

Dell Vostro 15-3578

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.

1 Interventi sui componenti del computer.....	6
Precauzioni di sicurezza.....	6
Alimentazione in standby.....	6
Accoppiamento.....	6
Protezione dalle scariche elettrostatiche (ESD).....	6
Kit di servizio ESD	7
Trasporto dei componenti sensibili.....	8
Prima di intervenire sui componenti interni del computer.....	8
Dopo aver effettuato interventi sui componenti interni del computer.....	9
2 Rimozione e installazione dei componenti.....	10
Strumenti consigliati.....	10
Elenco delle dimensioni delle viti.....	10
Batteria.....	11
Rimozione della batteria.....	11
Installazione della batteria.....	11
Unità ottica.....	12
Rimozione dell'unità ottica.....	12
Rimozione del supporto dell'unità ottica.....	12
Installazione del supporto dell'unità ottica.....	13
Installazione dell'unità ottica.....	13
Tastiera.....	13
Rimozione della tastiera.....	13
Installazione della tastiera.....	15
Coperchio della base.....	15
Rimozione del coperchio della base.....	15
Installazione del coperchio della base.....	18
Disco rigido.....	18
Rimozione del gruppo del disco rigido.....	18
Rimozione del disco rigido dal relativo supporto.....	19
Installazione del disco rigido nell'apposito supporto.....	20
Installazione del gruppo del disco rigido.....	21
Lettore di impronte digitali.....	21
Rimozione del lettore di impronte digitali.....	21
Installazione del lettore di impronte digitali.....	23
scheda WLAN.....	23
Rimozione della scheda WLAN.....	23
Installazione della scheda WLAN.....	24
Moduli di memoria.....	25
Rimozione del modulo di memoria.....	25
Installazione del modulo di memoria.....	25
Batteria a bottone.....	26
Rimozione della batteria a bottone.....	26

Installazione della batteria a bottone.....	27
Scheda del pulsante di alimentazione.....	27
Rimozione della scheda del pulsante di alimentazione.....	27
Installazione della scheda del pulsante di alimentazione.....	28
dissipatore di calore.....	28
Rimozione del dissipatore di calore.....	28
Installazione del dissipatore di calore.....	29
Ventola di sistema.....	29
Rimozione della ventola del sistema.....	29
Installazione della ventola del sistema.....	30
Altoparlante.....	31
Rimozione degli altoparlanti.....	31
Installazione degli altoparlanti.....	31
Scheda di sistema.....	32
Rimozione della scheda di sistema.....	32
Installazione della scheda di sistema.....	35
Schede di I/O (Input/Output).....	36
Rimozione della scheda di Input/Output.....	36
Installazione della scheda di Input/Output.....	37
Porta connettore di alimentazione.....	37
Rimozione del connettore di alimentazione.....	37
Installazione del connettore di alimentazione.....	38
Gruppo schermo.....	39
Rimozione del gruppo dello schermo.....	39
Installazione del gruppo dello schermo.....	41
Cornice dello schermo.....	41
Rimozione della cornice dello schermo.....	42
Installazione del frontalino dello schermo.....	42
Fotocamera.....	43
Rimozione della fotocamera.....	43
Installazione della fotocamera.....	44
Pannello dello schermo.....	44
Rimozione del pannello dello schermo.....	44
Installazione del pannello dello schermo.....	46
Cardini dello schermo.....	46
Rimozione dei cardini dello schermo.....	46
Installazione dei cardini dello schermo.....	47
Touchpad.....	48
Rimozione del touchpad.....	48
Installazione del touchpad.....	49
Supporto per i polsi.....	50
Rimozione del supporto per i polsi.....	50
Installazione del supporto per i polsi.....	51
3 Tecnologia e componenti.....	52
HDMI 1.4.....	52
HDMI 1.4: funzionalità.....	52

Vantaggi dell'interfaccia HDMI.....	52
Funzionalità USB.....	53
USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 (USB SuperSpeed).....	53
Velocità.....	53
Applicazioni.....	54
Compatibilità.....	54
4 Specifiche del sistema.....	56
Specifiche tecniche.....	56
Combinazioni delle scelte rapide da tastiera.....	58
5 Installazione di sistema.....	59
Sequenza di avvio.....	59
Tasti di navigazione.....	59
Opzioni di installazione del sistema.....	60
Aggiornamento del BIOS dal menu di avvio provvisorio F12.....	69
Aggiornamento del BIOS in Windows.....	72
Password di sistema e password di installazione.....	73
Assegnazione di una password di sistema e di una password di configurazione.....	73
Eliminazione o modifica di una password di installazione o di sistema.....	74
6 Software.....	75
Sistemi operativi supportati.....	75
Download dei driver.....	75
Driver del chipset Intel.....	76
Driver della batteria.....	77
Filtro eventi Intel HID.....	77
DPTF (Piattaforma dinamica e struttura termica) Intel.....	78
Driver del disco.....	78
Scheda di memoria Realtek PCI-E.....	78
Driver del controller grafico.....	78
Driver Bluetooth.....	79
Driver di rete.....	79
Realtek Audio.....	79
Driver di storage.....	80
Driver di protezione.....	80
7 Risoluzione dei problemi.....	81
Diagnostica avanzata della valutazione del sistema di pre-avvio (ePSA).....	81
Esecuzione diagnostica ePSA.....	81
LED diagnostico.....	81
Reimpostazione dell'orologio in tempo reale.....	82
8 Come contattare Dell.....	84



Interventi sui componenti 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 riassettaggio, 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 suole di gomma isolanti per ridurre la possibilità di elettrocuzione.

Alimentazione in standby

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

Sollevamento delle apparecchiature

Rispettare le seguenti linee guida nel sollevare le apparecchiature pesanti:

⚠ ATTENZIONE: Non sollevare pesi superiori ai 20 kg. Utilizzare sempre altre risorse o un dispositivo di sollevamento meccanico.

- 1 Ottenere in condizioni di stabilità. Per una buona stabilità, mantenere i piedi distanziati l'uno dall'altro, con le punte rivolte all'esterno.
- 2 Contrarre i muscoli addominali. Gli addominali supportano la spina dorsale nell'eseguire il sollevamento, controbilanciando la forza del carico.
- 3 Sollevarsi facendo leva sulle gambe, anziché sulla schiena.
- 4 Mantenere il carico vicino. Più sarà vicino alla schiena, meno la solleciterà.
- 5 Mantenere la schiena dritta, sia nel sollevare che nel riporre a terra il carico. Non aggiungere il peso del corpo al carico. Evitare la torsione del corpo e della schiena.
- 6 Per riporre a terra il carico, ripetere gli stessi accorgimenti.

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 dispositivi esterni, schede e cavi prima di accendere il computer.

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

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

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

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



Rimozione e installazione dei componenti

La seguente sezione fornisce informazioni dettagliate su come rimuovere o installare i componenti dal computer.

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 delle dimensioni delle viti

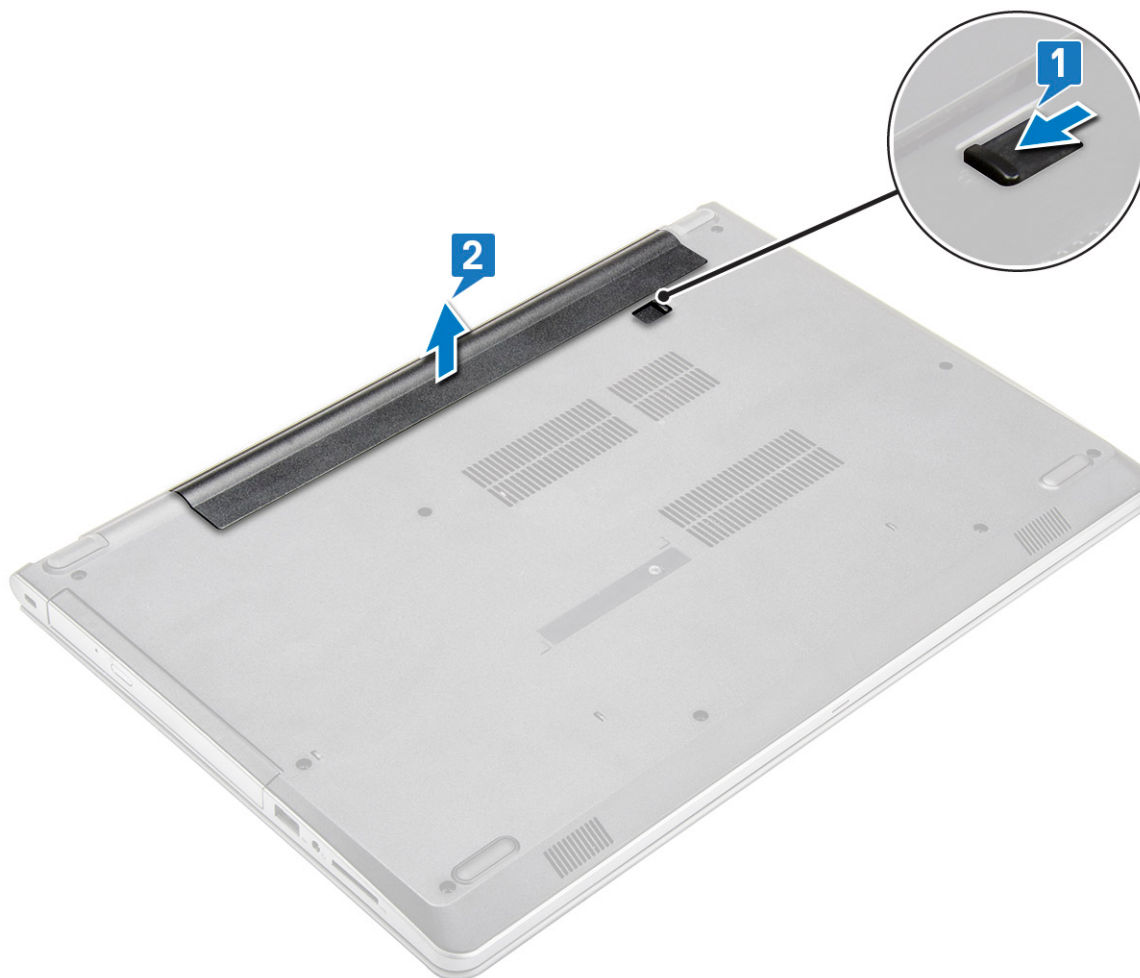
Tabella 1. Elenco delle dimensioni delle viti Vostro 15-3578

Componente	M2x2 (testa grande 07)	M2x2 (testa grande 05)	M2x2.5	M2x5	M2x3 (testa sottile)	Vite M2 x 3	M2.5x2.5 (testa grande)	Vite M2.5 x 8	M3x3
Ponte dell'unità ottica		3							
Supporto dell'unità ottica					1				
Coperchio della base				8			1	8	
Disco rigido									4
Supporto del disco rigido					4				
Ventola di sistema				2					
Scheda di sistema					4	1			
Staffa di supporto		4			3				
Gruppo schermo								3	
Pannello dello schermo					4				
Cardine dello schermo							6		
Scheda del pulsante di alimentazione	1								
Supporto del lettore di impronte digitali			1						

Batteria

Rimozione della batteria

- 1 Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
- 2 Per rimuovere la batteria:
 - a Far scorrere il dispositivo di chiusura per sbloccare la batteria [1].
 - b Rimuovere la batteria dal computer [2].



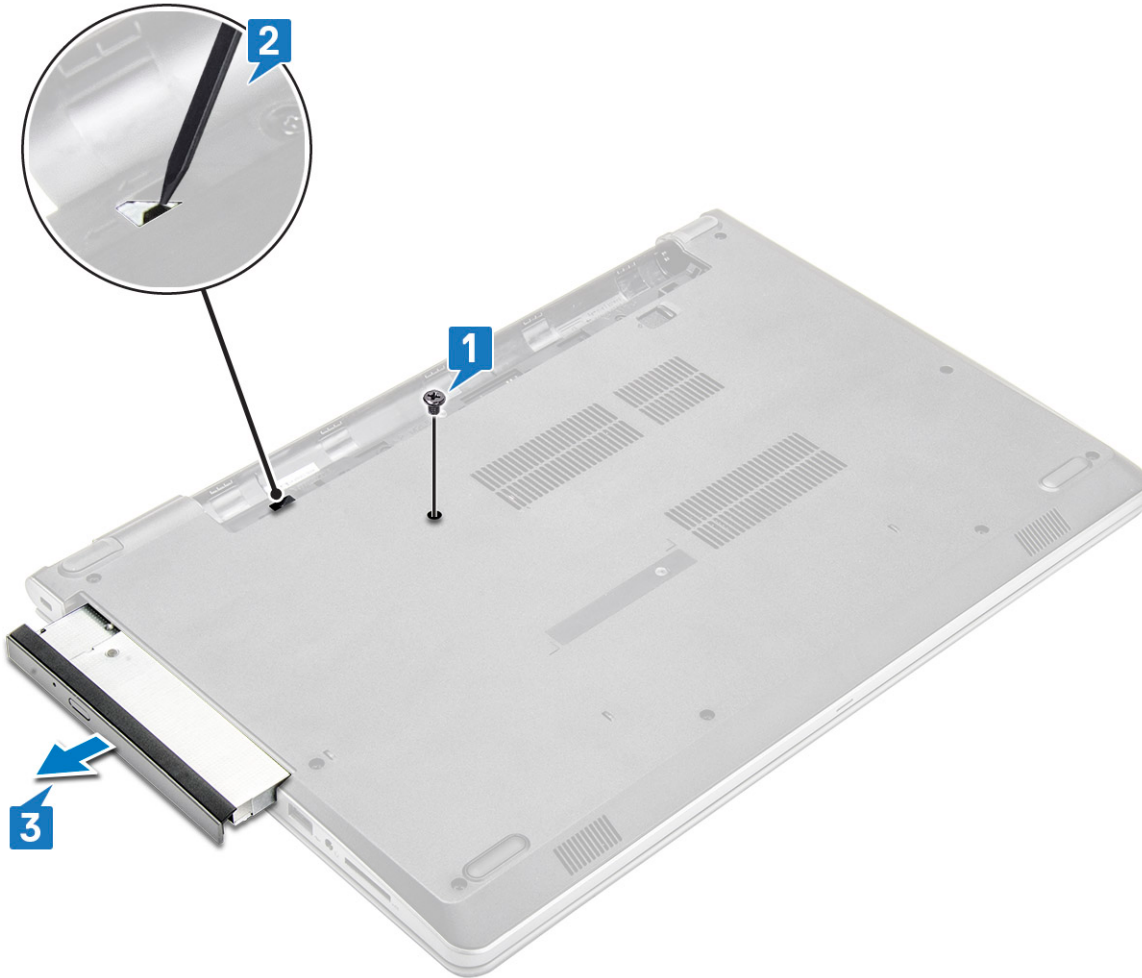
Installazione della batteria

- 1 Inserire la batteria nello slot e premere finché non scatta in posizione.
- 2 Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

Unità ottica

Rimozione dell'unità ottica

- 1 Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
- 2 Rimuovere la [batteria](#).
- 3 Per rimuovere l'unità ottica:
 - a Rimuovere la vite M2x5 che fissa l'unità ottica al computer [1].
 - b Utilizzando un graffietto in plastica, spingere la linguetta nella direzione della freccia indicata sul telaio. [2].
 - c Far scorrere l'unità ottica fino ad estrarla dal computer [3].



Rimozione del supporto dell'unità ottica

- 1 Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
- 2 Rimuovere:
 - a [Batteria](#)
 - b [Unità ottica](#)
- 3 Rimuovere l'unità ottica dal supporto:
 - a Rimuovere la vite M2x3 che fissa il supporto dell'unità ottica.

- b Rimuovere il supporto dell'unità ottica da quest'ultima.



Installazione del supporto dell'unità ottica

- 1 Installare il supporto dell'unità ottica.
- 2 Serrare la vite M2x3 per fissare il supporto dell'unità ottica.
- 3 Installare:
 - a [Unità ottica](#)
 - b [Batteria](#)
- 4 Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

Installazione dell'unità ottica

- 1 Inserire l'unità ottica nello slot finché non scatta in posizione.
- 2 Serrare la vite M2x5 cper fissare l'unità ottica al computer.
- 3 Installare la [batteria](#).
- 4 Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

Tastiera

Rimozione della tastiera

- 1 Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
- 2 Rimuovere la [batteria](#).
- 3 Per rimuovere la tastiera:
 - a Utilizzando un graffietto in plastica, sganciare le cinque linguette dagli slot situati sulla parte superiore della tastiera [1].
 - b Capovolgere la tastiera sul supporto per i polsi per accedere al cavo del connettore della tastiera sottostante [2].





- 4 Rimuovere il cavo della tastiera:
- a Scollegare il cavo della tastiera dalla scheda di sistema.
 - b Rimuovere la tastiera dal computer.



Installazione della tastiera

- 1 Collegare il cavo della tastiera al relativo connettore sulla scheda di sistema.
- 2 Far scorrere la tastiera per allinearla alle linguette.
- 3 Premere il bordo superiore per bloccare la tastiera in posizione.
- 4 Installare la [batteria](#).
- 5 Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

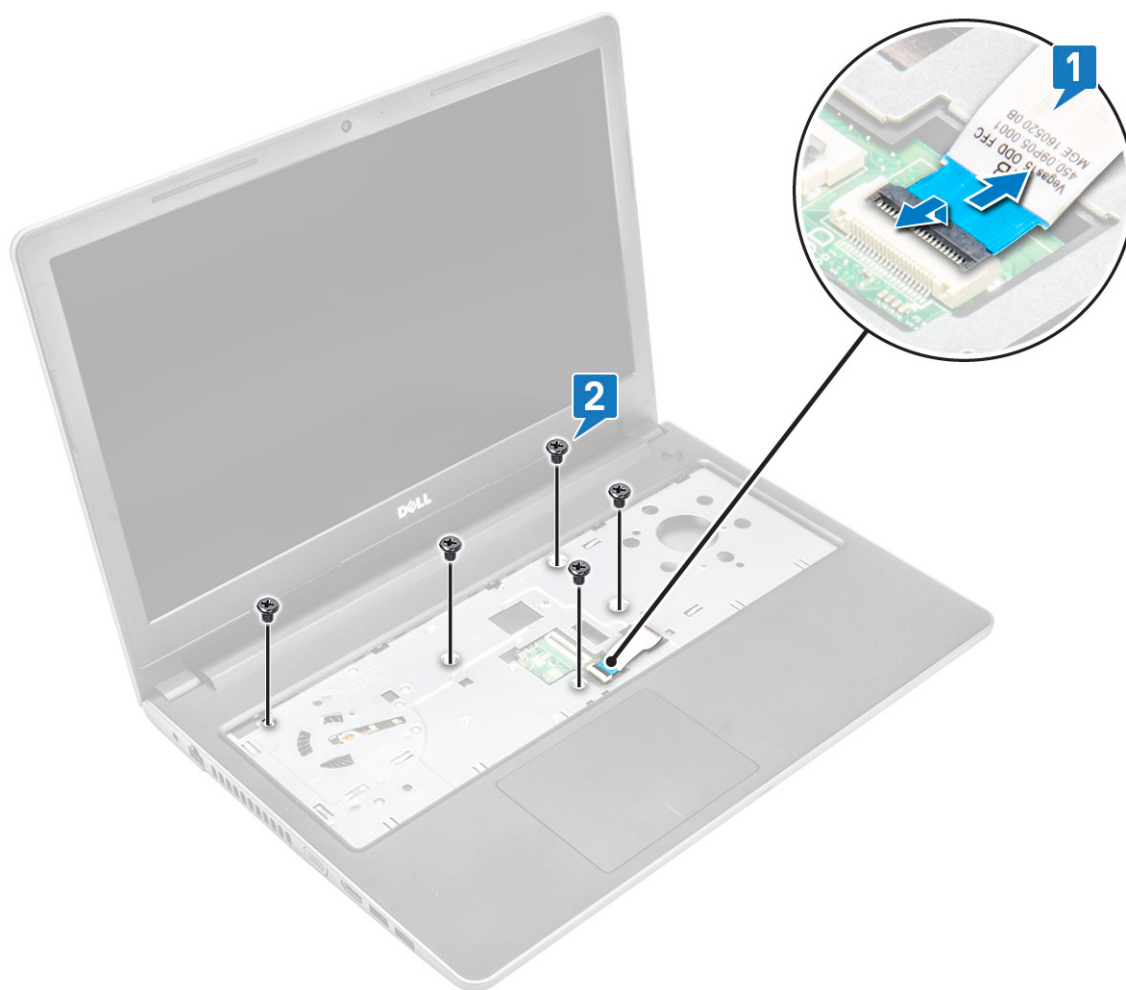
Coperchio della base

Rimozione del coperchio della base

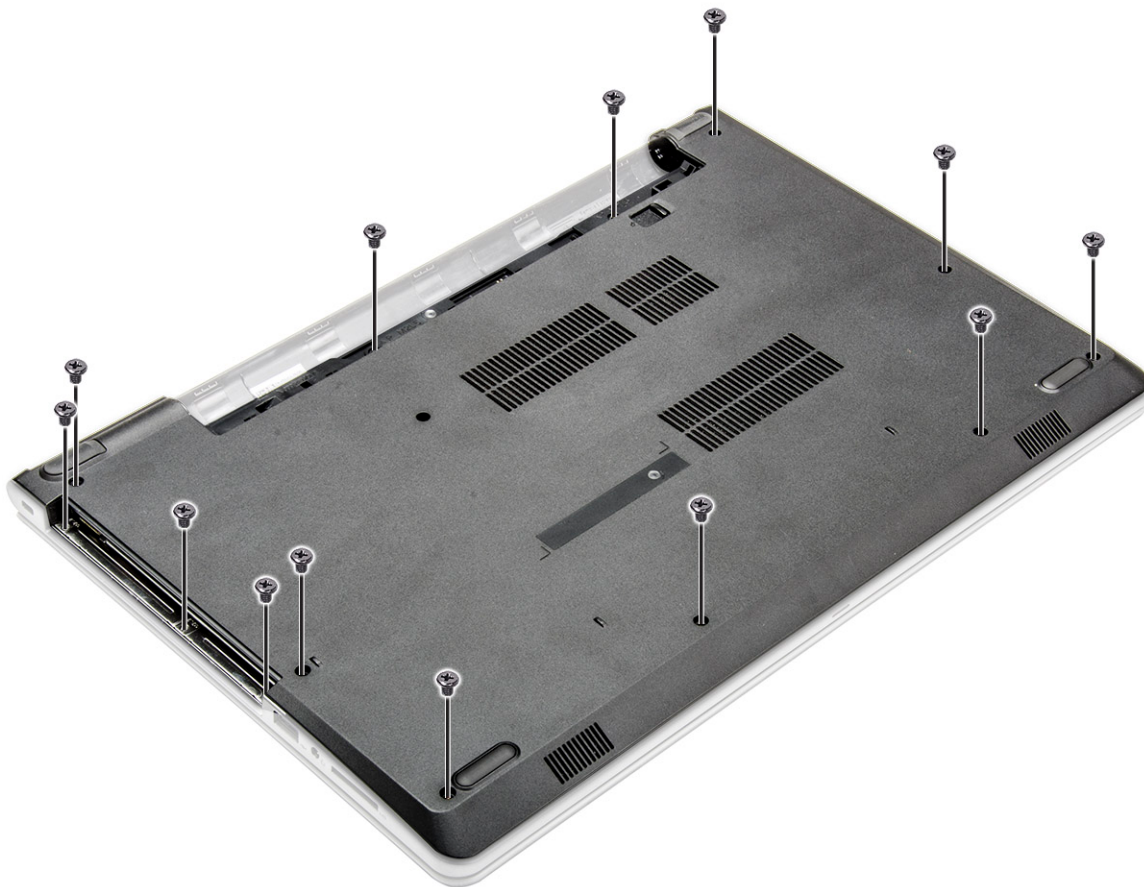
- 1 Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
- 2 Rimuovere:
 - a [Batteria](#)
 - b [Unità ottica](#)
 - c [Tastiera](#)
- 3 Rimuovere il coperchio della base:
 - a Scollegare il connettore dell'unità ottica e sollevarla per rimuoverla dalla scheda di sistema [1].



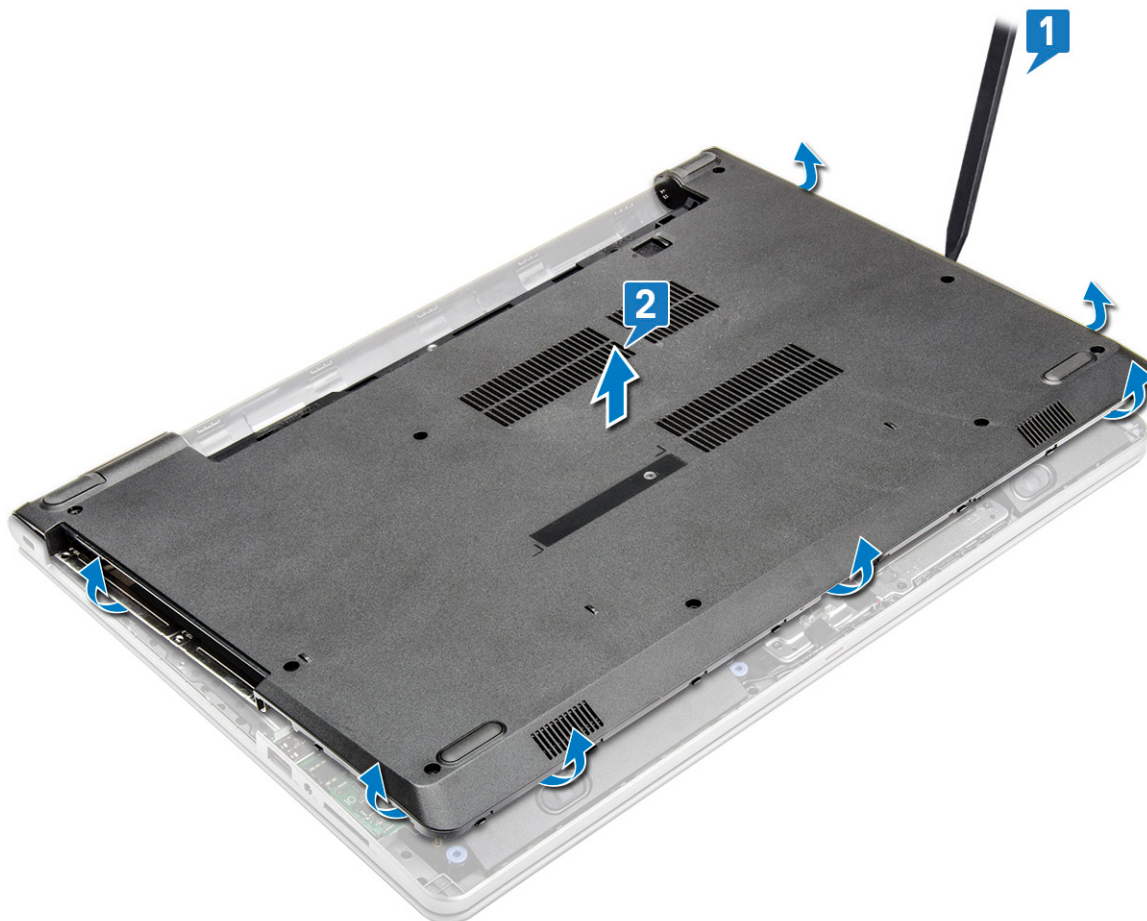
b Rimuovere le 5 viti (M2x5) che fissano il coperchio della base [2].



4 Capovolgere il computer e rimuovere le viti (8 viti - M2.5x8; 3 viti M2x2; 2 viti M2x5) che fissano il coperchio della base al computer.



- 5 Rimuovere il coperchio della base:
- a Utilizzare un graffietto per fare leva sui bordi del coperchio della base [1].
 - b Sollevare il coperchio della base, quindi rimuoverlo dal computer [2].



Installazione del coperchio della base

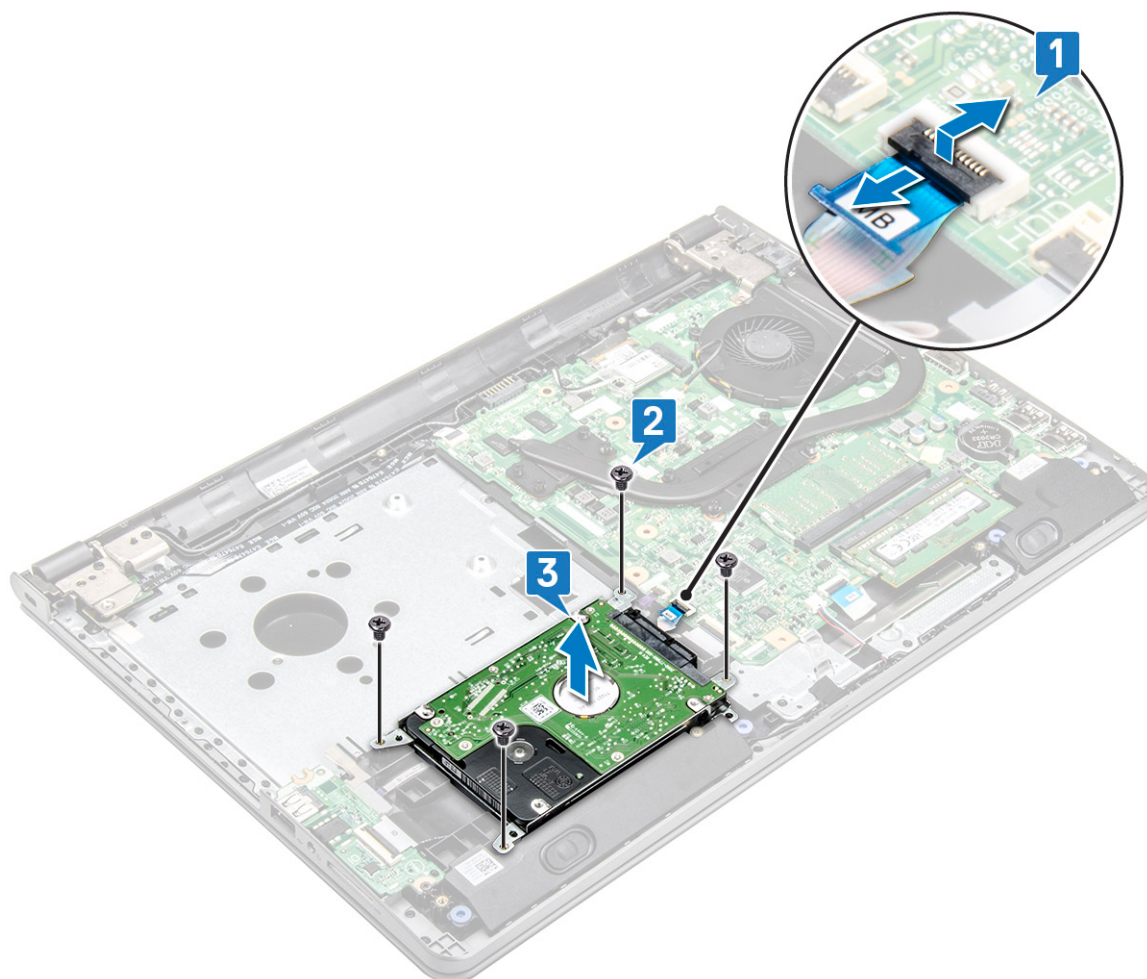
- 1 Allineare il coperchio della base con i fori delle viti sul computer.
- 2 Premere sui bordi del coperchio fino a quando non scatta in posizione.
- 3 Serrare le (8 viti M2.5x8, 3 viti M2x3, 2 viti M2x5) per fissare il coperchio della base al computer.
- 4 Capovolgere il computer.
- 5 Aprire lo schermo computer e collegare il connettore dell'unità ottica alla scheda di sistema.
- 6 Serrare le viti per fissare il coperchio della base al supporto per i polsi.
- 7 Installare:
 - a Tastiera
 - b Unità ottica
 - c Batteria
- 8 Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

Disco rigido

Rimozione del gruppo del disco rigido

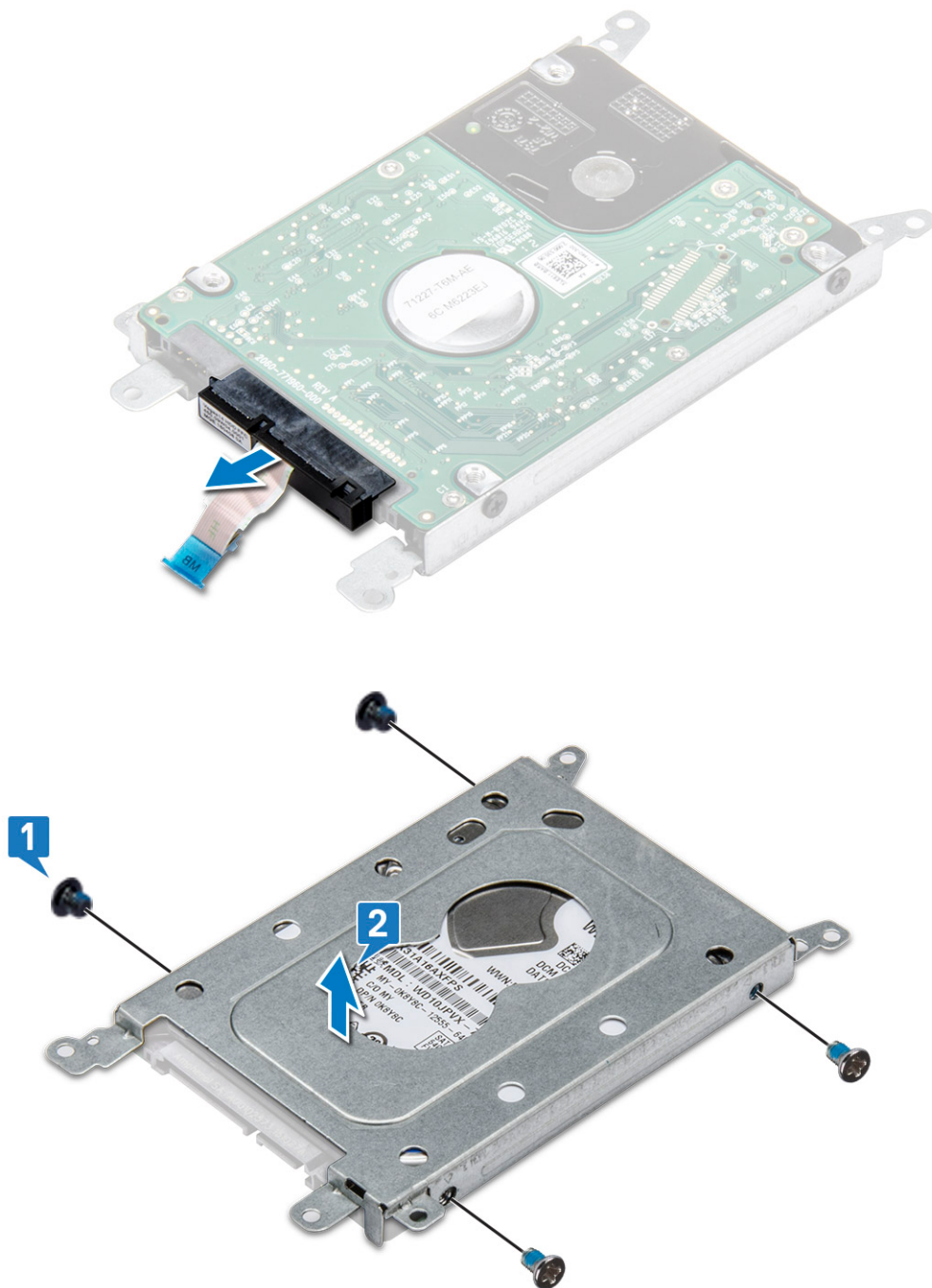
- 1 Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
- 2 Rimuovere:
 - a Batteria

- b [Unità ottica](#)
 - c [Tastiera](#)
 - d [Coperchio della base](#)
- 3 Per rimuovere il gruppo del disco rigido:
- a Scollegare il cavo del disco rigido dal connettore sulla scheda di sistema [1].
 - b Rimuovere le 4 viti (M2x3) che fissano il gruppo del disco rigido al computer [2].
 - c Sollevare il gruppo del disco rigido dal computer [3].



Rimozione del disco rigido dal relativo supporto.

- 1 Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
- 2 Rimuovere:
- a [Batteria](#)
 - b [Unità ottica](#)
 - c [Tastiera](#)
 - d [Coperchio della base](#)
 - e [Gruppo del disco rigido](#)
- 3 Rimuovere il disco rigido dal relativo gruppo:
- a Tirare il connettore del cavo del disco rigido per rimuoverlo dal disco rigido.
 - b Rimuovere le 4 viti (M3x3) che fissano il supporto del disco rigido a quest'ultimo [1].
 - c Sollevare il disco rigido dal relativo supporto [2].



Installazione del disco rigido nell'apposito supporto.

- 1 Allineare i fori delle viti, quindi inserire il disco rigido all'interno dell'apposito supporto.
- 2 Serrare le viti M3x3 che fissano il disco rigido al relativo supporto.
- 3 Collegare il connettore del cavo del disco rigido a quest'ultimo.
- 4 Installare:
 - a Gruppo del disco rigido
 - b Coperchio della base
 - c Tastiera

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

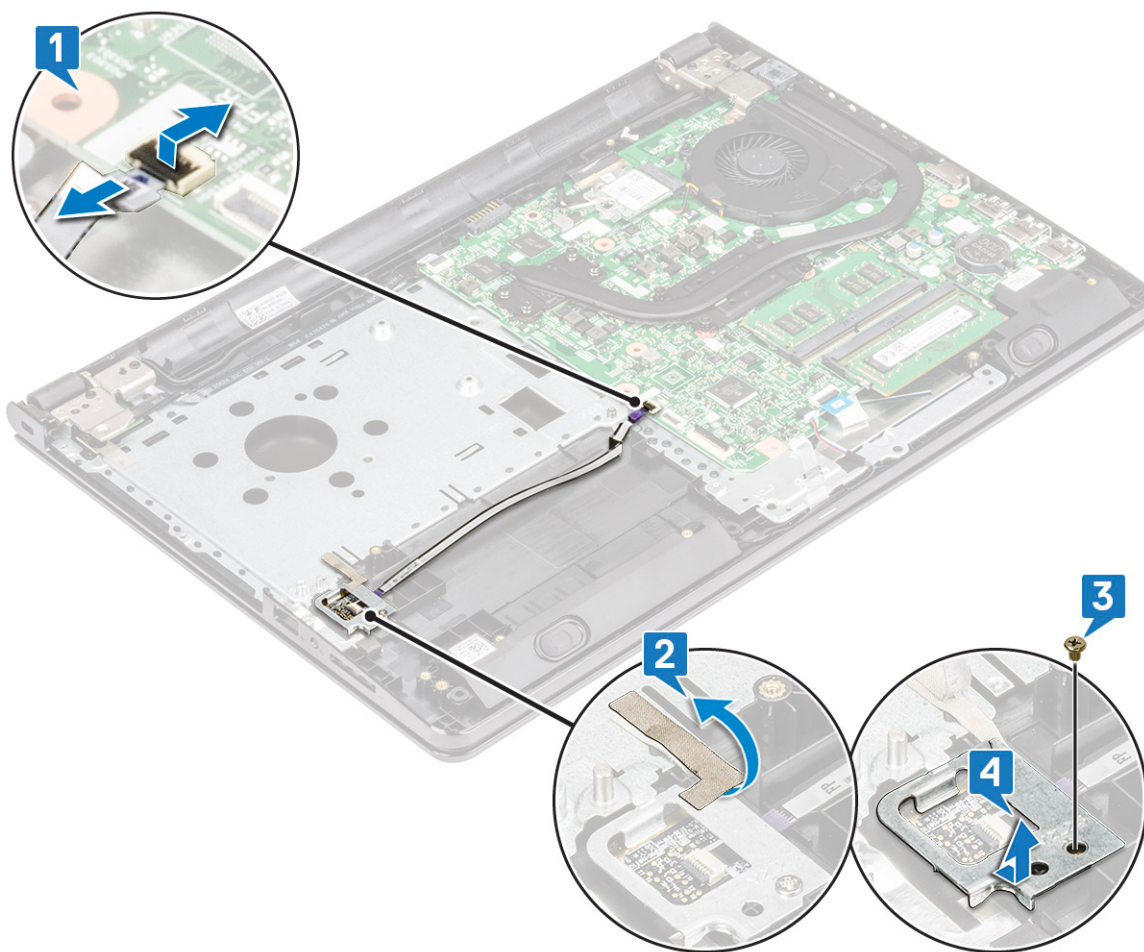
Installazione del gruppo del disco rigido

- 1 Inserire il gruppo del disco rigido nello slot sul computer.
- 2 Serrare le 4 viti M2x3 per fissare il gruppo del disco rigido al computer.
- 3 Collegare il cavo del disco rigido al connettore sulla scheda di sistema.
- 4 Installare:
 - a [Coperchio della base](#)
 - b [Tastiera](#)
 - c [Unità ottica](#)
 - d [Batteria](#)
- 5 Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

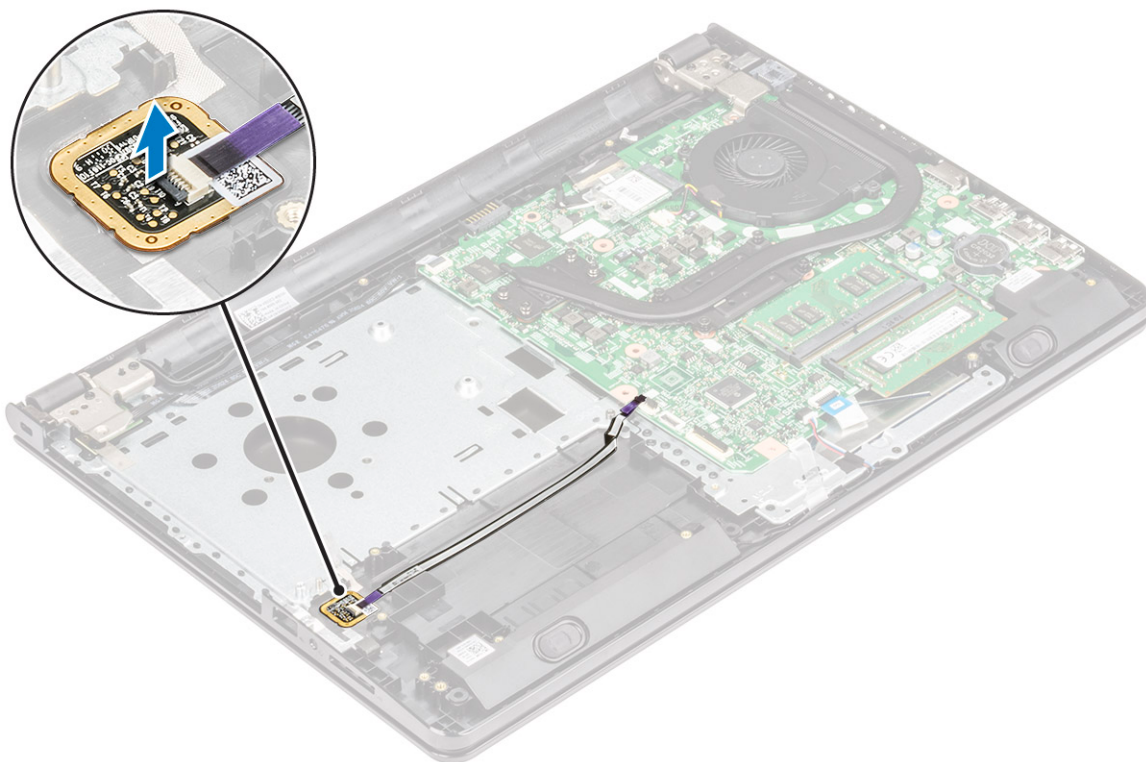
Lettore di impronte digitali

Rimozione del lettore di impronte digitali

- 1 Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
- 2 Rimuovere:
 - a [Batteria](#)
 - b [Unità ottica](#)
 - c [Tastiera](#)
 - d [Coperchio della base](#)
 - e [Disco rigido](#)
- 3 Per rimuovere la staffa del lettore di impronte digitali:
 - a Scollegare il lettore di impronte digitali dal connettore sulla scheda di sistema [1].
 - b Rimuovere il nastro che fissa il gruppo del lettore di impronte digitali al computer [2].
 - c Rimuovere la vite (M2x2.5) che fissa il gruppo del lettore di impronte digitali al computer [3].
 - d Sollevare la staffa del lettore di impronte digitali dal computer [4].



- 4 Rimozione del lettore di impronte digitali
- a Sollevare la scheda del lettore di impronte digitali dal computer.



Installazione del lettore di impronte digitali

- 1 Posizionare la scheda del lettore di impronte digitali nello slot sul computer.
- 2 Serrare la vite (M2x2.5) che fissa la staffa del lettore di impronte digitali al computer.
- 3 Applicare il nastro che fissa il gruppo del lettore di impronte digitali al computer.
- 4 Collegare il cavo del lettore di impronte digitali al connettore sulla scheda di sistema.
- 5 Installare:
 - a [Disco rigido](#)
 - b [Coperchio della base](#)
 - c [Tastiera](#)
 - d [Unità ottica](#)
 - e [Batteria](#)
- 6 Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

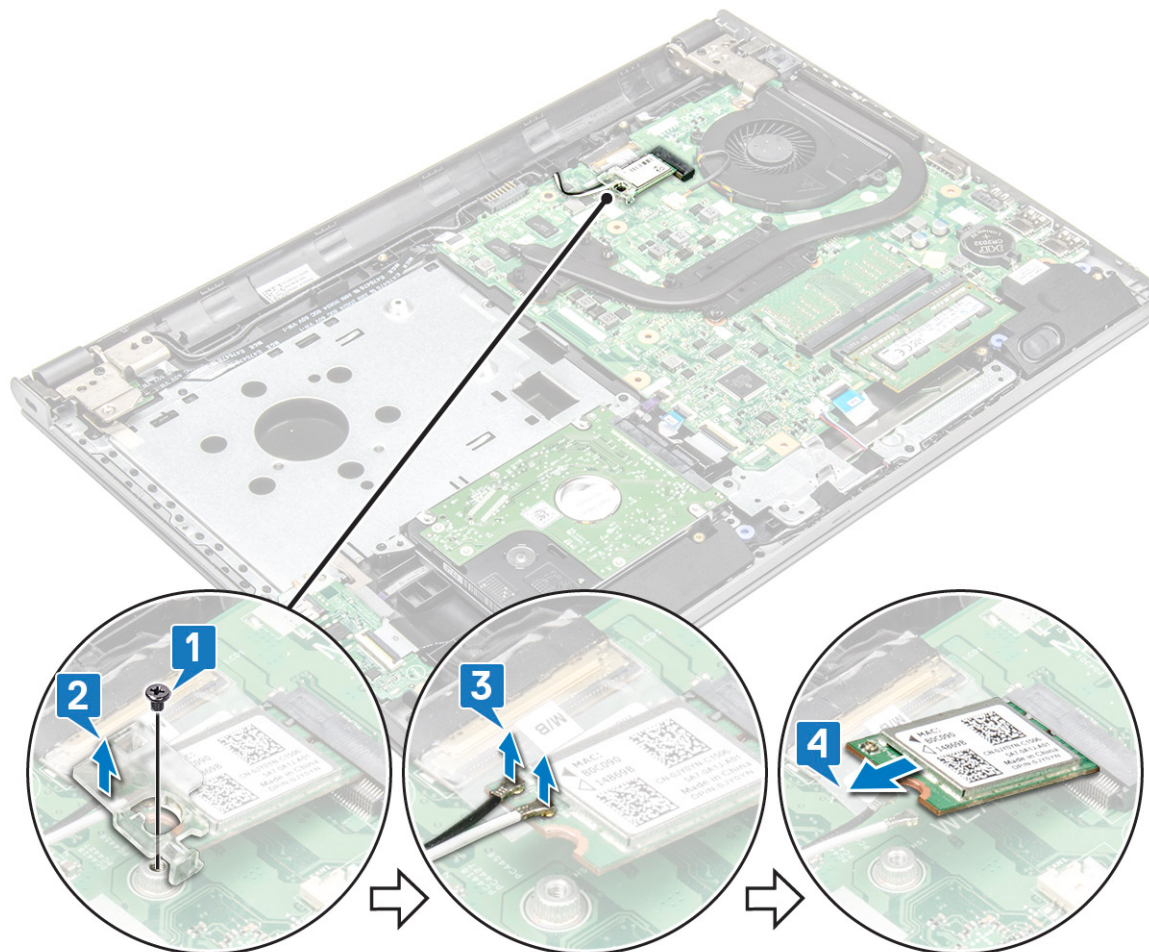
scheda WLAN

Rimozione della scheda WLAN

- 1 Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
- 2 Rimuovere:
 - a [Batteria](#)
 - b [Unità ottica](#)
 - c [Tastiera](#)
 - d [Coperchio della base](#)
- 3 Rimuovere la scheda micro WLAN:
 - a Rimuovere la vite (M2x3) che fissa la linguetta alla scheda WLAN [1].



- b Sollevare la linguetta che fissa la scheda WLAN [2].
- c Scollegare i cavi WLAN dai connettori sulla scheda WLAN [3].
- d Scollegare la scheda WLAN dal connettore sulla scheda di sistema [4].



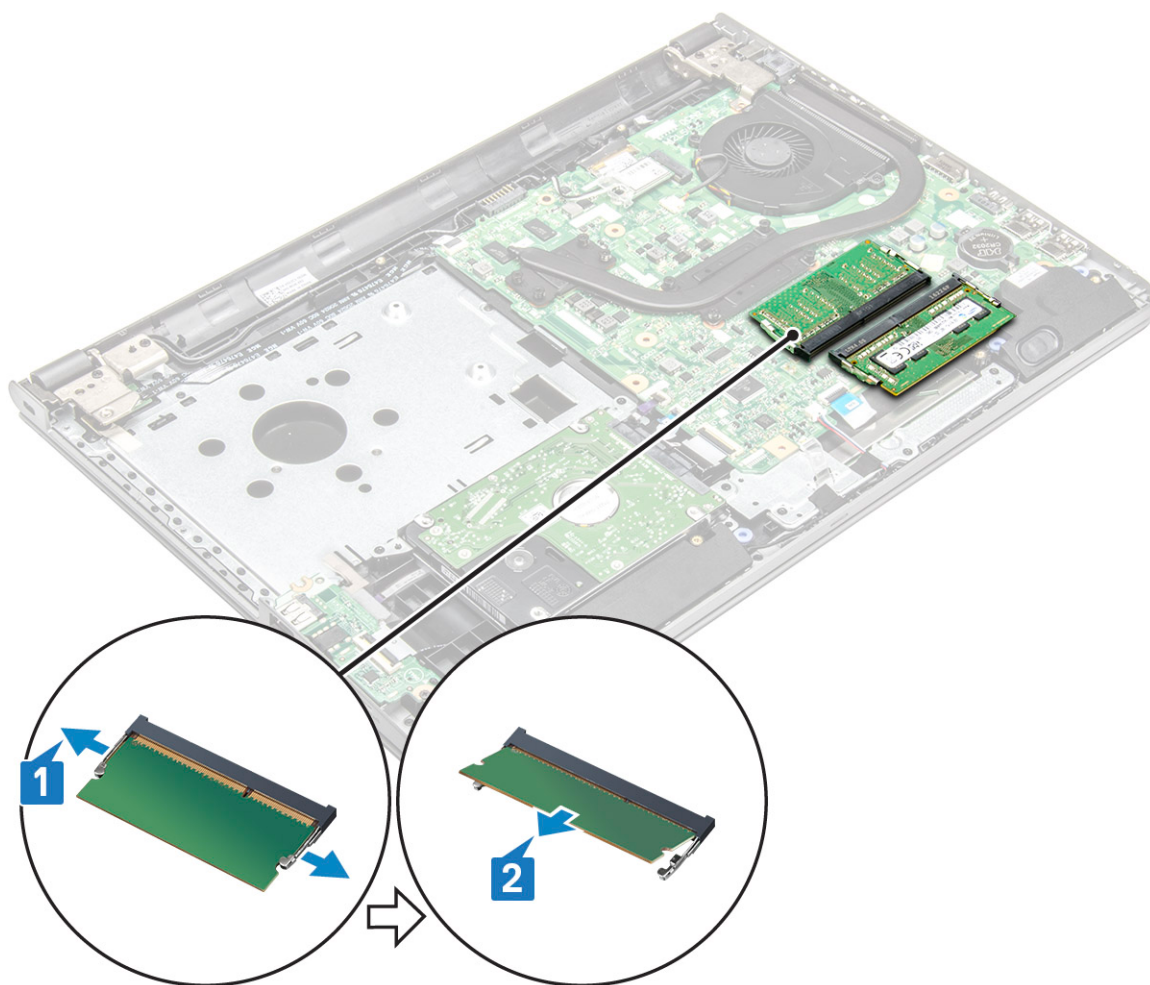
Installazione della scheda WLAN

- 1 Installare la scheda WLAN nel connettore sulla scheda di sistema.
- 2 Collegare i cavi WLAN ai connettori sulla scheda WLAN.
- 3 Posizionare la linguetta di fissaggio sulla scheda WLAN e serrare la vite (M2x3) sul computer.
- 4 Installare:
 - a Coperchio della base
 - b Tastiera
 - c Unità ottica
 - d Batteria
- 5 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 [Batteria](#)
 - b [Unità ottica](#)
 - c [Tastiera](#)
 - d [Coperchio della base](#)
- 3 Rimuovere il modulo di memoria:
 - a Tirare i fermagli che fissano il modulo di memoria finché quest'ultimo non si solleva [1].
 - b Rimuovere il modulo di memoria dalla scheda di sistema [2].



Installazione del modulo di memoria

- 1 Inserire il modulo di memoria nel connettore della memoria.
- 2 Premere il modulo di memoria finché i fermi non lo bloccano.
- 3 Installare:

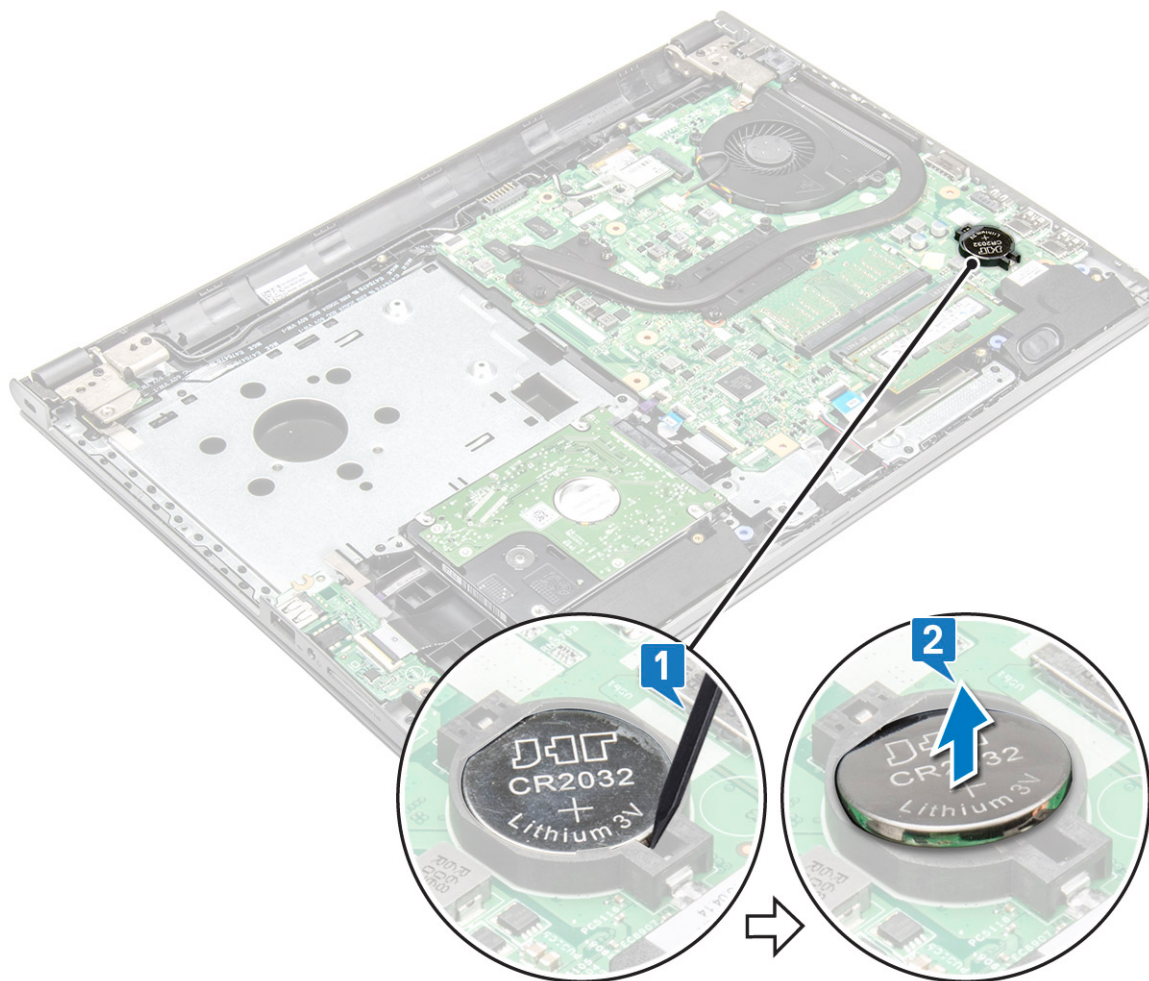


- a Coperchio della base
 - b Tastiera
 - c Unità ottica
 - d Batteria
- 4 Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

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 Batteria
 - b Unità ottica
 - c Tastiera
 - d Coperchio della base
- 3 Rimozione della batteria a bottone
 - a Utilizzando un graffietto in plastica, sollevare la batteria ed estrarla dallo slot [1].
 - b Rimuovere la batteria [2].



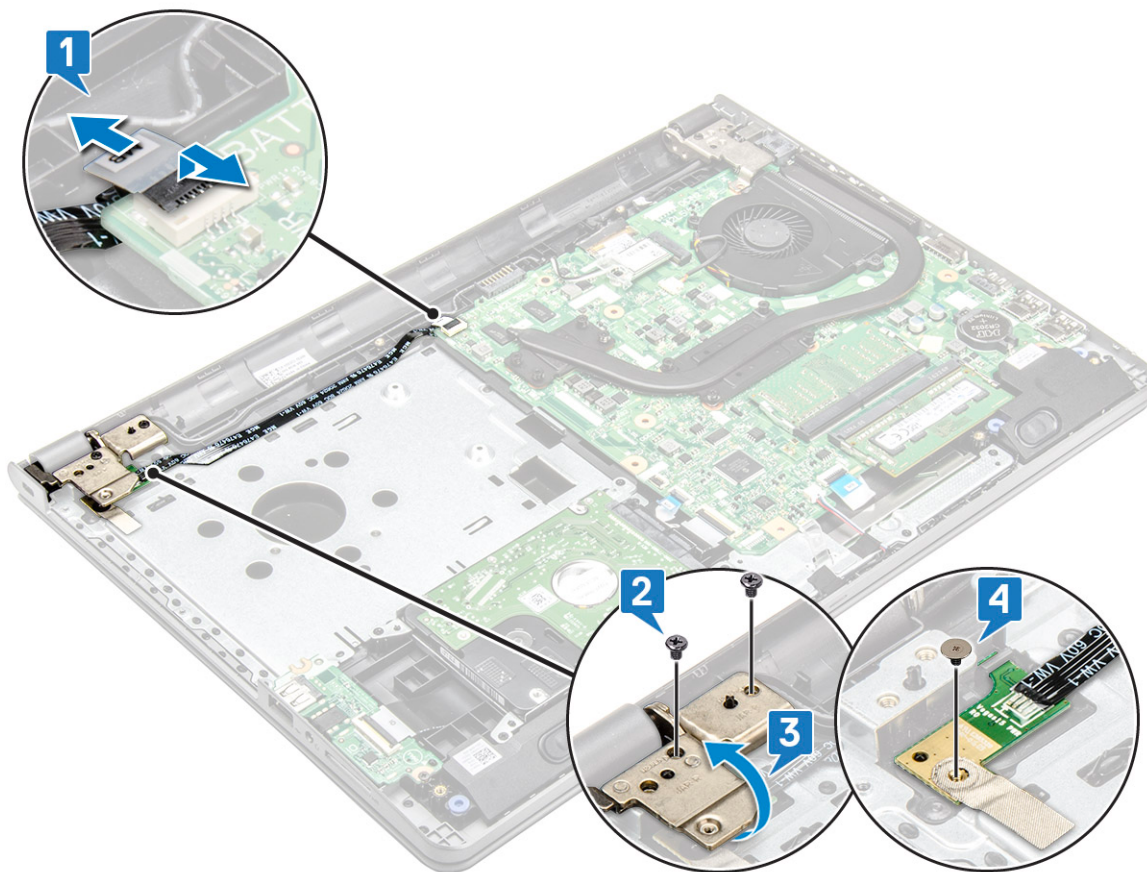
Installazione della batteria a bottone

- 1 Inserire la batteria a bottone nell'apposito slot.
- 2 Premere la batteria finché non scatta in posizione.
- 3 Installare:
 - a [Coperchio della base](#)
 - b [Tastiera](#)
 - c [Unità ottica](#)
 - d [Batteria](#)
- 4 Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

Scheda del pulsante di alimentazione

Rimozione della scheda del pulsante di alimentazione

- 1 Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
- 2 Rimuovere:
 - a [Batteria](#)
 - b [Unità ottica](#)
 - c [Tastiera](#)
 - d [Coperchio della base](#)
- 3 Per rimuovere la scheda del pulsante di alimentazione:
 - a Scollegare il cavo della scheda di sistema dal computer [1].
 - b Rimuovere le viti dei cardini dello schermo (M2.5x8) dal computer [2].
 - c Capovolgere il cardine dello schermo per individuare la scheda del pulsante di alimentazione sotto il cardine [3].
 - d Rimuovere la vite M2x2 (testa grande 07) che fissa la scheda del pulsante di alimentazione al telaio [4].
 - e Staccare il cavo della scheda di sistema dal telaio e staccare il nastro che fissa la scheda del pulsante di alimentazione.
 - f Far scorrere la scheda del pulsante di alimentazione via dal telaio.



Installazione della scheda del pulsante di alimentazione

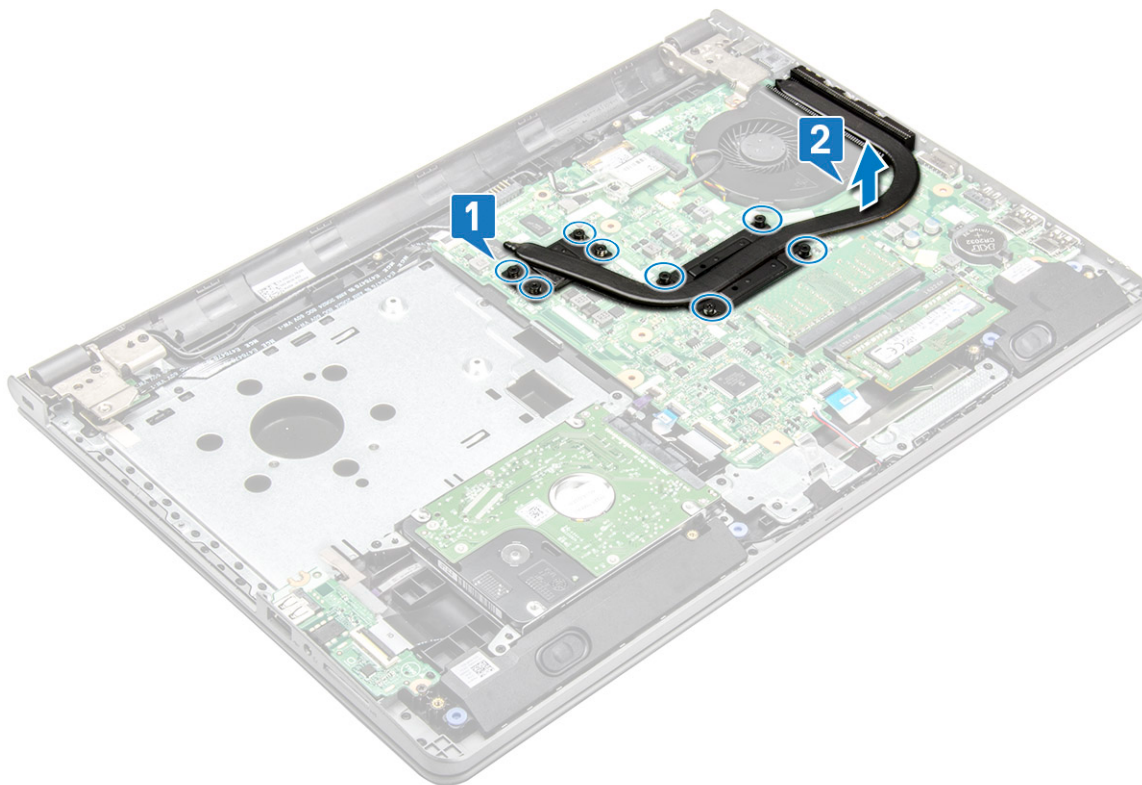
- 1 Posizionare la scheda del pulsante sul telaio.
- 2 Applicare il nastro che fissa la scheda del pulsante di alimentazione.
- 3 Applicare il cavo della scheda di sistema al telaio.
- 4 Posizionare la scheda del pulsante di alimentazione e serrare la vite.
- 5 Collegare il cavo della scheda di sistema alla scheda del pulsante di alimentazione.
- 6 Serrare le viti per fissarla alla scheda del pulsante di alimentazione.
- 7 Installare:
 - a Coperchio della base
 - b Tastiera
 - c Unità ottica
 - d Batteria
- 8 Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

dissipatore di calore

Rimozione del dissipatore di calore

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

- b [Unità ottica](#)
 - c [Tastiera](#)
 - d [Coperchio della base](#)
- 3 Per rimuovere il dissipatore di calore:
- a Allentare le viti di fissaggio che assicurano il dissipatore di calore alla scheda di sistema [1].
 - b Rimuovere il dissipatore di calore dalla scheda di sistema [2].



Installazione del dissipatore di calore

- 1 Allineare le viti collocate sul dissipatore di calore ai fori delle viti presenti sulla scheda di sistema.
 - 2 Serrare le viti di fissaggio per fissarlo alla scheda di sistema.
-  **N.B.: Fissare le viti nell'ordine dei numeri della legenda [1, 2, 3, 4].**
- 3 Installare:
- a [Coperchio della base](#)
 - b [Tastiera](#)
 - c [Unità ottica](#)
 - d [Batteria](#)
- 4 Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

Ventola di sistema

Rimozione della ventola del sistema

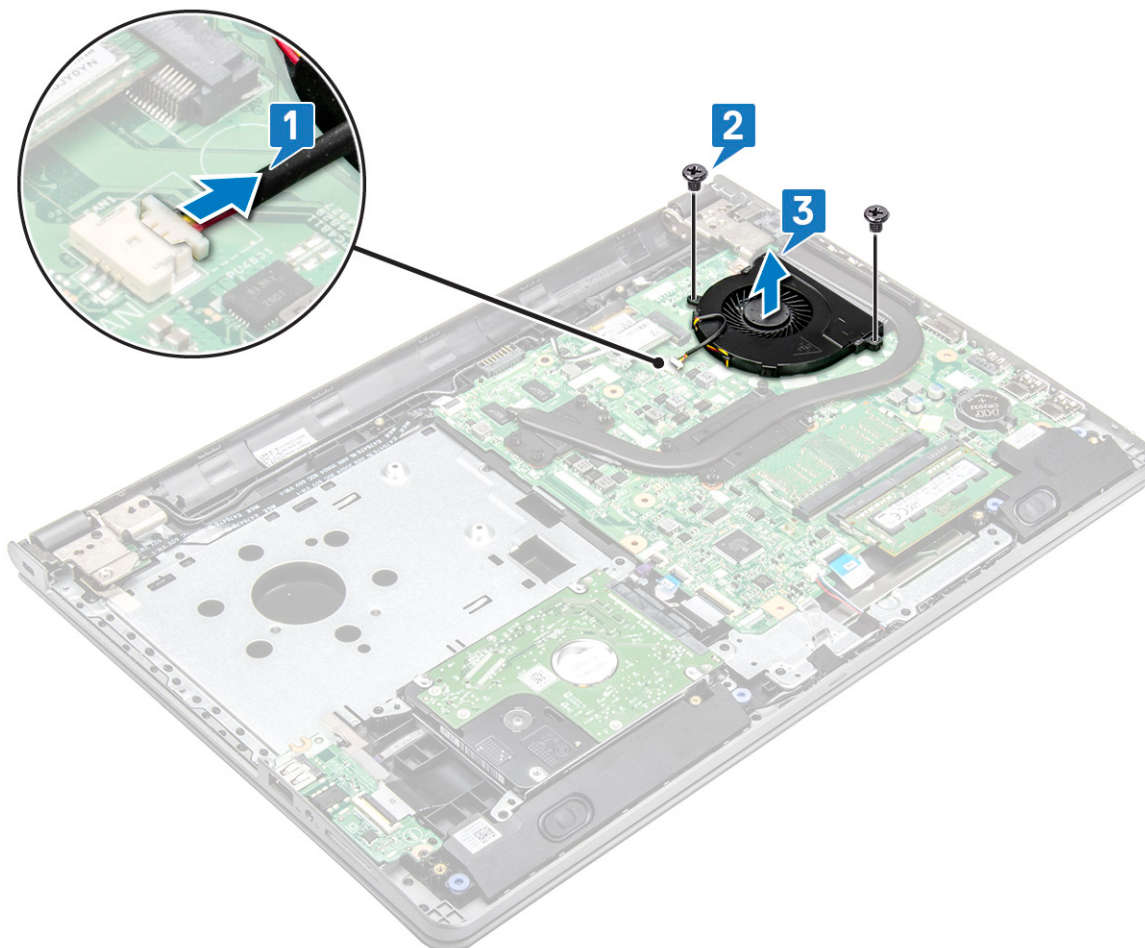
- 1 Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
- 2 Rimuovere:



- a Batteria
- b Unità ottica
- c Tastiera
- d Coperchio della base

3 Per rimuovere la ventola del sistema:

- a Scollegare il cavo del connettore della ventola di sistema dalla scheda di sistema [1].
- b Rimuovere le 2 viti M2x5 che fissano la ventola di sistema al computer [2].
- c Sollevare e rimuovere la ventola del sistema dal telaio [3].



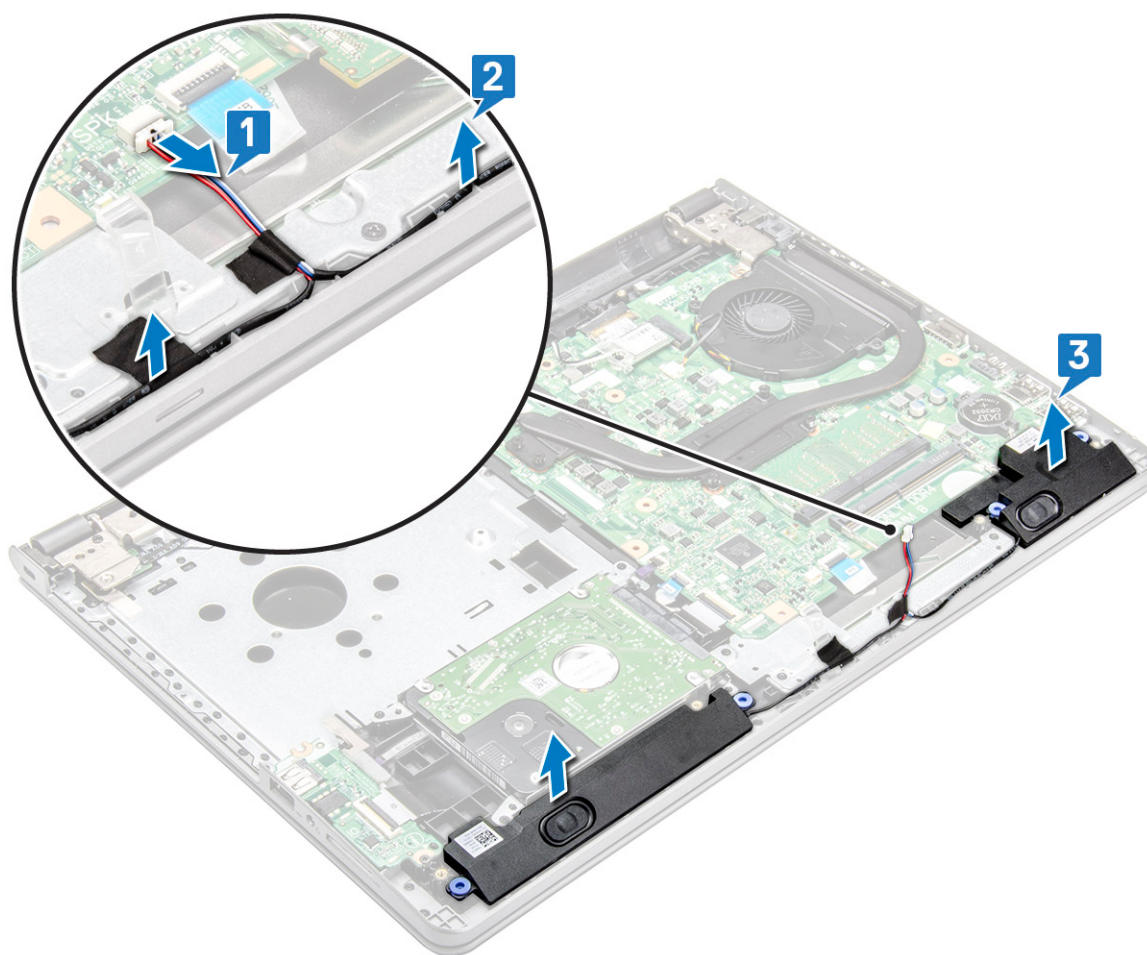
Installazione della ventola del sistema

- 1 Allineare la ventola del sistema sul telaio.
- 2 Fissare la ventola del sistema al computer stringendo le 2 viti (M2x5).
- 3 Collegare il cavo del connettore della ventola del sistema al connettore della scheda di sistema.
- 4 Installare:
 - a Coperchio della base
 - b Tastiera
 - c Unità ottica
 - d Batteria
- 5 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 [Batteria](#)
 - b [Unità ottica](#)
 - c [Tastiera](#)
 - d [Coperchio della base](#)
- 3 Rimuovere gli altoparlanti:
 - a Scollegare il cavo dell'altoparlante dal computer [1].
 - b Rimuovere il cavo dell'altoparlante dai fermagli di contenimento sul computer [2].
 - c Rimuovere gli altoparlanti dal computer [3].



Installazione degli altoparlanti

- 1 Posizionare gli altoparlanti negli slot sul computer.
- 2 Instradare il cavo degli altoparlanti attraverso i fermagli di contenimento del computer.
- 3 Collegare il cavo degli altoparlanti alla scheda di sistema.

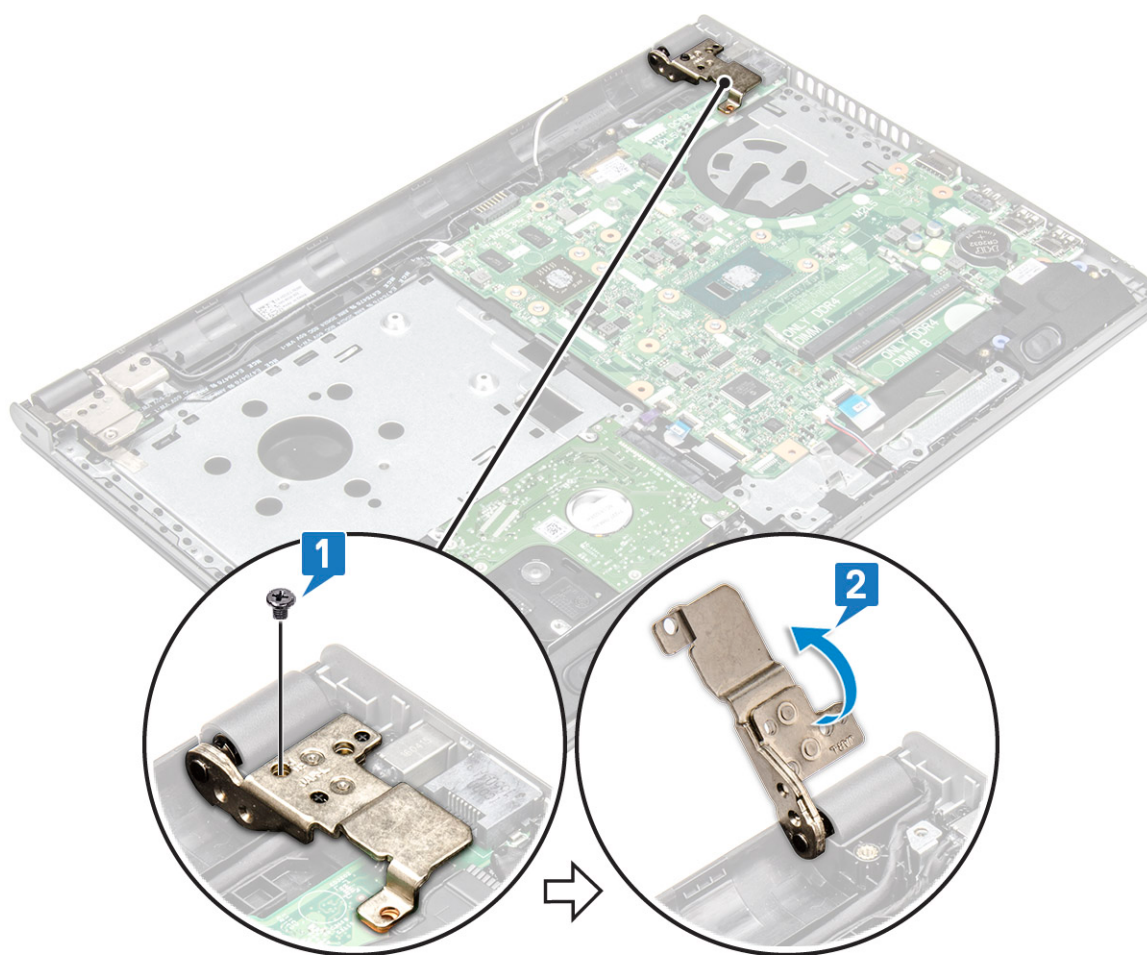


- 4 Installare:
 - a Coperchio della base
 - b Tastiera
 - c Unità ottica
 - d Batteria
- 5 Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

Scheda di sistema

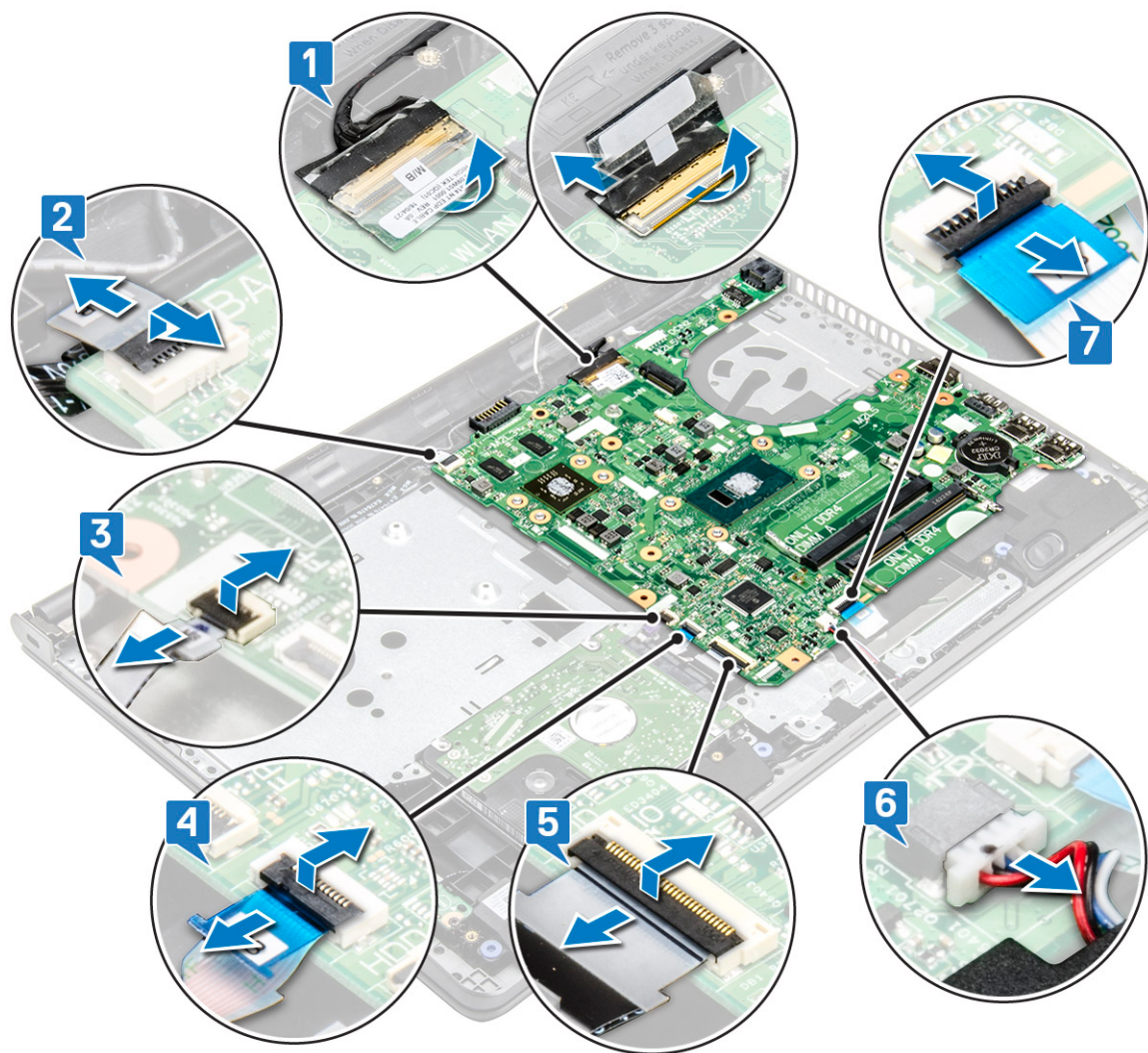
Rimozione della scheda di sistema

- 1 Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
- 2 Rimuovere:
 - a Batteria
 - b Unità ottica
 - c Tastiera
 - d Coperchio della base
 - e Gruppo del disco rigido
 - f Scheda WLAN
 - g Modulo di memoria
 - h Dissipatore di calore
 - i Ventola di sistema
- 3 Rimuovere la vite (M2.5x8) e sollevare il cardine dello schermo dal computer [1, 2].

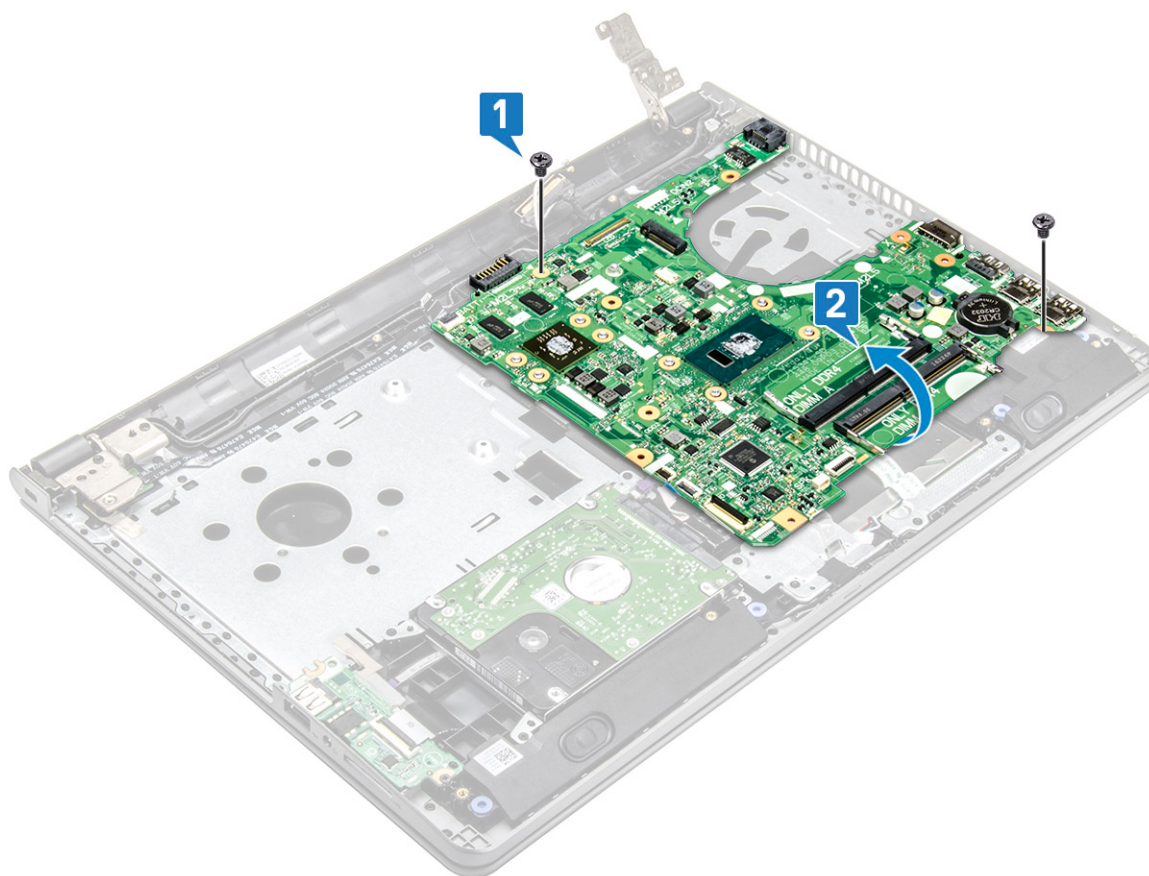


4 Sollevare la linguetta di bloccaggio per scollegare i seguenti cavi

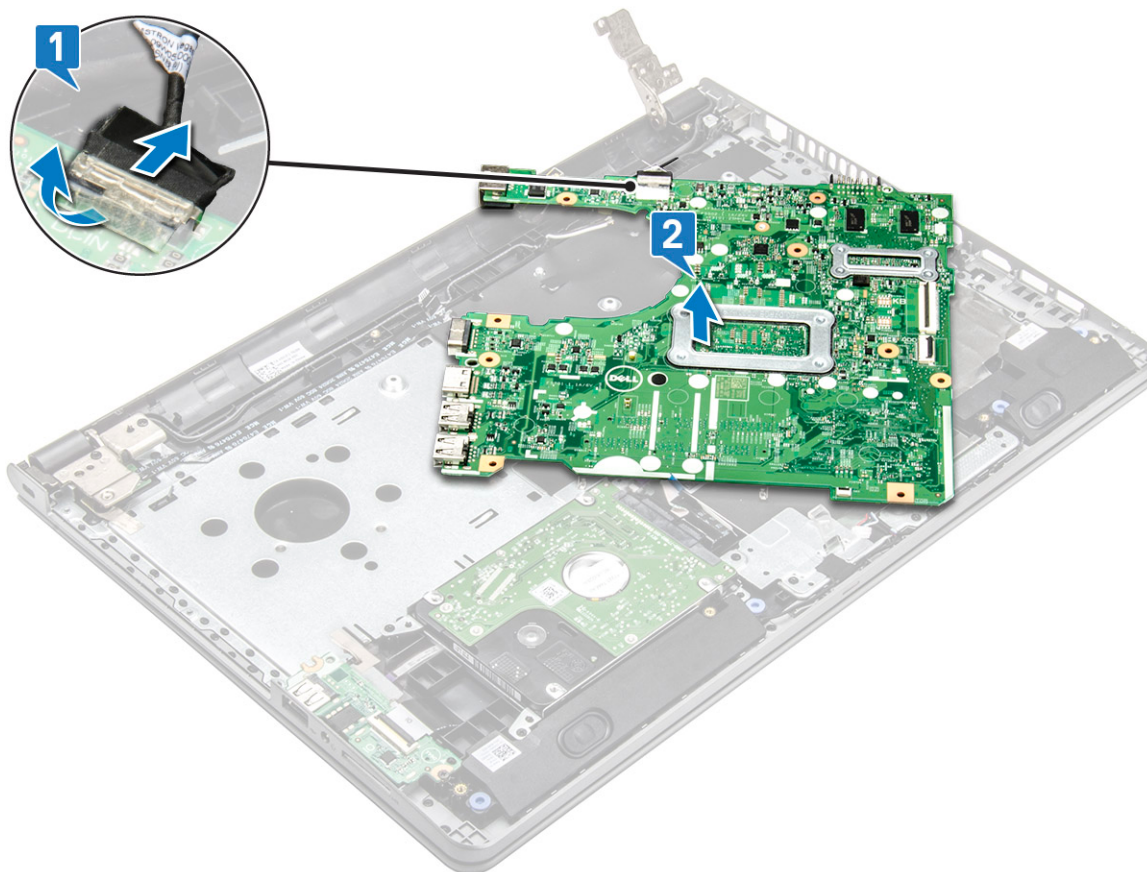
- a rimuovere il nastro adesivo [1].
- b sollevare la linguetta di bloccaggio e rimuovere il connettore eDP [1].
- c connettore di alimentazione [2]
- d connettore del disco rigido [3]
- e connettore del lettore di impronte digitali [4]
- f connettore di I/O [5]
- g connettore del touchpad [6]
- h altoparlante [7]



5 Rimuovere le 2 viti (M2x3) che fissano la scheda di sistema al computer [1] e sollevare la scheda [2].



- 6 Capovolgere la scheda di sistema.
- 7 Rimuovere la scheda di sistema:
 - a Staccare il nastro adesivo bianco e scollegare il cavo di alimentazione [1].
 - b Rimuovere la scheda di sistema dal computer [2].



Installazione della scheda di sistema

- 1 Collegare il cavo di alimentazione.
- 2 Fissare il nastro adesivo bianco.
- 3 Capovolgere la scheda di sistema.
- 4 Allineare la scheda di sistema con i supporti delle viti sul computer.
- 5 Serrare le 2 viti (M2x3) per fissare la scheda di sistema al computer.
- 6 Serrare la vite (M2.5x8) del cardine dello schermo al computer.
- 7 Collegare i cavi seguenti alla scheda di sistema:
 - a connettore del disco rigido
 - b connettore touchpad
 - c connettore degli altoparlanti
 - d connettore di I/O
 - e connettore eDP
 - f connettore di alimentazione
 - g connettore del lettore di impronte digitali
- 8 Installare:
 - a [Ventola di sistema](#)
 - b [Dissipatore di calore](#)
 - c [Modulo di memoria](#)
 - d [scheda WLAN](#)
 - e [Gruppo del disco rigido](#)
 - f [Coperchio della base](#)
 - g [Tastiera](#)
 - h [Unità ottica](#)



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

Schede di I/O (Input/Output)

Rimozione della scheda di Input/Output

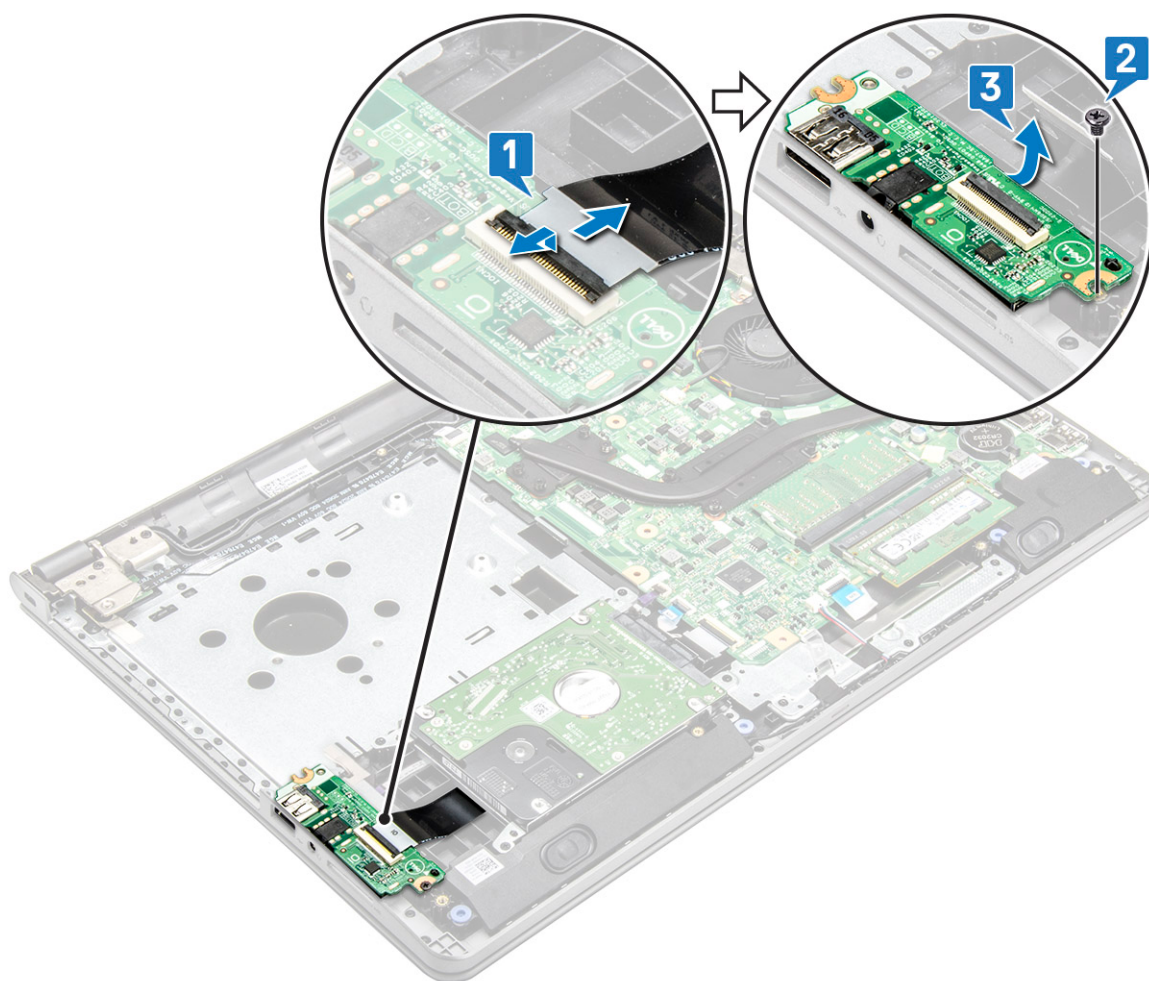
1 Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).

2 Rimuovere:

- a [Batteria](#)
- b [Unità ottica](#)
- c [Tastiera](#)
- d [Coperchio della base](#)
- e [Gruppo del disco rigido](#)

3 Rimuovere la scheda di Input/Output (scheda di I/O):

- a Scollegare il cavo della scheda di I/O [1].
- b Rimuovere la vite M2x3 [2].
- c Sollevare e rimuovere la scheda di I/O dal computer [3].



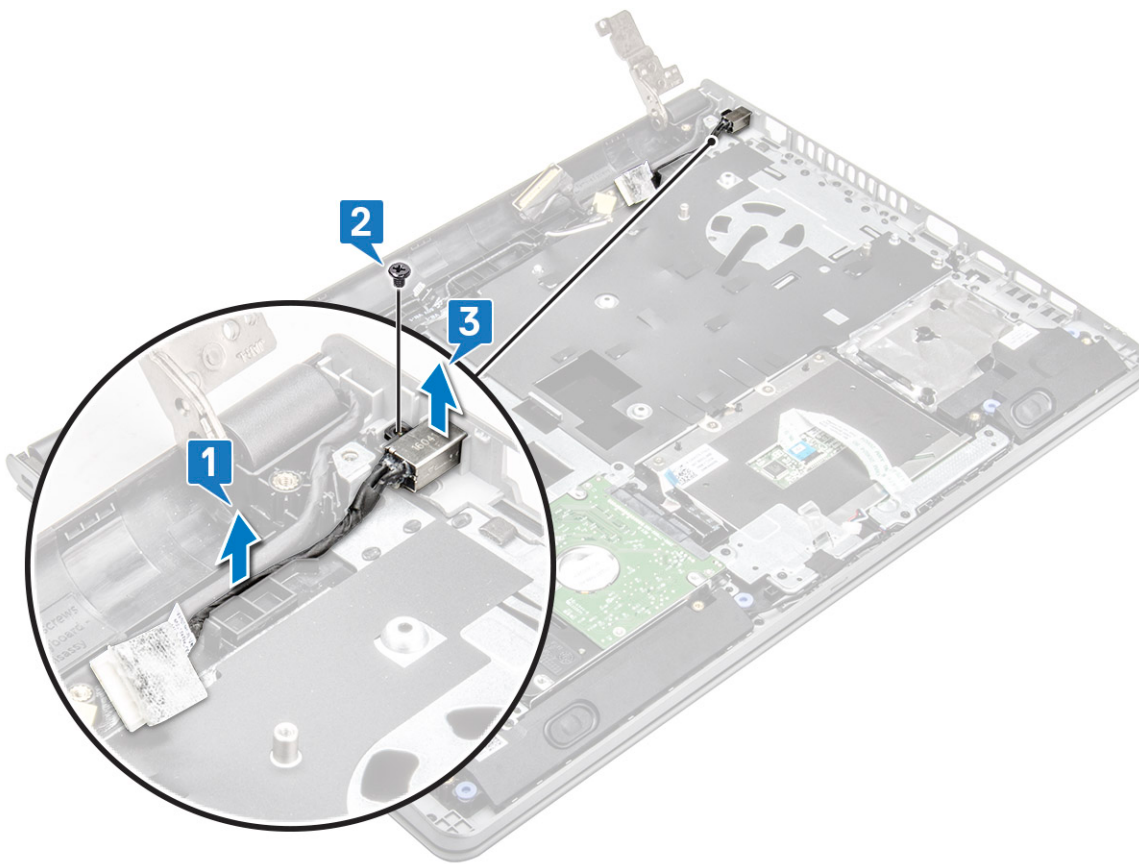
Installazione della scheda di Input/Output

- 1 Collocare la scheda di I/O nel computer.
- 2 Collegare il cavo della scheda di Input/Output e serrare la vite (M2x3).
- 3 Installare:
 - a [Gruppo del disco rigido](#)
 - b [Coperchio della base](#)
 - c [Tastiera](#)
 - d [Unità ottica](#)
 - e [Batteria](#)
- 4 Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

Porta connettore di alimentazione

Rimozione del connettore di alimentazione

- 1 Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
- 2 Rimuovere:
 - a [Batteria](#)
 - b [Unità ottica](#)
 - c [Tastiera](#)
 - d [Coperchio della base](#)
 - e [Gruppo del disco rigido](#)
 - f [Scheda WLAN](#)
 - g [Modulo di memoria](#)
 - h [Dissipatore di calore](#)
 - i [Ventola di sistema](#)
 - j [Batteria a bottone](#)
 - k [Scheda di sistema](#)
- 3 Per rimuovere il connettore di alimentazione:
 - a Sollevare il cavo dallo slot [1].
 - b Rimuovere la vite (M2x3) che fissa il connettore di alimentazione al computer [2].
 - c Sollevare il connettore di alimentazione [3].



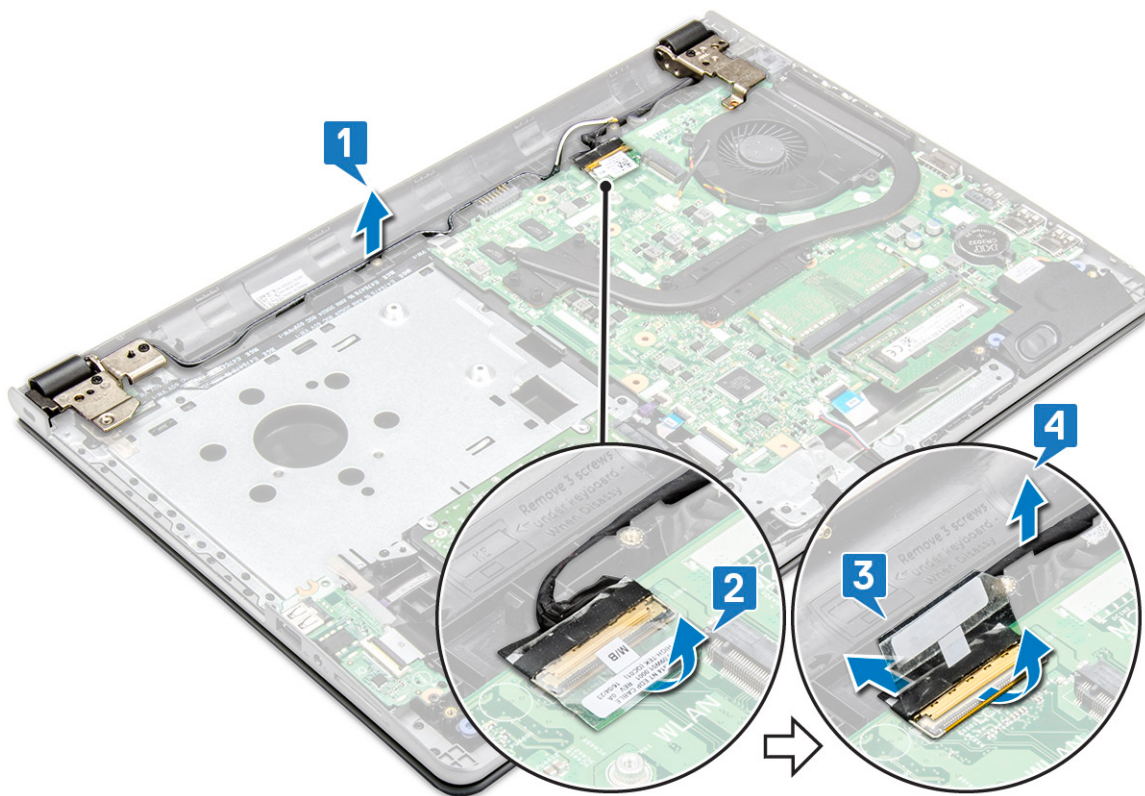
Installazione del connettore di alimentazione

- 1 Inserire il connettore di alimentazione nello slot sul computer.
- 2 Fissare il connettore di alimentazione al computer utilizzando la vite M2x3.
- 3 Instradare il cavo del connettore di alimentazione nello slot.
- 4 Installare:
 - a Scheda di sistema
 - b Batteria a bottone
 - c Ventola di sistema
 - d scheda WLAN
 - e Modulo di memoria
 - f Dissipatore di calore
 - g Gruppo del disco rigido
 - h Coperchio della base
 - i Tastiera
 - j Unità ottica
 - k Batteria
- 5 Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

Gruppo schermo

Rimozione del gruppo dello schermo

- 1 Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
- 2 Rimuovere:
 - a [Batteria](#)
 - b [Unità ottica](#)
 - c [Tastiera](#)
 - d [Coperchio della base](#)
 - e [Gruppo del disco rigido](#)
 - f [Scheda WLAN](#)
- 3 Rimuovere il gruppo dello schermo:
 - a Disinstradare il cavo WLAN [1].
 - b Rimuovere il nastro adesivo bianco [2].
 - c Sollevare la linguetta di blocco [3].
 - d Scollegare il cavo eDP [4].



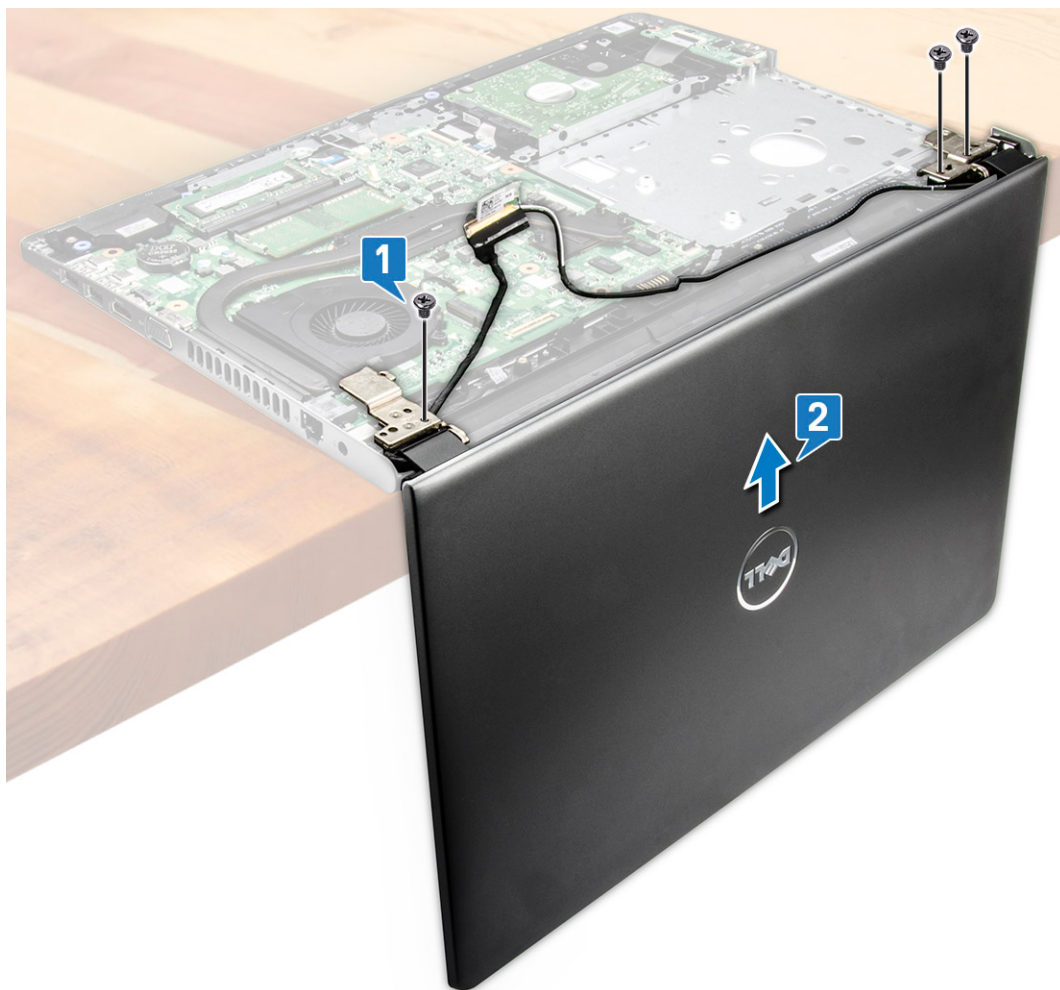
- 4 Capovolgere il computer.



5 Rimuovere il gruppo dello schermo:

ⓘ | N.B.: Posizionare il telaio su una superficie piana con lo schermo rivolto verso il basso.

- a Rimuovere le 3 viti (M2.5x8) e sollevare il cardine dello schermo fissato al computer [1].
- b Sollevare e rimuovere il gruppo schermo [2].



Installazione del gruppo dello schermo

- 1 Allineare il gruppo schermo al telaio.
- 2 Instradare i cavi WLAN e del gruppo schermo attraverso le linguette di fissaggio del cavo.
- 3 Serrare le 3 viti (M2.5x8) dei cardini dello schermo per fissare il gruppo dello schermo.
- 4 Installare:
 - a scheda WLAN
 - b Gruppo del disco rigido
 - c Coperchio della base
 - d Tastiera
 - e Unità ottica
 - f Batteria
- 5 Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

Cornice dello schermo

❗ N.B.: Pannello dello schermo non a sfioramento



Rimozione della cornice dello schermo

- 1 Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
- 2 Rimuovere:
 - a [Batteria](#)
 - b [Unità ottica](#)
 - c [Tastiera](#)
 - d [Coperchio della base](#)
 - e [Gruppo del disco rigido](#)
 - f [Scheda WLAN](#)
 - g [Gruppo schermo](#)
- 3 Rimuovere la cornice dello schermo:
 - a Utilizzando un graffietto in plastica, sbloccare le linguette presenti sui bordi per sbloccare la cornice dello schermo dal gruppo schermo.
 - b Rimuovere il gruppo schermo del frontalino dello schermo.



Installazione del frontalino dello schermo

- 1 Posizionare la cornice dello schermo sul gruppo dello schermo.
- 2 Premere sui bordi della cornice dello schermo finché non scatta in posizione nel gruppo dello schermo.
- 3 Installare:
 - a [Gruppo schermo](#)
 - b [scheda WLAN](#)
 - c [Gruppo del disco rigido](#)
 - d [Coperchio della base](#)

- e [Tastiera](#)
- f [Unità ottica](#)
- g [Batteria](#)

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

Fotocamera

❗ **N.B.: Pannello dello schermo non a sfioramento**

Rimozione della fotocamera

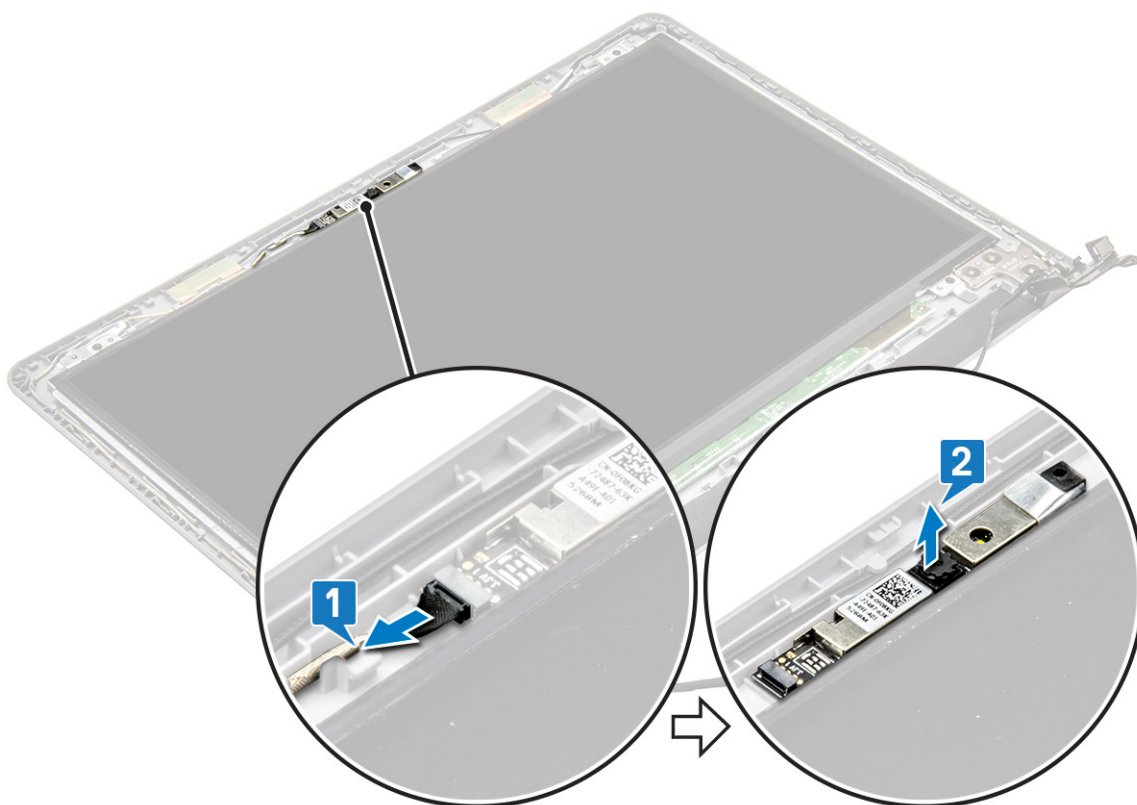
1 Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).

2 Rimuovere:

- a [Batteria](#)
- b [Unità ottica](#)
- c [Tastiera](#)
- d [Coperchio della base](#)
- e [Gruppo del disco rigido](#)
- f [Scheda WLAN](#)
- g [Gruppo schermo](#)
- h [Cornice dello schermo](#)

3 Rimuovere la fotocamera:

- a Scollegare il cavo della fotocamera dalla stessa [1].
- b Rimuovere la fotocamera dal gruppo dello schermo [2].



Installazione della fotocamera

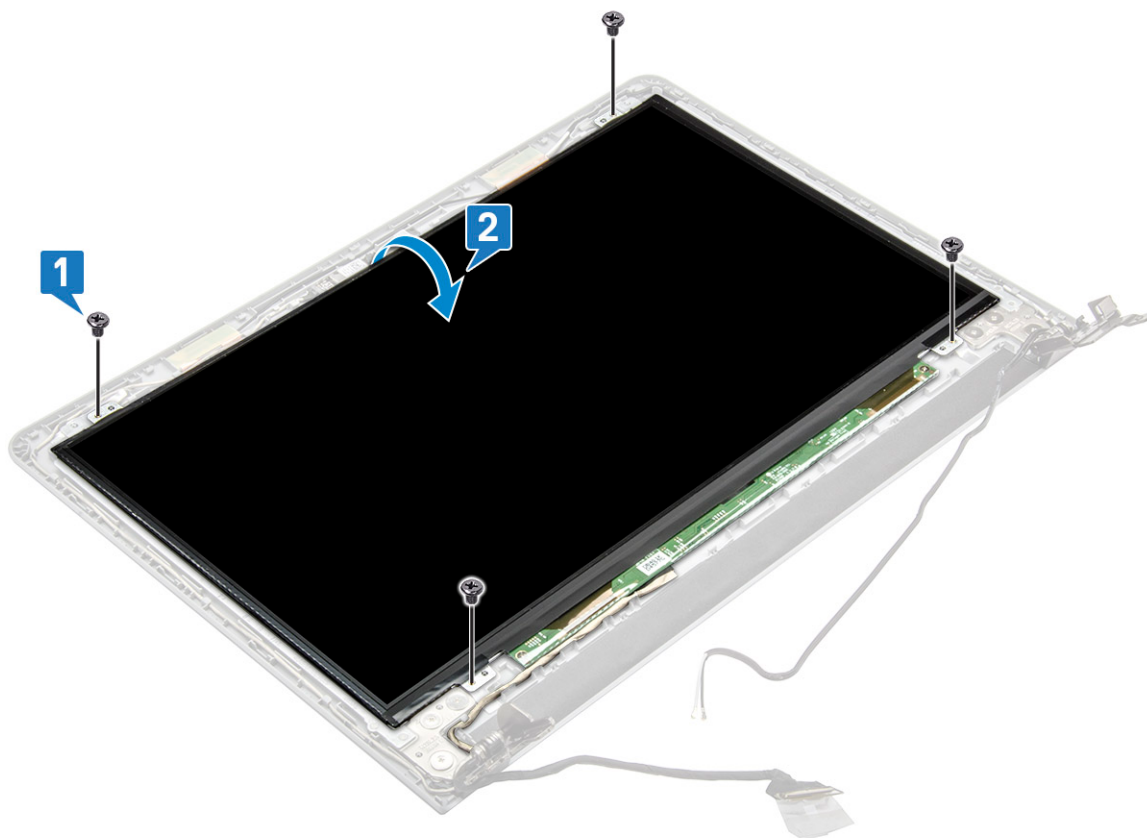
- 1 Inserire la fotocamera nel relativo slot sul gruppo schermo.
- 2 Collegare il cavo della videocamera.
- 3 Installare:
 - a [Cornice dello schermo](#)
 - b [Gruppo schermo](#)
 - c [scheda WLAN](#)
 - d [Gruppo del disco rigido](#)
 - e [Coperchio della base](#)
 - f [Tastiera](#)
 - g [Unità ottica](#)
 - h [Batteria](#)
- 4 Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

Pannello dello schermo

 **N.B.: Pannello dello schermo non a sfioramento**

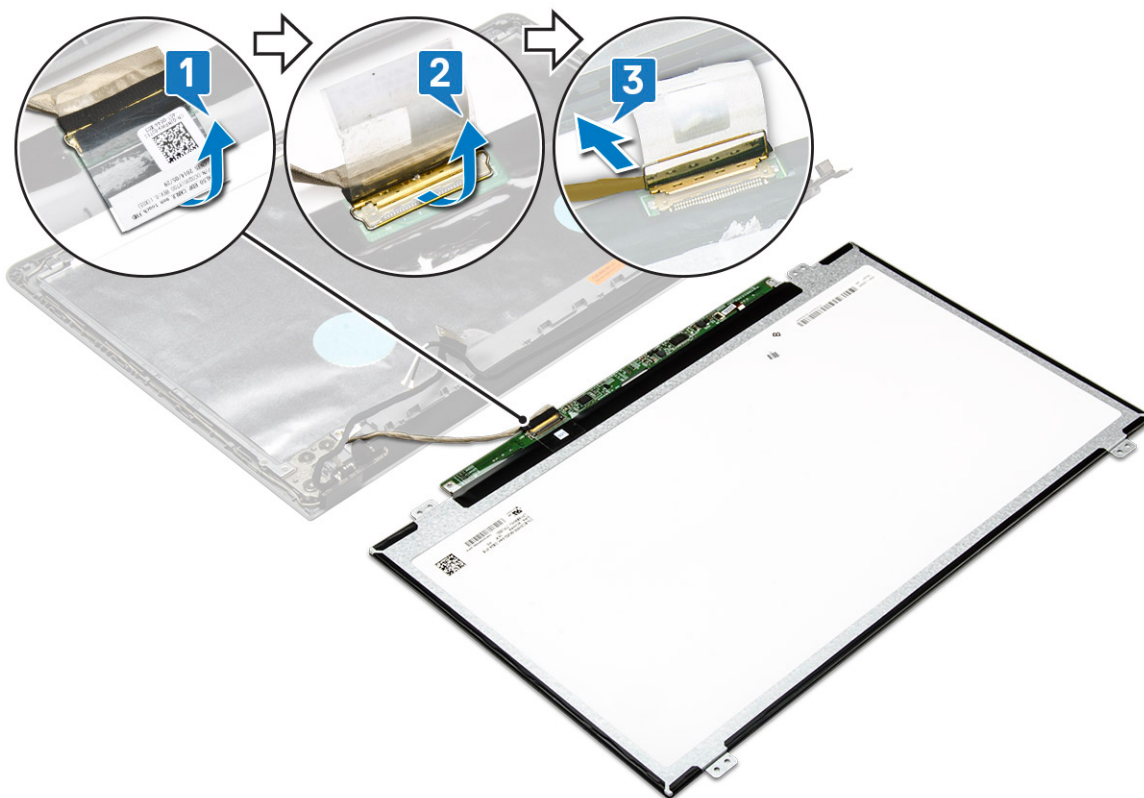
Rimozione del pannello dello schermo

- 1 Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
- 2 Rimuovere:
 - a [Batteria](#)
 - b [Unità ottica](#)
 - c [Tastiera](#)
 - d [Coperchio della base](#)
 - e [Gruppo del disco rigido](#)
 - f [Scheda WLAN](#)
 - g [Gruppo schermo](#)
 - h [Cornice dello schermo](#)
- 3 Rimuovere il pannello dello schermo:
 - a Rimuovere le 4 viti M2x3 che fissano il pannello dello schermo al gruppo dello schermo [1].
 - b Sollevare il pannello dello schermo per accedere al cavo sottostante [2].



4 Scollegare il cavo:

- a Rimuovere il nastro che fissa il cavo eDP al pannello dello schermo [1].
- b Sollevare la linguetta di bloccaggio e rimuovere il cavo eDP [2].
- c Rimuovere il pannello dello schermo dal computer [3].



Installazione del pannello dello schermo

- 1 Collegare il cavo eDP dal pannello dello schermo.
- 2 Applicare il nastro per fissare il cavo dello schermo.
- 3 Posizionare il pannello dello schermo sul gruppo schermo.
- 4 Serrare le 4 viti M2x3 per fissare il pannello dello schermo al gruppo dello schermo.
- 5 Installare:
 - a Cornice dello schermo
 - b Gruppo schermo
 - c scheda WLAN
 - d Gruppo del disco rigido
 - e Coperchio della base
 - f Tastiera
 - g Unità ottica
 - h Batteria
- 6 Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

Cardini dello schermo

❗ **N.B.: Pannello dello schermo non a sfioramento**

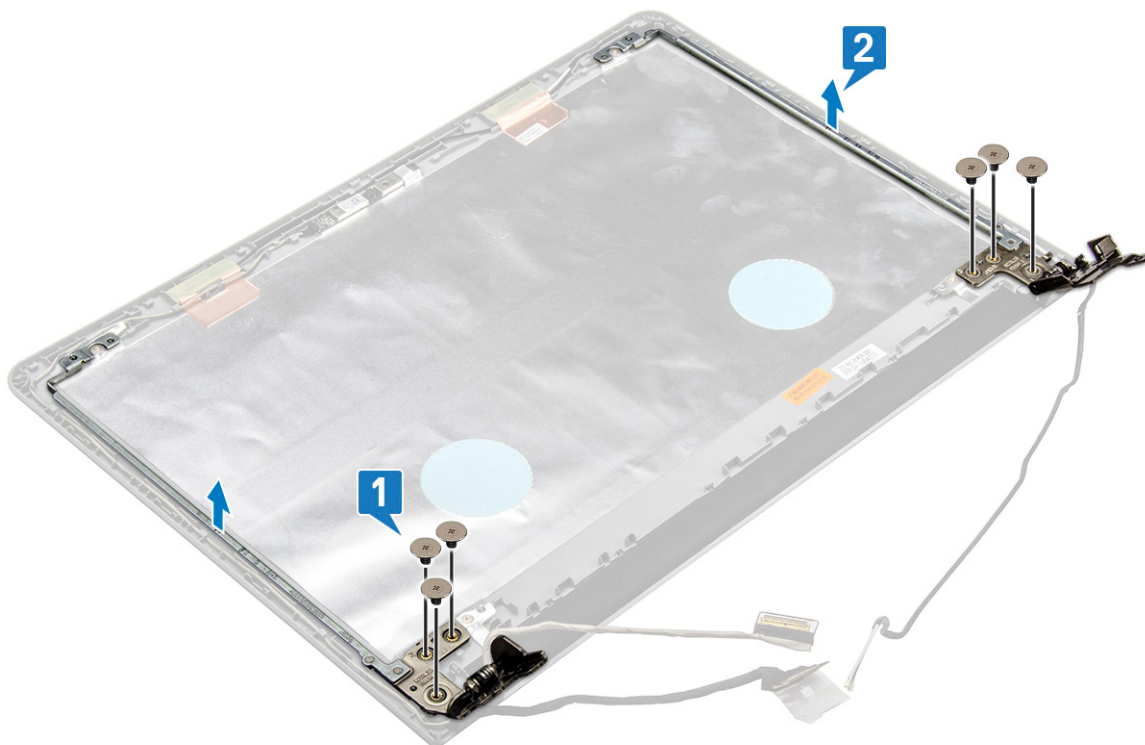
Rimozione dei cardini dello schermo

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

- a Batteria
- b Unità ottica
- c Tastiera
- d Coperchio della base
- e Gruppo del disco rigido
- f Scheda WLAN
- g Gruppo schermo
- h Cornice dello schermo
- i Pannello dello schermo

3 Per rimuovere i cardini:

- a Rimuovere le 6 viti M2.5x2.5 che fissano i cardini dello schermo al gruppo dello schermo [1].
- b Rimuovere i cardini dello schermo [2].



Installazione dei cardini dello schermo

1 Serrare le 6 viti (M2.5x2.5) per fissare i cardini dello schermo al gruppo dello schermo.

2 Installare:

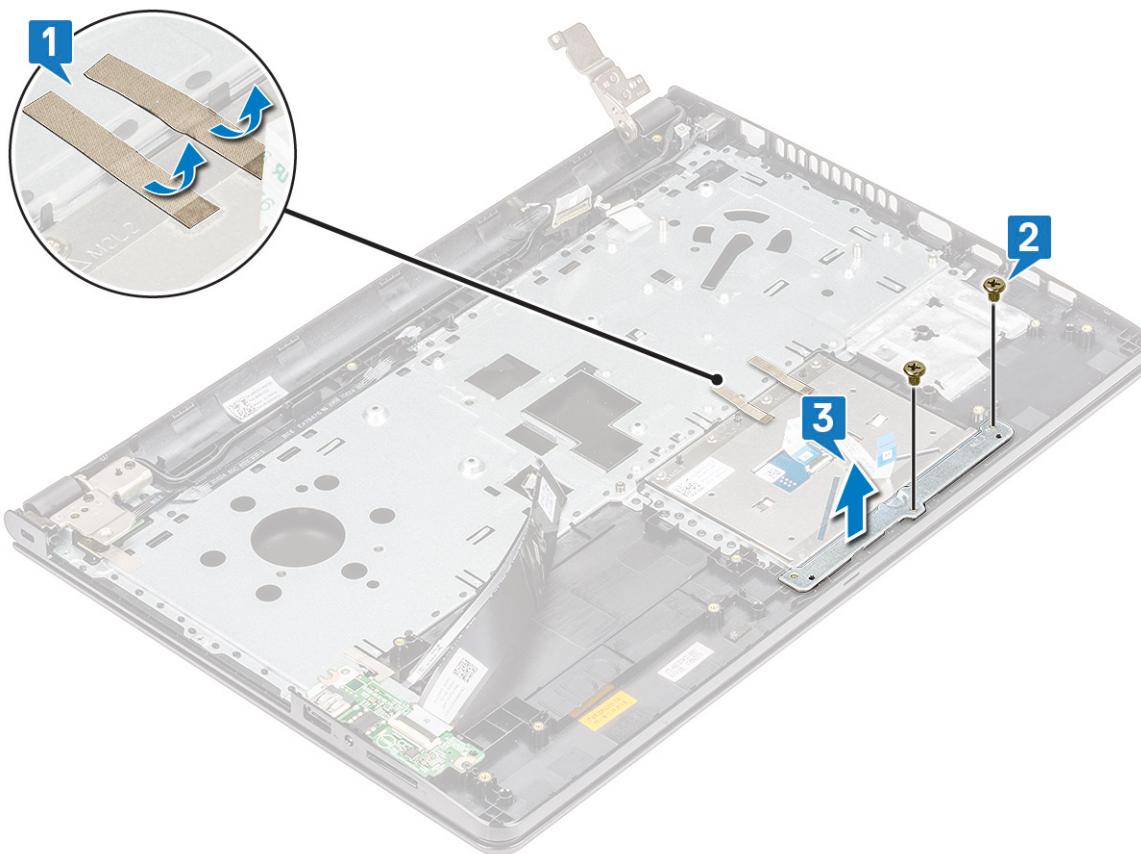
- a Pannello dello schermo
- b Cornice dello schermo
- c Gruppo schermo
- d scheda WLAN
- e Gruppo del disco rigido
- f Coperchio della base
- g Tastiera
- h Unità ottica
- i Batteria

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

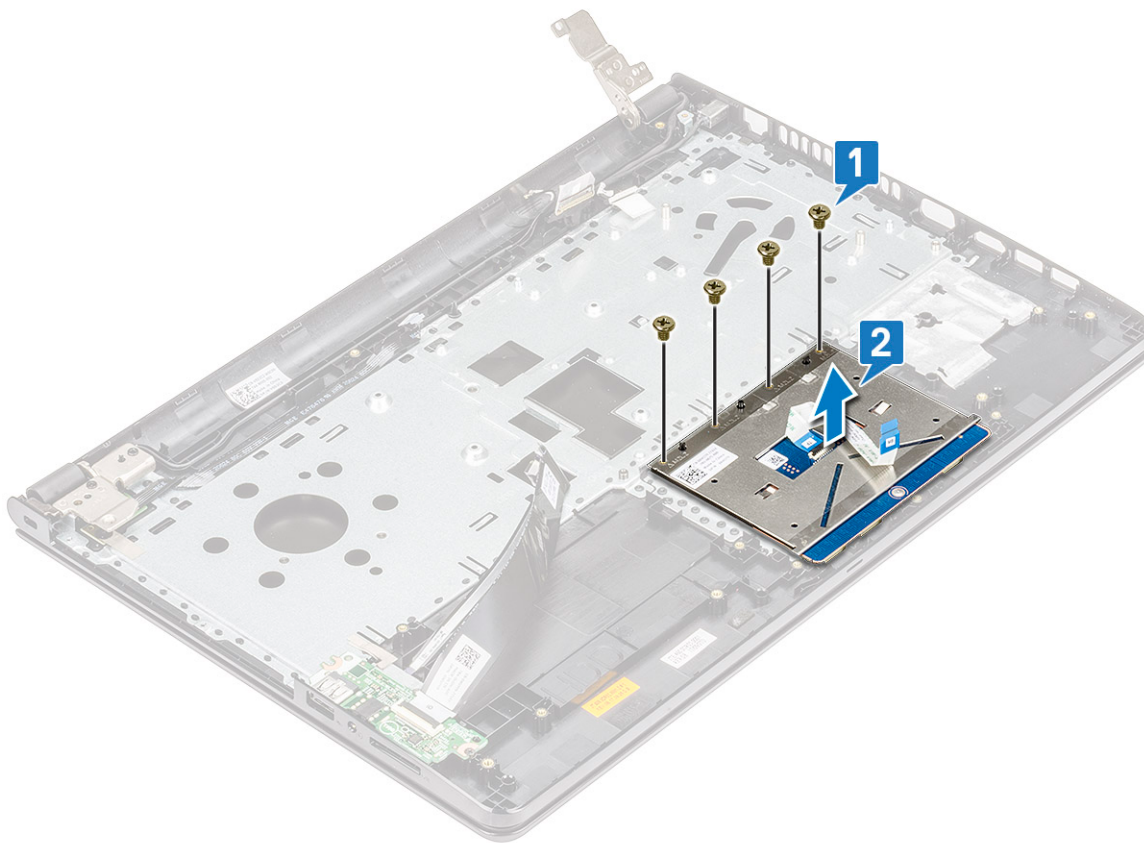
Touchpad

Rimozione del touchpad

- 1 Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
- 2 Rimuovere:
 - a [Batteria](#)
 - b [Unità ottica](#)
 - c [Tastiera](#)
 - d [Coperchio della base](#)
 - e [Gruppo del disco rigido](#)
 - f [Scheda WLAN](#)
 - g [Modulo di memoria](#)
 - h [Altoparlante](#)
 - i [Dissipatore di calore](#)
 - j [Ventola di sistema](#)
 - k [Scheda di sistema](#)
- 3 Rimuovere la staffa di supporto delle viti.
 - a Rimuovere i nastri conduttivi [1].
 - b Rimuovere le tre viti M2x3 [2].
 - c Sollevare e rimuovere la staffa di supporto delle viti [3].



- 4 Rimozione della scheda del touchpad.
 - a Rimuovere le quattro viti M2x2 [1].
 - b Sollevare e rimuovere la scheda del touchpad [2].



Installazione del touchpad

- 1 Posizionare la scheda del touchpad nello slot.
- 2 Ricollocare le 4 viti M2xL2 che fissano la scheda del touchpad.
- 3 Ricollocare le 3 viti M2xL3 e fissare la staffa delle viti.
- 4 Ricollocare i nastri conduttivi.
- 5 Installare:
 - a Scheda di sistema
 - b Ventola di sistema
 - c Dissipatore di calore
 - d Altoparlante
 - e Modulo di memoria
 - f Scheda WLAN
 - g Gruppo del disco rigido
 - h Coperchio della base
 - i Tastiera
 - j Unità ottica
 - k Batteria
- 6 Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

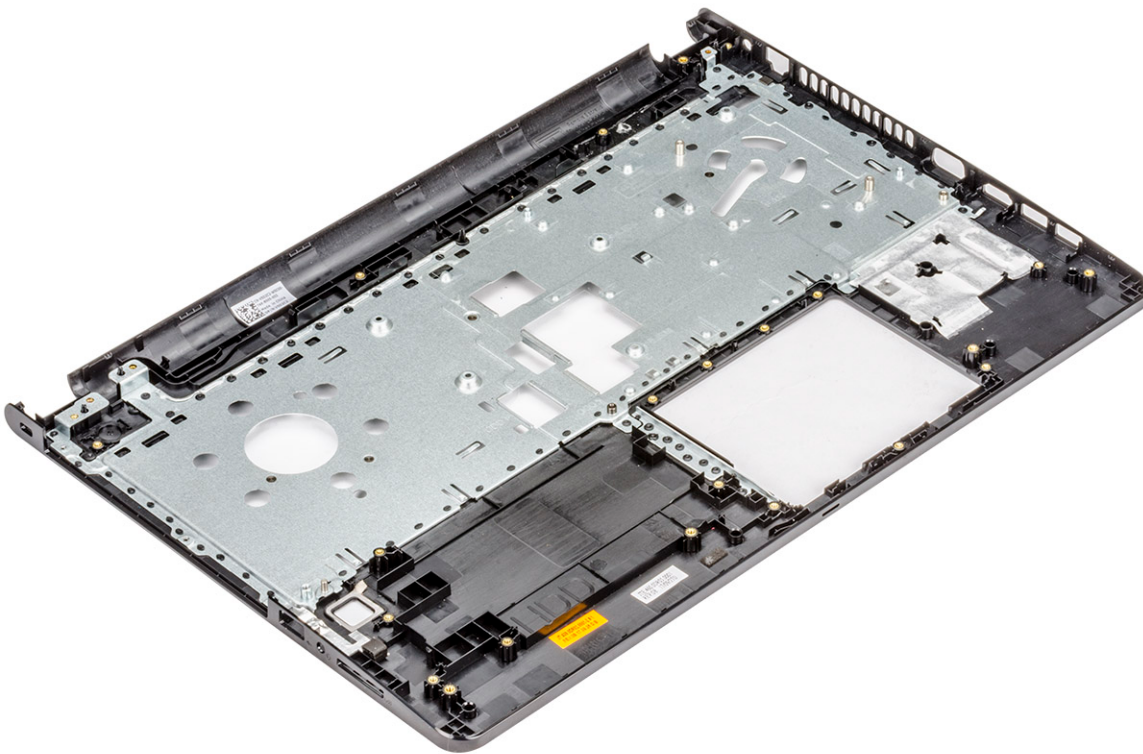
Supporto per i polsi

Rimozione del supporto per i polsi

- 1 Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer.](#)
- 2 Rimuovere:
 - a [Batteria](#)
 - b [Unità ottica](#)
 - c [Tastiera](#)
 - d [Coperchio della base](#)
 - e [Gruppo del disco rigido](#)
 - f [Lettore di impronte digitali](#)
 - g [Scheda WLAN](#)
 - h [Modulo di memoria](#)
 - i [Dissipatore di calore](#)
 - j [Ventola di sistema](#)
 - k [Scheda di sistema](#)
 - l [Schede di input/output](#)
 - m [Gruppo schermo](#)

ⓘ N.B.: Il componente di cui si dispone è il supporto per i polsi.

- 3 Rimuovere il gruppo del supporto per i polsi dal computer.



Installazione del supporto per i polsi

- 1 Collocare il supporto per i polsi sul computer.
- 2 Installare:
 - a Gruppo schermo
 - b Schede di input/output
 - c Scheda di sistema
 - d Ventola di sistema
 - e Dissipatore di calore
 - f Modulo di memoria
 - g scheda WLAN
 - h Lettore di impronte digitali
 - i Gruppo del disco rigido
 - j Coperchio della base
 - k Tastiera
 - l Unità ottica
 - m Batteria
- 3 Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).



Tecnologia e componenti

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

Argomenti:

- HDMI 1.4
- Funzionalità USB

HDMI 1.4

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

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

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

HDMI 1.4: funzionalità

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

Vantaggi dell'interfaccia HDMI

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

- L'interfaccia HDMI supporta la comunicazione tra la sorgente video (come ad esempio un lettore DVD) e la DTV, consentendo nuove funzionalità

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 2. Evoluzione dello USB

Tipo	Velocità di trasferimento dati	Categoria	Anno d'introduzione
USB 3.0/USB 3.1 Gen 1	5 Gbps	Super Speed	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.



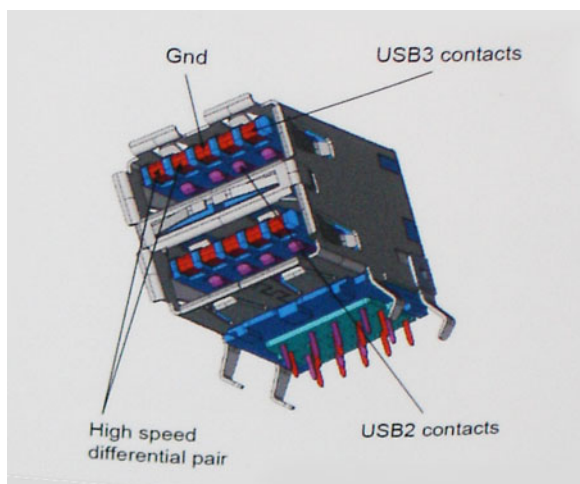
Velocità

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.

In questo momento non si hanno informazioni sul supporto di SuperSpeed in Windows XP. La probabilità che venga introdotto è remota, poiché il sistema operativo XP ha sette anni di età.



Specifiche del sistema

Specifiche tecniche

Questo argomento elenca le specifiche tecniche del computer.

Tabella 3. Specifiche tecniche del modello 3578

Numero di modello	Vostro 3578
Gamma di processori	Processori Intel Core di ottava generazione (i5 e i7)
Sistema operativo	- Microsoft Windows 10 Home a 64 bit - Microsoft Windows 10 Professional a 64 bit - Microsoft Windows 10 National Academic 64 bit (Bid Desk) - Ubuntu 16.04 LTS a 64 bit
Memoria	2 slot DDR4 a 2400 MHz con supporto per massimo 16 GB
Chipset	Integrato all'interno del processore
Scheda grafica	- Scheda grafica Intel UHD 620 integrata - Scheda grafica AMD Radeon 520 con 2 GB di vRAM GDDR5
Schermo	- HD (1.366 x 768) da 15,6 pollici, 220 nit, TN, antiriflesso, ultrasottile - FHD (1.920 x 1.080) da 15,6 pollici antiriflesso, TN, eDP, piatto, ultrasottile, 220 nit
Opzioni di storage	- Disco rigido SATA da 500 GB, 5.400 RPM - Disco rigido SATA da 500 GB, 7.200 RPM - Disco rigido SATA da 1 TB, 5.400 RPM - Disco rigido SATA da 1 TB, 7.200 RPM - Unità a stato solido (SSD) da 128 GB - Unità a stato solido (SSD) da 256 GB
Multimedia	- Altoparlanti ad alta qualità integrati - Jack audio universale per cuffie - Microfono digitale singolo integrato - Webcam per video HD integrata
Opzioni della batteria	Agli ioni di litio a 4 celle (40 Wh) - Lunghezza: 37,5 mm (1,47 pollici) - Larghezza: 270,0 mm (10,63 pollici) - Peso: 0,25 kg (0,56 libbre) - Altezza: 20,0 mm (0,78 pollici) - Tensione: 14,8 VDC

Numero di modello	Vostro 3578
Adattatore di alimentazione	- E4 da 45 W - Tensione di ingresso: da 100 a 240 V CA - Corrente di ingresso (max): 1,3 A - Frequenza di ingresso: da 50 a 60 Hz - Corrente in uscita: 2,31 A (continua) - Tensione nominale di uscita: 19,5 V CC - Peso (kg): 0,27 - Dimensioni (AxLxP in pollici): 0,87 x 2,6 x 4,17 - Intervallo di temperatura: da 0°C a 40°C - In esercizio: da 32°F a 104°F - Archiviazione: - Da -40°C a 70°C - Da -40°F a 158°F - E4 da 65W - Tensione di ingresso: da 100 a 240 V CA - Corrente di ingresso (max): 1,7 A - Frequenza di ingresso: da 50 a 60 Hz - Corrente in uscita: 3,34 A (continua) - Tensione nominale di uscita: 19,5 V CC - Peso (kg): 0,29 - Dimensioni (AxLxP in pollici): 1,1 x 1,9 x 4,3 - Intervallo di temperatura: da 0°C a 40°C - In esercizio: da 32°F a 104°F - Archiviazione: - Da -40°C a 70°C - Da -40°F a 158°F
Connettività	Ethernet 10/100/1000 - Opzioni LAN wireless: - Scheda wireless Qualcomm QCA9377 802.11ac Dual Band (1 x 1) + Bluetooth 4.1 - Scheda wireless Qualcomm QCA61x4A 802.11ac Dual Band (2 x 2) + Bluetooth 4.1
Porte, slot e chassis	2 porte USB 3.1 Gen 1, 1 porta USB 2.0, HDMI 1.4, VGA - RJ-45 - Lettore di schede di memoria SD 3.0 - Jack universale (jack gloable per cuffie + ingresso microfono) - Lettore di impronte digitali touch opzionale
Dispositivo di input	A puntamento singolo, non retroilluminato, con touchpad Clickpad conforme a Precision (nessun pulsante)
Conformità normativa e ambientale	- ENERGY STAR 6.1 (include i sistemi operativi Windows e Ubuntu) - Registrazione EPEAT



Tabella 4. Specifiche dello schermo del modello 3578

Schermo	15,6 - HD non touch	15,6 - FHD antiriflesso non touch
Tipo	HD antiriflesso	FHD antiriflesso
Luminanza/luminosità (tipica)	HD 220 nit	FHD 220nits
Diagonale	15,6 pollici	15,6 pollici
Native Resolution	HD (.1366 x 768)	FHD 1920x1080
Megapixel (milioni di pixel)	HD 1,05	FHD 2,07
Pixel per pollice (PPI)	101 per HD	141 per FHD
Fattore di contrasto (min.)	400:1 per HD	400:1 per FHD
Frequenza d'aggiornamento	60 Hz	60 Hz
Angolo di visualizzazione orizzontale	HD+40/-40 gradi	FHD +40/-40 gradi
Angolo di visualizzazione verticale	HD+10/- 30 gradi	FHD +10/-30 gradi
Dimensione pixel	HD: 0,252 mm	FHD: 0,179 mm
Consumo energetico (max.)	HD 4,0 W	FHD 3,7 W

Combinazioni delle scelte rapide da tastiera

Tabella 5. Combinazioni delle scelte rapide da tastiera

Combinazione di tasti FN	Funzione
FN + ESC	Attivazione/Disattivazione FN
FN + F1	Disattivazione dell'altoparlante
FN + F2	Riduci volume
FN + F3	Aumenta volume
FN + F4	Riavvolge o riproduce la traccia precedente
FN + F5	Riproduce o mette in pausa una traccia
FN + F6	Manda avanti o riproduce la traccia successiva
FN + F8	Cambia schermo
FN + F9	Ricerca
FN + F11	Riduzione della luminosità dello schermo
FN + F12	Aumento della luminosità dello schermo

Installazione di sistema

La configurazione del sistema consente di gestire l'hardware del notebook e specificare le opzioni a livello del BIOS. Dalla configurazione del sistema, è possibile:

- Modificare le configurazioni di NVRAM dopo aver aggiunto o rimosso hardware
- Visualizzare la configurazione dell'hardware di sistema
- Abilitare o disabilitare i dispositivi integrati
- Configurare i limiti delle prestazioni e della gestione del risparmio energetico
- Gestire la sicurezza del computer

Argomenti:

- [Sequenza di avvio](#)
- [Tasti di navigazione](#)
- [Opzioni di installazione del sistema](#)
- [Aggiornamento del BIOS dal menu di avvio provvisorio F12](#)
- [Aggiornamento del BIOS in Windows](#)
- [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

① **N.B.:** XXX denota il numero dell'unità SATA.

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

① **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

① **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.

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.

Tabella 6. Scheda Generale

Opzione	Descrizione	
Informazioni di sistema	Questa sezione elenca le funzionalità principali dell'hardware del computer. - Informazioni sul sistema: mostrano BIOS Version, Service Tag, Asset Tag, Ownership Tag, Manufacture Date, Ownership Date, Express Service Code. - Informazioni di memoria: mostra Memory Installed, Memory Available, Memory Speed, Memory Channels Mode, Memory Technology, DIMM A Size e DIMM B Size. - Informazioni processore: mostra Processor Type, Core Count, Processor ID, Current Clock Speed, Minimum Clock Speed, Maximum Clock Speed, Processor L2 Cache, Processor L3 Cache, HT Capable e 64-Bit Technology. - Informazioni sul dispositivo: SATA-0, SATA-1, indirizzo MAC LOM, il controller video, il controller Video dGPU, la versione BIOS video, la memoria video, il tipo di pannello, la risoluzione originale, il controller audio, il dispositivo Wi-Fi e il dispositivo Bluetooth.	
Battery Information	Visualizza lo stato della batteria e il tipo di adattatore c.a. collegato al computer.	
Boot Sequence	Boot Sequence	Consente di modificare l'ordine in cui il computer tenta di trovare un sistema operativo. L'opzione è: Windows Boot Manager Per impostazione predefinita, sono abilitate tutte le opzioni. È comunque possibile deselezionare le opzioni o modificare l'ordine di avvio.
	Boot List Option	Consente di modificare l'opzione dell'elenco di avvio. - Legacy - UEFI (impostazione predefinita)
Advanced Boot Options	Questa opzione consente il caricamento della ROM delle opzioni legacy. - Enable Legacy Option ROMs - Enable Attempt Legacy Boot Per impostazione predefinita, l'opzione Enable Legacy Option ROMs (Abilita ROM opzione legacy) è abilitata.	

Opzione	Descrizione
UEFI Boot Path Security	Queste opzioni consentono di stabilire se il sistema debba richiedere all'utente di immettere la password di amministratore (se impostata) all'avvio di un percorso di avvio UEFI dal menu F12. • Sempre, tranne HDD interno • Sempre • Never (Mai) Per impostazione predefinita, l'opzione Always, Except Internal HDD (Sempre, tranne disco rigido interno) è abilitata.
Date/Time	Consente di modificare la data e l'ora.

Tabella 7. Configurazione del sistema

Opzione	Descrizione
Integrated NIC	Consente di configurare il controller di rete integrato. Le opzioni disponibili sono le seguenti: • Disabled (Disattivato) • Enabled (Attivato) • Enabled w/PXE (Abilitata con PXE): questa opzione è abilitata per impostazione predefinita.
SATA Operation	Consente di configurare il controller del disco rigido SATA interno. Le opzioni disponibili sono le seguenti: • Disabled (Disattivato) • AHCI: questa opzione è abilitata per impostazione predefinita.
Unità	Consente di configurare le unità SATA sulla scheda. Tutte le unità sono abilitate per impostazione predefinita. Le opzioni disponibili sono le seguenti: • SATA-0: questa opzione è selezionata per impostazione predefinita. • SATA-1: questa opzione è selezionata per impostazione predefinita.
SMART Reporting	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. • Enable SMART Reporting (Abilita creazione di report SMART)
USB Configuration	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). Se la porta USB è abilitata, il dispositivo collegato a questa porta è abilitato e disponibile per il sistema operativo. Se la porta USB è disabilitata, il sistema operativo non riesce a rilevare alcun dispositivo collegato a questa porta. • Enable Boot Support (Abilita supporto avvio): questa opzione è abilitata per impostazione predefinita. • Enable External USB Port (Abilita porta USB esterna): questa opzione è selezionata per impostazione predefinita. ❗ N.B.: Tastiera e mouse USB funzionano sempre nella configurazione del BIOS indipendentemente da queste impostazioni.
Audio	Questo campo abilita o disabilita il controller audio integrato. Le opzioni disponibili sono le seguenti: • Enable Microphone (Abilita microfono)

Opzione	Descrizione
	• Enable Internal Speaker ❗ N.B.: Tutti i dispositivi sono abilitati per impostazione predefinita.
Miscellaneous Devices	Consente di abilitare o disabilitare i seguenti dispositivi: • Enable Camera • Enable Secure Digital (SD) Card (Abilita scheda SD) ❗ N.B.: Tutti i dispositivi sono abilitati per impostazione predefinita.

Tabella 8. Video

Opzione	Descrizione
LCD Brightness	Consente di impostare la luminosità dello schermo in base alla sorgente di alimentazione (batteria o c.a.). ❗ N.B.: L'impostazione Video sarà visibile solo quando una scheda video è installata sul sistema.

Tabella 9. Security

Opzione	Descrizione
Admin Password	Consente di impostare, modificare o eliminare la password amministratore (admin). ❗ 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. ❗ N.B.: Le modifiche delle password eseguite correttamente entrano in vigore immediatamente. Impostazione predefinita: Non set (Non impostata)
System Password	Consente di impostare, modificare o eliminare la password di sistema. ❗ N.B.: Le modifiche delle password eseguite correttamente entrano in vigore immediatamente. Impostazione predefinita: Non set (Non impostata)
Internal HDD-0 Password	Consente di impostare, modificare o eliminare la password dell'unità del disco rigido all'interno del sistema. ❗ N.B.: Le modifiche delle password eseguite correttamente entrano in vigore immediatamente. Impostazione predefinita: Non set (Non impostata)
Strong Password	Consente di attivare l'opzione in base alla quale è sempre necessario impostare password complesse. Impostazione predefinita: Enable Strong Password (Abilita password complessa) non è selezionata. ❗ N.B.: Se l'opzione Strong Password (Password complessa) è abilitata, le password amministratore e di sistema devono contenere almeno un carattere maiuscolo, un carattere minuscolo e un minimo di 8 caratteri.

Opzione	Descrizione
Password Configuration	Consente di determinare la lunghezza massima e minima delle password amministratore e di sistema.
Password Bypass	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: • Disabled (Disattivato) • Reboot bypass (Ignora riavvio) Impostazione predefinita: Disabled (Disabilitata)
Password Change	Consente di abilitare l'autorizzazione alla disabilitazione delle password di sistema e del disco rigido quando è impostata la password amministratore. Impostazione predefinita: Allow Non-Admin Password Change (Consenti modifica password non amministratore) selezionata.
Non-Admin Setup Changes	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.
UEFI Capsule Firmware Updates	Consente di controllare se il sistema permette di eseguire aggiornamenti del BIOS tramite pacchetti di capsule di aggiornamento UEFI. Impostazione predefinita: Enable (Abilitato)
TPM 2.0 Security	Consente di abilitare il Trusted Platform Module (Modulo di piattaforma fidata, TPM) durante il POST. Le opzioni disponibili sono le seguenti: • TPM On (TPM attivo), abilitata per impostazione predefinita • Clear (Cancella) • PPI Bypass for Enabled Commands (Ignora PPI per i comandi abilitati) • PPI Bypass for Disabled Commands (Ignora PPI per i comandi disabilitati) • Attestation Enable (Abilita attestazione), abilitata per impostazione predefinita • Key Storage Enable (Abilita storage chiave), abilitata per impostazione predefinita • SHA-256 (abilitato per impostazione predefinita) • Disabled (Disattivato) • Enabled (Attivato)  N.B.: Per eseguire l'aggiornamento o il downgrade di TPM1.2/2.0, scaricare lo strumento wrapper TPM (software).
Computrace	Consente di attivare o disattivare il software opzionale Computrace. Le opzioni disponibili sono: • Deactivate (Disattiva) • Disable (Disabilita) • Activate (Attiva)  N.B.: Le opzioni Attiva e Disabilita attiveranno e disabiliteranno permanentemente la funzione e non saranno consentite ulteriori modifiche. Impostazione predefinita: Deactivate (Disattivata)
CPU XD Support	Consente di abilitare la modalità Execute Disable (Esegui disabilitazione) del processore. Enable CPU XD Support (Abilita supporto CPU XD), abilitata per impostazione predefinita
Admin Setup Lockout	Impedisce agli utenti di accedere al menu Setup (Impostazione) quando è impostata una password amministratore. Impostazione predefinita: Enable Admin Setup Lockout (Abilita blocco configurazione amministratore) non è selezionata.
Master Password Lockout	Se abilitata, questa opzione disabiliterà il supporto per la password master.

Opzione	Descrizione
	Enable Master Password Lockout (Consenti blocco password master) Impostazione predefinita: Enable Master Password Lockout (Abilita blocco password master) è disattivata.
SMM Security Mitigation	Consente di abilitare o disabilitare protezione UEFI SMM Security Mitigation aggiuntiva. Enable Master Password Lockout (Consenti blocco password master) Impostazione predefinita: SMM Security Mitigation (Mitigazione sicurezza SMM) è disattivata.

Tabella 10. Avvio sicuro

Opzione	Descrizione
Secure Boot Enable	Questa opzione abilita o disabilita la funzione Secure Boot (Avvio protetto). - Disabled (Disattivato) - Enabled (Attivato) Impostazione predefinita: l'opzione è disabilitata.
Expert Key Management	Consente di modificare i database delle chiavi di sicurezza solo se il sistema è in modalità personalizzata. L'opzione Abilita modalità personalizzata è disabilitata per impostazione predefinita. Le opzioni disponibili sono le seguenti: - PK - KEK - db - dbx Se si attiva la Custom Mode (Modalità personalizzata), le opzioni rilevanti per PK, KEK, db e dbx vengono visualizzate. Le opzioni disponibili sono le seguenti: Save to File (Salva su file): salva la chiave su un file selezionato dall'utente. Replace from File (Sostituisci da file): sostituisce la chiave corrente con una chiave di un file selezionato dall'utente. Append from File (Aggiungi da file): aggiunge una chiave al database corrente da un file selezionato dall'utente. Delete (Elimina): elimina la chiave selezionata. Reset All Keys (Reimposta tutte le chiavi): reimposta le impostazioni iniziali. Delete All Keys (Elimina tutte le chiavi): elimina tutte le chiavi. ⓘ N.B.: Se si disabilita la funzione Custom Mode (Modalità personalizzata), tutte le modifiche verranno cancellate e le chiavi ripristinate alle impostazioni predefinite.

Tabella 11. Opzioni schermata Intel Software Guard Extensions (Estensioni di guardia del software Intel)

Opzione	Descrizione
Intel SGX Enable	Questo campo consente di fornire un ambiente protetto per l'esecuzione di informazioni sensibili di codice/memorizzazione nel contesto del sistema operativo principale. Le opzioni disponibili sono le seguenti: - Disabled (Disattivato) - Enabled (Attivato) - Controllato dal software

Opzione	Descrizione
	Impostazione predefinita: Controllato dal software
Enclave Memory Size	Questa opzione imposta la funzione SGX Enclave Reserve Memory Size (Dimensioni della memoria di riserva SGX Enclave). Le opzioni disponibili sono le seguenti: • 32 MB • 64 MB • 128 MB Impostazione predefinita: 128 MB

Tabella 12. Prestazioni

Opzione	Descrizione
Multi Core Support	Questo campo specifica se il processore avrà uno o tutti i core abilitati. Le prestazioni di alcune applicazioni migliorano con dei core supplementari. Questa opzione è abilitata per impostazione predefinita. Consente di abilitare o disabilitare il supporto multi-core per il processore. Il processore installato supporta due core. Se si abilita il supporto multi-core, sono abilitati due core. Se il supporto multi core viene disabilitato, verrà attivato uno solo dei due core. Multi Core Support • All (Tutti) • 1 • 2 • 3 Impostazione predefinita: All (Tutti) è abilitata.
Intel SpeedStep	Consente di abilitare o disabilitare la funzione Intel SpeedStep. • Enable Intel SpeedStep (Abilita Intel SpeedStep) Impostazione predefinita: l'opzione è abilitata.
C States Control	Consente di abilitare o disabilitare gli stati di sospensione aggiuntivi del processore. • C states (Stati C) Impostazione predefinita: l'opzione è abilitata.
Intel TurboBoost	Consente di abilitare o disabilitare la modalità Intel TurboBoost del processore. • Enable Intel TurboBoost (Abilita Intel TurboBoost) Impostazione predefinita: l'opzione è abilitata.
Hyper-Thread Control	Consente di attivare o disattivare l'HyperThreading del processore. • Disabled (Disattivato) • Enabled (Attivato) Impostazione predefinita: l'opzione è abilitata.

Tabella 13. Risparmio energetico

Opzione	Descrizione
AC Behavior	Consente di abilitare o disabilitare l'accensione automatica del computer quando è collegato un adattatore c.a. Impostazione predefinita: Wake on AC (Riattiva in c.a.) non selezionata.
Enable Intel Speed Shift Technology	Questa opzione viene utilizzata per abilitare o disabilitare il supporto alla tecnologia Intel Speed Shift. Abilitando questa opzione si consente al sistema operativo di selezionare automaticamente le prestazioni appropriate del processore. Impostazione predefinita: Enable Intel Speed Shift Technology (Abilita tecnologia Intel Speed Shift).
Auto On Time	Consente di impostare l'ora in cui il computer deve accendersi automaticamente. Le opzioni disponibili sono le seguenti: • Disabled (Disabilitata), per impostazione predefinita • Every Day (Ogni giorno) • Weekdays (Giorni feriali) • Select Days (Seleziona giorni)
USB Wake Support	Consente di abilitare i dispositivi USB alla riattivazione del sistema dallo standby. i N.B.: Questa funzione è utile soltanto quando l'adattatore c.a. è collegato. Se un adattatore di alimentazione CA viene rimosso in fase di standby, il sistema interromperà l'alimentazione da tutte le porte USB per preservare la carica della batteria. • Enable USB Wake Support (Abilita supporto riattivazione USB) Impostazione predefinita: l'opzione è disabilitata.
Wake on LAN	Consente di abilitare o disabilitare la funzione che riattiva il computer dallo stato di spegnimento attraverso un segnale LAN. • Disabled (Disabilitata): questa opzione è abilitata per impostazione predefinita. • LAN Only (Solo LAN)
Advanced Battery Charge Configuration	La carica avanzata della batteria ottimizza la durata della batteria supportandone al contempo l'utilizzo intensivo durante il giorno lavorativo.
Primary Battery Charge Configuration	Consente di selezionare la modalità di ricarica della batteria. Le opzioni disponibili sono le seguenti: • Adaptive (Adattiva) • Standard: ricarica completa della batteria a velocità standard. • Primarily AC use (A utilizzo maggiore di c.a.) • Custom (Personalizzata) Se è stata selezionata l'opzione Custom Charge (Carica personalizzata), è possibile configurare anche l'orario di inizio e fine della carica personalizzata. Impostazione predefinita: l'opzione Adaptive (Adattiva) è abilitata. 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).

Tabella 14. Comportamento del POST

Opzione	Descrizione
Adapter Warnings	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 adattatore)
Numlock Enable	Questa opzione specifica se abilitare o meno la funzione BLOC NUM all'avvio del sistema. • Enable Numlock (Attiva Bloc Num) (Abilitata per impostazione predefinita)
Fn Lock Option	Consente alla combinazione di tasti di scelta rapida <Fn>+<Esc> di alternare il comportamento principale di F1-F12 tra la funzione standard e quella secondaria. • Lock Mode Disable/Standard (Modalità Blocco disabilitata/standard). • Lock Mode Enable/Secondary (Modalità Blocco abilitata / secondaria). Questa opzione è abilitata per impostazione predefinita.
Fastboot	Consente di accelerare il processo di avvio ignorando alcune fasi di compatibilità. Le opzioni disponibili sono le seguenti: • Minimal (Minimo) • Thorough (Completo), per impostazione predefinita • Auto (Automatico)
Extended BIOS POST Time	Consente di creare un ulteriore ritardo di preavvio. Le opzioni disponibili sono le seguenti: • 0 seconds (0 secondi) Questa opzione è abilitata per impostazione predefinita. • 5 seconds (5 secondi) • 10 seconds (10 secondi)
Full Screen logo	Questa opzione visualizzerà il logo a schermo intero se l'immagine corrisponde alla risoluzione dello schermo. Impostazione predefinita: Enable Full Screen Logo (Abilita logo schermo intero) è disattivata.
Avvisi e logo	Questa opzione fa sì che il processo di avvio si interrompa solo al rilevamento di errori o avvisi, anziché arrestarsi, avvisare e attendere l'input dell'utente. • Prompt on Warnings and Errors (Prompt sugli avvisi ed errori) (opzione abilitata) • Continua su avvisi • Continue on Warnings and Errors

Tabella 15. Supporto di virtualizzazione

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

Tabella 16. Wireless

Opzione	Descrizione
Wireless Switch	Consente di impostare i dispositivi senza fili controllabili dallo switch per reti senza fili. Le opzioni disponibili sono le seguenti: • WLAN • Bluetooth Tutte le opzioni sono abilitate per impostazione predefinita.
Wireless Device Enable	Consente di abilitare o disabilitare i dispositivi senza fili interni. • WLAN • Bluetooth Tutte le opzioni sono abilitate per impostazione predefinita.

Tabella 17. Manutenzione

Opzione	Descrizione
Service Tag	Visualizza il numero di servizio del computer.
Asset Tag	Consente di creare un tag asset di sistema, se non è già impostato. Questa opzione non è impostata per impostazione predefinita.
BIOS Downgrade	Questo campo controlla il lampeggiamento del firmware del sistema alle revisioni precedenti. Consente il downgrade del BIOS (abilitata per impostazione predefinita)
Data Wipe	Questo campo consente all'utente di cancellare i dati da tutti i dispositivi di archiviazione interna.
BIOS Recovery	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 chiavetta USB esterna. Opzione abilitata per impostazione predefinita.

Tabella 18. Log di sistema

Opzione	Descrizione
BIOS Events	Consente di visualizzare e cancellare gli eventi POST dell'installazione del sistema (BIOS).
Thermal Events	Consente di visualizzare e cancellare gli eventi POST della Configurazione del sistema (termico).
Power Events	Consente di visualizzare e cancellare gli eventi POST della Configurazione del sistema (Alimentazione).

Tabella 19. Risoluzione dei problemi di sistema con SupportAssist

Opzione	Descrizione
Auto OS Recovery Threshold	Consente di controllare il flusso automatico di avvio per il sistema SupportAssist. Le opzioni disponibili sono: • Disattivata • 1 • 2 (Abilitata per impostazione predefinita)

Opzione	Descrizione
	. 3
SupportAssist OS Recovery	Consente di ripristinare il recupero del sistema operativo SupportAssist (disabilitata per impostazione predefinita)

Aggiornamento del BIOS dal menu di avvio provvisorio F12

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

Aggiornamento del BIOS

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

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

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

Aggiornamento dal menu di avvio provvisorio

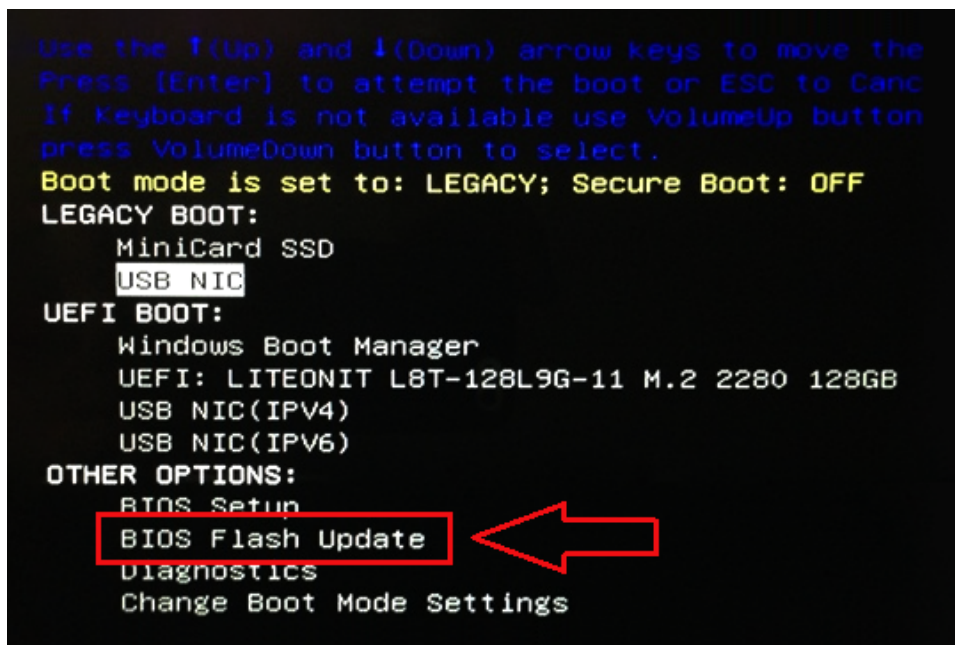
Per aggiornare il BIOS dal menu F12 di avvio provvisorio, è necessario quanto segue:

- Chiavetta USB formattata con il file system FAT32 (la chiavetta non deve essere avviabile)
- File eseguibile del BIOS scaricato dal sito Web del supporto tecnico di Dell e copiato nella radice della chiavetta USB
- Adattatore di alimentazione CA collegato al sistema
- Batteria del sistema funzionante per aggiornare il BIOS

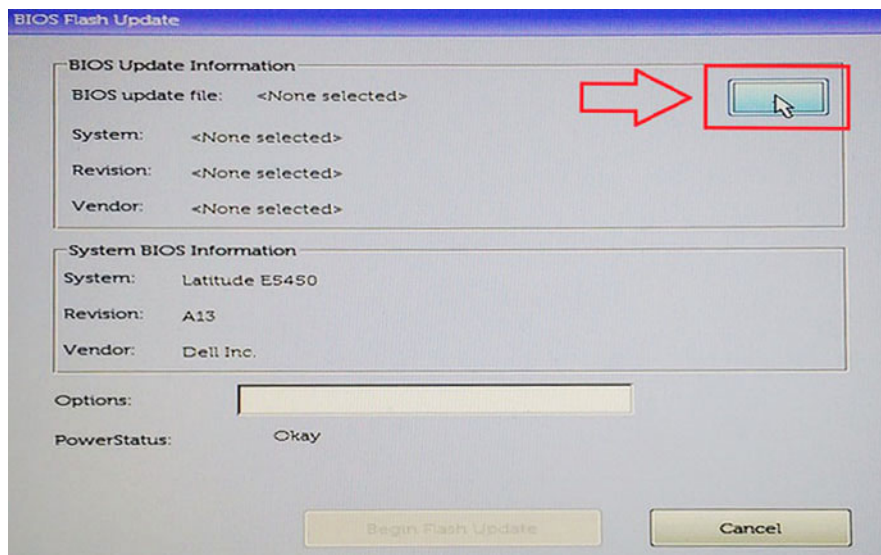
Attenersi alla seguente procedura per eseguire l'aggiornamento Flash del BIOS dal menu F12:

⚠ ATTENZIONE: Non spegnere il sistema durante il processo di aggiornamento del BIOS. Lo spegnimento del sistema potrebbe impedire di avviarlo.

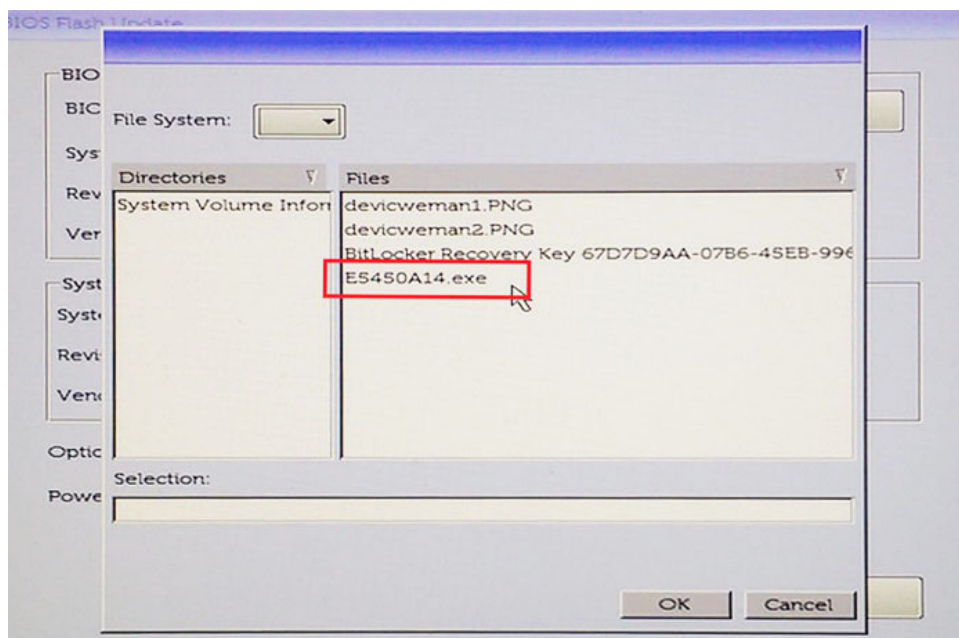
- 1 A sistema spento, inserire in una porta USB la chiavetta in cui sono stati copiati i file dell'aggiornamento Flash.
- 2 Accendere il sistema e premere il tasto F12 per accedere al menu di avvio provvisorio, evidenziare BIOS Flash Update utilizzando i tasti freccia, quindi premere **Invio**.



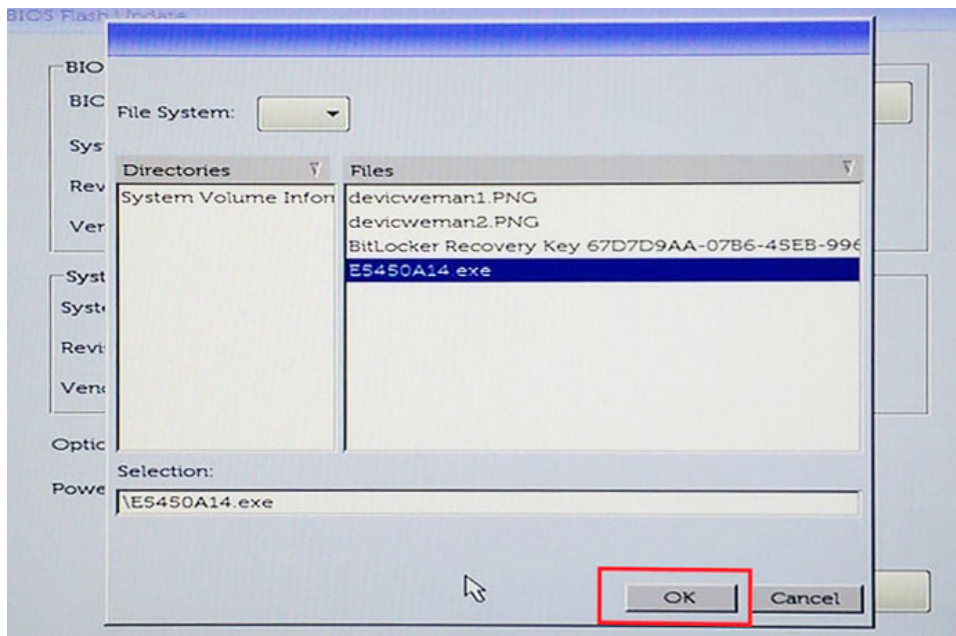
- 3 Nel menu di aggiornamento Flash del BIOS fare clic su Browse.



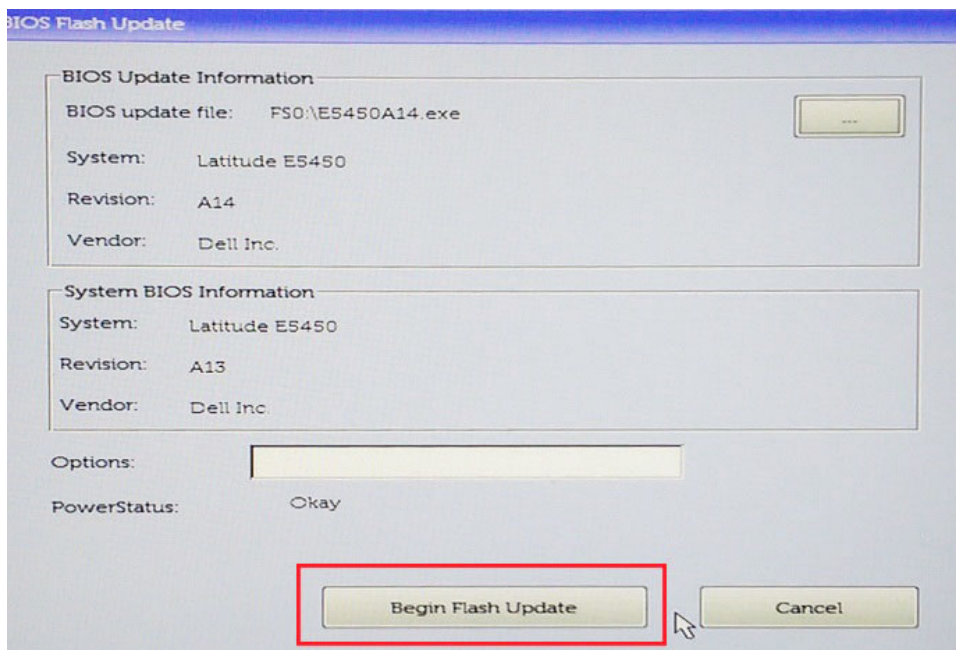
- 4 La seguente schermata mostra il file E5450A14.exe come esempio. Il nome del file vero e proprio può variare.



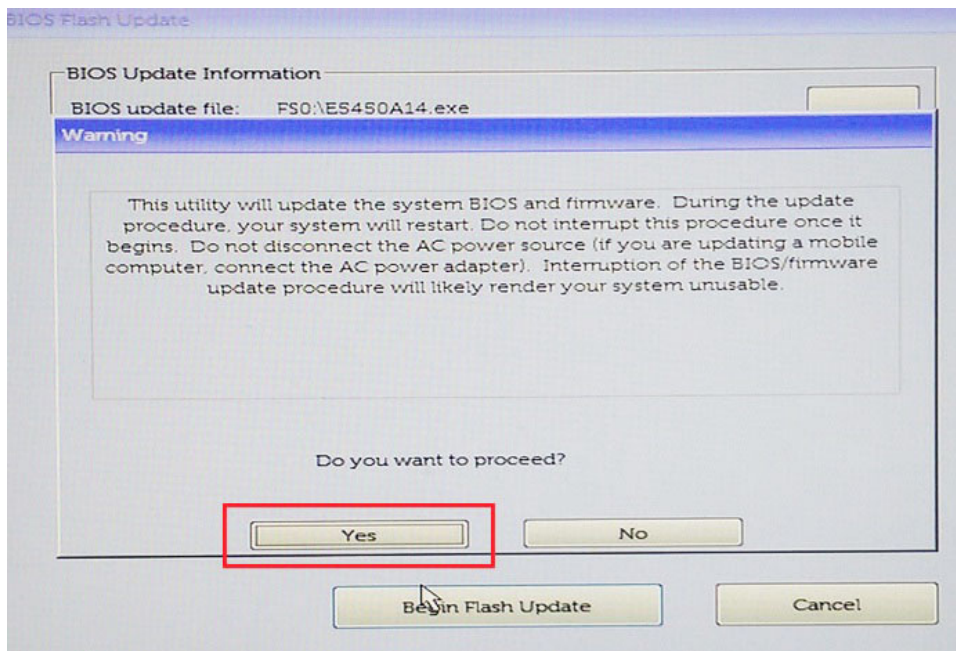
- 5 Una volta selezionato il file, verrà visualizzato nella finestra di selezione dei file. Scegliere OK per continuare.



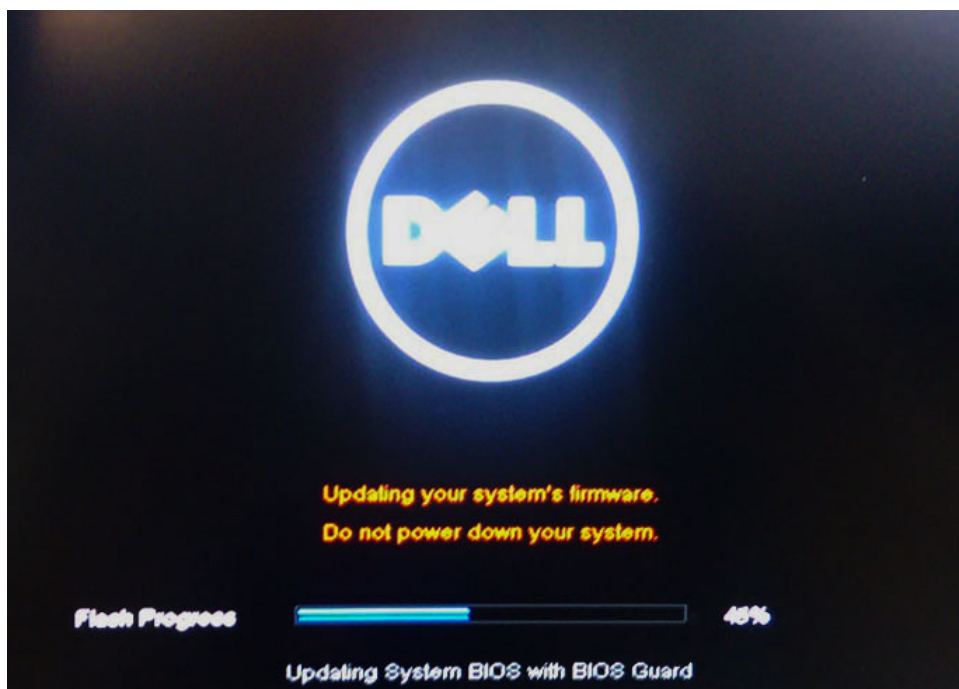
- 6 Fare clic su **Begin Flash Update**.



- 7 Viene visualizzata una finestra di avviso che chiede se si desidera procedere. Fare clic sul pulsante Yes per avviare l'aggiornamento Flash.



- 8 A questo punto l'aggiornamento Flash del BIOS viene eseguito. Il sistema viene riavviato e l'aggiornamento Flash del BIOS inizia, con una barra di avanzamento che ne indica lo stato. A seconda delle modifiche incluse nell'aggiornamento, la barra di avanzamento può passare da zero a 100 più volte e il processo di aggiornamento Flash potrebbe richiedere fino a 10 minuti. In genere il tempo necessario varia da due a tre minuti.



- 9 Al termine il sistema verrà riavviato e il processo di aggiornamento del BIOS sarà completo.

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 i notebook, assicurarsi che la batteria del computer sia completamente carica e collegata a una 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 di **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 **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 installare la versione 7.0.

Password di sistema e password di installazione

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

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.
-------------------------------	---

⚠ **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 o di sistema

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.

Software

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

Argomenti:

- Sistemi operativi supportati
- Download dei driver
- Driver del chipset Intel
- Driver della batteria
- Filtro eventi Intel HID
- DPTF (Piattaforma dinamica e struttura termica) Intel
- Driver del disco
- Scheda di memoria Realtek PCI-E
- Driver del controller grafico
- Driver Bluetooth
- Driver di rete
- Realtek Audio
- Driver di storage
- Driver di protezione

Sistemi operativi supportati

Tabella 20. Sistemi operativi supportati

Sistemi operativi supportati	Descrizione
Windows 10	• Microsoft Windows 10 Pro (64 bit) • Microsoft Windows 10 Home (64 bit)

Download dei driver

- 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 Intel

Accertarsi che i driver del chipset Intel siano già installati nel sistema.

Tabella 21. Driver del chipset Intel

Prima dell'installazione	Dopo l'installazione
System devices ACPI Fixed Feature Button ACPI Lid ACPI Processor Aggregator ACPI Sleep Button ACPI Thermal Zone Charge Arbitration Driver Composite Bus Enumerator Dell Diag Control Device Dell System Analyzer Control Device High precision event timer Intel(R) Integrated Sensor Solution Intel(R) Management Engine Interface Intel(R) Power Engine Plug-in Intel(R) Serial IO I2C Host Controller - 9D60 Intel(R) Serial IO I2C Host Controller - 9D61 Intel(R) Serial IO I2C Host Controller - 9D62 Intel(R) Serial IO I2C Host Controller - 9D64 Intel(R) Smart Sound Technology (Intel(R) SST) Audio Controller Intel(R) Smart Sound Technology (Intel(R) SST) OED Intel(R) Virtual Buttons Intel(R) Xeon(R) E3 - 1200 v6/7th Gen Intel(R) Core(TM) Host Bridge/DRAM Registers - 5914 ISS Dynamic Bus Enumerator Legacy device Microsoft ACPI-Compliant Embedded Controller Microsoft ACPI-Compliant System Microsoft System Management BIOS Driver Microsoft UEFI-Compliant System	System devices ACPI Fixed Feature Button ACPI Lid ACPI Power Button ACPI Processor Aggregator ACPI Sleep Button ACPI Thermal Zone Charge Arbitration Driver Composite Bus Enumerator Dell Diag Control Device Dell System Analyzer Control Device High Definition Audio Controller High precision event timer Intel(R) Management Engine Interface Intel(R) Power Engine Plug-in Intel(R) Serial IO GPIO Host Controller - INT344B Intel(R) Serial IO I2C Host Controller - 9D60 Intel(R) Software Guard Extensions Device Intel(R) Xeon(R) E3 - 1200 v6/7th Gen Intel(R) Core(TM) Host Bridge/DRAM Registers - 5914 Legacy device Microsoft ACPI-Compliant Embedded Controller Microsoft ACPI-Compliant System Microsoft System Management BIOS Driver Microsoft UEFI-Compliant System Microsoft Virtual Drive Enumerator Microsoft Windows Management Interface for ACPI Mobile 6th/7th Generation Intel(R) Processor Family I/O PCI Express Root Complex Mobile 6th/7th Generation Intel(R) Processor Family I/O PCI Express Root Complex Mobile 6th/7th Generation Intel(R) Processor Family I/O PCI Express Root Complex Mobile 6th/7th Generation Intel(R) Processor Family I/O PMC - 9D21 Mobile 6th/7th Generation Intel(R) Processor Family I/O SMBUS - 9D22 Mobile 6th/7th Generation Intel(R) Processor Family I/O Thermal Subsystem Mobile 7th Generation Intel(R) Processor Family I/O LPC Controller (UEFI) NDIS Virtual Network Adapter Enumerator PCI Express Root Complex Plug and Play Software Device Enumerator Programmable interrupt controller Remote Desktop Device Redirector Bus System CMOS/real time clock System timer UMBus Root Bus Enumerator



Driver della batteria

Nel computer sono installati gli ultimi driver della batteria.

Tabella 22. Driver della batteria

Prima dell'installazione	Dopo l'installazione
▼ Batteries Microsoft AC Adapter	▼ Batteries Microsoft AC Adapter Microsoft ACPI-Compliant Control Method Battery

Filtro eventi Intel HID

Accertarsi che i driver del filtro eventi Intel HID siano già installati nel computer.

Tabella 23. Filtro eventi Intel HID

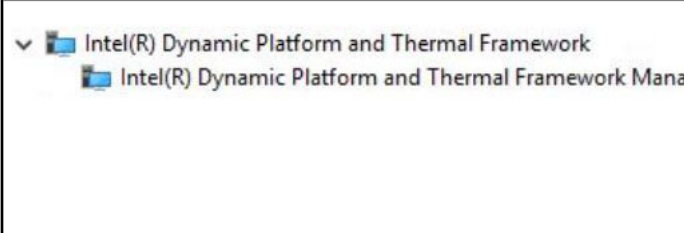
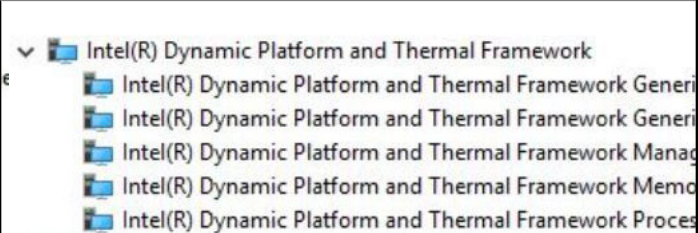
Prima dell'installazione	Dopo l'installazione
▼ Human Interface Devices HID-compliant vendor-defined device I2C HID Device	▼ Human Interface Devices Converted Portable Device Control device HID-compliant consumer control device HID-compliant consumer control device HID-compliant consumer control device HID-compliant consumer control device HID-compliant consumer control device HID-compliant consumer control device HID-compliant consumer control device HID-compliant consumer control device HID-compliant consumer control device HID-compliant system controller HID-compliant system controller HID-compliant system controller HID-compliant system controller HID-compliant touch pad HID-compliant vendor-defined device HID-compliant vendor-defined device HID-compliant vendor-defined device HID-compliant vendor-defined device HID-compliant wireless radio controls I2C HID Device Microsoft Input Configuration Device Portable Device Control device USB Input Device



DPTF (Piattaforma dinamica e struttura termica) Intel

Verificare che la piattaforma dinamica Intel e la struttura termica siano già installate nel computer.

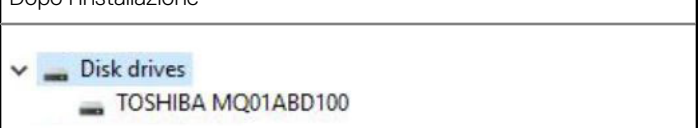
Tabella 24. DPTF (Piattaforma dinamica e struttura termica) Intel

Prima dell'installazione	Dopo l'installazione
	

Driver del disco

Driver del disco installati nel sistema

Tabella 25. Driver del disco

Prima dell'installazione	Dopo l'installazione
	

Scheda di memoria Realtek PCI-E

Accertarsi che i driver della scheda di memoria Realtek PCI-E siano già installati nel computer.

Tabella 26. Scheda di memoria Realtek PCI-E

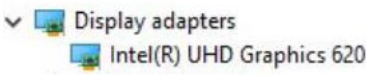
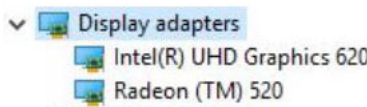
Prima dell'installazione	Dopo l'installazione
	

Driver del controller grafico

Accertarsi che il driver del controller grafico sia già installato sul sistema.



Tabella 27. Driver del controller grafico

Prima dell'installazione	Dopo l'installazione
	

Driver Bluetooth

Questa piattaforma supporta una varietà di driver Bluetooth. Di seguito è illustrato un esempio.

Tabella 28. Driver Bluetooth

Prima dell'installazione	Dopo l'installazione
	

Driver di rete

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

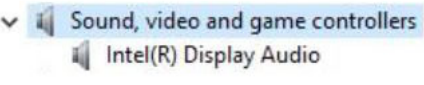
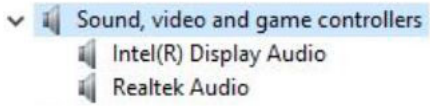
Tabella 29. Driver di rete

Prima dell'installazione	Dopo l'installazione
	

Realtek Audio

Accertarsi che i driver audio siano già installati sul computer.

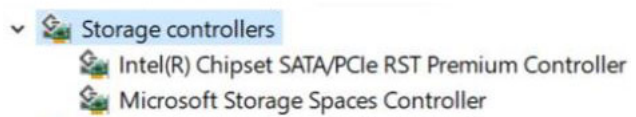
Tabella 30. Realtek Audio

Prima dell'installazione	Dopo l'installazione
	

Driver di storage

Controllare che i driver del controller di storage siano installati nel sistema.

Tabella 31. Driver di storage

Prima dell'installazione	Dopo l'installazione
Nessuno	

Driver di protezione

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

Tabella 32. Driver di protezione

Prima dell'installazione	Dopo l'installazione
Nessuno	

Risoluzione dei problemi

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

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

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

⚠ ATTENZIONE: Utilizzare la diagnostica di sistema per testare esclusivamente il computer personale. L'utilizzo di questo programma con altri computer potrebbe causare risultati non validi oppure messaggi di errore.

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

Esecuzione diagnostica ePSA

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

LED diagnostico

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

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



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

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

Tabella 33. Sequenza LED

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

Reimpostazione dell'orologio in tempo reale

La funzione di reimpostazione dell'orologio in tempo reale consente all'utente o al tecnico dell'assistenza di ripristinare gli ultimi modelli Dell Latitude e Dell Precision da determinate situazioni di **assenza del POST/di avvio/di alimentazione**. La reimpostazione dell'orologio in tempo reale a sistema spento è possibile solo in presenza del collegamento a una fonte di alimentazione CA. Tenere premuto il pulsante di alimentazione per 25 secondi. La reimpostazione dell'orologio in tempo reale avviene dopo aver rilasciato il pulsante di alimentazione.

❗ 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)



Come contattare Dell

 **N.B.:** Se non si dispone di una connessione Internet attiva, è possibile trovare i recapiti sulla fattura di acquisto, sulla distinta di imballaggio, sulla fattura o sul catalogo dei prodotti Dell.

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

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