

Precision 5720 All-In-One

Manuale dell'utente



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.

© 2017 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	8
Istruzioni di sicurezza.....	8
Prima di intervenire sui componenti interni del computer.....	8
Spegnimento del computer.....	9
Spegnimento del computer - Windows 10.....	9
Spegnimento del computer — Windows 7.....	9
Precauzioni di sicurezza.....	9
Alimentazione in standby.....	10
Accoppiamento	10
Protezione dalle scariche elettrostatiche (ESD).....	10
Kit di servizio ESD	10
Componenti del kit di servizio ESD.....	11
Riepilogo della protezione ESD	11
Trasporto dei componenti sensibili.....	11
Sollevamento delle apparecchiature	11
Dopo aver effettuato interventi sui componenti interni del computer.....	12
2 Rimozione e installazione dei componenti	13
coperchio dell'alloggiamento del dongle USB.....	13
Rimozione del coperchio dell'alloggiamento del dongle USB.....	13
Installazione del coperchio dell'alloggiamento del dongle.....	14
Coperchio posteriore.....	14
Rimozione del coperchio posteriore	14
Installazione del coperchio posteriore.....	14
Modulo di memoria.....	15
Rimozione del modulo di memoria.....	15
Installazione di un modulo di memoria.....	16
Disco rigido.....	16
Rimozione dell'unità HDD/SSD.....	16
Installazione di HDD/SSD.....	18
Protezione della scheda di sistema.....	18
Rimozione della protezione della scheda di sistema.....	18
Installazione della protezione della scheda di sistema.....	19
SSD M.2 PCIe	19
Rimozione dell'unità SSD PCIe M.2.....	19
Installazione dell'unità SSD PCIe.....	20
Ventola della memoria.....	20
Rimozione della ventola della memoria.....	20
Installazione della ventola della memoria.....	21
Dissipatore di calore.....	22
Rimozione del dissipatore di calore del processore per i sistemi con scheda grafica dedicata.....	22
Rimozione del dissipatore di calore nei computer con scheda grafica integrata.....	22
Installazione del dissipatore di calore del processore.....	23

Processore.....	23
Rimozione del processore.....	23
Installazione del processore.....	24
Batteria a bottone.....	25
Rimozione della batteria a bottone.....	25
Installazione della batteria a bottone.....	25
Scheda WLAN.....	26
Rimozione della scheda wireless.....	26
Installazione della scheda wireless.....	27
Supporto.....	27
Rimozione del cavalletto.....	27
Installazione del supporto.....	28
Ventola di sistema.....	28
Rimozione della ventola del sistema.....	28
Installazione della ventola del sistema.....	30
Alimentatore.....	30
Rimozione dell'alimentatore.....	30
Installazione di un alimentatore.....	32
intelaiatura interna.....	33
Rimozione dell'intelaiatura interna.....	33
Installazione dell'intelaiatura interna.....	34
Pulsante di test automatico integrato.....	34
Rimozione del pulsante di autotest incorporato.....	34
Installazione della scheda del pulsante di test automatico incorporato.....	35
Microfono.....	36
Rimozione del microfono.....	36
Installazione del microfono.....	37
pannello di I/O.....	38
Rimozione del pannello di I/O.....	38
Installazione del pannello di I/O.....	39
Porta del dongle USB.....	40
Rimozione della porta del dongle USB.....	40
Installazione della porta del dongle USB.....	41
Scheda del pulsante e dell'indicatore di diagnostica.....	42
Rimozione della scheda del pulsante e dell'indicatore di diagnostica.....	42
Installazione della scheda del pulsante e dell'indicatore di diagnostica.....	44
Gabbia dell'unità.....	44
Rimozione della gabbia HDD/SSD.....	44
Installazione della gabbia HDD/SSD.....	47
Scheda del convertitore.....	47
Rimozione della scheda del convertitore.....	47
Installazione della scheda del convertitore.....	49
Altoparlante.....	50
Rimozione degli altoparlanti.....	50
Installazione di un altoparlante.....	51
Scheda del pulsante di alimentazione.....	52
Rimozione della scheda del pulsante di accensione.....	52



Installare la scheda del pulsante di accensione.....	53
Letto di scheda multimediale.....	53
Rimozione del lettore di schede multimediali.....	53
Installazione di un lettore di schede multimediali.....	54
Fotocamera.....	55
Rimozione della fotocamera.....	55
Installazione della fotocamera.....	56
Scheda di sistema.....	56
Rimozione della scheda di sistema.....	56
Installazione della scheda di sistema.....	59
Callout della scheda di sistema	60
Gruppo schermo.....	61
Rimozione del gruppo dello schermo.....	61
Installazione del gruppo dello schermo.....	62
Intelaiatura centrale.....	63
Rimozione dell'intelaiatura centrale.....	63
Installazione dell'intelaiatura centrale.....	65
Cornice dell'altoparlante.....	66
Rimozione del frontalino degli altoparlanti.....	66
Installazione del frontalino degli altoparlanti.....	67
Pannello dello schermo.....	67
Rimozione del pannello dello schermo.....	67
Installazione del pannello dello schermo.....	68

3 Tecnologia e componenti.....73

Processori.....	73
Processori Skylake.....	74
KabyLake	74
Identificazione dei processori in Windows 7.....	75
Identificazione dei processori in Windows 10.....	75
Verifica dell'utilizzo del processore in Gestione attività (Windows 7 e Windows 10)	75
Verifica dell'utilizzo del processore in Monitoraggio risorse (Windows 7 e Windows 10)	75
Chipset.....	76
Download del driver del chipset.....	76
Identificazione del chipset in Gestione dispositivi su Windows 7.....	76
Identificazione del chipset in Gestione dispositivi su Windows 10.....	76
Opzioni di visualizzazione.....	76
Identificazione delle schede video in Windows 7.....	76
Identificazione delle schede video in Windows 10.....	77
Opzioni grafiche.....	77
Modifica della risoluzione dello schermo (Windows 7 e Windows 10).....	77
Regolazione della luminosità in Windows 7.....	77
Regolazione della luminosità in Windows 10.....	77
Opzioni di storage.....	77
Opzioni disco rigido.....	78
Identificazione del disco rigido in Windows 7.....	78
Identificazione del disco rigido in Windows 10.....	78



Identificazione del disco rigido nel programma di installazione del BIOS.....	78
Funzionalità USB.....	78
USB 3.0 (SuperSpeed USB).....	79
Velocità.....	79
Applicazioni.....	80
Compatibilità.....	80
Download del driver USB 3.0.....	80
HDMI.....	81
Connessione ai dispositivi di visualizzazione esterni.....	81
Connessione di rete senza fili.....	81
Attivare o disattivare la connessione di rete senza fili.....	81
Configurazione del Wi-Fi.....	81
Download del driver Wi-Fi.....	82
Fotocamera.....	82
Identificazione della webcam in Gestione dispositivi.....	82
Avviare l'applicazione della fotocamera.....	82
Funzioni della memoria.....	83
Verifica della memoria di sistema in Windows 10 e Windows 7	83
Monitoraggio della memoria di sistema nel programma di installazione.....	83
DDR4.....	84
Esecuzione di test di memoria con l'utilizzo di ePSA.....	85
Letto di schede multimediali.....	85
Scaricare il driver del lettore di schede multimediali.....	85
Driver audio Realtek HD.....	85
Download del driver audio.....	86
Sistema operativo.....	86
Posizione del Numero di servizio.....	86
4 Installazione di sistema.....	88
Panoramica del BIOS.....	88
Menu di avvio.....	88
Tasti di navigazione.....	88
Aggiornamento del BIOS in Windows	89
Opzioni di installazione del sistema.....	90
5 Software.....	98
Configurazioni del sistema operativo.....	98
Download dei driver grafici.....	98
Driver del pulsante virtuale Intel.....	98
Driver Intel Wi-Fi e Bluetooth.....	100
Interfaccia Intel TXE (Trusted Execution Engine).....	100
Driver seriale I/O Intel.....	101
Driver del chipset Intel.....	103
Driver della scheda grafica.....	103
Trusted Platform Module (TPM - Modulo di piattaforma di fiducia)	104
Panoramica.....	104
TPM 2.0 - Installazione di Dell TPM Update Utility per Windows/DOS.....	104



6 Risoluzione dei problemi.....	107
Indicatori di diagnostica di sistema.....	107
Diagnostica 3.0 Dell per la valutazione avanzata del sistema di pre-avvio (ePSA).....	108
Test automatico integrato dell'LCD (BIST).....	108
Inizializzazione di BIST	110
7 Specifiche tecniche.....	111
Specifiche del sistema.....	111
Specifiche della memoria.....	111
Specifiche video.....	112
Specifiche dell'audio.....	112
Specifiche di comunicazione.....	113
connettori.....	113
Specifiche dello schermo.....	113
Specifiche di immagazzinamento.....	113
Specifiche di porte e connettori.....	113
Specifiche di alimentazione.....	114
Specifiche della fotocamera.....	114
Specifiche del piedistallo.....	114
Specifiche fisiche.....	115
Specifiche ambientali.....	115
8 Come contattare Dell.....	117



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. Salvo altresì indicato, ogni procedura descritta in questo documento presume che esistano le seguenti condizioni:

- sono state lette le informazioni sulla sicurezza fornite assieme al computer.
- Un componente può essere sostituito o, se acquistato separatamente, installato prima di eseguire la procedura di rimozione seguendo l'ordine inverso.

⚠ AVVERTENZA: 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 procedure consigliate, consultare l'home page sulla conformità alle normative all'indirizzo Web www.Dell.com/regulatory_compliance.

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

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

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

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

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

Prima di intervenire sui componenti interni del computer

Per evitare di danneggiare il computer, effettuare la seguente procedura prima di cominciare ad intervenire sui componenti interni del computer.

- 1 Assicurarsi di seguire le [Istruzioni di sicurezza](#).
- 2 Assicurarsi che la superficie di lavoro sia piana e pulita per prevenire eventuali graffi al coperchio del computer.
- 3 Spegnerne il computer.

⚠ ATTENZIONE: Per disconnettere un cavo di rete, scollegare prima il cavo dal computer, quindi dal dispositivo di rete.

- 4 Scollegare dal computer tutti i cavi di rete.
- 5 Scollegare il computer e tutte le periferiche collegate dalle rispettive prese elettriche.
- 6 Tenere premuto il pulsante di alimentazione mentre il computer è scollegato, per mettere a terra la scheda di sistema.



7 Rimuovere il coperchio.

ATTENZIONE: Prima di toccare qualsiasi componente all'interno del computer, 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 contemporaneamente a un connettore sul retro del computer.

Spegnimento del computer

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.

- 1 Toccare o fare clic sull'.
- 2 Toccare o fare clic sull', quindi toccare o fare clic su **Shut down** (Arresta il sistema).

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 accensione per circa 6 secondi.

Spegnimento del computer — Windows 7

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

- 1 Fare clic su **Start**.
- 2 Fare clic su **Arresta il sistema**.

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 accensione per circa 6 secondi.

Precauzioni di sicurezza

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

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

- Spegnere 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 desktop utilizzare un kit di servizio ESD.
- Dopo aver rimosso un componente del sistema, posizionarlo con cura su un tappetino antistatico.
- Indossare scarpe con soles di gomma isolanti per ridurre la possibilità di elettrocuzione.

Alimentazione in standby

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

Dopo aver scollegato il sistema e prima di rimuovere componenti, attendere 30-45 secondi per lasciar dissolvere la carica residua dai circuiti. Rimuovere la batteria dal desktop.

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 cablato 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 posizzarli 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.

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.

- 1 Ricollocare il coperchio.

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

- 2 Collegare al computer tutti i cavi telefonici o di rete.
- 3 Collegare il computer e tutte le periferiche collegate alle rispettive prese elettriche.
- 4 Accendere il computer.
- 5 Se richiesto, verificare il corretto funzionamento del computer eseguendo la **Diagnostica ePSA**.

Rimozione e installazione dei componenti

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

coperchio dell'alloggiamento del dongle USB

Rimozione del coperchio dell'alloggiamento del dongle USB

ATTENZIONE: Collocare il computer su una superficie morbida, piana e pulita per evitare di graffiare lo schermo.

- 1 Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare gli interventi sui componenti interni del computer](#).
- 2 Collocare il computer rivolto verso il basso.
- 3 Premere il coperchio dell'alloggiamento dell'adattatore USB ed estrarlo dal computer.



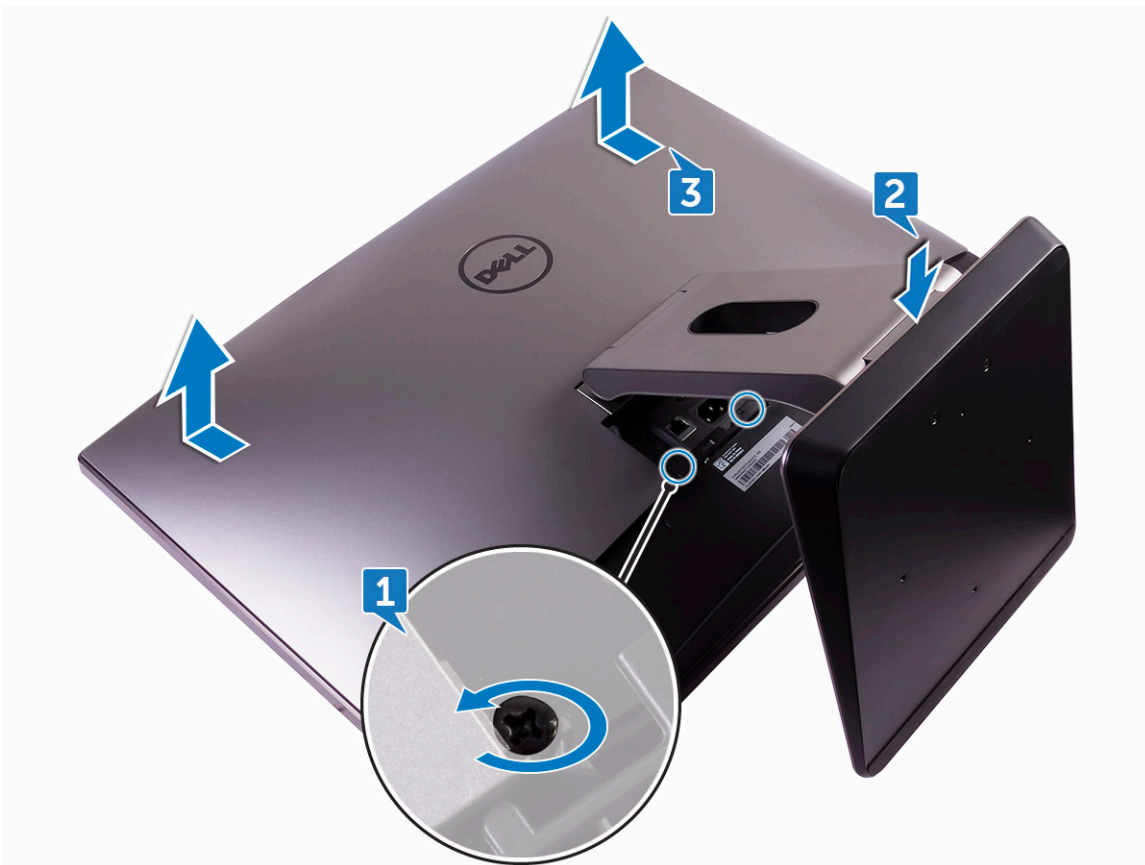
Installazione del coperchio dell'alloggiamento del dongle

- 1 Allineare le linguette sul coperchio dell'alloggiamento dell'adattatore USB agli appositi slot collocati sul coperchio posteriore, quindi far scattare il coperchio dell'alloggiamento dell'adattatore USB in posizione.
- 2 Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

Coperchio posteriore

Rimozione del coperchio posteriore

- 1 Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
- 2 Rimuovere il [coperchio dell'alloggiamento del dongle USB](#).
- 3 Allentare le due viti di fissaggio che fissano il coperchio posteriore all'intelaiatura interna [1].
- 4 Spingere verso il basso il supporto [2].
- 5 Far scorrere il coperchio posteriore verso la parte superiore del computer e rimuoverlo dall'intelaiatura interna [3].



Installazione del coperchio posteriore

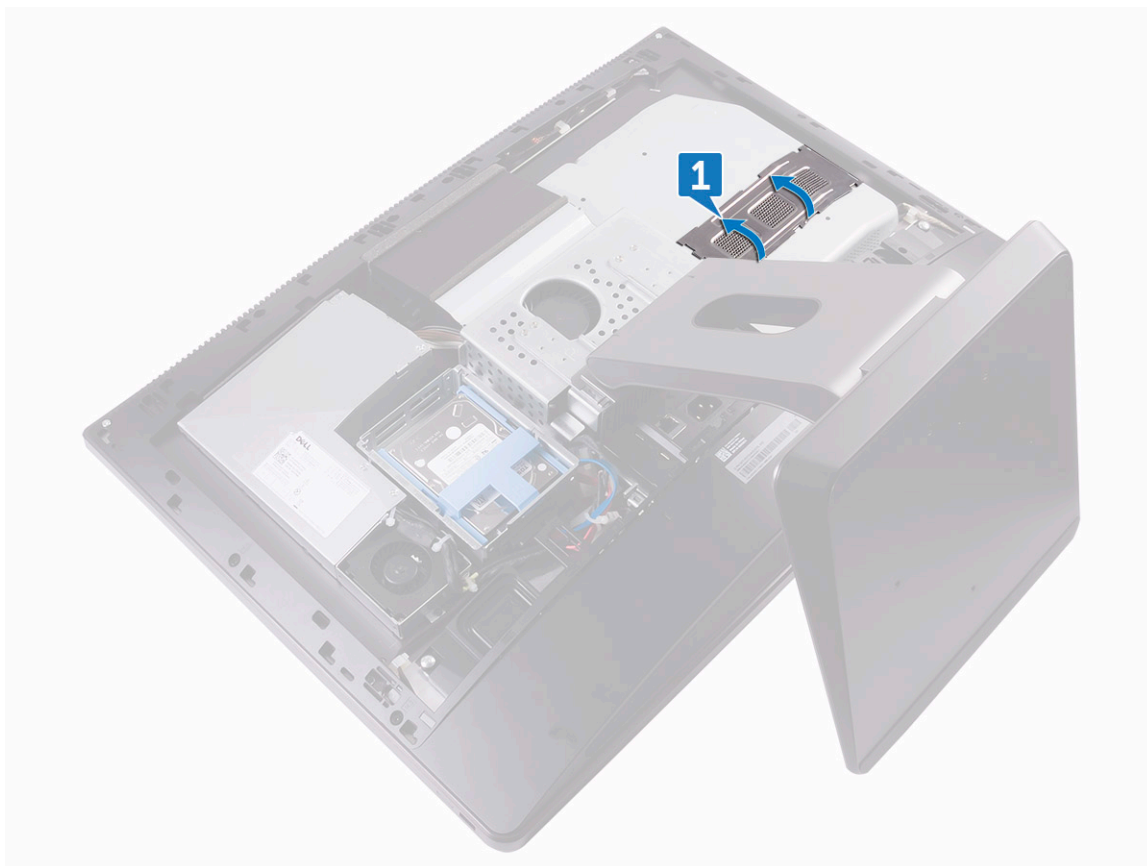
- 1 Allineare le linguette situate sul coperchio posteriore agli appositi slot sull'intelaiatura interna.
- 2 Far scorrere il coperchio posteriore verso la parte inferiore del computer, facendolo scattare in posizione.
- 3 Serrare le due viti che fissano il coperchio posteriore all'intelaiatura interna.

- 4 Ricollocare il [coperchio dell'alloggiamento del dongle USB](#).
- 5 Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

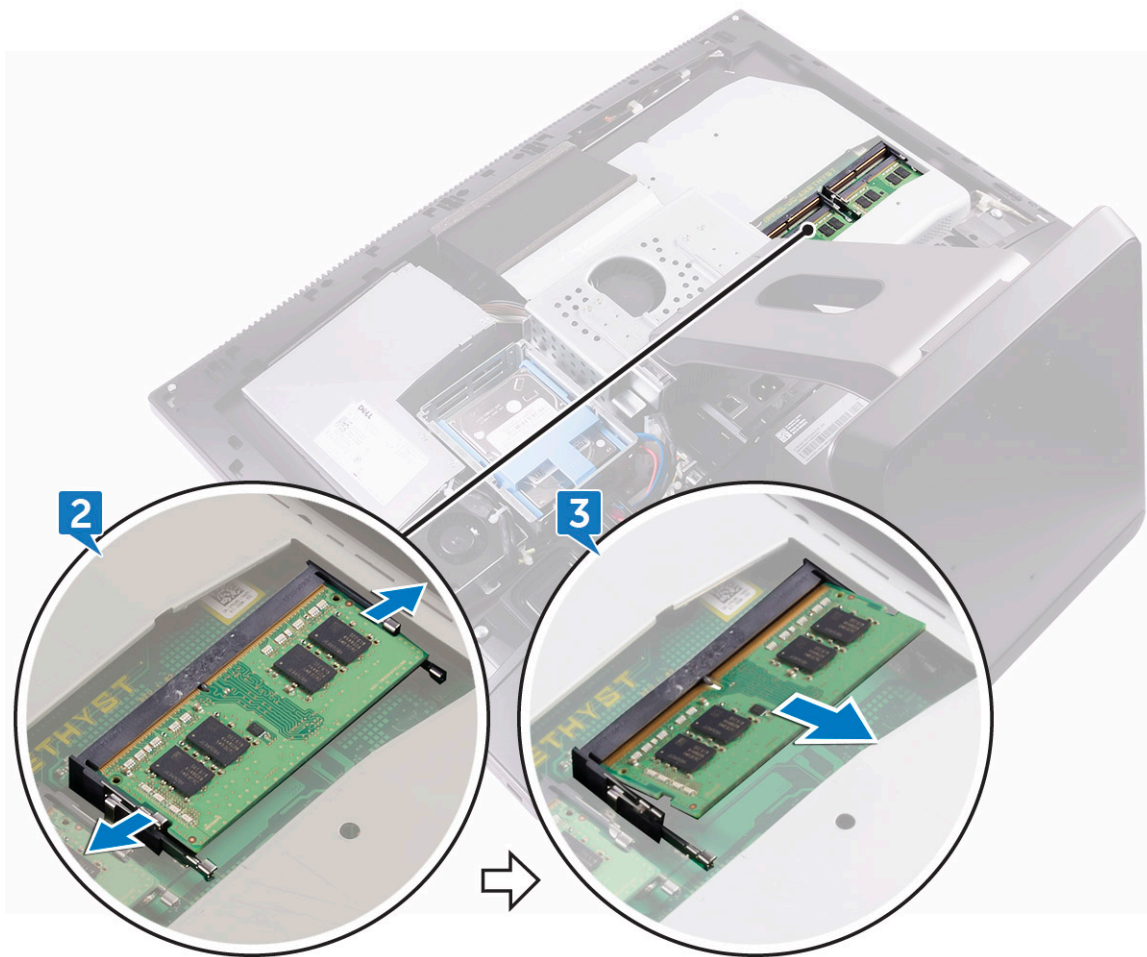
Modulo di memoria

Rimozione del modulo di memoria

- 1 Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
- 2 Rimuovere:
 - a [coperchio dell'alloggiamento del dongle USB](#)
 - b [coperchio posteriore](#)
- 3 Utilizzando le apposite linguette, fare leva sulla protezione del modulo di memoria per aprirlo [1].



- 4 Con la punta delle dita, allargare i fermagli di fissaggio su ciascuna estremità dello slot del modulo di memoria, fino a farlo uscire [2].
- 5 Far scorrere e rimuovere il modulo di memoria dal relativo slot [3].



Installazione di un modulo di memoria

- 1 Allineare la tacca sul modulo di memoria con la linguetta sul relativo slot.
- 2 Far scorrere il modulo di memoria stabilmente all'interno dello slot da un'angolo e premerlo verso il basso finché non scatta in posizione.

ⓘ N.B.: Se non si sente lo scatto, rimuovere il modulo di memoria e reinstallarlo.

- 3 Installare:
 - a [coperchio posteriore](#)
 - b [coperchio dell'alloggiamento del dongle USB](#)
- 4 Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

Disco rigido

Rimozione dell'unità HDD/SSD

ⓘ N.B.: L'unità nello slot superiore dell'alloggiamento è l'unità principale. La procedura per la rimozione delle unità primaria e secondaria è la stessa.

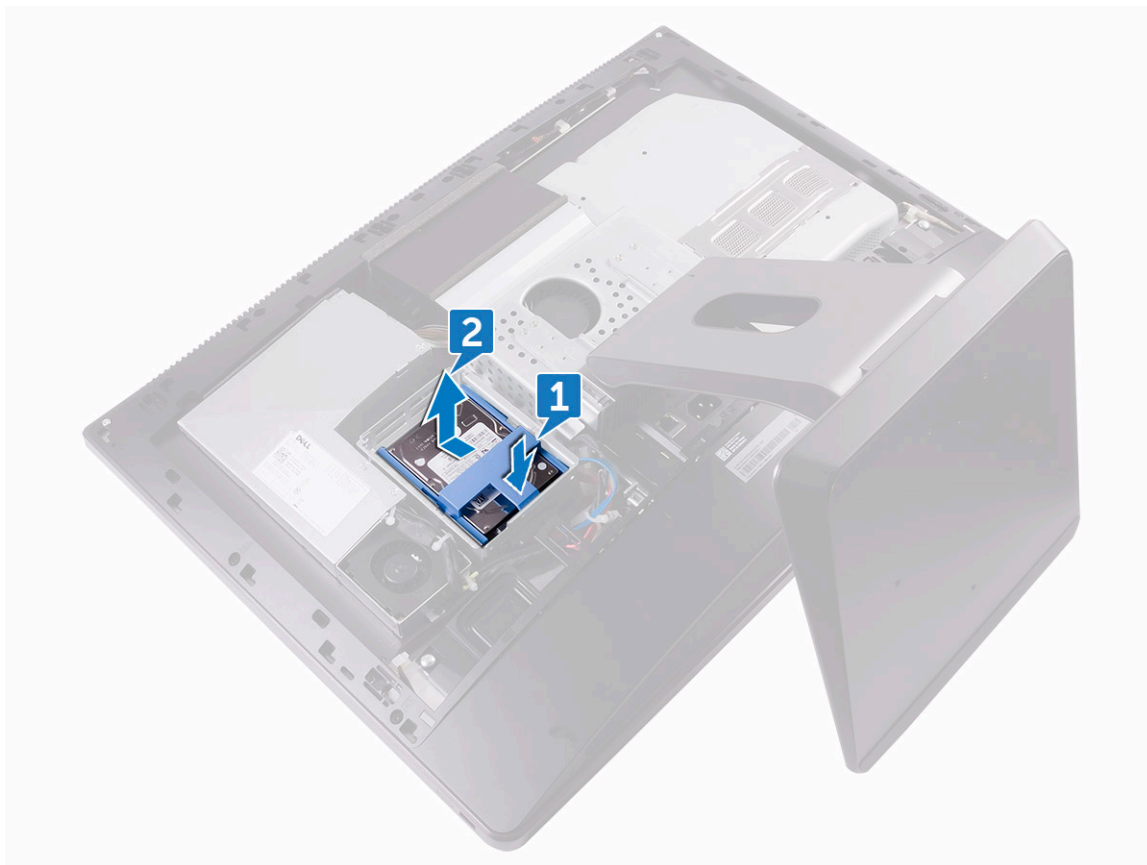
- 1 Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
- 2 Rimuovere:

a coperchio dell'alloggiamento del dongle USB

b coperchio posteriore

3 Premere la cinghia sul gruppo dell'unità [1].

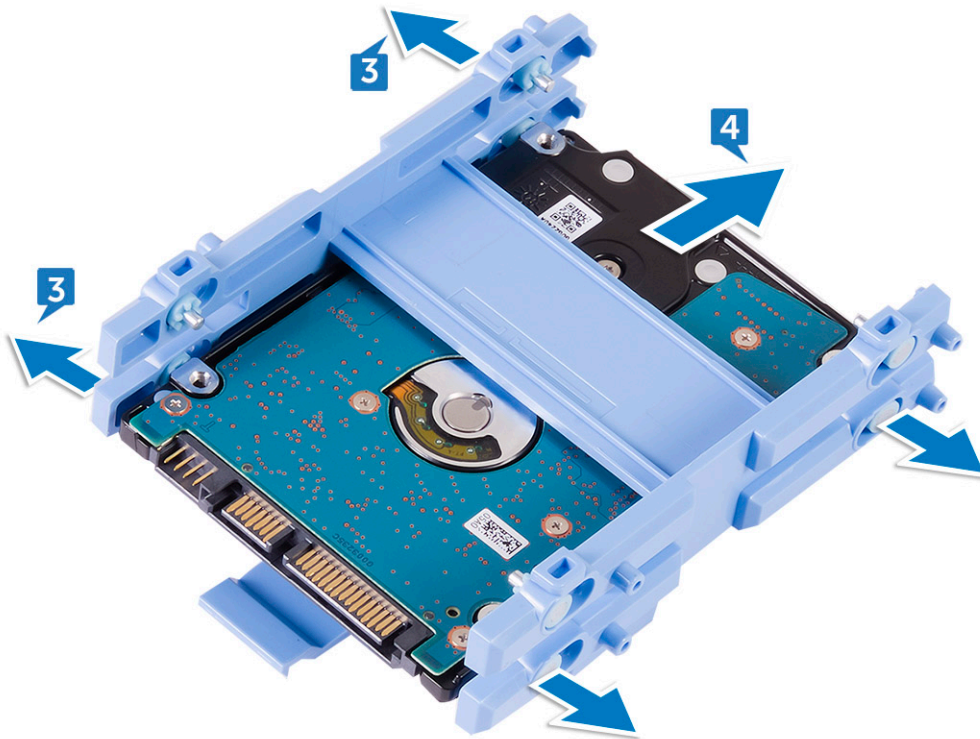
4 Utilizzando le cinghie sul gruppo dell'unità, estrarre delicatamente il gruppo stesso dalla gabbia [2].



5 Far leva sulla staffa dell'unità per rilasciare le linguette dagli slot sull'unità HDD/SSD [3].

6 Far scorrere l'unità HDD/SSD per estrarla dalla relativa staffa [4].

ⓘ N.B.: Prendere nota dell'orientamento dell'unità ottica in modo da poterla ricollocare correttamente.



Installazione di HDD/SSD

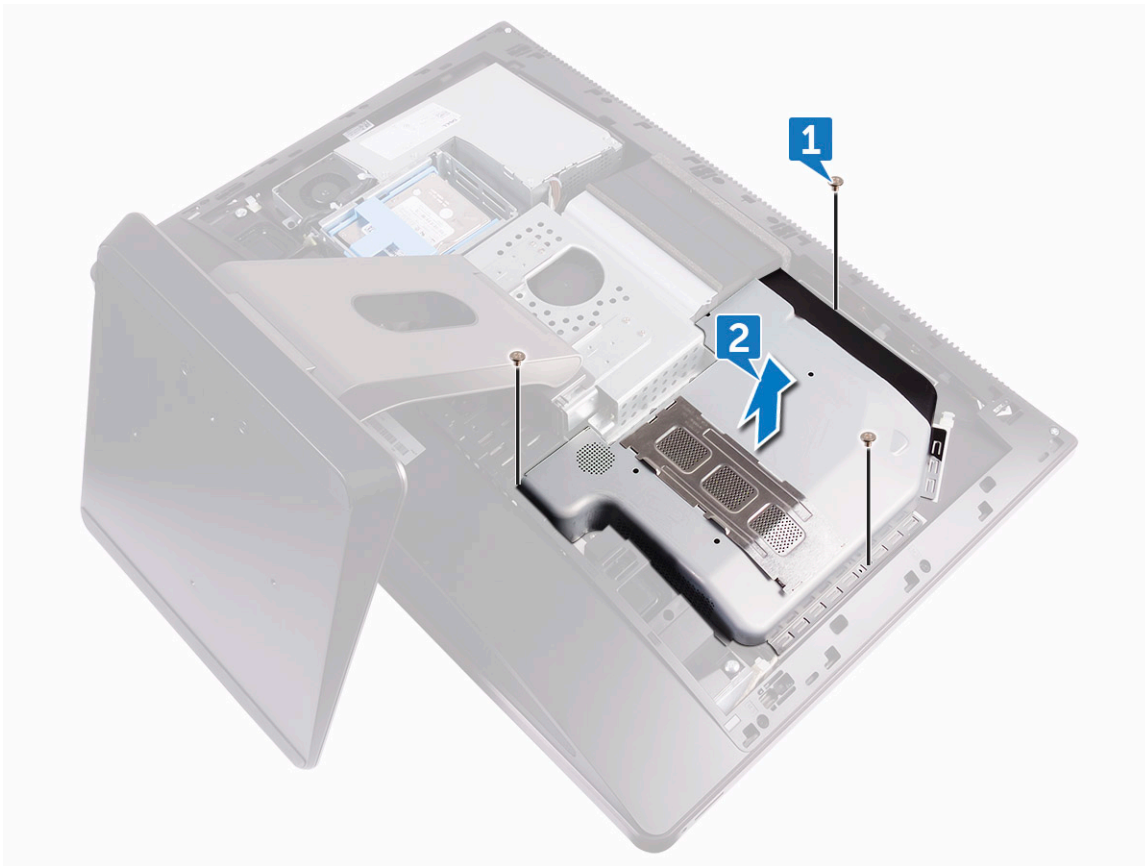
❗ N.B.: L'unità principale è quella installata nello slot superiore. Qualora si disponga di una sola unità, installarla nello slot superiore. La procedura per l'installazione delle unità primaria e secondaria è la stessa.

- 1 Collocare l'unità nel supporto corrispondente, quindi allineare le linguette situate sul supporto agli slot dell'unità.
- 2 Bloccare il supporto all'interno dell'unità.
- 3 Allineare il gruppo dell'unità agli slot sulla relativa gabbia, facendo in modo che le cinghie siano rivolte verso l'alto.
- 4 Utilizzare le cinghie per tirare il gruppo dell'unità verso la parte posteriore del computer finché non scatta nell'interposer dell'unità.
- 5 Installare:
 - a [coperchio posteriore](#)
 - b [coperchio dell'alloggiamento del dongle USB](#)
- 6 Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

Protezione della scheda di sistema

Rimozione della protezione della scheda di sistema

- 1 Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
- 2 Rimuovere:
 - a [coperchio dell'alloggiamento del dongle USB](#)
 - b [coperchio posteriore](#)
- 3 Rimuovere le tre viti (M3x4) che fissano la protezione della scheda di sistema all'intelaiatura centrale [1].
- 4 Estrarre la protezione della scheda di sistema dall'intelaiatura centrale [2].



Installazione della protezione della scheda di sistema

- 1 Allineare i fori per le viti situati sulla protezione della scheda di sistema ai fori sull'intelaiatura centrale

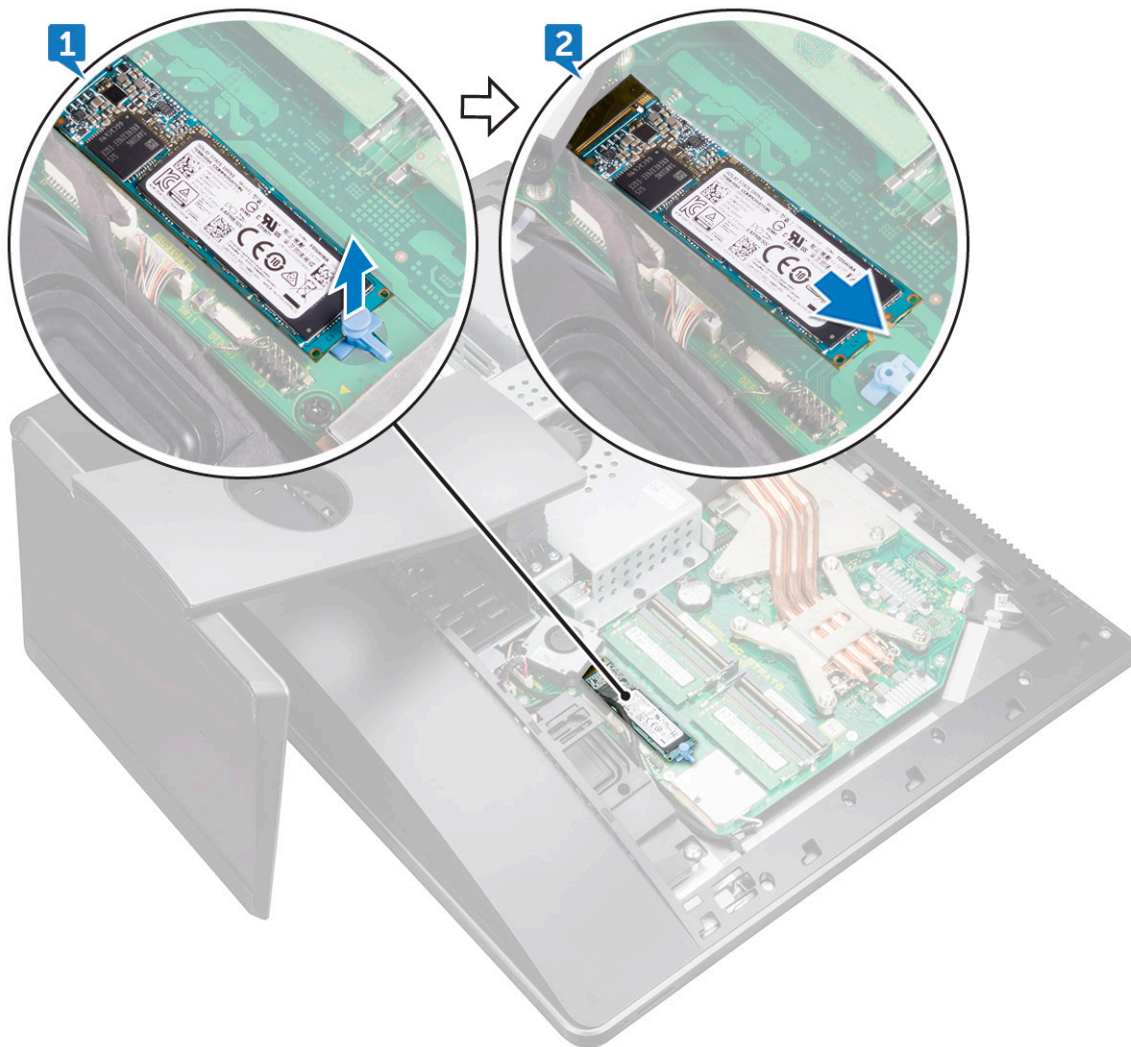
⚠ ATTENZIONE: Fare attenzione a non danneggiare l'antenna WLAN nel posizionare la protezione della scheda di sistema.

- 2 Rimontare le tre viti (M3x4) che fissano la protezione della scheda di sistema all'intelaiatura centrale.
- 3 Installare:
 - a coperchio posteriore
 - b coperchio dell'alloggiamento del dongle USB
- 4 Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer.](#)

SSD M.2 PCIe

Rimozione dell'unità SSD PCIe M.2

- 1 Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer.](#)
- 2 Rimuovere:
 - a coperchio dell'alloggiamento del dongle USB
 - b coperchio posteriore
 - c protezione della scheda di sistema
- 3 Aprire il fermaglio di fissaggio che fissa l'unità SSD alla scheda di sistema [1].
- 4 Far scorrere e rimuovere l'unità SSD dal relativo slot [2].



Installazione dell'unità SSD PCIe

- 1 Allineare la tacca sull'unità a stato solido con la linguetta sullo slot dell'unità stessa.
- 2 Far scorrere l'unità a stato solido nel relativo slot per unità a stato solido.
- 3 Fissare l'unità a stato solido alla scheda di sistema mediante il fermaglio di fissaggio.
- 4 Installare:
 - a protezione della scheda di sistema
 - b coperchio posteriore
 - c coperchio dell'alloggiamento del dongle USB
- 5 Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

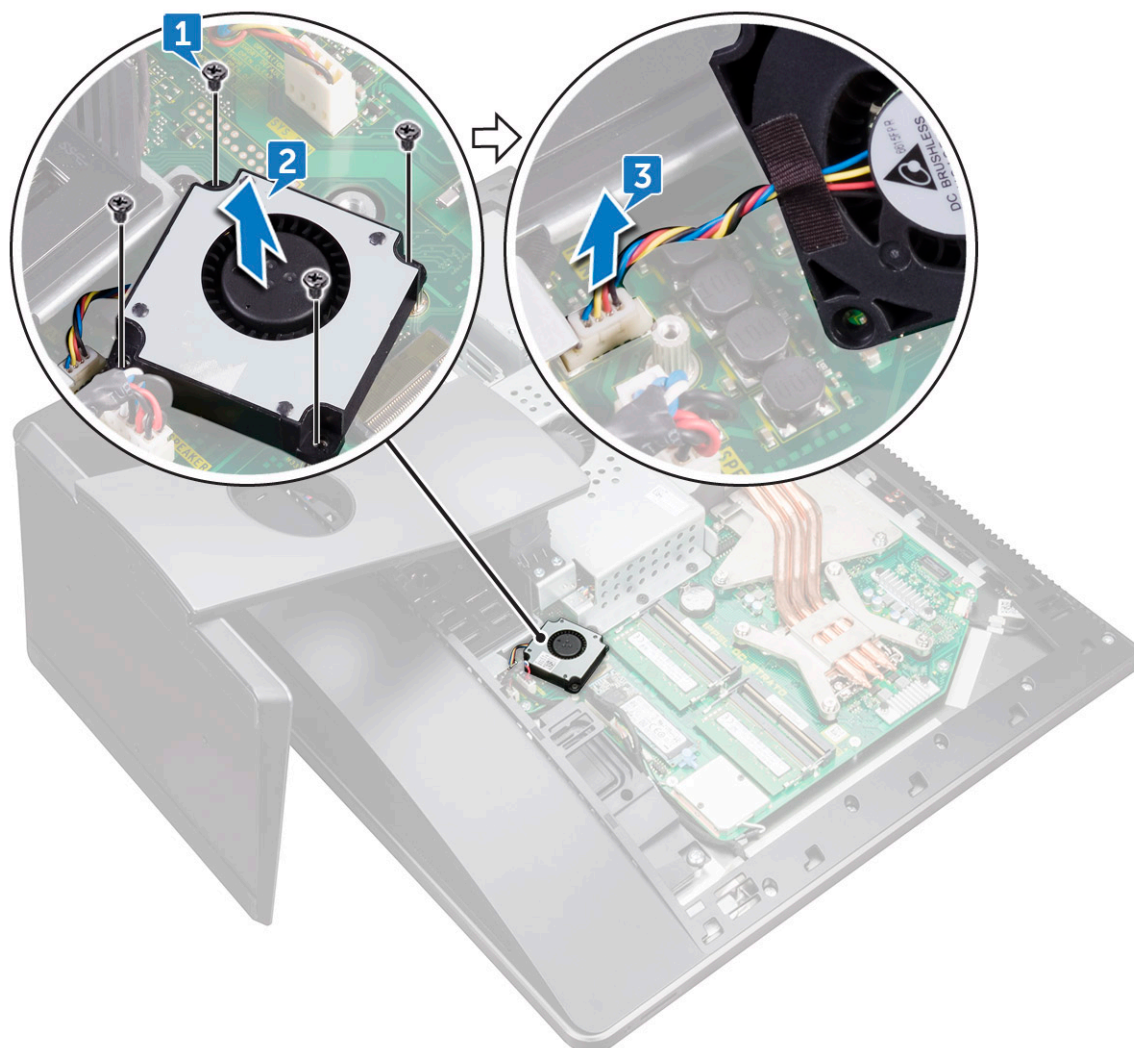
Ventola della memoria

Rimozione della ventola della memoria

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

- a coperchio dell'alloggiamento del dongle USB
- b coperchio posteriore
- c protezione della scheda di sistema

- 3 Rimuovere le quattro viti (M2x3) che fissano la ventola della memoria all'intelaiatura centrale [1].
- 4 Sollevare delicatamente la ventola della memoria dalla scheda di sistema [2].
- 5 Scollegare il cavo della ventola della memoria dalla scheda di sistema [3].



Installazione della ventola della memoria

- 1 Collegare il cavo della ventola della memoria alla scheda di sistema.
- 2 Allineare i fori per le viti situati sulla ventola della memoria ai fori sulla scheda di sistema.
- 3 Rimontare le quattro viti (M2x3) che fissano la ventola della memoria alla scheda di sistema.
- 4 Installare:
 - a protezione della scheda di sistema
 - b coperchio posteriore
 - c coperchio dell'alloggiamento del dongle USB
- 5 Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).



Dissipatore di calore

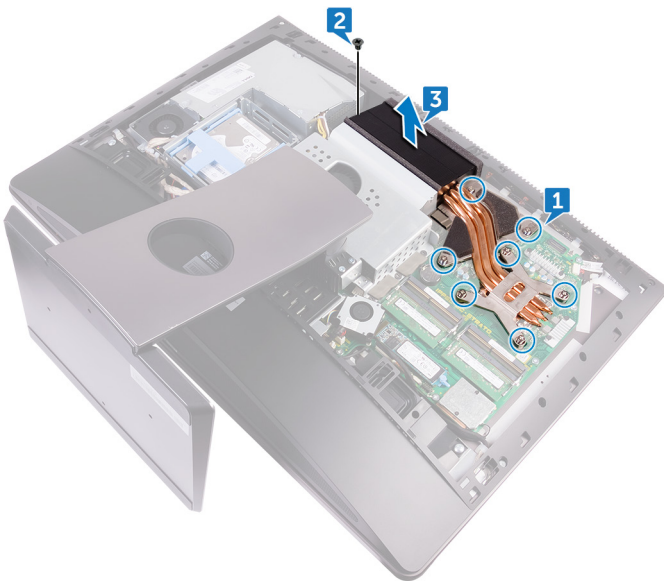
Rimozione del dissipatore di calore del processore per i sistemi con scheda grafica dedicata

① **N.B.:** A seconda della configurazione ordinata, l'aspetto del dissipatore di calore del processore e il numero di viti possono variare.

① **N.B.:** La procedura riportata di seguito serve a rimuovere il dissipatore di calore in presenza di una scheda grafica dedicata.

- 1 Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
- 2 Rimuovere:
 - a [coperchio dell'alloggiamento del dongle USB](#)
 - b [coperchio posteriore](#)
 - c [protezione della scheda di sistema](#)
- 3 Allentare le viti che fissano il dissipatore di calore alla scheda di sistema rispettando la sequenza indicata sul dissipatore [1].
- 4 Rimuovere la vite (M3x4) che fissa la ventola del dissipatore di calore del processore all'intelaiatura centrale [2].
- 5 Estrarre la ventola del processore dalla scheda di sistema [3].

① **N.B.:** I computer che supportano le schede grafiche AMD Radeon Pro WX7100 e AMD Radeon Pro WX4150 presentano 7 viti di fissaggio.

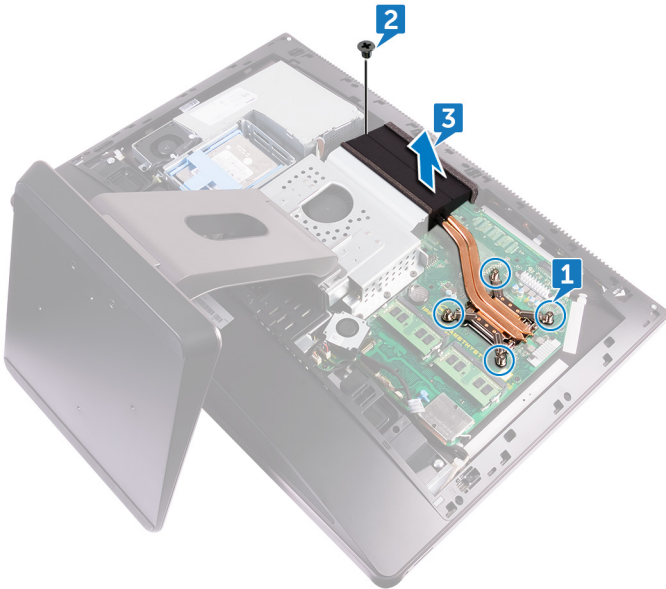


Rimozione del dissipatore di calore nei computer con scheda grafica integrata

① **N.B.:** L'aspetto del dissipatore di calore del processore e il numero di viti possono variare in base alla configurazione ordinata.

- 1 Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
- 2 Rimuovere:
 - a [coperchio dell'alloggiamento del dongle USB](#)

- b [coperchio posteriore](#)
 - c [protezione della scheda di sistema](#)
- 3 In ordine sequenziale (indicato sul dissipatore di calore), allentare le viti di fissaggio che fissano il dissipatore di calore del processore alla scheda di sistema.
 - 4 Rimuovere la vite (M3x4) che fissa la ventola del dissipatore di calore del processore all'intelaiatura centrale.
 - 5 Sollevare il dissipatore di calore del processore dalla scheda di sistema.



Installazione del dissipatore di calore del processore

- 1 Allineare le viti di fissaggio sul dissipatore di calore del processore con i fori per le viti sulla scheda di sistema.
- 2 In ordine sequenziale (indicato sul dissipatore di calore del processore), serrare le viti di fissaggio che fissano il dissipatore di calore del processore alla scheda di sistema.
- 3 Rimontare la vite (M3x4) che fissa la ventola del dissipatore di calore del processore all'intelaiatura centrale.
- 4 Installare:
 - a [protezione della scheda di sistema](#)
 - b [coperchio posteriore](#)
 - c [coperchio dell'alloggiamento del dongle USB](#)
- 5 Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

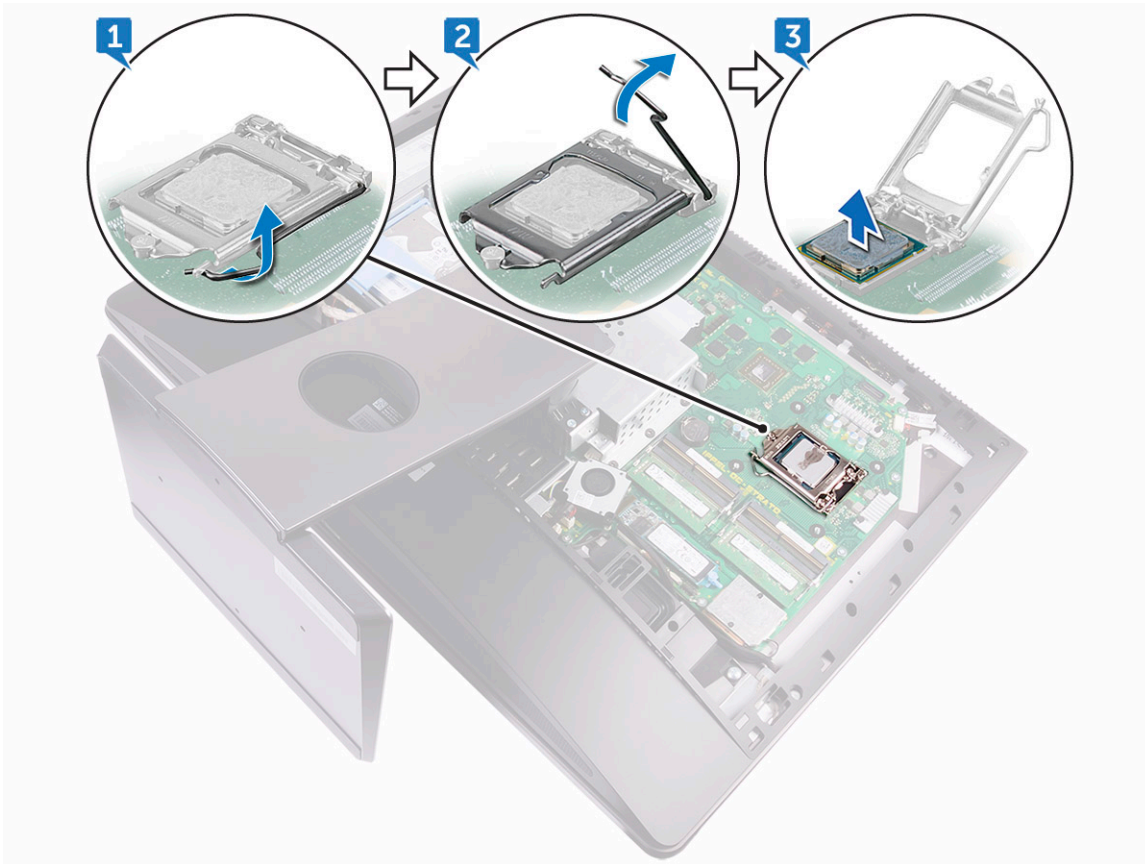
Processore

Rimozione del processore

- 1 Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
- 2 Rimuovere:
 - a [coperchio dell'alloggiamento del dongle USB](#)
 - b [coperchio posteriore](#)
 - c [protezione della scheda di sistema](#)
 - d [dissipatore di calore del processore](#)
- 3 Premere la leva di sblocco, quindi tirarla verso l'esterno per sganciarla dalla linguetta di fissaggio [1].
- 4 Estendere la leva di sblocco completamente per aprire il coperchio del processore [2].



- 5 Estrarre delicatamente il processore e rimuoverlo dal relativo socket [3].



Installazione del processore

- 1 Assicurarsi che la leva di sblocco sullo zoccolo del processore sia completamente estesa in posizione aperta.

ATTENZIONE: L'angolo del piedino 1 del processore ha un triangolo che si allinea con l'angolo sul piedino 1 del connettore del processore stesso. Quando il processore è correttamente posizionato, tutti e quattro gli angoli sono allineati alla stessa altezza. Se uno o più angoli del processore sono più alti degli altri, il processore non è inserito correttamente.

- 2 Allineare le tacche presenti sul processore con le linguette del suo zoccolo, quindi posizionare il processore nello zoccolo.

ATTENZIONE: Accertarsi che la tacca del coperchio del processore sia posizionata al di sotto del supporto di allineamento.

- 3 Quando il processore è completamente inserito nello zoccolo, chiudere il coperchio del processore.

- 4 Ruotare la leva di sblocco verso il basso e collocarla sotto la linguetta sul coperchio del processore.

- 5 Installare:

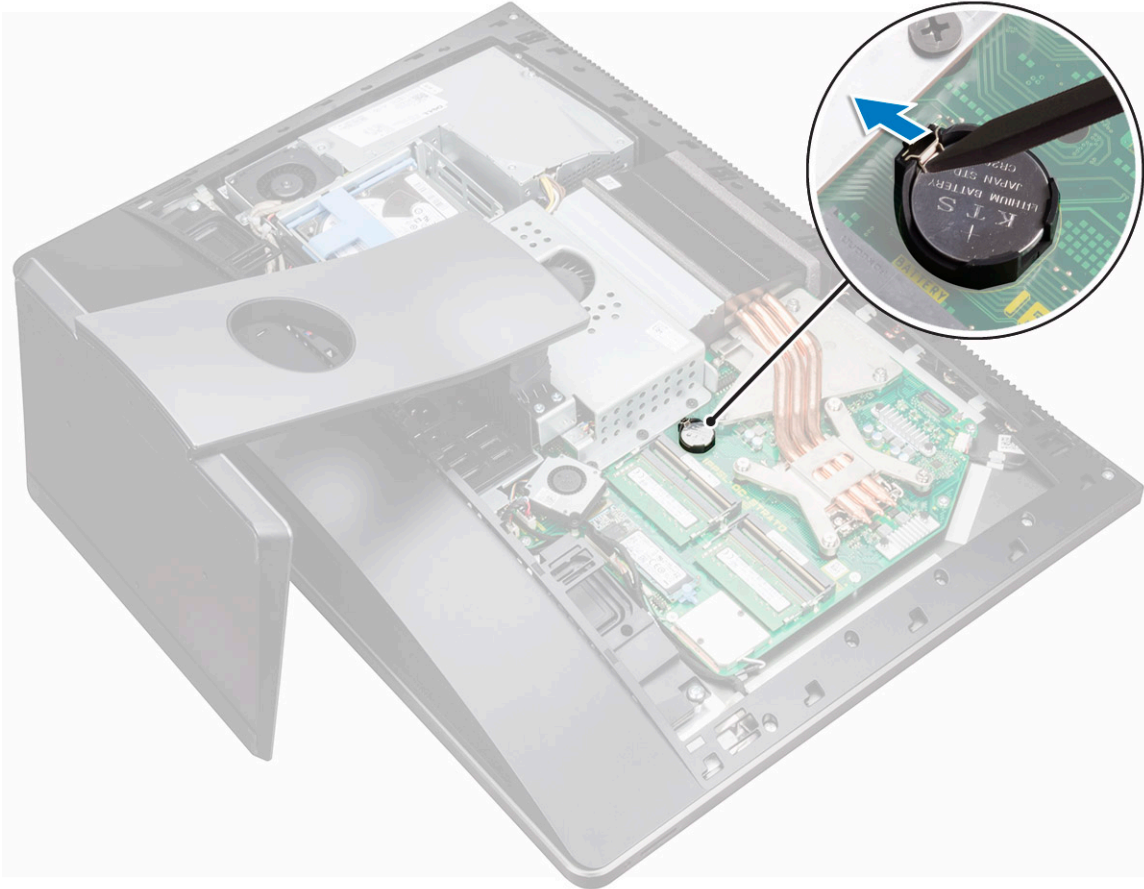
- a dissipatore di calore del processore
- b protezione della scheda di sistema
- c coperchio posteriore
- d coperchio dell'alloggiamento del dongle USB

- 6 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 [coperchio dell'alloggiamento del dongle USB](#)
 - b [coperchio posteriore](#)
- 3 Utilizzando un graffietto in plastica, spingere delicatamente la linguetta sul socket della batteria a bottone fino a farla scattare verso l'alto, quindi estrarla dallo slot sulla scheda di sistema.



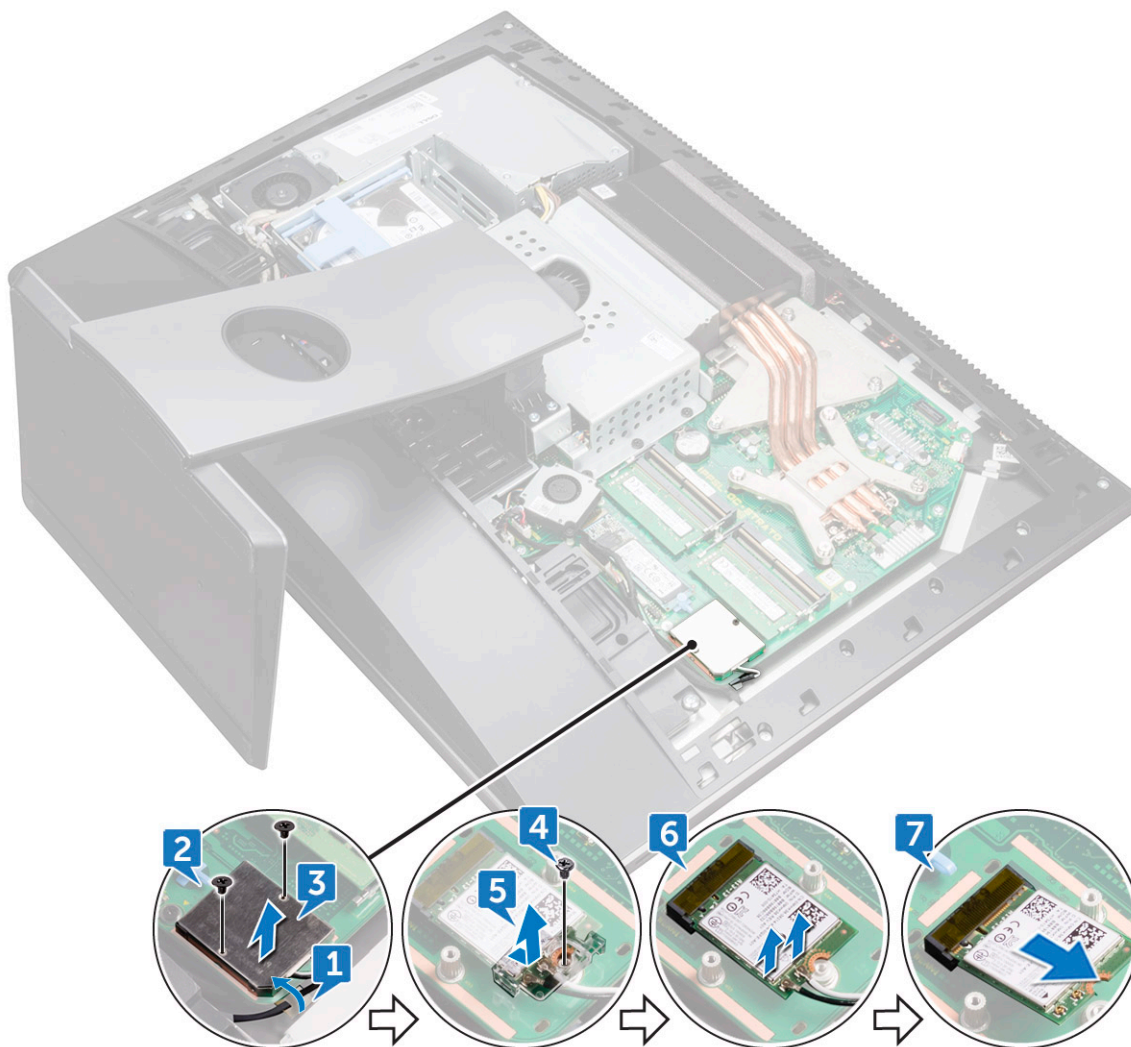
Installazione della batteria a bottone

- 1 Con il lato positivo rivolto verso l'alto, inserire la batteria pulsante nello zoccolo della batteria e spingerla in posizione.
- 2 Installare:
 - a [protezione della scheda di sistema](#)
 - b [coperchio posteriore](#)
 - c [coperchio dell'alloggiamento del dongle USB](#)
- 3 Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

Scheda WLAN

Rimozione della scheda wireless

- 1 Rimuovere:
 - a coperchio dell'alloggiamento del dongle USB
 - b coperchio posteriore
 - c protezione della scheda di sistema
- 2 Rimuovere i cavi dell'antenna dal fermaglio di fissaggio [1].
- 3 Rimuovere le due viti (M2x2,5) che fissano la protezione della scheda wireless alla scheda di sistema [2].
- 4 Estrarre la protezione della scheda wireless dalla scheda di sistema [3].
- 5 Rimuovere la vite (M2x2,5) che fissa la staffa della scheda wireless e la scheda stessa alla scheda di sistema [4].
- 6 Estrarre la staffa dalla scheda wireless [5].
- 7 Scollegare i cavi dell'antenna dalla scheda wireless [6].
- 8 Far scorrere e rimuovere la scheda wireless dal relativo slot [7].



Installazione della scheda wireless

ATTENZIONE: Per evitare di danneggiare la scheda per reti senza fili, non posizionare i cavi sotto di essa.

- 1 Allineare la tacca sulla scheda per reti senza fili alla linguetta sul relativo slot e inserire la scheda nello slot.
- 2 Far passare il cavo dell'antenna attraverso l'apposita guida di instradamento.
- 3 Collegare i cavi dell'antenna alla scheda senza fili.

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

Tabella 1. : Combinazione di colori per la scheda per reti senza fili

Connettori sulla scheda senza fili	Colore del cavo dell'antenna
Principale (triangolo bianco)	Bianco
Ausiliario (triangolo nero)	Nero

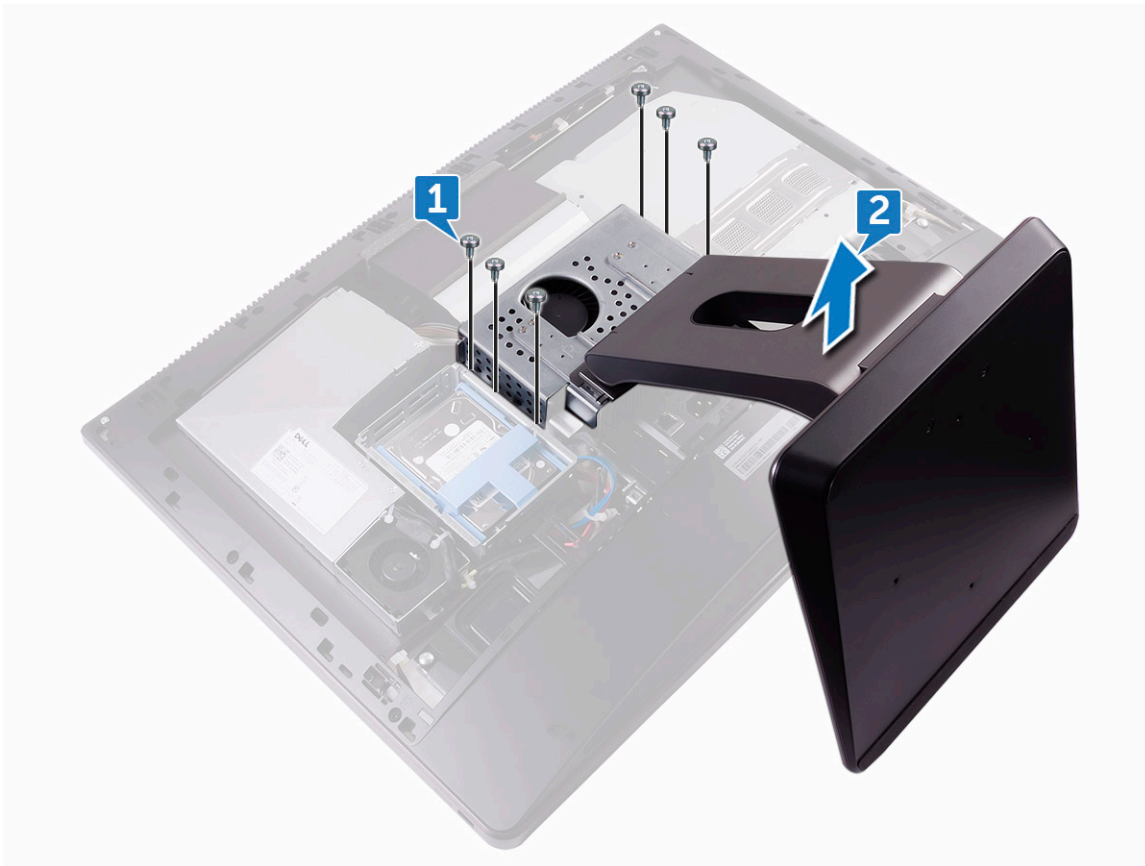
- 4 Premere verso il basso l'altra estremità della scheda senza fili e allineare il foro della vite sul supporto della scheda e la scheda stessa con il foro sulla scheda di sistema.
- 5 Rimontare la vite (M2x2.5) che fissa la scheda per reti senza fili e la relativa staffa alla scheda di sistema.
- 6 Allineare i fori per le viti situati sulla protezione della scheda per reti senza fili ai fori sulla scheda di sistema.
- 7 Ricollocare le due viti (M2x2,5) che fissano la scheda wireless alla scheda di sistema.
- 8 Instradare i cavi dell'antenna mediante il fermaglio di fissaggio.
- 9 Installare:
 - a protezione della scheda di sistema
 - b coperchio posteriore
 - c coperchio dell'alloggiamento del dongle USB
- 10 Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

Supporto

Rimozione del cavalletto

- 1 Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
- 2 Rimuovere:
 - a coperchio dell'alloggiamento del dongle USB
 - b coperchio posteriore
- 3 Rimuovere le sei viti (M4x6) che fissano il supporto all'intelaiatura centrale [1].
- 4 Sollevare il piedistallo dal computer [2].





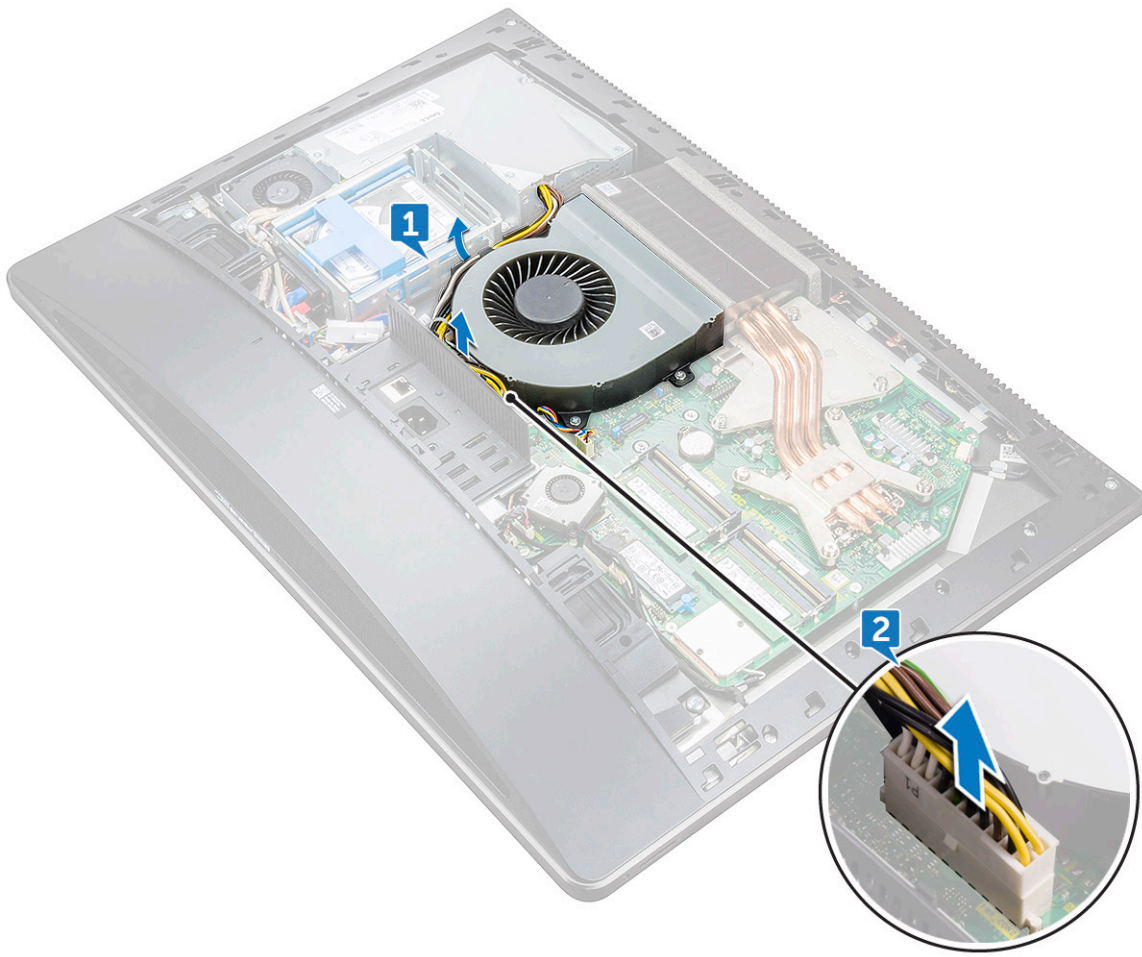
Installazione del supporto

- 1 Allineare i fori per le viti situati sul piedistallo ai fori collocati sull'intelaiatura centrale.
- 2 Rimontare le sei viti (M4x6) che fissano il piedistallo all'intelaiatura centrale.
- 3 Installare:
 - a [coperchio posteriore](#)
 - b [coperchio dell'alloggiamento del dongle USB](#)
- 4 Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

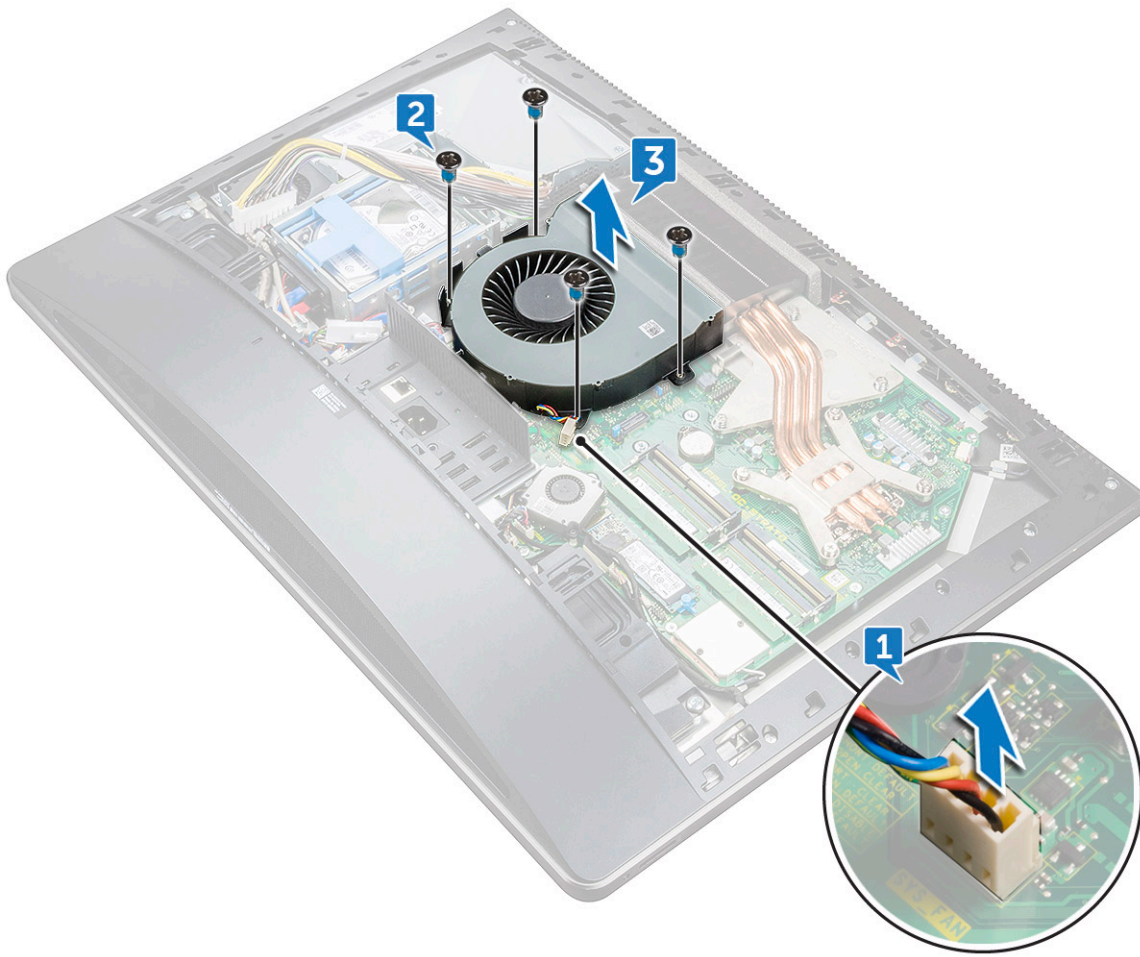
Ventola di sistema

Rimozione della ventola del sistema

- 1 Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
- 2 Rimuovere:
 - a [coperchio dell'alloggiamento del dongle USB](#)
 - b [coperchio posteriore](#)
 - c [sostegno](#)
 - d [protezione della scheda di sistema](#)
- 3 Rimuovere il cavo dell'unità di alimentazione dalle guide di instradamento situate sulla ventola del sistema [1].
- 4 Scollegare il cavo dell'unità di alimentazione dal relativo connettore sulla scheda di sistema [2].



- 5 Scollegare il cavo della ventola di sistema dalla scheda di sistema [1].
- 6 Rimuovere le quattro viti (M3x4) che fissano la ventola del sistema all'intelaiatura centrale [2].
- 7 Estrarre la ventola del sistema e il relativo cavo dall'intelaiatura centrale [3].



Installazione della ventola del sistema

- 1 Allineare i fori per le viti sulla ventola del sistema ai fori situati sull'intelaiatura centrale.
- 2 Riposizionare le quattro viti (M3x4) che fissano la ventola del sistema all'intelaiatura centrale.
- 3 Collegare il cavo della ventola di sistema alla scheda di sistema.
- 4 Collegare il cavo dell'unità di alimentazione al relativo connettore sulla scheda di sistema.
- 5 Far passare il cavo dell'unità di alimentazione attraverso le apposite guide di instradamento sulla ventola del sistema.
- 6 Installare:
 - a [protezione della scheda di sistema.](#)
 - b [sostegno](#)
 - c [coperchio posteriore](#)
 - d [coperchio dell'alloggiamento del dongle USB](#)
- 7 Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer.](#)

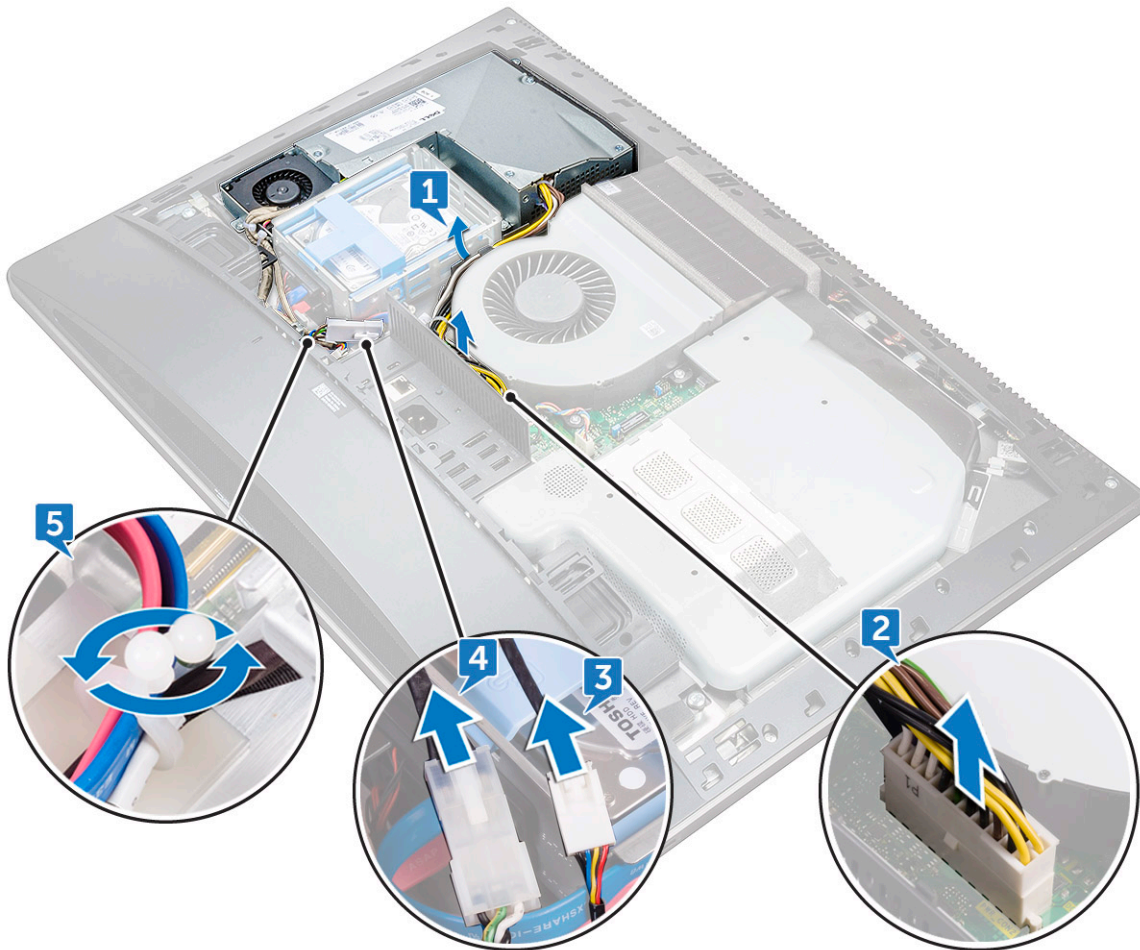
Alimentatore

Rimozione dell'alimentatore

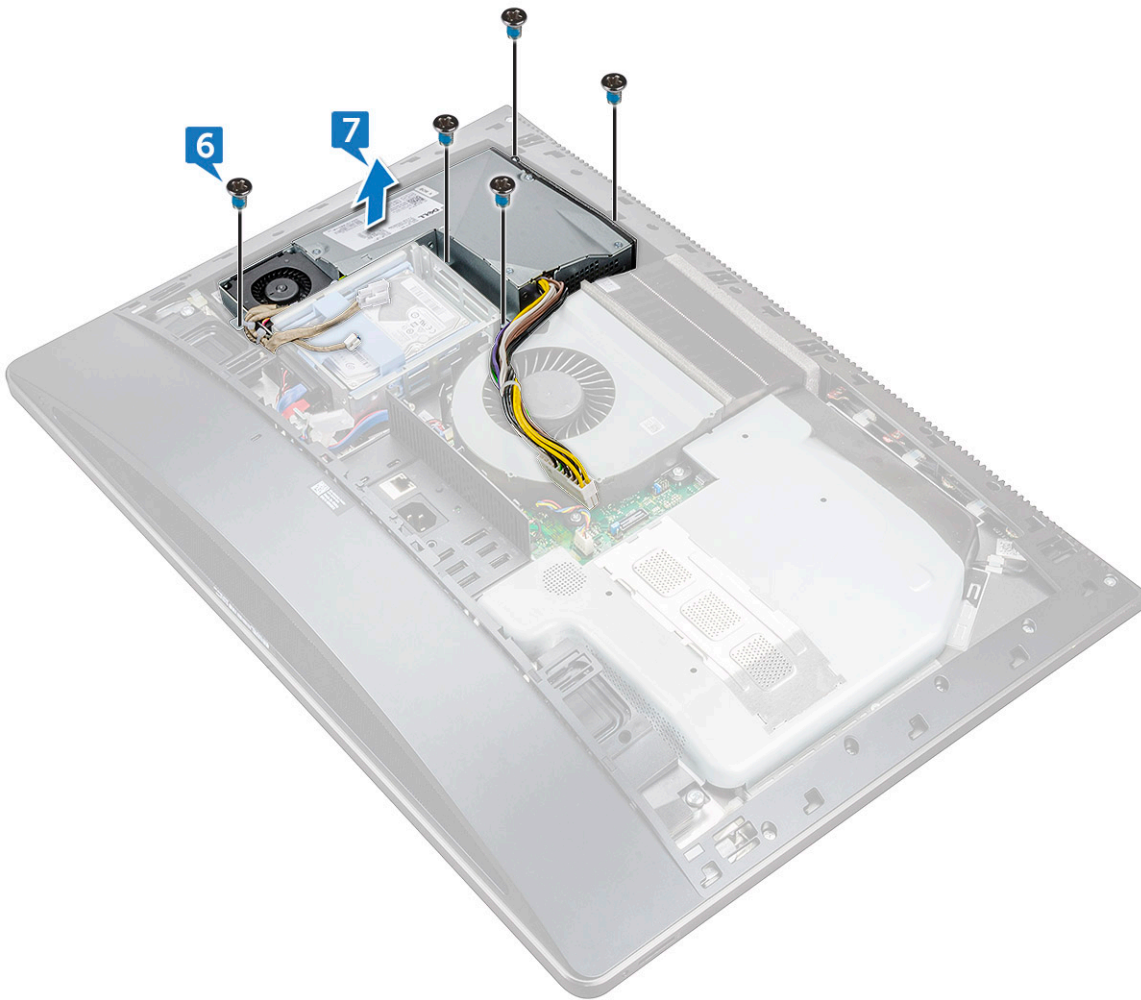
- 1 Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer.](#)
- 2 Rimuovere:

- a coperchio dell'alloggiamento del dongle USB
- b coperchio posteriore
- c sostegno

- 3 Rimuovere il cavo dell'unità di alimentazione dalle guide di instradamento situate sulla ventola del sistema [1].
- 4 Scollegare il cavo dell'unità di alimentazione dal relativo connettore sulla scheda di sistema [2].
- 5 Premere il fermaglio di fissaggio per sbloccare il cavo dell'indicatore dell'alimentatore dal relativo connettore [3].
- 6 Premere il fermaglio di fissaggio per sbloccare il cavo della ventola dell'alimentatore dal relativo connettore [4].
- 7 Aprire i fermagli di fissaggio e liberare i cavi [5].



- 8 Rimuovere le cinque viti (M3x4) che fissano l'unità dell'alimentatore all'intelaiatura centrale [6].
- 9 Estrarre l'unità dell'alimentatore completa di cavo dall'intelaiatura centrale [7].



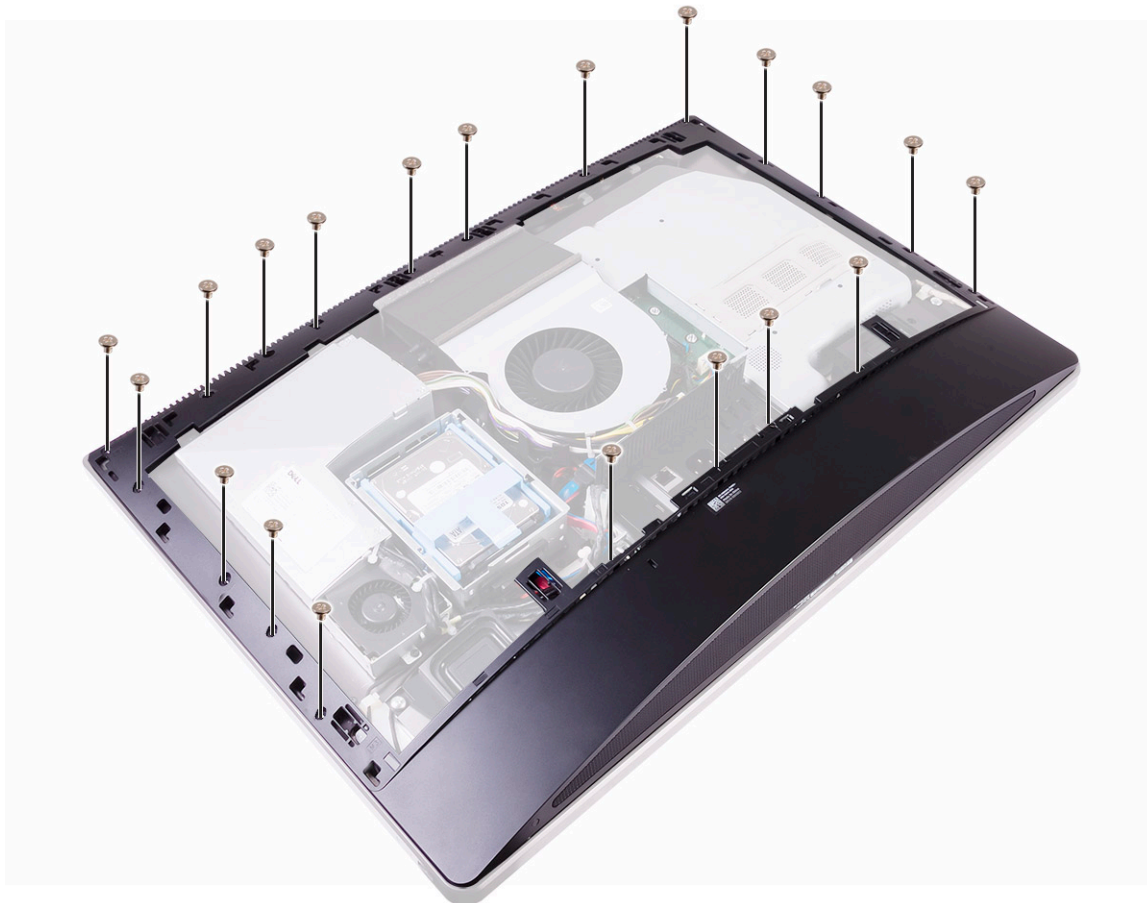
Installazione di un alimentatore

- 1 Allineare i fori per le viti sull'unità di alimentazione ai fori situati sull'intelaiatura centrale.
- 2 Rimontare le cinque viti (M3x4) che fissano l'unità di alimentazione al coperchio centrale.
- 3 Far passare i cavi attraverso l'apposita guida di instradamento, quindi chiudere il fermaglio per fissare i cavi.
- 4 Collegare il cavo dell'indicatore di alimentazione e quello della ventola dell'alimentatore ai rispettivi connettori.
- 5 Far passare il cavo dell'unità di alimentazione attraverso le apposite guide di instradamento sulla ventola del sistema.
- 6 Collegare il cavo dell'unità di alimentazione al relativo connettore sulla scheda di sistema.
- 7 Installare:
 - a [coperchio posteriore](#)
 - b [coperchio dell'alloggiamento del dongle USB](#)
 - c [sostegno](#)
- 8 Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

intelaiatura interna

Rimozione dell'intelaiatura interna

- 1 Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
- 2 Rimuovere:
 - a [coperchio dell'alloggiamento del dongle USB](#)
 - b [coperchio posteriore](#)
 - c [sostegno](#)
- 3 Rimuovere le 20 viti (M3x4) che fissano l'intelaiatura interna a quella centrale.



- 4 Far leva delicatamente sui lati dell'intelaiatura interna, quindi estrarla dall'intelaiatura centrale [2].



Installazione dell'intelaiatura interna

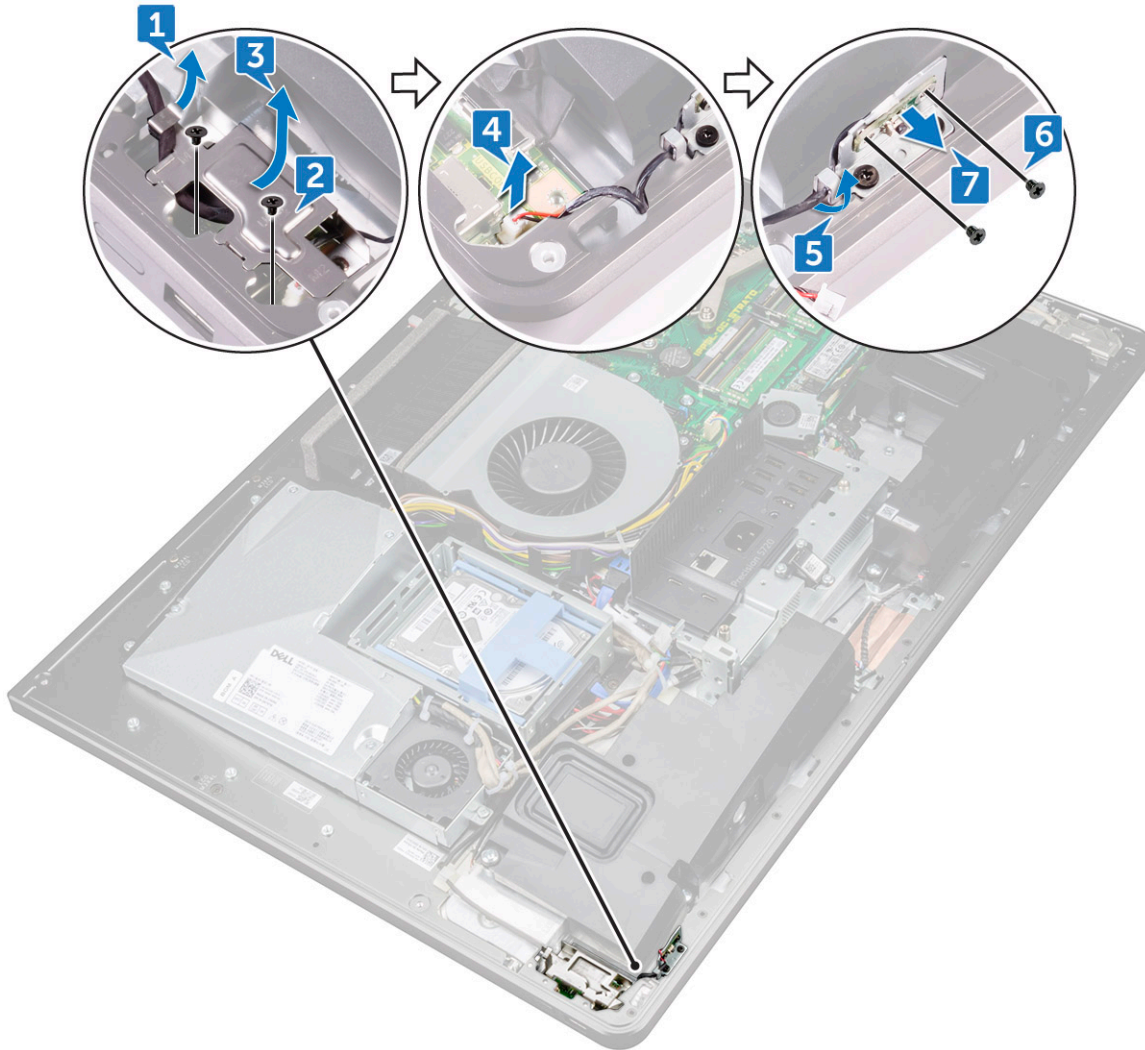
- 1 Allineare i fori per le viti situati sull'intelaiatura interna ai fori sull'intelaiatura centrale.
- 2 Riposizionare le 20 viti (M3x4) che fissano l'intelaiatura interna a quella centrale.
- 3 Installare:
 - a [sostegno](#)
 - b [coperchio posteriore](#)
 - c [coperchio dell'alloggiamento del dongle USB](#)
- 4 Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer.](#)

Pulsante di test automatico integrato

Rimozione del pulsante di autotest incorporato

- 1 Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer.](#)
- 2 Rimuovere:
 - a [coperchio dell'alloggiamento del dongle USB](#)
 - b [coperchio posteriore](#)
 - c [sostegno](#)
 - d [telaio interno](#)

- 3 Rimuovere il cavo del pulsante di accensione dalla guida di instradamento collocata sulla protezione della scheda del pulsante di accensione [1].
- 4 Rimuovere le due viti (M2x3) che fissano la protezione della scheda del pulsante di accensione all'intelaiatura centrale [2].
- 5 Far scivolare in avanti ed estrarre la protezione della scheda del pulsante di accensione dall'intelaiatura centrale [3].
- 6 Scollegare il cavo del pulsante di autotest incorporato dello schermo dalla scheda del pulsante di accensione [4].
- 7 Rimuovere il cavo del pulsante di autotest incorporato dalla guida di instradamento sull'intelaiatura centrale [5].
- 8 Rimuovere le due viti (M2x3) che fissano la scheda del pulsante di autotest incorporato dello schermo all'intelaiatura centrale [6].
- 9 Estrarre la scheda del pulsante di autotest incorporato dello schermo dall'intelaiatura centrale [7].



Installazione della scheda del pulsante di test automatico incorporato

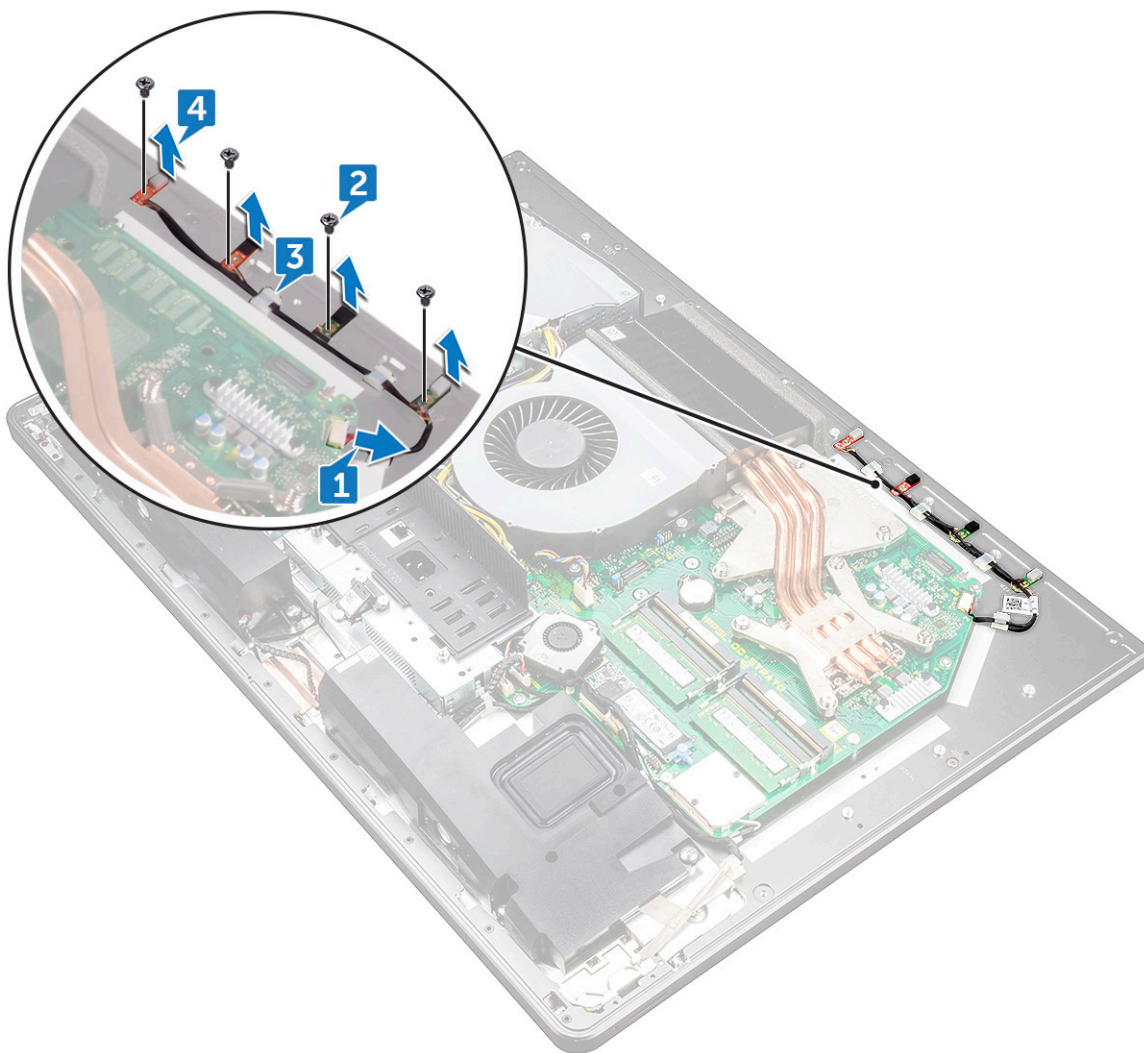
- 1 Posizionare la scheda del pulsante di autotest incorporato dello schermo sull'intelaiatura centrale.
- 2 Allineare i fori per le viti sulla scheda del pulsante di autotest incorporato dello schermo ai fori presenti sull'intelaiatura centrale.
- 3 Rimontare le due viti (M2x3) che fissano la scheda del pulsante di autotest incorporato dello schermo sull'intelaiatura centrale.
- 4 Far passare il cavo del pulsante di autotest incorporato dello schermo attraverso le apposite guide di instradamento.
- 5 Collegare il cavo del pulsante di autotest incorporato dello schermo alla scheda del pulsante di accensione.
- 6 Inserire la protezione della scheda del pulsante di accensione nello slot sull'intelaiatura centrale finché non scatta in posizione.
- 7 Allineare i fori per le viti sulla protezione della scheda del pulsante di accensione ai fori presenti sull'intelaiatura centrale.

- 8 Rimontare le due viti (M2x3) che fissano la protezione della scheda del pulsante di accensione all'intelaiatura centrale.
- 9 Far passare il cavo del pulsante di accensione attraverso le apposite guide di instradamento collocate sulla protezione della scheda del pulsante di accensione.
- 10 Installare:
 - a [sostegno](#)
 - b [coperchio posteriore](#)
 - c [coperchio dell'alloggiamento del dongle USB](#)
- 11 Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

Microfono

Rimozione del microfono

- 1 Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
- 2 Rimuovere:
 - a [coperchio dell'alloggiamento del dongle USB](#)
 - b [coperchio posteriore](#)
 - c [protezione della scheda di sistema](#)
 - d [sostegno](#)
 - e [telaio interno](#)
- 3 Scollegare il cavo del microfono dalla scheda di sistema [1].
- 4 Rimuovere le quattro viti (M2x2.2) che fissano il modulo del microfono all'intelaiatura centrale [2].
- 5 Sbloccare il cavo del microfono dalle guide di instradamento presenti sull'intelaiatura centrale [3].
- 6 Utilizzando un graffietto in plastica, fare leva ed estrarre con attenzione i moduli dei microfoni (4) facendo in modo che il cavo sia fuori dagli slot sull'intelaiatura centrale [4].



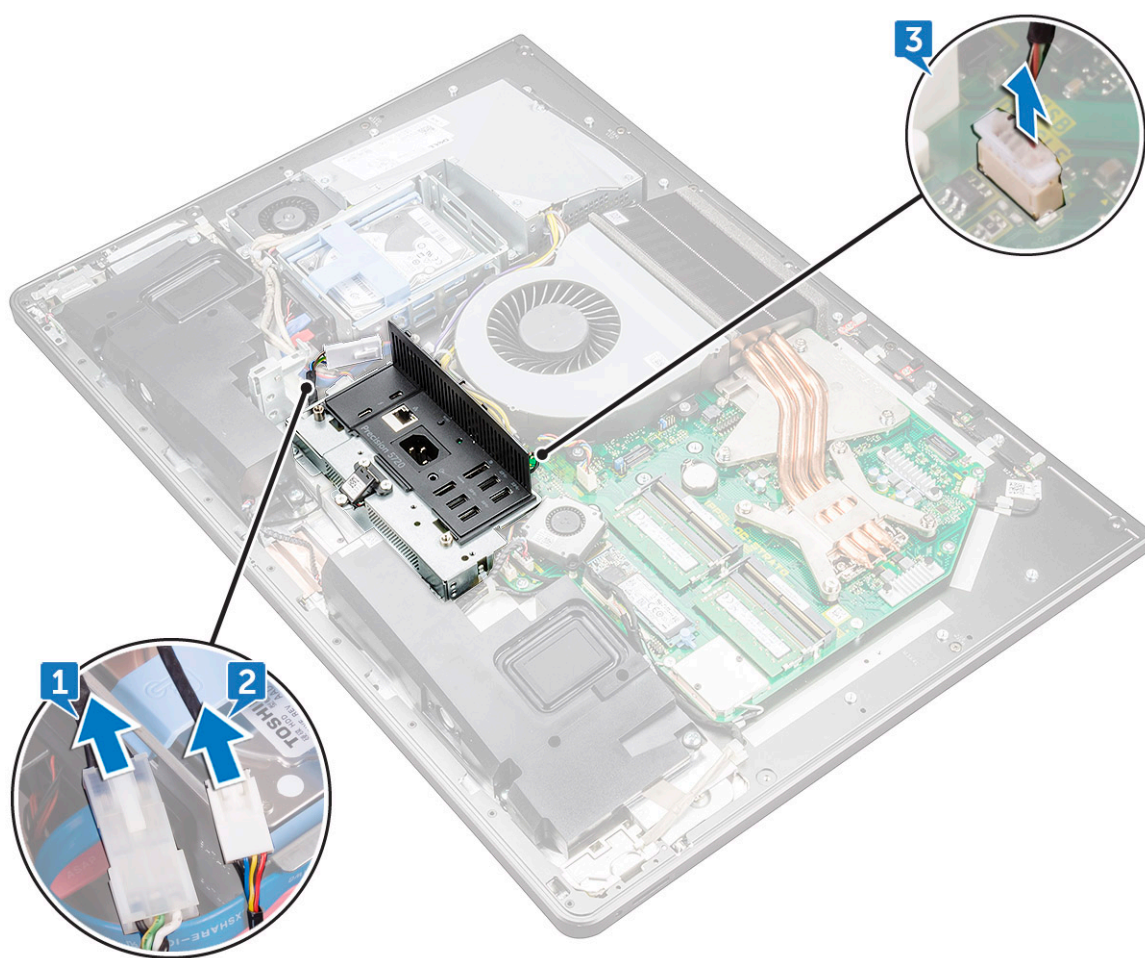
Installazione del microfono

- 1 Allineare i moduli dei microfoni (4) ai relativi slot collocati sull'intelaiatura centrale.
- 2 Far passare i cavi nelle guide di instradamento sull'intelaiatura centrale.
- 3 Rimontare le quattro viti (M2x2.2) che fissano il modulo del microfono all'intelaiatura centrale.
- 4 Collegare il cavo del microfono alla scheda di sistema.
- 5 Installare:
 - a [telaio interno](#)
 - b [sostegno](#)
 - c [protezione della scheda di sistema](#)
 - d [coperchio posteriore](#)
 - e [coperchio dell'alloggiamento del dongle USB](#)
- 6 Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

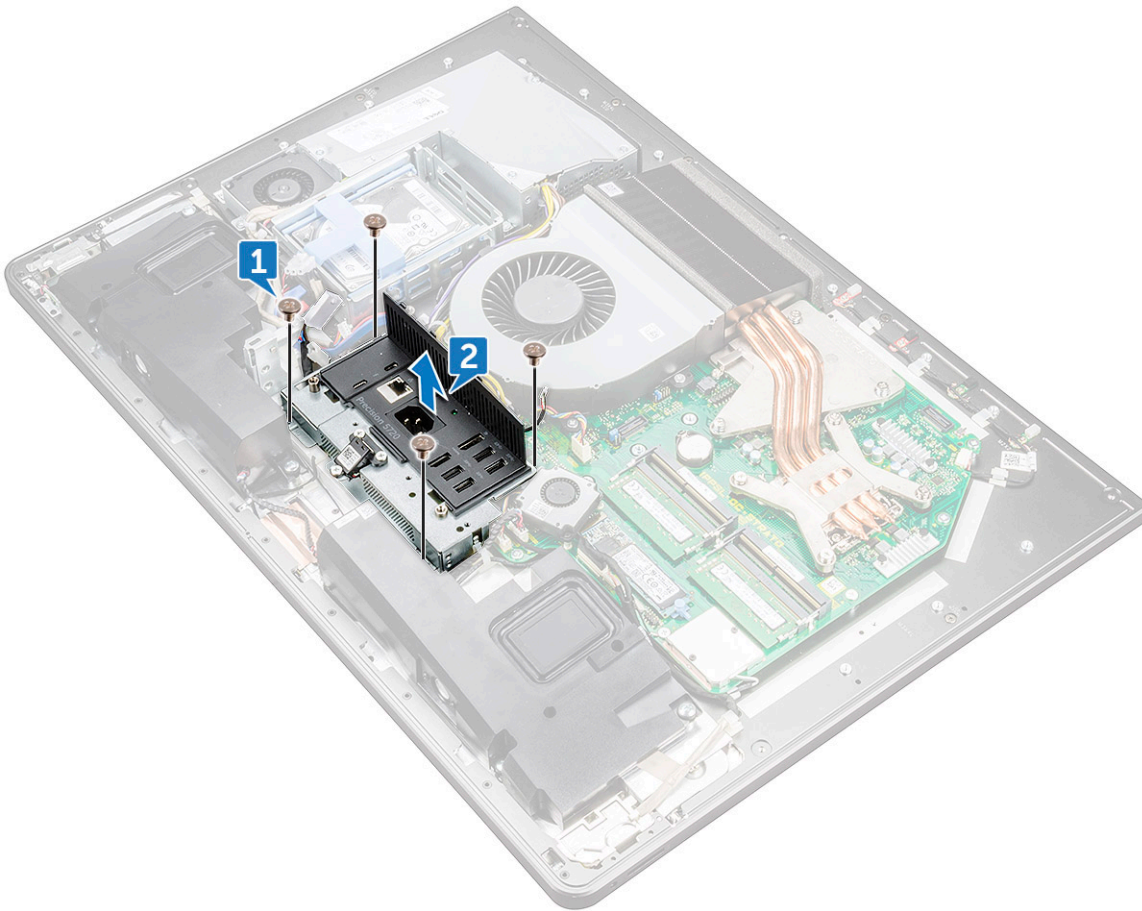
pannello di I/O

Rimozione del pannello di I/O

- 1 Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
- 2 Rimuovere:
 - a [coperchio dell'alloggiamento del dongle USB](#)
 - b [coperchio posteriore](#)
 - c [protezione della scheda di sistema](#)
 - d [sostegno](#)
 - e [telaio interno](#)
- 3 Premere il fermaglio di fissaggio per sbloccare il cavo del pulsante di accensione dal relativo connettore [1].
- 4 Premere il fermaglio di fissaggio per sbloccare il pulsante di diagnostica e il cavo dell'indicatore di stato dal relativo connettore [2].
- 5 Scollegare il cavo del dongle USB dalla scheda di sistema [3].



- 6 Rimuovere le quattro viti (M3x4) che fissano il pannello di I/O all'intelaiatura centrale e alla scheda di sistema [1].
- 7 Estrarre il pannello di I/O dall'intelaiatura centrale [2].



- 8 Rimuovere la [porta dell'adattatore USB](#).
- 9 Rimuovere la [scheda del pulsante indicatore di diagnostica](#).

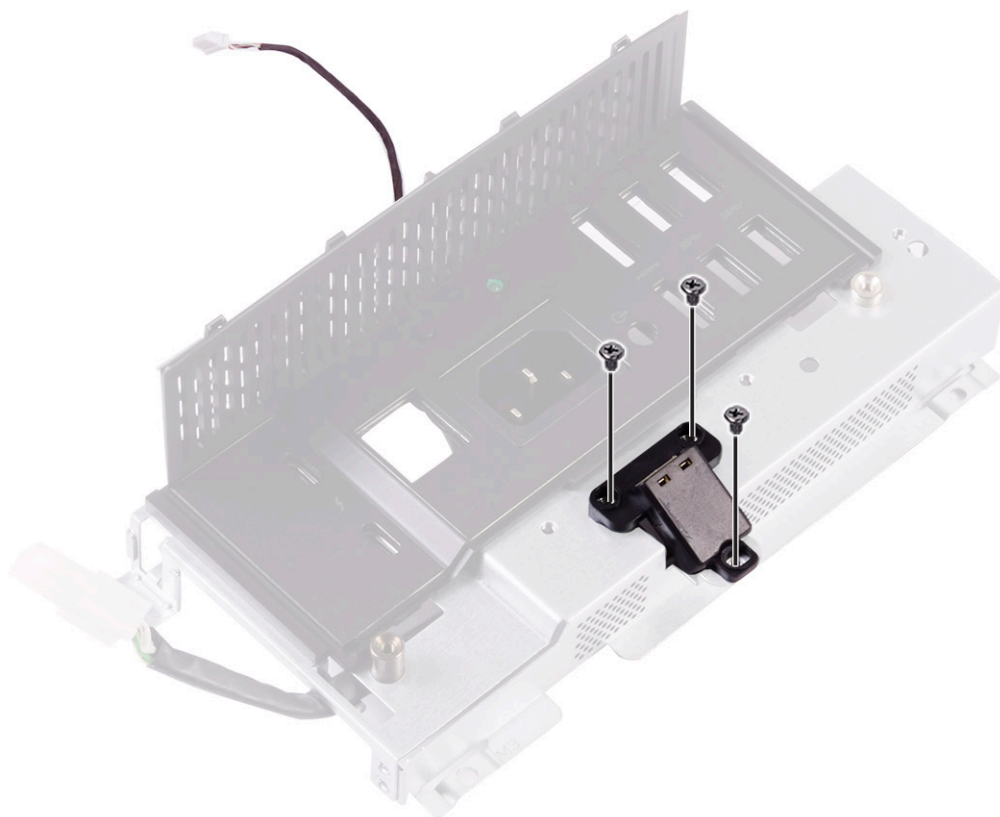
Installazione del pannello di I/O

- 1 Ricollocare la [scheda del pulsante indicatore di diagnostica](#).
- 2 Ricollocare [porta dell'adattatore USB](#).
- 3 Collegare alla scheda di sistema il cavo dell'adattatore USB.
- 4 Allineare i fori per le viti sul pannello della scheda I/O ai fori per le viti collocati sull'intelaiatura centrale.
- 5 Ricollocare le quattro viti (M3x4) che fissano il pannello di I/O all'intelaiatura centrale e alla scheda di sistema.
- 6 Collegare il pulsante di diagnostica e il cavo dell'indicatore di stato.
- 7 Collegare il cavo del pulsante di accensione.
- 8 Installare:
 - a [telaio interno](#)
 - b [sostegno](#)
 - c [protezione della scheda di sistema](#)
 - d [coperchio posteriore](#)
 - e [coperchio dell'alloggiamento del dongle USB](#)
- 9 Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

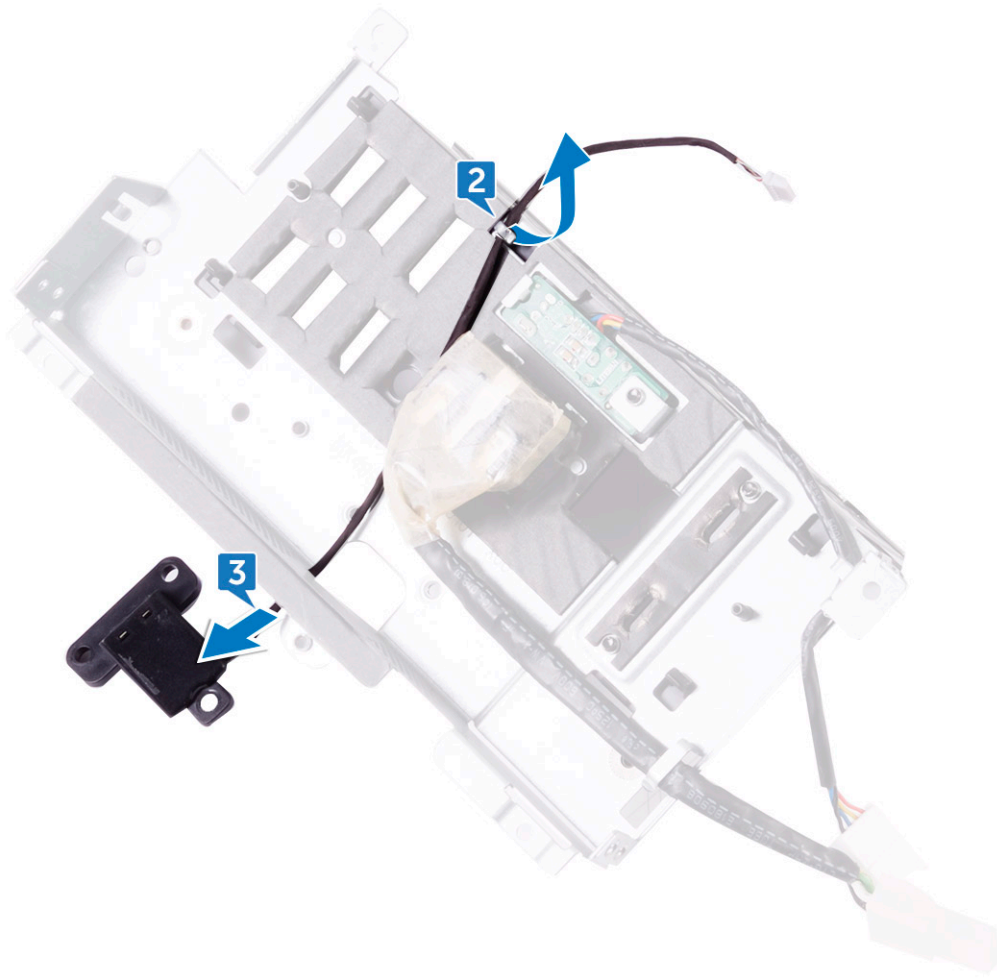
Porta del dongle USB

Rimozione della porta del dongle USB

- 1 Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
- 2 Rimuovere:
 - a [coperchio dell'alloggiamento del dongle USB](#)
 - b [coperchio posteriore](#)
 - c [sostegno](#)
 - d [telaio interno](#)
 - e [protezione della scheda di sistema](#).
 - f [pannello di I/O](#)
- 3 Rimuovere le tre viti (M3x4) che fissano la porta dell'adattatore USB al pannello di I/O.



- 4 Rimuovere il cavo della porta del dongle USB dalla guida di instradamento sul pannello I/O [2].
- 5 Rimuovere la porta dell'adattatore USB dal pannello di I/O. [3]



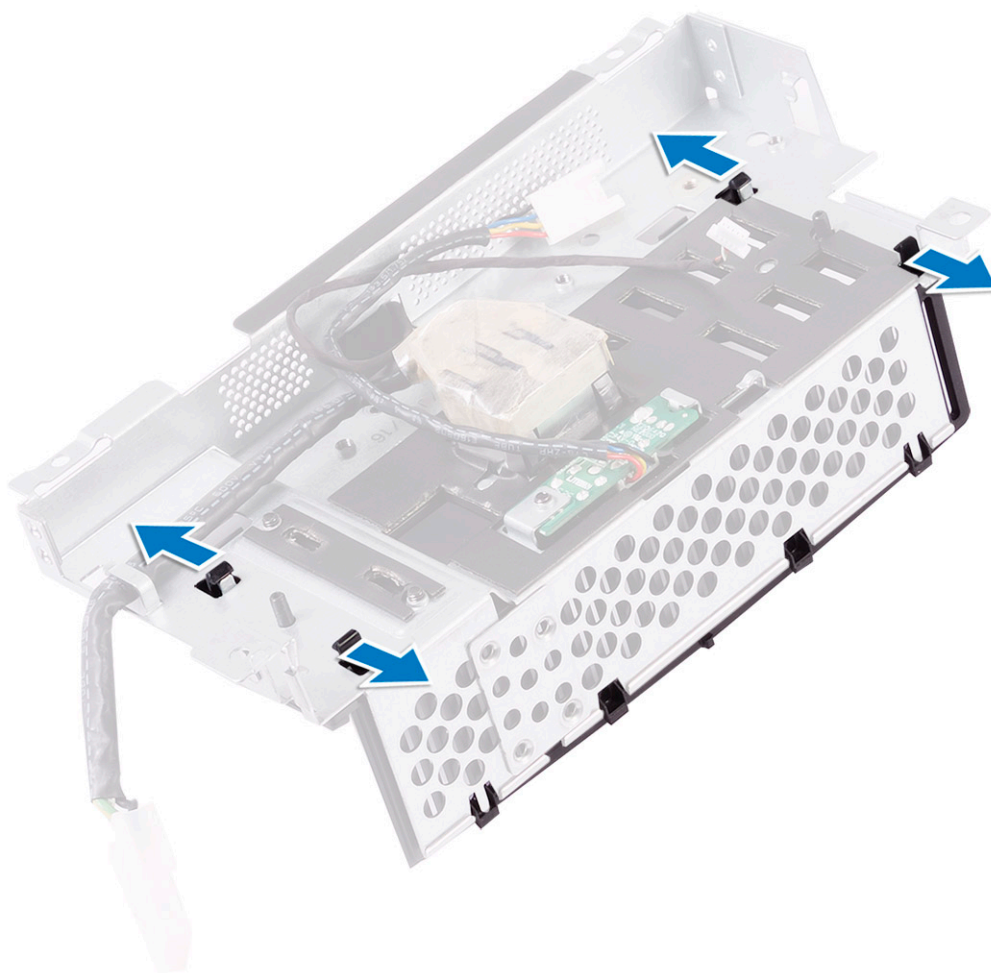
Installazione della porta del dongle USB

- 1 Instradare il cavo della porta dell'adattatore USB all'interno dello slot collocato sul pannello di I/O.
- 2 Far passare il cavo della porta dell'adattatore USB attraverso l'apposita guida di instradamento sul pannello di I/O.
- 3 Allineare i fori delle viti sulla porta del dongle USB a quelli sul pannello I/O.
- 4 Rimontare le tre viti (M3x4) che fissano la porta dell'adattatore USB al pannello di I/O.
- 5 Installare:
 - a pannello di I/O
 - b protezione della scheda di sistema.
 - c telaio interno
 - d sostegno
 - e coperchio posteriore
 - f coperchio dell'alloggiamento del dongle USB
- 6 Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer.](#)

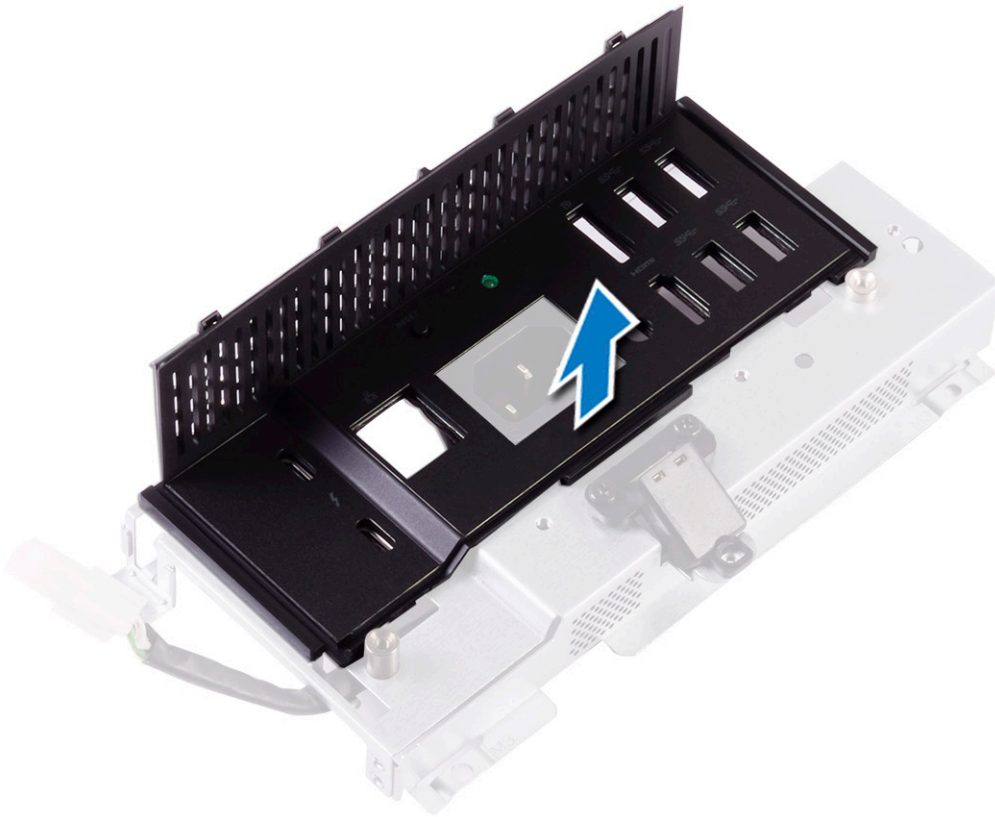
Scheda del pulsante e dell'indicatore di diagnostica

Rimozione della scheda del pulsante e dell'indicatore di diagnostica

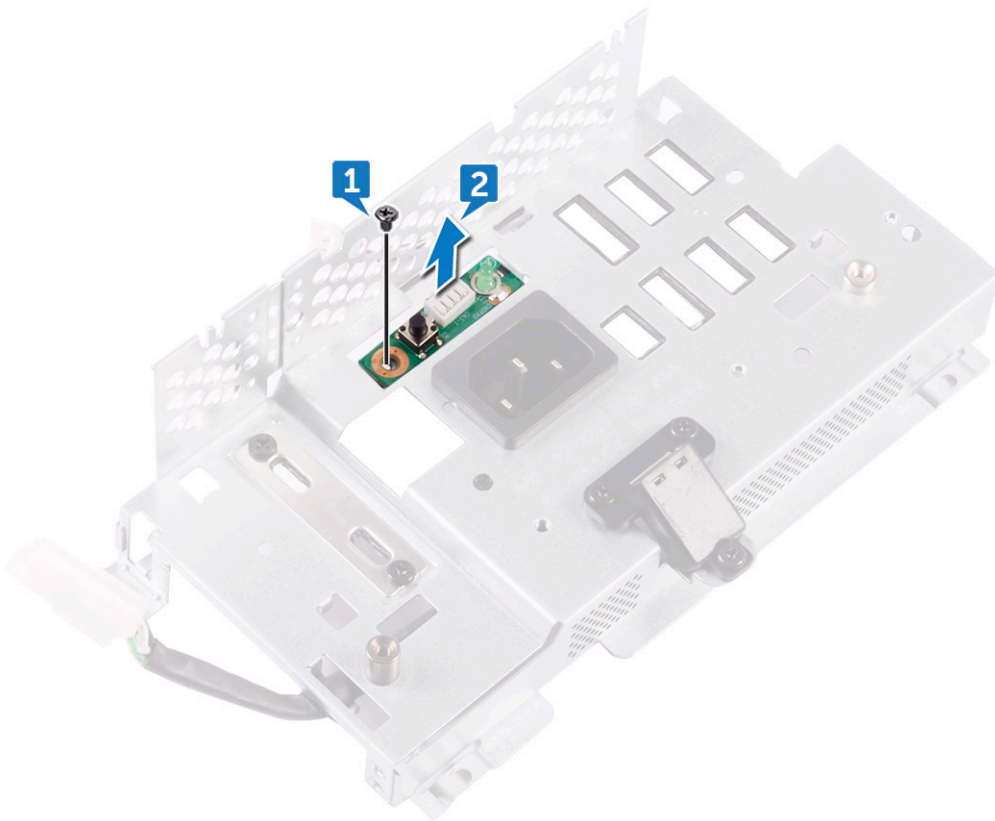
- 1 Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
- 2 Rimuovere:
 - a [coperchio dell'alloggiamento del dongle USB](#)
 - b [coperchio posteriore](#)
 - c [sostegno](#)
 - d [protezione della scheda di sistema](#).
 - e [telaio interno](#)
 - f [pannello di I/O](#)
- 3 Allargare le linguette di fissaggio per sbloccare la staffa del pannello di I/O da quest'ultimo.



- 4 Sollevare la staffa del pannello di I/O da quest'ultimo.



- 5 Rimuovere la vite che fissa la scheda del pulsante di accensione e dell'indicatore di diagnostica alla staffa del pannello di I/O [1].
- 6 Rimuovere la scheda del pulsante di accensione e dell'indicatore di diagnostica dalla staffa del pannello di I/O [2].



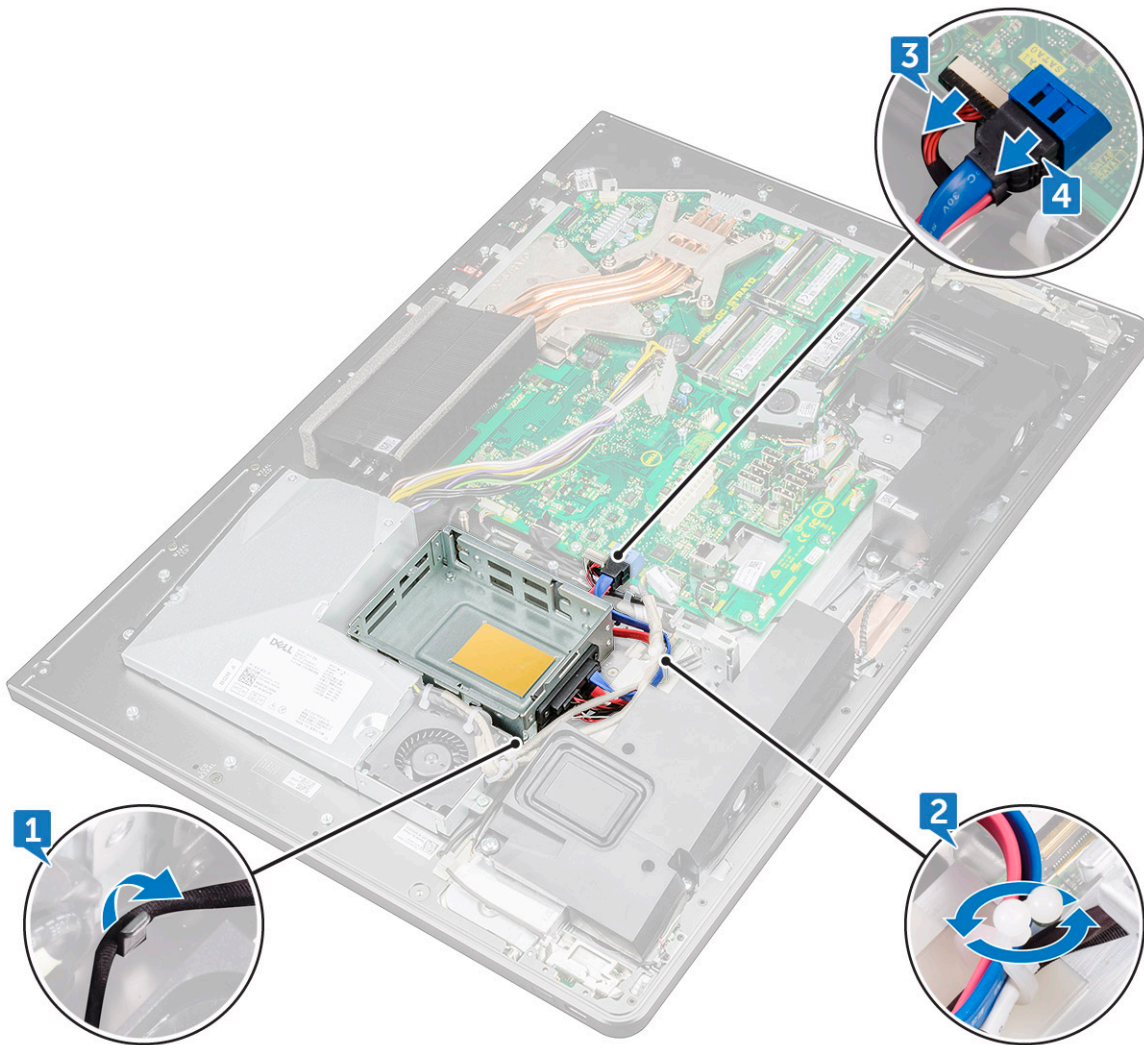
Installazione della scheda del pulsante e dell'indicatore di diagnostica

- 1 Allineare i fori per le viti collocati sulla scheda del pulsante e dell'indicatore di stato di diagnostica ai fori situati sulla staffa del pannello di I/O.
- 2 Ricollocare la vite che fissa la scheda del pulsante di accensione e dell'indicatore di diagnostica alla staffa del pannello di I/O.
- 3 Allineare le linguette sulla staffa del pannello di I/O agli slot collocati sul pannello di I/O, quindi far scattare la staffa del pannello di I/O in posizione.
- 4 Installare:
 - a pannello di I/O
 - b telaio interno
 - c protezione della scheda di sistema.
 - d sostegno
 - e coperchio posteriore
 - f coperchio dell'alloggiamento del dongle USB
- 5 Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer.](#)

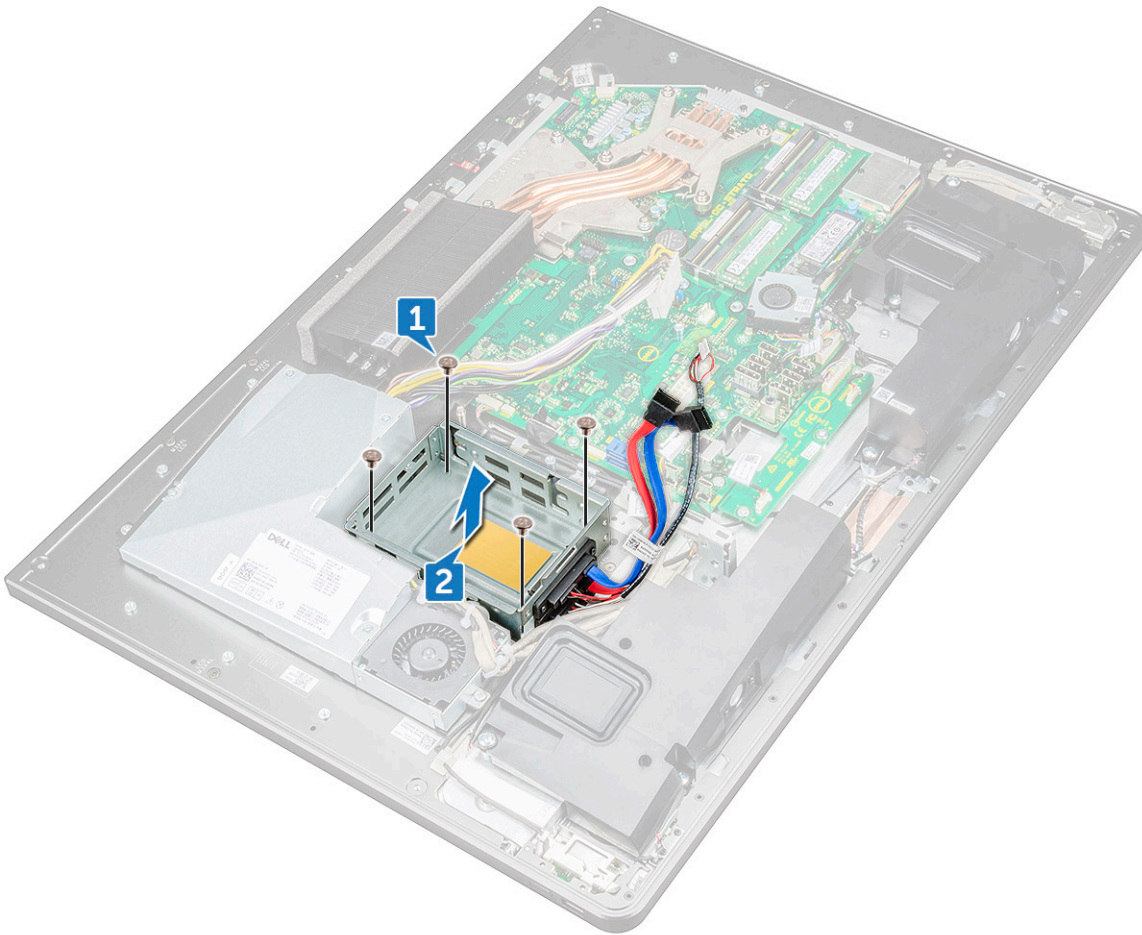
Gabbia dell'unità

Rimozione della gabbia HDD/SSD

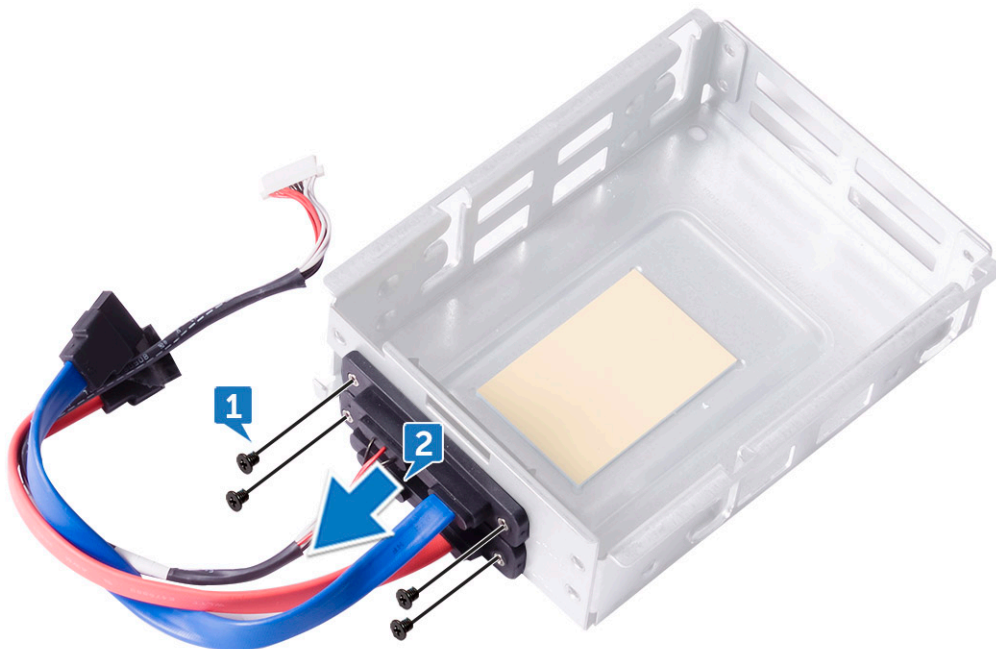
- 1 Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer.](#)
- 2 Rimuovere:
 - a coperchio dell'alloggiamento del dongle USB
 - b coperchio posteriore
 - c sostegno
 - d Disco rigido
 - e protezione della scheda di sistema.
 - f pannello di I/O
- 3 Rimuovere il cavo dalla guida di instradamento sulla gabbia dell'unità [1].
- 4 Aprire i fermagli di fissaggio e liberare i cavi dell'unità HDD/SSD [2].
- 5 Scollegare il cavo dell'unità HDD/SSD dalla scheda di sistema [3].
- 6 Scollegare i cavi dati dell'unità HDD/SSD dalla scheda di sistema [4].



- 7 Rimuovere le quattro viti (M3x4) che fissano la gabbia dell'unità all'intelaiatura centrale [1].
- 8 Estrarre la gabbia del disco rigido dall'intelaiatura centrale [2].



- 9 Rimuovere le quattro viti (M2x3) che fissano l'interposer alla gabbia del disco rigido [1].
- 10 Rimuovere l'interposer dalla gabbia del disco rigido [2].



Installazione della gabbia HDD/SSD

- 1 Allineare i fori per le viti situati sull'interposer ai fori sulla gabbia dell'unità.
- 2 Rimontare le quattro viti (M2x3) che collegano l'interposer alla gabbia dell'unità.
- 3 Allineare i fori per le viti situati sulla gabbia del disco rigido ai fori sull'intelaiatura centrale.
- 4 Riposizionare le quattro viti (M3x4) che fissano la gabbia dell'unità all'intelaiatura centrale.
- 5 Collegare i cavi HDD/SSD e i relativi cavi di alimentazione alla scheda di sistema.

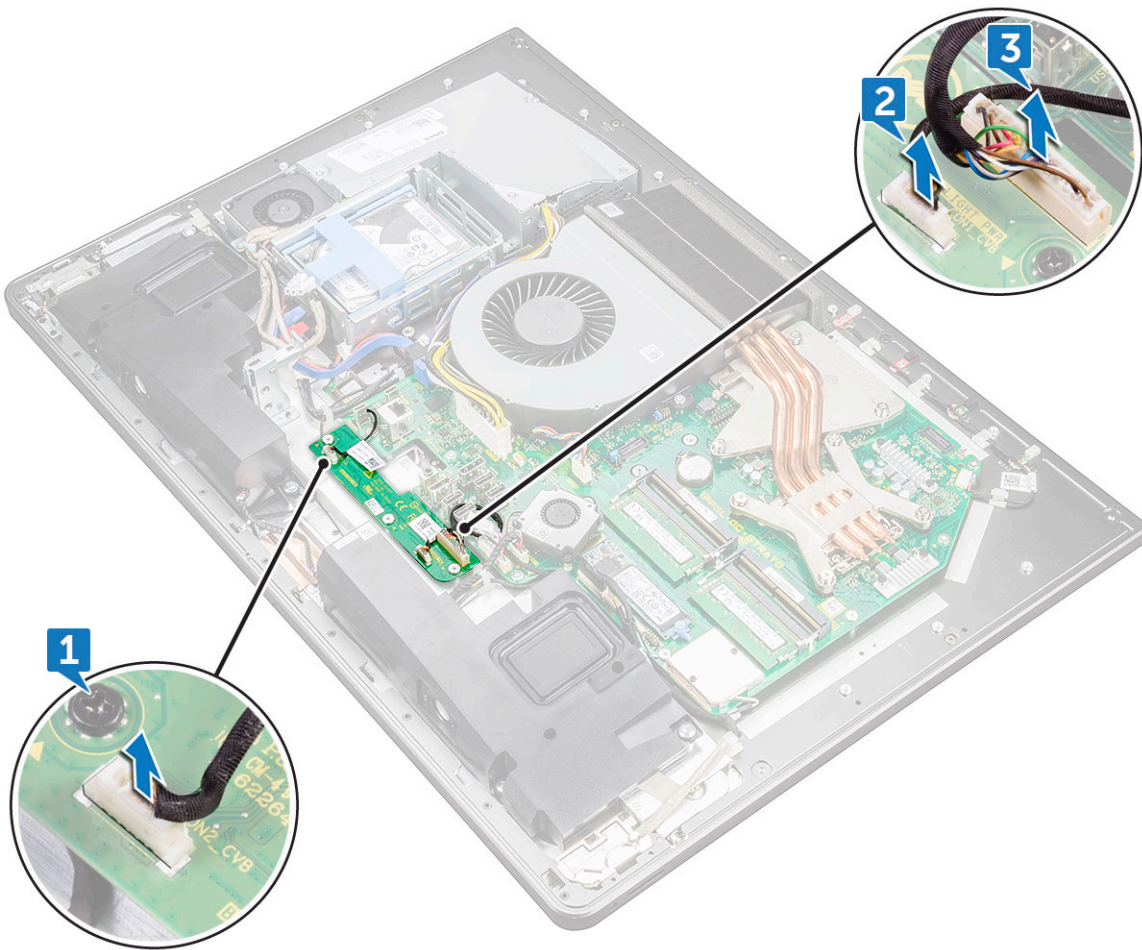
ⓘ N.B.: Collegare il cavo di colore blu nella parte superiore e il cavo di colore rosso nella parte inferiore della gabbia dell'unità.

- 6 Far passare i cavi attraverso l'apposita guida di instradamento, quindi chiudere il fermaglio per fissare i cavi.
- 7 Installare:
 - a pannello di I/O
 - b protezione della scheda di sistema.
 - c sostegno
 - d Disco rigido
 - e coperchio posteriore
 - f coperchio dell'alloggiamento del dongle USB
- 8 Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer.](#)

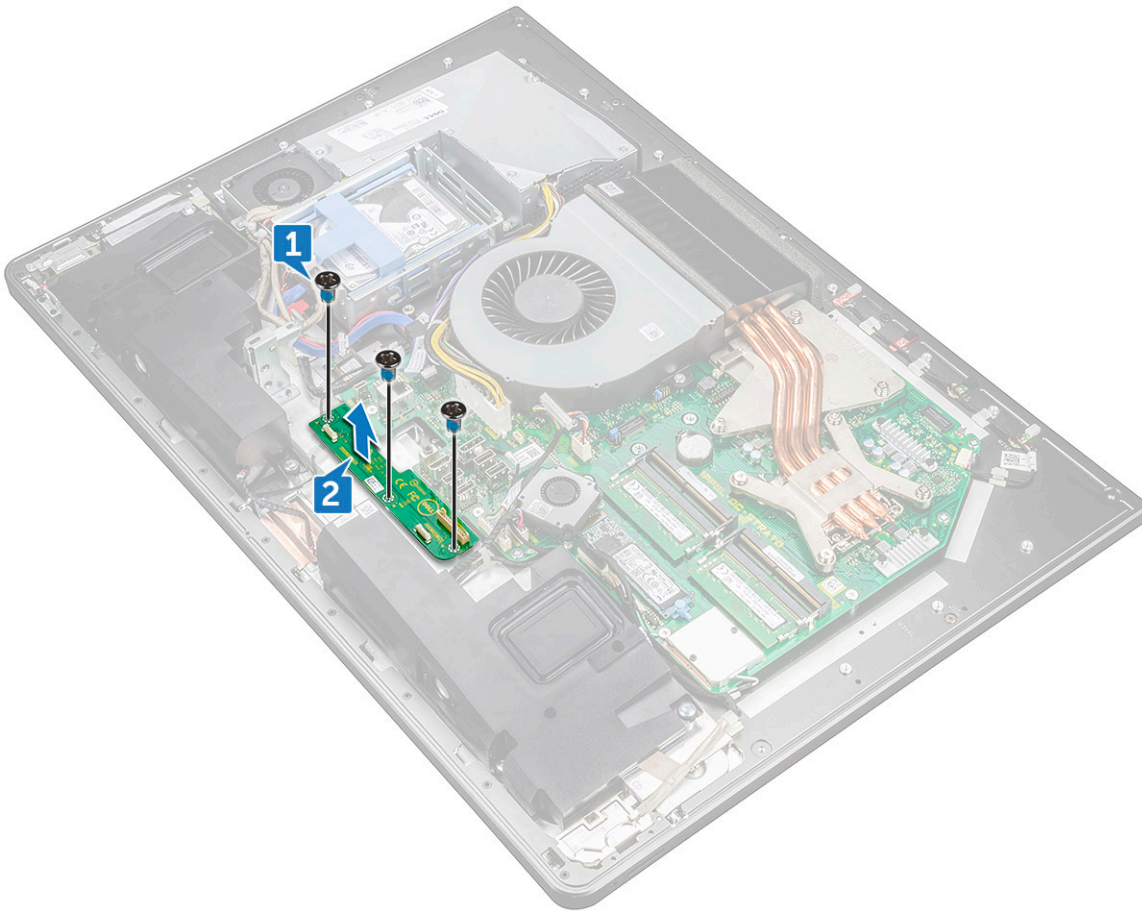
Scheda del convertitore

Rimozione della scheda del convertitore

- 1 Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer.](#)
- 2 Rimuovere:
 - a coperchio dell'alloggiamento del dongle USB
 - b coperchio posteriore
 - c sostegno
 - d protezione della scheda di sistema
 - e telaio interno
 - f pannello di I/O
- 3 Scollegare il cavo di retroilluminazione sinistro dalla scheda del convertitore [1].
- 4 Scollegare il cavo della scheda del convertitore dalla scheda del convertitore [2].
- 5 Scollegare il cavo di retroilluminazione destra dalla scheda del convertitore [3].



- 6 Rimuovere le tre viti (M3x4) che fissano la scheda del convertitore all'intelaiatura centrale [1].
- 7 Estrarre la scheda del convertitore dall'intelaiatura centrale [2].



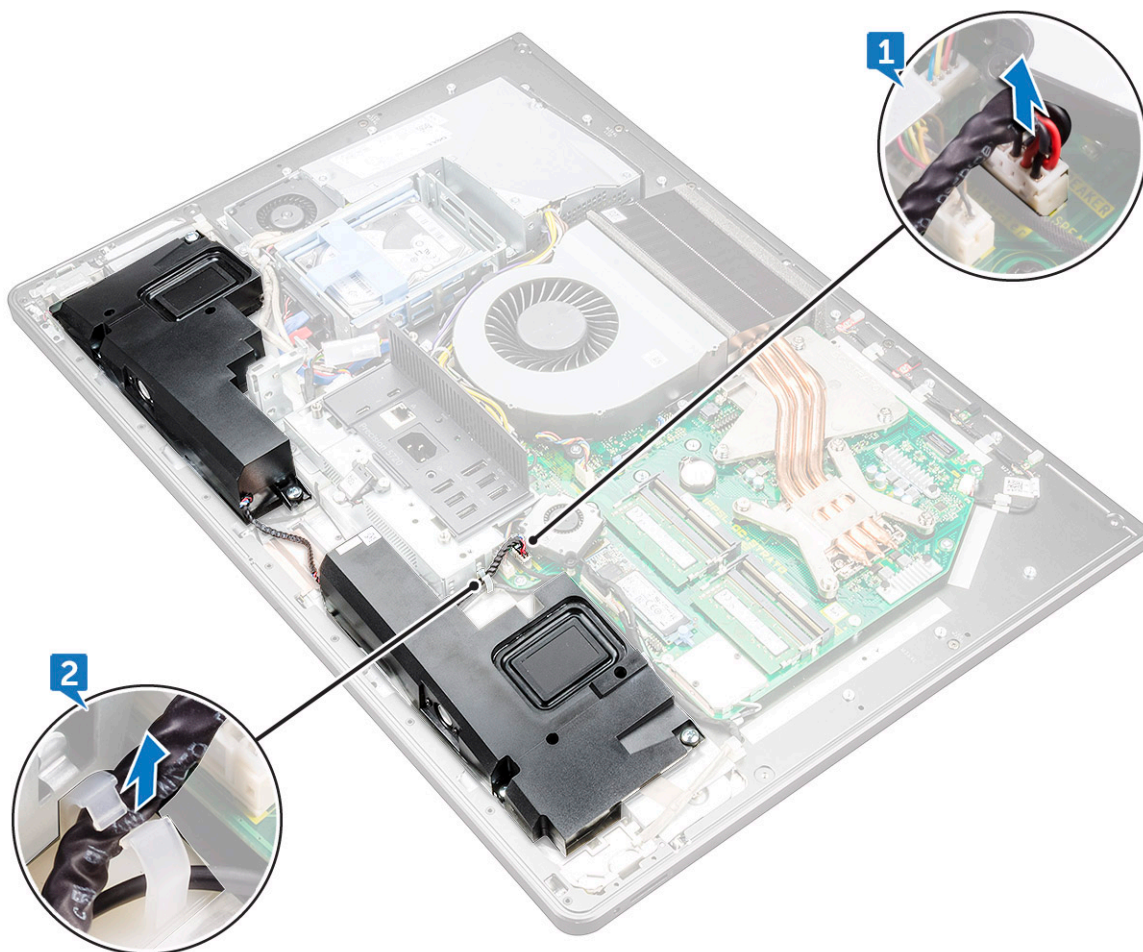
Installazione della scheda del convertitore

- 1 Allineare i fori per le viti collocati sulla scheda del convertitore a quelli situati sull'intelaiatura centrale.
- 2 Rimontare le tre viti (M3x4) che fissano la scheda del convertitore all'intelaiatura centrale.
- 3 Collegare il cavo della scheda del convertitore alla scheda del convertitore.
- 4 Collegare i cavi di retroilluminazione alla scheda del convertitore.
- 5 Installare:
 - a pannello di I/O
 - b telaio interno
 - c protezione della scheda di sistema.
 - d sostegno
 - e coperchio posteriore
 - f coperchio dell'alloggiamento del dongle USB
- 6 Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer.](#)

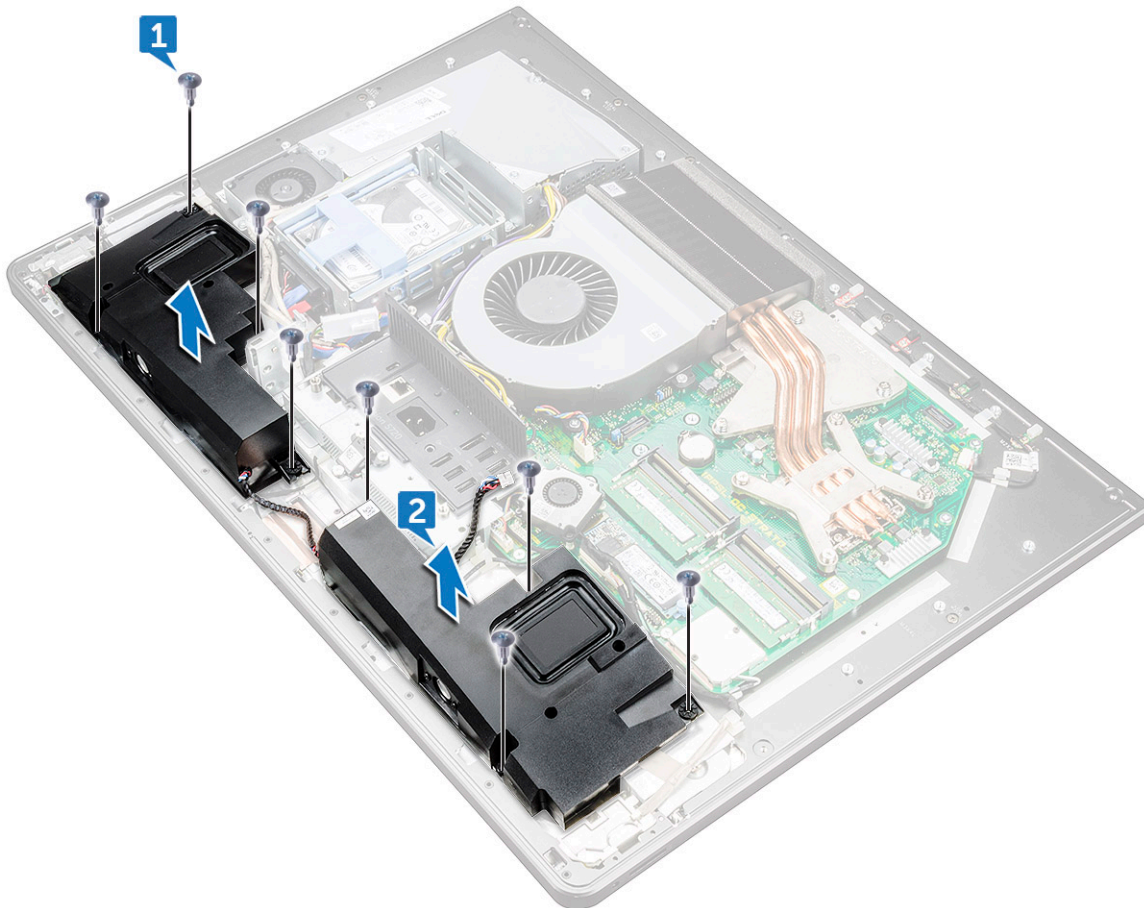
Altoparlante

Rimozione degli altoparlanti

- 1 Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
- 2 Rimuovere:
 - a [coperchio dell'alloggiamento del dongle USB](#)
 - b [coperchio posteriore](#)
 - c [protezione della scheda di sistema](#)
 - d [sostegno](#)
 - e [telaio interno](#)
- 3 Scollegare il cavo degli altoparlanti dalla scheda di sistema, quindi estrarlo dalle guide di instradamento sull'intelaiatura centrale [1] [2].



- 4 Rimuovere le otto viti (M3x4) che fissano gli altoparlanti all'intelaiatura centrale [1].



5 Estrarre gli altoparlanti e il relativo cavo dall'intelaiatura centrale [2].

Installazione di un altoparlante

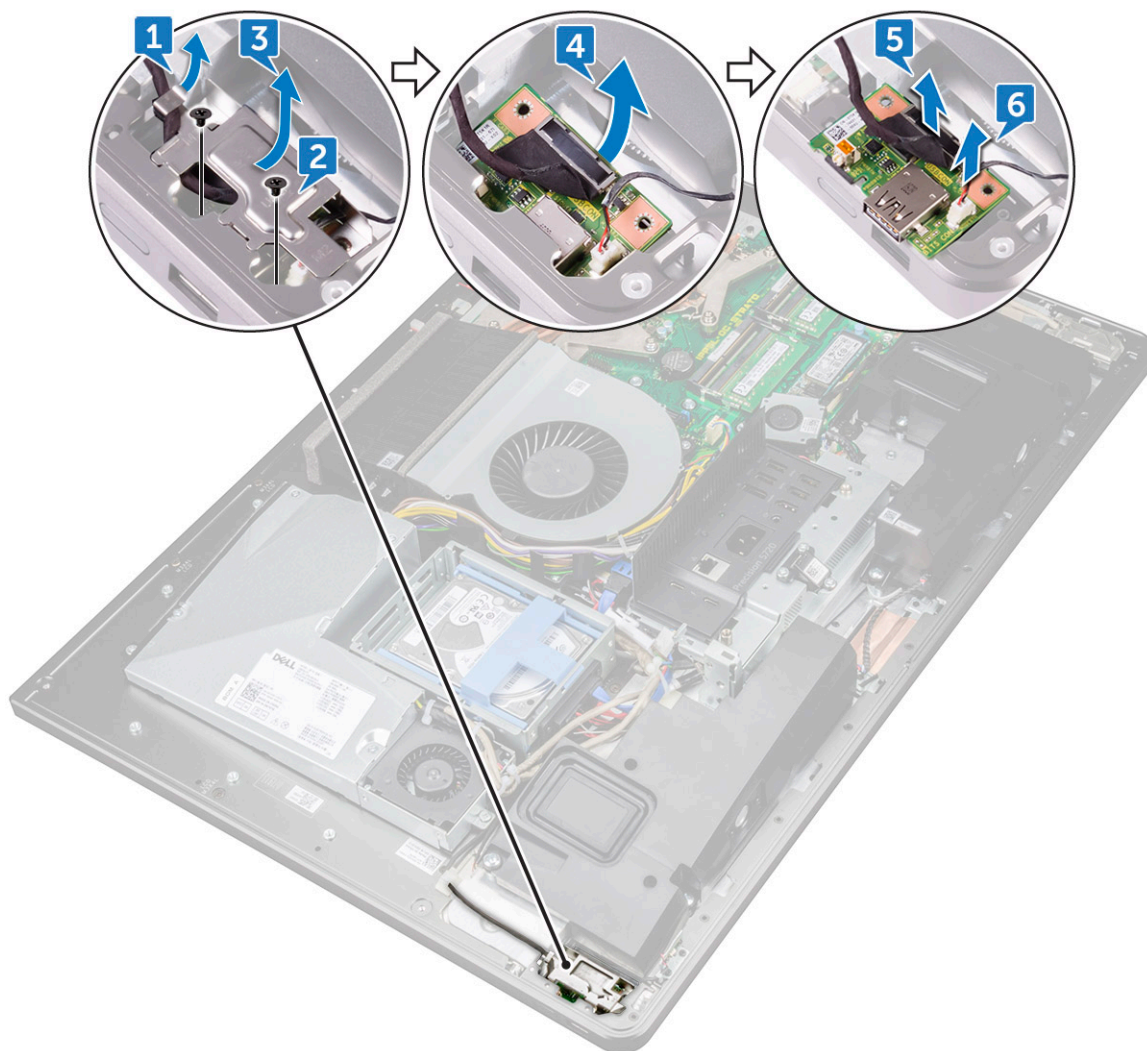
- 1 Allineare i fori per le viti sugli altoparlanti con i fori sull'intelaiatura centrale.
- 2 Rimontare le otto viti (M3x4) che fissano gli altoparlanti all'intelaiatura centrale.
- 3 Far passare il cavo attraverso le apposite guide di instradamento sull'intelaiatura centrale, quindi collegarlo alla scheda di sistema.
- 4 Installare:
 - a telaio interno
 - b sostegno
 - c protezione della scheda di sistema
 - d coperchio posteriore
 - e coperchio dell'alloggiamento del dongle USB

Scheda del pulsante di alimentazione

Rimozione della scheda del pulsante di accensione

ⓘ N.B.: Prestare attenzione all'instradamento del cavo mentre lo si rimuove così che si possa reinstrarlo correttamente dopo aver ricollocato la scheda del pulsante di accensione.

- 1 Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
- 2 Rimuovere:
 - a [coperchio dell'alloggiamento del dongle USB](#)
 - b [coperchio posteriore](#)
 - c [sostegno](#)
 - d [telaio interno](#)
- 3 Rimuovere il cavo del pulsante di accensione dalla guida di instradamento collocata sulla protezione della scheda del pulsante di accensione [1].
- 4 Rimuovere le due viti (M2x3) che fissano la protezione della scheda del pulsante di accensione all'intelaiatura centrale [2].
- 5 Far scorrere e rimuovere la protezione della scheda del pulsante di accensione dall'intelaiatura centrale [3].
- 6 Estrarre la scheda del pulsante di accensione dallo slot sull'intelaiatura centrale [4].
- 7 Scollegare il cavo della scheda del pulsante di accensione dalla scheda stessa [5].
- 8 Scollegare il cavo del pulsante di autotest incorporato dello schermo dalla scheda del pulsante di accensione [6].



Installare la scheda del pulsante di accensione

- 1 Collegare il cavo della scheda del pulsante di accensione e quello del pulsante di autotest incorporato dello schermo alla scheda del pulsante di accensione.
- 2 Allineare la scheda del pulsante di accensione allo slot sull'intelaiatura centrale, quindi collocare la scheda sull'intelaiatura.
- 3 Allineare i fori per le viti situati sulla protezione della scheda del pulsante di accensione ai fori presenti sull'intelaiatura centrale.
- 4 Rimontare le due viti (M2x3) che fissano la protezione della scheda del pulsante di accensione all'intelaiatura centrale.
- 5 Far passare il cavo del pulsante di accensione attraverso le apposite guide di instradamento collocate sulla protezione della scheda del pulsante di accensione.

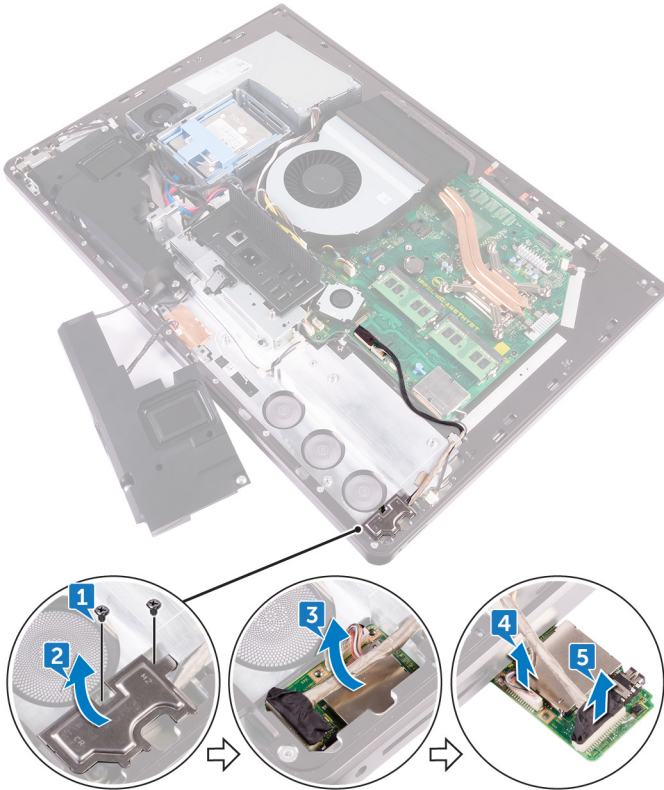
Lettore di scheda multimediale

Rimozione del lettore di schede multimediali

- 1 Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
- 2 Rimuovere:
 - a [coperchio dell'alloggiamento del dongle USB](#)

- b coperchio posteriore
- c sostegno
- d telaio interno
- e altoparlanti

- 3 Rimuovere le due viti (M2x3) che fissano la protezione del lettore di schede multimediali all'intelaiatura centrale [1].
- 4 Estrarre la protezione del lettore di schede multimediali dall'intelaiatura centrale [2].
- 5 Far scorrere ed estrarre la scheda multimediale dallo slot sull'intelaiatura centrale [3].
- 6 Scollegare il cavo del lettore di schede multimediali dalla scheda stessa [4].
- 7 Scollegare il cavo audio dalla scheda multimediale [5].



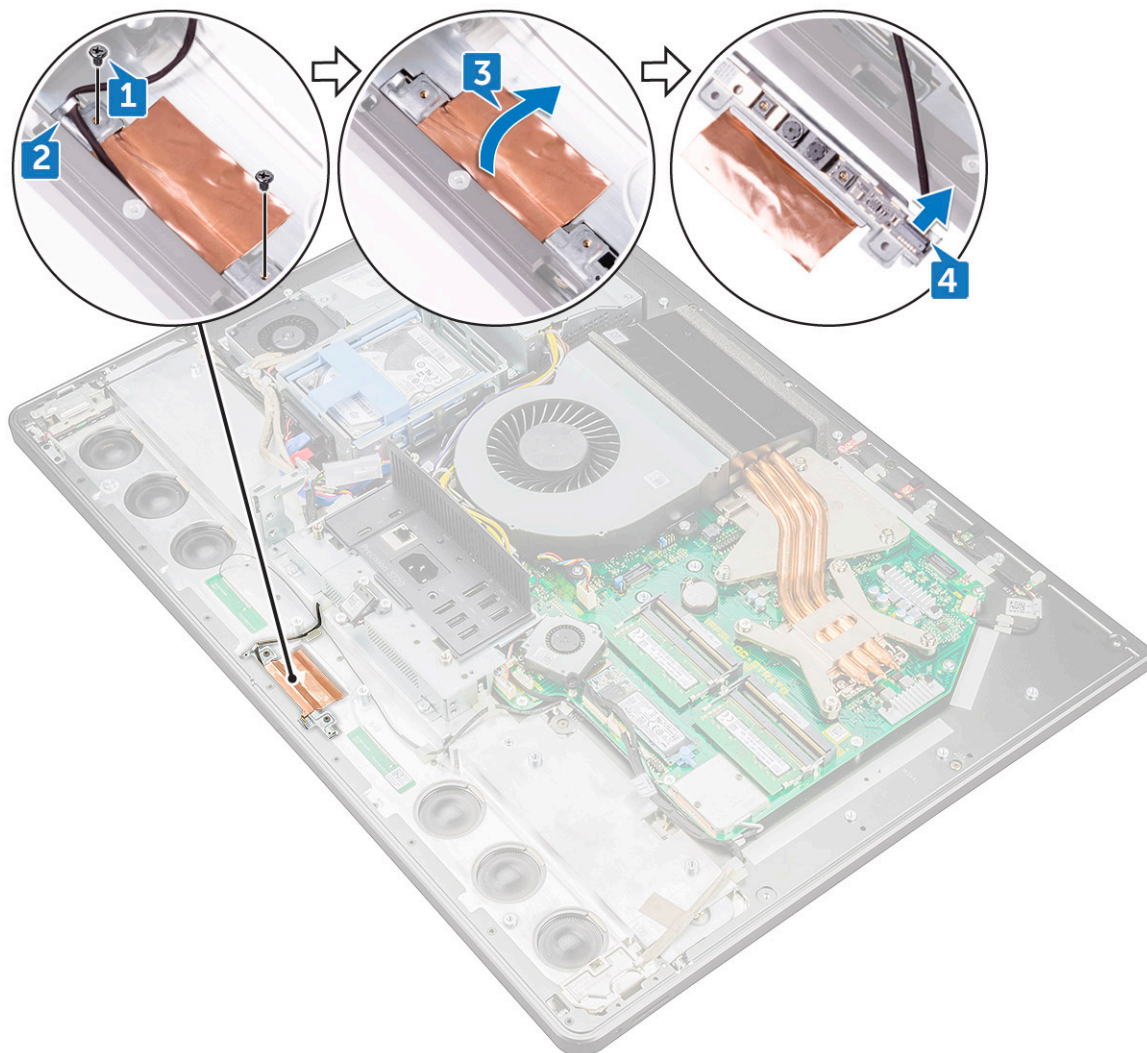
Installazione di un lettore di schede multimediali

- 1 Collegare il cavo audio alla scheda multimediale.
- 2 Collegare il cavo del lettore di schede multimediali alla scheda multimediale.
- 3 Allineare il lettore di schede multimediali allo slot collocato sull'intelaiatura centrale.
- 4 Allineare il foro per la vite situato sulla protezione del lettore di schede multimediali al foro sull'intelaiatura centrale.
- 5 Rimontare le due viti (M2x3) che fissano la protezione del lettore di schede multimediali all'intelaiatura centrale.
- 6 Installare:
 - a altoparlanti
 - b telaio interno
 - c sostegno
 - d coperchio posteriore
 - e coperchio dell'alloggiamento del dongle USB
- 7 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 dell'alloggiamento del dongle USB](#)
 - b [coperchio posteriore](#)
 - c [sostegno](#)
 - d [telaio interno](#)
 - e [altoparlanti](#)
- 3 Rimuovere le due viti (M2x3) che fissano il gruppo della fotocamera all'intelaiatura centrale [1].
- 4 Rimuovere il cavo della fotocamera dalla guida di instradamento sull'intelaiatura centrale [2].
- 5 Sollevare la lamina di metallo e capovolgere il gruppo della fotocamera [3].
- 6 Liberare il cavo dal fermaglio e scollegare il cavo della fotocamera dal relativo gruppo [4].



Installazione della fotocamera

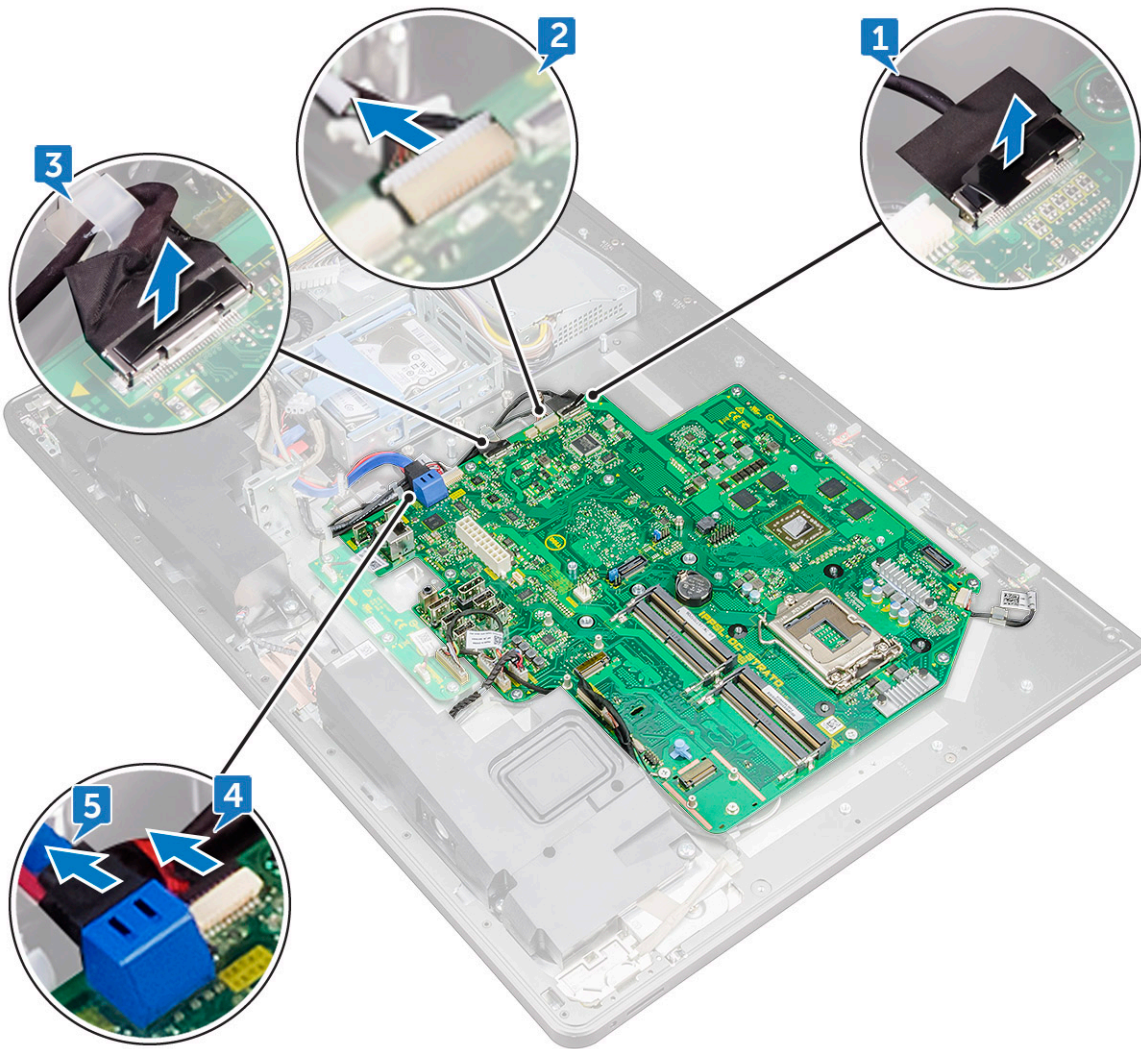
- 1 Collegare il cavo della fotocamera al gruppo della fotocamera.
- 2 Capovolgere il gruppo della fotocamera e far passare il cavo attraverso l'apposita guida di instradamento collocata sull'intelaiatura centrale.
- 3 Allineare i fori per le viti situati sul gruppo della fotocamera ai fori collocati sull'intelaiatura centrale.
- 4 Rimontare le due viti (M2x3) che fissano il gruppo della fotocamera all'intelaiatura centrale.
- 5 Installare:
 - a altoparlanti
 - b telaio interno
 - c sostegno
 - d coperchio posteriore
 - e coperchio dell'alloggiamento del dongle USB
- 6 Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

Scheda di sistema

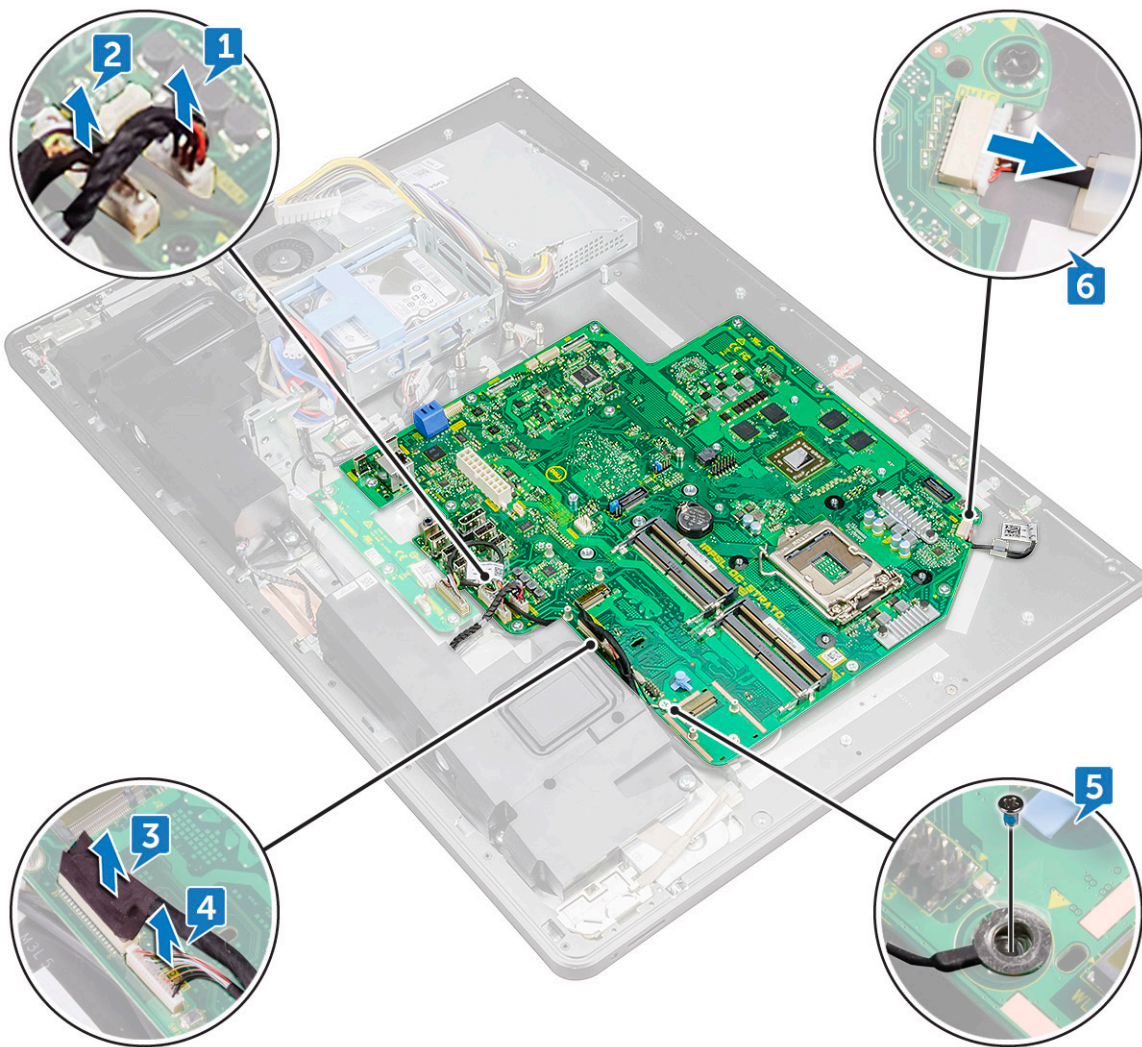
Rimozione della scheda di sistema

ⓘ | N.B.: Per evitare qualsiasi danno potenziale ai cavi, assicurarsi di estrarli dalle guide di instradamento.

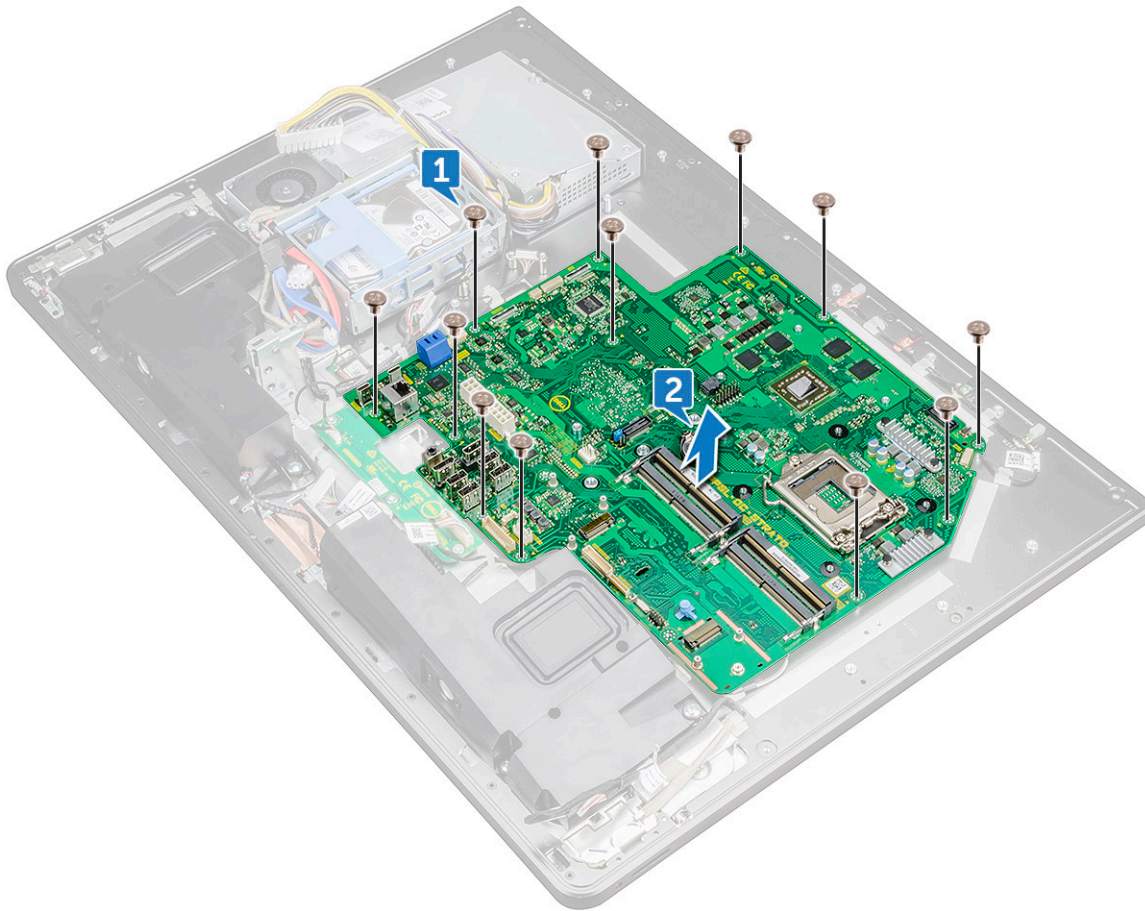
- 1 Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
- 2 Rimuovere:
 - a coperchio dell'alloggiamento del dongle USB
 - b coperchio posteriore
 - c moduli di memoria
 - d sostegno
 - e ventola di sistema
 - f telaio interno
 - g protezione della scheda di sistema.
 - h pannello di I/O
 - i dissipatore di calore del processore
 - j processore
 - k batteria a pulsante
 - l ventola della memoria
 - m scheda senza fili
 - n unità a stato solido
- 3 Utilizzando la linguetta di estrazione, scollegare il cavo dello schermo dalla scheda di sistema [3].
- 4 Scollegare il cavo della fotocamera dalla scheda di sistema [2].
- 5 Utilizzando la linguetta di estrazione, scollegare il cavo USB dalla scheda di sistema [3].
- 6 Scollegare il cavo di alimentazione del disco rigido dalla scheda di sistema. [4]
- 7 Scollegare i cavi del disco rigido dalla scheda di sistema [5].



- 8 Scollegare il cavo degli altoparlanti dalla scheda di sistema [1].
- 9 Scollegare il cavo della scheda del convertitore dalla scheda di sistema [2].
- 10 Utilizzando la linguetta di estrazione, scollegare il cavo del lettore di schede multimediali dalla scheda di sistema [3].
- 11 Scollegare il cavo audio dalla scheda di sistema [4].
- 12 Ricollocare la vite (M3x4) che fissa i cavi audio e del lettore di schede multimediali alla scheda di sistema [5].
- 13 Scollegare il cavo del microfono dalla scheda di sistema [6].



- 14 Rimuovere le 12 viti (M3x4) che fissano la scheda di sistema all'intelaiatura centrale [1].
- 15 Estrarre la scheda di sistema dall'intelaiatura centrale [2].



Installazione della scheda di sistema

- 1 Allineare i fori per le viti situati sulla scheda di sistema ai fori collocati sull'intelaiatura centrale.
- 2 Rimontare le dodici viti (M3x4) che fissano la scheda di sistema all'intelaiatura centrale.
- 3 Ricollocare la vite (M3x4) che fissa i cavi audio e del lettore di schede multimediali alla scheda di sistema.
- 4 Collegare i cavi, del lettore di schede multimediali e della scheda del convertitore ai rispettivi connettori collocati sulla scheda di sistema.
- 5 Collegare il cavo del lettore di schede multimediali, il cavo della webcam e quello dello schermo ai rispettivi connettori sulla scheda di sistema.
- 6 Installare:
 - a unità a stato solido
 - b scheda senza fili
 - c ventola della memoria
 - d batteria a pulsante
 - e processore
 - f dissipatore di calore del processore
 - g pannello di I/O
 - h protezione della scheda di sistema.
 - i telaio interno
 - j ventola di sistema

- k sostegno
- l moduli di memoria
- m coperchio posteriore
- n coperchio dell'alloggiamento del dongle USB

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

Callout della scheda di sistema

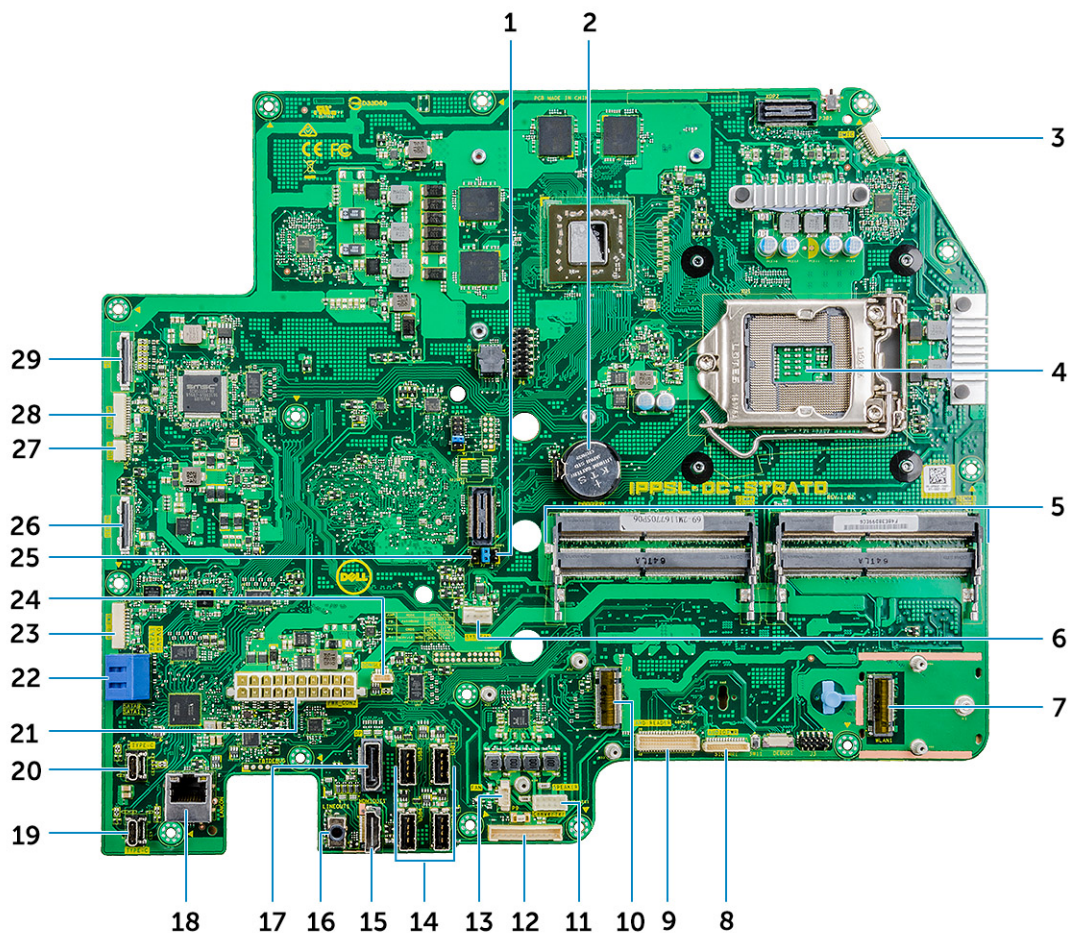


Figura 1. Callout della scheda di sistema

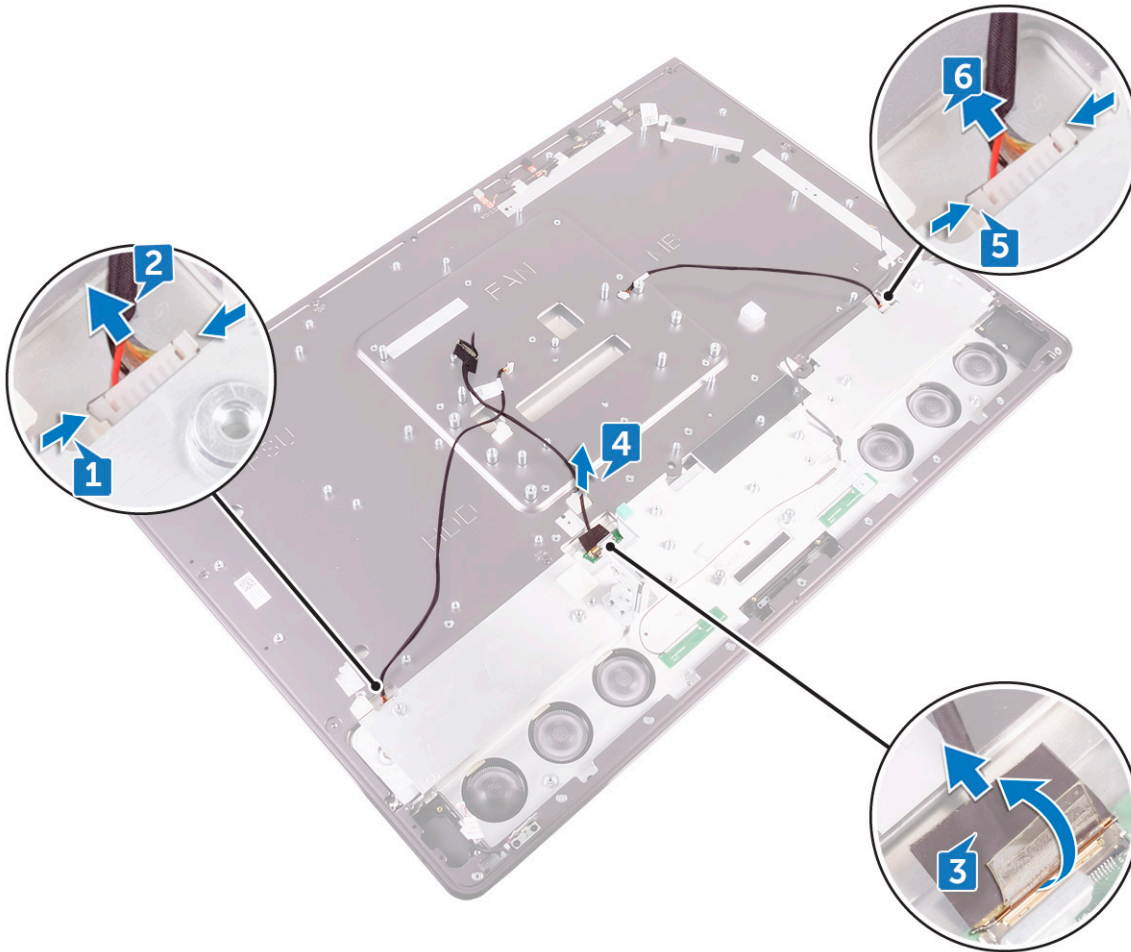
- | | | | |
|----|---|----|---|
| 1 | ponticello di cancellazione password | 2 | connettore della batteria pulsante |
| 3 | connettore del cavo del microfono | 4 | zoccolo del processore |
| 5 | slot del modulo di memoria | 6 | connettore del sistema della ventola |
| 7 | slot della scheda senza fili | 8 | connettore del cavo audio |
| 9 | connettore della scheda multimediale | 10 | connettore della scheda SSD (M.2) |
| 11 | connettore del cavo dell'altoparlante | 12 | connettore del cavo della scheda del convertitore |
| 13 | connettore del cavo della ventola della memoria | 14 | Porte USB 3.0 (4) |
| 15 | Porta HDMI | 16 | Porta con linea in uscita |
| 17 | displayport | 18 | porta di rete |
| 19 | Porta Thunderbolt 3 (porta USB di tipo C) | 20 | Porta Thunderbolt 3 (porta USB di tipo C) |

21	connettore del cavo dell'unità di alimentazione	22	Slot per la scheda SATA
23	connettore di alimentazione SATA	24	connettore USB
25	ponticello di cancellazione CMOS	26	connettore USB laterale
27	connettore del cavo del touchpad	28	connettore della fotocamera
29	connettore dello schermo		

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 dell'alloggiamento del dongle USB](#)
 - b [coperchio posteriore](#)
 - c [moduli di memoria](#)
 - d [sostegno](#)
 - e [ventola di sistema](#)
 - f [telaio interno](#)
 - g [protezione della scheda di sistema](#)
 - h [pannello di I/O](#)
 - i [dissipatore di calore del processore](#)
 - j [processore](#)
 - k [batteria a pulsante](#)
 - l [ventola della memoria](#)
 - m [scheda senza fili](#)
 - n [unità a stato solido](#)
 - o [scheda di sistema](#)
- 3 Premere le linguette sul cavo per sganciarlo dal connettore [1].
- 4 Scollegare il cavo dal relativo slot sull'intelaiatura centrale [2].
- 5 Premere le linguette sul cavo di retroilluminazione [3].
- 6 Scollegare il cavo di retroilluminazione dal relativo slot sull'intelaiatura centrale [4].
- 7 Aprire il dispositivo di chiusura e scollegare il cavo dal relativo slot situato sull'intelaiatura centrale.
- 8 Estrarre il cavo dello schermo dall'intelaiatura centrale.



Il gruppo dello schermo è ora rimosso.

Installazione del gruppo dello schermo

- 1 Aprire il dispositivo di chiusura e collegare il cavo dello schermo al relativo slot sull'intelaiatura centrale.
- 2 Collegare il cavo di retroilluminazione al relativo slot sull'intelaiatura centrale.
- 3 Collegare il cavo della scheda del convertitore al relativo slot sull'intelaiatura centrale.
- 4 Installare:
 - a scheda di sistema
 - b unità a stato solido
 - c scheda senza fili
 - d ventola della memoria
 - e batteria a pulsante
 - f processore
 - g dissipatore di calore del processore
 - h pannello di I/O
 - i protezione della scheda di sistema.
 - j telaio interno
 - k ventola di sistema
 - l sostegno

- m moduli di memoria
- n coperchio posteriore
- o coperchio dell'alloggiamento del dongle USB

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

Intelaiatura centrale

Rimozione dell'intelaiatura centrale

❗ N.B.: I seguenti passaggi si applicano unicamente ai sistemi con schermo di tipo convenzionale.

❗ N.B.: L'intelaiatura centrale può essere rimossa solo sostituendo i seguenti componenti. In questo scenario, l'utente deve rimuovere le 15 viti che fissano l'intelaiatura centrale al pannello dello schermo e la cornice dell'altoparlante, tra cui una vite dal lettore di schede multimediali e una vite dalla scheda del pulsante di accensione.

- 1 coperchio dell'alloggiamento del dongle USB
- 2 coperchio posteriore
- 3 protezione della scheda di sistema
- 4 sostegno
- 5 telaio interno
- 6 pannello di I/O
- 7 altoparlanti
- 8 fotocamera

❗ N.B.: L'intelaiatura centrale può essere rimossa anche sostituendo tutti i componenti, come descritto di seguito. In questo scenario l'utente deve rimuovere le 13 viti che fissano l'intelaiatura centrale al pannello dello schermo e al frontalino dell'altoparlante.

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

2 Rimuovere:

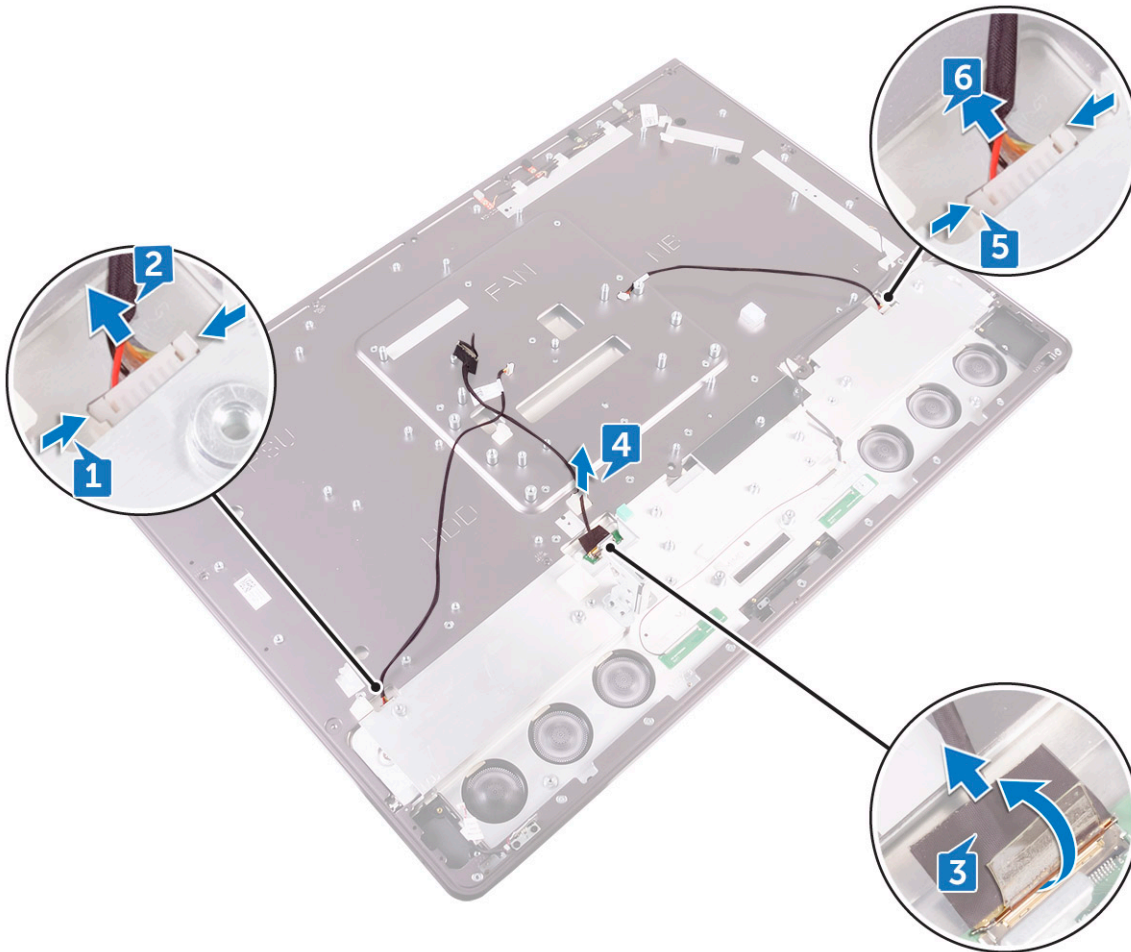
- a coperchio dell'alloggiamento del dongle USB
- b coperchio posteriore
- c modulo di memoria
- d Disco rigido
- e sostegno
- f protezione della scheda di sistema
- g ventola di sistema
- h scheda wireless
- i alimentatore
- j ventola della memoria
- k telaio interno
- l microfoni
- m pannello di I/O
- n dissipatore di calore del processore
- o processore
- p gabbia del disco rigido
- q batteria a pulsante
- r unità a stato solido
- s relativa scheda.
- t altoparlanti
- u scheda del pulsante di alimentazione



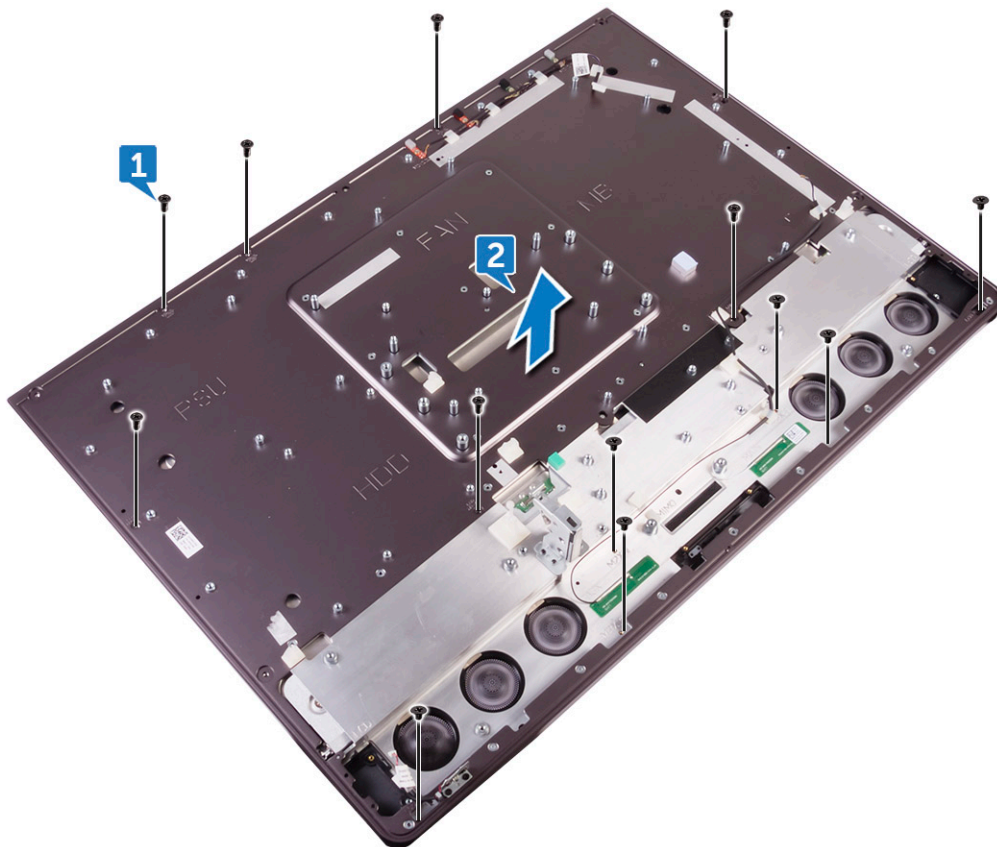
v lettore di schede multimediali

w fotocamera

- 3 Premere le linguette sul cavo per sganciarlo dal connettore [1].
- 4 Scollegare il cavo dal relativo slot sull'intelaiatura centrale [2].
- 5 Aprire il dispositivo di chiusura e scollegare il cavo dal relativo slot situato sull'intelaiatura centrale. [3]
- 6 Estrarre il cavo dello schermo dall'intelaiatura centrale [4].
- 7 Premere le linguette sul cavo di retroilluminazione [5].
- 8 Scollegare il cavo di retroilluminazione dal relativo slot sull'intelaiatura centrale [6].



- 9 Rimuovere le sette viti (M3X4) che fissano l'intelaiatura centrale al pannello dello schermo [1].
- 10 Rimuovere le sei viti (M2x3) che fissano l'intelaiatura centrale al frontalino degli altoparlanti [2].
- 11 Sollevare l'intelaiatura centrale dallo schermo [3].



Installazione dell'intelaiatura centrale

① N.B.: I seguenti passaggi si applicano unicamente ai sistemi con schermo di tipo convenzionale. Sui sistemi con configurazione touch occorre sostituire l'intero gruppo LCD.

- 1 Allineare i fori per le viti situati sull'intelaiatura centrale ai fori sullo schermo.
- 2 Rimontare le sette viti (M3x4) che fissano l'intelaiatura centrale allo schermo.
- 3 Allineare i fori per le viti situati sull'intelaiatura centrale ai fori sul frontalino degli altoparlanti.
- 4 Rimuovere le sei viti (M2x3) che fissano l'intelaiatura centrale al frontalino degli altoparlanti.
- 5 Aprire il dispositivo di chiusura e collegare il cavo dello schermo al relativo slot sull'intelaiatura centrale.
- 6 Collegare il cavo di retroilluminazione al relativo slot sull'intelaiatura centrale.
- 7 Collegare il cavo della scheda del convertitore al relativo slot sull'intelaiatura centrale.
- 8 Installare:
 - a scheda del pulsante di autotest incorporato dello schermo
 - b scheda di sistema.
 - c fotocamera
 - d lettore di schede multimediali
 - e scheda del pulsante di accensione
 - f altoparlanti
 - g relativa scheda.
 - h unità a stato solido
 - i batteria a pulsante
 - j gabbia del disco rigido

- k processore
- l dissipatore di calore del processore
- m pannello di I/O
- n microfoni
- o telaio interno
- p ventola della memoria
- q unità di alimentazione
- r scheda senza fili
- s protezione della scheda di sistema.
- t sostegno
- u Disco rigido
- v moduli di memoria
- w coperchio posteriore
- x coperchio dell'alloggiamento del dongle USB

① N.B.: L'intelaiatura centrale può essere sostituita solo sostituendo i seguenti componenti. In questo scenario l'utente deve ricollocare 13 viti che fissano l'intelaiatura centrale al pannello dello schermo.

- a fotocamera
 - b altoparlanti
 - c pannello di I/O
 - d telaio interno
 - e protezione della scheda di sistema.
 - f sostegno
 - g coperchio posteriore
 - h coperchio dell'alloggiamento del dongle USB
- 9 Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer.](#)

Cornice dell'altoparlante

Rimozione del frontalino degli altoparlanti

① N.B.: I seguenti passaggi si applicano unicamente ai sistemi con schermo di tipo convenzionale.

- 1 Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer.](#)
- 2 Rimuovere:
 - a coperchio dell'alloggiamento del dongle USB
 - b coperchio posteriore
 - c protezione della scheda di sistema
 - d sostegno
 - e telaio interno
 - f pannello di I/O
 - g altoparlanti
 - h fotocamera
 - i intelaiatura centrale
- 3 Sollevare il pannello dello schermo.
- 4 Tirare il frontalino degli altoparlanti dal pannello dello schermo.



Installazione del frontalino degli altoparlanti

ⓘ N.B.: I seguenti passaggi si applicano unicamente ai sistemi con schermo di tipo convenzionale.

Collocare il frontalino degli altoparlanti sul pannello dello schermo.

- 1 Installare:
 - a intelaiatura centrale
 - b fotocamera
 - c altoparlanti
 - d pannello di I/O
 - e telaio interno
 - f sostegno
 - g protezione della scheda di sistema
 - h coperchio posteriore
 - i coperchio dell'alloggiamento del dongle USB
- 2 Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

Pannello dello schermo

Rimozione del pannello dello schermo

ⓘ N.B.: I seguenti passaggi si applicano unicamente ai sistemi con schermo di tipo convenzionale.

- 1 Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
- 2 Rimuovere:
 - a coperchio dell'alloggiamento del dongle USB



- b coperchio posteriore
- c protezione della scheda di sistema
- d sostegno
- e telaio interno
- f pannello di I/O
- g altoparlanti
- h fotocamera
- i intelaiatura centrale
- j frontalino dell'altoparlante

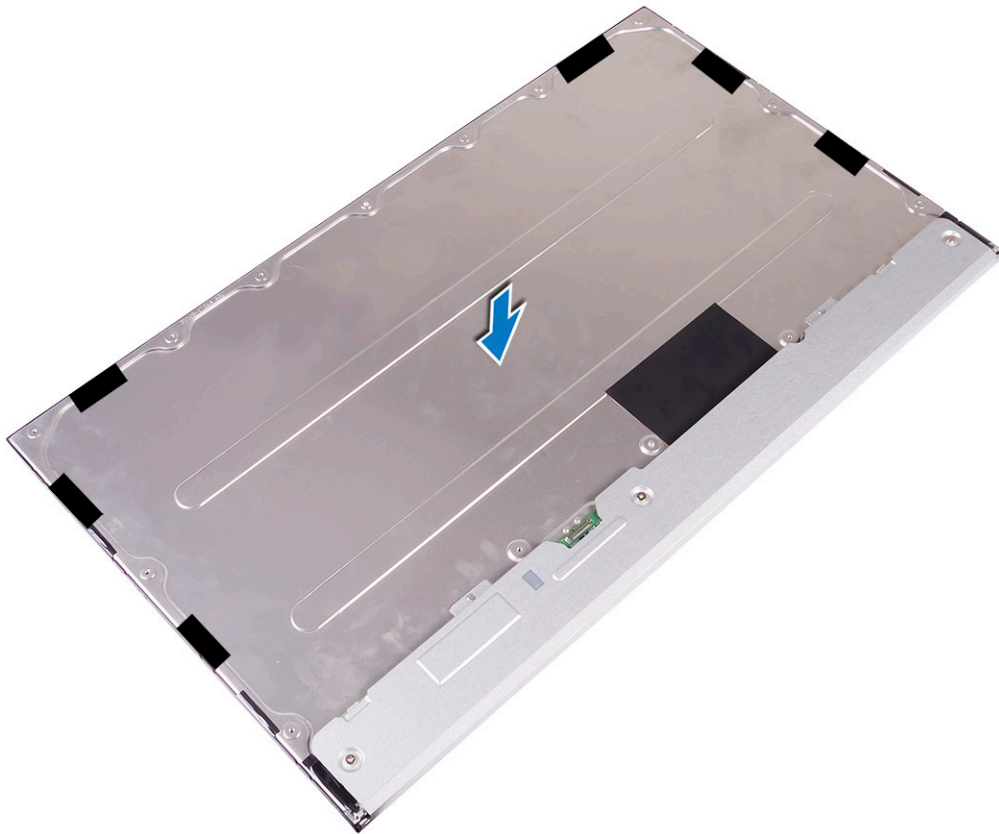
Il pannello dello schermo è ora rimosso.



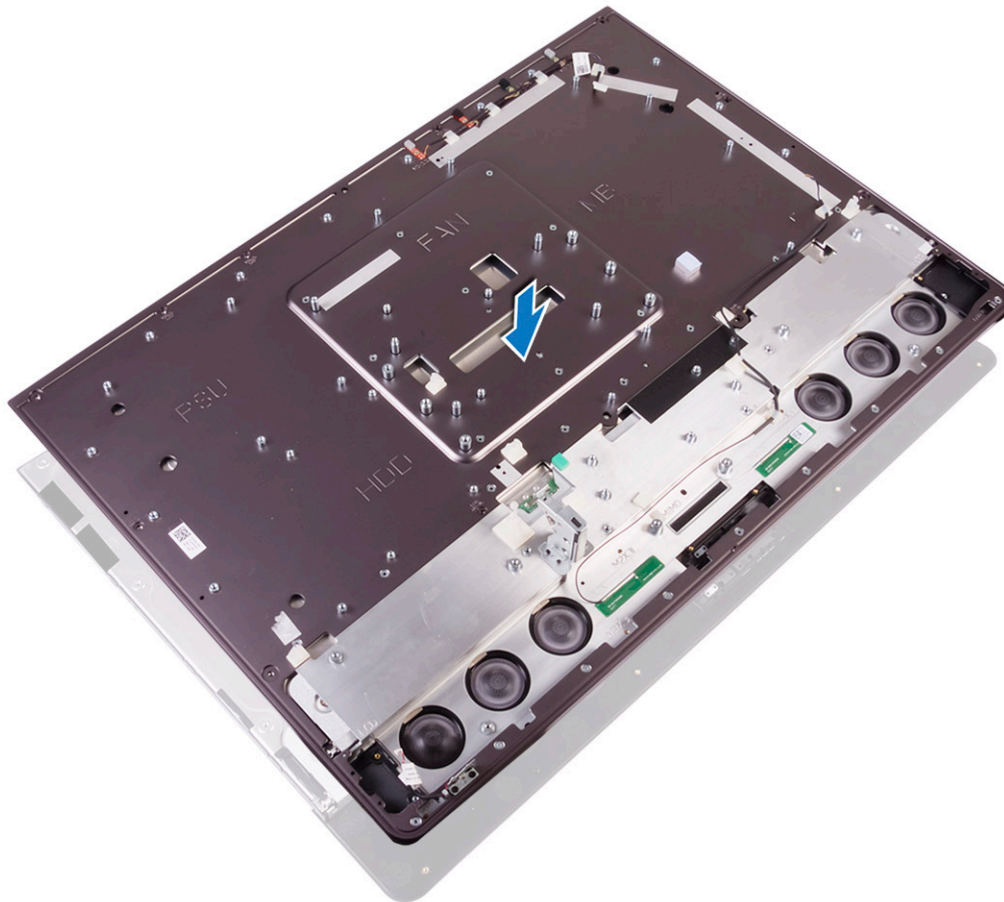
Installazione del pannello dello schermo

ⓘ | N.B.: I seguenti passaggi si applicano unicamente ai sistemi con schermo di tipo convenzionale.

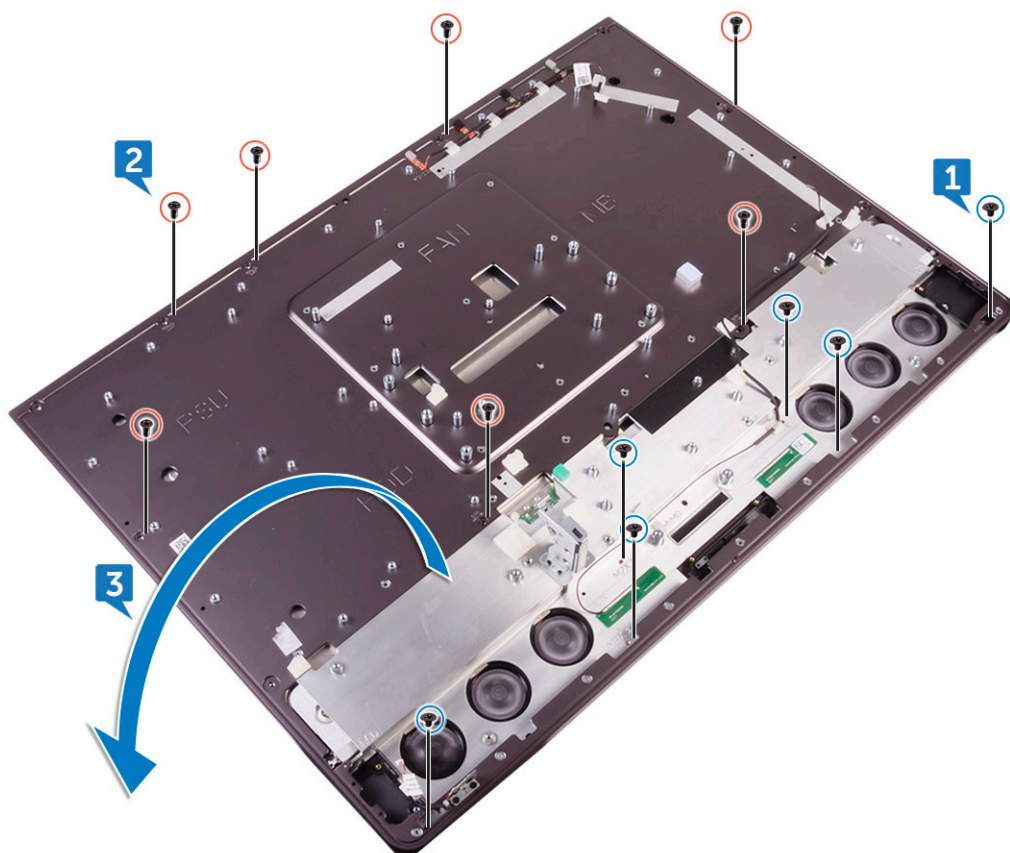
- 1 Posizionare il pannello del frontalino degli altoparlanti.



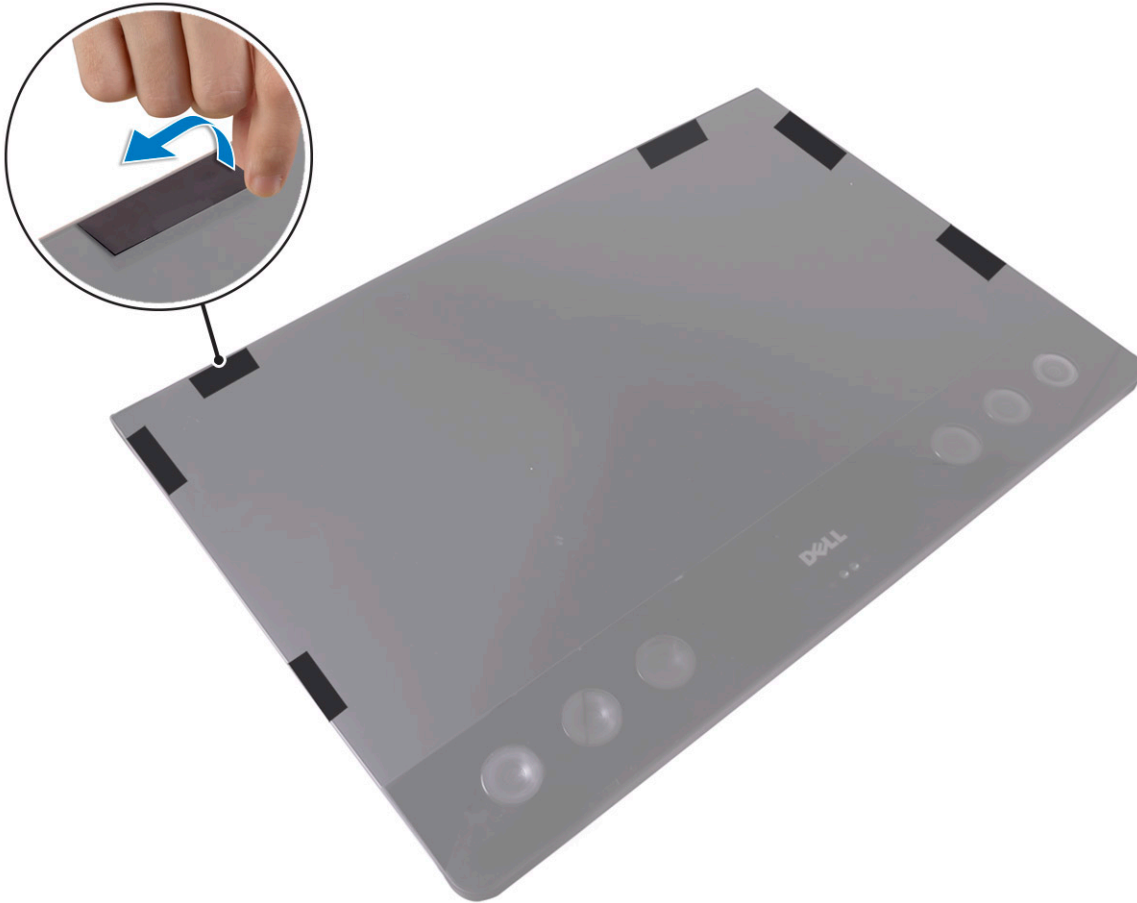
2 Posizionare l'intelaiatura centrale sul gruppo.



- 3 Rimuovere le sei viti (M2x3) che fissano l'intelaiatura centrale al frontalino degli altoparlanti [3].
- 4 Rimontare le sette viti (M3x4) che fissano l'intelaiatura centrale allo schermo [4].
- 5 Capovolgere il gruppo dello schermo [5].

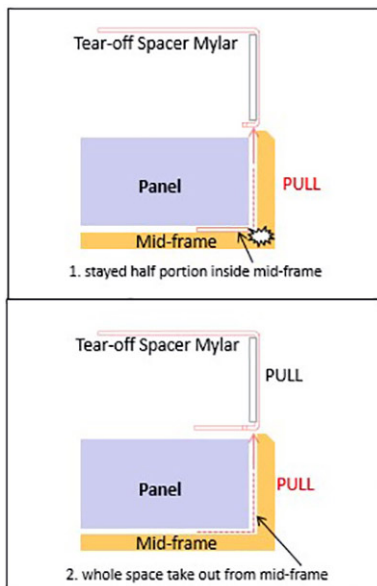


- 6 Staccare il Mylar dal pannello dello schermo.



ⓘ N.B.: I sei Mylar sono preinstallati assieme al pannello dello schermo sostitutivo. Staccare il Mylar può causare uno dei due seguenti scenari:

- a Una porzione di Mylar rimane nell'intelaiatura centrale.
- b Il Mylar viene asportato per intero dal gruppo dello schermo.



7 Installare:

- a [frontalino dell'altoparlante](#)
- b [intelaiatura centrale](#)



- c fotocamera
 - d altoparlanti
 - e pannello di I/O
 - f telaio interno
 - g sostegno
 - h protezione della scheda di sistema
 - i coperchio posteriore
 - j coperchio dell'alloggiamento del dongle USB
- 8 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:

- Processori
- Chipset
- Opzioni di visualizzazione
- Opzioni di storage
- Opzioni disco rigido
- Funzionalità USB
- HDMI
- Connessione di rete senza fili
- Fotocamera
- Funzioni della memoria
- Lettore di schede multimediali
- Driver audio Realtek HD
- Sistema operativo
- Posizione del Numero di servizio

Processori

Il sistema Precision 5720 AIO include i seguenti processori:

- Processore Intel Xeon E3-1275 v6 (quad-core HT 3,8 GHz, 4,2 GHz Turbo, 8 MB); supporta Windows 10/Linux
- Processore Intel Core i7-7700 (quad-core 3,6 GHz, 4,2 Ghz Turbo, 8 MB) di settima generazione; supporta Windows 10/Linux
- Processore Intel Xeon E3-1245 v6 (quad-core HT 3,7 GHz, 4,1 Ghz Turbo, 8 MB); supporta Windows 10/Linux
- Processore Intel Core i5-7600 (quad-core 3,5 GHz, 4,1 Ghz Turbo, 6 MB) di settima generazione; supporta Windows 10/Linux
- Processore Intel Xeon E3-1225 v6 (quad-core 3,3 GHz, 3,7 Ghz Turbo, 8 MB); supporta Windows 10/Linux
- Processore Intel Core i5-7500 (quad-core 3,4 GHz, 3,8 Ghz Turbo, 6 MB) di settima generazione; supporta Windows 10/Linux
- Processore Intel Xeon E3-1275 v5 (quad-core HT 3,6 GHz, 4 GHz Turbo, 8 MB); supporta Windows 7/10
- Processore Intel Core i7-6700 (quad-core 3,4 GHz, 4 Ghz Turbo, 8 MB) di sesta generazione; supporta Windows 7/10
- Processore Intel Xeon E3-1245 v5 (quad-core HT 3,5 GHz, 3,9 Ghz Turbo, 8 MB); supporta Windows 7/10
- Intel Core i5-6600 (quad-core 3,3 GHz, 3,9 Ghz Turbo, 6 MB) di sesta generazione; supporta Windows 7/10
- Processore Intel Xeon E3-1225 v5 (quad-core 3,3 GHz, 3,7 Ghz Turbo, 8 MB); supporta Windows 7/10
- Processore Intel Core i5-6500 (quad-core 3,2 GHz, 3,6 Ghz Turbo, 6 MB) di settima generazione; supporta Windows 7/10

ⓘ N.B.: La velocità di clock e le prestazioni variano in base al carico di lavoro e ad altre variabili. Fino a 8 MB di cache in base al tipo di processore.



Processori Skylake

Intel Skylake è il successore del processore Intel Haswell. Si tratta di una microarchitettura riprogettata che utilizza una tecnologia di elaborazione esistente, commercializzata come Intel Core di sesta generazione. Come Haswell, Skylake è disponibile in quattro varianti con i suffissi SKL-Y, SKL-H, SKL-U e SKL-S.

Skylake include anche i processori Core i7, i5, i3, Pentium e Celeron.

Specifiche Skylake

Tabella 2. Specifiche Skylake

Numero processore	Velocità di clock	Cache	Alimentazione	Tipo di memoria
Intel Core i7-6700	3,4 GHz	8 MB	65 W	DDR4-2133
Intel Core i5-6600	3,3 GHz	6 MB	65 W	DDR4-2133
Intel Core i5-6500	3,2 GHz	6 MB	65 W	DDR4-2133
Intel Xeon E3-1275 v5	3,6 GHz	8 MB	65 W	DDR4-2133
Intel Xeon E3-1245 v5	3,5 GHz	8 MB	65 W	DDR4-2133
Intel Xeon E3-1225 v5	3,3 GHz	8 MB	65 W	DDR4-2133

KabyLake

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

- Intel 14 nm Manufacturing Process Technology
- Intel Turbo Boost Technology
- Intel Hyper-Threading Technology
- Scheda grafica integrata Intel
 - Scheda grafica Intel HD: video eccezionali, con possibilità di modificare anche i dettagli più piccoli
 - Intel Quick Sync Video: eccellenti funzionalità per videoconferenze, creazione di video e video editing
 - Intel Clear Video HD: miglioramenti a livello di qualità grafica e fedeltà dei colori, per una riproduzione HD e una navigazione sul Web coinvolgente
- Controller di memoria integrato
- Intel (R) Smart cache
- Tecnologia Intel vPro (su i5/i7) opzionale con Active Management Technology 11.6
- Tecnologia Intel Rapid Storage

Specifiche di KabyLake

Tabella 3. Specifiche di KabyLake

Numero processore	Velocità di clock	Cache	Alimentazione	Tipo di memoria
Intel Core i7-7700	3,6 GHz	8 MB	65 W	DDR4-2133
Intel Core i5-7600	3,5 GHz	6 MB	65 W	DDR4-2133
Intel Core i5-7500	3,8 GHz	6 MB	65 W	DDR4-2133
Intel Xeon E3-1275 v6	3,8 GHz	8 MB	65 W	DDR4-2133
Intel Xeon E3-1245 v6	3,7 GHz	8 MB	65 W	DDR4-2133
Intel Xeon E3-1225 v6	3,3 GHz	8 MB	65 W	DDR4-2133

Identificazione dei processori in Windows 7

- 1 Fare clic su **Start > Pannello di controllo > Gestione dispositivi**.
- 2 Espandere i **Processori**.

Identificazione dei processori in Windows 10

- 1 Toccare **Ricerca nel Web e in Windows**.
- 2 Digitare *Gestione dispositivi*.
Viene visualizzata la finestra **Gestione dispositivi**.
- 3 Espandere i **Processori**.

Verifica dell'utilizzo del processore in Gestione attività (Windows 7 e Windows 10)

- 1 Fare clic sul desktop con il pulsante destro del mouse.
- 2 Selezionare **Avvia Gestione attività**.
Verrà visualizzata la finestra **Gestione attività Windows**.
- 3 Fare clic sulla scheda **Prestazioni** nella finestra **Gestione attività Windows**.

Verifica dell'utilizzo del processore in Monitoraggio risorse (Windows 7 e Windows 10)

- 1 Fare clic sul desktop con il pulsante destro del mouse.
- 2 Selezionare **Avvia Gestione attività**.
Verrà visualizzata la finestra **Gestione attività Windows**.
- 3 Fare clic sulla scheda **Prestazioni** nella finestra **Gestione attività Windows**.
In questo modo, verranno visualizzati i dettagli relativi alle prestazioni del processore.



- 4 Fare clic su **Apri Monitoraggio risorse**.

Chipset

Tutti i desktop comunicano con la CPU tramite il chipset. Questo sistema è dotato del chipset Intel serie C236.

Download del driver del chipset

- 1 Accendere il computer.
- 2 Visitare il sito **Dell.com/support**.
- 3 Fare clic su **Product support** (Supporto prodotto), immettere il Numero di Servizio del computer, quindi fare clic su **Submit** (Invia).
❗ N.B.: Se non si dispone del Numero di Servizio, utilizzare la funzione di rilevamento automatico o cercare manualmente il modello del computer.
- 4 Fare clic su **Drivers and Downloads** (Driver e download).
- 5 Fare clic sulla scheda **Find it myself** (Ricerca in autonomia).
- 6 Selezionare il sistema operativo installato nel computer.
- 7 Scorrere la pagina verso il basso, espandere **Chipset** e selezionare il driver del chipset.
- 8 Fare clic su **Download file** (Scarica file) per scaricare la versione più recente del driver del chipset per il computer.
- 9 Al termine del download, accedere alla cartella in cui è stato salvato il file del driver.
- 10 Effettuare un doppio tocco sull'icona del file del driver del chipset e seguire le istruzioni sullo schermo.

Identificazione del chipset in Gestione dispositivi su Windows 7

- 1 Fare clic su **Start → Pannello di controllo → Gestione dispositivi**.
- 2 Espandere **Dispositivi di sistema** e cercare il chipset.

Identificazione del chipset in Gestione dispositivi su Windows 10

- 1 Fare clic nella **casella di ricerca di Cortana** e digitare **Pannello di controllo**, quindi fare clic su o premere **Invio** sulla tastiera per visualizzare i risultati della ricerca
- 2 Dal **Pannello di controllo**, selezionare **Gestione dispositivi**.
- 3 Espandere **Dispositivi di sistema** e cercare il chipset.

Opzioni di visualizzazione

Identificazione delle schede video in Windows 7

- 1 Avviare l'**Accesso alla ricerca** e selezionare **Impostazioni**.
- 2 Digitare **Gestione dispositivi** nella casella di ricerca e toccare **Gestione dispositivi** nel riquadro a sinistra.
- 3 Espandere **Schede video**.

Identificazione delle schede video in Windows 10

- 1 Fare clic su **Impostazioni**  sulla barra delle azioni di Windows 10.
- 2 Toccare **Pannello di controllo**, selezionare **Gestione dispositivi** ed espandere **Schede video**.
In **Schede video** sono elencate le schede video installate.

Opzioni grafiche

A seconda della configurazione ordinata, il computer include uno dei seguenti chipset della scheda grafica.

- Scheda grafica dedicata:
 - AMD Radeon Pro WX 7100 con 8 GB di memoria GDDR5 dedicata
 - AMD Radeon Pro WX 4150 con 4 GB di memoria GDDR5 dedicata
- Scheda grafica integrata - Intel HD Graphics 530

Modifica della risoluzione dello schermo (Windows 7 e Windows 10)

- 1 Fare clic con il pulsante destro del mouse sul desktop e selezionare **Display settings** (Impostazioni schermo).
- 2 Toccare o fare clic su **Impostazioni avanzate dello schermo**.
- 3 Selezionare la risoluzione desiderata dall'elenco a discesa e toccare **Applica**.

Regolazione della luminosità in Windows 7

Per abilitare o disabilitare la regolazione automatica della luminosità dello schermo:

- 1 Fare clic su **Start** → **Pannello di controllo** → **Schermo**.
- 2 Utilizzare il cursore **Regola luminosità** per abilitare o disabilitare la regolazione automatica della luminosità.

 **N.B.:** È inoltre possibile utilizzare il cursore **Livello di luminosità** per regolare la luminosità manualmente.

Regolazione della luminosità in Windows 10

Per abilitare o disabilitare la regolazione automatica della luminosità dello schermo:

- 1 Fare clic con il pulsante destro del mouse su **Impostazioni**  dal menu Start di Windows 10.
- 2 Fare clic su **Sistema** → **Schermo**.
- 3 Utilizzare il cursore **Regola livello di luminosità** per abilitare o disabilitare la regolazione automatica della luminosità.

Opzioni di storage

Il computer supporta un massimo di due unità SSD/HDD e una unità SSD PCIe M. 2




Opzioni disco rigido

Il computer supporta un massimo di due unità HDD/SSD.

Identificazione del disco rigido in Windows 7

- 1 Fare clic su **Start > Pannello di controllo > Gestione dispositivi**.
Il disco rigido si trova nell'elenco Unità disco.
- 2 Espandere le **Unità disco**.

Identificazione del disco rigido in Windows 10

- 1 Fare clic su **Tutte le impostazioni**  sulla barra degli accessi di Windows 10.
- 2 Fare clic su **Pannello di controllo**, selezionare **Gestione dispositivi** ed espandere **Unità disco**.
Il disco rigido si trova nell'elenco **Unità disco**.

Identificazione del disco rigido nel programma di installazione del BIOS

- 1 Accendere o riavviare il portatile.
- 2 Quando viene visualizzato il logo Dell, eseguire una delle seguenti operazioni per accedere al programma di installazione del BIOS:
 - Con la tastiera: premere F2 finché non viene visualizzato il messaggio di accesso alla configurazione del BIOS. Per accedere al menu di selezione di avvio, premere F12.

Il disco rigido si trova nell'elenco **Informazioni di sistema** sotto il gruppo **Generali**.

Funzionalità USB

Lo Universal Serial Bus, meglio conosciuto come USB, è stato introdotto nel mondo dei PC nel 1996 semplificando notevolmente la connessione tra computer host e periferiche quali mouse e tastiere, dischi rigidi esterni o dispositivi ottici, Bluetooth e numerose altre periferiche presenti sul mercato.

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

Tabella 4. Evoluzione dello USB

Tipo	Velocità di trasferimento dati	Categoria	Anno d'introduzione
USB 3.0	5 Gbps	Super Speed	2010
USB 2.0	480 Mbps	Alta velocità	2000
USB 1.1	12 Mbps	Velocità massima	1998
USB 1.0	1,5 Mbps	Bassa velocità	1996

USB 3.0 (SuperSpeed USB)

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 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 3.0 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.

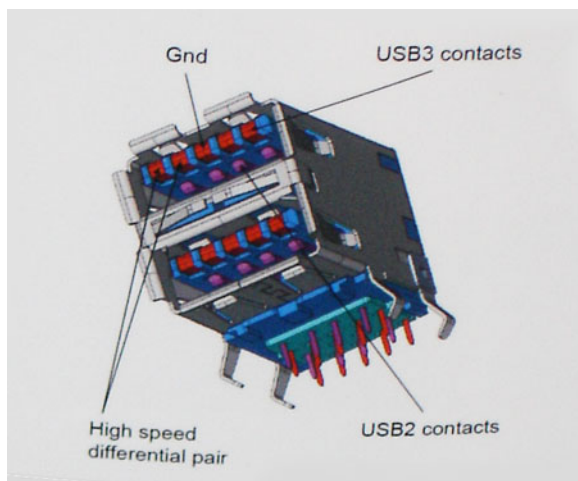


Velocità

Attualmente esistono 3 velocità definite dall'ultima specifica USB 3.0: 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 raggiunge le massime prestazioni attraverso le 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 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 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 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 è 10 volte migliore dello standard USB 2.0.

Applicazioni

USB 3.0 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 USB 3.0 Super Speed disponibili:

- Dischi rigidi USB 3.0 per desktop esterno
- Dischi rigidi USB 3.0 portatili
- Alloggiamenti di espansione dell'unità e adattatori USB 3.0
- Unità flash e lettori USB 3.0
- Unità a stato solido USB 3.0
- Sistemi di storage RAID USB 3.0
- Unità multimediali ottiche
- Dispositivi multimediali
- Rete
- Scheda e hub USB 3.0

Compatibilità

La buona notizia è che la tecnologia USB 3.0 è attentamente progettata per essere compatibile con l'interfaccia USB 2.0. Prima di tutto, se la tecnologia USB 3.0 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 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 3.0, diversamente dalle versioni precedenti di Windows, che continuano a richiedere driver distinti per i controller USB 3.0.

Microsoft ha annunciato per Windows 7 il supporto della tecnologia USB 3.0, 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 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.

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.

Download del driver USB 3.0

- 1 Accendere il computer.
- 2 Visitare il sito **Dell.com/support**.

- 3 Fare clic su **Supporto prodotto**, immettere il Numero di Servizio del computer e fare clic su **Invia**.

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

- 4 Fare clic su **Driver e download > Provvederò da solo**.
- 5 Scorrere la pagina verso il basso ed espandere **Chipset**.
- 6 Fare clic su **Download** per scaricare il driver USB 3.0.
- 7 Al termine del download, accedere alla cartella in cui è stato salvato il file del driver USB 3.0.
- 8 Effettuare un doppio tocco sull'icona del file del driver USB 3.0 e seguire le istruzioni sullo schermo.

HDMI

Il computer supporta la funzionalità HDMI per collegare un televisore o un altro dispositivo abilitato HDMI-in. Fornisce output video e audio. La porta HDMI è situata sul lato posteriore del computer.

ⓘ N.B.: È necessario utilizzare convertitori adeguati (venduti separatamente) per il collegamento di dispositivi DVI e DisplayPort standard.

Connessione ai dispositivi di visualizzazione esterni

- 1 Collegare il cavo HDMI al computer e al dispositivo di visualizzazione esterno.
- 2 Premere il pulsante ON/OFF sul lato destro del computer per cambiare le modalità di visualizzazione.

Connessione di rete senza fili

Questo computer è disponibile con quanto segue:

- Intel Dual Band Wireless-AC 8260 2x2 802.11AC+ compatibile con Bluetooth 4.2 (Windows 10 supporta fino alla tecnologia 4.1)
- Intel Dual Band Wireless-AC 8260 2x2 802.11AC
- Qualcomm QCA61x4A 2x2 801.11ac + Bluetooth 4.1

Attivare o disattivare la connessione di rete senza fili

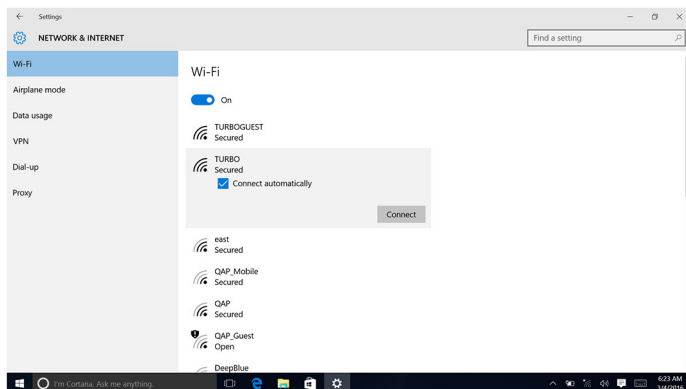
ⓘ N.B.: Non è presente alcun interruttore fisico per abilitare o disabilitare il Wi-Fi. Questa operazione deve essere effettuata tramite le impostazioni del computer.

- 1 Per accedere al Centro operativo, scorrere il dito dal bordo destro dello schermo oppure fare clic sull'icona **Centro operativo** sulla barra delle applicazioni.
- 2 Selezionare **Wi-Fi** per attivare o disattivare il Wi-Fi.

Configurazione del Wi-Fi

- 1 Attivare la modalità Wi-Fi. Per ulteriori informazioni, consultare la sezione [Attivare o disattivare il Wi-Fi](#).
- 2 Per accedere al Centro operativo, scorrere il dito dal bordo destro dello schermo oppure fare clic su o toccare l'icona **Centro operativo** sulla barra delle applicazioni.
- 3 Fare clic su **Wi-Fi** e quindi su **Vai a Impostazioni**. Viene visualizzato un elenco delle reti disponibili.
- 4 Selezionare la rete e fare clic su **Connetti**.





① **N.B.:** Digitare la chiave di protezione di rete, se richiesto.

Download del driver Wi-Fi

- 1 Accendere il computer.
- 2 Accedere all'indirizzo Web dell.com/support.
- 3 Fare clic su **Supporto prodotto**, immettere il Numero di Servizio del computer e fare clic su **Invia**.

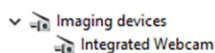
① **N.B.:** Se non si dispone del Numero di Servizio, utilizzare la funzione di rilevamento automatico o ricercare manualmente il modello del computer.

- 4 Fare clic su **Drivers & downloads (Driver e download) > Find it myself (Ricerca in autonomia)**.
- 5 Scorrere la pagina verso il basso ed espandere **Rete**.
- 6 Fare clic su **Download** per scaricare il driver Wi-Fi 3.0 per il computer in uso.
- 7 Al termine del download, accedere alla cartella in cui è stato salvato il file del driver Wi-Fi.
- 8 Fare doppio clic sull'icona del file del driver e seguire le istruzioni sullo schermo.

Fotocamera

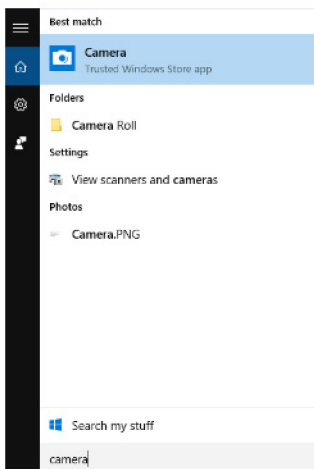
Identificazione della webcam in Gestione dispositivi

- 1 Sulla barra delle applicazioni, fare clic sulla casella di ricerca, quindi digitare `Device Manager`.
- 2 Fare clic su **Gestione periferiche**.
Viene visualizzata la finestra **Gestione dispositivi**.
- 3 Espandere **Dispositivi di acquisizione immagini**.



Avviare l'applicazione della fotocamera

- 1 Sulla barra delle applicazioni, fare clic sulla casella di ricerca, quindi digitare `Camera`.
- 2 Fare clic su **Camera**.




Funzioni della memoria

In questo computer la memoria (RAM) è un componente della scheda di sistema. Il computer supporta una memoria DDR4 a 2.133 MHz per processori Intel di sesta e settima generazione.

Verifica della memoria di sistema in Windows 10 e Windows 7

Windows 10

- 1 Fare clic sul pulsante **Windows** e selezionare **Tutte le impostazioni**  > **Sistema**.
- 2 In **Sistema** fare clic su **Informazioni su**.

Windows 7

- 1 Fare clic su **Start** → **Pannello di controllo** → **Sistema**

Monitoraggio della memoria di sistema nel programma di installazione

- 1 Accendere o riavviare il computer.
- 2 In seguito alla visualizzazione del logo Dell, eseguire una delle seguenti operazioni:
 - Con la tastiera: toccare F2 finché non viene visualizzato il messaggio di accesso alla configurazione tramite BIOS.
 - Senza tastiera: per accedere al menu di selezione di avvio, toccare F12.
- 3 Nel riquadro di sinistra, selezionare **Impostazioni** > **Generali** > **Informazioni di sistema**.
Le informazioni di memoria vengono visualizzate nel riquadro di destra.

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.

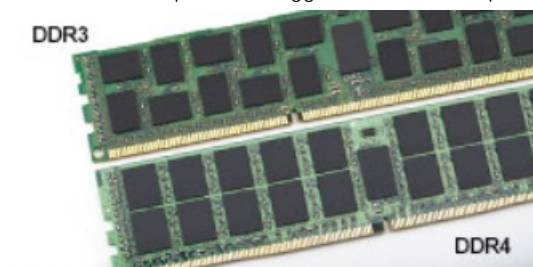


Figura 2. Differenza nella posizione della tacca

Spessore superiore

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

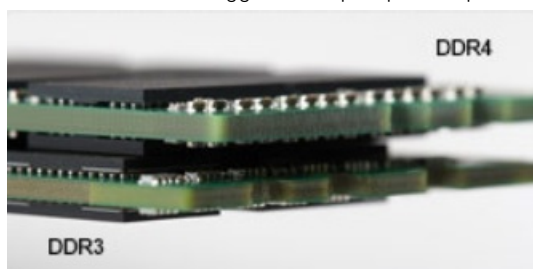


Figura 3. Spessore superiore

Bordo incurvato

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

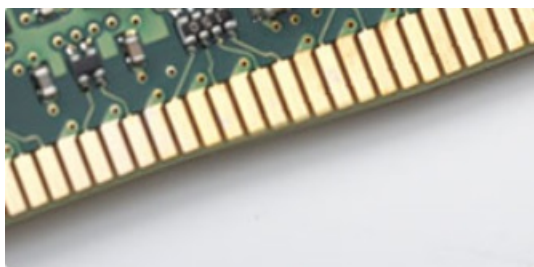


Figura 4. Bordo incurvato

Esecuzione di test di memoria con l'utilizzo di ePSA

- 1 Accendere o riavviare il computer.
- 2 In seguito alla visualizzazione del logo Dell, eseguire una delle seguenti operazioni:
 - Con la tastiera: premere F2.

Il PreBoot System Assessment (PSA) si avvia sul computer.

① N.B.: Se non si esegue a tempo la suddetta operazione e viene visualizzato il logo del sistema operativo, attendere la visualizzazione del desktop. Spegner il computer e riprovare.

Lettores di schede multimediali

Questo computer dispone di uno slot per schede SD sul lato sinistro del computer.

Scaricare il driver del lettore di schede multimediali

- 1 Accendere il computer.
- 2 Visitare il sito **Dell.com/support**.
- 3 Fare clic su **Supporto prodotto**, immettere il Numero di Servizio del computer e fare clic su **Invia**.


















① N.B.: Se non si dispone del Numero di Servizio, utilizzare la funzione di rilevamento automatico o ricercare manualmente il modello del computer.

- 4 Fare clic su **Driver e download**.
- 5 Fare clic su **Find it myself** (Ricerca in autonomia).
- 6 Scorrere la pagina verso il basso ed espandere **Chipset**.
- 7 Fare clic su **Download** per scaricare il driver del lettore di schede multimediali per il computer.
- 8 Al termine del download, accedere alla cartella in cui è stato salvato il file del driver del lettore di schede multimediali.
- 9 Effettuare un doppio tocco sull'icona del file del driver del lettore di schede e seguire le istruzioni sullo schermo.

Driver audio Realtek HD

Accertarsi che i driver audio Realtek siano già installati nel computer.

Tabella 5. Driver audio Realtek HD

- >  Audio inputs and outputs
- >  Bluetooth
- >  Computer
- >  Disk drives
- >  Display adapters
- >  Firmware
- >  Human Interface Devices
- >  Imaging devices
- >  Keyboards
- >  Memory technology devices
- >  Mice and other pointing devices
- >  Monitors
- >  Network adapters
- >  Ports (COM & LPT)
- >  Print queues
- >  Processors
- >  Security devices
- >  Software devices
- ✓  Sound, video and game controllers
 -  AMD High Definition Audio Device
 -  Realtek Audio
- >  Storage controllers
- >  System devices
- >  Universal Serial Bus controllers

Download del driver audio

- 1 Accendere il computer.
- 2 Accedere all'indirizzo Web dell.com/support.
- 3 Fare clic su **Supporto dei prodotti**, immettere il Numero di Servizio del computer e quindi fare clic su **Invia**.

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

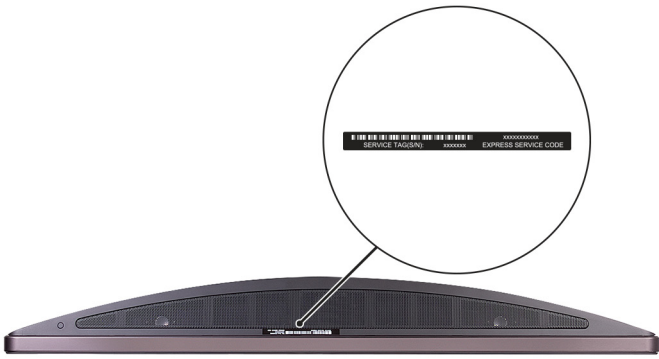
- 4 Fare clic su **Driver e download > Provvederò da solo**.
- 5 Scorrere la pagina verso il basso ed espandere **Audio**.
- 6 Fare clic su **Download** (Scarica) per scaricare il driver audio.
- 7 Salvare il file e, al completamento del download, selezionare la cartella in cui è stato salvato il file del driver audio.
- 8 Fare doppio clic sull'icona del file del driver audio e seguire le istruzioni visualizzate sullo schermo per installare il driver.

Sistema operativo

Questo computer viene fornito con Windows 10 (installazione di fabbrica).

Posizione del Numero di servizio

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



Installazione di sistema

L'impostazione del sistema consente di gestire l'hardware del desktop e di specificare le opzioni a livello del BIOS. Dall'impostazione 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:

- [Panoramica del BIOS](#)
- [Opzioni di installazione del sistema](#)

Panoramica del BIOS

Menu di avvio

Premere il tasto <F12> quando viene visualizzato il logo Dell™ per avviare il menu di avvio con l'elenco delle periferiche di avvio valide per il sistema. In questo menu sono incluse anche le opzioni di diagnostica e configurazione del BIOS. Le periferiche elencate nel menu di avvio variano in base alle periferiche di avvio presenti sul sistema. Questo menu risulta utile per eseguire l'avvio da una particolare periferica o per attivare la diagnostica del sistema. L'uso del menu di avvio non comporta modifiche all'ordine di avvio memorizzato nel BIOS.

Le opzioni disponibili sono le seguenti:

- Legacy Booth:
 - disco rigido interno
 - NIC integrato
- UEFI Boot:
 - Windows Boot Manager
- Altre opzioni:
 - Configurazione del BIOS
 - Aggiornamento del BIOS flash
 - Diagnostica
 - Change Boot Mode Settings (Modifica impostazioni modalità di avvio)

Tasti di navigazione

La seguente tabella mostra i tasti di navigazione di configurazione del sistema.

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

Tabella 6. Tasti di navigazione

Tasti	Navigazione
Freccia SU	Consente di tornare al campo precedente.
Freccia GIÙ	Consente di passare al campo successivo.
<Invio>	Permette di selezionare un valore nel campo selezionato (se applicabile) o di seguire il link nel campo.
BARRA SPAZIATRICE	Espande o riduce una lista a scorrimento, se applicabile.
<Tabulazione>	Porta all'area successiva.
	❗ N.B.: Solo per browser con grafica normale.
<Esc>	Consente di passare alla pagina precedente fino ad arrivare alla schermata principale. Premendo <ESC> nella schermata principale viene visualizzato un messaggio che chiede se si desidera salvare le modifiche prima di riavviare il sistema.
<F1>	Mostra il file di guida alla configurazione del sistema.

Aggiornamento del BIOS in Windows

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

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

- 1 Riavviare il sistema.
- 2 Visitare il sito **Dell.com/support**.
 - Inserire il **Numero di servizio** oppure **Codice di servizio rapido** e fare clic su **Submit (Invia)**.
 - Fare clic **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 3 versioni successive. Ad esempio, se si desidera aggiornare il BIOS dalla versione 1.0 alla versione 7.0, installare prima la versione 4.0 e quindi la versione 7.0.



Opzioni di installazione del sistema

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

Tabella 7. Informazioni generali

Opzione	Descrizione
Informazioni di sistema	Visualizza le informazioni seguenti: <ul style="list-style-type: none">Informazioni sul sistema: visualizza la versione del BIOS, il numero di servizio, il tag dell'asset, il tag di proprietà, la data di proprietà, la data di produzione e il codice di servizio rapido.Informazioni sulla memoria: visualizza la memoria installata e disponibile, la velocità di memoria, la modalità dei canali di memoria, la tecnologia di memoria, le dimensioni delle unità DIMM 1, DIMM 2, DIMM 3 e DIMM 4.Informazioni PCI: visualizza lo SLOT1 e lo SLOT2_M.2Informazioni processore: mostra Processor Type, Core Count, Processor ID, Current Clock Speed, Minimum Clock Speed, Maximum Clock Speed, Processor L2 Cache, Processor L3 Cache, HT Capable e 64-Bit Technology.Informazioni sul dispositivo: visualizza le unità SATA-0, SATA-1, SATA-4, SSD-0 PCIe M.2, l'indirizzo LOM MAC, il controller video, il controller video dGPU, la versione del BIOS video, la memoria video, il tipo di display, la risoluzione nativa, il dispositivo Wi-Fi, il dispositivo Bluetooth e il controller audio.
Boot Sequence	Consente di specificare l'ordine in cui il computer tenta di rilevare un sistema operativo dai dispositivi specificati nell'elenco. <ul style="list-style-type: none">LegacyUEFI (impostazione predefinita)
Advanced Boot Options	Consente di selezionare l'opzione Enable Legacy Option ROMs (Abilita ROM opzione legacy), quando è attiva la modalità di avvio UEFI. Consente di selezionare l'opzione Enable Attempt Legacy Boot (Abilita tentativo di avvio legacy).
Date/Time	Consente di regolare le impostazioni di data e ora. Le modifiche apportate alla data e all'ora di sistema vengono applicate immediatamente.

Tabella 8. Configurazione del sistema

Opzione	Descrizione
Integrated NIC	Consente di controllare i vari controller LAN sulla scheda: L'opzione per abilitare lo stack di rete UEFI non è selezionata per impostazione predefinita. Le opzioni disponibili sono le seguenti: <ul style="list-style-type: none">Disabled (Disattivato)Enabled (Attivato)Enabled w/PXE (Attivato con PXE, impostazione predefinita) <p>i N.B.: A seconda del computer e dei dispositivi installati, gli elementi elencati in questa sezione potrebbero essere visualizzati o meno.</p>
SATA Operation	Consente di configurare la modalità operativa del controller del disco rigido integrato. <ul style="list-style-type: none">Disabilitato (Disabilitato) = i controller SATA sono nascostiRAID ON = l'unità SATA è configurata per supportare la modalità RAID (impostazione predefinita)AHCI= l'unità SATA è configurata per modalità AHCI
Drives	Consente di abilitare o disabilitare le varie unità sulla scheda: <ul style="list-style-type: none">SATA-0

Opzione	Descrizione
	<ul style="list-style-type: none"> • SATA-1 • SATA-4 • SSD-0 PCIE M.2
Smart Reporting	Questo campo controlla se durante l'avvio del sistema siano riportati errori del disco rigido per unità integrate. L'opzione Enable Custom Mode (Abilita creazione di rapporti intelligente) è disabilitata per impostazione predefinita.
USB Configuration	Consente di abilitare o disabilitare il controller USB per: <ul style="list-style-type: none"> • Enable Boot Support • Enable Side USB Ports (Abilita/Disabilita le porte USB laterali) • Enable Rear USB Ports (Abilita porte triple posteriori) Tutte le opzioni sono selezionate per impostazione predefinita.
Rear USB Configuration	Consente di abilitare o disabilitare le porte USB posteriori. Tutte le porte sono abilitate per impostazione predefinita.
Configurazione USB laterale	Consente di abilitare o disabilitare le porte USB laterali.
USB PowerShare	Questa opzione consente di caricare i dispositivi esterni, come i telefoni cellulari, lettore di musica. Questa opzione è disabilitata per impostazione predefinita.
Thunderbolt	Questa opzione è abilitata per impostazione predefinita. Le opzioni visualizzate sono le seguenti: <ul style="list-style-type: none"> • No Security (Nessuna protezione) • User Configurations (Configurazioni utente, impostazione predefinita) • Secure Connect (Connessione sicura) • Display Port Only (solo porta dello schermo)
Audio	Consente di abilitare o disabilitare il controller audio integrato. L'opzione Enable Audio (Abilita audio) è selezionata per impostazione predefinita. <ul style="list-style-type: none"> • Enable Microphone (Abilita microfono) • Enable Internal Speaker Entrambe le opzioni sono selezionate per impostazione predefinita.
Touchscreen	Questo campo consente di controllare se il touch-screen è attivato o disattivato.
Varie	Consente di abilitare o disabilitare i vari dispositivi integrati: <ul style="list-style-type: none"> • Enable camera (Abilita fotocamera, impostazione predefinita) • Secure Digital (SD) Card (Scheda SD, impostazione predefinita) • Disable Media Card (Disabilita scheda multimediale)

Tabella 9. Video

Opzione	Descrizione
Switchable Graphics	Questa opzione imposta la modalità operativa dell'hardware della scheda grafica del sistema. <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Disattivato) • Enabled (Attivato)



Tabella 10. Sicurezza

Opzione	Descrizione
Admin Password	Consente di impostare, modificare ed eliminare la password amministratore.
System Password	Consente di impostare, modificare ed eliminare la password di sistema.
Internal HDD-0 Password	Consente di impostare, modificare ed eliminare l'unità HDD interna del computer.
Strong Password	Questa opzione permette di abilitare o disabilitare le password sicure per il sistema. L'opzione Enable Strong Password (Abilita password complessa) non è selezionata per impostazione predefinita.
Password Configuration	Consente di controllare il numero minimo o massimo di caratteri concessi per una password amministrativa e per quella di sistema. L'intervallo di caratteri è compreso tra 4 e 32.
Password Bypass	Questa opzione consente di ignorare i messaggi per la password del sistema (di avvio) e la password HDD interna durante un riavvio del sistema. <ul style="list-style-type: none">• Disabled (Disabilitato): verranno sempre chieste le password del sistema e dei dischi rigidi interni, se impostate. Questa opzione è selezionata per impostazione predefinita.• Reboot Bypass (Ignora al riavvio): ignora i messaggi relativi alla password al riavvio (avvio a caldo).
	i N.B.: All'avvio a freddo, verrà sempre chiesta la password del sistema e del disco rigido interno. Inoltre, verrà sempre chiesta la password dei dischi rigidi di ogni alloggiamento dei moduli presenti.
Password Change	Questa opzione consente di determinare se sono concesse modifiche alle password di sistema e del disco rigido quando è impostata una password dell'amministratore. Allow Non-Admin Password Changes (Consenti modifiche password non admin): questa opzione è abilitata per impostazione predefinita.
UEFI Capsule Firmware Updates	Questa opzione verifica se il sistema consente di aggiornare il BIOS tramite pacchetti di aggiornamento di capsule UEFI. Per impostazione predefinita, è selezionata l'opzione Enable UEFI Capsule Firmware Updates (Abilita capsule di aggiornamento del firmware UEFI). Disabilitando questa opzione, vengono bloccati gli aggiornamenti del BIOS da servizi come Microsoft Windows Update e Linux Vendor Firmware Service (LVFS).
TPM 2.0 Security	Questa opzione consente di controllare se il Trusted Platform Module (TPM - Modulo di piattaforma fidata) è visibile al sistema operativo. <ul style="list-style-type: none">• TPM On (impostazione predefinita)• Clear (Cancella, opzione disattivata)• Ignora PPI per i comandi abilitati• Ignora PPI per i comandi disabilitati• Disabled (Disattivato)• Abilitato (impostazione predefinita)
Computrace	Questo campo consente di attivare o disabilitare l'interfaccia del modulo BIOS del Computrace Service opzionale di Absolute Software. Permette di abilitare o disabilitare il servizio Computrace opzionale progettato per la gestione delle risorse. <ul style="list-style-type: none">• Deactivate (Disattiva): questa opzione è disabilitata per impostazione predefinita.• Disable (Disabilita)• Activate (Attiva)
Chassis Intrusion	Consente di controllare la funzione di apertura dello chassis. Le impostazioni disponibili sono: <ul style="list-style-type: none">• Enabled (Attivato)• Disabled (Disabilitata, impostazione predefinita)• On-Silent (Silenzioso)
CPU XD Support	Consente di abilitare o disabilitare la modalità Execute Disable del processore. Questa opzione è abilitata per impostazione predefinita.

Opzione	Descrizione
OROM Keyboard Access	<p>Questa opzione consente di determinare se gli utenti sono in grado di accedere a schermate di Configurazione Option ROM attraverso i tasti di scelta rapida durante l'avvio. Nello specifico, queste impostazioni impediscono l'accesso a Intel RAID (CTRL+I) o all'estensione del BIOS Intel Management Engine (CTRL+P/F12).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable (Abilita, impostazione predefinita): L'utente può entrare nelle schermate di configurazione OROM tramite il tasto di scelta rapida. • One-Time Enable (Abilita): l'utente può entrare nelle schermate di configurazione OROM tramite il tasto di scelta rapida solo all'avvio successivo. Dopo tale avvio, l'impostazione verrà nuovamente disabilitata. • Disable (Disabilita): l'utente non può entrare nelle schermate di configurazione OROM tramite il tasto di scelta rapida.
Admin Setup Lockout	<p>Consente di abilitare o disabilitare l'opzione per accedere alla modalità di configurazione quando è impostata una password di amministratore. Questa opzione non è impostata per impostazione predefinita.</p>

Tabella 11. Avvio sicuro

Opzione	Descrizione
Secure Boot Enable	<p>Consente di abilitare o disabilitare la funzionalità di avvio sicuro.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Disattivato) • Enable (Abilita, impostazione predefinita)
Expert Key Management	<p>Consente di modificare il database delle chiavi di sicurezza solo se il sistema è in modalità personalizzata. L'opzione Enable Custom Mode (Abilita modalità personalizzata) è disabilitata per impostazione predefinita. Le opzioni disponibili sono le seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • PK (impostazione predefinita) • KEK • db • dbx <p>Se si attiva la Custom Mode (Modalità personalizzata), le opzioni rilevanti per PK, KEK, db e dbx vengono visualizzate. Le opzioni disponibili sono le seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Save to File (Salva su file): salva la chiave su un file selezionato dall'utente. • Replace from File (Sostituisci da file): sostituisce la chiave corrente con una 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. <p>① N.B.: Se si disabilita la funzione Custom Mode (Modalità personalizzata), tutte le modifiche verranno cancellate e le chiavi ripristinate alle impostazioni predefinite.</p>

Tabella 12. Estensioni di protezione del software Intel

Opzione	Descrizione
Intel SGX Enable	<p>Consente di abilitare o disabilitare le estensioni di protezione del software Intel per fornire un ambiente protetto per l'esecuzione delle informazioni sensibili di codice/memorizzazione nel contesto del sistema operativo principale.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Disabilitata, impostazione predefinita)



Opzione	Descrizione
	<ul style="list-style-type: none"> Enabled (Attivato)
Enclave Memory Size	<p>Consente di impostare la dimensione della memoria riservata Intel SGX Enclave.</p> <ul style="list-style-type: none"> 32 MB 64 MB (opzione disabilitata per impostazione predefinita) 128 MB (opzione disabilitata per impostazione predefinita)

Tabella 13. Prestazioni

Opzione	Descrizione
Multi Core Support	<p>Questo campo specifica se il processore avrà uno o tutti i core abilitati. Questa opzione è abilitata per impostazione predefinita.</p> <p>Opzioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> All (Tutto, impostazione predefinita) 1 2 3
Intel SpeedStep	<p>Consente di abilitare o disabilitare la modalità Intel SpeedStep del processore. Questa opzione è abilitata per impostazione predefinita.</p>
C States Control	<p>Consente di abilitare o disabilitare gli stati di sospensione aggiuntivi del processore. Questa opzione è abilitata per impostazione predefinita.</p>
Limited CPUID Value	<p>Consente di limitare il valore massimo supportato dalla funzione CPUID standard del processore. Questa opzione è disabilitata per impostazione predefinita.</p>
Intel TurboBoost	<p>Consente di abilitare o disabilitare la modalità Intel TurboBoost del processore. Questa opzione è abilitata per impostazione predefinita.</p>
HyperThread control	<ul style="list-style-type: none"> Disabled (Disattivato) Enabled (Abilitato, impostazione predefinita)

Tabella 14. Gestione dell'alimentazione

Opzione	Descrizione
AC Recovery	<p>Determina la risposta del sistema al ritorno dell'alimentazione c.a. dopo una perdita di alimentazione. Le impostazioni disponibili sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> Power Off (Spento) Acceso Ultimo stato di alimentazione <p>Questa opzione è Spenta per impostazione predefinita.</p>
Auto On Time	<p>Imposta l'ora per l'accensione automatica del computer. L'ora è calcolata nel formato standard a 12 ore (ore:minuti:secondi). L'ora dell'avvio può essere modificata digitando i valori nei campi relativi all'ora e alla specifica AM/PM.</p> <p>i N.B.: Questa funzionalità non funziona se il computer viene spento con una multipresa o un limitatore di sovratensione o se l'opzione Auto Power è impostata su disabilitato.</p>
Deep Sleep Control	<p>Consente di definire i controlli quando è abilitata la modalità Deep Sleep.</p> <ul style="list-style-type: none"> Disabled (Disattivato) Abilitato solo in S5

Opzione	Descrizione
	<ul style="list-style-type: none"> • Abilitato in S4 e S5 <p>Per impostazione predefinita, è selezionata l'opzione Enabled in S4 and S5 (Abilitato in S4 e S5).</p>
Fan Control Override	Consente di determinare la velocità della ventola del sistema. Quando questa opzione è abilitata, la ventola di sistema funziona alla velocità massima. Questa opzione è disabilitata per impostazione predefinita.
USB Wake Support	Consente di attivare i dispositivi USB per riattivare il computer dalla modalità standby. Per impostazione predefinita, è selezionata l'opzione Enable USB Wake Support (Abilita supporto riattivazione USB).
Wake on WLAN	<p>Questa opzione consente al computer di accendersi all'invio dello speciale segnale LAN. Questa funzionalità si attiva solo quando il computer è collegato a una fonte di alimentazione CA.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Disabilitato): non consente al sistema di accendersi attraverso speciali segnali LAN quando riceve un segnale di riattivazione dalla LAN o dalla LAN wireless. • LAN or WLAN (LAN o WLAN): consente al sistema di essere acceso da speciali segnali LAN o LAN wireless. • LAN Only (Solo LAN): consente al sistema di essere acceso tramite speciali segnali LAN. • LAN with PXE Boot (LAN con avvio PXE): un pacchetto di riattivazione inviato al sistema in stato S4 o S5 che provoca la riattivazione del sistema stesso e l'avvio immediato di PXE. • WLAN Only (solo WLAN): consente al sistema di essere acceso tramite speciali segnali WLAN. <p>Questa opzione è disabilitata per impostazione predefinita.</p>
Block Sleep	Consente il blocco dell'entrata in modalità sospensione (stato S3) nel sistema operativo. Questa opzione è disabilitata per impostazione predefinita.
Intel Ready Mode	Consente di attivare la funzionalità Intel Ready Mode. Questa opzione è disabilitata per impostazione predefinita.

Tabella 15. Comportamento del POST

Opzione	Descrizione
Numlock LED	Consente di abilitare o disabilitare la funzione BlocNum all'avvio del computer. Questa opzione è abilitata per impostazione predefinita.
Keyboard Errors	Consente di abilitare o disabilitare la generazione di report degli errori della tastiera all'avvio del computer. Questa opzione è selezionata per impostazione predefinita.
Fast Boot	<p>Questa opzione può accelerare il processo di avvio ignorando alcune fasi di compatibilità:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Minimal (Minimo) - Il sistema si avvia rapidamente, a meno che il BIOS non sia stato aggiornato, la memoria modificata o il POST precedente non sia stato completato. • Thorough (Accurato) - Il sistema non ignora alcuna fase del processo di avvio. • Auto (Automatico) - Consente al sistema operativo di controllare questa impostazione (funziona solo quando il sistema operativo supporta Simple Boot Flag). <p>Per impostazione predefinita, questa opzione è impostata su Thorough (Accurato).</p>
MEBx HotKey	Questa opzione è selezionata per impostazione predefinita.

Tabella 16. Supporto di virtualizzazione

Opzione	Descrizione
Virtualization	Questa opzione specifica se un VMM (Virtual Machine Monitor, Monitor di una macchina virtuale) può utilizzare capacità hardware aggiuntive offerte dalla tecnologia Intel® Virtualization. Enable Intel

Opzione	Descrizione
	Virtualization Technology (Abilita Intel Virtualization Technology) - Questa opzione è disabilitata 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 VT for Direct I/O (Abilita VT per I/O diretto) - questa opzione è abilitata per impostazione predefinita.
Trusted Execution	L'opzione <i>Trusted Execution</i> (Esecuzione fidata) non è selezionata per impostazione predefinita.

Tabella 17. Wireless

Wireless Device Enable	Consente di abilitare le seguenti opzioni: <ul style="list-style-type: none"> • WLAN/WGig • Bluetooth
------------------------	---

Tabella 18. 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 è abilitata per impostazione predefinita.
SERR Messages	Controlla il meccanismo del messaggio SERR. Questa opzione è abilitata per impostazione predefinita. Alcune schede grafiche richiedono la disattivazione del meccanismo del messaggio SERR.
BIOS Downgrade	Consente di controllare il flash del firmware di sistema alle versioni precedenti. Questa opzione è abilitata per impostazione predefinita. <p>i N.B.: Se questa opzione non è selezionata, il flash del firmware di sistema alle versioni precedenti è bloccato.</p>
Data Wipe	Consente di cancellare in modo sicuro i dati da tutte le memorie interne disponibili, come HDD, SSD mSATA, e eMMC. L'opzione "Wipe on Next Boot" (Cacella al prossimo avvio) è disabilitata per impostazione predefinita.
Ripristino del BIOS	Consente di ripristinare il BIOS danneggiato dai file di ripristino sul disco rigido primario. Per impostazione predefinita, è selezionata l'opzione BIOS Recovery from Hard Drive (Ripristino del BIOS da disco rigido).

Tabella 19. Log di sistema

Opzione	Descrizione
BIOS Events	Visualizza il registro eventi di sistema e offre le impostazioni seguenti: <ul style="list-style-type: none"> • Cancella registro • Mark all Entries (Contrassegna tutte le voci)

Tabella 20. Risoluzione sistema SupportAssist

Opzione	Descrizione
Auto OS Recovery Threshold	Opzioni: <ul style="list-style-type: none"> • Off • 1 • 2 (impostazione predefinita)

. 3

Configurazioni del sistema operativo

Questo argomento elenca i sistemi operativi supportati sui sistemi Precision 5720 AIO.

Tabella 21. Sistemi operativi

Windows 10

- Windows 10 Pro a 64 bit preinstallato
- Windows® 10 Pro (64 bit) con diritti di downgrade a Windows™ 7 Professional (64 bit) - Processore di sesta generazione
- Windows 10 Home a 64 bit preinstallato

Altro

Ubuntu 16.04, NeoKylin v6.0, Red Hat Enterprise Linux 7.3

Download dei driver grafici

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

① N.B.: Se non si dispone del Numero di Servizio, utilizzare la funzione di rilevamento automatico o cercare manualmente il modello del computer.

- 4 Fare clic su **Drivers and Downloads** (Driver e download).
- 5 Fare clic sulla scheda **Find it myself** (Ricerca in autonomia).
- 6 Selezionare il sistema operativo installato nel computer.
- 7 Scorrere la pagina verso il basso e selezionare il driver grafico da installare.
- 8 Fare clic su **Download File** (Scarica file) per scaricare il driver grafico per il computer.
- 9 Al termine del download, accedere alla cartella in cui è stato salvato il file del driver grafico.
- 10 Effettuare un doppio tocco sull'icona del file del driver grafico e seguire le istruzioni sullo schermo.

Driver del pulsante virtuale Intel

In Gestione dispositivi, verificare se è installato il driver del pulsante virtuale Intel. Installare gli aggiornamenti del driver dalla pagina Web dal sito **Dell.com/support**.

- System devices
 - ACPI Fan
 - ACPI Fan
 - ACPI Fan
 - ACPI Fan
 - ACPI Fan
 - ACPI Fixed Feature Button
 - ACPI Power Button
 - ACPI Processor Aggregator
 - ACPI Thermal Zone
 - ACPI Thermal Zone
 - Composite Bus Enumerator
 - Dell Diag Control Device
 - Dell System Analyzer Control Device
 - High Definition Audio Bus
 - High Definition Audio Controller
 - High precision event timer
 - Intel(R) 100 Series/C230 Series Chipset Family LPC Controller - A149
 - Intel(R) 100 Series/C230 Series Chipset Family PCI Express Root Port #6 - A115
 - Intel(R) 100 Series/C230 Series Chipset Family PCI Express Root Port #7 - A116
 - Intel(R) 100 Series/C230 Series Chipset Family PCI Express Root Port #13 - A11C
 - Intel(R) 100 Series/C230 Series Chipset Family PMC - A121
 - Intel(R) 100 Series/C230 Series Chipset Family SMBus - A123
 - Intel(R) 100 Series/C230 Series Chipset Family Thermal subsystem - A131
 - Intel(R) Management Engine Interface
 - Intel(R) Power Engine Plug-in
 - Intel(R) Xeon(R) E3 - 1200/1500 v5/6th Gen Intel(R) Core(TM) Host Bridge/DRAM Registers - 191F
 - Intel(R) Xeon(R) E3 - 1200/1500 v5/6th Gen Intel(R) Core(TM) PCIe Controller (x16) - 1901
 - Legacy device
 - Microsoft ACPI-Compliant System
 - Microsoft System Management BIOS Driver
 - Microsoft UEFI-Compliant System
 - Microsoft Virtual Drive Enumerator
 - Microsoft Windows Management Interface for ACPI
 - Microsoft Windows Management Interface for ACPI
 - NDIS Virtual Network Adapter Enumerator
 - Numeric data processor
 - PCI Express Root Complex
 - Plug and Play Software Device Enumerator
 - PPO Control Device
 - Programmable interrupt controller
 - Remote Desktop Device Redirector Bus
 - System CMOS/real time clock
 - System timer
 - UMBus Root Bus Enumerator



Driver Intel Wi-Fi e Bluetooth

In Gestione dispositivi, verificare se il driver della scheda di rete è installata. Installare gli aggiornamenti del driver da dell.com/support.

- > Audio inputs and outputs
- > Bluetooth
- > Computer
- > Disk drives
- > Display adapters
- > Firmware
- > Human Interface Devices
- > Imaging devices
- > Keyboards
- > Memory technology devices
- > Mice and other pointing devices
- > Monitors
- ▼ Network adapters
 - Bluetooth Device (Personal Area Network)
 - Bluetooth Device (RFCOMM Protocol TDI)
 - Dell Wireless 1820 802.11ac
 - Intel(R) Ethernet Connection (2) I219-LM
- > Ports (COM & LPT)
- > Print queues
- > Processors
- > Security devices
- > Software devices
- > Sound, video and game controllers
- > Storage controllers
- > System devices
- > Universal Serial Bus controllers

In Gestione dispositivi controllare se è installato il driver Bluetooth. Installare gli aggiornamenti del

driver da dell.com/support.

Interfaccia Intel TXE (Trusted Execution Engine)


In Gestione dispositivi, controllare se è installato il driver di Intel TXE (Trusted Execution Engine). Installare gli aggiornamenti del driver da Dell.com/support.

- System devices
 - ACPI Fan
 - ACPI Fan
 - ACPI Fan
 - ACPI Fan
 - ACPI Fan
 - ACPI Fixed Feature Button
 - ACPI Power Button
 - ACPI Processor Aggregator
 - ACPI Thermal Zone
 - ACPI Thermal Zone
 - Composite Bus Enumerator
 - Dell Diag Control Device
 - Dell System Analyzer Control Device
 - High Definition Audio Bus
 - High Definition Audio Controller
 - High precision event timer
 - Intel(R) 100 Series/C230 Series Chipset Family LPC Controller - A149
 - Intel(R) 100 Series/C230 Series Chipset Family PCI Express Root Port #6 - A115
 - Intel(R) 100 Series/C230 Series Chipset Family PCI Express Root Port #7 - A116
 - Intel(R) 100 Series/C230 Series Chipset Family PCI Express Root Port #13 - A11C
 - Intel(R) 100 Series/C230 Series Chipset Family PMC - A121
 - Intel(R) 100 Series/C230 Series Chipset Family SMBus - A123
 - Intel(R) 100 Series/C230 Series Chipset Family Thermal subsystem - A131
 - Intel(R) Management Engine Interface
 - Intel(R) Power Engine Plug-in
 - Intel(R) Xeon(R) E3 - 1200/1500 v5/6th Gen Intel(R) Core(TM) Host Bridge/DRAM Registers - 191F
 - Intel(R) Xeon(R) E3 - 1200/1500 v5/6th Gen Intel(R) Core(TM) PCIe Controller (x16) - 1901
 - Legacy device
 - Microsoft ACPI-Compliant System
 - Microsoft System Management BIOS Driver
 - Microsoft UEFI-Compliant System
 - Microsoft Virtual Drive Enumerator
 - Microsoft Windows Management Interface for ACPI
 - Microsoft Windows Management Interface for ACPI
 - NDIS Virtual Network Adapter Enumerator
 - Numeric data processor
 - PCI Express Root Complex
 - Plug and Play Software Device Enumerator
 - PPO Control Device
 - Programmable interrupt controller
 - Remote Desktop Device Redirector Bus
 - System CMOS/real time clock
 - System timer
 - UMBus Root Bus Enumerator


Driver seriale I/O Intel













































In Gestione dispositivi, verificare che il driver seriale I/O Intel sia installato. Installare gli aggiornamenti del driver [dell.com/support](https://www.dell.com/support).

- Human Interface Devices
 - USB Input Device
 - USB Input Device

▼  Mice and other pointing devices

 HID-compliant mouse

▼  System devices

-  ACPI Fan
-  ACPI Fan
-  ACPI Fan
-  ACPI Fan
-  ACPI Fan
-  ACPI Fixed Feature Button
-  ACPI Power Button
-  ACPI Processor Aggregator
-  ACPI Thermal Zone
-  ACPI Thermal Zone
-  Composite Bus Enumerator
-  Dell Diag Control Device
-  Dell System Analyzer Control Device
-  High Definition Audio Bus
-  High Definition Audio Controller
-  High precision event timer
-  Intel(R) 100 Series/C230 Series Chipset Family LPC Controller - A149
-  Intel(R) 100 Series/C230 Series Chipset Family PCI Express Root Port #6 - A115
-  Intel(R) 100 Series/C230 Series Chipset Family PCI Express Root Port #7 - A116
-  Intel(R) 100 Series/C230 Series Chipset Family PCI Express Root Port #13 - A11C
-  Intel(R) 100 Series/C230 Series Chipset Family PMC - A121
-  Intel(R) 100 Series/C230 Series Chipset Family SMBus - A123
-  Intel(R) 100 Series/C230 Series Chipset Family Thermal subsystem - A131
-  Intel(R) Management Engine Interface
-  Intel(R) Power Engine Plug-in
-  Intel(R) Xeon(R) E3 - 1200/1500 v5/6th Gen Intel(R) Core(TM) Host Bridge/DRAM Registers - 191F
-  Intel(R) Xeon(R) E3 - 1200/1500 v5/6th Gen Intel(R) Core(TM) PCIe Controller (x16) - 1901
-  Legacy device
-  Microsoft ACPI-Compliant System
-  Microsoft System Management BIOS Driver
-  Microsoft UEFI-Compliant System
-  Microsoft Virtual Drive Enumerator
-  Microsoft Windows Management Interface for ACPI
-  Microsoft Windows Management Interface for ACPI
-  NDIS Virtual Network Adapter Enumerator
-  Numeric data processor
-  PCI Express Root Complex
-  Plug and Play Software Device Enumerator
-  PPO Control Device
-  Programmable interrupt controller
-  Remote Desktop Device Redirector Bus
-  System CMOS/real time clock
-  System timer
-  UMBus Root Bus Enumerator

Driver del chipset Intel

Controllare che nel computer siano già installati i driver del chipset Intel.

- System devices
 - ACPI Fan
 - ACPI Fan
 - ACPI Fan
 - ACPI Fan
 - ACPI Fan
 - ACPI Fixed Feature Button
 - ACPI Power Button
 - ACPI Processor Aggregator
 - ACPI Thermal Zone
 - ACPI Thermal Zone
 - Composite Bus Enumerator
 - Dell Diag Control Device
 - Dell System Analyzer Control Device
 - High Definition Audio Bus
 - High Definition Audio Controller
 - High precision event timer
 - Intel(R) 100 Series/C230 Series Chipset Family LPC Controller - A149
 - Intel(R) 100 Series/C230 Series Chipset Family PCI Express Root Port #6 - A115
 - Intel(R) 100 Series/C230 Series Chipset Family PCI Express Root Port #7 - A116
 - Intel(R) 100 Series/C230 Series Chipset Family PCI Express Root Port #13 - A11C
 - Intel(R) 100 Series/C230 Series Chipset Family PMC - A121
 - Intel(R) 100 Series/C230 Series Chipset Family SMBus - A123
 - Intel(R) 100 Series/C230 Series Chipset Family Thermal subsystem - A131
 - Intel(R) Management Engine Interface
 - Intel(R) Power Engine Plug-in
 - Intel(R) Xeon(R) E3 - 1200/1500 v5/6th Gen Intel(R) Core(TM) Host Bridge/DRAM Registers - 191F
 - Intel(R) Xeon(R) E3 - 1200/1500 v5/6th Gen Intel(R) Core(TM) PCIe Controller (x16) - 1901
 - Legacy device
 - Microsoft ACPI-Compliant System
 - Microsoft System Management BIOS Driver
 - Microsoft UEFI-Compliant System
 - Microsoft Virtual Drive Enumerator
 - Microsoft Windows Management Interface for ACPI
 - Microsoft Windows Management Interface for ACPI
 - NDIS Virtual Network Adapter Enumerator
 - Numeric data processor
 - PCI Express Root Complex
 - Plug and Play Software Device Enumerator
 - PPO Control Device
 - Programmable interrupt controller
 - Remote Desktop Device Redirector Bus
 - System CMOS/real time clock
 - System timer
 - UMBus Root Bus Enumerator

Driver della scheda grafica

Accertarsi che i driver della scheda grafica siano già installati nel computer.





Figura 5. Driver della scheda grafica

Trusted Platform Module (TPM - Modulo di piattaforma di fiducia)

Panoramica

Trusted Platform Module, o TPM, è un dispositivo di sicurezza in cui sono conservati i codici generati dal computer per la crittografia. Questa soluzione hardware previene i tentativi di attacchi informatici finalizzati ad acquisire le password, chiavi di crittografia e altri dati riservati. Le funzionalità di sicurezza fornite da TPM sono supportate internamente da:

- Hashing
- Generazione di numeri casuali
- Generazione di chiavi asimmetriche
- Crittografia e decrittografia asimmetriche

Ogni TPM è dotato di una firma esclusiva, inizializzata in fase di produzione, che migliora l'efficacia della sicurezza/affidabilità. Per poter essere utilizzato, ogni TPM deve avere un proprietario. L'utente del TPM deve essere fisicamente presente per assumere la proprietà. Al termine di questa procedura, una volta stabilito un proprietario univoco, il TPM viene attivato.

TPM 2.0 - Installazione di Dell TPM Update Utility per Windows/DOS

- 1 Scaricare il file TPM.exe dall'indirizzo **Dell.com/support**.
- 2 Fare clic su **Scarica file**.
- 3 Quando viene visualizzata la finestra **File Download** (Download file), fare clic su **Save** (Salva) per salvare il file nel disco rigido.
 - Cancellare i dati dal modulo TPM.
- 4 Prima di eseguire il TPM, cancellarne il proprietario.

- ① **N.B.:** Se nel sistema è attivato BitLocker, sospendere la crittografia BitLocker prima di aggiornare TPM in un sistema abilitato per BitLocker.
- ① **N.B.:** TPM deve risultare attivo e abilitato nel BIOS e non devono avere un proprietario. Se il TPM ha un proprietario, prima di procedere accedere al BIOS e cancellare i dati in TPM. Potrebbe essere necessario eseguire TPM.msc per inizializzare nuovamente il TPM nel sistema operativo Windows.
- ① **N.B.:** Quando il proprietario del TPM viene cancellato, la proprietà verrà automaticamente acquisita dal sistema operativo al successivo avvio (provisioning automatico del modulo TPM). Per procedere con l'aggiornamento, questa funzione dovrà essere disattivata nel sistema operativo.

- **Cancellare i dati dal modulo TPM.**

5 Avviare Windows.

- Aprire la finestra dei comandi PowerShell in modalità Amministratore.
- Al prompt dei comandi PowerShell, eseguire il comando: > Disable-TpmAutoProvisioning.
- Controllare che il risultato sia il seguente:- **Autoprovisioning: Disabled** (Provisioning automatico: disabilitato).
- Riavviare il sistema nel BIOS premendo F2.
- Passare a **Security > TPM 1.2/2.0 Security** (Sicurezza > Sicurezza TPM 1.2/2.0).
- Quando viene chiesto se si desidera cancellare le impostazioni del modulo TPM, fare clic sulla casella di controllo **Clear** (Cancella) e selezionare **Yes** (Sì). Se questo elemento è visualizzato in grigio, ignorare questa operazione.
- Fare clic su **Exit** (Esci) per salvare le modifiche.
- Riavviare Windows.
- Verificare che il TPM non sia assegnato ad alcun proprietario. Il provisioning automatico del TPM non dovrebbe più essere eseguito da Windows.
- Al termine dell'aggiornamento, avviare il comando PowerShell in modalità Amministratore per riattivare il provisioning automatico. > **Enable-TpmAutoProvisioning..**
- Controllare che il risultato sia il seguente:- **AutoProvisioning: Enabled** (Provisioning automatico: Abilitato).
 - **Esecuzione dell'utilità di aggiornamento del modulo TPM in un ambiente Windows.**
 - Accedere al percorso in cui è stato scaricato il file e fare doppio clic sul nuovo file.
 - Il sistema Windows verrà riavviato automaticamente, aggiornando contestualmente il modulo TPM.
 - Per rendere effettivo l'aggiornamento del modulo TPM, il sistema verrà automaticamente riavviato.
 - Per rendere effettivo l'aggiornamento del modulo TPM, il sistema verrà automaticamente riavviato.
 - **Esecuzione dell'utilità di aggiornamento del modulo TPM da un ambiente DOS in modalità di avvio legacy (utenti non Windows)**
 - Copiare il file scaricato su una chiavetta USB DOS avviabile.
 - Accendere il sistema, premere F12 e selezionare "USB Storage Device" (Dispositivo di storage USB) e "Boot to DOS" (Avvia in DOS).
 - Eseguire il file nel percorso dell'eseguibile digitandone il nome copiato.
 - Il sistema DOS verrà riavviato automaticamente, aggiornando contestualmente il modulo TPM.
 - Per rendere effettivo l'aggiornamento del modulo TPM, il sistema verrà automaticamente riavviato.
 - **Esecuzione dell'utilità di aggiornamento del BIOS da un ambiente DOS in modalità di avvio UEFI (utenti non Windows)**
 - Copiare il file scaricato su una chiavetta USB DOS avviabile.
 - Accendere il sistema, premere F2 per accedere al BIOS e passare a **General > Boot Sequence > Boot List Option** (Generale > Sequenza di avvio > Opzione elenco di avvio).
 - Modificare **UEFI** con **Legacy** come opzione dell'elenco di avvio.
 - Scegliere **Apply** (Applica), **Exit** (Esci) per salvare le modifiche e riavviare sistema.
 - Premere F12, quindi scegliere **USB Storage Device** (Dispositivo di storage USB) e "Boot to DOS" (Avvia in DOS).
 - Eseguire il file nel percorso dell'eseguibile digitandone il nome copiato.
 - Per rendere effettivo l'aggiornamento del modulo TPM, il sistema verrà automaticamente riavviato.
 - Premere F2 per accedere al BIOS e passare a **General > Boot Sequence > Boot List Option** (Generale > Sequenza di avvio > Opzione elenco di avvio).
 - Modificare **Legacy** con **UEFI Boot Option** (Opzione di avvio UEFI).

- Fare clic su **Apply (Applica)**, **Exit** per salvare le modifiche e riavviare sistema.



Risoluzione dei problemi

Indicatori di diagnostica di sistema

Indicatore dello stato di alimentazione: indica lo stato di alimentazione.

Arancione fisso: il computer non è in grado di avviare il sistema operativo. Ciò indica che l'alimentatore o un altro dispositivo nel computer non funziona correttamente.

Arancione lampeggiante: il computer non è in grado di avviare il sistema operativo. Ciò indica che l'alimentatore funziona correttamente, ma che un altro dispositivo nel computer ha un problema o non è installato correttamente.

📘 N.B.: Visualizzare le combinazioni di indicatori per individuare il dispositivo che non funziona correttamente.

Spento: il computer è in stato di ibernazione o spento.

L'indicatore di stato dell'alimentazione lampeggia in giallo e vengono emessi dei codici sonori che segnalano la presenza di errori.

Ad esempio, l'indicatore di stato di alimentazione lampeggia per due volte in arancione, si ferma, lampeggia per tre volte in bianco e si ferma nuovamente. Questa sequenza 2-3 continua fino allo spegnimento del computer ed indica che non è stata rilevata alcuna immagine di ripristino.

La seguente tabella visualizza le diverse combinazioni di indicatori e ciò che indicano.

Tabella 22. Indicatori di diagnostica di sistema

Combinazione di indicatori	Descrizione del problema
2.1	Errore della scheda di sistema
2.2	Errore della scheda di sistema o dell'unità di alimentazione o del cavo dell'alimentatore
2.3	<ul style="list-style-type: none"> • Errore della scheda di sistema, della memoria o della CPU • Giallo, se il processore non è installato
2.4	Errore della batteria pulsante
2.5	Guasto alla BIOS
2.6	Guasto alla CPU
2.7	Errore di memoria/RAM
3.3	Errore della memoria
3.5	Errore della memoria
3.6	Immagine di ripristino del BIOS non rilevata
3.7	Immagine di ripristino del BIOS rilevata ma invalida

Qualora il computer non fosse in grado di visualizzare eventuali errori o problemi, è possibile che all'avvio emetta una serie di segnali acustici, o bip. Tale serie di codici bip aiutano l'utente a risolvere eventuali problemi del computer.



Indicatore di stato della fotocamera: indica se la fotocamera è in uso.

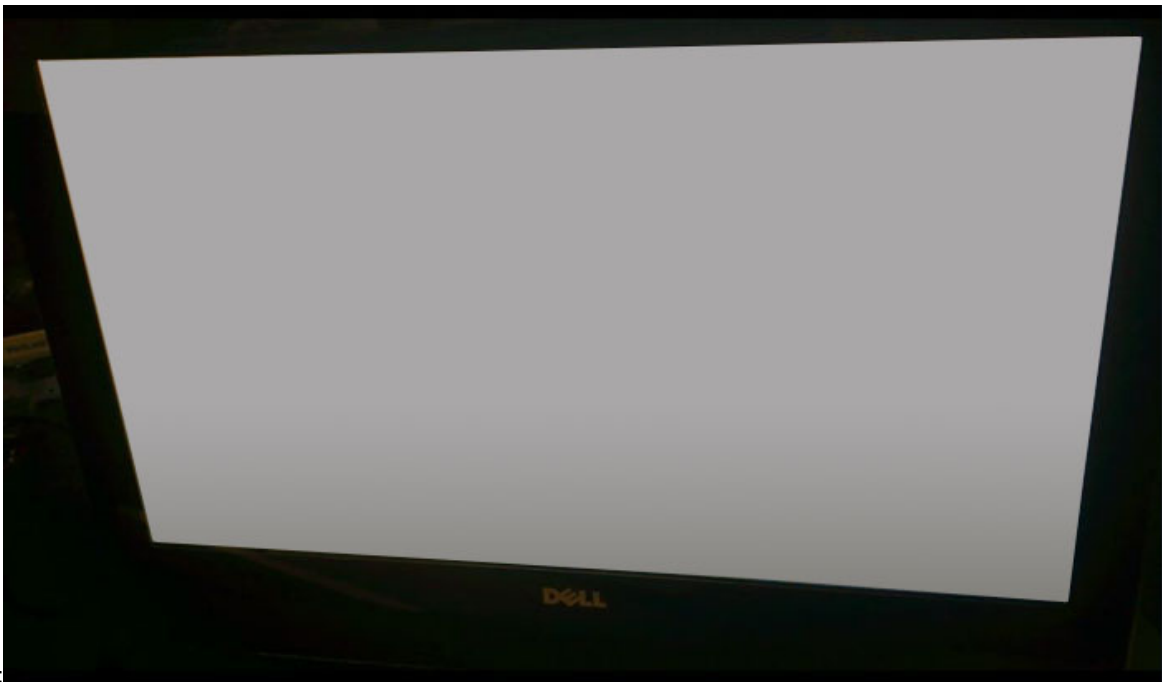
- Bianco fisso: la fotocamera è attualmente in uso.
- Spento: la fotocamera non è in uso.

Diagnostica 3.0 Dell per la valutazione avanzata del sistema di pre-avvio (ePSA)

Per ulteriori informazioni, consultare [Diagnostica 3.0 ePSA di Dell](#).

Test automatico integrato dell'LCD (BIST)

Il sistema All-In-One (AIO) supporta il test BIST dell'LCD, analogamente agli altri sistemi di Dell in cui è implementato il test BIST. L'utente può isolare l'LCD in fase di risoluzione dei problemi per determinare il sottosistema che presenta errori. La differenza principale è la mancanza di un controller integrato per l'identificazione della tastiera nel modello AIO. All'avvio di BIST, viene emesso un modello generato a livello interno dal display LCD da sottoporre all'osservazione dell'utente. Il modello segue un ordine prestabilito: nero-bianco-rosso-verde-blu oppure bianco-nero-rosso-verde-blu. Ogni modello viene emesso per 2-3 secondi. Le seguenti immagini mostrano la sequenza dei colori sul



display LCD:



Inizializzazione di BIST



- 1 Arrestare il sistema.
- 2 Tenere premuto il pulsante BIST e premere il pulsante di accensione.

Specifiche tecniche

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

- Windows 10 fare clic su o toccare **Start**  > **Impostazioni** > **Sistema** > **Informazioni su**.
- In Windows 7 fare clic su **Start** , fare clic con il pulsante destro del mouse su **Il mio computer**, quindi scegliere **Proprietà**.

Argomenti:

- Specifiche del sistema
- Specifiche della memoria
- Specifiche video
- Specifiche dell'audio
- Specifiche di comunicazione
- connettori
- Specifiche dello schermo
- Specifiche di immagazzinamento
- Specifiche di porte e connettori
- Specifiche di alimentazione
- Specifiche della fotocamera
- Specifiche del piedistallo
- Specifiche fisiche
- Specifiche ambientali

Specifiche del sistema

Caratteristica	Specifica
Tipo di processore	<ul style="list-style-type: none"> Linea Intel Xeon E3-1200 v6 Intel Core™ i7, i5 di settima generazione Linea Intel Xeon E3-1200 v5 Intel Core™ i7, i5 di sesta generazione
Cache totale	Fino a 8 MB
Chipset	Intel C236

Specifiche della memoria

Caratteristica	Specifica
Tipo di memoria	Memoria DDR4 SDRAM non ECC fino a 2.133 MHz



Caratteristica	Specifica
Numero di slot SODIMM	4
Capacità slot SODIMM	Fino a 16 GB
Connettori della memoria	Quattro slot SODIMM DDR4 accessibili dall'interno
Memoria minima	4 GB
Memoria massima	64 GB
Configurazioni di memoria supportate	<ul style="list-style-type: none"> · 4 GB - 1x4 GB · 8 GB - 2x4 GB o 1x8 GB · 16 GB - 2x8 GB o 4x4 GB · 32 GB - 2x16 GB o 4x8 GB · 64 GB - 4x16 GB

Specifiche video

ⓘ N.B.: Il sistema è dotato di scheda grafica integrata o dedicata, a seconda della configurazione ordinata. Il controller video varia in base alla configurazione.

Tabella 23. Specifiche video

	Integrato	Discreta
Controller	Grafica Intel HD 530	<ul style="list-style-type: none"> · AMD Radeon Pro WX 7100 con 8 GB di memoria GDDR5 dedicata · AMD Radeon Pro WX 4150 con 4 GB di memoria GDDR5 dedicata
Grafica dei sistemi operativi/Supporto API video		OpenGL 4.4/DirectX 11.1 (Windows 8.1)/DirectX 12 (Windows 10)
Supporto schermo esterno		HDMI 1.4, DisplayPort 1.2

Specifiche dell'audio

Caratteristica	Specifica
Controller	Realtek ALC3266CG con Waves MaxxAudio Pro integrato
Microfono	40.000 ohm~60.000 ohm
Classificazione potenza altoparlante interno	Potenza reale 10 W/canale; potenza massima 12 W/canale
Supporto microfono interno	4 microfoni digitali
Controlli volume	Pulsanti volume su/giù, menu di programmazione, tasti di controllo multimediale sulla tastiera

Specifiche di comunicazione

Caratteristiche	Specifica
Adattatore di rete	Intel i219LM Gigabit Ethernet Controller
Wireless	<ul style="list-style-type: none">Intel Dual Band Wireless-AC 8260 2x2 802.11AC+ compatibile con Bluetooth 4.2 (Windows 10 supporta fino alla tecnologia 4.1)Intel Dual Band Wireless-AC 8260 2x2 802.11ACQualcomm QCA61x4A 2x2 801.11ac + Bluetooth 4.1
	ⓘ N.B.: La scheda Intel 8265ac/18265ac supporta BT4.2 ma è limitata a BT4.1 dal sistema operativo Windows.

connettori

Caratteristica	Specifica
Scheda M. 2	<ul style="list-style-type: none">Uno slot per scheda M.2 per SSDUno slot M.2 per scheda combinata connessione di rete senza fili e Bluetooth

Specifiche dello schermo

Caratteristica	Specifica
Tipo	UltraSharp 4K Ultra HD (touch e non touch)
Lunghezza diagonale	27"
Native Resolution	HD 3.840x2.160
Frequenza d'aggiornamento	60 Hz
Angolo operativo	85 gradi orizzontale/85 gradi verticale
Passo pixel	HD 0,144 mm

Specifiche di immagazzinamento

Caratteristica	Specifica
Immagazzinamento	<ul style="list-style-type: none">Fino a 2 unità HDD o SSD da 2,5"1 SSD PCIe M.2

Specifiche di porte e connettori

Caratteristica	Specifica
Rete	Una porta RJ45
USB	<ul style="list-style-type: none">Una porta USB 3.0 con PowerShare



Caratteristica	Specifica
	<ul style="list-style-type: none"> · Due porte Thunderbolt 3 (USB di tipo C) · Quattro porte USB 3.0
Audio/Video	<ul style="list-style-type: none"> · Una porta HDMI · Un DisplayPort · Una porta auricolare · Due porte Thunderbolt 3 (USB di tipo C) · Una porta di linea di uscita audio (configurabile)

i | **N.B.:** La porta della linea di uscita audio può essere configurata in modo da supportare ingresso audio, microfono e cuffie.

Specifiche di alimentazione

Caratteristica	Specifiche
Tipo	360 W
Tensione	Da 100 V c.a. a 240 V c.a.
Corrente in ingresso:	5,0 A
Frequenza	da 50 Hz a 60 Hz

Specifiche della fotocamera

- Videoconferenze online con fotocalmer opzionale integrata
- Possibilità di attivare al funzione Windows Hello con fotocamera IR integrata

Caratteristica	Specifica
Risoluzione immagine	1 megapixel
Risoluzione video	HD (720p)
Angolo di visualizzazione diagonale	74,6 gradi

Specifiche del piedistallo

Tabella 24. Supporto articolato (solo per SKU touch)

Caratteristica	Specifica
Inclinazione	Avanti: 5° Indietro: 60°
Larghezza	258 mm
Profondità	260 mm
Peso	6,5 kg

Tabella 25. Piedistallo (solo per SKU non touch)

Caratteristica	Specifica
Inclinazione	Avanti: 5° Indietro: 30°
Larghezza	260 mm
Profondità	183,1 mm
Peso	3,0 kg

Specifiche fisiche

Tabella 26. Specifiche fisiche

	Touch	Non a sfioramento
Peso (kg/libbre)	17,32 kg (38,18 libbre)	13,01 kg (28,68 libbre)
Dimensioni		
Altezza	435,05 mm (17,13 pollici)	430,35 mm (16,94 pollici)
Larghezza	624,80 mm (24,60 pollici)	613,05 mm (24,14 pollici)
Profondità	80,20 mm (3,16 pollici)	81,60 mm (3,21 pollici)

Specifiche ambientali

Temperature Specifiche

In funzione	Da 0 °C a 35 °C (da 32 °F a 95 °F)
Immagazzinamento	Da -40 °C a 65 °C (da -40 °F a 149 °F)

Umidità relativa Specifiche (massima)

In funzione	Dal 10% al 90% (senza condensa)
Immagazzinamento	Dallo 0% al 95% (senza condensa)

Vibrazione massima Specifiche

In funzione	0,66 GRMS
Immagazzinamento	1,30 GRMS

Urto (massimo): Specifiche

In funzione	110 G
Immagazzinamento	160 G

Altitudine (massima) Specifiche

In funzione	Da 15,2 m a 3.048 m (da -50 piedi a 10.000 piedi)
-------------	---



**Altitudine
(massima)**

Specifiche

A riposo

Da 15,2 m a 3.048 m (da -50 piedi a 10.000 piedi)



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.

