Dell Pro Max 16

MC16255

Owner's Manual

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

Modello normativo: P136F
Tipo normativo: P136F002
September 2026
Rev. A05

DELL Technologies

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 © 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 MC16255 7
Sinistra 7
Lato destro 8
Dall'alto 9
Parte anteriore 10
Lato inferiore 11
Individuazione dell'etichetta del codice di matricola o del codice di servizio rapido del computer 11
Indicatore attività della batteria 12

Capitolo 2: Configurazione di Dell Pro Max 16 MC16255 13

Capitolo 3: Specifiche di Dell Pro Max 16 MC16255 15
Dimensioni e peso 15
Processore 15
Chipset 16
Sistema operativo 16
Memoria 17
Porte e slot esterni 17
Slot interni 17
Ethernet 18
Modulo wireless 18
Audio 18
Storage 19
Lettore di schede multimediali 19
Tastiera 20
Tasti di scelta rapida di Dell Pro Max 16 MC16255 20
Fotocamera 22
Trackpad 22
Adattatore di alimentazione 23
Requisiti dell'adattatore per l'alimentazione di Dell Pro Max 16 MC16255 24
Batteria 24
Requisiti di alimentazione (per i computer inviati con batteria a 4 celle, 64 Wh) 26
Requisiti di alimentazione (per i computer inviati con batteria a 6 celle, 96 Wh) 26
Display 26
Lettore di impronte digitali (opzionale) 27
Sensori 28
GPU - Integrata 28
GPU - Dedicata 28
Support Matrix per più display 28
Sicurezza hardware 29
Lettore di smart card 29
Lettore di smart card senza contatto 29
Lettore di smart card a contatto 32
Condizioni dell'ambiente operativo e di storage 33

ComfortView Plus..... 34
Dell Optimizer..... 34

Capitolo 4: Interventi sui componenti interni del computer..... 35
Istruzioni di sicurezza..... 35
Prima di intervenire sui componenti interni del computer..... 35
Precauzioni di sicurezza..... 36
Scariche elettrostatiche - Protezione ESD..... 37
Service Kit sul campo ESD..... 37
Trasporto dei componenti sensibili..... 38
Dopo aver effettuato interventi sui componenti interni del computer..... 38
Informazioni sulla riparabilità per il Québec - Da Dell Canada Inc. - ai consumatori del Quebec..... 39
BitLocker..... 39
Strumenti consigliati..... 39
Elenco viti..... 39
Componenti principali di Dell Pro Max 16 MC16255..... 40
Elenco di CRU (unità sostituibili dall'utente) e FRU (unità sostituibili sul campo)..... 42

Capitolo 5: Rimozione e installazione delle unità sostituibili dal cliente (CRU)..... 43
Coperchio della base..... 43
Rimozione del coperchio della base..... 43
Installazione del coperchio della base..... 46
Batteria..... 48
Precauzioni relative alle batterie ricaricabili agli ioni di litio..... 48
Rimozione della batteria..... 49
Installazione della batteria..... 50
Cavo della batteria..... 50
Scollegamento del cavo della batteria..... 50
Collegamento del cavo della batteria..... 51
Unità SSD..... 52
Rimozione dell'unità SSD M.2 2230..... 52
Installazione dell'SSD M.2 2230..... 52
Rimozione dell'unità SSD M.2 2280..... 53
Installazione dell'unità SSD M.2 2280..... 54
Scheda senza fili..... 55
Rimozione della scheda wireless..... 55
Installazione della scheda wireless..... 56
Altoparlanti..... 58
Rimozione degli altoparlanti..... 58
Installazione degli altoparlanti..... 59
Ventola del processore destra..... 60
Rimozione della ventola destra/del processore..... 60
Installazione della ventola destra/del processore..... 61
Ventola video sinistra..... 62
Rimozione della ventola sinistra/video..... 62
Installazione della ventola sinistra/video..... 63

Capitolo 6: Rimozione e installazione di unità sostituibili sul campo (FRU)..... 65
Dissipatore di calore..... 65

Rimozione del dissipatore di calore (per computer forniti con scheda grafica integrata)....65
Installazione del dissipatore di calore (per computer forniti con scheda grafica integrata)....66
Rimozione del dissipatore di calore (per computer forniti con scheda grafica dedicata)....67
Installazione del dissipatore di calore (per computer forniti con scheda grafica dedicata)....68
Riempimento della scheda grafica (per computer forniti con scheda grafica integrata)....69
Rimozione del riempimento della scheda grafica (per computer forniti con scheda grafica integrata)....69
Installazione del riempimento della scheda grafica (per computer forniti con scheda grafica integrata)....70
Scheda grafica dedicata....71
Rimozione della scheda grafica dedicata....71
Installazione della scheda grafica dedicata....72
Vano batteria....73
Rimozione della cornice della batteria....73
Installazione del telaio della batteria....74
scheda USH....75
Rimozione della scheda USH....75
Installazione della scheda USH....76
Lettore di smart card....77
Rimozione del lettore di smart card....77
Installazione del lettore di smart card....78
Gruppo del display....79
Rimozione del gruppo del display....79
Installazione del gruppo del display....82
Frontalino del display....86
Rimozione della cornice del display....86
Installazione della cornice del display....90
Pannello del display....91
Rimozione del pannello del display....91
Installazione del pannello del display....94
Cerniere del display....97
Rimozione delle cerniere del display....97
Installazione delle cerniere del display....98
Cavo dello schermo....99
Rimozione del cavo del display....99
Installazione del cavo del display....100
Fotocamera....101
Rimozione della fotocamera....101
Installazione della fotocamera....102
Gruppo del coperchio posteriore dello schermo e antenna....103
Rimozione del gruppo del coperchio posteriore del display e antenna....103
Installazione del gruppo di coperchio posteriore del display e antenna....104
Scheda di sistema....105
Rimozione della scheda di sistema (per computer forniti con scheda grafica integrata)....105
Installazione della scheda di sistema (per computer forniti con scheda grafica integrata)....107
Rimozione della scheda di sistema (per computer forniti con scheda grafica dedicata)....110
Installazione della scheda di sistema (per computer forniti con scheda grafica dedicata)....113
Modulo USB Type-C....116
Rimozione del modulo USB Type-C....116
Installazione del modulo USB Type-C....117
Pulsante di accensione....118
Rimozione del pulsante di accensione....118

Installazione del pulsante di accensione....119
Keyboard....120
Rimozione della tastiera....120
Installazione della tastiera....122
Gruppo del poggiapolsi....124
Rimozione del gruppo del poggiapolsi....124
Installazione del gruppo del poggiapolsi....125

Capitolo 7: Software....127
Sistema operativo....127
Driver e download....127

Capitolo 8: Configurazione del BIOS....128
Accesso al programma BIOS Setup....128
Tasti di navigazione....128
Menu di avvio provvisorio F12....128
Visualizzazione delle opzioni di Configurazione avanzata....129
Visualizzazione delle opzioni del menu Service....129
BIOS Setup options....129
Aggiornamento del BIOS....147
Aggiornamento del BIOS in Windows....147
Aggiornamento del BIOS in ambienti Linux e Ubuntu....148
Aggiornamento del BIOS utilizzando l'unità USB in Windows....148
Aggiornamento del BIOS dal menu One-Time boot....148
Password di sistema e password di configurazione....148
Assegnazione di una password di configurazione del sistema....149
Eliminazione o modifica di una password di configurazione o di sistema esistente....149
Cancellazione delle password di sistema e di configurazione....150

Capitolo 9: Risoluzione dei problemi....151
Trattamento delle batterie ricaricabili agli ioni di litio rigonfie....151
Diagnostica di verifica di controllo delle prestazioni di sistema al preavvio Dell SupportAssist....151
Esecuzione del controllo delle prestazioni di sistema al preavvio SupportAssist....152
Built-in self-test (BIST)....152
M-BIST (Motherboard Built-In Self-Test)....152
Logic Built-in Self-Test (L-BIST)....153
LCD Built-In Self-Test (LCD-BIST)....153
Indicatori di diagnostica di sistema....153
Ripristino del sistema operativo....154
Reimpostazione dell'orologio in tempo reale....155
Opzioni di supporti di backup e ripristino....155
Ciclo di alimentazione di rete....155
Scaricare l'energia residua (eseguire l'hard reset)....155

Capitolo 10: Come ottenere assistenza e contattare Dell....157

Capitolo 11: Cronologia delle revisioni....158

1

Viste di Dell Pro Max 16 MC16255

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

Sinistra

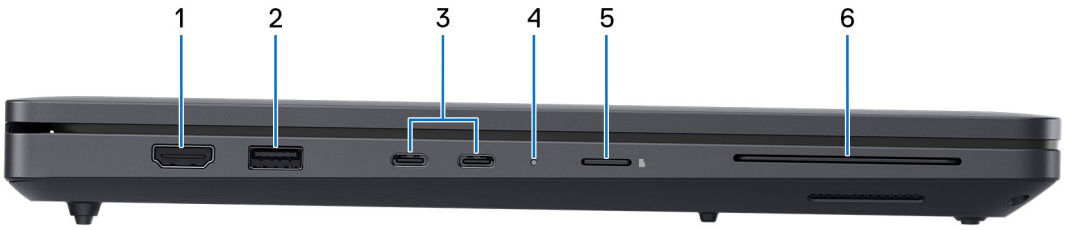


Figura 1. Vista lato sinistro

1. **Porta HDMI 2.1**

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

2. **Porta USB 3.2 Gen 1 (5 Gb/s)**

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

3. **2 porte Thunderbolt 4 (40 Gb/s) con Power Delivery 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.: L'adattatore per l'alimentazione deve essere collegato a una di queste porte Thunderbolt 4.

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

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

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

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

4. **Indicatore di stato dell'alimentazione e della batteria**

   Indica lo stato dell'alimentazione e della batteria del computer.

   Bianco fisso: l'adattatore per l'alimentazione è collegato e la batteria è in carica.

   Giallo fisso: il computer è alimentato a batteria e il livello di carica della batteria è basso o critico.

   Spento: l'adattatore per l'alimentazione è scollegato o la batteria è completamente carica.

N.B.: Su alcuni modelli di computer, l'indicatore di alimentazione e di stato della batteria è utilizzato anche per la diagnostica. Per ulteriori informazioni, consultare la sezione *Risoluzione dei problemi* di questo documento.

5. **Slot per schede microSD**

   Legge da e scrive su scheda microSD.

6. **Slot per lettore di smart card (opzionale)**

   Legge le informazioni da una smart card con un chip integrato.

Lato destro



Figura 2. Vista lato destro

1. **Porta auricolare globale**

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

2. **Porta USB 3.2 Gen 1 (5 Gb/s) con PowerShare**

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

   Offre velocità di trasferimento dei dati fino a 5 Gbps. 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.

3. **Porta Ethernet RJ45 (1 Gb/s)**

   Collegare un cavo Ethernet RJ45 da un router o un modem a banda larga per accedere alla rete o a Internet, con una velocità di trasferimento di 10/100/1.000 Mb/s (massimo 1 Gb/s).

4. **Slot per cavo di sicurezza (a forma di cuneo)**

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

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 dieci secondi per forzare l'arresto.

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

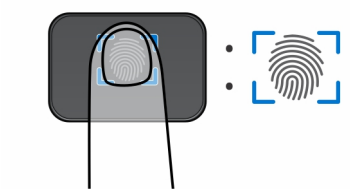


Figura 4. Area attiva del lettore di impronte digitali

N.B.: L'area evidenziata indica l'area effettiva del lettore di impronte digitali attiva e l'immagine è solo a scopo illustrativo.

N.B.: È possibile personalizzare il comportamento del pulsante di accensione in Windows. Per ulteriori informazioni, consultare i manuali sul sito del supporto Dell.

2. **Trackpad di precisione**

   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 5. Vista anteriore

1. **Microfono sinistro**

   Fornisce ingresso audio digitale per registrazione audio e chiamate vocali.

2. **Camera**

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

3. **Otturatore per la privacy**

   Far scorrere l'otturatore per la privacy per coprire la lente della fotocamera e proteggere la privacy quando la fotocamera non è in uso.

4. **Indicatore di stato della fotocamera**

   Si accende quando la fotocamera è in uso.

5. **Microfono destro**

   Fornisce ingresso audio digitale per registrazione audio e chiamate vocali.

Lato inferiore

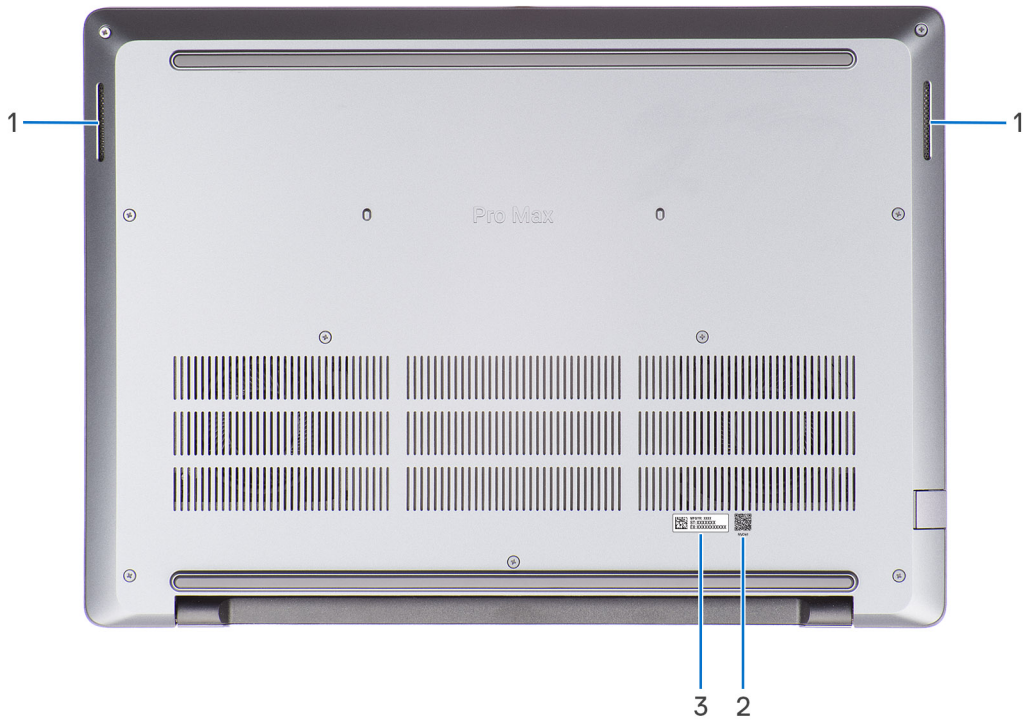


Figura 6. Vista inferiore

1. **Altoparlanti**

   Fornire output audio.

2. **Codice QR MyDell**

   MyDell è l'hub per i contenuti personalizzati per il tuo Dell Pro Max 16 MC16255, inclusi video, articoli, manuali e accesso al supporto.

3. **Etichetta del codice di matricola/codice di servizio rapido**

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

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 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.

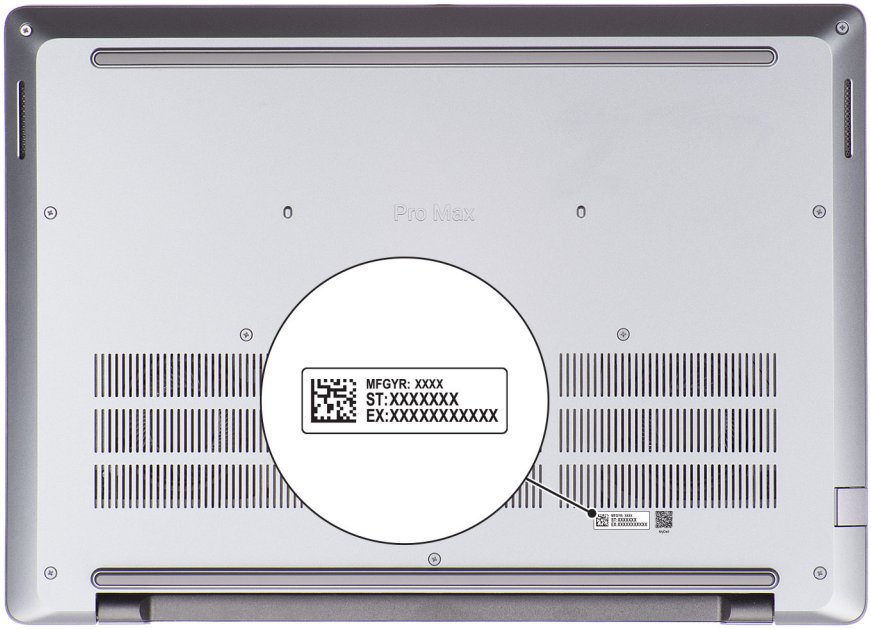


Figura 7. Posizione del codice di matricola/codice di servizio rapido

Indicatore attività della batteria

La seguente tabella elenca l'indicatore di stato della batteria di Dell Pro Max 16 MC16255.

Tabella 1. Comportamento dell'indicatore di stato della batteria

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

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

2

Configurazione di Dell Pro Max 16 MC16255

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 a una delle porte Thunderbolt 4 e premere il pulsante di alimentazione.



Figura 8. Collegamento dell'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, creare oppure accedere con un account Microsoft esistente.
   - 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
	**Registrazione del prodotto Dell** Registrare il computer con Dell.
	**Guida e Supporto tecnico Dell** Accedere alla guida e al supporto per il computer.
	**SupportAssist** SupportAssist assicura il funzionamento ottimale del computer ottimizzando le impostazioni, rilevando i problemi e rimuovendo i virus. Inoltre, avvisa quando sono disponibili aggiornamenti per il computer. SupportAssist controlla in modo proattivo l'integrità hardware e software del computer. Quando viene rilevato un problema, le informazioni sullo stato del sistema necessarie vengono inviate a Dell per iniziare la risoluzione dei problemi. SupportAssist è preinstallato sulla maggior parte dei dispositivi Dell con il sistema operativo Windows. 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.
	**Dell Update** Aggiorna il computer con correzioni critiche e i più recenti driver di dispositivo non appena disponibili. Per ulteriori informazioni sull'utilizzo di Dell Update, consultare le guide ai prodotti e i documenti di licenza di terze parti sul sito del supporto Dell.
	**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 MC16255 con Dell Optimizer, è possibile: • Regolare le prestazioni, il consumo energetico, il raffreddamento e il rumore della ventola con modalità termiche selezionabili. • Scaricare e riscattare le applicazioni acquistate con il computer. Per ulteriori informazioni sulla configurazione e sull'utilizzo di queste funzioni, cercare *Dell Optimizer* nel sito del supporto Dell.

3

Specifiche di Dell Pro Max 16 MC16255

Dimensioni e peso

La seguente tabella elenca altezza, larghezza, profondità e peso di Dell Pro Max 16 MC16255.

Tabella 3. Dimensioni e peso

Descrizione	Valori
Altezza:	
Altezza anteriore	Configurations with plastic cover: 15.08 mm (0.59 in.) Configurations with aluminium cover: 13.78 mm (0.54 in.)
Altezza posteriore	Configurations with plastic cover: 19.08 mm (0.75 in.) Configurations with aluminium cover: 18.36 mm (0.72 in.)
Larghezza	358 mm (14.09 in.)
Profondità	256 mm (10.08 in.)
Peso **N.B.:** il peso del computer dipende dalla configurazione ordinata.	Minimum weight for configurations with plastic cover: 4.59 lb (2.08 kg) Minimum weight for configurations with aluminium cover: 4.64 lb (2.10 kg)

Processore

La seguente tabella elenca i dettagli dei processori supportati su Dell Pro Max 16 MC16255.

Tabella 4. Processore

Descrizione	Opzione 1	Opzione 2	Opzione 3	Opzione 4	Opzione 5	Opzione 6
Type	AMD Ryzen AI 5 PRO 340	AMD Ryzen AI 7 PRO 350	AMD Ryzen AI 9 HX PRO 370	AMD Ryzen AI 5 PRO 440	AMD Ryzen AI 7 PRO 450	AMD Ryzen AI 9 HX PRO 475
Core totali	6	8	12	6	8	12
Thread totali **N.B.:** : Intel Hyper-Threading Technology è disponibile solo sui core a prestazioni elevate.	12	16	24	12	16	24
Velocità	Fino a 4,8 GHz	Fino a 5 GHz	Fino a 5,1 GHz	Fino a 4,8 GHz	Fino a 5,1 GHz	Fino a 5,2 GHz
Thermal Design Power configurabile (cTDP)	15 W - 54 W	15 W - 54 W	15 W - 54 W	15 W - 54 W	15 W - 54 W	15 W - 54 W

Tabella 4. Processore (continua)

Descrizione	Opzione 1	Opzione 2	Opzione 3	Opzione 4	Opzione 5	Opzione 6
Thermal Mode/Thermal Design Power (TDP)						
Ottimizzato	52 W	52 W	52 W	52 W	52 W	52 W
Performance	54 W	54 W	60 W	54 W	54 W	60 W
Memoria cache del processore L2	6 MB	8 MB	12 MB	6 MB	8 MB	12 MB
Memoria cache del processore L3	16 MB	16 MB	24 MB	16 MB	16 MB	24 MB
Scheda grafica integrata	Scheda grafica AMD Radeon 840M	Scheda grafica AMD Radeon 860M	Scheda grafica AMD Radeon 890M	Scheda grafica AMD Radeon 840M	Scheda grafica AMD Radeon 860M	Scheda grafica AMD Radeon 890M
Tecnologia AI	AMD Ryzen AI	AMD Ryzen AI	AMD Ryzen AI	AMD Ryzen AI	AMD Ryzen AI	AMD Ryzen AI
Prestazioni NPU (Neural Processing Unit)	Fino a 50 TOPS	Fino a 50 TOPS	Fino a 50 TOPS	Fino a 50 TOPS	Fino a 50 TOPS	Fino a 60 TOPS
N.B.: Tera Operations per Second (TOPS) è una metrica delle prestazioni di AI che misura quanti bilioni di operazioni al secondo un processore di intelligenza artificiale può eseguire.						

Chipset

La seguente tabella elenca i dettagli dei chipset supportati da Dell Pro Max 16 MC16255.

Tabella 5. Chipset

Descrizione	Values
Chipset	Integrated with the processor
Processore	• AMD Ryzen AI 5 PRO 340 • AMD Ryzen AI 7 PRO 350 • AMD Ryzen AI 9 HX PRO 370 • AMD Ryzen AI 5 PRO 440 • AMD Ryzen AI 7 PRO 450 • AMD Ryzen AI 9 HX PRO 475
Larghezza bus memoria DRAM	64-bit
Flash EPROM	Up to 64 MB
bus PCIe	Up to Gen4

Sistema operativo

Dell Pro Max 16 MC16255 supporta i seguenti sistemi operativi:

- Windows 11 Home
- Windows 11 Pro
- Ubuntu Linux 24.04 LTS, 64-bit

Memoria

La seguente tabella fornisce le specifiche di memoria di Dell Pro Max 16 MC16255.

Tabella 6. Specifiche della memoria

Descrizione	Valori
Slot di memoria	Onboard memory
Tipo di memoria	LPDDR5x
Velocità della memoria	8000 MT/s
Configurazione massima della memoria	64 GB
Configurazione minima della memoria	16 GB
Configurazioni di memoria supportate	• 16 GB: 1 x 16 GB, LPDDR5x, 8000 MT/s, dual-channel (onboard), Non-ECC • 32 GB: 1 x 32 GB, LPDDR5x, 8000 MT/s, dual-channel (onboard), Non-ECC • 64 GB: 1 x 64 GB, LPDDR5x, 8000 MT/s, dual-channel (onboard), Non-ECC

Porte e slot esterni

La seguente tabella elenca le porte e gli slot esterni di Dell Pro Max 16 MC16255.

Tabella 7. Porte e slot esterni

Descrizione	Valori
Porta di rete	One RJ45 ethernet port (1 Gbps)
Porte USB	• Two Thunderbolt 4 (40 Gbps) ports with Power Delivery and DisplayPort • One USB 3.2 Gen 1 (5 Gbps) port with PowerShare • One USB 3.2 Gen 1 (5 Gbps) port
Porta audio	One global headset port
Porte video	• Two Thunderbolt 4 (40 Gbps) ports with Power Delivery and DisplayPort • One HDMI 2.1 port
Lettore di schede multimediali	• One microSD-card slot • One optional smart-card reader slot
Porta dell'adattatore per l'alimentazione	Supported via two Thunderbolt 4 (40 Gbps) ports with Power Delivery and DisplayPort
Slot per cavo di sicurezza	One wedge-shaped lock slot

Slot interni

La seguente tabella elenca gli slot interni di Dell Pro Max 16 MC16255.

Tabella 8. Slot interni

Descrizione	Valori
M.2	• Two M.2 Key-M (2230/2280) slot for solid state drive • One M.2 2230 Key-E slot for Wi-Fi and Bluetooth combo card **N.B.:** Per ulteriori informazioni sulle caratteristiche dei vari tipi di schede M.2, consultare il sito del supporto Dell.

Ethernet

La tabella seguente riporta le specifiche del modulo LAN Ethernet cablato di Dell Pro Max 16 MC16255.

Tabella 9. Specifiche Ethernet

Descrizione	Values
Modello	Integrated Realtek RTL8111H-CG
Velocità di trasferimento	10/100/1000 Mbps

Modulo wireless

La seguente tabella elenca il modulo WLAN (Wireless Local Area Network) supportato da Dell Pro Max 16 MC16255.

Tabella 10. Specifiche dei moduli wireless

Descrizione	Valori
Numero di modello	MediaTek Wi-Fi 7 MT7925
Velocità di trasferimento	Up to 2882 Mbps
Bande di frequenza supportate	2.4 GHz/5 GHz/6 GHz
Standard wireless	• Wi-Fi 802.11 a/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	• 64-bit/128-bit WEP • AES-CCMP • TKIP
Scheda wireless Bluetooth **N.B.:** La funzionalità della scheda wireless Bluetooth può variare in base al sistema operativo.	Bluetooth 5.4

Audio

La seguente tabella fornisce le specifiche audio di Dell Pro Max 16 MC16255.

Tabella 11. Specifiche dell'audio

Descrizione	Valori
Controller audio	Realtek ALC3329
Conversione stereo	Supported
Interfaccia audio interna	SoundWire inteface
Interfaccia audio esterna	One global headset port
Numero di altoparlanti	Two
Amplificatore altoparlante interno	Supported via Realtek ALC1708
Controlli volume esterni	Keyboard shortcut controls
Uscita dell'altoparlante:	
Media	2 W x 2 = 4 W
Picco	2.5 W x 2 = 5 W
Microfono	Dual-array digital microphones

Storage

Questa sezione elenca le opzioni di storage su Dell Pro Max 16 MC16255.

Your Dell Pro Max 16 MC16255 supports one M.2 2230/2280 solid state drive. The M.2 2230/2280 solid state drive is the primary storage drive of your computer.

Tabella 12. Specifiche di storage

Tipo di storage	Tipo di interfaccia	Capacity
M.2 2230 solid state drive	Gen 4 x4 PCIe NVMe	256 GB, 512 GB, or 1 TB
M.2 2280 solid state drive, Self-Encrypting	Gen 4 x4 PCIe NVMe	1 TB, 2 TB, or 4 TB

Lettore di schede multimediali

La seguente tabella fornisce le specifiche delle schede multimediali supportate da Dell Pro Max 16 MC16255.

Tabella 13. Specifiche del lettore di schede multimediali

Descrizione	Valori
Tipo di slot per scheda multimediale	microSD 4.0 card
Schede multimediali supportate	• microSecure Digital (mSD) • microSecure Digital High Capacity (mSDHC) • microSecure Digital Extended Capacity (mSDXC)
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 MC16255.

Tabella 14. Specifiche della tastiera

Descrizione	Valori
Keyboard type	• Standard backlit keyboard • Standard non-backlit keyboard
Layout keyboard	QWERTY
Numero di tasti	• Arabic, Canada (Bilingual) MUI, Chinese (Traditional), English International, English US, French (Canadian) (MUI), Greek, Hebrew, Korean, Russian, Thai, Ukrainian: 99 keys • Belgian, Bulgarian, Czech/Slovak (MUI), Danish, English UK, Estonian, French (European), German, Hungarian, Italian, Nordic (MUI), Norwegian, Portuguese (Iberian), Slovenian, Spanish (Castillian), Spanish (Latin America), Swedish/Finnish, Swiss/European (MUI), Turkish, Turkish (F): 100 keys • Portuguese (Brazil): 101 keys • Japanese: 103 keys
Passo tasti	X = 18.05 mm key pitch Y = 18.05 mm key pitch
Tasti di scelta rapida della tastiera	Some keys on your keyboard have two symbols on them. These keys can be used to type alternate characters or to perform secondary functions. To type the alternate character, press Shift and the desired key. To perform secondary functions, press Fn and the desired key. **N.B.:** You can define the primary behavior of the function keys (F1–F12) by changing **Function Key Behavior** in BIOS setup program. For more information, see Keyboard shortcuts.

Tasti di scelta rapida di Dell Pro Max 16 MC16255

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

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

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

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

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

Tabella 15. Comportamento principale dei tasti funzione

Tasto funzione	Comportamento principale
F1	Disattiva/riattiva l'audio
F2	Riduzione del volume
F3	Aumento del volume
F4	Disattivazione microfono
F5	Illuminazione/retroilluminazione della tastiera
F6	Riduzione della luminosità
F7	Aumento della luminosità
F8	Passaggio a display esterno
F10	Tasto STAMP
F11	Home
F12	Fine

Il tasto **Fn** viene utilizzato anche con i tasti selezionati sulla tastiera, per richiamare le funzioni secondarie.

Tabella 16. 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	Scorre il documento o la pagina verso l'alto

Tabella 16. Comportamento secondario (continua)

Tasto funzione	Comportamento secondario
Fn + PGGIÙ	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 MC16255.

Tabella 17. Specifiche della fotocamera

Descrizione	Opzione 1	Opzione 2
Numero di fotocamere	One	Two
Tipo di fotocamera	FHD RGB camera	FHD RGB and IR camera
Posizione della fotocamera	Front camera	Front camera
Tipo di sensore della fotocamera	CMOS sensor technology	CMOS sensor technology
Risoluzione fotocamera:		
Immagine fissa	2.07 megapixel	2.07 megapixel
Video	1920 x 1080 (FHD) at 30 fps	1920 x 1080 (FHD) at 30 fps
Risoluzione della fotocamera a infrarossi		
Immagine fissa	N/A	0.23 megapixel
Video	N/A	640 x 360 at 15 fps
Angolo di visione diagonale:		
Camera	80.20 degrees	80.20 degrees
Fotocamera a infrarossi	N/A	86.60 degrees

Trackpad

La seguente tabella fornisce le specifiche del trackpad di Dell Pro Max 16 MC16255.

Tabella 18. Specifiche del trackpad

Descrizione	Valori
Risoluzione del trackpad:	

Tabella 18. Specifiche del trackpad (continua)

Descrizione	Valori
Orizzontale	>= 300 dpi
Verticale	>= 300 dpi
Dimensioni del trackpad:	
Orizzontale	125 mm (4.92 in.)
Verticale	88 mm (3.46 in.)
Movimenti sul trackpad	Per ulteriori informazioni sui movimenti del trackpad disponibili su: • Windows, cercare nel sito del supporto Microsoft. • Ubuntu, cercare nel sito del supporto Ubuntu.

Adattatore di alimentazione

La seguente tabella fornisce le specifiche dell'adattatore per l'alimentazione del Dell Pro Max 16 MC16255.

Tabella 19. Specifiche dell'adattatore per l'alimentazione

Descrizione	Opzione 1	Opzione 2
Type	100 W AC adapter, USB Type-C **N.B.:** This power adapter is supported by computers shipped only with integrated graphics installed.	130 W AC adapter, USB Type-C
Dimensioni dell'adattatore per l'alimentazione:		
Altezza	26.50 mm (1.04 in.)	22 mm (0.87 in.)
Larghezza	60 mm (2.36 in.)	66 mm (2.60 in.)
Profondità	122 mm (4.80 in.)	143 mm (5.63 in.)
Tensione di ingresso	100 VAC - 240 VAC	100 VAC - 240 VAC
Frequenza d'entrata	50 Hz - 60 Hz	50 Hz - 60 Hz
Corrente d'ingresso (massima)	1.70 A	1.80 A
Corrente di uscita (continua)	• 20 V/5 A • 15 V/3 A • 9 V/3 A • 5 V/3 A	• 20 V/6.50 A • 5 V/1 A
Tensione nominale di uscita	• 20 VDC • 15 VDC • 9 VDC • 5 VDC	• 20 VDC • 5 VDC
Intervallo di temperatura:		
In esercizio	0°C to 40°C (32°F to 104°F)	0°C to 40°C (32°F to 104°F)
Storage	-40°C to 70°C (-40°F to 158°F)	-40°C to 70°C (-40°F to 158°F)

Tabella 19. Specifiche dell'adattatore per l'alimentazione (continua)

Descrizione	Opzione 1	Opzione 2
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 MC16255

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 Dell Pro Max 16 MC16255.

Tabella 20. Requisiti dell'adattatore per l'alimentazione

Descrizione	Valore
Potenza richiesta da un adattatore per l'alimentazione per ottenere prestazioni ottimali	100 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.	Meno di 100 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.	45 W
Ricarica rapida USB Power Delivery (PD)	Supportato
Modalità ExpressCharge	Supportato **N.B.:** Assicurarsi che il computer dotato di batteria da 64 Wh sia collegato a un adattatore per l'alimentazione da 100 W per supportare questa funzione. **N.B.:** Assicurarsi che il computer dotato di batteria da 96 Wh sia collegato a un adattatore per l'alimentazione da 130 W per supportare questa funzione.

Batteria

La seguente tabella fornisce le specifiche della batteria di Dell Pro Max 16 MC16255.

Tabella 21. Specifiche della batteria

Descrizione	Opzione 1	Opzione 2	Opzione 3	Opzione 4
Tipo batteria	4-cell, 64 Wh, Lithium Ion Polymer, ExpressCharge, ExpressCharge Boost, Standard Life	4-cell, 64 Wh, Lithium Ion Polymer, ExpressCharge, ExpressCharge Boost, Long Cycle Life	6-cell, 96 Wh, Lithium Ion Polymer, ExpressCharge, ExpressCharge Boost, Standard Life	6-cell, 96 Wh, Lithium Ion Polymer, ExpressCharge, ExpressCharge Boost, Long Cycle Life
Tensione della batteria	15.60 VDC	15.60 VDC	11.70 VDC	11.70 VDC

Tabella 21. Specifiche della batteria (continua)

Descrizione	Opzione 1	Opzione 2	Opzione 3	Opzione 4
Peso della batteria (max)	0.255 kg (0.56 lb)	0.255 kg (0.56 lb)	0.351 kg (0.77 lb)	0.351 kg (0.77 lb)
Dimensioni della batteria:				
Altezza	7.71 mm (0.30 in.)	7.71 mm (0.30 in.)	7.71 mm (0.30 in.)	7.71 mm (0.30 in.)
Larghezza	294.90 mm (11.61 in.)	294.90 mm (11.61 in.)	294.90 mm (11.61 in.)	294.90 mm (11.61 in.)
Profondità	77.50 mm (3.05 in.)	77.50 mm (3.05 in.)	77.50 mm (3.05 in.)	77.50 mm (3.05 in.)
Intervallo di temperatura:				
In esercizio	• Charge: 0°C to 50°C (32°F to 122°F) • Discharge: 0°C to 60°C (32°F to 140°F)	• Charge: 0°C to 50°C (32°F to 122°F) • Discharge: 0°C to 60°C (32°F to 140°F)	• Charge: 0°C to 50°C (32°F to 122°F) • Discharge: 0°C to 60°C (32°F to 140°F)	• Charge: 0°C to 50°C (32°F to 122°F) • Discharge: 0°C to 60°C (32°F to 140°F)
Storage	–20°C to 65°C (-4°F to 149°F)	–20°C to 65°C (-4°F to 149°F)	–20°C to 65°C (-4°F to 149°F)	–20°C to 65°C (-4°F to 149°F)
Autonomia della batteria	Varia in base alle condizioni operative e può essere notevolmente ridotta in condizioni di consumo intenso.	Varia in base alle condizioni operative e può essere notevolmente ridotta in condizioni di consumo intenso.	Varia in base alle condizioni operative e può essere notevolmente ridotta in condizioni di consumo intenso.	Varia in base alle condizioni operative e può essere notevolmente ridotta in condizioni di consumo intenso.
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.	• ExpressCharge Boost - From 0% to 35% in almost 20 minutes • ExpressCharge - 2 hours • Standard charge - 3 hours	• ExpressCharge Boost - From 0% to 35% in almost 20 minutes • ExpressCharge - 2 hours • Standard charge - 3 hours	• ExpressCharge Boost - From 0% to 35% in almost 20 minutes • ExpressCharge - 2 hours • Standard charge - 3 hours	• ExpressCharge Boost - From 0% to 35% in almost 20 minutes • ExpressCharge - 2 hours • Standard charge - 3 hours
Batteria a bottone	Not supported	Not supported	Not supported	Not supported

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.

Requisiti di alimentazione (per i computer inviati con batteria a 4 celle, 64 Wh)

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

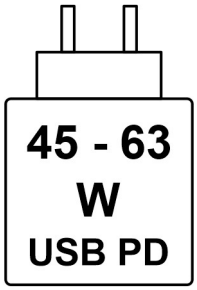


Figura 9. Pittogramma per la batteria da 64 Wh

L'alimentazione erogata dal caricabatterie deve essere compresa tra i 45 Watt minimi richiesti dall'apparecchiatura radio e i 63 Watt massimi, al fine di raggiungere la velocità di ricarica massima.

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

Requisiti di alimentazione (per i computer inviati con batteria a 6 celle, 96 Wh)

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

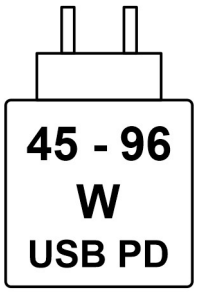


Figura 10. Pittogramma per la batteria da 96 Wh

L'alimentazione erogata dal caricabatterie deve essere compresa tra i 45 Watt minimi richiesti dall'apparecchiatura radio e i 96 Watt massimi, al fine di raggiungere la velocità di ricarica massima.

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

Display

La seguente tabella fornisce le specifiche del display di Dell Pro Max 16 MC16255.

Tabella 22. Specifiche del display

Descrizione	Opzione 1	Opzione 2	Opzione 3	Opzione 4
Tipo di display	16" Wide Ultra Extended Graphics Array (WUXGA)	16" Wide Quad Extended Graphics Array (WQXGA)	WUXGA (Wide Ultra Extended Graphics Array) da 16"	WQXGA (Wide Quad Graphics Array esteso) da 16"

Tabella 22. Specifiche del display (continua)

Descrizione	Opzione 1	Opzione 2	Opzione 3	Opzione 4
Opzioni per sfioramento	Not supported	Not supported	Supportato	Non supportata
Tecnologia pannello del display	Wide-Viewing Angle (WVA)	Wide-Viewing Angle (WVA)	Ampio angolo di visione (WVA)	Ampio angolo di visione (WVA)
Dimensioni del pannello del display (area attiva):				
Altezza	215.42 mm (8.48 in.)	215.42 mm (8.48 in.)	215,42 mm (8,48 pollici)	215,42 mm (8,48 pollici)
Larghezza	344.68 mm (13.57 in.)	344.68 mm (13.57 in.)	344,68 mm (13,57 pollici)	344,68 mm (13,57 pollici)
Diagonale	406.46 mm (16.00 in.)	406.46 mm (16.00 in.)	406,46 mm (16,00 pollici)	406,46 mm (16,00 pollici)
Risoluzione nativa del pannello del display	1920 x 1200	2560 x 1600	1920 x 1200	2560 x 1600
Luminanza (tipico)	400 nits	300 nits	400 nit	400 nit
Megapixel	2.3	4.1	2,3	4,1
Gamma di colori	45% NTSC	100% sRGB	45% NTSC	100% sRGB
Pixel per pollice (PPI)	142	189	142	189
Rapporto di contrasto (min.)	1000:1	1000:1	1000:1	1000:1
Tempo di risposta (massimo)	35 ms	35 ms	35 ms	35 ms
Frequenza di refresh	60 Hz	120 Hz	60 Hz	120 Hz
Angolo di visione orizzontale	• Minimum: 80 +/- degrees • Typical: 85 +/- degrees	• Minimum: 80 +/- degrees • Typical: 85 +/- degrees	• Minimo: 80 +/- gradi • Tipico: 85 +/- gradi	• Minimo: 80 +/- gradi • Tipico: 89 +/- gradi
Angolo di visione verticale	• Minimum: 80 +/- degrees • Typical: 85 +/- degrees	• Minimum: 80 +/- degrees • Typical: 85 +/- degrees	• Minimo: 80 +/- gradi • Tipico: 85 +/- gradi	• Minimo: 80 +/- gradi • Tipico: 89 +/- gradi
Passo pixel	0.18 x 0.18	0.13 x 0.13	0,18 x 0,18	0,13 x 0,13
Consumo energetico (massimo)	4.45 W	4.80 W	5,60 W	5,97 W
Finitura antiabbagliamento o patinata	Anti-glare	Anti-glare	Antiabbagliamento	Antiabbagliamento

Lettore di impronte digitali (opzionale)

La seguente tabella fornisce le specifiche del lettore di impronte digitali opzionali di Dell Pro Max 16 MC16255.

N.B.: Il lettore di impronte digitali si trova sul pulsante di accensione.

Tabella 23. Specifiche del lettore di impronte digitali

Descrizione	Values
Tecnologia sensore	Capacitive sensing
Risoluzione del sensore	500 dpi
Dimensioni del sensore in pixel	108 x 88 pixels

Sensori

La seguente tabella elenca i sensori di Dell Pro Max 16 MC16255.

Tabella 24. Sensor

Sensor support
Accelerometer (for positional sensing)
Hall Effect Sensor

GPU - Integrata

La seguente tabella elenca le specifiche della GPU integrata supportata da Dell Pro Max 16 MC16255.

Tabella 25. GPU - Integrata

Controller	Dimensione memoria	Processor
AMD Radeon 840M Graphics	Shared system memory	AMD Ryzen AI 5 PRO 340 processors
AMD Radeon 860M Graphics	Shared system memory	AMD Ryzen AI 7 PRO 360 processors
AMD Radeon 890M Graphics	Shared system memory	AMD Ryzen AI 9 HX PRO 370 processors

GPU - Dedicata

La seguente tabella elenca le specifiche della GPU dedicata supportata da Dell Pro Max 16 MC16255.

Tabella 26. GPU - Dedicata

Controller	Dimensione memoria	Tipo di memoria
NVIDIA RTX PRO 500-Blackwell	6 GB	GDDR7
NVIDIA RTX PRO 1000-Blackwell	8 GB	GDDR7

Support Matrix per più display

La seguente tabella elenca la Support Matrix per più monitor supportata da Dell Pro Max 16 MC16255.

Tabella 27. Support Matrix per più display

Scheda grafica	Modalità Direct Graphics Controller Direct Output	Display esterni supportati con il display interno del computer acceso	Display esterni supportati con il display interno del computer spento
AMD Radeon 840M Graphics	Not supported	3	4
AMD Radeon 860M Graphics	Not supported	3	4
AMD Radeon 890M Graphics	Not supported	3	4
NVIDIA RTX PRO 500-Blackwell	Not supported	3	4
NVIDIA RTX PRO 1000-Blackwell	Not supported	3	4

Sicurezza hardware

La seguente tabella fornisce le specifiche di sicurezza hardware di Dell Pro Max 16 MC16255.

Tabella 28. Hardware security

Hardware security
One wedge-shaped lock slot
Windows Hello - Fingerprint Reader (optional)
Trusted Platform Module (TPM) 2.0 discrete
FIPS 140-2 certification for TPM
TCG Certification for TPM (Trusted Computing Group)
Fingerprint reader in power button available with and without ControlVault 3 Plus
ControlVault 3 Plus Advanced Authentication with FIPS 140-3 Level 3 Certification (optional)
Contacted Smart Card and ControlVault 3 Plus
Contactless Smart Card, NFC, and ControlVault 3 Plus
SED SSD NVMe, SSD per SDL

Lettore di smart card

Lettore di smart card senza contatto

In questa sezione vengono elencate le specifiche del lettore di smart card senza contatto di Dell Pro Max 16 MC16255.

Tabella 29. Contactless smart-card reader specifications

Title	Description	Dell ControlVault 3 Plus Contactless smart-card reader with NFC
Felica Card Support	Reader and software capable of supporting Felica contactless cards	Yes

Tabella 29. Contactless smart-card reader specifications (continua)

Title	Description	Dell ControlVault 3 Plus Contactless smart-card reader with NFC
Prox (Proximity) (125kHz) Card support	Reader and software capable of supporting Prox /Proximity/125 kHz contactless cards	No
ISO 14443 Type A Card Support	Reader and software capable of supporting ISO 14443 Type A contactless cards	Yes
ISO 14443 Type B Card Support	Reader and software capable of supporting ISO 14443 Type B contactless cards	Yes
ISO/IEC 21481	Reader and software capable of supporting ISO/IEC 21481 compliant contactless cards and tokens	Yes
ISO/IEC 18092	Reader and software capable of supporting ISO/IEC 21481 compliant contactless cards and tokens	Yes
ISO 15693 Card Support	Reader and software capable of supporting ISO15693 contactless cards	Yes
NFC Tag Support	Supports reading and processing of NFC compliant tag information	Yes
NFC Reader Mode	Support for NFC Forum Defined Reader mode	Yes
NFC Writer Mode	Support for NFC Forum Defined Writer mode	Yes
NFC Peer-to-Peer Mode	Support for NFC Forum Defined Peer to Peer mode	Yes
NFC Proximity OS Interface	Enumerates NFP (Near Field Proximity) device for operating system to utilize	Yes
PC/SC operating system interface	Personal Computer/Smart Card specification for integration of hardware readers into personal computer environments	Yes
CCID driver compliance	Common driver support for Integrated Circuit Card Interface Device for operating system level drivers	Yes
Dell ControlVault support	The device connects to Dell ControlVault for usage and processing	Yes

N.B.: 125 Khz proximity cards are not supported.

Tabella 30. Supported cards

Manufacturer	Card
HID	jCOP readertest3 A card (14443a)
	1430 1L
	DESFire D8H
	DESFIRE 4K Standard - 1450NGGNN
	iClass 16K/16 - 2002PGGMN
	iClass SR 16K/16 - 2002HPGGMN
	iCLASS 2K tag

Tabella 30. Supported cards (continua)

Manufacturer	Card
	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	Mifare DESFire 8K White PVC card
	Mifare Classic 1K White PVC card
	NXP Mifare Classic S50 ISO card
	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 + 1K Mifare
	SCE7.0 FIPS 144K
Oberthur	idOnDemand - OCS5.2 80K
	ID-One Cosmo 64 RSA D V5.4 T = 0 card

Tabella 30. Supported cards (continua)

Manufacturer	Card
	ID-One Cosmo 128K V5.5 card
Gemalto	TOP DL GX4 144K card
Sony	Felica RC-S962
	Felica RC-S965
	Felica RC-S966
PIVKey	C910 PKI
NIST	PIV1
IDENTIV	PIV programmed cards
	uTrust
Transport cards	Oyster (London) MIFARE DESFire
	T-Money (Korea)
	Octopus Card (Hong Kong)
	SUICA (Japan)

Tabella 31. Qualified NFC tags

NFC tag	Supported
Tap and do - NFC Forum Type 1 Tag - Topaz 512 (BCM920203)	Yes
Tap and do - NFC Forum Type 1 Tag - Topaz 512 (BCM20203T512)	Yes
Tap and do - NFC Forum Type 1 Tag - Topaz (BCM20203T96)	Yes
Tap and do - NFC Forum Type 2 Tag - Mifare UltraLight	Yes
Tap and do - NFC Forum Type 2 Tag - Mifare UltraLight C	Yes
Tap and do - NFC Forum Type 2 Tag - NTAG203	Yes
Tap and do - NFC Forum Type 3 Tag - FeliCa Lite RC-S965	Yes
Tap and do - NFC Forum Type 3 Tag - FeliCa RC-S962	Yes
Tap and do - NFC Forum Type 4 Tag - Mifare DESFire EV1Card 2K	Yes
Tap and do - NFC Forum Type 4 Tag - Mifare DESFire EV1Card 4K	Yes
Tap and do - NFC Forum Type 4 Tag - Mifare DESFire EV1Card 8K	Yes
Tap and do - ISO 15693 - Tag-it Plus	Yes
HID I-code ISO card	Yes

Lettore di smart card a contatto

La seguente tabella elenca le specifiche del lettore di smart card a contatto supportate da Dell Pro Max 16 MC16255.

Tabella 32. Contacted smart-card reader specifications

Title	Description	Dell ControlVault 3 smart-card reader
ISO 7816 -3 Class A Card Support	Reader capable of reading 5V powered smart mcard	Yes

Tabella 32. Contacted smart-card reader specifications (continua)

Title	Description	Dell ControlVault 3 smart-card reader
ISO 7816 -3 Class B Card Support	Reader capable of reading 3V powered smart card	Yes
ISO 7816 -3 Class C Card support	Reader capable of reading 1.8V powered smart card	Yes
ISO 7816-1 Compliant	Specification for the reader	Yes
ISO 7816 -2 Compliant	Specification for smart card device physical characteristics (size, location of connection points, etc.)	Yes
T=0 support	Cards support character level transmission	Yes
T=1 support	Cards support block level transmission	Yes
EMVCo Compliant	Compliant with EMVCo (for electronic payment standards) smart card standards as posted to www.emvco.com	Yes
EMVCo Certified	Formally certified based on EMVCO smart card standards	Yes
PC/SC OS interface	Personal Computer/Smart Card specification for integration of hardware readers into personal computer environments	Yes
CCID driver compliance	Common driver support for Integrated Circuit Card Interface Device for OS level drivers.	Yes
Windows Certified	Device certified by WHCK	Yes
FIPS 201 (PIV/HSPD-12) Compliant via GSA	Device compliant with FIPS 201/PIV/ HSPD-12 requirements	Yes
FIDO2 compliance	Dell ControlVault 3 Smart-card reader is compliant with the FIDO SPEC	Yes

Condizioni dell'ambiente operativo e di storage

La seguente tabella elenca le specifiche operative e di storage di Dell Pro Max 16 MC16255.

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

Tabella 33. Ambiente del computer

Descrizione	In funzione	Storage
Intervallo di temperatura	0°C to 35°C (32°F to 95°F)	-40°C to 65°C (-40°F to 149°F)
Umidità relativa (massima)	10% to 90% (non-condensing)	0% to 95% (non-condensing)
Vibrazione (massima)*	0.66 GRMS	1.30 GRMS
Urto (massimo)	110 G†	160 G†
Intervallo di altitudine	-15.2 m to 3048 m (-49.87 ft to 10,000 ft)	-15.2 m to 10,668 m (-49.87 ft to 35,000 ft)

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.

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.

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 MC16255, 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 descritta in questo documento presuppone che siano state lette le informazioni sulla sicurezza spedite assieme al computer.

AVVERTENZA: Prima di effettuare interventi sui componenti interni, leggere le informazioni sulla sicurezza fornite assieme al computer. Per maggiori informazioni sulle best practice, consultare Conformità legale e alle normative.

AVVERTENZA: scollegare tutte le sorgenti di alimentazione prima di aprire il coperchio o i pannelli del computer. Dopo aver eseguito gli interventi sui componenti interni del computer, riposizionare tutti i coperchi, i pannelli e le viti prima di collegare il computer alla presa elettrica.

AVVERTENZA: Per i notebook, scaricare completamente la batteria prima di rimuoverla. Scollegare l'adattatore per l'alimentazione CA dal computer e azionare il computer esclusivamente con alimentazione a batteria: la batteria è completamente scarica quando il computer non si accende più quando si preme il pulsante di alimentazione.

ATTENZIONE: per evitare di danneggiare il computer, assicurarsi che la superficie di lavoro sia piana e pulita.

ATTENZIONE: l'utente deve eseguire solo interventi di risoluzione dei problemi e le riparazioni nella misura autorizzata e secondo le direttive ricevute dal team del supporto tecnico Dell. I danni dovuti alla manutenzione non autorizzata da Dell non sono coperti da garanzia.

ATTENZIONE: prima di toccare qualsiasi componente interno del computer, effettuare la messa a terra toccando una superficie metallica non verniciata, ad esempio la parte metallica sul lato posteriore del computer. Mentre si esegue la procedura, toccare a intervalli regolari una superficie metallica non verniciata per scaricare l'elettricità statica, che potrebbe danneggiare i componenti interni.

ATTENZIONE: per evitare di danneggiare i componenti e le schede, maneggiarli per i bordi ed evitare di toccare i piedini e i contatti.

ATTENZIONE: quando si scollega un cavo, tirare il connettore o la linguetta, non il cavo stesso. Alcuni cavi sono dotati di connettori con linguette di blocco o viti a testa zigrinata che è necessario staccare prima di scollegare il cavo. Quando si scollegano i cavi, mantenerli allineati uniformemente per evitare di piegare i piedini dei connettori. Quando si collegano i cavi, accertarsi che il connettore sul cavo sia orientato e allineato correttamente con la porta.

ATTENZIONE: Premere ed espellere eventuali schede inserite nel lettore di schede di memoria.

ATTENZIONE: Fare attenzione quando si manipolano le batterie ricaricabili agli ioni di litio dei notebook. Le batterie rigonfie non devono essere utilizzate e devono essere sostituite e smaltite nel modo corretto.

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** > **Potere** > **Spegnimento**.

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, procedere con lo scollegamento del cavo della batteria. Per scollegare il cavo della batteria, seguire la procedura descritta nell'argomento Rimozione della batteria .

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

   a. Tenere premuti il tasto B e il pulsante di alimentazione per tre secondi o fino a quando non viene visualizzato il logo Dell sullo schermo.
   b. Se il **tag di proprietà** è impostato, viene visualizzato sullo schermo. Premere un tasto per continuare.

      N.B.: Se le informazioni sul **tag di proprietà** non sono già impostate, il computer ignora automaticamente questo passaggio e passa alla modalità di servizio.

   c. Se l'adattatore per l'alimentazione è ancora collegato, sullo schermo viene visualizzato un messaggio che richiede di scollegarlo. Scollegare l'adattatore per l'alimentazione, quindi premere un tasto qualsiasi per continuare.
   d. Quando viene visualizzato il messaggio **System Ready For Service**, 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 sfuse 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 dispositivi esterni, periferiche o cavi rimossi prima di effettuare 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.

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

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

BitLocker

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

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

L'installazione dei seguenti componenti attiva BitLocker:

- Unità disco rigido o unità SSD
- Scheda madre

Strumenti consigliati

Le procedure in questo documento potrebbero richiedere i seguenti strumenti:

- Phillips screwdriver #0
- Flat-headed screwdriver (maximum width: 4 mm)
- Plastic scribe

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 34. Screw list

Component	Screw type	Quantity	Screw image
Base cover	Captive screw **N.B.:** Screws are part of the base cover.	9	
Battery	M2x4	8	
Solid state drive	M2x4	1	
Wireless-card bracket	M2x3	1	
Speakers	M1.6x3	4	

Tabella 34. Screw list (continua)

Component	Screw type	Quantity	Screw image
Right/Processor fan	M2x4	2	
Left/Video fan	M2x4	2	
Heat sink	Captive screw **N.B.:** Screws are part of the heat sink.	4	
GPU filler	M2x3	2	
Battery frame	M2x3	10	
USH board	M2x2	2	
Smart-card reader	M2x2	3	
Display-cable bracket	M2x3	3	
Display assembly	M2.5x5	6	
Display panel	M2x3	4	
Display hinges	M2.5x3.5	6	
Fingerprint-reader bracket	M2x3	1	
System board	M2x4	2	
	M2x3	3 or 4	
USB Type-C module	M2x5	3	
Power button	M2x2	2	
Keyboard	M2x2.2	20	
Keyboard bracket	M2x2.2	9	

Componenti principali di Dell Pro Max 16 MC16255

L'immagine seguente mostra i componenti principali di Dell Pro Max 16 MC16255.

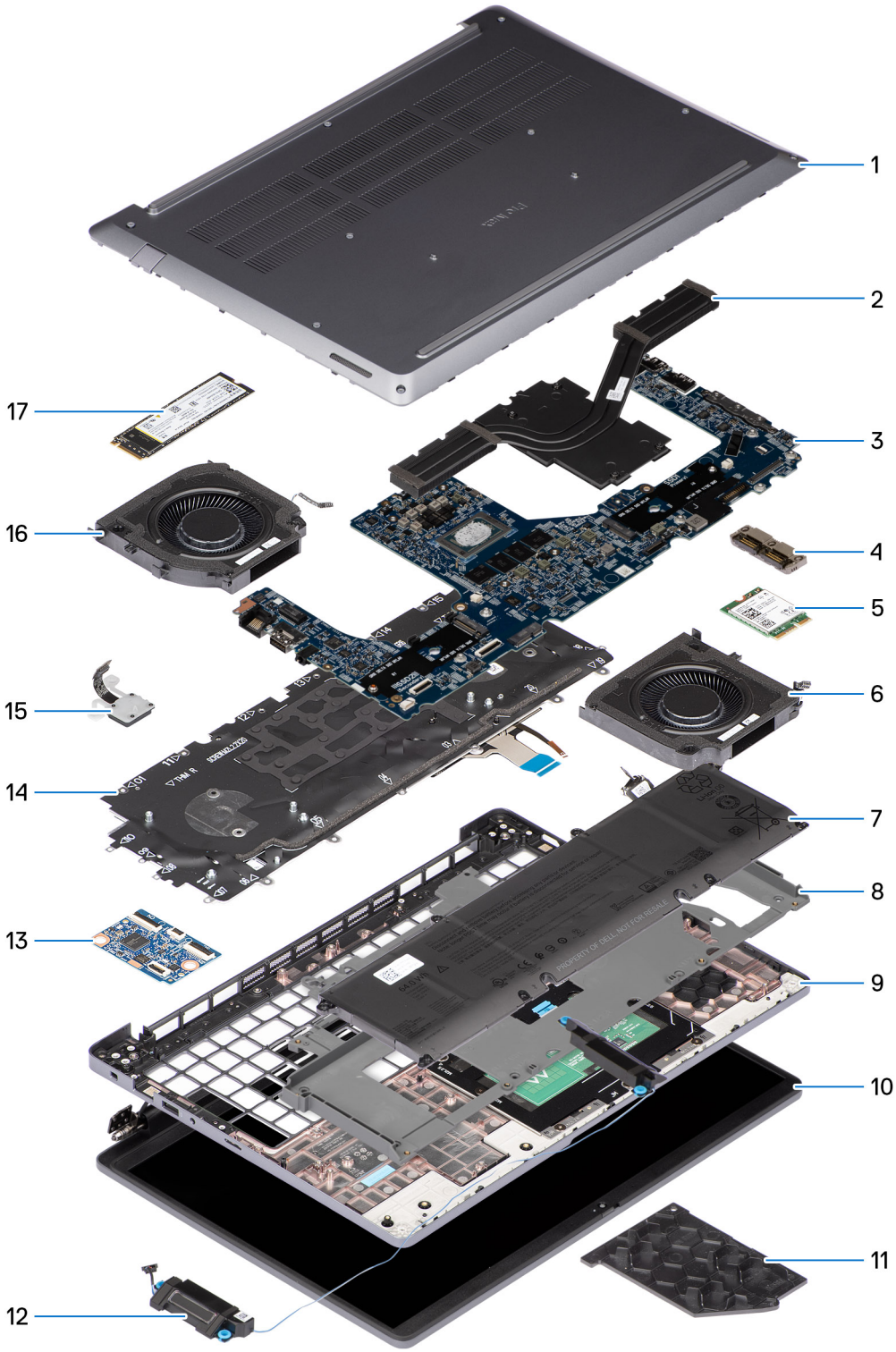


Figura 11. Major components of your Dell Pro Max 16 MC16255

1. Base cover
2. Heat sink
3. System board
4. USB Type-C module
5. Wireless card
6. Left/Video fan
7. Battery

8. Battery frame
9. Palm-rest assembly
10. Display assembly
11. GPU filler
12. Speakers
13. USH board
14. Keyboard assembly
15. Power button with optional fingerprint reader
16. Right/Processor fan
17. Solid state drive

N.B.: Dell Technologies provides a list of components and their part numbers for the original system configuration purchased. These parts are available according to warranty coverages purchased by the customer. Contact your Dell sales representative for purchase options.

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

The replaceable components in your Dell Pro Max 16 MC16255 are either Customer Replaceable Units (CRUs) or Field Replaceable Units (FRUs).

ATTENZIONE: To avoid any potential damage to the component or loss of data, ensure that an authorized service technician replaces the Field Replaceable Units (FRUs). Customers can replace only the Customer Replaceable Units (CRUs) following the safety precautions and replacement procedures.

Tabella 35. CRU and FRU list

Customer Replaceable Unit (CRU)	Field Replaceable Unit (FRU)
Base cover	Heat sink
Battery	GPU filler
Battery cable	Discrete graphics card
Primary solid state drive	Battery frame
Secondary solid state drive	USH board
Wireless card	Smart-card reader
Speakers	Display assembly
Right/Processor fan	Display bezel
Left/Video fan	Display panel
	Display hinges
	Display cable
	Camera
	Display back-cover and antenna assembly
	System board
	USB Type-C module
	Power button
	Keyboard
	Palm-rest assembly

5

Rimozione e installazione delle unità sostituibili dal cliente (CRU)

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

ATTENZIONE: Le CRU possono essere sostituite dal cliente, 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.

Coperchio della base

Rimozione del coperchio della base

Prerequisiti

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

   ATTENZIONE: Assicurarsi che il computer sia in modalità Assistenza. Se il computer non si accende, non entra in modalità di servizio o non supporta la modalità di servizio, procedere con lo scollegamento del cavo della batteria.

Informazioni su questa attività

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

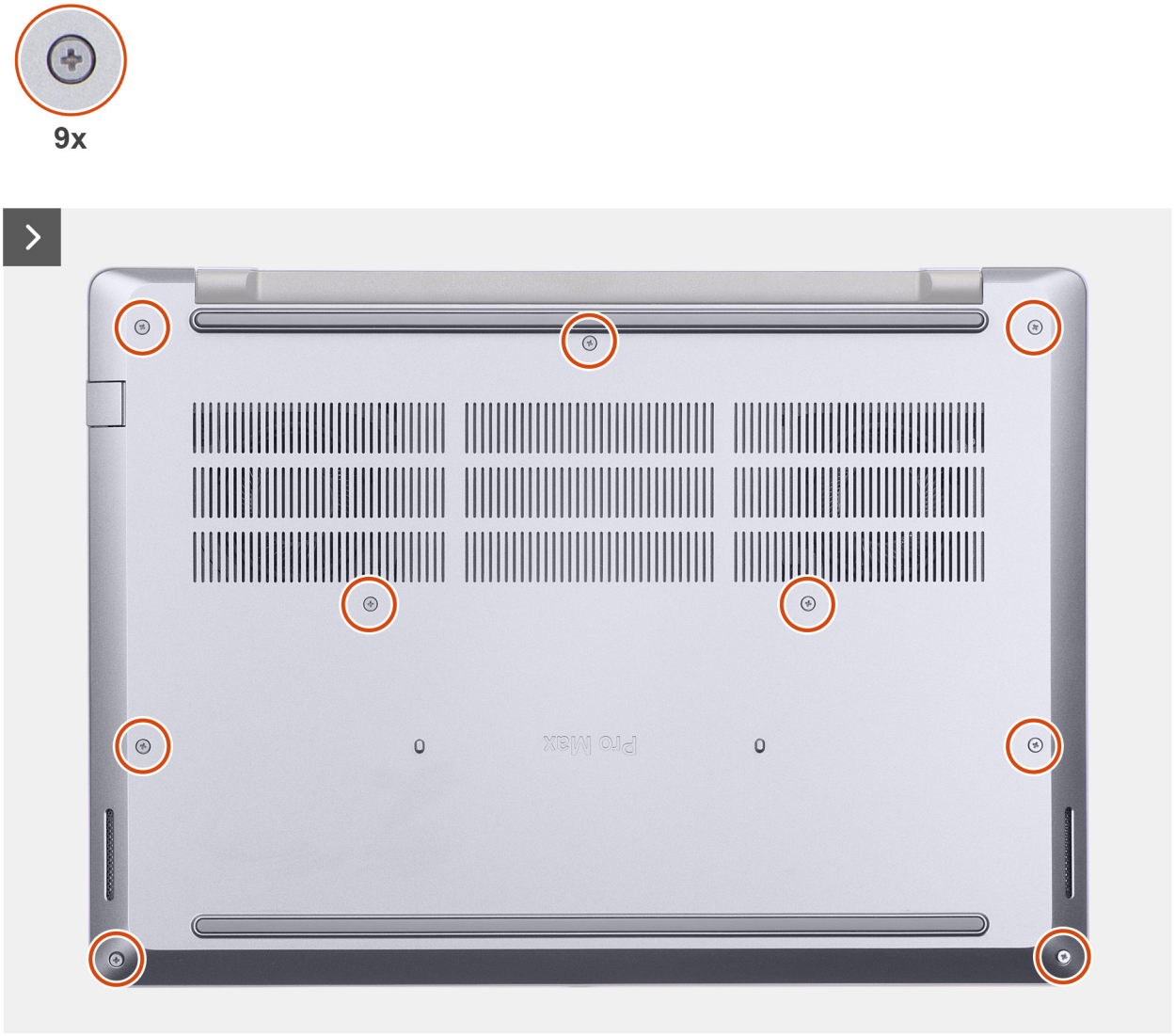


Figura 12. Rimozione del coperchio della base

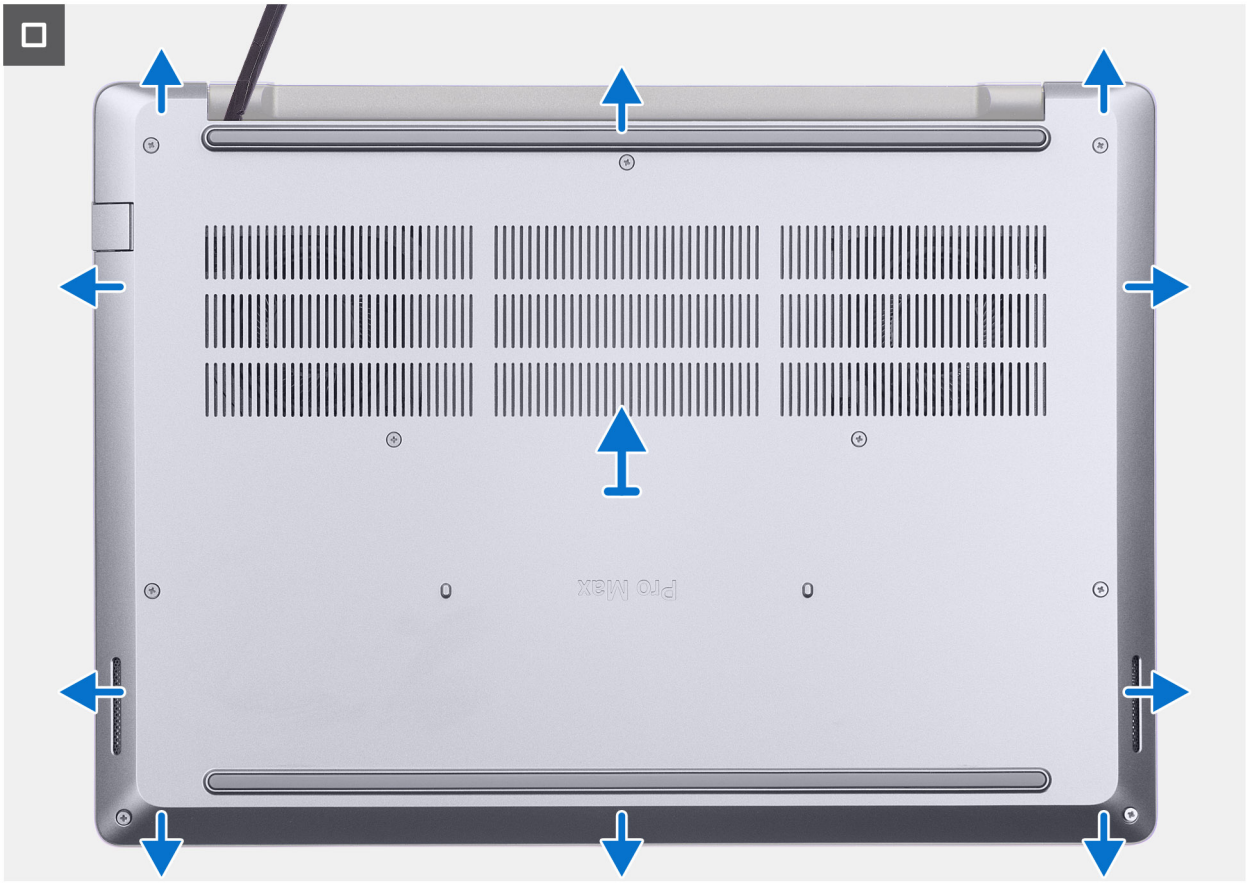


Figura 13. Rimozione del coperchio della base

Procedura

1. Allentare le nove viti di fissaggio che fissano il coperchio della base al gruppo del poggiapolsi.
2. Utilizzando uno spudger di plastica, sollevare il coperchio della base partendo dalle cavità che si trovano sul bordo superiore del coperchio della base in prossimità delle cerniere.

   ATTENZIONE: Non far scivolare lo spudger lungo i bordi del coperchio della base poiché danneggia i dispositivi di chiusura al suo interno. Inserire invece lo spudger a intervalli regolari e sollevare il coperchio della base.

3. Sollevare la parte superiore del coperchio della base, quindi quella sinistra, destra e inferiore per sbloccarlo.
4. Solleva il coperchio della base ed estrailo dal gruppo del supporto per i polsi.

   N.B.: Assicurarsi che il computer sia in modalità Assistenza. Se il computer non è in grado di accedere alla modalità di servizio, scollegare il cavo della batteria dalla scheda di sistema.

5. Scollegare il cavo della batteria dal relativo connettore (BATT1) sulla scheda di sistema.



Figura 14. Rimozione del cavo della batteria

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

Installazione del coperchio della base

Prerequisiti

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

Informazioni su questa attività

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

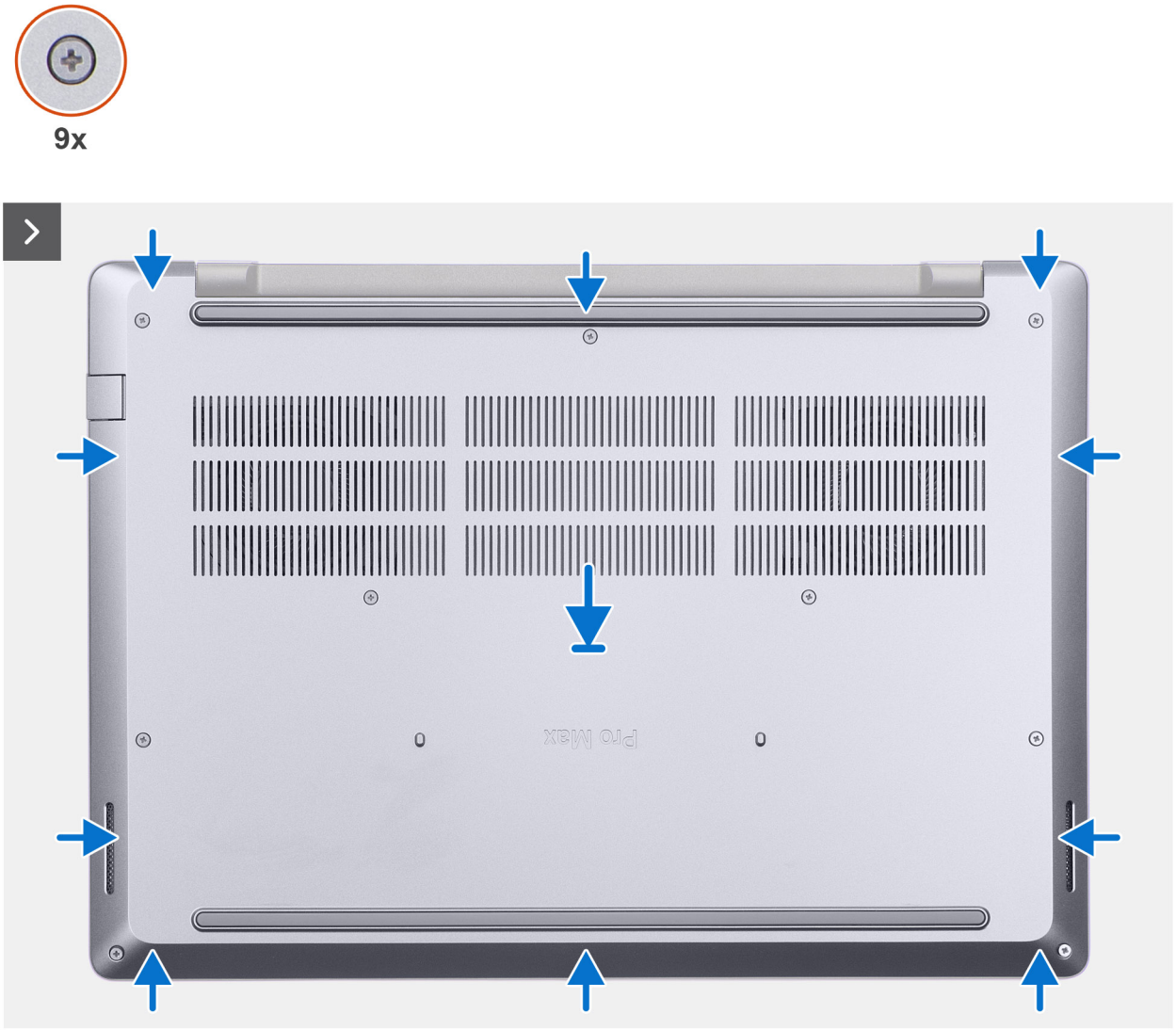


Figura 15. Installazione del coperchio della base

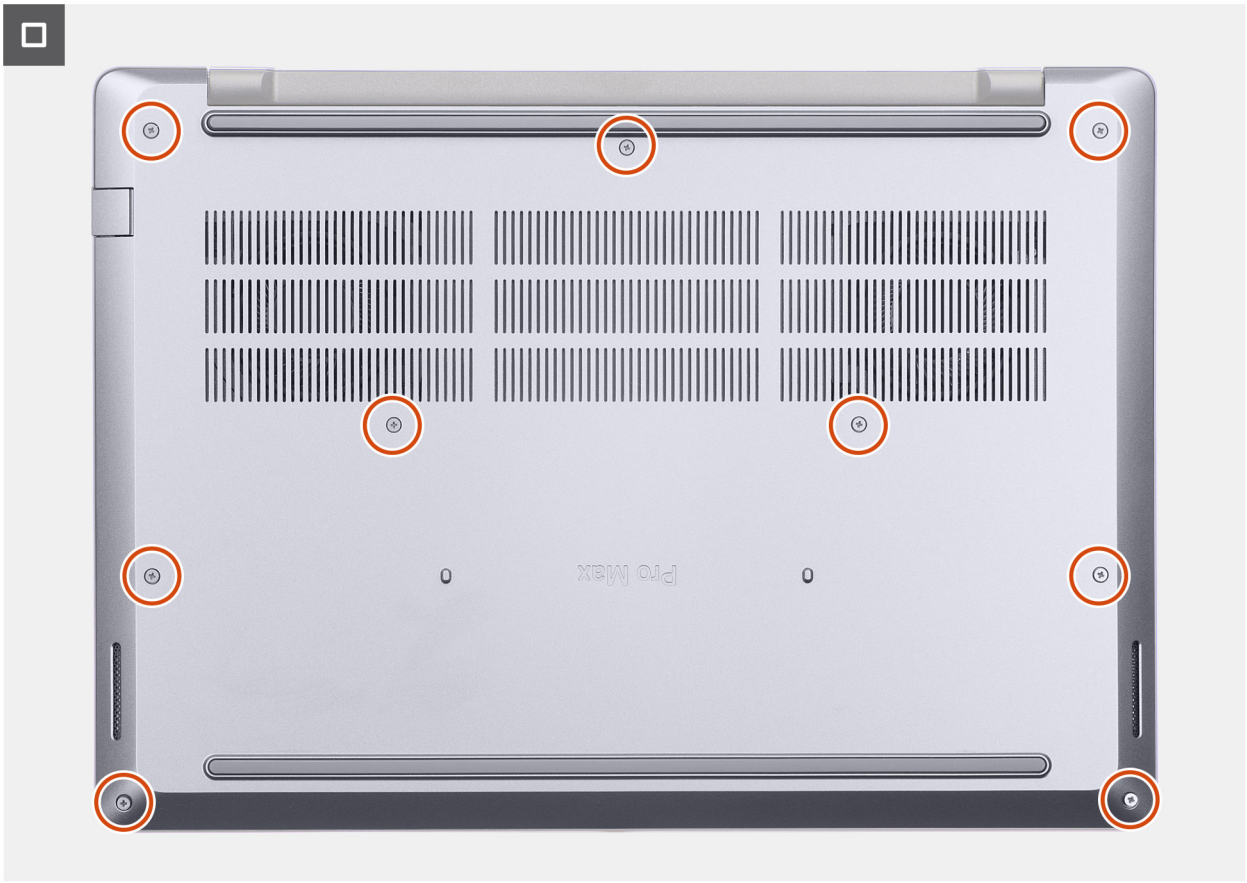


Figura 16. Installazione del coperchio della base

Procedura

1. Collegare il cavo della batteria al relativo connettore (BATT1) sulla scheda di sistema.

   N.B.: Questo passaggio si applica solo ai computer che non sono in modalità di servizio.

2. Posizionare il coperchio della base sul gruppo del poggiapolsi.
3. Allineare i fori delle viti sul coperchio della base con quelli gli slot sul gruppo del poggiapolsi e far scattare il coperchio della base in posizione.
4. Serrare le nove viti di fissaggio che fissano il coperchio della base al gruppo del poggiapolsi.

Fasi successive

1. 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

ATTENZIONE:

- **Fare attenzione quando si manipolano le batterie ricaricabili agli ioni di litio.**
- **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.**
- **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 del Supporto 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 il coperchio della base.

Informazioni su questa attività

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

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

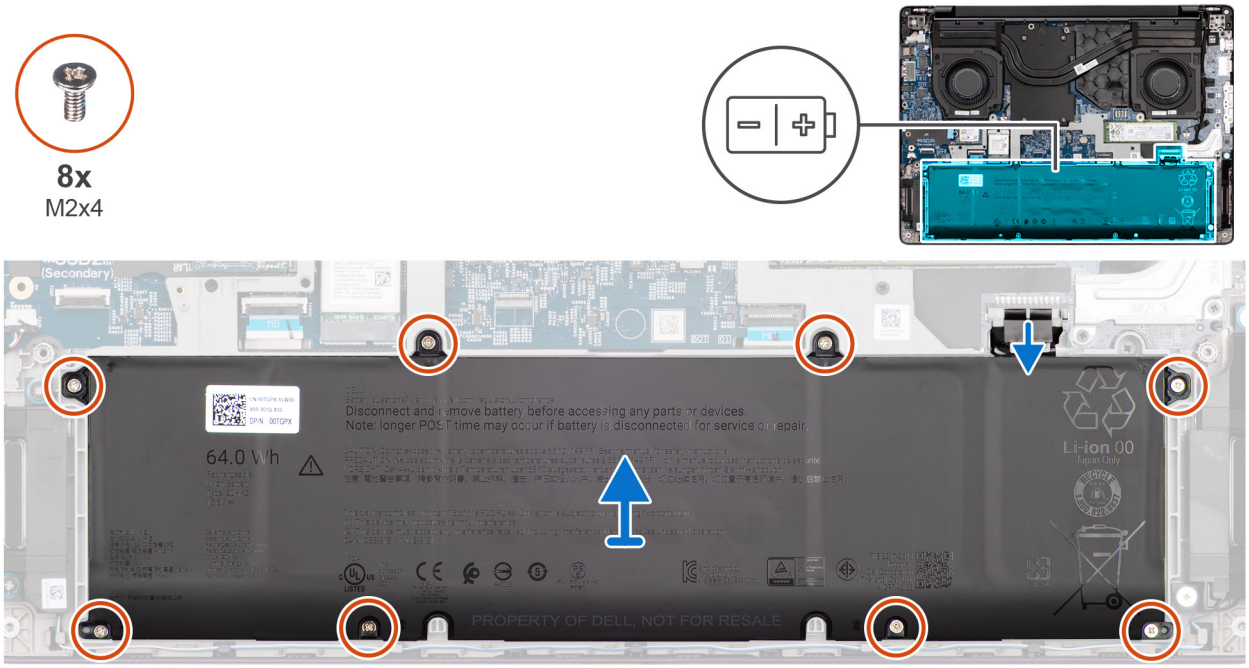


Figura 17. Rimozione della batteria

Procedura

1. Scollegare il cavo della batteria dal connettore (BATT1) sulla scheda di sistema.
2. Rimuovere le otto viti (M2x4) che fissano la batteria al relativo telaio.
3. Estrarre la batteria e il relativo cavo dal gruppo del poggiapolsi.

Installazione della batteria

Prerequisiti

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

Informazioni su questa attività

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

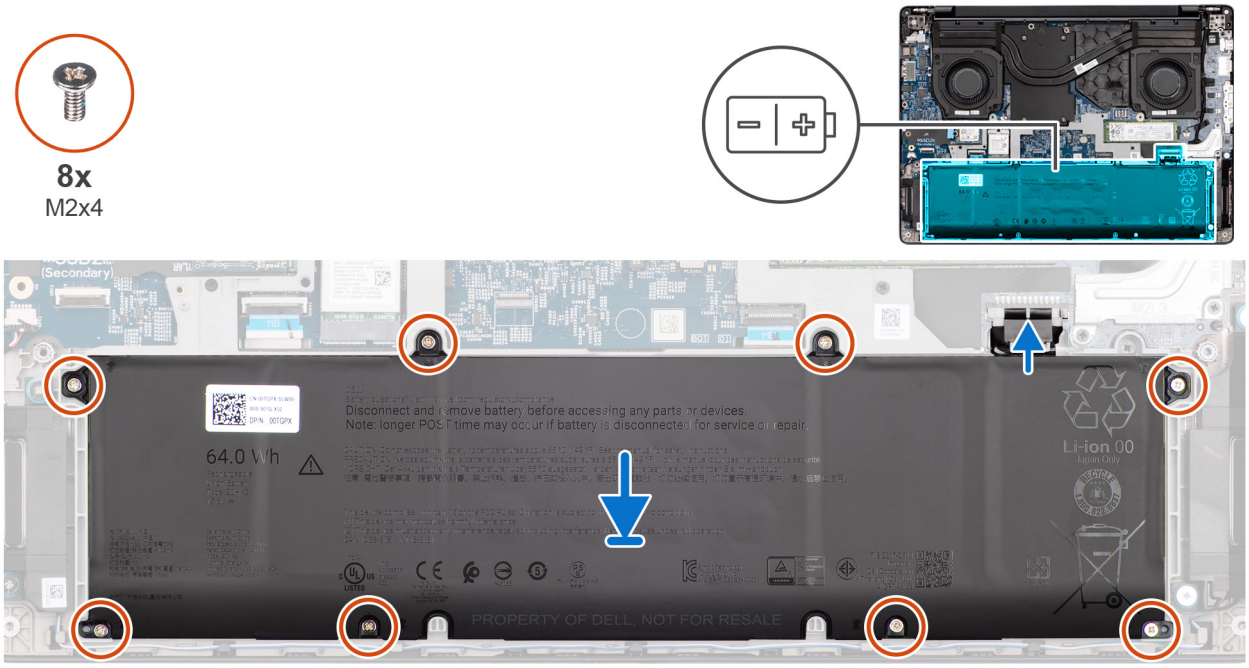


Figura 18. Installazione della batteria

Procedura

1. Collocare la batteria e il relativo cavo nell'apposito telaio sul gruppo del poggiapolsi.
2. Allineare i fori delle viti sulla batteria con quelli sul telaio della batteria.
3. Ricollocare le otto viti (M2x4) che fissano la batteria al relativo alloggiamento.
4. Collegare il cavo della batteria al relativo connettore (BATT1) sulla scheda di sistema.

Fasi successive

1. Installare il coperchio della base.
2. Seguire le procedure descritte in Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer.

Cavo della batteria

Scollegamento del cavo della batteria

Prerequisiti

1. Seguire le procedure descritte in Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer.
2. Rimuovere il coperchio della base.
3. Rimuovere la batteria.

Informazioni su questa attività

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

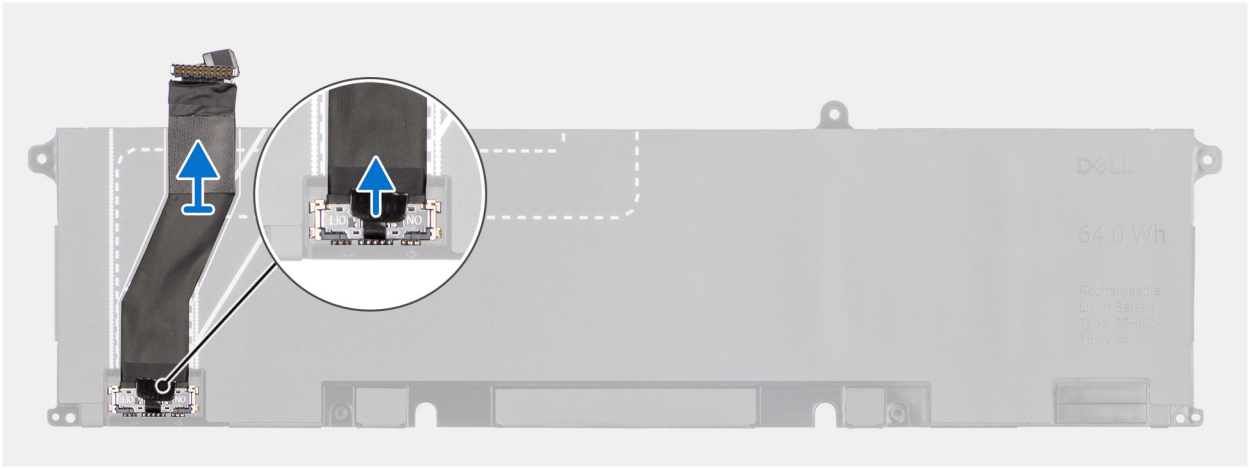


Figura 19. Scollegamento del cavo della batteria

Procedura

1. Staccare il cavo della batteria dalla batteria.
2. Scollegare il cavo della batteria dal relativo connettore collocato sulla batteria.

Collegamento del cavo della batteria

Prerequisiti

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

Informazioni su questa attività

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

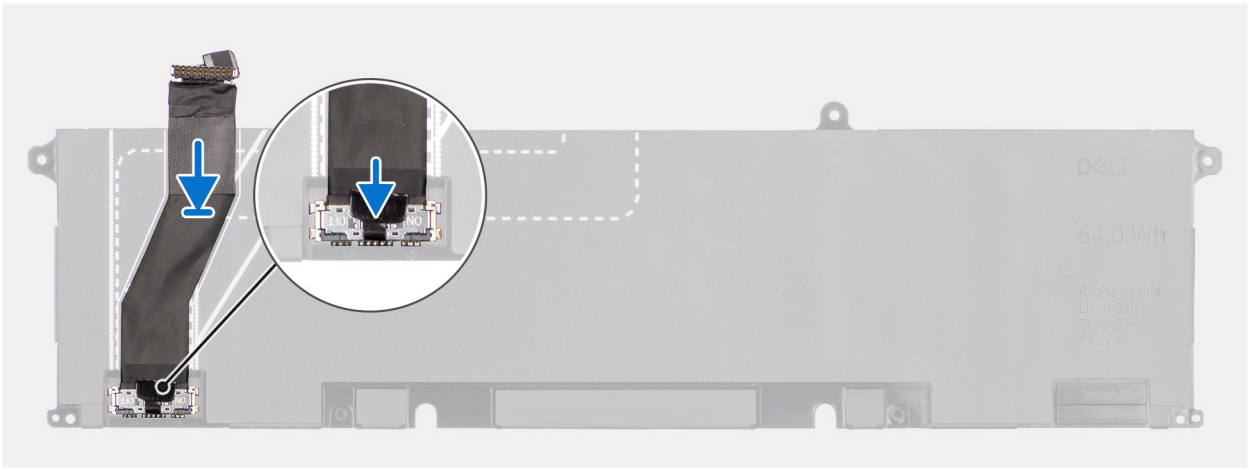


Figura 20. Collegamento del cavo della batteria

Procedura

1. Collegare il cavo della batteria al connettore sulla batteria.

   N.B.: Il connettore sul cavo della batteria è dotato di un interruttore che consente l'alimentazione del computer. Quando si collega il cavo della batteria alla batteria, assicurarsi che l'interruttore sul connettore sia acceso.

2. Far aderire il cavo della batteria alla batteria.

Fasi successive

1. Installare la batteria.
2. Installare il coperchio della base.
3. Seguire le procedure descritte in Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer.

Unità SSD

Rimozione dell'unità SSD M.2 2230

Prerequisiti

1. Seguire le procedure descritte in Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer.
2. Rimuovere il coperchio della base.

Informazioni su questa attività

Le seguenti immagini indicano la posizione dell'unità a stato solido (SSD) M.2 2230 e forniscono una rappresentazione visiva della procedura di rimozione.

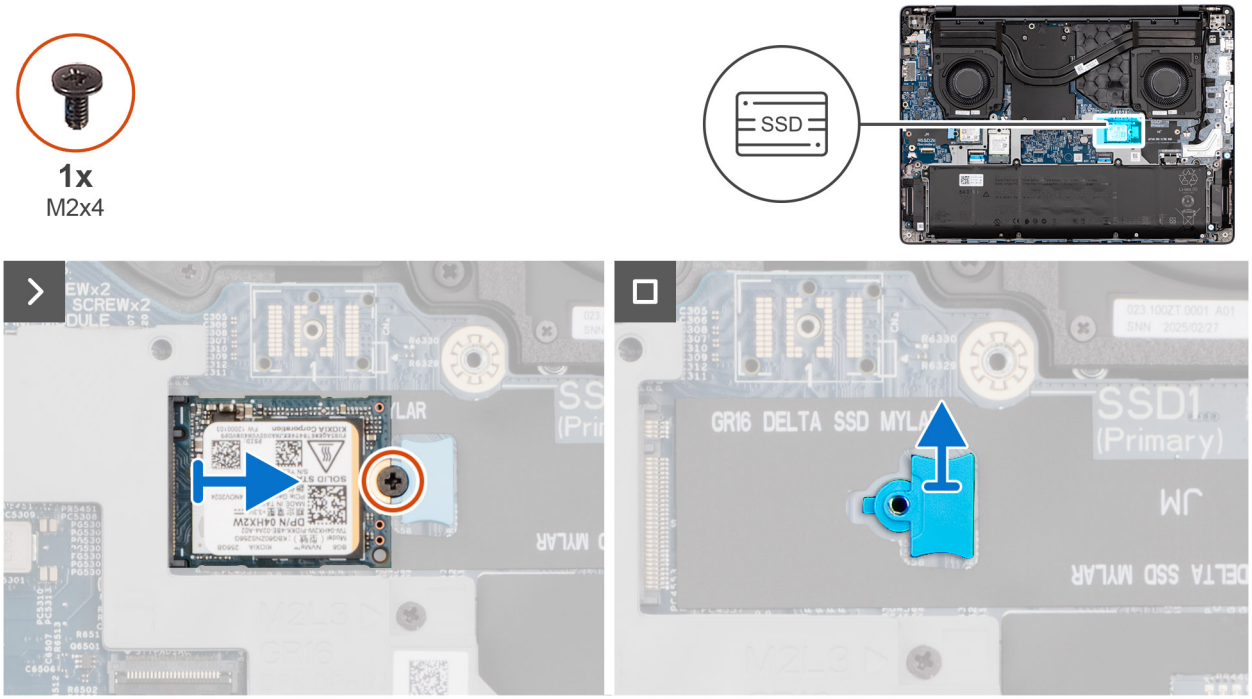


Figura 21. Rimozione dell'unità SSD M.2 2230

Procedura

1. Rimuovere la vite (M2x4) che fissa l'unità SSD M.2 2230 al gruppo del poggiapolsi.
2. Rimuovere l'unità SSD M.2 2230 dallo slot per schede M.2 (SSD1 o SSD2, a seconda dei casi) sulla scheda di sistema.
3. Rimuovere il supporto SSD M.2230 dalla scheda di sistema.

   N.B.: Questo passaggio si applica solo se si sta sostituendo un unità SSD M.2 2230 con un unità SSD M.2 2280.

Installazione dell'SSD M.2 2230

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'unità a stato solido (SSD) M.2 2230 e forniscono una rappresentazione visiva della procedura di installazione.

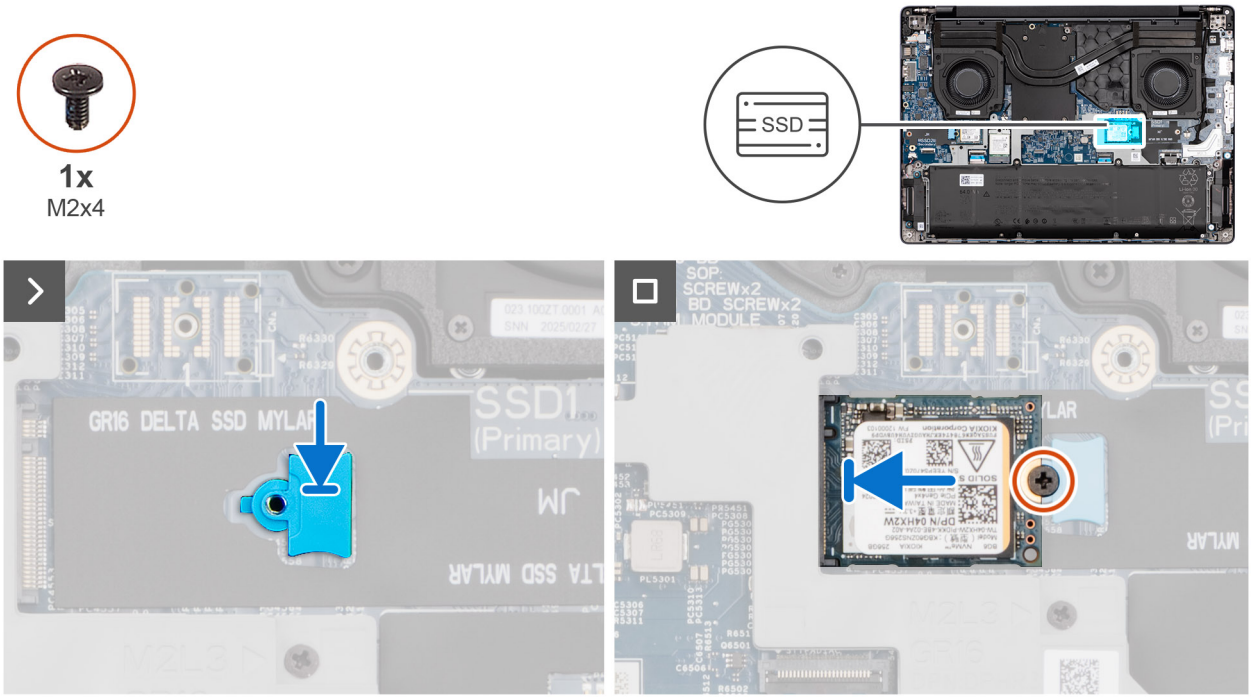


Figura 22. Installazione dell'SSD M.2 2230

Procedura

1. Allineare e posizionare il supporto SSD M.2230 nel relativo slot sulla scheda di sistema.

   N.B.: Questo passaggio si applica solo se si sta sostituendo un unità SSD M.2 2280 con un unità SSD M.2 2230.

2. Allineare la tacca sull'unità SSD M.2 2230 alla linguetta sullo slot per schede M.2 (SSD1 o SSD2, a seconda dei casi) sulla scheda di sistema.
3. Far scorrere l'unità SSD M.2 2230 in un angolo dello slot per schede M.2 sulla scheda di sistema.
4. Ricollocare la vite (M2x4) che fissa l'unità SSD M.2 2230 al gruppo del poggiapolsi.

Fasi successive

1. Installare il coperchio della base.
2. Seguire le procedure descritte in Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer.

Rimozione dell'unità SSD M.2 2280

Prerequisiti

1. Seguire le procedure descritte in Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer.
2. Rimuovere il coperchio della base.

Informazioni su questa attività

La figura indica la posizione dell'unità a stato solido (SSD) M.2 2280 e fornisce una rappresentazione visiva della procedura di rimozione.

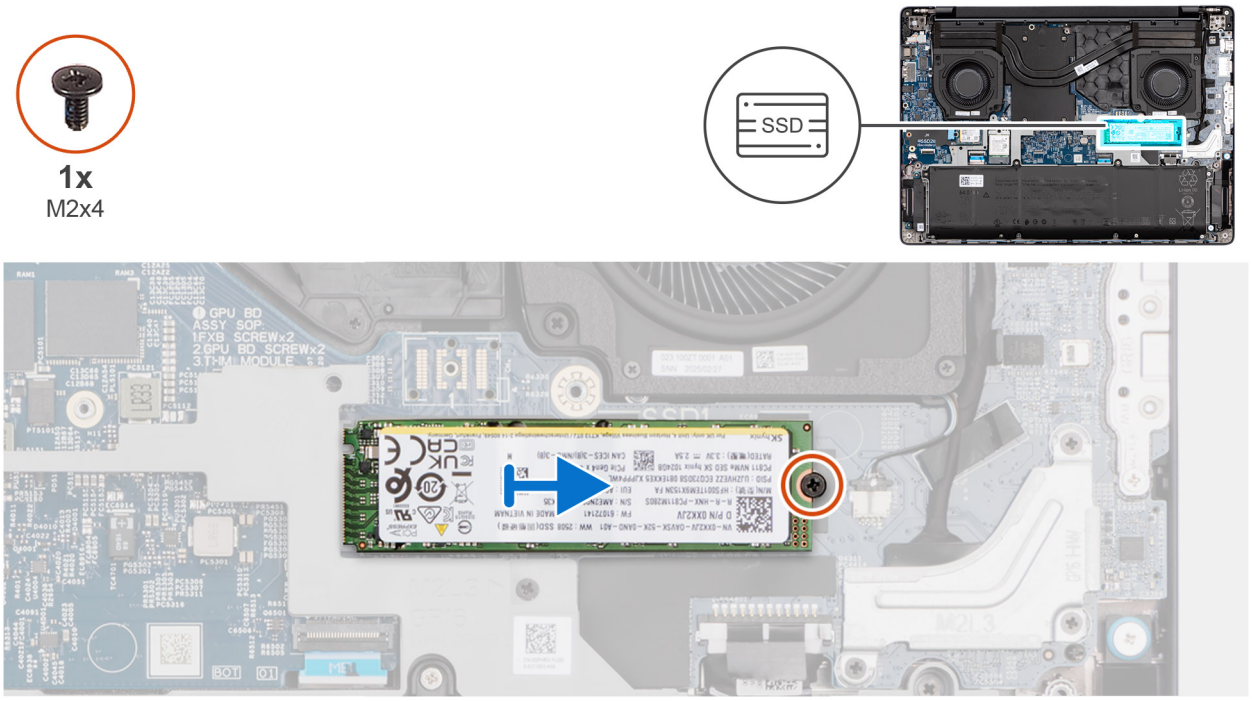


Figura 23. Rimozione dell'unità SSD M.2 2280

Procedura

1. Rimuovere la vite (M2x4) che fissa l'unità SSD M.2 2280 alla scheda di sistema.
2. Rimuovere l'unità SSD M.2 2280 dallo slot per schede M.2 (SSD1 o SSD2, a seconda dei casi) sulla scheda di sistema.

Installazione dell'unità SSD M.2 2280

Prerequisiti

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

Informazioni su questa attività

L'immagine seguente indica la posizione dell'unità a stato solido (SSD) M.2 2280 e mostra la procedura di installazione.

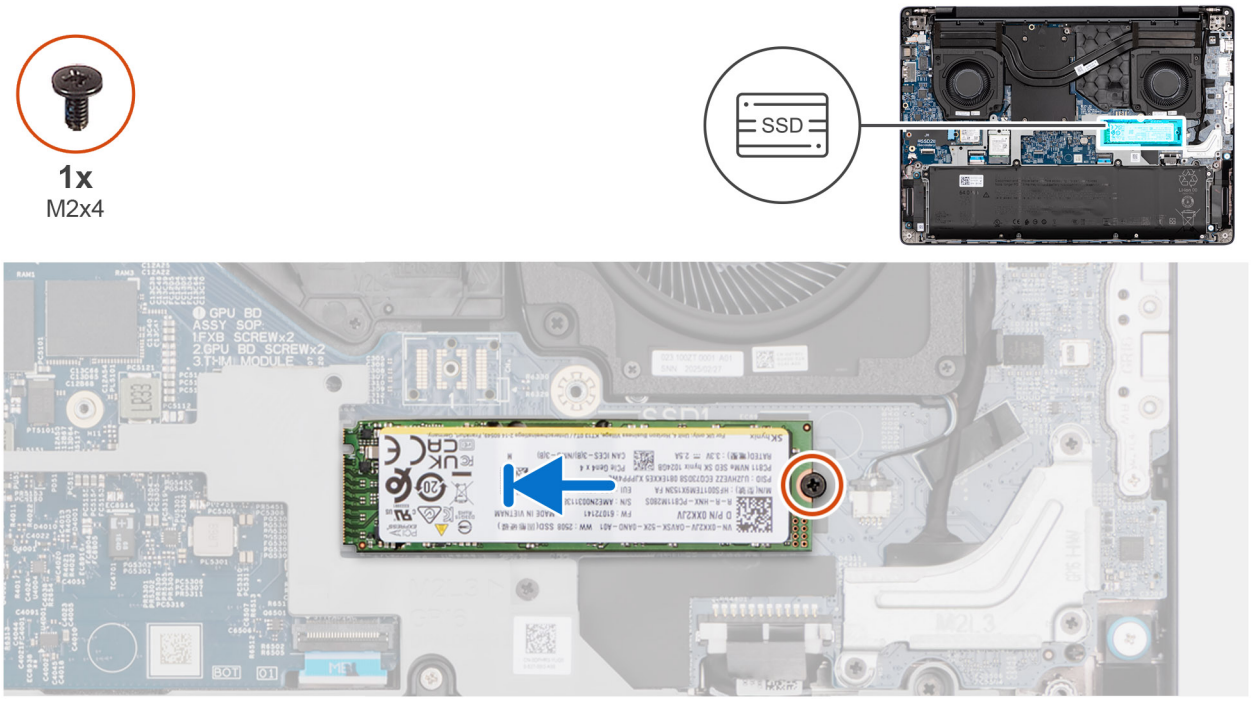


Figura 24. Installazione dell'unità SSD M.2 2280

Procedura

1. Allineare la tacca sull'unità SSD M.2 2280 alla linguetta sullo slot per schede M.2 (SSD1 o SSD2, a seconda dei casi) sulla scheda di sistema.
2. Far scorrere l'unità SSD M.2 2280 in un angolo dello slot per schede M.2 sulla scheda di sistema.
3. Ricollocare la vite (M2x4) che fissa l'unità SSD M.2 2280 alla scheda di sistema.

Fasi successive

1. Installare il coperchio della base.
2. Seguire le procedure descritte in Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer.

Scheda senza fili

Rimozione della scheda wireless

Prerequisiti

1. Seguire le procedure descritte in Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer.
2. Rimuovere il coperchio della base.

Informazioni su questa attività

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

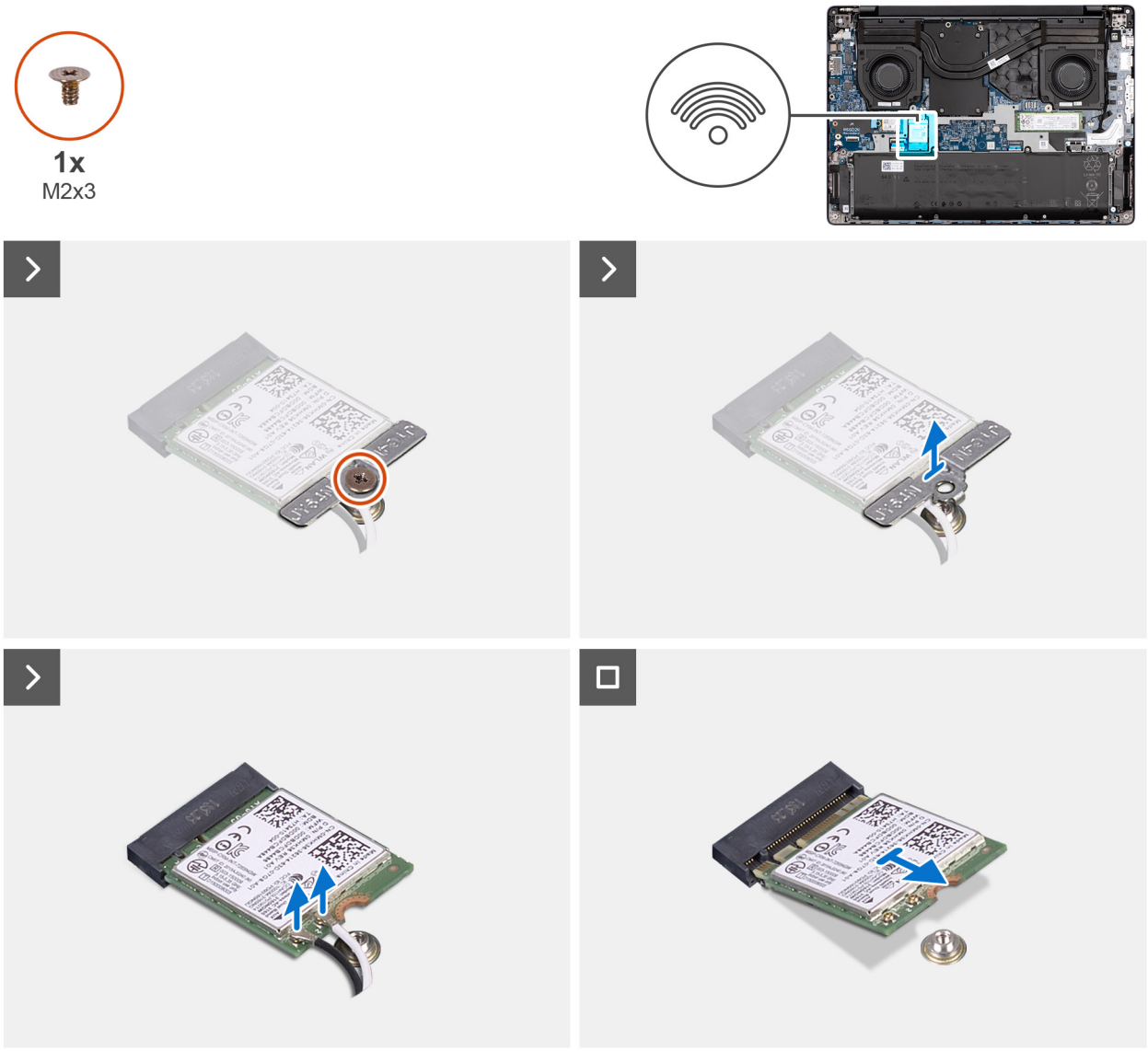


Figura 25. Rimozione della scheda wireless

Procedura

1. Rimuovere la vite (M2x3) che fissa la staffa della scheda senza fili alla scheda di sistema.
2. Sollevare il supporto della scheda per reti senza fili ed estrarlo dalla scheda per reti senza fili.
3. Scollegare i cavi dell'antenna wireless dai connettori sulla scheda wireless.
4. Far scorrere e rimuovere la scheda wireless dall'apposito slot (WLAN1)cheda di sistema.

Installazione della scheda wireless

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 della scheda wireless e forniscono una rappresentazione visiva della procedura di installazione.

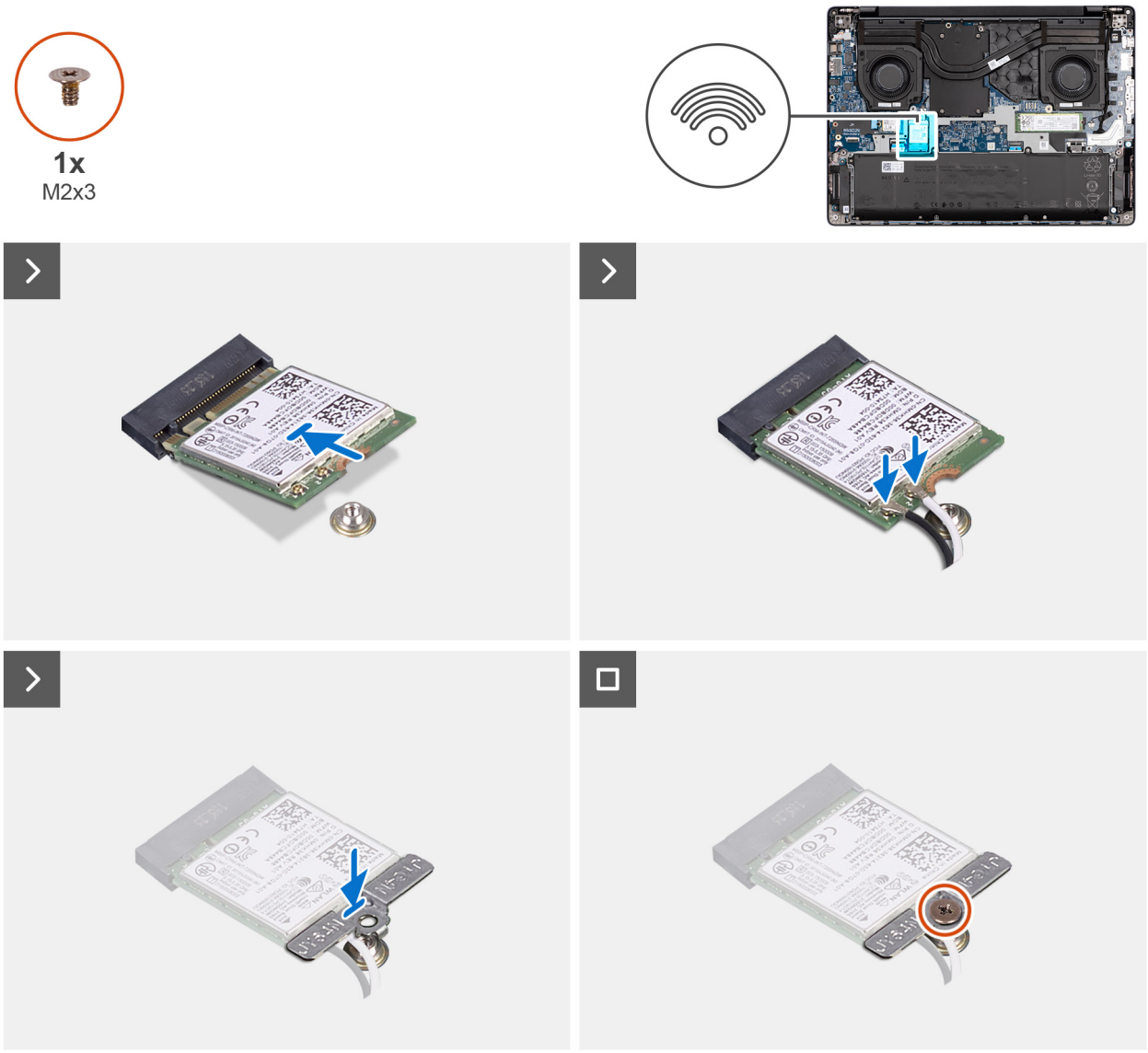


Figura 26. Installazione della scheda wireless

Procedura

1. Allineare la tacca sulla scheda wireless al relativo slot (WLAN1) sulla scheda di sistema.
2. Far scorrere la scheda per reti senza fili da un angolo nel relativo slot sulla scheda di sistema.
3. Collegare i cavi dell'antenna wireless ai relativi connettori sulla scheda wireless.

   La seguente tabella fornisce la combinazione di colori dei cavi dell'antenna per la scheda senza fili supportata dal computer:

Tabella 36. 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. Collocare la staffa della scheda wireless sulla scheda stessa.
5. Allineare il foro della vite sulla staffa della scheda per reti senza fili al foro sulla scheda di sistema.
6. Ricollocare la vite (M2x3) per fissare la scheda wireless e la relativa staffa alla scheda di sistema.

Fasi successive

1. Installare il coperchio della base.
2. Seguire le procedure descritte in Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer.

Altoparlanti

Rimozione degli altoparlanti

Prerequisiti

1. Seguire le procedure descritte in Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer.
2. Rimuovere il coperchio della base.

Informazioni su questa attività

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

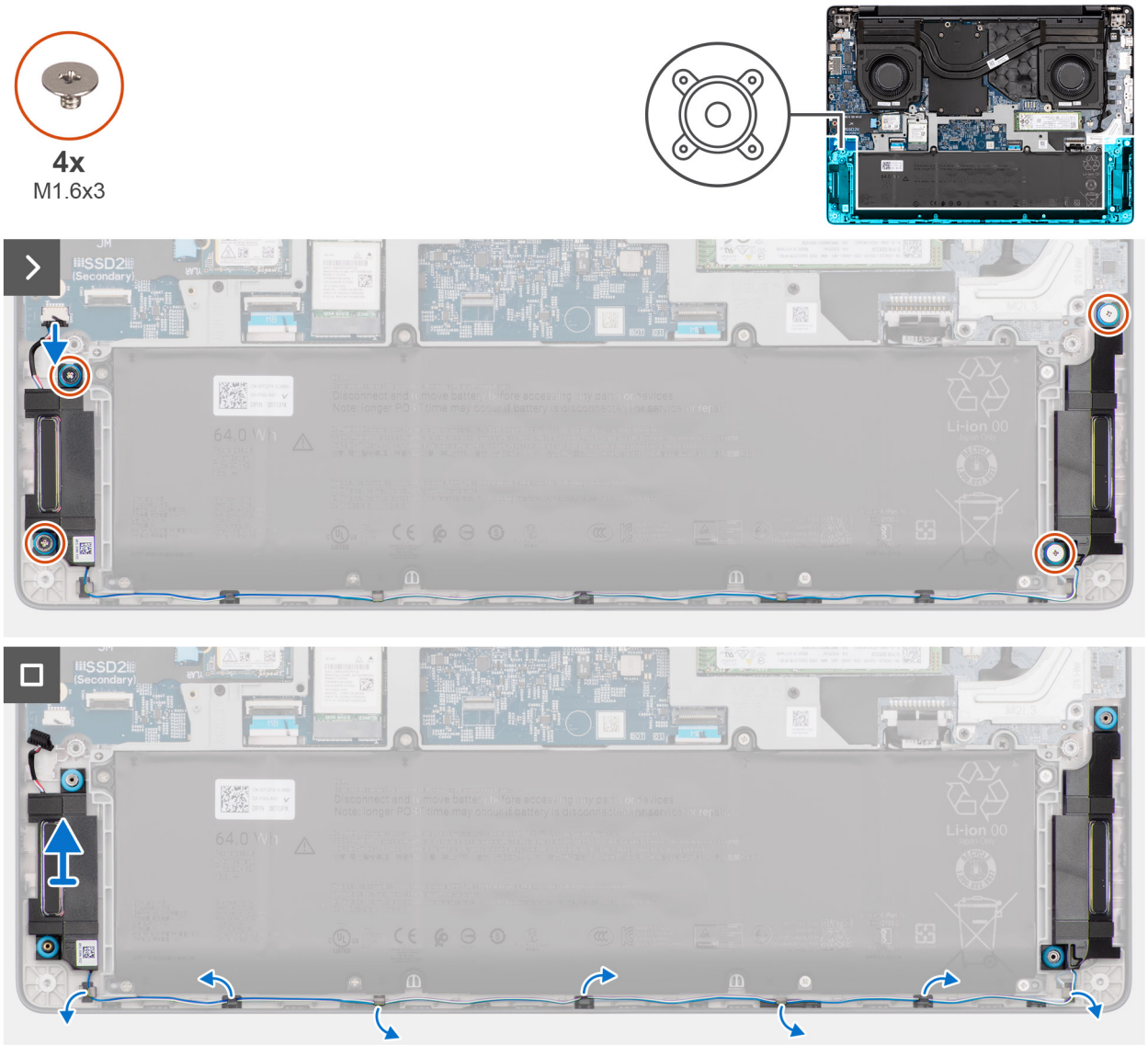


Figura 27. Rimozione degli altoparlanti

Procedura

1. Scollegare il cavo dell'altoparlante dal connettore (SPK1) sulla scheda di sistema.
2. Rimuovere le quattro viti (M1.6x3) che fissano gli altoparlanti al gruppo del poggiapolsi.
3. Rimuovere con attenzione il cavo dell'altoparlante dalle guide di instradamento sul gruppo del poggiapolsi.
4. Estrarre gli altoparlanti insieme con i cavi dal gruppo del supporto per i polsi.

Installazione degli altoparlanti

Prerequisiti

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

Informazioni su questa attività

N.B.: Se durante la rimozione degli altoparlanti si rimuovono anche i gommini, rimetterli in posizione prima di sostituire gli altoparlanti.

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

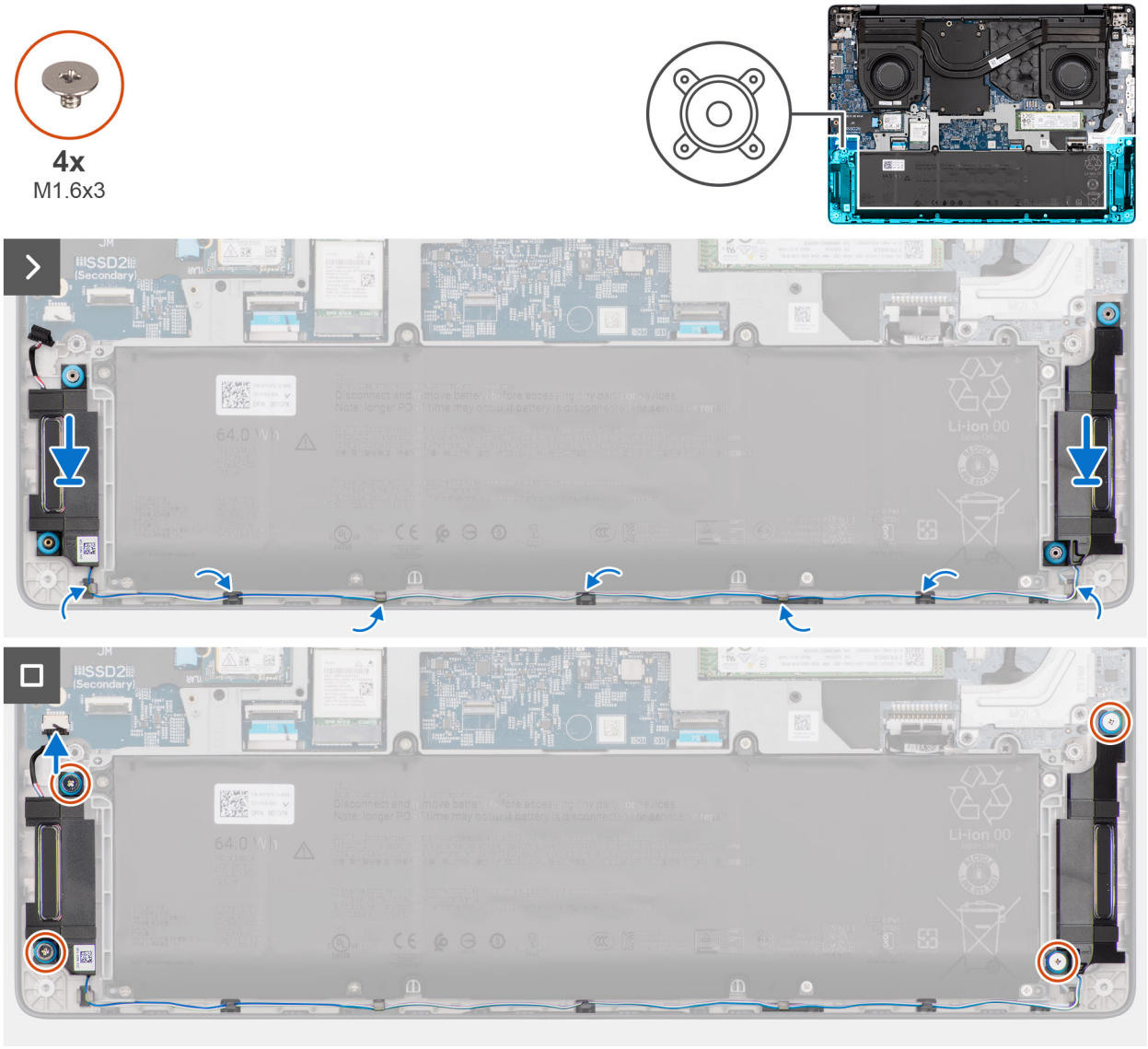


Figura 28. Installazione degli altoparlanti

Procedura

1. Utilizzando i supporti di allineamento e i gommini, collocare gli altoparlanti negli slot sul gruppo di supporto per i polsi.

   N.B.: Accertarsi che i gommini antivibranti sugli altoparlanti siano filettati attraverso i supporti di allineamento. Accertarsi che i quattro gommini antivibranti siano inseriti nello slot e installati correttamente sugli altoparlanti.

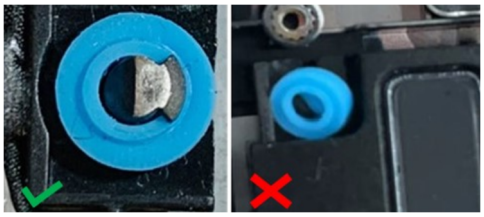


Figura 29. Installazione degli altoparlanti

2. Instradare il cavo dell'altoparlante nelle guide di instradamento sul gruppo del poggiapolsi.
3. Ricollocare le quattro viti (M1.6x3) che fissano gli altoparlanti al gruppo del poggiapolsi.
4. Collegare il cavo degli altoparlanti al relativo connettore (SPK1) sulla scheda di sistema.

Fasi successive

1. Installare il coperchio della base.
2. Seguire le procedure descritte in Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer.

Ventola del processore destra

Rimozione della ventola destra/del processore

Prerequisiti

1. Seguire le procedure descritte in Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer.
2. Rimuovere il coperchio della base.
3. Rimuovere la scheda senza fili.

Informazioni su questa attività

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

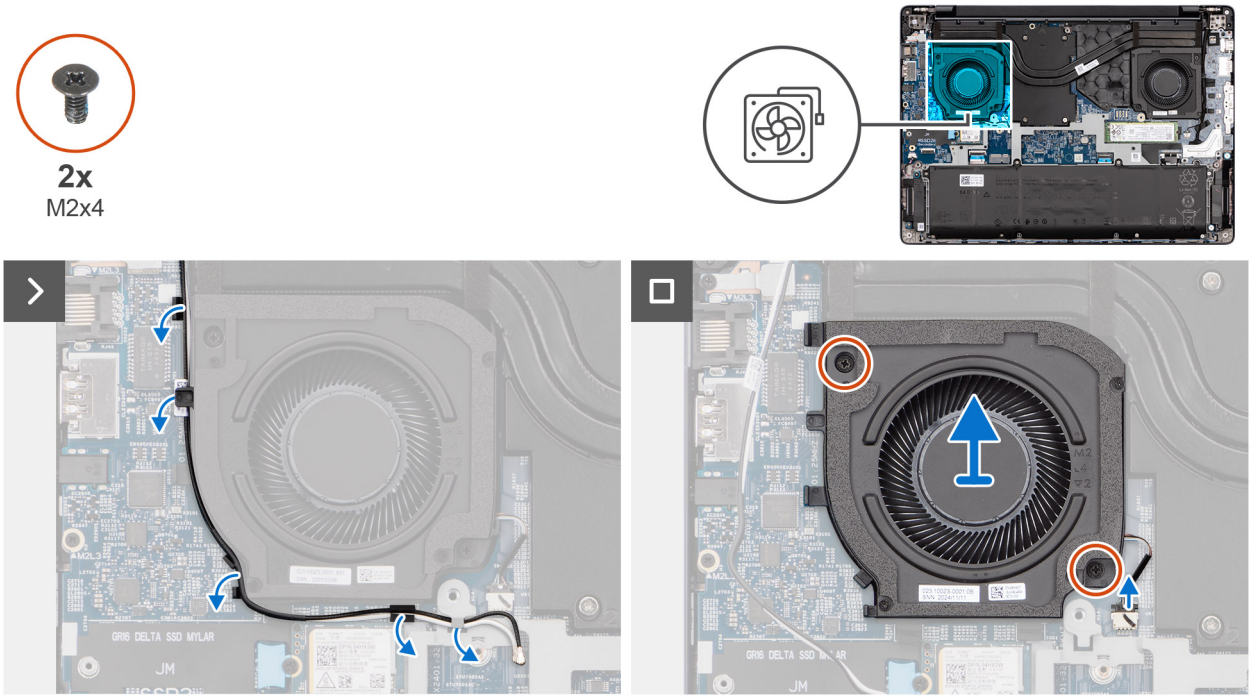


Figura 30. Rimozione della ventola destra/del processore

Procedura

1. Rimuovere i cavi dell'antenna wireless dalle guide di instradamento sulla ventola.
2. Scollegare il cavo della ventola dal connettore (FANL1) sulla scheda di sistema.
3. Rimuovere le due viti (M2x4) che fissano la ventola al gruppo del poggiapolsi.
4. Sollevare la ventola destra/processore dal gruppo del poggiapolsi.

Installazione della ventola destra/del processore

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 ventola destra/del processore e fornisce una rappresentazione visiva della procedura di installazione.

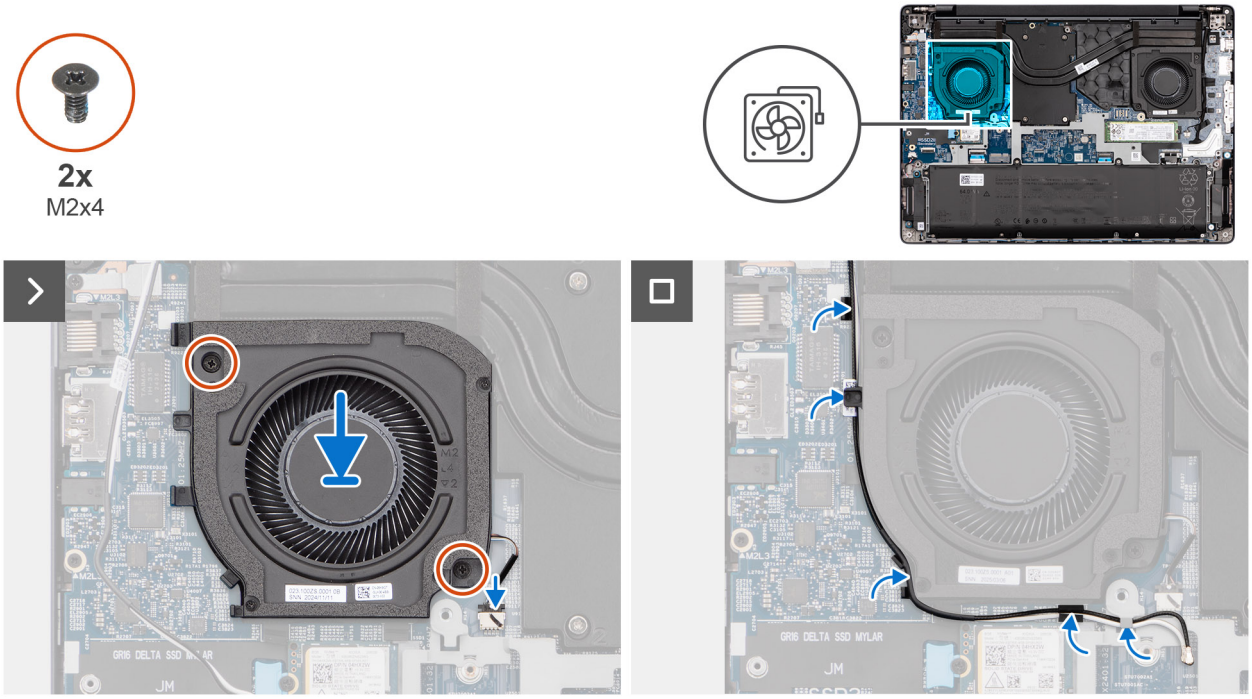


Figura 31. Installazione della ventola destra/del processore

Procedura

1. Collocare la ventola destra/processore nello slot sul gruppo del poggiapolsi.
2. Allineare i fori per le viti sulla ventola ai fori per le viti sul gruppo di supporto per i polsi.
3. Ricollocare le due viti (M2x4) che fissano la ventola al gruppo del poggiapolsi.
4. Collegare il cavo della ventola al connettore (FANL1) sulla scheda di sistema.
5. Instradare i cavi dell'antenna wireless attraverso le guide di instradamento sulla ventola.

Fasi successive

1. Installare la scheda wireless.
2. Installare il coperchio della base.
3. Seguire le procedure descritte in Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer.

Ventola video sinistra

Rimozione della ventola sinistra/video

Prerequisiti

1. Seguire le procedure descritte in Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer.
2. Rimuovere il coperchio della base.

Informazioni su questa attività

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

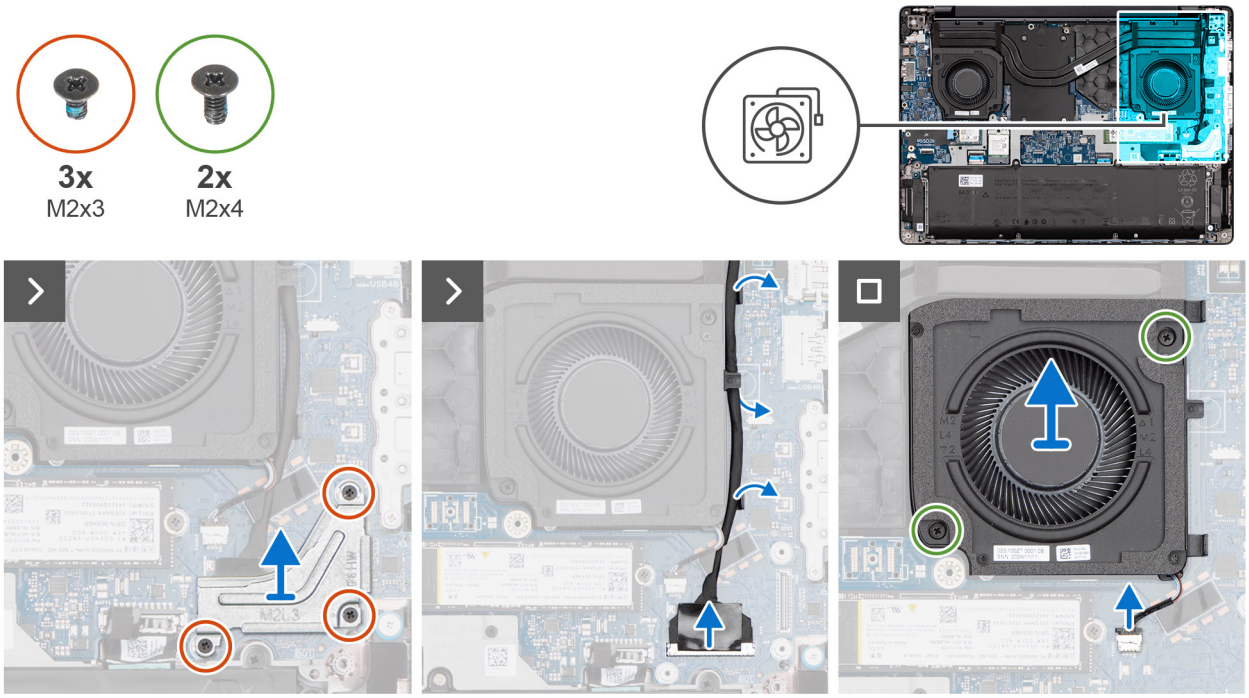


Figura 32. Rimozione della ventola sinistra/video

Procedura

1. Rimuovere le tre viti (M2x3) che fissano la staffa del cavo del display alla scheda di sistema.
2. Sollevare la staffa del cavo del display dalla scheda di sistema.
3. Scollegare il cavo del display dal connettore (LCD1) sulla scheda di sistema.
4. Scollegare il cavo della fotocamera IR dal connettore (CAM1) sulla scheda di sistema.

   N.B.: Questo passaggio si applica solo ai computer forniti con una fotocamera IR installata.

5. Rimuovere il cavo del display e il cavo della fotocamera IR, se disponibile, dalle guide di instradamento sulla ventola.
6. Scollegare il cavo della ventola dal connettore (FANR2) sulla scheda di sistema.
7. Rimuovere le due viti (M2x4) che fissano la ventola al gruppo del poggiapolsi.
8. Sollevare la ventola sinistra/video dal gruppo del poggiapolsi.

Installazione della ventola sinistra/video

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 ventola sinistra/video e fornisce una rappresentazione visiva della procedura di installazione.

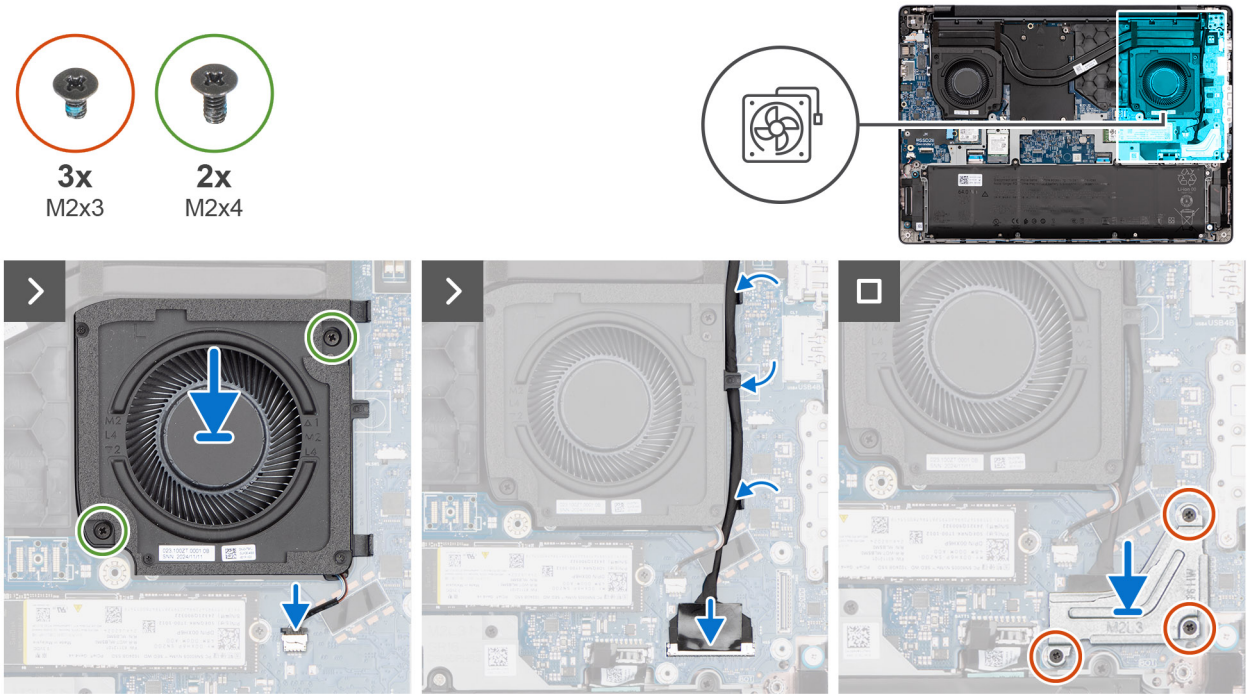


Figura 33. Installazione della ventola sinistra/video

Procedura

1. Collocare la ventola sinistra/video nello slot sul gruppo del poggiapolsi.
2. Allineare i fori per le viti sulla ventola ai fori per le viti sul gruppo di supporto per i polsi.
3. Ricollocare le due viti (M2x4) che fissano la ventola al gruppo del poggiapolsi.
4. Collegare il cavo della ventola al connettore (FANR2) sulla scheda di sistema.
5. Instradare il cavo del display e il cavo della fotocamera IR, se disponibile, attraverso le guide di instradamento sulla ventola.
6. Collegare il cavo del display al connettore (LCD1) sulla scheda di sistema.
7. Collegare il cavo della fotocamera IR al connettore (CAM1) sulla scheda di sistema.

   N.B.: Questo passaggio si applica solo ai computer forniti con una fotocamera IR installata.

8. Allineare e posizionare la staffa del cavo del display sul cavo del display e il cavo della fotocamera IR, se disponibile, sulla scheda di sistema.
9. Ricollocare le tre viti (M2x3) che fissano la staffa del cavo del display alla scheda di sistema.

Fasi successive

1. Installare il coperchio della base.
2. 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 FRU devono essere sostituite da un tecnico di assistenza autorizzato, ovvero uno specialista qualificato nelle riparazioni tecniche.

N.B.: I danni derivanti da una sostituzione impropria o dal mancato rispetto delle istruzioni non sono coperti dalla garanzia. Valutare la possibilità di far eseguire la sostituzione dei componenti FRU da uno specialista qualificato nelle riparazioni tecniche.

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

Dissipatore di calore

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

Prerequisiti

1. Seguire le procedure descritte in Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer.
2. Rimuovere il coperchio della base.

Informazioni su questa attività

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

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

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

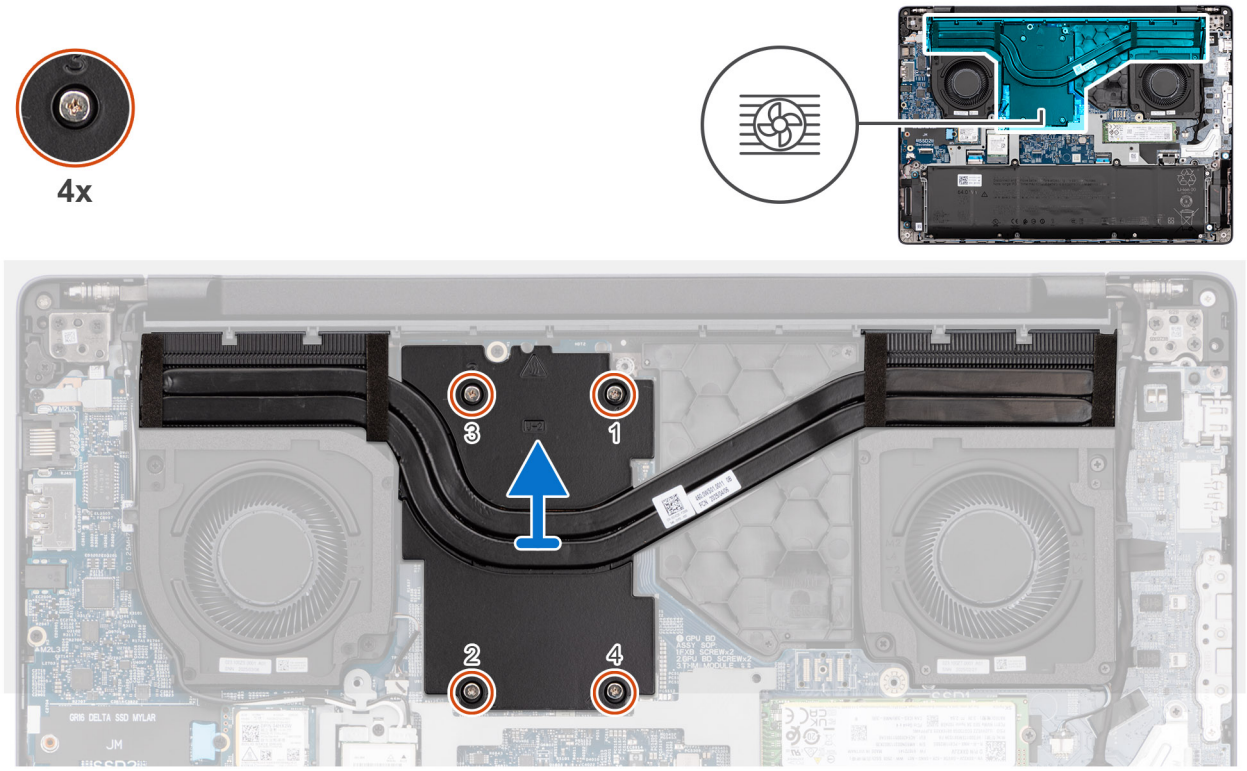


Figura 34. Rimozione del dissipatore di calore

Procedura

1. In ordine inverso sequenziale (4 > 3 > 2 > 1), allentare le quattro viti di fissaggio che fissano il dissipatore di calore alla scheda di sistema. I numeri delle viti sono incisi sul dissipatore di calore.
2. Sollevare il dissipatore di calore dalla scheda di sistema.

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

Prerequisiti

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

Informazioni su questa attività

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

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

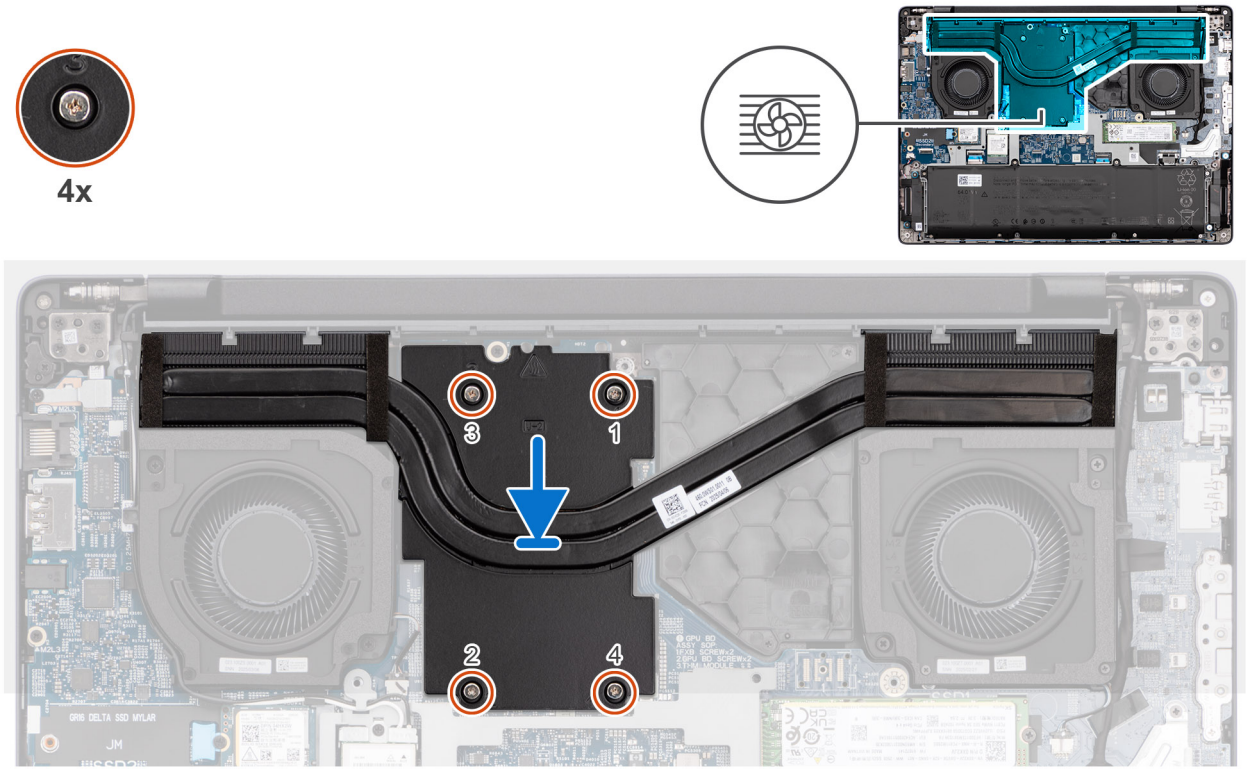


Figura 35. Installazione del dissipatore di calore

Procedura

1. Posizionare il dissipatore di calore nello slot sulla scheda di sistema.
2. Allineare i fori della vite sul dissipatore di calore a quelli sulla scheda di sistema.
3. Procedendo in ordine sequenziale (1 > 2 > 3 > 4), serrare le quattro viti che fissano il dissipatore di calore alla scheda di sistema. I numeri delle viti sono incisi sul dissipatore di calore.

Fasi successive

1. Installare il coperchio della base.
2. 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)

Prerequisiti

1. Seguire le procedure descritte in Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer.
2. Rimuovere il coperchio della base.

Informazioni su questa attività

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

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

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

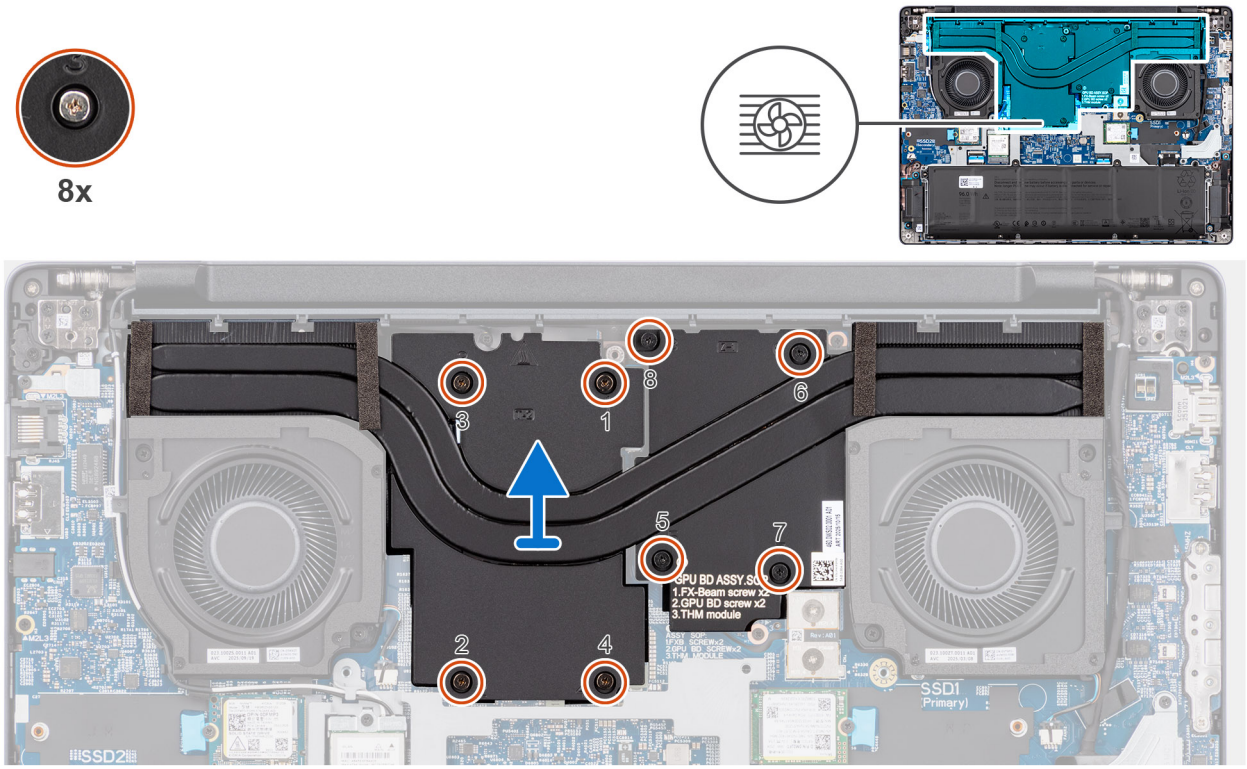


Figura 36. Rimozione del dissipatore di calore

Procedura

1. Allentare in ordine inverso (8 > 7 > 6 > 5 > 4 > 3 > 2 > 1) allentare le otto viti di fissaggio che fissano il dissipatore di calore alla scheda di sistema. I numeri delle viti sono incisi sul dissipatore di calore.
2. Sollevare il dissipatore di calore dalla scheda di sistema.

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

Prerequisiti

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

Informazioni su questa attività

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

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

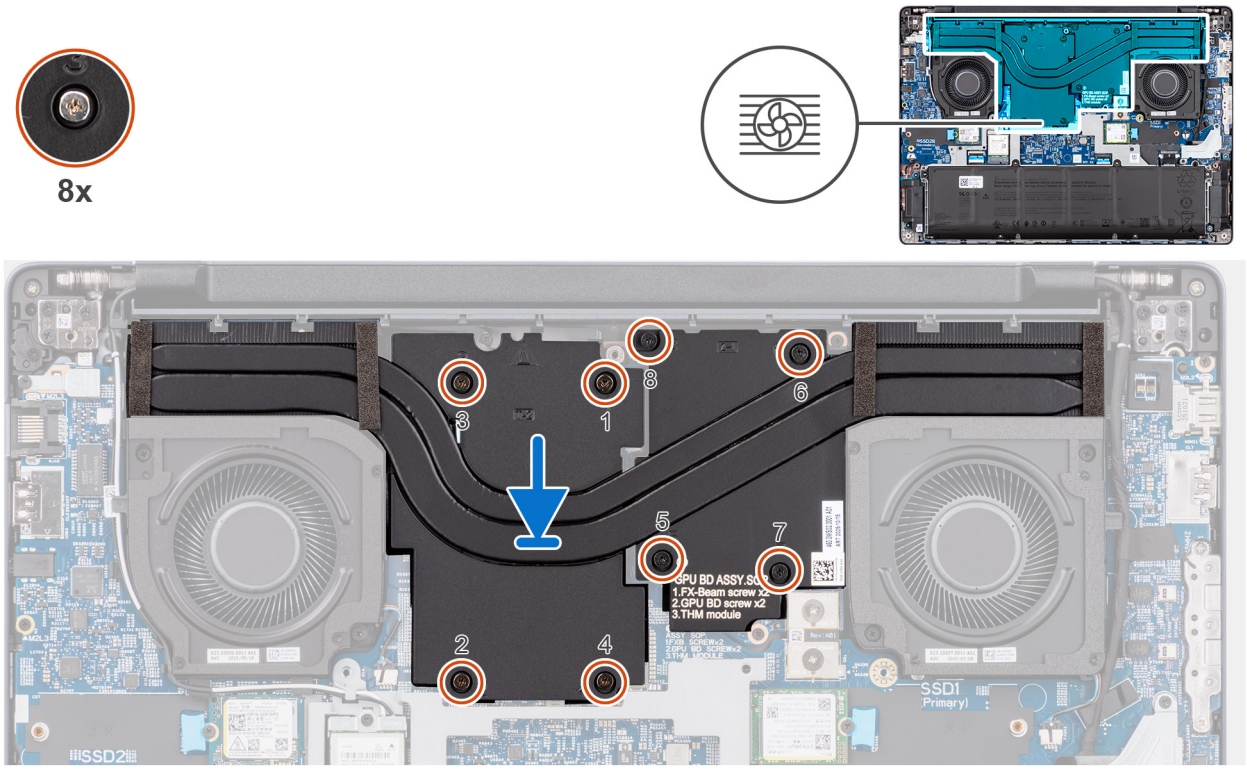


Figura 37. Installazione del dissipatore di calore

Procedura

1. Posizionare il dissipatore di calore nello slot sulla scheda di sistema.
2. Allineare i fori della vite sul dissipatore di calore a quelli sulla scheda di sistema.
3. Serrare in ordine sequenziale (1 > 2 > 3 > 4 > 5 > 6 > 7 > 8) le otto viti che fissano il dissipatore di calore alla scheda di sistema rispettando la sequenza indicata sul dissipatore. I numeri delle viti sono incisi sul dissipatore di calore.

Fasi successive

1. Installare il coperchio della base.
2. Seguire le procedure descritte in Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer.

Riempimento della scheda grafica (per computer forniti con scheda grafica integrata)

Rimozione del riempimento della scheda grafica (per computer forniti con scheda grafica integrata)

Prerequisiti

1. Seguire le procedure descritte in Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer.
2. Rimuovere il coperchio della base.
3. Rimuovere il dissipatore di calore.

N.B.: Se si sta rimuovendo la scheda di sistema per sostituire/accedere ad altri componenti, è possibile rimuovere la scheda di sistema con il dissipatore di calore collegato per semplificare la procedura e conservare il legame termico tra la scheda di sistema e il dissipatore di calore.

Informazioni su questa attività

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

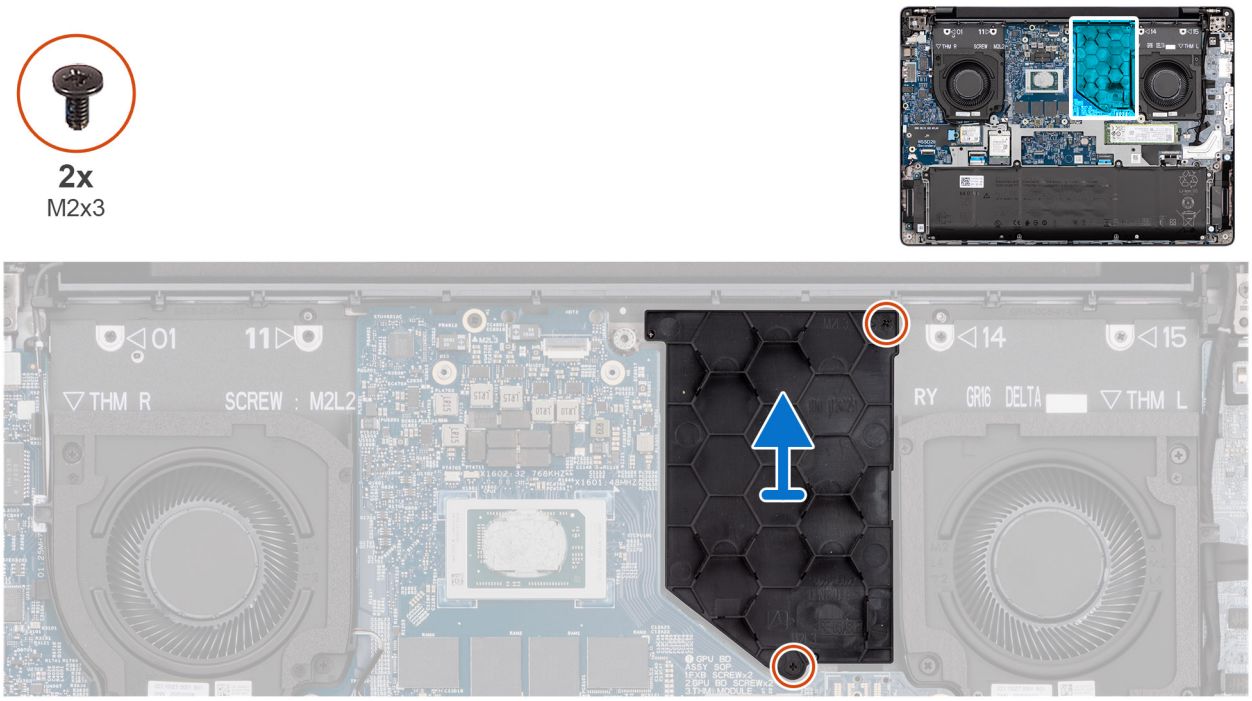


Figura 38. Rimozione del riempimento GPU

Procedura

1. Rimuovere le due viti (M2x3) che fissano il riempimento GPU al gruppo del poggiapolsi.
2. Sollevare il riempimento GPU dal gruppo del poggiapolsi.

Installazione del riempimento della scheda grafica (per computer forniti con scheda grafica integrata)

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 riempimento GPU e forniscono una rappresentazione visiva della procedura di installazione.

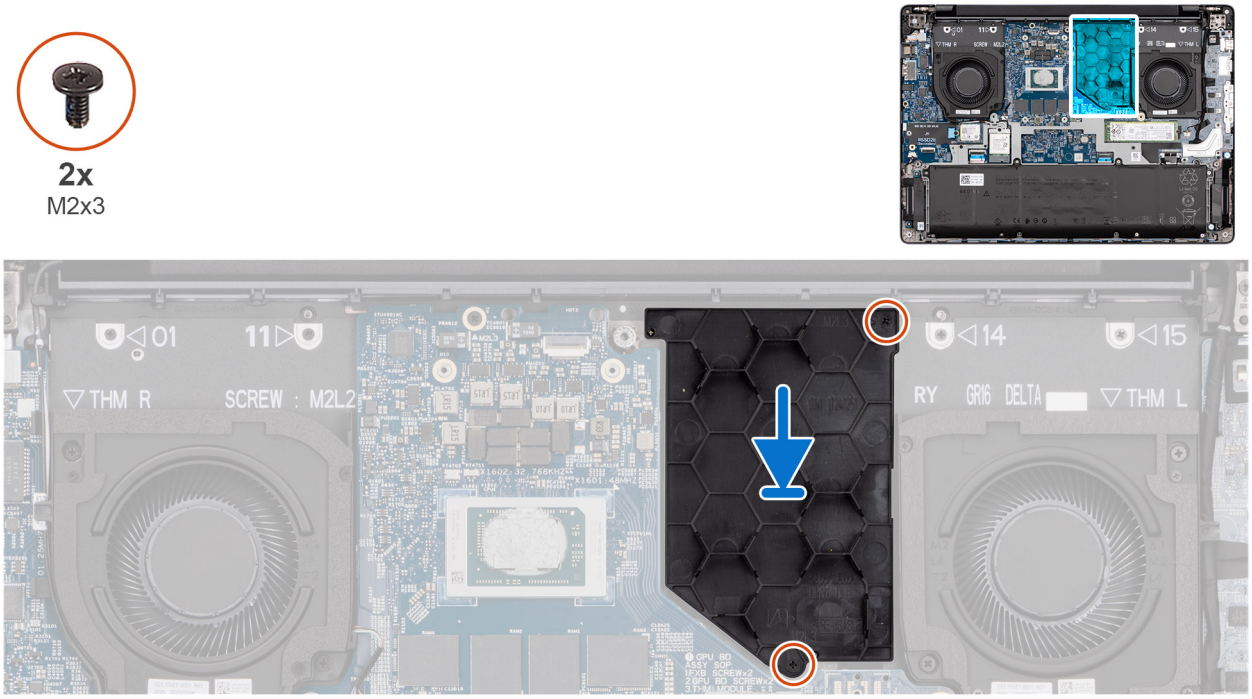


Figura 39. Installazione del riempimento GPU

Procedura

1. Allineare e posizionare il riempimento GPU nello slot sul gruppo del poggiapolsi.
2. Ricollocare le due viti (M2x3) che fissano il riempimento GPU al gruppo del poggiapolsi.

Fasi successive

1. Installare il dissipatore di calore.
2. Installare il coperchio della base.
3. Seguire le procedure descritte in Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer.

Scheda grafica dedicata

Rimozione della scheda grafica dedicata

Prerequisiti

1. Seguire le procedure descritte in Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer.
2. Rimuovere il coperchio della base.
3. Rimuovere il dissipatore di calore.

Informazioni su questa attività

Le seguenti figure indicano la posizione della scheda grafica dedicata e forniscono una rappresentazione visiva della procedura di rimozione.

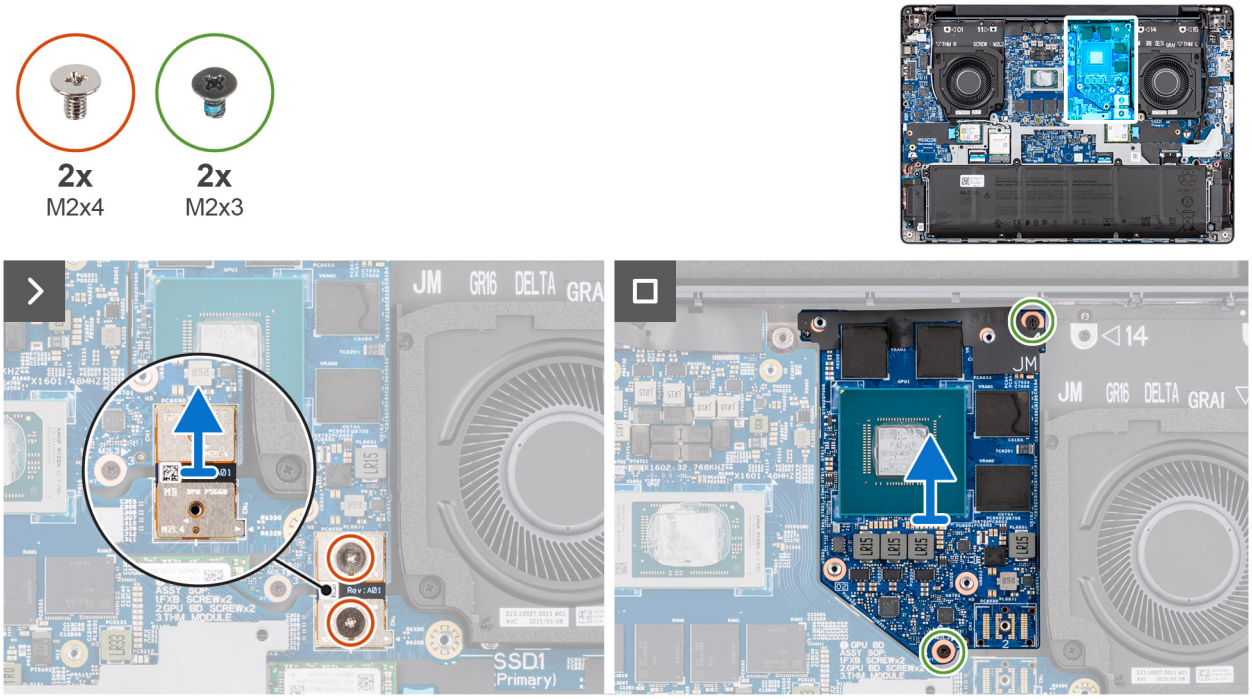


Figura 40. Rimozione della GPU

Procedura

1. Rimuovere le due viti (M2x4) e le due viti (M2x3) che fissano la GPU al gruppo del poggiapolsi.
2. Scollegare e rimuovere il connettore del fascio F.
3. Sollevare la GPU dal gruppo del poggiapolsi.

Installazione della 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 seguenti figure indicano la posizione della scheda grafica dedicata e forniscono una rappresentazione visiva della procedura di installazione.

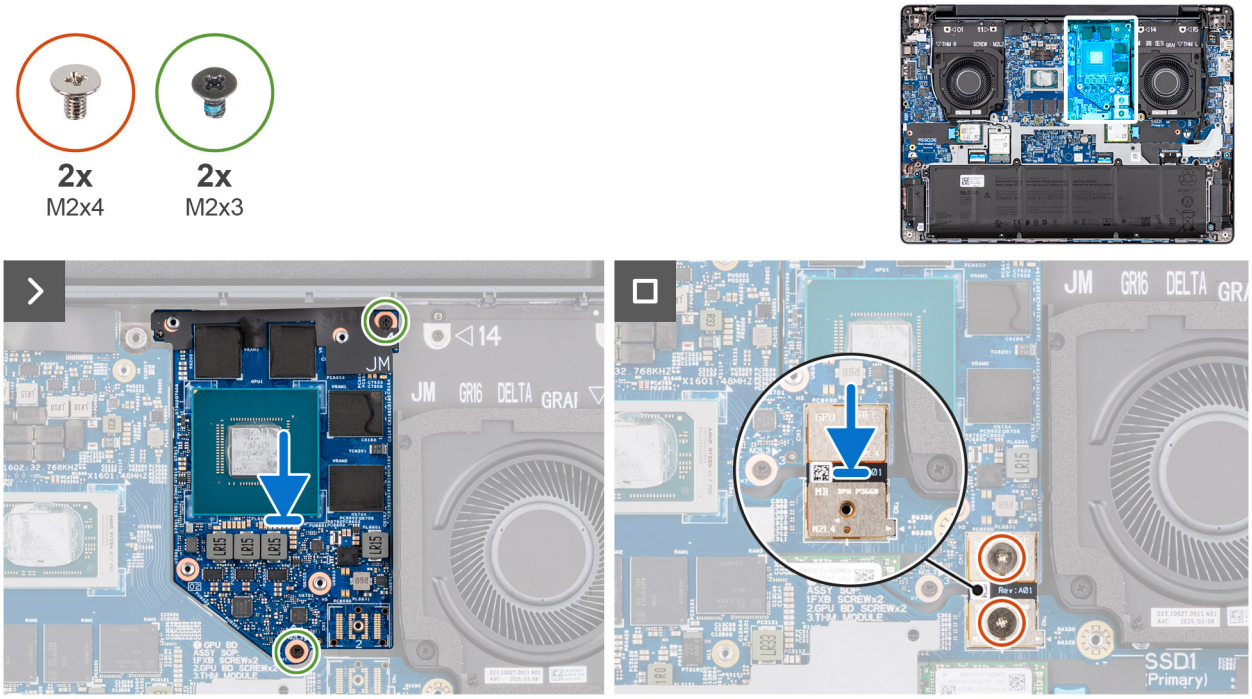


Figura 41. Installazione del GPU

Procedura

1. Allineare e posizionare la GPU nello slot sul gruppo del poggiapolsi.
2. Ricollocare il connettore del fascio F.
3. Ricollocare le due viti (M2x4) e le due viti (M2x3) che fissano la GPU al gruppo del poggiapolsi.

Fasi successive

1. Installare il dissipatore di calore.
2. Installare il coperchio della base.
3. Seguire le procedure descritte in Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer.

Vano batteria

Rimozione della cornice della batteria

Prerequisiti

1. Seguire le procedure descritte in Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer.
2. Rimuovere il coperchio della base.
3. Rimuovere la batteria.
4. Rimuovere la scheda senza fili.

Informazioni su questa attività

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

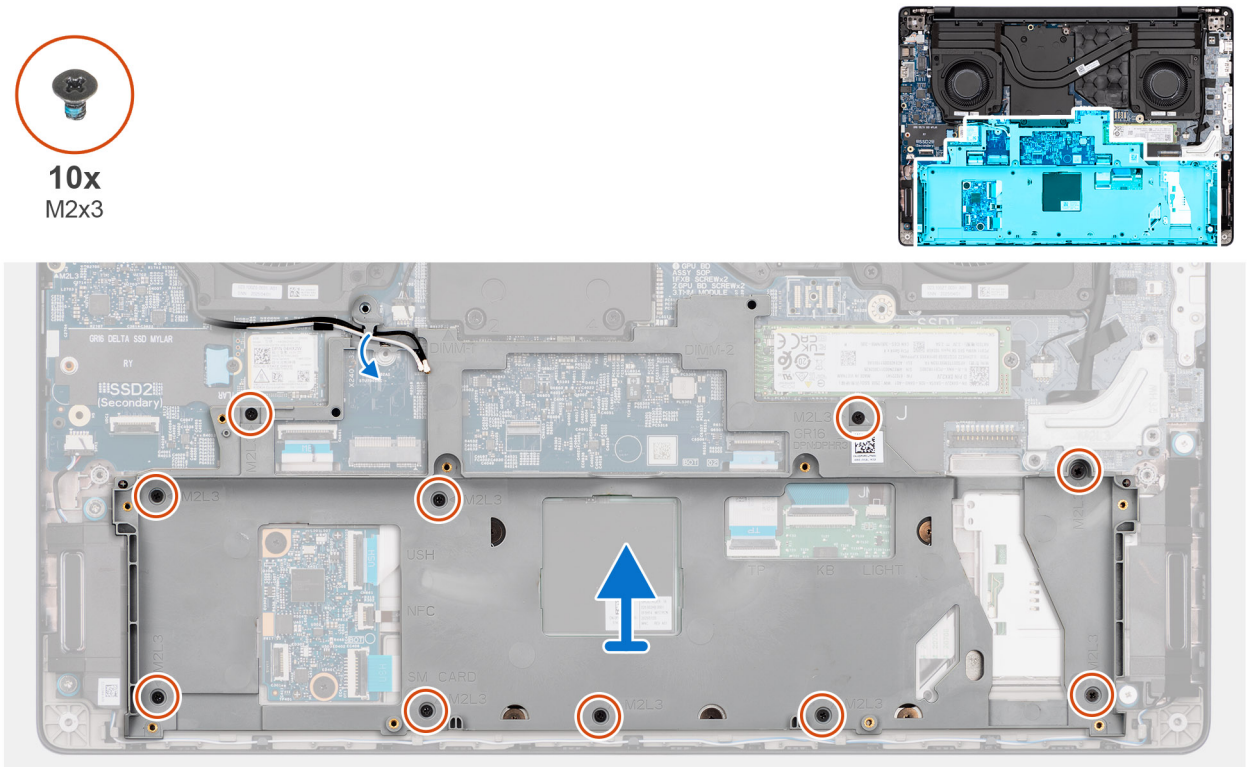


Figura 42. Rimozione della cornice della batteria

Procedura

1. Rimuovere le 10 viti (M2x3) che fissano il telaio della batteria al gruppo del poggiapolsi.
2. Sollevare il telaio della batteria ed estrarlo dal gruppo del poggiapolsi.

Installazione del telaio della batteria

Prerequisiti

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

Informazioni su questa attività

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

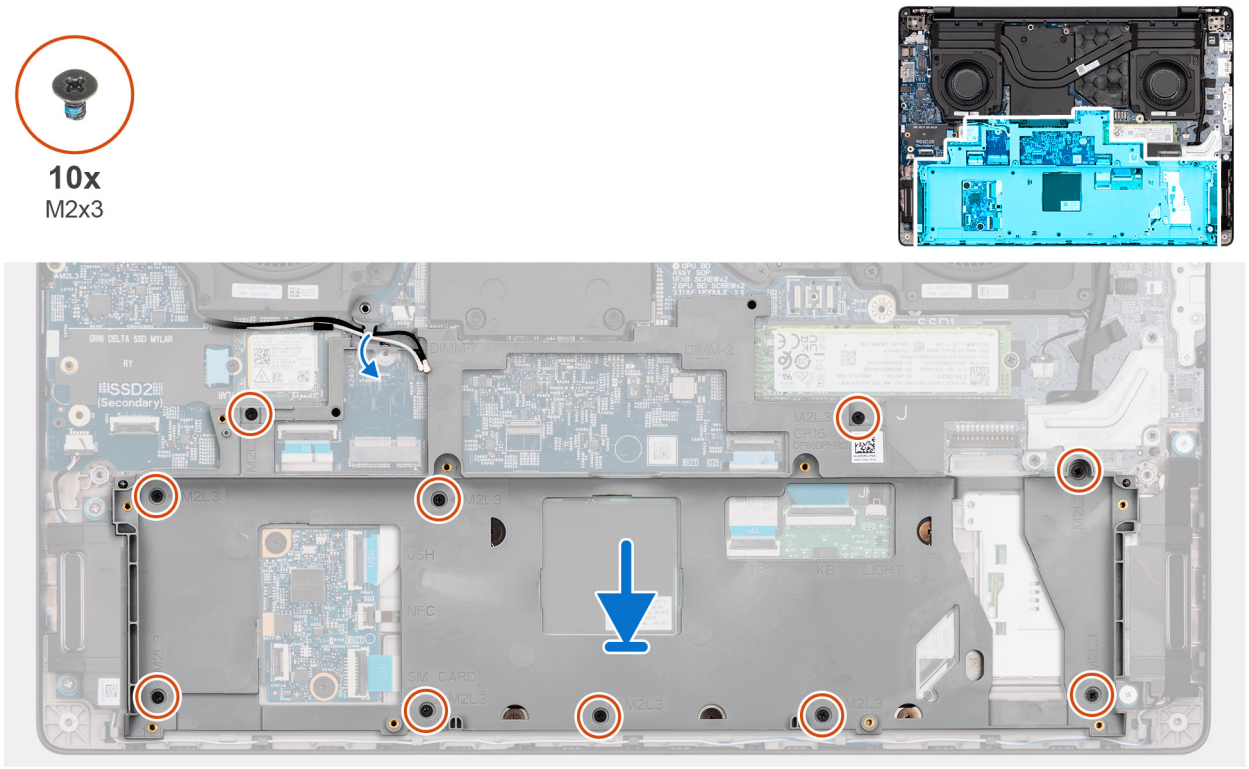


Figura 43. Installazione del telaio della batteria

Procedura

1. Allineare e posizionare il telaio della batteria nello slot sul gruppo del poggiapolsi.
2. Ricollocare le 10 viti (M2x3) che fissano il telaio della batteria al gruppo del poggiapolsi.

Fasi successive

1. Installare la scheda wireless.
2. Installare la batteria.
3. Installare il coperchio della base.
4. Seguire le procedure descritte in Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer.

scheda USH

Rimozione della scheda USH

Prerequisiti

1. Seguire le procedure descritte in Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer.
2. Rimuovere il coperchio della base.
3. Rimuovere la batteria.
4. Rimuovere la scheda senza fili.
5. Rimuovere il telaio della batteria.

Informazioni su questa attività

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

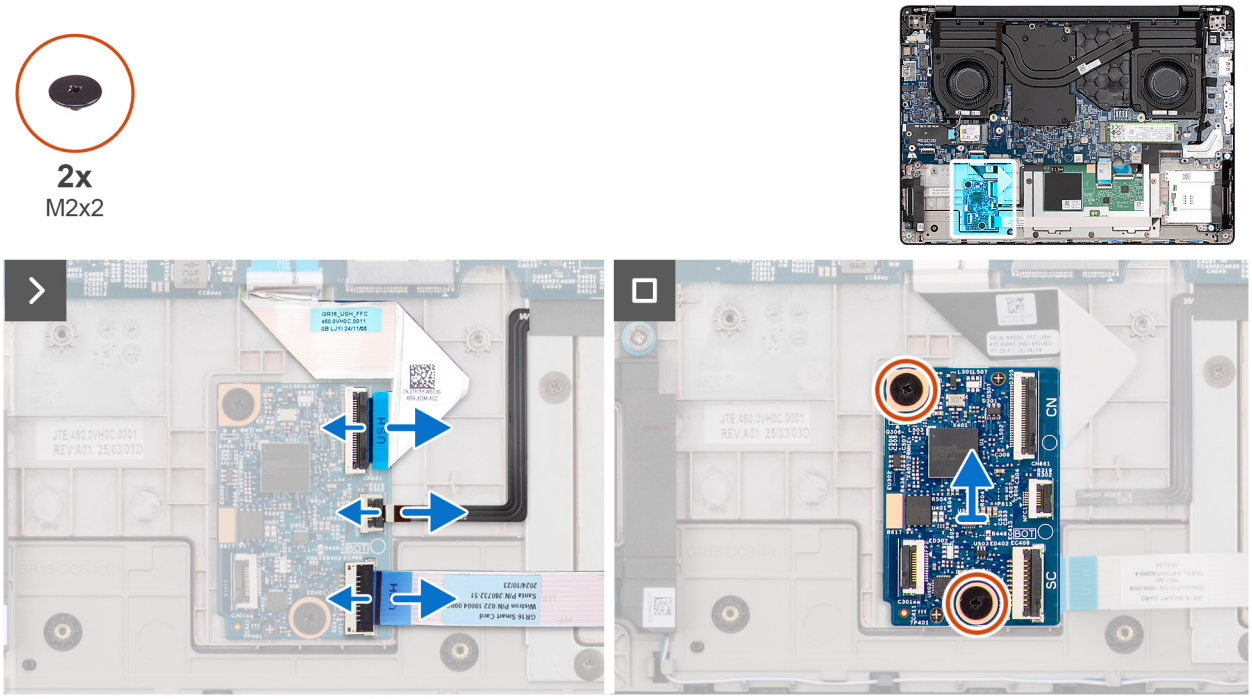


Figura 44. Rimozione della scheda USH

Procedura

1. Scollegare il cavo della scheda USH dal connettore (CN) sulla scheda USH.
2. Scollegare il cavo del lettore di smart card dal connettore (SC) presente sulla scheda USH.

   N.B.: Questo passaggio si applica solo ai computer forniti con un lettore di smart card installato.

3. Scollegare il cavo del sensore NFC dal connettore (NFC1) sulla scheda USH.

   N.B.: Questo passaggio si applica solo ai computer forniti con un sensore NFC installato.

4. Rimuovere le due viti (M2x2) che fissano la scheda USH al gruppo del poggiapolsi.
5. Sollevare la scheda USH per rimuoverla dal gruppo poggiapolsi.

Installazione della scheda USH

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 USH e fornisce una rappresentazione visiva della procedura di installazione.

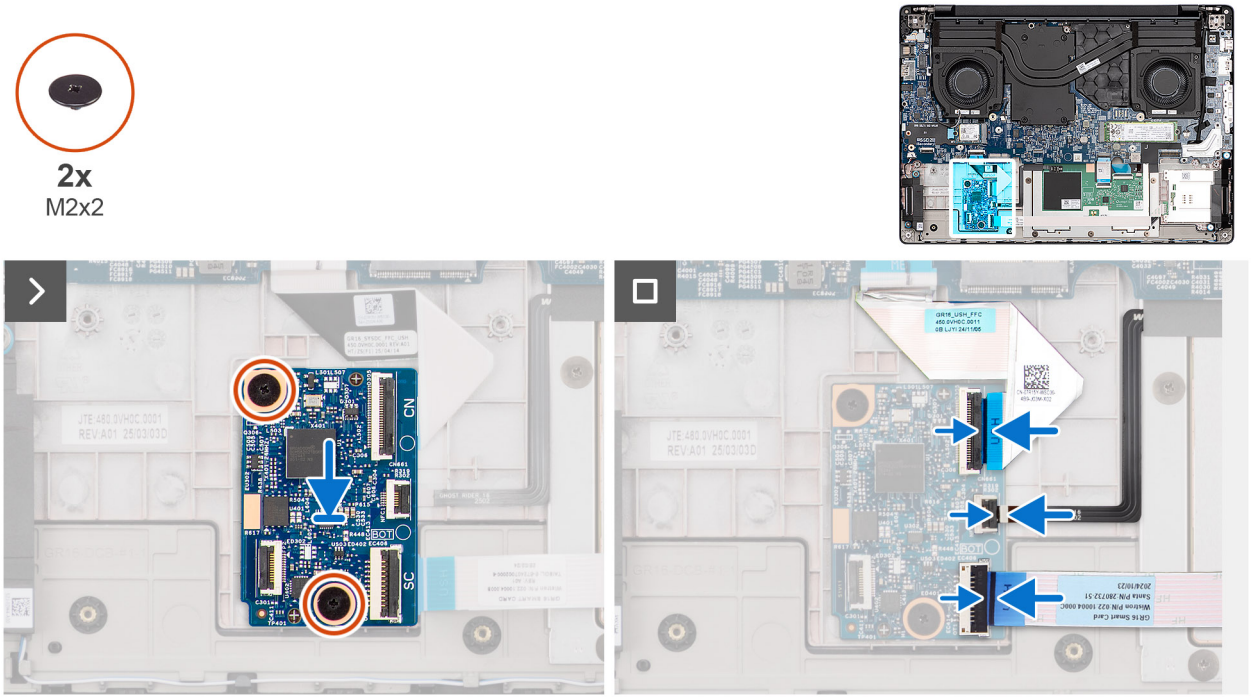


Figura 45. Installazione della scheda USH

Procedura

1. Allineare e posizionare la scheda USH nello slot sul gruppo del poggiapolsi.
2. Ricollocare le due viti (M2x2) che fissano la scheda USH al gruppo del poggiapolsi.
3. Collegare il cavo della scheda USH al connettore (CN) sulla scheda USH.
4. Collegare il cavo del lettore di smart card al connettore (SC) presente sulla scheda USH.

   N.B.: Questo passaggio si applica solo ai computer forniti con un lettore di smart card installato.

5. Collegare il cavo del sensore NFC al connettore (NFC1) sulla scheda USH.

   N.B.: Questo passaggio si applica solo ai computer forniti con un sensore NFC installato.

Fasi successive

1. Installare il telaio della batteria.
2. Installare la scheda wireless.
3. Installare la batteria.
4. Installare il coperchio della base.
5. 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

N.B.: Questa procedura si applica solo ai computer forniti con un sensore NFC o un lettore di smart card installato.

Prerequisiti

1. Seguire le procedure descritte in Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer.
2. Rimuovere il coperchio della base.

3. Rimuovere la batteria.
4. Rimuovere la scheda senza fili.
5. Rimuovere gli altoparlanti.
6. Rimuovere il telaio della batteria.

Informazioni su questa attività

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

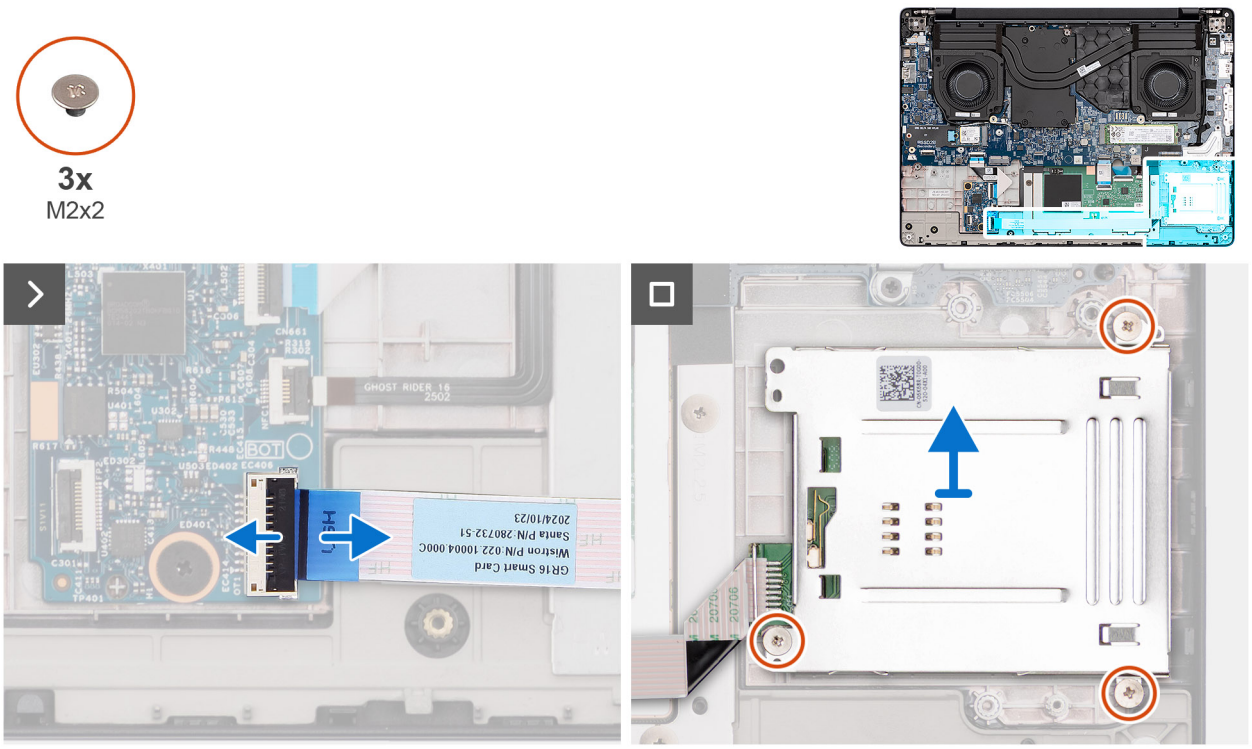


Figura 46. Rimozione del lettore di smart card

Procedura

1. Scollegare il cavo del sensore NFC o del lettore di smart card, a seconda dei casi, dal connettore (SC) sulla scheda USH.
2. Rimuovere le tre viti (M2x2) che fissano il lettore di smart card al gruppo del poggiapolsi.
3. Sollevare il lettore di smart card dal gruppo poggiapolsi.

Installazione del lettore di smart card

N.B.: Questa procedura si applica solo ai computer forniti con un sensore NFC o un lettore di smart card installato.

Prerequisiti

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

Informazioni su questa attività

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

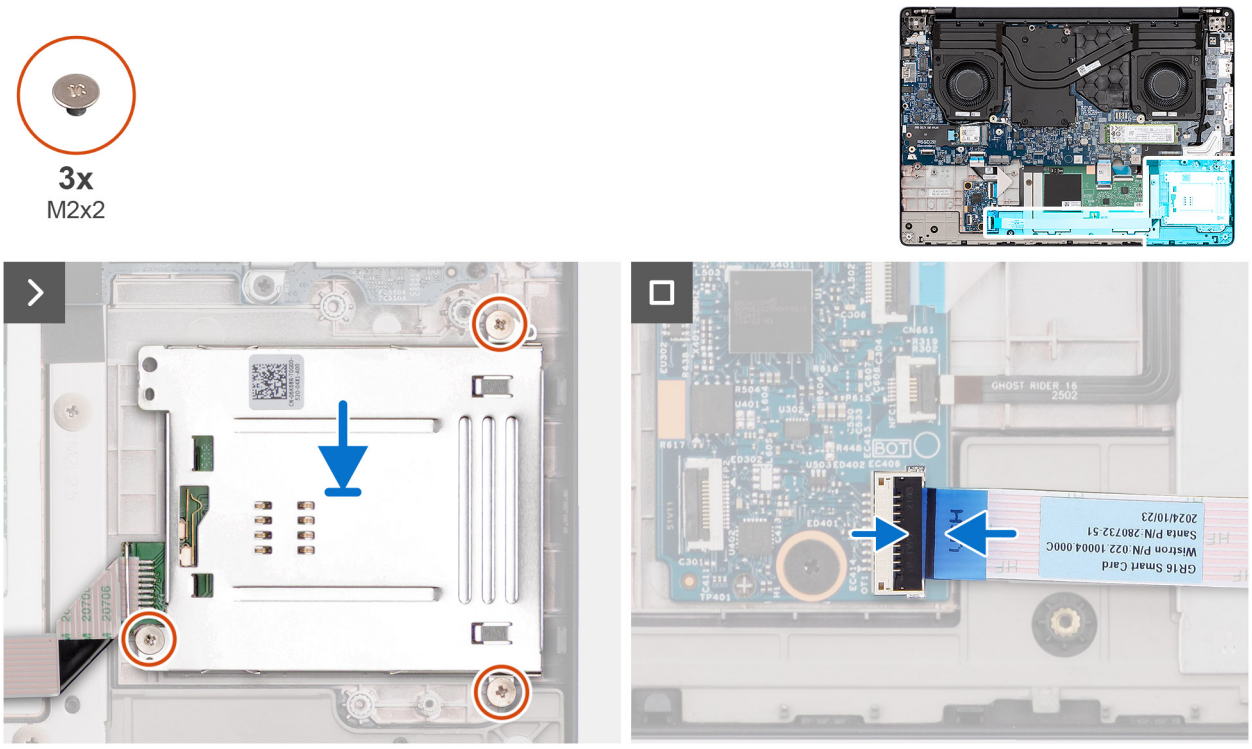


Figura 47. Installazione del lettore di smart card

Procedura

1. Allineare e posizionare il lettore di smart card nello slot sul gruppo del poggiapolsi.
2. Ricollocare le tre viti (M2x2) che fissano il lettore di smart card al gruppo del poggiapolsi.
3. Collegare il cavo del sensore NFC o del lettore di smart card, a seconda dei casi, al connettore (SC) sulla scheda USH.

Fasi successive

1. Installare il telaio della batteria.
2. Installare gli altoparlanti
3. Installare la scheda wireless.
4. Installare la batteria.
5. Installare il coperchio della base.
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: L'angolo di esercizio massimo per il cardine del pannello del display è di 135 gradi.

Prerequisiti

1. Seguire le procedure descritte in Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer.
2. Rimuovere il coperchio della base.
3. Rimuovere la scheda senza fili.

Informazioni su questa attività

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

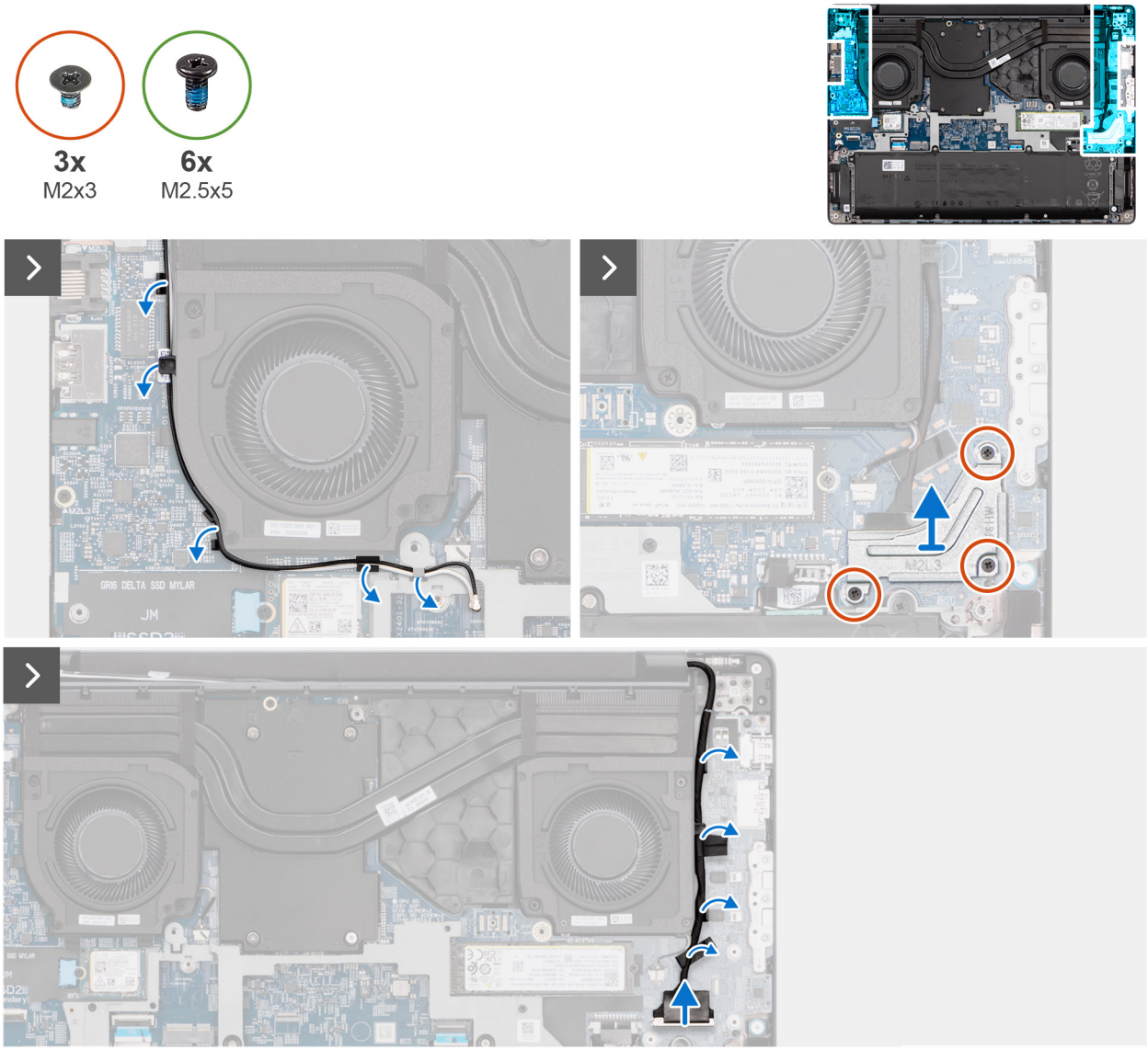


Figura 48. Rimozione del gruppo del display

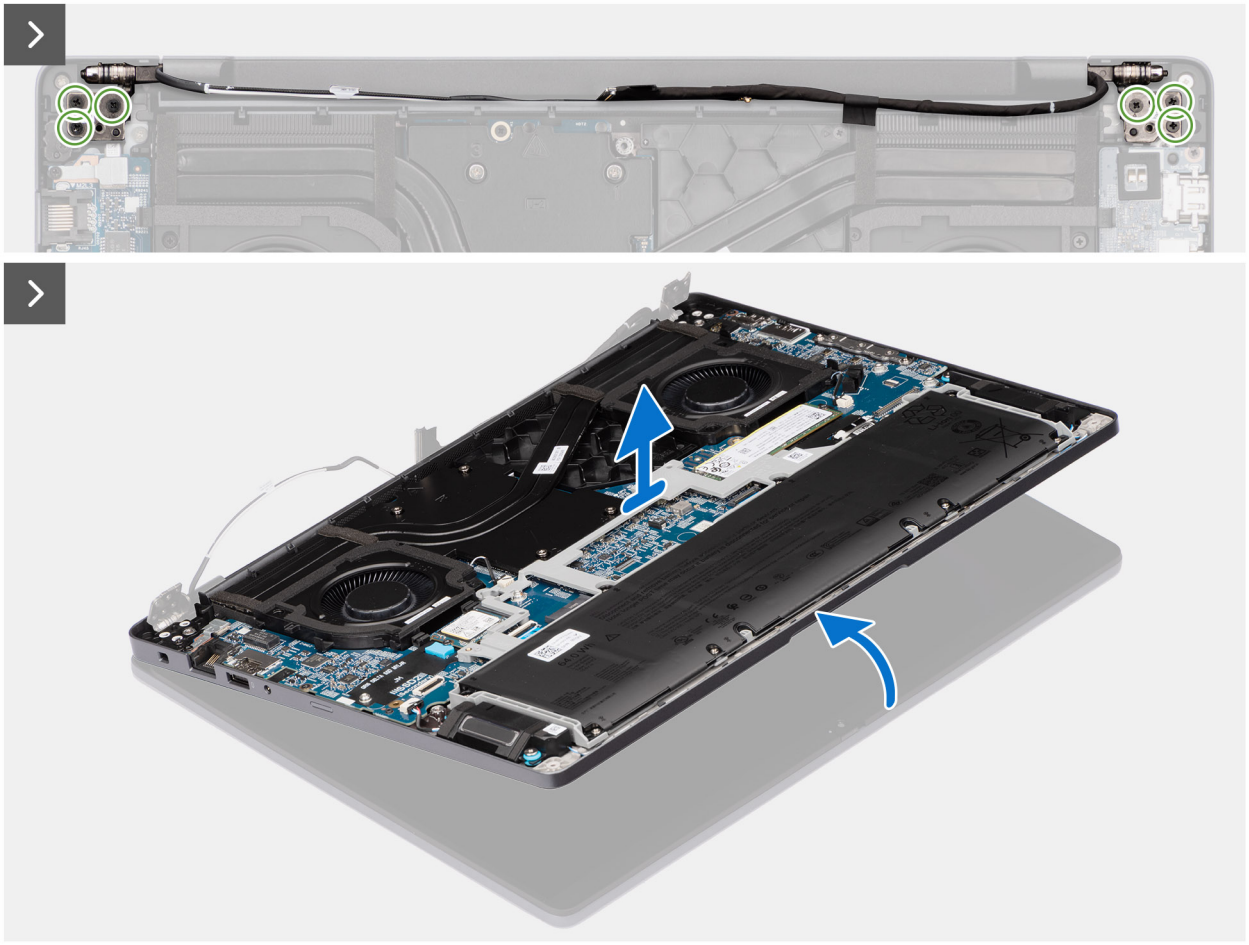


Figura 49. Rimozione del gruppo del display



Figura 50. Gruppo del display

Procedura

1. Rimuovere i cavi dell'antenna senza fili dalle guide di instradamento sulla ventola destra/del processore.
2. Rimuovere le tre viti (M2x3) che fissano la staffa del cavo del display alla scheda di sistema.
3. Sollevare la staffa del cavo del display dalla scheda di sistema.
4. Scollegare il cavo del display dal connettore (LCD1) sulla scheda di sistema.
5. Scollegare il cavo della fotocamera IR dal connettore (CAM1) sulla scheda di sistema.

   N.B.: Questo passaggio si applica solo ai computer forniti con una fotocamera IR installata.

6. Rimuovere il cavo del display e il cavo della fotocamera IR, se disponibile, dalle guide di instradamento sulla ventola sinistra/video.
7. Rimuovere le sei viti (M2.5x5) che fissano i cardini dello schermo al gruppo del poggiapolsi.
8. Utilizzando uno spudger di plastica, sollevare le cerniere sinistra e destra a un'angolazione di 90 gradi dal gruppo del poggiapolsi.
9. Inclinare il gruppo del poggiapolsi verso l'alto per liberarlo dalle cerniere e rimuoverlo dal gruppo del display.

   ATTENZIONE: Per evitare di danneggiare il display, non far scorrere il gruppo del poggiapolsi sul gruppo del display.

Installazione del gruppo del display

ATTENZIONE: L'angolo di esercizio massimo per il cardine del pannello del display è di 135 gradi.

Prerequisiti

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

Informazioni su questa attività

N.B.: Assicurarsi che le cerniere del display siano completamente aperte prima di sostituire il gruppo del display sul gruppo del poggiapolsi.

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



Figura 51. Installazione del gruppo del display

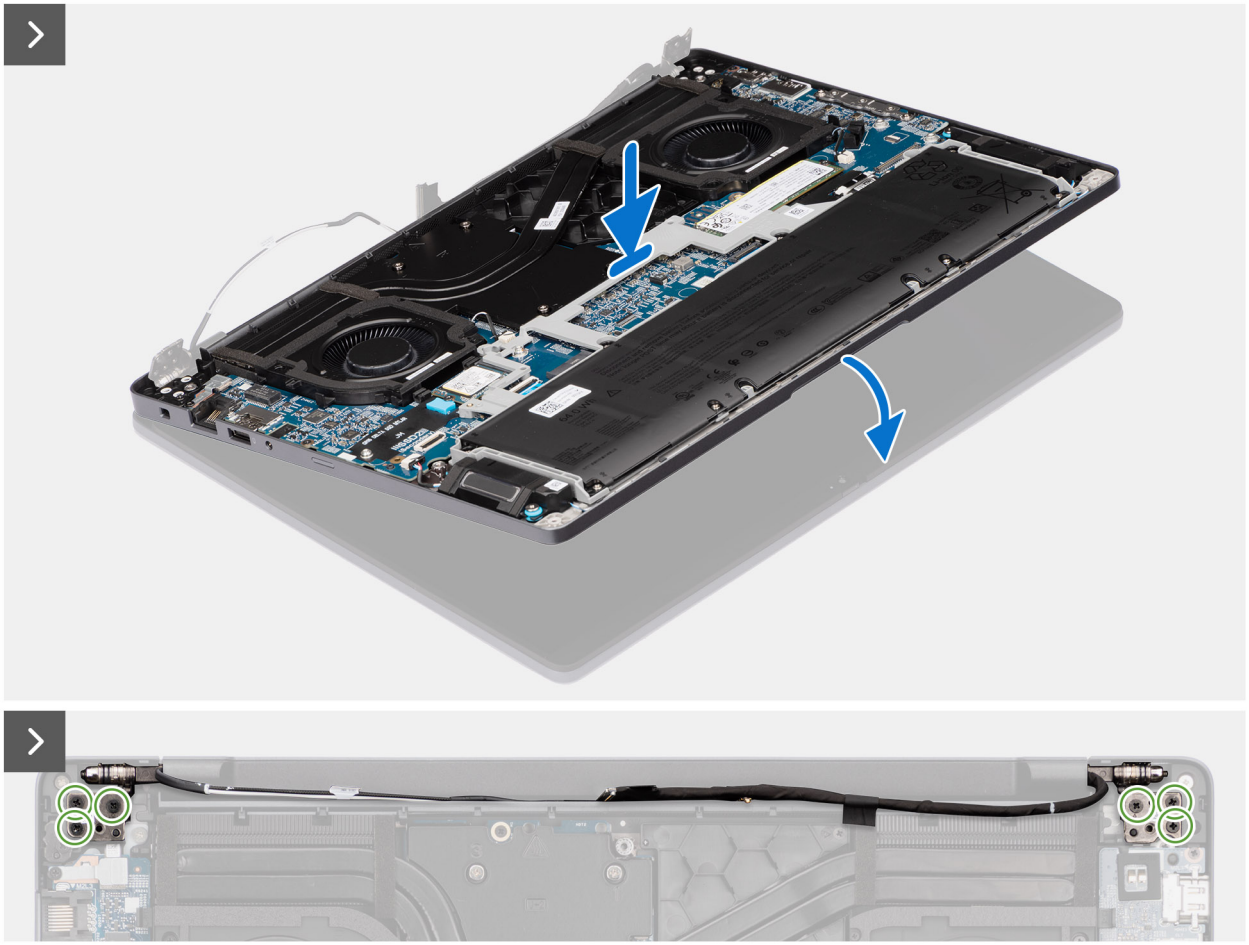


Figura 52. Installazione del gruppo del display

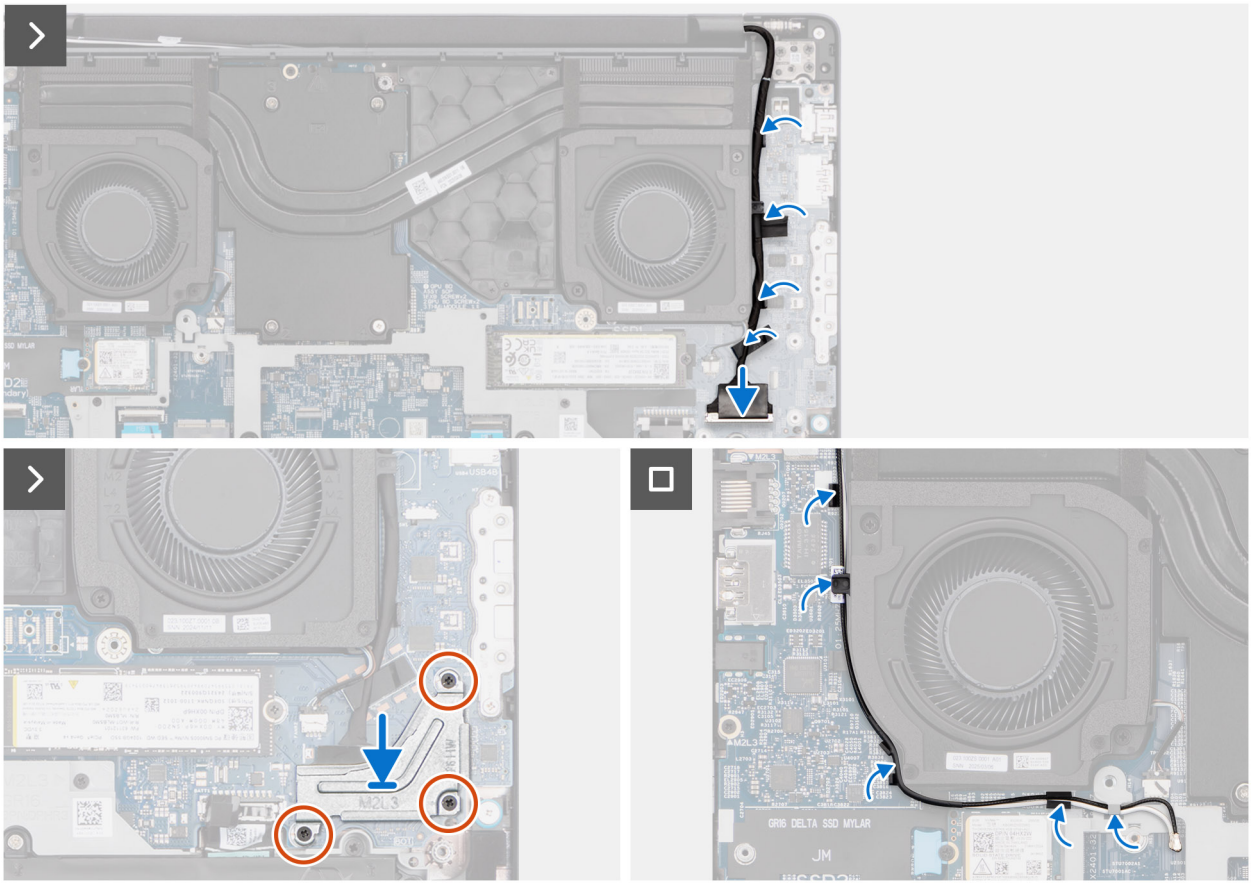


Figura 53. Installazione del gruppo del display

Procedura

1. Collocare il gruppo del display su una superficie piana e pulita.
2. Tenere il gruppo del poggiapolsi inclinato e farlo scorrere sotto le cerniere del display.

   ATTENZIONE: Per evitare di danneggiare il display, non far scorrere il gruppo del poggiapolsi sul gruppo del display.

3. Chiudere le cerniere del display e allineare i fori delle viti sulle cerniere con quelli sul gruppo del poggiapolsi.
4. Ricollocare le sei viti (M2.5x5) per fissare le cerniere del display al gruppo del poggiapolsi.
5. Instradare il cavo del display e il cavo della fotocamera IR, se disponibile, attraverso le guide di instradamento sulla ventola sinistra/video.
6. Collegare il cavo del display al connettore (LCD1) sulla scheda di sistema.
7. Collegare il cavo della fotocamera IR al connettore (CAM1) sulla scheda di sistema.

   N.B.: Questo passaggio si applica solo ai computer forniti con una fotocamera IR installata.

8. Allineare e posizionare la staffa del cavo del display sul cavo del display e il cavo della fotocamera IR, se disponibile, sulla scheda di sistema.
9. Ricollocare le tre viti (M2x3) che fissano la staffa del cavo del display alla scheda di sistema.
10. Instradare i cavi dell'antenna senza fili attraverso le guide di instradamento sulla ventola destra/del processore.

Fasi successive

1. Installare la scheda wireless.
2. Installare il coperchio della base.
3. Seguire le procedure descritte in Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer.

Frontalino del display

Rimozione della cornice del display

Prerequisiti

1. Seguire le procedure descritte in Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer.
2. Rimuovere il coperchio della base.
3. Rimuovere la scheda senza fili.
4. Rimuovere il gruppo del display.

Informazioni su questa attività

N.B.: I cappucci delle cerniere del display fanno parte del frontalino del display.

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



Figura 54. Rimozione della cornice del display

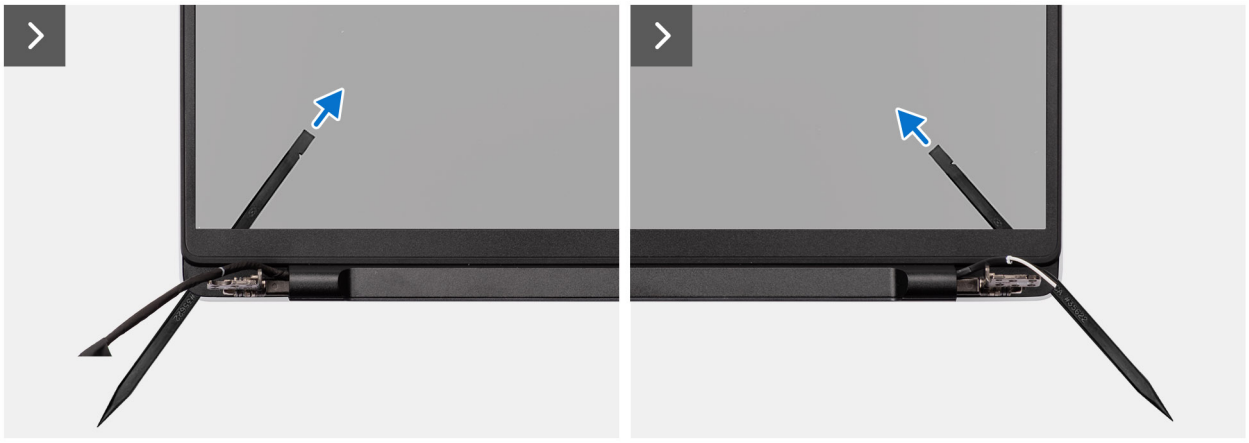


Figura 55. Rimozione della cornice del display

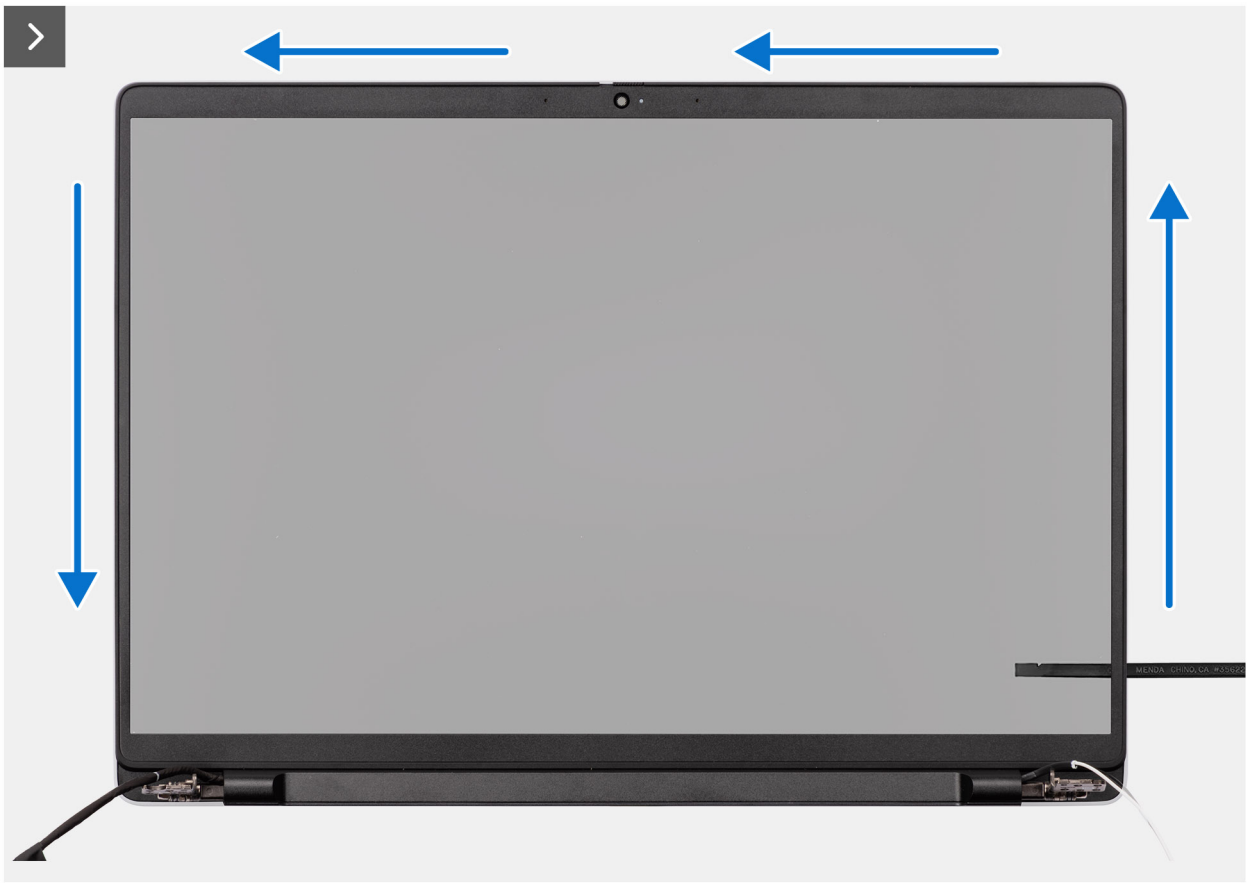


Figura 56. Rimozione della cornice del display

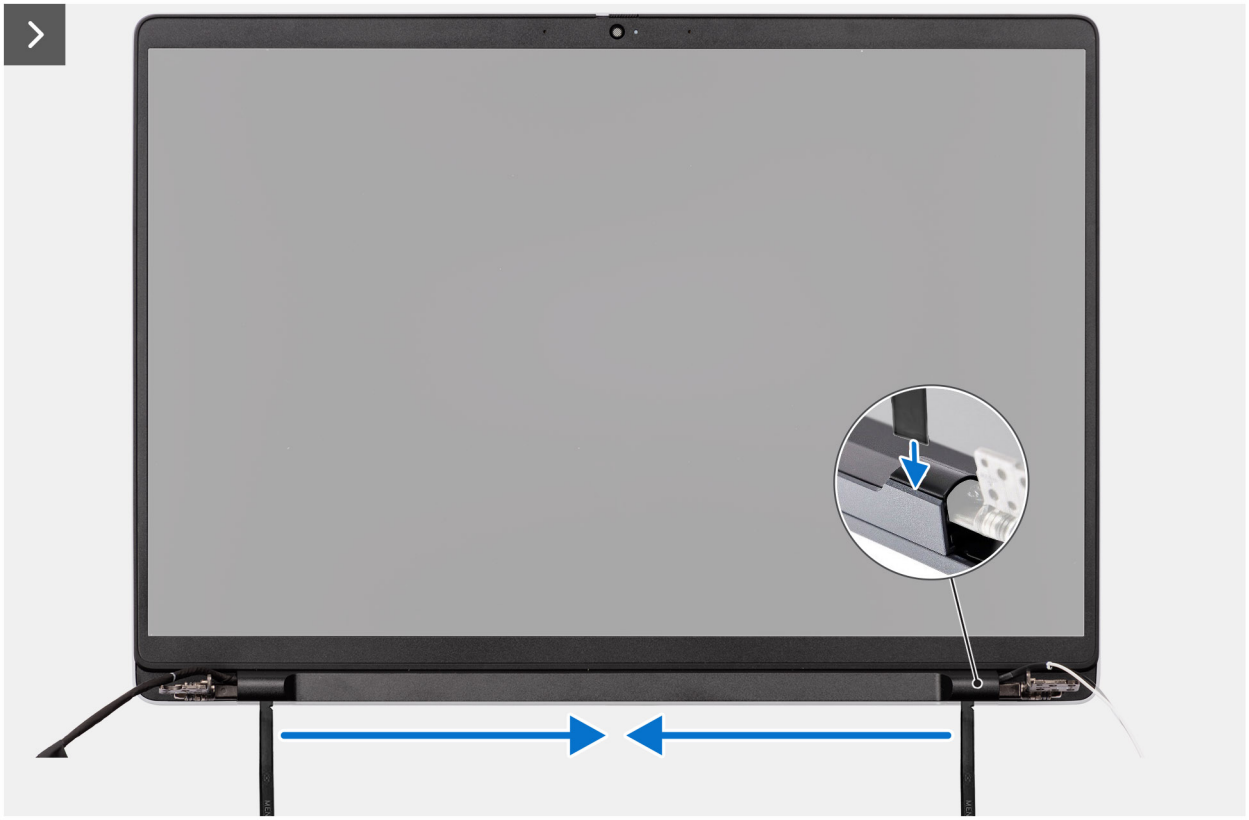


Figura 57. Rimozione della cornice del display



Figura 58. Rimozione della cornice del display

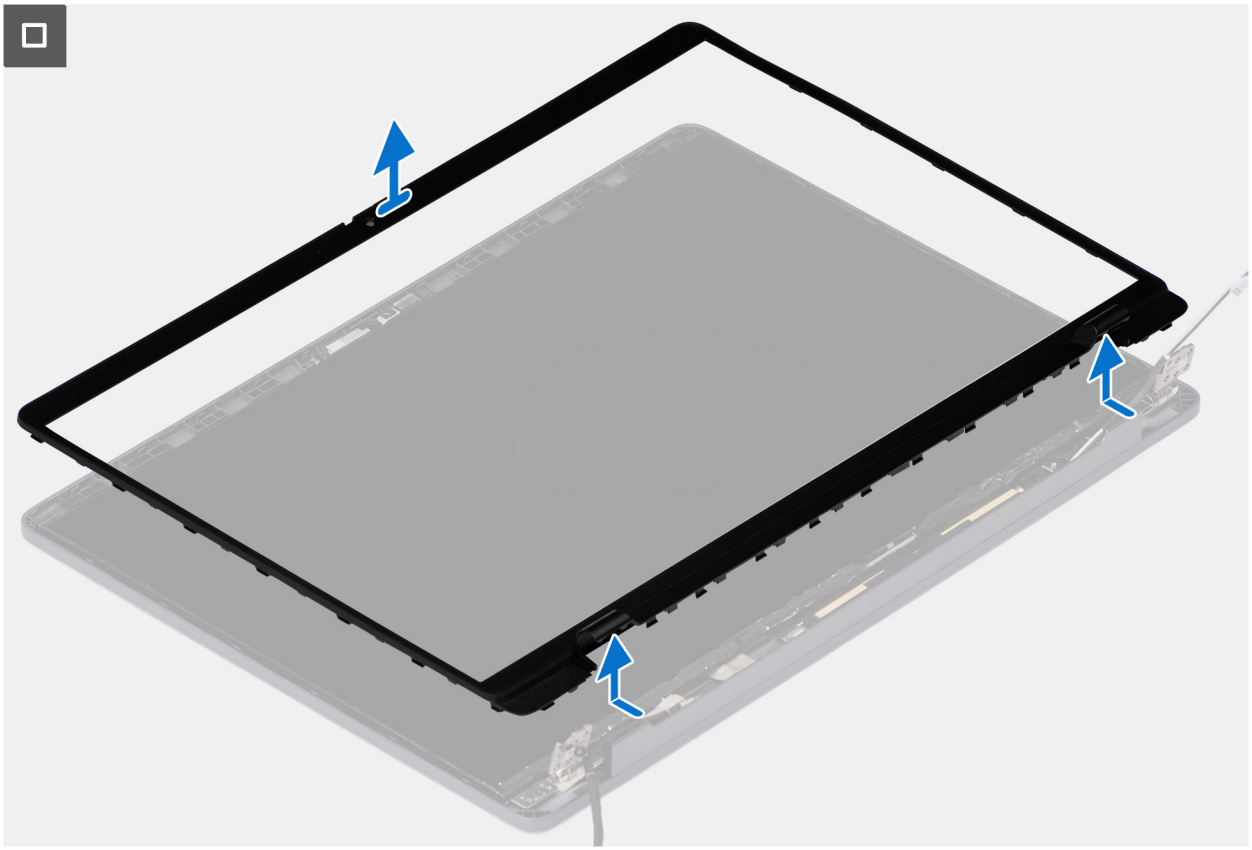


Figura 59. Rimozione della cornice del display

Procedura

1. Posizionare il gruppo del display su una superficie piana e pulita, aprire delicatamente le cerniere del display almeno a 90 gradi.
2. A un'angolazione, inserire un cacciavite a testa piatta (larghezza massima: 4 mm) negli slot sul bordo inferiore della cornice del display, vicino alle relative cerniere. Quindi aprire delicatamente la cornice del display da entrambe le estremità, vicino alle cerniere.

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

3. **ATTENZIONE: Non utilizzare il cacciavite a testa piatta per aprire il resto della cornice del display. Utilizzare invece un graffietto in plastica per continuare a far leva lungo la cornice del display.**

   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.

   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.
4. Ripetere il passaggio 4 vicino alla cerniera sinistra del display per sbloccare la cornice dal 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. Ripetere il passaggio 8 per sganciare la cornice del display sopra la cerniera sinistra 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

Prerequisiti

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

Informazioni su questa attività

N.B.: I cappucci delle cerniere del display fanno parte del frontalino del display.

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

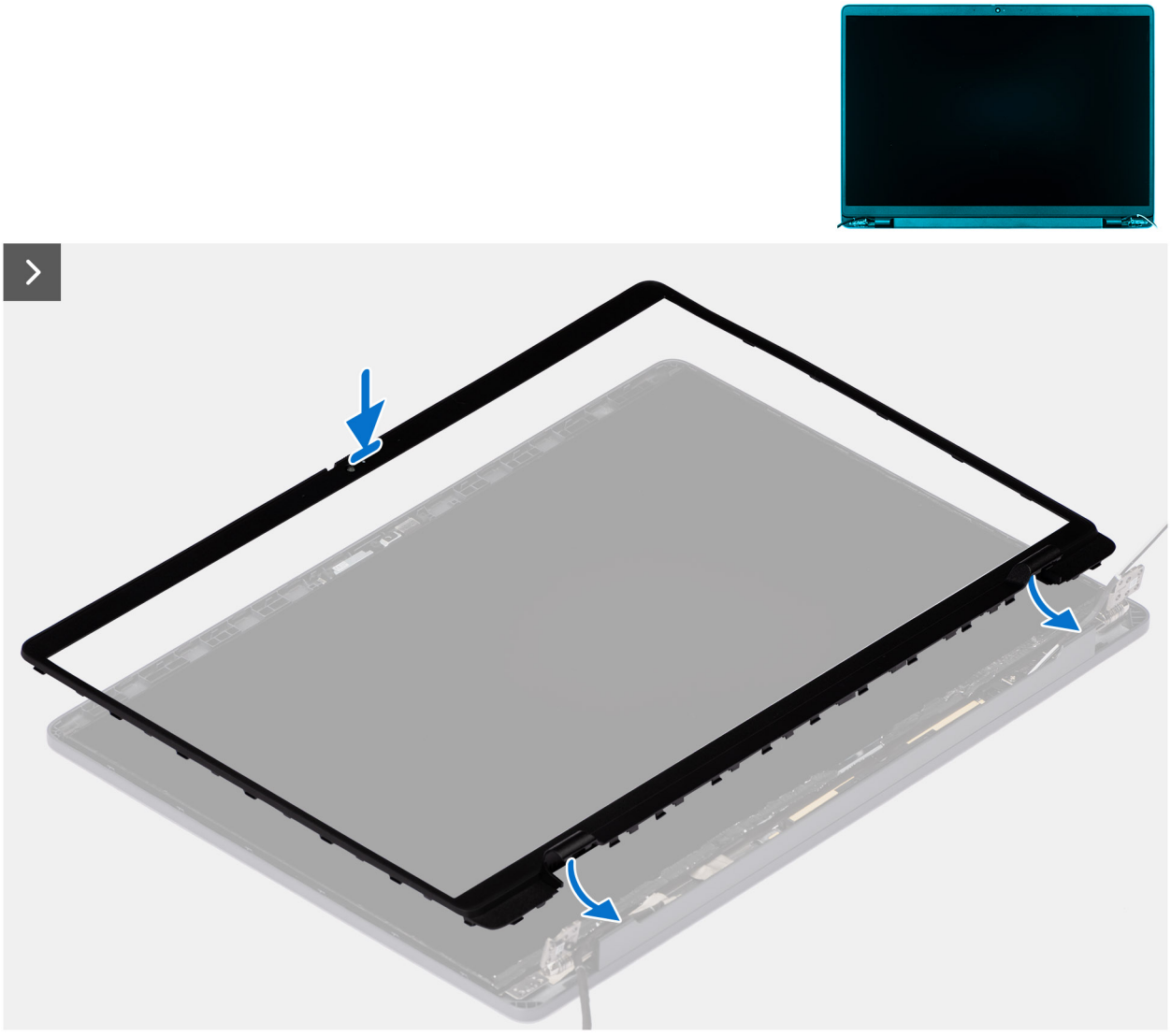


Figura 60. Installazione della cornice del display

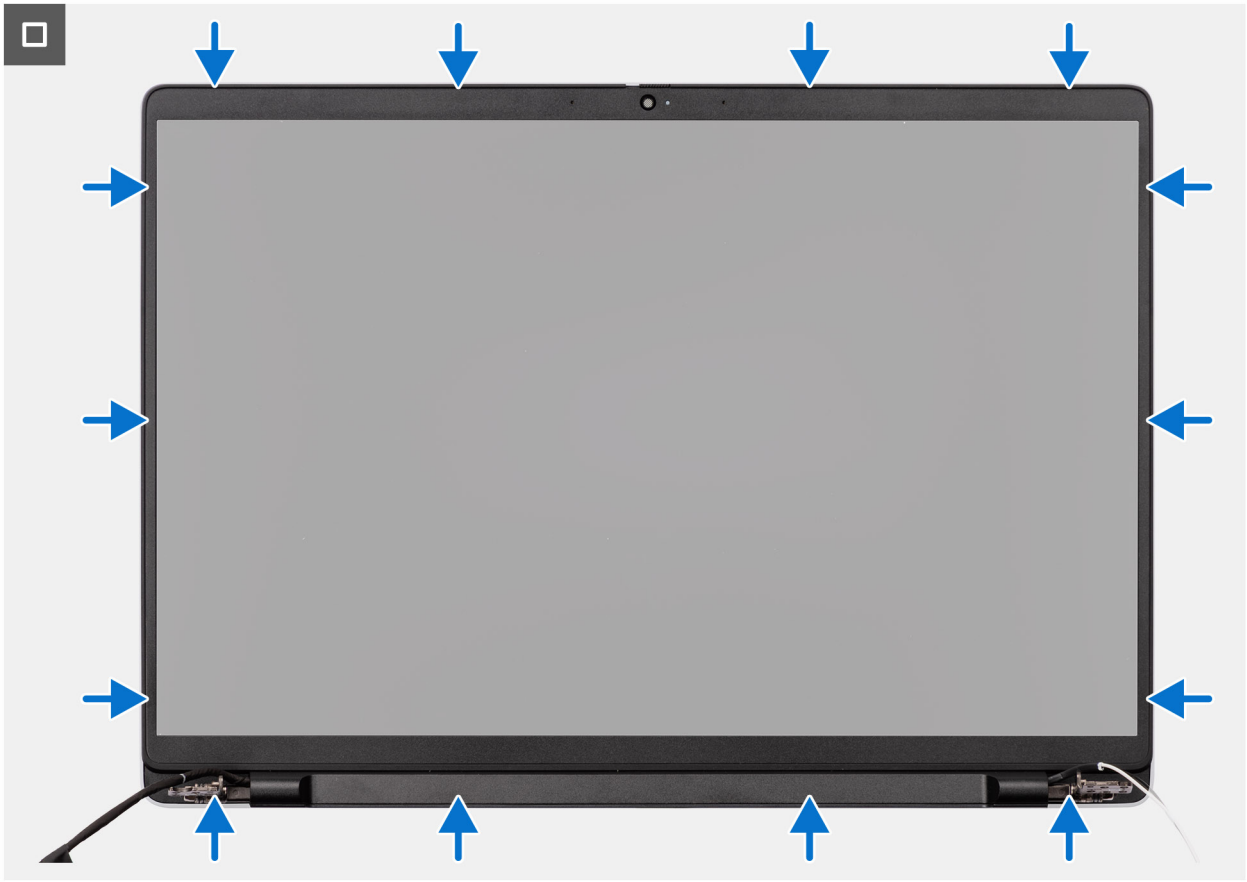


Figura 61. Installazione della cornice del display

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 wireless.
3. Installare il coperchio della base.
4. Seguire le procedure descritte in Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer.

Pannello del display

Rimozione del pannello del display

Prerequisiti

1. Seguire le procedure descritte in Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer.
2. Rimuovere il coperchio della base.
3. Rimuovere la scheda senza fili.
4. Rimuovere il gruppo del display.

5. Rimuovere il frontalino del display.

Informazioni su questa attività

N.B.: Il pannello del display è assemblato con le staffe come singola parte di ricambio.

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



Figura 62. Rimozione del pannello del display



Figura 63. Rimozione del pannello del display

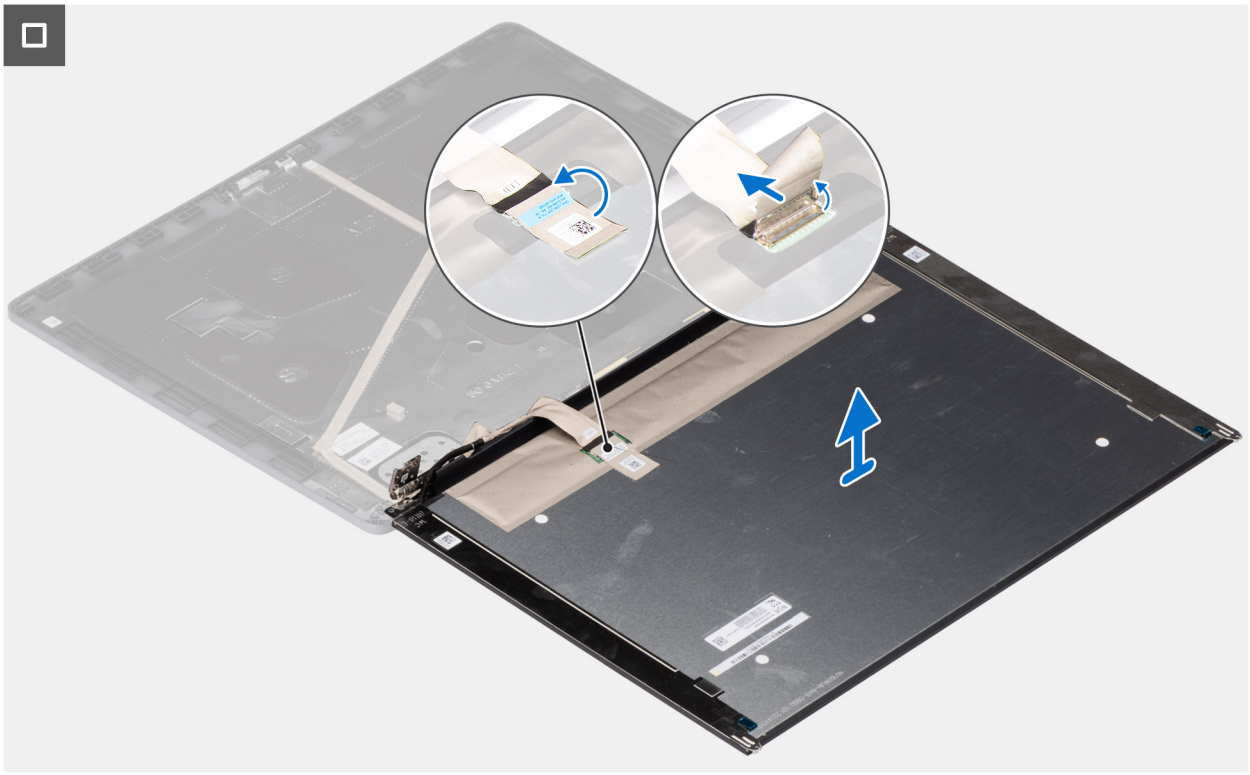


Figura 64. Rimozione del pannello del display

Procedura

1. Rimuovere le quattro viti (M2x3) che fissano le staffe del pannello del display al gruppo del coperchio posteriore del display e antenna.

2. Tenendo le staffe del pannello del display in alto, capovolgere delicatamente il gruppo del pannello del display in avanti. Quindi, staccare il nastro che fissa il cavo del display al connettore sul retro del pannello del display.

   N.B.: per evitare di danneggiare il pannello del display, assicurarsi di appoggiarlo su una superficie pulita e levigata.

3. Scollegare il cavo del display dal relativo connettore sul pannello e rimuovere il pannello.

   ATTENZIONE: Il pannello del display è assemblato con le staffe come singola parte di ricambio. Non tirare i due pezzi di nastro e non separare le staffe dal pannello.



Figura 65. Pannello del display

Installazione del pannello del display

Prerequisiti

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

Informazioni su questa attività

N.B.: Il pannello del display è assemblato con le staffe come singola parte di ricambio.

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

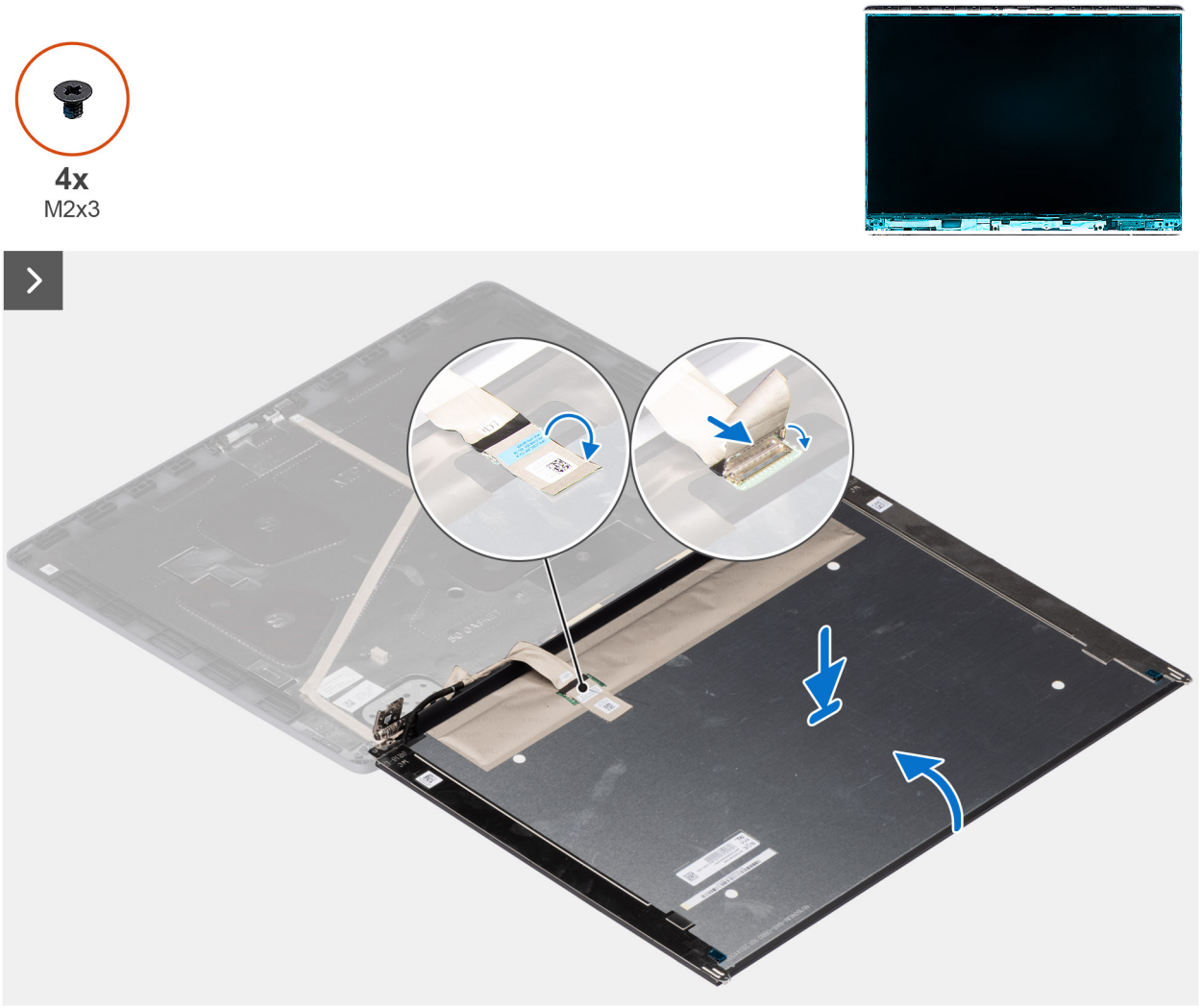


Figura 66. Installazione del pannello del display



Figura 67. Installazione del pannello del display



Figura 68. Installazione del pannello del display

Procedura

1. Posizionare il pannello del display su una superficie piana e pulita.
2. Collegare il cavo del display al connettore sul pannello dello schermo.
3. Far aderire il nastro che fissa il cavo del display al connettore sul pannello del display.
4. Capovolgere delicatamente il pannello del display e collocarlo nello slot sul coperchio posteriore del display.
5. Ricollocare le quattro viti (M2x3) per fissare le staffe del pannello del display al gruppo del coperchio posteriore del display e antenna.

Fasi successive

1. Installare il frontalino del display.
2. Installare il gruppo del display.
3. Installare la scheda wireless.
4. Installare il coperchio della base.
5. Seguire le procedure descritte in Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer.

Cerniere del display

Rimozione delle cerniere del display

Prerequisiti

1. Seguire le procedure descritte in Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer.
2. Rimuovere il coperchio della base.
3. Rimuovere la scheda senza fili.
4. Rimuovere il gruppo del display.
5. Rimuovere il frontalino del display.
6. Rimuovere il pannello di visualizzazione.

Informazioni su questa attività

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

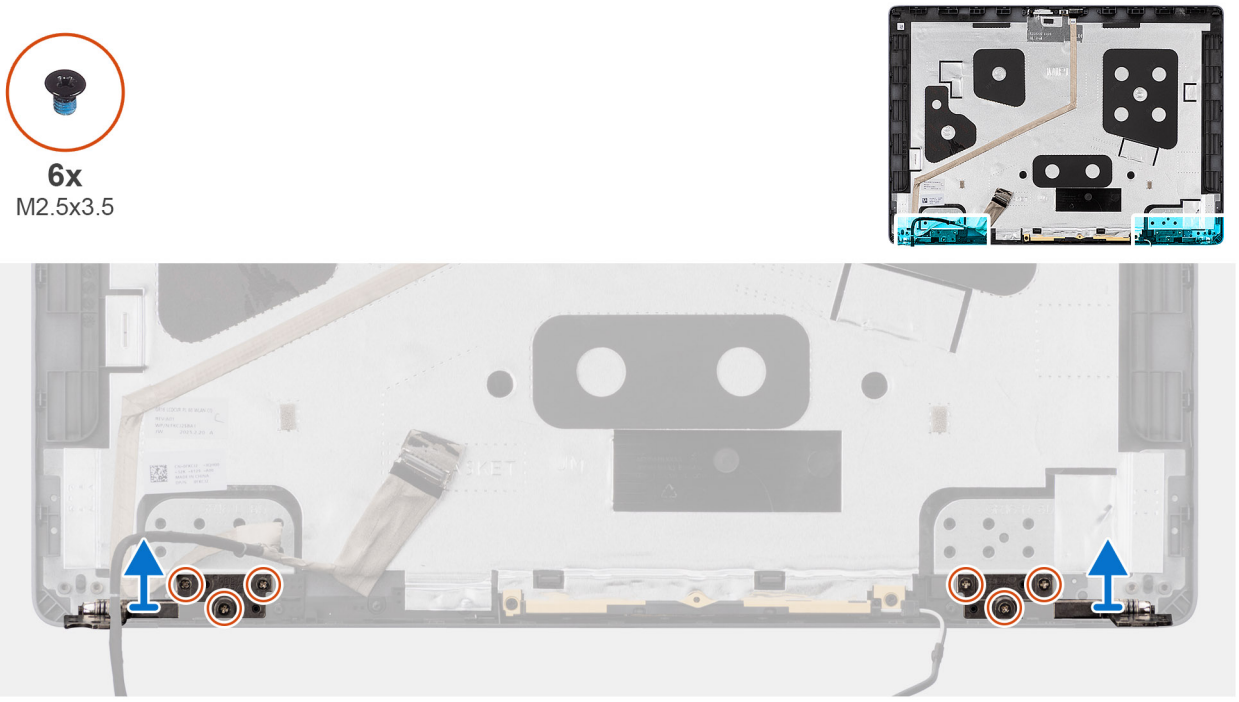


Figura 69. Rimozione delle cerniere del display

Procedura

1. Staccare delicatamente il cavo del display per accedere alla cerniera sinistra sul coperchio posteriore del display.
2. Staccare delicatamente i nastri che fissano i cavi dell'antenna senza fili al coperchio posteriore del display.
3. Rimuovere le tre viti (M2.5x3.5) che fissano la cerniera destra del display al coperchio posteriore del display.
4. Sollevare e rimuovere la cerniera destra del display dal gruppo del coperchio posteriore del display e antenna.
5. Ripetere i passaggi 3 e 4 per rimuovere la cerniera sinistra del display dal gruppo del coperchio posteriore del display e antenna.

Installazione delle cerniere del display

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.

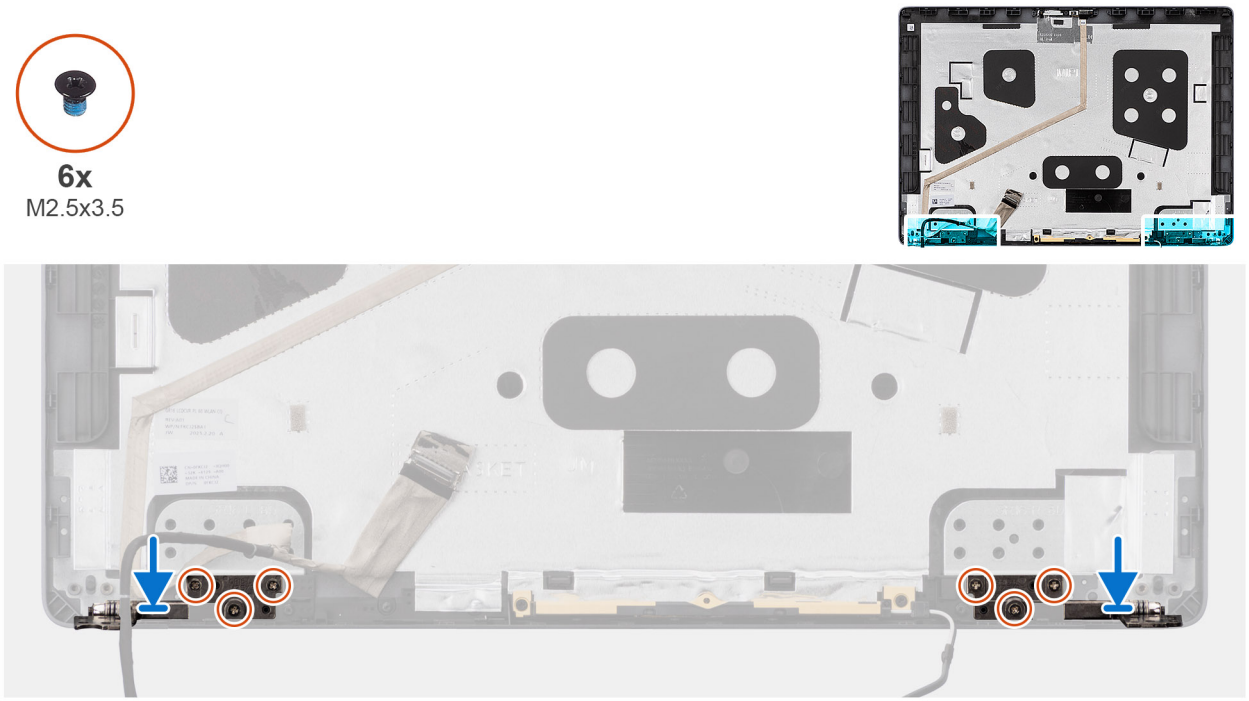


Figura 70. Installazione delle cerniere del display

Procedura

1. Allineare e posizionare la cerniera destra del display sul gruppo del coperchio posteriore dello schermo e antenna.
2. Ricollocare le tre viti (M2.5x3.5) per fissare la cerniera destra del display al coperchio posteriore del display.
3. Ripetere i passaggi 1 e 2 per fissare la cerniera sinistra del display al coperchio posteriore del display.
4. Far aderire i nastri che fissano i cavi dell'antenna senza fili al gruppo del coperchio posteriore del display e antenna.
5. Far aderire il cavo del display e fissarlo al gruppo del coperchio posteriore del display e antenna.

Fasi successive

1. Installare il pannello di visualizzazione.
2. Installare il frontalino del display.
3. Installare il gruppo del display.
4. Installare la scheda wireless.
5. Installare il coperchio della base.

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

Cavo dello schermo

Rimozione del cavo del display

Prerequisiti

1. Seguire le procedure descritte in Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer.
2. Rimuovere il coperchio della base.
3. Rimuovere la scheda senza fili.
4. Rimuovere il gruppo del display.
5. Rimuovere il frontalino del display.
6. Rimuovere il pannello di visualizzazione.

Informazioni su questa attività

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

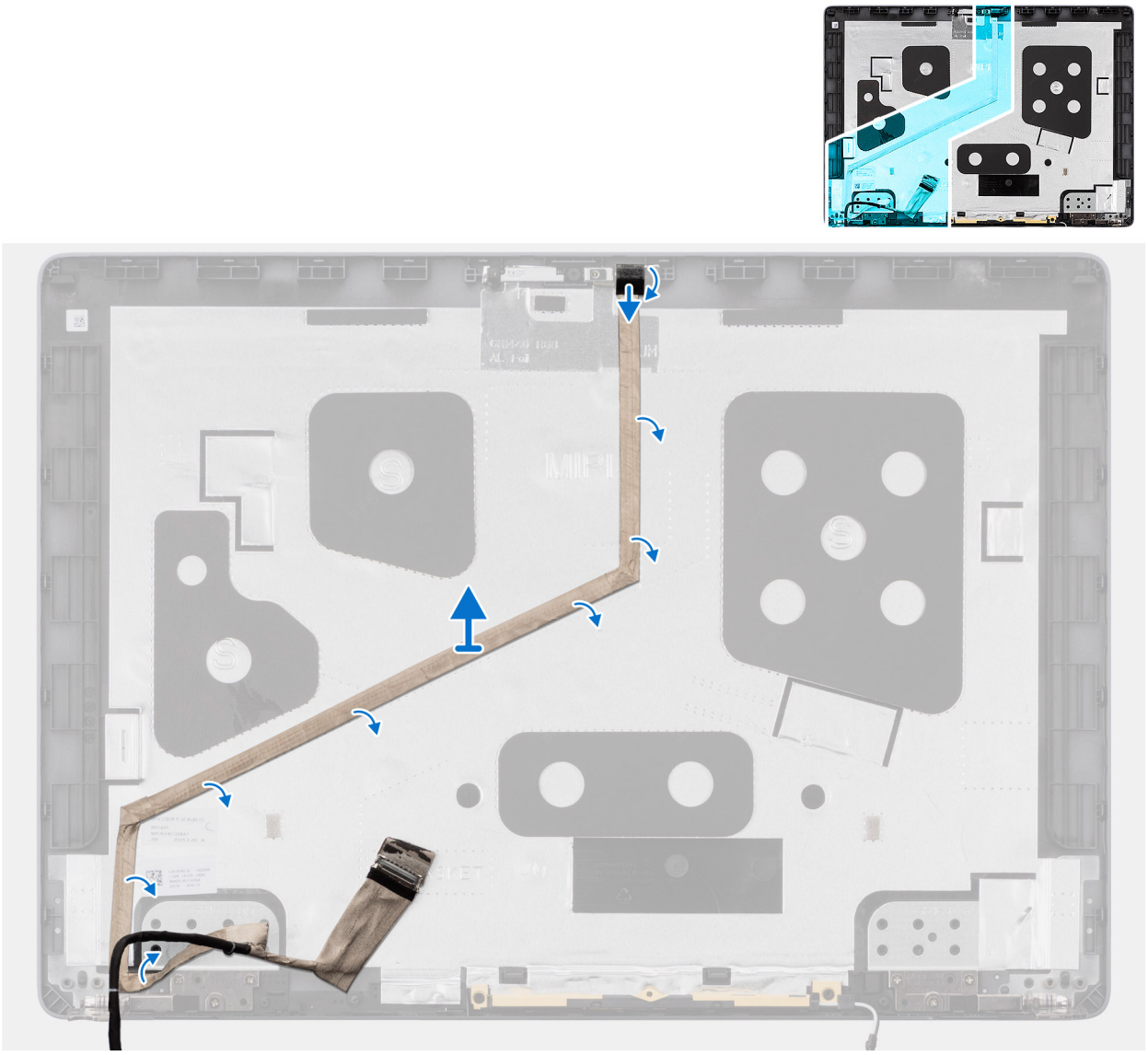


Figura 71. Rimozione del cavo del display

Procedura

1. Scollegare il cavo del display dal connettore presente sul modulo della fotocamera.
2. Prestando attenzione, rimuovere il cavo del display dal gruppo del coperchio posteriore dello schermo e antenna.

Installazione del cavo del display

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 cavo del display e fornisce una rappresentazione visiva della procedura di installazione.

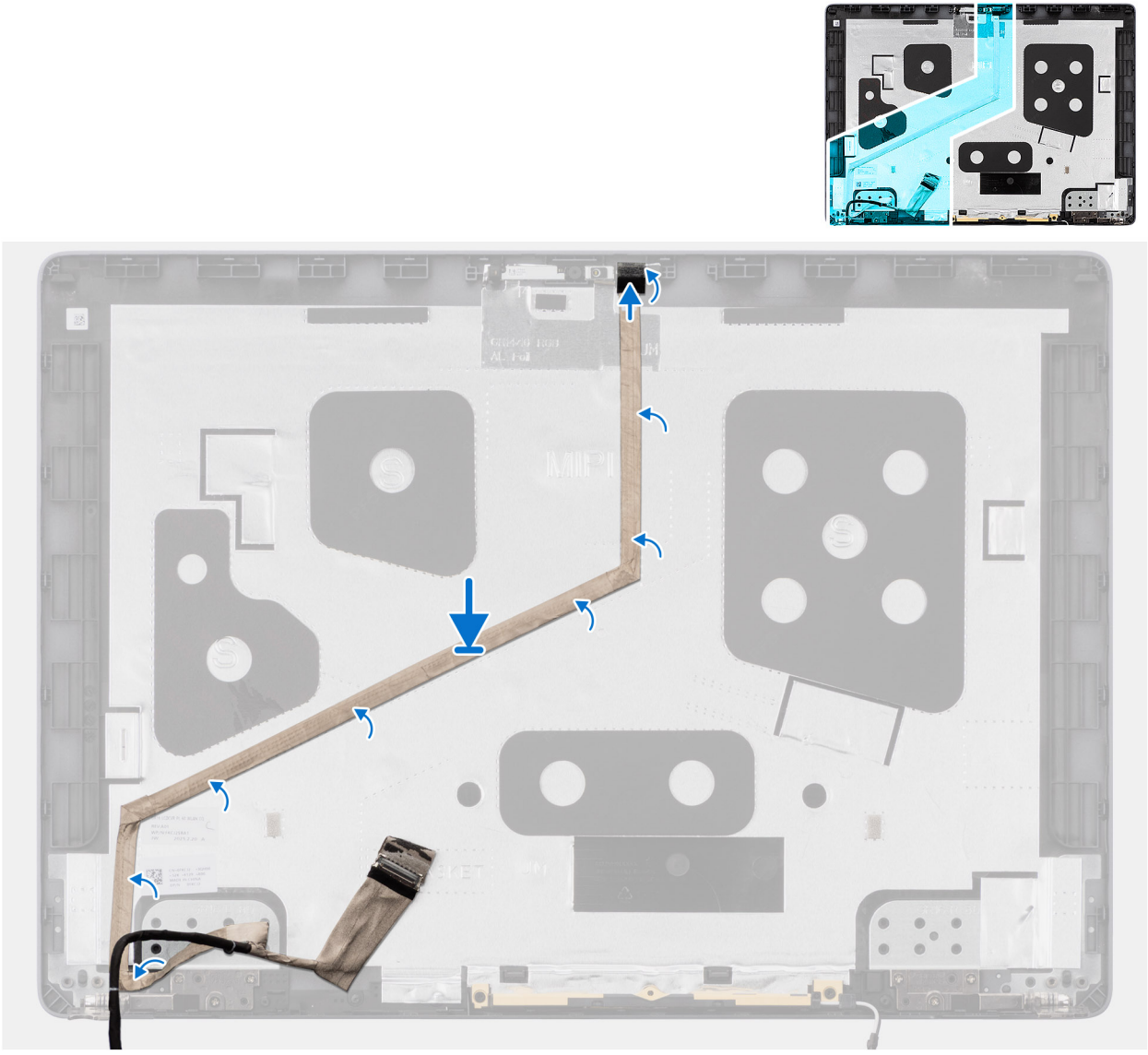


Figura 72. Installazione del cavo del display

Procedura

1. Far aderire il cavo del display al gruppo del coperchio posteriore dello schermo e antenna.
2. Collegare il cavo del display al connettore sul modulo della fotocamera.

Fasi successive

1. Installare il pannello di visualizzazione.
2. Installare il frontalino del display.
3. Installare il gruppo del display.
4. Installare la scheda wireless.
5. Installare il coperchio della base.
6. Seguire le procedure descritte in Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer.

Fotocamera

Rimozione della fotocamera

Prerequisiti

1. Seguire le procedure descritte in Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer.
2. Rimuovere il coperchio della base.
3. Rimuovere la scheda senza fili.
4. Rimuovere il gruppo del display.
5. Rimuovere il frontalino del display.
6. Rimuovere il pannello di visualizzazione.

Informazioni su questa attività

N.B.: Il modulo della fotocamera viene rimosso con la lamina come singolo componente di servizio.

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

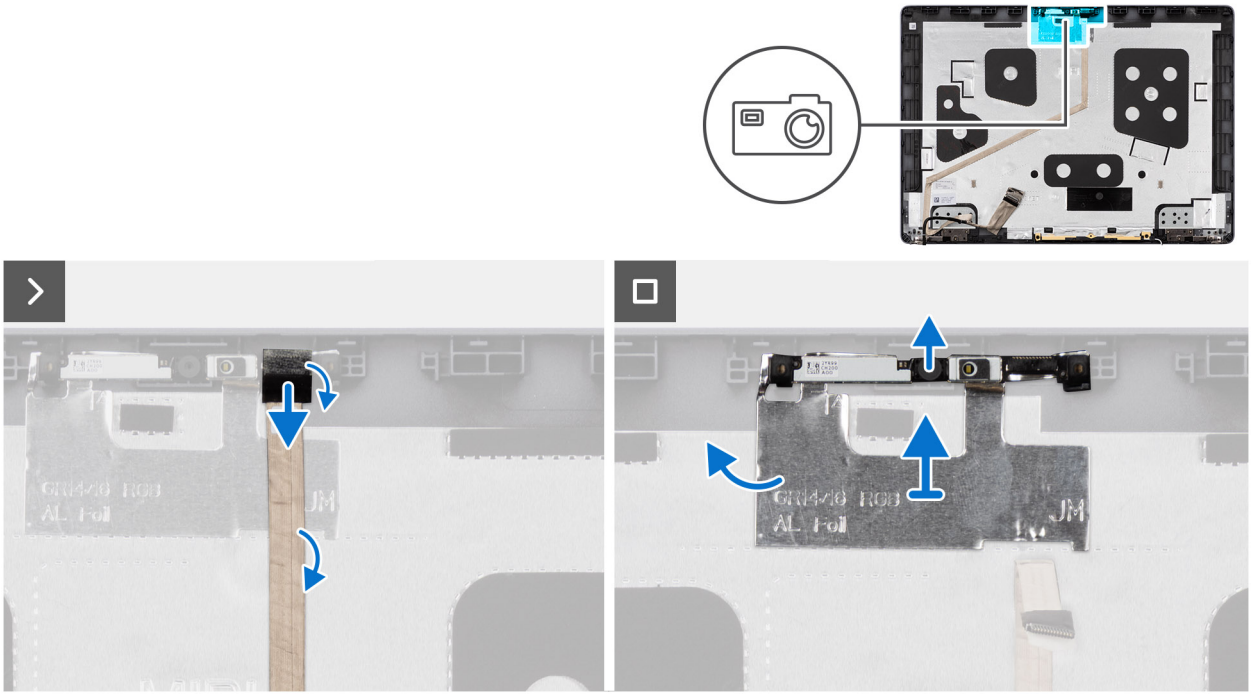


Figura 73. Rimozione della fotocamera

Procedura

1. Scollegare il cavo del display dal connettore presente sul modulo della fotocamera.
2. Staccare delicatamente il foglio di rame o di alluminio, a seconda dei casi, dal gruppo del coperchio posteriore del display e antenna.

3. Rimuovere il modulo della fotocamera con la pellicola dal gruppo del display.

Installazione della fotocamera

Prerequisiti

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

Informazioni su questa attività

N.B.: Il modulo della fotocamera viene installato con la lamina come singolo componente di servizio.

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

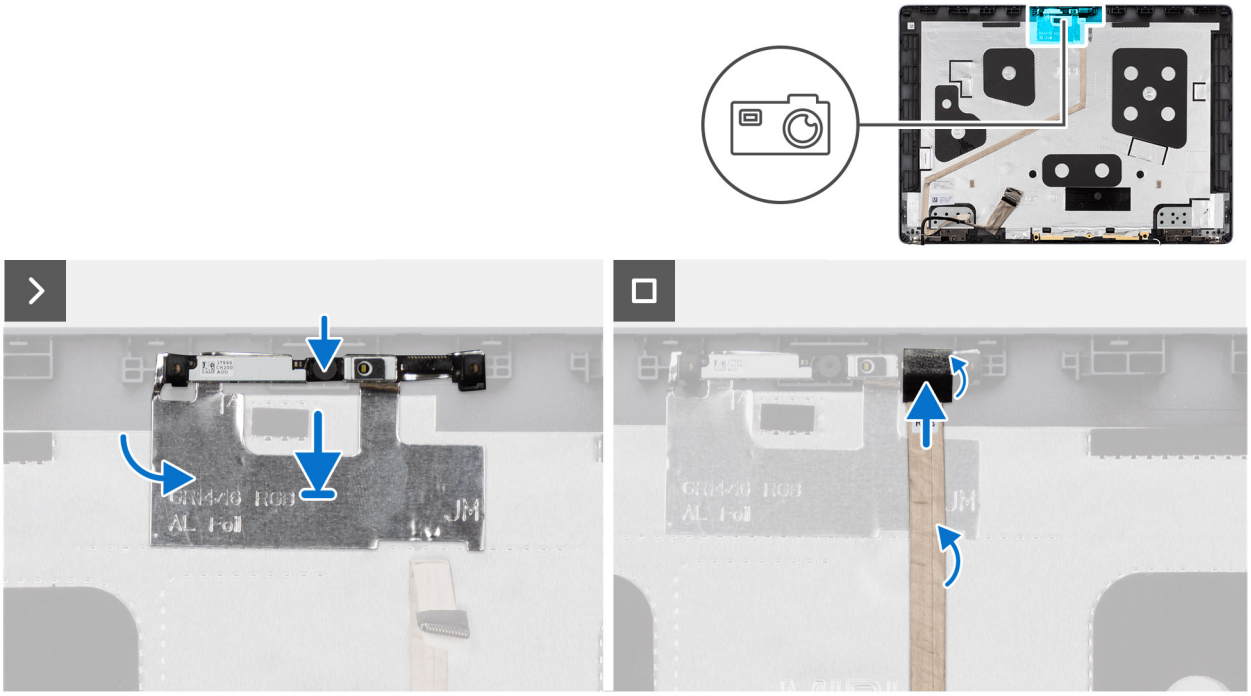


Figura 74. Installazione della fotocamera

Procedura

1. Allineare e posizionare il modulo della fotocamera nel supporto di allineamento sul gruppo del coperchio posteriore dello schermo e antenna.
2. Far aderire il foglio di rame o alluminio, a seconda dei casi, al gruppo del coperchio posteriore dello schermo e antenna.
3. Collegare il cavo del display al connettore sul modulo della fotocamera.

Fasi successive

1. Installare il pannello di visualizzazione.
2. Installare il frontalino del display.
3. Installare il gruppo del display.
4. Installare la scheda wireless.
5. Installare il coperchio della base.
6. Seguire le procedure descritte in Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer.

Gruppo del coperchio posteriore dello schermo e antenna

Rimozione del gruppo del coperchio posteriore del display e antenna

Prerequisiti

1. Seguire le procedure descritte in Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer.
2. Rimuovere il coperchio della base.
3. Rimuovere la scheda senza fili.
4. Rimuovere il gruppo del display.
5. Rimuovere il frontalino del display.
6. Rimuovere il pannello di visualizzazione.
7. Rimuovere i cardini del display.
8. Rimuovere il cavo del display.
9. Rimuovere la fotocamera.

Informazioni su questa attività

N.B.: Il gruppo di coperchio posteriore del display e dell'antenna non può essere ulteriormente smontato una volta che sono stati soddisfatti tutti i **prerequisiti**. Se le antenne wireless non funzionano correttamente e devono essere sostituite, è necessario sostituire l'intero gruppo del coperchio posteriore del display e antenna.

L'immagine seguente mostra il gruppo di coperchio posteriore del display e antenna dopo aver soddisfatto i **prerequisiti**.

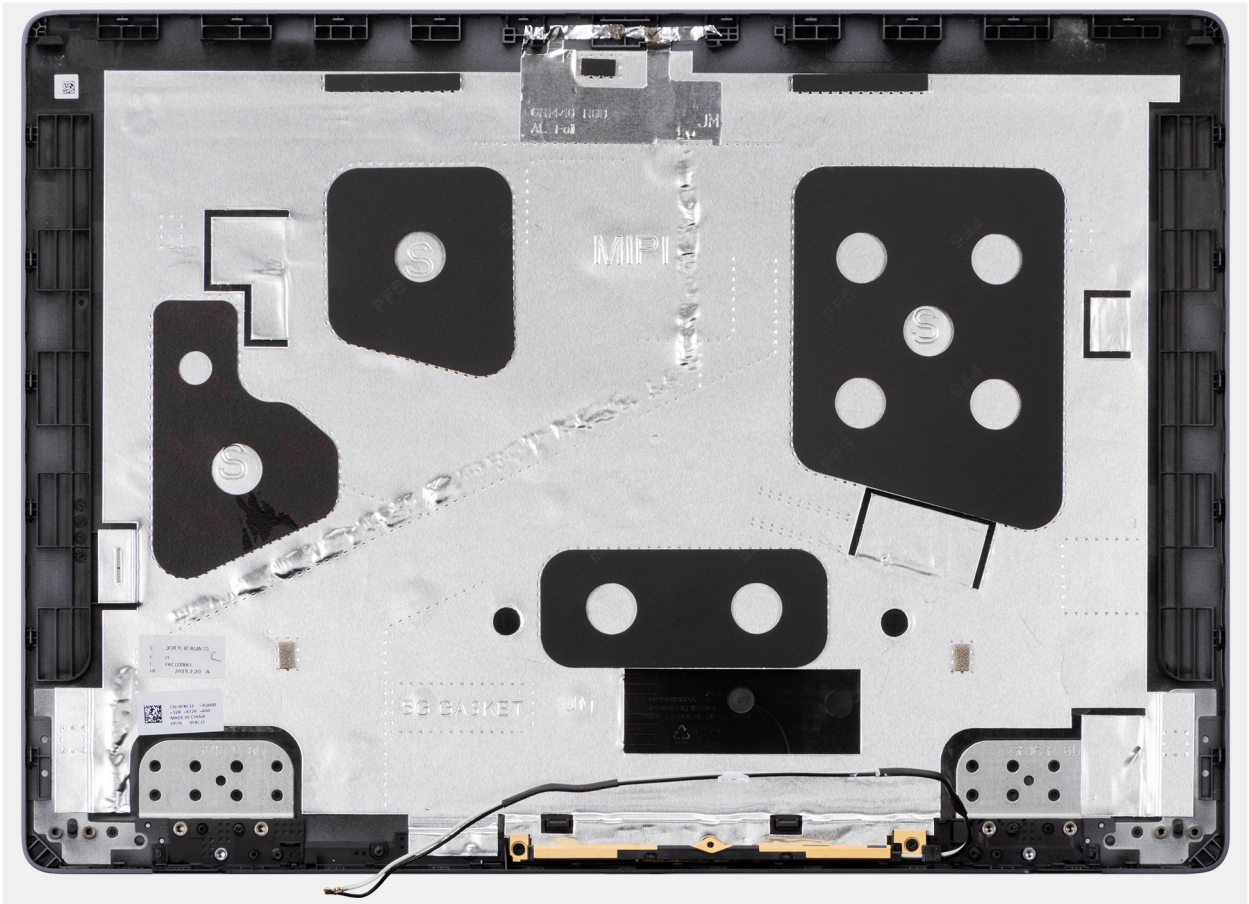


Figura 75. Gruppo del coperchio posteriore del display e antenna

Procedura

Dopo aver eseguito i passaggi descritti nei **prerequisiti**, si passa infine al gruppo di coperchio posteriore del display e antenna.

Installazione del gruppo di coperchio posteriore del display e antenna

Prerequisiti

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

Informazioni su questa attività

L'immagine di seguito mostra il gruppo coperchio posteriore e antenna del display.

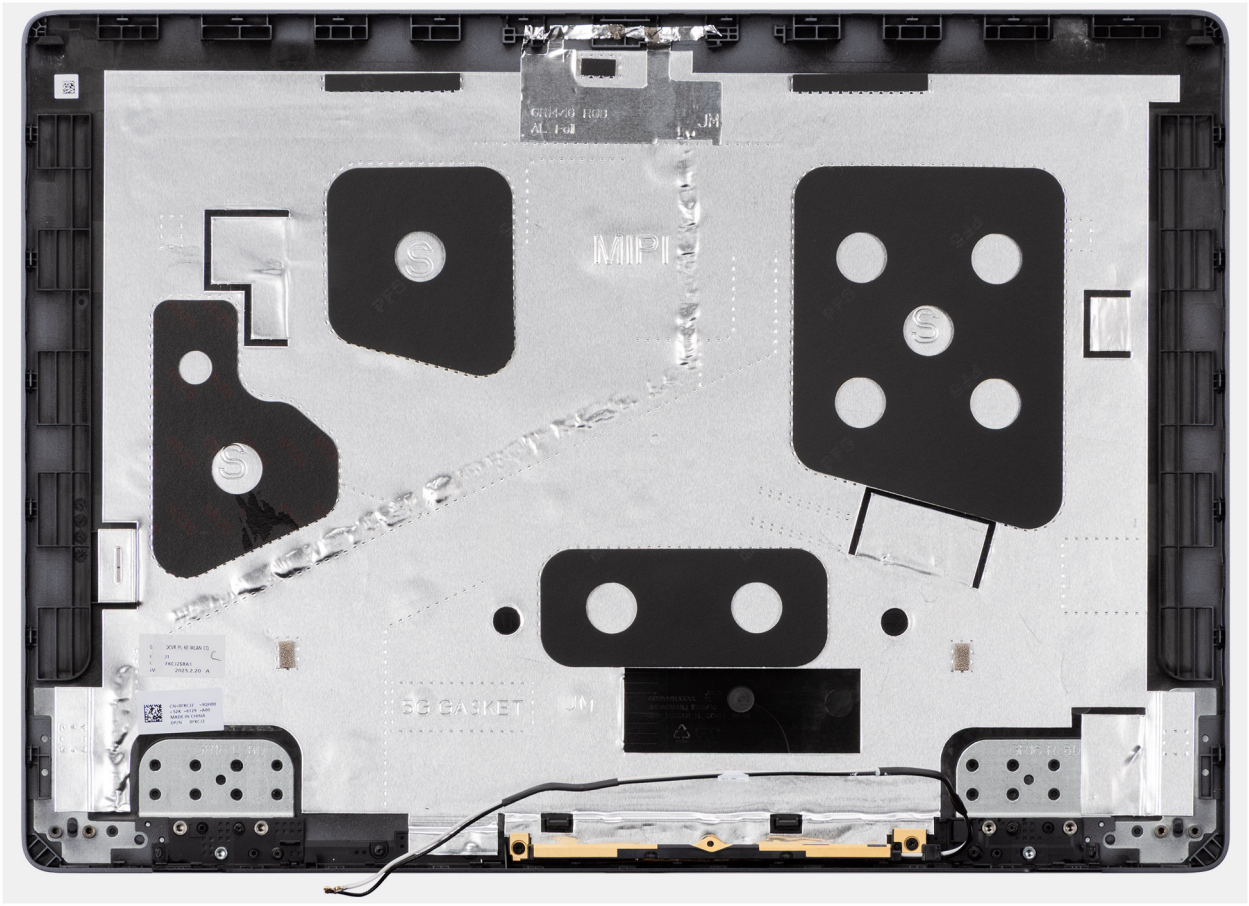


Figura 76. Gruppo del coperchio posteriore del display e antenna

Procedura

Posizionare il gruppo di coperchio posteriore del display e antenna su una superficie piana ed eseguire i **passaggi descritti** nei post-requisiti per installare il gruppo.

Fasi successive

1. Installare la fotocamera
2. Installare il cavo del display.
3. Installare i cardini del display.
4. Installare il pannello di visualizzazione.
5. Installare il frontalino del display.
6. Installare il gruppo del display.
7. Installare la scheda wireless.
8. Installare il coperchio della base.

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

Scheda di sistema

Rimozione della scheda di sistema (per computer forniti con scheda grafica integrata)

Prerequisiti

1. Seguire le procedure descritte in Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer.
2. Rimuovere il coperchio della base.
3. Rimuovere la batteria.
4. Rimuovere l'unità SSD M.2 2230 o l'unità SSD M.2 2280, a seconda dei casi.
5. Rimuovere la scheda senza fili.
6. Rimuovere la ventola destra/del processore.
7. Rimuovere la ventola sinistra/video.
8. Rimuovere il dissipatore di calore.

> **N.B.:** Se si sta rimuovendo la scheda di sistema per sostituire/accedere ad altri componenti, è possibile rimuovere la scheda di sistema con il dissipatore di calore collegato per semplificare la procedura e conservare il legame termico tra la scheda di sistema e il dissipatore di calore.

9. Rimuovere il telaio della batteria.

Informazioni su questa attività

La seguente immagine mostra i connettori della scheda di sistema.

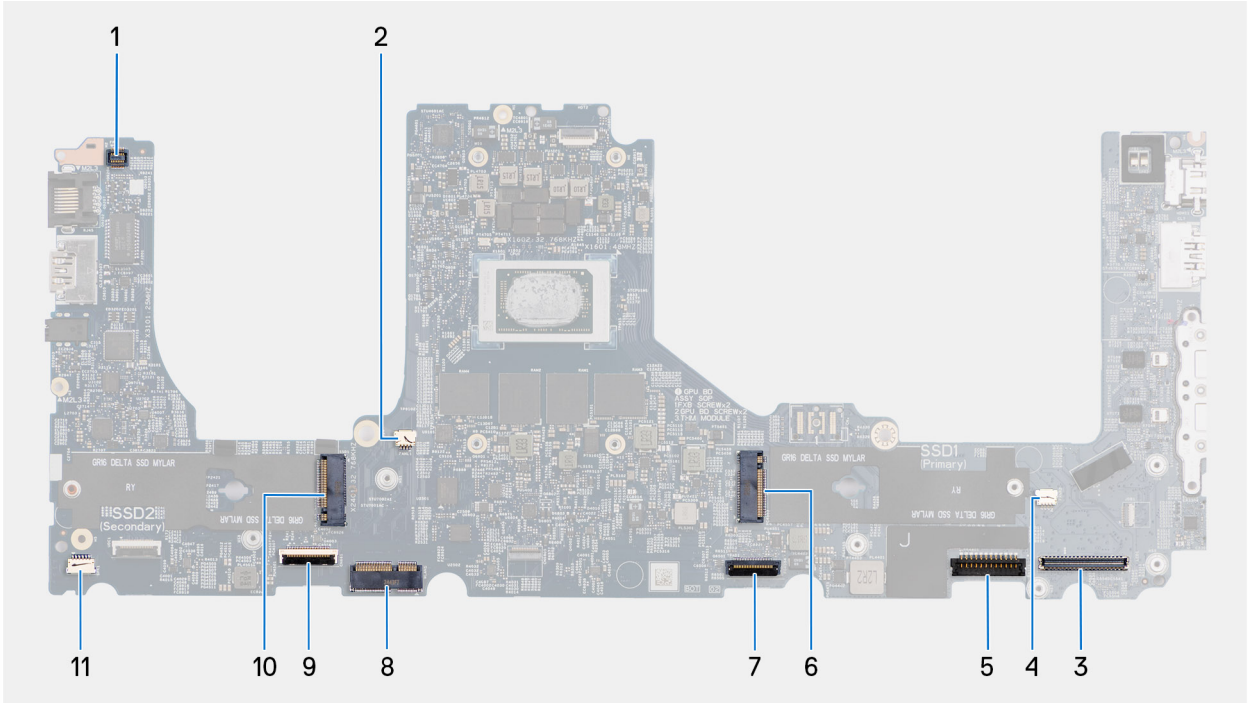


Figura 77. Connettori della scheda di sistema

1. Connettore del cavo del lettore di impronte digitali (FP1)
2. Connettore del cavo destro/della ventola del processore (FANL1)
3. Connettore del cavo del display (LCD1)
4. Connettore del cavo della ventola sinistra/video (FANR2)

5. Connettore del cavo della batteria (BATT1)
6. Connettore dell'unità SSD M.2 principale (SSD2)
7. Connettore del cavo del trackpad (TPAD1)
8. Connettore per schede wireless (WLAN1)
9. Connettore del cavo della scheda USH (CN661)
10. Connettore dell'unità SSD M.2 secondaria (SSD1)
11. Connettore del cavo degli altoparlanti (SPK1)

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

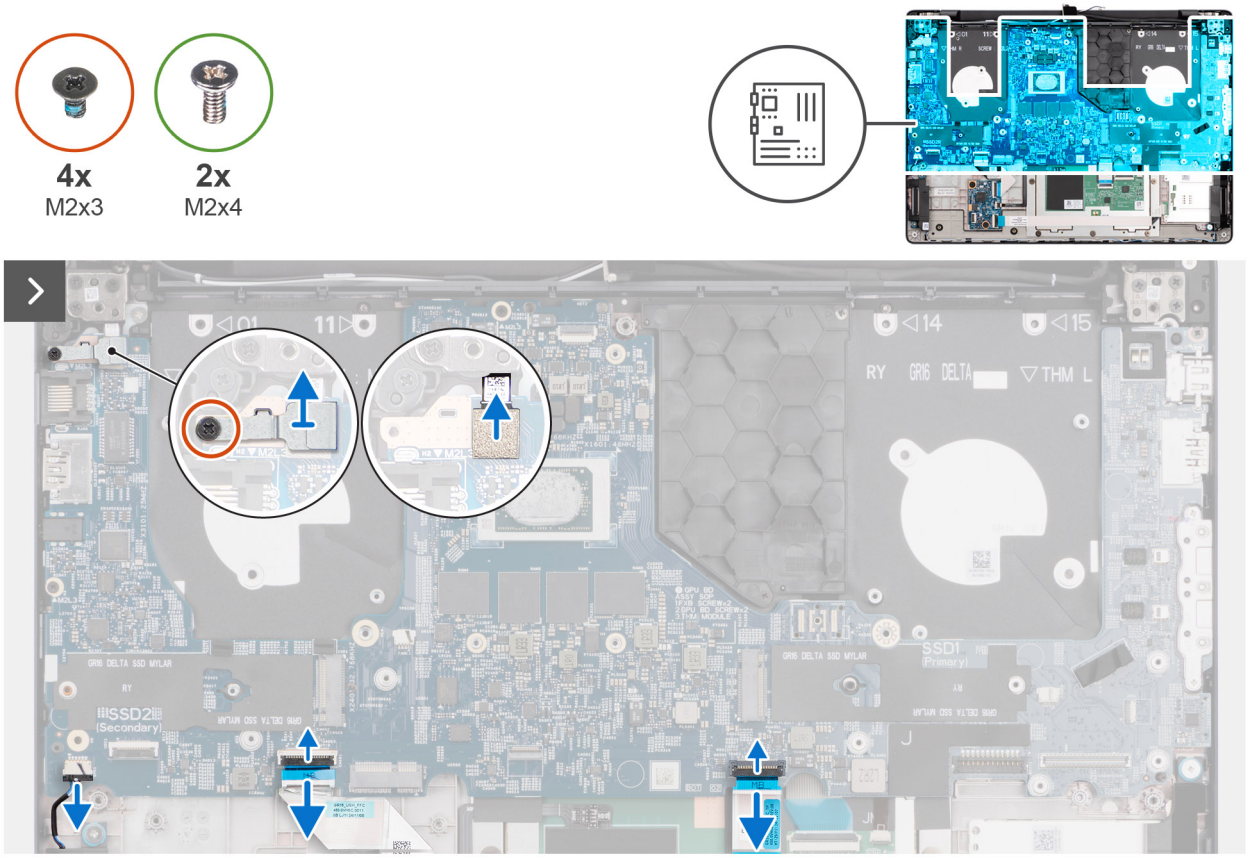


Figura 78. Rimozione della scheda di sistema

Procedura

1. Rimuovere il foglio di Mylar riutilizzabile con cuscinetti termici dalla scheda di sistema e trasferirlo sulla nuova scheda di sistema sostitutiva.
2. Rimuovere la vite M2x3 che fissa la staffa del lettore di impronte digitali al gruppo poggiapolsi.

   N.B.: I passaggi da 1 a 3 si applicano solo ai computer forniti con un lettore di impronte digitali installato.

3. Sollevare la staffa del lettore di impronte digitali dalla scheda di sistema.
4. Scollegare il cavo del lettore di impronte digitali dal connettore (FP1) sulla scheda di sistema.
5. Scollegare i cavi seguenti dalla scheda di sistema:
   a. Cavo dell'altoparlante (SPK1)
   b. Cavo del trackpad (TPAD1)
   c. Cavo della scheda USH (CN661)
6. Per i computer forniti senza lettore di impronte digitali, rimuovere le quattro viti (M2x3) e le due viti (M2x4) che fissano la scheda di sistema al gruppo del poggiapolsi.

   Per i computer forniti con lettore di impronte digitali, rimuovere le tre viti (M2x3) e le due viti (M2x4) che fissano la scheda di sistema al gruppo del poggiapolsi.

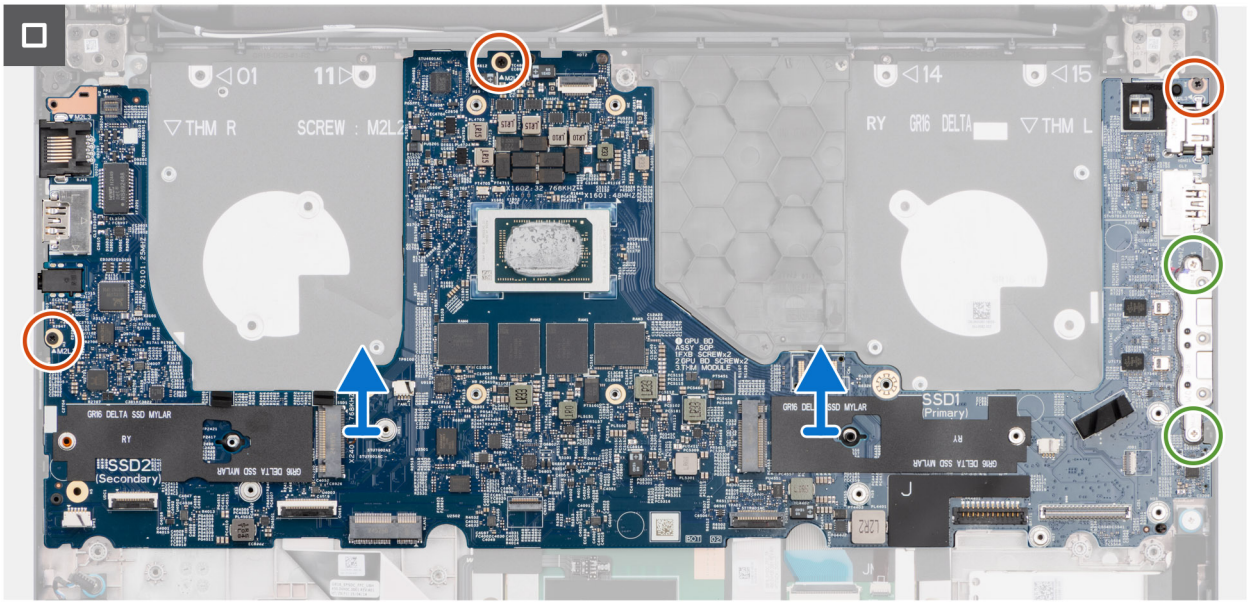


Figura 79. Rimozione della scheda di sistema

7. Sollevare e rimuovere con attenzione la scheda di sistema inclinata dal gruppo del poggiapolsi per rimuovere le porte dagli slot delle porte.

Installazione della scheda di sistema (per computer forniti con scheda grafica integrata)

Prerequisiti

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

Informazioni su questa attività

La seguente immagine mostra i connettori della scheda di sistema.

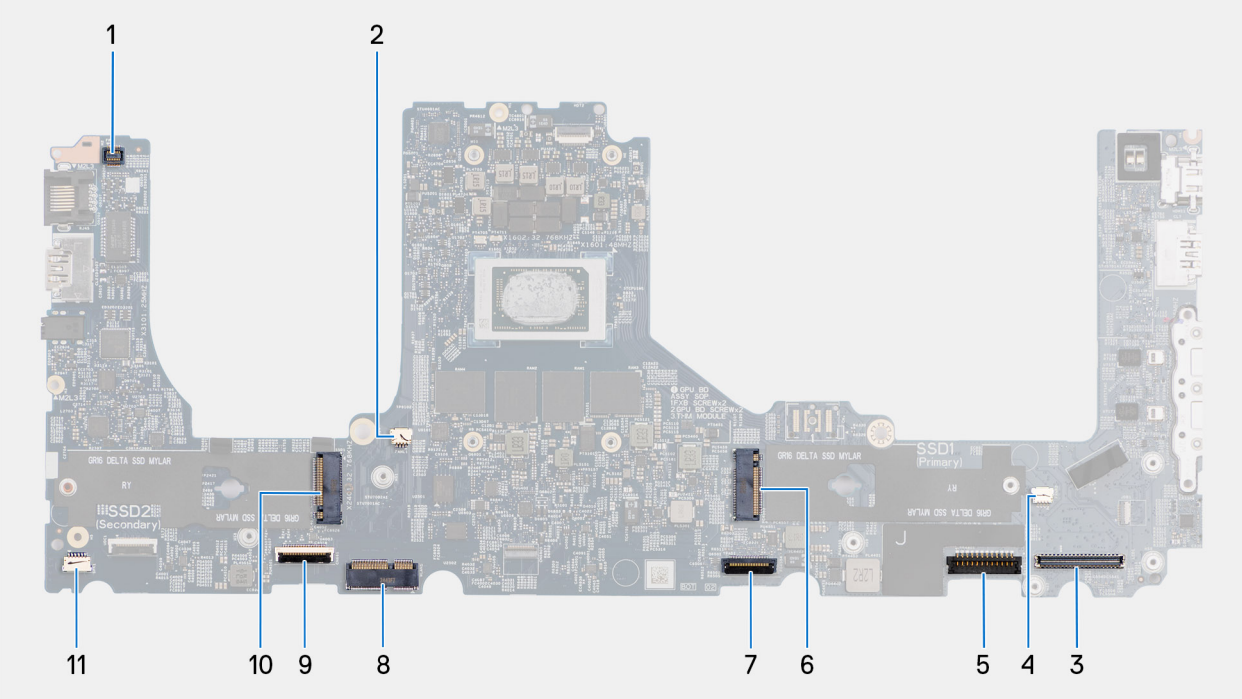


Figura 80. Connettori della scheda di sistema

1. Connettore del cavo del lettore di impronte digitali (FP1)
2. Connettore del cavo destro/della ventola del processore (FANL1)
3. Connettore del cavo del display (LCD1)
4. Connettore del cavo della ventola sinistra/video (FANR2)
5. Connettore del cavo della batteria (BATT1)
6. Connettore dell'unità SSD M.2 principale (SSD2)
7. Connettore del cavo del trackpad (TPAD1)
8. Connettore per schede wireless (WLAN1)
9. Connettore del cavo della scheda USH (CN661)
10. Connettore dell'unità SSD M.2 secondaria (SSD1)
11. Connettore del cavo degli altoparlanti (SPK1)

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

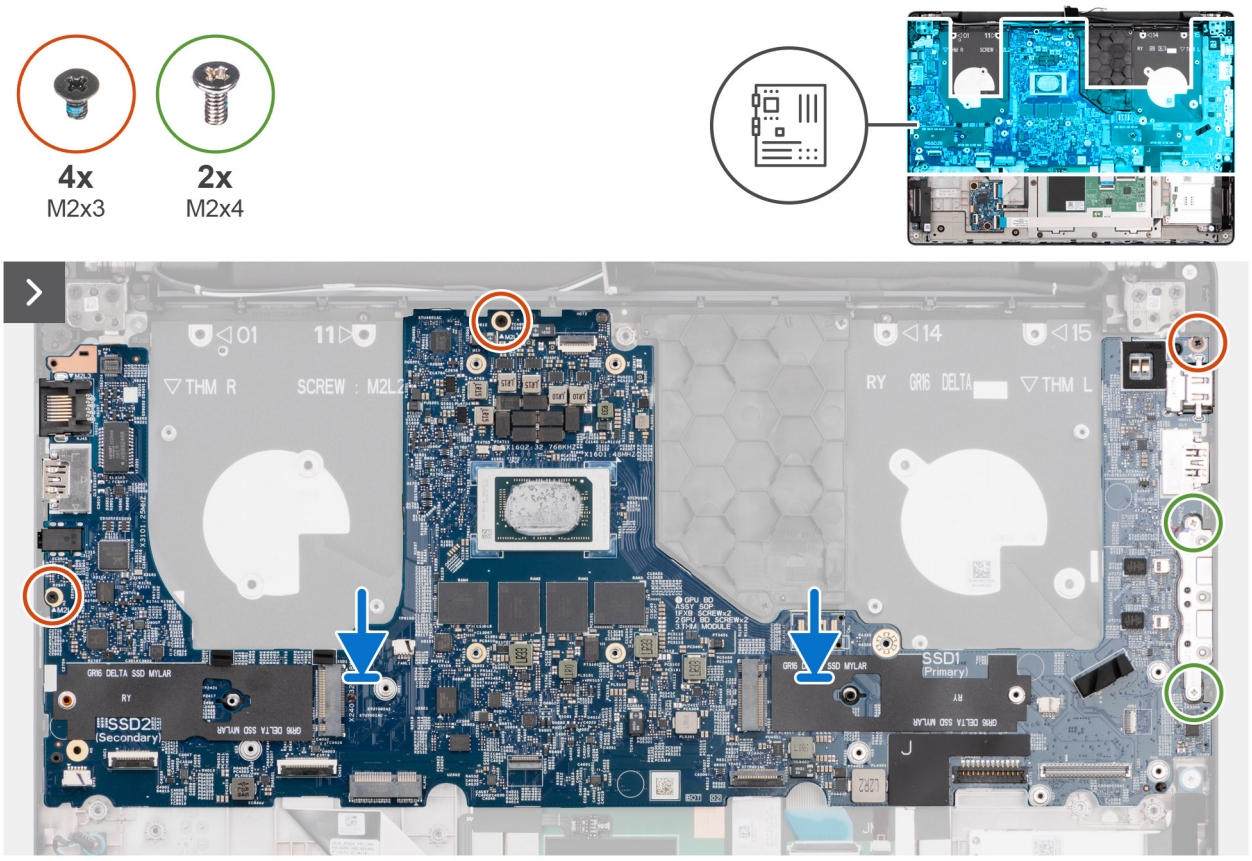


Figura 81. Installazione della scheda di sistema

Procedura

1. Allineare le porte sulla scheda di sistema agli slot delle porte e collocare la scheda di sistema sul gruppo del poggiapolsi.
2. Allineare i fori delle viti sulla scheda di sistema con i fori delle viti sul gruppo poggiapolsi.
3. Per i computer forniti con lettore di impronte digitali, ricollocare le tre viti (M2x3) e le due viti (M2x4) per fissare la scheda di sistema al gruppo del poggiapolsi.

   Per i computer forniti senza lettore di impronte digitali, ricollocare le quattro viti (M2x3) e le due viti (M2x4) per fissare la scheda di sistema al gruppo del poggiapolsi.
4. Collegare i cavi seguenti alla scheda di sistema:
   a. Cavo dell'altoparlante (SPK1)
   b. Cavo del trackpad (TPAD1)
   c. Cavo della scheda USH (CN661)

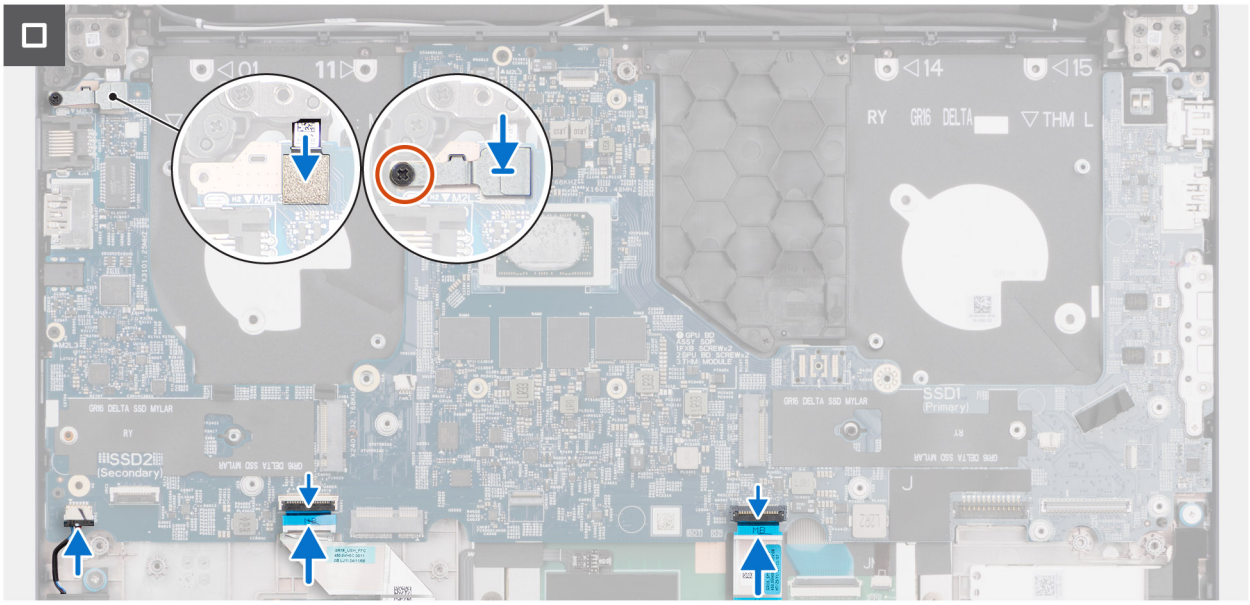


Figura 82. Installazione della scheda di sistema

5. Collegare il cavo del lettore di impronte digitali al connettore (FP1) posizionato sulla scheda di sistema.

   N.B.: I passaggi da 6 a 8 si applicano solo ai computer forniti con un lettore di impronte digitali installato.

6. Allineare e posizionare la staffa del lettore di impronte digitali sul connettore del lettore di impronte digitali sulla scheda di sistema.
7. Ricollocare la vite (M2x3) per fissare la staffa del lettore di impronte digitali al gruppo del poggiapolsi.
8. Accertarsi che il foglio di Mylar riutilizzabile con cuscinetti termici sia posizionato sulla scheda di sistema.

   N.B.: Quando si sostituisce la scheda di sistema, questo foglio di Mylar deve essere trasferito alla nuova scheda di sistema sostitutiva.

Fasi successive

1. Installare il telaio della batteria.
2. Installare il dissipatore di calore.
3. Installare la ventola sinistra/video.
4. Installare la ventola destra/del processore.
5. Installare la scheda wireless.
6. Installare l'unità SSD M.2 2230 o l'unità SSD M.2 2280, a seconda dei casi.
7. Installare la batteria.
8. Installare il coperchio della base.
9. Seguire le procedure descritte in Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer.

Rimozione della scheda di sistema (per computer forniti con scheda grafica dedicata)

Prerequisiti

1. Seguire le procedure descritte in Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer.
2. Rimuovere il coperchio della base.
3. Rimuovere la batteria.
4. Rimuovere l'unità SSD M.2 2230 o l'unità SSD M.2 2280, a seconda dei casi.
5. Rimuovere la scheda senza fili.
6. Rimuovere la ventola destra/del processore.
7. Rimuovere la ventola sinistra/video.

8. Rimuovere il dissipatore di calore.

N.B.: Se si sta rimuovendo la scheda di sistema per sostituire/accedere ad altri componenti, è possibile rimuovere la scheda di sistema con il dissipatore di calore collegato per semplificare la procedura e conservare il legame termico tra la scheda di sistema e il dissipatore di calore.

9. Rimuovere il telaio della batteria.

Informazioni su questa attività

La seguente immagine mostra i connettori della scheda di sistema.

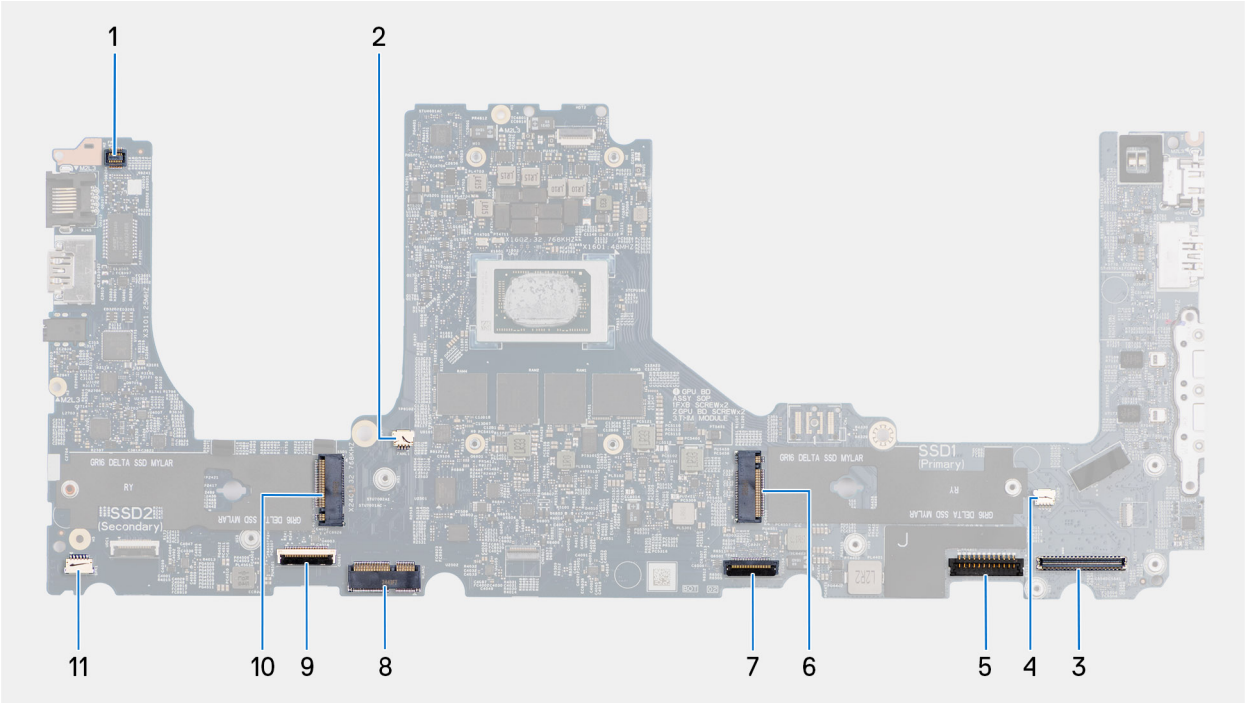


Figura 83. Connettori della scheda di sistema

1. Connettore del cavo del lettore di impronte digitali (FP1)
2. Connettore del cavo destro/della ventola del processore (FANL1)
3. Connettore del cavo del display (LCD1)
4. Connettore del cavo della ventola sinistra/video (FANR2)
5. Connettore del cavo della batteria (BATT1)
6. Connettore dell'unità SSD M.2 principale (SSD2)
7. Connettore del cavo del trackpad (TPAD1)
8. Connettore per schede wireless (WLAN1)
9. Connettore del cavo della scheda USH (CN661)
10. Connettore dell'unità SSD M.2 secondaria (SSD1)
11. Connettore del cavo degli altoparlanti (SPK1)

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

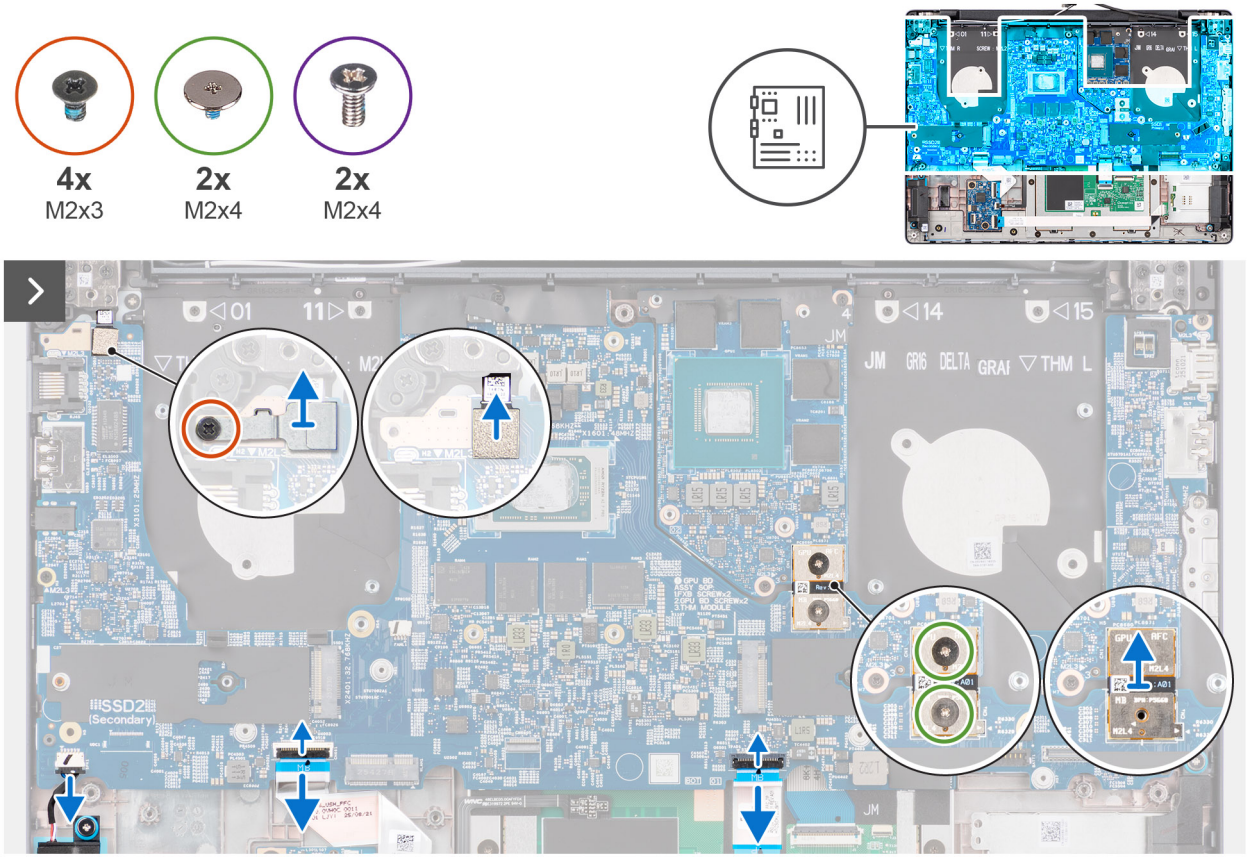


Figura 84. Rimozione della scheda di sistema

Procedura

1. Rimuovere il foglio di Mylar riutilizzabile con cuscinetti termici dalla scheda di sistema e trasferirlo sulla nuova scheda di sistema sostitutiva.
2. Rimuovere la vite M2x3 che fissa la staffa del lettore di impronte digitali al gruppo poggiapolsi.

   N.B.: I passaggi da 1 a 3 si applicano solo ai computer forniti con un lettore di impronte digitali installato.

3. Sollevare la staffa del lettore di impronte digitali dalla scheda di sistema.
4. Scollegare il cavo del lettore di impronte digitali dal connettore (FP1) sulla scheda di sistema.
5. Scollegare i cavi seguenti dalla scheda di sistema:
   a. Cavo dell'altoparlante (SPK1)
   b. Cavo del trackpad (TPAD1)
   c. Cavo della scheda USH (CN661)
6. Per i computer forniti senza lettore di impronte digitali, rimuovere le quattro viti (M2x3) e le due viti (M2x4) che fissano la scheda di sistema al gruppo del poggiapolsi.

   Per i computer forniti con lettore di impronte digitali, rimuovere le tre viti (M2x3) e le due viti (M2x4) che fissano la scheda di sistema al gruppo del poggiapolsi.

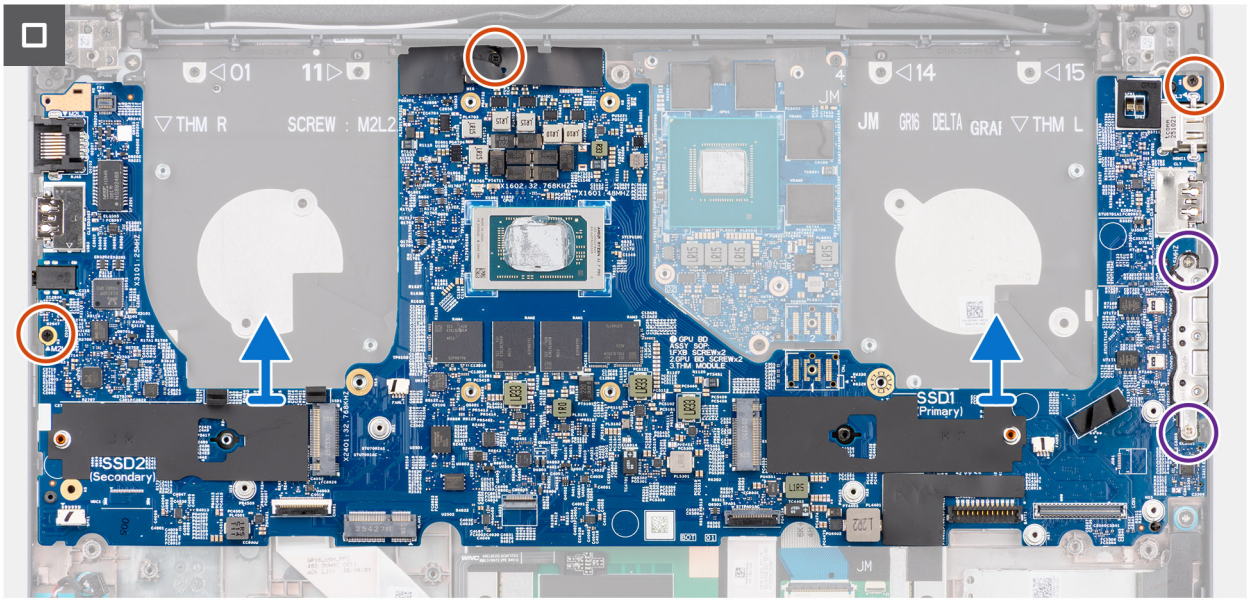


Figura 85. Rimozione della scheda di sistema

7. Scollegare e rimuovere il connettore del fascio F.
8. Sollevare e rimuovere con attenzione la scheda di sistema inclinata dal gruppo del poggiapolsi per rimuovere le porte dagli slot delle porte.

Installazione della scheda di sistema (per computer forniti con scheda grafica dedicata)

Prerequisiti

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

Informazioni su questa attività

La seguente immagine mostra i connettori della scheda di sistema.

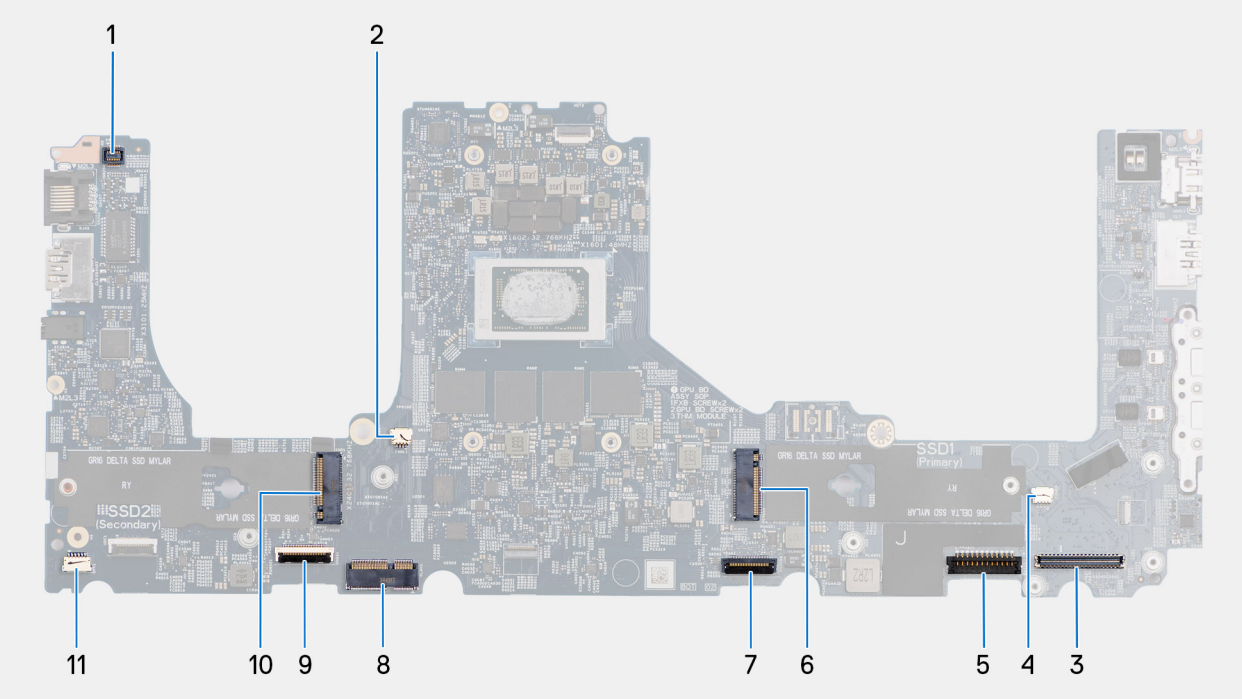


Figura 86. Connettori della scheda di sistema

1. Connettore del cavo del lettore di impronte digitali (FP1)
2. Connettore del cavo destro/della ventola del processore (FANL1)
3. Connettore del cavo del display (LCD1)
4. Connettore del cavo della ventola sinistra/video (FANR2)
5. Connettore del cavo della batteria (BATT1)
6. Connettore dell'unità SSD M.2 principale (SSD2)
7. Connettore del cavo del trackpad (TPAD1)
8. Connettore per schede wireless (WLAN1)
9. Connettore del cavo della scheda USH (CN661)
10. Connettore dell'unità SSD M.2 secondaria (SSD1)
11. Connettore del cavo degli altoparlanti (SPK1)

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

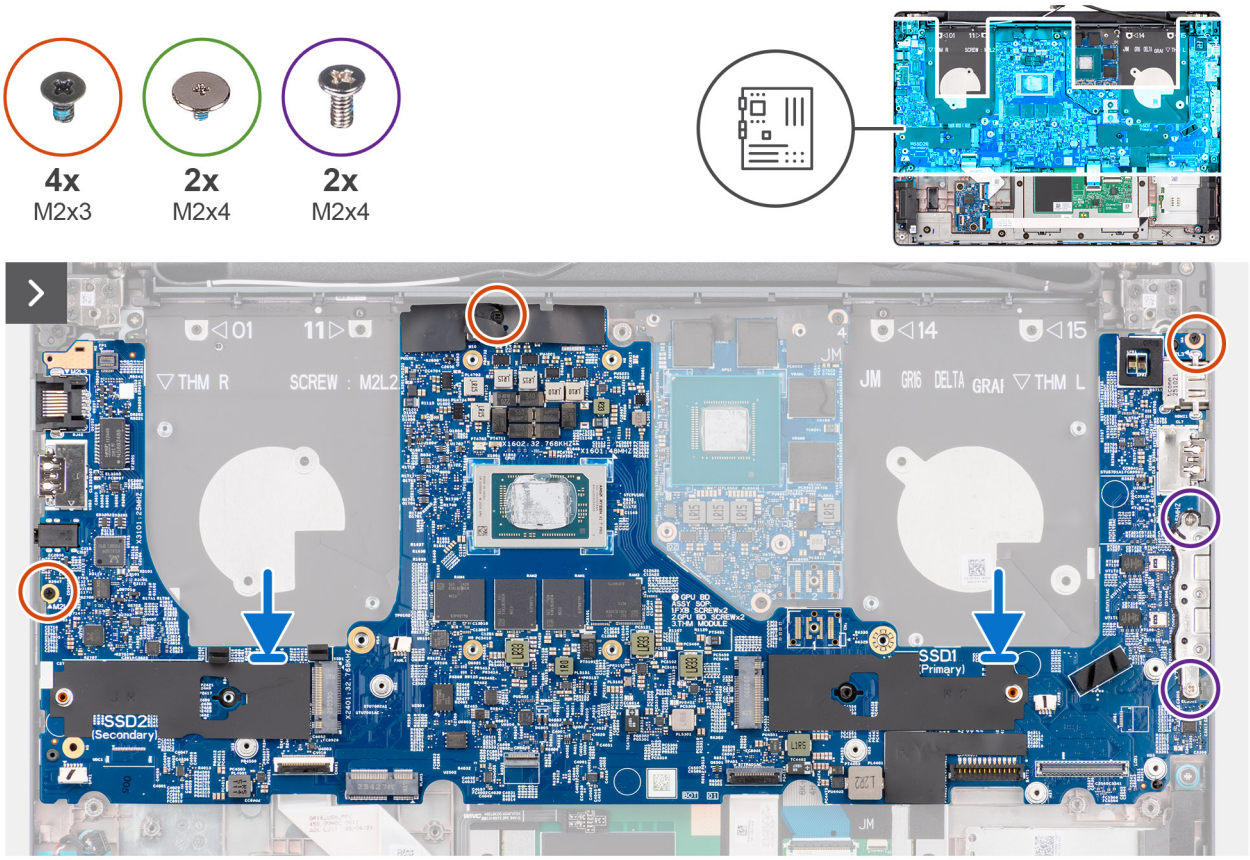


Figura 87. Installazione della scheda di sistema

Procedura

1. Allineare le porte sulla scheda di sistema agli slot delle porte e collocare la scheda di sistema sul gruppo del poggiapolsi.
2. Allineare i fori delle viti sulla scheda di sistema con i fori delle viti sul gruppo poggiapolsi.
3. Ricollocare il connettore del fascio F.
4. Per i computer forniti con lettore di impronte digitali, ricollocare le tre viti (M2x3) e le due viti (M2x4) per fissare la scheda di sistema al gruppo del poggiapolsi.

   Per i computer forniti senza lettore di impronte digitali, ricollocare le quattro viti (M2x3) e le due viti (M2x4) per fissare la scheda di sistema al gruppo del poggiapolsi.
5. Collegare i cavi seguenti alla scheda di sistema:
   a. Cavo dell'altoparlante (SPK1)
   b. Cavo del trackpad (TPAD1)
   c. Cavo della scheda USH (CN661)

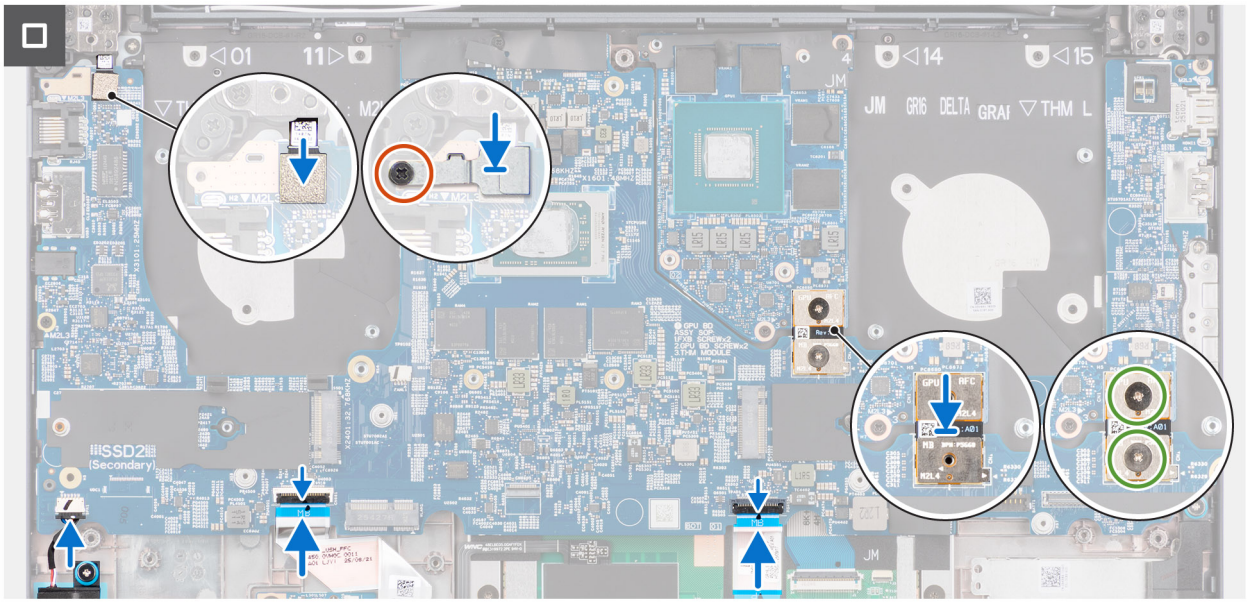


Figura 88. Installazione della scheda di sistema

6. Collegare il cavo del lettore di impronte digitali al connettore (FP1) posizionato sulla scheda di sistema.

   N.B.: I passaggi da 6 a 8 si applicano solo ai computer forniti con un lettore di impronte digitali installato.

7. Allineare e posizionare la staffa del lettore di impronte digitali sul connettore del lettore di impronte digitali sulla scheda di sistema.
8. Ricollocare la vite (M2x3) per fissare la staffa del lettore di impronte digitali al gruppo del poggiapolsi.
9. Accertarsi che il foglio di Mylar riutilizzabile con cuscinetti termici sia posizionato sulla scheda di sistema.

   N.B.: Quando si sostituisce la scheda di sistema, questo foglio di Mylar deve essere trasferito alla nuova scheda di sistema sostitutiva.

Fasi successive

1. Installare il telaio della batteria.
2. Installare il dissipatore di calore.
3. Installare la ventola sinistra/video.
4. Installare la ventola destra/del processore.
5. Installare la scheda wireless.
6. Installare l'unità SSD M.2 2230 o l'unità SSD M.2 2280, a seconda dei casi.
7. Installare la batteria.
8. Installare il coperchio della base.
9. Seguire le procedure descritte in Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer.

Modulo USB Type-C

Rimozione del modulo USB Type-C

Prerequisiti

1. Seguire le procedure descritte in Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer.
2. Rimuovere il coperchio della base.
3. Rimuovere la batteria.
4. Rimuovere l'unità SSD M.2 2230 o l'unità SSD M.2 2280, a seconda dei casi.
5. Rimuovere la scheda senza fili.
6. Rimuovere la ventola destra/del processore.

7. Rimuovere la ventola sinistra/video.
8. Rimuovere il dissipatore di calore integrato o il dissipatore di calore dedicato, a seconda dei casi.

N.B.: Se si sta rimuovendo la scheda di sistema per sostituire/accedere ad altri componenti, è possibile rimuovere la scheda di sistema con il dissipatore di calore collegato per semplificare la procedura e conservare il legame termico tra la scheda di sistema e il dissipatore di calore.

9. Rimuovere il telaio della batteria.
10. Rimuovere la scheda di sistema integratao la scheda di sistema dedicata, a seconda dei casi.

N.B.: Se si sta rimuovendo la scheda di sistema per sostituire/accedere ad altri componenti, è possibile rimuovere la scheda di sistema con il dissipatore di calore collegato per semplificare la procedura e conservare il legame termico tra la scheda di sistema e il dissipatore di calore.

Informazioni su questa attività

La seguente immagine indica la posizione del modulo USB Type-C e fornisce una rappresentazione visiva della procedura di rimozione.

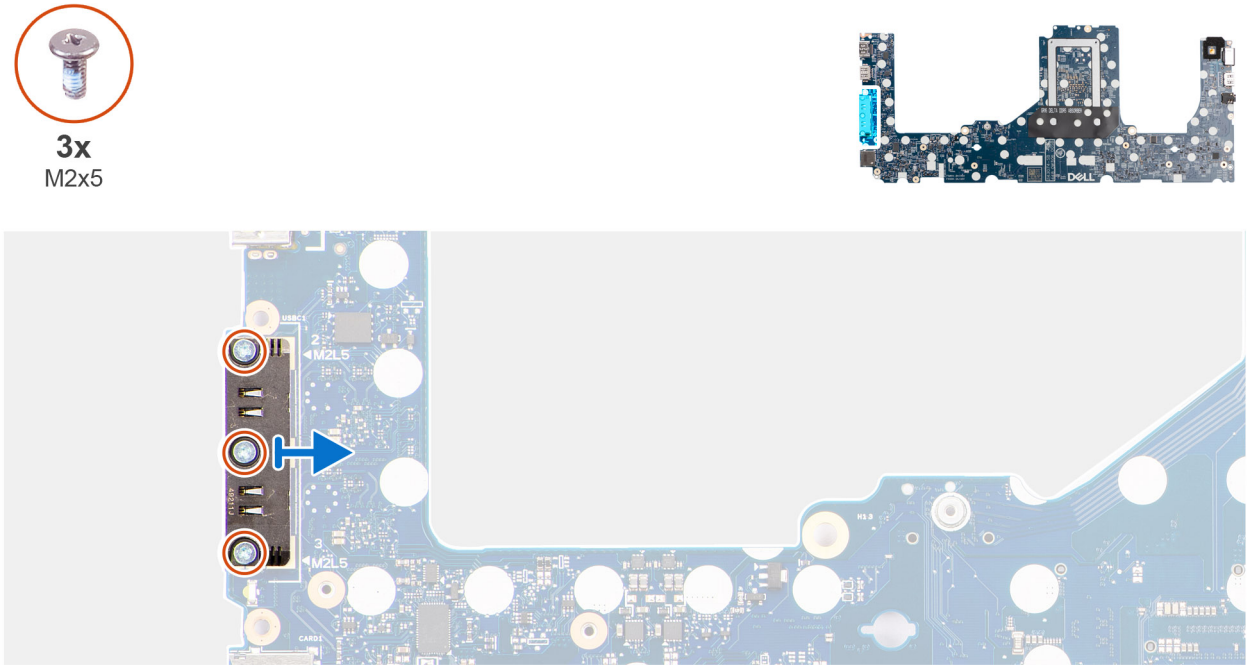


Figura 89. Rimozione del modulo USB Type-C

Procedura

1. Rimuovere le tre viti (M2x5) che fissano il modulo USB Type-C alla scheda di sistema.
2. Sollevare il modulo USB Type-C dalla scheda di sistema.

Installazione del modulo USB Type-C

Prerequisiti

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

Informazioni su questa attività

La seguente immagine indica la posizione del modulo USB Type-C e fornisce una rappresentazione visiva della procedura di installazione.

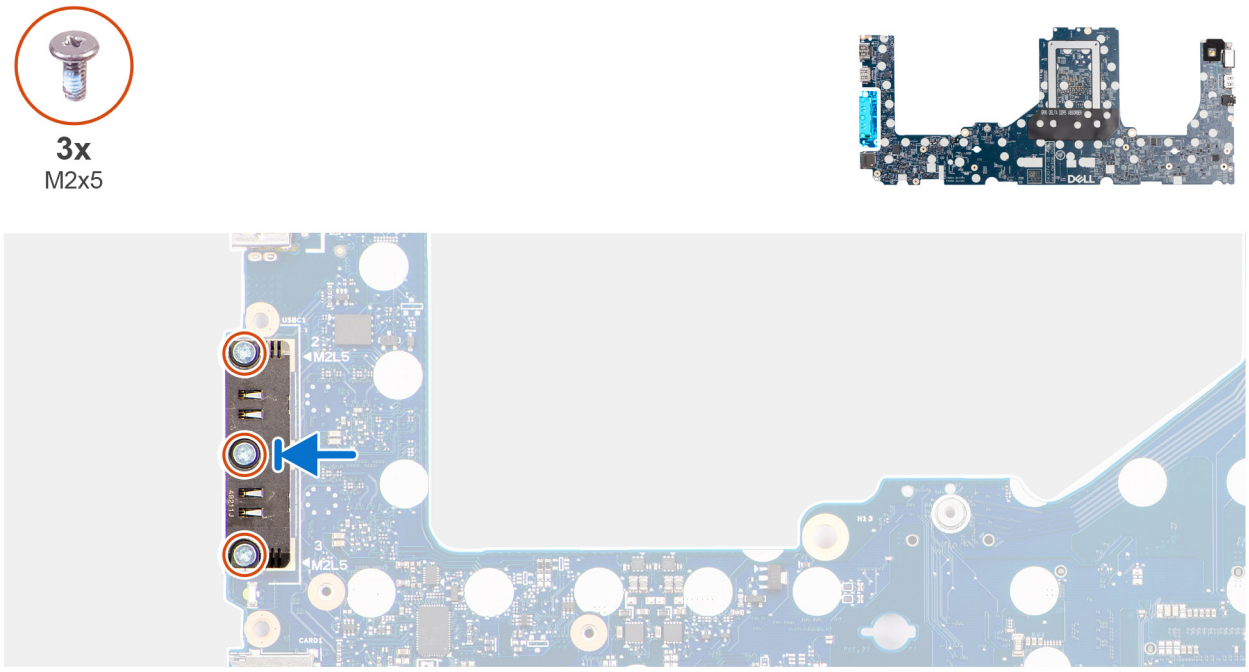


Figura 90. Installazione del modulo USB Type-C

Procedura

1. Allineare e posizionare il modulo USB Type-C sulle porte USB Type-C sulla scheda di sistema.
2. Ricollocare le tre viti (M2x5) che fissano il modulo USB Type-C alla scheda di sistema.

Fasi successive

1. Installare la scheda di sistema integrata o la scheda di sistema dedicata, a seconda dei casi.
2. Installare il telaio della batteria.
3. Installare il dissipatore di calore integrato o il dissipatore di calore dedicato, a seconda dei casi.
4. Installare la ventola sinistra/video.
5. Installare la ventola destra/del processore.
6. Installare la scheda wireless.
7. Installare l'unità SSD M.2 2230 o l'unità SSD M.2 2280, a seconda dei casi.
8. Installare la batteria.
9. Installare il coperchio della base.
10. Seguire le procedure descritte in Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer.

Pulsante di accensione

Rimozione del pulsante di accensione

Prerequisiti

1. Seguire le procedure descritte in Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer.
2. Rimuovere il coperchio della base.
3. Rimuovere la batteria.
4. Rimuovere l'unità SSD M.2 2230 o l'unità SSD M.2 2280, a seconda dei casi.
5. Rimuovere la scheda senza fili.
6. Rimuovere la ventola destra/del processore.
7. Rimuovere la ventola sinistra/video.
8. Rimuovere il dissipatore di calore integrato o il dissipatore di calore dedicato, a seconda dei casi.

N.B.: Se si sta rimuovendo la scheda di sistema per sostituire/accedere ad altri componenti, è possibile rimuovere la scheda di sistema con il dissipatore di calore collegato per semplificare la procedura e conservare il legame termico tra la scheda di sistema e il dissipatore di calore.

9. Rimuovere il telaio della batteria.
10. Rimuovere la scheda di sistema integratao la scheda di sistema dedicata, a seconda dei casi.

N.B.: Se si sta rimuovendo la scheda di sistema per sostituire/accedere ad altri componenti, è possibile rimuovere la scheda di sistema con il dissipatore di calore collegato per semplificare la procedura e conservare il legame termico tra la scheda di sistema e il dissipatore di calore.

Informazioni su questa attività

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

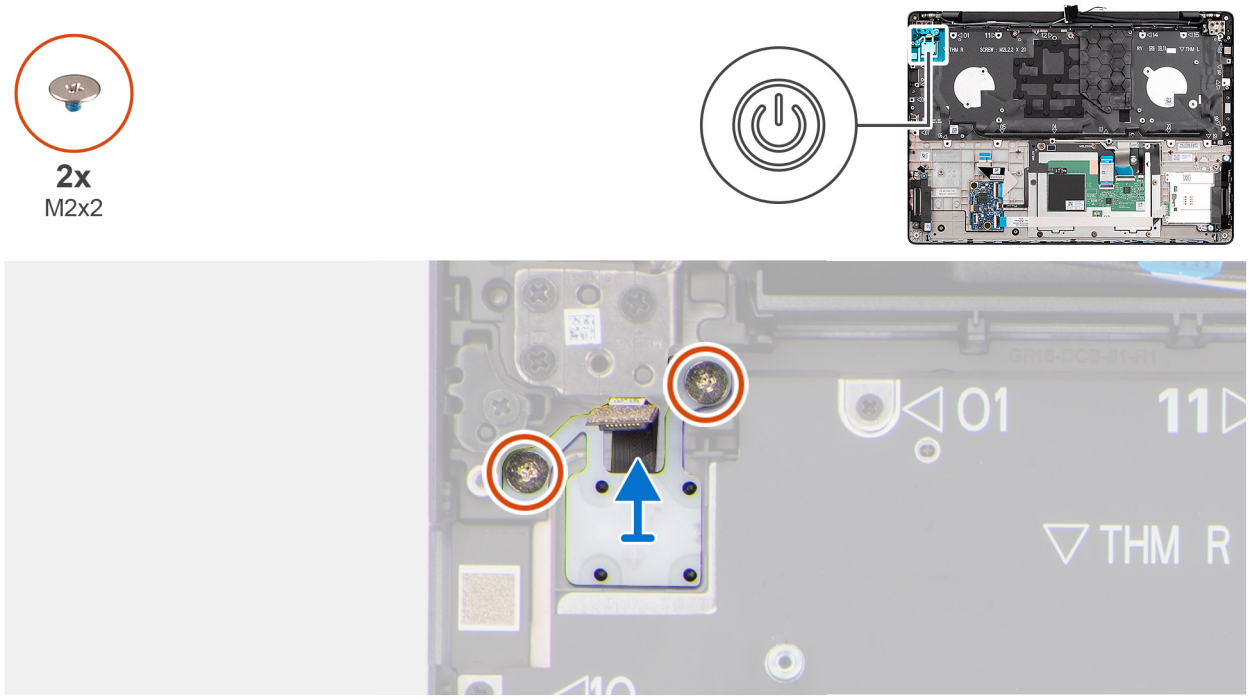


Figura 91. Rimozione del pulsante di accensione

Procedura

1. Rimuovere le due viti (M2x2) che fissano il pulsante di accensione al gruppo del poggiapolsi.
2. Sollevare il pulsante di accensione dallo slot sul gruppo del poggiapolsi.

Installazione del pulsante di accensione

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 pulsante di accensione e fornisce una rappresentazione visiva della procedura di installazione.

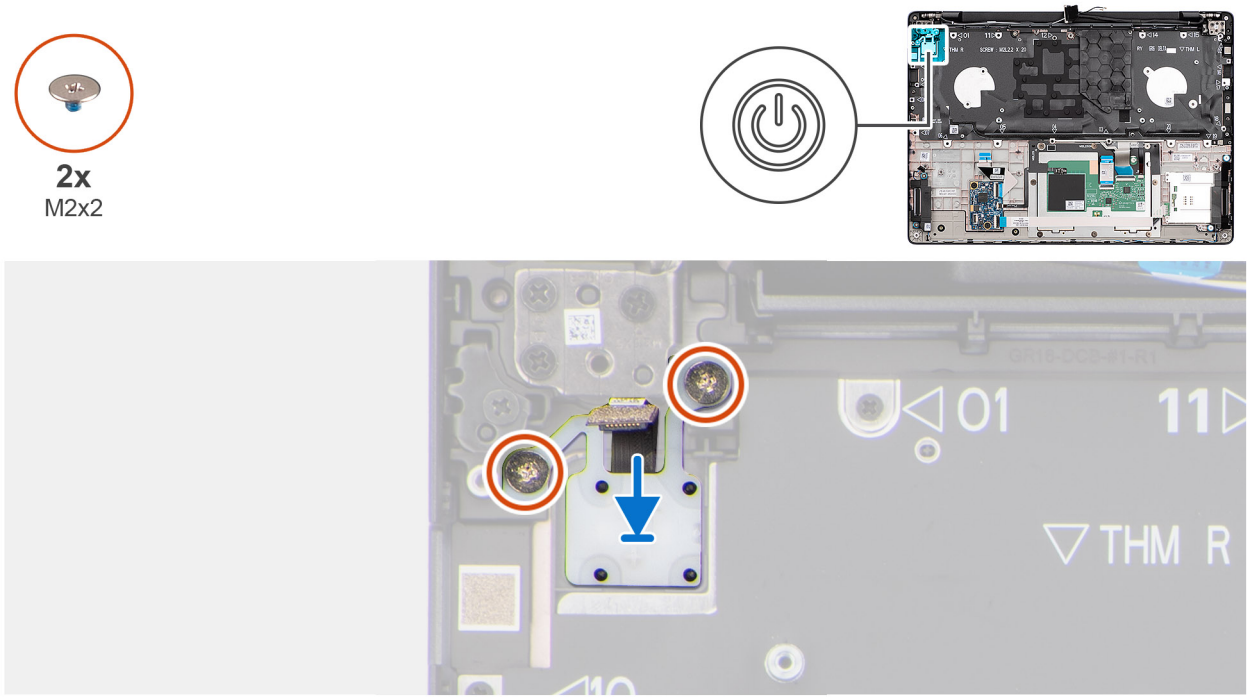


Figura 92. Installazione del pulsante di accensione

Procedura

1. Posizionare il pulsante di alimentazione nello slot sul gruppo del poggiapolsi.
2. Allineare i fori per le viti sul pulsante di alimentazione ai fori per le viti presenti sul gruppo del poggiapolsi.
3. Ricollocare le due viti (M2x2) che fissano il pulsante di accensione al gruppo del poggiapolsi.

Fasi successive

1. Installare la scheda di sistema integrata o la scheda di sistema dedicata, a seconda dei casi.
2. Installare il telaio della batteria.
3. Installare il dissipatore di calore integrato o il dissipatore di calore dedicato, a seconda dei casi.
4. Installare la ventola sinistra/video.
5. Installare la ventola destra/del processore.
6. Installare la scheda wireless.
7. Installare l'unità SSD M.2 2230 o l'unità SSD M.2 2280, a seconda dei casi.
8. Installare la batteria.
9. Installare il coperchio della base.
10. Seguire le procedure descritte in Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer.

Keyboard

Rimozione della tastiera

Prerequisiti

1. Seguire le procedure descritte in Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer.
2. Rimuovere il coperchio della base.
3. Rimuovere la batteria.
4. Rimuovere l'unità SSD M.2 2230 o l'unità SSD M.2 2280, a seconda dei casi.
5. Rimuovere la scheda senza fili.
6. Rimuovere gli altoparlanti.
7. Rimuovere la ventola destra/del processore.

8. Rimuovere la ventola sinistra/video.
9. Rimuovere il dissipatore di calore integrato o il dissipatore di calore dedicato, a seconda dei casi.

N.B.: Se si sta rimuovendo la scheda di sistema per sostituire/accedere ad altri componenti, è possibile rimuovere la scheda di sistema con il dissipatore di calore collegato per semplificare la procedura e conservare il legame termico tra la scheda di sistema e il dissipatore di calore.

10. Rimuovere il riempimento GPU.
11. Rimuovere la scheda di sistema integratao la scheda di sistema dedicata, a seconda dei casi.

N.B.: Se si sta rimuovendo la scheda di sistema per sostituire/accedere ad altri componenti, è possibile rimuovere la scheda di sistema con il dissipatore di calore collegato per semplificare la procedura e conservare il legame termico tra la scheda di sistema e il dissipatore di calore.

Informazioni su questa attività

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

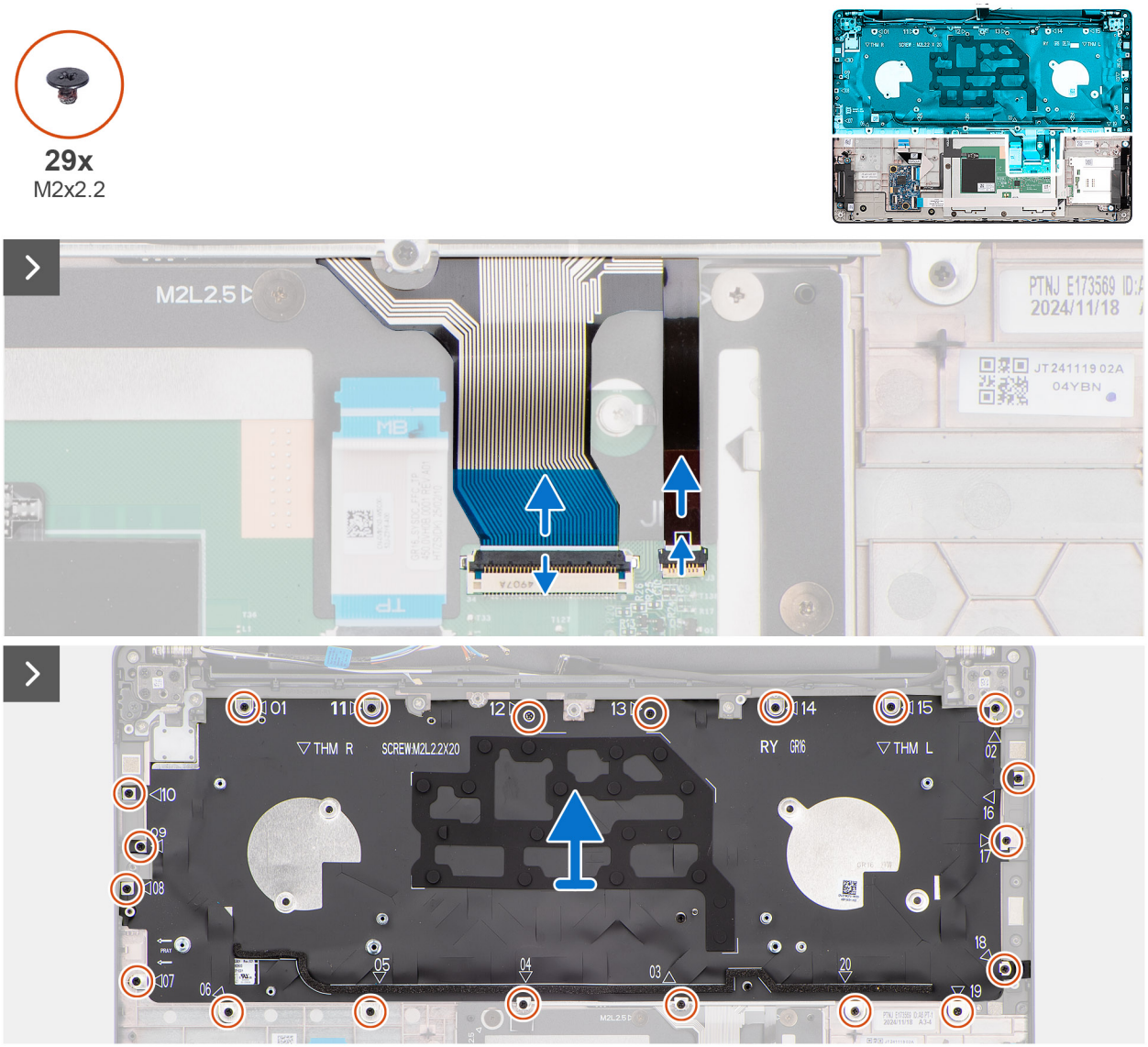


Figura 93. Rimozione della tastiera



Figura 94. Rimozione della tastiera

Procedura

1. Scollegare il cavo della tastiera dal connettore (KEYBOARD) sulla scheda del touchpad.
2. Scollegare il cavo di retroilluminazione della tastiera dal connettore (LIGHTING) sulla scheda del touchpad.

   N.B.: Questo passaggio si applica solo ai computer forniti con una tastiera retroilluminata installata.

3. Rimuovere le 20 viti (M2x2.2) che fissano il gruppo della tastiera al gruppo del poggiapolsi.
4. Estrarre il gruppo della tastiera dal gruppo del poggiapolsi.
5. Rimuovere le nove viti (M2x2.2) che fissano la tastiera alla staffa della tastiera.
6. Estrarre 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 95. Installazione della tastiera

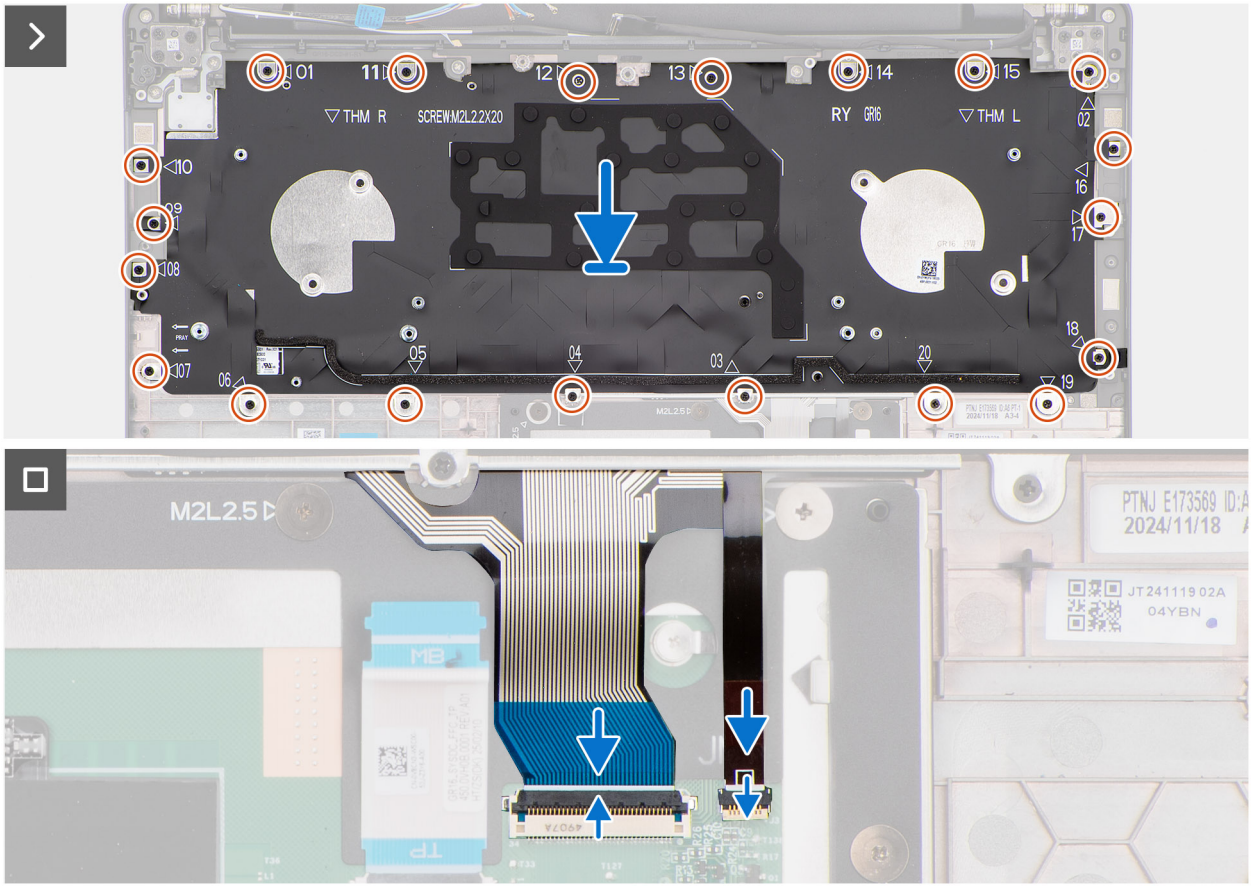


Figura 96. Installazione della tastiera

Procedura

1. Allineare e posizionare la tastiera sulla staffa della tastiera.

2. Ricollocare le nove viti (M2x2.2) per fissare la tastiera alla staffa della tastiera.
3. Allineare e posizionare il gruppo della tastiera nello slot sul gruppo del poggiapolsi.
4. Ricollocare le 20 viti (M2x2.2) che fissano il gruppo della tastiera al gruppo del poggiapolsi.
5. Collegare il cavo della tastiera al connettore (KEYBOARD) sulla scheda del touchpad.
6. Collegare il cavo di retroilluminazione della tastiera al connettore (LIGHTING) sulla scheda del touchpad.

N.B.: Questo passaggio si applica solo ai computer forniti con una tastiera retroilluminata installata.

Fasi successive

1. Installare la scheda di sistema integrata o la scheda di sistema dedicata, a seconda dei casi.
2. Installare il riempimento GPU.
3. Installare il dissipatore di calore integrato o il dissipatore di calore dedicato, a seconda dei casi.
4. Installare la ventola sinistra/video.
5. Installare la ventola destra/del processore.
6. Installare gli altoparlanti
7. Installare la scheda wireless.
8. Installare l'unità SSD M.2 2230 o l'unità SSD M.2 2280, a seconda dei casi.
9. Installare la batteria.
10. Installare il coperchio della base.
11. Seguire le procedure descritte in Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer.

Gruppo del poggiapolsi

Rimozione del gruppo del poggiapolsi

Prerequisiti

1. Seguire le procedure descritte in Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer.
2. Rimuovere il coperchio della base.
3. Rimuovere la batteria.
4. Rimuovere l'unità SSD M.2 2230 o l'unità SSD M.2 2280, a seconda dei casi.
5. Rimuovere la scheda senza fili.
6. Rimuovere gli altoparlanti.
7. Rimuovere la ventola destra/del processore.
8. Rimuovere la ventola sinistra/video.
9. Rimuovere il dissipatore di calore integrato o il dissipatore di calore dedicato, a seconda dei casi.

N.B.: Se si sta rimuovendo la scheda di sistema per sostituire/accedere ad altri componenti, è possibile rimuovere la scheda di sistema con il dissipatore di calore collegato per semplificare la procedura e conservare il legame termico tra la scheda di sistema e il dissipatore di calore.

10. Rimuovere il riempimento GPU.
11. Rimuovere il telaio della batteria.
12. Rimuovere la scheda USH.
13. Rimuovere il lettore di smart card, se disponibile.
14. Rimuovere il gruppo del display.
15. Rimuovere la scheda di sistema integratao la scheda di sistema dedicata, a seconda dei casi.

N.B.: Se si sta rimuovendo la scheda di sistema per sostituire/accedere ad altri componenti, è possibile rimuovere la scheda di sistema con il dissipatore di calore collegato per semplificare la procedura e conservare il legame termico tra la scheda di sistema e il dissipatore di calore.

16. Rimuovere il pulsante di accensione.
17. Rimuovere la tastiera.

Informazioni su questa attività

N.B.: Il gruppo del poggiapolsi non può essere smontato ulteriormente una volta **soddisfatti tutti i prerequisiti** . Se il trackpad non funziona correttamente ed è necessario sostituirlo, sostituire l'intero gruppo del poggiapolsi.

L'immagine seguente mostra il gruppo del poggiapolsi dopo l'esecuzione **dei prerequisiti** .

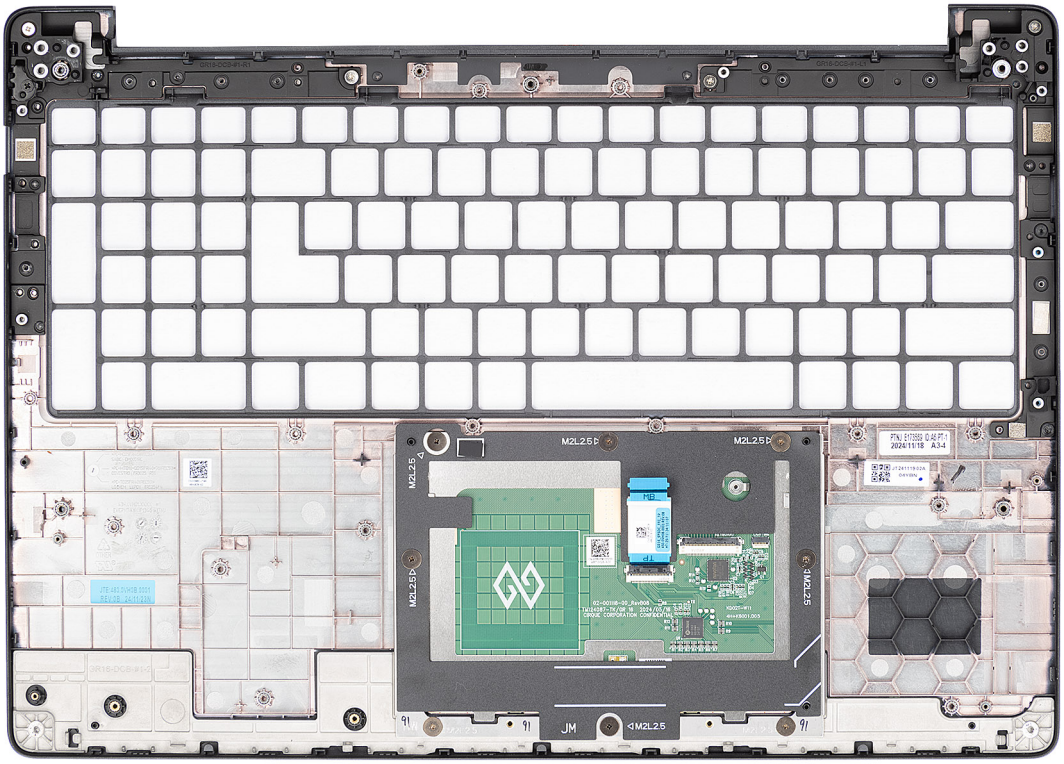


Figura 97. Gruppo del poggiapolsi

Procedura

Dopo aver eseguito i passaggi descritti in **Prerequisites**, rimane il gruppo poggiapolsi.

Installazione del gruppo del poggiapolsi

Prerequisiti

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

Informazioni su questa attività

N.B.: La scheda di sistema può essere installata con il dissipatore di calore collegato per semplificare la procedura e conservare il legame termico tra la scheda di sistema e il dissipatore di calore.

L'immagine seguente mostra il gruppo del poggiapolsi.

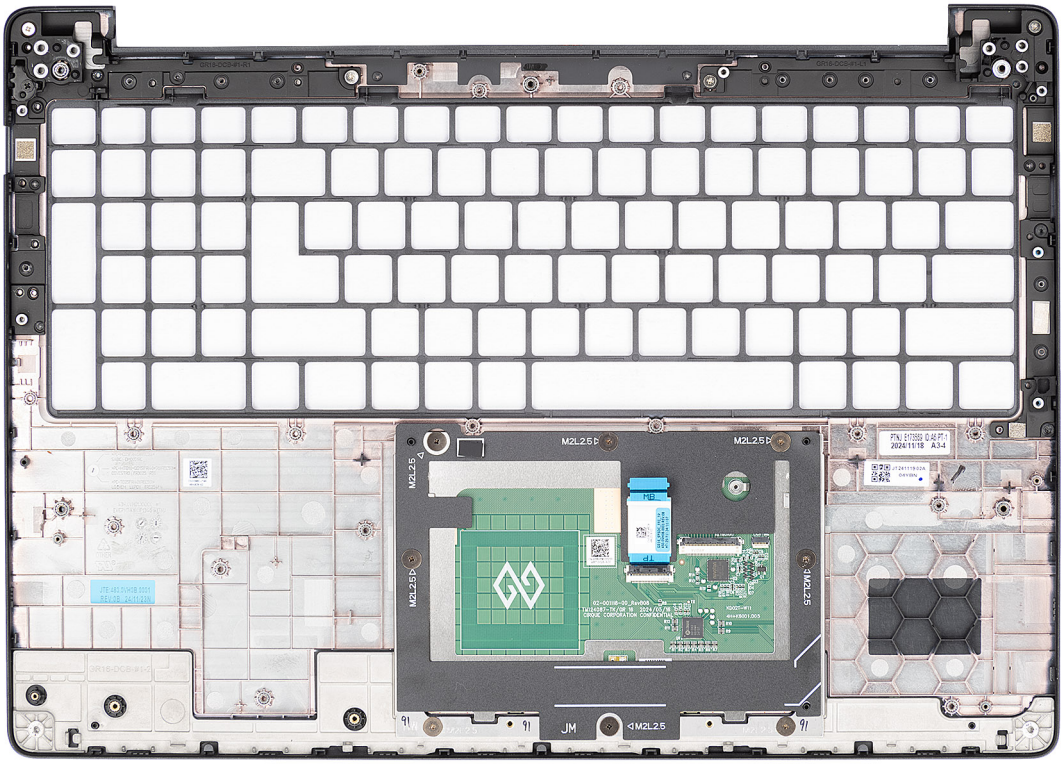


Figura 98. Gruppo del poggiapolsi

Procedura

Collocare il gruppo del poggiapolsi su una superficie piana ed eseguire i **passaggi successivi** per installare il gruppo del poggiapolsi.

Fasi successive

1. Installare la tastiera
2. Installare il pulsante di accensione.
3. Installare la scheda di sistema integrata o la scheda di sistema dedicata, a seconda dei casi.
4. Installare il gruppo del display.
5. Installare il lettore di smart card, se disponibile.
6. Installare la scheda USH.
7. Installare il telaio della batteria.
8. Installare il riempimento GPU.
9. Installare il dissipatore di calore integrato o il dissipatore di calore dedicato, a seconda dei casi.
10. Installare la ventola sinistra/video.
11. Installare la ventola destra/del processore.
12. Installare gli altoparlanti
13. Installare la scheda wireless.
14. Installare l'unità SSD M.2 2230 o l'unità SSD M.2 2280, a seconda dei casi.
15. Installare la batteria.
16. Installare il coperchio della base.
17. 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 MC16255 supporta i seguenti sistemi operativi:

- Windows 11 Home
- Windows 11 Pro
- Ubuntu Linux 24.04 LTS, 64-bit

Driver e download

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

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 37. 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:

- Windows Boot Manager
- Avvio con unità SSD M.2 UEFI
- Avvio UEFI HTTPs
- Diagnostica

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

Visualizzazione delle opzioni di Configurazione avanzata

Informazioni su questa attività

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

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

Per abilitare Configurazione avanzata:

Procedura

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

Visualizzazione delle opzioni del menu Service

Informazioni su questa attività

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

N.B.: Le opzioni del menu 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 Overview.
2. Immettere la combinazione di tasti di scelta rapida **Ctrl +Alt + s** per visualizzare le opzioni del menu **Service** .
   Vengono visualizzate le opzioni del menu **Service**.

BIOS Setup options

N.B.: For most of the System Setup options, changes that you make are recorded but do not take effect until you restart the computer.

N.B.: Depending on your computer and its installed devices, the items that are listed in this section may differ.

Tabella 38. System Setup options—Overview menu

Overview	
Dell Pro Max 16 MC16255	
BIOS Version	Displays the BIOS version number.
Service Tag	Displays the Service Tag of the computer.
Asset Tag	Displays the Asset Tag of the computer.
Manufacture Date	Displays the manufacture date of the computer.
Ownership Date	Displays the ownership date of the computer.
Express Service Code	Displays the Express Service Code of the computer.

Tabella 38. System Setup options—Overview menu (continua)

Overview	
Ownership Tag	Displays the Ownership Tag of the computer.
BATTERY Information	
Primary	Displays the primary battery of the computer.
Battery Level	Displays the battery level of the computer.
Battery State	Displays the battery state of the computer.
Health	Displays the battery health of the computer.
AC Adapter	Displays whether an AC adapter is connected. If connected, displays the type of AC adapter that is connected.
Battery Life Type	Displays the battery life type of the computer.
PROCESSOR Information	
Processor Type	Displays the processor type.
Maximum Clock Speed	Displays the maximum processor clock speed. **N.B.:** To view this option, enable **Advanced Setup** mode as described in View Advanced Setup options.
Minimum Clock Speed	Displays the minimum processor clock speed. **N.B.:** To view this option, enable **Advanced Setup** mode as described in View Advanced Setup options.
Current Clock Speed	Displays the current processor clock speed. **N.B.:** To view this option, enable **Advanced Setup** mode as described in View Advanced Setup options.
Core Count	Displays the total core count of the processor.
Processor ID	Displays the processor ID.
Microcode Version	Displays the microcode version of the processor.
Simultaneous Multi-Threading Capable	Displays whether the processor is Simultaneous Multi-Threading capable or not.
MEMORY Information	
Memory Installed	Displays the total memory installed on the computer.
Memory Available	Displays the total memory available on the computer.
Memory Speed	Displays the memory speed. **N.B.:** To view this option, enable **Advanced Setup** mode as described in View Advanced Setup options.
Memory Channel Mode	Displays the channel mode that is used for the memory.
Memory Technology	Displays the technology that is used for the memory.
DIMM 1 Size	Displays the total memory that is installed in DIMM Slot 1.
DIMM 2 Size	Displays the total memory that is installed in DIMM Slot 2.
DIMM 3 Size	Displays the total memory that is installed in DIMM Slot 3.
DIMM 4 Size	Displays the total memory that is installed in DIMM Slot 4.
DEVICES Information	
Panel Type	Displays the type of display panel available on the computer.
Panel Revision	Displays the revision of display panel available on the computer.
Video Controller	Displays the type of video controller available on the computer.

Tabella 38. System Setup options—Overview menu (continua)

Overview	
Video Memory	Displays the video memory information of the computer.
Wi-Fi Device	Displays the wireless device information of the computer.
Native Resolution	Displays the native resolution of the computer.
Video BIOS Version	Displays the video BIOS version of the computer.
Audio Controller	Displays the audio controller information of the computer.
Bluetooth Device	Displays the Bluetooth device information of the computer.
LOM MAC Address	Displays the LOM (LAN on Motherboard) MAC address of the computer.
Pass Through MAC Address	Displays the MAC address of the video pass-through.
dGPU Video Controller	Displays the dGPU video controller information of the computer.

Tabella 39. System Setup options—Boot Configuration menu

Boot Configuration	
Boot Sequence	
Boot Sequence	Displays the boot sequence.
Enable PXE Boot Priority	When enabled, any new PXE boot option that is detected by the computer is added to the top of the Boot Sequence. By default, the **Enable PXE Boot Priority** option is disabled.
Secure Digital (SD) Card Boot	Enables or disables read-only boot from Secure Digital (SD) card. By default, the **Secure Digital (SD) Card Boot** option is disabled.
Secure Boot	Secure Boot is a method of guaranteeing the integrity of the boot path by performing additional validation of the operating system and PCI add-in cards. The computer stops booting to the operating system when a component is not authenticated during the boot process. Secure Boot can be enabled in BIOS setup or using management interfaces like Dell Command|Configure, but can only be disabled from BIOS setup.
Enable Secure Boot	Enables the computer to boot using only validated boot software. By default, this **Enable Secure Boot** option is disabled. For additional security, Dell Technologies recommends keeping the **Secure Boot** option enabled to ensure that the UEFI firmware validates the operating system during the boot process. **N.B.:** To view this option, enable **Advanced Setup** mode as described in View Advanced Setup options. **N.B.:** To enable Secure Boot, the computer must be in UEFI boot mode and the Enable Legacy Option ROMs option must be turned off.
Enable Microsoft UEFI CA	When disabled, the UEFI CA is removed from the BIOS UEFI Secure Boot database ('db' variable). **ATTENZIONE: If you disable Microsoft UEFI CA, the computer may not boot, computer graphics may not function, some devices may not function properly, and the computer could become unrecoverable.** Microsoft HLK requirements for DeviceGuard require the UEFI 3rd Party CA removal from the UEFI SecureBoot database (db). Setting this option to Allow Pre-Boot Modules Only, will allow the UEFI 3rd party CA to be used to validate pre-boot option ROMs, but will not allow a bootloader signed with the UEFI 3rd party CA to be loaded.

Tabella 39. System Setup options—Boot Configuration menu (continua)

Boot Configuration	
	For additional security, Dell Technologies recommends setting the Microsoft UEFI CA option to **Enabled** to ensure the broadest compatibility with devices and operating systems.
Secure Boot Mode	Enables or disables the Secure Boot operation mode. By default, the **Deployed Mode** is selected. **Deployed Mode** should be selected for normal operation of Secure Boot. **N.B.:** To view this option, enable **Advanced Setup** mode as described in View Advanced Setup options.
Expert Key Management	
Enable Custom Mode	Enables or disables the keys in the PK, KEK, db, and dbx security key databases to be modified. By default, the **Enable Custom Mode** option is disabled. **N.B.:** To view this option, enable **Advanced Setup** mode as described in View Advanced Setup options.
Custom Mode Key Management	Selects the custom values for expert key management. By default, the **PK** option is selected. **N.B.:** To view this option, enable **Advanced Setup** mode as described in View Advanced Setup options.

Tabella 40. System Setup options—Integrated Devices menu

Integrated Devices	
Date/Time	
Date	Sets the computer date in MM/DD/YYYY format. Changes to the date format take effect immediately.
Time	Sets the computer time in HH/MM/SS 24-hour format. You can seleect between a 12-hour or 24-hour clock. Changes to the time format take effect immediately.
Camera	
Enable Camera	Enables the camera. By default, the **Enable Camera** option is enabled. **N.B.:** Depending on the configuration ordered, the camera setup option may not be available.
Audio	
Enable Audio	Enables all integrated audio controller. By default, all the options are enabled.
Enable Microphone	Enables the microphone. By default, the **Enable Microphone** option is enabled. **N.B.:** Depending on the configuration ordered, the microphone setup option may not be available.
Enable Internal Speaker	Enables the internal speaker. By default, the **Enable Internal Speaker** option is enabled.
USB/Thunderbolt Configuration	
Enable External USB Ports	Enables the external USB ports.

Tabella 40. System Setup options—Integrated Devices menu (continua)

Integrated Devices	
	By default, the **Enable External USB Ports** option is enabled. **N.B.:** To view this option, enable **Advanced Setup** mode as described in View Advanced Setup options.
Enable USB Boot Support	Enables booting from USB mass storage devices that are connected to external USB ports. By default, the **Enable USB Boot Support** option is enabled. **N.B.:** To view this option, enable **Advanced Setup** mode as described in View Advanced Setup options.
Enable Thunderbolt Technology Support	Enables the associated ports and adapters for Thunderbolt Technology support. By default, the **Enable Thunderbolt Technology Support** option is enabled. **N.B.:** To view this option, enable **Advanced Setup** mode as described in View Advanced Setup options.
Enable Thunderbolt Boot Support	Enables the Thunderbolt adapter-peripheral device and USB devices that are connected to the Thunderbolt adapter to be used during BIOS Preboot. By default, the **Enable Thunderbolt Boot Support** option is disabled. **N.B.:** To view this option, enable **Advanced Setup** mode as described in View Advanced Setup options.
Video/Power only on Type-C Ports	Enables or disables the Type-C port functionality to video or only power. By default, the **Video/Power only on Type-C Ports** option is disabled. **N.B.:** To view this option, enable **Advanced Setup** mode as described in View Advanced Setup options.
Miscellaneous Devices	
Enable Fingerprint Reader Device	Enables or disables the Fingerprint Reader Device option. By default, the **Enable Fingerprint Reader Device** option is enabled. **N.B.:** To view this option, enable **Advanced Setup** mode as described in View Advanced Setup options.

Tabella 41. System Setup options—Storage menu

Storage	
SATA/NVMe Operation	Sets the operating mode of the integrated SATA hard drive controller. By default, the **RAID On** option is selected.
Storage Interface	Displays the information of various onboard drives.
Port Enablement	Enables or disables the M.2 PCIe SSD option. By default, the **M.2 PCIe SSD-1** and **M.2 PCIe SSD-2** options are enabled.
SMART Reporting	
Enable SMART Reporting	Enables or disables the SMART reporting option. By default, the **Enable SMART Reporting** option is disabled. **N.B.:** To view this option, enable **Advanced Setup** mode as described in View Advanced Setup options.
Drive Information	Displays the information of onboard drives.

Tabella 41. System Setup options—Storage menu (continua)

Storage	
Enable MediaCard	
Secure Digital (SD) Card	Enables or disables the SD card. By default, the **Secure Digital (SD) Card** option is enabled. **N.B.:** To view this option, enable **Advanced Setup** mode as described in View Advanced Setup options.
Secure Digital (SD) Card Read-Only Mode	Enables or disables the SD card read-only mode. By default, the **Secure Digital (SD) Card Read-Only Mode** option is disabled. **N.B.:** To view this option, enable **Advanced Setup** mode as described in View Advanced Setup options.

Tabella 42. System Setup options—Display menu

Display	
Full Screen Logo	Enables or disables the computer to display full screen logo, if the image matches screen resolution. By default, the **Full Screen Logo** option is disabled. **N.B.:** To view this option, enable **Advanced Setup** mode as described in View Advanced Setup options.

Tabella 43. System Setup options—Connection menu

Connection	
Network Controller Configuration	
Integrated NIC	Enables or disables the onboard LAN controller. By default, the **Integrated NIC** option is set to **Enabled with PXE**.
Wireless Device Enable	
WLAN	Enables or disables the internal WLAN device. By default, the **WLAN** option is enabled.
Bluetooth	Enables or disables the internal Bluetooth device. By default, the **Bluetooth** option is enabled.
Contactless smartcard/NFC	Enables or disables the smartcard device. By default, the **Contactless smartcard/NFC** option is enabled. **N.B.:** To view this option, enable **Advanced Setup** mode as described in View Advanced Setup options.
Enable UEFI Network Stack	Enables or disables the UEFI Network Stack and controls the onboard LAN Controller. By default, the **Enable UEFI Network Stack** option is set to **Auto Enabled**. **N.B.:** To view this option, enable **Advanced Setup** mode as described in View Advanced Setup options.
Wireless Radio Control	
Control WLAN Radio	Enable to sense the connection of the computer to a wired network and then disables the selected WLAN radio. Upon disconnection from the wired network, the selected wireless radios are reenabled. By default, the **Control WLAN Radio** option is disabled.

Tabella 43. System Setup options—Connection menu (continua)

Connection	
	N.B.: To view this option, enable **Advanced Setup** mode as described in View Advanced Setup options.
HTTP(s) Boot Feature	
HTTP(s) Boot	When enabled, supports HTTP(s) boot on the client BIOS, which offers wired or wireless and HTTP/HTTPS connection options. By default, the **HTTP(s) Boot** option is enabled. **N.B.:** To view this option, enable **Advanced Setup** mode as described in View Advanced Setup options.
HTTP(s) Boot Modes	In Auto Mode, the boot URL is obtained from the DHCP response; the boot URL specifies the HTTP Boot Server and location of the Network Boot Program (NBP) file. In Manual mode, the user enters the URL in the text box, which must start with `http://` or `https://` and end with the NBP file name. By default, **Auto Mode** is selected. **N.B.:** To view this option, enable **Advanced Setup** mode as described in View Advanced Setup options.
CA Certificate	Upload or delete the CA certificate. **N.B.:** To view this option, enable **Advanced Setup** mode as described in View Advanced Setup options.

Tabella 44. System Setup options—Power menu

Power	
Battery Configuration	Enables or disables the computer to run on battery during peak power usage hours. Use the table **Custom Charge Start** and **Custom Charge Stop**, to prevent AC power usage between certain times of each day. By default, the **Adaptive** option is selected. Battery settings are adaptively optimized based on your typical battery usage pattern.
Advanced Configuration	
Enable Advanced Battery Charge Configuration	Enables Advanced Battery Charge Configuration from the beginning of the day to a specified work period. When enabled, Advanced Battery Charged maximizes battery health while still supporting heavy use during the work day. By default, the **Enable Advanced Battery Charge Configuration** option is disabled. **N.B.:** To view this option, enable **Advanced Setup** mode as described in View Advanced Setup options.
Peak Shift	
Enable Peak Shift	Enables or disables the computer to run on battery during peak power usage hours. By default, the **Enable Peak Shift** option is disabled. **N.B.:** To view this option, enable **Advanced Setup** mode as described in View Advanced Setup options.
Type-C Connector Power	Allows you to set the maximum power that can be drawn from the Type-C connector. By default, the **Type-C Connector Power** option is set to 7.5 W.
USB PowerShare	
Enable USB PowerShare	Enables or disables the USB PowerShare on the computer. By default, the **Enable USB PowerShare** option is disabled.

Tabella 44. System Setup options—Power menu (continua)

Power	
Thermal Management	This setting allows for cooling of fan and processor heat management to adjust system performance, noise and temperature. By default, the **Optimized** option is selected.
USB Wake Support	
Wake on Dell USB-C Dock	When enabled, connecting a Dell USB-C Dock wakes the computer from Standby, Hibernate, and Power Off. By default, the **Wake on Dell USB-C Dock** option is enabled. **N.B.:** To view this option, enable **Advanced Setup** mode as described in View Advanced Setup options.
Lid Switch	
Enable Lid Switch	Enables or disables the Lid Switch. By default, the **Enable Lid Switch** option is enabled.
Power On Lid Open	When enabled, allows the computer to turn on from the off state whenever the lid is opened. By default, the **Power On Lid Open** option is enabled.

Tabella 45. System Setup options—Security menu

Security	
TPM 2.0 Security	Trusted Platform Module (TPM) is a security device that stores computer-generated keys for encryption and features such as BitLocker, Virtual Secure Mode, remote Attestation. By default, the **TPM 2.0 Security** option is enabled. For additional security, Dell Technologies recommends keeping the Trusted Platform Module (TPM) enabled to allow these security technologies to fully function.
TPM 2.0 Security On	Enables or disables the TPM. By default, the **TPM 2.0 Securty On** option is enabled. For additional security, Dell Technologies recommends keeping TPM enabled to allow these security technologies to fully function. **N.B.:** To view this option, enable **Advanced Setup** mode as described in View Advanced Setup options.
Attestation Enable	The **Attestation Enable** option controls the endorsement hierarchy of TPM. Disabling the **Attestation Enable** option prevents TPM from being used to digitally sign certificates. By default, the **Attestation Enable** option is enabled. For additional security, Dell Technologies recommends keeping the **Attestation Enable** option enabled. **N.B.:** When disabled, this feature may cause compatibility issues or loss of functionality in some operating systems. **N.B.:** To view this option, enable **Advanced Setup** mode as described in View Advanced Setup options.
Key Storage Enable	The **Key Storage Enable** option controls the storage hierarchy of TPM, which is used to store digital keys. Disabling the **Key Storage Enable** option restricts the ability of TPM to store owner's data. By default, the **Key Storage Enable** option is enabled.

Tabella 45. System Setup options—Security menu (continua)

Security	
	For additional security, Dell Technologies recommends keeping the **Key Storage Enable** option enabled. **N.B.:** When disabled, this feature may cause compatibility issues or loss of functionality in some operating systems. **N.B.:** To view this option, enable **Service** options as described in View Service options.
Clear	When enabled, the **Clear** option clears information that is stored in the TPM after exiting the system's BIOS. This option returns to the disabled state when the computer restarts. By default, the **Clear** option is disabled. Dell Technologies recommends enabling the **Clear** option only when TPM data is required to be cleared. **N.B.:** To view this option, enable **Advanced Setup** mode as described in View Advanced Setup options.
Physical Presence Interface (PPI) Bypass for Clear Commands	The PPI Bypass for Clear Commands option allows the operating system to manage certain aspects of PTT. When enabled, you are not prompted to confirm changes to the PTT configuration. By default, the **PPI Bypass for Clear Commands** option is disabled. For additional security, Dell Technologies recommends keeping the **PPI Bypass for Clear Commands** option disabled.
Chassis Intrusion	
Chassis Intrusion	Enables or disables the detection of chassis intrusion events. This feature notifies the user when the base cover has been removed from the computer. When set to **Enabled**, a notification is displayed on the next boot and the event is logged in the BIOS Events log. When set to **Disabled**, no notification is displayed and no event is logged in the BIOS Events log. When set to **On-Silent**, the event is logged in the BIOS Events log, but no notification is displayed. By default, the **Chassis Intrusion Detection** option is set to **On-Silent**. For additional security, Dell Technologies recommends keeping the **Chassis Intrusion** option enabled. **N.B.:** To view this option, enable **Advanced Setup** mode as described in View Advanced Setup options.
Block Boot Until Cleared	The **Block Boot Until Clear** option is enabled when **Chassis Intrusion** is enabled. When enabled, the computer does not boot until the chassis intrusion is cleared. **N.B.:** To view this option, enable **Advanced Setup** mode as described in View Advanced Setup options.
AMD Memory Guard	Enables or disables memory encryption. AMD Memory Guard encrypts the contents of RAM to provide enhanced protection against unauthorized access. While enabling this feature may make detecting RAM errors more difficult during testing, it will not produce false errors. Enabling AMD Memory Guard may have a small performance impact on memory. This feature is only available on CPUs with AMD Pro technology. By default, the **AMD Memory Guard** option is disabled.
Data Wipe on Next Boot	
Start Data Wipe	Data Wipe is a secure wipe operation that deletes information from a storage device.

Tabella 45. System Setup options—Security menu (continua)

Security	
	AVVERTENZA: The Secure Data Wipe operation deletes information in a way that it cannot be reconstructed. Commands such as delete and format in the operating system may remove files from showing up in the file system. However, they can be reconstructed through forensic means as they are still represented on the physical media. Data Wipe prevents this reconstruction and the data can no longer be recovered. When enabled, the data wipe option provides prompts to wipe any storage devices that are connected to the computer on the next boot. By default, the **Start Data Wipe** option is disabled. **N.B.:** To view this option, enable **Advanced Setup** mode as described in View Advanced Setup options.
Absolute	Absolute Software provides various cyber security solutions, some requiring software preloaded on Dell computers and integrated into the BIOS. To use these features, you must enable the Absolute BIOS setting and contact Absolute forconfiguration and activation. By default, the **Absolute** option is enabled. For additional security, Dell Technologies recommends keeping the **Absolute** option enabled. **AVVERTENZA: The Permanently Disabled option can only be selected once. When Permanently Disabled is selected, Absolute Persistence cannot be reenabled. No further changes to the Enable/Disable states are allowed.** **N.B.:** The Enable/Disable options are unavailable while the computer is in the activated state. **N.B.:** When the Absolute features are activated, the Absolute integration cannot be disabled from the BIOS Setup screen.
UEFI Boot Path Security	Enables or disables the computer to prompt the user to enter the Administrator password (if set) when booting to a UEFI boot path device from the F12 boot menu. By default, the **Always Except Internal HDD** option is enabled. **N.B.:** To view this option, enable **Advanced Setup** mode as described in View Advanced Setup options.
Authenticated BIOS Interface	
Enable Authenticated BIOS Interface	Enables or disables the authenticated BIOS Interface. By default, the **Enable Authenticated BIOS Interface** option is disabled. **N.B.:** To view this option, enable **Advanced Setup** mode as described in View Advanced Setup options.
Clear Certificate Store	Deletes the certificates from KMS storage. **N.B.:** To view this option, enable **Advanced Setup** mode as described in View Advanced Setup options.
Legacy Manageability Interface Access	Allows the administrator to control the access to BIOS configuration through the Legacy Manageability Interface option. When enabled, this prevents the BIOS Administrator password-based manageability tools from running, prevents some Dell software applications from reading configuration settings, and/or prevents changes to the BIOS configuration settings.

Tabella 45. System Setup options—Security menu (continua)

Security	
	When enabled, this option only supports the Authenticated BIOS Manageability Interface (ABI) for managing the BIOS configuration changes. To support this feature, ABI must be enabled and provisioned. When set to **Enabled**, the Legacy Manageability Interface can be used to read and change BIOS configuration settings. When set to **Read-Only**, BIOS configuration settings can be read, but cannot be changed through the Legacy Manageability Interface. When set to **Disabled**, the Legacy Manageability Interface is disabled. BIOS configuration reads and writes are blocked.
Firmware Device Tamper Detection	Allows you to control the firmware device tamper detection feature. This feature notifies the user when the firmware device is tampered. When enabled, a screen warning message is displayed on the computer and a tamper detection event is logged in the BIOS Events log. The computer fails to reboot until the event is cleared. By default, the **Firmware Device Tamper Detection** option is set to **Silent**. For additional security, Dell Technologies recommends keeping the **Firmware Device Tamper Detection** option enabled. **N.B.:** To view this option, enable **Advanced Setup** mode as described in View Advanced Setup options.
Clear Firmware Device Tamper Detection	Allows you to clear the events that are logged when tampering of firmware device is detected. By default, the **Clear Firmware Device Tamper Detection** option is disabled. **N.B.:** To view this option, enable **Advanced Setup** mode as described in View Advanced Setup options.
Pluton Security Processor	Enables or disables the utilization of the Pluton Security Processor by the operating system to provide security services such as Key Storage Provider functionality. By default, the **Pluton Security Processor** option is enabled. For additional security, Dell Technologies recommends keeping the **Pluton Security Processor** option enabled.

Tabella 46. System Setup options—Passwords menu

Passwords	
Admin Password	The Administrator Password prevents unauthorized access to the BIOS Setup options. Once the administrator password is set, the BIOS Setup options can only be modified after providing the correct password. The following rules and dependencies apply to the Administrator Password - • The administrator password cannot be set if system and/or internal storage passwords are previously set. • The administrator password can be used in place of the system and/or internal storage passwords. • When set, the administrator password must be provided during a firmware update. • Clearing the administrator password also clears the system password (if set). Dell Technologies recommends using an administrator password to prevent unauthorized changes to BIOS Setup options.
System Password	The System Password prevents the computer from booting to an operating system without entering the correct password. The following rules and dependencies apply when the System Password is used -

Tabella 46. System Setup options—Passwords menu (continua)

Passwords	
	• The computer shuts down when idle for approximately 10 minutes at the system password prompt. • The computer shuts down after three incorrect attempts to enter the system password. • The computer shuts down when the **Esc** key is pressed at the **System Password** prompt. • The system password is not prompted when the computer resumes from standby mode. Dell Technologies recommends using the system password in situations where it is likely that a computer may be lost or stolen.
M.2 PCIe SSD-0	The M.2 PCIe SSD-0 password can be set to prevent unauthorized access of the data stored on the solid state drive. The computer prompts for the M.2 PCIe SSD-0 password during boot in order to unlock the drive. A password-secured solid state drive stays locked even when removed from the computer or placed into another computer. It prevents an attacker from accessing data on the drive without authorization. The following rules and dependencies apply when the M.2 PCIe SSD-0 Password option is used - • The M.2 PCIe SSD-0 password option cannot be accessed when the solid state drive is disabled in the BIOS Setup. • The computer shuts down when idle for approximately 10 minutes at the M.2 PCIe SSD-0 password prompt. • The computer shuts down after three incorrect attempts to enter the solid state drive password and treats the solid state drive as not available. • The solid state drive does not accept password unlock attempts after five incorrect attempts to enter the M.2 PCIe SSD-0 password from the BIOS Setup. The M.2 PCIe SSD-0 password must be reset for the new password unlock attempts. • The computer treats the solid state drive as not available when the **Esc** key is pressed at the M.2 PCIe SSD-0 password prompt. • The M.2 PCIe SSD-0 password is not prompted when the computer resumes from standby mode. When the solid state drive is unlocked by the user before the computer goes into standby mode, it remains unlocked after the computer resumes from standby mode. • If the system and M.2 PCIe SSD-0 passwords are set to the same value, the solid state drive unlocks after the correct system password is entered. Dell Technologies recommends using a M.2 PCIe SSD-0 password to protect unauthorized data access.
M.2 PCIe SSD-1	The M.2 PCIe SSD-1 password can be set to prevent unauthorized access of the data stored on the solid state drive. The computer prompts for the M.2 PCIe SSD-1 password during boot in order to unlock the drive. A password-secured solid state drive stays locked even when removed from the computer or placed into another computer. It prevents an attacker from accessing data on the drive without authorization. The following rules and dependencies apply when the M.2 PCIe SSD-1 Password option is used - • The M.2 PCIe SSD-1 password option cannot be accessed when the solid state drive is disabled in the BIOS Setup. • The computer shuts down when idle for approximately 10 minutes at the M.2 PCIe SSD-1 password prompt. • The computer shuts down after three incorrect attempts to enter the solid state drive password and treats the solid state drive as not available. • The solid state drive does not accept password unlock attempts after five incorrect attempts to enter the M.2 PCIe SSD-1 password from the BIOS Setup. The M.2 PCIe SSD-1 password must be reset for the new password unlock attempts. • The computer treats the solid state drive as not available when the **Esc** key is pressed at the M.2 PCIe SSD-1 password prompt.

Tabella 46. System Setup options—Passwords menu (continua)

Passwords	
	• The M.2 PCIe SSD-1 password is not prompted when the computer resumes from standby mode. When the solid state drive is unlocked by the user before the computer goes into standby mode, it remains unlocked after the computer resumes from standby mode. • If the system and M.2 PCIe SSD-1 passwords are set to the same value, the solid state drive unlocks after the correct system password is entered. Dell Technologies recommends using a M.2 PCIe SSD-1 password to protect unauthorized data access.
Password Configuration	The Password Configuration page includes several options for changing the requirements of BIOS passwords. You can modify the minimum and maximum length of the passwords as well as require passwords to contain certain character classes (upper case, lower case, digit, special character). When the **Upper Case Letter** option is enabled, the password requires at least one upper case letter. When the **Lower Case Letter** option is enabled, the password requires at least one lower case letter. When the **Digit** option is enabled, the password requires at least one numeric digit. When the **Special Character** option is enabled, the password requires at least one special character from the set: !"#$%&'()*+,-./:;<=>?@[\]^_`{|}~. When setting **Minimum Characters** for password length, Dell Technologies recommends setting the minimum password length to at least eight characters. **N.B.:** To view this option, enable **Advanced Setup** mode as described in View Advanced Setup options.
Password Changes	
Allow Non-Admin Password Changes	The **Allow Non-Admin Password Changes** option in BIOS Setup allows an end user to set or change the system or hard drive passwords without entering the administrator password. This gives an administrator control over the BIOS settings but enables an end user to provide their own password. By default, the **Allow Non-Admin Password Changes** option is enabled. For additional security, Dell Technologies recommends keeping the **Allow Non-Admin Password Changes** option disabled. **N.B.:** To view this option, enable **Advanced Setup** mode as described in View Advanced Setup options.
Admin Setup Lockout	
Enable Admin Setup Lockout	The **Admin Setup Lockout** option prevents an end user from even viewing the BIOS Setup configuration without first entering the administrator password (if set). By default, the **Enable Admin Setup Lockout** option is disabled. For additional security, Dell Technologies recommends keeping the **Admin Setup Lockout** option disabled. **N.B.:** To view this option, enable **Advanced Setup** mode as described in View Advanced Setup options.
Master Password Lockout	
Enable Master Password Lockout	The **Master Password Lockout** option allows you to disable the Recovery Password feature. If the system, administrator, or hard drive password is forgotten, the computer becomes unusable. **N.B.:** When the owner password is set, the Master Password Lockout option is not available.

Tabella 46. System Setup options—Passwords menu (continua)

Passwords	
	N.B.: When an internal hard drive password is set, it must first be cleared before Master Password Lockout can be changed. By default, the **Enable Master Password Lockout** option is disabled. Dell Technologies does not recommend enabling the **Master Password Lockout** unless you have implemented your own password recovery system. **N.B.:** To view this option, enable **Advanced Setup** mode as described in View Advanced Setup options.
Allow Non-Admin PSID Revert	
Enable Allow Non-Admin PSID Revert	The **Allow Non-Admin PSID Revert** option allows a user to clear the hard drive password without entering the BIOS Admin Password. When an Admin Password is set, the ability to enter the PSID is protected by requiring authentication with the Admin Password. If this option is enabled, any user can clear the drive without entering the Admin Password. By default, the **Enable Allow Non-Admin PSID Revert** option is disabled. **N.B.:** To view this option, enable **Advanced Setup** mode as described in View Advanced Setup options.

Tabella 47. System Setup options—Update, Recovery menu

Update, Recovery	
UEFI Capsule Firmware Updates	
Enable UEFI Capsule Firmware Updates	Enables or disables the user to recover from certain corrupted BIOS conditions from a recovery file on the user primary hard drive or an external USB drive. By default, the **Enable UEFI Capsule Firmware Updates** option is enabled. **N.B.:** BIOS Recovery from Hard Drive is not available for self-encrypting drives (SED). **N.B.:** BIOS recovery is designed to fix the main BIOS block and cannot work if the Boot Block is damaged. In addition, this feature cannot work in the event of EC corruption, ME corruption, or a hardware issue. The recovery image must exist on an unencrypted partition on the drive. **N.B.:** To view this option, enable **Advanced Setup** mode as described in View Advanced Setup options.
BIOS Recovery from Hard Drive	Enables or disables the user to recover from certain corrupted BIOS conditions from a recovery file on the user primary hard drive or an external USB drive. By default, the **BIOS Recovery from Hard Drive** option is enabled. **N.B.:** BIOS Recovery from Hard Drive is not available for self-encrypting drives (SED). **N.B.:** BIOS recovery is designed to fix the main BIOS block and cannot work if the Boot Block is damaged. In addition, this feature cannot work in the event of EC corruption, ME corruption, or a hardware issue. The recovery image must exist on an unencrypted partition on the drive. **N.B.:** To view this option, enable **Advanced Setup** mode as described in View Advanced Setup options.
BIOS Downgrade	
Allow BIOS Downgrade	Allows downgrading of the system firmware to previous revisions. By default, the **Allow BIOS Downgrade** option is enabled.

Tabella 47. System Setup options—Update, Recovery menu (continua)

Update, Recovery	
SupportAssist OS Recovery	Enables or disables the boot flow for SupportAssist OS Recovery tool if certain system errors occur. By default, the **SupportAssist OS Recovery** option is enabled.
BIOSConnect	Enables or disables cloud service operating system recovery if the main operating system fails to boot with the number of failures equal to or greater than the value specified by the Auto OS Recovery Threshold setup option and local service operating system does not boot or is not installed. By default, the **BIOSConnect** option is enabled.
Dell Auto OS Recovery Threshold	Allows the control of the automatic boot flow for the SupportAssist System Resolution Console and the Dell OS Recovery Tool. By default, the **Dell Auto OS Recovery Threshold** value is set to **2**. **N.B.:** To view this option, enable **Advanced Setup** mode as described in View Advanced Setup options.

Tabella 48. System Setup options—System Management menu

System Management	
Service Tag	Displays the Service Tag of the computer.
Asset Tag	Creates a computer Asset Tag that an IT administrator can use to uniquely identify a particular computer. **N.B.:** Once set in the BIOS, the Asset Tag cannot be changed.
AC Behavior	
Wake on AC	Enables or disables the computer to turn on and go to boot when AC power is supplied to the computer. By default, the **Wake on AC** option is disabled. **N.B.:** To view this option, enable **Advanced Setup** mode as described in View Advanced Setup options.
Wake on LAN	Enables or disables the computer to turn on by a special LAN signal. By default, the **Wake on LAN** option is disabled. **N.B.:** To view this option, enable **Advanced Setup** mode as described in View Advanced Setup options.
Auto On Time	Enable to set the computer to turn on automatically every day or on a preselected date and time. This option can be configured only if the Auto On Time is set to Everyday, Weekdays, or Selected Days. By default, the **Auto On Time** option is disabled. **N.B.:** To view this option, enable **Advanced Setup** mode as described in View Advanced Setup options.
Diagnostics	
OS Agent Requests	Enable or disable the option for applications running in the operating system to run with preboot diagnostics on subsequent boots. **N.B.:** To view this option, enable **Advanced Setup** mode as described in View Advanced Setup options.
Power-On-Self-Test Automatic Recovery	Enable or disable the automatic recovery of the computer from no power or no-POST failure by applying mitigation steps. By default, the **Power-On-Self-Test Automatic Recovery** option is enabled.

Tabella 48. System Setup options—System Management menu (continua)

System Management	
	N.B.: To view this option, enable **Advanced Setup** mode as described in View Advanced Setup options.
DASH Support	Enable or disable the automatic recovery of the computer from no power or no-POST failure by applying mitigation steps. By default, the **DASH Support** option is disabled. **N.B.:** To view this option, enable **Advanced Setup** mode as described in View Advanced Setup options.

Tabella 49. System Setup options—Keyboard menu

Keyboard	
Numlock Enable	
Enable Numlock	Enables or disables the Numlock option when the computer boots. By default, the **Enable Numlock** option is enabled.
Fn Lock Options	
Fn Lock Options	Enables or disables the Fn Lock option. By default, the **Fn Lock** option is enabled.
Lock Mode	By default, the **Lock Mode Secondary** option is selected. With this option, the F1-F12 keys scan the code for their secondary functions.
Keyboard Illumination	Configures the operating mode of the keyboard illumination feature. By default, the **Dim** option is selected. The keyboard illumination level is set to 50%.
Keyboard Backlight Timeout on AC	Sets the timeout value for the keyboard backlight when an AC adapter is connected to the computer. By default, the **10 seconds** option is selected. **N.B.:** To view this option, enable **Advanced Setup** mode as described in View Advanced Setup options.
Keyboard Backlight Timeout on Battery	Sets the timeout value for the keyboard backlight when the computer is running only on the battery power. The keyboard backlight timeout value is only effective when the backlight is enabled. By default, the **10 seconds** option is selected. **N.B.:** To view this option, enable **Advanced Setup** mode as described in View Advanced Setup options.

Tabella 50. System Setup options—Pre-boot Behavior menu

Pre-boot Behavior	
Adapter Warnings	
Enable Adapter Warnings	Enables the warning messages during boot when the adapters with less power capacity are detected. By default, the **Enable Adapter Warnings** option is enabled. **N.B.:** To view this option, enable **Advanced Setup** mode as described in View Advanced Setup options.
Warnings and Errors	Enables or disables the action to be taken when a warning or error is encountered. By default, the **Prompt on Warnings and Errors** option is selected.

Tabella 50. System Setup options—Pre-boot Behavior menu (continua)

Pre-boot Behavior	
	N.B.: Errors deemed critical to the operation of the computer hardware stop the functioning of the computer. **N.B.:** To view this option, enable **Advanced Setup** mode as described in View Advanced Setup options.
Extend BIOS POST Time	Sets the BIOS POST (Power-On Self-Test) load time. By default, the **0 seconds** option is selected. **N.B.:** To view this option, enable **Advanced Setup** mode as described in View Advanced Setup options.
MAC Address Pass-Through	Replaces the external NIC MAC address (in a supported dock or dongle) with the selected MAC address from the computer. By default, the **System Unique MAC Address** option is selected.
Sign of Life	
Early Keyboard Backlight	Enables or disables the Keyboard Backlight Sign of Life. By default, the **Early Keyboard Backlight** option is enabled. **N.B.:** To view this option, enable **Advanced Setup** mode as described in View Advanced Setup options.

Tabella 51. System Setup options—Virtualization menu

Virtualization Support	
AMD-V Technology	
Enable AMD-V Technology	Specifies whether a measured Virtual Machine Monitor (MVMM) can use the additional hardware capabilities provided by AMD-V Technology. By default, the **Enable AMD-V Technology** option is enabled. **N.B.:** To view this option, enable **Advanced Setup** mode as described in View Advanced Setup options.
AMD-Vi Technology	
Enable AMD-Vi Technology (IOMMU v2)	Specifies whether a measured Virtual Machine Monitor (MVMM) can use the additional hardware capabilities provided by AMD-Vi Technology. By default, the **Enable AMD-Vi Technology (IOMMU v2)** option is enabled. **N.B.:** To view this option, enable **Advanced Setup** mode as described in View Advanced Setup options.
DMA Protection	
Enable Pre-Boot DMA Support	Allows you to control the Pre-Boot DMA protection for both internal and external ports. This option does not directly enable DMA protection in the operating system. **N.B.:** This option is not available when the virtualization setting for IOMMU is disabled (VT-d/AMD Vi). By default, the **Enable Pre-Boot DMA Support** option is enabled. For additional security, Dell Technologies recommends keeping the **Enable Pre-Boot DMA Support** option enabled. **N.B.:** This option is provided only for compatibility purposes, since some older hardware is not DMA capable.

Tabella 51. System Setup options—Virtualization menu (continua)

Virtualization Support	
	N.B.: To view this option, enable **Advanced Setup** mode as described in View Advanced Setup options.
Enable OS Kernel DMA Support	Allows you to control the Kernel DMA protection for both internal and external ports. This option does not directly enable DMA protection in the operating system. For operating systems that support DMA protection, this setting indicates to the operating system that the BIOS supports the feature. **N.B.:** This option is not available when the virtualization setting for IOMMU is disabled (VT-d/AMD Vi). By default, the **Enable OS Kernel DMA Support** option is enabled. **N.B.:** This option is provided only for compatibility purposes, since some older hardware is not DMA capable. **N.B.:** To view this option, enable **Advanced Setup** mode as described in View Advanced Setup options.
Internal Port DMA Compatibility Mode	When enabled, BIOS will notify the operating system if the internal ports are not DMA capable. **N.B.:** This option is not available when the virtualization setting for IOMMU is disabled (VT-d/AMD Vi). By default, the **Internal Port DMA Compatibility Mode** option is disabled. **N.B.:** This option is provided only for compatibility purposes, since some older hardware is not DMA capable. **N.B.:** To view this option, enable **Advanced Setup** mode as described in View Advanced Setup options.

Tabella 52. System Setup options—Performance menu

Performance	
C-States Control	
Enable C-States Control	Enables the ability of the CPU to enter and exit low power states. When set to Off, it disables all C-states. When set to On, it enables all C-states that the chipset/platform allows. By default, the **Enable C-States Control** option is enabled.
AMD Simultaneous Multithreading	
Enable AMD Simultaneous Multithreading	Enables or disables the AMD Simultaneous Multithreading mode of the processor. When enabled, the AMD Simultaneous Multithreading increases the efficiency of the processor resources when multiple threads run on each core. By default, the **Enable AMD Simultaneous Multithreading** option is enabled. **N.B.:** To view this option, enable **Advanced Setup** mode as described in View Advanced Setup options.
AMD Core Performance Boost	
Enable AMD Core Performance Boost	Enables or disables AMD Core Performance Boost in the processor. When enabled, AMD Core Performance Boost dynamically adjusts processor frequency to provide a performance boost when requested by the operating system. By default, the **Enable AMD Core Performance Boost** option is enabled.
NUMA Nodes Per Socket	Controls how system memory is distributed among processor cores. By default, the **Auto** option is selected.

Tabella 53. System Setup options—System Logs menu

System Logs	
BIOS Event Log	
Clear BIOS Event Log	Select the option to keep or clear BIOS events logs. By default, the **Keep Log** option is selected. **N.B.:** To view this option, enable **Advanced Setup** mode as described in View Advanced Setup options.
Thermal Event Log	
Clear Thermal Event Log	Select the option to keep or clear thermal events logs. By default, the **Keep Log** option is selected. **N.B.:** To view this option, enable **Advanced Setup** mode as described in View Advanced Setup options.
Power Event Log	
Clear Power Event Log	Select the option to keep or clear power events logs. By default, the **Keep Log** option is selected. **N.B.:** To view this option, enable **Advanced Setup** mode as described in View Advanced Setup options.

Aggiornamento del BIOS

Aggiornamento del BIOS in Windows

Informazioni su questa attività

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

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

Procedura

1. Accedere al sito del supporto Dell.
2. Vai a **Identifica il prodotto o chiedi al supporto**. Nella casella, inserire l'identificatore del prodotto, il modello, la service request o descrivere ciò che si sta cercando, quindi cliccare su **Cerca**.

   N.B.: Se non si dispone del codice di matricola, cliccare su **Detect This PC.** Il sito rileva automaticamente il dispositivo ed è quindi possibile cliccare su **Esplora supporto prodotti** per accedere alla pagina di supporto per il dispositivo. È anche possibile utilizzare l'ID prodotto o cercare manualmente il modello del computer.

3. Fare clic su **Drivers & Downloads**.
4. Selezionare il sistema operativo installato nel computer.
5. Nell'elenco a discesa **Categoria**, selezionare **BIOS**.
6. Selezionare il file del BIOS più recente e cliccare su **Download** per scaricare il file BIOS per il computer.
7. Al termine del download, accedere alla cartella in cui è stato salvato il file di aggiornamento del BIOS.
8. Cliccare due volte sul file di aggiornamento del BIOS e seguire le istruzioni visualizzate.

   Per ulteriori informazioni, consultare il sito del supporto Dell.

Aggiornamento del BIOS in ambienti Linux e Ubuntu

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

Aggiornamento del BIOS utilizzando l'unità USB in Windows

Informazioni su questa attività

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

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

Procedura

1. Accedere al sito del supporto Dell.
2. Vai a **Identifica il prodotto o chiedi al supporto**. Nella casella, inserire l'identificatore del prodotto, il modello, la service request o descrivere ciò che si sta cercando, quindi cliccare su **Cerca**.

   N.B.: Se non si dispone del codice di matricola, cliccare su **Detect This PC.** Il sito rileva automaticamente il dispositivo ed è quindi possibile cliccare su **Esplora supporto prodotti** per accedere alla pagina di supporto per il dispositivo. È anche possibile utilizzare l'ID prodotto o cercare manualmente il modello del computer.

3. Fare clic su **Drivers & Downloads**.
4. Selezionare il sistema operativo installato nel computer.
5. Nell'elenco a discesa **Categoria**, selezionare **BIOS**.
6. Selezionare il file del BIOS più recente e cliccare su **Download** per scaricare il file BIOS per il computer.
7. Creare un'unità flash USB di avvio. Per ulteriori informazioni, consultare il sito del supporto Dell.
8. Copiare i file del programma di installazione del BIOS nell'unità USB di avvio.
9. Collegare l'unità USB di avvio per il computer che richiede l'aggiornamento del BIOS.
10. Riavviare il computer e premere **F12**.
11. Selezionare l'unità USB dal **Menu di avvio temporaneo**.
12. Digitare il nome del file del programma di installazione del BIOS e premere **Invio**.
    Viene visualizzata l'**utilità di aggiornamento del BIOS**.
13. Seguire le istruzioni visualizzate sullo schermo per completare l'aggiornamento del BIOS.

Aggiornamento del BIOS dal menu One-Time boot

Per aggiornare il BIOS dal menu di avvio provvisorio, consultare Aggiornamento del BIOS dal menu di avvio temporaneo sul sito del supporto Dell..

Password di sistema e password di configurazione

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

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

Tabella 54. Password di sistema e password di configurazione

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

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

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

Assegnazione di una password di configurazione del sistema

Prerequisiti

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

Procedura

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

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

Prerequisiti

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

Procedura

1. Per accedere alla configurazione del **sistema**, premere **F2** immediatamente dopo l'accensione o il riavvio.
2. Nella schermata **System BIOS** o **System Setup**, selezionare **System Security** e premere Invio.
   La schermata **System Security (Protezione del sistema)** viene mostrata.
3. Nella schermata **System Security**, verificare che **Password Status** sia Unlocked.
4. Selezionare **System Password**. Aggiornare o eliminare la password di sistema esistente e premere Invio o Tab.
5. Selezionare **Setup Password**. Aggiornare o eliminare la password di configurazione esistente e premere Invio o Tab.

   N.B.: Se la password di sistema e/o di configurazione è stata modificata, reinserire la nuova password quando richiesto. Se la password di sistema e/o di configurazione è stata eliminata, confermare l'eliminazione quando richiesto.

6. Premere Esc. Un messaggio richiede di salvare le modifiche.

7. Premere Y per salvare le modifiche e uscire da **System Setup**.
   Il computer si riavvierà.

Cancellazione delle password di sistema e di configurazione

Informazioni su questa attività

Per cancellare le password di sistema o di configurazione, contattare il supporto tecnico Dell come descritto in Contatta il supporto.

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

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 Come eseguire la diagnostica al preavvio e i test hardware di Dell sul computer Dell.

Esecuzione del controllo delle prestazioni di sistema al preavvio SupportAssist

Procedura

1. Accendere il computer.
2. All'avvio del computer, premere il tasto F12.
3. Sullo schermo del menu di avvio, selezionare **Diagnostica**.
   Viene avviato il test rapido di diagnostica.
   N.B.: per ulteriori informazioni sull'esecuzione del controllo delle prestazioni di sistema al preavvio SupportAssist su un dispositivo specifico, consultare il sito del Supporto Dell.
4. In caso di problemi, viene visualizzato un messaggio di errore.
   Annotare il codice errore e il numero di convalida, quindi contattare Dell.

Built-in self-test (BIST)

M-BIST (Motherboard Built-In Self-Test)

M-BIST è lo strumento di autodiagnostica integrato nella scheda di sistema che migliora la precisione della diagnostica degli errori del controller integrato (EC) nella scheda di sistema.

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

Come eseguire M-BIST

N.B.: Prima di avviare M-BIST, assicurarsi che il computer sia spento.

1. Premere e tenere premuto il tasto **M** e il pulsante di alimentazione per avviare M-BIST.
2. L'indicatore di stato della batteria può mostrare due stati:
   - Off: Non è stato rilevato alcun guasto.
   - Giallo e bianco: indica la presenza di un problema relativo alla scheda di sistema.
3. Se viene rilevato un errore, l'indicatore di stato della batteria lampeggia in uno dei seguenti codici di errore per 30 secondi:

Tabella 55. Codici errore LED

Sequenza lampeggiante		Possibile problema
Giallo	**Bianco**	
2	1	Guasto alla CPU
2	8	Guasto alla linea di alimentazione del display LCD
1	1	Errore di rilevamento TPM
2	4	Guasto memoria/RAM

4. Se non viene rilevato alcun errore, l LCD passa in rassegna le schermate a tinta unita (descritte in LCD-BIST) per 30 secondi, 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 MC16255.

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 sta per 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 56. 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	Impossibile per EC 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	Configurazione o guasto del processore
2, 2	Scheda di sistema: guasto BIOS o memoria read-only (ROM)
2, 3	Scheda di sistema: nessuna memoria o memoria ad accesso casuale (RAM) rilevata
2, 4	Scheda di sistema: guasto alla memoria o alla memoria ad accesso casuale (RAM)
2, 5	Scheda di sistema: memoria installata non valida
2, 6	Errore di scheda di sistema/chipset
2, 7	Messaggio SBIOS di errore del display
2, 8	Guasto della griglia di alimentazione del display sulla scheda di sistema
3, 1	Guasto alla batteria CMOS
3, 2	Guasto al chip/alla 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, 3	Guasto al pannello del display (pannello potenzialmente incrinato)
4, 4	Guasto della griglia di alimentazione lato scheda di sistema
4, 5	Guasto al pannello del display e alla griglia di alimentazione lato scheda di sistema
4, 6	Guasto al cavo del display

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 trenta secondi. La reimpostazione dell'RTC del computer avviene dopo aver rilasciato il pulsante di accensione.

Opzioni di supporti di backup e ripristino

Si consiglia di creare un'unità di ripristino per individuare e risolvere i potenziali problemi di Windows. Dell mette a disposizione varie opzioni di ripristino del sistema operativo Windows sul PC. Per altre informazioni, consultare Opzioni di supporti di backup e ripristino Windows Dell.

Ciclo di alimentazione di rete

Informazioni su questa attività

Se il computer non è in grado di accedere a Internet a causa di problemi di connettività di rete, reimpostare i dispositivi di rete, procedendo come indicato di seguito:

Procedura

1. 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. Rimuovi 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 Support, selezionare Support > Support Library. 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 57. 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 il sito del Supporto Dell.

N.B.: La disponibilità dei servizi può variare in base al paese o all'area geografica e al prodotto.

N.B.: Se non si dispone di una connessione Internet attiva, le informazioni di contatto sono indicate sulla fattura di acquisto, sulla distinta di imballaggio, sulla bolla o sul catalogo dei prodotti Dell.

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 58. Cronologia delle revisioni

Revisione	Data	Descrizione
A05	Settembre 2026	• Argomento aggiornato sulle specifiche del display. • Contenuto aggiornato per garantire la conformità alle linee guida per l'accessibilità.
A04	Marzo 2026	• Aggiunti tre nuovi processori: 1. AMD Ryzen AI 5 Pro 440 2. AMD Ryzen AI 7 Pro 450 3. AMD Ryzen AI 9 HX Pro 475 • Versione aggiornata del sistema operativo Ubuntu. • Specifiche di visualizzazione aggiornate. • Dimensioni e peso aggiornati. • Aggiunti tre nuovi argomenti relativi alla FRU per computer forniti con scheda grafica dedicata: dissipatore di calore, scheda grafica e scheda di sistema • Specifiche di storage aggiornate.
A03	Dicembre 2025	• Aggiornato l'argomento Indicatori di diagnostica di sistema. • Aggiornati gli argomenti relativi alla rimozione e all'installazione della scheda di sistema.
A02	Dicembre 2025	• Aggiornate le specifiche di memoria. • Aggiunte nuove specifiche di visualizzazione.
A01	Luglio 2025	• La sezione per la rimozione e l'installazione del cavo della batteria è stata spostata da FRU a CRU. • Tabella CRU/FRU aggiornata.
A00	Luglio 2025	Data di pubblicazione originale.