

# Latitude 5495

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 indica un danno potenziale all'hardware o la perdita di dati, e spiega come evitare il problema.

 **AVVERTENZA:** Un messaggio di AVVERTENZA indica un rischio di danni materiali, lesioni personali o morte.

© 2018 Dell Inc. o sue affiliate. Tutti i diritti riservati. Dell, EMC e gli altri marchi sono marchi commerciali di Dell Inc. o delle sue sussidiarie. Gli altri marchi possono essere marchi dei rispettivi proprietari.

<b>1 Interventi sui componenti del computer</b> .....	<b>7</b>
Precauzioni di sicurezza.....	7
Alimentazione in standby.....	7
Accoppiamento.....	7
Protezione dalle scariche elettrostatiche (ESD).....	7
Kit di servizio ESD .....	8
Trasporto dei componenti sensibili.....	9
Prima di intervenire sui componenti interni del computer.....	9
Dopo aver effettuato interventi sui componenti interni del computer.....	9
<b>2 Smontaggio e riassetaggio</b> .....	<b>11</b>
Strumenti consigliati.....	11
Elenco viti.....	11
Scheda SIM (Subscriber Identity Module) (opzionale).....	12
Rimozione della scheda SIM (Subscriber Identification Module).....	12
Installazione della scheda SIM (Subscriber Identification Module).....	12
Scheda SD (opzionale).....	13
Rimozione della scheda SD .....	13
Installazione della scheda SD .....	13
Coperchio della base.....	14
Rimozione del coperchio della base.....	14
Installazione del coperchio della base.....	15
Batteria.....	15
Rimozione della batteria.....	15
Installazione della batteria.....	16
Unità a stato solido.....	16
Rimozione della scheda SSD.....	16
Installazione della scheda SSD.....	17
Rimozione della struttura dell'SSD.....	17
Installazione della struttura dell'SSD.....	18
Disco rigido.....	18
Rimozione del disco rigido.....	18
Installazione del disco rigido.....	19
Batteria a bottone.....	20
Rimozione della batteria a bottone.....	20
Installazione della batteria a bottone.....	20
Moduli di memoria.....	21
Rimozione del modulo di memoria.....	21
Installazione del modulo di memoria.....	21
scheda WLAN.....	22
Rimozione della scheda WLAN.....	22
Installazione della scheda WLAN.....	24
Scheda WWAN (opzionale).....	24

Rimozione della scheda WWAN.....	24
Installazione della scheda WWAN.....	25
Cornice dello chassis.....	25
Rimozione della cornice dello chassis.....	25
Installazione della cornice dello chassis.....	27
Letto di impronte digitali (opzionale).....	27
Rimozione del lettore di impronte digitali.....	28
Installazione del lettore di impronte digitali.....	29
Pannello del touchpad.....	29
Rimozione dei pulsanti del touchpad.....	29
Installazione dei pulsanti del touchpad.....	30
Gruppo dissipatore di calore.....	30
Rimozione del gruppo dissipatore di calore.....	30
Installazione del gruppo dissipatore di calore.....	33
Tastiera.....	33
Rimozione del reticolo della tastiera.....	33
Installazione del reticolo della tastiera.....	34
Rimozione della tastiera.....	34
Installazione della tastiera.....	37
Porta connettore di alimentazione.....	37
Rimozione della porta del connettore di alimentazione.....	37
Installazione della porta del connettore di alimentazione.....	38
Scheda LED.....	38
Rimozione della scheda LED.....	38
Installazione della scheda LED.....	39
Modulo smart card.....	40
Rimozione della piastra del lettore di smart card.....	40
Installazione della scheda del lettore di smart card.....	41
Scheda di sistema.....	42
Rimozione della scheda di sistema.....	42
Installazione della scheda di sistema.....	44
Altoparlante.....	45
Rimozione degli altoparlanti.....	45
Installazione dell'altoparlante.....	46
Coperchio dei cardini dello schermo.....	47
Rimozione del coperchio dei cardini dello schermo .....	47
Installazione del coperchio dei cardini dello schermo .....	47
Gruppo schermo.....	48
Rimozione del gruppo dello schermo.....	48
Installazione del gruppo dello schermo.....	51
Cornice dello schermo.....	52
Rimozione della cornice dello schermo .....	52
Installazione della cornice dello schermo .....	52
Pannello dello schermo.....	53
Rimozione del pannello dello schermo .....	53
Installazione del pannello dello schermo .....	54
Cavo dello schermo (eDP).....	55

Rimozione del cavo dello schermo .....	55
Installazione del cavo dello schermo .....	55
Fotocamera.....	56
Rimozione della fotocamera.....	56
Installazione della fotocamera.....	57
Cardini dello schermo.....	58
Rimozione del cardini dello schermo .....	58
Installazione del cardine dello schermo .....	59
Gruppo del coperchio posteriore dello schermo.....	59
Rimozione del gruppo del coperchio posteriore dello schermo .....	59
Installazione del gruppo del coperchio posteriore dello schermo .....	60
Supporto per i polsi.....	60
Rimozione del poggipolsi.....	60
Installazione del supporto per i polsi.....	61
<b>3 Specifiche tecniche.....</b>	<b>62</b>
Specifiche del sistema.....	62
Specifiche del processore.....	62
Specifiche della memoria.....	63
Specifiche di immagazzinamento.....	63
Specifiche dell'audio.....	63
Specifiche video.....	64
Integrato.....	64
Discreta.....	64
Specifiche della fotocamera.....	64
Specifiche di comunicazione.....	64
Specifiche di porte e connettori.....	65
Specifiche dello schermo.....	65
Specifiche della tastiera.....	65
Specifiche del touchpad.....	66
Specifiche della batteria.....	66
Specifiche adattatore c.a.....	67
Specifiche fisiche.....	67
Specifiche ambientali.....	68
<b>4 Tecnologia e componenti.....</b>	<b>69</b>
DDR4.....	69
Dettagli sulla memoria DDR4.....	69
Errori di memoria.....	70
HDMI 2.0.....	70
Funzionalità dell'interfaccia HDMI 2.0.....	70
Vantaggi dell'HDMI.....	71
Funzionalità USB.....	71
USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 (USB SuperSpeed).....	71
Velocità.....	72
Applicazioni.....	72
Compatibilità.....	73

Vantaggi di DisplayPort rispetto a USB di tipo C.....	73
USB di tipo C.....	73
Modalità alternata.....	73
USB Power Delivery.....	73
USB Type-C e USB 3.1.....	74
<b>5 Software.....</b>	<b>75</b>
Configurazioni del sistema operativo.....	75
Download dei driver di Windows.....	75
Driver del chipset.....	75
Driver seriale I/O.....	76
Driver del controller grafico.....	76
Driver USB.....	76
Driver di rete.....	77
Driver audio.....	77
Driver di protezione.....	78
<b>6 Opzioni di installazione del sistema.....</b>	<b>79</b>
Sequenza di avvio.....	79
Tasti di navigazione.....	80
Panoramica della configurazione del sistema.....	80
Accesso alla Configurazione del sistema.....	80
Opzioni della schermata General (Generale).....	80
Opzioni della schermata System Configuration (Configurazione di sistema).....	81
Opzioni della schermata Security (Sicurezza).....	82
Opzioni della schermata Secure Boot (Avvio protetto).....	84
Opzioni della schermata Performance (Prestazioni).....	84
Opzioni della schermata Power Management (Risparmio energia).....	85
Opzioni della schermata POST Behavior (Funzionamento del POST).....	86
Opzioni della schermata del supporto di virtualizzazione.....	87
Opzioni dello schermo senza fili.....	88
Opzioni della schermata Maintenance (Manutenzione).....	88
Aggiornamento del BIOS in Windows.....	88
Aggiornamento del BIOS di sistema utilizzando un'unità di memoria flash USB.....	89
Password di sistema e password di installazione.....	90
Assegnazione di una password di sistema e di una password di configurazione.....	90
Eliminazione o modifica di una password di installazione e di sistema esistente.....	91
<b>7 Risoluzione dei problemi.....</b>	<b>92</b>
Diagnostica della valutazione del sistema di pre-avvio Dell - Diagnostica ePSA 3.0.....	92
Esecuzione diagnostica ePSA.....	92
Reimpostazione dell'orologio in tempo reale.....	92

# Interventi sui componenti del computer

Argomenti:

- Precauzioni di sicurezza
- Prima di intervenire sui componenti interni del computer
- Dopo aver effettuato interventi sui componenti interni del computer

## Precauzioni di sicurezza

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

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

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

## Alimentazione in standby

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

1Scollegamento, premendo e tenendo premuto il pulsante di alimentazione per 15 secondi dovrebbe elettrostatiche del valore residuo alimentazione nella scheda di sistema, notebook

## Accoppiamento

Il metodo dell'accoppiamento consente di collegare due o più conduttori di messa a terra allo stesso potenziale elettrico. Questa operazione viene eseguita utilizzando un kit di servizio ESD (scariche elettrostatiche). Nel collegare un cavo di associazione, controllare che sia collegato all'hardware bare metal e mai a una superficie in metallo non verniciato o in altro materiale. Il cinturino da polso deve essere stretto e a contatto con la pelle; prima di effettuare l'associazione con l'apparecchiatura, l'utente deve rimuovere tutti i gioielli, ad esempio orologi, braccialetti o anelli.

## Protezione dalle scariche elettrostatiche (ESD)

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

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

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

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

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

Per prevenire danni ESD, eseguire le seguenti operazioni:

- Utilizzare un cinturino ESD cablatto completo di messa a terra. L'uso di cinturini antistatici wireless non è ammesso, poiché non forniscono protezione adeguata. Toccare lo chassis prima di maneggiarne i componenti non garantisce un'adeguata protezione alle parti più sensibili ai danni da ESD.
- Tutti questi componenti vanno maneggiati in un'area priva di elettricità statica. Se possibile, utilizzare rivestimenti antistatici da pavimento e da scrivania.
- Quando si estrae dalla confezione un componente sensibile all'elettricità statica, non rimuoverlo dall'involucro antistatico fino al momento dell'installazione. Prima di aprire la confezione antistatica, scaricare l'elettricità statica dal proprio corpo.
- Prima di trasportare un componente sensibile all'elettricità statica, riporlo in un contenitore o una confezione antistatica.

## Kit di servizio ESD

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

## Componenti del kit di servizio ESD

I componenti del kit di servizio ESD sono:

- **Tappetino antistatico:** il tappetino antistatico è disperdente ed è possibile riporvi i componenti durante le operazioni di manutenzione. Quando si utilizza un tappetino antistatico, il cinturino da polso deve essere stretto e il cavo di associazione collegato al tappetino e a un qualsiasi componente bare metal del sistema al quale si lavora. Dopodiché, è possibile rimuovere i componenti per la manutenzione dal sacchetto di protezione ESD e posizionarli direttamente sul tappetino. Gli elementi sensibili alle scariche elettrostatiche possono essere maneggiati e riposti in tutta sicurezza sul tappetino ESD, nel sistema o dentro una borsa.
- **Cinturino da polso e cavo di associazione:** il cinturino da polso e il cavo di associazione possono essere collegati direttamente al polso e all'hardware bare metal se non è necessario il tappetino ESD oppure al tappetino antistatico per proteggere l'hardware momentaneamente riposto sul tappetino. Il collegamento fisico del cinturino da polso e del cavo di associazione fra l'utente, il tappetino ESD e l'hardware è noto come "associazione". Utilizzare i kit di servizio solo con un cinturino da polso, un tappetino e un cavo di associazione. Non utilizzare mai cinturini da polso senza cavi. Tenere sempre presente che i fili interni del cinturino da polso sono soggetti a danni da normale usura e vanno controllati regolarmente con l'apposito tester per evitare accidentali danni all'hardware ESD. Si consiglia di testare il cinturino da polso e il cavo di associazione almeno una volta alla settimana.
- **Tester per cinturino da polso ESD:** i fili interni del cinturino ESD sono soggetti a usura. Quando si utilizza un kit non monitorato, è buona norma testare regolarmente il cinturino prima di ogni chiamata di servizio e, comunque, almeno una volta alla settimana. Il modo migliore per testare il cinturino da polso è utilizzare l'apposito tester. Se non si dispone di un tester per il cinturino da polso, rivolgersi alla sede regionale per richiederne uno. Per eseguire il test, collegare al tester il cavo di associazione del cinturino legato al polso e spingere il pulsante di esecuzione del test. Se il test ha esito positivo, si accende un LED verde; nel caso contrario, si accende un LED rosso.
- **Elementi di isolamento:** è fondamentale che i dispositivi sensibili alle scariche elettrostatiche, come gli alloggiamenti in plastica del dissipatore di calore, siano lontani dalle parti interne con funzione di isolamento, che spesso sono altamente cariche.
- **Ambiente operativo:** prima di implementare il kit di servizio ESD, valutare la situazione presso la sede del cliente. Ad esempio, distribuire il kit in un ambiente server è diverso dal farlo in un ambiente desktop o di un portatile. I server sono solitamente installati in rack all'interno di un data center, mentre i desktop o i portatili si trovano in genere sulle scrivanie degli uffici. Prediligere sempre un'area di lavoro ampia e piatta, priva di ingombri e sufficientemente grande da potervi riporre il kit ESD lasciando ulteriore spazio per il tipo di sistema da riparare. Inoltre, l'area di lavoro deve essere tale da non consentire scariche elettrostatiche. Prima di maneggiare i

componenti hardware, controllare che i materiali isolanti presenti nell'area di lavoro, come il polistirolo e altri materiali plastici, si trovino sempre ad almeno 30 cm di distanza dalle parti sensibili.

- **Packaging ESD:** i dispositivi sensibili alle scariche elettrostatiche devono essere imballati con materiale antistatico, preferibilmente borse antistatiche. Tuttavia, il componente danneggiato deve essere sempre restituito nella stessa borsa e nello stesso imballaggio ESD del componente nuovo. La borsa ESD deve essere ripiegata e richiusa con nastro avvolto; utilizzare inoltre lo stesso materiale di imballaggio della scatola originale del componente nuovo. Al momento di rimuoverli dalla confezione, i dispositivi sensibili alle scariche elettrostatiche devono essere riposti solo su superfici di lavoro protette dalle scariche ESD e mai sopra la borsa, che è protetta solo all'interno. Questi elementi possono essere maneggiati e riposti solo sul tappetino ESD, nel sistema o dentro una borsa antistatica.
- **Trasporto dei componenti sensibili:** quando si trasportano componenti sensibili alle scariche elettrostatiche, ad esempio le parti di ricambio o componenti da restituire a Dell, per la sicurezza del trasporto è fondamentale riporli all'interno di sacchetti antistatici.

## Riepilogo della protezione ESD

Durante la manutenzione dei prodotti Dell, si consiglia che i tecnici dell'assistenza sul campo utilizzino sempre la normale protezione ESD cablata con cinturino per la messa a terra e il tappetino antistatico protettivo. Inoltre, durante la manutenzione per i tecnici è fondamentale mantenere i componenti sensibili separati da tutte le parti dell'isolamento e utilizzare sacchetti antistatici per il trasporto dei componenti sensibili.

## Trasporto dei componenti sensibili

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

## 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 (se disponibile).

**⚠ ATTENZIONE:** Se il computer dispone di una porta RJ45, scollegare il cavo di rete dal computer.

- 5 Scollegare il computer e tutti i dispositivi collegati 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 ricevere la scossa, scollegare sempre il computer dalla presa elettrica prima di eseguire il passaggio n. 8.

**⚠ 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 di tanto in tanto una superficie metallica non verniciata e contemporaneamente 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 tutti i dispositivi esterni, le schede e i 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 Ricollocare la batteria.
- 2 Ricollocare il coperchio della base.
- 3 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.
- 4 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.

- 5 Collegare il computer e tutte le periferiche collegate alle rispettive prese elettriche.
- 6 Accendere il computer.

# Smontaggio e riassetaggio

## Strumenti consigliati

Le procedure in questo documento possono richiedere i seguenti strumenti:

- Cacciavite a croce n. 0
- Cacciavite a croce n. 1
- Graffietto in plastica

**ⓘ | N.B.: Il cacciavite n. 0 è per le viti 0-1 e il cacciavite n. 1 per le viti 2-4**

## Elenco viti

La seguente tabella fornisce l'elenco delle viti utilizzate per fissare i diversi componenti .

**Tabella 1. Elenco viti**

Componente	Fissata al	Tipo di vite	Quantità
Coperchio della base	Gruppo del supporto per i polsi	M2x6	8
Batteria	Gruppo del supporto per i polsi	M2x6	1
Gruppo dissipatore di calore	Scheda di sistema	M2x3 (testa sottile)	4 (UMA), 6 (DSC)
WLAN	Scheda di sistema	M2x3 (testa sottile)	1
WWAN (opzionale)	Scheda di sistema	M2x3 (testa sottile)	1
scheda SSD	Gruppo del supporto per i polsi	M2x3 (testa sottile)	1
Cornice SSD	Cornice dello chassis	M2x3 (testa sottile)	1
Tastiera	Gruppo del supporto per i polsi	M2.0x2.5	5
Gruppo schermo	Gruppo del supporto per i polsi	M2.0x5	4
Pannello dello schermo	Coperchio posteriore dello schermo	M2x3 (testa sottile)	4
Porta connettore di alimentazione	Cardine	M2x3 (testa sottile)	2
Scheda LED	Gruppo del supporto per i polsi	M2.0x2.0	1
Scheda di sistema	Gruppo del supporto per i polsi	M2x3 (testa sottile)	4
Staffa USB Type-C	Scheda di sistema	M2.0x5	2
Coperchio dei cardini dello schermo	Telaio	M2x3 (testa sottile)	2
Staffe dei cardini	Piastra delle viti dei cardini	Vite M2.5 x 3	6

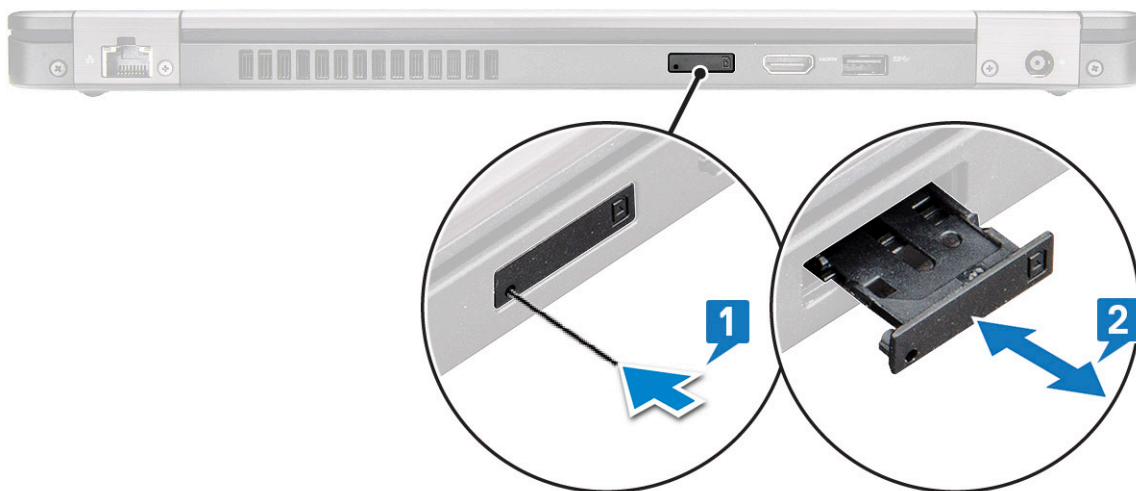
Componente	Fissata al	Tipo di vite	Quantità
Disco rigido	Cornice dello chassis	M2x2.7	4
Cornice dello chassis	Telaio	M2.0x5, M2x3 (testa sottile)	8, 5
Pannello del touchpad (pulsante)	Gruppo del supporto per i polsi	M2x3 (testa sottile)	2
Modulo per schede smart	Gruppo del supporto per i polsi	M2x3 (testa sottile)	2
Staffa di supporto del lettore di impronte digitali (opzionale)	Gruppo del supporto per i polsi	Vite M2 x 2	1

## Scheda SIM (Subscriber Identity Module) (opzionale)

### Rimozione della scheda SIM (Subscriber Identification Module)

**ATTENZIONE:** La rimozione della scheda SIM a computer acceso può causare la perdita di dati o danneggiare la scheda. Controllare che il computer sia spento o che le connessioni di rete siano disattivate.

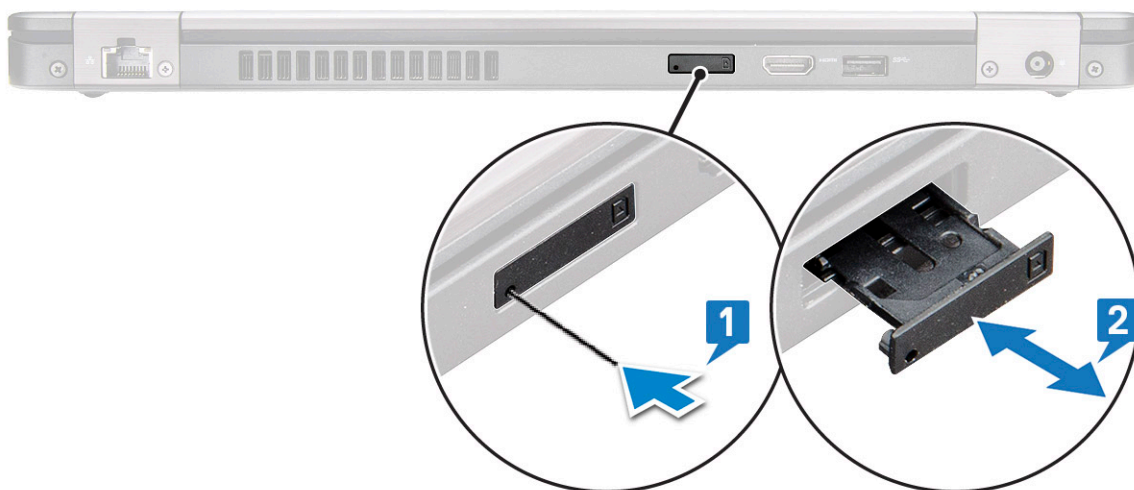
- 1 Inserire una graffetta o uno strumento di rimozione della scheda SIM nel foro presente sul vassoio della scheda stessa [1].
- 2 Estrarre il vassoio della scheda SIM per rimuoverlo [2].
- 3 Rimuovere la scheda SIM dal relativo vassoio.
- 4 Spingere il vassoio della scheda SIM all'interno del relativo slot finché non scatta in posizione [2].



### Installazione della scheda SIM (Subscriber Identification Module)

- 1 Inserire una graffetta o uno strumento di rimozione della scheda SIM nel foro [1].
- 2 Estrarre il vassoio della scheda SIM per rimuoverlo [2].
- 3 Posizionare la scheda SIM sul relativo vassoio.

- 4 Spingere il cassetto della scheda SIM nel relativo slot finché non scatta in posizione. [2].

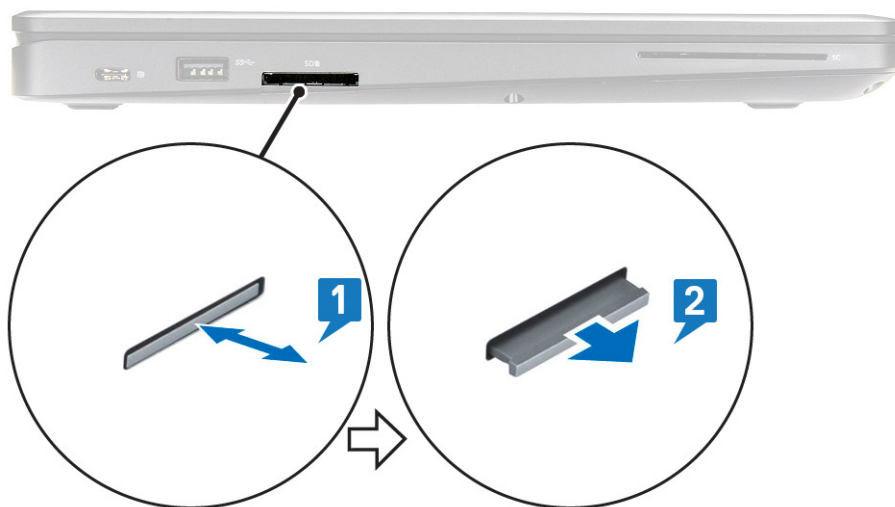


## Scheda SD (opzionale)

La scheda SD è un componente opzionale.

## Rimozione della scheda SD

- 1 Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare gli interventi sui componenti interni del computer](#).
- 2 Spingere la scheda SD in modo che fuoriesca dallo slot , quindi rimuoverla dal sistema .



## Installazione della scheda SD

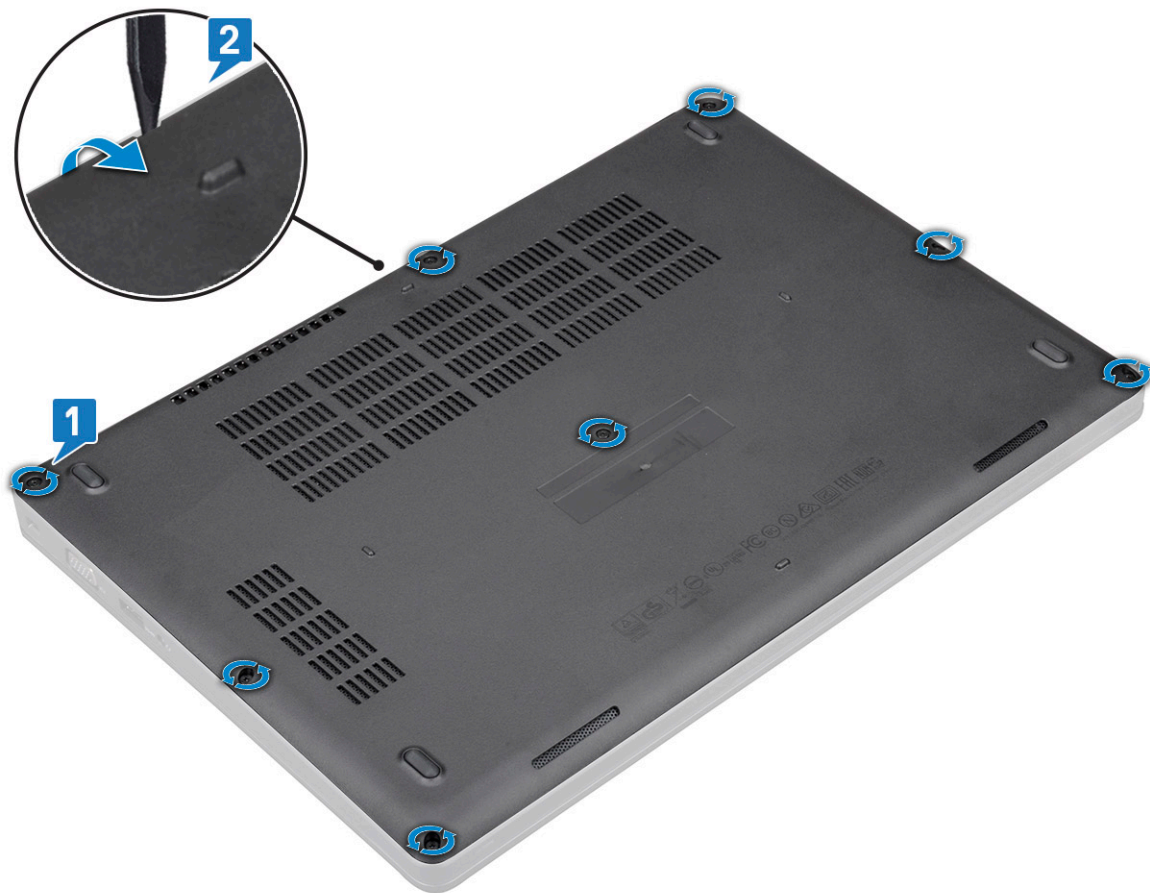
- 1 Spingere la scheda SD nel relativo slot fino a quando non si fissa con un clic.
- 2 Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

# 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 il coperchio della base:
  - a Allentare le 8 viti di fissaggio che assicurano il coperchio della base al sistema [1].
  - b Sollevare il coperchio della base dalla cavità nell'estremità superiore [2] e continuare a sollevare sui lati esterni del coperchio in senso orario per sbloccarlo.

**ⓘ | N.B.: Potrebbe essere necessario un graffietto in plastica per sollevare il coperchio della base dal bordo.**



- c Sollevare il coperchio della base dal computer.



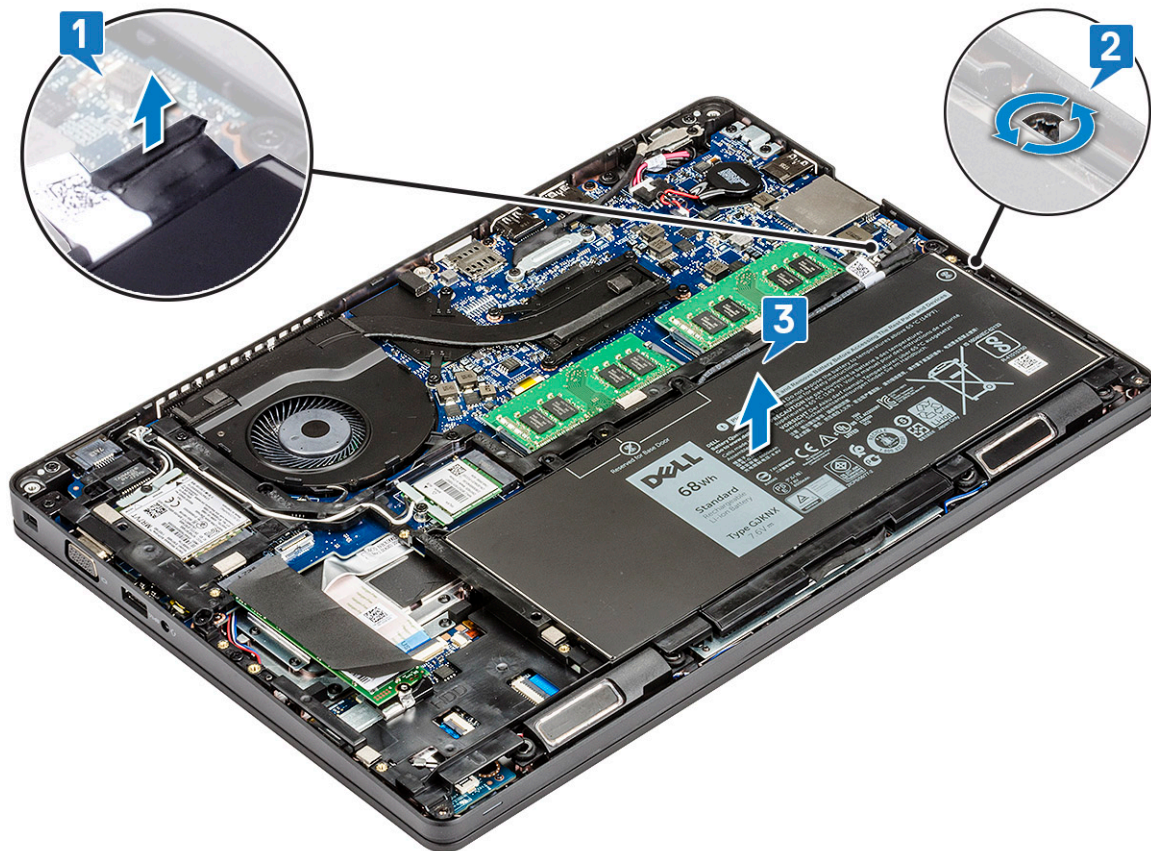
## Installazione del coperchio della base

- 1 Collocare il coperchio della base in modo da allinearlo con i fori delle viti sul sistema e premere i lati del coperchio.
- 2 Serrare le 8 viti che fissano il coperchio della base al sistema.
- 3 Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

## Batteria

### Rimozione della batteria

- 1 Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
- 2 Rimuovere il [coperchio della base](#).
- 3 Per rimuovere la batteria:
  - a Scollegare il cavo della batteria dal connettore sulla scheda di sistema [1] e disinstradarlo dal canale di instradamento.
  - b Allentare la vite (M2x6) che fissa la batteria al sistema [2].
  - c Sollevare la batteria per allontanarla dal sistema [3].



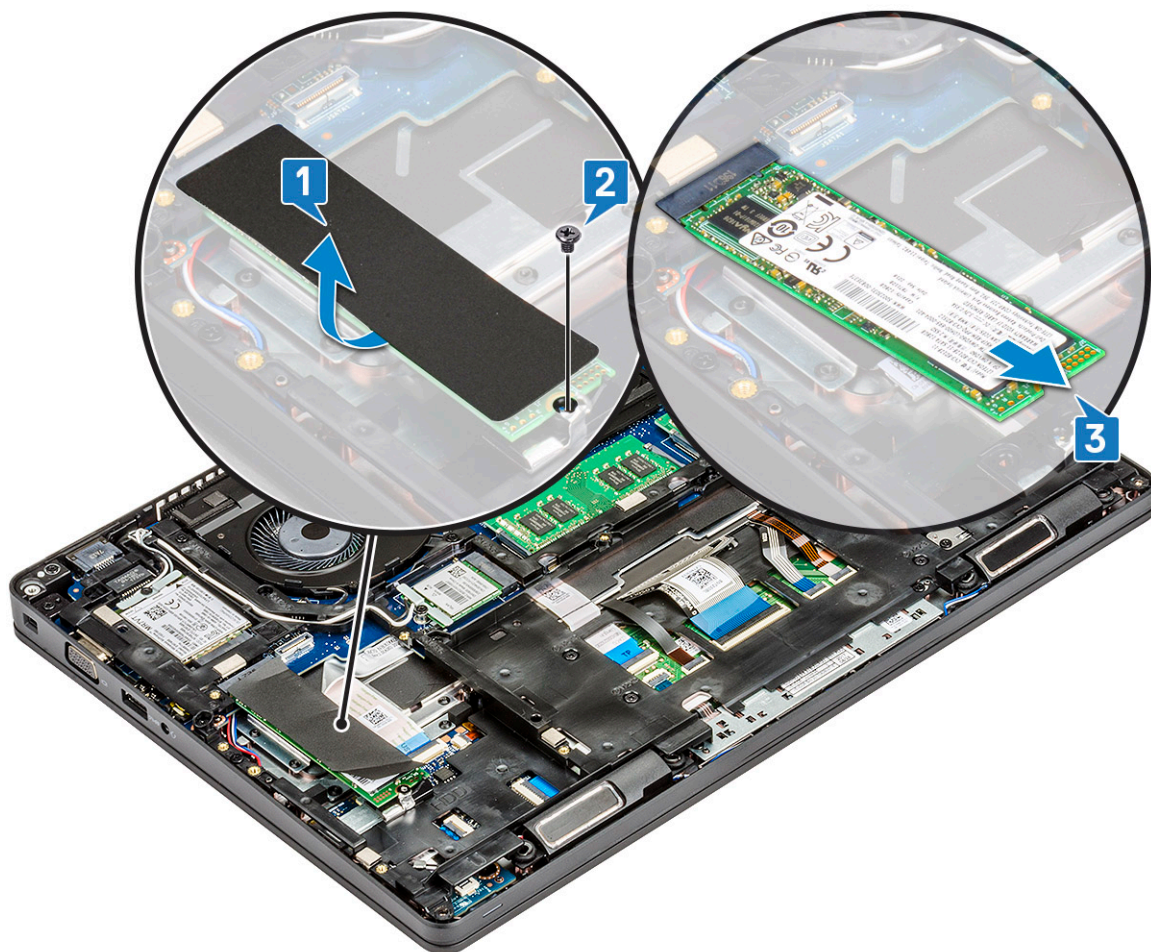
## Installazione della batteria

- 1 Inserire la batteria nello slot sul sistema.
- 2 Instradare il cavo della batteria attraverso il canale di instradamento.
- 3 Serrare la singola vite di fissaggio (M2x6) per assicurare la batteria al sistema.
- 4 Collegare il cavo della batteria al connettore sulla scheda di sistema.
- 5 Installare il [coperchio della base](#).
- 6 Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

## Unità a stato solido

### Rimozione della scheda SSD

- 1 Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
- 2 Rimuovere:
  - a [Coperchio della base](#)
  - b [Batteria](#)
- 3 Per rimuovere la scheda dell'unità a stato solido (SSD):
  - a Staccare il nastro adesivo dello schermo Mylar che fissa la scheda SSD [1].
  - ⓘ N.B.: Deve essere rimosse con attenzione in modo da essere riutilizzato sull'SSD sostitutivo.**
  - b Rimuovere la vite M2x3 che fissa l'unità SSD al sistema computer [2].
  - c Far scorrere e sollevare l'unità SSD per rimuoverla dal sistema [3].



**ⓘ | N.B.:** Si applica solo alla versione SATA M.2 2280 dell'SSD

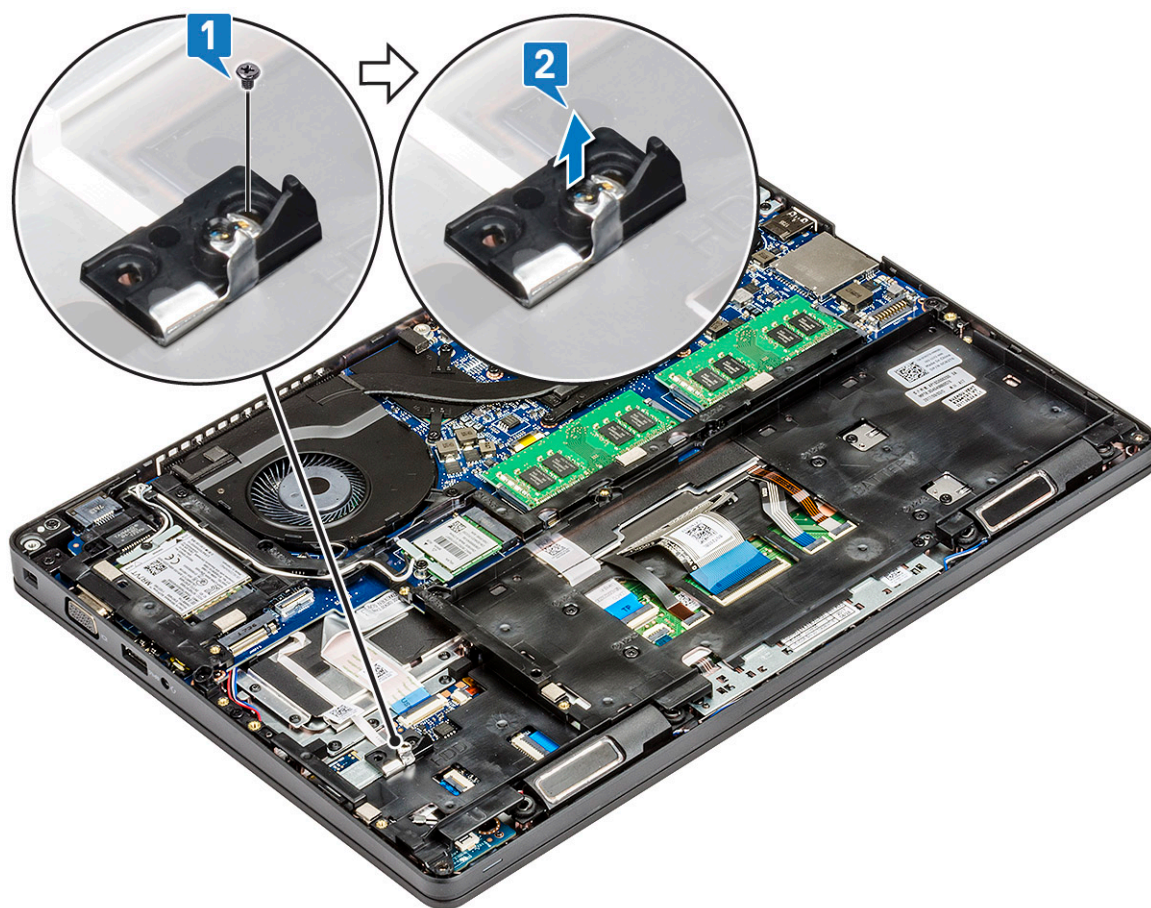
## Installazione della scheda SSD

- 1 Inserire la scheda SSD nel connettore sul sistema.
- 2 Ricollocare la vite (M2x3 che fissa la scheda SSD al sistema).
- 3 Posizionare lo schermo Mylar sull'SSD.
- 4 Installare:
  - a Batteria
  - b Coperchio della base
- 5 Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

## Rimozione della struttura dell'SSD

- 1 Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
- 2 Rimuovere:
  - a Coperchio della base
  - b Batteria
  - c scheda SSD
- 3 Per rimuovere la struttura dell'SSD:
  - a Rimuovere la vite M2x3 che assicura la cornice dell'SSD al sistema [1].

- b Sollevare la cornice dell'SSD dal sistema [2].



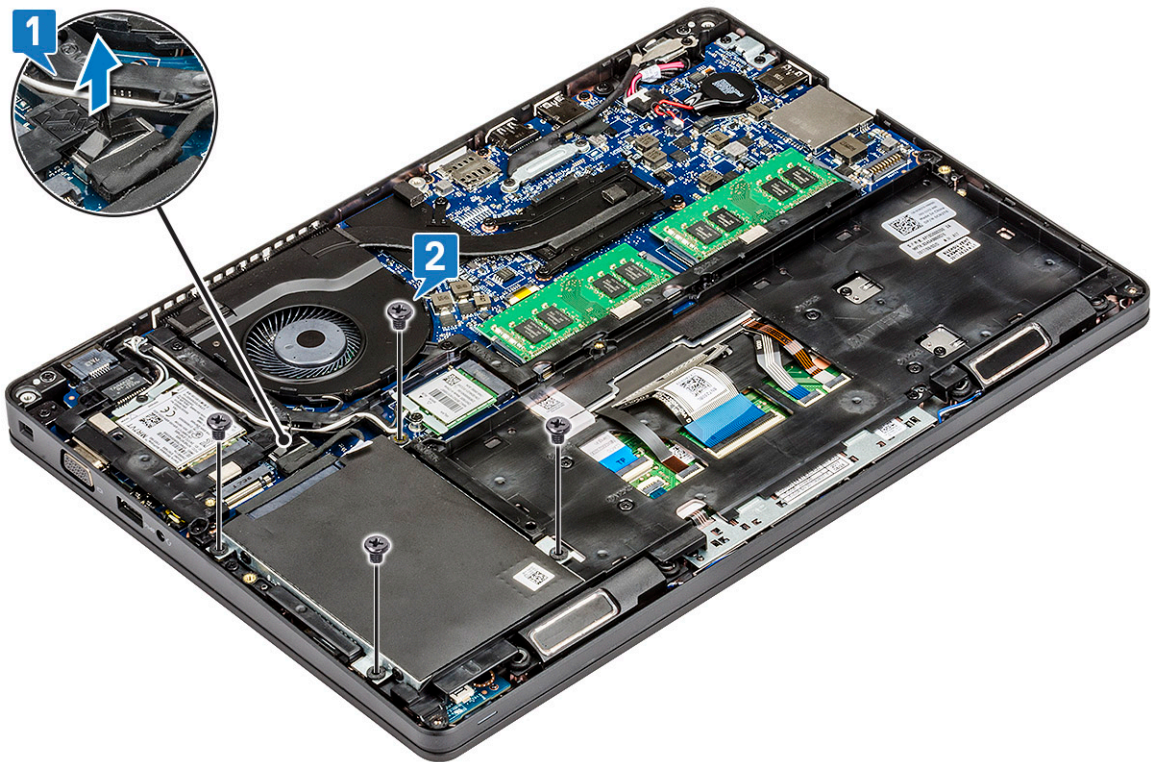
## Installazione della struttura dell'SSD

- 1 Posizionare la struttura dell'SSD nello slot nel sistema.
- 2 Ricollocare la vite (M2x3) che fissa la struttura dell'SSD al sistema.
- 3 Installare:
  - a scheda SSD
  - b Batteria
  - c Coperchio della base
- 4 Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

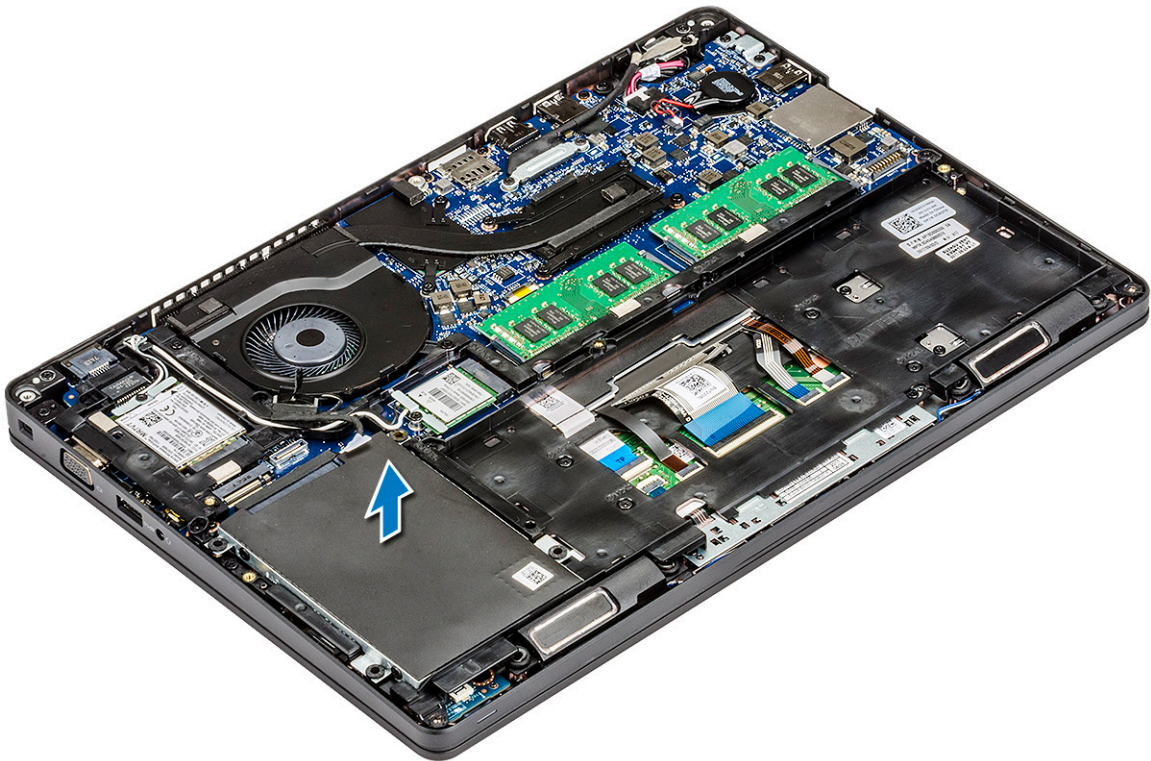
## Disco rigido

### Rimozione del disco rigido

- 1 Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
- 2 Rimuovere:
  - a Coperchio della base
  - b Batteria
- 3 Per rimuovere il disco rigido:
  - a Scollegare il cavo del disco rigido dal connettore sulla scheda di sistema [1].
  - b Rimuovere le 4 viti (M2 x 2.7) che fissano il disco rigido al sistema [2].



c Estrarre il disco rigido dal sistema.



## Installazione del disco rigido

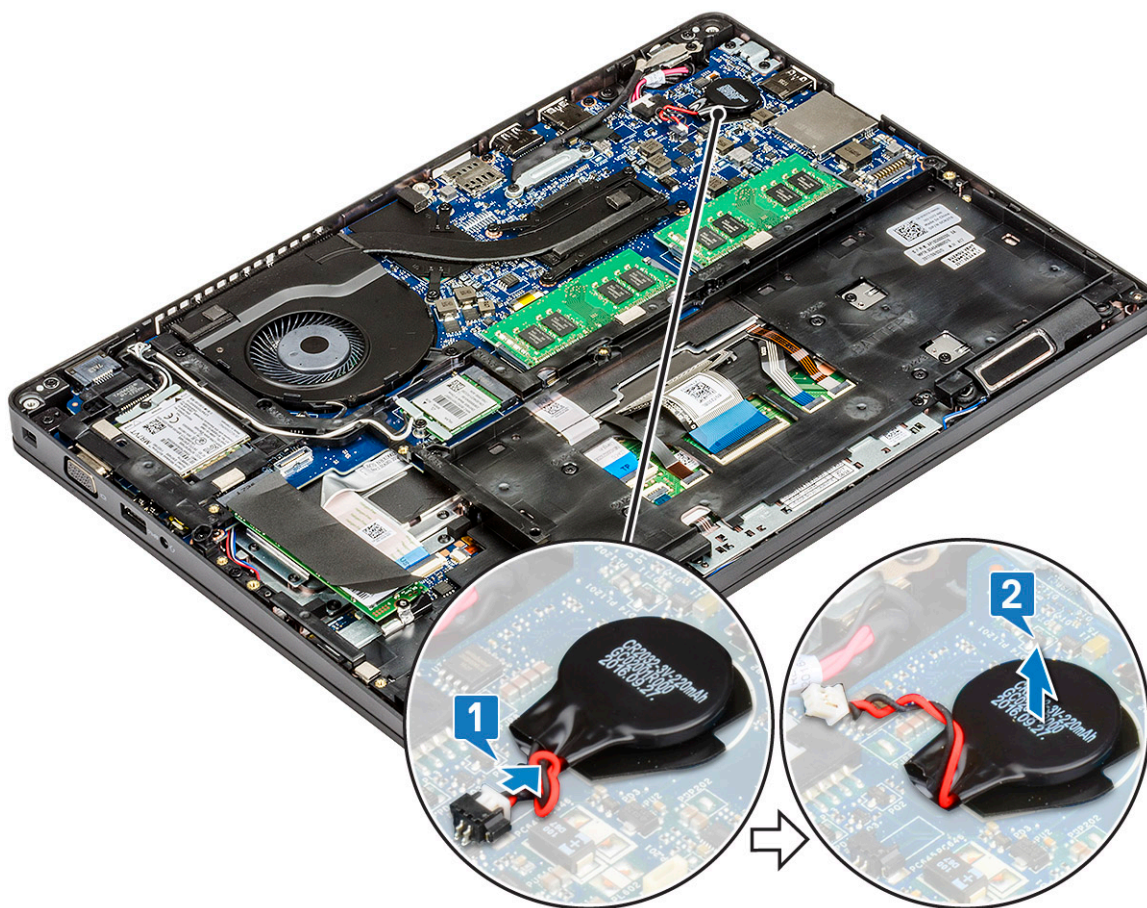
- 1 Inserire il disco rigido nello slot sul sistema.
- 2 Ricollocare le quattro viti (M2 x 2.7) per fissare la del disco rigido al sistema.

- 3 Collegare il cavo del disco rigido al connettore sulla scheda di sistema.
- 4 Installare:
  - a Batteria
  - b Coperchio della base
- 5 Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del sistema](#).

## Batteria a bottone

### 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 base
  - b Batteria
- 3 Per rimuovere la batteria a bottone:
  - a Scollegare il cavo della batteria a bottone dal connettore sulla scheda di sistema [1].
  - b Sollevare la batteria a bottone per liberarla dall'adesivo e rimuoverla dalla scheda di sistema [2].



### Installazione della batteria a bottone

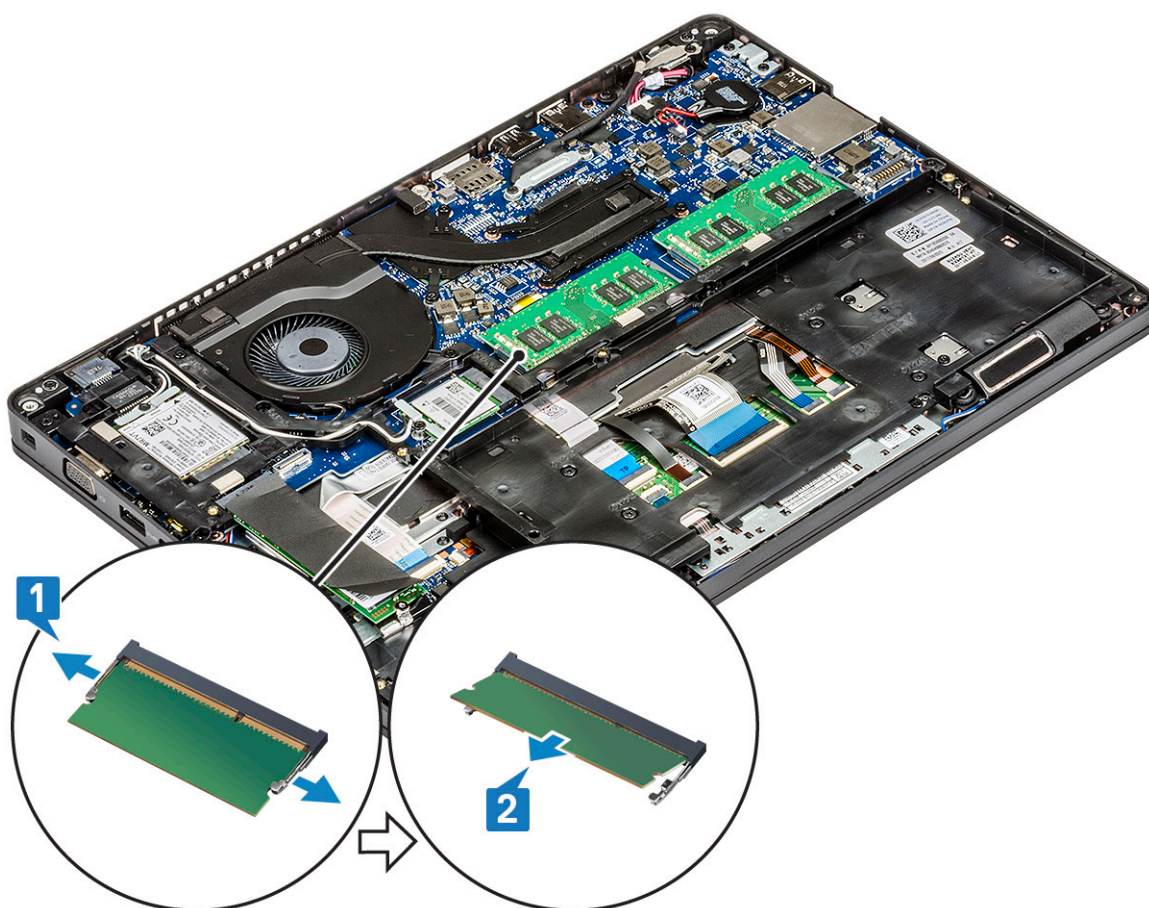
- 1 Fissare la batteria a bottone alla scheda di sistema.
- 2 Collegare il cavo della batteria a bottone al connettore sulla scheda di sistema.
- 3 Installare:

- a Batteria
  - b Coperchio della base
- 4 Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

## Moduli di memoria

### Rimozione del modulo di memoria

- 1 Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
- 2 Rimuovere:
  - a Coperchio della base
  - b Batteria
- 3 Per rimuovere il modulo di memoria:
  - a Tirare i fermagli che fissano il modulo di memoria finché quest'ultimo non si solleva [1].
  - b Estrarre il modulo di memoria dal connettore [2].



### Installazione del modulo di memoria

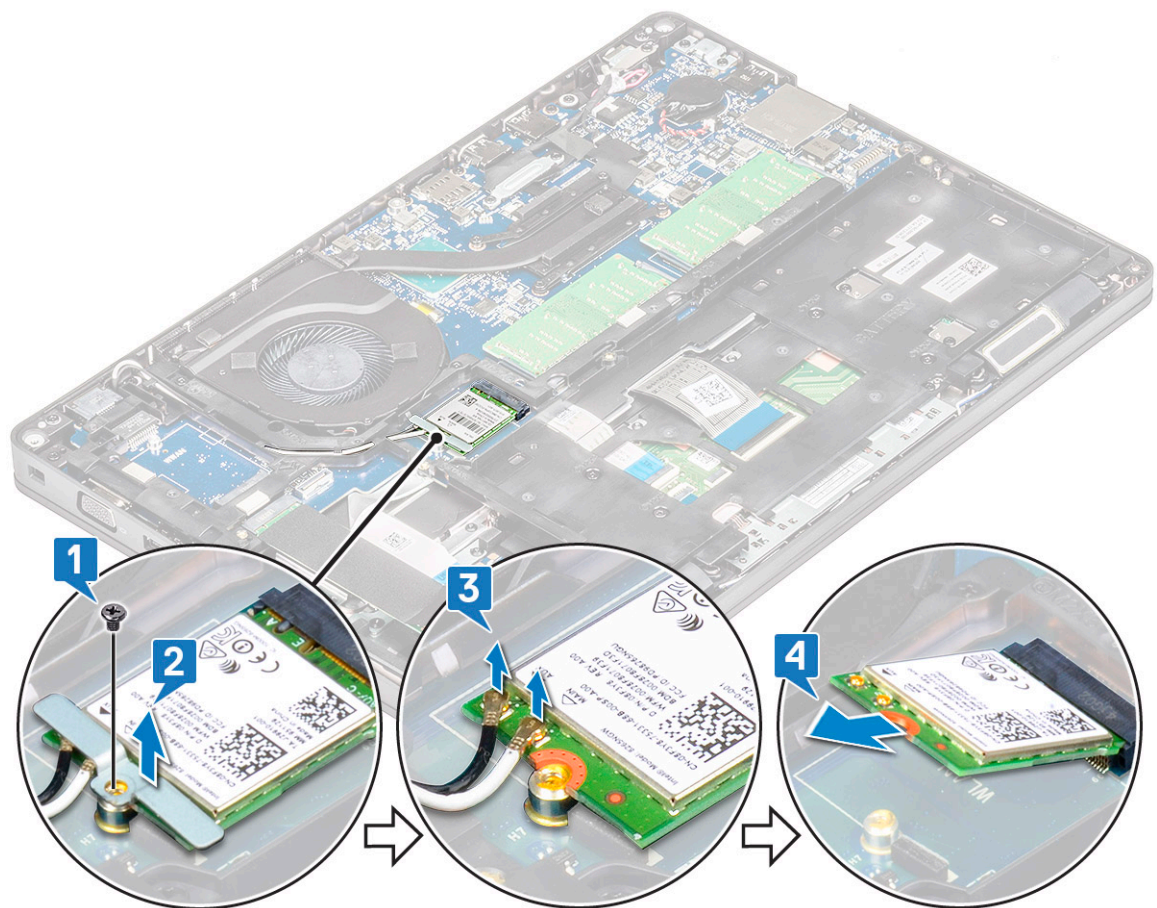
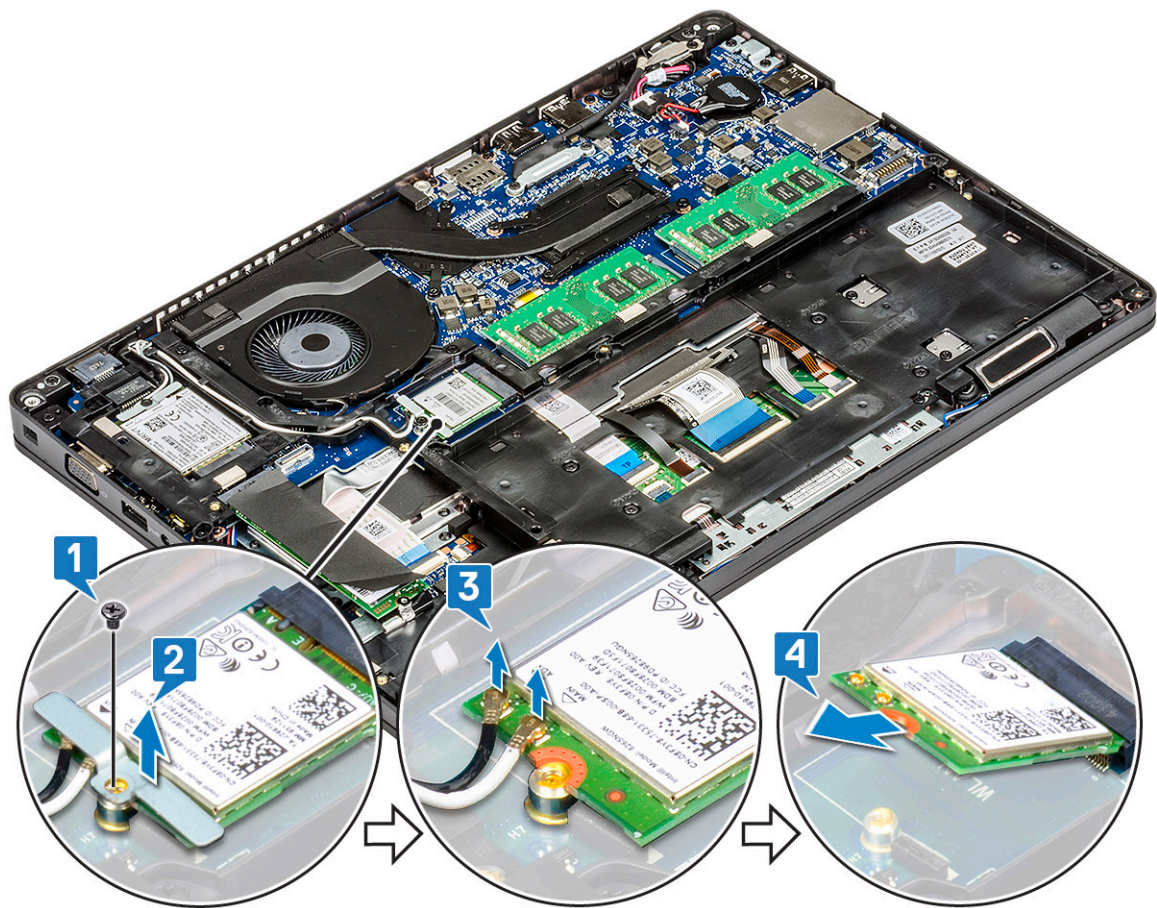
- 1 Inserire il modulo di memoria nel connettore di memoria con un'angolazione di 30 gradi fino a quando i contatti sono completamente inseriti nello slot. Premere quindi il modulo finché i fermi non lo bloccano.
- 2 Installare:
  - a Batteria
  - b Coperchio della base

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

## scheda WLAN

### Rimozione della scheda WLAN

- 1 Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
- 2 Rimuovere:
  - a [Coperchio della base](#)
  - b [Batteria](#)
- 3 Rimuovere la scheda micro WLAN:
  - a Rimuovere la vite (M2x3) che fissa la staffa della scheda WLAN al sistema [1].
  - b Rimuovere la staffa della scheda WLAN che fissa i relativi cavi dell'antenna [2].
  - c Scollegare i cavi dell'antenna WLAN dai connettori sulla scheda WLAN [3].
  - d Estrarre la scheda WLAN dal connettore come mostrato in figura [4].



## Installazione della scheda WLAN

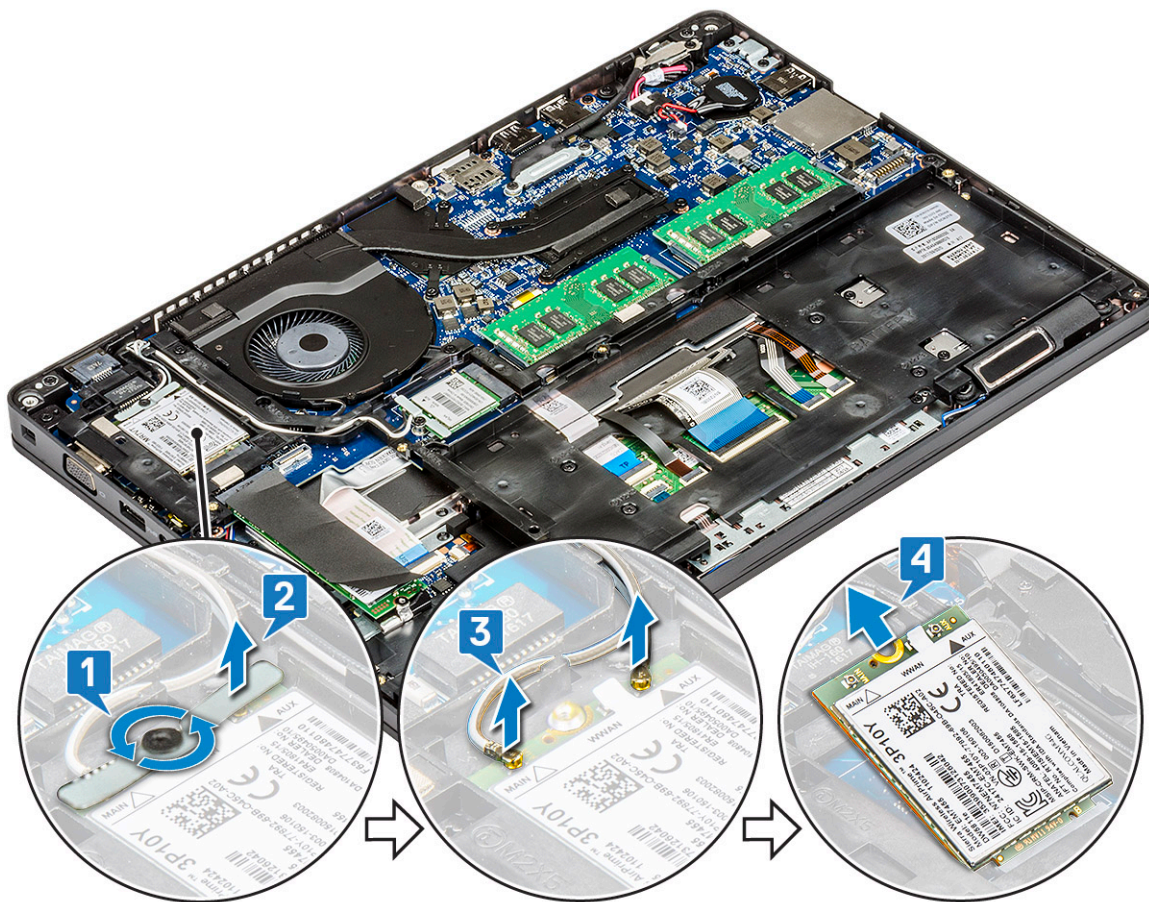
- 1 Inserire la scheda WLAN nel connettore sulla scheda di sistema.
- 2 Collegare i cavi dell'antenna WLAN ai relativi connettori sulla scheda WLAN.
- 3 Posizionare la staffa della scheda WLAN per fissare i cavi WLAN.
- 4 Ricollocare la vite M2x3 per fissare la scheda WLAN al sistema.
- 5 Installare:
  - a [Batteria](#)
  - b [Coperchio della base](#)
- 6 Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

## Scheda WWAN (opzionale)

Opzionale in quanto il sistema potrebbe non essere fornito di scheda WWAN.

## Rimozione della scheda WWAN

- 1 Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
- 2 Rimuovere:
  - a [Coperchio della base](#)
  - b [Batteria](#)
- 3 Rimuovere la scheda WWAN:
  - a Rimuovere la vite (M2x3) che fissa la staffa della scheda WWAN [1].
  - b Rimuovere la staffa metallica dal sistema [2].
  - c Scollegare i cavi dell'antenna WWAN dai connettori sulla scheda WWAN [3].
  - d Far scorrere e sollevare la scheda WWAN dal sistema [4].



## Installazione della scheda WWAN

- 1 Inserire la scheda WWAN nello slot del sistema.
- 2 Collegare i cavi dell'antenna WWAN ai relativi connettori sulla scheda WWAN.
- 3 Posizionare la staffa metallica sulla scheda WWAN.
- 4 Ricollocare la vite per fissare la scheda WWAN al computer.
- 5 Installare:
  - a Batteria
  - b Coperchio della base
- 6 Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

## Cornice dello chassis

### Rimozione della cornice dello chassis

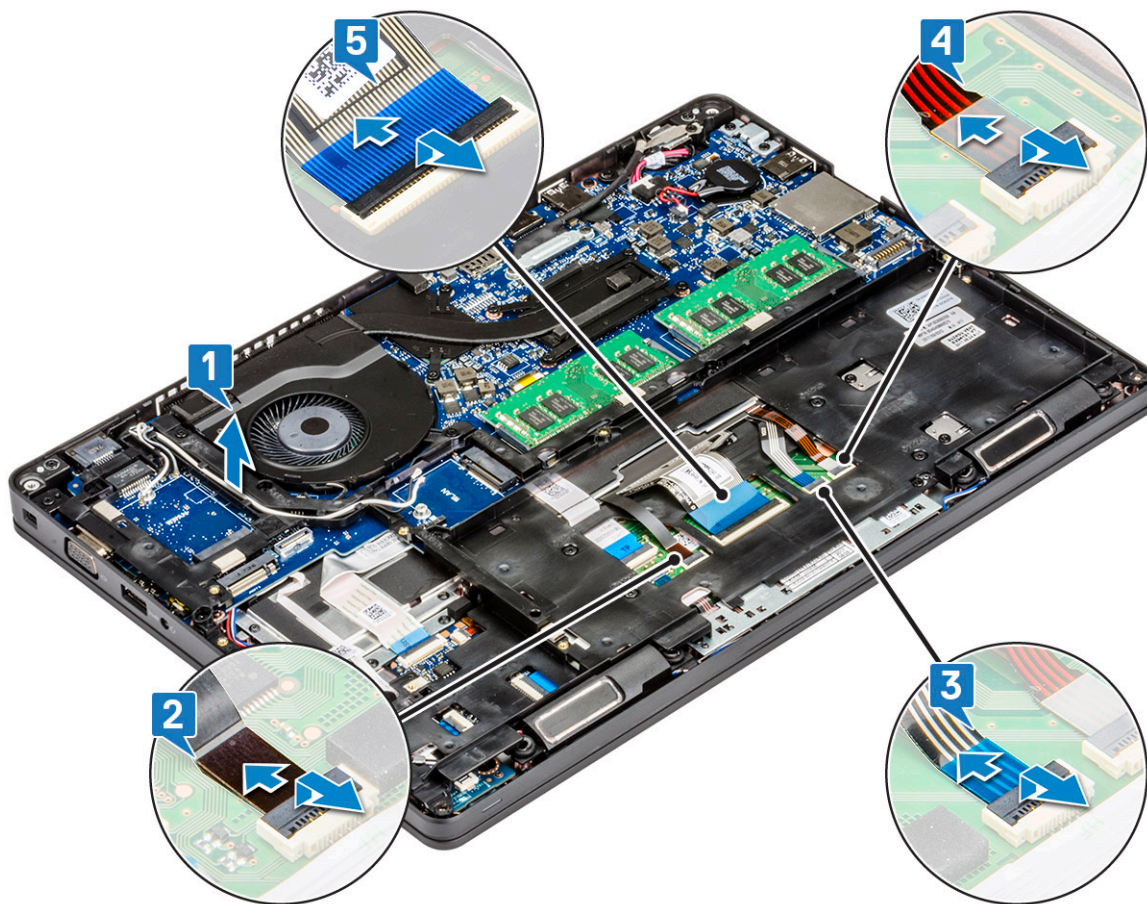
- 1 Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
- 2 Rimuovere:
  - a Coperchio della base
  - b Batteria
  - c del disco rigido
  - d scheda SSD
  - e Cornice SSD

- f Scheda WLAN
- g Scheda WWAN (opzionale)

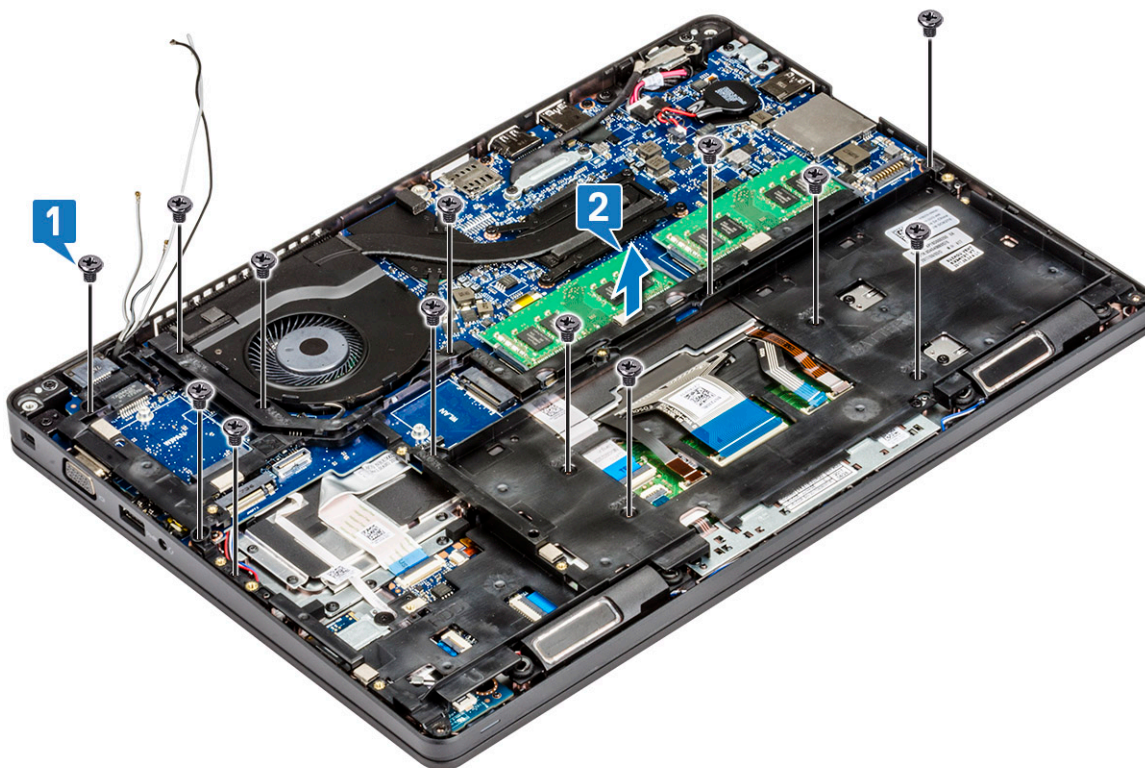
**① | N.B.: Sono presenti due diverse dimensioni delle viti per l'intelaiatura: M2x5 8ea e M2x3 5ea**

- 3 Per rilasciare la cornice dello chassis:
- a Disinestrare i cavi WLAN e WWAN dai rispettivi canali di instradamento [1].
  - b Sollevare il dispositivo di chiusura e scollegare il cavo della retroilluminazione della tastiera e il cavo della tastiera dai connettori [2,3,4,5] sul sistema.

**① | N.B.: Potrebbe essere presente più di un cavo da scollegare in base al tipo di tastiera.**



- 4 Per rimuovere la cornice dello chassis:
- a Rimuovere le 5 viti (M2x3) e le 8 viti (M2x5) che fissano la cornice dello chassis al sistema [1].
  - b Sollevare l'intelaiatura dal sistema [2].



## Installazione della cornice dello chassis

1 Collocare la cornice dello chassis nello slot sul sistema.

**i** **N.B.:** Tirare delicatamente il cavo della tastiera e i cavi della retroilluminazione della tastiera attraverso lo spazio nell'intelaiatura prima di posizionare quest'ultima nello slot sul sistema.

2 Ricollocare le 5 (M2x3) e 8 (M2x5) viti per fissare la cornice del telaio al sistema.

3 Collegare il cavo della tastiera e della retroilluminazione della tastiera ai connettori sul sistema.

**i** **N.B.:** Potrebbe essere presente più di un cavo da collegare in base ai tipi di tastiera.

4 Instradare i cavi WLAN e WWAN (opzionale) attraverso i relativi canali di instradamento.

5 Installare:

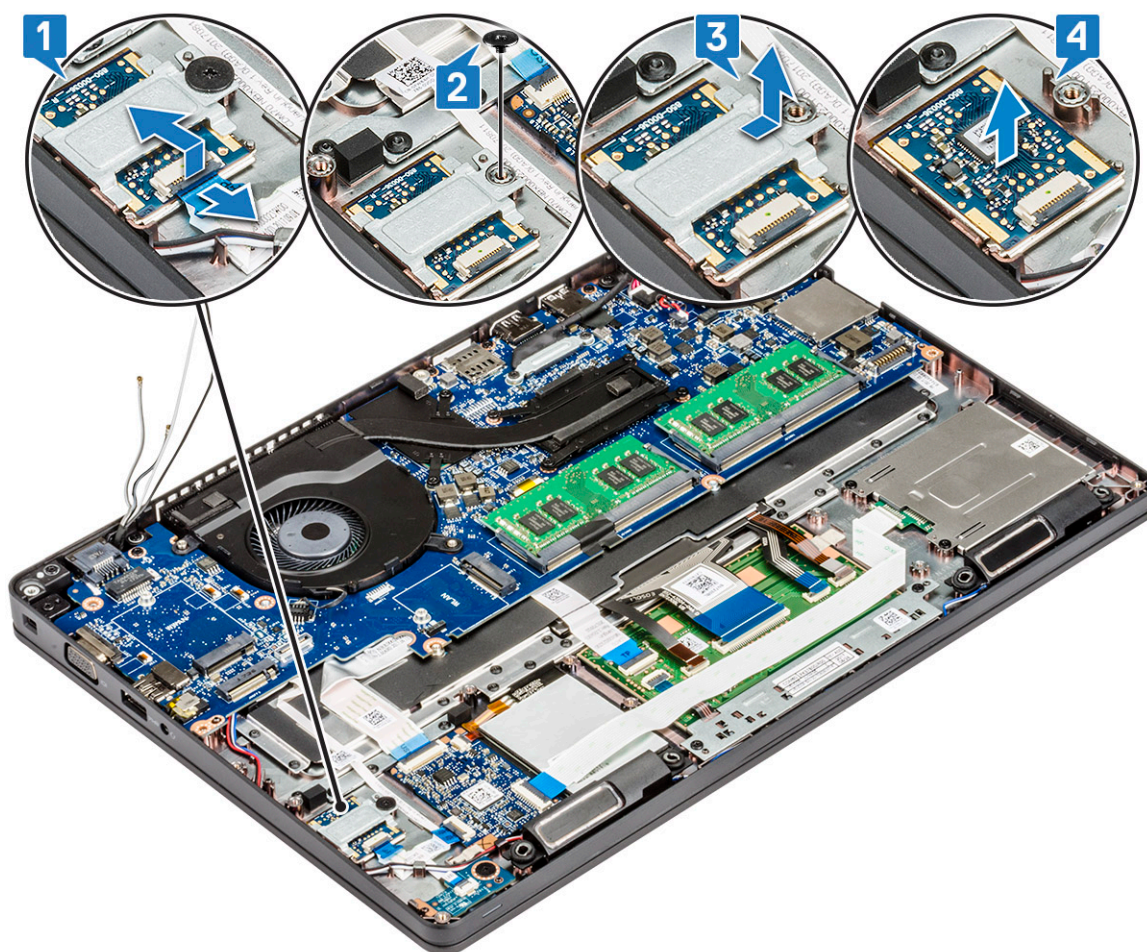
- a Scheda WWAN (opzionale)
- b Scheda WLAN
- c Cornice SSD
- d scheda SSD
- e del disco rigido
- f Batteria
- g Coperchio della base

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

## Letto di impronte digitali (opzionale)

# Rimozione del lettore di impronte digitali

- 1 Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
- 2 Rimuovere:
  - a Coperchio della base
  - b Batteria
  - c Disco rigido
  - d scheda SSD
  - e Cornice SSD
  - f Scheda WLAN
  - g Scheda WWAN (opzionale)
  - h cornice dello chassis
- 3 Per rimuovere il lettore di impronte digitali:
  - a Sollevare il dispositivo di chiusura e scollegare il cavo del lettore di impronte digitali dal relativo connettore sul lettore stesso [1].
  - b Rimuovere la vite M2x2 che fissa la staffa del lettore di impronte digitali al sistema [2].
  - c Sollevare la staffa del lettore di impronte digitali dal sistema [3].
  - d Sollevare il lettore di impronte digitali per estrarlo dal computer [4]



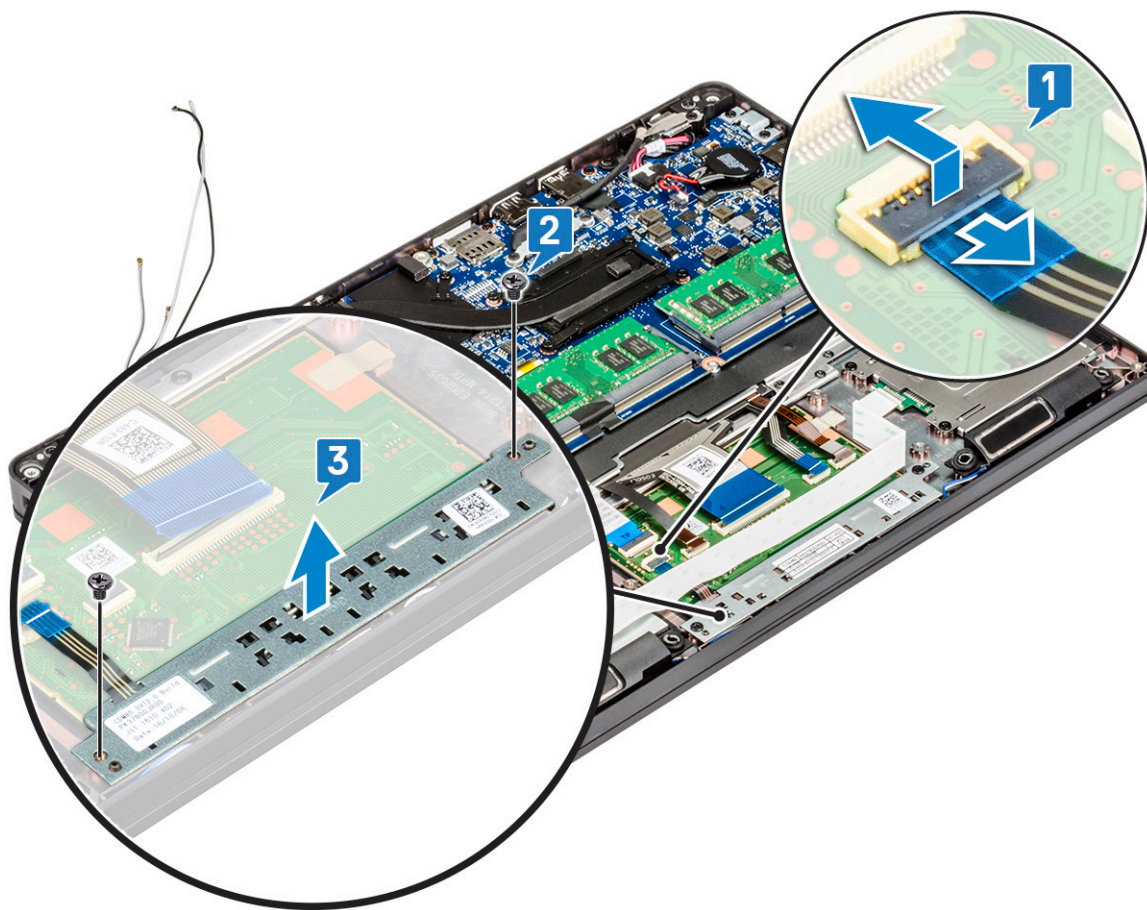
# Installazione del lettore di impronte digitali

- 1 Posizionare il lettore di impronte digitali nello slot sul poggiapolsi.
- 2 Collocare la staffa metallica sul lettore di impronte digitali e ricollocare la vite M2x2 per fissare la staffa del lettore al sistema.
- 3 Collegare il cavo del lettore di impronte digitali al connettore sul lettore stesso.
- 4 Installare:
  - a cornice dello chassis
  - b Scheda WWAN (opzionale)
  - c Scheda WLAN
  - d Cornice SSD
  - e scheda SSD
  - f Disco rigido
  - g Batteria
  - h Coperchio della base
- 5 Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

## Pannello del touchpad

### Rimozione dei pulsanti del touchpad

- 1 Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
- 2 Rimuovere:
  - a Coperchio della base
  - b Batteria
  - c Disco rigido
  - d scheda SSD
  - e Cornice SSD
  - f Scheda WLAN
  - g Scheda WWAN (opzionale)
  - h cornice dello chassis
- 3 Scollegare il cavo del touchpad dal connettore sul sistema [1].
- 4 Rimuovere le 2 viti M2x3 che fissano il touchpad al computer [2] e quindi sollevare il touchpad dal sistema [3].




## Installazione dei pulsanti del touchpad

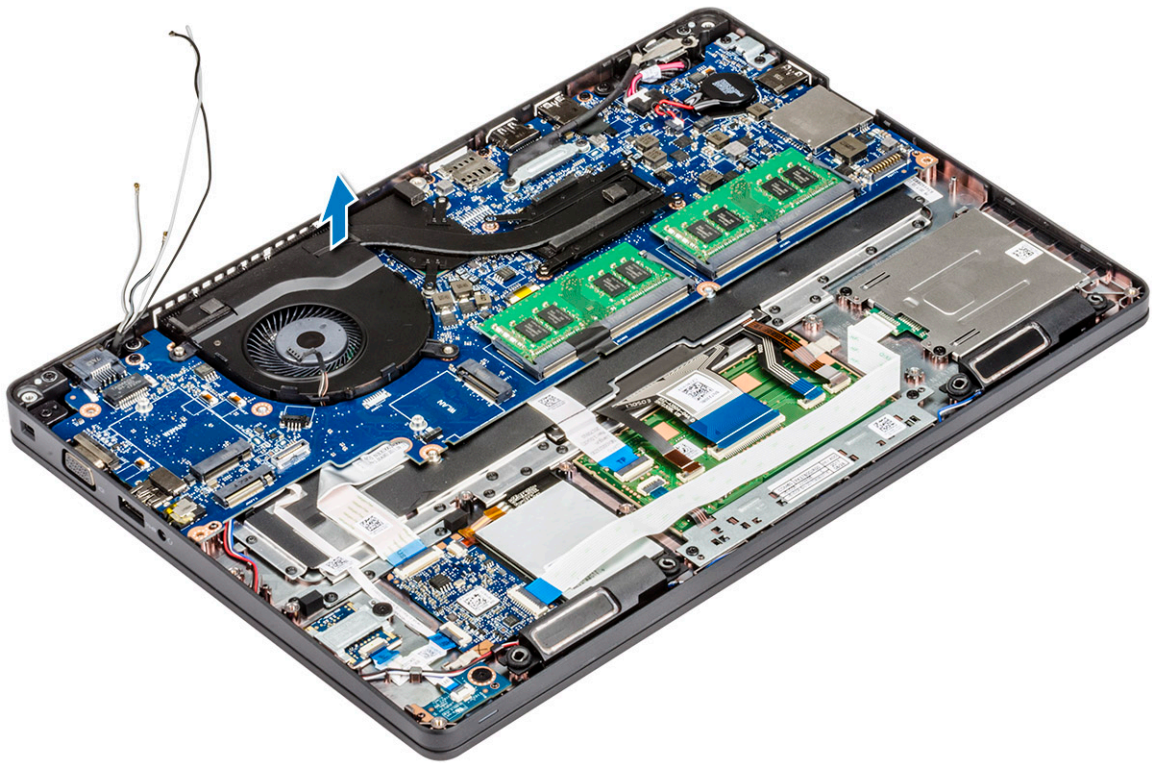
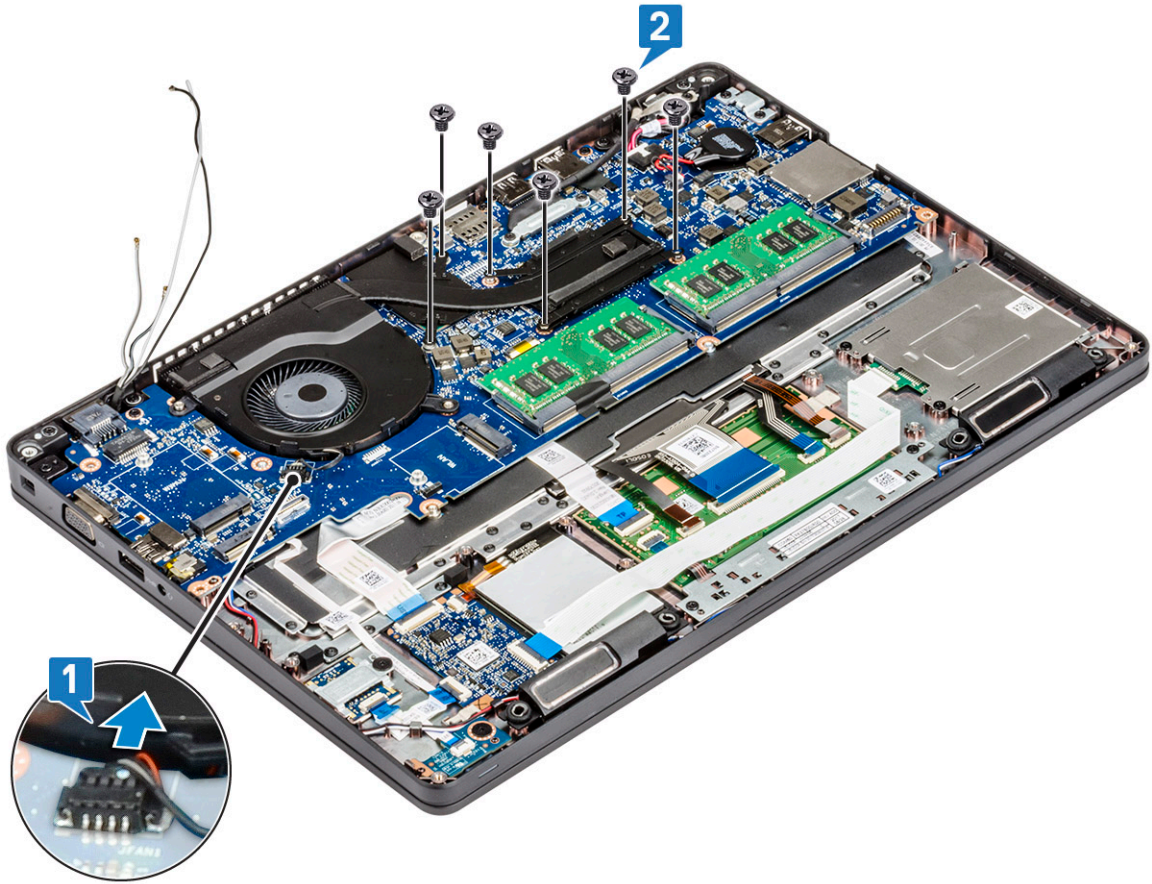
- 1 Posizionare il pannello del touchpad nello slot del computer e ricollocare le due viti M2x3 per fissarlo al sistema.
- 2 Collegare il cavo del touchpad al connettore sul sistema.
- 3 Installare:
  - a cornice dello chassis
  - b Scheda WWAN (opzionale)
  - c Scheda WLAN
  - d Cornice SSD
  - e scheda SSD
  - f Disco rigido
  - g Batteria
  - h Coperchio della base
- 4 Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

## Gruppo 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 base

- b Batteria
  - c Disco rigido
  - d scheda SSD
  - e Cornice SSD
  - f Scheda WLAN
  - g Scheda WWAN (opzionale)
  - h cornice dello chassis
- 3 Per rimuovere il del dissipatore di calore:
- a Scollegare il cavo della ventola di sistema dal connettore sulla scheda di sistema [1].
  - b Rimuovere le sei viti (M2x3) che fissano il gruppo del dissipatore di calore alla scheda di sistema [2].
-  **N.B.:**
- Rimuovere le viti del gruppo del dissipatore di calore nell'ordine indicato sul gruppo stesso.
- c Sollevare il gruppo del dissipatore di calore dal sistema .



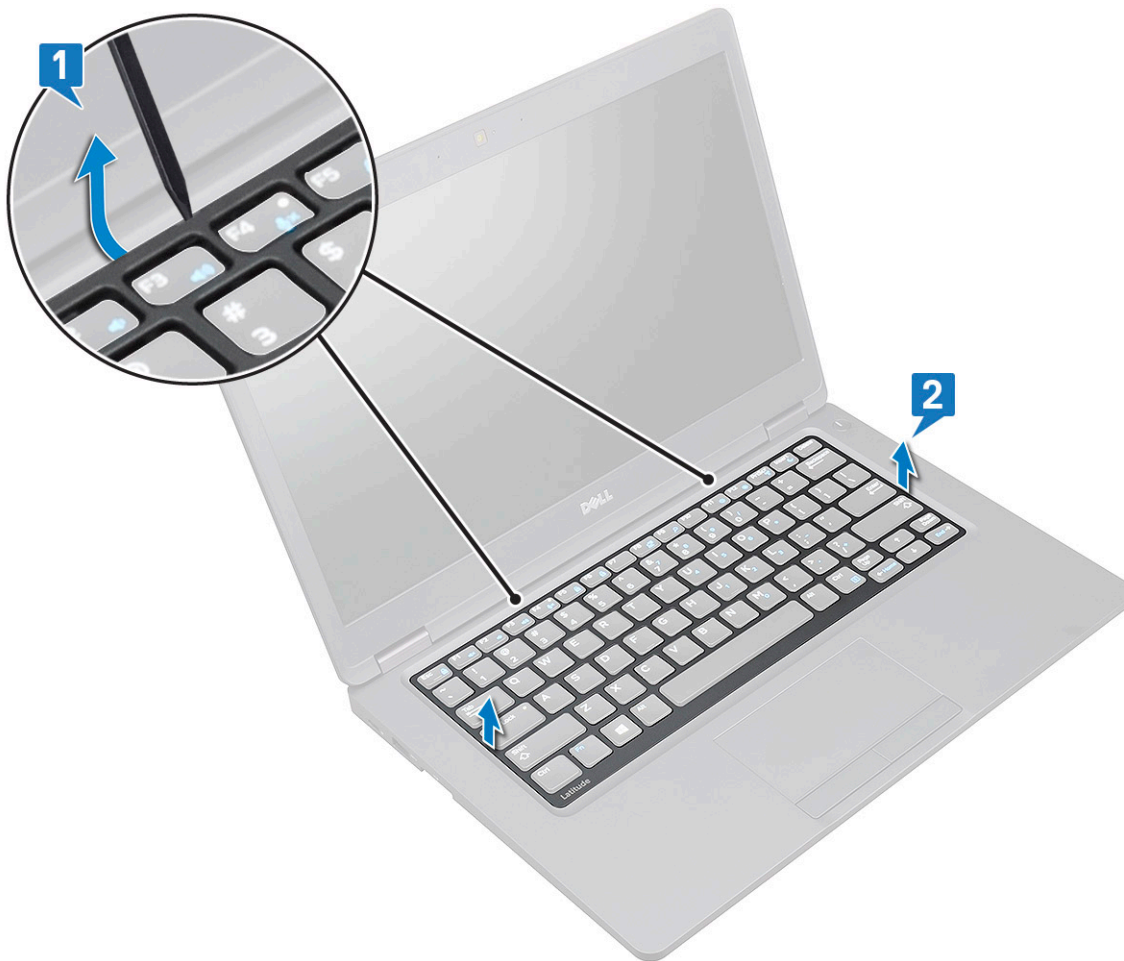
## Installazione del gruppo dissipatore di calore

- 1 Collocare il gruppo dissipatore di calore sulla scheda di sistema.
- 2 Ricollocare le sei viti (M2x3) che fissano il gruppo dissipatore di calore alla scheda di sistema.  
**ⓘ N.B.:**
  - Ricollocare le viti del gruppo dissipatore di calore seguendo l'ordine indicato sul dissipatore.
- 3 Collegare il cavo della ventola di sistema al connettore sulla scheda di sistema.
- 4 Installare:
  - a cornice dello chassis
  - b Scheda WWAN (opzionale)
  - c Scheda WLAN
  - d Cornice SSD
  - e scheda SSD
  - f Disco rigido
  - g Batteria
  - h Coperchio della base
- 5 Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

## Tastiera

### Rimozione del reticolo della tastiera

- 1 Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
- 2 Sollevare il reticolo della tastiera da uno dei punti di cavità [1] e continuare a far leva sui lati in direzione oraria o antioraria, quindi sollevare il reticolo della tastiera dal sistema [2].



**1** | **N.B.:** Utilizzare un graffietto in plastica per sollevare il reticolo della tastiera dai punti di leva e sposterlo per rimuoverlo.

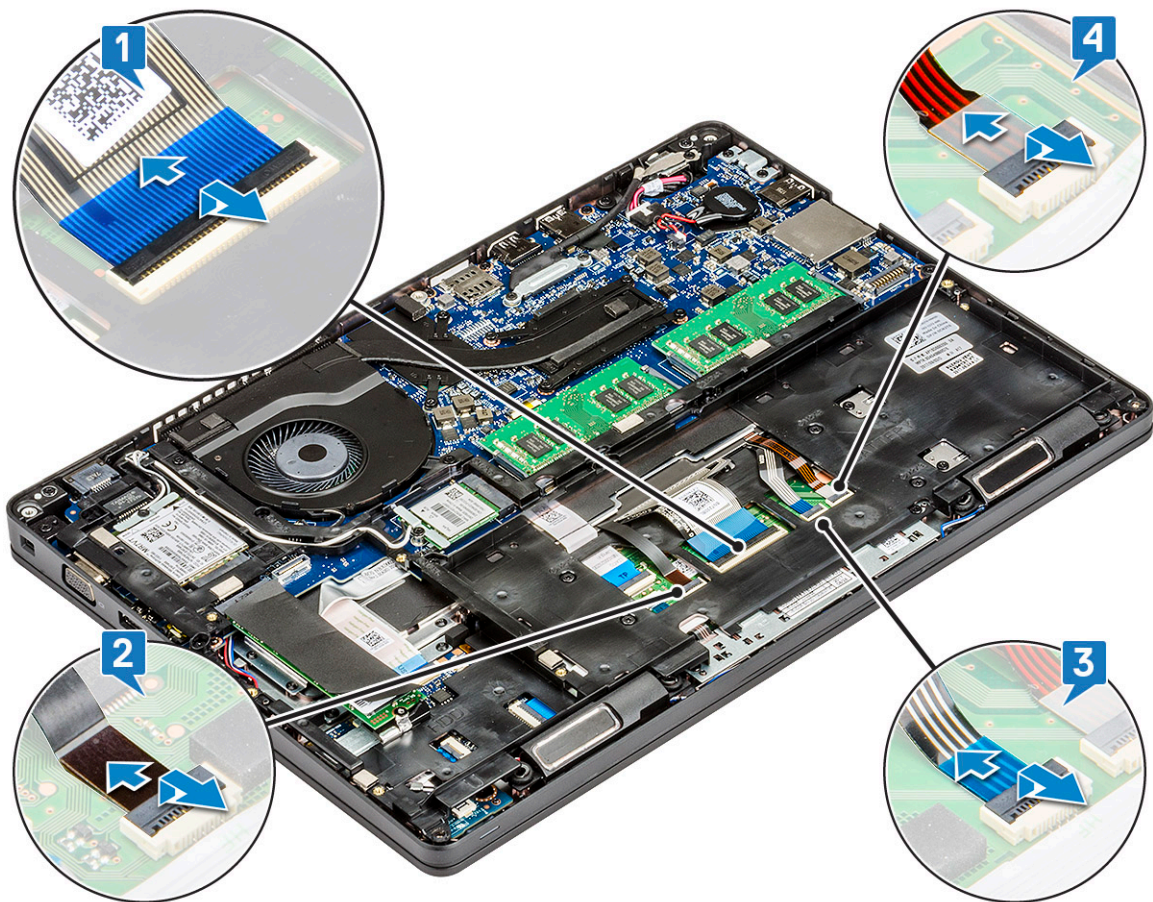
## Installazione del reticolo della tastiera

- 1 Posizionare il reticolo della tastiera sulla tastiera stessa e fare pressione sui lati e tra le file di tasti finché non scatta in posizione.
- 2 Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

## Rimozione della tastiera

- 1 Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
- 2 Rimuovere:
  - a [coperchio della base](#)
  - b [batteria](#)
  - c [reticolo tastiera](#)
- 3 Per rimuovere la tastiera:
  - a Sollevare il dispositivo di chiusura e scollegare il cavo della tastiera dal relativo connettore [1].
  - b Sollevare il dispositivo di chiusura e scollegare i cavi della retroilluminazione della tastiera dal connettore o dai connettori sul sistema [2, 3, 4].

**1** | **N.B.:** Il numero dei cavi da scollegare varia in base al tipo di tastiera.



- c Capovolgere il notebook e aprirlo in modalità frontale.
- d Rimuovere le 5 viti (M2x2.5) che fissano la tastiera al sistema [1].
- e Capovolgere la tastiera dal lato inferiore e sollevarla dal sistema insieme al cavo e al cavo della retroilluminazione [2].

**⚠ AVVERTENZA:** Tirare delicatamente il cavo della tastiera e il cavo o i cavi della retroilluminazione della tastiera instradati sotto l'intelaiatura per evitare di danneggiarli.



## Installazione della tastiera

- 1 Tenere la tastiera e instradare il cavo e il cavo di retroilluminazione della tastiera attraverso il poggiapolsi nel sistema.
- 2 Allineare la tastiera con i fori delle viti sul sistema.
- 3 Ricollocare le viti 5 (M2x2.5) per fissare la tastiera al sistema.
- 4 Girare il sistema e collegare il cavo della tastiera e della retroilluminazione della tastiera al connettore o ai connettori nel sistema.

**i** **N.B.:** Quando si reinstalla la cornice del telaio assicurarsi che i cavi della tastiera NON si trovino sotto la cornice ma siano inseriti nell'apertura sulla cornice stessa.

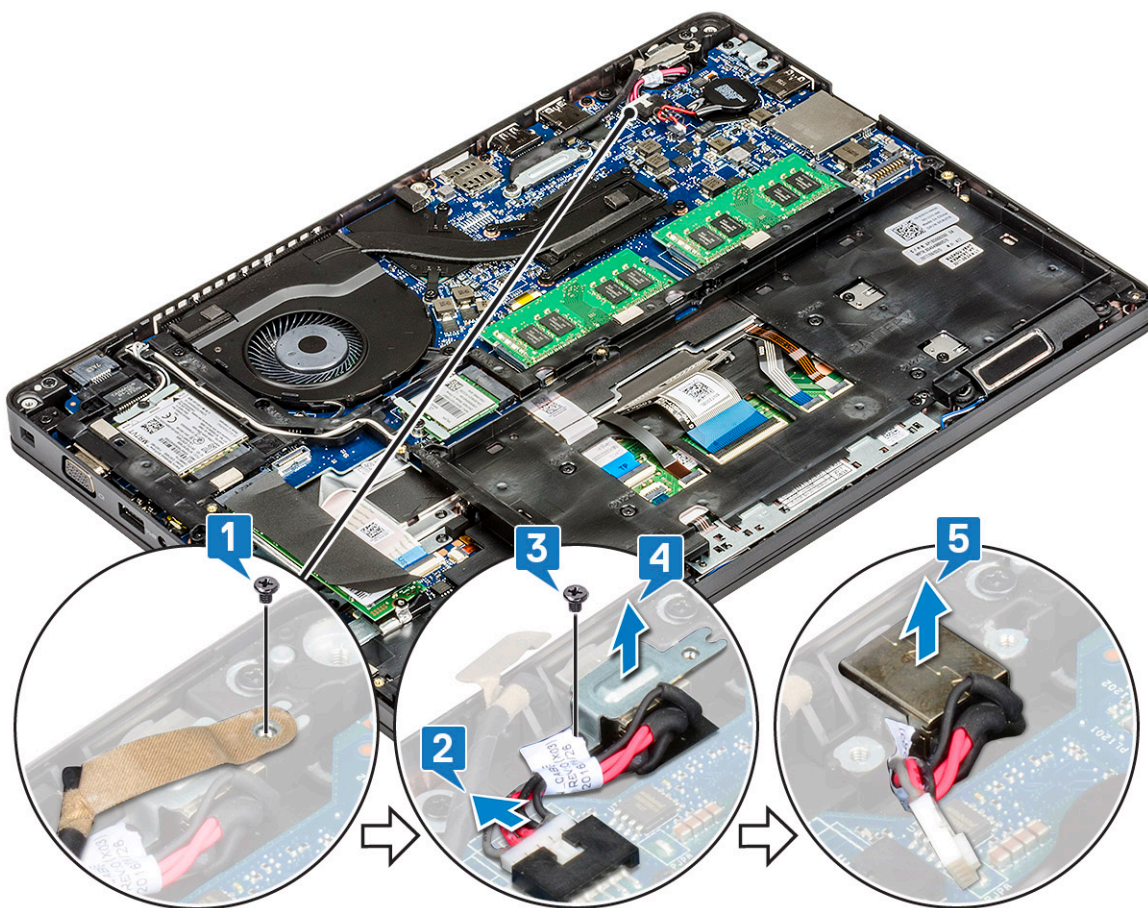
**i** **N.B.:** Il numero di cavi dipende dal tipo di tastiera.

- 5 Installare:
  - a [reticolo tastiera](#)
  - b [batteria](#)
  - c [coperchio della base](#)
- 6 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 base](#)
  - b [Batteria](#)
- 3 Rimuovere la porta del connettore di alimentazione:
  - a Rimuovere la vite che fissa il nastro adesivo del cavo dello schermo alla staffa del connettore di alimentazione [1] e staccare il nastro adesivo.
  - b Scollegare il cavo della porta del connettore di alimentazione dal connettore sulla scheda di sistema [2].
  - c Rimuovere la vite M2x3 per sbloccare la staffa del connettore di alimentazione che fissa la relativa porta al sistema [3].
  - d Rimuovere la staffa del connettore di alimentazione dal sistema [4].
  - e Tirare la porta del connettore di alimentazione e sollevarla via dal sistema [5].



## Installazione della porta del connettore di alimentazione

- 1 Allineare la porta del connettore di alimentazione alla scanalatura dello slot e spingerla verso il basso.
- 2 Posizionare la staffa metallica sulla porta del connettore di alimentazione.
- 3 Ricollocare la vite M2x3 che fissa un'estremità della staffa del connettore di alimentazione alla relativa porta.
- 4 Collegare il cavo del connettore di alimentazione al connettore sulla scheda di sistema.
- 5 Applicare il nastro adesivo del cavo dello schermo alla staffa del connettore di alimentazione e ricollocare la vite per fissare un'altra estremità della staffa.
- 6 Installare:
  - a Batteria
  - b Coperchio della base
- 7 Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

## Scheda LED

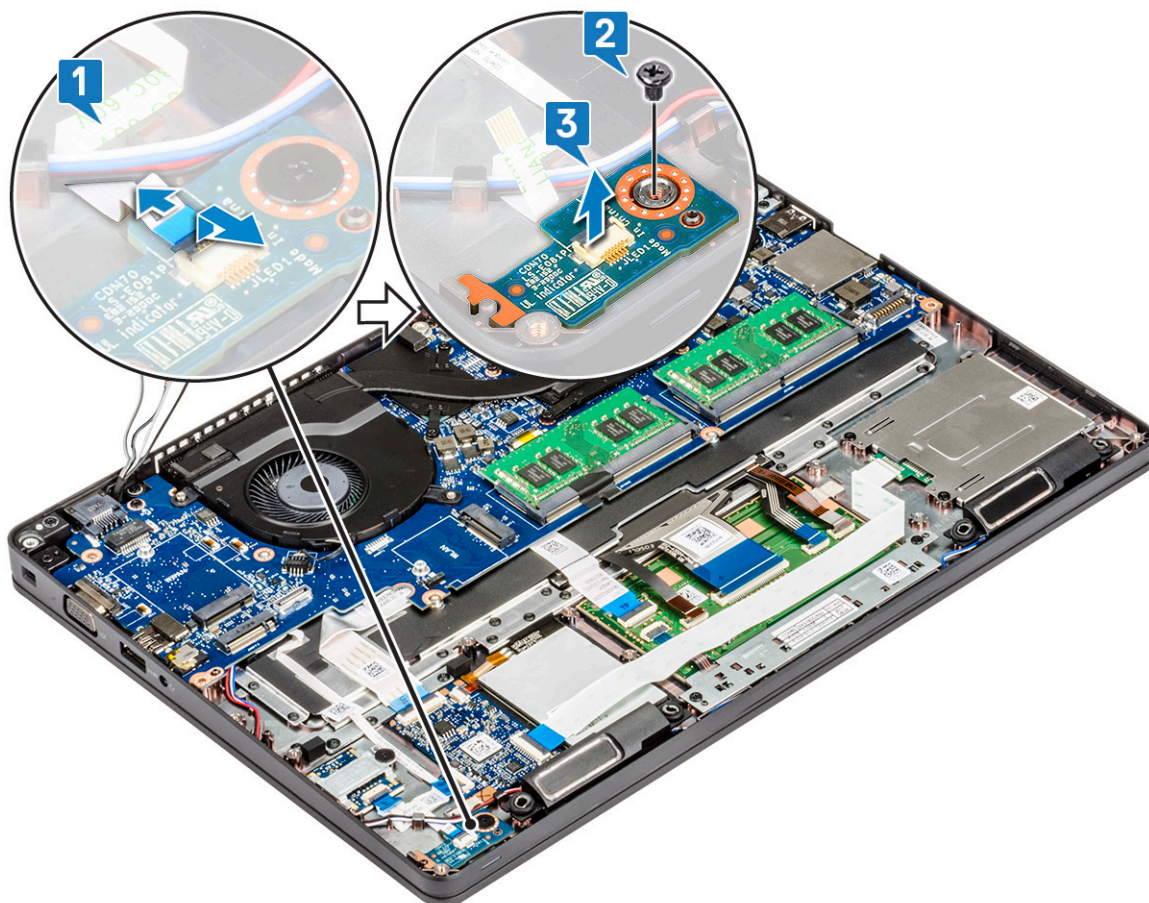
### Rimozione della scheda LED

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

- d scheda SSD
- e Cornice SSD
- f Scheda WLAN
- g Scheda WWAN (opzionale)
- h cornice dello chassis

3 Rimuovere la scheda LED:

- a Sollevare il dispositivo di chiusura e rimuovere il cavo LED collegato al connettore sulla scheda LED [1].
- b Rimuovere la vite M2.0x2.0 che assicura la scheda LED alla scheda di sistema [2].
- c Sollevare la scheda LED dal connettore come mostra la figura [3].



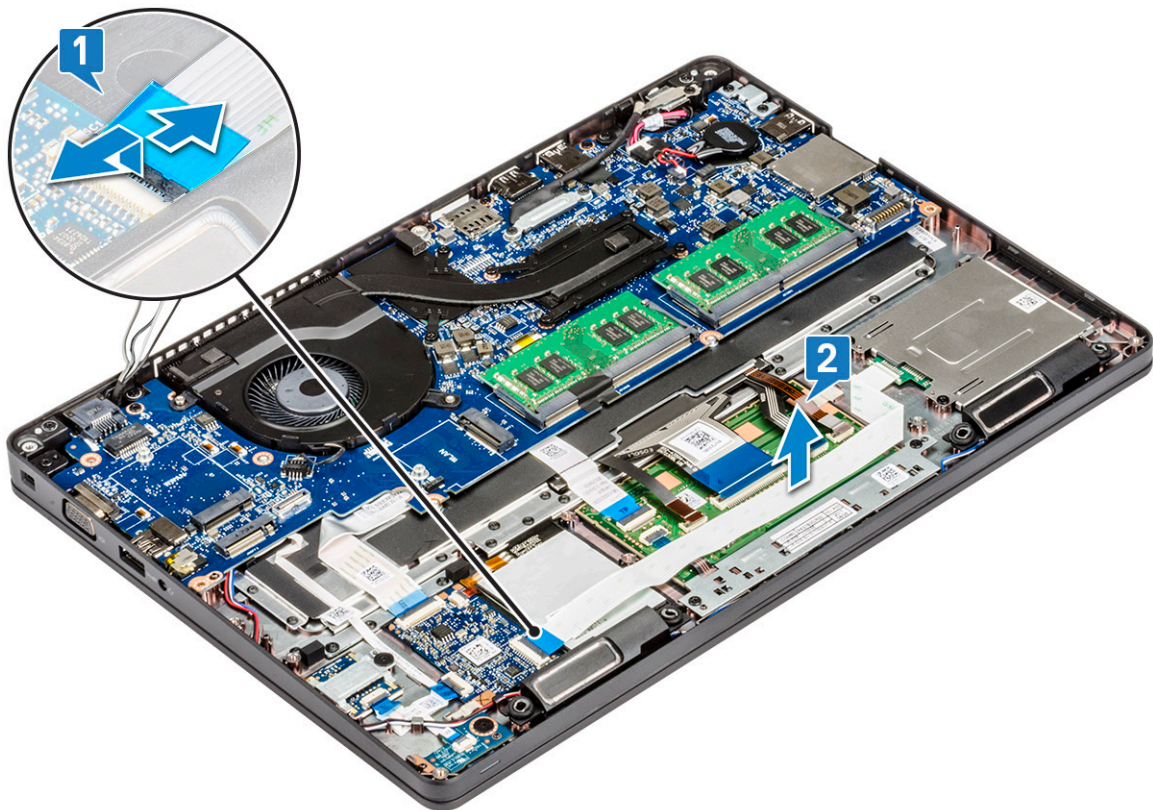
## Installazione della scheda LED

- 1 Collocare la scheda LED nel relativo slot sul sistema.
- 2 Ricollocare la vite M2.0x2.0 per fissare la scheda LED al sistema.
- 3 Collegare il cavo LED al relativo connettore sulla scheda LED.
- 4 Installare:
  - a cornice dello chassis
  - b Scheda WWAN (opzionale)
  - c Scheda WLAN
  - d Cornice SSD
  - e scheda SSD
  - f Disco rigido
  - g Batteria
  - h Coperchio della base
- 5 Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

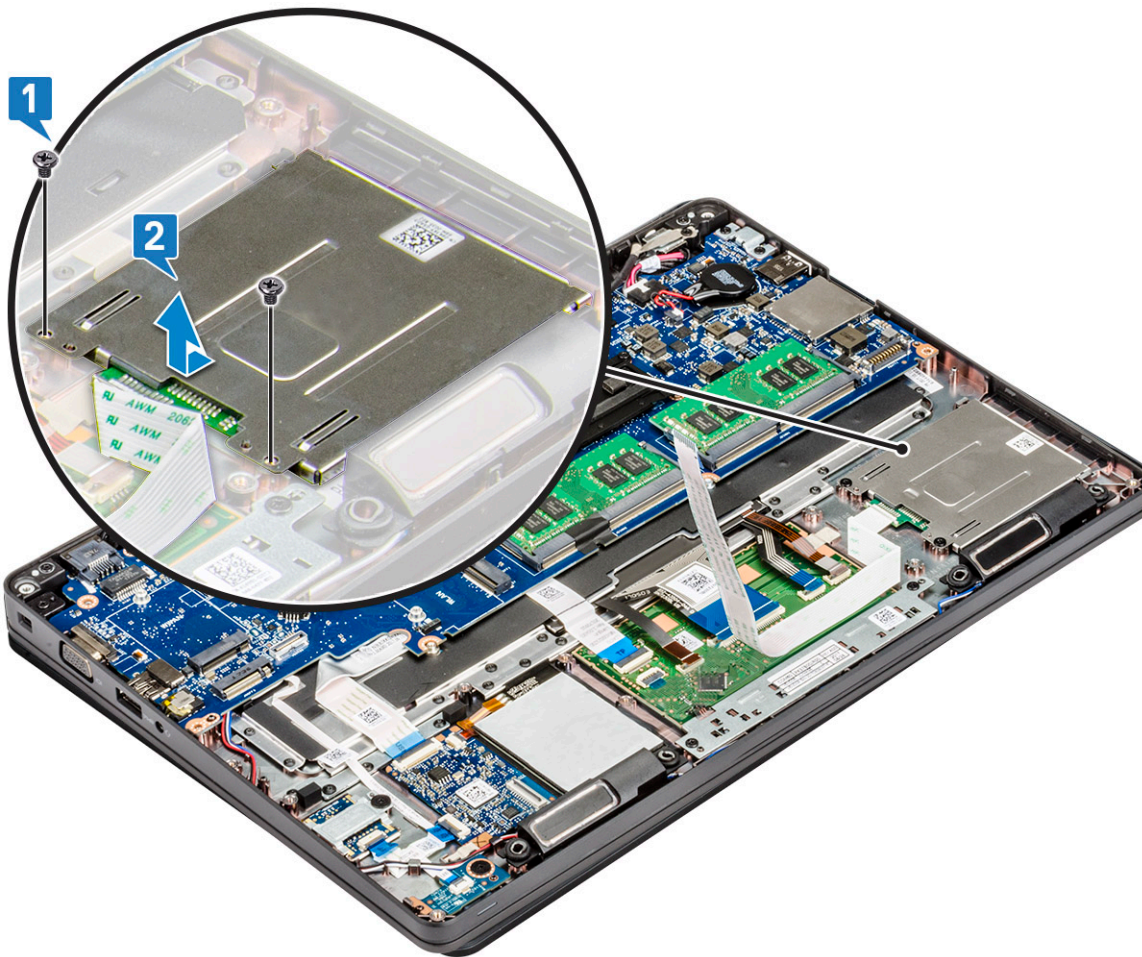
# Modulo smart card

## Rimozione della piastra del lettore di smart card

- 1 Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
- 2 Rimuovere:
  - a Coperchio della base
  - b Batteria
  - c del disco rigido
  - d scheda SSD
  - e Cornice SSD
  - f Scheda WLAN
  - g Scheda WWAN (opzionale)
  - h cornice dello chassis
- 3 Per rilasciare la scheda del lettore di smart card:
  - a Sollevare il dispositivo di chiusura e scollegare il cavo della scheda del lettore di smart card dal relativo connettore [1].
  - b Staccare il cavo dal supporto per i polsi [2].



- 4 Per rimuovere la scheda del lettore di smart card:
  - a Rimuovere le 2 viti (M2x3) che fissano la scheda del lettore di smart card al supporto per i polsi [1].
  - b Far scorrere e sollevare il lettore di smart card dallo slot nel sistema [2].



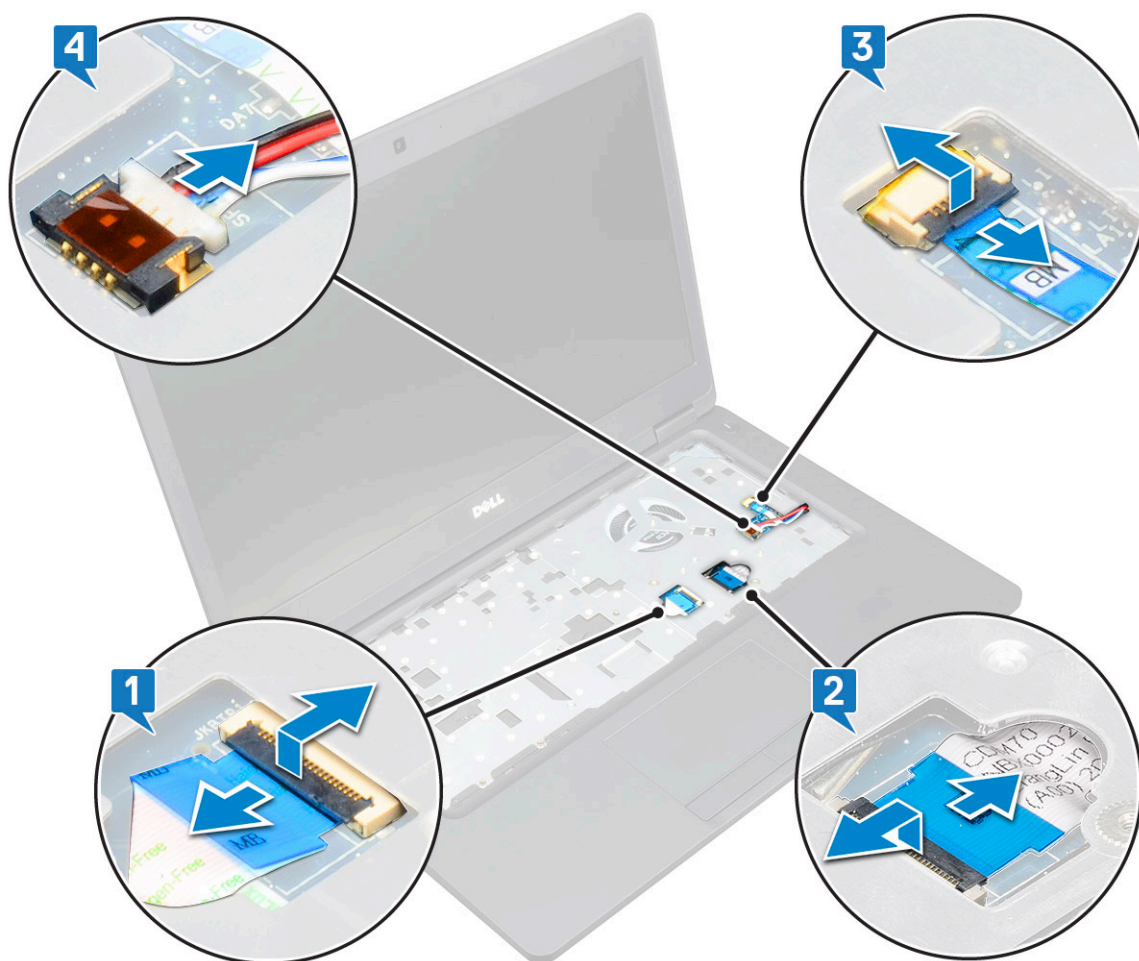
## Installazione della scheda del lettore di smart card

- 1 Inserire la scheda del lettore di smart card in modo da allinearla alle linguette sul telaio.
- 2 Ricoollocare le 2 viti (M2x3) per fissare la scheda del lettore di smart card al sistema.
- 3 Collegare il cavo della scheda del lettore di smart card al connettore.
- 4 Installare:
  - a cornice dello chassis
  - b Scheda WWAN (opzionale)
  - c Scheda WLAN
  - d Cornice SSD
  - e scheda SSD
  - f del disco rigido
  - g Batteria
  - h Coperchio della base
- 5 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 SIM
  - b Coperchio della base
  - c Batteria
  - d modulo di memoria
  - e del disco rigido
  - f scheda SSD
  - g Cornice SSD
  - h Scheda WLAN
  - i Scheda WWAN (opzionale)
  - j reticolo tastiera
  - k tastiera
  - l cornice dello chassis
  - m gruppo dissipatore di calore
- 3 Scollegare i cavi seguenti dalla scheda di sistema:
  - a Cavo del touchpad [1]
  - b Cavo USH [2]
  - c Cavo della scheda LED [3]
  - d Cavo degli altoparlanti [4]

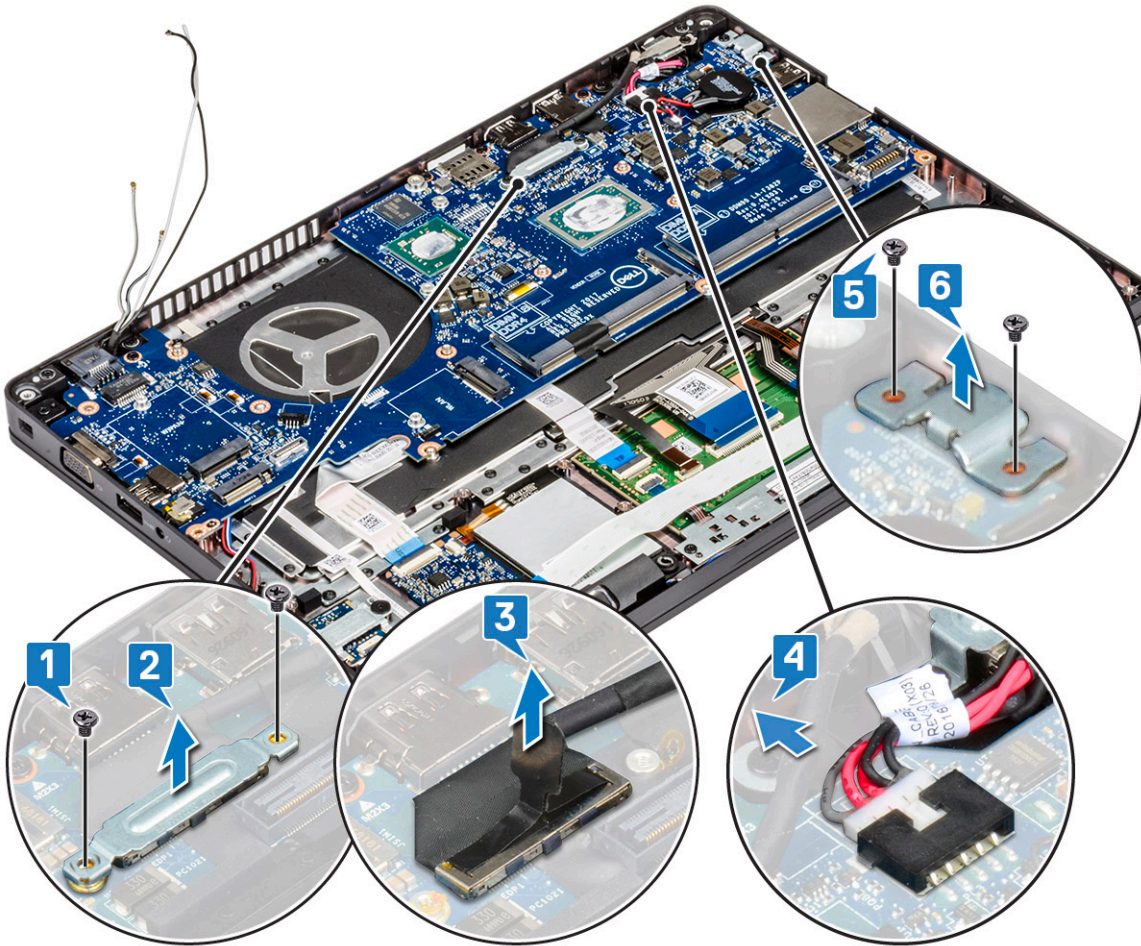


4 Per sbloccare la scheda di sistema:

- a Capovolgere il sistema e rimuovere le 2 viti M2x3 di fissaggio della staffa del cavo dello schermo [1].
- b Sollevare la staffa metallica del cavo dello schermo via dal sistema [2].
- c Scollegare il cavo dello schermo dal connettore sulla scheda di sistema [3] e staccare il nastro adesivo che fissa il cavo al sistema.
- d Scollegare il cavo della porta del connettore di alimentazione dal connettore sulla scheda di sistema [4].
- e Rimuovere le 2 viti M2x5 che assicurano la staffa USB Type-C [5].

**ⓘ N.B.: La staffa metallica fissa la porta DisplayPort over USB Type-C.**

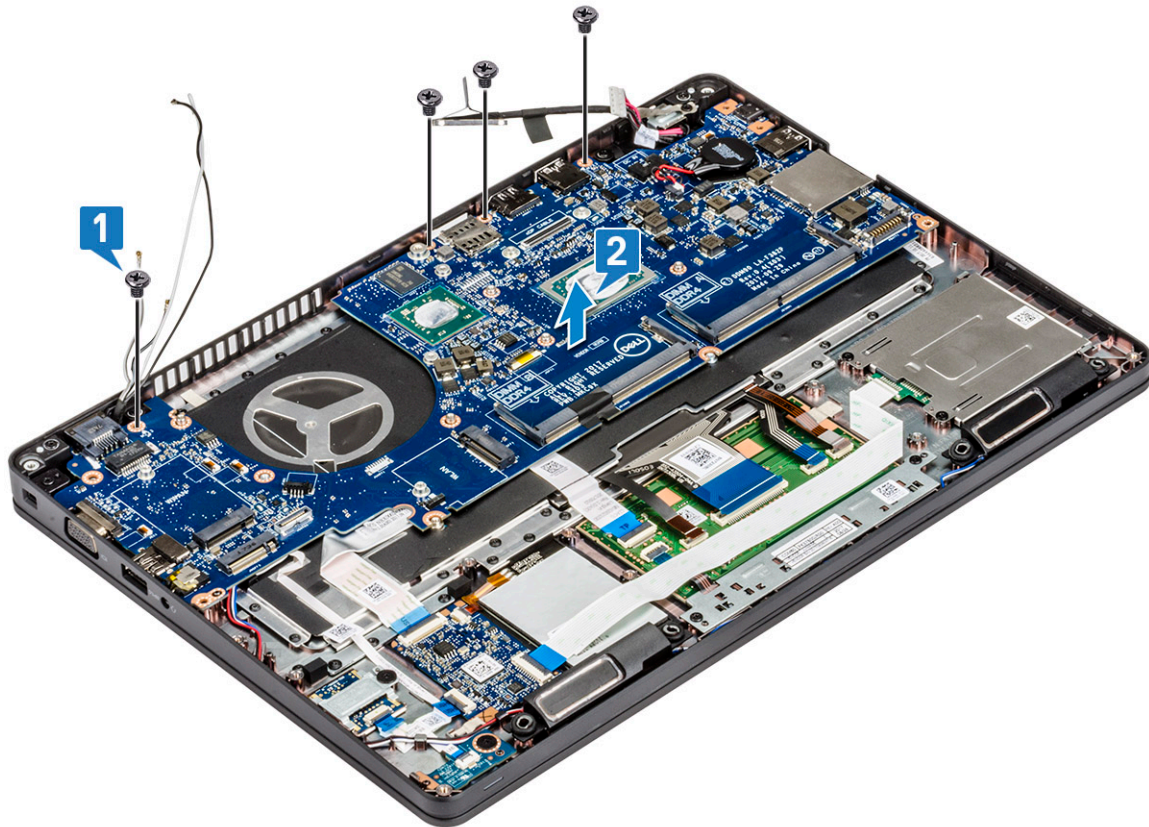
- f Sollevare la staffa metallica per estrarla dal sistema [6].



5 Rimuovere la scheda di sistema:

**ⓘ N.B.: Assicurarsi che il cassetto per scheda SIM sia rimosso.**

- a Rimuovere le 4 viti M2x3 che fissano la scheda di sistema in posizione [1].
- b Sollevare la scheda di sistema ed estrarla dal sistema [2].



## Installazione della scheda di sistema

1 Allineare la scheda di sistema con i supporti delle viti sul computer.

**i** **N.B.: Inserire i cavi attraverso le aperture nell'area della tastiera durante il posizionamento della scheda di sistema nel computer.**

2 Ricollocare le viti 4 M2x3 per fissare la scheda di sistema al computer.

3 Posizionare la staffa di metallo per fissare la porta DisplayPort over USB Type-C.

4 Ricollocare le 2 viti (M2x5) per fissare la staffa metallica alla porta DisplayPort over USB Type-C.

5 Collegare il cavo della porta del connettore di alimentazione sulla scheda di sistema.

6 Collegare il cavo dello schermo al connettore presente/i sulla scheda di sistema e far aderire il nastro che fissa il cavo al sistema.

7 Posizionare la staffa metallica del cavo dello schermo sul cavo.

8 Ricollocare le due viti M2x3 per fissare la staffa metallica.

9 Capovolgere il sistema e aprirlo in modalità operativa.

10 Collegare i cavi seguenti:

- a Cavo del touchpad
- b Cavo della scheda LED
- c Cavo della scheda USH
- d cavo dell'altoparlante

11 Installare:

- a [gruppo dissipatore di calore](#)
- b [cornice dello chassis](#)
- c [tastiera](#)
- d [reticolo tastiera](#)
- e [Scheda WWAN \(opzionale\)](#)

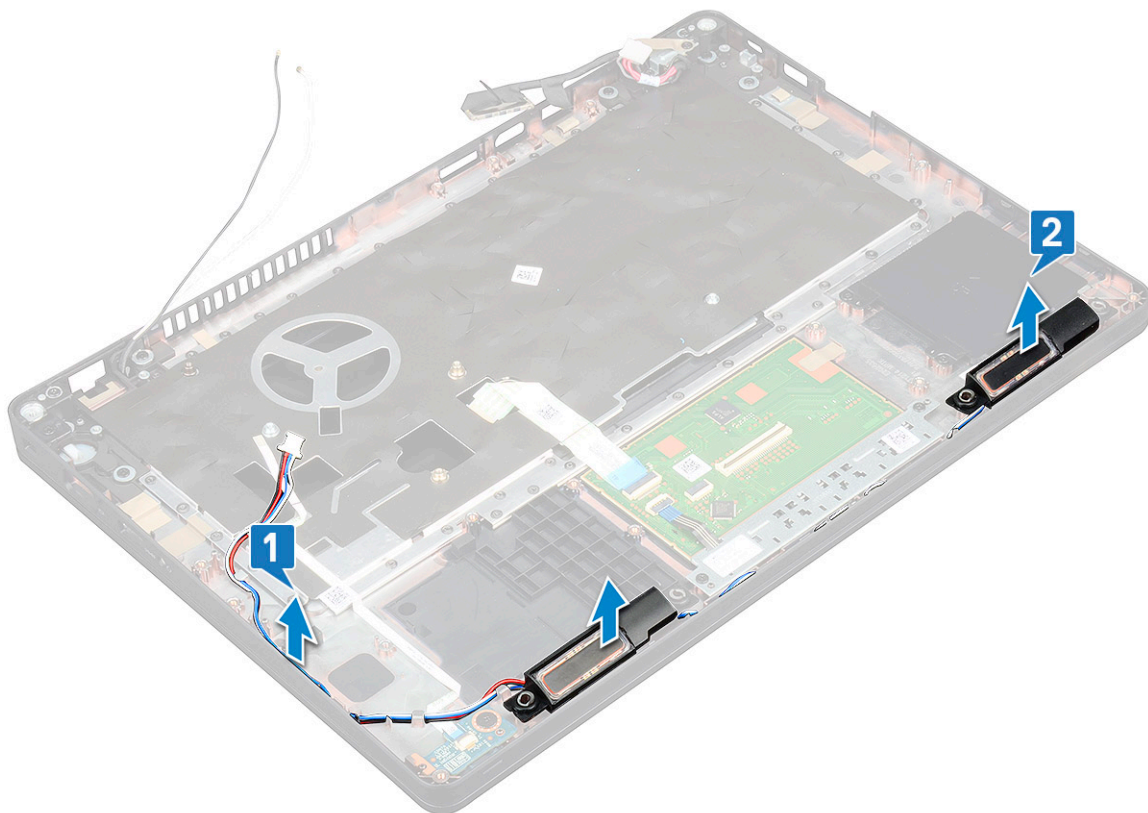
- f Scheda WLAN
- g Cornice SSD
- h scheda SSD
- i del disco rigido
- j modulo di memoria
- k Batteria
- l Coperchio della base
- m Scheda SIM

12 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 scheda SIM
  - b Coperchio della base
  - c Batteria
  - d modulo di memoria
  - e del disco rigido
  - f scheda SSD
  - g Cornice SSD
  - h Scheda WLAN
  - i Scheda WWAN (opzionale)
  - j reticolo tastiera
  - k tastiera
  - l cornice dello chassis
  - m scheda di sistema
- 3 Rimuovere gli altoparlanti:
  - a Liberare il cavo degli altoparlanti attraverso i canali di instradamento [1].
  - b Sollevare l'altoparlante per allontanarlo dal computer [2].



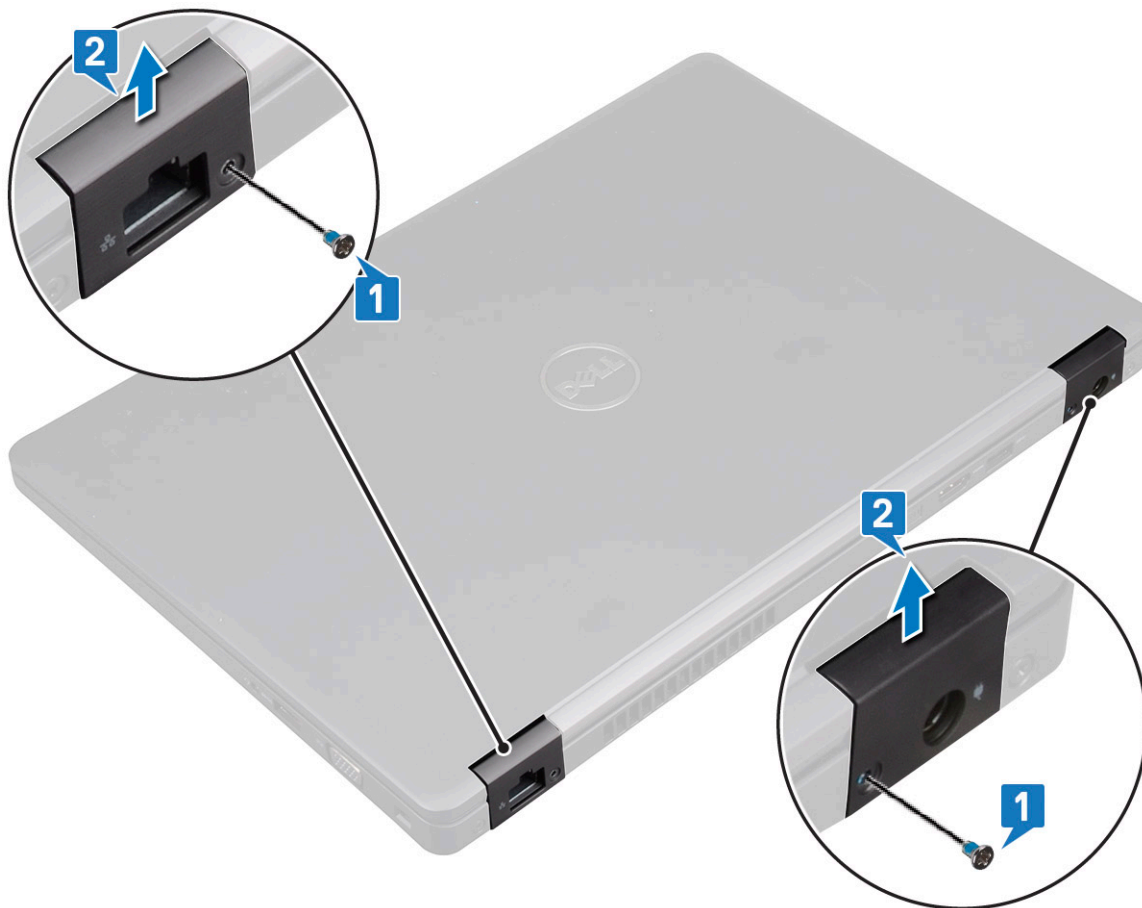
## Installazione dell'altoparlante

- 1 Inserire il modulo degli altoparlanti allineandolo ai nodi sullo chassis.
- 2 Instradare il cavo degli altoparlanti attraverso i canali di instradamento.
- 3 Installare:
  - a scheda di sistema
  - b cornice dello chassis
  - c tastiera
  - d reticolo tastiera
  - e Scheda WWAN (opzionale)
  - f Scheda WLAN
  - g Cornice SSD
  - h scheda SSD
  - i del disco rigido
  - j modulo di memoria
  - k Batteria
  - l Coperchio della base
  - m scheda SIM
- 4 Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

# Coperchio dei cardini dello schermo

## Rimozione del coperchio dei cardini dello schermo

- 1 Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
- 2 Rimuovere:
  - a [Coperchio della base](#)
  - b [Batteria](#)
- 3 Per rimuovere la copertura dei cardini dello schermo:
  - a Rimuovere la vite M2x3 che fissa la copertura del cardine dello schermo al telaio [1].
  - b Allontanare la copertura del cardine dello schermo dal cardine stesso [2].
  - c Ripetere i passaggi a-b per rimuovere l'altra copertura del cardine dello schermo.



## Installazione del coperchio dei cardini dello schermo

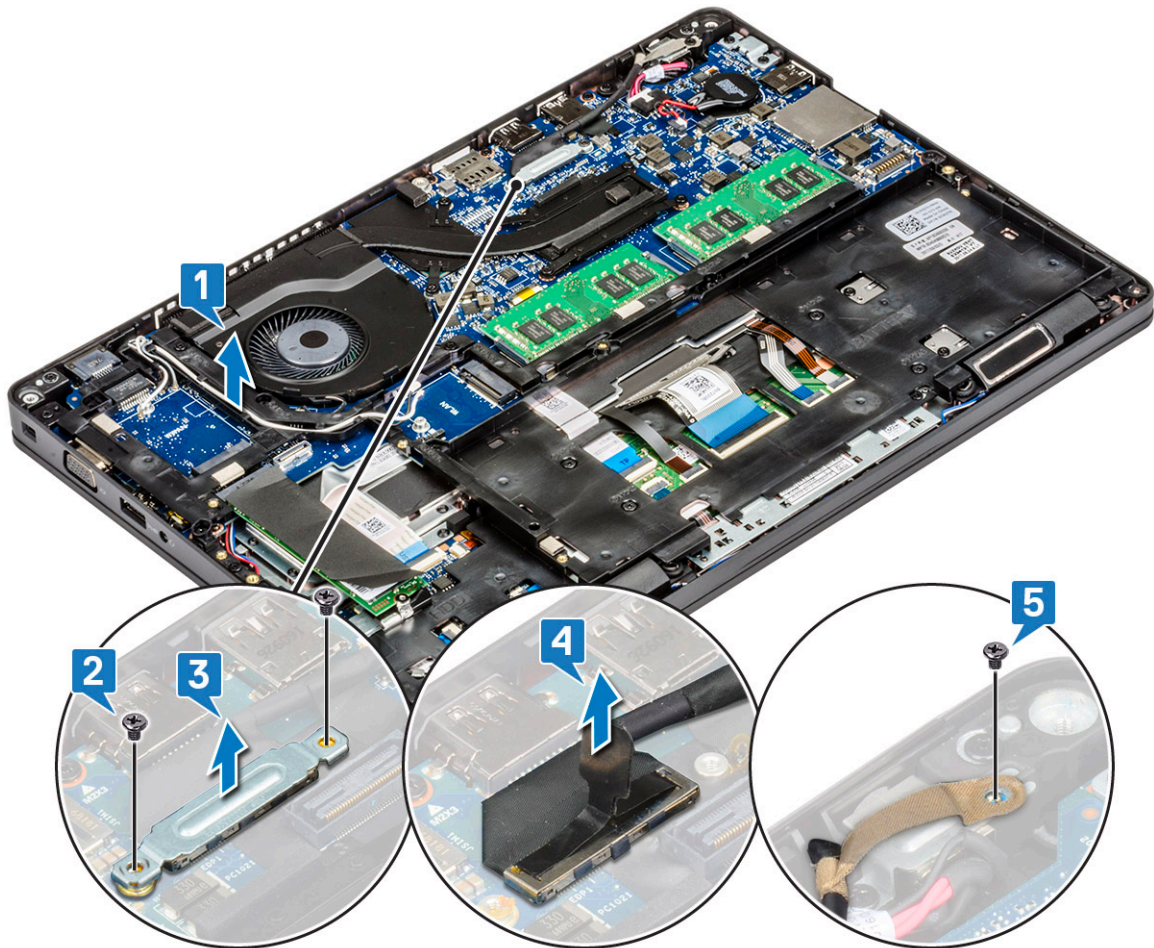
- 1 Collegare la copertura dei cardini dello schermo a uno dei cardini.
- 2 Ricollocare la vite M2x3 per fissare la copertura del cardine dello schermo al cardine stesso.
- 3 Ripetere i passaggi 1-2 per installare l'altra copertura del cardine dello schermo.
- 4 Installare:
  - a [Batteria](#)
  - b [Coperchio della base](#)

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

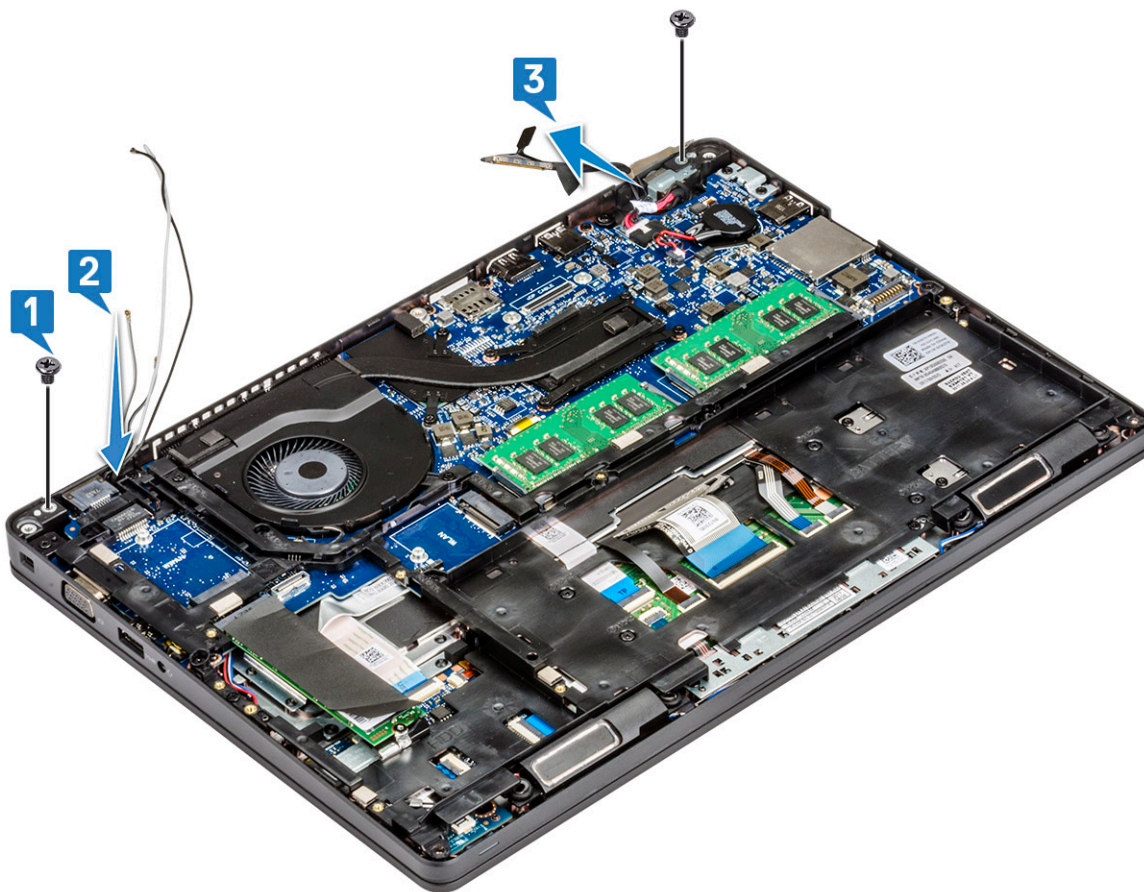
## Gruppo schermo

### 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 base](#)
  - b [Batteria](#)
  - c [Scheda WLAN](#)
  - d [Scheda WWAN \(opzionale\)](#)
  - e [coperchio del cardine dello schermo](#)
- 3 Per scollegare il cavo dello schermo:
  - a Rilasciare i cavi WLAN e WWAN dai rispettivi canali di instradamento [1].
  - b Rimuovere le due viti (M2x3) che fissa il supporto del cavo dello schermo in posizione [2].
  - c Rimuovere la staffa che fissa il cavo dello schermo dal sistema [3].
  - d Scollegare il cavo dello schermo dal connettore sulla scheda di sistema [4].
  - e Rimuovere la vite che fissa la staffa del connettore di alimentazione e il cavo dello schermo al sistema [5].



- 4 Per sbloccare il gruppo schermo:
  - a Rimuovere le due viti M2x5 che fissano il gruppo dello schermo al computer [1].
  - b Rilasciare il cavo WLAN, il cavo WWAN, e il cavo dello schermo seguendo i canali di instradamento [2] [3].



- 5 Capovolgere il computer.
- 6 Rimuovere il gruppo dello schermo:
  - a Rimuovere le due viti M2x5 che fissano il gruppo dello schermo al computer [1].
  - b Aprire lo schermo [2].



c Sollevare il gruppo dello schermo dal computer.



## Installazione del gruppo dello schermo

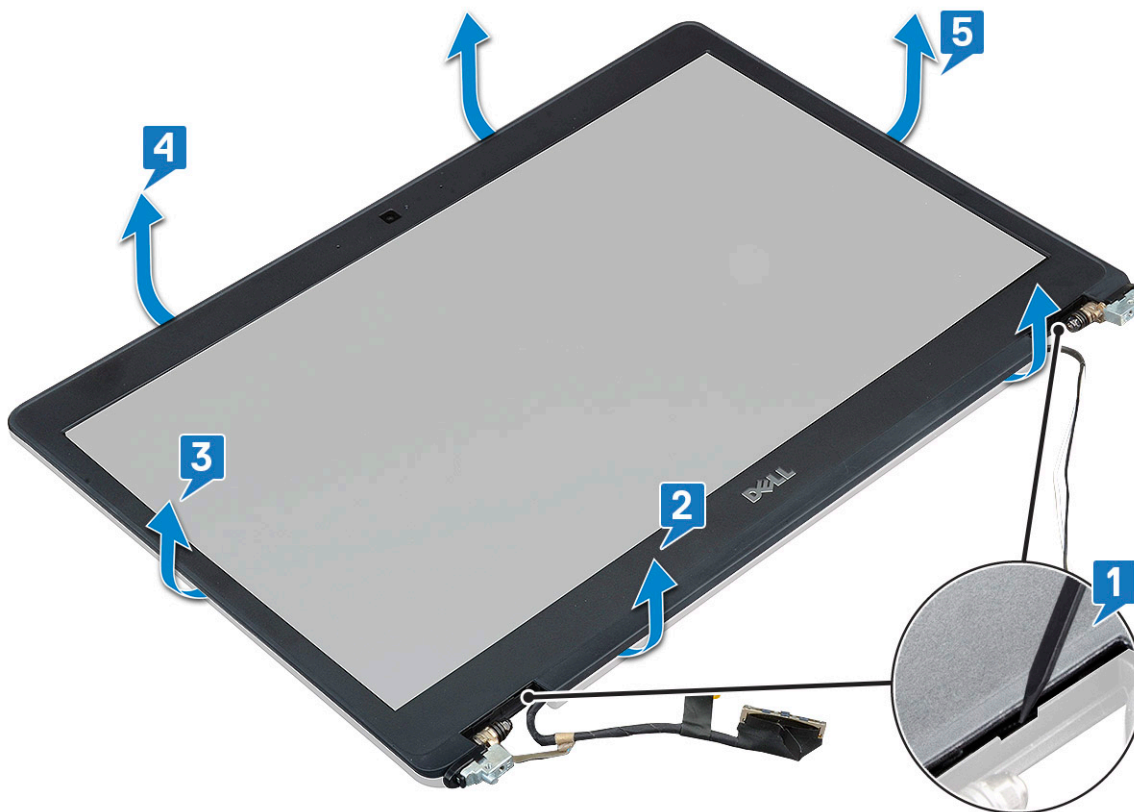
- 1 Collocare il telaio su una superficie piana.
- 2 Allineare il gruppo dello schermo ai supporti delle viti sul sistema e posizionarlo sul telaio.
- 3 chiudere lo schermo;
- 4 Ricollocare le due viti che fissano la cornice del gruppo dello schermo.
- 5 Capovolgere il sistema e ricollocare le due viti per fissare il gruppo schermo al sistema.
- 6 Ricollocare la vite che fissa la staffa del connettore di alimentazione e il cavo dello schermo al sistema.
- 7 Collegare il cavo dello schermo al connettore sulla scheda di sistema.
- 8 Posizionare la staffa metallica per fissare il cavo dello schermo.
- 9 Sostituire la (M2x3) o le viti per fissare la staffa metallica al sistema.
- 10 Instradare i cavi WLAN e WWAN attraverso i canali di instradamento.
- 11 Installare:
  - a [coperchio del cardine](#)
  - b [Scheda WWAN \(opzionale\)](#)
  - c [Scheda WLAN](#)
  - d [Batteria](#)
  - e [Coperchio della base](#)
- 12 Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

# Cornice dello schermo

## Rimozione della cornice dello schermo

- 1 Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
- 2 Rimuovere:
  - a coperchio della base
  - b batteria
  - c scheda WLAN
  - d Scheda WWAN (opzionale)
  - e Coperchio dei cardini dello schermo
  - f gruppo dello schermo
- 3 Rimuovere la cornice dello schermo:
  - a Far leva sulla cornice alla base dello schermo [1].
  - b Sollevare la cornice dello schermo per rilasciarla [2].
  - c Far leva sui bordi dello schermo per liberarne la cornice [3, 4,5].

**ATTENZIONE:** L'adesivo utilizzato sulla cornice LCD per fissarla all'LCD rende difficile la rimozione della cornice in quanto è molto potente e tende a rimanere attaccato alla porzione LCD. Se si tenta di separare i due elementi, si rischia di tirare gli strati verso l'alto o infrangere il vetro.



## Installazione della cornice dello schermo

- 1 Posizionare la cornice dello schermo sul gruppo dello schermo.

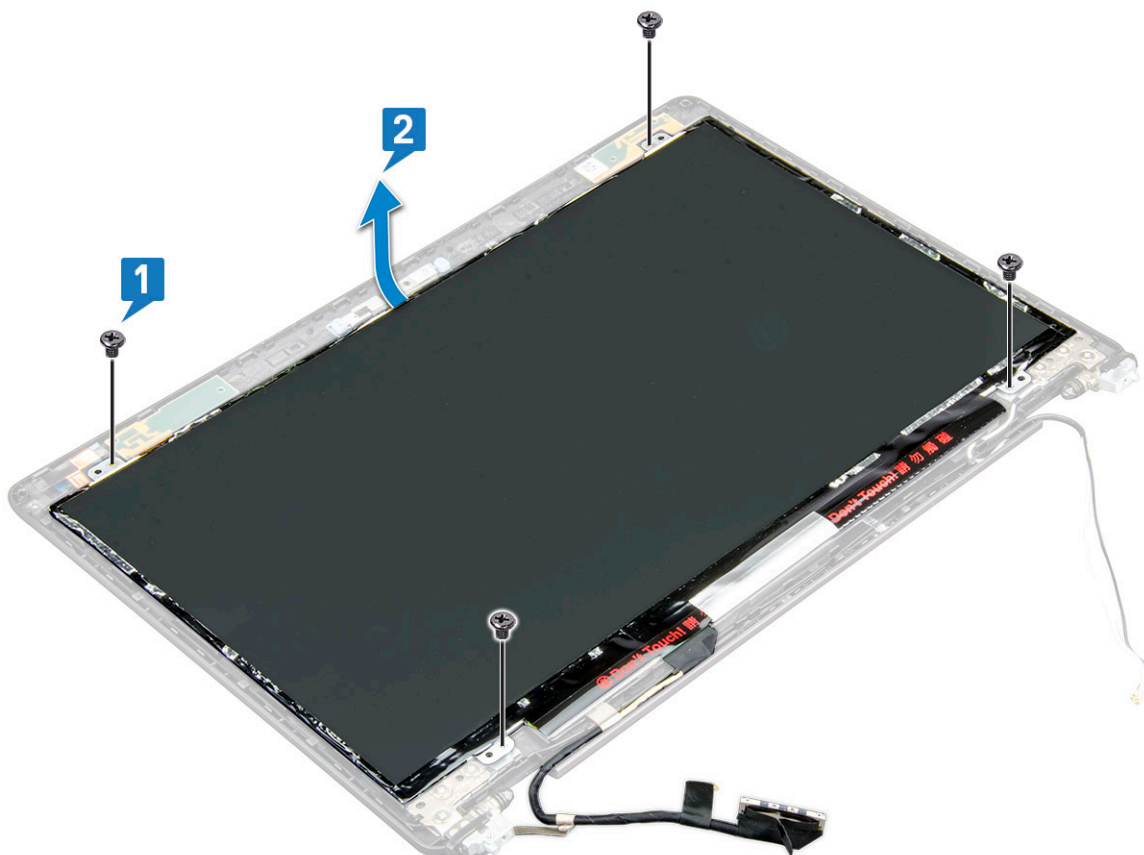
**ⓘ N.B.: Rimuovere la copertura protettiva sull'adesivo della cornice LCD prima di posizionarla sul gruppo dello schermo.**

- 2 Partendo da un angolo superiore, premere la cornice dello schermo e procedere lungo tutto il perimetro finché la cornice non si incastra nel gruppo dello schermo.
- 3 Installare:
  - a gruppo dello schermo
  - b coperchio del cardine dello schermo
  - c Scheda WWAN (opzionale)
  - d scheda WLAN
  - e batteria
  - f coperchio della base
- 4 Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

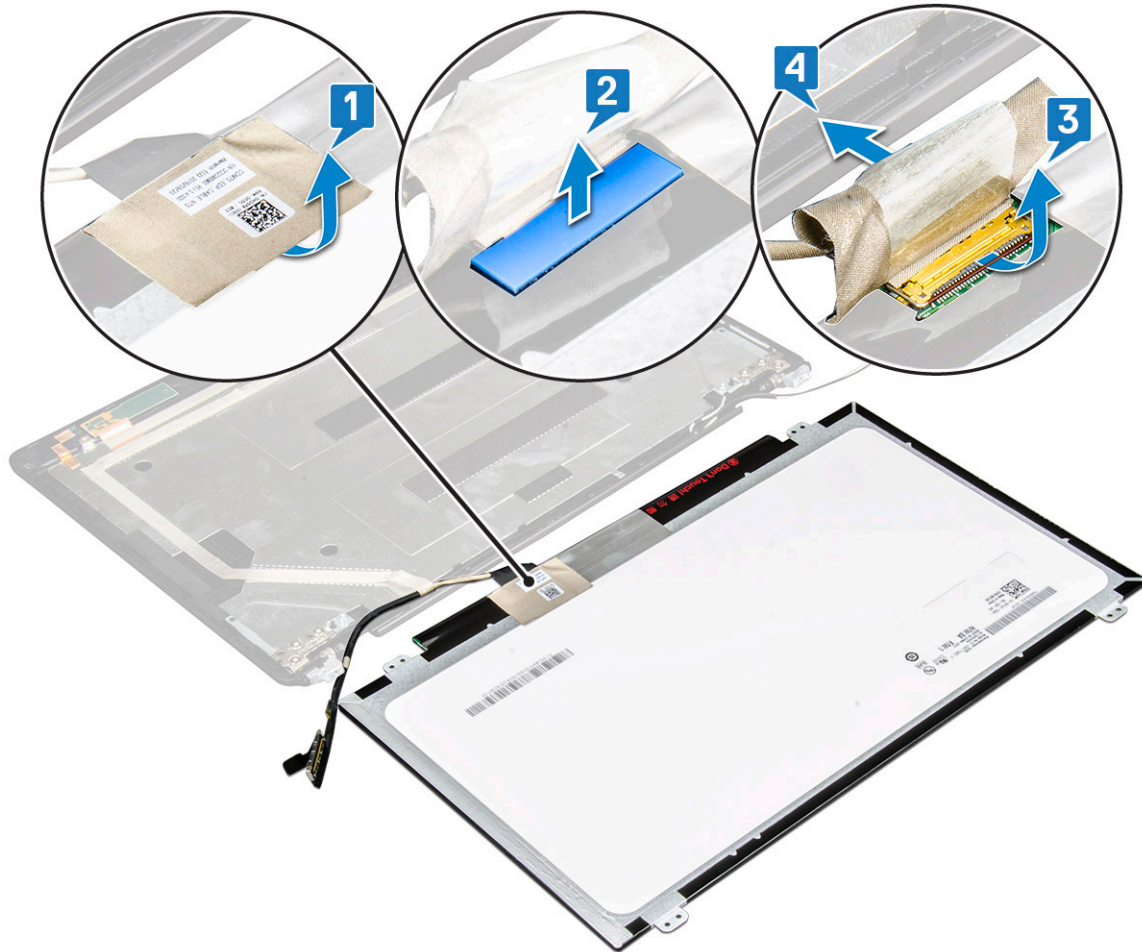
## Pannello dello schermo

### Rimozione del pannello dello schermo

- 1 Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
- 2 Rimuovere:
  - a Coperchio della base
  - b Batteria
  - c Scheda WLAN
  - d Scheda WWAN (opzionale)
  - e coperchio del cardine dello schermo
  - f gruppo schermo
  - g cornice dello schermo
- 3 Rimuovere le 4 viti M2x3 che fissano il pannello dello schermo al gruppo dello schermo [1] e sollevare il pannello dello schermo per capovolgerlo e accedere al cavo eDP [2].



- 4 Rimuovere il pannello dello schermo:
- Staccare il nastro conduttivo [1].
  - Rimuovere il nastro adesivo che fissa il cavo dello schermo [2].
  - Sollevare il dispositivo di chiusura del connettore e scollegare il cavo dello schermo dal pannello dello schermo [3] [4].



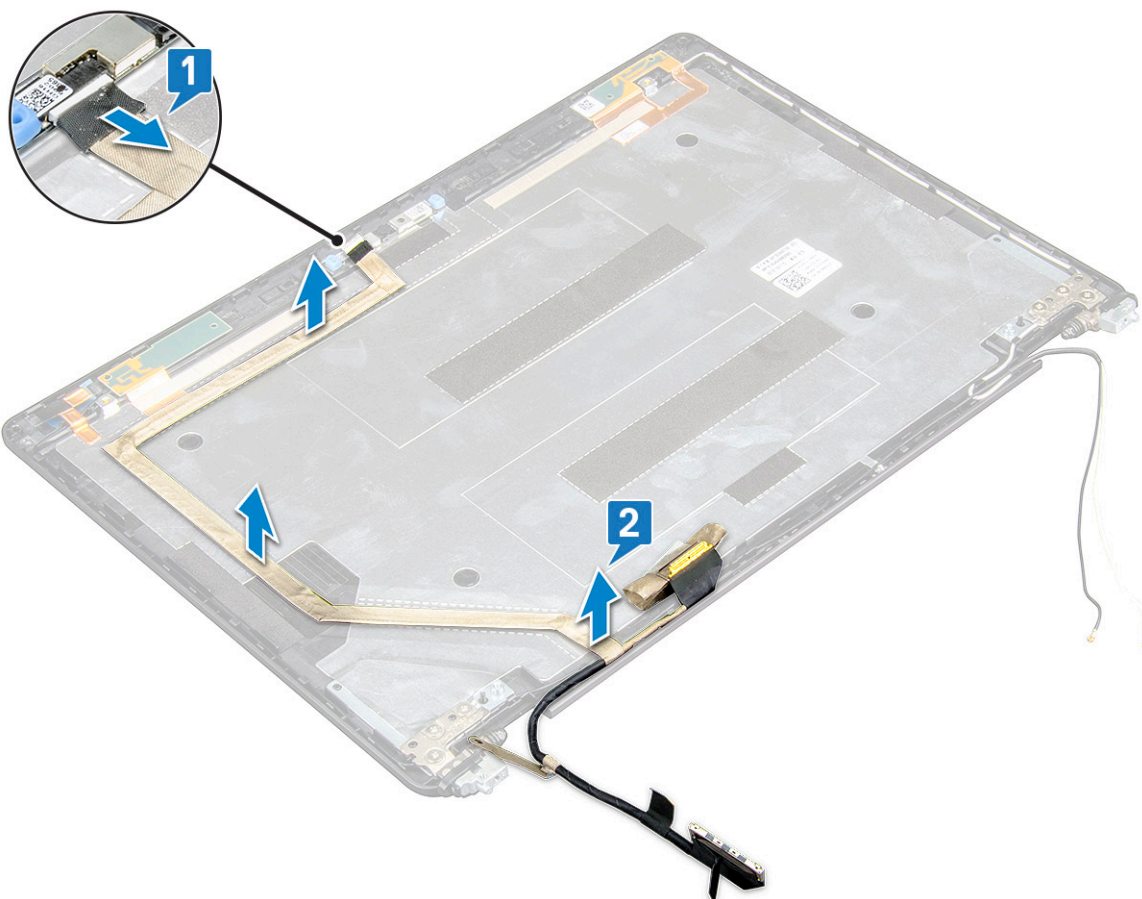
## Installazione del pannello dello schermo

- Collegare il cavo dello schermo al connettore e fissare il nastro adesivo.
- Applicare il nastro conduttivo per fissare il cavo dello schermo.
- Posizionare il pannello dello schermo in modo da allinearlo con i fori delle viti sul gruppo dello schermo.
- Ricollocare le 4 viti M2x3 per fissare il pannello dello schermo al coperchio posteriore dello schermo.
- Installare:
  - cornice dello schermo
  - gruppo schermo
  - coperchio del cardine dello schermo
  - Scheda WLAN
  - Scheda WWAN (opzionale)
  - Batteria
  - Coperchio della base
- Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

# Cavo dello schermo (eDP)

## Rimozione del cavo dello schermo

- 1 Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
- 2 Rimuovere:
  - a Coperchio della base
  - b Batteria
  - c Scheda WLAN
  - d Scheda WWAN (opzionale)
  - e coperchio del cardine dello schermo
  - f gruppo schermo
  - g cornice dello schermo
  - h schermo
- 3 Scollegare il cavo della fotocamera dal connettore sul modulo della fotocamera [1].
- 4 Staccare il cavo dello schermo per liberarlo dall'adesivo e sollevare il cavo dello schermo dal coperchio posteriore [2].



## Installazione del cavo dello schermo

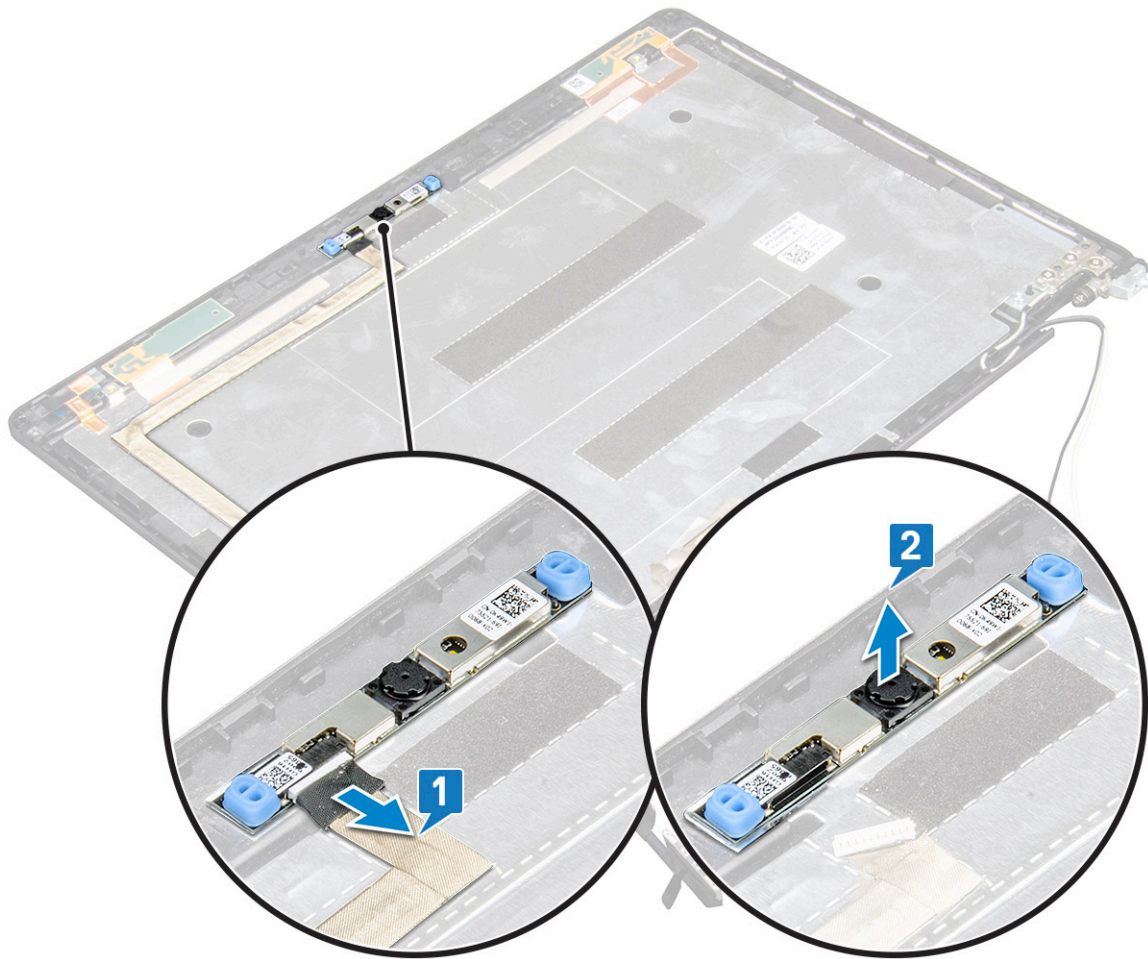
- 1 Fissare il cavo dello schermo al coperchio posteriore dello schermo.
- 2 Collegare il cavo della videocamera al connettore sul modulo della videocamera.
- 3 Installare:

- a schermo
  - b cornice dello schermo
  - c gruppo schermo
  - d coperchio del cardine dello schermo
  - e Scheda WLAN
  - f Scheda WWAN (opzionale)
  - g Batteria
  - h Coperchio della base
- 4 Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

## Fotocamera

### Rimozione della fotocamera

- 1 Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
- 2 Rimuovere:
  - a coperchio della base
  - b batteria
  - c scheda WLAN
  - d Scheda WWAN (opzionale)
  - e coperchio del cardine dello schermo
  - f gruppo dello schermo
  - g cornice dello schermo
  - h pannello dello schermo
- 3 Rimuovere la fotocamera:
  - a Scollegare il cavo della fotocamera dal connettore sul modulo della fotocamera [1].
  - b Far leva e sollevare delicatamente il modulo della fotocamera dal coperchio posteriore dello schermo [2].



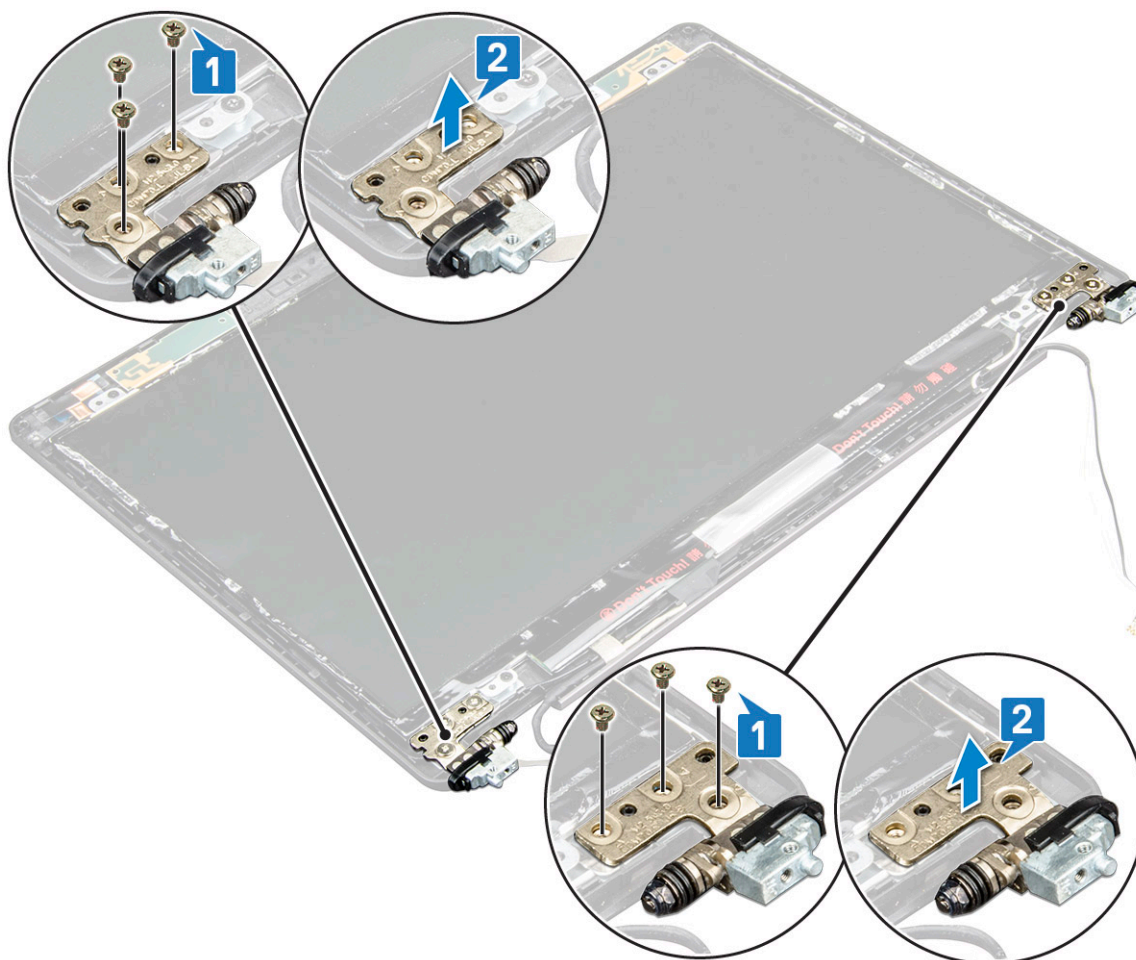
## Installazione della fotocamera

- 1 Inserire la fotocamera nel relativo slot sul coperchio posteriore dello schermo.
- 2 Collegare il cavo della videocamera al connettore sul modulo della videocamera.
- 3 Installare:
  - a pannello dello schermo
  - b cornice dello schermo
  - c gruppo dello schermo
  - d coperchio del cardine dello schermo
  - e scheda WLAN
  - f Scheda WWAN (opzionale)
  - g modulo di memoria
  - h batteria
  - i coperchio della base
- 4 Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

# Cardini dello schermo

## Rimozione del cardini dello schermo

- 1 Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
- 2 Rimuovere:
  - a Coperchio della base
  - b Batteria
  - c Scheda WLAN
  - d Scheda WWAN (opzionale)
  - e coperchio del cardine dello schermo
  - f gruppo schermo
  - g cornice dello schermo
- 3 Per rimuovere il cardine dello schermo:
  - a Rimuovere le 3 viti M2.5x3 che fissano il cardine al gruppo schermo [1].
  - b Allontanare il cardine dal gruppo dello schermo [2].
  - c Ripetere i passaggi a-b per rimuovere l'altro cardine dello schermo.



## Installazione del cardine dello schermo

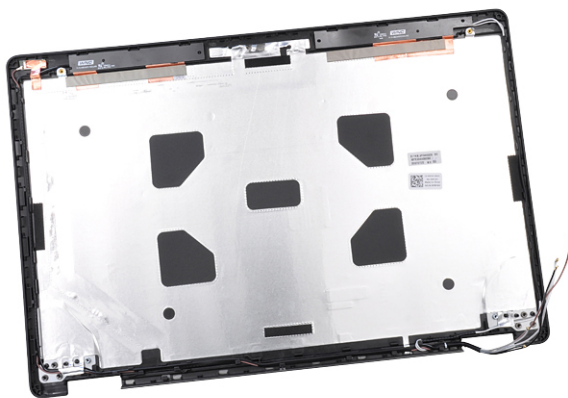
- 1 Posizionare il cardine sul gruppo schermo.
- 2 Ricollocare le 3 viti (M2.5x3) per fissare il cardine dello schermo al gruppo dello schermo.
- 3 Ripetere i passaggi 1-2 per installare l'altro cardine dello schermo.
- 4 Installare:
  - a cornice dello schermo
  - b gruppo schermo
  - c coperchio del cardine dello schermo
  - d Scheda WLAN
  - e Scheda WWAN (opzionale)
  - f Batteria
  - g Coperchio della base
- 5 Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

## Gruppo del coperchio posteriore dello schermo

### Rimozione del gruppo del coperchio posteriore dello schermo

- 1 Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
- 2 Rimuovere:
  - a Coperchio della base
  - b Batteria
  - c Scheda WLAN
  - d Scheda WWAN (opzionale)
  - e coperchio del cardine dello schermo
  - f gruppo schermo
  - g cornice dello schermo
  - h schermo
  - i cardine dello schermo
  - j cavo dello schermo
  - k fotocamera

Il gruppo del coperchio posteriore dello schermo è il componente che rimane dopo aver rimosso tutti i componenti.



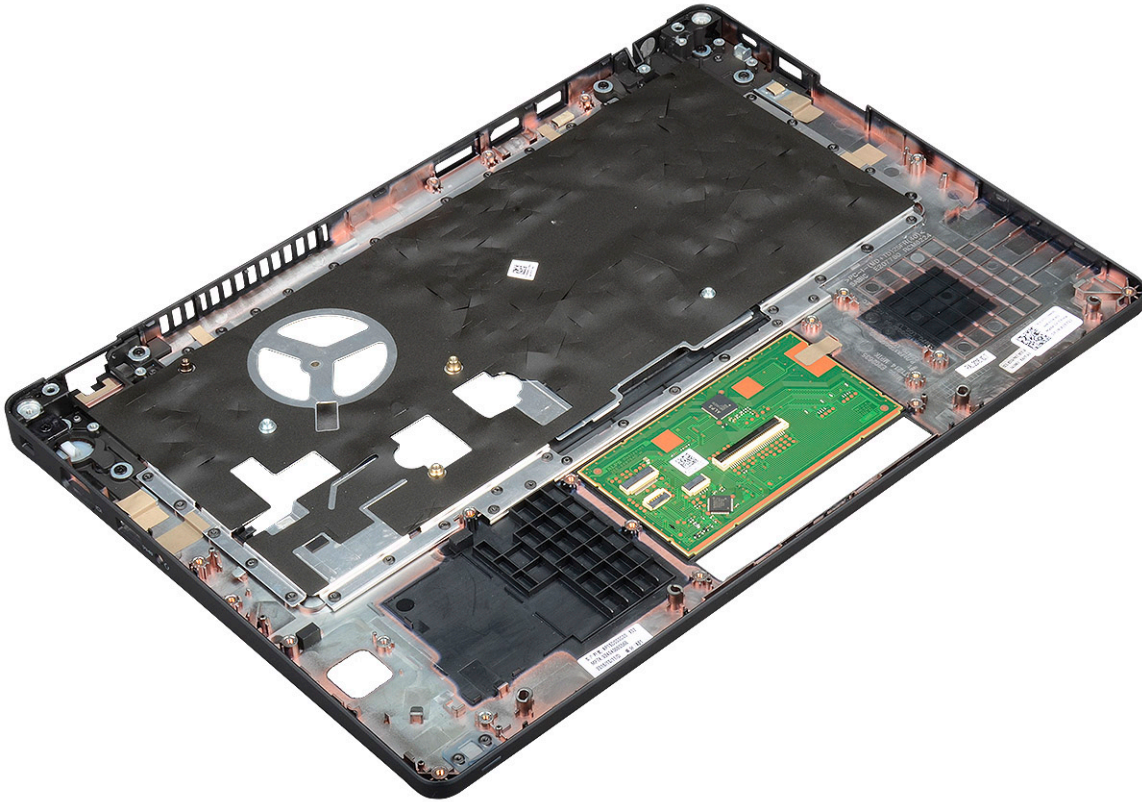
# Installazione del gruppo del coperchio posteriore dello schermo

- 1 Posizionare il gruppo del coperchio posteriore dello schermo su una superficie piana.
- 2 Installare:
  - a fotocamera
  - b cavo dello schermo
  - c cardine dello schermo
  - d schermo
  - e cornice dello schermo
  - f gruppo schermo
  - g coperchio del cardine dello schermo
  - h Scheda WLAN
  - i Scheda WWAN (opzionale)
  - j Batteria
  - k Coperchio della base
- 3 Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

## Supporto per i polsi

### Rimozione del poggiapolsi

- 1 Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
- 2 Rimuovere:
  - a Scheda SIM
  - b Coperchio della base
  - c Batteria
  - d modulo di memoria
  - e Disco rigido
  - f scheda SSD
  - g Cornice SSD
  - h Scheda WLAN
  - i Scheda WWAN (opzionale)
  - j reticolo tastiera
  - k tastiera
  - l gruppo dissipatore di calore
  - m cornice dello chassis
  - n scheda di sistema
  - o coperchio del cardine dello schermo
  - p gruppo schermo
- 3 Il poggiapolsi è l'ultimo componente che rimane dopo aver rimosso tutti gli altri.



## Installazione del supporto per i polsi

- 1 Collocare il gruppo del supporto per i polsi su una superficie piana.
- 2 Installare:
  - a gruppo schermo
  - b coperchio del cardine dello schermo
  - c scheda di sistema
  - d cornice dello chassis
  - e gruppo dissipatore di calore
  - f tastiera
  - g reticolo tastiera
  - h Scheda WWAN (opzionale)
  - i Scheda WLAN
  - j Cornice SSD
  - k scheda SSD
  - l del disco rigido
  - m modulo di memoria
  - n Batteria
  - o Coperchio della base
  - p Scheda SIM
- 3 Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

# Specifiche tecniche

**ⓘ N.B.: Le offerte variano da paese a paese. Per ulteriori informazioni sulla configurazione del computer in:**

- Windows 10 fare clic su o toccare **Start**  > **Impostazioni** > **Sistema** > **Informazioni su**.

Argomenti:

- [Specifiche del sistema](#)
- [Specifiche del processore](#)
- [Specifiche della memoria](#)
- [Specifiche di immagazzinamento](#)
- [Specifiche dell'audio](#)
- [Specifiche video](#)
- [Specifiche della fotocamera](#)
- [Specifiche di comunicazione](#)
- [Specifiche di porte e connettori](#)
- [Specifiche dello schermo](#)
- [Specifiche della tastiera](#)
- [Specifiche del touchpad](#)
- [Specifiche della batteria](#)
- [Specifiche adattatore c.a.](#)
- [Specifiche fisiche](#)
- [Specifiche ambientali](#)

## Specifiche del sistema

Funzione	Specifiche
Tipo di processore	Processori AMD Ryzen 7/5/3 PRO
Serie di chip di sistema	Integrato nel processore

## Specifiche del processore

Il sistema Latitude 5495 è dotato di processori AMD.

**Tabella 2. Specifiche del processore**

### Elenco dei processori supportati

Ryzen 3 PRO 2300U (4C/4T/6CU 2.0/3.4G)
Ryzen 5 PRO 2500U (4C/8T/8CU 2.0/3.6G)
Ryzen 7 PRO 2700U (4C/8T/10CU 2.2/3.8G)

# Specifiche della memoria

Il computer supporta un massimo 32 GB di memoria.

**Tabella 3. Specifiche della memoria**

Configurazione minima della memoria	4 GB
Configurazione massima della memoria	32 GB
Numero di slot	2 slot SoDIMM
Memoria massima supportata per slot	16 GB
Opzioni di memoria	4 GB (1 x 4 GB) 8 GB - 2 x 4 GB o 1 x 8 GB 16 GB - 2 x 8 GB o 1 x 16 GB 32 GB (2 x 16 GB)
Tipo	DDR4
Velocità	2400 MHz

# Specifiche di immagazzinamento

Il sistema supporta le seguenti opzioni di storage:

- HDD da 2,5 pollici, 7 mm, 500 GB, 7.200 RPM
- HDD da 2,5 pollici, 7 mm, 1 TB, 5.400 RPM
- SED OPAL FIPS da 2,5 pollici, 7 mm, 500 GB, 7.200 RPM
- SSD SATA M.2 2280 Class 20 da 128 GB
- SSD SATA M.2 2280 Class 20 da 256 GB
- SSD SATA M.2 2280 Class 20 da 512 GB
- SED SSD OPAL M.2 2280 Class 20 da 512 GB
- SSD PCIe/NVMe M.2 2280 Class 40 da 256 GB
- SSD PCIe/NVMe M.2 2280 Class 40 da 512 GB
- SED OPAL PCIe/NVMe M.2 2280 Class 40 da 512 GB

# Specifiche dell'audio

Funzione	Specifiche
Tipi	Audio ad alta definizione
Controller	Realtek ALC3246
Interfaccia interna	<ul style="list-style-type: none"><li>• Jack audio universale</li><li>• Altoparlanti di alta qualità</li><li>• Microfoni array con riduzione del rumore</li><li>• Pulsanti di controllo del volume, supporto per tasto di scelta rapida</li></ul>
Interfaccia esterna	Combinazione microfono/auricolari stereo
Altoparlanti	Due

Funzione	Specifiche
Controlli volume	Tasti di scelta rapida

## Specifiche video

### Integrato

Funzione	Specifiche
Tipo	Integrato su scheda di sistema, con accelerazione hardware
Controller UMA	AMD Radeon Vega
Tipo di bus	Video integrato
Supporto schermo esterno	eDP (interno), HDMI 2.0 (UMA)/HDMI 2.0 (dedicato), VGA tramite porta Type-C opzionale (DisplayPort)

### Discreta

Funzione	Specifiche
Tipo	Discreta
Controller DSC	AMD Radeon 540, GDDR5
Memoria grafica	GDDR5 da 2 GB
Tipo di bus	PCIe 3.0

## Specifiche della fotocamera

In questo argomento sono elencate le specifiche dettagliate della webcam del sistema in uso.

**Tabella 4. Specifiche della fotocamera**

Tipo di fotocamera	HD a fuoco fisso
Webcam IR	Opzionale
Tipo di sensore	Tecnologia del sensore CMOS
Risoluzione: motion video	Fino a 1.280 x 720 (1 MP)
Risoluzione: fermo immagine	Fino a 1.280 x 720 (1 MP)
Frequenza di imaging	Fino a 30 fotogrammi al secondo

**ⓘ | N.B.: Il sistema è sprovvisto di webcam in una delle configurazioni.**

## Specifiche di comunicazione

Caratteristiche	Specifiche
Adattatore di rete	Ethernet a 10/100/1000 Mb/s (RJ-45)
Opzioni LAN senza fili	<ul style="list-style-type: none"> <li>Scheda wireless Qualcomm QCA61x4A 802.11ac Dual Band (2 x 2) + Bluetooth 4.1</li> </ul>

## Caratteristiche Specifiche

- Qualcomm QCA61x4A Extended Range 802.11ac MU-MIMO Dual Band (2x2) Wi-Fi +Bluetooth 4.1 LE

### Opzioni banda larga mobile opzionale

- Qualcomm® Snapdragon™ X7 LTE-A (DW5811e) (EMEA/APJ/ROW)
- Qualcomm® Snapdragon™ X7 LTE-A (DW5811e) per AT&T, Verizon e Sprint, USA
- Qualcomm® Snapdragon™ X7 HSPA+ (DW5811e) (Indonesia)
- Qualcomm® Snapdragon™ X7 LTE-A (DW5816e) (Giappone/ANZ/Cina/India)

# Specifiche di porte e connettori

**Tabella 5. Porte e connettori**

USB	3 USB 3.1 Gen 1 (una con PowerShare)
Video	1 VGA, HDMI 2.0 (UMA)/HDMI 2.0 (dedicata)
Rete	1 RJ-45
Modem	NA
Espansione	Lettore di schede di memoria SD 4.0
Lettore di smart card	Sì (opzionale)
Lettore di impronte digitali a tocco	Sì (opzionale)
Lettore di schede senza contatto	Sì (opzionale)
Audio	Jack audio universale
Connettore di inserimento	DisplayPort su USB Type-C Slot per lucchetto Noble Wedge

# Specifiche dello schermo

Questo argomento descrive gli schermi supportati.

- WVA FHD (1.920x1.080) da 14 pollici antiriflesso (16:9), WLED, 220 nit, coperchio posteriore LCD in polimeri rinforzati e fibra di carbonio
- HD (1.366 x 768) da 14 pollici antiriflesso (16:9), WLED, 220 nit, coperchio posteriore LCD in polimeri rinforzati e fibra di carbonio
- FHD WVA (1.920 x 1.080) da 14,0" a sfioramento integrato con Truelife (OTP Lite), 220 nit, coperchio posteriore LCD in polimeri rinforzati e fibra di carbonio

# Specifiche della tastiera

**Tabella 6. Specifiche della tastiera**

Numero di tasti	82 (Stati Uniti), 83 (Regno Unito), 84 (BZ), 86 (Giappone)
Dimensione	Dimensioni complete X = passo tasti di 19,05 mm Y = passo tasti di 19,05 mm

Tastiera retroilluminata opzionale	Sì (opzionale)
------------------------------------	----------------

## Specifiche del touchpad

**Tabella 7. Touchpad**

Dimensioni	Larghezza: 99,5 mm Altezza: 53 mm
Interfaccia	Circuito inter-integrato
Multi-Touch	Supporto per 4 dita

## Specifiche della batteria

Questo argomento elenca in dettaglio le specifiche della batteria.

**Tabella 8. Specifiche della batteria**

	42 Wh	51 Wh	68 Wh	Batteria a lunga durata a 4 celle
Tipo batteria	Ioni di litio/Prismatica	Ioni di litio/Polimeri	Ioni di litio/Polimeri	Ai polimeri di litio
Dimensioni:				
Lunghezza	181mm (7,126")	181mm (7,126")	233mm (9,17")	233mm (9,17")
Larghezza	95,9mm (3,78")	95,9 mm	95,9 mm	95,9 mm
Altezza	7,05mm (0,28")	7,05mm (0,28")	7,05mm (0,28")	7,05mm (0,28")
Peso	210,00 g	250,00 g	340,00 g	340,00 g
Tensione	11,4 V CC	11,4 V CC	7,6 V CC	7,6 V CC
Capacità ampere/ora tipica	3.684Ah	4.473Ahr	8.947Ahr	8.947Ahr
Capacità Watt/ora	42 Wh	51 Wh	68 Wh	68 Wh
Autonomia	<ul style="list-style-type: none"> <li>Da 0 °C a 35 °C (da 32 °F a 95 °F)</li> <li>Carica: da 0 °C a 50 °C (da 32 °F a 122 °F)</li> <li>Scarica: da 0 °C a 70 °C (da 32 °F a 158 °F)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Da 0 °C a 35 °C (da 32 °F a 95 °F)</li> <li>Carica: da 0 °C a 50 °C (da 32 °F a 122 °F)</li> <li>Scarica: da 0 °C a 70 °C (da 32 °F a 158 °F)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Da 0 °C a 35 °C (da 32 °F a 95 °F)</li> <li>Carica: da 0 °C a 50 °C (da 32 °F a 122 °F)</li> <li>Scarica: da 0 °C a 70 °C (da 32 °F a 158 °F)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Da 0 °C a 35 °C (da 32 °F a 95 °F)</li> <li>Carica: da 0 °C a 50 °C (da 32 °F a 122 °F)</li> <li>Scarica: da 0 °C a 70 °C (da 32 °F a 158 °F)</li> </ul>
Intervallo di temperatura: in funzione	Carica: da 0 a 50 °C, Scarica: da 0 a 70 °C			
Intervallo di temperatura: non in funzione	da -20 a 65 °C			
Tempo di ricarica (ExpressCharge)	0~15 °C: 4 ore, 16~45 °C: 2 ore, 46~60 °C: 3 ore			
Compatibile con ExpressCharge	Sì	Sì	Sì	No

42 Wh

51 Wh

68 Wh

**Batteria a lunga durata a  
4 celle**Compatibile con  
BATTMAN

Sì

Durata (approssimativa) Pacchetto standard: 1 anno di garanzia per 300 cicli, Pacchetto LCL: 3 anni di garanzia per 1.000 cicli (68 Wh)

## Specifiche adattatore c.a.

Caratteristica	Specifica	
Tipo	65 W e 90 W	
Tensione d'ingresso	Da 100 V c.a. a 240 V c.a.	
Corrente d'ingresso (massima)	65 W	1,7 A
	90 W	1,6 A
Dimensioni adattatore	7,4 mm	
Frequenza d'entrata	da 50 Hz a 60 Hz	
Corrente di uscita	65 W	3,34 A
	90 W	4,62 A
Tensione nominale di uscita	19,5 V c.c.	
Intervallo di temperatura (operativo)	Da 0 °C a 40 °C (da 32 °F a 104 °F)	
Intervallo di temperatura (A riposo )	Da -40 °C a 70 °C (da -40 °F a 158 °F)	

## Specifiche fisiche

Questa sezione elenca le dimensioni del computer in dettaglio.

### Dimensioni sistema Non touch

Peso (kg/libbre) Peso iniziale 1,62 kg

Dimensioni in pollici:

Altezza

- Fronte: 20,3 mm
- Retro: 22,45 mm

Larghezza 333,4 mm

Profondità 228,9 mm

**ⓘ N.B.: Il peso di spedizione e del sistema corrisponde al peso di una configurazione tipica e può variare in base alla configurazione effettiva.**

# Specifiche ambientali

<b>Temperature</b>	<b>Specifiche</b>
In funzione	Da 0 °C a 35 °C (da 32 °F a 95 °F)
Archiviazione	Da -40 °C a 65 °C (da -40 °F a 149 °F)
<b>Umidità relativa (massima)</b>	<b>Specifiche</b>
In funzione	dal 10% al 90% (senza condensa)
Archiviazione	dal 5% al 95% (senza condensa)
<b>Altitudine (massima)</b>	<b>Specifiche</b>
In funzione	Da 0 m a 3.048 m (da 0 pd a 10.000 pd)
A riposo	Da 0 m a 10.668 m (da 0 pd a 35.000 piedi)
<b>Livello di sostanze contaminanti via aria</b>	G1 come definito dalla normativa ISA-71.04-1985

# Tecnologia e componenti

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

Argomenti:

- [DDR4](#)
- [HDMI 2.0](#)
- [Funzionalità USB](#)
- [USB di tipo C](#)

## DDR4

La memoria DDR4 (Double Data Rate di quarta generazione) succede alle tecnologie DDR2 e DDR3 con un processore più veloce e una capacità massima di 512 GB, rispetto ai 128 GB per DIMM della memoria DDR3. La memoria dinamica sincrona ad accesso casuale DDR4 è formulata in modo diverso rispetto alla memoria DDR e SDRAM, per impedire agli utenti di installare nel sistema il tipo di memoria sbagliato.

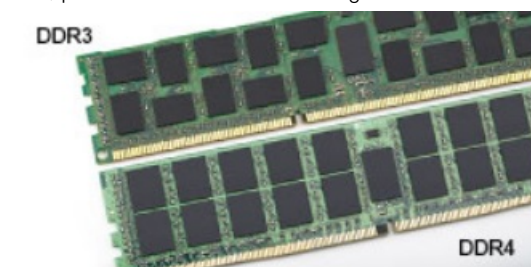
La memoria DDR4 richiede il 20% di energia in meno, o solo 1,2 volt, rispetto alla memoria DDR3, che richiede 1,5 Volt di corrente elettrica per funzionare. La memoria DDR4 supporta anche una nuova modalità di spegnimento, che consente al dispositivo host di andare in standby senza dover aggiornare la memoria. La modalità spegnimento ridurrà il consumo di energia in standby del 40-50%.

## Dettagli sulla memoria DDR4

I moduli di memoria DDR3 e DDR4 presentano le lievi differenze descritte di seguito.

Differenza nella posizione della tacca

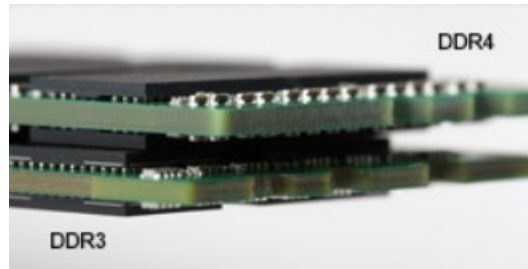
La posizione della tacca su un modulo DDR4 è diversa rispetto a un modulo DDR3. Entrambe le tacche si trovano sul bordo, ma sulla DDR4 la tacca è in una posizione leggermente diversa, per evitare che il modulo venga installato su una scheda o una piattaforma incompatibile.



**Figura 1. Differenza nella posizione della tacca**

Spessore superiore

I moduli DDR4 sono leggermente più spessi rispetto ai moduli DDR3, per alloggiare più livelli di segnale.



**Figura 2. Differenza di Spessore**

Bordo incurvato

I moduli DDR4 hanno un bordo incurvato indicano che facilita l'inserimento e allevia la pressione sul PCB durante l'installazione della memoria.



**Figura 3. Bordo incurvato**

## Errori di memoria

Gli errori visualizzati sul sistema recano il codice ON-FLASH-FLASH o ON-FLASH-ON. Se tutti i moduli di memoria presentano errori, il display LCD non si accende. Per evitare errori della memoria, inserire moduli di risaputa compatibilità nei connettori della memoria presenti sulla parte inferiore del sistema o sotto la tastiera, come in alcuni sistemi portatili.

## HDMI 2.0

In questa sezione viene illustrata l'interfaccia HDMI 2.0, le sue funzionalità e i suoi vantaggi.

HDMI (High-Definition Multimedia Interface) è un'interfaccia audio/video interamente digitali e non compressi 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 2.0 fornirà supporto per canale audio 5.1.**

## Funzionalità dell'interfaccia HDMI 2.0

- **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'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.

## 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.

Diamo ora uno sguardo al processo di evoluzione dello USB facendo riferimento alla tabella riportata di seguito.

**Tabella 9. Evoluzione dello USB**

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

## 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.

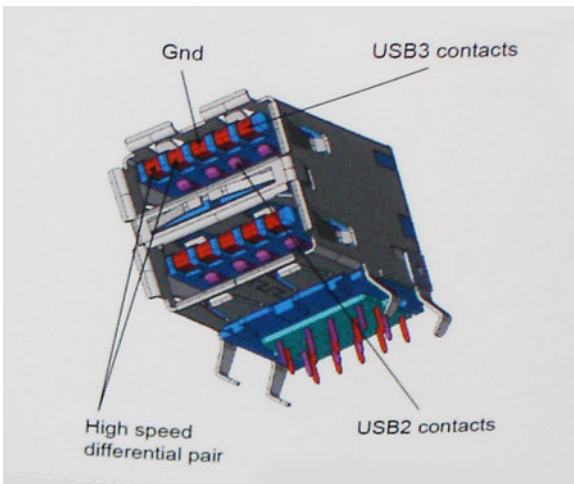


# Velocità

Attualmente esistono 3 velocità definite dall'ultima specifica USB 3.0/3.1 Gen: SuperSpeed, HiSpeed e FullSpeed. La modalità SuperSpeed ha una velocità di trasferimento di 4,8 Gbps. 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 Mbps e 12 Mbps 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 Mbps, fermandosi a un valore di trasferimento massimo effettivo che si aggira intorno ai 320 Mbps (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 multimediali ottiche
- 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.

Windows 8/10 prevedono il supporto nativo dei controller USB 3.1 Gen 1, diversamente dalle versioni precedenti di Windows, che continuano a richiedere driver distinti per i controller USB 3.0/3.1 Gen 1.

Microsoft ha annunciato per Windows 7 il supporto della tecnologia USB 3.1 Gen 1, forse non al momento del rilascio, ma in un Service Pack successivo. È anche ipotizzabile che, con la buona riuscita del rilascio del supporto di USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 in Windows 7, il supporto SuperSpeed sarà inserito anche in Vista. Microsoft lo ha confermato affermando che per la maggior parte dei suoi partner anche Vista dovrebbe supportare la tecnologia USB 3.0/USB 3.1 Gen 1.

## Vantaggi di DisplayPort rispetto a USB di tipo C

- Prestazioni audio/video (A/V) DisplayPort complete (fino a 4K a 60 Hz)
- Dati SuperSpeed USB (USB 3.1)
- Orientamento della spina e direzione dei cavi reversibili
- Compatibilità con le versioni precedenti di adattatori VGA e DVI
- Supporta HDMI 2.0a ed è compatibile con le versioni precedenti

## USB di tipo C

USB Type-C è un nuovo connettore fisico di dimensioni molto contenute. Il connettore supporta nuovi e interessanti standard USB, tra cui USB 3.1 e USB Power Delivery (USB PD).

## Modalità alternata

USB Type-C è un nuovo standard per connettori di dimensioni molto contenute: circa un terzo di un vecchio connettore USB Type-A. Si tratta di un unico standard a connettore singolo utilizzabile da qualsiasi dispositivo. Le porte USB Type-C supporta una varietà di gamma di protocolli con "modalità alternate", il che consente di avere adattatori con output HDMI, VGA, DisplayPort o altri tipi di connessioni tramite un'unica porta USB.

## USB Power Delivery

USB Type-C è anche strettamente correlato alla specifica USB PD. Attualmente, spesso smartphone, tablet e altri dispositivi mobili si ricaricano tramite una connessione USB. Una connessione USB 2.0 fornisce fino a 2,5 watt, che sono sufficienti solo per un telefono, ma solo questo. Un notebook potrebbe richiedere fino a 60 watt, ad esempio. Con la specifica USB Power Delivery, l'alimentazione sale a 100 watt. È bidirezionale, quindi un dispositivo può inviare o ricevere l'alimentazione. Alimentazione che può essere trasferita nello stesso momento in cui il dispositivo trasmette i dati attraverso la connessione.

Ciò potrebbe significare la fine dei cavi proprietari per la ricarica dei notebook, perché tutto verrà caricato tramite una normale connessione USB. Anche il notebook potrà essere ricaricato da una di quelle batterie portatili già utilizzate per ricaricare smartphone e altri dispositivi. Il notebook verrà collegato a uno schermo esterno con un cavo di alimentazione e lo schermo caricherà il notebook mentre verrà utilizzato come schermo esterno, il tutto tramite un'unica connessione USB Type-C. Per utilizzare questa opzione, il dispositivo e il cavo di alimentazione dovranno supportare la tecnologia USB Power Delivery. Il solo fatto che dispongano di una connessione USB Type-C non significa necessariamente che siano in grado di effettuare questa operazione.

## USB Type-C e USB 3.1

USB 3.1 è un nuovo standard USB. La larghezza di banda teorica dello standard USB 3 è di 5 Gb/s, mentre quella dello standard USB 3.1 Gen2 è di 10 Gb/s, ovvero il doppio, per una velocità pari a quella dei connettori Thunderbolt di prima generazione. USB Type-C e USB 3.1 non sono la stessa cosa. USB Type-C è solo la forma del connettore, ma la tecnologia sottostante potrebbe essere USB 2 o USB 3.0. Ad esempio, il tablet Nokia N1 con Android utilizza un connettore USB Type-C, ma la tecnologia sottostante è USB 2.0 e non USB 3.0. Rimane comunque il fatto che queste tecnologie sono strettamente correlate.

## Software

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

Argomenti:

- [Configurazioni del sistema operativo](#)
- [Download dei driver di Windows](#)

## Configurazioni del sistema operativo

Questo argomento elenca i sistemi operativi supportati dal sistema in uso.

**Tabella 10. Sistemi operativi**

Microsoft Windows	Windows 10 Pro a 64 bit Windows 10 Home a 64 bit
Altro	Ubuntu 16.04 LTS a 64 a bit

## Download dei driver di Windows

- 1 Accendere il notebook.
- 2 Visitare il sito **Dell.com/support**.
- 3 Fare clic su **Product Support (Supporto prodotto)**, immettere il Numero di Servizio del notebook, quindi fare clic su **Submit (Invia)**.

**i** **N.B.:** Se non si dispone del Numero di Servizio, utilizzare la funzione di rilevamento automatico o ricercare manualmente il modello del notebook.

- 4 Fare clic su **Drivers and Downloads (Driver e download)**.
- 5 Selezionare il sistema operativo installato nel notebook.
- 6 Far scorrere la pagina verso il basso e selezionare il driver da installare.
- 7 Fare clic su **Download File (Scarica file)** per scaricare il driver per il notebook.
- 8 Al termine del download, accedere alla cartella in cui è stato salvato il file del driver.
- 9 Fare doppio clic sull'icona del file del driver e seguire le istruzioni sullo schermo.

## Driver del chipset

Il driver del chipset permette al sistema di identificare i componenti e installare con precisione i driver necessari. Verificare che il chipset sia stato installato nel sistema controllando i seguenti controller. Molti dispositivi comuni sono visibili in Altre periferiche se nessun driver è installato. I dispositivi sconosciuti scompaiono dopo aver installato il driver del chipset.

Assicurarsi di installare i seguenti driver, alcuni di essi potrebbero essere già presenti per impostazione predefinita.

- Coprocessore AMD audio
- Controller GPIO AMD
- Controller audio AMD ad alta definizione

## Driver seriale I/O

Verificare se i driver per touchpad, webcam IR e tastiera siano installati.

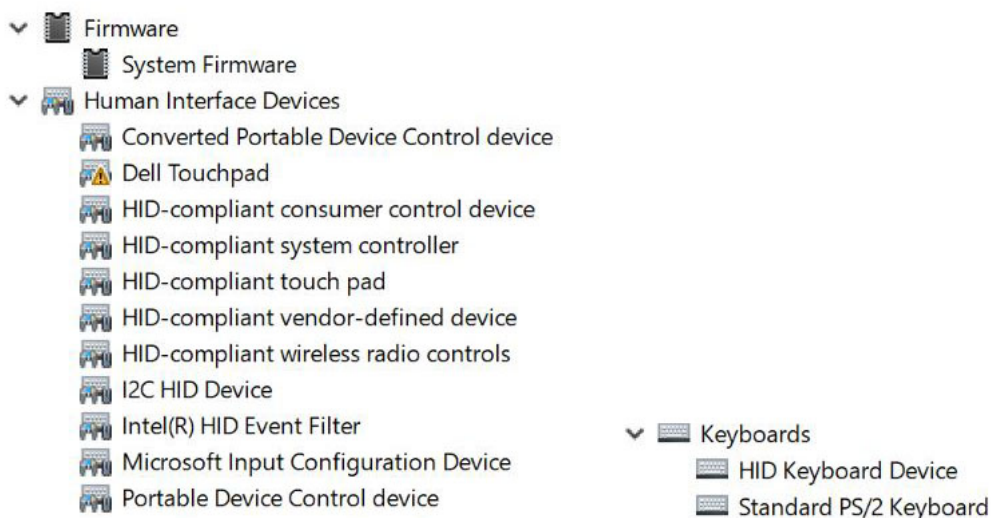


Figura 4. Driver seriale I/O

## Driver del controller grafico

Controllare che i driver del controller grafico siano già installati sul computer.

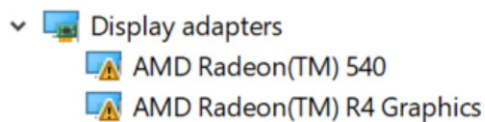












Figura 5. Driver del controller grafico

## Driver USB

Accertarsi che i driver USB siano già installati sul computer.

- ▼  Universal Serial Bus controllers
  -  AMD USB 3.10 eXtensible Host Controller - 1.10 (Microsoft)
  -  AMD USB 3.10 eXtensible Host Controller - 1.10 (Microsoft)
  -  Generic USB Hub
  -  UCSI USB Connector Manager
  -  USB Composite Device
  -  USB Composite Device
  -  USB Composite Device
  -  USB Root Hub (USB 3.0)
  -  USB Root Hub (USB 3.0)




## Driver di rete

Installare i driver WLAN e Bluetooth dal sito di supporto Dell.

**Tabella 11. Driver di rete**

Prima dell'installazione

Dopo l'installazione

- ▼  Network adapters
  -  Bluetooth Device (Personal Area Network)
  -  Bluetooth Device (RFCOMM Protocol TDI)

- ▼  Network adapters
  -  Bluetooth Device (Personal Area Network)
  -  Bluetooth Device (RFCOMM Protocol TDI)
  -  Broadcom NetXtreme Gigabit Ethernet
  -  Qualcomm QCA61x4A 802.11ac Wireless Adapter
  -  WAN Miniport (IKEv2)
  -  WAN Miniport (IP)
  -  WAN Miniport (IPv6)
  -  WAN Miniport (L2TP)
  -  WAN Miniport (Network Monitor)
  -  WAN Miniport (PPPOE)
  -  WAN Miniport (PPTP)
  -  WAN Miniport (SSTP)

## Driver audio

Accertarsi che i driver audio siano già installati sul computer.

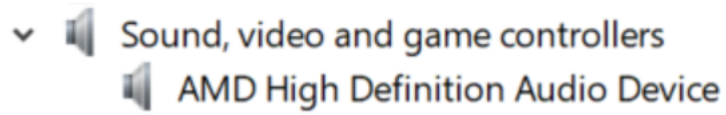


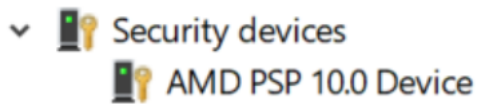
Figura 6. Driver audio

## Driver di protezione

In questa sezione sono elencati i dispositivi di sicurezza in Gestione dispositivi.

## Driver di dispositivi di sicurezza

Accertarsi che i driver dei dispositivi di sicurezza siano installati nel computer.



# Opzioni di installazione del sistema

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

Argomenti:

- Sequenza di avvio
- Tasti di navigazione
- Panoramica della configurazione del sistema
- Accesso alla Configurazione del sistema
- Opzioni della schermata General (Generale)
- Opzioni della schermata System Configuration (Configurazione di sistema)
- Opzioni della schermata Security (Sicurezza)
- Opzioni della schermata Secure Boot (Avvio protetto)
- Opzioni della schermata Performance (Prestazioni)
- Opzioni della schermata Power Management (Risparmio energia)
- Opzioni della schermata POST Behavior (Funzionamento del POST)
- Opzioni della schermata del supporto di virtualizzazione
- Opzioni dello schermo senza fili
- Opzioni della schermata Maintenance (Manutenzione)
- Aggiornamento del BIOS in Windows
- Aggiornamento del BIOS di sistema utilizzando un'unità di memoria flash USB
- Password di sistema e password di installazione

## Sequenza di avvio

La sequenza di avvio consente di bypassare l'avvio definito dalla configurazione del sistema e di avviare direttamente su un dispositivo specifico (ad esempio, un'unità ottica o un disco rigido). Durante il POST (Power-on Self Test), quando appare il logo Dell, è possibile:

- Accedere al programma di installazione del sistema premendo il tasto F2
- Attivare il menu di avvio temporaneo premendo il tasto F12

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

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

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

**❗ N.B.: Scegliendo Diagnostica, verrà mostrata la schermata ePSA diagnostics (diagnostica ePSA).**

Lo schermo della sequenza di avvio mostra inoltre le opzioni per l'accesso allo schermo della configurazione del sistema.

# 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.

Tasti	Esplorazione
Freccia SU	Consente di tornare al campo precedente.
Freccia GIÙ	Consente di passare al campo successivo.
Invio	Permette di selezionare un valore nel campo prescelto (se applicabile) o di seguire il collegamento nel campo.
BARRA SPAZIATRICE	Espande o riduce una lista a scorrimento, se applicabile.
Linguetta	Porta all'area successiva.

**ⓘ N.B.:** Solo per browser con grafica normale.

**Esc** Passa 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.

## Panoramica della configurazione del sistema

La configurazione del sistema consente di:

- Modificare le informazioni di configurazione del sistema dopo aver aggiunto, modificato o rimosso eventuali componenti hardware nel computer.
- Impostare o modificare un'opzione selezionabile da un utente come ad esempio la password utente.
- Verificare la quantità di memoria attuale o impostare la tipologia del disco rigido installato.

Prima di utilizzare la configurazione del sistema, si raccomanda di annotare le informazioni sulla schermata di configurazione del sistema per riferimento futuro.

**⚠ ATTENZIONE:** la modifica delle suddette impostazioni è consigliabile solo a utenti esperti. Alcune modifiche possono compromettere il funzionamento del computer.

## Accesso alla Configurazione del sistema

- 1 Accendere il computer (o riavviare il sistema).
- 2 Una volta visualizzato il logo Dell, premere immediatamente F2.  
Viene visualizzata la pagina Installazione del sistema.

**ⓘ N.B.:** Se si attende troppo a lungo e viene visualizzato il logo del sistema operativo, attendere la visualizzazione del desktop. Quindi, spegnere o riavviare il computer e riprovare.

**ⓘ N.B.:** Una volta visualizzato il logo Dell è inoltre possibile premere F12 e in seguito selezionare Configurazione del BIOS.

## Opzioni della schermata General (Generale)

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

Opzione	Descrizione
<b>Informazioni di sistema</b>	Questa sezione elenca le funzionalità principali dell'hardware del computer.

Opzione	Descrizione
	<ul style="list-style-type: none"> <li>System Information (Informazioni di sistema): visualizza il nome del prodotto, 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, aggiornamento del firmware firmato.</li> <li>Informazioni sulla memoria: visualizzano la memoria installata, la memoria disponibile, la velocità memoria, la modalità canali memoria, la tecnologia di memoria, le dimensioni DIMM A e le dimensioni DIMM B.</li> <li>Informazioni sul processore: visualizza il tipo di processore, il numero di core, l'ID del processore, la versione del microcodice, la velocità di clock corrente, la velocità di clock minima, la velocità di clock massima, la cache del processore L2, la cache del processore L3, il supporto per Simultaneous Multi-Threading (SMT) e la tecnologia a 64 bit.</li> <li>Informazioni sul dispositivo: visualizza il disco rigido principale, il dispositivo con MiniCard SSD, l'indirizzo MAC della LOM, il controller audio, il dispositivo senza fili, cellulare e Bluetooth.</li> <li>Informazioni sul dispositivo video: controller video, versione del BIOS video, memoria video, tipo di pannello e risoluzione nativa</li> </ul>
<b>Battery Information</b>	Visualizza lo stato e l'integrità della batteria collegata al computer.
<b>Date/Time</b>	Consente di modificare la data e l'ora.
<b>Boot Sequence</b>	Consente di modificare l'ordine in cui il computer tenta di trovare un sistema operativo. <ul style="list-style-type: none"> <li>unità disco floppy</li> <li>disco rigido interno</li> <li>periferica di memorizzazione USB</li> <li>Unità CD/DVD/CD-RW</li> <li>NIC integrato</li> </ul>
<b>Advanced Boot Options</b>	Questa opzione consente il caricamento della ROM delle opzioni legacy. Per impostazione predefinita, l'opzione <b>Enable Legacy Option ROMs (Abilita ROM delle opzioni legacy)</b> è disabilitata.
<b>BIOS Setup Advanced mode (Modalità avanzata di configurazione del BIOS)</b>	Questa opzione consente di selezionare per la configurazione del BIOS la modalità avanzata

## Opzioni della schermata System Configuration (Configurazione di sistema)

Opzione	Descrizione
<b>Integrated NIC</b>	Consente di configurare il controller di rete integrato. Le opzioni disponibili sono le seguenti: <ul style="list-style-type: none"> <li>Disabled (Disattivato)</li> <li>Enabled (Attivato)</li> <li><b>Enabled with PXE</b> (Abilitato con PXE): impostazione predefinita.</li> </ul>
<b>SATA Operation</b>	Consente di configurare il controller del disco rigido SATA interno. Le opzioni disponibili sono le seguenti: <ul style="list-style-type: none"> <li>Disabled (Disattivato)</li> <li><b>AHCI</b>: impostazione predefinita.</li> </ul>
<b>Unità</b>	Consente di configurare le unità sulla scheda. Tutte le unità sono abilitate per impostazione predefinita. Le opzioni disponibili sono le seguenti: <ul style="list-style-type: none"> <li><b>SATA</b> (impostazione predefinita)</li> </ul>

Opzione	Descrizione
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>M.2 PCIe SSD</b> (impostazione predefinita)</li> </ul>
<b>SMART Reporting</b>	<p>Questo campo controlla se durante l'avvio del sistema siano riportati errori del disco rigido per le 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"> <li>• Enable SMART Reporting (Abilita creazione di report SMART)</li> </ul>
<b>USB Configuration</b>	<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"> <li>• <b>Enable USB Boot Support</b> (Abilita supporto avvio USB): questa opzione è abilitata per impostazione predefinita.</li> <li>• <b>Enable External USB Port</b> (Abilita porta USB esterna): questa opzione è abilitata per impostazione predefinita.</li> </ul> <p><b>i N.B.: Tastiera e mouse USB funzionano sempre nella configurazione del BIOS indipendentemente da queste impostazioni.</b></p>
<b>USB PowerShare</b>	<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. L'opzione "Enable USB Power Share" (Abilita USB Power Share) non è abilitata per impostazione predefinita.</p>
<b>Schermo a sfioramento</b>	<p>Questa opzione è abilitata per impostazione predefinita.</p>
<b>Audio</b>	<p>Tutte le opzioni di seguito sono selezionate per impostazione predefinita:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enable Audio (Abilita audio)</li> <li>• Enable Microphone (Abilita microfono)</li> <li>• Enable Internal Speaker</li> </ul>
<b>Keyboard Illumination</b>	<p>Le opzioni disponibili sono le seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disabled (Disattivato)</li> <li>• DIM</li> <li>• <b>Bright</b> (Luminoso, impostazione predefinita)</li> </ul>

## Opzioni della schermata Security (Sicurezza)

Opzione	Descrizione
<b>Admin Password</b>	<p>Consente di impostare, modificare o eliminare la password amministratore (admin).</p> <p><b>i 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.</b></p>

Opzione	Descrizione
	<p data-bbox="339 142 1356 168"><b>N.B.:</b> Le modifiche delle password eseguite correttamente entrano in vigore immediatamente.</p> <p data-bbox="331 201 837 226">Impostazione predefinita: Not set (Non impostata)</p>
<b>System Password</b>	<p data-bbox="331 275 1023 300">Consente di impostare, modificare o eliminare la password di sistema.</p> <p data-bbox="339 317 1356 342"><b>N.B.:</b> Le modifiche delle password eseguite correttamente entrano in vigore immediatamente.</p> <p data-bbox="331 380 837 405">Impostazione predefinita: Not set (Non impostata)</p>
<b>SATA</b>	<p data-bbox="331 453 1070 478">Consente di impostare, modificare o eliminare la password dell'unità SATA.</p> <p data-bbox="339 495 1356 520"><b>N.B.:</b> Le modifiche delle password eseguite correttamente entrano in vigore immediatamente.</p> <p data-bbox="331 558 837 583">Impostazione predefinita: Not set (Non impostata)</p>
<b>Strong Password</b>	<p data-bbox="331 632 1339 657">Consente di attivare l'opzione in base alla quale è sempre necessario impostare password complesse.</p> <p data-bbox="331 669 1318 695">Impostazione predefinita: Enable Strong Password (Abilita password complessa) non è selezionata.</p> <p data-bbox="339 726 1449 814"><b>N.B.:</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>
<b>Password Configuration</b>	<p data-bbox="331 852 1339 877">Consente di determinare la lunghezza massima e minima delle password amministratore e di sistema.</p>
<b>Password Bypass</b>	<p data-bbox="331 936 1385 995">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 data-bbox="331 1020 678 1079" style="list-style-type: none"> <li data-bbox="331 1020 587 1045">· Disabled (Disattivato)</li> <li data-bbox="331 1056 678 1081">· Reboot bypass (Ignora riavvio)</li> </ul> <p data-bbox="331 1108 807 1134">Impostazione predefinita: Disabled (Disabilitata)</p>
<b>Password Changes</b>	<p data-bbox="331 1182 1417 1241">Consente di abilitare l'autorizzazione alla disabilitazione delle password di sistema e del disco rigido quando è impostata la password amministratore.</p> <p data-bbox="331 1253 1385 1312">Impostazione predefinita: <b>Enable Non-Admin Password Changes</b> (Abilita la modifica della password non amministrativa)</p>
<b>Non-Admin Setup Changes</b>	<p data-bbox="331 1358 1433 1488">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. L'opzione Allow wireless switch changes (Consenti modifiche switch wireless) è disabilitata per impostazione predefinita.</p>
<b>UEFI Capsule Firmware Updates</b>	<p data-bbox="331 1503 1369 1562">Consente di controllare la possibilità di eseguire aggiornamenti del BIOS del sistema tramite pacchetti di aggiornamento capsule UEFI.</p> <ul data-bbox="331 1587 1457 1640" style="list-style-type: none"> <li data-bbox="331 1587 1457 1640">· <b>Enable UEFI Capsule Firmware Updates</b> (Abilita aggiornamenti del firmware capsule UEFI, opzione abilitata per impostazione predefinita)</li> </ul>
<b>Computrace</b>	<p data-bbox="331 1686 1281 1711">Consente di attivare o disattivare il software opzionale Computrace. Le opzioni disponibili sono:</p> <ul data-bbox="331 1736 598 1835" style="list-style-type: none"> <li data-bbox="331 1736 598 1761">· Disattiva computrace</li> <li data-bbox="331 1772 598 1797">· Disabilita computrace</li> <li data-bbox="331 1808 571 1833">· Attiva computrace</li> </ul>

Opzione	Descrizione
	<p><b>N.B.:</b> Le opzioni <b>Attivate (Attiva)</b> e <b>Disabile (Disabilita)</b> attiveranno e disattiveranno permanentemente la funzione e non saranno consentite ulteriori modifiche.</p>
<b>Enable Admin Setup Lockout (Attiva il blocco configurazione amministratore) (impostazione predefinita)</b>	<p>Impedisce agli utenti di accedere al menu Setup (Impostazione) quando è impostata una password amministratore. Impostazione predefinita: Disabled (Disabilitata)</p>

## Opzioni della schermata Secure Boot (Avvio protetto)

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

## Opzioni della schermata Performance (Prestazioni)

Opzione	Descrizione
<b>C-States support (Supporto Stati C)</b>	<p>Consente di abilitare o disabilitare gli stati di sospensione aggiuntivi del processore.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Abilita controllo C-State</b></li> </ul> <p>Impostazione predefinita: l'opzione è abilitata.</p>
<b>AMD Turbo Core Technology (Tecnologia AMD Turbo Core)</b>	<p>Consente di abilitare o disabilitare la tecnologia AMD Turbo Core.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Enable AMD Turbo Core Technology (Abilita tecnologia AMD Turbo Core)</li> </ul>

Opzione	Descrizione
	Impostazione predefinita: l'opzione è abilitata.


## Opzioni della schermata Power Management (Risparmio energia)

Opzione	Descrizione
<b>AC Behavior</b>	Consente di abilitare o disabilitare l'accensione automatica del computer quando è collegato un adattatore c.a. Impostazione predefinita: Wake on AC (Attiva in c.a.) non è selezionato.
<b>Auto On Time</b>	Consente di impostare l'ora in cui il computer deve accendersi automaticamente. Le opzioni disponibili sono le seguenti: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disabled (Disattivato)</li> <li>• Every Day (Ogni giorno)</li> <li>• Weekdays (Giorni feriali)</li> <li>• Select Days (Seleziona giorni)</li> </ul> Impostazione predefinita: Disabled (Disabilitata)
<b>USB Wake Support</b>	Consente di abilitare i dispositivi USB alla riattivazione del sistema dallo standby. <p><b>N.B.:</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"> <li>• <b>Enable USB Boot Support</b> (Abilita supporto avvio USB, impostazione predefinita)</li> <li>• <b>Wake on Dell USB-C Dock</b> (Riattivazione con Dell Dock USB-C, impostazione predefinita)</li> </ul>
<b>Wireless Radio Control</b>	Consente di abilitare o disabilitare la funzione che passa automaticamente da reti cablate o wireless senza dipendere dalla connessione fisica. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Control WLAN radio (Controlla radio WLAN)</li> <li>• Control WWAN radio (Controlla radio WWAN)</li> </ul> Impostazione predefinita: l'opzione è disabilitata.
<b>Wake on LAN/WLAN</b>	Consente di abilitare o disabilitare la funzione che riattiva il computer dallo stato di spegnimento attraverso un segnale LAN. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disabled (Disattivato)</li> <li>• LAN Only (Solo LAN)</li> <li>• WLAN Only (Solo WLAN)</li> <li>• LAN or WLAN (LAN o WLAN)</li> <li>• LAN con avvio PXE</li> </ul> Impostazione predefinita: Disabled (Disabilitata)
<b>Block Sleep</b>	Questa opzione consente di bloccare l'accesso allo stato di sospensione nell'ambiente del sistema operativo. Block Sleep

Opzione	Descrizione
	Impostazione predefinita: l'opzione è disabilitata
<b>Peak Shift</b>	L'opzione <i>Enable Peak Shift</i> (Abilita Peak Shift) 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.
<b>Advanced Battery Charge Configuration</b>	L'opzione <i>Enable Advanced Battery Charge Configuration</i> (Abilita configurazione carica batteria avanzata) consente di massimizzare l'integrità 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. Disabled (Disattivato)  Impostazione predefinita: Disabled (Disabilitata)
<b>Primary Battery Charge Configuration</b>	Consente di selezionare la modalità di ricarica della batteria. Le opzioni disponibili sono le seguenti: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Adaptive</b> (Adattiva, impostazione predefinita)</li> <li>• Standard: ricarica completa della batteria a velocità standard.</li> <li>• ExpressCharge: la ricarica della batteria viene eseguita in minor tempo attraverso la tecnologia di ricarica rapida Dell. Questa opzione è abilitata per impostazione predefinita.</li> <li>• Primarily AC use (A utilizzo maggiore di c.a.)</li> <li>• Custom (Personalizzata)</li> </ul> <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><b>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).</b></p>

## Opzioni della schermata POST Behavior (Funzionamento del POST)

Opzione	Descrizione
<b>Adapter Warnings</b>	Consente di abilitare o disabilitare i messaggi di avvertenza della configurazione del sistema (BIOS) quando si usano determinati adattatori di alimentazione. Impostazione predefinita: Enable Adapter Warnings (Abilita messaggi di avvertenza dell'adattatore)
<b>Keypad (Embedded)</b>	Consente di selezionare uno o due metodi per abilitare il tastierino integrato nella tastiera interna. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fn Key Only (Solo tasto Fn): questa opzione è abilitata per impostazione predefinita.</li> <li>• By Numlock</li> </ul> <p><b>i N.B.: A configurazione in corso, questa opzione non ha alcun effetto. La configurazione funziona in modalità di solo tasto FN.</b></p>
<b>Numlock Enable</b>	Consente di abilitare l'opzione Bloc Num quando il computer si avvia. Enable Numlock (Attiva Bloc Num) Questa opzione è abilitata per impostazione predefinita.
<b>Fn Lock Options</b>	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:

<b>Opzione</b>	<b>Descrizione</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>Fn Lock (Blocco FN)</b> (Impostazione predefinita)</li> <li>· <b>Lock Mode Disable/Standard</b> (Modalità Blocco attiva/Standard) (impostazione predefinita)</li> <li>· Lock Mode Enable/Secondary (Modalità Blocco abilitata / secondaria)</li> </ul>
<b>Fastboot</b>	Consente di accelerare il processo di avvio ignorando alcune fasi di compatibilità. Le opzioni disponibili sono le seguenti: <ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>Minimal (Minimo)</b> (Impostazione predefinita)</li> <li>· Thorough (Completo)</li> <li>· Auto (Automatico)</li> </ul>
<b>Extended BIOS POST Time</b>	Consente di creare un ulteriore ritardo di preavvio. Le opzioni disponibili sono le seguenti: <ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>0 seconds</b> (0 secondi). Questa opzione è abilitata per impostazione predefinita.</li> <li>· 5 seconds (5 secondi)</li> <li>· 10 seconds (10 secondi)</li> </ul>
<b>Full Screen logo</b>	Questa opzione consente di visualizzare il logo a schermo intero se l'immagine corrisponde alla risoluzione dello schermo. <ul style="list-style-type: none"> <li>· Full Screen logo</li> </ul>
<b>Warnings and Error (Errori e avvisi)</b>	Questa opzione fa sì che il processo di avvio venga messo in pausa solo al rilevamento di errori o avvisi. <ul style="list-style-type: none"> <li>· Prompt on Warnings and Error (Avverti in caso di errori e avvisi): Questa opzione è abilitata per impostazione predefinita.</li> <li>· Continua su avvisi</li> <li>· Continue on Warnings and Errors</li> </ul> <p> <b>N.B.: A ogni errore ritenuto critico per il funzionamento dell'hardware, il sistema verrà sempre arrestato.</b></p>
<b>Mouse/Touchpad</b>	Opzioni: <ul style="list-style-type: none"> <li>· Serial Mouse (Mouse seriale)</li> <li>· Mouse PS/2</li> <li>· <b>Touchpad and PS/2 Mouse (Touchpad e mouse PS/2)</b> (impostazione predefinita)</li> </ul>
<b>Sign of Life</b>	Per impostazione predefinita, è selezionata l'opzione <b>Early Keyboard Backlight (Retroilluminazione tastiera immediata)</b> .

## Opzioni della schermata del supporto di virtualizzazione

<b>Opzione</b>	<b>Descrizione</b>
<b>Tecnologia AMD-V</b>	L'opzione <b>Enable AMD-V Technology</b> (Abilita tecnologia AMD-V) è selezionata per impostazione predefinita.
<b>Tecnologia AMD-V</b>	L'opzione <b>Enable AMD-V Technology</b> (Abilita tecnologia AMD-V) è selezionata per impostazione predefinita.

# Opzioni dello schermo senza fili

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

# Opzioni della schermata Maintenance (Manutenzione)

Opzione	Descrizione
<b>Service Tag</b>	Visualizza il numero di servizio del computer.
<b>Asset Tag</b>	Consente di creare un tag asset di sistema, se non è già impostato. Questa opzione non è impostata per impostazione predefinita.
<b>BIOS Downgrade</b>	<p>Questo campo controlla il lampeggiamento del firmware del sistema alle revisioni precedenti.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Consente il downgrade del BIOS (impostazione predefinita)</li></ul>
<b>Data Wipe</b>	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. L'opzione <b>Start Data wipe</b> (Avvia cancellazione dati) non è selezionata per impostazione predefinita.
<b>BIOS Recovery</b>	<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"><li>• BIOS Recovery from Hard Drive (Ripristino del BIOS dal disco rigido) (abilitata per impostazione predefinita)</li><li>• BIOS Auto-Recovery</li><li>• Always perform Integrity Check (Esegui sempre controllo di integrità)</li></ul>

# Aggiornamento del BIOS in Windows

Si raccomanda di aggiornare il BIOS (configurazione del sistema) durante la sostituzione della scheda di sistema o se è disponibile un aggiornamento. Per quanto riguarda i portatili, assicurarsi che la batteria del computer sia completamente carica e collegata alla presa di alimentazione.

**ⓘ N.B.: Se è abilitato BitLocker, sarà necessario sospenderlo prima di aggiornare il BIOS di sistema e quindi riabilitarlo ad aggiornamento completato.**

- 1 Riavviare il sistema.
- 2 Visitare il sito **Dell.com/support**.
  - Inserire il **Numero di servizio** oppure **Codice di servizio rapido** e fare clic su **Submit (Invia)**.
  - Fare clic su **Detect Product (Rileva prodotto)** e seguire le istruzioni visualizzate.
- 3 Se non si riesce a individuare il numero di servizio, fare clic su **Choose from all products (Scegli fra tutti i prodotti)**.
- 4 Selezionare la categoria **Products** (Prodotti) dall'elenco.

**ⓘ N.B.: Scegliere la categoria appropriata per raggiungere la pagina del prodotto.**

- 5 Selezionare il modello del computer per visualizzare la pagina **Product Support (Supporto del prodotto)**.
- 6 Fare clic su **Get drivers** (Ottieni driver) e quindi su **Drivers and Downloads** (Driver e download). Viene visualizzata la sezione Drivers and Downloads (Drivers and Downloads).
- 7 Fare clic su **Find it myself** (Ricerca in autonomia).
- 8 Fare clic su **BIOS** per visualizzare le versioni del BIOS.
- 9 Identificare l'ultimo file del BIOS e fare clic su **Download** (Scarica).
- 10 Selezionare la modalità di download desiderata in **Please select your download method below (Selezionare la modalità di download desiderata)** nella finestra di seguito, quindi fare clic su **Download file (Scarica file)**. Viene visualizzata la finestra **File Download (Scarica file)**.
- 11 Fare clic su **Save (Salva)** per salvare il file sul desktop.
- 12 Fare clic su **Run (Esegui)** per installare le impostazioni del BIOS aggiornate sul computer. Seguire le istruzioni sulla schermata.

**ⓘ N.B.: Si consiglia di non aggiornare la versione del BIOS a più di tre versioni di distanza. Ad esempio, se si desidera aggiornare il BIOS dalla versione 1.0 alla versione 7.0, installare prima la versione 4.0 e quindi la versione 7.0.**

## Aggiornamento del BIOS di sistema utilizzando un'unità di memoria flash USB

Se il sistema non può avviare Windows ma è comunque necessario aggiornare il BIOS, scaricare il file del BIOS da un altro sistema e salvarlo in un'unità flash USB di avvio.

**ⓘ N.B.: Sarà necessario utilizzare un'unità flash USB di avvio. Consultare l'articolo seguente per ulteriori dettagli. <http://www.dell.com/support/article/us/en/19/SLN143196/how-to-create-a-bootable-usb-flash-drive-using-dell-diagnostic-deployment-package--dddp->**

- 1 Scaricare il file .EXE di aggiornamento del BIOS su un altro sistema.
- 2 Copiare il file, ad esempio O9010A12.EXE, sull'unità flash USB di avvio.
- 3 Inserire l'unità flash USB nel sistema con il BIOS da aggiornare.
- 4 Riavviare il sistema e premere F12 quando viene visualizzato il logo Dell iniziale per visualizzare il menu di avvio temporaneo.
- 5 Utilizzando i tasti freccia, selezionare **USB Storage Device (Dispositivo di storage USB)** e fare clic su Return (Torna).
- 6 Il sistema si avvierà e mostrerà un dialogo C:\>.
- 7 Eseguire il file digitando il nome completo, ad esempio O9010A12.exe, e premere Invio.
- 8 Verrà caricata l'utilità di aggiornamento del BIOS. Seguire le istruzioni a schermo.



Figura 7. Schermata di aggiornamento del BIOS in DOS

## Password di sistema e password di installazione

Tabella 12. 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 lasciato incustodito.

📌 **N.B.:** L'opzione della password di sistema e configurazione è disattivata.

## Assegnazione di una password di sistema e di una password di configurazione

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

Per immettere una configurazione del sistema, premere F2 subito dopo l'accensione o il riavvio.


- 1 Nella schermata **System BIOS (BIOS di sistema)** o **System Setup (Installazione del sistema)**, selezionare **Security (Protezione)** e premere Invio.  
La schermata **Security (Protezione)** viene visualizzata.
- 2 Selezionare **System Password (Password di sistema)** e creare una password nel campo **Enter the new password (Immettere la nuova password)**.  
Utilizzare le seguenti linee guida per assegnare la password del sistema:
  - Una password può contenere fino a 32 caratteri.

- La password può contenere numeri tra 0 e 9.
  - Sono consentite solo lettere minuscole, lettere maiuscole non sono consentite.
  - Sono consentiti solo i seguenti caratteri speciali: spazio, ("), (+), (.), (-), (.), (/), (:), ([), (\), (]), ( ` ).
- 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 un messaggio richiede di salvare le modifiche.
  - 5 Premere Y per salvare le modifiche.  
Il computer si riavvia.

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

Assicurarsi che **Password Status (Stato password)** sia sbloccato (nella configurazione del sistema) prima di provare ad eliminare o modificare la password di sistema o di installazione esistente. Non è possibile eliminare o modificare una password di sistema o di installazione esistente se **Password Status (Stato password)** è bloccato.

Per entrare nell'installazione del sistema, premere F2 immediatamente dopo l'accensione o il riavvio.

- 1 Nella schermata **System BIOS (BIOS di sistema)** o **System Setup (Installazione del sistema)**, selezionare **System Security (Protezione del sistema)** e premere Enter.  
La schermata **System Security (Protezione del sistema)** viene mostrata.
- 2 Nella schermata **System Security (Protezione del sistema)**, verificare che **Password Status (Stato password)** sia **Unlocked (Sbloccato)**.
- 3 Selezionare **System Password (Password del sistema)**, alterare o eliminare la password del sistema esistente e premere Invio o Tab.
- 4 Selezionare **System Password (Password del sistema)**, alterare o eliminare la password dell'installazione esistente e premere Invio o Tab.  
  
 **N.B.:** Se si modifica la password di sistema e/o di installazione, reinserire la nuova password quando richiesto. Se si elimina la password di sistema e/o di installazione, 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 riavvia.

## Risoluzione dei problemi

### Diagnostica della valutazione del sistema di pre-avvio Dell - Diagnostica ePSA 3.0

Per invocare la diagnostica ePSA, procedere in uno dei seguenti modi:

- Premere il tasto F12 in fase POST e scegliere l'opzione **ePSA or Diagnostics** (ePSA o diagnostica) dal menu di avvio temporaneo.
- Tenere premuto il tasto FN (tasto Funzione, sulla tastiera) e accendere il sistema.

### Esecuzione diagnostica ePSA

- 1 Richiamare l'avvio della diagnostica utilizzando uno dei metodi suggeriti in precedenza
- 2 Una volta aperto il menu di avvio una tantum, utilizzare FRECCIA SU/GIÙ per passare a ePSA o alla diagnostica e premere il tasto INVIO per avviare.
- 1 Fn+PWR will flash diagnostics boot selected on screen and launch ePSA/diagnostics directly.
- 3 Sullo schermo del menu di avvio, selezionare l'opzione **Diagnostica (Diagnostica)**.
- 4 Premere la freccia nell'angolo in basso a destra per passare all'elenco delle pagine.  
Gli elementi rilevati sono elencati e verranno testati
- 5 In caso di problemi, viene visualizzato un messaggio di errore.  
Annotare il codice di errore e il numero di convalida, quindi contattare Dell.
- 2 To run a diagnostic test on a specific device
- 6 Premere ESC e fare clic su **Yes (Sì)** per interrompere il test di diagnostica.
- 7 Selezionare il dispositivo dal pannello sinistro e fare clic su **Run Tests (Esegui i test)**.
- 8 Ripetere [fase 4](#) e [fase 8](#)

### 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.

**ⓘ 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)

- 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)