



Dell Pro 14 Essential

PV14250

Owners Manual

Messaggi di N.B., Attenzione e Avvertenza

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

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

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

Chapter 1: Viste di Dell Pro 14 Essential PV14250.....	8
Lato destro.....	8
Sinistra.....	8
Dall'alto.....	9
Parte anteriore.....	10
Lato inferiore.....	11
Codice di matricola.....	12
Indicatore attività della batteria.....	12
Chapter 2: Configurazione di Dell Pro 14 Essential PV14250.....	13
Chapter 3: Specifiche di Dell Pro 14 Essential PV14250.....	15
Dimensioni e peso.....	15
Processore.....	15
Chipset.....	16
Sistema operativo.....	16
Memoria.....	16
Porte e slot esterni.....	17
Slot interni.....	17
Modulo wireless.....	17
Audio.....	18
Storage.....	18
Lettore di schede multimediali.....	19
Tastiera.....	19
Tasti di scelta rapida della tastiera.....	20
Fotocamera.....	21
Trackpad.....	21
Batteria.....	22
Requisiti di alimentazione.....	23
Adattatore per l'alimentazione.....	24
Requisiti dell'adattatore per l'alimentazione di Dell Pro 14 Essential PV14250.....	24
Display.....	25
Lettore di impronte digitali (opzionale).....	26
Sensori.....	26
GPU - Integrata.....	26
Supporto display esterno.....	26
Sicurezza hardware.....	27
Condizioni dell'ambiente di storage e operativo.....	27
Policy di supporto Dell.....	27
Display Dell con filtro luce blu.....	27
ComfortView Plus.....	28
Chapter 4: Interventi sui componenti interni del computer.....	29
Istruzioni di sicurezza.....	29

Prima di intervenire sui componenti interni del computer.....	30
Precauzioni di sicurezza.....	30
Scariche elettrostatiche - Protezione ESD.....	31
Service Kit sul campo ESD.....	31
Trasporto dei componenti sensibili.....	33
Dopo aver effettuato interventi sui componenti interni del computer.....	33
BitLocker.....	33
Strumenti consigliati.....	33
Elenco viti.....	33
Componenti principali di Dell Pro 14 Essential PV14250.....	35
Elenco di CRU (unità sostituibili dall'utente) e FRU (unità sostituibili sul campo).....	37
Chapter 5: Coperchio della base.....	38
Rimozione del coperchio della base per i computer dotati di chassis in plastica.....	38
Installazione del coperchio della base per computer dotati di chassis in plastica.....	40
Rimozione del coperchio della base per i computer dotati di chassis in alluminio.....	42
Installazione del coperchio della base per i computer dotati di chassis in alluminio.....	44
Chapter 6: Batteria.....	47
Precauzioni relative alle batterie ricaricabili agli ioni di litio.....	47
Rimozione della batteria da 41 W per computer dotati di chassis in plastica.....	47
Installazione della batteria da 41 W per computer dotati di chassis in plastica.....	48
Rimozione della batteria da 54 W per computer dotati di chassis in plastica.....	49
Installazione della batteria da 54 W per computer dotati di chassis in plastica.....	50
Rimozione della batteria da 54 W per computer dotati di chassis in alluminio.....	51
Installazione della batteria da 54 W per computer dotati di chassis in alluminio.....	52
Scollegamento del cavo della batteria.....	53
Collegamento del cavo della batteria.....	54
Chapter 7: Rimozione e installazione delle unità sostituibili dal cliente (CRU).....	56
Modulo di memoria.....	56
Rimozione del modulo della memoria per i computer dotati di chassis in plastica.....	56
Installazione del modulo di memoria per computer dotati di chassis in plastica.....	57
Rimozione del modulo di memoria per i computer dotati di chassis in alluminio.....	59
Installazione del modulo di memoria per i computer dotati di chassis in alluminio.....	60
Unità SSD.....	61
Rimozione dell'unità SSD M.2 2230 per computer dotati di chassis in plastica.....	61
Installazione dell'unità SSD M.2 2230 per computer dotati di chassis in plastica.....	62
Rimozione dell'unità SSD M.2 2230 per computer dotati di chassis in alluminio.....	63
Installazione dell'unità SSD M.2 2230 per i computer dotati di chassis in alluminio.....	64
Scheda senza fili.....	65
Rimozione della scheda wireless per i computer dotati di chassis in plastica.....	65
Installazione della scheda wireless per computer dotati di chassis in plastica.....	66
Rimozione della scheda wireless per i computer dotati di chassis in alluminio.....	68
Installazione della scheda wireless per i computer dotati di chassis in alluminio.....	69
Ventola di sistema.....	70
Rimozione della ventola di sistema per i computer dotati di uno chassis in plastica.....	70
Installazione della ventola di sistema per computer dotati di chassis in plastica.....	71
Rimozione della ventola di sistema per i computer dotati di chassis in alluminio.....	72

Installazione della ventola di sistema per i computer dotati di chassis in alluminio.....	73
Chapter 8: Rimozione e installazione di unità sostituibili sul campo (FRU).....	75
Dissipatore di calore.....	75
Rimozione del dissipatore di calore.....	75
Installazione del dissipatore di calore.....	76
Porta dell'adattatore per l'alimentazione.....	77
Rimozione della porta dell'adattatore per l'alimentazione per i computer dotati di chassis in plastica.....	77
Installazione della porta dell'adattatore per l'alimentazione per i computer dotati di chassis in plastica.....	78
Rimozione della porta dell'adattatore per l'alimentazione per i computer dotati di chassis in alluminio.....	79
Installazione della porta dell'adattatore per l'alimentazione per computer dotati di chassis in alluminio.....	80
Scheda di I/O.....	81
Rimozione della scheda di I/O per i computer dotati di chassis in plastica.....	81
Installazione della scheda di I/O per computer dotati di chassis in plastica.....	82
Rimozione della scheda di I/O per i computer dotati di chassis in alluminio.....	83
Installazione della scheda di I/O per computer dotati di chassis in alluminio.....	84
Pulsante di accensione con lettore di impronte digitali.....	85
Rimozione del pulsante di accensione con lettore di impronte digitali per computer dotati di chassis in plastica.....	85
Installazione del pulsante di accensione con lettore di impronte digitali per computer dotati di chassis in plastica.....	86
Rimozione del pulsante di accensione con lettore di impronte digitali per computer dotati di chassis in alluminio.....	88
Installazione del pulsante di accensione con lettore di impronte digitali per i computer dotati di chassis in alluminio.....	89
Trackpad.....	90
Rimozione del trackpad per i computer dotati di chassis in plastica.....	90
Installazione del trackpad per i computer dotati di chassis in plastica.....	91
Rimozione del trackpad per i computer dotati di chassis in alluminio.....	92
Installazione del trackpad per computer dotati di uno chassis in alluminio.....	94
Altoparlanti.....	95
Rimozione degli altoparlanti per i computer dotati di chassis in plastica.....	95
Installazione degli altoparlanti per computer dotati di chassis in plastica.....	96
Rimozione degli altoparlanti per computer dotati di chassis in alluminio.....	98
Installazione degli altoparlanti per computer dotati di chassis in alluminio.....	99
Gruppo del display.....	101
Rimozione del gruppo del pannello del display (per sistemi dotati di chassis in plastica).....	101
Installazione del gruppo del display per i computer dotati di chassis in plastica.....	102
Rimozione del gruppo del display per i computer dotati di chassis in alluminio.....	104
Installazione del gruppo del display per i computer dotati di chassis in alluminio.....	106
Frontalino del display.....	108
Rimozione del frontalino del display per i computer dotati di chassis in plastica.....	108
Installazione del frontalino del display per i computer dotati di uno chassis in plastica.....	111
Pannello del display.....	113
Rimozione del frontalino del display per i computer dotati di chassis in plastica.....	113
Installazione del pannello del display per i computer dotati di chassis in plastica.....	116
Cavo dello schermo.....	119

Rimozione del cavo del display per i computer dotati di chassis in plastica.....	119
Installazione del frontalino del display per i computer dotati di chassis in plastica.....	120
Fotocamera.....	122
Rimozione della fotocamera per i computer dotati di chassis in plastica.....	122
Installazione della fotocamera per i computer dotati di chassis in plastica.....	123
Gruppo del coperchio posteriore dello schermo e antenna.....	124
Rimozione del gruppo di coperchio posteriore del display e antenna.....	124
Installazione del gruppo di coperchio posteriore del display e antenna.....	125
Scheda di sistema.....	126
Rimozione della scheda di sistema per i computer dotati di chassis in plastica.....	126
Installazione della scheda di sistema per i computer dotati di chassis in plastica.....	130
Rimozione della scheda di sistema per i computer dotati di chassis in alluminio.....	133
Installazione della scheda di sistema per i computer dotati di chassis in alluminio.....	137
Gruppo di poggiapolsi e tastiera.....	140
Rimozione del gruppo poggiapolsi e tastiera per i computer dotati di chassis in plastica.....	140
Installazione del gruppo poggiapolsi e tastiera per i computer forniti con chassis in plastica:.....	141
Rimozione del gruppo poggiapolsi e tastiera (per computer forniti con chassis in alluminio).....	142
Installazione del gruppo poggiapolsi e tastiera per computer dotati di chassis in alluminio.....	144
Chapter 9: Software.....	146
Sistema operativo.....	146
Driver e download.....	146
Chapter 10: Configurazione del BIOS.....	147
Accesso al programma BIOS Setup.....	147
Tasti di navigazione.....	147
Menu di avvio provvisorio F12.....	147
Opzioni di configurazione di sistema.....	148
Aggiornamento del BIOS.....	162
Aggiornamento del BIOS in Windows.....	162
Aggiornamento del BIOS utilizzando l'unità USB in Windows.....	163
Aggiornamento del BIOS in ambienti Linux e Ubuntu.....	163
Aggiornamento del BIOS dal menu One-Time boot.....	164
Password di sistema e password di configurazione.....	164
Assegnazione di una password di configurazione del sistema.....	164
Eliminazione o modifica di una password di configurazione o di sistema esistente.....	164
Cancellazione delle password di sistema e di configurazione.....	165
Chapter 11: Risoluzione dei problemi.....	166
Trattamento delle batterie ricaricabili agli ioni di litio rigonfie.....	166
Diagnostica di verifica di controllo delle prestazioni di sistema al preavvio Dell SupportAssist.....	167
Esecuzione del controllo delle prestazioni di sistema al preavvio SupportAssist.....	167
Built-in self-test (BIST).....	167
M-BIST (Motherboard Built-In Self-Test).....	167
Logic Built-in Self-Test (L-BIST).....	168
LCD Built-In Self-Test (LCD-BIST).....	168
Indicatori di diagnostica di sistema.....	169
Ripristino del sistema operativo.....	169
Reimpostazione dell'orologio in tempo reale.....	170

Opzioni di supporti di backup e ripristino.....	170
Ciclo di alimentazione di rete.....	170
Scaricare l'energia residua (eseguire l'hard reset).....	170
Chapter 12: Come ottenere assistenza e contattare Dell.....	172
Chapter 13: Cronologia delle revisioni.....	173

Viste di Dell Pro 14 Essential PV14250

Lato destro



Figura 1. Vista lato destro

1. Slot per schede SD

Legge da e scrive su scheda SD. Il computer supporta i seguenti tipi di schede:

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

2. Porta per cuffie (cuffie/microfono combinati)

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

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

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

4. Slot per lucchetto Wedge

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

Sinistra



Figura 2. Vista lato sinistro

1. Porta dell'adattatore per l'alimentazione

Collegare l'adattatore per l'alimentazione.

2. Indicatore attività della batteria

Indica lo stato di carica della batteria.

- Giallo fisso: la carica della batteria è bassa.
- Giallo lampeggiante: la carica della batteria è critica.

3. Porta HDMI 1.4

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

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

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

5. USB 3.2 Gen 2 (10 Gb/s) Type-C con Power Delivery e DisplayPort

Supporta DisplayPort 1.4, che consente di connettersi a un display esterno tramite una scheda video. Consente il trasferimento dei dati fino a 10 Gb/s.

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

Dall'alto

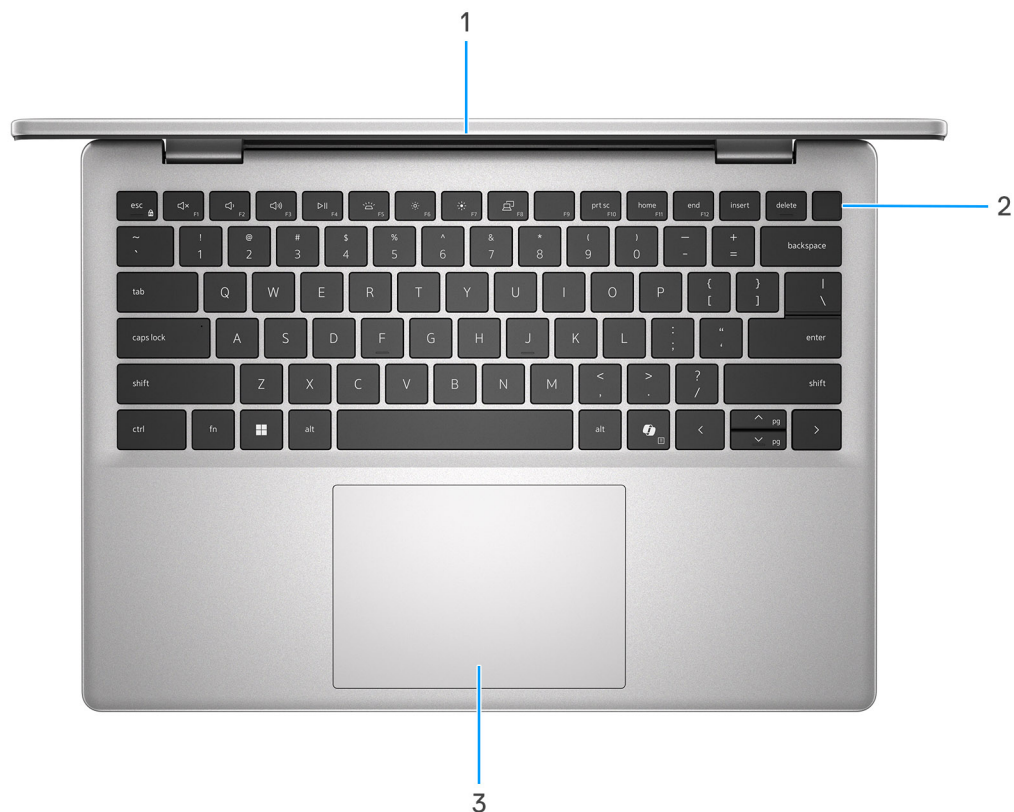


Figura 3. Vista dall'alto

1. Display

Mostra dati, video e foto.

2. Lettore di impronte digitali (opzionale)

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

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

3. 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.

i **N.B.:** I computer dotati di chassis in plastica dispongono di un solo microfono.

2. Otturatore fotocamera

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

i **N.B.:** L'otturatore della fotocamera è disponibile solo su computer dotati di chassis in alluminio.

3. Fotocamera

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

4. Indicatore di stato della fotocamera

Si accende quando la fotocamera è in uso.

5. **Microfono destro**

Fornisce ingresso audio digitale per registrazione audio e chiamate vocali.

i **N.B.:** I computer dotati di chassis in plastica dispongono di un solo microfono.

6. **Display**

Mostra dati, video e foto.

Lato inferiore

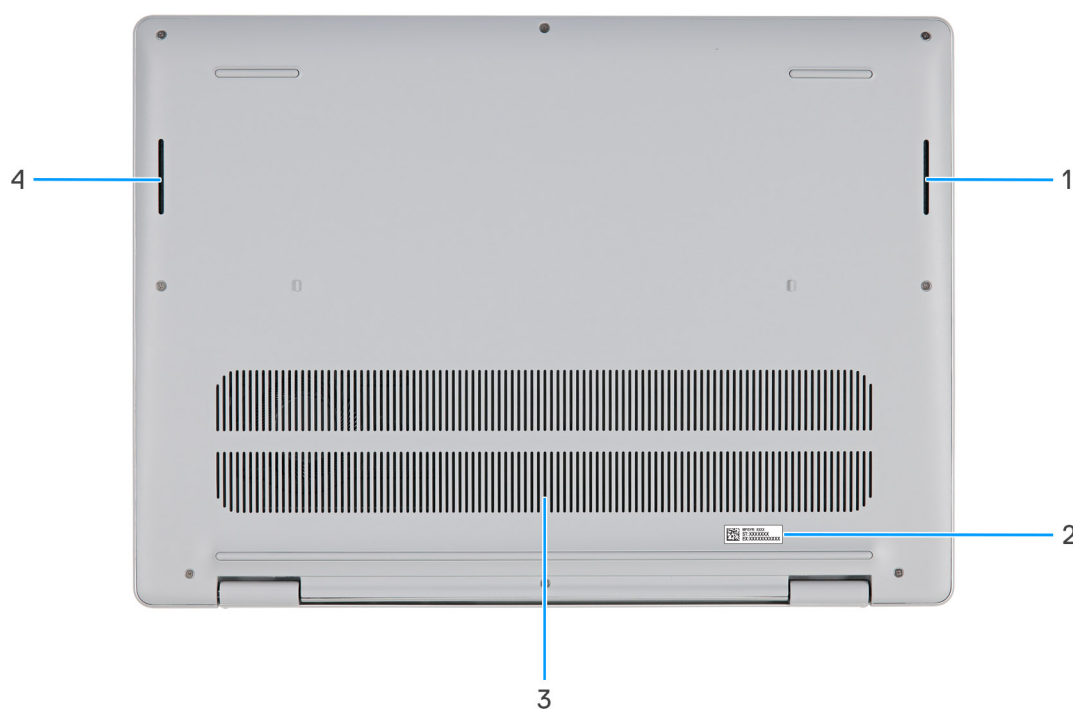


Figura 5. Vista inferiore

1. **Altoparlante destro**

Fornire output audio.

2. **Etichetta codice di matricola**

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

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 Knowledge Base sul [sito del supporto Dell](#).

4. **Altoparlante sinistro**

Fornire output audio.

Codice di matricola

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

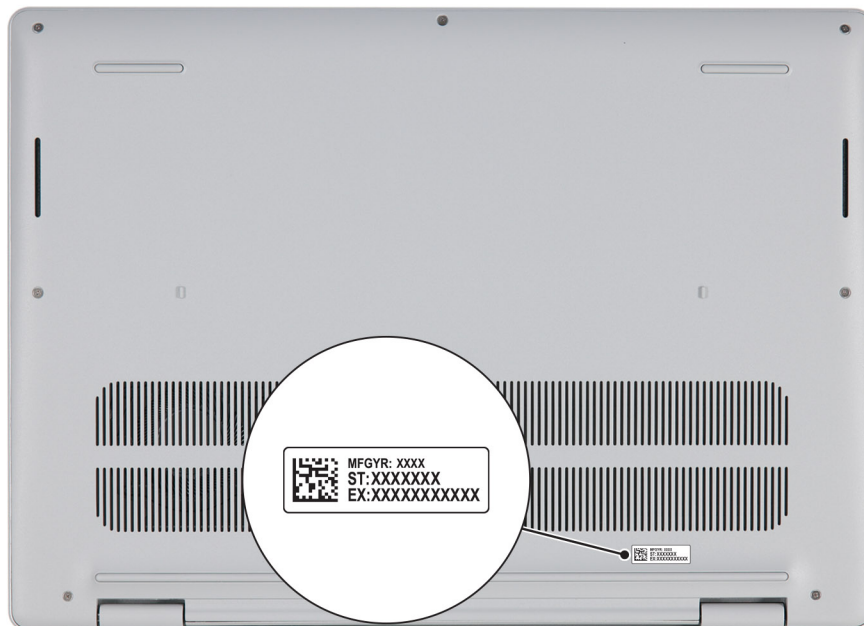


Figura 6. Posizione del codice di matricola

Indicatore attività della batteria

La seguente tabella elenca l'indicatore di stato della batteria di Dell Pro 14 Essential PV14250.

Tabella 1. Comportamento dell'indicatore di stato della batteria

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

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

Configurazione di Dell Pro 14 Essential PV14250

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. Per ulteriori informazioni sulla modalità di risparmio energetico della batteria, consultare l'articolo della Knowledge Base sul [sito del Supporto Dell](#).

2. Completare la configurazione del sistema operativo.


Per Ubuntu:

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

Per Windows:

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

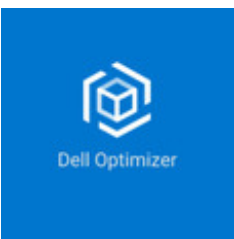




- Connettersi a una rete per gli aggiornamenti di Windows.

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

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

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

Tabella 2. Individuare le applicazioni di Dell


Risorse	Descrizione
	Dell Optimizer è un'applicazione progettata per migliorare le prestazioni e la produttività del computer attraverso l'ottimizzazione delle impostazioni di alimentazione, batteria, display, touchpad per la collaborazione e rilevamento della presenza. Fornisce inoltre l'accesso alle applicazioni acquistate con il nuovo computer. Per ulteriori informazioni, consultare la guida per l'utente di Dell Optimizer sul sito del Supporto Dell .
	Registrazione dei prodotti Dell Registrazione del computer con Dell.
	Guida e Supporto tecnico Dell Accedere alla guida e al supporto per il computer.
	SupportAssist SupportAssist è una tecnologia proattiva e predittiva che offre supporto tecnico automatizzato per i computer Dell. Monitora in modo proattivo sia l'hardware che il software, risolvendo i problemi di prestazioni, prevenendo le minacce alla sicurezza e automatizzando il contatto del supporto tecnico Dell. Per ulteriori informazioni, fare riferimento alla documentazione di SupportAssist sul sito del supporto Dell .  N.B.: In SupportAssist, fare clic sulla data di scadenza della garanzia per rinnovare o aggiornare la garanzia.

Specifiche di Dell Pro 14 Essential PV14250

Dimensioni e peso

La seguente tabella elenca altezza, larghezza, profondità e peso di Dell Pro 14 Essential PV14250.

Tabella 3. Dimensioni e peso

Descrizione	chassis in alluminio	Chassis in plastica
Altezza:		
Altezza anteriore	0,62 pollici (15,86 mm)	16,90 mm (0,67 pollici)
Altezza posteriore	0,68 pollici (17,31 mm)	18,07 mm (0,71 pollici)
Larghezza	12,36 pollici (314,00 mm)	314,00 mm (12,36 pollici)
Profondità	8,90 pollici (226,15 mm)	226,15 mm (8,90 pollici)
Peso  N.B.: il peso del computer dipende dalla configurazione ordinata.	Massimo: 1,65 kg (3,64 libbre)	1,69 kg (3,73 lb)

Processore

La seguente tabella elenca i dettagli dei processori supportati su Dell Pro 14 Essential PV14250.

Tabella 4. Processore

Descrizione	Opzione 1	Opzione 2	Opzione 3	Opzione 4
Type	Intel Core 3-100U di tredicesima generazione	Intel Core 5-120U di tredicesima generazione	Intel Core 5-220U di tredicesima generazione	Intel Core 7-150U di tredicesima generazione
Potenza elettrica	15 W	15 W	15 W	15 W
Numero di core	6	10	10	10
Numero di thread	8	12	12	12
Velocità	Fino a 4,70 GHz	Fino a 5,00 GHz	Fino a 5,00 GHz	Fino a 5,4 GHz
Cache	10 MB	10 MB	10 MB	12 MB
Scheda grafica integrata	Scheda grafica Intel Iris Xe	Scheda grafica Intel Iris Xe	Scheda grafica Intel Iris Xe	Scheda grafica Intel Iris Xe

Chipset

La seguente tabella elenca i dettagli dei chipset supportati da Dell Pro 14 Essential PV14250.

Tabella 5. Chipset

Descrizione	Values
Chipset	Integrato all'interno del processore
Processore	<ul style="list-style-type: none">Processori Intel Core 3/5/7 di tredicesima generazione
Larghezza bus memoria DRAM	64 bit
Flash EPROM	32 MB
bus PCIe	Fino a Gen 3

Sistema operativo

Dell Pro 14 Essential PV14250 supporta i seguenti sistemi operativi:

- Windows 11 Home
- Windows 11 Pro
- Windows 11 Pro National Academic
- Ubuntu Linux 22.04 LTS, 64 bit

Memoria

La seguente tabella fornisce le specifiche di memoria supportate da Dell Pro 14 Essential PV14250.

Tabella 6. Specifiche della memoria

Descrizione	Valori
Slot di memoria	2 slot SODIMM
Tipo di memoria	DDR5, a doppio canale
Velocità della memoria	<ul style="list-style-type: none">5200 MT/s
Configurazione massima della memoria	32 GB
Configurazione minima della memoria	8 GB
Capacità di memoria per slot	8 GB
Configurazioni di memoria supportate	<ul style="list-style-type: none">8 GB, 1 unità da 8 GB, DDR5, 5200 MT/s, canale singolo16 GB, 1 unità da 16 GB, DDR5, 5200 MT/s, canale singolo16 GB, 2 unità da 8 GB, DDR5, 5200 MT/s, doppio canale32 GB, 1 unità da 32 GB, DDR5, 5200 MT/s, canale singolo32 GB, 2 unità da 16 GB, DDR5, 5200 MT/s, doppio canale

Porte e slot esterni

La seguente tabella elenca le porte e gli slot esterni di Dell Pro 14 Essential PV14250.

Tabella 7. Porte e slot esterni

Descrizione	Valori
Porte USB	<ul style="list-style-type: none">2 porte USB 3.2 Gen 1 (5 Gb/s)1 porta USB 3.2 Gen 2 Type-C (10 Gb/s) con Power Delivery e DisplayPort™ 1.4
Porta audio	Una porta cuffie (cuffia/microfono combinati)
Porte video	Una porta HDMI 1.4 N.B.: L'uscita HDMI supporta fino a 1920x1080 a 60 Hz, 24 bpp. Nessun supporto per output 4K/2K.
Lettore di schede multimediali	1 slot per schede SD
Porta dell'adattatore per l'alimentazione	Cilindro 4,5 mm
Slot per cavo di sicurezza	1 slot per lucchetto Wedge lock

Slot interni

La seguente tabella elenca gli slot interni di Dell Pro 14 Essential PV14250.

Tabella 8. Slot interni

Descrizione	Valori
M.2	<ul style="list-style-type: none">1 slot M.2 2230 per scheda combinata Wi-Fi e Bluetooth1 slot M.2 2230 per unità SSD N.B.: Per ulteriori informazioni sulle caratteristiche dei vari tipi di schede M.2, consultare la risorsa della knowledge base sul sito del supporto Dell .


Modulo wireless

La seguente tabella elenca le specifiche del modulo WLAN wireless supportato da Dell Pro 14 Essential PV14250.

Tabella 9. Specifiche dei moduli wireless

Descrizione	Valori
Numero di modello	Realtek RTL8852BE
Velocità di trasferimento	Fino a 1201 Mb/s
Bande di frequenza supportate	2,4 GHz/5 GHz
Standard wireless	<ul style="list-style-type: none">Wi-Fi 802.11 a/b/gWi-Fi 4 (Wi-Fi 802.11n)Wi-Fi 5 (Wi-Fi 802.11ac)Wi-Fi 6 (Wi-Fi 802.11ax)

Tabella 9. Specifiche dei moduli wireless (continua)

Descrizione	Valori
Crittografia	<ul style="list-style-type: none"> • WEP a 64 bit/128 bit • AES-CCMP • TKIP
Scheda wireless Bluetooth  N.B.: La funzionalità della scheda wireless Bluetooth può variare in base al sistema operativo.	Bluetooth 5.3

Audio

La seguente tabella fornisce le specifiche audio di Dell Pro 14 Essential PV14250.

Tabella 10. Specifiche dell'audio

Descrizione	Valori	
Controller audio	Realtek ALC3254	
Conversione stereo	Supportato	
Interfaccia audio interna	Audio ad alta definizione	
Interfaccia audio esterna	1 jack audio universale	
Numero di altoparlanti	Due	
Amplificatore altoparlante interno	Supportato (codec audio integrato)	
Controlli volume esterni	Controlli di scelta rapida da tastiera	
Uscita dell'altoparlante:		
	Media	2 W x 2 = 4 W
	Picco	2,5 W x 2 = 5 W
Microphone	<ul style="list-style-type: none"> • Chassis in plastica: microfono singolo integrato/Microfoni con array digitale • Chassis in alluminio: microfoni ad array digitale 	

Storage

Questa sezione elenca le opzioni di storage su Dell Pro 14 Essential PV14250.

Dell Pro 14 Essential PV14250 supporta la seguente configurazione di storage:

- 1 unità SSD M.2 2230

L'unità principale di Dell Pro 14 Essential PV14250 varia in base alla configurazione dello storage. Per computer con unità M.2, l'unità M.2 è quella primaria.

Tabella 11. Specifiche di storage

Tipo di storage	Tipo di interfaccia	Capacità
Unità SSD M.2 2230	4 PCIe NVMe Gen 4	Fino a 1 TB

Lettore di schede multimediali

La seguente tabella fornisce le specifiche delle schede multimediali supportate da Dell Pro 14 Essential PV14250.

Tabella 12. Specifiche del lettore di schede multimediali

Descrizione	Valori
Tipo di slot per scheda multimediale	1 slot per schede SD
Schede multimediali supportate	<ul style="list-style-type: none">• Secure Digital (SD)• Secure Digital High Capacity (SDHC)• Secure Digital Extended Capacity (SDXC)
i N.B.: La capacità massima del lettore di schede multimediali varia a seconda dello standard della scheda multimediale inserita nel computer.	

Tastiera

La seguente tabella fornisce le specifiche della tastiera di Dell Pro 14 Essential PV14250.

Tabella 13. Specifiche della tastiera

Descrizione	Valori
Keyboard type	<ul style="list-style-type: none">• Tastiera standard retroilluminata con tasti Copilot• Tastiera standard non retroilluminata con tasto Copilot
Layout keyboard	QWERTY
Numero di tasti	<ul style="list-style-type: none">• USA e Canada: 79 tasti• Regno Unito: 80 tasti• Giappone: 83 tasti• Brasile: 81 tasti
Passo tasti	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.</p> <ul style="list-style-type: none">• Per digitare il carattere alternativo, premere Maiusc e il tasto desiderato.• Per eseguire le funzioni secondarie, premere Fn e il tasto desiderato. <p>i N.B.: È possibile definire il comportamento primario dei tasti di funzione (F1-F12) modificando il Comportamento dei tasti di funzione nel programma di impostazione del BIOS.</p> <p>i N.B.: Se Copilot in Windows non è disponibile sul computer, la chiave Copilot avvia la ricerca di Windows. Per ulteriori informazioni su Copilot in Windows, consultare la risorsa della Knowledge Base sul sito del supporto Dell.</p>

Tasti di scelta rapida della tastiera

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 riportato nella parte inferiore della tasto si riferisce al carattere che viene digitato quando si preme il tasto. 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 eseguono funzioni specifiche, come indicato dall'icona sul tasto. Premere il tasto funzione per abilitare l'attività rappresentata dall'icona. Ad esempio, premendo F1 si disattiva l'audio (consultare la tabella di seguito).

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

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

Tabella 14. Comportamento principale dei tasti funzione

Tasto funzione	Comportamento principale
F1	Disattiva/riattiva l'audio
F2	Riduzione del volume
F3	Aumento del volume
F4	Disattiva l'audio del microfono
F5	Illuminazione/Retroilluminazione tastiera
F6	Riduzione della luminosità
F7	Aumento della luminosità
F8	Passaggio a display esterno
F9	Modalità Stealth
F10	Tasto STAMP
F11	Home
F12	Fine

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

Tabella 15. Comportamento secondario

Tasto funzione	Comportamento secondario
FN + da F1 a F12	Comportamento specifico del sistema operativo o dell'applicazione
Fn + CTRL	Apri il menu dell'applicazione
Fn + ESC	Commutare tra il comportamento multimediale e quello dei tasti funzione
Fn + PGSU	Scorre il documento o la pagina verso l'alto
Fn + PGGIÙ	Scorre il documento o la pagina verso il basso
Fn + INIZIO	Si sposta all'inizio del documento
Fn + FINE	Si sposta alla fine del documento
Copilot	Avvio di Copilot in Windows

Tabella 15. Comportamento secondario (continua)

Tasto funzione	Comportamento secondario
	<p>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>

Fotocamera

La seguente tabella fornisce le specifiche della fotocamera di Dell Pro 14 Essential PV14250.

Tabella 16. Specifiche della fotocamera

Descrizione	Valori	
Numero di fotocamere	Uno	
Tipo di fotocamera	FHD RGB	
Posizione della fotocamera	Parte anteriore	
Tipo di sensore della fotocamera	Tecnologia del sensore CMOS	
Risoluzione fotocamera:		
	Immagine fissa	2,07 megapixel
	Video	1920 x 1080 (FHD) a 30 fps

Trackpad

La seguente tabella fornisce le specifiche del trackpad di Dell Pro 14 Essential PV14250.

Tabella 17. Specifiche del trackpad

Descrizione	Valori	
Risoluzione del trackpad:	>300 dpi	
Dimensioni del trackpad:		
	Orizzontale	115 mm (4,52 pollici)
	Verticale	80 mm (3,14 pollici)
Movimenti sul trackpad	Per ulteriori informazioni sui gesti sul trackpad per Windows, consultare l'articolo della knowledge base Microsoft sul sito del supporto Microsoft .	

Batteria

La seguente tabella fornisce le specifiche della batteria di Dell Pro 14 Essential PV14250.

Tabella 18. Specifiche della batteria

Descrizione	Opzione 1	Opzione 2	Opzione 3
Tipo batteria	Agli ioni di litio a 4 celle (54 Wh) con ExpressCharge	Agli ioni di litio a 4 celle (64 Wh) con ExpressCharge	Agli ioni di litio a 3 celle (41 Wh) con ExpressCharge Boost
Tensione della batteria	15 V CC	15,20 V CC	11,25 V CC
Peso della batteria (minimo)	0,23 kg (0,52 libbre)	0,26 kg (0,57 libbre)	0,18 kg (0,39 lb)
Dimensioni della batteria:			
	Altezza	5,75 mm (0,23 pollici)	5,75 mm (0,23 pollici)
	Larghezza	271,90 mm (10,70 pollici)	271,90 mm (10,70 pollici)
	Profondità	82,00 mm (3,23 pollici)	82,00 mm (3,23 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) 	<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 60 °C (da -4 °F a 140 °F)	Da -20 °C a 60 °C (da -4 °F a 140 °F)
Autonomia della batteria	Varia in base alle condizioni operative e può essere notevolmente ridotta in condizioni di consumo intenso.	Varia in base alle condizioni operative e può essere notevolmente ridotta in condizioni di consumo intenso.	Varia in base alle condizioni operative e può essere notevolmente ridotta in condizioni di consumo intenso.
Tempo di carica della batteria (approssimativo)	3 ore (a computer spento)	3 ore (a computer spento)	3 ore (a computer spento)
<p>i 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.</p>			
Batteria a bottone	CR2032	CR2032	CR2032
<p>⚠ 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.</p> <p>⚠ ATTENZIONE: Dell consiglia di caricare la batteria regolarmente per un consumo energetico ottimale. Se la carica della batteria è esaurita, collegare l'adattatore per l'alimentazione, accendere il computer e quindi riavviare il computer per ridurre il consumo energetico.</p>			

Requisiti di alimentazione

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

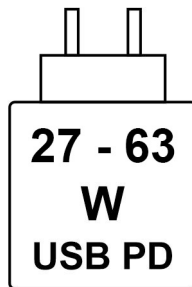


Figura 8. Requisiti di alimentazione per computer forniti con batteria a 4 celle da 64 Wh

L'alimentazione erogata dal caricabatterie deve essere compresa tra i 27 Watt minimi richiesti dall'apparecchiatura radio e i 63 Watt massimi, al fine di raggiungere la velocità di ricarica massima.

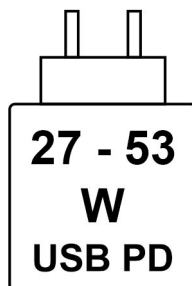


Figura 9. Requisiti di alimentazione per computer forniti con batteria a 4 celle da 54 Wh

L'alimentazione erogata dal caricabatterie deve essere compresa tra i 27 Watt minimi richiesti dall'apparecchiatura radio e i 53 Watt massimi, al fine di raggiungere la velocità di ricarica massima.

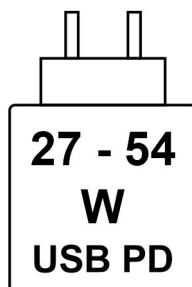


Figura 10. Requisiti di alimentazione per computer forniti con batteria a 3 celle, 41 Wh


L'alimentazione erogata dal caricabatterie deve essere compresa tra i 27 Watt minimi richiesti dall'apparecchiatura radio e i 54 Watt massimi, al fine di raggiungere la velocità di ricarica massima.

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


Adattatore per l'alimentazione

La seguente tabella fornisce le specifiche dell'adattatore per l'alimentazione di Dell Pro 14 Essential PV14250.

Tabella 19. Specifiche dell'adattatore per l'alimentazione

Descrizione		Valori
Tipo		Adattatore CA da 65 W, cilindro da 4,5 mm
Dimensioni dell'adattatore per l'alimentazione:		
	Altezza	29,50 mm (1,16 pollici)
	Larghezza	47,00 mm (1,85 pollici)
	Profondità	108,00 mm (4,25 pollici)
Tensione d'ingresso		100 V CA - 240 V CA
Frequenza d'entrata		50 Hz-60 Hz
Corrente d'ingresso (massima)		1,60 A/1,70 A
Corrente di uscita (continua)		3,34 A
Tensione nominale di uscita		19,50 V
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.		

Requisiti dell'adattatore per l'alimentazione di Dell Pro 14 Essential PV14250

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

La seguente tabella elenca i requisiti dell'adattatore per l'alimentazione di Dell Pro 14 Essential PV14250.

Tabella 20. Requisiti degli adattatori per l'alimentazione




Descrizione	Valore
Potenza richiesta da un adattatore per l'alimentazione per ottenere prestazioni ottimali	65 W
Potenza per ricaricare il computer a una velocità inferiore  N.B.: potrebbe essere visualizzato un messaggio di avvertenza che informa in merito all'utilizzo di un adattatore di potenza inferiore e a una velocità di ricarica inferiore.	Meno di 60 W
Alimentazione minima richiesta da un adattatore per l'alimentazione per il funzionamento del computer e la ricarica della batteria	27 W

Tabella 20. Requisiti degli adattatori per l'alimentazione (continua)

Descrizione	Valore
 N.B.: viene visualizzato un messaggio di avvertenza che informa in merito all'utilizzo di un adattatore di potenza inferiore e a una velocità di ricarica inferiore.	
Ricarica rapida USB Power Delivery (PD)	Supportato
Modalità ExpressCharge	Supportato  N.B.: Assicurarsi che il computer sia collegato a un adattatore per l'alimentazione da 65 W per supportare questa funzione.

Display

La seguente tabella fornisce le specifiche del display di Dell Pro 14 Essential PV14250.

Tabella 21. Specifiche del display

Descrizione	Opzione 1	Opzione 2	
Tipo di display	Notebook Full High Definition Plus (FHD+) da 35,5 cm (14"), ComfortView	Notebook 35,5 cm (14") 2,5 k, ComfortView	
Opzioni per sfioramento	Non supportata	Non supportata	
Tecnologia pannello del display	In-Plane Switching (IPS) con ampio angolo di visione	In-Plane Switching (IPS) con ampio angolo di visione	
Dimensioni del pannello del display (area attiva):			
	Altezza	301,59 mm (11,87 pollici)	301,59 mm (11,87 pollici)
	Larghezza	188,50 mm (7,42 pollici)	188,50 mm (7,42 pollici)
	Diagonale	355,65 mm (14 pollici)	355,65 mm (14 pollici)
Risoluzione nativa del pannello del display	1920 x 1200	2560 x 1600	
Luminanza (tipico)	300 nit	300 nit	
Megapixel	2,3	4,09	
Gamma di colori	45% NTSC	100% sRGB	
Pixel per pollice (PPI)	162	216	
Rapporto di contrasto (min.)	800:1	800:1	
Tempo di risposta (massimo)	35 ms	35 ms	
Frequenza di refresh	48 Hz/60 Hz	48 Hz/120 Hz	
Angolo di visione orizzontale	<ul style="list-style-type: none"> • Minimo: 80 +/- gradi • Tipico: 85 +/- gradi 	<ul style="list-style-type: none"> • Minimo: 80 +/- gradi • Tipico: 85 +/- gradi 	
Angolo di visione verticale	<ul style="list-style-type: none"> • Minimo: 80 +/- gradi • Tipico: 85 +/- gradi 	<ul style="list-style-type: none"> • Minimo: 80 +/- gradi • Tipico: 85 +/- gradi 	

Tabella 21. Specifiche del display (continua)

Descrizione	Opzione 1	Opzione 2
Passo pixel	0,157 x 0,157 mm	0,1178 x 0,1178 mm
Consumo energetico (massimo)	3,68 W senza touch-screen @Mosaic	Modello @mosaic 4,8 W a 120 Hz
Finitura antiabbagliamento o patinata	Antiabbagliamento	Antiabbagliamento

Lettores di impronte digitali (opzionale)

La seguente tabella fornisce le specifiche del lettore di impronte digitali opzionali di Dell Pro 14 Essential PV14250.

Tabella 22. Specifiche del lettore di impronte digitali

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

Sensori

La seguente tabella elenca i sensori di Dell Pro 14 Essential PV14250.

Tabella 23. Sensore

Supporto del sensore
Sensore Hall

GPU - Integrata

La seguente tabella elenca le specifiche della GPU integrata supportata da Dell Pro 14 Essential PV14250.

Tabella 24. GPU - Integrata

Controller	Dimensione memoria	Processore
<ul style="list-style-type: none"> Grafica Intel UHD Scheda grafica Intel Iris Xe 	<ul style="list-style-type: none"> Memoria di sistema condivisa Memoria di sistema condivisa 	<ul style="list-style-type: none"> Intel Core 3/5/7 di tredicesima generazione

Supporto display esterno

La seguente tabella elenca il supporto display esterno per Dell Pro 14 Essential PV14250.

Tabella 25. Supporto display esterno

Scheda grafica	Display esterni supportati con display notebook abilitati	Display esterni supportati con display notebook disabilitati
Solo iGPU	3	4

Tabella 25. Supporto display esterno (continua)

Scheda grafica	Display esterni supportati con display notebook abilitati	Display esterni supportati con display notebook disabilitati
 N.B.: Per ulteriori informazioni sul supporto per display esterni, consultare la <i>Guida alla connessione del display esterno</i> sul sito del supporto Dell.		

Sicurezza hardware

La seguente tabella fornisce le specifiche di sicurezza hardware di Dell Pro 14 Essential PV14250.

Tabella 26. Sicurezza hardware

Sicurezza hardware
Slot per lucchetto Wedge
Sicurezza Trusted Platform Module (TPM) 2.0


Condizioni dell'ambiente di storage e operativo

La seguente tabella elenca le specifiche operative e di storage di Dell Pro 14 Essential PV14250.

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

Tabella 27. Ambiente del computer

Descrizione	In esercizio	Storage
Intervallo di temperatura	Da 0 °C a 40 °C (da 32 °F a 104 °F)	Da -40 °C a 65 °C (Da -40 °F a 149 °F)
Umidità relativa (massima)	90% (senza condensa)	95% (senza condensa)
Vibrazione (massima)*	0,66 GRMS	Non applicabile
Urto (massimo):	140 G†	Non applicabile
Intervallo di altitudine	Non applicabile	Non applicabile

 **ATTENZIONE:** Le gamme di temperatura di esercizio e di stoccaggio possono variare tra i componenti, pertanto il funzionamento o lo stoccaggio del dispositivo al di fuori di questi intervalli può influire sulle prestazioni dei componenti.

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

† Misurata utilizzando un impulso semisinusoidale di 2 ms.

Policy di supporto Dell

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

Display Dell con filtro luce blu

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

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

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

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

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

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

ComfortView Plus

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

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

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

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

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

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

Interventi sui componenti interni del computer


Istruzioni di sicurezza

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



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

Prima di intervenire sui componenti interni del computer

Informazioni su questa attività


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


Procedura

1. Salvare e chiudere tutti i file aperti e uscire da tutte le applicazioni aperte.
2. Arrestare il computer. Per il sistema operativo Windows, cliccare su **Start > Power > Shut down**.
 **N.B.:** Se si utilizza un sistema operativo diverso, per ottenere le istruzioni consultare la documentazione relativa al sistema operativo.
3. Spegnerne tutte le periferiche collegate.
4. Scollegare il computer dalla presa elettrica.
5. Scollegare tutti i dispositivi di rete e le periferiche come tastiera, mouse e monitor dal computer.
6. Rimuovere qualsiasi scheda multimediale e unità ottica dal computer, a seconda dei casi.
7. Per pulire le prese d'aria, utilizzare una spazzola morbida, muovendola in verticale.
 **N.B.:** Non rimuovere il coperchio della base né utilizzare un soffiatore per pulire le prese d'aria.
8. Accedere alla modalità di servizio.

Service Mode

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

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

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

Precauzioni di sicurezza

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

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

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

Accoppiamento

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

Scariche elettrostatiche - Protezione ESD

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

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

- **Guasti gravi:** rappresentano circa il 20% degli errori da ESD. Il danno provoca una perdita di funzionalità del dispositivo immediata e completa. Un esempio di guasto irreparabile è quello di un modulo DIMM che, dopo una scossa elettrostatica, genera immediatamente un sintomo "No POST/No Video", emettendo un segnale acustico di memoria mancante o non funzionante.
- **Guasti intermittenti:** rappresentano circa l'80% degli errori da ESD. L'elevato tasso di errori intermittenti indica che la maggior parte dei danni che si verificano non è immediatamente riconoscibile. Il modulo di memoria riceve una scossa elettrostatica, ma il tracciato è solo indebolito e non produce sintomi osservabili nell'immediato. La traccia indebolita può impiegare settimane o mesi prima di manifestare problemi e nel frattempo può compromettere l'integrità della memoria, errori di memoria intermittenti, ecc.

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

Per prevenire danni ESD, eseguire le seguenti operazioni:

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

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

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

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

Service Kit sul campo ESD

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

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

Ambiente di lavoro

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

Packaging ESD

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

Componenti di un Service Kit ESD di assistenza sul campo

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

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

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

Trasporto dei componenti sensibili


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

Dopo aver effettuato interventi sui componenti interni del computer

Informazioni su questa attività


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

Procedura

1. Ricollocare tutte le viti e accertarsi che non rimangano viti sparse all'interno del computer.
2. Collegare eventuali periferiche, cavi o dispositivi esterni rimossi prima di aver iniziato gli interventi sul computer.
3. Ricollocare eventuali schede multimediali, dischi e qualsiasi altra parte rimossa prima di aver iniziato gli interventi sul computer.
4. Collegare il computer alle rispettive prese elettriche.
 **N.B.:** Per uscire dalla modalità di servizio, verificare di aver collegato l'adattatore CA all'apposita porta sul computer.
5. Premere il pulsante di accensione per accendere il computer.

BitLocker

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

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

L'installazione dei seguenti componenti attiva BitLocker:


- Unità disco rigido o unità SSD
- Scheda madre

Strumenti consigliati

Le procedure in questo documento potrebbero richiedere i seguenti strumenti:

- Cacciavite a croce n. 0
- Cacciavite a croce n. 1
- Spudger di plastica

Elenco viti

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

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

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

Tabella 28. Elenco viti

































Componente	Tipo di vite	Quantità	Immagine della vite
Coperchio della base per computer forniti con uno chassis in plastica.	vite di fissaggio	2	
	M2x4	6	
Coperchio della base per computer forniti con chassis in alluminio.	vite di fissaggio	2	
	M2x4	5	
Scheda di sistema per i computer forniti con uno chassis in plastica.	M2x2	2	
	M2.5x4	2	
	M2x4	3	
Scheda di sistema per computer forniti con uno chassis in alluminio.	M2x2	2	
	M2.5x4	2	
	M2x4	2	
Cerniere del display per computer forniti con uno chassis in plastica.	M2.5x4	4	
Cerniere del display per computer forniti con chassis in alluminio.	M2.5x4.5	4	
Batteria da 41 W	M2x3	3	
Batteria da 54 W	M2x3	5	
Scheda del pulsante di accensione	M2x3	1	
Scheda di I/O	M2.5x4	2	
	M2x3	2	

Tabella 28. Elenco viti (continua)

Componente	Tipo di vite	Quantità	Immagine della vite
Staffa della scheda senza fili	M2x3	1	
Unità SSD	M2x3	1	
	M2x1.8	1	
Porta dell'adattatore di alimentazione per computer forniti con uno chassis in plastica.	M2.5x4	2	
Porta dell'adattatore di alimentazione per computer forniti con chassis in alluminio.	M2.5x4.5	2	
Dissipatore di calore per computer forniti con uno chassis in plastica.	Fissaggio	4	
Dissipatore di calore per computer forniti con chassis in alluminio.	Fissaggio	7	
Gruppo del display per computer forniti con uno chassis in plastica.	M2.5x4	4	
Gruppo del display per computer forniti con uno chassis in alluminio.	M2.5x4.5	4	
Pannello di visualizzazione per computer forniti con uno chassis in plastica.	M2.5x2.5	6	
Ventola di sistema	M2x4	2	
Trackpad per computer forniti con uno chassis in plastica.	M2x1.8	2	
	M1.6x2.5	4	
Trackpad per computer forniti con chassis in alluminio.	M2x2	4	
	M2x2.5	1	

Componenti principali di Dell Pro 14 Essential PV14250

L'immagine seguente mostra i componenti principali di Dell Pro 14 Essential PV14250.



Figura 11. Componenti principali

1. Coperchio della base
2. Batteria
3. Dissipatore di calore
4. Memoria
5. Scheda madre
6. Altoparlante
7. Trackpad
8. gruppo di poggiapolsi e tastiera
9. Gruppo del display
10. Pulsante di attivazione
11. Scheda di I/O

- 12. Ventola
- 13. Unità SSD
- 14. Scheda senza fili
- 15. Porta adattatore per l'alimentazione

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

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

I componenti sostituibili di Dell Dell Pro 14 Essential PV14250 sono unità sostituibili dal cliente (CRU) o unità sostituibili sul campo (FRU).

⚠ ATTENZIONE: Per evitare danni potenziali al componente o perdite di dati, assicurarsi che sia un tecnico di assistenza autorizzato a sostituire le unità sostituibili sul campo (FRU). I clienti possono sostituire solo le unità sostituibili dal cliente (CRU) seguendo le precauzioni di sicurezza e le procedure di sostituzione.

Tabella 29. Elenco CRU e FRU

Unità sostituibili dal cliente (CRU)	Unità sostituibili sul campo (FRU)
Coperchio della base	Batteria
Memoria	Cavo della batteria
Unità SSD	Scheda di I/O
Scheda senza fili	Dissipatore di calore
Ventola di sistema	Altoparlanti
	Pulsante di accensione con lettore di impronte digitali
	Porta dell'adattatore per l'alimentazione
	Gruppo del display
	Cornice del display per computer forniti con uno chassis in plastica.
	Pannello di visualizzazione per computer forniti con uno chassis in plastica.
	Cavo del display per computer forniti con chassis in plastica.
	Modulo della fotocamera e del microfono per computer forniti con uno chassis in plastica.
	Coperchio posteriore del display
	Staffa USB Type-C
	Scheda madre
	Trackpad
	gruppo di poggiapolsi e tastiera

Coperchio della base

Rimozione del coperchio della base per i computer dotati di chassis in plastica

Prerequisiti

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

i **N.B.:** Assicurarsi che il computer sia in modalità Assistenza. Per ulteriori informazioni, vedere il passaggio 6 in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).

Informazioni su questa attività

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

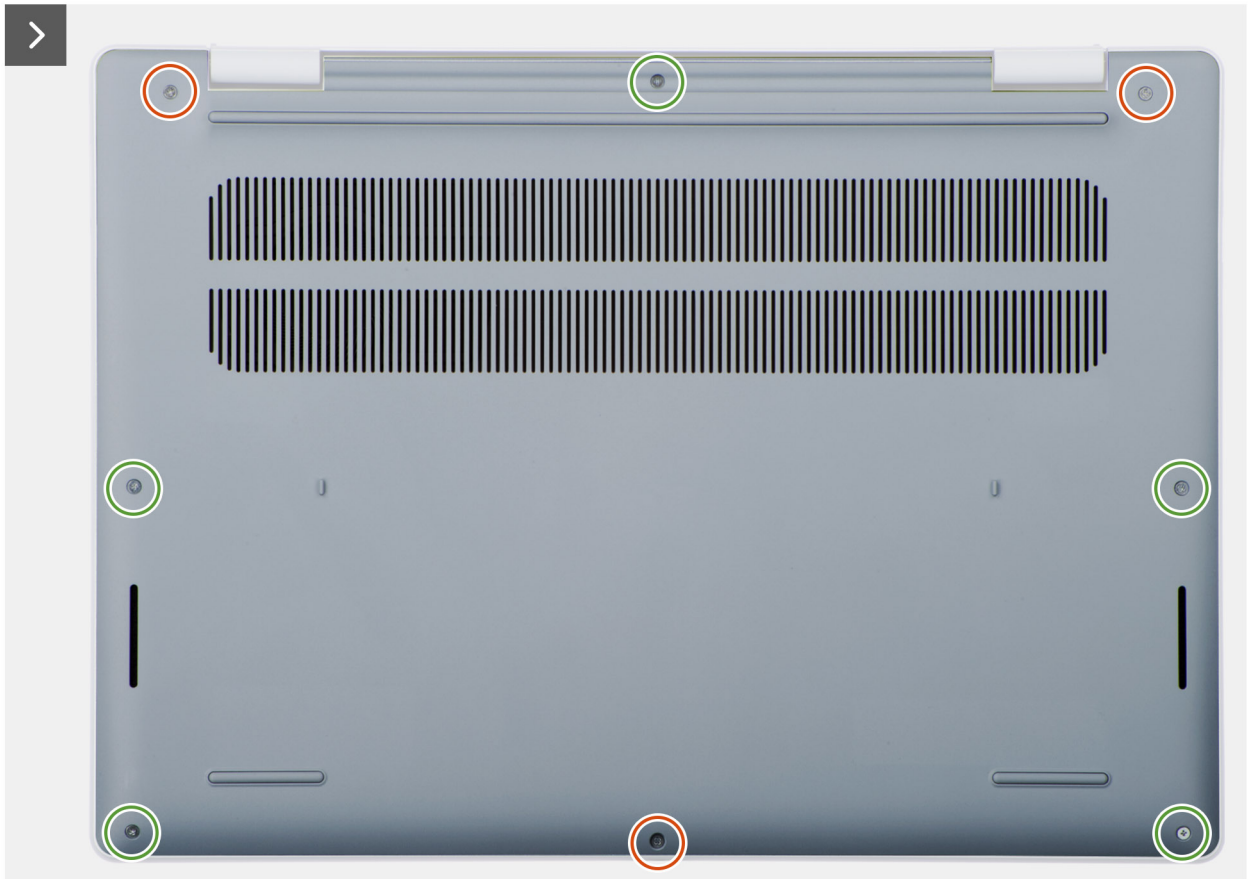
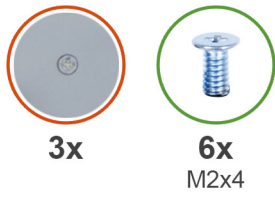


Figura 12. Rimozione del coperchio della base

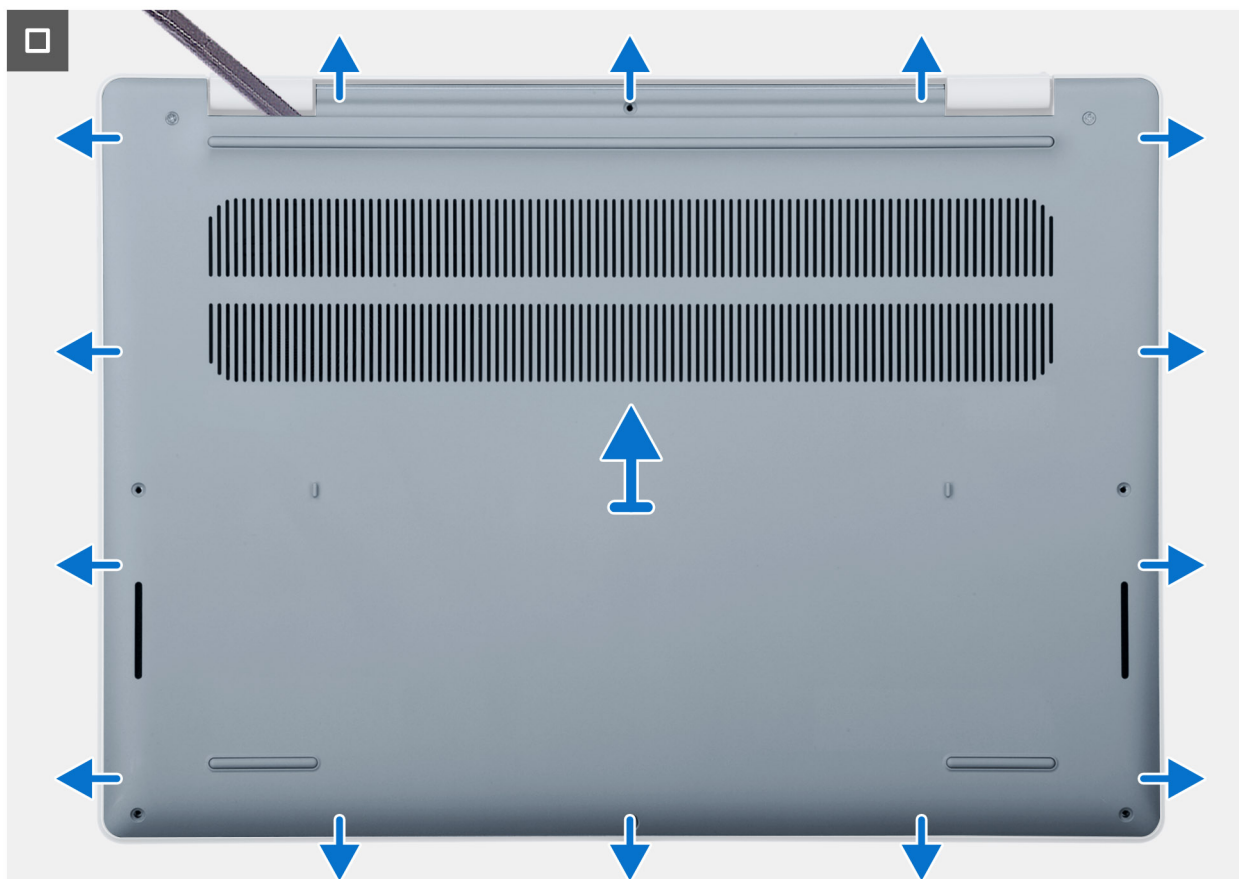


Figura 13. Rimozione del coperchio della base

Procedura

1. Rimuovere le sei viti (M2x4) che fissano il coperchio della base al gruppo di poggipolsi e tastiera.
2. Serrare le due viti che fissano il coperchio della base al gruppo poggipolsi e tastiera.
i **N.B.:** Allentando le viti di fissaggio, il coperchio della base si apre creando un divario tra il coperchio della base e il gruppo del poggipolsi, nel punto delle cerniere.
3. Partendo dall'angolo superiore sinistro della cerniera, fare leva sul coperchio della base per sbloccarlo dal gruppo poggipolsi e tastiera.
4. Sollevare il coperchio della base dal gruppo di poggipolsi e tastiera.

Installazione del coperchio della base per computer dotati di chassis in plastica

Prerequisiti

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

Informazioni su questa attività

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

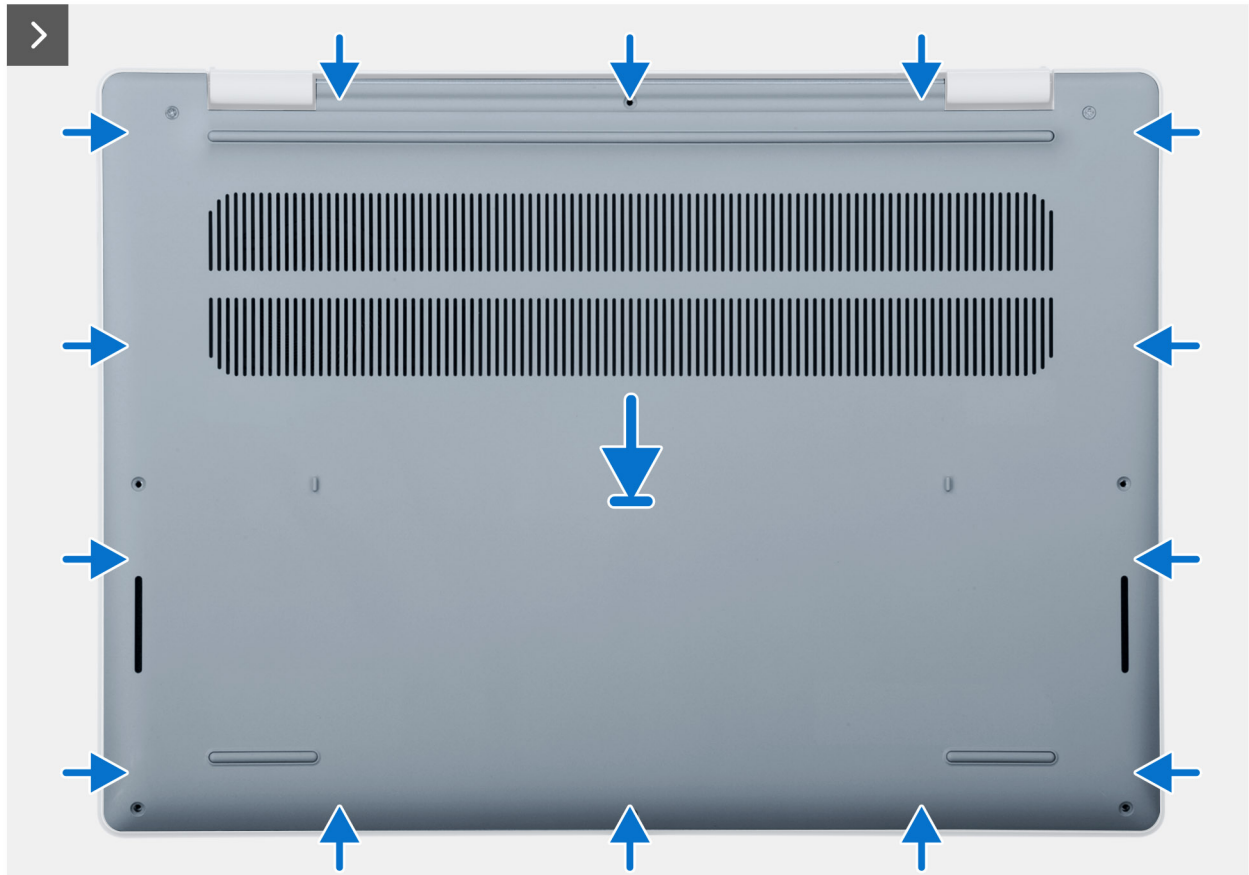
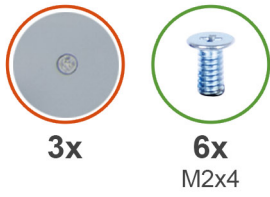


Figura 14. Installazione del coperchio della base

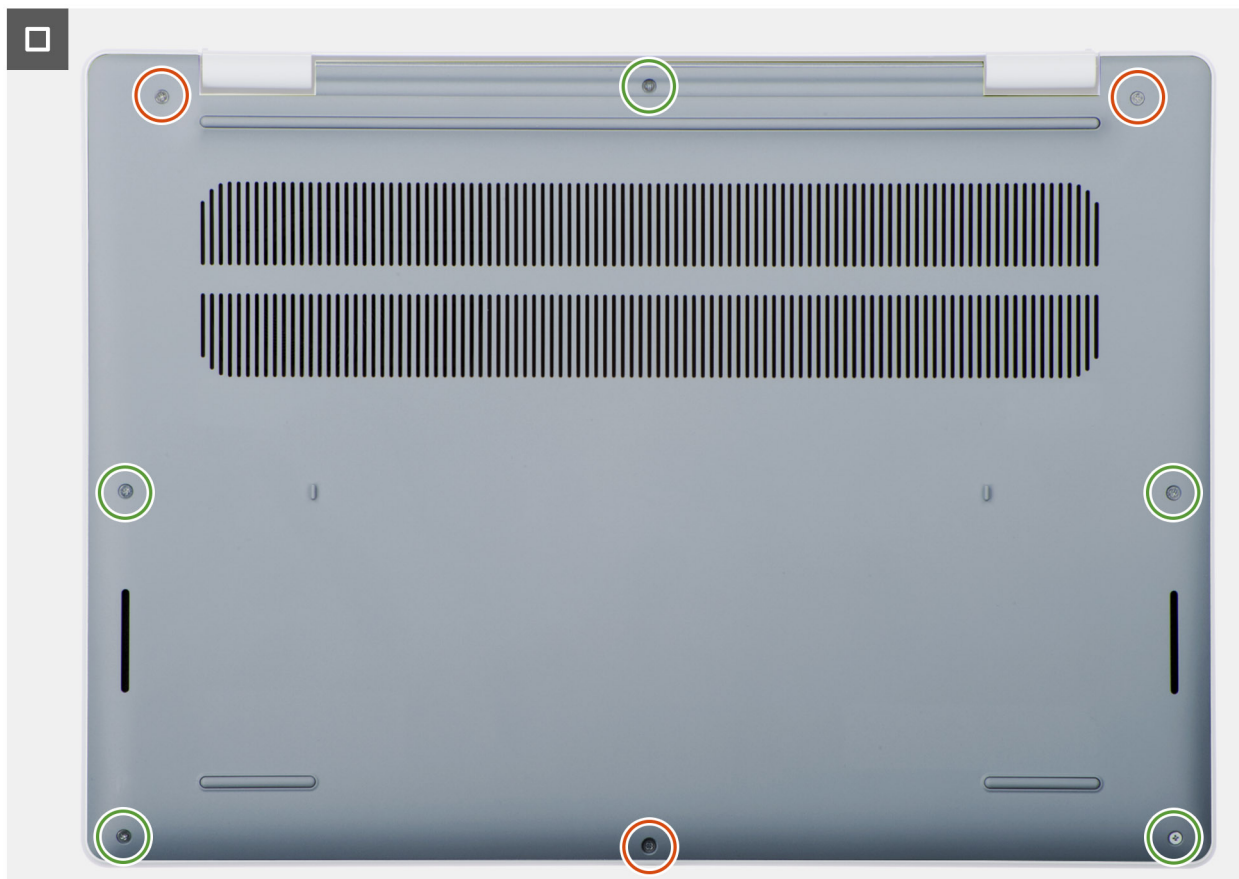


Figura 15. Installazione del coperchio della base

Procedura

1. Allineare i fori delle viti sul coperchio della base a quelli presenti sul gruppo poggipolsi e tastiera.
2. Far scattare il coperchio della base in posizione.
3. Allentare le due viti che fissano il coperchio della base al gruppo poggipolsi e tastiera.
4. Ricollocare le sei viti (M2x4) che fissano il coperchio della base al gruppo di poggipolsi e tastiera.

Fasi successive

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

Rimozione del coperchio della base per i computer dotati di chassis in alluminio

Prerequisiti

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

i **N.B.:** Assicurarsi che il computer sia in modalità Assistenza. Per ulteriori informazioni, vedere il passaggio 6 in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).

Informazioni su questa attività

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

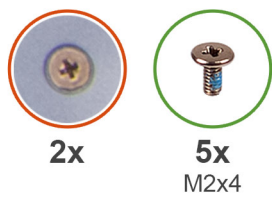


Figura 16. Rimozione del coperchio della base

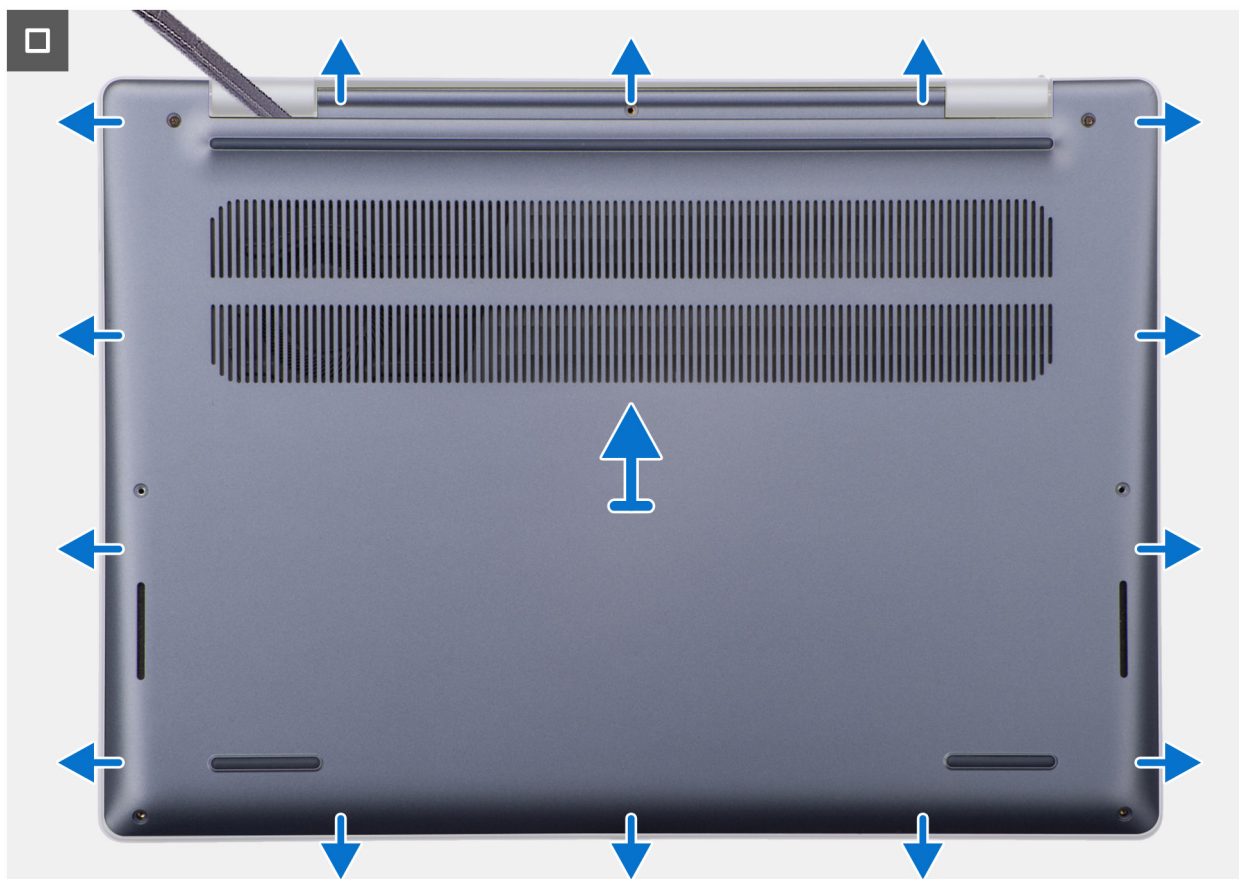


Figura 17. Rimozione del coperchio della base

Procedura

1. Serrare le due viti che fissano il coperchio della base al gruppo poggiapolsi e tastiera.
i **N.B.:** Allentando le viti di fissaggio, il coperchio della base si apre creando un divario tra il coperchio della base e il gruppo del poggiapolsi, nel punto delle cerniere.
2. Rimuovere le cinque viti (M2x4) che fissano il coperchio della base al gruppo poggiapolsi e tastiera.
3. Partendo dall'angolo superiore sinistro della cerniera, fare leva sul coperchio della base per sbloccarlo dal gruppo poggiapolsi e tastiera.
4. Sollevare il coperchio della base dal gruppo di poggiapolsi e tastiera.

Installazione del coperchio della base per i computer dotati di chassis in alluminio

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 coperchio della base e fornisce una rappresentazione visiva della procedura di installazione.

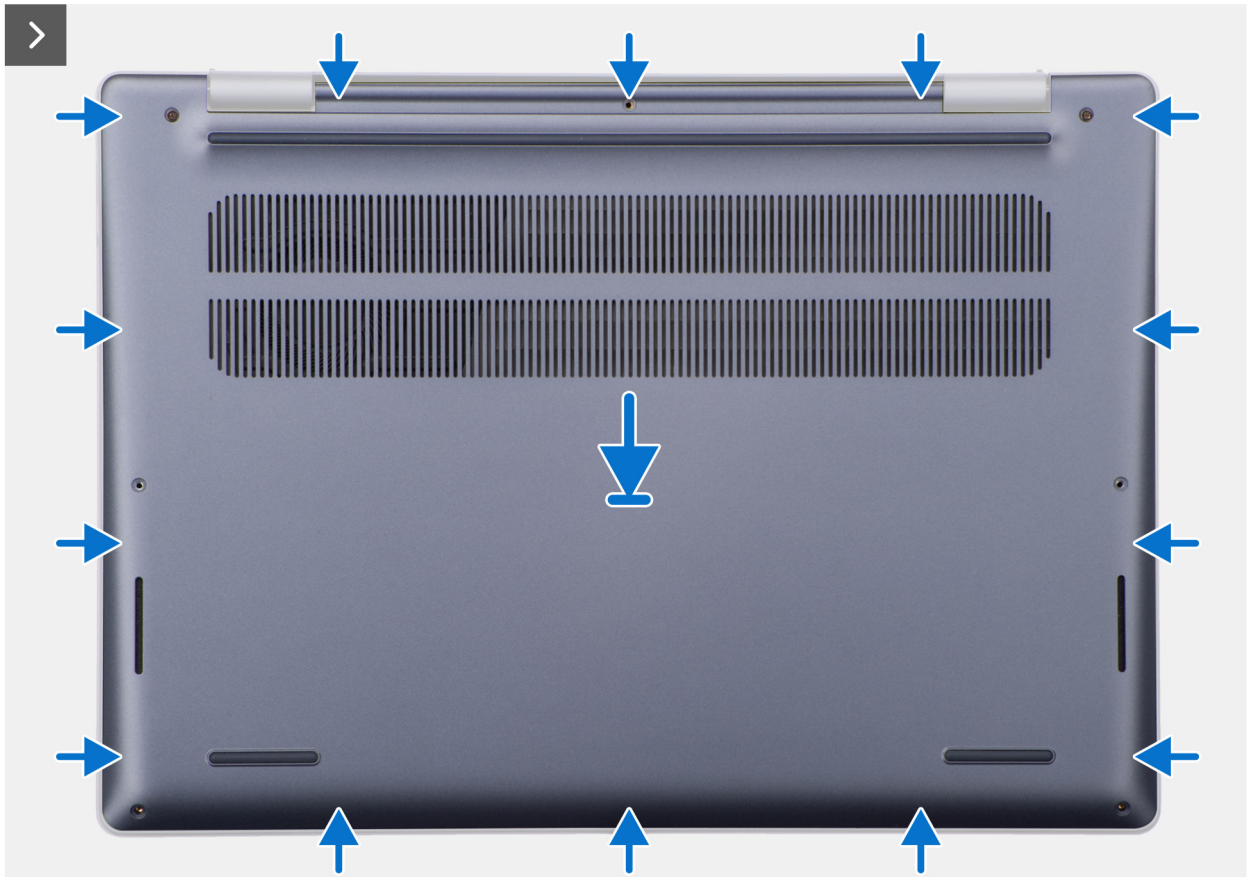
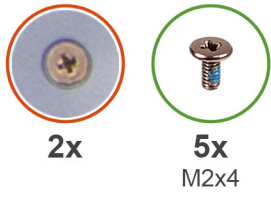


Figura 18. Installazione del coperchio della base



Figura 19. Installazione del coperchio della base

Procedura

1. Allineare i fori delle viti sul coperchio della base a quelli presenti sul gruppo poggiapolsi e tastiera.
2. Far scattare il coperchio della base in posizione.
3. Allentare le due viti che fissano il coperchio della base al gruppo poggiapolsi e tastiera.
4. Ricollocare le cinque viti (M2x4) che fissano il coperchio della base al gruppo poggiapolsi e tastiera.

Fasi successive

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

Batteria

Precauzioni relative alle batterie ricaricabili agli ioni di litio

AVVERTENZA:


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

Rimozione della batteria da 41 W per computer dotati di chassis in plastica

 **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](#).

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

2. Rimuovere il [coperchio della base per i computer dotati di chassis in plastica](#).

Informazioni su questa attività

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

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

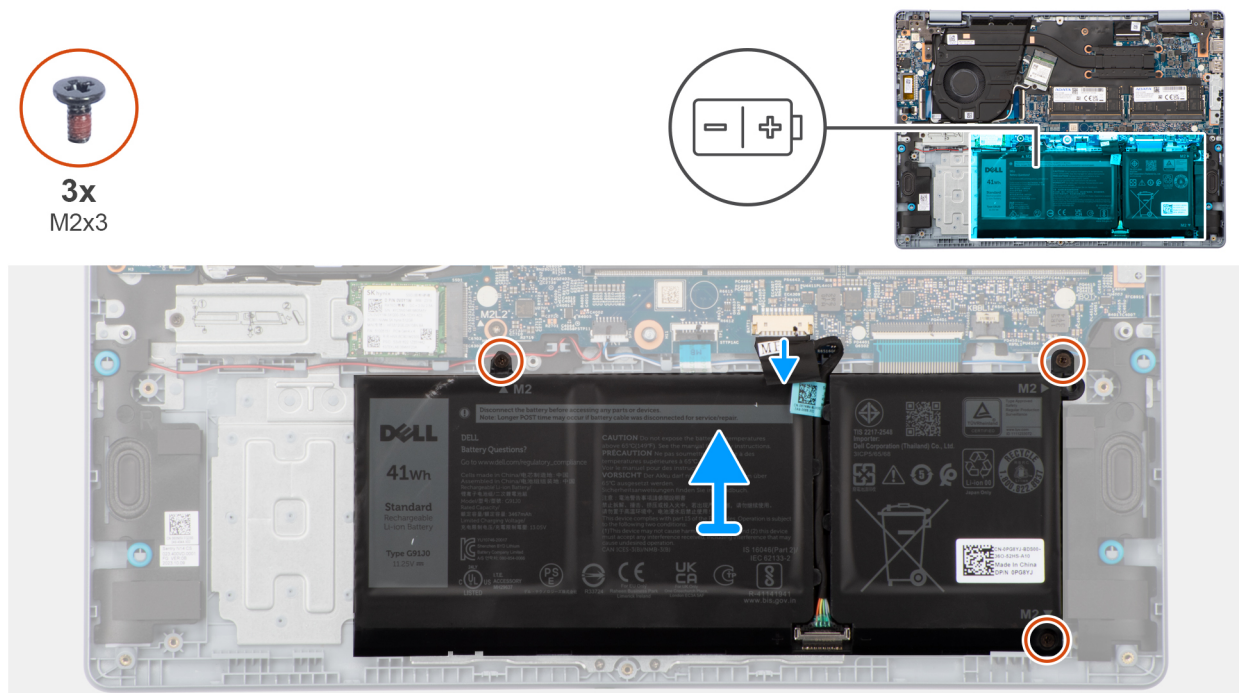


Figura 20. Rimozione della batteria

Procedura

1. Staccare il nastro adesivo che fissa il cavo della batteria alla scheda di sistema.
2. Scollegare il cavo della batteria dal connettore (BATT1) sulla scheda di sistema.
3. Rimuovere le tre viti (M2x3) che fissano la batteria al gruppo del poggiapolsi e tastiera.
4. Sollevare la batteria dal gruppo poggiapolsi e tastiera.

Installazione della batteria da 41 W per computer dotati di chassis in plastica

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

Prerequisiti

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

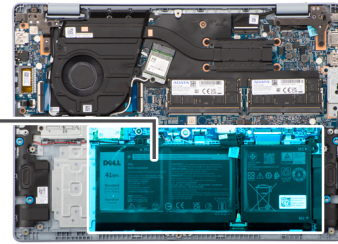
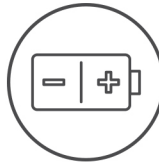
Informazioni su questa attività

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

Figura 21. Installazione della batteria



3x
M2x3



Procedura

1. Allineare i fori della vite sulla batteria a quelli presenti sul gruppo poggiapolsi e tastiera.
2. Ricollocare le tre viti (M2x3) che fissano la batteria al gruppo poggiapolsi e tastiera.
3. Collegare il cavo della batteria al connettore (BATT1) sulla scheda di sistema.
4. Far aderire il nastro adesivo che fissa il cavo della batteria alla scheda di sistema.

Fasi successive

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

Rimozione della batteria da 54 W per computer dotati di chassis in plastica

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](#).

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

2. Rimuovere il [coperchio della base per i computer dotati di chassis in plastica](#).

Informazioni su questa attività

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

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



5x
M2x3

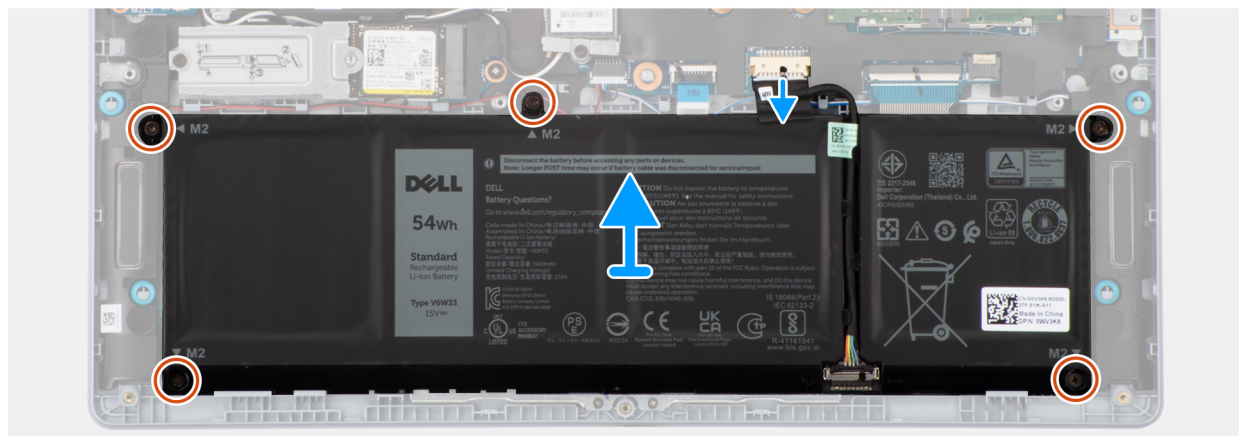
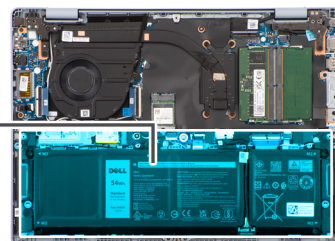
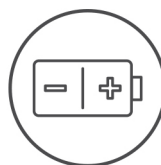


Figura 22. Rimozione della batteria

Procedura

1. Rimuovere il nastro che fissa il cavo della batteria alla scheda di sistema e scollegare il cavo dal connettore (BATT1) sulla scheda.
2. Rimuovere le cinque viti (M2x3) che fissano la batteria al gruppo poggiapolsi e tastiera.
3. Sollevare la batteria dal gruppo poggiapolsi e tastiera.

Installazione della batteria da 54 W per computer dotati di chassis in plastica

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

Prerequisiti

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

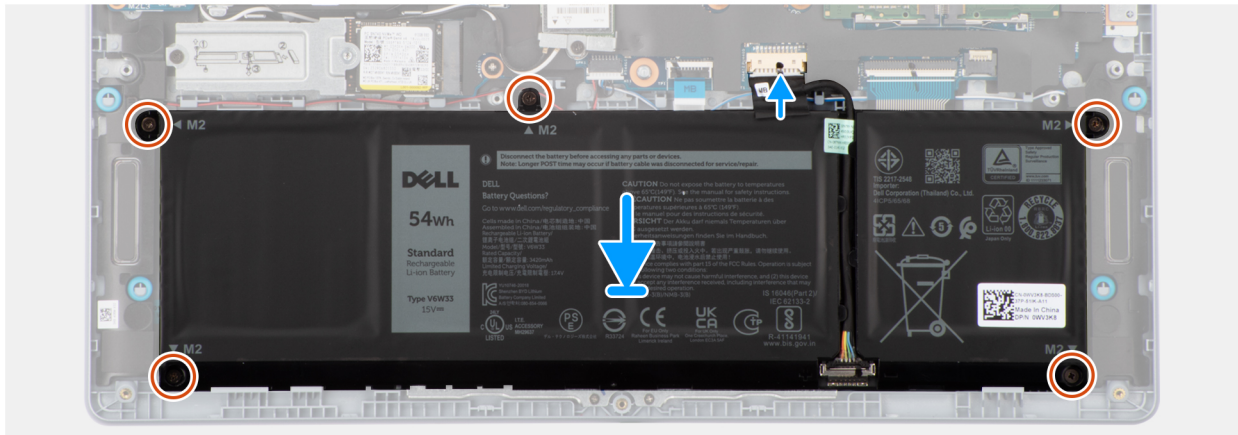
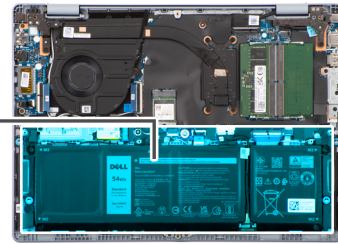
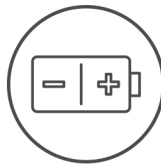
Informazioni su questa attività

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

Figura 23. Installazione della batteria



5x
M2x3



Procedura

1. Allineare i fori della vite sulla batteria a quelli presenti sul gruppo poggiapolsi e tastiera.
2. Ricollocare le 5 viti (M2x3) che fissano la batteria al gruppo poggiapolsi e tastiera.
3. Collegare il cavo della batteria al connettore (BATT1) sulla scheda di sistema e far aderire il nastro che fissa il cavo alla batteria.

Fasi successive

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

Rimozione della batteria da 54 W per computer dotati di chassis in alluminio

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](#).

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

2. Rimuovere il [coperchio della base per i computer dotati di chassis in alluminio](#).

Informazioni su questa attività

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

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

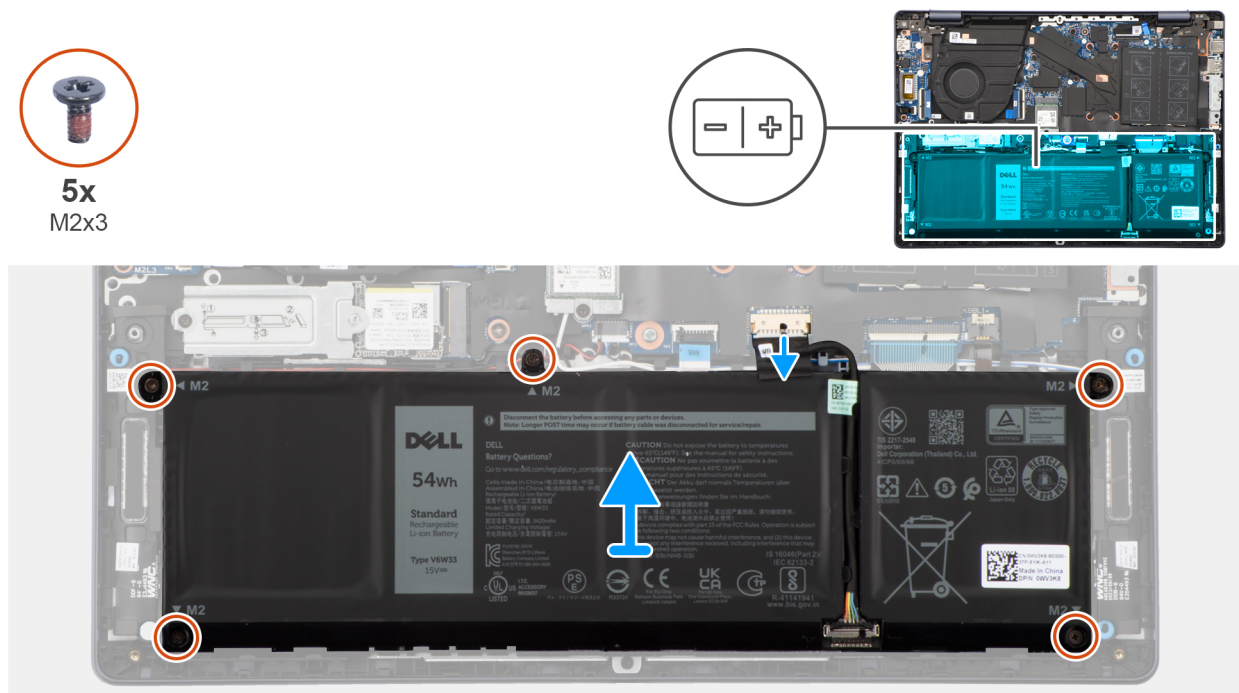


Figura 24. Rimozione della batteria

Procedura

1. Rimuovere il nastro che fissa il cavo della batteria alla scheda di sistema e scollegare il cavo dal connettore sulla scheda.
2. Rimuovere le cinque viti (M2x3) che fissano la batteria al gruppo poggiapolsi e tastiera.
3. Sollevare la batteria dal gruppo poggiapolsi e tastiera.

Installazione della batteria da 54 W per computer dotati di chassis in alluminio

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

Prerequisiti

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

Informazioni su questa attività

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

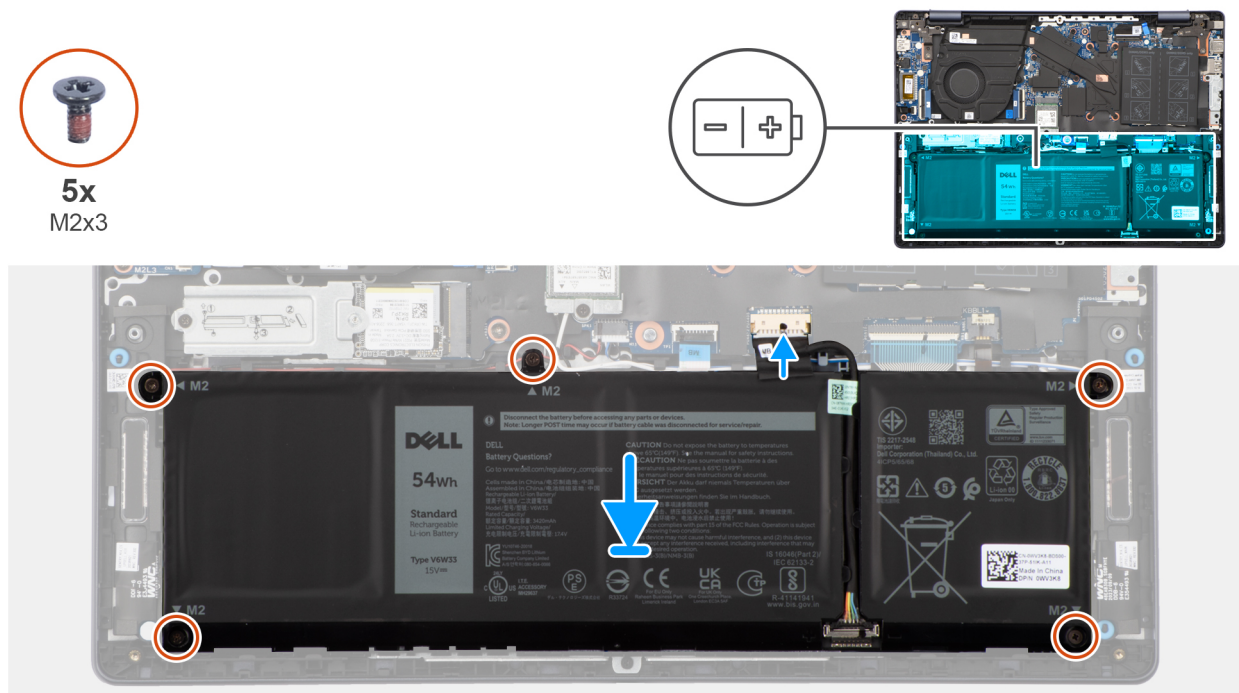


Figura 25. Installazione della batteria

Procedura

1. Allineare i fori della vite sulla batteria a quelli presenti sul gruppo poggiapolsi e tastiera.
2. Ricollocare le 5 viti (M2x3) che fissano la batteria al gruppo poggiapolsi e tastiera.
3. Collegare il cavo della batteria al connettore (BATT1) sulla scheda di sistema e far aderire il nastro che fissa il cavo alla batteria.

Fasi successive

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

Scollegamento 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 il [coperchio della base per i computer dotati di chassis in plastica](#) o il [coperchio della base per i computer dotati di chassis in alluminio](#).
3. Rimuovere la [batteria da 54 W per i computer dotati di chassis in plastica](#) o la [batteria da 54 W per computer dotati di chassis in alluminio](#).

Informazioni su questa attività

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

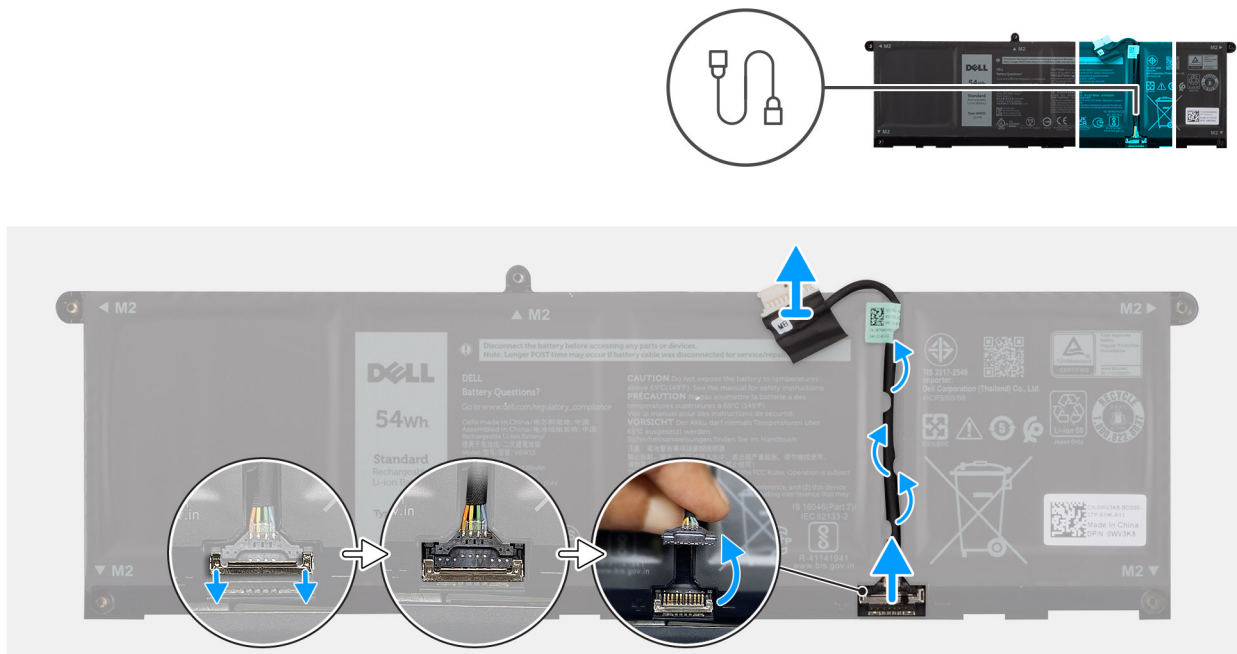


Figura 26. Scollegamento del cavo della batteria

Procedura

1. Instradare il cavo della batteria dalle guide di instradamento nella batteria.
2. Aprire il fermo e scollegare il cavo della batteria dal connettore sulla batteria.

⚠ ATTENZIONE: NON tirare il cavo della batteria per scollegarlo dalla batteria, in quanto si rischia di danneggiare la batteria o il cavo della batteria.

📌 N.B.: Per scollegare il cavo della batteria, premere il dispositivo di chiusura verso il basso per sbloccare il connettore, quindi tirare il connettore verso l'alto per scollegarlo dalla batteria.

Collegamento 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.

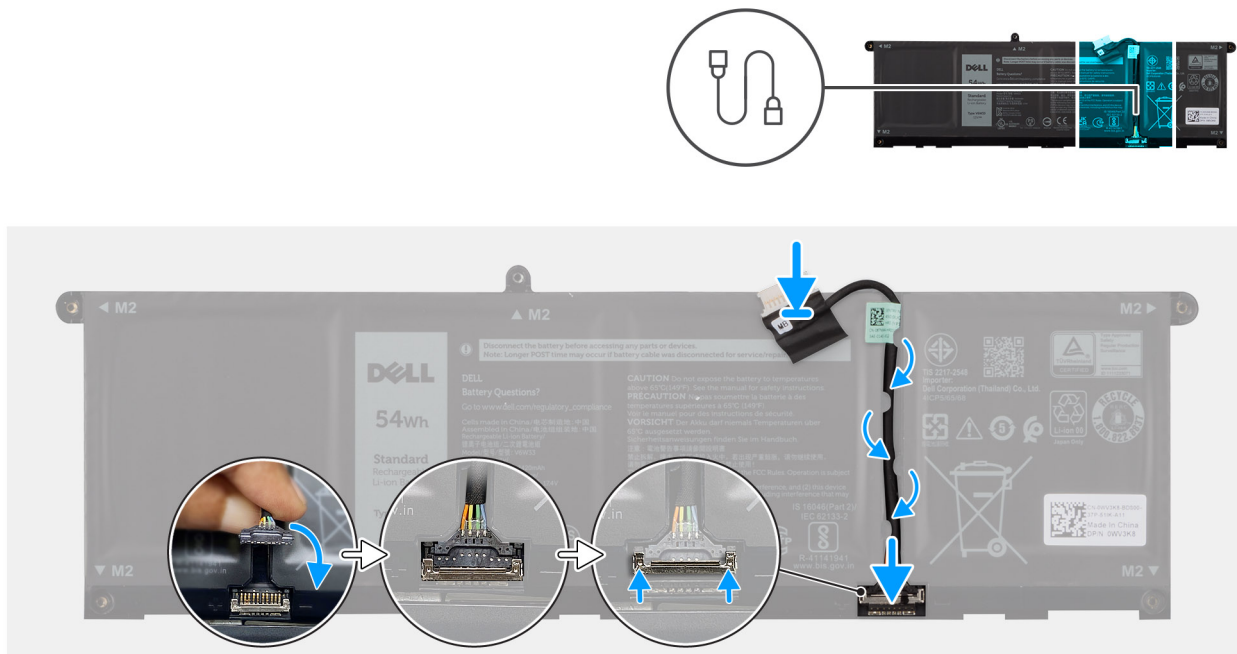


Figura 27. Collegamento del cavo della batteria

Procedura

1. Collegare il cavo della batteria al connettore su di essa e bloccare il dispositivo di chiusura.
2. Instradare il cavo della batteria attraverso le guide di instradamento sulla batteria.

Fasi successive

1. Installare la [batteria da 54 W per i computer dotati di chassis in plastica](#) o la [batteria da 54 W per computer dotati di chassis in alluminio](#).
2. Installare il [coperchio della base per i computer dotati di chassis in plastica](#) o il [coperchio della base per i computer dotati di chassis in alluminio](#).
3. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

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.

Modulo di memoria

Rimozione del modulo della memoria per i computer dotati di chassis in plastica

Prerequisiti

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

N.B.: Assicurarsi che il computer sia in modalità Assistenza. Per ulteriori informazioni, vedere il passaggio 6 in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).

2. Rimuovere il [coperchio della base per i computer dotati di chassis in plastica](#).

Informazioni su questa attività

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

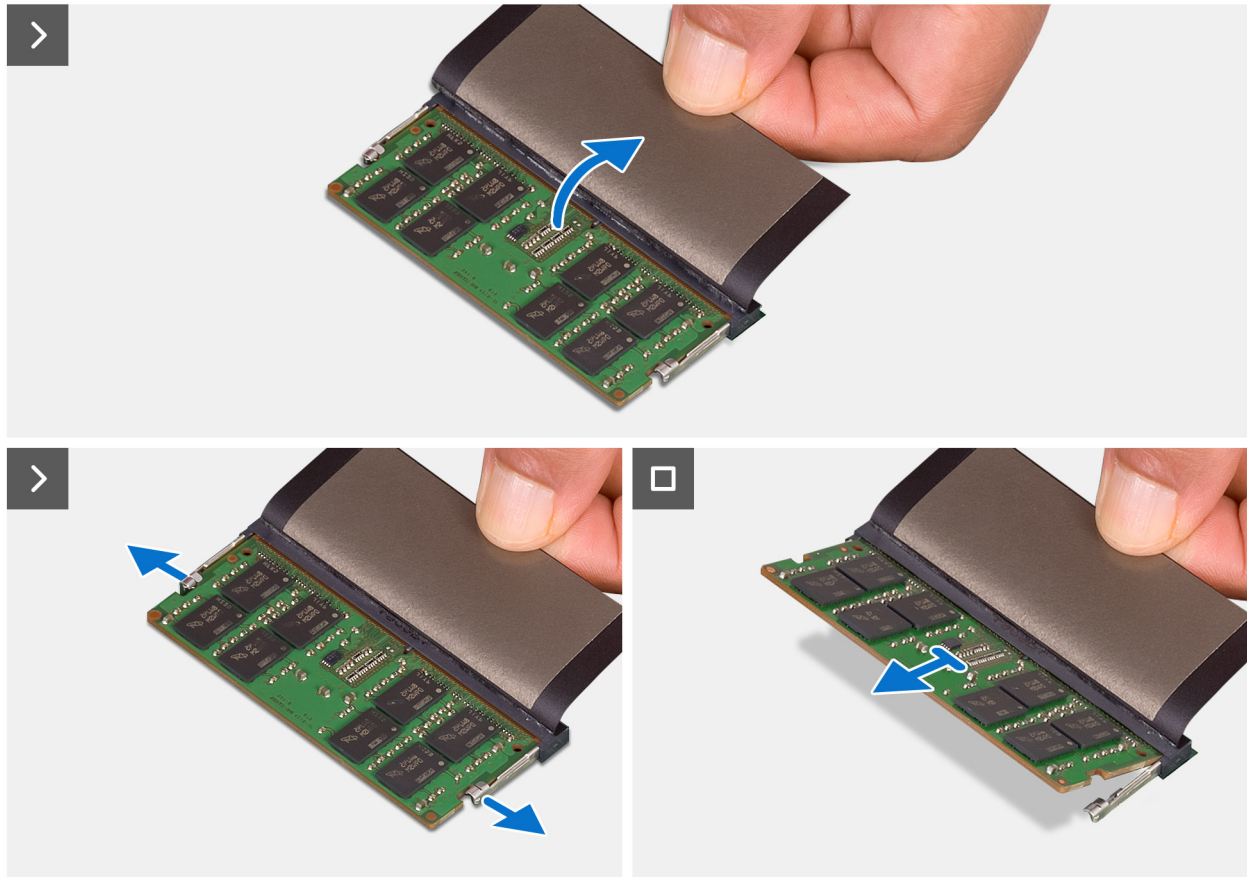
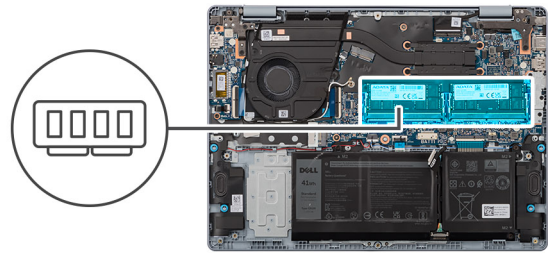


Figura 28. Rimozione del modulo di memoria

Procedura

1. Sollevare il mylar per accedere al modulo di memoria.
2. Facendo attenzione, allargare i fermagli di fissaggio su ciascuna estremità dello slot del modulo di memoria, finché il modulo di memoria salta fuori.

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

3. Far scorrere e rimuovere il modulo di memoria dal relativo slot sulla scheda di sistema.

Installazione del modulo di memoria per computer dotati di chassis in plastica

Prerequisiti

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

Informazioni su questa attività

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

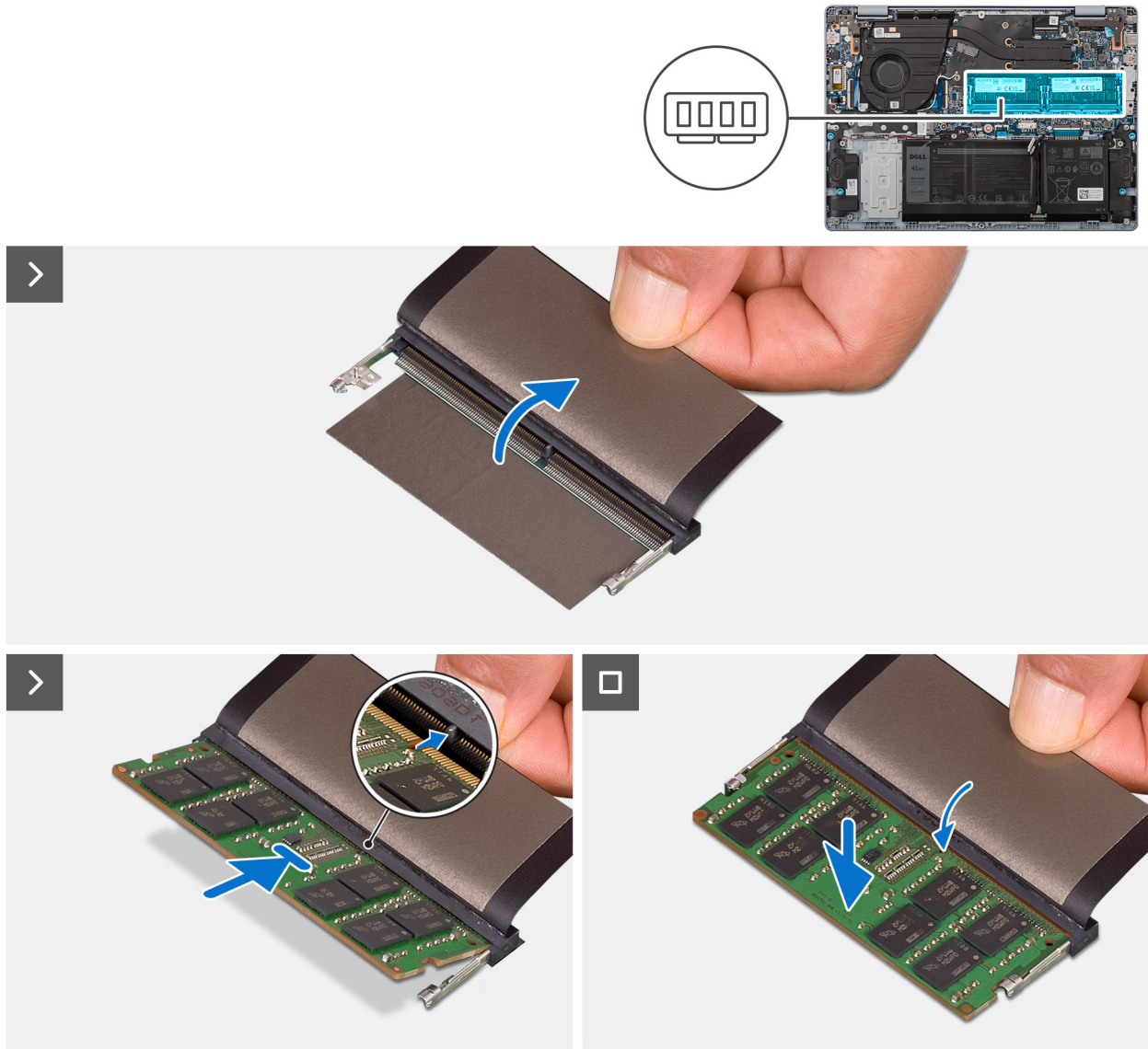


Figura 29. Installazione del modulo di memoria

Procedura

1. Sollevare il mylar per accedere allo slot del modulo di memoria.
2. Allineare la tacca sul modulo di memoria con la linguetta sul relativo slot della scheda di sistema.
3. Inserire i moduli di memoria nello slot sulla scheda di sistema.

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

4. Premere verso il basso il modulo della memoria finché i fermagli non bloccano il modulo di memoria in posizione.

Fasi successive

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

Rimozione del modulo di memoria per i computer dotati di chassis in alluminio

Prerequisiti

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

i **N.B.:** Assicurarsi che il computer sia in modalità Assistenza. Per ulteriori informazioni, vedere il passaggio 6 in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).

2. Rimuovere il [coperchio della base per i computer dotati di chassis in alluminio](#).

Informazioni su questa attività

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

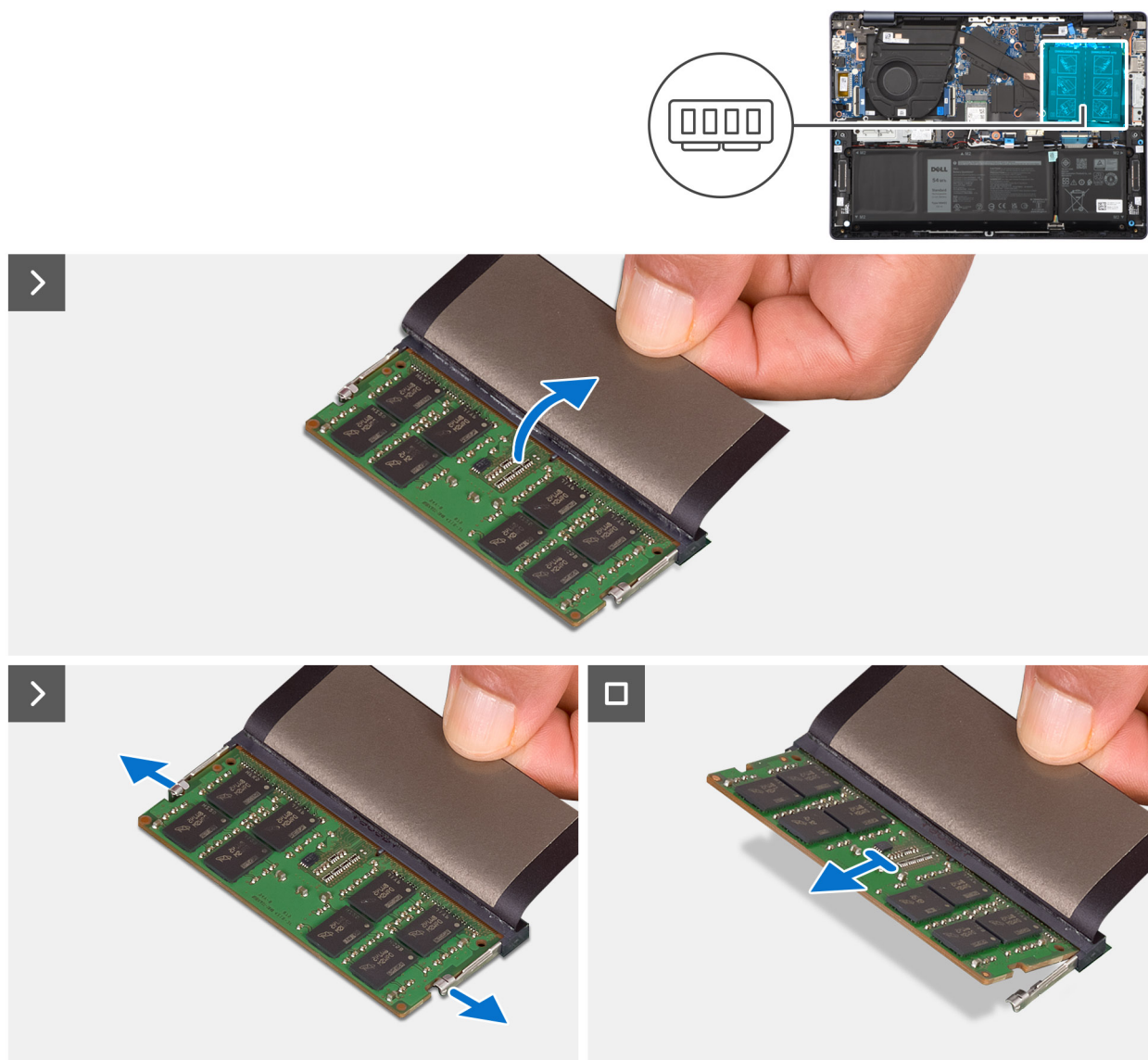


Figura 30. Rimozione del modulo di memoria

Procedura

1. Sollevare il mylar per accedere al modulo di memoria.
2. Facendo attenzione, allargare i fermagli di fissaggio su ciascuna estremità dello slot del modulo di memoria, finché il modulo di memoria salta fuori.

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

3. Rimuovere il modulo di memoria dal relativo slot sulla scheda di sistema.

Installazione del modulo di memoria per i computer dotati di chassis in alluminio

Prerequisiti

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

Informazioni su questa attività

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

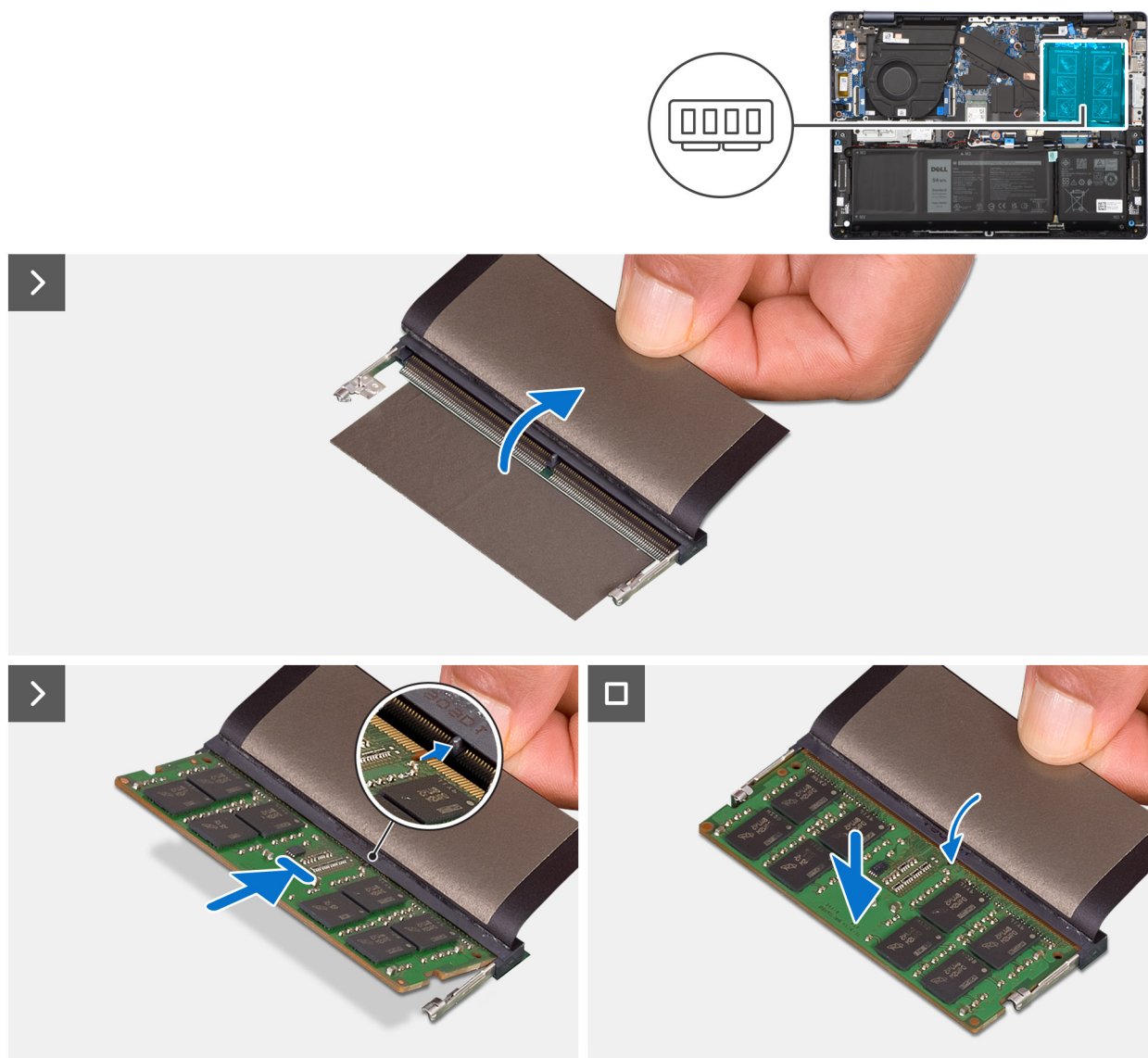



Figura 31. Installazione del modulo di memoria

Procedura

1. Sollevare il mylar per accedere allo slot del modulo di memoria.
2. Allineare la tacca sul modulo di memoria con la linguetta sul relativo slot della scheda di sistema.
3. Inserire i moduli di memoria nello slot sulla scheda di sistema.

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

4. Premere verso il basso il modulo della memoria finché i fermagli non bloccano il modulo di memoria in posizione.

Fasi successive


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

Unità SSD

Rimozione dell'unità SSD M.2 2230 per computer dotati di chassis in plastica


Prerequisiti

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

 **N.B.:** Assicurarsi che il computer sia in modalità Assistenza. Per ulteriori informazioni, vedere il passaggio 6 in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).

2. Rimuovere il [coperchio della base per i computer dotati di chassis in plastica](#).

Informazioni su questa attività

 **N.B.:** La configurazione della scheda di supporto sullo slot per schede M.2 è:

- Staffa di montaggio dell'unità SSD M.2 2230 + unità SSD M.2 2230

La figura indica la posizione dell'unità SSD M.2 2230 e fornisce una rappresentazione visiva della procedura di rimozione.



Figura 32. Rimozione dell'unità SSD

Procedura

1. Rimuovere la vite (M2x3) che fissa il gruppo dell'unità SSD M.2 2230 alla scheda di sistema.
2. Far scorrere e sollevare il gruppo dell'unità SSD M.2 2230 dalla scheda di sistema.
3. Capovolgere il gruppo dell'unità SSD M.2 2230.
4. Rimuovere la vite (M2x2) che fissa l'unità SSD M.2 2230 alla relativa staffa di montaggio.
5. Estrarre l'unità SSD M.2 2230 dalla relativa staffa di montaggio dell'unità M.2 2230.

Installazione dell'unità SSD M.2 2230 per computer dotati di chassis in plastica

Prerequisiti

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

Informazioni su questa attività

- i** **N.B.:** La configurazione della scheda di supporto sullo slot per schede M.2 è:
- Staffa di montaggio dell'unità SSD M.2 2230 + unità SSD M.2 2230

La figura indica la posizione dell'unità SSD M.2 2230 e fornisce una rappresentazione visiva della procedura di installazione.

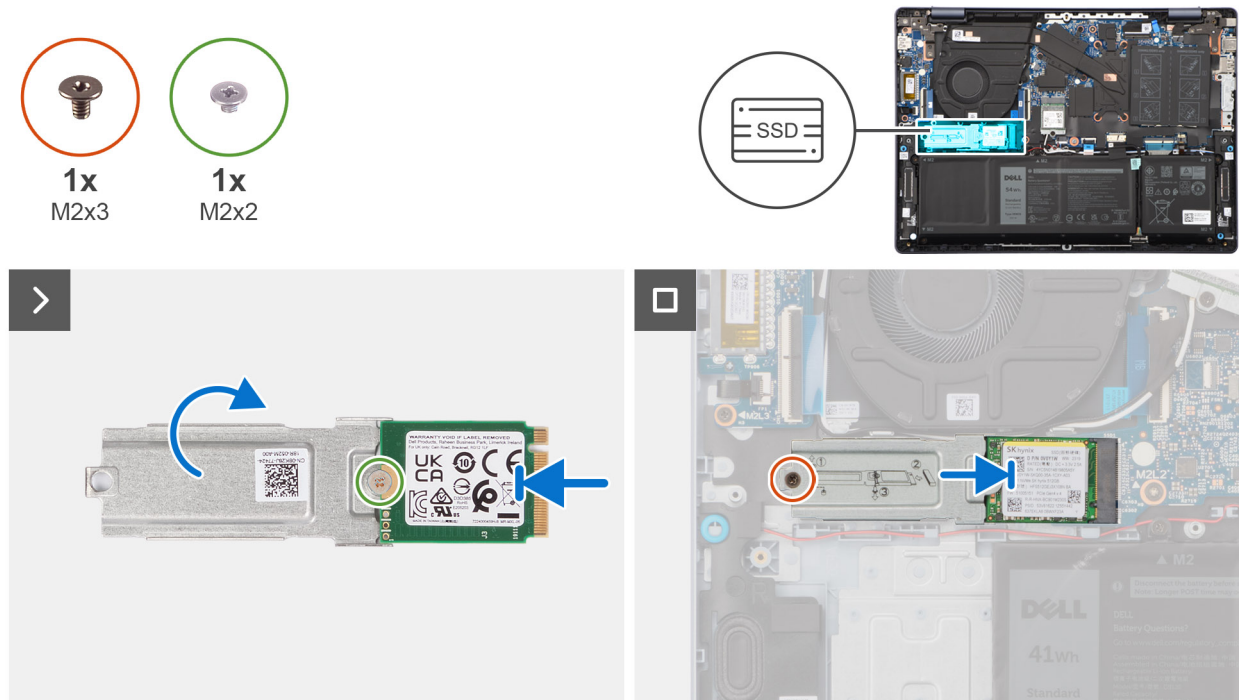


Figura 33. Installazione dell'unità SSD

Procedura

1. Posizionare e allineare l'unità SSD M.2 2230 sulla staffa di montaggio dell'unità SSD M.2 2230.
2. Ricollocare la vite (M2x2) che fissa l'unità SSD M.2 2230 alla relativa staffa di montaggio.
3. Capovolgere il gruppo dell'unità SSD M.2 2230.
4. Allineare la tacca sull'unità SSD M.2 2230 con la linguetta sullo slot dell'unità M.2 sulla scheda di sistema.
5. Far scivolare e posizionare l'unità a stato solido M.2 2230 nel relativo slot sulla scheda di sistema.
6. Ricollocare la vite (M2x3) che fissa il gruppo dell'unità SSD M.2 2230 alla scheda di sistema.

Fasi successive

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

Rimozione dell'unità SSD M.2 2230 per computer dotati di chassis in alluminio

Prerequisiti

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

i **N.B.:** Assicurarsi che il computer sia in modalità Assistenza. Per ulteriori informazioni, vedere il passaggio 6 in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).

2. Rimuovere il [coperchio della base per i computer dotati di chassis in alluminio](#).

Informazioni su questa attività

i **N.B.:** La configurazione della scheda di supporto sullo slot per schede M.2 è:

- Staffa di montaggio dell'unità SSD M.2 2230 + unità SSD M.2 2230

La figura indica la posizione dell'unità SSD M.2 2230 e fornisce una rappresentazione visiva della procedura di rimozione.

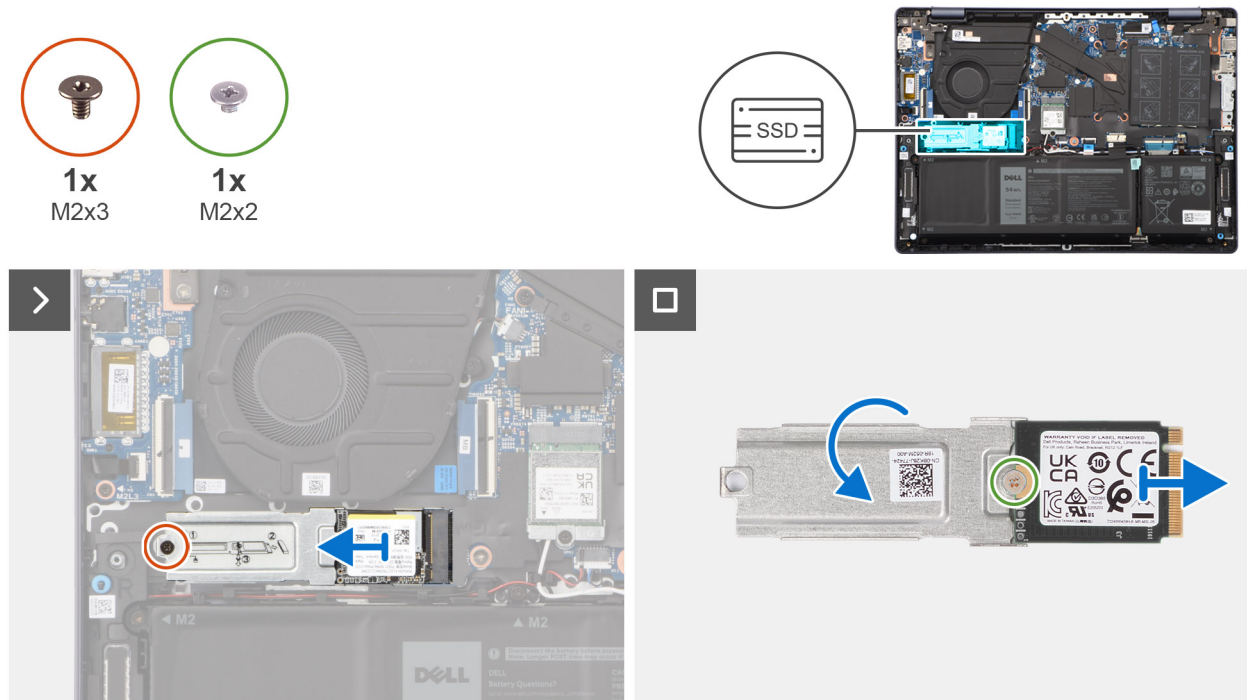


Figura 34. Rimozione dell'unità SSD

Procedura

1. Rimuovere la vite (M2x3) che fissa il gruppo dell'unità SSD M.2 2230 alla scheda di sistema.
2. Far scorrere e sollevare il gruppo dell'unità SSD M.2 2230 dalla scheda di sistema.
3. Capovolgere il gruppo dell'unità SSD M.2 2230.
4. Rimuovere la vite (M2x2) che fissa l'unità SSD M.2 2230 alla relativa staffa di montaggio.
5. Estrarre l'unità SSD M.2 2230 dalla relativa staffa di montaggio dell'unità M.2 2230.

Installazione dell'unità SSD M.2 2230 per i computer dotati di chassis in alluminio

Prerequisiti

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

Informazioni su questa attività

- i** **N.B.:** La configurazione della scheda di supporto sullo slot per schede M.2 è:
- Staffa di montaggio dell'unità SSD M.2 2230 + unità SSD M.2 2230

La figura indica la posizione dell'unità SSD M.2 2230 e fornisce una rappresentazione visiva della procedura di installazione.

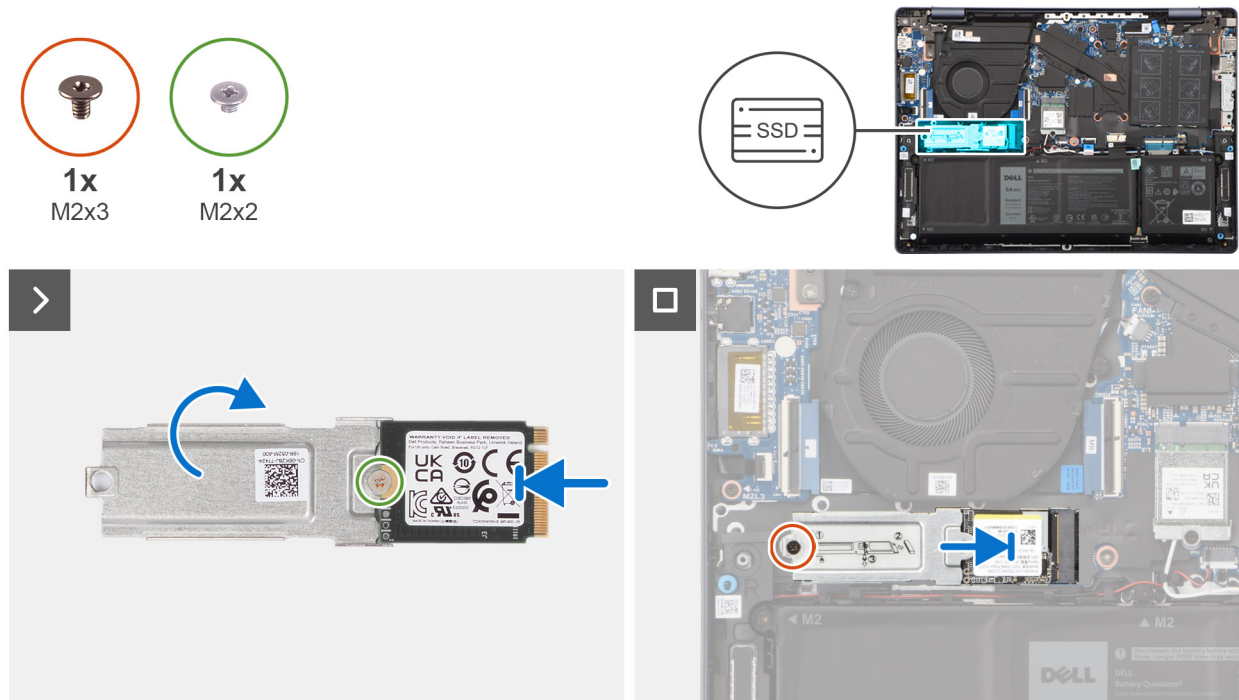


Figura 35. Installazione dell'unità SSD

Procedura

1. Posizionare e allineare l'unità SSD M.2 2230 sulla staffa di montaggio dell'unità SSD M.2 2230.
2. Ricollocare la vite (M2x2) che fissa l'unità SSD M.2 2230 alla relativa staffa di montaggio.
3. Capovolgere il gruppo dell'unità SSD M.2 2230.
4. Allineare la tacca sull'unità SSD M.2 2230 con la linguetta sullo slot dell'unità M.2 sulla scheda di sistema.
5. Far scivolare e posizionare l'unità a stato solido M.2 2230 nel relativo slot sulla scheda di sistema.
6. Ricollocare la vite (M2x3) che fissa il gruppo dell'unità SSD M.2 2230 alla scheda di sistema.

Fasi successive

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

Scheda senza fili

Rimozione della scheda wireless per i computer dotati di chassis in plastica

Prerequisiti

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

N.B.: Assicurarsi che il computer sia in modalità Assistenza. Per ulteriori informazioni, vedere il passaggio 6 in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).

2. Rimuovere il [coperchio della base per i computer dotati di chassis in plastica](#).

Informazioni su questa attività

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



1x
M2x3

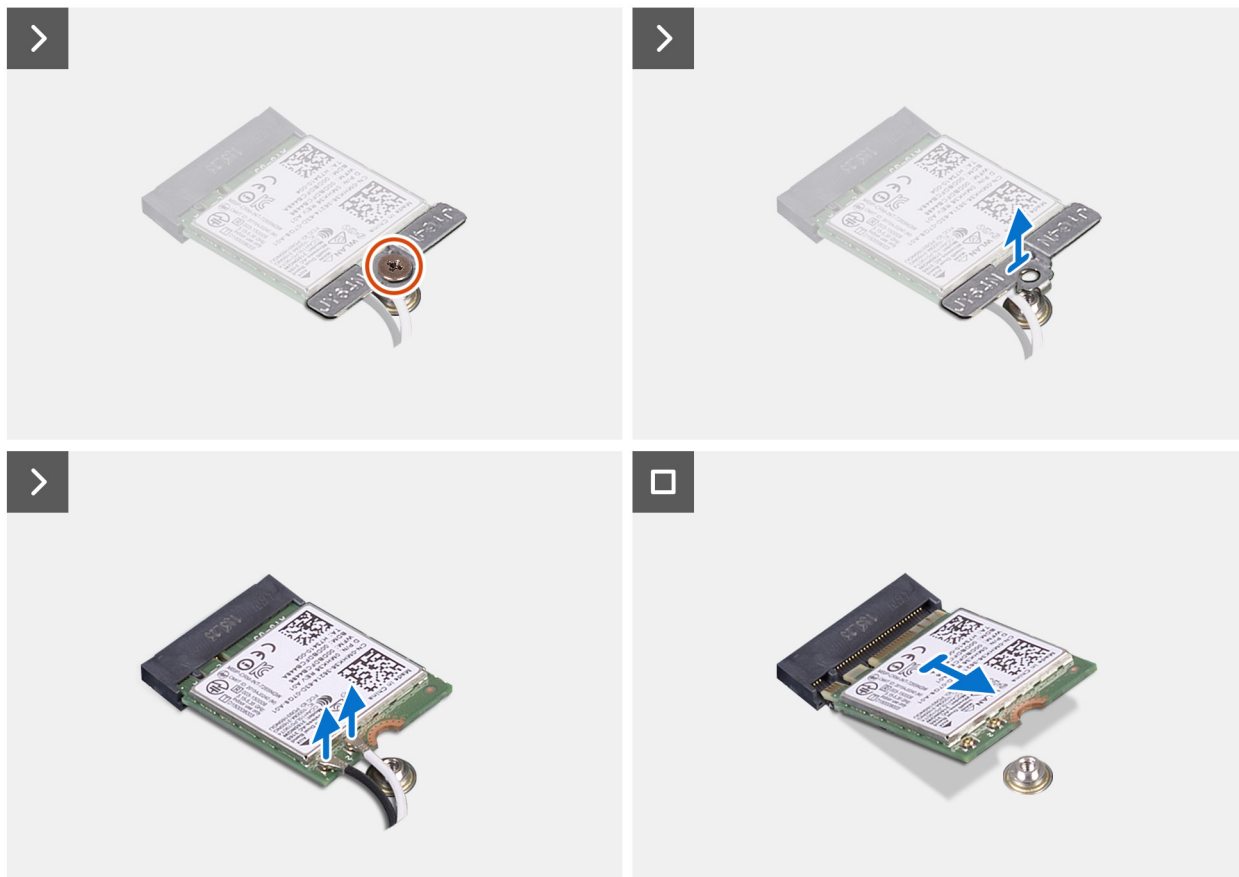
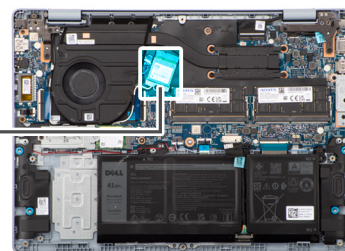


Figura 36. Rimozione della scheda wireless

Procedura

1. Rimuovere la vite (M2x3) che fissa la staffa della scheda senza fili a quest'ultima e alla scheda di sistema.
2. Sollevare il supporto della scheda per reti senza fili ed estrarlo dalla scheda per reti senza fili.
3. Scollegare i cavi dell'antenna dalla scheda per reti senza fili.
4. Far scorrere ed estrarre la scheda wireless dalla scheda di sistema.

Installazione della scheda wireless per computer dotati di chassis in plastica

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 wireless e fornisce una rappresentazione visiva della procedura di installazione.



1x
M2x3

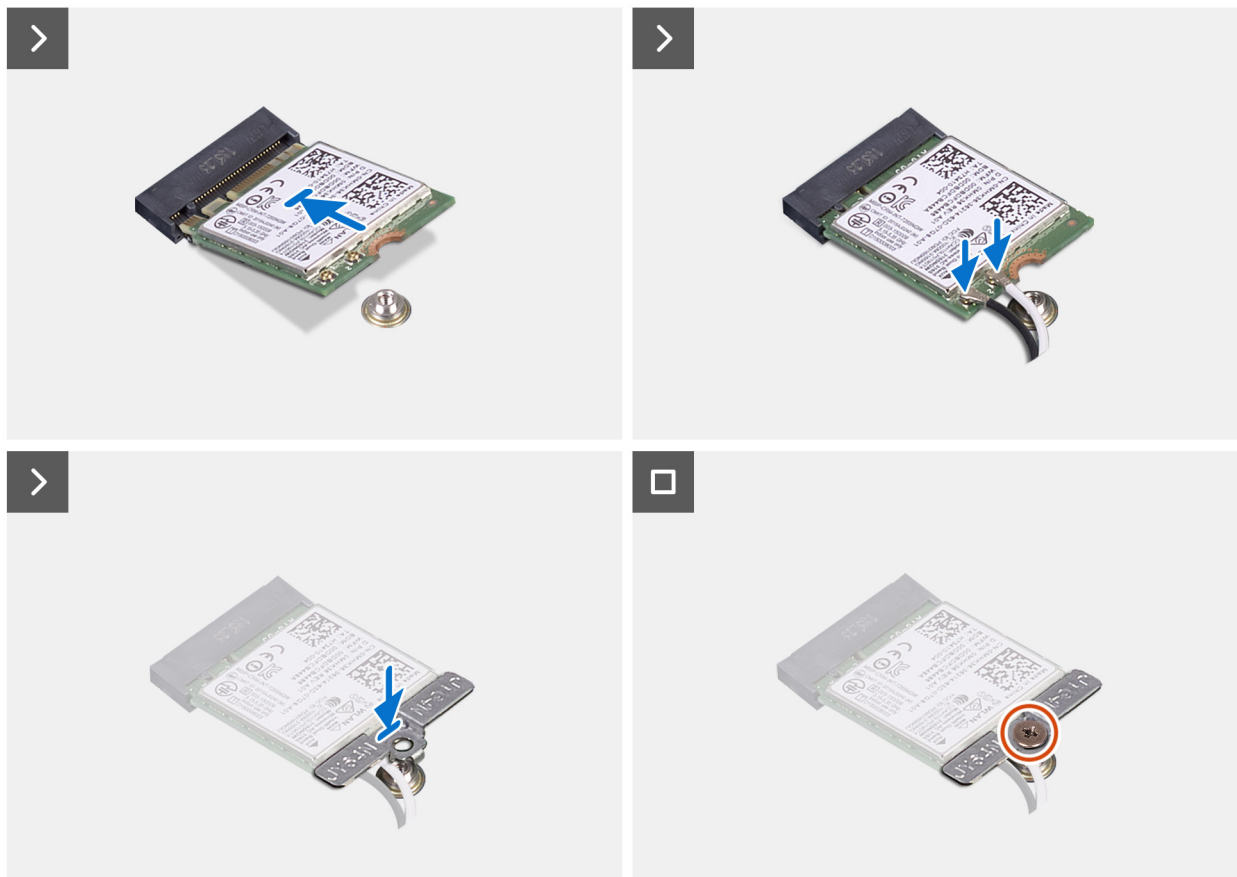
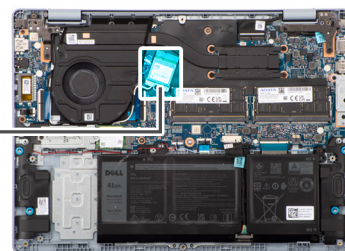


Figura 37. Installazione della scheda wireless

Procedura

1. Collegare i cavi dell'antenna alla scheda senza fili.

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

Tabella 30. Combinazione di colori dei cavi dell'antenna

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

2. Allineare la tacca sulla scheda wireless per schede wireless M.2 sulla scheda di sistema.
3. Far scorrere la scheda wireless nell'apposito slot per schede wireless M.2 sulla scheda di sistema.
4. Ricollocare la vite (M2x3) che fissa la scheda wireless e la relativa staffa alla scheda di sistema.

Fasi successive

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

Rimozione della scheda wireless per i computer dotati di chassis in alluminio

Prerequisiti

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

i N.B.: Assicurarsi che il computer sia in modalità Assistenza. Per ulteriori informazioni, vedere il passaggio 6 in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).

2. Rimuovere il [coperchio della base per i computer dotati di chassis in alluminio](#).

Informazioni su questa attività

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

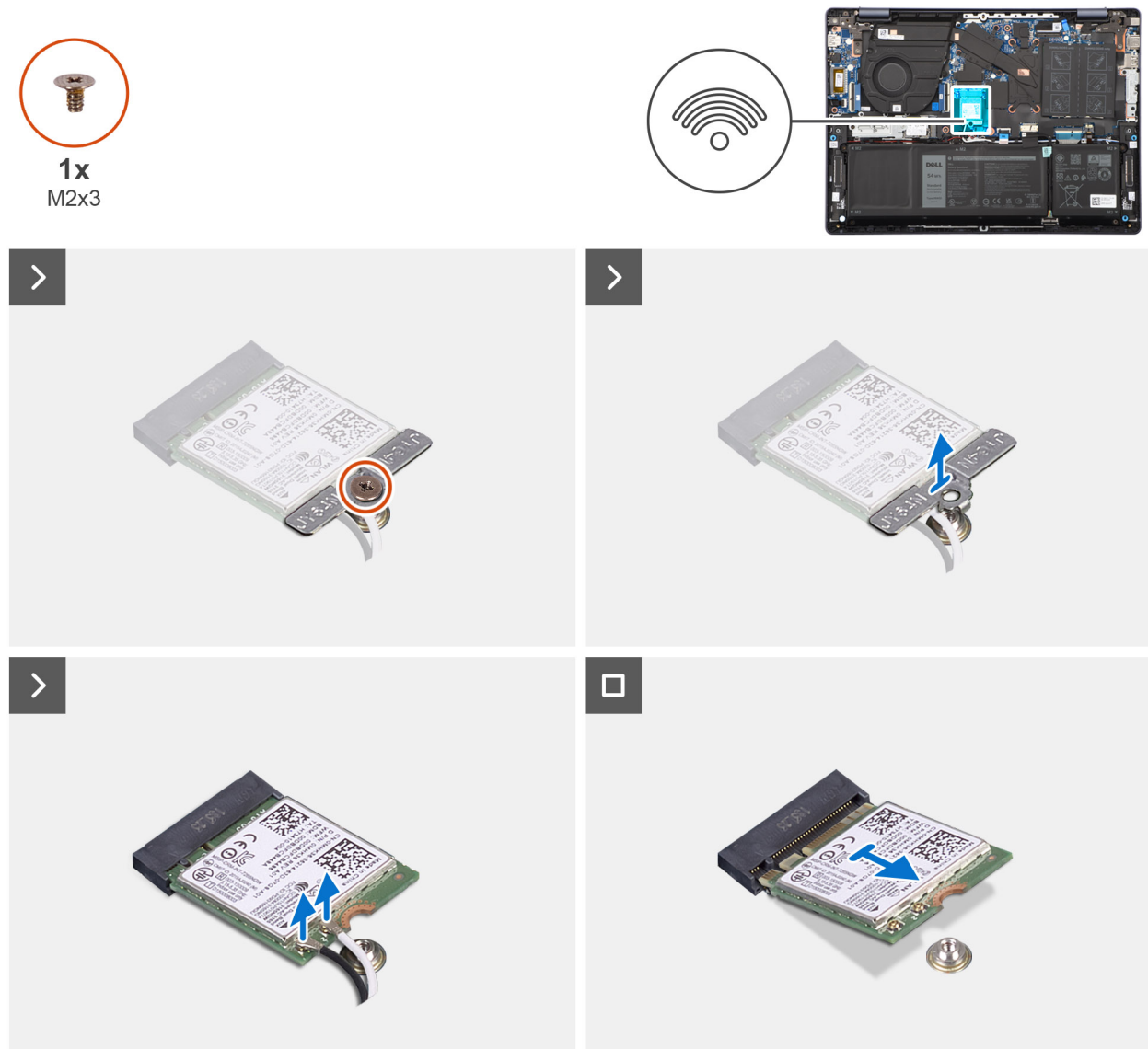


Figura 38. Rimozione della scheda wireless

Procedura

1. Rimuovere la vite (M2x3) che fissa la staffa della scheda senza fili a quest'ultima e alla scheda di sistema.
2. Sollevare il supporto della scheda per reti senza fili ed estrarlo dalla scheda per reti senza fili.

3. Scollegare i cavi dell'antenna dalla scheda per reti senza fili.
4. Far scorrere ed estrarre la scheda wireless dalla scheda di sistema.

Installazione della scheda wireless per i computer dotati di chassis in alluminio

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 wireless e fornisce una rappresentazione visiva della procedura di installazione.

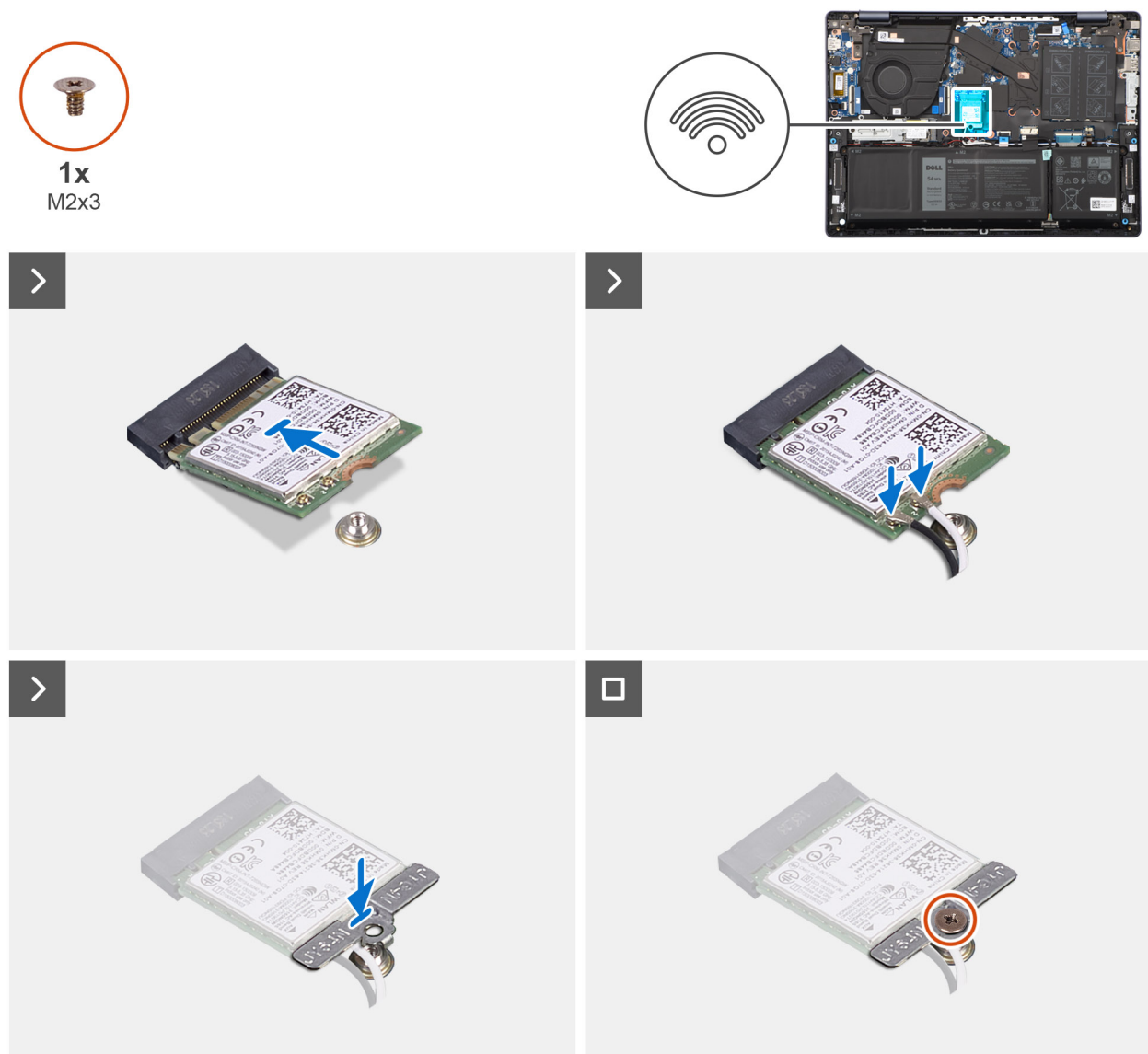


Figura 39. Installazione della scheda wireless

Procedura

1. Collegare i cavi dell'antenna alla scheda senza fili.

La seguente tabella fornisce la combinazione di colori dei cavi dell'antenna per la scheda senza fili supportata 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	PRINCIPALE	△ (triangolo bianco)
Ausiliario	Nero	AUX	▲ (triangolo nero)

2. Allineare la tacca sulla scheda wireless per schede wireless M.2 sulla scheda di sistema.
3. Far scorrere la scheda wireless nell'apposito slot per schede wireless M.2 sulla scheda di sistema.
4. Ricollocare la vite (M2x3) che fissa la scheda wireless e la relativa staffa alla scheda di sistema.

Fasi successive


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

Ventola di sistema

Rimozione della ventola di sistema per i computer dotati di uno chassis in plastica

Prerequisiti

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

 **N.B.:** Assicurarsi che il computer sia in modalità Assistenza. Per ulteriori informazioni, vedere il passaggio 6 in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).

2. Rimuovere il [coperchio della base per i computer dotati di chassis in plastica](#).

Informazioni su questa attività

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



2x
M2x4

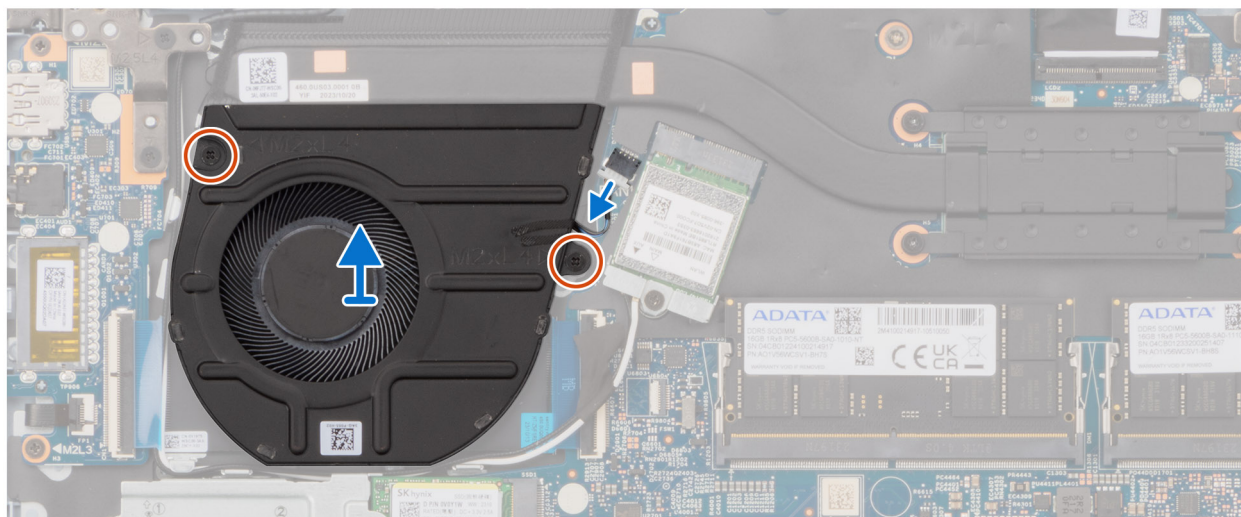
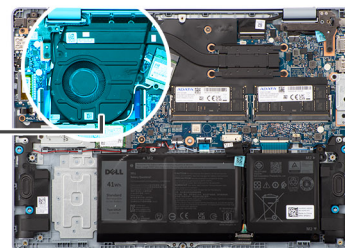
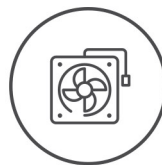


Figura 40. Rimozione della ventola

Procedura

1. Scollegare il cavo della ventola (FN1) dalla scheda di sistema.
2. Rimuovere le due viti (M2x4) che fissano la ventola al gruppo poggiapolsi e tastiera.
3. Sollevare la ventola dal gruppo di poggiapolsi e tastiera.

Installazione della ventola di sistema per computer dotati di chassis in plastica

Prerequisiti

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

Informazioni su questa attività

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



2x
M2x4

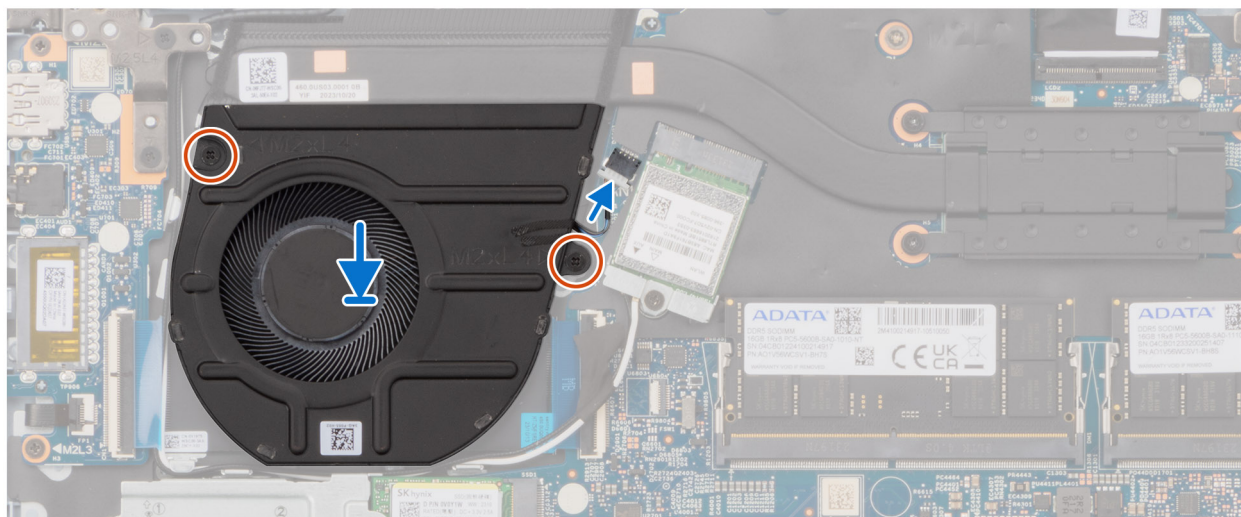
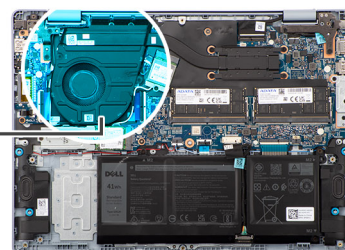
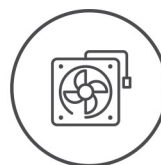


Figura 41. Installazione della ventola

Procedura

1. Posizionare la ventola sul gruppo di poggiapolsi e tastiera.
2. Allineare i fori della vite sulla ventola a quelli presenti sul gruppo poggiapolsi e tastiera.
3. Ricollocare le due viti (M2x4) che fissano la ventola al gruppo poggiapolsi e tastiera.
4. Collegare il cavo della ventola (FN1) alla scheda di sistema.

Fasi successive

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

Rimozione della ventola di sistema per i computer dotati di chassis in alluminio

Prerequisiti

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

i N.B.: Assicurarsi che il computer sia in modalità Assistenza. Per ulteriori informazioni, vedere il passaggio 6 in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).

2. Rimuovere il [coperchio della base per i computer dotati di chassis in alluminio](#).

Informazioni su questa attività

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



2x
M2x4

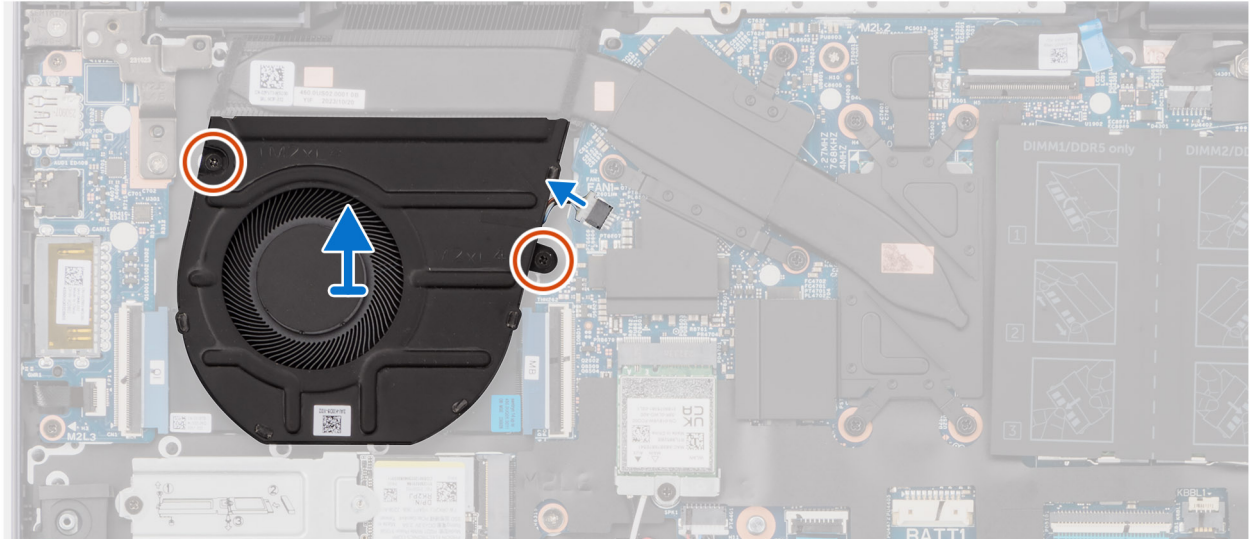
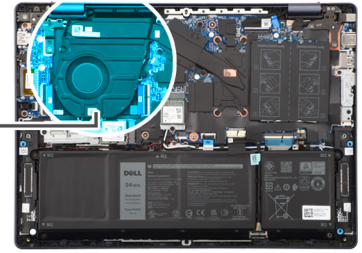
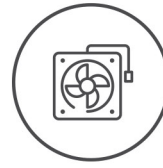


Figura 42. Rimozione della ventola

Procedura

1. Scollegare il cavo della ventola (FN1) dalla scheda di sistema.
2. Rimuovere le due viti (M2x4) che fissano la ventola al gruppo poggiapolsi e tastiera.
3. Sollevare la ventola dal gruppo di poggiapolsi e tastiera.

Installazione della ventola di sistema per i computer dotati di chassis in alluminio

Prerequisiti

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

Informazioni su questa attività

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



2x
M2x4

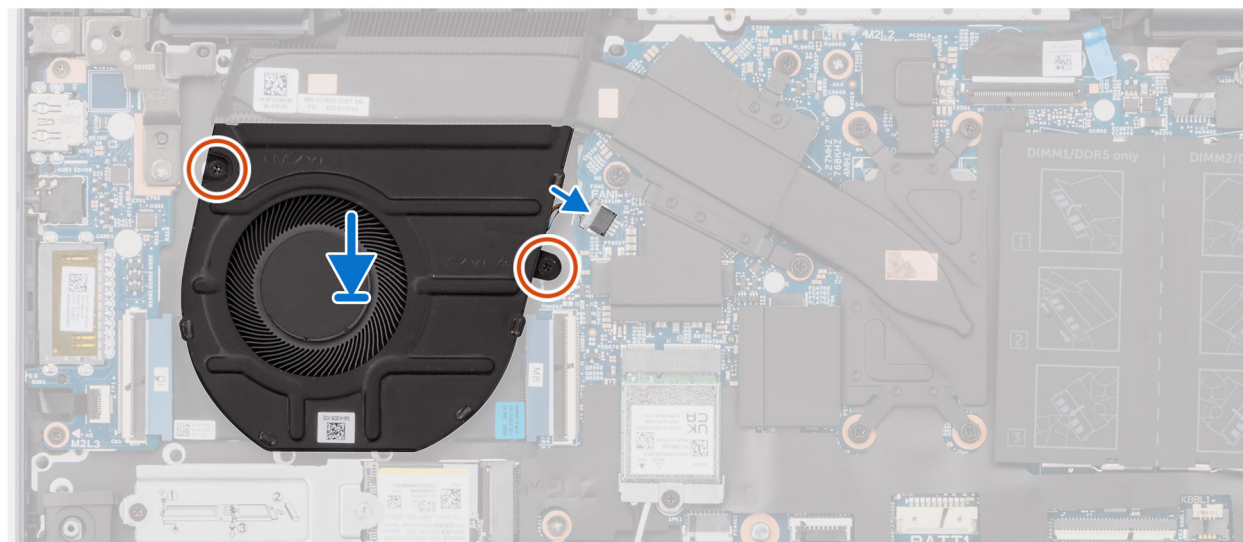
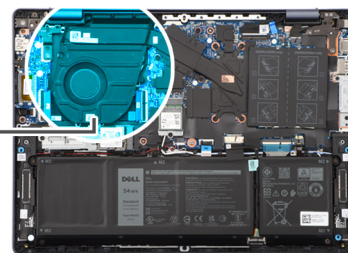
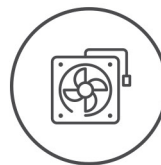


Figura 43. Installazione della ventola

Procedura

1. Posizionare la ventola di sistema sul gruppo poggiapolsi e tastiera.
2. Allineare i fori della vite sulla ventola di sistema a quelli presenti sul gruppo poggiapolsi e tastiera.
3. Ricollocare le due viti (M2x4) che fissano la ventola al gruppo poggiapolsi e tastiera.
4. Collegare il cavo della ventola (FN1) alla scheda di sistema.

Fasi successive

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

Rimozione e installazione di unità sostituibili sul campo (FRU)

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

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

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

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

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

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

Dissipatore di calore

Rimozione del dissipatore di calore

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

Prerequisiti

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

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

2. Rimuovere il coperchio della base per i computer forniti con uno chassis in plastica o coperchio della base per i computer forniti con uno chassis in alluminio.

Informazioni su questa attività

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

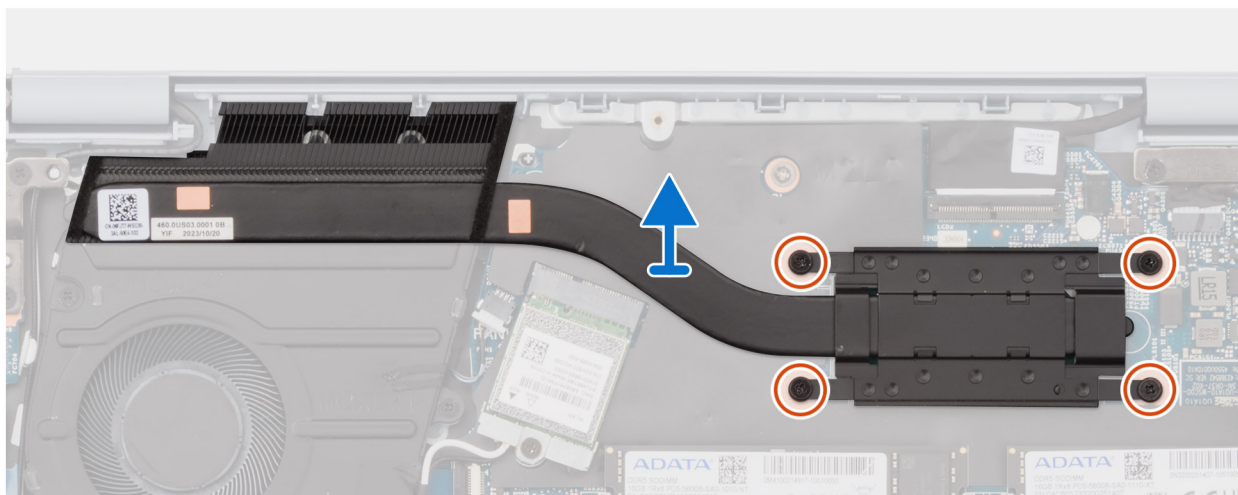
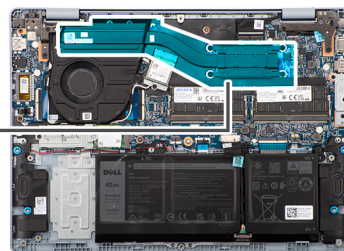
N.B.: Per garantire il massimo raffreddamento del processore, non toccare le aree di trasferimento di calore sul dissipatore di calore. Il sebo della pelle può ridurre la capacità di trasferimento di calore della pasta termococonduttiva.

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

Figura 44. Rimozione del dissipatore di calore



4x



Procedura

1. Allentare in ordine inverso (4 > 3 > 2 > 1) le quattro viti di fissaggio 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 sono destinate solo ai tecnici di assistenza autorizzati.

Prerequisiti

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

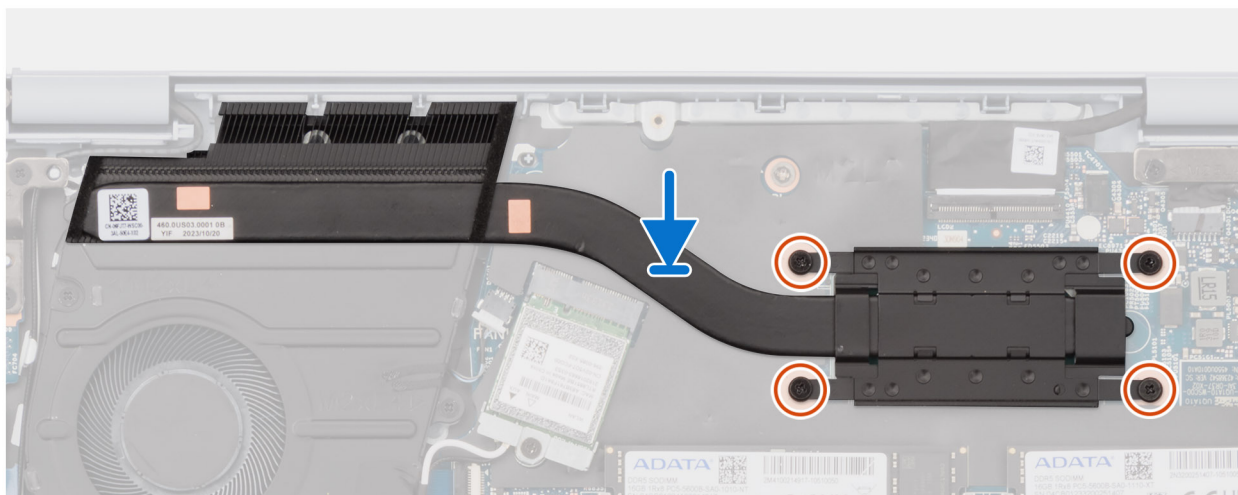
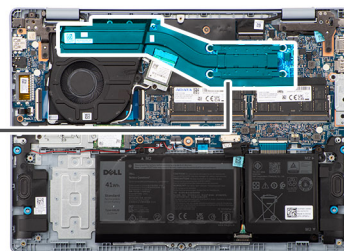
Informazioni su questa attività

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

Figura 45. Installazione del dissipatore di calore



4x



Procedura

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

Fasi successive

1. Installare il coperchio della [base per il computer fornito con uno chassis in plastica](#) o [coperchio della base per il computer fornito con uno chassis in alluminio](#).
2. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

Porta dell'adattatore per l'alimentazione

Rimozione della porta dell'adattatore per l'alimentazione per i computer dotati di chassis in plastica

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](#).

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

2. Rimuovere il [coperchio della base per i computer dotati di chassis in plastica](#).

Informazioni su questa attività

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

La seguente figura indica la posizione della porta dell'adattatore per l'alimentazione e fornisce una rappresentazione visiva della procedura di rimozione.



2x
M2.5x4

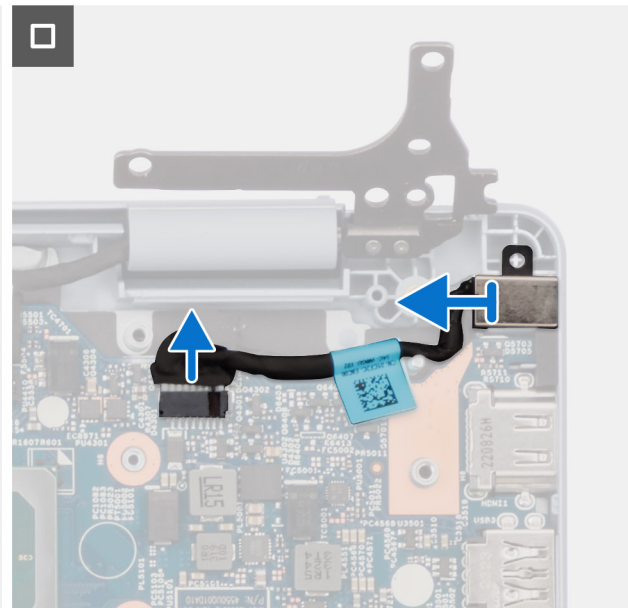
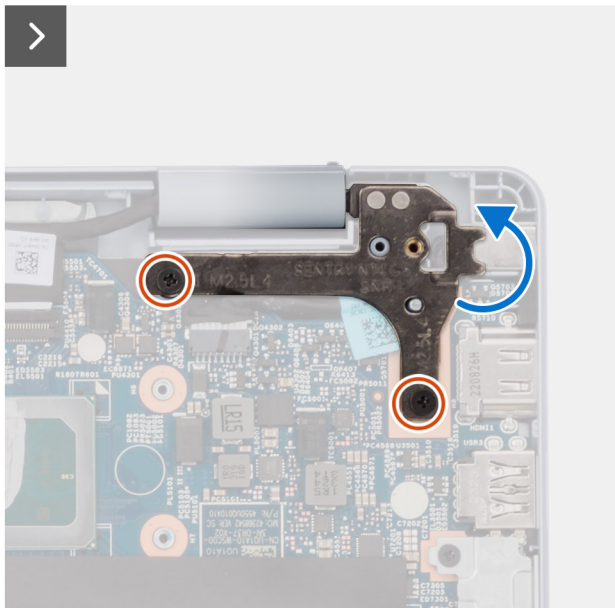
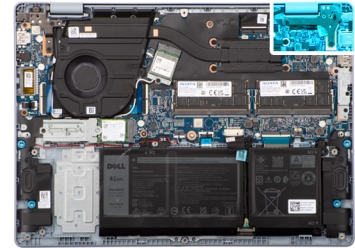


Figura 46. Rimozione della porta dell'adattatore per l'alimentazione

Procedura

1. Rimuovere le due viti (M2.5x4) che fissano la cerniera destra al gruppo poggiapolsi e tastiera.
2. Ruotare la cerniera destra per aprirla.
3. Rimuovere il nastro che fissa il cavo dell'adattatore per l'alimentazione alla scheda di sistema e scollegare il cavo dell'adattatore per l'alimentazione dal connettore (DC IN1) sulla scheda di sistema.
4. Sollevare la porta dell'adattatore per l'alimentazione dal gruppo poggiapolsi e tastiera.

Installazione della porta dell'adattatore per l'alimentazione per i computer dotati di chassis in plastica

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

Prerequisiti

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

Informazioni su questa attività

La seguente figura indica la posizione della porta dell'adattatore per l'alimentazione e fornisce una rappresentazione visiva della procedura di installazione.



2x
M2.5x4

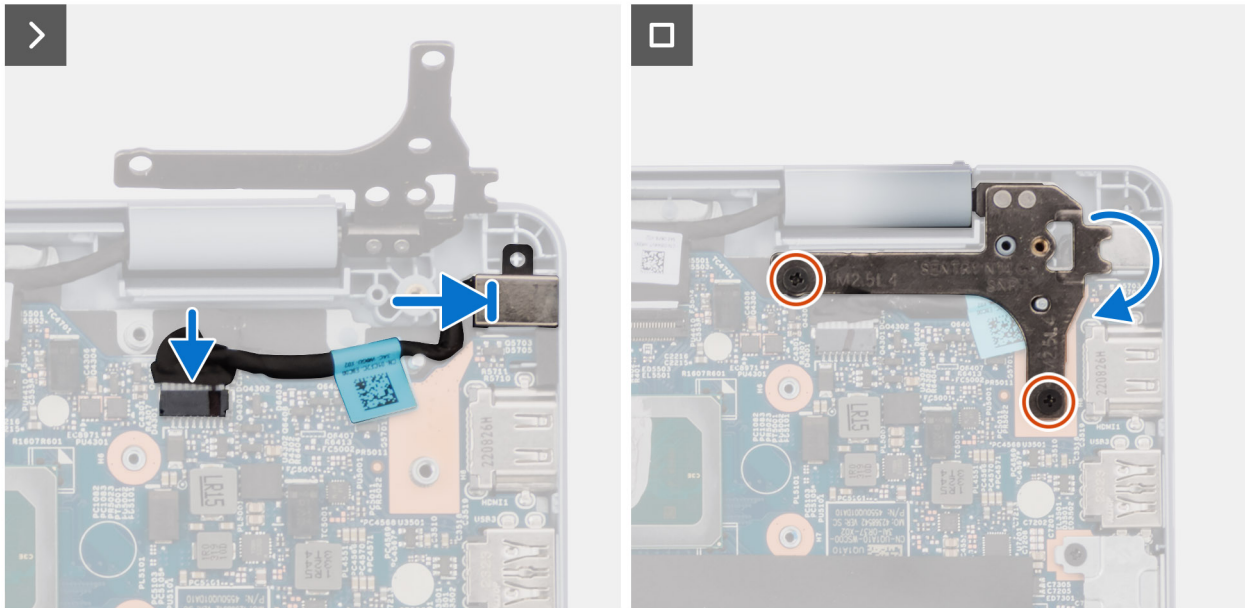


Figura 47. Installazione della porta dell'adattatore per l'alimentazione

Procedura

1. Collocare la porta dell'adattatore per l'alimentazione nello slot sul gruppo poggiapolsi e tastiera.
2. Collegare il cavo dell'adattatore di alimentazione al connettore (DC IN1) sulla scheda di sistema.
3. Far aderire il nastro che fissa il cavo dell'adattatore di alimentazione alla scheda di sistema.
4. Ricollocare le due viti (M2.5x4) che fissano la cerniera destra al gruppo poggiapolsi e tastiera.

Fasi successive

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

Rimozione della porta dell'adattatore per l'alimentazione per i computer dotati di chassis in alluminio

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](#).

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

2. Rimuovere il [coperchio della base per i computer dotati di chassis in alluminio](#).

Informazioni su questa attività

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

La seguente figura indica la posizione della porta dell'adattatore per l'alimentazione e fornisce una rappresentazione visiva della procedura di rimozione.



2x
M2.5x4.5

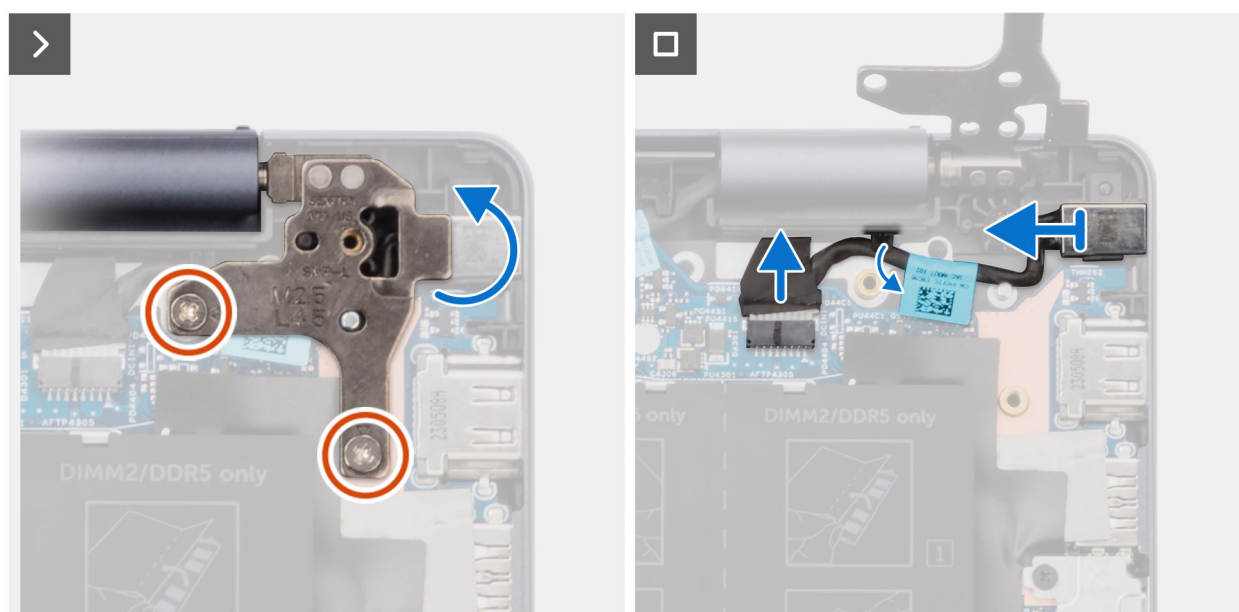


Figura 48. Rimozione della porta dell'adattatore per l'alimentazione

Procedura

1. Rimuovere le due viti (M2.5x4.5) che fissano la cerniera destra al gruppo poggiapolsi e tastiera.
2. Ruotare la cerniera destra per aprirla.
3. Rimuovere il nastro che fissa il cavo dell'adattatore per l'alimentazione alla scheda di sistema e scollegare il cavo dell'adattatore per l'alimentazione dal connettore (DC IN1) sulla scheda di sistema.
4. Sollevare la porta dell'adattatore per l'alimentazione dal gruppo poggiapolsi e tastiera.

Installazione della porta dell'adattatore per l'alimentazione per computer dotati di chassis in alluminio

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

Prerequisiti

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

Informazioni su questa attività

La seguente figura indica la posizione della porta dell'adattatore per l'alimentazione e fornisce una rappresentazione visiva della procedura di installazione.



2x
M2.5x4.5

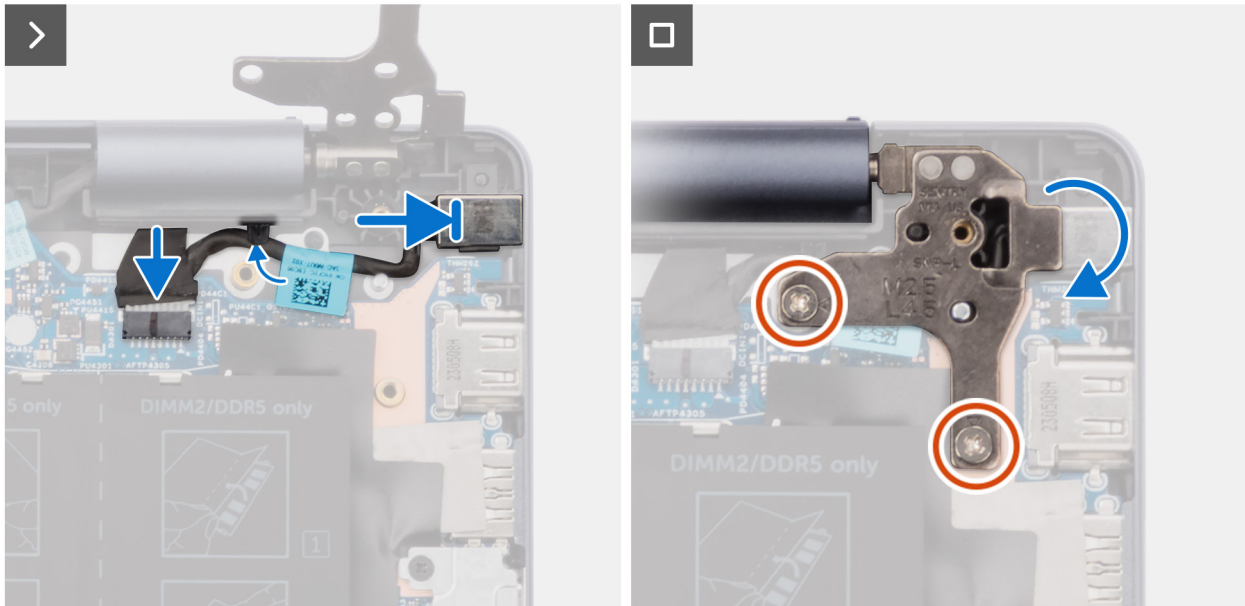


Figura 49. Installazione della porta dell'adattatore per l'alimentazione

Procedura

1. Collocare la porta dell'adattatore per l'alimentazione nello slot sul gruppo poggiapolsi e tastiera.
2. Collegare il cavo dell'adattatore di alimentazione al connettore (DC IN1) sulla scheda di sistema.
3. Far aderire il nastro che fissa il cavo dell'adattatore di alimentazione alla scheda di sistema.
4. Ruotare per chiudere la cerniera destra.
5. Ricollocare le due viti (M2.5x4.5) che fissano la cerniera destra al gruppo poggiapolsi e tastiera.

Fasi successive

1. Installare il [coperchio della base per i computer dotati di chassis in alluminio](#).
2. 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 dotati di chassis in plastica

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

Prerequisiti

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

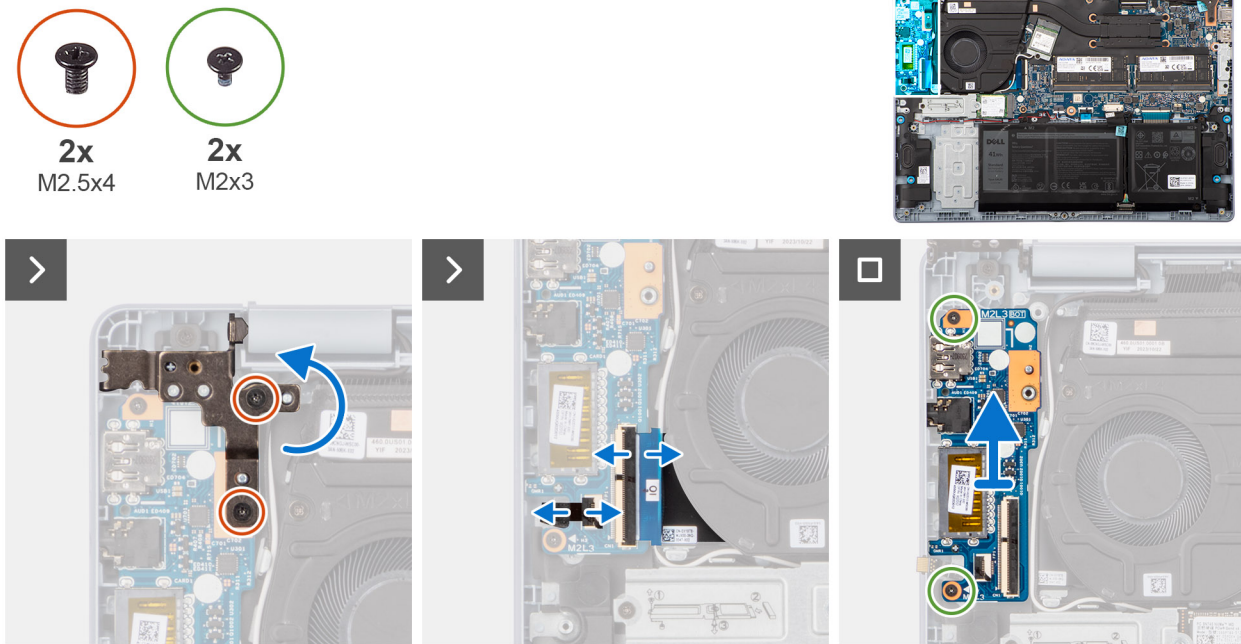
N.B.: Assicurarsi che il computer sia in modalità Assistenza. Per ulteriori informazioni, consultare [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).

2. Rimuovere il coperchio della base per i computer dotati di chassis in plastica.

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 50. Rimozione della scheda di I/O



Procedura

1. Rimuovere le due viti (M2.5x4) che fissano la cerniera sinistra del display al gruppo poggiapolsi e tastiera.
2. Ruotare la cerniera sinistra del display a un'angolazione di 90 gradi.
3. Aprire il dispositivo di chiusura e scollegare il cavo del pulsante di accensione con lettore di impronte digitali dalla scheda di I/O.

N.B.: Questo passaggio è applicabile solo per i computer forniti con lettore di impronte digitali opzionale.

4. Sollevare il dispositivo di chiusura del cavo della scheda di I/O e scollegare il cavo della scheda di I/O dalla scheda di I/O.
5. Rimuovere le due viti (M2x3) che fissano la scheda di I/O al gruppo di poggiapolsi e tastiera.
6. Sollevare la scheda di I/O dal gruppo poggiapolsi e tastiera.

Installazione della scheda di I/O per computer dotati di chassis in plastica

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

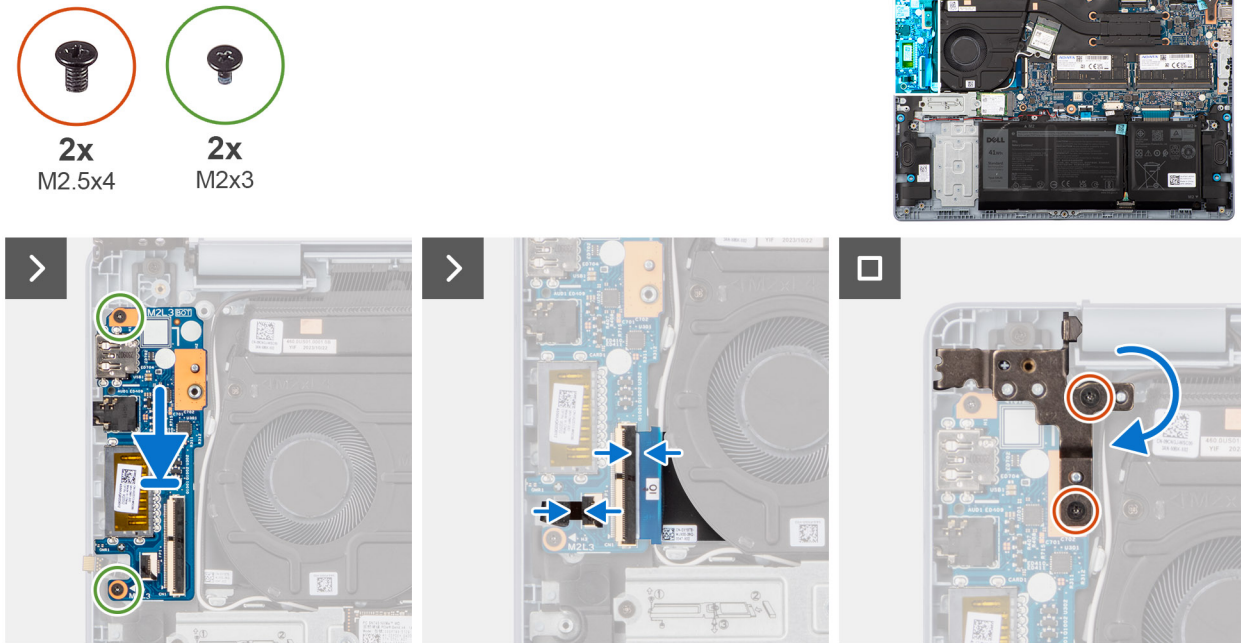
Prerequisiti

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

Informazioni su questa attività

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

Figura 51. Installazione della scheda di I/O



Procedura

1. Posizionare la scheda di I/O sul gruppo poggiapolsi e tastiera.
2. Allineare i fori della vite sulla scheda di I/O a quelli sul gruppo di poggiapolsi e tastiera.
3. Rimontare le due viti (M2x3) che fissano la scheda di I/O al gruppo poggiapolsi e tastiera.
4. Collegare il cavo di alimentazione al connettore sulla scheda di I/O alla scheda di I/O e bloccare il dispositivo di chiusura.
5. Collegare il pulsante di accensione con lettore di impronte digitali alla connettore sulla scheda di I/O e bloccare il dispositivo di chiusura.

i **N.B.:** Questo passaggio è applicabile solo per i computer forniti con lettore di impronte digitali opzionale.

6. Chiudere la cerniera sinistra del display e allineare i fori delle viti sulla cerniera sinistra del display sulla scheda di I/O.
7. Ricollocare le due viti (M2.5x4) che fissano la cerniera sinistra al gruppo poggiapolsi e tastiera.

Fasi successive

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

Rimozione della scheda di I/O per i computer dotati di chassis in alluminio

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

Prerequisiti

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

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

2. Rimuovere il coperchio della base per i computer dotati di chassis in alluminio.

Informazioni su questa attività

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

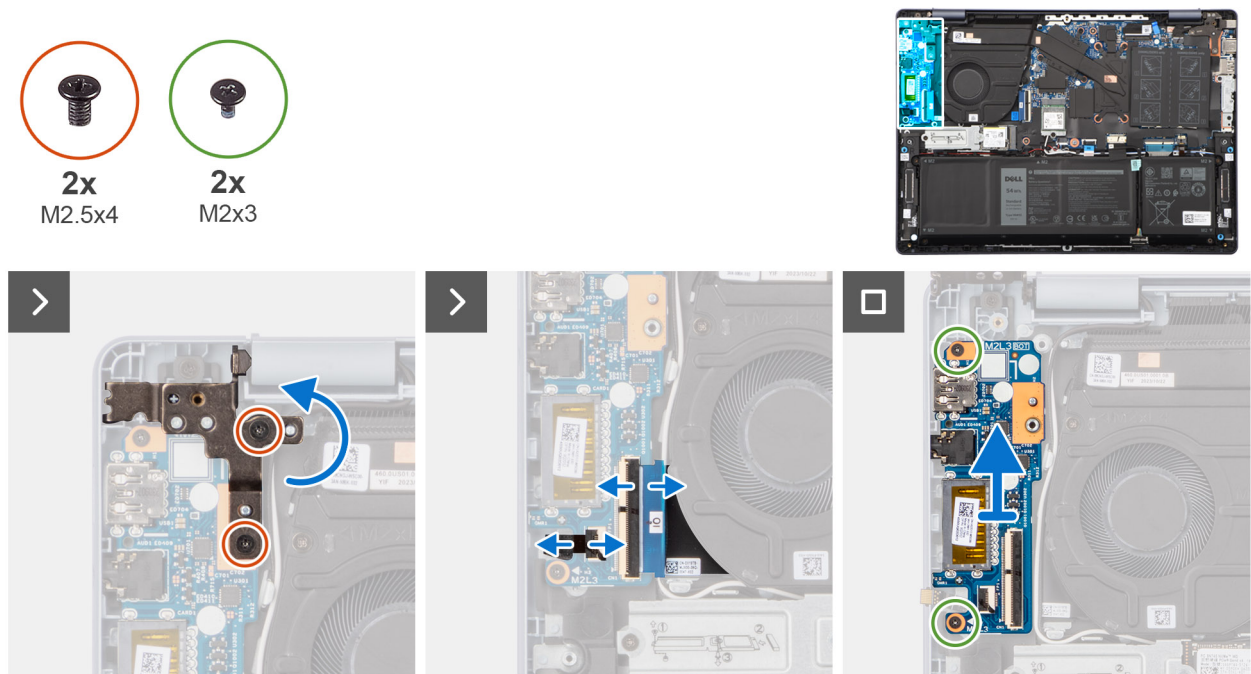


Figura 52. Rimozione della scheda di I/O

Procedura

1. Rimuovere le due viti (M2.5x4) che fissano la cerniera sinistra del display al gruppo poggiapolsi e tastiera.
2. Ruotare la cerniera sinistra del display a un'angolazione di 90 gradi.
3. Sollevare il fermo e scollegare il cavo del pulsante di accensione con lettore di impronte digitali dalla scheda di I/O.
N.B.: Questo passaggio è applicabile solo per i computer forniti con lettore di impronte digitali opzionale.
4. Sollevare il dispositivo di chiusura del cavo della scheda di I/O e scollegare il cavo della scheda di I/O dalla scheda di I/O.
5. Rimuovere le due viti (M2x3) che fissano la scheda di I/O al gruppo di poggiapolsi e tastiera.
6. Sollevare la scheda di I/O dal gruppo poggiapolsi e tastiera.

Installazione della scheda di I/O per computer dotati di chassis in alluminio

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

Prerequisiti

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

Informazioni su questa attività

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

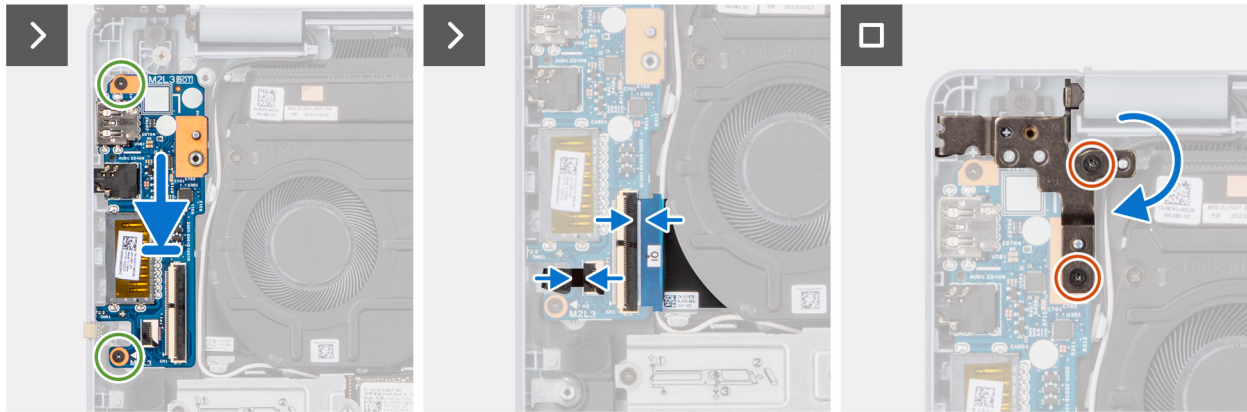
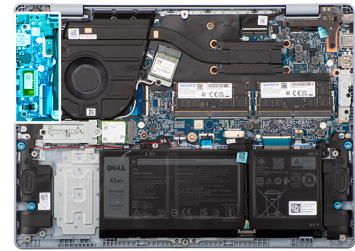
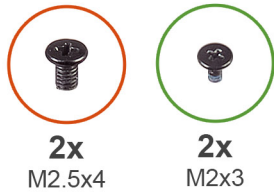


Figura 53. Installazione della scheda di I/O

Procedura

1. Posizionare la scheda di I/O sul gruppo poggiapolsi e tastiera.
2. Allineare i fori della vite sulla scheda di I/O a quelli sul gruppo di poggiapolsi e tastiera.
3. Rimontare le due viti (M2x3) che fissano la scheda di I/O al gruppo poggiapolsi e tastiera.
4. Collegare il cavo di alimentazione al connettore sulla scheda di I/O alla scheda di I/O e bloccare il dispositivo di chiusura.
5. Collegare il pulsante di accensione con lettore di impronte digitali alla connettore sulla scheda di I/O e bloccare il dispositivo di chiusura.

i **N.B.:** Questo passaggio è applicabile solo per i computer forniti con lettore di impronte digitali opzionale.

6. Chiudere la cerniera sinistra del display e allineare i fori delle viti sulla cerniera sinistra del display sulla scheda di I/O.
7. Ricollocare le due viti (M2.5x4) che fissano la cerniera sinistra al gruppo poggiapolsi e tastiera.

Fasi successive

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

Pulsante di accensione con lettore di impronte digitali

Rimozione del pulsante di accensione con lettore di impronte digitali per computer dotati di chassis in plastica

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

Prerequisiti

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

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

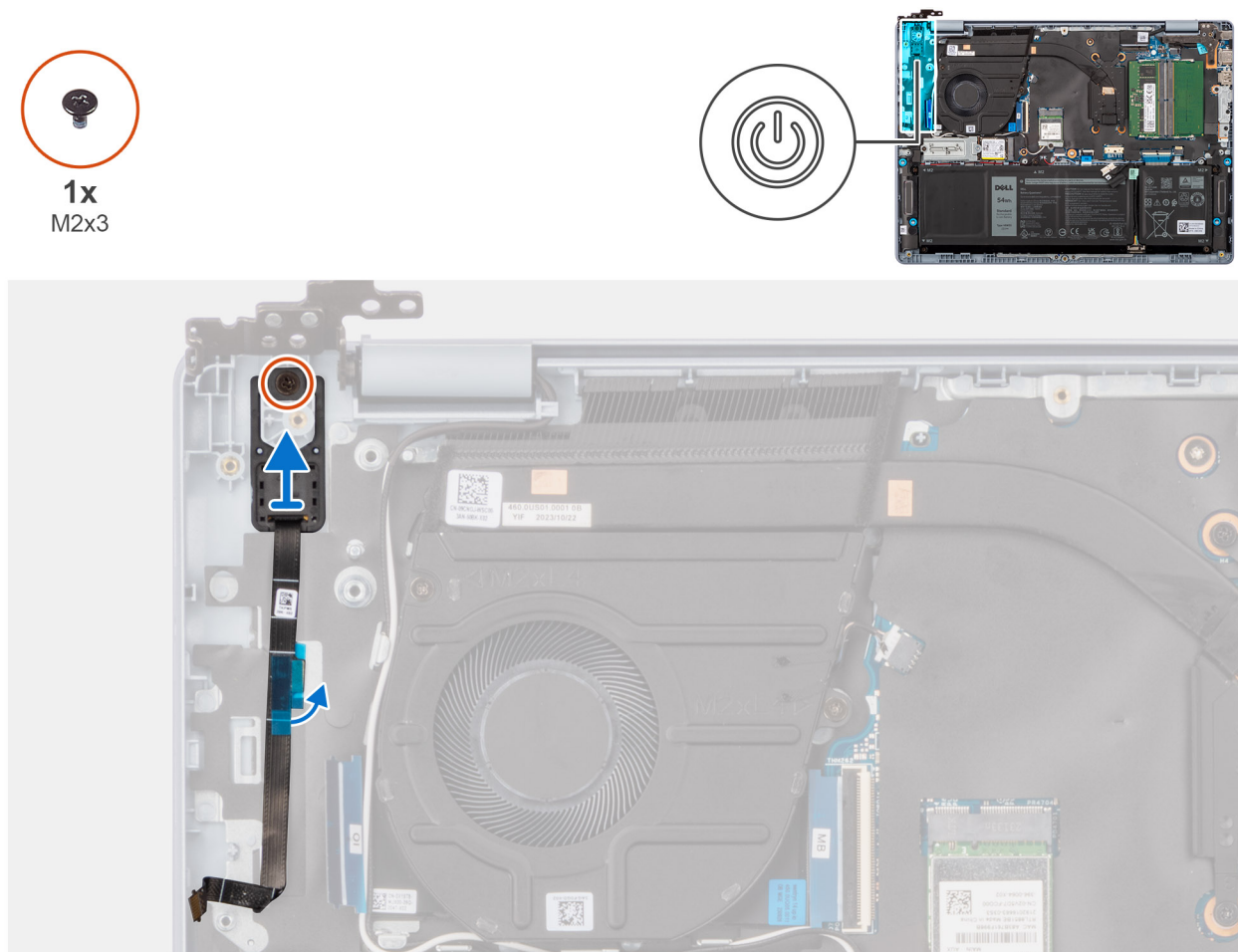
2. Rimuovere il coperchio della base per i computer dotati di chassis in plastica.
3. Rimuovere la scheda di I/O per i computer dotati di chassis in plastica.

Informazioni su questa attività

i **N.B.:** Questa procedura si applica solo ai computer forniti senza lettore di impronte digitali opzionale.

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

Figura 54. Immagine: Rimozione del pulsante di accensione



Procedura

1. Rimuovere la vite (M2x3) che fissa il pulsante di accensione al gruppo poggiapolsi e tastiera.
2. Sollevare il pulsante di accensione dal gruppo poggiapolsi e tastiera.

Installazione del pulsante di accensione con lettore di impronte digitali per computer dotati di chassis in plastica

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

Prerequisiti

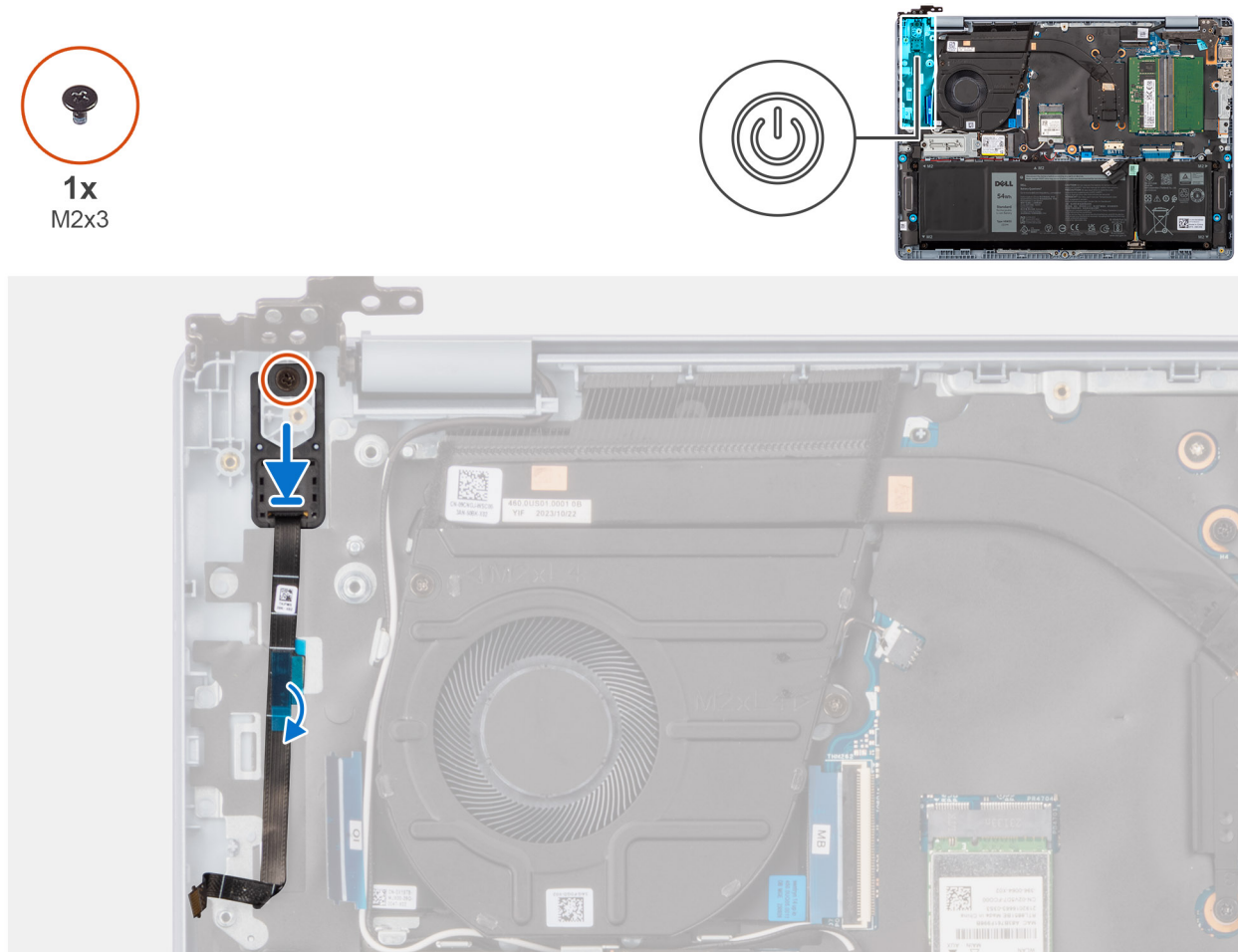
Se si sta sostituendo un componente, rimuovere quello esistente prima di eseguire la procedura di installazione.

Informazioni su questa attività

i **N.B.:** Questa procedura si applica solo quando si installa un pulsante di accensione senza il lettore di impronte digitali opzionale.

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

Figura 55. Installazione del pulsante di accensione con lettore di impronte digitali



Procedura

1. Posizionare il pulsante di accensione nel relativo slot sul gruppo di poggiapolsi e tastiera.
2. Allineare i fori per le viti sul pulsante di alimentazione ai fori presenti sul gruppo del poggiapolsi e tastiera.
3. Riposizionare la vite (M2x3) che fissa il pulsante di accensione al gruppo poggiapolsi e tastiera.

Fasi successive

1. Installare la [scheda di I/O per i computer dotati di chassis in plastica](#).
2. Installare il [coperchio della base per i computer dotati di chassis in plastica](#).
3. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

Rimozione del pulsante di accensione con lettore di impronte digitali per computer dotati di chassis in alluminio

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

Prerequisiti

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

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

2. Rimuovere il [coperchio della base per i computer dotati di chassis in alluminio](#).

3. Rimuovere la [scheda di I/O per i computer dotati di chassis in alluminio](#).

Informazioni su questa attività

N.B.: Questa procedura si applica solo ai computer forniti senza lettore di impronte digitali opzionale.

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



1x
M2x3

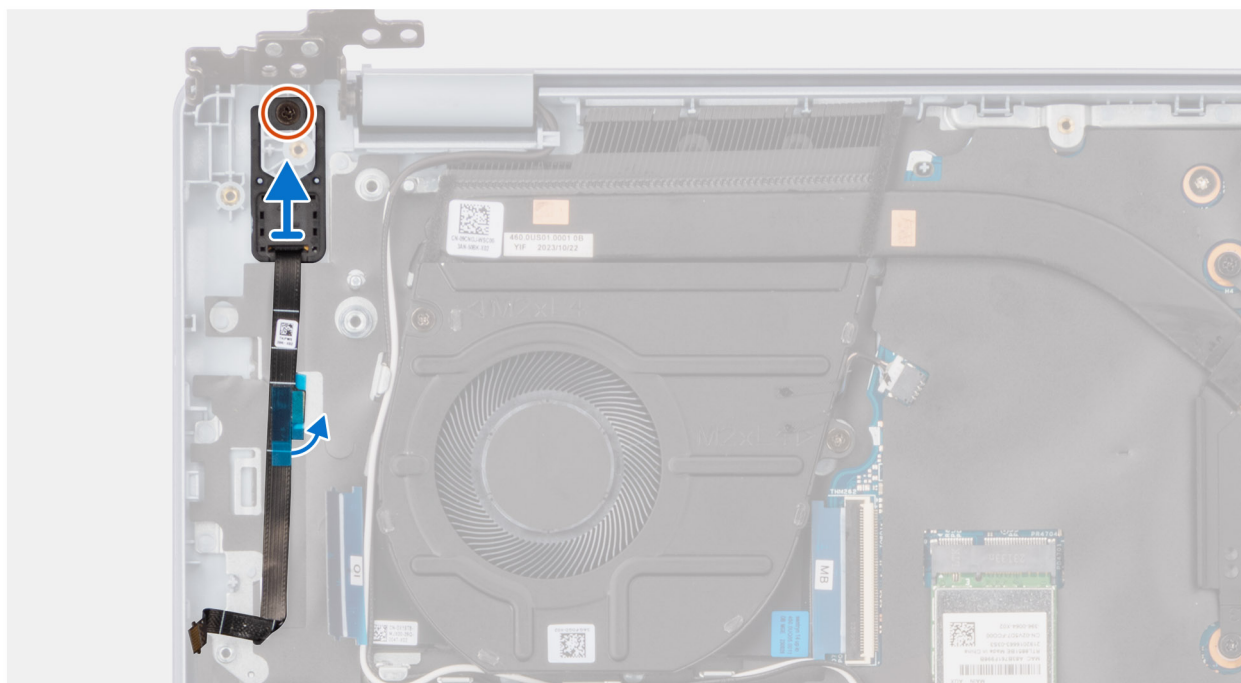


Figura 56. Rimozione del pulsante di accensione con lettore di impronte digitali

Procedura

1. Rimuovere la vite (M2x3) che fissa il pulsante di accensione al gruppo poggiapolsi e tastiera.
2. Sollevare il pulsante di accensione dal gruppo poggiapolsi e tastiera.

Installazione del pulsante di accensione con lettore di impronte digitali per i computer dotati di chassis in alluminio

ATTENZIONE: Le informazioni contenute in questa sezione 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.: Questa procedura si applica solo quando si installa un pulsante di accensione senza il lettore di impronte digitali opzionale.

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



1x
M2x3

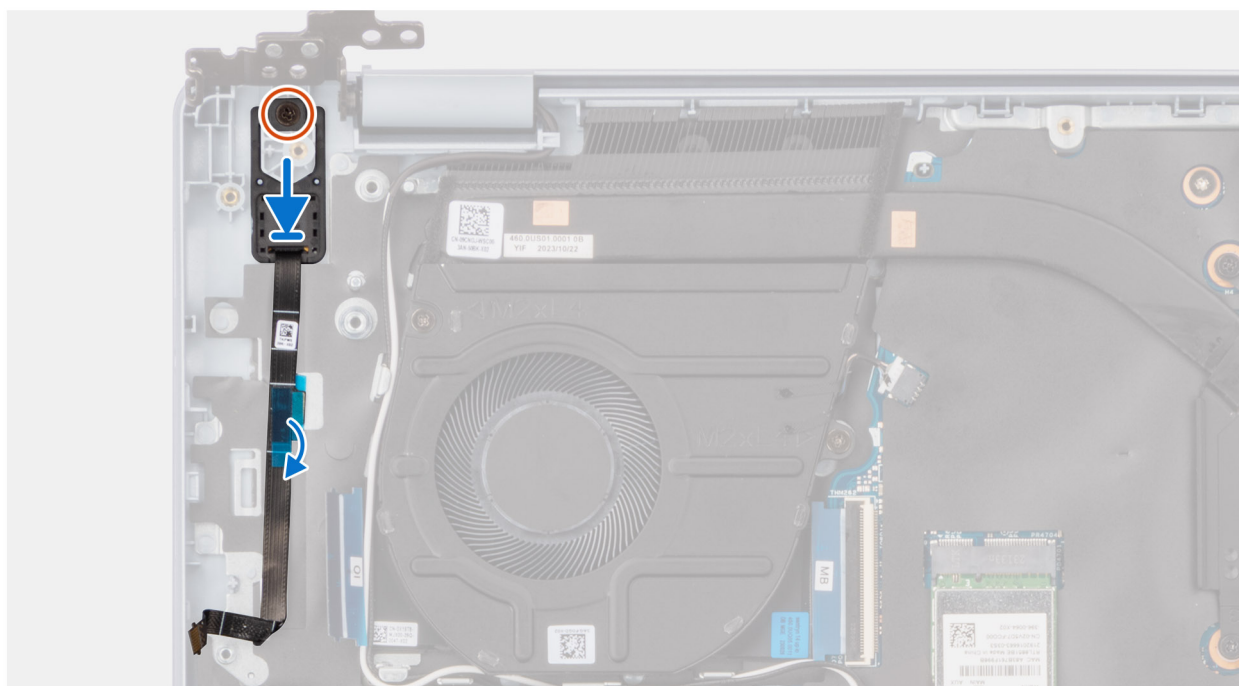
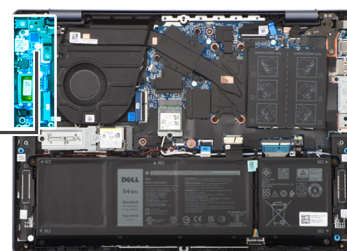


Figura 57. Installazione del pulsante di accensione con lettore di impronte digitali

Procedura

1. Posizionare il pulsante di accensione nel relativo slot sul gruppo di poggipolsi e tastiera.
2. Allineare i fori per le viti sul pulsante di alimentazione ai fori presenti sul gruppo del poggipolsi e tastiera.
3. Riposizionare la vite (M2x3) che fissa il pulsante di accensione al gruppo poggipolsi e tastiera.

Fasi successive

1. Installare la [scheda di I/O per i computer dotati di chassis in alluminio](#).

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


Trackpad

Rimozione del trackpad per i computer dotati di chassis in plastica

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

Prerequisiti

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

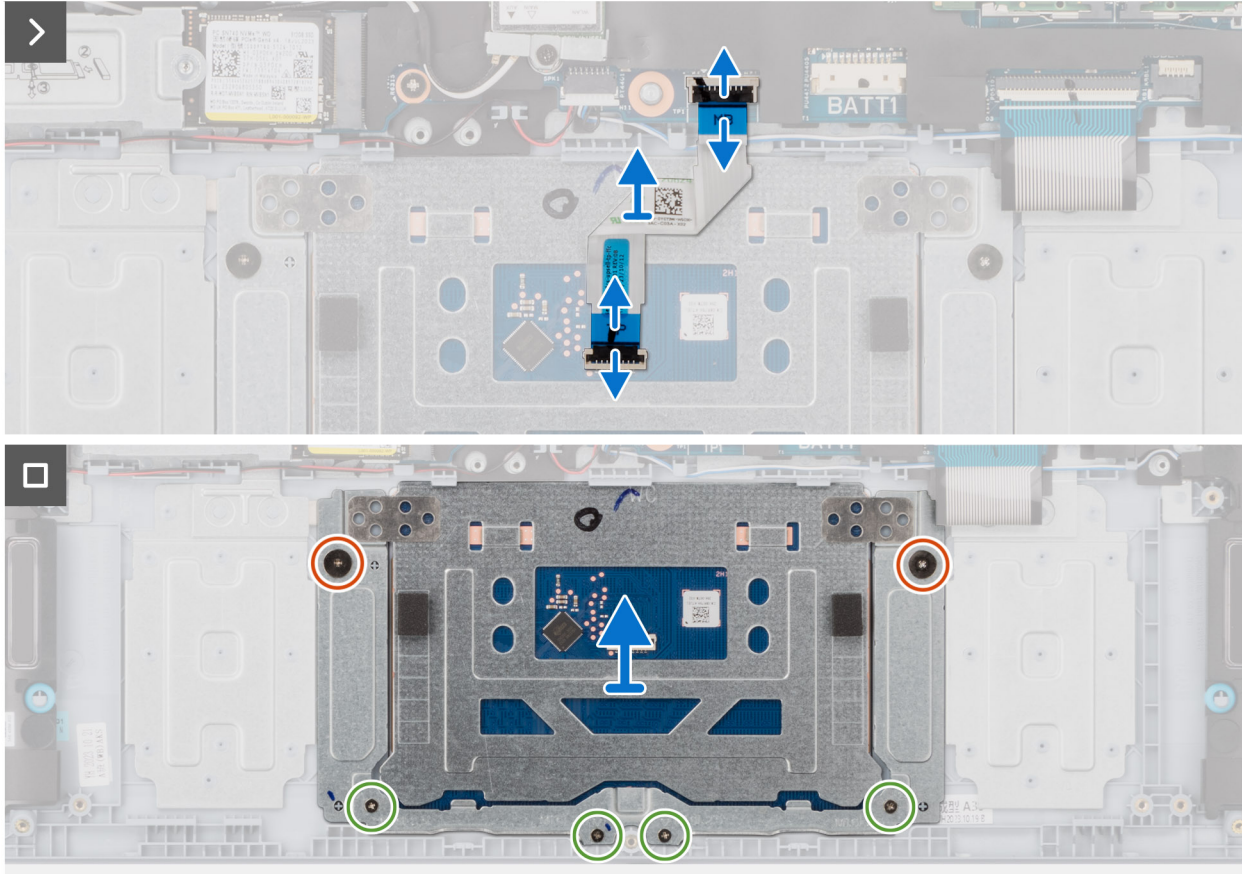
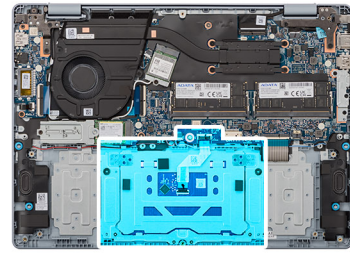
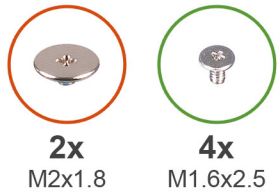
 **N.B.:** Assicurarsi che il computer sia in modalità Assistenza. Per ulteriori informazioni, consultare [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).

2. Rimuovere il [coperchio della base per i computer dotati di chassis in plastica](#).
3. Rimuovere la [batteria da 41 W per i computer dotati di chassis in plastica](#) o la [batteria da 54 W per i computer dotati di chassis in plastica](#).

Informazioni su questa attività

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

Figura 58. Rimozione del trackpad



Procedura

1. Aprire il dispositivo di chiusura e scollegare il cavo del trackpad dal connettore (TP1) sulla scheda di sistema.
2. Aprire il dispositivo di chiusura e scollegare il cavo del trackpad dal relativo connettore sul trackpad.
3. Sollevare il cavo del trackpad dal gruppo poggiapolsi e tastiera.
4. Rimuovere le due viti (M2x1.8) e le quattro viti (M1.6x2.5) che fissano il trackpad al gruppo di poggiapolsi e tastiera.
5. Sollevare il trackpad dal gruppo di poggiapolsi e tastiera.

Installazione del trackpad per i computer dotati di chassis in plastica

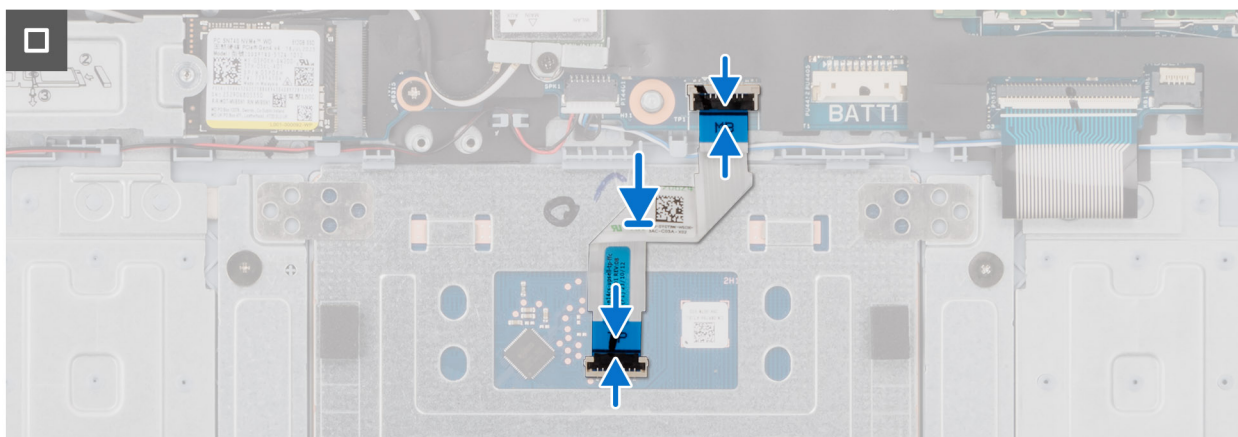
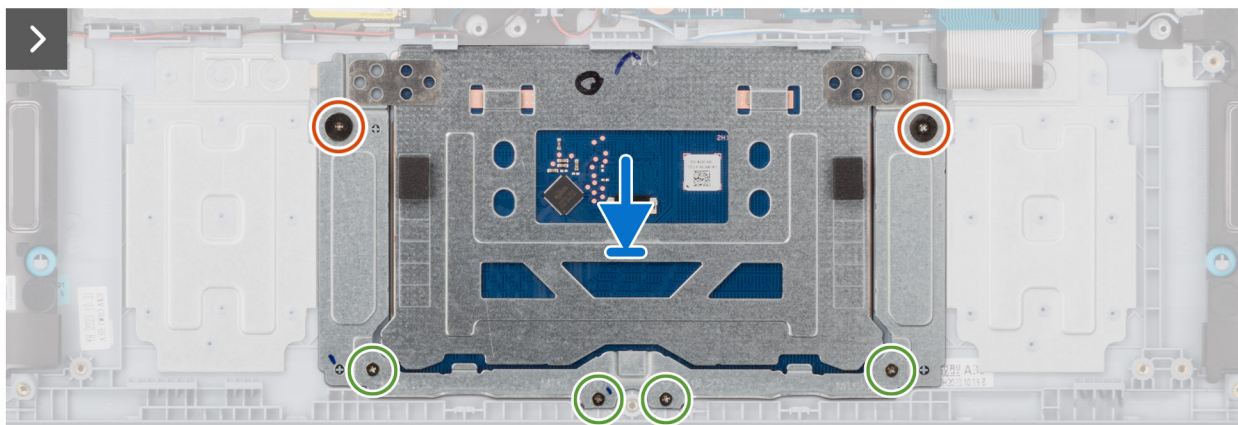
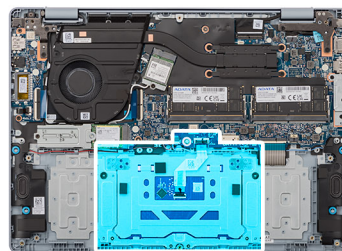
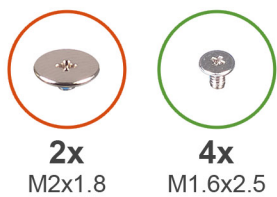
Prerequisiti

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

Informazioni su questa attività

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

Figura 59. Installazione del trackpad



Procedura

1. Far scorrere il trackpad nello slot sul gruppo di poggiapolsi e tastiera.
2. Allineare i fori della vite sul trackpad a quelli presenti sul gruppo di poggiapolsi e tastiera.
3. Ricollocare le due viti (M2x1.8) e le quattro viti (M1.6x2.5) che fissano il trackpad al gruppo di poggiapolsi e tastiera.
4. Posizionare il cavo del trackpad sul gruppo poggiapolsi e tastiera.
5. Collegare il cavo del trackpad al connettore sul trackpad e bloccare il dispositivo di chiusura.
6. Collegare il cavo del trackpad (TP1) al connettore sulla scheda di sistema e bloccare il dispositivo di chiusura.

Fasi successive

1. Installare la [batteria da 41 W](#) per i computer dotati di chassis in plastica o la [batteria da 54 W](#) per i computer dotati di chassis in plastica.
2. Installare il [coperchio della base](#) per i computer dotati di chassis in plastica.
3. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

Rimozione del trackpad per i computer dotati di chassis in alluminio

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

Prerequisiti

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

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

2. Rimuovere il [coperchio della base](#) per i computer dotati di chassis in alluminio.
3. Rimuovere la [batteria da 54 W](#) per i computer dotati di chassis in alluminio.

Informazioni su questa attività

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

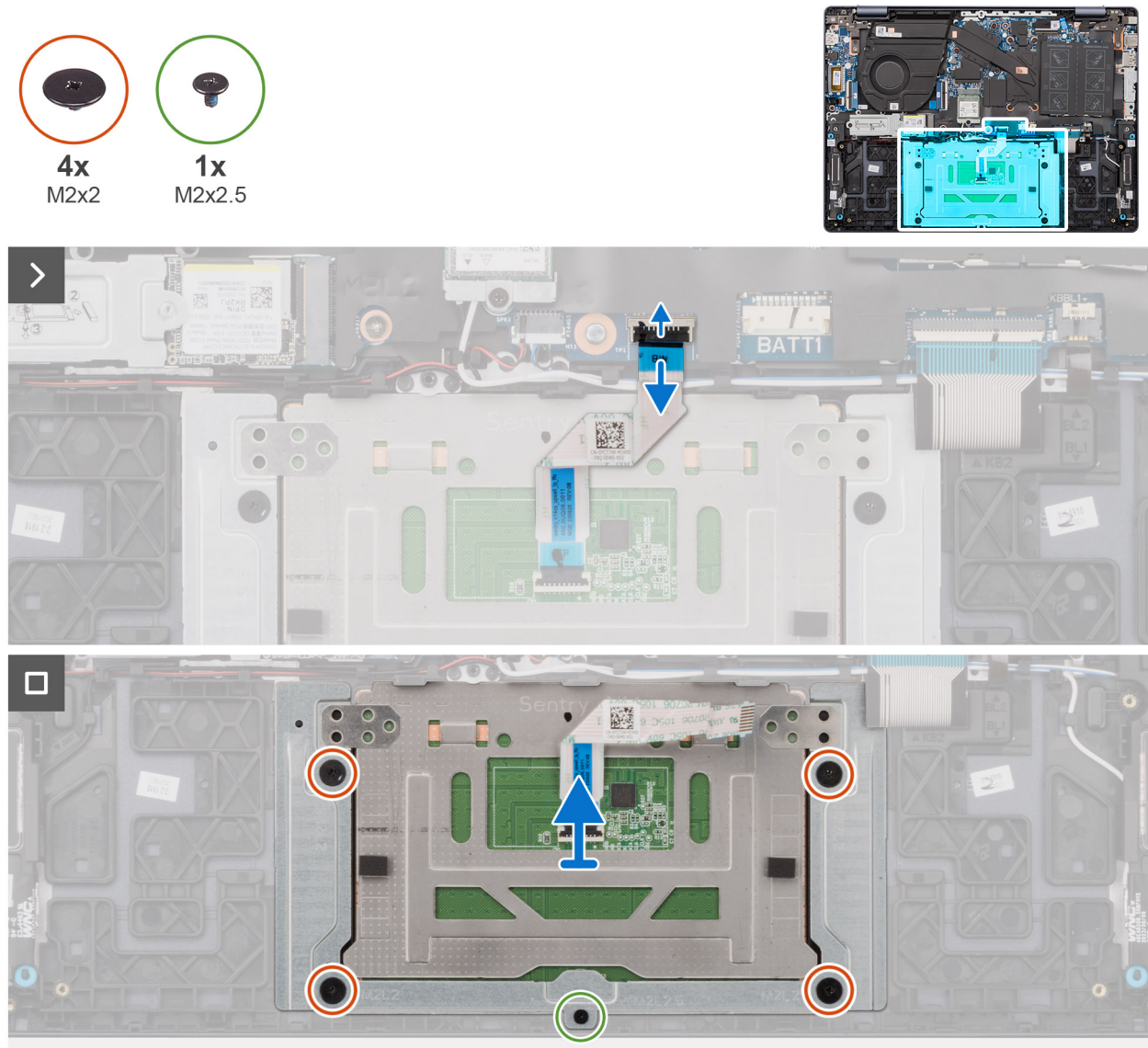


Figura 60. Rimozione del trackpad

Procedura

1. Aprire il dispositivo di chiusura e scollegare il cavo del trackpad dal connettore (TP1) sulla scheda di sistema.
2. Aprire il dispositivo di chiusura e scollegare il cavo del trackpad dal relativo connettore sul trackpad.
3. Sollevare il cavo del trackpad dal gruppo poggiapolsi e tastiera.
4. Rimuovere la vite (M2x2.5) e le quattro viti (M2x2) che fissano il trackpad al gruppo poggiapolsi e tastiera.
5. Sollevare il trackpad dal gruppo di poggiapolsi e tastiera.

Installazione del trackpad per computer dotati di uno chassis in alluminio

Prerequisiti

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

Informazioni su questa attività

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

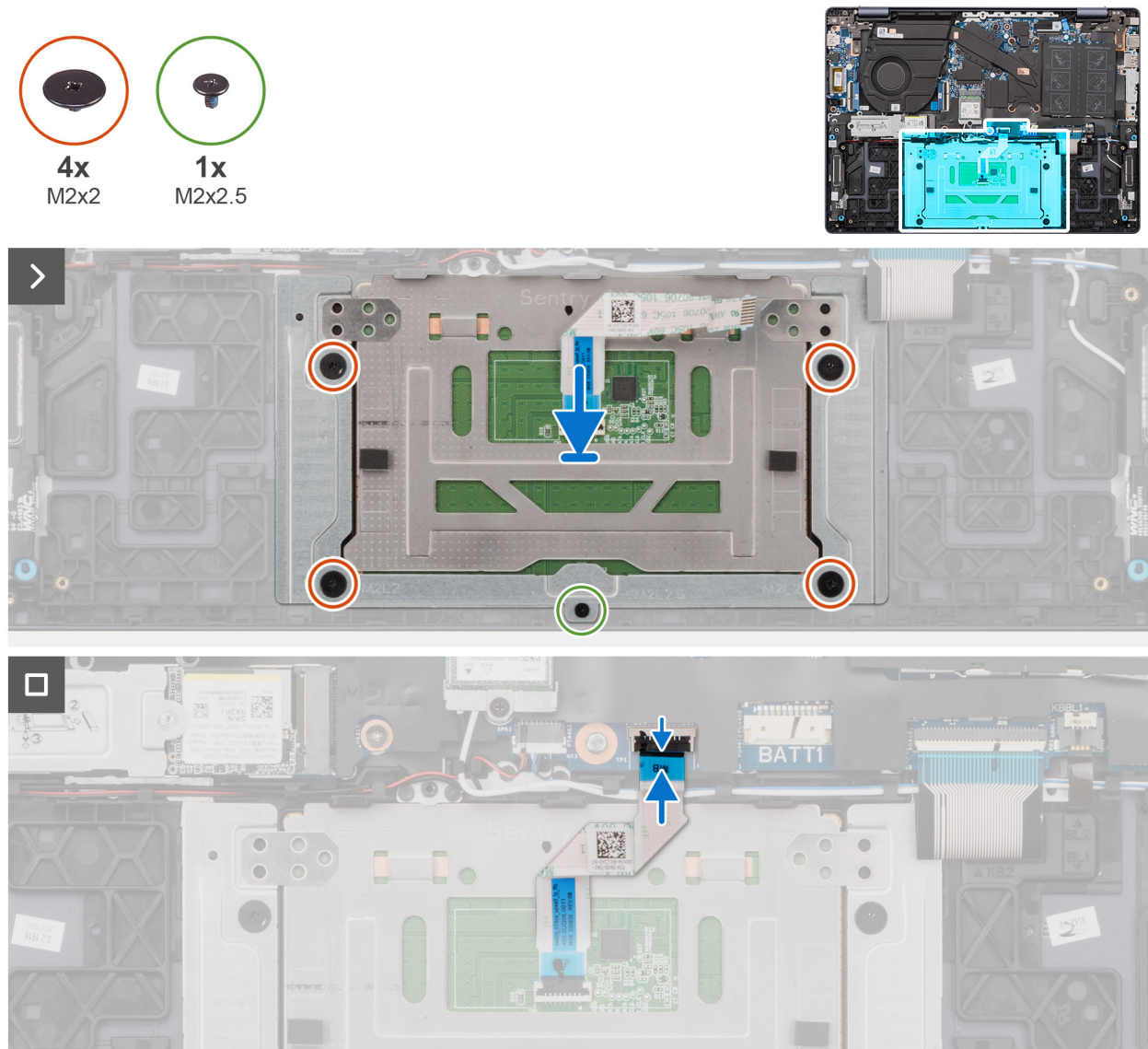


Figura 61. Installazione del trackpad

Procedura


1. Far scorrere il trackpad nello slot sul gruppo di poggiapolsi e tastiera.
2. Allineare i fori della vite sul trackpad a quelli presenti sul gruppo di poggiapolsi e tastiera.
3. Ricollocare la vite (M2x2.5) e le quattro viti (M2x2) che fissano il trackpad al gruppo poggiapolsi e tastiera.
4. Posizionare il cavo del trackpad sul gruppo poggiapolsi e tastiera.
5. Collegare il cavo del trackpad al connettore sul trackpad e bloccare il dispositivo di chiusura.
6. Collegare il cavo del trackpad (TP1) al connettore sulla scheda di sistema e bloccare il dispositivo di chiusura.

Fasi successive

1. Installare la [batteria da 54 W](#) per i computer dotati di chassis in alluminio.
2. Installare il [coperchio della base](#) per i computer dotati di chassis in alluminio.
3. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).


Altoparlanti

Rimozione degli altoparlanti per i computer dotati di chassis in plastica

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

Prerequisiti

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

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

2. Rimuovere il [coperchio della base](#) per i computer dotati di chassis in plastica.
3. Rimuovere la [batteria da 41 W](#) per i computer dotati di chassis in plastica o la [batteria da 54 W](#) per i computer dotati di chassis in plastica.

Informazioni su questa attività

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

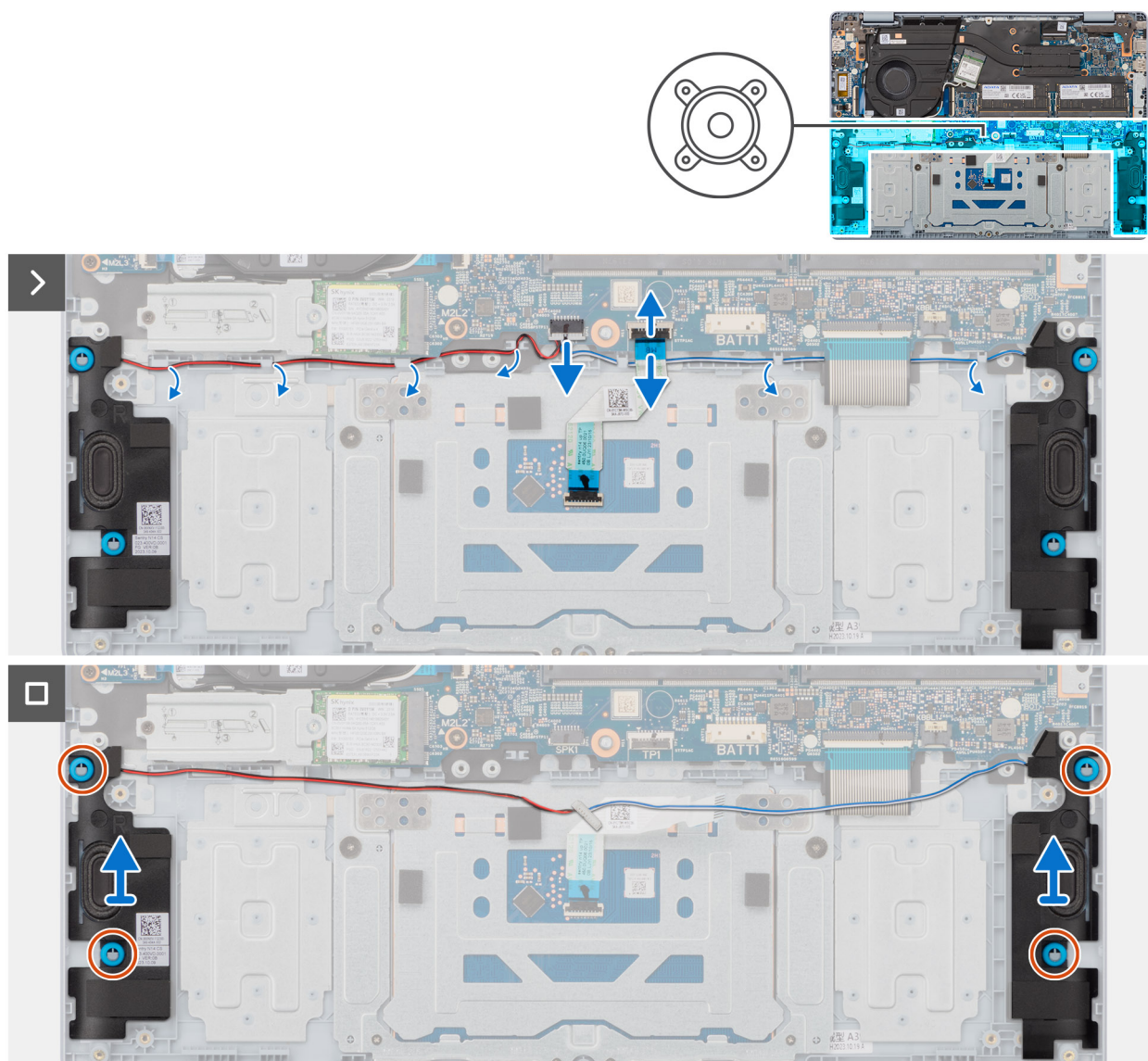


Figura 62. Rimozione degli altoparlanti

Procedura

1. Aprire il dispositivo di chiusura e scollegare il cavo di retroilluminazione della tastiera dal connettore (KBBL1) sulla scheda di sistema.
2. Aprire il dispositivo di chiusura e scollegare il cavo della tastiera dal connettore (KB1) sulla scheda di sistema.
3. Aprire il dispositivo di chiusura e scollegare il cavo del trackpad dal connettore (TP1) sulla scheda di sistema.
4. Scollegare il cavo dell'altoparlante dal connettore (SPK1) sulla scheda di sistema.
5. Rimuovere l'altoparlante dalle guide di instradamento sul gruppo poggiapolsi e tastiera.
6. Estrarre gli altoparlanti sinistro e destro e il relativo cavo dal gruppo poggiapolsi e tastiera.

Installazione degli altoparlanti per computer dotati di chassis in plastica

ATTENZIONE: Le informazioni contenute in questa sezione 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 degli altoparlanti e fornisce una rappresentazione visiva della procedura di installazione.

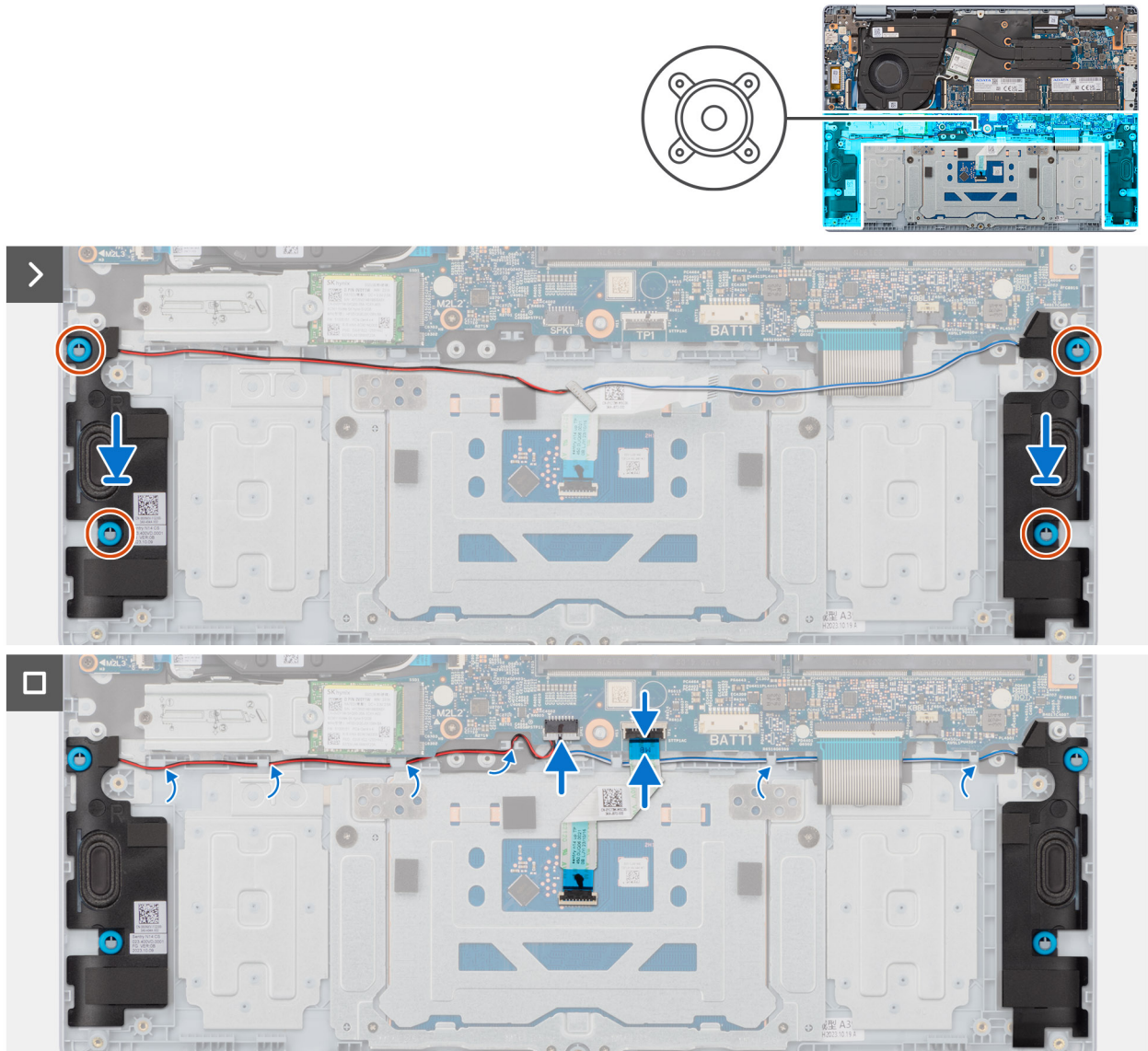


Figura 63. Installazione degli altoparlanti

Procedura


1. Utilizzando i supporti di allineamento e i gommini, collocare gli altoparlanti negli slot sul gruppo di poggiapolsi e tastiera.
N.B.: Accertarsi che i gommini antivibranti sugli altoparlanti siano filettati attraverso i supporti di allineamento e che i quattro gommini siano inseriti nello slot e installati correttamente sugli altoparlanti.
2. Indirizzare i cavi dell'altoparlante attraverso le guide di instradamento sul gruppo del supporto per i polsi e tastiera.
N.B.: Accertarsi che i cavi degli altoparlanti e delle antenne wireless siano posizionati di conseguenza nelle rispettive guide di instradamento.
3. Collegare il cavo degli altoparlanti al relativo connettore (SPK1) sulla scheda di sistema.
4. Collegare il cavo del trackpad al connettore sulla scheda di sistema (TP1) e bloccare il dispositivo di chiusura.
5. Collegare il cavo della tastiera al connettore (KB1) sulla scheda di sistema e chiudere il dispositivo.

6. Collegare il cavo di retroilluminazione della tastiera al connettore (KBBL1) sulla scheda di sistema e chiudere il dispositivo.

Fasi successive


1. Installare la [batteria da 41 W per i computer dotati di chassis in plastica](#) o la [batteria da 54 W per i computer dotati di chassis in plastica](#).
2. Installare il [coperchio della base per i computer dotati di chassis in plastica](#).
3. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

Rimozione degli altoparlanti per computer dotati di chassis in alluminio

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

Prerequisiti

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

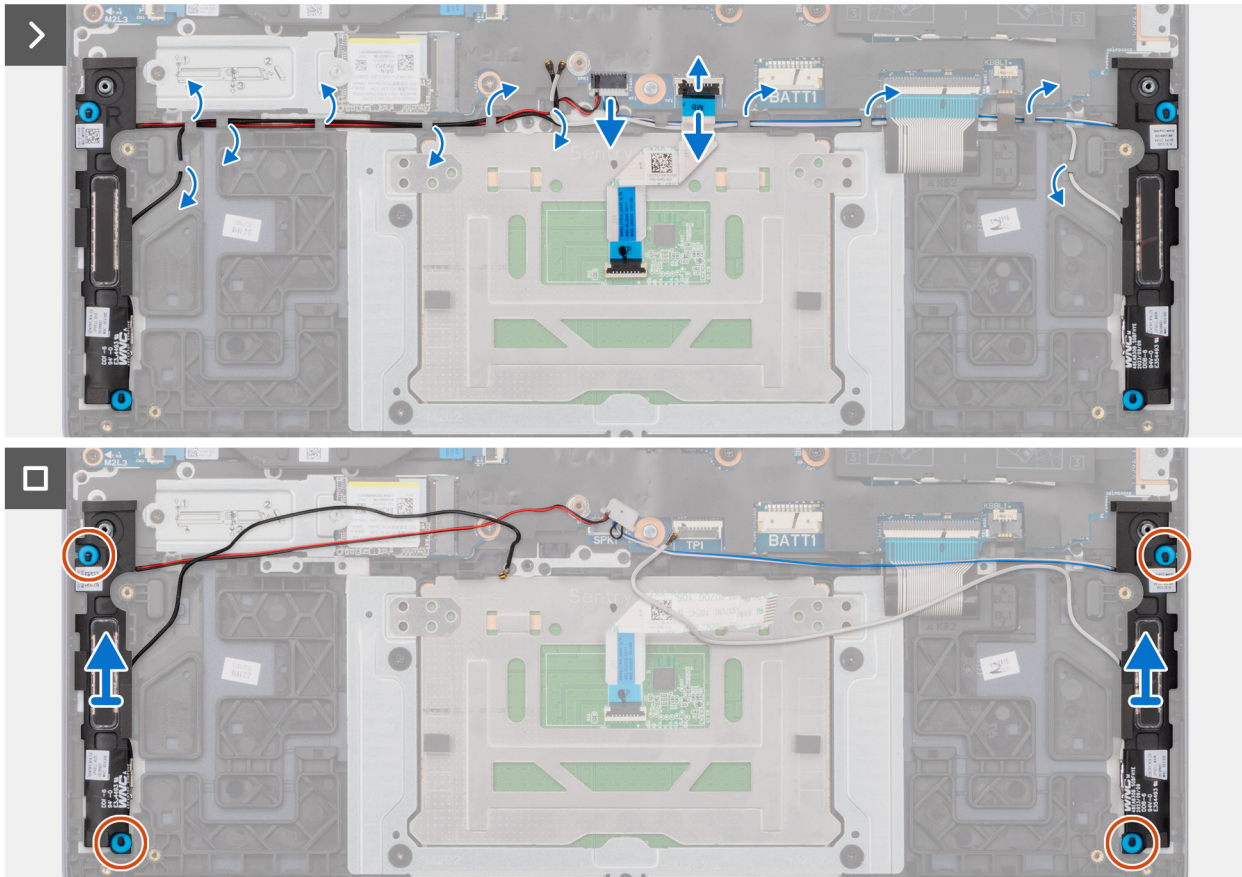
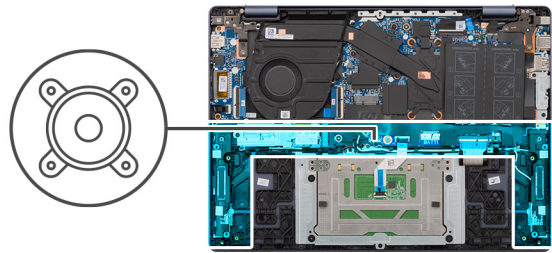
 **N.B.:** Assicurarsi che il computer sia in modalità Assistenza. Per ulteriori informazioni, consultare [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).

2. Rimuovere il [coperchio della base per i computer dotati di chassis in alluminio](#).
3. Rimuovere la [batteria da 54 W per i computer dotati di chassis in alluminio](#).
4. Rimuovere la [scheda wireless per i computer dotati di chassis in alluminio](#).

Informazioni su questa attività

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

Figura 64. Rimozione degli altoparlanti



Procedura

1. Aprire il dispositivo di chiusura e scollegare il cavo di retroilluminazione della tastiera dal connettore (KBBL1) sulla scheda di sistema.
2. Aprire il dispositivo di chiusura e scollegare il cavo della tastiera dal connettore (KB1) sulla scheda di sistema.
3. Aprire il dispositivo di chiusura e scollegare il cavo del trackpad dal connettore (TP1) sulla scheda di sistema.
4. Scollegare il cavo dell'altoparlante dal connettore (SPK1) sulla scheda di sistema.
5. Rimuovere i cavi degli altoparlanti e del modulo dell'antenna wireless attraverso le guide di instradamento sul gruppo poggiapolsi e tastiera.
6. Estrarre gli altoparlanti sinistro e destro e il relativo cavo dal gruppo poggiapolsi e tastiera.

Installazione degli altoparlanti per computer dotati di chassis in alluminio

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

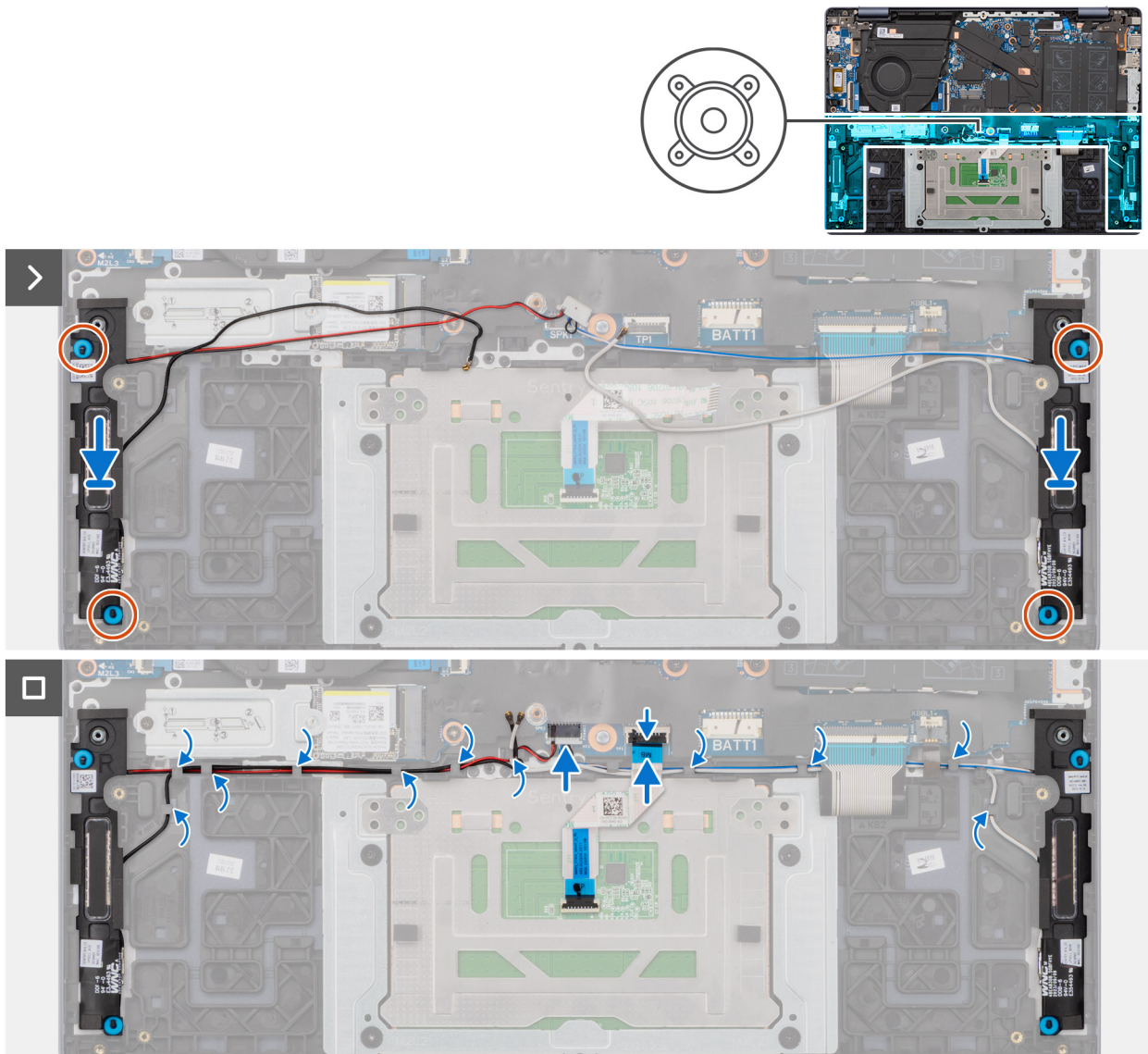
Prerequisiti

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 degli altoparlanti e fornisce una rappresentazione visiva della procedura di installazione.

Figura 65. Installazione degli altoparlanti



Procedura

1. Utilizzando i supporti di allineamento e i gommini, collocare gli altoparlanti negli slot sul gruppo di poggiapolsi e tastiera.
i **N.B.:** Accertarsi che i gommini antivibranti sugli altoparlanti siano filettati attraverso i supporti di allineamento e che i quattro gommini siano inseriti nello slot e installati correttamente sugli altoparlanti.
2. Instradare i cavi del modulo dell'antenna wireless e degli altoparlanti attraverso le guide di instradamento sul gruppo poggiapolsi e tastiera.
i **N.B.:** Accertarsi che i cavi degli altoparlanti e delle antenne wireless siano posizionati di conseguenza nelle rispettive guide di instradamento.
3. Collegare il cavo degli altoparlanti al relativo connettore (SPK1) sulla scheda di sistema.
4. Collegare il cavo del trackpad (TP1) al connettore sulla scheda di sistema e bloccare il dispositivo di chiusura.
5. Collegare il cavo della tastiera al connettore (KB1) sulla scheda di sistema e chiudere il dispositivo.
6. Collegare il cavo di retroilluminazione della tastiera al connettore (KBBL1) sulla scheda di sistema e chiudere il dispositivo.

Fasi successive

1. Installare la [scheda wireless](#) per i computer forniti con uno chassis in alluminio.
2. Installare la [batteria da 54 W](#) per i computer dotati di chassis in alluminio.
3. Installare il [coperchio della base](#) per i computer dotati di chassis in alluminio.
4. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

Gruppo del display

Rimozione del gruppo del pannello del display (per sistemi dotati di chassis in plastica)

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

Prerequisiti

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

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

2. Rimuovere il [coperchio della base](#) per i computer dotati di chassis in plastica.

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

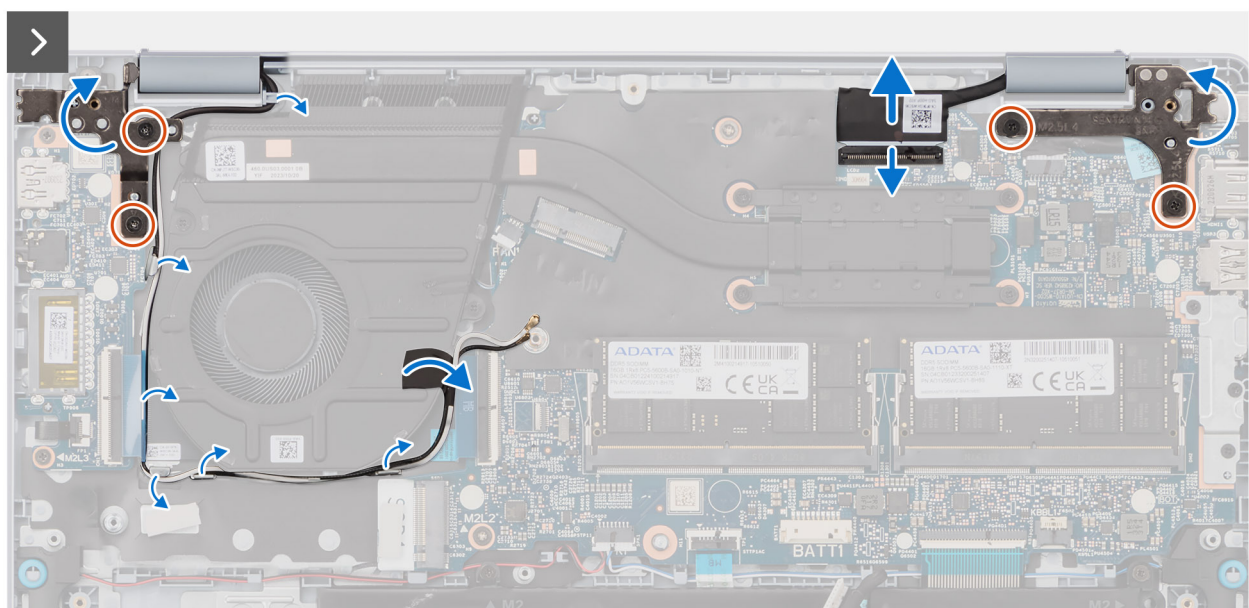
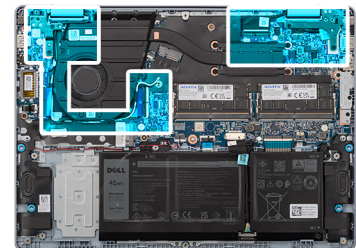


Figura 66. Rimozione delle viti

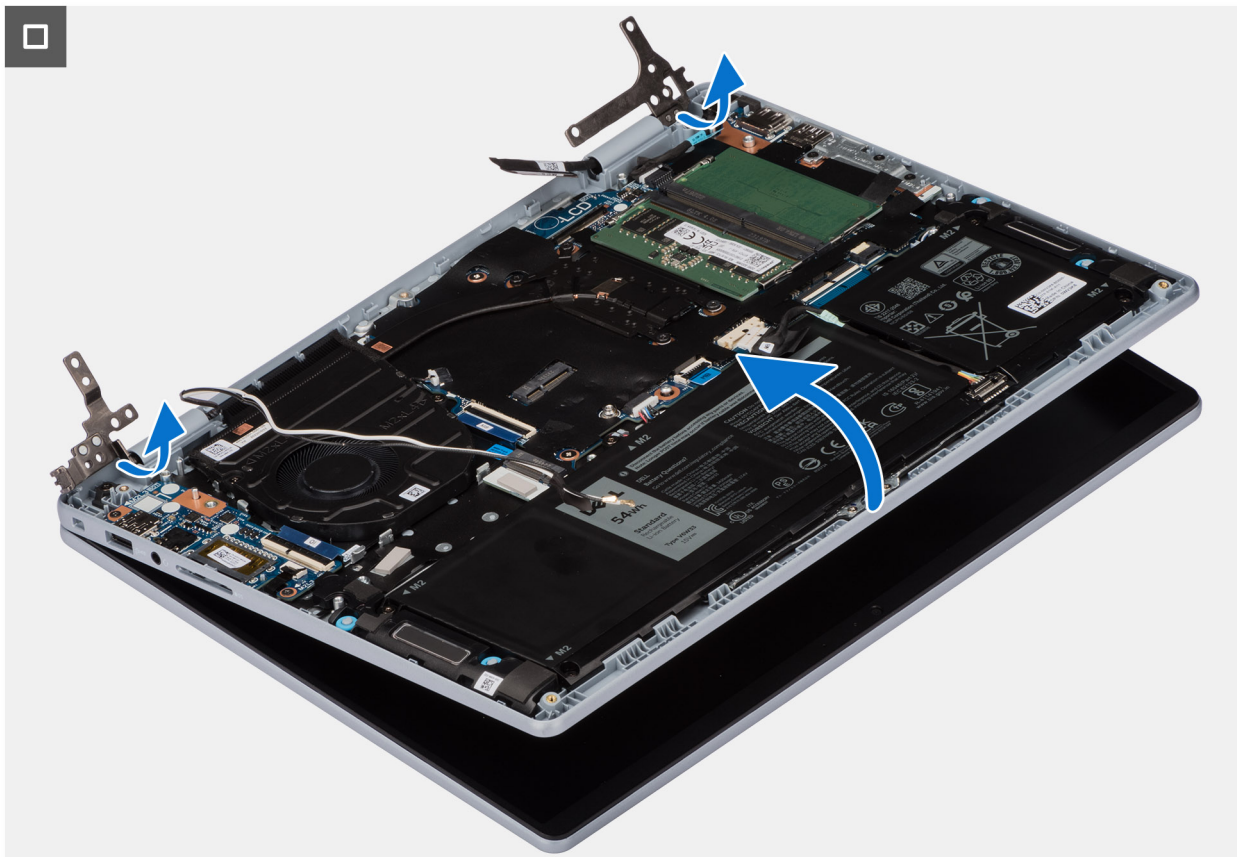


Figura 67. Rimozione del gruppo del display

Procedura

1. Rimuovere le due viti (M2.5x4) che fissano la cerniera sinistra del display al gruppo poggiapolsi e tastiera.
2. Rimuovere le due viti (M2.5x4) che fissano la cerniera destra del display al gruppo poggiapolsi e tastiera.
3. Aprire le cerniere a 90° quindi posizionare il computer sul bordo di una superficie piana.
4. Rimuovere il nastro che fissa il dispositivo di chiusura del cavo del display alla scheda di sistema.
5. Aprire il dispositivo di chiusura e scollegare il cavo del display dal relativo connettore sulla scheda di sistema.
6. Staccare il nastro che fissa i cavi dell'antenna wireless alla scheda di sistema.
7. Disinestrare i cavi dell'antenna wireless dalle guide di instradamento sul gruppo poggiapolsi e tastiera.
8. Sollevare delicatamente il gruppo del poggiapolsi e tastiera dal gruppo del display.

Installazione del gruppo del display per i computer dotati di chassis in plastica

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

Prerequisiti

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

Informazioni su questa attività

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



4x
M2.5x4

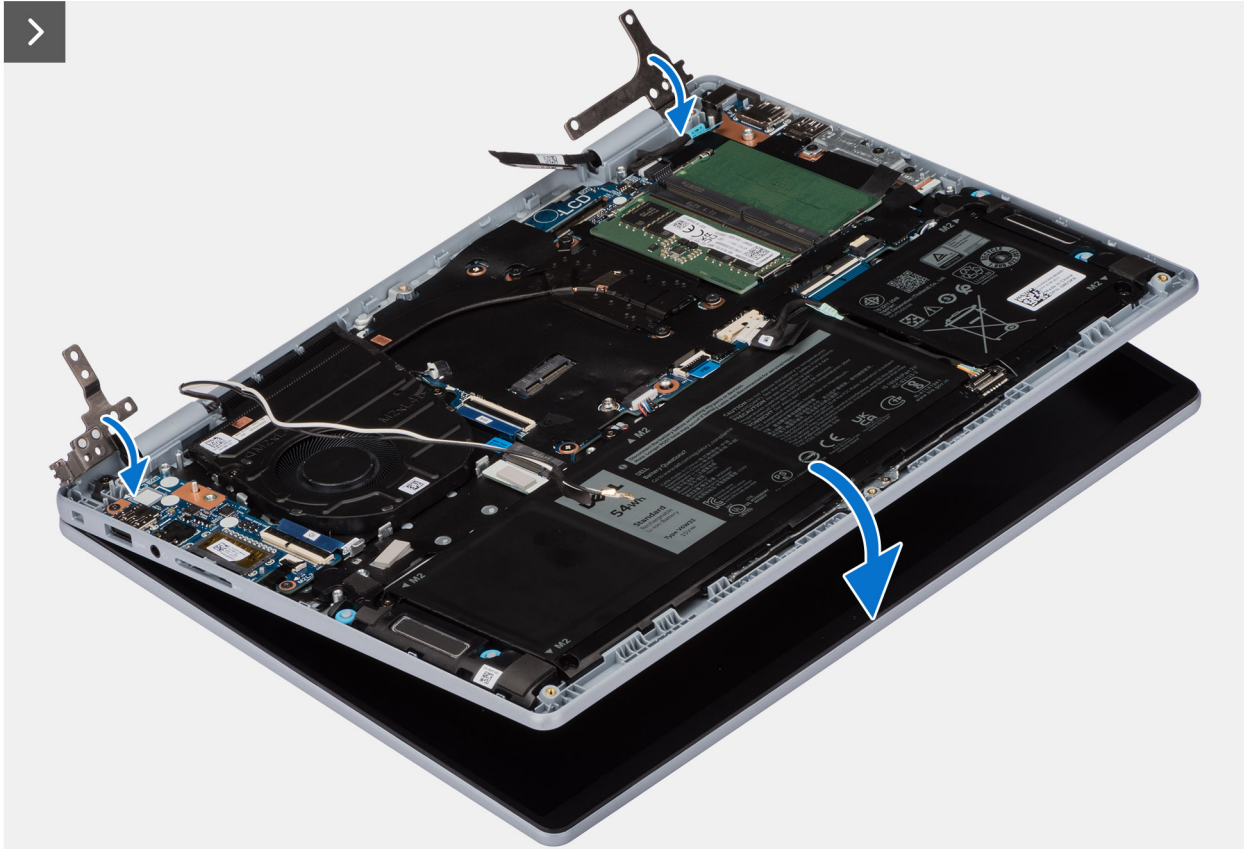
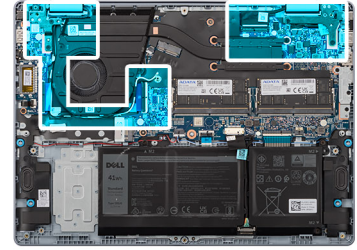
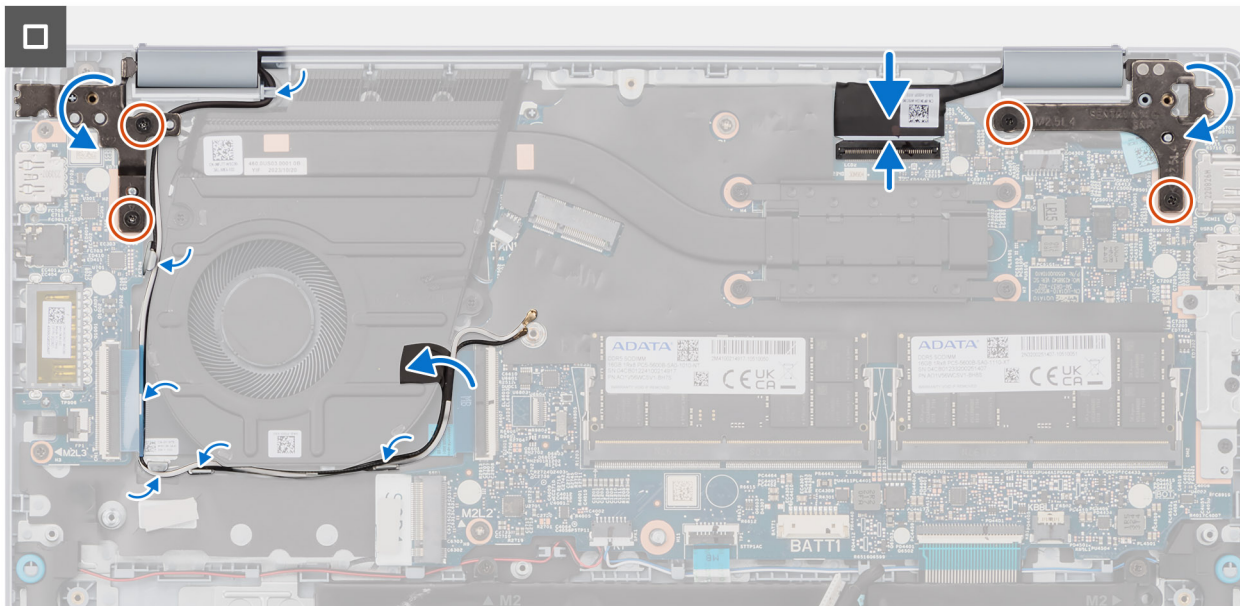


Figura 68. Installazione del gruppo del display

Figura 69. Ricollocamento delle viti



Procedura

1. Collocare il gruppo del display su una superficie piana e pulita.
2. Collocare il gruppo del poggiatesta e tastiera sul gruppo del display.
3. Ruotare per chiudere i cardini sinistro e destro.
4. Allineare i fori delle viti sulle cerniere del display ai fori sul gruppo poggiatesta e tastiera.
5. Ricollocare le due viti (M2.5x4) che fissano la cerniera sinistra al gruppo poggiatesta e tastiera.
6. Ricollocare le due viti (M2.5x4) che fissano la cerniera destra al gruppo poggiatesta e tastiera.
7. Collegare il cavo del display al connettore sulla scheda di sistema e chiudere il dispositivo.
8. Far aderire il nastro che fissa il dispositivo di chiusura del cavo del display alla scheda di sistema.
9. Instradare i cavi dell'antenna senza fili attraverso le guide di instradamento sul gruppo poggiatesta e tastiera.
10. Far aderire il nastro che fissa i cavi dell'antenna wireless alla scheda di sistema.

Fasi successive

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

Rimozione del gruppo del display per i computer dotati di chassis in alluminio

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

Prerequisiti

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

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

2. Rimuovere il [coperchio della base per i computer dotati di chassis in alluminio](#).

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

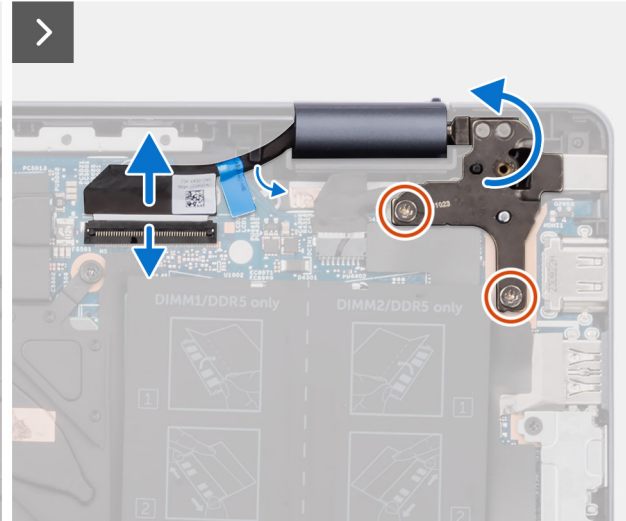
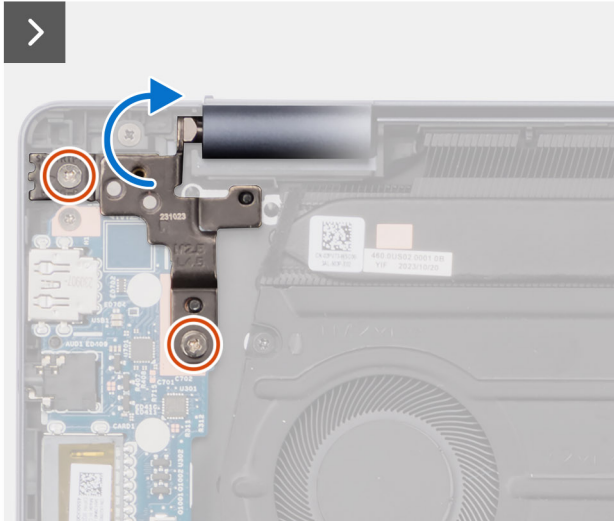
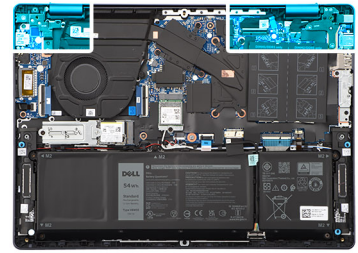


Figura 70. Rimozione delle viti

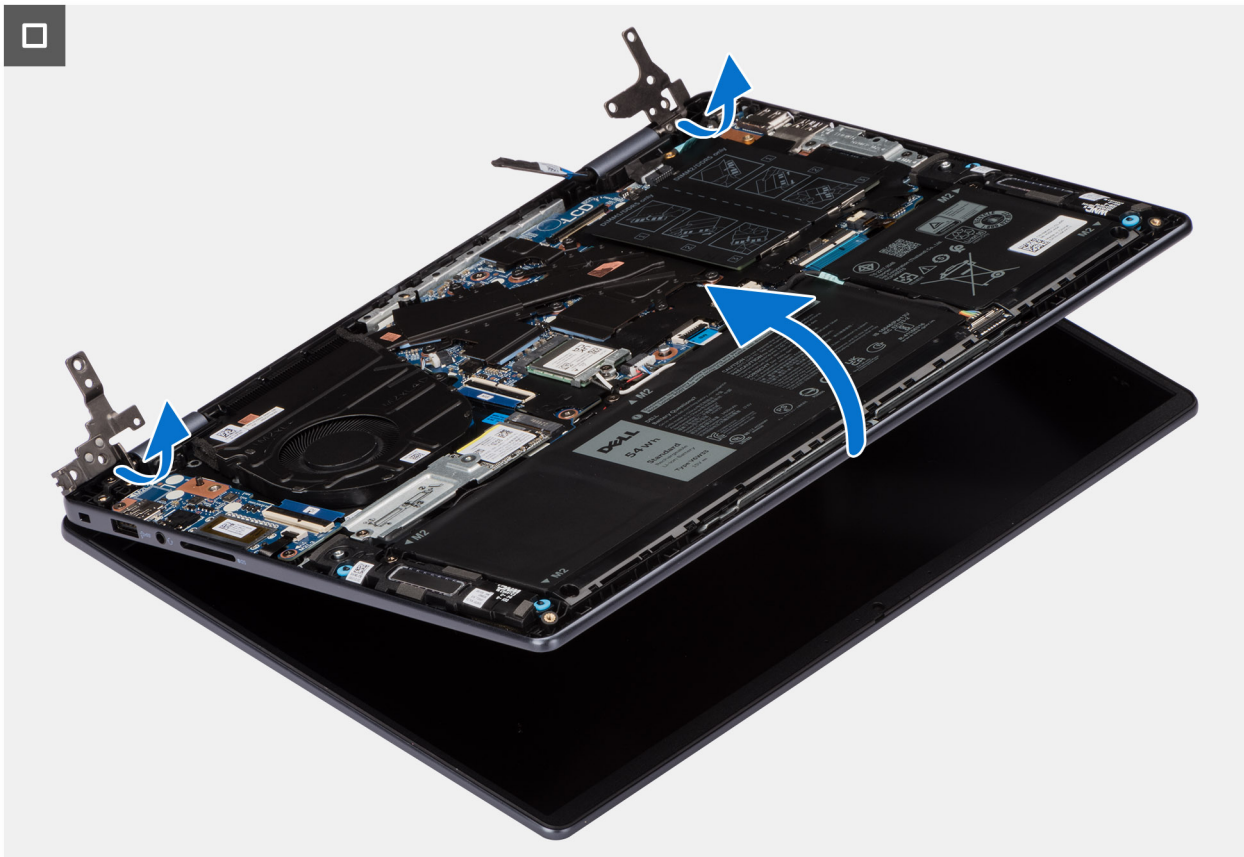


Figura 71. Rimozione del gruppo del display

Procedura

1. Rimuovere le due viti (M2.5x4.5) che fissano la cerniera sinistra del display al gruppo poggiapolsi e tastiera.
2. Rimuovere le due viti (M2.5x4.5) che fissano la cerniera destra del display al gruppo poggiapolsi e tastiera.
3. Aprire le cerniere a 90 gradi e posizionare il computer sul bordo di una superficie piana.
 **N.B.:** Il gruppo display è definito come Hinge-Up Design (HUD) 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.
4. Rimuovere il nastro che fissa il dispositivo di chiusura del cavo del display alla scheda di sistema.
5. Aprire il dispositivo di chiusura e scollegare il cavo del display dal relativo connettore sulla scheda di sistema.
6. Staccare il nastro che fissa i cavi dell'antenna wireless alla scheda di sistema.
7. Disinstradare i cavi dell'antenna wireless dalle guide di instradamento sul gruppo poggiapolsi e tastiera.
8. Sollevare delicatamente il gruppo del poggiapolsi e tastiera dal gruppo del display.

Installazione del gruppo del display per i computer dotati di chassis in alluminio

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

Prerequisiti

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

Informazioni su questa attività

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



4x
M2.5x4.5

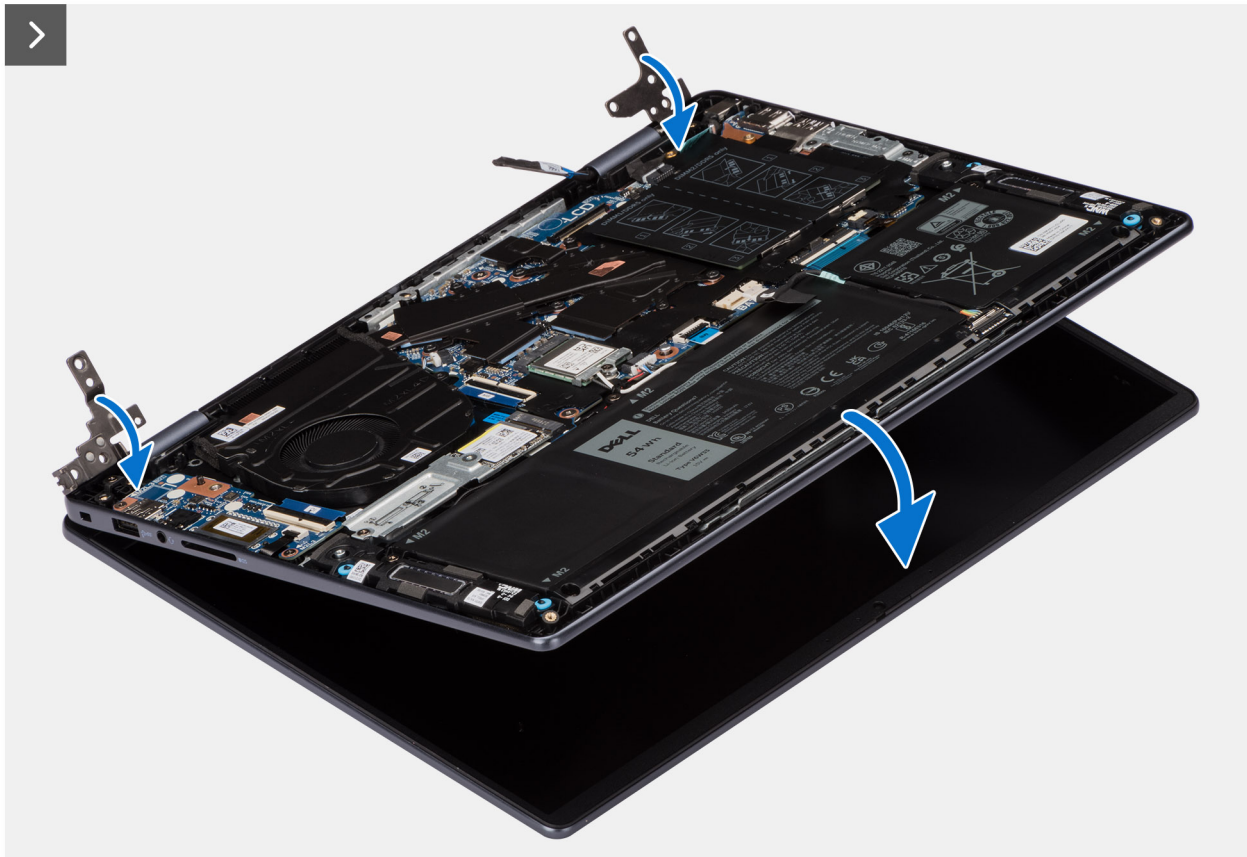
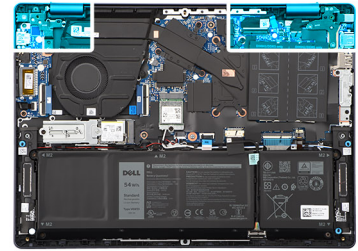


Figura 72. Installazione del gruppo del display

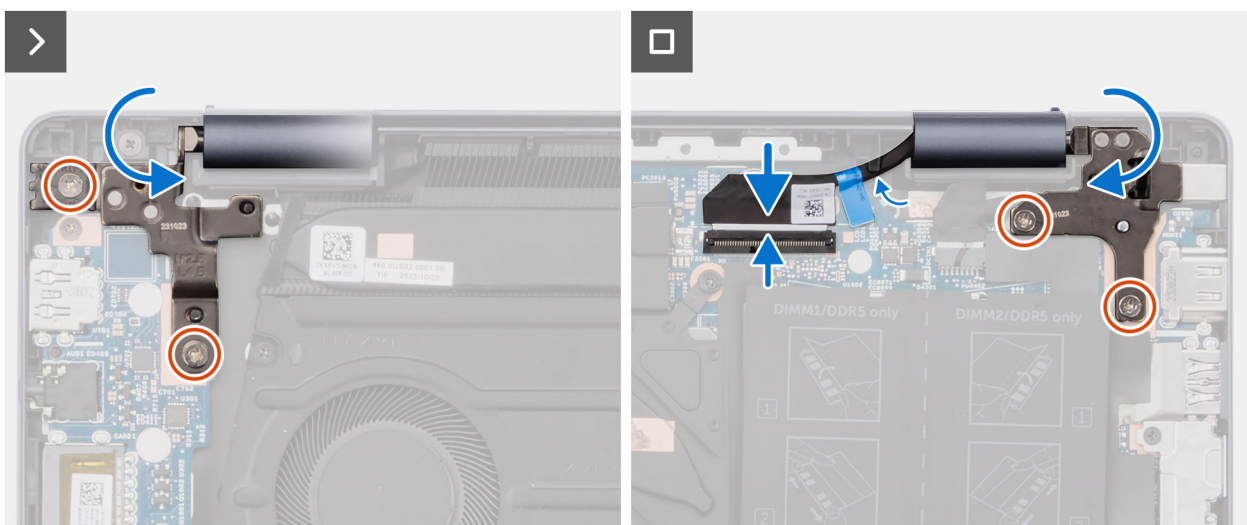


Figura 73. Ricollocamento delle viti

Procedura

1. Collocare il gruppo del display su una superficie piana e pulita.
2. Collocare il gruppo del poggiapolsi e tastiera sul gruppo del display.
3. Ruotare per chiudere i cardini sinistro e destro.
4. Allineare i fori delle viti sulle cerniere del display ai fori sul gruppo poggiapolsi e tastiera.
5. Ricollocare le due viti (M2.5x4.5) che fissano la cerniera sinistra al gruppo poggiapolsi e tastiera.
6. Ricollocare le due viti (M2.5x4.5) che fissano la cerniera destra al gruppo poggiapolsi e tastiera.
7. Collegare il cavo del display al connettore sulla scheda di sistema e chiudere il dispositivo.
8. Far aderire il nastro che fissa il dispositivo di chiusura del cavo del display alla scheda di sistema.

Fasi successive

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

Frontalino del display

Rimozione del frontalino del display per i computer dotati di chassis in plastica

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

Prerequisiti

1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere il [coperchio della base per i computer dotati di chassis in plastica](#).
3. Rimuovere l'[unità SSD M.2 2230 per computer dotati di chassis in plastica](#).
4. Rimuovere la [scheda wireless per i computer dotati di chassis in plastica](#).
5. Rimuovere il [gruppo del pannello del display per i computer dotati di chassis in plastica](#).

Informazioni su questa attività

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

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

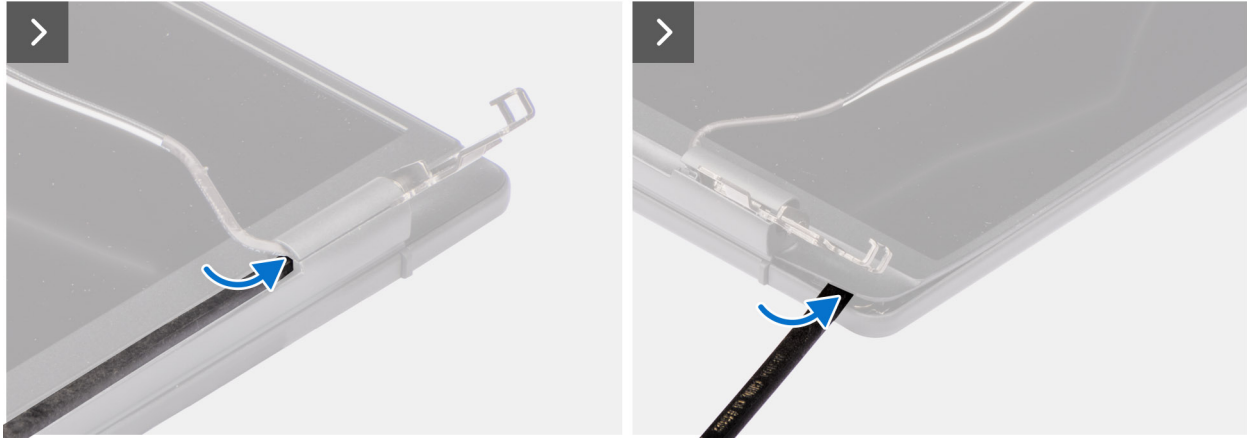
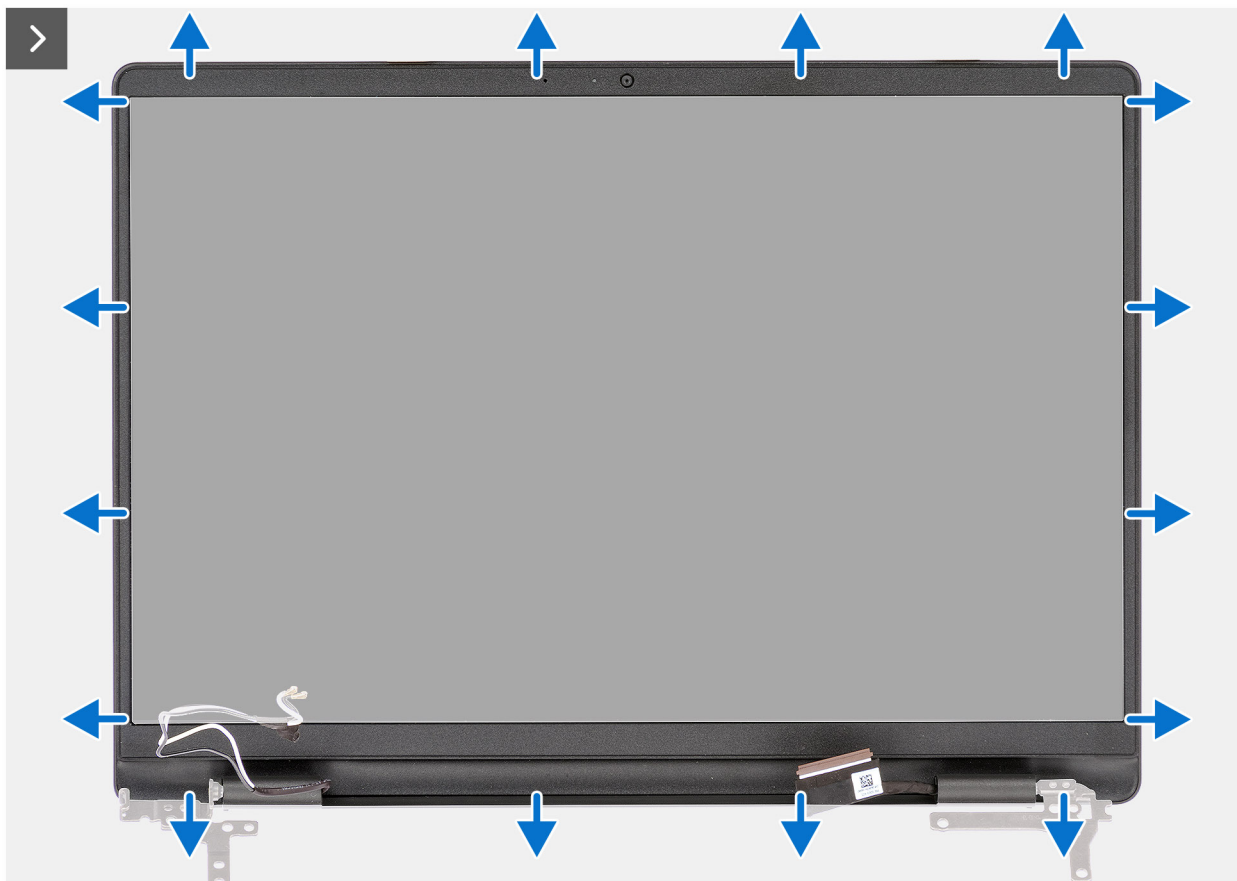


Figura 74. Rimozione della cornice del display

Procedura

1. Posizionare il gruppo del display su una superficie piana e pulita, aprire delicatamente le cerniere del display almeno a 90 gradi.
2. Utilizzando uno spudger di plastica, fare leva dal lato destro per aprire il cappuccio della cerniera sinistra del display e fare leva dal lato sinistro per aprire il cappuccio della cerniera destra.
3. Fare leva delicatamente sul bordo esterno del lato inferiore del frontalino del display.
4. Utilizzando lo spudger di plastica, fare leva sul bordo esterno dei lati sinistro, destro e superiore del frontalino del display.



5. Sollevare e rimuovere il frontalino del display dal gruppo del display.

Installazione del frontalino del display per i computer dotati di uno chassis in plastica

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

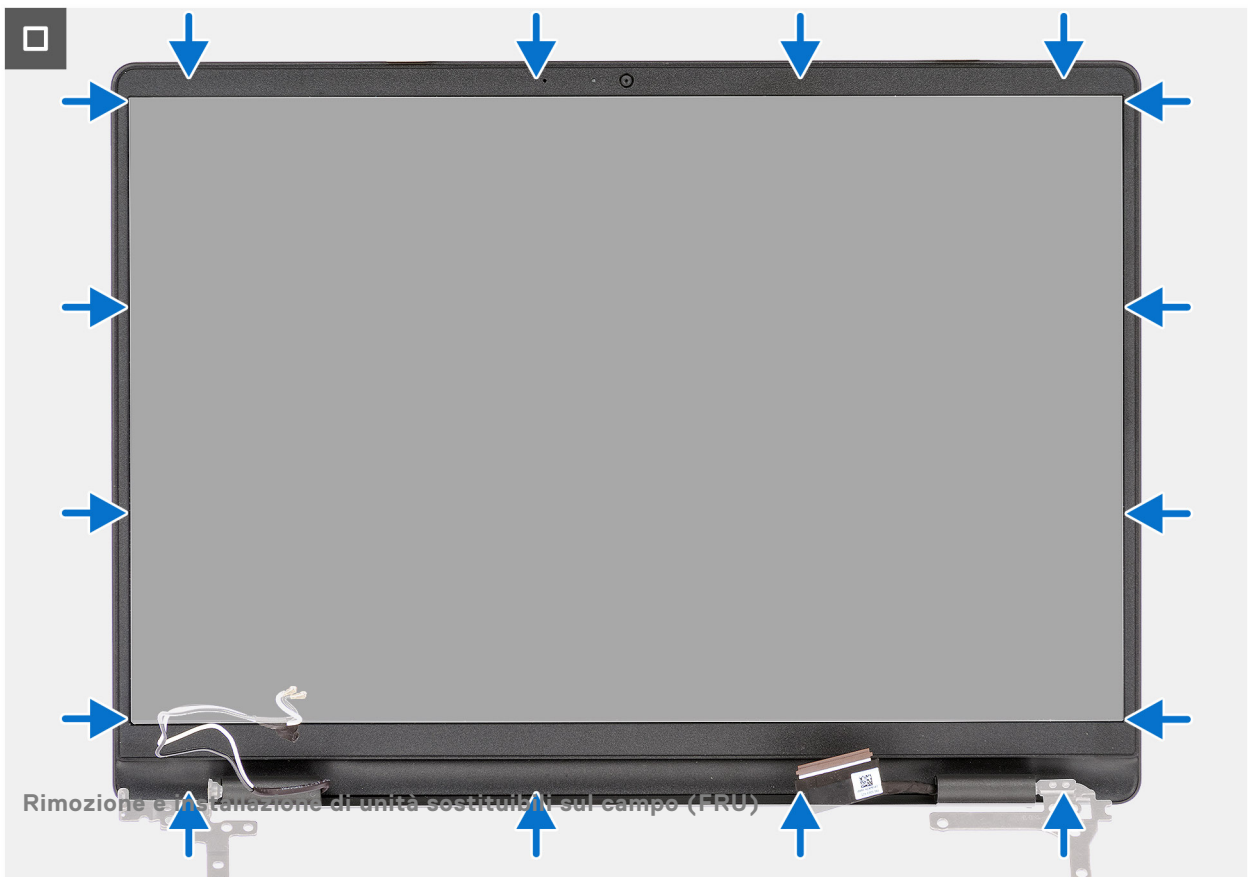
Prerequisiti

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

Informazioni su questa attività

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

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



Procedura

1. Collocare il gruppo del display su una superficie piana e pulita.
2. Allineare e posizionare la cornice del display sul gruppo display.
3. Partendo dall'angolo superiore, premere il frontalino del display procedendo lungo tutto il perimetro finché il frontalino non si incastra nel gruppo del display.
4. Premere i cappucci sulle cerniera del display fino a farli scattare in posizione.

Fasi successive

1. Installare il [gruppo del display per i computer dotati di chassis in plastica](#).
2. Installare la [scheda wireless per i computer dotati di chassis in plastica](#).
3. Installazione dell'[unità SSD M.2 2230 per computer dotati di chassis in plastica](#).
4. Installare il [coperchio della base per i computer dotati di chassis in plastica](#).
5. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

Pannello del display


Rimozione del frontalino del display per i computer dotati di chassis in plastica

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

Prerequisiti

1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere il [coperchio della base per i computer dotati di chassis in plastica](#).
3. Rimuovere l'[unità SSD M.2 2230 per computer dotati di chassis in plastica](#).
4. Rimuovere la [scheda wireless per i computer dotati di chassis in plastica](#).
5. Rimuovere il [gruppo del pannello del display per i computer dotati di chassis in plastica](#).
6. Rimuovere il [frontalino del display per i computer dotati di chassis in plastica](#).

Informazioni su questa attività

 **N.B.:** Il pannello del display è assemblato con le staffe e le cerniere del display come un'unica parte di servizio.

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



6x
M2.5x2.5

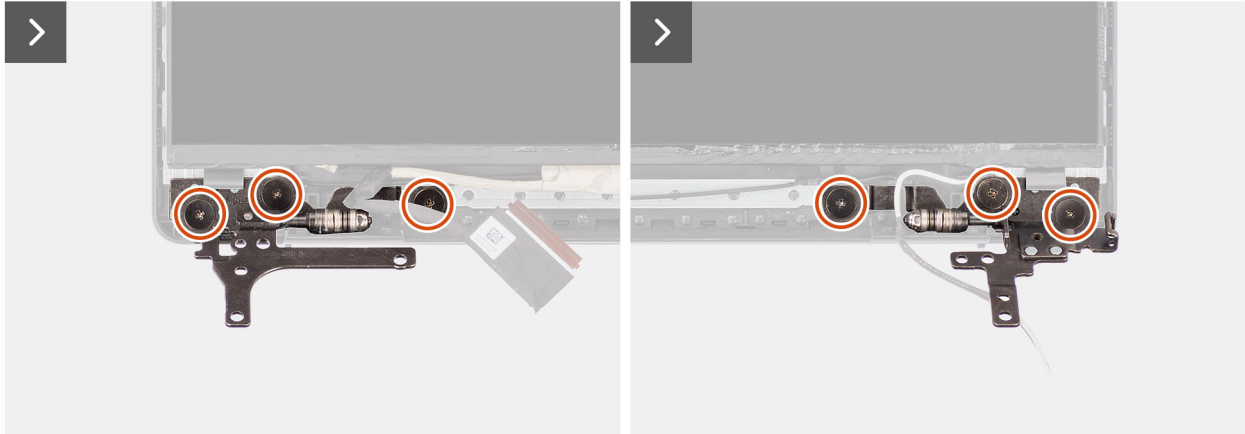
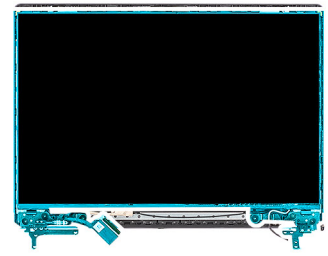


Figura 76. Rimozione delle viti del pannello dell display

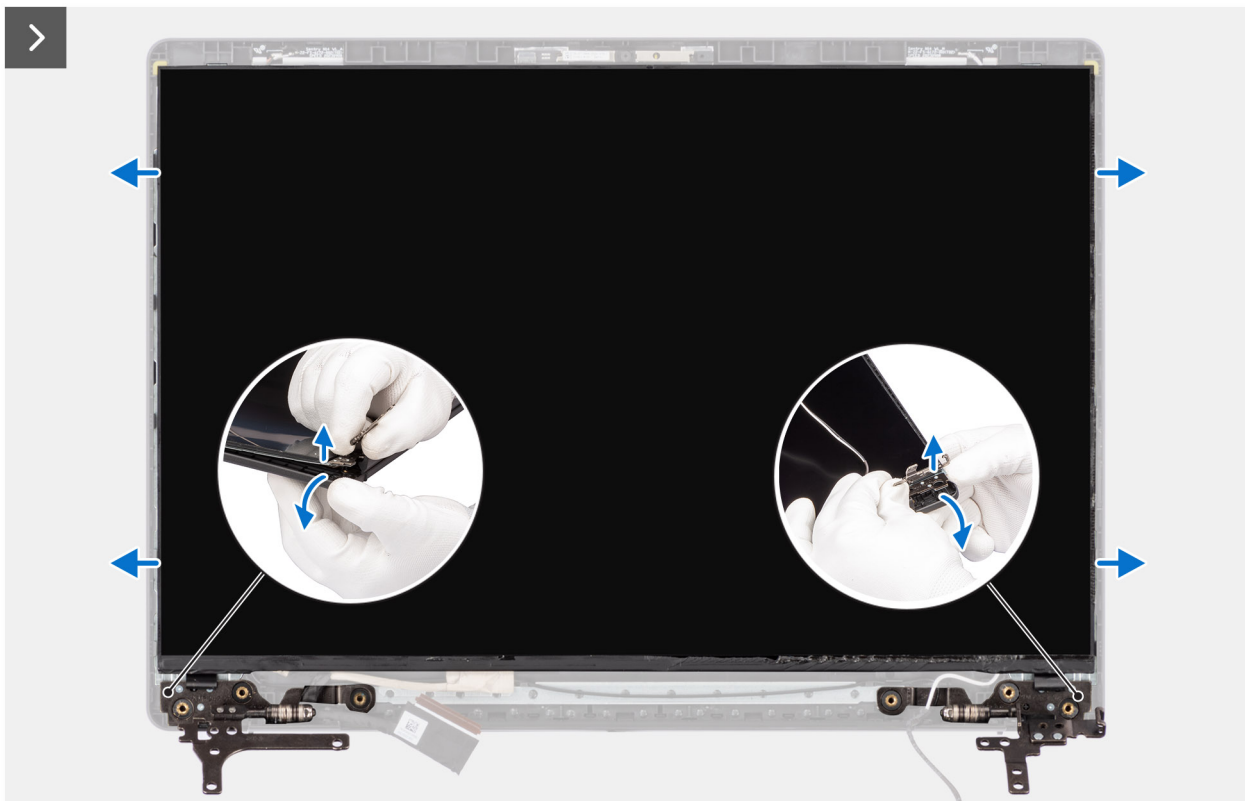


Figura 77. Rimozione del pannello del display



Figura 78. Rimozione del pannello del display

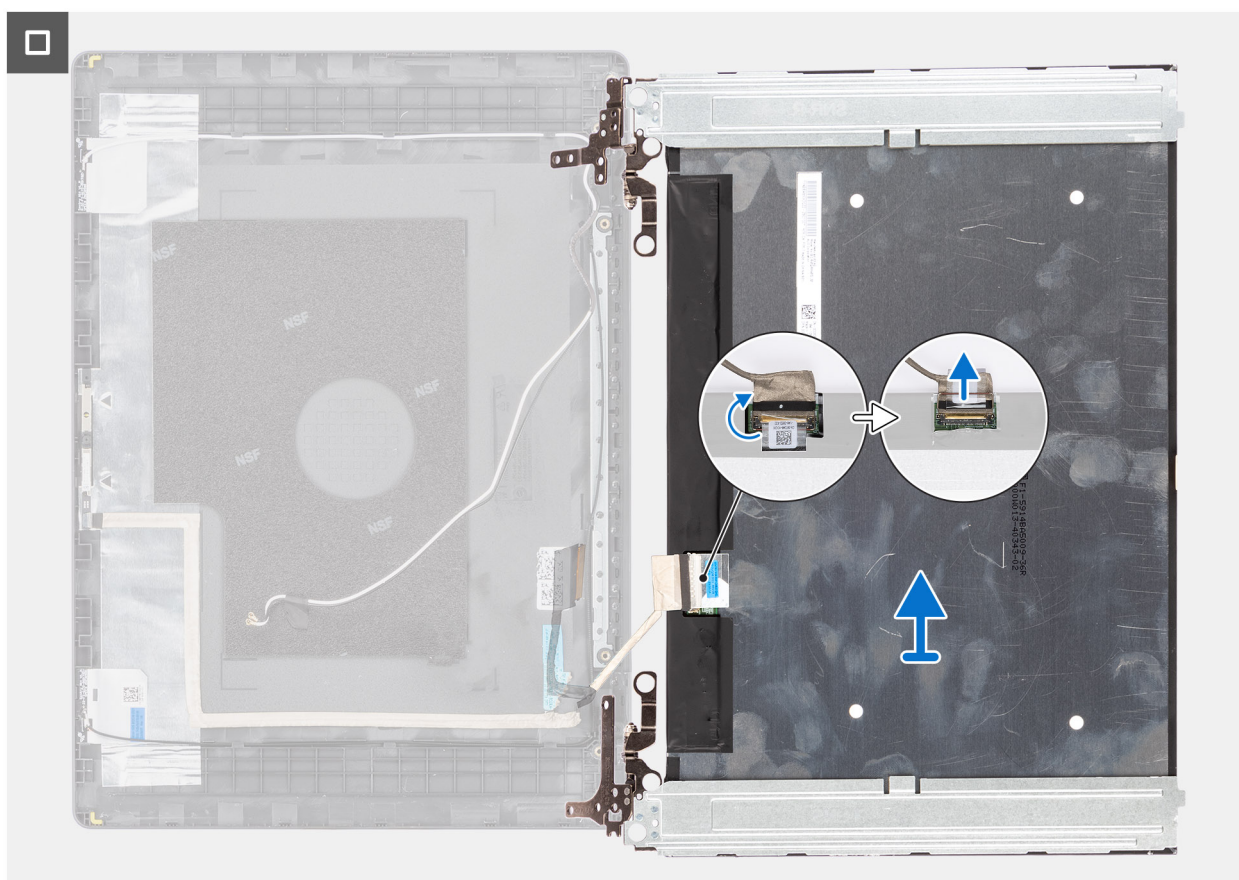



Figura 79. Rimozione del pannello del display

Procedura

1. Collocare il gruppo di coperchio posteriore del display e antenna su una superficie piana e pulita.
2. Rimuovere le 6 viti (M2.5x2.5) che fissano il pannello del display al gruppo di coperchio posteriore del display e antenna.
3. Tenendo la cerniera del display, piegare delicatamente l'angolo inferiore del gruppo di coperchio posteriore del display e antenna per sbloccare le cerniere destra e sinistra del display.
4. Ripetere la fase 3 per sbloccare la cerniera sinistra del display dal gruppo di coperchio posteriore del display e antenna.
5. Tenendo le cerniere del display, sollevare leggermente e far scorrere il pannello del display verso il basso per sbloccarlo dai fermi sulla parte superiore del gruppo di coperchio posteriore del display e antenna.
6. Capovolgere delicatamente il gruppo del pannello di visualizzazione in avanti, rimuovere il nastro che fissa il cavo del display al connettore sul retro del pannello del display.

 **N.B.:** Accertarsi che il pannello sia appoggiato su una superficie liscia e pulita per evitare di danneggiarlo.


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

 **AVVERTENZA:** Il pannello del display è assemblato con le staffe e le cerniere del display come un'unica parte di servizio. Non tirare i due pezzi di nastro e non separare le staffe dal pannello.



Figura 80. Rimozione del pannello del display

Installazione del pannello del display per i computer dotati di chassis in plastica

 **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

i **N.B.:** Il pannello del display è assemblato con le staffe e le cerniere del display come un'unica parte di servizio.

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



6x
M2.5x2.5



Figura 81. Installazione del pannello del display



Figura 82. Installazione delle viti

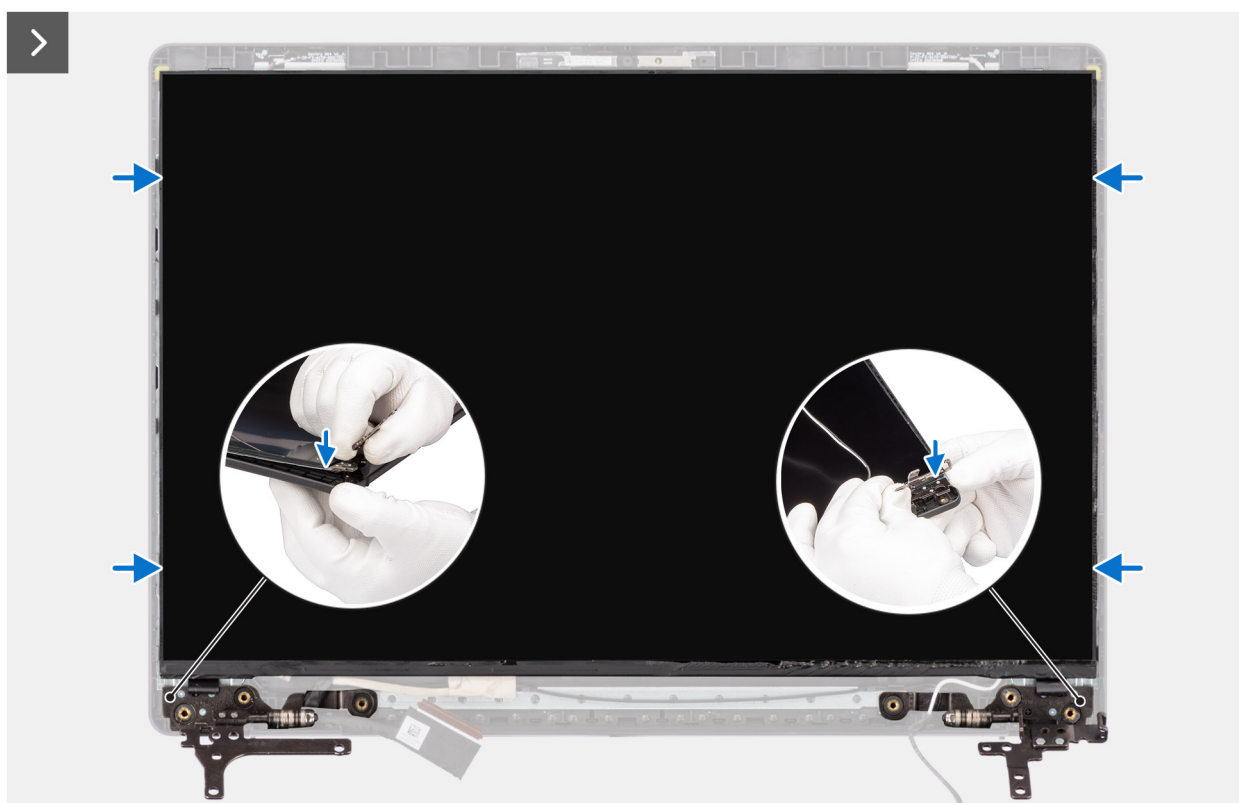


Figura 83. Installazione del pannello del display

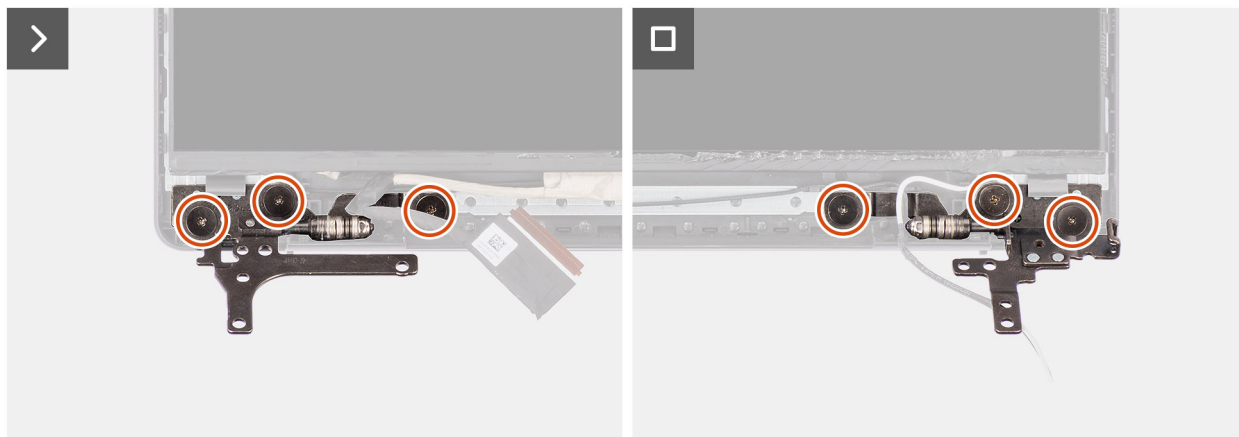


Figura 84. Installazione del pannello del display

Procedura

1. Posizionare il pannello del display su una superficie piana e pulita.
 - i** **N.B.:** Accertarsi che tutti i cavi siano posizionati correttamente nei relativi canali di instradamento.
2. Collegare il cavo del display al connettore sul pannello del display e bloccare il dispositivo di chiusura.
3. Far aderire il nastro che fissa il cavo del display al connettore sul pannello del display.
4. Capovolgere il pannello del display e collocarlo sul coperchio posteriore.
5. Sollevare il lato inferiore del pannello del display e far scorrere il lato superiore nei fermi sulla parte superiore del coperchio posteriore del display.
6. Piegarne delicatamente gli angoli inferiori del coperchio posteriore del display e abbassare le cerniere destra e sinistra del display nei fermagli sul coperchio posteriore del display.
7. Ricollocare le sei viti (M2.5x2.5) per fissare le cerniere del display al gruppo di coperchio posteriore del display e antenna.

Fasi successive

1. Installare il [frontalino del display per i computer dotati di chassis in plastica](#).
2. Installare il [gruppo del display per i computer dotati di chassis in plastica](#).
3. Installare la [scheda wireless per i computer dotati di chassis in plastica](#).
4. Installazione dell'[unità SSD M.2 2230 per computer dotati di chassis in plastica](#).
5. Installare il [coperchio della base per i computer dotati di chassis in plastica](#).
6. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

Cavo dello schermo

Rimozione del cavo del display per i computer dotati di chassis in plastica

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

Prerequisiti

1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere il [coperchio della base per i computer dotati di chassis in plastica](#).
3. Rimuovere l'[unità SSD M.2 2230 per computer dotati di chassis in plastica](#).
4. Rimuovere la [scheda wireless per i computer dotati di chassis in plastica](#).
5. Rimuovere il [gruppo del pannello del display per i computer dotati di chassis in plastica](#).
6. Rimuovere il [frontalino del display per i computer dotati di chassis in plastica](#).

7. Rimuovere il [pannello del display](#) per i computer dotati di [chassis in plastica](#).

Informazioni su questa attività

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

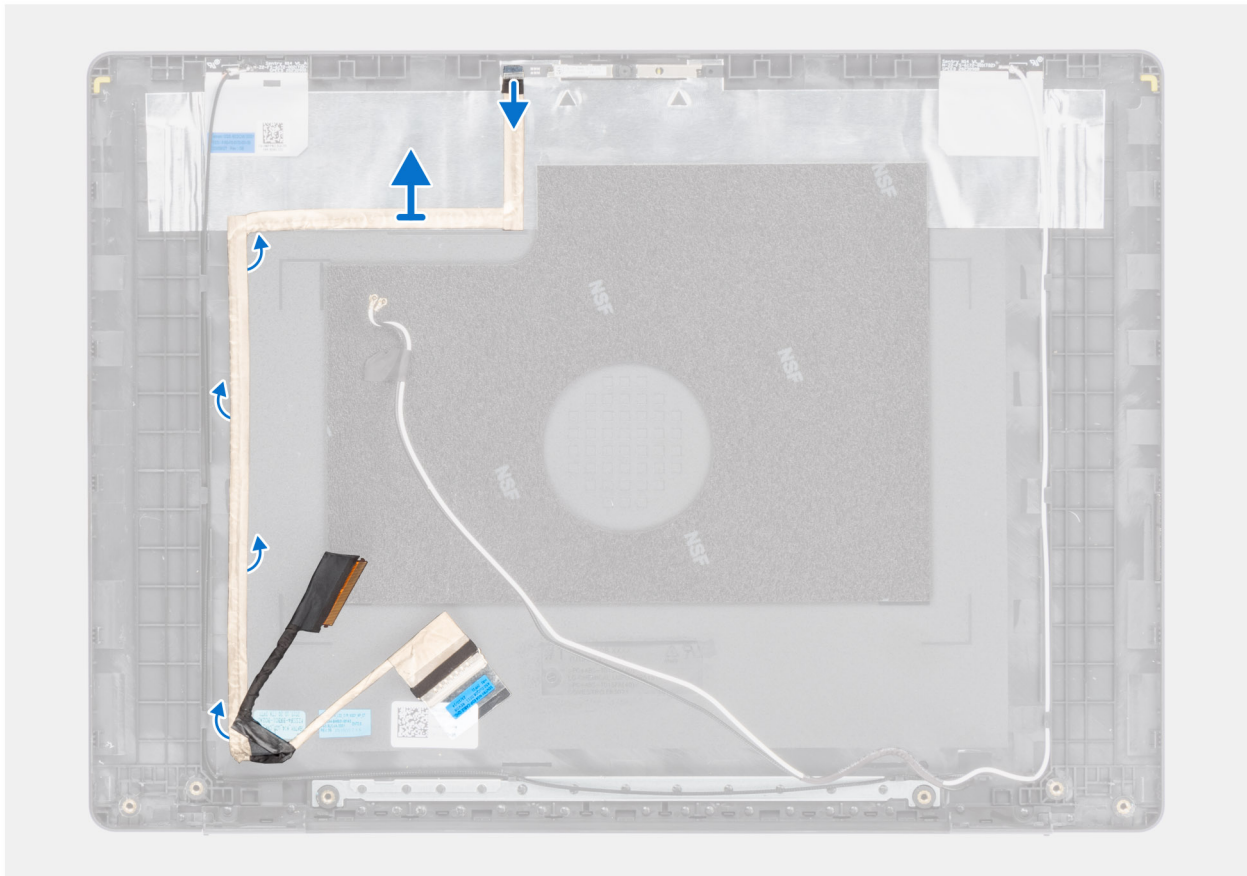
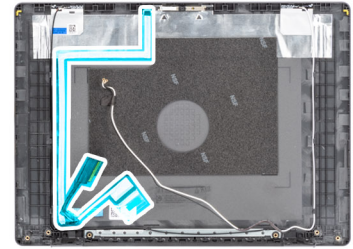


Figura 85. Rimozione del cavo del display

Procedura

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

Installazione del frontalino del display per i computer dotati di chassis in plastica

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

Prerequisiti

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

Informazioni su questa attività

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

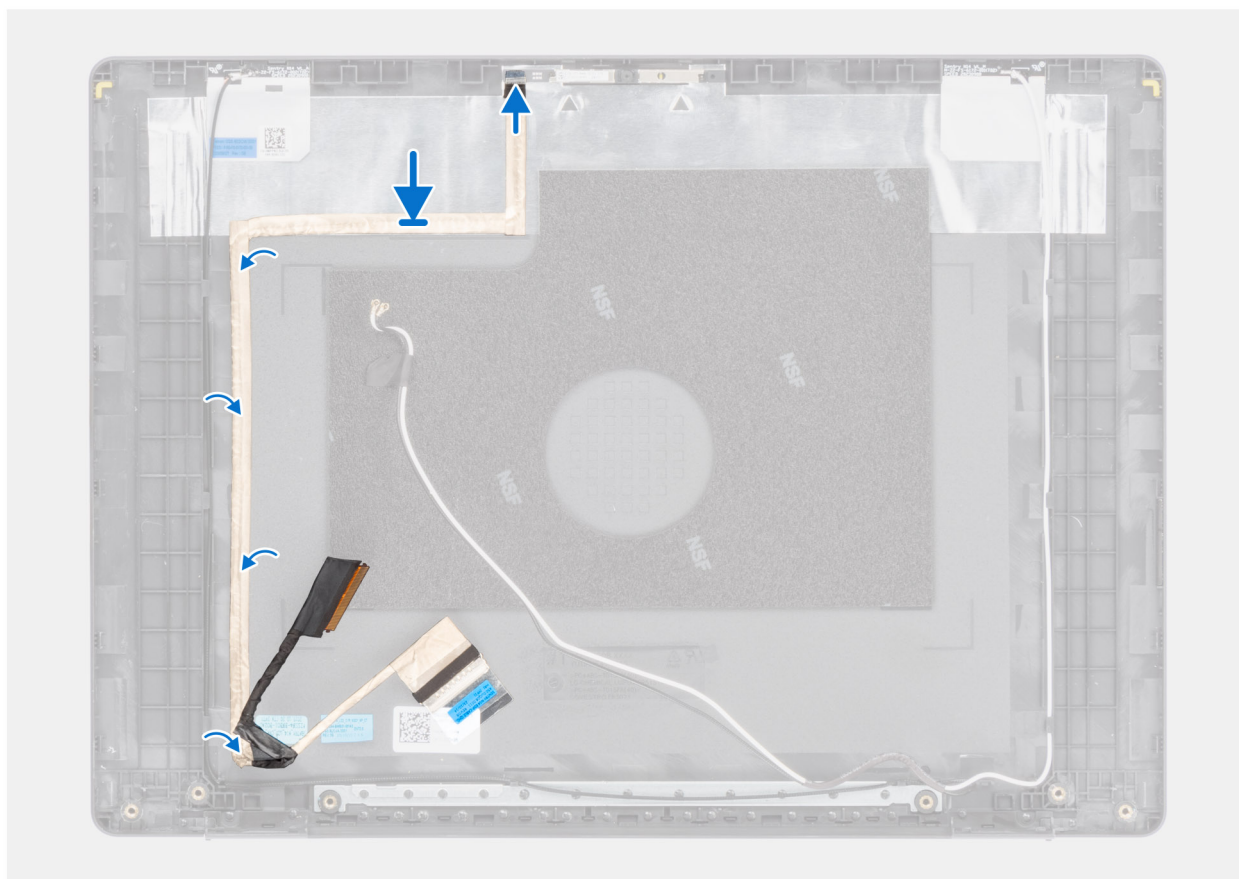
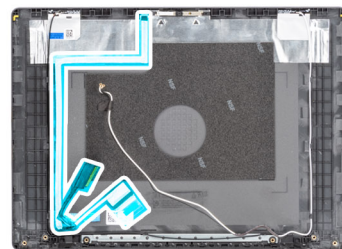


Figura 86. Installazione del cavo del display

Procedura

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

Fasi successive

1. Installare il [pannello del display per i computer dotati di chassis in plastica](#).
2. Installare il [frontalino del display per i computer dotati di chassis in plastica](#).
3. Installare il [gruppo del display per i computer dotati di chassis in plastica](#).
4. Installare la [scheda wireless per i computer dotati di chassis in plastica](#).
5. Installazione dell'[unità SSD M.2 2230 per computer dotati di chassis in plastica](#).
6. Installare il [coperchio della base per i computer dotati di chassis in plastica](#).
7. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

Fotocamera

Rimozione della fotocamera per i computer dotati di chassis in plastica

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

Prerequisiti

1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere il [coperchio della base per i computer dotati di chassis in plastica](#).
3. Rimuovere l'[unità SSD M.2 2230 per computer dotati di chassis in plastica](#).
4. Rimuovere la [scheda wireless per i computer dotati di chassis in plastica](#).
5. Rimuovere il [gruppo del pannello del display per i computer dotati di chassis in plastica](#).
6. Rimuovere il [frontalino del display per i computer dotati di chassis in plastica](#).
7. Rimuovere il [pannello del display per i computer dotati di chassis in plastica](#).

Informazioni su questa attività

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



Figura 87. Rimozione della fotocamera

Procedura

1. Scollegare il cavo del display dal connettore presente sul modulo della fotocamera.
2. Utilizzando uno spudger di plastica, fare leva e sollevare delicatamente la fotocamera dal gruppo di coperchio posteriore del display e antenna.
3. Rimuovere il modulo della fotocamera dal gruppo del display.

Installazione della fotocamera per i computer dotati di chassis in plastica

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

Prerequisiti

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

Informazioni su questa attività

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

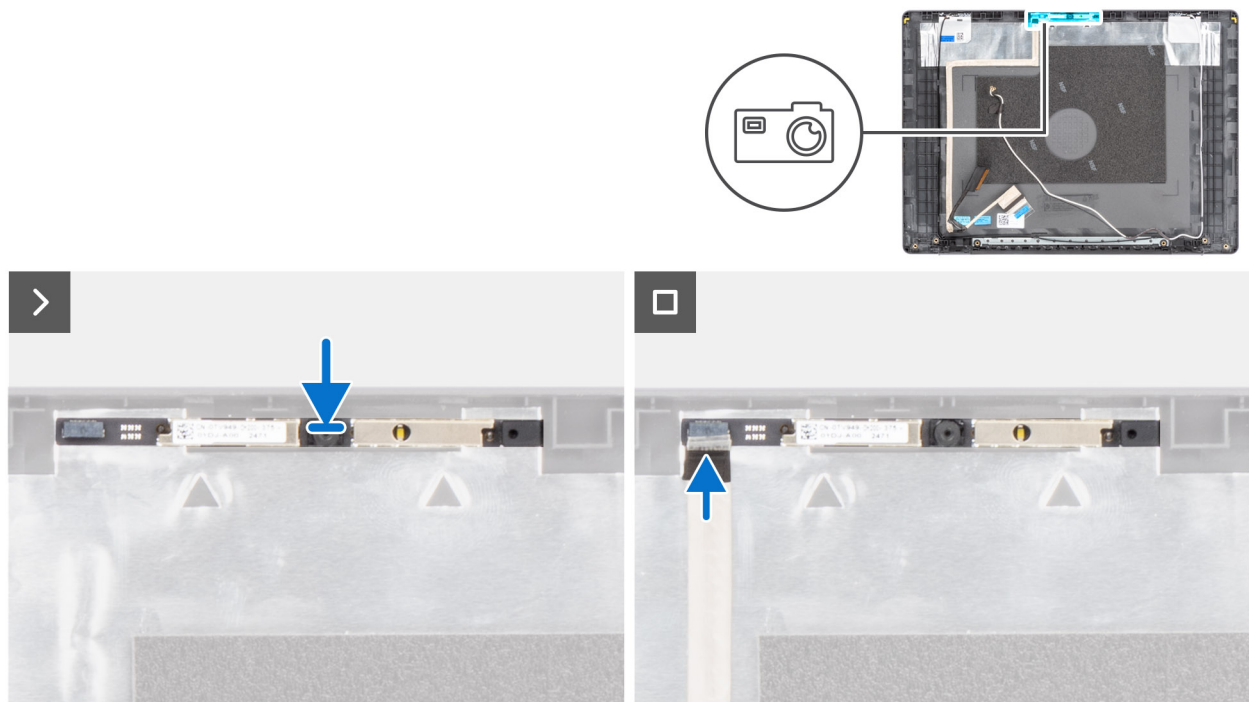


Figura 88. Installazione della fotocamera

Procedura

1. Seguendo l'apposita guida, far aderire il modulo della fotocamera al gruppo di coperchio posteriore del display e dell'antenna.
2. Collegare il cavo del display al connettore sul modulo della fotocamera.

Fasi successive

1. Installare il [pannello del display per i computer dotati di chassis in plastica](#).
2. Installare il [frontalino del display per i computer dotati di chassis in plastica](#).
3. Installare il [gruppo del display per i computer dotati di chassis in plastica](#).
4. Installare la [scheda wireless per i computer dotati di chassis in plastica](#).
5. Installazione dell'[unità SSD M.2 2230 per computer dotati di chassis in plastica](#).
6. Installare il [coperchio della base per i computer dotati di chassis in plastica](#).
7. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

Gruppo del coperchio posteriore dello schermo e antenna

Rimozione del gruppo di coperchio posteriore del display e antenna

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

Prerequisiti

1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere il [coperchio della base per i computer dotati di chassis in plastica](#).
3. Rimuovere l'[unità SSD M.2 2230 per computer dotati di chassis in plastica](#).
4. Rimuovere la [scheda wireless per i computer dotati di chassis in plastica](#).
5. Rimuovere il [gruppo del pannello del display per i computer dotati di chassis in plastica](#).
6. Rimuovere il [frontalino del display per i computer dotati di chassis in plastica](#).
7. Rimuovere il [pannello del display per i computer dotati di chassis in plastica](#).
8. Rimuovere il [frontalino della fotocamera per i computer dotati di chassis in plastica](#).

Informazioni su questa attività

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

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

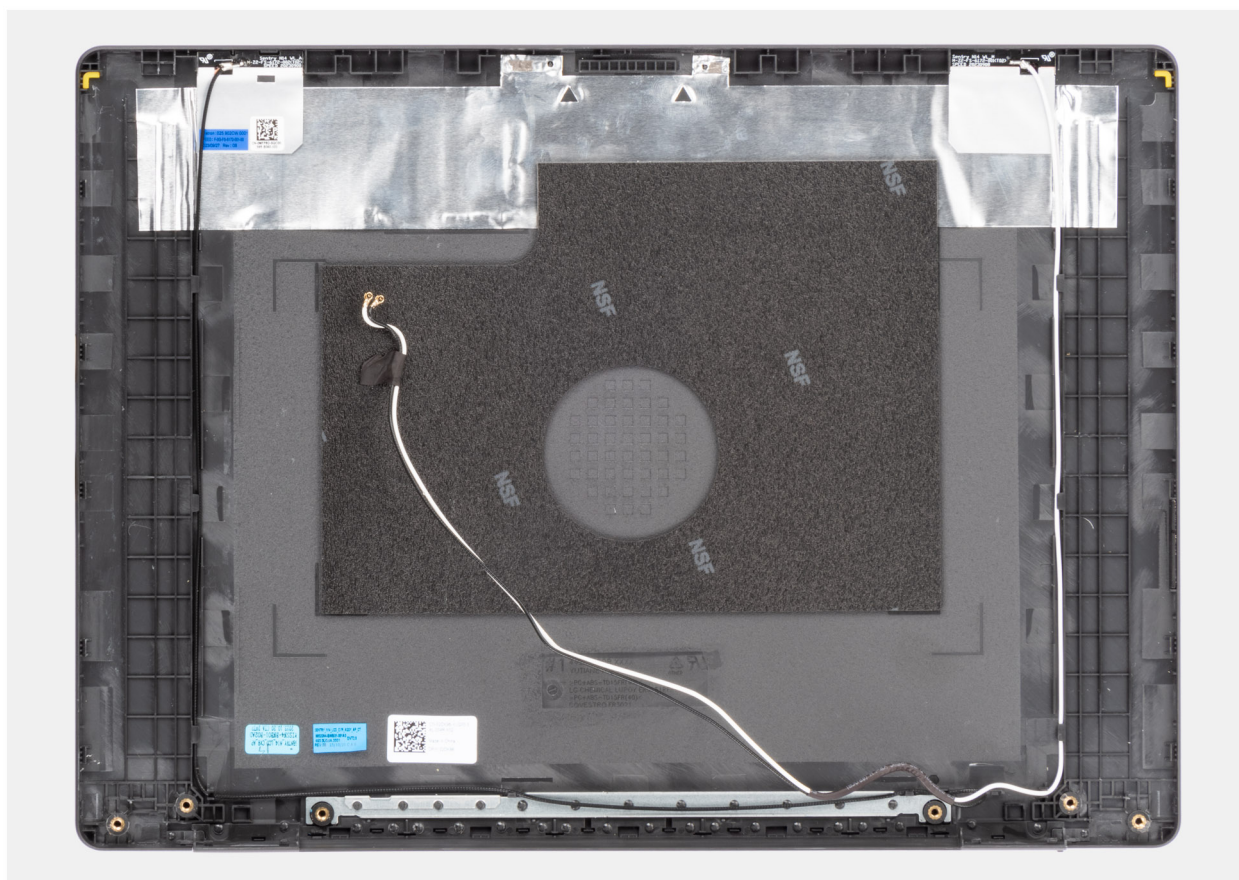


Figura 89. Gruppo del coperchio posteriore del display e antenna

Procedura

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

Installazione del gruppo di coperchio posteriore del display e antenna

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 gruppo di coperchio posteriore del display e antenna, e fornisce una rappresentazione visiva della procedura di installazione.



Figura 90. Gruppo del coperchio posteriore del display e antenna

Procedura

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

Fasi successive

1. Installare la [fotocamera per i computer dotati di chassis in plastica](#).
2. Installare il [pannello del display per i computer dotati di chassis in plastica](#).
3. Installare il [frontalino del display per i computer dotati di chassis in plastica](#).

4. Installare il [gruppo del display per i computer dotati di chassis in plastica](#).
5. Installare la [scheda wireless per i computer dotati di chassis in plastica](#).
6. Installazione dell'unità SSD M.2 2230 per computer dotati di chassis in plastica.
7. Installare il [coperchio della base per i computer dotati di chassis in plastica](#).
8. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).


Scheda di sistema

Rimozione della scheda di sistema per i computer dotati di chassis in plastica


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

Prerequisiti

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

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

2. Rimuovere il [coperchio della base per i computer dotati di chassis in plastica](#).
3. Rimuovere la [batteria per i computer dotati di chassis in plastica](#).
4. Rimuovere la [scheda wireless per i computer dotati di chassis in plastica](#).
5. Rimuovere l'unità SSD M.2 2230 per computer dotati di chassis in plastica.
6. Rimuovere la [ventola per i computer dotati di chassis in plastica](#).
7. Rimuovere il [dissipatore di calore](#).

 **N.B.:** La scheda di sistema può essere rimossa e installata insieme con il dissipatore di calore, quando si sostituisce il gruppo poggiapolsi e tastiera. Ciò semplifica la rimozione e l'installazione e impedisce il danno al collegamento termico tra la scheda di sistema e il dissipatore di calore.

8. Rimuovere il [gruppo del pannello del display per i computer dotati di chassis in plastica](#).

Informazioni su questa attività

La seguente immagine mostra i connettori della scheda di sistema.

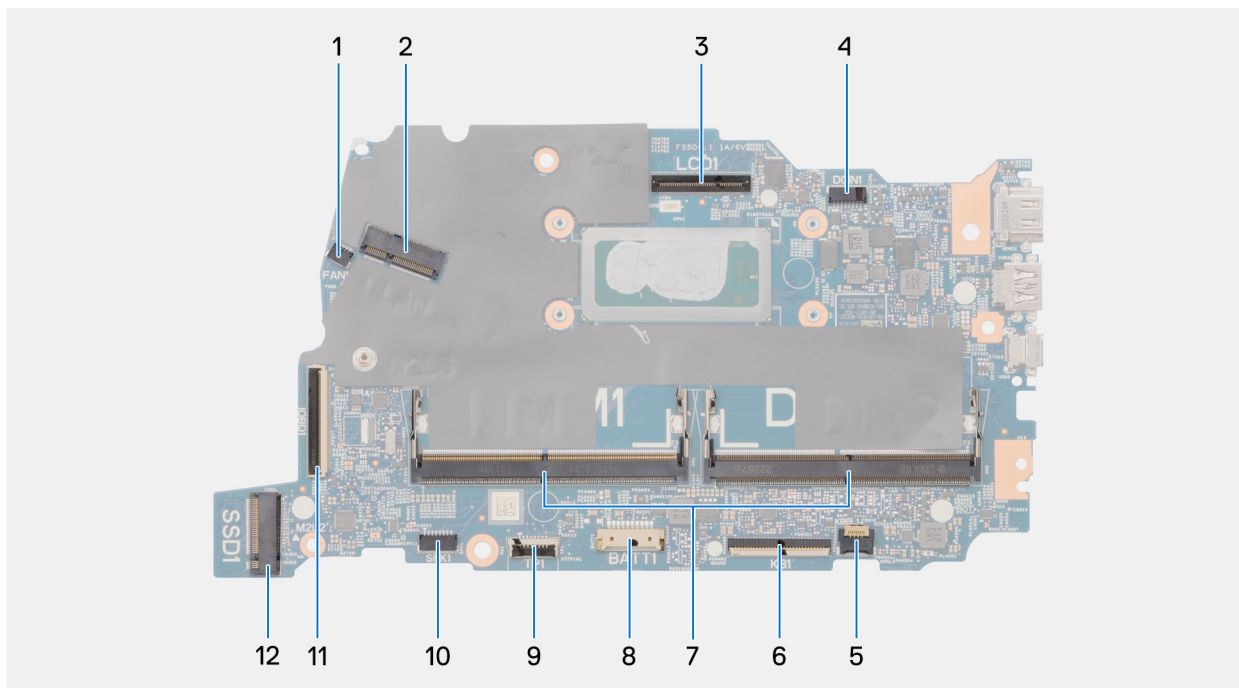


Figura 91. Connettori sulla scheda di sistema

1. Connettore del cavo della ventola (FN1)
2. Connettore della scheda wireless M.2
3. Connettore del cavo dello schermo (LCD)
4. Connettore della porta di alimentazione (DC IN1)
5. Connettore dei moduli di memoria
6. Connettore del cavo di retroilluminazione della tastiera (KBBL1)
7. Connettore del cavo della tastiera (KB1)
8. Connettore del cavo della batteria (BATT1)
9. Connettore del cavo del trackpad (TP1)
10. Connettore del cavo degli altoparlanti (SPK1)
11. Connettore del cavo della scheda I/O (IOBD1)
12. Connettore dell'unità SSD M.2 (SSD1)

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

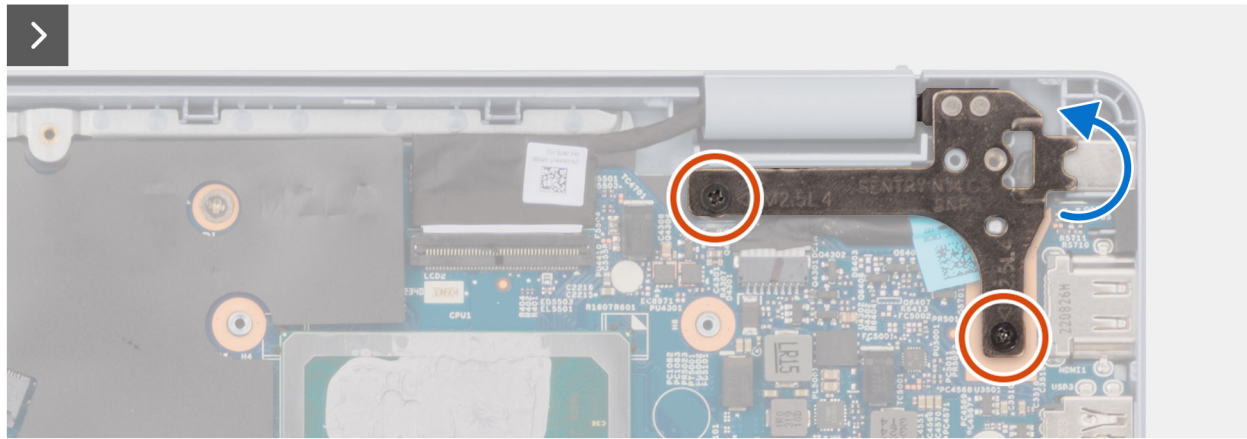
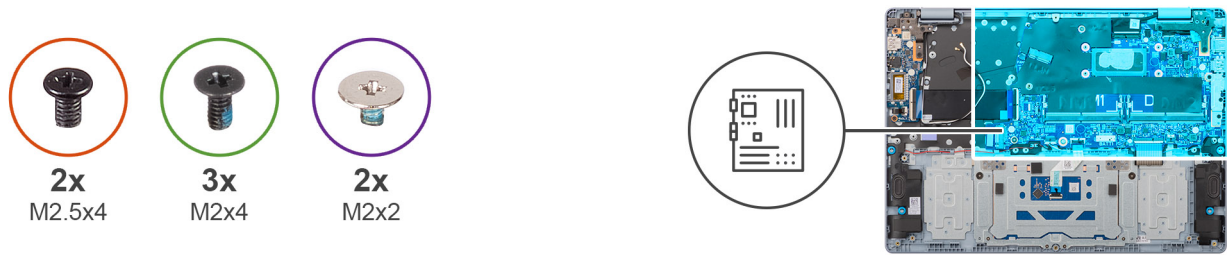


Figura 92. Rimozione delle viti

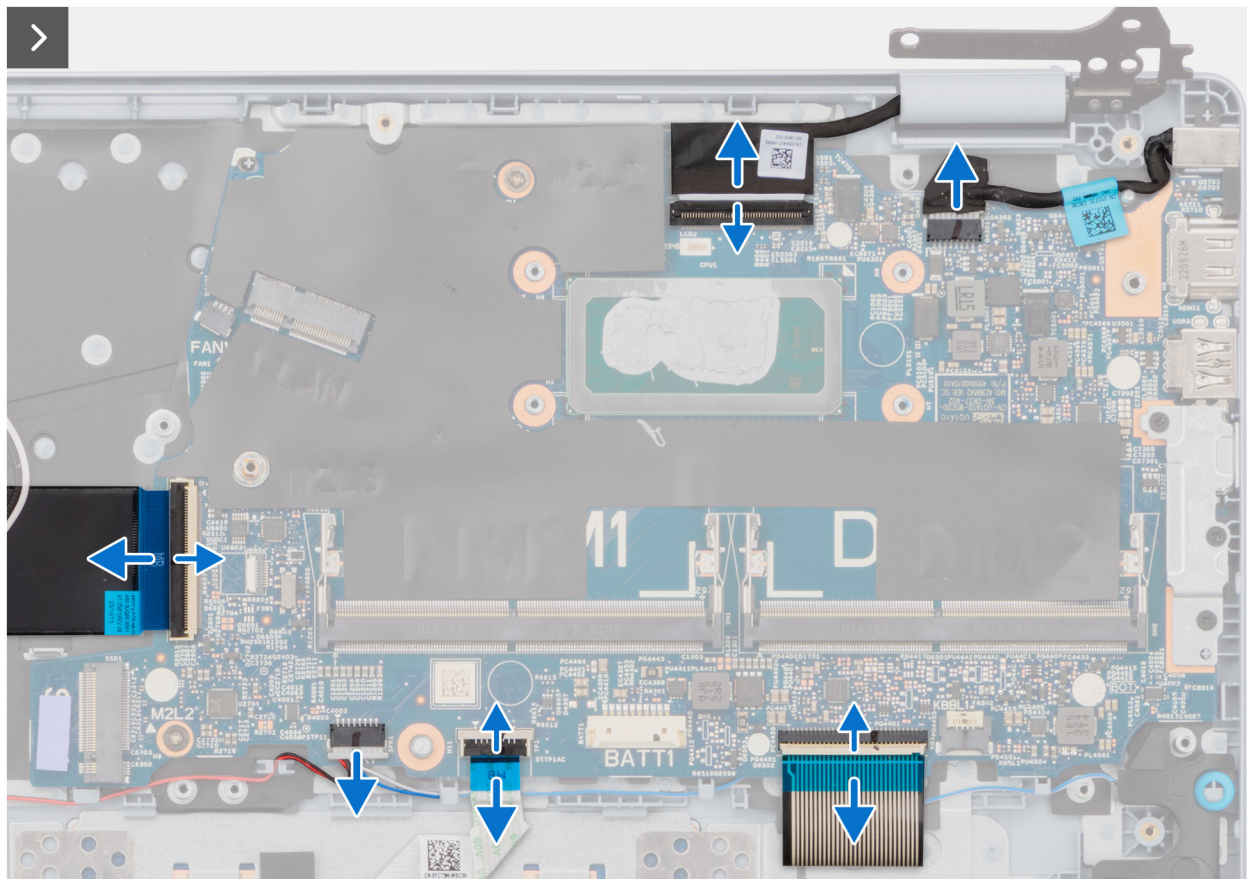


Figura 93. Rimozione dei connettori dei cavi

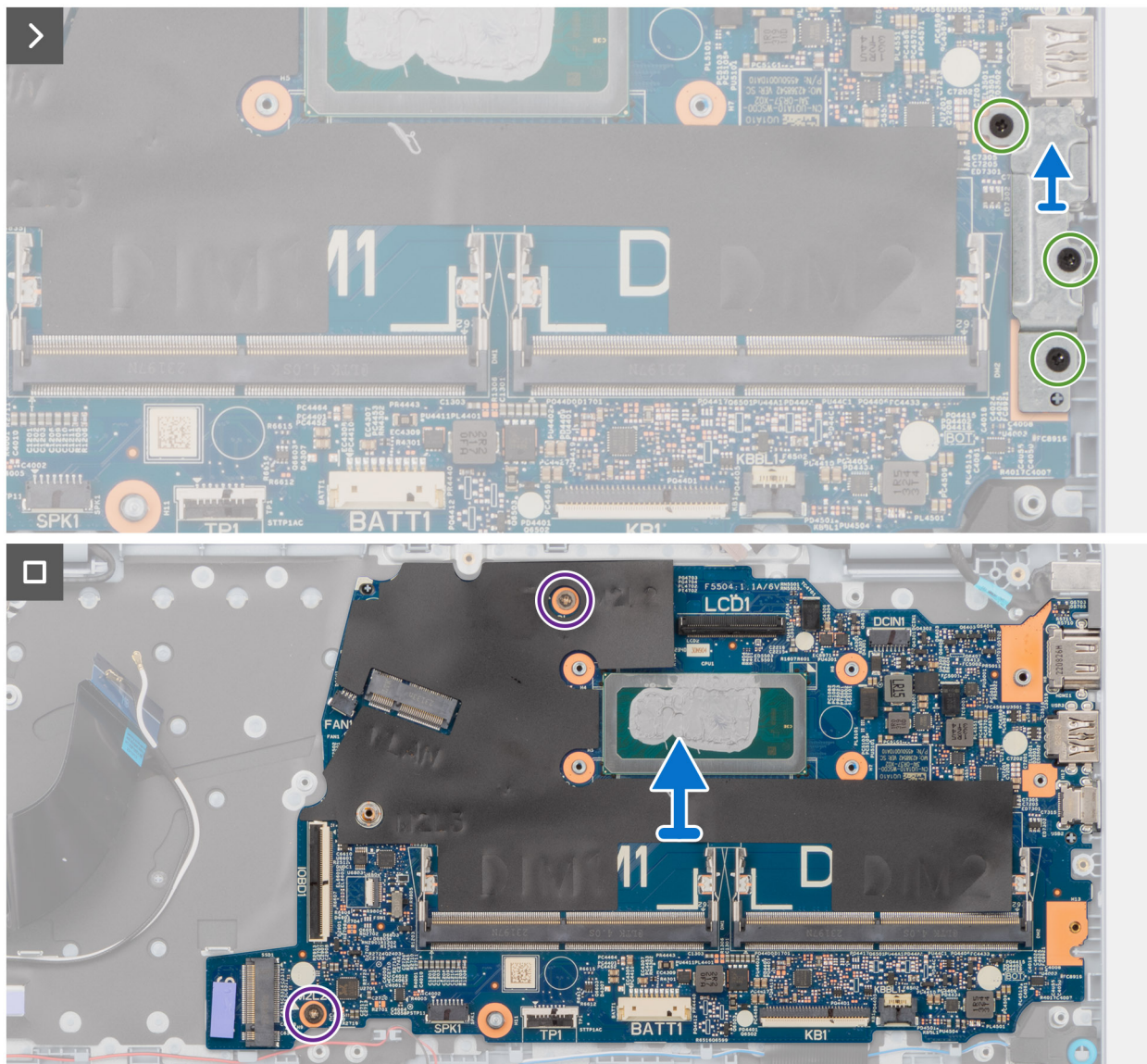


Figura 94. Rimozione della scheda di sistema

Procedura

1. Rimuovere le due viti (M2.5x4) che fissano il cardine destro alla scheda di sistema.
2. Ruotare e aprire la cerniera destra.
3. Rimuovere il nastro che fissa il fermo del connettore della scheda di I/O (IOBD1) alla scheda di sistema.
4. Aprire il dispositivo di chiusura e scollegare il cavo della scheda di I/O dal connettore (IOBD1) sulla scheda di sistema.
5. Scollegare il cavo dell'altoparlante dal connettore (SPK1) sulla scheda di sistema.
6. Aprire il dispositivo di chiusura e scollegare il cavo del trackpad dal connettore (TP1) sulla scheda di sistema.
7. Aprire il dispositivo di chiusura e scollegare il cavo della tastiera dal connettore (KB1) sulla scheda di sistema.
8. Aprire il dispositivo di chiusura e scollegare il cavo di retroilluminazione della tastiera dal connettore (KBBL1) sulla scheda di sistema.
9. Rimuovere le tre viti (M2x4) che fissano la staffa della porta USB Type-C alla scheda di sistema.
10. Sollevare la staffa USB Type-C dalla scheda di sistema.
11. Rimuovere le due viti (M2x2) che fissano la scheda di sistema al gruppo poggiapolsi e tastiera.
12. Sollevare la scheda di sistema dal gruppo poggiapolsi e tastiera.

Installazione della scheda di sistema per i computer dotati di chassis in plastica

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

Prerequisiti

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

Informazioni su questa attività

La seguente immagine mostra i connettori della scheda di sistema.

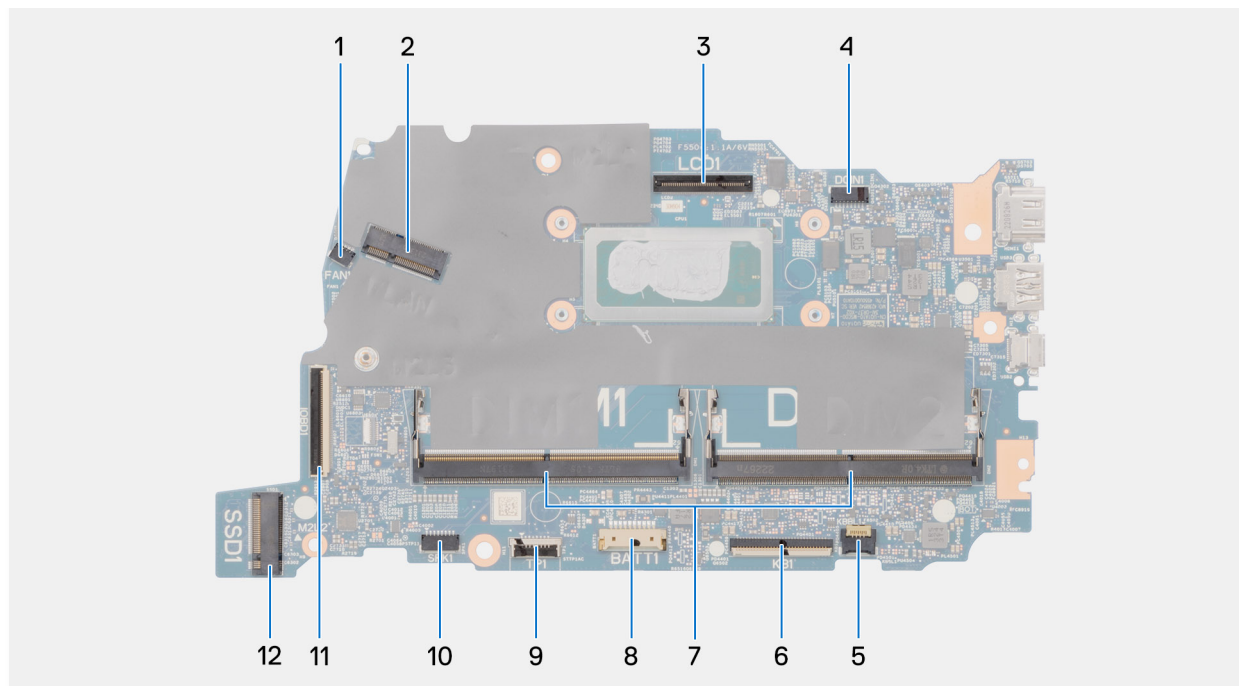


Figura 95. Connettori sulla scheda di sistema

1. Connettore del cavo della ventola (FN1)
2. Connettore della scheda wireless M.2
3. Connettore del cavo dello schermo (LCD)
4. Connettore della porta di alimentazione (DC IN1)
5. Connettore dei moduli di memoria
6. Connettore del cavo di retroilluminazione della tastiera (KBBL1)
7. Connettore del cavo della tastiera (KB1)
8. Connettore del cavo della batteria (BATT1)
9. Connettore del cavo del trackpad (TP1)
10. Connettore del cavo degli altoparlanti (SPK1)
11. Connettore del cavo della scheda I/O (IOBD1)
12. Connettore dell'unità SSD M.2 (SSD1)

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



2x
M2.5x4



3x
M2x4



2x
M2x2

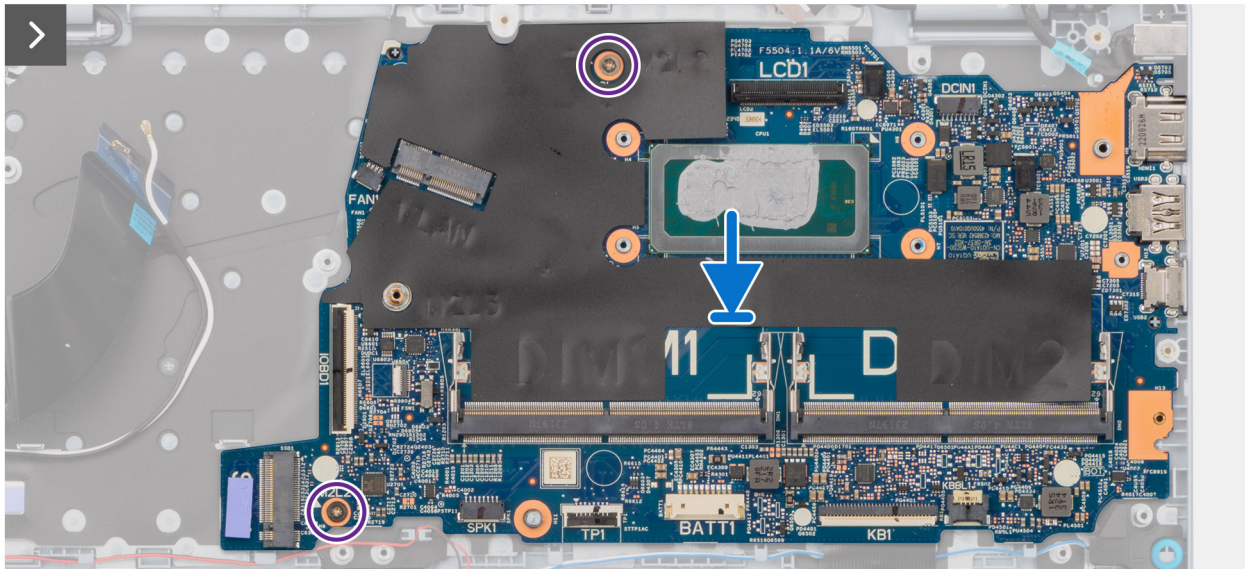
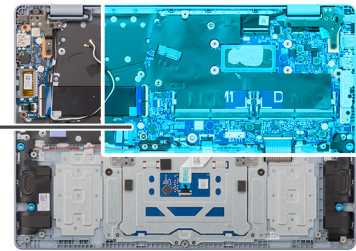


Figura 96. Installazione della scheda di sistema

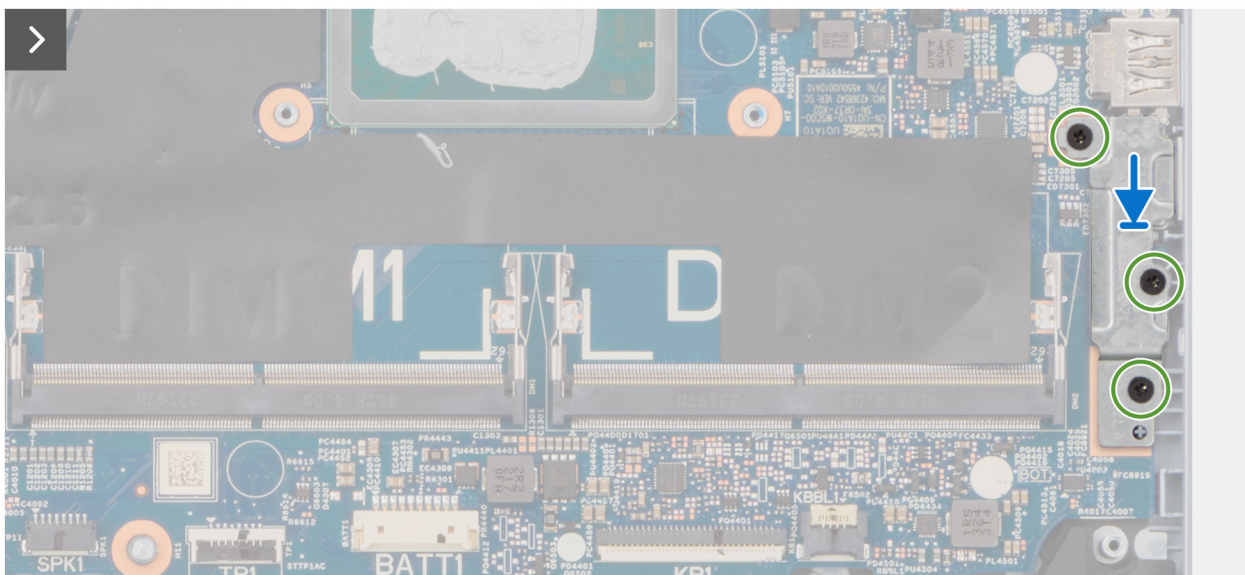


Figura 97. Sostituzione della staffa USB Type-C

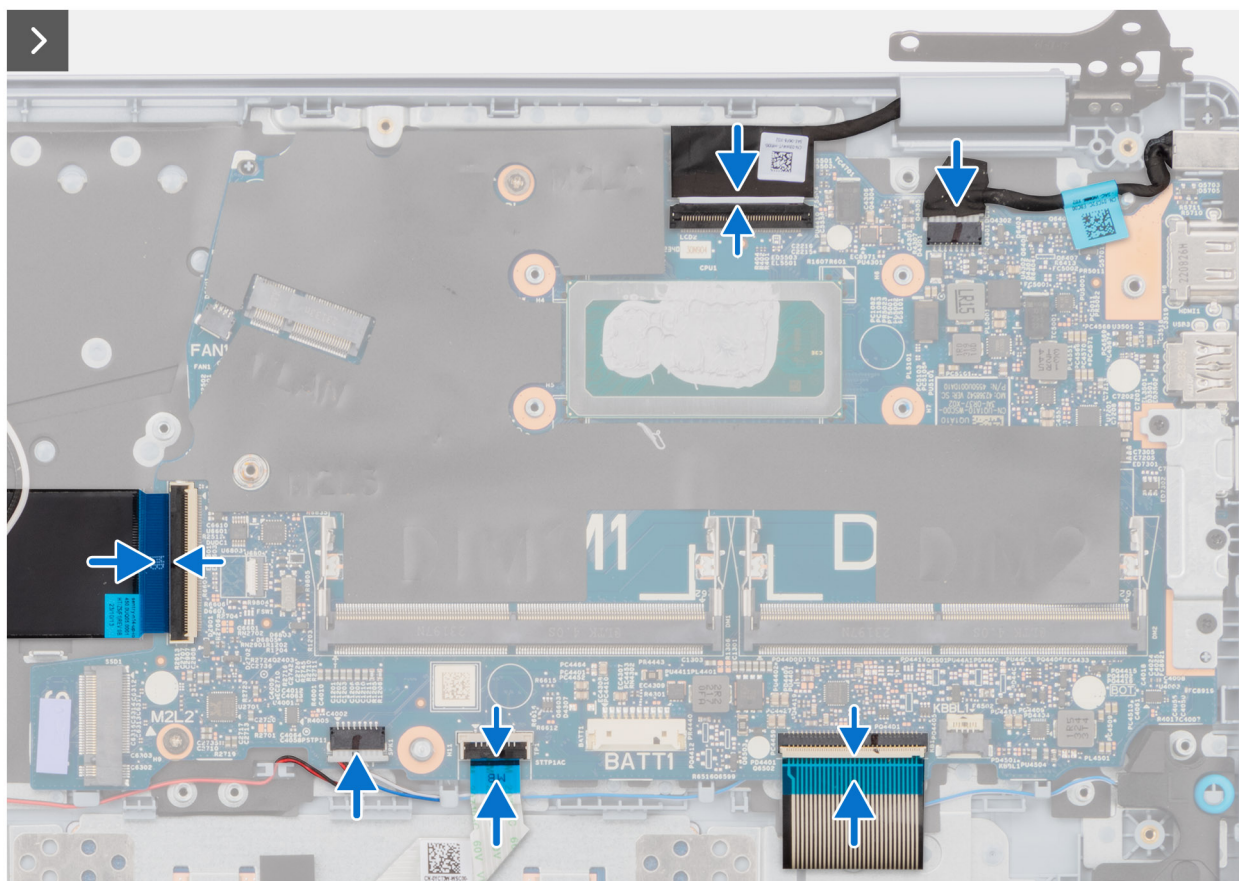


Figura 98. Sostituzione dei connettori dei cavi

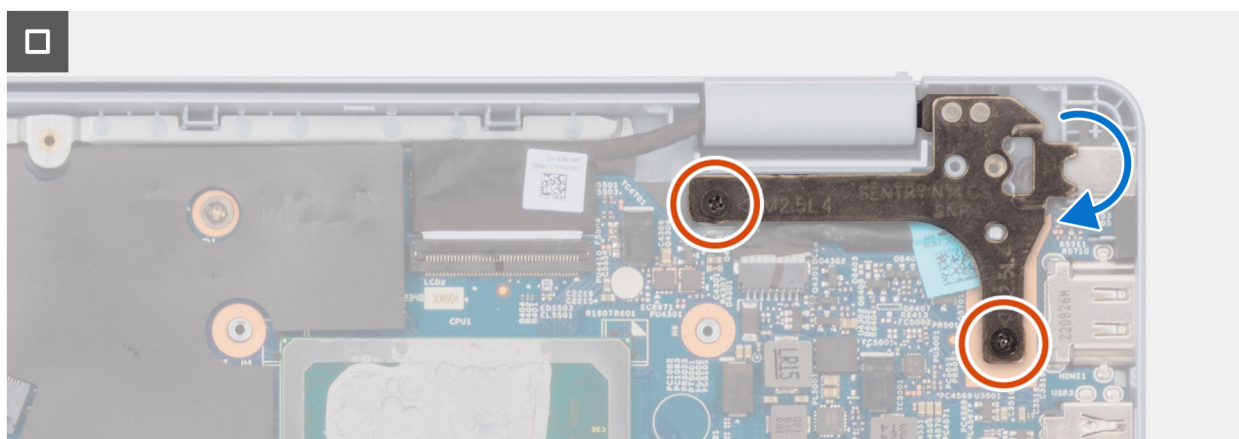


Figura 99. Ricollocamento delle viti delle cerniere

Procedura

1. Allineare i fori delle viti sulla scheda di sistema ai fori sul gruppo del poggiapolsi e tastiera.
2. Ricollocare le due viti (M2x2) che fissano la scheda di sistema al gruppo poggiapolsi e tastiera.
3. Allineare i fori per le viti presenti sul supporto USB Type-C a quelli sulla scheda di sistema.
4. Ricollocare le tre viti (M2x4) che fissano la staffa della porta USB Type-C alla scheda di sistema.
5. Collegare il cavo della scheda di I/O al connettore (IOBD1) sulla scheda di sistema.
6. Collegare il cavo dell'altoparlante al connettore (SPK1) sulla relativa scheda.
7. Collegare il cavo del trackpad al connettore sulla scheda di sistema (TP1) e bloccare il dispositivo di chiusura.
8. Collegare il cavo della tastiera al connettore sulla scheda di sistema (KB1) e bloccare il dispositivo di chiusura.

9. Collegare il cavo della tastiera retroilluminata al connettore (KBBL1) sulla scheda di sistema e bloccare il dispositivo di chiusura.
10. Ruotare per chiudere la cerniera destra.
11. Ricollocare le due viti (M2.5x4) che fissano la cerniera destra alla scheda di sistema.

Fasi successive

1. Installare il [gruppo del display per i computer dotati di chassis in plastica](#).
2. Installare il [dissipatore](#) di calore .

i **N.B.:** La scheda di sistema può essere rimossa e installata insieme con il dissipatore di calore, quando si sostituisce il gruppo poggiapolsi e tastiera. Ciò semplifica la rimozione e l'installazione e impedisce il danno al collegamento termico tra la scheda di sistema e il dissipatore di calore.

3. Installare la [ventola per i computer dotati di chassis in plastica](#).
4. Installazione dell'[unità SSD M.2 2230 per computer dotati di chassis in plastica](#).
5. Installare la [scheda wireless per i computer dotati di chassis in plastica](#).
6. Installare la [batteria per i computer dotati di chassis in plastica](#).
7. Installare il [coperchio della base per i computer dotati di chassis in plastica](#).
8. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

Rimozione della scheda di sistema per i computer dotati di chassis in alluminio

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

Prerequisiti

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

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

2. Rimuovere il [coperchio della base per i computer dotati di chassis in alluminio](#).
3. Rimuovere la [batteria da 54 W per i computer dotati di chassis in alluminio](#).
4. Rimuovere la [scheda wireless per i computer dotati di chassis in alluminio](#).
5. Rimuovere l'[unità SSD M.2 2230 per i computer dotati di chassis in alluminio](#).
6. Rimuovere la [ventola per i computer dotati di uno chassis in alluminio](#).
7. Rimuovere il [dissipatore di calore](#).

i **N.B.:** La scheda di sistema può essere rimossa e installata insieme con il dissipatore di calore, quando si sostituisce il gruppo poggiapolsi e tastiera. Ciò semplifica la rimozione e l'installazione e impedisce il danno al collegamento termico tra la scheda di sistema e il dissipatore di calore.

8. Rimuovere il [gruppo del display per i computer dotati di chassis in alluminio](#).

Informazioni su questa attività

La seguente immagine mostra i connettori della scheda di sistema.

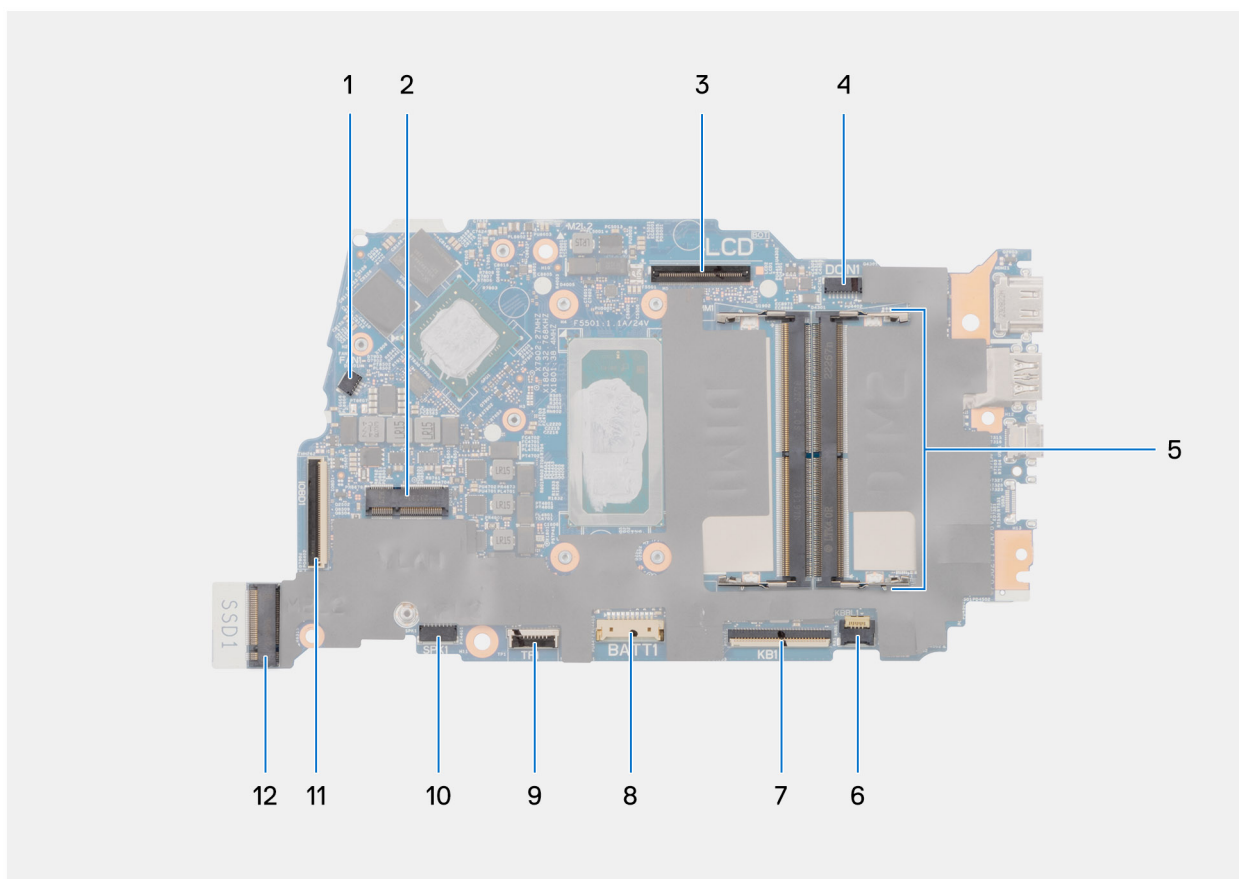


Figura 100. Connettori sulla scheda di sistema

1. Connettore del cavo della ventola (FN1)
2. Connettore della scheda wireless M.2
3. Connettore del cavo dello schermo (LCD)
4. Connettore della porta di alimentazione (DC IN1)
5. Connettore dei moduli di memoria
6. Connettore del cavo di retroilluminazione della tastiera (KBBL1)
7. Connettore del cavo della tastiera (KB1)
8. Connettore del cavo della batteria (BATT1)
9. Connettore del cavo del trackpad (TP1)
10. Connettore del cavo degli altoparlanti (SPK1)
11. Connettore del cavo della scheda I/O (IOBD1)
12. Connettore dell'unità SSD M.2 (SSD1)

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

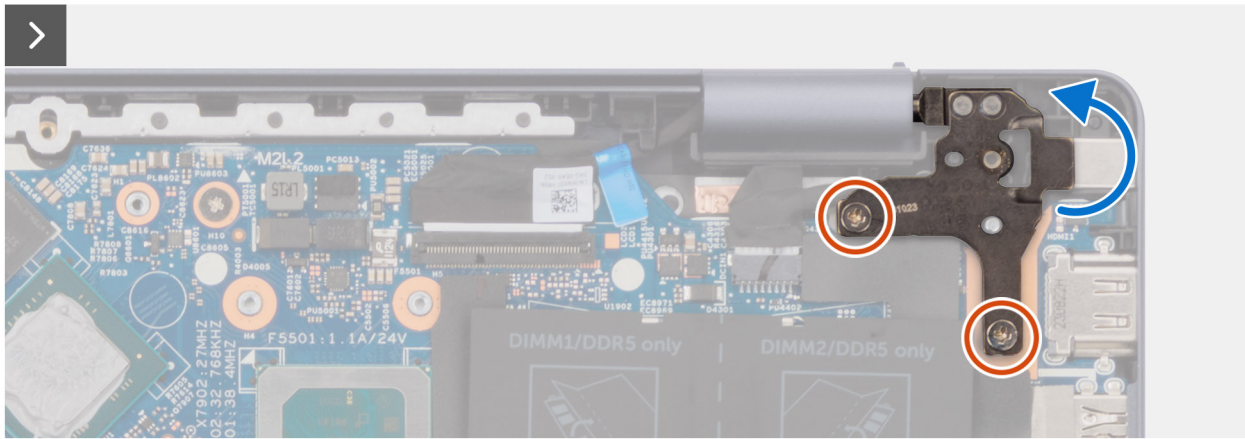
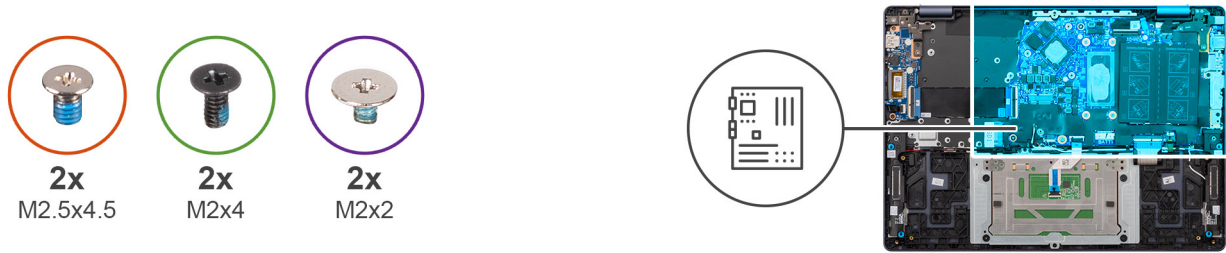


Figura 101. Rimozione delle viti delle cerniere

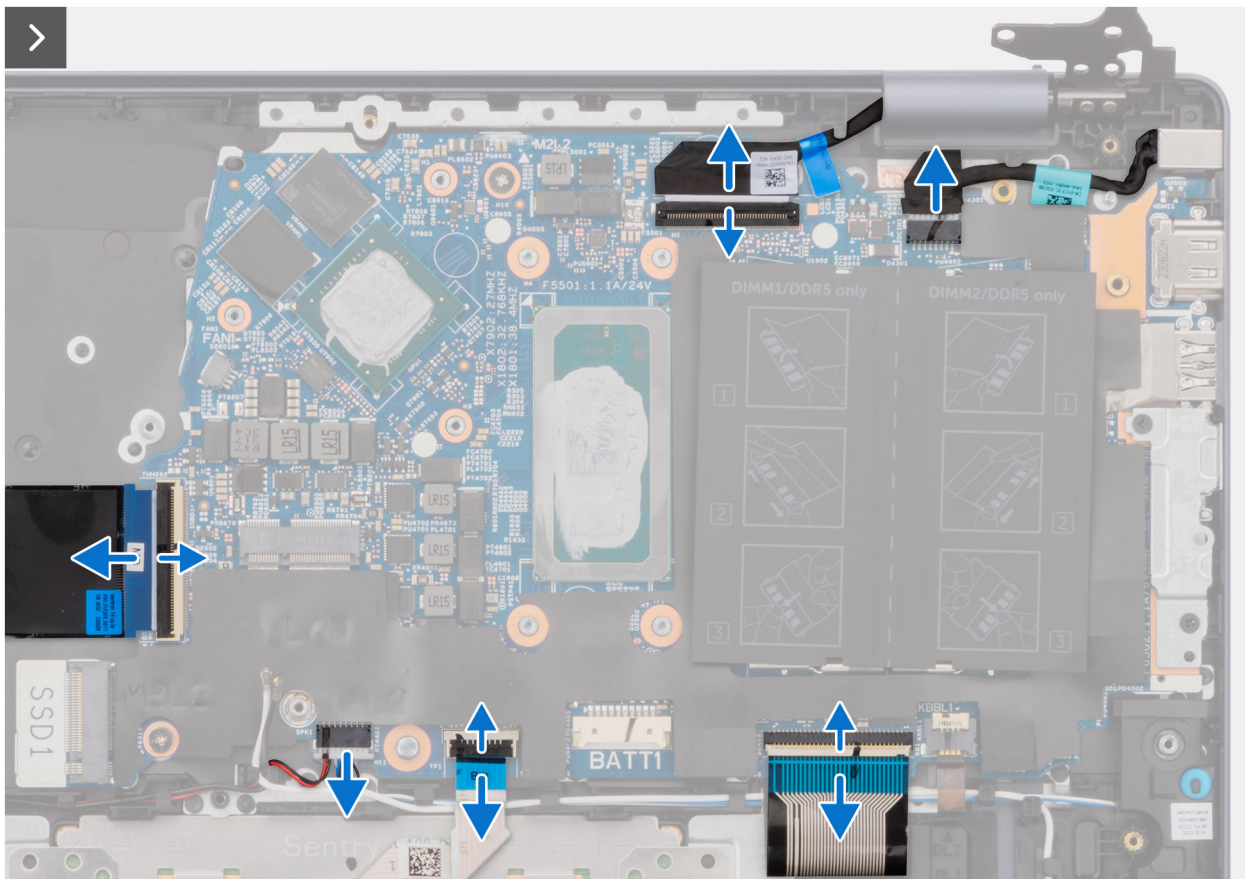


Figura 102. Rimozione dei connettori dei cavi

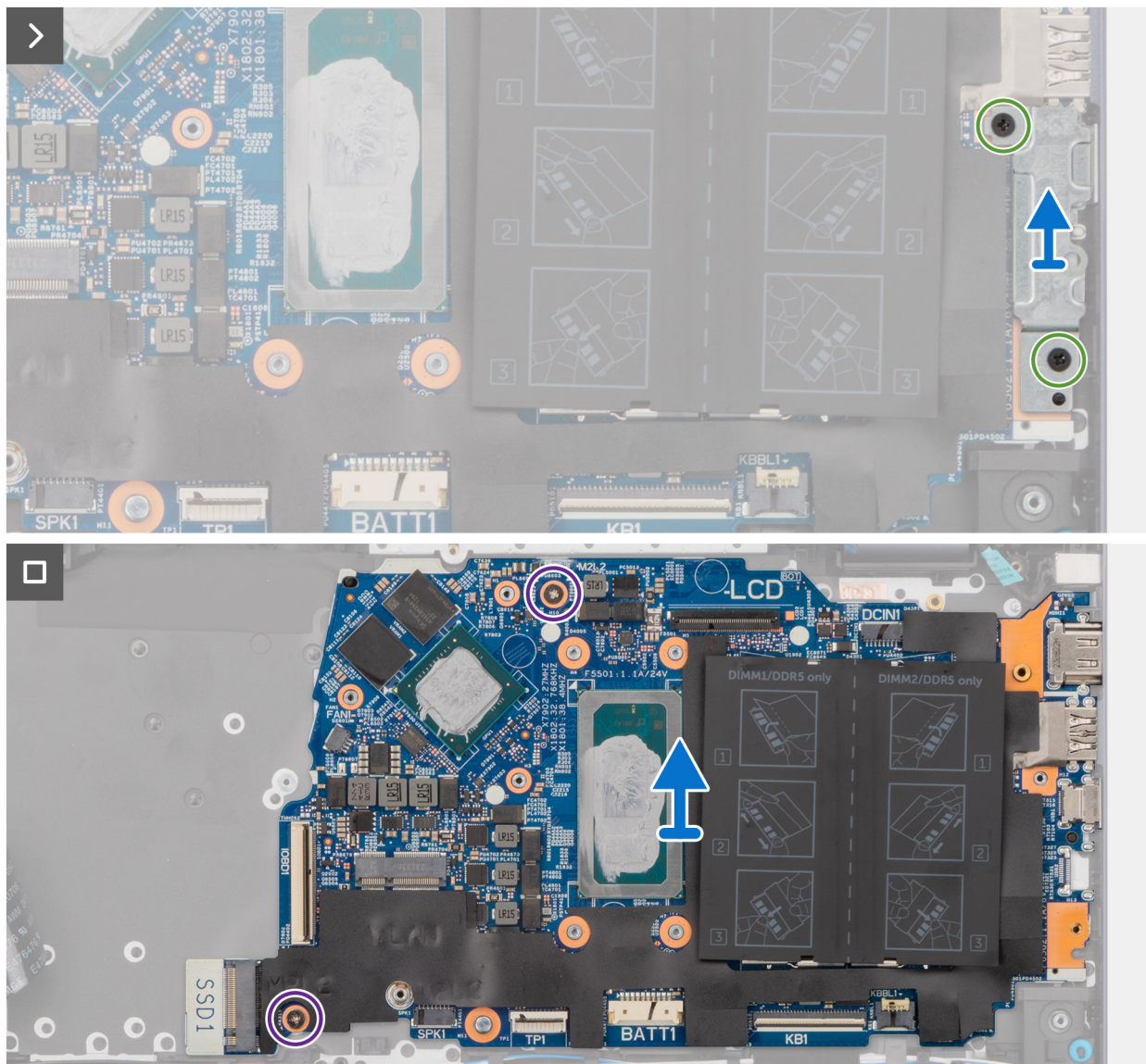


Figura 103. Rimozione della scheda di sistema

Procedura

1. Rimuovere le due viti (M2.5x4.5) che fissano il cardine destro alla scheda di sistema.
2. Ruotare e aprire la cerniera destra.
3. Rimuovere il nastro che fissa il fermo del connettore della scheda di I/O (IOBD1) alla scheda di sistema.
4. Sollevare il dispositivo di chiusura e scollegare il cavo della scheda di I/O dal connettore (IOBD1) sulla scheda di sistema.
5. Scollegare il cavo dell'altoparlante dal connettore (SPK1) sulla scheda di sistema.
6. Sollevare il dispositivo di chiusura e scollegare il cavo del trackpad dal relativo connettore (TP1) sulla scheda di sistema.
7. Sollevare il dispositivo di chiusura e scollegare il cavo della tastiera dal connettore (KB1) sulla scheda di sistema.
8. Sollevare il dispositivo di chiusura e scollegare il cavo di retroilluminazione della tastiera dal connettore (KBBL1) sulla scheda di sistema.
9. Rimuovere le due viti (M2x4) che fissano la staffa della porta USB Type-C alla scheda di sistema.
10. Sollevare la staffa USB Type-C dalla scheda di sistema.
11. Rimuovere le due viti (M2x2) che fissano la scheda di sistema al gruppo poggiapolsi e tastiera.
12. Sollevare la scheda di sistema dal gruppo poggiapolsi e tastiera.

Installazione della scheda di sistema per i computer dotati di chassis in alluminio

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

Prerequisiti

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

Informazioni su questa attività

La seguente immagine mostra i connettori della scheda di sistema.

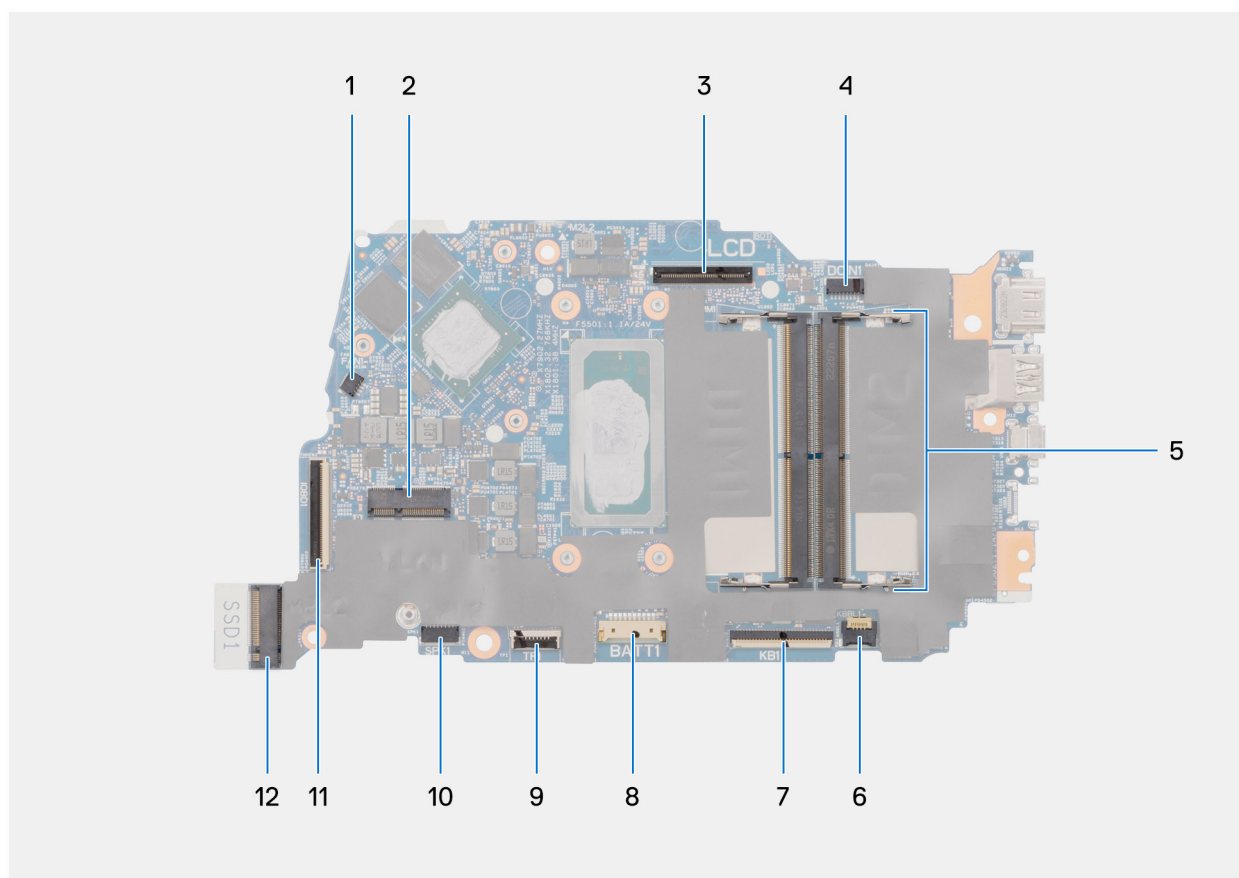


Figura 104. Connettori sulla scheda di sistema

1. Connettore del cavo della ventola (FN1)
2. Connettore della scheda wireless M.2
3. Connettore del cavo dello schermo (LCD)
4. Connettore della porta di alimentazione (DC IN1)
5. Connettore dei moduli di memoria
6. Connettore del cavo di retroilluminazione della tastiera (KBBL1)
7. Connettore del cavo della tastiera (KB1)
8. Connettore del cavo della batteria (BATT1)
9. Connettore del cavo del trackpad (TP1)
10. Connettore del cavo degli altoparlanti (SPK1)
11. Connettore del cavo della scheda I/O (IOBD1)
12. Connettore dell'unità SSD M.2 (SSD1)

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

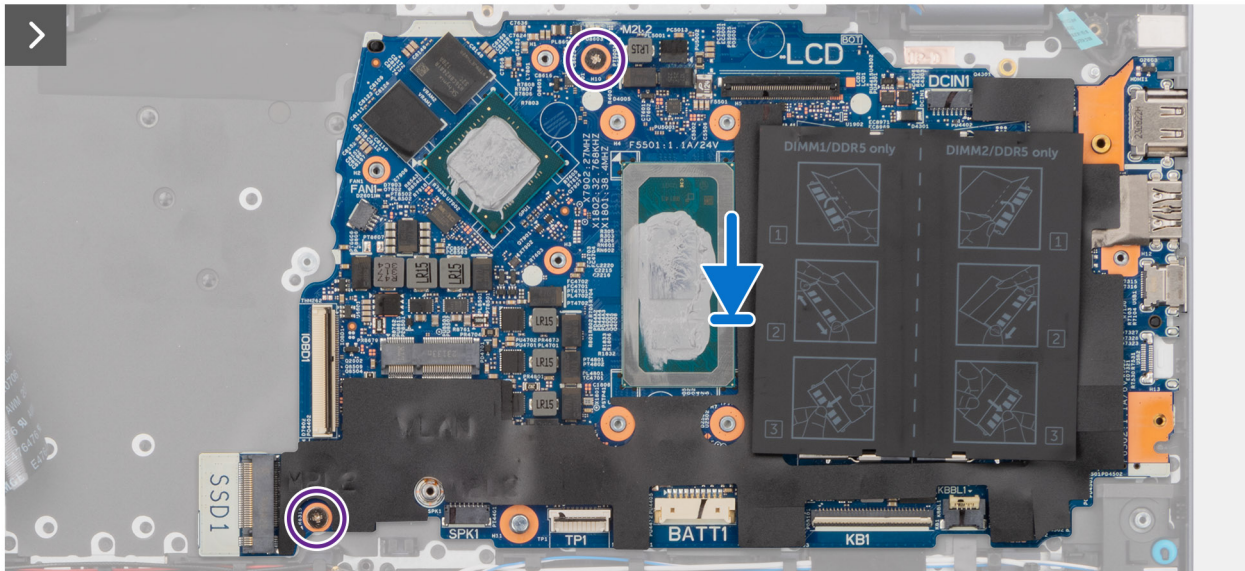
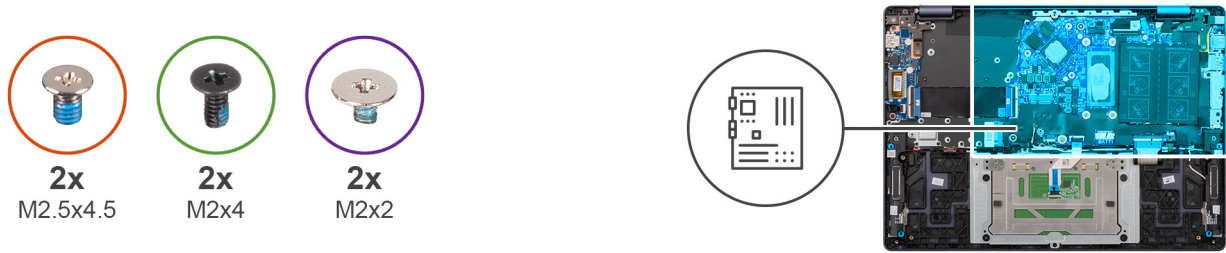


Figura 105. Installazione della scheda di sistema

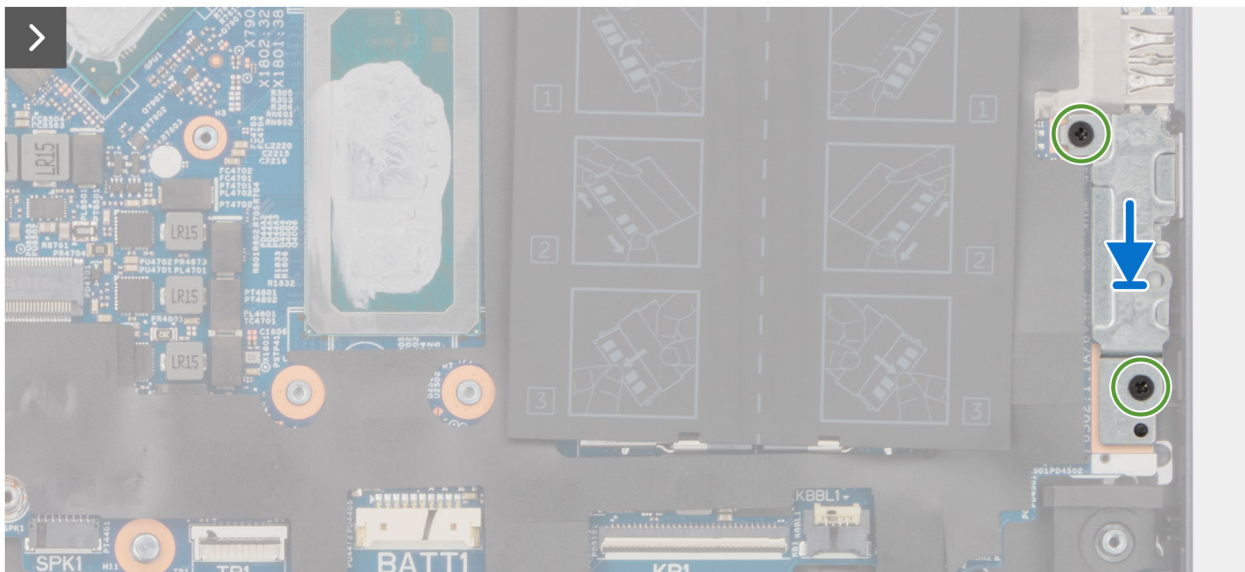


Figura 106. Sostituzione della staffa USB Type-C

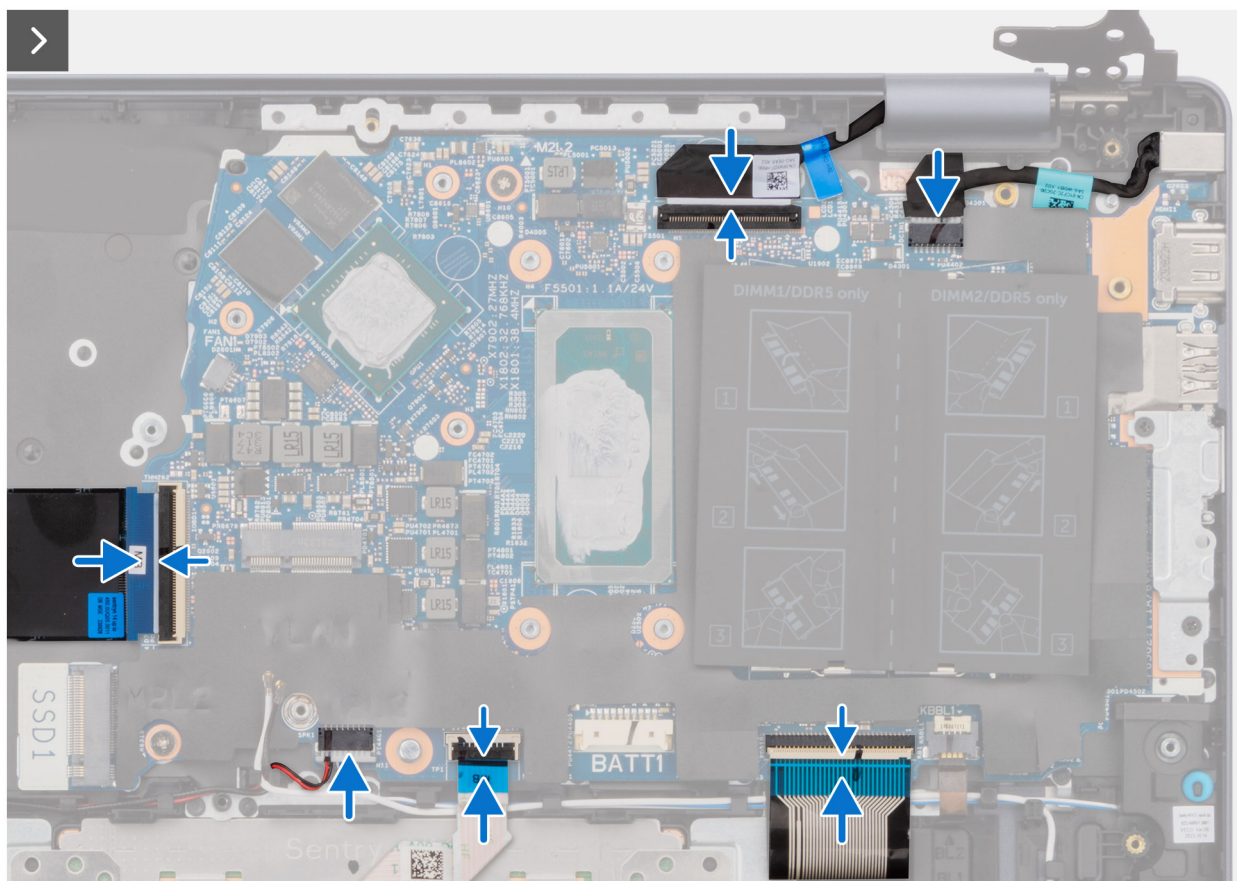


Figura 107. Sostituzione dei connettori dei cavi

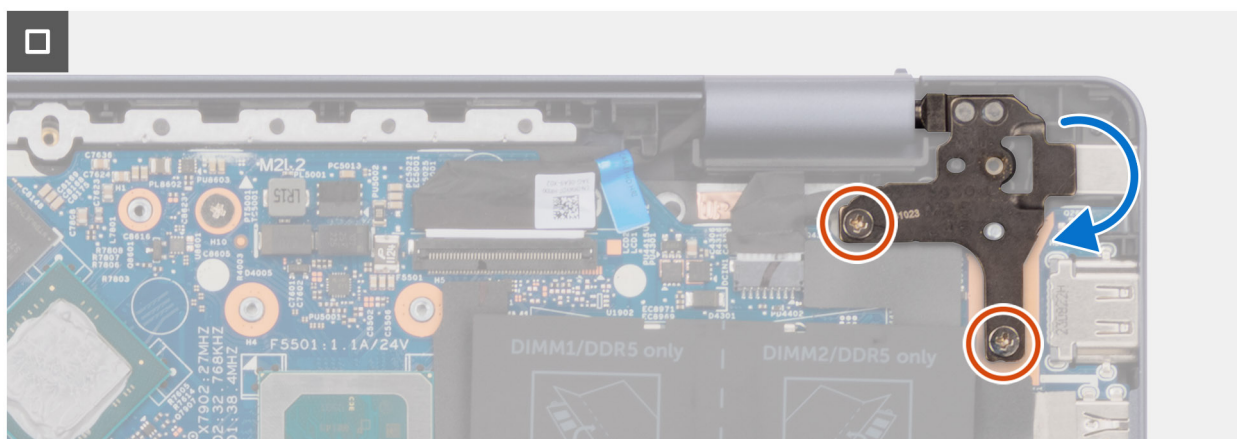


Figura 108. Ricollocamento delle viti delle cerniere

Procedura

1. Allineare i fori delle viti sulla scheda di sistema ai fori sul gruppo del poggiapolsi e tastiera.
2. Ricollocare le due viti (M2x2) che fissano la scheda di sistema al gruppo poggiapolsi e tastiera.
3. Allineare i fori per le viti presenti sul supporto USB Type-C a quelli sulla scheda di sistema.
4. Ricollocare le due viti (M2x4) che fissano la staffa USB Type-C alla scheda di sistema.
5. Collegare il cavo della scheda di I/O al connettore (IOBD1) sulla scheda di sistema.
6. Collegare il cavo dell'altoparlante al connettore (SPK1) sulla relativa scheda.
7. Collegare il cavo del trackpad al connettore sulla scheda di sistema (TP1) e bloccare il dispositivo di chiusura.
8. Collegare il cavo della tastiera al connettore sulla scheda di sistema (KB1) e bloccare il dispositivo di chiusura.

9. Collegare il cavo della tastiera retroilluminata al connettore (KBBL1) sulla scheda di sistema e bloccare il dispositivo di chiusura.
10. Ruotare per chiudere la cerniera destra.
11. Ricollocare le due viti (M2.5x4.5) che fissano la cerniera destra alla scheda di sistema.

Fasi successive

1. Installare il [gruppo del display per i computer dotati di chassis in alluminio](#).
2. Installare il [dissipatore di calore](#)

N.B.: La scheda di sistema può essere rimossa e installata insieme con il dissipatore di calore, quando si sostituisce il gruppo poggiapolsi e tastiera. Ciò semplifica la rimozione e l'installazione e impedisce il danno al collegamento termico tra la scheda di sistema e il dissipatore di calore.

3. Installare la [ventola per i computer dotati di chassis in alluminio](#).
4. Installare l'[unità SSD M.2 2230 per i computer dotati di chassis in alluminio](#).
5. Installare la [scheda wireless per i computer forniti con uno chassis in alluminio](#).
6. Installare la [batteria da 54 W per i computer dotati di chassis in alluminio](#).
7. Installare il [coperchio della base per il computer dotati di uno chassis in alluminio](#).
8. 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 per i computer dotati di chassis in plastica

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

Prerequisiti

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

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

2. Rimuovere il [coperchio della base per i computer dotati di chassis in plastica](#).
3. Rimuovere la [batteria per i computer dotati di chassis in plastica](#).
4. Rimuovere la [scheda wireless per i computer dotati di chassis in plastica](#).
5. Rimuovere l'[unità SSD M.2 2230 per computer dotati di chassis in plastica](#).
6. Rimuovere la [scheda di I/O per i computer dotati di chassis in plastica](#).
7. Rimozione degli [altoparlanti per i computer dotati di chassis in plastica](#).
8. Rimuovere la [ventola per i computer dotati di chassis in plastica](#).
9. Rimuovere il [dissipatore di calore](#).

N.B.: La scheda di sistema può essere rimossa e installata insieme con il dissipatore di calore, quando si sostituisce il gruppo poggiapolsi e tastiera. Ciò semplifica la rimozione e l'installazione e impedisce il danno al collegamento termico tra la scheda di sistema e il dissipatore di calore.

10. Rimuovere il [pulsante di alimentazione per i computer dotati di chassis in plastica](#).
11. Rimuovere il [trackpad per i computer dotati di chassis in plastica](#).
12. Rimuovere il [gruppo del pannello del display per i computer dotati di chassis in plastica](#).
13. Rimuovere la [scheda di sistema per i computer dotati di chassis in plastica](#).

Informazioni su questa attività

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

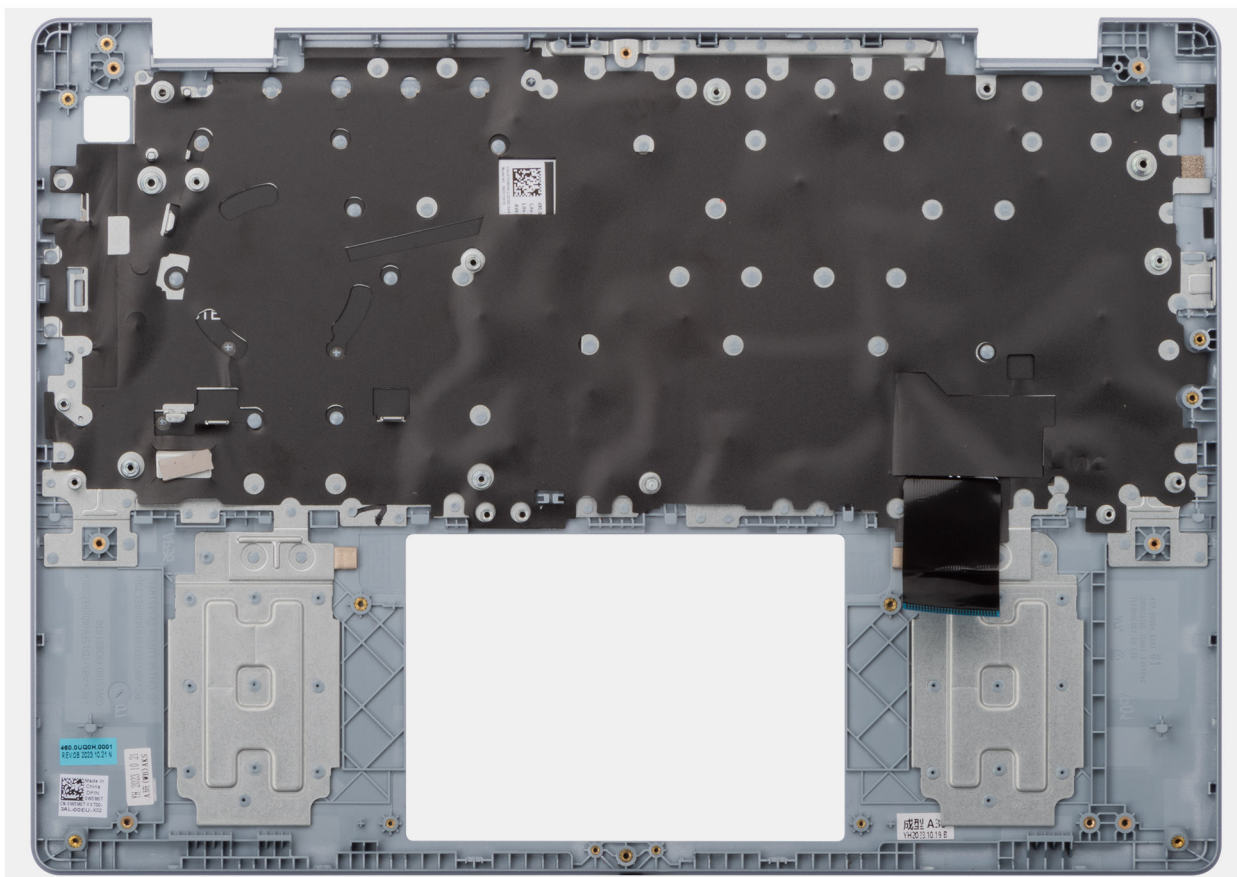


Figura 109. Rimozione del gruppo poggiapolsi e tastiera

Procedura

Dopo aver eseguito i passaggi indicati nei prerequisiti, rimane il gruppo poggiapolsi e tastiera.

Installazione del gruppo poggiapolsi e tastiera per i computer forniti con chassis in plastica:

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

Prerequisiti

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

Informazioni su questa attività

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

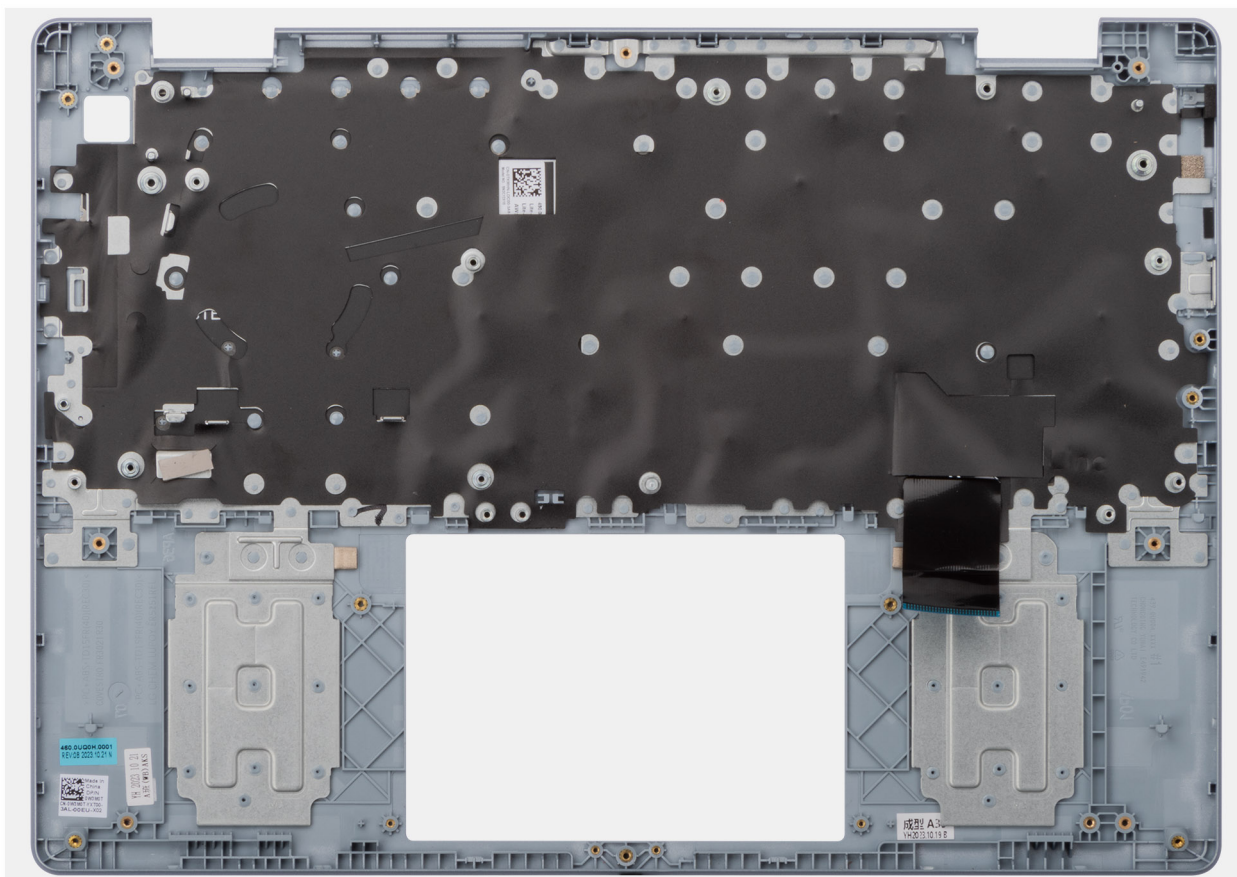


Figura 110. Installazione del gruppo poggiapolsi e tastiera

Procedura

Collocare il gruppo poggiapolsi e tastiera su una superficie piana e pulita.

Fasi successive

1. Installare la [scheda di sistema](#) per i computer dotati di chassis in plastica.
2. Installare il [gruppo del display](#) per i computer dotati di chassis in plastica.
3. Installazione del [trackpad](#) per i computer dotati di chassis in plastica.
4. Installare il [pulsante di alimentazione](#) per i computer dotati di chassis in plastica.
5. Installare il [dissipatore di calore](#)
6. Installare la [ventola](#) per i computer dotati di chassis in plastica.
7. Installazione degli [altoparlanti](#) per i computer dotati di chassis in plastica.
8. Installare la [scheda di I/O](#) per i computer dotati di chassis in plastica.
9. Installazione dell'[unità SSD M.2 2230](#) per computer dotati di chassis in plastica.
10. Installare la [scheda wireless](#) per i computer dotati di chassis in plastica.
11. Installare la [batteria](#) per i computer dotati di chassis in plastica.
12. Installare il [coperchio della base](#) per i computer dotati di chassis in plastica.
13. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

Rimozione del gruppo poggiapolsi e tastiera (per computer forniti con chassis in alluminio)

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

Prerequisiti

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

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

2. Rimuovere il [coperchio della base per i computer dotati di chassis in alluminio](#).
3. Rimuovere la [batteria da 54 W per i computer dotati di chassis in alluminio](#).
4. Rimuovere la [scheda wireless per i computer dotati di chassis in alluminio](#).
5. Rimuovere l'[unità SSD M.2 2230 per i computer dotati di chassis in alluminio](#).
6. Rimuovere la [scheda di I/O per i computer dotati di chassis in alluminio](#).
7. Rimuovere gli [altoparlanti per computer dotati di chassis in alluminio](#).
8. Rimuovere la [ventola per i computer dotati di uno chassis in alluminio](#).
9. Rimuovere il [dissipatore di calore](#).

i **N.B.:** La scheda di sistema può essere rimossa e installata insieme con il dissipatore di calore, quando si sostituisce il gruppo poggiapolsi e tastiera. Ciò semplifica la rimozione e l'installazione e impedisce il danno al collegamento termico tra la scheda di sistema e il dissipatore di calore.

10. Rimuovere il [pulsante di accensione con lettore di impronte digitali per computer dotati di chassis in alluminio](#).
11. Rimuovere il [trackpad per i computer dotati di chassis in alluminio](#).
12. Rimuovere il [gruppo del display per i computer dotati di chassis in alluminio](#).
13. Rimuovere la [scheda di sistema per i computer dotati di chassis in alluminio](#).

Informazioni su questa attività

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

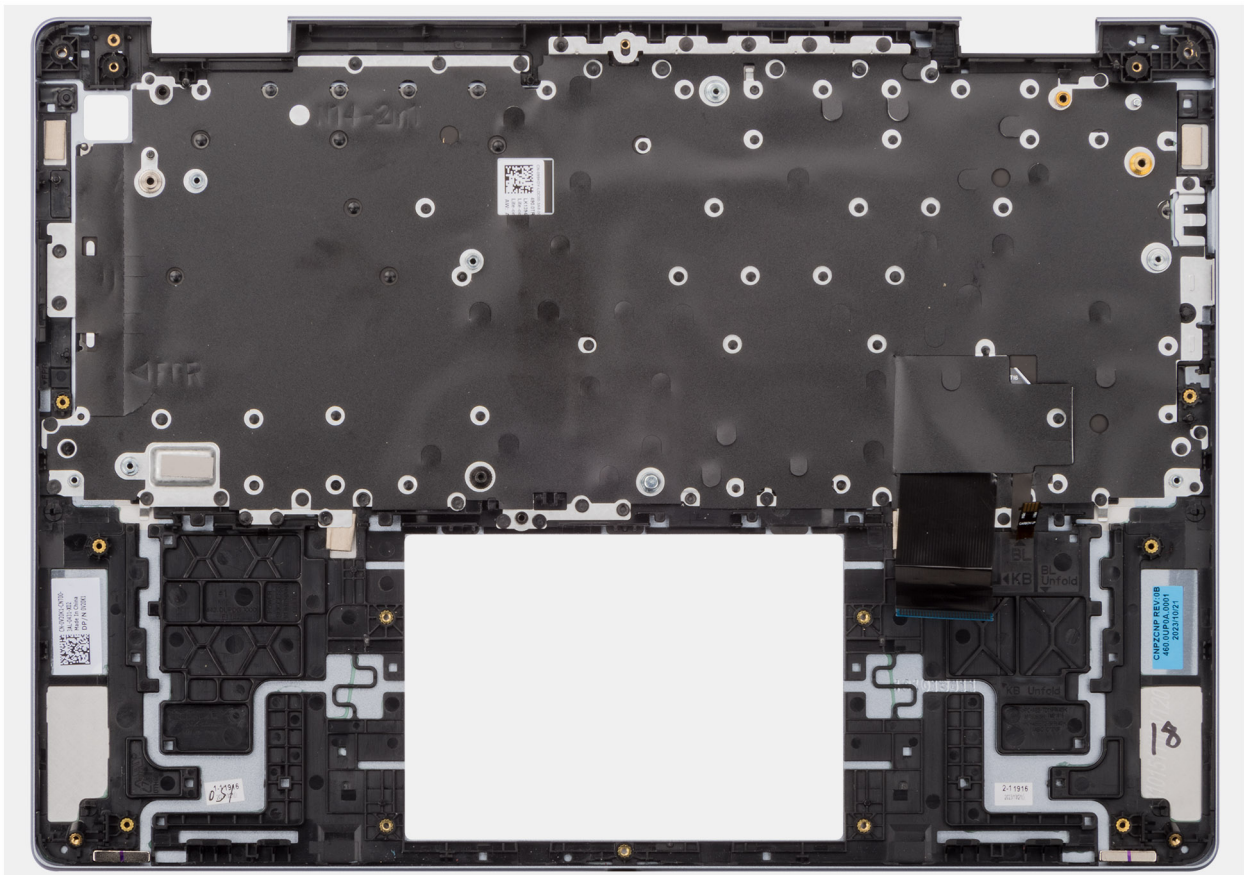


Figura 111. Rimozione del gruppo poggiapolsi e tastiera

Procedura

Dopo aver eseguito i passaggi indicati nei prerequisiti, rimane il gruppo poggiapolsi e tastiera.

Installazione del gruppo poggiapolsi e tastiera per computer dotati di chassis in alluminio

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

Prerequisiti

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

Informazioni su questa attività

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

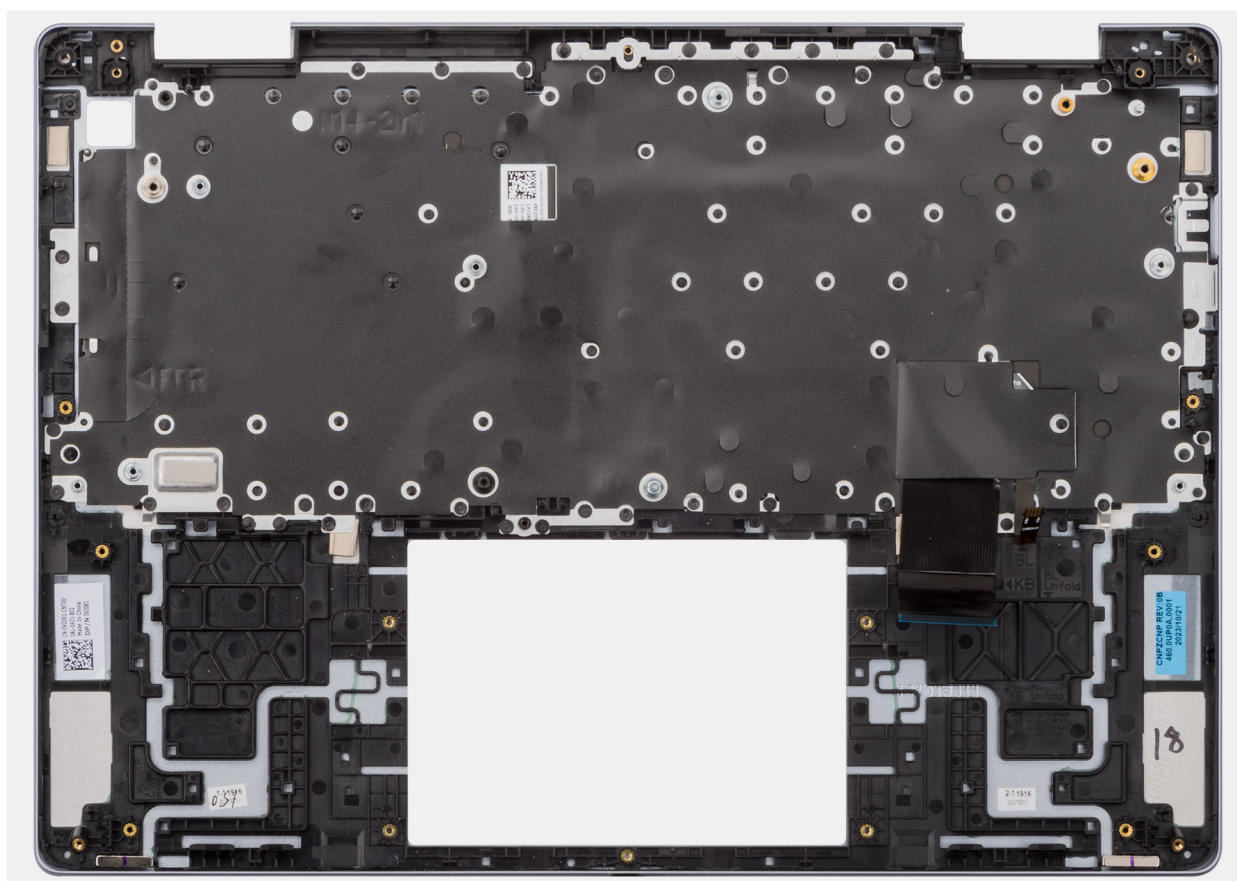


Figura 112. Installazione del gruppo poggiapolsi e tastiera

Procedura

Collocare il gruppo poggiapolsi e tastiera su una superficie piana e pulita.

Fasi successive

1. Installare la [scheda di sistema per i computer dotati di chassis in alluminio](#).
2. Installare il [gruppo del display per i computer dotati di chassis in alluminio](#).
3. Installazione del [trackpad per i computer dotati di chassis in alluminio](#).
4. Installazione del [pulsante di accensione con lettore di impronte digitali per i computer dotati di chassis in alluminio](#).
5. Installare il [dissipatore di calore](#) .

i **N.B.:** La scheda di sistema può essere rimossa e installata insieme con il dissipatore di calore, quando si sostituisce il gruppo poggiapolsi e tastiera. Ciò semplifica la rimozione e l'installazione e impedisce il danno al collegamento termico tra la scheda di sistema e il dissipatore di calore.

6. Installare la [ventola per i computer dotati di chassis in alluminio](#).
7. Installare gli [altoparlanti per computer dotati di chassis in alluminio](#).
8. Installare la [scheda di I/O per i computer dotati di chassis in alluminio](#).
9. Installare l'[unità SSD M.2 2230 per i computer dotati di chassis in alluminio](#).
10. Installare la [scheda wireless per i computer forniti con uno chassis in alluminio](#).
11. Installare la [batteria da 54 W per i computer dotati di chassis in alluminio](#).
12. Installare il [coperchio della base per il computer dotati di uno chassis in alluminio](#).
13. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

Software

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

Sistema operativo

Dell Pro 14 Essential PV14250 supporta i seguenti sistemi operativi:

- Windows 11 Home
- Windows 11 Pro
- Windows 11 Pro National Academic
- Ubuntu Linux 22.04 LTS, 64 bit

Driver e download

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

Configurazione del BIOS

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

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

Utilizzare la configurazione del BIOS per i seguenti scopi:

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

Accesso al programma BIOS Setup

Accendere o riavviare il computer e premere immediatamente F2.

Tasti di navigazione

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

Tabella 32. Tasti di navigazione

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


Menu di avvio provvisorio F12

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

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

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

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

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

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

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

Opzioni di configurazione di sistema


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

Tabella 33. Opzioni di configurazione del sistema - Menu Overview

Panoramica	
Dell Pro 14 Essential PV14250	
Versione del BIOS	Mostra il numero di versione del BIOS.
Codice di matricola	Mostra il codice di matricola del computer.
Codice asset	Mostra il codice asset del computer.
Manufacture Date	Mostra la data di produzione del computer.
Ownership Date	Mostra la data di proprietà del computer.
Express Service Code	Mostra il codice di servizio rapido del computer.
Ownership Tag	Mostra il tag di proprietà del computer.
Signed Firmware Update	Mostra se Signed Firmware Update è abilitato sul computer. L'opzione Signed Firmware Update è selezionata per impostazione predefinita.
Batteria	
Primary	Mostra la batteria primaria del computer.
Battery Level	Mostra il livello della batteria del computer.
Battery State	Mostra lo stato della batteria del computer.
Health	Mostra l'integrità della batteria del computer.
Adattatore CA	Visualizza se l'adattatore CA è connesso. Se collegato, visualizza il tipo di adattatore CA collegato.
Processore	
Processor Type	Mostra il tipo di processore.
Maximum Clock Speed	Mostra la velocità di clock massima del processore.
Minimum Clock Speed	Mostra la velocità di clock minima del processore.
Current Clock Speed	Mostra la velocità di clock attuale del processore.
Core Count	Mostra il numero di core sul processore.
ID processore	Mostra il codice di identificazione del processore.
Processor L2 Cache	Visualizza le dimensioni della memoria cache del processore L2.
Processor L3 Cache	Visualizza le dimensioni della memoria cache del processore L3.
Microcode Version (versione del microcodice)	Mostra la versione del microcodice.
Intel Hyper-Threading Capable	Mostra se il processore supporta la tecnologia Hyper-Threading (HT).

Tabella 33. Opzioni di configurazione del sistema - Menu Overview (continua)

Panoramica	
64-Bit Technology	Mostra se viene utilizzata una tecnologia a 64 bit.
Memoria	
Memory Installed	Mostra la memoria del computer totale installata.
Memory Available	Mostra la memoria totale disponibile del computer.
Velocità della memoria	Mostra la velocità di memoria.
Memory Channel Mode	Mostra la modalità a canale singolo o doppio.
Memory Technology	Mostra la tecnologia utilizzata per la memoria.
DIMM_SLOT1	Mostra la memoria installata e il tipo di memoria nello SLOT1 DIMM.
DIMM_SLOT2	Mostra la memoria installata e il tipo di memoria nello SLOT2 DIMM.
Devices	
Panel Type	Visualizza il tipo di pannello del computer.
Video Controller	Visualizza la tipologia di controller video utilizzato sul computer.
Memoria video	Mostra le informazioni sulla memoria video del computer.
Wi-Fi Device	Visualizza le informazioni sul dispositivo senza fili del computer.
Native Resolution	Mostra la risoluzione nativa del computer.
Video BIOS Version	Mostra la versione del BIOS video utilizzato sul computer.
Audio Controller	Mostra le informazioni sul controller audio del computer.
Bluetooth Device	Visualizza le informazioni sul dispositivo Bluetooth del computer.
Indirizzo MAC LOM	Visualizza l'indirizzo MAC del computer.

Tabella 34. Opzioni di configurazione di sistema - Opzioni Boot Configuration

Boot Configuration	
Sequenza di avvio	
Boot Mode: UEFI only	Mostra la modalità di avvio del computer.
Sequenza di avvio	Mostra la sequenza di avvio.
Enable PXE Boot Priority	<p>Abilita l'aggiunta di nuove opzioni di avvio PXE nella parte superiore della sequenza di avvio.</p> <p>Enable PXE Boot Priority: disabilitata per impostazione predefinita.</p>
Secure Digital (SD) Card Boot	<p>Abilita o disabilita l'avvio read-only dalla scheda Secure Digital (SD).</p> <p>Per impostazione predefinita, l'opzione Secure Digital (SD) Card Boot è disabilitata.</p>
Secure Boot	
	<p>Secure Boot è un metodo per garantire l'integrità del percorso di avvio eseguendo una convalida aggiuntiva del sistema operativo e delle schede aggiuntive PCI. Il computer interrompe l'avvio del sistema operativo quando un componente non viene autenticato durante il processo di avvio. Secure Boot può essere abilitato nella configurazione del BIOS o utilizzando interfacce di gestione come Dell Command Configure, ma può essere disabilitato solo dalla configurazione del BIOS.</p>
Abilitare Secure Boot	<p>Abilita il computer all'avvio utilizzando solamente un software di avvio verificato.</p> <p>Enable Secure Boot: abilitata per impostazione predefinita.</p>

Tabella 34. Opzioni di configurazione di sistema - Opzioni Boot Configuration (continua)




Boot Configuration	
	<p>Per una maggiore sicurezza, Dell Technologies consiglia di mantenere abilitata l'opzione Secure Boot per garantire che il firmware UEFI convalidi il sistema operativo durante il processo di avvio.</p> <p> N.B.: Per abilitare l'avvio sicuro, il computer deve essere in modalità di avvio UEFI, con l'opzione Enable Legacy Option ROMs disattivata.</p>
Enable Microsoft UEFI CA	<p>Se disabilitata, UEFI CA viene rimossa dal database UEFI Secure Boot del BIOS (variabile "db").</p> <p> ATTENZIONE: Se si disabilita Microsoft UEFI CA, il computer potrebbe non avviarsi, la scheda grafica del computer potrebbe non funzionare, alcuni dispositivi potrebbero non funzionare correttamente e il computer potrebbe non essere più utilizzabile.</p> <p>I requisiti di Microsoft HLK per DeviceGuard richiedono la rimozione della CA UEFI di terze parti dal database UEFI SecureBoot (db).</p> <p>L'impostazione di questa opzione su Allow Pre-Boot Modules Only consentirà di utilizzare la CA UEFI di terze parti per convalidare le ROM delle opzioni di preavvio, ma non consentirà il caricamento di un bootloader firmato con la CA di terze parti UEFI .</p> <p>Per una maggiore sicurezza, Dell Technologies consiglia di impostare l'opzione Microsoft UEFI CA su Enabled per garantire la più ampia compatibilità con dispositivi e sistemi operativi.</p>
Modalità avvio sicuro	<p>Abilita o disabilita la modalità di utilizzo Secure Boot.</p> <p>Per impostazione predefinita, l'opzione Deployed Mode è selezionata.</p> <p> N.B.: Selezionare Deployed Mode per il funzionamento normale di Secure Boot.</p>
Expert Key Management	
Enable Custom Mode	<p>Consente o impedisce la modifica delle chiavi di protezione PK, KEK, db e dbx nei database.</p> <p>Enable Custom Mode: disabilitata per impostazione predefinita.</p>
Custom Mode Key Management	<p>Consente di selezionare i valori personalizzati per la gestione esperta delle chiavi.</p> <p>Per impostazione predefinita, l'opzione PK è selezionata.</p>

Tabella 35. Opzioni di configurazione di sistema - Menu Integrated Devices


Dispositivi integrati	
Date/Time	
Data	Mostra la data corrente nel formato mm/gg/aaaa. Le modifiche al formato della data hanno effetto immediato.
Ora	Imposta l'ora del computer in HH/MM/SS, in formato 24 ore. Il formato è modificabile tra 12 e 24 ore. Le modifiche al formato dell'ora hanno effetto immediato.
Camera	
Enable Camera	<p>Abilita la fotocamera.</p> <p>L'opzione Enable Camera è selezionata per impostazione predefinita.</p> <p> N.B.: A seconda della configurazione ordinata, l'opzione di configurazione della fotocamera potrebbe non essere disponibile.</p>
Audio	

Tabella 35. Opzioni di configurazione di sistema - Menu Integrated Devices (continua)

Dispositivi integrati	
Enable Audio (Abilita audio)	Attiva tutti i controller audio integrati. Impostazione predefinita: sono abilitate tutte le opzioni.
Enable Microphone	Attiva il microfono. L'opzione Enable Microphone è selezionata per impostazione predefinita. i N.B.: A seconda della configurazione ordinata, l'opzione di configurazione del microfono potrebbe non essere disponibile.
Enable Internal Speaker	Abilita l'altoparlante interno. Enable Internal Speaker: abilitata per impostazione predefinita.
Configurazione USB	
Enable External USB Ports	Abilita le porte USB esterne. L'opzione Enable External USB Ports è abilitata per impostazione predefinita.
Enable USB Boot Support	Abilita l'avvio da un dispositivo di storage di massa USB collegato alle porte USB esterna. Enable USB Boot Support: abilitata per impostazione predefinita.
Miscellaneous Devices	
Enable Fingerprint Reader Device	Abilita l'opzione Fingerprint Reader Device. Enable Fingerprint Reader Device: abilitata per impostazione predefinita.

Tabella 36. Opzioni di configurazione di sistema - Menu Storage

Storage	
SATA/NVMe Operation	
SATA/NVMe Operation	Configura la modalità di funzionamento del controller unità disco rigido SATA integrato. Per impostazione predefinita è selezionata l'opzione RAID On . Il dispositivo di storage è configurato per supportare le funzioni RAID con il controller VMD.
Storage Interface	
Port Enablement	Abilita o disabilita l'opzione M.2 PCIe SSD. L'opzione SSD PCIe M.2 è selezionata per impostazione predefinita.
SMART Reporting	
Enable SMART Reporting	Abilita il reporting SMART (Self-Monitoring, Analysis, and Reporting Technology). Se abilitata, questa funzione consente al BIOS di ricevere informazioni analitiche da unità integrate e di inviare notifiche durante l'avvio riguardo a possibili guasti futuri del disco rigido. L'opzione Enable SMART Reporting è disabilitata per impostazione predefinita.
Drive Information	
Enable MediaCard	Mostra le informazioni delle unità integrate.
Scheda SD (Secure Digital)	Abilita o disabilita la scheda SD. Per impostazione predefinita, è selezionata l'opzione Secure Digital (SD) Card .

Tabella 37. Opzioni di installazione del sistema - Menu Display

Display	
Display Brightness	
Brightness on battery power	<p>Abilita l'impostazione della luminosità dello schermo quando il computer viene alimentato a batteria.</p> <p>Per impostazione predefinita, la luminosità dello schermo è impostata su 50 quando il computer viene alimentato a batteria.</p>
Brightness on AC power	<p>Abilita l'impostazione della luminosità dello schermo quando il computer viene alimentato con l'alimentazione CA.</p> <p>Per impostazione predefinita, la luminosità dello schermo è impostata su 100 quando il computer viene alimentato con l'alimentazione CA.</p>
Full Screen logo	<p>Permette o impedisce al computer di visualizzare il logo a schermo intero se l'immagine corrisponde alla risoluzione dello schermo.</p> <p>Full Screen Logo: disabilitata per impostazione predefinita</p>

Tabella 38. Opzioni di installazione del sistema - Menu Connection

Connection	
Network Controller Configuration	
Integrated NIC	<p>Abilita o disabilita il controller LAN integrato.</p> <p>Enabled with PXE: selezionata per impostazione predefinita.</p>
Wireless Device Enable	
WLAN	<p>Abilita o disabilita il dispositivo interno WLAN.</p> <p>Per impostazione predefinita, l'opzione WLAN è abilitata.</p>
Bluetooth	<p>Abilita o disabilita il dispositivo interno Bluetooth.</p> <p>Per impostazione predefinita, l'opzione Bluetooth è abilitata.</p>
Enable UEFI Network Stack	<p>Abilita o disabilita lo stack di rete UEFI e controlla il controller LAN integrato.</p> <p>Per impostazione predefinita, l'opzione Auto Enabled è abilitata.</p>
HTTP(s) Boot Feature	
HTTP(s) Boot	<p>Mostra se il computer dispone o meno di funzionalità di avvio HTTP(s).</p> <p>HTTP(s) Boot: abilitata per impostazione predefinita.</p>
HTTP(s) Boot Modes	<p>Consente di impostare la modalità di avvio HTTP(s) per il computer.</p> <p>Per impostazione predefinita, l'opzione Auto Mode è abilitata. L'avvio HTTP(s) estrae automaticamente l'URL di avvio dal protocollo di configurazione host dinamica (DHCP).</p>

Tabella 39. Opzioni di installazione del sistema - Menu Power

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

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

Alimentazione	
Enable Advanced Battery Charge Configuration (Abilita la configurazione di ricarica avanzata della batteria)	<p>Abilita la funzione Advanced Battery Charge Configuration dall'inizio della giornata sino a un determinato periodo di lavoro. Se abilitata, la carica avanzata della batteria ottimizza la durata della batteria supportandone al contempo l'utilizzo intensivo durante il giorno lavorativo.</p> <p>L'opzione Enable Advanced Battery Charge Configuration è disabilitata per impostazione predefinita.</p>
Thermal Management	<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>Optimized: selezionata per impostazione predefinita. Impostazione standard per il bilanciamento delle prestazioni, del rumore e della temperatura.</p>
USB Wake Support	
Wake on Dell USB-C Dock	<p>Quando abilitata, consente la connessione di un Dock Dell USB-C per riattivare il computer dalla modalità standby, ibernazione e spegnimento.</p> <p>L'opzione Wake on Dell USB-C Dock è abilitata per impostazione predefinita.</p>
Block Sleep	<p>Impedisce o meno al computer di entrare in modalità sospensione (S3) del sistema operativo.</p> <p>Block Sleep: disabilitata per impostazione predefinita.</p> <p>i N.B.: Se l'opzione è abilitata, il computer non entrerà in modalità di sospensione, Intel Rapid Start sarà disattivato automaticamente, e l'opzione di alimentazione del sistema operativo sarà vuota se è impostata in modalità di sospensione.</p>
Intel Speed Shift Technology	<p>Attiva o disattiva il supporto alla tecnologia Intel Speed Shift. Se abilitata, consente al sistema operativo di selezionare automaticamente le prestazioni appropriate del processore.</p> <p>Intel Speed Shift Technology: abilitata per impostazione predefinita.</p>

Tabella 40. Opzioni di installazione del sistema - Menu Sicurezza

Sicurezza	
Trusted Platform Module (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>Per impostazione predefinita, l'opzione Trusted Platform Module (TPM) è abilitata.</p> <p>Per una maggiore sicurezza, Dell Technologies consiglia di mantenere il Trusted Platform Module (TPM) abilitato per consentire a queste tecnologie di sicurezza di funzionare appieno.</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 selezionare se il TPM è visibile o meno al sistema operativo.</p> <p>TPM 2.0 Security On: 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 Attestation Enable controlla la gerarchia di verifica dell'autenticità del TPM. La disabilitazione dell'opzione Attestation Enable impedisce l'utilizzo del TPM per firmare digitalmente i certificati.</p>

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





Sicurezza	
	<p>Attestation Enable: abilitata per impostazione predefinita.</p> <p>Per una maggiore sicurezza, Dell Technologies consiglia di mantenere abilitata l'opzione Attestation Enable.</p> <p> N.B.: Se disabilitata, questa funzione potrebbe causare problemi di compatibilità o perdita di funzionalità in alcuni sistemi operativi.</p>
Key Storage Enable	<p>L'opzione Key Storage Enable controlla la gerarchia di storage del TPM, utilizzata per archiviare le chiavi digitali. La disabilitazione dell'opzione Key Storage Enable limita la capacità del TPM di archiviare i dati del proprietario.</p> <p>Key Storage Enable: abilitata per impostazione predefinita</p> <p>Per una maggiore sicurezza, Dell Technologies consiglia di mantenere abilitata l'opzione Key Storage Enable.</p> <p> N.B.: Se disabilitata, questa funzione potrebbe causare problemi di compatibilità o perdita di funzionalità in alcuni sistemi operativi.</p>
SHA-256	<p>Consente di controllare l'algoritmo hash utilizzato dal TPM. Se questa opzione è abilitata, il TPM utilizza l'algoritmo hash SHA-256. Se disabilitato, il TPM utilizza l'algoritmo hash SHA-1.</p> <p>SHA-256 è abilitata per impostazione predefinita.</p> <p>Per una maggiore sicurezza, Dell Technologies consiglia di mantenere abilitata l'opzione SHA-256.</p>
Clear	<p>Se abilitata, l'opzione Clear cancella le informazioni memorizzate in TPM dopo aver chiuso il BIOS del computer. Questa opzione torna allo stato disabilitato al riavvio del computer.</p> <p>Clear: disabilitata per impostazione predefinita.</p> <p>Dell Technologies consiglia di abilitare l'opzione Clear solo quando è necessario cancellare i dati TPM.</p>
Physical Presence Interface (PPI) Bypass for Clear Commands	<p>Per impostazione predefinita, l'opzione PPI ByPass for clear Commands è disattivata.</p> <p>Per una maggiore sicurezza, Dell Technologies consiglia di mantenere disattivata l'opzione PPI Bypass for Clear Commands.</p>
Mitigazione della sicurezza SMM	<p>Abilita o disabilita la protezione UEFI SMM Security Mitigation aggiuntiva. Questa opzione utilizza WSMT (Windows SMM Security Mitigations Table) per confermare al sistema operativo che le best practice di sicurezza siano state implementate dal firmware UEFI.</p> <p>SMM Security Mitigation: abilitata per impostazione predefinita.</p> <p>Per una maggiore sicurezza, Dell Technologies consiglia di mantenere abilitata l'opzione SMM Security Mitigation a meno che non si disponga di un'applicazione specifica non compatibile.</p> <p> N.B.: Questa funzione potrebbe causare problemi di compatibilità o perdita di funzionalità con alcuni strumenti e applicazioni legacy.</p>
Data Wipe on Next Boot	
Start Data Wipe	<p>Data Wipe è un'operazione di cancellazione sicura che elimina le informazioni da un dispositivo di storage.</p> <p> ATTENZIONE: L'operazione Secure Data Wipe elimina le informazioni in modo che non possano essere ricostruite.</p> <p>I comandi come l'eliminazione e il formato nel sistema operativo possono rimuovere i file dalla visualizzazione nel file system. Tuttavia, possono essere</p>

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


Sicurezza	
	<p>ricostruiti tramite mezzi forensi in quanto sono ancora rappresentati sul supporto fisico. Data Wipe 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>Start Data Wipe: disabilitata per impostazione predefinita.</p>
Absolute	<p>Absolute Software fornisce varie soluzioni di sicurezza informatica, alcune delle quali richiedono un software preinstallato sui computer Dell e integrato nel BIOS. Per utilizzare queste funzionalità, è necessario abilitare l'impostazione Absolute BIOS e contattare Absolute per la configurazione e l'attivazione.</p> <p>L'opzione Abilita Absolute è selezionata per impostazione predefinita.</p> <p>Per una maggiore sicurezza, Dell Technologies consiglia di selezionare l'opzione Enable Absolute.</p> <p> N.B.: Quando sono attivate le funzionalità Absolute, non è possibile disabilitare Absolute Integration dalla schermata di BIOS Setup.</p>
UEFI Boot Path Security	<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 Always, Except Internal HDD è abilitata.</p>

Tabella 41. Opzioni di installazione del sistema - Menu Password

Password	
Password dell'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 BIOS Setup possono essere modificate solo dopo aver specificato la password corretta.</p> <p>Le seguenti regole e dipendenze si applicano alla password dell'amministratore:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 BIOS Setup.</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. • Il computer si arresta quando si preme il tasto Esc quando viene richiesta la System Password. • La password del computer non viene richiesta quando il computer si riattiva dalla modalità standby.

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

Password	
	<p>Dell Technologies consiglia di utilizzare la password del computer nei casi in cui è probabile che un computer venga smarrito o rubato.</p> <p>SSD-0 PCIe M.2</p> <p>È possibile impostare la password SSD-0 PCIe M.2 per impedire l'accesso non autorizzato ai dati memorizzati sull'unità SSD. Il computer richiede la password dell'unità SSD durante l'avvio per sbloccare l'unità. Un'unità SSD protetta da password rimane bloccata anche quando viene rimossa dal computer o collocata in un altro computer. Impedisce a un malintenzionato di accedere ai dati sull'unità senza autorizzazione.</p> <p>Quando si utilizza la password della SSD-0 PCIe M.2, si applicano le seguenti regole e dipendenze:</p> <ul style="list-style-type: none"> • L'opzione relativa alla password dell'unità SSD 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 dell'unità SSD. • Il computer si arresta dopo tre tentativi errati di inserimento della password dell'unità SSD e considera il disco rigido non disponibile. • L'unità SSD non accetta tentativi di sblocco della password dopo cinque tentativi errati di inserimento della password dell'unità SSD dalla configurazione del BIOS. La password dell'unità SSD deve essere reimpostata per poter tentare lo sblocco con quest'ultima. • Il computer considera l'unità SSD come non disponibile quando si preme il tasto ESC quando viene richiesto di inserire la password dell'unità SSD. • La password dell'unità SSD non viene richiesta quando il computer si riattiva dalla modalità standby. Quando l'unità SSD viene sbloccata dall'utente prima che il computer entri in modalità standby, rimane sbloccata dopo la riattivazione del computer dalla modalità standby. • Se le password del computer e dell'unità SSD sono impostate sullo stesso valore, l'unità SSD si sblocca dopo aver immesso la password di sistema corretta. <p>Dell Technologies consiglia di utilizzare una password dell'unità SSD per proteggersi dall'accesso non autorizzato ai dati.</p>
Password Configuration	<p>La pagina Password configuration include diverse opzioni per modificare i requisiti delle password del BIOS. È possibile modificare la lunghezza minima e massima delle password e richiedere che le password contengano determinate classi di caratteri (maiuscole, minuscole, cifre, caratteri speciali).</p> <p>Dell Technologies consiglia di impostare la lunghezza minima della password su almeno otto caratteri.</p>
Upper Case Letter	<p>Il campo Upper Case Letter applica regole più rigorose per le password dell'amministratore e del sistema.</p> <p>Quando abilitata, la password deve includere almeno una lettera maiuscola.</p> <p>Upper Case Letter: disabilitata per impostazione predefinita.</p>
Lower Case Letter	<p>Il campo Lower Case Letter applica regole più rigorose per le password dell'amministratore e del sistema.</p> <p>Quando abilitata, la password deve includere almeno una lettera minuscola.</p> <p>Lower case Letter: disabilitata per impostazione predefinita.</p>
Digit	<p>Il campo Digit applica regole più rigorose per le password dell'amministratore e del sistema.</p> <p>Se questa opzione è abilitata, la password deve includere almeno una cifra.</p> <p>Digit: disabilitata per impostazione predefinita.</p>

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



Password	
Special Character	<p>La funzionalità Special Character applica regole più rigorose per le password dell'amministratore e del sistema.</p> <p>Se questa opzione è abilitata, la password deve includere almeno un carattere speciale.</p> <p>Special Character: abilitata per impostazione predefinita.</p>
Minimum Characters	<p>Il campo Minimum Characters applica regole più rigorose per le password dell'amministratore, del proprietario e del sistema.</p> <p>Consente di impostare il numero minimo di caratteri consentiti per la password.</p> <p>Per impostazione predefinita, l'opzione Minimum Characters è impostata su 04.</p>
Password Bypass	
	<p>L'opzione Password Bypass consente al computer di riavviare il sistema operativo senza immettere la password del computer o del disco rigido. Se il computer è già stato avviato nel sistema operativo, si presume che l'utente abbia già inserito la password corretta del computer o del disco rigido.</p> <p> N.B.: Questa opzione non rimuove il requisito per inserire la password dopo l'arresto.</p> <p>Per impostazione predefinita, l'opzione Password Bypass è disabilitata.</p> <p>Per una maggiore sicurezza, Dell Technologies consiglia di mantenere l'opzione Password Bypass disabilitata.</p>
Password Changes	
Allow Non-Admin Password Changes	<p>L'opzione Allow Non-Admin Password Changes 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 Allow Non-Admin Password Changes è abilitata.</p> <p>Per una maggiore sicurezza, Dell Technologies consiglia di mantenere abilitata l'opzione Allow Non-Admin Password Changes.</p>
Admin Setup Lockout	
	<p>L'opzione Admin Setup Lockout impedisce a un utente finale di visualizzare la configurazione del BIOS senza prima immettere la password amministratore (se impostata).</p> <p>L'opzione Admin Setup Lockout è disabilitata per impostazione predefinita.</p> <p>Per una maggiore sicurezza, Dell Technologies consiglia di mantenere disabilitata l'opzione Admin Setup Lockout.</p>
Master Password Lockout	
Enable Master Password Lockout (Consenti blocco password master)	<p>L'impostazione Master Password Lockout consente di disabilitare la funzione Recovery Password. Se si dimentica la password del computer, di amministratore o disco rigido, il computer diventa inutilizzabile.</p> <p> N.B.: Quando è impostata una password dell'unità SSD interna, è necessario cancellarla prima di poter modificare il blocco della password master.</p> <p>Enable Master Password Lockout: 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>
Allow Non-Admin PSID Revert	
Enable Allow Non-Admin PSID Revert	<p>Consente di controllare l'accesso al PSID (Physical Security ID) dei dischi rigidi NVMe alla richiesta di Dell Security Manager.</p>

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

Password	
	<p>Se l'opzione è abilitata, PSID Revert può procedere senza immettere la password amministratore del BIOS.</p> <p>Per impostazione predefinita, l'opzione Enable Allow Non-Admin PSID Revert è disabilitata.</p>

Tabella 42. Opzioni di configurazione di sistema - Menu Update, Recovery

Update, Recovery	
UEFI Capsule Firmware Updates	
Enable UEFI Capsule Firmware Updates	<p>Abilita o disabilita gli aggiornamenti del BIOS tramite i pacchetti di capsule di aggiornamento del firmware UEFI.</p> <p>i N.B.: Disabilitando questa opzione, si bloccano gli aggiornamenti del BIOS da servizi come Microsoft Windows Update e Linux Vendor Firmware Service (LVFS).</p> <p>L'opzione Enable UEFI Capsule Firmware Updates è abilitata per impostazione predefinita.</p>
BIOS Recovery from Hard Drive	<p>Consente o meno all'utente di eseguire il ripristino da certe condizioni del BIOS danneggiato utilizzando un file di ripristino sul disco rigido utente primario o una chiavetta USB esterna.</p> <p>L'opzione BIOS Recovery from Hard Drive è abilitata per impostazione predefinita.</p> <p>i N.B.: Il ripristino del BIOS da disco rigido non è disponibile per le unità autocrittografanti (SED).</p> <p>i N.B.: Il ripristino del BIOS è progettato per correggere il blocco BIOS principale e non può funzionare se Boot Block è danneggiato. Inoltre, questa opzione non funzionerà in caso di corruzione CE, corruzione ME o un problema relativo all'hardware. L'immagine di recupero deve trovarsi in una partizione non crittografata sul disco.</p>
BIOS Downgrade	
Allow BIOS Downgrade	<p>Controlla l'aggiornamento del firmware del sistema alle revisioni precedenti.</p> <p>L'opzione Allow BIOS Downgrade è abilitata per impostazione predefinita.</p>
SupportAssist OS Recovery	<p>Abilita o disabilita il flusso di avvio per lo strumento di ripristino del sistema operativo SupportAssist OS Recovery in caso di determinati errori del computer.</p> <p>L'opzione SupportAssist OS Recovery è abilitata per impostazione predefinita.</p>
BIOSConnect	<p>Abilita o disabilita il ripristino del sistema operativo del servizio cloud se il sistema operativo principale non riesce ad eseguire l'avvio entro il numero di errori uguale o maggiore del valore specificato dall'opzione Auto operating system Recovery Threshold e il sistema operativo del servizio locale non si avvia o non è installato.</p> <p>Per impostazione predefinita, l'opzione BIOSConnect è abilitata.</p>
Dell Auto OS Recovery Threshold	<p>Consente di controllare il flusso automatico di avvio per la console di risoluzione del sistema SupportAssist e per lo strumento di ripristino del sistema operativo Dell.</p> <p>Per impostazione predefinita, il valore Dell Auto OS Recovery Threshold è impostato su 2.</p>

Tabella 43. Opzioni di installazione del sistema - Menu System Management


System Management	
Codice di matricola	Mostra 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 un determinato computer in modo univoco.</p> <p> N.B.: Una volta impostato nel BIOS, il codice asset non può essere modificato.</p>
AC Behavior	
Wake on AC (Attiva in c.a.)	<p>Permette o meno al computer di accendersi e avviarsi quando viene fornita al computer l'alimentazione CA.</p> <p>Wake on AC: disabilitata per impostazione predefinita.</p>
Auto On Time	<p>Consente di impostare l'accensione automatica del computer ogni giorno o a una data e ad un orario prestabiliti. Questa opzione è configurabile solo se la modalità di accensione automatica è impostata su Everyday (Ogni giorno), Weekdays (Giorni feriali) o Selected Days (Giorni selezionati).</p> <p>L'opzione Auto On Time è disabilitata per impostazione predefinita.</p>
Diagnostica	
OS Agent Requests	<p>Consente o impedisce di accendere il computer tramite un segnale speciale LAN.</p> <p>L'opzione OS Agent Requests è abilitata per impostazione predefinita.</p>
Power-on-Self-Test Automatic Recovery	<p>Consente o impedisce di accendere il computer tramite un segnale speciale LAN.</p> <p>L'opzione Power-on-Self-Test Automatic Recovery è abilitata per impostazione predefinita.</p>

Tabella 44. Opzioni di configurazione di sistema - Menu Keyboard

Tastiera	
Fn Lock Options	<p>Abilita o disabilita l'opzione Fn Lock.</p> <p>Fn Lock: abilitata per impostazione predefinita</p>
Lock Mode	<p>Lock Mode Secondary: abilitata per impostazione predefinita Con questa opzione, i tasti F1-F12 eseguono la scansione del codice per le relative funzioni secondarie.</p>
Keyboard Illumination	<p>Configura la modalità operativa della funzione di illuminazione della tastiera.</p> <p>Bright è selezionata per impostazione predefinita. Abilita la funzione di illuminazione della tastiera al 100%.</p>
Keyboard Backlight Timeout on AC	<p>Configura il valore di timeout per la retroilluminazione della tastiera quando l'adattatore CA è collegato al computer.</p> <p>Per impostazione predefinita, l'opzione 1 minuto è selezionata.</p>
Keyboard Backlight Timeout on Battery	<p>Consente di impostare il valore di timeout per la retroilluminazione della tastiera quando il computer è in esecuzione solo con l'alimentazione della batteria. Il valore di timeout della retroilluminazione della tastiera è attivo solo quando la retroilluminazione è attivata.</p> <p>Per impostazione predefinita, l'opzione 1 minuto è selezionata.</p>

Tabella 45. Opzioni di configurazione di sistema - Pre-Boot Behavior

Preboot Behavior
Adapter Warnings

Tabella 45. Opzioni di configurazione di sistema - Pre-Boot Behavior (continua)

Preboot Behavior	
Enable Adapter Warnings	Abilita i messaggi di avvertenza durante l'avvio quando vengono rilevate schede con meno capacità di alimentazione. Enable Adapter Warnings: abilitata per impostazione predefinita.
Warnings and Errors	Abilita o disabilita l'azione da eseguire quando viene rilevato un avviso o un errore. Per impostazione predefinita, l'opzione Prompt on Warnings and Errors è selezionata. Interrompe, richiede e attende l'immissione dell'utente quando vengono rilevati errori o avvisi. i N.B.: Errori ritenuti critici per il funzionamento dell'hardware del computer, che ne provocano l'arresto.
Avvisi USB-C	
Enable Dock Warning Messages	Abilita i messaggi di avvertenza durante l'avvio quando vengono rilevate schede USB-C con meno capacità di alimentazione. Per impostazione predefinita, Enable Dock Warning Messages è abilitata.
Extend BIOS POST Time	Imposta il tempo di caricamento di BIOS POST (Power-On Self-Test). 0 seconds: selezionata per impostazione predefinita.
Sign of Life	
Retroilluminazione della tastiera in anticipo	Sign of Life della retroilluminazione della tastiera. L'opzione Early Keyboard Backlight è abilitata per impostazione predefinita.

Tabella 46. Opzioni di installazione del sistema - Menu Virtualization

Supporto di virtualizzazione	
Intel Virtualization Technology	
Enable Intel Virtualization Technology (VT)	Se questa opzione è abilitata, il computer è in grado di eseguire un Virtual Machine Monitor (VMM). Enable Intel Virtualization Technology (VT): abilitata per impostazione predefinita.
VT for Direct I/O	
Enable Intel VT for Direct I/O	Se questa opzione è abilitata, il computer è in grado di eseguire Virtualization Technology for Direct I/O (VT-d). VT-d è un metodo Intel che fornisce la virtualizzazione per la mappa della memoria I/O. Enable Intel VT for Direct I/O: abilitata per impostazione predefinita.
Protezione DMA	
Enable Pre-Boot DMA Support	Consente di controllare la protezione DMA di preavvio per le porte interne ed esterne. Questa opzione non abilita direttamente la protezione DMA nel sistema operativo. i N.B.: Questa opzione non è disponibile quando l'impostazione di virtualizzazione per IOMMU è disabilitata (VT-d/AMD Vi). Enable Pre-Boot DMA Support: abilitata per impostazione predefinita Per una maggiore sicurezza, Dell Technologies consiglia di mantenere abilitata l'opzione Enable Pre-Boot DMA Support . i N.B.: Questa opzione viene fornita solo per motivi di compatibilità, poiché alcuni hardware meno recenti non sono compatibili con DMA.
Enable OS Kernel DMA Support	Consente di controllare la protezione DMA kernel per le porte interne ed esterne. Questa opzione non abilita direttamente la protezione DMA nel sistema operativo.

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

Supporto di virtualizzazione	
	<p>Per i sistemi operativi che supportano la protezione DMA, questa impostazione indica al sistema operativo che il BIOS supporta la funzione.</p> <p>i N.B.: Questa opzione non è disponibile quando l'impostazione di virtualizzazione per IOMMU è disabilitata (VT-d/AMD Vi).</p> <p>Enable OS Kernel DMA Support: abilitata per impostazione predefinita</p> <p>i N.B.: Questa opzione viene fornita solo per motivi di compatibilità, poiché alcuni hardware meno recenti non sono compatibili con DMA.</p>
Internal Port DMA Compatibility Mode	<p>Consente di controllare la compatibilità di avvio per le periferiche PCIe integrate disabilitando la protezione DMA PCIe sulle porte PCIe interne.</p> <p>Se abilitata, il BIOS informa il sistema operativo che le porte interne non supportano DMA. Questa opzione è utile per i dispositivi con problemi di compatibilità DMA del sistema operativo. Questa opzione non abilita direttamente la protezione DMA nel sistema operativo.</p> <p>i N.B.: Questa opzione non è disponibile quando l'impostazione di virtualizzazione per IOMMU è disabilitata (VT-d/AMD Vi).</p> <p>Internal Port DMA Compatibility Mode: disabilitata per impostazione predefinita.</p> <p>i N.B.: Questa opzione viene fornita solo per motivi di compatibilità, poiché alcuni hardware meno recenti potrebbero non essere conformi a DMA.</p>

Tabella 47. Opzioni di installazione del sistema - Menu Performance

Performance	
Multi Core Support	
Multiple Atom Cores	<p>Consente di modificare il numero di core CPU disponibili per il sistema operativo. Il valore predefinito è impostato sul numero massimo di core.</p> <p>All Cores: selezionata per impostazione predefinita.</p>
Intel SpeedStep	
Abilita tecnologia Intel SpeedStep	<p>Questa funzionalità consente al computer di regolare dinamicamente la tensione del processore e la frequenza del core, riducendo il consumo energetico medio e la produzione di calore.</p> <p>Enable Intel SpeedStep Technology: abilitata per impostazione predefinita.</p>
C-State Control	
Enable C-State Control	<p>Consente di attivare e disattivare lo stato di alimentazione ridotta della CPU. Se questa opzione è disabilitata, disattiva tutti gli stati C. Se questa opzione è abilitata, attiva tutti gli stati C consentiti dal chipset o dalla piattaforma.</p> <p>Enable C-State Control: abilitata per impostazione predefinita.</p>
Enable adaptive C-States for Discrete Graphics	<p>Consente o meno al sistema di rilevare dinamicamente e permettere l'utilizzo di una scheda grafica dedicata e di regolare i parametri di sistema per prestazioni più elevate in quel periodo di tempo. Questa funzione richiede un adattatore CA a causa del maggiore consumo energetico e non attiverà dinamicamente prestazioni più elevate senza un adattatore CA appropriato che alimenta il sistema. Altre impostazioni effettuate per risparmiare energia potrebbero bloccare l'attivazione di questa funzione.</p> <p>L'opzione Enable Adaptive C-States for Discrete Graphics è abilitata per impostazione predefinita.</p>
Intel Turbo Boost Technology	

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

Performance	
Enable Intel Turbo Boost Technology	Abilita la modalità Intel TurboBoost del processore. Se abilitata, consente al driver Intel TurboBoost di aumentare le prestazioni della CPU o del processore grafico. Enable Intel Turbo Boost Technology: abilitata per impostazione predefinita.
Intel Hyper-Threading Technology	
Enable Intel Hyper-Threading Technology	Abilita la modalità Intel Hyper-Threading del processore. Se questa opzione è abilitata, Intel Hyper-Threading aumenta l'efficienza delle risorse del processore quando vengono eseguiti più thread su ciascun core. Intel Hyper-Threading Technology: abilitata per impostazione predefinita.

Tabella 48. Opzioni di installazione del sistema - Menu System Logs (Log di sistema)

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

Aggiornamento del BIOS

Aggiornamento del BIOS in Windows

Informazioni su questa attività

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

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

Procedura

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

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

3. Fare clic su **Drivers & Downloads**.
 4. Selezionare il sistema operativo installato nel computer.
 5. Nell'elenco a discesa **Category**, selezionare **BIOS**.
 6. Selezionare il file del BIOS più recente e cliccare su **Download** per scaricare il file BIOS per il computer.
 7. Al termine del download, accedere alla cartella in cui è stato salvato il file di aggiornamento del BIOS.
 8. Cliccare due volte sul file di aggiornamento del BIOS e seguire le istruzioni visualizzate.
- Per ulteriori informazioni, cercare nella risorsa della Knowledge Base sul [sito del supporto Dell](#).

Aggiornamento del BIOS utilizzando l'unità USB in Windows

Informazioni su questa attività

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

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

Procedura

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

Aggiornamento del BIOS in ambienti Linux e Ubuntu

Per aggiornare il BIOS di sistema su un computer con Linux o Ubuntu, consultare l'articolo della Knowledge Base di Dell [000131486](#) sul [sito del supporto Dell](#).

Aggiornamento del BIOS dal menu One-Time boot

Per aggiornare il BIOS dal menu di avvio provvisorio, consultare l'articolo della Knowledge Base [000128928](#) sul [sito del supporto Dell](#).

Password di sistema e password di configurazione

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

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

Tabella 49. Password di sistema e password di configurazione

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

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

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

Assegnazione di una password di configurazione del sistema

Prerequisiti

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

Procedura


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

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

Prerequisiti

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


Procedura

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

Cancellazione delle password di sistema e di configurazione

Informazioni su questa attività

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

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

Risoluzione dei problemi

Trattamento delle batterie ricaricabili agli ioni di litio rigonfie

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

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

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

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


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

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

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

Informazioni su questa attività

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


- Eseguire i test automaticamente oppure in modalità interattiva.
 - Ripetere i test.
 - Mostrare o salvare i risultati dei test.
 - Eseguire test approfonditi per aggiungere altre opzioni e ottenere dettagli su eventuali dispositivi guasti.
 - Visualizzare i messaggi di stato che informano se i test sono stati completati con successo.
 - Visualizzare i messaggi di errore che informano dei problemi incontrati durante l'esecuzione del test.
-  **N.B.:** Alcuni test per determinati dispositivi richiedono l'interazione dell'utente. Durante l'esecuzione del test di diagnostica, rimanere al computer.

Per ulteriori informazioni, consultare l'articolo [000181163](#) della Knowledge Base.

Esecuzione del controllo delle prestazioni di sistema al preavvio SupportAssist

Procedura


1. Accendere il computer.
2. All'avvio del computer, premere il tasto F12.
3. Sullo schermo del menu di avvio, selezionare **Diagnostica**. Viene avviato il test rapido di diagnostica.

 **N.B.:** per ulteriori informazioni sull'esecuzione del controllo delle prestazioni di sistema al preavvio SupportAssist su un dispositivo specifico, consultare il [sito del Supporto Dell](#).
4. In caso di problemi, viene visualizzato un messaggio di errore. Annotare il codice errore e il numero di convalida, quindi contattare Dell.


Built-in self-test (BIST)

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

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

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

Come eseguire M-BIST

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

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

Tabella 50. Codici di errore LED

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

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

Logic Built-in Self-Test (L-BIST)

L-BIST è un miglioramento della diagnostica a unico codice LED di errore e viene avviato automaticamente durante il POST. L-BIST controllerà la griglia di alimentazione LCD. Se non è presente alimentazione all'LCD (ad es. il circuito L-BIST è guasto), il LED di stato della batteria mostrerà un codice errore [2,8] o un codice errore [2,7].

i **N.B.:** In caso di errore del test L-BIST, il test LCD-BIST non può funzionare poiché non viene fornita l'alimentazione al display LCD.

Come richiamare L-BIST

- Accendere il computer.
- Se il computer non si avvia normalmente, osservare il LED di stato della batteria:
 - Se il LED di stato della batteria lampeggia un codice errore [2,7], il cavo del display potrebbe non essere collegato correttamente.
 - Se il LED di stato della batteria mostra un codice errore [2,8], significa che si è verificato un guasto sulla guida di alimentazione LCD della scheda di sistema, quindi l'LCD non riceve alimentazione.
- In alcuni casi, quando viene visualizzato un codice errore [2,7], verificare che il cavo del display sia collegato correttamente.
- Per i casi in cui viene visualizzato un codice errore [2,8], sostituire la scheda di sistema.

LCD Built-In Self-Test (LCD-BIST)

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

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

Come richiamare il test LCD-BIST

- Spegnere il computer.
- Scollegare eventuali periferiche collegate al computer. Collegare solo l'adattatore CA (caricabatterie) al computer.
- Assicurarsi che il display LCD sia pulito (privo di particelle e polvere sulla superficie).
- Tenere premuto il tasto **D** e premere il pulsante di accensione per accedere alla modalità LCD-BIST. Continuare a premere il tasto **D** finché il computer non si avvia.
- Il display visualizza colori a tinta unita e varia il colore dello schermo in nero, bianco, rosso, verde e blu per due volte.
- Successivamente, verranno visualizzati i colori bianco, nero e rosso.
- Ispezionare attentamente lo schermo alla ricerca di eventuali anomalie (come linee, colore sfocato o distorsione sullo schermo).
- Al termine dell'ultimo colore a tinta unita (rosso), il computer si arresterà.

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

Indicatori di diagnostica di sistema

In questa sezione sono elencati gli indicatori di diagnostica di sistema di Dell Pro 14 Essential PV14250.

Tabella 51. Indicatori di diagnostica di sistema

Sequenza lampeggiante		Descrizione del problema
Giallo	Bianco	
1	1	Errore di rilevamento TPM
1	2	Errore di aggiornamento SPI irreversibile
1	5	EC non in grado di programmare i-Fuse
1	6	Errore generico per tutti gli errori di flusso del codice EC errato
2	1	Guasto CPU
2	2	Errore della scheda di sistema (inclusi danneggiamento BIOS o errore ROM)
2	3	Nessuna memoria/RAM rilevata
2	4	Errore di memoria/RAM
2	5	Memoria installata non valida
2	6	Errore della scheda di sistema o del chipset
2	7	Guasto LCD (messaggio SBIOS)
2	8	Guasto LCD (rilevamento EC di un guasto alla griglia di alimentazione)
3	1	Errore batteria CMOS
3	2	Errore PCI/scheda video/chip
3	3	Immagine di ripristino del BIOS non trovata
3	4	Immagine di ripristino del BIOS trovata ma non valida
3	5	Guasto alla griglia di alimentazione
3	6	Danneggiamento flash rilevato da SBIOS
3	7	Timeout in attesa che ME risponda al messaggio HECI

i N.B.: LED lampeggianti 3-3-3 su LED di blocco (Bloc Maiusc o Bloc Num), LED del pulsante di alimentazione (senza lettore di impronte digitali) e LED di diagnostica indicano che non è stato possibile fornire l'input durante il test del pannello LCD nella diagnostica di controllo delle prestazioni del sistema preavvio di Dell SupportAssist.


Ripristino del sistema operativo

Quando il computer non è in grado di avviare il sistema operativo anche dopo tentativi ripetuti, si avvia automaticamente Dell SupportAssist OS Recovery.

Dell SupportAssist OS Recovery è uno strumento standalone preinstallato sui computer Dell con il sistema operativo Windows. Il servizio è costituito da strumenti per diagnosticare e risolvere i problemi che possono verificarsi prima che il sistema avvii il sistema operativo. Esso consente di diagnosticare i problemi hardware, riparare il computer, eseguire il backup dei file e ripristinare il computer allo stato di fabbrica.

È anche possibile scaricarlo dal sito web del supporto Dell per risolvere i problemi del computer, in caso non riesca ad avviare il sistema operativo per problemi software e hardware.

Per ulteriori informazioni su Dell SupportAssist OS Recovery, consultare la *Guida per l'utente di Dell SupportAssist OS Recovery* sul [sito del supporto Dell](#). Cliccare su **SupportAssist**, quindi su **SupportAssist OS Recovery**.

 **N.B.:** Windows 11 IoT Enterprise LTSC 2024 e Dell ThinOS 10 non supportano Dell SupportAssist. Per ulteriori informazioni sul ripristino di ThinOS 10, consultare [Modalità di ripristino tramite R-Key](#).

Reimpostazione dell'orologio in tempo reale

La funzione di reimpostazione dell'orologio in tempo reale consente all'utente o al tecnico dell'assistenza di ripristinare i computer Dell da determinate situazioni di assenza del POST/di avvio/di alimentazione.

Avviare il reset RTC con il computer spento e collegato all'alimentazione CA. Tenere premuto il pulsante di accensione per 25 secondi. La reimpostazione dell'RTC del computer avviene dopo aver rilasciato il pulsante di accensione.

Opzioni di supporti di backup e ripristino


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

Ciclo di alimentazione di rete

Informazioni su questa attività

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

Procedura

1. 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.

Scaricare l'energia residua (eseguire l'hard reset)

Informazioni su questa attività

L'energia residua è l'elettricità statica che rimane nel computer anche dopo averlo spento e aver rimosso la batteria.

Per la propria sicurezza e per proteggere i componenti elettronici sensibili del computer, è necessario scaricare l'energia residua prima di rimuovere o sostituire eventuali componenti del computer.


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

Effettuare le seguenti operazioni per scaricare l'energia residua:


Procedura

1. 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 le relative procedure di rimozione e installazione sono riservate ai tecnici dell'assistenza autorizzati.

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

 **N.B.:** Per maggiori dettagli su come eseguire un hard reset, accedere al [sito del Supporto Dell](#). Nella barra dei menu nella parte superiore della pagina di supporto, selezionare Supporto > Libreria di supporto. Nel campo Ricerca della pagina Libreria di supporto, digitare la parola chiave, l'argomento o il numero di modello, quindi cliccare su o toccare l'icona di ricerca per visualizzare gli articoli correlati.

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 52. Risorse di self-help

Risorse di self-help	Posizione delle risorse
Informazioni su prodotti e servizi Dell	Sito Dell
Contattare il supporto	In Windows Search, digitare <code>Contact Support</code> , quindi premere Invio.
Guida in linea per il sistema operativo	Sito del supporto Windows Sito del supporto Linux
È possibile accedere a soluzioni, diagnostica, driver e download di massimo livello e scoprire altre informazioni sul computer tramite video, manuali e documenti.	Il computer Dell è identificato in modo univoco utilizzando un codice di matricola o da un codice di servizio rapido. Per visualizzare le risorse di supporto rilevanti per il computer Dell, si consiglia di immettere il codice di matricola o il codice di servizio rapido nel sito di supporto Dell . Per ulteriori informazioni su come trovare il codice di matricola del computer, consultare Individuare il codice di matricola del computer .
Articoli della knowledge base di Dell	<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 il [sito del Supporto Dell](#).

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

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

Cronologia delle revisioni

Tiene traccia di tutti gli aggiornamenti apportati al documento. In genere include la data della modifica, il numero di versione e una breve descrizione della modifica. Questo registro aiuta a mantenere trasparenza, responsabilità e una chiara tempistica dei progressi.

Tabella 53. Cronologia delle revisioni

Revisione	Data	Descrizione
A00	08-29-2025	Data di pubblicazione originale.