


Dell Precision 7520

Manuale del proprietario



Messaggi di N.B., Attenzione e Avvertenza

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

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

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

Capitolo 1: Interventi sui componenti del computer	7
Istruzioni di sicurezza.....	7
Spegnimento del - Windows.....	7
Prima di intervenire sui componenti interni del computer.....	8
Dopo aver effettuato interventi sui componenti interni del computer.....	8
Capitolo 2: Smontaggio e riassetaggio	9
Strumenti consigliati.....	9
Scheda SD.....	10
Rimozione della scheda SD.....	10
Installazione della scheda SD.....	10
Coperchio della batteria.....	10
Rimozione del coperchio della batteria.....	10
Installazione del coperchio della batteria.....	10
Batteria.....	11
Precauzioni per le batterie agli ioni di litio.....	11
Rimozione della batteria.....	11
Installazione della batteria.....	11
Disco rigido.....	12
Rimozione del disco rigido.....	12
Installazione del disco rigido.....	13
Connettore del cavo del disco rigido.....	13
Rimozione del connettore del cavo del disco rigido.....	13
Installazione del connettore del cavo del disco rigido.....	13
Reticolo tastiera e tastiera.....	14
Rimozione della tastiera.....	14
Installazione della tastiera.....	15
Coperchio della base.....	15
Rimozione del coperchio della base.....	15
Installazione del coperchio della base.....	16
scheda SIM.....	16
Rimozione della scheda SIM.....	16
Installazione della scheda SIM.....	17
Moduli di memoria.....	17
Rimozione del modulo di memoria principale.....	17
Installazione del modulo di memoria principale.....	18
Rimozione del modulo di memoria secondario.....	18
Installazione del modulo di memoria secondario.....	19
Scheda WWAN.....	19
Rimozione della scheda WWAN (Wireless Wide Area Network).....	19
Installazione della scheda WWAN	20
scheda WLAN.....	20
Rimozione della scheda Wireless Local Area Network (WLAN).....	20
Installazione della scheda WLAN.....	21

Unità a stato solido.....	21
Rimozione del modulo unità a stato solido M.2 - SSD.....	21
Installazione dell'SSD M.2.....	22
Batteria a pulsante.....	22
Rimozione della batteria a bottone.....	22
Installazione della batteria a bottone.....	23
Porta connettore di alimentazione.....	23
Rimozione della porta del connettore di alimentazione.....	23
Installazione della porta del connettore di alimentazione.....	24
Supporto per i polsi.....	24
Rimozione del supporto per i polsi.....	24
Installazione del supporto per i polsi.....	25
Altoparlante.....	26
Rimozione degli altoparlanti	26
Installazione degli altoparlanti.....	27
Scheda di Input/Output.....	27
Rimozione della scheda di Input/Output (I/O) di sinistra.....	27
Installazione della scheda di I/O di sinistra.....	28
Rimozione della scheda di Input/Output (I/O) di destra.....	28
Installazione della scheda di I/O destra.....	29
dissipatore di calore.....	29
Rimozione del gruppo dissipatore di calore.....	29
Installazione del gruppo dissipatore di calore.....	30
Scheda grafica.....	30
Rimozione della scheda grafica.....	30
Installazione della scheda grafica.....	31
Scheda di sistema.....	31
Rimozione della scheda di sistema.....	31
Installazione della scheda di sistema.....	33
Lettore di impronte digitali.....	34
Rimozione del lettore di impronte digitali.....	34
Installazione del lettore di impronte digitali.....	34
Touchpad.....	35
Rimozione del touchpad.....	35
Installazione del touchpad.....	36
Gruppo schermo.....	36
Rimozione del gruppo dello schermo.....	36
Installazione del gruppo dello schermo.....	38
Scheda del pulsante di alimentazione.....	38
Rimozione della scheda dell'interruttore di alimentazione.....	38
Installazione della scheda dell'interruttore di alimentazione.....	39
Lettore ExpressCard.....	39
Rimozione dell'ExpressCard.....	39
Installazione dell'ExpressCard.....	40
scheda USB.....	40
Rimozione della scheda USB.....	40
Installazione della scheda USB.....	41
Cornice dello schermo.....	42
Rimozione della cornice dello schermo.....	42
Installazione del frontalino dello schermo.....	42

Pannello dello schermo.....	43
Rimozione del pannello dello schermo.....	43
Installazione del pannello dello schermo.....	44
Rimozione del pannello dello schermo.....	44
Installazione del pannello dello schermo.....	46
Supporto dello schermo.....	46
Rimozione del supporto dello schermo.....	46
Installazione del supporto dello schermo.....	47
Cardini dello schermo.....	48
Rimozione dei cardini dello schermo.....	48
Installazione dei cardini dello schermo.....	48
Cavo eDP.....	49
Rimozione del cavo eDP.....	49
Installazione del cavo eDP.....	50
Fotocamera.....	50
Rimozione della fotocamera.....	50
Installazione della fotocamera.....	51
Coperchio dello schermo.....	52
Ricollocamento del coperchio dello schermo.....	52
Capitolo 3: Tecnologia e componenti.....	53
Adattatore di alimentazione.....	53
Processori.....	53
Kaby Lake, processori Intel Core di settima generazione.....	53
Funzionalità USB.....	54
HDMI 1.4.....	55
Capitolo 4: Specifiche del sistema.....	57
Informazioni di sistema.....	57
Processore.....	57
Memoria.....	58
Video.....	58
Audio.....	58
Comunicazioni.....	58
Bus di espansione.....	59
Porte e connettori.....	59
Display.....	59
Tastiera.....	60
Touchpad.....	60
Videocamera (opzionale).....	60
Immagazzinamento.....	61
Batteria.....	61
Adattatore CA.....	62
Scheda smart senza contatto.....	62
Dimensione fisica.....	62
Caratteristiche ambientali.....	63
Capitolo 5: Configurazione del BIOS.....	64
Panoramica sul BIOS.....	64

Accesso al programma di installazione del BIOS.....	64
Tasti di navigazione.....	64
Menu di avvio provvisorio.....	65
Opzioni di installazione del sistema.....	65
Opzioni della schermata General (Generale).....	65
Opzioni della schermata System Configuration (Configurazione di sistema).....	66
Opzioni della schermata video.....	68
Opzioni della schermata Security (Sicurezza).....	68
Opzioni della schermata Secure Boot (Avvio protetto).....	70
Opzioni schermata Intel Software Guard Extensions (Estensioni di guardia del software Intel).....	70
Opzioni della schermata Performance (Prestazioni).....	71
Opzioni della schermata Power Management (Risparmio energia).....	71
Opzioni della schermata POST Behavior (Funzionamento del POST).....	72
Opzioni della schermata di gestibilità.....	73
Opzioni della schermata del supporto di virtualizzazione.....	73
Opzioni dello schermo senza fili.....	74
Opzioni della schermata Maintenance (Manutenzione).....	74
Opzioni della schermata del registro di sistema.....	75
Aggiornamento del BIOS.....	75
Aggiornamento del BIOS in Windows.....	75
Aggiornamento del BIOS in ambienti Linux e Ubuntu.....	75
Aggiornamento del BIOS utilizzando l'unità USB in Windows.....	75
Aggiornamento del BIOS dal menu di avvio temporaneo F12.....	76
Password di sistema e password di installazione.....	76
Assegnazione di una password di configurazione del sistema.....	77
Eliminazione o modifica di una password di installazione e di sistema esistente.....	77
Cancellazione delle impostazioni CMOS.....	77
Cancellazione delle password del BIOS (configurazione del sistema) e del sistema.....	78
Capitolo 6: Risoluzione dei problemi.....	79
Trattamento delle batterie agli ioni di litio rigonfie.....	79
Diagnostica avanzata della valutazione del sistema di pre-avvio (ePSA).....	80
Esecuzione diagnostica ePSA.....	80
Esecuzione di test di memoria con l'utilizzo di ePSA.....	80
Built-in self-test (BIST).....	81
M-BIST.....	81
Test della guida di alimentazione LCD (L-BIST).....	81
Test automatico integrato LCD (BIST).....	82
LED diagnostico.....	82
Indicatori di stato della batteria.....	83
Ripristino del sistema operativo.....	83
Reimpostazione dell'orologio in tempo reale.....	83
Opzioni di supporti di backup e ripristino.....	84
Ciclo di alimentazione WiFi.....	84
Drenare l'energia residua (eseguire hard reset).....	84
Capitolo 7: Come contattare Dell.....	85

Interventi sui componenti del computer

Argomenti:

- Istruzioni di sicurezza
- Spegnimento del - Windows
- Prima di intervenire sui componenti interni del computer
- Dopo aver effettuato interventi sui componenti interni del computer

Istruzioni di sicurezza

Utilizzare le seguenti istruzioni di sicurezza per proteggere il computer da danni potenziali e per garantire la propria sicurezza personale. Salvo altrimenti indicato, ogni procedura descritta in questo documento presume che esistano le seguenti condizioni:

- sono state lette le informazioni sulla sicurezza fornite assieme al computer.
- Un componente può essere sostituito o, se è stato acquistato separatamente, installato eseguendo la procedura di rimozione nell'ordine inverso.

i **N.B.:** Scollegare tutte le fonti di alimentazione prima di aprire il coperchio o i pannelli del computer. Dopo aver terminato gli interventi sui componenti interni del computer, ricollocare tutti i coperchi, i pannelli e le viti prima di collegare la fonte di alimentazione.

i **N.B.:** Prima di effettuare interventi sui componenti interni, leggere le informazioni sulla sicurezza fornite assieme al computer. Per ulteriori informazioni sulle protezioni ottimali, consultare l'home page sulla conformità normativa all'indirizzo www.dell.com/regulatory_compliance.

△ **ATTENZIONE:** Molte riparazioni possono essere eseguite solo da un tecnico di assistenza qualificato. Eseguire la risoluzione dei problemi e le riparazioni semplici autorizzate nella documentazione del prodotto Dell o come indicato dal team di supporto e assistenza telefonica o in linea della Dell. I danni dovuti alla manutenzione non autorizzata da Dell non sono coperti dalla garanzia. Leggere e seguire le istruzioni di sicurezza fornite insieme al prodotto.

△ **ATTENZIONE:** Per evitare eventuali scariche elettrostatiche, scaricare a terra l'elettricità statica del corpo utilizzando una fascetta da polso per la messa a terra o toccando a intervalli regolari una superficie metallica non verniciata già messa a terra prima di toccare il computer per eseguire operazioni di disassemblaggio.

△ **ATTENZIONE:** Maneggiare con cura componenti e schede. Non toccare i componenti o i contatti sulle schede. Manipolare una scheda dai bordi o dalla staffa metallica di montaggio. Maneggiare un componente, ad esempio un processore, dai bordi, non dai piedini.

△ **ATTENZIONE:** Per scollegare un cavo, afferrare il connettore o la linguetta, non il cavo stesso. Alcuni cavi sono dotati di connettore con linguette di blocco. Per scollegare questo tipo di cavo, fare pressione sulle linguette di blocco prima di estrarre il cavo. Nel separare i connettori, mantenerli allineati per evitare di piegare un eventuale piedino. Inoltre, prima di collegare un cavo accertarsi che entrambi i connettori siano allineati e orientati in modo corretto.


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

Spegnimento del - Windows

△ **ATTENZIONE:** Per evitare la perdita di dati, salvare e chiudere i file aperti e uscire dai programmi in esecuzione prima di spegnere il computer .


1. Fare clic su o toccare l'.

2. Fare clic su o toccare l' , quindi fare clic su o toccare **Arresta**.


 **N.B.:** Assicurarsi che il computer e tutti i dispositivi collegati siano spenti. Se il computer e i dispositivi collegati non si spengono automaticamente quando si arresta il sistema operativo, tenere premuto il pulsante di accensione per circa 6 secondi per spegnerli.


Prima di intervenire sui componenti interni del computer

1. Assicurarsi che la superficie di lavoro sia piana e pulita per prevenire eventuali graffi al coperchio del computer.
2. Spegnerne il computer.
3. Se il computer è collegato a una periferica di inserimento nell'alloggiamento di espansione (inserito), scollegarlo.
4. Scollegare dal computer tutti i cavi di rete.

 **ATTENZIONE:** Se il computer dispone di una porta RJ45, scollegare il cavo di rete solo dopo aver scollegato il cavo dal computer.

5. Scollegare il computer e tutte le periferiche collegate dalle rispettive prese elettriche.
6. Aprire lo schermo.
7. Tenere premuto l'Accensione per alcuni secondi per la messa a terra della scheda di sistema.


 **ATTENZIONE:** Per evitare il rischio di scosse elettriche, prima di eseguire il passaggio 8 scollegare il computer dalla presa elettrica.

 **ATTENZIONE:** Per evitare possibili scariche elettrostatiche, scaricare a terra l'elettricità statica del corpo utilizzando una fascetta da polso per la messa a terra o toccando di tanto in tanto una superficie metallica non verniciata contemporaneamente a un connettore sul retro del computer.

8. Rimuovere le eventuali ExpressCard o schede smart installate dai relativi slot.

Dopo aver effettuato interventi sui componenti interni del computer

Una volta completate le procedure di ricollocamento, assicurarsi di aver collegato dispositivi esterni, schede e cavi prima di accendere il computer.

 **ATTENZIONE:** Per evitare di danneggiare il computer, utilizzare soltanto la batteria progettata per questo specifico computer della Dell. Non utilizzare batterie progettate per altri computer Dell.

1. Collegare eventuali dispositivi esterni, ad esempio un replicatore di porte, una batteria slice o una base per supporti multimediali e ricollocare tutte le eventuali schede, ad esempio una ExpressCard.
2. Collegare al computer tutti i cavi telefonici o di rete.

 **ATTENZIONE:** Per collegare un cavo di rete, collegare prima il cavo nella periferica di rete, poi collegarlo al computer.

3. Collegare il computer e tutte le periferiche collegate alle rispettive prese elettriche.
4. Accendere il computer.

Smontaggio e riassettaggio

Argomenti:

- Strumenti consigliati
- Scheda SD
- Coperchio della batteria
- Batteria
- Disco rigido
- Connettore del cavo del disco rigido
- Reticolo tastiera e tastiera
- Coperchio della base
- scheda SIM
- Moduli di memoria
- Scheda WWAN
- scheda WLAN
- Unità a stato solido
- Batteria a pulsante
- Porta connettore di alimentazione
- Supporto per i polsi
- Altoparlante
- Scheda di Input/Output
- dissipatore di calore
- Scheda grafica
- Scheda di sistema
- Lettore di impronte digitali
- Touchpad
- Gruppo schermo
- Scheda del pulsante di alimentazione
- Lettore ExpressCard
- scheda USB
- Cornice dello schermo
- Pannello dello schermo
- Supporto dello schermo
- Cardini dello schermo
- Cavo eDP
- Fotocamera
- Coperchio dello schermo

Strumenti consigliati

Le procedure in questo documento potrebbero richiedere i seguenti strumenti:

- Cacciavite Philips a croce n. 0
- Cacciavite a croce Philips #1
- Graffietto in plastica, consigliato per tecnici sul campo

Scheda SD

Rimozione della scheda SD

1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Premere la scheda SD per rimuoverla dal computer.



3. Rimuovere la scheda SD dal computer.

Installazione della scheda SD

1. Far scorrere la scheda SD nel relativo alloggiamento finché non scatta in posizione.
2. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

Coperchio della batteria

Rimozione del coperchio della batteria

1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Per rimuovere il coperchio della batteria:
 - a. Far scorrere la chiusura a scatto verso l'icona di sblocco per sbloccare il coperchio della batteria [1].
 - b. Far scorrere e sollevare il coperchio della batteria per rimuoverlo dal computer [2].



Installazione del coperchio della batteria

1. Far scorrere il coperchio della batteria nel relativo slot finché non scatta in posizione.
2. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

Batteria

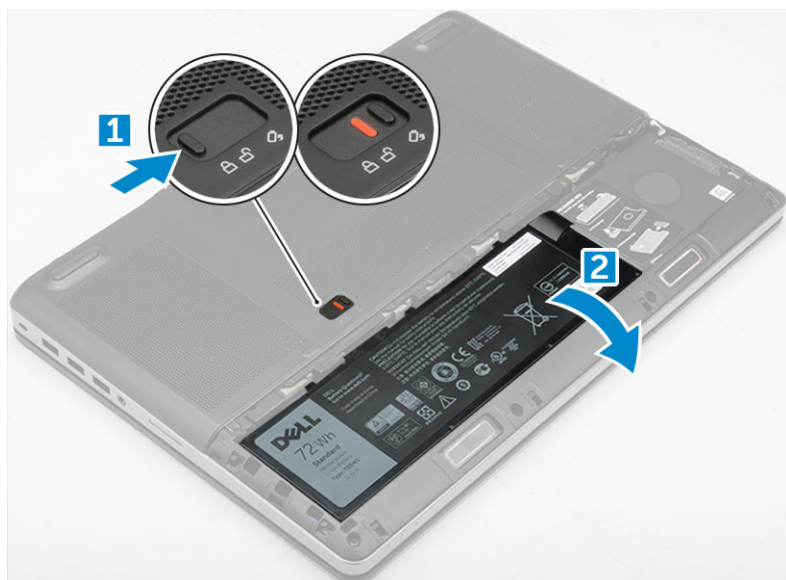
Precauzioni per le batterie agli ioni di litio

⚠ ATTENZIONE:

- Fare attenzione quando si manipolano le batterie agli ioni di litio.
- Scaricare completamente la batteria prima di rimuoverla. Scollegare l'adattatore di alimentazione CA dal sistema e azionare il computer esclusivamente con alimentazione a batteria: la batteria è completamente scarica quando il computer non si accende più quando si preme il pulsante di alimentazione.
- Non comprimere, far cadere, danneggiare o perforare la batteria con corpi estranei.
- Non esporre la batteria a temperature elevate né smontarne pacchi e celle.
- Non premere con forza sulla superficie della batteria.
- Non piegare la batteria.
- Non utilizzare strumenti di alcun tipo per fare leva sulla batteria.
- Assicurarsi che tutte le viti durante la manutenzione di questo prodotto non vengano perse o inserite in modo errato, per evitare perforazioni o danni accidentali alla batteria e ad altri componenti del sistema.
- Se una batteria rimane bloccata in un computer in seguito a un rigonfiamento, non tentare di estrarla, in quanto perforare, piegare o comprimere una batteria agli ioni di litio può essere pericoloso. In tal caso, contattare il supporto tecnico Dell per assistenza. Vedere www.dell.com/contactdell.
- Acquistare sempre batterie autentiche da www.dell.com o partner e rivenditori Dell autorizzati.

Rimozione della batteria

1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere il [coperchio della batteria](#).
3. Per rimuovere la batteria:
 - a. Far scorrere la chiusura a scatto nella direzione dell'icona di sblocco per sbloccare la batteria [1].
 - b. Sollevare e rimuovere la batteria dal computer [2].



Installazione della batteria

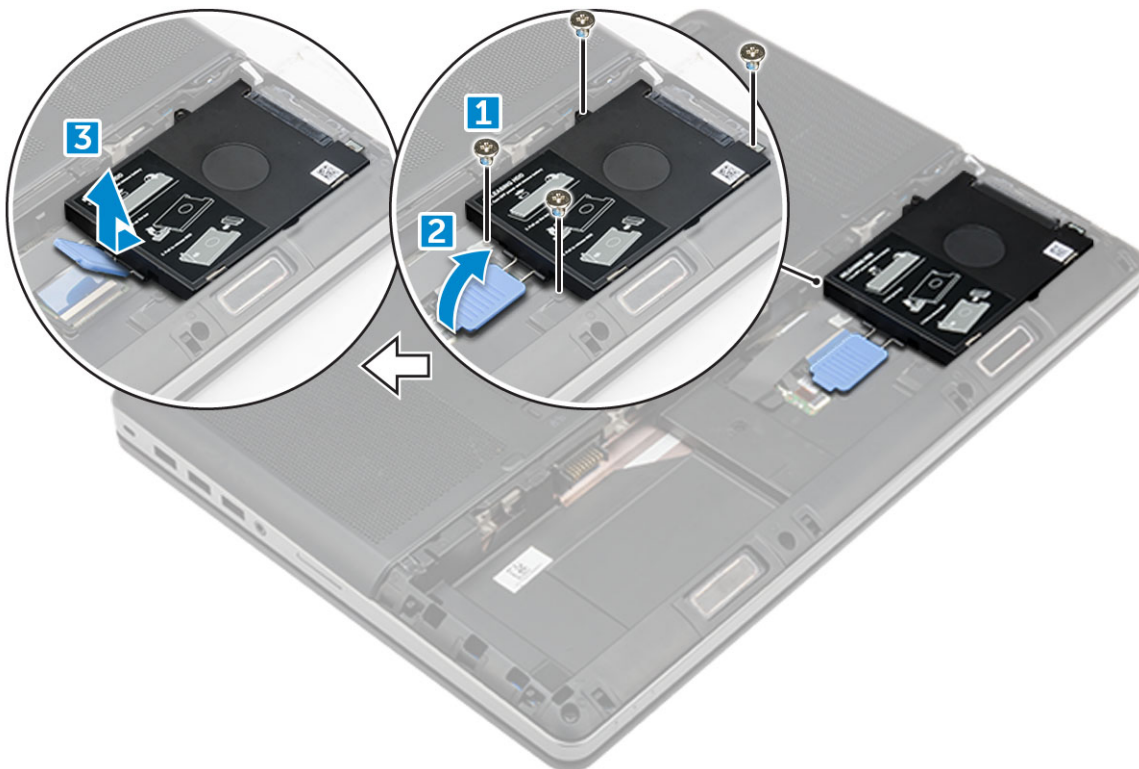
1. Far scorrere la batteria nel relativo slot finché non scatta in posizione.

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

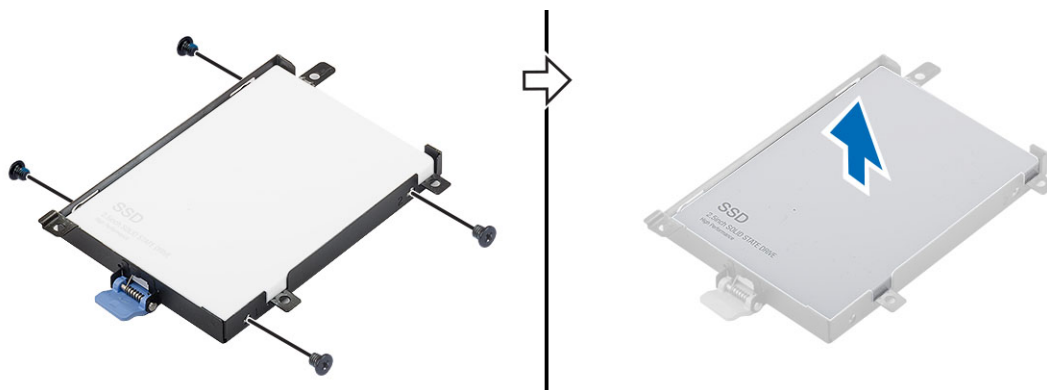
Disco rigido

Rimozione del disco rigido

1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere:
 - a. [coperchio della batteria](#)
 - b. [Batteria](#)
3. Per rimuovere il disco rigido:
 - a. Rimuovere le viti M3.0x3.0 che assicurano il disco rigido al computer [1].
 - b. Sollevare la chiusura del disco rigido per rilasciarlo [2].
 - c. Far scorrere e rimuovere il disco rigido dal computer [3].



4. Rimuovere le viti M3.0x3.0 che fissano il disco rigido. Sollevare il disco rigido dalla relativa staffa.



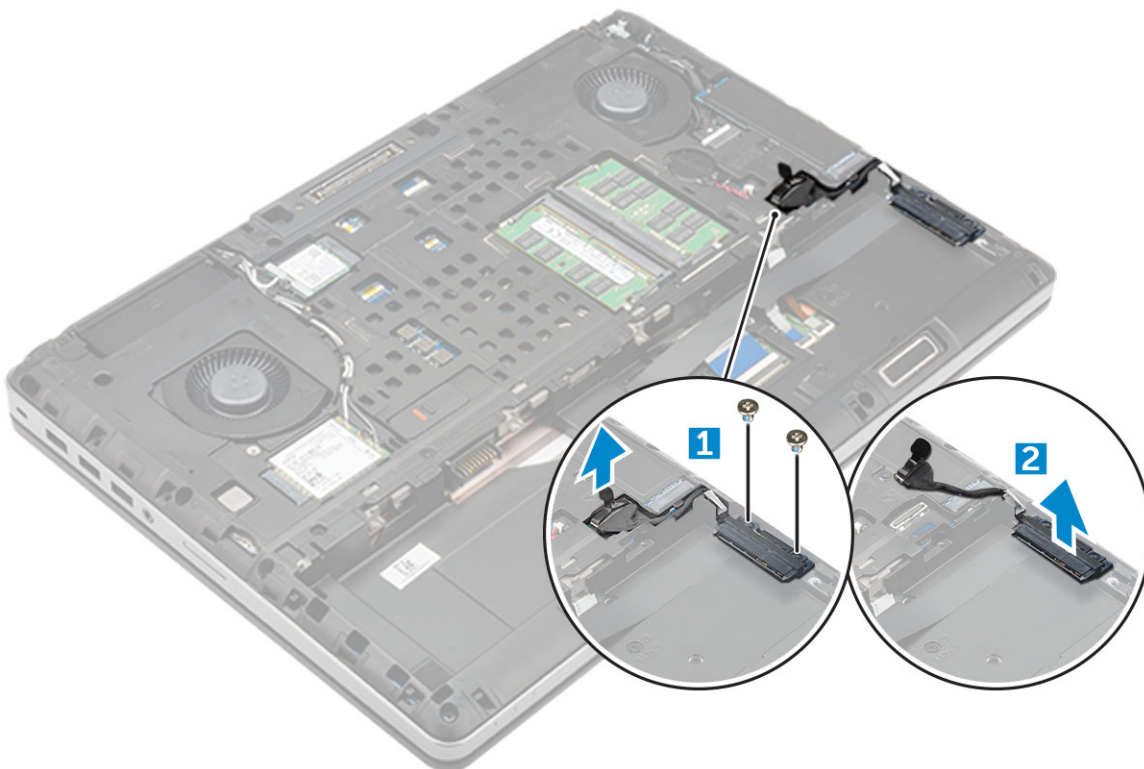
Installazione del disco rigido

1. Riposizionare le viti M3,0x3,0 che fissano il disco rigido al relativo supporto.
2. Inserire il disco rigido nel relativo slot nel computer.
3. Ricollocare le viti M3,0x3,0 che assicurano il disco rigido al computer.
4. Installare:
 - a. [Batteria](#)
 - b. [coperchio della batteria](#)
5. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

Connettore del cavo del disco rigido

Rimozione del connettore del cavo del disco rigido

1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere:
 - a. [coperchio della batteria](#)
 - b. [Batteria](#)
 - c. [Coperchio della base](#)
 - d. [Disco rigido](#)
3. Per rimuovere del connettore del cavo del disco rigido:
 - a. Rimuovere le viti M2,5x5,0 che fissano il connettore del cavo del disco rigido alla scheda di sistema [1].
 - b. Rimuovere il connettore del cavo del disco rigido dal computer [2].



Installazione del connettore del cavo del disco rigido

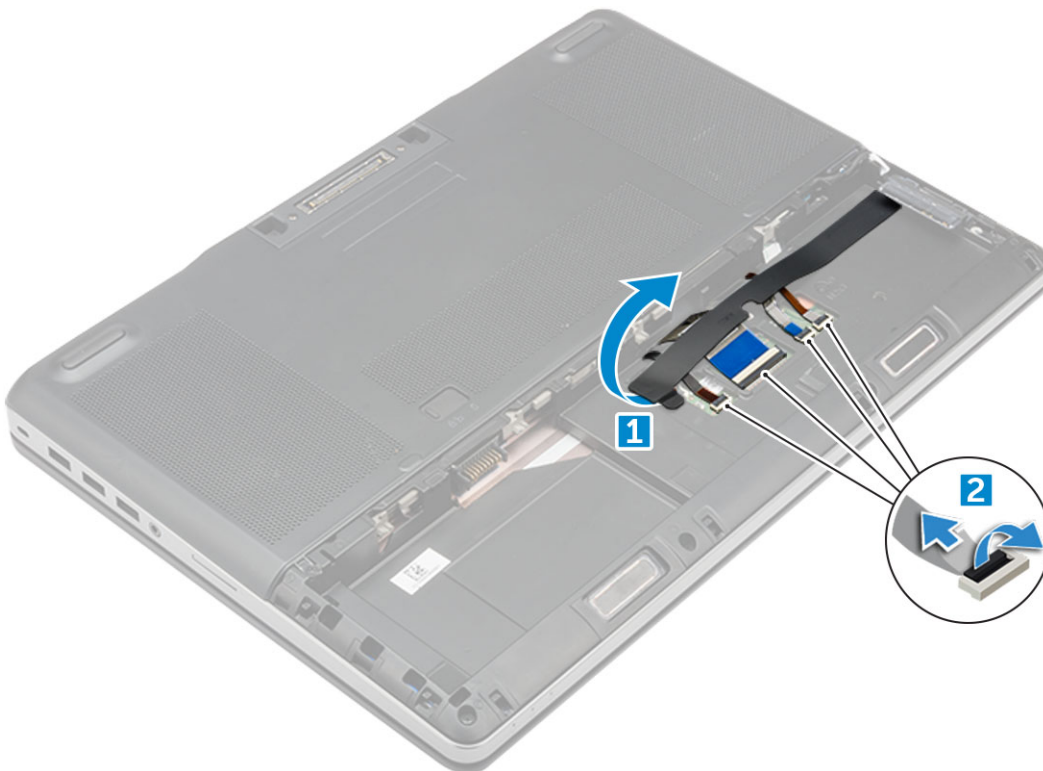
1. Collegare il cavo del disco rigido alla scheda di sistema.

2. Inserire e instradare il cavo attraverso il canale di instradamento.
3. Ricollocare le viti M2.5x5.0 che fissano il connettore del cavo del disco rigido al computer.
4. Installare:
 - a. [Disco rigido](#)
 - b. [Coperchio della base](#)
 - c. [Batteria](#)
 - d. [coperchio della batteria](#)
5. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

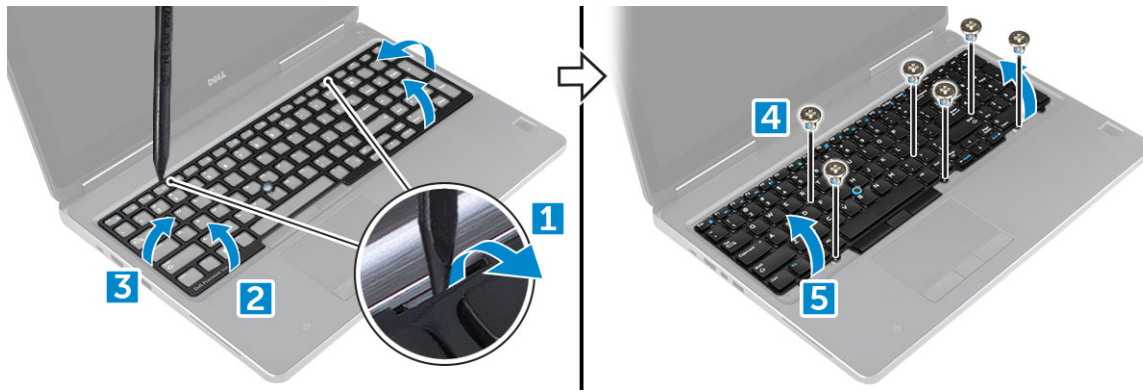
Reticolo tastiera e tastiera

Rimozione della tastiera

1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere:
 - a. [coperchio della batteria](#)
 - b. [Batteria](#)
 - c. [Disco rigido](#)
3. Per rimuovere il cavo della tastiera:



- a. Staccare il nastro per accedere al cavo della tastiera [1].
- b. Scollegare i cavi della tastiera dalla scheda del touchpad [2]
4. Per rimuovere la tastiera:
 - a. Utilizzando un graffietto in plastica, sollevare la cornice della tastiera partendo dal basso verso il bordo superiore e rimuoverla dal computer [1, 2, 3].
 - b. Rimuovere le viti M2.0x2.5 che fissano la tastiera al computer [4].
 - c. Sollevare e far scorrere la tastiera per rimuoverla dal computer [5].



Installazione della tastiera

1. Allineare la tastiera e instradare i cavi verso la parte inferiore dell'alloggiamento.
2. Premere e allineare la tastiera al proprio scomparto.
3. Ricollocare le viti per fissare la tastiera al computer.
4. Fare scorrere la cornice della tastiera e posizionarla correttamente sul computer. Accertarsi che la cornice della tastiera scatti in posizione.
5. Collegare i cavi dati della tastiera alla scheda del touchpad.

i **N.B.:** Assicurarsi del perfetto allineamento del cavo dati della tastiera.

6. Applicare il nastro sui cavi dati della tastiera.
7. Installare:
 - a. [Disco rigido](#)
 - b. [Batteria](#)
 - c. [coperchio della batteria](#)
8. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

Coperchio della base

Rimozione del coperchio della base

1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere:
 - a. [coperchio della batteria](#)
 - b. [Batteria](#)
3. Per rimuovere il coperchio della base:
 - a. Rimuovere le viti M2,5x5,0 che fissano il coperchio della base alla base al computer [1].
 - b. Far scorrere e sollevare il coperchio della base dal computer [2].




Installazione del coperchio della base

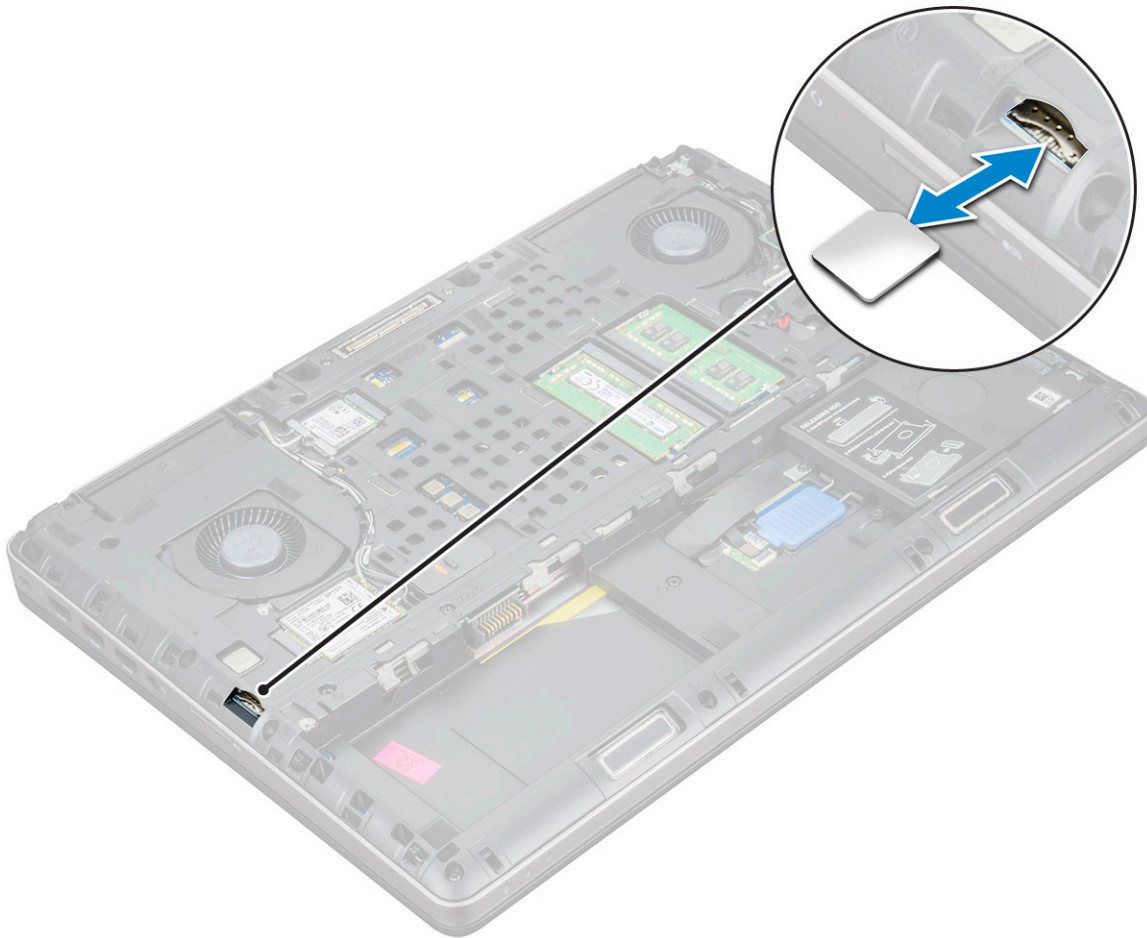
1. Far scorrere il coperchio della base in modo da allinearla con i fori delle viti sul computer.
2. Ricollocare le viti M2,5x5,0 che fissano il coperchio della base al computer.
3. Installare:
 - a. [Batteria](#)
 - b. [coperchio della batteria](#)
4. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

scheda SIM

Rimozione della scheda SIM

1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere:
 - a. [coperchio della batteria](#)
 - b. [Batteria](#)
 - c. [Coperchio della base](#)
3. Per rimuovere la scheda SIM, premere per sbloccarla.

 **N.B.:** Durante l'installazione o la rimozione della scheda SIM, accertarsi di aver eseguito il backup completo di tutti i dati.



Installazione della scheda SIM

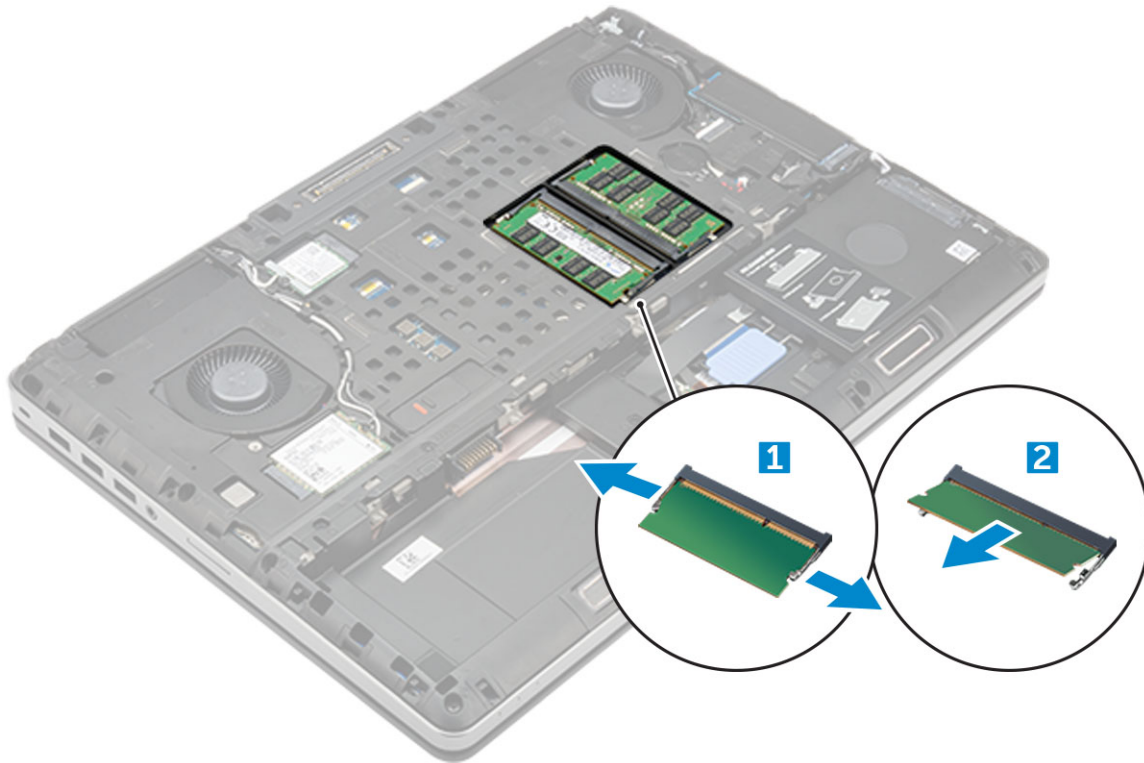
1. Far scorrere la scheda SIM nel relativo alloggiamento e premere fino al con che indica l'inserimento completo.
i **N.B.:** Durante l'installazione o la rimozione della scheda SIM, accertarsi di aver eseguito il backup completo di tutti i dati.
2. Installare:
 - a. Coperchio della base
 - b. Batteria
 - c. coperchio della batteria
3. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

Moduli di memoria

Rimozione del modulo di memoria principale

1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere:
 - a. coperchio della batteria
 - b. Batteria
 - c. Coperchio della base
3. Per rimuovere il modulo di memoria principale:
 - a. Sollevare i fermagli di fissaggio dal modulo di memoria finché non scatta.

- b. Sollevare il modulo di memoria e rimuoverlo dal computer.

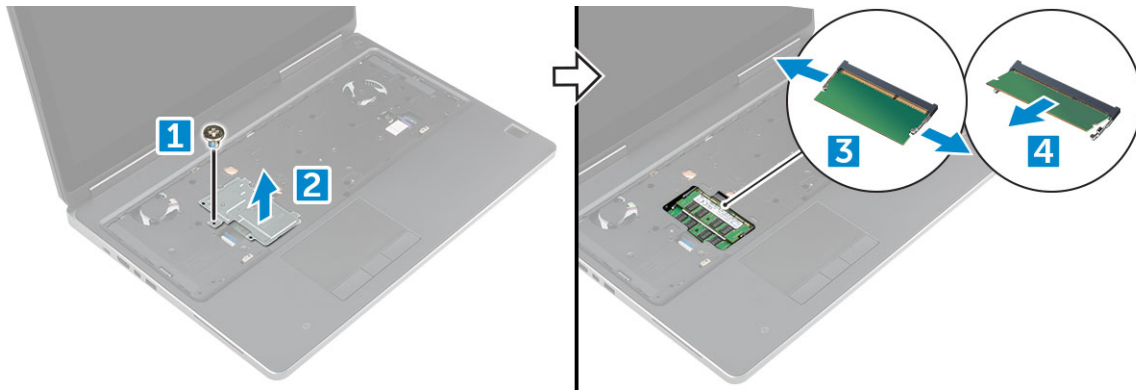


Installazione del modulo di memoria principale

1. Inserire il modulo di memoria nel connettore della memoria.
i **N.B.:** L'installazione di uno o tre moduli di memoria comporta problemi di prestazioni del sistema.
2. Premere i fermagli per fissare il modulo di memoria alla scheda di sistema.
3. Installare:
 - a. Coperchio della base
 - b. Batteria
 - c. coperchio della batteria
4. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

Rimozione del modulo di memoria secondario

1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere:
 - a. coperchio della batteria
 - b. Batteria
 - c. Disco rigido
 - d. tastiera
3. Per rimuovere il modulo di memoria secondario:
 - a. Rimuovere la vite che fissa il memory shield [1].
 - b. Sollevare e rimuovere lo schermo della memoria dal computer [2].
 - c. Far leva sulle clip di contenimento dal modulo di memoria finché non scatta [3].
 - d. Sollevare il modulo di memoria e rimuoverlo dal computer [4].



Installazione del modulo di memoria secondario

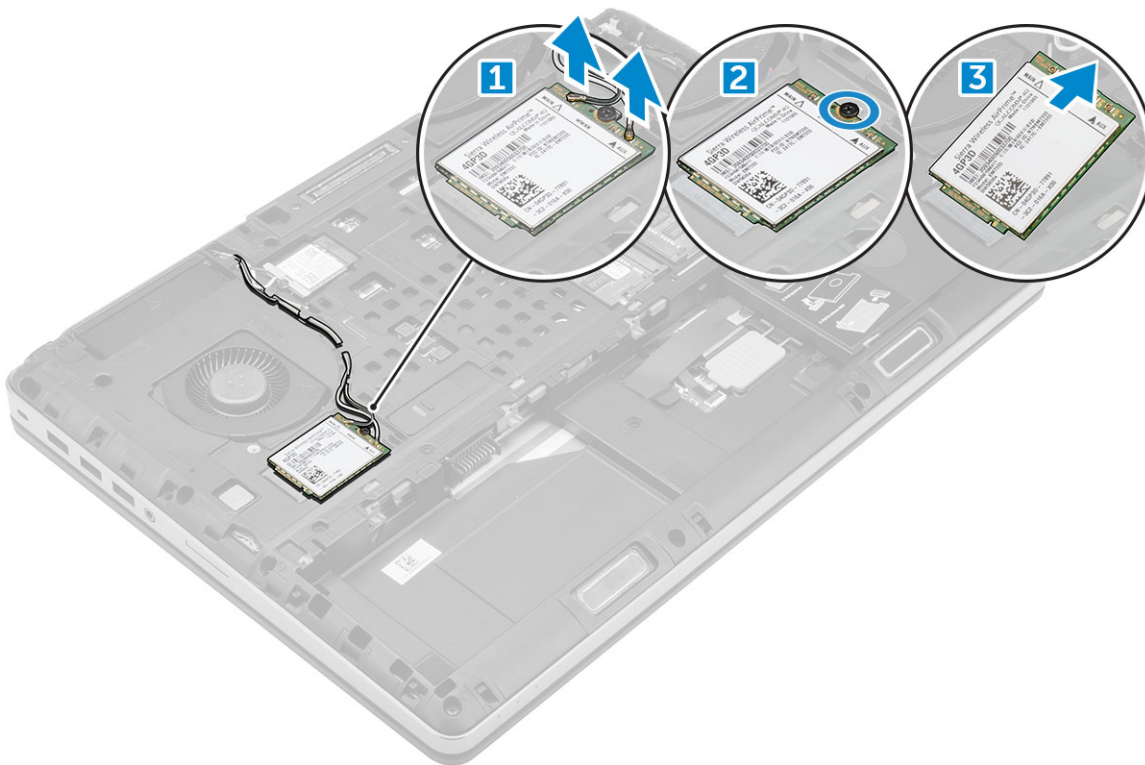
1. Inserire il modulo di memoria nel connettore della memoria.
2. Premere i fermagli per fissare il modulo di memoria alla scheda di sistema.
3. Posizionare lo schermo della memoria nella posizione originale sul modulo di memoria e serrare la vite che lo fissa al computer.
4. Installare:
 - a. tastiera
 - b. Disco rigido
 - c. Batteria
 - d. coperchio della batteria
5. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

Scheda WWAN

Rimozione della scheda WWAN (Wireless Wide Area Network)

i **N.B.:** A seconda della configurazione scelta, potrebbe essere presente una scheda WWAN.

1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere:
 - a. coperchio della batteria
 - b. Batteria
 - c. Coperchio della base
3. Rimuovere la scheda WWAN:
 - a. Scollegare e liberare i cavi dell'antenna collegati alla scheda WWAN [1].
 - b. Rimuovere la vite M2,0x3,0 che assicura la scheda WWAN al computer [2].
 - c. Rimuovere la scheda WWAN dal computer [3].



Installazione della scheda WWAN

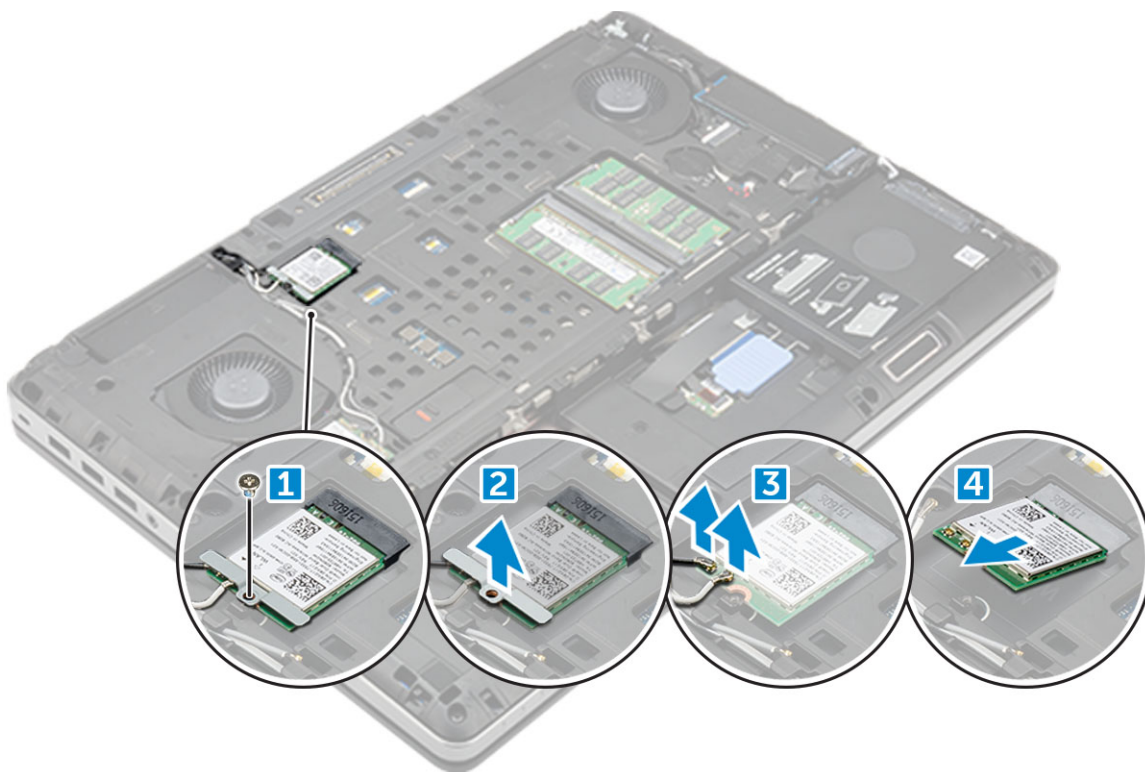
i **N.B.:** A seconda della configurazione scelta, si potrebbe disporre o meno di una scheda WWAN.

1. Far scorrere la scheda WWAN nello slot per scheda WWAN.
2. Serrare la vite M2.0x3.0 per fissare la scheda WWAN al computer.
3. Instradare i cavi dell'antenna attraverso gli appositi canali e connettere i cavi alla scheda WWAN.
4. Installare:
 - a. Coperchio della base
 - b. Batteria
 - c. coperchio della batteria
5. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

scheda WLAN

Rimozione della scheda Wireless Local Area Network (WLAN)

1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere:
 - a. coperchio della batteria
 - b. Batteria
 - c. Coperchio della base
3. Per rimuovere la scheda WLAN dal computer:
 - a. Rimuovere la vite M2.0x3.0 che assicura la scheda WLAN al computer [1].
 - b. Rimuovere lo schermo che fissa i cavi dell'antenna [2].
 - c. Scollegare e disinstradare i cavi dell'antenna collegati alla scheda WLAN e rimuovere la scheda WLAN dal computer [3, 4].



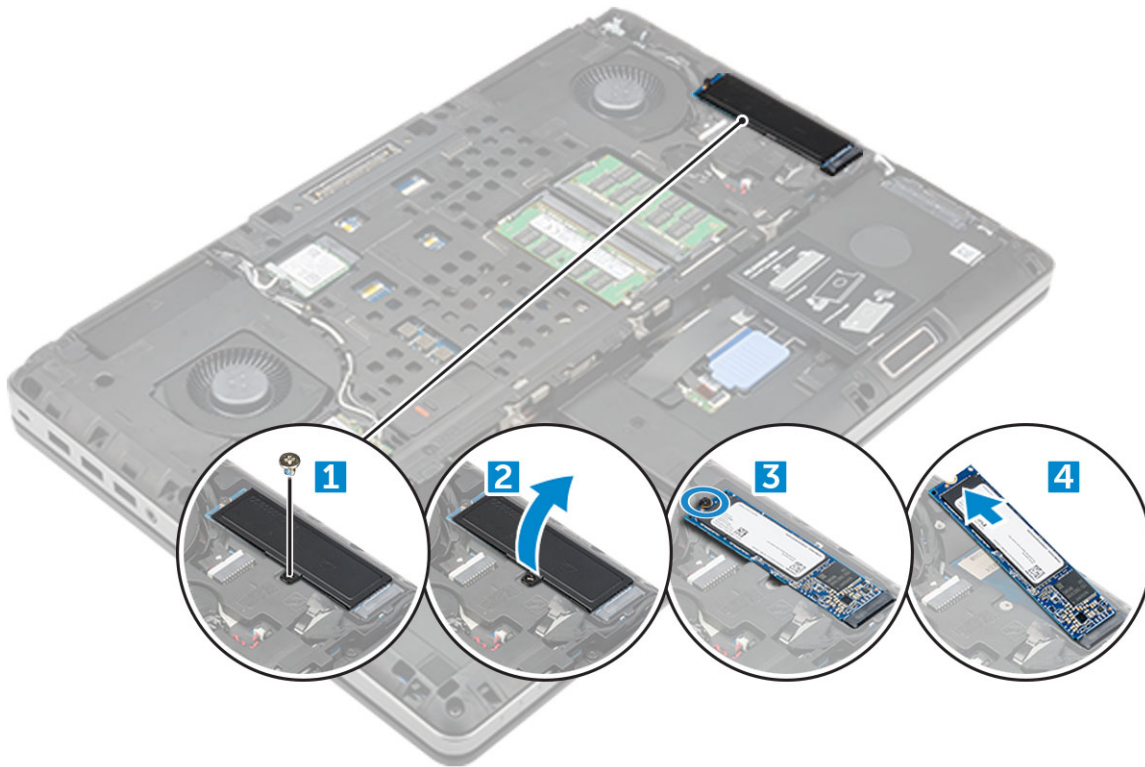
Installazione della scheda WLAN

1. Posizionare la scheda WLAN nel relativo slot del computer.
2. Instradare i cavi dell'antenna attraverso gli appositi canali e connettere i cavi alla scheda WLAN.
3. Allineare lo schermo e serrare la vite M2.0x3.0 per fissare la scheda WLAN al computer.
4. Installare:
 - a. Coperchio della base
 - b. Batteria
 - c. coperchio della batteria
5. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer.](#)

Unità a stato solido

Rimozione del modulo unità a stato solido M.2 - SSD

1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer.](#)
2. Rimuovere:
 - a. coperchio della batteria
 - b. Batteria
 - c. Coperchio della base
3. Per rimuovere il modulo SSD:
 - a. Rimuovere la vite M2.0x3.0 che assicura la piastra termica al computer.
 - b. Rimuovere la piastra termica dal computer.
 - c. Rimuovere la vite M2.0x3.0 che fissa l'unità SSD al computer.
 - d. Rimuovere l'SSD dal computer.



Installazione dell'SSD M.2

1. Posizionare l'SSD nel relativo slot.
2. Ricollocare la vite M2.0x3.0 per fissare l'SSD al computer.
3. Posizionare la piastra termica sull'SSD.
4. Ricollocare la vite M2.0x3.0 per fissare la piastra termica al computer.
5. Installare:
 - a. [Coperchio della base](#)
 - b. [Batteria](#)
 - c. [coperchio della batteria](#)
6. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

Batteria a pulsante

Rimozione della batteria a bottone

1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere:
 - a. [coperchio della batteria](#)
 - b. [Batteria](#)
 - c. [Coperchio della base](#)
3. Per rimuovere la batteria a bottone:
 - a. Scollegare il cavo della batteria a bottone dal computer [1].
 - b. Sollevare e rimuovere la batteria a bottone dal computer [2].



Installazione della batteria a bottone

1. Sostituire la batteria a bottone nel relativo slot nel computer.
2. Collegare il cavo della batteria a bottone al computer.
 - i** **N.B.:** Accertarsi che il cavo della batteria pulsante non sporga fuori dal suo alloggiamento.
3. Installare:
 - a. Coperchio della base
 - b. Batteria
 - c. coperchio della batteria
4. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

Porta connettore di alimentazione

Rimozione della porta del connettore di alimentazione

1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere:
 - a. coperchio della batteria
 - b. Batteria
 - c. Coperchio della base
3. Per rimuovere la porta del connettore di alimentazione:
 - a. Scollegare il cavo del connettore di alimentazione dal computer [1].
 - b. Rimuovere la vite M2.5x5.0 per rimuovere il supporto dal computer .
 - c. Sollevare la porta del connettore di alimentazione dal computer [2].



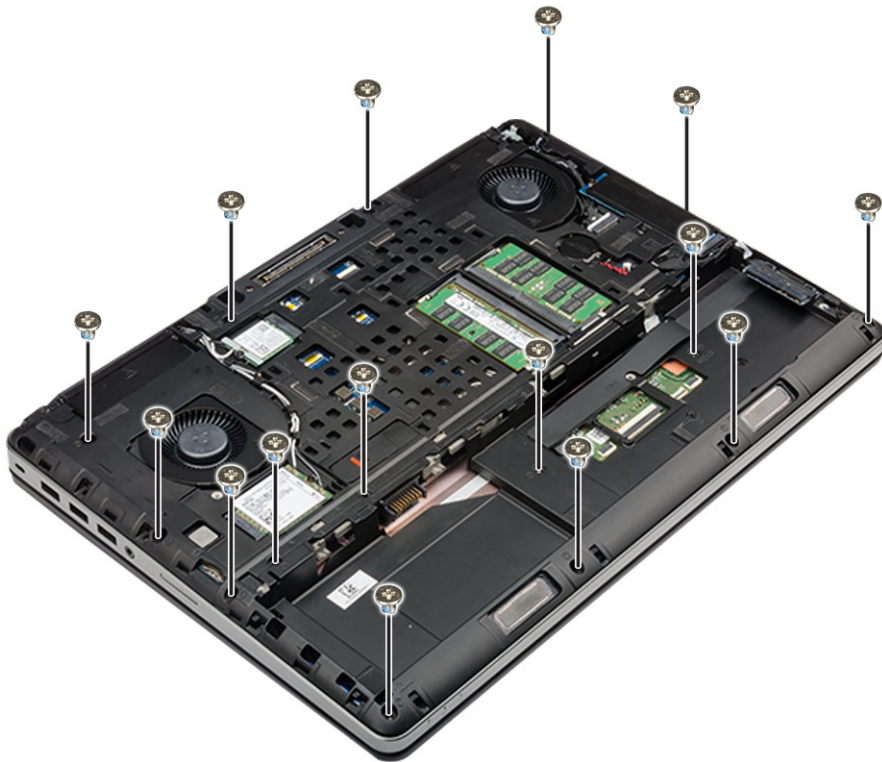
Installazione della porta del connettore di alimentazione

1. Ricollocare il cavo del connettore di alimentazione sul computer.
2. Instradare il cavo attraverso il canale di instradamento.
3. Serrare la vite M2.5x5.0 per fissare la porta del connettore di alimentazione al computer.
4. Collegare il cavo del connettore di alimentazione.
5. Installare:
 - a. [coperchio della base](#)
 - b. [batteria](#)
 - c. [coperchio della batteria](#)
6. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

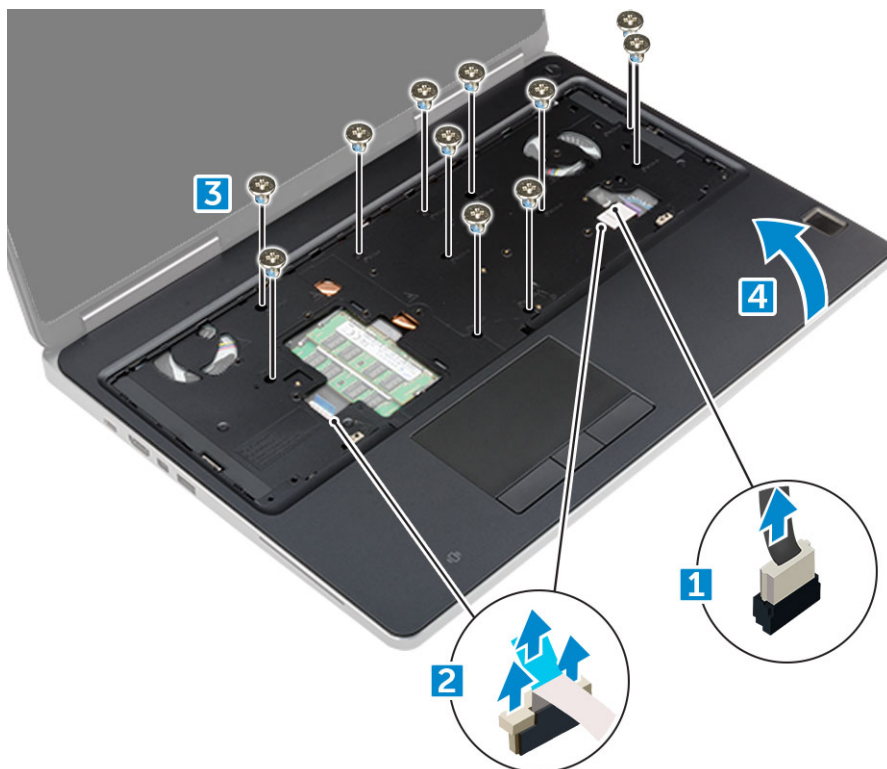
Supporto per i polsi

Rimozione del supporto per i polsi

1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere:
 - a. [coperchio della batteria](#)
 - b. [Batteria](#)
 - c. [Coperchio della base](#)
 - d. [Disco rigido](#)
 - e. [tastiera](#)
3. Rimuovere le 15 viti (M2,5 x 5, M2 x 8, M2 x 3) nella parte inferiore del computer che fissano il poggiapolsi al computer .



4. Per rimuovere il supporto per i polsi:
- a. Sollevare la linguetta e scollegare il cavo della ventola [1] e della scheda di sistema [2].
 - b. Rimuovere le 11 viti (M2,5 x 5, M2 x 3) che fissano il poggiapolsi al computer [3].
 - c. Tramite un graffietto in plastica, rilasciare le linguette sui bordi del supporto per i polsi e rimuovere tale supporto dal computer [4].



Installazione del supporto per i polsi

1. Allineare il supporto per i polsi sul computer e premere fino a quando non scatta in posizione.

2. Ricollocare le 11 viti M2,5 x 5, M2 x 3), che fissano il poggiapolsi al computer.
3. Collegare i cavi seguenti:
 - a. cavo della scheda di sistema
 - b. cavo della ventola
4. Capovolgere il computer e serrare le 15 viti (M2,5 x 5, M2 x 8, M2 x3) nella parte inferiore del computer.
5. Installare:
 - a. tastiera
 - b. Disco rigido
 - c. Coperchio della base
 - d. Batteria
 - e. coperchio della batteria
6. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

Altoparlante

Rimozione degli altoparlanti

1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere:
 - a. coperchio della batteria
 - b. Batteria
 - c. Coperchio della base
 - d. Disco rigido
 - e. tastiera
 - f. palm rest
3. Per rimuovere l'altoparlante:
 - a. Scollegare il cavo degli altoparlanti dalla scheda di sistema [1].
 - b. Disinestrare il cavo dell'altoparlante e rimuoverlo dalle linguette delle guide di instradamento.
 - c. Sollevare gli altoparlanti, assieme al cavo dell'altoparlante e rimuoverlo dal computer [2].



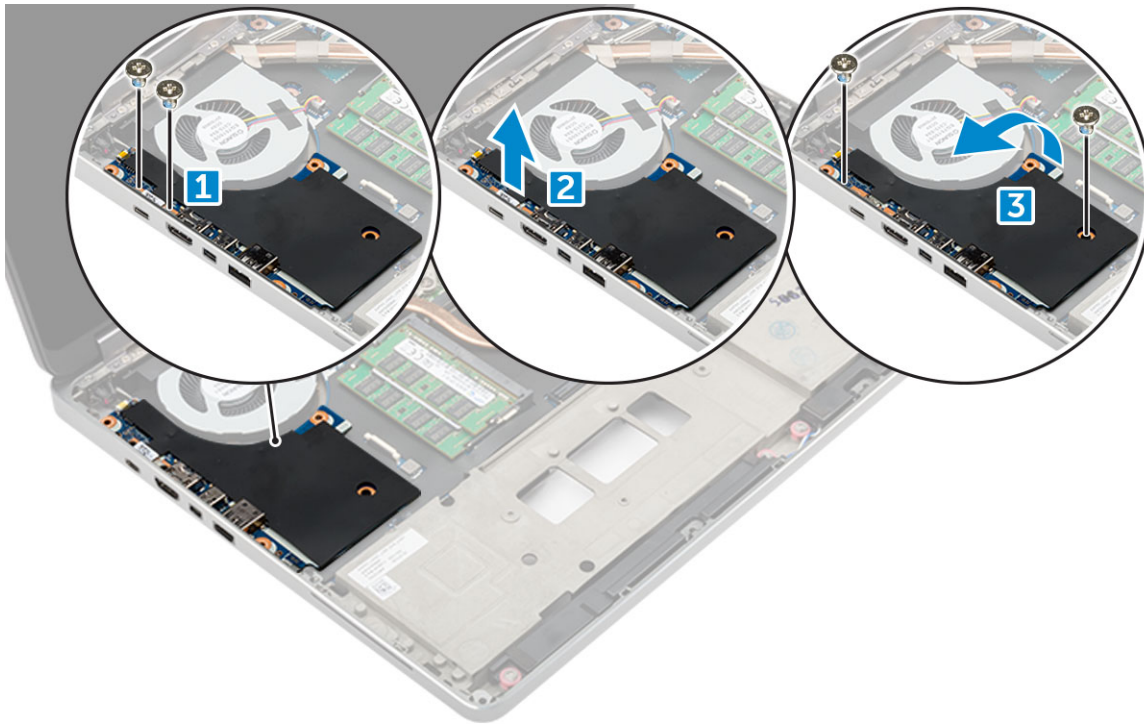
Installazione degli altoparlanti

1. Allineare gli altoparlanti negli slot sul computer.
2. Instradare il cavo degli altoparlanti attraverso le linguette delle guide di instradamento del computer.
3. Collegare il cavo degli altoparlanti alla scheda di sistema.
4. Installare:
 - a. [palm rest](#)
 - b. [tastiera](#)
 - c. [Disco rigido](#)
 - d. [Coperchio della base](#)
 - e. [Batteria](#)
 - f. [coperchio della batteria](#)
5. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

Scheda di Input/Output

Rimozione della scheda di Input/Output (I/O) di sinistra

1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere:
 - a. [coperchio della batteria](#)
 - b. [Batteria](#)
 - c. [Coperchio della base](#)
 - d. [Disco rigido](#)
 - e. [tastiera](#)
 - f. [palm rest](#)
3. Per rimuovere la scheda di I/O:
 - a. Rimuovere le viti M2,5x5,0 che fissano la staffa Thunderbolt al computer [1].
 - b. Sollevare il supporto del connettore Thunderbolt [2].
 - c. Rimuovere le viti M2,5x5,0 che fissano la scheda I/O al computer [3].
 - d. Sollevare la scheda I/O verso l'alto e rimuoverla dal computer.

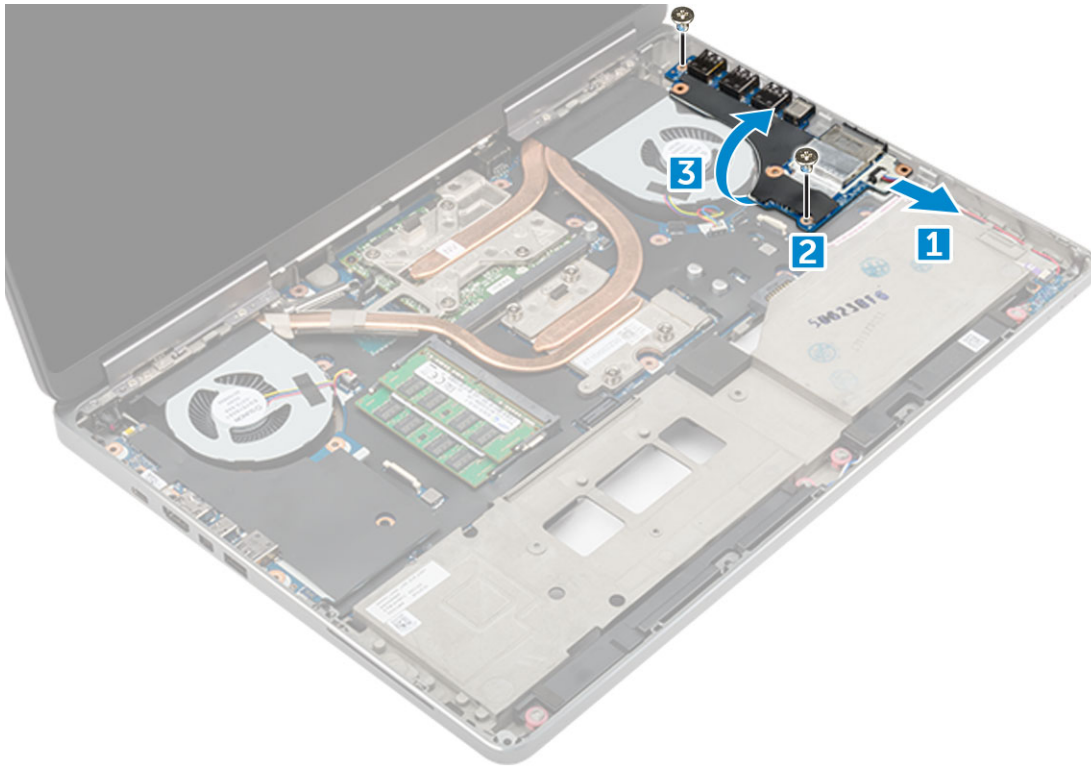


Installazione della scheda di I/O di sinistra

1. Far scorrere la scheda di I/O nel relativo slot nel computer.
2. Installare il supporto di Thunderbolt.
3. Ricollocare le viti M2.5x5.0 che fissano la scheda I/O al computer [2].
4. Installare:
 - a. palm rest
 - b. tastiera
 - c. Disco rigido
 - d. Coperchio della base
 - e. Batteria
 - f. coperchio della batteria
5. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

Rimozione della scheda di Input/Output (I/O) di destra

1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere:
 - a. Scheda SD
 - b. coperchio della batteria
 - c. Batteria
 - d. Coperchio della base
 - e. Disco rigido
 - f. tastiera
 - g. palm rest
3. Per rimuovere la scheda di I/O:
 - a. Scollegare il cavo dell'altoparlante destro dalla scheda I/O [1].
 - b. Rimuovere le viti M2.5x5.0 che fissano la scheda I/O al computer [2].
 - c. Sollevare la scheda I/O verso l'alto e rimuoverla dal computer [3].



Installazione della scheda di I/O destra

1. Collegare il cavo connettore della scheda di Input/Output (I/O) e far scorrere la scheda di Input/Output (I/O) nel relativo slot del computer.
2. Ricollocare le viti M2.5x5.0 che fissano la scheda I/O al computer.
3. Collegare il cavo dell'altoparlante alla scheda I/O.
4. Installare:
 - a. supporto per i polsi
 - b. tastiera
 - c. da 2,5 pollici
 - d. coperchio della base
 - e. batteria
 - f. coperchio della batteria
 - g. Scheda SD
5. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer.](#)

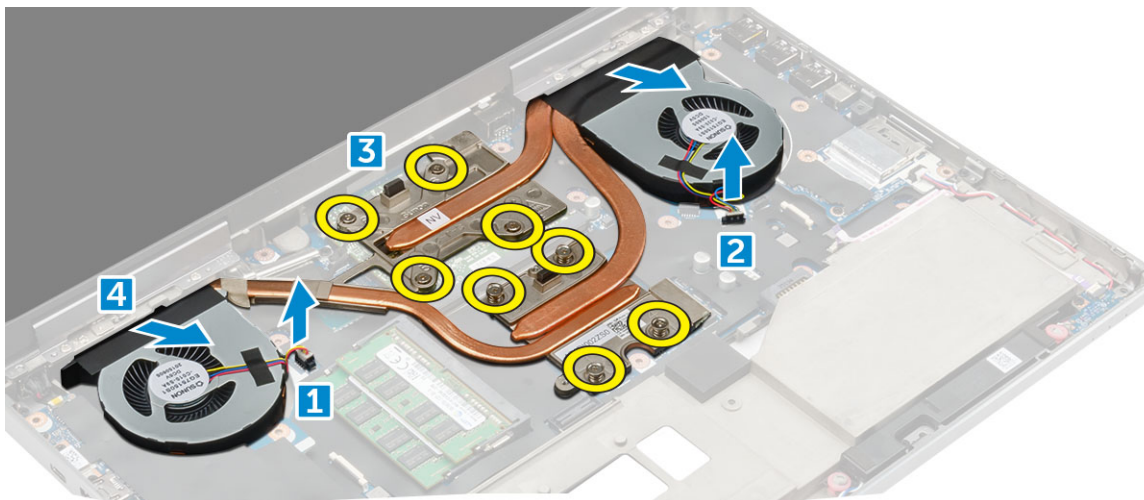
dissipatore di calore

Rimozione del gruppo dissipatore di calore

1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer.](#)
2. Rimuovere:
 - a. coperchio della batteria
 - b. Batteria
 - c. Coperchio della base
 - d. Disco rigido
 - e. tastiera
 - f. palm rest

3. Per rimuovere il dissipatore di calore:
 - a. Scollegare i cavi della ventola dal computer [1, 2].
 - b. Allentare le viti di fissaggio M2,5 x 5 che fissano il gruppo dissipatore di calore al computer [3].

i **N.B.:** Rimuovere le viti che fissano il dissipatore di calore alla scheda di sistema nell'ordine visualizzato sul dissipatore accanto alle viti [1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8].
 - c. Staccare il nastro dal gruppo dissipatore di calore.
 - d. Sollevare e rimuovere il gruppo dissipatore di calore dal computer [4].



Installazione del gruppo dissipatore di calore

1. Inserire il gruppo dissipatore di calore nell'apposito slot.
2. Applicare il nastro sul gruppo dissipatore di calore.
3. Serrare le viti di fissaggio M2.5x5.0 per fissare il gruppo dissipatore di calore al computer.

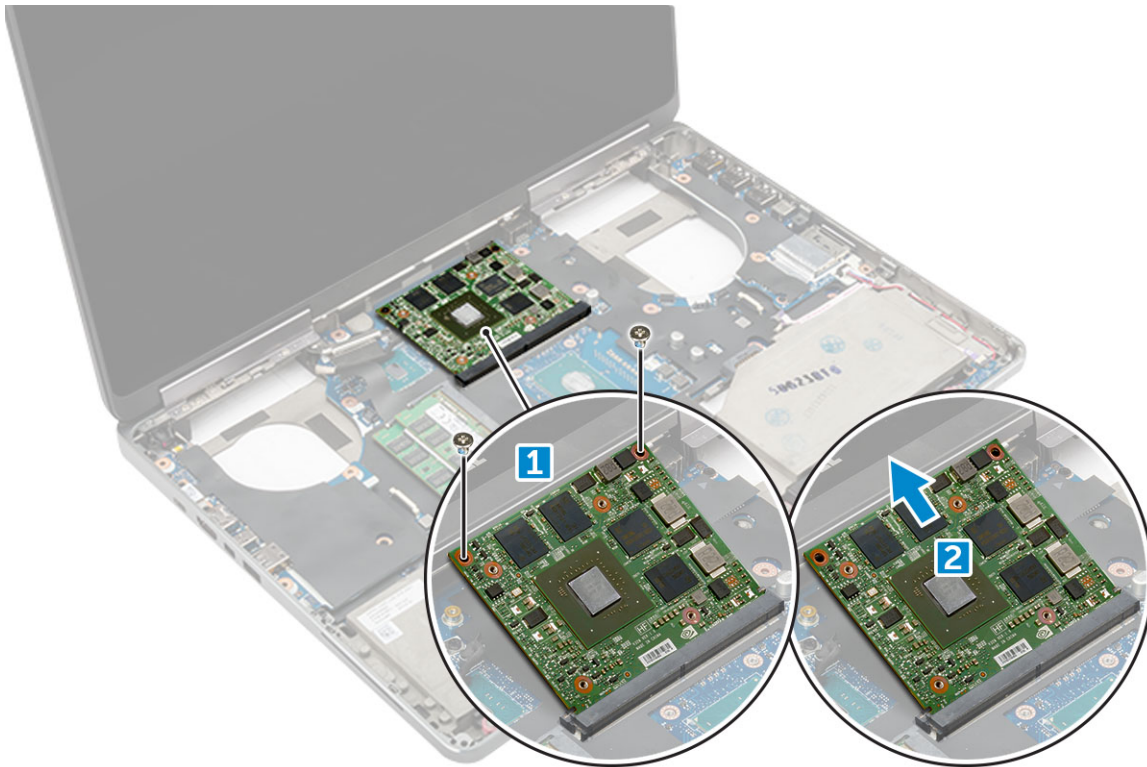
i **N.B.:** Serrare le viti sulla scheda di sistema nell'ordine visualizzato sul dissipatore accanto alle viti [1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8].
4. Collegare i cavi della ventola alla scheda di sistema.
5. Installare:
 - a. palm rest
 - b. tastiera
 - c. Disco rigido
 - d. Coperchio della base
 - e. Batteria
 - f. coperchio della batteria
6. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

Scheda grafica

Rimozione della scheda grafica

1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere:
 - a. coperchio della batteria
 - b. Batteria
 - c. Coperchio della base
 - d. Disco rigido
 - e. tastiera

- f. palm rest
 - g. dissipatore di calore
3. Per rimuovere la scheda grafica:
- a. Rimuovere le viti M2.0x3.0 che assicurano la scheda grafica al computer [1].
 - b. Rimuovere la scheda grafica dal computer [2].



Installazione della scheda grafica

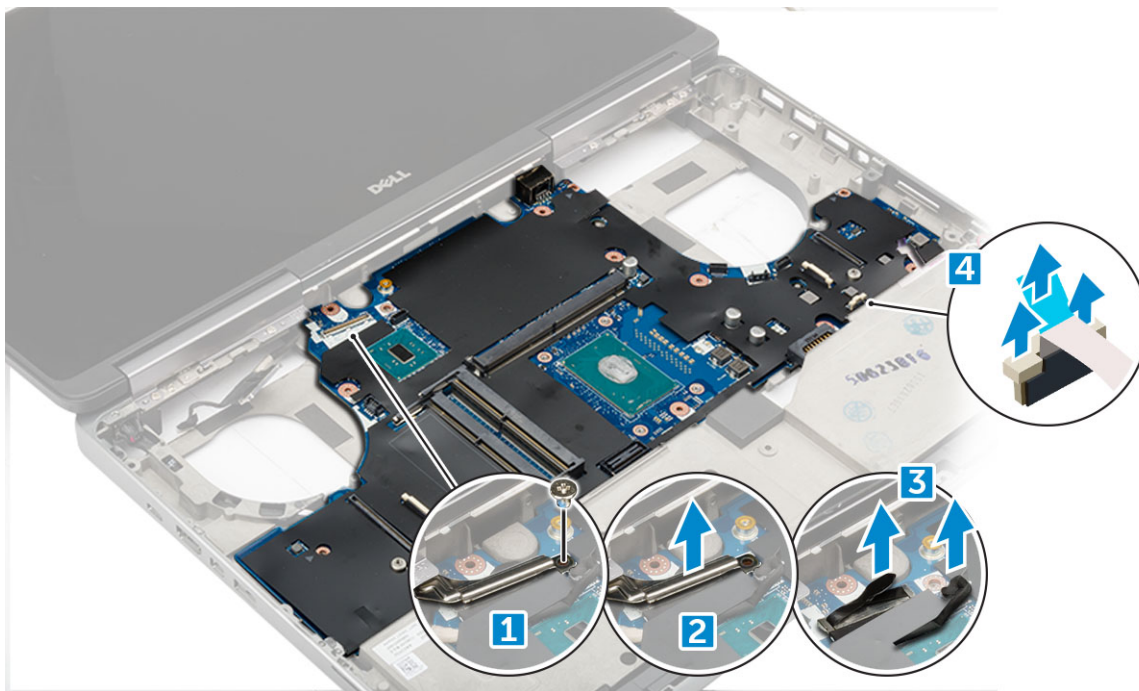
1. Far scorrere la scheda grafica nella relativa posizione originale nel computer.
2. Ricollocare le viti M2.0x3.0 per assicurare la scheda grafica al computer.
3. Installare:
 - a. dissipatore di calore
 - b. palm rest
 - c. tastiera
 - d. Disco rigido
 - e. Coperchio della base
 - f. Batteria
 - g. coperchio della batteria
4. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

Scheda di sistema

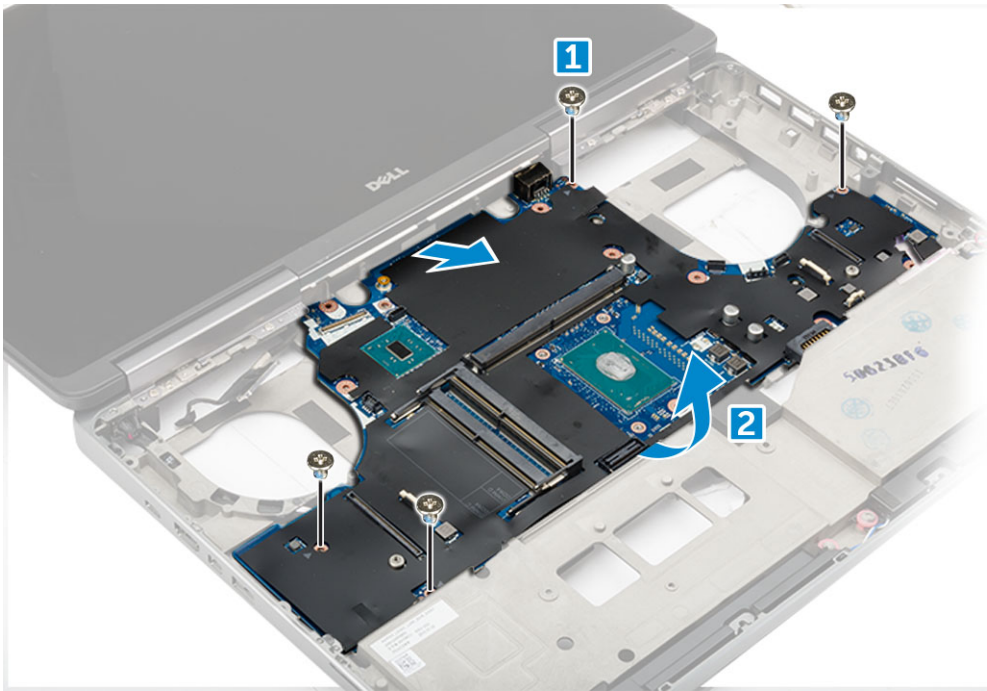
Rimozione della scheda di sistema

1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere:
 - a. Scheda SD
 - b. coperchio della batteria
 - c. Batteria

- d. Coperchio della base
 - e. Disco rigido
 - f. tastiera
 - g. cavo del disco rigido
 - h. memoria secondaria
 - i. memoria principale
 - j. Scheda WLAN
 - k. scheda WWAN
 - l. Scheda SSD M.2
 - m. Scheda grafica
 - n. porta del connettore di alimentazione
 - o. palm rest
 - p. scheda di I/O (sinistra)
 - q. scheda di I/O (destra)
 - r. dissipatore di calore
3. Per scollegare e rimuovere il cavo eDP:
- a. Rimuovere le viti M2.5x5.0 che fissano la protezione alla scheda di sistema [1].
 - b. Sollevare la linguetta metallica dal cavo eDP [2].
 - c. Scollegare il cavo eDP [3].
 - d. Sollevare la linguetta e scollegare il cavo del connettore di alimentazione [4].



4. Per rimuovere la scheda di sistema:
- a. Rimuovere le viti M2.5x5.0 che assicurano la scheda di sistema [1].
 - b. Far scorrere e sollevare la scheda di sistema dal computer [2].



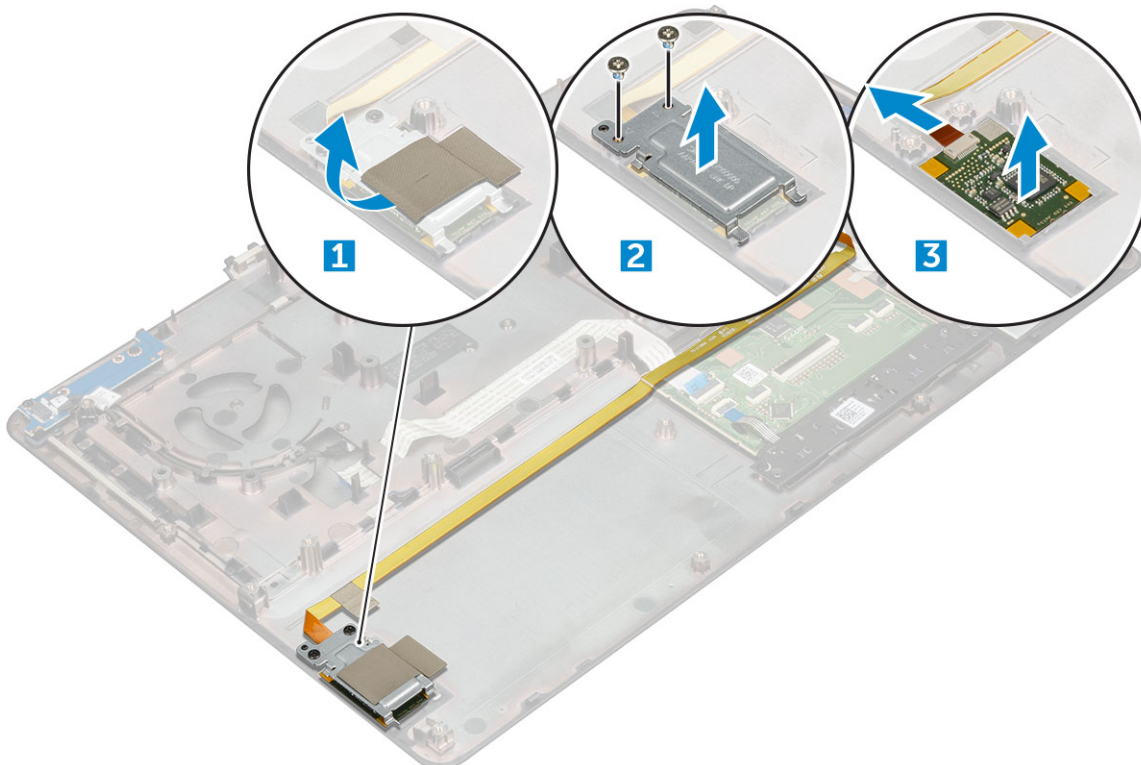
Installazione della scheda di sistema

1. Allineare la scheda di sistema nella posizione originale sul computer.
2. Ricollocare le viti M2.5x5.0 per fissare la scheda di sistema al computer.
3. Collegare i cavi seguenti:
 - a. connettore di alimentazione
 - b. eDP
4. Posizionare la staffa metallica e serrare la vite M2.5x5.0 per fissare il cavo eDP al computer.
5. Installare:
 - a. dissipatore di calore
 - b. scheda di I/O (destra)
 - c. scheda di I/O (sinistra)
 - d. palm rest
 - e. porta del connettore di alimentazione
 - f. Scheda grafica
 - g. Scheda SSD M.2
 - h. scheda WWAN
 - i. Scheda WLAN
 - j. memoria principale
 - k. memoria secondaria
 - l. cavo HDD
 - m. tastiera
 - n. Disco rigido
 - o. Coperchio della base
 - p. Batteria
 - q. coperchio della batteria
 - r. Scheda SD
6. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer.](#)

Lettores di impronte digitali

Rimozione del lettore di impronte digitali

1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer.](#)
2. Rimuovere:
 - a. Scheda SD
 - b. coperchio della batteria
 - c. Batteria
 - d. Coperchio della base
 - e. Disco rigido
 - f. tastiera
 - g. cavo del disco rigido
 - h. memoria secondaria
 - i. memoria principale
 - j. Scheda WLAN
 - k. scheda WWAN
 - l. Scheda SSD M.2
 - m. Scheda grafica
 - n. porta del connettore di alimentazione
 - o. palm rest
3. Per rimuovere il lettore di impronte digitali:
 - a. Staccare il nastro adesivo che fissa il lettore di impronte digitali [1].
 - b. Rimuovere e sollevare le viti M2.0X3 viti che fissano la staffa metallica al telaio [2].
 - c. Scollegare il cavo e sollevare il lettore di impronte digitali dal telaio [3].



Installazione del lettore di impronte digitali

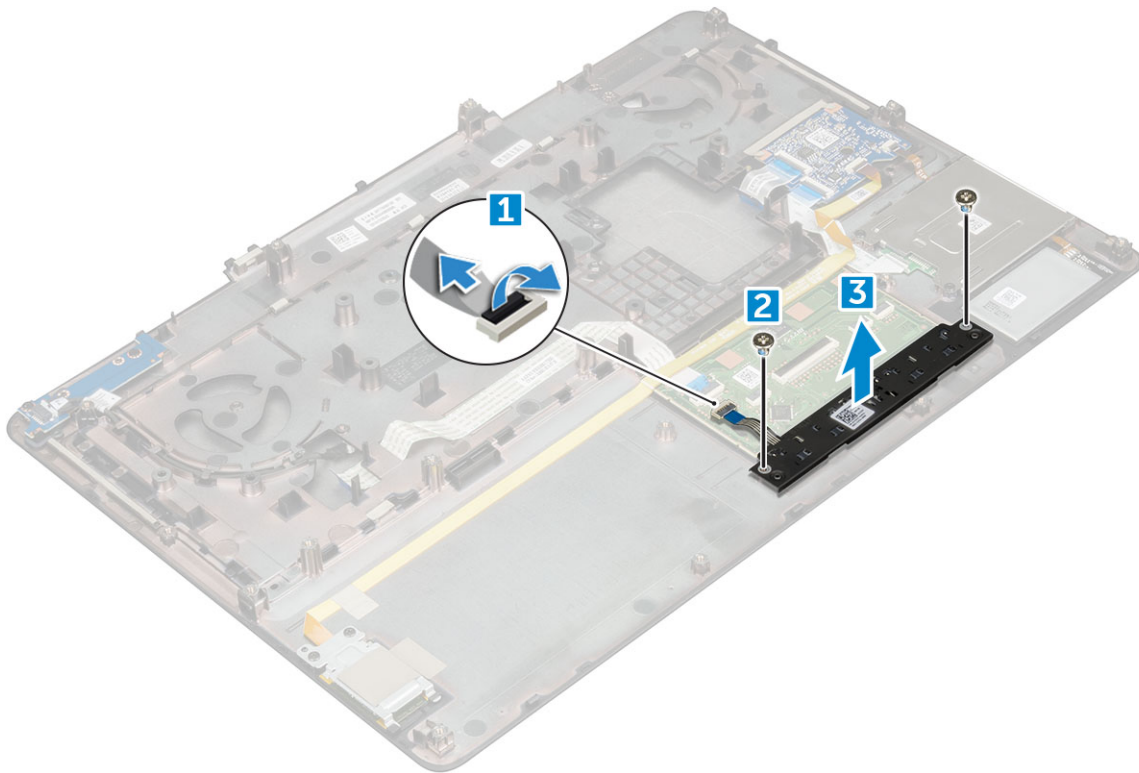
1. Allineare il lettore di impronte digitali nella posizione originale sul telaio.
2. Collegare il cavo del lettore di impronte digitali.

3. Posizionare la staffa metallica sul telaio.
4. Ricollocare le viti M2.0x3 per fissare il lettore di impronte digitali al telaio.
5. Applicare il nastro adesivo per fissare il lettore di impronte digitali.
6. Installare:
 - a. [palm rest](#)
 - b. [porta del connettore di alimentazione](#)
 - c. [Scheda grafica](#)
 - d. [Scheda SSD M.2](#)
 - e. [scheda WWAN](#)
 - f. [Scheda WLAN](#)
 - g. [memoria principale](#)
 - h. [memoria secondaria](#)
 - i. [cavo HDD](#)
 - j. [tastiera](#)
 - k. [Disco rigido](#)
 - l. [Coperchio della base](#)
 - m. [Batteria](#)
 - n. [coperchio della batteria](#)
 - o. [Scheda SD](#)
7. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

Touchpad

Rimozione del touchpad

1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere:
 - a. [coperchio della batteria](#)
 - b. [Batteria](#)
 - c. [Coperchio della base](#)
 - d. [Disco rigido](#)
 - e. [tastiera](#)
 - f. [palm rest](#)
 - g. [scheda di sistema](#)
3. Rimuovere il touchpad:
 - a. Sollevare e scollegare il cavo del touchpad dal computer [1].
 - b. Rimuovere le viti M2.0X3 che assicurano il touchpad al computer [2].
 - c. Sollevare il touchpad dal computer [3].



Installazione del touchpad

1. Posizionare il touchpad nello slot del computer.
2. Ricollocare le viti M2.0X3 che fissano il touchpad al computer.
3. Collegare il cavo del touchpad al computer.
4. Installare:
 - a. scheda di sistema
 - b. palm rest
 - c. tastiera
 - d. Disco rigido
 - e. Coperchio della base
 - f. Batteria
 - g. coperchio della batteria
5. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer.](#)

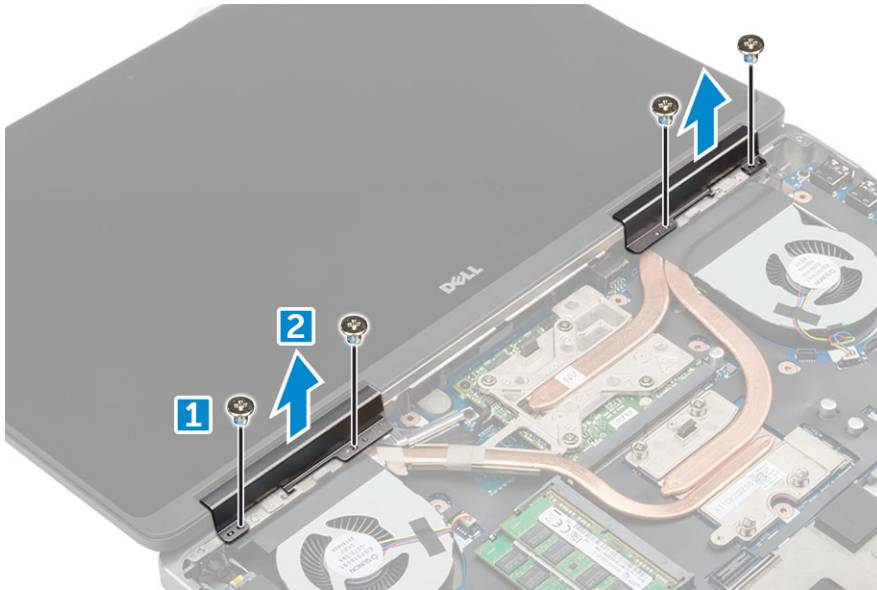
Gruppo schermo

Rimozione del gruppo dello schermo

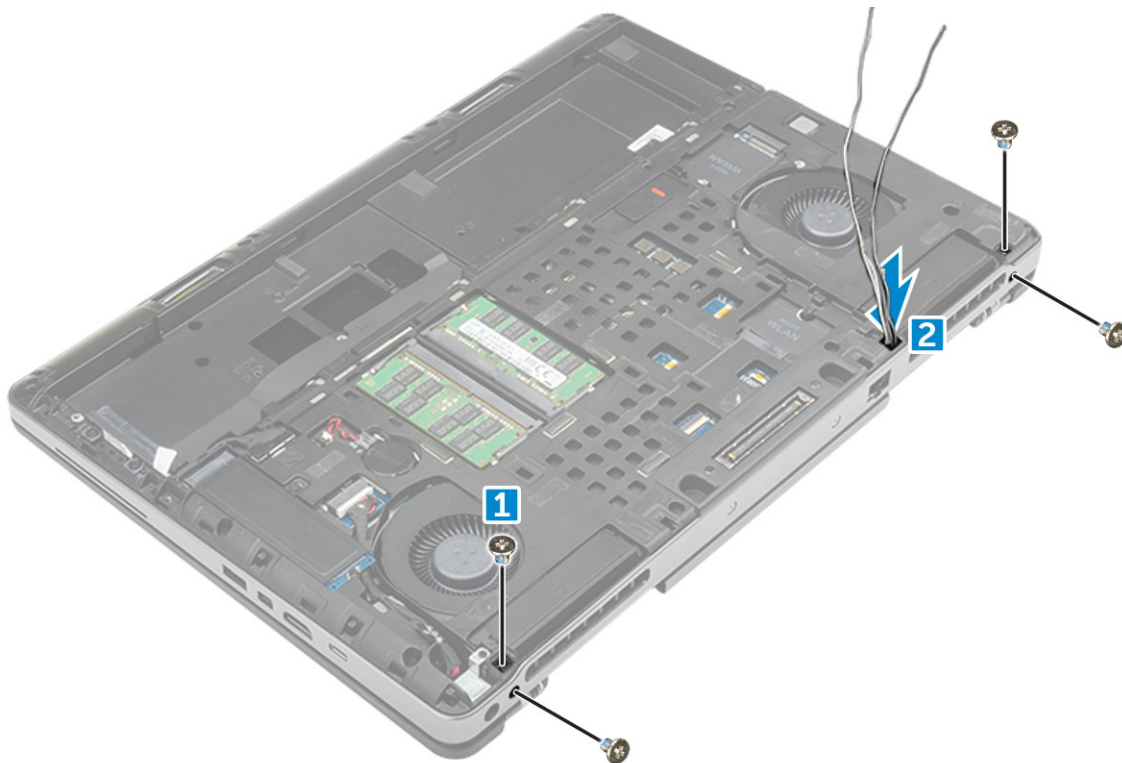
1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer.](#)
2. Rimuovere:
 - a. coperchio della batteria
 - b. Batteria
 - c. Coperchio della base
 - d. Disco rigido
 - e. tastiera
 - f. Scheda WLAN
 - g. scheda WWAN

h. [palm rest](#)

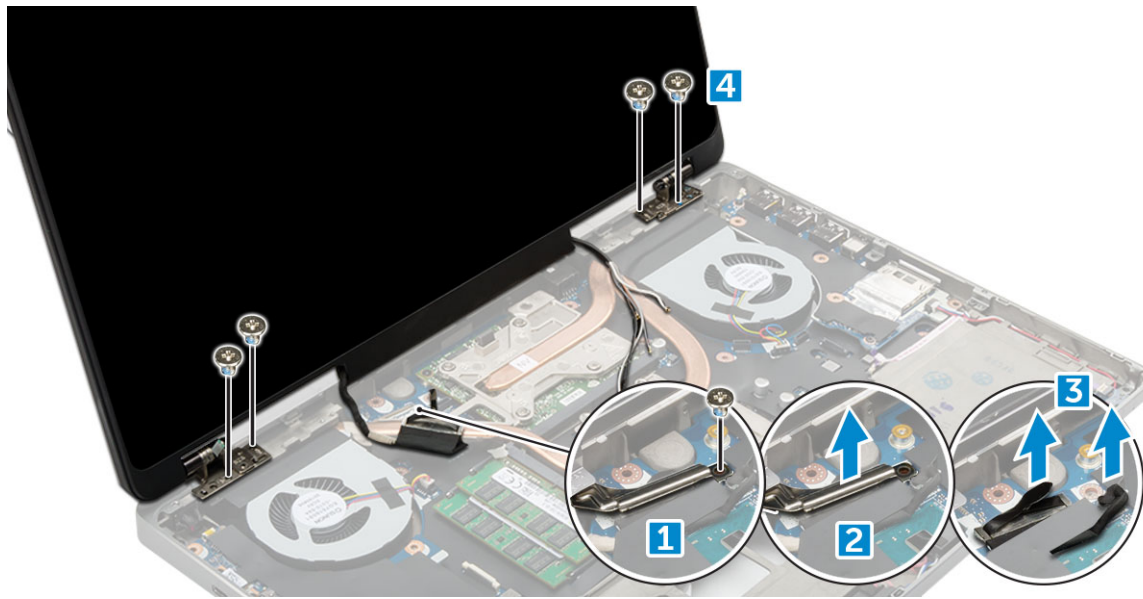
3. Per rimuovere il tappo dei cardini:
 - a. Rimuovere le viti M2.5x4.0 che assicurano i tappi dei cardini [1].
 - b. Rimuovere i tappi dei cardini dal computer [2].



4. Per scollegare i cavi dell'antenna:
 - a. Capovolgere il computer e rimuovere le viti M2.0x3 dal computer [1].
 - b. Estrarre i cavi dell'antenna attraverso il foro di instradamento [2].



5. Rimuovere il gruppo del display.
 - a. Capovolgere il computer e aprire lo schermo.
 - b. Rimuovere le viti M2.0x3 che fissano il supporto del cavo eDP [1].
 - c. Rimuovere il supporto del cavo eDP [2].
 - d. Staccare il nastro sul dissipatore di calore e scollegare il cavo eDP dalla scheda di sistema [3].
 - e. Rimuovere le viti M2.0x3 che fissano il gruppo dello schermo al computer e rimuoverlo dal computer [4].



Installazione del gruppo dello schermo

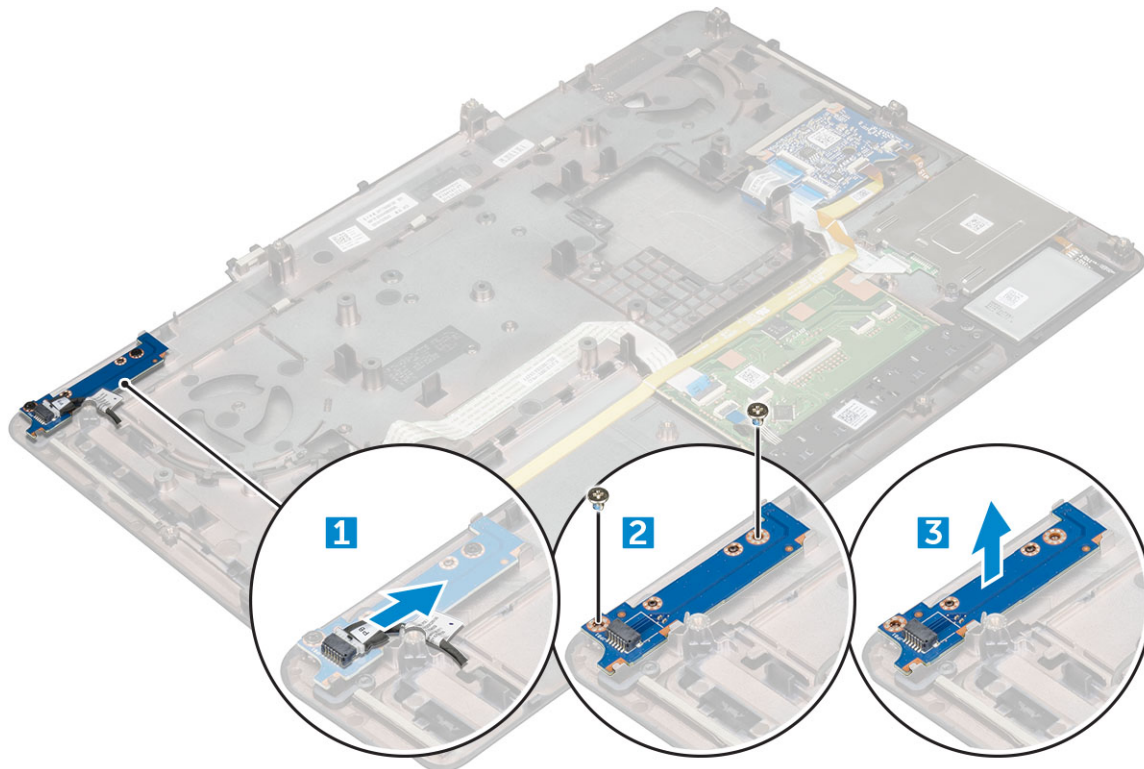
1. Inserire il gruppo dello schermo negli slot sul computer.
2. Ricollocare le viti M2.0x3 che fissano il gruppo del display.
3. Applicare il nastro sul dissipatore di calore.
4. Collegare il cavo eDP ai connettori sulla scheda di sistema.
5. Inserire i cavi dell'antenna wireless attraverso il foro passacavi nel telaio.
6. Ricollocare le viti M2.0x34 del gruppo del display sul lato inferiore e posteriore del computer.
7. Allineare il tappo del cardine dello schermo e serrare le viti M2.5x4.0 per fissarlo al computer.
8. Collegare i cavi dell'antenna ai connettori.
9. Installare:
 - a. supporto per i polsi
 - b. scheda WWAN
 - c. Scheda WLAN
 - d. tastiera
 - e. da 2,5 pollici
 - f. coperchio della base
 - g. batteria
 - h. coperchio della batteria
10. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer.](#)

Scheda del pulsante di alimentazione

Rimozione della scheda dell'interruttore di alimentazione

1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer.](#)
2. Rimuovere:
 - a. coperchio della batteria
 - b. Batteria
 - c. Coperchio della base
 - d. Disco rigido
 - e. tastiera
 - f. palm rest

3. Per rimuovere la scheda dell'interruttore di alimentazione:
 - a. Scollegare il cavo della scheda dell'interruttore di alimentazione dal computer [1].
 - b. Rimuovere le viti M2.0X3 che fissano la scheda dell'interruttore di alimentazione al computer [2].
 - c. Scollegare la scheda dell'interruttore di alimentazione dal computer [3].



Installazione della scheda dell'interruttore di alimentazione

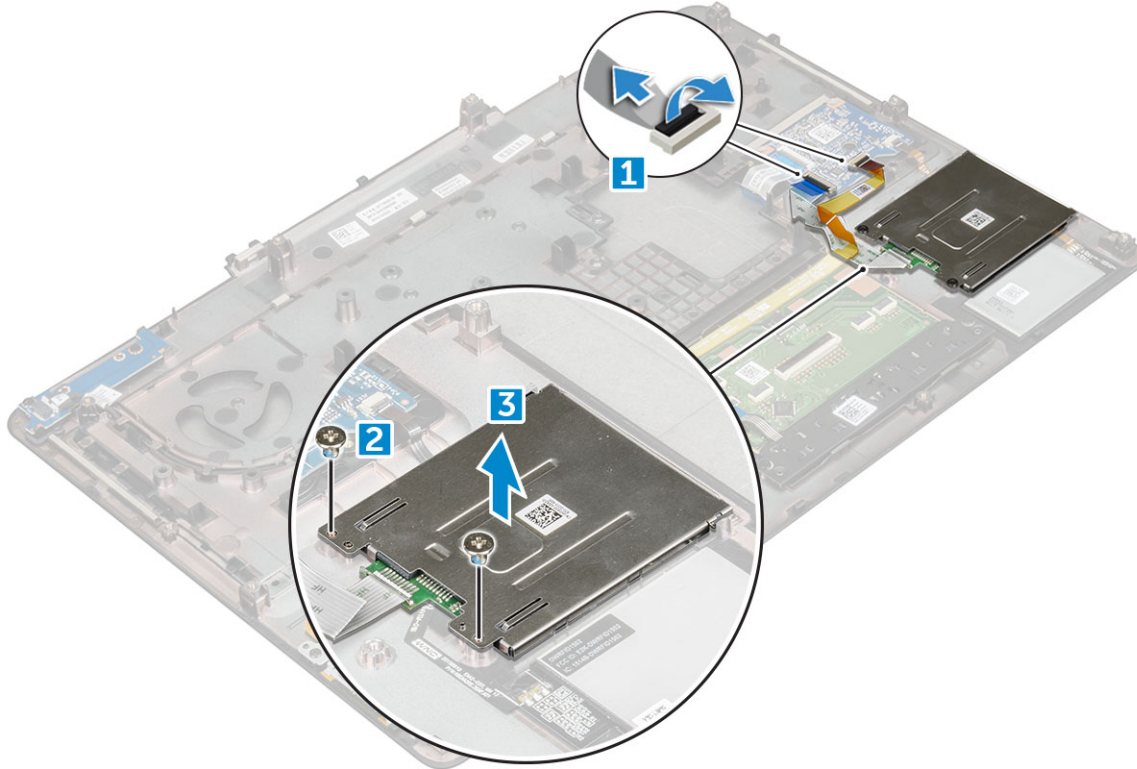
1. Posizionare l'interruttore di alimentazione nello slot sul computer.
2. Ricollocare le viti M2.0X3 che fissano la scheda dell'interruttore di alimentazione al computer.
3. Collegare il cavo della scheda dell'interruttore di alimentazione al computer.
4. Installare:
 - a. palm rest
 - b. tastiera
 - c. Disco rigido
 - d. Coperchio della base
 - e. Batteria
 - f. coperchio della batteria
5. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

Lettore ExpressCard

Rimozione dell'ExpressCard

1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere:
 - a. coperchio della batteria
 - b. Batteria
 - c. Coperchio della base

- d. Disco rigido
 - e. tastiera
 - f. palm rest
3. Per rimuovere l'ExpressCard:
 - a. Scollegare il cavo ExpressCard dal computer [1].
 - b. Rimuovere le viti M2.5x5.0 che assicurano l'ExpressCard al computer [2].
 - c. Rimuovere la scheda ExpressCard dal computer [3].



Installazione dell'ExpressCard

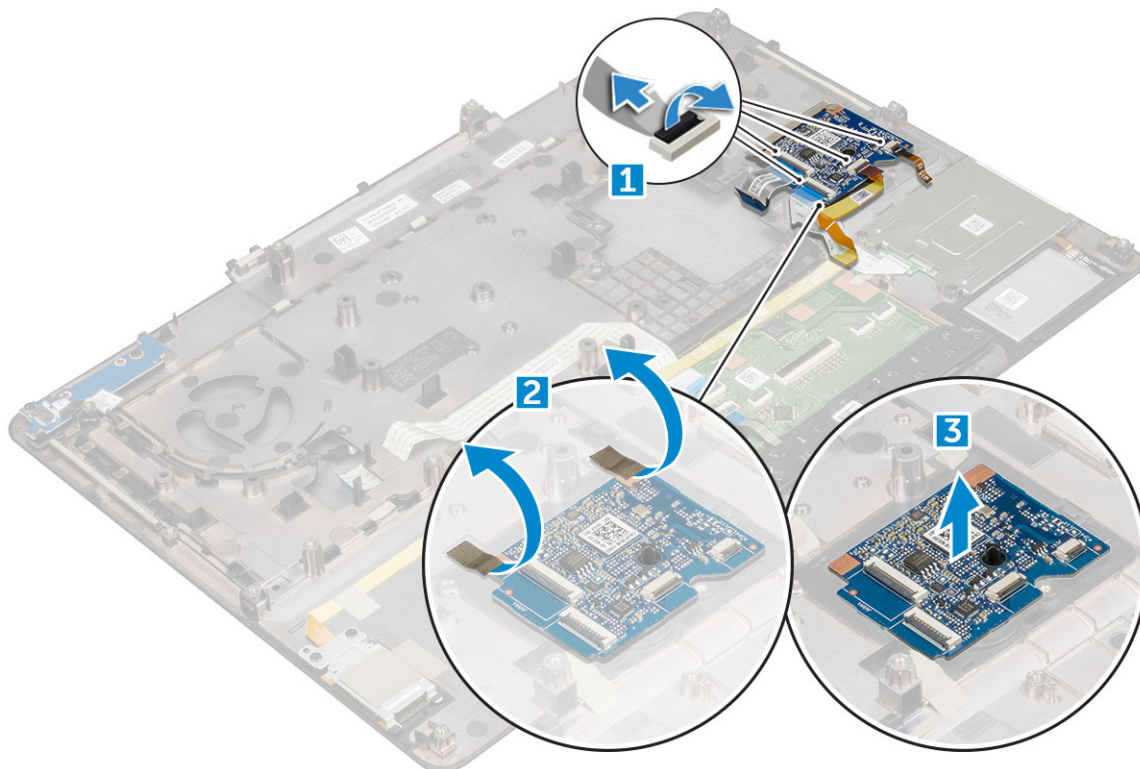
1. Posizionare l'ExpressCard sul computer.
2. Ricollocare le viti M2.5x5.0 che fissano l'ExpressCard al computer.
3. Collegare il cavo ExpressCard.
4. Installare:
 - a. palm rest
 - b. tastiera
 - c. Disco rigido
 - d. Coperchio della base
 - e. Batteria
 - f. coperchio della batteria
5. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer.](#)

scheda USB

Rimozione della scheda USB

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

- a. coperchio della batteria
 - b. Batteria
 - c. Coperchio della base
 - d. Disco rigido
 - e. tastiera
 - f. palm rest
3. Per rimuovere la scheda USB:
- a. Scollegare il cavo della scheda USB dal computer [1].
 - b. Rimuovere il nastro adesivo che fissa la scheda USB al computer [2].
 - c. Sollevare la scheda USB dal computer [3].



Installazione della scheda USB

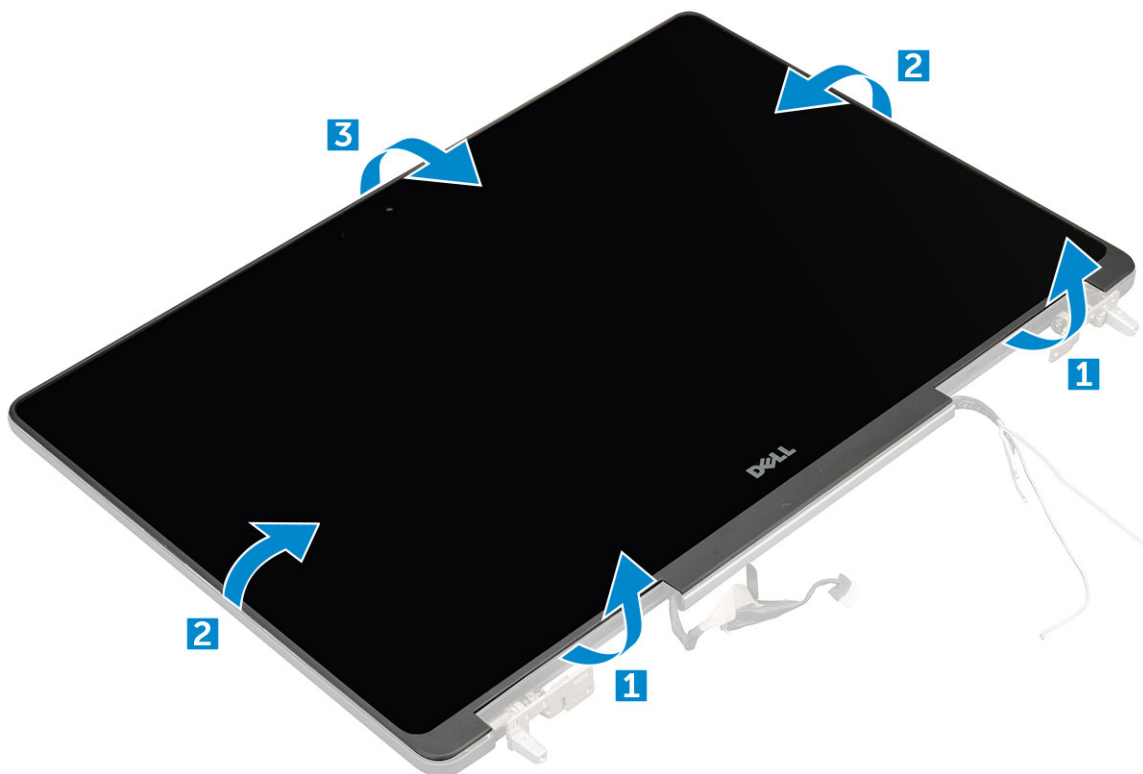
1. Posizionare la scheda USB sul computer.
2. Attaccare il nastro adesivo per fissare la scheda USB al computer.
3. Collegare il cavo della scheda USB.
4. Installare:
 - a. palm rest
 - b. tastiera
 - c. Disco rigido
 - d. Coperchio della base
 - e. Batteria
 - f. coperchio della batteria
5. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer.](#)

Cornice dello schermo

Rimozione della cornice dello schermo

i **N.B.:** Per i sistemi senza schermo a sfioramento, eseguire le operazioni riportate di seguito.

1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere:
 - a. [coperchio della batteria](#)
 - b. [Batteria](#)
 - c. [Coperchio della base](#)
 - d. [Disco rigido](#)
 - e. [tastiera](#)
 - f. [palm rest](#)
 - g. [gruppo schermo](#)
3. Per rimuovere la cornice dello schermo:
 - a. Sollevare tutti i bordi della cornice dello schermo [1, 2, 3] utilizzando un graffietto in plastica.



Installazione del frontalino dello schermo

i **N.B.:** Per i sistemi senza schermo a sfioramento, eseguire le operazioni riportate di seguito.

1. Posizionare la cornice dello schermo sul gruppo dello schermo.
2. Premere sui bordi della cornice dello schermo finché non scatta nel gruppo schermo.
3. Installare:
 - a. [gruppo schermo](#)
 - b. [palm rest](#)
 - c. [tastiera](#)
 - d. [Disco rigido](#)

- e. Coperchio della base
 - f. Batteria
 - g. coperchio della batteria
4. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer.](#)

Pannello dello schermo

Rimozione del pannello dello schermo

i **N.B.:** Per i sistemi senza schermo a sfioramento, eseguire le operazioni riportate di seguito.

1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer.](#)
2. Rimuovere:
 - a. coperchio della batteria
 - b. Batteria
 - c. Coperchio della base
 - d. Disco rigido
 - e. tastiera
 - f. palm rest
 - g. gruppo schermo
 - h. cornice dello schermo
3. Per rimuovere le viti dal pannello dello schermo:
 - a. Rimuovere le viti M2.0x3 che fissano il pannello dello schermo al gruppo schermo [1].
 - b. Sollevare il pannello dello schermo e capovolgerlo per accedere al cavo eDP [2].



4. Per rimuovere il pannello dello schermo:
 - a. Staccare il nastro adesivo per accedere al cavo eDP [1].
 - b. Rimuovere il nastro adesivo blu [2].
 - c. Sollevare la linguetta metallica del pannello dello schermo [3].
 - d. Scollegare il cavo e sollevare il pannello dello schermo.



Installazione del pannello dello schermo

i **N.B.:** Per i sistemi senza schermo a sfioramento, eseguire le operazioni riportate di seguito.

1. Per installare il pannello dello schermo:
 - a. Collegare il cavo eDP al connettore sul retro del pannello dello schermo e fissare il nastro adesivo.
 - b. Allineare il pannello dello schermo alle linguette sul gruppo schermo.
 - c. Ricollocare le viti M2.0x3 per fissare il pannello dello schermo al gruppo dello schermo.
2. Installare:
 - a. cornice dello schermo
 - b. gruppo schermo
 - c. palm rest
 - d. tastiera
 - e. Disco rigido
 - f. Coperchio della base
 - g. Batteria
 - h. coperchio della batteria
3. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer.](#)

Rimozione del pannello dello schermo

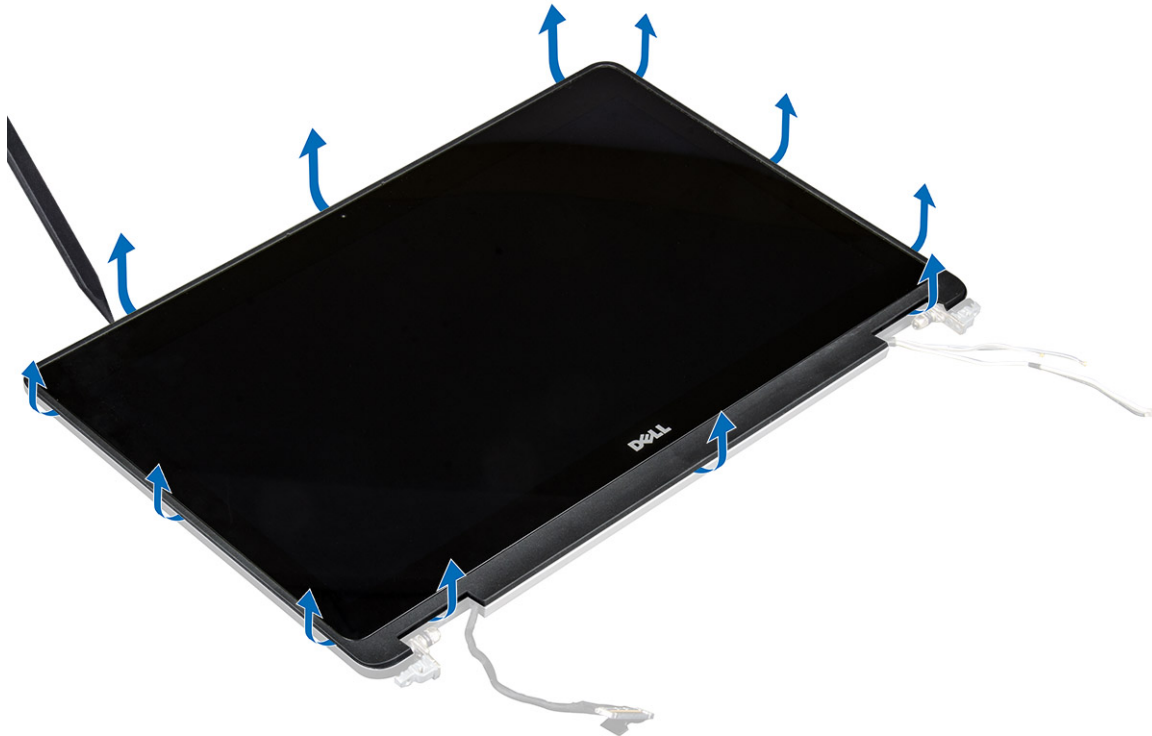
i **N.B.:** Per i sistemi con schermo a sfioramento, eseguire le operazioni riportate di seguito.

1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer.](#)
2. Rimuovere:
 - a. coperchio della batteria
 - b. Batteria
 - c. Coperchio della base
 - d. Disco rigido
 - e. tastiera

- f. palm rest
- g. gruppo schermo
- h. cornice dello schermo

3. Rimuovere il pannello dello schermo:

- a. Utilizzando un graffietto in plastica, sollevare i bordi del pannello dello schermo per sganciarlo dal gruppo schermo.

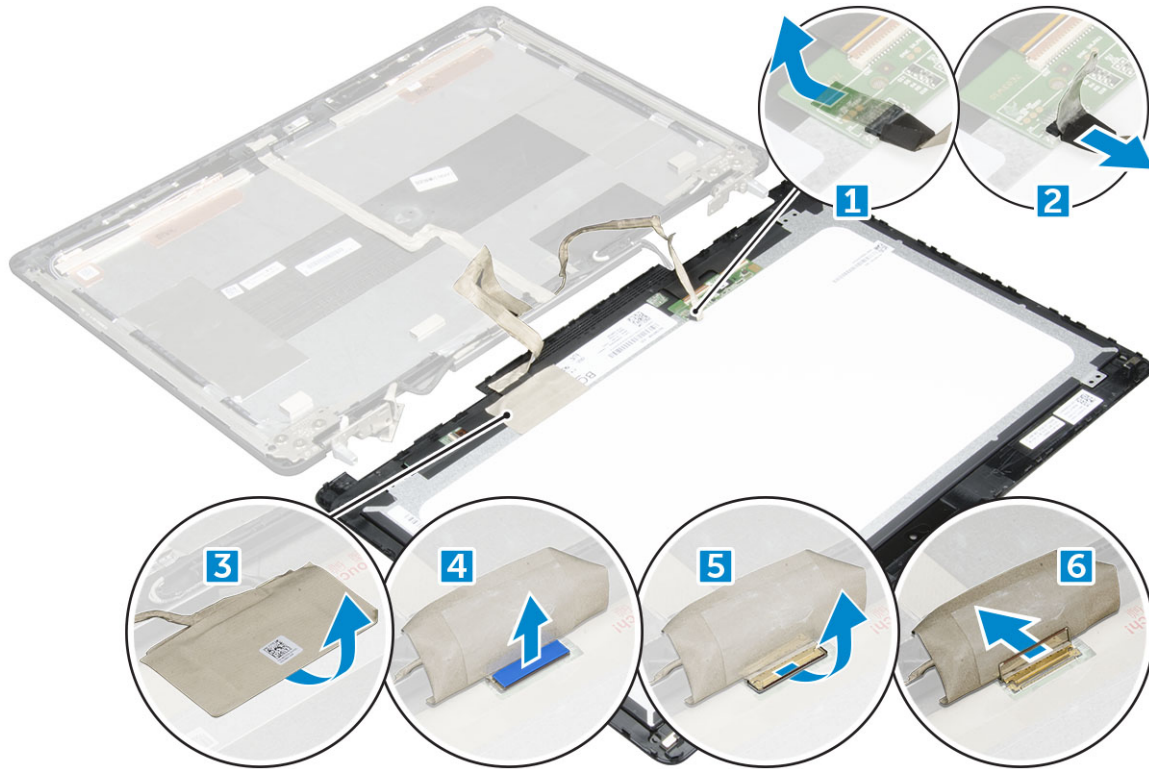


- b. Sollevare il pannello dello schermo e capovolgerlo per accedere ai cavi eDP e dello schermo.



- c. Rimuovere il nastro adesivo per accedere al cavo eDP [1, 3].

d. Scollegare i cavi eDP e dello schermo dal connettore sul retro del pannello dello schermo [2, , 4, 6].



Installazione del pannello dello schermo

i **N.B.:** Per i sistemi con schermo a sfioramento, eseguire le operazioni riportate di seguito.

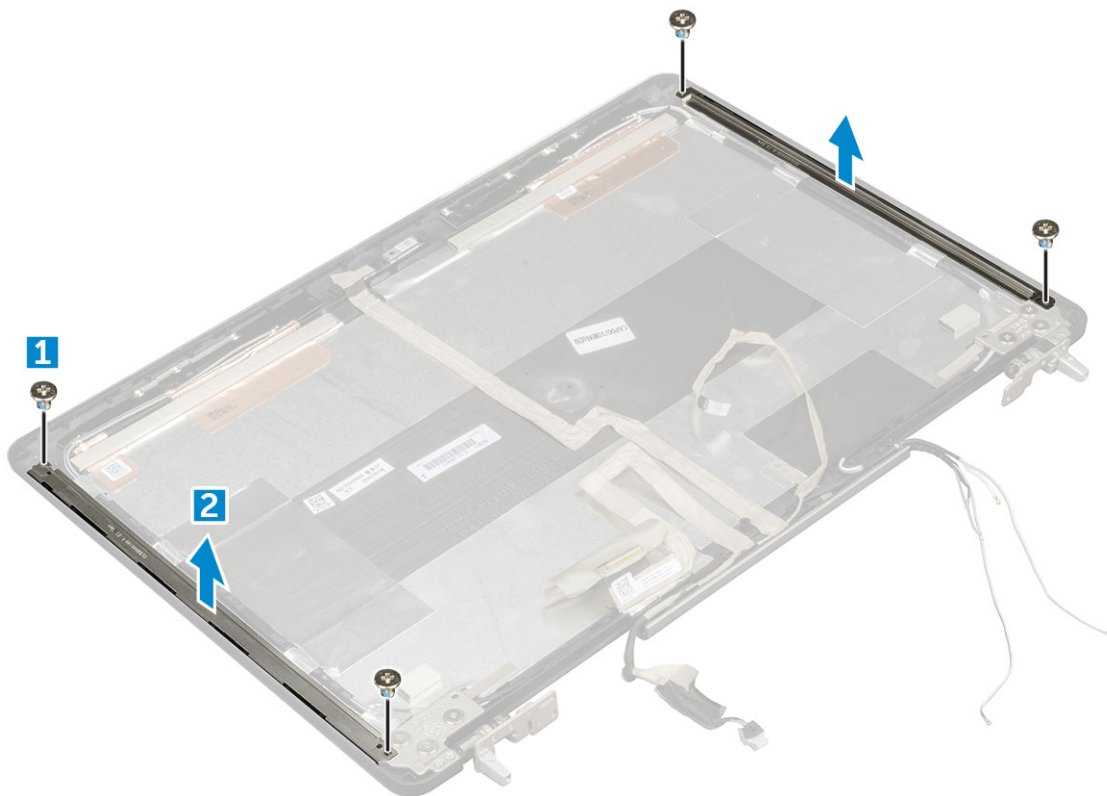
1. Per installare il pannello dello schermo per i sistemi a sfioramento:
 - a. Collocare il pannello dello schermo su una superficie piana.
 - b. Collegare i cavi eDP e dello schermo al connettore sul retro del pannello dello schermo e fissare il nastro adesivo.
 - c. Capovolgere il gruppo dello schermo.
 - d. Allineare il pannello dello schermo alle linguette sul gruppo schermo.
 - e. Premere sui bordi del pannello dello schermo per fissarlo al gruppo schermo.
2. Installare:
 - a. cornice dello schermo
 - b. gruppo schermo
 - c. palm rest
 - d. tastiera
 - e. Disco rigido
 - f. Coperchio della base
 - g. Batteria
 - h. coperchio della batteria
3. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer.](#)

Supporto dello schermo

Rimozione del supporto dello schermo.

i **N.B.:** Per i sistemi senza schermo a sfioramento, eseguire le operazioni riportate di seguito.

1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere:
 - a. [coperchio della batteria](#)
 - b. [Batteria](#)
 - c. [Coperchio della base](#)
 - d. [Disco rigido](#)
 - e. [tastiera](#)
 - f. [palm rest](#)
 - g. [gruppo schermo](#)
 - h. [cornice dello schermo](#)
 - i. [schermo](#)
3. Per rimuovere il supporto dello schermo:
 - a. Rimuovere le viti M2.5x4.0 che assicurano il coperchio dello schermo [1].
 - b. Rimuovere i supporti dello schermo dal coperchio dello schermo [2].



Installazione del supporto dello schermo

i **N.B.:** Per i sistemi senza schermo a sfioramento, eseguire le operazioni riportate di seguito.

1. Posizionare le staffe dello schermo nel relativo slot sul coperchio dello schermo.
2. Ricollocare le viti M2.5x4.0 per fissare la staffa dello schermo.
3. Installare:
 - a. [schermo](#)
 - b. [cornice dello schermo](#)
 - c. [gruppo schermo](#)
 - d. [palm rest](#)
 - e. [tastiera](#)
 - f. [Disco rigido](#)
 - g. [Coperchio della base](#)
 - h. [Batteria](#)

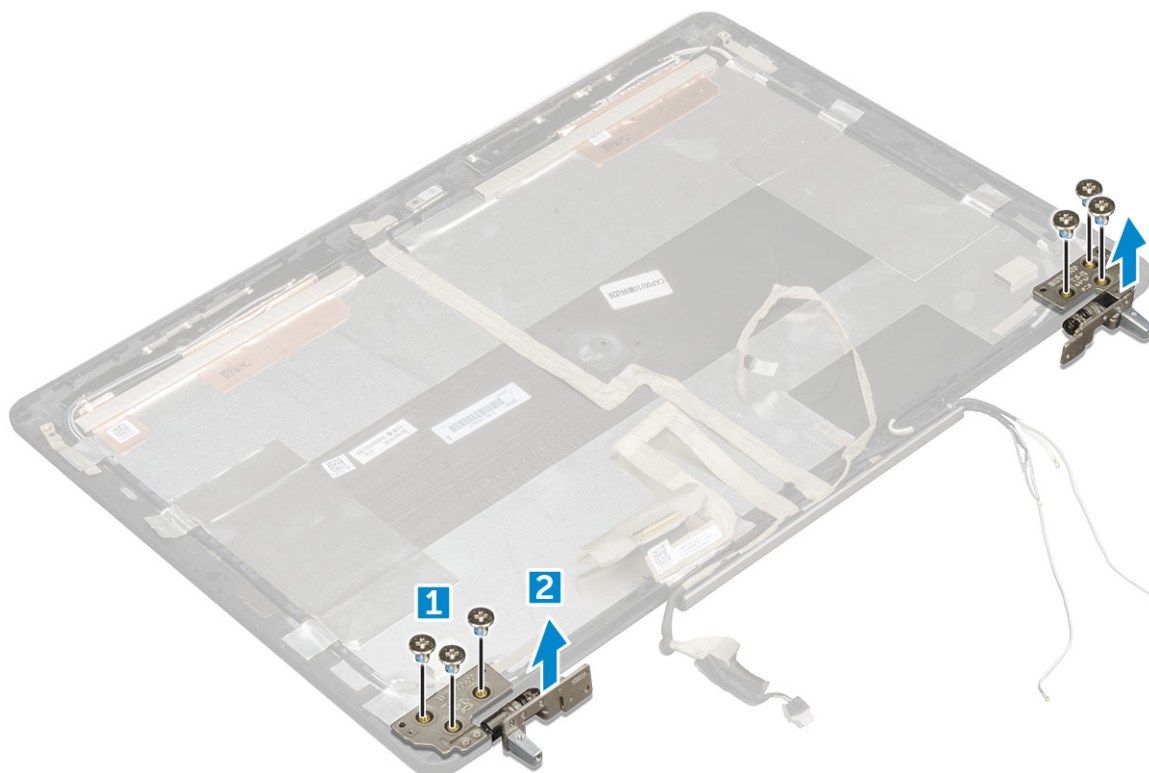
- i. [coperchio della batteria](#)
4. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

Cardini dello schermo

Rimozione dei cardini dello schermo

i **N.B.:** Per i sistemi senza schermo a sfioramento, eseguire le operazioni riportate di seguito.

1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere:
 - a. [coperchio della batteria](#)
 - b. [Batteria](#)
 - c. [Coperchio della base](#)
 - d. [Disco rigido](#)
 - e. [tastiera](#)
 - f. [palm rest](#)
 - g. [gruppo schermo](#)
 - h. [cornice dello schermo](#)
 - i. [schermo](#)
3. Per rimuovere i cardini dello schermo:
 - a. Rimuovere le viti M2.5x4.0 che assicurano i cardini dello schermo [1].
 - b. Rimuovere i cardini dello schermo dal coperchio dello schermo [2].



Installazione dei cardini dello schermo

i **N.B.:** Per i sistemi senza schermo a sfioramento, eseguire le operazioni riportate di seguito.

1. Posizionare i cardini dello schermo nel relativo slot sul coperchio dello schermo.

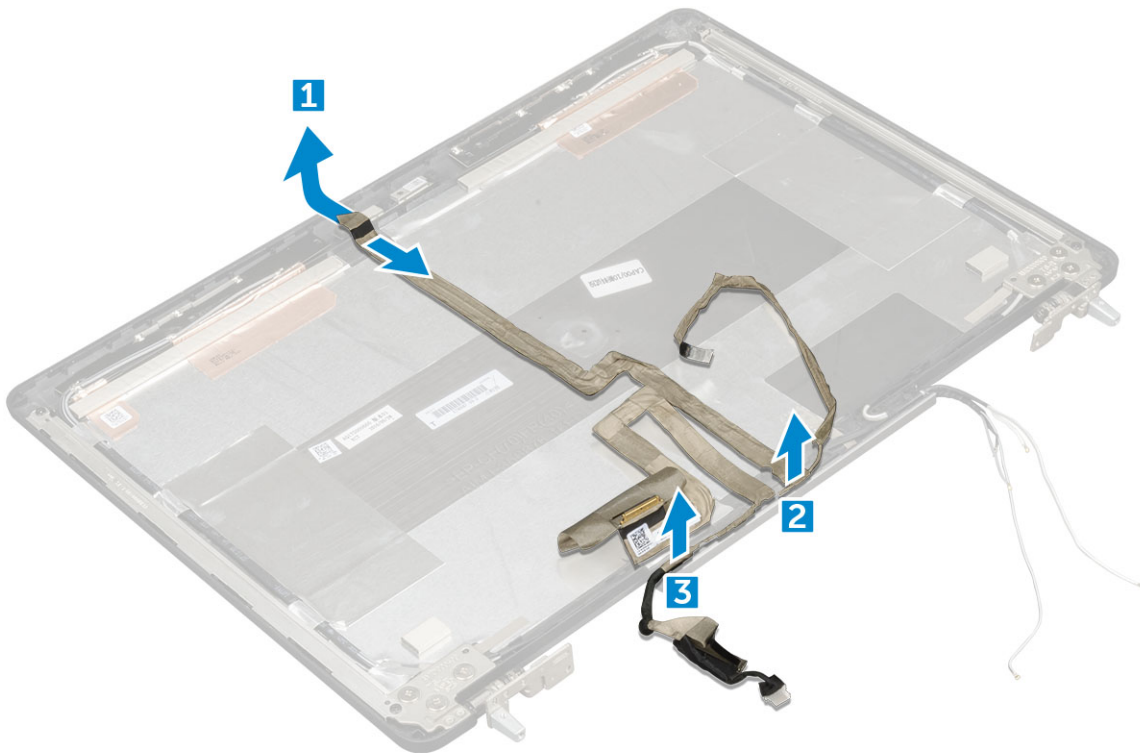
2. Ricollocare le viti M2.5x4.0 per fissare i cardini dello schermo.
3. Installare:
 - a. schermo
 - b. cornice dello schermo
 - c. gruppo schermo
 - d. palm rest
 - e. tastiera
 - f. Disco rigido
 - g. Coperchio della base
 - h. Batteria
 - i. coperchio della batteria
4. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

Cavo eDP

Rimozione del cavo eDP

 **N.B.:** Per i sistemi senza schermo a sfioramento, eseguire le operazioni riportate di seguito.

1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere:
 - a. coperchio della batteria
 - b. Batteria
 - c. Coperchio della base
 - d. Disco rigido
 - e. tastiera
 - f. palm rest
 - g. gruppo schermo
 - h. cornice dello schermo
 - i. schermo
3. Per rimuovere il cavo eDP:
 - a. Staccare il cavo eDP [1].
 - b. Disinstradare il cavo eDP dal coperchio dello schermo [2, 3].



Installazione del cavo eDP

i **N.B.:** Per i sistemi senza schermo a sfioramento, eseguire le operazioni riportate di seguito.

1. Instradare il cavo eDP sul coperchio dello schermo.
2. Fissare il cavo eDP videocamera sul coperchio dello schermo.
3. Installare:
 - a. schermo
 - b. cornice dello schermo
 - c. gruppo schermo
 - d. palm rest
 - e. tastiera
 - f. Disco rigido
 - g. Coperchio della base
 - h. Batteria
 - i. coperchio della batteria
4. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer.](#)

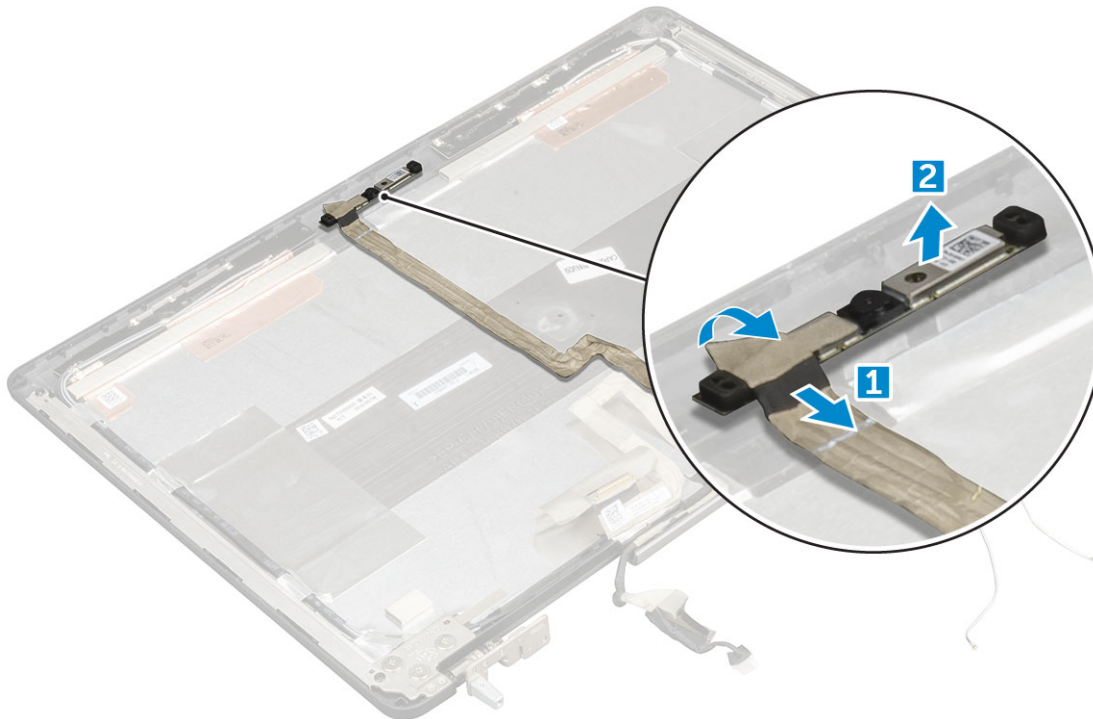
Fotocamera

Rimozione della fotocamera

i **N.B.:** Per i sistemi senza schermo a sfioramento, eseguire le operazioni riportate di seguito.

1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer.](#)
2. Rimuovere:
 - a. coperchio della batteria
 - b. Batteria

- c. Coperchio della base
 - d. Disco rigido
 - e. tastiera
 - f. palm rest
 - g. gruppo schermo
 - h. cornice dello schermo
3. Per rimuovere la fotocamera:
- a. Staccare il cavo eDP e scollegare il cavo della fotocamera dal computer [1].
 - b. Sollevare il modulo della fotocamera dal computer [2].



Installazione della fotocamera

i **N.B.:** Per i sistemi senza schermo a sfioramento, eseguire le operazioni riportate di seguito.

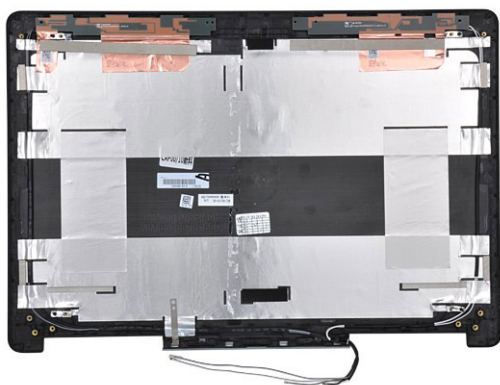
1. Posizionare il modulo della fotocamera nel relativo slot del computer.
2. Collegare il cavo della videocamera.
3. Fissare il cavo eDP.
4. Installare:
 - a. cornice dello schermo
 - b. gruppo schermo
 - c. palm rest
 - d. tastiera
 - e. Disco rigido
 - f. Coperchio della base
 - g. Batteria
 - h. coperchio della batteria
5. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

Coperchio dello schermo

Ricollocamento del coperchio dello schermo

i **N.B.:** Per i sistemi senza schermo a sfioramento, eseguire le operazioni riportate di seguito.

1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere:
 - a. coperchio della batteria
 - b. Batteria
 - c. Coperchio della base
 - d. Disco rigido
 - e. tastiera
 - f. palm rest
 - g. gruppo schermo
 - h. cornice dello schermo
 - i. schermo
 - j. supporto dello schermo
 - k. cardine dello schermo
 - l. fotocamera
 - m. Cavo eDP



Il componente che rimane è il coperchio dello schermo.

3. Installare:
 - a. Cavo eDP
 - b. fotocamera
 - c. cardine dello schermo
 - d. supporto dello schermo
 - e. schermo
 - f. cornice dello schermo
 - g. gruppo schermo
 - h. palm rest
 - i. tastiera
 - j. Disco rigido
 - k. Coperchio della base
 - l. Batteria
 - m. coperchio della batteria
4. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

Tecnologia e componenti

Questo capitolo descrive la tecnologia e i componenti disponibili nel sistema.

Argomenti:

- Adattatore di alimentazione
- Processori
- Funzionalità USB
- HDMI 1.4

Adattatore di alimentazione

Il portatile viene fornito con adattatori da 180 W.

AVVERTENZA: Quando si scollega il cavo dell'adattatore di alimentazione dal portatile, afferrare il connettore e non il cavo, quindi tirare con decisione ma delicatamente per non danneggiarlo.

AVVERTENZA: L'adattatore è compatibile con le prese elettriche di qualsiasi paese. I connettori di alimentazione e le prese multiple variano invece da paese a paese. L'uso di un cavo incompatibile o non correttamente collegato alla ciabatta o alla presa elettrica potrebbe provocare incendi o il danneggiamento dell'apparecchiatura.

Processori

Latitude 7520 viene fornito con uno dei seguenti processori:

Processori di settima generazione (KabyLake)

- Intel Core Xeon E3-1535M v6 (quad-core Xeon da 3,10 GHz, 4,20 GHz Turbo, 8 MB, 45 W)
- Intel Core Xeon E3-1505M v6 (quad-core Xeon da 3,00 GHz, 4,00 GHz Turbo, 8 MB, 45 W)
- Intel Core i7-7920HQ (quad-core da 3,10 GHz, 4,10 GHz Turbo, 8 MB, 45 W)
- Intel Core i7-7820HQ (quad-core da 2,90 GHz, 3,90 GHz Turbo, 8 MB, 45 W)
- Intel Core i7-7700HQ (quad-core da 2,80 GHz, 3,80 GHz Turbo, 6 MB, 45 W) non vPro
- Intel Core i7-7440HQ (quad-core da 2,80 GHz, 3,80 GHz Turbo, 6 MB, 45 W)
- Intel Core i5-7300HQ (quad-core da 2,50 GHz, 3,50 GHz Turbo, 6 MB, 45 W)

Processori di sesta generazione (SkyLake)

- Intel Core Xeon E3-1575M v5 (quad-core Xeon da 3,00 GHz, 3,90 GHz Turbo, 8 MB, 45 W)
- Intel Core Xeon E3-1545M v5 (quad-core Xeon da 2,90 GHz, 3,80 GHz Turbo, 8 MB, 45 W)
- Intel Core i7-6920HQ (quad-core da 2,90 GHz, 3,80GHz Turbo, 8 MB, 45 W)
- Intel Core i7-6820HQ (quad-core da 2,70 GHz, 3,60GHz Turbo, 8 MB, 45 W)

N.B.: La velocità di clock e le prestazioni variano in base al carico di lavoro e ad altre variabili.

Kaby Lake, processori Intel Core di settima generazione

La linea di processori Intel Core di settima generazione (Kaby Lake) segue quella dei processori di sesta generazione (Sky Lake). Le sue caratteristiche principali sono:

- Intel 14nm Manufacturing Process Technology
- Intel Turbo Boost Technology
- Intel Hyper-Threading Technology
- Grafica Intel integrata

- Scheda grafica Intel HD: video eccezionali, con possibilità di modificare anche i dettagli più piccoli
- Intel Quick Sync Video: eccellenti funzionalità per videoconferenze, creazione di video e video editing
- Intel Clear Video HD: miglioramenti a livello di qualità grafica e fedeltà dei colori, per una riproduzione HD e una navigazione sul Web coinvolgente
- Controller di memoria integrato
- Intel (R) Smart cache
- Tecnologia Intel vPro (su i5/i7) opzionale con Active Management Technology 11.6
- Tecnologia Intel Rapid Storage

i | **N.B.:** Windows 7 e 8 non sono supportati dai sistemi con processori di settima generazione.

Funzionalità USB

Lo standard USB (Universal Serial Bus) è stato introdotto nel 1996. Ha semplificato enormemente la connessione tra i computer host e le periferiche come mouse, tastiere, driver esterni e stampanti.

Tabella 1. Evoluzione dello USB

Tipo	Velocità di trasferimento dei dati	Categoria	Anno d'introduzione
USB 2.0	480 Mbps	Alta velocità	2000
USB 3.0/USB 3.1 Gen 1	5 Gbps	SuperSpeed	2010
USB 3.1 Gen 2	10 Gb/s	SuperSpeed	2013

USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 (USB SuperSpeed)

Presente in circa 6 miliardi di dispositivi, per anni, la tecnologia USB 2.0 è rimasta saldamente radicata come interfaccia standard nel mondo dei PC; tuttavia, più aumentano la velocità dell'hardware e i requisiti della larghezza di banda, più cresce l'esigenza di una velocità sempre maggiore. USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 finalmente risponde alle richieste dei consumatori, con una velocità teoricamente superiore di 10 volte rispetto alla tecnologia precedente. In breve, le caratteristiche della tecnologia USB 3.1 Gen 1 sono:

- Velocità di trasferimento maggiori (fino a 5 Gbps)
- Aumento della potenza massima di bus e maggiore assorbimento di corrente per meglio adattarsi ai dispositivi che richiedono una grande quantità di alimentazione
- Nuove funzioni di risparmio energetico
- Trasferimenti dati full duplex e supporto per le nuove tipologie di trasferimento
- Compatibilità USB 2.0
- Nuovi connettori e cavo

Gli argomenti seguenti rispondono ad alcune delle domande più frequenti riguardanti l'interfaccia USB 3.0/USB 3.1 Gen 1.



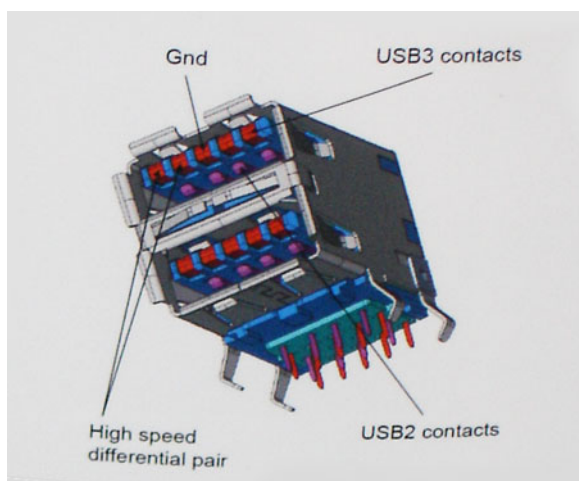
Velocità

Attualmente esistono 3 velocità definite dall'ultima specifica USB 3.0/3.1 Gen 1: SuperSpeed, HiSpeed e FullSpeed. La modalità SuperSpeed ha una velocità di trasferimento di 4,8 Gb/s. La specifica conserva le modalità USB HiSpeed e FullSpeed, rispettivamente note come USB 2.0 e 1.1, ma queste modalità più lente funzionano comunque a 480 Mb/s e 12 Mb/s rispettivamente e vengono conservate per mantenere la compatibilità con le versioni precedenti.

L'interfaccia USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 raggiunge prestazioni nettamente superiori grazie alle modifiche tecniche elencate di seguito:

- Un bus fisico aggiuntivo oltre il bus USB 2.0 esistente (fare riferimento alla figura riportata in basso).
- Il bus USB 2.0 era dotato in precedenza di quattro cavi (alimentazione, messa a terra e una coppia per i dati differenziali); il bus USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 dispone di quattro cavi in più per due coppie di segnale differenziale (ricezione e trasmissione), per un totale di otto collegamenti nei connettori e nel cablaggio.

- USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 utilizza l'interfaccia dati bidirezionale, anziché l'half-duplex della tecnologia USB 2.0. Ciò assicura un aumento in termini di larghezza di banda pari a 10 volte.



Con le sempre crescenti esigenze di oggi quanto al trasferimento dei dati di contenuti video ad alta definizione, la tecnologia USB 2.0 dei dispositivi di storage da interi terabyte, delle fotocamere digitali da sempre più megapixel e via dicendo può non essere abbastanza. Inoltre, nessuna connessione USB 2.0 potrà mai avvicinarsi a un throughput teorico di 480 Mb/s, fermandosi a un valore di trasferimento massimo effettivo che si aggira intorno ai 320 Mb/s (40 MB/s). Analogamente, le connessioni USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 non arriveranno mai a 4,8 Gbps, quindi probabilmente si arriverà a una velocità massima reale di 400 MB/s. A questa velocità, la tecnologia USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 è 10 volte migliore dello standard USB 2.0.

Applicazioni

USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 apre a un maggior numero di dispositivi per migliorare l'esperienza generale. Se in passato i video USB erano a malapena accettabili (quanto a valori di risoluzione massima, latenza e compressione video), ora è facile immaginare che, con una larghezza di banda 5-10 volte superiore, le soluzioni video USB dovrebbero funzionare molto meglio. Il DVI a collegamento singolo richiede circa 2 Gbps di throughput. Se 480 Mbps erano limitativi, 5 Gbps sono più che promettenti. Con i 4,8 Gbps di velocità che promette, questo standard si farà strada in alcuni prodotti ai quali in passato la tecnologia USB era sconosciuta, come i sistemi di storage RAID esterno.

Di seguito sono elencati alcuni dei prodotti disponibili con tecnologia SuperSpeed USB 3.0/USB 3.1 Gen 1:

- Dischi rigidi esterni USB 3.0 /USB 3.1 Gen 1 per desktop
- Dischi rigidi USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 portatili
- Dock e adattatori per unità USB 3.0/USB 3.1 Gen 1
- Lettori e unità Flash USB 3.0/USB 3.1 Gen 1
- Unità a stato solido USB 3.0/USB 3.1 Gen 1
- RAID USB 3.0/USB 3.1 Gen 1
- Unità supporti ottici
- Dispositivi multimediali
- Rete
- Hub e schede adattatore USB 3.0/USB 3.1 Gen 1


Compatibilità

La buona notizia è che la tecnologia USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 è attentamente progettata per essere compatibile con l'interfaccia USB 2.0. Prima di tutto, se la tecnologia USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 specifica nuove connessioni fisiche e quindi nuovi cavi che consentano di sfruttare la velocità superiore del nuovo protocollo, il connettore in sé mantiene la stessa forma rettangolare con i quattro contatti USB 2.0 nella stessa posizione di prima. I cavi USB 3.0/3.1 Gen 1 ospitano cinque nuove connessioni per trasportare e ricevere i dati trasmessi in modo indipendente, le quali entrano in contatto solo quando si è connessi a una connessione USB SuperSpeed appropriata.

HDMI 1.4

In questa sezione viene illustrata l'interfaccia HDMI 1.4, le sue funzionalità e i suoi vantaggi.

HDMI (High-Definition Multimedia Interface) è un'interfaccia audio/video interamente digitale e non compressa supportata a livello di settore. HDMI da da interfaccia tra qualsiasi origine audio/video digitale compatibile, ad esempio un lettore DVD, un ricevitore A/V o un dispositivo audio e/o monitor video digitale compatibile, ad esempio una TV digitale (DTV). Applicazioni per lettori DVD e TV HDMI. Il vantaggio principale è il ridotto numero di cavi e disposizioni di protezione dei contenuti. HDMI supporta con un unico cavo video standard, avanzati o ad alta definizione, oltre a contenuti audio digitali multicanale.

 **N.B.:** L'HDMI 1.4 fornirà supporto per canale audio 5.1.

HDMI 1.4: funzionalità

- **Canale Ethernet HDMI** - Consente di incrementare la velocità della connessione di rete a un collegamento HDMI, permettendo agli utenti di sfruttare appieno i vantaggi dei propri dispositivi abilitati IP senza che sia necessario un cavo Ethernet separato
- **Canale di ritorno audio** - Consente a una TV con interfaccia HDMI e dotata di sintonizzatore integrato di inviare dati audio "upstream" a un sistema audio surround, senza che sia necessario un cavo audio separato
- **3D** - Consente di definire i protocolli input/output per i formati video 3D principali, preparando il terreno per veri e propri giochi e applicazioni di home theater 3D
- **Tipi di contenuto** - Consente di segnalare in tempo reale i tipi di contenuto tra i dispositivi di visualizzazione e quelli di sorgente, permettendo a una TV di ottimizzare le impostazioni d'immagine in base al tipo di contenuto
- **Spazi colore aggiuntivi** - Aggiunge il supporto per ulteriori modelli di colore utilizzati nella grafica e nella fotografia digitale.
- **Supporto 4K** - Consente di ottenere risoluzioni video superiori a 1080p, fornendo supporto agli schermi di nuova generazione in competizione con i sistemi di cinema digitale utilizzati in numerose sale cinematografiche commerciali
- **Connettore micro HDMI** - Un nuovo e più piccolo connettore per telefoni e altri dispositivi portatili, in grado di supportare video con risoluzione fino a 1080p
- **Sistema di connessione auto** - Nuovi cavi e connettori per i sistemi video all'interno dei veicoli, progettati per soddisfare le esigenze specifiche del settore automobilistico offrendo al contempo la qualità che caratterizza l'HD

Vantaggi dell'interfaccia HDMI

- La qualità HDMI trasmette audio e video digitali non compressi per la massima nitidezza d'immagine.
- L'HDMI fornisce la qualità e la funzionalità di un'interfaccia digitale a basso costo, supportando formati video non compressi in modo semplice e conveniente
- L'HDMI audio supporta diversi formati audio, dall'audio stereo standard al surround multicanale.
- L'interfaccia HDMI combina video e audio multicanale in un unico cavo, eliminando i costi, la complessità e il disordine che caratterizzano la molteplicità di cavi attualmente utilizzati nei sistemi AV
- L'interfaccia HDMI supporta la comunicazione tra la sorgente video (come ad esempio un lettore DVD) e la DTV, consentendo nuove funzionalità

Specifiche del sistema

i **N.B.:** Le offerte variano da paese a paese. Le seguenti specifiche sono esclusivamente quelle richieste dalla legge per spedire il computer. Per ulteriori informazioni sulla configurazione del computer, andare su **Guida e supporto tecnico** sul proprio sistema operativo Windows e selezionare l'opzione che consente di visualizzare le informazioni relative al computer in uso.

Argomenti:

- [Informazioni di sistema](#)
- [Processore](#)
- [Memoria](#)
- [Video](#)
- [Audio](#)
- [Comunicazioni](#)
- [Bus di espansione](#)
- [Porte e connettori](#)
- [Display](#)
- [Tastiera](#)
- [Touchpad](#)
- [Videocamera \(opzionale\)](#)
- [Immagazzinamento](#)
- [Batteria](#)
- [Adattatore CA](#)
- [Scheda smart senza contatto](#)
- [Dimensione fisica](#)
- [Caratteristiche ambientali](#)

Informazioni di sistema

Caratteristica	Specifica
Serie di chip di sistema	Chipset Intel CM238
Livelli di interrupt	Controller Interrupt <ul style="list-style-type: none"> • Supporta fino a otto piedini interrupt legacy • Supporta Message Signaled PCI 2.3 Interrupt <ul style="list-style-type: none"> • Capacità IO APIC integrata con 24 interrupt • Supporta consegna di interrupt bus di sistema processore
Chip BIOS (NVRAM)	64 Mbit (8 MB) e 32 Mbit (4 MB)

Processore

Caratteristica	Specifica
Tipo di processore	<ul style="list-style-type: none"> • Processori Intel i7 e Xeon di sesta generazione (SkyLake) • Processori Intel Core i5, i7 e Xeon di settima generazione (KabyLake)

Cache L1	Fino a 32 KB di cache a seconda del tipo di processore
Cache L2	Fino a 256 KB di cache in base al tipo di processore
Memoria cache L3	Fino a 8 MB di cache in base al tipo di processore
Cache Intel Smart con cache di ultimo livello	Fino a 8 MB di cache in base al tipo di processore

Memoria

Funzione	Specifiche
Tipo	Memoria SDRAM DDR4 ECC e non ECC
Velocità	<ul style="list-style-type: none"> • 2400 MHz • 2.667 MHz (solo non ECC)
Connettori	4
Capacità	8GB, 16 GB
Memoria minima	8 GB (1 x 8 GB)
Memoria massima	<ul style="list-style-type: none"> • 4 slot DIMM: fino a 64 GB di DDR4 non ECC, 2.400 MHz • Fino a 64 GB di DDR4 ECC, 2.400 MHz • Fino a 32 GB di memoria DDR4 SuperSpeed, 2.667 MHz

Video

Caratteristica	Specifica
Tipo	MXM type-A scheda aggiuntiva
Bus di dati	PCIe x16, Gen3
Controller video e memoria:	<ul style="list-style-type: none"> • Intel HD GFX (CPU di settima generazione disponibili solo per I5-7300HQ, I7-7920HQ and E3-1535M v6) • NVIDIA Quadro M1200 con 4 GB di GDDR5 • NVIDIA Quadro M2200 con 4 GB di GDDR5 • Radeon Pro WX 4130 con 2 GB di GDDR5 • Radeon Pro WX 4150 con 4GB di GDDR5

Audio

Caratteristiche	Specifica
Integrato	Audio a due canali ad alta definizione

Comunicazioni

Caratteristica	Specifica
Adattatore Ethernet	scheda di interfaccia di rete con comunicazione 10/100/1000 Mb/s
Wireless	Opzioni WLAN: <ul style="list-style-type: none"> • Intel WiFi Link 8265 2x2 802.11ac + BT 4.2 (vPro)

- Intel WiFi Link 8265 2x2 802.11ac NBT (vPro)
- Dell DW 1820 2x2 802.11ac+BT 4.2 US

Banda larga mobile e GPS opzionale

- DW5811e (Gobi 4G/LTE - FMC)
- DW5814e (Gobi 4G/LTE)

Bus di espansione

Caratteristica	Specifica
Tipo di bus	PCI Express 1.0, 2.0 e 3.0, SATA 1.0 A , 2.0 e 3.0, USB 2.0 e 3.0
Larghezza bus	PCIe X16
Chip BIOS (NVRAM)	128 MB (16 MB)

Porte e connettori

Caratteristica	Specifica
Audio	Connettore jack audio universale
Adattatore di rete	un connettore RJ45
Connettore USB-C con Thunderbolt	uno (opzionale)
USB 3.1 con Gen 1 (con PowerShare)	Quattro
Video	HDMI 1.4, mDP 1.4
Letture di schede di memoria	SD 4.0
Porta di alloggiamento	uno
Porta Micro Subscriber Identity Module (Micro SIM)	uno
Scheda Smart (opzionale)	uno

Display

Caratteristiche	Specifiche
Tipo	<ul style="list-style-type: none"> • FHD (1920 x 1080) • UHD (3840 x 2160)
Dimensione	15,6 pollici
Dimensioni:	
Altezza	193,59 mm
Larghezza	344,16 mm

Diagonale	396,24 mm (15,60 pollici)
Area attiva (X/Y)	<ul style="list-style-type: none"> ● FHD (1920 x 1080) ● UHD (3840 x 2160)
Risoluzione massima	<ul style="list-style-type: none"> ● FHD (1920 x 1080) ● UHD (3840 x 2160)
Luminosità massima	<ul style="list-style-type: none"> ● 15,6" FHD con retroilluminazione LED TN antiriflesso: 220 nit ● 15,6" UltraSharp™ FHD IPS con retroilluminazione LED, ampio angolo di visione, antiriflesso: 300 nit ● 15,6" UltraSharp™ FHD IPS con retroilluminazione LED touch-screen, ampio angolo di visione: 350 nit ● 15,6" UltraSharp™ UHD IGZOS con retroilluminazione LED, ampio angolo di visione, antiriflesso: 300 nit
Angolo operativo	da 0° (chiuso) a 135°
Frequenza di refresh	60 Hz
Angoli di visualizzazione minimi:	
Orizzontale	<ul style="list-style-type: none"> ● FHD (40/80/80) ● UHD (80)
Verticale	<ul style="list-style-type: none"> ● FHD (10/80/80) ● UHD (80)

Tastiera

Caratteristiche	Specifica
Numero di tasti	<ul style="list-style-type: none"> ● Stati Uniti: 103 tasti ● Regno Unito: 104 tasti ● Brasile: 106 tasti ● Giappone: 107 tasti
Layout	QWERTY/AZERTY/Kanji

Touchpad

Caratteristiche	Specifica
risoluzione posizione X/Y	<ul style="list-style-type: none"> ● X: 41.27+-4.13 conteggi/mm ● Y: 38.75+-3.88 conteggi/mm ● 1048/984 cpi
Dimensione	Area con sensore attivo: <ul style="list-style-type: none"> ● Larghezza: 99,5 mm (3,92 pollici) ● Altezza: 53 mm (2,09 pollici)
Multi-Touch	Gesti a uno o più dita configurabili

Videocamera (opzionale)

Caratteristiche	Specifiche
Tipo	sensore CMOS

Risoluzione immagine fissa	1280 x 720 pixel (massimo)
Risoluzione video	1280 x 720 pixel (massimo)
Diagonale	74 gradi

Immagazzinamento

Caratteristiche	Specifica
Archiviazione:	<ul style="list-style-type: none"> • SATA 1 (1,5 Gb/s) • SATA 2 (3 Gb/s) • SATA 3 (6 Gb/s) • PCIe express
Opzioni	<ul style="list-style-type: none"> • Disco rigido SATA da 500 GB, 2,5" e 7 mm (7.200 rpm) • Disco rigido SATA da 1 TB, 2,5" e 7 mm (7.200 rpm) • Disco rigido SATA da 2 TB, 2,5" e 7 mm (5400 rpm) • Unità a stato solido Class 20 da 256 GB, 2,5" e 7 mm • Unità a stato solido Class 20 da 360 GB, 2,5" e 7 mm • Unità a stato solido Class 20 da 512 GB, 2,5" e 7 mm • Unità a stato solido SED Class 20 da 512 GB, 2,5" e 7 mm • Unità a stato solido Class 20 da 1 TB, 2,5" e 7 mm • SSD PCIe M.2 Class 40 da 256 GB • SSD PCIe M.2 Class 40 da 512 GB • SSD PCIe M.2 SED Class 40 da 512 GB • SSD PCIe M.2 Class 40 da 1 TB • SSD PCIe M.2 Class 40 da 2 TB • SSD PCIe M.2 Class 50 da 512 GB • SSD PCIe M.2 Class 50 da 1 TB • SSD PCIe M.2 Class 50 da 2 TB

Batteria

Caratteristiche	Specifica
Potenza	72 Wh/91 Wh/88 Wh
Tipo	ioni di litio
Lunghezza	243,89 mm (9,6")
Altezza	18,45 mm (0,73")
Larghezza	71,3 mm (2,81")
Peso	18,45 mm (0,73")
Tensione	400 g (0,88 libbre)
Durata	<ul style="list-style-type: none"> • 300 cicli di scarica/ricarica • 1000 cicli di carica/scarica (LCL)
Intervallo di temperatura:	
In funzione	<ul style="list-style-type: none"> • Carica: da 0 °C a 50 °C (da 32 °F a 158 °F) • Scarica: da 0 °C a 70 °C (da 32 °F a 122 °F)
A riposo	Da -20 °C a 65 °C (da 4 °F a 149 °F)
Batteria a pulsante	Batteria pulsante agli ioni di litio CR2032 da 3 V

Adattatore CA

Caratteristiche	Specifiche
Tensione d'ingresso	Da 100 V CA a 240 V CA
Corrente d'ingresso (massima)	2,34 A
Frequenza d'entrata	Da 50 Hz a 60 Hz
Potenza di uscita	180 W
Corrente di uscita	9,23 A
Tensione nominale di uscita	19,50 V CC
Altezza	30 mm (1,18 pollici)
Larghezza	155 mm (6,10 pollici)
Profondità	76,2 mm
Peso	0,58 kg (1,28 lb)
Intervallo di temperatura:	
In funzione	Da 0 °C a 40 °C (da 32 °F a 104 °F)
A riposo	Da -40 °C a 70 °C (da -40 °F a 158 °F)

Scheda smart senza contatto

Caratteristiche	Specifica
Schede Smart e tecnologie supportate	<ul style="list-style-type: none">• ISO14443A — 160 kbps, 212 kbps, 424 kbps, e 848 kbps• ISO14443B — 160 kbps, 212 kbps, 424 kbps, e 848 kbps• ISO15693• HID iClass• FIPS201• NXP Desfire

Dimensione fisica

Caratteristica	Specifica
Peso (libbre/chilogrammi)	6,17 kg (2,80 kg)
Dimensioni	
Altezza (pollici/mm)	
Parte anteriore (non touch-screen)	1,09 pollici (27,7 mm)

Parte posteriore (non touch-screen)	1,30 pollici (33,0 mm)
Parte anteriore (touch)	1,12 pollici (28,4 mm)
Parte posteriore (touch)	1,33 pollici (33,7 mm)
Larghezza (pollici/mm)	14,88 pollici (378 mm)
Profondità (pollici/mm)	10,28 pollici (261 mm)

Caratteristiche ambientali

Funzione	Specifiche
Intervallo di temperatura:	
In funzione	Da 10 °C a 35 °C (Da 50 °F a 95 °F)
Storage	Da -40 °C a 65 °C (Da - 40 °F a 149 °F)
Umidità relativa (massima):	
Storage	dal 20% al 80% (senza condensa)
Vibrazione massima:	
In funzione	Da 5 a 350 Hz a 0,0002 G ² /Hz
Storage	Da 5 a 500 Hz a 0,001 a 0,01 G ² /Hz
Urto massimo:	
In funzione	40 G +/- 5% con durata dell'impulso pari a 2 ms +/- 10% (equivalente a 51 cm/s [20 in/sec])
Storage	105 G +/- 5% con durata dell'impulso pari a 2 ms +/- 10% (equivalente a 127 cm/s [50 in/sec])
Altitudine massima:	
In funzione	Da -15,2 a 3.048 m (da -50 a 10.000 piedi)
Storage	da -15,2 a 10.668 m

Configurazione del BIOS

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

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

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

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

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

Argomenti:

- [Panoramica sul BIOS](#)
- [Accesso al programma di installazione del BIOS](#)
- [Tasti di navigazione](#)
- [Menu di avvio provvisorio](#)
- [Opzioni di installazione del sistema](#)
- [Aggiornamento del BIOS](#)
- [Password di sistema e password di installazione](#)
- [Cancellazione delle impostazioni CMOS](#)
- [Cancellazione delle password del BIOS \(configurazione del sistema\) e del sistema](#)

Panoramica sul BIOS

Il BIOS gestisce il flusso di dati tra il sistema operativo del computer e i dispositivi collegati, ad esempio dischi rigidi, schede video, tastiera, mouse e stampante.

Accesso al programma di installazione del BIOS

1. Accendere il computer.
2. Premere F2 immediatamente per eseguire il programma di impostazione del BIOS.

N.B.: Se si attende troppo a lungo e viene visualizzato il logo del sistema operativo, continuare ad attendere finché non viene visualizzato il desktop. Quindi, spegnere il computer e riprovare.

Tasti di navigazione

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

Tabella 2. Tasti di navigazione

Tasti	Navigazione
Freccia SU	Consente di tornare al campo precedente.

Tabella 2. Tasti di navigazione (continua)

Tasti	Navigazione
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. i N.B.: Solo per browser con grafica normale.
Esc	Passare alla pagina precedente finché non viene visualizzata la schermata principale. Premendo ESC nella schermata principale viene visualizzato un messaggio che chiede se si desidera salvare le modifiche prima di riavviare il sistema.

Menu di avvio provvisorio

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

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

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

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

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

Opzioni di installazione del sistema

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

Opzioni della schermata General (Generale)


Questa sezione elenca le funzionalità principali dell'hardware del computer.

Opzione	Descrizione
Informazioni di sistema	<p>Questa sezione elenca le funzionalità principali dell'hardware del computer.</p> <ul style="list-style-type: none">• System Information (Informazioni di sistema): visualizza la versione BIOS, il numero di servizio, il tag asset, il tag di proprietà, la data di proprietà, la data di produzione e il codice di servizio rapido.• Informazioni sulla memoria: visualizza le informazioni di memoria installata, memoria disponibile, velocità di memoria, canali di memoria, tecnologia di memoria, dimensioni DIMM A, dimensioni DIMM B, dimensioni DIMM C, dimensioni DIMM D.• Informazioni processore: mostra Processor Type, Core Count, Processor ID, Current Clock Speed, Minimum Clock Speed, Maximum Clock Speed, Processor L2 Cache, Processor L3 Cache, HT Capable e 64-Bit Technology.• Informazioni sul dispositivo: visualizza il disco rigido principale, SATA-0, SSD-0 PCIe M.2, il dispositivo Dock eSATA, l'indirizzo MAC LOM, l'indirizzo MAC passthrough, il controller video, il controller video dGPU, la versione BIOS del video, la memoria video, il tipo di schermo, la risoluzione nativa, il controller audio, il dispositivo Wi-Fi, il dispositivo cellulare, il dispositivo Bluetooth.

Opzione	Descrizione
Battery Information	Visualizza lo stato della batteria e il tipo di adattatore c.a. collegato al computer.
Boot Sequence	Consente di modificare l'ordine in cui il computer tenta di trovare un sistema operativo. <ul style="list-style-type: none"> • Windows Boot Manager • Opzioni elenco di avvio: <ul style="list-style-type: none"> ○ Legacy <ul style="list-style-type: none"> ▪ unità disco floppy ▪ disco rigido interno ▪ periferica di memorizzazione USB ▪ Unità CD/DVD/CD-RW ▪ NIC integrato ○ UEFI (impostazione predefinita)
Advanced Boot Options	Questa opzione consente il caricamento della ROM delle opzioni legacy. Per impostazione predefinita, l'opzione Enable Legacy Option ROMs (Abilita ROM opzione legacy) è abilitata. <ul style="list-style-type: none"> • Enable Attempt Legacy Boot (Abilita tentativo di avvio legacy)
UEFI boot path security	<ul style="list-style-type: none"> • Sempre, tranne per l'HDD interno (opzione predefinita) • Sempre • Never (Mai)
Date/Time	Consente di modificare la data e l'ora.

Opzioni della schermata System Configuration (Configurazione di sistema)


Opzione	Descrizione
Integrated NIC	Consente di configurare il controller di rete integrato. Le opzioni disponibili sono le seguenti: <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Disattivato) • Enabled (Attivato) • Enabled w/PXE (Abilitata con PXE): questa opzione è abilitata per impostazione predefinita.
Parallel Port	Consente di configurare la porta parallela sulla docking station. Le opzioni disponibili sono le seguenti: <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Disattivato) • AT: questa opzione è abilitata per impostazione predefinita. • PS2 • ECP
Porta seriale	Consente di configurare la porta seriale integrata. Le opzioni disponibili sono le seguenti: <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Disattivato) • COM1: questa opzione è selezionata per impostazione predefinita. • COM2 • COM3 • COM4
SATA Operation	Consente di configurare il controller del disco rigido SATA interno. Le opzioni disponibili sono le seguenti: <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Disattivato) • AHCI • RAID On (RAID attivo): questa opzione è abilitata per impostazione predefinita.
Drives	Consente di configurare le unità SATA sulla scheda. Tutte le unità sono abilitate per impostazione predefinita. Le opzioni disponibili sono le seguenti: <ul style="list-style-type: none"> • SATA-0 • SATA-1 • M.2 PCI-e SSD-0 • SATA-3

Opzione	Descrizione
SMART Reporting	<p>Questo campo controlla se durante l'avvio del sistema siano riportati errori del disco rigido per unità integrate. Questa tecnologia fa parte della specifica SMART (Self-Monitoring Analysis and Reporting Technology). Questa opzione è disabilitata per impostazione predefinita.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Enable SMART Reporting (Abilita creazione di report SMART)
USB Configuration	<p>Si tratta di una funzione facoltativa.</p> <p>Questo campo configura il controller USB integrato. Se la funzione Boot Support (Supporto avvio) è abilitata, al sistema è consentito avviare qualsiasi tipo di dispositivo di archiviazione di massa USB (HDD, chiavetta USB, unità floppy).</p> <p>Se la porta USB è abilitata, il dispositivo collegato a questa porta è abilitato e disponibile per il sistema operativo.</p> <p>Se la porta USB è disabilitata, il sistema operativo non riesce a rilevare alcun dispositivo collegato a questa porta.</p> <p>Le opzioni disponibili sono le seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Enable Boot Support (Abilita supporto di avvio, impostazione predefinita)) ● Enable Thunderbolt Port (Abilita porte Thunderbolt, impostazione predefinita) ● Always Allow Dell Dock (Consenti sempre Dell Dock) ● Enable External USB Ports (Abilita porte USB esterne) <p>Altri:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Enable Thunderbolt Boot Support (Abilita supporto di avvio Thunderbolt) ● Enable Thunderbolt (and PCIE behind TBT) Pre-boot (Abilitare (e PCIe dietro OTC) Pre-boot di Thunderbolt) ● Security level-no security (Livello sicurezza: nessuno) ● Security level-user configuration (Livello sicurezza-configurazione utente, impostazione predefinita) ● Security level-secure connect (Livello sicurezza-connesione sicura) ● Security level- Display port only (Livello sicurezza-Solo DisplayPort) <p> N.B.: Tastiera e mouse USB funzionano sempre nella configurazione del BIOS indipendentemente da queste impostazioni.</p>
USB PowerShare	<p>Questo campo configura il comportamento della funzione USB PowerShare. Questa opzione consente di caricare i dispositivi esterni tramite l'alimentazione della batteria di sistema immagazzinata attraverso la porta USB PowerShare (impostazione predefinita).</p>
Audio	<p>Questo campo abilita o disabilita il controller audio integrato. L'opzione Enable Audio (Abilita audio) è selezionata. Le opzioni disponibili sono le seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Enable Microphone (by default enable) (Abilita microfono (abilita per impostazione predefinita)) ● Enable Internal Speaker (by default enable) (Abilita altoparlante interno (abilita per impostazione predefinita))
Keyboard Illumination	<p>Questo campo consente di selezionare la modalità operativa della funzione di illuminazione della tastiera. Il livello di luminosità della tastiera può essere impostato da 0% a 100%. Le opzioni disponibili sono le seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Disabilitato (impostazione predefinita) ● Dim (Oscurato) ● Bright (Luminoso)
Keyboard Backlight with AC	<p>La retroilluminazione della tastiera con corrente elettrica non influisce sulla funzione di illuminazione principale. L'illuminazione della tastiera continuerà a supportare i vari livelli di illuminazione. Questo campo ha effetto quando è attivata la retroilluminazione (impostazione predefinita).</p>
Keyboard Backlight Timeout on AC	<p>La retroilluminazione della tastiera viene disinserita automaticamente utilizzando l'alimentazione CA. La funzione di illuminazione principale della tastiera rimane invariata. L'illuminazione della tastiera continuerà a supportare i vari livelli di illuminazione. Questo campo ha effetto quando è attivata la retroilluminazione.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 5 sec ● 10 sec (impostazione predefinita) ● 15 sec ● 30 sec ● 1 min ● 5 min ● 15 min ● never (mai)
Touchscreen	<p>Controlla l'attivazione del touch-screen (attivo per impostazione predefinita).</p>




Opzione	Descrizione
Keyboard Backlight Timeout on Battery	<p>La retroilluminazione della tastiera viene disinserita automaticamente utilizzando la batteria. La funzione di illuminazione principale della tastiera rimane invariata. L'illuminazione della tastiera continuerà a supportare i vari livelli di illuminazione. Questo campo ha effetto quando è attivata la retroilluminazione.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 5 sec • 10 sec (impostazione predefinita) • 15 sec • 30 sec • 1 min • 5 min • 15 min • never (mai)
Unobtrusive Mode	<p>Se questa opzione è abilitata, premendo FN+F7 vengono disattivati l'audio e le luci del sistema. Per riprendere il normale funzionamento, premere nuovamente FN+F7. Questa opzione è disabilitata per impostazione predefinita.</p>
Miscellaneous Devices	<p>Consente di abilitare o disabilitare i seguenti dispositivi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable Camera - enabled by default (Abilita fotocamera: abilitata per impostazione predefinita) • Enable Expresscard (Abilita Expresscard, impostazione predefinita) • Enable HardDrive Free Fall Protection (Abilita Protezione da caduta disco rigido, impostazione predefinita) • WiFi Radio (Opzione WiFi, impostazione predefinita) • Enable Secure Digital (SD) Card (Abilita scheda SD, impostazione predefinita) • Secure Digital (SD) Card Read-Only Mode (Modalità sola lettura scheda SD) • Secure Digital (SD) Card Boot





Opzioni della schermata video

Opzione	Descrizione
LCD Brightness	<p>Consente di impostare la luminosità dello schermo in base alla sorgente di alimentazione: a batteria (il valore predefinito è 50%) o con alimentazione c.a. (il valore predefinito è 100%).</p>
Switchable Graphics	<ul style="list-style-type: none"> • Enable Switchable Graphics (Abilita Enable Switchable Graphics, impostazione predefinita) • Enable Dock Display Port (Abilita DisplayPort dock, impostazione predefinita) • Discrete Graphics Controller Direct Output Mode (Modalità output diretto al controller della scheda grafica dedicata)

 **N.B.:** L'impostazione video sarà visibile solo quando una scheda video è installata sul sistema.


Opzioni della schermata Security (Sicurezza)

Opzione	Descrizione
Admin Password	<p>Consente di impostare, modificare o eliminare la password amministratore (admin).</p> <p> N.B.: È necessario impostare la password amministratore prima di impostare la password di sistema o del disco rigido. L'eliminazione della password amministratore elimina automaticamente la password di sistema e del disco rigido.</p> <p> N.B.: Le modifiche delle password eseguite correttamente entrano in vigore immediatamente.</p> <p>Impostazione predefinita: Not set (Non impostata)</p>
System Password	<p>Consente di impostare, modificare o eliminare la password di sistema.</p> <p> N.B.: Le modifiche delle password eseguite correttamente entrano in vigore immediatamente.</p> <p>Impostazione predefinita: Not set (Non impostata)</p>

Opzione	Descrizione
Internal HDD-2 Password	<p>Consente di impostare, modificare o eliminare la password dell'amministratore.</p> <p> N.B.: Le modifiche delle password eseguite correttamente entrano in vigore immediatamente.</p> <p>Impostazione predefinita: Not set (Non impostata)</p>
Strong Password	<p>Consente di attivare l'opzione in base alla quale è sempre necessario impostare password complesse.</p> <p>Impostazione predefinita: Enable Strong Password (Abilita password complessa) non è selezionata.</p> <p> N.B.: Se l'opzione Strong Password (Password complessa) è abilitata, le password amministratore e di sistema devono contenere almeno un carattere maiuscolo, un carattere minuscolo e un minimo di 8 caratteri.</p>
Password Configuration	<p>Consente di determinare la lunghezza massima e minima delle password di amministratore e sistema.</p> <ul style="list-style-type: none"> • min-4 (impostazione predefinita; se lo si desidera, è possibile aumentare il numero) • max-32 (è possibile diminuire il numero)
Password Bypass	<p>Consente di attivare o disattivare l'autorizzazione a ignorare la password di sistema e dell'HDD interno, se impostate. Le opzioni disponibili sono le seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Disattivato) • Reboot bypass (Ignora riavvio) <p>Impostazione predefinita: Disabled (Disabilitata)</p>
Password Change	<p>Consente di abilitare l'autorizzazione alla disabilitazione delle password di sistema e del disco rigido quando è impostata la password amministratore.</p> <p>Impostazione predefinita: Allow Non-Admin Password Change (Consenti modifica password non amministratore) selezionata.</p>
Non-Admin Setup Changes	<p>Consente di determinare se sono concesse modifiche alle opzioni di configurazione quando è impostata una password di amministratore. Se questa opzione è disattivata, le opzioni di configurazione sono bloccate dalla password dell'amministratore.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Allows Wireless Switch Changes (Consenti modifiche switch wireless)
UEFI Capsule Firmware Updates	<p>Consente di abilitare o disabilitare. Questa opzione verifica se il sistema consente aggiornamenti del BIOS tramite i pacchetti di aggiornamento di capsule UEFI. Le opzioni disponibili sono le seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable UEFI Capsule Firmware (Abilita capsule firmware UEFI): abilitata per impostazione predefinita
TPM 1.2/2.0 Security	<p>Consente di abilitare il Trusted Platform Module (Modulo di piattaforma fidata, TPM) durante il POST. Le opzioni disponibili sono le seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • TPM On (TPM attivo, impostazione predefinita) • Clear (Cancella, opzione disattivata) • PPI Bypass for Enabled Commands (Ignora PPI per comandi abilitati, impostazione predefinita) • PPI Bypass for Disabled Commands (Ignora PPI per i comandi disabilitati) • Disabled (Disattivato) • Enabled (Attivato) • Attestation Enable (Abilita attestazione, impostazione predefinita) • Key Storage Enable (Abilita storage chiavi, impostazione predefinita) • SHA-256 (impostazione predefinita) <p> N.B.: Per eseguire l'aggiornamento o il downgrade di TPM1.2/2.0, scaricare lo strumento wrapper TPM (software).</p>
Computrace	<p>Consente di attivare o disattivare il software opzionale Computrace. Le opzioni disponibili sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Deactivate (Disattiva) • Disable (Disabilita) • Activate (Attiva, impostazione predefinita) <p> N.B.: Le opzioni Activate (Attiva) e Disable (Disabilita) attiveranno e disattiveranno permanentemente la funzione e non saranno consentite ulteriori modifiche.</p>
CPU XD Support	<p>Consente di abilitare la modalità Execute Disable (Esegui disabilitazione) del processore.</p> <p>Enable CPU XD Support (Abilita supporto CPU XD), abilitata per impostazione predefinita</p>

Opzione	Descrizione
OROM Keyboard Access	<p>Consente di impostare un'opzione per accedere alle schermate di configurazione ROM usando i tasti di scelta rapida durante l'avvio. Le opzioni disponibili sono le seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable (Abilita) • One Time Enable (Abilita una tantum) • Disable (Disabilita) <p>Impostazione predefinita: Enable (Abilitato)</p>
Admin Setup Lockout	<p>Impedisce agli utenti di accedere al menu Setup (Impostazione) quando è impostata una password amministratore.</p> <p>Impostazione predefinita: Disabled (Disabilitata)</p>
Master Password Lockout (Blocco password master)	<p>Questa opzione non è selezionata per impostazione predefinita.</p>

Opzioni della schermata Secure Boot (Avvio protetto)

Opzione	Descrizione
Secure Boot Enable	<p>Questa opzione abilita o disabilita la funzione Secure Boot (Avvio protetto).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Disattivato) • Enabled (Attivato) <p>Impostazione predefinita: Enabled (Abilitata)</p>
Expert Key Management	<p>Consente di modificare il database delle chiavi di sicurezza solo se il sistema è in modalità personalizzata. L'opzione Enable Custom Mode (Abilita modalità personalizzata) è disabilitata per impostazione predefinita. Le opzioni disponibili sono le seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • PK: abilitata per impostazione predefinita • KEK • db • dbx <p>Se si attiva la Custom Mode (Modalità personalizzata), le opzioni rilevanti per PK, KEK, db e dbx vengono visualizzate. Le opzioni disponibili sono le seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Save to File (Salva su file): salva la chiave su un file selezionato dall'utente • Replace from File (Sostituisci da file): sostituisce la chiave corrente con una proveniente da un file selezionato dall'utente • Append from File (Aggiungi da file): aggiunge al database corrente una chiave proveniente da un file selezionato dall'utente • Delete (Elimina): elimina la chiave selezionata • Reset All Keys (Reimposta tutte le chiavi): reimposta per impostazione predefinita • Delete All Keys (Elimina tutte le chiavi): elimina tutte le chiavi <p> N.B.: Se si disabilita la funzione Custom Mode (Modalità personalizzata), tutte le modifiche verranno cancellate e le chiavi ripristinate alle impostazioni predefinite.</p>

Opzioni schermata Intel Software Guard Extensions (Estensioni di guardia del software Intel)

Opzione	Descrizione
Intel SGX Enable	<p>Questo campo consente di fornire un ambiente protetto per l'esecuzione di informazioni sensibili di codice/memorizzazione nel contesto del sistema operativo principale. Le opzioni disponibili sono le seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Disattivato) • Enabled (Attivato) • Software controlled (Controllato dal software, impostazione predefinita)

Opzione	Descrizione
Enclave Memory Size	<p>Questa opzione imposta la funzione SGX Enclave Reserve Memory Size (Dimensioni della memoria di riserva SGX Enclave). Le opzioni disponibili sono le seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 32 MB • 64 MB • 128 MB (impostazione predefinita)

Opzioni della schermata Performance (Prestazioni)

Opzione	Descrizione
Multi Core Support	<p>Questo campo specifica se il processore ha uno o tutti i core abilitati. Le prestazioni di alcune applicazioni migliorano con dei core supplementari. Questa opzione è abilitata per impostazione predefinita. Consente di abilitare o disabilitare il supporto multi-core per il processore. Il processore installato supporta due core. Se si abilita il supporto multi-core, sono abilitati due core. Se si disabilita il supporto multi-core, viene abilitato un core.</p> <ul style="list-style-type: none"> • All (Tutto, impostazione predefinita) • 1 • 2 • 3
Intel SpeedStep	<p>Consente di abilitare o disabilitare la funzione Intel SpeedStep.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable Intel SpeedStep (Abilita Intel SpeedStep) <p>Impostazione predefinita: l'opzione è abilitata.</p>
C-States Control	<p>Consente di abilitare o disabilitare gli stati di sospensione aggiuntivi del processore.</p> <ul style="list-style-type: none"> • C states (Stati C) <p>Impostazione predefinita: l'opzione è abilitata.</p>
Intel TurboBoost	<p>Consente di abilitare o disabilitare la modalità Intel TurboBoost del processore.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable Intel TurboBoost (Abilita Intel TurboBoost) <p>Impostazione predefinita: l'opzione è abilitata.</p>
Hyper-Thread Control	<p>Consente di abilitare o disabilitare l'Hyper-Threading del processore.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Disattivato) • Enabled (Attivato) <p>Impostazione predefinita: Enabled (Abilitata)</p>


Opzioni della schermata Power Management (Risparmio energia)

Opzione	Descrizione
AC Behavior	<p>Consente di abilitare o disabilitare l'accensione automatica del computer quando è collegato un adattatore c.a.</p> <p>Impostazione predefinita: Wake on AC (Attiva in c.a.) non è selezionato.</p>
Auto On Time	<p>Consente di impostare l'ora in cui il computer deve accendersi automaticamente. Le opzioni disponibili sono le seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Disattivato) • Every Day (Ogni giorno) • Weekdays (Giorni feriali) • Select Days (Seleziona giorni) <p>Impostazione predefinita: Disabled (Disabilitata)</p>
Deep Sleep Control	<ul style="list-style-type: none"> • Disabilitato (impostazione predefinita) • Abilitato solo in S5 • Abilitato in S4 e S5

Opzione	Descrizione
USB Wake Support	<p>Consente di abilitare i dispositivi USB alla riattivazione del sistema dallo standby.</p> <p>i N.B.: Questa funzione è utile soltanto quando l'adattatore c.a. è collegato. Se un adattatore di alimentazione CA viene rimosso in fase di standby, il sistema interromperà l'alimentazione di tutte le porte USB per preservare la carica della batteria.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable USB Wake Support (Abilita supporto riattivazione USB) • Dock riattivazione Dell USB-C
Wireless Radio Control	<p>Consente di abilitare o disabilitare la funzione che passa automaticamente da reti cablate o wireless senza dipendere dalla connessione fisica.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Control WLAN radio (Controlla radio WLAN) • Control WWAN radio (Controlla radio WWAN)
Wake on LAN/WLAN	<p>Consente di abilitare o disabilitare la funzione che riattiva il computer dallo stato di spegnimento attraverso un segnale LAN.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Disattivato) • LAN Only (Solo LAN) • WLAN Only (Solo WLAN) • LAN or WLAN (LAN o WLAN) <p>Impostazione predefinita: Disabled (Disabilitata)</p>
Peak Shift	<p>Questa opzione consente di ridurre al minimo i consumi di alimentazione CA nei momenti della giornata in cui il consumo è più elevato. Una volta abilitata questa opzione, il sistema utilizza solo la batteria, anche se l'alimentatore CA è collegato.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable Peak Shift (Abilita Peak Shift, opzione disabilitata) • Set battery threshold (Imposta soglia della batteria)
Advanced Battery Charge Configuration	<p>Questa opzione consente di ottimizzare lo stato della batteria. Se si abilita questa opzione, il sistema utilizza l'algoritmo di ricarica standard e altre tecniche durante gli orari di inattività, per migliorare lo stato della batteria.</p>
Primary Battery Charge Configuration	<p>Consente di selezionare la modalità di ricarica della batteria. Le opzioni disponibili sono le seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Adaptive (Adattiva, impostazione predefinita) • Standard: ricarica completa della batteria a velocità standard. • ExpressCharge: la ricarica della batteria viene eseguita in minor tempo attraverso la tecnologia di ricarica rapida Dell. Questa opzione è abilitata per impostazione predefinita. • Primarily AC use (A utilizzo maggiore di c.a.) • Custom (Personalizzata) <p>Se è stata selezionata l'opzione Custom Charge (Carica personalizzata), è possibile configurare anche l'orario di inizio e fine della carica personalizzata.</p> <p>i N.B.: Tutte le modalità di carica potrebbero non essere disponibili per tutte le batterie. Per abilitare questa opzione, disabilitare Advanced Battery Charge Configuration (Configurazione carica batteria avanzata).</p>
Alimentazione con connettore Type-C	<ul style="list-style-type: none"> • 7,5 Watt (impostazione predefinita) • 15 Watt

Opzioni della schermata POST Behavior (Funzionamento del POST)

Opzione	Descrizione
Adapter Warnings	<p>Consente di abilitare o disabilitare i messaggi di avvertenza della configurazione del sistema (BIOS) quando si usano determinati adattatori di alimentazione.</p> <p>Impostazione predefinita: Enable Adapter Warnings (Abilita messaggi di avvertenza dell'adattatore)</p>
Keypad (Embedded)	<p>Consente di selezionare uno o due metodi per abilitare il tastierino integrato nella tastiera interna.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fn Key Only (Solo tasto Fn): questa opzione è abilitata per impostazione predefinita. • By Numlock

Opzione	Descrizione
	 N.B.: A configurazione in corso, questa opzione non ha alcun effetto. La configurazione funziona solo con il tasto FN.
Mouse/Touchpad	Consente di definire i metodi di gestione degli input di mouse e touchpad. Le opzioni disponibili sono le seguenti: <ul style="list-style-type: none"> • Serial Mouse (Mouse seriale) • PS2 Mouse (Mouse PS2) • Touchpad/PS2 Mouse (Touchpad/Mouse PS2): questa opzione è abilitata per impostazione predefinita.
Numlock Enable	Consente di abilitare l'opzione Bloc Num quando il computer si avvia. Enable Network (Abilita rete) Questa opzione è abilitata per impostazione predefinita.
Fn Key Emulation	Consente di impostare l'opzione in cui il tasto Bloc Scorr è utilizzato per simulare la funzione del tasto Fn. Enable Fn Key Emulation (Abilita Emulazione tasto Fn) (impostazione predefinita)
Fn Lock Options	Consente alla combinazione di tasti di scelta rapida FN+ESC di alternare il comportamento principale dei tasti F1-F12 tra la funzione standard e quella secondaria. Se questa opzione è disattivata, non è possibile alternare il comportamento principale di questi tasti. Le opzioni disponibili sono le seguenti: <ul style="list-style-type: none"> • Fn Lock Questa opzione è selezionata per impostazione predefinita. • Lock Mode Disable/Standard (Modalità Blocco Disattiva/Standard, impostazione predefinita) • Lock Mode Enable/Secondary (Modalità Blocco abilitata / secondaria)

Opzioni della schermata di gestibilità


Opzione	Descrizione
MEBx Hotkey	Consente di specificare se abilitare o meno la funzione MEBx Hotkey, durante l'avvio del sistema. Impostazione predefinita: Enable MEBx Limit (Abilita limite MEBx)
Fastboot	Consente di accelerare il processo di avvio ignorando alcune fasi di compatibilità. Le opzioni disponibili sono le seguenti: <ul style="list-style-type: none"> • Minimal (Minimo, impostazione predefinita) • Thorough (Completo) • Auto (Automatico)
Extended BIOS POST Time	Consente di creare un ulteriore ritardo di preavvio. Le opzioni disponibili sono le seguenti: <ul style="list-style-type: none"> • 0 seconds (0 secondi) Questa opzione è abilitata per impostazione predefinita. • 5 seconds (5 secondi) • 10 seconds (10 secondi)
Full Screen Log	Consente di abilitare il registro a schermo intero (disabilitato per impostazione predefinita).
Warnings and errors	<ul style="list-style-type: none"> • Avverte in caso di avvisi o errori (impostazione predefinita) • Continue on warnings (Continua su avvisi) • Continue on Warnings and Errors (Continua su errori e avvisi)

Opzioni della schermata del supporto di virtualizzazione

Opzione	Descrizione
Virtualization	Consente di abilitare o disabilitare la tecnologia Intel Virtualization. Enable Intel Virtualization Technology (Abilita Intel Virtualization Technology) (impostazione predefinita)
VT for Direct I/O	Abilita o disabilita l'utilizzo da parte di VMM (monitor della macchina virtuale) delle funzionalità hardware aggiuntive fornite dalla tecnologia Intel® Virtualization per l'I/O diretto. Enable Intel VT for Direct I/O (Abilita Intel VT per I/O diretta): abilitata per impostazione predefinita

Opzione	Descrizione
Trusted Execution	<p>Questa opzione specifica se un MVMM (Measured Virtual Machine Monitor, Monitor macchina virtuale misurata) può utilizzare le funzionalità hardware aggiuntive fornite dalla Intel Trusted Execution Technology. Il modulo TPM, Virtualization Technology e Virtualization Technology per I/O diretto devono essere attivati per utilizzare questa funzionalità.</p> <p>Trusted Execution</p>

Opzioni dello schermo senza fili

Opzione	Descrizione
Wireless Switch	<p>Consente di impostare i dispositivi senza fili che possono essere controllati attraverso l'interruttore senza fili. Le opzioni disponibili sono le seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • WWAN • GPS (on WWAN Module) (GPS (su modulo WWAN)) • WLAN • Bluetooth <p>Tutte le opzioni sono abilitate per impostazione predefinita.</p> <p> N.B.: Per WLAN e WiGig i controlli abilita o disabilita sono collegati e non possono essere abilitati o disabilitati in modo indipendente.</p>
Wireless Device Enable	<p>Consente di abilitare o disabilitare i dispositivi senza fili interni.</p> <ul style="list-style-type: none"> • WWAN/GPS • WLAN • Bluetooth <p>Tutte le opzioni sono abilitate per impostazione predefinita.</p>

Opzioni della schermata Maintenance (Manutenzione)

Opzione	Descrizione
Service Tag	Visualizza il numero di servizio del computer.
Asset Tag	Consente di creare un tag asset di sistema, se non è già impostato. Questa opzione non è impostata per impostazione predefinita.
BIOS Downgrade	Questo campo controlla il lampeggiamento del firmware del sistema alle revisioni precedenti.
Data Wipe	<p>Questo campo consente agli utenti di cancellare in modo sicuro i dati memorizzati in tutti i dispositivi di storage interni. Di seguito sono elencati i dispositivi interessati:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cancella all'avvio successivo (opzione disattivata) • Unità HDD/SSD SATA interna • Unità SDD SATA M.2 interna • Unità SSD PCIe M.2 interna • eMMC interna
BIOS Recovery	<p>Questa opzione consente all'utente di eseguire il ripristino a seguito di determinate condizioni del BIOS danneggiato da un file di ripristino sul disco rigido principale dell'utente o su una chiave USB esterna.</p> <ul style="list-style-type: none"> • BIOS Recovery from Hard Drive (Ripristino del BIOS dal disco rigido) (abilitata per impostazione predefinita) • BIOS Auto-Recovery (Ripristino automatico del BIOS) • Always perform integrity check (Esegui sempre controllo di integrità, opzione disabilitata per impostazione predefinita)

Opzioni della schermata del registro di sistema

Opzione	Descrizione
BIOS Events	Consente di visualizzare e cancellare gli eventi POST dell'installazione del sistema (BIOS).
Thermal Events	Consente di visualizzare e cancellare gli eventi dell'installazione del sistema (Temperatura).
Power Events	Consente di visualizzare e cancellare gli eventi dell'installazione del sistema (Corrente).

Aggiornamento del BIOS

Aggiornamento del BIOS in Windows

ATTENZIONE: Se BitLocker non è sospeso prima di aggiornare il BIOS, al successivo riavvio il sistema non riconoscerà il tasto BitLocker. Verrà richiesto di immettere la chiave di ripristino per proseguire e il sistema lo richiederà a ogni riavvio. Se la chiave di ripristino non è nota, ciò potrebbe causare una perdita di dati o una reinstallazione non necessaria del sistema operativo. Per ulteriori informazioni su questo argomento, consultare l'articolo della Knowledge Base: <https://www.dell.com/support/article/sln153694>

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

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

3. Fare clic su **Drivers & Downloads**. Espandere **Find drivers**.
4. Selezionare il sistema operativo installato nel computer.
5. Nell'elenco a discesa **Category**, selezionare **BIOS**.
6. Selezionare il file del BIOS più recente e cliccare su **Download** per scaricare il file BIOS per il computer.
7. Al termine del download, accedere alla cartella in cui è stato salvato il file dell'aggiornamento del BIOS.
8. Cliccare due volte sull'icona del file dell'aggiornamento del BIOS e seguire le istruzioni sullo schermo.
Per ulteriori informazioni, consultare l'articolo della knowledge base [000124211](https://www.dell.com/support/article/sln153694) all'indirizzo www.dell.com/support.

Aggiornamento del BIOS in ambienti Linux e Ubuntu

Per aggiornare il BIOS di sistema in un computer con Linux o Ubuntu, consultare l'articolo della Knowledge base [000131486](https://www.dell.com/support/article/sln153694) alla pagina www.dell.com/support.

Aggiornamento del BIOS utilizzando l'unità USB in Windows

ATTENZIONE: Se BitLocker non è sospeso prima di aggiornare il BIOS, al successivo riavvio il sistema non riconoscerà il tasto BitLocker. Verrà richiesto di immettere la chiave di ripristino per proseguire e il sistema lo richiederà a ogni riavvio. Se la chiave di ripristino non è nota, ciò potrebbe causare una perdita di dati o una reinstallazione non necessaria del sistema operativo. Per ulteriori informazioni su questo argomento, consultare l'articolo della Knowledge Base: <https://www.dell.com/support/article/sln153694>

1. Seguire la procedura dal punto 1 al punto 6 in "Aggiornamento del BIOS in Windows" per scaricare la versione più recente del file del programma di installazione del BIOS.
2. Creare un'unità flash USB di avvio. Per ulteriori informazioni, consultare l'articolo della knowledge base [000145519](https://www.dell.com/support/article/sln153694) all'indirizzo www.dell.com/support.
3. Copiare i file del programma di installazione del BIOS nell'unità USB di avvio.
4. Collegare l'unità USB di avvio per il computer che richiede l'aggiornamento del BIOS.

5. Riavviare il computer e premere **F12**.
6. Selezionare l'unità USB dal **Menu di avvio temporaneo**.
7. Digitare il nome del file del programma di installazione del BIOS e premere **Invio**. Viene visualizzata l'**utilità di aggiornamento del BIOS**.
8. Seguire le istruzioni visualizzate sullo schermo per completare l'aggiornamento del BIOS.

Aggiornamento del BIOS dal menu di avvio temporaneo F12

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

ATTENZIONE: Se BitLocker non è sospeso prima di aggiornare il BIOS, al successivo riavvio il sistema non riconoscerà il tasto BitLocker. Verrà richiesto di immettere la chiave di ripristino per proseguire e il sistema lo richiederà a ogni riavvio. Se la chiave di ripristino non è nota, ciò potrebbe causare una perdita di dati o una reinstallazione non necessaria del sistema operativo. Per ulteriori informazioni su questo argomento, consultare l'articolo della Knowledge Base: <https://www.dell.com/support/article/sln153694>

Aggiornamento del BIOS

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

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

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

Aggiornamento dal menu di avvio provvisorio

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

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

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

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

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


Password di sistema e password di installazione


Tabella 3. Password di sistema e password di installazione

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

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

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

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

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

Assegnazione di una password di configurazione del sistema.

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

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


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

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

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

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

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

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

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

Cancellazione delle impostazioni CMOS


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

1. Rimuovere:

- a. coperchio della batteria
 - b. Batteria
 - c. coperchio della base
2. Rimuovere la [batteria a bottone](#).
 3. Attendere un minuto.
 4. Ricollocare la [batteria pulsante](#).
 5. Sostituire il:
 - a. [coperchio della base](#)
 - b. [Batteria](#)
 - c. [coperchio della batteria](#)

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

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

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

Risoluzione dei problemi

Argomenti:

- Trattamento delle batterie agli ioni di litio rigonfie
- Diagnostica avanzata della valutazione del sistema di pre-avvio (ePSA)
- Esecuzione di test di memoria con l'utilizzo di ePSA
- Built-in self-test (BIST)
- LED diagnostico
- Indicatori di stato della batteria
- Ripristino del sistema operativo
- Reimpostazione dell'orologio in tempo reale
- Opzioni di supporti di backup e ripristino
- Ciclo di alimentazione WiFi
- Drenare l'energia residua (eseguire hard reset)

Trattamento delle batterie 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 ai polimeri di ioni di litio. Le batterie ai polimeri di ioni di litio 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 durata maggiore della batteria. La tecnologia delle batterie ai polimeri di ioni di litio può comportare il rischio di rigonfiamento delle celle della batteria.

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

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

Istruzioni per il trattamento e la sostituzione delle batterie agli ioni di litio sono le seguenti:

- Fare attenzione quando si manipolano le batterie agli ioni di litio.
- Scaricare la batteria prima di rimuoverla dal sistema. Per scaricare la batteria, scollegare l'adattatore CA dal sistema e utilizzarlo con la carica della batteria. Quando il sistema non si accende più alla pressione dell'apposito pulsante, significa che la batteria è completamente scarica.
- Non comprimere, far cadere, danneggiare o perforare la batteria con corpi estranei.
- Non esporre la batteria a temperature elevate né smontarne pacchi e celle.
- Non premere con forza sulla superficie della batteria.
- Non piegare la batteria.
- Non utilizzare strumenti di alcun tipo per fare leva sulla batteria.
- Se una batteria rimane bloccata in un dispositivo in seguito a un rigonfiamento, non tentare di estrarla: perforare, piegare o comprimere una 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 tecnico Dell all'indirizzo <https://www.dell.com/support> per assistenza e ulteriori istruzioni.
- L'uso di una batteria non Dell o incompatibile potrebbe aumentare il rischio di incendio o esplosione. Sostituire la batteria solo con altre batterie compatibili acquistate da Dell che siano progettate per funzionare con il proprio computer Dell. Non utilizzare una batteria proveniente da altri computer. Acquistare sempre batterie autentiche sul sito <https://www.dell.com> o, comunque, direttamente da Dell.


Le batterie 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, consultare [Batteria del notebook Dell - Domande frequenti](#).

Diagnostica avanzata della valutazione del sistema di pre-avvio (ePSA)

La diagnostica ePSA (o diagnostica di sistema) esegue un controllo completo dell'hardware. Integrata nel BIOS, viene avviata dal BIOS internamente. La diagnostica di sistema integrata offre una serie di opzioni per determinati dispositivi o gruppi di dispositivi che consentono di:

La diagnostica ePSA è avviabile tramite i pulsanti FN+PWR all'accensione del computer.


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

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

Esecuzione diagnostica ePSA

Richiamare l'avvio della diagnostica utilizzando uno dei metodi suggeriti di seguito:

1. Accendere il computer.
2. Durante l'avvio, premere il tasto F12 quando viene visualizzato il logo Dell.
3. Nel menu di avvio dello schermo, utilizzare i tasti freccia su/giù per selezionare l'opzione **Diagnostic** (Diagnostica), quindi premere **INVIO**.

 **N.B.:** Viene visualizzata la finestra **Enhanced Pre-boot System Assessment** (Valutazione avanzata del sistema in fase di pre-avvio), con elencati tutti i dispositivi rilevati nel computer. La diagnostica inizia ad avviare i test su tutti i dispositivi rilevati.


4. Premere la freccia nell'angolo in basso a destra per passare all'elenco delle pagine. Gli elementi rilevati sono elencati e testati.
5. Se si desidera eseguire un test di diagnostica su un dispositivo specifico, premere Esc e fare clic su **Yes (Sì)** per fermare il test di diagnostica.
6. Selezionare il dispositivo dal pannello sinistro e fare clic su **Run Tests (Esegui i test)**.
7. In caso di problemi, viene visualizzato un messaggio di errore. Annotare il codice di errore e contattare Dell.

Oppure

8. Arrestare il sistema.
9. Tenere premuto il tasto FN mentre si preme il pulsante di alimentazione, quindi rilasciarli entrambi.
10. Ripetere i passaggi 3-7 indicati in precedenza.

Esecuzione di test di memoria con l'utilizzo di ePSA

1. Accendere o riavviare il computer.
2. Premere F12 o premere Fn + PWR per richiamare la diagnostica ePSA. Sul computer viene avviato il PreBoot System Assessment (PSA).

 **N.B.:** Se si attende troppo a lungo e viene visualizzato il logo del sistema operativo, continuare ad attendere finché non vengono visualizzati la schermata di accesso o il desktop. Spegnerne il computer e riprovare.

Se il test della memoria indica al massimo 25 errori, la funzione RMT di base li correggerà automaticamente. Il test indicherà un risultato positivo in quanto gli errori sono stati rimossi. Se il test della memoria indica tra 26 e 50 errori, la funzione RMT di base maschererà i

blocchi di memoria difettosi e darà un risultato positivo senza dover sostituire la memoria. Se il test di memoria indica più di 50 errori, viene interrotto e viene richiesta la sostituzione del modulo di memoria.

Built-in self-test (BIST)

M-BIST

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

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

Come eseguire M-BIST

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

1. Premere e tenere premuto il tasto **M** sulla tastiera e il **pulsante di accensione** per avviare M-BIST.
2. Tenendo premuti il tasto **M** e il **pulsante di alimentazione**, il LED dell'indicatore della batteria potrebbe mostrare due stati:
 - a. SPENTO: nessun guasto riscontrato nella scheda di sistema
 - b. GIALLO: indica un problema con la scheda di sistema
3. Se si verifica un guasto alla scheda di sistema, il LED di stato della batteria lampeggerà uno dei seguenti codici di errore per 30 secondi:

Tabella 4. Codici di errore LED

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

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

Test della guida di alimentazione LCD (L-BIST)

L-BIST è un miglioramento della diagnostica a unico codice LED di errore e viene avviato automaticamente durante il POST. L-BIST controllerà la griglia di alimentazione LCD. Se non è presente alimentazione all'LCD (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.:** Se L-BIST è guasto, LCD-BIST non può funzionare poiché non verrà fornita alimentazione all'LCD.

Come richiamare il test L-BIST

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

Test automatico integrato LCD (BIST)

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

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

Come richiamare il test LCD BIST

1. Spegnerne il notebook Dell.
2. Scollegare eventuali periferiche collegate al notebook. Collegare l'adattatore CA (caricabatterie) al notebook.
3. Assicurarsi che il display LCD sia pulito (privo di particelle e polvere sulla superficie).
4. Premere e tenere premuto il tasto **D** e **accendere** il PC per accedere alla modalità L-BIST. Continuare a premere il tasto D finché il sistema non si avvia.
5. Sul display verranno visualizzati colori a tinta unita e modificheranno il colore dello schermo in nero, bianco, rosso, verde e blu per due volte.
6. Successivamente, verranno visualizzati i colori bianco, nero e rosso.
7. Ispezionare attentamente lo schermo alla ricerca di eventuali anomalie (come linee, colore sfocato o distorsione sullo schermo).
8. Al termine dell'ultimo colore a tinta unita (rosso), il sistema si arresterà.

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

LED diagnostico

Questa sezione descrive le funzioni di diagnostica del LED della batteria in un notebook.

Gli errori vengono indicati tramite un LED bicolore del livello di carica della batteria. A una specifica sequenza di lampeggiamento ne segue una in giallo, a sua volta seguita dal bianco. La sequenza quindi si ripete.

i **N.B.:** Il modello diagnostico è composto da un numero di due cifre rappresentato da un primo gruppo di LED lampeggianti (da 1 a 9) in giallo, seguiti da una pausa di 1,5 secondi a LED spento, con un successivo secondo gruppo di LED lampeggianti (da 1 a 9) in bianco. Prima di ripetersi, la sequenza è seguita da una pausa di tre secondi a LED spento. Ciascun LED lampeggia per 0,5 secondi.

Il sistema non si arresta quando mostra i codici di errore diagnostici. I codici di errore diagnostici prevalgono sempre su qualsiasi altro uso dei LED. Ad esempio, sui notebook, i codici di batteria scarica o errore della batteria non verranno visualizzati quando sono visualizzati i codici di errore:

Tabella 5. Sequenza LED

Modello lampeggiante		Descrizione del problema	Soluzione consigliata
Giallo	Bianco		
2	1	processore	errore del processore
2	2	cheda di sistema: ROM BIOS	scheda di sistema, con danneggiamento del BIOS o errore ROM
2	3	memoria	nessuna memoria/RAM rilevata
2	4	memoria	errore di memoria/RAM
2	5	memoria	memoria installata non valida
2	6	scheda di sistema: chipset	errore di scheda di sistema/chipset
2	7	Schermo	errore dello schermo
3	1	errore dell'alimentazione RTC	errore batteria pulsante
3	2	PCI/Video	errore PCI/scheda video/chip
3	3	Ripristino del BIOS 1	immagine di ripristino non trovata
3	4	Ripristino del BIOS 2	immagine di ripristino trovata, ma non valida

Indicatori di stato della batteria

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

Alternanza tra luce lampeggiante bianca e blu	Un adattatore c.a. non Dell non originale o non supportato è collegato al computer portatile. Ricollegare il connettore della batteria, sostituire la batteria se il problema si ripresenta.
Alternanza tra luce lampeggiante ambra e luce fissa bianca	Guasto temporaneo alla batteria con adattatore c.a. presente. Ricollegare il connettore della batteria, sostituire la batteria se il problema si ripresenta.
Luce lampeggiante ambra costante	Guasto irreversibile alla batteria con adattatore c.a. presente. Guasto irreversibile alla batteria, è necessario sostituirla.
Luce spenta	Batteria in modalità di carica completa con adattatore c.a. presente.
Luce bianca accesa	Batteria in modalità di carica con adattatore c.a. presente.

Ripristino del sistema operativo

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

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

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

Per ulteriori informazioni su Dell SupportAssist OS Recovery, consultare la *Guida per l'utente di Dell SupportAssist OS Recovery* all'indirizzo www.dell.com/serviceabilitytools. Cliccare su **SupportAssist**, quindi fare clic su **SupportAssist OS Recovery**.

Reimpostazione dell'orologio in tempo reale

La funzione di reimpostazione dell'orologio in tempo reale consente di ripristinare il sistema Dell in seguito a situazioni **No POST/No avvio/No alimentazione**. Per dare inizio alla reimpostazione dell'orologio in tempo reale sul sistema, assicurarsi che il sistema sia spento e collegato a una presa elettrica. Tenere premuto il pulsante di accensione per 25 secondi, quindi rilasciarlo. Consultare l'argomento su [come reimpostare il Real Time Clock](#).

i **N.B.:** Se a processo in corso si scollega il sistema dall'alimentazione CA o si tiene premuto il pulsante di accensione per più di 40 secondi, la reimpostazione dell'orologio in tempo reale viene interrotta.

Quando si reimposta l'orologio in tempo reale, vengono ripristinate le impostazioni predefinite del BIOS, viene annullato il provisioning della scheda Intel vPro e vengono reimpostati i valori di data e ora del sistema. La reimpostazione dell'orologio in tempo reale non ha invece alcun effetto sui seguenti elementi:

- Service Tag (Codice di matricola)
- Asset Tag (Etichetta asset)
- Ownership Tag (Etichetta proprietario)
- Admin Password (Password amministratore)
- System Password (Password di sistema)
- HDD Password (Password disco rigido)
- TPM acceso e attivo
- Key Databases (Database di chiavi)
- System Logs (Registri di sistema)

Gli elementi qui di seguito potrebbero essere reimpostati o meno, a seconda delle impostazioni del BIOS selezionate:

- Boot List (Elenco di avvio)
- Enable Legacy OROMs (Abilita OROM legacy)


- Secure Boot Enable (Abilita avvio sicuro)
- Allow BIOS Downgrade (Consenti downgrade del BIOS)

Opzioni di supporti di backup e ripristino

Si consiglia di creare un'unità di ripristino per individuare e risolvere i potenziali problemi di Windows. Dell propone varie opzioni di ripristino del sistema operativo Windows sul PC.. Per ulteriori informazioni: Vedere [Opzioni Dell di supporti di backup e ripristino di Windows](#).

Ciclo di alimentazione WiFi

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

 **N.B.:** Alcuni ISP (Internet Service Provider) offrono un dispositivo combo modem/router.

1. Spegnerne il computer.
2. Spegnerne il modem.
3. Spegnerne il router senza fili.
4. Attendere circa 30 secondi.
5. Accendere il router senza fili.
6. Accendere il modem.
7. Accendere il computer.

Drenare l'energia residua (eseguire hard reset)


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

Per la propria sicurezza e per proteggere i componenti elettronici sensibili del computer, si richiede di drenare l'energia residua pulci prima di rimuovere o sostituire eventuali componenti del computer.


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

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

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

 **N.B.:** Per ulteriori informazioni sull'esecuzione di un hard reset, consultare l'articolo della knowledge base [000130881](#) alla pagina www.dell.com/support.

Come contattare Dell

 **N.B.:** Se non si dispone di una connessione a Internet attiva, le informazioni sui contatti sono reperibili anche sulla fattura di acquisto, sulla distinta di imballaggio, sulla fattura o sul catalogo dei prodotti Dell.

Dell offre diverse opzioni di servizio e assistenza telefonica e online. La disponibilità varia per paese e prodotto, e alcuni servizi potrebbero non essere disponibili nella vostra zona. Per contattare Dell per problemi relativi alla vendita, all'assistenza tecnica o all'assistenza clienti:

1. Visitare il sito **Dell.com/support**.
2. Selezionare la categoria di assistenza.
3. Verificare il proprio Paese nel menu a discesa **Scegli un Paese** nella parte inferiore della pagina.
4. Selezionare l'appropriato link al servizio o all'assistenza in funzione delle specifiche esigenze.