

Latitude 7455

Manuale del proprietario per l'assistenza

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.

Capitolo 1: Viste di Latitude 7455.....	7
Destra.....	7
Lato sinistro.....	7
Dall'alto.....	8
Parte anteriore.....	9
Lato inferiore.....	10
Individuazione dell'etichetta del codice di matricola o del codice di servizio rapido del computer.....	10
Indicatore del livello di carica della batteria.....	11
Capitolo 2: Configurazione di Latitude 7455.....	12
Capitolo 3: Specifiche di Latitude 7455.....	14
Dimensioni e peso.....	14
Processore.....	14
Chipset.....	15
Sistema operativo.....	15
Memoria.....	15
Porte esterne.....	16
Slot interni.....	17
Modulo wireless.....	17
Modulo WWAN.....	17
Audio.....	18
Storage.....	19
Lettore di schede multimediali.....	19
Tastiera.....	20
Tasti funzione della tastiera di Latitude 7455.....	20
Fotocamera.....	22
Trackpad.....	22
Adattatore per l'alimentazione.....	23
Batteria.....	24
Lettore di impronte digitali.....	24
Display.....	25
GPU - Integrata.....	26
Supporto display esterno.....	26
Sensore.....	26
Sicurezza hardware.....	26
Condizioni dell'ambiente operativo e di storage.....	26
Policy di supporto Dell.....	27
Display Dell con filtro luce blu.....	27
Uso dell'otturatore per la privacy.....	27
Dell Optimizer.....	28
Capitolo 4: Interventi sui componenti interni del computer.....	29
Istruzioni di sicurezza.....	29

Prima di intervenire sui componenti interni del computer.....	29
Precauzioni di sicurezza.....	30
Scariche elettrostatiche - Protezione ESD.....	30
Service Kit sul campo ESD.....	31
Trasporto dei componenti sensibili.....	32
Dopo aver effettuato interventi sui componenti interni del computer.....	32
BitLocker.....	32
Strumenti consigliati.....	32
Elenco viti.....	32
Componenti principali di Latitude 7455 (computer forniti con supporto solo WLAN).....	33
Componenti principali di Latitude 7455 (computer forniti con supporto WWAN).....	35
Capitolo 5: Rimozione e installazione delle unità sostituibili dal cliente (CRU).....	38
Scheda SIM.....	38
Rimozione della scheda SIM (per i computer forniti con supporto WWAN).....	38
Installazione della scheda SIM (per i computer forniti con supporto WWAN).....	39
Vassoio per scheda SIM.....	41
Rimozione del vassoio della scheda SIM (per i computer forniti con supporto WWAN).....	41
Installazione del vassoio della scheda SIM (per i computer forniti con supporto WWAN).....	41
Coperchio della base.....	42
Rimozione del coperchio della base.....	42
Installazione del coperchio della base.....	45
Unità SSD.....	47
Rimozione dell'SSD.....	47
Installazione dell'SSD.....	49
Scheda WWAN.....	51
Rimozione della scheda WWAN 5G.....	51
Installazione della scheda 5G WWAN.....	52
Altoparlanti.....	55
Rimozione degli altoparlanti.....	55
Installazione degli altoparlanti.....	57
Ventola.....	59
Rimozione della ventola (per i computer forniti con supporto solo WLAN).....	59
Installazione della ventola (per i computer forniti con supporto solo WLAN).....	59
Rimozione della ventola (per i computer forniti con supporto WWAN).....	60
Installazione della ventola (per i computer forniti con supporto WWAN).....	61
Capitolo 6: Rimozione e installazione di unità sostituibili sul campo (FRU).....	63
Batteria.....	63
Precauzioni relative alle batterie ricaricabili agli ioni di litio.....	63
Rimozione della batteria.....	63
Installazione della batteria.....	64
Cavo della batteria.....	65
Rimozione del cavo della batteria.....	65
Installazione del cavo della batteria.....	67
Dissipatore di calore.....	68
Rimozione del dissipatore di calore.....	68
Installazione del dissipatore di calore.....	69
Batteria a bottone.....	70

Rimozione della batteria a bottone.....	70
Installazione della batteria a bottone.....	71
cavo della scheda di I/O.....	72
Rimozione del cavo della scheda di I/O (per i computer forniti con supporto solo WLAN).....	72
Installazione del cavo della scheda di I/O (per i computer forniti con supporto solo WLAN).....	74
Rimozione del cavo della scheda di I/O (per i computer forniti con supporto WWAN).....	76
Installazione del cavo della scheda di I/O (per i computer forniti con supporto WWAN).....	78
Cavo FPC della scheda di I/O.....	79
Rimozione del cavo FPC della scheda di I/O (per i computer forniti con supporto WWAN).....	79
Installazione del cavo FPC della scheda di I/O (per i computer forniti con supporto WWAN).....	81
Modulo dell'antenna WLAN.....	82
Rimozione del modulo dell'antenna WLAN (per i computer forniti con supporto solo WLAN).....	82
Installazione del modulo dell'antenna WLAN (per i computer forniti con supporto solo WLAN).....	84
Rimozione del modulo dell'antenna WLAN (per i computer forniti con supporto WWAN).....	87
Installazione del modulo dell'antenna WLAN (per i computer forniti con supporto WWAN).....	90
Gruppo del display.....	95
Rimozione del gruppo display (per i computer forniti con supporto solo WLAN).....	95
Installazione del gruppo display (per i computer forniti con supporto solo WLAN).....	97
Rimozione del gruppo display (per i computer forniti con supporto WWAN).....	99
Installazione del gruppo display (per i computer forniti con supporto WWAN).....	101
Scheda di I/O.....	104
Rimozione della scheda di I/O (per i computer forniti con supporto solo WLAN).....	104
Installazione della scheda di I/O (per i computer forniti con supporto solo WLAN).....	105
Rimozione della scheda di I/O (per i computer forniti con supporto WWAN).....	106
Installazione della scheda di I/O (per i computer forniti con supporto WWAN).....	107
Gruppo del trackpad.....	108
Rimozione del gruppo del trackpad.....	108
Installazione del gruppo del trackpad.....	109
Pulsante di accensione.....	110
Rimozione del pulsante di accensione.....	110
Installazione del pulsante di accensione.....	111
Scheda di sistema.....	113
Rimozione della scheda di sistema.....	113
Installazione della scheda di sistema.....	116
Gruppo di poggiapolsi e tastiera.....	119
Rimozione del gruppo poggiapolsi e tastiera.....	119
Installazione del gruppo poggiapolsi e tastiera.....	120
Capitolo 7: Software.....	122
Sistema operativo.....	122
Driver e download.....	122
Capitolo 8: Configurazione del BIOS.....	123
Accesso al programma BIOS Setup.....	123
Tasti di navigazione.....	123
Menu di avvio provvisorio F12.....	123
Visualizzazione delle opzioni di Configurazione avanzata.....	124
Opzioni di configurazione di sistema.....	124
Aggiornamento del BIOS.....	134

Aggiornamento del BIOS in Windows.....	134
Aggiornamento del BIOS utilizzando l'unità USB in Windows.....	135
Aggiornamento del BIOS dal menu di avvio temporaneo F12.....	135
Password di sistema e password di installazione.....	136
Assegnazione di una password di configurazione del sistema.....	136
Eliminazione o modifica di una password di configurazione o di sistema esistente.....	137
Cancellazione delle impostazioni CMOS.....	137
Cancellazione delle password del BIOS (configurazione del sistema) e del sistema.....	138
Cancellazione dell'avviso di intrusione nello chassis.....	138
Capitolo 9: Risoluzione dei problemi.....	141
Trattamento delle batterie ricaricabili agli ioni di litio rigonfie.....	141
Individuazione del codice di matricola o il codice di servizio rapido del computer Dell.....	141
Diagnostica di verifica di controllo delle prestazioni di sistema al preavvio Dell SupportAssist.....	142
Esecuzione del controllo delle prestazioni di sistema al preavvio SupportAssist.....	142
Built-in self-test (BIST).....	142
LCD Built-In Self-Test (BIST).....	142
Test della guida di alimentazione LCD (L-BIST).....	143
Indicatori di diagnostica di sistema.....	143
Reimpostazione dell'orologio in tempo reale.....	143
Opzioni di supporti di backup e ripristino.....	144
Ciclo di alimentazione Wi-Fi.....	144
Drenare l'energia residua (eseguire hard reset).....	144
Capitolo 10: Come ottenere assistenza e contattare Dell.....	145

Viste di Latitude 7455

Destra



Figura 1. Vista lato destro

1. Slot per schede nano-SIM (per i computer forniti con supporto WWAN)

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

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

2. Porta USB 3.2 Gen 1

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

3. Jack audio cuffie universali

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

Lato sinistro



Figura 2. Vista lato sinistro

1. Porta USB Type-C con funzionalità completa (40 Gb/s, erogazione dell'alimentazione e DisplayPort) (2)

Collegare i dispositivi come dispositivi di storage esterni, stampanti e display esterni.

Consente il trasferimento dei dati fino a 40 Gb/s. Supporta l'erogazione dell'alimentazione di tipo bilaterale tra dispositivi. Supporta DisplayPort 1.4a che consente di collegare un display esterno utilizzando una scheda video.

i **N.B.:** È possibile collegare una docking station Dell a una delle due porte USB Type-C. Se la docking station dispone di due cavi, non collegarli entrambi alle due porte USB Type-C contemporaneamente. Quando si utilizza questo metodo di connessione, è possibile che si verifichino problemi con i circuiti di ricarica. Per ulteriori informazioni, cercare nella risorsa della Knowledge Base sul [sito del Supporto Dell](#).

i **N.B.:** È necessario un cavo certificato da 40 Gb/s per ottenere le massime prestazioni di 40 Gb/s.

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

i N.B.: La porta USB Type-C con funzionalità completa è compatibile con le versioni precedenti di USB 3.2 e USB 2.0.

2. Indicatore attività della batteria

Indica lo stato di carica della batteria. Quando il livello di carica della batteria è basso, l'indicatore di stato è giallo fisso.

3. Slot per schede MicroSD

Legge da e scrive su scheda microSD.

Dall'alto



Figura 3. Vista dall'alto

1. Pulsante di accensione con lettore di impronte digitali opzionale

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

Quando il computer è acceso, premere il pulsante di accensione per metterlo in stato di sospensione; tenere premuto il pulsante di accensione per 10 secondi per forzare l'arresto.

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

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

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

2. Altoparlanti

Fornire output audio.

3. Trackpad

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

Parte anteriore



Figura 4. Vista anteriore

1. Microfono sinistro

Fornisce ingresso audio digitale per registrazione audio e chiamate vocali.

2. Fotocamera a infrarossi

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

3. Indicatore di stato a infrarossi

Si accende quando la fotocamera a infrarossi è in uso, consentendole di rilevare e seguire il movimento.

4. Otturatore per la privacy

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

5. Fotocamera RGB

Consente di effettuare video chat, acquisire foto e registrare video.

6. Indicatore di stato della fotocamera

Si accende quando la fotocamera è in uso.

7. Microfono destro

Fornisce ingresso audio digitale per registrazione audio e chiamate vocali.

8. Sensore di luminosità ambientale

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

Lato inferiore

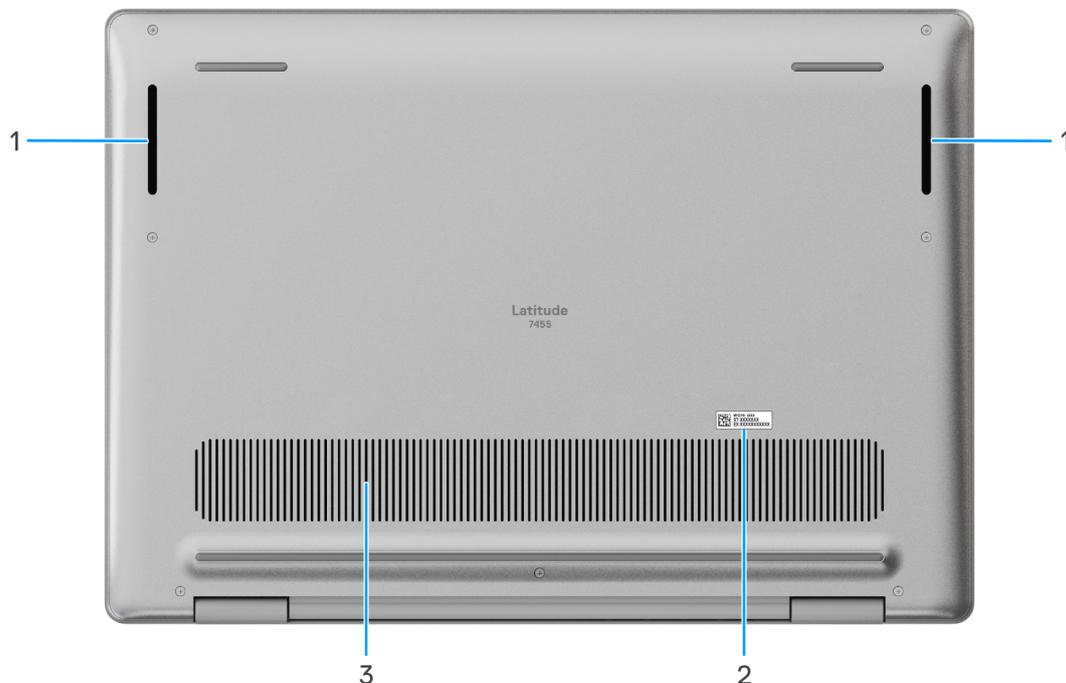


Figura 5. Vista inferiore

1. Altoparlanti

Fornire output audio.

2. Etichetta del codice di matricola/codice di servizio rapido

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

3. Prese d'aria

Le prese d'aria forniscono ventilazione al computer. Le prese d'aria ostruite possono causare surriscaldamento e influire sulle prestazioni del computer e potenzialmente causare problemi hardware. Tenere le prese d'aria libere da ostruzioni e pulirle regolarmente per evitare accumuli di polvere e sporco. Per ulteriori informazioni sulla pulizia delle prese d'aria, cercare gli articoli nella risorsa della Knowledge Base sul [sito del Supporto Dell](#).

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

Il codice di matricola è un identificatore alfanumerico univoco che consente ai tecnici dell'assistenza di Dell di identificare i componenti hardware del computer e accedere alle informazioni sulla garanzia. Il codice di servizio rapido è una versione numerica del codice di matricola. Per ulteriori informazioni su come trovare il codice di matricola del computer, cercare nella risorsa della Knowledge Base sul [sito del Supporto Dell](#).

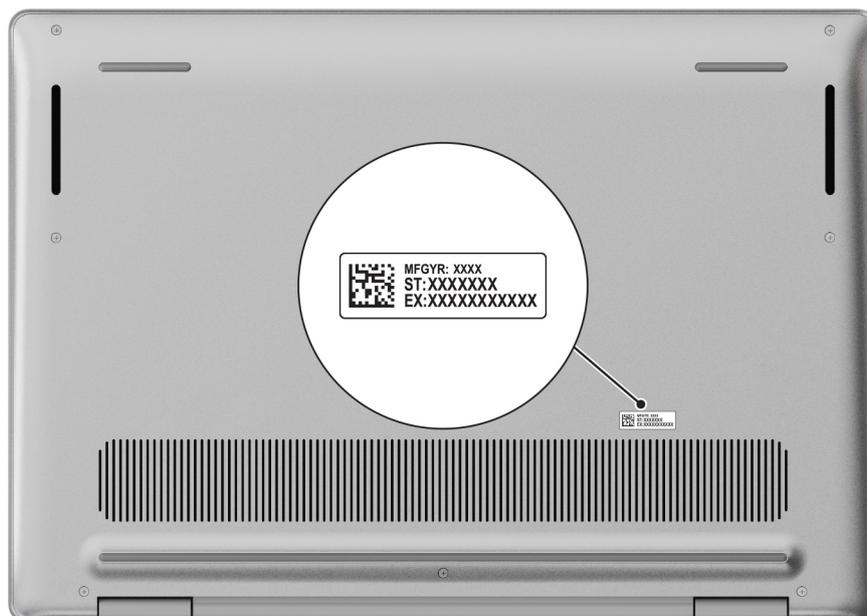


Figura 6. Posizione del codice di matricola/codice di servizio rapido

Indicatore del livello di carica della batteria

La seguente tabella riporta il comportamento della carica della batteria e dell'indicatore di stato di Latitude 7455.

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 (ON): il computer è acceso.
- S4 (Ibernazione): il sistema consuma meno energia rispetto a tutti gli altri stati di sospensione. Il computer è quasi spento. I dati contestuali vengono scritti su un dispositivo di archiviazione in modo che, una volta acceso il computer, sia possibile riprendere le operazioni dal punto in cui erano state interrotte.
- S5 (Spento): il sistema è in stato di arresto.

Configurazione di Latitude 7455

Informazioni su questa attività

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

Procedura

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



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

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

2. Completare la configurazione del sistema operativo.

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

- Connettersi a una rete per gli aggiornamenti di Windows.
 - i** **N.B.:** Se si sta effettuando la connessione a una rete wireless fili protetta, immettere la password per l'accesso alla rete wireless quando richiesto.
- Quando si è collegati a Internet, creare oppure accedere con un account Microsoft. 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.

Tabella 2. Individuare le applicazioni di Dell (continua)

Risorse	Descrizione
	<p>Dell Help & Support</p> <p>Accedere alla guida e al supporto per il computer.</p>
	<p>SupportAssist</p> <p>SupportAssist è la tecnologia smart che assicura il funzionamento migliore 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 hardware e software del computer. Quando viene rilevato un problema, le informazioni sullo stato del sistema necessarie vengono inviate a Dell per iniziare la risoluzione dei problemi. SupportAssist è preinstallato sulla maggior parte dei dispositivi Dell con il sistema operativo Windows. Per ulteriori informazioni, consultare i <i>Manuali e i Documenti SupportAssist for Business PCs</i> sul sito SupportAssist for Business PCs.</p> <p> N.B.: In SupportAssist, fare clic sulla data di scadenza della garanzia per rinnovare o aggiornare la garanzia.</p>
	<p>Dell Update</p> <p>Aggiorna il computer con correzioni critiche e i più recenti driver di dispositivo non appena disponibili. Per ulteriori informazioni sull'utilizzo di Dell Update, consultare le guide ai prodotti e i documenti di licenza di terze parti sul sito del supporto Dell.</p>
	<p>Dell Digital Delivery</p> <p>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 sul sito del supporto Dell.</p>

Specifiche di Latitude 7455

Dimensioni e peso

La seguente tabella elenca altezza, larghezza, profondità e peso di Latitude 7455.

Tabella 3. Dimensioni e peso

Descrizione	Valori
Altezza:	
Altezza anteriore	14,69 mm (0,58 pollici)
Altezza posteriore	15,64 mm (0,62 pollici)
Larghezza	314 mm (12,36 pollici)
Profondità	223,75 mm (8,81 pollici)
Peso  N.B.: Il peso del computer può variare a seconda della configurazione desiderata e della variabilità produttiva.	<ul style="list-style-type: none"> 1,44 kg (3,17 libbre) - per i computer forniti con supporto solo WLAN 1,44 kg (3,18 libbre): per computer forniti con supporto WWAN

Processore

La seguente tabella elenca le informazioni dettagliate dei processori supportati da Latitude 7455.

Tabella 4. Processore

Descrizione	Opzione 1	Opzione 2
Tipo di processore	Qualcomm Snapdragon X Plus X1P-64-100	Qualcomm Snapdragon X Elite X1E-80-100
Potenza del processore	15 W	15 W
Numero di core totali del processore	10	12
Core delle prestazioni	6	8
Core efficienti	4	4
Numero di thread totali del processore	10	12
Velocità processore	Fino a 3,4 GHz	Doppio boost fino a 4,0 GHz
Frequenza: core di prestazioni		
Frequenza di base del processore	3,4 GHz	3,4 GHz
Frequenza turbo massima	3,4 GHz	4,0 GHz
Frequenza: core efficienti		
Frequenza di base del processore	3,4 GHz	3,4 GHz

Tabella 4. Processore (continua)

Descrizione		Opzione 1	Opzione 2
	Frequenza turbo massima	3,4 GHz	4,0 GHz
Thermal Mode/Thermal Design Power (TDP)			
	Fredda	13 W	13 W
	Ottimizzato	15 W	15 W
	Silenziosa	12 W	12 W
	Ultra Performance	21 W	21 W
		 N.B.: La velocità di clock del processore e la potenza di progettazione termica variano in base alla modalità termica selezionata nell'app Dell Optimizer del computer.	
	Memoria cache del processore	42 MB	42 MB
	Neural Processing Unit (prestazioni)	Fino a 45 TOPS	Fino a 45 TOPS
	Scheda grafica integrata	Qualcomm Adreno Graphics	Qualcomm Adreno Graphics

Chipset

La seguente tabella elenca i dettagli del chipset supportato in Latitude 7455.

Tabella 5. Chipset

Descrizione	Opzione 1	Opzione 2
Processori	Qualcomm Snapdragon X Plus	Qualcomm Snapdragon X Elite
Chipset	Integrato all'interno del processore	Integrato all'interno del processore
Larghezza bus memoria DRAM	128 bit	128 bit
Flash EPROM	64 MB	64 MB
bus PCIe	Fino a Gen 4	Fino a Gen 4

Sistema operativo

Latitude 7455 supporta i seguenti sistemi operativi:

- Windows 11 Home, ARM
- Windows 11 Pro, ARM

Memoria

La seguente tabella fornisce le specifiche di memoria di Latitude 7455.

Tabella 6. Specifiche della memoria

Descrizione	Valori
Slot di memoria	Memoria integrata

Tabella 6. Specifiche della memoria (continua)

Descrizione	Valori
	i N.B.: La memoria è integrata sulla scheda di sistema e non è aggiornabile.
Tipo di memoria	LPDDR5x
Velocità della memoria	8.448 MT/s
Configurazione massima della memoria	32 GB
Configurazione minima della memoria	16 GB
Configurazioni di memoria supportate	<ul style="list-style-type: none"> • 16 GB: LPDDR5x, 8.448 MT/s (integrata) • 32 GB: LPDDR5x, 8.448 MT/s (integrata)

Porte esterne

La seguente tabella elenca le porte esterne di Latitude 7455.

Tabella 7. Porte esterne

Descrizione	Valori
Porte USB	<ul style="list-style-type: none"> • 1 porta USB 3.2 Gen 1 • Due porte USB Type-C con funzionalità completa, erogazione dell'alimentazione e DisplayPort i N.B.: È possibile collegare un adattatore di alimentazione USB Type-C o una docking station Dell a una delle due porte USB Type-C. Se la docking station dispone di due cavi, non collegarli entrambi alle due porte USB Type-C contemporaneamente. Quando si utilizza questo metodo di connessione, è possibile che si verifichino problemi con i circuiti di ricarica. Per ulteriori informazioni, cercare nella risorsa della Knowledge Base sul sito del Supporto Dell .
Porta audio	Jack audio per cuffie universali
Porta video	Due porte USB Type-C con funzionalità completa, erogazione dell'alimentazione e DisplayPort
Lettore di schede multimediali	Uno slot per schede microSD
Porta dell'adattatore per l'alimentazione	Supportato tramite porte USB Type-C con funzionalità completa, erogazione dell'alimentazione e DisplayPort i N.B.: È possibile collegare un adattatore di alimentazione USB Type-C o una docking station Dell a una delle due porte USB Type-C. Se la docking station dispone di due cavi, non collegarli entrambi alle due porte USB Type-C contemporaneamente. Quando si utilizza questo metodo di connessione, è possibile che si verifichino problemi con i circuiti di ricarica. Per ulteriori informazioni, cercare nella risorsa della Knowledge Base sul sito del Supporto Dell .
Slot per schede SIM	1 slot per schede nano-SIM (opzionale) i N.B.: La disponibilità dello slot per schede nano-SIM dipende dal Paese/dalla regione e dalla configurazione ordinata.

Slot interni

La seguente tabella elenca gli slot interni di Latitude 7455.

Tabella 8. Slot interni

Descrizione	Valori
M.2	<ul style="list-style-type: none">• 1 slot M.2 2230 per unità SSD• 1 slot M.2 3042 per scheda WWAN (per i computer forniti con supporto WWAN) <p>i N.B.: NON inserire alcuna unità SSD nello slot M.2 3042 per la scheda WWAN.</p> <p>i N.B.: Per ulteriori informazioni sulle caratteristiche dei vari tipi di schede M.2, consultare la risorsa della knowledge base sul sito del supporto Dell.</p>

Modulo wireless

La seguente tabella elenca le specifiche del modulo WLAN wireless supportato da Latitude 7455.

Tabella 9. Specifiche dei moduli wireless

Descrizione	Valori
Numero di modello	Qualcomm FastConnect 7800 DBS
Velocità di trasferimento	Fino a 5.760 Mb/s
Bande di frequenza supportate	2,4 GHz/5 GHz/6 GHz
Standard wireless	<ul style="list-style-type: none">• WiFi 802.11a/b/g• Wi-Fi 4 (WiFi 802.11n)• Wi-Fi 5 (WiFi 802.11ac)• Wi-Fi 6E (WiFi 802.11ax)• Wi-Fi 7 (WiFi 802.11be)
Crittografia	<ul style="list-style-type: none">• WEP a 64 bit/128 bit• AES-CCMP• TKIP
Scheda wireless Bluetooth	Scheda wireless Bluetooth 5.4
	<p>i N.B.: La versione della scheda wireless Bluetooth può variare a seconda del sistema operativo installato sul computer.</p>

Modulo WWAN

La seguente tabella elenca le specifiche del modulo WWAN supportato da Latitude 7455.

i **N.B.:** Il modulo WWAN è disponibile solo sui computer prodotti con funzionalità WWAN (Internet cellulare). La funzionalità WWAN non può essere aggiunta al computer dopo l'acquisto.

i **N.B.:** La disponibilità della funzione eSIM su questo modulo dipende dall'area geografica e dai requisiti dell'operatore di telefonia mobile.

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

Tabella 10. Specifiche del modulo WWAN

Descrizione	Valori
Numero di modello	Modem Qualcomm Snapdragon X62 Global 5G (DW5932e)
Fattore di forma	M.2 3042 Key-B
Interfaccia host	PCIe Gen3
Standard di rete	NR FR1 (Sub6) FDD/TDD, LTE FDD/TDD, WCDMA/HSPA+, GPS/GLONASS/Galileo/Beidou
Velocità di trasferimento dati	<ul style="list-style-type: none"> ● 5G NR: DL 3,5 Gb/s/UL 900 Mb/s ● LTE: DL 1,6 Gb/s (CAT19)/UL 211 Mb/s (CAT18) ● UMTS: DL DC-HSPA+ Rel8: 42 Mb/s/UL 5,76 Mb/s
Bande di frequenza operativa	<ul style="list-style-type: none"> ● NR (n1, n2, n3, n5, n7, n8, n12, n13, n14, 18, n20, n25, n26, n28, n30, n38, n40, n41, n48, n53, n66, n70, n71, n75, n76, n77, n78, n79) ● LTE (B1, B2, B3, B4, B5, B7, B8, B12, B13, B14, B17, B18, B19, B20, B25, B26, B28, B29, B30, B32, B34, B38, B39, B40, B41, B42, B43, B46, B48, B66, B71) ● WCDMA/HSPA+ (1, 2, 4, 5, 8)
Unità di alimentazione	CC da 3,135 V a 3,63 V, tipici 3,30 V
Scheda SIM	Supportato tramite slot SIM esterno
eSIM con doppia SIM (DSSA)	Supportata i N.B.: La disponibilità della funzionalità eSIM integrata sul modulo dipende dai requisiti di area e dell'operatore.
Antenna Diversity	Supportata
Radio On/Off	Supportata
Wake On Wireless	Supportata
Temperature	<ul style="list-style-type: none"> ● Temperatura di esercizio normale: da -30 °C a 70 °C ● Temperatura di esercizio estesa: da -40 °C a 85 °C ● Temperatura di stoccaggio: da -40 °C a +85 °C
Connettore dell'antenna	<ul style="list-style-type: none"> ● 1 antenna principale WWAN ● 1 WWAN Diversity Antenna ● 4 x 4 antenne MIMO x 2
i N.B.: Per istruzioni su come trovare il numero IMEI (International Mobile Equipment Identity) del computer, consultare la knowledge base sul sito del supporto Dell .	

Audio

La seguente tabella fornisce le specifiche audio di Latitude 7455.

Tabella 11. Specifiche dell'audio

Descrizione		Valori
Controller audio		Qualcomm WCD9385
Conversione stereo		Supportata
Interfaccia audio interna		SoundWire
Interfaccia audio esterna		Jack audio cuffie universali
Numero di altoparlanti		4
Amplificatore altoparlante interno		Supportata
Controlli volume esterni		Controlli di scelta rapida da tastiera
Uscita dell'altoparlante:		
	Uscita altoparlante media	<ul style="list-style-type: none"> • Woofer: 2 W x 2 • Tweeter: 2 W x 2
	Uscita altoparlante di picco	<ul style="list-style-type: none"> • Woofer: 3 W x 2 • Tweeter: 2,5 W x 2
Uscita subwoofer		Non supportato
Microphone		Doppi microfoni ad array

Storage

Questa sezione elenca le opzioni di storage su Latitude 7455.

Latitude 7455 supporta un'unità SSD M.2 2230.

Tabella 12. Specifiche di storage

Tipo di storage	Tipo di interfaccia	Capacità
Unità SSD M.2 2230	PCIe Gen4 NVMe, fino a 64 Gb/s	Fino a 1 TB

Letture di schede multimediali

La seguente tabella elenca le schede multimediali supportate da Latitude 7455.

Tabella 13. Specifiche del lettore di schede multimediali

Descrizione	Valori
Tipo di scheda multimediale	Uno slot per schede microSD
Schede multimediali supportate	<ul style="list-style-type: none"> • Micro Secure Digital (mSD) • Micro Secure Digital High Capacity (mSDHC) • Micro Secure Digital Extended Capacity (mSDXC)
 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 Latitude 7455.

Tabella 14. Specifiche della tastiera

Descrizione	Valori
Tipo di tastiera	Tastiera retroilluminata standard con tasto di scelta rapida AI
Layout tastiera	QWERTY
Numero di tasti	<ul style="list-style-type: none">Arabo, Canada Bilingual MUI, cinese (tradizionale), inglese internazionale, inglese USA, ebraico, ucraino: 79 tastiBelga, ceco e slovacco (MUI), inglese Regno Unito, francese (europeo), tedesco, ungherese, italiano, nordico (MUI), portoghese iberico, spagnolo (castigliano), spagnolo (America Latina), svizzero europeo (MUI), turco: 80 tastiGiapponese: 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	<p>Alcuni tasti sulla tastiera presentano due simboli su di essi. Questi tasti possono essere utilizzati per digitare caratteri alternativi o per eseguire funzioni secondarie. Per digitare il carattere alternativo, premere Maiusc e il tasto desiderato. Per eseguire le funzioni secondarie, premere Fn e il tasto desiderato.</p> <p>i N.B.: è possibile definire il comportamento primario dei tasti funzione (F1–F12) modificando le opzioni Blocco Fn nel programma di configurazione del BIOS.</p> <p>i N.B.: se Copilot in Windows non è disponibile sul computer, il tasto Copilot avvia la funzione Richiamo. Se sia Richiamo che Copilot in Windows non sono disponibili sul computer, il tasto Copilot avvia la ricerca di Windows. Per ulteriori informazioni su Copilot in Windows e Richiamo, cercare nella risorsa della Knowledge Base sul sito del Supporto Dell.</p>

Tasti funzione della tastiera di Latitude 7455

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

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

I tasti da F1 a F12 nella riga superiore della tastiera sono tasti funzione per il controllo multimediale, come indicato dall'icona nella parte inferiore del tasto. Premere il tasto funzione per richiamare l'attività rappresentata dall'icona. Ad esempio, premendo F1 si disattiva l'audio (fare riferimento alla tabella di seguito).

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

Tabella 15. Elenco dei tasti di scelta rapida

Tasto:	Comportamento principale
F1	Disattiva/riattiva l'audio

Tabella 15. Elenco dei tasti di scelta rapida (continua)

Tasto:	Comportamento principale
F2	Diminuisce il volume dell'audio
F3	Aumenta il volume dell'audio
F4	Disattiva/riattiva il microfono
F5	Retroilluminazione della tastiera  N.B.: Modifica dello stato di retroilluminazione della tastiera: spento, retroilluminazione ridotta e retroilluminazione elevata.
F6	Riduce la luminosità del display
F7	Aumenta la luminosità del display
F8	Passaggio a display esterno
F10	Tasto STAMP
F11	Inizio
F12	Fine
Copilot	Avvio di Copilot in Windows  N.B.: se Copilot in Windows non è disponibile sul computer, il tasto Copilot avvia la funzione Richiamo. Se sia Richiamo che Copilot in Windows non sono disponibili sul computer, il tasto Copilot avvia la ricerca di Windows. Per ulteriori informazioni su Copilot in Windows e Richiamo, cercare nella risorsa della Knowledge Base sul sito del Supporto Dell .

Il tasto **Fn** selezionato viene inoltre utilizzato con i tasti selezionati sulla tastiera per richiamare altre funzioni secondarie.

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

Tabella 16. Comportamento secondario

Tasto funzione	Comportamento secondario
Fn + F1	Comportamento predefinito di F1 in base al sistema operativo e all'applicazione
fn + F2	Comportamento predefinito di F2 in base al sistema operativo e all'applicazione
fn + F3	Comportamento predefinito di F3 in base al sistema operativo e all'applicazione
fn + F4	Comportamento predefinito di F4 in base al sistema operativo e all'applicazione
fn + F5	Comportamento predefinito di F5 in base al sistema operativo e all'applicazione
fn + F6	Comportamento predefinito di F6 in base al sistema operativo e all'applicazione
fn + F8	Comportamento predefinito di F8 in base al sistema operativo e all'applicazione
fn + F9	Comportamento predefinito di F9 in base al sistema operativo e all'applicazione
fn + F10	Comportamento predefinito di F10 in base al sistema operativo e all'applicazione
fn + F11	Comportamento predefinito di F11 in base al sistema operativo e all'applicazione

Tabella 16. Comportamento secondario (continua)

Tasto funzione	Comportamento secondario
fn + F12	Comportamento predefinito di F12 in base al sistema operativo e all'applicazione
fn + B	Pausa o Interrompi
fn + S	Attiva/Disattiva blocco scorrimento
fn + R	Richiesta del sistema
Fn + Copilot	Apre il menu dell'applicazione
Fn + Esc	Blocca il tasto funzione come attivo o disattivo.
fn + PGSU	Scorre il documento o la pagina verso l'alto
fn + PGGIÙ	Scorre il documento o la pagina verso il basso
Fn + Freccia sinistra	Home (spostamento all'inizio del documento)
FN + Freccia destra	Fine (spostamento alla fine del documento)

Fotocamera

La seguente tabella fornisce le specifiche della fotocamera di Latitude 7455.

Tabella 17. Specifiche della fotocamera

Descrizione	Valori
Numero di fotocamere	Due
Tipo di fotocamera	<ul style="list-style-type: none"> Fotocamera FHD RGB Fotocamera IR
Posizione della fotocamera	Fotocamera anteriore
Tipo di sensore della fotocamera	Tecnologia del sensore CMOS
Risoluzione fotocamera:	
Immagine fissa	2,07 megapixel
Video	1.920 x 1.080 (FHD) a 30 fps
Risoluzione della fotocamera a infrarossi	
Immagine fissa	0,92 megapixel
Video	1.280 x 720 a 30 fps
Angolo di visione diagonale:	
Fotocamera	80,20 gradi
Fotocamera a infrarossi	86,60 gradi

Trackpad

La seguente tabella fornisce le specifiche del trackpad di Latitude 7455.

Tabella 18. Specifiche del trackpad

Descrizione		Valori
Risoluzione del trackpad:		> 300 dpi
Dimensioni del trackpad:		
	Orizzontale	115,00 mm (4,53 pollici)
	Verticale	80,00 mm (3,15 pollici)
Movimenti sul trackpad		Per ulteriori informazioni sui gesti sul trackpad per Windows, consultare l'articolo della knowledge base Microsoft sul sito di supporto Microsoft .

Adattatore per l'alimentazione

La seguente tabella fornisce le specifiche dell'adattatore per l'alimentazione di Latitude 7455.

Tabella 19. Specifiche dell'adattatore per l'alimentazione

Descrizione		Valori
Tipo		Adattatore CA da 65 W, USB Type-C
Dimensioni dell'adattatore per l'alimentazione:		
	Altezza	28,00 mm (1,10 pollici)
	Larghezza	51,00 mm (2,01 pollici)
	Profondità	112,00 mm (4,41 pollici)
Tensione d'ingresso		100 V CA – 240 V CA
Frequenza d'entrata		50 Hz-60 Hz
Corrente d'ingresso (massima)		1,70 A
Corrente di uscita (continua)		<ul style="list-style-type: none"> ● 20 V/3,25 V ● 15 V/3 A ● 9 V/3 A ● 5 V/3 A
Tensione nominale di uscita		<ul style="list-style-type: none"> ● 20 V CC ● 15 V CC ● 9 VCC ● 5 VCC
Intervallo di temperatura:		
	In esercizio	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)
 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 Latitude 7455.

Tabella 20. Specifiche della batteria

Descrizione	Valori
Tipo batteria	Batteria agli ioni di litio a 3 celle, 54 Wh, ExpressCharge Boost
Tensione della batteria	11,40 V CC
Peso della batteria (max)	0,22 kg (0,49 lb)
Dimensioni della batteria:	
Altezza	5,73 mm (0,23 pollici)
Larghezza	263,00 mm (10,35 pollici)
Profondità	68,90 mm (2,71 pollici)
Intervallo di temperatura:	
In esercizio	<ul style="list-style-type: none">Carica: da 0 °C a 45°C (da 32 °F a 113°F)Scarica: da 0 °C a 70 °C (da 32 °F a 158 °F)
Storage	Da -20 °C a 65 °C (da -4 °F a 149 °F)
Autonomia della batteria	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, cercare nella risorsa della knowledge base sul sito del supporto Dell .	<ul style="list-style-type: none">Metodo ExpressCharge Boost: Da 0% a 35% di capacità della batteria in 20 minutiMetodo ExpressCharge: Da 0% a 80% di capacità della batteria in 1 ora Da 0% alla piena capacità della batteria in 2 oreModalità Standard Charge: Da 0% alla piena capacità della batteria in 3 ore
Batteria a bottone	CR2032
 ATTENZIONE: Le gamme di temperatura di esercizio e di stoccaggio possono variare tra i componenti, pertanto il funzionamento o lo stoccaggio del dispositivo al di fuori di questi intervalli può influire sulle prestazioni dei componenti.	
 ATTENZIONE: Dell Technologies consiglia di caricare la batteria regolarmente per un consumo energetico ottimale.	

Letto di impronte digitali

La seguente tabella fornisce le specifiche del lettore di impronte digitali di Latitude 7455.

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

Tabella 21. 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

Display

La seguente tabella fornisce le specifiche del display di Latitude 7455.

Tabella 22. Specifiche del display

Descrizione	Valori	
Tipo di display	Pannello QHD+ da 14 pollici ad alta definizione	
Opzioni per sfioramento	Sì	
Tecnologia pannello del display	Ampio angolo di visione (WVA)	
Dimensioni del pannello del display (area attiva):		
	Altezza	188,50 mm (7,42 pollici)
	Larghezza	301,59 mm (11,87 pollici)
	Diagonale	355,65 mm (14,00 pollici)
Risoluzione nativa del pannello del display	2.560 x 1.600	
Luminanza (tipico)	400 nit	
Megapixel	4,1	
Gamma di colori	100% sRGB	
Pixel per pollice (PPI)	215,63	
Rapporto di contrasto (min.)	1000:1	
Tempo di risposta (massimo)	35 millisecondi	
Frequenza di refresh	60 Hz/48 Hz	
Angolo di visione orizzontale	+/- 85 gradi	
Angolo di visione verticale	+/- 85 gradi	
Passo pixel	0,1178 x 0,1178 mm	
Consumo energetico (massimo)	3,75 W	
Finitura antiabbagliamento o patinata	Antiabbagliamento	

GPU - Integrata

La seguente tabella elenca le specifiche della GPU integrata supportata da Latitude 7455.

Tabella 23. GPU - Integrata

Controller	Dimensione memoria	Processore
Qualcomm Adreno Graphics	Memoria di sistema condivisa	<ul style="list-style-type: none">Qualcomm Snapdragon X Elite X1E-80-100Qualcomm Snapdragon X Plus X1P-64-100

Supporto display esterno

La seguente tabella elenca il supporto display esterno per Latitude 7455.

Tabella 24. Supporto display esterno

Scheda grafica	Display esterni supportati con display notebook abilitati	Display esterni supportati con display notebook disabilitati
Qualcomm Adreno Graphics (solo iGPU)	3	3

Sensore

La seguente tabella elenca il sensore di Latitude 7455.

Tabella 25. Sensore

Supporto del sensore
Sensore di luminosità ambientale
Riattivazione/accensione con coperchio aperto
Sensore Hall

Sicurezza hardware

La seguente tabella fornisce le specifiche di sicurezza hardware di Latitude 7455.

Tabella 26. Sicurezza hardware

Sicurezza hardware
Trusted Platform Module (TPM) 2.0 dedicato
Certificazione FIPS 140-2 per TPM
Certificazione TCG per TPM (Trusted Computing Group)
Letto di impronte digitali nel pulsante di accensione (per computer che ne sono dotati)

Condizioni dell'ambiente operativo e di storage

La seguente tabella elenca le specifiche operative e di storage di Latitude 7455.

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

Tabella 27. Ambiente del computer

Descrizione	In funzione	Storage
Intervallo di temperatura	Da 0 °C a 35 °C (da 32 °F a 95 °F)	Da -30 °C a 65 °C (da -22 °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 3.048 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.

Policy di supporto Dell

Per informazioni sulla policy di supporto Dell, cercare nella risorsa della knowledge base sul [sito del supporto Dell](#).

Display Dell con filtro luce blu

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

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

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

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

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

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

Uso dell'otturatore per la privacy

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



Figura 8. Uso dell'otturatore per la privacy

Dell Optimizer

Questa sezione descrive in dettaglio le specifiche di Dell Optimizer di Latitude 7455.

Dell Optimizer è un'applicazione software che aggiorna dinamicamente l'applicazione in primo piano, modificando la priorità delle impostazioni di sistema per ottimizzare le prestazioni delle applicazioni.

Sul Latitude 7455 con Dell Optimizer, sono supportate le seguenti funzionalità:

- Esperienza utente migliorata attraverso l'ottimizzazione delle applicazioni.
- Avvio rapido delle applicazioni e transizione fluida delle applicazioni.
- Opzioni delle impostazioni della modalità termica che migliorano le prestazioni del computer.
- Possibilità di ottenere informazioni sulla batteria collegata al computer.

Per ulteriori informazioni sulla configurazione e sull'utilizzo di queste funzioni, cercare la *Guida utente di Dell Optimizer* alla pagina del [sito del Supporto Dell](#).

Interventi sui componenti interni 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, consultare [Conformità legale e alle normative](#).
-  **AVVERTENZA:** Scollegare tutte le sorgenti di alimentazione prima di aprire il coperchio o i pannelli del computer. Dopo aver eseguito gli interventi sui componenti interni del computer, 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 alla [home page Conformità alle normative](#).
-  **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. Alcuni cavi sono dotati di connettori con linguette di bloccaggio o di viti a testa zigrinata che è necessario sganciare prima di scollegare il cavo. Quando si scollegano i cavi, mantenerli allineati uniformemente per evitare di piegare eventuali piedini dei connettori. Quando si collegano i cavi, accertarsi che il connettore sul cavo sia orientato e allineato correttamente con la porta.
-  **ATTENZIONE:** Premere ed 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

Informazioni su questa attività

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

Procedura

1. Salvare e chiudere tutti i file aperti e uscire da tutte le applicazioni 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.



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

5. Rimuovere qualsiasi scheda flash e disco ottico dal computer, se applicabile.

Precauzioni di sicurezza

La sezione dedicata 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 riassetto, osservare le seguenti precauzioni.

- Spegnere il computer e tutte le periferiche collegate.
- Scollegare il computer dall'alimentazione CA.
- Scollegare dal computer tutti i cavi di rete e le periferiche.
- Per evitare il rischio di scariche elettrostatiche, quando si interviene all'interno di utilizzare un Service Kit ESD.
- Dopo aver rimosso un componente del computer, posizionarlo con cura su un tappetino antistatico.
- Indossare scarpe con soles di gomma isolanti per ridurre la possibilità di elettrocuzione.
- Dopo lo scollegamento, premere e tenere premuto per 15 secondi il pulsante di accensione per scaricare l'energia residua nella scheda di sistema.

Alimentazione in standby

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

Accoppiamento

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

Scariche elettrostatiche - Protezione ESD

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

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 un modulo di memoria 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. Le cinghie antistatiche senza fili non forniscono una protezione adeguata. Toccare lo chassis prima di maneggiarne i componenti non garantisce un'adeguata protezione alle parti più sensibili ai danni da ESD.
- 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 sul campo ESD

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

Componenti di un Service Kit ESD di assistenza sul campo

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

- **Tappetino antistatico** - il tappetino antistatico è dissipativo e i componenti possono essere posizionati su di esso durante le procedure di assistenza. Quando si utilizza un tappetino antistatico, il cinturino da polso deve essere stretto e il cavo di associazione collegato al tappetino e a un qualsiasi componente bare metal del computer al quale si lavora. Dopodiché, è possibile rimuovere i componenti per la manutenzione dal sacchetto di protezione ESD e posizionarli direttamente sul tappetino. Gli elementi sensibili alle scariche elettrostatiche possono essere maneggiati e riposti in tutta sicurezza in mano, sul tappetino ESD, nel computer o dentro una borsa ESD.
- **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 intervento di assistenza on-site 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 notebook. I server sono solitamente installati in rack all'interno di un data center, mentre i desktop o i notebook si trovano in genere sulle scrivanie degli uffici. Prediligere sempre un'area di lavoro ampia e piatta, priva di ingombri e sufficientemente grande da potervi riporre il kit ESD lasciando ulteriore spazio per il tipo di computer da riparare. Inoltre, l'ambiente di lavoro deve essere tale da non consentire scariche elettrostatiche. Prima di maneggiare i componenti hardware, controllare che i materiali isolanti presenti nell'area di lavoro, come il polistirolo e altri materiali plastici, si trovino sempre ad almeno 30 cm di distanza dalle parti sensibili.
- **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 computer 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 per la manutenzione di prodotti Dell. 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.
5. Accendere il computer.

BitLocker

 **ATTENZIONE:** Se BitLocker non viene sospeso prima di aggiornare il BIOS, la chiave di BitLocker non sarà riconosciuta al successivo riavvio del computer. Verrà quindi richiesto di immettere la chiave di ripristino per proseguire e il sistema visualizzerà la richiesta della chiave di ripristino a ogni riavvio. Se la chiave di ripristino non è nota, potrebbe verificarsi una perdita di dati o potrebbe essere necessaria la reinstallazione del sistema operativo. Per ulteriori informazioni, consultare l'articolo della knowledge base: [Aggiornamento del BIOS sui 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
- 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 28. Elenco viti

Componente	Tipo di vite	Quantità	Immagine della vite
Coperchio della base	M2x7.9 (di fissaggio)	2	
Coperchio della base	M2x5.5	5	
Batteria	M2x4.5 (di fissaggio)	5	
Ventola	M2x2.5	2	
Protezione termica SSD (unità a stato solido)	M2x2.5	1	
Cerniere del display	M2.5x4.5	4	
Modulo dell'antenna WLAN	M2x2.5	1	
Protezione termica WLAN	M2x2.5	1	
Dissipatore di calore	M2x2.5	4	
Scheda di sistema	M1.6x1.8	2	
Gruppo del trackpad	M1.6x1.8	9	
Scheda di I/O (per i computer con supporto solo WLAN)	M2x2.5	2	
Scheda di I/O (per i computer con supporto WWAN)	M2x2.5	4	
Protezione termica WWAN (per i computer con supporto WWAN)	M2x2.5	1	

Componenti principali di Latitude 7455 (computer forniti con supporto solo WLAN)

L'immagine seguente mostra i componenti principali dei Latitude 7455 forniti con supporto solo WLAN.

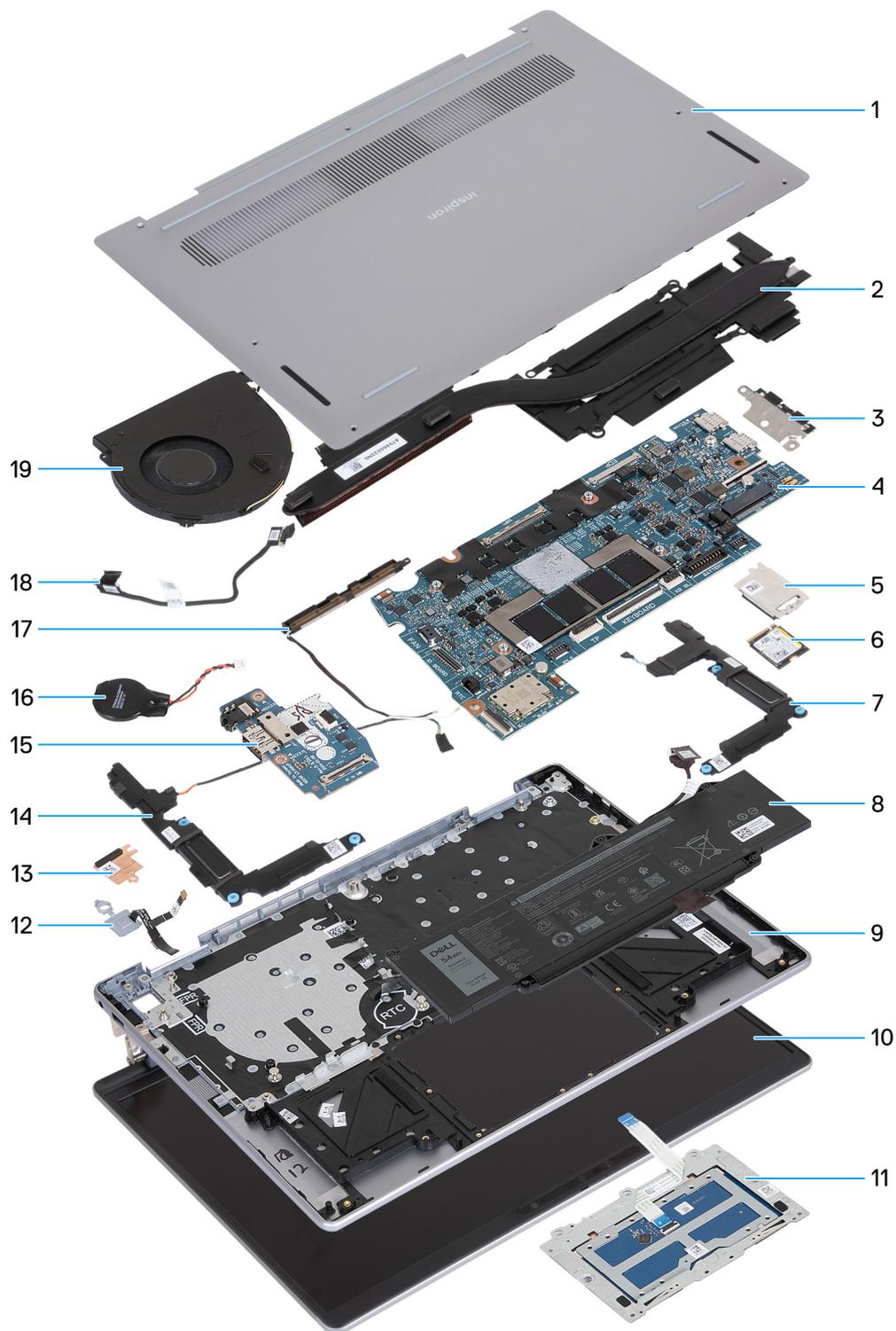


Figura 9. Componenti principali di Latitude 7455 (computer forniti con supporto solo WLAN)

1. Coperchio della base
2. Dissipatore di calore
3. Staffa USB Type-C

i N.B.: La staffa USB Type-C è fornita bundled con la scheda di sistema. NON rimuovere la staffa USB Type-C dalla scheda di sistema.

4. Scheda di sistema
5. Protezione termica SSD (unità a stato solido)

6. Unità SSD
7. Altoparlante sinistro
8. Batteria
9. Gruppo poggiapolsi e tastiera
10. Gruppo del display
11. Gruppo del trackpad
12. Pulsante di alimentazione con cavo del lettore di impronte digitali (opzionale)
13. Protezione termica WLAN
14. Altoparlante destro
15. Scheda di I/O
16. Batteria a bottone

 **N.B.:** La batteria a bottone è fornita con la scheda di sistema.

17. Modulo dell'antenna WLAN
18. cavo della scheda di I/O
19. Ventola

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

Componenti principali di Latitude 7455 (computer forniti con supporto WWAN)

L'immagine seguente mostra i componenti principali dei Latitude 7455 forniti con supporto WWAN.

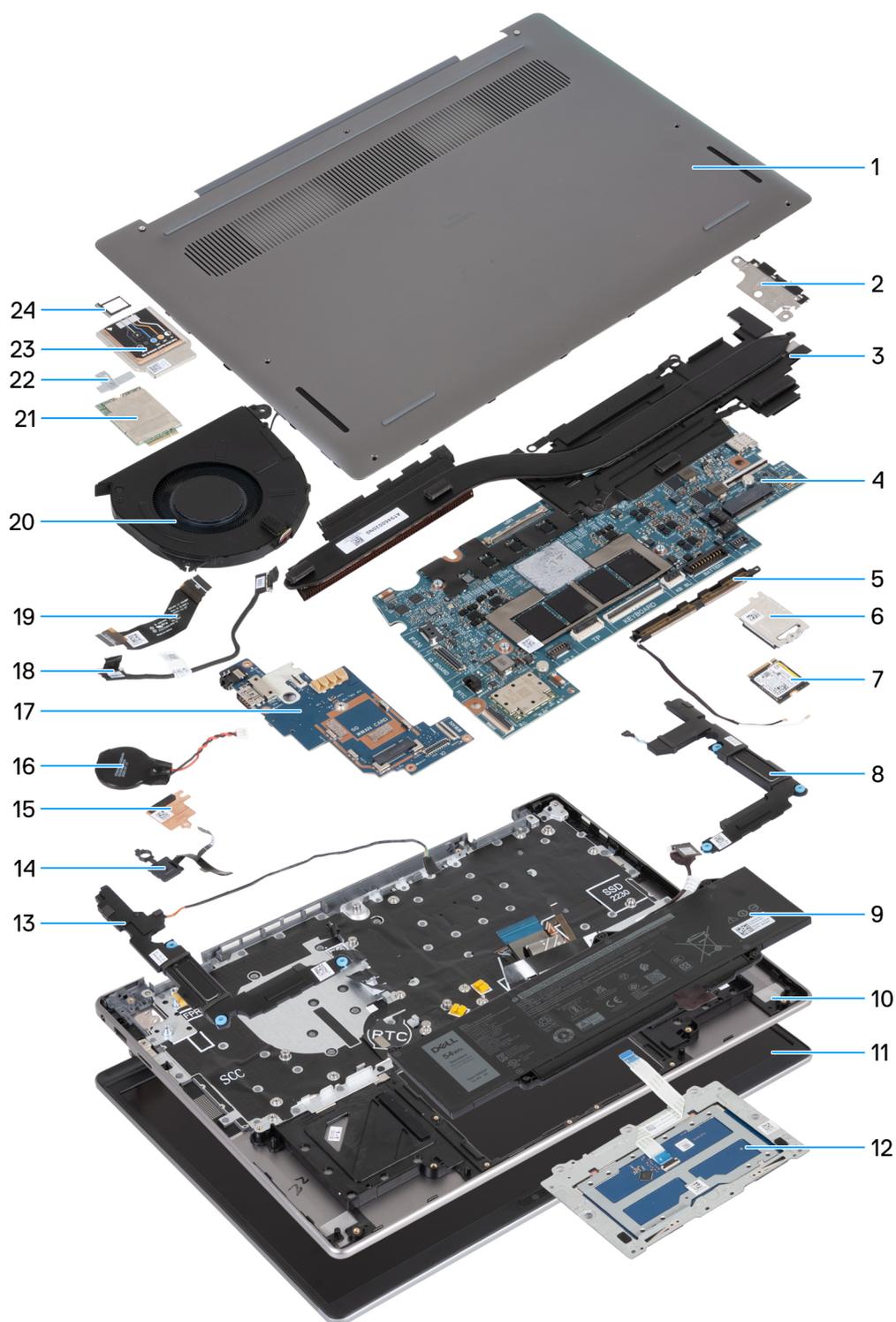


Figura 10. Componenti principali di Latitude 7455 (computer forniti con supporto WWAN)

1. Coperchio della base

2. Staffa USB Type-C

i N.B.: La staffa USB Type-C è fornita bundled con la scheda di sistema. NON rimuovere la staffa USB Type-C dalla scheda di sistema.

3. Dissipatore di calore

4. Scheda di sistema

5. Modulo dell'antenna WLAN

6. Protezione termica SSD (unità a stato solido)
7. Unità SSD
8. Altoparlante sinistro
9. Batteria
10. Gruppo poggiapolsi e tastiera
11. Gruppo del display
12. Gruppo del trackpad
13. Altoparlante destro
14. Pulsante di alimentazione con lettore di impronte digitali (opzionale)
15. Protezione termica WLAN
16. Batteria a bottone

 **N.B.:** La batteria a bottone è fornita con la scheda di sistema.

17. Scheda di I/O
18. cavo della scheda di I/O
19. Cavo FPC della scheda di I/O WWAN
20. Ventola
21. scheda WWAN
22. Supporto di WWAN
23. Protezione termica WWAN
24. Vassoio per scheda SIM

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

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 SIM

Rimozione della scheda SIM (per i computer forniti con supporto WWAN)

N.B.: Le informazioni contenute in questa sezione dedicata alla rimozione sono valide unicamente per i computer forniti con supporto WWAN.

Prerequisiti

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

ATTENZIONE: La rimozione della scheda SIM a computer acceso potrebbe provocare la perdita di dati o danni alla scheda. Controllare che il computer sia spento e che le connessioni di rete siano disattivate.

Informazioni su questa attività

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

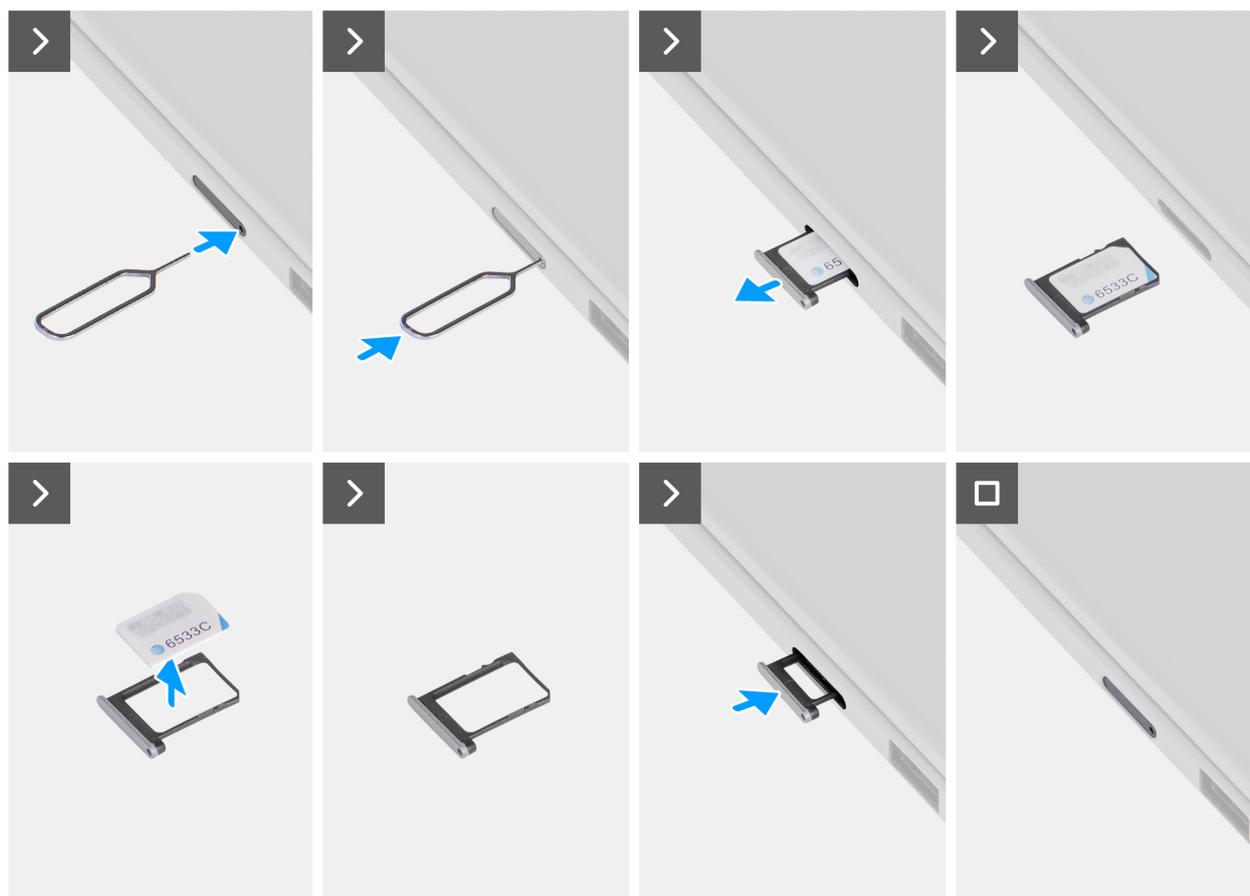


Figura 11. Rimozione della scheda SIM

Procedura

1. Inserire uno spillo nel foro di sblocco per sbloccare il vassoio della scheda SIM.
2. Spingere il piedino per sganciare il blocco ed espellere il vassoio della scheda SIM.
3. Fare scorrere il vassoio della scheda SIM fuori dallo slot sul computer.
4. Rimuovere la scheda SIM dal relativo vassoio.
5. Allineare il vassoio della scheda SIM allo slot sul computer, quindi farlo scorrere con cautela nello slot, finché non scatta in posizione.

Installazione della scheda SIM (per i computer forniti con supporto WWAN)

N.B.: Le informazioni contenute in questa sezione dedicata all'installazione sono valide unicamente per i computer forniti con supporto WWAN.

Prerequisiti

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

Informazioni su questa attività

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

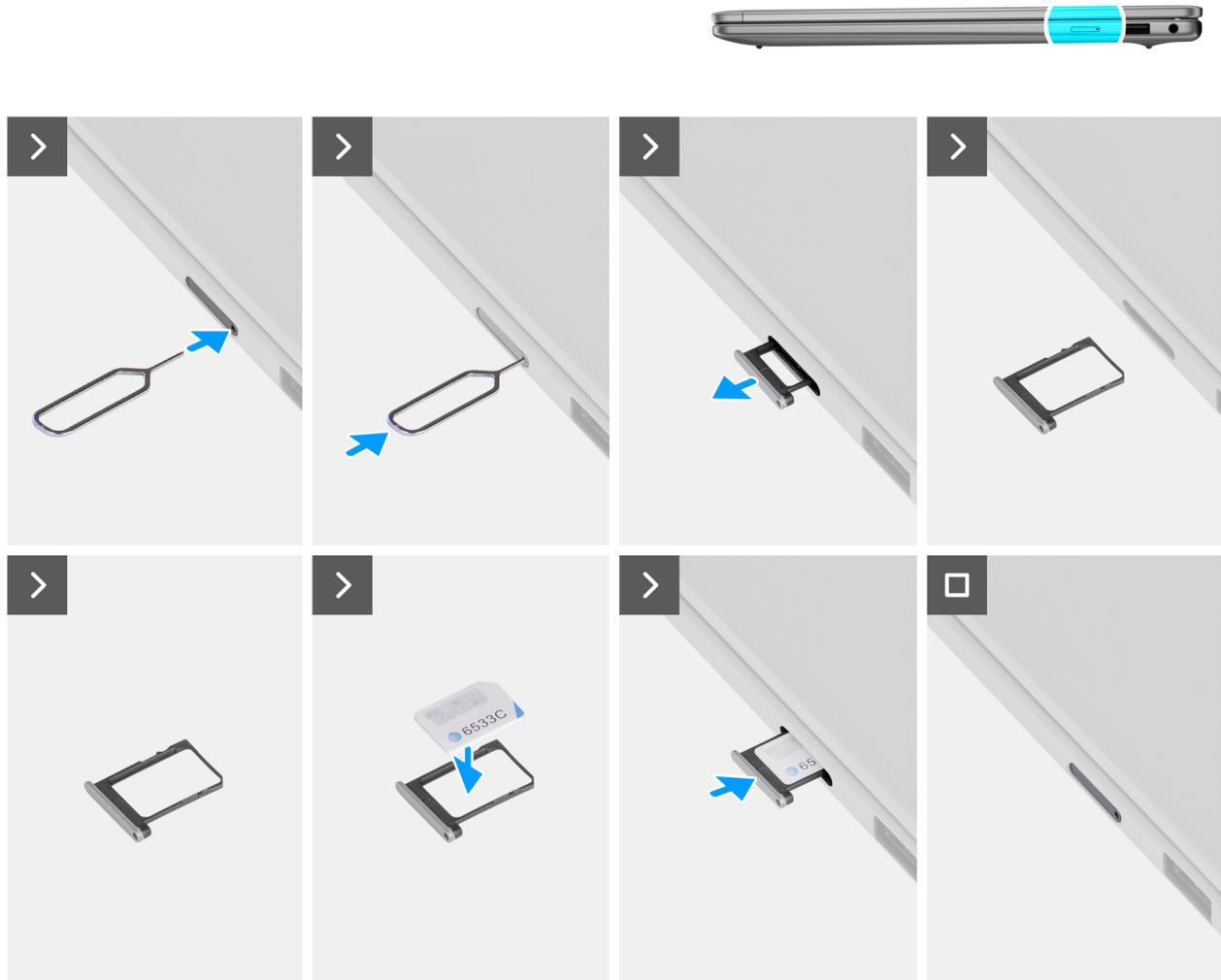


Figura 12. Installazione della scheda SIM

Procedura

1. Inserire uno spillo nel foro di sblocco per sbloccare il vassoio della scheda SIM.
2. Spingere il piedino per sganciare il blocco ed espellere il vassoio della scheda SIM.
3. Fare scorrere il vassoio della scheda SIM fuori dallo slot sul computer.
4. Allineare e posizionare la scheda SIM nello slot dedicato sul vassoio, con il contatto metallico della scheda SIM rivolto verso l'alto.
5. Allineare il vassoio della scheda SIM allo slot sul computer, quindi farlo scorrere con cautela nello slot, finché non scatta in posizione.

Fasi successive

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

Vassoio per scheda SIM

Rimozione del vassoio della scheda SIM (per i computer forniti con supporto WWAN)

N.B.: Le informazioni contenute in questa sezione dedicata alla rimozione sono valide unicamente per i computer forniti con supporto WWAN.

Prerequisiti

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

ATTENZIONE: La rimozione della scheda SIM a computer acceso potrebbe provocare la perdita di dati o danni alla scheda. Controllare che il computer sia spento e che le connessioni di rete siano disattivate.

Informazioni su questa attività

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

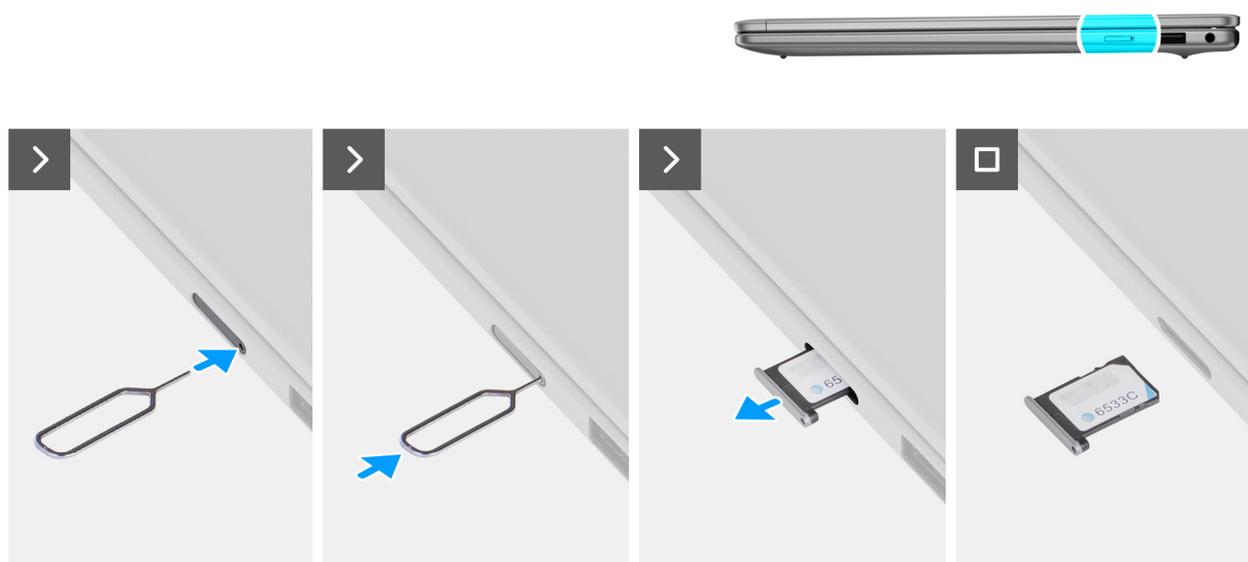


Figura 13. Rimozione del vassoio della scheda SIM

Procedura

1. Inserire uno spillo nel foro di sblocco per sbloccare il vassoio della scheda SIM.
2. Spingere il piedino per sganciare il blocco ed espellere il vassoio della scheda SIM.
3. Fare scorrere il vassoio della scheda SIM fuori dallo slot sul computer.

Installazione del vassoio della scheda SIM (per i computer forniti con supporto WWAN)

N.B.: Le informazioni contenute in questa sezione dedicata all'installazione sono valide unicamente per i computer forniti con supporto WWAN.

Prerequisiti

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

Informazioni su questa attività

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

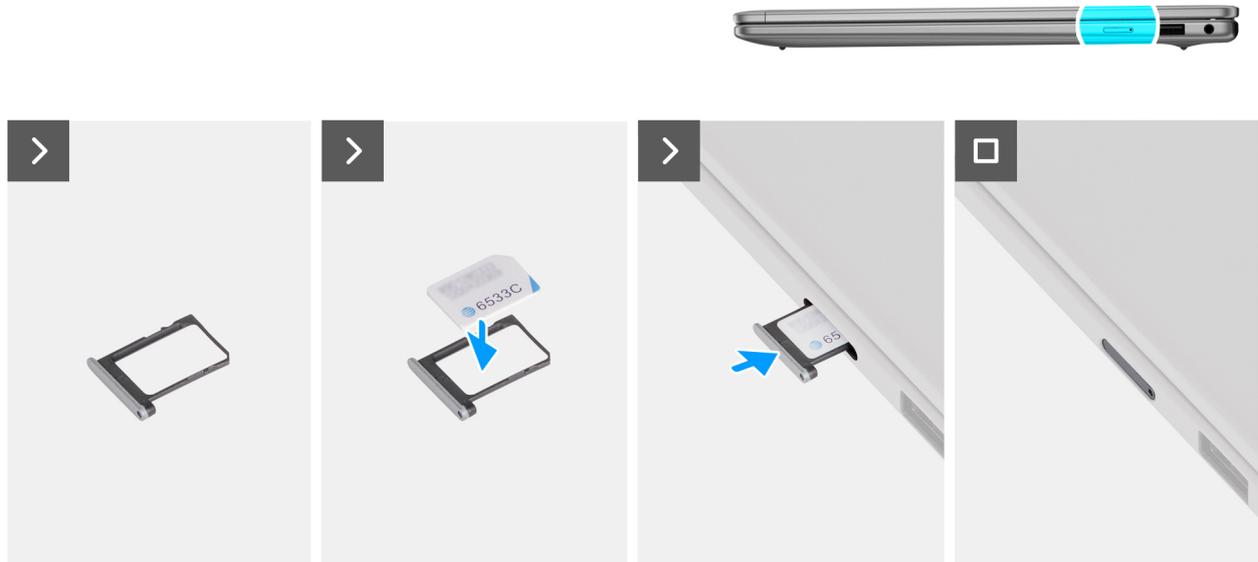


Figura 14. Installazione del vassoio per scheda SIM

Procedura

1. Allineare e posizionare la scheda SIM nello slot dedicato sul vassoio, con il contatto metallico della scheda SIM rivolto verso l'alto.
2. Allineare il vassoio della scheda SIM allo slot sul computer, quindi farlo scorrere con cautela nello slot, finché non scatta in posizione.

Fasi successive

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

Coperchio della base

Rimozione del coperchio della base

Prerequisiti

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

Informazioni su questa attività

i **N.B.:** Prima di rimuovere il coperchio della base, accertarsi che non vi sia nessuna scheda SIM o SD installata sul computer.

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



2x
M2x7.9



5x
M2x5.5



Figura 15. Rimozione del coperchio della base



Figura 16. Rimozione del coperchio della base

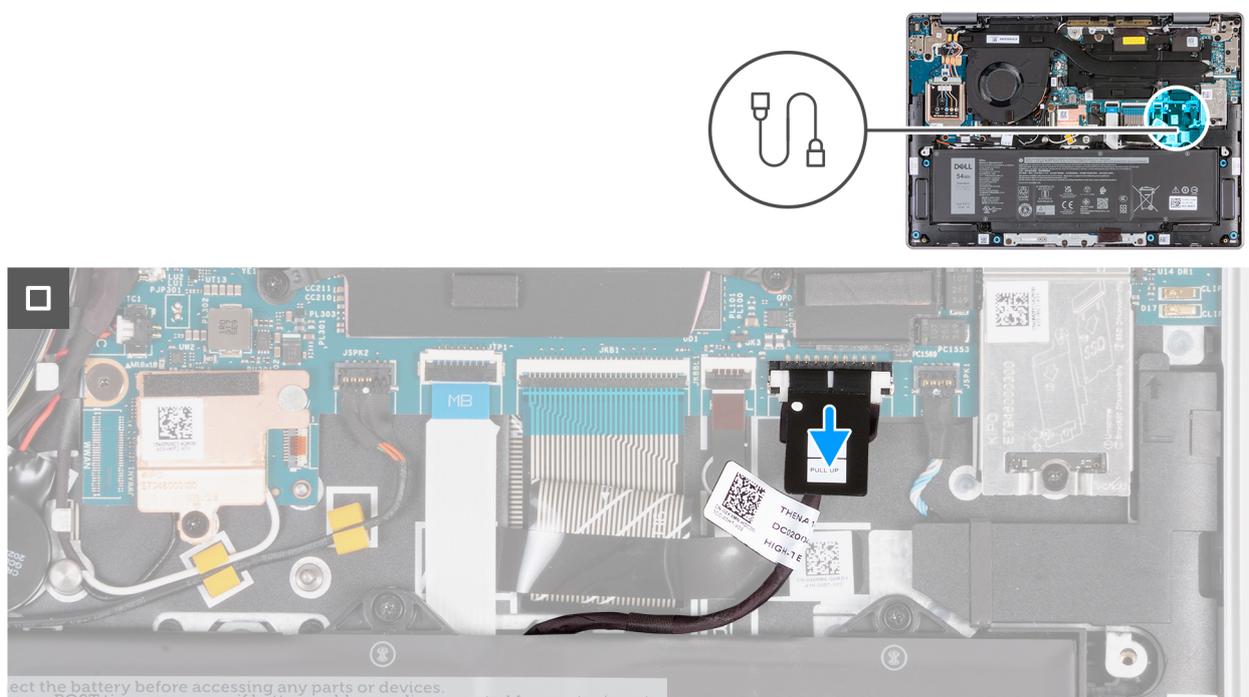


Figura 17. Scollegamento del cavo della batteria

Procedura

1. Rimuovere le cinque viti (M2x5.5) che fissano il coperchio della base al gruppo poggiapolsi e tastiera.
 - N.B.:** Accertarsi di rimuovere prima le viti non prigioniere, così da creare lo spazio necessario per sollevare il coperchio della base dal gruppo poggiapolsi e tastiera.
2. Allentare le due viti M2x7.9 che fissano il coperchio della base al gruppo poggiapolsi e tastiera.
3. Scalzare il coperchio della base dalle cavità situate vicino alle cerniere del display.
4. Sollevare il coperchio della base dal gruppo di poggiapolsi e tastiera.
5. Scollegare il cavo della batteria dal relativo connettore (BATTERY) sulla scheda di sistema.
6. Premere e tenere premuto il pulsante di accensione per cinque secondi per eseguire la messa a terra del computer e prosciugare l'energia residua.

Installazione del coperchio della base

Prerequisiti

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

Informazioni su questa attività

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

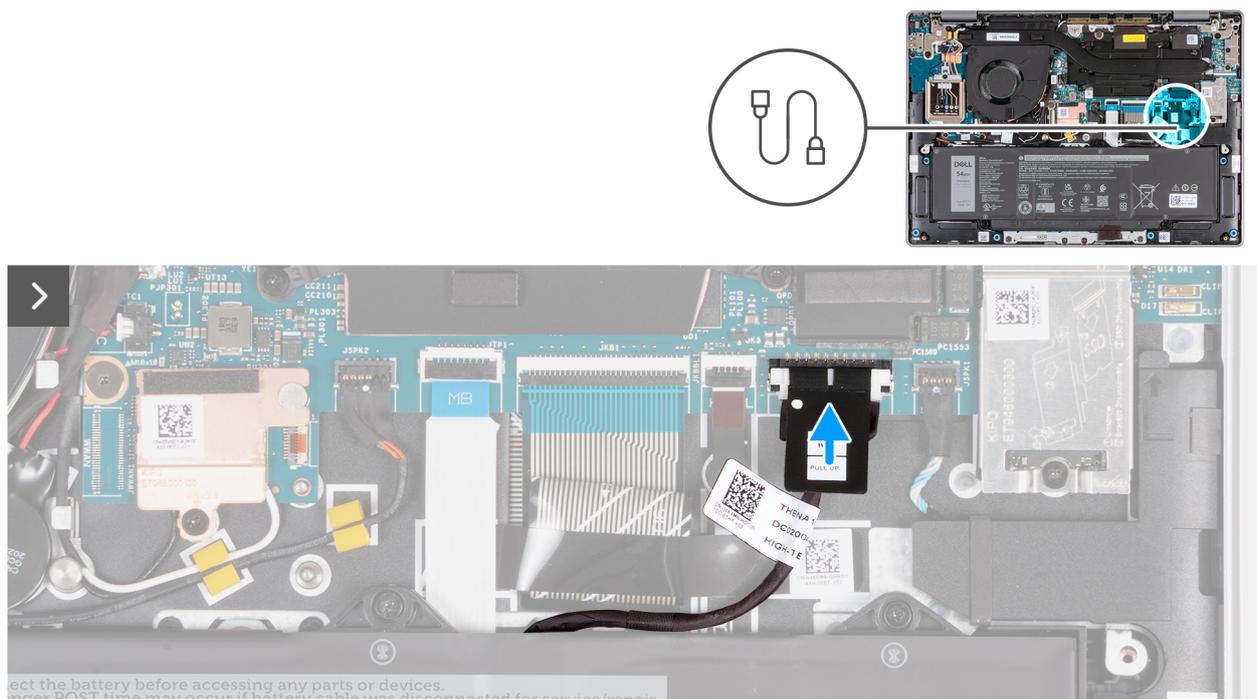


Figura 18. Collegamento del cavo della batteria



2x
M2x7.9



5x
M2x5.5

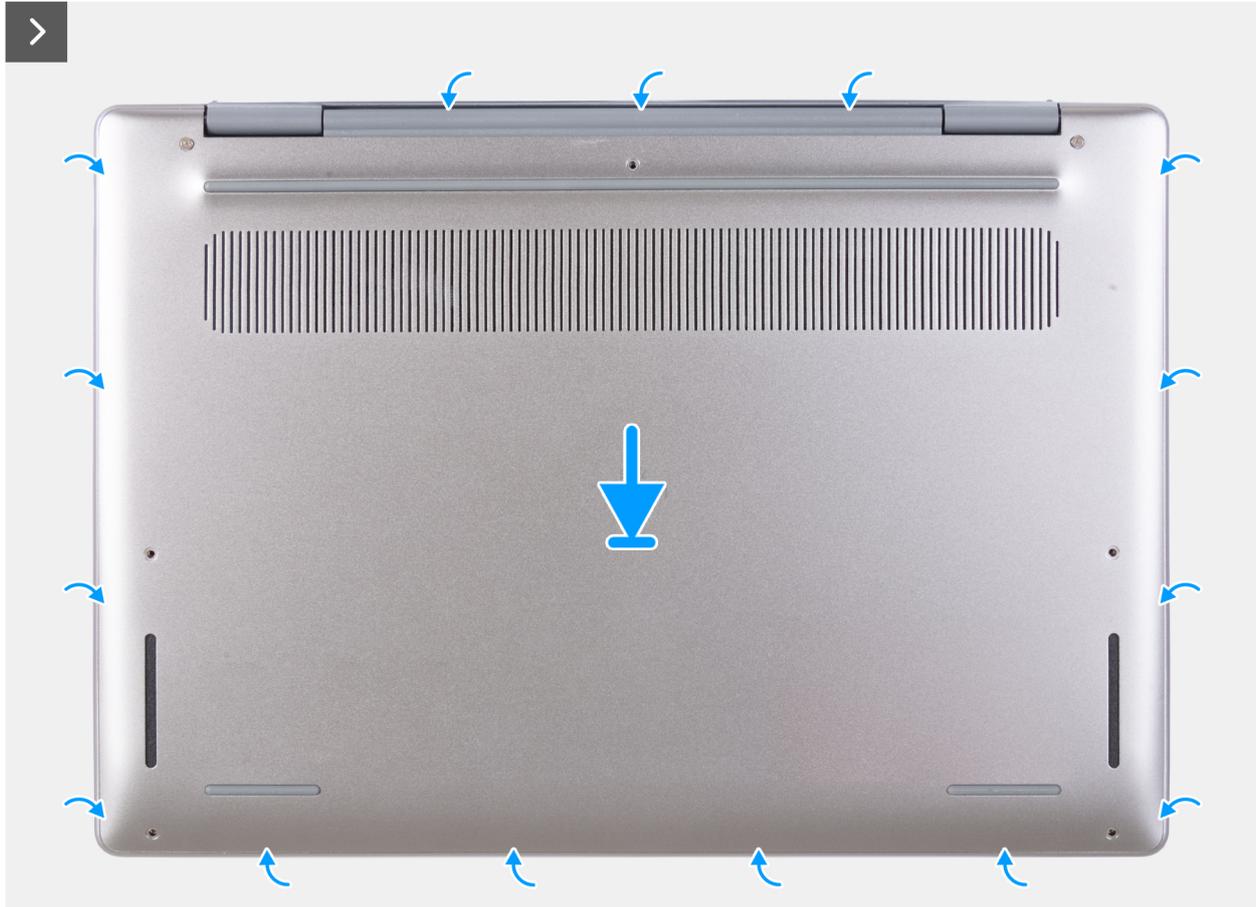


Figura 19. Installazione del coperchio della base



Figura 20. Serraggio e ricollocamento delle viti

i **N.B.:** Se la batteria non è un prerequisito e se il cavo della batteria è stato scollegato, assicurarsi di ricollegarlo. Per collegare il cavo della batteria, seguire i passaggi 1 e 2 della procedura.

Procedura

1. Collegare il cavo della batteria al relativo connettore (BATTERY) sulla scheda di sistema.
2. Allineare i fori delle viti sul coperchio della base con quelli sul gruppo poggiapolsi e tastiera, quindi far scattare il coperchio della base in posizione.
3. Serrare le due viti (M2x7.9) che fissano il coperchio della base al gruppo poggiapolsi e tastiera.
4. Ricollocare le cinque viti (M2x5.5) che fissano il coperchio della base al gruppo poggiapolsi e tastiera.

Fasi successive

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

Unità SSD

Rimozione dell'SSD

Prerequisiti

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

Informazioni su questa attività

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

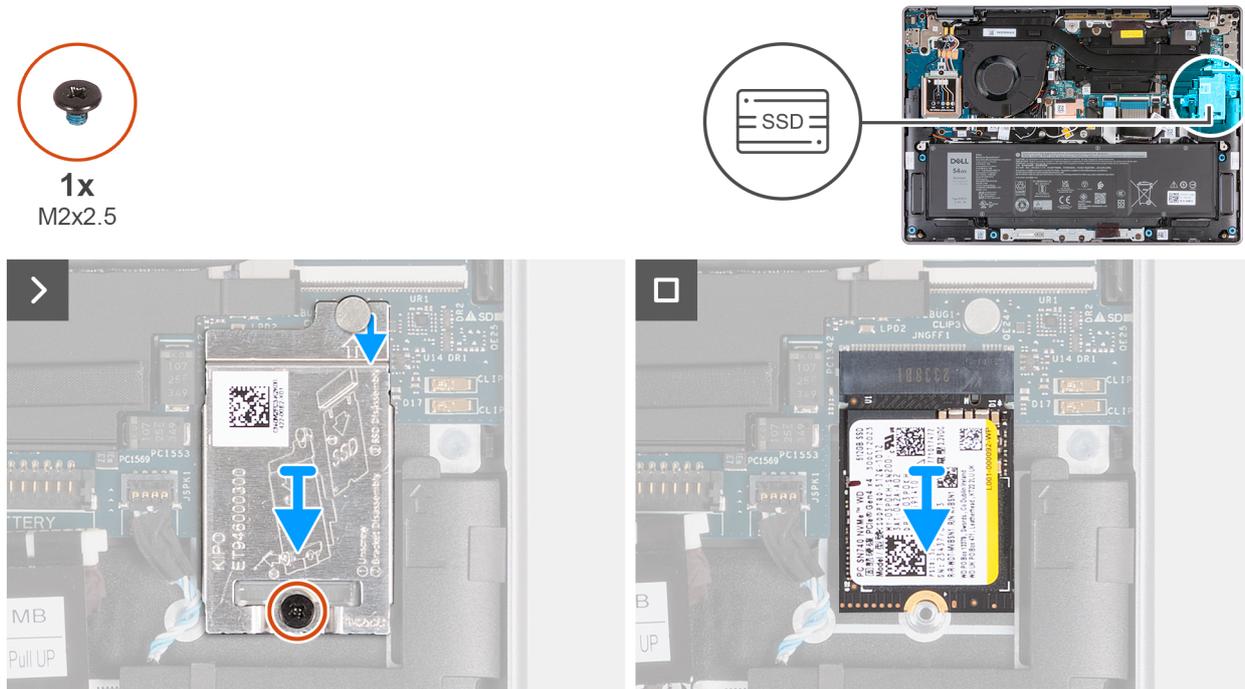


Figura 21. Rimozione dell'SSD

Procedura

1. Rimuovere la vite (M2x2.5) che fissa la protezione termica SSD al gruppo poggiapolsi e tastiera.
2. Fare scorrere la protezione termica SSD verso il basso e sollevarla dal computer.

i **N.B.:** La protezione termica SSD include un cuscinetto termico fissato alla parte inferiore della protezione. Accertarsi di far aderire nuovamente il cuscinetto termico nella sua sede se si sposta durante la procedura di rimozione.

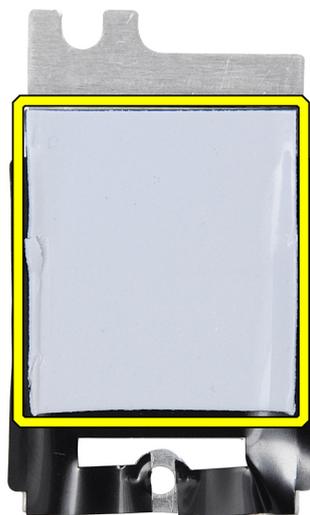


Figura 22. Cuscinetto termico sotto la protezione termica SSD

3. Far scorrere e sollevare l'SSD dal relativo slot.

Installazione dell'SSD

Prerequisiti

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

Informazioni su questa attività

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

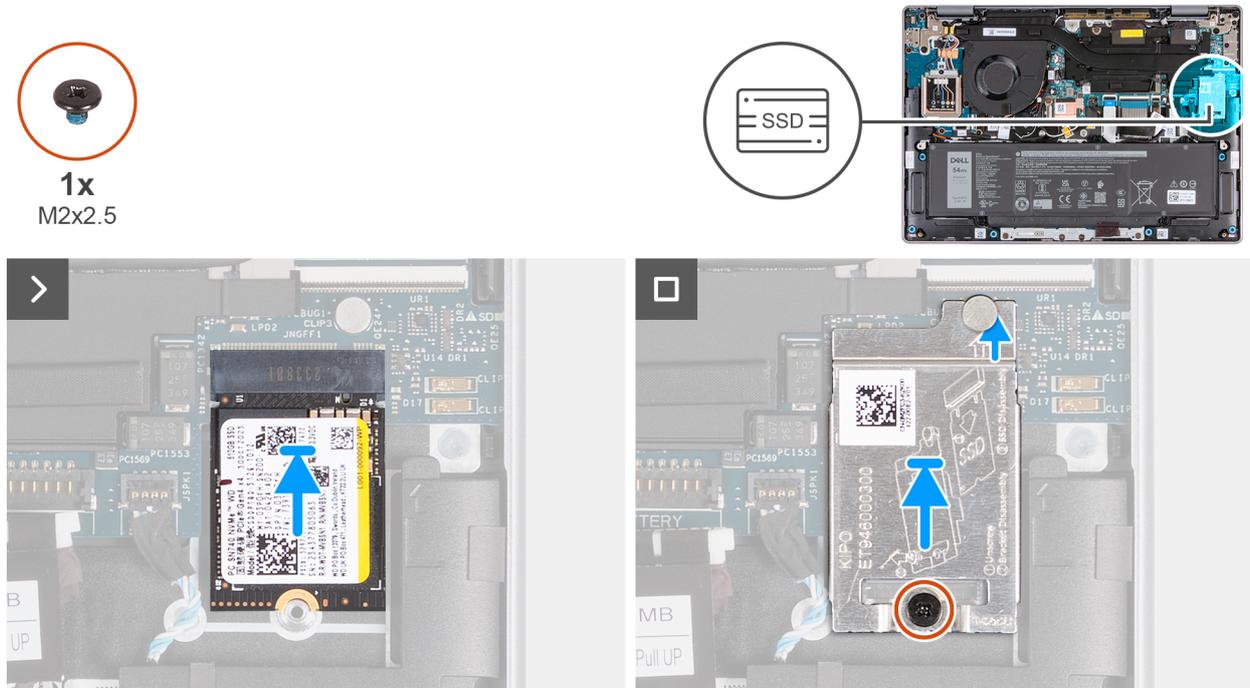


Figura 23. Installazione dell'SSD

Procedura

1. Allineare la tacca sull'SSD con la linguetta sullo slot SSD della scheda di sistema.
2. Fare scorrere l'SSD nel relativo slot sul computer.
3. Allineare la tacca sulla protezione termica dell'SSD con la linguetta sulla scheda di sistema.

i **N.B.:** La protezione termica SSD include un cuscinetto termico fissato alla parte inferiore della protezione. Accertarsi di far aderire nuovamente il cuscinetto termico nella sua sede se si sposta durante la procedura di rimozione.

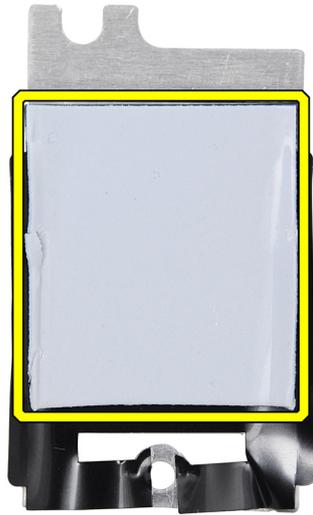


Figura 24. Cuscinetto termico sotto la protezione termica SSD

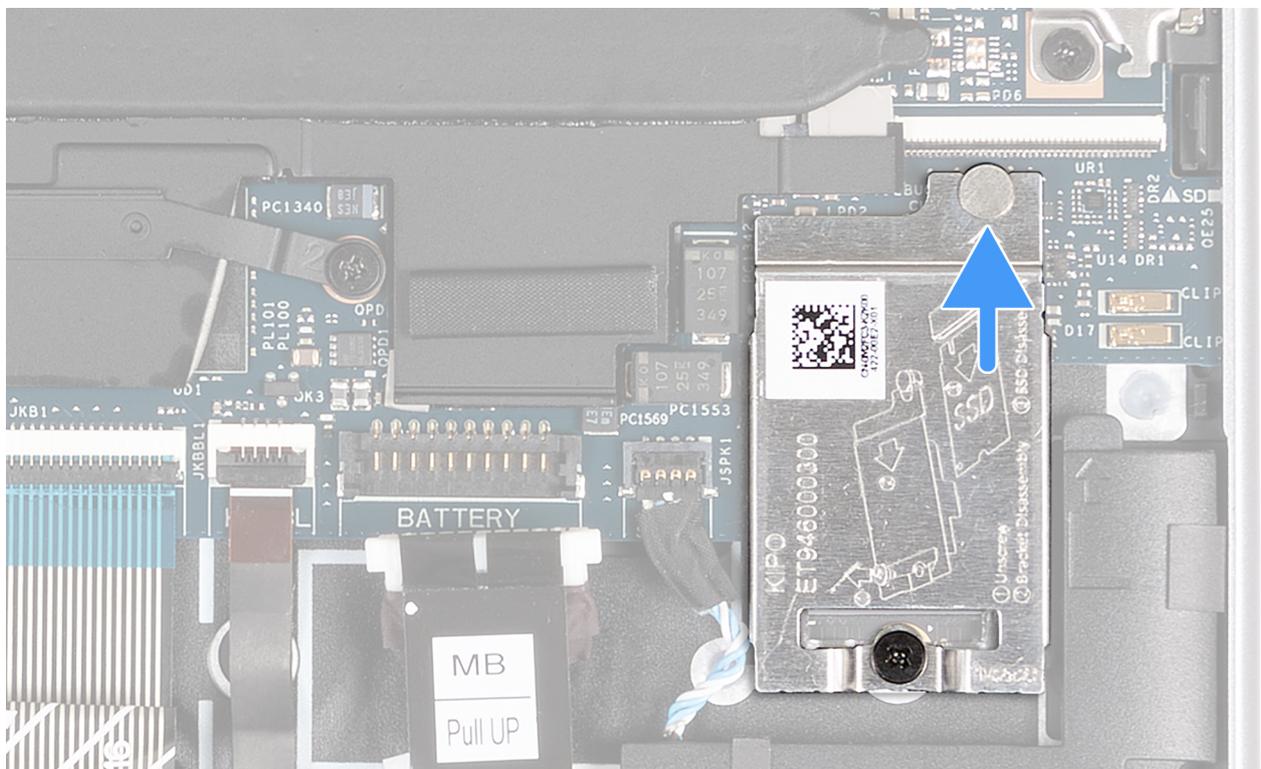


Figura 25. Installazione della protezione termica SSD

4. Allineare il foro della vite sulla protezione termica dell'SSD con il foro sulla scheda di sistema.
5. Ricollocare la vite (M2x2.5) che fissa la protezione termica dell'SSD al gruppo poggiapolsi e tastiera.

Fasi successive

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

Scheda WWAN

Rimozione della scheda WWAN 5G

N.B.: Le informazioni contenute in questa sezione dedicata alla rimozione sono valide unicamente per i computer forniti con supporto WWAN.

N.B.: La scheda WWAN è disponibile solo sui computer prodotti con funzionalità WWAN (Internet cellulare). La funzionalità WWAN non può essere aggiunta al computer dopo l'acquisto.

Prerequisiti

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

Informazioni su questa attività

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

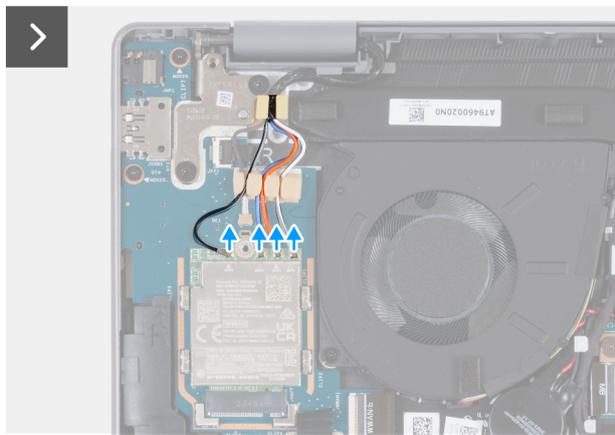


Figura 26. Rimozione della scheda WWAN 5G

Procedura

1. Scalzare la protezione termica WWAN dall'angolo superiore sinistro.

i **N.B.:** Il triangolo nell'angolo superiore sinistro della protezione termica WWAN indica la posizione di estrazione.

2. Sollevare la protezione termica WWAN dalla scheda WWAN 5G.

i **N.B.:** La protezione termica WWAN comprende due cuscinetti termici fissati alla parte inferiore della protezione. Accertarsi di far aderire nuovamente i cuscinetti termici alle loro sedi se si spostano durante la procedura di rimozione.



Figura 27. Cuscinetti termici nella parte inferiore della protezione termica WWAN

3. Rimuovere la vite (M2x2.5) che fissa la staffa della scheda WWAN alla scheda di I/O WWAN.
4. Scollegare i cavi dell'antenna WWAN dalla scheda WWAN 5G.
5. Far scorrere e rimuovere la scheda WWAN 5G dal relativo slot sulla scheda di I/O.

Installazione della scheda 5G WWAN

i **N.B.:** Le informazioni contenute in questa sezione dedicata all'installazione sono valide unicamente per i computer forniti con supporto WWAN.

i **N.B.:** La scheda WWAN è disponibile solo sui computer prodotti con funzionalità WWAN (Internet cellulare). La funzionalità WWAN non può essere aggiunta al computer dopo l'acquisto.

Prerequisiti

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

Informazioni su questa attività

i **N.B.:** La scheda WWAN 5G è collegata alla scheda di I/O WWAN con quattro cavi dell'antenna.

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



1x
M2x2.5

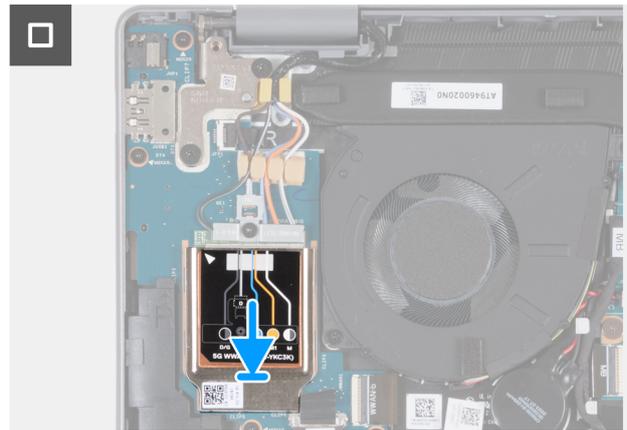
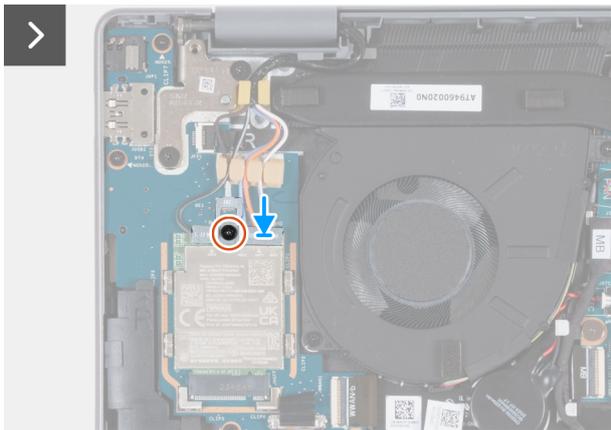
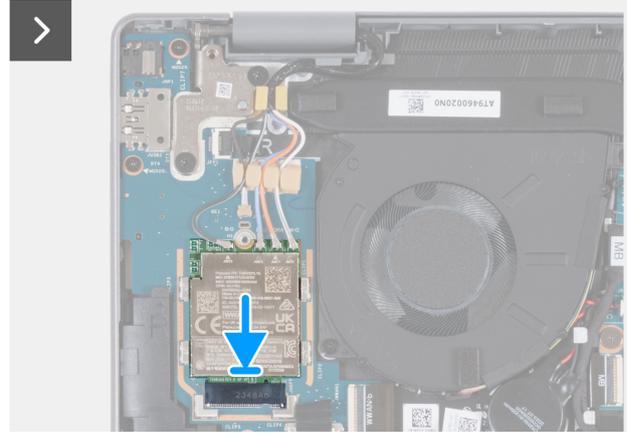
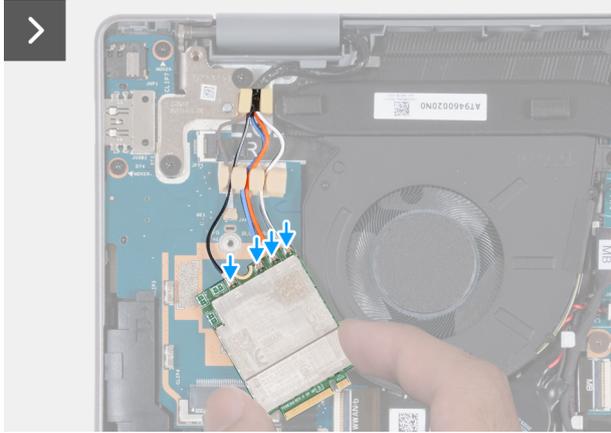


Figura 28. Installazione della scheda 5G WWAN

Procedura

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

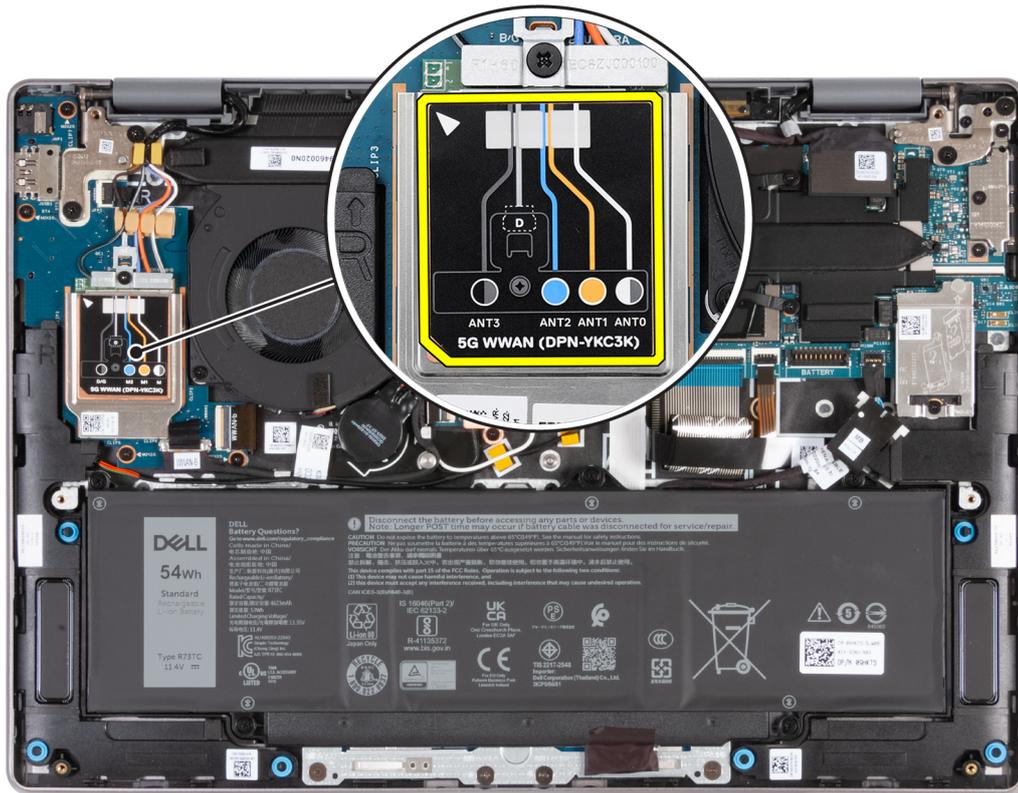


Figura 29. Connessioni dei cavi dell'antenna

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

Tabella 29. Combinazione di colori dei cavi dell'antenna per la scheda WWAN 5G

Connettori sulla scheda WWAN	Colore dei cavi delle antenne
ANT3	Nero con una striscia grigia sottile
ANT2	Blu
ANT1	Arancione
ANT0	Bianco con una striscia grigia sottile

2. Allineare la tacca sulla scheda WWAN 5G alla linguetta sul relativo slot.
 3. Fare scorrere la scheda WWAN 5G inclinata nel relativo slot.
 4. Allineare il foro della vite sulla staffa della scheda WWAN con la tacca sulla scheda WWAN 5G e il foro della vite sulla scheda di I/O WWAN.
 5. Ricollocare la vite (M2x2.5) che fissa la staffa della scheda WWAN alla scheda WWAN 5G e alla scheda di I/O WWAN.
 6. Allineare e posizionare la protezione termica WWAN sulla scheda WWAN 5G.
- i N.B.:** La protezione termica WWAN comprende due cuscinetti termici fissati alla parte inferiore della protezione. Accertarsi di far aderire nuovamente i cuscinetti termici alle loro sedi se si spostano durante la procedura di rimozione.



Figura 30. Cuscinetti termici nella parte inferiore della protezione termica WWAN

7. Premere i bordi della protezione della scheda WWAN per assicurarsi che sia ben fissata in sede.

Fasi successive

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

Altoparlanti

Rimozione degli altoparlanti

Prerequisiti

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

Informazioni su questa attività

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

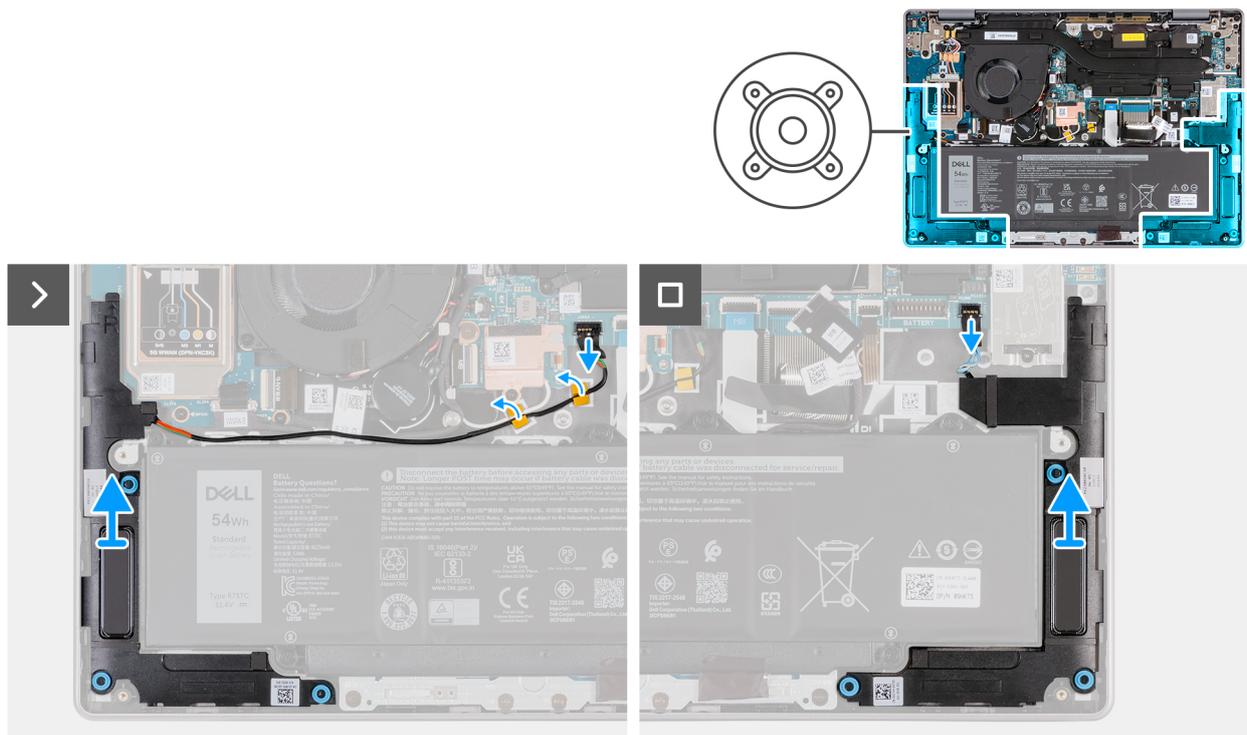


Figura 31. Rimozione degli altoparlanti

Procedura

1. Scollegare il cavo dell'altoparlante destro dal connettore (JSPK2) sulla scheda di sistema.

i **N.B.:** Per scollegare il cavo degli altoparlanti dalla scheda di sistema, NON tirarlo verso il basso. Utilizzare invece uno spudger di plastica per sollevare dapprima la parte inferiore della testa del connettore del cavo, quindi sollevarlo dal connettore.

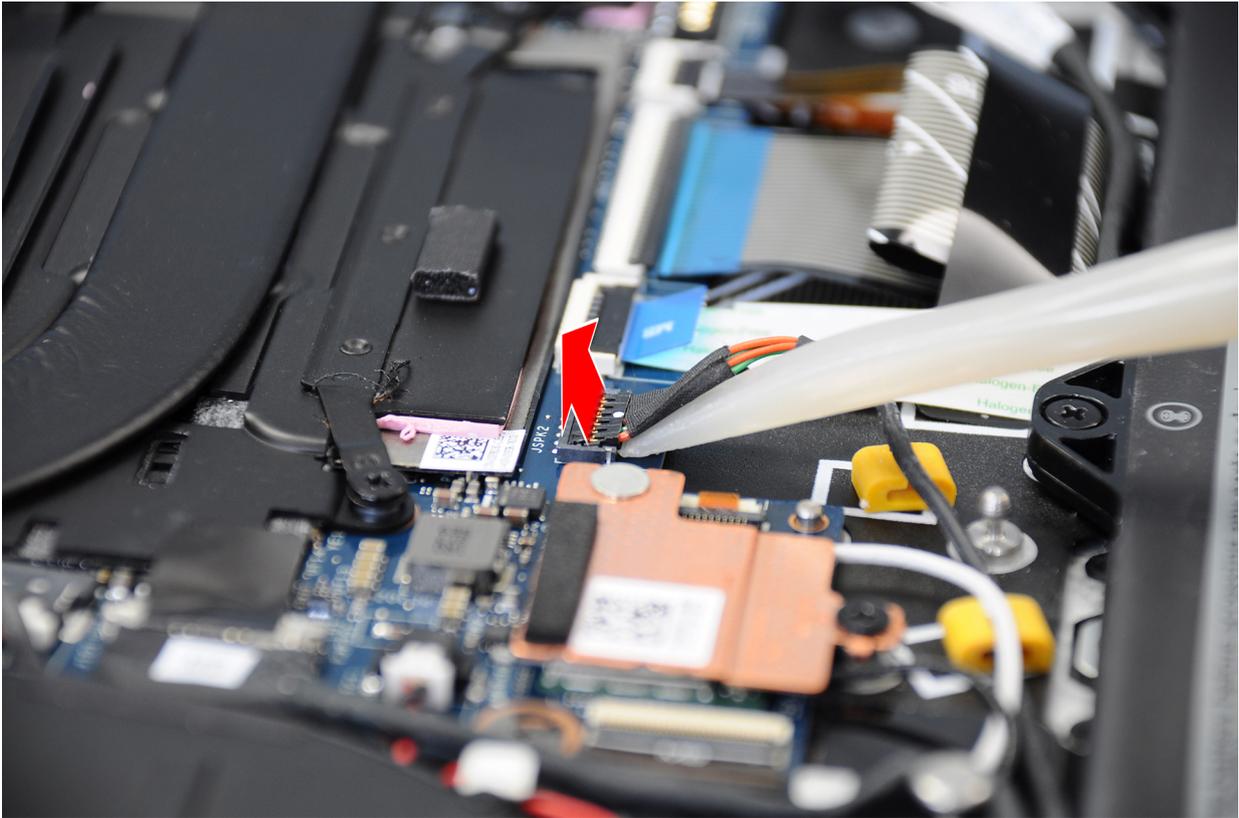


Figura 32. Scollegamento del cavo degli altoparlanti

2. Rimuovere il cavo dell'altoparlante dalle guide di instradamento sul gruppo poggiapolsi e tastiera.
3. Scollegare il cavo dell'altoparlante sinistro dal connettore (JSPK1) sulla scheda di sistema.
4. Sollevare gli altoparlanti, insieme ai relativi cavi, dal gruppo poggiapolsi e tastiera

Installazione degli altoparlanti

Prerequisiti

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

Informazioni su questa attività

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

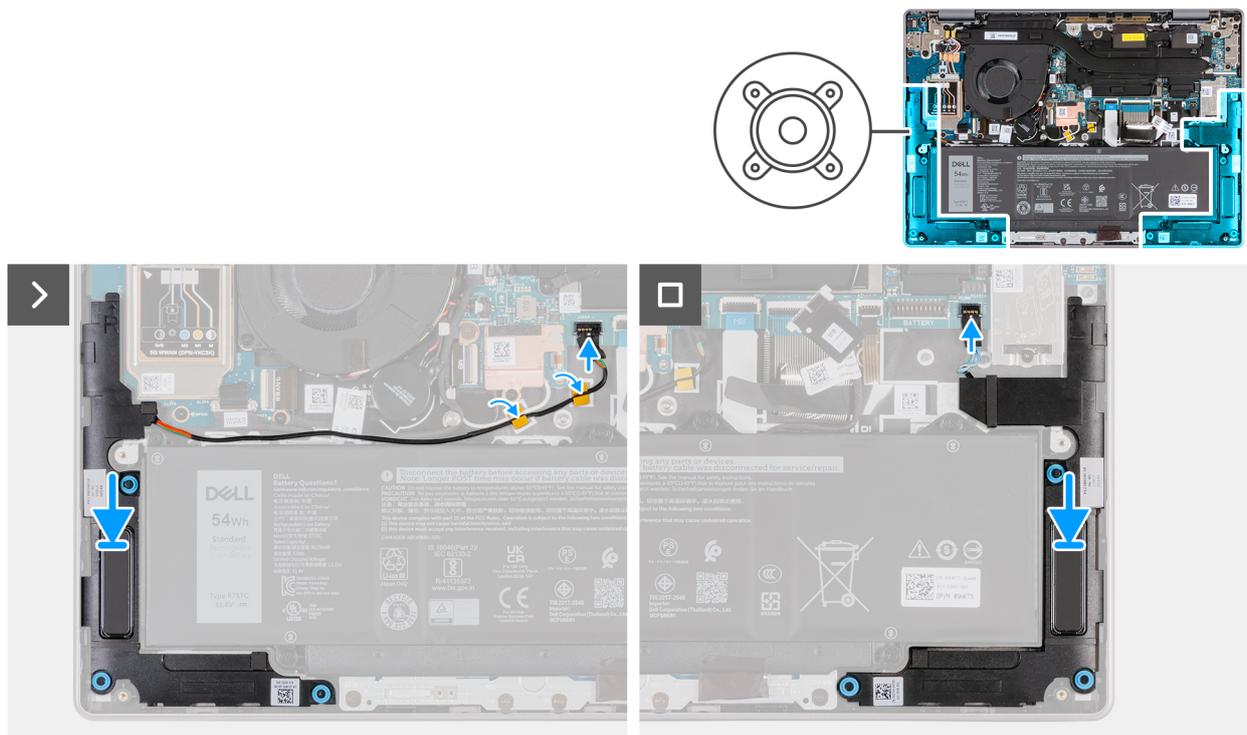


Figura 33. Installazione degli altoparlanti

Procedura

1. Servendosi dei supporti di allineamento, collocare gli altoparlanti destro e sinistro nei rispettivi slot sul gruppo poggiapolsi e tastiera.

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

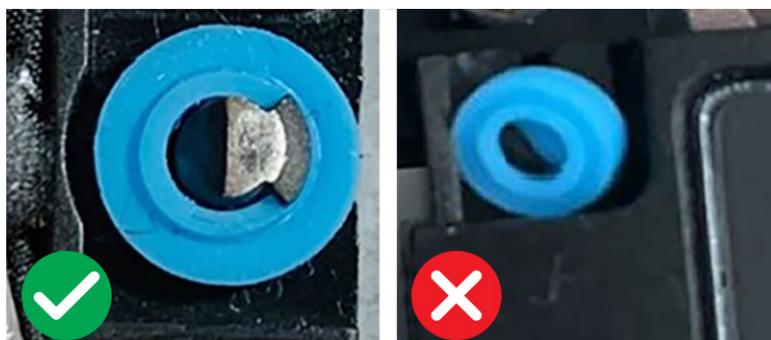


Figura 34. Gommini antivibranti

2. Intradare il cavo dell'altoparlante destro attraverso le guide di instradamento sul gruppo poggiapolsi e tastiera.
3. Collegare il cavo dell'altoparlante destro al connettore (JSPK2) sulla scheda di sistema.
4. Collegare il cavo dell'altoparlante sinistro al connettore (JSPK1) sulla scheda di sistema.

Fasi successive

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

Ventola

Rimozione della ventola (per i computer forniti con supporto solo WLAN)

i **N.B.:** Le informazioni contenute in questa sezione dedicata alla rimozione sono valide unicamente per i computer forniti con supporto solo WLAN.

Prerequisiti

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

Informazioni su questa attività

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

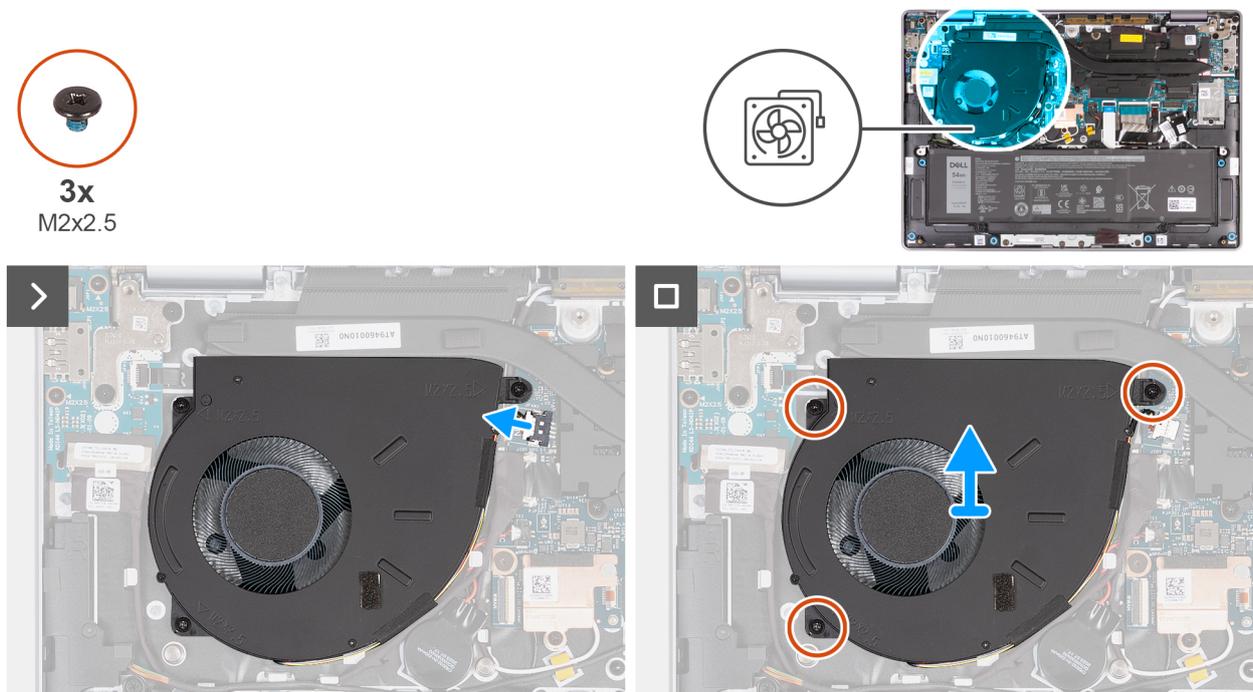


Figura 35. Rimozione della ventola (per i computer forniti con supporto solo WLAN)

Procedura

1. Scollegare il cavo della ventola dal connettore (JFAN1) sulla scheda di sistema.
2. Rimuovere le tre viti (M2x2.5) che fissano la ventola al gruppo poggiapolsi e tastiera.
3. Sollevare la ventola dal gruppo di poggiapolsi e tastiera.

Installazione della ventola (per i computer forniti con supporto solo WLAN)

i **N.B.:** Le informazioni contenute in questa sezione dedicata all'installazione sono valide unicamente per i computer forniti con supporto solo WLAN.

Prerequisiti

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

Informazioni su questa attività

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

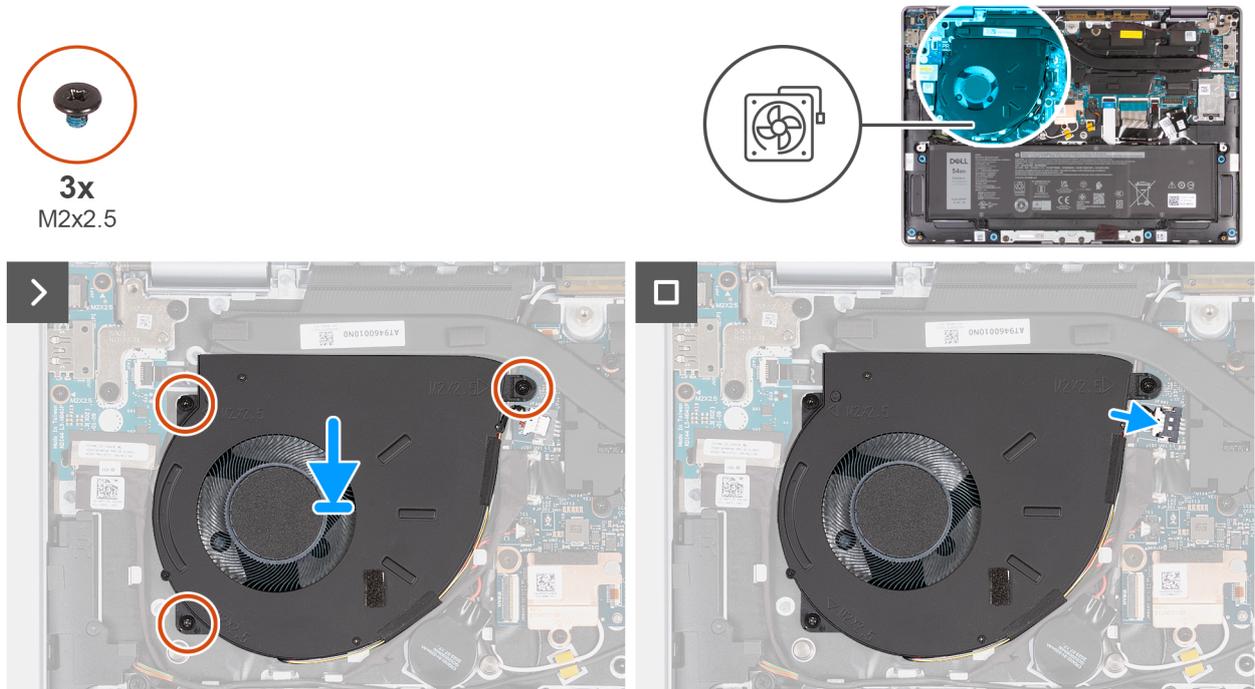


Figura 36. Installazione della ventola (per i computer forniti con supporto solo WLAN)

Procedura

1. Posizionare e allineare la ventola, assieme al relativo cavo, nello slot del gruppo poggiapolsi e tastiera.

ATTENZIONE: Evitare di toccare le pale della ventola per evitare danni.

2. Allineare i fori della vite sulla ventola a quelli presenti sul gruppo poggiapolsi e tastiera.
3. Riposizionare le tre viti (M2x2.5) che fissano la ventola al gruppo poggiapolsi e tastiera.
4. Collegare il cavo della ventola al connettore (JFAN1) sulla scheda di sistema.

Fasi successive

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

Rimozione della ventola (per i computer forniti con supporto WWAN)

N.B.: Le informazioni contenute in questa sezione dedicata alla rimozione sono valide unicamente per i computer forniti con supporto WWAN.

Prerequisiti

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

Informazioni su questa attività

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

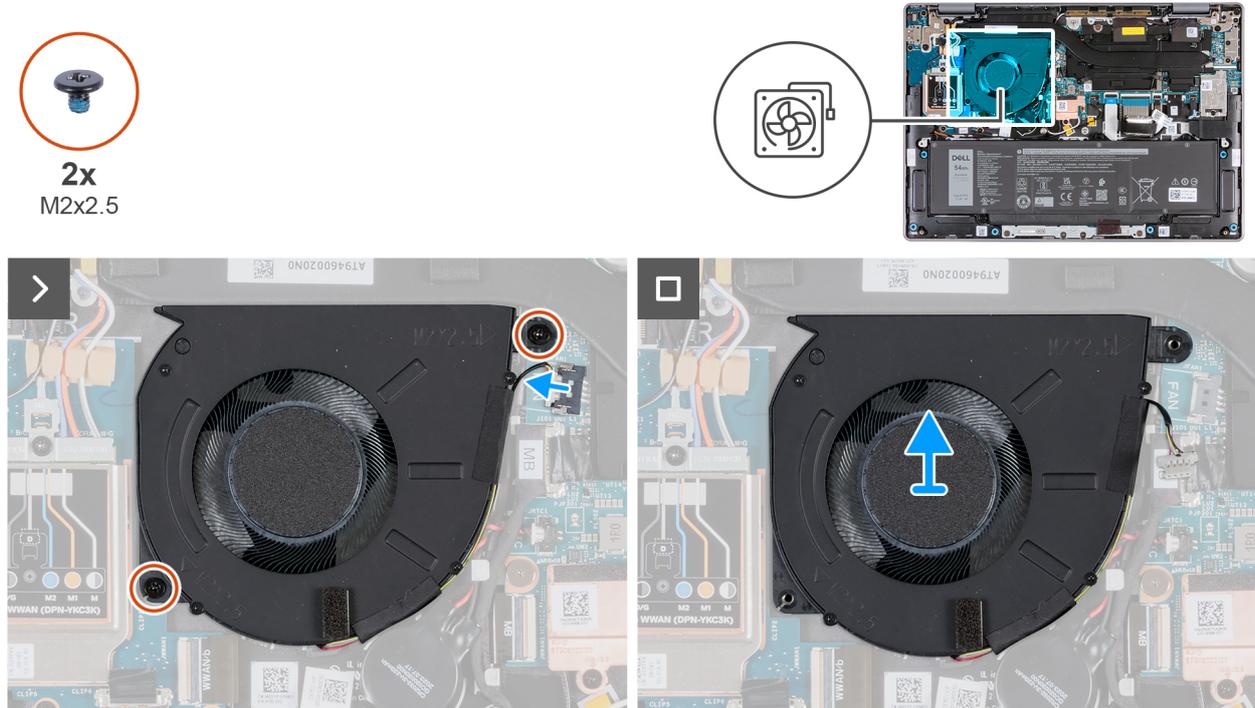


Figura 37. Rimozione della ventola (per i computer forniti con supporto WWAN)

Procedura

1. Scollegare il cavo della ventola dal connettore (JFAN1) sulla scheda di sistema.
2. Rimuovere le due viti (M2x2.5) che fissano la ventola al gruppo poggiapolsi e tastiera.
3. Sollevare la ventola dal gruppo di poggiapolsi e tastiera.

Installazione della ventola (per i computer forniti con supporto WWAN)

N.B.: Le informazioni contenute in questa sezione dedicata all'installazione sono valide solo per i computer forniti con supporto WLAN.

Prerequisiti

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

Informazioni su questa attività

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



2x
M2x2.5

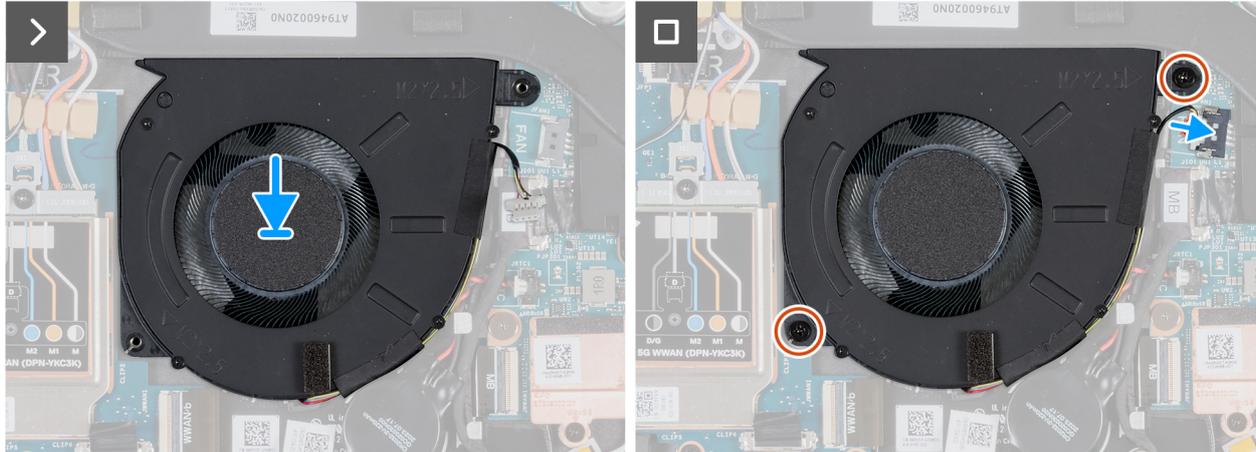
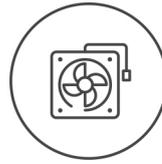


Figura 38. Installazione della ventola (per i computer forniti con supporto WWAN)

Procedura

1. Allineare i fori della vite sulla ventola a quelli presenti sul gruppo poggiapolsi e tastiera.
2. Ricollocare le due viti (M2x2.5) che fissano la ventola al gruppo poggiapolsi e tastiera.
3. Collegare il cavo della ventola al relativo connettore (JFAN1) sulla scheda di sistema.

Fasi successive

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

Rimozione e installazione di unità sostituibili sul campo (FRU)

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

-  **ATTENZIONE:** Le informazioni contenute in questa sezione sono destinate solo ai tecnici di assistenza autorizzati.
-  **ATTENZIONE:** Per evitare danni potenziali al componente o perdite di dati, assicurarsi che sia un tecnico di assistenza autorizzato a sostituire le unità sostituibili sul campo (FRU).
-  **ATTENZIONE:** Dell Technologies 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 le riparazioni FRU non autorizzate da Dell Technologies.

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

Batteria

Precauzioni relative alle batterie ricaricabili agli ioni di litio

-  **ATTENZIONE:**
 - Fare attenzione quando si manipolano le batterie ricaricabili agli ioni di litio.
 - Scaricare completamente la batteria prima di rimuoverla. Scollegare l'adattatore per l'alimentazione CA dal computer e azionare il computer esclusivamente con alimentazione a batteria: la batteria è completamente scarica quando il computer non si accende più quando si preme il pulsante di alimentazione.
 - Non comprimere, far cadere, danneggiare o perforare la batteria con corpi estranei.
 - Non esporre la batteria a temperature elevate né smontarne pacchi e celle.
 - Non premere con forza sulla superficie della batteria.
 - Non piegare la batteria.
 - Non utilizzare strumenti di alcun tipo per fare leva sulla batteria.
 - 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 computer.
 - 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. Consultare [Contattare il supporto sul sito del supporto Dell](#).
 - Acquistare sempre batterie autentiche dal [sito Dell](#) o da partner e rivenditori Dell autorizzati.
 - Le batterie rigonfie non devono essere utilizzate e devono essere sostituite e smaltite nel modo corretto. Per le linee guida su come gestire e sostituire eventuali batterie ricaricabili agli ioni di litio rigonfie, consultare [Trattamento delle batterie ricaricabili agli ioni di litio rigonfie](#).

Rimozione della batteria

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

Prerequisiti

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

Informazioni su questa attività

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

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

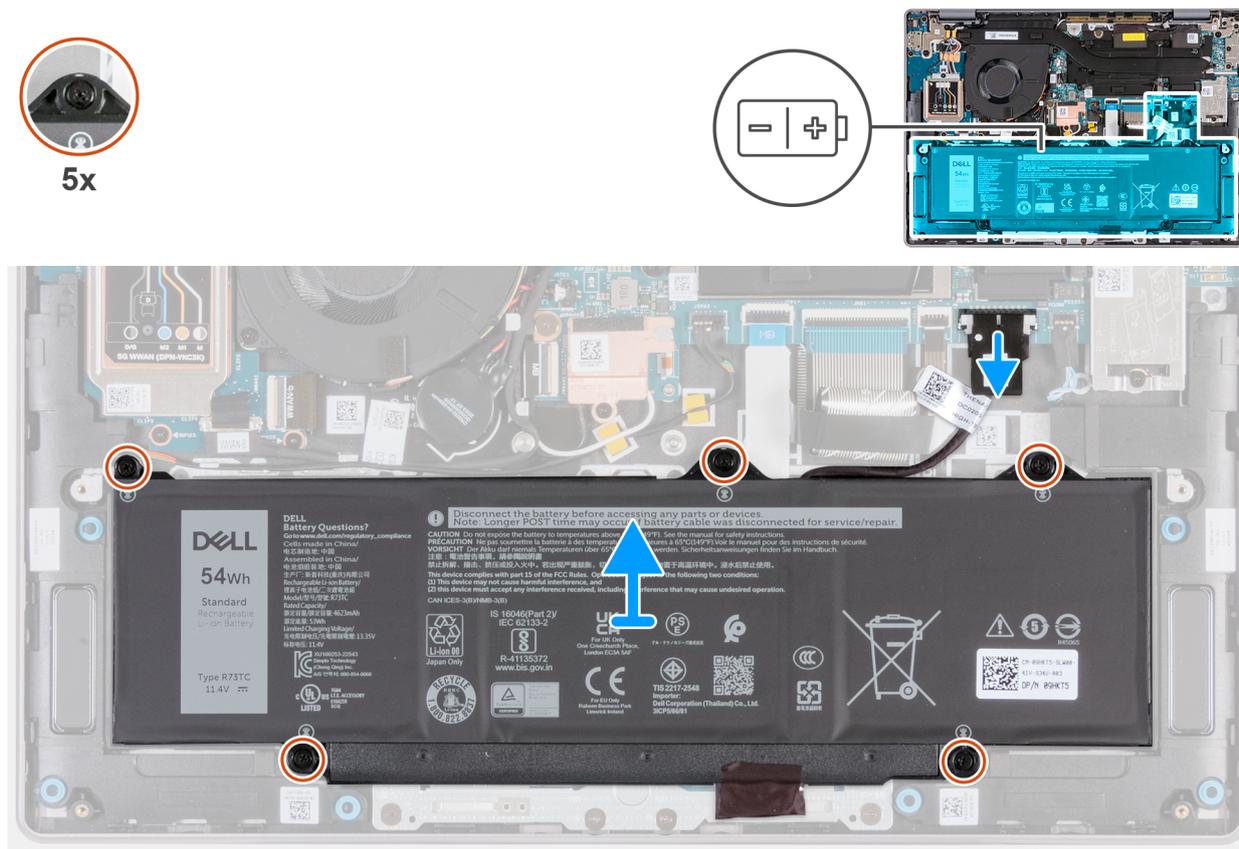


Figura 39. Rimozione della batteria

Procedura

1. Scollegare il cavo della batteria dal connettore (JBATT1) sulla scheda di sistema (se non scollegato in precedenza).
2. Allentare le cinque viti che fissano la batteria al gruppo di poggiapolsi e tastiera.
3. Sollevare la batteria dal gruppo poggiapolsi e tastiera.

Installazione della batteria

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

Prerequisiti

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

Informazioni su questa attività

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



5x

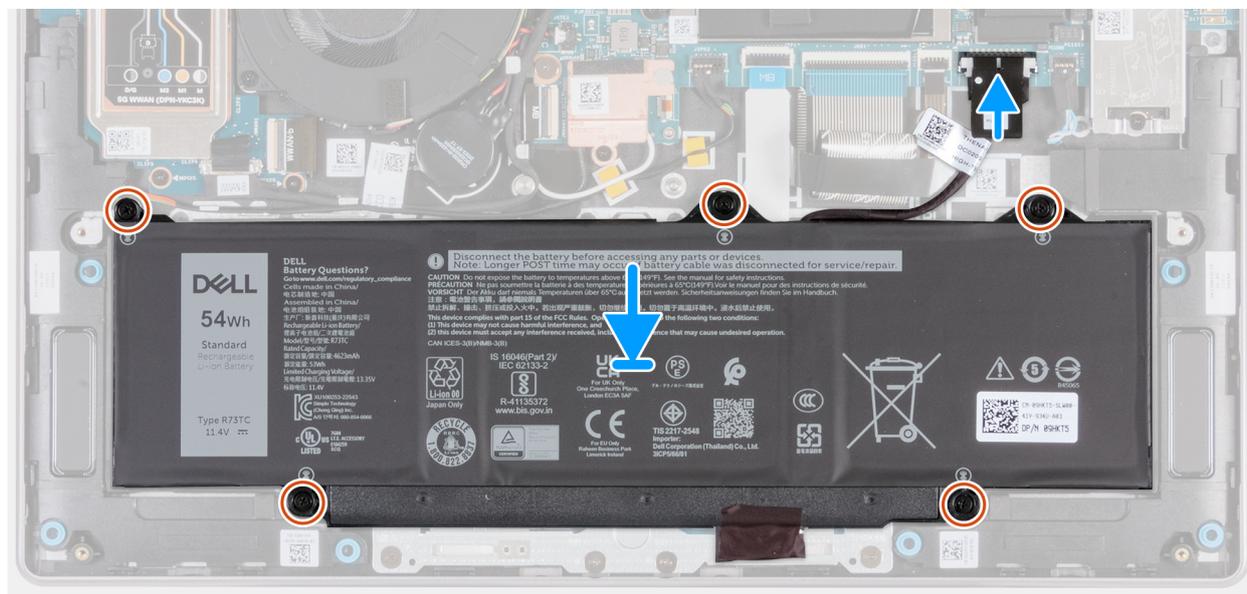
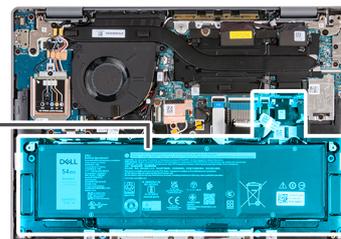
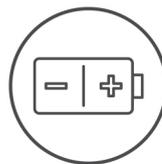


Figura 40. Installazione della batteria

Procedura

1. Allineare i fori della vite sulla batteria a quelli presenti sul gruppo poggiapolsi e tastiera.
2. Serrare le cinque viti prigioniere che fissano la batteria al gruppo poggiapolsi e tastiera.
3. Collegare il cavo della batteria al connettore (JBATT1) sulla scheda di sistema.

Fasi successive

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

Cavo della batteria

Rimozione del cavo della batteria

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

Prerequisiti

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

Informazioni su questa attività

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

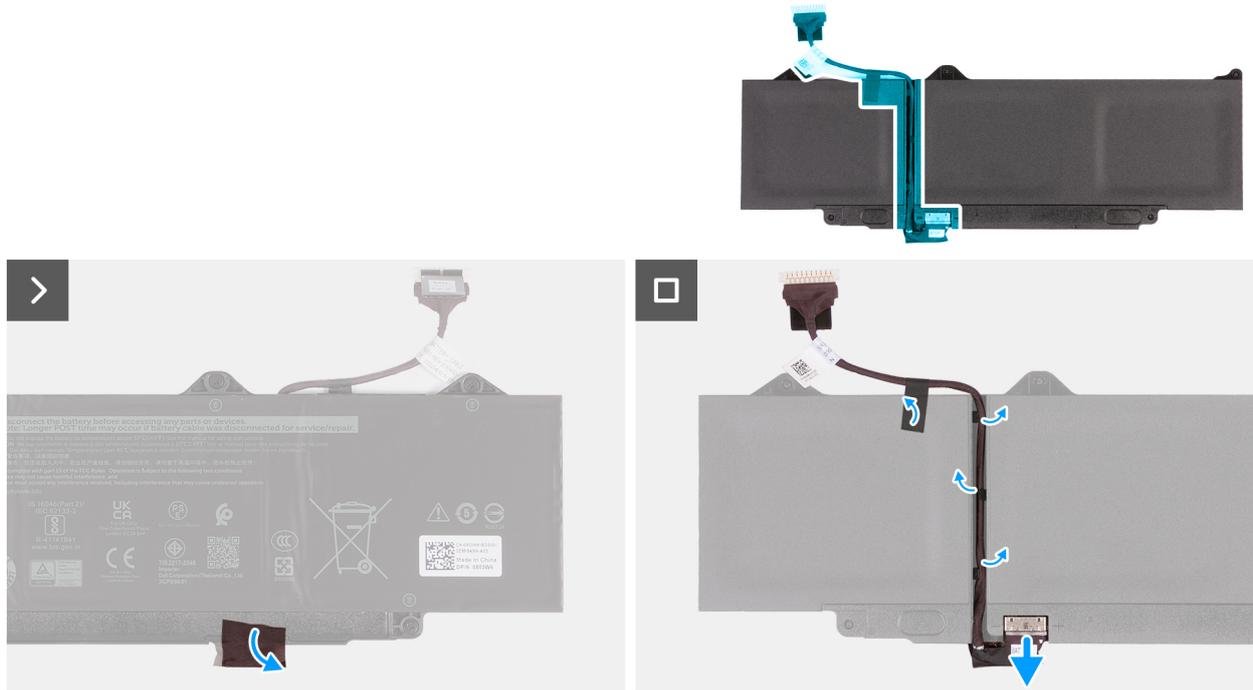


Figura 41. Rimozione del cavo della batteria

Procedura

1. Rimuovere il Mylar che fa aderire il connettore alla batteria.
2. Capovolgere la batteria e staccare il Mylar che fissa il cavo della batteria a quest'ultima.
3. Scollegare il cavo della batteria dal relativo connettore collocato sulla batteria.
4. Rimuovere il cavo della batteria dalle relative guide di instradamento sulla batteria.

ATTENZIONE: NON estrarre il cavo della batteria verso l'alto per scollegarlo dalla batteria. Ciò potrebbe danneggiare la batteria o il cavo stesso.

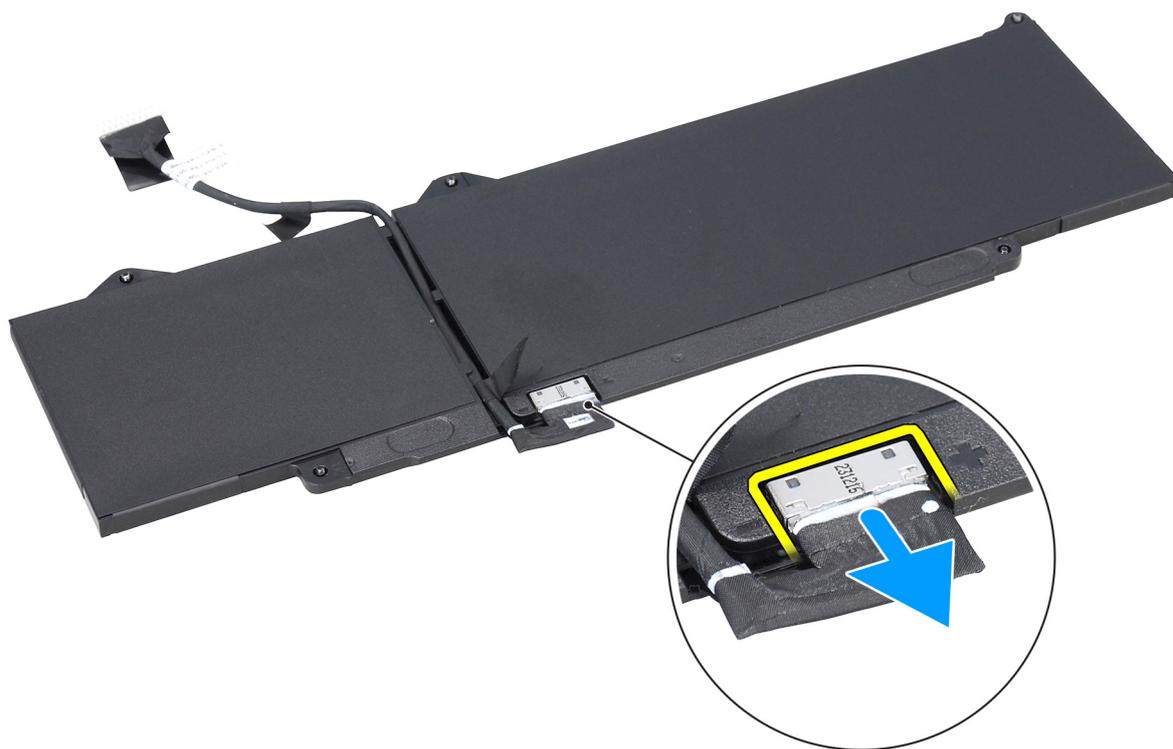


Figura 42. Scollegamento del cavo della batteria

Installazione del cavo della batteria

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

Prerequisiti

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

Informazioni su questa attività

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

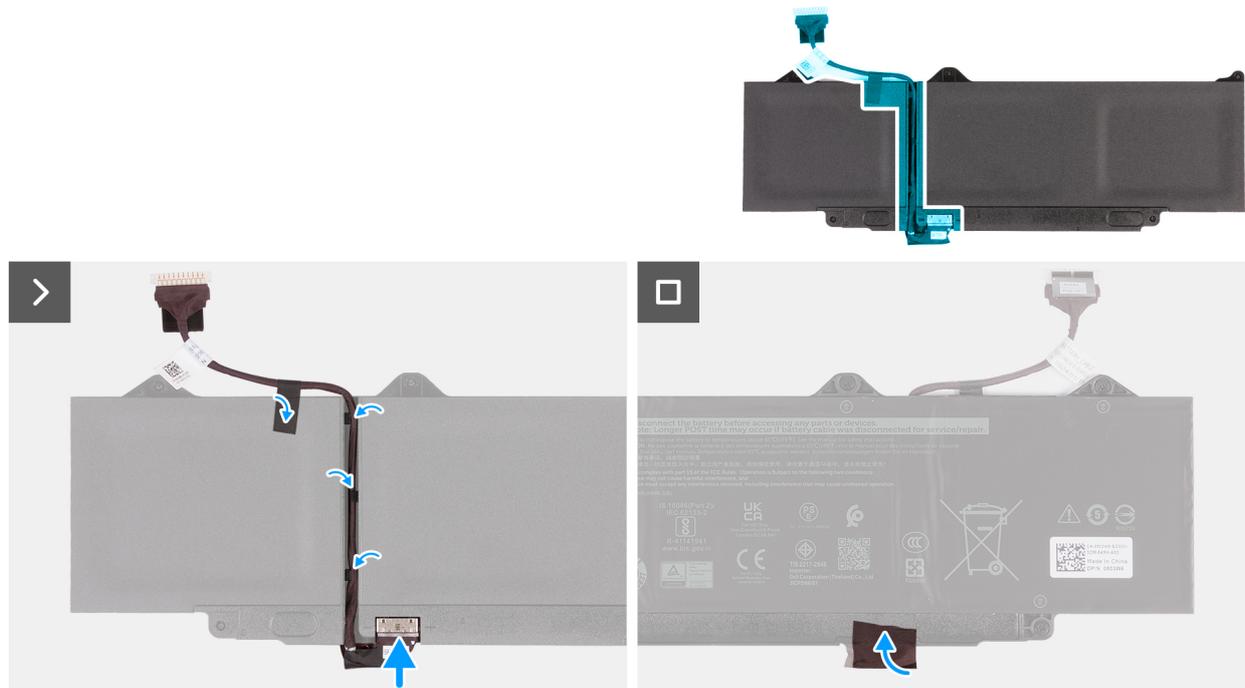


Figura 43. Installazione del cavo della batteria

Procedura

1. Instradare il cavo della batteria attraverso le guide di instradamento sul retro della batteria.
2. Far aderire il Mylar per fissare il cavo della batteria alle guide di instradamento.
3. Collegare il cavo della batteria al connettore sulla batteria.
4. Capovolgere la batteria e far aderire il Mylar per fissare il connettore alla batteria.

Fasi successive

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

Dissipatore di calore

Rimozione del dissipatore di calore

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

Prerequisiti

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

Informazioni su questa attività

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

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

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

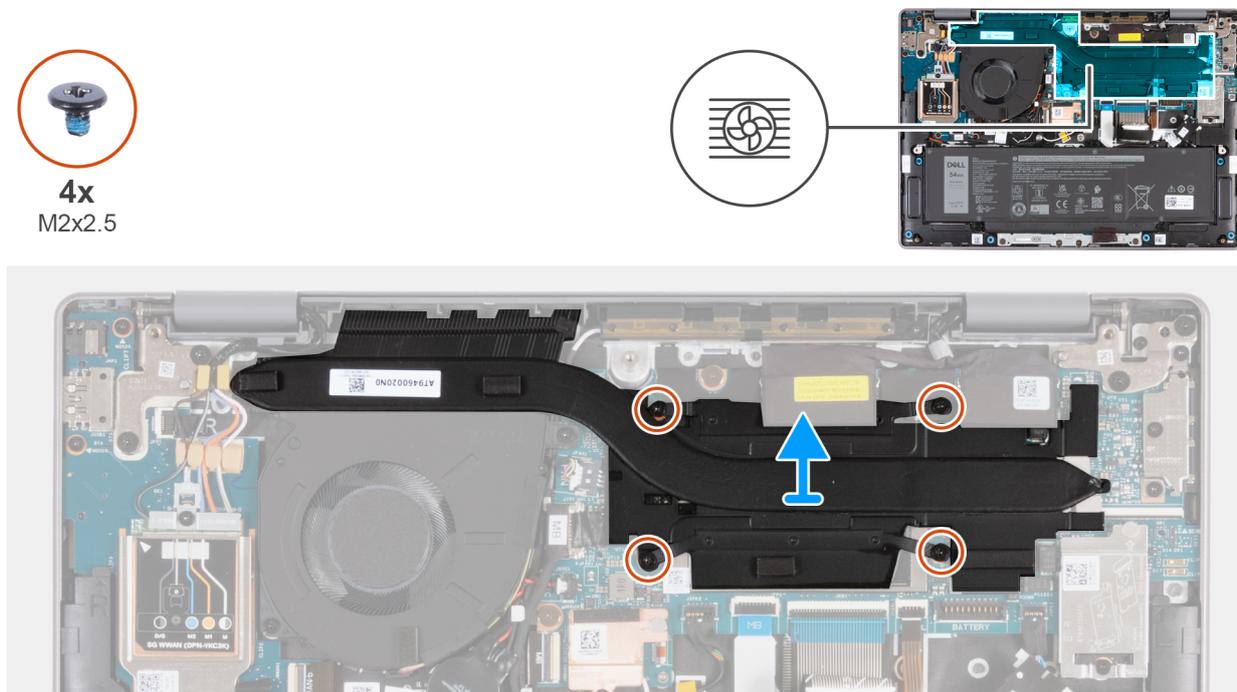


Figura 44. Rimozione del dissipatore di calore

Procedura

1. Rimuovere in ordine inverso (4>3>-2>1) le quattro viti (M2x2.5) che fissano il dissipatore di calore alla scheda di sistema.
2. Sollevare il dissipatore di calore dalla scheda di sistema.

Installazione del dissipatore di calore

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

Prerequisiti

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

Informazioni su questa attività

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

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

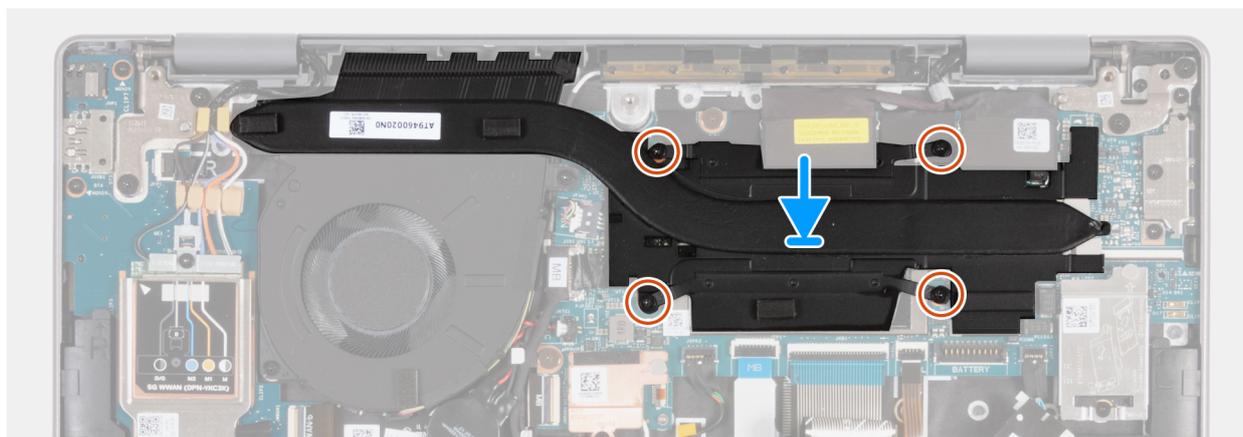
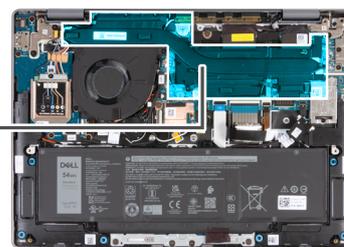


Figura 45. Installazione del dissipatore di calore

Procedura

1. Allineare i fori della vite sul dissipatore di calore a quelli sulla scheda di sistema.
2. Ricollocare in ordine consecutivo (1 > 2 > 3 > 4) le quattro viti (M2x2.5) che fissano il dissipatore di calore alla scheda di sistema.

Fasi successive

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

Batteria a bottone

Rimozione della batteria a bottone

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

ATTENZIONE: La rimozione della batteria a bottone cancella il CMOS e ripristina anche le impostazioni predefinite del programma di configurazione del BIOS. Si consiglia di prendere nota delle impostazioni del programma di configurazione del BIOS prima di rimuovere la batteria a bottone.

Prerequisiti

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

Informazioni su questa attività

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

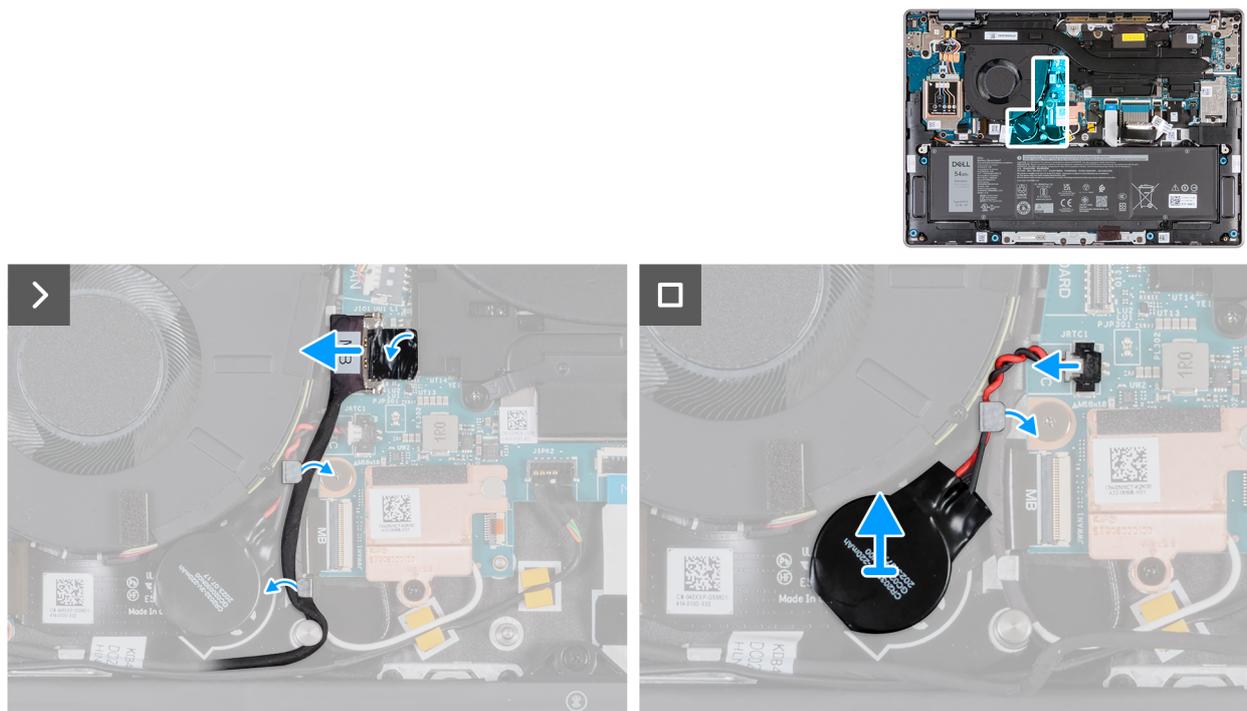


Figura 46. Rimozione della batteria a bottone

Procedura

1. Utilizzare la linguetta di estrazione per scollegare il cavo della scheda di I/O dal connettore (JIO1) sulla scheda di sistema. Rimuovere il cavo della scheda di I/O dalle guide di instradamento sulla scheda di sistema.
2. Scollegare il cavo della batteria a bottone dal connettore (JRTC1) sulla scheda di sistema.
3. Rimuovere il cavo della batteria a bottone dalle guide di instradamento presenti sulla scheda di sistema.
4. Staccare la batteria a bottone, con il relativo cavo, dalla scheda di sistema.

Installazione della batteria a bottone

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

Prerequisiti

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

Informazioni su questa attività

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

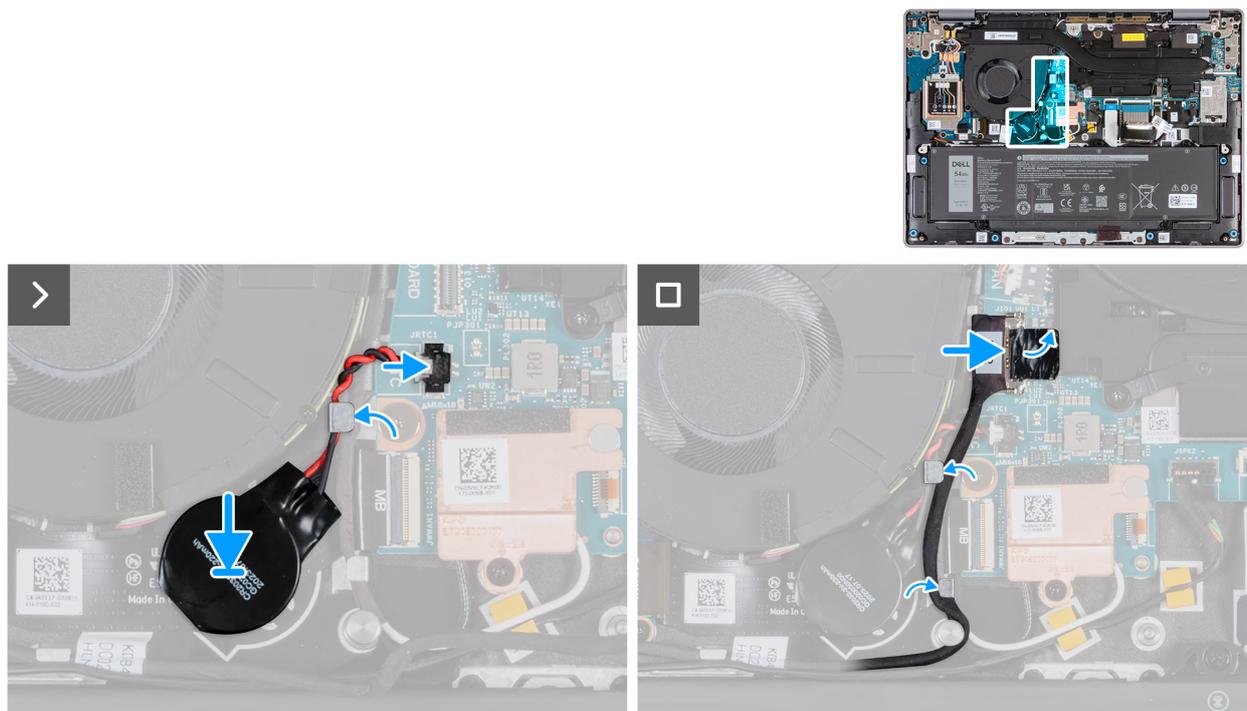


Figura 47. Installazione della batteria a bottone

Procedura

1. Far aderire la batteria a bottone al relativo slot della scheda di sistema.
2. Instradare il cavo della batteria a bottone attraverso le guide di instradamento sulla scheda di sistema.
3. Collegare il cavo della batteria a bottone al connettore (JRTC1) sulla scheda di sistema.
4. Instradare il cavo della scheda di I/O attraverso le guide di instradamento e collegarlo al connettore (JIO1) sulla scheda di sistema.

Fasi successive

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

cavo della scheda di I/O

Rimozione del cavo della scheda di I/O (per i computer forniti con supporto solo WLAN)

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

i N.B.: Le informazioni contenute in questa sezione dedicata alla rimozione sono valide unicamente per i computer forniti con supporto solo WLAN.

Prerequisiti

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

Informazioni su questa attività

L'immagine seguente indica la posizione del cavo della scheda di I/O sul gruppo poggiapolsi e tastiera.

i **N.B.:** Il cavo della scheda di I/O è instradato lungo la parte inferiore destra della ventola e fissato in sede tramite due spezzoni di nastro.

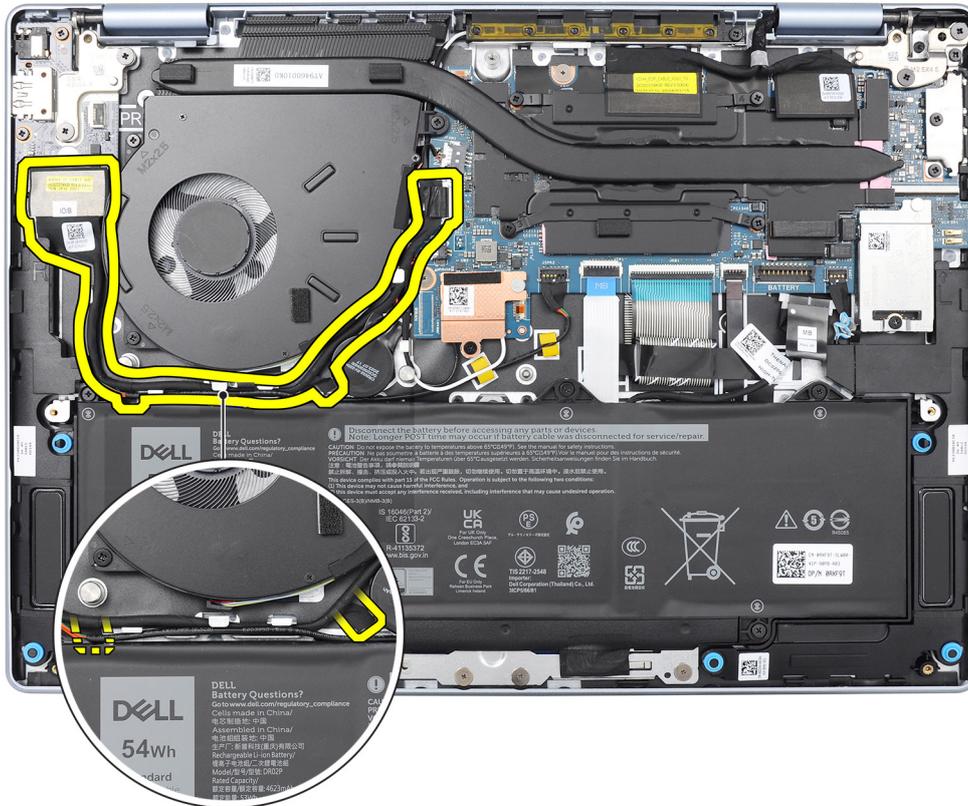


Figura 48. Posizione del cavo della scheda di I/O

Le seguenti immagini indicano la posizione del cavo della scheda di I/O e forniscono una rappresentazione visiva della procedura di rimozione.

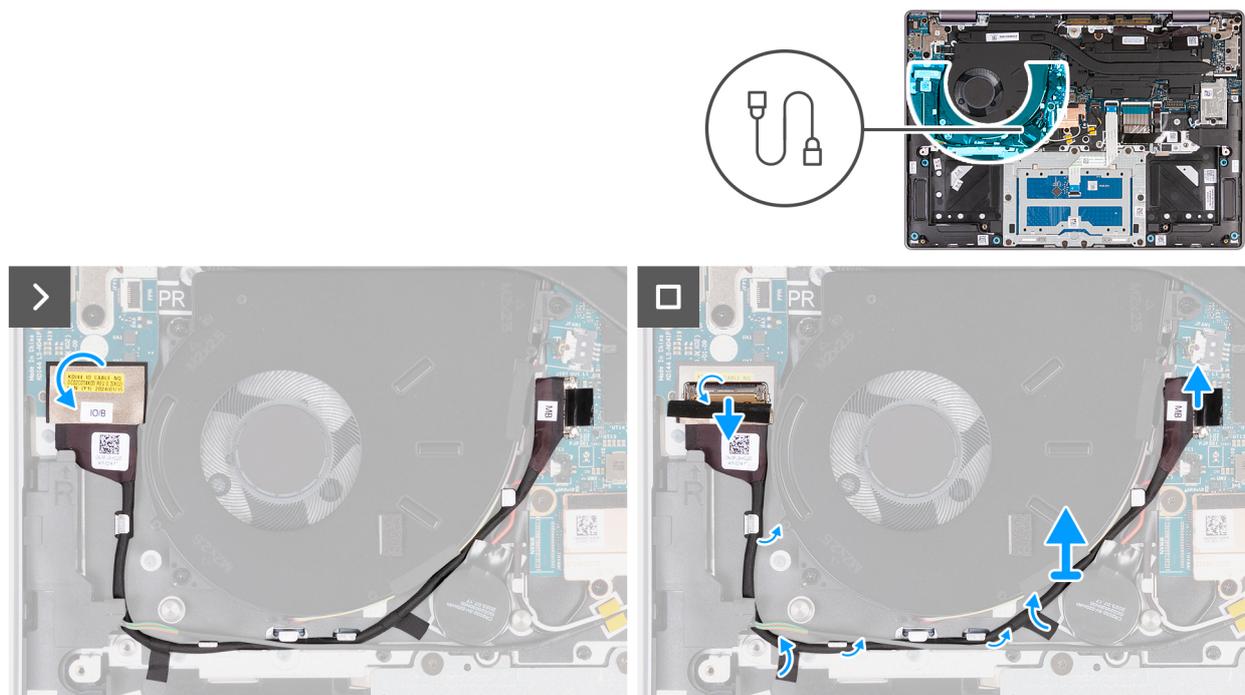


Figura 49. Rimozione del cavo della scheda di I/O (per i computer forniti con supporto solo WLAN)

Procedura

1. Staccare il nastro che fissa il cavo della scheda di I/O al connettore (JIO1) sulla scheda di I/O.
2. Aprire il dispositivo di chiusura e scollegare il cavo della scheda di I/O dal connettore (JIO1) sulla scheda di I/O.
3. Rimuovere il cavo della scheda di I/O dalle guide di instradamento sul gruppo poggiapolsi e tastiera.
4. Staccare il nastro e scollegare il cavo della scheda di I/O dal connettore (JIO1) sulla scheda di sistema.
5. Sollevare il cavo della scheda di I/O dal computer.

Installazione del cavo della scheda di I/O (per i computer forniti con supporto solo WLAN)

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

N.B.: Le informazioni contenute in questa sezione dedicata all'installazione sono valide unicamente per i computer forniti con supporto solo WLAN.

Prerequisiti

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

Informazioni su questa attività

L'immagine seguente indica la posizione del cavo della scheda di I/O sul gruppo poggiapolsi e tastiera.

N.B.: Il cavo della scheda di I/O è instradato lungo la parte inferiore destra della ventola e fissato in sede tramite due spezzoni di nastro.

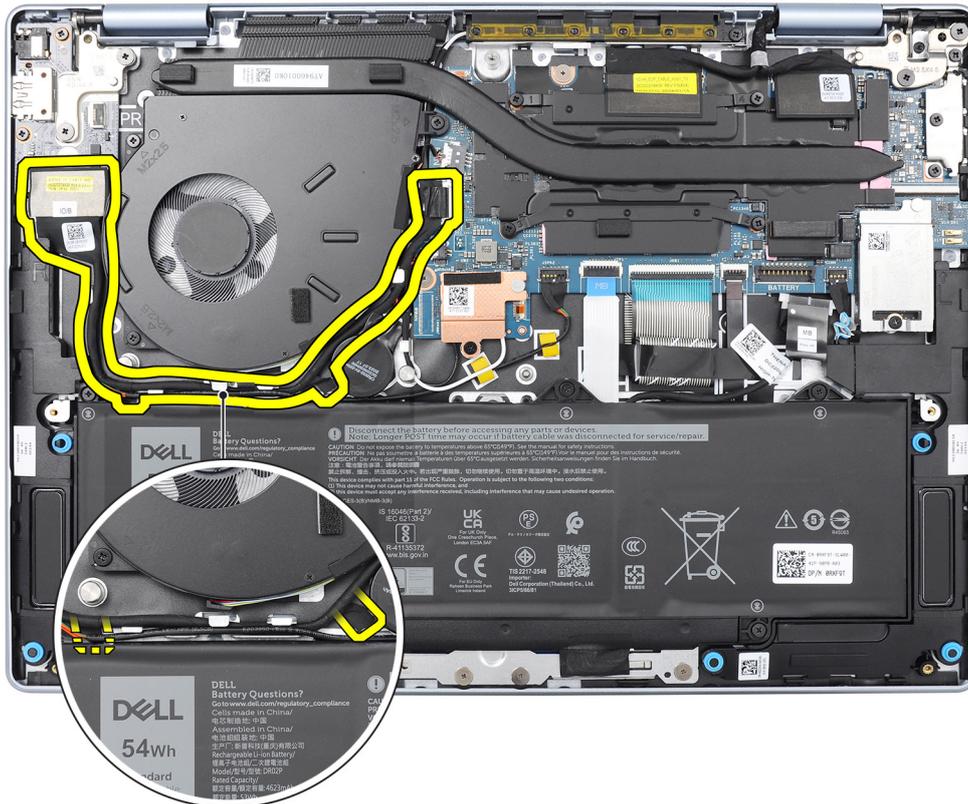


Figura 50. Posizione del cavo della scheda di I/O

Le immagini seguenti indicano la posizione del cavo della scheda di I/O e forniscono una rappresentazione visiva della procedura di installazione.

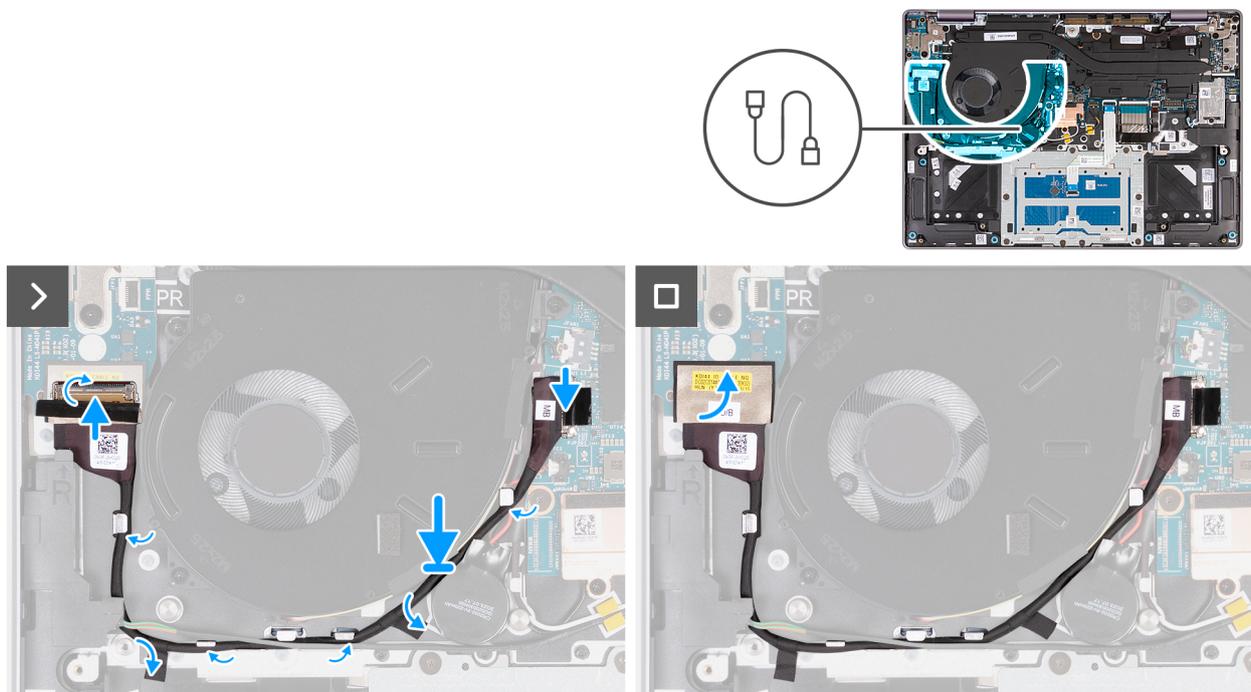


Figura 51. Installazione del cavo della scheda di I/O (per i computer forniti con supporto solo WLAN)

Procedura

1. Collegare il cavo della scheda di I/O al connettore (JIO1) sulla scheda di I/O e bloccare il dispositivo di chiusura per fissare il cavo in sede.
2. Instradare il cavo della scheda di I/O attraverso le guide di instradamento sul gruppo poggiapolsi e tastiera.
3. Far aderire il nastro e collegare il cavo della scheda di I/O al connettore (JIO1) sulla scheda di sistema.
4. Far aderire il nastro per fissare il cavo della scheda di I/O al connettore (JIO1) sulla scheda di I/O.

Fasi successive

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

Rimozione del cavo della scheda di I/O (per i computer forniti con supporto WWAN)

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

 **N.B.:** Le informazioni contenute in questa sezione dedicata alla rimozione sono valide unicamente per i computer forniti con supporto WWAN.

Prerequisiti

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

Informazioni su questa attività

L'immagine seguente indica la posizione del cavo della scheda di I/O sul gruppo poggiapolsi e tastiera.

 **N.B.:** Il cavo della scheda di I/O è instradato sul cavo della batteria a bottone, sui cavi dell'antenna WLAN, lungo la parte sinistra della scheda di sistema e lungo il lato superiore sinistro della batteria.

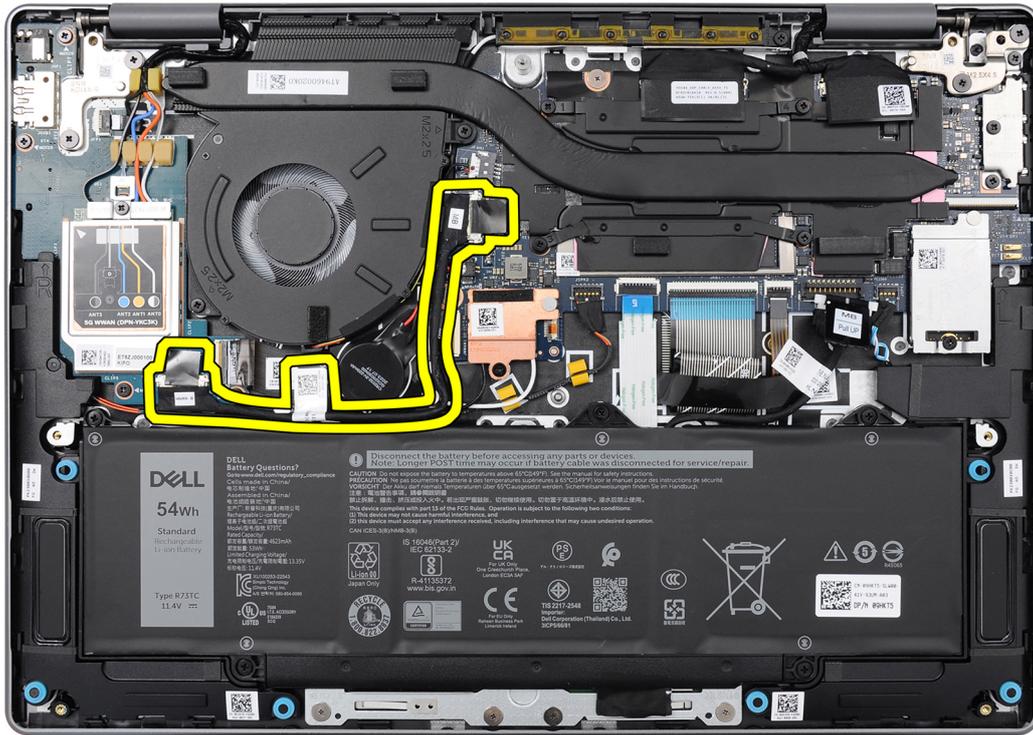


Figura 52. Posizione del cavo della scheda di I/O

Le seguenti immagini indicano la posizione del cavo della scheda di I/O e forniscono una rappresentazione visiva della procedura di rimozione.

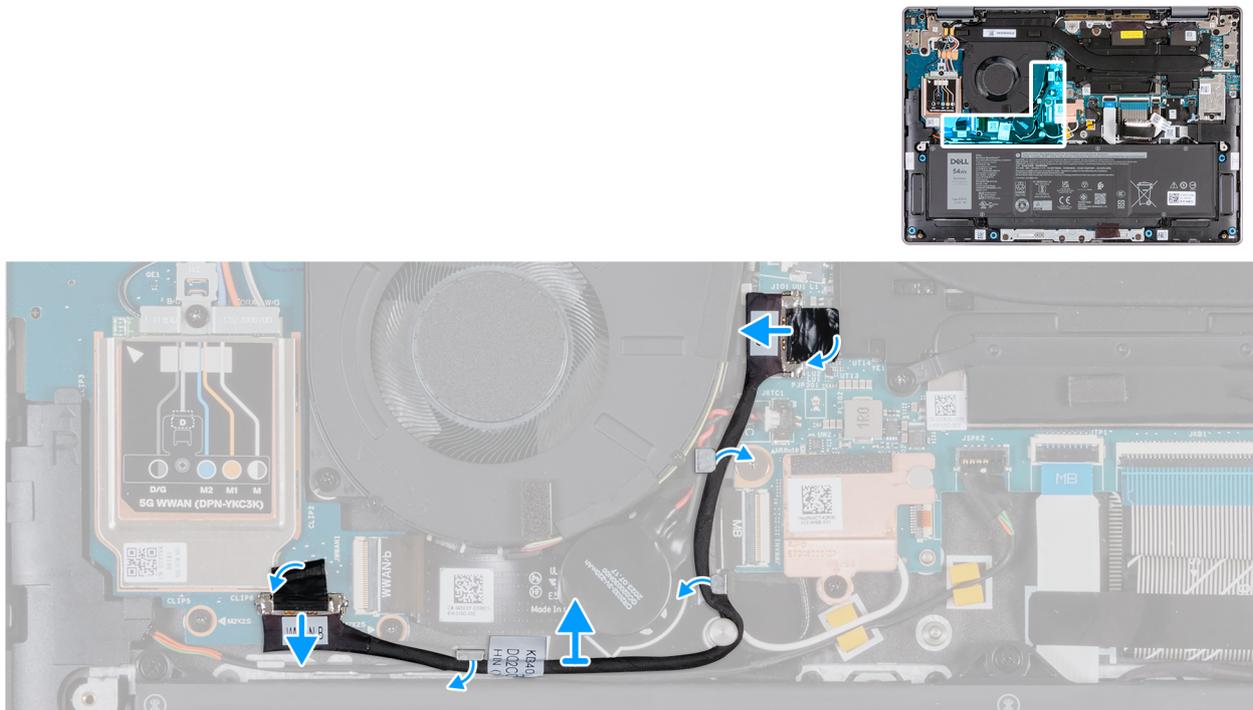


Figura 53. Rimozione del cavo della scheda di I/O (per i computer forniti con supporto WWAN)

Procedura

1. Utilizzare la linguetta di estrazione per scollegare il cavo della scheda di I/O dal connettore (JIO1) sulla scheda di I/O.
2. Rimuovere il cavo dalle guide di instradamento sul gruppo poggiapolsi e tastiera.
3. Utilizzare la linguetta di estrazione per scollegare l'altra estremità del cavo dal connettore (JIO1) sulla scheda di sistema.
4. Sollevare il cavo della scheda di I/O dal computer.

Installazione del cavo della scheda di I/O (per i computer forniti con supporto WWAN)

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

N.B.: Le informazioni contenute in questa sezione dedicata all'installazione sono valide solo per i computer forniti con supporto WLAN.

Prerequisiti

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

Informazioni su questa attività

L'immagine seguente indica la posizione del cavo della scheda di I/O sul gruppo poggiapolsi e tastiera.

N.B.: Il cavo della scheda di I/O è instradato sul cavo della batteria a bottone, sui cavi dell'antenna WLAN, lungo la parte sinistra della scheda di sistema e lungo il lato superiore sinistro della batteria.

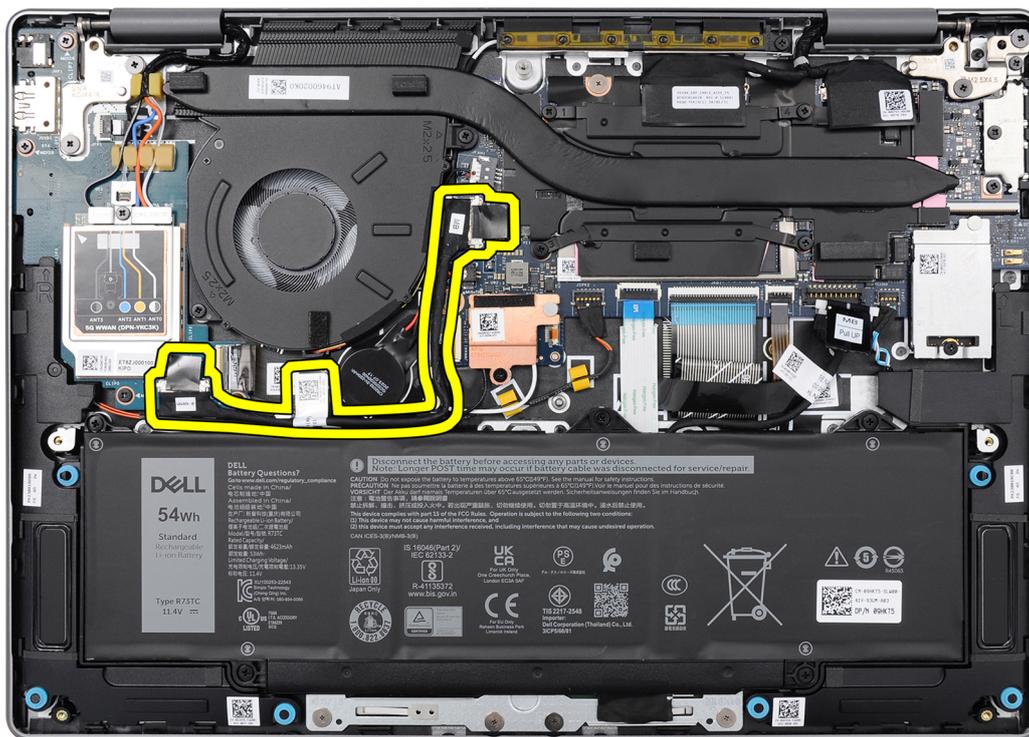


Figura 54. Posizione del cavo della scheda di I/O

Le immagini seguenti indicano la posizione del cavo della scheda di I/O e forniscono una rappresentazione visiva della procedura di installazione.

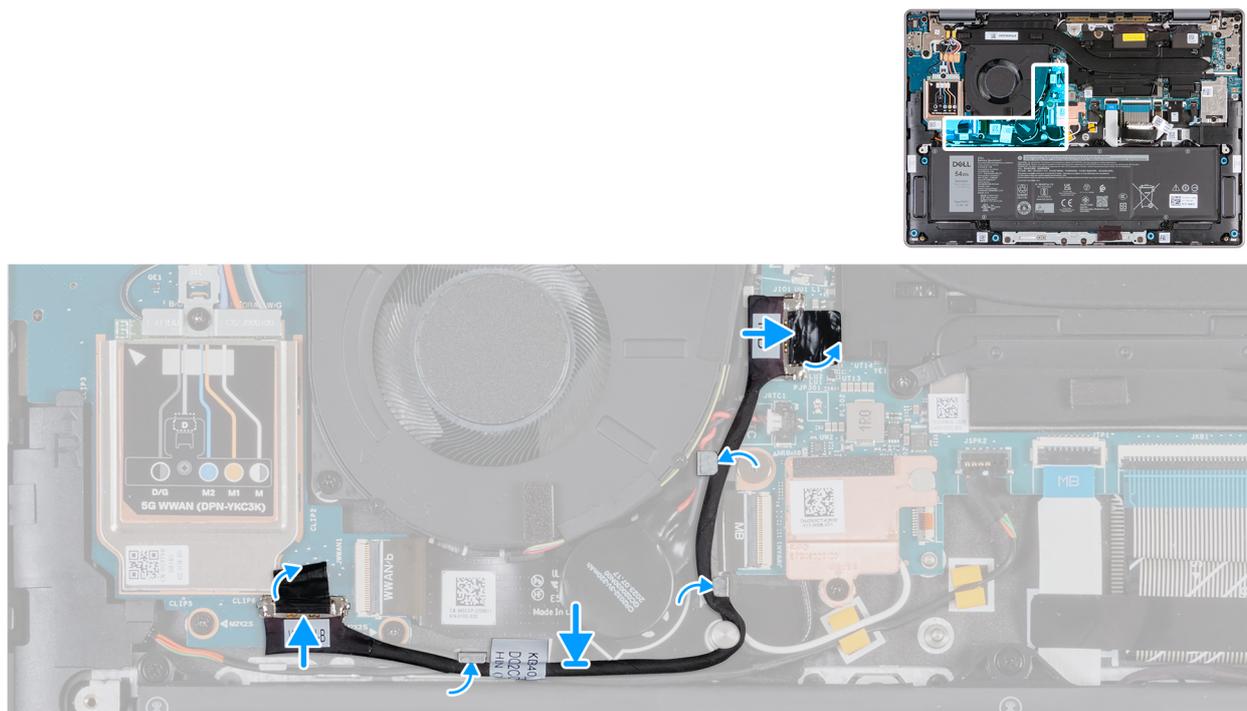


Figura 55. Installazione del cavo della scheda di I/O (per i computer forniti con supporto WWAN)

Procedura

1. Collegare il cavo della scheda di I/O al connettore (JIO1) sulla scheda di I/O e bloccare il dispositivo di chiusura per fissare il cavo in sede.
2. Instradare il cavo della scheda di I/O attraverso le guide di instradamento sul gruppo poggiapolsi e tastiera.
3. Far aderire il nastro e collegare il cavo della scheda di I/O al connettore (JIO1) sulla scheda di sistema.
4. Far aderire il nastro per fissare il cavo della scheda di I/O al connettore (JIO1) sulla scheda di I/O.

Fasi successive

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

Cavo FPC della scheda di I/O

Rimozione del cavo FPC della scheda di I/O (per i computer forniti con supporto WWAN)

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

N.B.: Le informazioni contenute in questa sezione dedicata alla rimozione sono valide unicamente per i computer forniti con supporto WWAN.

Prerequisiti

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

Informazioni su questa attività

Le seguenti immagini indicano la posizione del cavo FPC della scheda di I/O e forniscono una rappresentazione visiva della procedura di rimozione.



1x
M2x2.5

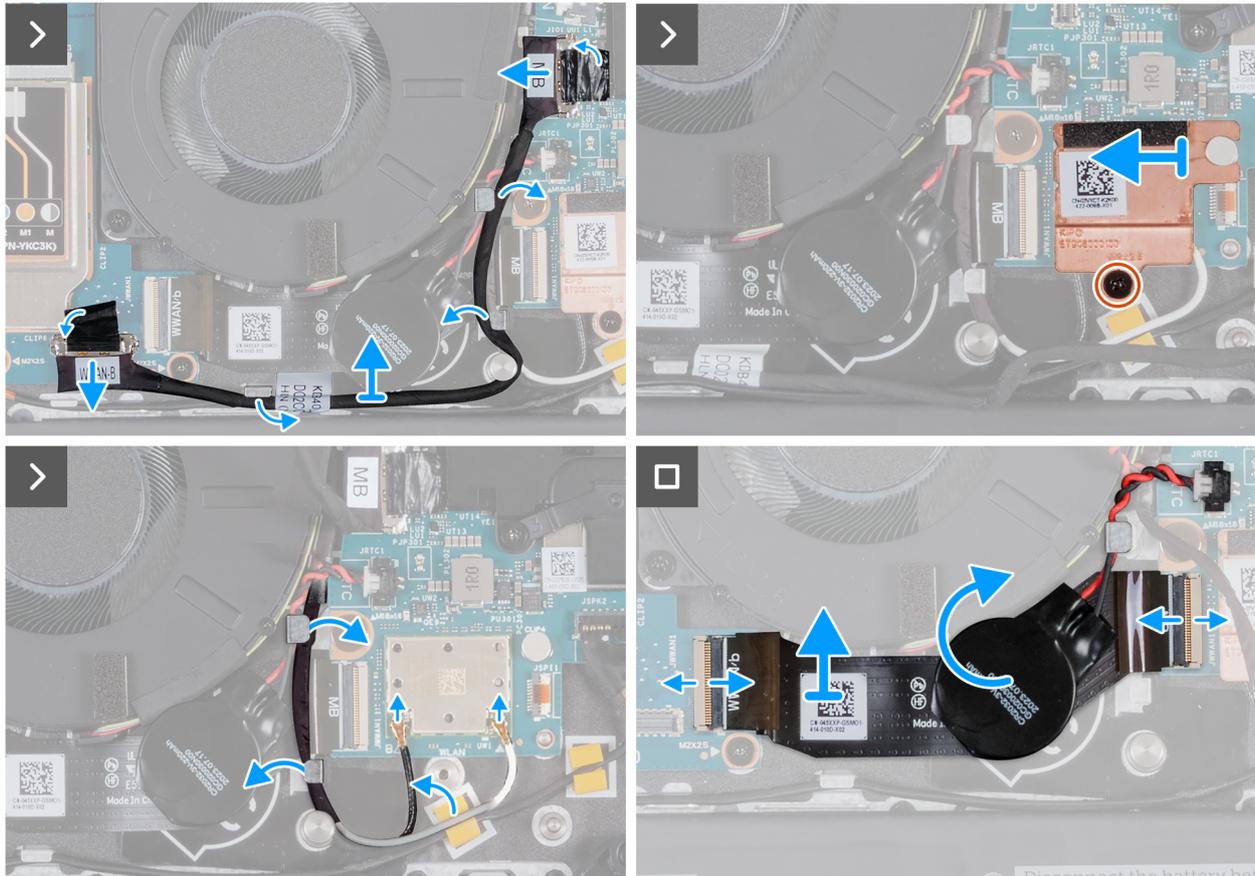
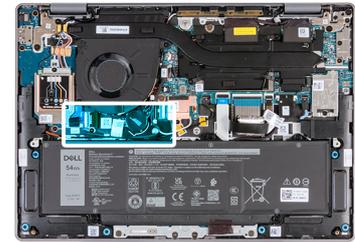


Figura 56. Rimozione del cavo FPC della scheda di I/O

Procedura

1. Utilizzare la linguetta di estrazione per scollegare il cavo della scheda di I/O dal connettore (JIO1) sulla scheda di sistema.
2. Rimuovere il cavo della scheda di I/O dalle guide di instradamento sul gruppo poggiapolsi e tastiera.
3. Rimuovere la vite (M2x2.5) che fissa la protezione termica WLAN alla scheda di sistema.
4. Fare scorrere la protezione termica WLAN verso sinistra e sollevarla dalla scheda di sistema.
5. Scollegare i cavi dell'antenna WLAN dai connettori (B e W) sul modulo dell'antenna WLAN.
6. Rimuovere i cavi dell'antenna WLAN dalle guide di instradamento sul gruppo poggiapolsi e tastiera.
7. Rimuovere il cavo FPC della scheda di I/O dalla guida di instradamento sotto la batteria a bottone.
8. Staccare la batteria a bottone dal cavo FPC della scheda di I/O.
9. Aprire il dispositivo di chiusura e scollegare il cavo FPC della scheda di I/O dal connettore (JWWAN1) sulla scheda di I/O.
10. Aprire il dispositivo di chiusura e scollegare l'altra estremità del cavo FPC della scheda di I/O dal connettore (JWWAN1) sulla scheda di sistema.
11. Sollevare il cavo FPC della scheda di I/O dal computer.

Installazione del cavo FPC della scheda di I/O (per i computer forniti con supporto WWAN)

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

N.B.: Le informazioni contenute in questa sezione dedicata all'installazione sono valide solo per i computer forniti con supporto WLAN.

Prerequisiti

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

Informazioni su questa attività

Le immagini seguenti indicano la posizione del cavo FPC della scheda di I/O e forniscono una rappresentazione visiva della procedura di installazione.



1x
M2x2.5

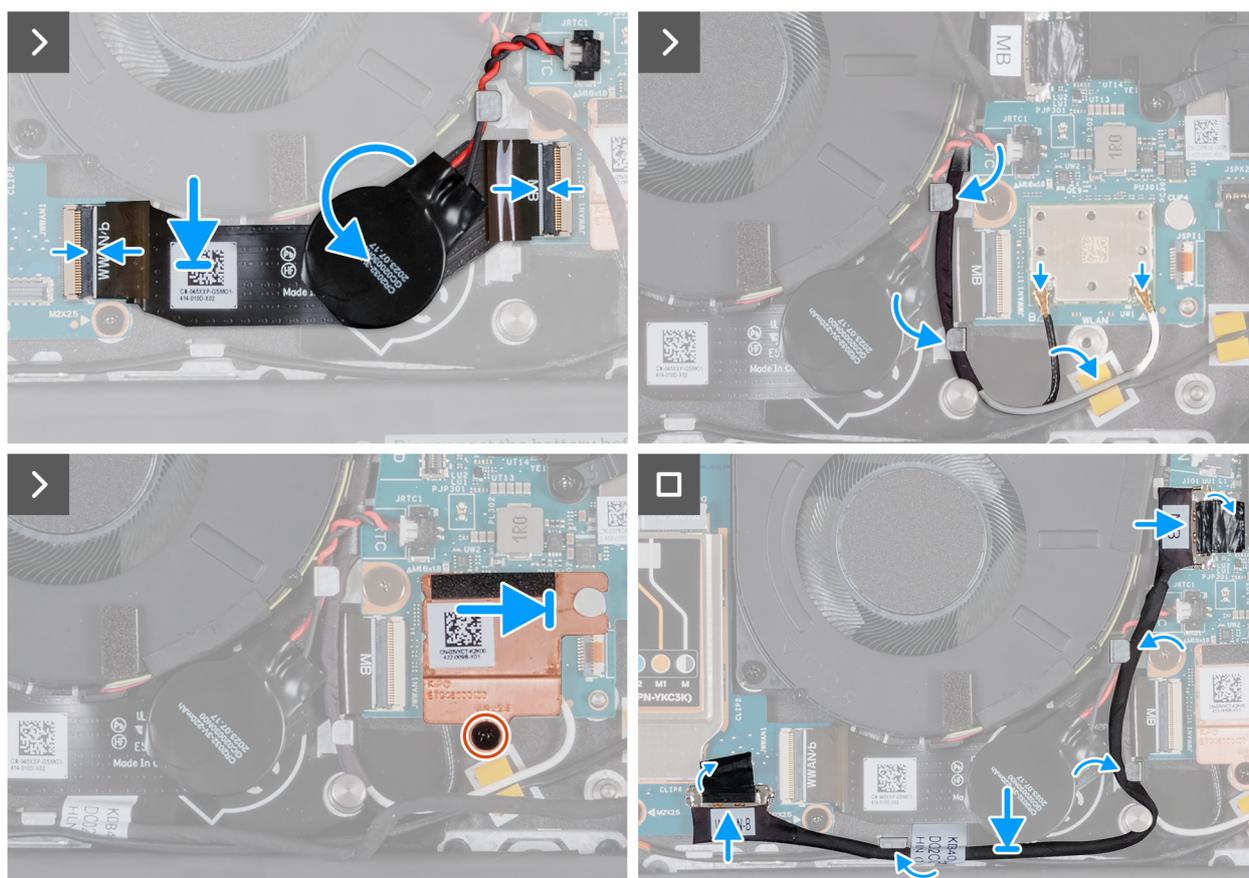
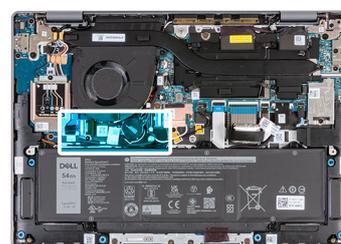


Figura 57. Installazione del cavo FPC della scheda di I/O

Procedura

1. Far scorrere il cavo FPC della scheda di I/O attraverso la guida di instradamento sotto la batteria a bottone.

2. Collegare il cavo FPC (MB) della scheda di I/O al connettore (JWWAN1) sulla scheda di sistema e bloccare il dispositivo di chiusura per fissare il cavo in sede.
3. Collegare l'altra estremità del cavo FPC della scheda di I/O al connettore (JWWAN1) sulla scheda di I/O e bloccare il dispositivo di chiusura per fissare il cavo in sede.
4. Far aderire la batteria a bottone al cavo FPC della scheda di I/O.
5. Collegare i cavi dell'antenna WLAN ai connettori (B e W) sul modulo WLAN sulla scheda di sistema.

La seguente tabella fornisce la combinazione di colori dei cavi dell'antenna WLAN per il modulo WLAN installato sul computer.

Tabella 30. Combinazione di colori dei cavi dell'antenna

Connettori sulla scheda senza fili	Colore dei cavi delle antenne	Contrassegno serigrafico
Principale	Bianco	W
Ausiliario	Nero	B

6. Instradare i cavi dell'antenna WLAN attraverso la guida di instradamento sul gruppo poggiapolsi e tastiera.
7. Instradare il cavo FPC della scheda di I/O attraverso la guida di instradamento sotto la batteria a bottone.
8. Instradare i cavi dell'antenna WLAN attraverso la guida di instradamento sul gruppo poggiapolsi e tastiera.
9. Allineare e fare scorrere la protezione termica WLAN verso destra fino ad allineare il foro della vite sulla protezione termica WLAN con quello presente sulla scheda di sistema.
10. Ricollocare la vite (M2x2.5) che fissa la protezione termica WLAN alla scheda di sistema.
11. Instradare il cavo della scheda di I/O attraverso le guide di instradamento sul gruppo poggiapolsi e tastiera.
12. Collegare il cavo della scheda di I/O (MB) al connettore (JIO1) sulla scheda di sistema.

Fasi successive

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

Modulo dell'antenna WLAN

Rimozione del modulo dell'antenna WLAN (per i computer forniti con supporto solo WLAN)

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

Prerequisiti

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

Informazioni su questa attività

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



2x
M2x2.5

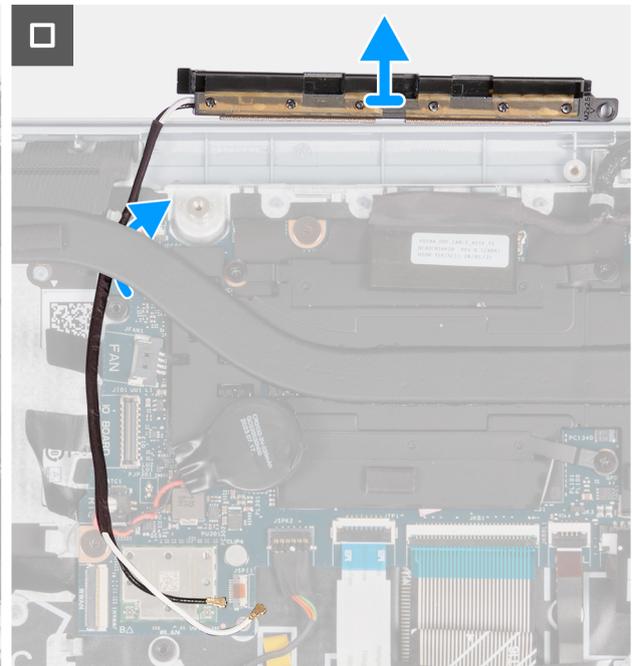
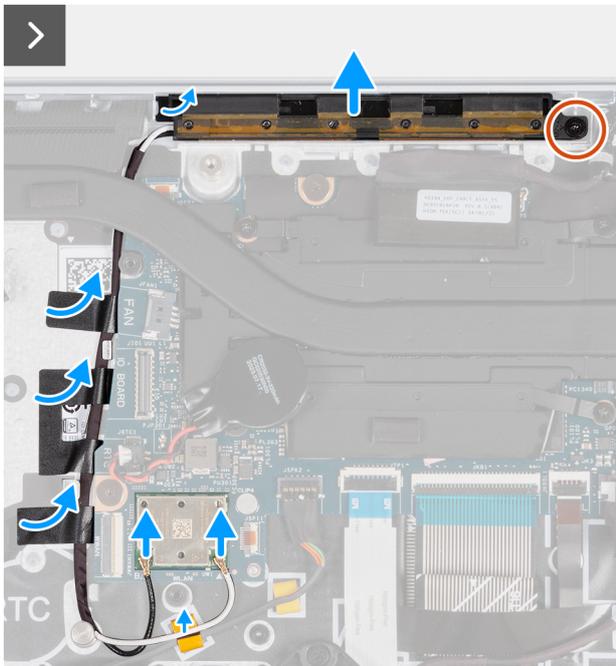
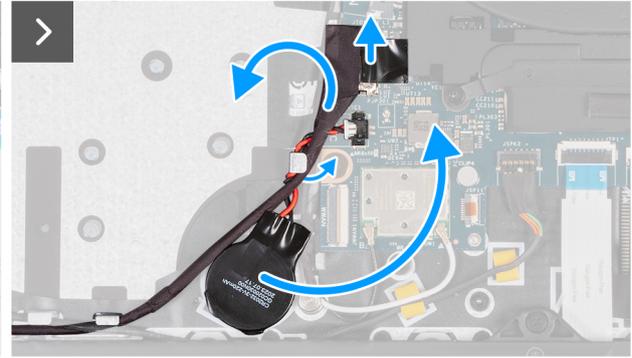
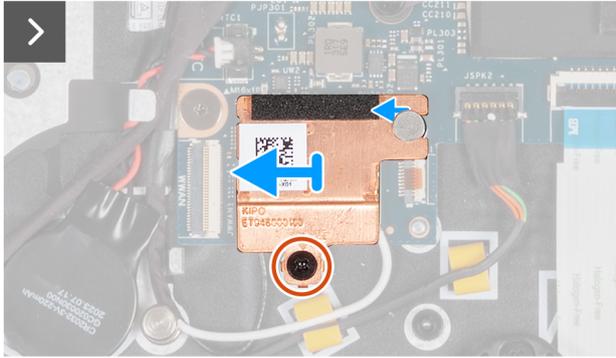
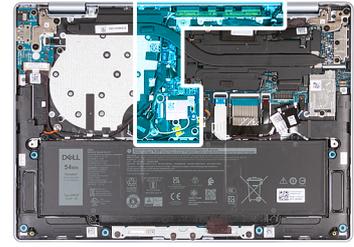


Figura 58. Rimozione del modulo dell'antenna WLAN (per i computer forniti con supporto solo WLAN)

Procedura

1. Rimuovere la vite (M2x2.5) che fissa la protezione termica WLAN al modulo WLAN.
2. Fare scorrere la protezione termica WLAN verso sinistra e sollevarla dal gruppo poggiapolsi e tastiera.

N.B.: La protezione termica WLAN comprende un cuscinetto termico fissato alla parte inferiore della protezione. Accertarsi di far aderire nuovamente il cuscinetto termico nella sua sede se si sposta durante la procedura di rimozione.

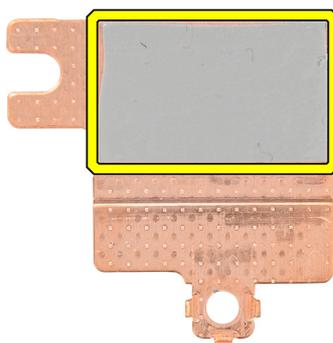


Figura 59. Cuscinetto termico sotto la protezione termica WLAN

3. Scollegare i cavi dell'antenna WLAN dai connettori (B e W) sul modulo WLAN.
4. Scollegare il cavo di I/O (MB) dal connettore (JIO1) sulla scheda di sistema.
5. Staccare la batteria a bottone insieme al relativo cavo dalla guida di instradamento sul gruppo poggiapolsi e tastiera.
6. Staccare il Mylar che fissa i cavi dell'antenna WLAN al gruppo poggiapolsi e tastiera.
7. Rimuovere la vite (M2x2.5) che fissa il modulo dell'antenna WLAN al gruppo poggiapolsi e tastiera.
8. Rimuovere i cavi dell'antenna WLAN dalle guide di instradamento sul gruppo poggiapolsi e tastiera.

i **N.B.:** Accertarsi di rimuovere i cavi dell'antenna dalle relative guide di instradamento sotto il dissipatore di calore.

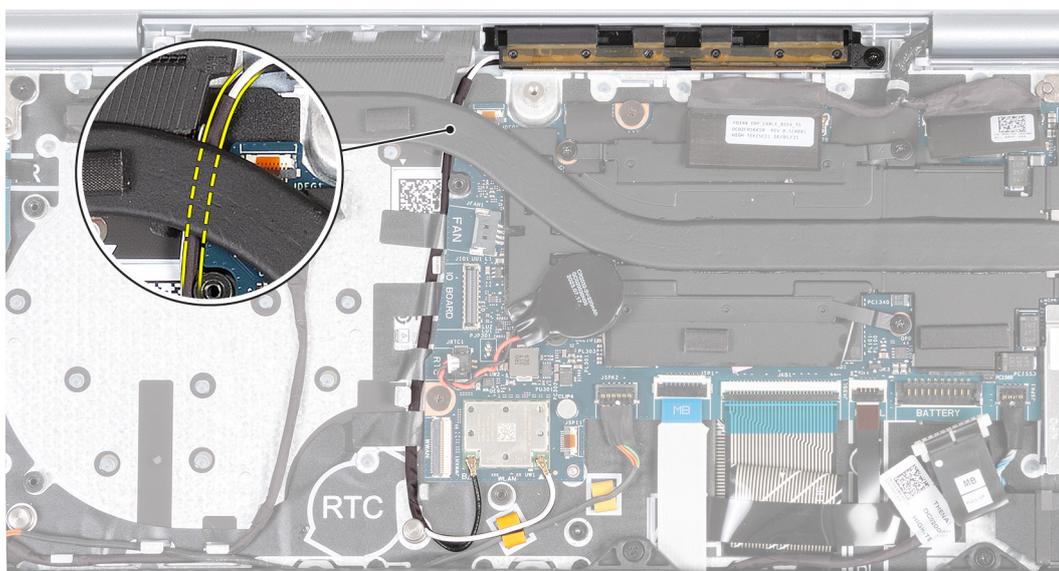


Figura 60. Rimozione dei cavi dell'antenna WLAN

9. Sollevare il modulo dell'antenna WLAN dal gruppo poggiapolsi e tastiera, assicurandosi di infilare i cavi dell'antenna WLAN attraverso la guida di instradamento sotto il dissipatore di calore.

Installazione del modulo dell'antenna WLAN (per i computer forniti con supporto solo WLAN)

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

Prerequisiti

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

Informazioni su questa attività

Le seguenti figure indicano la posizione del modulo dell'antenna wireless e forniscono una rappresentazione visiva della procedura di installazione.

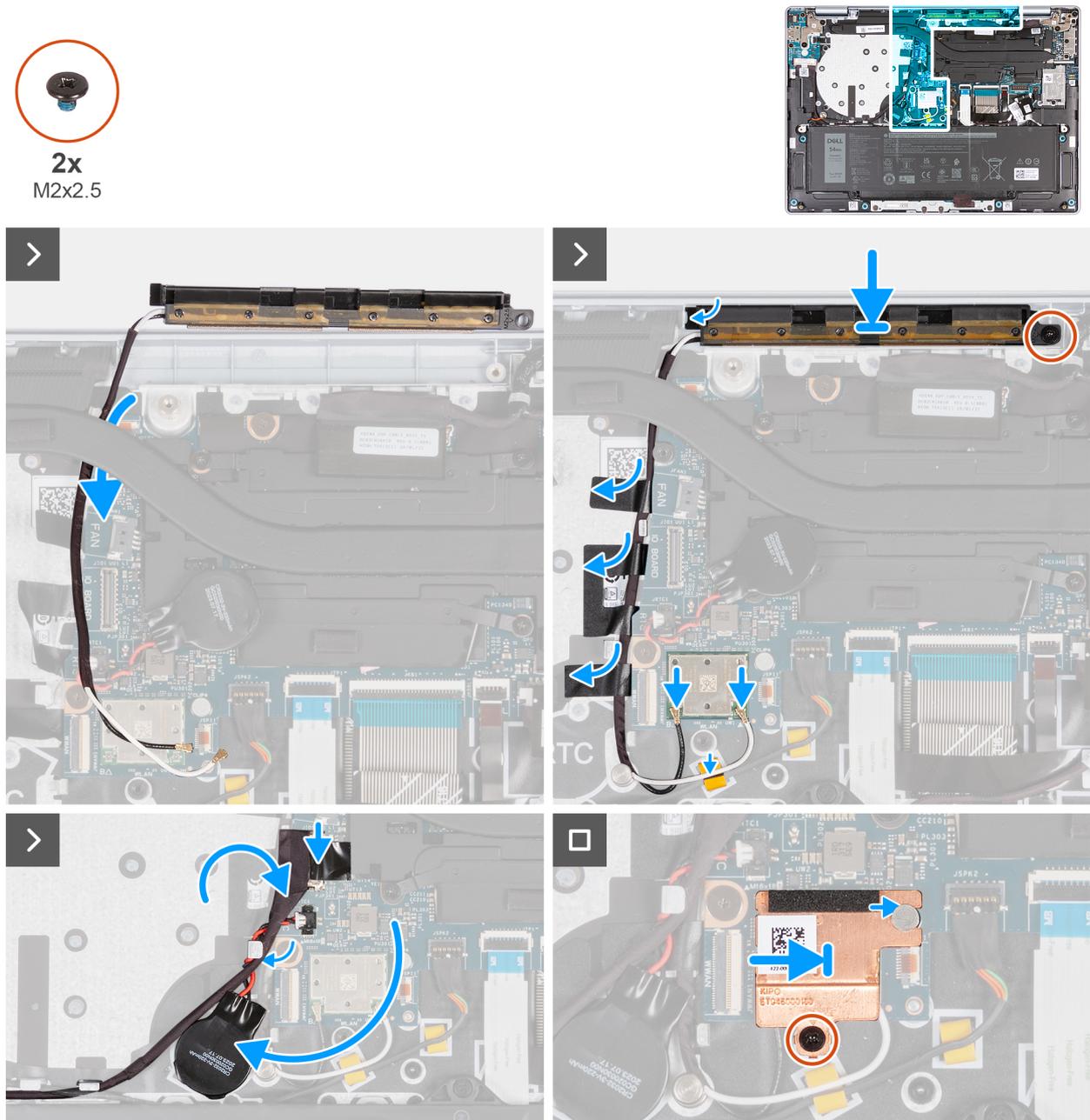


Figura 61. Installazione del modulo dell'antenna WLAN (per i computer forniti con supporto solo WLAN)

Procedura

1. Instradare i cavi dell'antenna WLAN lungo le guide di instradamento sul gruppo poggiapolsi e tastiera.

(i) N.B.: Accertarsi di instradare i cavi dell'antenna lungo le relative guide di instradamento sotto il dissipatore di calore.



Figura 62. Installazione dei cavi dell'antenna WLAN

2. Posizionare il modulo dell'antenna WLAN nello slot sul gruppo poggiapolsi e tastiera.
3. Allineare il foro della vite sul modulo dell'antenna WLAN a quello presente sul gruppo poggiapolsi e tastiera.
4. Ricollocare la vite (M2x2.5) che fissa il modulo dell'antenna WLAN al gruppo poggiapolsi e tastiera.
5. Far aderire i nastri che fissano il cavo dell'antenna al gruppo del poggiapolsi e tastiera.
6. Collegare i cavi dell'antenna WLAN ai relativi connettori (B e W) sul modulo WLAN.

La seguente tabella fornisce la combinazione di colori dei cavi dell'antenna WLAN per il modulo WLAN supportato dal computer.

Tabella 31. Combinazione di colori dei cavi dell'antenna

Connettori sulla scheda senza fili	Colore dei cavi delle antenne	Contrassegno serigrafico
Principale	Bianco	W
Ausiliario	Nero	B

7. Spostare e far aderire la batteria a bottone e instradare il relativo cavo attraverso la guida di instradamento sul gruppo poggiapolsi e tastiera.
8. Instradare il cavo della scheda di I/O attraverso le guide di instradamento sul gruppo poggiapolsi e tastiera.
9. Collegare il cavo della scheda di I/O al connettore (JIO1) sulla scheda di sistema.
10. Allineare e fare scorrere la protezione termica WLAN verso destra fino ad allineare il foro della vite sulla protezione termica WLAN con quello presente sulla scheda di sistema.

i N.B.: La protezione termica WLAN comprende un cuscinetto termico fissato alla parte inferiore della protezione. Accertarsi di far aderire nuovamente il cuscinetto termico nella sua sede se si sposta durante la procedura di rimozione.

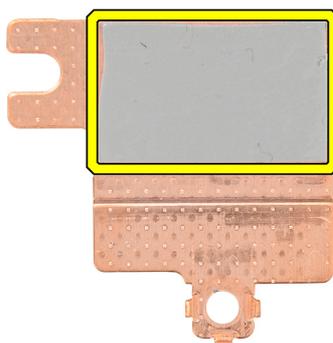


Figura 63. Cuscinetto termico sotto la protezione termica WLAN

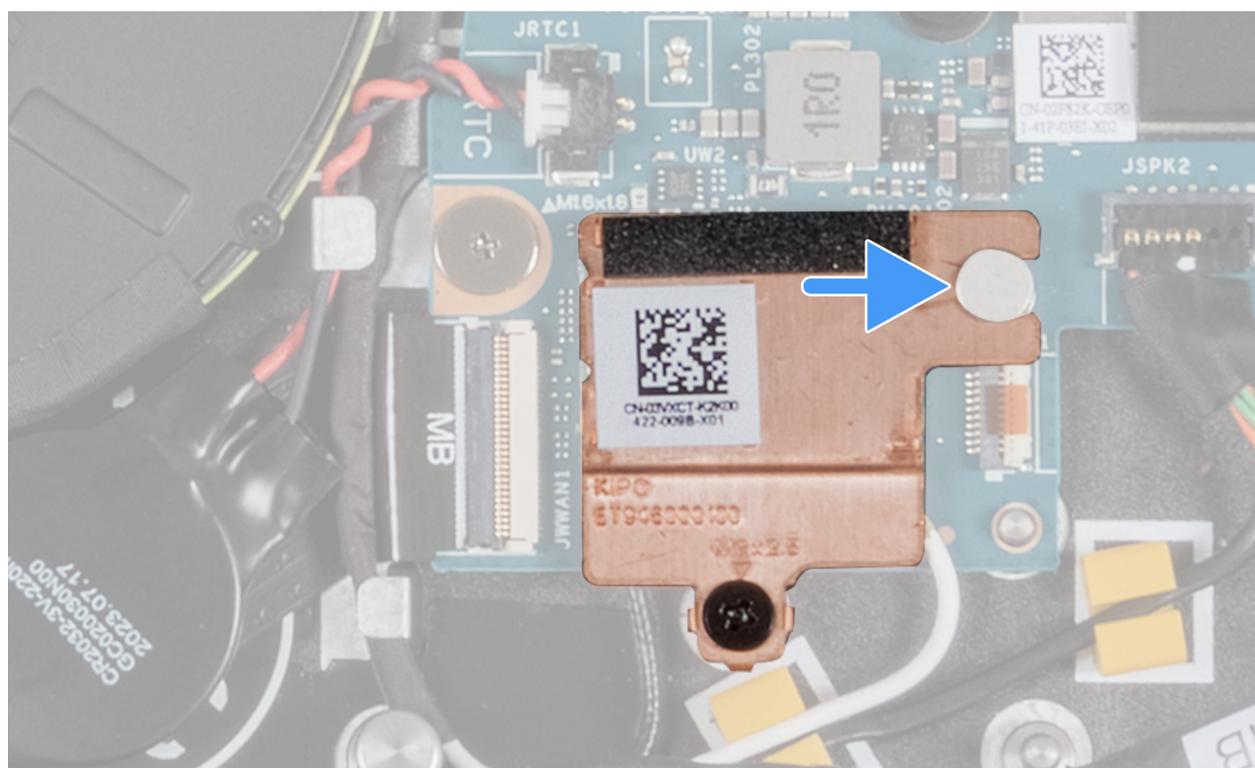


Figura 64. Installazione della protezione termica WLAN

11. Ricollocare la vite (M2x2.5) che fissa la protezione termica WLAN al modulo WLAN.

Fasi successive

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

Rimozione del modulo dell'antenna WLAN (per i computer forniti con supporto WWAN)

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

N.B.: Le informazioni contenute in questa sezione dedicata alla rimozione sono valide unicamente per i computer forniti con supporto WWAN.

Prerequisiti

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

Informazioni su questa attività

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

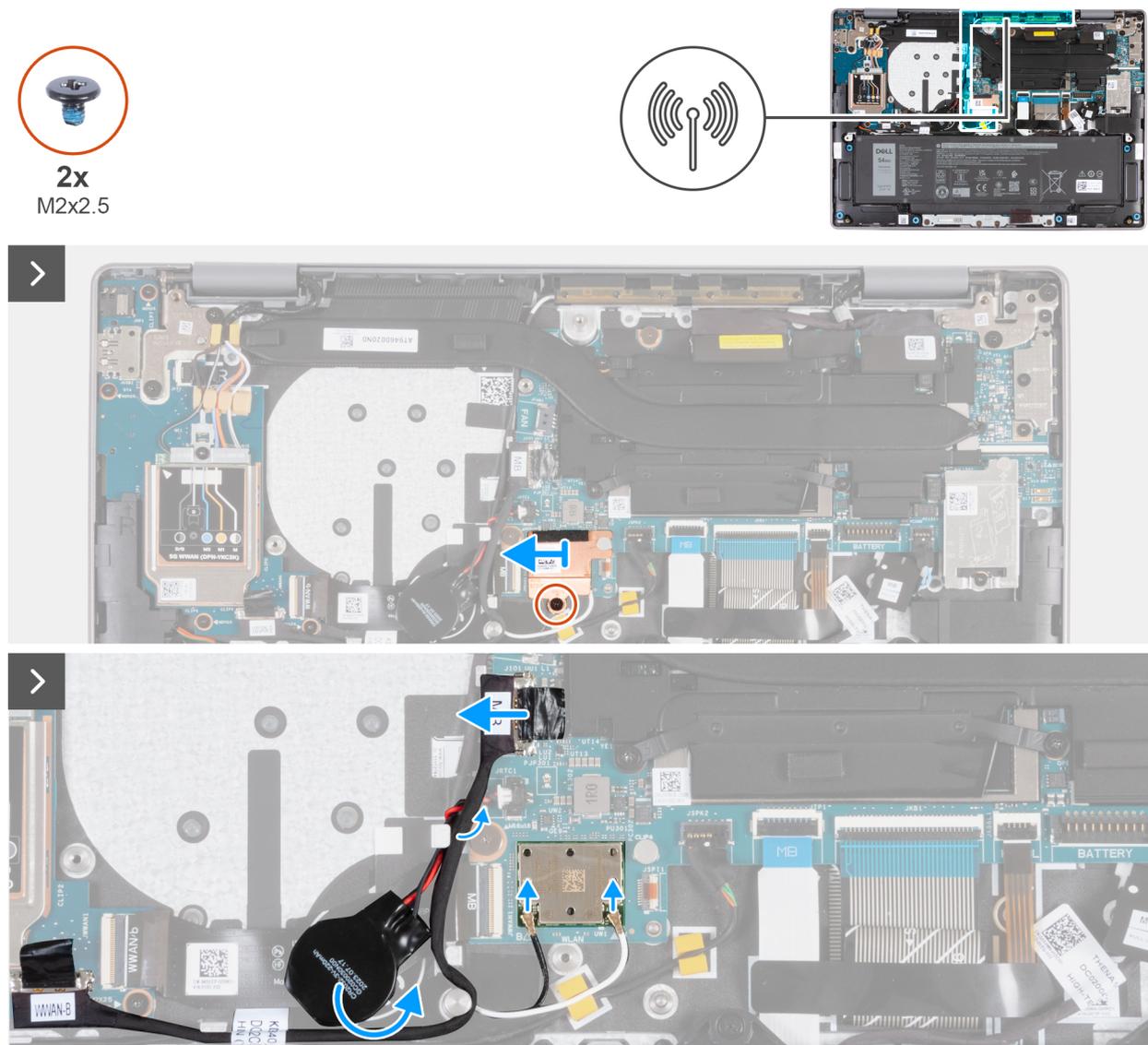


Figura 65. Rimozione del modulo dell'antenna WLAN

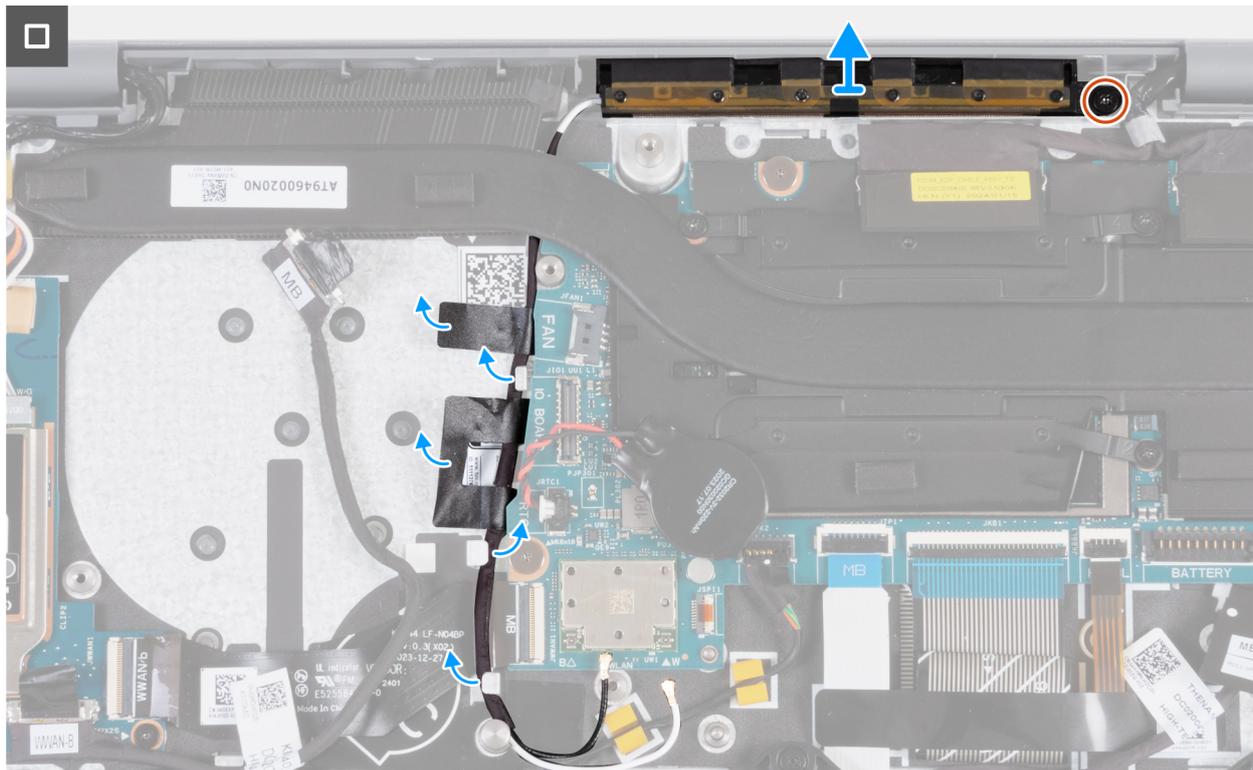


Figura 66. Rimozione del modulo dell'antenna WLAN

Procedura

1. Rimuovere la vite (M2x2.5) che fissa la protezione termica WLAN al modulo WLAN.
2. Fare scorrere la protezione termica WLAN verso sinistra e sollevarla dal gruppo poggiapolsi e tastiera.
 - i** **N.B.:** La protezione termica WLAN comprende un cuscinetto termico fissato alla parte inferiore della protezione. Accertarsi di far aderire nuovamente il cuscinetto termico nella sua sede se si sposta durante la procedura di rimozione.

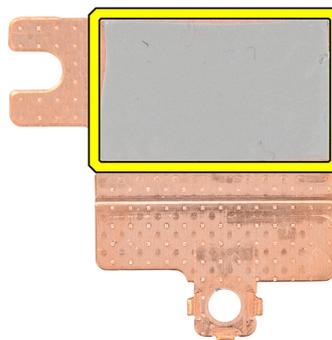


Figura 67. Cuscinetto termico sotto la protezione termica WLAN

3. Scollegare i cavi dell'antenna WLAN dai connettori (B e W) sul modulo WLAN.
4. Scollegare il cavo di I/O (MB) dal connettore (JIO1) sulla scheda di sistema.
5. Rimuovere il cavo della scheda di I/O dalle guide di instradamento sopra il cavo FPC della scheda di I/O WWAN.
6. Staccare la batteria a bottone insieme al relativo cavo dalla guida di instradamento sul gruppo poggiapolsi e tastiera.
7. Staccare il Mylar che fissa i cavi dell'antenna WLAN al gruppo poggiapolsi e tastiera.
8. Rimuovere la vite (M2x2.5) che fissa il modulo dell'antenna WLAN al gruppo poggiapolsi e tastiera.
9. Rimuovere i cavi dell'antenna WLAN dalle guide di instradamento sul gruppo poggiapolsi e tastiera.
 - i** **N.B.:** Accertarsi di rimuovere i cavi dell'antenna dalle relative guide di instradamento sotto il dissipatore di calore.

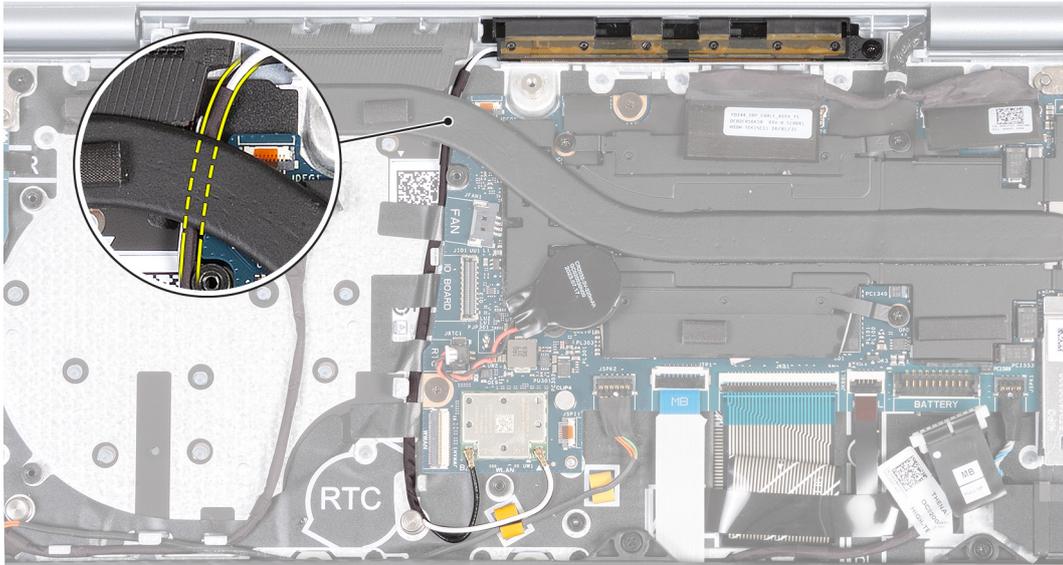


Figura 68. Rimozione dei cavi dell'antenna WLAN

10. Sollevare il modulo dell'antenna WLAN dal gruppo poggiapolsi e tastiera, assicurandosi di infilare i cavi dell'antenna WLAN attraverso la guida di instradamento sotto il dissipatore di calore.

Installazione del modulo dell'antenna WLAN (per i computer forniti con supporto WWAN)

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

N.B.: Le informazioni contenute in questa sezione dedicata all'installazione sono valide solo per i computer forniti con supporto WLAN.

Prerequisiti

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

Informazioni su questa attività

Le seguenti figure indicano la posizione del modulo dell'antenna wireless e forniscono una rappresentazione visiva della procedura di installazione.

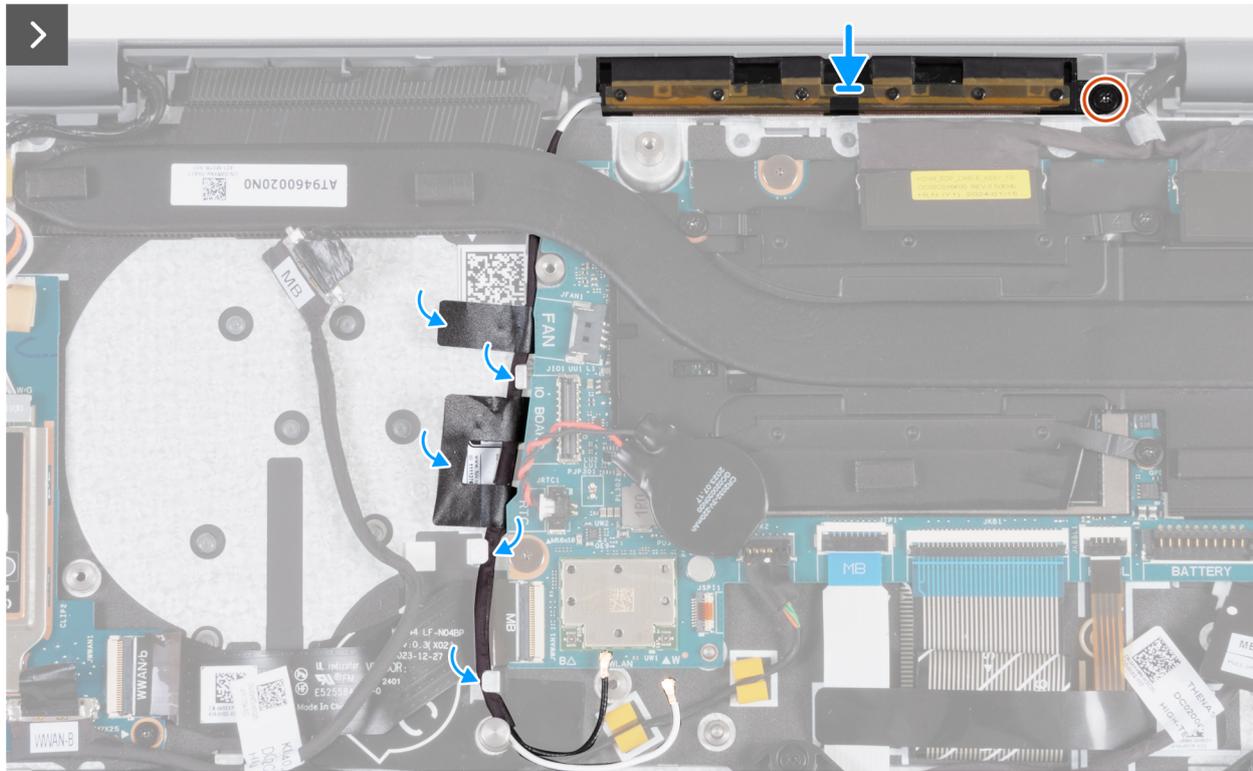


Figura 69. Installazione del modulo dell'antenna WLAN (per i computer forniti con supporto WWAN)

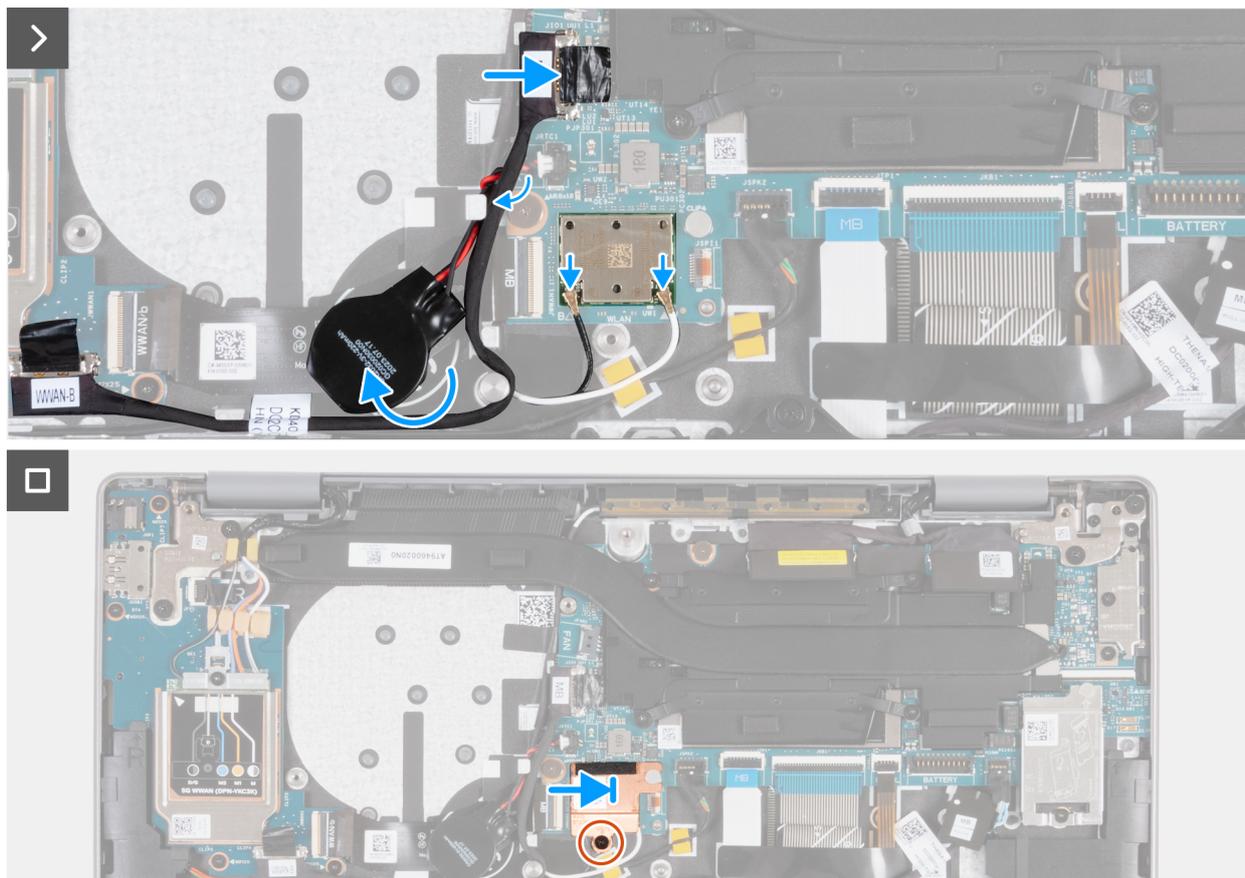


Figura 70. Installazione del modulo dell'antenna WLAN (per i computer forniti con supporto WWAN)

Procedura

1. Posizionare il modulo dell'antenna WLAN nello slot sul gruppo poggiapolsi e tastiera.
 2. Allineare il foro della vite sul modulo dell'antenna WLAN a quello presente sul gruppo poggiapolsi e tastiera.
 3. Ricollocare la vite (M2x2.5) che fissa il modulo dell'antenna WLAN al gruppo poggiapolsi e tastiera.
 4. Instradare i cavi dell'antenna WLAN lungo le guide di instradamento sul gruppo poggiapolsi e tastiera.
- i** **N.B.:** Accertarsi di instradare i cavi dell'antenna lungo le relative guide di instradamento sotto il dissipatore di calore.



Figura 71. Installazione dei cavi dell'antenna WLAN

5. Far aderire il nastro che fissa i cavi dell'antenna WLAN al gruppo poggiapolsi e tastiera.
6. Collegare i cavi dell'antenna WLAN ai relativi connettori (B e W) sul modulo WLAN.

La seguente tabella fornisce la combinazione di colori dei cavi dell'antenna WLAN per il modulo WLAN supportato dal computer.

Tabella 32. Combinazione di colori dei cavi dell'antenna

Connettori sulla scheda senza fili	Colore dei cavi delle antenne	Contrassegno serigrafico
Principale	Bianco	W
Ausiliario	Nero	B

7. Spostare e far aderire la batteria a bottone e instradare il relativo cavo attraverso la guida di instradamento sul gruppo poggiapolsi e tastiera.
8. Instradare il cavo della scheda di I/O attraverso le guide di instradamento sopra il cavo FPC della scheda di I/O WWAN sul gruppo poggiapolsi e tastiera.
9. Collegare il cavo della scheda di I/O al connettore (JIO1) sulla scheda di sistema.
10. Allineare e fare scorrere la protezione termica WLAN verso destra fino ad allineare il foro della vite della protezione termica WLAN con quello presente sulla scheda di sistema.

i N.B.: La protezione termica WLAN comprende un cuscinetto termico fissato alla parte inferiore della protezione. Accertarsi di far aderire nuovamente il cuscinetto termico nella sua sede se si sposta durante la procedura di rimozione.

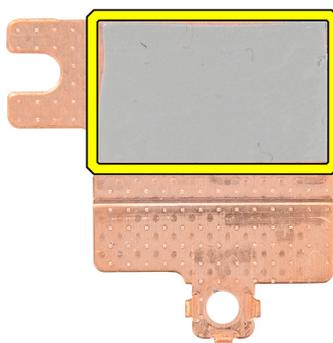


Figura 72. Cuscinetto termico sotto la protezione termica WLAN

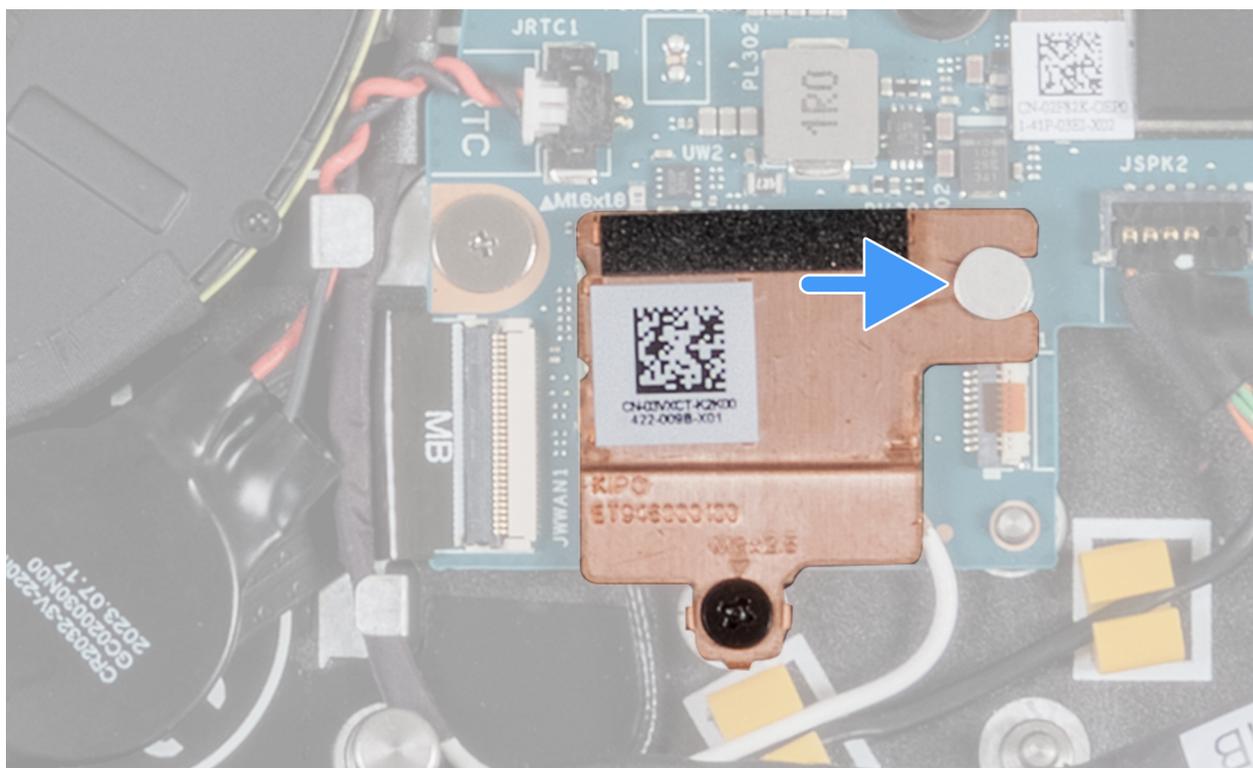


Figura 73. Installazione della protezione termica WLAN

11. Ricollocare la vite (M2x2.5) che fissa la protezione termica WLAN al modulo WLAN.

Fasi successive

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

Gruppo del display

Rimozione del gruppo display (per i computer forniti con supporto solo WLAN)

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

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

Prerequisiti

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

Informazioni su questa attività

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



4x
M2.5x4.5

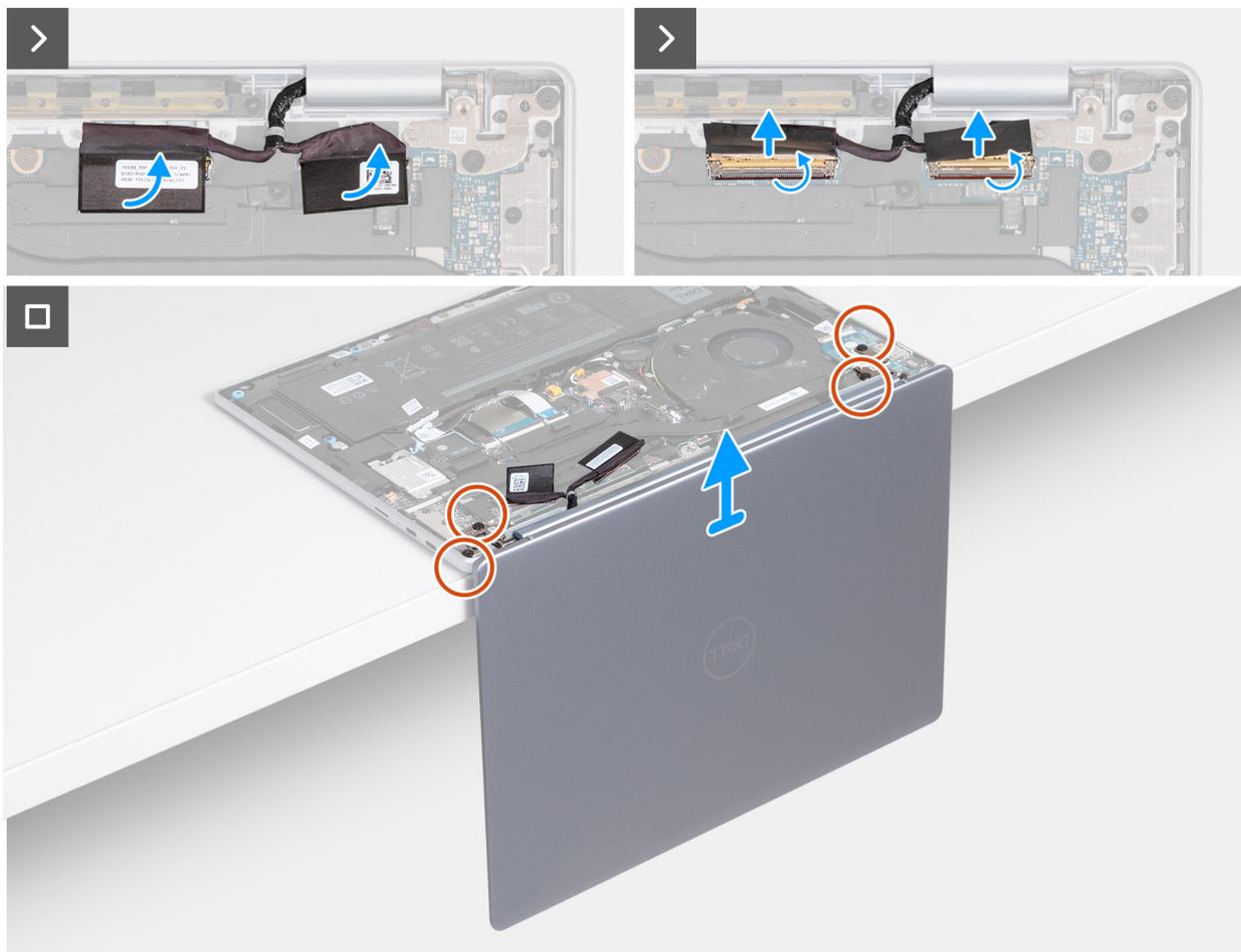


Figura 74. Rimozione del gruppo display (per i computer forniti con supporto solo WLAN)

Procedura

1. Staccare il Mylar e aprire il dispositivo di chiusura de connettore della fotocamera (MIPI) sulla scheda di sistema.
2. Scollegare il cavo della fotocamera dal relativo connettore (MIPI) sulla scheda di sistema.
3. Staccare il Mylar e aprire il dispositivo di chiusura del connettore del display (EDP) sulla scheda di sistema.
4. Scollegare il cavo del display dal relativo connettore (EDP) sulla scheda di sistema.
5. Aprire il gruppo del display a 90° quindi posizionare il computer sul bordo di una superficie piana.
6. Rimuovere le quattro viti (M2.5x4.5) che fissano le cerniere sinistra e destra del display al gruppo poggiapolsi e tastiera.
7. Sollevare il gruppo schermo dal gruppo poggiapolsi e tastiera.
8. Dopo aver eseguito tutti i passaggi precedenti, rimane solo il gruppo del display.

i N.B.: Il gruppo display è un gruppo HUD (Hinge-Up Design) e non può essere ulteriormente smontato. Se uno dei componenti nel gruppo del display non funziona e deve essere sostituito, è necessario sostituire l'intero gruppo.



Figura 75. Gruppo del display

Installazione del gruppo display (per i computer forniti con supporto solo WLAN)

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

ATTENZIONE: L'angolazione massima per la cerniera del display è di 135°.

Prerequisiti

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

Informazioni su questa attività

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



4x
M2.5x4.5

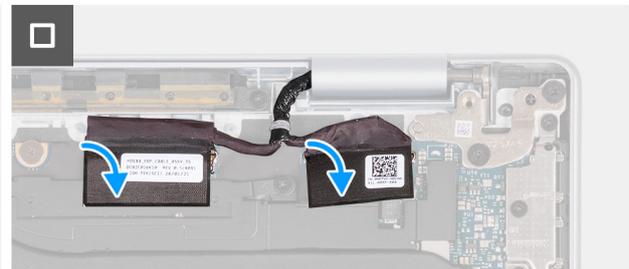
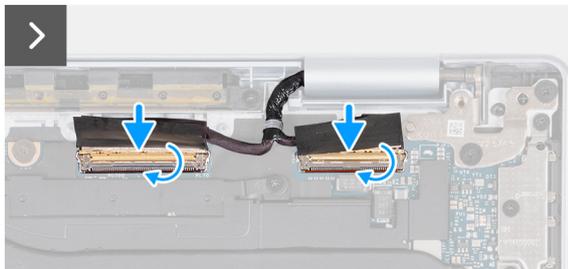
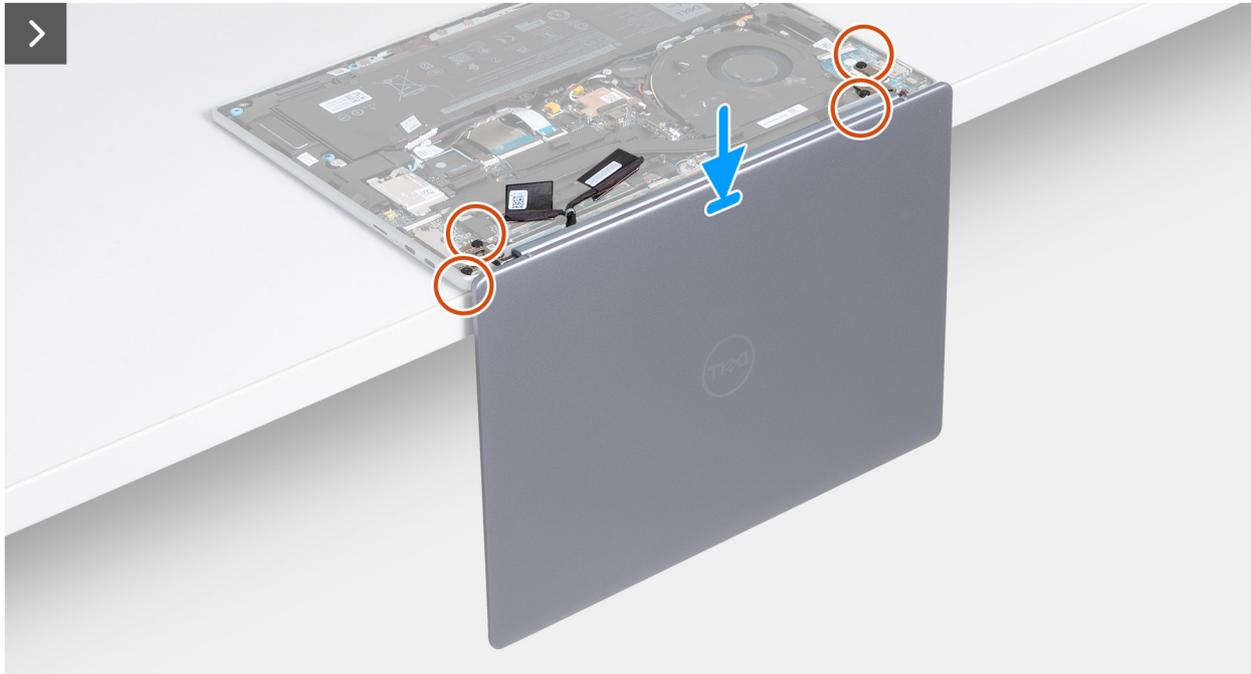
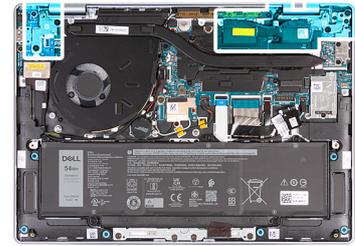


Figura 76. Installazione del gruppo display (per i computer forniti con supporto solo WLAN)

Procedura

1. Posizionare il gruppo poggiapolsi e tastiera sul bordo di una superficie piana.
2. Aprire le cerniere del gruppo del display a un'angolazione di 90 gradi.
3. Allineare i fori delle viti sulle cerniere del display ai fori sul gruppo poggiapolsi e tastiera.
4. Ricollocare le quattro viti (M2.5x4.5) che fissano le cerniere sinistra e destra del display al gruppo poggiapolsi e tastiera.
5. Collegare il cavo del display al relativo connettore (EDP) sulla scheda di sistema.
6. Bloccare il dispositivo di chiusura e far aderire il Mylar al connettore del display (EDP) sulla scheda di sistema.
7. Collegare il cavo della fotocamera al relativo connettore (MIPI) sulla scheda di sistema.
8. Bloccare il dispositivo di chiusura e far aderire il Mylar al connettore della fotocamera (MIPI) sulla scheda di sistema.

Fasi successive

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

Rimozione del gruppo display (per i computer forniti con supporto WWAN)

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

Prerequisiti

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

Informazioni su questa attività

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



4x
M2.5x4.5

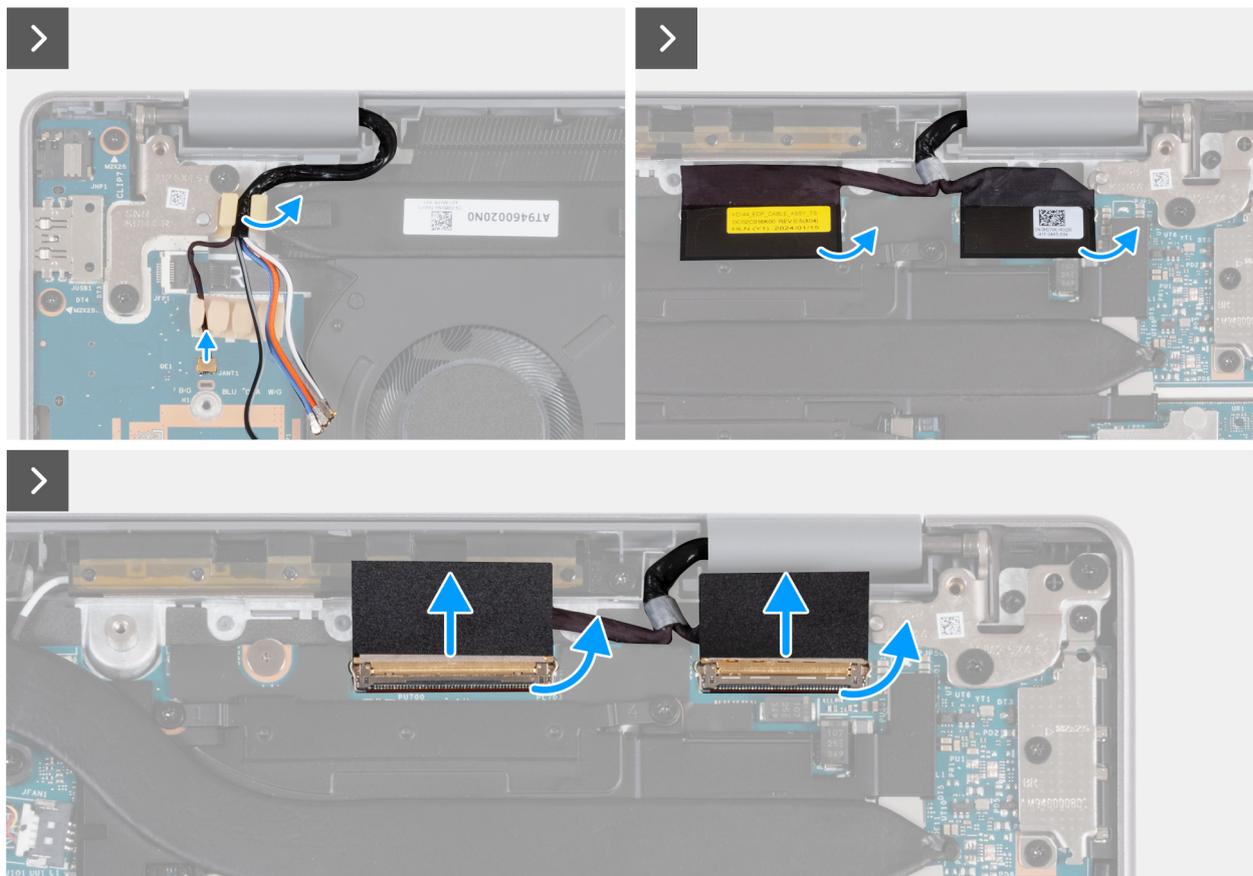


Figura 77. Rimozione del gruppo display (per i computer forniti con supporto WWAN)

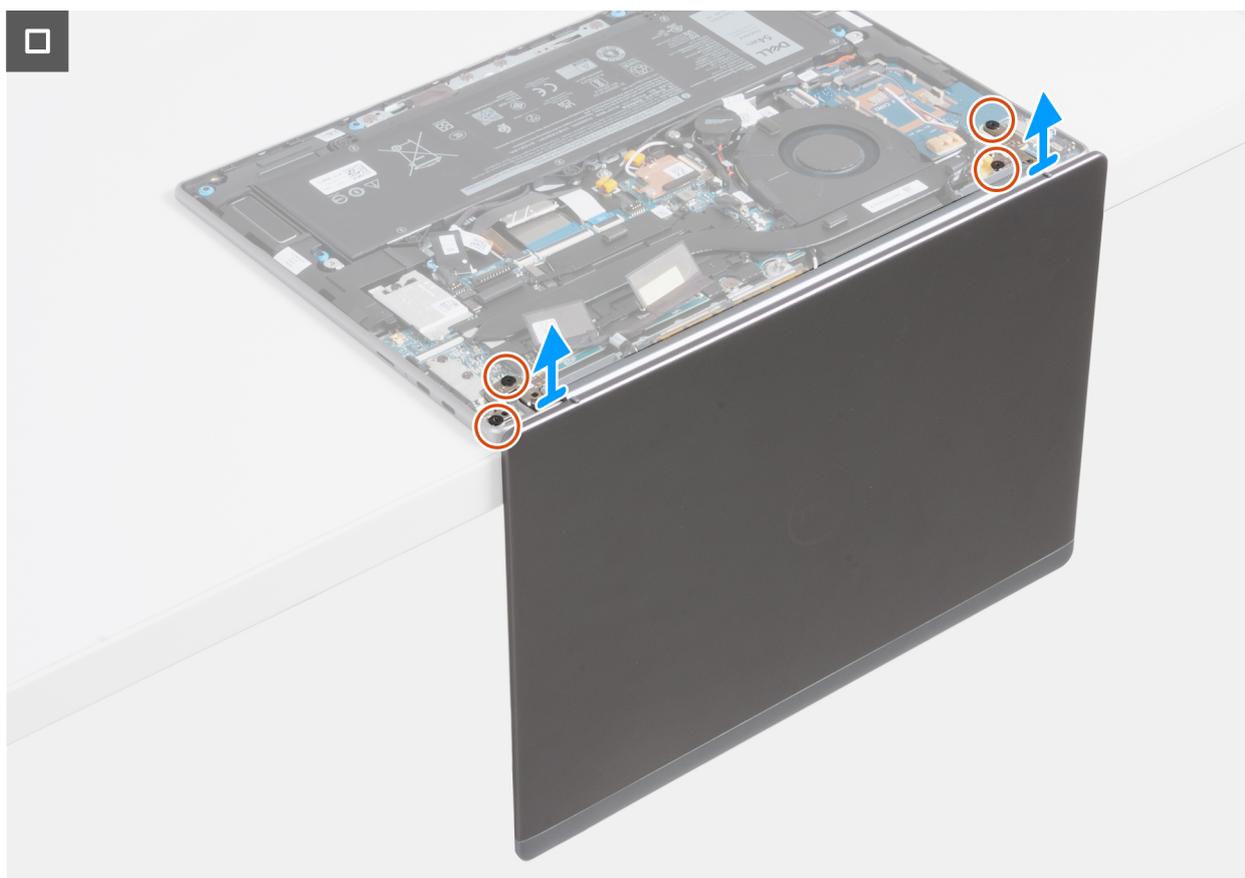


Figura 78. Rimozione del gruppo display (per i computer forniti con supporto WWAN)

Procedura

1. Scollegare il cavo Darwin dal connettore (JANT1) sulla scheda di I/O.
2. Rimuovere i cavi Darwin e i cavi dell'antenna WWAN dalle guide di instradamento in gomma sulla scheda di I/O e sulla staffa della tastiera.
3. Staccare il Mylar e aprire il dispositivo di chiusura de connettore della fotocamera (MIPI) sulla scheda di sistema.
4. Scollegare il cavo della fotocamera dal connettore (MIPI) sulla scheda di sistema.
5. Staccare il Mylar e aprire il dispositivo di chiusura del connettore del display (EDP) sulla scheda di sistema.
6. Scollegare il cavo del display dal connettore (EDP) sulla scheda di sistema.
7. Aprire il gruppo del display a 90° quindi posizionare il computer sul bordo di una superficie piana.
8. Rimuovere le quattro viti (M2.5x4.5) che fissano le cerniere sinistra e destra del display al gruppo poggiapolsi e tastiera.
9. Sollevare con cautela il gruppo display dal gruppo poggiapolsi e tastiera.
10. Dopo aver eseguito tutti i passaggi precedenti, rimane solo il gruppo del display. Collocare delicatamente il gruppo dello schermo su una superficie piana e pulita.

i N.B.: Il gruppo dello schermo è un gruppo HUD (Hinge-Up Design) e non può essere smontato ulteriormente dopo essere stato rimosso dal gruppo del supporto per i polsi e tastiera. Se uno dei componenti nel gruppo display non funziona e deve essere sostituito, occorrerà necessario sostituire l'intero gruppo.



Figura 79. Gruppo del display

Installazione del gruppo display (per i computer forniti con supporto WWAN)

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

ATTENZIONE: L'angolazione massima per la cerniera del display è di 135°.

Prerequisiti

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

Informazioni su questa attività

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



4x
M2.5x4.5

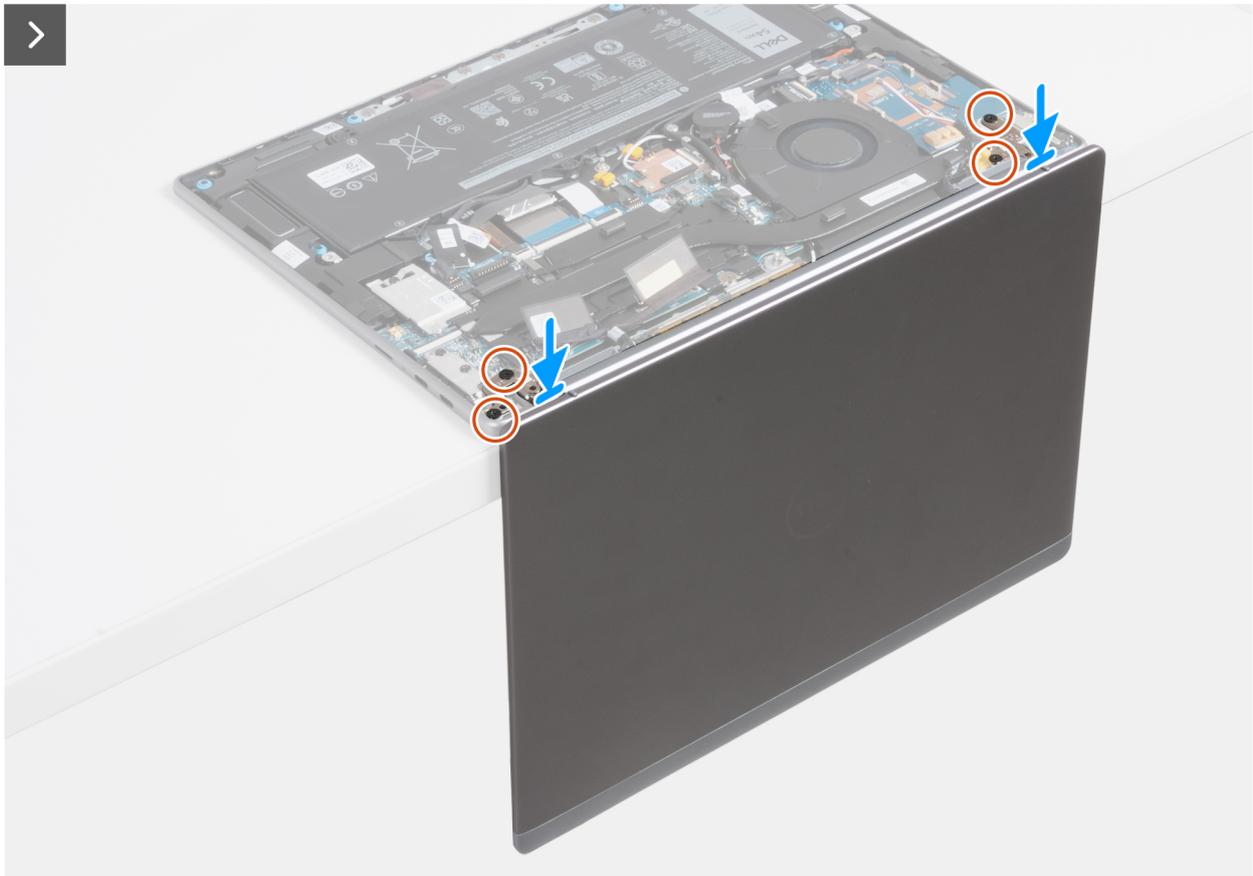


Figura 80. Installazione del gruppo display (per i computer forniti con supporto WWAN)

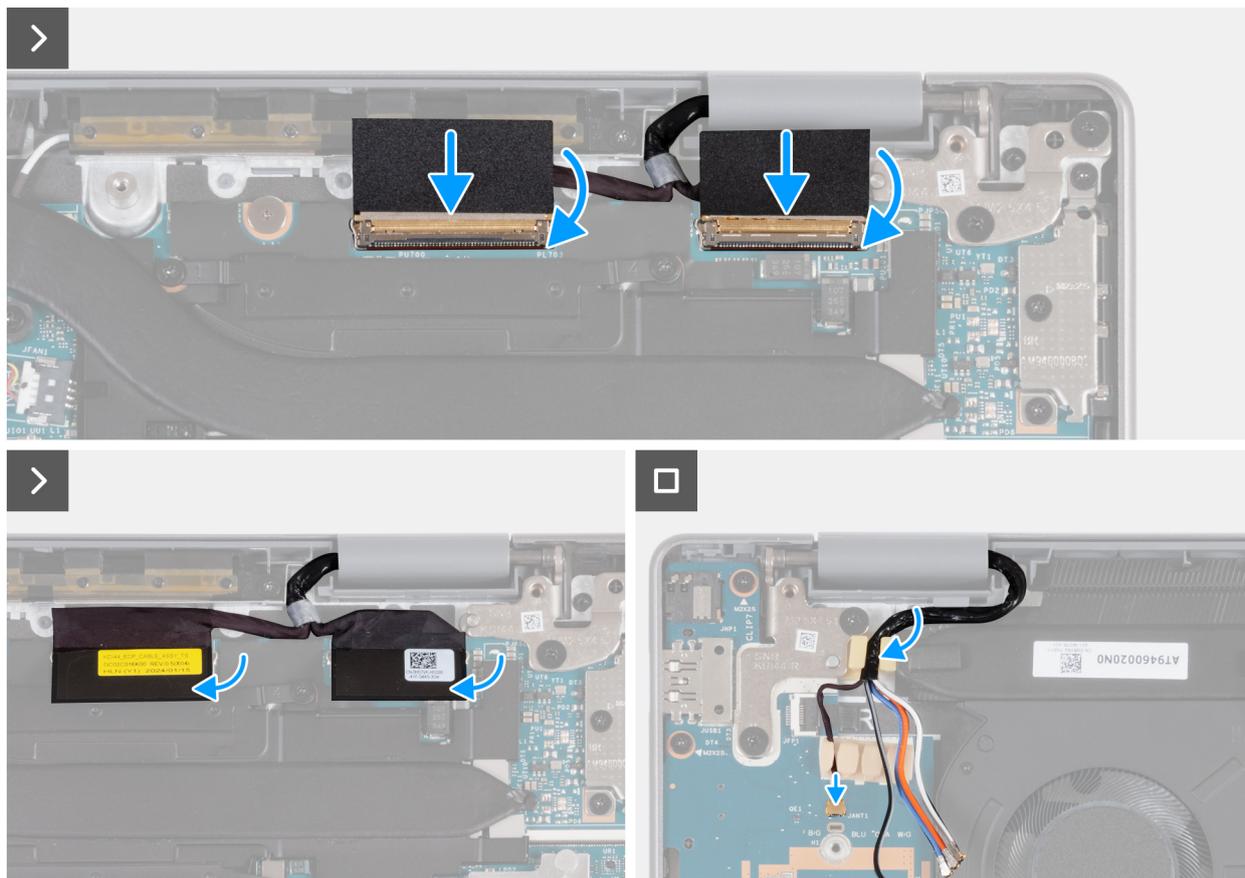


Figura 81. Installazione del gruppo display (per i computer forniti con supporto WWAN)

Procedura

1. Posizionare il gruppo poggiapolsi e tastiera sul bordo di una superficie piana.
2. Aprire le cerniere del gruppo del display a un'angolazione di 90 gradi.
3. Allineare i fori delle viti del gruppo poggiapolsi e tastiera a quelli sulle cerniere del gruppo del display.
4. Ricollocare le quattro viti (M2.5x4.5) che fissano le cerniere sinistra e destra al gruppo poggiapolsi e tastiera.
5. Collegare il cavo del display al relativo connettore (EDP) sulla scheda di sistema.
6. Bloccare il dispositivo di chiusura e far aderire il Mylar al connettore del display (EDP) sulla scheda di sistema.
7. Collegare il cavo della fotocamera al connettore (MIPI) sulla scheda di sistema.
8. Bloccare il dispositivo di chiusura e far aderire il Mylar al connettore della fotocamera (MIPI) sulla scheda di sistema.
9. Instradare il cavo Darwin e i cavi dell'antenna WWAN attraverso le guide di instradamento in gomma sulla scheda di I/O e sulla staffa della tastiera.
10. Collegare il cavo Darwin al connettore (JANT1) sulla scheda di I/O.

Fasi successive

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

Scheda di I/O

Rimozione della scheda di I/O (per i computer forniti con supporto solo WLAN)

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

N.B.: Le informazioni contenute in questa sezione dedicata alla rimozione sono valide unicamente per i computer forniti con supporto solo WLAN.

Prerequisiti

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

Informazioni su questa attività

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

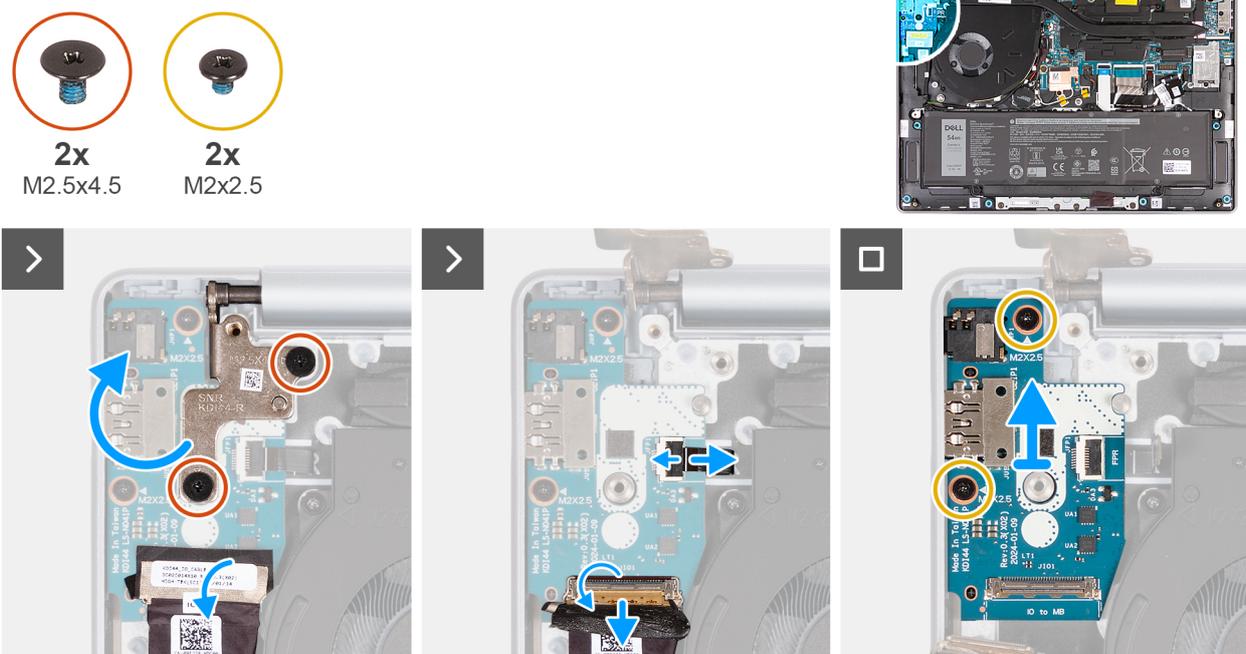


Figura 82. Rimozione della scheda di I/O (per i computer forniti con supporto solo WLAN)

Procedura

1. Rimuovere le due viti (M2.5x4.5) che fissano la cerniera destra del display al gruppo poggiapolsi e tastiera.
2. Sollevare e aprire la cerniera destra del display a un'angolazione di 90° rispetto al gruppo poggiapolsi e tastiera.
3. Staccare il nastro che fissa il cavo della scheda di I/O al connettore (JIO1) sulla scheda di I/O.
4. Aprire il dispositivo di chiusura e scollegare il cavo della scheda di I/O dal connettore (JIO1) sulla scheda di I/O.
5. Per i computer con lettore di impronte digitali installato, aprire il dispositivo di chiusura e scollegare il cavo del lettore di impronte digitali dal connettore (JFP1) sulla scheda di I/O.
6. Rimuovere le due viti (M2x2.5) che fissano la scheda di I/O al gruppo poggiapolsi e tastiera.
7. Far scorrere e sollevare con attenzione la scheda di I/O inclinandola, allontanandola dagli slot delle porte, quindi rimuoverla dal gruppo di poggiapolsi e tastiera.

Installazione della scheda di I/O (per i computer forniti con supporto solo WLAN)

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

N.B.: Le informazioni contenute in questa sezione dedicata all'installazione sono valide unicamente per i computer forniti con supporto solo WLAN.

Prerequisiti

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

Informazioni su questa attività

Le figure seguenti indicano la posizione della scheda di I/O e forniscono una rappresentazione visiva della procedura di installazione.

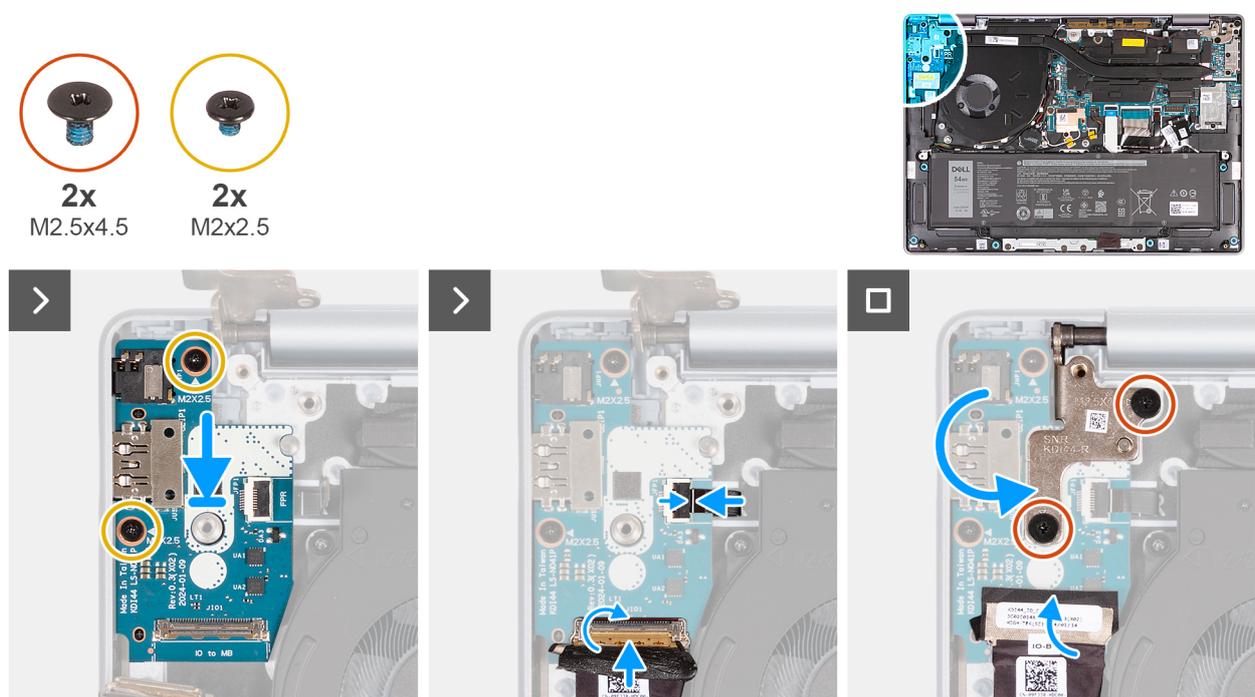


Figura 83. Installazione della scheda di I/O (per i computer forniti con supporto solo WLAN)

Procedura

1. Allineare e posizionare con attenzione la scheda di I/O sul gruppo del poggiapolsi e tastiera.
2. Allineare le porte sulla scheda di I/O con gli slot delle porte sul gruppo poggiapolsi e tastiera.
3. Rimontare le due viti (M2x2.5) che fissano la scheda di I/O al gruppo poggiapolsi e tastiera.
4. Per i computer con un lettore di impronte digitali installato, collegare il cavo del lettore di impronte digitali al connettore (JFP1) sulla scheda di I/O e bloccare il dispositivo di chiusura per fissare il cavo in sede.
5. Collegare il cavo della scheda di I/O al connettore (JIO1) sulla scheda di I/O e bloccare il dispositivo di chiusura per fissare il cavo in sede.
6. Far aderire il nastro per fissare il cavo della scheda di I/O al connettore (JIO1) sulla scheda di I/O.
7. Chiudere la cerniera destra del display e allineare i fori delle viti sulla cerniera del display a quelli presenti sulla scheda di I/O e sul gruppo poggiapolsi e tastiera.
8. Ricollocare le due viti (M2.5x4.5) che fissano la cerniera destra al gruppo poggiapolsi e tastiera.

Fasi successive

1. Installare il [gruppo del display](#).

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

Rimozione della scheda di I/O (per i computer forniti con supporto WWAN)

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

N.B.: Le informazioni contenute in questa sezione dedicata alla rimozione sono valide unicamente per i computer forniti con supporto WWAN.

Prerequisiti

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

Informazioni su questa attività

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

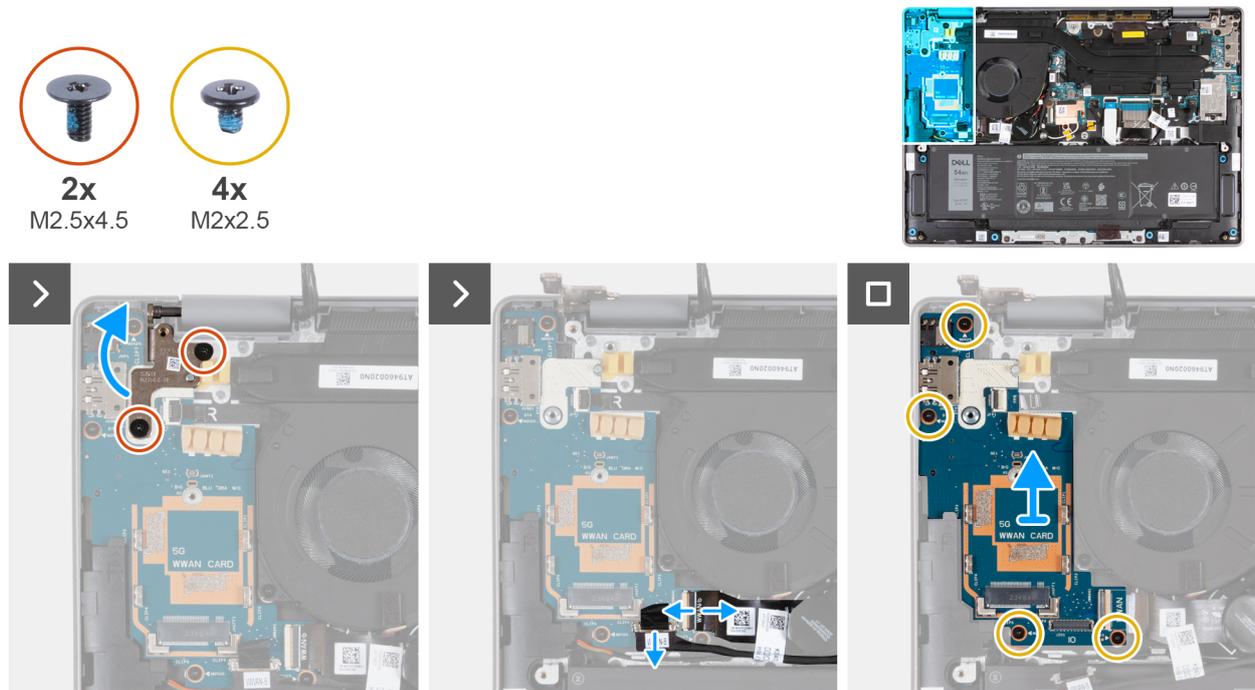


Figura 84. Rimozione della scheda di I/O (per i computer forniti con supporto WWAN)

Procedura

1. Rimuovere le 2 viti (M2.5x4.5) che fissano la cerniera destra del display alla scheda di I/O e al gruppo del supporto per i polsi e tastiera.
2. Sollevare e aprire la cerniera destra del display a un'angolazione di 90° rispetto al gruppo poggiapolsi e tastiera.
3. Aprire il dispositivo di chiusura e scollegare il cavo della scheda di I/O dal connettore (JIO1) sulla scheda di I/O.
4. Aprire il dispositivo di chiusura e scollegare il cavo FPC della scheda di I/O dal connettore (JWWAN1) sulla scheda di I/O.
5. Per i computer con lettore di impronte digitali installato, aprire il dispositivo di chiusura e scollegare il cavo del lettore di impronte digitali dal connettore (JFP1) sulla scheda di I/O.

6. Rimuovere le quattro viti (M2x2.5) che fissano la scheda di I/O al gruppo poggiapolsi e tastiera.
7. Far scorrere e sollevare con attenzione la scheda di I/O inclinandola, allontanandola dagli slot delle porte, quindi rimuoverla dal gruppo di poggiapolsi e tastiera.

i **N.B.:** Accertarsi che il pulsante di accensione non venga spostato durante la rimozione della scheda di I/O.

Installazione della scheda di I/O (per i computer forniti con supporto WWAN)

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

i **N.B.:** Le informazioni contenute in questa sezione dedicata all'installazione sono valide solo per i computer forniti con supporto WLAN.

Prerequisiti

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

Informazioni su questa attività

Le figure seguenti indicano la posizione della scheda di I/O e forniscono una rappresentazione visiva della procedura di installazione.

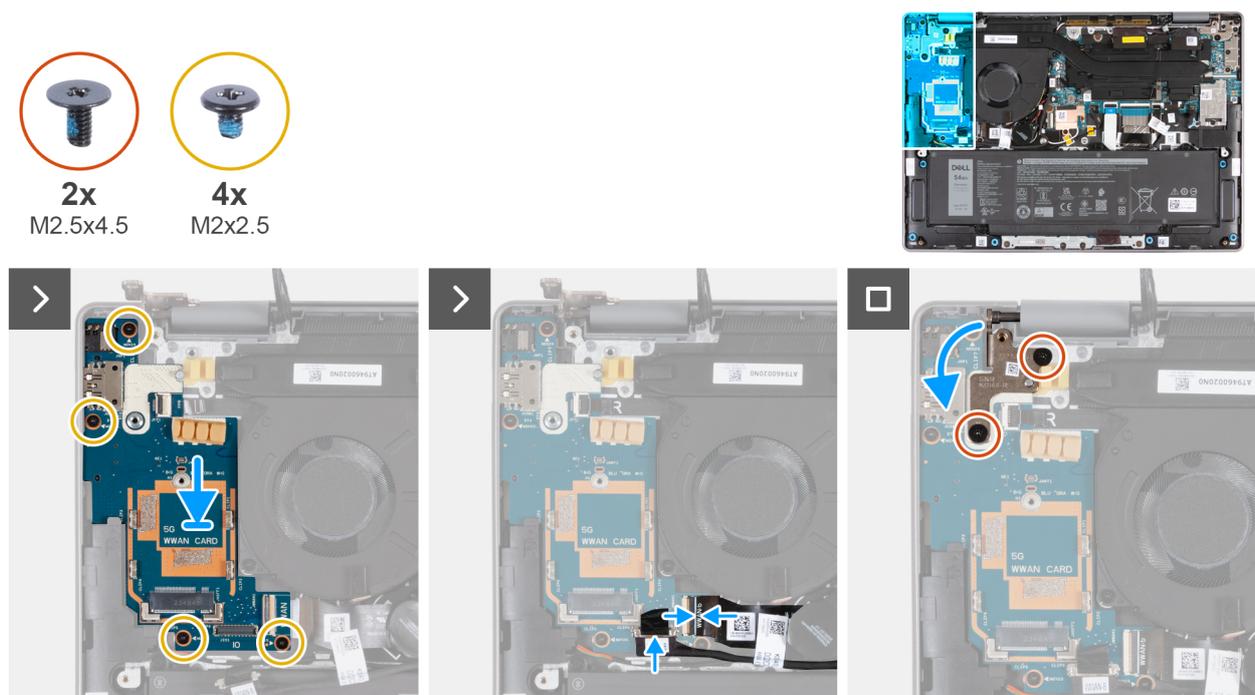


Figura 85. Installazione della scheda di I/O Rimozione della scheda di I/O (per i computer forniti con supporto WWAN)

Procedura

1. Sollevare e aprire la cerniera destra del display a un'angolazione di 90° rispetto al gruppo poggiapolsi e tastiera.
2. Allineare i fori delle viti del gruppo poggiapolsi e tastiera a quelli sulle cerniere del gruppo del display.
3. Rimontare le 4 viti (M2x2.5) che fissano la scheda di I/O al gruppo poggiapolsi e tastiera.
4. Per i computer con lettore di impronte digitali, collegare il cavo del lettore di impronte digitali al connettore (JFP1) sulla scheda di I/O.
5. Collegare il cavo FPC della scheda di I/O al connettore (JWWAN1) sulla scheda di I/O e bloccare il dispositivo di chiusura per fissare il cavo.
6. Collegare il cavo della scheda di I/O al connettore (JIO1) sulla scheda di I/O e bloccare il dispositivo di chiusura per fissare il cavo.
7. Chiudere la cerniera destra del display e allineare i fori delle viti sulla cerniera sinistra del display sulla scheda di I/O.

8. Rimontare le due viti (M2.5x4.5) che fissano la cerniera destra del display alla scheda di I/O e al gruppo poggiapolsi e tastiera.

Fasi successive

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

Gruppo del trackpad

Rimozione del gruppo del trackpad

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

Prerequisiti

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

Informazioni su questa attività

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

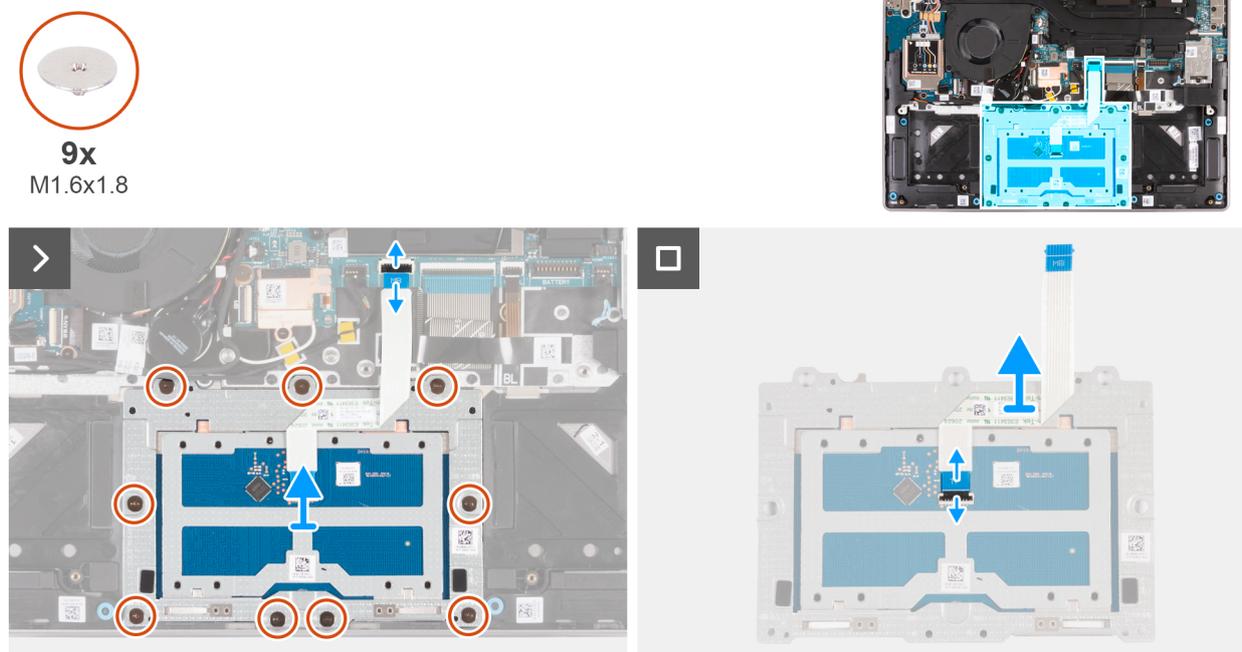


Figura 86. Rimozione del gruppo trackpad

Procedura

1. Aprire il dispositivo di chiusura e scollegare il cavo (MB) del trackpad dal relativo connettore (JTP1) sulla scheda di sistema.
2. Rimuovere le nove viti (M1.6x1.8) che fissano il gruppo trackpad al gruppo poggiapolsi e tastiera.

3. Sollevare il gruppo trackpad insieme al relativo cavo dal computer.
4. Aprire il dispositivo di chiusura e scollegare il cavo (TP) del trackpad dal relativo connettore sul gruppo trackpad.

Installazione del gruppo del trackpad

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

Prerequisiti

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

Informazioni su questa attività

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

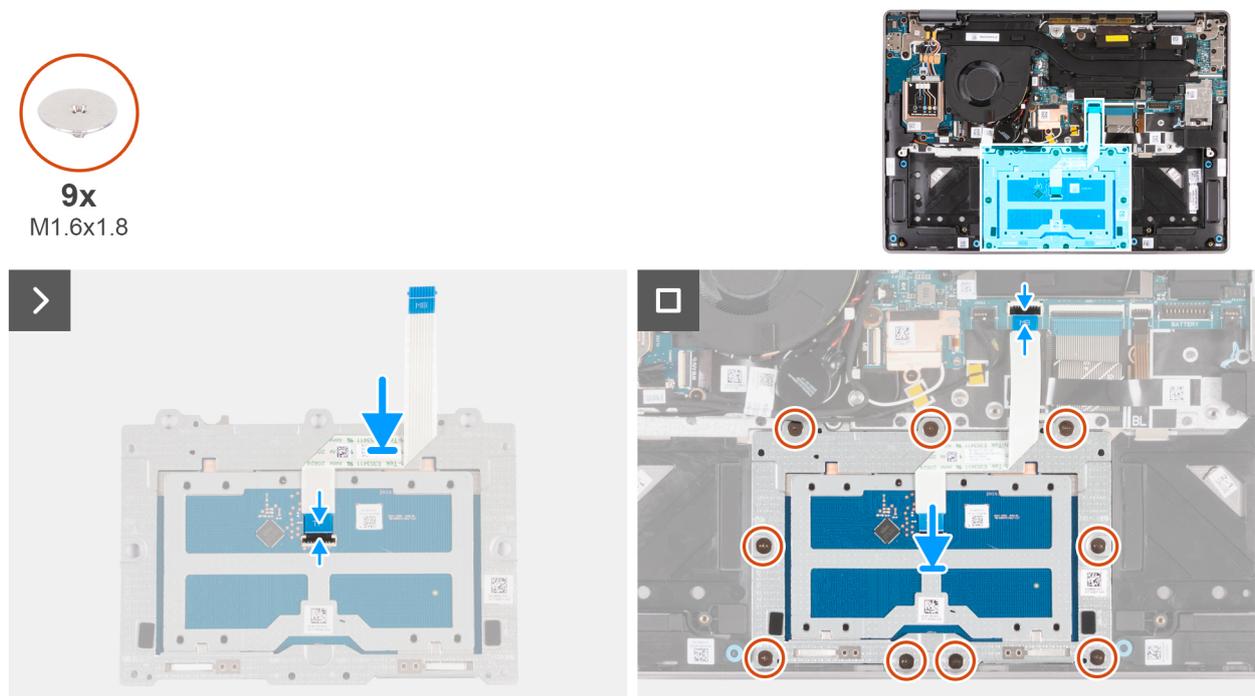


Figura 87. Installazione del gruppo trackpad

Procedura

1. Collegare il cavo (TP) del trackpad al connettore sul gruppo trackpad e bloccare il dispositivo di chiusura per fissare il cavo in sede.
2. Posizionare il trackpad nel relativo slot sul computer.
3. Allineare i fori delle viti sul gruppo trackpad con quelli presenti sul gruppo poggiapolsi e tastiera.
4. Ricollocare le nove viti (M1.6x1.8) che fissano il gruppo trackpad al gruppo poggiapolsi e tastiera.
5. Collegare il cavo (MB) del trackpad al connettore (JTP1) sulla scheda di sistema e bloccare il dispositivo di chiusura per fissare il cavo in sede.

Fasi successive

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

Pulsante di accensione

Rimozione del pulsante di accensione

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

Prerequisiti

1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere la [scheda SIM](#).
3. Rimuovere il [vassoio per scheda SIM](#).
4. Rimuovere il [coperchio della base](#).
5. Rimuovere la [scheda WWAN](#) (per i computer forniti con supporto WWAN).
6. Rimuovere il [gruppo display con supporto solo WLAN](#) o il [gruppo display con supporto WWAN](#), a seconda dei casi.
7. Rimuovere la [scheda di I/O con supporto solo WLAN](#) o la [scheda di I/O con supporto WWAN](#), a seconda dei casi.

Informazioni su questa attività

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

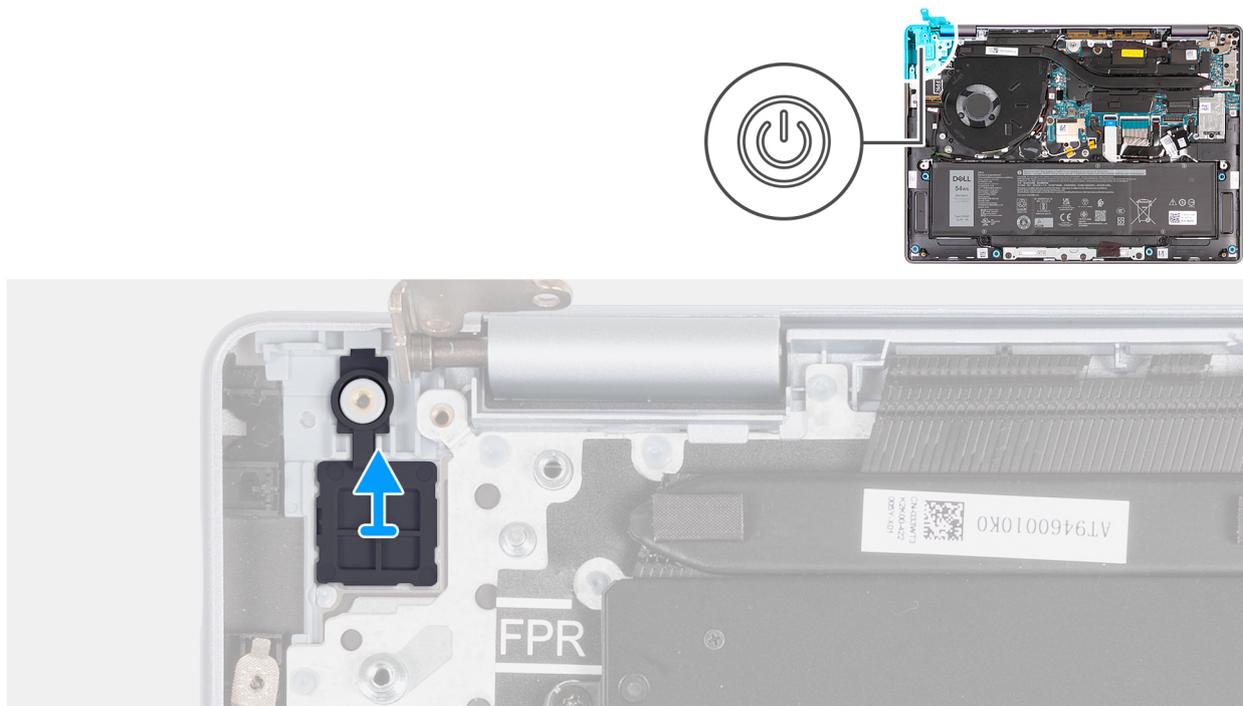


Figura 88. Rimozione del pulsante di accensione

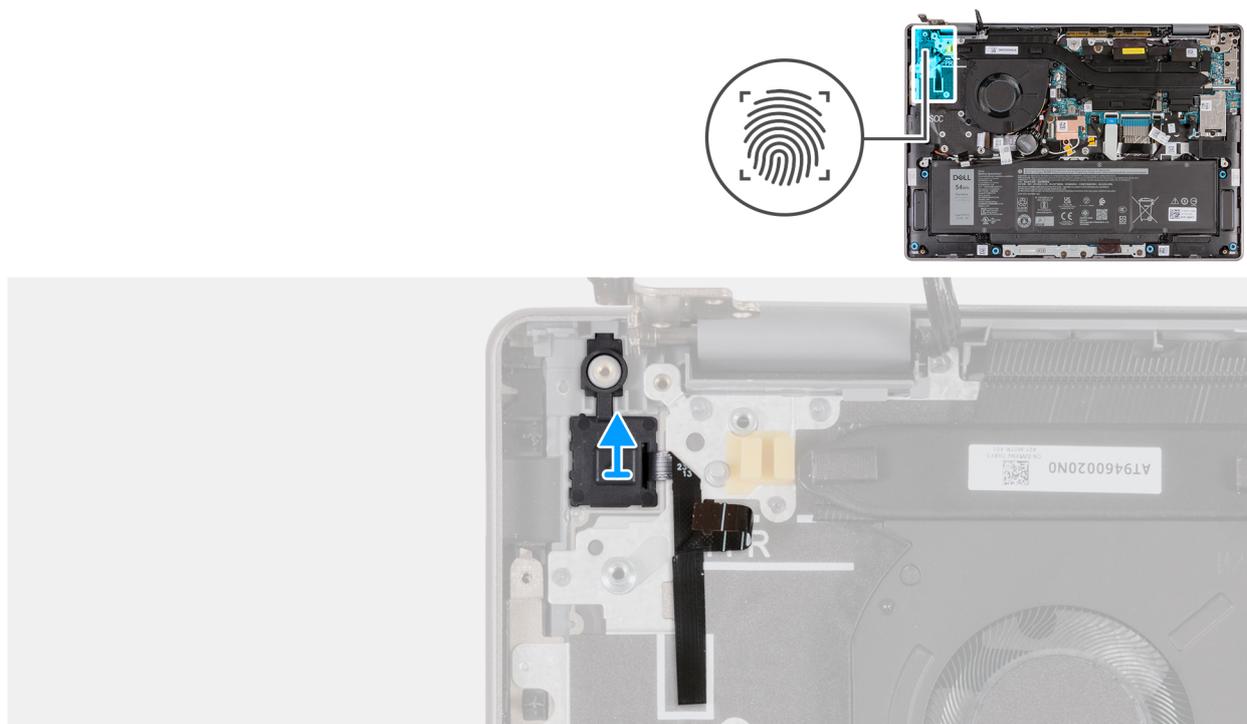


Figura 89. Rimozione del pulsante di accensione con lettore di impronte digitali

Sollevare il pulsante di accensione dal gruppo poggiapolsi e tastiera.

Installazione del pulsante di accensione

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

Prerequisiti

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

Informazioni su questa attività

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

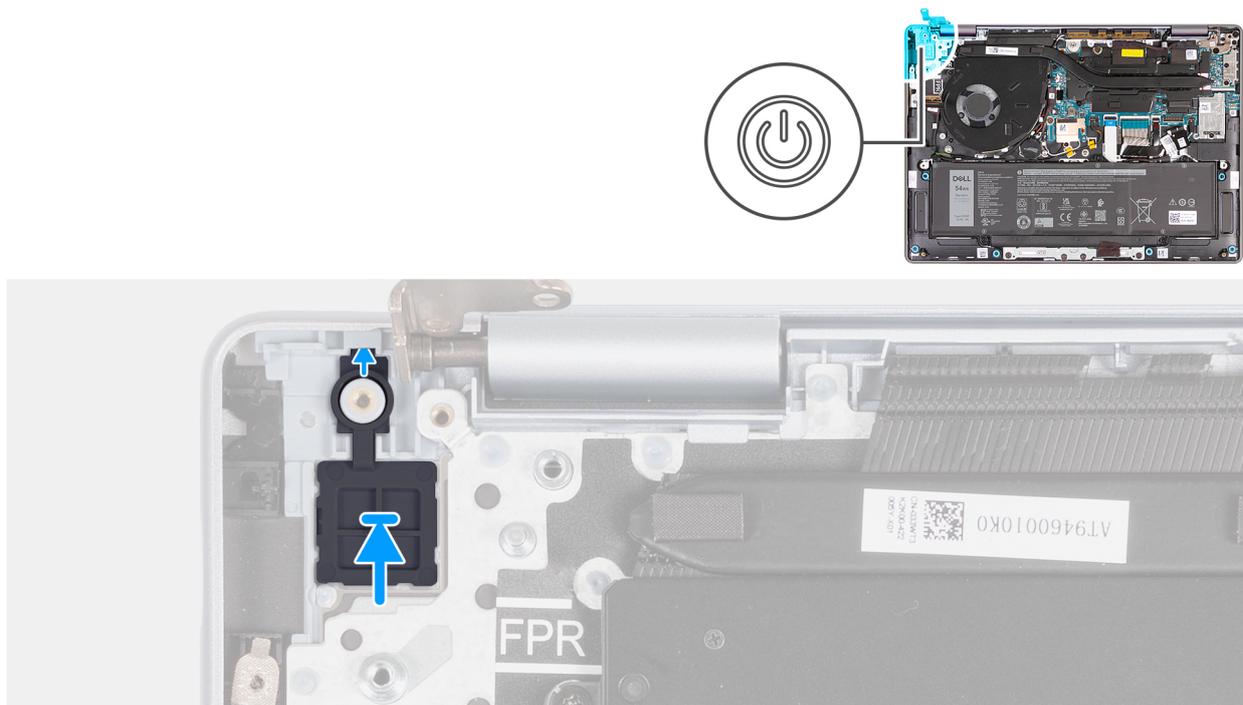


Figura 90. Installazione del pulsante di accensione

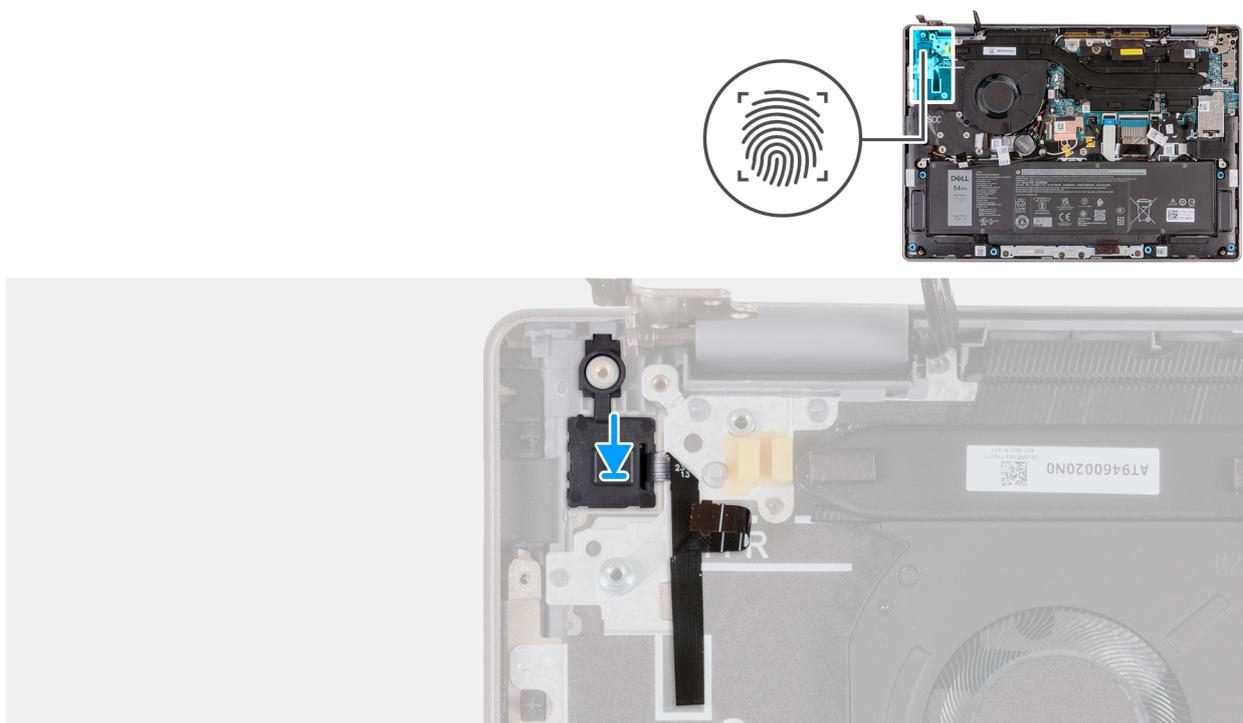


Figura 91. Installazione del pulsante di accensione con lettore di impronte digitali

Servendosi del supporto di allineamento, collocare il pulsante di accensione nello slot sul gruppo poggiapolsi e tastiera.

i **N.B.:** Accertarsi che la linguetta sia inserita all'interno dello slot e non sopra di esso. Evitare di creare spazi vuoti che potrebbero danneggiare la scheda di I/O o il coperchio della base.

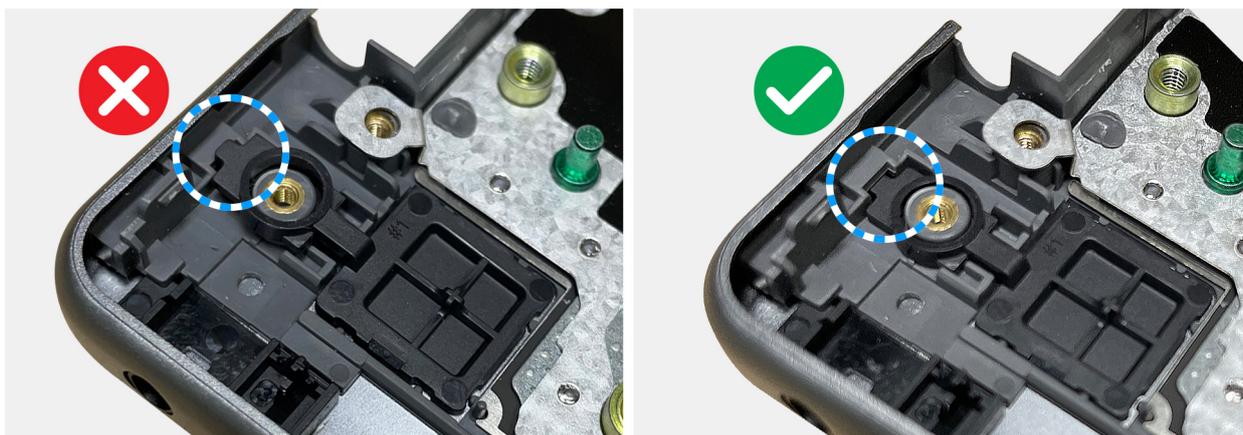


Figura 92. Installazione del pulsante di accensione

Fasi successive

1. Installare la scheda di I/O con supporto solo WLAN o la scheda di I/O con supporto WWAN, a seconda dei casi.
2. Installare il gruppo display con supporto solo WLAN o il gruppo display con supporto WWAN, a seconda dei casi.
3. Installare la scheda WWAN (per i computer forniti con supporto WWAN).
4. Installare il coperchio della base.
5. Installare il vassoio per scheda SIM.
6. Installare la scheda SIM.
7. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

Scheda di sistema

Rimozione della scheda di sistema

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

Prerequisiti

1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere la scheda SIM.
3. Rimuovere il vassoio per scheda SIM.
4. Rimuovere il coperchio della base.
5. Rimuovere la scheda SSD.
6. Rimuovere la scheda WWAN (per i computer forniti con supporto WWAN).
7. Rimuovere la ventola con supporto solo WLAN o la ventola con supporto WWAN, a seconda dei casi.
8. Rimuovere il dissipatore di calore.
9. Rimuovere il gruppo display con supporto solo WLAN o il gruppo display con supporto WWAN, a seconda dei casi.

Informazioni su questa attività

Le seguenti immagini mostrano i connettori della scheda di sistema.

N.B.: La staffa USB Type-C è fornita bundled con la scheda di sistema. NON rimuovere la staffa USB Type-C dalla scheda di sistema.

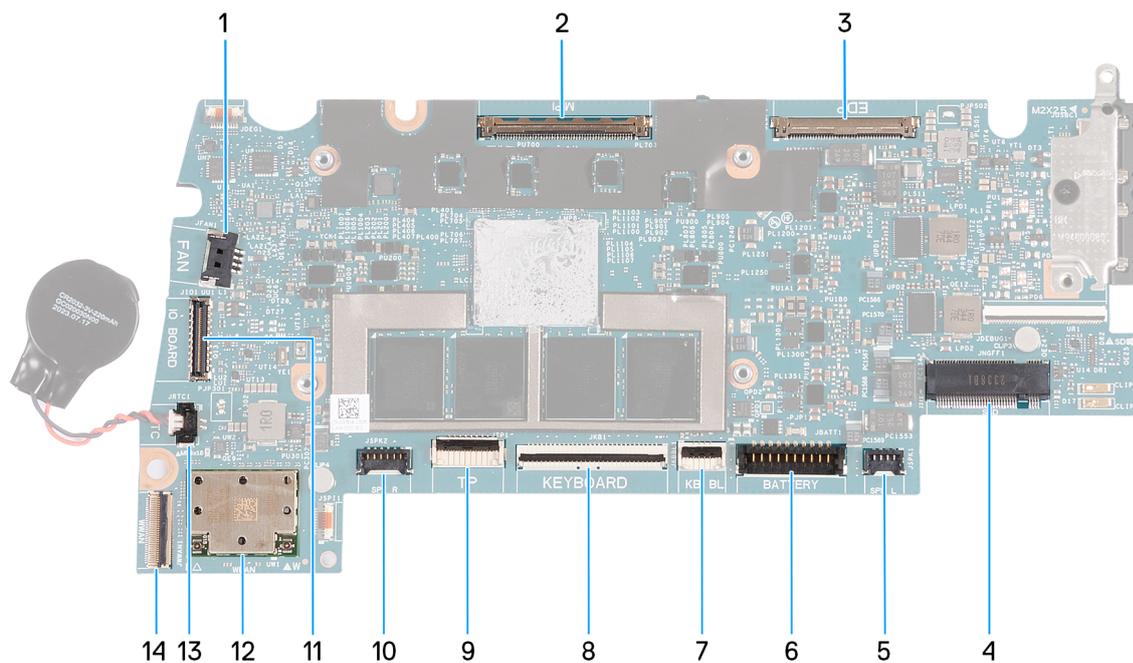


Figura 93. Connettori della scheda di sistema

1. Connettore del cavo della ventola (JFAN1)
2. Connettore del cavo della fotocamera (MIPI)
3. Connettore del cavo dello schermo (EDP)
4. Slot unità a stato solido (SSD)
5. Connettore del cavo dell'altoparlante sinistro (JSPK1)
6. Connettore del cavo della batteria (JBATT1)
7. Connettore del cavo di retroilluminazione della tastiera (JKBBL1)
8. Connettore del cavo della tastiera (JKB1)
9. Connettore del cavo del trackpad (JTP1)
10. Connettore del cavo dell'altoparlante destro (JSPK2)
11. Connettore del cavo della scheda I/O (JIO1)
12. Scheda wireless (WLAN)
13. Connettore del cavo della batteria a bottone (JRTC1)
14. Connettore del cavo FPC della scheda di I/O (JWWAN1)

i N.B.: La scheda di sistema di ricambio viene fornita con la batteria a bottone collegata.

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

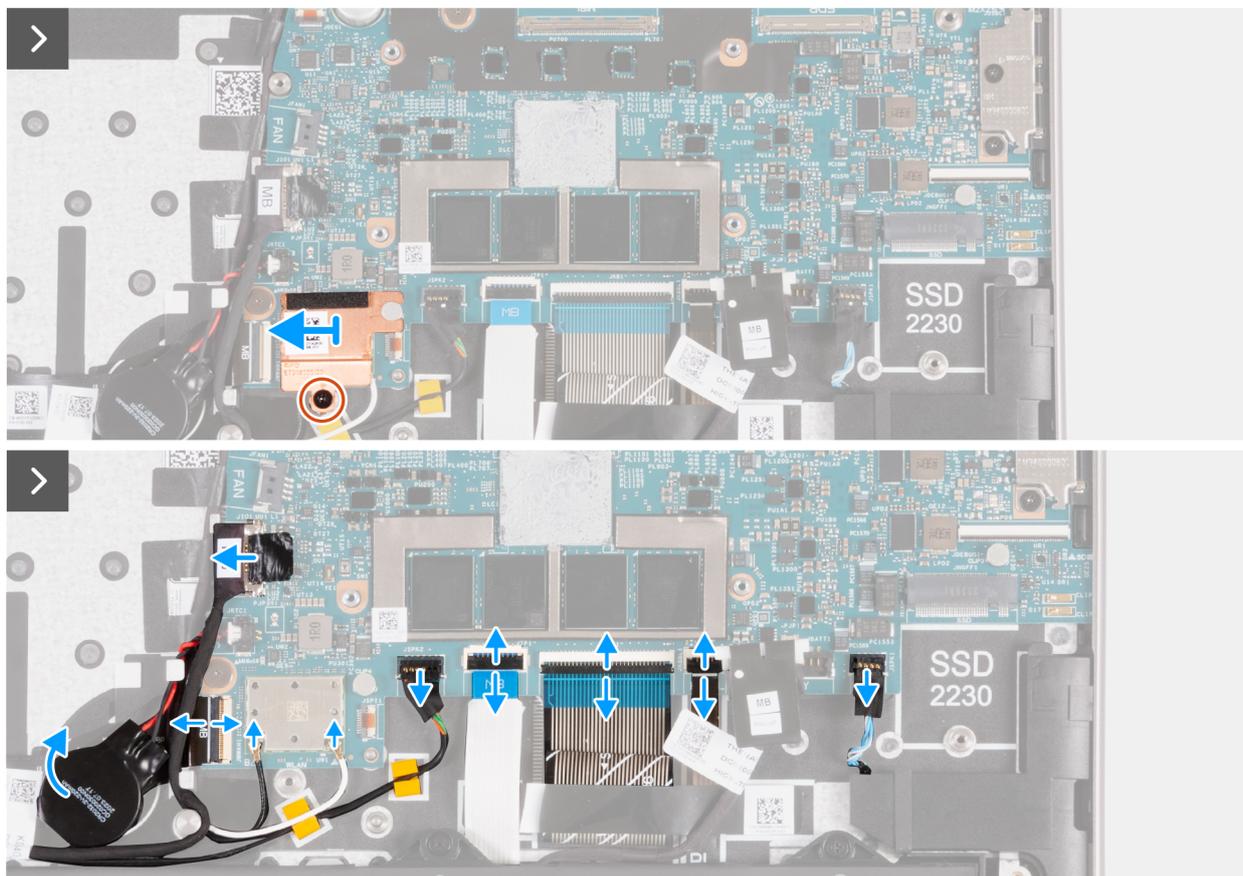


Figura 94. Rimozione della scheda di sistema

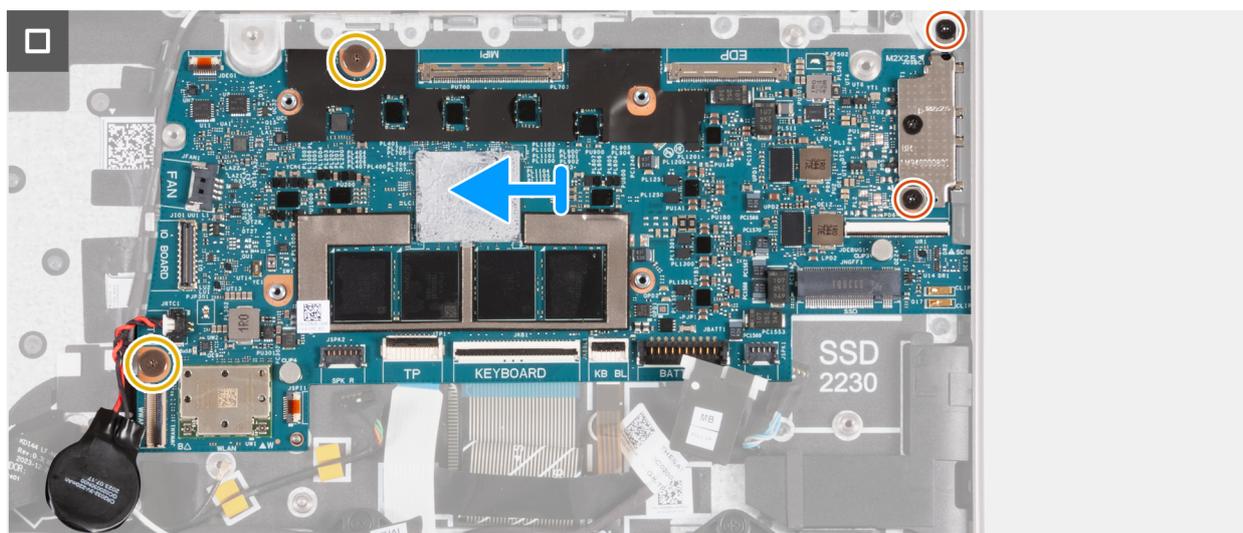


Figura 95. Rimozione della scheda di sistema

Procedura

1. Rimuovere la vite (M2x2.5) che fissa la protezione termica WLAN al gruppo poggiapolsi e tastiera.
2. Fare scorrere la protezione termica WLAN verso sinistra e sollevarla dal gruppo poggiapolsi e tastiera.
3. Scollegare i cavi dell'antenna WLAN dai connettori (B e W) sul modulo WLAN.
4. Scollegare il cavo della scheda di I/O dal connettore (JIO1) sulla scheda di sistema.
5. Per i computer forniti con supporto WWAN, aprire il dispositivo di chiusura e scollegare il cavo FPC della scheda di I/O WWAN (JWWAN1) dal connettore (WWAN) sulla scheda di sistema.
6. Scollegare il cavo dell'altoparlante destro dal connettore (JPSK2) sulla scheda di sistema.
7. Aprire il dispositivo di chiusura e scollegare il cavo del trackpad dal connettore (JTP1) sulla scheda di sistema.
8. Aprire il dispositivo di chiusura e scollegare il cavo della tastiera dal connettore (JKB1) sulla scheda di sistema.
9. Aprire il dispositivo di chiusura e scollegare il cavo di retroilluminazione della tastiera dal connettore (JKBBL1) sulla scheda di sistema.
10. Scollegare il cavo dell'altoparlante sinistro dal connettore (JSPK1) sulla scheda di sistema.
11. Staccare la batteria a bottone dal cavo FPC della scheda di I/O WWAN (per i computer forniti con supporto WWAN).

 **N.B.:** Mantenere la batteria a bottone collegata alla scheda di sistema.

12. Rimuovere le due viti (M1.6x1.8) che fissano la scheda di sistema al gruppo poggiapolsi e tastiera.
13. Sollevare la scheda di sistema dal gruppo poggiapolsi e tastiera.

 **N.B.:** La staffa USB Type-C è fornita bundled con la scheda di sistema. NON rimuovere la staffa USB Type-C dalla scheda di sistema.

Installazione della scheda di sistema

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

Prerequisiti

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

Informazioni su questa attività

Le seguenti immagini mostrano i connettori della scheda di sistema.

 **N.B.:** La staffa Type-C è fornita bundled con la scheda di sistema. NON rimuovere la staffa USB Type-C dalla scheda di sistema.

 **N.B.:** La scheda di sistema di ricambio viene fornita con la batteria a bottone collegata.

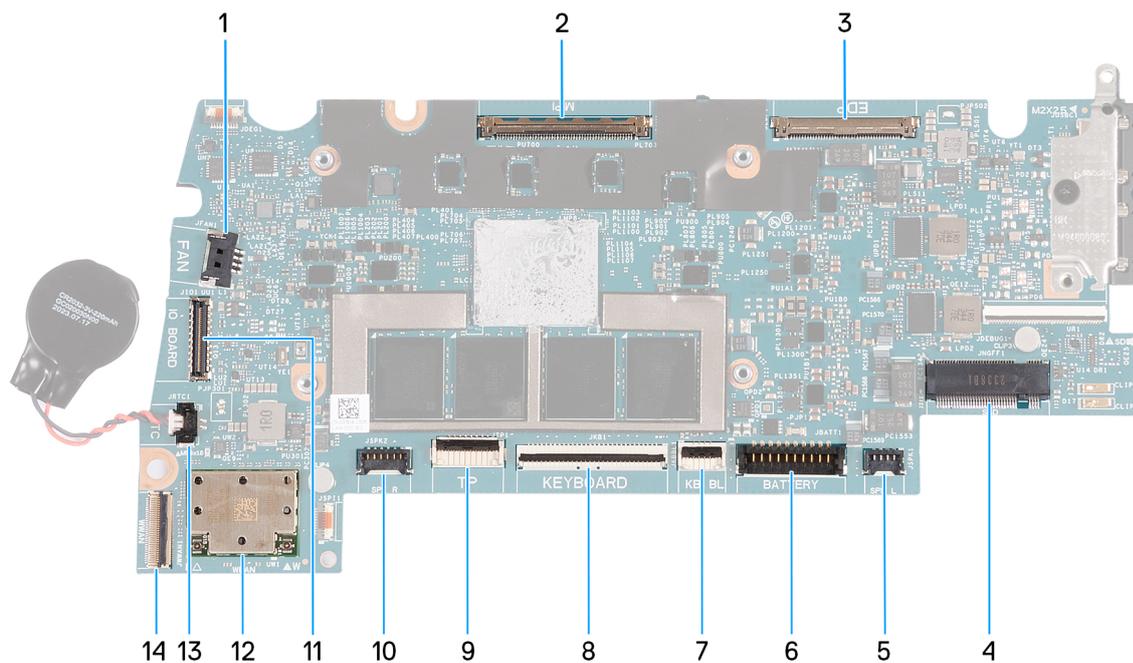


Figura 96. Connettori della scheda di sistema

1. Connettore del cavo della ventola (JFAN1)
2. Connettore del cavo della fotocamera (MIPI)
3. Connettore del cavo dello schermo (EDP)
4. Slot unità a stato solido (SSD)
5. Connettore del cavo dell'altoparlante sinistro (JSPK1)
6. Connettore del cavo della batteria (JBATT1)
7. Connettore del cavo di retroilluminazione della tastiera (JKBBL1)
8. Connettore del cavo della tastiera (JKB1)
9. Connettore del cavo del trackpad (JTP1)
10. Connettore del cavo dell'altoparlante destro (JSPK2)
11. Connettore del cavo della scheda I/O (JIO1)
12. Modulo WLAN
13. Connettore del cavo della batteria a bottone (JRTC1)
14. **i** **N.B.:** La scheda di sistema di ricambio viene fornita con la batteria a bottone collegata.

14. Connettore del cavo FPC della scheda di I/O (JWWAN1)

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

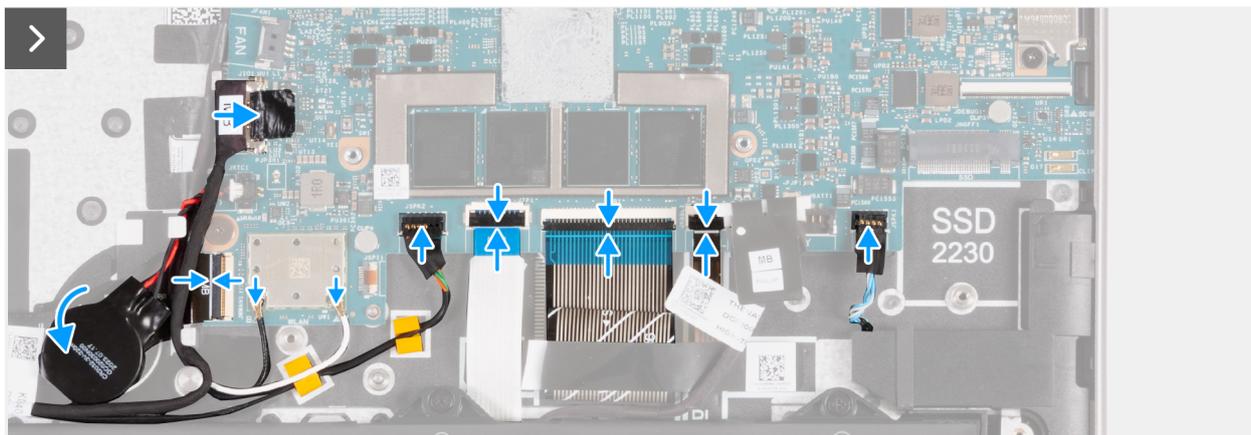
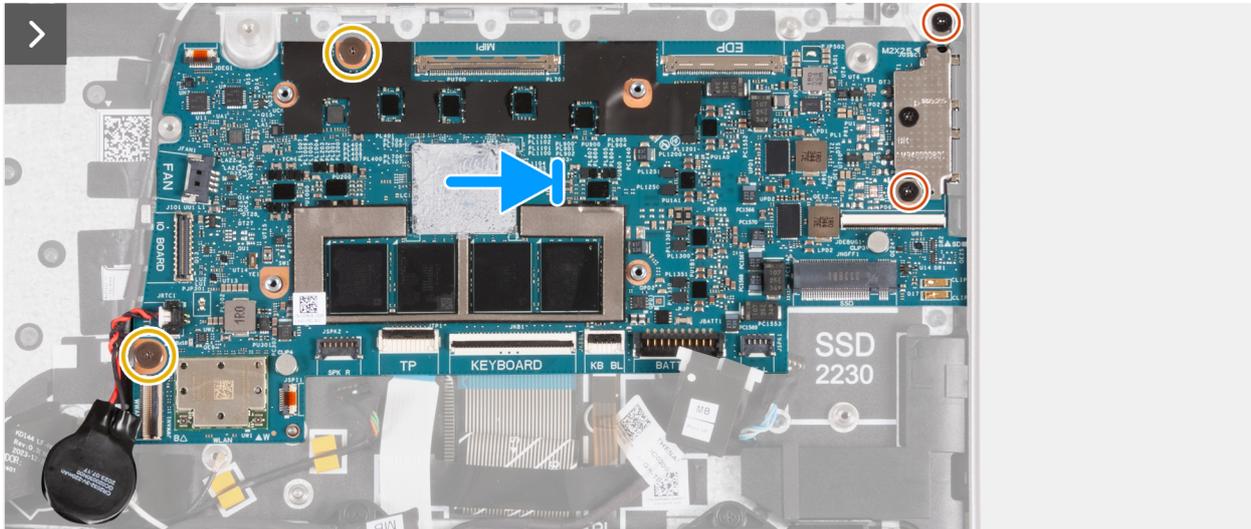
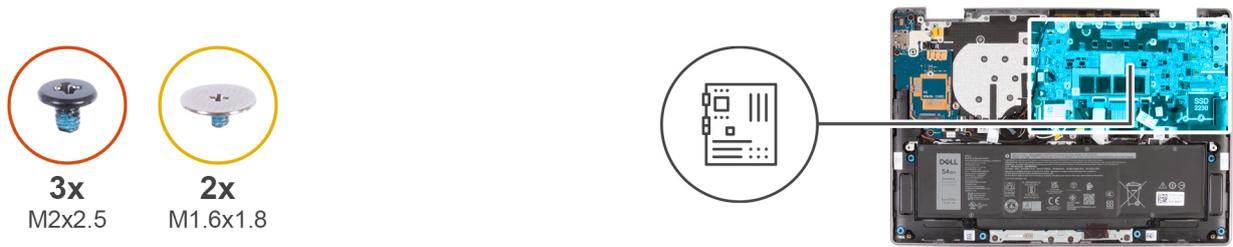


Figura 97. Installazione della scheda di sistema

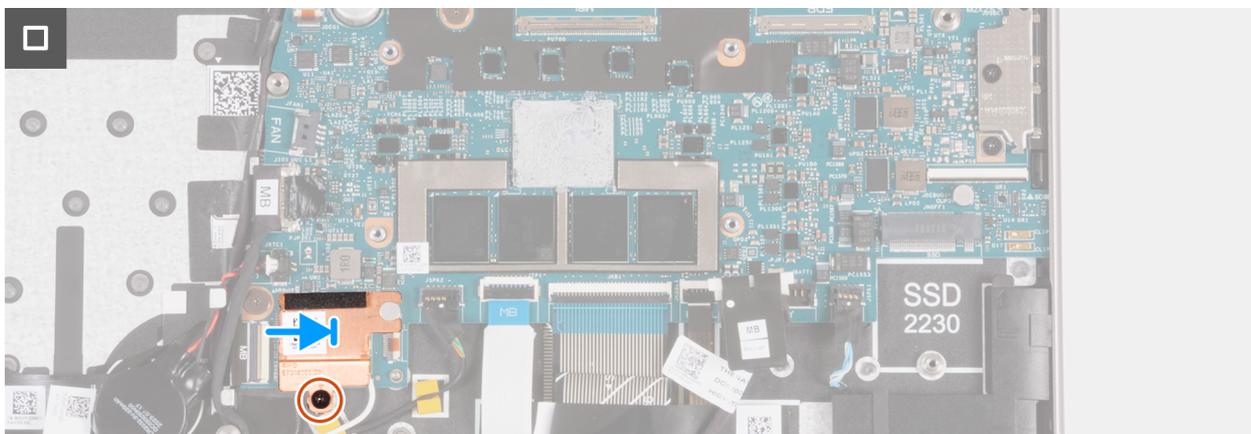


Figura 98. Installazione della scheda di sistema

Procedura

1. Allineare i fori delle viti della scheda di sistema ai fori sul gruppo poggiapolsi e tastiera.
2. Ricollocare le due viti (M2x2.5) che fissano la staffa USB Type-C al gruppo poggiapolsi e tastiera.
3. Far aderire la batteria a bottone al cavo FPC della scheda di I/O WWAN (per i computer forniti con supporto WWAN).
4. Collegare il cavo dell'altoparlante sinistro al connettore (JSPK1) sulla scheda di sistema e bloccare il dispositivo di chiusura per fissare il cavo.
5. Collegare il cavo di retroilluminazione della tastiera al connettore (JKBBL1) sulla scheda di sistema e bloccare il dispositivo di chiusura per fissare il cavo.
6. Collegare il cavo della tastiera al connettore (JKB1) sulla scheda di sistema e bloccare il dispositivo di chiusura per fissare il cavo.
7. Collegare il cavo del trackpad al connettore (JTP1) sulla scheda di sistema e premere sul dispositivo di chiusura per fissare il cavo.
8. Collegare il cavo dell'altoparlante destro al connettore (JSPK2) sulla scheda di sistema.
9. Collegare il cavo FPC (MB) della scheda di I/O al connettore (JWWAN1) sulla scheda di sistema e bloccare il dispositivo di chiusura per fissare il cavo.
10. Collegare i cavi dell'antenna WLAN ai connettori sul modulo sul modulo WLAN.

La seguente tabella fornisce la combinazione di colori dei cavi dell'antenna per il modulo WLAN del computer.

Tabella 33. Combinazione di colori dei cavi dell'antenna

Connettori sulla scheda senza fili	Colore dei cavi delle antenne	Contrassegno serigrafico	
Principale	Bianco	W	▲ (triangolo nero)
Ausiliario	Nero	B	△ (triangolo bianco)

11. Posizionare la protezione termica WLAN sul modulo dell'antenna WLAN e far scorrere la protezione verso destra.
12. Allineare il foro della vite sulla protezione termica WLAN con quello presente sul gruppo poggiapolsi e tastiera.
13. Ricollocare la vite (M2x2.5) che fissa la protezione termica WLAN al gruppo poggiapolsi e tastiera.

Fasi successive

1. Installare il [gruppo display con supporto solo WLAN](#) o il [gruppo display con supporto WWAN](#), a seconda dei casi.
2. Installare il [dissipatore di calore](#).
3. Installare la [ventola con supporto solo WLAN](#) o la [ventola con supporto WWAN](#), a seconda dei casi.
4. Installare la [scheda WWAN](#) (per i computer forniti con supporto WWAN).
5. Installare l'[SSD](#).
6. Installare il [coperchio della base](#).
7. Installare il [vassoio per scheda SIM](#)
8. Installare la [scheda SIM](#).
9. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

Gruppo di poggiapolsi e tastiera

Rimozione del gruppo poggiapolsi e tastiera

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

Prerequisiti

1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere la [scheda SIM](#).
3. Rimuovere il [vassoio per scheda SIM](#).
4. Rimuovere il [coperchio della base](#).
5. Rimuovere la scheda [SSD](#).
6. Rimuovere la [scheda WWAN](#) (per i computer forniti con supporto WWAN).

7. Rimuovere gli [altoparlanti](#).
8. Rimuovere la [ventola con supporto solo WLAN](#) o la [ventola con supporto WWAN](#), a seconda dei casi.
9. Rimuovere la [batteria](#).
10. Rimuovere il [dissipatore di calore](#).
11. Rimuovere il cavo della [scheda di I/O con supporto solo WLAN](#) o il cavo della [scheda di I/O con supporto WWAN](#), a seconda dei casi.
12. Rimuovere il [cavo FPC della scheda di I/O](#) (per i computer forniti con supporto WWAN).
13. Rimuovere il [modulo dell'antenna WLAN con supporto solo WLAN](#) o il [modulo dell'antenna WLAN con supporto WWAN](#), a seconda dei casi.
14. Rimuovere il [gruppo display con supporto solo WLAN](#) o il [gruppo display con supporto WWAN](#), a seconda dei casi.
15. Rimuovere il [gruppo del trackpad](#).
16. Rimuovere la [scheda di I/O con supporto solo WLAN](#) o la [scheda di I/O con supporto WWAN](#), a seconda dei casi.
17. Rimuovere il [pulsante di accensione](#).
18. Rimuovere la [scheda di sistema](#).

i N.B.: La scheda di sistema può essere rimossa con la batteria a bottone e il dissipatore di calore collegati per semplificare la procedura e conservare il legame termico tra la scheda di sistema e il dissipatore di calore.

Informazioni su questa attività

i N.B.: Il gruppo del poggiapolsi e tastiera non può essere smontato ulteriormente una volta rimossi tutti i componenti nei passaggi dei prerequisiti. Se la tastiera non funziona correttamente ed è necessario sostituirla, sostituire l'intero gruppo di poggiapolsi e tastiera.

L'immagine seguente mostra il gruppo poggiapolsi e tastiera dopo aver rimosso tutti i componenti nei passaggi dei prerequisiti.

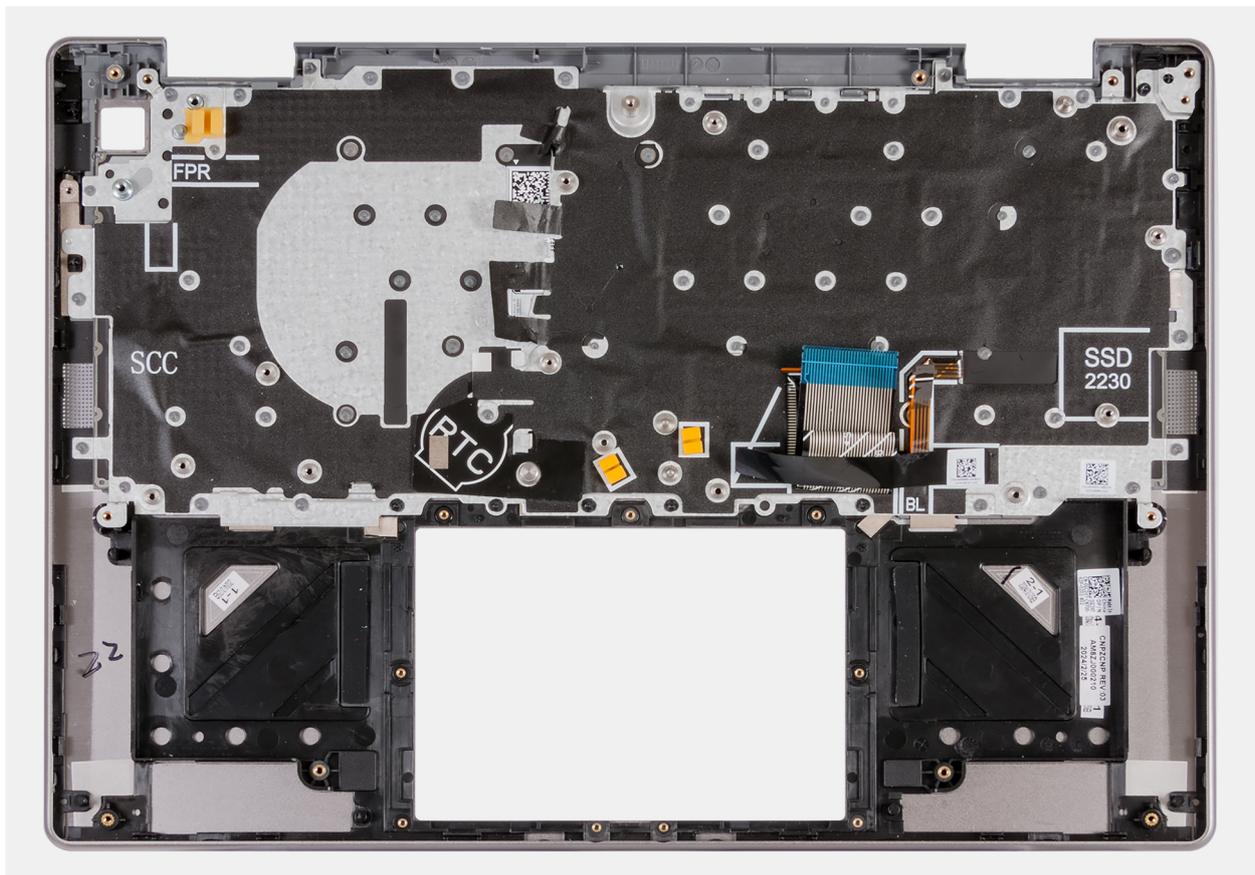


Figura 99. Gruppo poggiapolsi e tastiera

Installazione del gruppo poggiapolsi e tastiera

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

Prerequisiti

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

Informazioni su questa attività

La seguente immagine mostra il gruppo poggiapolsi e tastiera prima dell'installazione di tutti i componenti della procedura dei prerequisiti. Posizionare il gruppo poggiapolsi e tastiera su una superficie piana.

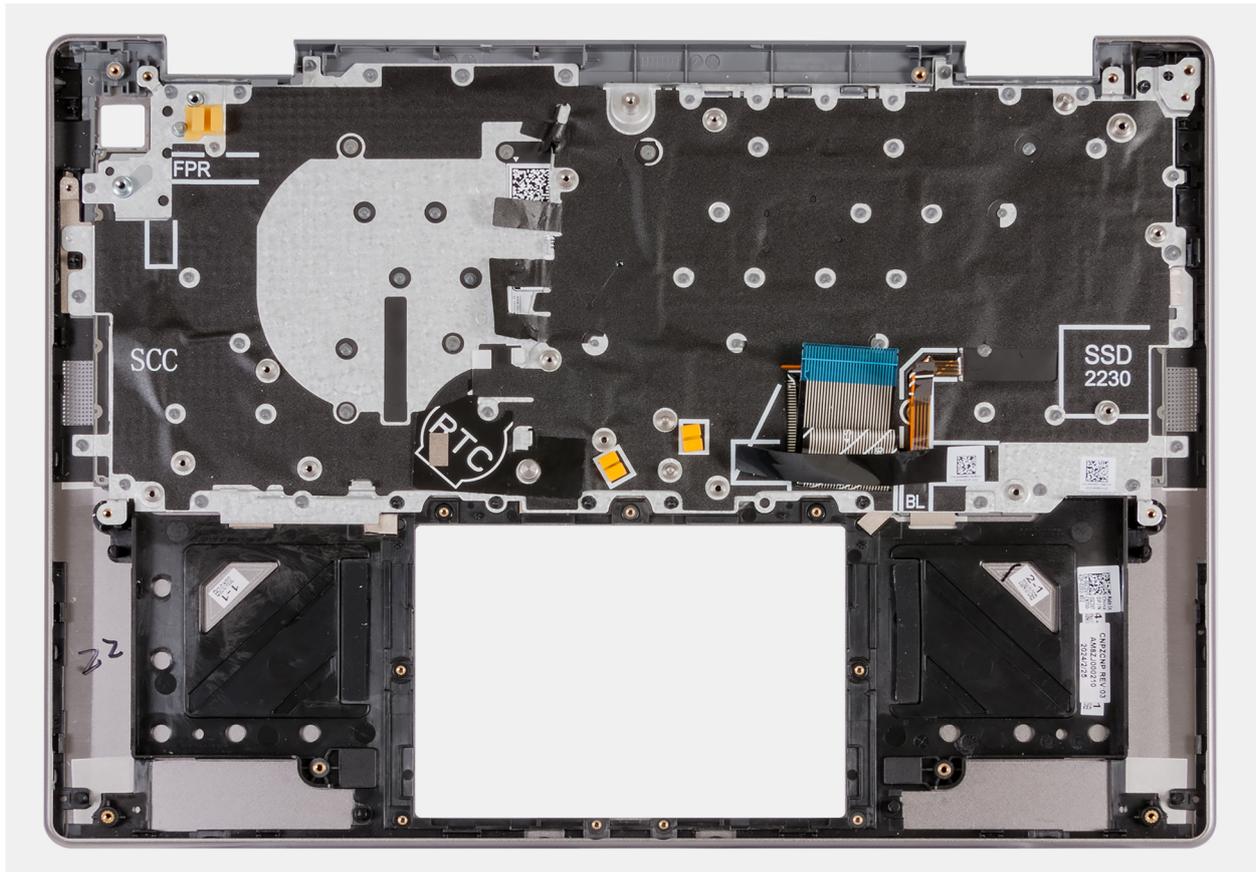


Figura 100. Gruppo poggiapolsi e tastiera

Fasi successive

1. Installare la [scheda di sistema](#).
2. Installare il [pulsante di accensione](#).
3. Installare la [scheda di I/O con supporto solo WLAN](#) o la [scheda di I/O con supporto WWAN](#), a seconda dei casi.
4. Installare il [gruppo del trackpad](#).
5. Installare il [gruppo display con supporto solo WLAN](#) o il [gruppo display con supporto WWAN](#), a seconda dei casi.
6. Installare il [modulo dell'antenna WLAN](#).
7. Installare il [cavo FPC della scheda di I/O](#) (per i computer forniti con supporto WWAN).
8. Installare il [cavo della scheda di I/O con supporto solo WLAN](#) o il [cavo della scheda di I/O con supporto WWAN](#), a seconda dei casi.
9. Installare il [dissipatore di calore](#).
10. Installare la [batteria](#).
11. Installare la [ventola con supporto solo WLAN](#) o la [ventola con supporto WWAN](#), a seconda dei casi.
12. Installare gli [altoparlanti](#)
13. Installare la [scheda WWAN](#) (per i computer forniti con supporto WWAN).
14. Installare l'[SSD](#).
15. Installare il [coperchio della base](#).
16. Installare il [vassoio per scheda SIM](#).
17. Installare la [scheda SIM](#).
18. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

Software

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

Sistema operativo

Latitude 7455 supporta i seguenti sistemi operativi:

- Windows 11 Home, ARM
- Windows 11 Pro, ARM

Driver e download

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

Configurazione del BIOS

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

N.B.: A seconda del computer e dei dispositivi installati, le opzioni elencate in questa sezione potrebbero essere visualizzate o meno.

N.B.: Prima di modificare le impostazioni nella configurazione del BIOS, si consiglia di annotare quelle originali per riferimento futuro.

Utilizzare la configurazione del BIOS per i seguenti scopi:

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

Accesso al programma BIOS Setup

Informazioni su questa attività

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

Tasti di navigazione

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

Tabella 34. 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 l'interfaccia utente grafica standard.
Esc	Passare alla pagina precedente finché non viene visualizzata la schermata principale. Premendo ESC nella schermata principale viene visualizzato un messaggio che chiede se si desidera salvare le modifiche prima di riavviare il computer.

Menu di avvio provvisorio F12

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

N.B.: È consigliabile spegnere il computer, se è acceso.

Il menu di avvio provvisorio F12 mostra 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)
- **i** **N.B.:** XXX denota il numero dell'unità SATA.
- Unità ottica (se disponibile)
- Disco rigido SATA (se disponibile)
- Diagnostica

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

Visualizzazione delle opzioni di Configurazione avanzata

Informazioni su questa attività

Alcune opzioni di configurazione del BIOS sono visibili solo abilitando la modalità **Configurazione avanzata**.

i **N.B.:** Le opzioni di configurazione del BIOS, incluse le opzioni di **Configurazione avanzata**, sono descritte nella sezione [Opzioni di configurazione di sistema](#). Per impostazione predefinita, le opzioni di **Configurazione avanzata** sono visibili.

Per abilitare Configurazione avanzata

Procedura

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

Opzioni di configurazione di sistema

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

Tabella 35. Opzioni di configurazione del sistema - Menu Panoramica

Panoramica	
Latitude 7455	
Versione BIOS	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.
Data di proprietà	Visualizza la data di proprietà del computer.
Codice di servizio rapido	Mostra il codice di servizio rapido del computer.
Tag di proprietà	Mostra il tag di proprietà del computer.
Aggiornamento firmware firmato	Mostra se Aggiornamento firmware firmato è abilitato sul computer. L'opzione Aggiornamento firmware firmato è selezionata per impostazione predefinita.
BATTERIA	
Principale	Mostra la batteria primaria del computer.
Livello della batteria	Mostra il livello della batteria del computer.

Tabella 35. Opzioni di configurazione del sistema - Menu Panoramica (continua)

Panoramica	
Stato della batteria	Mostra lo stato della batteria del computer.
Integrità	Mostra l'integrità della batteria del computer.
Adattatore CA	Visualizza se l'adattatore CA è connesso. Se collegato, visualizza il tipo di adattatore CA collegato.
PROCESSORE	
Tipo di processore	Visualizza il tipo di processore.
Velocità di clock massima	Visualizza la velocità di clock massima del processore.
Velocità di clock corrente	Visualizza la velocità di clock attuale del processore.
Numero di core	Visualizza il numero di core sul processore.
Cache processore L2	Visualizza le dimensioni della memoria cache del processore L2.
Tecnologia a 64 Bit	Visualizza se viene utilizzata una tecnologia a 64 bit.
MEMORIA	
Memoria installata	Visualizza la memoria del computer totale installata.
Memoria disponibile	Visualizza la memoria totale disponibile del computer.
Velocità memoria	Visualizza la velocità di memoria.
Modalità canale memoria	Visualizza la modalità a canale singolo o doppio.
Tecnologia della memoria	Visualizza la tecnologia utilizzata per la memoria.
DISPOSITIVI	
Tipo di pannello	Visualizza il tipo di pannello del computer.
Controller video	Mostra la tipologia di controller video utilizzato sul computer.
Dispositivo Wi-Fi	Mostra le informazioni sul dispositivo senza fili del computer.
Risoluzione nativa	Visualizza la risoluzione nativa del computer.
Controller audio	Visualizza le informazioni sul controller audio del computer.
Dispositivo Bluetooth	Mostra le informazioni sul dispositivo Bluetooth del computer.
Pass-through indirizzo MAC	Visualizza l'indirizzo MAC del pass-through video.

Tabella 36. Opzioni di configurazione di sistema - Menu Configurazione di avvio

Configurazione di avvio	
Sequenza di avvio	
Modalità di avvio: solo UEFI	Mostra la modalità di avvio del computer.
Sequenza di avvio	Visualizza la sequenza di avvio.
Avvio sicuro	
	Avvio sicuro è un metodo per garantire l'integrità del percorso di avvio eseguendo una convalida aggiuntiva del sistema operativo e delle schede aggiuntive PCI. Il computer interrompe l'avvio del sistema operativo quando un componente non viene autenticato durante il processo di avvio. Avvio sicuro può essere abilitato nella configurazione del BIOS o utilizzando interfacce di gestione come Dell Command Configure, ma può essere disabilitato solo dalla configurazione del BIOS.
Abilita avvio sicuro	Abilita il computer all'avvio utilizzando solamente un software di avvio verificato. L'opzione Abilita Avvio sicuro è disabilitata per impostazione predefinita

Tabella 36. Opzioni di configurazione di sistema - Menu Configurazione di avvio (continua)

Configurazione di avvio	
	Per una maggiore sicurezza, Dell Technologies consiglia di mantenere abilitata l'opzione Avvio sicuro per garantire che il firmware UEFI convalidi il sistema operativo durante il processo di avvio.
Abilita Microsoft UEFI CA	<p>Se disabilitata, UEFI CA viene rimossa dal database UEFI Secure Boot del BIOS.</p> <p>i N.B.: Se disabilitata, Microsoft UEFI CA potrebbe impedire l'avvio del computer, la scheda grafica del computer potrebbe non funzionare, alcuni dispositivi potrebbero non funzionare correttamente e il computer potrebbe non essere più utilizzabile.</p> <p>Abilita Microsoft UEFI CA: abilitata per impostazione predefinita.</p> <p>Per una maggiore sicurezza, Dell Technologies consiglia di mantenere abilitata l'opzione Microsoft UEFI CA per garantire la più ampia compatibilità con dispositivi e sistemi operativi.</p>
Secure Boot Mode	<p>Abilita o disabilita la modalità di utilizzo Secure Boot.</p> <p>Per impostazione predefinita, l'opzione Modalità distribuita è selezionata.</p> <p>i N.B.: Selezionare Modalità distribuita per il funzionamento normale di Secure Boot.</p>
Gestione avanzata chiavi	
Abilita modalità personalizzata	<p>Consente o impedisce la modifica delle chiavi di protezione PK, KEK, db e dbx nel database.</p> <p>Abilita modalità personalizzata: disabilitata per impostazione predefinita.</p> <p>i N.B.: Per visualizzare questa opzione, abilitare la modalità Configurazione avanzata come descritto nella sezione Visualizzazione delle opzioni di Advanced Setup.</p>
Gestione chiavi in modalità personalizzata	<p>Consente di selezionare i valori personalizzati per la gestione esperta delle chiavi.</p> <p>Per impostazione predefinita, l'opzione PK è selezionata.</p> <p>i N.B.: Per visualizzare questa opzione, abilitare la modalità Configurazione avanzata come descritto nella sezione Visualizzazione delle opzioni di Advanced Setup.</p>

Tabella 37. Opzioni di configurazione di sistema - Menu Dispositivi integrati

Dispositivi integrati	
Fotocamera	
Abilita fotocamera	<p>Abilita la fotocamera.</p> <p>L'opzione Abilita fotocamera è selezionata per impostazione predefinita.</p> <p>i N.B.: A seconda della configurazione ordinata, l'opzione di configurazione della fotocamera potrebbe non essere disponibile.</p>
Audio	
Abilita altoparlante interno	<p>Abilita l'altoparlante interno.</p> <p>Abilita altoparlante interno: abilitata per impostazione predefinita.</p>
Configurazione USB/Thunderbolt	
Abilita le porte USB esterne	<p>Abilita le porte USB esterne.</p> <p>Per impostazione predefinita, l'opzione Abilita le porte USB esterne è abilitata.</p>
Abilita supporto avvio USB	Abilita l'avvio da un dispositivo di storage di massa USB collegato alle porte USB esterna.

Tabella 37. Opzioni di configurazione di sistema - Menu Dispositivi integrati (continua)

Dispositivi integrati	
	Per impostazione predefinita, l'opzione Abilita supporto di avvio USB è abilitata.
Abilita supporto tecnologia Thunderbolt	
Abilita supporto tecnologia Thunderbolt	Abilita le porte e gli adattatori associati per il supporto della tecnologia Thunderbolt. Per impostazione predefinita, l'opzione Abilita supporto di Thunderbolt è abilitata.
Abilita supporto avvio Thunderbolt	
Abilita supporto avvio Thunderbolt	Abilita le periferiche dell'adattatore Thunderbolt e i dispositivi USB collegati all'adattatore per l'uso durante il preavvio del BIOS. Abilita supporto avvio Thunderbolt: abilitata per impostazione predefinita
Disable USB4 PCIE Tunneling	Disabilita l'opzione USB4 PCIE Tunneling. Per impostazione predefinita, Disabilita USB4 PCIE Tunneling è disabilitata.
Solo video/alimentazione sulle porte Type-C	Abilita o disabilita la funzionalità della porta Type-C su video o solo alimentazione. Per impostazione predefinita, l'opzione Solo video/alimentazione sulle porte Type-C è disattivata.
Vari dispositivi	
Abilitazione dispositivo di lettura di impronte digitali	Abilita l'opzione Dispositivo di lettura di impronte digitali. Abilita dispositivo di lettura impronte digitali: abilitata per impostazione predefinita.

Tabella 38. Opzioni di installazione del sistema - Menu Connessione

Connessione	
Abilitazione dispositivo wireless	
WLAN	Abilita o disabilita il dispositivo interno WLAN. Per impostazione predefinita, l'opzione WLAN è abilitata.
Bluetooth	Abilita o disabilita il dispositivo interno Bluetooth. Per impostazione predefinita, l'opzione Bluetooth è abilitata. i N.B.: Per visualizzare questa opzione, abilitare la modalità Configurazione avanzata come descritto nella sezione Visualizzazione delle opzioni di Advanced Setup .
Abilita stack di rete UEFI	Abilita o disabilita lo stack di rete UEFI e controlla il controller LAN integrato. L'opzione Abilita stack di rete UEFI è abilitata per impostazione predefinita. i N.B.: Per visualizzare questa opzione, abilitare la modalità Configurazione avanzata come descritto nella sezione Visualizzazione delle opzioni di Advanced Setup .
Funzionalità di avvio HTTP(s)	
Avvio HTTP(s)	Abilita o disabilita la funzione di avvio HTTP(s). HTTP(s) Boot: abilitata per impostazione predefinita. i N.B.: Per visualizzare questa opzione, abilitare la modalità Configurazione avanzata come descritto nella sezione Visualizzazione delle opzioni di Advanced Setup .
Modalità di avvio HTTP(s)	Con Modalità automatica , l'Avvio HTTP(s) estrae automaticamente l'URL di avvio dal DHCP. Con Modalità manuale , l'Avvio HTTP(s) legge l'URL di avvio dai dati forniti dall'utente.

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

Connessione	
	<p>Modalità automatica: abilitata per impostazione predefinita.</p> <p>i N.B.: Per visualizzare questa opzione, abilitare la modalità Configurazione avanzata come descritto nella sezione Visualizzazione delle opzioni di Advanced Setup.</p>

Tabella 39. Opzioni di configurazione di sistema - Menu Storage

Storage	
Interfaccia di storage	Visualizza le informazioni di varie unità integrate.
Abilitazione delle porte	<p>Abilita o disabilita l'opzione M.2 PCIe SSD.</p> <p>L'opzione SSD PCIe M.2 è selezionata per impostazione predefinita.</p>
Informazioni sull'unità	Mostra le informazioni delle unità integrate.

Tabella 40. Opzioni di configurazione del sistema - Menu Display

Display	
Luminosità display	
Luminosità con alimentazione a batteria	<p>Abilita l'impostazione della luminosità dello schermo quando il computer viene alimentato a batteria.</p> <p>Per impostazione predefinita, la luminosità dello schermo è impostata su 50 quando il computer viene alimentato a batteria.</p>
Luminosità con alimentazione CA	<p>Abilita l'impostazione della luminosità dello schermo quando il computer viene alimentato con l'alimentazione CA.</p> <p>Per impostazione predefinita, la luminosità dello schermo è impostata su 100 quando il computer viene alimentato con l'alimentazione CA.</p>
Touchscreen	<p>Abilita o disabilita l'opzione touch-screen.</p> <p>Per impostazione predefinita, l'opzione Touchscreen è abilitata.</p> <p>i N.B.: Per visualizzare questa opzione, abilitare la modalità Configurazione avanzata come descritto nella sezione Visualizzazione delle opzioni di Advanced Setup.</p>

Tabella 41. Opzioni di installazione del sistema - Menu Alimentazione

Alimentazione	
Gestione termica	<p>Abilita o disabilita il raffreddamento delle ventole e gestisce la temperatura del processore per regolare le prestazioni del computer, il rumore e la temperatura.</p> <p>L'opzione Ottimizzata è selezionata per impostazione predefinita. Impostazione standard per il bilanciamento delle prestazioni, del rumore e della temperatura.</p> <p>i N.B.: Per visualizzare questa opzione, abilitare la modalità Configurazione avanzata come descritto nella sezione Visualizzazione delle opzioni di Advanced Setup.</p>
Interruttore coperchio	
Abilita interruttore coperchio	<p>Abilita o disabilita l'interruttore del coperchio.</p> <p>L'opzione Abilita interruttore coperchio è abilitata per impostazione predefinita.</p>
Alimentazione con coperchio aperto	Quando abilitata, consente al computer di accendersi ogniqualvolta viene aperto il coperchio.

Tabella 41. Opzioni di installazione del sistema - Menu Alimentazione (continua)

Alimentazione	
Alimentazione con coperchio aperto: abilitata per impostazione predefinita.	

Tabella 42. Opzioni di configurazione del sistema - Menu Sicurezza

Sicurezza	
TPM 2.0 Security	<p>Il Trusted Platform Module (TPM) fornisce vari servizi crittografici che fungono da colonna portante per molte tecnologie di sicurezza della piattaforma. Trusted Platform Module (TPM) è un dispositivo di sicurezza che memorizza le chiavi generate dal computer per la crittografia e funzioni come BitLocker, Virtual Secure Mode e attestazione remota.</p> <p>L'opzione TPM 2.0 Security è abilitata per impostazione predefinita.</p> <p>Per maggiore sicurezza, Dell Technologies consiglia di mantenere l'opzione Protezione TPM 2.0 abilitata per consentire a queste tecnologie di sicurezza di funzionare pienamente.</p> <p>i N.B.: Le opzioni elencate si applicano ai computer con un chip Trusted Platform Module (TPM) dedicato.</p>
TPM 2.0 Security attivata	<p>Consente di abilitare o disabilitare il TPM.</p> <p>L'opzione TPM 2.0 Security On è abilitata per impostazione predefinita.</p> <p>Per una maggiore sicurezza, Dell Technologies consiglia di mantenere TPM 2.0 Security On per consentire a queste tecnologie di sicurezza di funzionare completamente.</p>
Abilita attestazione	<p>L'opzione Abilita attestazione controlla la gerarchia di verifica dell'autenticità del TPM. La disabilitazione dell'opzione Abilita attestazione impedisce l'utilizzo del TPM per firmare digitalmente i certificati.</p> <p>L'opzione Abilita attestazione è abilitata per impostazione predefinita.</p> <p>Per una maggiore sicurezza, Dell Technologies consiglia di mantenere abilitata l'opzione Abilita attestazione.</p> <p>i N.B.: Se disabilitata, questa funzione potrebbe causare problemi di compatibilità o perdita di funzionalità in alcuni sistemi operativi.</p>
Abilita Tasto storage	<p>L'opzione Abilita Tasto storage controlla la gerarchia di storage del TPM, utilizzata per archiviare le chiavi digitali. La disabilitazione dell'opzione Abilita Tasto storage limita la capacità del TPM di archiviare i dati del proprietario.</p> <p>Abilita Tasto storage: abilitata per impostazione predefinita</p> <p>Per una maggiore sicurezza, Dell Technologies consiglia di mantenere abilitata l'opzione Abilita Tasto storage.</p> <p>i N.B.: Se disabilitata, questa funzione potrebbe causare problemi di compatibilità o perdita di funzionalità in alcuni sistemi operativi.</p>
Cancella	<p>Se abilitata, l'opzione Cancella cancella le informazioni memorizzate in TPM fTPM dopo aver chiuso il BIOS del computer. Questa opzione torna allo stato disabilitato al riavvio del computer.</p> <p>L'opzione Cancella è disabilitata per impostazione predefinita.</p> <p>Dell Technologies consiglia di abilitare l'opzione Cancella solo quando è necessario cancellare i dati fTPM di TPM.</p>
Bypass Physical Presence Interface (PPI) per la gestione dei comandi	<p>L'opzione Bypass PPI per la gestione dei comandi consente al sistema operativo di gestire determinati aspetti di PTT. Se l'opzione è abilitata, non viene richiesto di confermare le modifiche alla configurazione PTT.</p> <p>Per impostazione predefinita, l'opzione Bypass PPI per la gestione dei comandi è disattivata.</p>

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

Sicurezza	
	Per una maggiore sicurezza, Dell Technologies consiglia di mantenere disattivata l'opzione Bypass PPI per la gestione dei comandi .
Apertura telaio	
Apertura telaio	<p>Il rilevamento delle intrusioni nello chassis abilita un interruttore fisico che attiva un evento all'apertura del coperchio del computer.</p> <p>Quando è impostata su Abilitato, viene visualizzata una notifica all'avvio successivo e l'evento viene registrato nel registro eventi del BIOS.</p> <p>Quando è impostata su Silenzioso, l'evento viene registrato nel registro eventi del BIOS, ma non viene visualizzata alcuna notifica.</p> <p>Quando è impostata su Disabilitato, non viene visualizzata alcuna notifica e non viene registrato alcun evento nel registro eventi del BIOS.</p> <p>Attivato invisibile all'utente: abilitata per impostazione predefinita</p> <p>Per una maggiore sicurezza, Dell Technologies consiglia di mantenere abilitata l'opzione Rilevamento apertura telaio.</p>
Cancella avviso di intrusione	<p>L'opzione Cancella avviso di intrusione viene visualizzata solo dopo che l'intrusione nello chassis è abilitata ed è scattata.</p> <p>Cancella avviso di intrusione: disabilitata per impostazione predefinita.</p>
Blocca avvio fino alla cancellazione	<p>Abilita o disabilita l'opzione Blocca avvio fino alla cancellazione</p> <p>L'opzione Blocca avvio fino alla cancellazione è disabilitata per impostazione predefinita.</p> <p>i N.B.: Se questa opzione è abilitata, il computer non si avvia finché l'intrusione nello chassis non viene cancellata. Se la password dell'amministratore è impostata, è necessario sbloccare la configurazione prima di cancellare l'avviso.</p>
Cancellazione dati al prossimo avvio	
Avvia cancellazione dati	<p>Cancellazione dati è un'operazione di cancellazione sicura che elimina le informazioni da un dispositivo di storage.</p> <p>⚠ ATTENZIONE: L'operazione Cancellazione dati sicura elimina le informazioni in modo che non possano essere ricostruite.</p> <p>I comandi come l'eliminazione e il formato nel sistema operativo possono rimuovere i file dalla visualizzazione nel file system. Tuttavia, possono essere ricostruiti tramite mezzi forensi in quanto sono ancora rappresentati sul supporto fisico. Cancellazione dati impedisce questa ricostruzione e non è ripristinabile.</p> <p>Se abilitata, l'opzione di cancellazione dei dati richiederà di cancellare tutti i dispositivi di storage collegati al computer al successivo avvio.</p> <p>L'opzione Avvia cancellazione dati è disabilitata per impostazione predefinita.</p>
Sicurezza del percorso di avvio UEFI	<p>Questa opzione consente di stabilire se il sistema debba richiedere all'utente di immettere la password di amministratore (se impostata) all'avvio di un dispositivo di percorso di avvio UEFI dal menu F12.</p> <p>Per impostazione predefinita, l'opzione Sempre tranne HDD interno è abilitata.</p>
Processore Pluton Security	<p>Il Processore Pluton Security viene utilizzato dal sistema operativo per fornire servizi di sicurezza, come la funzionalità Provider di archiviazione chiavi. Se abilitato, i servizi del Processore Pluton Security sono disponibili per il sistema operativo. La disabilitazione del Processore Pluton Security potrebbe limitare alcuni servizi di sicurezza del sistema operativo e influire sulle funzionalità. .</p> <p>L'opzione Processore Pluton Security è abilitata per impostazione predefinita.</p> <p>per una maggiore sicurezza, Dell Technologies consiglia di mantenere abilitata l'opzione Processore Pluton Security.</p>

Tabella 43. Opzioni di configurazione del sistema - Menu Password

Password	
Password amministratore	<p>La password amministratore impedisce l'accesso non autorizzato alle opzioni di configurazione del BIOS. Una volta impostata la password dell'amministratore, le opzioni di configurazione del BIOS possono essere modificate solo dopo aver specificato la password corretta.</p> <p>Le seguenti regole e dipendenze si applicano alla password dell'amministratore:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● La password dell'amministratore non può essere impostata se le password del computer e/o del disco rigido interno sono state impostate in precedenza. ● La password dell'amministratore può essere utilizzata al posto delle password del computer e/o del disco rigido interno. ● Quando è impostata, la password dell'amministratore deve essere fornita durante un aggiornamento del firmware. ● La cancellazione della password dell'amministratore cancella anche la password del computer (se impostata). <p>Dell Technologies consiglia di utilizzare una password amministratore per evitare modifiche non autorizzate alle opzioni di configurazione del BIOS.</p>
Password di sistema	<p>La password di sistema impedisce al computer di avviarsi in un sistema operativo senza immettere la password corretta.</p> <p>Le seguenti regole e dipendenze si applicano quando si utilizza la password di sistema:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Il computer si arresta quando è inattivo per circa 10 minuti alla richiesta della password del computer. ● Il computer si arresta dopo tre tentativi errati di inserimento della password del computer. ● Quando viene richiesta la System Password e si preme il tasto Esc, il computer si arresta. ● La password del computer non viene richiesta quando il computer si riattiva dalla modalità standby. <p>Dell Technologies consiglia di utilizzare la password del computer nei casi in cui è probabile che un computer venga smarrito o rubato.</p>
SSD-0 PCIe M.2	<p>La password del disco rigido può essere impostata per impedire l'accesso non autorizzato ai dati memorizzati sul disco rigido. Il computer richiede la password del disco rigido durante l'avvio per sbloccare l'unità. Un disco rigido protetto da password rimane bloccato anche quando viene rimosso dal computer o collocato in un altro computer. Impedisce a un malintenzionato di accedere ai dati sull'unità senza autorizzazione.</p> <p>Quando si utilizza la password del disco rigido, si applicano le seguenti regole e dipendenze:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● L'opzione relativa alla password del disco rigido non è accessibile quando un disco rigido è disabilitato nella configurazione del BIOS. ● Il computer si arresta quando è inattivo per circa 10 minuti alla richiesta della password del disco rigido. ● Il computer si arresta dopo tre tentativi errati di inserire la password del disco rigido e considera il disco rigido come non disponibile. ● Il disco rigido non accetta tentativi di sblocco della password dopo cinque tentativi errati di inserimento della password del disco rigido dalla configurazione del BIOS. La password del disco rigido deve essere reimpostata per poter tentare lo sblocco con quest'ultima. ● Il computer considera il disco rigido come non disponibile quando si preme il tasto ESC quando viene richiesto di inserire la password del disco rigido. ● La password del disco rigido non viene richiesta quando il computer si riattiva dalla modalità standby. Quando il disco rigido viene sbloccato dall'utente prima che il computer entri in modalità standby, rimane sbloccato dopo la riattivazione del computer dalla modalità standby. ● Se le password del computer e del disco rigido sono impostate sullo stesso valore, il disco rigido si sblocca dopo aver immesso la password corretta del computer.

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

Password	
	Dell Technologies consiglia di utilizzare una password del disco rigido per proteggersi dall'accesso non autorizzato ai dati.
Configurazione password	<p>La pagina Configurazione password include diverse opzioni per modificare i requisiti delle password del BIOS. È possibile modificare la lunghezza minima e massima delle password e richiedere che le password contengano determinate classi di caratteri (maiuscole, minuscole, cifre, caratteri speciali).</p> <p>Dell Technologies consiglia di impostare la lunghezza minima della password su almeno otto caratteri.</p> <p>i N.B.: Per visualizzare questa opzione, abilitare la modalità Configurazione avanzata come descritto nella sezione Visualizzazione delle opzioni di Advanced Setup.</p>
Modifiche password	
Consenti modifiche password non amministratore	<p>L'opzione Consenti modifiche password non amministratore nella configurazione del BIOS consente a un utente finale di impostare o modificare le password del computer o del disco rigido senza immettere la password amministratore. Ciò dà a un amministratore il controllo sulle impostazioni del BIOS, ma consente a un utente finale di fornire la propria password.</p> <p>Per impostazione predefinita, l'opzione Consenti modifiche password non amministratore è disabilitata.</p> <p>Per una maggiore sicurezza, Dell Technologies consiglia di mantenere disabilitata l'opzione Consenti modifiche password non amministratore.</p> <p>i N.B.: Per visualizzare questa opzione, abilitare la modalità Configurazione avanzata come descritto nella sezione Visualizzazione delle opzioni di Advanced Setup.</p>
Blocco configurazione amministratore	<p>L'opzione Blocco configurazione amministratore impedisce a un utente finale di visualizzare la configurazione del BIOS senza prima immettere la password amministratore (se impostata).</p> <p>L'opzione Abilita Blocco impostazione amministratore è disabilitata per impostazione predefinita.</p> <p>Per una maggiore sicurezza, Dell Technologies consiglia di mantenere disabilitata l'opzione Blocco configurazione amministratore.</p> <p>i N.B.: Per visualizzare questa opzione, abilitare la modalità Configurazione avanzata come descritto nella sezione Visualizzazione delle opzioni di Advanced Setup.</p>
Blocco password master	
Consenti blocco password master	<p>L'impostazione Blocco password master consente di disabilitare la funzione Ripristino password. Se si dimentica la password del computer, di amministratore o disco rigido, il computer diventa inutilizzabile.</p> <p>i N.B.: Quando la password del proprietario è impostata, l'opzione Blocco password master non è disponibile.</p> <p>i N.B.: Quando è impostata una password del disco rigido interno, è necessario cancellarla prima di poter modificare il blocco della password master.</p> <p>Consenti blocco password master: disabilitata per impostazione predefinita</p> <p>Dell sconsiglia di attivare l'opzione Blocco password master a meno che non sia stato implementato il proprio sistema di ripristino della password.</p> <p>i N.B.: Per visualizzare questa opzione, abilitare la modalità Configurazione avanzata come descritto nella sezione Visualizzazione delle opzioni di Advanced Setup.</p>

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

Password	
Abilita il ritorno al PSID amministratore	
Abilita il ritorno al PSID non amministratore	<p>Controlla l'accesso al PSID (Physical Security ID) dei dischi rigidi NVMe alla richiesta di Dell Security Manager.</p> <p>Per impostazione predefinita, l'opzione Abilita il ritorno al PSID non amministratore è disabilitata.</p> <p>i N.B.: Per visualizzare questa opzione, abilitare la modalità Configurazione avanzata come descritto nella sezione Visualizzazione delle opzioni di Advanced Setup.</p>

Tabella 44. Opzioni di configurazione di sistema - Menu Ripristino aggiornamenti

Aggiornamento, Ripristino	
Downgrade BIOS	
Consenti downgrade BIOS	<p>Controlla l'aggiornamento del firmware del sistema alle revisioni precedenti.</p> <p>L'opzione Consenti downgrade BIOS è abilitata per impostazione predefinita.</p>

Tabella 45. Opzioni di installazione del sistema - Menu Gestione dei sistemi

Gestione dei sistemi	
Codice di matricola	Visualizza il codice di matricola del computer.
Codice asset	<p>Crea un codice asset del computer che può essere utilizzato da un amministratore IT per identificare in modo univoco un particolare computer.</p> <p>i N.B.: Una volta impostato nel BIOS, il codice asset non può essere modificato.</p>
Comportamento CA	
Riattivazione CA	<p>Permette o meno al computer di accendersi e avviarsi quando viene fornita al computer l'alimentazione CA.</p> <p>Riattivazione CA: disabilitata per impostazione predefinita.</p>
Data prima accensione	
Imposta data di proprietà	<p>Imposta la data di proprietà o la data della prima accensione del computer.</p> <p>Per impostazione predefinita, l'opzione Imposta data di proprietà è disabilitata.</p>

Tabella 46. Opzioni di configurazione di sistema - Menu Tastiera

Tastiera	
Opzioni Blocco Fn	<p>Abilita o disabilita l'opzione Blocco Fn.</p> <p>Blocco Fn: abilitata per impostazione predefinita</p> <p>i N.B.: Per visualizzare questa opzione, abilitare la modalità Configurazione avanzata come descritto nella sezione Visualizzazione delle opzioni di Advanced Setup.</p>
Blocca modalità	<p>Blocca modalità secondaria: abilitata per impostazione predefinita. Con questa opzione, i tasti F1-F12 eseguono la scansione del codice per le relative funzioni secondarie.</p> <p>i N.B.: Per visualizzare questa opzione, abilitare la modalità Configurazione avanzata come descritto nella sezione Visualizzazione delle opzioni di Advanced Setup.</p>
Illuminazione tastiera	Configura la modalità operativa della funzione di illuminazione della tastiera.

Tabella 46. Opzioni di configurazione di sistema - Menu Tastiera (continua)

Tastiera	
	Luminosa è selezionata per impostazione predefinita. Abilita la funzione di illuminazione della tastiera al 100%.
Timeout retroilluminazione tastiera con alimentazione	Configura il valore di timeout per la retroilluminazione della tastiera quando l'adattatore CA è collegato al computer. 10 secondi: selezionata per impostazione predefinita.
Timeout retroilluminazione tastiera con batteria	Consente di impostare il valore di timeout per la retroilluminazione della tastiera quando il computer è in esecuzione solo con l'alimentazione della batteria. Il valore di timeout della retroilluminazione della tastiera è attivo solo quando la retroilluminazione è attivata. 10 secondi: selezionata per impostazione predefinita.

Tabella 47. Opzioni di installazione del sistema - Menu Comportamento di preavvio

Comportamento di preavvio	
Pass-through indirizzo MAC	Sostituisce l'indirizzo MAC della scheda esterna in un dock o dongle supportato con l'indirizzo MAC selezionato dal computer. Per impostazione predefinita, l'opzione Pass-through indirizzo MAC è selezionata.
Sign of Life	
Retroilluminazione della tastiera in anticipo	Sign of Life della retroilluminazione della tastiera. L'opzione Abilita Retroilluminazione della tastiera in anticipo è abilitata per impostazione predefinita.

Tabella 48. Opzioni di configurazione del sistema - Menu Registri di sistema

Registri di sistema	
Registro eventi BIOS	
Cancella registro eventi BIOS	Consente di selezionare l'opzione per mantenere o cancellare i registri degli eventi del BIOS. Per impostazione predefinita, l'opzione Mantieni registro è selezionata.

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 computer non riconoscerà il tasto BitLocker. Verrà richiesto di immettere la chiave di ripristino per proseguire e il computer 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 sul [sito del supporto Dell](#).

Procedura

1. Accedere al [sito del supporto Dell](#).
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 sul [sito del supporto Dell](#).

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 computer non riconoscerà il tasto BitLocker. Verrà richiesto di immettere la chiave di ripristino per proseguire e il computer 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 sul [sito del supporto Dell](#).

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 sul [sito del supporto Dell](#).
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 computer non riconoscerà il tasto BitLocker. Verrà richiesto di immettere la chiave di ripristino per proseguire e il computer 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 sul [sito del supporto Dell](#).

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 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 un 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 49. 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 nella configurazione di sistema del BIOS, premere F2 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.
 5. Premere Y per salvare le modifiche.
Il computer si riavvierà.

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

Prerequisiti

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

Informazioni su questa attività

Per entrare nell'installazione del sistema, premere F2 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**, verificare che **Password Status** sia Unlocked.
3. Selezionare **System Password**. Aggiornare o eliminare la password di sistema esistente e premere Invio o Tab.
4. Selezionare **Setup Password**. Aggiornare o eliminare la password di configurazione esistente e premere Invio o Tab.

 **N.B.:** Se la password di sistema e/o di configurazione è stata modificata, reinserire la nuova password quando richiesto. Se la password di sistema e/o di configurazione è stata eliminata, confermare l'eliminazione quando richiesto.
5. Premere Esc. Un messaggio richiede di salvare le modifiche.
6. Premere Y per salvare le modifiche e uscire da **System Setup**.
Il computer si riavvierà.

Cancellazione delle impostazioni CMOS

Informazioni su questa attività

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

Procedura

1. Rimuovere il [coperchio della base](#).
2. Scollegare il cavo della batteria dalla scheda di sistema.
3. Rimuovere la [batteria a bottone](#).
4. Attendere un minuto.
5. Ricollocare la [batteria pulsante](#).
6. Collegare il cavo della batteria alla scheda di sistema.
7. Ricollocare il [coperchio della base](#).

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 in [Contatta il supporto](#). Per ulteriori informazioni, consultare il [sito del Supporto Dell](#).

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

Cancellazione dell'avviso di intrusione nello chassis

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

Gli avvisi che informano di eventuali intrusioni possono essere attivati tramite il campo **Apertura chassis** nel sottomenu **Sicurezza** del menu di configurazione del BIOS.

Se questa opzione è abilitata, il campo **Blocca avvio fino alla cancellazione** consente di scegliere se impedire il normale avvio del computer fino a quando l'avviso di intrusione non viene cancellato.

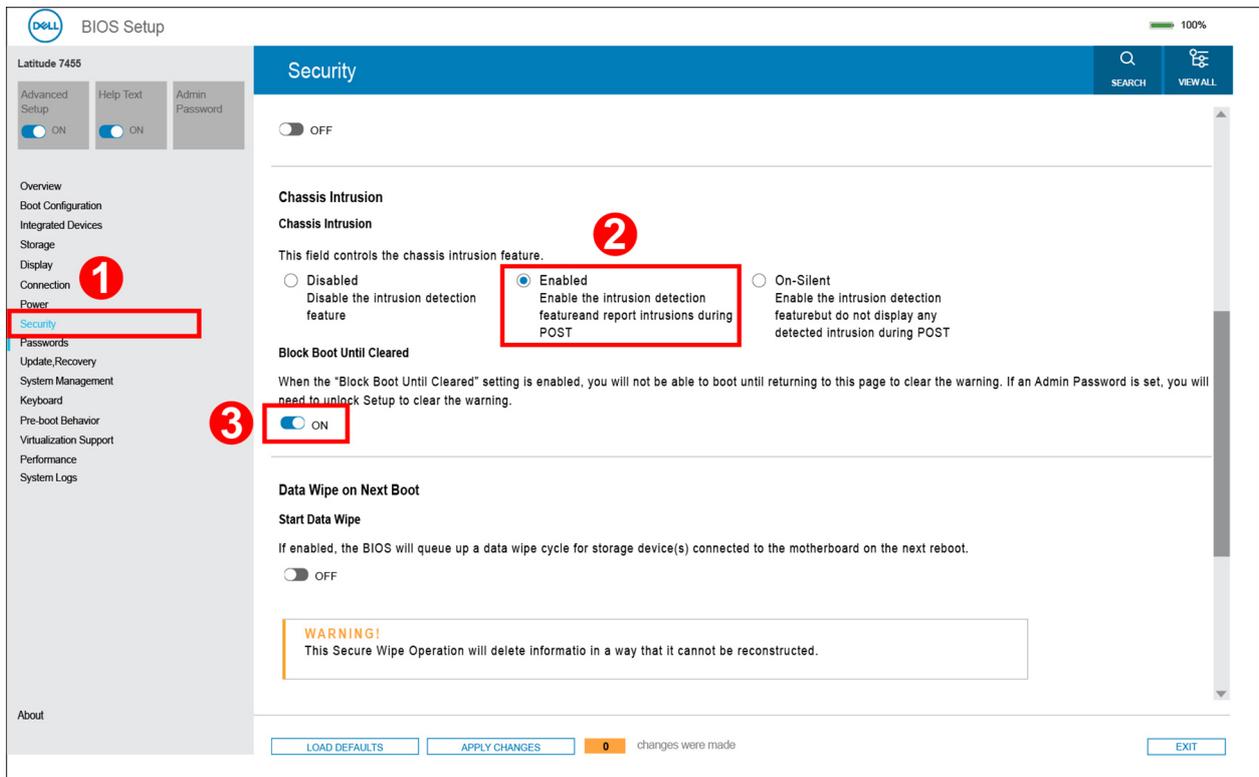


Figura 101. Abilitare Blocca avvio fino alla cancellazione

Se l'opzione **Blocca avvio fino alla cancellazione** è impostata su **ON**, selezionare **Configurazione del BIOS** per cancellare l'avviso affinché il computer si avvii normalmente.

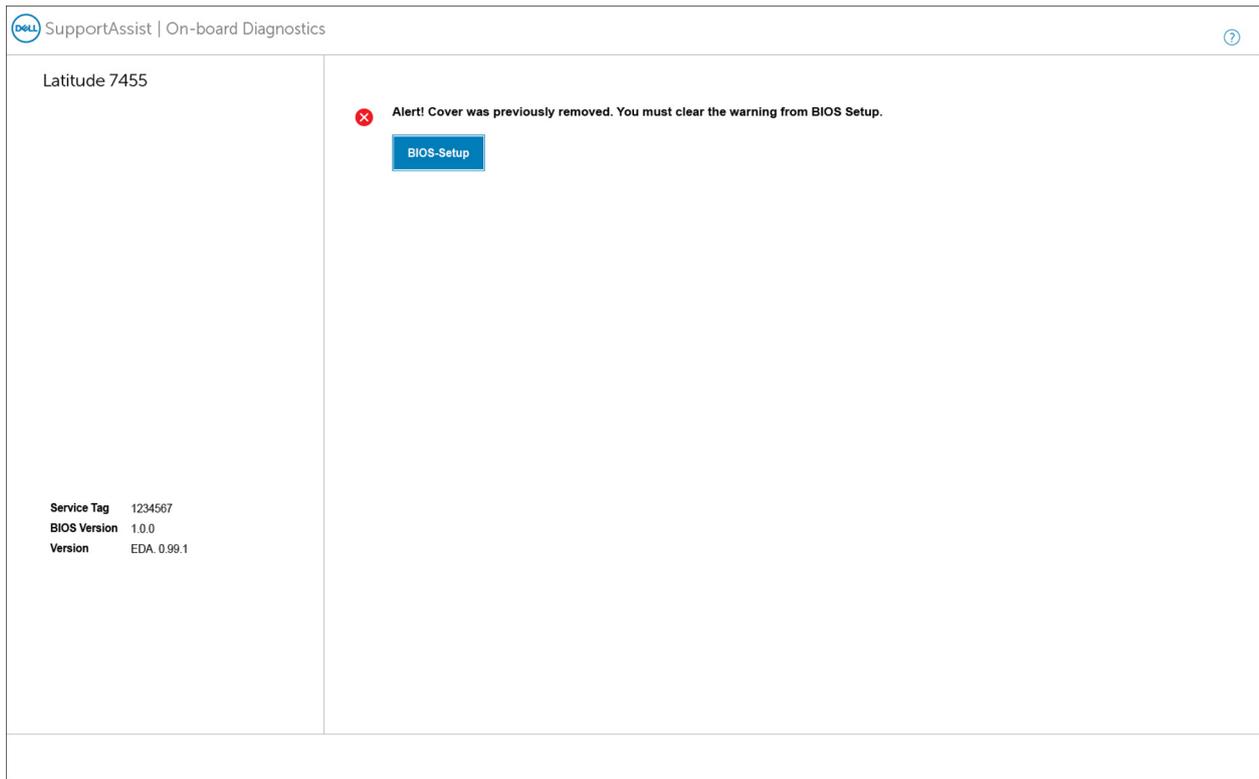


Figura 102. Cancellare l'avviso di intrusione nello chassis

Se l'opzione **Blocca avvio fino alla cancellazione** è impostato su **OFF**, selezionare **Continua** o **Configurazione del BIOS** per cancellare l'avviso affinché il computer si avvii normalmente.

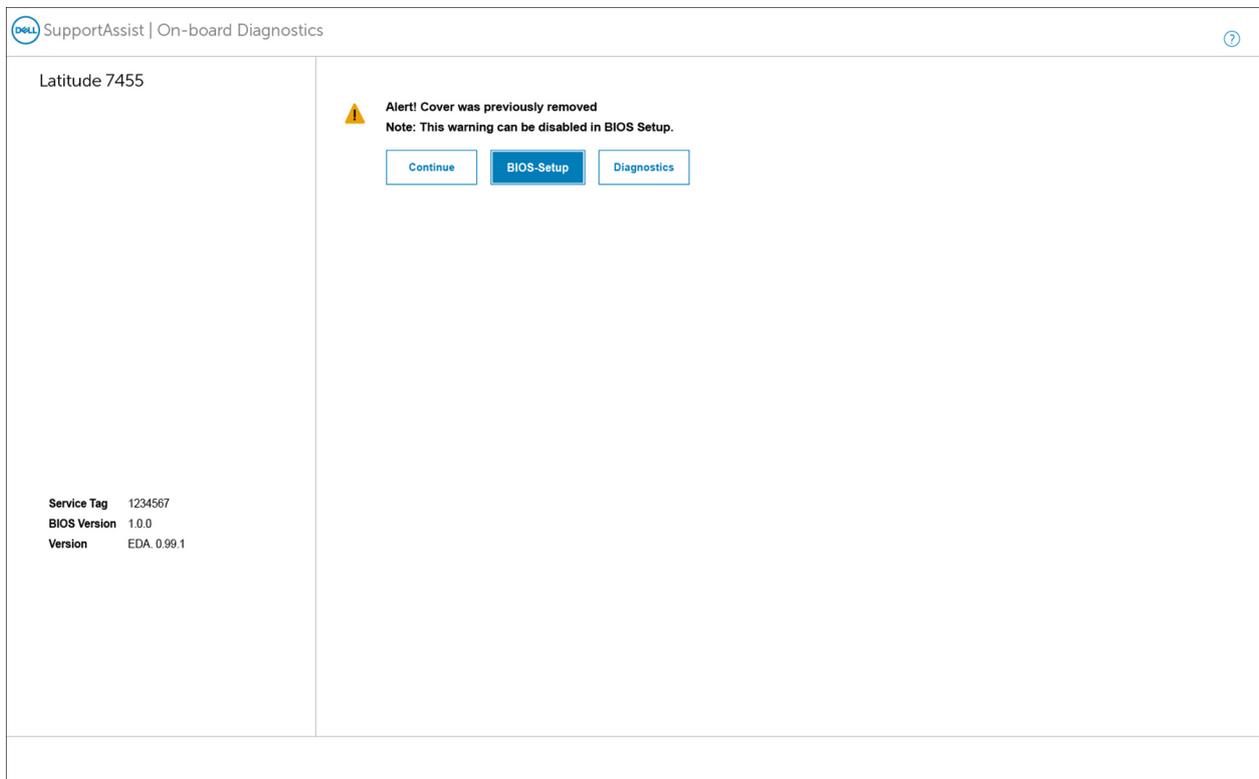


Figura 103. Cancellare l'avviso di intrusione nello chassis

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

Per cancellare l'avviso, selezionare **ON** nel campo **Cancella avviso intrusione** nel sottomenu **Sicurezza** del menu di configurazione del BIOS.

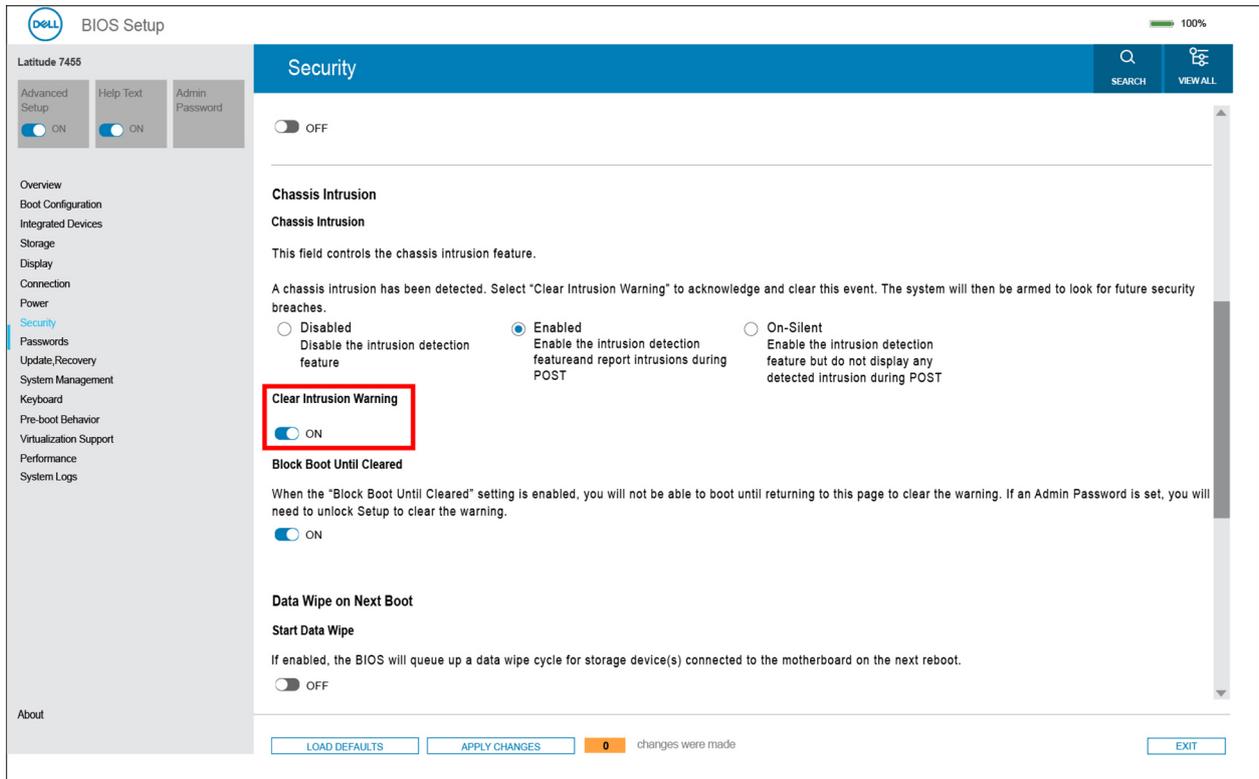


Figura 104. Cancella avviso intrusione

Risoluzione dei problemi

Trattamento delle batterie ricaricabili agli ioni di litio rigonfie

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

Una batteria rigonfia può influire negativamente sulle prestazioni del notebook. Per evitare ulteriori danni all'enclosure o ai componenti interni del dispositivo, cosa che potrebbe causare un malfunzionamento, interrompere l'uso del notebook e scaricarlo scollegandolo dall'adattatore CA e lasciando che la carica della batteria si esaurisca.

Le batterie rigonfie non devono essere utilizzate e devono essere sostituite e smaltite nel modo corretto. È consigliabile contattare il supporto Dell per conoscere le modalità di sostituzione di una batteria rigonfia ai sensi dei termini di garanzia o del contratto di assistenza applicabili, incluse le opzioni di sostituzione disponibili indicate da un tecnico di assistenza autorizzato Dell.

Le linee guida di trattamento e sostituzione delle batterie ricaricabili agli ioni di litio sono riportate di seguito:

- Fare attenzione quando si manipolano le batterie ricaricabili agli ioni di litio.
- Scaricare la batteria prima di rimuoverla dal computer. Per scaricare la batteria, scollegare l'adattatore CA dal computer e utilizzarlo con la carica della batteria. La batteria è completamente scarica quando il computer non si accende più una volta premuto il pulsante di accensione.
- Non comprimere, far cadere, danneggiare o perforare la batteria con corpi estranei.
- Non esporre la batteria a temperature elevate né smontarne pacchi e celle.
- Non premere con forza sulla superficie della batteria.
- Non piegare la batteria.
- Non utilizzare strumenti di alcun tipo per fare leva sulla batteria.
- Se una batteria rimane bloccata in un dispositivo in seguito a un rigonfiamento, non tentare di estrarla: perforare, piegare o comprimere una batteria può essere pericoloso.
- Non tentare di riassemblare una batteria danneggiata o rigonfia in un notebook.
- Le batterie rigonfie coperte da garanzia devono essere restituite a Dell in un contenitore di spedizione approvato (fornito da Dell), per conformità alle normative di trasporto. Le batterie gonfie non coperte da garanzia devono essere smaltite presso un centro di riciclo approvato. Contattare il supporto Dell sul [sito del supporto Dell](#) per assistenza e ulteriori istruzioni.
- L'uso di una batteria non Dell o incompatibile potrebbe aumentare il rischio di incendio o esplosione. Sostituire la batteria solo con altre batterie compatibili acquistate da Dell che siano progettate per funzionare con il proprio computer Dell. Non utilizzare una batteria proveniente da altri computer. Acquistare sempre batterie autentiche sul [sito Dell](#) o, comunque, direttamente da Dell.

Le batterie ricaricabili agli ioni di litio possono rigonfiarsi per vari motivi, ad esempio l'età, il numero di cicli di ricarica o l'esposizione a temperature elevate. Per ulteriori informazioni su come migliorare le prestazioni e la durata della batteria del notebook e per ridurre al minimo eventuali problemi, cercare batteria notebook Dell nella risorsa della knowledge base sul [sito del supporto Dell](#).

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

Il computer Dell è identificato in modo univoco da un codice di matricola o da un codice di servizio rapido. Per trovare il codice di matricola del computer, vedere [Individuazione del codice di matricola o del numero di serie](#).

Per visualizzare le risorse di supporto per il computer Dell, visitare il [sito del supporto Dell](#). Immettere il codice di matricola nella casella Cerca.

Diagnostica di verifica di controllo delle prestazioni di sistema al preavvio Dell SupportAssist

Informazioni su questa attività

La diagnostica SupportAssist (o diagnostica di sistema) esegue un controllo completo dell'hardware. La diagnostica di verifica di controllo delle prestazioni di sistema al preavvio Dell SupportAssist è integrata nel BIOS e viene avviata dal BIOS internamente. La diagnostica di sistema integrata offre opzioni per determinati dispositivi o gruppi di dispositivi che consentono di:

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

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

Per ulteriori informazioni, consultare l'articolo [000180971](#) della Knowledge Base.

Esecuzione del controllo delle 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 (Diagnostic)**.
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.
Gli elementi rilevati sono elencati.
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 errore e il numero di convalida, quindi contattare Dell.

Built-in self-test (BIST)

LCD Built-In Self-Test (BIST)

I notebook Dell dispongono di uno strumento di diagnostica integrato che aiuta a determinare se le anomalie riscontrate siano legate al display LCD, o alla scheda GPU e alle impostazioni del computer.

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

Come richiamare l'LCD BIST

1. Spegnerne il computer.
2. Scollegare eventuali periferiche collegate al computer. Collegare solo l'adattatore CA (caricabatterie) al computer.
3. Assicurarsi che il display LCD sia pulito (privo di particelle e polvere sulla superficie).

4. Tenere premuto il tasto **D** e premere il pulsante di accensione per accedere alla modalità BIST dell'LCD. Continuare a premere il tasto **D** finché il computer 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 computer si arresterà.

i **N.B.:** Dell SupportAssist Preboot Diagnostics, al momento del lancio, avvia innanzitutto un LCD BIST, attendendo un intervento dell'utente per confermare la funzionalità dello schermo LCD.

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 controlla la guida di alimentazione LCD. Se non è presente alimentazione all'LCD (ad es., il circuito L-BIST è guasto), l'indicatore di stato della batteria lampeggia, mostrando un codice errore [1,3], [1,4] o [2,8].

i **N.B.:** In caso di errore L-BIST, LCD-BIST non può funzionare poiché non viene fornita alimentazione all'LCD.

Come richiamare il test L-BIST

1. Premere il pulsante di alimentazione per avviare il computer.
2. Se il computer non si avvia, verificare l'indicatore di stato della batteria:
 - Se l'indicatore di stato della batteria lampeggia, mostrando un codice errore [1,3] o [1,4], il cavo del display potrebbe non essere collegato correttamente.
 - Se l'indicatore di stato della batteria mostra un codice errore [2,8], significa che si è verificato un guasto sulla linea di alimentazione LCD della scheda di sistema, quindi l'LCD non riceve alimentazione.
3. Per i casi in cui viene visualizzato un codice errore [1,3] o [1,4], 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.

Indicatori di diagnostica di sistema

L'indicatore di attività della batteria mostra anche i codici luminosi di diagnostica di sistema. In questa sezione sono elencati gli indicatori di diagnostica di sistema di Latitude 7455.

Tabella 50. Indicatori di diagnostica di sistema

Sequenza lampeggiante		Descrizione del problema
Giallo	Bianco	
1	3	Cortocircuito nel cavo della cerniera che causa OCP1
1	4	Cortocircuito nel cavo della cerniera che causa OCP2
2	2	Errore della scheda di sistema (inclusi danneggiamento BIOS o errore ROM)
2	8	Guasto LCD (rilevamento EC di un guasto alla griglia di alimentazione)

Reimpostazione dell'orologio in tempo reale

La funzione di reimpostazione dell'orologio in tempo reale (RTC - Real-Time Clock) consente all'utente o al tecnico dell'assistenza di ripristinare i computer Dell in situazioni di assenza POST/alimentazione/avvio. Il ponticello legacy abilitato per la reimpostazione RTC è stato ritirato su questi modelli.

La reimpostazione RTC può essere eseguita rimuovendo l'adattatore per l'alimentazione, la batteria e la batteria a bottone dal computer.

Opzioni di supporti di backup e ripristino

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

Ciclo di alimentazione Wi-Fi

Informazioni su questa attività

Se il computer non è in grado di accedere a Internet a causa di problemi di connettività Wi-Fi, reimpostare il dispositivo Wi-Fi procedendo come indicato di seguito:

Procedura

1. Spegnerne il computer.
2. Spegnerne il modem.
 **N.B.:** Alcuni provider di servizi Internet (ISP) forniscono un dispositivo modem o router combinato.
3. Spegnerne il router senza fili.
4. Attendere circa 30 secondi.
5. Accendere il router senza fili.
6. Accendere il modem.
7. Accendere il computer.

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, è necessario scaricare l'energia residua 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.

Effettuare le seguenti operazioni per drenare l'energia residua:

Procedura

1. Spegnerne il computer.
2. Scollegare l'adattatore per l'alimentazione dal computer.
3. Rimuovere il coperchio della base.
4. Rimuovere la batteria.
 **ATTENZIONE:** La batteria è un'unità sostituibile sul campo (FRU) e la rimozione/installazione è destinata solo ai tecnici di assistenza autorizzati.
5. Tenere premuto il pulsante di accensione per 20 secondi per prosciugare l'energia residua.
6. Installare la batteria.
7. Installare il coperchio della base.
8. Collegare l'adattatore per l'alimentazione al computer.
9. Accendere il computer.

 **N.B.:** Per ulteriori informazioni sull'esecuzione di un riavvio forzato, cercare nella risorsa della knowledge base sul [sito del supporto Dell](#).

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	Sito Dell
Suggerimenti	
Contattare il supporto	In Windows Search, digitare <code>Contact Support</code> , quindi premere Invio.
Guida in linea per il sistema operativo	Sito del supporto Windows
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 nel sito di supporto Dell . Per ulteriori informazioni su come trovare il codice di matricola del computer, consultare Istruzioni su come individuare il codice di matricola o il numero di serie .
Articoli della Knowledge Base di Dell	<ol style="list-style-type: none"> 1. Accedere al sito del Supporto Dell. 2. Nella barra dei menu nella parte superiore della pagina di supporto, selezionare Supporto > Libreria di supporto. 3. Nel campo Ricerca della pagina Libreria di supporto, digitare la parola chiave, l'argomento o il numero di modello, quindi cliccare su o toccare l'icona di ricerca per visualizzare gli articoli correlati.

Come contattare Dell

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

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

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