (0,60 pollici)
	Larghezza	199 mm (7,83 pollici)	199 mm (7,83 pollici)
	Profondità	73 mm (2,87 pollici)	73 mm (2,87 pollici)
Intervallo di temperatura:			

Tabella 22. Specifiche della batteria (continua)

Descrizione		Opzione 1	Opzione 2
	In esercizio	• Carica: da 0 °C a 50 °C (da 32 °F a 122 °F) • Scarica: da 0 °C a 60 °C (da 32 °F a 140 °F)	• Carica: da 0 °C a 50 °C (da 32 °F a 122 °F) • Scarica: da 0 °C a 60 °C (da 32 °F a 140 °F)
	Storage	Da -20 °C a 60 °C (da 4 °F a 140 °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 alcune condizioni a consumo intenso	Varia in base alle condizioni operative e può essere notevolmente ridotta in alcune condizioni a consumo intenso
Tempo di carica della batteria (approssimativo) **N.B.:** È possibile 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 sito del supporto Dell.		Quando il sistema è spento: • Da 0% a 35% in 20 minuti (ExpressCharge Boost) • 2 ore (Express Charge) • 3 ore (carica standard)	Quando il sistema è spento: • Da 0% a 35% in 20 minuti (ExpressCharge Boost) • 2 ore (Express Charge) • 3 ore (carica standard)
Batteria a bottone		Non applicabile	Non applicabile

ATTENZIONE: 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.

ATTENZIONE: Dell Technologies consiglia di caricare la batteria regolarmente per un consumo energetico ottimale.

Display

La seguente tabella fornisce le specifiche del display di Dell Pro Max 16 Plus MB16250.

Tabella 23. Specifiche del display

Descrizione		Opzione 1	Opzione 2	Opzione 3
Tipo di display		Pannello Full High Definition+ (FHD+) da 16 pollici	16 pollici, Full High Definition Plus (FHD+), bassa emissione di luce blu	16 pollici, Ultra High Definition Plus (UHD+), bassa emissione di luce blu
Opzioni per sfioramento		No	No	Sì
Tecnologia pannello del display		Angolo di visione ampio (WVA)	Angolo di visione ampio (WVA)	Angolo di visione ampio (WVA)
Dimensioni del pannello del display (area attiva):				
	Altezza	215,42 mm (8,48 pollici)	215,42 mm (8,48 pollici)	215,28 mm (8,48 pollici)
	Larghezza	344,68 mm (13,57 pollici)	344,68 mm (13,57 pollici)	344,45 mm (13,56 pollici)
	Diagonale	406,46 mm (16,00 pollici)	406,46 mm (16,00 pollici)	406,19 mm (16,00 pollici)
Risoluzione nativa del pannello del display		1920 x 1200	1920 x 1200	3840 x 2400
Luminanza (tipico)		300 nit	500 nit	500 nit

Tabella 23. Specifiche del display (continua)

Descrizione	Opzione 1	Opzione 2	Opzione 3
Megapixel	2,3	2,3	9,2
Gamma di colori	NTSC 45% (tipico)	DCI-P3 100% (tipico)	DCI-P3 100% (tipico)
Pixel per pollice (PPI)	142	141	283
Rapporto di contrasto (tipico)	1000:1 (tipico)	1000:1 (minimo); 1500:1 (tipico)	1000000:1 (tipico)
Tempo di risposta (massimo)	35 millisecondi	35 millisecondi	1 millisecondi
Frequenza di refresh	60 Hz	30-120 Hz	30-120 Hz
Angolo di visione orizzontale	+/- 89 gradi (tipico)	+/- 80 gradi (minimo); +/- 89 gradi (tipico)	+/- 89 gradi (tipico)
Angolo di visione verticale	+/- 89 gradi (tipico)	+/- 80 gradi (minimo); +/- 89 gradi (tipico)	+/- 89 gradi (tipico)
Passo pixel	0.18 mm x 0.18 mm	0.18 mm x 0.18 mm	0,09 mm
Consumo energetico (massimo)	4,45 W	5,20 W	12,27 W a SDR 120 Hz
Finitura antiabbagliamento o patinata	Antiriflesso	Antiabbagliamento	Antiriflesso

Lettore di impronte digitali (opzionale)

La seguente tabella fornisce le specifiche del lettore di impronte digitali opzionali di Dell Pro Max 16 Plus MB16250.

Tabella 24. Specifiche del lettore di impronte digitali

Descrizione	Valori
Tecnologia sensore	Capacitivo
Risoluzione del sensore	500 dpi
Dimensioni del sensore in pixel	108 x 88 pixel

Sensori

La seguente tabella elenca i sensori di Dell Pro Max 16 Plus MB16250.

Tabella 25. Sensore

Supporto del sensore
Accelerometro, per il rilevamento della posizione
Luminosità automatica di Windows
Giroscopio + accelerometro
Sensore di luminosità ambientale (solo con configurazione della fotocamera da 8 MP)
Hub sensore
Sensore effetto Hall

GPU - Integrata

La seguente tabella elenca le specifiche della GPU integrata supportata da Dell Pro Max 16 Plus MB16250.

Tabella 26. GPU - Integrata

Controller	Dimensione memoria	Processore
Scheda grafica Intel	Memoria di sistema condivisa	Intel Core Ultra 5/7/9

GPU - Dedicata

La seguente tabella elenca le specifiche della GPU dedicata supportata da Dell Pro Max 16 Plus MB16250.

Tabella 27. GPU - Dedicata

Controller	Dimensione memoria	Tipo di memoria
NVIDIA RTX PRO 1000 Blackwell	8 GB	GDDR7
NVIDIA RTX PRO 2000 Blackwell	8 GB	GDDR7
NVIDIA RTX PRO 3000 Blackwell	12 GB	GDDR7
NVIDIA RTX PRO 4000 Blackwell	16 GB	GDDR7
NVIDIA RTX PRO 5000 Blackwell	24 GB	GDDR7

NPU - Dedicata

La seguente tabella elenca le specifiche della NPU dedicata supportata da Dell Pro Max 16 Plus MB16250.

Tabella 28. NPU - Dedicata

Controller	Dimensione memoria	Tipo di memoria
Qualcomm AIC100	64 GB (32 GB per chip AIC 100)	LPDDR4x

Supporto display esterno

La seguente tabella elenca il supporto display esterno per Alienware Dell Pro Max 16 Plus MB16250.

Tabella 29. Supporto display esterno

Scheda grafica	Display esterni supportati con display notebook abilitati	Display esterni supportati con display notebook disabilitati
Scheda grafica Intel	3	4
NVIDIA RTX PRO 1000 Blackwell	3	4
NVIDIA RTX PRO 2000 Blackwell	3	4
NVIDIA RTX PRO 3000 Blackwell	3	4
NVIDIA RTX PRO 4000 Blackwell	3	4
NVIDIA RTX PRO 5000 Blackwell	3	4

Sicurezza hardware

La seguente tabella fornisce le specifiche di sicurezza hardware di Dell Pro Max 16 Plus MB16250.

Tabella 30. Sicurezza hardware

Sicurezza hardware
Uno slot per lucchetto nobile
Windows Hello - Lettore di impronte digitali
Trusted Platform Module (TPM) 2.0 dedicato
Certificazione FIPS 140-2 per TPM
Certificazione Trusted Computing Group (TCG) per TPM
Lettore di impronte digitali integrato nel pulsante di accensione disponibile con e senza 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
SED (solo Opal 2.0 - interfaccia PCIe)
Rilevamento delle intrusioni nello chassis

Lettore di smart card

Lettore di smart card senza contatto

In questa sezione sono elencate le specifiche del lettore di smart card senza contatto di Dell Pro Max 16 Plus MB16250. Questo modulo è disponibile solo nei computer forniti con lettori di smart card.

Tabella 31. Specifiche del lettore di smart card senza contatto

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

Tabella 31. Specifiche del lettore di smart card senza contatto (continua)

Titolo	Descrizione	Lettore di smart card senza contatto Dell ControlVault 3 Plus con NFC
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 32. 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)
	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 33. Schede supportate

Produttore	Scheda
HID	Scheda jCOP readertest3 A (14443a)
	1430 1L
	DESFire D8H
	DESFIRE 4K Standard - 1450NGGNN

Tabella 33. Schede supportate (continua)

Produttore	Scheda
	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
	SEOS Key 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
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

Tabella 33. Schede supportate (continua)

Produttore	Scheda
	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 34. 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
Tap and do - NFC Forum Type 1 Tag - Topaz (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
Tap and do - NFC Forum Type 3 Tag - 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
Tap and do - 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 di Dell Pro Max 16 Plus MB16250.

Tabella 35. Specifiche del lettore di smart card a contatto

Titolo	Descrizione	Lettore di smart card a contatto Dell ControlVault 3 Plus
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 Max 16 Plus MB16250.

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

Tabella 36. 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†

Tabella 36. Ambiente del computer (continua)

Descrizione	In funzione	Storage
Intervallo di altitudine	Da -15,20 m a 3048 m (da -49,87 piedi a 10.000 piedi)	Da –15,20 m a 10.668 m (da -49,87 piedi a 35.000 piedi)
ATTENZIONE: 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.

Policy di supporto Dell

Per informazioni sulla policy di supporto Dell, cercare nella risorsa della knowledge base sul sito del supporto Dell.

Display Dell con filtro luce blu

AVVERTENZA: L'esposizione prolungata alla luce blu dal display può provocare effetti a lungo termine, come affaticamento o danni agli occhi.

La luce blu è un colore nello spettro di luce che ha una lunghezza d'onda breve e un'energia elevata. L'esposizione prolungata alla luce blu, in particolare da fonti digitali, può disturbare i ritmi di sonno e provocare effetti a lungo termine, come affaticamento o danni agli occhi.

Il display su questo computer è progettato per ridurre al minimo la luce blu e soddisfa le esigenze di TÜV Rheinland per i display con luce blu.

La modalità Luce blu bassa è abilitata in fabbrica, pertanto non è necessaria alcuna ulteriore configurazione.

Per ridurre il rischio di affaticamento degli occhi, si consiglia inoltre di:

- Posizionare il display a una distanza di visualizzazione confortevole tra 50 e 70 cm (20 e 28 pollici) dagli occhi.
- Sbattere frequentemente le palpebre per inumidire gli occhi, bagnare gli occhi con acqua o applicare colliri adeguati.
- Fare pause regolari e frequenti di 20 minuti ogni due ore di lavoro.
- Distogliere lo sguardo dal display e osservare un oggetto distante 20 piedi (609,60 cm) per almeno 20 secondi durante ogni pausa.

ComfortView Plus

AVVERTENZA: L'esposizione prolungata alla luce blu dal display può provocare effetti a lungo termine, come affaticamento o danni agli occhi.

La luce blu è un colore nello spettro di luce che ha una lunghezza d'onda breve e un'energia elevata. L'esposizione prolungata alla luce blu, in particolare da fonti digitali, può disturbare i ritmi di sonno e provocare effetti a lungo termine, come affaticamento o danni agli occhi.

Il display su questo computer è progettato per ridurre al minimo la luce blu e soddisfa le esigenze di TÜV Rheinland per i display con luce blu.

La modalità Luce blu bassa è abilitata in fabbrica, pertanto non è necessaria alcuna ulteriore configurazione.

Per ridurre il rischio di affaticamento degli occhi, si consiglia inoltre di:

- Posizionare il display a una distanza di visualizzazione confortevole tra 50 e 70 cm (20 e 28 pollici) dagli occhi.
- Sbattere frequentemente le palpebre per inumidire gli occhi, bagnare gli occhi con acqua o applicare colliri adeguati.
- Fare pause regolari e frequenti di 20 minuti ogni due ore di lavoro.
- Distogliere lo sguardo dal display e osservare un oggetto distante 20 piedi (609,60 cm) per almeno 20 secondi durante ogni pausa.

Uso dell'otturatore per la privacy

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

2. Far scorrere l'otturatore per la privacy verso destra per coprire la lente della fotocamera.



Figura 8. Otturatore fotocamera

Dell Optimizer

Dell Optimizer è un'applicazione software basata sull'AI, che consente di personalizzare le impostazioni del computer relative all'alimentazione, alla batteria e molto altro ancora.

Per Dell Pro Max 16 Plus MB16250, Dell Optimizer consente di:

- Prolungare la durata della batteria del computer con Intelligent Battery Extender e Dynamic Charge.
- Regolare le prestazioni, il consumo energetico, il raffreddamento e il rumore della ventola con modalità termiche selezionabili.
- Accedere al computer e proteggerlo in base alla propria presenza fisica.
- Scaricare e riscattare le applicazioni acquistate con il computer.

Per ulteriori informazioni sulla configurazione e sull'utilizzo di queste funzionalità, cercare *Dell Optimizer* nel sito del Supporto Dell.

4

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 del computer, leggere le informazioni sulla sicurezza fornite con il 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 dovrà 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

Informazioni su questa attività

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

Procedura

1. Salvare e chiudere tutti i file aperti e uscire da tutte le applicazioni aperte.
2. Arrestare il computer. Per il sistema operativo Windows, cliccare su **Start** > **Power** > **Shut down**.

   N.B.: Se si utilizza un sistema operativo diverso, per ottenere le istruzioni consultare la documentazione relativa al sistema operativo.

3. Spegnere tutte le periferiche collegate.
4. Scollegare il computer dalla presa elettrica.
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, scollegare il 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 configurazione della Modalità di servizio ignora automaticamente questo passaggio se l'etichetta di **proprietà** del computer non è 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 riassemblaggio, osservare le seguenti precauzioni.

- Spegnere 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.

  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 richiusa 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.

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.

   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.

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
- Spudger di plastica

Elenco viti

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.

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

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

Tabella 37. Elenco viti

Componente	Tipo di vite	Quantità	Immagine della vite
Porta scorrevole	M2x4	1	
Coperchio della base con sportello scorrevole	M2.5x3	3	
Dissipatore di calore della memoria CAMM	Vite M2x6	3	
Staffa di contenimento	Vite M2x6	3	
SSD M.2 nello slot 1	M 2x3	2	
SSD M.2 nello slot 3	M 2x3	2	
SSD M.2 nello slot 2	M 2x3	2	
SSD M.2 2230	M2x2.5	1	
Batteria	M2x5	3	
Scheda WLAN	M 2x3	1	
Scheda GPU	M2x4	4	

Tabella 37. Elenco viti (continua)

Componente	Tipo di vite	Quantità	Immagine della vite
N.B.: Applicabile per i computer forniti con scheda GPU dedicata.			
Scheda NPU **N.B.:** Applicabile per i computer forniti con scheda NPU dedicata.	M2x4	4	
Connettore del laser FPC integrato	M2x4	4	
Connettori del laser FPC dedicato	M2x4	4	
Ventola fittizia	M2x5	2	
Gruppo della ventola	M 2x3	4	
Gruppo della ventola	M2x5	6	
Gruppo del display	M 2x3	1	
Gruppo del display	M2x5	1	
Gruppo del display	M2.5x5	6	
Staffa della scheda interposer della memoria	Vite M2x6	3	
Scheda interposer della memoria	M2x4	2	
Scheda di alimentazione	M 2x3	2	
Scheda di alimentazione	Visualizzazione del materiale M2x7	2	
Dissipatore di calore per computer forniti con scheda grafica integrata	M2x5	2	
Dissipatore di calore per computer forniti con scheda grafica dedicata	M2x5	2	
Dissipatore di calore per computer forniti con scheda grafica dedicata	M2,5 x 2,5	1	
Modulo dell'antenna WLAN	M2x5	3	

Tabella 37. Elenco viti (continua)

Componente	Tipo di vite	Quantità	Immagine della vite
Pannello di visualizzazione per display touchscreen	M2x2.5	6	
Pannello del display per display non touch-screen	M2x2.5	6	
Cerniere del display	Vite M2.5 x 8	6	
Intelaiatura interna	M2x5	6	
Altoparlanti	M 2x2	4	
Scheda madre	M2x5	5	
Scheda madre	M 2x3	1	
Cavo della scheda USH	M1.4x1.2	2	
Tastiera	M2x2.5	22	
Tastiera	M 2x2	1	
Tastiera	M1.2x1.5	6	
Lettore di smart card	M2x2.5	2	
Scheda del pulsante di accensione	M2x4	1	
Pulsante di alimentazione	M 2x2	2	

Componenti principali di Dell Pro Max 16 Plus MB16250

L'immagine seguente mostra i componenti principali di Dell Pro Max 16 Plus MB16250.

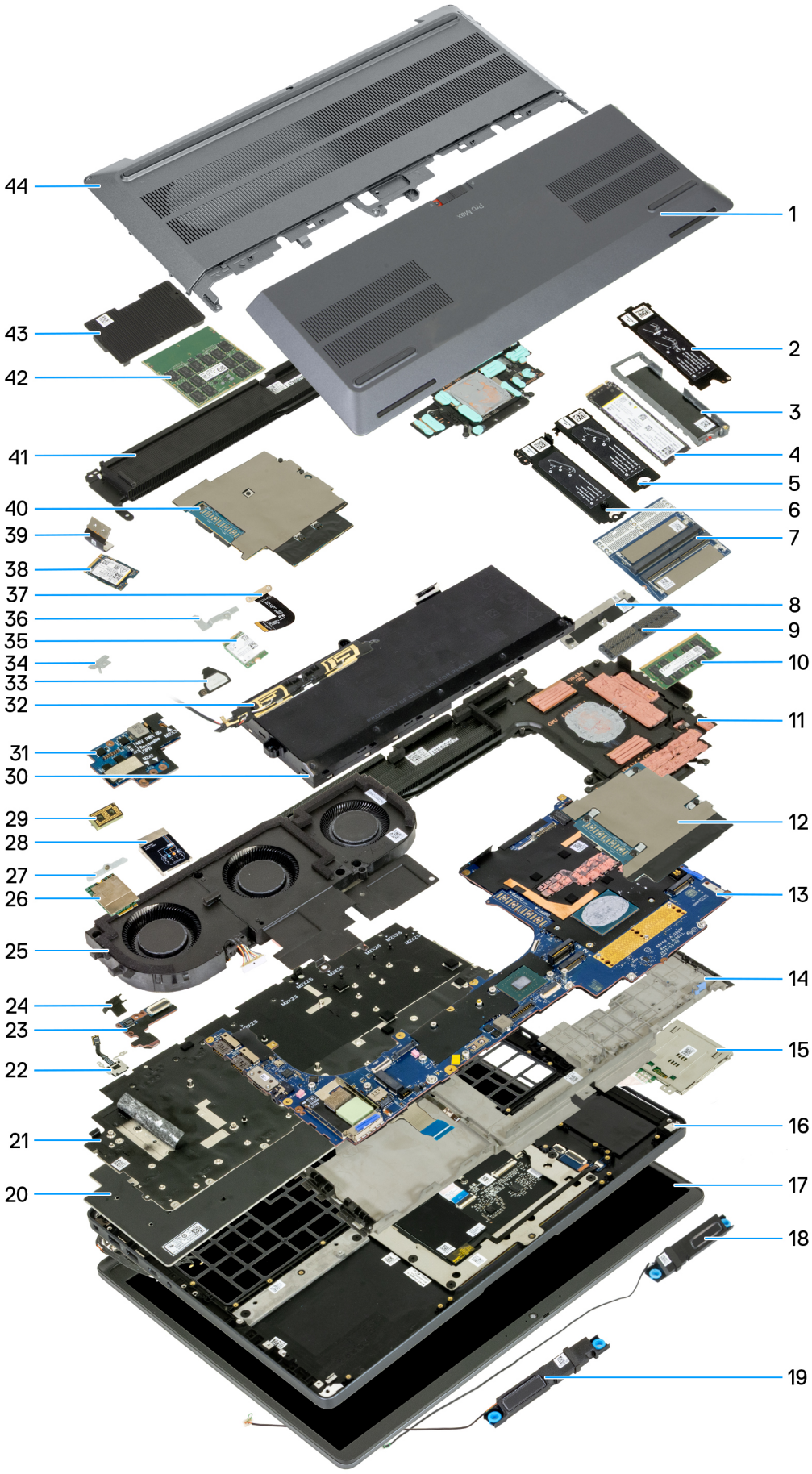


Figura 9. Componenti principali di Dell Pro Max 16 Plus MB16250

1. Porta scorrevole (opzionale)
2. Protezione termica SSD1
3. Supporto SSD
4. SSD M.2 2280
5. Protezione termica SSD3
6. Protezione termica SSD2
7. Scheda interposer della memoria
8. Staffa della scheda interposer della memoria
9. Connettore della memoria
10. Modulo di memoria
11. Dissipatore di calore per computer forniti con scheda grafica dedicata
12. Scheda GPU

    N.B.: Applicabile per i computer forniti con scheda GPU.

13. Scheda madre
14. Intelaiatura interna
15. Lettore di smart card
16. Gruppo del poggiapolsi
17. Gruppo del display
18. Altoparlante sinistro
19. Altoparlante destro
20. Tastiera
21. Staffa della tastiera
22. Pulsante di accensione
23. Scheda del pulsante di accensione
24. Staffa del cavo del lettore di impronte digitali
25. Gruppo della ventola
26. Scheda WWAN
27. Staffa della scheda WWAN
28. Coperchio di protezione della scheda WWAN
29. Scheda interposer
30. Batteria
31. Scheda di alimentazione
32. Modulo dell'antenna WLAN
33. Staffa del cavo del display
34. Staffa Darwin
35. Scheda WLAN
36. Staffa WLAN
37. Cavo della scheda USH
38. SSD M.2 2230
39. Coperchio della base per computer con sportello scorrevole
40. Scheda NPU

    N.B.: Applicabile per i computer forniti con scheda NPU.

41. Dissipatore di calore per computer forniti con scheda NPU
42. Modulo CAMM

    N.B.: Applicabile per i computer forniti con un modulo CAMM a doppio canale.

43. Dissipatore di calore della memoria CAMM
44. Coperchio della base per computer forniti con sportello scorrevole

N.B.: Dell fornisce un elenco di componenti e i relativi numeri parte della configurazione del computer 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.

Elenco di CRU (unità sostituibili dall'utente) e FRU (unità sostituibili sul campo)

I componenti sostituibili del Dell Pro Max 16 Plus MB16250 sono unità sostituibili dal cliente (CRU) o unità sostituibili sul campo (FRU).

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

Tabella 38. Elenco CRU e FRU

Unità sostituibili dal cliente (CRU)	Unità sostituibili sul campo (FRU)
Scheda SD	Scheda GPU **N.B.:** Applicabile per i computer forniti con scheda GPU.
Porta scorrevole	Cavo di alimentazione della GPU **N.B.:** Applicabile per i computer forniti con scheda GPU.
Coperchio della base	Scheda NPU **N.B.:** Applicabile per i computer forniti con scheda NPU.
Modulo di memoria	Cavo di alimentazione della NPU **N.B.:** Applicabile per i computer forniti con scheda NPU.
Unità SSD M.2 2230	Ventola
Unità SSD M.2 2280	Modulo CAMM
Batteria	Gruppo della ventola
Scheda WLAN	Gruppo del display
Scheda SIM	Scheda interposer della memoria
Scheda WWAN	Scheda figlia di alimentazione
	Dissipatore di calore
	Cavo GPU dedicata
	Frontalino del display
	Pannello del display
	Modulo dell'antenna WLAN
	Cerniere del display
	Modulo della fotocamera
	Cavo del display
	Coperchio posteriore del display
	Intelaiatura interna
	Altoparlanti
	Scheda madre
	Modulo del connettore USB Type-C sinistro
	Modulo del connettore USB Type-C destro
	Scheda USH
	Tastiera

Tabella 38. Elenco CRU e FRU (continua)

Unità sostituibili dal cliente (CRU)	Unità sostituibili sul campo (FRU)
	Lettore di smart card
	Scheda figlia del pulsante di alimentazione
	Scheda figlia del pulsante di alimentazione con lettore di impronte digitali
	Pulsante di alimentazione
	Gruppo del poggiapolsi

5

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.

Scheda SD

Rimozione della scheda SD

Prerequisiti

Seguire le procedure descritte in Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer.

Procedura

1. Premere la scheda SD per rimuoverla dal computer.
2. Estrarre la scheda SD dal computer.

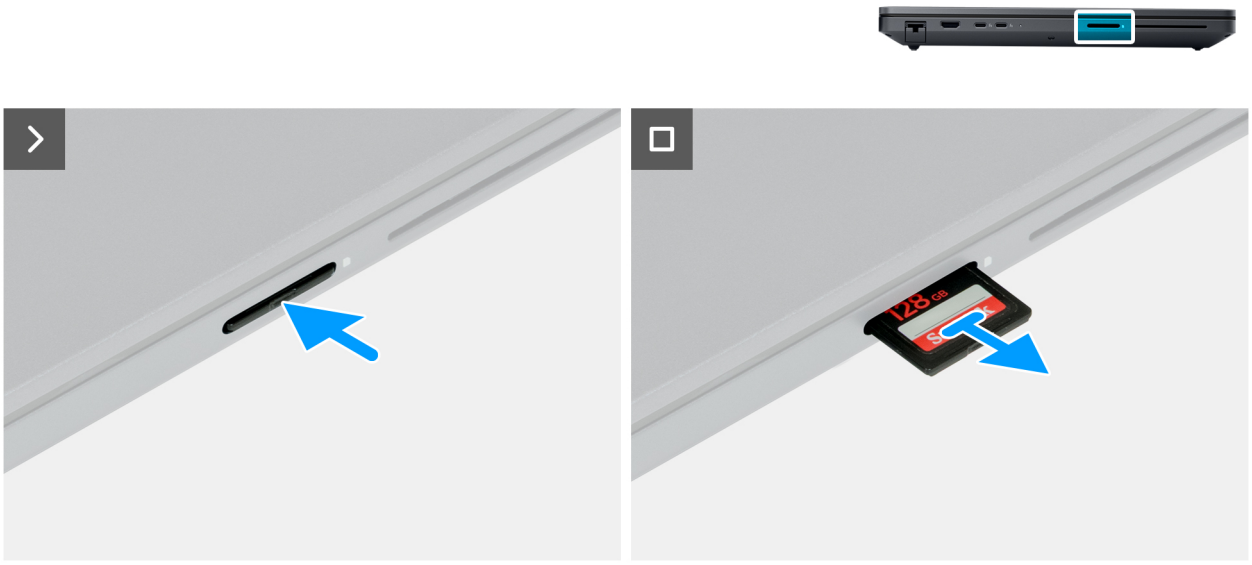


Figura 10. Rimozione della scheda SD

Installazione della scheda SD

Procedura

1. Allineare la scheda SD al relativo slot sul computer.
2. Far scorrere la scheda SD nel relativo slot finché non scatta in posizione.

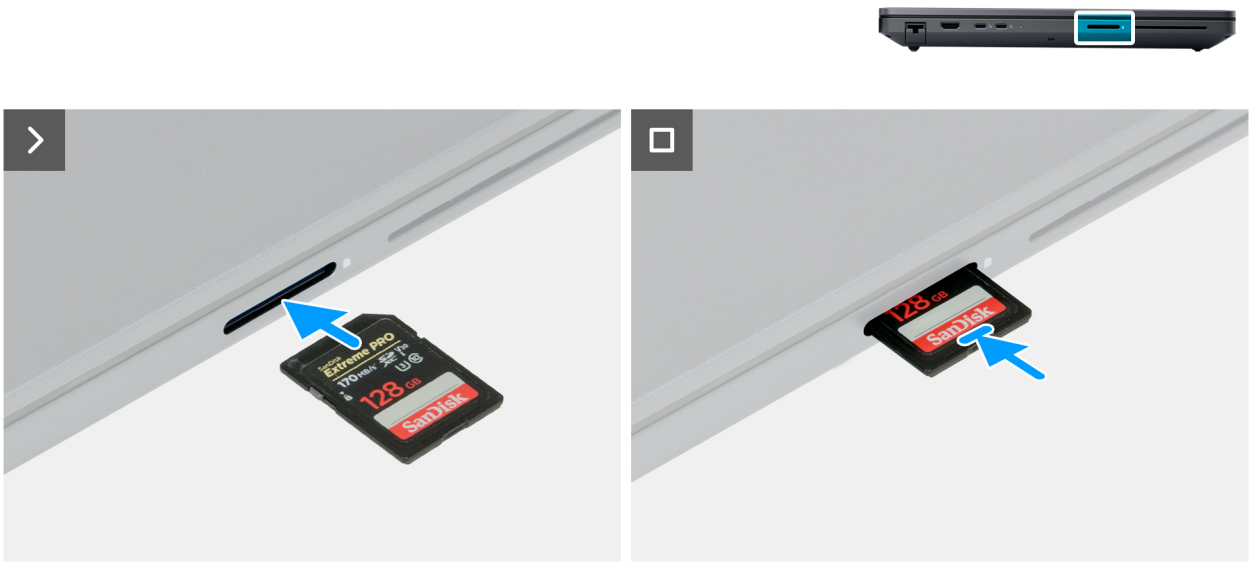


Figura 11. Installazione della scheda SD

Fasi successive

Seguire le procedure descritte in Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer.

Porta scorrevole

Rimozione della porta scorrevole

N.B.: La procedura di rimozione è applicabile solo sui computer forniti con sportello scorrevole.

Prerequisiti

1. Seguire le procedure descritte in Prima di effettuare 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.

   ATTENZIONE: Se il computer non si accende, passa alla modalità di servizio o non supporta tale modalità, scollegare il cavo della batteria.

2. Installare la scheda SD.

Informazioni su questa attività

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

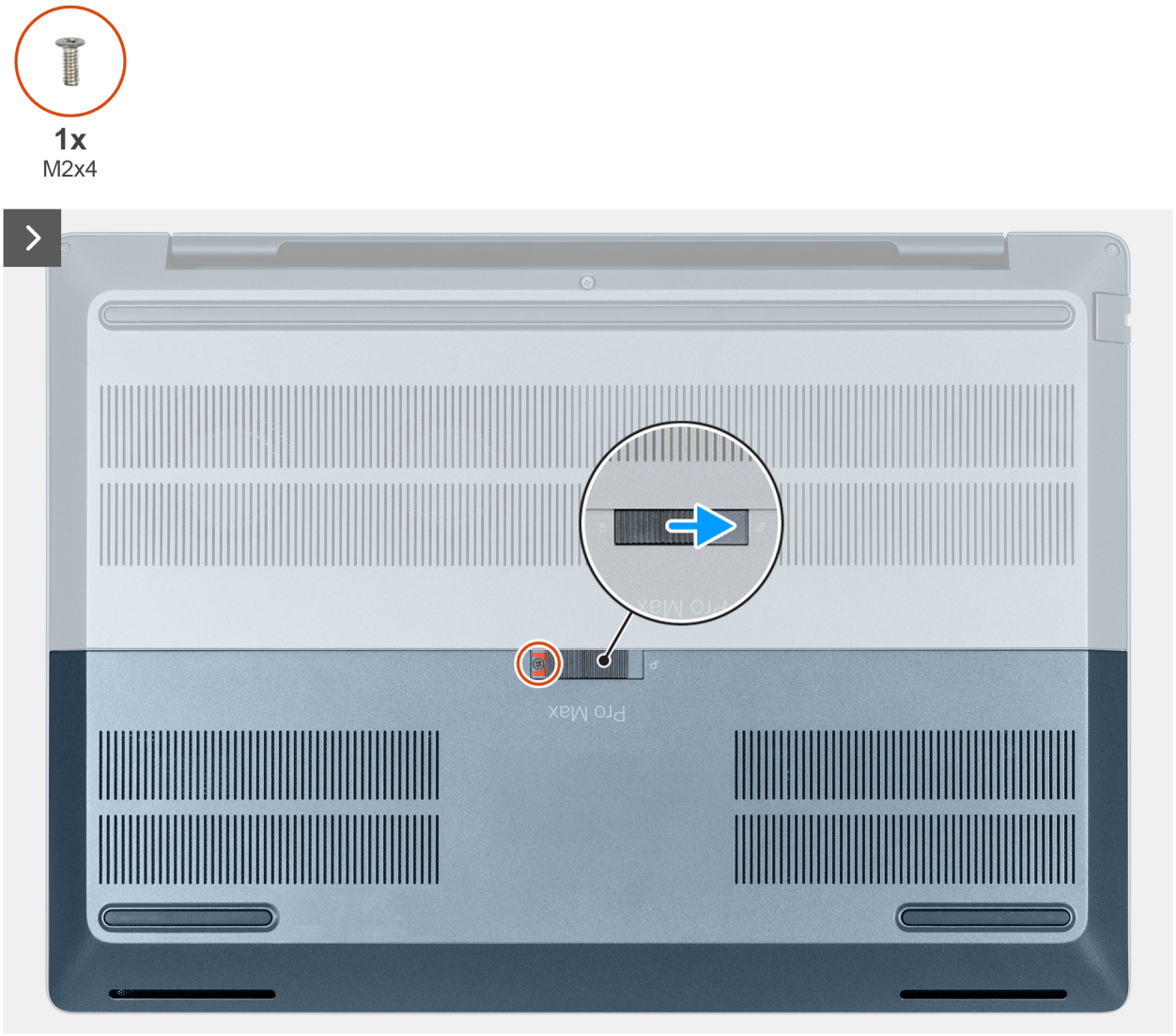


Figura 12. Far scorrere la serratura della porta nella posizione di preblocco e rimuovere la vite

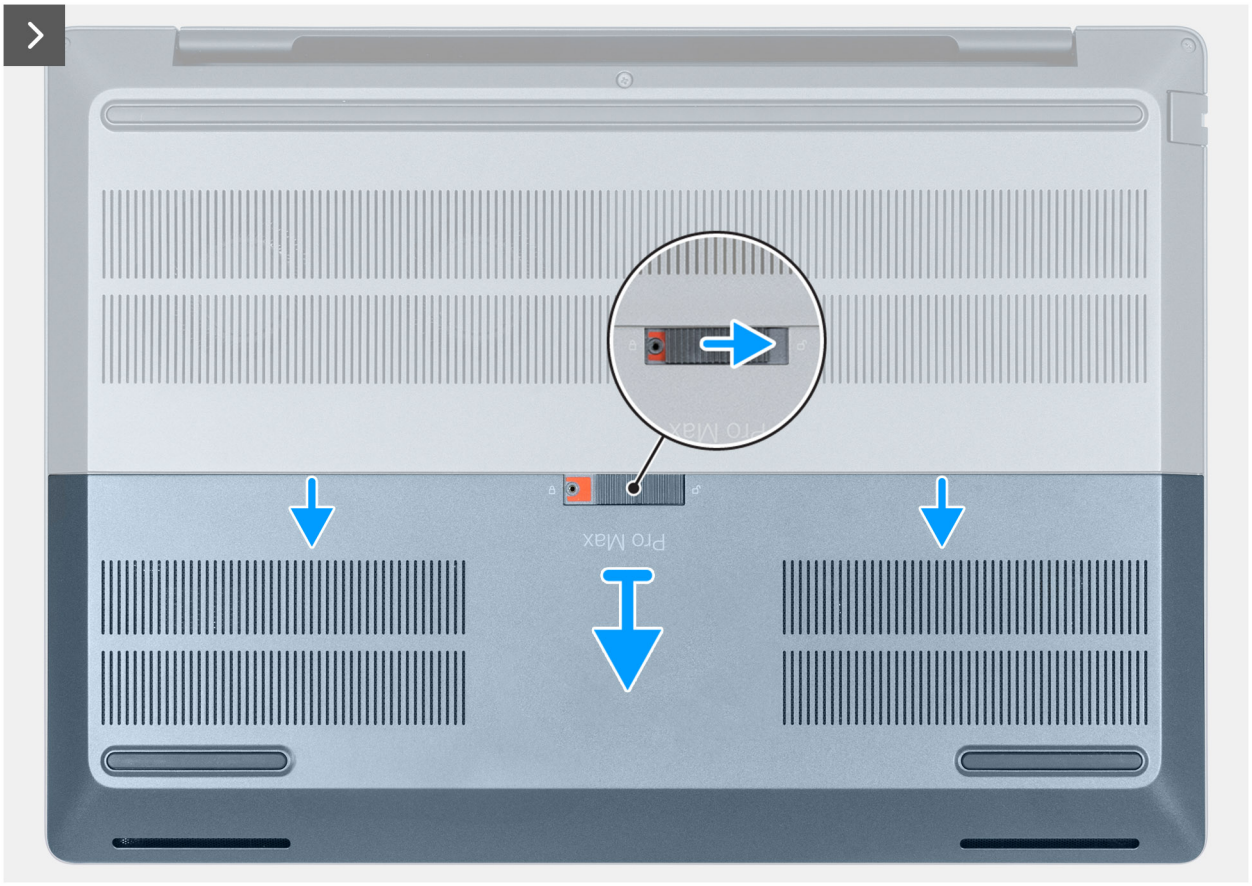


Figura 13. Far scorrere il blocco della porta in posizione di sblocco e rimuovere la porta scorrevole

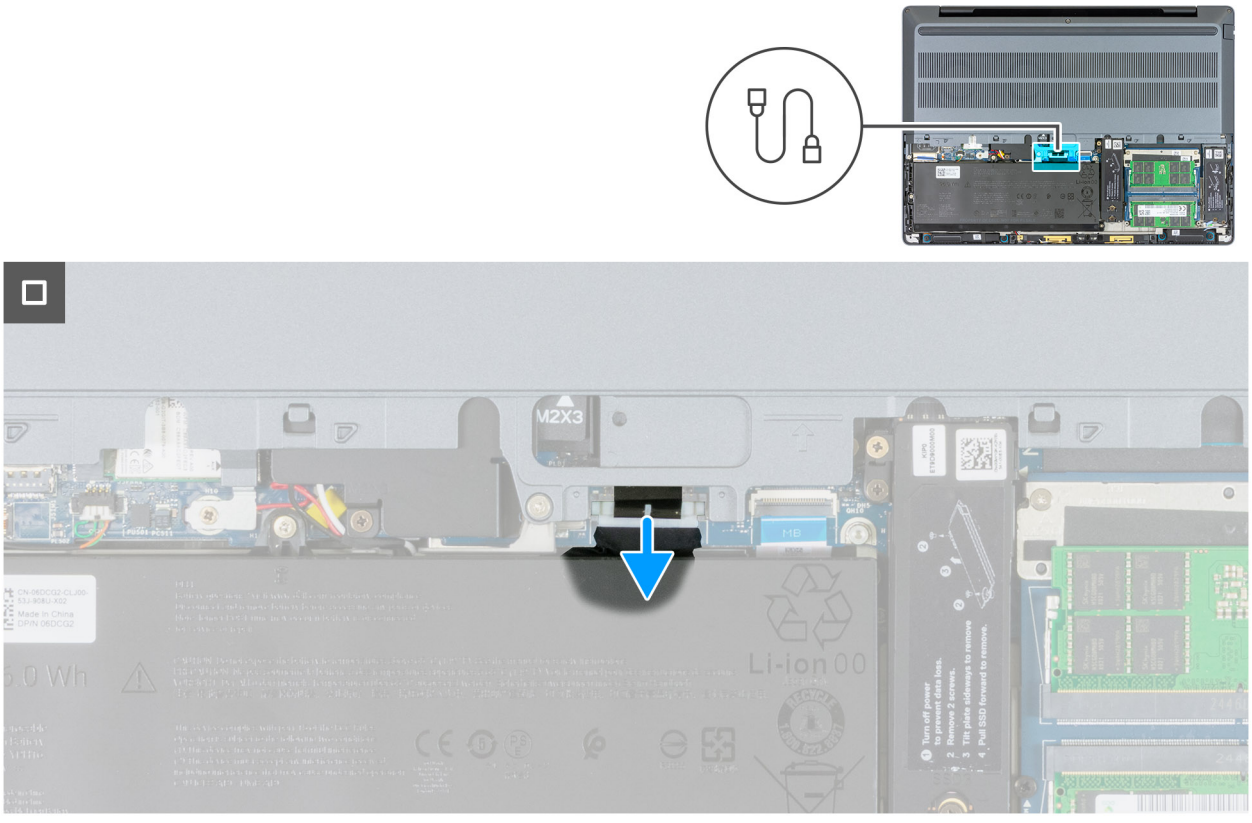


Figura 14. Scollegamento del cavo della batteria

Procedura

1. Far scorrere la serratura della porta in posizione di preblocco.

   N.B.: La posizione di preblocco è la posizione in cui la cresta centrale della serratura si trova al centro del vano della serratura.

2. Rimuovere la vite (M2x4) nel vano della serratura della porta.
3. Far scorrere la serratura della porta in posizione di sblocco.

   N.B.: La posizione di sblocco è la posizione in cui la serratura è completamente a destra del vano.

4. Premere lo sportello scorrevole verso il basso per sbloccarlo dal computer.
5. Rimuovere lo sportello scorrevole dal computer.
6. Scollega il cavo della batteria dalla scheda di sistema.

   N.B.: Assicurarsi che il computer sia in modalità Assistenza. Se il computer non è in grado di accedere alla modalità di servizio, scollegare il cavo della batteria dal connettore del cavo della batteria (PBATT1) sulla scheda di sistema.

7. 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 della porta scorrevole

N.B.: La procedura di installazione si applica solo sui computer dotati di sportello scorrevole.

Informazioni su questa attività

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

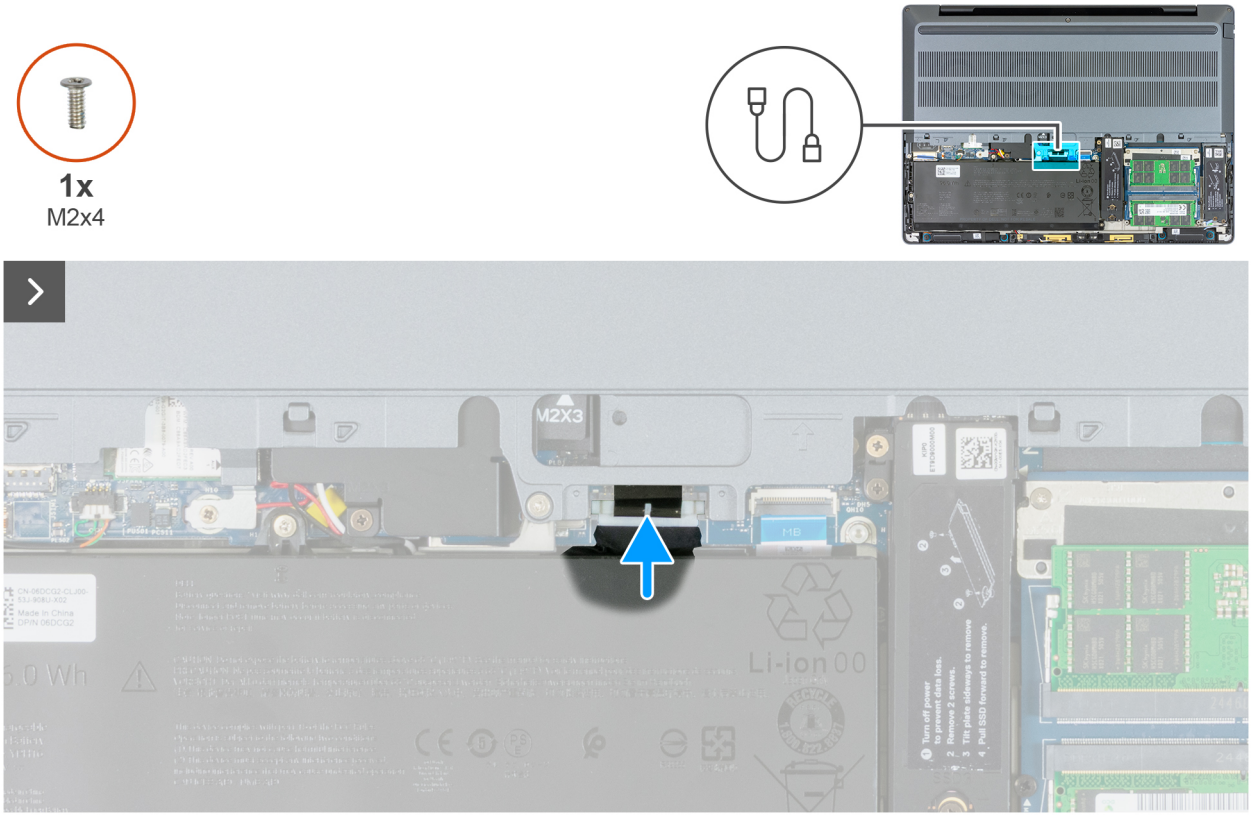


Figura 15. Collegamento del cavo della batteria

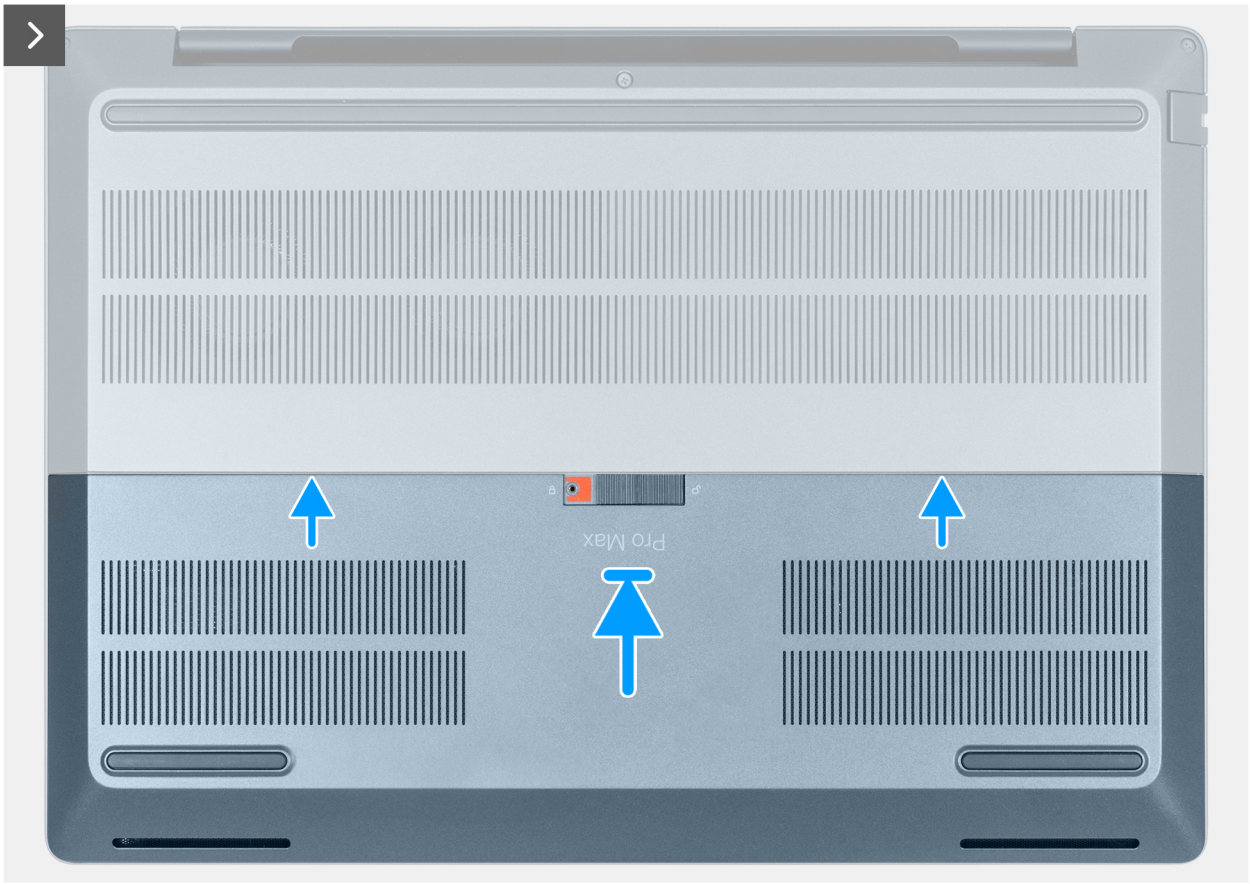


Figura 16. Spingere lo sportello scorrevole verso il computer

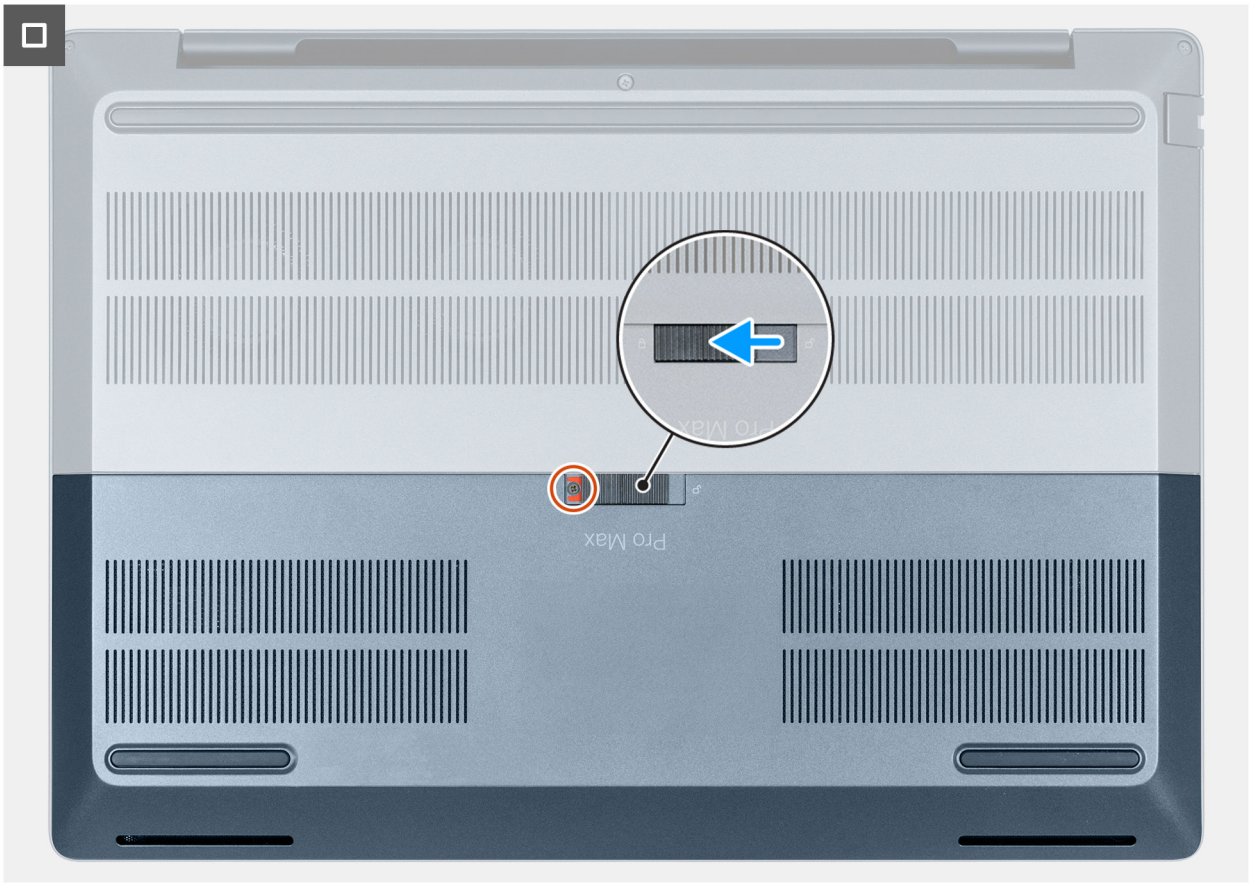


Figura 17. Ricollocamento della vite e scorrimento della serratura della porta in posizione di blocco

Procedura

1. Collega il cavo della batteria alla scheda di sistema.
2. Ricollocare lo sportello scorrevole sul computer.
3. Spingere lo sportello scorrevole verso l'alto verso il computer.
4. Far scorrere la serratura della porta in posizione di blocco.

   N.B.: La posizione di blocco è la posizione in cui la serratura è completamente a sinistra del vano.

5. Ricollocare la vite (M2x4) nel vano della serratura della porta.
6. Far scorrere la serratura della porta in posizione di blocco.

   N.B.: La posizione del lucchetto è la posizione in cui la cresta centrale del lucchetto si trova al centro del vano del lucchetto.

Fasi successive

1. Ricollocare la scheda SD.
2. Seguire le procedure descritte in Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer.

Coperchio della base

Rimozione del coperchio della base - per computer forniti con sportello scorrevole

Prerequisiti

1. Seguire le procedure descritte in Prima di effettuare 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.

2. Rimuovere la scheda SD.
3. Rimuovere lo sportello scorrevole.

Informazioni su questa attività

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

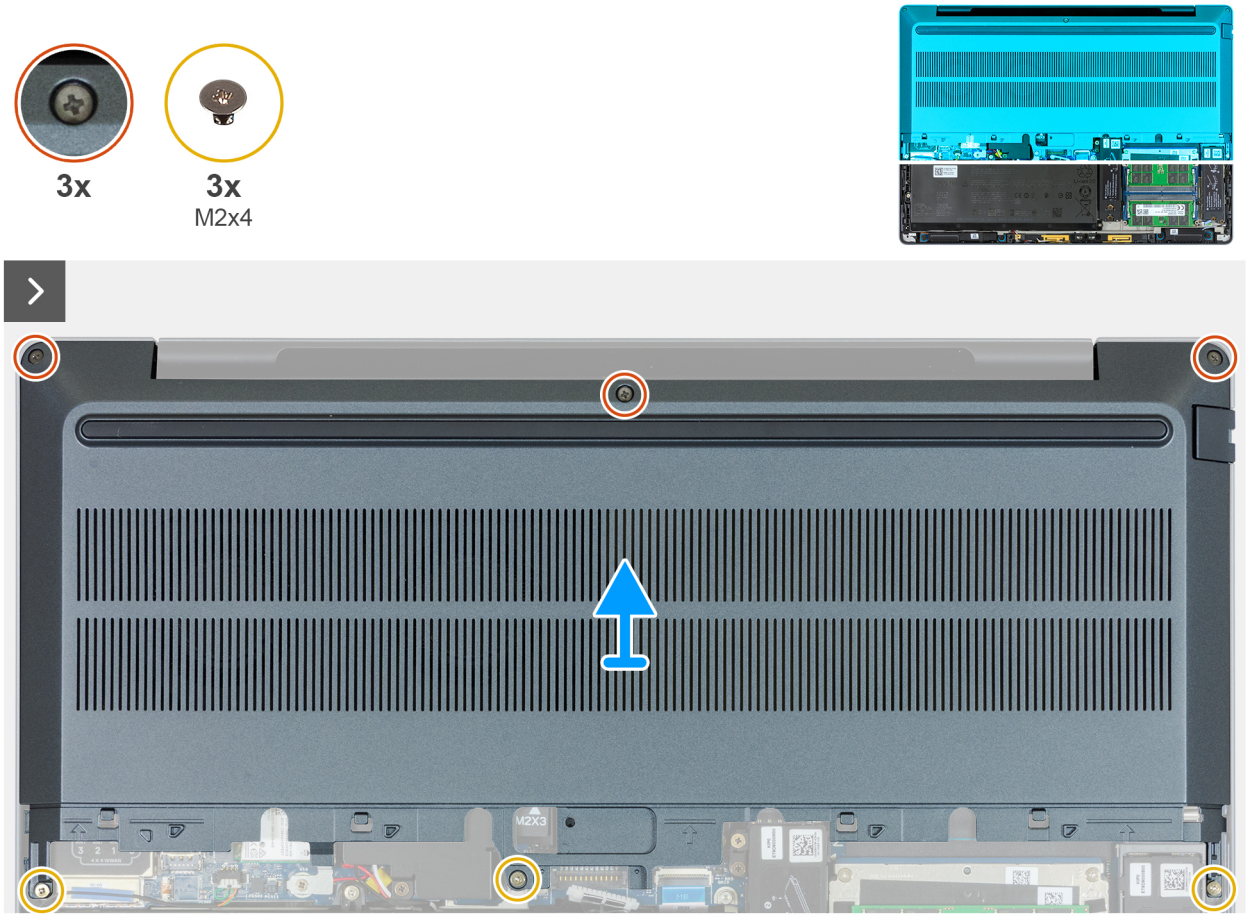


Figura 18. Allentamento delle tre viti di fissaggio e rimozione delle tre viti

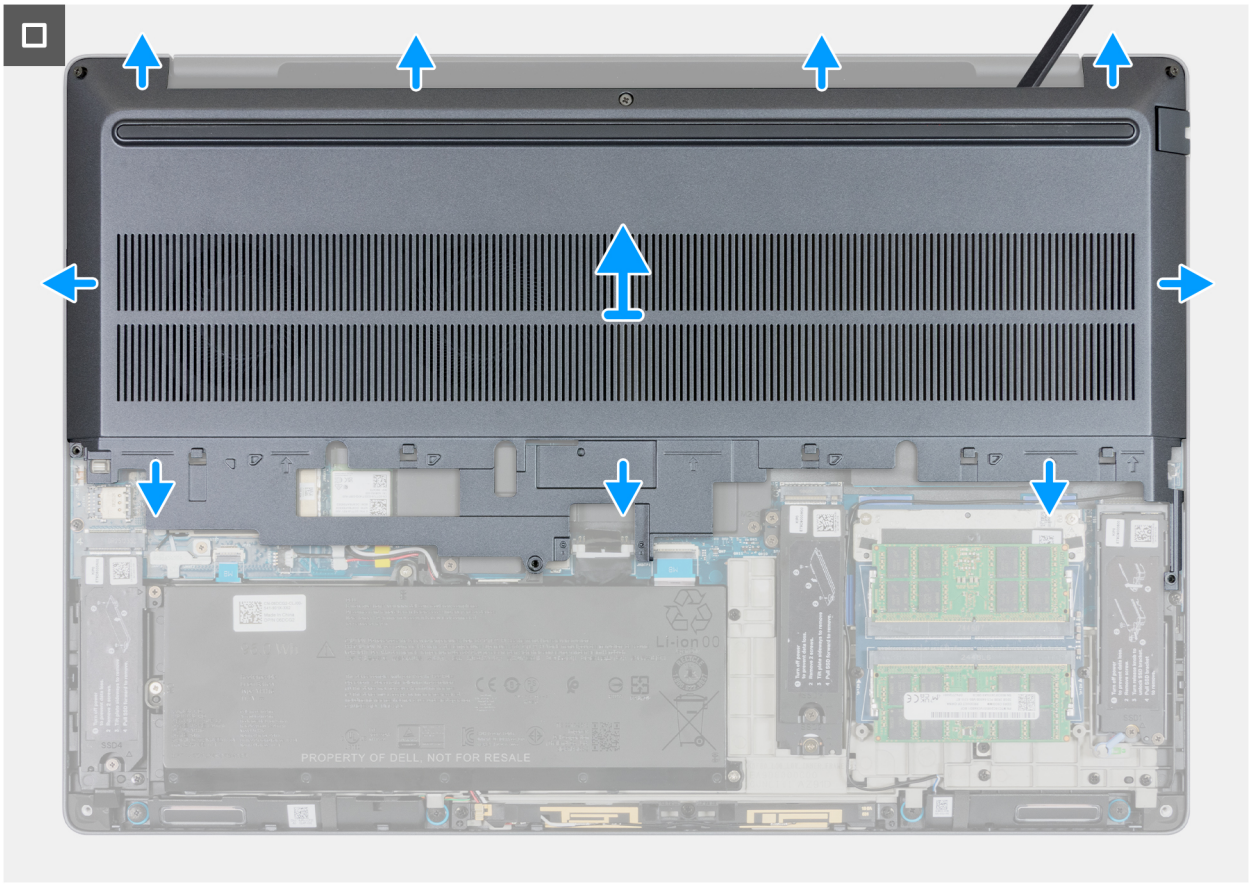


Figura 19. Estrazione del coperchio della base dal gruppo del poggiapolsi e tastiera

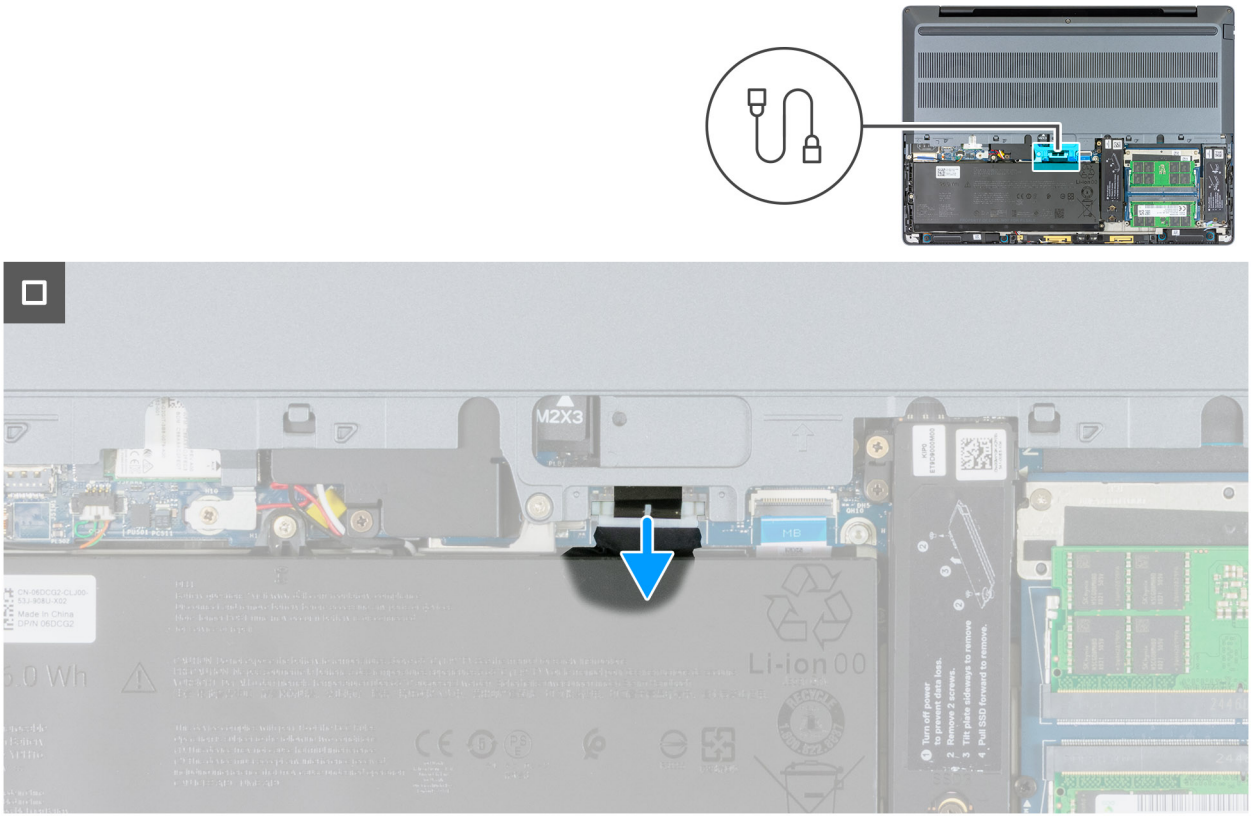


Figura 20. Scollegamento del cavo della batteria

Procedura

1. Allentare le tre viti che fissano il coperchio della base al gruppo poggiapolsi e tastiera.
2. Rimuovere le tre viti (M2x4) che fissano il coperchio della base al gruppo di poggiapolsi e tastiera.
3. Con le mani, fare leva per aprire il coperchio della base dalle cavità sul bordo superiore del coperchio della base.
4. Sollevare il coperchio della base dal gruppo di poggiapolsi e tastiera.

   N.B.: Assicurarsi che il computer sia in modalità Assistenza. Se il computer non è in grado di accedere alla modalità di servizio, scollegare il cavo della batteria dal connettore del cavo della batteria (PBATT1) sulla scheda di sistema.

5. 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 - per computer forniti con sportello scorrevole

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.

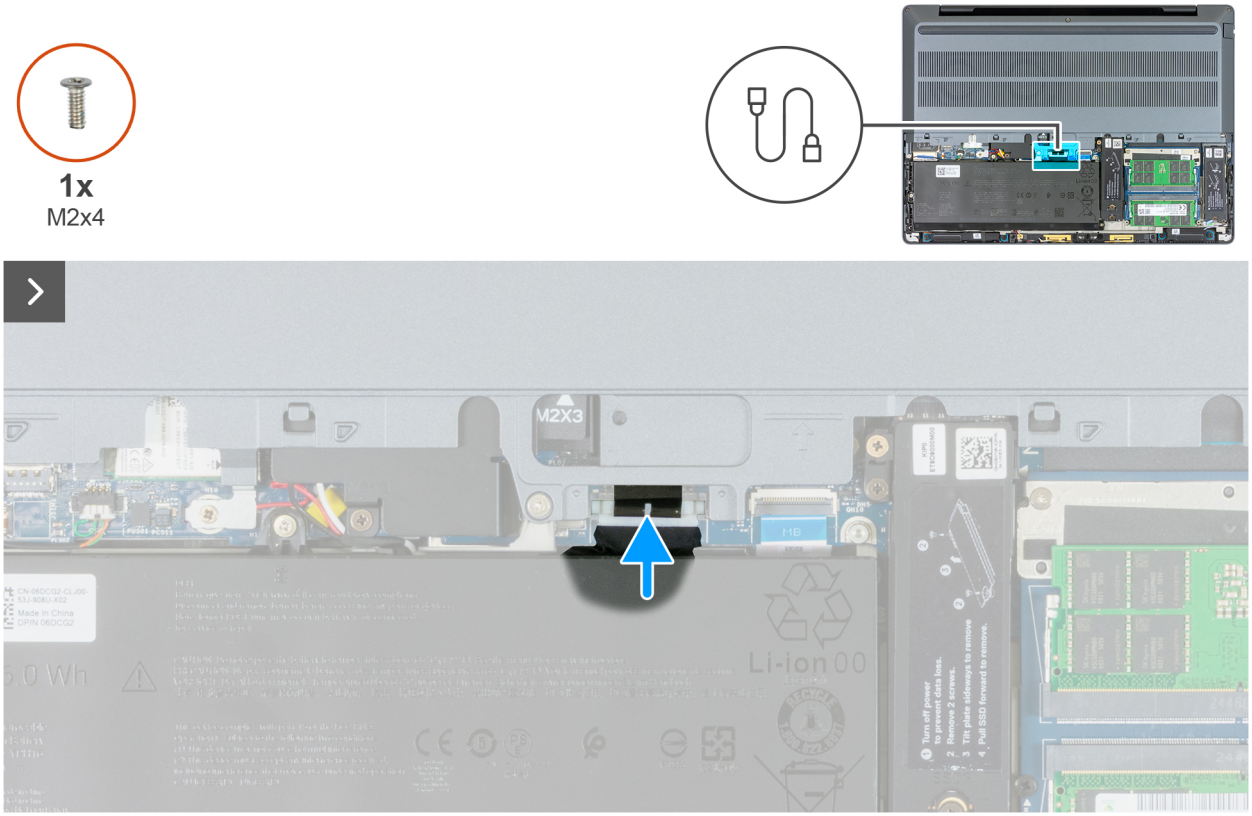


Figura 21. Collegamento del cavo della batteria

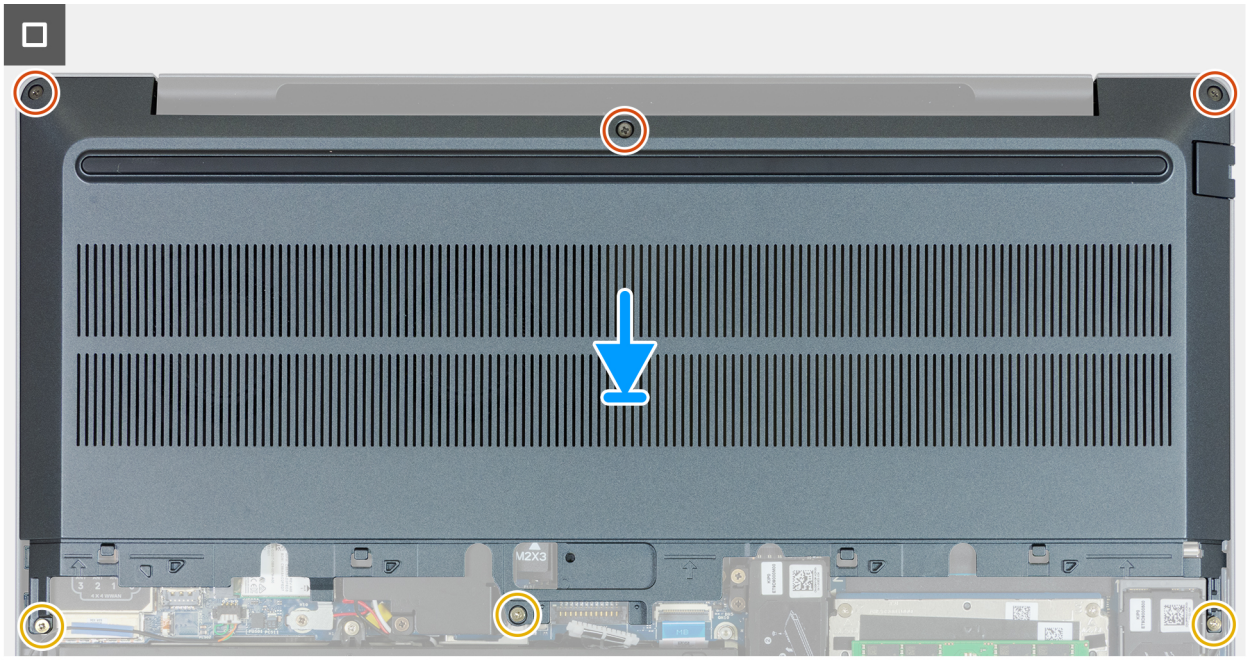


Figura 22. Allineamento dei fori delle viti sul coperchio della base ai fori sul gruppo del poggiapolsi e tastiera e ricollocamento delle viti

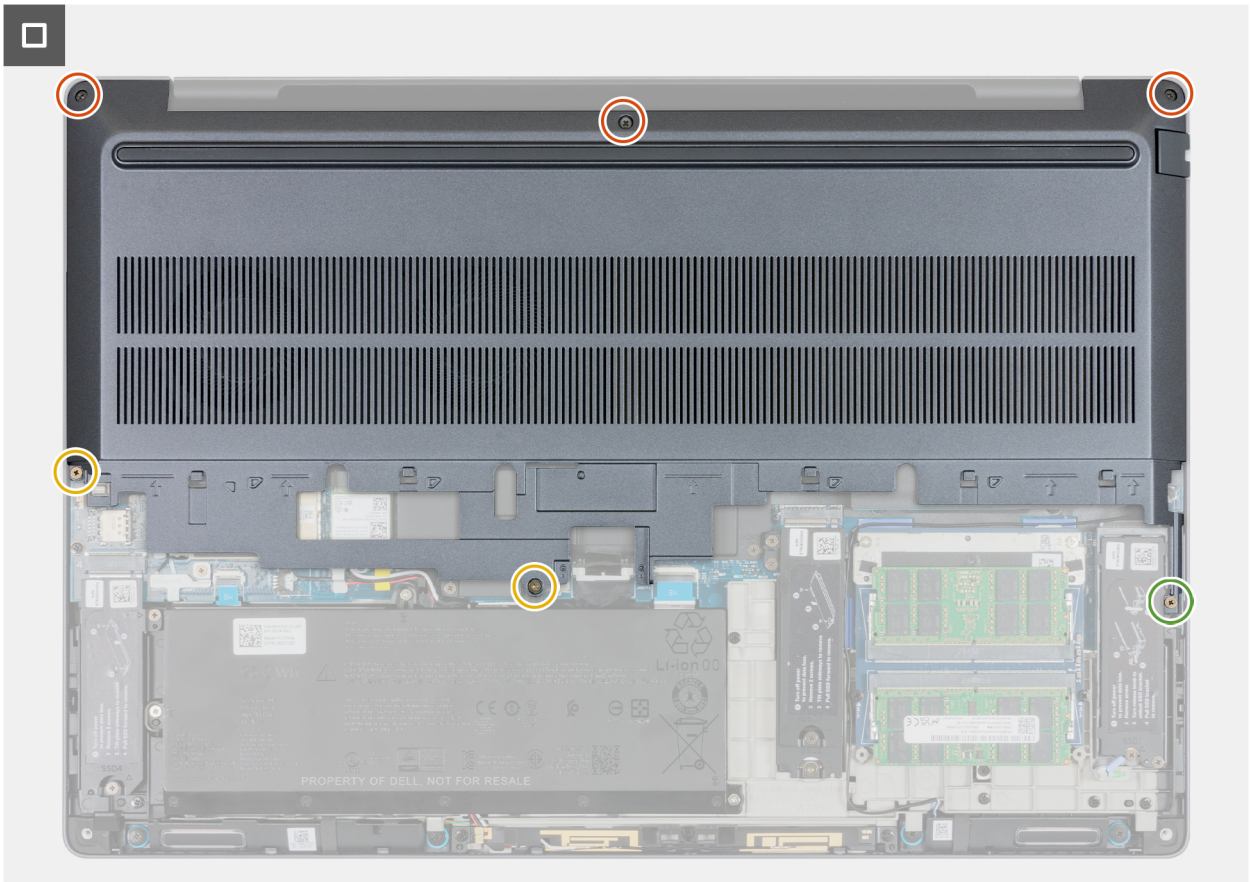


Figura 23. Serraggio delle tre viti di fissaggio e ricollocamento delle tre viti

N.B.: Se è stato scollegato il cavo della batteria, assicurarsi di collegarlo al connettore del cavo della batteria (PBATT1) sulla scheda di sistema.

Procedura

1. Allineare i fori delle viti sul coperchio della base con quelli sul gruppo del poggiapolsi e tastiera e far scattare il coperchio della base sul gruppo del poggiapolsi e tastiera.
2. Serrare le tre viti che fissano il coperchio della base al gruppo poggiapolsi e tastiera.
3. Ricollocare le tre viti (M2x4) che fissano il coperchio della base al gruppo del poggiapolsi e tastiera.

Fasi successive

1. Installare la porta scorrevole.
2. Installare la scheda SD.
3. Seguire le procedure descritte in Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer.

Rimozione del coperchio della base - per computer forniti con un coperchio della base completo

Prerequisiti

1. Seguire le procedure descritte in Prima di effettuare 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.

   ATTENZIONE: Se il computer non si accende, passa alla modalità di servizio o non supporta tale modalità, scollegare il cavo della batteria.

2. Rimuovere la scheda SD.

Informazioni su questa attività

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



Figura 24. Allentamento delle viti di fissaggio

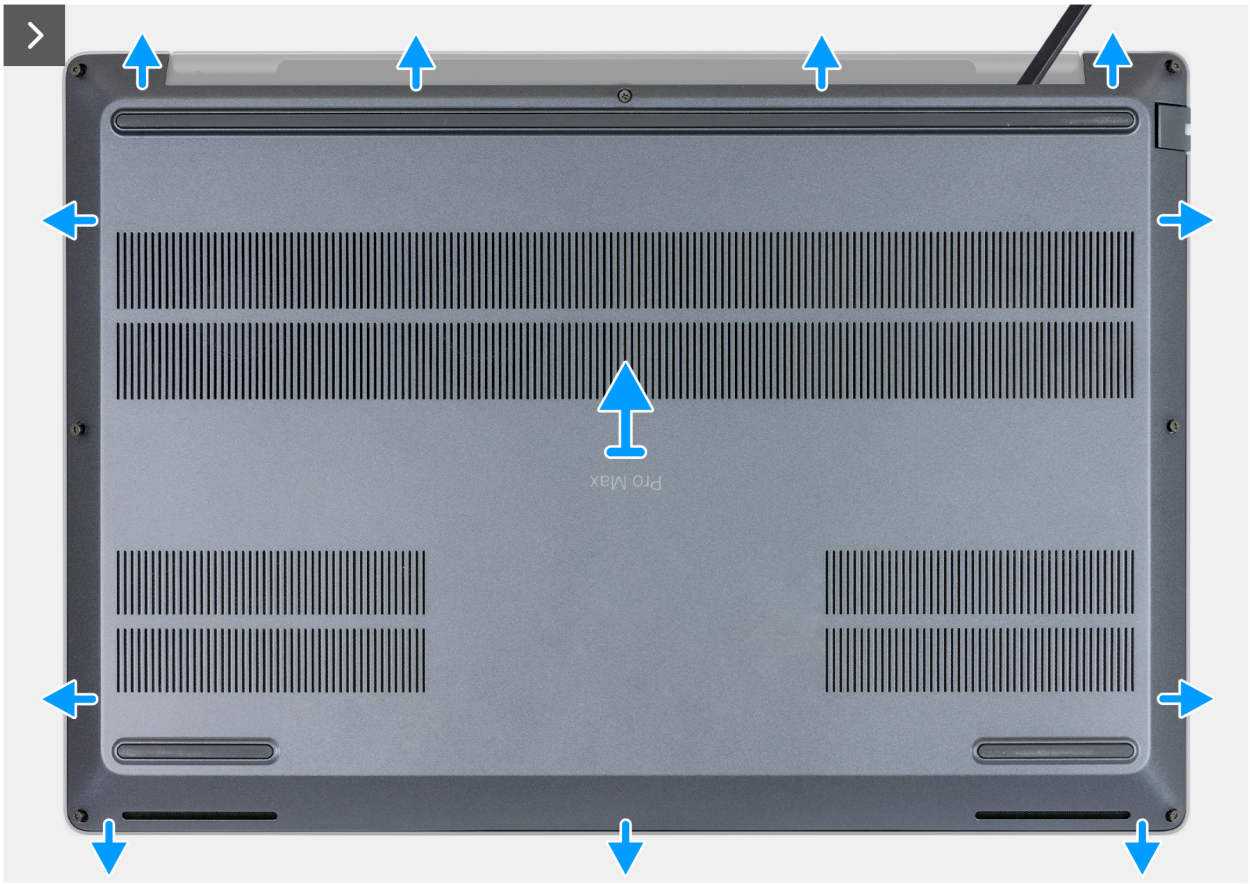


Figura 25. Sollevare il coperchio della base dalle cavità sul bordo superiore del coperchio della base

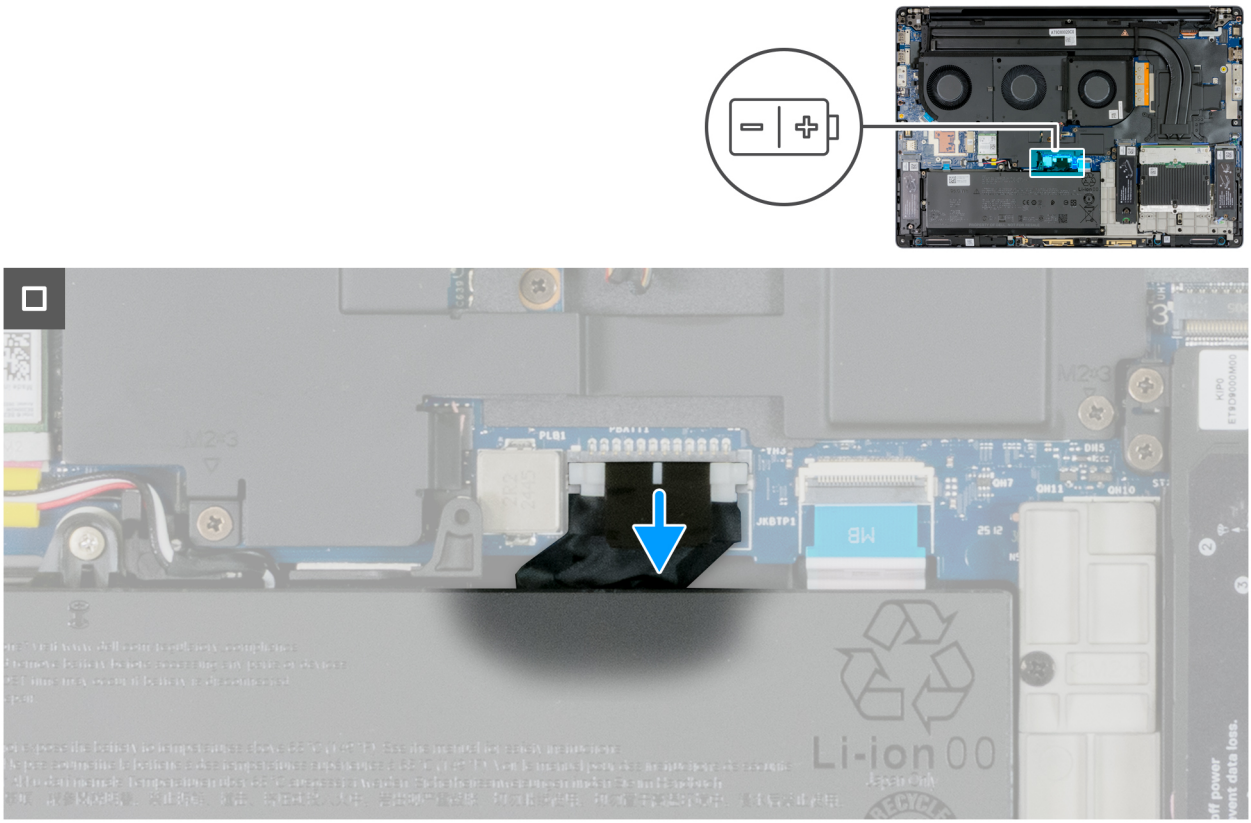


Figura 26. Scollegamento del cavo della batteria

Procedura

1. Allentare le 7viti che fissano il coperchio della base al gruppo poggiapolsi e tastiera.
2. Utilizzando uno spudger di plastica, sollevare il coperchio della base dalle cavità sul bordo superiore del coperchio della base.
3. Sollevare il coperchio della base dal gruppo di poggiapolsi e tastiera.

   N.B.: Assicurarsi che il computer sia in modalità Assistenza. Se il computer non è in grado di accedere alla modalità di servizio, scollegare il cavo della batteria dal connettore del cavo della batteria (PBATT1) sulla scheda di sistema.

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 - per computer forniti con un coperchio della base completo

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.

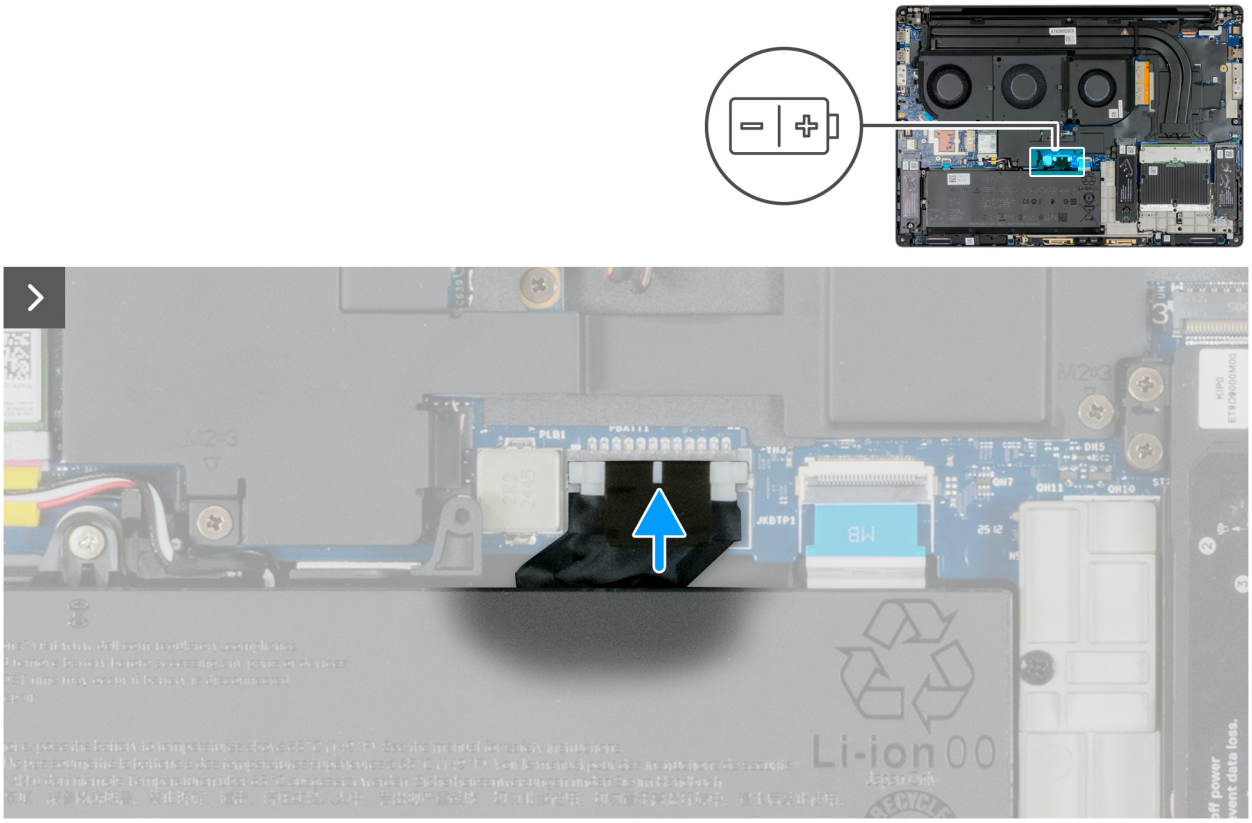


Figura 27. Collegamento del cavo della batteria

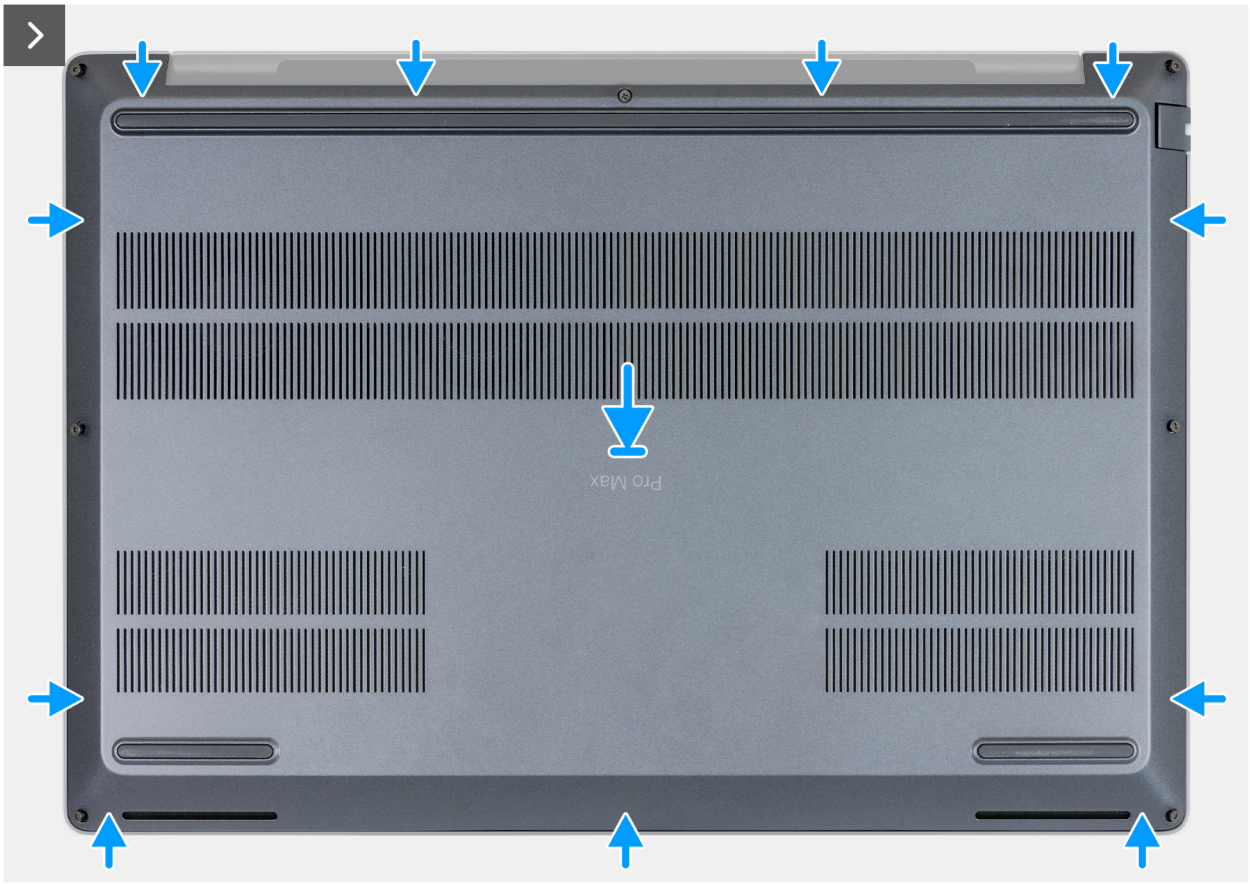


Figura 28. Installazione del coperchio della base





Figura 29. Serraggio delle viti di fissaggio

Procedura

1. Collegare il cavo della batteria al relativo connettore (PBATT1) sulla scheda di sistema.
2. Allineare i fori delle viti sul coperchio della base a quelli presenti sul gruppo del poggiapolsi e tastiera e far scattare il coperchio della base in posizione.
3. Serrare le sette viti che fissano il coperchio della base al gruppo poggiapolsi e tastiera.

Fasi successive

1. Installare la scheda SD.
2. 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. Rimuovere la scheda SD.
3. Rimuovere la porta scorrevole o il coperchio completo della base, a seconda dei casi.

Informazioni su questa attività

N.B.: Applicabile per i computer forniti con configurazione SoDIMM.

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

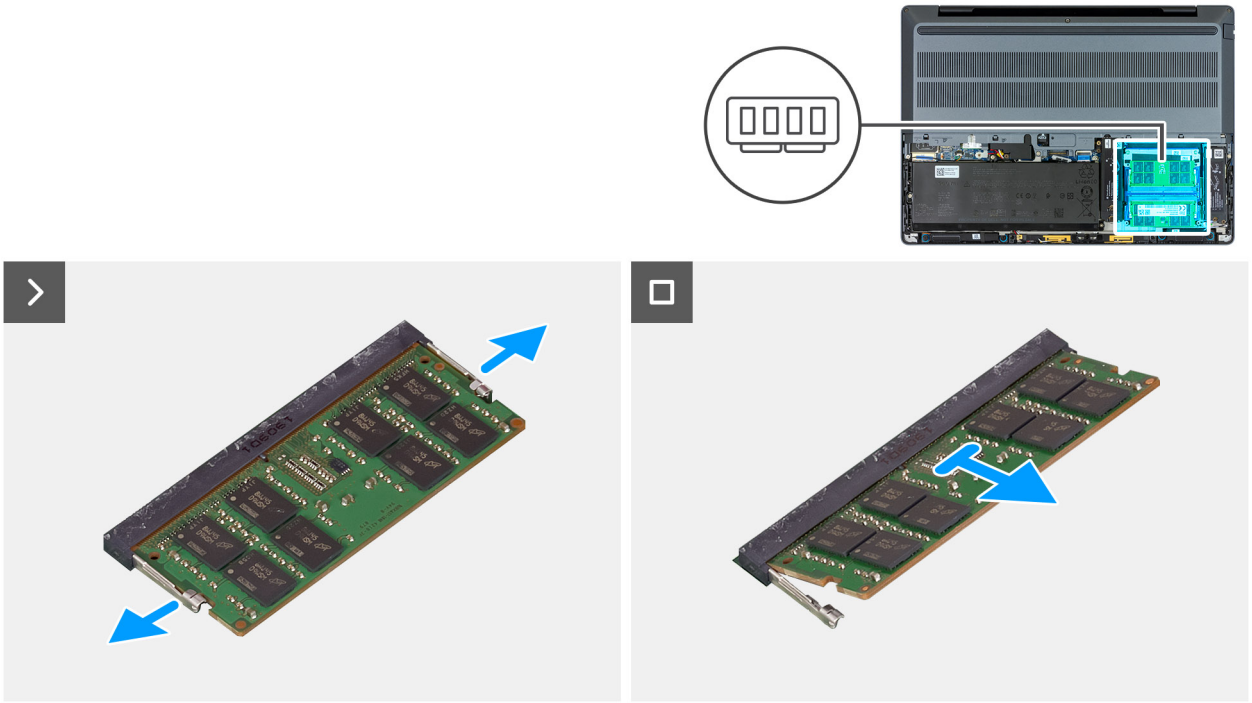


Figura 30. Rimozione del modulo di memoria

Procedura

1. Fare leva sui fermagli di fissaggio da entrambi i lati del modulo di memoria, finché quest'ultimo non si solleva.
2. Rimuovere il modulo di memoria dallo slot corrispondente.

N.B.: Ripetere la procedura dal punto 1 al punto 2 per rimuovere eventuali altri moduli di memoria installati 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

N.B.: Applicabile per i computer forniti con configurazione SoDIMM.

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

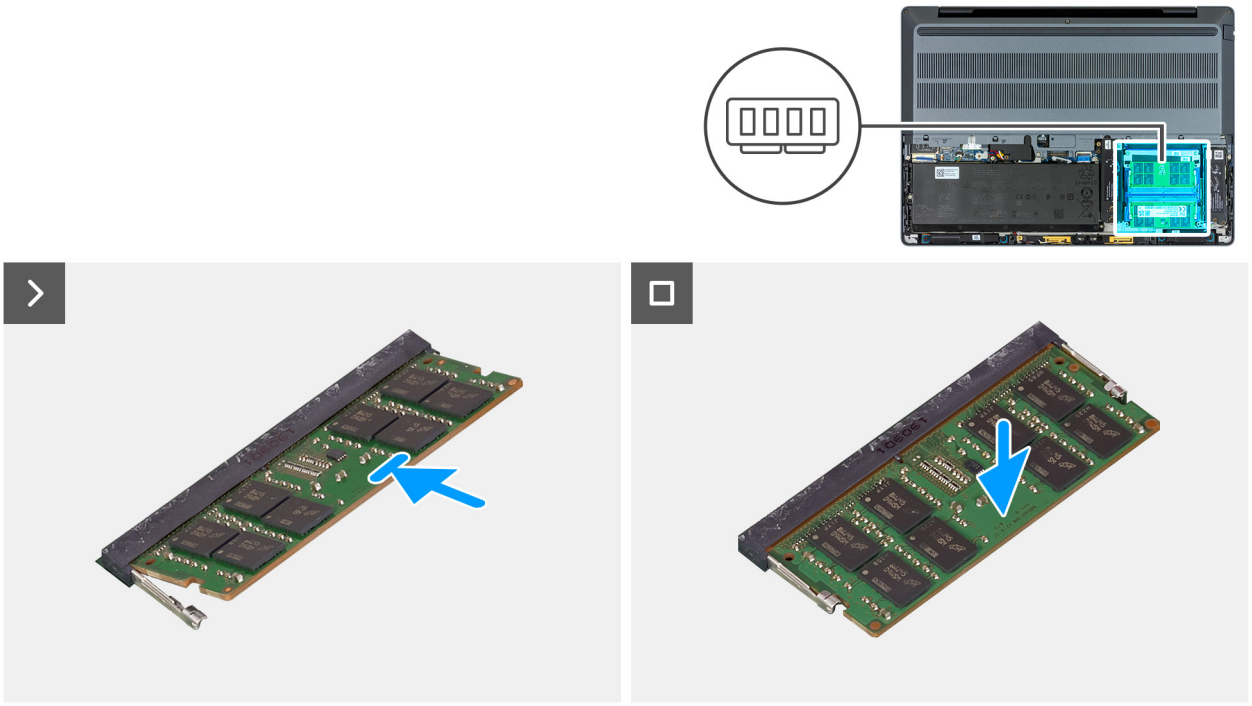


Figura 31. Installazione del modulo di memoria

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.

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.

N.B.: Ripetere la procedura dal punto 1 al punto 2 per installare eventuali altri moduli di memoria installati nel computer.

Fasi successive

1. Installare lo sportello scorrevole o il coperchio completo della base, a seconda dei casi.
2. Installare la scheda SD.
3. Seguire le procedure descritte in Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer.

Unità SSD

Rimozione dell'SSD M.2 2280 dallo slot 1 (SSD1)

Prerequisiti

N.B.: Applicabile per i computer forniti con SSD M.2 2280 nello slot 1 (SSD1).

1. Seguire le procedure descritte in Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer.

ATTENZIONE: Le unità SSD sono delicate Prestare attenzione nel maneggiare le SSD.

ATTENZIONE: Per evitare la perdita di dati, non rimuovere l'unità SSD quando il computer è acceso o in stato di sospensione.

2. Rimuovere la scheda SD.
3. Rimuovere la porta scorrevole o il coperchio completo della base, a seconda dei casi.

Informazioni su questa attività

Le figure seguenti indicano la posizione dell'unità SSD M.2 2280 nello slot 1 (SSD1) e forniscono una rappresentazione visiva della procedura di rimozione.

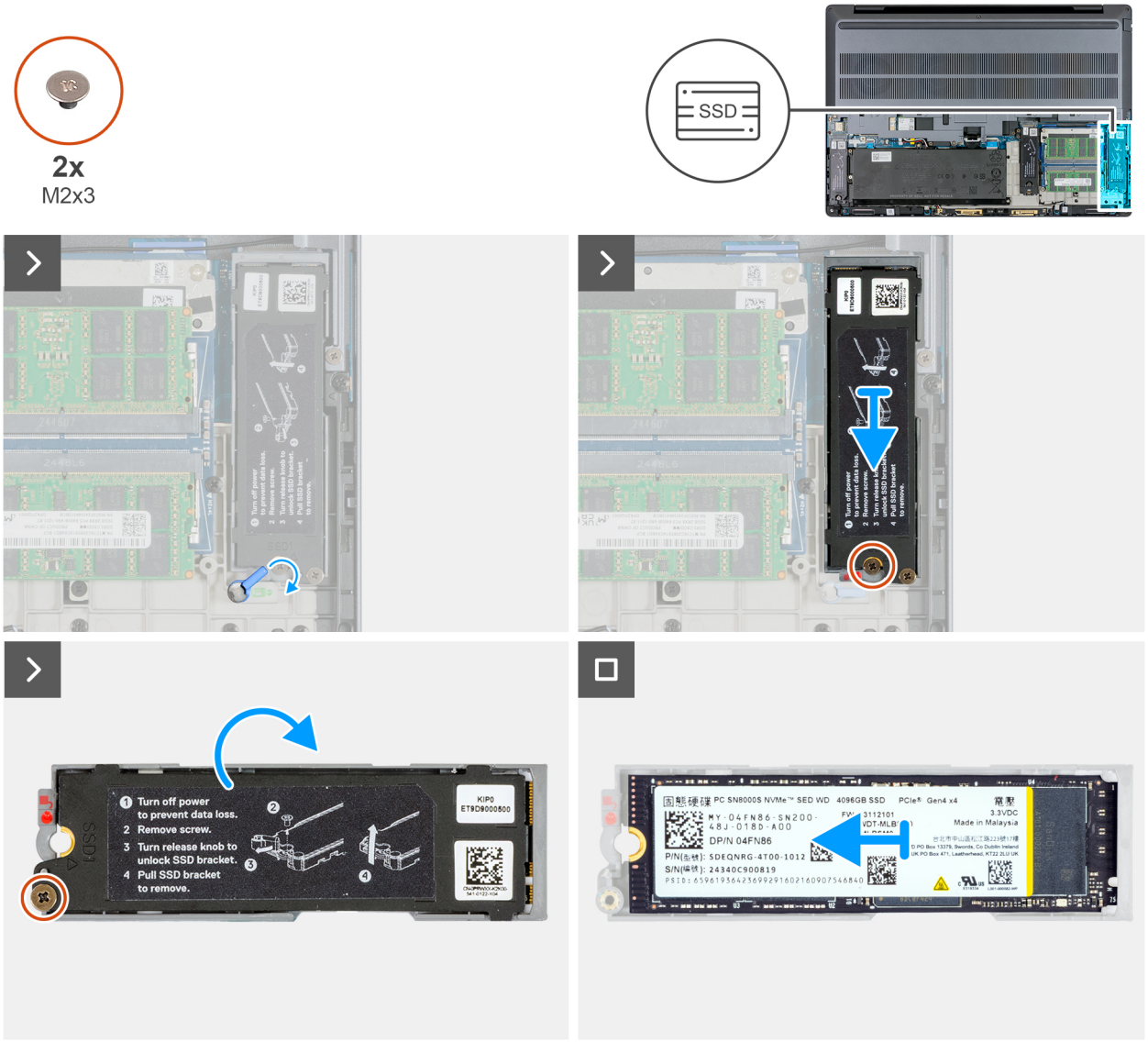


Figura 32. Rimozione dell'SSD M.2 2280 dallo slot 1 (SSD1)

Procedura

1. Far scorrere il fermo di rilascio dell SSD verso la posizione di sblocco.
2. Rimuovere la vite (M2x3) che fissa il supporto SSD e l'intelaiatura interna.
3. Rimuovere la vite (M2x3) che fissa la protezione termica dell SSD al contenitore dell SSD.
4. Rimuovere la protezione termica SSD dal supporto SSD.
5. Far scorrere e sollevare l'unità SSD M.2 2280 dallo slot SSD 1 (SSD1).

Installazione dell'SSD M.2 2280 nello slot 1 (SSD1)

Prerequisiti

N.B.: Applicabile per i computer forniti con SSD M.2 2280 nello slot 1 (SSD1).

Se si sta sostituendo un componente, rimuovere 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 nello slot 1 (SSD1) e forniscono una rappresentazione visiva della procedura di installazione.

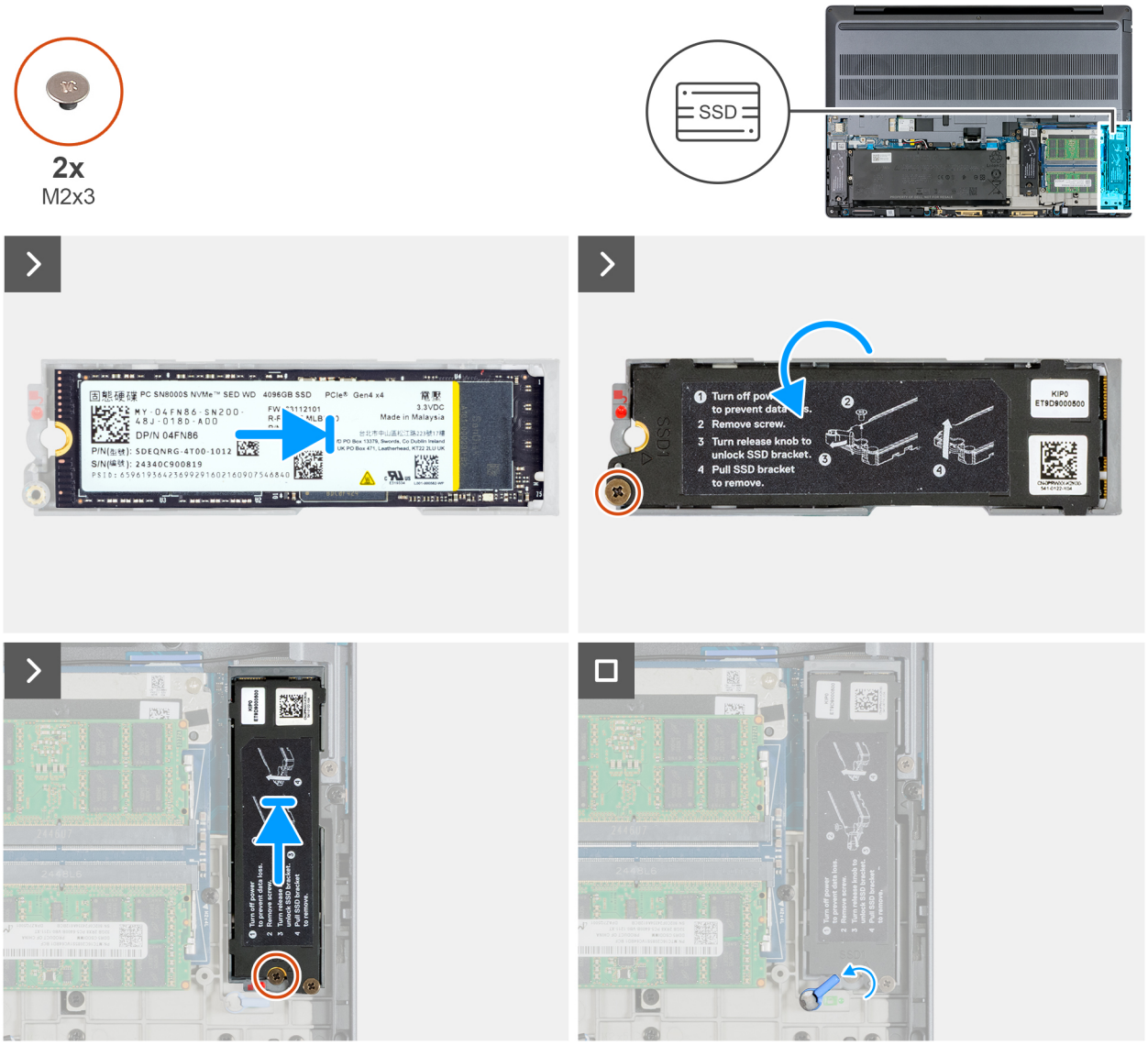


Figura 33. Installazione dell'SSD M.2 2280 nello slot 1 (SSD1)

Procedura

1. Allineare la tacca sull'SSD M.2 2280 con la linguetta sullo slot SSD M.2 2280 (SSD1).
2. Far scorrere l'unità SSD M.2 2280 nello slot M.2 2280 SSD (SSD1).
3. Utilizzando il perno di allineamento, collocare la protezione termica dell'SSD sul contenitore SSD.
4. Ricollocare la vite (M2x3) che fissa la protezione termica dell SSD al supporto SSD.
5. Ricollocare la vite (M2x3) che fissa il contenitore dell'SSD e l'intelaiatura interna.

6. Far scorrere il fermo di rilascio dell SSD verso la posizione di blocco.

N.B.: Se si desidera installare un SSD M.2 2230, seguire la procedura descritta in Installazione dell'SSD M.2 2230.

Fasi successive

1. Installare lo sportello scorrevole o il coperchio completo della base, a seconda dei casi.
2. Installare la scheda SD.
3. Seguire le procedure descritte in Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer.

Rimozione dell'SSD M.2 2280 dallo slot 3 (SSD3)

Prerequisiti

N.B.: Applicabile per i computer forniti con SSD M.2 2280 nello slot 3 (SSD3).

N.B.: Per i computer forniti senza un'unità SSD M.2 nello slot 3, è possibile rimuovere la protezione termica SSD2 con la protezione termica SSD3 collegata.

1. Seguire le procedure descritte in Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer.

ATTENZIONE: Le unità SSD sono delicate Prestare attenzione nel maneggiare le SSD.

ATTENZIONE: Per evitare la perdita di dati, non rimuovere l'unità SSD quando il computer è acceso o in stato di sospensione.

2. Rimuovere la scheda SD.
3. Rimuovere la porta scorrevole o il coperchio completo della base, a seconda dei casi.

Informazioni su questa attività

Le figure seguenti indicano la posizione dell'unità SSD M.2 2280 nello slot 3 (SSD3) e forniscono una rappresentazione visiva della procedura di rimozione.

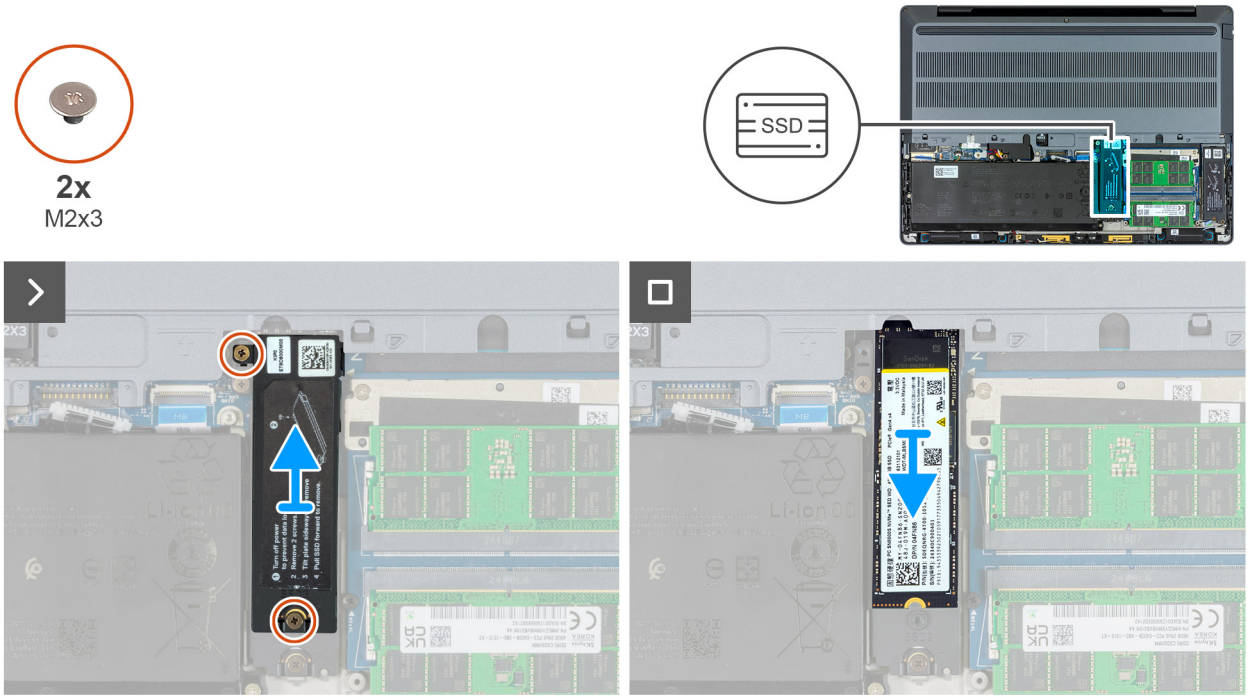


Figura 34. Rimozione dell'SSD M.2 2280 dallo slot 3 (SSD3)

Procedura

1. Rimuovere le due viti (M2x3) che fissano la protezione termica dell SSD all'intelaiatura interna.
2. Rimuovere la protezione termica SSD dal supporto SSD.
3. Far scorrere e sollevare l'unità SSD M.2 2280 dallo slot SSD 3 (SSD3).

Installazione dell'SSD M.2 2280 nello slot 3 (SSD3)

Prerequisiti

N.B.: Applicabile per i computer forniti con SSD M.2 2280 nello slot 3 (SSD3).

N.B.: Per i computer forniti senza un'unità SSD M.2 nello slot 3, è possibile rimuovere la protezione termica SSD2 con la protezione termica SSD3 collegata.

ATTENZIONE: le unità SSD sono fragili Prestare attenzione nel maneggiare le SSD.

ATTENZIONE: Per evitare la perdita di dati, non rimuovere l'unità SSD quando il computer è acceso o in stato di sospensione.

Se si sta sostituendo un componente, rimuovere 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 nello slot 3 (SSD3) e forniscono una rappresentazione visiva della procedura di installazione.

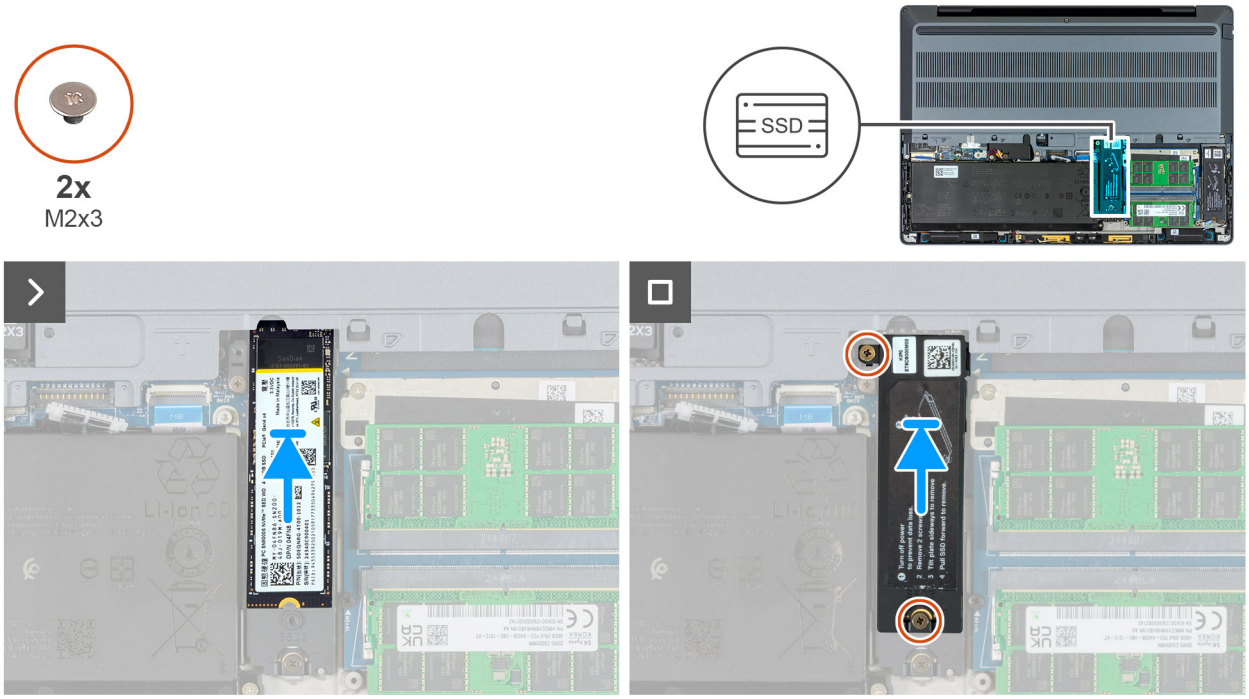


Figura 35. Installazione dell'SSD M.2 2280 nello slot 3 (SSD3)

Procedura

1. Allineare la tacca sull'SSD M.2 2280 con la linguetta sullo slot 3 dell'SSD M.2 2280 (SSD3).
2. Far scorrere l'unità SSD M.2 2280 nello slot 3 (SSD3) per SSD M.2 2280.
3. Ricollocare le due viti (M2x3) che fissano la protezione termica dell SSD all'intelaiatura interna.
4. Per installare un'unità SSD M.2 2230, attenersi alla procedura descritta in Installazione dell'unità SSD M.2 2230.

   N.B.: Se si desidera installare un SSD M.2 2230, seguire la procedura descritta in Installazione dell'SSD M.2 2230.

Fasi successive

1. Installare lo sportello scorrevole o il coperchio completo della base, a seconda dei casi.
2. Installare la scheda SD.
3. Seguire le procedure descritte in Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer.

Rimozione dell'SSD M.2 2280 dallo slot 2 (SSD2)

Prerequisiti

N.B.: Applicabile per i computer forniti con SSD M.2 2280 nello slot 2 (SSD2).

N.B.: Per i computer forniti senza un'unità SSD M.2 installata nello slot 3, è possibile rimuovere la protezione termica SSD2 con la protezione termica SSD3 M.2 ad essa collegata.

1. Seguire le procedure descritte in Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer.

   ATTENZIONE: Le unità SSD sono delicate Prestare attenzione nel maneggiare le SSD.

   ATTENZIONE: Per evitare la perdita di dati, non rimuovere l'unità SSD quando il computer è acceso o in stato di sospensione.

2. Rimuovere la scheda SD.
3. Rimuovere la porta scorrevole o il coperchio completo della base, a seconda dei casi.

Informazioni su questa attività

Le figure seguenti indicano la posizione dell'unità SSD M.2 2280 nello slot 2 (SSD2) e forniscono una rappresentazione visiva della procedura di rimozione.

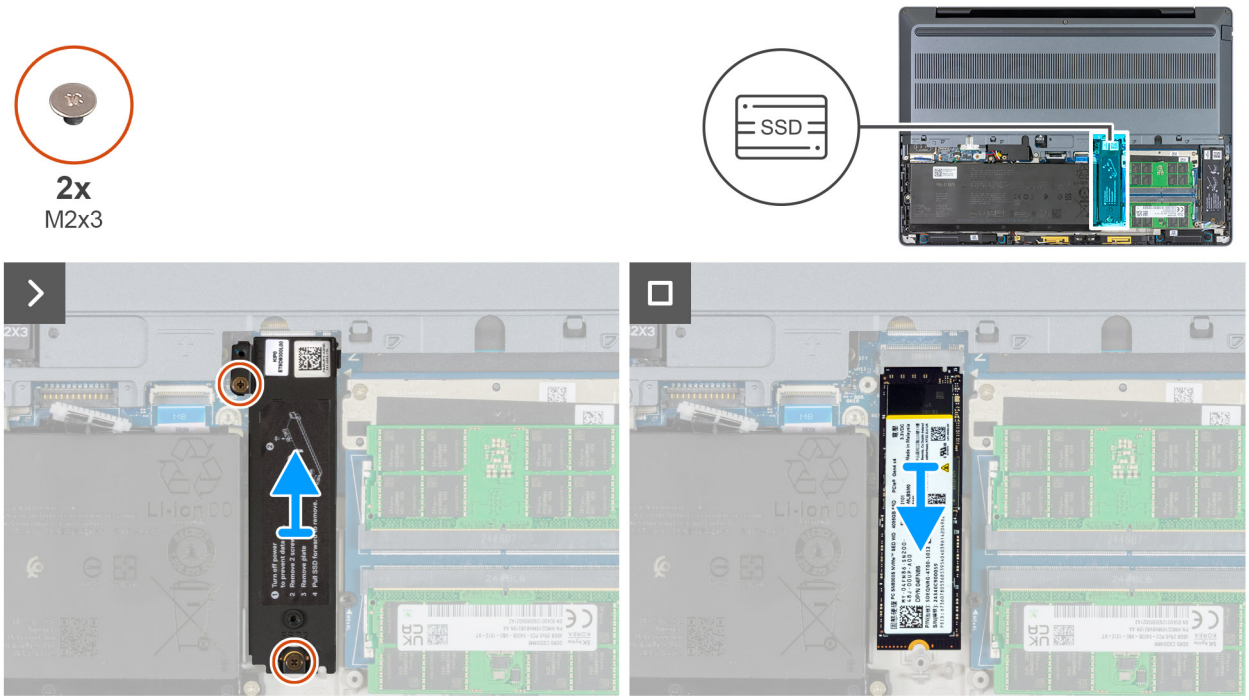


Figura 36. Rimozione dell'SSD M.2 2280 dallo slot 2 (SSD2)

Procedura

1. Rimuovere le due viti (M2x3) che fissano la protezione termica dell SSD all'intelaiatura interna.
2. Rimuovere la protezione termica SSD dal supporto SSD.
3. Far scorrere e sollevare l'unità SSD M.2 2280 dallo slot SSD (SSD2).

Installazione dell'SSD M.2 2280 nello slot 2 (SSD2)

Prerequisiti

N.B.: Applicabile per i computer forniti con SSD M.2 2280 nello slot 2 (SSD2).

N.B.: Per i computer forniti senza un'unità SSD M.2 installata nello slot 3, è possibile rimuovere la protezione termica SSD2 con la protezione termica SSD3 collegata.

ATTENZIONE: le unità SSD sono fragili Prestare attenzione nel maneggiare le SSD.

ATTENZIONE: Per evitare la perdita di dati, non rimuovere l'unità SSD quando il computer è acceso o in stato di sospensione.

Se si sta sostituendo un componente, rimuovere 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 nello slot 2 (SSD2) e forniscono una rappresentazione visiva della procedura di rimozione.

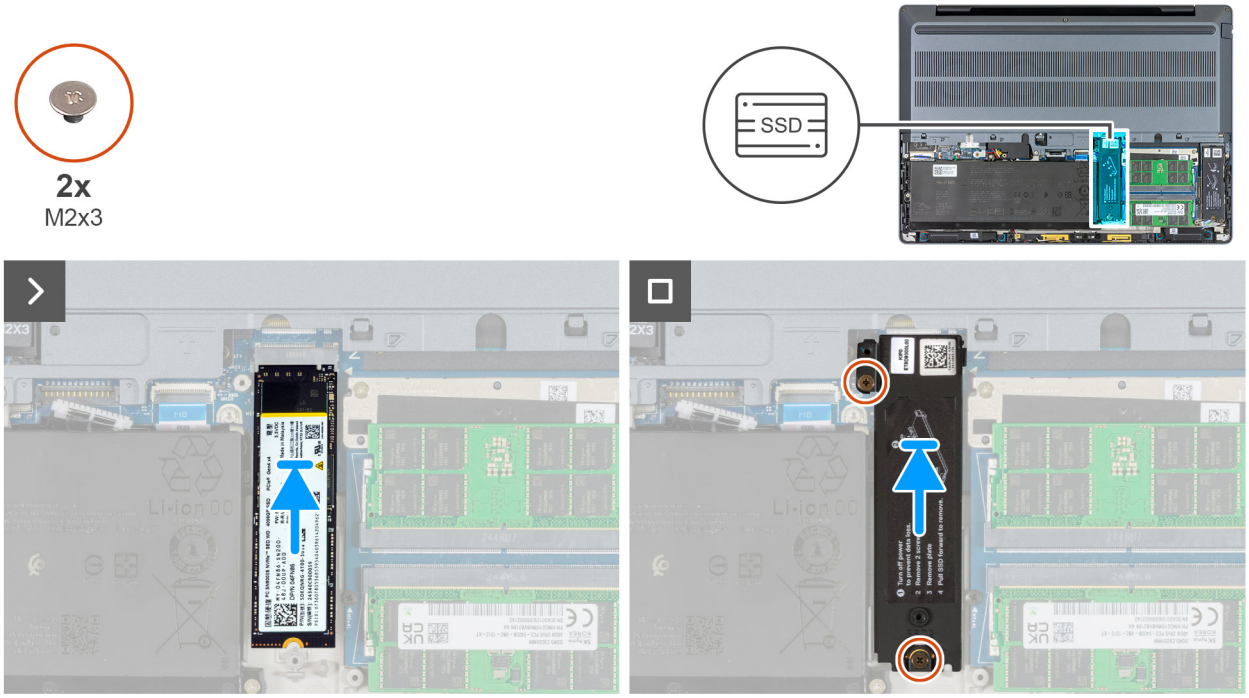


Figura 37. Installazione dell'SSD M.2 2280 nello slot 2 (SSD2)

Procedura

1. Allineare la tacca sull'SSD M.2 2280 con la linguetta sullo slot 2 dell'SSD M.2 2280 (SSD2).
2. Far scorrere l'unità SSD M.2 2280 nello slot 2 (SSD2).
3. Utilizzando il perno di allineamento, collocare la protezione termica dell SSD nello slot.
4. Ricollocare le due viti (M2x3) che fissano la protezione termica dell SSD all'intelaiatura interna.
5. Per installare un'unità SSD M.2 2230, attenersi alla procedura descritta in Installazione dell'unità SSD M.2 2230.

   N.B.: Se si desidera installare un SSD M.2 2230, seguire la procedura descritta in Installazione dell'SSD M.2 2230.

Fasi successive

1. Installare lo sportello scorrevole o il coperchio completo della base, a seconda dei casi.
2. Installare la scheda SD.

3. Seguire le procedure descritte in Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer.

Rimozione dell'SSD M.2 2230

Prerequisiti

N.B.: Per i computer forniti con SSD M.2 2230.

1. Seguire le procedure descritte in Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer.

   ATTENZIONE: le unità SSD sono fragili Prestare attenzione nel maneggiare le SSD.

   ATTENZIONE: Per evitare la perdita di dati, non rimuovere l'unità SSD quando il computer è acceso o in stato di sospensione.

2. Rimuovere la scheda SD.
3. Rimuovere la porta scorrevole o il coperchio completo della base, a seconda dei casi.

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 38. Rimozione dell'SSD M.2 2230

Procedura

1. Rimuovere le viti dallo slot SSD.

   N.B.: Seguire la procedura per rimuovere le viti dallo slot 1, dallo slot 2o dallo slot 3, a seconda dei casi.

2. Rimuovere la protezione termica SSD dal supporto SSD.
3. Rimuovere la vite (M2x2.5) che fissa l'SSD M.2 2230 e la relativa staffa di montaggio al contenitore dell'unità SSD.
4. Far scorrere e sollevare l'unità SSD M.2 2230 dal relativo slot.

Installazione dell'SSD M.2 2230

Prerequisiti

N.B.: Per i computer forniti con SSD M.2 2230.

ATTENZIONE: le unità SSD sono fragili Prestare attenzione nel maneggiare le SSD.

ATTENZIONE: Per evitare la perdita di dati, non rimuovere l'unità SSD quando il computer è acceso o in stato di sospensione.

Se si sta sostituendo un componente, rimuovere 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 nello slot 3 (SSD3) e forniscono una rappresentazione visiva della procedura di installazione.

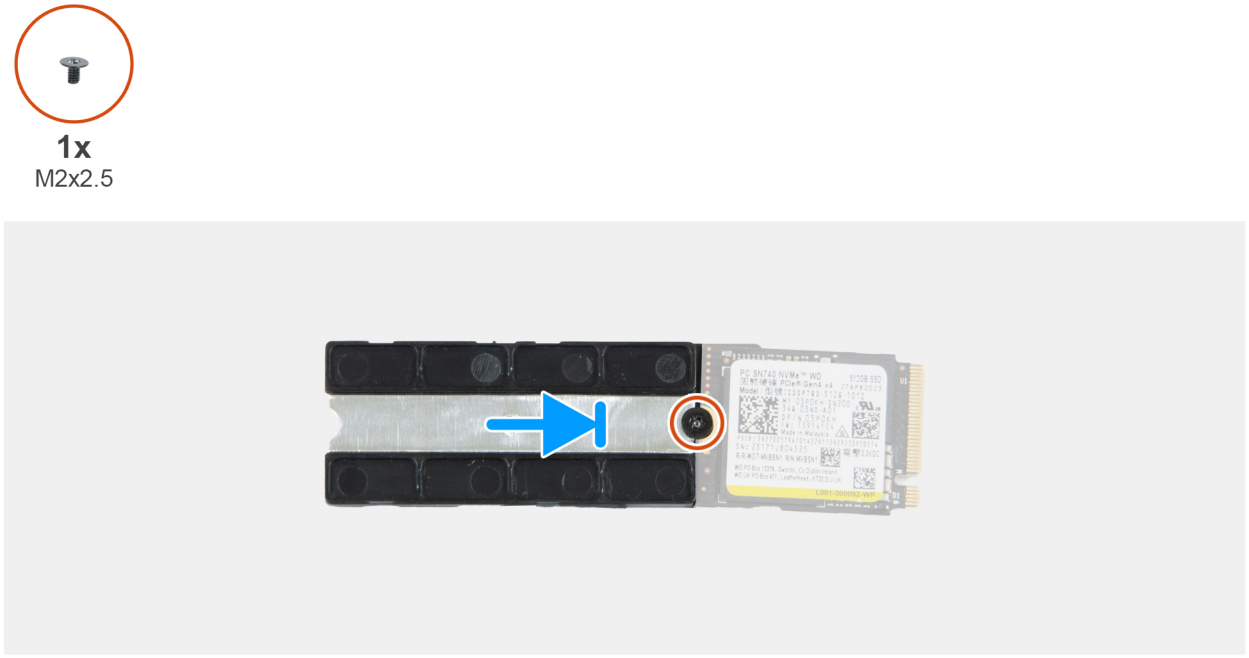


Figura 39. Installazione dell'SSD M.2 2230

Procedura

1. Posizionare l SSD M.2230 sulla staffa SSD.
2. Ricollocare la vite (M2x2.5) che fissa l'unità SSD alla staffa SSD.
3. Allineare la tacca sull'SSD M.2 2230 con la linguetta sullo slot SSD.
4. Far scorrere l'unità SSD M.2 2230 nel relativo slot.
5. È possibile installare un'unità SSD M.2 2280 nello slot SSD.

   N.B.: A seconda dello slot SSD in cui si desidera installare l'SSD M.2 2280, seguire la procedura descritta nello slot 1, Installazione dell'SSD M.2 2280 nello slot 2 (SSD2)o 3, a seconda dei casi.

Fasi successive

1. Installare lo sportello scorrevole o il coperchio completo della base, a seconda dei casi.
2. Installare la scheda SD.
3. Seguire le procedure descritte in Dopo aver effettuato gli 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

Prerequisiti

1. Seguire le procedure descritte in Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer.
2. Rimuovere la scheda SD.
3. Rimuovere la porta scorrevole o il coperchio completo della base, a seconda dei casi.

Informazioni su questa attività

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



Figura 40. Rimozione della batteria

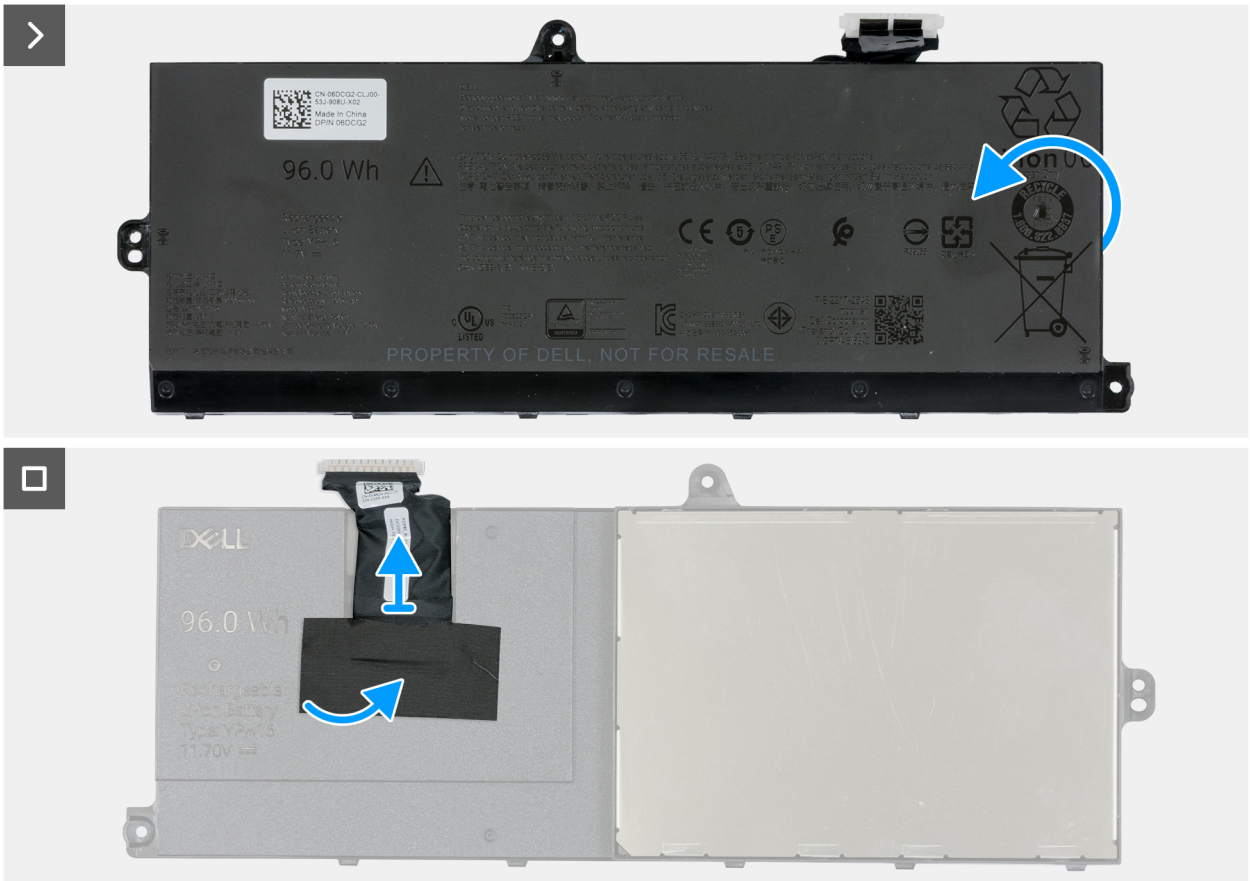


Figura 41. Rimozione del cavo della batteria dalla batteria

Procedura

1. Rimuovere le tre viti (M2x5) che fissano la batteria alla scheda di sistema e all'intelaiatura interna.

2. Far scorrere la batteria obliquamente per rilasciare le linguette su di essa dagli slot sull'intelaiatura interna e sollevare la batteria.
3. Capovolgere la batteria e staccare il nastro che fissa il cavo della batteria alla batteria.
4. Scollegare il cavo della batteria dal relativo connettore collocato sulla batteria.
5. Staccare il cavo della batteria e sollevarlo per rimuoverlo 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 42. Ricollocamento del cavo della batteria



Figura 43. Ricollocamento della batteria

Procedura

1. Collegare il cavo della batteria al relativo connettore sulla batteria e far aderire il cavo della batteria alla batteria.
2. Far aderire il nastro che fissa il cavo della batteria alla batteria e capovolgerla.
3. Allineare le linguette sulla batteria con le linguette sull'intelaiatura interna e posizionare la batteria sull'intelaiatura interna utilizzando il perno di allineamento.
4. Ricollocare le tre viti (M2x5) che fissano la batteria alla scheda di sistema e all'intelaiatura interna.

Fasi successive

1. Installare lo sportello scorrevole o il coperchio completo della base, a seconda dei casi.
2. Installare la scheda SD.
3. Seguire le procedure descritte in Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer.

scheda WLAN

Rimozione della scheda WLAN

Prerequisiti

1. Seguire le procedure descritte in Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer.
2. Rimuovere lo sportello scorrevole, applicabile per i computer forniti con lo sportello scorrevole.
3. Rimuovere il coperchio della base completo o il coperchio della base con sportello scorrevole, a seconda dei casi.

Informazioni su questa attività

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

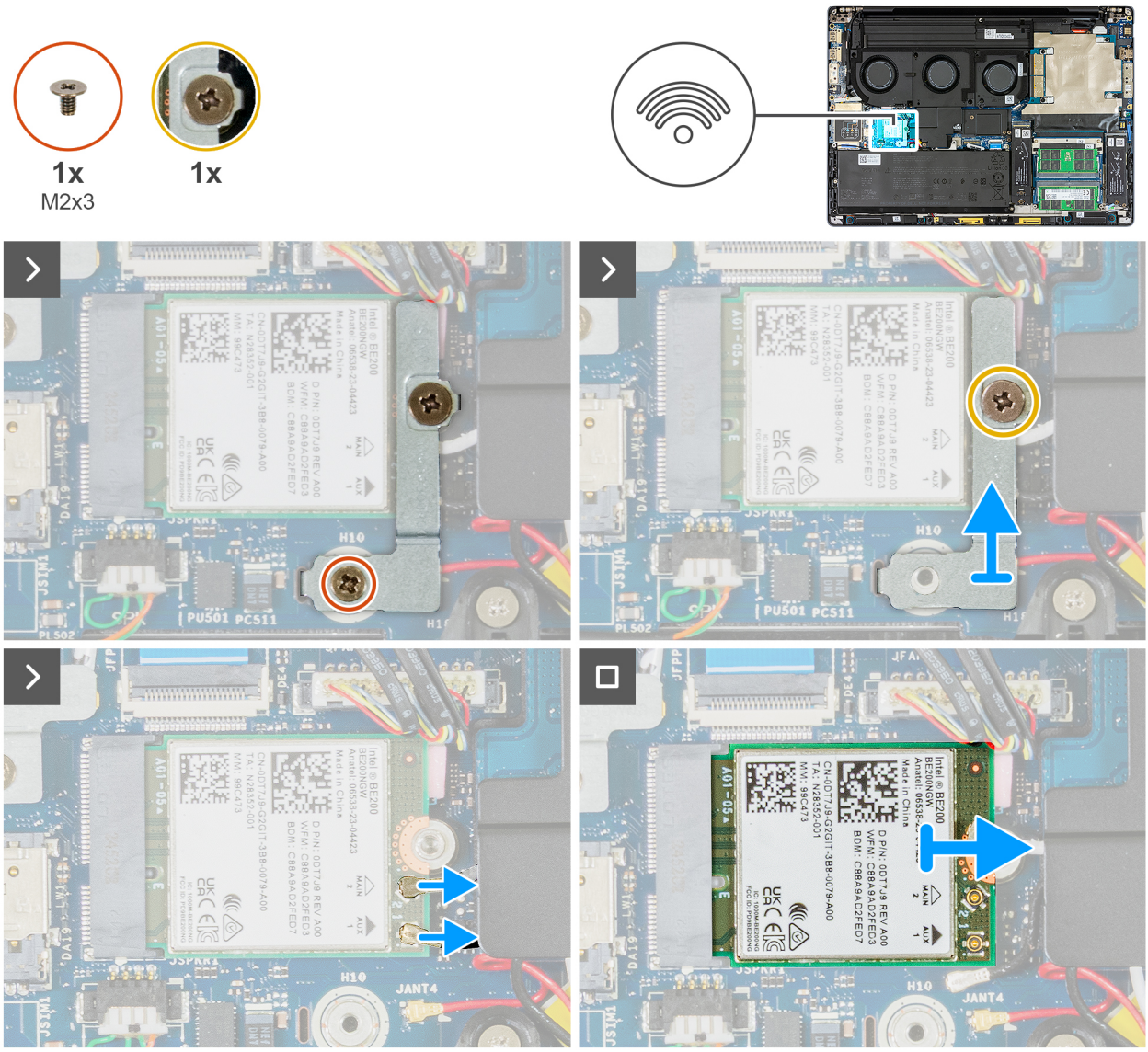


Figura 44. Rimozione della scheda WLAN

Procedura

1. Allentare la vite di fissaggio che fissa la staffa della scheda WLAN alla scheda di sistema.
2. Sollevare la staffa dalla relativa scheda WLAN.
3. Rimuovere la vite (M2x3) che fissa la scheda WLAN alla scheda di sistema.
4. Disconnettere i cavi dell'antenna dalla scheda WLAN.
5. Sollevare la scheda WLAN da un angolo per estrarla dal relativo slot (JWLAN1).
6. Rimuovere la scheda WLAN dal relativo slot (JWLAN1) sulla scheda di sistema.

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 installazione.

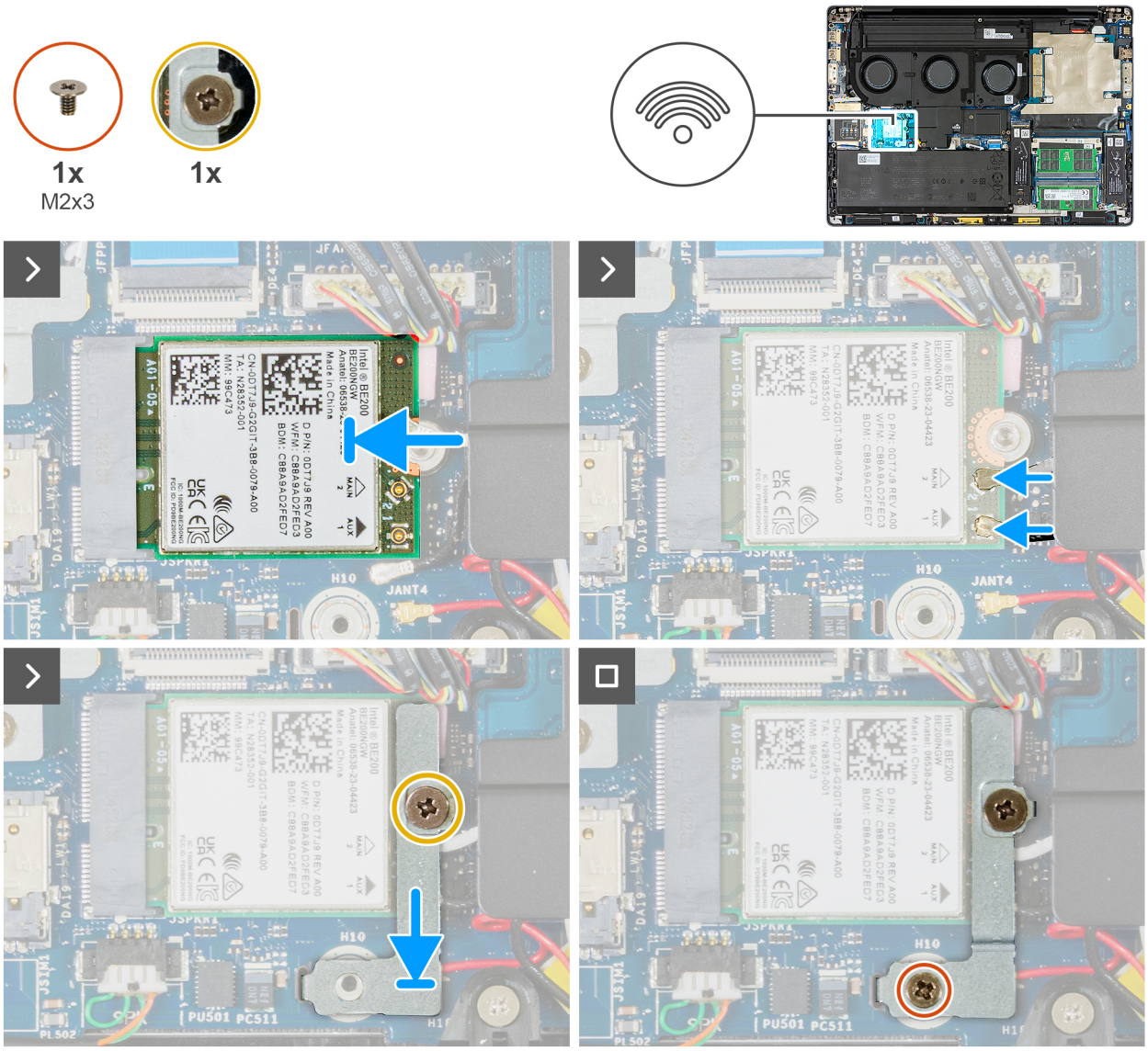


Figura 45. Installazione della scheda WLAN

Procedura

1. Allineare la tacca sulla scheda WLAN con la linguetta sullo slot per schede WLAN (JWLAN1) e inserire la scheda WLAN nello slot.
2. Utilizzando il supporto di allineamento, collocare la scheda WLAN nello slot per schede WLAN (JWLAN1).
3. Collegare i cavi dell'antenna alla scheda WLAN.
   La seguente tabella fornisce la combinazione di colori dei cavi dell'antenna della scheda WLAN del computer.

Tabella 39. Combinazione di colori dei cavi dell'antenna

Connettore sulla scheda wireless	Colore dei cavi delle antenne	Contrassegno serigrafico	
Principale	Bianco	PRINCIPALE	△ (triangolo bianco)
Ausiliario	Nero	AUX	▲ (triangolo nero)

4. Allineare e posizionare la staffa della scheda WLAN sulla scheda.
5. Serrare la vite di fissaggio che fissa la staffa della scheda WLAN alla scheda di sistema.
6. Ricollocare la vite (M2x3) che fissa la staffa della scheda WLAN alla scheda di sistema.

Fasi successive

1. Installare il coperchio della base completo o il coperchio della base con sportello scorrevole, a seconda dei casi.
2. Installare lo sportello scorrevole, applicabile ai computer forniti con lo sportello scorrevole.
3. Installare la scheda SD.
4. Seguire le procedure descritte in Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer.

scheda SIM

Rimozione della scheda SIM

Prerequisiti

N.B.: Applicabile per i computer forniti con scheda WWAN.

1. Seguire le procedure descritte in Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer.
2. Rimuovere la scheda SD.
3. Rimuovere lo sportello scorrevole, applicabile per i computer forniti con lo sportello scorrevole.
4. Rimuovere il coperchio della base completo o il coperchio della base con sportello scorrevole, a seconda dei casi.

Informazioni su questa attività

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

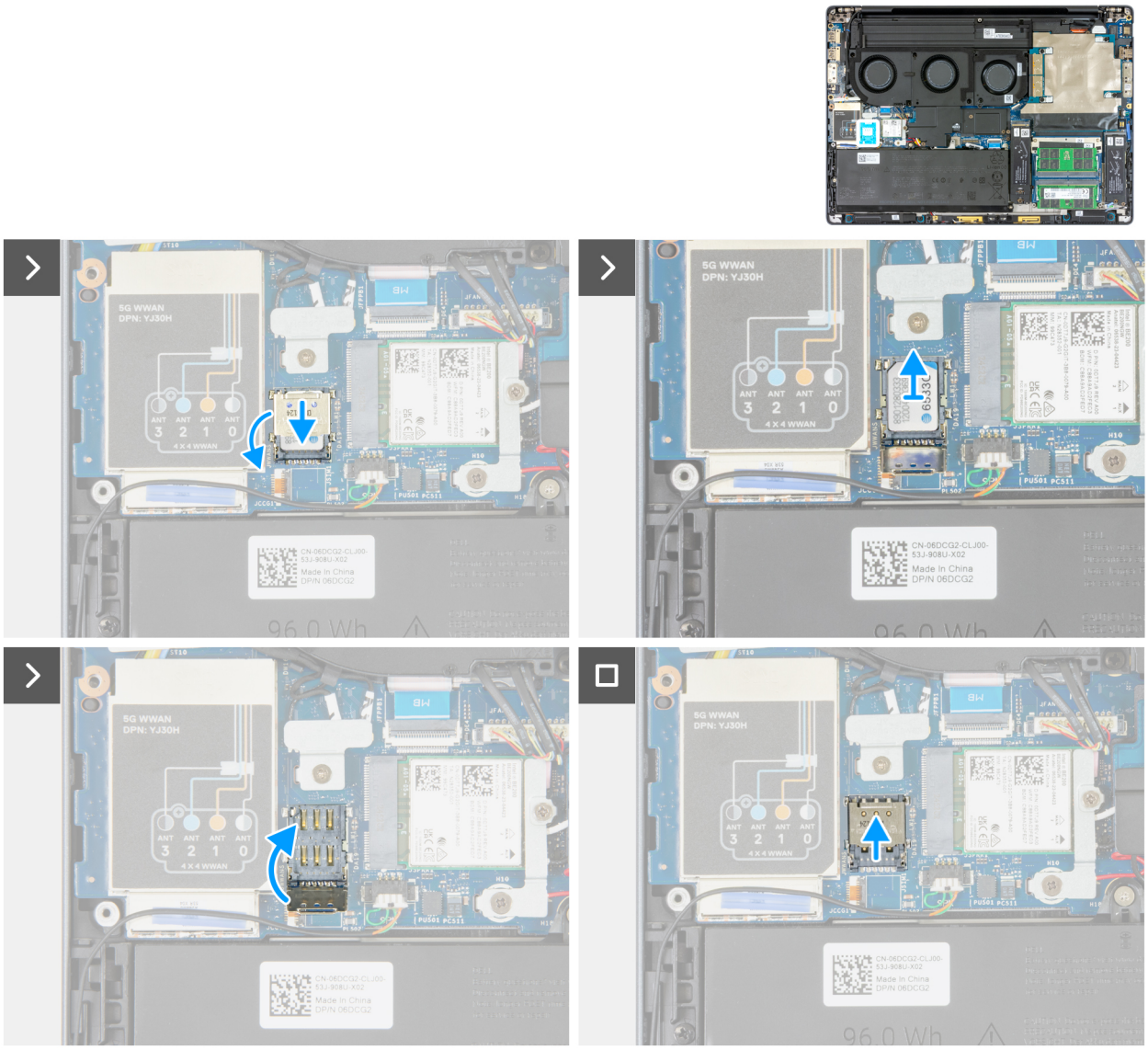


Figura 46. Rimozione della scheda SIM

Procedura

1. Far scorrere delicatamente il coperchio della scheda SIM verso il basso per sbloccarlo.

   ATTENZIONE: Il coperchio della scheda SIM è fragile. Se il coperchio della scheda SIM non viene sbloccato correttamente prima dell'apertura, potrebbe danneggiarsi.

2. Aprire il coperchio della scheda SIM.
3. Rimuovere la scheda SIM dal relativo slot (JSIM1).
4. Far scattare il coperchio della scheda SIM verso il basso.
5. Far scorrere il coperchio della scheda SIM verso l'alto per bloccarlo.

Installazione della scheda SIM

Prerequisiti

N.B.: Applicabile per i computer forniti con scheda 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.

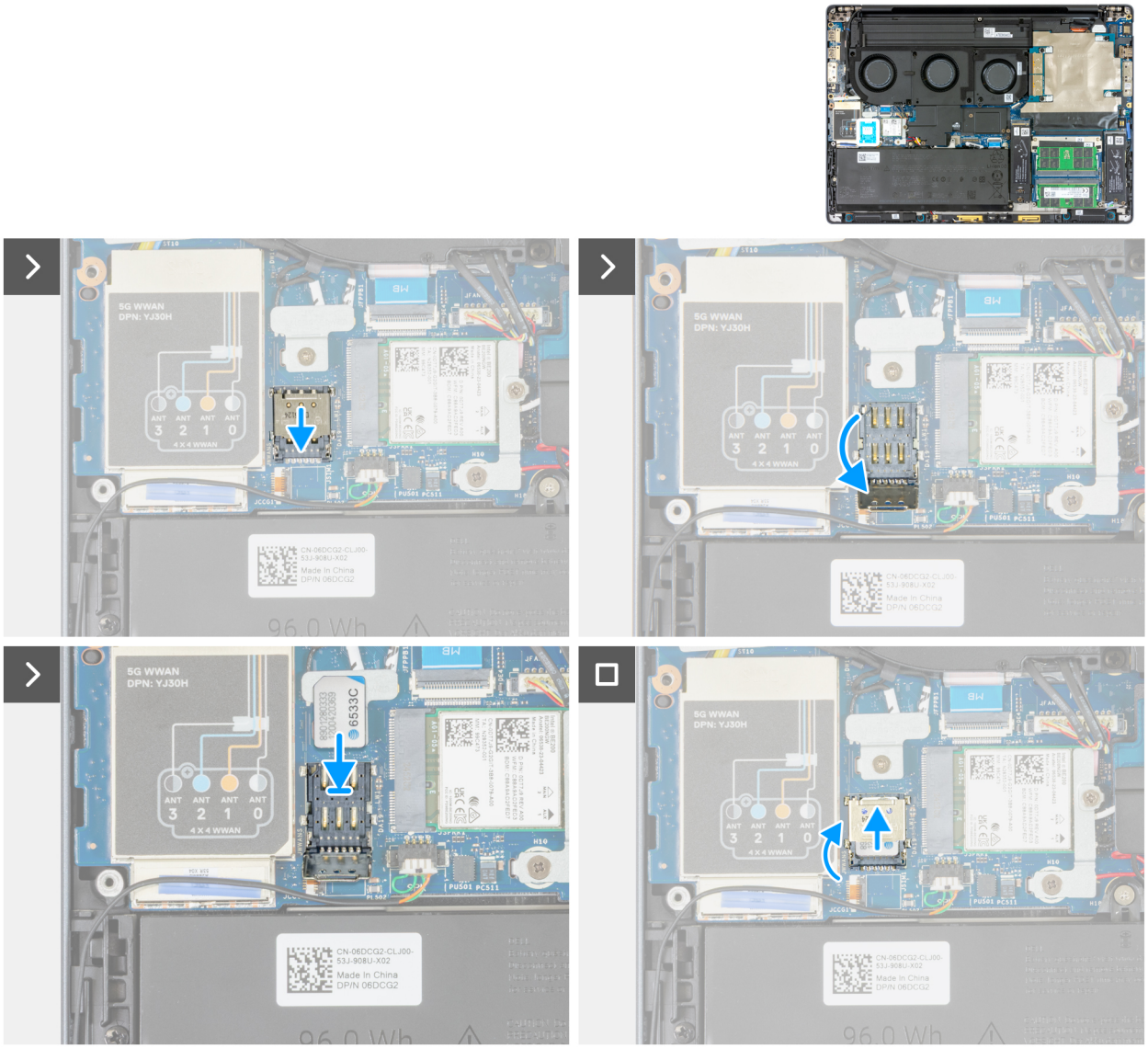


Figura 47. Installazione della scheda SIM

Procedura

1. Far scorrere delicatamente il coperchio della scheda SIM verso il basso per sbloccarlo.

   ATTENZIONE: Il coperchio della scheda SIM è fragile. Se il coperchio della scheda SIM non viene sbloccato correttamente prima dell'apertura, potrebbe danneggiarsi.

2. Aprire il coperchio della scheda SIM.
3. Inserire la scheda SIM nello slot per schede SIM (JSIM1).
4. Far scattare il coperchio della scheda SIM verso il basso.
5. Far scorrere il coperchio della scheda SIM verso l'alto per bloccarlo.

Fasi successive

1. Installare il coperchio della base completo o il coperchio della base con sportello scorrevole, a seconda dei casi.
2. Installare lo sportello scorrevole, applicabile ai computer forniti con lo sportello scorrevole.
3. Installare la scheda SD.
4. Seguire le procedure descritte in Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer.

Scheda WWAN

Rimozione della scheda WWAN (opzionale)

Prerequisiti

N.B.: Applicabile per i computer forniti con scheda WWAN.

1. Seguire le procedure descritte in Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer.
2. Rimuovere la scheda SD.
3. Rimuovere lo sportello scorrevole, applicabile per i computer forniti con lo sportello scorrevole.
4. Rimuovere il coperchio della base completo o il coperchio della base con sportello scorrevole, a seconda dei casi.

Informazioni su questa attività

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



Figura 48. Rimozione della scheda WWAN

Procedura

1. Sollevare il coperchio di protezione dallo slot della scheda WWAN (JWWANS).
2. Allentare la vite di fissaggio che fissa la staffa della scheda WWAN alla scheda di sistema.
3. Sollevare la staffa della scheda WWAN dalla scheda WWAN.
4. Scollegare i cavi dell'antenna dai connettori sulla scheda WWAN.
5. Far scorrere e rimuovere la scheda WWAN dal relativo slot sulla scheda di sistema.

Installazione della scheda WWAN (opzionale)

Prerequisiti

N.B.: Applicabile per i computer forniti con scheda 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 WWAN e fornisce una rappresentazione visiva della procedura di installazione.

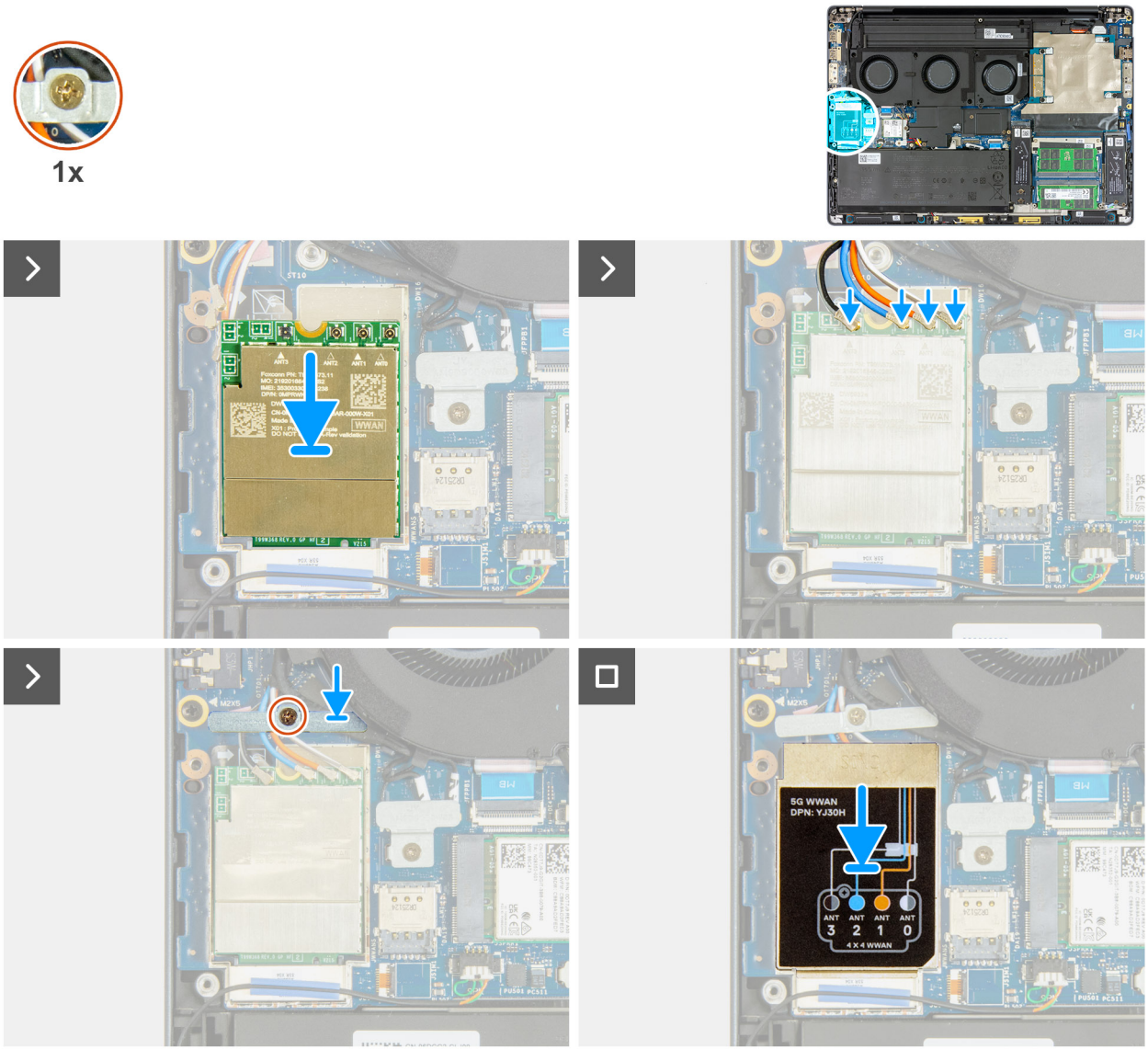


Figura 49. Installazione della scheda WWAN

Procedura

1. Far scorrere la scheda WWAN nello slot WWAN (JWWANS) sulla scheda di sistema.
2. Collegare i cavi dell'antenna ai relativi connettori sulla scheda WWAN. La seguente tabella fornisce la combinazione di colori dei cavi dell'antenna della scheda WWAN sul computer.

Tabella 40. Combinazione di colori dei cavi dell'antenna

Colore del cavo dell'antenna	Definizione perno
Bianco/grigio	ANT0
Arancione	ANT1
Blu	ANT2
Nero/grigio	ANT3

Le connessioni vengono stampate anche sullo slot della scheda WWAN (JWWANS).

3. Posizionare la staffa della scheda WWAN sulla scheda WWAN per fissare i cavi dell'antenna.
4. Serrare la vite di fissaggio che fissa la staffa della scheda WWAN alla scheda di sistema.

N.B.: Per istruzioni su come trovare il numero IMEI (International Mobile Station Equipment Identity) del computer, consultare l'articolo 000143678 della knowledgebase sul sito del Supporto Dell.

Fasi successive

1. Installare il coperchio della base completo o il coperchio della base con sportello scorrevole, a seconda dei casi.
2. Installare lo sportello scorrevole, applicabile ai computer forniti con lo sportello scorrevole.
3. Installare la scheda SD.
4. Seguire le procedure descritte in Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer.

6

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.

scheda GPU

Rimozione della scheda GPU

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

Prerequisiti

N.B.: Applicabile per i computer forniti con scheda GPU dedicata.

1. Seguire le procedure descritte in Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer.
2. Rimuovere la scheda SD.
3. Rimuovere lo sportello scorrevole, applicabile per i computer forniti con lo sportello scorrevole.
4. Rimuovere il coperchio della base completo o il coperchio della base con sportello scorrevole, a seconda dei casi.

Informazioni su questa attività

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

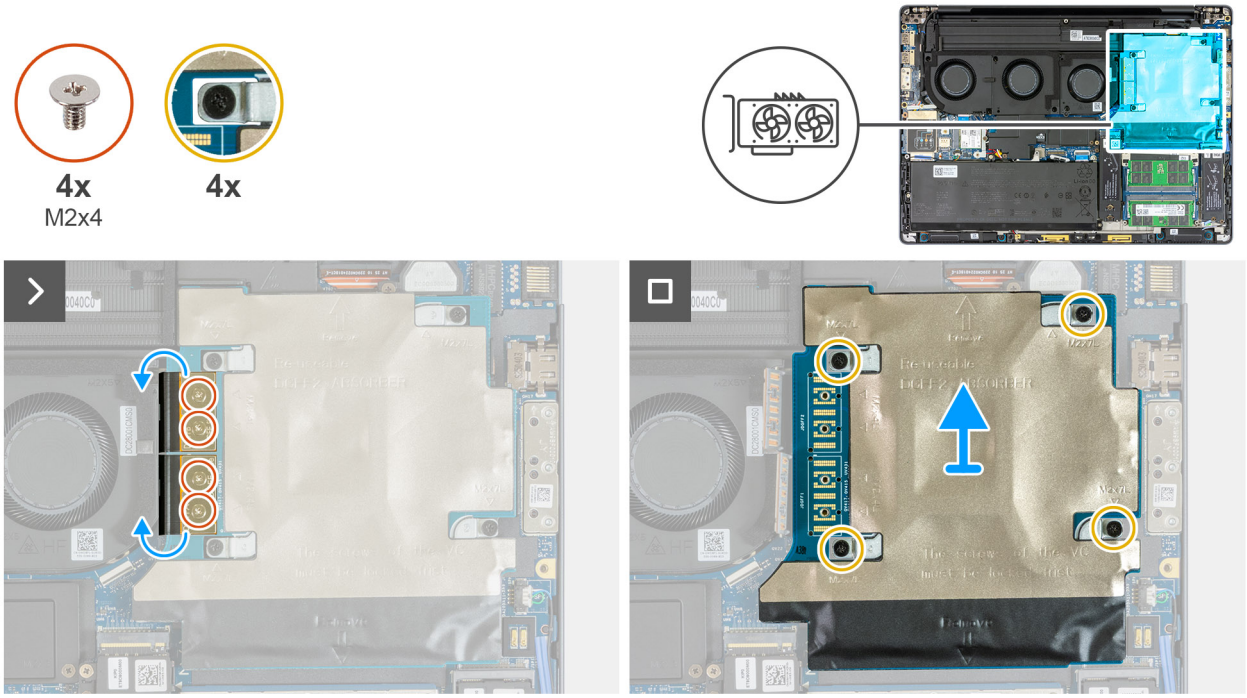


Figura 50. Rimozione della scheda GPU

Procedura

1. Rimuovere le quattro viti (M2x4) che fissano i due connettori del fascio FPC della scheda GPU alla scheda di sistema.
2. Aprire i due connettori del fascio FPC della scheda GPU fino a un angolo di 90 gradi.
3. In ordine inverso sequenziale (4 > 3 > 2 > 1), allentare le quattro viti di fissaggio che fissano la scheda GPU al dissipatore di calore.
4. Dalla posizione contrassegnata come "Remove" sul Mylar, far leva sulla scheda GPU.

   ATTENZIONE: NON rimuovere la scheda GPU facendo leva dal lato destro della scheda (accanto alle porte di I/O sulla scheda di sistema). Facendo leva dal lato destro della scheda, il connettore sulla scheda e sulla scheda di sistema potrebbe piegarsi.

5. Afferrare l'angolo superiore sinistro e destro della scheda GPU con due mani. Sollevare la scheda GPU per rimuoverla dal dissipatore di calore.

   N.B.: Se la scheda GPU è difettosa, far aderire il Mylar protettivo sulle aree di trasferimento di calore e sui moduli DRAM senza pulire la pasta termica e il gel per preparare la scheda GPU alla restituzione.

6. Insieme alla scheda GPU sostitutiva viene inviato un kit di manutenzione contenente raschietto in gomma, salviette imbevute di alcol, Mylar di protezione, pasta termica, gel termico e scheda tecnica. Seguire le istruzioni nella scheda tecnica per pulire la pasta termica e il gel residui. Applicare nuova pasta termica e gel per la sostituzione della scheda GPU.

   N.B.: Se si intende restituire la scheda GPU, far aderire il Mylar protettivo sulle aree di trasferimento di calore e sulla DRAM prima di inserirlo nell'imballaggio.

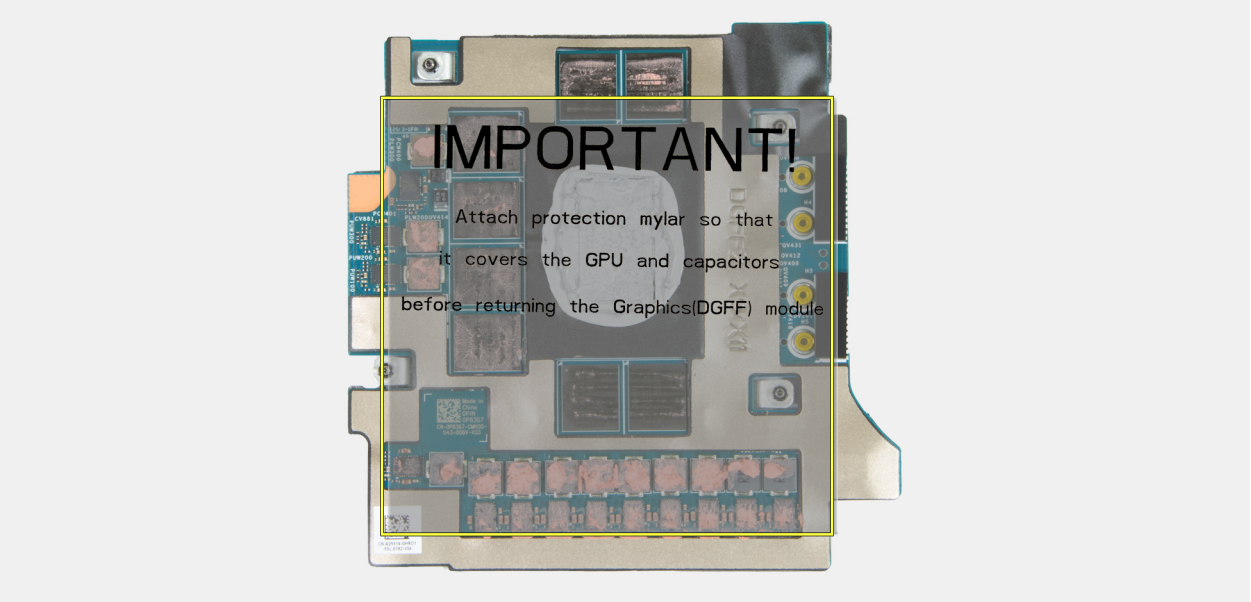


Figura 51. Preparazione della scheda GPU difettosa per la restituzione

Installazione della scheda GPU

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

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

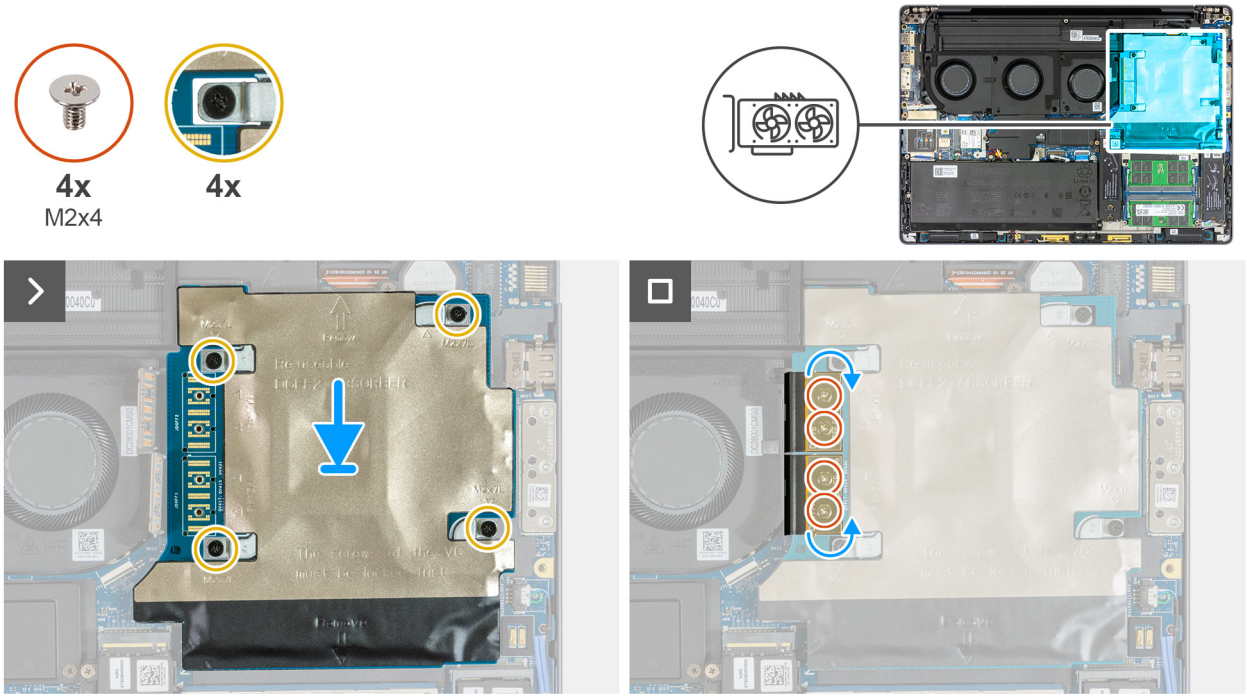


Figura 52. Installazione della scheda GPU

Procedura

1. Tenere saldamente la scheda GPU pizzicando i bordi negli angoli superiore sinistro e destro della scheda. Posizionare la scheda GPU sul dissipatore di calore.
2. Nell'ordine inverso sequenziale (1 > 2 > 3 > 4) come indicato sulla scheda, serrare le quattro viti di fissaggio che fissano la scheda GPU al dissipatore di calore.
3. Chiudere i due connettori del fascio FPC della scheda GPU.
4. Ricollocare le quattro viti (M2x4) che fissano i due connettori del fascio FPC della scheda GPU alla scheda di sistema.

Fasi successive

1. Installare il coperchio della base completo o il coperchio della base con sportello scorrevole, a seconda dei casi.
2. Installare lo sportello scorrevole, applicabile ai computer forniti con lo sportello scorrevole.
3. Installare la scheda SD.
4. Seguire le procedure descritte in Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer.

Connettore del laser FPC integrato

Rimozione del connettore del laser FPC integrato

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

Prerequisiti

N.B.: Applicabile solo ai computer forniti con scheda grafica integrata.

1. Seguire le procedure descritte in Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer.
2. Rimuovere la scheda SD.
3. Rimuovere lo sportello scorrevole, applicabile per i computer forniti con lo sportello scorrevole.
4. Rimuovere il coperchio della base completo o il coperchio della base con sportello scorrevole, a seconda dei casi.

Informazioni su questa attività

Le seguenti immagini indicano la posizione del connettore del fascio FPC integrato e forniscono una rappresentazione visiva della procedura di rimozione.

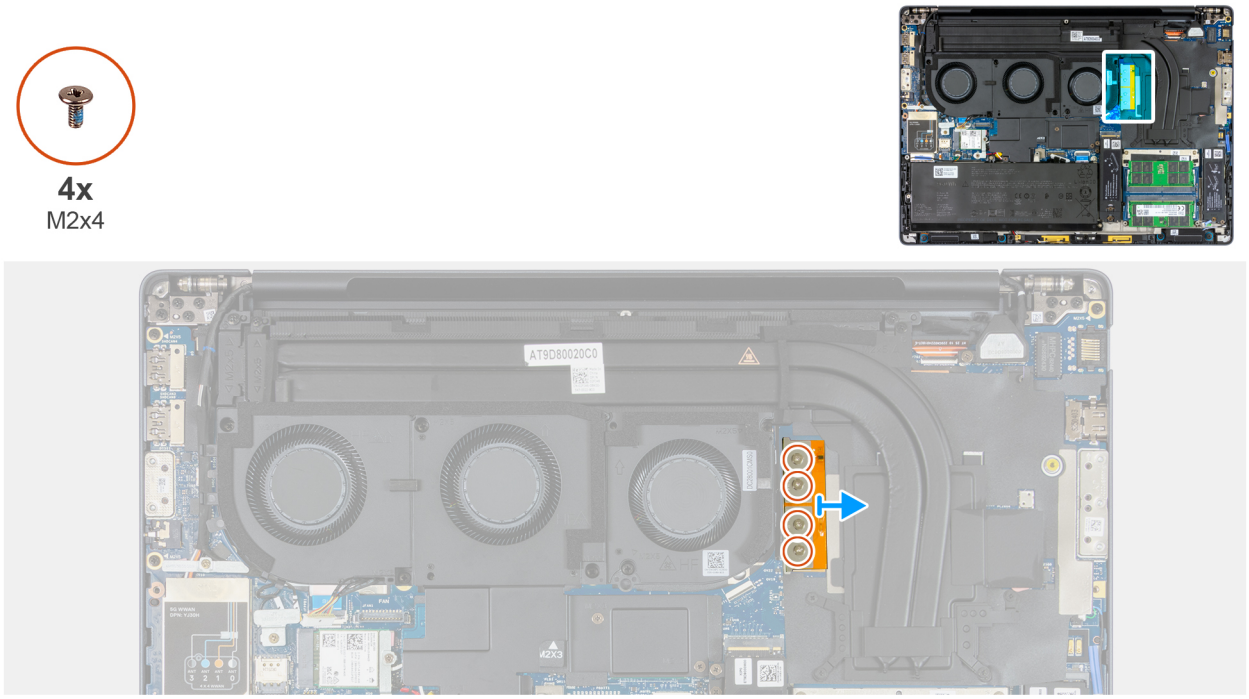


Figura 53. Rimozione del connettore del laser FPC integrato

Procedura

1. Rimuovere le quattro viti (M2x4) che fissano il connettore del fascio FPC integrato alla scheda di sistema.
2. Aprire i due connettori del fascio FPC della scheda GPU fino a un angolo di 90 gradi.
3. Rimuovere il connettore del fascio FPC integrato dalla scheda di sistema.

Installazione del connettore del laser FPC integrato

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

Prerequisiti

N.B.: Applicabile solo ai computer forniti con scheda grafica integrata.

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 del connettore del fascio FPC integrato e forniscono una rappresentazione visiva della procedura di installazione.

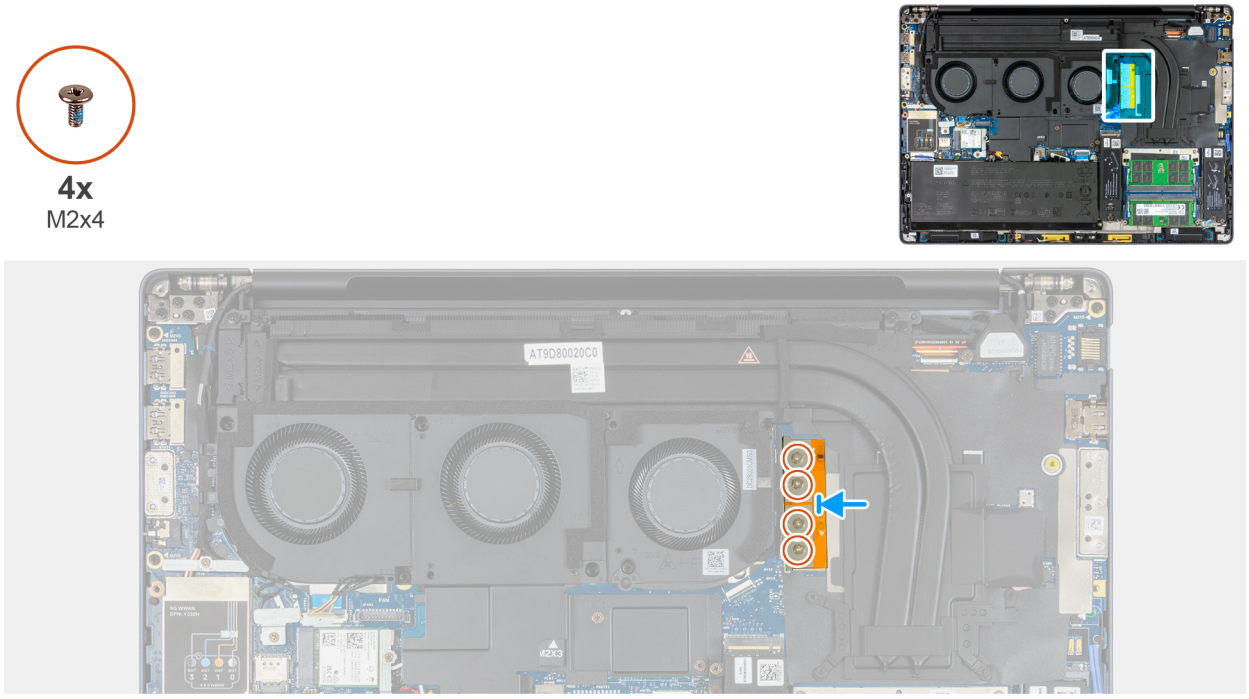


Figura 54. Installazione del connettore del laser FPC integrato

Procedura

1. Allineare i fori delle viti sul connettore del fascio FPC integrato con i fori delle viti sulla scheda di sistema.
2. Chiudere i due connettori del fascio FPC della scheda GPU.
3. Ricollocare le quattro viti (M2x4) che fissano il connettore del fascio FPC integrato alla scheda di sistema.

Fasi successive

1. Installare il coperchio della base completo o il coperchio della base con sportello scorrevole, a seconda dei casi.
2. Installare lo sportello scorrevole, applicabile ai computer forniti con lo sportello scorrevole.
3. Installare la scheda SD.
4. Seguire le procedure descritte in Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer.

Connettori del laser FPC dedicato

Rimozione del connettore del laser FPC dedicato

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

Prerequisiti

N.B.: Applicabile solo ai computer forniti con scheda grafica dedicata.

1. Seguire le procedure descritte in Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer.
2. Rimuovere la scheda SD.
3. Rimuovere lo sportello scorrevole, applicabile per i computer forniti con lo sportello scorrevole.
4. Rimuovere il coperchio della base completo o il coperchio della base con sportello scorrevole, a seconda dei casi.
5. Rimuovere la scheda NPU.
6. Rimuovere la scheda GPU, applicabile per i computer forniti con scheda grafica dedicata.

Informazioni su questa attività

Le seguenti immagini indicano la posizione del connettore del fascio FPC dedicato e forniscono una rappresentazione visiva della procedura di rimozione.

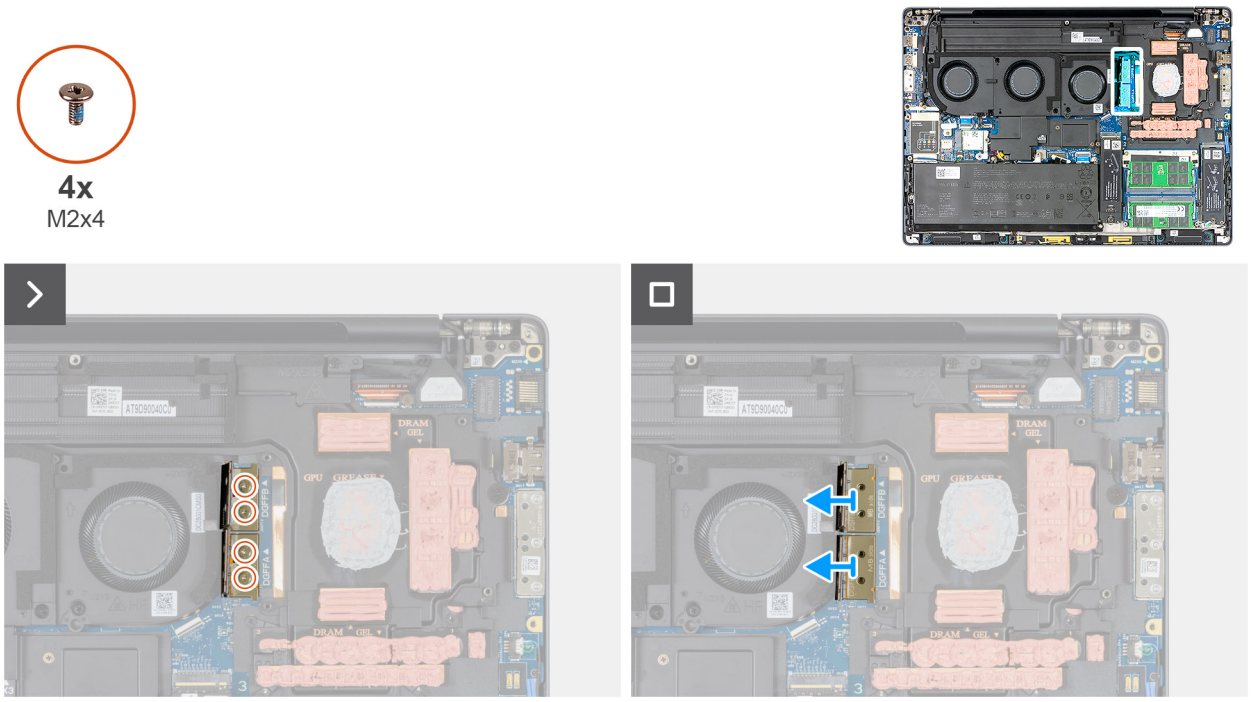


Figura 55. Rimozione del connettore del laser FPC dedicato

Procedura

1. Rimuovere le quattro viti (M2x4) che fissano i connettori del fascio FPC dedicato (DGFFA e DGFFB) alla scheda di sistema.
2. Aprire i due connettori del fascio FPC della scheda GPU fino a un angolo di 90 gradi.
3. Rimuovere i connettori del fascio FPC dedicato (DGFFA e DGFFB) dalla scheda di sistema.

Installazione del connettore del laser FPC dedicato

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

Prerequisiti

N.B.: Applicabile solo ai computer forniti con scheda grafica dedicata.

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 del connettore del fascio FPC dedicato e forniscono una rappresentazione visiva della procedura di installazione.

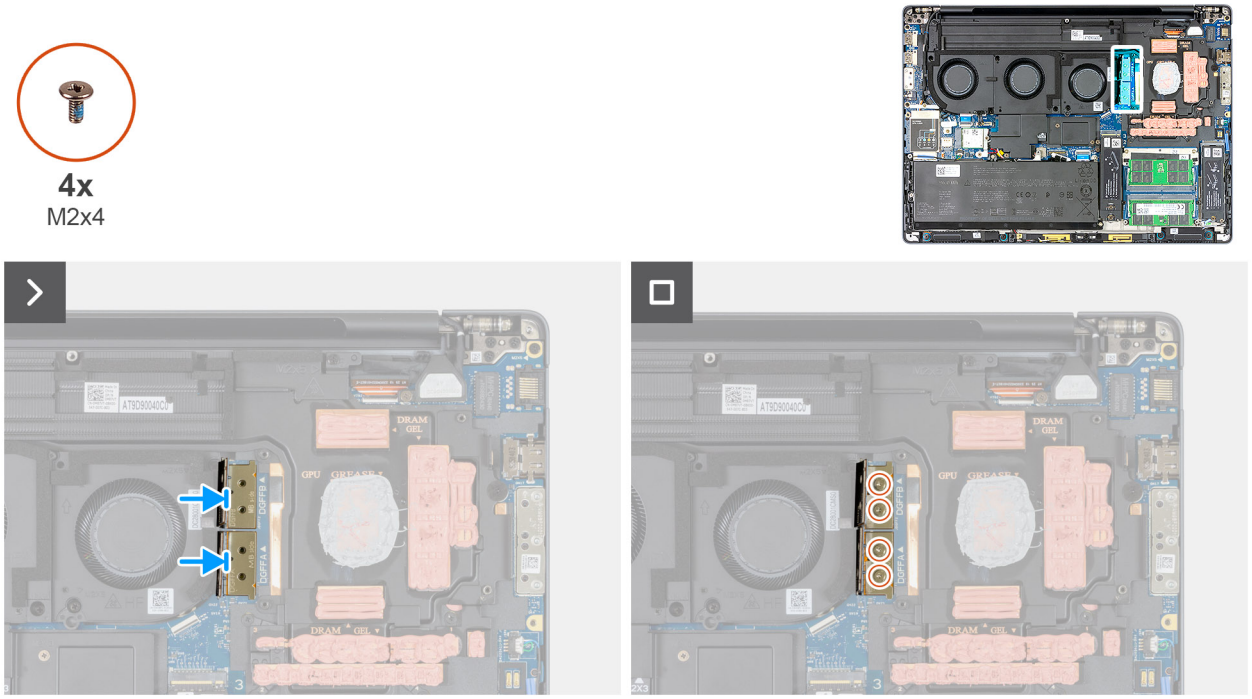


Figura 56. Installazione del connettore del laser FPC dedicato

Procedura

1. Allineare i fori delle viti sui connettori del fascio FPC dedicato (DGFFA e DGFFB) con i fori delle viti sulla scheda di sistema.
2. Chiudere i due connettori del fascio FPC della scheda GPU.
3. Ricollocare le quattro viti (M2x4) che fissano i connettori del fascio FPC dedicato (DGFFA e DGFFB) alla scheda di sistema.

Fasi successive

1. Installare la scheda GPU, applicabile ai computer forniti con scheda grafica dedicata.
2. Installare la scheda NPU.
3. Installare il coperchio della base completo o il coperchio della base con sportello scorrevole, a seconda dei casi.
4. Installare lo sportello scorrevole, applicabile ai computer forniti con lo sportello scorrevole.
5. Installare la scheda SD.
6. Seguire le procedure descritte in Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer.

Ventola fittizia

Rimozione della ventola fittizia

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

Prerequisiti

N.B.: Applicabile sui computer forniti con GPU integrata.

1. Seguire le procedure descritte in Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer.
2. Rimuovere la scheda SD.
3. Rimuovere lo sportello scorrevole, applicabile per i computer forniti con lo sportello scorrevole.
4. Rimuovere il coperchio della base completo o il coperchio della base con sportello scorrevole, a seconda dei casi.
5. Rimuovere la scheda WWAN (opzionale).

Informazioni su questa attività

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



Figura 57. Rimozione della ventola fittizia

Procedura

1. Rimuovere la vite (M2x3) che fissa la staffa Darwin alla scheda di sistema.
2. Rimuovere la staffa Darwin dalla scheda di sistema.
3. Rimuovere i seguenti cavi dalle guide di instradamento accanto alla ventola fittizia:
   - Cavo dell'antenna 0 bianco/grigio
   - Cavo dell'antenna arancione 1
   - Cavo dell'antenna blu 2
   - Cavo dell'antenna 3 nero/grigio
   - Cavo del sensore P WWAN nero
   - Cavo dell'antenna Darwin 1
   - Cavo dell'antenna Darwin 2
4. Scollegare i cavi seguenti dai connettori sulla scheda di sistema:
   - Cavo del sensore P WWAN nero (JANT3)
   - Cavo dell'antenna Darwin 1 (JANT1)
   - Cavo dell'antenna Darwin 2 (JANT2)

5. Staccare il cavo della ventola dalla ventola fittizia.
6. Rimuovere le due viti (M2x5) che fissano la ventola fittizia alla scheda di sistema.
7. Rimuovere la ventola fittizia dalla scheda di sistema.

Installazione della ventola fittizia

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

Prerequisiti

N.B.: Applicabile sui computer forniti con GPU integrata.

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 della ventola fittizia e fornisce una rappresentazione visiva della procedura di installazione.

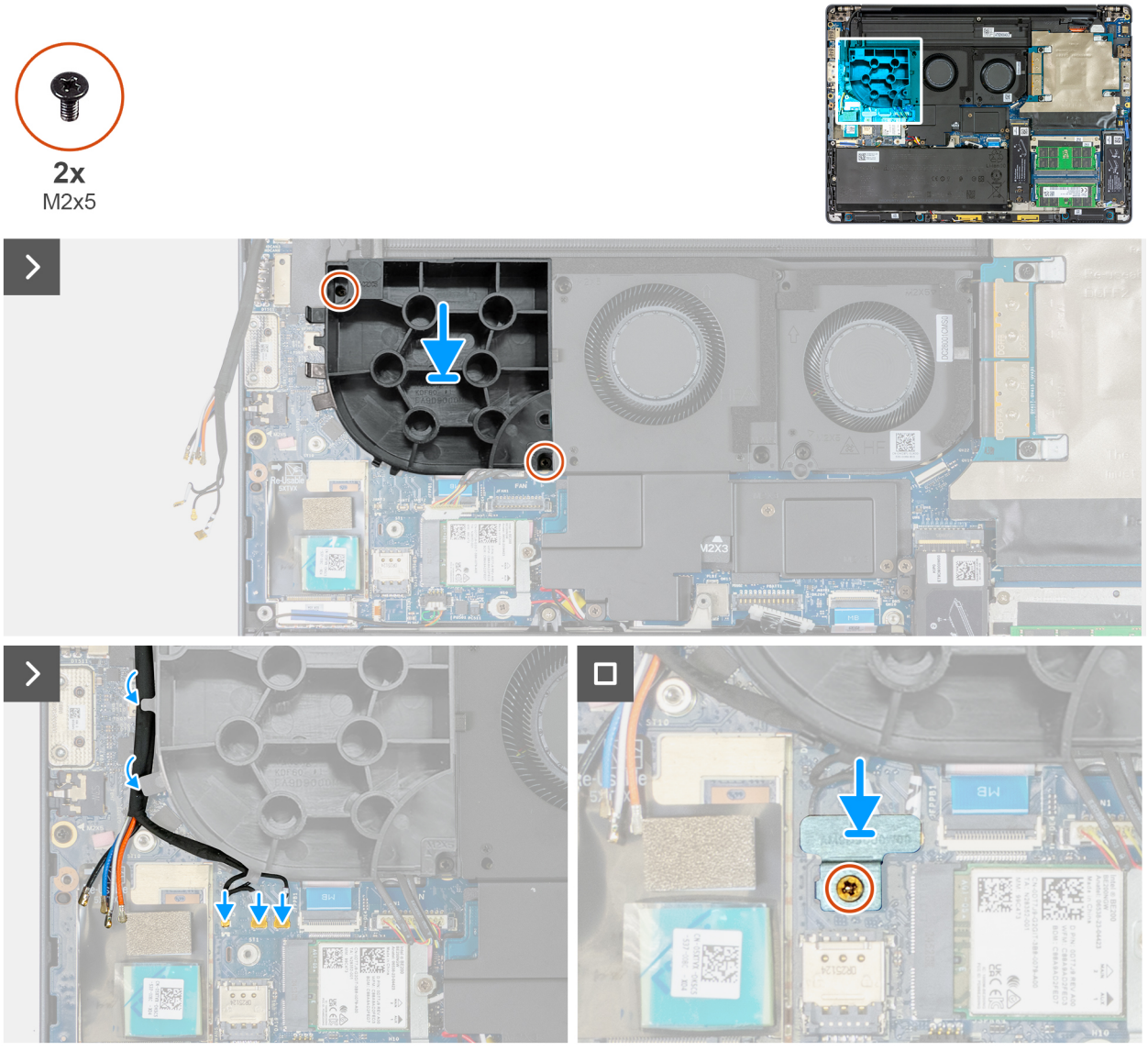


Figura 58. Installazione della ventola fittizia

Procedura

1. Utilizzando il supporto di allineamento, collocare la ventola fittizia sulla scheda di sistema.
2. Ricollocare le due viti (M2x5) che fissano la ventola fittizia alla scheda di sistema.
3. Far aderire il cavo della ventola alla ventola fittizia.
4. Instradare i seguenti cavi lungo le guide di instradamento accanto alla ventola fittizia:
   - Cavo dell'antenna 0 bianco/grigio
   - Cavo dell'antenna arancione 1
   - Cavo dell'antenna blu 2
   - Cavo dell'antenna 3 nero/grigio
   - Cavo del sensore P WWAN nero
   - Cavo dell'antenna Darwin 1
   - Cavo dell'antenna Darwin 2
5. Collegare i seguenti cavi ai connettori sulla scheda di sistema:
   - Cavo del sensore P WWAN nero (JANT3)
   - Cavo dell'antenna Darwin 1 (JANT1)
   - Cavo dell'antenna Darwin 2 (JANT2)
6. Posizionare la staffa Darwin sulla scheda di sistema.
7. Ricollocare la vite (M2x3) che fissa la staffa Darwin alla scheda di sistema.

Fasi successive

1. Installare la scheda WWAN (opzionale).
2. Installare il coperchio della base completo o il coperchio della base con sportello scorrevole, a seconda dei casi.
3. Installare lo sportello scorrevole, applicabile ai computer forniti con lo sportello scorrevole.
4. Installare la scheda SD.
5. Seguire le procedure descritte in Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer.

Scheda Neural Processing Unit (NPU)

Rimozione della scheda NPU

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

Prerequisiti

N.B.: Applicabile ai computer forniti con scheda NPU.

1. Seguire le procedure descritte in Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer.
2. Rimuovere la scheda SD.
3. Rimuovere lo sportello scorrevole, applicabile per i computer forniti con lo sportello scorrevole.
4. Rimuovere il coperchio della base completo o il coperchio della base con sportello scorrevole, a seconda dei casi.

Informazioni su questa attività

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

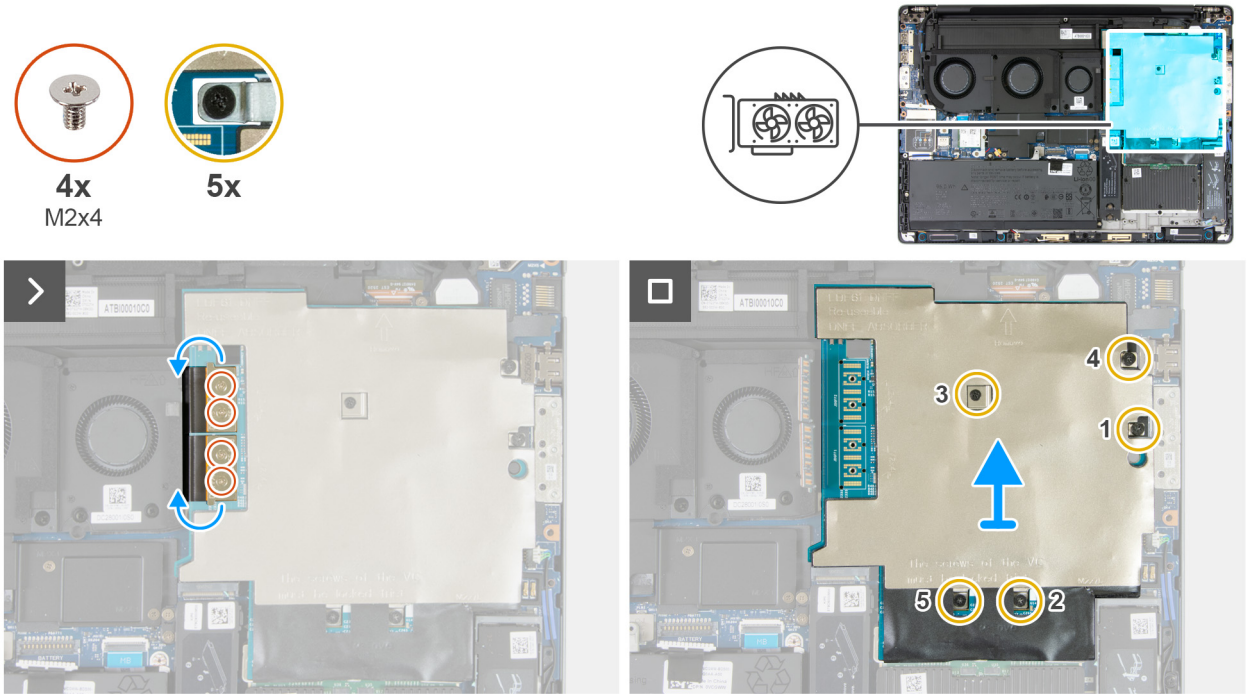


Figura 59. Rimozione della scheda NPU

Procedura

1. Rimuovere le quattro viti (M2x4) che fissano i due connettori del fascio FPC della scheda NPU alla scheda di sistema.
2. Aprire i due connettori del fascio FPC fino a un angolo di 90 gradi.
3. Nell'ordine inverso sequenziale (5 > 4 > 3 > 2 > 1) come indicato sulla scheda NPU, allentare le cinque viti di fissaggio che fissano la scheda NPU alla scheda di sistema.
4. Afferrare la scheda NPU dal centro del lato superiore e inferiore della scheda NPU. Quindi, sollevare la scheda NPU per rimuoverla dal computer.

   ATTENZIONE: Non sollevare la scheda NPU dal lato destro della scheda che si trova accanto alle porte di I/O sulla scheda di sistema. Il connettore sulla scheda e sulla scheda di sistema potrebbe piegarsi.

   N.B.: Se la scheda NPU è difettosa, far aderire il Mylar protettivo sulle aree di trasferimento di calore e sui moduli DRAM senza pulire la pasta termoconduttiva e il gel per preparare la scheda NPU alla restituzione.

5. Insieme alla scheda NPU sostitutiva viene inviato un kit di manutenzione contenente raschietto in gomma, salviette imbevute di alcol, mylar protettivo, pasta termica, gel termico e scheda tecnica. Seguire le istruzioni nella scheda tecnica per pulire la pasta e il gel termici residui. Applicare nuova pasta termica e gel durante la sostituzione della scheda NPU.

   N.B.: Se si intende restituire la scheda NPU, far aderire il Mylar protettivo sulle aree di trasferimento del calore e sulla DRAM prima di inserirlo nell'imballaggio.

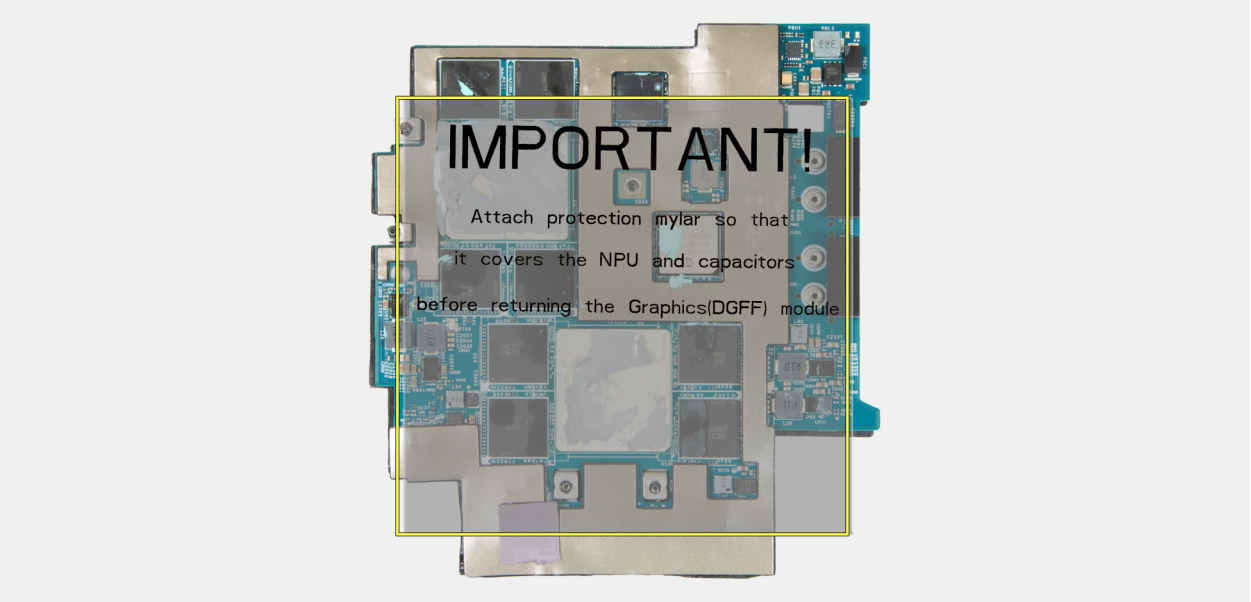


Figura 60. Far aderire il Mylar protettivo sulle aree di trasferimento di calore e sulla DRAM

Installazione della scheda NPU

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

Prerequisiti

N.B.: Applicabile ai computer forniti con scheda NPU.

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 NPU e fornisce una rappresentazione visiva della procedura di installazione.

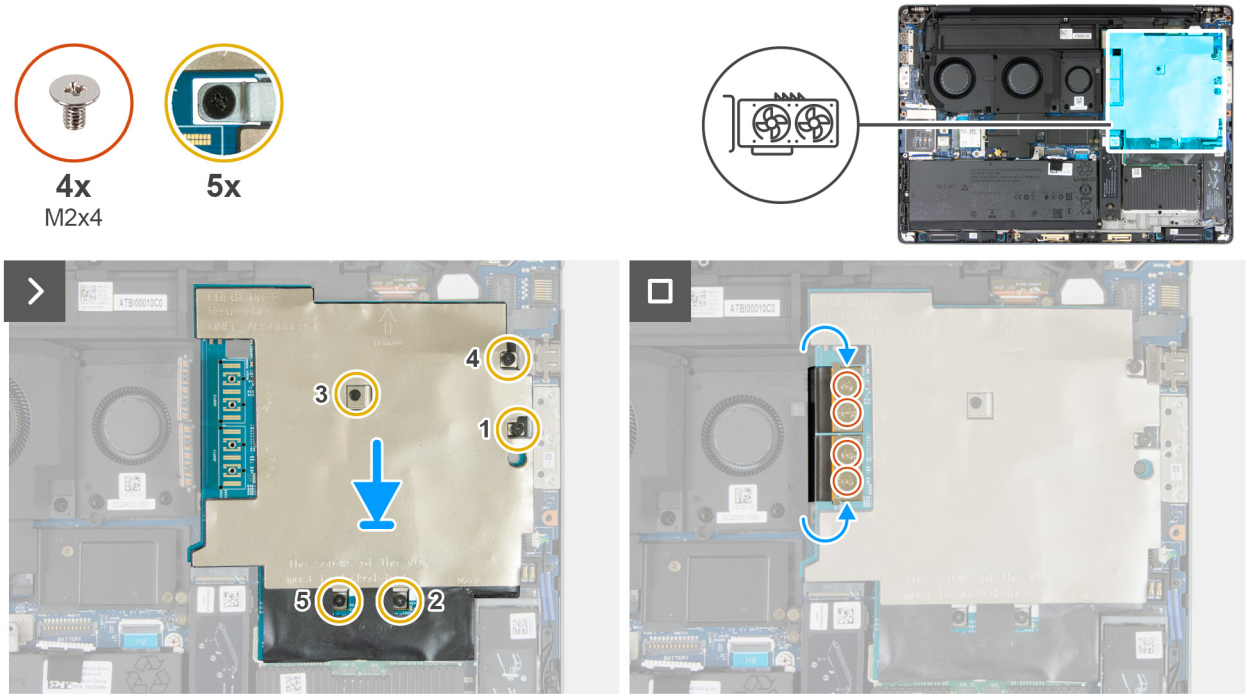


Figura 61. Installazione della scheda NPU

Procedura

1. Allineare i fori delle viti sulla scheda NPU con i fori delle viti sulla scheda di sistema e posizionarli sulla scheda di sistema.
2. Nell'ordine sequenziale (1 > 2 > 3 > 4 > 5) come indicato sulla scheda NPU, serrare le cinque viti di fissaggio che fissano la scheda NPU alla scheda di sistema.
3. Chiudere i due connettori del fascio FPC.
4. Ricollocare le quattro viti (M2x4) che fissano i due connettori del fascio FPC della scheda NPU alla scheda di sistema.

Fasi successive

1. Installare il coperchio della base completo o il coperchio della base con sportello scorrevole, a seconda dei casi.
2. Installare lo sportello scorrevole, applicabile ai computer forniti con lo sportello scorrevole.
3. Installare la scheda SD.
4. Seguire le procedure descritte in Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer.

Modulo CAMM (Compression Attached Memory)

Rimozione del modulo CAMM (doppio canale)

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

Prerequisiti

N.B.: Applicabile per i computer forniti con un modulo CAMM a doppio canale.

1. Seguire le procedure descritte in Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer.
2. Rimuovere la scheda SD.
3. Rimuovere la porta scorrevole o il coperchio completo della base, a seconda dei casi.
4. Rimuovere la scheda NPU.

N.B.: Applicabile ai computer forniti con scheda NPU.

Informazioni su questa attività

Le seguenti immagini indicano la posizione del modulo CAMM a doppio canale e forniscono una rappresentazione visiva della procedura di rimozione.

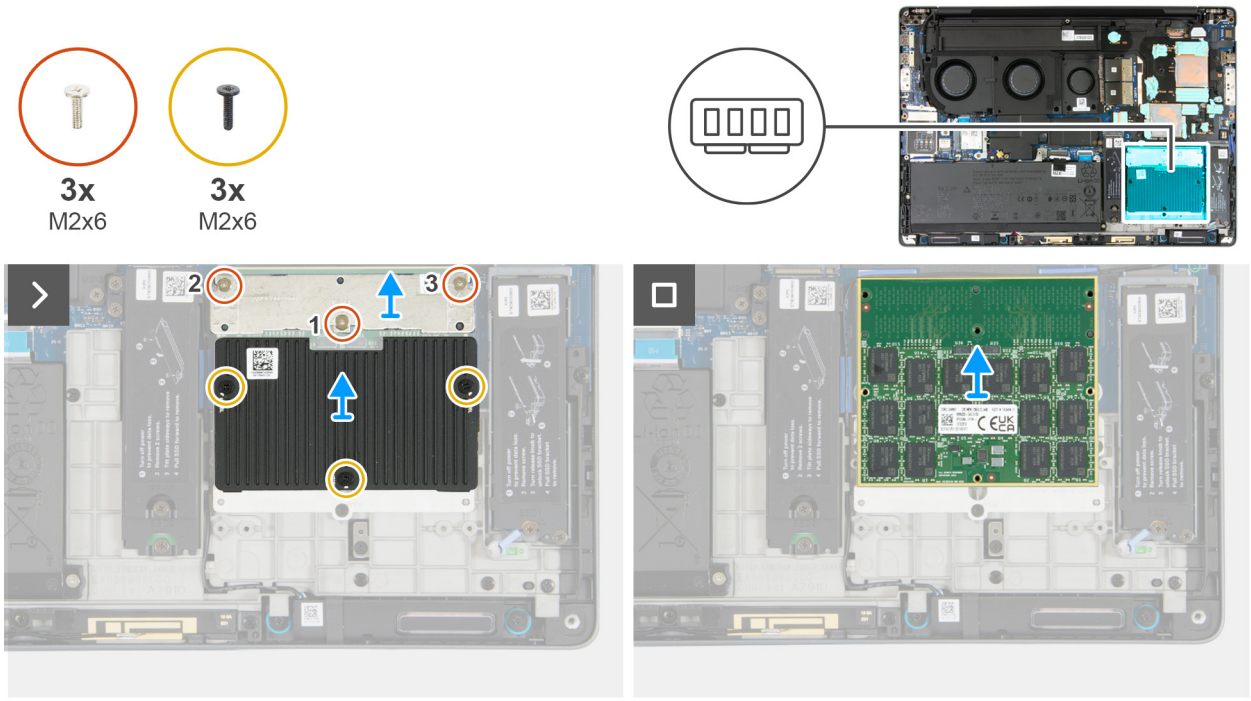


Figura 62. Rimozione del modulo CAMM (doppio canale)

Procedura

1. Rimuovere le tre viti (M2x6) che fissano il dissipatore di calore della memoria CAMM alla scheda di sistema.
2. Rimuovere il dissipatore di calore della memoria CAMM dalla scheda di sistema.
3. Rimuovere le tre viti (M2x6) che fissano la staffa di contenimento alla scheda di sistema rispettando la sequenza inversa (3 > 2 > 1 indicata sulla staffa.
4. Rimuovere la staffa di contenimento dalla scheda di sistema.
5. Rimuovere il modulo di memoria CAMM dalla scheda di sistema.

Installazione del modulo CAMM (doppio canale)

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

Prerequisiti

N.B.: Applicabile per i computer forniti con un modulo CAMM a doppio canale.

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 del modulo CAMM a doppio canale e forniscono una rappresentazione visiva della procedura di installazione.

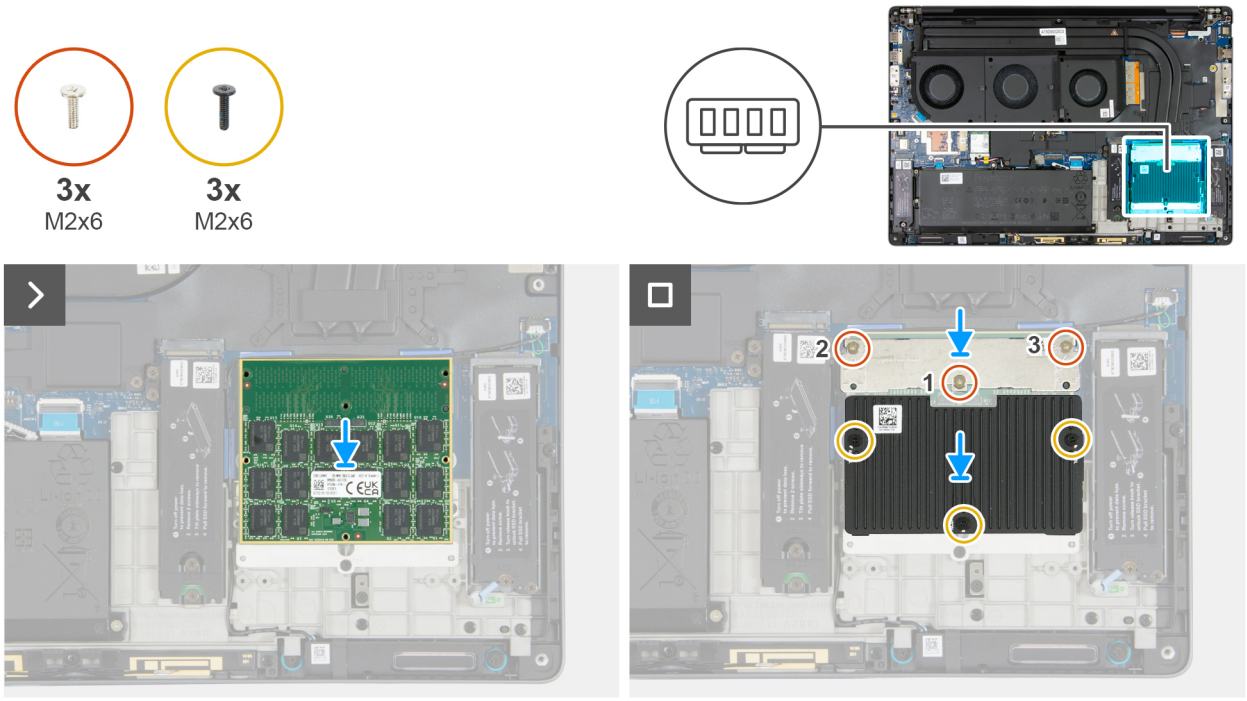


Figura 63. Installazione del modulo CAMM (doppio canale)

Procedura

1. Posizionare il modulo di memoria CAMM sulla scheda di sistema.
2. Posizionare la staffa di contenimento sulla scheda di sistema.
3. Ricollocare in ordine sequenziale (1 > 2 > 3) come indicato sulla staffa, le tre viti (M2x6) che fissano la staffa di contenimento alla scheda di sistema.
4. Collocare il dissipatore di calore della memoria CAMM sulla scheda di sistema.
5. Ricollocare le tre viti (M2x6) che fissano il dissipatore di calore della memoria CAMM alla scheda di sistema.

Fasi successive

1. Installare la scheda NPU.

   N.B.: Applicabile ai computer forniti con scheda NPU.

2. Installare lo sportello scorrevole o il coperchio completo della base, a seconda dei casi.
3. Installare la scheda SD.
4. Seguire le procedure descritte in Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer.

Gruppo della ventola

Rimozione del gruppo ventola

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 la scheda SD.
3. Rimuovere lo sportello scorrevole, applicabile per i computer forniti con lo sportello scorrevole.
4. Rimuovere il coperchio della base completo o il coperchio della base con sportello scorrevole, a seconda dei casi.

5. Rimuovere la scheda WWAN (opzionale).
6. Rimuovere la ventola fittizia, per i computer forniti con scheda grafica integrata.

Informazioni su questa attività

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

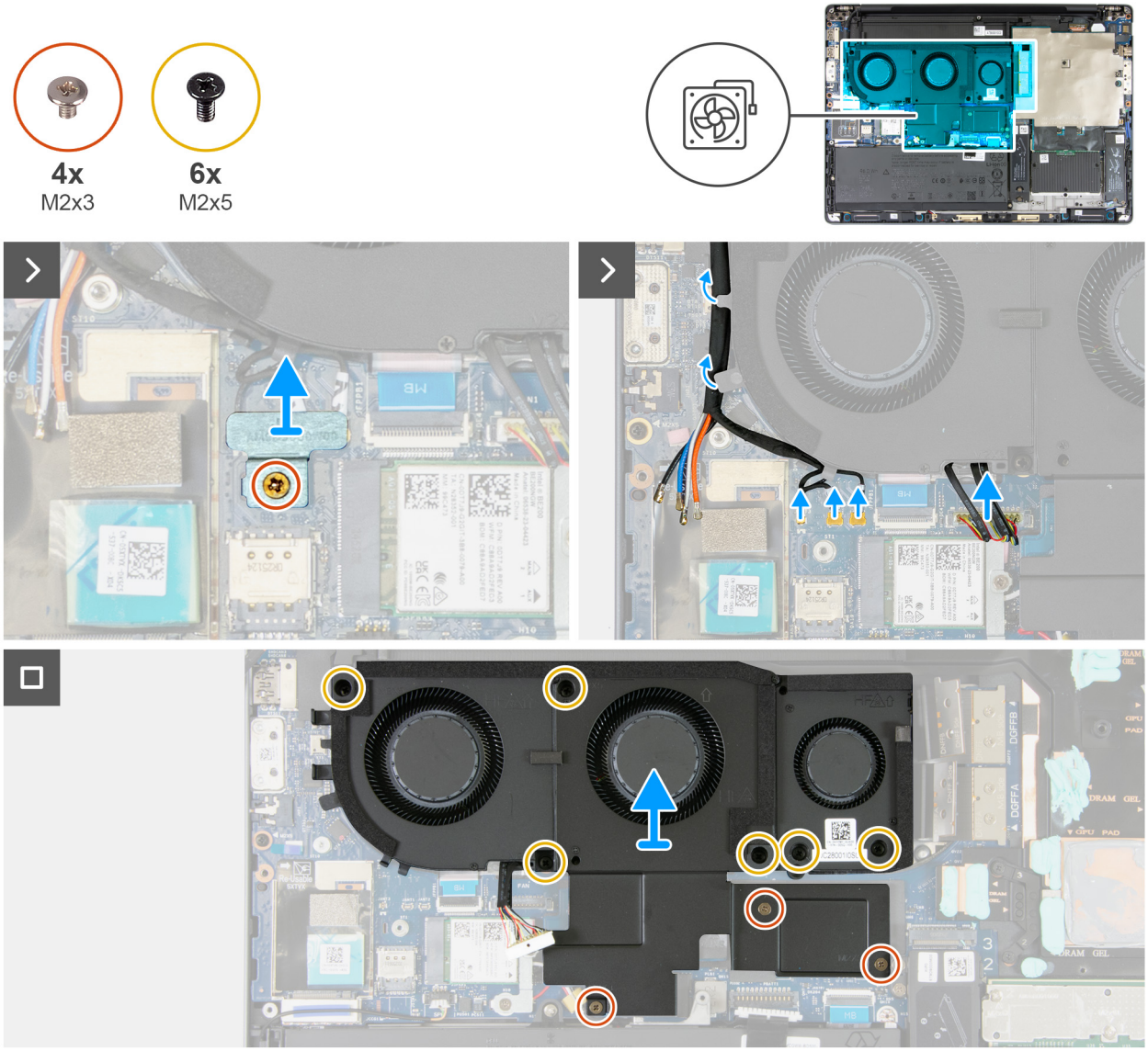


Figura 64. Rimozione del gruppo ventola

Procedura

1. Seguire la procedura riportata di seguito per i computer forniti con antenne WWAN e scheda grafica dedicata:
   a. Rimuovere la vite (M2x3) che fissa la staffa Darwin alla scheda di sistema.
   b. Rimuovere la staffa Darwin dalla scheda di sistema.
   c. Scollegare il cavo nero del sensore P WWAN (JANT3), il cavo dell'antenna Darwin 1 (JANT1) e il cavo dell'antenna Darwin 2 (JANT2) dai connettori sulla scheda di sistema.
   d. Rimuovere i seguenti cavi dalle guide di instradamento nelle guide di instradamento accanto alla ventola.
      - Cavo dell'antenna 0 bianco/grigio
      - Cavo dell'antenna arancione 1
      - Cavo dell'antenna blu 2
      - Cavo dell'antenna 3 nero/grigio
      - Cavo del sensore P WWAN nero

- Cavo dell'antenna Darwin 1
- Cavo dell'antenna Darwin 2

e. Scollegare il cavo della ventola dal connettore (JFAN1) sulla scheda di sistema.
f. Rimuovere le tre viti (M2x3) che fissano il gruppo ventola alla scheda di sistema.
g. Rimuovere le sei viti (M2x5) che fissano il gruppo della ventola al gruppo poggiapolsi e tastiera.
h. Rimuovere il gruppo ventola dalla scheda di sistema.

2. Per i computer forniti con scheda grafica integrata, attenersi alla seguente procedura:
   a. Scollegare il cavo della ventola dal connettore (JFAN1) sulla scheda di sistema.
   b. Rimuovere le tre viti (M2x3) che fissano il gruppo ventola alla scheda di sistema.
   c. Rimuovere le quattro viti (M2x5) che fissano il gruppo ventola alla scheda di sistema.
   d. Rimuovere il gruppo ventola dalla scheda di sistema.

Installazione del gruppo ventola

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

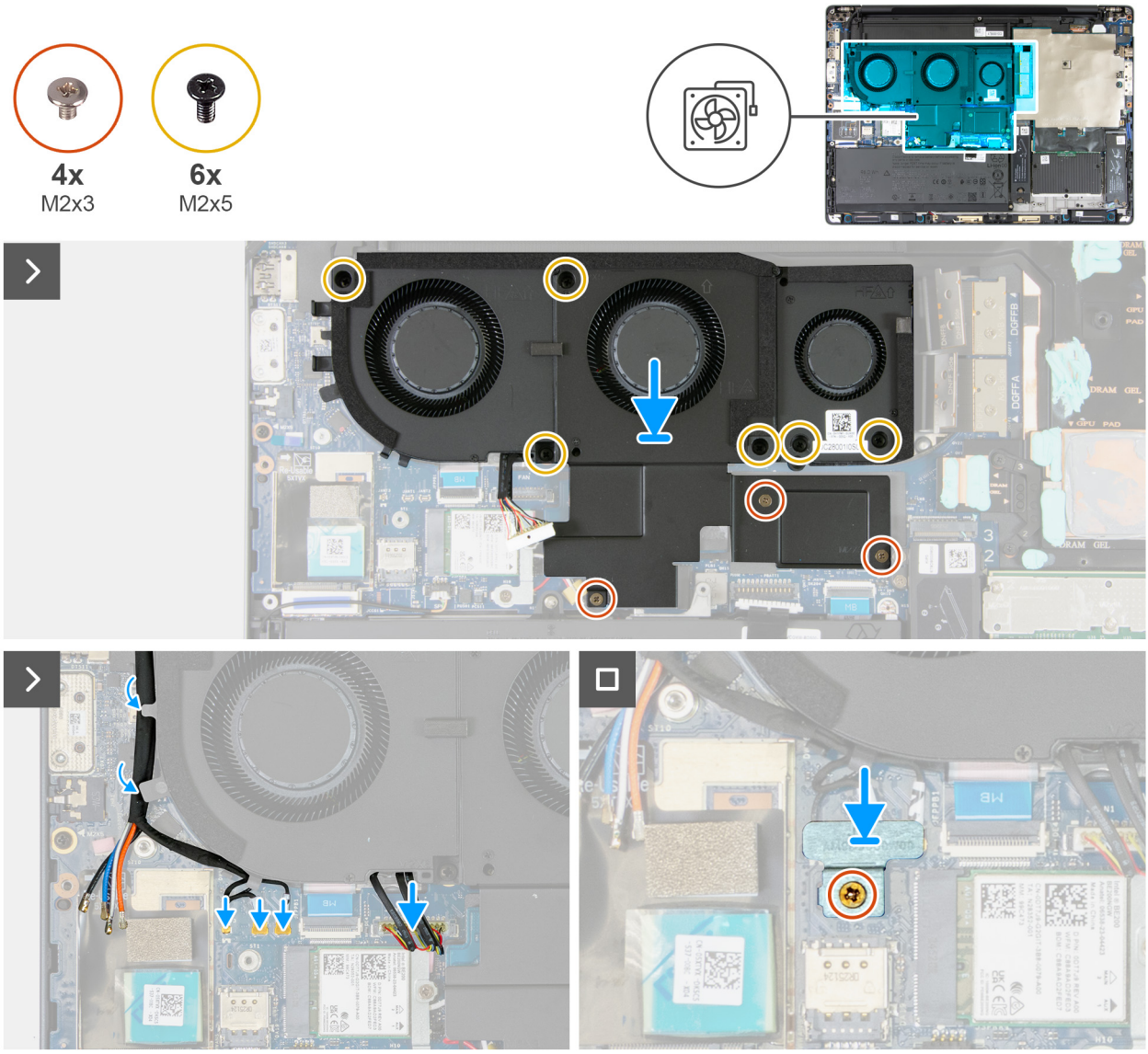


Figura 65. Installazione del gruppo ventola

Procedura

1. Seguire la procedura riportata di seguito per i computer forniti con antenne WWAN e scheda grafica dedicata:
   a. Allineare i fori delle viti sul gruppo ventola con quelli sulla scheda di sistema e posizionare il gruppo ventola sulla scheda di sistema.
   b. Ricollocare le tre viti (M2x3) che fissano il gruppo ventola alla scheda di sistema.
   c. Ricollocare le sei viti (M2x5) che fissano il gruppo della ventola al gruppo del poggiapolsi e tastiera.
   d. Collegare il cavo della ventola al connettore (JFAN1) sulla scheda di sistema.
   e. Instradare i seguenti cavi nelle guide di instradamento accanto al gruppo della ventola:
      - Cavo dell'antenna 0 bianco/grigio
      - Cavo dell'antenna arancione 1
      - Cavo dell'antenna blu 2
      - Cavo dell'antenna 3 nero/grigio
      - Cavo del sensore P WWAN nero
      - Cavo dell'antenna Darwin 1
      - Cavo dell'antenna Darwin 2
   f. Collegare i seguenti cavi ai connettori sulla scheda di sistema:
      - Cavo del sensore P WWAN nero (JANT3)
      - Cavo dell'antenna Darwin 1 (JANT1)
      - Cavo dell'antenna Darwin 2 (JANT2)

g. Posizionare la staffa Darwin sulla scheda di sistema.
h. Ricollocare la vite (M2x3) che fissa la staffa Darwin alla scheda di sistema.

2. Per i computer forniti con scheda grafica integrata, attenersi alla seguente procedura:
   a. Posizionare il gruppo della ventola dalla scheda di sistema.
   b. Ricollocare le tre viti (M2x3) e le quattro viti (M2x5) che fissano il gruppo della ventola alla scheda di sistema.
   c. Collegare il cavo della ventola al connettore (JFAN1) sulla scheda di sistema.

Fasi successive

1. Installare la ventola fittizia per i computer forniti con scheda grafica integrata.
2. Installare la scheda WWAN (opzionale).
3. Installare il coperchio della base completo o il coperchio della base con sportello scorrevole, a seconda dei casi.
4. Installare lo sportello scorrevole, applicabile ai computer forniti con lo sportello scorrevole.
5. Installare la scheda SD.
6. Seguire le procedure descritte in Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer.

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 la scheda SD.
3. Rimuovere lo sportello scorrevole, applicabile per i computer forniti con lo sportello scorrevole.
4. Rimuovere il coperchio della base completo o il coperchio della base con sportello scorrevole, a seconda dei casi.
5. Rimuovere la scheda WWAN (opzionale).

Informazioni su questa attività

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

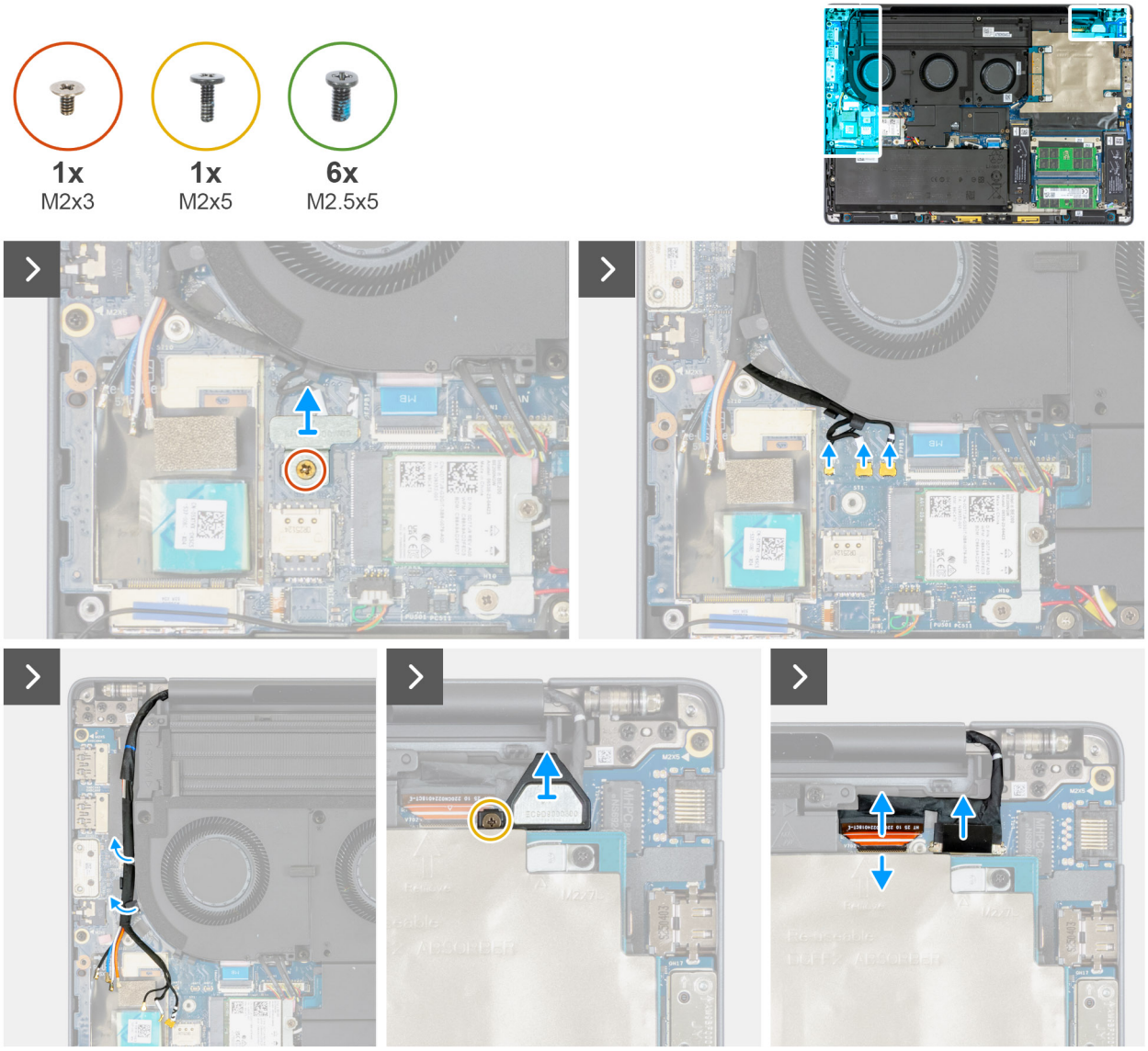


Figura 66. Rimozione del gruppo del display



Figura 67. Rimozione del gruppo del display

Procedura

1. Seguire i passaggi da 2 a 6, se il computer viene fornito con antenne WWAN, altrimenti andare al passaggio 7.
2. Rimuovere la vite (M2x3) che fissa la staffa Darwin alla scheda di sistema.
3. Sollevare per rimuovere la staffa Darwin.
4. Scollegare i cavi seguenti dai connettori sulla scheda di sistema:
   - Cavo del sensore P WWAN nero (JANT3)
   - Cavo dell'antenna Darwin 1 (JANT1)
   - Cavo dell'antenna Darwin 2 (JANT2)
5. Rimuovere i seguenti cavi dalle guide di instradamento accanto alla ventola:
   - Cavo dell'antenna 0 bianco/grigio
   - Cavo dell'antenna arancione 1
   - Cavo dell'antenna blu 2
   - Cavo dell'antenna 3 nero/grigio
   - Cavo del sensore P WWAN nero
   - Cavo dell'antenna Darwin 1
   - Cavo dell'antenna Darwin 2
6. Rimuovere la vite (M2x3) che fissa la staffa del cavo del display alla scheda di sistema.
7. Rimuovere la staffa del cavo del display dal computer.
8. Aprire il dispositivo di chiusura e scollegare il cavo della fotocamera dal connettore (IR) sulla scheda di sistema.
9. Scollegare il cavo del display dal connettore (JEDP1) sulla scheda di sistema
10. Aprire il gruppo del display a un'angolazione di 180 gradi. Posizionare il computer sul bordo di un tavolo piano in modo che il gruppo del display possa estendersi sotto di esso.
11. Rimuovere le sei viti (M2.5x5) che fissano le cerniere al gruppo poggiapolsi e tastiera.
12. Rimuovere il gruppo del display dal gruppo poggiapolsi e tastiera.

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 quello esistente prima di eseguire la procedura di installazione.

Informazioni su questa attività

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



Figura 68. Installazione del gruppo del display

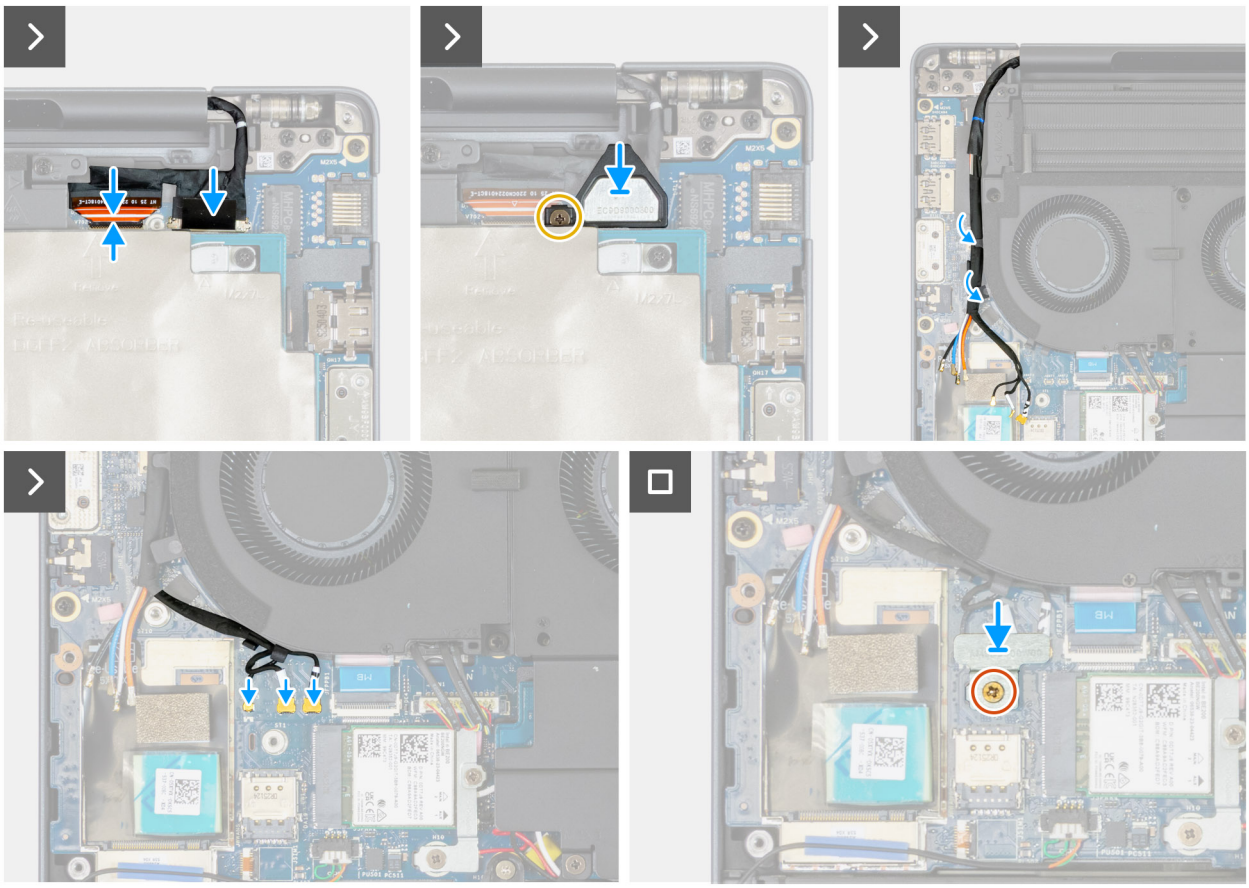


Figura 69. Installazione del gruppo del display

Procedura

1. Far scorrere il gruppo del display sotto le cerniere del display per posizionarlo sul supporto di allineamento.
2. Ricollocare le sei viti (M2.5x5) che fissano le cerniere al gruppo poggiapolsi e tastiera.
3. Collegare il cavo della fotocamera al connettore (IR) e chiudere il fermo di rilascio, quindi il cavo del display al connettore (JEDP1) sulla scheda di sistema.
4. Ricollocare la staffa del cavo del display sul computer.
5. Ricollocare la vite (M2x3) che fissa la staffa del cavo del display alla scheda di sistema.
6. Seguire i passaggi da 7 a 10, se il computer viene fornito con antenne WWAN, altrimenti andare al passaggio 9.
7. Instradare i seguenti cavi nelle guide di instradamento accanto alla ventola:
   - Cavo dell'antenna 0 bianco/grigio
   - Cavo dell'antenna arancione 1
   - Cavo dell'antenna blu 2
   - Cavo dell'antenna 3 nero/grigio
   - Cavo del sensore P WWAN nero
   - Cavo dell'antenna Darwin 1
   - Cavo dell'antenna Darwin 2
8. Collegare i seguenti cavi ai connettori sulla scheda di sistema:
   - Cavo del sensore P WWAN nero (JANT3)
   - Cavo dell'antenna Darwin 1 (JANT1)
   - Cavo dell'antenna Darwin 2 (JANT2)
9. Allineare e posizionare la staffa Darwin.
10. Ricollocare la vite (M2x3) che fissa la staffa Darwin alla scheda di sistema.

Fasi successive

1. Installare la scheda WWAN (opzionale).

2. Installare il coperchio della base completo o il coperchio della base con sportello scorrevole, a seconda dei casi.
3. Installare lo sportello scorrevole, applicabile ai computer forniti con lo sportello scorrevole.
4. Installare la scheda SD.
5. Seguire le procedure descritte in Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer.

Scheda interposer della memoria

Rimozione della scheda interposer della memoria

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

N.B.: Applicabile per i computer forniti con configurazione SODIMM.

Prerequisiti

1. Seguire le procedure descritte in Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer.
2. Rimuovere la scheda SD.
3. Rimuovere lo sportello scorrevole, applicabile per i computer forniti con lo sportello scorrevole.
4. Rimuovere il coperchio della base completo o il coperchio della base con sportello scorrevole, a seconda dei casi.
5. Rimuovere il modulo di memoria.

Informazioni su questa attività

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

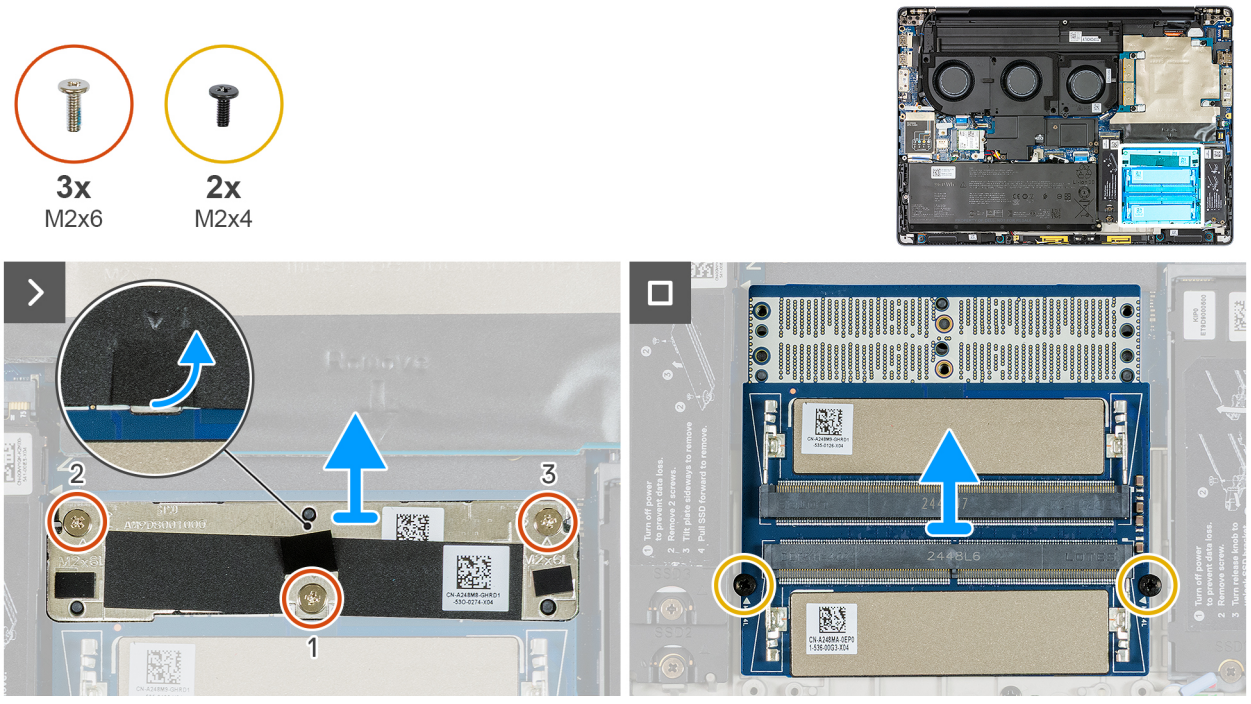


Figura 70. Rimozione della scheda interposer della memoria

Procedura

1. In ordine inverso sequenziale (3 > 2 > 1), rimuovere le tre viti (M2x6) che fissano la staffa della scheda interposer di memoria alla scheda di sistema.
2. Sollevare la staffa della scheda interposer della memoria dalla scheda interposer della memoria.
3. Rimuovere le due viti (M2x4) che fissano la scheda interposer di memoria all'intelaiatura interna.

4. Sollevare e rimuovere la scheda interposer della memoria dalla scheda di sistema.

Installazione della scheda interposer della memoria

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

N.B.: Applicabile per i computer forniti con configurazione SODIMM.

Prerequisiti

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

Informazioni su questa attività

N.B.:

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

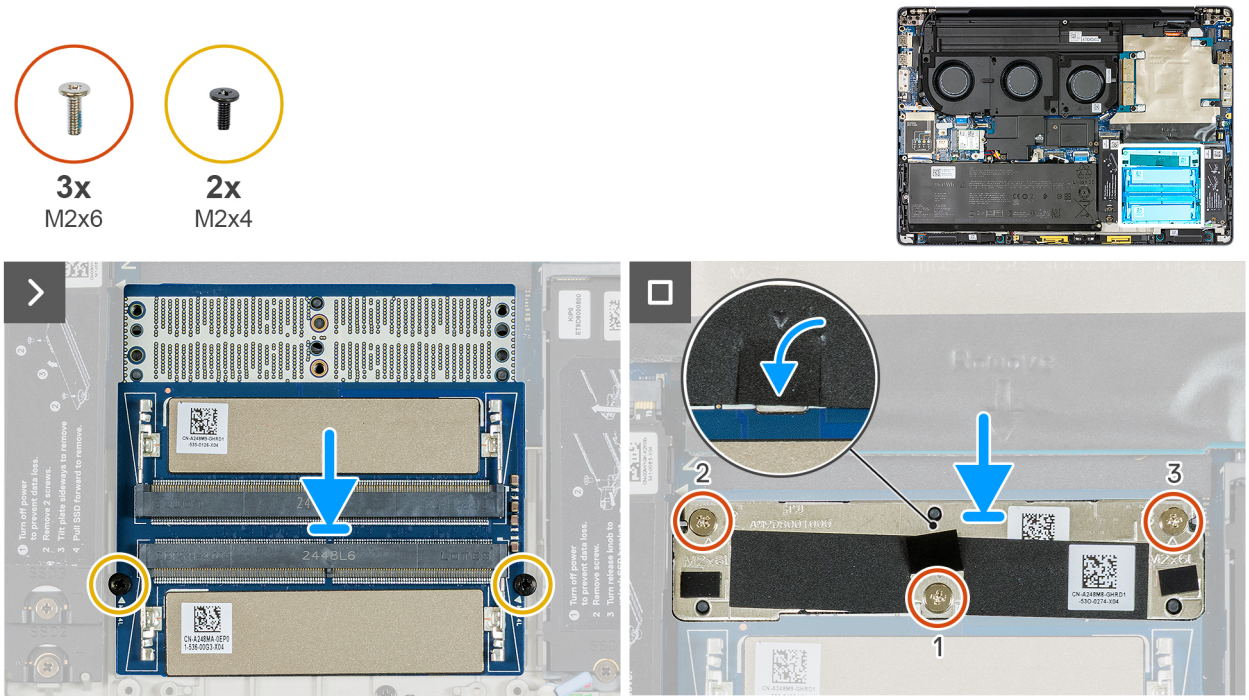


Figura 71. Installazione del gruppo del display

Procedura

1. Posizionare la scheda interposer della memoria sulla scheda di sistema.
2. Ricollocare le due viti (M2x4) che fissano la scheda interposer di memoria all'intelaiatura interna.
3. Posizionare la staffa della scheda interposer della memoria sulla relativa scheda.
4. Ricollocare in ordine sequenziale (1 > 2 > 3) le tre viti (M2x6) che fissano la staffa della scheda interposer alla relativa scheda.

Fasi successive

1. Installare il modulo di memoria.
2. Installare il coperchio della base completo o il coperchio della base con sportello scorrevole, a seconda dei casi.
3. Installare lo sportello scorrevole, applicabile ai computer forniti con lo sportello scorrevole.
4. Installare la scheda SD.
5. Seguire le procedure descritte in Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer.

Connettore della memoria

Rimozione del connettore della memoria

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 la scheda SD.
3. Rimuovere lo sportello scorrevole, applicabile per i computer forniti con lo sportello scorrevole.
4. Rimuovere il coperchio della base completo o il coperchio della base con sportello scorrevole, a seconda dei casi.
5. Rimuovere il modulo di memoria, se applicabile.
6. Rimuovere il modulo CAMM (doppio canale) o la scheda interposer di memoria, a seconda dei casi.

Informazioni su questa attività

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

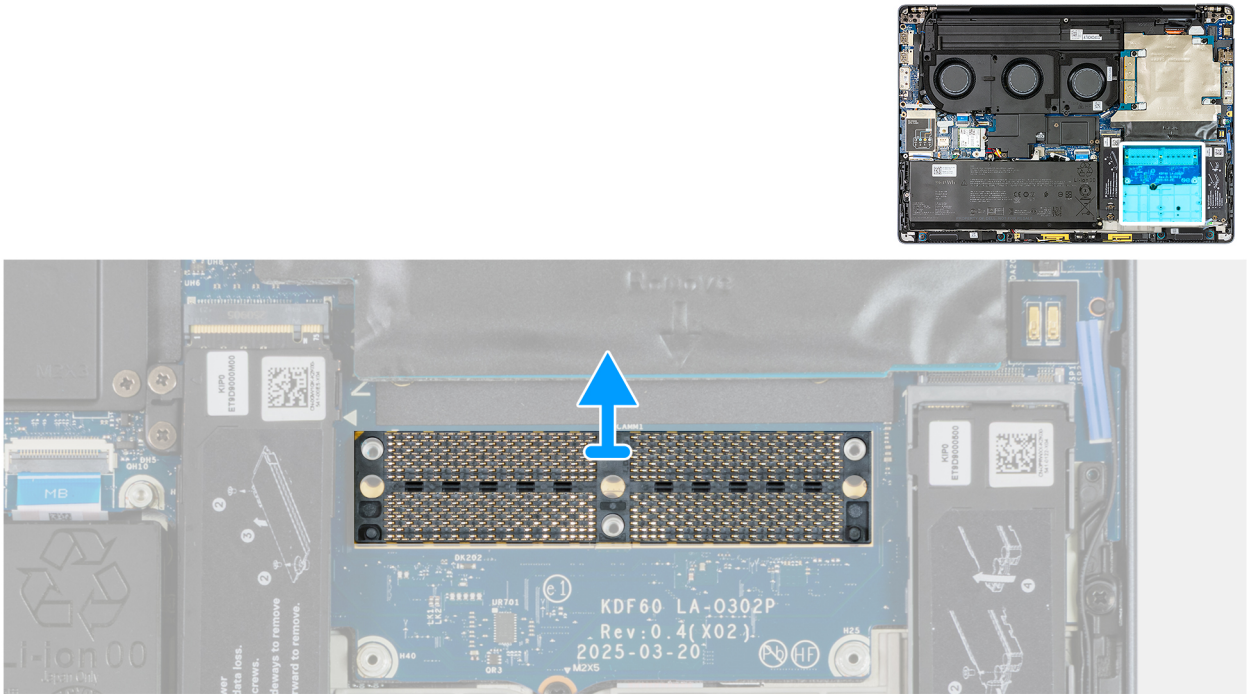


Figura 72. Rimozione del connettore della memoria

Procedura

Utilizzando le dita, premere la parte superiore e inferiore del connettore di memoria per sollevare e rimuovere il connettore di memoria (JCAMM1) dalla scheda di sistema.

N.B.: Per evitare il rischio di danneggiare i piedini quando si maneggia il connettore di memoria, è necessario rimuovere il connettore di memoria solo quando si sostituisce la scheda di sistema.

Installazione del connettore di memoria

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

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

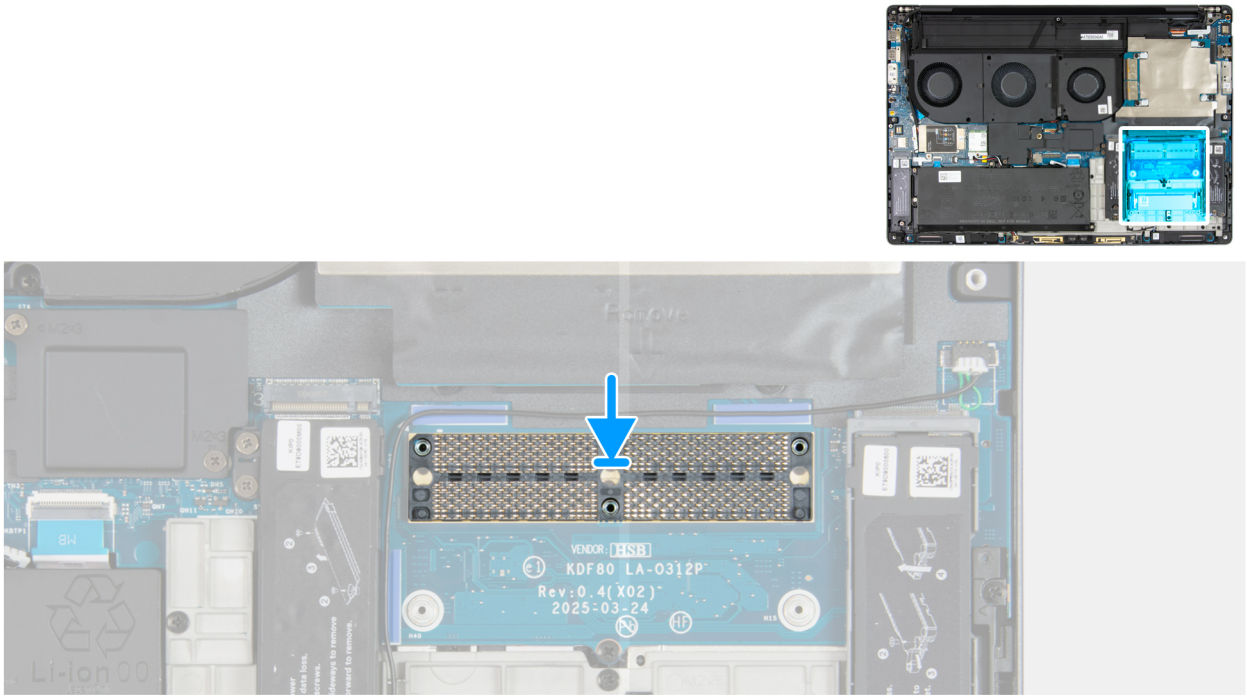


Figura 73. Installazione del connettore di memoria

Procedura

1. Accertarsi che il connettore di memoria sia orientato correttamente con l'incisione del triangolo o l'angolo smussato sul lato superiore sinistro del connettore di memoria.
2. Utilizzando i supporti di allineamento, collocare il connettore di memoria (JCAMM1) sulla scheda di sistema.

Fasi successive

1. Installare il modulo CAMM (doppio canale) o la scheda interposer di memoria, a seconda dei casi.
2. Installare il modulo di memoria, se applicabile.
3. Installare il coperchio della base completo o il coperchio della base con sportello scorrevole, a seconda dei casi.
4. Installare lo sportello scorrevole, applicabile ai computer forniti con lo sportello scorrevole.
5. Installare la scheda SD.
6. Seguire le procedure descritte in Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer.

Scheda di alimentazione

Rimozione della scheda di alimentazione

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 la scheda SD.
3. Rimuovere lo sportello scorrevole, applicabile per i computer forniti con lo sportello scorrevole.
4. Rimuovere il coperchio della base completo o il coperchio della base con sportello scorrevole, a seconda dei casi.
5. Rimuovere la ventola fittizia, applicabile per i computer forniti con una scheda grafica integrata.
6. Rimuovere il gruppo della ventola.

Informazioni su questa attività

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

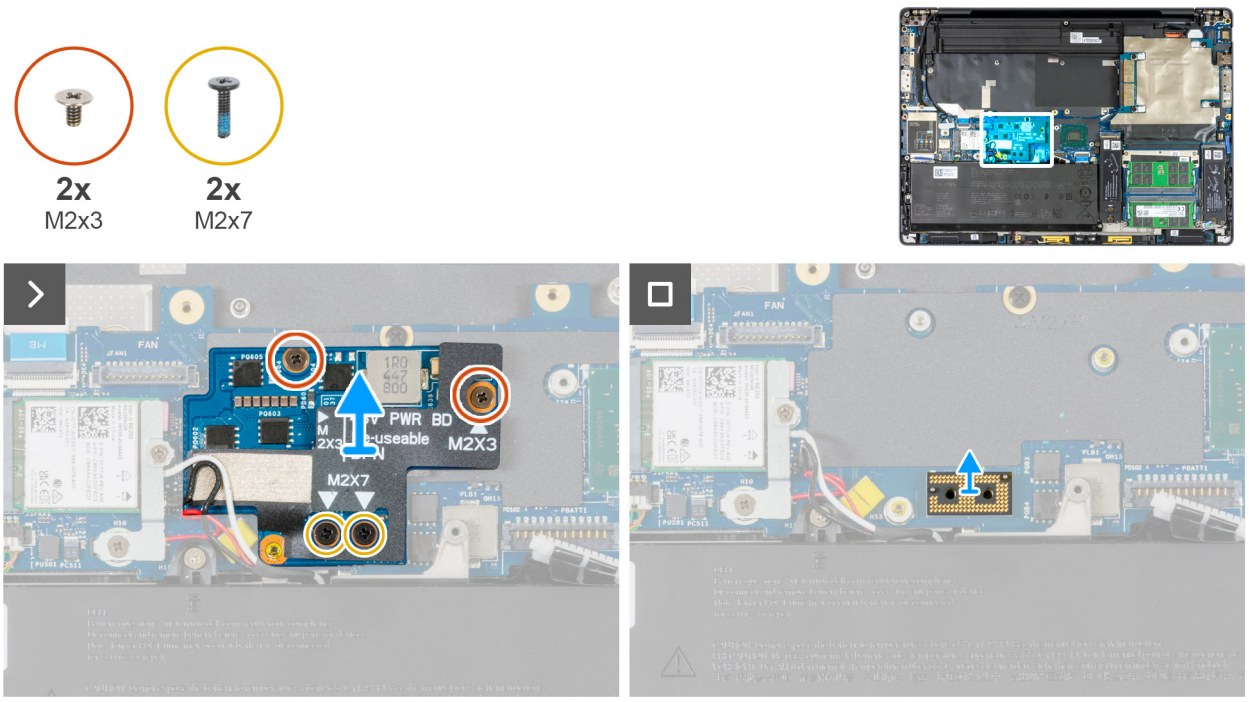


Figura 74. Rimozione della scheda di alimentazione

Procedura

1. Rimuovere le due viti (M2x3) che fissano la scheda di alimentazione alla scheda di sistema.
2. Rimuovere le due viti (M2x7) che fissano la scheda di alimentazione alla scheda di sistema.
3. Rimuovere la scheda di alimentazione da quella di sistema.
4. Rimuovere la scheda interposer dal connettore (P3LVL1) sulla scheda di sistema.

Installazione della scheda di alimentazione

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

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

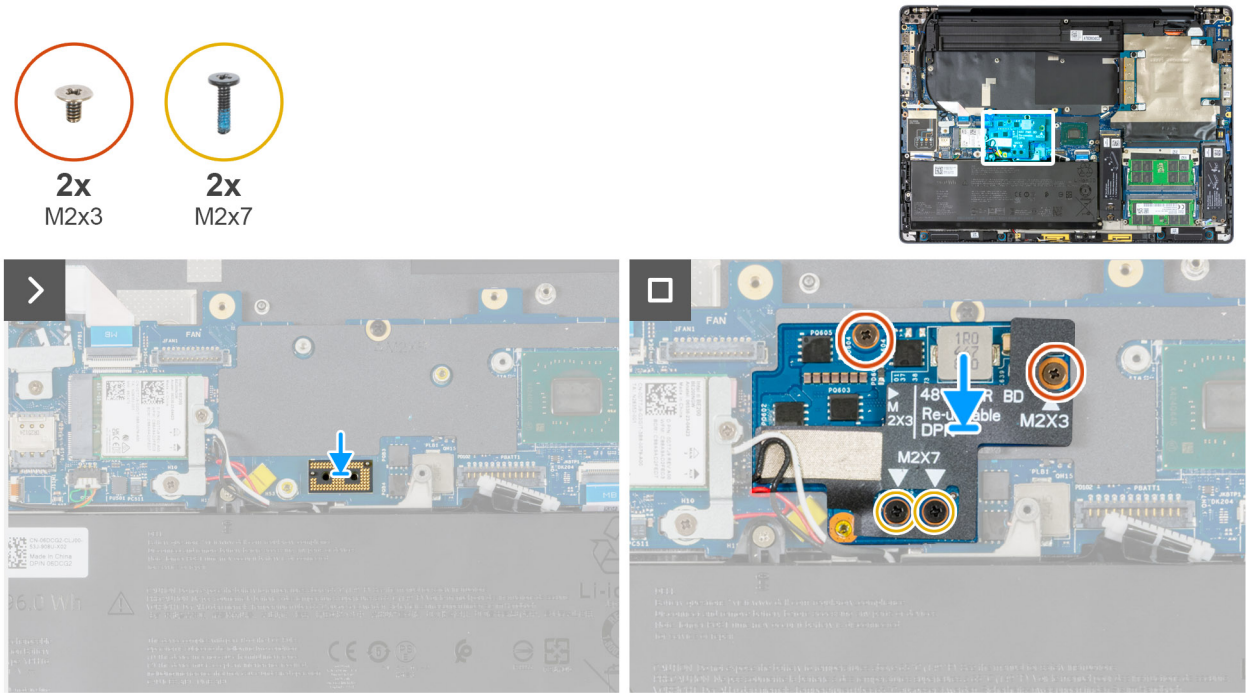


Figura 75. Installazione della scheda di alimentazione

Procedura

1. Utilizzando i supporti di allineamento, posizionare la scheda interposer sul connettore (P3LVL1) sulla scheda di sistema.
2. Utilizzando i supporti di allineamento, collocare la scheda di alimentazione sulla scheda di sistema.
3. Ricollocare le due viti (M2x7) che fissano la scheda di alimentazione alla scheda di sistema.
4. Ricollocare le due viti (M2x3) che fissano la scheda di alimentazione alla scheda di sistema.

N.B.: Se la scheda di alimentazione è difettosa o installata in modo errato, il computer non si accende e l'indicatore di stato dell'alimentazione non si accende.

Fasi successive

1. Installare il gruppo della ventola.
2. Installare la ventola fittizia, applicabile per i computer forniti con una scheda grafica integrata.
3. Installare il coperchio della base completo o il coperchio della base con sportello scorrevole, a seconda dei casi.
4. Installare lo sportello scorrevole, applicabile ai computer forniti con lo sportello scorrevole.
5. Installare la scheda SD.
6. Seguire le procedure descritte in Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer.

Dissipatore di calore

Rimozione del dissipatore di calore per computer forniti con scheda grafica integrata

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 la scheda SD.
3. Rimuovere lo sportello scorrevole, applicabile per i computer forniti con lo sportello scorrevole.
4. Rimuovere il coperchio della base completo o il coperchio della base con sportello scorrevole, a seconda dei casi.
5. Rimuovere il gruppo della ventola.
6. Rimuovere la ventola fittizia, applicabile per i computer forniti con una scheda grafica integrata.
7. Rimuovere la scheda NPU, applicabile per i computer forniti con scheda NPU.

Informazioni su questa attività

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

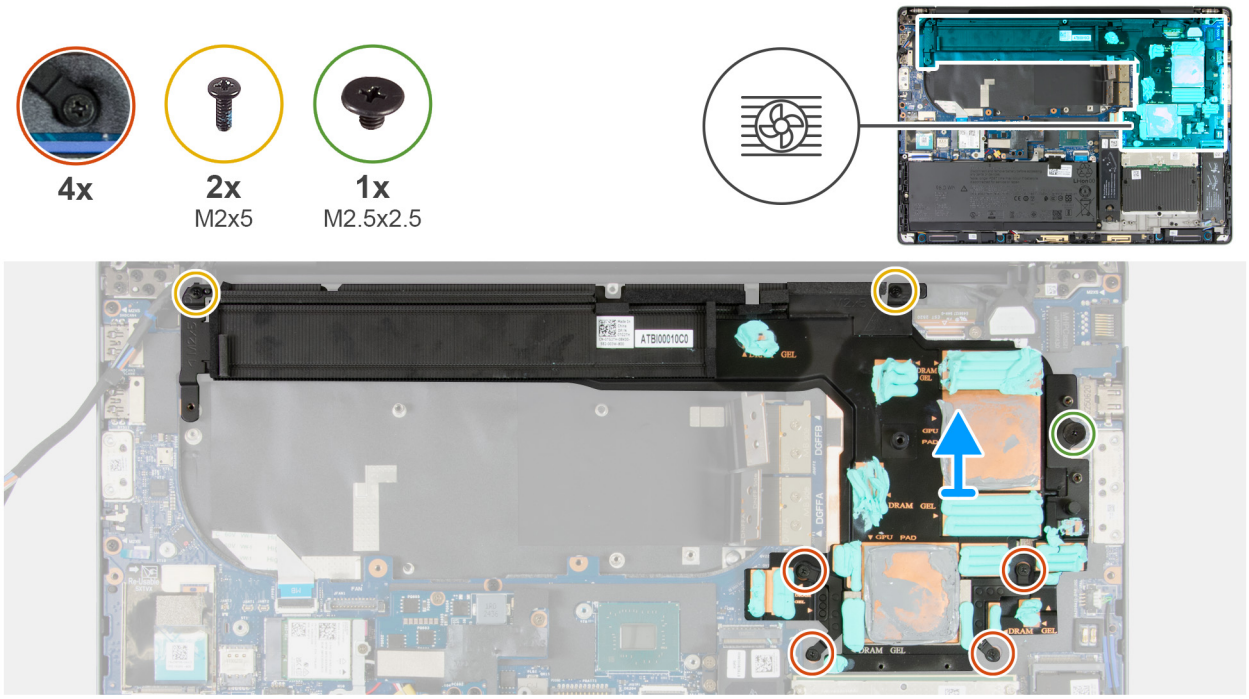


Figura 76. Rimozione del dissipatore di calore per computer forniti con scheda grafica integrata

Procedura

1. Rimuovere le due viti M2x5 che fissano il dissipatore di calore alla scheda di sistema.
2. Rimuovere la vite M2.5x2.5 che fissa il dissipatore di calore alla scheda di sistema.
3. Allentare le quattro viti di fissaggio che fissano il dissipatore di calore alla scheda di sistema rispettando la sequenza inversa (4 > 3 > 2 > 1 indicata sul dissipatore di calore.
4. Sollevare il dissipatore di calore dalla scheda di sistema.

Installazione del dissipatore di calore per computer forniti con scheda grafica integrata

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

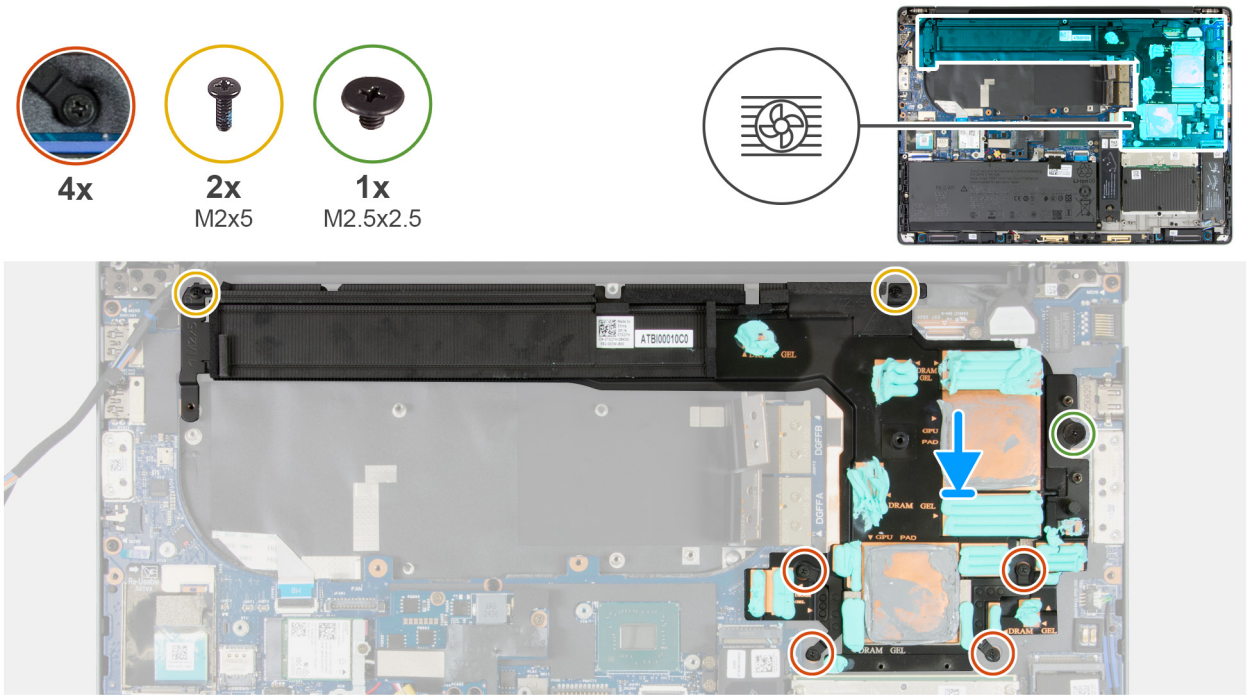


Figura 77. Installazione del dissipatore di calore per computer forniti con scheda grafica integrata

Procedura

1. Allineare i fori della vite sul dissipatore di calore a quelli sulla scheda di sistema.
2. Serrare le quattro viti di fissaggio che fissano il dissipatore di calore alla scheda di sistema rispettando la sequenza (1 > 2 > 3 > 4 indicata sul dissipatore di calore.
3. Ricollocare la vite (M2.5x2.5) che fissa il dissipatore di calore alla scheda di sistema.
4. Ricollocare le due viti (M2x5) che fissano il dissipatore di calore alla scheda di sistema.

Fasi successive

1. Installare la scheda NPU, applicabile per i computer forniti con scheda NPU.
2. Installare la ventola fittizia, applicabile per i computer forniti con una scheda grafica integrata.
3. Installare il gruppo della ventola.
4. Installare il coperchio della base completo o il coperchio della base con sportello scorrevole, a seconda dei casi.
5. Installare lo sportello scorrevole, applicabile ai computer forniti con lo sportello scorrevole.
6. Installare la scheda SD.
7. Seguire le procedure descritte in Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer.

Rimozione del dissipatore di calore per computer forniti con scheda grafica dedicata

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 la scheda SD.
3. Rimuovere lo sportello scorrevole, applicabile per i computer forniti con lo sportello scorrevole.
4. Rimuovere il coperchio della base completo o il coperchio della base con sportello scorrevole, a seconda dei casi.
5. Rimuovere la scheda GPU, applicabile per i computer forniti con scheda grafica dedicata.
6. Rimuovere il gruppo della ventola.
7. Rimuovere la ventola fittizia, applicabile per i computer forniti con una scheda grafica integrata.

Informazioni su questa attività

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

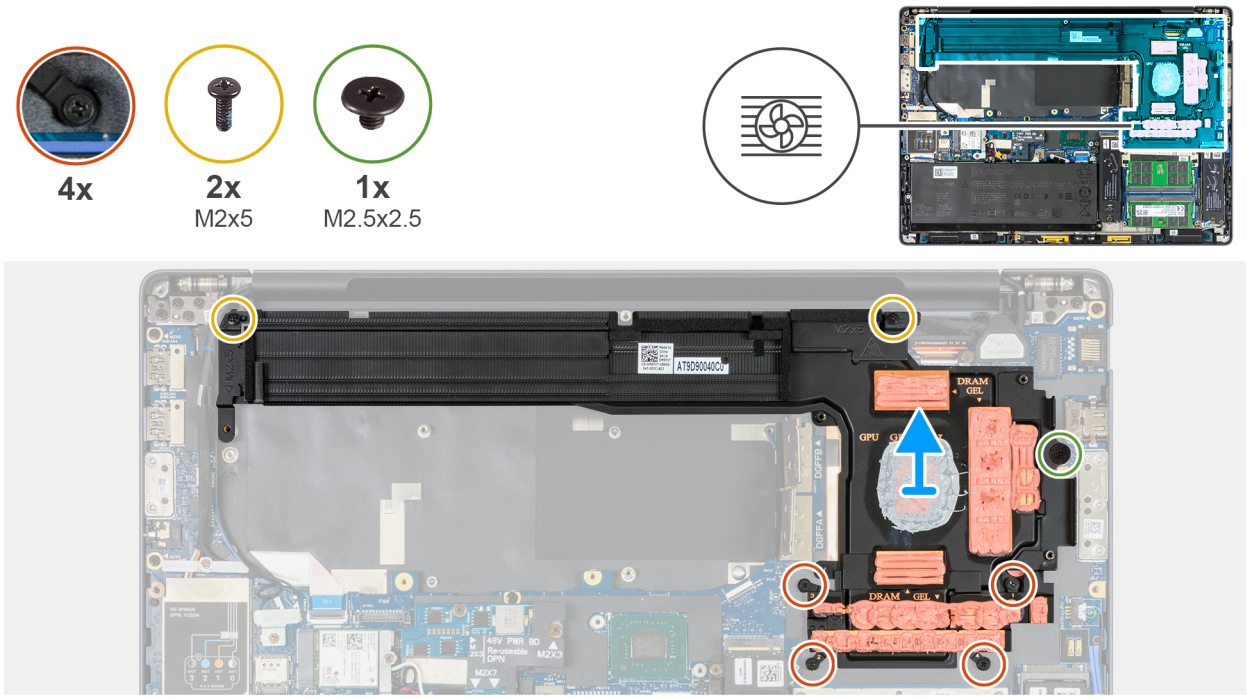


Figura 78. Rimozione del dissipatore di calore per computer forniti con scheda grafica dedicata

Procedura

1. Rimuovere le due viti M2x5 che fissano il dissipatore di calore alla scheda di sistema.
2. Rimuovere la vite M2.5x2.5 che fissa il dissipatore di calore alla scheda di sistema.
3. Allentare le quattro viti di fissaggio che fissano il dissipatore di calore alla scheda di sistema rispettando la sequenza inversa (4 > 3 > 2 > 1 indicata sul dissipatore di calore.
4. Sollevare il dissipatore di calore dalla scheda di sistema.

Installazione del dissipatore di calore per computer forniti con scheda grafica dedicata

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

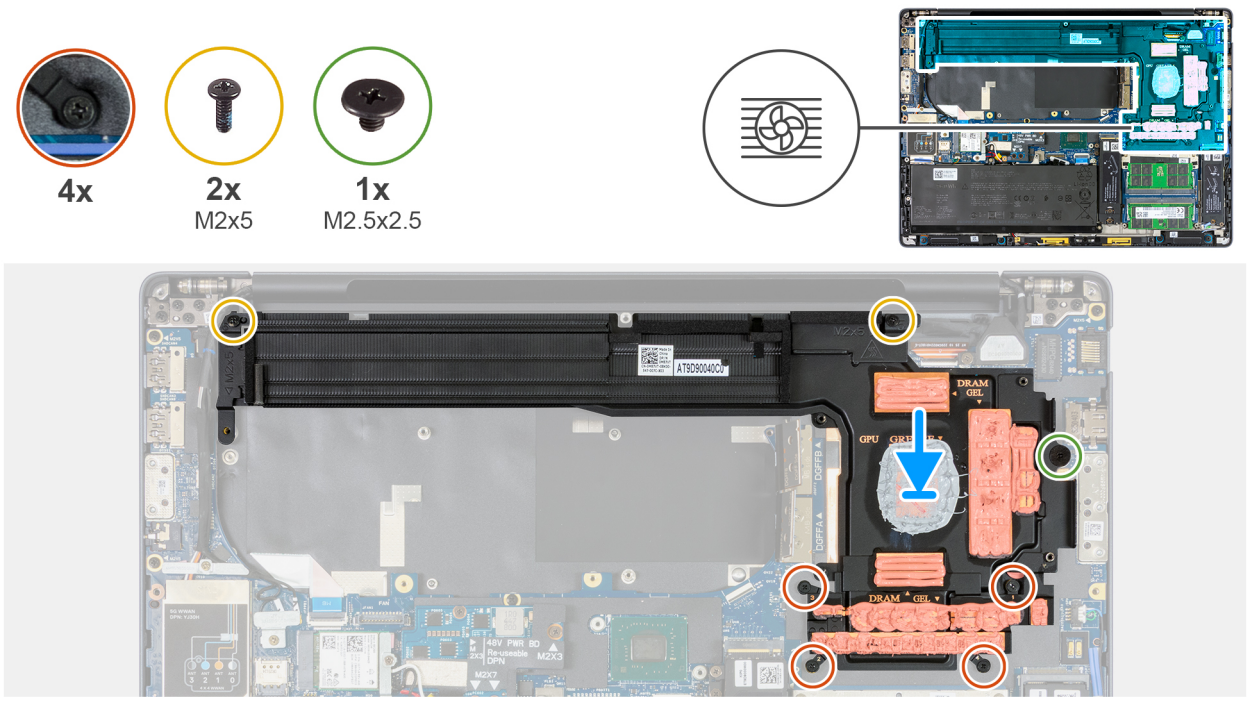


Figura 79. Installazione del dissipatore di calore per computer forniti con scheda grafica dedicata

Procedura

1. Utilizzando il supporto di allineamento, collocare il dissipatore di calore sulla scheda di sistema.
2. Allineare i fori della vite sul dissipatore di calore a quelli sulla scheda di sistema.
3. Serrare le quattro viti di fissaggio che fissano il dissipatore di calore alla scheda di sistema rispettando la sequenza (1 > 2 > 3 > 4 indicata sul dissipatore di calore.
4. Ricollocare la vite (M2.5x2.5) che fissa il dissipatore di calore alla scheda di sistema.
5. Ricollocare le due viti (M2x5) che fissano il dissipatore di calore alla scheda di sistema.

Fasi successive

1. Installare la ventola fittizia, applicabile per i computer forniti con una scheda grafica integrata.
2. Installare il gruppo della ventola.
3. Installare la scheda GPU, applicabile ai computer forniti con scheda grafica dedicata.
4. Installare il coperchio della base completo o il coperchio della base con sportello scorrevole, a seconda dei casi.
5. Installare lo sportello scorrevole, applicabile ai computer forniti con lo sportello scorrevole.
6. Installare la scheda SD.
7. Seguire le procedure descritte in Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer.

Modulo dell'antenna WLAN

Rimozione del modulo dell'antenna WLAN

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 la scheda SD.
3. Rimuovere lo sportello scorrevole, applicabile per i computer forniti con lo sportello scorrevole.
4. Rimuovere il coperchio della base completo o il coperchio della base con sportello scorrevole, a seconda dei casi.
5. Rimuovere la scheda WLAN.
6. Rimuovere la batteria.

Informazioni su questa attività

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

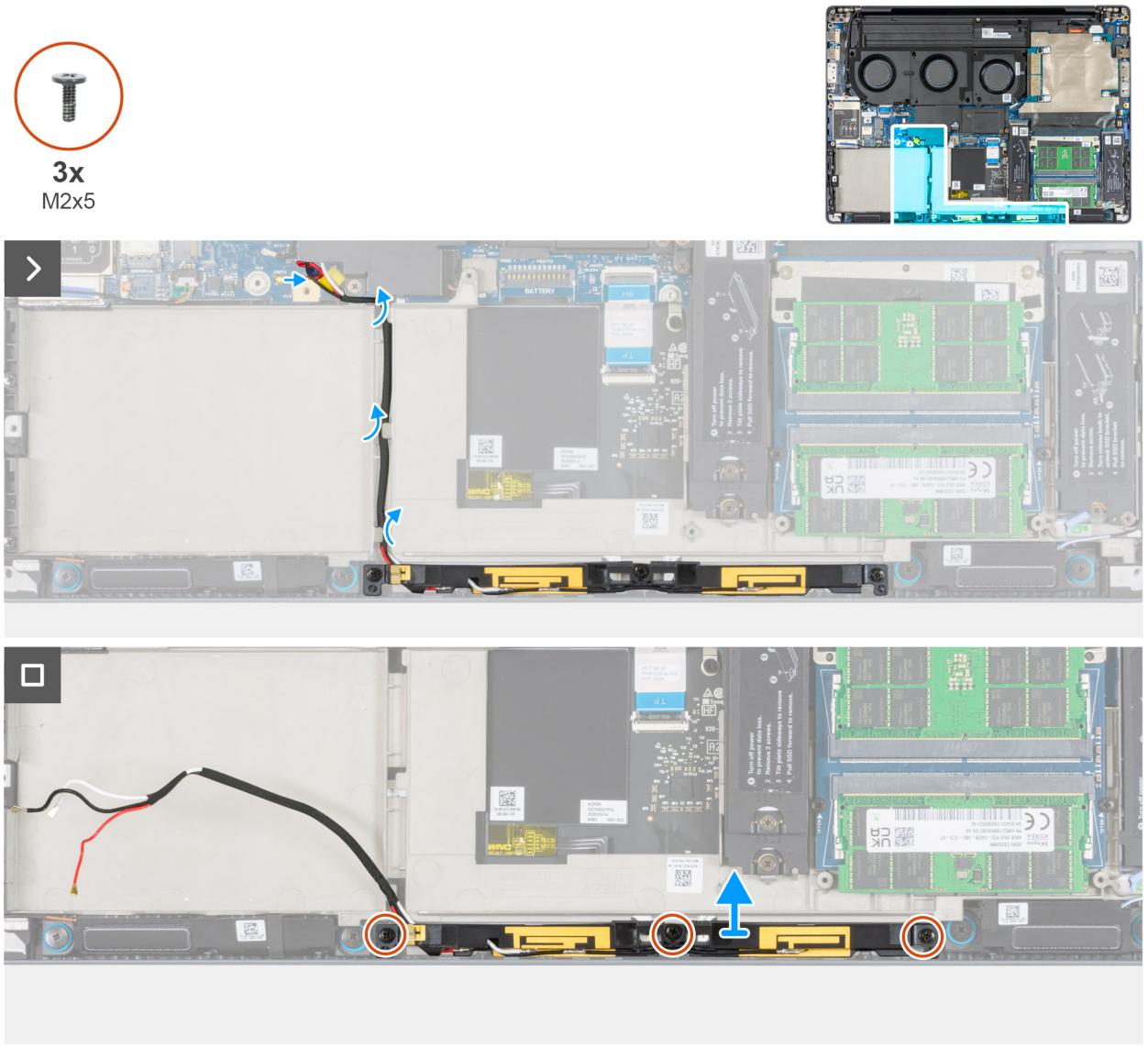


Figura 80. Rimozione del modulo dell'antenna WLAN

Procedura

1. Scollegare il cavo rosso del sensore P WLAN dal connettore (JANT3) sulla scheda di sistema.
2. Rimuovere i seguenti cavi dalle guide di instradamento sull'intelaiatura interna.
   - Cavo dell'antenna WLAN principale bianco
   - Cavo dell'antenna WLAN ausiliario nero
   - Cavo dell'antenna del sensore P WLAN rosso
3. Rimuovere le tre viti (M2x5) che fissano il modulo dell'antenna WLAN all'intelaiatura interna.
4. Rimuovere il modulo dell'antenna WLAN dall'intelaiatura interna.

Installazione del modulo dell'antenna WLAN

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 seguenti immagini indicano la posizione del modulo dell'antenna WLAN e forniscono una rappresentazione visiva della procedura di installazione.

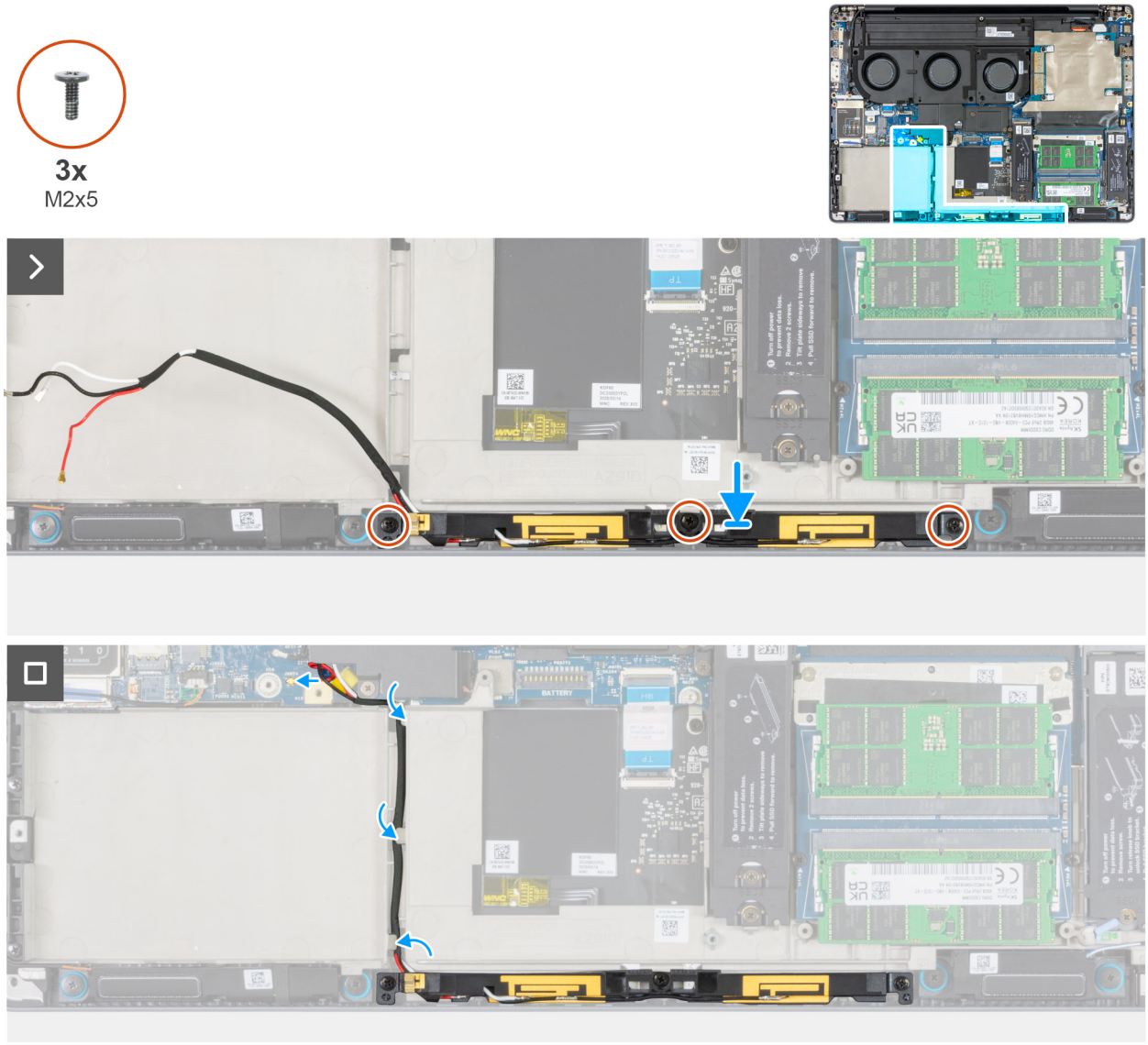


Figura 81. Installazione del modulo dell'antenna WLAN

Procedura

1. Utilizzando i supporti di allineamento, collocare il modulo dell'antenna WLAN sull'intelaiatura interna.
2. Ricollocare le tre viti (M2x5) che fissano il modulo dell'antenna WLAN all'intelaiatura interna.
3. Instradare i seguenti cavi nelle guide di instradamento sull'intelaiatura interna.
   - Cavo dell'antenna WLAN principale bianco
   - Cavo dell'antenna WLAN ausiliario nero
   - Cavo dell'antenna del sensore P WLAN rosso
4. Collegare il cavo rosso del sensore P WLAN al connettore (JANT3) sulla scheda di sistema.

Fasi successive

1. Installare la batteria.
2. Installare la scheda WLAN.
3. Installare il coperchio della base completo o il coperchio della base con sportello scorrevole, a seconda dei casi.
4. Installare lo sportello scorrevole, applicabile ai computer forniti con lo sportello scorrevole.

5. Installare la scheda SD.
6. Seguire le procedure descritte in Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer.

Intelaiatura interna

Rimozione dell'intelaiatura interna

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 la scheda SD.
3. Rimuovere lo sportello scorrevole, applicabile per i computer forniti con lo sportello scorrevole.
4. Rimuovere il coperchio della base completo o il coperchio della base con sportello scorrevole, a seconda dei casi.
5. Rimuovere il modulo di memoria, se applicabile.
6. Rimuovere l SSD M.2 2280 dallo slot 1 (SSD1).
7. Rimuovere l SSD M.2 2280 dallo slot 3 (SSD3) per i computer forniti con un SSD M.2 installato nello slot 3.
8. Rimuovere l SSD M.2 2280 dallo slot 2 (SSD2), per i computer forniti con un SSD M.2 installato nello slot 2.
9. Rimuovere l'SSD M.2 2230.
10. Rimuovere la scheda WLAN.
11. Rimuovere la scheda WWAN (opzionale).
12. Rimuovere la scheda NPU.
13. Rimuovere la batteria.
14. Rimuovere il modulo CAMM (doppio canale) o la scheda interposer della memoria, a seconda dei casi
15. Rimuovere il modulo dell'antenna WLAN.

Informazioni su questa attività

Le seguenti figure indicano la posizione dell'intelaiatura interna e forniscono una rappresentazione visiva della procedura di rimozione.

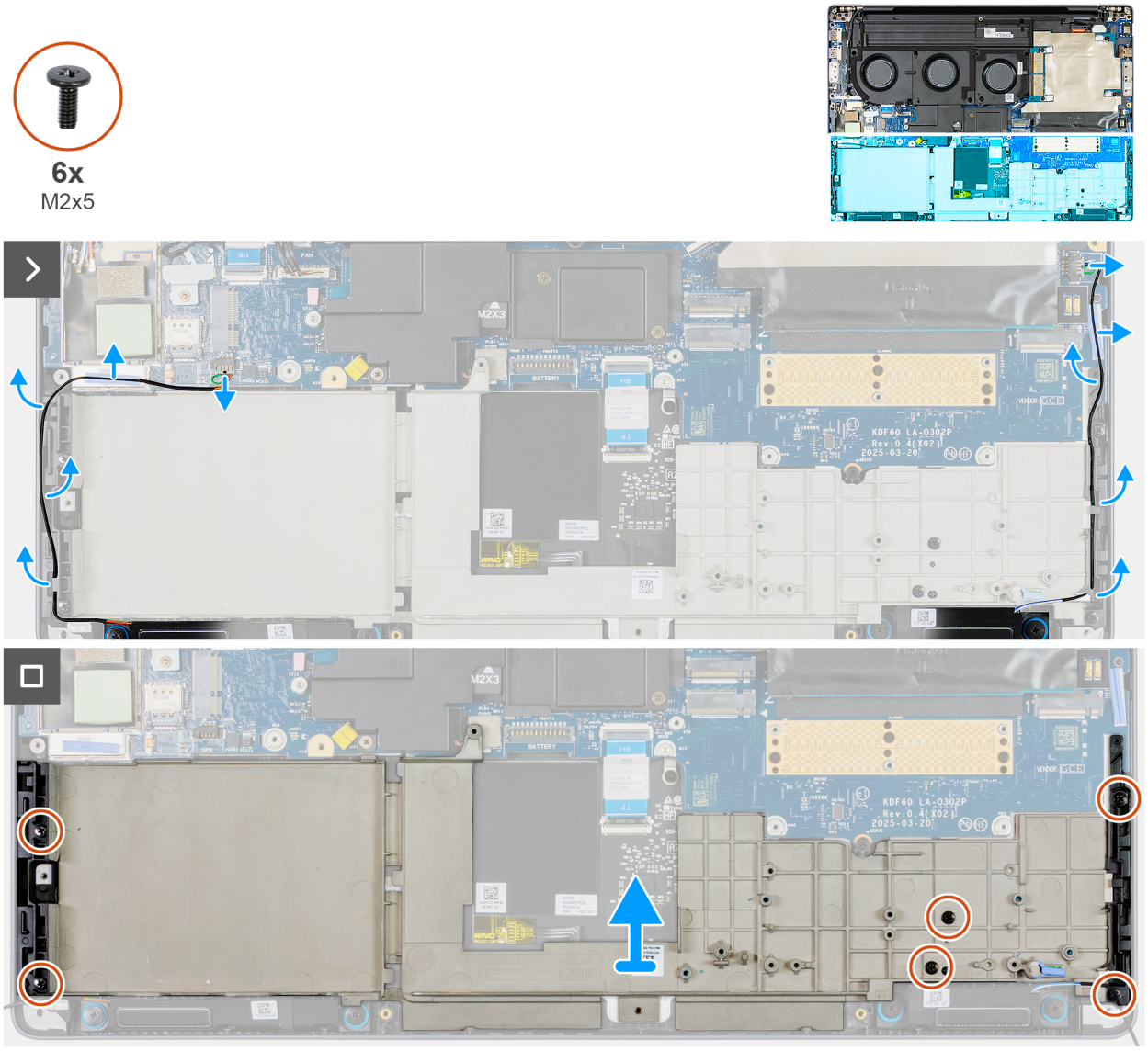


Figura 82. Rimozione dell'intelaiatura interna

Procedura

1. Per i modelli forniti con memoria CAMM a doppio canale, rimuovere le tre viti (M1.6x2) che fissano la piastra termica della memoria CAMM in posizione.
2. Per i modelli forniti con memoria CAMM a doppio canale, rimuovere la piastra termica della memoria CAMM dal computer.
3. Scollegare il cavo dell'altoparlante sinistro dal connettore (JSPKL1) sulla scheda di sistema.
4. Scollegare il cavo dell'altoparlante destro dal connettore (JSPKR1) sulla scheda di sistema.
5. Rimuovere i cavi dell'altoparlante destro e sinistro dalle guide di instradamento sulla scheda di sistema e sull'intelaiatura interna.
6. Rimuovere le sei viti (M2x5) che fissano l'intelaiatura interna al gruppo poggiapolsi e tastiera.
7. Rimuovere l'intelaiatura interna dal computer.

Installazione dell'intelaiatura interna

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 seguenti immagini indicano la posizione dell'intelaiatura interna e forniscono una rappresentazione visiva della procedura di installazione.

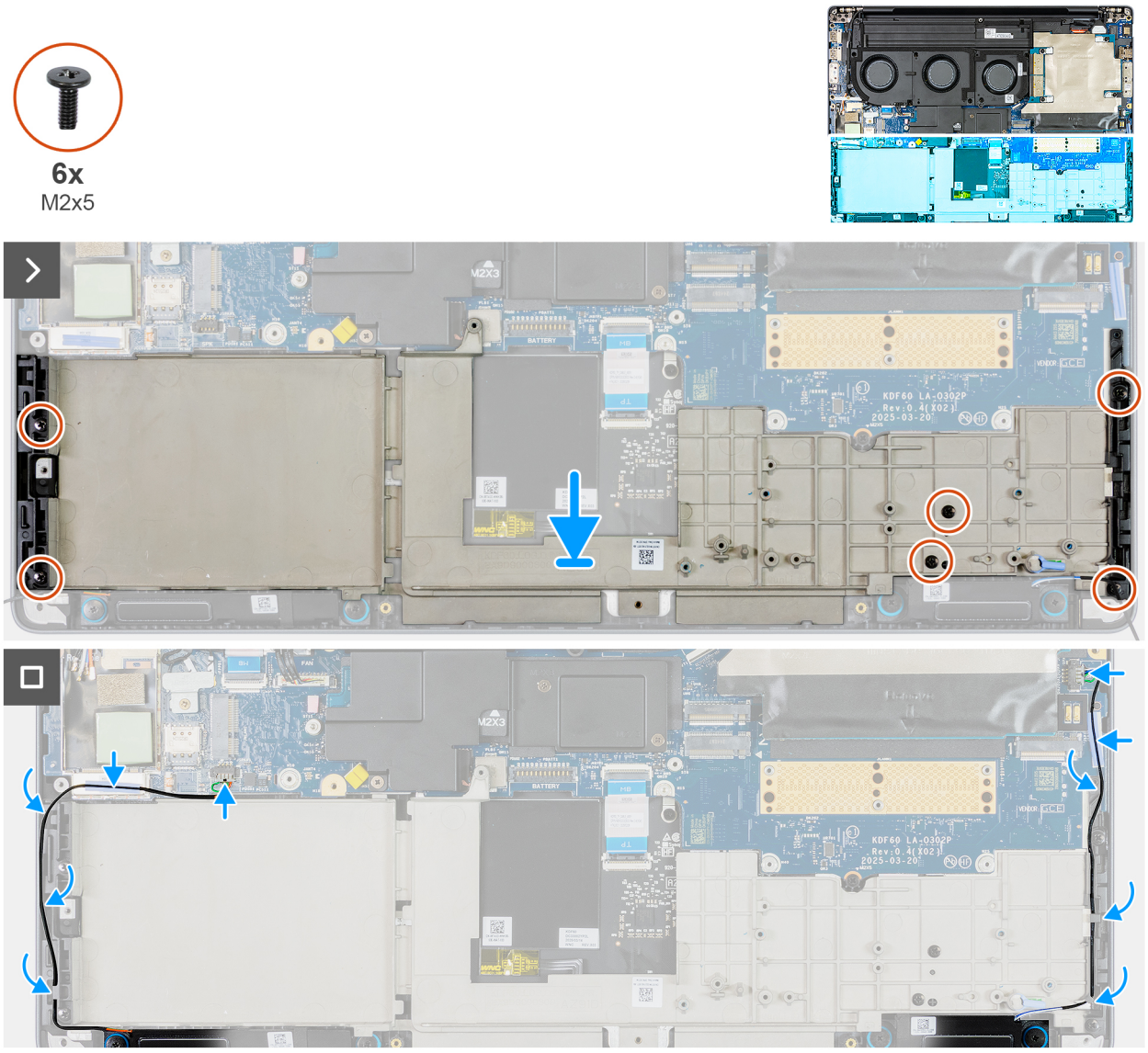


Figura 83. Installazione dell'intelaiatura interna

Procedura

1. Utilizzando i supporti di allineamento, collocare l'intelaiatura interna sul gruppo del poggiapolsi.
2. Ricollocare le sei viti (M2x5) che fissano l'intelaiatura interna al gruppo poggiapolsi e tastiera.
3. Instradare i cavi dell'altoparlante destro e sinistro lungo le guide di instradamento sulla scheda di sistema e sull'intelaiatura interna.
4. Collegare il cavo dell'altoparlante sinistro al connettore (JSPKL1) sulla scheda di sistema.
5. Collegare il cavo dell'altoparlante destro al connettore (JSPKR1) sulla scheda di sistema.
6. Per i modelli forniti con memoria CAMM a doppio canale, ricollocare la piastra termica della memoria CAMM sul computer.
7. Per i modelli forniti con memoria CAMM a doppio canale, ricollocare le tre viti (M1.6x2) che fissano la piastra termica della memoria CAMM in posizione.

Fasi successive

1. Installare il modulo dell'antenna WLAN.
2. Installare il modulo CAMM (doppio canale) o la scheda interposer di memoria, a seconda dei casi.
3. Installare la batteria.
4. Installare la scheda NPU.
5. Installare la scheda WWAN (opzionale).
6. Installare la scheda WLAN.
7. Installare l' SSD M.2 2230.
8. Installare l SSD M.2 2280 dallo slot 2 (SSD2), per i computer forniti con un SSD M.2 installato nello slot 2.
9. Installare l SSD M.2 2280 dallo slot 3 (SSD3) per i computer forniti con un SSD M.2 installato nello slot 3.
10. Installare l SSD M.2 2280 dallo slot 1 (SSD1).
11. Installare il modulo di memoria, se applicabile.
12. Installare il coperchio della base completo o il coperchio della base con sportello scorrevole, a seconda dei casi.
13. Installare lo sportello scorrevole, applicabile ai computer forniti con lo sportello scorrevole.
14. Installare la scheda SD.
15. Seguire le procedure descritte in Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer.

Altoparlanti

Rimozione degli altoparlanti

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 la scheda SD.
3. Rimuovere lo sportello scorrevole, applicabile per i computer forniti con lo sportello scorrevole.
4. Rimuovere il coperchio della base completo o il coperchio della base con sportello scorrevole, a seconda dei casi.
5. Rimuovere il modulo di memoria, se applicabile.
6. Rimuovere l SSD M.2 2280 dallo slot 1 (SSD1).
7. Rimuovere l SSD M.2 2280 dallo slot 3 (SSD3) per i computer forniti con un SSD M.2 installato nello slot 3.
8. Rimuovere l SSD M.2 2280 dallo slot 2 (SSD2), per i computer forniti con un SSD M.2 installato nello slot 2.
9. Rimuovere l'SSD M.2 2230.
10. Rimuovere la scheda WLAN.
11. Rimuovere la scheda WWAN (opzionale).
12. Rimuovere la scheda NPU.
13. Rimuovere la batteria.
14. Rimuovere il modulo CAMM (doppio canale) o la scheda interposer di memoria, a seconda dei casi.
15. Rimuovere il modulo dell'antenna WLAN.
16. Rimuovere l'intelaiatura interna.

Informazioni su questa attività

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

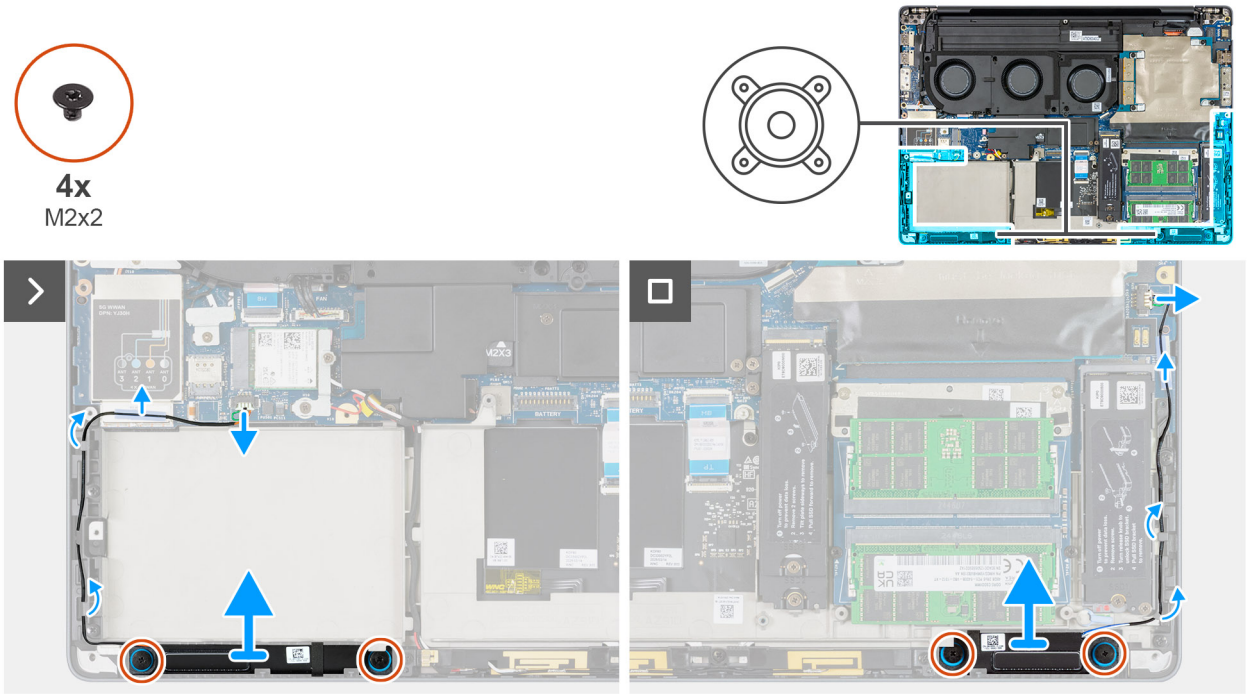


Figura 84. Rimozione degli altoparlanti

Procedura

1. Rimuovere le quattro viti (M2x2) che fissano gli altoparlanti al gruppo poggiapolsi e tastiera.
2. Rimuovere gli altoparlanti dal gruppo poggiapolsi e tastiera.

Installazione degli altoparlanti

Prerequisiti

Se si sta sostituendo un componente, rimuovere 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.

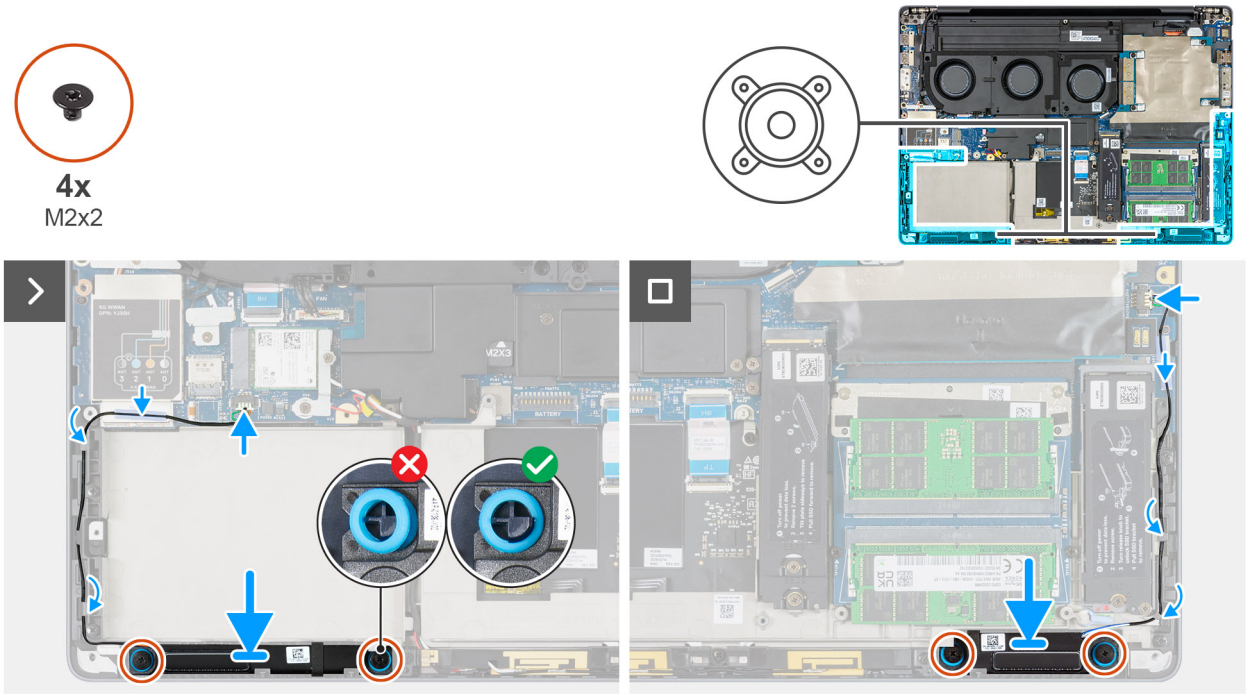


Figura 85. Installazione degli altoparlanti

Procedura

1. Servendosi del supporto di allineamento, collocare gli altoparlanti negli slot sul gruppo di poggiapolsi e tastiera.
2. Ricollocare le quattro viti (M2x2) che fissano gli altoparlanti al gruppo poggiapolsi e tastiera.

Fasi successive

1. Installare l'intelaiatura interna.
2. Installare il modulo dell'antenna WLAN.
3. Installare il modulo CAMM (doppio canale) o la scheda interposer di memoria, a seconda dei casi.
4. Installare la batteria.
5. Installare la scheda NPU.
6. Installare la scheda WWAN (opzionale).
7. Installare la scheda WLAN.
8. Installare l' SSD M.2 2230.
9. Installare l SSD M.2 2280 dallo slot 2 (SSD2), per i computer forniti con un SSD M.2 installato nello slot 2.
10. Installare l SSD M.2 2280 dallo slot 3 (SSD3) per i computer forniti con un SSD M.2 installato nello slot 3.
11. Installare l SSD M.2 2280 dallo slot 1 (SSD1).
12. Installare il modulo di memoria, se applicabile.
13. Installare il coperchio della base completo o il coperchio della base con sportello scorrevole, a seconda dei casi.
14. Installare lo sportello scorrevole, applicabile ai computer forniti con lo sportello scorrevole.
15. Installare la scheda SD.
16. Seguire le procedure descritte in Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer.

Frontalino 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

N.B.: Applicabile solo ai computer forniti con display non touch-screen.

1. Seguire le procedure descritte in Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer.
2. Rimuovere la scheda SD.
3. Rimuovere lo sportello scorrevole, applicabile per i computer forniti con lo sportello scorrevole.
4. Rimuovere il coperchio della base completo o il coperchio della base con sportello scorrevole, a seconda dei casi.
5. Rimuovere la scheda WWAN (opzionale).
6. Rimuovere il gruppo del display.

Informazioni su questa attività

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



Figura 86. Rimozione della cornice del display

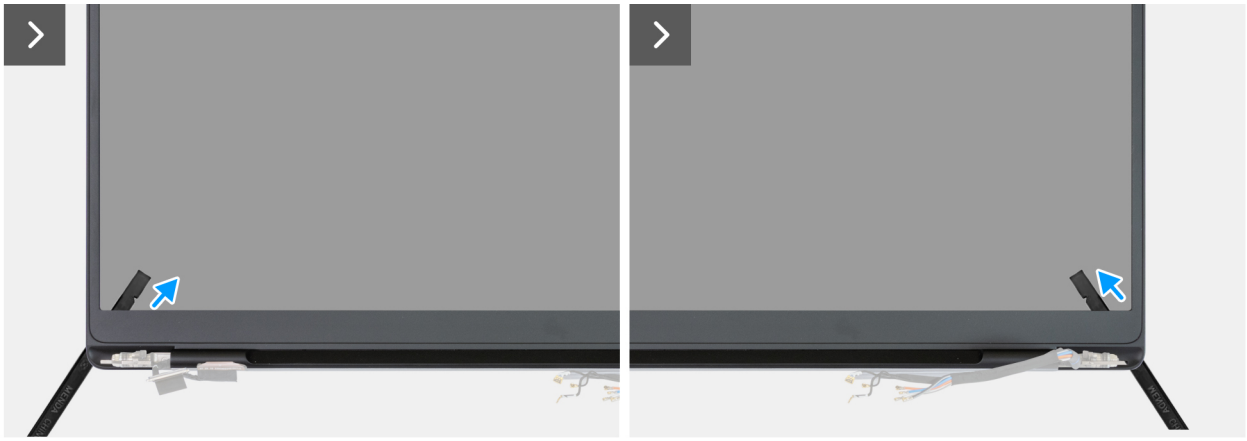


Figura 87. Rimozione della cornice del display

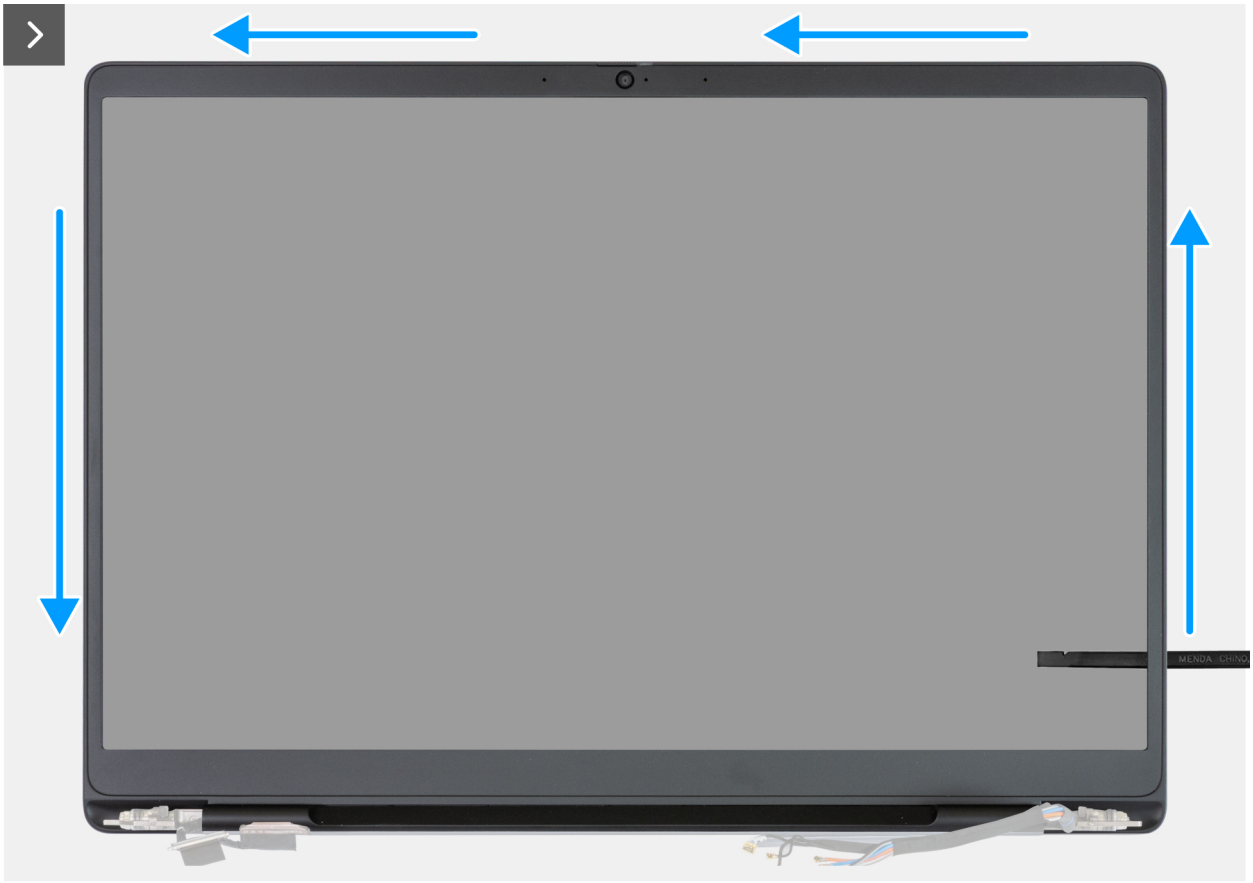


Figura 88. Rimozione della cornice del display

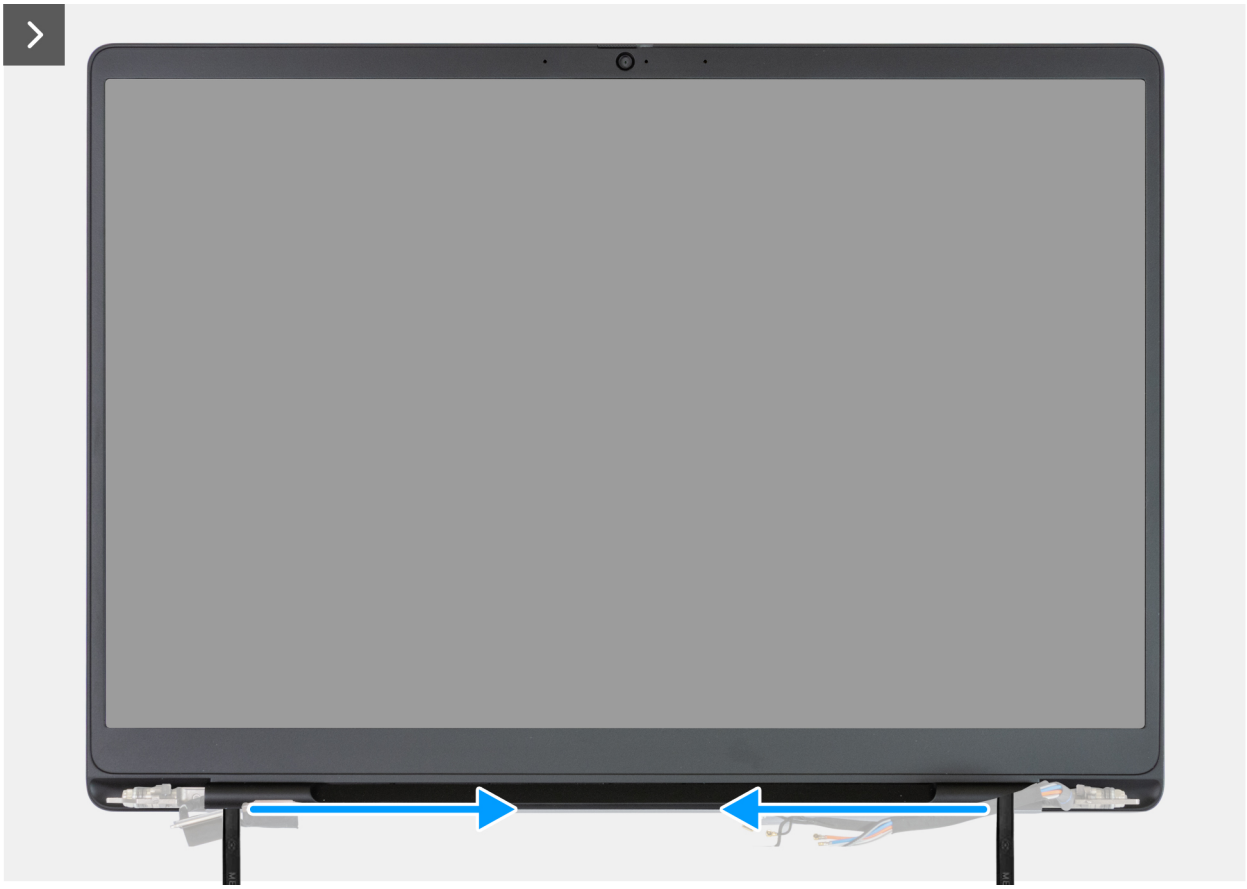


Figura 89. Rimozione della cornice del display

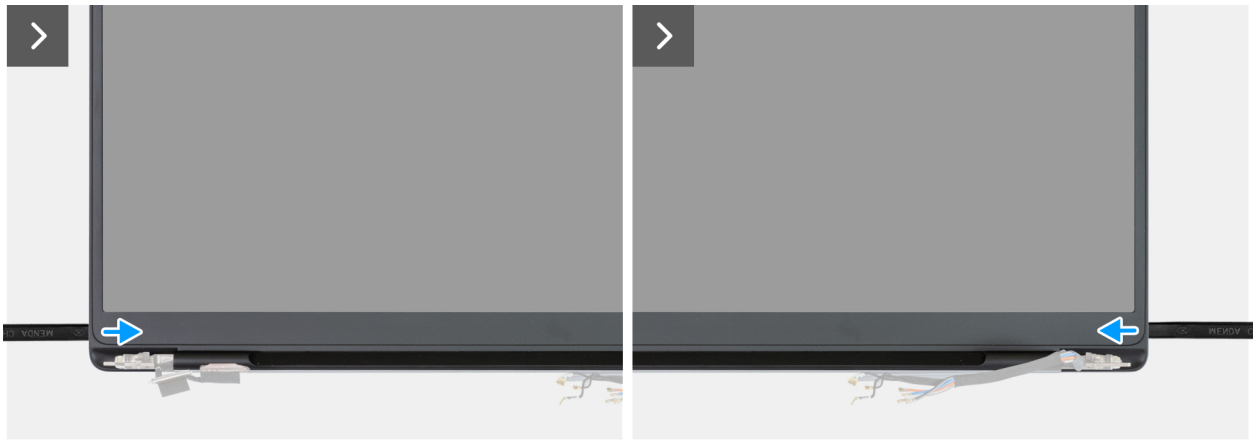


Figura 90. Rimozione della cornice del display

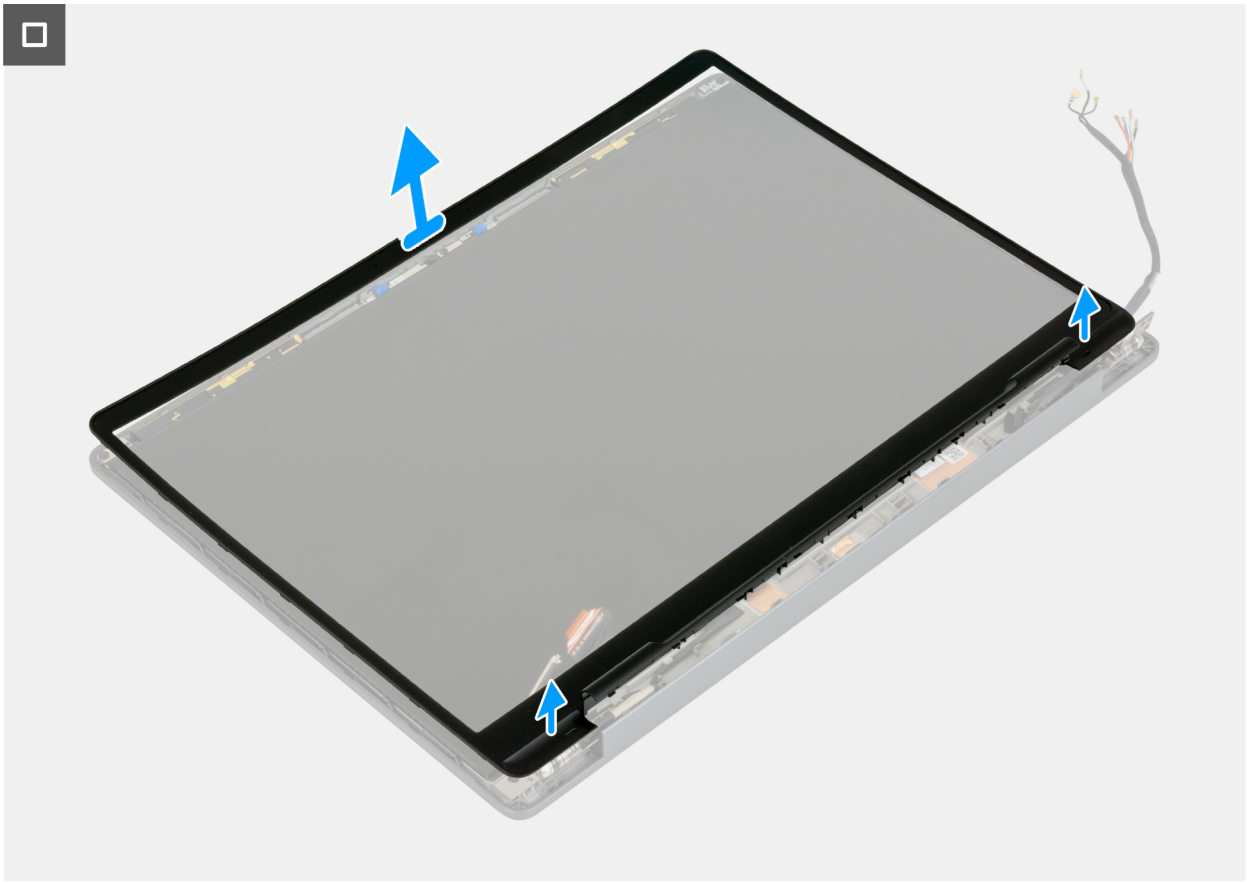


Figura 91. Rimozione della cornice del display

Procedura

1. Posizionare il gruppo del display su una superficie piana e pulita, aprire delicatamente le cerniere del display almeno a 90 gradi.
2. Utilizzando lo spudger di plastica sui lati piatti, fare leva per aprire la cornice del display nelle posizioni mostrate sulle cerniere sinistra e destra.
3. Inserire con attenzione un graffietto in plastica nelle aperture accanto alla cerniera destra del display, parallelamente al pannello del display, per sbloccare la cornice del display dal display.

   N.B.: La cornice del display potrebbe danneggiarsi durante questo passaggio. In tal caso, sostituire la cornice dello schermo con una nuova.

   ATTENZIONE: Quando si inserisce lo spudger di plastica sotto la cornice del display, accertarsi che sia parallelo al pannello del display. Premendolo verso il basso si rischia di danneggiare il pannello del display.

4. Inserire delicatamente un graffietto in plastica nelle aperture accanto alla cerniera sinistra del display, parallelamente al pannello del display, per sbloccare la cornice del display dal display.

   N.B.: La cornice del display potrebbe danneggiarsi durante questo passaggio. In tal caso, sostituire la cornice dello schermo con una nuova.

   ATTENZIONE: Quando si inserisce lo spudger di plastica sotto la cornice del display, accertarsi che sia parallelo al pannello del display. Premendolo verso il basso si rischia di danneggiare il pannello del display.

5. Mantenendo lo spudger di plastica parallelo al pannello del display, fare leva per aprire i bordi sinistro, destro e superiore della cornice del display e rilasciarlo delicatamente dai dispositivi di chiusura e dall'adesivo sul gruppo del display.
6. Inserire delicatamente lo spudger di plastica nel cappuccio della cerniera del display a un'angolazione di 90 gradi e sollevare il cappuccio della cerniera del display.
7. Mantenendo lo spudger di plastica a un'angolazione di 90 gradi rispetto al pannello del display, continuare a sollevare il bordo inferiore della cornice del display facendolo scorrere sul bordo inferiore e sbloccandolo dai dispositivi di chiusura e dall'adesivo sul gruppo del display.

8. Mantenendo lo spudger di plastica parallelo alla cerniera destra del display, inserirlo nella cornice del display dal bordo destro. Liberare delicatamente la cornice, sopra la cerniera destra del display, dai fermi e dall'adesivo sul pannello del display.
9. Mantenendo lo spudger di plastica parallelo alla cerniera sinistra del display, inserirlo nella cornice del display dal bordo destro. Quindi, rilasciare delicatamente la cornice, sopra la cerniera sinistra del display, dai dispositivi di chiusura e dall'adesivo sul pannello del display.
10. Sollevare la cornice a un'angolazione di 15 gradi e fare leva delicatamente lungo la parte centrale del bordo inferiore e sbloccare la cornice dai dispositivi di chiusura e dall'adesivo sul pannello del display.
11. Una volta rilasciati tutti i bordi, sollevare delicatamente la cornice del display dal gruppo del display.

Installazione della cornice del display

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

Prerequisiti

N.B.: Applicabile solo ai computer forniti con display non touch-screen.

Se si sta sostituendo un componente, rimuovere 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.

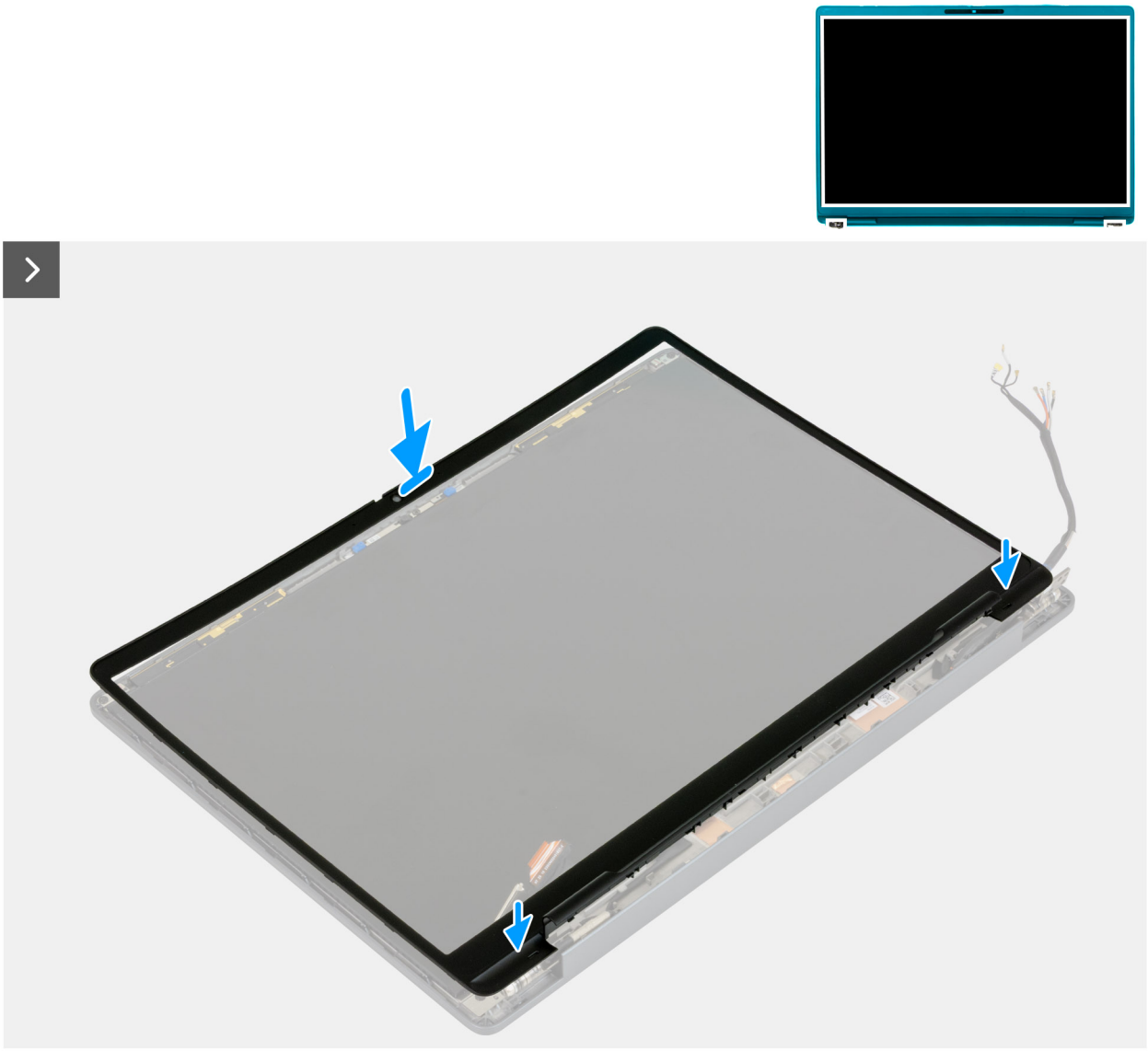


Figura 92. Installazione della cornice del display

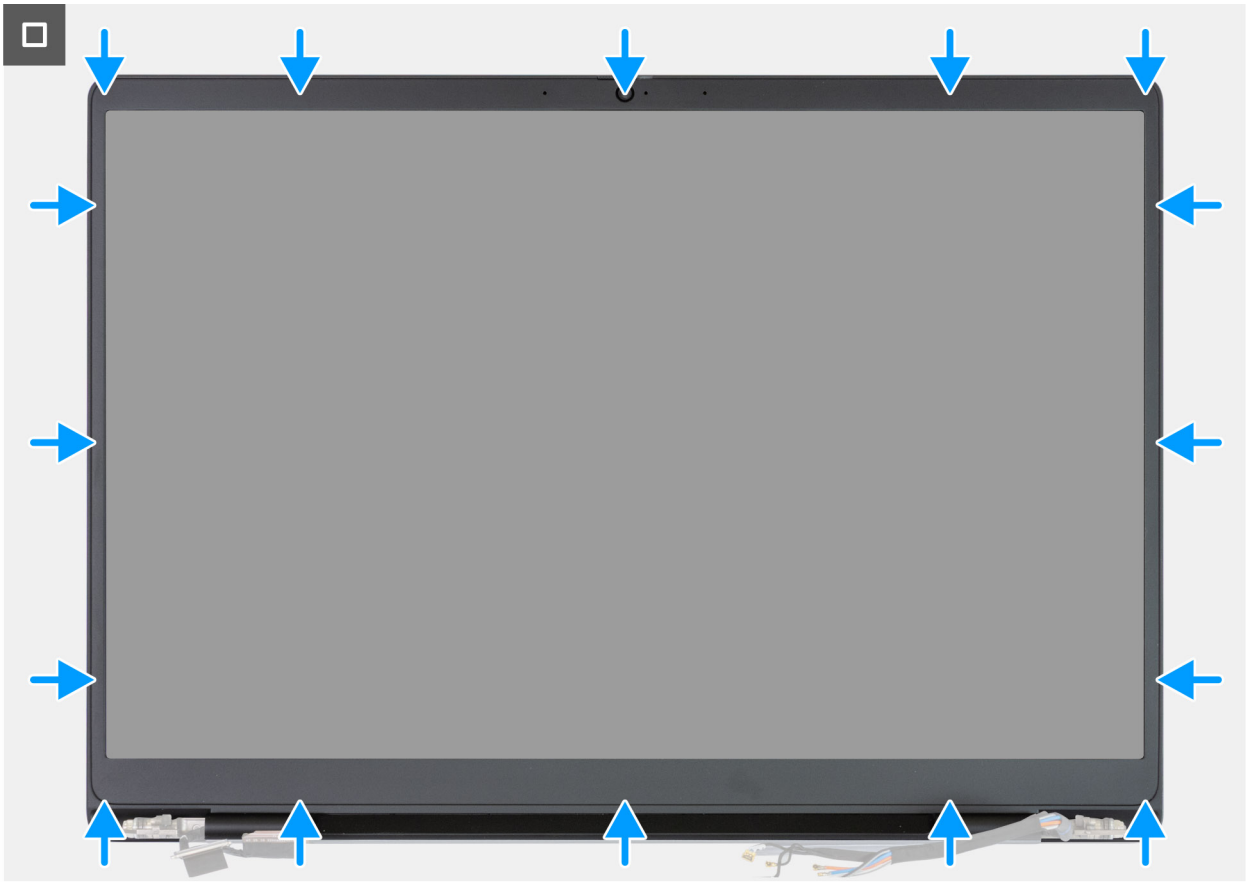


Figura 93. Installazione della cornice del display

Procedura

1. Collocare il gruppo del display su una superficie piana e pulita.
2. Allineare e posizionare la cornice del display sul gruppo display.
3. Instradare il cavo del display e i cavi dell'antenna wireless attraverso i rispettivi cappucci delle cerniere del display.
4. Premere i cappucci sulle cerniera del display fino a farli scattare in posizione.
5. Partendo dall'angolo superiore, premere il frontalino display verso il gruppo. Procedere lungo tutto il perimetro finché il frontalino non si incastra nel gruppo del display.

Fasi successive

1. Installare il gruppo del display.
2. Installare la scheda WWAN (opzionale).
3. Installare il coperchio della base completo o il coperchio della base con sportello scorrevole, a seconda dei casi.
4. Installare lo sportello scorrevole, applicabile ai computer forniti con lo sportello scorrevole.
5. Installare la scheda SD.
6. Seguire le procedure descritte in Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer.

Pannello del display

Rimozione del pannello del display per display touch-screen

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

Prerequisiti

N.B.: Applicabile solo ai display touchscreen.

1. Seguire le procedure descritte in Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer.
2. Rimuovere la scheda SD.
3. Rimuovere lo sportello scorrevole, applicabile per i computer forniti con lo sportello scorrevole.
4. Rimuovere il coperchio della base completo o il coperchio della base con sportello scorrevole, a seconda dei casi.
5. Rimuovere la scheda WWAN (opzionale).
6. Rimuovere il gruppo del display.

Informazioni su questa attività

La figura seguente indica la posizione del pannello del display (per display touchscreen) e fornisce una rappresentazione visiva della procedura di rimozione.

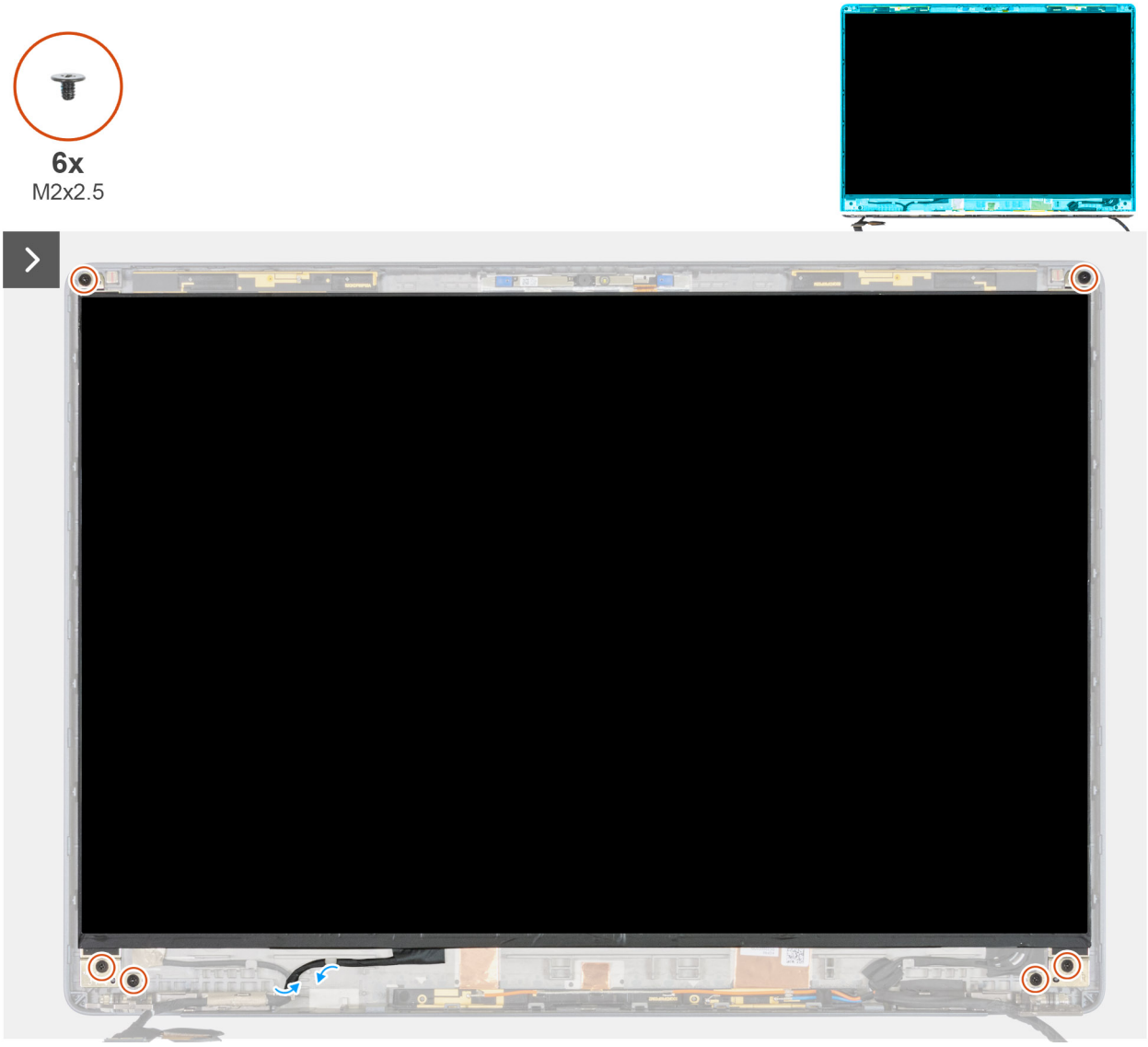


Figura 94. Rimozione del pannello del display per display touch-screen

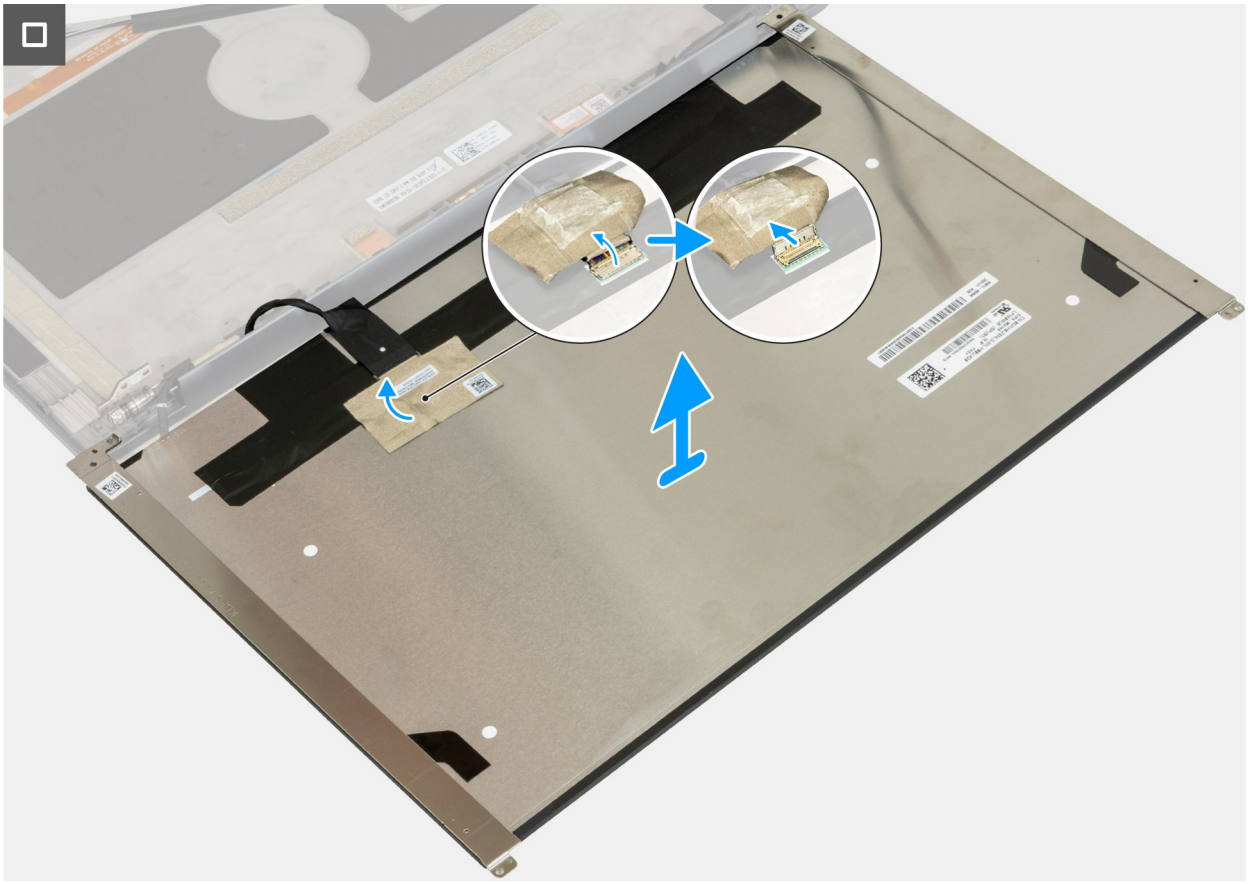


Figura 95. Rimozione del pannello del display per display touch-screen

Procedura

1. Staccare il cavo del display dalla cerniera sinistra del display.
2. Rimuovere le sei viti (M2x2.5) che fissano il pannello del display al coperchio posteriore del display.
3. Sollevare e capovolgere il pannello del display per accedere al cavo del display.
4. Staccare il nastro conduttivo sul connettore del cavo del display.
5. Aprire il fermo e scollegare il cavo del display dal connettore sul pannello di visualizzazione.
6. Sollevare il pannello di visualizzazione estraendolo dal coperchio posteriore del display.

   N.B.: Il pannello di visualizzazione e la cornice sono un unico gruppo e non possono essere ulteriormente smontati una volta rimossi dal coperchio posteriore del display. NON tentare di sollevare il frontalino dal pannello del display. Se il pannello o la cornice del display sono guasti e devono essere sostituiti, sostituire l'intero gruppo cornice e pannello.

7. Se il computer viene fornito con una fotocamera IR, scollegare il cavo del display dalla scheda del sensore IR. In caso contrario, ignorare questo passaggio.

Installazione del pannello del display per i display touchscreen

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 pannello del display (per display touchscreen) e fornisce una rappresentazione visiva della procedura di rimozione.



Figura 96. Installazione del pannello del display per i display touchscreen



Figura 97. Installazione del pannello del display per i display touchscreen

Procedura

1. Se il computer viene fornito con una fotocamera IR, collegare il cavo del display dalla scheda del sensore IR. In caso contrario, ignorare questo passaggio.
2. Utilizzando i supporti di allineamento, posizionare il pannello del display vicino ai cardini del display sul coperchio posteriore del display.
3. Collegare il cavo del display al connettore sul pannello del display e bloccare il dispositivo di chiusura.
4. Far aderire il nastro conduttivo al connettore del cavo del display.
5. Capovolgere e chiudere il pannello del display per collegare il cavo del display.
6. Far aderire il cavo del display alla cerniera sinistra del display.
7. Ricollocare le sei viti (M2x2.5) che fissano il pannello del display al coperchio posteriore del display.

Fasi successive

1. Installare il gruppo del display.
2. Installare la scheda WWAN (opzionale).
3. Installare il coperchio della base completo o il coperchio della base con sportello scorrevole, a seconda dei casi.
4. Installare lo sportello scorrevole, applicabile ai computer forniti con lo sportello scorrevole.
5. Installare la scheda SD.
6. Seguire le procedure descritte in Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer.

Rimozione del pannello del display per display non touch-screen

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

Prerequisiti

N.B.: Applicabile solo ai display non touch-screen.

1. Seguire le procedure descritte in Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer.
2. Rimuovere la scheda SD.
3. Rimuovere lo sportello scorrevole, applicabile per i computer forniti con lo sportello scorrevole.
4. Rimuovere il coperchio della base completo o il coperchio della base con sportello scorrevole, a seconda dei casi.
5. Rimuovere la scheda WWAN (opzionale).
6. Rimuovere il gruppo del display.

Informazioni su questa attività

La figura seguente indica la posizione del pannello del display (per display non touch-screen) e fornisce una rappresentazione visiva della procedura di rimozione.

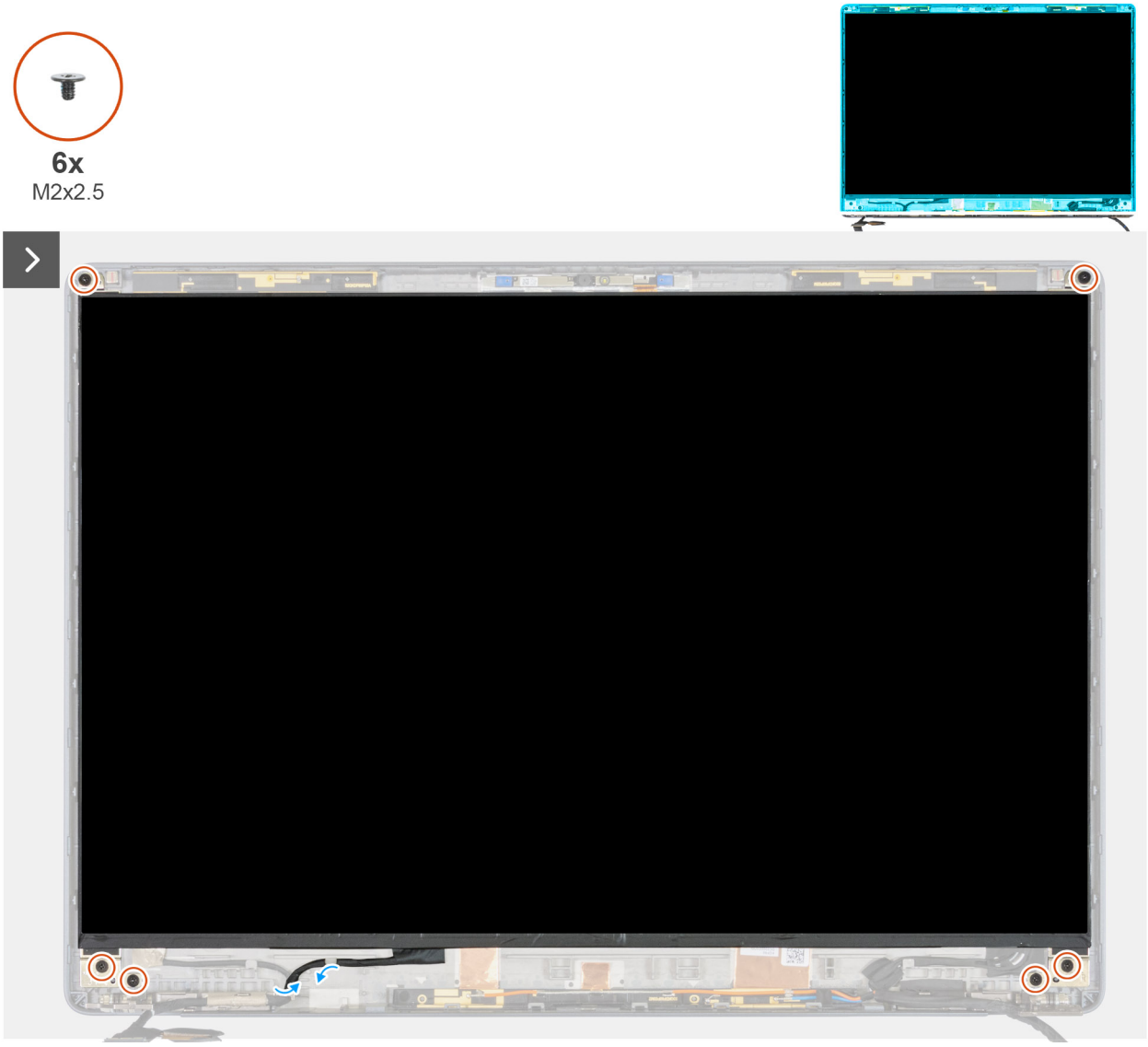


Figura 98. Rimozione del pannello del display per display non touch-screen

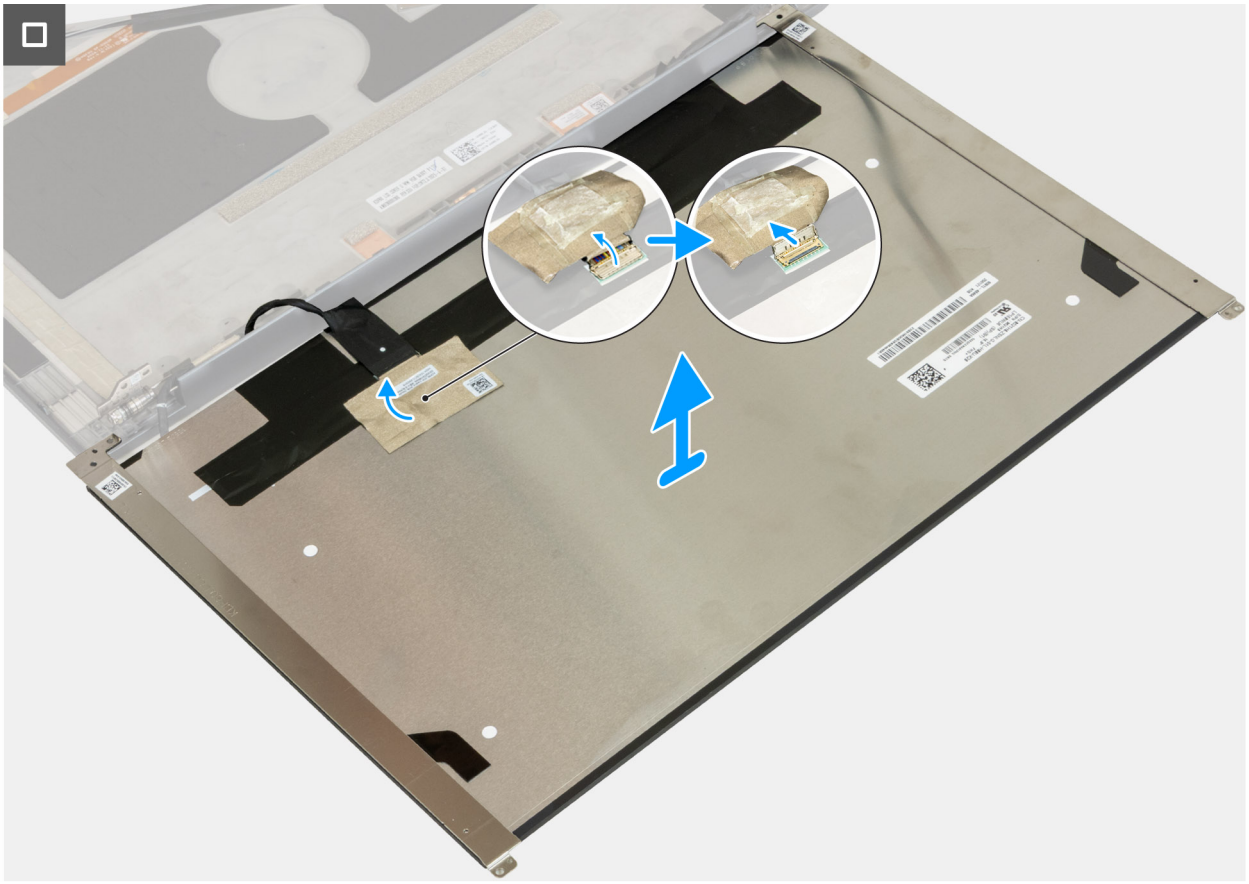


Figura 99. Rimozione del pannello del display per display non touch-screen

Procedura

1. Se il computer viene fornito con una fotocamera IR, scollegare il cavo del display dalla scheda del sensore IR. Altrimenti, andare al passaggio 2.
2. Staccare il cavo del display dalla cerniera sinistra del display.
3. Rimuovere le sei viti (M2x2.5) che fissano il pannello del display al coperchio posteriore del display.
4. Sollevare e capovolgere il pannello del display per accedere al cavo del display.
5. Staccare il nastro conduttivo sul connettore del cavo del display.
6. Aprire il fermo e scollegare il cavo del display dal connettore sul pannello di visualizzazione.
7. Sollevare il pannello di visualizzazione estraendolo dal coperchio posteriore del display.

Installazione del pannello del display per display non touch-screen

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

La figura seguente indica la posizione del pannello del display (per display non touch-screen) e fornisce una rappresentazione visiva della procedura di installazione.



Figura 100. Installazione del pannello del display per display non touch-screen



Figura 101. Installazione del pannello del display per display non touch-screen

Procedura

1. Utilizzando i supporti di allineamento, posizionare il pannello del display vicino ai cardini del display sul coperchio posteriore del display.
2. Collegare il cavo del display al connettore sul pannello del display e bloccare il dispositivo di chiusura.
3. Far aderire il nastro conduttivo al connettore del cavo del display.
4. Capovolgere e chiudere il pannello del display per collegare il cavo del display.
5. Far aderire il cavo del display alla cerniera sinistra del display.
6. Ricollocare le sei viti (M2x2.5) che fissano il pannello del display al coperchio posteriore del display.
7. Se il computer viene fornito con una fotocamera IR, collegare il cavo del display alla scheda del sensore IR. In caso contrario, ignorare questo passaggio.

Fasi successive

1. Installare il gruppo del display.
2. Installare la scheda WWAN (opzionale).
3. Installare il coperchio della base completo o il coperchio della base con sportello scorrevole, a seconda dei casi.
4. Installare lo sportello scorrevole, applicabile ai computer forniti con lo sportello scorrevole.
5. Installare la scheda SD.
6. Seguire le procedure descritte in Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer.

Cerniere del display

Rimozione delle cerniere 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 la scheda SD.
3. Rimuovere lo sportello scorrevole, applicabile per i computer forniti con lo sportello scorrevole.
4. Rimuovere il coperchio della base completo o il coperchio della base con sportello scorrevole, a seconda dei casi.
5. Rimuovere la scheda WWAN (opzionale).
6. Rimuovere il gruppo del display.
7. Rimuovere il frontalino del display.
8. Rimuovere il pannello del display per i display touch-screen o il pannello del display per i display non touch-screen, a seconda dei casi.

Informazioni su questa attività

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

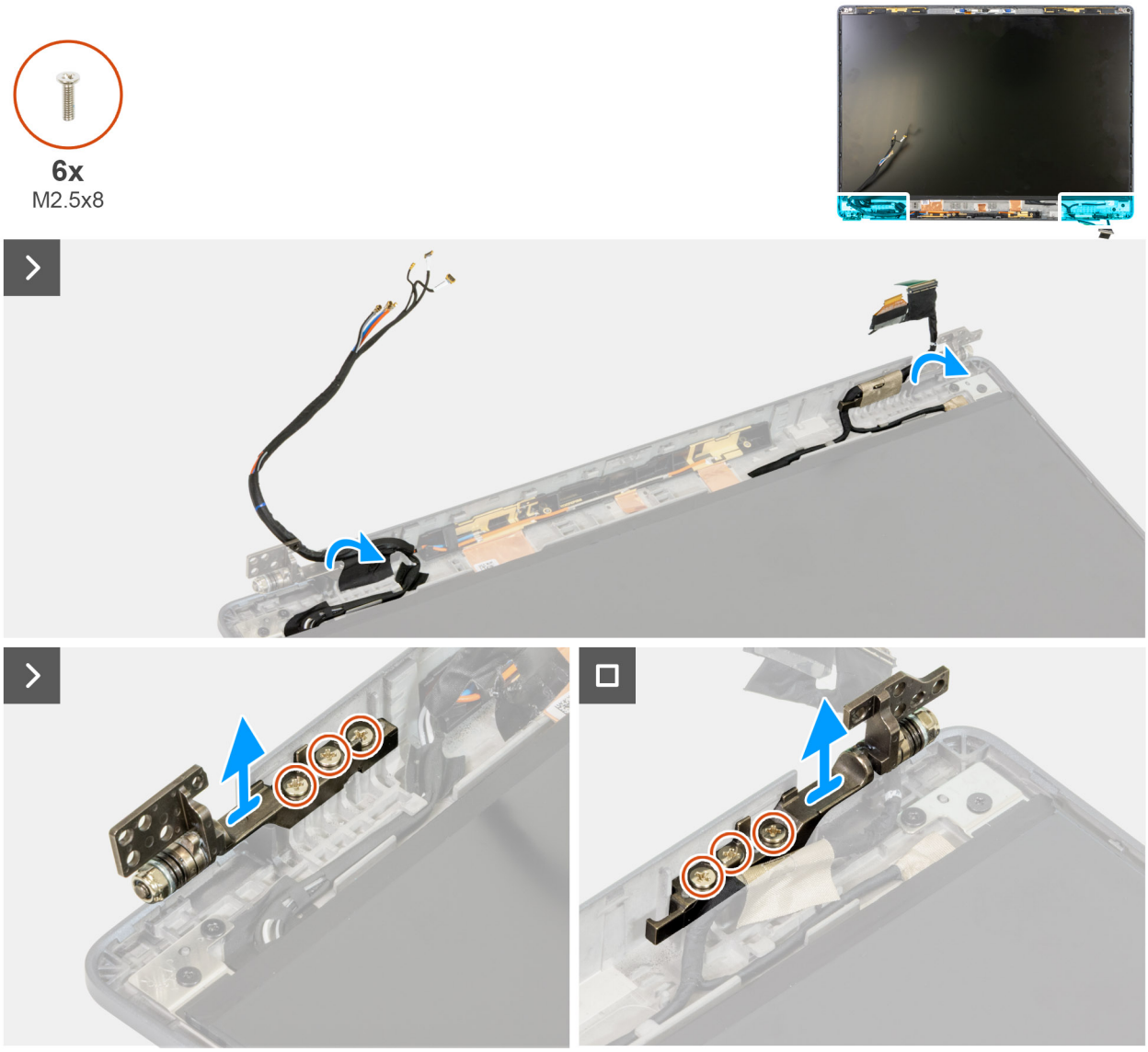


Figura 102. Rimozione delle cerniere del display

Procedura

1. Staccare i seguenti cavi dalle cerniere del display:
   - Cavo del display
   - Cavi dell'antenna WWAN (per computer forniti con antenne WWAN)
2. Rimuovere le sei viti (M2.5x8) che fissano le cerniere del display al coperchio posteriore del display.
3. Rimuovere le cerniere dal coperchio posteriore del display.

Installazione delle cerniere 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 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.

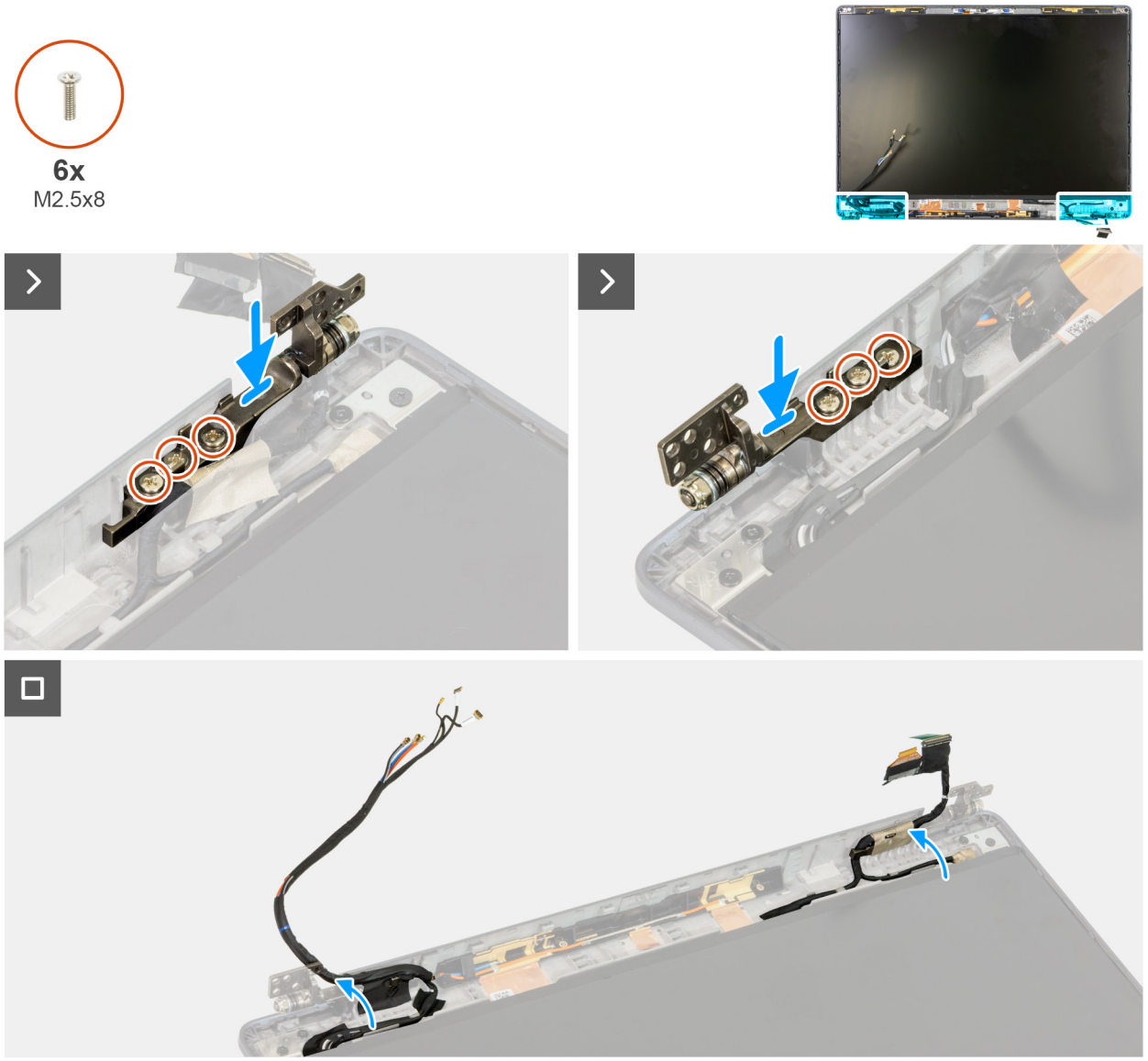


Figura 103. Installazione delle cerniere del display

Procedura

1. Allineare i fori delle viti sui cardini con quelli sul coperchio posteriore del display.
2. Utilizzando i supporti di allineamento, collocare le cerniere del display sul coperchio posteriore del display.
3. Ricollocare le sei viti (M2.5x8) che fissano le cerniere del display al coperchio posteriore del display.
4. Infilare il cavo del display sotto il gancio della cerniera sinistra del display.
5. Far aderire i cavi seguenti alle cerniere del display:
   - Cavo del display
   - Cavi dell'antenna WWAN (per computer forniti con antenne WWAN)

Fasi successive

1. Installare il pannello del display per i display touch-screen o il pannello del display per i display non touch-screen, a seconda dei casi.
2. Installare il frontalino del display.
3. Installare il gruppo del display.
4. Installare la scheda WWAN (opzionale).

5. Installare il coperchio della base completo o il coperchio della base con sportello scorrevole, a seconda dei casi.
6. Installare lo sportello scorrevole, applicabile ai computer forniti con lo sportello scorrevole.
7. Installare la scheda SD.
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 la scheda SD.
3. Rimuovere lo sportello scorrevole, applicabile per i computer forniti con lo sportello scorrevole.
4. Rimuovere il coperchio della base completo o il coperchio della base con sportello scorrevole, a seconda dei casi.
5. Rimuovere la scheda WWAN (opzionale).
6. Rimuovere il gruppo del display.
7. Rimuovere la scheda WLAN.
8. Rimuovere il frontalino del display.
9. Rimuovere il pannello del display per i display touch-screen o il pannello del display per i display non touch-screen, a seconda dei casi.

Informazioni su questa attività

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

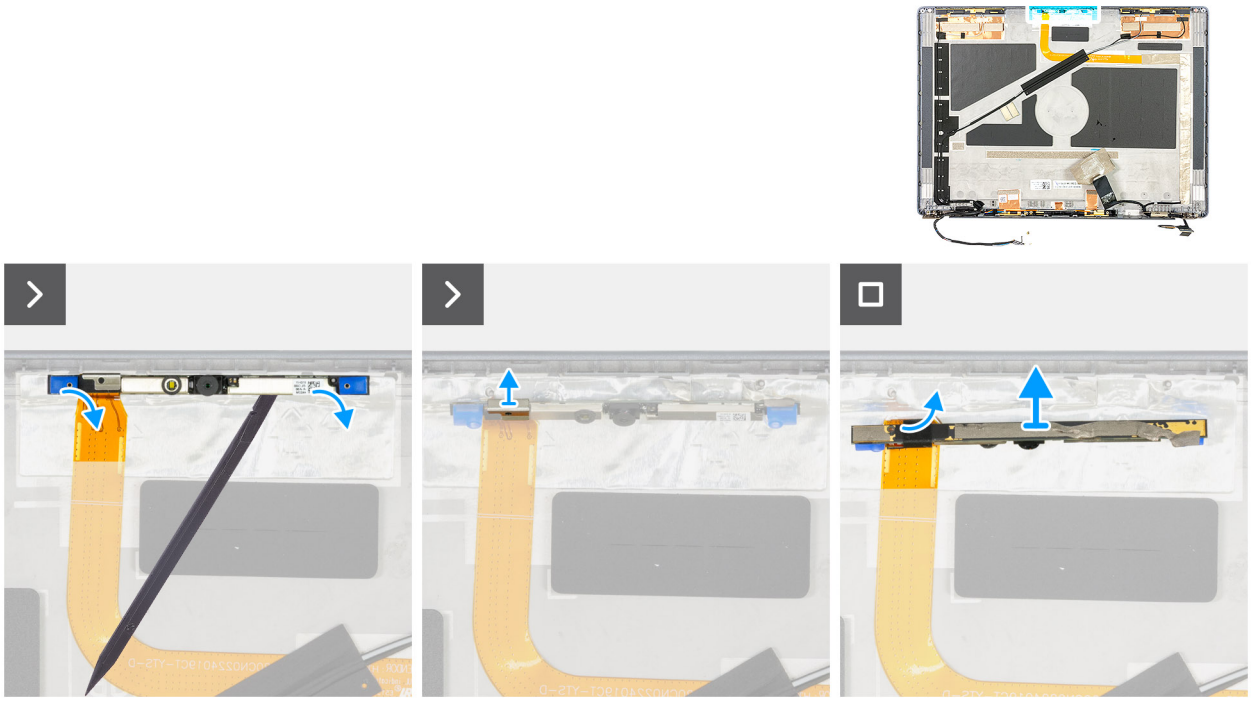


Figura 104. Rimozione del modulo della fotocamera

Procedura

1. Utilizzando l'estremità piatta di uno spudger di plastica, fare leva sulla fotocamera dal coperchio posteriore del display dai punti di leva sul bordo inferiore della fotocamera.

2. Rimuovere il fermaglio che fissa il connettore del cavo del display alla fotocamera.
3. Staccare il nastro che fissa il connettore del cavo del display alla fotocamera.
4. Scollegare il cavo del display dalla fotocamera per rimuovere la fotocamera.

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 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.

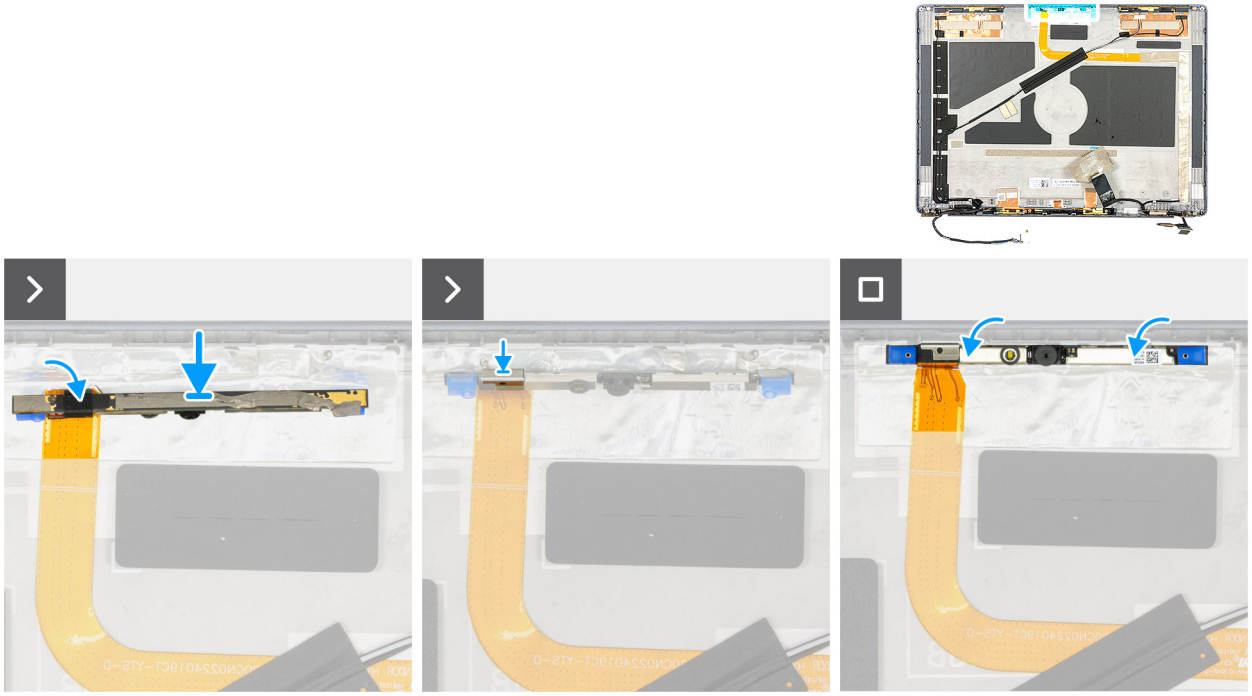


Figura 105. Installazione del modulo della fotocamera

Figura 106. Installazione del modulo della fotocamera

Procedura

1. Collegare il cavo del display alla fotocamera.
2. Far aderire il nastro che fissa il connettore del cavo del display alla fotocamera.
3. Ricollocare il fermaglio che fissa il connettore del cavo del display alla fotocamera.
4. Utilizzando il supporto di allineamento, collocare la fotocamera sul coperchio posteriore del display.

Fasi successive

1. Installare il pannello del display per i display touch-screen o il pannello del display per i display non touch-screen, a seconda dei casi.
2. Installare il frontalino del display.
3. Installare la scheda WLAN.
4. Installare il gruppo del display.
5. Installare la scheda WWAN (opzionale).

6. Installare il coperchio della base completo o il coperchio della base con sportello scorrevole, a seconda dei casi.
7. Installare lo sportello scorrevole, applicabile ai computer forniti con lo sportello scorrevole.
8. Installare la scheda SD.
9. Seguire le procedure descritte in Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer.

Cavo dello schermo

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 la scheda SD.
3. Rimuovere lo sportello scorrevole, applicabile per i computer forniti con lo sportello scorrevole.
4. Rimuovere il coperchio della base completo o il coperchio della base con sportello scorrevole, a seconda dei casi.
5. Rimuovere la scheda WWAN (opzionale).
6. Rimuovere il gruppo del display.
7. Rimuovere la scheda WLAN.
8. Rimuovere il frontalino del display.
9. Rimuovere il pannello del display per i display touch-screen o il pannello del display per i display non touch-screen.
10. Rimuovere il modulo della videocamera.

Informazioni su questa attività

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

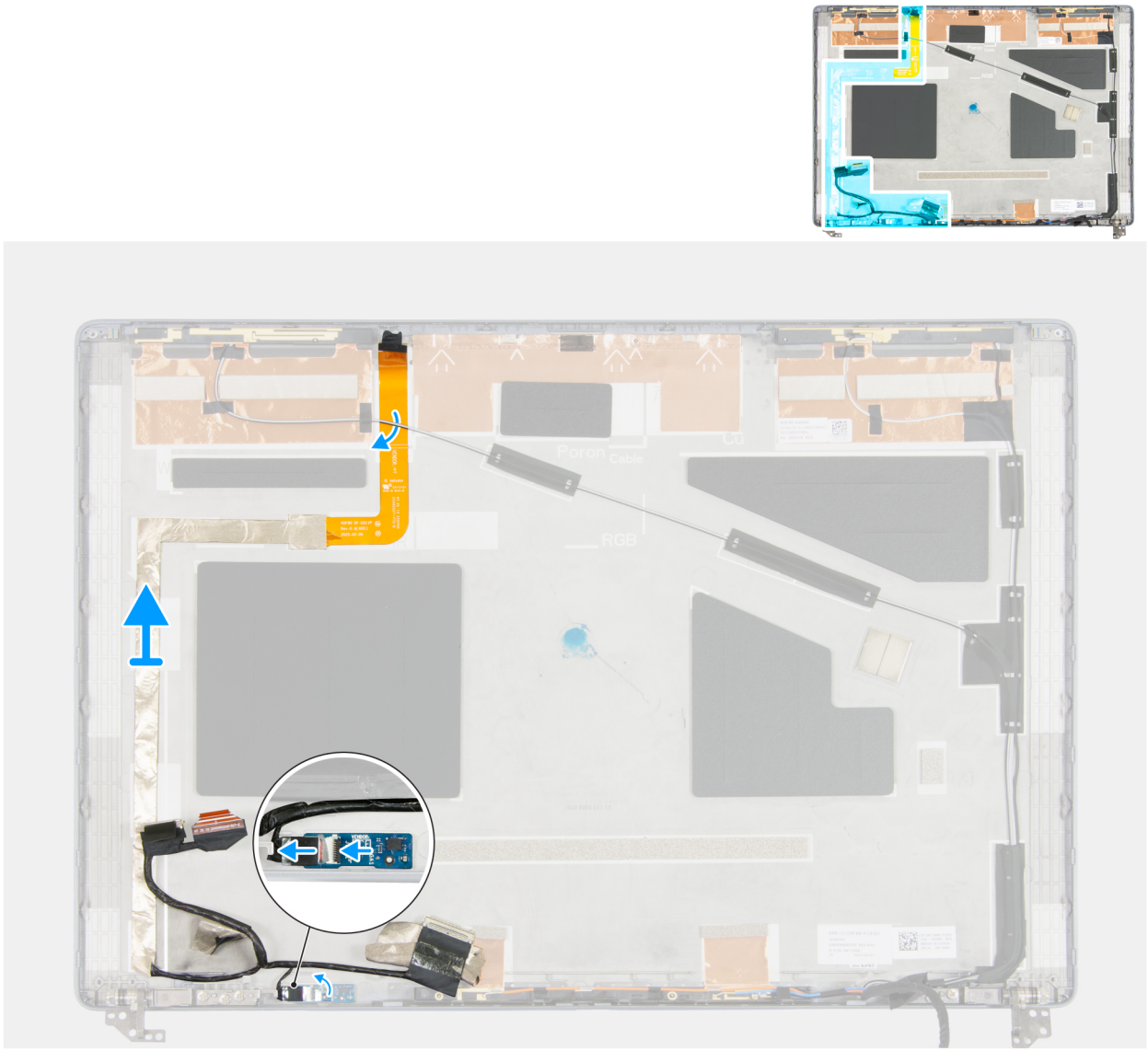


Figura 107. Rimozione del cavo del display

Procedura

1. Staccare il cavo del display per liberarlo dall'adesivo.
2. Estrarre il cavo del display dal coperchio posteriore.

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 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.

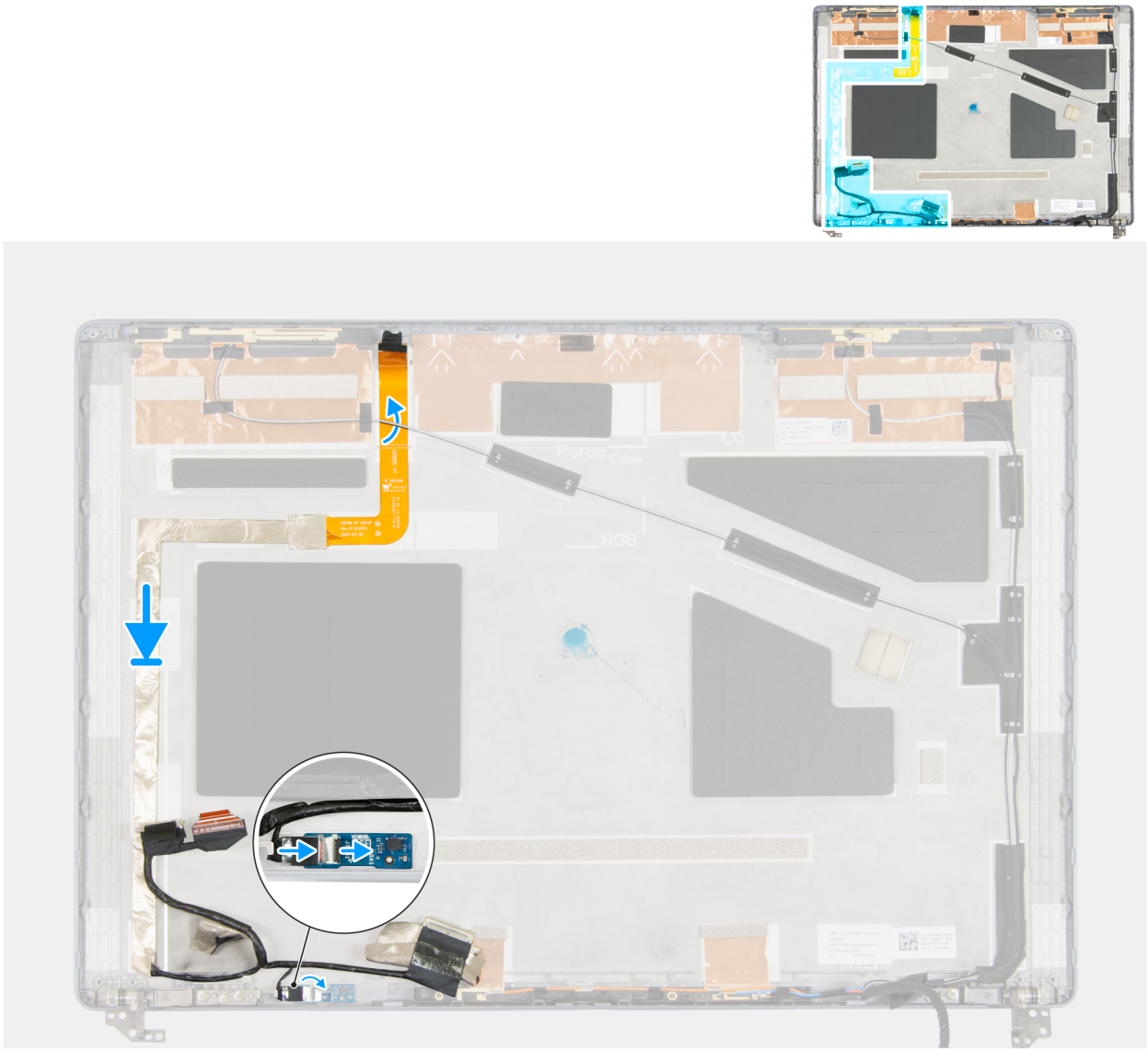


Figura 108. Installazione del cavo del display

Procedura

1. Posizionare il cavo del display sul coperchio posteriore.
2. Fissare il cavo del display al coperchio posteriore del display.

Fasi successive

1. Installare il modulo della fotocamera.
2. Installare il pannello del display per i display touch-screen o il pannello del display per i display non touch-screen, a seconda dei casi.
3. Installare il frontalino del display.
4. Installare la scheda WLAN.
5. Installare il gruppo del display.
6. Installare la scheda WWAN (opzionale).
7. Installare il coperchio della base completo o il coperchio della base con sportello scorrevole, a seconda dei casi.
8. Installare lo sportello scorrevole, applicabile ai computer forniti con lo sportello scorrevole.
9. Installare la scheda SD.
10. Seguire le procedure descritte in Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer.

Coperchio posteriore dello schermo

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 la scheda SD.
3. Rimuovere lo sportello scorrevole, applicabile per i computer forniti con lo sportello scorrevole.
4. Rimuovere il coperchio della base completo o il coperchio della base con sportello scorrevole, a seconda dei casi.
5. Rimuovere la scheda WWAN (opzionale).
6. Rimuovere il gruppo del display.
7. Rimuovere la scheda WLAN.
8. Rimuovere il frontalino del display.
9. Rimuovere il pannello del display per i display touch-screen o il pannello del display per i display non touch-screen.
10. Rimuovere il modulo della videocamera.
11. Rimuovere il cavo del display.

Informazioni su questa attività

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

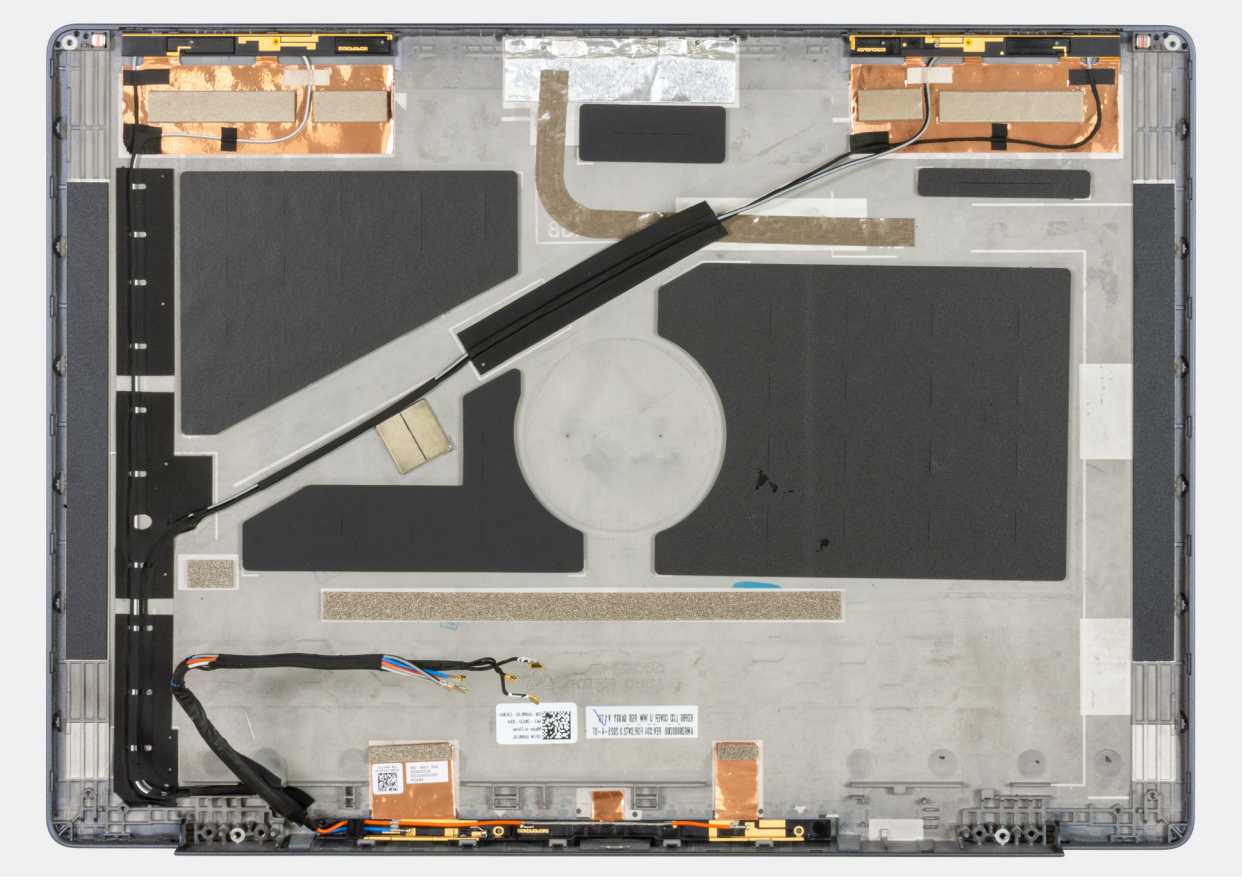


Figura 109. Coperchio posteriore del display

Procedura

Dopo aver eseguito i passaggi descritti nei prerequisiti, rimane 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 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.

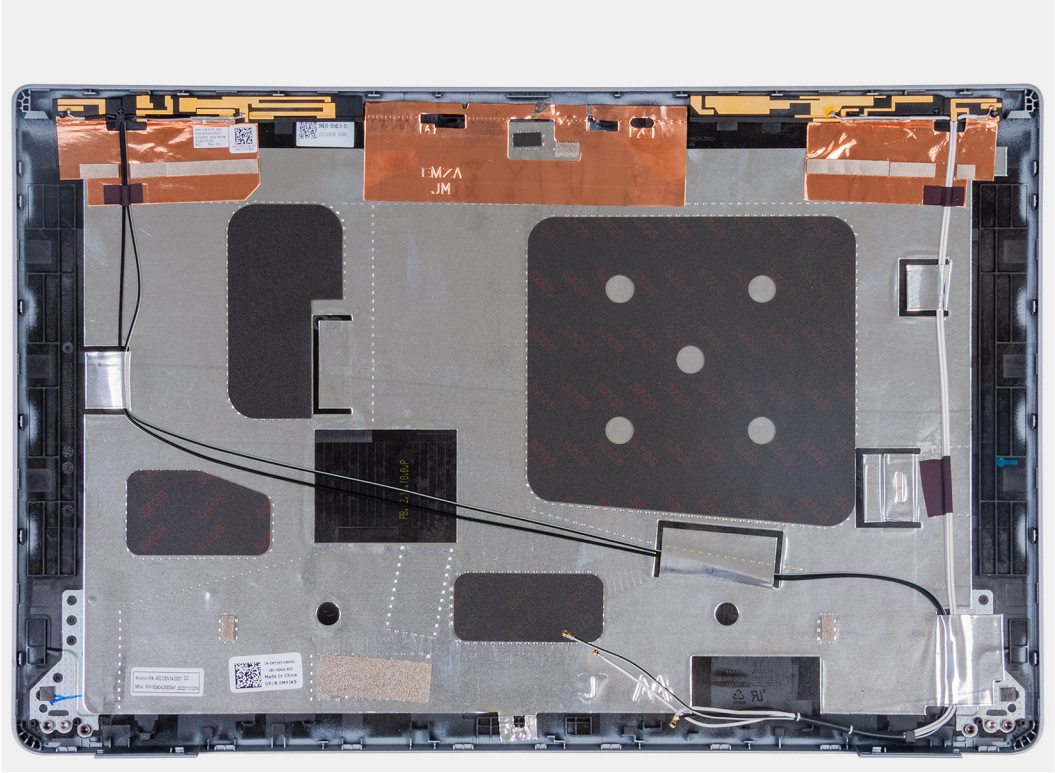


Figura 110. Coperchio posteriore del display

Procedura

Collocare il coperchio posteriore del display su una superficie piana.

Fasi successive

1. Installare il cavo del display.
2. Installare il modulo della fotocamera.
3. Installare il pannello del display per i display touch-screen o il pannello del display per i display non touch-screen, a seconda dei casi.
4. Installare il frontalino del display.
5. Installare la scheda WLAN.
6. Installare il gruppo del display.
7. Installare la scheda WWAN (opzionale).
8. Installare il coperchio della base completo o il coperchio della base con sportello scorrevole, a seconda dei casi.
9. Installare lo sportello scorrevole, applicabile ai computer forniti con lo sportello scorrevole.

10. Installare la scheda SD.
11. Seguire le procedure descritte in Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer.

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 la scheda SD.
3. Rimuovere lo sportello scorrevole, applicabile per i computer forniti con lo sportello scorrevole.
4. Rimuovere il coperchio della base completo o il coperchio della base con sportello scorrevole, a seconda dei casi.
5. Rimuovere il modulo di memoria, se applicabile.
6. Rimuovere il modulo CAMM (doppio canale) o la scheda interposer di memoria, a seconda dei casi.
7. Rimuovere il connettore della memoria.
8. Rimuovere l SSD M.2 2280 dallo slot 1 (SSD1).
9. Rimuovere l SSD M.2 2280 dallo slot 3 (SSD3) per i computer forniti con un SSD M.2 installato nello slot 3.
10. Rimuovere l SSD M.2 2280 dallo slot 2 (SSD2), per i computer forniti con un SSD M.2 installato nello slot 2.
11. Rimuovere l'SSD M.2 2230.
12. Rimuovere la batteria.
13. Rimuovere la scheda WLAN.
14. Rimuovere la scheda SIM.
15. Rimuovere la scheda WWAN (opzionale).
16. Rimuovere la scheda NPU.
17. Rimuovere la scheda GPU, applicabile per i computer forniti con scheda grafica dedicata.
18. Rimuovere la ventola fittizia, applicabile per i computer forniti con una scheda grafica integrata.
19. Rimuovere il gruppo della ventola.
20. Rimuovere la scheda di alimentazione.
21. Rimuovere il dissipatore di calore sui computer con scheda grafica integrata o il dissipatore di calore sui computer con scheda grafica dedicata, a seconda dei casi.
22. Rimuovere il connettore del laser FPC integrato o il connettore del fascio FPC dedicato, a seconda dei casi.
23. Rimuovere il modulo dell'antenna WLAN.
24. Rimuovere l'intelaiatura interna.

Informazioni su questa attività

La figura seguente mostra i connettori della scheda di sistema:

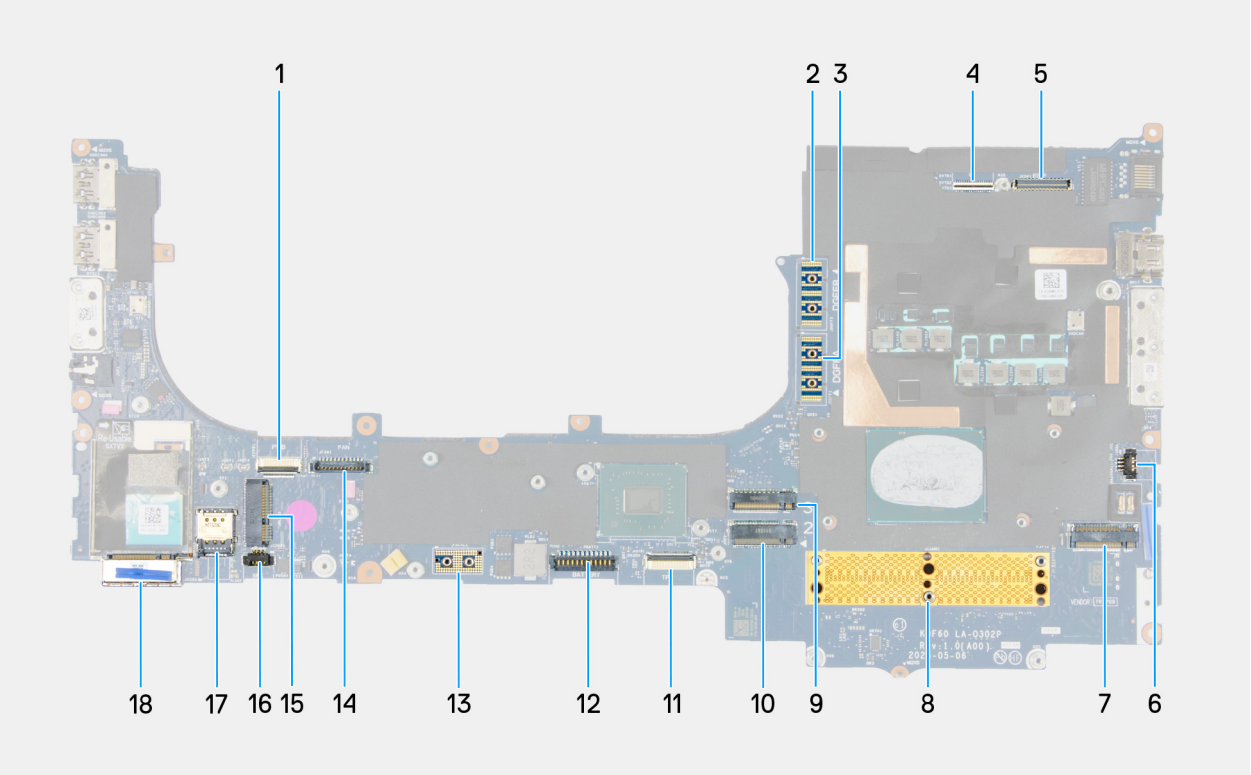


Figura 111. Componenti della scheda di sistema

1. Scheda di alimentazione con connettore del lettore di impronte digitali (JFPBB1)
2. Connettore del laser FPC integrato (DGFFB)
3. Connettore del fascio FPC integrato (DGFFA)
4. Connettore del cavo della fotocamera IR (IR)
5. Connettore del cavo del display (JEDP1)
6. Connettore del cavo dell'altoparlante sinistro (JSPKL1)
7. Connettore dello slot 1 dell SSD M.2 (SSD1)
8. Connettore del modulo CAMM (JCAMM1)
9. Connettore dello slot 3 dell SSD M.2 (SSD3)
10. Connettore dello slot 2 dell SSD M.2 (SSD2)
11. Connettore del cavo del trackpad (JKBTP1)
12. Connettore del cavo della batteria (PBATT1)
13. Connettore del modulo DIMM (JSLVL1)
14. Connettore del gruppo ventola (JFAN1)
15. Connettore della scheda di alimentazione (P3LVL1)
16. Connettore del cavo dell'altoparlante destro (JSPKR1)
17. Slot per schede SIM (JSIM1)
18. Slot per schede WWAN (JWWAN)

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

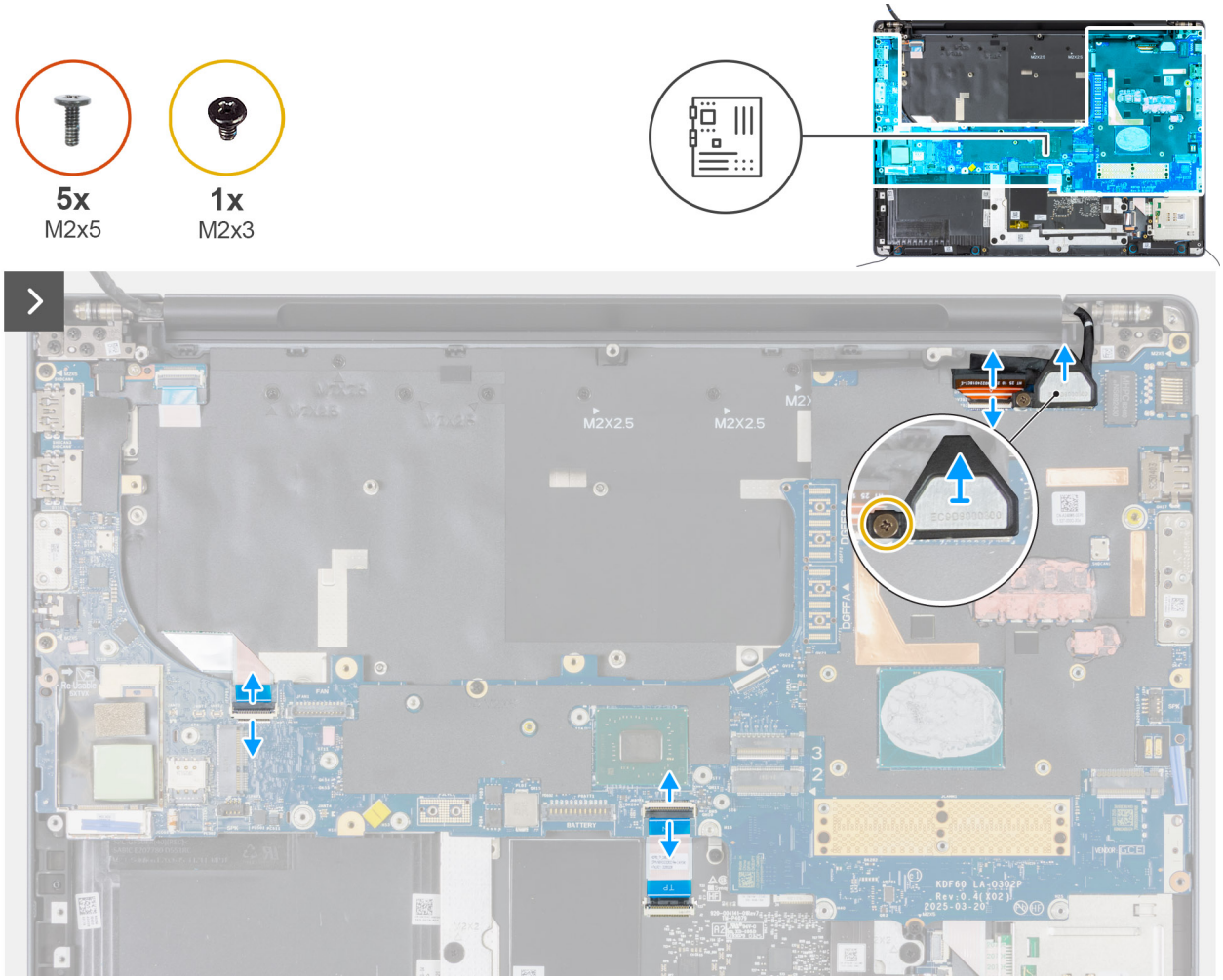


Figura 112. Rimozione della scheda di sistema



Figura 113. Rimozione della scheda di sistema

Procedura

1. Rimuovere la vite (M2x3) che fissa la staffa del cavo del display al gruppo poggiapolsi e tastiera.
2. Rimuovere la staffa del cavo del display dal computer.
3. Scollegare i cavi seguenti dalla scheda di sistema:
   - Cavo della fotocamera
   - Cavo del display
   - Cavo del trackpad
   - Cavo della scheda del pulsante di alimentazione
4. Scollegare il cavo della scheda USH dalla scheda USH.
5. Se si intende sostituire la scheda di sistema, rimuovere le cinque viti (M2x5) che fissano la scheda di sistema al gruppo del poggiapolsi e tastiera.
6. Se si sta rimuovendo la scheda di sistema con il dissipatore di calore e la scheda GPU collegati, rimuovere le cinque viti della scheda di sistema (M2x5) e le due viti del dissipatore di calore (M2x5) che fissano la scheda di sistema al gruppo del poggiapolsi e tastiera.
7. Rimuovere la scheda di sistema dal gruppo poggiapolsi e tastiera.

   N.B.: Se si sta sostituendo la scheda di sistema sui computer con antenne WWAN, staccare l'adesivo del cuscinetto termico WWAN e l'adesivo dell'assorbente in mylar della CPU. Quindi, trasferire l'adesivo del cuscinetto termico WWAN sulla nuova scheda di sistema.

   N.B.: Se si sta sostituendo la scheda di sistema, seguire le istruzioni riportate in Rimozione del cavo della scheda USH.

8. Dopo aver eseguito tutti i passaggi precedenti, si passa alla scheda di sistema.

   N.B.: Se la scheda di sistema è difettosa, far aderire il Mylar protettivo sulle aree di trasferimento di calore e sulla DRAM senza pulire la pasta e il gel termici per preparare la scheda di sistema alla restituzione.

   ATTENZIONE: Una volta rimosso il gruppo della scheda di sistema dal computer, seguire le istruzioni riportate nel foglio tecnico inviato con il gruppo della scheda di sistema sostitutiva.

9. Con la scheda di sistema sostitutiva viene inviato un kit di manutenzione contenente raschietto in gomma, salviette imbevute di alcol, Mylar protettivo, pasta termica, gel termico e scheda tecnica. Seguire le istruzioni per pulire la pasta e il gel termici residui e applicare nuova pasta e gel termici per la sostituzione della scheda di sistema.

   N.B.: Se si intende restituire la scheda di sistema, far aderire il Mylar protettivo sulle aree di trasferimento del calore e sulla DRAM prima di inserirla nell'imballaggio.

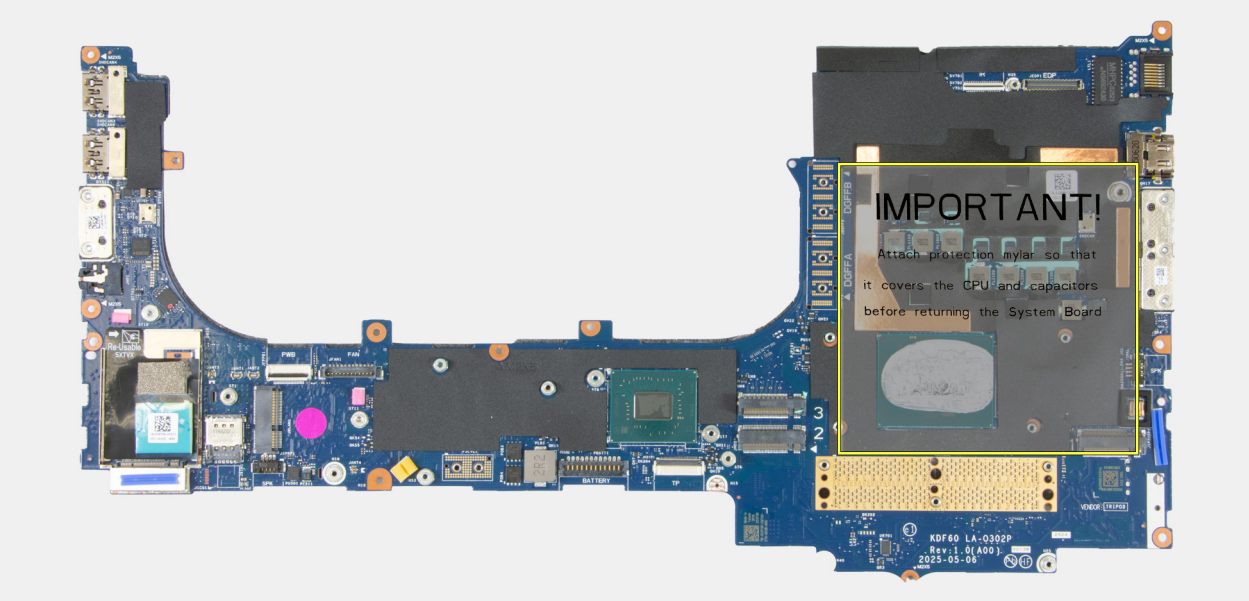


Figura 114. Preparazione della scheda di sistema difettosa per la restituzione

Installazione della scheda di sistema

Prerequisiti

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

Informazioni su questa attività

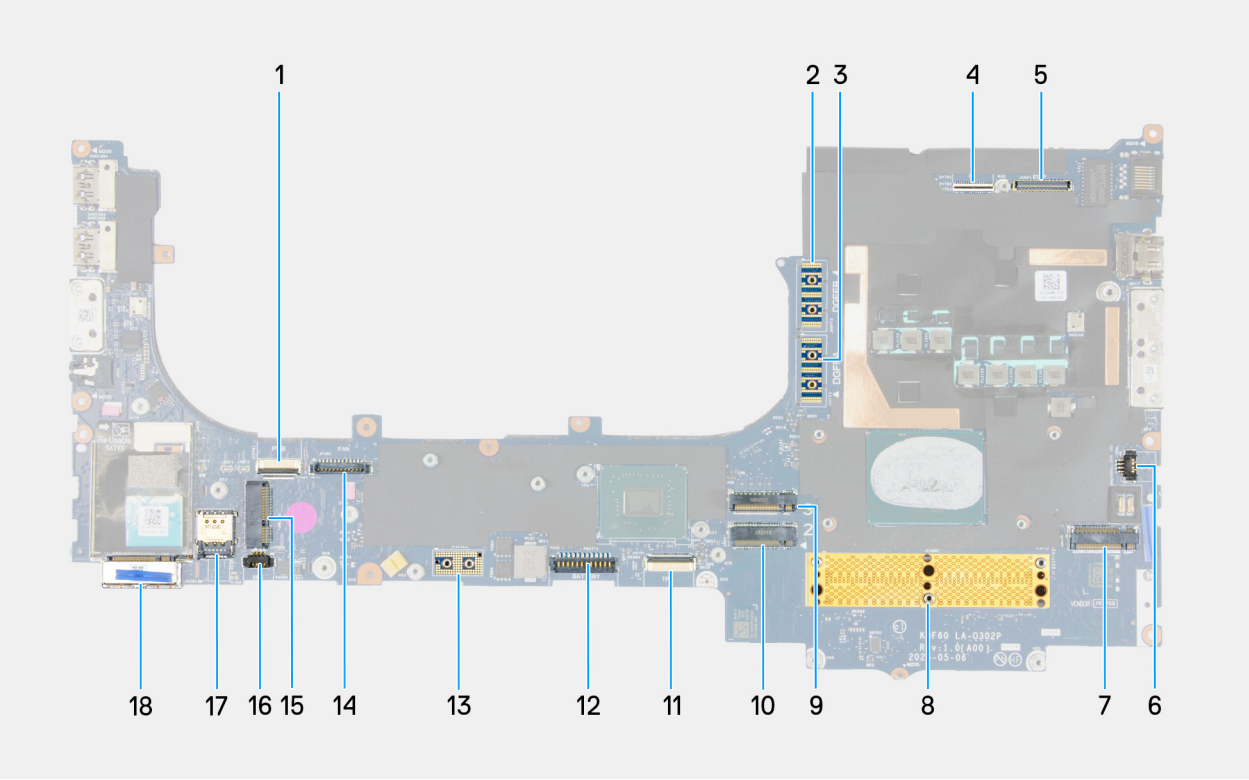


Figura 115. Componenti della scheda di sistema

1. Scheda di alimentazione con connettore del lettore di impronte digitali (JFPBB1)
2. Connettore del laser FPC integrato (DGFFB)
3. Connettore del fascio FPC integrato (DGFFA)
4. Connettore del cavo della fotocamera IR (IR)
5. Connettore del cavo del display (JEDP1)
6. Connettore del cavo dell'altoparlante sinistro (JSPKL1)
7. Connettore dello slot 1 dell SSD M.2 (SSD1)
8. Connettore del modulo CAMM (JCAMM1)
9. Connettore dello slot 3 dell SSD M.2 (SSD3)
10. Connettore dello slot 2 dell SSD M.2 (SSD2)
11. Connettore del cavo del trackpad (JKBTP1)
12. Connettore del cavo della batteria (PBATT1)
13. Connettore del modulo DIMM (JSLVL1)
14. Connettore del gruppo ventola (JFAN1)
15. Connettore della scheda di alimentazione (P3LVL1)
16. Connettore del cavo dell'altoparlante destro (JSPKR1)
17. Slot per schede SIM (JSIM1)
18. Slot per schede WWAN (JWWAN)

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

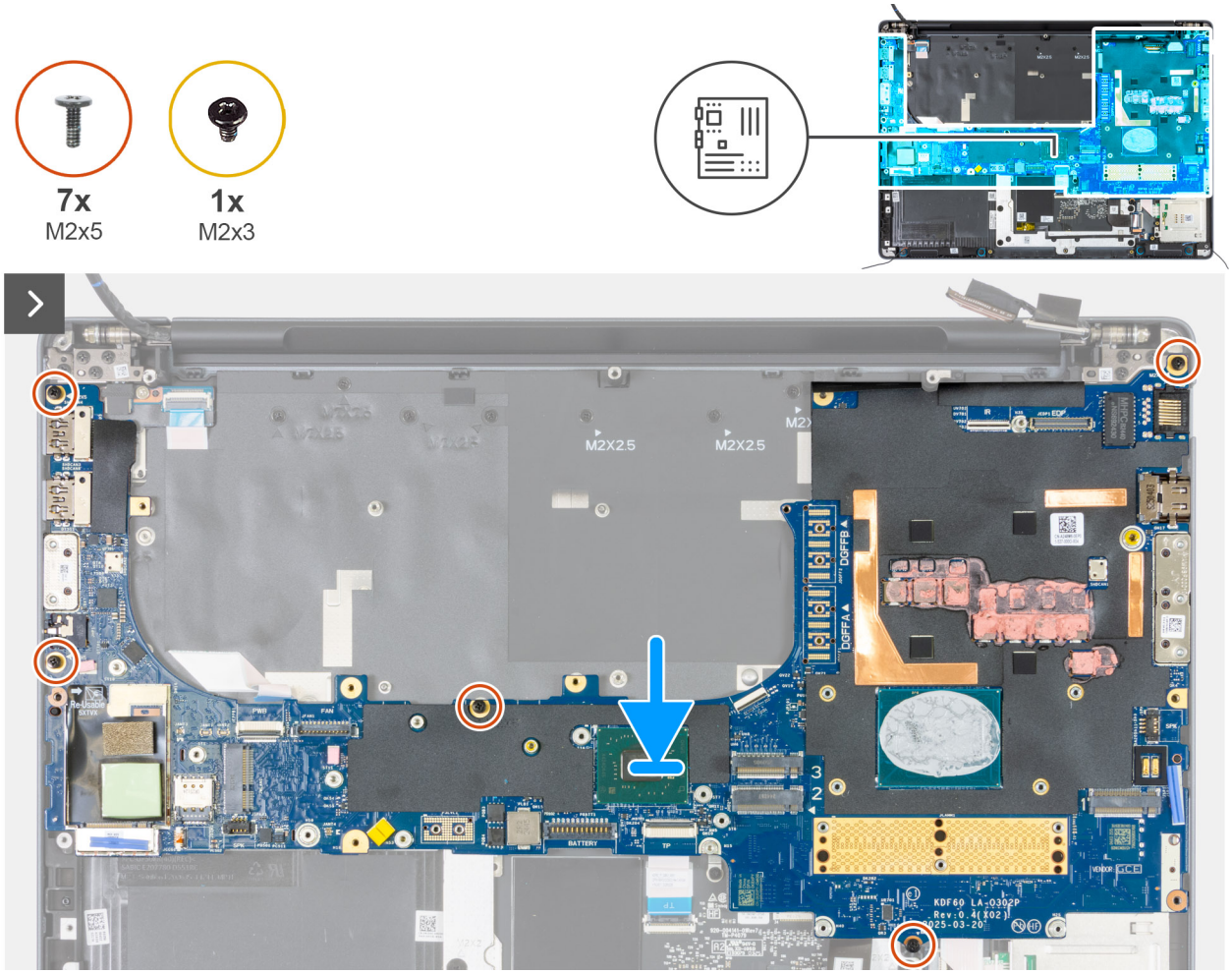


Figura 116. Installazione della scheda di sistema



Figura 117. Installazione della scheda di sistema

Procedura

1. Posizionare la scheda di sistema sul gruppo di poggiapolsi e tastiera.

   N.B.: Se si sta sostituendo la scheda di sistema sui computer con antenne WWAN, far aderire l'adesivo del cuscinetto termico WWAN e l'adesivo dell'assorbente in mylar della CPU. Accertarsi che l'adesivo del cuscinetto termico WWAN sia applicato alla nuova scheda di sistema.

   N.B.: Se si sta sostituendo la scheda di sistema, seguire le istruzioni riportate in Rimozione del cavo della scheda USH.

2. Se si sta sostituendo la scheda di sistema con il dissipatore di calore e la scheda GPU collegati, ricollocare le cinque viti della scheda di sistema (M2x5) e le due viti del dissipatore di calore (M2x5) che fissano la scheda di sistema al gruppo del poggiapolsi e tastiera.
3. Se si sta sostituendo una nuova scheda di sistema, ricollocare le cinque viti (M2x5) che fissano la scheda di sistema al gruppo del poggiapolsi e tastiera.
4. Collegare il cavo della scheda USH alla scheda USH.
5. Collegare i cavi seguenti dalla scheda di sistema:
   - Cavo della fotocamera
   - Cavo del display
   - Cavo del trackpad
   - Cavo della scheda del pulsante di alimentazione
6. Ricollocare la staffa del cavo del display sul computer.
7. Ricollocare la vite (M2x3) che fissa la staffa del cavo del display al gruppo poggiapolsi e tastiera.

Fasi successive

1. Installare l'intelaiatura interna.
2. Installare il modulo dell'antenna WLAN.
3. Installare il connettore del laser FPC integrato o il connettore del laser FPC dedicato, a seconda dei casi.
4. Installare il dissipatore di calore sui computer con scheda grafica integrata o il dissipatore di calore sui computer con scheda grafica dedicata, a seconda dei casi.
5. Installare la scheda di alimentazione.
6. Installare il gruppo della ventola.
7. Installare la ventola fittizia, applicabile per i computer forniti con una scheda grafica integrata.
8. Installare la scheda GPU, applicabile ai computer forniti con scheda grafica dedicata.
9. Installare la scheda NPU.
10. Installare la scheda WWAN (opzionale).
11. Installare la scheda SIM.
12. Installare la scheda WLAN.
13. Installare l' SSD M.2 2230.
14. Installare la batteria.
15. Installare l SSD M.2 2280 dallo slot 2 (SSD2), per i computer forniti con un SSD M.2 installato nello slot 2.
16. Installare l SSD M.2 2280 dallo slot 3 (SSD3) per i computer forniti con un SSD M.2 installato nello slot 3.
17. Installare l SSD M.2 2280 dallo slot 1 (SSD1).
18. Installare il connettore di memoria.
19. Installare il modulo CAMM (doppio canale) o la scheda interposer di memoria, a seconda dei casi.
20. Installare il modulo di memoria, se applicabile.
21. Installare il coperchio della base completo o il coperchio della base con sportello scorrevole, a seconda dei casi.
22. Installare lo sportello scorrevole, applicabile ai computer forniti con lo sportello scorrevole.
23. Installare la scheda SD.
24. 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.

Prerequisiti

1. Seguire le procedure descritte in Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer.
2. Rimuovere la scheda SD.
3. Rimuovere lo sportello scorrevole, applicabile per i computer forniti con lo sportello scorrevole.
4. Rimuovere il coperchio della base completo o il coperchio della base con sportello scorrevole, a seconda dei casi.
5. Rimuovere il modulo di memoria, se applicabile.
6. Rimuovere il modulo CAMM (doppio canale) o la scheda interposer di memoria, a seconda dei casi.
7. Rimuovere l SSD M.2 2280 dallo slot 1 (SSD1).
8. Rimuovere l SSD M.2 2280 dallo slot 3 (SSD3)per i computer forniti con un SSD M.2 installato nello slot 3.
9. Rimuovere l SSD M.2 2280 dallo slot 2 (SSD2),per i computer forniti con un SSD M.2 installato nello slot 2.
10. Rimuovere l'SSD M.2 2230.
11. Rimuovere la batteria.
12. Rimuovere la scheda WLAN.
13. Rimuovere la ventola fittizia, applicabile per i computer forniti con una scheda grafica integrata.
14. Rimuovere il gruppo della ventola.
15. Rimuovere la scheda di alimentazione.
16. Rimuovere il connettore del laser FPC integrato o il connettore del fascio FPC dedicato, a seconda dei casi.
17. Rimuovere il modulo dell'antenna WLAN.
18. Rimuovere l'intelaiatura interna.
19. Rimuovere la scheda di sistema.

N.B.: La scheda di sistema può essere rimossa e installata insieme ai seguenti componenti:

- dissipatore di calore
- Connettore della memoria
- Scheda WWAN, se applicabile
- Scheda GPU, solo su computer forniti con scheda grafica dedicata

Ciò semplifica la rimozione e l'installazione ed evita di rompere il collegamento termico tra scheda di sistema, dissipatore di calore e scheda GPU.

Informazioni su questa attività

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



Figura 118. Rimozione del modulo del connettore USB Type-C

Procedura

1. Capovolgere delicatamente la scheda di sistema.
2. Rimuovere le cinque viti (M2x5) che fissano il modulo del connettore USB Type-C alla scheda di sistema.
3. 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 seguenti immagini indicano la posizione del modulo del connettore USB Type-C e forniscono una rappresentazione visiva della procedura di installazione.



Figura 119. Installazione del modulo del connettore USB Type-C

Procedura

1. Allineare e posizionare il modulo del connettore USB Type-C sullo slot nella parte inferiore della scheda di sistema.
2. Ricollocare le cinque viti (M2x5) che fissano il modulo del connettore USB Type-C alla parte inferiore della scheda di sistema.

Fasi successive

1. Installare la scheda di sistema.

   N.B.: La scheda di sistema può essere rimossa e installata insieme ai seguenti componenti:
   - dissipatore di calore
   - Connettore della memoria
   - Scheda WWAN, se applicabile
   - Scheda GPU, solo su computer forniti con scheda grafica dedicata

   Ciò semplifica la rimozione e l'installazione ed evita di rompere il collegamento termico tra scheda di sistema, dissipatore di calore e scheda GPU.

2. Installare l'intelaiatura interna.
3. Installare il modulo dell'antenna WLAN.
4. Installare il connettore del laser FPC integrato o il connettore del laser FPC dedicato, a seconda dei casi.
5. Installare la scheda di alimentazione.
6. Installare il gruppo della ventola.
7. Installare la ventola fittizia, applicabile per i computer forniti con una scheda grafica integrata.
8. Installare la scheda WLAN.
9. Installare l' SSD M.2 2230.
10. Installare la batteria.
11. Installare l SSD M.2 2280 dallo slot 2 (SSD2),per i computer forniti con un SSD M.2 installato nello slot 2.
12. Installare l SSD M.2 2280 dallo slot 3 (SSD3)per i computer forniti con un SSD M.2 installato nello slot 3.
13. Installare l SSD M.2 2280 dallo slot 1 (SSD1).
14. Installare il modulo CAMM (doppio canale) o la scheda interposer di memoria, a seconda dei casi.
15. Installare il modulo di memoria, se applicabile.
16. Installare il coperchio della base completo o il coperchio della base con sportello scorrevole, a seconda dei casi.
17. Installare lo sportello scorrevole, applicabile ai computer forniti con lo sportello scorrevole.

18. Installare la scheda SD.
19. Seguire le procedure descritte in Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer.

Cavo della scheda USH

Rimozione del cavo 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 la scheda SD.
3. Rimuovere lo sportello scorrevole, applicabile per i computer forniti con lo sportello scorrevole.
4. Rimuovere il coperchio della base completo o il coperchio della base con sportello scorrevole, a seconda dei casi.
5. Rimuovere il modulo di memoria, se applicabile.
6. Rimuovere il modulo CAMM (doppio canale) o la scheda interposer di memoria, a seconda dei casi.
7. Rimuovere l SSD M.2 2280 dallo slot 1 (SSD1).
8. Rimuovere l SSD M.2 2280 dallo slot 3 (SSD3) per i computer forniti con un SSD M.2 installato nello slot 3.
9. Rimuovere l SSD M.2 2280 dallo slot 2 (SSD2), per i computer forniti con un SSD M.2 installato nello slot 2.
10. Rimuovere l'SSD M.2 2230.
11. Rimuovere la batteria.
12. Rimuovere la scheda WLAN.
13. Rimuovere la scheda SIM.
14. Rimuovere la scheda WWAN (opzionale).
15. Rimuovere la scheda NPU.
16. Rimuovere la ventola fittizia, applicabile per i computer forniti con una scheda grafica integrata.
17. Rimuovere il gruppo della ventola.
18. Rimuovere la scheda di alimentazione.
19. Rimuovere il connettore del laser FPC integrato o il connettore del fascio FPC dedicato, a seconda dei casi.
20. Rimuovere il modulo dell'antenna WLAN.
21. Rimuovere l'intelaiatura interna.
22. Rimuovere la scheda di sistema.

N.B.: La scheda di sistema può essere rimossa e installata insieme ai seguenti componenti:

- dissipatore di calore
- Connettore della memoria
- Scheda WWAN, se applicabile
- Scheda GPU, solo su computer forniti con scheda grafica dedicata

Ciò semplifica la rimozione e l'installazione ed evita di rompere il collegamento termico tra scheda di sistema, dissipatore di calore e scheda GPU.

Informazioni su questa attività

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

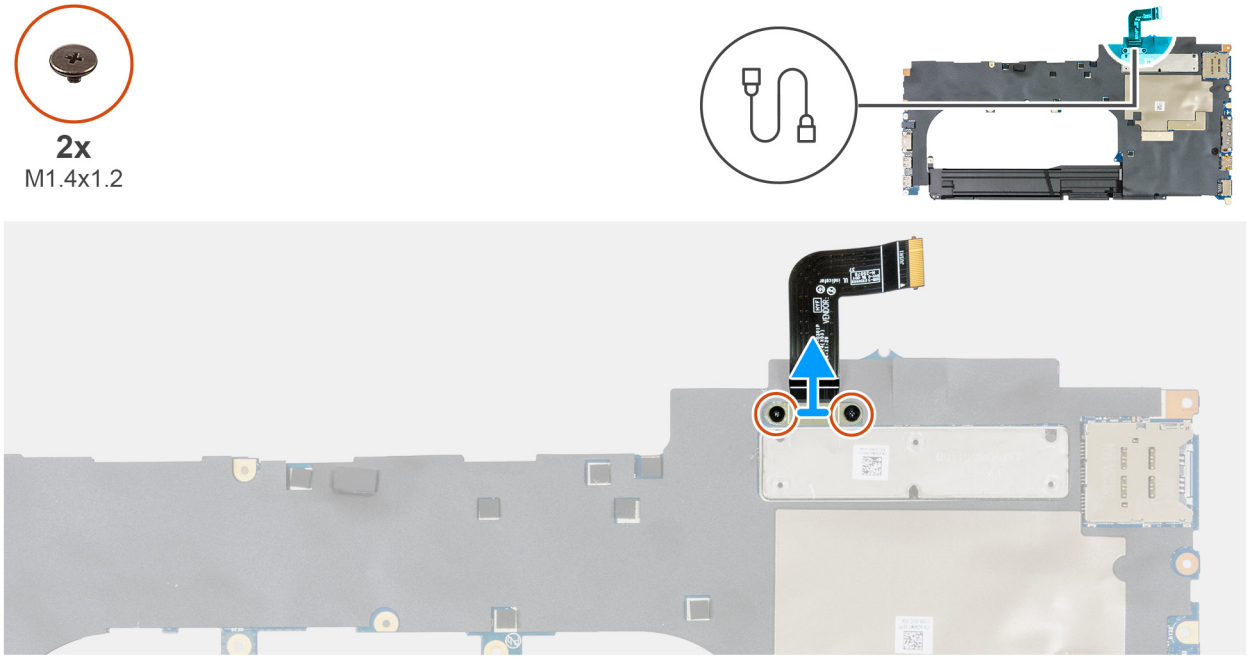


Figura 120. Rimozione del cavo della scheda USH

Procedura

1. Capovolgere la scheda di sistema.
2. Rimuovere le due viti (M1.4x1.2) che fissano il cavo della scheda USH alla scheda di sistema.
3. Scollegare e rimuovere il cavo della scheda USH dalla scheda di sistema.

Installazione del cavo della scheda USH

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

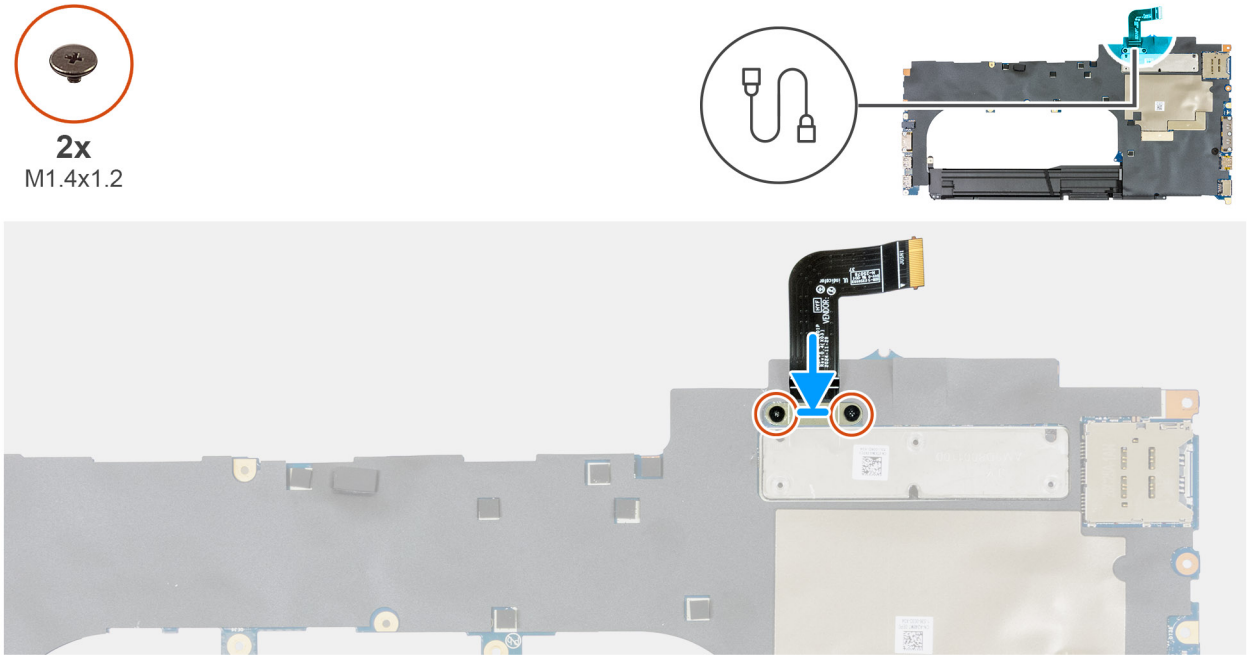


Figura 121. Installazione del cavo della scheda USH

Procedura

1. Collegare il cavo della scheda figlia USH alla scheda di sistema.
2. Ricollocare le due viti (M1.4x1.2) che fissano il cavo della scheda USH alla scheda di sistema.

Fasi successive

1. Installare la scheda di sistema.

   N.B.: La scheda di sistema può essere rimossa e installata insieme ai seguenti componenti:
   - dissipatore di calore
   - Connettore della memoria
   - Scheda WWAN, se applicabile
   - Scheda GPU, solo su computer forniti con scheda grafica dedicata

   Ciò semplifica la rimozione e l'installazione ed evita di rompere il collegamento termico tra scheda di sistema, dissipatore di calore e scheda GPU.

2. Installare l'intelaiatura interna.
3. Installare il modulo dell'antenna WLAN.
4. Installare il connettore del laser FPC integrato o il connettore del laser FPC dedicato, a seconda dei casi.
5. Installare la scheda di alimentazione.
6. Installare il gruppo della ventola.
7. Installare la ventola fittizia, applicabile per i computer forniti con una scheda grafica integrata.
8. Installare la scheda NPU.
9. Installare la scheda WWAN (opzionale).
10. Installare la scheda SIM.
11. Installare la scheda WLAN.
12. Installare l' SSD M.2 2230.
13. Installare la batteria.
14. Installare l SSD M.2 2280 dallo slot 2 (SSD2), per i computer forniti con un SSD M.2 installato nello slot 2.
15. Installare l SSD M.2 2280 dallo slot 3 (SSD3) per i computer forniti con un SSD M.2 installato nello slot 3.
16. Installare l SSD M.2 2280 dallo slot 1 (SSD1).
17. Installare il modulo CAMM (doppio canale) o la scheda interposer di memoria, a seconda dei casi.

18. Installare il modulo di memoria, se applicabile.
19. Installare il coperchio della base completo o il coperchio della base con sportello scorrevole, a seconda dei casi.
20. Installare lo sportello scorrevole, applicabile ai computer forniti con lo sportello scorrevole.
21. Installare la scheda SD.
22. Seguire le procedure descritte in Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer.

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 la scheda SD.
3. Rimuovere lo sportello scorrevole, applicabile per i computer forniti con lo sportello scorrevole.
4. Rimuovere il coperchio della base completo o il coperchio della base con sportello scorrevole, a seconda dei casi.
5. Rimuovere il modulo di memoria, se applicabile.
6. Rimuovere il modulo CAMM (doppio canale) o la scheda interposer di memoria, a seconda dei casi.
7. Rimuovere l SSD M.2 2280 dallo slot 1 (SSD1).
8. Rimuovere l SSD M.2 2280 dallo slot 3 (SSD3) per i computer forniti con un SSD M.2 installato nello slot 3.
9. Rimuovere l SSD M.2 2280 dallo slot 2 (SSD2), per i computer forniti con un SSD M.2 installato nello slot 2.
10. Rimuovere l'SSD M.2 2230.
11. Rimuovere la batteria.
12. Rimuovere la scheda WLAN.
13. Rimuovere la scheda SIM.
14. Rimuovere la scheda WWAN (opzionale).
15. Rimuovere la scheda NPU.
16. Rimuovere la ventola fittizia, applicabile per i computer forniti con una scheda grafica integrata.
17. Rimuovere il gruppo della ventola.
18. Rimuovere la scheda di alimentazione.
19. Rimuovere il connettore del laser FPC integrato o il connettore del fascio FPC dedicato, a seconda dei casi.
20. Rimuovere il modulo dell'antenna WLAN.
21. Rimuovere l'intelaiatura interna.
22. Rimuovere la scheda di sistema.

N.B.: La scheda di sistema può essere rimossa e installata insieme ai seguenti componenti:

- dissipatore di calore
- Connettore della memoria
- Scheda WWAN, se applicabile
- Scheda GPU, solo su computer forniti con scheda grafica dedicata

Ciò semplifica la rimozione e l'installazione ed evita di rompere il collegamento termico tra scheda di sistema, dissipatore di calore e scheda GPU.

Informazioni su questa attività

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



Figura 122. Rimozione della tastiera

Procedura

1. Aprire il dispositivo di chiusura e scollegare il cavo della tastiera e il cavo di retroilluminazione della tastiera (per i computer che vengono forniti con retroilluminazione della tastiera) dal touchpad.
2. Rimuovere le 22, viti (M2x2.5) che fissano la tastiera e la relativa staffa al gruppo del poggiapolsi.
3. Rimuovere la vite (M2x2) che fissa la tastiera e la relativa staffa al gruppo del poggiapolsi.
4. Rimuovere la tastiera e la staffa di supporto della tastiera dal gruppo del poggiapolsi.
5. Rimuovere le sei viti (M1.2x1.5) che fissano la tastiera al gruppo del poggiapolsi.
6. Rimuovere la tastiera dalla relativa staffa.

Installazione 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 della tastiera e fornisce una rappresentazione visiva della procedura di installazione.

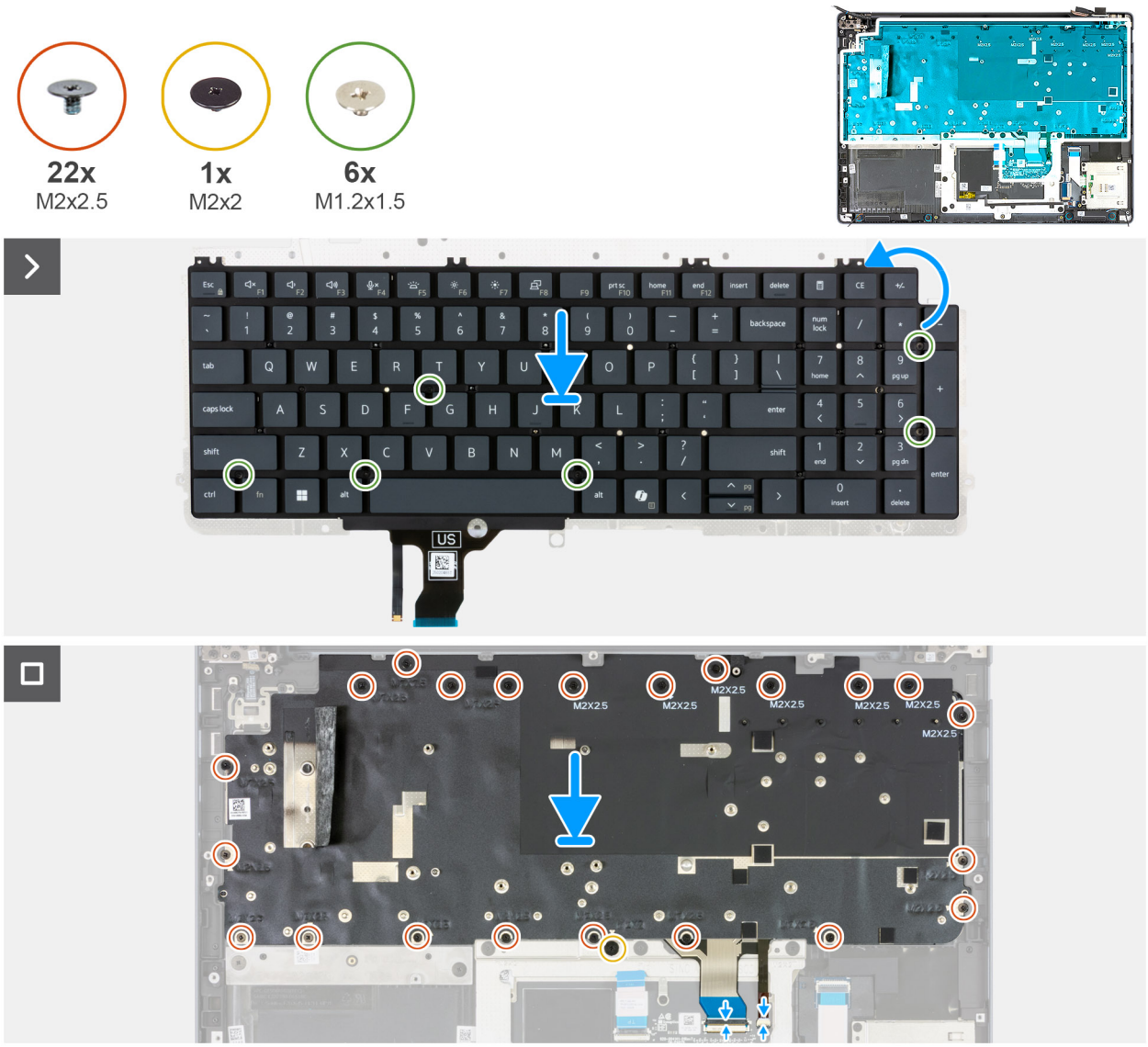


Figura 123. Installazione della tastiera

Procedura

1. Posizionare la tastiera sulla staffa della tastiera.
2. Ricollocare le sei viti (M1.2x1.5) che fissano la tastiera al gruppo del poggiapolsi.
3. Ricollocare la tastiera e la staffa di supporto della tastiera sul gruppo del poggiapolsi.
4. Ricollocare la vite (M2x2) che fissa la tastiera e la relativa staffa al gruppo del poggiapolsi.
5. Ricollocare le 22, viti (M2x2.5) che fissano la tastiera e la staffa della tastiera al gruppo del poggiapolsi.
6. Collegare il cavo della tastiera e il cavo di retroilluminazione della tastiera (per computer che vengono forniti con retroilluminazione della tastiera) al touchpad e chiudere il dispositivo di chiusura.

Fasi successive

1. Installare la scheda di sistema.

N.B.: La scheda di sistema può essere rimossa e installata insieme ai seguenti componenti:

- dissipatore di calore
- Connettore della memoria
- Scheda WWAN, se applicabile
- Scheda GPU, solo su computer forniti con scheda grafica dedicata

Ciò semplifica la rimozione e l'installazione ed evita di rompere il collegamento termico tra scheda di sistema, dissipatore di calore e scheda GPU.

2. Installare l'intelaiatura interna.
3. Installare il modulo dell'antenna WLAN.
4. Installare il connettore del laser FPC integrato o il connettore del laser FPC dedicato, a seconda dei casi.
5. Installare la scheda di alimentazione.
6. Installare il gruppo della ventola.
7. Installare la ventola fittizia, applicabile per i computer forniti con una scheda grafica integrata.
8. Installare la scheda NPU.
9. Installare la scheda WWAN (opzionale).
10. Installare la scheda SIM.
11. Installare la scheda WLAN.
12. Installare l' SSD M.2 2230.
13. Installare la batteria.
14. Installare l SSD M.2 2280 dallo slot 2 (SSD2), per i computer forniti con un SSD M.2 installato nello slot 2.
15. Installare l SSD M.2 2280 dallo slot 3 (SSD3) per i computer forniti con un SSD M.2 installato nello slot 3.
16. Installare l SSD M.2 2280 dallo slot 1 (SSD1).
17. Installare il modulo CAMM (doppio canale) o la scheda interposer di memoria, a seconda dei casi.
18. Installare il modulo di memoria, se applicabile.
19. Installare il coperchio della base completo o il coperchio della base con sportello scorrevole, a seconda dei casi.
20. Installare lo sportello scorrevole, applicabile ai computer forniti con lo sportello scorrevole.
21. Installare la scheda SD.
22. 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.

Prerequisiti

1. Seguire le procedure descritte in Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer.
2. Rimuovere la scheda SD.
3. Rimuovere lo sportello scorrevole, applicabile per i computer forniti con lo sportello scorrevole.
4. Rimuovere il coperchio della base completo o il coperchio della base con sportello scorrevole, a seconda dei casi.
5. Rimuovere il modulo di memoria, se applicabile.
6. Rimuovere il modulo CAMM (doppio canale) o la scheda interposer di memoria, a seconda dei casi.
7. Rimuovere l SSD M.2 2280 dallo slot 1 (SSD1).
8. Rimuovere l SSD M.2 2280 dallo slot 3 (SSD3) per i computer forniti con un SSD M.2 installato nello slot 3.
9. Rimuovere l SSD M.2 2280 dallo slot 2 (SSD2), per i computer forniti con un SSD M.2 installato nello slot 2.
10. Rimuovere l'SSD M.2 2230.
11. Rimuovere la batteria.
12. Rimuovere la scheda WLAN.
13. Rimuovere la scheda SIM.
14. Rimuovere la scheda WWAN (opzionale).
15. Rimuovere la scheda NPU.
16. Rimuovere la ventola fittizia, applicabile per i computer forniti con una scheda grafica integrata.
17. Rimuovere il gruppo della ventola.
18. Rimuovere la scheda di alimentazione.
19. Rimuovere il connettore del laser FPC integrato o il connettore del fascio FPC dedicato, a seconda dei casi.
20. Rimuovere il modulo dell'antenna WLAN.
21. Rimuovere l'intelaiatura interna.

22. Rimuovere la scheda di sistema.

N.B.: La scheda di sistema può essere rimossa e installata insieme ai seguenti componenti:

- dissipatore di calore
- Connettore della memoria
- Scheda WWAN, se applicabile
- Scheda GPU, solo su computer forniti con scheda grafica dedicata

Ciò semplifica la rimozione e l'installazione ed evita di rompere il collegamento termico tra scheda di sistema, dissipatore di calore e scheda GPU.

Informazioni su questa attività

Le seguenti immagini indicano la posizione del lettore di smart card e forniscono una rappresentazione visiva della procedura di rimozione.

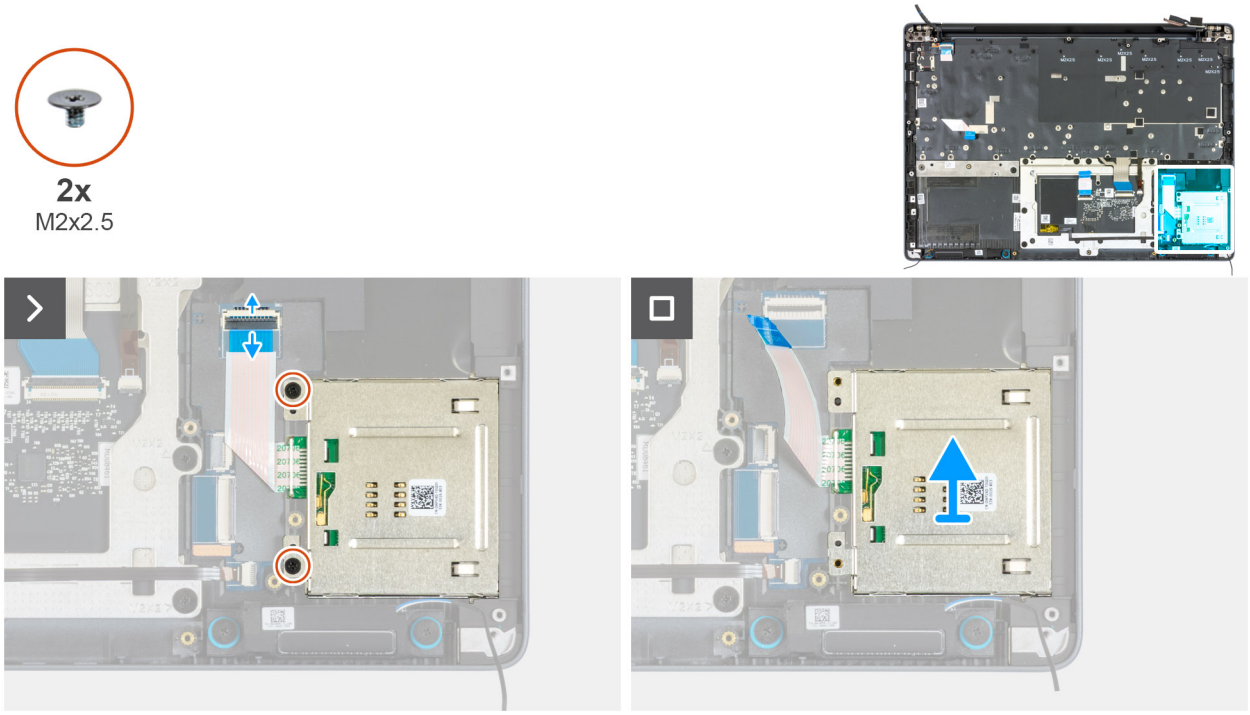


Figura 124. Rimozione del lettore di smart card

Procedura

1. Aprire il dispositivo di chiusura e scollegare il cavo del lettore di smart card dal connettore sulla scheda USH.
2. Rimuovere le due viti (M2x2.5) che fissano il lettore di smart card al gruppo del poggiapolsi.
3. Rimuovere il lettore di smart card dal gruppo del poggiapolsi.

Installazione del lettore di smart card

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 della tastiera e fornisce una rappresentazione visiva della procedura di installazione.

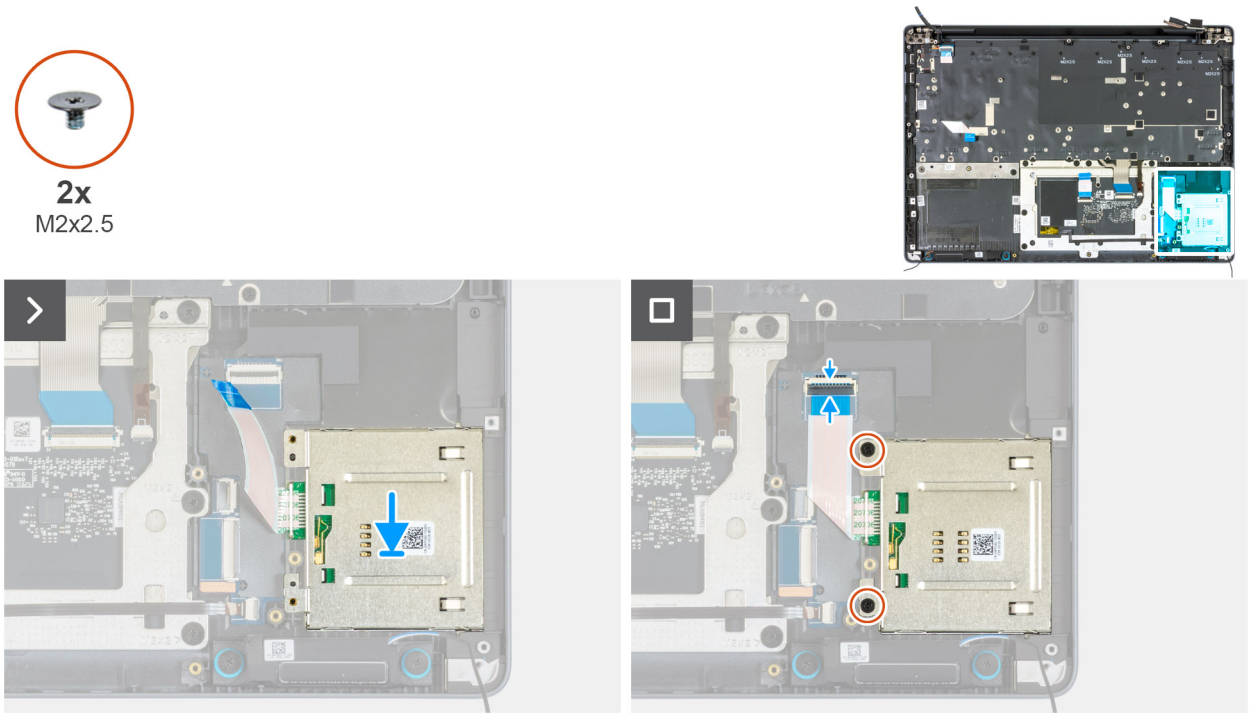


Figura 125. Installazione del lettore di smart card

Procedura

1. Servendosi del supporto di allineamento, collocare il lettore di smart card sul gruppo del poggiapolsi.
2. Ricollocare le due viti (M2x2.5) che fissano il lettore di smart card al gruppo del poggiapolsi.
3. Collegare il cavo del lettore di smart card al connettore sulla scheda USH e chiudere il dispositivo.

Fasi successive

1. Installare la scheda di sistema.

   N.B.: La scheda di sistema può essere rimossa e installata insieme ai seguenti componenti:
   - dissipatore di calore
   - Connettore della memoria
   - Scheda WWAN, se applicabile
   - Scheda GPU, solo su computer forniti con scheda grafica dedicata

   Ciò semplifica la rimozione e l'installazione ed evita di rompere il collegamento termico tra scheda di sistema, dissipatore di calore e scheda GPU.

2. Installare l'intelaiatura interna.
3. Installare il modulo dell'antenna WLAN.
4. Installare il connettore del laser FPC integrato o il connettore del laser FPC dedicato, a seconda dei casi.
5. Installare la scheda di alimentazione.
6. Installare il gruppo della ventola.
7. Installare la ventola fittizia, applicabile per i computer forniti con una scheda grafica integrata.
8. Installare la scheda NPU.
9. Installare la scheda WWAN (opzionale).
10. Installare la scheda SIM.
11. Installare la scheda WLAN.
12. Installare l' SSD M.2 2230.
13. Installare la batteria.
14. Installare l SSD M.2 2280 dallo slot 2 (SSD2), per i computer forniti con un SSD M.2 installato nello slot 2.
15. Installare l SSD M.2 2280 dallo slot 3 (SSD3) per i computer forniti con un SSD M.2 installato nello slot 3.
16. Installare l SSD M.2 2280 dallo slot 1 (SSD1).

17. Installare il modulo CAMM (doppio canale) o la scheda interposer di memoria, a seconda dei casi.
18. Installare il modulo di memoria, se applicabile.
19. Installare il coperchio della base completo o il coperchio della base con sportello scorrevole, a seconda dei casi.
20. Installare lo sportello scorrevole, applicabile ai computer forniti con lo sportello scorrevole.
21. Installare la scheda SD.
22. Seguire le procedure descritte in Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer.

Cavo della scheda del pulsante di accensione

Rimozione del cavo della scheda del pulsante di alimentazione

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 la scheda SD.
3. Rimuovere lo sportello scorrevole, applicabile per i computer forniti con lo sportello scorrevole.
4. Rimuovere il coperchio della base completo o il coperchio della base con sportello scorrevole, a seconda dei casi.
5. Rimuovere il modulo di memoria, se applicabile.
6. Rimuovere il modulo CAMM (doppio canale) o la scheda interposer di memoria, a seconda dei casi.
7. Rimuovere l SSD M.2 2280 dallo slot 1 (SSD1).
8. Rimuovere l SSD M.2 2280 dallo slot 3 (SSD3) per i computer forniti con un SSD M.2 installato nello slot 3.
9. Rimuovere l SSD M.2 2280 dallo slot 2 (SSD2), per i computer forniti con un SSD M.2 installato nello slot 2.
10. Rimuovere l'SSD M.2 2230.
11. Rimuovere la batteria.
12. Rimuovere la scheda WLAN.
13. Rimuovere la scheda SIM.
14. Rimuovere la scheda WWAN (opzionale).
15. Rimuovere la scheda NPU.
16. Rimuovere la ventola fittizia, applicabile per i computer forniti con una scheda grafica integrata.
17. Rimuovere il gruppo della ventola.
18. Rimuovere la scheda di alimentazione.
19. Rimuovere il connettore del laser FPC integrato o il connettore del fascio FPC dedicato, a seconda dei casi.
20. Rimuovere il modulo dell'antenna WLAN.
21. Rimuovere l'intelaiatura interna.
22. Rimuovere la scheda di sistema.

N.B.: La scheda di sistema può essere rimossa e installata insieme ai seguenti componenti:

- dissipatore di calore
- Connettore della memoria
- Scheda WWAN, se applicabile
- Scheda GPU, solo su computer forniti con scheda grafica dedicata

Ciò semplifica la rimozione e l'installazione ed evita di rompere il collegamento termico tra scheda di sistema, dissipatore di calore e scheda GPU.

Informazioni su questa attività

La seguente figura indica la posizione del cavo della scheda del pulsante di accensione e fornisce una rappresentazione visiva della procedura di rimozione.

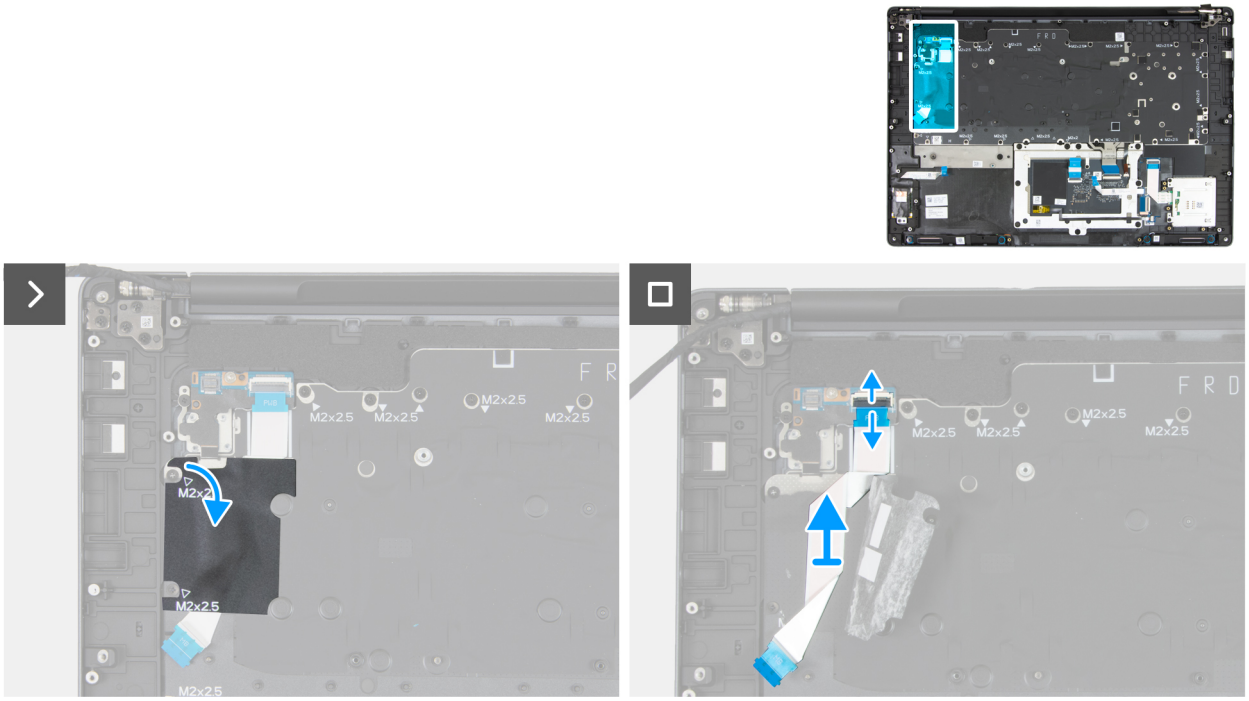


Figura 126. Rimozione del cavo della scheda del pulsante di alimentazione

Procedura

1. Staccare il Mylar della tastiera dal cavo della scheda del pulsante di alimentazione.
2. Scollegare il cavo della scheda del pulsante di alimentazione dalla scheda del pulsante di alimentazione.
3. Staccare e rimuovere il cavo della scheda del pulsante di accensione dalla staffa della tastiera.

Installazione del cavo della scheda del pulsante di alimentazione

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

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

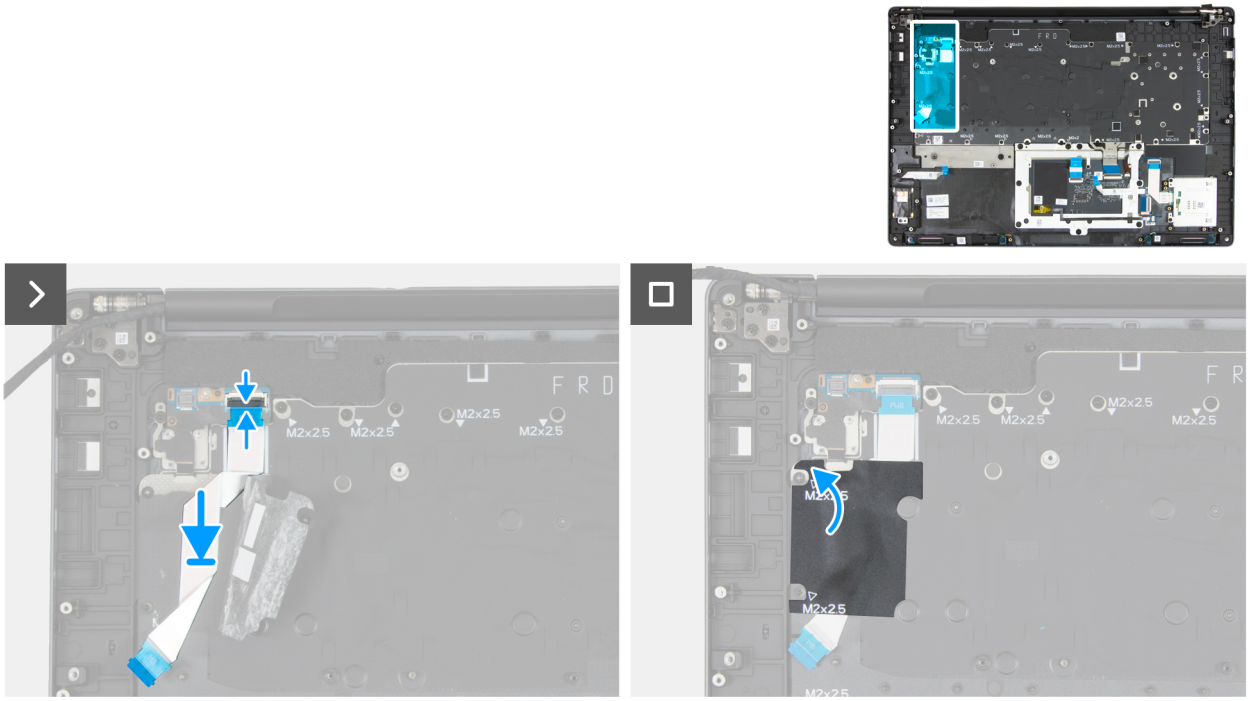


Figura 127. Installazione del cavo della scheda del pulsante di alimentazione

Procedura

1. Collegare il cavo della scheda del pulsante di alimentazione alla scheda del pulsante di alimentazione.
2. Far aderire il cavo della scheda del pulsante di accensione alla staffa della tastiera.
3. Far aderire il Mylar della tastiera al cavo della scheda del pulsante di alimentazione.

Fasi successive

1. Installare la scheda di sistema.

   N.B.: La scheda di sistema può essere rimossa e installata insieme ai seguenti componenti:
   - dissipatore di calore
   - Connettore della memoria
   - Scheda WWAN, se applicabile
   - Scheda GPU, solo su computer forniti con scheda grafica dedicata

   Ciò semplifica la rimozione e l'installazione ed evita di rompere il collegamento termico tra scheda di sistema, dissipatore di calore e scheda GPU.

2. Installare l'intelaiatura interna.
3. Installare il modulo dell'antenna WLAN.
4. Installare il connettore del laser FPC integrato o il connettore del laser FPC dedicato, a seconda dei casi.
5. Installare la scheda di alimentazione.
6. Installare il gruppo della ventola.
7. Installare la ventola fittizia, applicabile per i computer forniti con una scheda grafica integrata.
8. Installare la scheda NPU.
9. Installare la scheda WWAN (opzionale).
10. Installare la scheda SIM.
11. Installare la scheda WLAN.
12. Installare l' SSD M.2 2230.
13. Installare la batteria.
14. Installare l SSD M.2 2280 dallo slot 2 (SSD2), per i computer forniti con un SSD M.2 installato nello slot 2.
15. Installare l SSD M.2 2280 dallo slot 3 (SSD3) per i computer forniti con un SSD M.2 installato nello slot 3.
16. Installare l SSD M.2 2280 dallo slot 1 (SSD1).

17. Installare il modulo CAMM (doppio canale) o la scheda interposer di memoria, a seconda dei casi.
18. Installare il modulo di memoria, se applicabile.
19. Installare il coperchio della base completo o il coperchio della base con sportello scorrevole, a seconda dei casi.
20. Installare lo sportello scorrevole, applicabile ai computer forniti con lo sportello scorrevole.
21. Installare la scheda SD.
22. Seguire le procedure descritte in Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer.

Scheda del pulsante di accensione

Rimozione della scheda del pulsante di accensione

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 la scheda SD.
3. Rimuovere lo sportello scorrevole, applicabile per i computer forniti con lo sportello scorrevole.
4. Rimuovere il coperchio della base completo o il coperchio della base con sportello scorrevole, a seconda dei casi.
5. Rimuovere il modulo di memoria, se applicabile.
6. Rimuovere il modulo CAMM (doppio canale) o la scheda interposer di memoria, a seconda dei casi.
7. Rimuovere l SSD M.2 2280 dallo slot 1 (SSD1).
8. Rimuovere l SSD M.2 2280 dallo slot 3 (SSD3) per i computer forniti con un SSD M.2 installato nello slot 3.
9. Rimuovere l SSD M.2 2280 dallo slot 2 (SSD2), per i computer forniti con un SSD M.2 installato nello slot 2.
10. Rimuovere l'SSD M.2 2230.
11. Rimuovere la batteria.
12. Rimuovere la scheda WLAN.
13. Rimuovere la scheda SIM.
14. Rimuovere la scheda WWAN (opzionale).
15. Rimuovere la scheda NPU.
16. Rimuovere la ventola fittizia, applicabile per i computer forniti con una scheda grafica integrata.
17. Rimuovere il gruppo della ventola.
18. Rimuovere la scheda di alimentazione.
19. Rimuovere il connettore del laser FPC integrato o il connettore del fascio FPC dedicato, a seconda dei casi.
20. Rimuovere il modulo dell'antenna WLAN.
21. Rimuovere l'intelaiatura interna.
22. Rimuovere la scheda di sistema.

N.B.: La scheda di sistema può essere rimossa e installata insieme ai seguenti componenti:

- dissipatore di calore
- Connettore della memoria
- Scheda WWAN, se applicabile
- Scheda GPU, solo su computer forniti con scheda grafica dedicata

Ciò semplifica la rimozione e l'installazione ed evita di rompere il collegamento termico tra scheda di sistema, dissipatore di calore e scheda GPU.

Informazioni su questa attività

La figura indica la posizione della scheda del pulsante di accensione con lettore di impronte digitali e fornisce una rappresentazione visiva della procedura di rimozione.

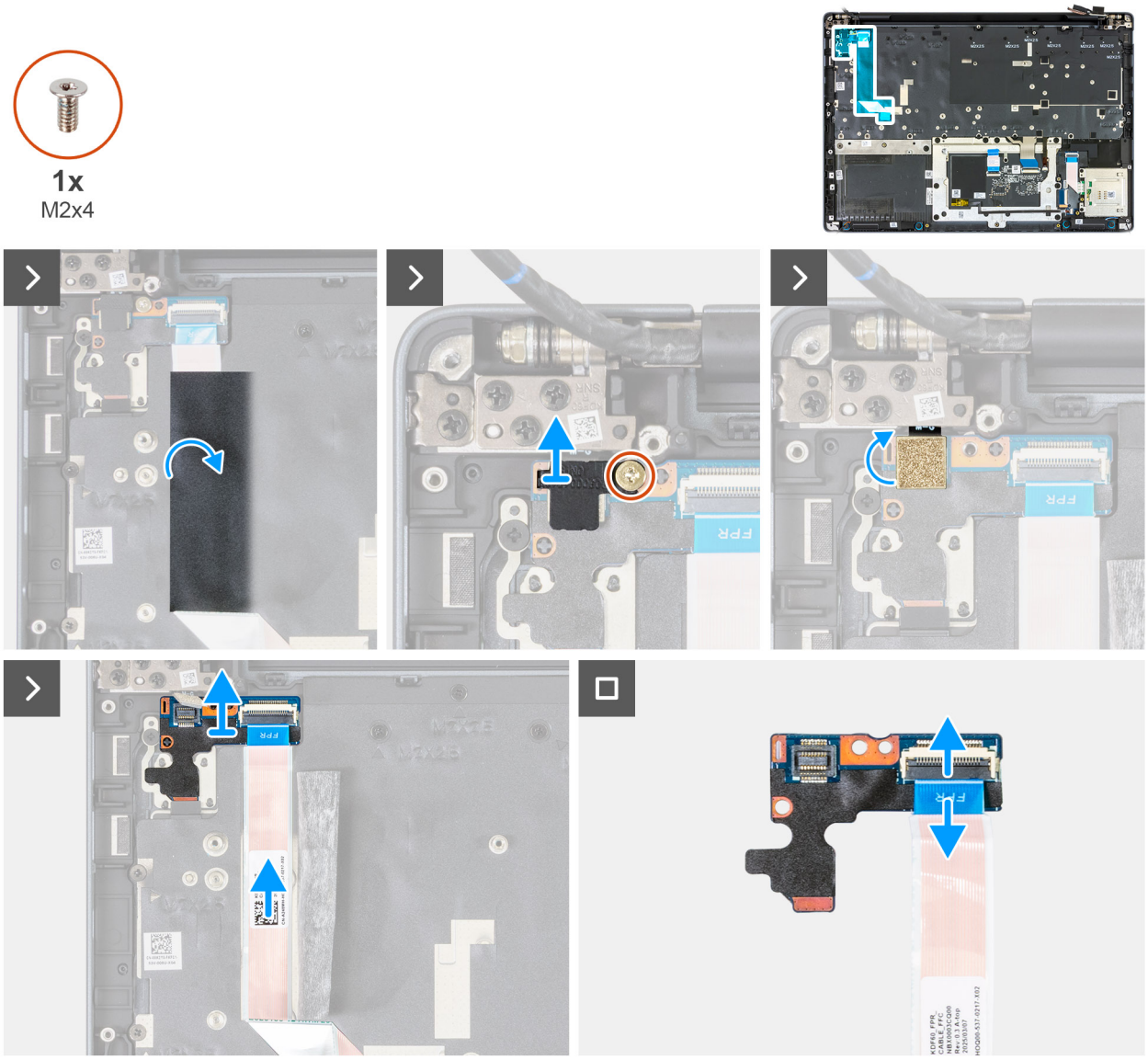


Figura 128. Rimozione della scheda del pulsante di accensione

Procedura

1. Staccare il Mylar dal cavo della scheda del pulsante di alimentazione.
2. Rimuovere la vite (M2x4) che fissa la staffa della scheda del pulsante di alimentazione alla scheda del pulsante stesso.
3. Sollevare la staffa della scheda del pulsante di alimentazione dal computer.
4. Staccare il nastro che fissa il connettore del pulsante di alimentazione.
5. Aprire il dispositivo di chiusura per scollegare il cavo del lettore di impronte digitali dalla scheda del pulsante di alimentazione.
6. Sollevare la scheda del pulsante di alimentazione dal computer.

Installazione della scheda del pulsante di alimentazione

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

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

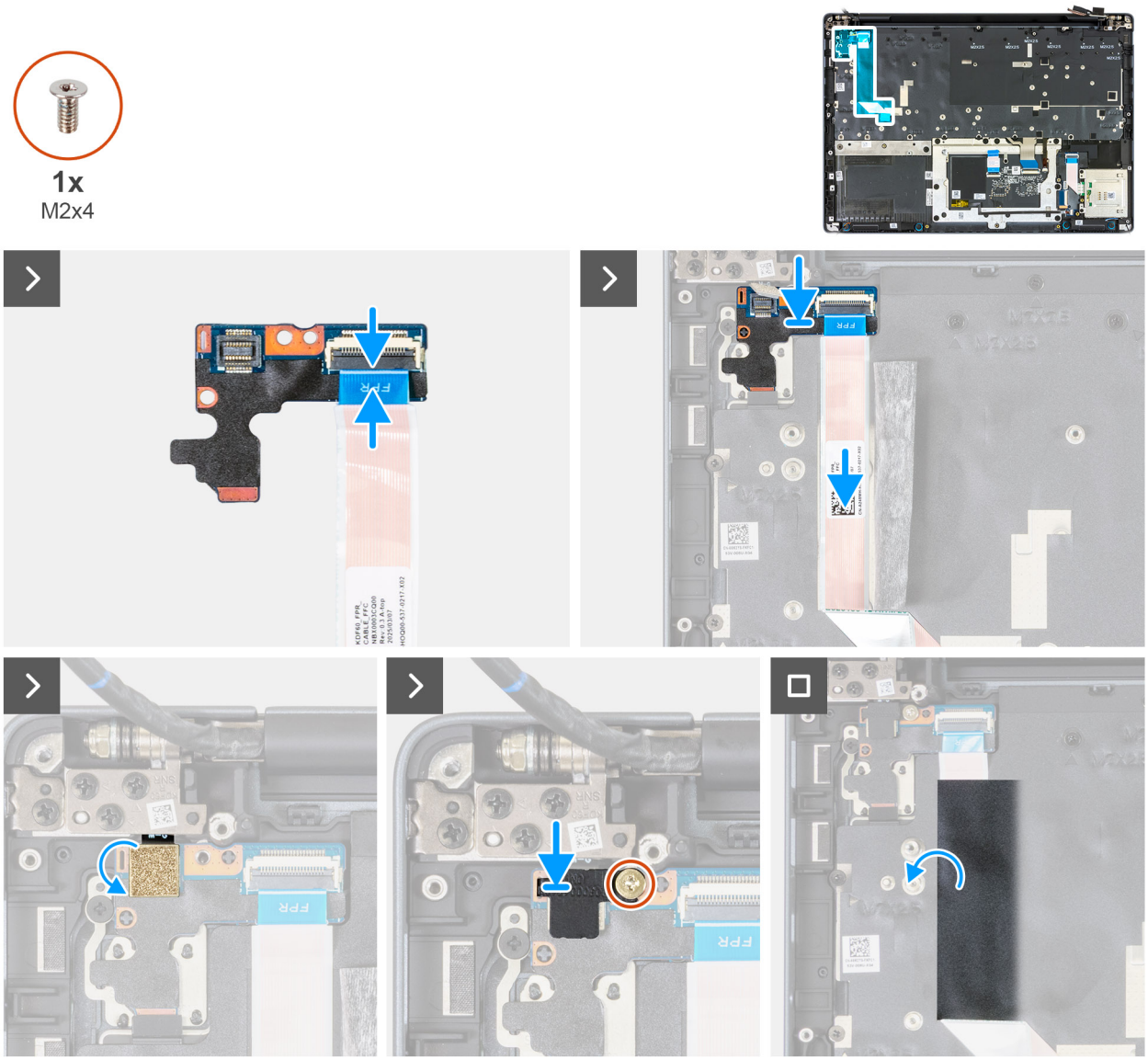


Figura 129. Installazione della scheda del pulsante di alimentazione

Procedura

1. Utilizzando il supporto di allineamento, posizionare la scheda del pulsante di accensione insieme al cavo del lettore di impronte digitali sul computer.
2. Collegare il cavo del lettore di impronte digitali alla scheda del pulsante di alimentazione e chiudere il dispositivo di chiusura.
3. Far aderire il nastro che fissa il connettore del pulsante di alimentazione.
4. Utilizzando il supporto di allineamento, collocare la staffa del cavo del lettore di impronte digitali sul computer.
5. Ricollocare la vite (M2x4) che fissa la staffa del cavo del lettore di impronte digitali alla scheda del pulsante di accensione.
6. Far aderire il Mylar al cavo del lettore di impronte digitali.

Fasi successive

1. Installare la scheda di sistema.

N.B.: La scheda di sistema può essere rimossa e installata insieme ai seguenti componenti:

- dissipatore di calore

- Connettore della memoria
- Scheda WWAN, se applicabile
- Scheda GPU, solo su computer forniti con scheda grafica dedicata

Ciò semplifica la rimozione e l'installazione ed evita di rompere il collegamento termico tra scheda di sistema, dissipatore di calore e scheda GPU.

2. Installare l'intelaiatura interna.
3. Installare il modulo dell'antenna WLAN.
4. Installare il connettore del laser FPC integrato o il connettore del laser FPC dedicato, a seconda dei casi.
5. Installare la scheda di alimentazione.
6. Installare il gruppo della ventola.
7. Installare la ventola fittizia, applicabile per i computer forniti con una scheda grafica integrata.
8. Installare la scheda NPU.
9. Installare la scheda WWAN (opzionale).
10. Installare la scheda SIM.
11. Installare la scheda WLAN.
12. Installare l' SSD M.2 2230.
13. Installare la batteria.
14. Installare l SSD M.2 2280 dallo slot 2 (SSD2), per i computer forniti con un SSD M.2 installato nello slot 2.
15. Installare l SSD M.2 2280 dallo slot 3 (SSD3) per i computer forniti con un SSD M.2 installato nello slot 3.
16. Installare l SSD M.2 2280 dallo slot 1 (SSD1).
17. Installare il modulo CAMM (doppio canale) o la scheda interposer di memoria, a seconda dei casi.
18. Installare il modulo di memoria, se applicabile.
19. Installare il coperchio della base completo o il coperchio della base con sportello scorrevole, a seconda dei casi.
20. Installare lo sportello scorrevole, applicabile ai computer forniti con lo sportello scorrevole.
21. Installare la scheda SD.
22. Seguire le procedure descritte in Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer.

Pulsante di accensione

Rimozione del pulsante di accensione

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 la scheda SD.
3. Rimuovere lo sportello scorrevole, applicabile per i computer forniti con lo sportello scorrevole.
4. Rimuovere il coperchio della base completo o il coperchio della base con sportello scorrevole, a seconda dei casi.
5. Rimuovere il modulo di memoria, se applicabile.
6. Rimuovere il modulo CAMM (doppio canale) o la scheda interposer di memoria, a seconda dei casi.
7. Rimuovere l SSD M.2 2280 dallo slot 1 (SSD1).
8. Rimuovere l SSD M.2 2280 dallo slot 3 (SSD3) per i computer forniti con un SSD M.2 installato nello slot 3.
9. Rimuovere l SSD M.2 2280 dallo slot 2 (SSD2), per i computer forniti con un SSD M.2 installato nello slot 2.
10. Rimuovere l'SSD M.2 2230.
11. Rimuovere la batteria.
12. Rimuovere la scheda WLAN.
13. Rimuovere la scheda SIM.
14. Rimuovere la scheda WWAN (opzionale).
15. Rimuovere la scheda NPU.
16. Rimuovere la ventola fittizia, applicabile per i computer forniti con una scheda grafica integrata.
17. Rimuovere il gruppo della ventola.
18. Rimuovere la scheda di alimentazione.

19. Rimuovere il connettore del laser FPC integrato o il connettore del fascio FPC dedicato, a seconda dei casi.
20. Rimuovere il modulo dell'antenna WLAN.
21. Rimuovere l'intelaiatura interna.
22. Rimuovere la scheda di sistema.

N.B.: La scheda di sistema può essere rimossa e installata insieme ai seguenti componenti:

- dissipatore di calore
- Connettore della memoria
- Scheda WWAN, se applicabile
- Scheda GPU, solo su computer forniti con scheda grafica dedicata

Ciò semplifica la rimozione e l'installazione ed evita di rompere il collegamento termico tra scheda di sistema, dissipatore di calore e scheda GPU.

23. Rimuovere la scheda del pulsante di accensione con lettore di impronte digitali.

Informazioni su questa attività

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

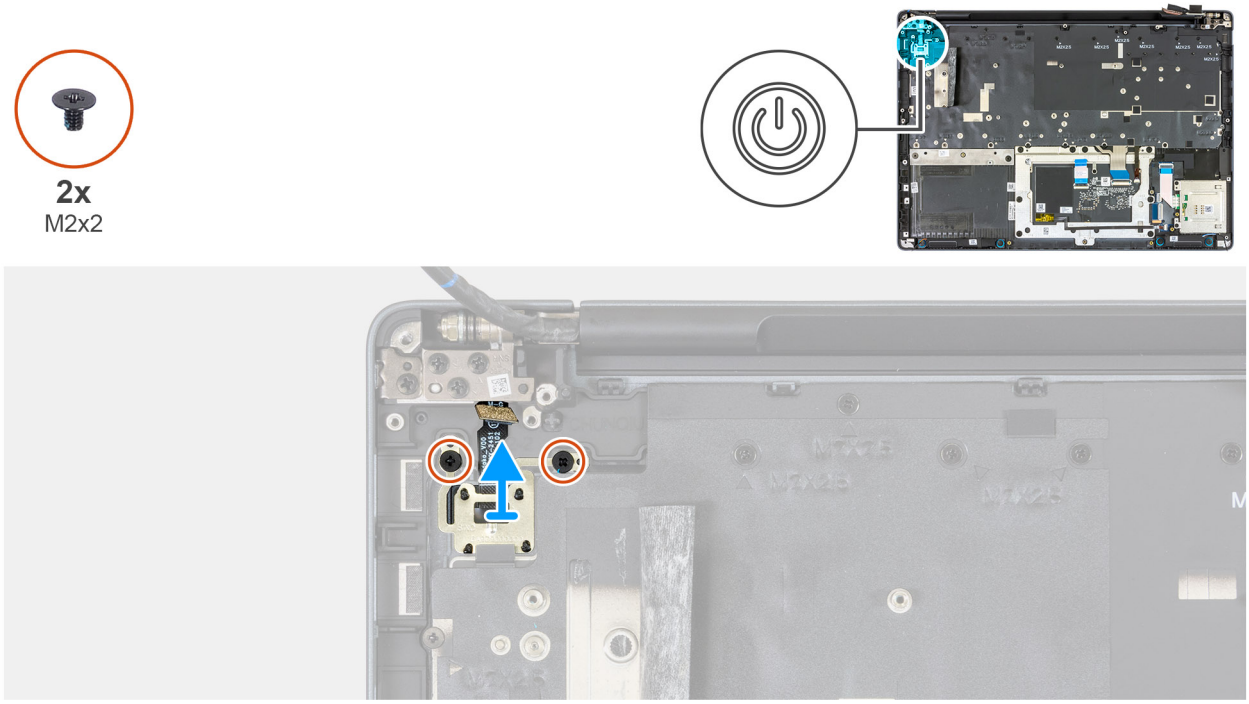


Figura 130. Rimozione del pulsante di accensione

Procedura

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

Installazione del pulsante di accensione

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 seguenti immagini indicano la posizione del pulsante di accensione e forniscono una rappresentazione visiva della procedura di installazione.

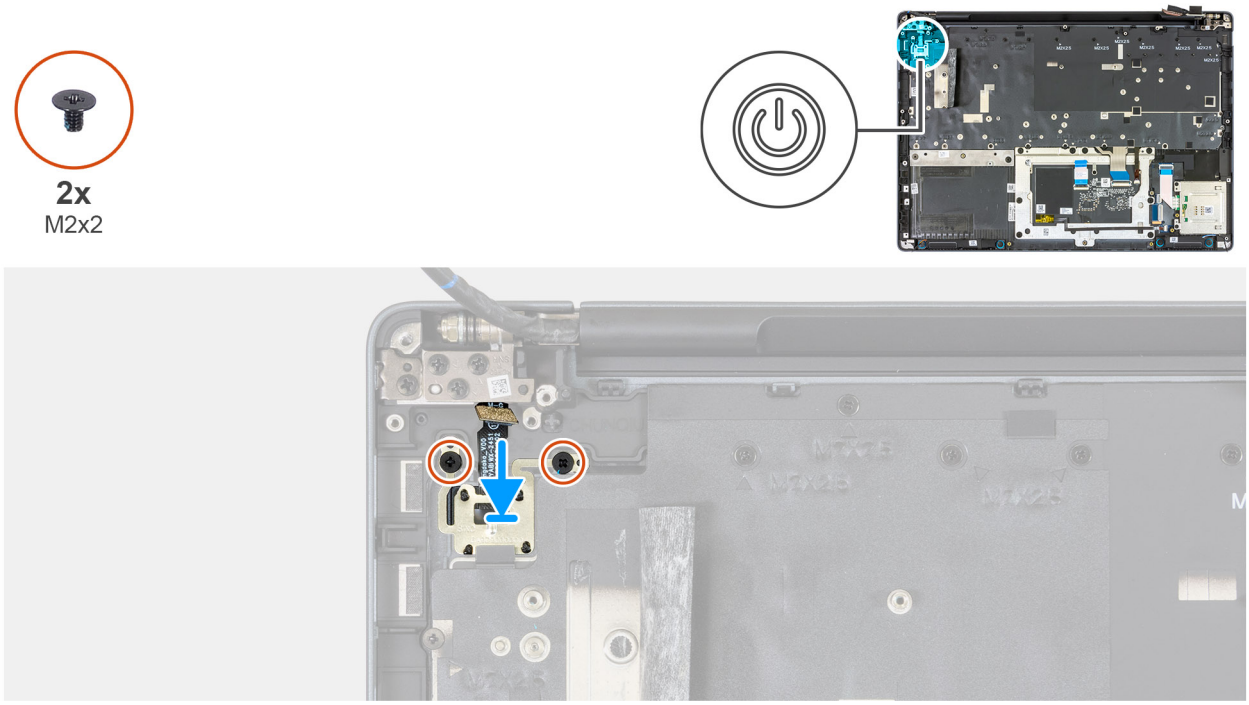


Figura 131. Installazione del pulsante di accensione

Procedura

1. Servendosi del supporto di allineamento, collocare il pulsante di accensione e il relativo cavo sul gruppo del poggiapolsi.
2. Ricollocare le due viti (M2x2) che fissano il pulsante di accensione al gruppo del poggiapolsi.

Fasi successive

1. Installare la scheda del pulsante di accensione.
2. Installare la scheda di sistema.

> **N.B.:** La scheda di sistema può essere rimossa e installata insieme ai seguenti componenti:
>
> - dissipatore di calore
> - Connettore della memoria
> - Scheda WWAN, se applicabile
> - Scheda GPU, solo su computer forniti con scheda grafica dedicata
>
> Ciò semplifica la rimozione e l'installazione ed evita di rompere il collegamento termico tra scheda di sistema, dissipatore di calore e scheda GPU.

3. Installare l'intelaiatura interna.
4. Installare il modulo dell'antenna WLAN.
5. Installare il connettore del laser FPC integrato o il connettore del laser FPC dedicato, a seconda dei casi.
6. Installare la scheda di alimentazione.
7. Installare il gruppo della ventola.
8. Installare la ventola fittizia, applicabile per i computer forniti con una scheda grafica integrata.
9. Installare la scheda NPU.
10. Installare la scheda WWAN (opzionale).
11. Installare la scheda SIM.
12. Installare la scheda WLAN.
13. Installare l' SSD M.2 2230.
14. Installare la batteria.

15. Installare l SSD M.2 2280 dallo slot 2 (SSD2), per i computer forniti con un SSD M.2 installato nello slot 2.
16. Installare l SSD M.2 2280 dallo slot 3 (SSD3) per i computer forniti con un SSD M.2 installato nello slot 3.
17. Installare l SSD M.2 2280 dallo slot 1 (SSD1).
18. Installare il modulo CAMM (doppio canale) o la scheda interposer di memoria, a seconda dei casi.
19. Installare il modulo di memoria, se applicabile.
20. Installare il coperchio della base completo o il coperchio della base con sportello scorrevole, a seconda dei casi.
21. Installare lo sportello scorrevole, applicabile ai computer forniti con lo sportello scorrevole.
22. Installare la scheda SD.
23. 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 la scheda SD.
3. Rimuovere lo sportello scorrevole, applicabile per i computer forniti con lo sportello scorrevole.
4. Rimuovere il coperchio della base completo o il coperchio della base con sportello scorrevole, a seconda dei casi.
5. Rimuovere il modulo di memoria, se applicabile.
6. Rimuovere il modulo CAMM (doppio canale) o la scheda interposer di memoria, a seconda dei casi.
7. Rimuovere l SSD M.2 2280 dallo slot 1 (SSD1).
8. Rimuovere l SSD M.2 2280 dallo slot 3 (SSD3) per i computer forniti con un SSD M.2 installato nello slot 3.
9. Rimuovere l SSD M.2 2280 dallo slot 2 (SSD2), per i computer forniti con un SSD M.2 installato nello slot 2.
10. Rimuovere l'SSD M.2 2230.
11. Rimuovere la batteria.
12. Rimuovere la scheda WLAN.
13. Rimuovere la scheda SIM.
14. Rimuovere la scheda WWAN (opzionale).
15. Rimuovere la scheda NPU.
16. Rimuovere la ventola fittizia, applicabile per i computer forniti con una scheda grafica integrata.
17. Rimuovere il gruppo della ventola.
18. Rimuovere la scheda di alimentazione.
19. Rimuovere il connettore del laser FPC integrato o il connettore del fascio FPC dedicato, a seconda dei casi.
20. Rimuovere il modulo dell'antenna WLAN.
21. Rimuovere l'intelaiatura interna.
22. Rimuovere la scheda di sistema.

N.B.: La scheda di sistema può essere rimossa e installata insieme ai seguenti componenti:

- dissipatore di calore
- Connettore della memoria
- Scheda WWAN, se applicabile
- Scheda GPU, solo su computer forniti con scheda grafica dedicata

Ciò semplifica la rimozione e l'installazione ed evita di rompere il collegamento termico tra scheda di sistema, dissipatore di calore e scheda GPU.

23. Rimuovere il cavo della scheda del pulsante di alimentazione.
24. Rimuovere la tastiera.
25. Rimuovere la scheda del pulsante di accensione
26. Rimuovere il pulsante di accensione.

Informazioni su questa attività

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

N.B.: Il kit di sostituzione del gruppo del poggiapolsi viene spedito come un gruppo costituito dai seguenti componenti e può essere rimosso e installato con questi componenti collegati.

- Scheda del pulsante di accensione
- Lettore di smart card opzionale
- Scheda USH
- Trackpad
- Cavo del trackpad
- Modulo NFC
- Pulsante di accensione



Figura 132. Gruppo del poggiapolsi

Procedura

Dopo aver eseguito i passaggi descritti nei prerequisiti, rimane il 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

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

N.B.: Il kit di sostituzione del gruppo del poggiapolsi viene spedito come un gruppo costituito dai seguenti componenti e può essere rimosso e installato con questi componenti collegati.

- Scheda del pulsante di accensione
- Lettore di smart card opzionale
- Scheda USH
- Trackpad
- Cavo del trackpad
- Modulo NFC
- Pulsante di accensione



Figura 133. Gruppo del poggiapolsi

Procedura

Collocare il gruppo del poggiapolsi su una superficie piana.

Fasi successive

1. Installare il pulsante di accensione.
2. Installare la scheda del pulsante di accensione.
3. Installare la tastiera
4. Installare il cavo della scheda del pulsante di alimentazione
5. Installare la scheda di sistema.

N.B.: La scheda di sistema può essere rimossa e installata insieme ai seguenti componenti:

- dissipatore di calore
- Connettore della memoria

- Scheda WWAN, se applicabile
- Scheda GPU, solo su computer forniti con scheda grafica dedicata

Ciò semplifica la rimozione e l'installazione ed evita di rompere il collegamento termico tra scheda di sistema, dissipatore di calore e scheda GPU.

6. Installare l'intelaiatura interna.
7. Installare il modulo dell'antenna WLAN.
8. Installare il connettore del laser FPC integrato o il connettore del laser FPC dedicato, a seconda dei casi.
9. Installare la scheda di alimentazione.
10. Installare il gruppo della ventola.
11. Installare la ventola fittizia, applicabile per i computer forniti con una scheda grafica integrata.
12. Installare la scheda NPU.
13. Installare la scheda WWAN (opzionale).
14. Installare la scheda SIM.
15. Installare la scheda WLAN.
16. Installare l' SSD M.2 2230.
17. Installare la batteria.
18. Installare l SSD M.2 2280 dallo slot 2 (SSD2), per i computer forniti con un SSD M.2 installato nello slot 2.
19. Installare l SSD M.2 2280 dallo slot 3 (SSD3) per i computer forniti con un SSD M.2 installato nello slot 3.
20. Installare l SSD M.2 2280 dallo slot 1 (SSD1).
21. Installare il modulo CAMM (doppio canale) o la scheda interposer di memoria, a seconda dei casi.
22. Installare il modulo di memoria, se applicabile.
23. Installare il coperchio della base completo o il coperchio della base con sportello scorrevole, a seconda dei casi.
24. Installare lo sportello scorrevole, applicabile ai computer forniti con lo sportello scorrevole.
25. Installare la scheda SD.
26. Seguire le procedure descritte in Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer.

7

Software

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

Sistema operativo

Dell Pro Max 16 Plus MB16250 supporta i seguenti sistemi operativi:

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

N.B.: Windows 10 22H2 è supportato solo per i computer sottoposti a downgrade da Windows 11 eseguita dagli utenti finali. Il supporto di Dell Technologies è soggetto al piano di fine del supporto per Microsoft Windows 10.

N.B.: I computer Dell con sistemi operativi installati da Dell sono conformi alle normative sull'efficienza energetica.

N.B.: I computer Dell senza sistemi operativi installati da Dell potrebbero non essere conformi alle normative sull'efficienza energetica. Per il supporto del sistema operativo, visitare il sito del supporto Windows o il sito del supporto Linux.

Driver e download

Durante la risoluzione dei problemi, il download o l'installazione dei driver, si consiglia di leggere gli articoli della knowledge base di Dell e le domande frequenti su driver e download 000123347.

8

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

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 41. 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	Espande o riduce un elenco a discesa, se applicabile.
Scheda	Porta all'area successiva.
Esc	Passare alla pagina precedente finché non viene visualizzata la schermata principale. Premendo ESC nella schermata principale viene visualizzato un messaggio che chiede se si desidera salvare le modifiche prima di riavviare il 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.: XXX 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 **di configurazione avanzata** , sono descritte nelle 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 Service sono descritte nella sezione Opzioni di configurazione del BIOS.

Per visualizzare le opzioni del menu Service:

Procedura

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

Opzioni di configurazione del BIOS

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

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

Tabella 42. Opzioni di configurazione del sistema - Menu Overview

Panoramica	
Dell Pro Max 16 Plus MB16250	
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.

Tabella 42. Opzioni di configurazione del sistema - Menu Overview (continua)

Panoramica	
Manufacture Date	Mostra la data di produzione del computer.
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.
BATTERIA	
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	Mostra il tipo di durata della batteria del computer.
PROCESSORE	
Processor Type	Mostra il tipo di processore.
Maximum Clock Speed	Mostra la velocità di clock massima del processore. **N.B.:** Per visualizzare questa opzione, abilitare la modalità **Advanced Setup** come descritto nella sezione Visualizzazione delle opzioni di Advanced Setup.
Core Count	Mostra il numero di core sul processore.
ID processore	Mostra il codice di identificazione del processore.
Processor L2 Cache	Mostra le dimensioni della memoria cache del processore L2.
Processor L3 Cache	Mostra le dimensioni della memoria cache del processore L3.
Microcode Version (versione del microcodice)	Mostra la versione del microcodice. **N.B.:** Per visualizzare questa opzione, abilitare la modalità **Advanced Setup** come descritto nella sezione Visualizzazione delle opzioni di Advanced Setup.
Intel Hyper-Threading Capable	Mostra se il processore supporta la tecnologia Hyper-Threading (HT). **N.B.:** Per visualizzare questa opzione, abilitare la modalità **Advanced Setup** come descritto nella sezione Visualizzazione delle opzioni di Advanced Setup.
Tecnologia Intel vPro	Visualizza se la tecnologia Intel vPro è abilitata o configurata sul notebook.
MEMORY	
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. **N.B.:** Per visualizzare questa opzione, abilitare la modalità **Advanced Setup** come descritto nella sezione Visualizzazione delle opzioni di Advanced Setup.
Memory Technology	Mostra la tecnologia utilizzata per la memoria.
DIMM_SLOT A	Visualizza le dimensioni della memoria DIMM_SLOT A.
DEVICES	
Panel Type	Mostra il tipo di pannello del display disponibile sul computer.
Panel Revision	Visualizza la revisione del pannello del display disponibile sul computer.
Video Controller	Mostra il tipo di controller video disponibile sul computer.

Tabella 42. Opzioni di configurazione del sistema - Menu Overview (continua)

Panoramica	
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.
Video BIOS Version	Mostra la versione del BIOS video utilizzato sul computer. **N.B.:** Per visualizzare questa opzione, abilitare la modalità **Advanced Setup** come descritto nella sezione Visualizzazione delle opzioni di Advanced Setup.
Audio Controller	Mostra le informazioni sul controller audio del computer.
Bluetooth Device	Visualizza le informazioni sul dispositivo Bluetooth del computer.
Indirizzo MAC LOM	Visualizza l'indirizzo MAC della LOM (LAN on Motherboard, LAN su scheda madre) del computer.
Pass Through MAC Address	Visualizza l'indirizzo MAC del pass-through video.
Cellular Device	Mostra le informazioni sul dispositivo cellulare del computer.
Controller video dGPU	Visualizza la tipologia di controller video dGPU utilizzato sul computer.

Tabella 43. Opzioni di configurazione di sistema - Opzioni Boot Configuration

Boot Configuration	
Sequenza di avvio	
Boot Mode: UEFI only	Mostra la modalità di avvio del computer. **N.B.:** Per visualizzare questa opzione, abilitare le opzioni **Service** come descritto in Visualizzare le opzioni di servizio.
Sequenza di avvio	Mostra la sequenza di avvio.
Enable PXE Boot Priority	Se questa opzione è abilitata, se viene rilevata una nuova opzione di avvio PXE, questa viene aggiunta all'inizio della sequenza di avvio.
Secure Digital (SD) Card Boot	Abilita o disabilita l'avvio read-only dalla scheda Secure Digital (SD). Per impostazione predefinita, l'opzione **Secure Digital (SD) Card Boot** è disabilitata. **N.B.:** Per visualizzare questa opzione, abilitare la modalità **Advanced Setup** come descritto nella sezione Visualizzazione delle opzioni di Advanced Setup.
Secure Boot	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	Abilita il computer all'avvio utilizzando solamente un software di avvio verificato. **Enable Secure Boot**: disabilitata per impostazione predefinita Per una maggiore sicurezza, Dell Technologies consiglia di mantenere abilitata l'opzione **Secure Boot** per garantire che il firmware UEFI convalidi il sistema operativo durante il processo di avvio. **N.B.:** Per visualizzare questa opzione, abilitare la modalità **Advanced Setup** come descritto nella sezione Visualizzazione delle opzioni di Advanced Setup. **N.B.:** Per abilitare Secure Boot, il computer deve essere in modalità di avvio UEFI, con l'opzione Enable Legacy Option ROMs disattivata.
Enable Microsoft UEFI CA	Se disabilitata, UEFI CA viene rimossa dal database UEFI Secure Boot del BIOS (variabile "db").

Tabella 43. Opzioni di configurazione di sistema - Opzioni Boot Configuration (continua)

Boot Configuration	
	ATTENZIONE: Se si disabilita Microsoft UEFI CA, il computer potrebbe non avviarsi, la scheda grafica del computer potrebbe non funzionare, alcuni dispositivi potrebbero non funzionare correttamente e il computer potrebbe non essere più utilizzabile. **Enable Microsoft UEFI CA**: abilitata per impostazione predefinita. I requisiti di Microsoft HLK per DeviceGuard richiedevano la rimozione della CA di terze parti UEFI dal database UEFI Secure Boot (db). L'impostazione di questa opzione su Allow Pre-Boot Modules Only consente di utilizzare la CA di terze parti UEFI per convalidare le ROM delle opzioni di preavvio, ma non consente il caricamento di un bootloader firmato con la CA di terze parti UEFI. Per una maggiore sicurezza, Dell Technologies consiglia di impostare l'opzione Microsoft UEFI CA su **Enabled** per garantire la più ampia compatibilità con dispositivi e sistemi operativi.
Modalità avvio sicuro	Abilita o disabilita la modalità di utilizzo Secure Boot. Per impostazione predefinita, l'opzione **Deployed Mode** è selezionata. Selezionare **Deployed Mode** per il funzionamento normale di Secure Boot. **N.B.:** Per visualizzare questa opzione, abilitare la modalità **Advanced Setup** come descritto nella sezione Visualizzazione delle opzioni di Advanced Setup.
Expert Key Management	
Enable Custom Mode	Consente o impedisce la modifica delle chiavi di protezione PK, KEK, db e dbx nei database. **Enable Custom Mode**: disabilitata per impostazione predefinita. **N.B.:** Per visualizzare questa opzione, abilitare la modalità **Advanced Setup** come descritto nella sezione Visualizzazione delle opzioni di Advanced Setup.
Custom Mode Key Management	Consente di selezionare i valori personalizzati per la gestione esperta delle chiavi. Per impostazione predefinita, l'opzione **PK** è selezionata. **N.B.:** Per visualizzare questa opzione, abilitare la modalità **Advanced Setup** come descritto nella sezione Visualizzazione delle opzioni di Advanced Setup.

Tabella 44. Opzioni di configurazione di sistema - Menu Integrated Devices

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. È possibile selezionare tra 12 e 24 ore. Le modifiche al formato dell'ora hanno effetto immediato.
Camera	
Enable Camera	Abilita la fotocamera. L'opzione **Enable Camera** è selezionata per impostazione predefinita. **N.B.:** A seconda della configurazione ordinata, l'opzione di configurazione della fotocamera potrebbe non essere disponibile.
Audio	
Enable Audio (Abilita audio)	Attiva tutti i controller audio integrati. Impostazione predefinita: sono abilitate tutte le opzioni.

Tabella 44. Opzioni di configurazione di sistema - Menu Integrated Devices (continua)

Dispositivi integrati	
Enable Microphone	Attiva il microfono. L'opzione **Enable Microphone** è selezionata per impostazione predefinita. **N.B.:** A seconda della configurazione ordinata, l'opzione di configurazione del microfono potrebbe non essere disponibile.
Enable Internal Speaker	Abilita l'altoparlante interno. L'opzione **Enable Internal Speaker** è selezionata per impostazione predefinita.
USB/Thunderbolt Configuration	
Enable External USB Ports	Abilita le porte USB esterne. L'opzione **Enable External USB Ports** è abilitata per impostazione predefinita. **N.B.:** Per visualizzare questa opzione, abilitare la modalità **Advanced Setup** come descritto nella sezione Visualizzazione delle opzioni di Advanced Setup.
Enable USB Boot Support	Abilita l'avvio da un dispositivo di storage di massa USB collegato alle porte USB esterna. **Enable USB Boot Support**: abilitata per impostazione predefinita. **N.B.:** Per visualizzare questa opzione, abilitare la modalità **Advanced Setup** come descritto nella sezione Visualizzazione delle opzioni di Advanced Setup.
Enable Thunderbolt Technology Support	
Enable Thunderbolt Technology Support	Abilita le porte e gli adattatori associati per il supporto della tecnologia Thunderbolt. **Enable Thunderbolt Technology Support**: abilitata per impostazione predefinita **N.B.:** Per visualizzare questa opzione, abilitare la modalità **Advanced Setup** come descritto nella sezione Visualizzazione delle opzioni di Advanced Setup.
Enable Thunderbolt Boot Support	
Enable Thunderbolt Boot Support	Abilita le periferiche dell'adattatore Thunderbolt e i dispositivi USB collegati all'adattatore per l'uso durante il preavvio del BIOS. **Enable Thunderbolt Boot Support**: abilitata per impostazione predefinita **N.B.:** Per visualizzare questa opzione, abilitare la modalità **Advanced Setup** come descritto nella sezione Visualizzazione delle opzioni di Advanced Setup.
Disable USB4 PCIE Tunneling	Disabilita l'opzione USB4 PCIE Tunneling. Per impostazione predefinita, **Disable USB4 PCIE Tunneling** è disabilitata. **N.B.:** Per visualizzare questa opzione, abilitare la modalità **Advanced Setup** come descritto in Accesso al programma di installazione del BIOS.
Video/Power only on Type-C Ports	Abilita o disabilita la funzionalità della porta Type-C su video o solo alimentazione. Per impostazione predefinita, l'opzione **Video/Power only on Type-C Ports** è disattivata. **N.B.:** Per visualizzare questa opzione, abilitare la modalità **Advanced Setup** come descritto nella sezione Visualizzazione delle opzioni di Advanced Setup.
Type-C Dock Override	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. **Type-C Dock Override**: abilitata per impostazione predefinita **N.B.:** Per visualizzare questa opzione, abilitare la modalità **Advanced Setup** come descritto in Accesso al programma di installazione del BIOS.

Tabella 44. Opzioni di configurazione di sistema - Menu Integrated Devices (continua)

Dispositivi integrati	
Type C Dock Audio	Abilita o disabilita l'utilizzo di ingressi e uscite audio dalla Docking Station Dell Type-C collegata. Per impostazione predefinita, l'opzione **Type C Dock Audio** è abilitata. **N.B.:** Per visualizzare questa opzione, abilitare la modalità **Advanced Setup** come descritto nella sezione Visualizzazione delle opzioni di Advanced Setup.
Type C Dock Lan	Abilita o disabilita l'utilizzo della LAN sulle porte esterne della Docking Station Dell Type-C collegata. Per impostazione predefinita, l'opzione **Type-C Dock Lan** è abilitata. **N.B.:** Per visualizzare questa opzione, abilitare la modalità **Advanced Setup** come descritto nella sezione Visualizzazione delle opzioni di Advanced Setup.
Miscellaneous Devices	
Enable Fingerprint Reader Device	Attiva o disattiva l'opzione del lettore di impronte digitali. **Enable Fingerprint Reader Device**: abilitata per impostazione predefinita. **N.B.:** Per visualizzare questa opzione, abilitare la modalità **Advanced Setup** come descritto nella sezione Visualizzazione delle opzioni di Advanced Setup.
Unobtrusive Mode	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. L'opzione **Unobtrusive Mode** è disabilitata per impostazione predefinita. **N.B.:** Sui computer con touchpad per la collaborazione, il touchpad per la collaborazione è disattivato quando è abilitata l'opzione **Unobtrusive Mode**. **N.B.:** Per visualizzare questa opzione, abilitare la modalità **Advanced Setup** come descritto nella sezione Visualizzazione delle opzioni di Advanced Setup.

Tabella 45. Opzioni di configurazione di sistema - Menu Storage

Storage	
SATA/NVMe Operation	
SATA/NVMe Operation	Configura la modalità di funzionamento del controller unità disco rigido SATA integrato. Per impostazione predefinita, l'opzione **Raid On** è selezionata.
Storage Interface	Mostra le informazioni di varie unità integrate.
Port Enablement	Abilita o disabilita l'opzione M.2 PCIe SSD.
SMART Reporting	Attiva o disattiva l'opzione di segnalazione Smart. L'opzione **SMART Reporting** è disabilitata per impostazione predefinita. **N.B.:** Per visualizzare questa opzione, abilitare la modalità **Advanced Setup** come descritto nella sezione Visualizzazione delle opzioni di Advanced Setup.
Drive Information	Mostra le informazioni delle unità integrate.
Enable MediaCard	
Scheda SD (Secure Digital)	Abilita o disabilita la scheda SD. Per impostazione predefinita, è selezionata l'opzione **Secure Digital (SD) Card**. **N.B.:** Per visualizzare questa opzione, abilitare la modalità **Advanced Setup** come descritto nella sezione Visualizzazione delle opzioni di Advanced Setup.

Tabella 45. Opzioni di configurazione di sistema - Menu Storage (continua)

Storage	
Secure Digital (SD) Card Read-Only Mode (Modalità sola lettura scheda SD)	Abilita o disabilita la modalità read-only della scheda SD. **N.B.:** Per visualizzare questa opzione, abilitare la modalità **Advanced Setup** come descritto nella sezione Visualizzazione delle opzioni di Advanced Setup. Per impostazione predefinita, l'opzione **Secure Digital (SD) Card Read-Only Mode** è disabilitata.

Tabella 46. Opzioni di installazione del sistema - Menu Display

Display	
Display Brightness	
Brightness on battery power	Per impostazione predefinita, la luminosità dello schermo è impostata su 50 quando Il computer viene alimentato a batteria. Imposta la luminosità dello schermo quando Il computer è alimentato a batteria. **N.B.:** Per visualizzare questa opzione, abilitare la modalità **Advanced Setup** come descritto nella sezione Visualizzazione delle opzioni di Advanced Setup.
Brightness on AC power	Per impostazione predefinita, la luminosità dello schermo è impostata su 100 quando il computer viene alimentato con l'alimentazione CA. Imposta la luminosità dello schermo quando il computer funziona con l'alimentazione CA. **N.B.:** Per visualizzare questa opzione, abilitare la modalità **Advanced Setup** come descritto nella sezione Visualizzazione delle opzioni di Advanced Setup.
Full Screen logo	Permette o impedisce al computer di visualizzare il logo a schermo intero se l'immagine corrisponde alla risoluzione dello schermo. **Full Screen Logo**: disabilitata per impostazione predefinita **N.B.:** Per visualizzare questa opzione, abilitare la modalità **Advanced Setup** come descritto nella sezione Visualizzazione delle opzioni di Advanced Setup.
Hybrid Graphics / Advanced Optimus	
Abilita la grafica ibrida/Optimus avanzata (se disponibile)	Se selezionato, il computer consente ai controller grafici integrati e dedicati di collaborare per una capacità ottimizzata e una durata della batteria. Se questa opzione non è selezionata, il display interno e le porte Thunderbolt sul lato sinistro saranno gestiti dal controller grafico dedicato, in modo da assegnare la priorità alla capacità grafica rispetto alla durata della batteria. Per ulteriori informazioni sulle limitazioni relative al numero e al tipo di display supportati, consultare la *Guida alla connessione del display esterno*.
Modalità Discrete Graphics Controller Direct Output	Se questa opzione è selezionata, il computer imposta le porte Thunderbolt sul lato sinistro in modo che siano gestite dal controller grafico dedicato, allo scopo di abilitare funzioni specifiche del controller grafico dedicato. Il display interno sarà gestito dal controller grafico integrato. Per ulteriori informazioni sulle limitazioni relative al numero e al tipo di display supportati, consultare la *Guida alla connessione del display esterno*.

Tabella 47. Opzioni di installazione del sistema - Menu Connection

Connection	
Integrated NIC	Controlla il controller LAN integrato. **Enabled with PXE**: abilitata per impostazione predefinita.
Wireless Device Enable	
WLAN	Abilita o disabilita il dispositivo interno WLAN. Per impostazione predefinita, l'opzione **WLAN** è abilitata.
Bluetooth	Abilita o disabilita il dispositivo interno Bluetooth.

Tabella 47. Opzioni di installazione del sistema - Menu Connection (continua)

Connection	
	Per impostazione predefinita, l'opzione **Bluetooth** è abilitata.
Smart card senza contatto/ NFC.	Abilita o disabilita il dispositivo smartcard. L'opzione **Contactless Smartcard/NFC** è abilitata per impostazione predefinita. **N.B.:** Per visualizzare questa opzione, abilitare la modalità **Advanced Setup** come descritto nella sezione Visualizzazione delle opzioni di Advanced Setup.
Enable UEFI Network Stack	Abilita o disabilita lo stack di rete UEFI e controlla il controller LAN integrato. Per impostazione predefinita, l'opzione **Auto Enabled** è abilitata. **N.B.:** Per visualizzare questa opzione, abilitare la modalità **Advanced Setup** come descritto nella sezione Visualizzazione delle opzioni di Advanced Setup.
Wireless Radio Control	
Control WLAN radio (Controlla radio WWAN)	Consente al computer di rilevare una connessione di rete cablata e quindi di disabilitare le connessioni senza fili selezionate (WLAN e/o WWAN). Alla disconnessione dalla rete cablata, le connessioni senza fili selezionate verranno nuovamente abilitate. L'opzione **Control WLAN RadiO** è disabilitata per impostazione predefinita. **N.B.:** Per visualizzare questa opzione, abilitare la modalità **Advanced Setup** come descritto nella sezione Visualizzazione delle opzioni di Advanced Setup.
Enable UEFI Bluetooth Stack	
Enable UEFI Bluetooth Stack	Se l'opzione è abilitata, vengono installati e resi disponibili i protocolli Bluetooth UEFI, consentendo le funzionalità HID Bluetooth precedenti al sistema operativo. **N.B.:** Per visualizzare questa opzione, abilitare la modalità **Advanced Setup** come descritto nella sezione Visualizzazione delle opzioni di Advanced Setup.
Funzione stand HTTP(s)	
HTTP(s) Boot	Se questa opzione è abilitata, visualizza le funzionalità di avvio HTTP(s) disponibili.
HTTP(s) Boot Modes	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 `http://` o `https://` e terminare con il nome del file NBP. Per impostazione predefinita, è selezionata l'opzione **Auto Mode**. **N.B.:** Per visualizzare questa opzione, abilitare la modalità **Advanced Setup** come descritto nella sezione Visualizzazione delle opzioni di Advanced Setup.
CA Certificate	Caricare o elimina il certificato CA. **N.B.:** Per visualizzare questa opzione, abilitare la modalità **Advanced Setup** come descritto nella sezione Visualizzazione delle opzioni di Advanced Setup.

Tabella 48. Opzioni di installazione del sistema - Menu Power

Alimentazione	
Battery Configuration	Consente o impedisce al computer di funzionare con alimentazione a batteria durante le ore di picco di utilizzo della corrente. Utilizzare le tabelle **Custom Charge Start** e **Custom Charge Stop** per impedire l'utilizzo dell'alimentazione CA in periodi specificati di ogni giorno. **Adaptive**: selezionata per impostazione predefinita. Le impostazioni della batteria sono ottimizzate in modo adattivo in base al modello di utilizzo tipico della batteria.
Advanced Configuration	

Tabella 48. Opzioni di installazione del sistema - Menu Power (continua)

Alimentazione	
Enable Advanced Battery Charge Configuration (Abilita la configurazione di ricarica avanzata della batteria)	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. L'opzione **Enable Advanced Battery Charge Configuration** è disabilitata per impostazione predefinita. **N.B.:** Per visualizzare questa opzione, abilitare la modalità **Advanced Setup** come descritto nella sezione Visualizzazione delle opzioni di Advanced Setup.
Peak Shift	
Enable Peak Shift (Abilita slittamento del picco)	Consente al computer di passare automaticamente all'alimentazione a batteria durante le ore di utilizzo massimo dell'energia. **Enable Peak Shift**: disabilitata per impostazione predefinita **N.B.:** Per visualizzare questa opzione, abilitare la modalità **Advanced Setup** come descritto nella sezione Visualizzazione delle opzioni di Advanced Setup.
Type-C Connector Power	Consente di impostare la potenza massima che può essere ottenuta dai connettore Type-C. **N.B.:** L'impostazione di un valore di alimentazione più elevato per il connettore Type-C può causare una regolazione più rapida del computer, se viene superato il budget di alimentazione totale del computer. Se il budget per l'alimentazione viene superato, ciò non danneggia il computer o le periferiche, ma potrebbe causare un funzionamento più lento del computer. Per impostazione predefinita, è selezionata l'opzione**7.5 Watts**
USB PowerShare	
Enable USB PowerShare	Abilita o disabilita USB PowerShare sul computer. **Enable USB PowerShare**: disabilitata per impostazione predefinita
Thermal Management	Consente di gestire le impostazioni della ventola per regolare la temperatura del processore e controllare le prestazioni del computer, il rumore e i livelli termici. **Optimized**: selezionata per impostazione predefinita.
USB Wake Support	
Wake on Dell USB-C Dock	Quando la funzione Wake on Dell USB-C Dock è abilitata, il collegamento di un Dell USB-C Dock riattiva il computer dalla modalità standby, ibernazione o spegnimento.
Block Sleep	Impedisce o meno al computer di entrare in modalità sospensione (S3) del sistema operativo. **Block Sleep**: disabilitata per impostazione predefinita. **N.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. **N.B.:** Per visualizzare questa opzione, abilitare la modalità **Advanced Setup** come descritto nella sezione Visualizzazione delle opzioni di Advanced Setup.
Lid Switch	
Enable Lid Switch	Abilita o disabilita l'interruttore del coperchio. L'opzione **Enable Lid Switch** è abilitata per impostazione predefinita.
Power On Lid Open	Quando abilitata, consente al computer di accendersi ogniqualvolta viene aperto il coperchio.

Tabella 48. Opzioni di installazione del sistema - Menu Power (continua)

Alimentazione	
	Power On Lid Open: abilitata per impostazione predefinita.

Tabella 49. Opzioni di installazione del sistema - Menu Security

Security	
TPM 2.0 Security	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. L'opzione **TPM 2.0 Security** è abilitata per impostazione predefinita. Per una maggiore sicurezza, Dell Technologies consiglia di mantenere il Trusted Platform Module (TPM) abilitato per consentire a queste tecnologie di sicurezza di funzionare completamente.
TPM 2.0 Security attivata	Abilita o disabilita TPM. L'opzione **TPM 2.0 Security On** è abilitata per impostazione predefinita. Per una maggiore sicurezza, Dell Technologies consiglia di mantenere il TPM abilitato per consentire a queste tecnologie di sicurezza di funzionare completamente. **N.B.:** Per visualizzare questa opzione, abilitare la modalità **Advanced Setup** come descritto nella sezione Visualizzazione delle opzioni di Advanced Setup.
Abilita attestazione	L'opzione **Attestation Enable** controlla la gerarchia di verifica dell'autenticità del TPM. La disabilitazione dell'opzione **Attestation Enable** impedisce l'utilizzo del TPM per firmare digitalmente i certificati. **Attestation Enable**: abilitata per impostazione predefinita. Per una maggiore sicurezza, Dell Technologies consiglia di mantenere abilitata l'opzione **Attestation Enable**. **N.B.:** Se disabilitata, questa funzione potrebbe causare problemi di compatibilità o perdita di funzionalità in alcuni sistemi operativi. **N.B.:** Per visualizzare questa opzione, abilitare la modalità **Advanced Setup** come descritto nella sezione Visualizzazione delle opzioni di Advanced Setup.
Key Storage Enable	L'opzione **Key Storage Enable** controlla la gerarchia di storage del TPM, utilizzata per archiviare le chiavi digitali. La disabilitazione dell'opzione **Key Storage Enable** limita la capacità del TPM di archiviare i dati del proprietario. **Key Storage Enable**: abilitata per impostazione predefinita Per una maggiore sicurezza, Dell Technologies consiglia di mantenere abilitata l'opzione **Key Storage Enable**. **N.B.:** Se disabilitata, questa funzione potrebbe causare problemi di compatibilità o perdita di funzionalità in alcuni sistemi operativi. **N.B.:** Per visualizzare questa opzione, abilitare le opzioni **Service** come descritto in Visualizzare le opzioni di servizio.
Clear	Se abilitata, l'opzione **Clear** cancella le informazioni memorizzate in TPM dopo aver chiuso il BIOS del sistema. Questa opzione torna allo stato disabilitato al riavvio del computer. **Clear**: disabilitata per impostazione predefinita. Dell Technologies consiglia di abilitare l'opzione **Clear** solo quando è necessario cancellare i dati TPM. **N.B.:** Per visualizzare questa opzione, abilitare la modalità **Advanced Setup** come descritto nella sezione Visualizzazione delle opzioni di Advanced Setup.

Tabella 49. Opzioni di installazione del sistema - Menu Security (continua)

Security	
Ignora PPI per i comandi cancellati	L'opzione Ignora PPI (Physical Presence Interface) per i comandi cancellati consente al sistema operativo di gestire determinati aspetti di PTT. Se l'opzione è abilitata, non viene richiesto di confermare le modifiche alla configurazione PTT. Per impostazione predefinita, l'opzione **PPI ByPass for clear Commands** è disattivata. Per una maggiore sicurezza, Dell Technologies consiglia di mantenere disattivata l'opzione **PPI Bypass for Clear Commands**.
Intel Total Memory Encryption	Attiva o disattiva la funzione di crittografia della memoria del processore. **Intel Total Memory Encryption**: disabilitata per impostazione predefinita. **N.B.:** Per visualizzare questa opzione, abilitare la modalità **Advanced Setup** come descritto nella sezione Visualizzazione delle opzioni di Advanced Setup.
Chassis Intrusion	
Chassis Intrusion	Attiva o disattiva il rilevamento degli eventi di intrusione nello chassis. Questa funzione avvisa l'utente quando il coperchio della base viene rimosso dal computer. Quando è impostata su **Enabled**, viene visualizzata una notifica all'avvio successivo e l'evento viene registrato nel registro eventi del BIOS. Quando è impostata su **Disabled**, non viene visualizzata alcuna notifica e non viene registrato alcun evento nel registro eventi del BIOS. Quando è impostata su **On-Silent**, l'evento viene registrato nel registro eventi del BIOS, ma non viene visualizzata alcuna notifica. L'opzione **Chassis Intrusion Detection** è disabilitata per impostazione predefinita. Per una maggiore sicurezza, Dell Technologies consiglia di mantenere abilitata l'opzione **Chassis Instrusion**. **N.B.:** Per visualizzare questa opzione, abilitare la modalità **Advanced Setup** come descritto nella sezione Visualizzazione delle opzioni di Advanced Setup.
Block Boot Until Cleared	L'opzione **Block Boot Until Clear** è abilitata quando è abilitata l'opzione **Chassis Intrusion**. Se questa opzione è abilitata, il computer non si avvia finché l'intrusione nello chassis non viene cancellata. **N.B.:** Per visualizzare questa opzione, abilitare la modalità **Advanced Setup** come descritto nella sezione Visualizzazione delle opzioni di Advanced Setup.
Data Wipe on Next Boot	
Start Data Wipe	Data Wipe è un'operazione di cancellazione sicura che elimina le informazioni da un dispositivo di storage. **ATTENZIONE: L'operazione Secure Data Wipe elimina le informazioni in modo che non possano essere ricostruite.** 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. Data Wipe impedisce questa ricostruzione e i dati non possono più essere recuperati. Se abilitata, l'opzione di cancellazione dei dati richiederà di cancellare tutti i dispositivi di storage collegati al computer al successivo avvio. **Start Data Wipe**: disabilitata per impostazione predefinita. **N.B.:** Per visualizzare questa opzione, abilitare la modalità **Advanced Setup** come descritto nella sezione Visualizzazione delle opzioni di Advanced Setup.
HDD Security	

Tabella 49. Opzioni di installazione del sistema - Menu Security (continua)

Security	
Autenticazione SED di blocco SID	L'impostazione SED Block SID Authentication controlla un meccanismo utilizzato dal BIOS per impedire alle entità di assumere la proprietà dell'unità SED (Self-Encrypting Drive) quando l'unità non dispone di una password impostata. L'opzione **SED Block SID Authentication** è abilitata per impostazione predefinita.
PPI Bypass per SED comando di blocco SID	L'impostazione PPI Bypass for SED Block SID Command controlla la PPI (Physical Presence Interface) di SED Block SID. Per impostazione predefinita, l'opzione **PPI Bypass for SED Block SID Command** è disattivata.
Absolute	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 funzioni, è necessario abilitare l'impostazione Absolute BIOS e contattare Absolute per la configurazione e l'attivazione. Per impostazione predefinita, l'opzione **Absolute** è abilitata. Per una maggiore sicurezza, Dell Technologies consiglia di mantenere abilitata l'opzione **Absolute**. **AVVERTENZA: L'opzione Permanently Disabled (opzione disabilitata in modo permanente) può essere selezionata solo una volta. Se l'opzione Permanently Disabled è selezionata, non è possibile riabilitare Absolute Persistance. Non sono consentite ulteriori modifiche agli stati Enabled/ Disabled.** **N.B.:** Le opzioni di abilitazione/disabilitazione non sono disponibili quando il computer si trova nello stato attivato. **N.B.:** Quando le funzionalità Absolute sono attivate, non è possibile disabilitare Absolute Integration dalla schermata di configurazione del BIOS.
UEFI Boot Path Security	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. Per impostazione predefinita, l'opzione **Always, Except Internal HDD** è abilitata. **N.B.:** Per visualizzare questa opzione, abilitare la modalità **Advanced Setup** come descritto nella sezione Visualizzazione delle opzioni di Advanced Setup.
Authenticated BIOS Interface	
Abilita l'interfaccia BIOS autenticata	Abilita o disabilita Authenticated BIOS Interface. L'opzione **Enable Authenticated BIOS Interface** è disabilitata per impostazione predefinita.
Clear Certificate Store	Cancella tutti i certificati nello storage KMS **Cancella archivio certificati**: disabilitata per impostazione predefinita.
Legacy Manageability Interface Access	
Legacy Manageability Interface Access	Consente all'amministratore della piattaforma di controllare l'accesso tramite l'interfaccia di gestibilità legacy quando ABI è abilitato e sottoposto a provisioning. impostazione predefinita, l'opzione **Legacy Manageability Interface Access** è abilitata.
Firmware Device Tamper Detection	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, sul computer vengono visualizzati messaggi di avviso sullo schermo e nel registro eventi del BIOS viene registrato un evento di rilevamento delle manomissioni. Il computer non si riavvia finché l'evento non viene cancellato.

Tabella 49. Opzioni di installazione del sistema - Menu Security (continua)

Security	
	Per impostazione predefinita, l'opzione **Firmware Device Tamper Detection** è impostata su **Silent**. Per una maggiore sicurezza, Dell Technologies consiglia di mantenere abilitata l'opzione **Firmware Device Tamper Detection**. **N.B.:** Per visualizzare questa opzione, abilitare la modalità **Advanced Setup** come descritto nella sezione Visualizzazione delle opzioni di Advanced Setup.
Clear Firmware Device Tamper Detection	Consente di cancellare gli eventi registrati quando viene rilevata la manomissione di un dispositivo firmware. Per impostazione predefinita, l'opzione **Clear Firmware Device Tamper Detection** è disabilitata. **N.B.:** Per visualizzare questa opzione, abilitare la modalità **Advanced Setup** come descritto nella sezione Visualizzazione delle opzioni di Advanced Setup.

Tabella 50. Opzioni di installazione del sistema - Menu Passwords

Password	
Password dell'amministratore	La password amministratore impedisce l'accesso non autorizzato alle opzioni di configurazione del BIOS. Una volta impostata la password dell'amministratore, le opzioni di configurazione del BIOS possono essere modificate solo dopo aver specificato la password corretta. Le seguenti regole e dipendenze si applicano alla password dell'amministratore: • La password dell'amministratore non può essere impostata se le password del computer e/o del dispositivo di storage interno sono già impostate. • La password dell'amministratore può essere utilizzata al posto delle password di sistema e/o di storage interno. • Quando è impostata, la password dell'amministratore deve essere fornita durante un aggiornamento del firmware. • La cancellazione della password dell'amministratore cancella anche la password di sistema (se impostata). Dell Technologies consiglia di utilizzare una password amministratore per evitare modifiche non autorizzate alle opzioni di configurazione del BIOS.
Password di sistema	La password di sistema impedisce al computer di avviarsi in un sistema operativo senza immettere la password corretta. Le seguenti regole e dipendenze si applicano quando si utilizza la password di sistema: • Il computer si arresta quando è inattivo per circa 10 minuti alla richiesta della password di sistema. • Il computer si arresta dopo tre tentativi errati di inserimento della password di sistema. • Il computer si arresta quando si preme il tasto **Esc** quando viene richiesta la **System Password**. • La password di sistema non viene richiesta quando il computer si riattiva dalla modalità standby. Dell Technologies consiglia di utilizzare la password di sistema nei casi in cui è probabile che un computer venga smarrito o rubato.
Hard Drive Password **N.B.:** Su alcuni computer è visualizzata l'opzione **M.2 PCIe SSD-0 Password**.	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. Le seguenti regole e dipendenze si applicano quando si utilizza l'opzione **Hard Drive Password** o **M.2 PCIe SSD-0 Password**.

Tabella 50. Opzioni di installazione del sistema - Menu Passwords (continua)

Password	
	• L'opzione relativa alla password del disco rigido non è accessibile quando un disco rigido è disabilitato nella configurazione del BIOS. • Il computer si arresta quando è inattivo per circa 10 minuti alla richiesta della password del disco rigido. • Il computer si arresta dopo tre tentativi errati di inserire la password del disco rigido e considera il disco rigido come non disponibile. • 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. • Il computer considera il disco rigido come non disponibile quando si preme il tasto **ESC** quando viene richiesto di inserire la password del disco rigido. • 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. • 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. Dell Technologies consiglia di utilizzare una password del disco rigido per proteggersi dall'accesso non autorizzato ai dati.
Password Configuration	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). Quando l'opzione **Upper Case Letter** è abilitata, la password richiede almeno una lettera maiuscola. Quando l'opzione **Lower Case Letter** è abilitata, la password richiede almeno una lettera minuscola. Quando l'opzione **Digit** è abilitata, la password richiede almeno una cifra numerica. Quando l'opzione **Special Character** è abilitata, la password richiede almeno un carattere speciale dal set: !"#$%&'()*+,-./:;<=>?@[\]^_`{|}~. Quando si imposta il **numero minimo di caratteri** per la lunghezza della password, Dell Technologies consiglia di impostare la lunghezza minima della password su almeno quattro caratteri. **N.B.:** Per visualizzare questa opzione, abilitare la modalità **Advanced Setup** come descritto nella sezione Visualizzazione delle opzioni di Advanced Setup.
Password Bypass	L'opzione **Password Bypass** consente al computer di riavviare il sistema operativo senza immettere la password del sistema 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 sistema o del disco rigido. **N.B.:** Questa opzione non rimuove il requisito per inserire la password dopo l'arresto. Per impostazione predefinita, l'opzione **Password Bypass** è disabilitata. Per una maggiore sicurezza, Dell Technologies consiglia di mantenere abilitata l'opzione **Password Bypass**. **N.B.:** Per visualizzare questa opzione, abilitare la modalità **Advanced Setup** come descritto nella sezione Visualizzazione delle opzioni di Advanced Setup.
Password Changes	
Allow Non-Admin Password Changes	L'opzione **Allow Non-Admin Password Changes** nella configurazione del BIOS consente a un utente finale di impostare o modificare le password di sistema o del disco rigido senza immettere la password amministratore. Ciò dà a un amministratore il

Tabella 50. Opzioni di installazione del sistema - Menu Passwords (continua)

Password	
	controllo sulle impostazioni del BIOS, ma consente a un utente finale di fornire la propria password. Per impostazione predefinita, l'opzione **Allow Non-Admin Password Changes** è abilitata. Per una maggiore sicurezza, Dell Technologies consiglia di mantenere disabilitata l'opzione **Allow Non-Admin Password Changes**. **N.B.:** Per visualizzare questa opzione, abilitare la modalità **Advanced Setup** come descritto nella sezione Visualizzazione delle opzioni di Advanced Setup.
Admin Setup Lockout	
Enable Admin Setup Lockout (Attiva il blocco configurazione amministratore) (impostazione predefinita)	L'opzione **Admin Setup Lockout** impedisce a un utente finale di visualizzare la configurazione del BIOS senza prima immettere la password amministratore (se impostata). L'opzione **Enable Admin Setup Lockout** è disabilitata per impostazione predefinita. Per una maggiore sicurezza, Dell Technologies consiglia di mantenere disabilitata l'opzione **Admin Setup Lockout**. **N.B.:** Per visualizzare questa opzione, abilitare la modalità **Advanced Setup** come descritto nella sezione Visualizzazione delle opzioni di Advanced Setup.
Master Password Lockout	
Enable Master Password Lockout (Consenti blocco password master)	L'opzione **Master Password Lockout** consente di disabilitare la funzione Recovery Password. Se si dimentica la password del sistema, di amministratore o disco rigido, il computer diventa inutilizzabile. **N.B.:** Quando la password del proprietario è impostata, l'opzione Master Password Lockout non è disponibile. **N.B.:** Quando è impostata una password del disco rigido interno, è necessario cancellarla prima di poter modificare il blocco della password master. **Enable Master Password Lockout**: disabilitata per impostazione predefinita Dell Technologies sconsiglia di attivare l'opzione **Master Password Lockout** a meno che non sia stato implementato il proprio sistema di ripristino della password. **N.B.:** Per visualizzare questa opzione, abilitare la modalità **Advanced Setup** come descritto nella sezione Visualizzazione delle opzioni di Advanced Setup.
Enable Allow Non-Admin PSID Revert	L'opzione **Allow Non-Admin PSID Revert** 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. Per impostazione predefinita, l'opzione **Enable Allow Non-Admin PSID Revert** è disabilitata. **N.B.:** Per visualizzare questa opzione, abilitare la modalità **Advanced Setup** come descritto nella sezione Visualizzazione delle opzioni di Advanced Setup.

Tabella 51. Opzioni di configurazione di sistema - Menu Update, Recovery

Update, Recovery	
BIOS Recovery from Hard Drive	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. L'opzione **BIOS Recovery from Hard Drive** è abilitata per impostazione predefinita.

Tabella 51. Opzioni di configurazione di sistema - Menu Update, Recovery (continua)

Update, Recovery	
	N.B.: Il ripristino del BIOS da disco rigido non è disponibile per le unità autocrittografanti (SED). **N.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 relativo all'hardware. L'immagine di recupero deve trovarsi in una partizione non crittografata sul disco. **N.B.:** Per visualizzare questa opzione, abilitare la modalità **Advanced Setup** come descritto nella sezione Visualizzazione delle opzioni di Advanced Setup.
BIOS Downgrade	
Allow BIOS Downgrade	Consente il downgrade del firmware del sistema alle revisioni precedenti. L'opzione **Allow BIOS Downgrade** è abilitata per impostazione predefinita.
SupportAssist OS Recovery	Consente di attivare o disattivare il flusso di avvio per lo strumento SupportAssist OS Recovery in caso si verifichino determinati errori di sistema. L'opzione **SupportAssist OS Recovery** è abilitata per impostazione predefinita.
BIOSConnect	Abilita o disabilita il ripristino del sistema operativo del servizio cloud se il sistema operativo principale non riesce ad eseguire l'avvio entro un numero di errori uguale o maggiore del valore specificato dall'opzione Auto OS Recovery Threshold e il sistema operativo del servizio locale non si avvia o non è installato. Per impostazione predefinita, l'opzione **BIOSConnect** 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 Dell OS Recovery Tool. Per impostazione predefinita, il valore **Dell Auto OS Recovery Threshold** è impostato su **2**. **N.B.:** Per visualizzare questa opzione, abilitare la modalità **Advanced Setup** come descritto nella sezione Visualizzazione delle opzioni di Advanced Setup.

Tabella 52. Opzioni di installazione del sistema - 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 in modo univoco un particolare computer. **N.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. **Wake on AC**: disabilitata per impostazione predefinita. **N.B.:** Per visualizzare questa opzione, abilitare la modalità **Advanced Setup** come descritto nella sezione Visualizzazione delle opzioni di Advanced Setup.
Wake on LAN	Consente o impedisce di accendere il computer tramite un segnale speciale LAN. **Wake on LAN**: disabilitata per impostazione predefinita. **N.B.:** Per visualizzare questa opzione, abilitare la modalità **Advanced Setup** come descritto nella sezione Visualizzazione delle opzioni di Advanced Setup.

Tabella 52. Opzioni di installazione del sistema - Menu System Management (continua)

System Management	
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). L'opzione **Auto On Time** è disabilitata per impostazione predefinita. **N.B.:** Per visualizzare questa opzione, abilitare la modalità **Advanced Setup** come descritto nella sezione Visualizzazione delle opzioni di Advanced Setup.
Intel AMT Capability	Configurare le opzioni della tecnologia Intel Active Management Technology (AMT), che possono essere abilitate, disabilitate o limitate. **N.B.:** Per visualizzare questa opzione, abilitare la modalità **Advanced Setup** come descritto nella sezione Visualizzazione delle opzioni di Advanced Setup.
First Power On Date	
Set Ownership Date	Consente di impostare la data di proprietà.
Diagnostica	
OS Agent Requests	Abilita o disabilita l'opzione per le applicazioni in esecuzione nel sistema operativo da eseguire con la diagnostica di preavvio agli avvii successivi. **N.B.:** Per visualizzare questa opzione, abilitare la modalità **Advanced Setup** come descritto nella sezione Visualizzazione delle opzioni di Advanced Setup.
Power-On-Self-Test Automatic Recovery	Abilita o disabilita il ripristino automatico del computer in assenza di alimentazione o in assenza di errori del POST applicando le procedure di mitigazione. Per impostazione predefinita, l'opzione **Power-On-Self-Test Automatic Recovery** è abilitata. **N.B.:** Per visualizzare questa opzione, abilitare la modalità **Advanced Setup** come descritto nella sezione Visualizzazione delle opzioni di Advanced Setup.

Tabella 53. Opzioni di configurazione di sistema - Menu Keyboard

Tastiera	
Numlock Enable	
Enable Numlock (Attiva Bloc Num)	Attiva o disattiva NumLock all'avvio del computer. Impostazione predefinita: ON
Fn Lock Options	Abilita o disabilita l'opzione Fn Lock. L'opzione **Fn Lock Options** è abilitata per impostazione predefinita
Lock Mode	**Lock Mode Secondary**: abilitata per impostazione predefinita Con questa opzione, i tasti F1-F12 eseguono la scansione del codice per le relative funzioni secondarie.
Keyboard Illumination	Configura la modalità operativa della funzione di illuminazione della tastiera. **Bright** è selezionata per impostazione predefinita. Abilita la funzione di illuminazione della tastiera al 100%.
Keyboard Backlight Timeout on AC	Configura il valore di timeout per la retroilluminazione della tastiera quando l'adattatore CA è collegato al computer. **10 seconds**: selezionata per impostazione predefinita. **N.B.:** Per visualizzare questa opzione, abilitare la modalità **Advanced Setup** come descritto nella sezione Visualizzazione delle opzioni di Advanced Setup.

Tabella 53. Opzioni di configurazione di sistema - Menu Keyboard (continua)

Tastiera	
Keyboard Backlight Timeout on Battery	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. **10 seconds**: selezionata per impostazione predefinita. **N.B.:** Per visualizzare questa opzione, abilitare la modalità **Advanced Setup** come descritto nella sezione Visualizzazione delle opzioni di Advanced Setup.
Device Configuration HotKey Access	Consente di gestire se è possibile accedere alle schermate di configurazione del dispositivo tramite tasti di scelta rapida durante l'avvio del sistema. Per impostazione predefinita, l'opzione **Device Configuration HotKey Access** è abilitata. **N.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. **N.B.:** Per visualizzare questa opzione, abilitare la modalità **Advanced Setup** come descritto nella sezione Visualizzazione delle opzioni di Advanced Setup.

Tabella 54. Opzioni di configurazione di sistema - Pre-boot Behavior

Pre-boot Behavior	
Adapter Warnings	
Enable Dock Warning Messages	Abilita i messaggi di avvertenza durante l'avvio quando vengono rilevate schede con meno capacità di alimentazione. Per impostazione predefinita, **Enable Dock Warning Messages** è abilitata. **N.B.:** Per visualizzare questa opzione, abilitare la modalità **Advanced Setup** come descritto nella sezione Visualizzazione delle opzioni di Advanced Setup.
Warnings and Errors	Abilita o disabilita l'azione da eseguire quando viene rilevato un avviso o un errore. Per impostazione predefinita, l'opzione **Prompt on Warnings and Errors** è selezionata. **N.B.:** Errori ritenuti critici per il funzionamento dell'hardware del computer, che ne provocano l'arresto. **N.B.:** Per visualizzare questa opzione, abilitare la modalità **Advanced Setup** come descritto nella sezione Visualizzazione delle opzioni di Advanced Setup.
Extend BIOS POST Time	Imposta il tempo di caricamento di BIOS POST (Power-On Self-Test). **0 seconds**: selezionata per impostazione predefinita. **N.B.:** Per visualizzare questa opzione, abilitare la modalità **Advanced Setup** come descritto nella sezione Visualizzazione delle opzioni di Advanced Setup.
MAC Address Pass-Through	Sostituisce l'indirizzo MAC della scheda esterna in un dock o dongle supportato con l'indirizzo MAC selezionato dal computer. **System Unique MAC Address**: selezionata per impostazione predefinita.
Sign of Life	
Visualizzazione del logo iniziale in anticipo	Mostra il logo Sign of Life L'opzione **Early Logo Display** è abilitata per impostazione predefinita. **N.B.:** Per visualizzare questa opzione, abilitare la modalità **Advanced Setup** come descritto nella sezione Visualizzazione delle opzioni di Advanced Setup.
Retroilluminazione della tastiera in anticipo	Attiva o disattiva il segnale di attività della retroilluminazione della tastiera.

Tabella 54. Opzioni di configurazione di sistema - Pre-boot Behavior (continua)

Pre-boot Behavior	
	L'opzione **Early Keyboard Backlight** è abilitata per impostazione predefinita. **N.B.:** Per visualizzare questa opzione, abilitare la modalità **Advanced Setup** come descritto nella sezione Visualizzazione delle opzioni di Advanced Setup.
Show Ownership Tag with Logo	
Show Ownership Tag with Logo	Visualizza il codice di proprietà del sistema in aggiunta al logo di avvio del BIOS, se abilitato. Per impostazione predefinita, l'opzione **Show Ownership Tag with Logo** è abilitata.

Tabella 55. Opzioni di installazione del sistema - Menu Virtualization Support

Supporto di virtualizzazione	
Intel Trusted Execution Technology (TXT)	Questa opzione specifica se un MVMM (Virtual Machine Monitor) misurato può utilizzare le funzionalità hardware aggiuntive offerte dalla tecnologia Intel Trusted Execution. Per configurare Intel TXT è necessario abilitare quanto segue: • Trusted Platform Module (TPM - Modulo di piattaforma di fiducia) • Intel Hyper-Threading • Tutti i core CPU (supporto multi-core) • Intel Virtualization Technology • Intel VT for Direct I/O **Intel Trusted Execution Technology (TXT)**: disabilitata per impostazione predefinita. **N.B.:** Per visualizzare questa opzione, abilitare la modalità **Advanced Setup** come descritto nella sezione Visualizzazione delle opzioni di Advanced Setup.
Protezione DMA	
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. **N.B.:** Questa opzione non è disponibile quando l'impostazione di virtualizzazione per IOMMU è disabilitata (VT-d/AMD Vi). **Enable Pre-Boot DMA Support**: abilitata per impostazione predefinita Per una maggiore sicurezza, Dell Technologies consiglia di mantenere abilitata l'opzione **Enable Pre-Boot DMA Support**. **N.B.:** Questa opzione viene fornita solo per motivi di compatibilità, poiché alcuni hardware meno recenti non sono compatibili con DMA. **N.B.:** Per visualizzare questa opzione, abilitare la modalità **Advanced Setup** come descritto nella sezione Visualizzazione delle opzioni di Advanced Setup.
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. **N.B.:** Questa opzione non è disponibile quando l'impostazione di virtualizzazione per IOMMU è disabilitata (VT-d/AMD Vi). **Enable OS Kernel DMA Support**: abilitata per impostazione predefinita **N.B.:** Questa opzione viene fornita solo per motivi di compatibilità, poiché alcuni hardware meno recenti non sono compatibili con DMA. **N.B.:** Per visualizzare questa opzione, abilitare la modalità **Advanced Setup** come descritto nella sezione Visualizzazione delle opzioni di Advanced Setup.

Tabella 55. Opzioni di installazione del sistema - Menu Virtualization Support (continua)

Supporto di virtualizzazione	
Internal Port DMA Compatibility Mode	Se questa opzione è abilitata, il BIOS informa il sistema operativo che le porte interne non sono compatibili con DMA. È utile per i dispositivi con problemi di compatibilità DMA del sistema operativo. **Internal Port DMA Compatibility Mode**: disabilitata per impostazione predefinita. **N.B.:** Questa impostazione non ha alcun effetto sul supporto DMA delle porte esterne o sul supporto DMA al preavvio.

Tabella 56. Opzioni di installazione del sistema - Menu Performance

Performance	
Intel SpeedStep	
Abilita tecnologia Intel SpeedStep	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. **Enable Intel SpeedStep Technology**: abilitata per impostazione predefinita. **N.B.:** Per visualizzare questa opzione, abilitare le opzioni **Service** come descritto in Visualizzare le opzioni di servizio.
Enable Adaptive C-States for Discrete Graphics	Gli stati C adattivi consentono al computer di rilevare dinamicamente l'utilizzo di una scheda grafica dedicata e di regolare i parametri di sistema per prestazioni più elevate in quel periodo di tempo. Questa funzione richiede l'adattatore CA a causa del maggiore consumo energetico e non attiva dinamicamente prestazioni più elevate senza un adattatore CA appropriato per alimentare il computer. Altre impostazioni effettuate per risparmiare energia potrebbero bloccare l'attivazione di questa funzione. **Enable Adaptive C-States for Discrete Graphics**: abilitata per impostazione predefinita. **N.B.:** Per visualizzare questa opzione, abilitare la modalità **Advanced Setup** come descritto nella sezione Visualizzazione delle opzioni di Advanced Setup.

Tabella 57. Opzioni di installazione del sistema - Menu System Logs

Log di sistema	
BIOS Event Log	
Clear BIOS Event Log	Selezionare l'opzione per mantenere o cancellare i log eventi del BIOS. Per impostazione predefinita, l'opzione **Keep Log** è selezionata. **N.B.:** Per visualizzare questa opzione, abilitare la modalità **Advanced Setup** come descritto nella sezione Visualizzazione delle opzioni di Advanced Setup.
Thermal Event Log	
Clear Thermal Event Log	Selezionare l'opzione per mantenere o cancellare i log degli eventi termici. Per impostazione predefinita, l'opzione **Keep Log** è selezionata. **N.B.:** Per visualizzare questa opzione, abilitare la modalità **Advanced Setup** come descritto nella sezione Visualizzazione delle opzioni di Advanced Setup.
Power Event Log	
Clear Power Event Log	Selezionare l'opzione per mantenere o cancellare i log degli eventi di alimentazione. Per impostazione predefinita, l'opzione **Keep Log** è selezionata. **N.B.:** Per visualizzare questa opzione, abilitare la modalità **Advanced Setup** come descritto nella sezione Visualizzazione delle opzioni di Advanced Setup.

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 la risorsa della Knowledge Base 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 **Category**, selezionare **BIOS**.
6. Selezionare il file del BIOS più recente e cliccare su **Download** per scaricare il file BIOS per il computer.
7. Al termine del download, accedere alla cartella in cui è stato salvato il file di aggiornamento del BIOS.
8. Cliccare due volte sul file di aggiornamento del BIOS e seguire le istruzioni visualizzate.
   Per ulteriori informazioni, cercare nella risorsa della Knowledge Base sul sito del supporto Dell.

Aggiornamento del BIOS in ambienti Linux e Ubuntu

Per aggiornare il BIOS di sistema su un computer con Linux o Ubuntu, consultare l'articolo della Knowledge Base di Dell 000131486 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 la risorsa della Knowledge Base 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 **Category**, 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, cercare nella risorsa della Knowledge Base sul 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 l'articolo della Knowledge Base di Dell 000128928 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 58. 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 impostazioni CMOS

Informazioni su questa attività

ATTENZIONE: La cancellazione delle impostazioni CMOS reimposterà le opzioni di configurazione del BIOS sul computer.

Procedura

1. Rimuovere il coperchio della base completo o il coperchio della base con sportello scorrevole, a seconda dei casi.
2. Scollega il cavo della batteria dalla scheda di sistema.
3. Attendere un minuto.
4. Collega il cavo della batteria alla scheda di sistema.
5. Installare il coperchio della base completo o il coperchio della base con sportello scorrevole, a seconda dei casi.

Cancellazione dell'avviso di intrusione nello chassis

Il computer è dotato di uno switch antintrusione per lo chassis in grado di rilevare ogni volta che il coperchio della base viene rimosso dal computer.

L'avviso che notifica qualsiasi intrusione può essere attivato utilizzando il campo **Chassis Intrusion** nel sottomenu **Security** del menu di configurazione del BIOS.

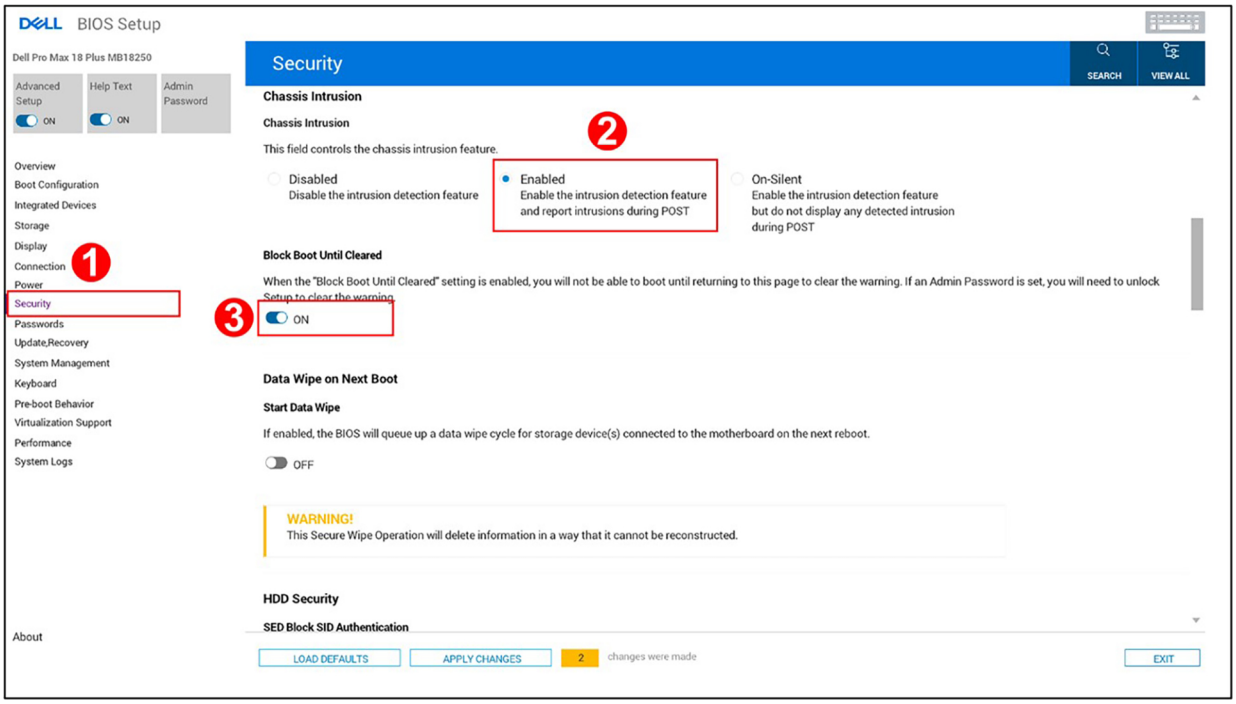


Figura 134. Configurazione delle impostazioni dell'avviso di intrusione nello chassis

Se questa opzione è abilitata, il campo **Block Boot Until Cleared** consente di decidere se impedire il normale avvio del computer fino a quando l'avviso di intrusione non viene cancellato.

N.B.: Se si seleziona **l'opzione On-Silent** , non viene visualizzato alcun messaggio di avviso dopo che il coperchio della base è stato rimosso dal computer. **registro di sistema** > nel sottomenu **Registro eventi del BIOS**solo un messaggio e nel sottomenu Sicurezza del menu del BIOS è disponibile un'opzione **Cancella avviso di intrusione**

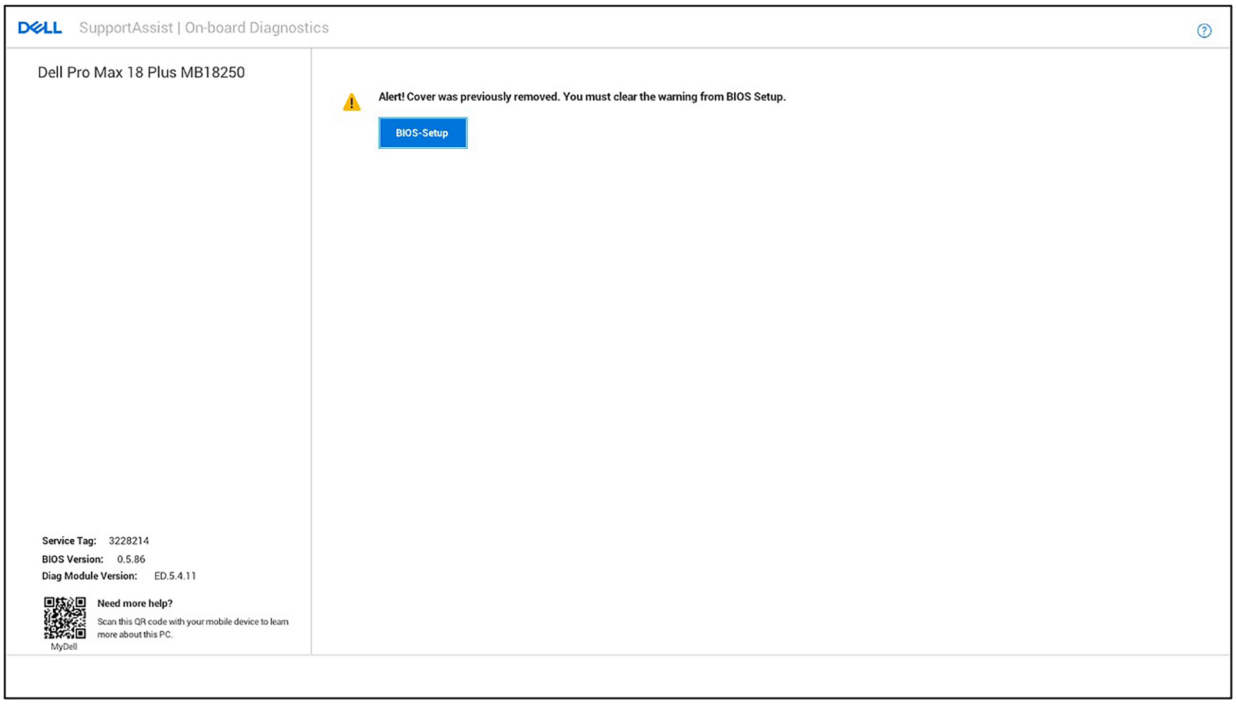


Figura 135. Avviso di intrusione nello chassis con opzione Block Boot Until Cleared abilitata

N.B.: Se **Block Boot Until Cleared** è impostato su **OFF**, selezionare **Continue** per avviare normalmente o **BIOS-Setup** per cancellare l'avviso.

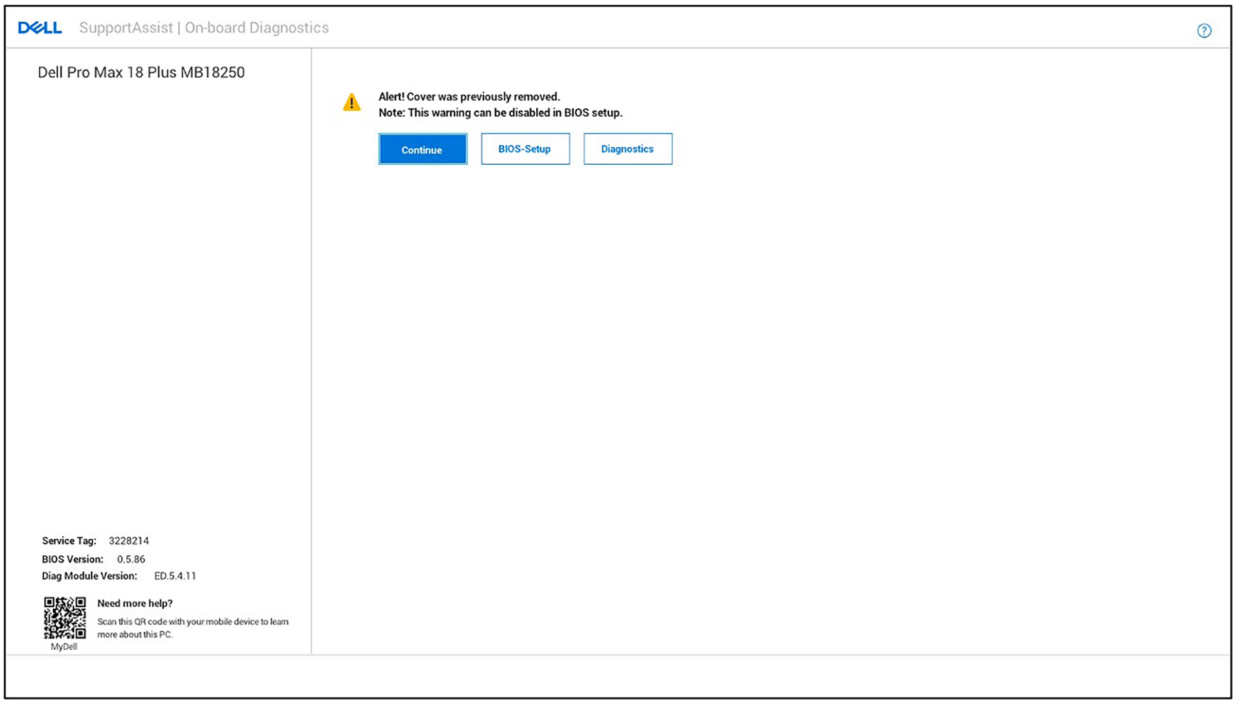


Figura 136. Avviso di intrusione nello chassis con Block Boot Until Cleared impostato su OFF

N.B.: Se si seleziona **Continua**, l'utente continua a visualizzare l'avviso ogni volta che il computer viene acceso fino a quando l'avviso non viene cancellato. Per cancellare l'avviso, selezionare **ON** nel campo **Cancella avviso intrusione** nel sottomenu **Sicurezza** del menu di configurazione del BIOS.

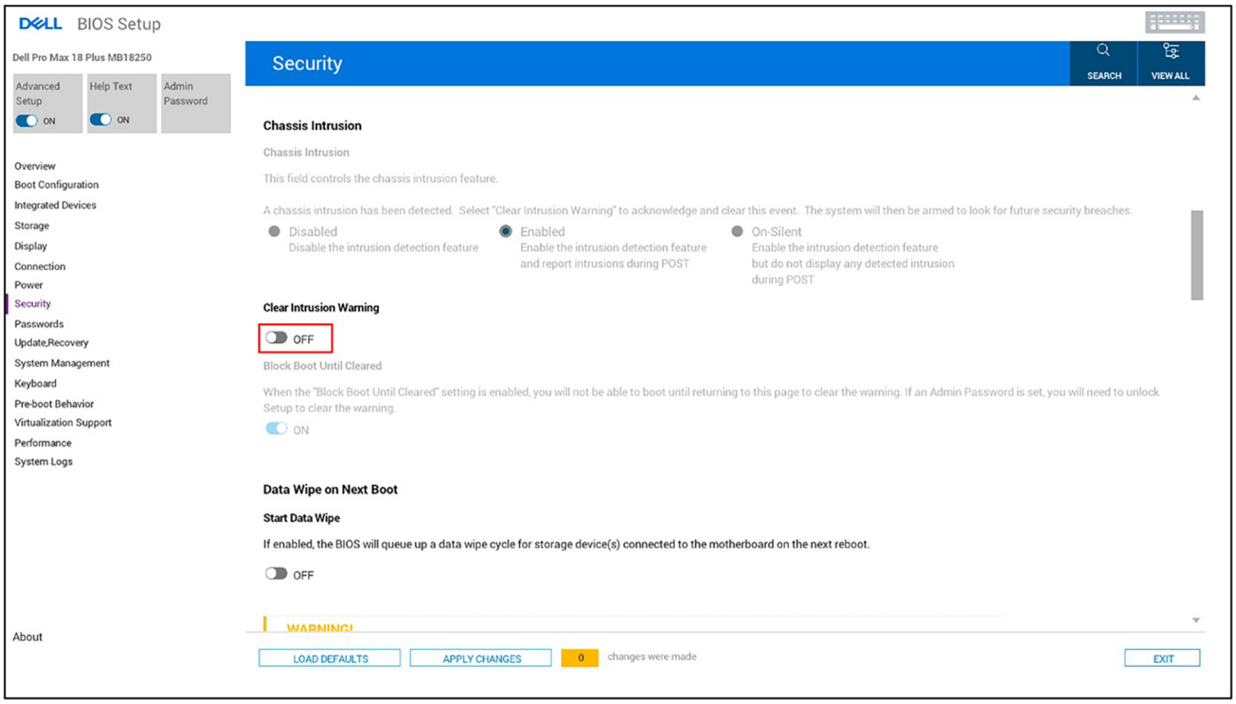


Figura 137. Cancellazione dell'avviso di intrusione nello chassis nel BIOS

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.

9

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 riportare 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 batterie 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.

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 l'articolo 000181163 della Knowledge Base.

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 59. 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

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

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].

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

1. Accendere il computer.
2. 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.
3. In alcuni casi, quando viene visualizzato un codice errore [2,7], verificare che il cavo del display sia collegato correttamente.
4. Per i casi in cui viene visualizzato un codice errore [2,8], sostituire la scheda di sistema.

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

1. Spegnere il computer.
2. Scollegare eventuali periferiche collegate al computer. Collegare solo l'adattatore CA (caricabatterie) al computer.
3. Assicurarsi che il display LCD sia pulito (privo di particelle e polvere sulla superficie).
4. 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.
5. Il display visualizza colori a tinta unita e varia il colore dello schermo in nero, bianco, rosso, verde e blu per due volte.
6. Successivamente, verranno visualizzati i colori bianco, nero e rosso.
7. Ispezionare attentamente lo schermo alla ricerca di eventuali anomalie (come linee, colore sfocato o distorsione sullo schermo).
8. Al termine dell'ultimo colore a tinta unita (rosso), il computer si arresterà.

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

In questa sezione sono elencati gli indicatori di diagnostica di sistema di Dell Pro Max 16 Plus MB16250.

La seguente tabella mostra le diverse combinazioni di indicatori LED di servizio e gli eventuali problemi correlati. I codici degli indicatori di diagnostica sono costituiti da un numero a due cifre e le cifre sono separate da una virgola. Il numero indica una sequenza di lampeggiamento. La prima cifra mostra il numero di lampeggiamenti in giallo e la seconda cifra mostra il numero di lampeggiamenti in bianco. Il LED di servizio lampeggia nel seguente modo:

- Il LED di servizio lampeggia per un numero di volte corrispondente al valore della prima cifra e si spegne con una breve pausa.
- Successivamente, il LED di servizio lampeggia il numero di volte uguale al valore della seconda cifra.
- Il LED di servizio si spegne nuovamente con una pausa più lunga.
- Dopo la seconda pausa, la sequenza di lampeggiamento viene ripetuta.

Tabella 60. Codici degli indicatori di diagnostica

Codici dell'indicatore di diagnostica (giallo, bianco)	Descrizione del problema
1,1	Errore di rilevamento TPM
1,2	Errore di aggiornamento SPI irreversibile
1,5	EC non in grado di programmare i-Fuse
1,6	Errore generico per tutti gli errori di flusso del codice EC errato
1,7	Flash non RPMC su sistema unito con Boot Guard
1,8	Il segnale di errore irreversibile del chipset è scattato
2,1	errore di configurazione della CPU o guasto alla CPU
2,2	Scheda di sistema: guasto BIOS o memoria read-only (ROM)
2,3	Nessuna memoria o RAM rilevata
2,4	Guasto a memoria o RAM
2,5	Memoria installata non valida
2,6	Errore di scheda di sistema/chipset
2,7	Messaggio SBIOS per guasto LCD
2,8	Guasto della griglia di alimentazione del display sulla scheda di sistema
3,1	Guasto alla batteria CMOS
3,2	Guasto al chip/scheda video o PCI
3,3	Immagine di ripristino non trovata
3,4	Immagine di ripristino trovata, ma non valida
3,5	Errore della linea di alimentazione EC
3,6	Danneggiamento flash rilevato da SBIOS
3,7	Timeout in attesa che ME risponda al messaggio HECI
4,1	Guasto alla griglia di alimentazione DIMM di memoria.
4,2	Problema al collegamento del cavo di alimentazione CPU

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**.

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 25 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. Spegnere il computer.
2. Spegnere il modem.

   N.B.: Alcuni provider di servizi Internet (ISP) forniscono un dispositivo modem o router combinato.
3. Spegnere 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. Spegnere il computer.
2. Scollegare l'adattatore per l'alimentazione dal computer.
3. Rimuovere il coperchio della base.
4. Rimuovere la batteria.

   ATTENZIONE: La batteria è un'unità sostituibile sul campo (FRU) e le relative procedure di rimozione e installazione sono riservate ai tecnici dell'assistenza autorizzati.
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.

10

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 61. Risorse di self-help

Risorse di self-help	Posizione delle risorse
Informazioni su prodotti e servizi Dell	Sito Dell
Contattare il supporto	In Windows Search, digitare `Contact Support`, quindi premere Invio.
Guida in linea per il sistema operativo	Sito del supporto Windows Sito del supporto Linux
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 sito di supporto Dell. Per ulteriori informazioni su come trovare il codice di matricola del computer, consultare Individuare il codice di matricola del computer.
Articoli della knowledge base di Dell	1. Accedere al sito del supporto Dell. 2. Nella barra dei menu nella parte superiore della pagina di supporto, selezionare **Supporto** > **Libreria di supporto**. 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.

Come contattare Dell

Per contattare Dell per problemi con vendita, supporto tecnico o servizio clienti, vedere Contattare il supporto sul sito di 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.

11

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 62. Cronologia delle revisioni

Revisione	Data	Descrizione
Visualizzazione A00	07-17-2025	Data di pubblicazione originale.
A01	08-05-2025	Aggiornamento per includere le procedure di rimozione e sostituzione del modulo del connettore USB Type-C.
A02	08-18-2025	Incluse immagini SSD2 aggiornate.
A03	09-15-2025	Rimosse le procedure di rimozione e installazione della scheda del sensore.
A04	11-20-2025	Aggiornamento per includere le informazioni sulla scheda NPU.
A05	11-25-2025	Aggiornamento dell'angolo di visione nelle specifiche del display.
A06	01-26-2026	Aggiornate le descrizioni dei callout della scheda di sistema e delle specifiche di storage.