Dell Precision 5680

Manuale del proprietario per l'assistenza

Modello normativo: P123F
Tipo normativo: P123F001
Maggio 2023
Rev. A01

Messaggi di N.B., Attenzione e Avvertenza

N.B.: un messaggio N.B. (Nota Bene) indica informazioni importanti che contribuiscono a migliorare l'utilizzo del prodotto.

ATTENZIONE: un messaggio di ATTENZIONE evidenzia la possibilità che si verifichi un danno all'hardware o una perdita di dati ed indica come evitare il problema.

AVVERTENZA: un messaggio di AVVERTENZA evidenzia un potenziale rischio di danni alla proprietà, lesioni personali o morte.

© 2023 Dell Inc. o sue affiliate. Tutti i diritti riservati. Dell Technologies, Dell e altri marchi registrati sono marchi di Dell Inc. o di sue società controllate. Gli altri marchi appartengono ai rispettivi proprietari.

Sommario

Capitolo 1: Viste di Dell Precision 5680 7
Lato destro 7
Sinistra 7
Dall'alto 8
Parte anteriore 9
Visualizzazione inferiore 10
Codice di matricola 10
Indicatore del livello di carica della batteria 11

Capitolo 2: Configurazione di Dell Precision 5680 12

Capitolo 3: Specifiche di Dell Precision 5680 14
Dimensioni e peso 14
Processore 14
Chipset 15
Sistema operativo 15
Memoria 15
Porte esterne 16
Slot interni 16
Modulo wireless 16
Audio 17
Storage 17
Lettore di schede multimediali 18
Tastiera 18
Fotocamera 18
Trackpad aptico 19
Adattatore per l'alimentazione 19
Batteria 20
Display 21
Lettore di impronte digitali 22
Sensore 22
GPU - Integrata 22
GPU - Dedicata 23
Support Matrix per più display 23
Sicurezza hardware 23
Lettore di smart card 24
Lettore schede smart senza contatto 24
Lettore di smart card a contatto 25
Condizioni dell'ambiente operativo e di storage 26
Dell Optimizer 27
Colore, materiale e finitura 27

Capitolo 4: Interventi sui componenti del computer 29
Istruzioni di sicurezza 29

Prima di intervenire sui componenti interni del computer....29
Precauzioni di sicurezza....30
Protezione dalle scariche elettrostatiche (ESD)....31
Service Kit ESD....31
Trasporto dei componenti sensibili....32
Dopo aver effettuato interventi sui componenti interni del computer....32
BitLocker....32
Strumenti consigliati....33
Elenco viti....33
Componenti principali di Dell Precision 5680....34

Capitolo 5: Rimozione e installazione delle unità sostituibili dal cliente (CRU)....37
Scheda Secure Digital (SD)....37
Rimozione della scheda SD....37
Installazione della scheda SD....38

Capitolo 6: Rimozione e installazione di unità sostituibili sul campo (FRU)....40
Coperchio della base....40
Rimozione del coperchio della base....40
Installazione del coperchio della base....43
Unità SSD....45
Rimozione dell'unità SSD M.2 2230....45
Installazione dell'unità SSD M.2 2230....46
Rimozione dell'unità SSD M.2 2280....48
Installazione dell'unità SSD M.2 2280....48
Scheda VPU....49
Rimozione della scheda VPU....49
Installazione della scheda VPU....50
Batteria....52
Precauzioni relative alle batterie ricaricabili agli ioni di litio....52
Rimozione della batteria....52
Installazione della batteria....54
Ventola di sistema....56
Rimozione della ventola sinistra....56
Installazione della ventola sinistra....56
Rimozione della ventola destra....57
Installazione della ventola destra....58
Dissipatore di calore....59
Rimozione del dissipatore di calore....59
Installazione del dissipatore di calore....61
Gruppo dello schermo....62
Rimozione del gruppo del display....62
Installazione del gruppo del display....65
Scheda figlia del lettore di schede SD....68
Rimozione della scheda figlia lettore di schede SD....68
Installazione della scheda figlia del lettore di schede SD....69
Scheda figlia del lettore di schede USH e SD....70
Rimozione della scheda figlia del lettore di schede USH e SD....70
Installazione della scheda figlia del lettore di schede USH e SD....72

Lettore di smart card....73
Rimozione del lettore di smart card....73
Installazione del lettore di smart card....75
scheda GPU....77
Rimozione della scheda GPU....77
Installazione della scheda GPU....80
Scheda GPU fittizia....83
Rimozione della scheda GPU fittizia....83
Installazione della scheda GPU fittizia....84
Scheda di sistema....86
Rimozione della scheda di sistema....86
Installazione della scheda di sistema....92
Altoparlanti....97
Rimozione degli altoparlanti....97
Installazione degli altoparlanti....98
FPC trackpad aptico....100
Rimozione dell'FPC del touchpad....100
Installazione dell'FPC del touchpad....102
FPC della scheda figlia del lettore di schede SD....104
Rimozione dell'FPC della scheda figlia del lettore di schede SD....104
Installazione dell'FPC della scheda figlia del lettore di schede SD....105
FPC della scheda figlia del lettore di schede USH e SD....106
Rimozione dell'FPC della scheda figlia del lettore di schede USH e SD....106
Installazione dell'FPC della scheda figlia del lettore di schede USH e SD....108
Antenne WLAN (Wireless Local Area Network)....109
Rimozione del modulo dell'antenna WLAN....109
Installazione del modulo dell'antenna WLAN....111
Gruppo del pulsante di alimentazione con lettore di impronte digitali....113
Rimuovere il gruppo pulsante di accensione con lettore di impronte digitali....113
Installazione del gruppo pulsante di accensione con lettore di impronte digitali....114
Gruppo del poggiapolsi....116
Rimozione del gruppo del poggiapolsi....116
Installazione del gruppo del poggiapolsi....117

Capitolo 7: Software....119
Sistema operativo....119
Driver e download....119

Capitolo 8: Configurazione del BIOS....120
Accesso al programma di installazione del BIOS....120
Tasti di navigazione....120
Menu di avvio provvisorio....120
Opzioni di configurazione di sistema....121
Aggiornamento del BIOS....132
Aggiornamento del BIOS in Windows....132
Aggiornamento del BIOS in ambienti Linux e Ubuntu....132
Aggiornamento del BIOS utilizzando l'unità USB in Windows....133
Aggiornamento del BIOS dal menu di avvio temporaneo F12....133
Password di sistema e password di installazione....134

Assegnazione di una password di configurazione del sistema....134
Eliminazione o modifica di una password di installazione e di sistema esistente....135
Cancellazione delle password del BIOS (configurazione del sistema) e del sistema....135
Cancellazione degli avvisi di intrusione nello chassis....135

Capitolo 9: Risoluzione dei problemi....138
Trattamento delle batterie ricaricabili agli ioni di litio rigonfie....138
Individuare il codice di matricola o il codice di servizio rapido del computer Dell....138
Diagnostica di verifica di controllo delle prestazioni di sistema al preavvio Dell SupportAssist....139
Esecuzione della verifica di prestazioni di sistema al preavvio SupportAssist....139
Built-in self-test (BIST)....139
M-BIST....139
Test della guida di alimentazione LCD (L-BIST)....140
Test automatico integrato LCD (BIST)....140
Indicatori di diagnostica di sistema....141
Ripristino del sistema operativo....142
Opzioni di supporti di backup e ripristino....142
Ciclo di alimentazione Wi-Fi....142
Drenare l'energia residua (eseguire hard reset)....143

Capitolo 10: Come ottenere assistenza e contattare Dell....144

1

Viste di Dell Precision 5680

Lato destro



1. Slot per schede SD
2. Porta USB 3.2 Gen 2 Type-C con DisplayPort 1.4 modalità alternativa
3. Slot per lucchetto Wedge

Sinistra



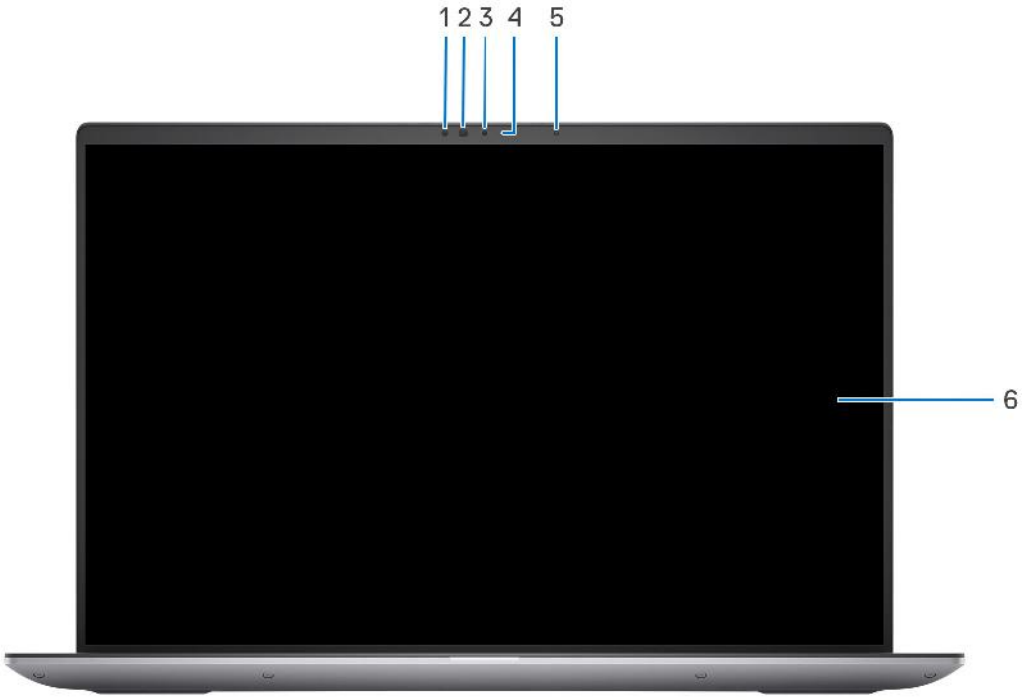
1. Porta HDMI 2.0b
2. Jack audio da 3,5 mm
3. 2 porte Thunderbolt 4 (USB Type-C)
4. Lettore di smart card (opzionale)

Dall'alto



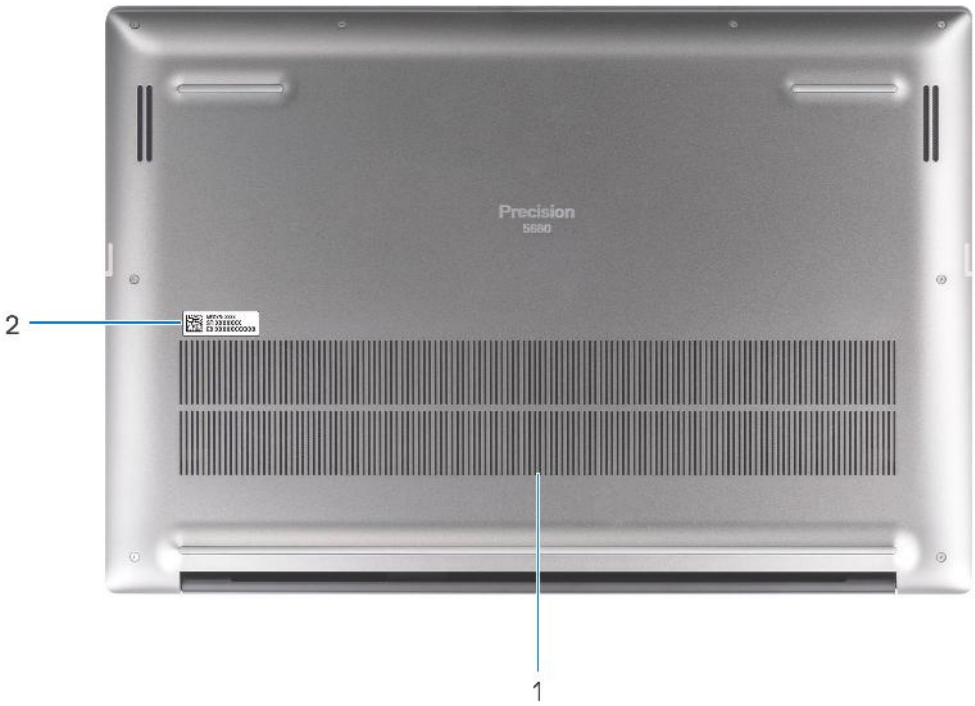
1. Microfoni sinistro e destro
2. Pulsante di accensione con lettore di impronte digitali
3. Trackpad aptico

Parte anteriore



1. sensore IR
2. LED IR
3. Fotocamera
4. Indicatore di stato della fotocamera
5. Sensore di luminosità ambientale
6. Pannello LCD

Visualizzazione inferiore



1. Prese d'aria
2. Posizione del codice di matricola

Codice di matricola

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



Indicatore del livello di carica della batteria

La seguente tabella elenca il comportamento della carica della batteria e dell'indicatore di stato di Dell Precision 5680.

Tabella 1. Comportamento dell'indicatore di stato e della carica della batteria

Sorgente di alimentazione:	Comportamento LED	Stato del sistema di alimentazione	Livello di carica della batteria
Adattatore CA	Disattivata	S0 - S5	Completamente carico
Adattatore CA	Solid white	S0 - S5	< Completamente carico
Batteria	Disattivata	S0 - S5	11-100%
Batteria	Giallo fisso (590 +/-3 nm)	S0 - S5	< 10%

- S0 (Acceso) - Il sistema è acceso.
- S4 (Ibernazione) - Il sistema consuma meno energia rispetto a tutti gli altri stati di sospensione. Il sistema è quasi in uno stato di spegnimento. È prevista una ricarica bassa. I dati di contesto vengono scritti sul disco rigido.
- S5 (Spento) - il sistema è in stato di arresto.

2

Configurazione di Dell Precision 5680

Informazioni su questa attività

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

Procedura

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



N.B.: Per conservare autonomia, la batteria potrebbe entrare in modalità di risparmio di energia. Collegare l'adattatore per l'alimentazione e premere il pulsante di accensione per accendere il computer.

2. Completare l'installazione 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 all'indirizzo www.dell.com/support.

   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. Se non si è connessi a Internet, creare un account offline.
   - Nella schermata **Supporto e protezione**, immettere le informazioni di contatto.

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

Tabella 2. Individuare le applicazioni di Dell

Risorse	Descrizione
	**Dell Product Registration** Registrare il computer con Dell.
	**Dell Help & Support** Accedere alla guida e al supporto per il computer.
	**SupportAssist** SupportAssist è la tecnologia smart che assicura il funzionamento ottimale del computer ottimizzando le impostazioni, rilevando i problemi, rimuovendo virus e avvisando quando è necessario effettuare gli aggiornamenti del sistema. SupportAssist controlla in modo proattivo l'integrità di hardware e software di sistema. 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, consultare la guida per l'utente di SupportAssist for Home PCs su www.dell.com/serviceabilitytools. **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, cercare nella risorsa della Knowledge Base all'indirizzo www.dell.com/support.
	**Dell Digital Delivery** Scaricare le applicazioni software, acquistate ma non preinstallate sul computer. Per ulteriori informazioni sull'utilizzo di Dell Digital Delivery, cercare nella risorsa della Knowledge Base all'indirizzo www.dell.com/support.

3

Specifiche di Dell Precision 5680

Dimensioni e peso

La seguente tabella elenca altezza, larghezza, profondità e peso di Dell Precision 5680.

Tabella 3. Dimensioni e peso

Descrizione	Valori
Altezza:	
Altezza anteriore	26,17 mm (1,03 pollici)
Altezza posteriore	26,17 mm (1,03 pollici)
Larghezza	353,68 mm (13,92 pollici)
Profondità	240,27 mm (9,45 pollici)
Peso **N.B.:** Il peso del computer può variare a seconda della configurazione desiderata e della variabilità produttiva.	1,905 kg (4,20 lb)

Processore

La seguente tabella elenca i dettagli dei processori supportati da Dell Precision 5680.

Tabella 4. Processore

Descrizione	Opzione uno	Opzione due	Opzione tre	Opzione 4
Tipo di processore	Intel Core i5-13600H vPro Enterprise di tredicesima generazione	Intel Core i7-13700H vPro Essential di tredicesima generazione	Intel Core i7-13800H vPro Enterprise di tredicesima generazione	Intel Core i9-13900H vPro Enterprise di tredicesima generazione
Potenza del processore	45 W	45 W	45 W	45 W
Conteggio core processore	12	14	14	14
Numero di thread del processore	16	20	20	20
Velocità processore	Fino a 4,80 GHz	Fino a 5 GHz	Fino a 5,2 GHz	Fino a 5,4 GHz
Memoria cache del processore	18 MB	24 MB	24 MB	24 MB
Scheda grafica integrata	Scheda grafica Intel Iris Xe	Scheda grafica Intel Iris Xe	Scheda grafica Intel Iris Xe	Scheda grafica Intel Iris Xe

Chipset

La seguente tabella elenca i dettagli dei chipset supportati da Dell Precision 5680.

Tabella 5. Chipset

Descrizione	Valori
Chipset	Intel PCH
Processore	Intel Core i5/i7/i9 di tredicesima generazione
Larghezza bus memoria DRAM	128 bit
Flash EPROM	64 MB
bus PCIe	Fino a Gen 4.0

Sistema operativo

Dell Precision 5680 supporta i seguenti sistemi operativi:

- Windows 11 Home, 64 bit
- Windows 11 Pro, 64 bit
- Windows 11 Pro for Workstation, 64-bit
- Windows 11 Pro for Education, 64-bit
- Windows 11 Enterprise, 64-bit
- Ubuntu 22.04 LTS, 64 bit

Memoria

La seguente tabella fornisce le specifiche di memoria di Dell Precision 5680.

Tabella 6. Specifiche della memoria

Descrizione	Valori
Slot di memoria	Integrato su scheda di sistema **N.B.:** La memoria non è sostituibile o aggiornabile. Se la memoria presenta un errore, è necessario sostituire la scheda di sistema.
Tipo di memoria	LPDDR5 a doppio canale
Velocità della memoria	6.400 MT/s / 6.000 MT/s
Configurazione massima della memoria	64 GB
Configurazione minima della memoria	16 GB
Capacità di memoria per slot	16 GB, 32 GB, 64 GB
Configurazioni di memoria supportate	• 16 GB, integrata, LPDDR5, 6.400 MT/s, doppio canale • 32 GB, integrata, LPDDR5, 6.000 MT/s, a doppio canale • 64 GB, integrata, LPDDR5, 6.000 MT/s, a doppio canale

Porte esterne

La seguente tabella fornisce le specifiche delle porte esterne di Dell Precision 5680.

Tabella 7. Porte esterne

Descrizione	Valori
Porte USB	• Una porta USB 3.2 Gen 2 Type-C con DisplayPort 1.4 modalità alternativa • 2 porte Thunderbolt 4 (USB Type-C)
Porta audio	Un jack audio da 3,5 mm
Porta/porte video	Una porta HDMI 2.0b
Lettore di schede multimediali	1 slot per schede SD
Porta dell'adattatore per l'alimentazione	2 porte Thunderbolt 4 (USB Type-C)
Slot per cavo di sicurezza	1 slot per lucchetto Wedge

Slot interni

La seguente tabella elenca gli slot interni di Dell Precision 5680.

Tabella 8. Slot interni

Descrizione	Valori
M.2	• 2 slot M.2 2230/2280 per unità SSD/Intel Optane **N.B.:** Per ulteriori informazioni sulle caratteristiche dei vari tipi di schede M.2, consultare la Knowledge Base Resource all'indirizzo www.dell.com/support.

Modulo wireless

La seguente tabella elenca le specifiche del modulo WLAN wireless supportato da Dell Precision 5680.

Tabella 9. Specifiche dei moduli wireless

Descrizione	Valori
Numero di modello	Intel AX211
Velocità di trasferimento	Fino a 2400 Mb/s
Bande di frequenza supportate	2,4 GHz/5 GHz/6 GHz
Standard wireless	• Wi-Fi 802.11a/b/g • Wi-Fi 4 (WiFi 802.11n) • Wi-Fi 5 (WiFi 802.11ac) • Wi-Fi 6E (WiFi 802.11ax)
Crittografia	• WEP a 64 bit/128 bit • AES-CCMP • TKIP

Tabella 9. Specifiche dei moduli wireless (continua)

Descrizione	Valori
Scheda wireless Bluetooth	Bluetooth 5.3
	N.B.: La versione della scheda wireless Bluetooth può variare a seconda del sistema operativo installato sul computer.

Audio

La seguente tabella fornisce le specifiche audio di Dell Precision 5680.

Tabella 10. Specifiche dell'audio

Descrizione		Valori
Controller audio		Realtek ALC711-VD
Conversione stereo		Supportata
Interfaccia audio interna		Interfaccia audio ad alta definizione
Interfaccia audio esterna		Un jack audio da 3,5 mm
Numero di altoparlanti		• 2 woofer • 2 tweeter
Amplificatore altoparlante interno		Supportata
Controlli volume esterni		Controlli di scelta rapida da tastiera
Uscita dell'altoparlante:		
	Uscita altoparlante media	• Woofer: 2 x 2 W • Tweeter: 2 x 2 W
	Uscita altoparlante di picco	• Woofer: 2 x 2,5 W • Tweeter: 2 x 2,5 W
Uscita subwoofer		Supportata
Microfono		Doppio array di microfoni nel gruppo fotocamera

Storage

Questa sezione elenca le opzioni di storage su Dell Precision 5680.

Precision 5680 supporta una delle seguenti configurazioni di storage:

- 2 unità SSD M.2 2230/M.2 2280
- 2 unità SSD a crittografia automatica Opal M.2 2280

L'unità principale del computer varia con la configurazione dello storage.

Tabella 11. Specifiche di storage

Tipo di storage	Tipo di interfaccia	Capacità
Unità SSD M.2 2230, Class 35	PCIe NVMe Gen 4	256 GB
Unità SSD M.2 2280, Class 40	PCIe NVMe Gen 4	Fino a 4 TB

Tabella 11. Specifiche di storage (continua)

Tipo di storage	Tipo di interfaccia	Capacità
Unità SSD M.2 2280, classe 40, SSD Opal self-encrypting	PCIe NVMe Gen 4	Fino a 1 TB

Lettore di schede multimediali

La seguente tabella elenca le schede multimediali supportate da Dell Precision 5680.

Tabella 12. Specifiche del lettore di schede multimediali

Descrizione	Valori
Tipo di scheda multimediale	Uno slot per schede SD
Schede multimediali supportate	• Secure Digital (SD) • Secure Digital High Capacity (SDHC) • Secure Digital Extended Capacity (SDXC)
N.B.: La capacità massima supportata dal lettore di schede multimediali varia a seconda dello standard della scheda multimediale installata nel computer.	

Tastiera

La seguente tabella fornisce le specifiche della tastiera di Dell Precision 5680.

Tabella 13. Specifiche della tastiera

Descrizione	Valori
Keyboard type	Tastiera retroilluminata
Layout keyboard	QWERTY
Numero di tasti	• USA e Canada: 79 tasti • Regno Unito: 80 tasti • Giappone: 83 tasti
Dimensioni della tastiera	X = passo tasti di 19,05 mm Y = passo tasti di 18,05 mm
Tasti di scelta rapida della tastiera	Alcuni tasti sulla tastiera presentano due simboli su di essi. Questi tasti possono essere utilizzati per digitare caratteri alternativi o per eseguire funzioni secondarie. Per digitare il carattere alternativo, premere Maiusc e il tasto desiderato. Per eseguire le funzioni secondarie, premere Fn e il tasto desiderato. **N.B.:** È possibile definire il comportamento primario dei tasti di funzione (F1–F12) modificando il **comportamento dei tasti di funzione** nel programma di impostazione del BIOS.

Fotocamera

La seguente tabella fornisce le specifiche della fotocamera di Dell Precision 5680.

Tabella 14. Specifiche della fotocamera

Descrizione		Valori
Numero di fotocamere		Uno
Tipo di fotocamera		Fotocamera IR FHD con FHD+ IR sottile con XYZ ALS (MIPI), microfoni a doppio array
Posizione della fotocamera		Fotocamera anteriore
Tipo di sensore della fotocamera		Tecnologia Intel Camera Sensing (ExpressSign-in 2.0)
Risoluzione fotocamera:		
	Immagine fissa	0,90 megapixel
	Video	1.920 x 1.080 (FHD) a 30 fps
Risoluzione della fotocamera a infrarossi		
	Immagine fissa	0,23 megapixel
	Video	640 x 360 a 15 fps
Angolo di visione diagonale:		
	Fotocamera	78 gradi
	Fotocamera a infrarossi	78 gradi

Trackpad aptico

La seguente tabella fornisce le specifiche del trackpad di Dell Precision 5680.

Tabella 15. Specifiche del trackpad

Descrizione		Valori
Risoluzione del trackpad:		300 dpi
Dimensioni del trackpad:		
	Orizzontale	136 mm (5,35 pollici)
	Verticale	85 mm (3,34 pollici)
Movimenti sul trackpad		Per ulteriori informazioni sui gesti sul trackpad per Windows, consultare l'articolo della Knowledge Base Microsoft all'indirizzo support.microsoft.com.

Adattatore per l'alimentazione

La seguente tabella fornisce le specifiche dell'adattatore per l'alimentazione di Dell Precision 5680.

Tabella 16. Specifiche dell'adattatore per l'alimentazione

Descrizione	Opzione uno	Opzione due
Tipo	Adattatore Pecos CA da 100 W, USB-C	Adattatore CA ERP da 165 W, USB-C
Tensione d'ingresso	100 V CA — 240 V CA	100 V CA — 240 V CA

Tabella 16. Specifiche dell'adattatore per l'alimentazione (continua)

Descrizione		Opzione uno	Opzione due
Frequenza d'entrata		50 Hz-60 Hz	50 Hz-60 Hz
Corrente d'ingresso (massima)		1,7 A	2,2 A
Corrente di uscita (continua)		• 20 V/5 A • 15 V/3 A • 9 V/3 A • 5 V/3 A	• 28 V/5,893 A • 20 V/6,5 A • 15 V/3 A • 9 V/3 A • 5 V/3 A
Tensione nominale di uscita		20 V CC/15 V CC/9 V CC/5 V CC	5 V CC/9 V CC/15 V CC/20 V CC/28 V CC
Intervallo di temperatura:			
	In funzione	Da 0 °C a 40 °C (da 32 °F a 104 °F)	Da 0 °C a 40 °C (da 32 °F a 104 °F)
	Storage	da -40 °C a 70 °C (da -40 °F a 158 °F)	da -40 °C a 70 °C (da -40 °F a 158 °F)
ATTENZIONE: Le gamme di temperatura di esercizio e di stoccaggio possono variare tra i componenti, pertanto il funzionamento o lo stoccaggio del dispositivo al di fuori di questi intervalli può influire sulle prestazioni dei componenti.			

Batteria

La seguente tabella fornisce le specifiche della batteria di Dell Precision 5680.

Tabella 17. Specifiche della batteria

Descrizione		Opzione 1	Opzione 2	Opzione 3	Opzione 4
Tipo batteria		Batteria agli ioni di litio a quattro celle 66 Wh	Batteria agli ioni di litio a sei celle 99,5 Wh	Batteria agli ioni di litio a quattro celle 66 Wh, LcL	Batteria agli ioni di litio a sei celle 99,5 Wh, LcL
Tensione della batteria		15,4 V CC (nominale)	11,55 V CC (nominale)	15,4 V CC (nominale)	11,55 V CC (nominale)
Peso della batteria (max)		0,264 kg (0,58 lb)	0,363 kg (0,8 libbre)	0,264 kg (0,58 lb)	0,363 kg (0,8 libbre)
Dimensioni della batteria:					
	Altezza	7,66 mm (0,30 pollici)	7,66 mm (0,30 pollici)	7,66 mm (0,30 pollici)	7,66 mm (0,30 pollici)
	Larghezza	302 mm (11,89 pollici)	302 mm (11,89 pollici)	302 mm (11,89 pollici)	302 mm (11,89 pollici)
	Profondità	85,4 mm (3,36 pollici)	85,4 mm (3,36 pollici)	85,4 mm (3,36 pollici)	85,4 mm (3,36 pollici)
Intervallo di temperatura:					
	In funzione	• Carica: da 0 °C a 50 °C (da 32 °F a 122 °F) • Scarica: da 0 °C a 60 °C (da 32 °F a 140 °F)	• Carica: da 0 °C a 50 °C (da 32 °F a 122 °F) • Scarica: da 0 °C a 60 °C (da 32 °F a 140 °F)	• Carica: da 0 °C a 50 °C (da 32 °F a 122 °F) • Scarica: da 0 °C a 60 °C (da 32 °F a 140 °F)	• Carica: da 0 °C a 50 °C (da 32 °F a 122 °F) • Scarica: da 0 °C a 60 °C (da 32 °F a 140 °F)
	Storage	Da -20 °C a 65 °C (da -4 °F a 149 °F)	Da -20 °C a 65 °C (da -4 °F a 149 °F)	Da -20 °C a 65 °C (da -4 °F a 149 °F)	Da -20 °C a 65 °C (da -4 °F a 149 °F)

Tabella 17. Specifiche della batteria (continua)

Descrizione	Opzione 1	Opzione 2	Opzione 3	Opzione 4
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.:** 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, consultare *Me and My Dell* su www.dell.com.	• Da 0% a 35% in appena 20 minuti (ExpressCharge Boost) • 2 ore (Express Charge) • 3 ore (carica standard)	• Da 0% a 35% in appena 20 minuti (ExpressCharge Boost) • 2 ore (Express Charge) • 3 ore (carica standard)	• 2 ore (Express Charge) • 3 ore (carica standard)	• 2 ore (Express Charge) • 3 ore (carica standard)
Batteria a bottone	No	No	No	No

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 consiglia di caricare la batteria regolarmente per un consumo energetico ottimale. Se la carica della batteria è esaurita, collegare l'adattatore per l'alimentazione, accendere il computer e quindi riavviare il computer per ridurre il consumo energetico.

Display

La seguente tabella fornisce le specifiche del display di Dell Precision 5680.

Tabella 18. Specifiche del display

Descrizione		Opzione 1	Opzione 2
Tipo di display		16 pollici, FHD+, non touch-screen, 60 Hz, antiabbagliamento, WLED 500 nit, bassa luce blu	OLED da 16 pollici, touch-screen, 60 Hz, antimacchia, WLED 400 nit
Opzioni per sfioramento		No	Sì
Tecnologia pannello del display		WLED con luce blu bassa	OLED con luce blu bassa
Dimensioni del pannello del display (area attiva):			
	Altezza	22,17 mm (0,87 pollici)	22,17 mm (0,87 pollici)
	Larghezza	344,68 mm (13,57 pollici)	344,45 mm (13,56 pollici)
	Diagonale	406,4 mm (16 pollici)	406,4 mm (16 pollici)
Risoluzione nativa del pannello del display		1.920 X 1.200	3.840 x 2.400

Tabella 18. Specifiche del display (continua)

Descrizione	Opzione 1	Opzione 2
Luminanza (tipico)	500 nit	400 nit
Megapixel	2.3	9,2
Gamma di colori	DCI-P3 100%	DCI-P3 100%
Pixel per pollice (PPI)	142	283
Rapporto di contrasto (minimo)	1300:1	100000:1
Tempo di risposta (massimo)	30 ms	1 ms tipico
Frequenza di refresh	60 Hz	60 Hz
Angolo di visione orizzontale	+/- 85 gradi	+/- 85 gradi, tipico
Angolo di visione verticale	+/- 85 gradi	+/- 85 gradi, tipico
Passo pixel	0,18 mm	0,09 mm
Consumo energetico (massimo)	6,32 W	11,14 W
Finitura antiriflesso o patinata	Antiabbagliamento	Anti-macchia

Lettore di impronte digitali

La seguente tabella fornisce le specifiche del lettore di impronte digitali di Dell Precision 5680.

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

Tabella 19. Specifiche del lettore di impronte digitali

Descrizione	Valori
Tecnologia del sensore del lettore di impronte digitali	Capacitivo
Risoluzione del sensore del lettore di impronte digitali	500 dpi
Dimensione pixel del sensore del lettore di impronte digitali	108 x 88

Sensore

La seguente tabella elenca il sensore di Dell Precision 5680.

Tabella 20. Sensore

Supporto del sensore
Accelerometro per temperatura adattiva

GPU - Integrata

La seguente tabella elenca le specifiche della GPU integrata supportata da Dell Precision 5680.

Tabella 21. GPU - Integrata

Controller	Dimensione memoria	Processore
Scheda grafica Intel Iris Xe	Memoria di sistema condivisa	Processori Intel Core i5/i7/i9 di tredicesima generazione

GPU - Dedicata

La seguente tabella elenca le specifiche della GPU dedicata supportata da Dell Precision 5680.

Tabella 22. GPU - Dedicata

Controller	Dimensione memoria
GPU notebook NVIDIA RTX A1000 da 6GB	6 GB
GPU notebook NVIDIA RTX 2000 Ada Generation	8 GB
GPU notebook NVIDIA RTX 3500 Ada Generation	12 GB
GPU notebook NVIDIA RTX 4000 Ada Generation	12 GB
GPU notebook NVIDIA RTX 5000 Ada Generation	16 GB
GPU notebook NVIDIA GeForce RTX 4090	16 GB

Support Matrix per più display

La seguente tabella elenca la Support Matrix per più display supportata da Dell Precision 5680.

Tabella 23. Support Matrix per più display

Scheda grafica	Display esterni supportati
Scheda grafica Intel Iris Xe	Sì, supportato sulle porte USB-C, TBT e HDMI.
GPU notebook NVIDIA RTX A1000 da 6GB	Sì, supportato solo sulla porta USB-C sul lato destro.
GPU notebook NVIDIA RTX 2000 Ada Generation	Sì, supportato solo sulla porta USB-C sul lato destro.
GPU notebook NVIDIA RTX 3500 Ada Generation	Sì, supportato solo sulla porta USB-C sul lato destro.
GPU notebook NVIDIA RTX 4000 Ada Generation	Sì, supportato solo sulla porta USB-C sul lato destro.
GPU notebook NVIDIA RTX 5000 Ada Generation	Sì, supportato solo sulla porta USB-C sul lato destro.
GPU notebook NVIDIA GeForce RTX 4090	Sì, supportato solo sulla porta USB-C sul lato destro.

Sicurezza hardware

La seguente tabella fornisce le specifiche di sicurezza hardware di Dell Precision 5680.

Tabella 24. Sicurezza hardware

Sicurezza hardware
Hardware TPM 2.0 dedicato
Slot per lucchetto Wedge
Certificazione FIPS 140-2 per TPM
Certificazione TCG per TPM (Trusted Computing Group)
Autenticazione avanzata ControlVault 3 con certificato FIPS 140-2 livello 3

Tabella 24. Sicurezza hardware (continua)

Sicurezza hardware
Smart card a contatto e Control Vault 3
Lettore di smart card senza contatto, NFC e Control Vault 3
Dichiarazione di non volatilità

Lettore di smart card

Lettore schede smart senza contatto

In questa sezione vengono elencate le specifiche del lettore di smart card senza contatto di Dell Precision 5680.

Tabella 25. Specifiche del lettore di smart card senza contatto

Titolo	Descrizione	Lettore di smart card senza contatto Dell ControlVault 3 con NFC
Supporto schede Felica	Lettore e software in grado di supportare le schede Felica senza contatto	Sì
Supporto per schede ISO 14443 Type A	Lettore e software in grado di supportare le schede ISO 14443 Type A senza contatto	Sì
Supporto per schede ISO 14443 Type B	Lettore e software in grado di supportare le schede ISO 14443 Type B senza contatto	Sì
ISO/IEC 21481	Lettore e software in grado di supportare le schede e i token ISO/IEC 21481 conformi senza contatto	Sì
ISO/IEC 18092	Lettore e software in grado di supportare le schede e i token ISO/IEC 21481 conformi senza contatto	Sì
Supporto per schede ISO 15693	Lettore e software in grado di supportare le schede ISO15693 senza contatto	Sì
Supporto del tag NFC	Supporta lettura ed elaborazione dei dati di tag conformi NFC	Sì
Modalità lettura NFC	Supporto per la modalità NFC Forum Defined Reader	Sì
Modalità scrittura NFC	Supporto per la modalità NFC Forum Defined Writer	Sì
Modalità peer-to-peer NFC	Supporto per la modalità NFC Forum Defined Peer to Peer	Sì
Conforme a EMVCo	Conforme agli standard di smart card EMVCO come pubblicato su www.emvco.com	Sì
EMVCo Certified	Certificazione formale basata su standard EMVCO per smart card	Sì
Interfaccia NFC Proximity OS	Enumera il dispositivo NFP (Near Field Proximity) per l'utilizzo del sistema operativo	Sì
Interfaccia PC/SC OS	Specifica PC/smart card per l'integrazione di lettori hardware negli ambienti PC	Sì

Tabella 25. Specifiche del lettore di smart card senza contatto (continua)

Titolo	Descrizione	Lettore di smart card senza contatto Dell ControlVault 3 con NFC
Conformità del driver CCID	Supporto comune di driver per CCID integrati per driver a livello di sistema operativo	Sì
Certificazione Windows	Dispositivo certificato da Microsoft WHCK	Sì
Supporto per Dell ControlVault	Il dispositivo si connette a Dell ControlVault per l'utilizzo e l'elaborazione	Sì
Conformità FIDO2	Il lettore di smart card Dell ControlVault 3 è conforme alle specifiche FIDO	Sì

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

Tabella 26. Schede supportate

Produttore	Scheda
HID	Scheda jCOP readertest3 A (14443a)
	1430 1L
	Desfire D8H
	iClass (Legacy)
	iClass SEOS
NXP/Mifare	Schede Mifare DESFire 8K White PVC
	Schede Mifare Classic 1K White PVC
	Scheda NXP Mifare Classic S50 ISO
G&D	idOnDemand - SCE3.2 144K
	SCE6.0 FIPS 80K Dual+ 1 K Mifare
	SCE6.0 nonFIPS 80K Dual+ 1 K Mifare
	SCE6.0 FIPS 144K Dual + 1K Mifare
	SCE6.0 nonFIPS 144K Dual + 1 K Mifare
	SCE7.0 FIPS 144K
Oberthur	idOnDemand - OCS5.2 80K
	ID-One Cosmo 64 RSA D V5.4 T=0 card

Lettore di smart card a contatto

La seguente tabella elenca le specifiche del lettore di smart card a contatto di Dell Precision 5680.

Tabella 27. Specifiche del lettore di smart card a contatto

Titolo	Descrizione	Lettore di smart card Dell ControlVault 3
Supporto per schede ISO 7816 -3 Class A	Lettore compatibile con lettore di smart card 5V alimentate	Sì
Supporto per schede ISO 7816 -3 Class B	Lettore compatibile con lettore di smart card 3V alimentate	Sì

Tabella 27. Specifiche del lettore di smart card a contatto (continua)

Titolo	Descrizione	Lettore di smart card Dell ControlVault 3
Supporto per schede ISO 7816 -3 Class C	Lettore compatibile con lettore di smart card 1.8V alimentate	Sì
Conforme a ISO 7816-1	Specifica per il lettore	Sì
Conforme a ISO 7816 -2	Specifiche per le caratteristiche fisiche del dispositivo smart card (dimensioni, posizione dei punti di connessione, ecc.)	Sì
Supporto T=0	Le schede supportano la trasmissione a livello di carattere	Sì
Supporto T=1	Le schede supportano la trasmissione a livello di blocco	Sì
Conforme a EMVCo	Conforme agli standard smart card EMVCo (per gli standard di pagamenti elettronici) come pubblicato su www.emvco.com	Sì
EMVCo Certified	Certificazione formale basata su standard EMVCO per smart card	Sì
Interfaccia PC/SC OS	Specifica PC/smart card per l'integrazione di lettori hardware negli ambienti PC	Sì
Conformità del driver CCID	Supporto comune di driver per CCID integrati per driver a livello di sistema operativo.	Sì
Certificazione Windows	Dispositivo certificato da WHCK	Sì
Conforme a FIPS 201 (PIV/HSPD-12) tramite GSA	Conformità del dispositivo con i requisiti FIPS 201/PIV/HSPD-12	Sì
Conformità FIDO2	Il lettore di smart card Dell ControlVault 3 è conforme alle specifiche FIDO	Sì

Condizioni dell'ambiente operativo e di storage

La seguente tabella elenca le specifiche operative e di storage di Dell Precision 5680.

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

Tabella 28. Ambiente del computer

Descrizione	In funzione	Storage
Intervallo di temperatura	Da 0 °C a 35 °C (da 32 °F a 95 °F)	Da -40 °C a 65 °C (da -40 °F a 149 °F)
Umidità relativa (massima)	Dal 10% al 90% (senza condensa)	Dallo 0% al 95% (senza condensa)
Vibrazione (massima)*	0,66 GRMS	1,30 GRMS
Urto (massimo):	110 G†	160 G†
Intervallo di altitudine	Da -15,2 m a 3048 m (da -49,87 piedi a 10.000 piedi)	Da –15,2 m a 10.668 m (da -49,87 piedi a 35.000 piedi)
ATTENZIONE: Le gamme di temperatura di esercizio e di stoccaggio possono variare tra i componenti, pertanto il funzionamento o lo stoccaggio del dispositivo al di fuori di questi intervalli può influire sulle prestazioni dei componenti.		

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

† Misurata utilizzando un impulso semisinusoidale di 2 ms.

Dell Optimizer

Questa sezione descrive in dettaglio le specifiche di Dell Optimizer di Dell Precision 5680.

Dell Optimizer è un'applicazione software che ottimizza in modo intelligente le prestazioni del sistema utilizzando l'intelligenza artificiale e l'apprendimento automatico. Dell Optimizer configura dinamicamente le impostazioni di sistema per ottimizzare le prestazioni delle applicazioni. Migliora la produttività, le prestazioni e l'esperienza utente attraverso l'analisi e l'apprendimento dell'utilizzo del sistema.

Su Dell Precision 5680 con Dell Optimizer, sono supportate le seguenti funzionalità:

- Migliora l'esperienza utente tramite l'analisi e l'apprendimento dell'utilizzo del computer
- Avvio più rapido delle applicazioni e transizione trasparente delle applicazioni
- Estensione intelligente del tempo di esecuzione della batteria
- Audio ottimizzato per un'esperienza ottimale nelle riunioni
- Blocca il computer quando ci si allontana per una maggiore sicurezza
- Riattivazione del computer più rapida quando l'utente si avvicina
- Mostra in modo intelligente gli avvisi
- Aggiornamenti automatici per ridurre al minimo le interruzioni

Per ulteriori informazioni sulla configurazione e sull'utilizzo di queste funzioni, consultare la Documentazione di Dell Optimizer.

Colore, materiale e finitura

Questa sezione descrive nel dettaglio le specifiche di colore, materiale e finitura (CMF) di Dell Precision 5680.



Tabella 29. Specifiche CMF

Coperchio A (superiore)	• Alluminio/Estrusione + CNC + inserto stampato + Beadblast • Titan Gray anodizzato • PMS Cool Gray 9C
Coperchio B (Hinge up)	• PC • Stampa UV +CNC + stampa posteriore • Corrispondenza con Apollo

Tabella 29. Specifiche CMF (continua)

Coperchio C (poggiapolsi)	• Frame MgAl collegato in plastica PC 50%GFC + fori per altoparlanti CNC • Nero standard Dell, resina • PMS 19-4205 TPG • Apollo, Velvet
Coperchio D (inferiore)	• Alluminio/Estrusione + CNC + inserto stampato + Beadblast • Titan Gray anodizzato • PMS Cool Gray 9C

N.B.: Titan Gray, Dull – Cool Gray 9C = RGB 117 120 123 HEX/HTML 75787B CMYK 30 22 17 57

N.B.: Apollo –19-4205 TPG RGB 64 65 69 HEX/HTML 404145 CMYK NA

4

Interventi sui componenti del computer

Istruzioni di sicurezza

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

AVVERTENZA: Prima di effettuare interventi sui componenti interni, leggere le informazioni sulla sicurezza fornite assieme al computer. Per maggiori informazioni sulle best practice relative alla sicurezza, consultare la home page Conformità alle normative su www.dell.com/regulatory_compliance.

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, ricollocare tutti i coperchi, i pannelli e le viti prima di collegare il computer alla presa elettrica.

ATTENZIONE: Per evitare danni al computer, assicurarsi che la superficie di lavoro sia piana, asciutta e pulita.

ATTENZIONE: Per evitare danni ai componenti e alle schede, maneggiarli dai bordi ed evitare di toccare i piedini e i contatti.

ATTENZIONE: L'utente dovrà eseguire solo interventi di risoluzione dei problemi e le riparazioni nella misura autorizzata e secondo le direttive ricevute dal team del supporto tecnico Dell. I danni dovuti alla manutenzione non autorizzata da Dell non sono coperti dalla garanzia. Consultare le istruzioni relative alla sicurezza fornite con il prodotto o all'indirizzo www.dell.com/regulatory_compliance.

ATTENZIONE: Prima di toccare qualsiasi componente interno del computer, scaricare a terra l'elettricità statica del corpo toccando una superficie metallica non verniciata, ad esempio sul retro del computer. Durante il lavoro, toccare a intervalli regolari una superficie metallica non verniciata per scaricare l'eventuale elettricità statica, che potrebbe danneggiare i componenti interni.

ATTENZIONE: Per scollegare un cavo, afferrare il connettore o la linguetta di rilascio, non il cavo stesso. Per evitare danni al computer, assicurarsi che la superficie di lavoro sia piana, asciutta e pulita. Quando si scollegano i cavi, mantenerli allineati uniformemente per evitare di piegare eventuali piedini dei connettori. Quando si collegano i cavi, accertarsi che le porte e i connettori siano orientati e allineati correttamente.

ATTENZIONE: Premere ed estrarre eventuali schede installate nel lettore di schede multimediali.

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.

N.B.: Il colore del computer e di alcuni componenti potrebbe apparire diverso da quello mostrato in questo documento.

Prima di intervenire sui componenti interni del computer

Procedura

1. Salvare e chiudere tutti i file aperti e uscire da tutte le applicazioni in esecuzione.
2. Arrestare il computer. Per sistemi operativi Windows, fare clic su **Start** > **Power** > **Shut down**.

   N.B.: Se si utilizza un sistema operativo diverso, consultare la documentazione relativa alle istruzioni sullo spegnimento del sistema operativo.
3. Scollegare il computer e tutte le periferiche collegate dalle rispettive prese elettriche.

4. Scollegare tutti i dispositivi e le periferiche di rete collegati, come tastiera, mouse e monitor, dal computer.
5. Rimuovere qualsiasi scheda flash e disco ottico dal computer, se applicabile.
6. Accedere alla modalità di servizio se si è in grado di accendere il computer.

Modalità di servizio

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

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

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

a. Tenere premuto il tasto **<B>** sulla tastiera, quindi premere il pulsante di alimentazione per 3 secondi, o fino a quando non viene visualizzato il logo Dell sullo schermo.
b. Premere un tasto per continuare.
c. Se l'adattatore CA non è stato scollegato, sullo schermo viene visualizzato un messaggio che richiede di rimuovere l'adattatore CA. Rimuovere l'adattatore CA e premere un tasto per continuare la procedura della **Modalità di servizio**. La procedura della **Modalità di assistenza** ignora automaticamente questo passaggio se l'**etichetta di proprietà** del sistema non è configurata in anticipo dall'utente.
d. Quando viene visualizzato il messaggio per continuare, premere un tasto qualsiasi per procedere. Il computer emette tre brevi bip e si arresta subito.
e. Una volta che il computer si è spento, si è inserito correttamente in modalità di servizio.

N.B.: Se non si riesce ad accendere il computer o non si è in grado di accedere alla modalità di servizio, ignorare questo processo.

Precauzioni di sicurezza

Il capitolo dedicato alle precauzioni di sicurezza fornisce istruzioni dettagliate su cosa fare prima di procedere allo smontaggio.

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

- Spegnere il sistema e tutte le periferiche collegate.
- Scollegare il sistema e tutte le periferiche collegate dall'alimentazione CA.
- Scollegare dal sistema tutti i cavi di rete, telefonici e delle linee di telecomunicazione.
- Per evitare il rischio di scariche elettrostatiche, quando si interviene all'interno di notebook utilizzare un kit di servizio ESD.
- Dopo aver rimosso un componente del sistema, posizionarlo con cura su un tappetino antistatico.
- Indossare scarpe con suole di gomma isolanti per ridurre la possibilità di elettrocuzione.

Alimentazione in standby

I prodotti Dell con alimentazione in standby devono essere scollegati dalla presa elettrica prima di aprire il case. In sostanza, i sistemi con alimentazione in standby rimangono alimentati anche da spenti. L'alimentazione interna consente di accendere (Wake on LAN) e mettere in sospensione il sistema da remoto, con in più altre funzionalità avanzate di gestione dell'alimentazione.

Dopo lo scollegamento, premere e tenere premuto per 15 secondi il pulsante di accensione 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. Il cinturino da polso deve essere stretto e a contatto con la pelle; prima di effettuare l'associazione con l'apparecchiatura, l'utente deve rimuovere tutti i gioielli, ad esempio orologi, braccialetti o anelli.

Protezione dalle scariche elettrostatiche (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 DIMM e le schede di sistema. Persino la 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.

A causa della maggiore densità dei semiconduttori utilizzati negli ultimi prodotti Dell, ora la sensibilità ai possibili danni da elettricità statica è superiore rispetto al passato. Per questo motivo, alcuni metodi precedentemente approvati per la gestione dei componenti non sono più validi.

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 grave è quello di una memoria DIMM che, dopo una scossa elettrostatica, genera 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 DIMM 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.

Il danno più difficile da riconoscere e risolvere i problemi è l'errore intermittente.

Per prevenire danni ESD, eseguire le seguenti operazioni:

- Utilizzare un cinturino ESD cablato completo di messa a terra. L'uso di cinturini antistatici wireless non è ammesso, poiché non forniscono protezione adeguata. Toccare lo chassis prima di maneggiarne i componenti non garantisce un'adeguata protezione alle parti più sensibili ai danni da ESD.
- Tutti questi componenti vanno maneggiati in un'area priva di 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, scaricare l'elettricità statica dal proprio corpo.
- Prima di trasportare un componente sensibile all'elettricità statica, riporlo in un contenitore o una confezione antistatica.

Service Kit 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.

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 sistema al quale si lavora. Dopodiché, è possibile rimuovere i componenti per la manutenzione dal sacchetto di protezione ESD e posizionarli direttamente sul tappetino. Gli elementi sensibili alle scariche elettrostatiche possono essere maneggiati e riposti in tutta sicurezza in mano, sul tappetino ESD, nel sistema o dentro una borsa.
- **Cinturino da polso e cavo di associazione -** Il cinturino da polso e il cavo di associazione possono essere collegati direttamente al polso e all'hardware bare metal se non è necessario il tappetino ESD oppure al tappetino antistatico per proteggere l'hardware momentaneamente riposto 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 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 non monitorato, è buona norma testare regolarmente il cinturino prima di ogni richiesta di assistenza e, comunque, almeno una volta alla settimana. Il modo migliore per testare il cinturino da polso è utilizzare l'apposito tester. Se non si dispone di un tester per il cinturino da polso, rivolgersi alla sede regionale per richiederne uno. Per eseguire il test, collegare al tester il cavo di associazione del cinturino legato al polso e spingere il pulsante di esecuzione del test. Se il test ha esito positivo, si accende un LED verde; nel caso contrario, si accender un LED rosso.
- **Elementi isolanti -** È fondamentale che i dispositivi sensibili alle scariche elettrostatiche, come gli alloggiamenti in plastica del dissipatore di calore, siano lontani dalle parti interne con funzione di isolamento, che spesso sono altamente cariche.

- **Ambiente di lavoro -** Prima di implementare il Service Kit ESD, valutare la situazione presso la sede del cliente. Ad esempio, distribuire il kit in un ambiente server è diverso dal farlo in un ambiente desktop o di un portatile. I server sono solitamente installati in rack all'interno di un data center, mentre i desktop o i portatili 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 sistema 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.
- **Imballaggio sensibile alle cariche elettrostatiche -** 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 del componente nuovo. 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 ESD, nel sistema o dentro una borsa antistatica.
- **Trasporto di 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.

Riepilogo della protezione ESD

Si consiglia di usare sempre la normale protezione ESD cablata con cinturino per la messa a terra e il tappetino antistatico protettivo. Inoltre, durante la manutenzione è fondamentale mantenere i componenti sensibili separati da tutte le parti dell'isolamento e utilizzare sacchetti antistatici per il trasporto dei componenti sensibili.

Trasporto dei componenti sensibili

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

Dopo aver effettuato interventi sui componenti interni del computer

Informazioni su questa attività

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

Procedura

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

   N.B.: Per uscire dalla modalità di servizio, assicurarsi di collegare l'adattatore CA alla porta dell'adattatore per l'alimentazione sul computer.

5. Premere il pulsante di accensione per accendere il computer. Il computer tornerà automaticamente alla modalità di funzionamento normale.

BitLocker

ATTENZIONE: Se BitLocker non è sospeso prima di aggiornare il BIOS, al successivo riavvio il sistema non riconoscerà il tasto BitLocker. Verrà richiesto di immettere la chiave di ripristino per proseguire e il sistema lo richiederà a ogni riavvio. Se la chiave di ripristino non è nota, ciò potrebbe causare una perdita di dati o una reinstallazione non necessaria del sistema operativo. Per ulteriori informazioni su questo argomento, consultare l'articolo della knowledge base: Aggiornamento del BIOS sui sistemi Dell con BitLocker abilitato.

L'installazione dei seguenti componenti attiva BitLocker:

- Unità disco rigido o unità SSD

- Scheda di sistema

Strumenti consigliati

Le procedure in questo documento potrebbero richiedere i seguenti strumenti:

- Cacciavite a croce n. 0
- Cacciavite a croce n. 1
- Cacciavite Torx n. 5 (T5)
- Spudger di plastica

Elenco viti

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

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

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

Tabella 30. Elenco viti

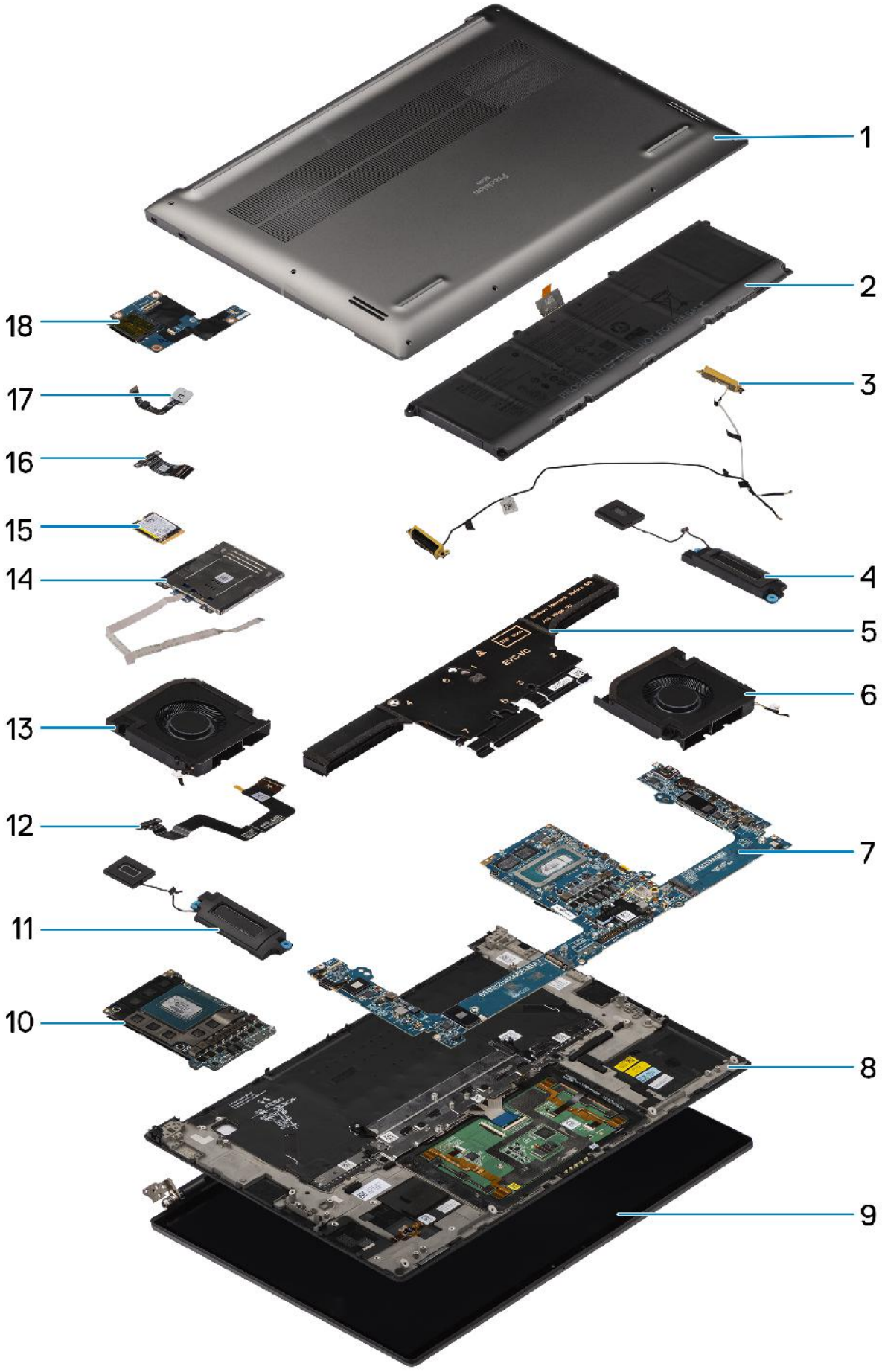
Componente	Tipo di vite	Quantità	Immagine della vite
Coperchio della base	M2x3 (T5 vite Torx)	8	
Unità SSD M.2 2230	M2x2	2	
Unità SSD M.2 2280	M2x2	1	
Scheda VPU	M2x2	2	
Batteria	M2x4	6	
Ventola sinistra	M2x4	2	
Ventola destra	M2x4	2	
Dissipatore di calore	Viti di fissaggio	7	
Cerniere del display	M2.5x5	8	
Cavo FPC del display	M1.4x4 (vite T5 Torx)	2	
Coperchio FPC del display	M1.4x4 (vite T5 Torx)	2	

Tabella 30. Elenco viti (continua)

Componente	Tipo di vite	Quantità	Immagine della vite
Scheda figlia del lettore di schede SD	M2x1.5	3	
Scheda figlia del lettore di schede USH e SD	M2x1.5	4	
Lettore di smart card	M1.6x1.7	2	
FPC della scheda GPU	M1.4x4 (vite T5 Torx)	4	
Ponticello della scheda GPU	M1.6x4.5	4	
Staffa ponticello del PC	M2x4	2	
scheda GPU	M2x4	2	
Scheda GPU fittizia	M2x4	2	
Scheda di sistema	M2x4	9	
Altoparlanti	M1.6x1.8	4	
FPC del trackpad	M1.4x1.2	2	
Scheda figlia del lettore di schede SD FPC/USH e scheda figlia del lettore di schede SD FPC	M1.4x1.2	2	
Antenne WLAN	Viti di fissaggio	4	
Pulsante di accensione con lettore di impronte digitali	M1.6x2	3	

Componenti principali di Dell Precision 5680

L'immagine seguente mostra i componenti principali di Dell Precision 5680.


1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18

1. Coperchio della base
2. Batteria
3. Antenne WLAN
4. Altoparlante sinistro
5. Dissipatore di calore
6. Ventola sinistra
7. Scheda di sistema
8. Gruppo poggiapolsi e tastiera
9. Gruppo del display
10. scheda GPU
11. Altoparlante destro
12. Cavo dell'FPC del trackpad
13. Ventola destra
14. Lettore di smart card
15. Unità SSD
16. FPC del lettore di schede USH e SD della scheda figlia del lettore di schede FPC/SD
17. Pulsante di accensione con lettore di impronte digitali
18. Scheda figlia del lettore di schede USH e SD

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

5

Rimozione e installazione delle unità sostituibili dal cliente (CRU)

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

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

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

Scheda Secure Digital (SD)

Rimozione della scheda SD

Prerequisiti

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

N.B.: Assicurarsi che il computer sia in modalità Assistenza. Per ulteriori informazioni, consultare il passaggio 6 in Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer.

.

Informazioni su questa attività

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





Procedura

1. Spingere la scheda SD per estrarla dallo slot.
2. Rimuovere la scheda del SD dal computer.

Installazione della scheda SD

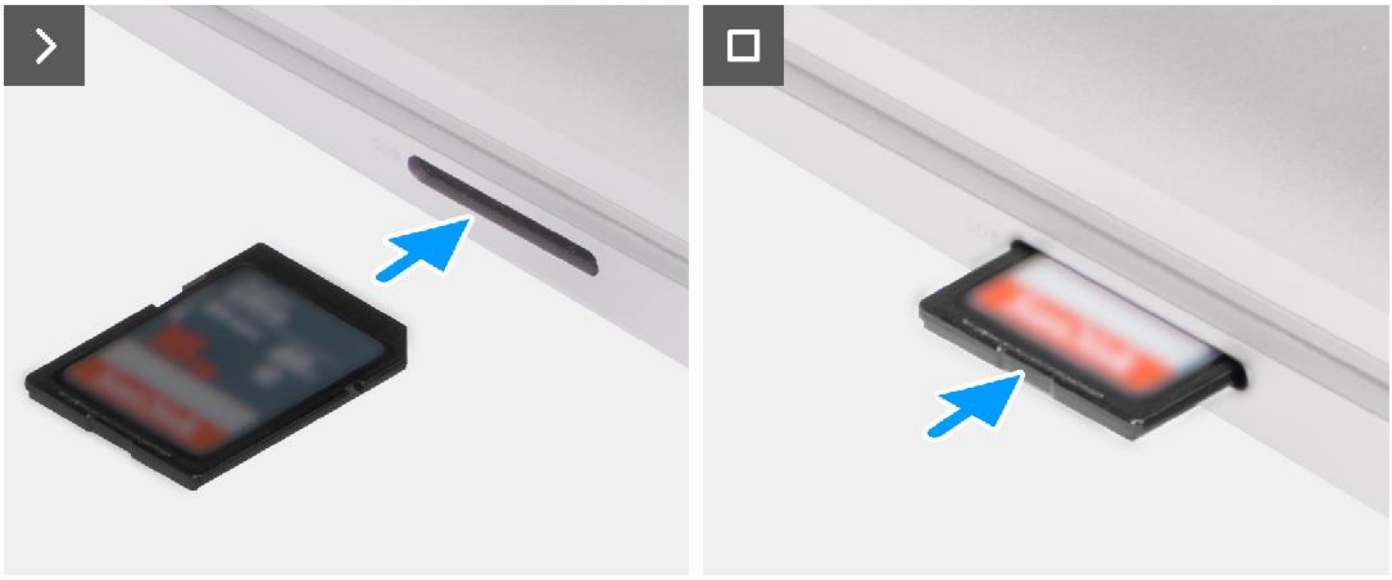
Prerequisiti

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

Informazioni su questa attività

La seguente figura fornisce una rappresentazione visiva della procedura di installazione della scheda SD.





Procedura

Inserire la scheda SD nello slot finché non scatta in posizione.

Fasi successive

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

6

Rimozione e installazione di unità sostituibili sul campo (FRU)

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

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

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

ATTENZIONE: Dell Technologies consiglia che questa serie di riparazioni, se necessario, venga eseguita da specialisti qualificati per le riparazioni tecniche.

ATTENZIONE: Ricordiamo che la garanzia non copre i danni che possono verificarsi durante i corsi di riparazione FRU non autorizzati da Dell Technologies.

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.
   N.B.: Assicurarsi che il computer sia in modalità Assistenza. Per ulteriori informazioni, consultare il passaggio 6 in Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer.
2. Rimuovere la scheda SD.

Informazioni su questa attività

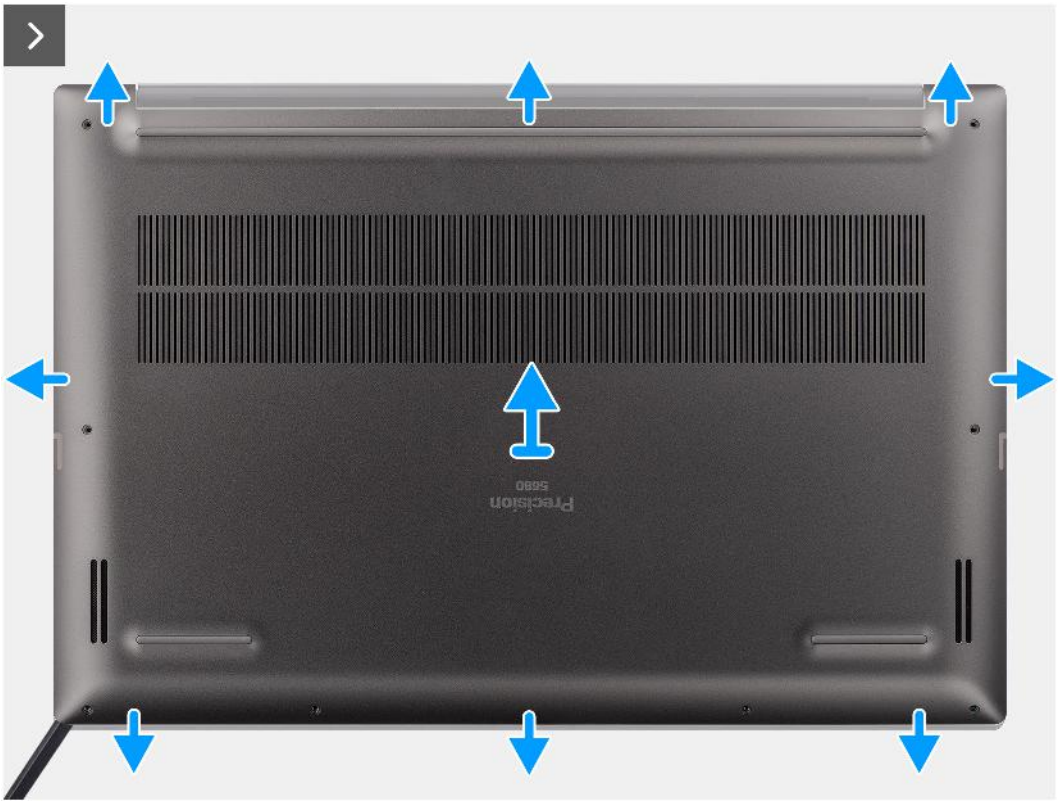
ATTENZIONE: Le informazioni contenute in questa sezione di rimozione sono destinate solo ai tecnici di assistenza autorizzati.

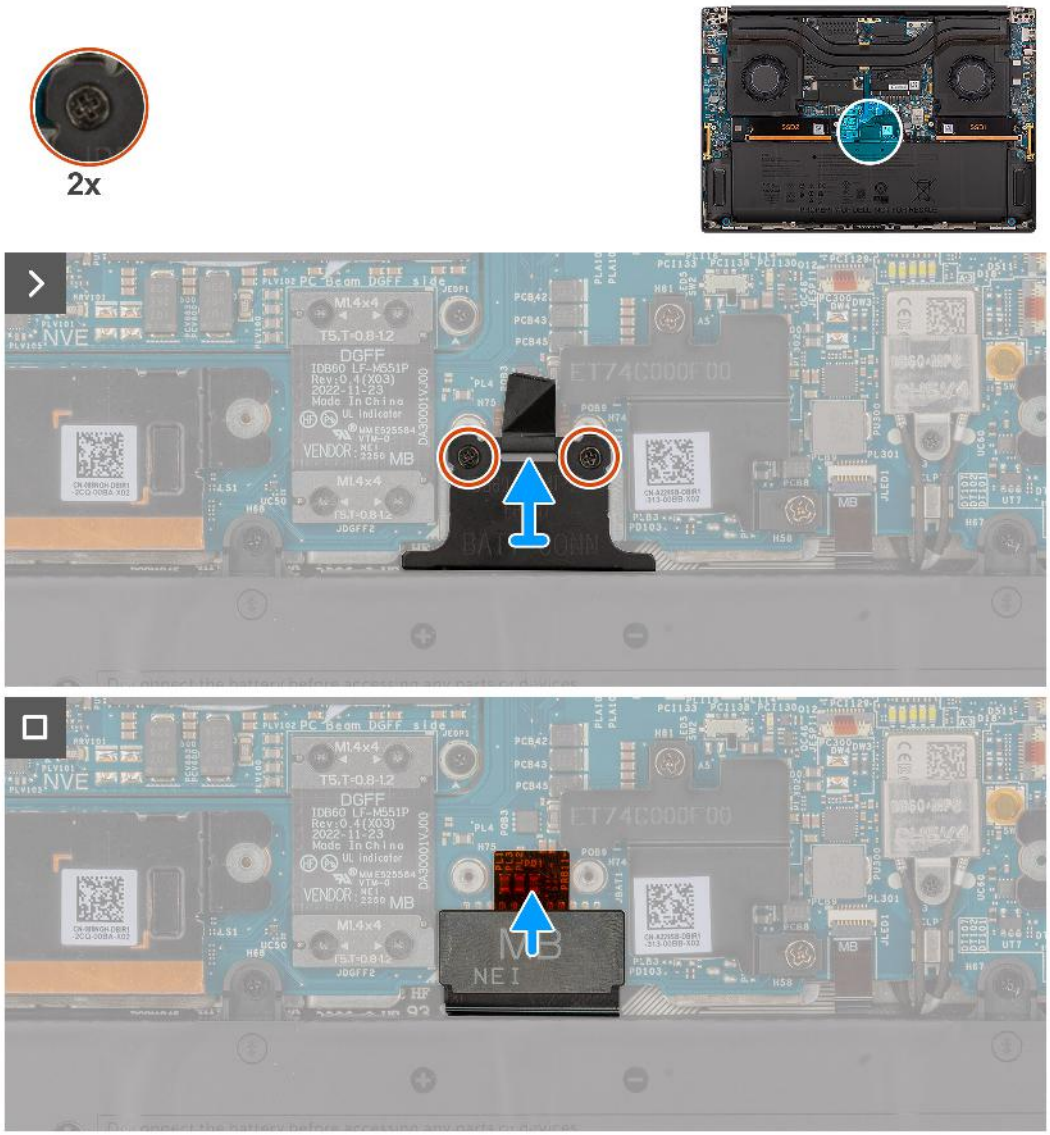
Le immagini seguenti indicano la posizione del coperchio della base e forniscono una rappresentazione visiva della procedura di rimozione.



8x
M2x3







Procedura

1. Rimuovere le otto viti Torx (M2x3, T5) che assicurano il coperchio della base al computer.
2. Utilizzando uno spudger di plastica, fare leva sul coperchio della base partendo dallo slot per schede SD sul coperchio della base.

   ATTENZIONE: Non inserire completamente lo spudger di plastica nello slot per schede SD prima di fare leva. Sollevare solo il bordo del coperchio della base più vicino all'apertura dello slot per schede SD.

   ATTENZIONE: Non fare leva dal lato superiore (vicino alle prese d'aria) del coperchio della base, in quanto ciò potrebbe danneggiare il lato posteriore del coperchio.

3. Procedere lungo i lati inferiore, sinistro e destro del coperchio della base.
4. Sollevare il lato inferiore del coperchio della base e spingerlo verso la parte posteriore del sistema per rimuoverlo dal computer.

   ATTENZIONE: Non afferrare dalle prese d'aria posteriori e sollevare il coperchio della base direttamente verso l'alto per rimuoverlo, in quanto ciò potrebbe causare danni al lato posteriore del coperchio.

5. Allentare le due viti che fissano la staffa del connettore della batteria.
6. Scollegare il cavo FPC della batteria dal connettore sulla scheda di sistema.

   N.B.: Tirare la linguetta di estrazione verticalmente per scollegare il cavo FPC della batteria.

Installazione del coperchio della base

Prerequisiti

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

Informazioni su questa attività

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

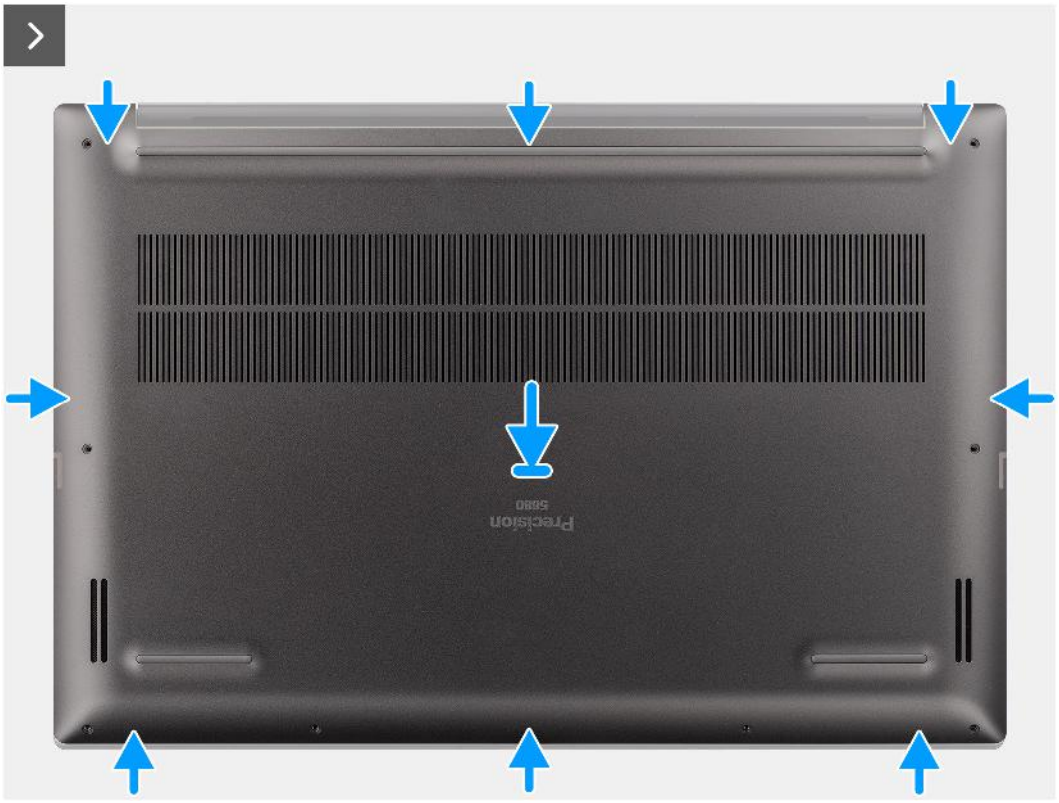
Le immagini seguenti indicano la posizione del coperchio della base e forniscono una rappresentazione visiva della procedura di installazione.













8x
M2x3



Procedura

1. Collegare il cavo FPC della batteria al connettore sulla scheda di sistema.
2. Serrare le due viti di fissaggio per fissare la staffa del connettore della batteria in posizione.
3. Allineare e posizionare il coperchio della base sul gruppo del poggiapolsi, quindi far scattare il coperchio della base in posizione.
4. Ricollocare le otto viti Torx T5 (M2x3) che assicurano il coperchio della base al computer.

Fasi successive

1. Installare la scheda SD.
2. 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

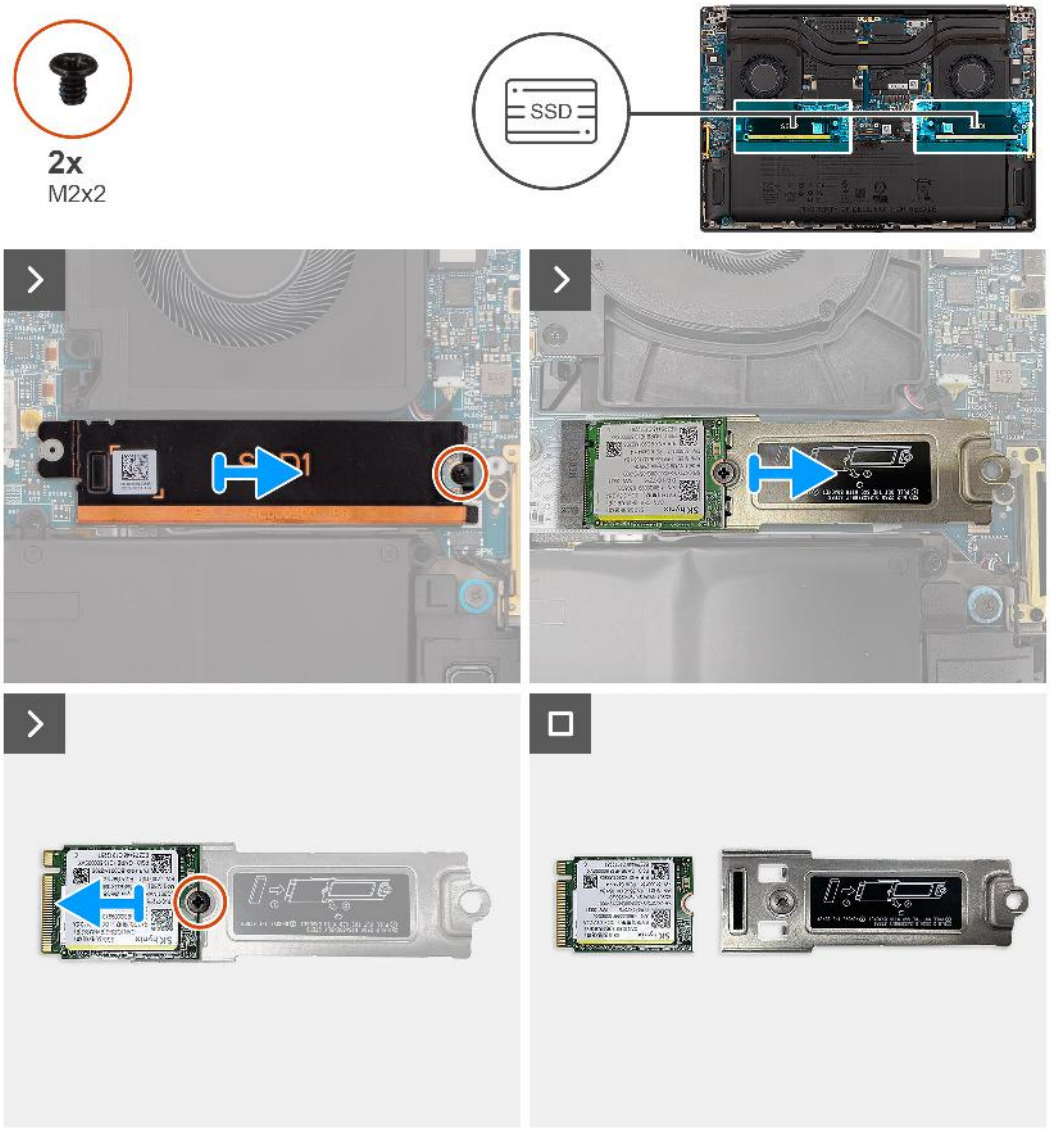
1. Seguire le procedure descritte in Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer.
   N.B.: Assicurarsi che il computer sia in modalità Assistenza. Per ulteriori informazioni, consultare il passaggio 6 in Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer.
2. Rimuovere la scheda SD.
3. Rimuovere il coperchio della base.

Informazioni su questa attività

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

Le seguenti immagini indicano la posizione dell'unità SSD e forniscono una rappresentazione visiva della procedura di rimozione.

N.B.: La seguente procedura è applicabile ai modelli forniti con un'unità SSD M.2 2230 nello slot SSD1 e/o SSD2.



Procedura

1. Rimuovere la vite (M2x2) che fissa l'unità SSD alla piastra termica dell'unità SSD.
2. Rimuovere la piastra termica dell'unità SSD dalla scheda di sistema.
3. Rimuovere l'unità a stato solido M.2 2230 con la relativa staffa dalla scheda di sistema.
4. Rimuovere la vite (M2x2) che fissa l'unità SSD M.2 2230 alla relativa staffa.
5. Rimuovere l'unità SSD M.2 2230 dalla staffa della relativa unità.

Installazione dell'unità SSD M.2 2230

Prerequisiti

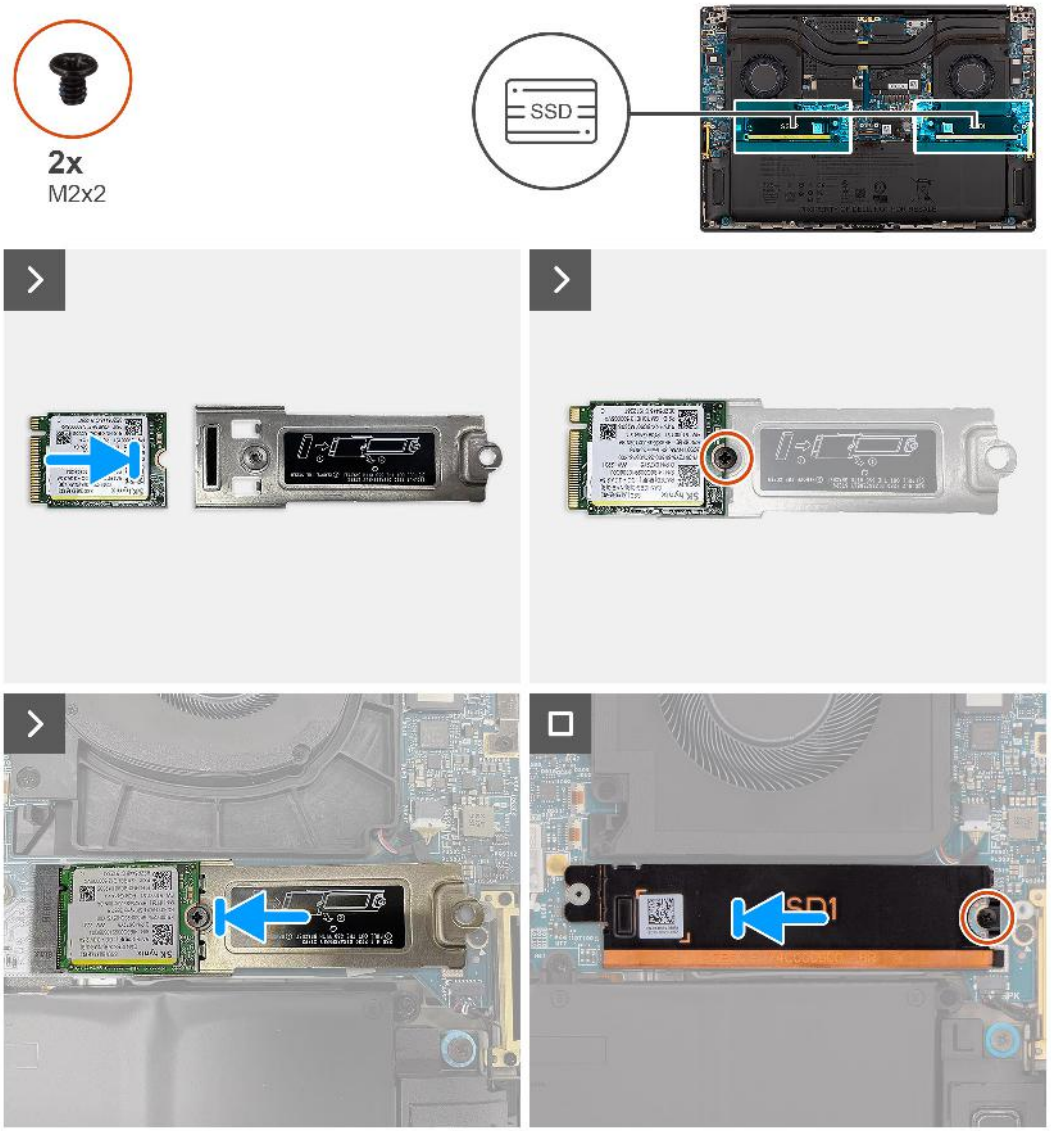
Se si sta sostituendo un componente, rimuovere quello esistente prima di eseguire la procedura di installazione.

Informazioni su questa attività

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

La seguente immagine indica la posizione dell'unità SSD e fornisce una rappresentazione visiva della procedura di installazione.

N.B.: La seguente procedura è applicabile ai modelli forniti con un'unità SSD M.2 2230 nello slot SSD1 e/o SSD2.



Procedura

1. Allineare il foro per la vite sull'unità SSD M.2 2230 con quello sulla relativa staffa.
2. Ricollocare la vite (M2x2) che fissa l'unità SSD M.2 2230 alla relativa staffa.
3. Allineare la tacca sull'unità SSD con la linguetta sul connettore della scheda M.2.
4. Far scorrere l'unità SSD M.2 2230 nella relativa staffa del connettore per schede M.2 sulla scheda di sistema.
5. Allineare e posizionare la piastra termica dell'unità SSD in posizione.
6. Ricollocare la vite (M2x2) per fissare la piastra termica dell'unità SSD alla scheda di sistema.

Fasi successive

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

Rimozione dell'unità SSD M.2 2280

Prerequisiti

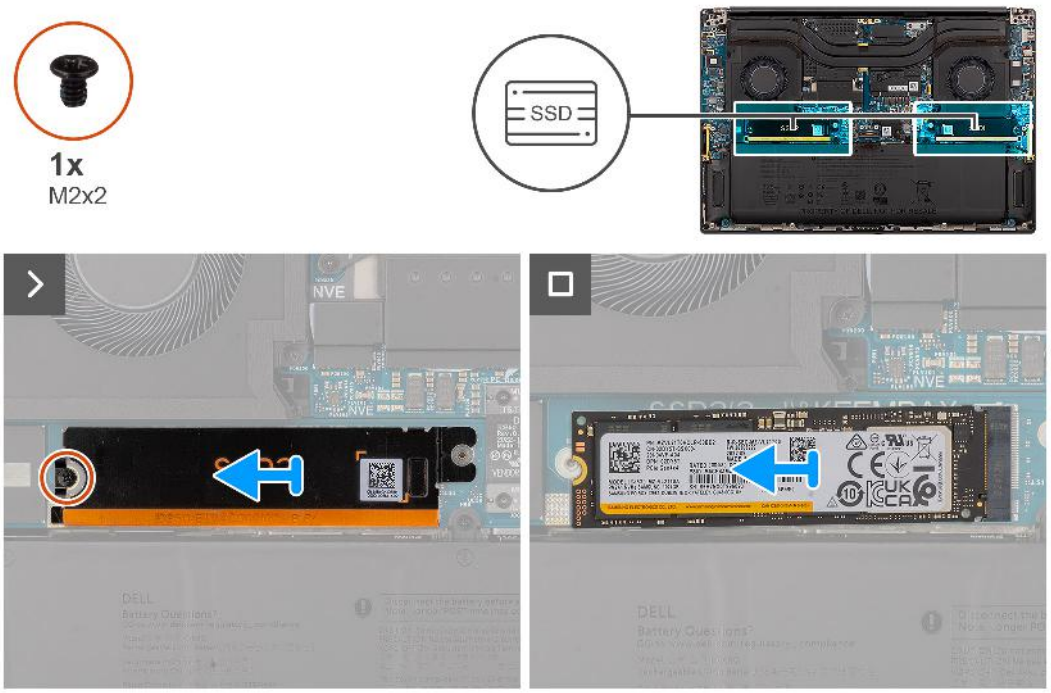
1. Seguire le procedure descritte in Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer.
   N.B.: Assicurarsi che il computer sia in modalità Assistenza. Per ulteriori informazioni, consultare il passaggio 6 in Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer.
2. Rimuovere la scheda SD.
3. Rimuovere il coperchio della base.

Informazioni su questa attività

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

Le seguenti immagini indicano la posizione dell'unità SSD e forniscono una rappresentazione visiva della procedura di rimozione.

N.B.: La seguente procedura è applicabile ai modelli forniti con un'unità SSD M.2 2280 nello slot SSD1 e/o SSD2.



Procedura

1. Rimuovere la vite (M2x2) che fissa l'unità SSD alla piastra termica dell'unità SSD.
2. Rimuovere la piastra termica dell'unità SSD dalla scheda di sistema.
3. Rimuovere l'unità M.2 2230 dalla scheda di sistema.

Installazione dell'unità SSD M.2 2280

Prerequisiti

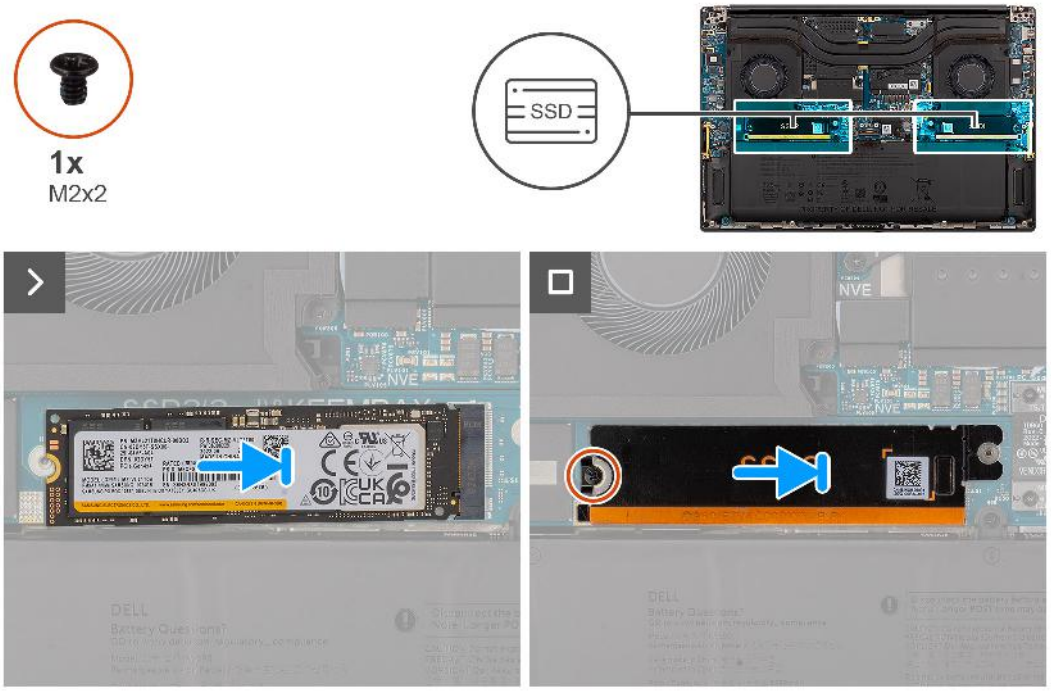
Se si sta sostituendo un componente, rimuovere quello esistente prima di eseguire la procedura di installazione.

Informazioni su questa attività

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

La seguente immagine indica la posizione dell'unità SSD e fornisce una rappresentazione visiva della procedura di installazione.

N.B.: La seguente procedura è applicabile ai modelli forniti con un'unità SSD M.2 2280 nello slot SSD1 e/o SSD2.



Procedura

1. Allineare la tacca sull'unità SSD con la linguetta sul connettore della scheda M.2.
2. Far scorrere l'unità SSD M.2 2280 nel connettore per schede M.2 sulla scheda di sistema.
3. Allineare e posizionare la piastra termica dell'unità SSD in posizione.
4. Ricollocare la vite (M2x2) per fissare la piastra termica dell'unità SSD alla scheda di sistema.

Fasi successive

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

Scheda VPU

Rimozione della scheda VPU

Prerequisiti

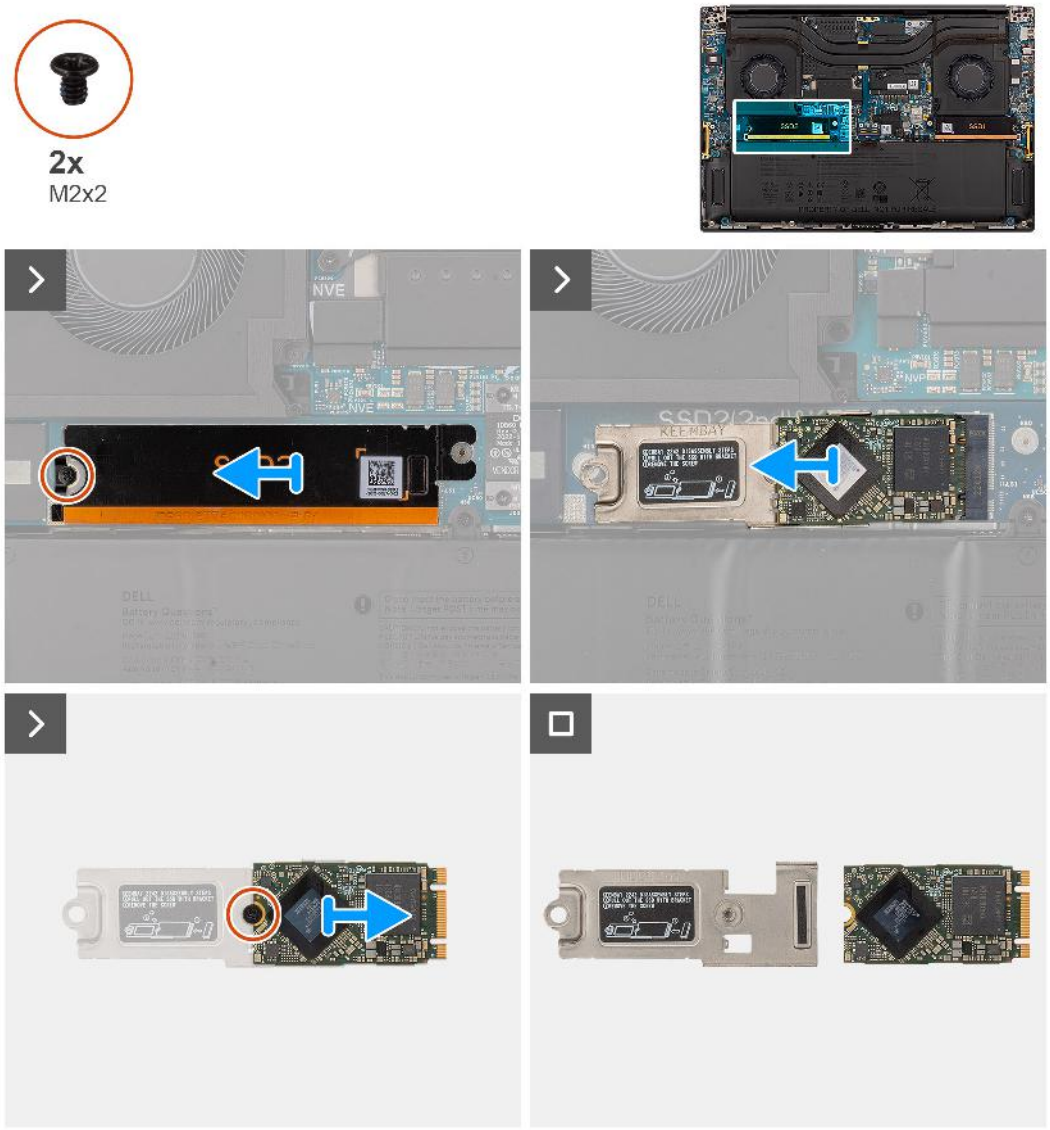
1. Seguire le procedure descritte in Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer.
   N.B.: Assicurarsi che il computer sia in modalità Assistenza. Per ulteriori informazioni, consultare il passaggio 6 in Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer.
2. Rimuovere la scheda SD.
3. Rimuovere il coperchio della base.

N.B.: La seguente procedura è applicabile solo per i modelli forniti con una scheda VPU nello slot SSD2.

Informazioni su questa attività

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

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



Procedura

1. Rimuovere la vite (M2x2) che fissa la piastra termica della scheda VPU in posizione.
2. Rimuovere la piastra termica della scheda VPU dalla scheda di sistema.
3. Rimuovere la scheda VPU con la relativa staffa dalla scheda di sistema.
4. Rimuovere la vite M2x2 che fissa la scheda VPU alla staffa della scheda VPU.
5. Rimuovere la scheda VPU dalla relativa staffa.

Installazione della scheda VPU

Prerequisiti

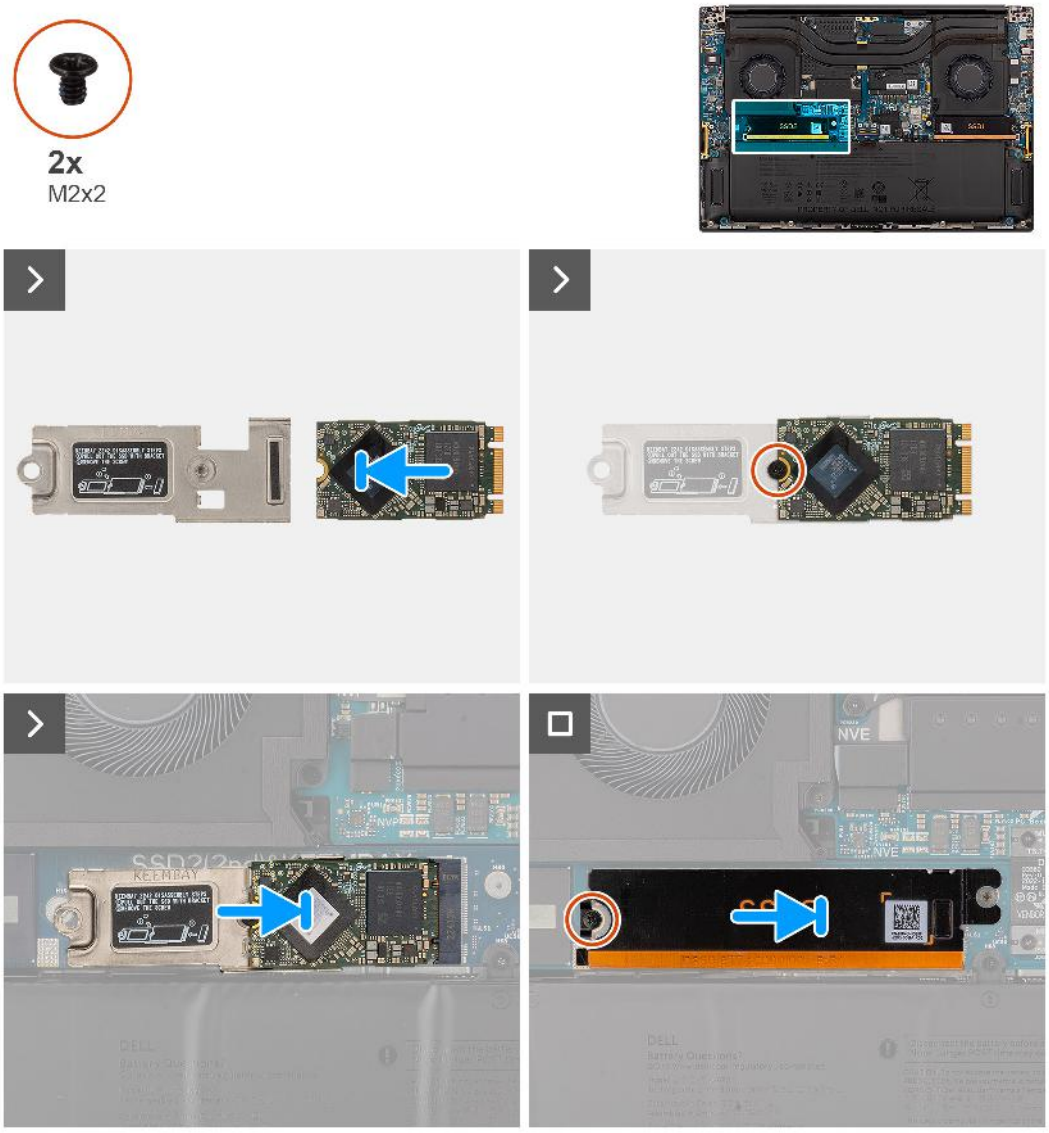
Se si sta sostituendo un componente, rimuovere quello esistente prima di eseguire la procedura di installazione.

Informazioni su questa attività

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

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

N.B.: La seguente procedura è applicabile solo per i modelli forniti con una scheda VPU nello slot SSD2.



Procedura

1. Allineare il foro della vite sulla scheda VPU al foro sulla staffa della scheda VPU.
2. Ricollocare la vite (M2x2) per fissare la scheda VPU alla staffa della scheda VPU.
3. Allineare e posizionare la scheda VPU sulla relativa staffa scheda di sistema.
4. Allineare e posizionare la piastra termica della scheda VPU in posizione.
5. Ricollocare la vite (M2x2) che fissa la piastra termica della scheda VPU alla scheda di sistema.

Fasi successive

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

Batteria

Precauzioni relative alle batterie ricaricabili agli ioni di litio

ATTENZIONE:

- **Fare attenzione quando si manipolano le batterie ricaricabili agli ioni di litio.**
- **Scaricare completamente la batteria prima di rimuoverla. Scollegare l'alimentatore CA dal sistema 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.**
- **Assicurarsi che tutte le viti durante la manutenzione di questo prodotto non vengano perse o inserite in modo errato, per evitare perforazioni o danni accidentali alla batteria e ad altri componenti del sistema.**
- **Se la batteria rimane bloccata nel computer in seguito a un rigonfiamento, non tentare di estrarla, poiché può essere pericoloso perforare, piegare o schiacciare una batteria ricaricabile agli ioni di litio. In tal caso, contattare il supporto tecnico Dell per assistenza. Vedere www.dell.com/contactdell.**
- **Acquistare sempre batterie autentiche da www.dell.com o partner e rivenditori Dell autorizzati.**
- **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

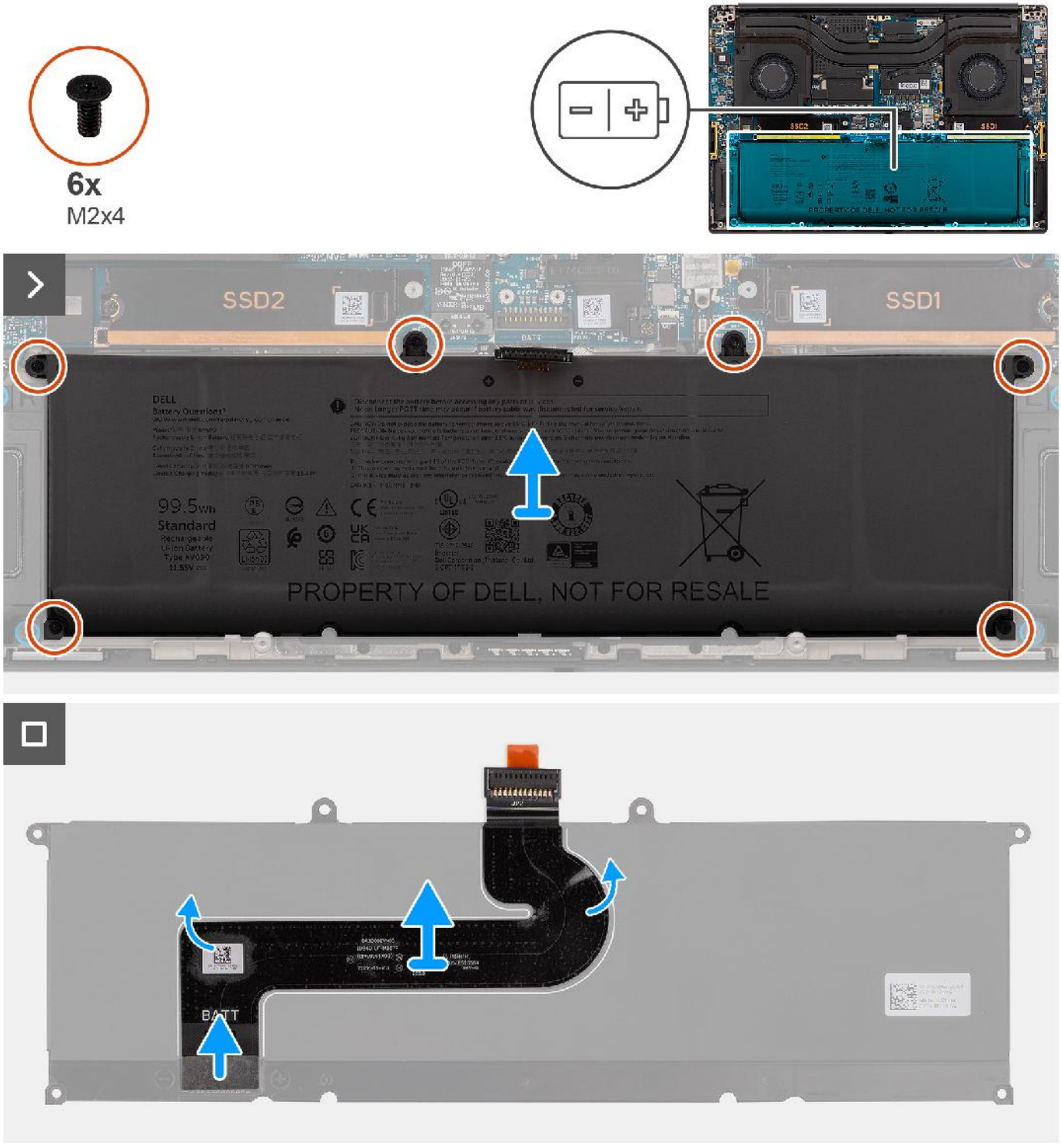
1. Seguire le procedure descritte in Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer.
   N.B.: Assicurarsi che il computer sia in modalità Assistenza. Per ulteriori informazioni, consultare il passaggio 6 in Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer.
2. Rimuovere la scheda SD.
3. Rimuovere il coperchio della base.

N.B.: Se la batteria è stata disconnessa dalla scheda di sistema per la manutenzione, si verificherà un ritardo durante l'avvio del sistema in quanto il sistema verrà sottoposto alla reimpostazione della batteria dell'orologio in tempo reale.

Informazioni su questa attività

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

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



Procedura

1. Rimuovere le sei viti (M2x4) che fissano la batteria al gruppo del poggiapolsi.
2. Sollevare la batteria per allontanarla dal computer.
3. Staccare il cavo FPC della batteria dalla batteria.
4. Scollegare e rimuovere il cavo della batteria dal connettore collocato sulla batteria.

N.B.: Tirare la linguetta di estrazione verticalmente per scollegare il cavo FPC della batteria.

N.B.: Se la batteria di sistema viene scollegata o si scarica completamente, la data e l'ora del sistema vengono ripristinate. Quando il sistema si accende in questa condizione, ci vorrà leggermente più tempo prima che venga visualizzato il logo Dell, seguito dal messaggio Time-of-day not set. Selezionare Impostazioni del BIOS nella schermata di avviso e configurare la data e l'ora.

Installazione della batteria

Prerequisiti

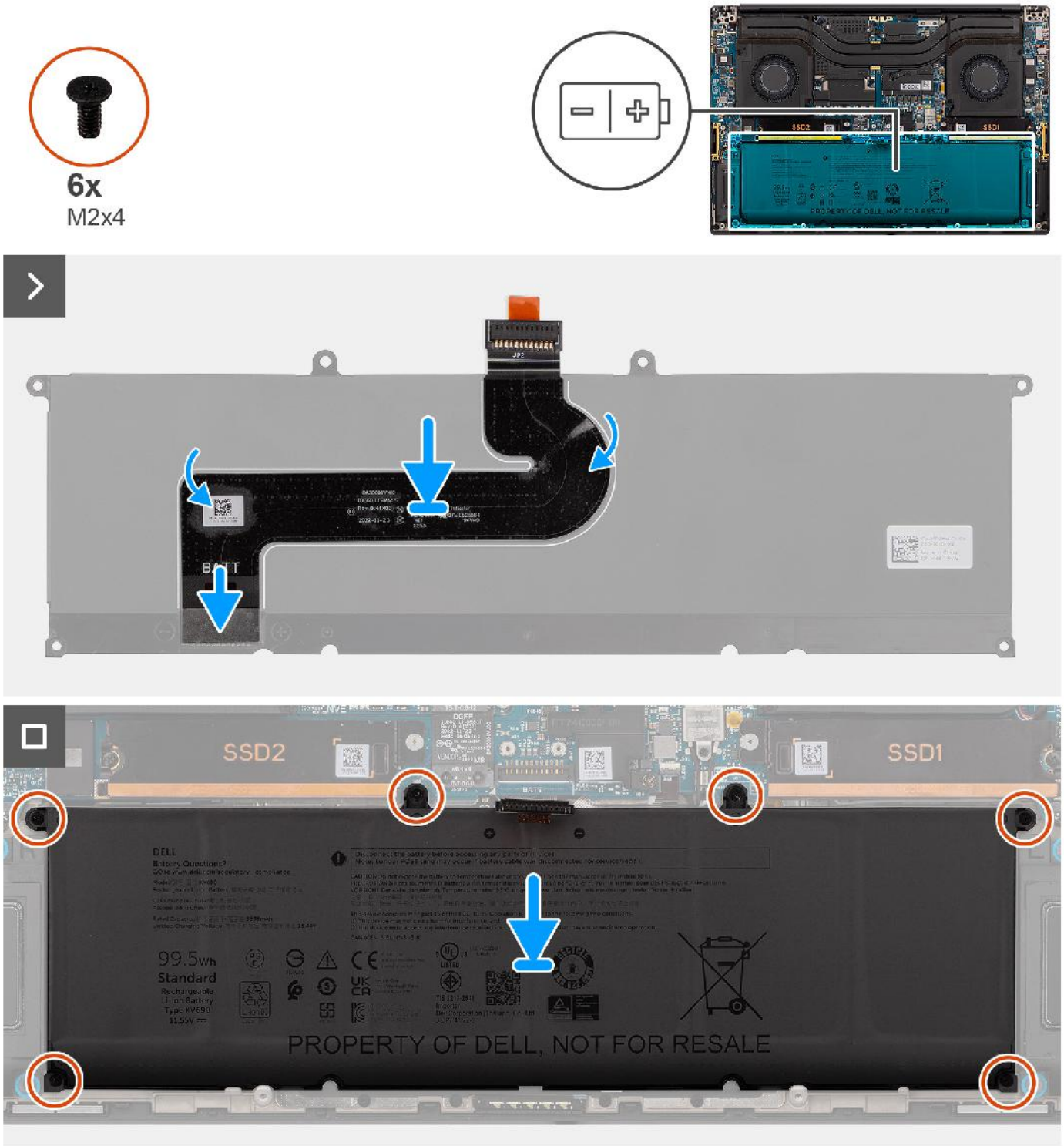
Se si sta sostituendo un componente, rimuovere quello esistente prima di eseguire la procedura di installazione.

Informazioni su questa attività

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

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

N.B.: Se la batteria è stata disconnessa dalla scheda di sistema per la manutenzione, si verificherà un ritardo durante l'avvio del sistema in quanto il sistema verrà sottoposto alla reimpostazione della batteria dell'orologio in tempo reale.



Procedura

1. Collegare il cavo FPC della batteria al connettore sulla batteria.
2. Far aderire il cavo FPC della batteria alla batteria.
3. Allineare e posizionare la batteria nello slot sullo chassis.
4. Ricollocare le sei viti (M2x4) che fissano la batteria al gruppo del poggiapolsi.

Fasi successive

1. Installare il coperchio della base.

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

Ventola di sistema

Rimozione della ventola sinistra

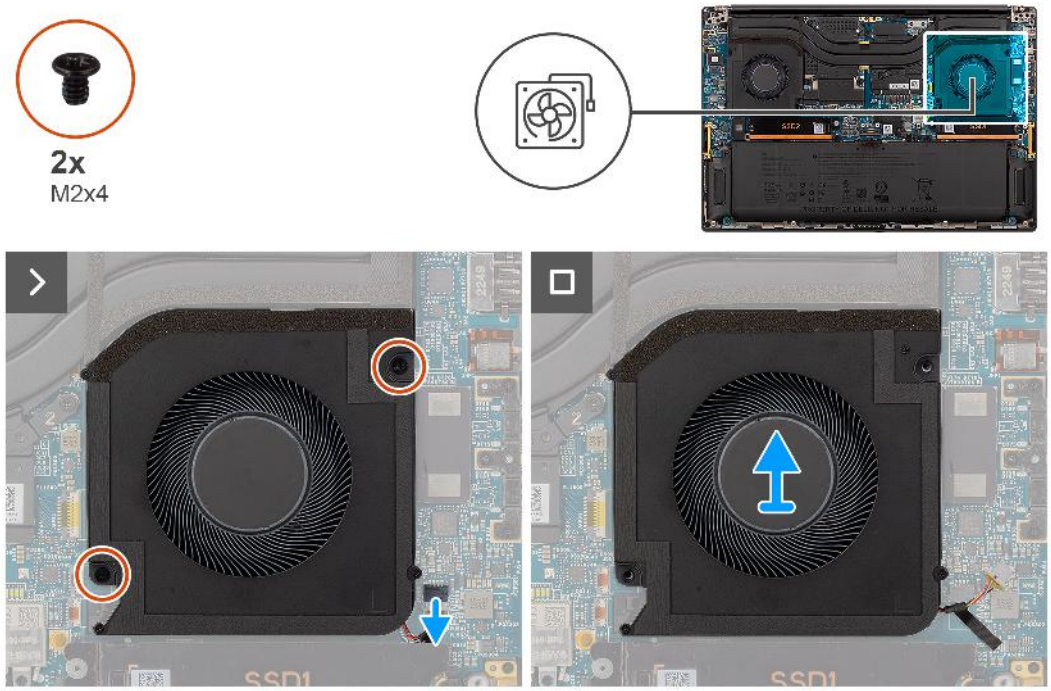
Prerequisiti

1. Seguire le procedure descritte in Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer.
   N.B.: Assicurarsi che il computer sia in modalità Assistenza. Per ulteriori informazioni, consultare il passaggio 6 in Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer.
2. Rimuovere la scheda SD.
3. Rimuovere il coperchio della base.

Informazioni su questa attività

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

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



Procedura

1. Scollegare l'FPC della ventola sinistra dal connettore sulla scheda di sistema.
2. Rimuovere le due viti (M2x4) che fissano la ventola sinistra al gruppo del poggiapolsi.
3. Sollevare la ventola sinistra dall'esterno e rimuoverla dal gruppo del poggiapolsi.

Installazione della ventola sinistra

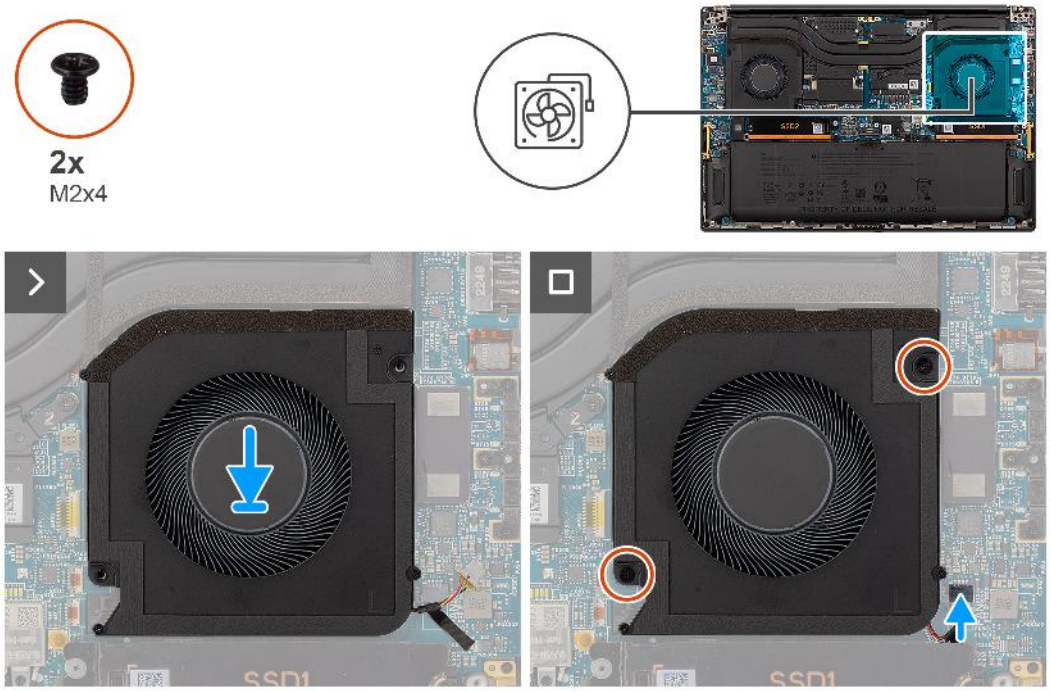
Prerequisiti

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

Informazioni su questa attività

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

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



Procedura

1. Allineare e posizionare la ventola sinistra sul gruppo del poggiapolsi.
2. Ricollocare le due viti (M2x4) per fissare la ventola sinistra al gruppo del poggiapolsi.
3. Collegare il cavo della ventola sinistra sinistro al connettore sulla scheda di sistema.

Fasi successive

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

Rimozione della ventola destra

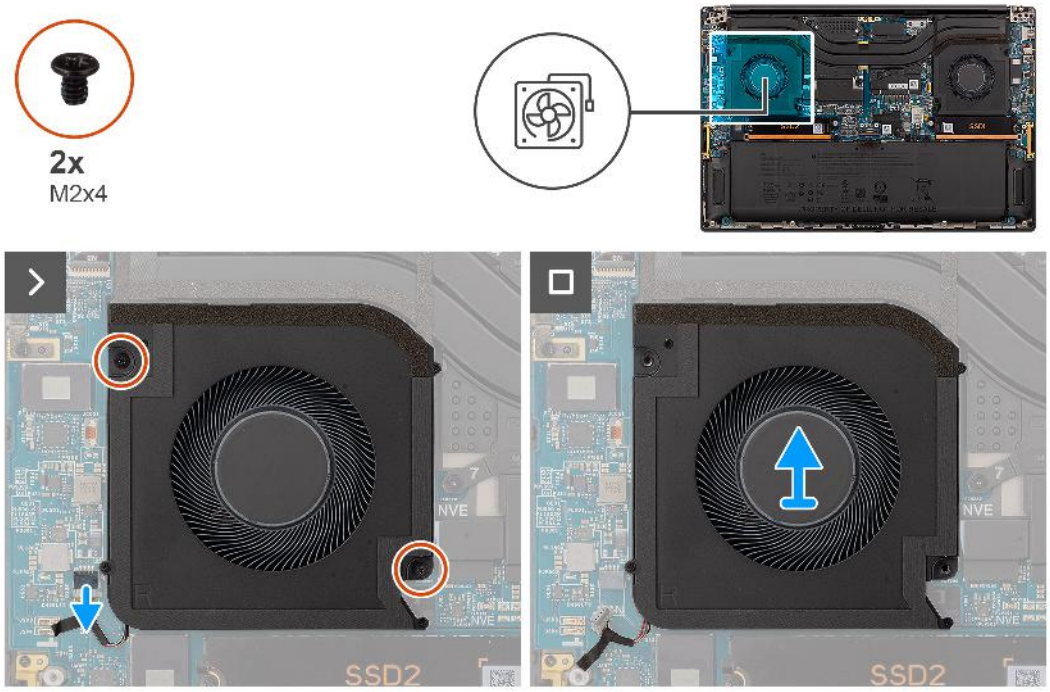
Prerequisiti

1. Seguire le procedure descritte in Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer.
   N.B.: Assicurarsi che il computer sia in modalità Assistenza. Per ulteriori informazioni, consultare il passaggio 6 in Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer.
2. Rimuovere la scheda SD.
3. Rimuovere il coperchio della base.

Informazioni su questa attività

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

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



Procedura

1. Scollegare il cavo della ventola destra dal relativo connettore sulla scheda di sistema.
2. Rimuovere le due viti (M2x4) che fissano la ventola destra al gruppo del poggiapolsi.
3. Sollevare la ventola destra dall'esterno e rimuoverla dal gruppo del poggiapolsi.

Installazione della ventola destra

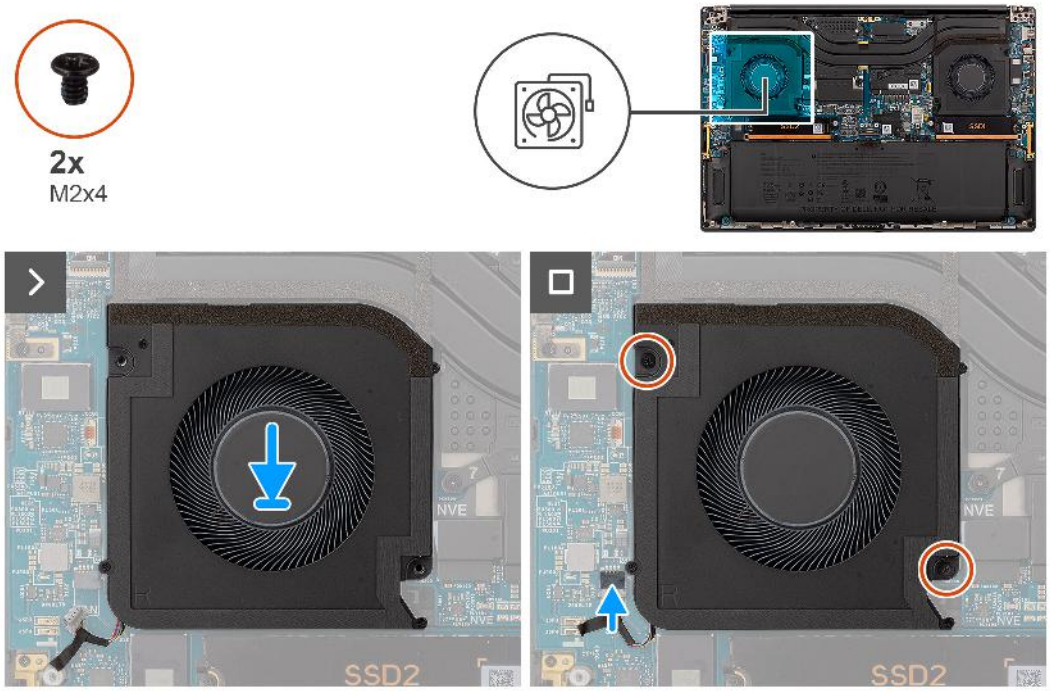
Prerequisiti

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

Informazioni su questa attività

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

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



Procedura

1. Allineare e posizionare la ventola destra sul gruppo del poggiapolsi.
2. Ricollocare le due viti (M2x4) che fissano la ventola destra al gruppo del poggiapolsi.
3. Collegare il cavo della ventola destra al connettore sulla scheda di sistema.

Fasi successive

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

Dissipatore di calore

Rimozione del dissipatore di calore

Prerequisiti

1. Seguire le procedure descritte in Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer.
   N.B.: Assicurarsi che il computer sia in modalità Assistenza. Per ulteriori informazioni, consultare il passaggio 6 in Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer.
2. Rimuovere la scheda SD.
3. Rimuovere il coperchio della base.

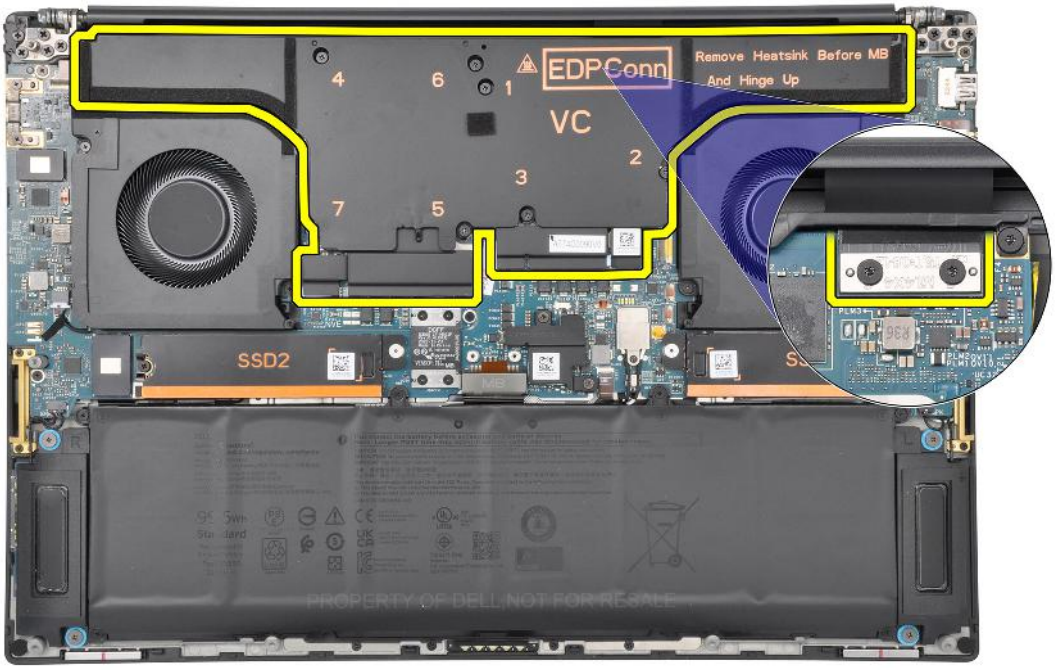
Informazioni su questa attività

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

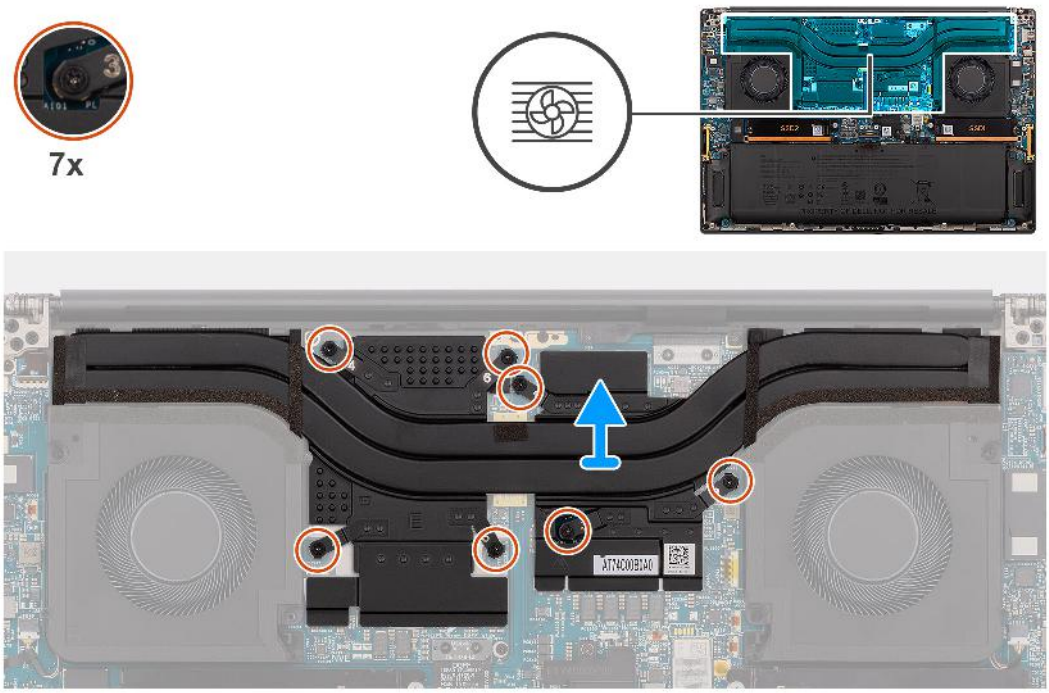
La seguente immagine indica la posizione del dissipatore di calore e fornisce una rappresentazione visiva della procedura di rimozione.

N.B.: Per i modelli forniti con un dissipatore di calore contrassegnato con l'etichetta "VC", il dissipatore di calore deve essere rimosso prima della rimozione del gruppo del display o della scheda di sistema.

N.B.: Per i modelli forniti con un dissipatore di calore contrassegnato con l'etichetta "VC", il dissipatore copre il cavo del display:



.



Procedura

1. Per i sistemi forniti con una scheda GPU integrata, allentare le tre viti di fissaggio che fissano il dissipatore di calore alla scheda di sistema in ordine decrescente (3>2>1).
2. Per i sistemi forniti con scheda GPU dedicata, allentare in ordine decrescente (7>6>5>4>3>2>1) le sette viti di fissaggio che assicurano il dissipatore di calore alla scheda di sistema.
3. Sollevare il dissipatore di calore dalla scheda di sistema.

N.B.: I cuscinetti termici (conduttori termici) si trovano sul dissipatore di calore. Se il dissipatore di calore viene sostituito, il nuovo dissipatore viene fornito con cuscinetti termici. Accertarsi che tutti i cuscinetti termici siano in posizione tra il dissipatore di calore e la scheda di sistema.

Installazione del dissipatore di calore

Prerequisiti

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

Informazioni su questa attività

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

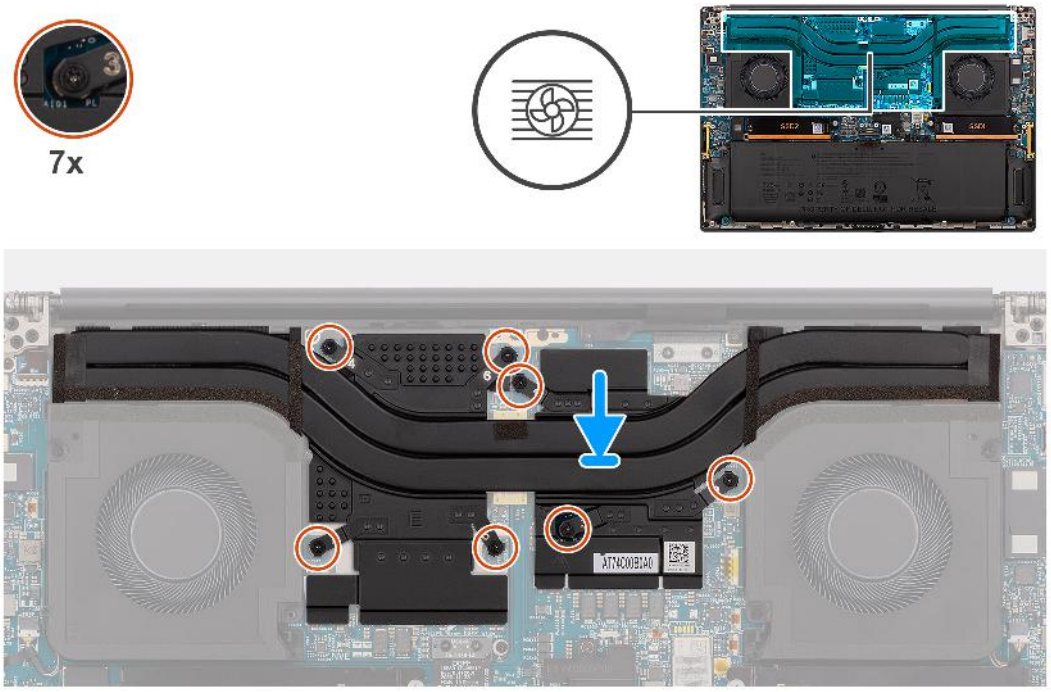
N.B.: Per i modelli forniti con un dissipatore di calore contrassegnato con l'etichetta "VC", il dissipatore copre il cavo del display:



.

N.B.: I cuscinetti termici (conduttori termici) si trovano sul dissipatore di calore. Se il dissipatore di calore viene sostituito, il nuovo dissipatore viene fornito con cuscinetti termici. Accertarsi che tutti i cuscinetti termici siano in posizione tra il dissipatore di calore e la scheda di sistema.

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



Procedura

1. Allineare i fori della vite sul dissipatore di calore a quelli sulla scheda di sistema.
2. Per i sistemi forniti con una scheda GPU integrata, serrare le tre viti di fissaggio in ordine crescente (1>2>3) per fissare il dissipatore di calore alla scheda di sistema.
3. Per i sistemi forniti con GPU dedicata, serrare in ordine crescente (1>2>3>4>5>6>7) le sette viti di fissaggio che assicurano il dissipatore di calore alla scheda di sistema.

Fasi successive

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

Gruppo dello schermo

Rimozione del gruppo del display

Prerequisiti

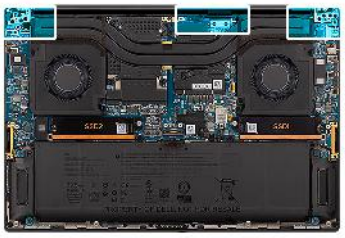
1. Seguire le procedure descritte in Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer.
   N.B.: Assicurarsi che il computer sia in modalità Assistenza. Per ulteriori informazioni, consultare il passaggio 6 in Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer.
2. Rimuovere la scheda SD.
3. Rimuovere il coperchio della base.
4. Rimuovere il dissipatore di calore per i sistemi forniti con dissipatore di calore VC.

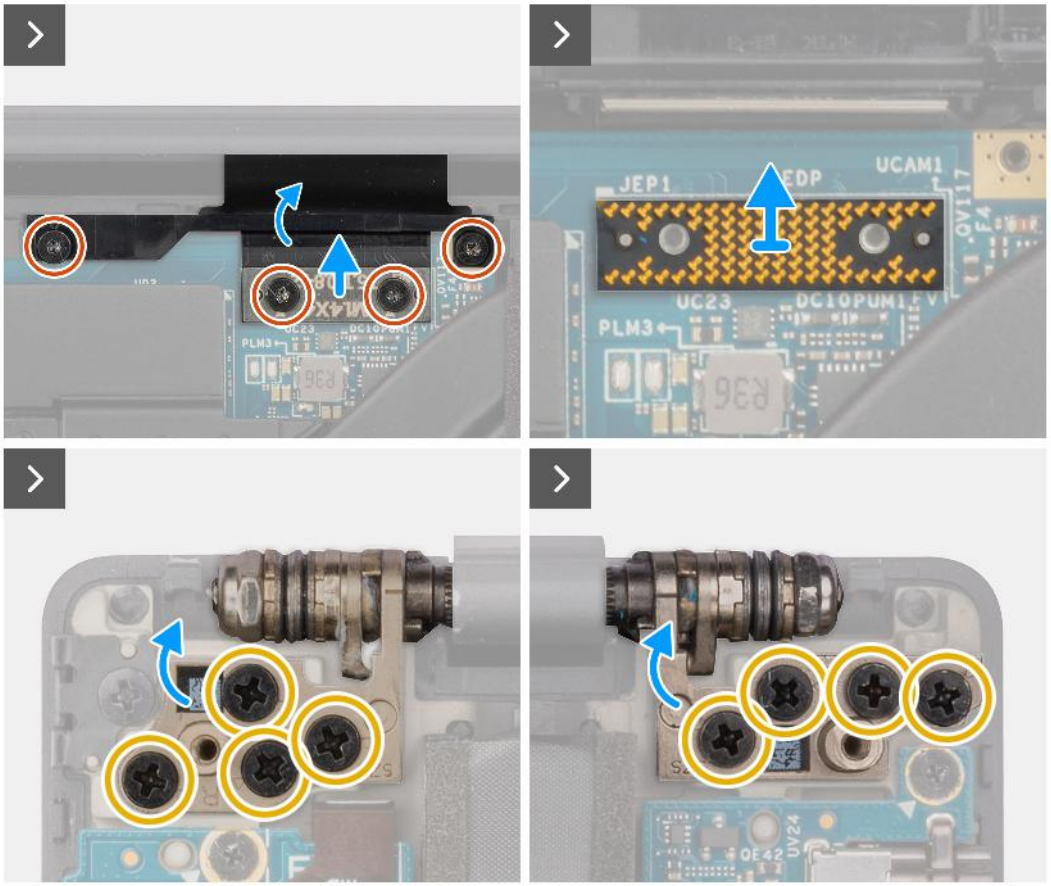
Informazioni su questa attività

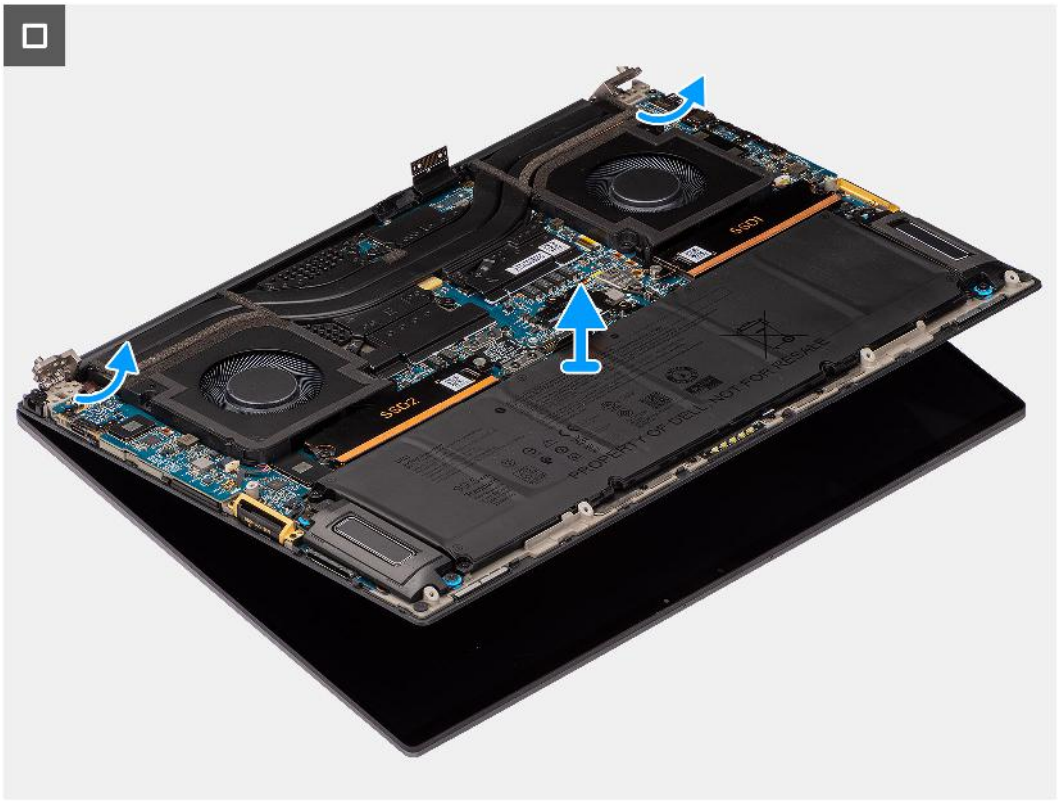
ATTENZIONE: Le informazioni contenute in questa sezione di rimozione sono destinate solo ai tecnici di assistenza autorizzati.

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


4x
M1.4x4
8x
M2.5x5



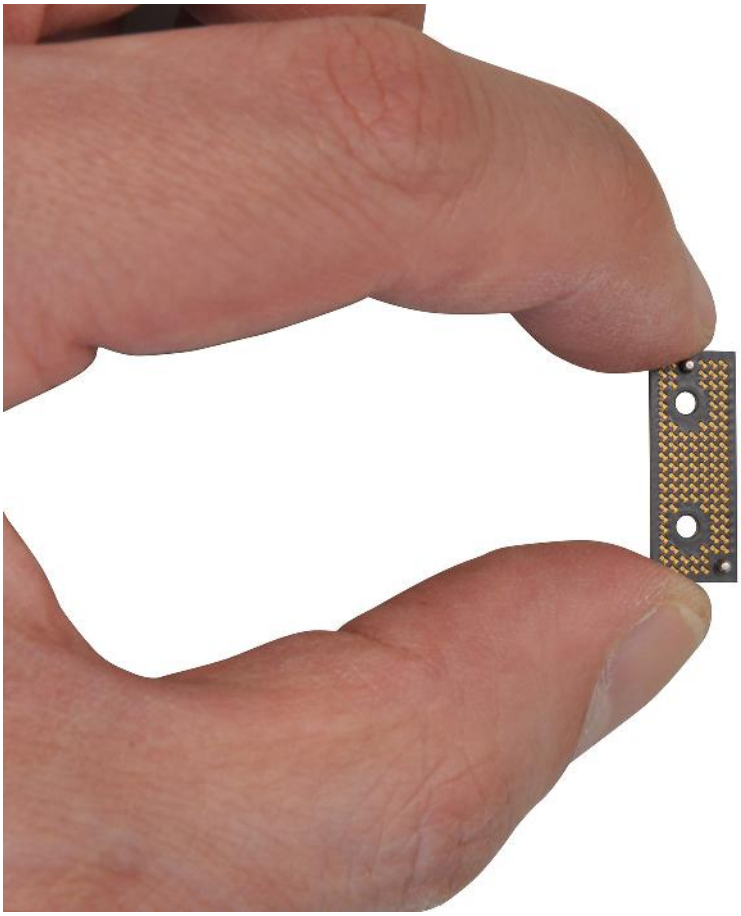

JEP1
EDP
UCAM1
UC23
PLM3



Procedura

1. Rimuovere le 2 viti (M1.4x4) T5 Torx che fissano in posizione il coperchio dell'FPC del display.
2. Aprire il coperchio FPC del display.
3. Rimuovere le 2 viti (M1.4x4) T5 Torx che fissano in posizione il cavo FPC del display.
4. Scollegare il cavo FPC del display dal connettore sulla scheda di sistema.
5. Rimuovere la scheda imposter dal computer.

ATTENZIONE: I tecnici devono rimuovere la scheda interposer subito dopo aver scollegato l'FPC del display per evitare che la scheda cada fuori dal computer durante le successive procedure di rimozione. I piedini sulle schede interposer sono molto fragili. Evitare il contatto dei piedini con la scheda, maneggiare invece sollevando la scheda o tenendola dai bordi o lati.



6. Rimuovere le otto viti (M2.5x5) che fissano il gruppo del display al computer.
7. Sollevare leggermente il gruppo inferiore e farlo scorrere verso sinistra ed estrarlo dal gruppo del display. Rimuovere il gruppo dello schermo dal computer.

   N.B.: Il gruppo del display è di tipo Hinge-Up Design (HUD) e non può essere ulteriormente smontato una volta rimosso dalla parte inferiore dello chassis. Se uno dei componenti nel gruppo del display è guasto e deve essere sostituito, sostituire l'intero gruppo.

Installazione del gruppo del display

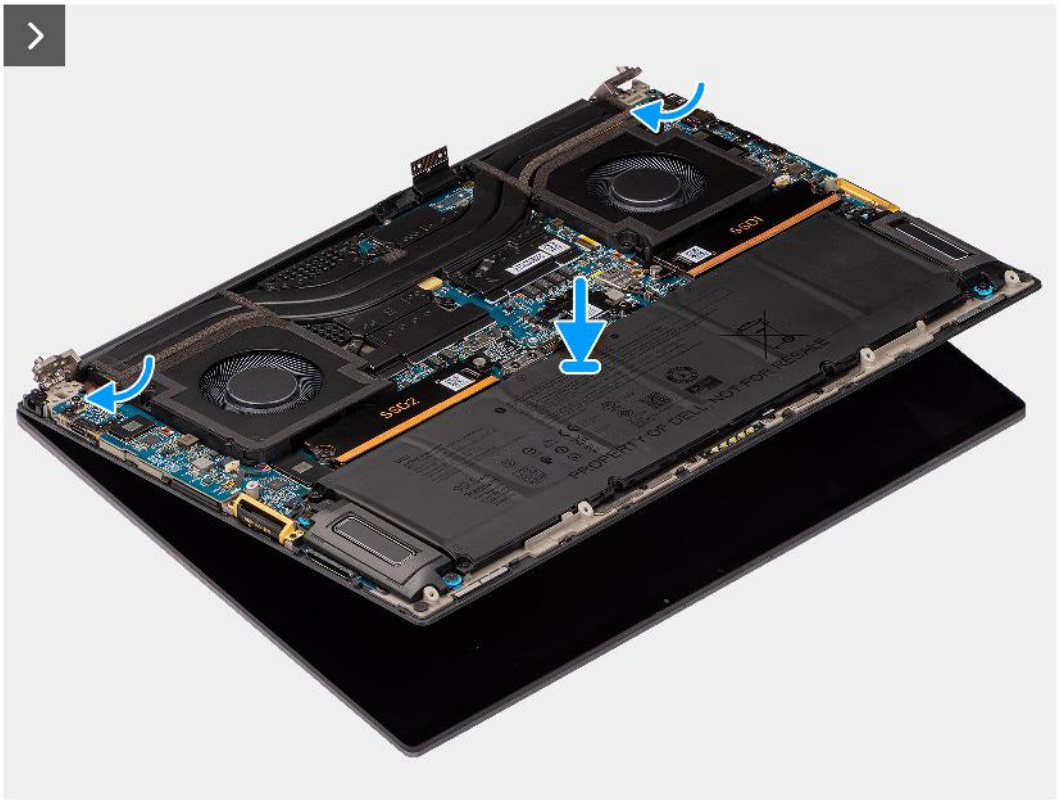
Prerequisiti

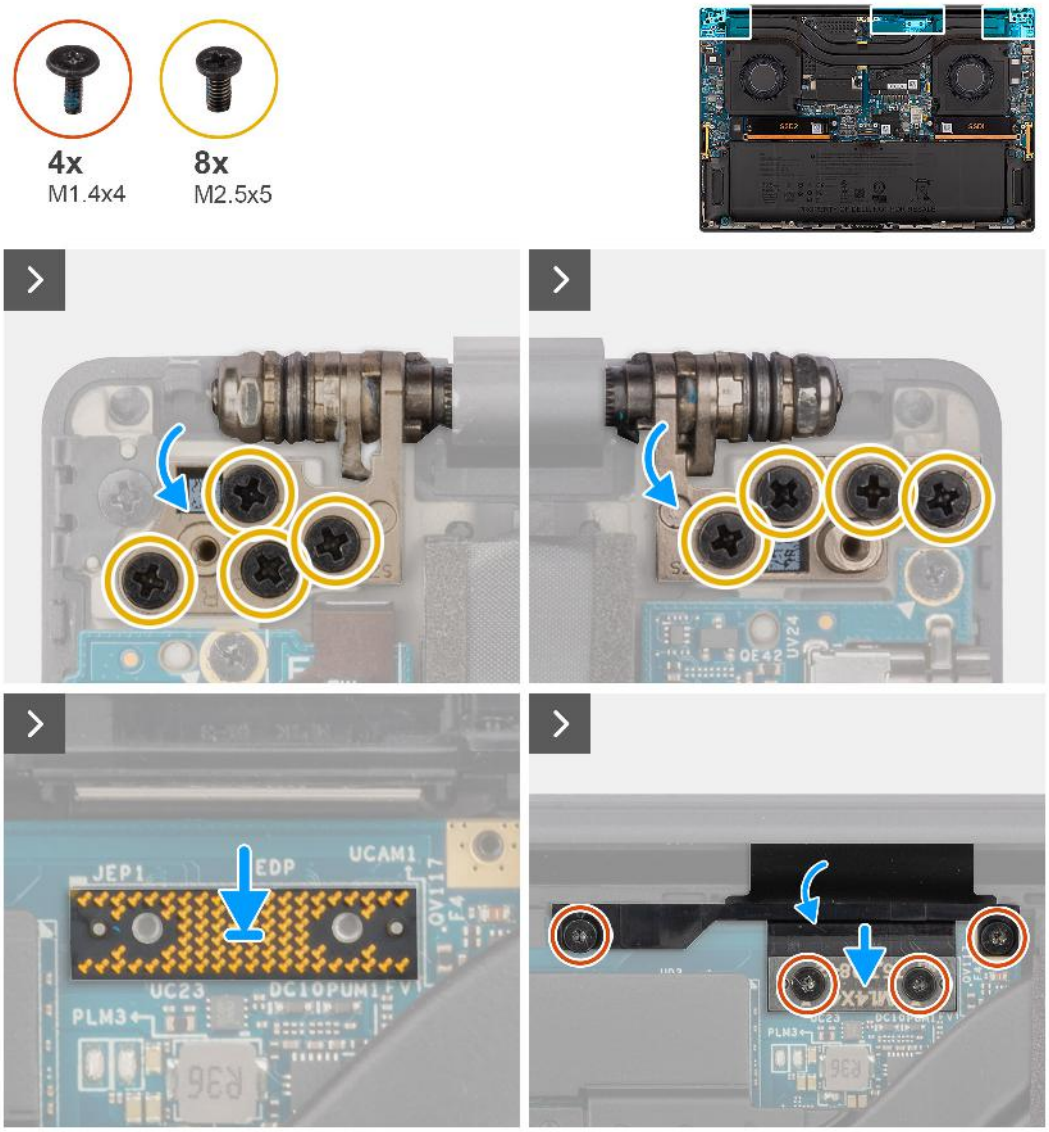
Se si sta sostituendo un componente, rimuovere quello esistente prima di eseguire la procedura di installazione.

Informazioni su questa attività

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

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


5552
5551
PROPERTY OF DELL - NOT FOR RESALE



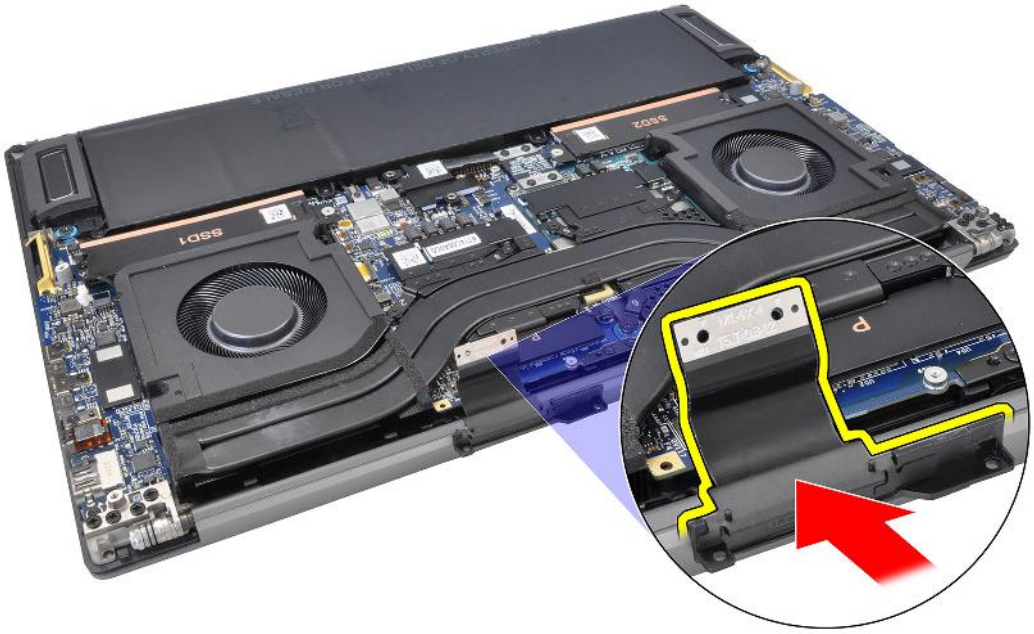
Procedura

1. Allineare e posizionare il gruppo inferiore sistema sotto le cerniere del gruppo display.
2. Ricollocare le otto viti (M2.5x5) che assicurano il gruppo del display al computer.
3. Allineare e collocare la scheda imposter nel computer.

   ATTENZIONE: I piedini sulle schede interposer sono molto fragili. Evitare il contatto dei piedini con la scheda, maneggiare invece sollevando la scheda o tenendola dai bordi o lati.

4. Collegare il cavo FPC del display al connettore sulla scheda di sistema.

N.B.: Infilare l'FPC del display nel vano tra la scheda di sistema e il poggiapolsi prima di collegare l'FPC del display alla scheda di



sistema.

5. Ricollocare le 2 viti (M1.4x4) T5 Torx che fissano in posizione il cavo FPC del display.
6. Capovolgere il coperchio FPC del display.
7. Ricollocare le 2 viti (M1.4x4) T5 Torx che fissano in posizione il coperchio dell'FPC del display.

Fasi successive

1. Installare il dissipatore di calore per i sistemi forniti con dissipatore di calore VC.
2. Installare il coperchio della base.
3. Installare la scheda SD.
4. Seguire le procedure descritte in Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer.

Scheda figlia del lettore di schede SD

Rimozione della scheda figlia lettore di schede SD

Prerequisiti

1. Seguire le procedure descritte in Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer.
   N.B.: Assicurarsi che il computer sia in modalità Assistenza. Per ulteriori informazioni, consultare il passaggio 6 in Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer.
2. Rimuovere la scheda SD.
3. Rimuovere il coperchio della base.
4. Rimuovere la batteria.

Informazioni su questa attività

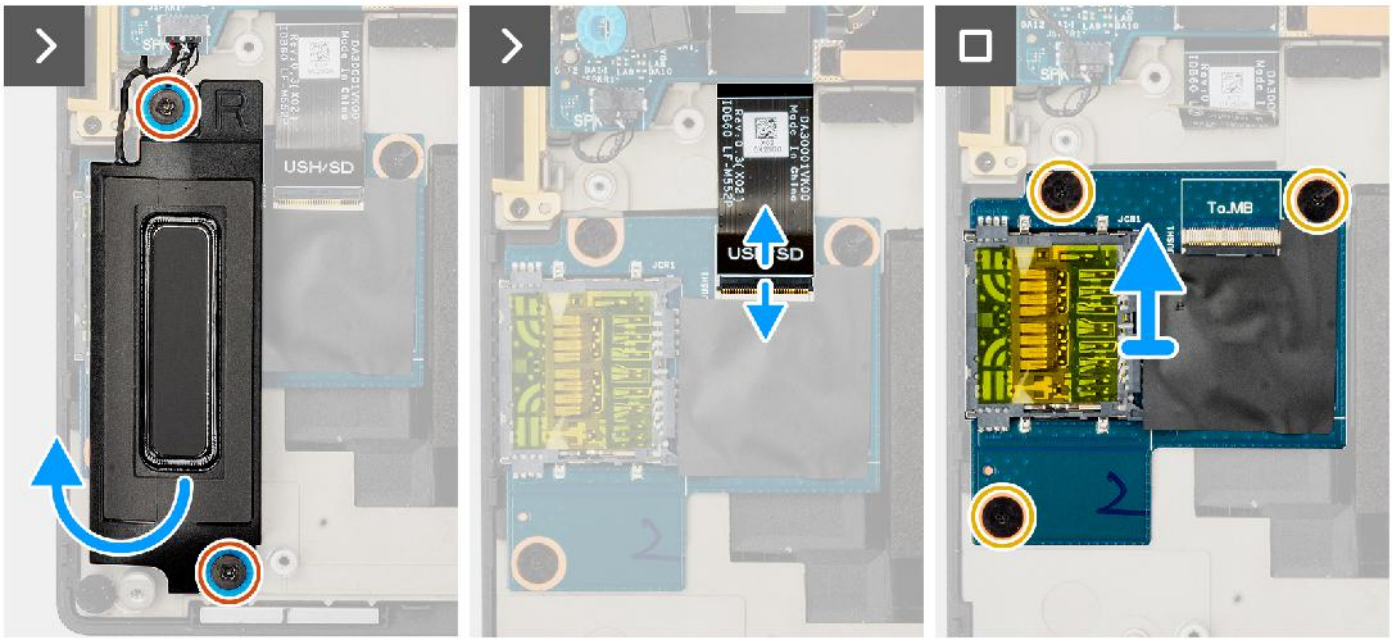
ATTENZIONE: Le informazioni contenute in questa sezione di rimozione sono destinate solo ai tecnici di assistenza autorizzati.

N.B.: La seguente procedura è applicabile solo per i computer forniti senza un modulo USH.

La seguente immagine indica la posizione della scheda figlia del lettore di schede SD e fornisce una rappresentazione visiva della procedura di rimozione.







Procedura

1. Rimuovere le 2 viti (M1.6x1.8) che fissano l'altoparlante destro in posizione.
2. Sollevare leggermente l'altoparlante destro ed estrarlo dal gruppo del supporto per i polsi.

   ATTENZIONE: Non rimuovere completamente l'altoparlante destro, in quanto è ancora collegato al tweeter sotto la scheda di sistema.

3. Scollegare l'FFC della scheda figlia del lettore di schede SD dal connettore sulla scheda figlia del lettore di schede SD.
4. Rimuovere le tre viti (M2x1.5) per fissare la scheda figlia del lettore di schede SD al gruppo del poggiapolsi.
5. Sollevare e rimuovere la scheda figlia del lettore di schede SD dal gruppo del poggiapolsi.

Installazione della scheda figlia del lettore di schede SD

Prerequisiti

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

Informazioni su questa attività

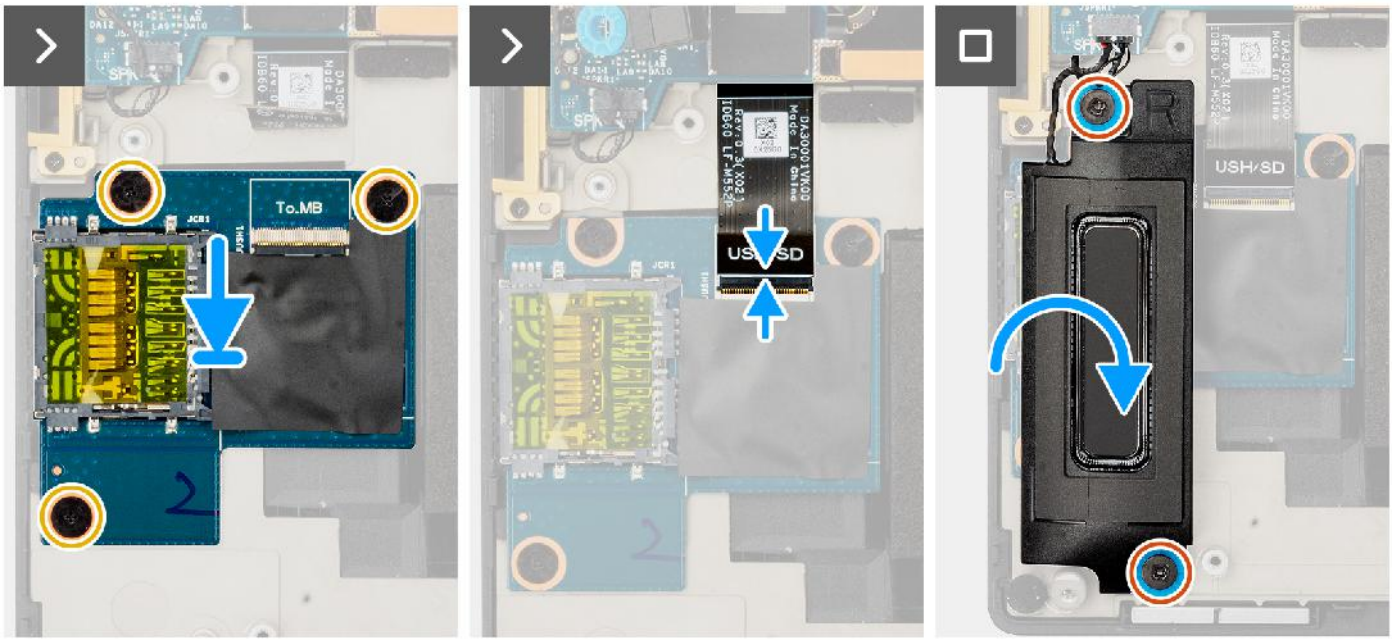
ATTENZIONE: Le informazioni contenute in questa sezione di installazione sono destinate solo ai tecnici di assistenza autorizzati.

N.B.: La seguente procedura è applicabile solo per i sistemi forniti senza un modulo USH.

La seguente immagine indica la posizione della scheda figlia del lettore di schede SD e fornisce una rappresentazione visiva della procedura di installazione.







Procedura

1. Allineare e posizionare la scheda figlia del lettore di schede SD nello slot sul gruppo del poggiapolsi.
2. Ricollocare le tre viti (M2x1.5) per fissare la scheda figlia del lettore di schede SD al gruppo del poggiapolsi.
3. Collegare il cavo FFC della scheda del lettore di schede SD al connettore sulla scheda del lettore di schede SD.
4. Allineare e posizionare l'altoparlante destro nello slot sul gruppo del poggiapolsi.
5. Ricollocare le 2 viti (M1.6x1.8) che fissano l'altoparlante destro in posizione.

Fasi successive

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

Scheda figlia del lettore di schede USH e SD

Rimozione della scheda figlia del lettore di schede USH e SD

Prerequisiti

1. Seguire le procedure descritte in Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer.
   N.B.: Assicurarsi che il computer sia in modalità Assistenza. Per ulteriori informazioni, consultare il passaggio 6 in Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer.

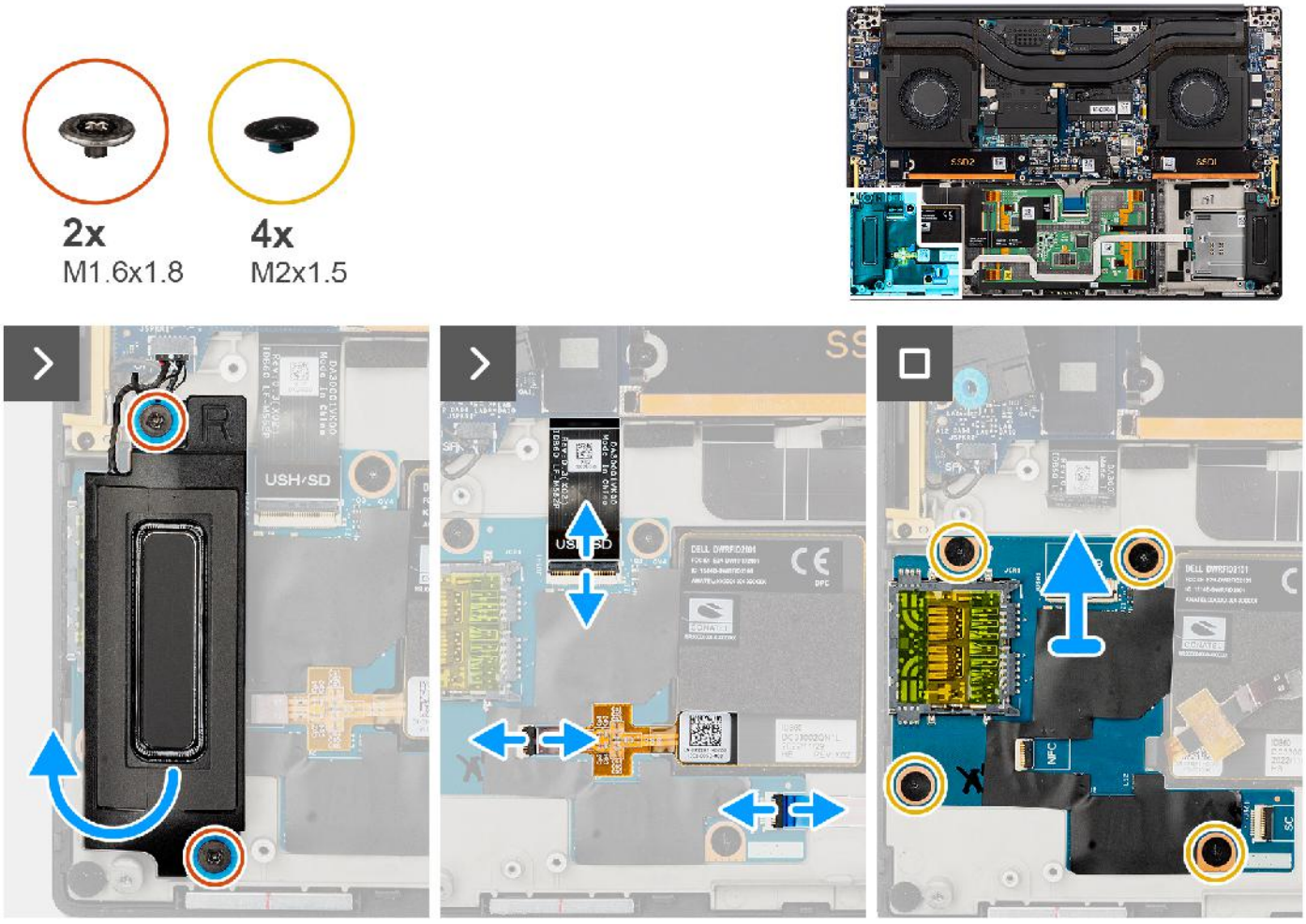
2. Rimuovere la scheda SD.
3. Rimuovere il coperchio della base.
4. Rimuovere la batteria.

Informazioni su questa attività

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

N.B.: La seguente procedura è applicabile solo per i computer forniti con un modulo USH.

La seguente immagine indica la posizione della scheda figlia del lettore di schede USH e SD e fornisce una rappresentazione visiva della procedura di rimozione.



Procedura

1. Rimuovere le 2 viti (M1.6x1.8) che fissano l'altoparlante destro in posizione.
2. Sollevare leggermente l'altoparlante destro ed estrarlo dal gruppo del supporto per i polsi.

   ATTENZIONE: Non rimuovere completamente l'altoparlante destro, in quanto è ancora collegato al tweeter sotto la scheda di sistema.

3. Scollegare il cavo FFC della scheda figlia del lettore di schede USH e SD, il cavo FFC del lettore di smart card (per i sistemi forniti con una smart card) e il cavo FFC del modulo NFC dai connettori sulla scheda figlia del lettore di schede USH e SD.
4. Staccare il modulo NFC FFC dalla scheda figlia del lettore di schede USH e SD.
5. Rimuovere le quattro viti (M2x1.5) per fissare la scheda figlia del lettore di schede USH e SD al gruppo del poggiapolsi.
6. Sollevare e rimuovere la scheda del lettore di schede USH e SD dal gruppo del poggiapolsi.

Installazione della scheda figlia del lettore di schede USH e SD

Prerequisiti

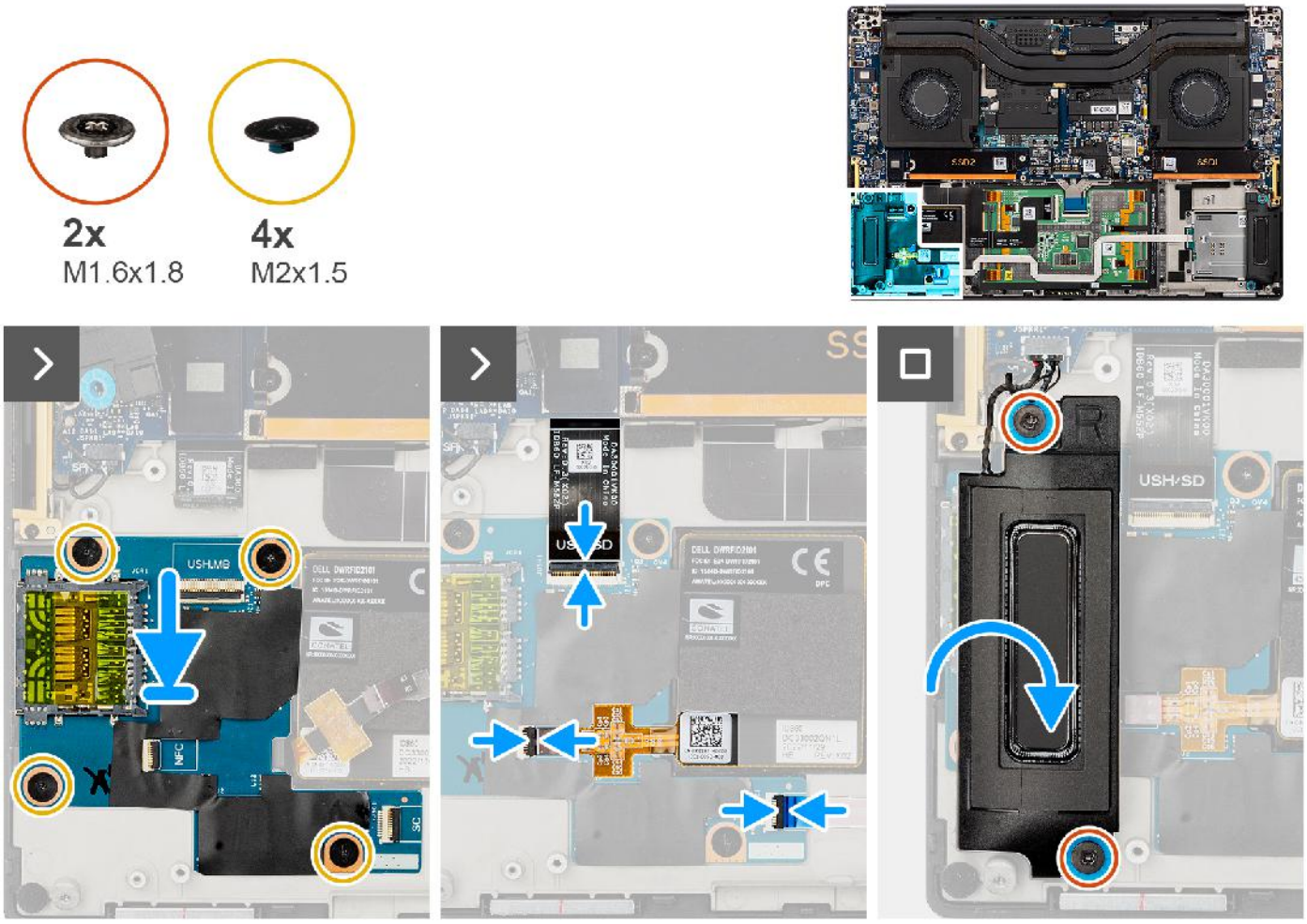
Se si sta sostituendo un componente, rimuovere quello esistente prima di eseguire la procedura di installazione.

Informazioni su questa attività

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

N.B.: La seguente procedura è applicabile solo per i computer forniti con un modulo USH.

La seguente immagine indica la posizione della scheda figlia del lettore di schede USH e SD e fornisce una rappresentazione visiva della procedura di installazione.



Procedura

1. Allineare e posizionare la scheda figlia del lettore di schede USH e SD nello slot sul gruppo del poggiapolsi.
2. Ricollocare le quattro viti (M2x1.5) per fissare la scheda figlia del lettore di schede USH e SD al gruppo del poggiapolsi.
3. Far aderire l'FFC del modulo NFC alla scheda figlia del lettore di schede USH e SD.
4. Collegare il cavo FFC della scheda figlia USH e del lettore di schede SD, il cavo FFC del lettore di smart card (per i sistemi forniti con una smart card) e il cavo FFC del modulo NFC al connettore sulla scheda della scheda del lettore di schede SD.
5. Allineare e posizionare l'altoparlante destro nello slot sul gruppo del poggiapolsi.
6. Ricollocare le 2 viti (M1.6x1.8) che fissano l'altoparlante destro in posizione.

Fasi successive

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

Lettore di smart card

Rimozione del lettore di smart card

Prerequisiti

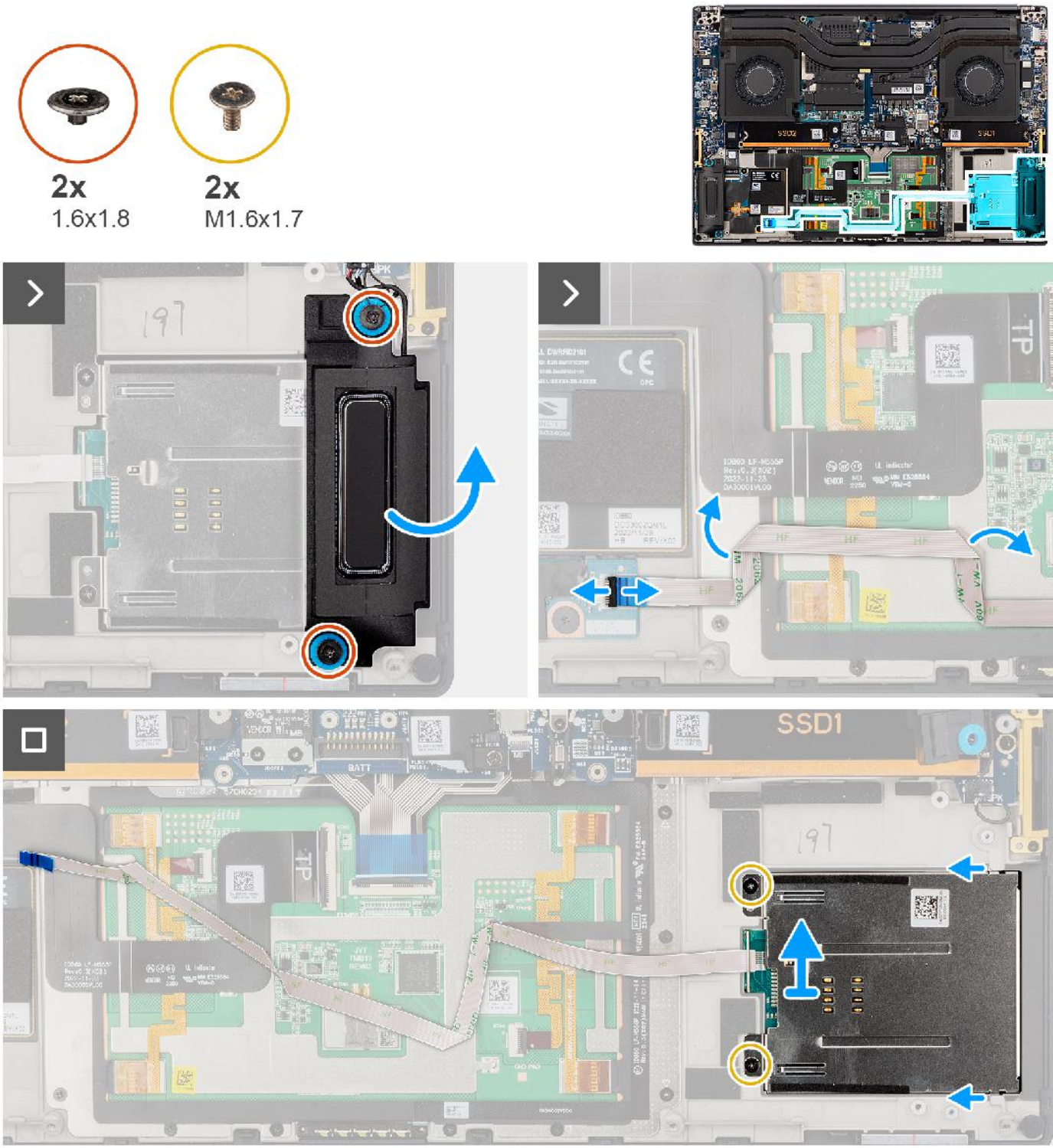
1. Seguire le procedure descritte in Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer.
   N.B.: Assicurarsi che il computer sia in modalità Assistenza. Per ulteriori informazioni, consultare il passaggio 6 in Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer.
2. Rimuovere la scheda SD.
3. Rimuovere il coperchio della base.
4. Rimuovere la batteria.

Informazioni su questa attività

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

N.B.: La seguente procedura è applicabile solo per i sistemi forniti con un lettore di smart card.

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



Procedura

1. Rimuovere le 2 viti (M1.6x1.8) che fissano l'altoparlante sinistro in posizione.
2. Sollevare leggermente l'altoparlante sinistro dallo chassis

   ATTENZIONE: Non rimuovere completamente l'altoparlante sinistro, in quanto è ancora collegato al tweeter sotto la scheda di sistema.

3. Scollegare il cavo FFC del lettore di smart card dai connettori sulla scheda figlia del lettore di schede USH e SD.
4. Staccare l'FFC del lettore di smart card dal gruppo del poggiapolsi.

5. Rimuovere le 2 viti (M1.6x1.7) che fissano il lettore di smart card in posizione.
6. Sollevare e rimuovere il lettore di smart card con il lettore di smart card FFC dal telaio.

Installazione del lettore di smart card

Prerequisiti

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

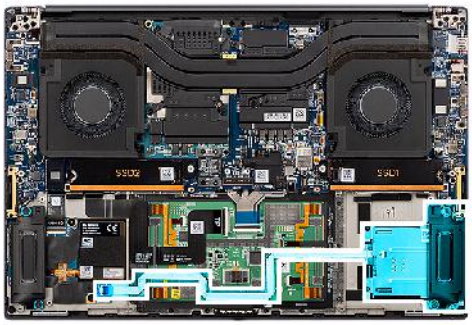
Informazioni su questa attività

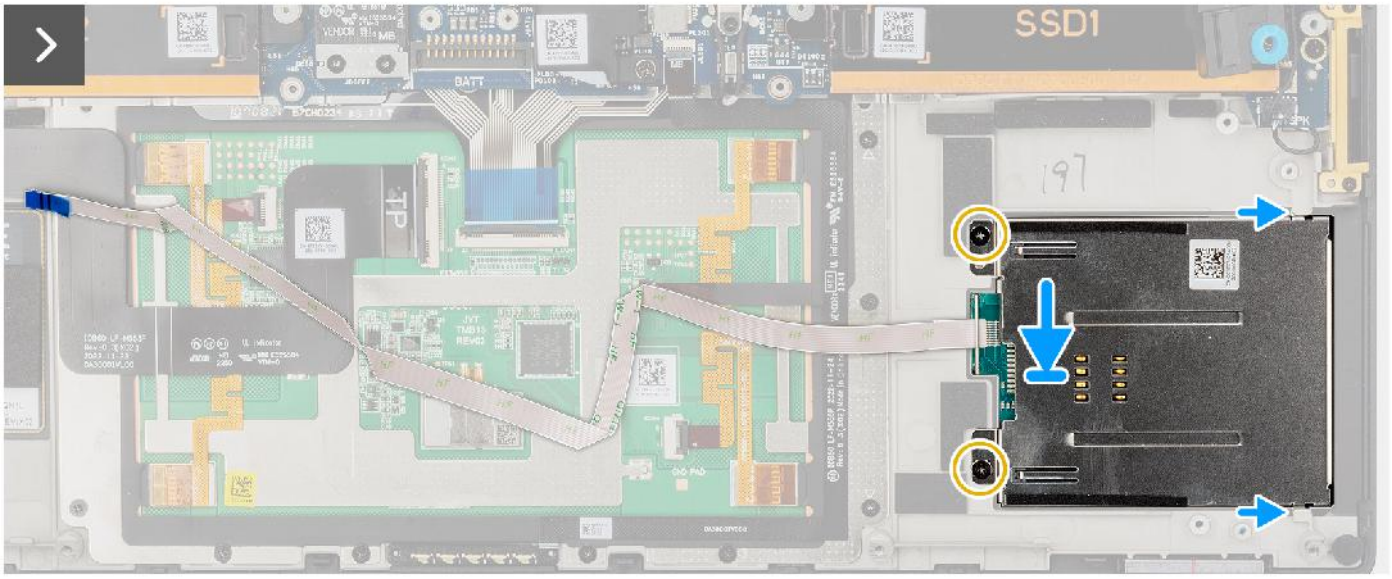
ATTENZIONE: Le informazioni contenute in questa sezione di installazione sono destinate solo ai tecnici di assistenza autorizzati.

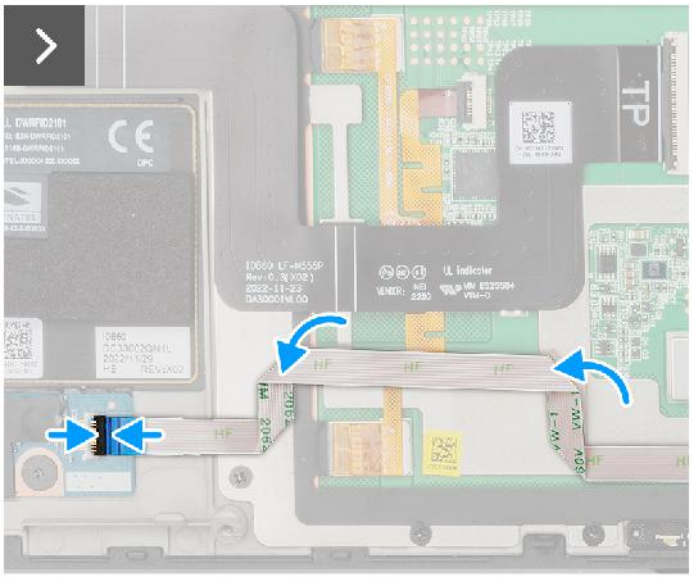
N.B.: La seguente procedura è applicabile solo per i sistemi forniti con un lettore di smart card.

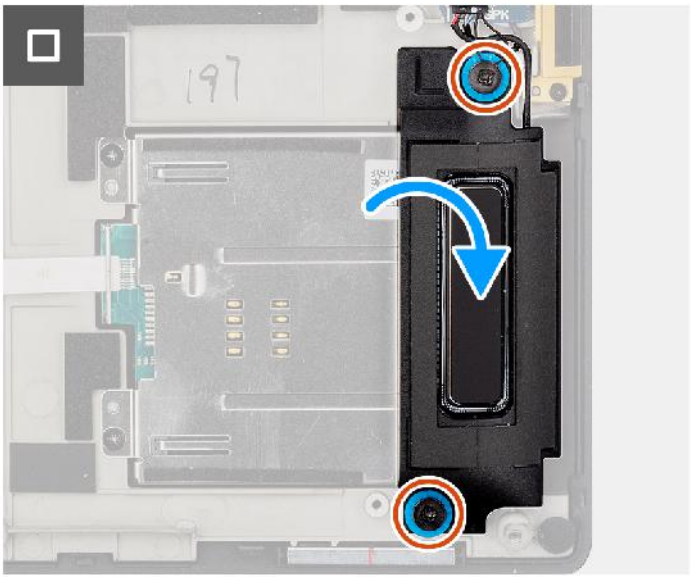
La seguente immagine indica la posizione del lettore di smart card e fornisce una rappresentazione visiva della procedura di installazione.











Procedura

1. Allineare e posizionare il lettore di smart card con l'FFC del lettore di smart card nello slot sullo chassis.
2. Ricollocare le 2 viti (M1.6x1.7) che fissano il lettore di smart card allo chassis.
3. Far aderire l'FFC del lettore di smart card al gruppo del poggiapolsi.
4. Collegare il cavo dell'FFC del lettore di smart card al connettore posizionato sulla scheda figlia del lettore di schede USH ed SD.
5. Allineare e posizionare l'altoparlante sinistro nello slot sullo chassis.
6. Ricollocare le 2 viti (M1.6x1.8) che fissano l'altoparlante sinistro in posizione.

Fasi successive

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

scheda GPU

Rimozione della scheda GPU

Prerequisiti

1. Seguire le procedure descritte in Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer.
   N.B.: Assicurarsi che il computer sia in modalità Assistenza. Per ulteriori informazioni, consultare il passaggio 6 in Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer.
2. Rimuovere la scheda SD.
3. Rimuovere il coperchio della base.
4. Rimuovere la batteria.
5. Rimuovere il dissipatore di calore.

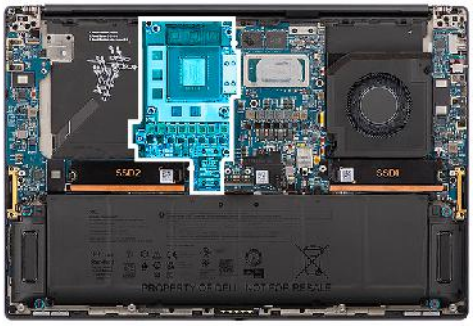
Informazioni su questa attività

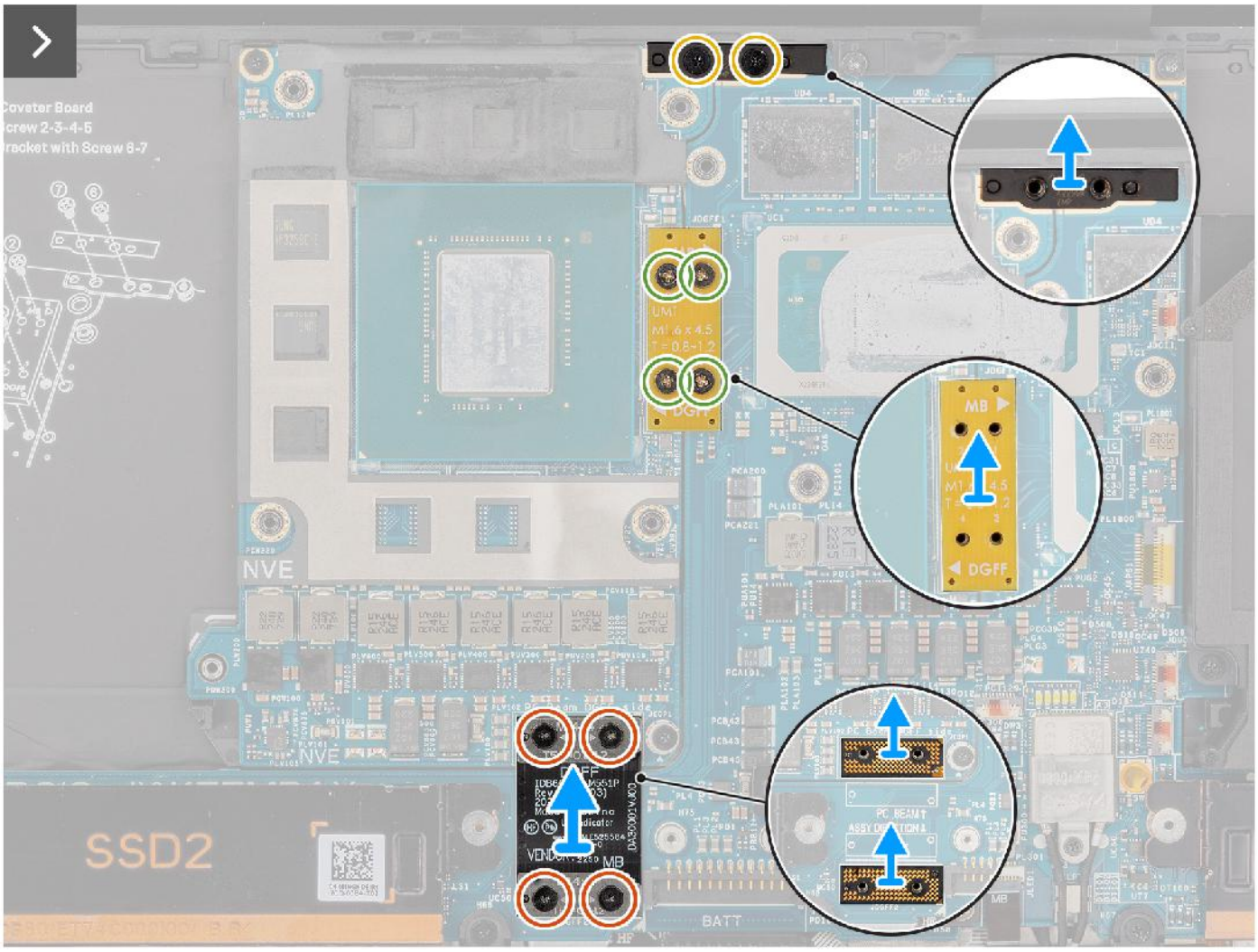
ATTENZIONE: Le informazioni contenute in questa sezione di rimozione sono destinate solo ai tecnici di assistenza autorizzati.

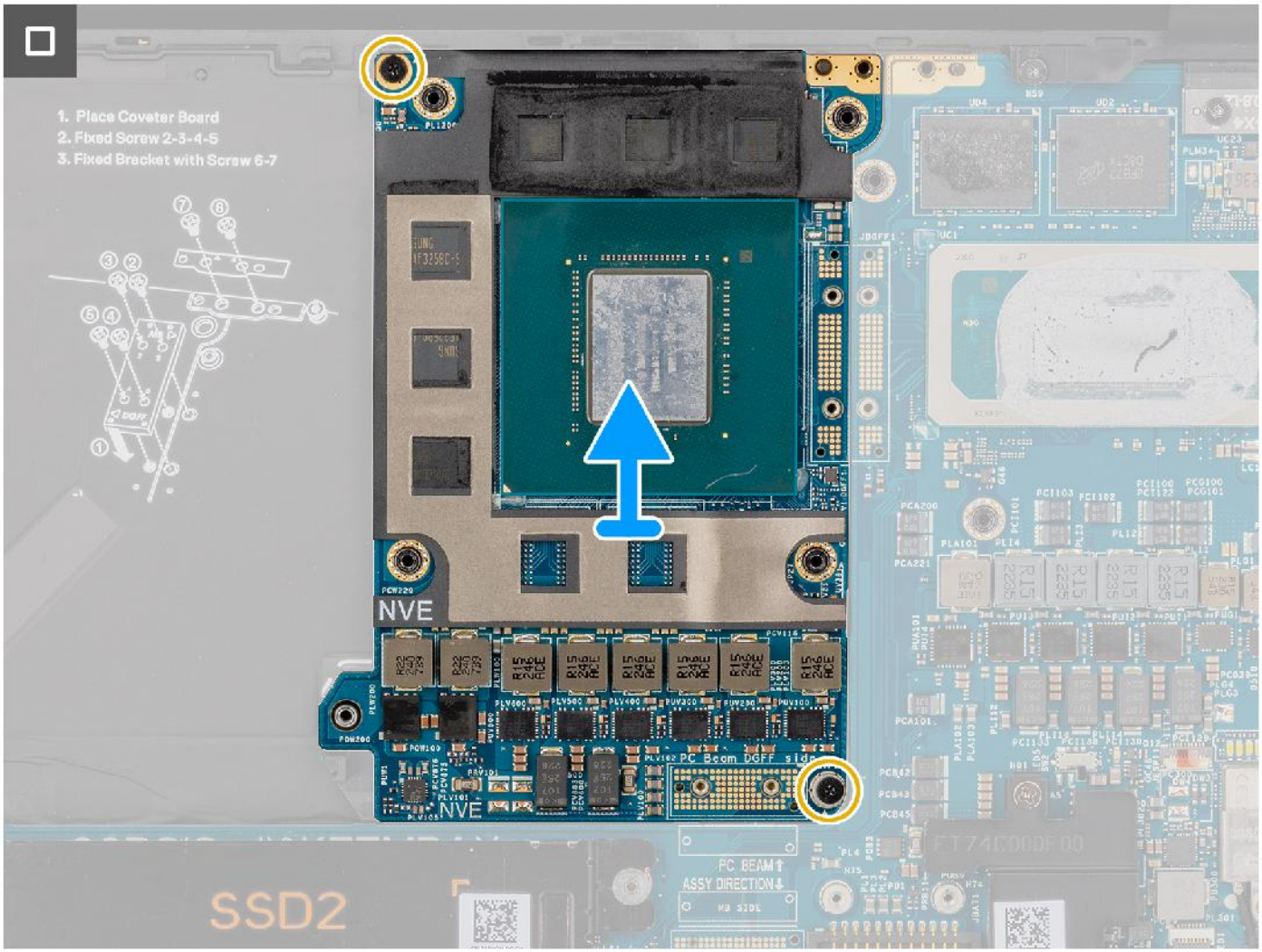
N.B.: Questa procedura è applicabile solo ai sistemi forniti con una scheda GPU.

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


4x
M1.4x4
4x
M2x4
4x
M1.6x4.5




NVE
SSD2
MB
DGFF
BATT

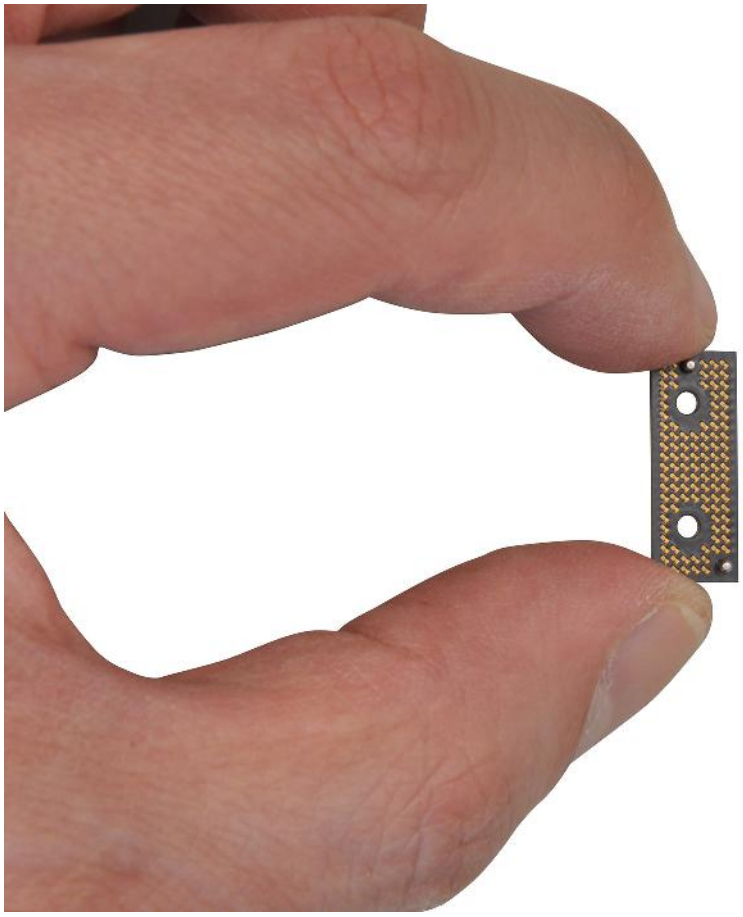


Procedura

1. Rimuovere le quattro viti (M1.4x4) T5 Torx in sequenza come indicato sull'FPC della scheda GPU che fissa l'FPC della scheda GPU in posizione.
2. Rimuovere l'FPC della scheda GPU dalla scheda di sistema.
3. Rimuovere le due schede imposter FPC della scheda GPU dalla scheda di sistema.

N.B.: I piedini sulle schede interposer sono molto fragili. Evitare il contatto dei piedini con la scheda, maneggiare invece sollevando la scheda o tenendola dai bordi o lati.

N.B.:



4. Rimuovere le 4 viti (M2x3) che fissano il ponticello della scheda GPU.
5. Rimuovere il ponticello della scheda GPU dalla scheda di sistema.
6. Rimuovere le 2 viti (M2x4) che fissano in posizione la staffa del ponticello PC.
7. Rimuovere la staffa di supporto del ponticello PC dalla scheda di sistema.
8. Rimuovere le 2 viti (M2x4) che fissano la scheda GPU in posizione.
9. Rimuovere la scheda GPU dalla scheda di sistema.

Installazione della scheda GPU

Prerequisiti

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

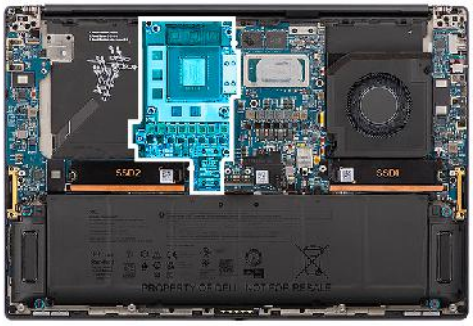
Informazioni su questa attività

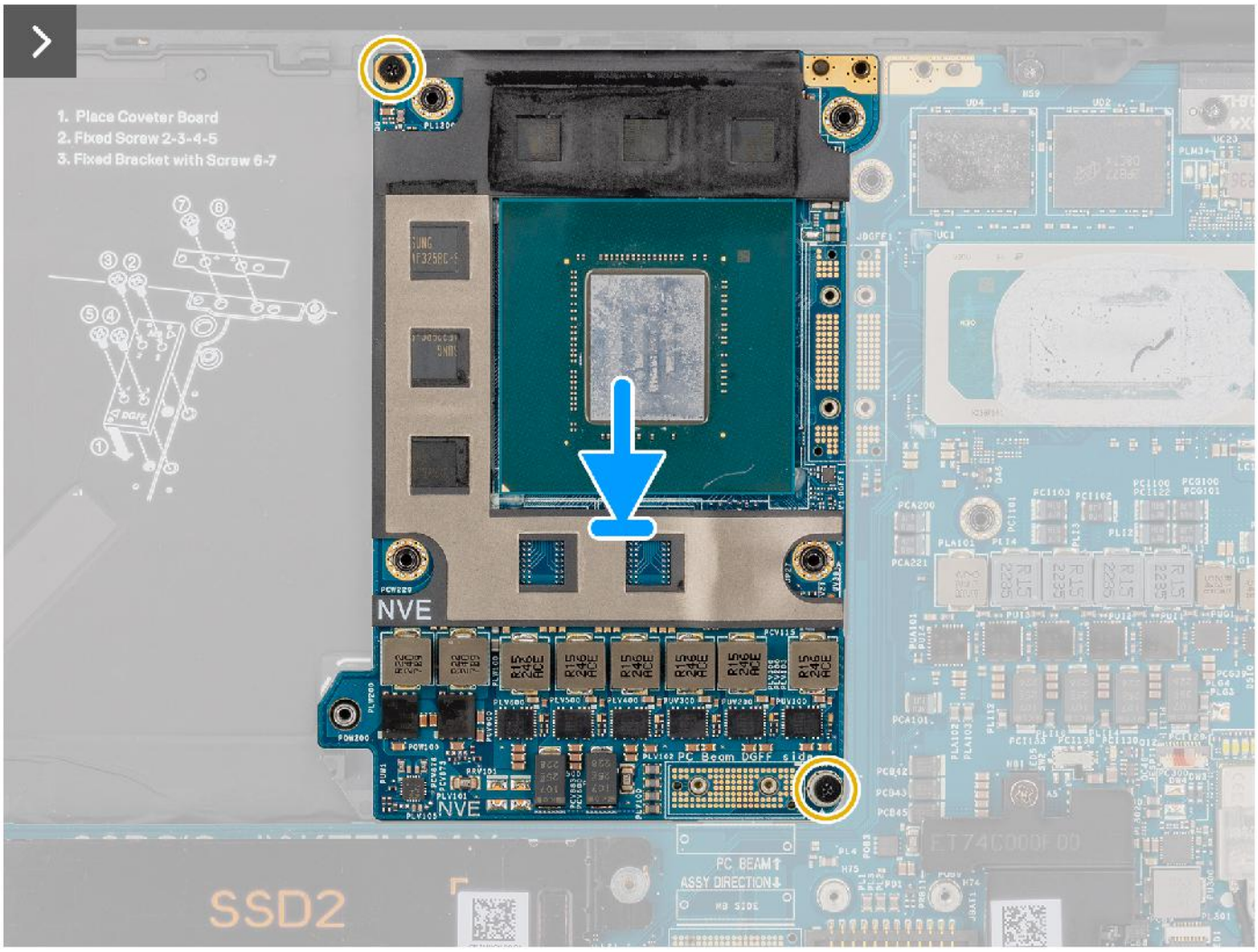
ATTENZIONE: Le informazioni contenute in questa sezione di installazione sono destinate solo ai tecnici di assistenza autorizzati.

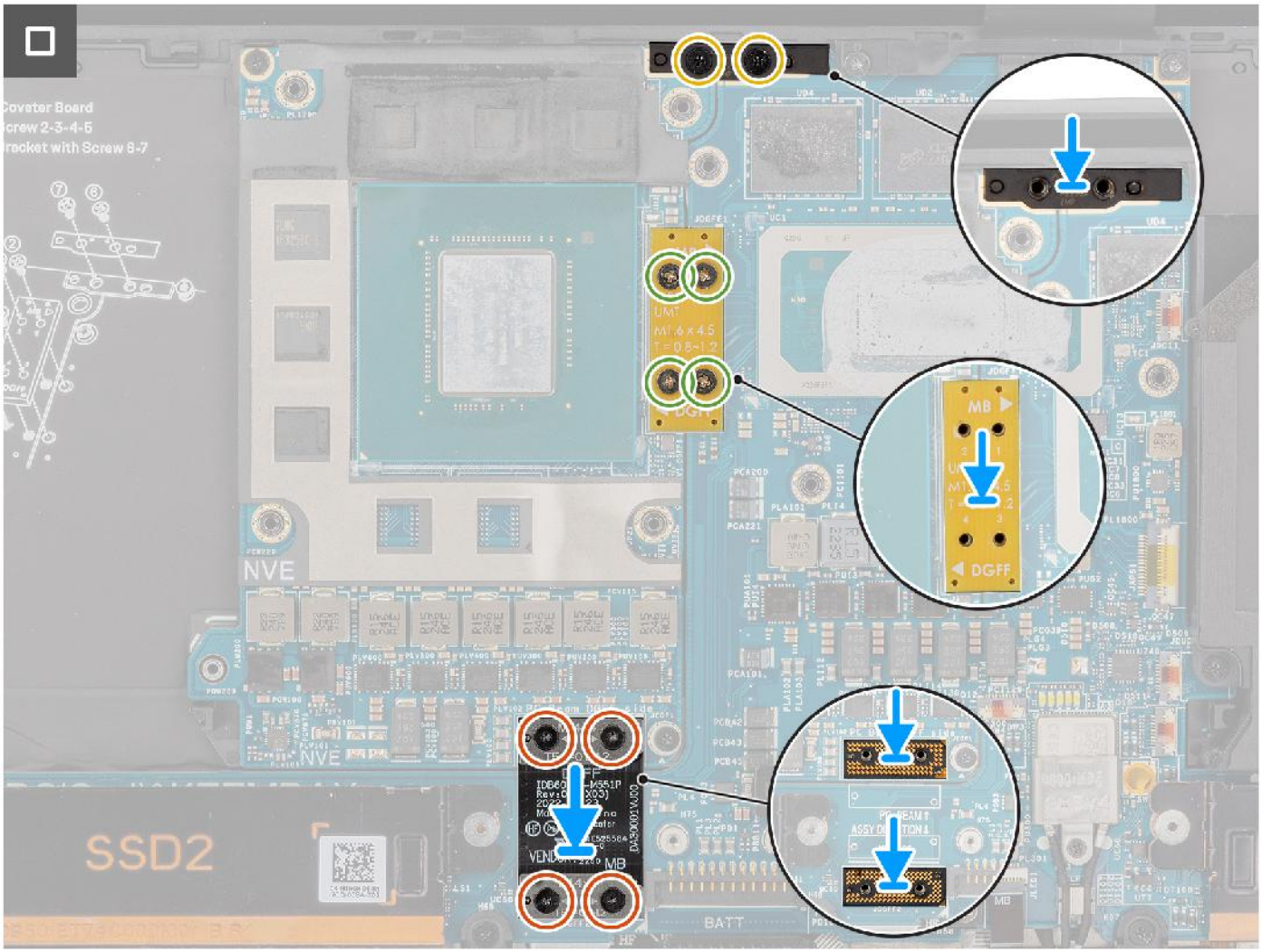
N.B.: Questa procedura è applicabile solo ai sistemi forniti con una scheda GPU.

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


4x
M1.4x4
4x
M2x4
4x
M1.6x4.5




1. Place Coveter Board
2. Fixed Screw 2-3-4-5
3. Fixed Bracket with Screw 6-7
NVE
NVE
SSD2



Procedura

1. Allineare e posizionare la scheda GPU relativo slot sulla scheda di sistema.
2. Ricollocare le 2 viti (M2x4) per assicurare la scheda GPU posizione.
3. Allineare e posizionare la staffa del ponticello PC nel relativo slot sulla scheda di sistema.
4. Ricollocare le due viti (M2x4) che fissano la staffa del ponticello PC in posizione.
5. Allineare e posizionare il ponticello della scheda GPU nel relativo slot sulla scheda di sistema.
6. Ricollocare 4 viti (M1.6x4.5) che fissano il ponticello della scheda GPU.
7. Allineare e posizionare le due schede imposter FPC della scheda GPU nello slot sulla scheda di sistema.
8. Allineare e posizionare l'FPC della scheda GPU nel relativo slot sulla scheda di sistema.
9. Ricollocare le quattro viti (M1.4x4) T5 Torx in sequenza come indicato sull'FPC della scheda GPU per fissare l'FPC della scheda GPU in posizione.

Fasi successive

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

Scheda GPU fittizia

Rimozione della scheda GPU fittizia

Prerequisiti

1. Seguire le procedure descritte in Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer.
   N.B.: Assicurarsi che il computer sia in modalità Assistenza. Per ulteriori informazioni, consultare il passaggio 6 in Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer.
2. Rimuovere la scheda SD.
3. Rimuovere il coperchio della base.
4. Rimuovere la batteria.
5. Rimuovere il dissipatore di calore.

Informazioni su questa attività

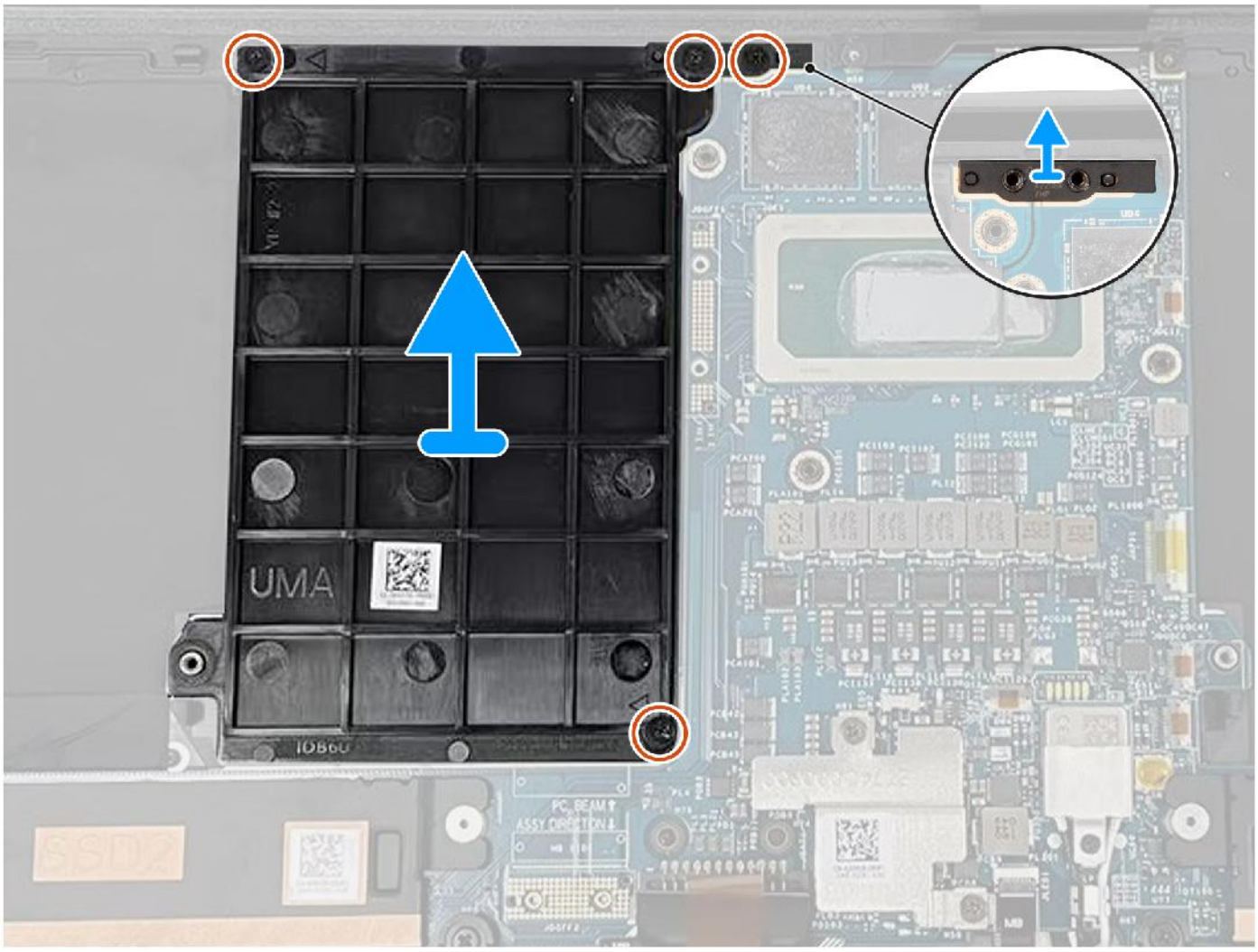
ATTENZIONE: Le informazioni contenute in questa sezione di rimozione sono destinate solo ai tecnici di assistenza autorizzati.

N.B.: La seguente procedura è applicabile solo per i sistemi forniti con una scheda di sistema integrata.

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







Procedura

1. Rimuovere le 2 viti (M2x4) che fissano in posizione la staffa del ponticello PC.
2. Rimuovere la staffa di supporto del ponticello PC dalla scheda di sistema.
3. Rimuovere le 2 viti (M2x4) che fissano la scheda GPU fittizia destra in posizione.
4. Rimuovere la scheda GPU fittizia dalla scheda di sistema.

Installazione della scheda GPU fittizia

Prerequisiti

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

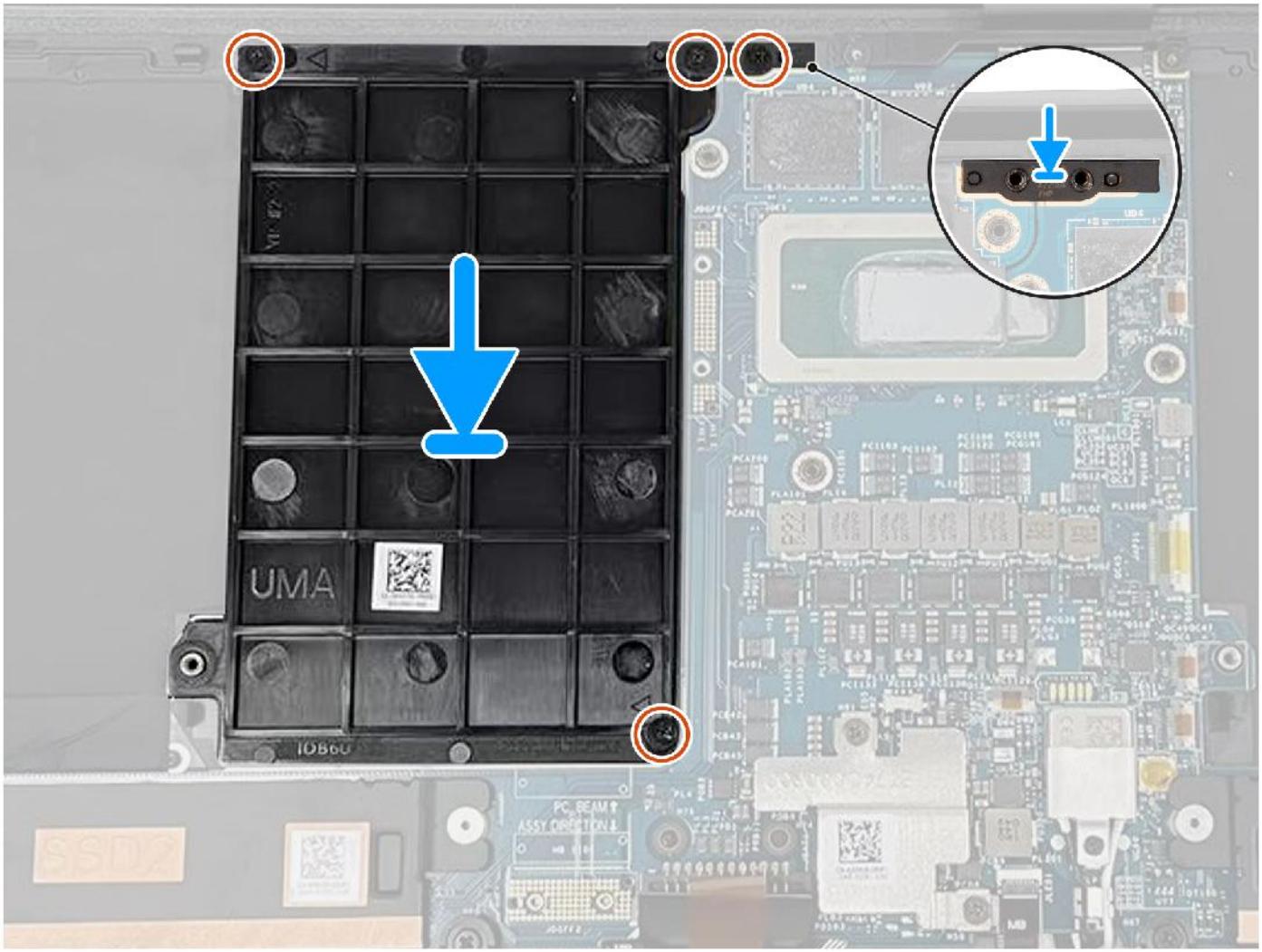
Informazioni su questa attività

N.B.: La seguente procedura è applicabile solo per i sistemi forniti con una scheda di sistema integrata.

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







Procedura

1. Allineare e posizionare la scheda GPU fittizia nel relativo slot sulla scheda di sistema.
2. Ricollocare le 2 viti (M2x4) per assicurare la scheda GPU fittizia in posizione.
3. Allineare e posizionare la staffa del ponticello PC nel relativo slot sulla scheda di sistema.
4. Ricollocare le due viti (M2x4) che fissano la staffa del ponticello PC in posizione.

Fasi successive

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

Scheda di sistema

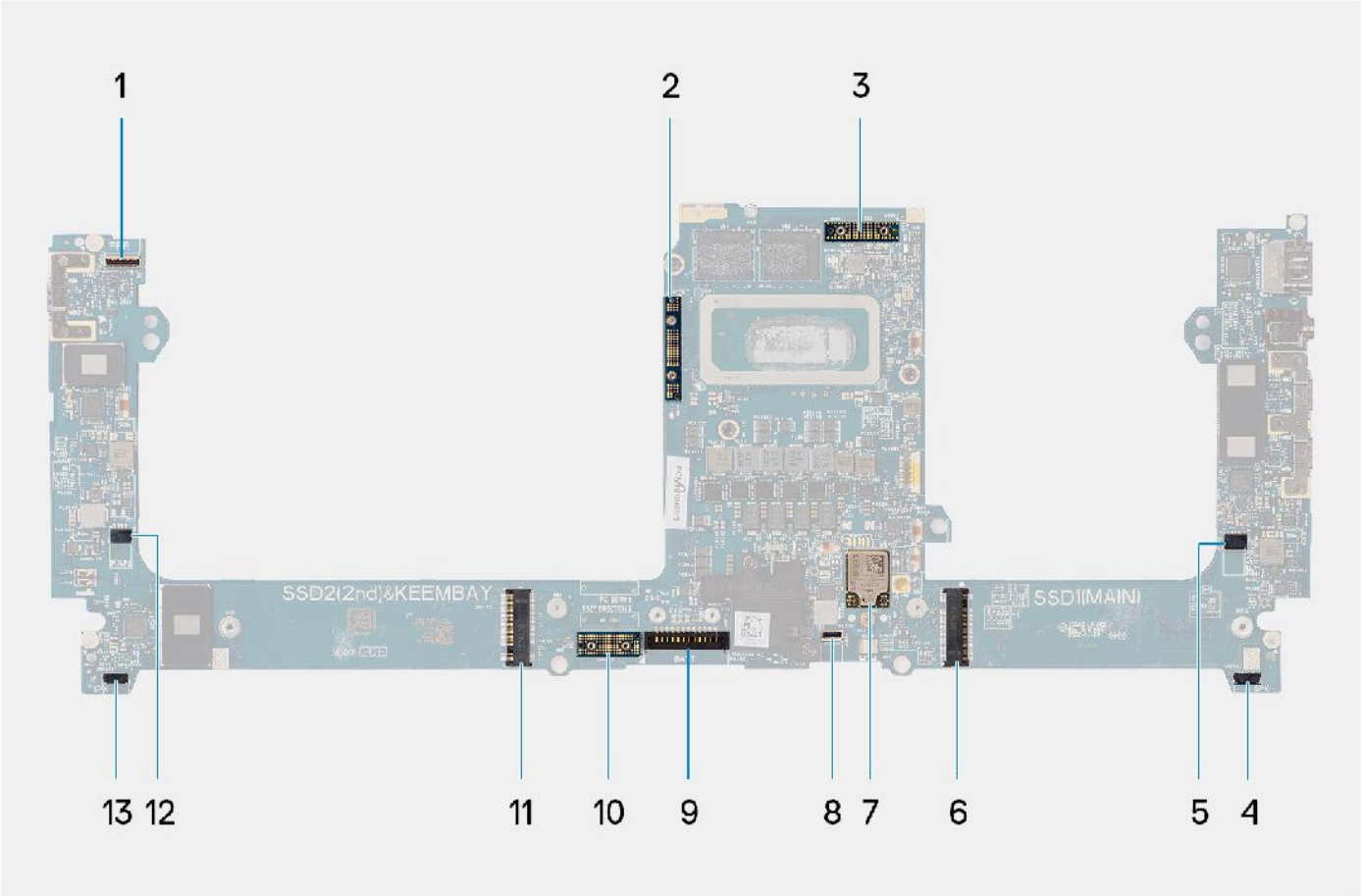
Rimozione della scheda di sistema

Prerequisiti

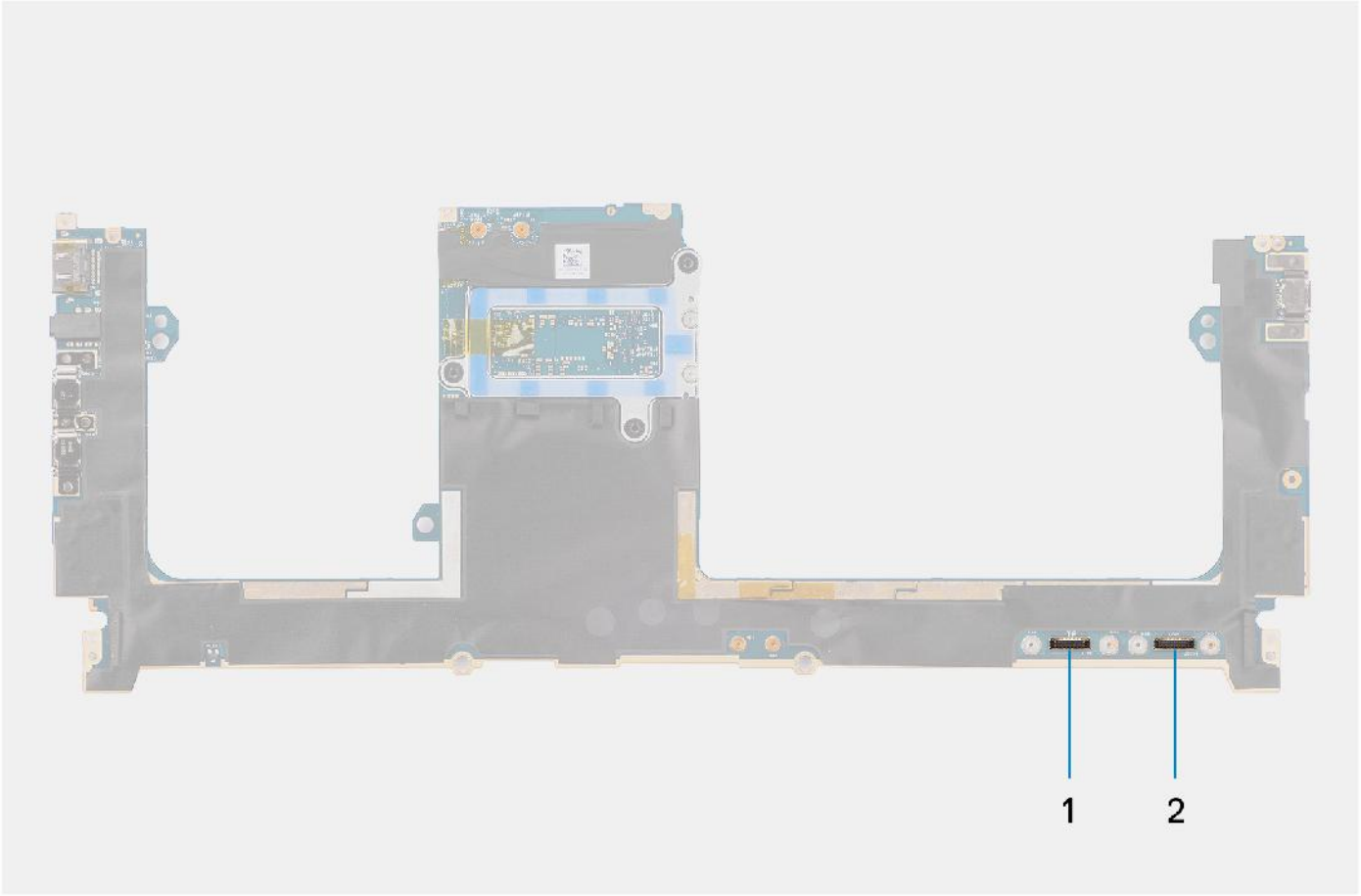
1. Seguire le procedure descritte in Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer.
   N.B.: Assicurarsi che il computer sia in modalità Assistenza. Per ulteriori informazioni, consultare il passaggio 6 in Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer.
2. Rimuovere la scheda SD.
3. Rimuovere il coperchio della base.
4. Rimuovere l'unità SSD M.2 per i sistemi forniti con un'unità SSD.
5. Rimuovere scheda VPU (per i sistemi con antenne VPU)
6. Rimuovere la batteria.
7. Rimuovere la ventola sinistra.
8. Rimuovere la ventola destra.
9. Rimuovere il dissipatore di calore.

Informazioni su questa attività

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

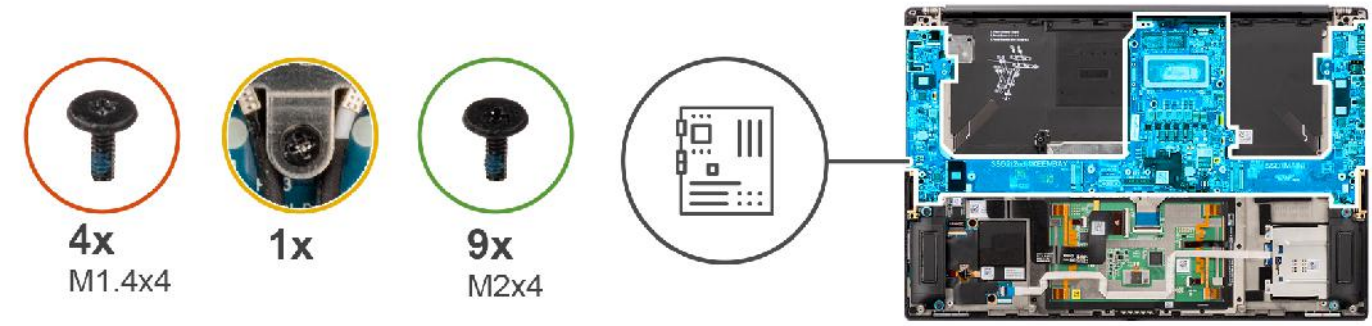


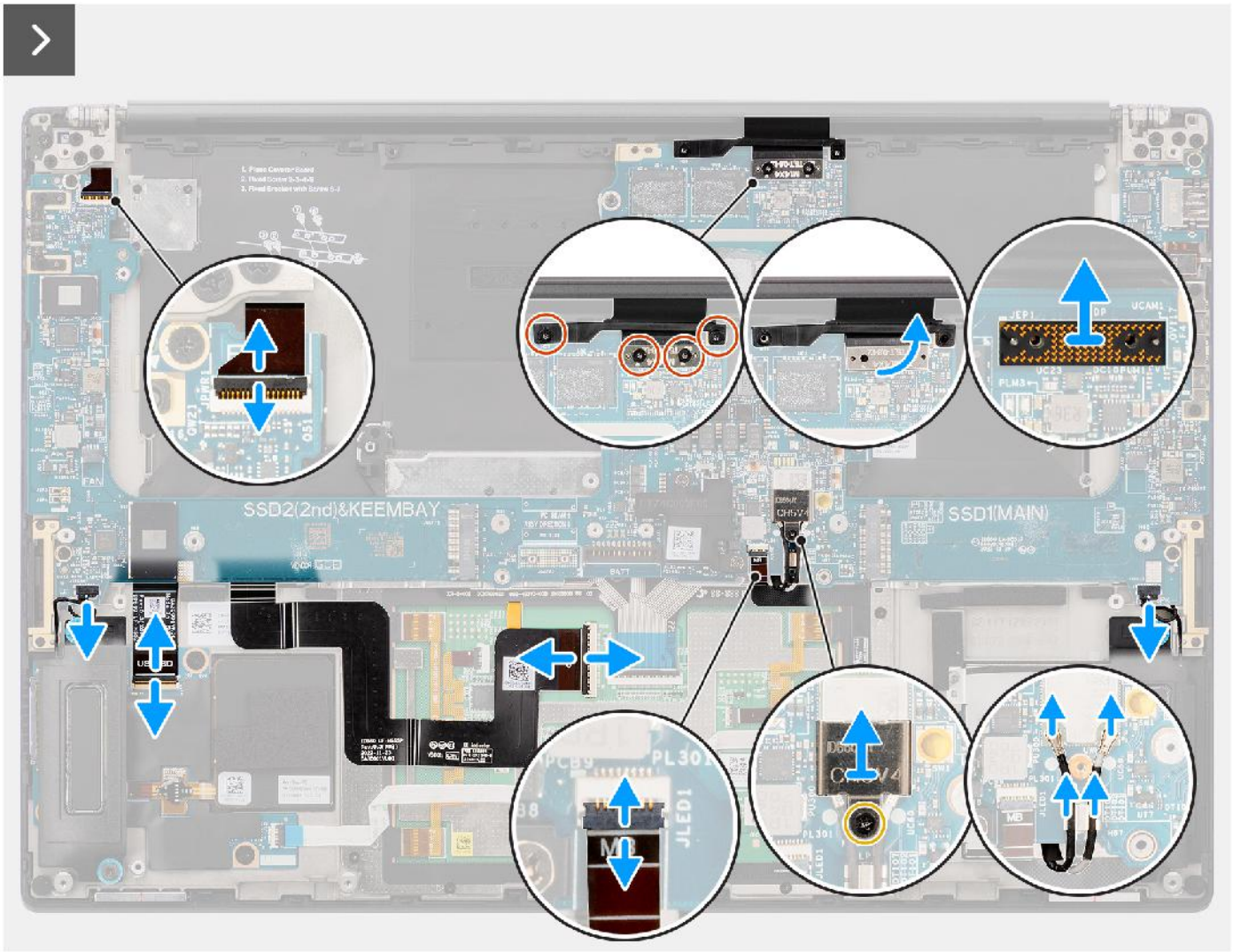
1. Pulsante di accensione con cavo del connettore del lettore di impronte digitali
2. Ponticello della scheda GPU
3. Cavo FPC del display
4. Connettore del cavo dell'altoparlante sinistro
5. Connettore del cavo della ventola sinistra
6. Connettore dell'unità SSD
7. Connettore antenne WLAN
8. Connettore del cavo per la retroilluminazione della tastiera
9. Connettore del cavo della batteria
10. Scheda di imposter FPC della scheda GPU
11. Connettore scheda dell'unità SSD/scheda VPU
12. Connettore del cavo della ventola destra
13. Connettore del cavo dell'altoparlante destro

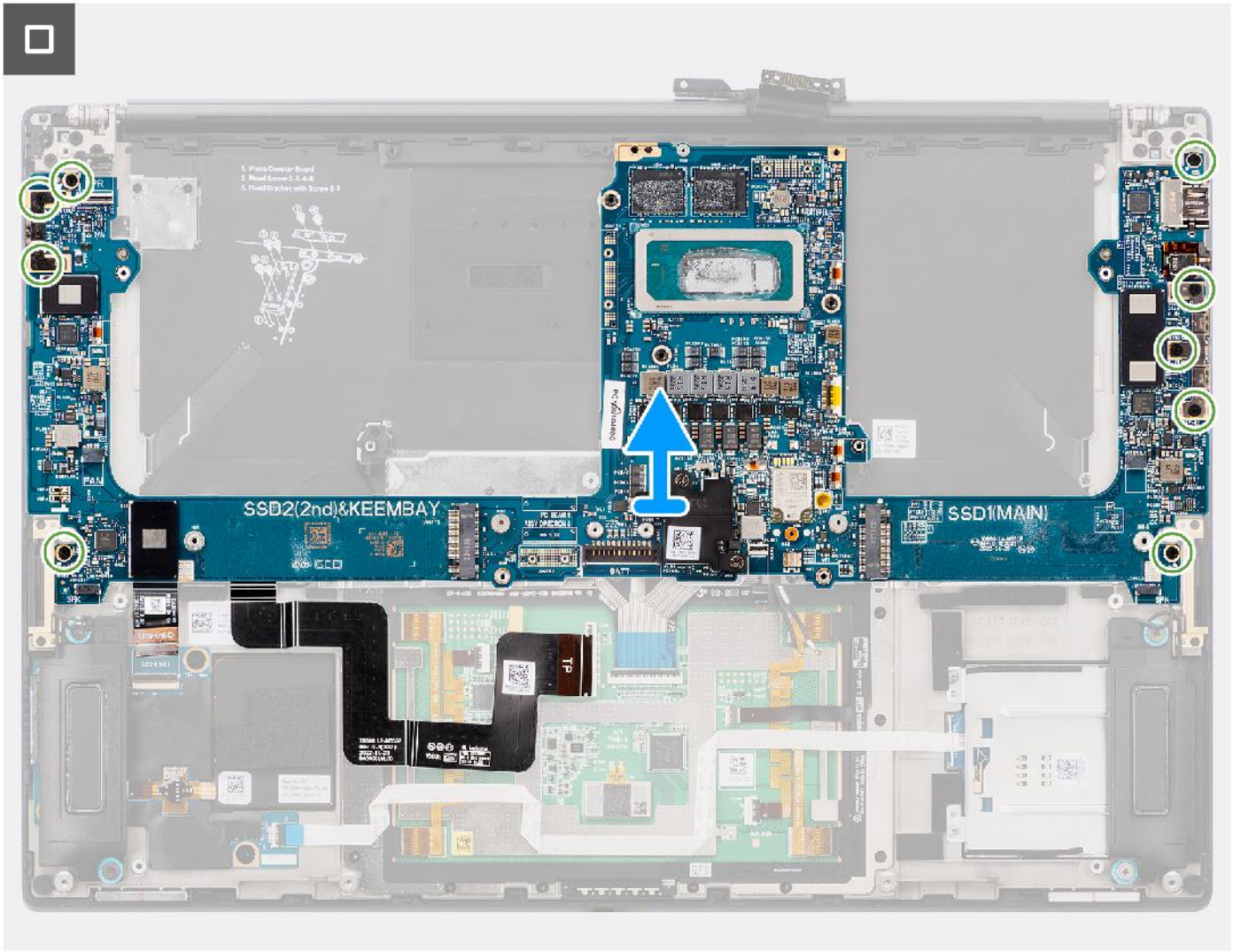


1. Connettore del cavo del trackpad
2. Connettore del cavo della scheda di I/O USH

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


4x
M1.4x4
1x
9x
M2x4

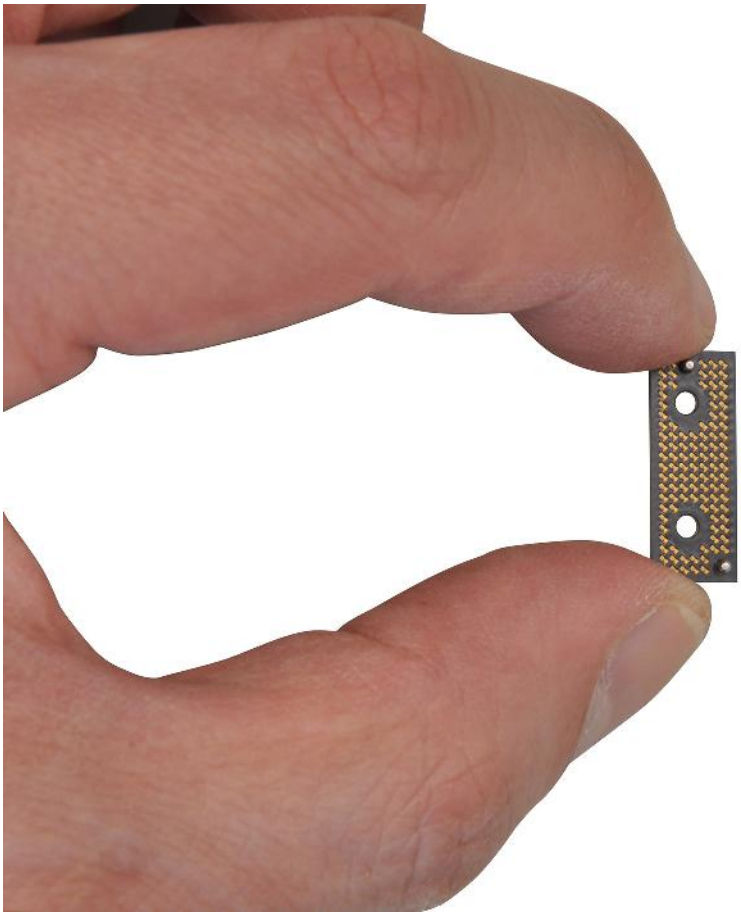

SSD2(2nd)&KEEMBAY
SSD1(MAIN)



Procedura

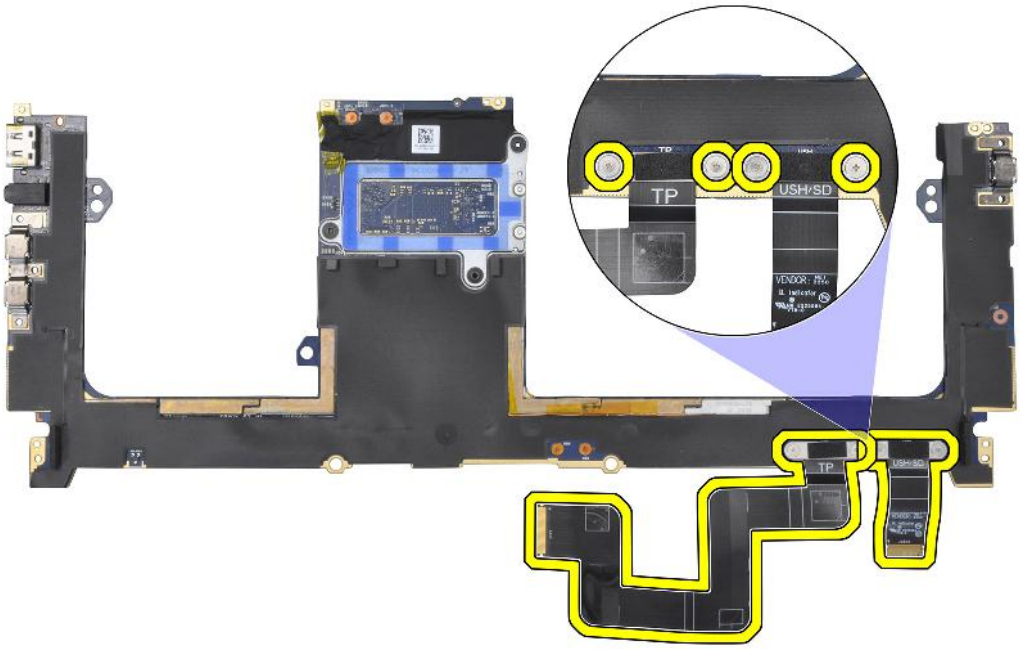
1. Per i sistemi forniti con una scheda GPU, rimuovere le quattro viti (M1.4x4) T5 Torx che fissano l'FPC della scheda GPU in posizione.
2. Per i sistemi forniti con una scheda GPU, rimuovere l'FPC della scheda GPU dalla scheda di sistema.
3. Per i sistemi forniti con una scheda GPU, rimuovere le due schede imposter FPC della scheda GPU dalla scheda di sistema.
4. Per i sistemi forniti con una scheda GPU, rimuovere le quattro viti (M1.6x4.5) che fissano il ponticello della scheda GPU in posizione.
5. Per i sistemi forniti con una scheda GPU, rimuovere il ponticello della scheda GPU dalla scheda di sistema.
6. Per i sistemi forniti con una scheda WLAN, allentare la vite di fissaggio che fissa la staffa WLAN in posizione.
7. Per i sistemi forniti con una scheda WLAN, rimuovere la staffa WLAN dalla scheda di sistema.
8. Per i sistemi forniti con una scheda WLAN, scollegare i cavi dell'antenna dai connettori sul modulo WLAN.
9. Per i sistemi forniti con scheda WLAN, disinstradare i cavi dell'antenna dalle clip metalliche sulla scheda di sistema.
10. Rimuovere le 2 viti (M1.4x4) che fissano in posizione il coperchio dell FPC del display.
11. Aprire il coperchio FPC del display.
12. Rimuovere le 2 viti (M1.4x4) T5 Torx che fissano in posizione l'FPC del display.
13. Scollegare il cavo FPC del display dal connettore sulla scheda di sistema.
14. Rimuovere la scheda imposter FPC da quella di sistema.

N.B.: I tecnici devono rimuovere la scheda interposer subito dopo aver scollegato l'FPC del display per evitare che la scheda cada fuori dal sistema durante le successive procedure di rimozione. I piedini sulle schede interposer sono molto fragili. Evitare il contatto dei piedini con la scheda, maneggiare invece sollevando la scheda o tenendola dai bordi o lati.



15. Per i sistemi forniti senza un modulo USH, scollegare il cavo FPC della scheda figlia del lettore di schede SD dal connettore sulla scheda figlia del lettore di schede SD.
16. Per i sistemi forniti con un modulo USH, scollegare il cavo FPC della scheda figlia del lettore di schede USH e SD dal connettore sulla scheda figlia del lettore di schede USH e SD.
17. Scollegare il cavo FPC del trackpad al connettore sul relativo modulo.
18. Staccare il cavo FPC della scheda figlia del lettore di schede SD FPC/USH e il cavo FPC della scheda figlia del lettore di schede SD e il cavo FPC del trackpad dal gruppo del poggiapolsi.
19. Scollegare il pulsante di alimentazione con lettore di impronte digitali, il cavo dell'altoparlante destro, il cavo FPC LED anteriore e il cavo dell'altoparlante sinistro dai connettori sulla scheda di sistema.
20. Rimuovere le 2 viti (M2x4) che fissano in posizione al staffa di supporto del ponticello.
21. Rimuovere la staffa di supporto del ponticello PC dalla scheda di sistema.
22. Rimuovere le nove viti (M2x4) che fissano la scheda di sistema al gruppo del poggiapolsi.
23. Rimuovere la scheda di sistema dallo chassis.

N.B.: La sostituzione della scheda di sistema richiede un'ulteriore rimozione dell'FPC del trackpad e della scheda figlia del lettore di schede SD FPC/USH e dell'FPC della scheda figlia del lettore di schede SD. Per ulteriori informazioni, fare riferimento alle procedure di smontaggio della scheda figlia del trackpad e del lettore di schede SD FPC/USH e dell'FPC della scheda figlia del lettore di schede SD.



Installazione della scheda di sistema

Prerequisiti

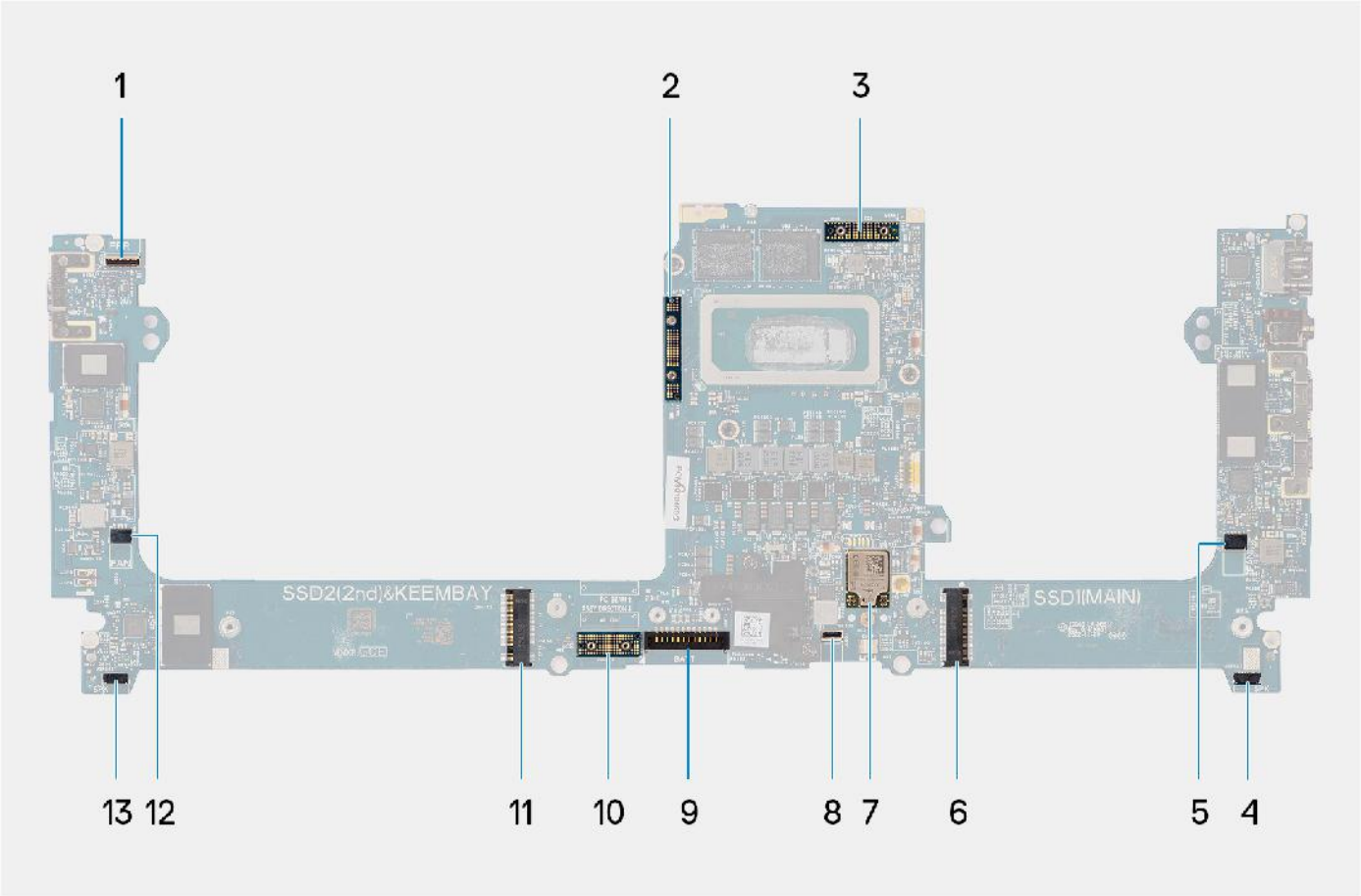
Se si sta sostituendo un componente, rimuovere quello esistente prima di eseguire la procedura di installazione.

Informazioni su questa attività

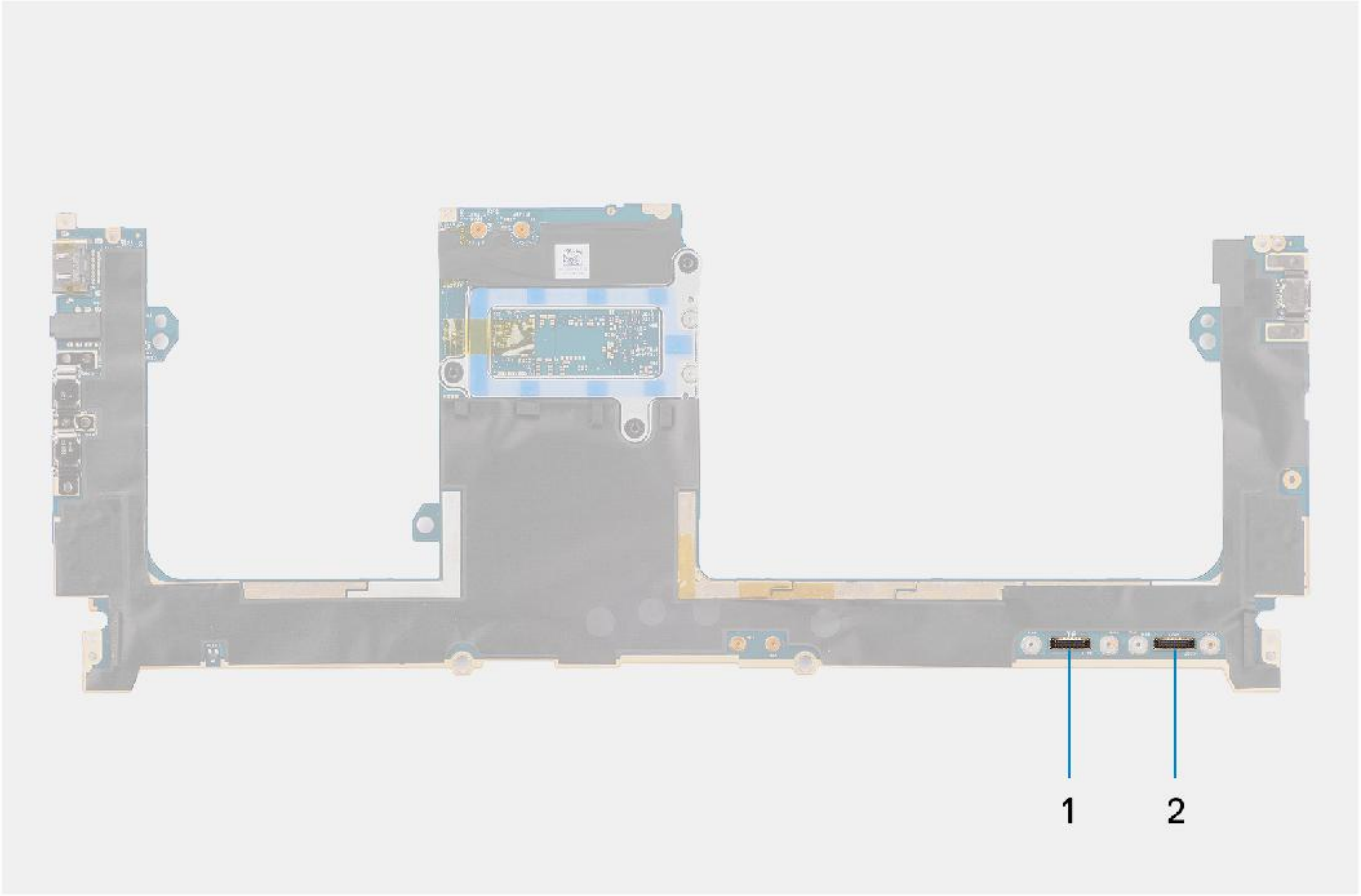
ATTENZIONE: Le informazioni contenute in questa sezione di installazione sono destinate solo ai tecnici di assistenza autorizzati.

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

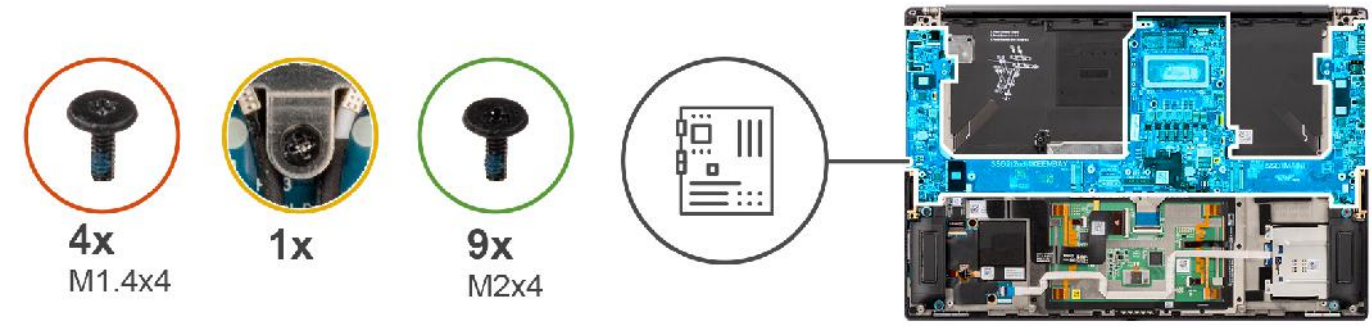
N.B.: La sostituzione della scheda di sistema richiede un'ulteriore rimozione dell'FPC del trackpad e della scheda figlia del lettore di schede SD FPC/USH e dell'FPC della scheda figlia del lettore di schede SD. Per ulteriori informazioni, fare riferimento alle procedure di smontaggio della scheda figlia del trackpad e del lettore di schede SD FPC/USH e dell'FPC della scheda figlia del lettore di schede SD.

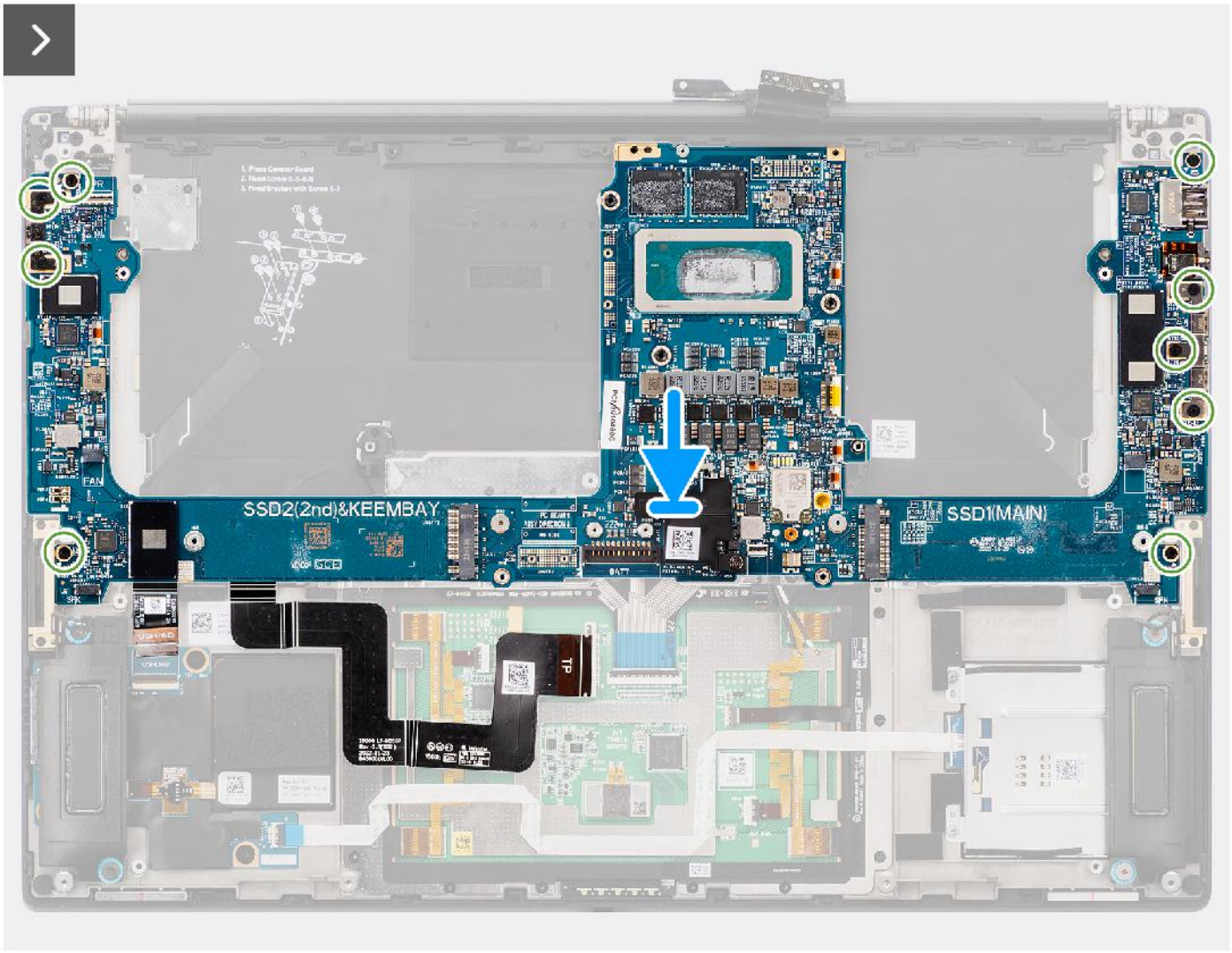


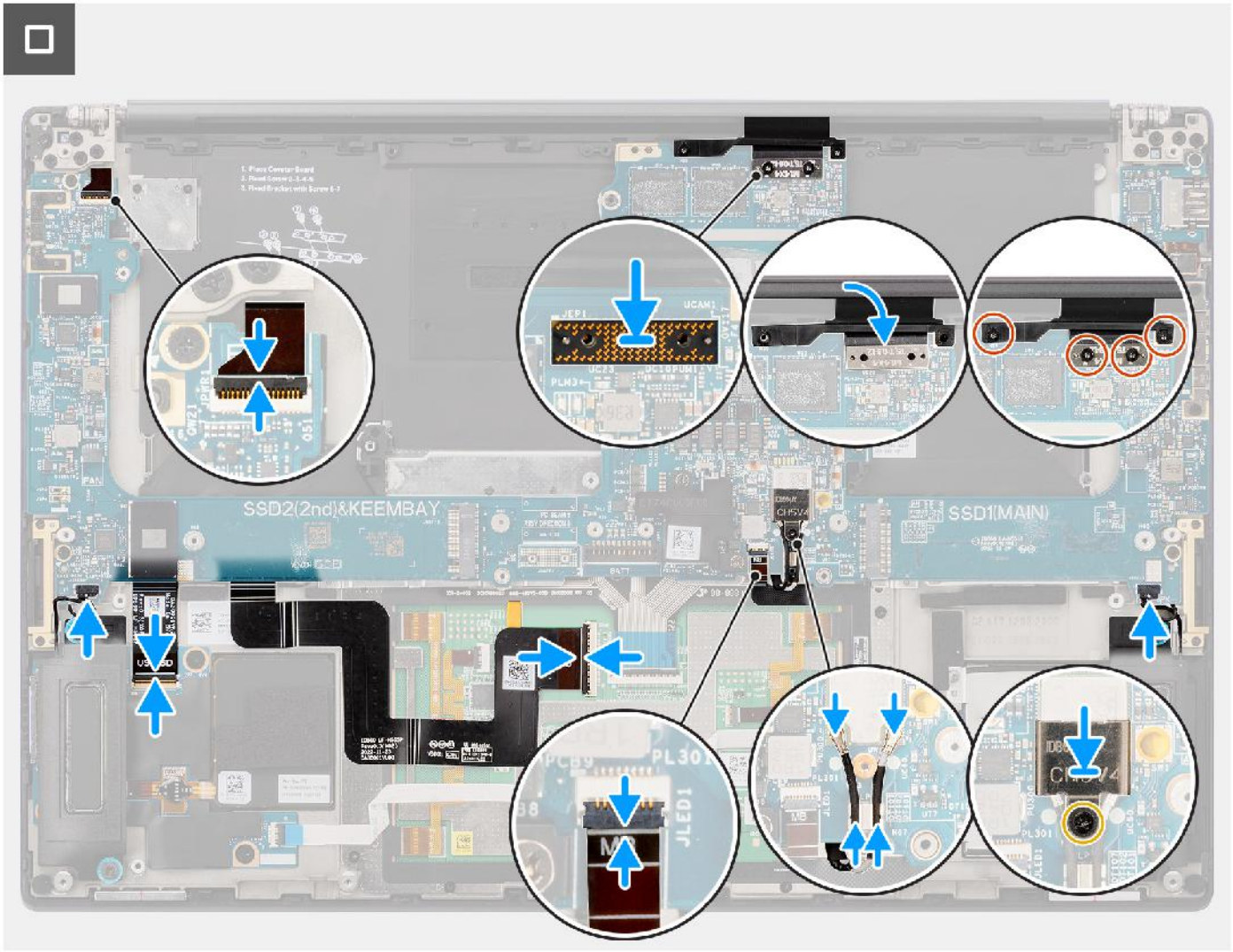
1. Pulsante di accensione con cavo del connettore del lettore di impronte digitali
2. Ponticello della scheda GPU
3. Cavo FPC del display
4. Connettore del cavo dell'altoparlante sinistro
5. Connettore del cavo della ventola sinistra
6. Connettore dell'unità SSD
7. Connettore antenne WLAN
8. Connettore del cavo per la retroilluminazione della tastiera
9. Connettore del cavo della batteria
10. Scheda di imposter FPC della scheda GPU
11. Connettore scheda dell'unità SSD/scheda VPU
12. Connettore del cavo della ventola destra
13. Connettore del cavo dell'altoparlante destro



1. Connettore del cavo del trackpad
2. Connettore del cavo della scheda di I/O USH


4x
M1.4x4
1x
9x
M2x4


SSD2(2nd)&KEEMBAY
SSD1(MAIN)
FAN
TP



Procedura

1. Allineare e posizionare la scheda di sistema sul gruppo del poggiapolsi.
2. Ricollocare le 9 viti (M2x4) per fissare la scheda di sistema al gruppo del poggiapolsi.
3. Allineare e collocare la staffa di supporto del ponticello PC sulla scheda di sistema.
4. Ricollocare le due viti (M2x4) per fissare la staffa di supporto del ponticello del PC in posizione.
5. Collegare il pulsante di alimentazione con lettore di impronte digitali, il cavo dell'altoparlante destro, il cavo FPC LED anteriore e il cavo dell'altoparlante sinistro ai connettori sulla scheda di sistema.
6. Far aderire il cavo FPC della scheda figlia del lettore di schede SD FPC/USH e il cavo FPC del lettore di schede SD e il cavo FPC del trackpad sul gruppo del poggiapolsi.
7. Collegare il cavo FPC del trackpad al connettore sul relativo modulo.
8. Per i sistemi forniti con un modulo USH, collegare il cavo FPC della scheda figlia USH e del lettore di schede SD al connettore sulla scheda figlia del lettore di schede USH e SD.
9. Per i sistemi forniti senza un modulo USH, collegare il cavo FPC della scheda figlia del lettore di schede SD al connettore sulla scheda figlia del lettore di schede SD.
10. Allineare e posizionare la scheda imposter sulla scheda di sistema.

    N.B.: I piedini sulle schede interposer sono molto fragili. Evitare il contatto dei piedini con la scheda, maneggiare invece sollevando la scheda o tenendola dai bordi o lati.

11. Collegare il cavo FPC del display al connettore sulla scheda di sistema.
12. Ricollocare le 2 viti (M1.4x4) T5 Torx che fissano in posizione l'FPC del display.
13. Capovolgere il coperchio FPC del display.

14. Ricollocare le 2 viti (M1.4x4) che fissano in posizione il coperchio dell'FPC del display.
15. Per i sistemi forniti con scheda WLAN, instradare i cavi dell'antenna attraverso clip metalliche sulla scheda di sistema.
16. Per i sistemi forniti con una scheda WLAN, collegare i cavi dell'antenna ai connettori sul modulo WLAN.
17. Per i sistemi forniti con una scheda WLAN, allineare e posizionare la staffa WLAN sulla scheda di sistema.
18. Per i sistemi forniti con una scheda WLAN, serrare la vite di fissaggio per fissare la staffa WLAN in posizione.
19. Per i sistemi forniti con una scheda GPU, allineare e posizionare il ponticello della scheda GPU sulla scheda di sistema.
20. Per i sistemi forniti con una scheda GPU, ricollocare le quattro viti (M1.6x4.5) per fissare il ponte della scheda GPU in posizione.
21. Per i sistemi forniti con una scheda GPU, allineare e posizionare le due schede imposter FPC della scheda GPU sulla scheda di sistema.
22. Per i sistemi forniti con una scheda GPU, allineare e posizionare l'FPC della scheda GPU dalla scheda di sistema.
23. Per i sistemi forniti con una scheda GPU, ricollocare le quattro viti (M1.4x4) T5 Torx per fissare l'FPC della scheda GPU in posizione.

Fasi successive

1. Installare il dissipatore di calore
2. Installare la ventola destra.
3. Installare la ventola sinistra.
4. Installare la batteria.
5. Installare la scheda VPU (per i sistemi con antenne VPU)
6. Installare l'unità SSD M.2 per i sistemi forniti con un'unità SSD.
7. Installare il coperchio della base.
8. Installare la scheda SD.
9. Seguire le procedure descritte in Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer.

Altoparlanti

Rimozione degli altoparlanti

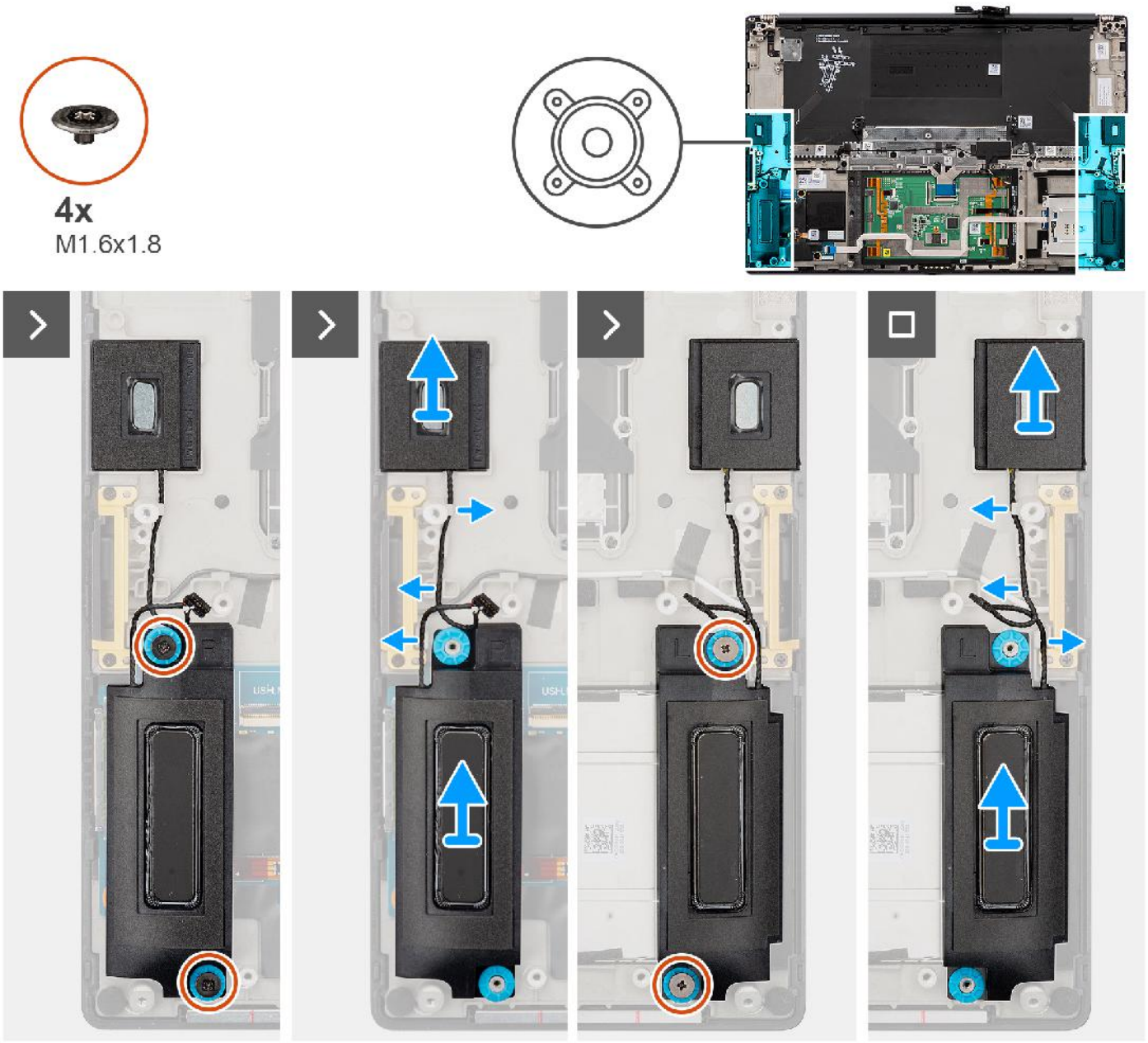
Prerequisiti

1. Seguire le procedure descritte in Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer.
   N.B.: Assicurarsi che il computer sia in modalità Assistenza. Per ulteriori informazioni, consultare il passaggio 6 in Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer.
2. Rimuovere la scheda SD.
3. Rimuovere il coperchio della base.
4. Rimuovere l'unità SSD M.2 per i sistemi forniti con un'unità SSD.
5. Rimuovere scheda VPU (per i sistemi con antenne VPU)
6. Rimuovere la batteria.
7. Rimuovere la ventola sinistra.
8. Rimuovere la ventola destra.
9. Rimuovere il dissipatore di calore.
10. Rimuovere la scheda di sistema.

Informazioni su questa attività

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

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



Procedura

1. Rimuovere gli altoparlanti del tweeter sinistro e destro dagli slot sul computer.
2. Disinstradare l'altoparlante tweeter sinistro e destro dalle guide di instradamento sulla scheda di sistema.
3. Rimuovere le 4 viti (M1.6x1.8) per fissare gli altoparlanti sinistro e destro in posizione.
4. Sollevare gli altoparlanti sinistro e destro dal computer.

Installazione degli altoparlanti

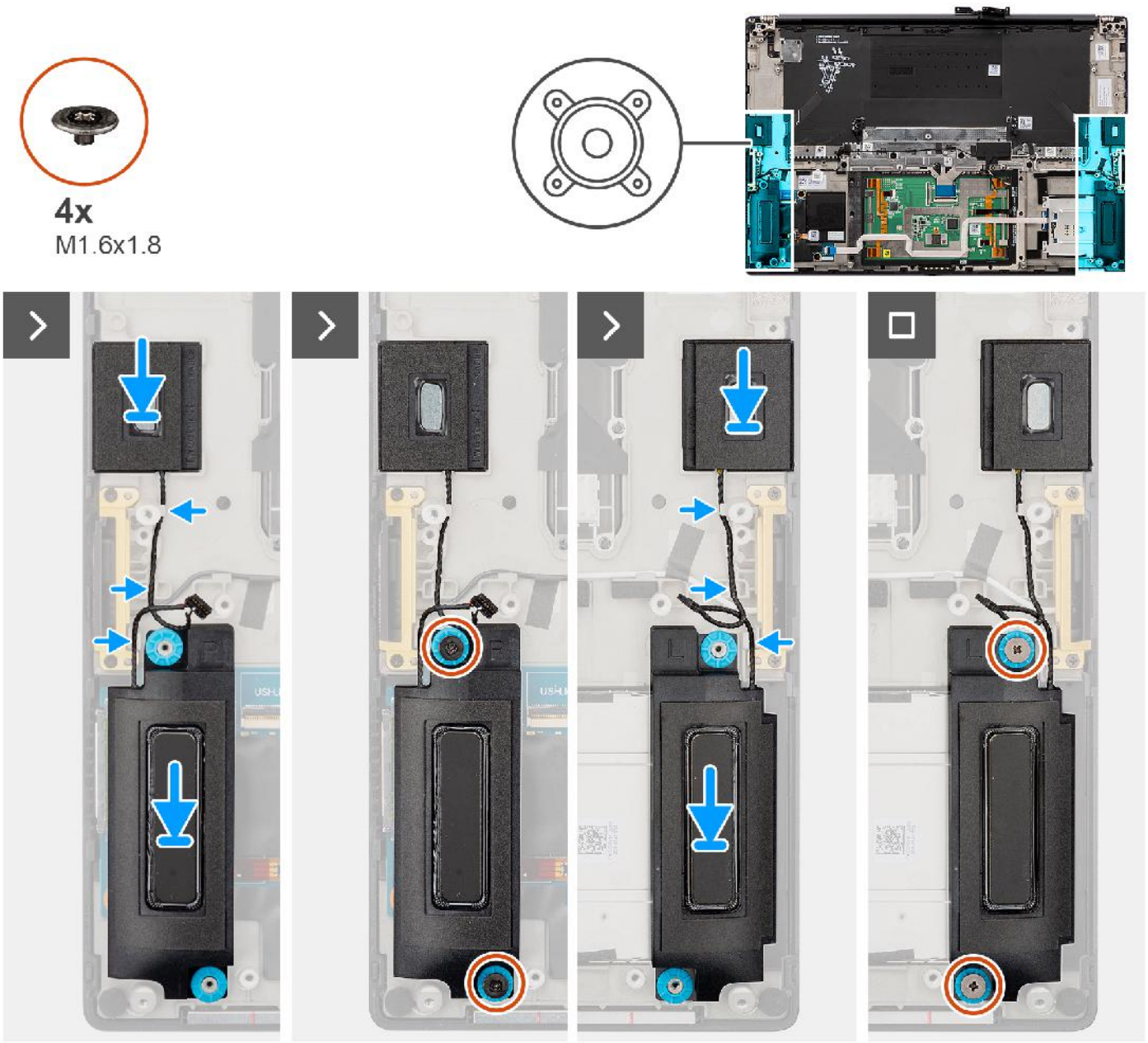
Prerequisiti

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

Informazioni su questa attività

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

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



Procedura

1. Allineare e posizionare l'altoparlante destro e sinistro nello slot sul computer.
2. Instradare gli altoparlanti tweeter sinistro e destro utilizzando le guide di instradamento sulla scheda di sistema.
3. Ricollocare le 4 viti (M1.6x1.8) per fissare gli altoparlanti sinistro e destro in posizione.

Fasi successive

1. Installare la scheda di sistema.
2. Installare il dissipatore di calore
3. Installare la ventola destra.
4. Installare la ventola sinistra.
5. Installare la batteria.
6. Installare la scheda VPU (per i sistemi con antenne VPU)
7. Installare l'unità SSD M.2 per i sistemi forniti con un'unità SSD.
8. Installare il coperchio della base.

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

FPC trackpad aptico

Rimozione dell'FPC del touchpad

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

Prerequisiti

1. Seguire le procedure descritte in Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer.
   N.B.: Assicurarsi che il computer sia in modalità Assistenza. Per ulteriori informazioni, consultare il passaggio 6 in Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer.
2. Rimuovere la scheda SD.
3. Rimuovere il coperchio della base.
4. Rimuovere l'unità SSD M.2 per i sistemi forniti con un'unità SSD.
5. Rimuovere scheda VPU (per i sistemi con antenne VPU)
6. Rimuovere la batteria.
7. Rimuovere la ventola sinistra.
8. Rimuovere la ventola destra.
9. Rimuovere il dissipatore di calore.
10. Rimuovere la scheda di sistema.

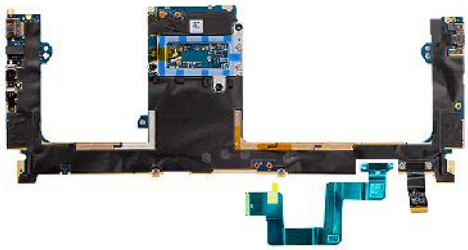
Informazioni su questa attività

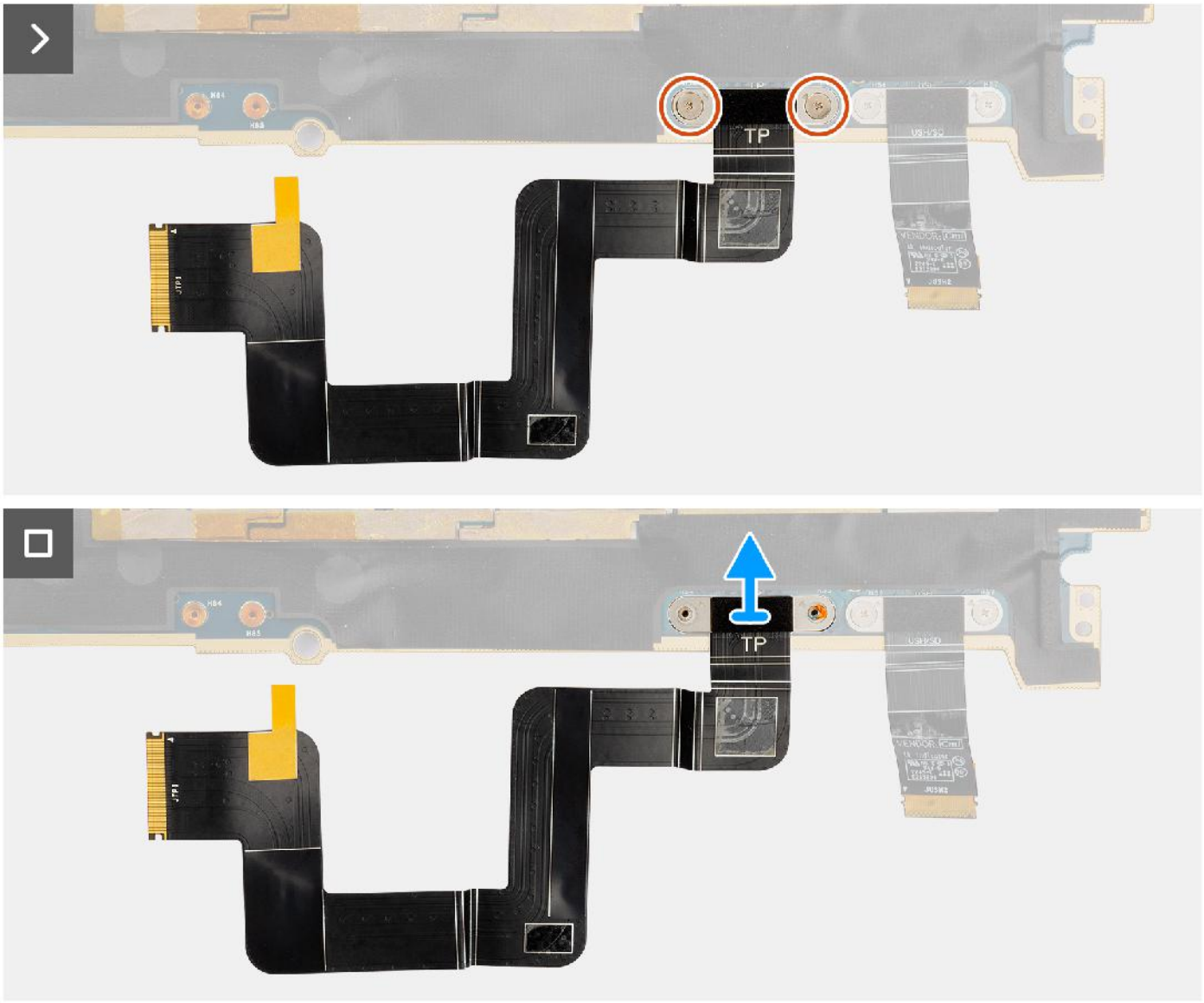
ATTENZIONE: Le informazioni contenute in questa sezione di rimozione sono destinate solo ai tecnici di assistenza autorizzati.

La seguente immagine indica la posizione dell'FPC del touchpad e fornisce una rappresentazione visiva della procedura di rimozione.



2x
M1.4x1.2





Procedura

1. Rimuovere le due viti (M1.4x1.2) che fissano l'FPC del touchpad alla scheda di sistema.
2. Scollegare e rimuovere la scheda FPC del touchpad dalla scheda di sistema.

Installazione dell'FPC del touchpad

Prerequisiti

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

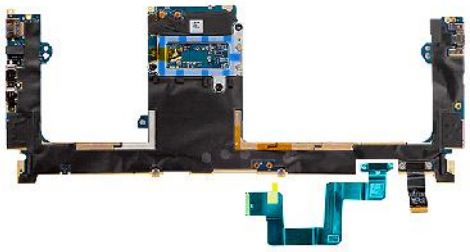
Informazioni su questa attività

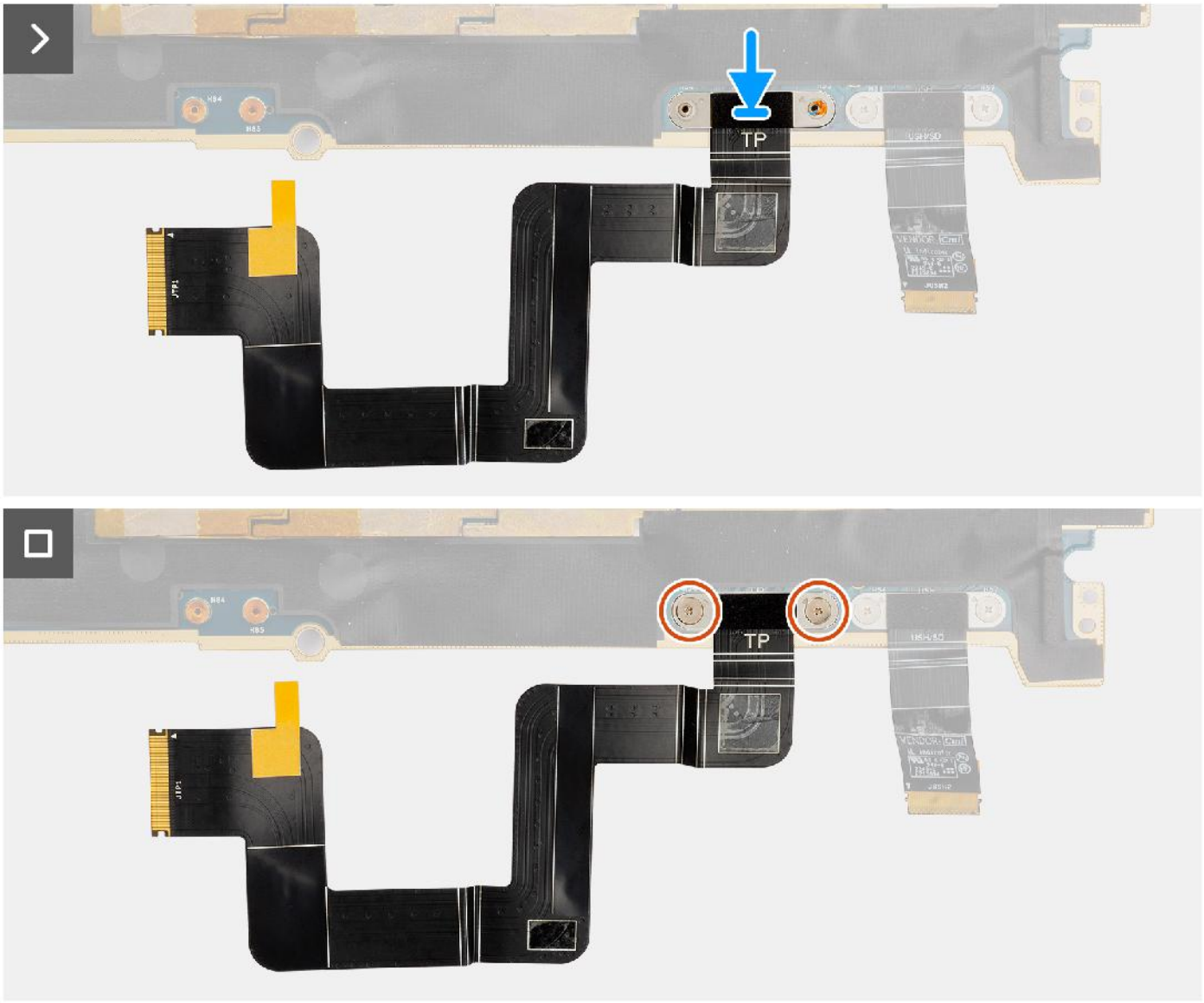
ATTENZIONE: Le informazioni contenute in questa sezione di installazione sono destinate solo ai tecnici di assistenza autorizzati.

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



2x
M1.4x1.2





Procedura

1. Allineare e posizionare l'FPC del touchpad nel relativo slot sulla scheda di sistema.
2. Ricollocare le due viti (M1.4x1.2) che fissano l'FPC del touchpad alla scheda di sistema.
3. Collegare l'FPC del touchpad al connettore sulla scheda di sistema.

Fasi successive

1. Installare la scheda di sistema.
2. Installare il dissipatore di calore

3. Installare la ventola destra.
4. Installare la ventola sinistra.
5. Installare la batteria.
6. Installare la scheda VPU (per i sistemi con antenne VPU)
7. Installare l'unità SSD M.2 per i sistemi forniti con un'unità SSD.
8. Installare il coperchio della base.
9. Installare la scheda SD.
10. Seguire le procedure descritte in Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer.

FPC della scheda figlia del lettore di schede SD

Rimozione dell'FPC della scheda figlia del lettore di schede SD

Prerequisiti

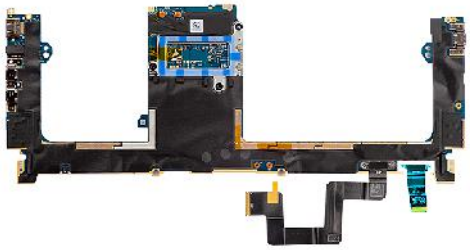
1. Seguire le procedure descritte in Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer.
   N.B.: Assicurarsi che il computer sia in modalità Assistenza. Per ulteriori informazioni, consultare il passaggio 6 in Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer.
2. Rimuovere la scheda SD.
3. Rimuovere il coperchio della base.
4. Rimuovere l'unità SSD M.2 per i sistemi forniti con un'unità SSD.
5. Rimuovere scheda VPU (per i sistemi con antenne VPU)
6. Rimuovere la batteria.
7. Rimuovere la ventola sinistra.
8. Rimuovere la ventola destra.
9. Rimuovere il dissipatore di calore.
10. Rimuovere la scheda di sistema.

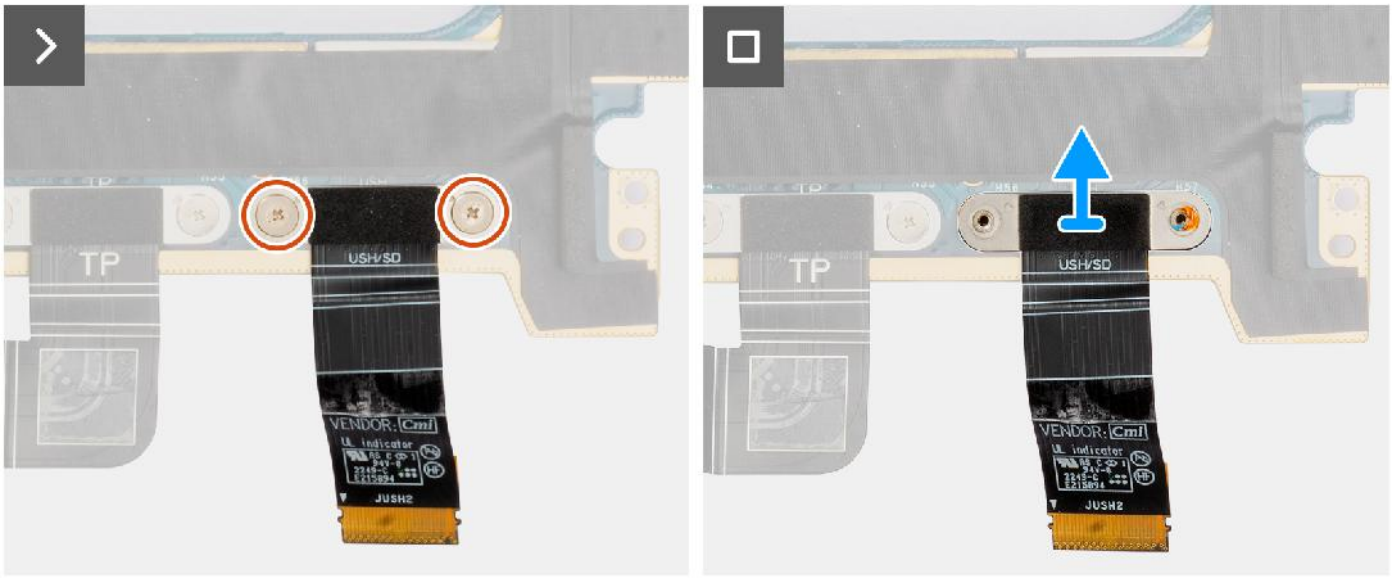
Informazioni su questa attività

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

La seguente immagine indica la posizione dell'FPC della scheda figlia del lettore di schede SD e fornisce una rappresentazione visiva della procedura di rimozione.







Procedura

1. Rimuovere le 2 viti (M1.4X1.2) che fissano l'FPC della scheda figlia del lettore di schede SD in posizione.
2. Scollegare e rimuovere l'FPC della scheda figlia del lettore di schede SD e rimuoverlo dal connettore sulla scheda di sistema.

Installazione dell'FPC della scheda figlia del lettore di schede SD

Prerequisiti

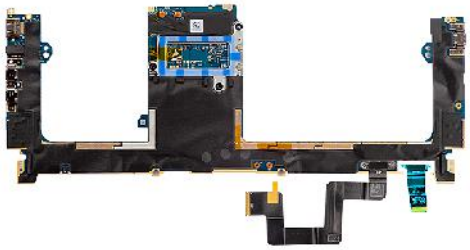
Se si sta sostituendo un componente, rimuovere quello esistente prima di eseguire la procedura di installazione.

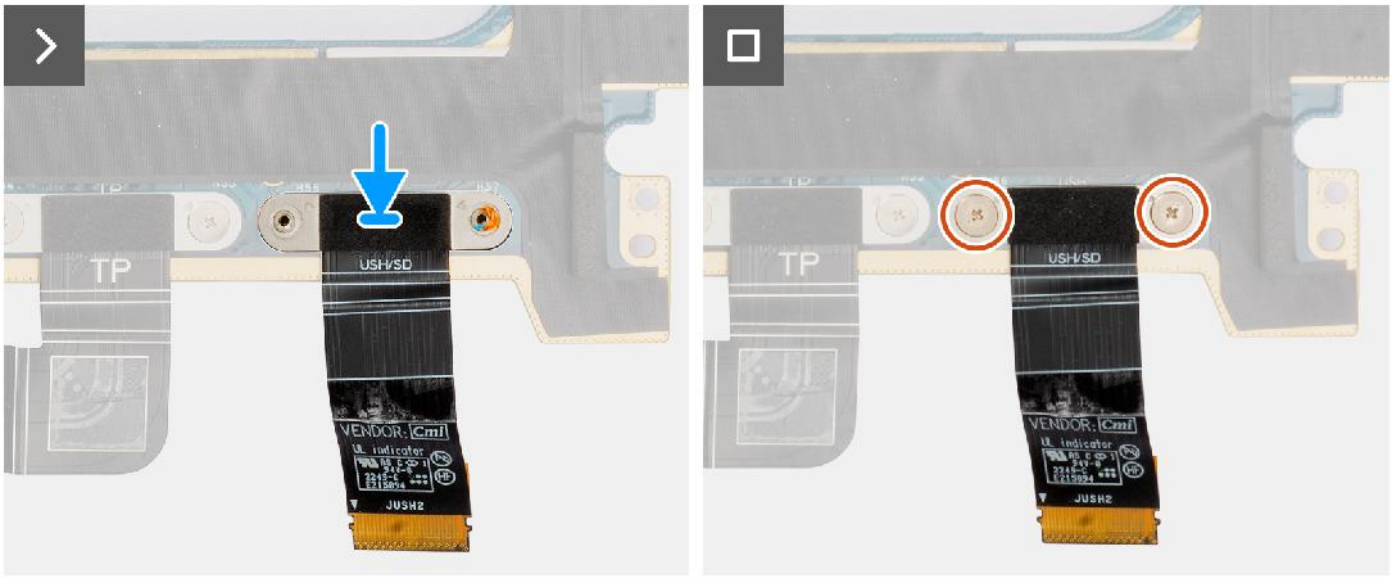
Informazioni su questa attività

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

La seguente immagine indica la posizione dell'FPC della scheda figlia del lettore di schede SD e fornisce una rappresentazione visiva della procedura di installazione.







Procedura

1. Allineare e mettere l'FPC del lettore di schede SD in posizione.
2. Ricollocare le 2 viti (M1.4x1.2) che fissano l'FPC della scheda figlia del lettore di schede SD in posizione.
3. Collegare il cavo dell'FPC della scheda figlia del lettore di schede SD al connettore posizionato sulla scheda di sistema.

Fasi successive

1. Installare la scheda di sistema.
2. Installare il dissipatore di calore
3. Installare la ventola destra.
4. Installare la ventola sinistra.
5. Installare la batteria.
6. Installare la scheda VPU (per i sistemi con antenne VPU)
7. Installare l'unità SSD M.2 per i sistemi forniti con un'unità SSD.
8. Installare il coperchio della base.
9. Installare la scheda SD.
10. Seguire le procedure descritte in Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer.

FPC della scheda figlia del lettore di schede USH e SD

Rimozione dell'FPC della scheda figlia del lettore di schede USH e SD

Prerequisiti

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

N.B.: Assicurarsi che il computer sia in modalità Assistenza. Per ulteriori informazioni, consultare il passaggio 6 in Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer.

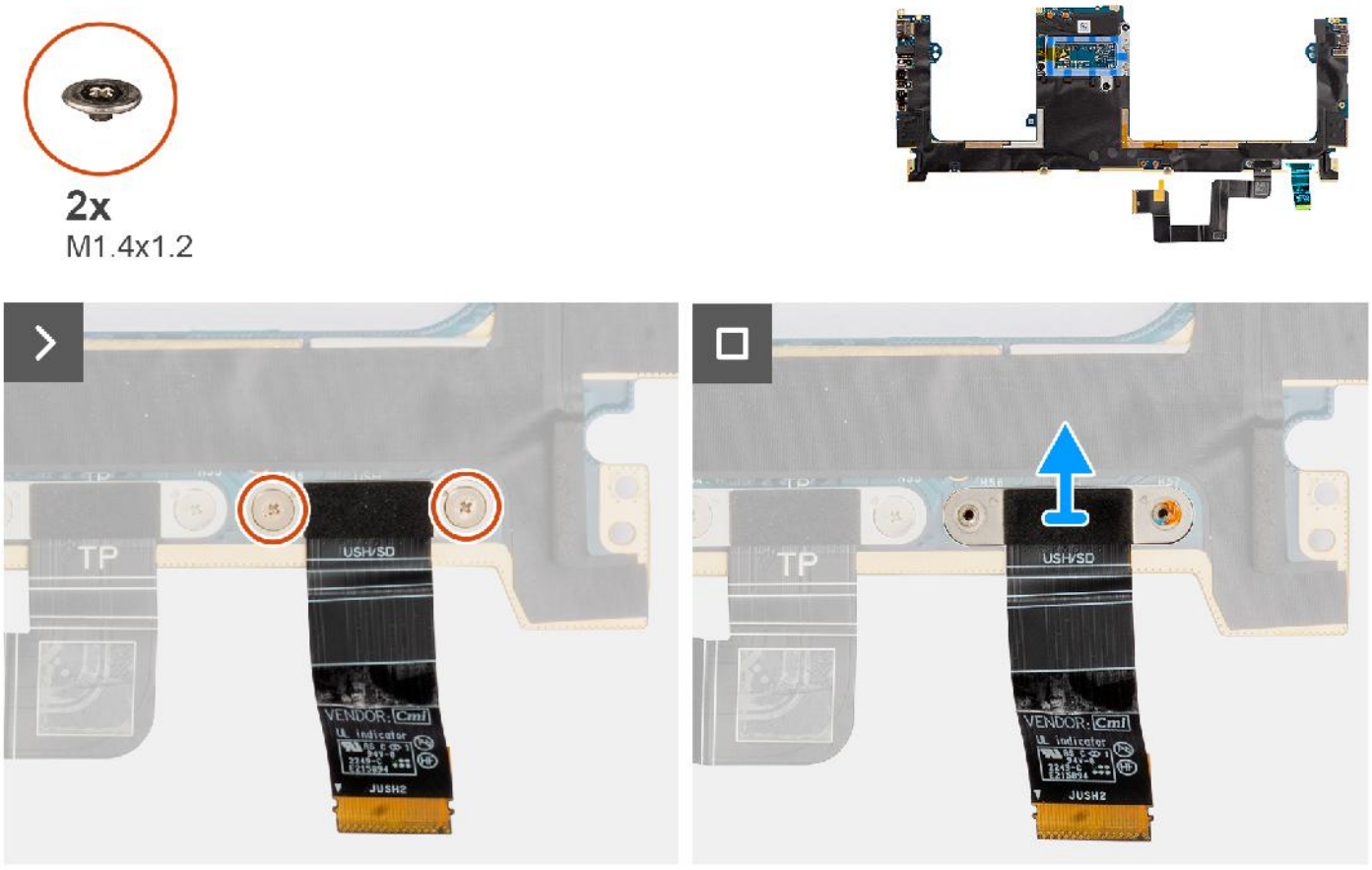
2. Rimuovere la scheda SD.
3. Rimuovere il coperchio della base.
4. Rimuovere l'unità SSD M.2 per i sistemi forniti con un'unità SSD.
5. Rimuovere scheda VPU (per i sistemi con antenne VPU)
6. Rimuovere la batteria.
7. Rimuovere la ventola sinistra.
8. Rimuovere la ventola destra.
9. Rimuovere il dissipatore di calore.
10. Rimuovere la scheda di sistema.

Informazioni su questa attività

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

N.B.: La seguente procedura è applicabile solo per i sistemi forniti con FPC USH e scheda figlia del lettore di schede SD.

La seguente immagine indica la posizione dell'FPC della scheda figlia del lettore di schede USH e SD e fornisce una rappresentazione visiva della procedura di rimozione.



Procedura

1. Rimuovere le due viti (M1.4X1.2) che fissano l'FPC della scheda figlia USH e SD.
2. Scollegare e rimuovere il cavo FFC della scheda figlia del lettore di schede USH e SD dal connettore sulla scheda di sistema.

Installazione dell'FPC della scheda figlia del lettore di schede USH e SD

Prerequisiti

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

Informazioni su questa attività

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

La seguente immagine indica la posizione dell'FPC della scheda figlia del lettore di schede USH e SD e fornisce una rappresentazione visiva della procedura di installazione.

N.B.: La seguente procedura è applicabile solo per i sistemi forniti con FPC USH e scheda figlia del lettore di schede SD.



Procedura

1. Allineare e posizionare l'FPC del lettore di schede USH e SD in posizione.
2. Ricollocare le 2 viti (M1.4x1.2) che fissano l'FPC della scheda figlia del lettore di schede USH e SD in posizione.
3. Collegare il cavo dell'FPC della scheda figlia del lettore di schede USH e SD al connettore posizionato sulla scheda di sistema.

Fasi successive

1. Installare la scheda di sistema.
2. Installare il dissipatore di calore
3. Installare la ventola destra.
4. Installare la ventola sinistra.

5. Installare la batteria.
6. Installare la scheda VPU (per i sistemi con antenne VPU)
7. Installare l'unità SSD M.2 per i sistemi forniti con un'unità SSD.
8. Installare il coperchio della base.
9. Installare la scheda SD.
10. Seguire le procedure descritte in Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer.

Antenne WLAN (Wireless Local Area Network)

Rimozione del modulo dell'antenna WLAN

Prerequisiti

1. Seguire le procedure descritte in Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer.
   N.B.: Assicurarsi che il computer sia in modalità Assistenza. Per ulteriori informazioni, consultare il passaggio 6 in Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer.
2. Rimuovere la scheda SD.
3. Rimuovere il coperchio della base.
4. Rimuovere l'unità SSD M.2 per i sistemi forniti con un'unità SSD.
5. Rimuovere scheda VPU (per i sistemi con antenne VPU)
6. Rimuovere la batteria.
7. Rimuovere la ventola sinistra.
8. Rimuovere la ventola destra.
9. Rimuovere il dissipatore di calore.
10. Rimuovere la scheda di sistema.

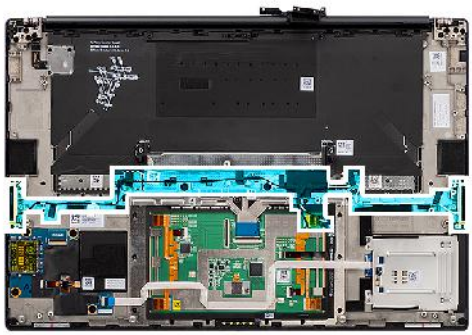
Informazioni su questa attività

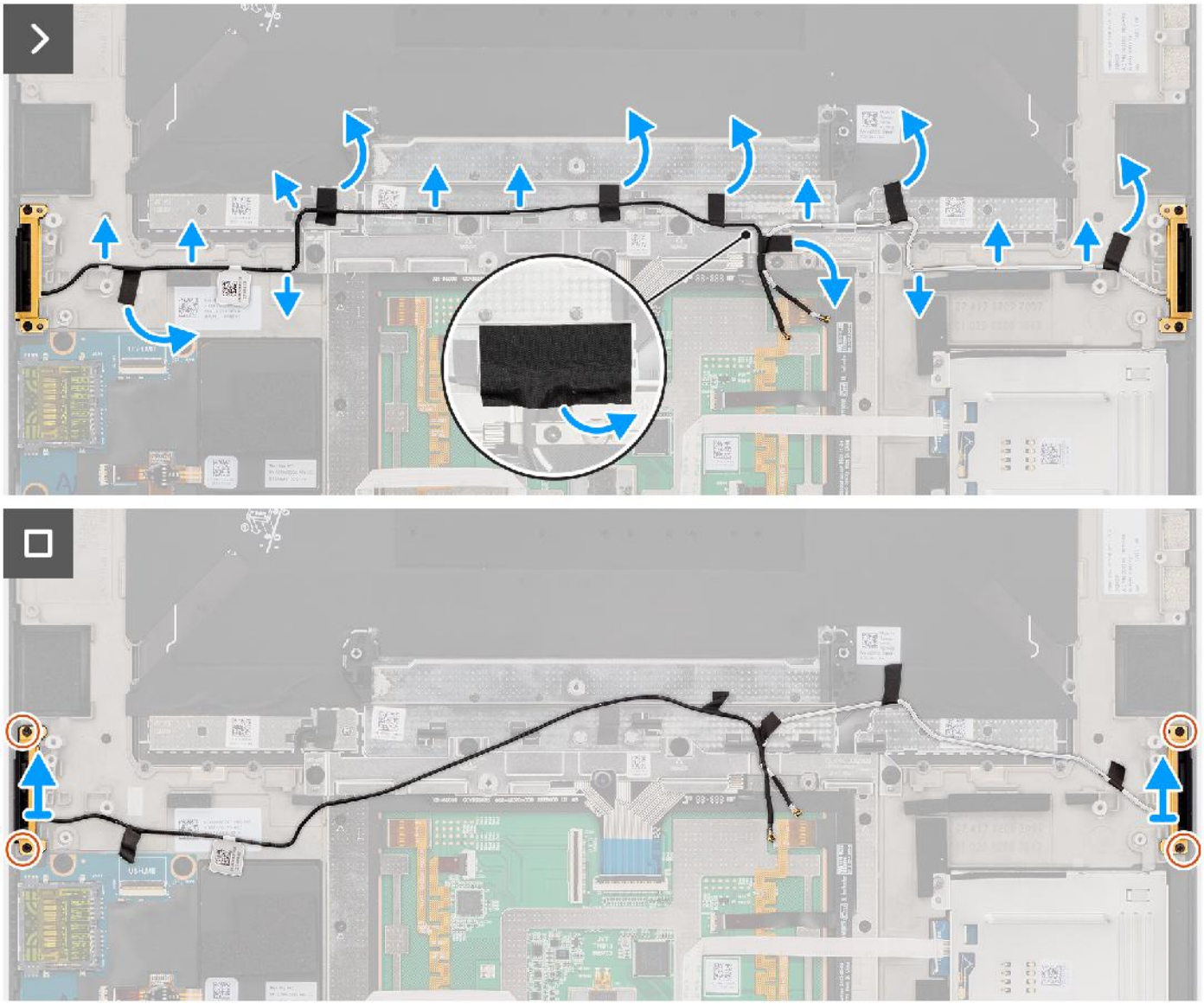
ATTENZIONE: Le informazioni contenute in questa sezione di rimozione sono destinate solo ai tecnici di assistenza autorizzati.

N.B.: Questa procedura è applicabile solo ai sistemi forniti con antenne WLAN.

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







Procedura

1. Rimuovere gli altoparlanti tweeter sinistro e destro dai relativi slot sullo chassis.
2. Rimuovere i nastri che fissano i cavi dell'antenna WLAN al gruppo del supporto per i polsi.
3. Disinstradare i cavi dell'antenna WLAN dalle guide di instradamento sul gruppo poggiapolsi.
4. Allentare le quattro viti che fissano in posizione le antenne WLAN.
5. Rimuovere le antenne WLAN dal sistema.

Installazione del modulo dell'antenna WLAN

Prerequisiti

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

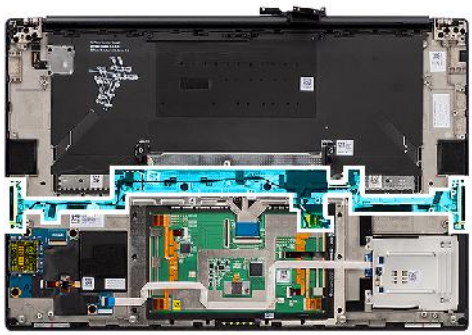
Informazioni su questa attività

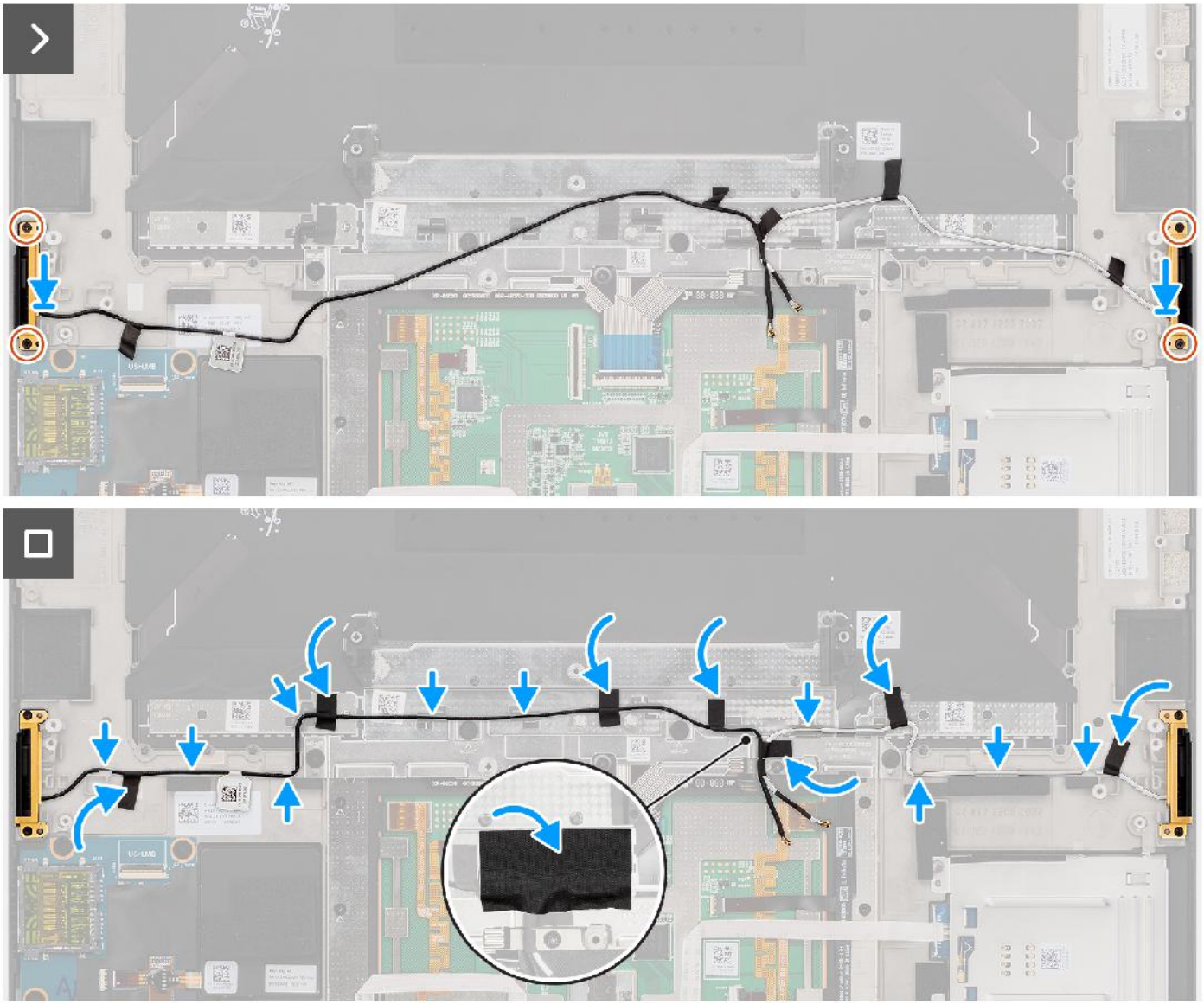
ATTENZIONE: Le informazioni contenute in questa sezione di installazione sono destinate solo ai tecnici di assistenza autorizzati.

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

N.B.: Questa procedura è applicabile solo ai sistemi forniti con antenne WLAN.







Procedura

1. Allineare e posizionare le antenne WLAN nello slot sul sistema.
2. Instradare i cavi dell'antenna WLAN attraverso le guide di instradamento sul gruppo del poggiapolsi.
3. Ricollocare le quattro viti di fissaggio per fissare i cavi dell'antenna WLAN al gruppo del poggiapolsi.
4. Far aderire i nastri che fissano il cavo dell'antenna WLAN al gruppo del poggiapolsi.
5. Allineare e posizionare l'altoparlante destro e sinistro nello slot sullo chassis.

Fasi successive

1. Installare la scheda di sistema.
2. Installare il dissipatore di calore
3. Installare la ventola destra.
4. Installare la ventola sinistra.
5. Installare la batteria.
6. Installare la scheda VPU (per i sistemi con antenne VPU)
7. Installare l'unità SSD M.2 per i sistemi forniti con un'unità SSD.
8. Installare il coperchio della base.
9. Installare la scheda SD.
10. Seguire le procedure descritte in Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer.

Gruppo del pulsante di alimentazione con lettore di impronte digitali

Rimuovere il gruppo pulsante di accensione con lettore di impronte digitali

Prerequisiti

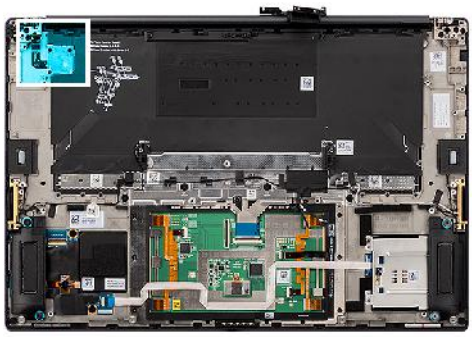
1. Seguire le procedure descritte in Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer.
   N.B.: Assicurarsi che il computer sia in modalità Assistenza. Per ulteriori informazioni, consultare il passaggio 6 in Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer.
2. Rimuovere la scheda SD.
3. Rimuovere il coperchio della base.
4. Rimuovere l'unità SSD M.2 per i sistemi forniti con un'unità SSD.
5. Rimuovere scheda VPU (per i sistemi con antenne VPU)
6. Rimuovere la batteria.
7. Rimuovere la ventola sinistra.
8. Rimuovere la ventola destra.
9. Rimuovere il dissipatore di calore.
10. Rimuovere la scheda di sistema.

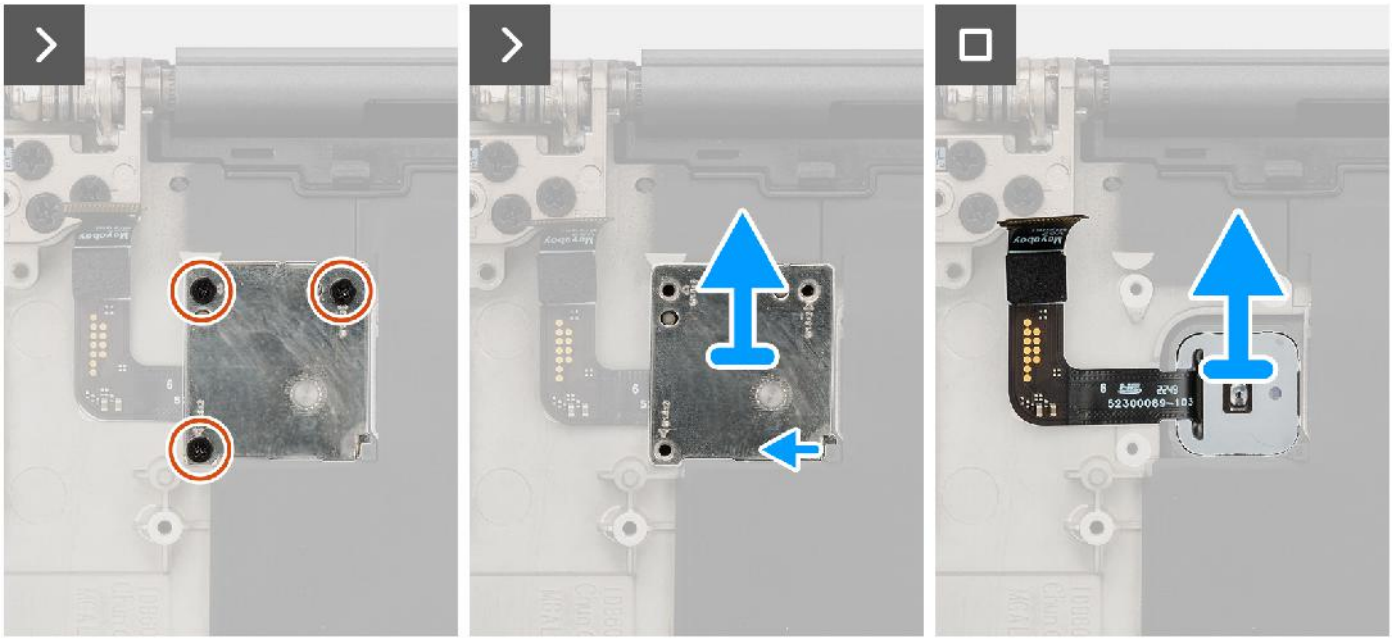
Informazioni su questa attività

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

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







Procedura

1. Rimuovere le 3 viti (M1.6x2) che fissano il pulsante di alimentazione con lettore di impronte digitali alla relativa staffa.
2. Sollevare la staffa del pulsante di alimentazione con lettore di impronte digitali dal sistema.
3. Staccare e rimuovere il gruppo del pulsante di alimentazione con lettore di impronte digitali dal gruppo del poggiapolsi.

Installazione del gruppo pulsante di accensione con lettore di impronte digitali

Prerequisiti

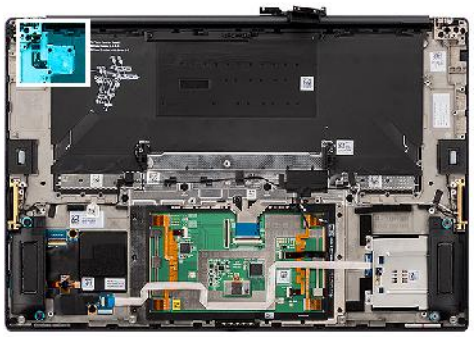
Se si sta sostituendo un componente, rimuovere quello esistente prima di eseguire la procedura di installazione.

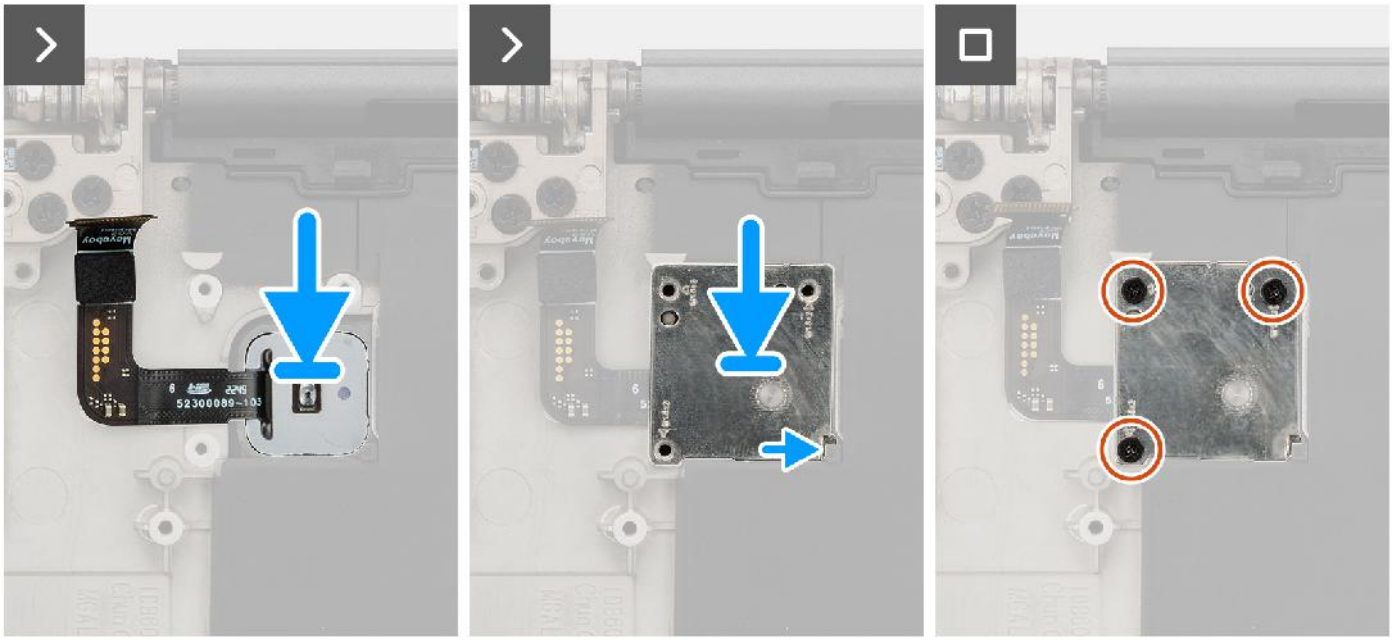
Informazioni su questa attività

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

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







Procedura

1. Allineare, posizionare e far aderire il pulsante di accensione con lettore di impronte digitali sul gruppo del poggiapolsi.
2. Posizionare la staffa del pulsante di accensione con il lettore di impronte digitali sul gruppo del pulsante di accensione.
3. Ricollocare le 3 viti M1.6x2 che fissano la staffa del pulsante di alimentazione in posizione.

Fasi successive

1. Installare la scheda di sistema.
2. Installare il dissipatore di calore
3. Installare la ventola destra.
4. Installare la ventola sinistra.
5. Installare la batteria.
6. Installare la scheda VPU (per i sistemi con antenne VPU)
7. Installare l'unità SSD M.2 per i sistemi forniti con un'unità SSD.
8. Installare il coperchio della base.
9. Installare la scheda SD.
10. Seguire le procedure descritte in Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer.

Gruppo del poggiapolsi

Rimozione del gruppo del poggiapolsi

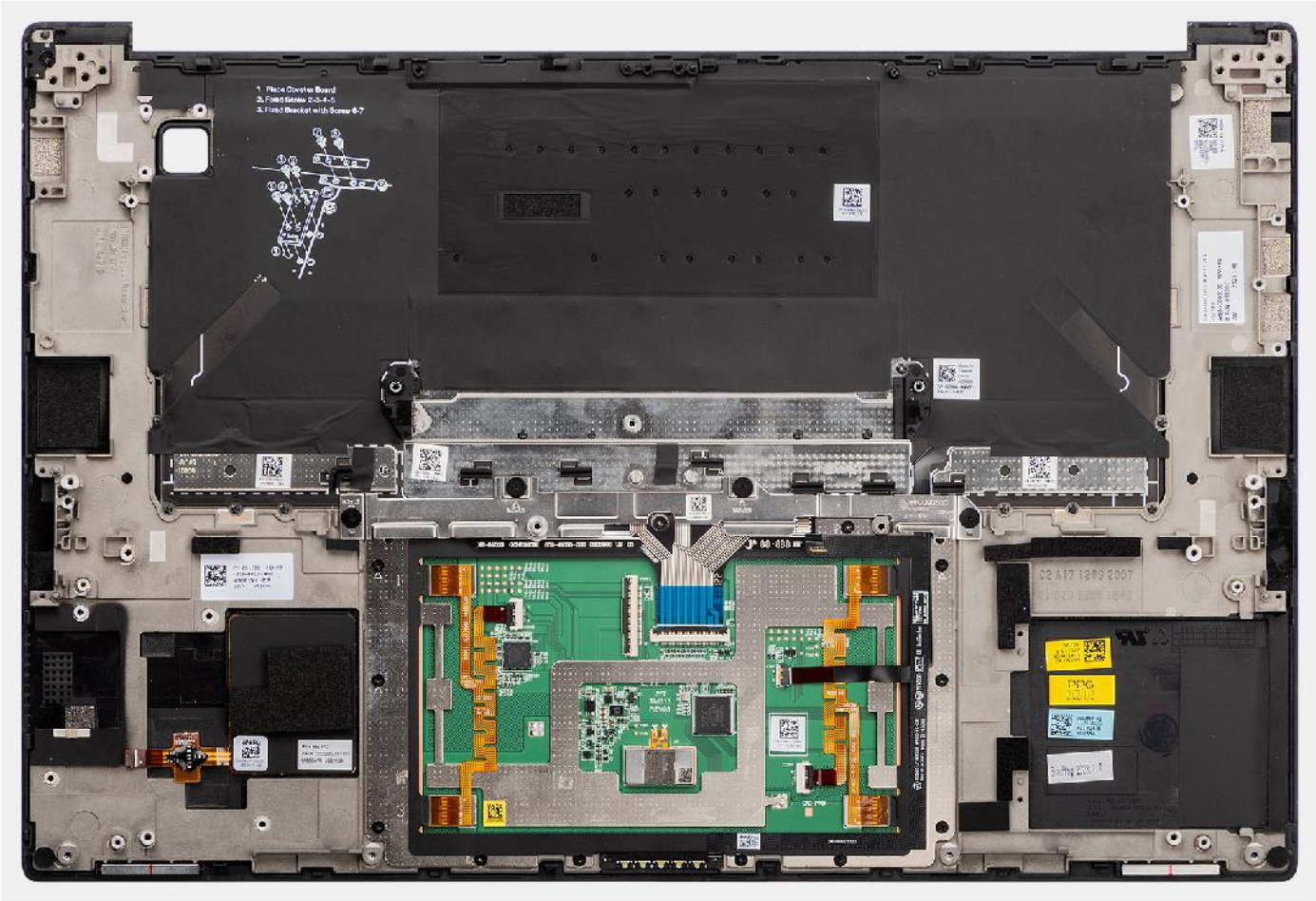
Prerequisiti

1. Seguire le procedure descritte in Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer.
   N.B.: Assicurarsi che il computer sia in modalità Assistenza. Per ulteriori informazioni, consultare il passaggio 6 in Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer.
2. Rimuovere la scheda SD.
3. Rimuovere il coperchio della base.
4. Rimuovere l'unità SSD M.2 per i sistemi forniti con un'unità SSD.
5. Rimuovere scheda VPU (per i sistemi con antenne VPU)
6. Rimuovere la batteria.
7. Rimuovere il gruppo del display.
8. Rimuovere la ventola sinistra.
9. Rimuovere la ventola destra.
10. Rimuovere il dissipatore di calore.
11. Rimuovere il lettore di smart card per i sistemi forniti con un lettore di smart card.
12. Rimuovere la scheda GPU scheda GPU o la scheda GPU fittizia.
13. Rimuovere la scheda di sistema.
14. Rimuovere gli altoparlanti.
15. Rimuovere la scheda WLAN.
16. Rimuovere il gruppo pulsante di accensione con lettore di impronte digitali.

Informazioni su questa attività

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

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



Installazione del gruppo del poggiapolsi

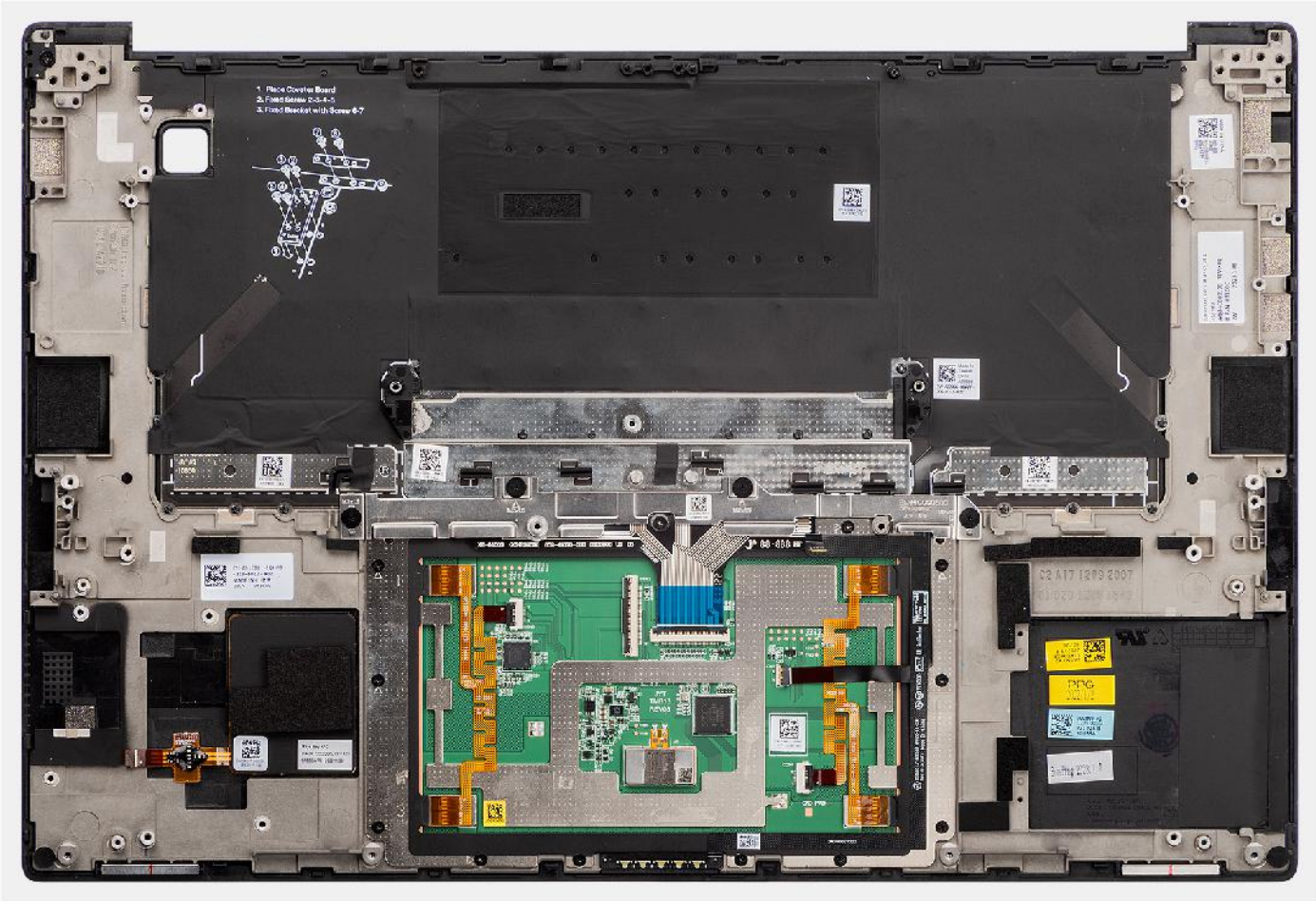
Prerequisiti

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

Informazioni su questa attività

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

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



Procedura

Collocare il gruppo del poggiapolsi su una superficie piana.

Fasi successive

1. Installare il pulsante di accensione.con lettore di impronte digitali.
2. Installare le antenne WLAN.
3. Installare gli altoparlanti
4. Installare la scheda di sistema.
5. Installare la scheda GPU scheda GPU o la scheda GPU fittizia.
6. Installare il lettore di smart card per i sistemi forniti con un lettore di smart card.
7. Installare il dissipatore di calore
8. Installare la ventola destra.
9. Installare la ventola sinistra.
10. Installare il gruppo del display.
11. Installare la batteria.
12. Installare la scheda VPU (per i sistemi con antenne VPU)
13. Installare l'unità SSD M.2 per i sistemi forniti con un'unità SSD.
14. Installare il coperchio della base.
15. Installare la scheda SD.
16. 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 le relative istruzioni su come installare i driver.

Sistema operativo

Dell Precision 5680 supporta i seguenti sistemi operativi:

- Windows 11 Home, 64 bit
- Windows 11 Pro, 64 bit
- Windows 11 Pro for Workstation, 64-bit
- Windows 11 Pro for Education, 64-bit
- Windows 11 Enterprise, 64-bit
- Ubuntu 22.04 LTS, 64 bit

Driver e download

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

8

Configurazione del BIOS

ATTENZIONE: A meno che non si sia utenti esperti, non cambiare le impostazioni nel programma di configurazione del BIOS. Alcune modifiche possono compromettere il funzionamento del computer.

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

N.B.: Prima di modificare il programma di installazione del BIOS, annotare le informazioni sulla relativa schermata per riferimento futuro.

Utilizzare il programma di configurazione del BIOS per i seguenti scopi:

- Trovare le informazioni sull'hardware installato sul computer, come la quantità di RAM e le dimensioni del disco rigido.
- Modificare le informazioni di configurazione del sistema.
- Impostare o modificare un'opzione selezionabile dall'utente, ad esempio la password utente, il tipo di disco rigido installato, abilitare o disabilitare le periferiche di base.

Accesso al programma di installazione del BIOS

Informazioni su questa attività

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

Tasti di navigazione

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

Tabella 31. 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. **N.B.:** Solo per browser con grafica normale.
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 sistema.

Menu di avvio provvisorio

Per entrare nel **Menu di avvio provvisorio**, accendere il computer, quindi premere immediatamente F12.

N.B.: Si consiglia di arrestare il computer se è acceso.

Il menu di avvio temporaneo visualizza i dispositivi da cui è possibile procedere all'avvio, inclusa l'opzione di diagnostica. Le opzioni di avvio sono:

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

  N.B.: XXX denota il numero dell'unità SATA.
- Unità ottica (se disponibile)
- Disco rigido SATA (se disponibile)
- Diagnostica

  N.B.: Scegliendo **Diagnostics**, verrà mostrata la schermata **ePSA diagnostics**.

Il display della sequenza di avvio mostra inoltre le opzioni per l'accesso al display della configurazione del sistema.

Opzioni di configurazione di sistema

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

Tabella 32. Opzioni di configurazione del sistema - Menu System information

Panoramica di Dell Precision 5680	
BIOS Version	Visualizza il numero di versione del BIOS.
Codice di matricola	Visualizza il codice di matricola del computer.
Codice asset	Visualizza il codice asset del computer.
Manufacture Date	Visualizza la data di produzione del computer.
Ownership Date	Visualizza la data di proprietà del computer.
Codice di servizio rapido	Visualizza il codice di servizio rapido del computer.
Ownership Tag	Visualizza il tag di proprietà del computer.
Signed Firmware Update	Visualizza se Signed Firmware Update è abilitato. Impostazione predefinita: Enabled
Batteria	Visualizza informazioni sullo stato della batteria.
Principale	Visualizza la batteria principale.
Livello della batteria	Visualizza il livello della batteria.
Stato della batteria	Visualizza lo stato della batteria.
Integrità	Visualizza lo stato della batteria.
Adattatore CA	Visualizza se l'adattatore CA è connesso. Se connesso, visualizza il tipo di adattatore CA.
Tipo di durata della batteria	Visualizza il tipo di durata della batteria.
PROCESSORE	
Tipo di processore	Visualizza il tipo di processore.
Maximum Clock Speed	Visualizza la velocità di clock massima del processore.
Minimum Clock Speed	Visualizza la velocità di clock minima del processore.
Current Clock Speed	Visualizza la velocità di clock attuale del processore.
Numero di core	Visualizza il numero di core sul processore.
Processor ID	Visualizza il codice di identificazione del processore.
Processor L2 Cache	Visualizza le dimensioni della memoria cache del processore L2.
Processor L3 Cache	Visualizza le dimensioni della memoria cache del processore L3.

Tabella 32. Opzioni di configurazione del sistema - Menu System information (continua)

Panoramica di Dell Precision 5680	
Microcode Version (versione del microcodice)	Visualizza la versione del microcodice.
Intel Hyper-Threading Capable	Visualizza se il processore supporta la tecnologia Hyper-Threading (HT).
64-Bit Technology	Visualizza se viene utilizzata una tecnologia a 64 bit.
MEMORIA	
Memory Installed	Visualizza la memoria del computer totale installata.
Memory Available	Visualizza la memoria totale disponibile del computer.
Memory Speed	Visualizza la velocità di memoria.
Memory Channel Mode	Visualizza la modalità a canale singolo o doppio.
Memory Technology	Visualizza la tecnologia utilizzata per la memoria.
DISPOSITIVI	
Panel Type	Visualizza il tipo di pannello del computer.
Video Controller	Visualizza le informazioni sulla scheda grafica integrata del computer.
Video Memory	Visualizza le informazioni sulla memoria video del computer.
Wi-Fi Device	Visualizza il dispositivo Wi-Fi installato nel computer.
Native Resolution	Visualizza la risoluzione nativa del computer.
Video BIOS Version	Visualizza la versione del BIOS video utilizzato sul computer.
Controller audio	Visualizza le informazioni sul controller audio del computer.
Bluetooth Device	Visualizza se un dispositivo Bluetooth è installato nel computer.
Pass Through MAC Address	Visualizza l'indirizzo MAC del pass-through video.
Controller video dGPU	Visualizza il controller video dGPU.

Tabella 33. Opzioni di configurazione di sistema - Opzioni Boot Configuration

Boot Configuration	
Sequenza di avvio	
Modalità di avvio: solo UEFI	Visualizza la modalità di avvio del computer.
Sequenza di avvio	Visualizza la sequenza di avvio.
Secure Digital (SD) Card Boot	Abilita o disabilita Secure Digital (SD) Card Boot
Secure Boot	
Enable Secure Boot	Abilita o disabilita il controllo del software di avvio (inclusi i driver del firmware e il sistema operativo).
Enable Microsoft UEFI CA	Per impostazione predefinita, questa opzione è abilitata.
Secure Boot Mode	Modifica il comportamento di avvio sicuro per consentire una valutazione o applicazione delle firme del driver UEFI. Per impostazione predefinita, è selezionata l'opzione Deployed Mode.
Expert Key Management	
Enable Custom Mode	Abilita o disabilita la modalità personalizzata che consente di modificare le chiavi di protezione PK, KEK, db e dbx nei database. Impostazione predefinita: OFF

Tabella 34. Opzioni di configurazione di sistema - Menu Integrated Devices

Dispositivi integrati	
Date/Time	
Data	Visualizza la data corrente nel formato mm/gg/aaaa. Le modifiche a questa impostazione hanno effetto immediato.
Ora	Imposta l'ora del computer in HH/MM/SS, in formato 24 ore. Il formato è modificabile tra 12 e 24 ore. Le modifiche a questa impostazione hanno effetto immediato.
Thunderbolt Adapter Configuration	
Abilita supporto di avvio Thunderbolt	Abilita o disabilita la funzione di tecnologia Thunderbolt e attiva le porte e gli adattatori associati. Impostazione predefinita: ON
Enable Thunderbolt Boot Support	Abilita o disabilita le funzioni dell'adattatore Thunderbolt durante la fase di preavvio. Impostazione predefinita: OFF
Abilita o disabilita i moduli di preavvio Thunderbolt (e PCIe dietro TBT)	Abilita o disabilita le impostazioni che consentono i dispositivi PCIe collegati tramite un adattatore Thunderbolt. Impostazione predefinita: OFF
Disable USB4 PCIE Tunneling	Disabilitare l'opzione tunneling PCIE USB4. Impostazione predefinita: l'opzione è disabilitata.
Video/Power only on Type-C Ports	Abilita o disabilita la funzionalità della porta Type-C su video o solo alimentazione. Per impostazione predefinita, l'opzione Video/Power only on Type-C Ports è disattivata.
Fotocamera	
Enable Camera	Abilita o disabilita la fotocamera. L'opzione Enable Camera è selezionata per impostazione predefinita.
Audio	
Enable Audio (Abilita audio)	Attiva o disattiva tutti i controller dell'audio integrato. Impostazione predefinita: ON
Enable Microphone	Abilita o disabilita il microfono. L'opzione Enable Microphone è selezionata per impostazione predefinita.
Enable Internal Speaker	Abilita o disabilita l'altoparlante interno. Enable Internal Speaker: selezionata per impostazione predefinita.
Configurazione USB	Abilita o disabilita l'avvio da un dispositivo di storage di massa USB, ad esempio un disco rigido esterno, un'unità ottica o un'unità USB. Per impostazione predefinita, Enable USB Boot Support è selezionata. Per impostazione predefinita, è selezionata l'opzione Enable External USB Ports.
Type-C Dock Override	Consente di utilizzare il Dell Dock Type-C connesso per fornire il flusso di dati con porte USB esterne disabilitate. Quando è abilitato l'override del Dock Type-C, il sottomenu video/audio/LAN è attivato. Type-C Dock Override: abilitata per impostazione predefinita
Miscellaneous Devices	
Enable Fingerprint Reader Device	Attiva o disattiva il lettore di impronte digitali.

Tabella 34. Opzioni di configurazione di sistema - Menu Integrated Devices (continua)

Dispositivi integrati	
	Per impostazione predefinita, è selezionata l'opzione Enable Fingerprint Reader Device.

Tabella 35. Opzioni di configurazione di sistema - Menu Storage

Storage	
SATA Operation	Configura la modalità di funzionamento del controller unità disco rigido SATA integrato. Impostazione predefinita: RAID On. SATA è configurato per il supporto RAID (Intel Rapid Restore Technology).
Interfaccia di storage	Visualizza l'interfaccia di storage.
Informazioni sull'unità	Visualizza le informazioni di varie unità integrate.
Enable SMART Reporting	Abilita o disabilita la tecnologia SMART (Self-Monitoring, Analysis, and Reporting Technology). Impostazione predefinita: OFF
Abilita MediaCard	Consente di attivare/disattivare tutte le schede multimediali o di impostare la scheda multimediale sullo stato read-only. Per impostazione predefinita, è selezionata l'opzione Enable Secure Digital (SD) Card.
Secure Digital (SD) Card Read-Only Mode (Modalità sola lettura scheda SD)	Abilita o disabilita la modalità read-only della scheda SD. Per impostazione predefinita, l'opzione Secure Digital (SD) Card Read-Only Mode non è abilitata.

Tabella 36. Opzioni di installazione del sistema - Menu Display

Display	
Display Brightness	
Luminosità con alimentazione a batteria	Imposta la luminosità dello schermo quando Il computer viene alimentato a batteria. Impostazione predefinita: 50
Luminosità con alimentazione CA	Imposta la luminosità dello schermo quando il computer viene alimentato con l'alimentazione CA. Impostazione predefinita: 100
Touch-screen	Abilita o disabilita il touch-screen per il sistema operativo. **N.B.:** Il touch-screen funziona sempre nella configurazione del BIOS indipendentemente da questa impostazione.
Full Screen logo	Permette o impedisce al computer di visualizzare il logo a schermo intero se l'immagine corrisponde alla risoluzione dello schermo. Impostazione predefinita: OFF

Tabella 37. Opzioni di installazione del sistema - Menu Connection

Connessione	
Wireless Device Enable	Abilita o disabilita dispositivi interni WLAN/Bluetooth. Per impostazione predefinita, WLAN è selezionata. Per impostazione predefinita, Bluetooth è selezionata.
Enable UEFI Network Stack	

Tabella 37. Opzioni di installazione del sistema - Menu Connection (continua)

Connessione	
Enable UEFI Network Stack	Se l'opzione è abilitata, vengono installati e resi disponibili i protocolli di rete UEFI, consentendo alle funzionalità di rete pre sistema operativo o all'avvio del sistema operativo di utilizzare qualsiasi scheda NIC abilitata. Ciò può avvenire senza abilitare PXE. Impostazione predefinita: ON
Wireless Radio Control	
Control WLAN radio (Controlla radio WLAN)	Permette il rilevamento della connessione del computer a una rete cablata e disabilita di conseguenza le connessioni senza fili selezionate (WLAN e/o WWAN) Alla disconnessione dalla rete cablata, le connessioni senza fili selezionate verranno nuovamente abilitate. Impostazione predefinita: OFF
Dynamic Wireless Transmit Power	Per impostazione predefinita, questa opzione è abilitata.
HTTPs Boot Feature	
Avvio HTTPs	Abilita o disabilita la funzione di avvio HTTPs. L'opzione HTTPs Boot è abilitata per impostazione predefinita.
HTTPs Boot Mode	Con la modalità automatica, l'avvio HTTPs estrae l'URL di avvio dal DHCP. Con la modalità manuale, l'avvio HTTPs legge l'URL di avvio dai dati forniti dall'utente. Auto Mode: abilitata per impostazione predefinita.

Tabella 38. Opzioni di installazione del sistema - Menu Power

Alimentazione	
Battery Configuration	Consente al computer di funzionare con alimentazione a batteria durante le ore di utilizzo con alimentatore. Utilizzare le opzioni elencate di seguito per evitare l'utilizzo dell'alimentazione CA in determinati momenti di ogni giorno. Per impostazione predefinita è selezionato Adaptive.
Advanced Configuration	
Enable Advanced Battery Charge Configuration (Abilita la configurazione di ricarica avanzata della batteria)	Abilita la funzione Advanced Battery Charge Configuration dall'inizio della giornata sino a un determinato periodo di lavoro. La carica avanzata della batteria ottimizza la durata della batteria supportandone al contempo l'utilizzo intensivo durante il giorno lavorativo. Impostazione predefinita: OFF
Peak Shift	Consente al computer di funzionare con alimentazione a batteria durante le ore di utilizzo massimo con alimentatore. Impostazione predefinita: OFF
Gestione termica	Imposta raffreddamento delle ventole e la gestione termica del processore per regolare le prestazioni del sistema, il rumore e la temperatura. Per impostazione predefinita, è selezionata l'opzione Optimized.
USB Wake Support	
Wake on Dell USB-C Dock	Abilita la connessione di un Dock Dell USB-C per riattivare il computer dalla modalità standby, ibernazione e spegnimento. Impostazione predefinita: ON
Block Sleep	Impedisce al computer di entrare in modalità sospensione (S3) del sistema operativo. Impostazione predefinita: OFF

Tabella 38. Opzioni di installazione del sistema - Menu Power (continua)

Alimentazione	
	N.B.: Se l'opzione è abilitata, il computer non entrerà in modalità di sospensione, Intel Rapid Start sarà disattivato automaticamente, e l'opzione di alimentazione del sistema operativo sarà vuota se è impostata in modalità di sospensione.
Lid Switch	
Enable Lid Switch	Attiva o disattiva l'interruttore del coperchio. Impostazione predefinita: ON
Power On Lid Open	Consente al computer di accendersi ogniqualvolta viene aperto. Impostazione predefinita: ON
Intel Speed Shift Technology	Attiva o disattiva il supporto alla tecnologia Intel Speed Shift. Abilitando questa opzione si consente al sistema operativo di selezionare automaticamente le prestazioni appropriate del processore. Impostazione predefinita: ON

Tabella 39. Opzioni di installazione del sistema - Menu Sicurezza

Sicurezza	
TPM 2.0 Security attivata	Selezionare se Trusted Platform Model (TPM) è visibile al sistema operativo. Impostazione predefinita: ON
Ignora PPI per i comandi cancellati	Consente o impedisce al sistema operativo di saltare i prompt utente di BIOS Physical Presence Interface (PPI) durante l'emissione del comando Cancella. Impostazione predefinita: OFF
Abilita attestazione	Consente di controllare se la gerarchia endorsement TPM è disponibile per il sistema operativo. La disabilitazione di questa impostazione limita la possibilità di utilizzare il TPM per operazioni di firma. Impostazione predefinita: ON
Abilita Tasto storage	Consente di controllare se la gerarchia endorsement TPM è disponibile per il sistema operativo. La disattivazione di questa impostazione limita la possibilità di utilizzare il TPM per archiviare i dati del proprietario. Impostazione predefinita: ON
SHA-256	Abilita o Disabilita il BIOS e il TPM per utilizzare l'algoritmo hash SHA-256 per estendere le misurazioni nel TPM PCRs durante l'avvio del BIOS. Impostazione predefinita: ON
Clear	Consente o impedisce al computer di cancellare le informazioni del proprietario TPM, e riporta il TPM allo stato predefinito. Impostazione predefinita: OFF
Chassis Intrusion	Controlla la funzione antintrusione dello chassis. Impostazione predefinita: l'opzione è disabilitata.
SMM Security Mitigation	
SMM Security Mitigation	Abilita o disabilita la protezione UEFI SMM Security Mitigation aggiuntiva. Impostazione predefinita: ON **N.B.:** Questa funzione potrebbe causare problemi di compatibilità o perdita di funzionalità con alcuni strumenti e applicazioni legacy.
Data Wipe on Next Boot	

Tabella 39. Opzioni di installazione del sistema - Menu Sicurezza (continua)

Sicurezza	
Start Data Wipe	Se attivata, il BIOS metterà in coda, al successivo riavvio, un ciclo di pulizia dei dati per i dispositivi di storage collegati alla scheda madre. Impostazione predefinita: OFF
Absolute	
Absolute	Attiva,disattiva o disattiva permanentemente l'interfaccia del modulo BIOS del Absolute Persistence Module Service opzionale di Absolute Software. L'opzione Enable Absolute è selezionata per impostazione predefinita.
UEFI Boot Path Security	
UEFI Boot Path Security	Controlla se il sistema debba richiedere all'utente di immettere la password di amministratore (se impostata) all'avvio di un percorso di avvio UEFI dal menu F12. Per impostazione predefinita, l'opzione Always Except Internal HDD è abilitata.
Firmware Device Tamper Detection	Silent: abilitata per impostazione predefinita
Clear Firmware Tamper Detection	Impostazione predefinita: l'opzione è disabilitata.

Tabella 40. Opzioni di installazione del sistema - Menu Password

Password	
Admin Password	Imposta, modifica o elimina la password amministratore (a volte chiamata “setup password”, password di configurazione). La password amministratore abilita una serie di funzionalità di sicurezza.
System Password	Imposta, modifica o elimina la password del computer.
M.2 PCIe SSD1	
Password Configuration	
Upper Case Letter	Se questa opzione è abilitata, la password deve contenere almeno una lettera maiuscola. Impostazione predefinita: OFF
Upper Case Letter	Se questa opzione è abilitata, la password deve contenere almeno una lettera minuscola. Impostazione predefinita: OFF
Digit	Se questa opzione è abilitata, la password deve contenere almeno un numero. Impostazione predefinita: OFF
Special Character	Se questa opzione è abilitata, la password deve contenere almeno un carattere speciale. Impostazione predefinita: OFF
Minimum Characters	Specifica il numero minimo di caratteri consentiti per la password. Impostazione predefinita: 04
Password Bypass	
Password Bypass	Se questa opzione è abilitata, le password del sistema e del disco rigido vengono richieste quando il computer passa da spento ad acceso. Per impostazione predefinita, è selezionata l’opzione Disabled.
Password Changes	
Enable Non-Admin Password Changes	Quando questa opzione è attivata, gli utenti possono modificare la password del sistema e del disco rigido senza che sia necessaria una password amministratore.

Tabella 40. Opzioni di installazione del sistema - Menu Password (continua)

Password	
	Impostazione predefinita: ON
Admin Setup Lockout	
Enable Admin Setup Lockout (Attiva il blocco configurazione amministratore)	Consente o impedisce agli utenti di accedere al menu BIOS Setup quando è impostata una password amministratore. Impostazione predefinita: OFF
Master Password Lockout	
Enable Master Password Lockout (Consenti blocco password master)	Abilita o disabilita il supporto per le password master. Impostazione predefinita: OFF
Allow Non-Admin PSID Revert	
Abilita il ritorno al PSID non amministratore	Controlla l'accesso al PSID (Physical Security ID) dei dischi rigidi NVMe alla richiesta di Dell Security Manager. Impostazione predefinita: l'opzione è disabilitata.

Tabella 41. Opzioni di configurazione di sistema - Menu Update Recovery

Ripristino aggiornamento	
UEFI Capsule Firmware Updates	
Enable UEFI Capsule Firmware Updates	Controlla se il computer permette di eseguire aggiornamenti del BIOS tramite pacchetti di capsule di aggiornamento EUFI. Impostazione predefinita: ON
BIOS Recovery from Hard Drive	
BIOS Recovery from Hard Drive	Consente al computer di ripristinare da un'immagine BIOS danneggiata, purché la parte di Boot Block sia integra e funzionante. Impostazione predefinita: ON **N.B.:** Il ripristino del BIOS è progettato per correggere il blocco BIOS principale e non può funzionare se Boot Block è danneggiato. Inoltre, questa opzione non funzionerà in caso di corruzione CE, corruzione ME o un problema relativo all'hardware. L'immagine di recupero deve trovarsi in una partizione non crittografata sul disco.
BIOS Downgrade	
Allow BIOS Downgrade	Controlla il lampeggiamento del firmware del sistema alle revisioni precedenti. Impostazione predefinita: ON
SupportAssist OS Recovery	
SupportAssist OS Recovery	Abilita o disabilita il flusso di avvio per lo strumento di ripristino del sistema operativo SupportAssist OS Recovery in caso di determinati errori di sistema. Impostazione predefinita: ON
BIOSConnect	
BIOSConnect	Abilita o bisabilita il ripristino del sistema operativo dei servizi di cloud se il sistema operativo principale non riesce a eseguire l'avvio con un numero di errori uguale o maggiore del valore specificato dall'opzione di configurazione Auto OS Recovery Threshold. Impostazione predefinita: ON
Dell Auto OS Recovery Threshold	Controlla il flusso automatico di avvio per la console di risoluzione del sistema SupportAssist e per lo strumento di ripristino del sistema operativo Dell.

Tabella 41. Opzioni di configurazione di sistema - Menu Update Recovery (continua)

Ripristino aggiornamento	
	Per impostazione predefinita è selezionato 2.

Tabella 42. Opzioni di installazione del sistema - Menu System Management

Gestione dei sistemi	
Codice di matricola	Visualizza il codice di matricola del computer.
Codice asset	Crea un codice asset del sistema che può essere utilizzato da un amministratore IT per identificare in modo univoco un particolare sistema. Una volta impostato nel BIOS, il codice asset non può essere modificato.
AC Behavior	
Wake on AC (Attiva in c.a.)	Permette al computer di accendersi e avviarsi quando viene fornita al computer l'alimentazione CA. Impostazione predefinita: OFF
Wake on LAN/WLAN	
Wake on LAN/WLAN	Consente o impedisce di accendere il computer tramite un segnale speciale LAN/WLAN. Per impostazione predefinita, è selezionata l'opzione Disabled.
Auto On Time	Consente di impostare l'accensione automatica del computer ogni giorno o a una data e ad un orario prestabiliti. Questa opzione è configurabile solo se la modalità di accensione automatica è impostata su Everyday (Ogni giorno), Weekdays (Giorni feriali) o Selected Days (Giorni selezionati). Impostazione predefinita: l'opzione è disabilitata.
Intel AMT Capability	Per impostazione predefinita, l'opzione Restrict Preboot Access è selezionata.
Diagnostica	
OS Agent Requests	Per impostazione predefinita, questa opzione è abilitata.
Power-on-Self-Test Automatic Recovery	Per impostazione predefinita, questa opzione è abilitata.

Tabella 43. Opzioni di configurazione di sistema - Menu Keyboard

Tastiera	
Fn Lock Options	
Fn Lock Options	Abilita o disabilita l'opzione di blocco Fn. Impostazione predefinita: ON
Modalità di blocco	Impostazione predefinita: modalità di blocco secondaria. Lock Mode secondario = Se è selezionata questa opzione, i tasti F1-F12 scansionano il codice per le loro funzioni secondarie.
Keyboard Illumination	
Keyboard Illumination	Configura la modalità operativa della funzione di illuminazione della tastiera. Impostazione predefinita: Dim
Keyboard Backlight Timeout on AC	
Keyboard Backlight Timeout on AC	Configura il valore di timeout per la tastiera quando l'adattatore CA è collegato al computer. Il valore di timeout della retroilluminazione della tastiera è attivo solo quando la retroilluminazione è attivata. Impostazione predefinita: 10 secondi

Tabella 43. Opzioni di configurazione di sistema - Menu Keyboard (continua)

Tastiera	
Keyboard Backlight Timeout on Battery	
Keyboard Backlight Timeout on Battery	Configura il valore di timeout della tastiera quando il computer è in esecuzione solo con l'alimentazione della batteria. Il valore di timeout della retroilluminazione della tastiera è attivo solo quando la retroilluminazione è attivata. Impostazione predefinita: 10 secondi
Device Configuration Hotkey Access	Gestisce se è possibile accedere alle schermate di configurazione del dispositivo tramite tasti di scelta rapida durante l'avvio del computer. Per impostazione predefinita, questa opzione è abilitata.

Tabella 44. Opzioni di configurazione di sistema - Pre-Boot Behavior

Comportamento di preavvio	
Adapter Warnings	
Enable Adapter Warnings	Attiva o disattiva la visualizzazione nel computer di messaggi di avvertenza quando vengono rilevati alimentatori con capacità di alimentazione troppo ridotta. Impostazione predefinita: ON
Warnings and Errors	
Warnings and Errors	Seleziona un'azione da intraprendere in caso di avviso o errore durante l'avvio. Per impostazione predefinita, è selezionata l'opzione Prompt on Warnings and Error **N.B.:** Errori ritenuti critici per il funzionamento dell'hardware del computer, che ne provocano sempre l'arresto.
Avvisi USB-C	
Enable Dock Warning Messages	Abilita o disabilita i messaggi di avvertenza del dock. Impostazione predefinita: ON
Fastboot	
Fastboot	Configura la velocità del processo di avvio UEFI. Per impostazione predefinita, è selezionata l'opzione Thorough.
Extend BIOS POST Time	
Extend BIOS POST Time	Configura il tempo di caricamento di BIOS POST (Power-On Self-Test). Per impostazione predefinita è selezionata l'opzione 0 seconds.
MAC Address Pass-Through	
MAC Address Pass-Through	Sostituisce l'indirizzo MAC della scheda esterna in un dock o dongle supportato con l'indirizzo MAC selezionato dal computer. Per impostazione predefinita, è selezionata l'opzione System Unique MAC Address Per impostazione predefinita, l'opzione Passthrough MAC Address è abilitata.
Sign of Life	
Visualizzazione del logo iniziale in anticipo	Mostra il logo Sign of Life Impostazione predefinita: ON
Sign of Life della retroilluminazione della tastiera	Per impostazione predefinita, questa opzione è abilitata.

Tabella 45. Opzioni di installazione del sistema - Menu virtualizzazione

Virtualizzazione	
Intel Virtualization Technology	
Intel Virtualization Technology	Consente al computer di eseguire Virtual Machine Monitor (VMM). Impostazione predefinita: ON
VT for Direct I/O	
Enable Intel VT for Direct I/O	Consente o meno al computer di eseguire Virtualization Technology for Direct I/O (VT-d). VT-d è un metodo Intel che fornisce la virtualizzazione per la mappa della memoria I/O. Impostazione predefinita: ON
Intel Trusted Execution Technology(TXT)	
Enable Intel Trusted Execution Technology (TXT)	Questa opzione specifica se un MVMM (Measured Virtual Machine Monitor) può utilizzare le funzionalità hardware aggiuntive offerte dalla tecnologia Intel Trusted Execution. Impostazione predefinita: l'opzione è disabilitata.
DMA Protection	
Enable Pre-Boot DMA Support	Per impostazione predefinita, questa opzione è abilitata.
Enable OS Kernel DMA Support	Per impostazione predefinita, questa opzione è abilitata.

Tabella 46. Opzioni di installazione del sistema - Menu Performance

Prestazioni	
Multi Core Support	
Active Cores	Modifica il numero di core CPU disponibili per il sistema operativo. Il valore predefinito è impostato sul numero massimo di core. Per impostazione predefinita, è selezionata l'opzione All Cores.
Intel SpeedStep	
Abilita tecnologia Intel SpeedStep	Consente di abilitare o disabilitare la tecnologia Intel SpeedStep per regolare dinamicamente la tensione del processore e la frequenza del core, riducendo il consumo energetico medio e la produzione di calore. Impostazione predefinita: ON
C-States Control	
Enable C-State Control	Attiva o disattiva la capacità della CPU di entrare e uscire da stati a basso consumo. Impostazione predefinita: ON
Intel Turbo Boost Technology	
Enable Intel Turbo Boost Technology	Questa opzione abilita o disabilita la modalità Intel TurboBoost del processore. Se abilitata, consente al driver Intel TurboBoost di aumentare le prestazioni della CPU o del processore grafico. Impostazione predefinita: ON
Intel Turbo Boost Maximum Technology 3.0	
Intel Hyper-Threading Technology	
Enable Intel Hyper-Threading Technology	Questa opzione abilita o disabilita la modalità Intel Hyper-Threading del processore. Se questa opzione è abilitata, Intel Hyper-Threading aumenta l'efficienza delle risorse del processore quando vengono eseguiti più thread su ciascun core. Impostazione predefinita: ON

Tabella 46. Opzioni di installazione del sistema - Menu Performance (continua)

Prestazioni
Prestos 3

Tabella 47. Opzioni di installazione del sistema - Menu System Logs (Log di sistema)

Log di sistema	
BIOS event Log	
Clear Bios Event Log	Selezionare Keep o Clear BIOS Events. Per impostazione predefinita, è selezionata l'opzione Keep.
Thermal Event Log	
Clear Thermal Event Log	Selezionare Keep o Clear Thermal Events. Per impostazione predefinita, è selezionata l'opzione Keep.
Power Event Log	
Clear POWER Event Log	Selezionare Keep o Clear Power Events. Per impostazione predefinita, è selezionata l'opzione Keep.

Aggiornamento del BIOS

Aggiornamento del BIOS in Windows

Informazioni su questa attività

ATTENZIONE: Se BitLocker non è sospeso prima di aggiornare il BIOS, al successivo riavvio il sistema non riconoscerà il tasto BitLocker. Verrà richiesto di immettere la chiave di ripristino per proseguire e il sistema lo richiederà a ogni riavvio. Se la chiave di ripristino non è nota, ciò potrebbe causare una perdita di dati o una reinstallazione non necessaria del sistema operativo. Per ulteriori informazioni su questo argomento, cercare nella risorsa della Knowledge Base all'indirizzo www.dell.com/support.

Procedura

1. Accedere al sito web www.dell.com/support.
2. Fare clic su **Product support**. Cliccare sulla casella **Search support**, immettere il codice di matricola del computer e quindi cliccare su **Search**.

   N.B.: Se non si dispone del codice di matricola, utilizzare la funzione SupportAssist per rilevare automaticamente il computer. È anche possibile utilizzare l'ID prodotto o cercare manualmente il modello del computer.

3. Fare clic su **Drivers & Downloads**. Espandere **Find drivers**.
4. Selezionare il sistema operativo installato nel computer.
5. Nell'elenco a discesa **Category** , selezionare **BIOS**.
6. Selezionare il file del BIOS più recente e cliccare su **Download** per scaricare il file BIOS per il computer.
7. Al termine del download, accedere alla cartella in cui è stato salvato il file dell'aggiornamento del BIOS.
8. Cliccare due volte sull'icona del file dell'aggiornamento del BIOS e seguire le istruzioni sullo schermo.
   Per ulteriori informazioni, cercare nella risorsa della Knowledge Base all'indirizzo www.dell.com/support.

Aggiornamento del BIOS in ambienti Linux e Ubuntu

Per aggiornare il BIOS di sistema in un computer con Linux o Ubuntu, consultare l'articolo della Knowledge base 000131486 alla pagina www.dell.com/support.

Aggiornamento del BIOS utilizzando l'unità USB in Windows

Informazioni su questa attività

ATTENZIONE: Se BitLocker non è sospeso prima di aggiornare il BIOS, al successivo riavvio il sistema non riconoscerà il tasto BitLocker. Verrà richiesto di immettere la chiave di ripristino per proseguire e il sistema lo richiederà a ogni riavvio. Se la chiave di ripristino non è nota, ciò potrebbe causare una perdita di dati o una reinstallazione non necessaria del sistema operativo. Per ulteriori informazioni su questo argomento, cercare nella risorsa della Knowledge Base all'indirizzo www.dell.com/support.

Procedura

1. Seguire la procedura dal punto 1 al punto 6 in "Aggiornamento del BIOS in Windows" per scaricare la versione più recente del file del programma di installazione del BIOS.
2. Creare un'unità flash USB di avvio. Per ulteriori informazioni, cercare nella risorsa della Knowledge Base all'indirizzo www.dell.com/support.
3. Copiare i file del programma di installazione del BIOS nell'unità USB di avvio.
4. Collegare l'unità USB di avvio per il computer che richiede l'aggiornamento del BIOS.
5. Riavviare il computer e premere **F12**.
6. Selezionare l'unità USB dal **Menu di avvio temporaneo**.
7. Digitare il nome del file del programma di installazione del BIOS e premere **Invio**.
   Viene visualizzata l'**utilità di aggiornamento del BIOS**.
8. Seguire le istruzioni visualizzate sullo schermo per completare l'aggiornamento del BIOS.

Aggiornamento del BIOS dal menu di avvio temporaneo F12

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

Informazioni su questa attività

ATTENZIONE: Se BitLocker non è sospeso prima di aggiornare il BIOS, al successivo riavvio il sistema non riconoscerà il tasto BitLocker. Verrà richiesto di immettere la chiave di ripristino per proseguire e il sistema lo richiederà a ogni riavvio. Se la chiave di ripristino non è nota, ciò potrebbe causare una perdita di dati o una reinstallazione non necessaria del sistema operativo. Per ulteriori informazioni su questo argomento, cercare nella risorsa della Knowledge Base all'indirizzo www.dell.com/support.

Aggiornamento del BIOS

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

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

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

Aggiornamento dal menu di avvio provvisorio

Per aggiornare il BIOS dal menu F12 di avvio provvisorio, sono necessari i seguenti elementi:

- Chiavetta USB formattata con il file system FAT32 (la chiavetta non deve essere necessariamente avviabile)
- File eseguibile del BIOS scaricato dal sito web del supporto tecnico di Dell e copiato nel root della chiavetta USB
- Adattatore per l'alimentazione CA collegato al computer
- Batteria del computer funzionante per aggiornare il BIOS

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

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

Procedura

1. A computer spento, inserire in una porta USB la chiavetta in cui sono stati copiati i file dell'aggiornamento flash.
2. Accendere il computer e premere F12 per accedere al menu di avvio provvisorio, selezionare BIOS Update utilizzando i pulsanti del mouse o i tasti freccia, quindi premere Invio.
   Viene visualizzato il menu flash del BIOS.
3. Cliccare su **Flash from file**.
4. Selezionare il dispositivo USB esterno.
5. Selezionare il file, fare doppio clic sul file su cui eseguire il flash, quindi su **Submit**.
6. Fare clic su **Update BIOS**. Il computer si riavvia per eseguire il flash del BIOS.
7. Il computer verrà riavviato dopo il completamento dell'aggiornamento del BIOS.

Password di sistema e password di installazione

Tabella 48. Password di sistema e password di installazione

Tipo di password	Descrizione
Password del sistema	La password da inserire per accedere al sistema.
Password della configurazione	La password da inserire per accedere ed effettuare modifiche alle impostazioni del BIOS del computer.

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

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

ATTENZIONE: Chiunque può accedere ai dati memorizzati sul computer se non è bloccato o se è lasciato incustodito.

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

Assegnazione di una password di configurazione del sistema.

Prerequisiti

È possibile assegnare una nuova **Password di sistema o amministratore** solo se lo stato è **Non impostato**.

Informazioni su questa attività

Per entrare nell'installazione del sistema, premere F12 immediatamente dopo l'accensione o il riavvio.

Procedura

1. Nella schermata **System BIOS** o **System Setup**, selezionare **Security** e premere Invio.
   La schermata **Security** viene visualizzata.
2. Selezionare **System/Admin Password** e creare una password nel campo **Enter the new password**.
   Utilizzare le seguenti linee guida per assegnare la password del sistema:
   - Una password può contenere fino a 32 caratteri.
   - Almeno un carattere speciale: ! " # $ % & ' ( ) * + , - . / : ; < = > ? @ [\ ] ^ _ ` { | }
   - Numeri da 0 a 9.
   - Lettere maiuscole dalla A alla Z.
   - Lettere minuscole dalla a alla z.
3. Digitare la password di sistema inserita in precedenza nel campo **Confirm new password (Conferma nuova password)** e fare clic su **OK**.
4. Premere Esc e salvare le modifiche come richiesto dal messaggio pop-up.
5. Premere Y per salvare le modifiche.
   Il computer si riavvierà.

Eliminazione o modifica di una password di installazione e di sistema esistente

Prerequisiti

Assicurarsi che **Password Status** sia sbloccato (nella configurazione del sistema) prima di tentare di eliminare o modificare la password del sistema esistente e/o la password di configurazione. Non è possibile eliminare o modificare una password di installazione e di sistema esistente se **Password Status** è impostato su Locked.

Informazioni su questa attività

Per entrare nell'installazione del sistema, premere F12 immediatamente dopo l'accensione o il riavvio.

Procedura

1. Nella schermata **System BIOS** o **System Setup**, selezionare **System Security** e premere Invio.
   La schermata **System Security (Protezione del sistema)** viene mostrata.
2. Nella schermata **System Security (Protezione del sistema)**, verificare che **Password Status (Sato password)** sia **Unlocked (Sbloccato)**.
3. Selezionare **System Password**, aggiornare o eliminare la password del sistema esistente e premere Invio o Tab.
4. Selezionare **Setup Password**, aggiornare o eliminare la password dell'installazione esistente e premere Invio o Tab.

   N.B.: Se vengono modificate la password del sistema e/o della configurazione, reinserire la nuova password quando richiesto. Se vengono eliminate la password del sistema e/o la password della configurazione, confermare l'eliminazione quando richiesto.

5. Premere Esc e un messaggio richiede di salvare le modifiche.
6. Premere Y per salvare le modifiche e uscire dall'installazione del sistema.
   Il computer si riavvierà.

Cancellazione delle password del BIOS (configurazione del sistema) e del sistema

Informazioni su questa attività

Per cancellare le password di sistema o del BIOS, contattare il supporto tecnico Dell come descritto qui: www.dell.com/contactdell.

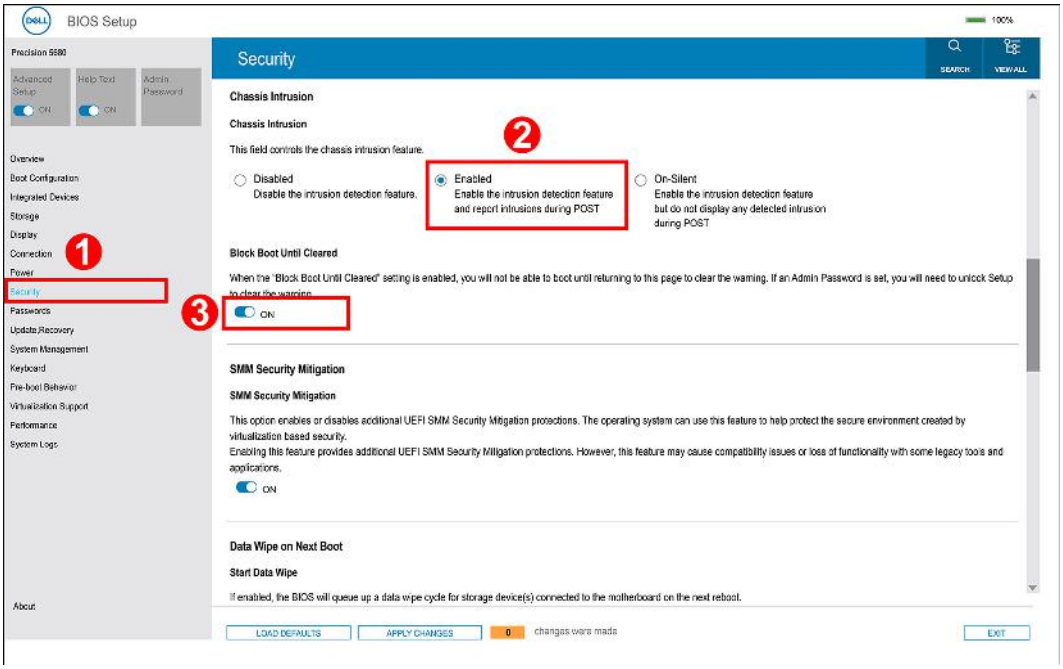
N.B.: Per informazioni su come reimpostare le password di Windows o delle applicazioni, consultare la documentazione che li accompagna.

Cancellazione degli avvisi di intrusione nello chassis

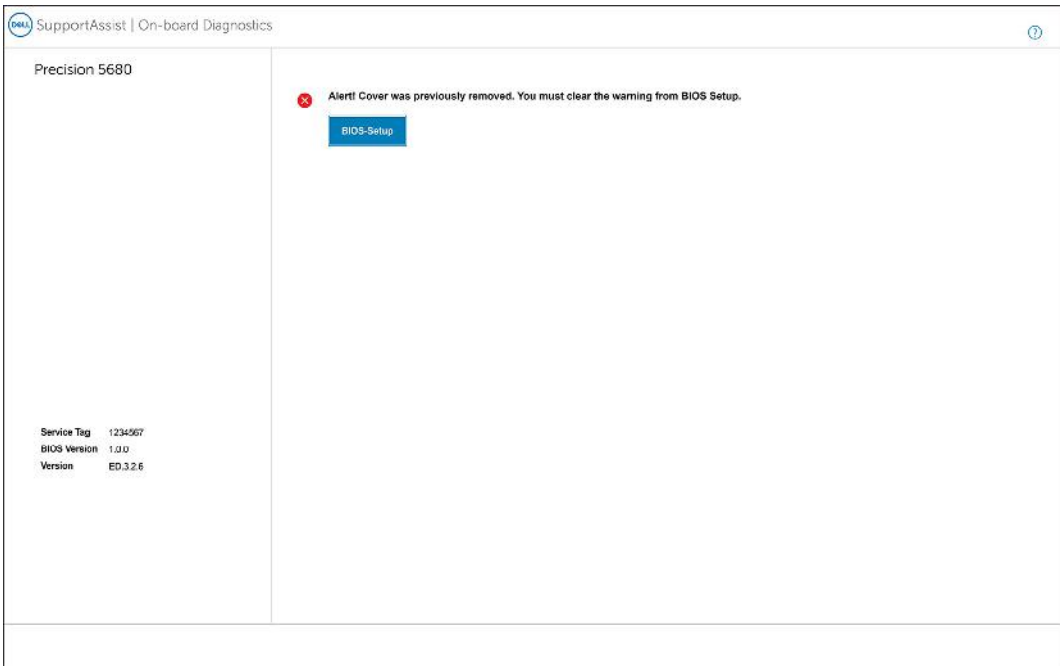
Il sistema è dotato di uno switch antintrusione per lo chassis in grado di rilevare ogni volta che il coperchio della base viene rimosso dal sistema.

Gli avvisi che informano di eventuali intrusioni possono essere attivati tramite il campo **Chassis Intrusion** nel sottomenu **Security** del menu di configurazione del BIOS.

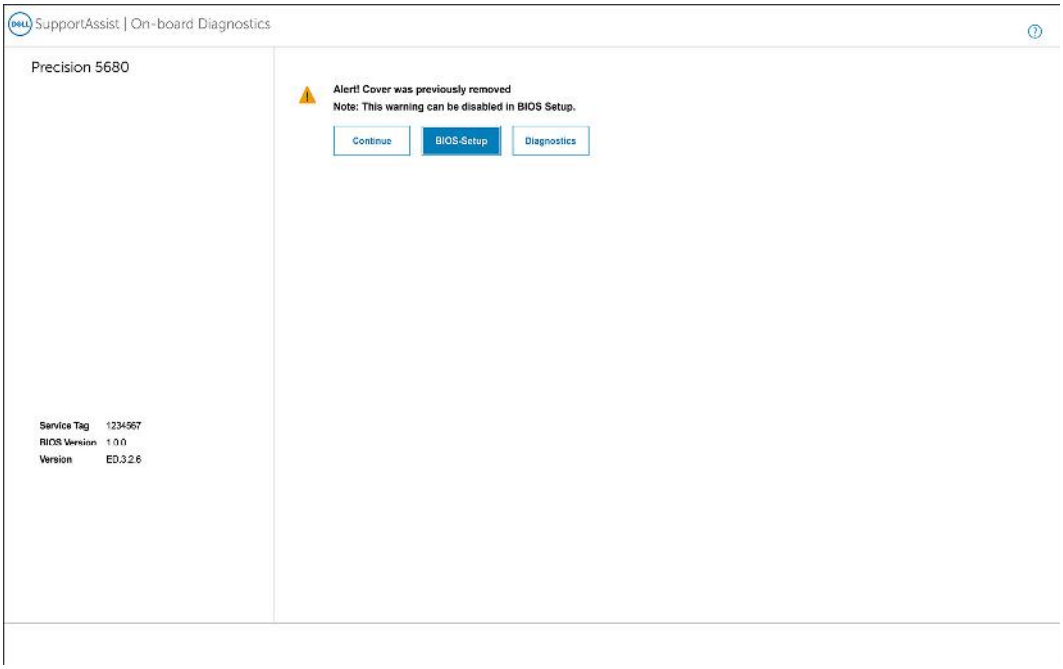
Se questa opzione è abilitata, il campo **Block Boot Until Cleared** consente di scegliere se impedire il normale avvio del sistema fino a quando l'avviso di intrusione non viene cancellato.



- Se l'opzione **Block Boot Until Cleared** è impostata su **ON**, l'utente deve selezionare **BIOS-Setup** e cancellare l'avviso di intrusione per l'avvio normale.

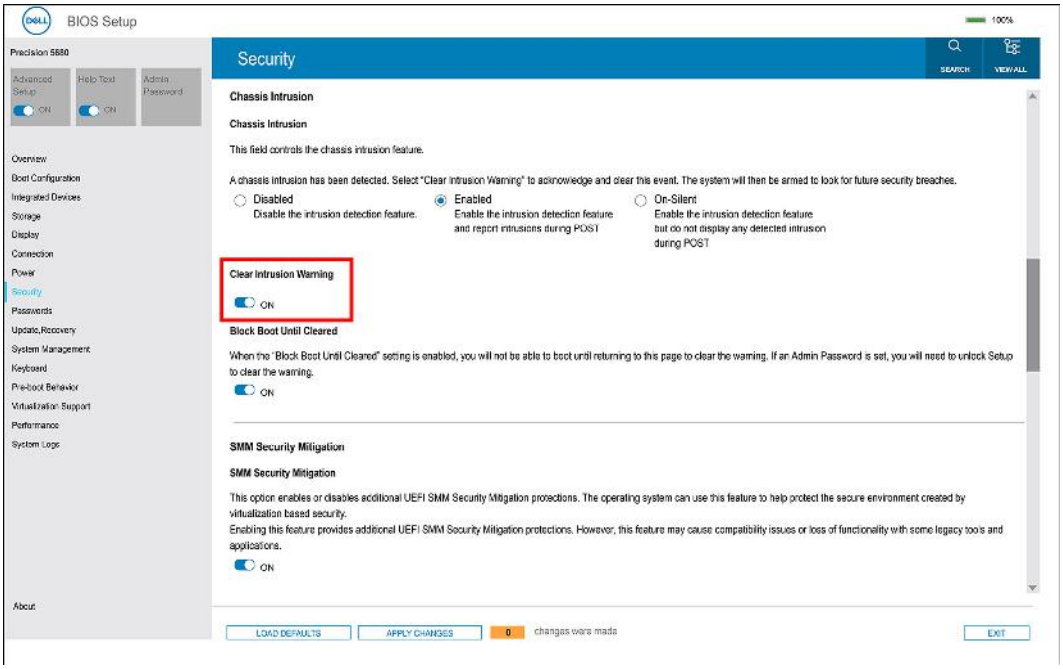


- Se **Block Boot Until Cleared** è impostato su **OFF**, selezionare **Continue** per avviare normalmente o **BIOS-Setup** per cancellare l'avviso.



N.B.: Se si seleziona **Continue**, l'utente continuerà a visualizzare l'avviso ogni volta che il sistema viene acceso fino a quando l'avviso non viene cancellato.

Per cancellare l'avviso, selezionare **ON** nel campo **Clear Intrusion Warning** nel sottomenu **Security** del menu di configurazione del BIOS.



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 prodotti 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 sistema. Per scaricare la batteria, scollegare l'adattatore CA dal sistema e utilizzarlo con la carica della batteria. Quando il sistema non si accende più alla pressione dell'apposito pulsante, significa che la batteria è completamente scarica.
- 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 tecnico Dell all'indirizzo https://www.dell.com/support 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 https://www.dell.com 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 Batteria notebook Dell nella risorsa della Knowledge Base all'indirizzo www.dell.com/support.

Individuare il codice di matricola o il codice di servizio rapido del computer Dell

Il computer Dell è identificato in modo univoco da un codice di matricola o da un codice di servizio rapido. Per visualizzare le risorse di supporto rilevanti per il computer Dell, si consiglia di immettere il codice di matricola o il codice di servizio rapido in www.dell.com/support.

Per ulteriori informazioni su come trovare il codice di matricola per il computer, consultare individuare il codice di matricola del computer.

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 una serie di opzioni per determinati dispositivi o gruppi di dispositivi che consentono di:

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

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

Per ulteriori informazioni, consultare https://www.dell.com/support/kbdoc/000180971.

Esecuzione della verifica di prestazioni di sistema al preavvio SupportAssist

Procedura

1. Accendere il computer.
2. Per quando riguarda l'avvio del computer, premere il tasto F12 quando viene visualizzato il logo Dell.
3. Sullo schermo del menu di avvio, selezionare l'opzione **Diagnostica (Diagnostica)**.
4. Fare clic sulla freccia nell'angolo in basso a sinistra.
   Viene visualizzata la pagina iniziale della diagnostica.
5. Fare clic sulla freccia nell'angolo in basso a destra per passare all'elenco delle pagine.
   Vengono elencati gli elementi rilevati.
6. Se si desidera eseguire un test di diagnostica su un dispositivo specifico, premere Esc e fare clic su **Yes (Sì)** per fermare il test di diagnostica.
7. Selezionare il dispositivo dal pannello sinistro e fare clic su **Run Tests (Esegui i test)**.
8. In caso di problemi, viene visualizzato un messaggio di errore.
   Annotare il codice di errore e il numero di convalida, quindi contattare Dell.

Built-in self-test (BIST)

M-BIST

M-BIST (Built In Self-Test) è lo strumento di diagnostica built-in self-test della scheda di sistema che migliora la precisione della diagnostica dei guasti del controller integrato (EC) della scheda di sistema.

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

Come eseguire M-BIST

N.B.: M-BIST deve essere avviato sul sistema da spento, che sia collegato a una sorgente di alimentazione CA o solamente alla batteria.

1. Premere e tenere premuto il tasto **M** sulla tastiera e il **pulsante di accensione** per avviare M-BIST.
2. Tenendo premuti il tasto **M** e il **pulsante di alimentazione**, il LED dell'indicatore della batteria potrebbe mostrare due stati:

a. SPENTO: nessun guasto riscontrato nella scheda di sistema
b. GIALLO: indica un problema con la scheda di sistema

3. Se si verifica un guasto alla scheda di sistema, il LED di stato della batteria lampeggerà uno dei seguenti codici di errore per 30 secondi:

Tabella 49. Codici di errore LED

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

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

Test della guida di alimentazione LCD (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.: Se L-BIST è guasto, LCD-BIST non può funzionare poiché non verrà fornita alimentazione all'LCD.

Come richiamare il test L-BIST

1. Premere il pulsante di accensione per avviare il sistema.
2. Se il sistema 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.

Test automatico integrato 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 PC.

Quando si notano anomalie del display come sfarfallii, distorsioni, problemi di nitidezza o sfocatura delle immagini, linee orizzontali o verticali, colori sbiaditi o altro, isolare lo schermo LCD eseguendo il test BIST.

Come richiamare il test LCD BIST

1. Spegnere il notebook Dell.
2. Scollegare eventuali periferiche collegate al notebook. Collegare l'adattatore CA (caricabatterie) al notebook.
3. Assicurarsi che il display LCD sia pulito (privo di particelle e polvere sulla superficie).
4. Premere e tenere premuto il tasto **D** e **accendere** il PC per accedere alla modalità L-BIST. Continuare a premere il tasto D finché il sistema non si avvia.
5. Sul display verranno visualizzati colori a tinta unita e modificheranno 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 sistema si arresterà.

N.B.: Dell SupportAssist Pre-boot Diagonsitcs, 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

Indicatore attività della batteria

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

Solid White: l'adattatore per l'alimentazione è collegato e la batteria ha più del 5% di carica.

Amber: il computer è alimentato a batteria, la cui carica è inferiore al 5%.

Disattivata

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

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

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

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

Tabella 50. Codici LED

Codici degli indicatori di diagnostica	Descrizione del problema	Soluzione consigliata
1.1	Errore di rilevamento TPM	Ricollocare la scheda di sistema.
1.2	Errore di aggiornamento SPI irreversibile	Ricollocare la scheda di sistema.
1.5	Errore di i-Fuse	Ricollocare la scheda di sistema.
1.6	Guasto interno EC	Scollegare tutte le sorgenti di alimentazione (CA, batteria, batteria a bottone) e scaricare l'alimentazione residua tenendo premuto il pulsante di alimentazione.
2.1	Errore del processore	Sostituire la CPU. Se la CPU è integrata, sostituire la scheda di sistema.
2.2	Scheda di sistema: guasto BIOS o ROM (memoria read-only)	Ricollocare la scheda di sistema.
2.3	Nessuna memoria o memoria RAM (memoria ad accesso casuale) rilevata	Rialloggiare e scambiare i moduli di memoria tra gli slot. Se il problema persiste, sostituire il modulo di memoria
2.4	Guasto a memoria o RAM (memoria ad accesso casuale)	Rialloggiare e scambiare i moduli di memoria tra gli slot. Se il problema persiste, sostituire il modulo di memoria.
2.5	Memoria installata non valida	Rialloggiare e scambiare i moduli di memoria tra gli slot. Se il problema persiste, sostituire il modulo di memoria.
2.6	Errore della scheda di sistema/del chipset	Ricollocare la scheda di sistema.
2.7	Guasto display - Messaggio SBIOS	Ricollocare il modulo LCD.
2.8	Guasto display - Rilevamento EC di un guasto alla griglia di alimentazione	Ricollocare la scheda di sistema.
3.1	errore batteria a bottone	Reimpostazione della connessione della batteria CMOS Se il problema persiste, sostituire la batteria RTC.
3.2	Guasto al chip/scheda video o PCI	Ricollocare la scheda di sistema.

Tabella 50. Codici LED (continua)

Codici degli indicatori di diagnostica	Descrizione del problema	Soluzione consigliata
3.3	Immagine di ripristino del BIOS non rilevata	Aggiornare alla versione più recente del BIOS. Se il problema persiste, sostituire la scheda di sistema.
3.4	Immagine di ripristino trovata, ma non valida	Aggiornare alla versione più recente del BIOS. Se il problema persiste, sostituire la scheda di sistema.
3.5	Guasto alla griglia di alimentazione	Ricollocare la scheda di sistema.
3.6	Aggiornamento del BIOS di sistema incompleto	Ricollocare la scheda di sistema.
3.7	Errore di Management Engine (ME)	Ricollocare la scheda di sistema.

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 su tutti i computer Dell dotati del 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 o 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* all'indirizzo www.dell.com/serviceabilitytools. Cliccare su **SupportAssist**, quindi fare clic su **SupportAssist OS Recovery**.

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 propone varie opzioni di ripristino del sistema operativo Windows sul PC.. Per ulteriori informazioni: Vedere Opzioni Dell di supporti di backup e ripristino di Windows.

Ciclo di alimentazione Wi-Fi

Informazioni su questa attività

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

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

Procedura

1. Spegnere il computer.
2. Spegnere il modem.
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.

Drenare l'energia residua (eseguire 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, si richiede di drenare l'energia residua pulci prima di rimuovere o sostituire eventuali componenti del computer.

Il drenaggio dell'energia residua, noto anche come esecuzione di un "hard reset", è anche un passaggio di risoluzione dei problemi più comuni se il computer non si accende o non avvia il sistema operativo.

Per drenare l'energia residua (eseguire un hard reset)

Procedura

1. Spegnere il computer.
2. Scollegare l'adattatore per l'alimentazione dal computer.
3. Rimuovere il coperchio della base.
4. Rimuovere la batteria.
5. Tenere premuto il pulsante di accensione per 20 secondi per prosciugare l'energia residua.
6. Installare la batteria.
7. Installare il coperchio della base.
8. Collegare l'adattatore per l'alimentazione al computer.
9. Accendere il computer.

N.B.: Per ulteriori informazioni sull'esecuzione di un riavvio forzato, cercare nella risorsa della Knowledge Base all'indirizzo www.dell.com/support.

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 51. Risorse di self-help

Risorse di self-help	Posizione delle risorse
Informazioni su prodotti e servizi Dell	www.dell.com
App My Dell	
Suggerimenti	
Contattare il supporto	In Windows Search, digitare `Contact Support`, quindi premere Invio.
Guida in linea per il sistema operativo	www.dell.com/support/windows www.dell.com/support/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 da un codice di matricola o da un codice di servizio rapido. Per visualizzare le risorse di supporto rilevanti per il computer Dell, si consiglia di immettere il codice di matricola o il codice di servizio rapido in www.dell.com/support. Per ulteriori informazioni su come trovare il codice di matricola per il computer, consultare individuare il codice di matricola del computer.
Articoli della Knowledge Base di Dell su una vasta gamma di problematiche relative al computer.	1. Accedere al sito web www.dell.com/support. 2. Nella barra dei menu nella parte superiore della pagina di supporto, selezionare **supporto** > **Knowledge base**. 3. Nel campo Ricerca della pagina Knowledge Base, 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 relativi a vendita, supporto tecnico o assistenza clienti, visitare il sito Web www.dell.com/contactdell.

N.B.: La disponibilità varia in base al Paese/all'area geografica e al prodotto,e alcuni servizi possono non essere disponibili nel proprio Paese/area geografica.

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.