Latitude 5491

Manuale di servizio

1.0



Modello normativo: P72G Tipo normativo: P72G002

May 2020 Rev. A03

Messaggi di N.B., Attenzione e Avvertenza

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

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

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

© 2018 - 2019 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.

Sommario

1 Interventi sui componenti del computer	6
Istruzioni di sicurezza	6
Spegnimento del computer - Windows 10	
Prima di intervenire sui componenti interni del computer	7
Dopo aver effettuato interventi sui componenti interni del computer	7
2 Tecnologia e componenti	
Adattatore di alimentazione	8
DDR4	
HDMI 1.4	
Funzionalità USB	
Vantaggi di DisplayPort rispetto a USB di tipo C	
USB di tipo C	
3 Smontaggio e riassemblaggio	13
Scheda SIM (Subscriber Identity Module)	13
Rimozione della scheda SIM (Subscriber Identification Module)	
Installazione della scheda SIM (Subscriber Identification Module)	
Scheda SD (opzionale)	
Rimozione della scheda SD (modelli WWAN)	
Installazione della scheda SD (modelli WWAN)	14
Coperchio della base	
Rimozione del coperchio della base	14
Installazione del coperchio della base	
Batteria	
Precauzioni per le batterie agli ioni di litio	
Rimozione della batteria	16
Installazione della batteria	17
Scheda SSD (opzionale)	17
Rimozione della scheda SSD	
Installazione della scheda SSD	
Cornice SSD	
Rimozione della struttura dell'SSD	
Installazione della struttura dell'SSD	
Disco rigido	
Rimozione del disco rigido	
Installazione del disco rigido	
Batteria a pulsante	
Rimozione della batteria a bottone	21
Installazione della batteria a bottone	21
scheda WLAN	
Rimozione della scheda WLAN	
Installazione della scheda WLAN	
Scheda WWAN (opzionale)	

Installazione della scheda WWAN	
Rimozione della scheda WWAN	
Moduli di memoria	
Rimozione del modulo di memoria	
Installazione del modulo di memoria	
Reticolo tastiera e tastiera	
Rimozione del reticolo della tastiera	
Installazione del reticolo della tastiera	
Rimozione della tastiera	
Installazione della tastiera	
dissipatore di calore	
Rimozione del dissipatore di calore	
Installazione del dissipatore di calore	
Ventola di sistema.	
Rimozione della ventola del sistema.	
Installazione della ventola del sistema.	
Porta connettore di alimentazione	
Rimozione della porta del connettore di alimentazione.	
Installazione della porta del connettore di alimentazione	
Cornice dello chassis	
Rimozione della cornice dello chassis	
Installazione della cornice dello chassis	34
Scheda LED	
Rimozione della scheda I FD	
Installazione della scheda LED	
Modulo smart card	36
Rimozione della piastra del lettore di smart card	
Installazione della scheda del lettore di smart card	36
Pannello del touchaad	
Rimozione del touchnad	
Installazione del papnello del touchnad	
Scheda di sistema	
Pimozione della scheda di sistema	
Installazione della scheda di sistema	00. ۸1
Altonarlanta	٦٦٨٢ ٨٥
Dimoziono dogli altoparlanti	בר אר
Installazione dell'altoparlante	2- ۲۲
Coperchio dei cardini dello schermo	0- ۲۵. ۸۲
Dimoziono del conorchio dei cardini dello schermo	40
Rimozione del coperchio dei cardini dello schermo	40
Installazione dei coperchio dei cardini dello schermo	44 11
	44
Rimozione del gruppo dello schermo	
Il Istaliazione della scherma	40
Dimensione delle comme	
Rimozione della comice dello scherma	
Installazione della connice dello schermo	
Pannello dello schermo	
Kirnozione dei pannelio dello schermo	
Installazione del pannello dello schermo	
Cavo dello schermo (eDP)	51

Rimozione del cavo dello schermo	51
Installazione del cavo dello schermo	
Fotocamera	
Rimozione della fotocamera	
Installazione della fotocamera	53
Cardini dello schermo	54
Rimozione del cardini dello schermo	
Installazione del cardine dello schermo	54
Gruppo del coperchio posteriore dello schermo	55
Rimozione del gruppo del coperchio posteriore dello schermo	
Installazione del gruppo del coperchio posteriore dello schermo	
Supporto per i polsi	
Rimozione del poggiapolsi	56
Installazione del supporto per i polsi	

4 Risoluzione dei problemi	58
Diagnostica avanzata della valutazione del sistema di pre-avvio (ePSA)	58
Esecuzione diagnostica ePSA	
Reimpostazione dell'orologio in tempo reale	

5 Come ottenere assistenza	60
Come contattare Dell	60

Interventi sui componenti del computer

Istruzioni di sicurezza

Utilizzare le seguenti istruzioni di sicurezza per proteggere il computer da danni potenziali e per garantire la propria sicurezza personale. Ogni procedura inclusa in questo documento presuppone che esistano le seguenti condizioni:

- · sono state lette le informazioni sulla sicurezza fornite assieme al computer.
- Un componente può essere sostituito o, se acquistato separatamente, installato prima di eseguire la procedura di rimozione seguendo l'ordine inverso.
- (i) N.B.: Scollegare tutte le fonti di alimentazione prima di aprire il coperchio o i pannelli del computer. Dopo aver terminato gli interventi sui componenti interni del computer, ricollocare tutti i coperchi, i pannelli e le viti prima di collegare la fonte di alimentazione.
- AVVERTENZA: Prima di effettuare interventi sui componenti interni, leggere le informazioni sulla sicurezza fornite assieme al computer. Per ulteriori informazioni sulle best practice relative alla protezione, consultare la home page sulla conformità alle normative vigenti
- ATTENZIONE: Molte riparazioni possono solo essere effettuate da un tecnico dell'assistenza qualificato. L'utente può solo eseguire la risoluzione dei problemi e riparazioni semplici, come quelle autorizzate nella documentazione del prodotto oppure come da istruzioni del servizio in linea o telefonico, o dal team del supporto. I danni dovuti alla manutenzione non autorizzata da Dell non sono coperti dalla garanzia. Leggere e seguire le istruzioni di sicurezza fornite insieme al prodotto.
- ATTENZIONE: Per evitare eventuali scariche elettrostatiche, scaricare a terra l'elettricità statica del corpo utilizzando una fascetta da polso per la messa a terra o toccando a intervalli regolari una superficie metallica non verniciata mentre, allo stesso tempo, si tocca un connettore sul retro del computer.
- ATTENZIONE: Maneggiare i componenti e le schede con cura. Non toccare i componenti o i contatti su una scheda. Tenere una scheda dai bordi o dal supporto di montaggio in metallo. Tenere un componente come ad esempio un processore dai bordi non dai piedini.
- ATTENZIONE: Quando si scollega un cavo, tirare il connettore o la linguetta di tiramento, non il cavo stesso. Alcuni cavi sono dotati di connettore con linguette di bloccaggio. Se si scollega questo tipo di cavo, premere sulle linguette di blocco prima di scollegare il cavo. Mentre si separano i connettori, mantenerli allineati per evitare di piegare i piedini. Inoltre, prima di collegare un cavo, accertarsi che entrambi i connettori siano allineati e orientati in modo corretto.
- (i) N.B.: Il colore del computer e di alcuni componenti potrebbe apparire diverso da quello mostrato in questo documento.

Spegnimento del computer - Windows 10

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



e I' 📲 .

- 2. Fare clic su o toccare $I' ^{\circ}$, quindi fare clic su o toccare Arresta.
 - i N.B.: Assicurarsi che il computer e tutte le periferiche collegate siano spenti. Se il computer e le periferiche collegate non si spengono automaticamente quando si arresta il sistema operativo, premere e tenere premuto il pulsante di alimentazione per circa 6 secondi.

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. Spegnere il computer.
- 3. Se il computer è collegato a una periferica di inserimento nell'alloggiamento di espansione (inserito), scollegarlo.
- **4.** Scollegare dal computer tutti i cavi di rete.

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

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

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

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

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

Dopo aver effettuato interventi sui componenti interni del computer

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

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

- 1. 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.

Tecnologia e componenti

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

- Adattatore di alimentazione
- DDR4
- HDMI 1.4
- Funzionalità USB
- USB di tipo C

Adattatore di alimentazione

Questo notebook è dotato di presa cilindro di 7,4 mm su adattatore di alimentazione da 90 W o 130 W.

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

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

DDR4

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

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

Dettagli sulla memoria DDR4

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

Differenza nella posizione della tacca

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



Figura 1. Differenza nella posizione della tacca

Spessore superiore

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



Figura 2. Differenza di Spessore

Bordo incurvato

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



Figura 3. Bordo incurvato

Errori di memoria

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

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

i 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 1. Evoluzione dello USB

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

USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 (USB SuperSpeed)

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

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

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



Velocità

Attualmente esistono 3 velocità definite dall'ultima specifica USB 3.0/3.1 Gen: 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 oggigiorno quanto al trasferimento dei dati di contenuti video ad alta definizione, la tecnologia USB 2.0 dei dispositivi di storage da interi terabyte, delle fotocamere digitali da sempre più megapixel e via dicendo può non essere abbastanza. Inoltre, nessuna connessione USB 2.0 potrà mai avvicinarsi a un throughput teorico di 480 Mbps, fermandosi a un valore di trasferimento massimo effettivo che si aggira intorno ai 320 Mbps (40 MB/s). Analogamente, le connessioni USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 non arriveranno mai a 4,8 Gbps, quindi probabilmente si arriverà a una velocità massima reale di 400 MB/s. A questa velocità, la tecnologia USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 è 10 volte migliore dello standard USB 2.0.

Applicazioni

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

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

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

Compatibilità

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

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

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

Vantaggi di DisplayPort rispetto a USB di tipo C

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

USB di tipo C

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

Modalità alternata

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

USB Power Delivery

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

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

USB Type-C e USB 3.1

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

Smontaggio e riassemblaggio

Scheda SIM (Subscriber Identity Module)

Rimozione della scheda SIM (Subscriber Identification Module)

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

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



Installazione della scheda SIM (Subscriber Identification Module)

- 1. Inserire una graffetta o uno strumento di rimozione della scheda SIM nel foro [1].
- 2. Estrarre il vassoio della scheda SIM per rimuoverlo [2].
- 3. Posizionare la scheda SIM sul relativo vassoio.
- 4. Spingere il cassetto della scheda SIM nel relativo slot finché non scatta in posizione. .

Scheda SD (opzionale)

La scheda SD è un componente opzionale. La scheda SD sarà presente solo nei sistemi dotati di scheda WWAN.

Rimozione della scheda SD (modelli WWAN)

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



Installazione della scheda SD (modelli WWAN)

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

Coperchio della base

Rimozione del coperchio della base

- 1. Seguire le procedure descritte in Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer.
- 2. Rimuovere il coperchio della base:
 - a. Allentare le 8 viti di fissaggio (M2.0x6) che assicurano il coperchio della base al sistema [1].
 - b. Sollevare il coperchio della base dalla cavità nell'estremità superiore [2] e continuare a sollevare sui lati esterni del coperchio in senso orario per sbloccarlo.

(i) N.B.: È necessario un graffietto in plastica per sollevare il coperchio della base dai bordi.



Installazione del coperchio della base

- 1. Collocare il coperchio della base in modo da allinearlo con i fori delle viti sul sistema e premere i lati del coperchio.
- 2. Serrare le 8 viti (M2.0x6) per fissare il coperchio della base al sistema.
- 3. Seguire le procedure descritte in Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer.

Batteria

Precauzioni per le batterie agli ioni di litio

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

Rimozione della batteria

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



Installazione della batteria

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

Scheda SSD (opzionale)

Rimozione della scheda SSD

(i) N.B.: I seguenti passaggi sono applicabili a SATA M.2 2280 e PCIe M.2 2280

- 1. Seguire le procedure descritte in Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer.
- 2. Rimuovere:
 - a. Coperchio della base
 - **b.** Batteria
- 3. Per rimuovere la scheda dell'unità a stato solido (SSD):
 - a. Staccare il nastro adesivo dello schermo Mylar che fissa la scheda SSD [1].

(i) N.B.: Rimuovere il mylar adesivo attentamente in modo che possa essere riutilizzato sull'SDD di ricambio.

- b. Rimuovere la vite M2x3 che fissa l'unità SSD al sistema computer [2].
- c. Far scorrere e sollevare l'unità SSD per rimuoverla dal sistema [3].



Installazione della scheda SSD

(i) N.B.: La procedura descritta di seguito è valida per SATA M.2 2280 e PCIe M.2 2280

- 1. Inserire la scheda SSD nel connettore sul sistema.
- 2. Ricollocare la vite M2*3 che fissa la scheda SSD al sistema.
- 3. Posizionare lo schermo Mylar sull'SSD.
- 4. Installare:
 - a. Batteria
 - b. Coperchio della base
- 5. Seguire le procedure descritte in Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer.

Cornice SSD

Rimozione della struttura dell'SSD

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



Installazione della struttura dell'SSD

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

Disco rigido

Rimozione del disco rigido

- 1. Seguire le procedure descritte in Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer.
- 2. Rimuovere:
 - a. Coperchio della base

b. Batteria

- **3.** Per rimuovere il disco rigido:
 - a. Scollegare il cavo del disco rigido dal connettore sulla scheda di sistema [1].
 - b. Rimuovere le 4 viti (M2 x 2.7) che fissano il disco rigido al sistema [2].



c. Estrarre il disco rigido rigido dal sistema.



Installazione del disco rigido

- 1. Inserire il disco rigido nello slot sul sistema.
- 2. Ricollocare le quattro viti (M2 x 2.7) viti per fissare il del disco rigido al sistema.
- 3. Collegare il cavo del disco rigido al connettore sulla scheda di sistema.

- 4. Installare:
 - **a**. Batteria
 - b. Coperchio della base
- 5. Seguire le procedure descritte in Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del sistema.

Batteria a pulsante

Rimozione della batteria a bottone

- 1. Seguire le procedure descritte in Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer.
- 2. Rimuovere:
 - a. Coperchio della base
 - **b.** Batteria
- **3.** Per rimuovere la batteria a bottone:
 - a. Scollegare il cavo della batteria a bottone dal connettore sulla scheda di sistema [1].
 - b. Sollevare la batteria a bottone per liberarla dall'adesivo e rimuoverla dalla scheda di sistema [2].



Installazione della batteria a bottone

- 1. Fissare la batteria a bottone alla scheda di sistema.
- 2. Collegare il cavo della batteria a bottone al connettore sulla scheda di sistema.
- **3.** Installare:
 - a. Batteria
 - b. Coperchio della base
- 4. Seguire le procedure descritte in Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer.

scheda WLAN

Rimozione della scheda WLAN

- 1. Seguire le procedure descritte in Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer.
- 2. Rimuovere:
 - a. Coperchio della base
 - **b.** Batteria
- 3. Rimuovere la scheda micro WLAN:
 - a. Rimuovere la vite M2x3 che fissa la staffa della scheda WLAN al sistema [1].
 - b. Rimuovere la staffa della scheda WLAN che fissa i relativi cavi dell'antenna [2].
 - c. Scollegare i cavi dell'antenna WLAN dai connettori sulla scheda WLAN [3].
 - d. Estrarre la scheda WLAN dal connettore come mostrato in figura [4].
 - ATTENZIONE: È presente un cuscinetto adesivo sulla scheda di sistema o sull'intelaiatura che aiuta a fissare la scheda senza fili. Quando si rimuove la scheda per reti senza fili dal sistema, assicurarsi che il cuscinetto adesivo rimanga sulla scheda di sistema/intelaiatura durante il processo di sollevamento. Se il cuscinetto adesivo viene rimosso dalla scheda di sistema insieme alla scheda per reti senza fili, riattaccarlo al sistema.



Installazione della scheda WLAN

- 1. Inserire la scheda WLAN nel connettore sulla scheda di sistema.
- 2. Collegare i cavi dell'antenna WLAN ai relativi connettori sulla scheda WLAN.
- 3. Posizionare la staffa della scheda WLAN per fissare i cavi WLAN.
- 4. Ricollocare la vite M2x3 per fissare la scheda WLAN al sistema.
- 5. Installare:

- a. Batteria
- b. Coperchio della base
- 6. Seguire le procedure descritte in Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer.

Scheda WWAN (opzionale)

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

Installazione della scheda WWAN

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

Rimozione della scheda WWAN

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



Moduli di memoria

Rimozione del modulo di memoria

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



Installazione del modulo di memoria

- 1. Inserire il modulo di memoria nel connettore di memoria con un'angolazione di 30 gradi fino a quando i contatti sono completamente inseriti nello slot. Premere quindi il modulo finché i fermi non lo bloccano.
- 2. Installare:
 - a. Batteria
 - b. Coperchio della base
- 3. Seguire le procedure descritte in Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer.

Reticolo tastiera e tastiera

Rimozione del reticolo della tastiera

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



Installazione del reticolo della tastiera

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

Rimozione della tastiera

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

i N.B.: Questo passaggio vale solo per i modelli che supportano l'opzione di retroilluminazione della tastiera. Il numero dei cavi da scollegare varia in base al tipo di tastiera.



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

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



Installazione della tastiera

- 1. Tenere la tastiera e instradarne il cavo e il cavo di retroilluminazione della tastiera attraverso il poggiapolsi nel sistema.
- 2. Allineare la tastiera con i fori delle viti sul sistema.
- 3. Ricollocare le viti per fissare la tastiera al sistema.
- 4. Girare il sistema e collegare il cavo della tastiera e della retroilluminazione della tastiera al connettore nel sistema.

i N.B.: Quando si reinstalla la cornice dello chassis, prima di collegare i cavi della tastiera assicurarsi che NON si trovino sotto il reticolo, ma che scorrano attraverso l'apertura della cornice.

- 5. Installare:
 - a. reticolo tastiera
 - **b.** batteria
 - c. coperchio della base
- 6. Seguire le procedure descritte in Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer.

dissipatore di calore

Rimozione del dissipatore di calore

(i) N.B.: Questa sezione si applica solamente al modello UMA.

- 1. Seguire le procedure descritte in Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer.
- 2. Rimuovere:
 - a. Coperchio della base
 - b. Batteria
- **3.** Per rimuovere il del dissipatore di calore:
 - a. Rimuovere le quattro viti (M2x3) che fissano il del dissipatore di calore alla scheda di sistema [1].
 - i N.B.:

Rimuovere le viti del del dissipatore di calore nell'ordine indicato sul stesso.

b. Sollevare il dissipatore di calore dal sistema [2].



Installazione del dissipatore di calore

(i) N.B.: Questa sezione si applica solamente al modello UMA.

- 1. Collocare il dissipatore di calore sulla scheda di sistema.
- 2. Ricollocare le quattro viti (M2x3) che fissano il dissipatore di calore alla scheda di sistema.

(j) N.B.:

• Ricollocare le viti del dissipatore di calore seguendo l'ordine indicato sul dissipatore.

- 3. Installare:
 - a. Batteria
 - **b.** Coperchio della base
- 4. Seguire le procedure descritte in Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer.

Ventola di sistema

Rimozione della ventola del sistema

() N.B.: Questa sezione si applica solamente al modello UMA

- 1. Seguire le procedure descritte in Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer.
- 2. Rimuovere:
 - a. Coperchio della base
 - **b.** Batteria
 - c. Disco rigido
 - d. scheda SSD
 - e. Cornice SSD
 - f. Scheda WLAN

- g. Scheda WWAN (opzionale)
- h. cornice dello chassis
- **3.** Per rimuovere la ventola del sistema:
 - a. Scollegare il cavo della ventola di sistema dal connettore sulla scheda di sistema [1].
 - b. Estrarre la ventola del sistema dal computer [2].



Installazione della ventola del sistema

(i) N.B.: Questa sezione si applica solamente al modello UMA

- 1. Collocare la ventola del sistema nello slot sul computer.
- 2. Collegare il cavo della ventola di sistema al connettore sulla scheda di sistema.
- 3. Installare:
 - a. cornice dello chassis
 - **b.** Scheda WWAN (opzionale)
 - c. Scheda WLAN
 - d. Cornice SSD
 - e. scheda SSD
 - f. Disco rigido
 - g. Batteria
 - h. Coperchio della base
- 4. Seguire le procedure descritte in Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer.

Porta connettore di alimentazione

Rimozione della porta del connettore di alimentazione

- 1. Seguire le procedure descritte in Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer.
- 2. Rimuovere:
 - a. Coperchio della base
 - b. Batteria
- 3. Rimuovere la porta del connettore di alimentazione:
 - a. Rimuovere la vite M2x3 che fissa il nastro adesivo del cavo dello schermo alla staffa del connettore di alimentazione [1] e staccare il nastro.
 - b. Scollegare il cavo della porta del connettore di alimentazione dal connettore sulla scheda di sistema [2].
 - c. Rimuovere la vite M2x3 per sbloccare la staffa del connettore di alimentazione che fissa la relativa porta al sistema [3].
 - d. Rimuovere la staffa del connettore di alimentazione dal sistema [4].
 - e. Tirare la porta del connettore di alimentazione e sollevarla via dal sistema [5].



Installazione della porta del connettore di alimentazione

- 1. Allineare la porta del connettore di alimentazione alla scanalatura dello slot e spingerla verso il basso.
- 2. Posizionare la staffa metallica sulla porta del connettore di alimentazione.
- 3. Ricollocare la vite M2x3 che fissa un'estremità della staffa del connettore di alimentazione alla relativa porta.
- 4. Collegare il cavo del connettore di alimentazione al connettore sulla scheda di sistema.
- 5. Applicare il nastro adesivo del cavo dello schermo alla staffa del connettore di alimentazione e ricollocare la vite M2x3 per fissare un'altra estremità della staffa.
- 6. Installare:
 - a. Batteria

b. Coperchio della base

7. Seguire le procedure descritte in Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer.

Cornice dello chassis

Rimozione della cornice dello chassis

- 1. Seguire le procedure descritte in Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer.
- 2. Rimuovere:
 - a. Coperchio della base
 - **b.** Batteria
 - c. del disco rigido
 - d. scheda SSD
 - e. Cornice SSD
 - f. Scheda WLAN
 - g. Scheda WWAN (opzionale)

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

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

(i) N.B.: Potrebbe essere presente più di un cavo da scollegare in base al tipo di tastiera.



- **4.** Per rimuovere la cornice dello chassis:
 - a. Rimuovere le 5 viti (M2x3) e le 8 viti (M2x5) che fissano la cornice del telaio al sistema [1].

b. Sollevare l'intelaiatura dal sistema [2].



Installazione della cornice dello chassis

1. Collocare la cornice dello chassis nello slot sul sistema.

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

- 2. Ricollocare le 5 (M2x3) e 8 (M2x5) viti per fissare la cornice del telaio al sistema.
- 3. Collegare il cavo della tastiera e della retroilluminazione della tastiera ai connettori sul sistema.

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

- 4. Instradare i cavi WLAN e WWAN (opzionale) attraverso i relativi canali di instradamento.
- 5. Installare:
 - a. Scheda WWAN (opzionale)
 - **b.** Scheda WLAN
 - c. Cornice SSD
 - d. scheda SSD
 - e. del disco rigido
 - f. Batteria
 - g. Coperchio della base
- 6. Seguire le procedure descritte in Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del sistema.

Scheda LED

Rimozione della scheda LED

- 1. Seguire le procedure descritte in Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer.
- 2. Rimuovere la .

- a. Coperchio della base
- b. Batteria
- **c.** Disco rigido
- d. scheda SSD
- e. Cornice SSD
- f. Scheda WLAN
- g. Scheda WWAN (opzionale)
- h. cornice dello chassis
- 3. Rimuovere la scheda LED:
 - a. Sollevare il dispositivo di chiusura e rimuovere il cavo LED collegato al connettore sulla scheda LED [1].
 - **b.** Rimuovere la vite M2.0x2.0 che assicura la scheda LED alla scheda di sistema [2].
 - c. Sollevare la scheda LED dal connettore [3].



Installazione della scheda LED

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

Modulo smart card

Rimozione della piastra del lettore di smart card

- 1. Seguire le procedure descritte in Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer.
- 2. Rimuovere:
 - a. Coperchio della base
 - b. Batteria
 - c. del disco rigido
 - d. scheda SSD
 - e. Cornice SSD
 - f. Scheda WLAN
 - g. Scheda WWAN (opzionale)
 - h. cornice dello chassis
- 3. Per rilasciare la scheda del lettore di smart card:
- 4. Per rimuovere la scheda del lettore di smart card:
 - a. Rimuovere le 2 viti (M2x3) che fissano la scheda del lettore di smart card al supporto per i polsi [1].
 - **b.** Far scorrere e sollevare il lettore di smart card dallo slot nel sistema [2].



Installazione della scheda del lettore di smart card

- 1. Inserire la scheda del lettore di smart card in modo da allinearla alle linguette sul telaio.
- 2. Ricoollocare le 2 viti (M2x3) per fissare la scheda del lettore di smart card al sistema.
- 3. Collegare il cavo della scheda del lettore di smart card al connettore.

- 4. Installare:
 - a. cornice dello chassis
 - **b.** Scheda WWAN (opzionale)
 - c. Scheda WLAN
 - d. Cornice SSD
 - e. scheda SSD
 - f. del disco rigido
 - g. Batteria
 - h. Coperchio della base
- 5. Seguire le procedure descritte in Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer.

Pannello del touchpad

Rimozione del touchpad

- 1. Seguire le procedure descritte in Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer.
- 2. Rimuovere:
 - a. Coperchio della base
 - b. Batteria
 - c. scheda SSD
 - d. Cornice SSD
 - e. Scheda WLAN
 - f. scheda WWAN
 - g. cornice dello chassis
- 3. Per rimuovere il pannello del touchpad:
 - a. Scollegare il cavo del pannello del touchpad dal connettore sulla scheda di sistema [1].
 - **b.** Rimuovere le due viti M2x3 che fissano il pannello del touchpad al sistema [1]. [2].
 - c. Estrarre il pannello touchpad dal sistema [3].



Installazione del pannello del touchpad

- 1. Posizionare il pannello del touchpad nel relativo slot sul telaio.
- 2. Serrare le due viti per fissare il pannello del touchpad al sistema.
- 3. Collegare il cavo del pulsante del touchpad al connettore sulla scheda di sistema.
- 4. Installare:
 - a. cornice dello chassis
 - b. Cornice SSD
 - c. scheda SSD
 - d. WWAN
 - e. Scheda WLAN
 - f. Batteria
 - g. Coperchio della base
- 5. Seguire le procedure descritte in Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer.

Scheda di sistema

Rimozione della scheda di sistema

- 1. Seguire le procedure descritte in Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer.
- 2. Rimuovere:
 - a. Scheda SIM
 - b. Coperchio della base
 - c. Batteria
 - d. modulo di memoria

- e. del disco rigido
- f. scheda SSD
- g. Cornice SSD
- h. Scheda WLAN
- i. Scheda WWAN (opzionale)
- j. reticolo tastiera
- k. tastiera
- I. del dissipatore di calore
- m. cornice dello chassis
- n. ventola di sistema
- 3. Scollegare i cavi seguenti dalla scheda di sistema:
 - **a.** Cavo del touchpad [1]
 - b. Cavo USH [2]
 - c. Cavo della scheda LED [3]
 - d. Cavo degli altoparlanti [4]



- **4.** Per sbloccare la scheda di sistema:
 - a. Capovolgere il sistema e rimuovere le 2 viti M2x3 di fissaggio della staffa del cavo dello schermo [1].
 - b. Sollevare la staffa metallica del cavo dello schermo via dal sistema [2].
 - c. Scollegare il cavo o i cavi dello schermo dal connettore o dai connettori sulla scheda di sistema [3,4] e staccare il nastro adesivo che fissa il cavo al sistema.
 - d. Scollegare il cavo della porta del connettore di alimentazione dal connettore sulla scheda di sistema [5].
 - e. Rimuovere le 2 viti M2x5 che assicurano la staffa USB Type-C [6].

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

f. Sollevare la staffa metallica per estrarla dal sistema [7].



5. Rimuovere la scheda di sistema:

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

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



Installazione della scheda di sistema

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

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

- 2. Ricollocare le viti 4 M2x3 per fissare la scheda di sistema al sistema.
- 3. Posizionare la staffa di metallo per fissare la porta DisplayPort over USB Type-C.
- 4. Ricollocare le viti 2 (M2x3) per fissare la staffa metallica sulla porta DisplayPort su USB Type-C.
- 5. Collegare il cavo della porta del connettore di alimentazione sulla scheda di sistema.
- 6. Collegare il cavo o i cavi dello schermo al connettore o ai connettori presente/i sulla scheda di sistema e far aderire il nastro che fissa il cavo al sistema.
- 7. Posizionare la staffa metallica del cavo dello schermo sul cavo.
- 8. Ricollocare le due viti M2x3 per fissare la staffa metallica.
- 9. Capovolgere il sistema e aprirlo in modalità operativa.
- **10.** Collegare i cavi seguenti:
 - a. Cavo del touchpad
 - b. Cavo della scheda LED
 - c. Cavo della scheda USH
 - **d.** cavo dell'altoparlante
- 11. Installare:
 - a. ventola di sistema
 - b. cornice dello chassis
 - c. del dissipatore di calore
 - d. tastiera
 - e. reticolo tastiera
 - f. Scheda WWAN (opzionale)
 - g. Scheda WLAN
 - h. Cornice SSD

- i. scheda SSD
- j. del disco rigido
- k. modulo di memoria
- I. Batteria
- m. Coperchio della base
- n. Scheda SIM
- 12. Seguire le procedure descritte in Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer.

Altoparlante

Rimozione degli altoparlanti

- 1. Seguire le procedure descritte in Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer.
- 2. Rimuovere:
 - a. Coperchio della base
 - **b.** Batteria
 - c. modulo di memoria
 - d. del disco rigido
 - e. scheda SSD
 - f. Cornice SSD
 - g. Scheda WLAN
 - h. Scheda WWAN (opzionale)
 - i. reticolo tastiera
 - j. tastiera
 - k. cornice dello chassis
 - I. scheda di sistema
- 3. Rimuovere gli altoparlanti:
 - a. Liberare il cavo degli altoparlanti attraverso i canali di instradamento [1].
 - b. Sollevare l'altoparlante per allontanarlo dal computer [2].



Installazione dell'altoparlante

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

Coperchio dei cardini dello schermo

Rimozione del coperchio dei cardini dello schermo

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



Installazione del coperchio dei cardini dello schermo

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

5. Seguire le procedure descritte in Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer.

Gruppo schermo

Rimozione del gruppo dello schermo

- 1. Seguire le procedure descritte in Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer.
- 2. Rimuovere:
 - a. Coperchio della base
 - b. Batteria
 - c. Scheda WLAN
 - d. Scheda WWAN (opzionale)
 - e. coperchio del cardine dello schermo
- 3. Per scollegare il cavo dello schermo:
 - a. Rilasciare i cavi WLAN e WWAN dai rispettivi canali di instradamento [1].
 - b. Rimuovere le due viti (M2x3) che fissa il supporto del cavo dello schermo in posizione [2].
 - c. Rimuovere la staffa che fissa il cavo dello schermo dal sistema [3].

- d. Scollegare il cavo o i cavi dello schermo dai rispettivi connettori sulla scheda di sistema [4,5].
- e. Rimuovere la vite che fissa la staffa del connettore di alimentazione e il cavo dello schermo al sistema [6].



4. Per sbloccare il gruppo schermo:

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



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



Installazione del gruppo dello schermo

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

13. Seguire le procedure descritte in Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer.

Cornice dello schermo

Rimozione della cornice dello schermo

- 1. Seguire le procedure descritte in Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer.
- 2. Rimuovere:
 - a. coperchio della base
 - b. batteria
 - c. scheda WLAN
 - **d.** Scheda WWAN (opzionale)
 - e. Coperchio dei cardini dello schermo
 - f. gruppo dello schermo
- **3.** Rimuovere la cornice dello schermo:
 - a. Far leva sulla cornice alla base dello schermo [1].
 - (i) N.B.: Quando si rimuove o si reinstalla la cornice dal gruppo dello schermo, i tecnici devono tenere presente che la cornice dello schermo è fissata al pannello LCD con un adesivo e occorre prestare attenzione per evitare di danneggiare lo schermo LCD.
 - b. Sollevare la cornice dello schermo per rilasciarla [2].
 - c. Far leva sui bordi dello schermo per liberarne la cornice [3, 4, , 5].

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



Installazione della cornice dello schermo

- 1. Posizionare la cornice dello schermo sul gruppo dello schermo.
 - i N.B.: Rimuovere la copertura protettiva sull'adesivo della cornice LCD prima di posizionarla sul gruppo dello schermo.
- 2. Partendo da un angolo superiore, premere la cornice dello schermo e procedere lungo tutto il perimetro finché la cornice non si incastra nel gruppo dello schermo.
- **3.** Installare:
 - a. gruppo dello schermo
 - b. coperchio del cardine dello schermo
 - c. Scheda WWAN (opzionale)
 - d. scheda WLAN
 - e. batteria
 - f. coperchio della base
- 4. Seguire le procedure descritte in Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer.

Pannello dello schermo

Rimozione del pannello dello schermo

- 1. Seguire le procedure descritte in Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer.
- 2. Rimuovere:
 - a. Coperchio della base
 - **b.** Batteria
 - c. Scheda WLAN
 - d. Scheda WWAN (opzionale)
 - e. coperchio del cardine dello schermo

- f. gruppo schermo
- g. cornice dello schermo
- **3.** Rimuovere le 4 viti M2x3 che fissano il pannello dello schermo al gruppo dello schermo [1] e sollevare il pannello dello schermo per capovolgerlo e accedere al cavo eDP [2].



4. Rimuovere il pannello dello schermo:

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



Installazione del pannello dello schermo

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

Cavo dello schermo (eDP)

Rimozione del cavo dello schermo

- 1. Seguire le procedure descritte in Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer.
- 2. Rimuovere:
 - a. Coperchio della base
 - b. Batteria

- c. Scheda WLAN
- d. Scheda WWAN (opzionale)
- e. coperchio del cardine dello schermo
- f. gruppo schermo
- g. cornice dello schermo
- h. schermo
- 3. Scollegare il cavo della fotocamera dal connettore sul modulo della fotocamera [1].
- 4. Staccare il cavo dello schermo per liberarlo dall'adesivo e sollevare il cavo dello schermo dal coperchio posteriore [2].



Installazione del cavo dello schermo

- 1. Fissare il cavo dello schermo al coperchio posteriore dello schermo.
- 2. Collegare il cavo della videocamera al connettore sul modulo della videocamera.
- **3.** Installare:
 - a. schermo
 - b. cornice dello schermo
 - c. gruppo schermo
 - d. coperchio del cardine dello schermo
 - e. Scheda WLAN
 - f. Scheda WWAN (opzionale)
 - g. Batteria
 - h. Coperchio della base
- 4. Seguire le procedure descritte in Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer.

Fotocamera

Rimozione della fotocamera

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

- a. coperchio della base
- **b.** batteria
- c. scheda WLAN
- d. Scheda WWAN (opzionale)
- e. coperchio del cardine dello schermo
- f. gruppo dello schermo
- g. cornice dello schermo
- h. pannello dello schermo
- **3.** Rimuovere la fotocamera:
 - a. Scollegare il cavo della fotocamera dal connettore sul modulo della fotocamera [1].
 - b. Far leva e sollevare delicatamente il modulo della fotocamera dal coperchio posteriore dello schermo [2].



Installazione della fotocamera

- 1. Inserire la fotocamera nel relativo slot sul coperchio posteriore dello schermo.
- 2. Collegare il cavo della videocamera al connettore sul modulo della videocamera.
- 3. Installare:
 - a. pannello dello schermo
 - b. cornice dello schermo
 - c. gruppo dello schermo
 - d. coperchio del cardine dello schermo
 - e. scheda WLAN
 - f. Scheda WWAN (opzionale)
 - g. modulo di memoria
 - h. batteria
 - i. coperchio della base

4. Seguire le procedure descritte in Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer.

Cardini dello schermo

Rimozione del cardini dello schermo

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



Installazione del cardine dello schermo

- 1. Posizionare il cardine sul gruppo schermo.
- 2. Ricollocare le 3 viti (M2.5x3) per fissare il cardine dello schermo al gruppo dello schermo.
- 3. Ripetere i passaggi 1-2 per installare l'altro cardine dello schermo.

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

Gruppo del coperchio posteriore dello schermo

Rimozione del gruppo del coperchio posteriore dello schermo

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

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



Installazione del gruppo del coperchio posteriore dello schermo

- 1. Posizionare il gruppo del coperchio posteriore dello schermo su una superficie piana.
- 2. Installare:
 - a. fotocamera
 - b. cavo dello schermo
 - c. cardine dello schermo

- d. schermo
- e. cornice dello schermo
- f. gruppo schermo
- g. coperchio del cardine dello schermo
- h. Scheda WLAN
- i. Scheda WWAN (opzionale)
- j. Batteria
- k. Coperchio della base
- 3. Seguire le procedure descritte in Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer.

Supporto per i polsi

Rimozione del poggiapolsi

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



Installazione del supporto per i polsi

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

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

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

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

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

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

Oppure

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

Reimpostazione dell'orologio in tempo reale

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

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

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

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

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

- Boot List (Elenco di avvio)
- Enable Legacy OROMs (Abilita OROM legacy)
- Secure Boot Enable (Abilita avvio sicuro)
- Allow BIOS Downgrade (Consenti downgrade del BIOS)

Come ottenere assistenza

Argomenti:

Come contattare Dell

Come contattare Dell

i 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.