



Guida di riferimento hardware

PC aziendale HP Desktop Mini

© Copyright 2018, 2019 HP Development Company, L.P.

Windows è un marchio o un marchio registrato di Microsoft Corporation negli Stati Uniti e/o in altri paesi.

Le informazioni contenute in questo documento sono soggette a modifiche senza preavviso. Le uniche garanzie per i prodotti e i servizi HP sono stabilite nelle dichiarazioni di garanzia esplicite che accompagnano tali prodotti e servizi. Nulla di quanto contenuto nel presente documento può essere interpretato come una garanzia aggiuntiva. HP non risponde di eventuali omissioni o errori tecnici o editoriali contenuti nel presente documento.

Terza edizione: aprile 2019

Prima edizione: marzo 2018

Numero di parte del documento: L21501-063

Avviso relativo al prodotto

In questa guida vengono descritte le funzionalità comuni nella maggior parte dei modelli. Alcune funzionalità potrebbero non essere disponibili sul computer in uso.

Non tutte le funzioni sono disponibili in tutte le edizioni o versioni di Windows. I sistemi potrebbero richiedere hardware, driver, software o aggiornamenti del BIOS da acquistare separatamente e/o aggiornati per sfruttare tutte le funzionalità di Windows. Windows 10 è aggiornato automaticamente, una funzione sempre abilitata. Potrebbero essere applicate tariffe dall'ISP e, nel tempo, potrebbero essere necessari requisiti aggiuntivi per gli aggiornamenti. Per istruzioni dettagliate, visitare il sito <http://www.microsoft.com>.

Per accedere alle guide per l'utente più recenti, visitare la pagina <http://www.hp.com/support>, seguire le istruzioni per individuare il prodotto in uso. Quindi selezionare **Guide per l'utente**.






Condizioni della licenza software

Installando, duplicando, scaricando o altrimenti utilizzando qualsiasi prodotto software preinstallato su questo computer, l'utente accetta di essere vincolato ai termini del Contratto di licenza con l'utente finale HP (EULA). Se non si accettano i termini della licenza, l'unico rimedio per l'utente è restituire il prodotto inutilizzato (hardware e software) entro 14 giorni per ottenere il rimborso totale alle condizioni in vigore presso il rivenditore.

Per ogni ulteriore informazione o per richiedere un rimborso totale del prezzo di acquisto del computer, rivolgersi al rivenditore.

Informazioni su questa guida

Contiene informazioni di base per l'aggiornamento del computer HP Desktop Mini Business.

-
-  **AVVERTENZA!** Indica una situazione pericolosa che, se non evitata, **può** comportare lesioni gravi o mortali.
 -  **ATTENZIONE:** Indica una situazione di pericolo potenziale che, se non evitata, **può** comportare lesioni lievi o moderate.
 -  **IMPORTANTE:** Indica informazioni considerate importanti ma non relative a situazioni di pericolo (ad esempio, messaggi correlati a danni alle cose). Segnala all'utente che la mancata osservanza della procedura esattamente come descritta potrebbe causare la perdita di dati o danni all'hardware o al software. Il messaggio contiene inoltre informazioni essenziali utili a spiegare un concetto o completare un'attività.
 -  **NOTA:** Contiene informazioni aggiuntive che rimarcano o integrano punti importanti del testo principale.
 -  **SUGGERIMENTO:** Fornisce consigli utili per il completamento di un'attività.
-

Sommario

1	Caratteristiche del prodotto	1
	Caratteristiche di configurazione standard	1
	Componenti del pannello anteriore	2
	Componenti del pannello posteriore	4
	Posizione del numero di serie	5
2	Installazione	6
	Cambio di orientamento da desktop a tower	6
	Fissaggio del computer a un sistema di montaggio	7
	Installazione di un cavo di sicurezza	8
	Collegamento del cavo di alimentazione	8
3	Aggiornamenti hardware	9
	Caratteristiche di gestione semplificata	9
	Avvertenze e precauzioni	9
	Rimozione e installazione del pannello di accesso	10
	Rimozione del pannello di accesso	10
	Installazione del pannello di accesso	12
	Aggiornamento della memoria di sistema	14
	Specifiche tecniche del modulo di memoria	14
	Popolamento degli slot del modulo di memoria	15
	Installazione di un modulo di memoria	16
	Rimozione di un'unità disco rigido	19
	Installazione di un'unità disco rigido	20
	Sostituzione di un'unità a stato solido (SSD, Solid-state drive) M.2 PCIe	21
	Sostituzione del modulo WLAN	24
	Installazione di un'antenna esterna	27
	Sostituzione della batteria	30
	Sincronizzazione della tastiera o del mouse wireless opzionali	34

Appendice A Scariche elettrostatiche	37
Prevenzione dei danni dovuti a scariche elettrostatiche	37
Metodi di messa a terra	37
Appendice B Linee guida di funzionamento del computer, manutenzione ordinaria e preparazione per il trasporto	39
Linee guida di funzionamento del computer e manutenzione ordinaria	39
Trasporto, preparazione	40
Appendice C Accessibilità	41
Accessibilità	41
Ricerca degli strumenti necessari	41
Il nostro impegno	41
IAAP (International Association of Accessibility Professionals)	42
Ricerca della migliore tecnologia assistiva	42
Valutando le vostre esigenze	42
Accessibilità per i prodotti HP	42
Norme e leggi	44
Norme	44
Mandato 376 – EN 301 549	44
Linee guida WCAG (Web Content Accessibility Guidelines)	44
Leggi e regolamenti	44
Stati Uniti	45
CVAA (21st Century Communications and Video Accessibility Act)	45
Canada	45
Europa	46
Regno Unito	46
Australia	46
Tutto il mondo	46
Risorse e link utili relativi all'accessibilità	47
Organizzazioni	47
Enti di formazione	47
Altre risorse relative alla disabilità	47
Link HP	47
Come contattare l'assistenza	48
Indice analitico	49

1 Caratteristiche del prodotto


Caratteristiche di configurazione standard

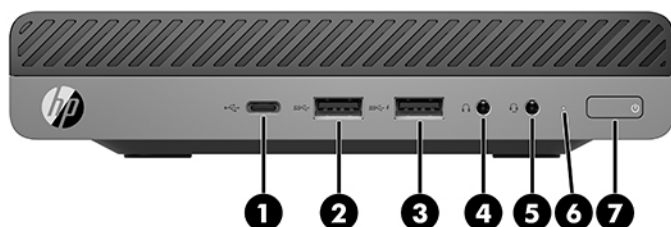
Le caratteristiche possono variare a seconda del modello. Per un elenco completo dell'hardware e del software installati nel computer, eseguire l'utility di diagnostica (inclusa solo in alcuni modelli).



NOTA: questo modello di computer può essere utilizzato in modalità tower o in modalità desktop. Il supporto per la configurazione tower viene venduto separatamente.

Componenti del pannello anteriore

 **NOTA:** fare riferimento all'illustrazione che più corrisponde al computer in uso.




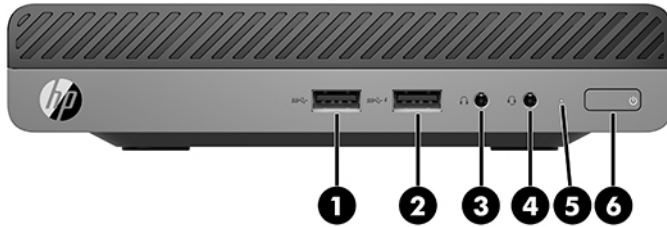
 **NOTA:** il modello di computer in uso potrebbe risultare leggermente diverso da quello raffigurato nelle illustrazioni di questa sezione.

Tabella 1-1 Componenti del pannello anteriore

Componente		Componente	
1	Porta USB Type-C SuperSpeed con HP Sleep and Charge*	5	Jack combinato di uscita audio (cuffie)/ingresso audio (microfono)
2	Porta USB SuperSpeed	6	LED dello storage principale
3	Porta USB SuperSpeed con HP Sleep and Charge*	7	Pulsante d'accensione a doppio stato
4	Jack per cuffie		

*Consente di collegare un dispositivo USB, offre trasferimento dati ad alta velocità e, persino quando il computer è spento, carica prodotti come ad esempio un telefono cellulare, una fotocamera, un activity tracker o uno smartwatch.

NOTA: il LED dello storage principale è normalmente bianco quando il computer è acceso. Se lampeggia in rosso, il computer presenta un problema, che viene indicato da un codice diagnostico. Per interpretare il codice, consultare la *Guida ai servizi e alla manutenzione*.



NOTA: il modello di computer in uso potrebbe risultare leggermente diverso da quello raffigurato nelle illustrazioni di questa sezione.

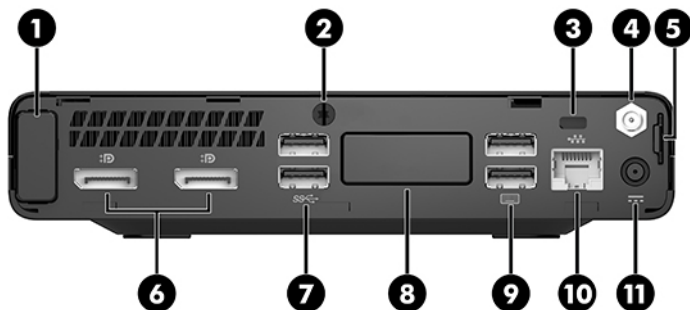
Tabella 1-2 Componenti del pannello anteriore

Componente	Componente
1 Porta USB Type-A SuperSpeed	4 Jack combinato di uscita audio (cuffie)/ingresso audio (microfono)
2 Porta USB Type-A SuperSpeed con HP Sleep and Charge*	5 LED dello storage principale
3 Jack per cuffie	6 Pulsante di alimentazione a doppio stato

*Quando il computer è acceso, la porta USB consente di collegare un dispositivo USB, di trasferire dati ad alta velocità e, persino quando il computer è spento, di caricare prodotti come ad esempio un telefono cellulare, una fotocamera, un GPS o uno smartwatch.

NOTA: il LED dello storage principale è generalmente bianco quando il computer è acceso. Se lampeggia in rosso, il computer presenta un problema, che viene indicato da un codice diagnostico. Per interpretare il codice, consultare la *Guida ai servizi e alla manutenzione*.

Componenti del pannello posteriore




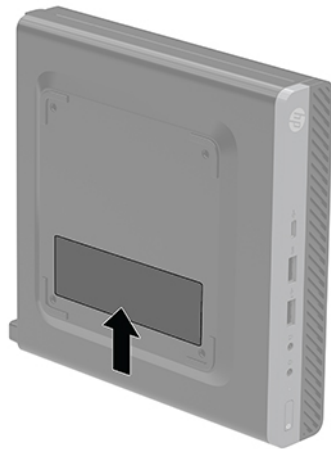
 **NOTA:** il modello di computer in uso potrebbe risultare leggermente diverso da quello raffigurato nelle illustrazioni di questa sezione.

Tabella 1-3 Componenti del pannello posteriore

Componente		Componente	
1	Coperchio dell'antenna	7	Porte USB SuperSpeed (2)
2	Vite a testa zigrinata	8	Porta opzionale Una delle seguenti porte può essere utilizzata: DisplayPort, HDMI, VGA, USB Type-C, porta seriale, Thunderbolt o fibra ottica NIC.
3	Attacco per cavo di sicurezza	9	Porte USB (2) (nere)
4	Connettori dell'antenna esterna (opzionale)	10	Jack RJ-45 (rete)/Spie di stato
5	Attacco lucchetto	11	Connettore di alimentazione
6	Dual-Mode DisplayPort (2)		


Posizione del numero di serie

Ogni computer è dotato di un numero di serie e di un ID prodotto univoci, situati sulla superficie esterna del computer. Tenere questi numeri a portata di mano quando si contatta il servizio clienti per assistenza.




2 Installazione


Cambio di orientamento da desktop a tower

 **IMPORTANTE:** verificare che ci sia uno spazio libero e privo di ostruzioni di almeno 10,2 cm (4 pollici) attorno a tutti i lati del computer.

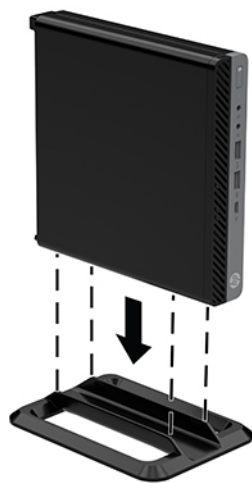
Il computer può essere utilizzato in configurazione tower con un supporto opzionale acquistabile da HP.

 **NOTA:** per rendere stabile il computer in orientamento tower, HP consiglia di utilizzare l'apposita base per tower opzionale.


1. Rimuovere/sganciare gli eventuali dispositivi di sicurezza che impediscono l'apertura del computer.
2. Scollegare dal computer tutti i supporti rimovibili, ad esempio l'unità flash USB.
3. Spegnerne il computer tramite il sistema operativo, quindi spegnere tutte le eventuali periferiche esterne.
4. Scollegare il cavo di alimentazione dalla presa CA e gli eventuali dispositivi esterni.

 **ATTENZIONE:** indipendentemente dallo stato di accensione, quando il computer è collegato a una presa CA funzionante, la scheda di sistema è sempre alimentata. È necessario scollegare il cavo di alimentazione per evitare danni ai componenti interni del computer.

5. Orientare il computer con il lato destro rivolto verso l'alto, quindi collocarlo nel supporto opzionale.




6. Ricollegare il cavo di alimentazione ed eventuali periferiche esterne, quindi accendere il computer.

 **IMPORTANTE:** verificare che ci sia uno spazio libero e privo di ostruzioni di almeno 10,2 cm (4 pollici) attorno a tutti i lati del computer.


7. Bloccare gli eventuali dispositivi di sicurezza sganciati durante la rimozione del pannello di accesso.

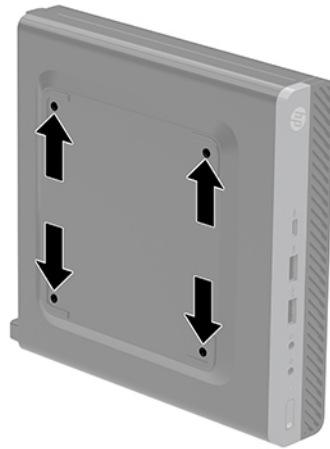
Fissaggio del computer a un sistema di montaggio

È possibile fissare il computer a una parete, a un braccio snodabile o ad un altro impianto di montaggio.

 **NOTA:** questo apparato è concepito per essere sostenuto da una staffa montata a parete certificata UL o CSA.

1. Se il computer si trova su un supporto, rimuovere il computer dal supporto e posarlo sul lato destro sopra una superficie stabile.
2. Per collegare il computer ad un braccio snodabile (venduto separatamente), inserire quattro viti attraverso i fori sulla piastra del braccio snodabile e nei fori di montaggio sul computer.

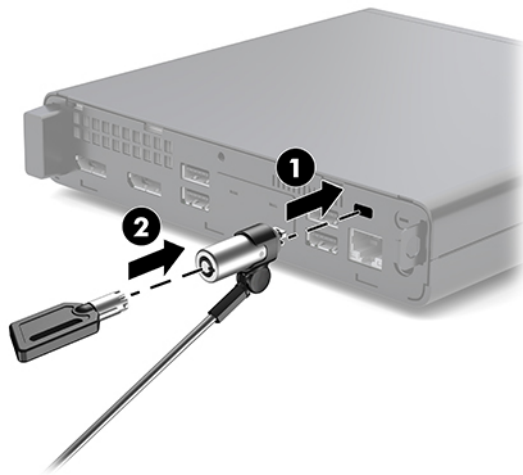
 **ATTENZIONE:** il computer supporta i fori di montaggio da 100 mm secondo lo standard industriale VESA. Per collegare una soluzione di montaggio di terze parti al computer, utilizzare le viti fornite con la soluzione. È importante verificare che la soluzione di montaggio del produttore sia conforme agli standard VESA e sia idonea a sostenere il peso del computer. Per ottenere prestazioni ottimali, è importante utilizzare il cavo di alimentazione e gli altri cavi forniti con il computer.



Per collegare il computer ad altri impianti di montaggio, seguire le istruzioni incluse col supporto di montaggio per accertarsi che il computer sia saldamente collegato.

Installazione di un cavo di sicurezza

Per fissare il computer, è possibile utilizzare il cavo di sicurezza e il lucchetto visualizzati di seguito.

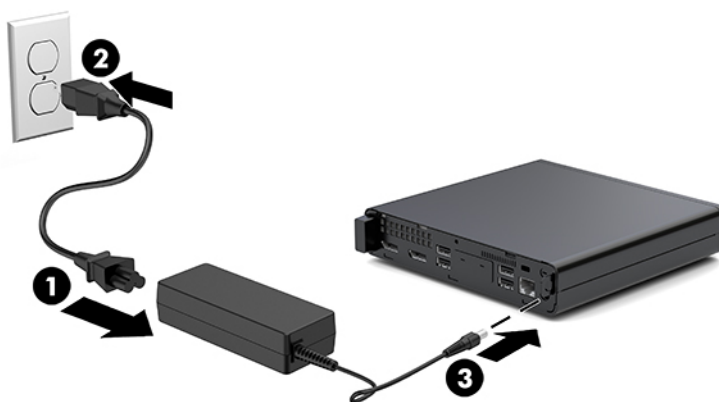


NOTA: il cavo di sicurezza è concepito come deterrente, ma non può impedire l'uso improprio o il furto del computer.

Collegamento del cavo di alimentazione

Quando si collega l'adattatore CA, è importante attenersi alla procedura riportata di seguito per assicurarsi che il cavo di alimentazione non si scollegi dal computer.

1. Collegare il cavo di alimentazione all'adattatore CA (1).
2. Inserire il cavo di alimentazione in una presa CA (2).
3. Collegare il cavo dell'adattatore CA al connettore di alimentazione sul retro del computer (3).



3 Aggiornamenti hardware

Caratteristiche di gestione semplificata

Il computer è dotato di caratteristiche che ne rendono più facile l'aggiornamento e la manutenzione. Per la maggior parte delle procedure di installazione descritte in questo capitolo non è necessaria alcuna attrezzatura.

Avvertenze e precauzioni

Prima di eseguire gli aggiornamenti, assicurarsi di leggere attentamente tutte le istruzioni, le precauzioni e gli avvertimenti riportati in questa guida.

⚠ AVVERTENZA! Per ridurre il rischio di lesioni fisiche dovute a scosse elettriche, superfici surriscaldate o incendi:

Scollegare il cavo di alimentazione dalla presa CA e lasciare raffreddare i componenti interni del sistema prima di toccarli.

Non collegare telecomunicatori o connettori telefonici alle prese del controller dell'interfaccia di rete (NIC).

Non escludere la spina di messa a terra del cavo di alimentazione, in quanto svolge un'importante funzione di sicurezza.

Collegare il cavo di alimentazione a una presa CA (provvista del terminale di messa a terra) facilmente accessibile in ogni momento.

Per ridurre il rischio di lesioni gravi, leggere la *Guida alla sicurezza e al comfort*. Descrive come organizzare l'ambiente di lavoro, la postura corretta e fornisce importanti informazioni sulla sicurezza meccanica ed elettrica. La guida si trova sul Web alla pagina <http://www.hp.com/ergo>.


⚠ AVVERTENZA! Contiene componenti sotto tensione e mobili.

Scollegare l'apparecchiatura dalla presa di corrente prima di rimuovere l'involucro.

Ripristinare e fissare l'involucro prima di collegare di nuovo l'apparecchiatura alla presa di corrente.


⚠ ATTENZIONE: l'elettricità statica può danneggiare i componenti elettrici del computer o delle parti opzionali. Prima di iniziare queste procedure, assicurarsi di scaricare l'elettricità statica toccando brevemente un oggetto metallico dotato di messa a terra. Per ulteriori informazioni, consultare [Scariche elettrostatiche a pagina 37](#).

quando il computer è collegato a una sorgente di alimentazione CA, la scheda di sistema è sempre alimentata. È necessario scollegare il cavo di alimentazione dalla fonte di alimentazione prima di aprire il computer al fine di impedire danni ai componenti interni.


 **NOTA:** il modello di computer in uso potrebbe risultare leggermente diverso da quello raffigurato nelle illustrazioni in questo capitolo.

Rimozione e installazione del pannello di accesso


Rimozione del pannello di accesso

 **NOTA:** il modello di computer in uso potrebbe risultare leggermente diverso da quello raffigurato nelle illustrazioni di questa sezione.

Per accedere ai componenti interni, è necessario rimuovere il pannello di accesso.

 **AVVERTENZA!** Per ridurre il rischio di ustioni dovute al contatto con superfici surriscaldate, lasciare raffreddare i componenti interni del sistema prima di toccarli.

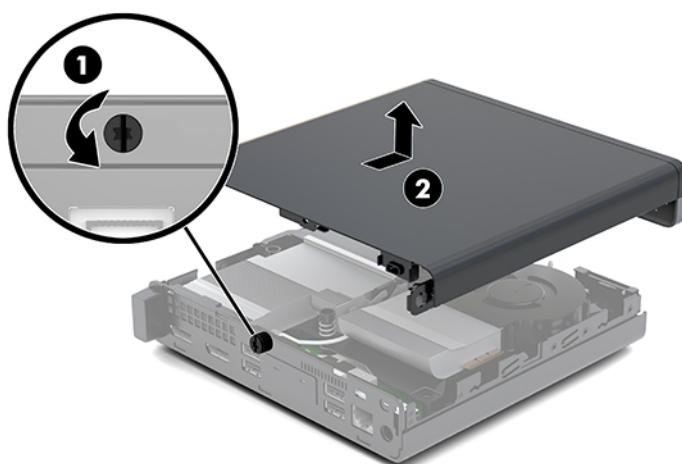
1. Rimuovere/sganciare gli eventuali dispositivi di sicurezza che impediscono l'apertura del computer.
2. Scollegare dal computer tutti i supporti rimovibili, ad esempio l'unità flash USB.
3. Spegnerne il computer tramite il sistema operativo, quindi spegnere tutte le eventuali periferiche esterne.
4. Scollegare il cavo di alimentazione dalla presa CA e gli eventuali dispositivi esterni.


 **ATTENZIONE:** indipendentemente dallo stato di accensione, quando il computer è collegato a una presa CA funzionante, la scheda di sistema è sempre alimentata. È necessario scollegare il cavo di alimentazione per evitare danni ai componenti interni del computer.

5. Rimuovere il computer dall'eventuale supporto. Quindi posizionare il computer con il lato destro rivolto verso l'alto su una superficie stabile.
6. Allentare la vite a testa zigrinata (1) sul pannello posteriore come mostrato nell'immagine seguente.

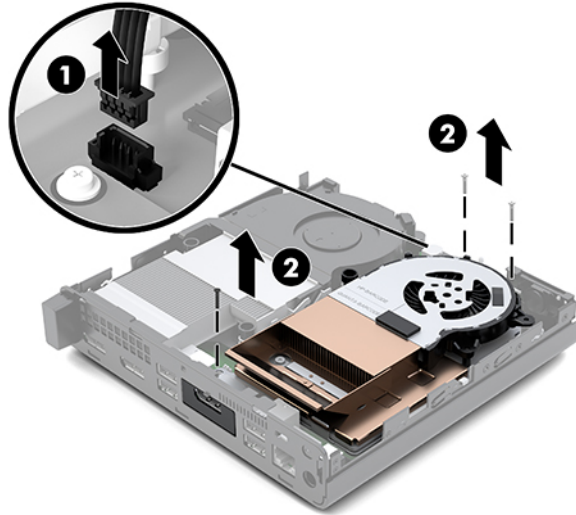
 **NOTA:** se necessario, è possibile utilizzare un cacciavite Torx T-15 per allentare la vite a testa zigrinata.

7. Far scorrere il pannello in avanti e sollevarlo dal computer (2).

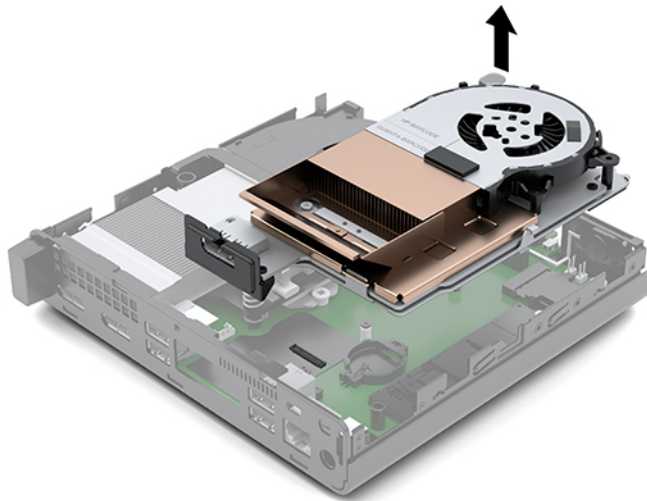


 **AVVERTENZA!** Per ridurre il rischio di ustioni dovute al contatto con superfici surriscaldate, lasciare raffreddare i componenti interni del sistema prima di toccarli.


- 8.** Se il computer in uso è molto simile a quello riportato nell'illustrazione seguente, questo è dotato di una GPU (Graphics Processing Unit, Unità di elaborazione grafica) discreta che dovrà anch'essa essere rimossa.
- a.** Scollegare il cavo della ventola (1) dalla scheda di sistema.
 - b.** Rimuovere le tre viti (2) che fissano l'unità GPU discreta alla scheda di sistema.



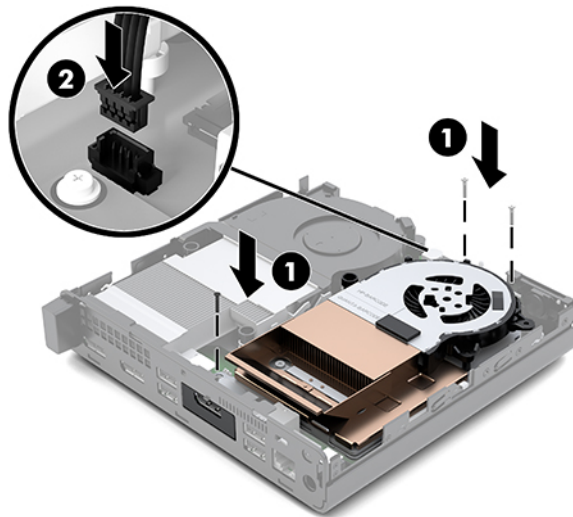
- c.** Sollevare la GPU discreta afferrandola per la linguetta sul lato della ventola e tirare la GPU discreta verso l'alto per estrarla dal telaio.



Installazione del pannello di accesso

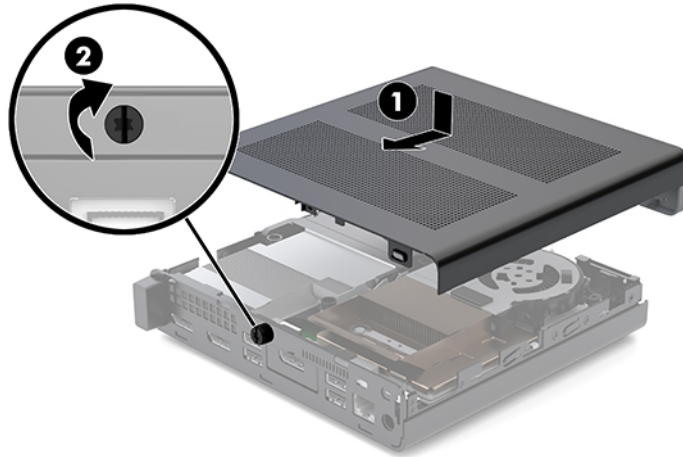
 **NOTA:** il modello di computer in uso potrebbe risultare leggermente diverso da quello raffigurato nelle illustrazioni di questa sezione.


1. Se il computer in uso è molto simile a quello riportato nell'illustrazione seguente, sostituire la GPU discreta.
 - a. Alloggiare la GPU discreta nel telaio e fissarla alla scheda di sistema con tre viti: due viti sul lato della ventola della GPU discreta e una vite nell'angolo interno dell'estremità opposta della GPU discreta (1).
 - b. Inserire il cavo della ventola nel connettore (2) sulla scheda di sistema.



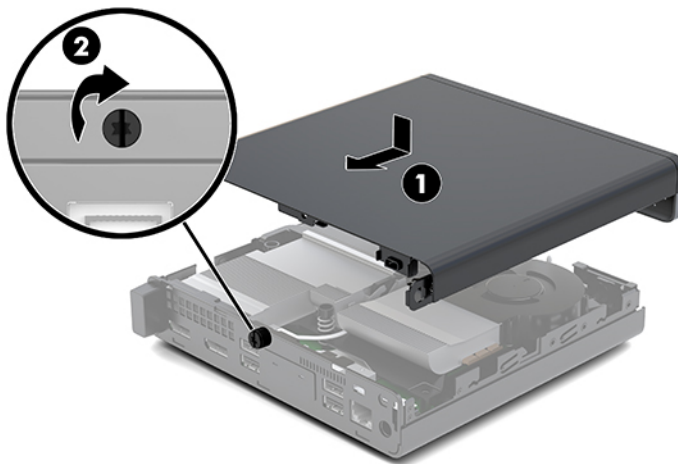
- c. Posizionare il pannello di accesso sul computer e farlo scorrere indietro (1).

- d. Quando il pannello di accesso scorre in posizione, serrare la vite a testa zigrinata (2) per fissare il pannello di accesso in posizione, come mostrato nella seguente immagine.



 **NOTA:** il modello di computer in uso potrebbe risultare leggermente diverso da quello raffigurato nelle illustrazioni di questa sezione.

2. Posizionare il pannello sul computer e farlo scorrere indietro (1).
3. Quando il pannello di accesso raggiungerà in posizione, stringere la vite a testa zigrinata (2) per fissare il pannello di accesso in posizione, come mostrato nella seguente immagine.



Aggiornamento della memoria di sistema

Il computer è dotato di un modulo di memoria SODIMM. Per ottenere il massimo supporto di memoria è possibile popolare la scheda di sistema con un massimo di 32 GB di memoria.

Specifiche tecniche del modulo di memoria

Per un corretto funzionamento del sistema, il modulo di memoria deve rispettare le seguenti specifiche tecniche:

Tabella 3-1 Moduli di memoria e relative specifiche tecniche

Componente	Specifiche
Moduli di memoria	Moduli di memoria DDR4-SDRAM da 1,2 volt
Conformità	Senza buffer non ECC, PC4-17000 DDR4-2133 MHz-compliant
Pin	260 pin di standard industriale contenenti la specifica obbligatoria Joint Electronic Device Engineering Council (JEDEC)
Supporto	Latenza CAS supportata 15 DDR4 a 2400 MHz (tempi 15-15-15)
Slot	2
Memoria massima	32 GB
Supportati	Moduli di memoria single-sided e double-sided con tecnologie di memoria non ECC da 2 Gbit, 4 Gbit, 8 Gbit, e 16 Gbit

NOTA: il sistema non funziona correttamente se si installano moduli di memoria non supportati. Sono supportati moduli di memoria costruiti con dispositivi DDR $\times 8$ e $\times 16$; i moduli di memoria costruiti con dispositivi SDRAM $\times 4$ non sono supportati.

HP offre l'upgrade di memoria su questi computer e consiglia l'acquisto al dettaglio per evitare problemi di compatibilità con memorie di terze parti non supportate.

Popolamento degli slot del modulo di memoria

Sulla scheda di sistema sono disponibili due slot del modulo di memoria, uno per canale. Gli zoccoli sono denominati DIMM1 e DIMM3. Lo slot DIMM1 funziona nel canale di memoria B. Lo slot DIMM3 funziona nel canale di memoria A.

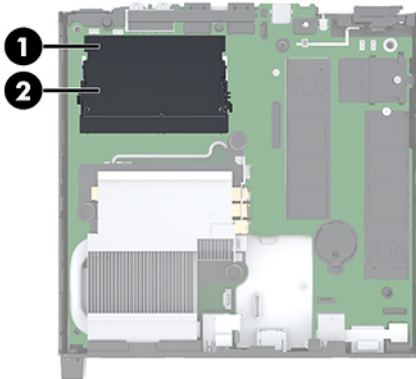


Tabella 3-2 Slot dei moduli di memoria e relative descrizioni

Elemento	Descrizione	Etichetta della scheda di sistema	Colore dello slot
1	Slot del modulo di memoria, Canale B	DIMM1	Nero
2	Slot del modulo di memoria, Canale A	DIMM3	Nero

Il sistema funziona automaticamente in modalità a singolo canale, doppio canale o flex, a seconda di quanti moduli di memoria sono installati.

- Il sistema funzionerà in modalità a singolo canale se gli slot del modulo di memoria sono popolati in un solo canale.
- Il sistema funzionerà in modalità a doppio canale con prestazioni superiori se la capacità di memoria del modulo nel Canale A è uguale alla capacità di memoria del modulo nel Canale B.
- Il sistema funzionerà in modalità flex se la capacità di memoria del modulo nel Canale A non è pari alla capacità di memoria del modulo nel Canale B. In modalità flex, il canale popolato con la quantità di memoria inferiore descrive la quantità di memoria totale assegnata alla modalità a doppio canale, mentre la parte rimanente viene assegnata alla modalità a singolo canale. Se un canale avrà maggiore memoria rispetto all'altro, la quantità maggiore deve essere assegnata al canale A.
- In qualsiasi modalità, la velocità operativa massima è determinata dal modulo di memoria più lento del sistema.

Installazione di un modulo di memoria

⚠ ATTENZIONE: prima di aggiungere o rimuovere moduli di memoria, è necessario scollegare il cavo di alimentazione e attendere circa 30 secondi per scaricare l'eventuale tensione residua. Indipendentemente dallo stato di accensione, quando il computer è collegato a una presa CA funzionante, i moduli di memoria sono sempre alimentati. L'aggiunta o la rimozione dei moduli di memoria quando il sistema è alimentato può causare danni irreparabili ai moduli di memoria o alla scheda di sistema.

Gli slot del modulo di memoria presentano dei contatti di metallo placcati in oro. Quando si esegue l'aggiornamento della memoria, è importante utilizzare i moduli di memoria con i contatti in metallo placcati in oro per impedire la corrosione e/o l'ossidazione risultante dal contatto di metalli non compatibili tra loro.

L'elettricità statica può danneggiare i componenti elettronici del computer o le schede opzionali. Prima di iniziare queste procedure, assicurarsi di scaricare l'elettricità statica toccando brevemente un oggetto metallico dotato di messa a terra. Per ulteriori informazioni, vedere [Scariche elettrostatiche a pagina 37](#).

Non toccare nessuno dei contatti quando si maneggia un modulo di memoria, per evitare di danneggiarlo.

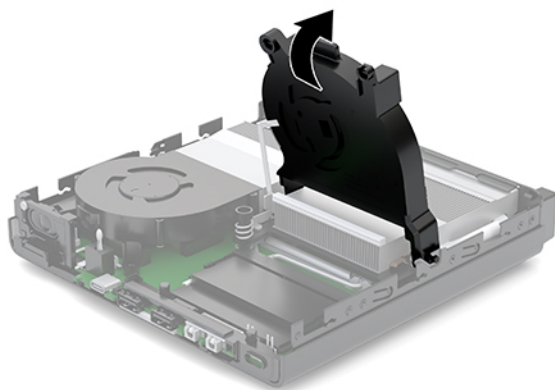
1. Rimuovere/sganciare gli eventuali dispositivi di sicurezza che impediscono l'apertura del computer.
2. Scollegare dal computer tutti i supporti rimovibili, ad esempio l'unità flash USB.
3. Spegnerne il computer tramite il sistema operativo, quindi spegnere tutte le periferiche esterne.
4. Scollegare il cavo di alimentazione dalla presa CA e gli eventuali dispositivi esterni.
5. Rimuovere il pannello di accesso.

Per istruzioni, vedere la sezione [Rimozione del pannello di accesso a pagina 10](#).

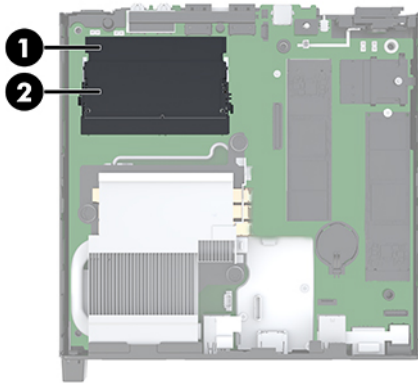
⚠ AVVERTENZA! Per ridurre il rischio di ustioni dovute al contatto con superfici surriscaldate, lasciare raffreddare i componenti interni del sistema prima di toccarli.

6. Inclinare la ventola utilizzando la linguetta anteriore e lasciarla in posizione su.

📝 NOTA: non è necessario rimuovere completamente la ventola per rimuovere o installare un modulo di memoria.



7. Individuare i moduli di memoria sulla scheda di sistema.




8. Per rimuovere un modulo di memoria, spingere verso l'esterno le due levette su ciascun lato del modulo di memoria (1), quindi estrarre il modulo (2) dallo slot.



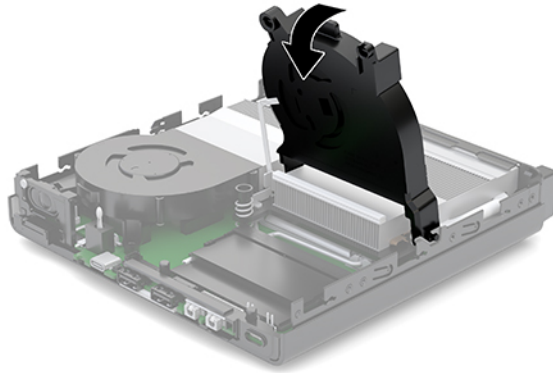
9. Far scorrere il nuovo modulo di memoria nello slot con un'angolazione di circa 30° (1), quindi premerlo nello slot (2) in modo che le levette lo blocchino in posizione.



 **NOTA:** un modulo di memoria può essere installato in un solo verso. Far combaciare la tacca sul modulo con la linguetta sullo slot del modulo di memoria.


10. Inclinare la ventola verso il basso e quindi premere la ventola verso il basso fino a quando la it scattare in posizione.

⚠ ATTENZIONE: evitare di tirare il cavo della ventola.




11. Installare il pannello di accesso.
Per istruzioni, vedere la sezione [Installazione del pannello di accesso a pagina 12](#).
12. Riposizionare il computer sull'eventuale supporto.
13. Ricollegare i dispositivi esterni e il cavo di alimentazione, quindi accendere il computer. Il computer riconosce automaticamente la memoria aggiuntiva.
14. Bloccare gli eventuali dispositivi di sicurezza sganciati durante la rimozione del pannello di accesso.

Rimozione di un'unità disco rigido


 **NOTA:** verificare di aver effettuato un backup dei dati presenti sulla vecchia unità disco rigido prima di smontarla, in modo da poterli trasferire su quella nuova.

1. Rimuovere/sganciare gli eventuali dispositivi di sicurezza che impediscono l'apertura del computer.
2. Scollegare dal computer tutti i supporti rimovibili, ad esempio l'unità flash USB.
3. Spegnerne il computer tramite il sistema operativo, quindi spegnere tutte le eventuali periferiche esterne.
4. Scollegare il cavo di alimentazione dalla presa CA e gli eventuali dispositivi esterni.


 **ATTENZIONE:** indipendentemente dallo stato di accensione, quando il computer è collegato a una presa CA funzionante, la scheda di sistema è sempre alimentata. È necessario scollegare il cavo di alimentazione per evitare danni ai componenti interni del computer.

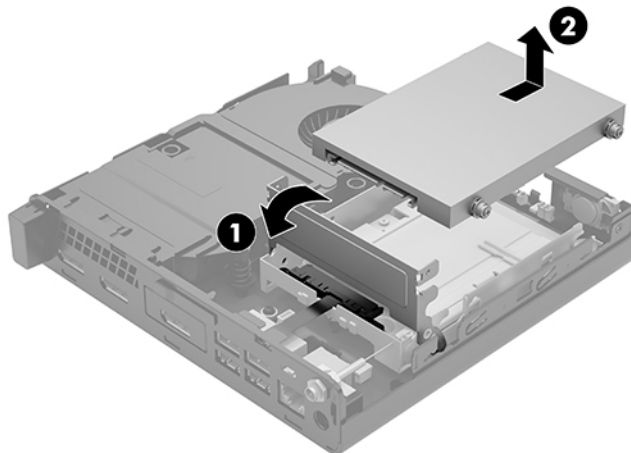
5. Rimuovere il pannello di accesso.

Per istruzioni, vedere la sezione [Rimozione del pannello di accesso a pagina 10](#).


 **AVVERTENZA!** Per ridurre il rischio di ustioni dovute al contatto con superfici surriscaldate, lasciare raffreddare i componenti interni del sistema prima di toccarli.

6. Per rimuovere l'unità disco rigido, ruotare la levetta dell'unità disco rigido verso l'alto e (1) per sganciare l'unità disco rigido dall'alloggiamento.
7. Far scorrere l'unità verso la parte posteriore del telaio fino a quando non si ferma, quindi sollevarla verso l'alto ed estrarla dalla gabbia (2).

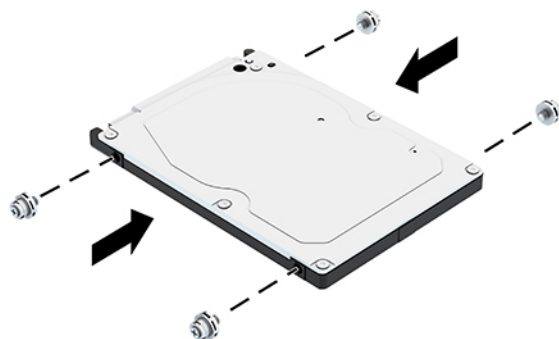
 **NOTA:** il cavo di alimentazione dalla scheda di sistema si trova nell'alloggiamento dell'unità e scollegata quando viene rimossa l'unità disco rigido.



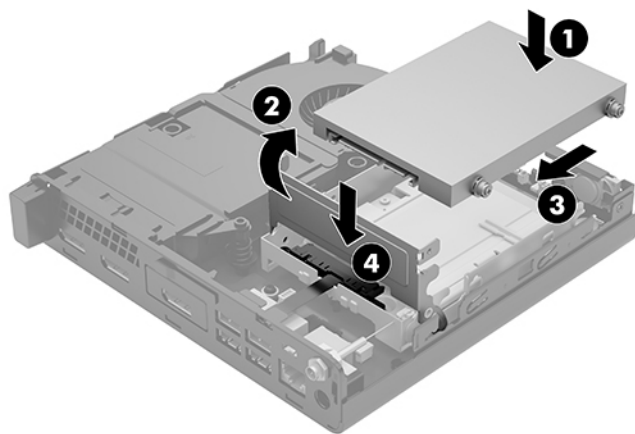
Installazione di un'unità disco rigido

 **NOTA:** verificare di aver effettuato un backup dei dati presenti sulla vecchia unità disco rigido prima di smontarla, in modo da poterli trasferire su quella nuova.

1. Se si sta installando una nuova unità disco rigido, trasferire le viti guida di montaggio isolanti di colore argento e blu, dalla vecchia unità alla nuova.



2. Allineare le viti guida dell'unità disco rigido con gli slot sulla gabbia dell'unità, spingere l'unità disco rigido nella gabbia, quindi farla scorrere in avanti fino a bloccarla in posizione (1).
3. Tirare la linguetta dell'unità disco rigido verso sinistra (2) per scollegare l'unità disco rigido.



4. Installare il pannello di accesso.
Per istruzioni, vedere la sezione [Installazione del pannello di accesso a pagina 12](#).
5. Riposizionare il computer sull'eventuale supporto.

6. Ricollegare i dispositivi esterni e il cavo di alimentazione, quindi accendere il computer.
7. Bloccare gli eventuali dispositivi di sicurezza sganciati durante la rimozione del pannello di accesso.

Sostituzione di un'unità a stato solido (SSD, Solid-state drive) M.2 PCIe

1. Rimuovere/sganciare gli eventuali dispositivi di sicurezza che impediscono l'apertura del computer.
2. Scollegare dal computer tutti i supporti rimovibili, ad esempio l'unità flash USB.
3. Spegnerne il computer tramite il sistema operativo, quindi spegnere tutte le eventuali periferiche esterne.
4. Scollegare il cavo di alimentazione dalla presa CA e gli eventuali dispositivi esterni.

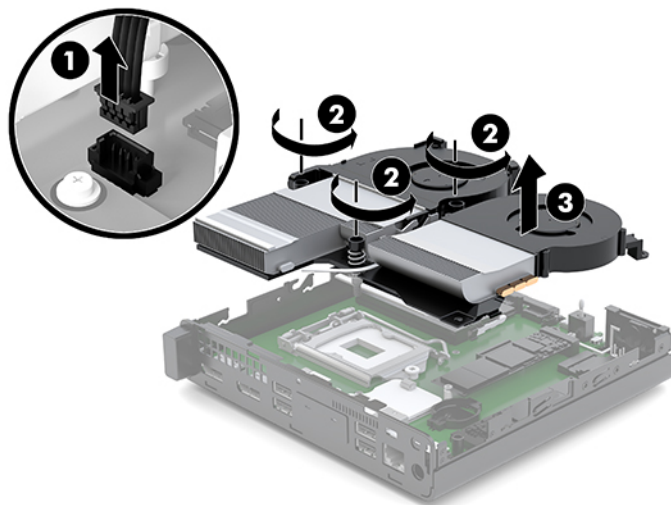
⚠ ATTENZIONE: indipendentemente dallo stato di accensione, quando il computer è collegato a una presa CA funzionante, la scheda di sistema è sempre alimentata. È necessario scollegare il cavo di alimentazione per evitare danni ai componenti interni del computer.

5. Rimuovere il pannello di accesso.

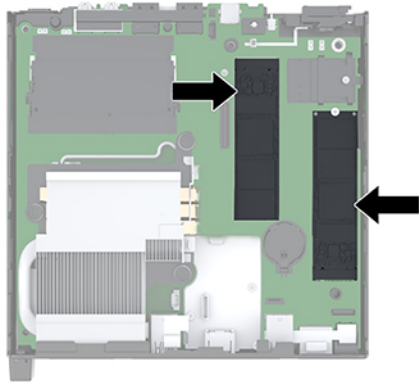
Per istruzioni, vedere la sezione [Rimozione del pannello di accesso a pagina 10](#).

⚠ AVVERTENZA! Per ridurre il rischio di ustioni dovute al contatto con superfici surriscaldate, lasciare raffreddare i componenti interni del sistema prima di toccarli.

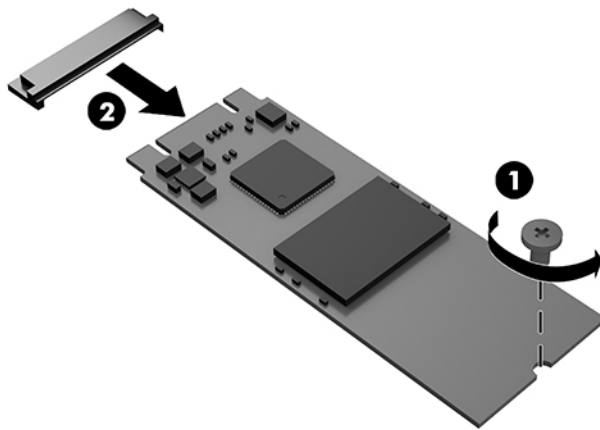
6. Se il computer in uso è molto simile a quello riportato nell'illustrazione seguente, rimuovere il gruppo ventola.
 - a. Scollegare la presa del gruppo ventola (1) dalla scheda di sistema.
 - b. Allentare le tre viti prigioniere che fissano il gruppo ventola (2).
 - c. Estrarre il gruppo ventola dal telaio (3).




7. Individuare le unità a stato solido sulla scheda di sistema.



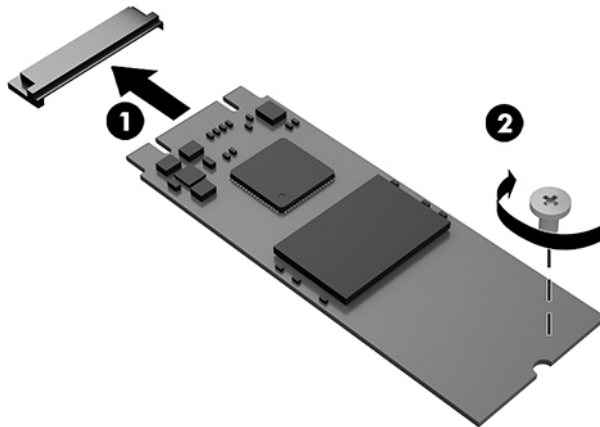
8. Rimuovere la vite di fissaggio dell'unità a stato solido alla scheda di sistema (1).
9. Afferrare l'unità SSD dai due lati e estrarla delicatamente dallo zoccolo (2).
10. Rimuovere il vano della vite dell'unità a stato solido (3) per l'utilizzo dell'unità a stato solido sostitutiva.



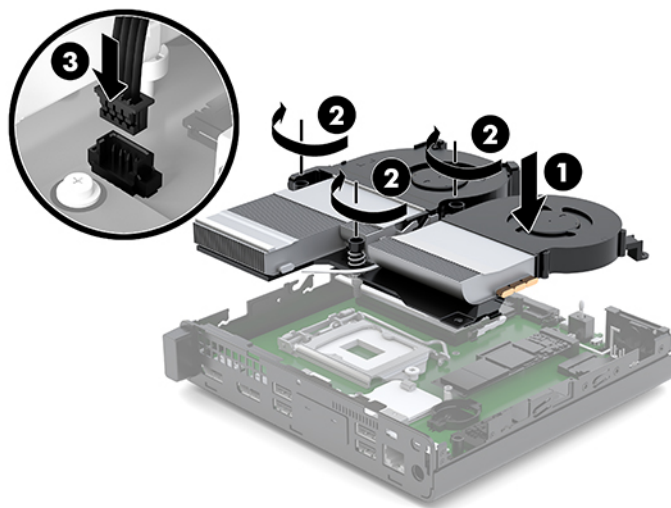
11. Inserire il supporto vite niche sull'estremità della nuova unità a stato solido (1).
12. Inserire la nuova unità a stato solido nello zoccolo della scheda di sistema e premere i connettori dell'unità a stato solido (2) saldamente nello zoccolo.

 **NOTA:** l'unità disco ottico può essere installata in un solo modo.

- 13.** Spingere l'unità SSD sulla scheda di sistema e utilizzare la vite inclusa (3) per fissarla in posizione.



- 14.** Se il computer in uso è molto simile a quello riportato nell'illustrazione seguente, sostituire il gruppo ventola.
- Posizionare il gruppo ventola (1).
 - Serrare le tre viti prigioniere per fissare il gruppo ventola al telaio (2).
 - Collegare la presa del gruppo ventola alla scheda di sistema (3).



- 15.** Installare il pannello di accesso.
Per istruzioni, vedere la sezione [Installazione del pannello di accesso a pagina 12](#).
- 16.** Riposizionare il computer sull'eventuale supporto.
- 17.** Ricollegare i dispositivi esterni e il cavo di alimentazione, quindi accendere il computer.
- 18.** Bloccare gli eventuali dispositivi di sicurezza sganciati durante la rimozione del pannello di accesso.

Sostituzione del modulo WLAN

1. Rimuovere/sganciare gli eventuali dispositivi di sicurezza che impediscono l'apertura del computer.
2. Scollegare dal computer tutti i supporti rimovibili, ad esempio l'unità flash USB.
3. Spegnerne il computer tramite il sistema operativo, quindi spegnere tutte le eventuali periferiche esterne.
4. Scollegare il cavo di alimentazione dalla presa CA e gli eventuali dispositivi esterni.

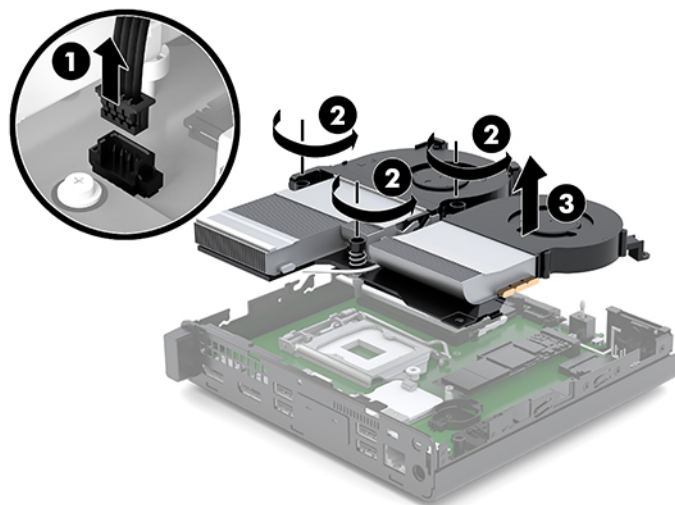
⚠ ATTENZIONE: indipendentemente dallo stato di accensione, quando il computer è collegato a una presa CA funzionante, la scheda di sistema è sempre alimentata. È necessario scollegare il cavo di alimentazione per evitare danni ai componenti interni del computer.

5. Rimuovere il pannello di accesso.

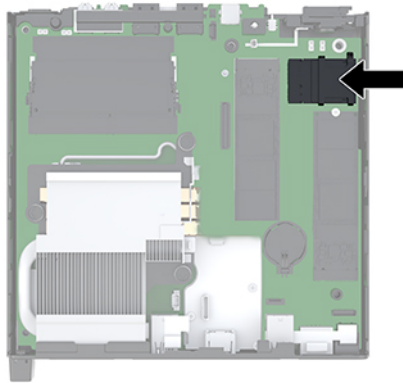
Per istruzioni, vedere la sezione [Rimozione del pannello di accesso a pagina 10](#).

⚠ AVVERTENZA! Per ridurre il rischio di ustioni dovute al contatto con superfici surriscaldate, lasciare raffreddare i componenti interni del sistema prima di toccarli.


6. Se il computer in uso è molto simile a quello riportato nell'illustrazione seguente, rimuovere il gruppo ventola.
 - a. Scollegare la presa del gruppo ventola (1) dalla scheda di sistema.
 - b. Allentare le tre viti prigioniere che fissano il gruppo ventola (2).
 - c. Estrarre il gruppo ventola dal telaio (3).



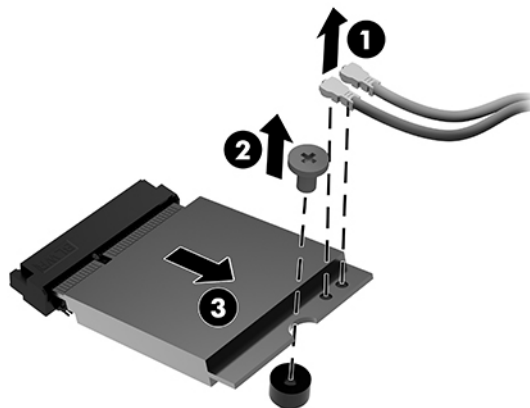
7. Individuare il modulo WLAN sulla scheda di sistema.




8. Scollegare entrambi i cavi dell'antenna (1) dal modulo WLAN.

 **NOTA:** potrebbe essere necessario utilizzare uno strumento di piccole dimensioni, ad esempio delle pinzette o delle pinze con becchi ad ago, per scollegare e collegare i cavi dell'antenna.

9. Rimuovere la vite (2) che fissa il modulo WLAN alla scheda di sistema.
10. Afferrare il modulo WLAN (3) dai due lati ed estrarlo dallo zoccolo.

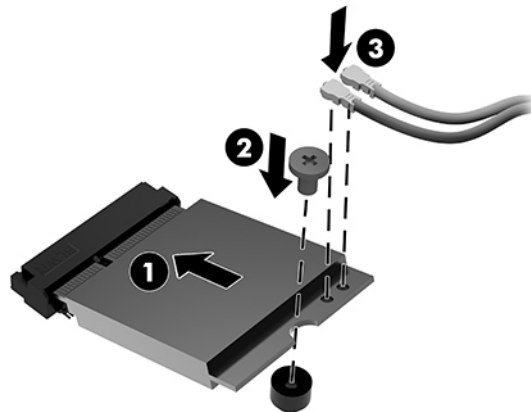


11. Inserire il nuovo modulo WLAN nello zoccolo sulla scheda di sistema. Premere i connettori del modulo WLAN saldamente nello zoccolo (1).

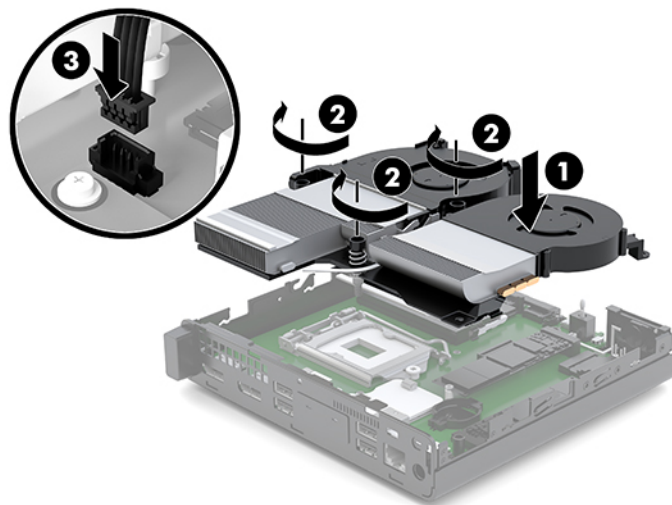
 **NOTA:** il modulo WLAN può essere installato in un solo verso.

12. Spingere il modulo WLAN sulla scheda di sistema e utilizzare la vite inclusa per fissare il modulo (2).

- 13.** Far corrispondere l'etichetta su ogni cavo dell'antenna con il relativo connettore sul modulo WLAN e collegare le antenne (3) ai connettori.



- 14.** Se il computer in uso è molto simile a quello riportato nell'illustrazione seguente, sostituire il gruppo ventola.
- Posizionare il gruppo ventola (1).
 - Serrare le tre viti prigioniere per fissare il gruppo ventola al telaio (2).
 - Collegare la presa del gruppo ventola alla scheda di sistema (3).



- 15.** Installare il pannello di accesso.
Per istruzioni, vedere la sezione [Installazione del pannello di accesso a pagina 12](#).
- 16.** Riposizionare il computer sull'eventuale supporto.
- 17.** Ricollegare i dispositivi esterni e il cavo di alimentazione, quindi accendere il computer.
- 18.** Bloccare gli eventuali dispositivi di sicurezza sganciati durante la rimozione del pannello di accesso.

Installazione di un'antenna esterna

Le antenne WLAN interne sono standard. Se il computer deve essere installato in un telaio metallico o all'interno di altri involucri, si potrebbe desiderare o potrebbe essere necessario utilizzare un'antenna WLAN esterna.

1. Rimuovere/sganciare gli eventuali dispositivi di sicurezza che impediscono l'apertura del computer.
2. Scollegare dal computer tutti i supporti rimovibili, ad esempio l'unità flash USB.
3. Spegnerne il computer tramite il sistema operativo, quindi spegnere tutte le eventuali periferiche esterne.
4. Scollegare il cavo di alimentazione dalla presa CA e gli eventuali dispositivi esterni.

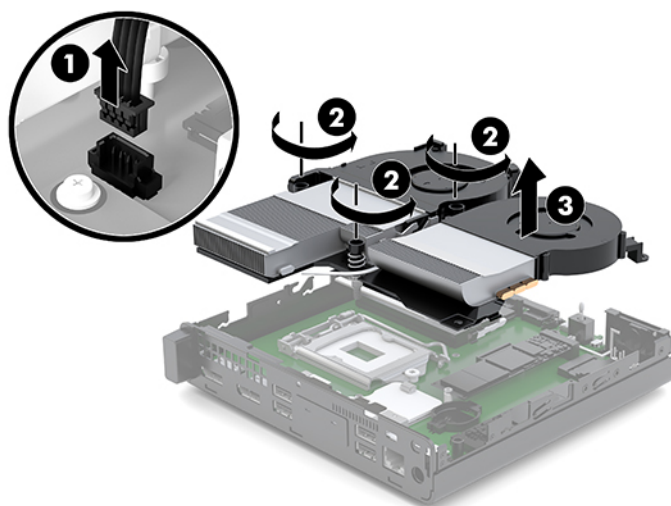
⚠ ATTENZIONE: indipendentemente dallo stato di accensione, quando il computer è collegato a una presa CA funzionante, la scheda di sistema è sempre alimentata. È necessario scollegare il cavo di alimentazione per evitare danni ai componenti interni del computer.

5. Rimuovere il pannello di accesso.

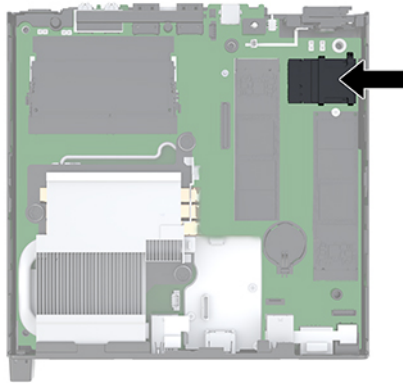
Per istruzioni, vedere la sezione [Rimozione del pannello di accesso a pagina 10](#).

⚠ AVVERTENZA! Per ridurre il rischio di ustioni dovute al contatto con superfici surriscaldate, lasciare raffreddare i componenti interni del sistema prima di toccarli.

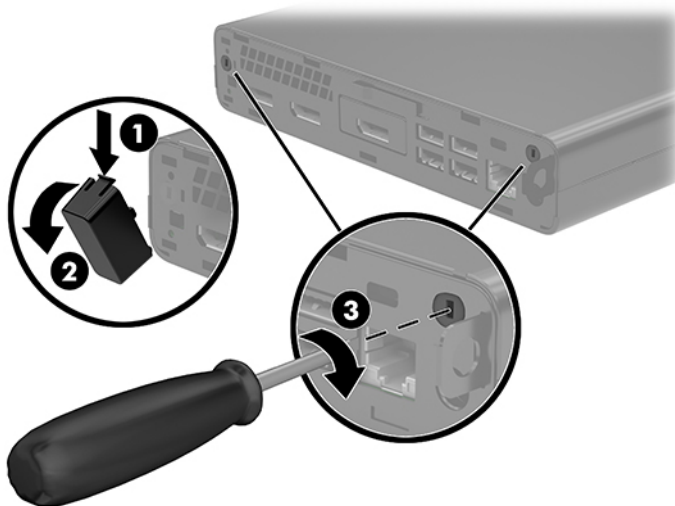
6. Se il computer in uso è molto simile a quello riportato nell'illustrazione seguente, rimuovere il gruppo ventola.
 - a. Scollegare la presa del gruppo ventola (1) dalla scheda di sistema.
 - b. Allentare le tre viti prigioniere che fissano il gruppo ventola (2).
 - c. Estrarre il gruppo ventola dal telaio (3).



7. Individuare il modulo WLAN sulla scheda di sistema.

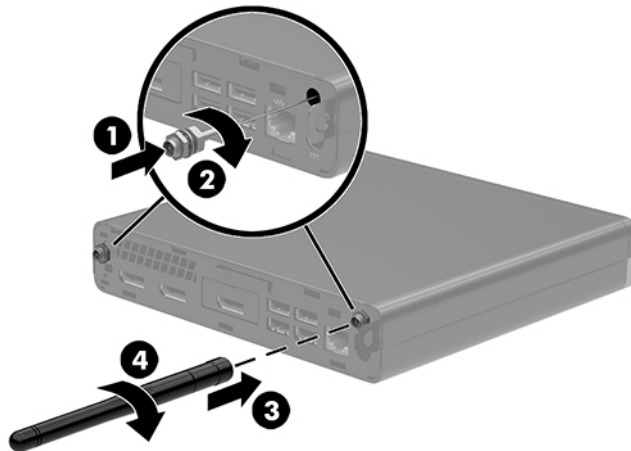


8. Scollegare le antenne interne dal modulo WLAN.
Per istruzioni, vedere [Sostituzione del modulo WLAN a pagina 24](#).
9. Individuare entrambe le posizioni delle antenne esterne sul retro del telaio.
10. Per visualizzare la funzione di knock uscita sul lato sinistro del pannello posteriore, è necessario rimuovere il coperchio dell'antenna, spingere verso il basso il coperchio dell'antenna (1) e staccarla riciclare (2) dal riquadro.
11. Inserire un cacciavite Phillips in ciascun blocco e ruotarli (3) per rimuovere il coperchio.

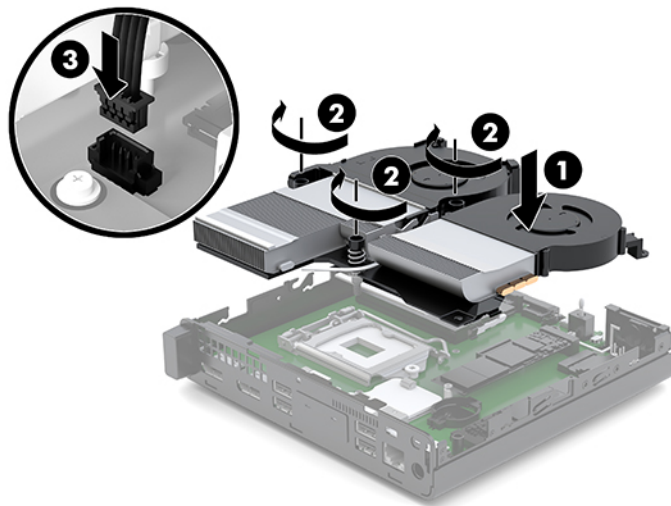


12. Inserire il cavo dell'antenna esterna attraverso ogni foro (1) e serrare il dado (2) per assicurare il cavo.

- 13.** Connettere l'antenna esterna (3) e avvitare in posizione (4).



- 14.** Se il computer in uso è molto simile a quello riportato nell'illustrazione seguente, sostituire il gruppo ventola.
- Posizionare il gruppo ventola (1).
 - Serrare le tre viti prigioniere per fissare il gruppo ventola al telaio (2).
 - Collegare la presa del gruppo ventola alla scheda di sistema (3).



- 15.** Installare il pannello di accesso.
Per istruzioni, vedere la sezione [Installazione del pannello di accesso a pagina 12](#).
- 16.** Riposizionare il computer sull'eventuale supporto.
- 17.** Ricollegare i dispositivi esterni e il cavo di alimentazione, quindi accendere il computer.
- 18.** Bloccare gli eventuali dispositivi di sicurezza sganciati durante la rimozione del pannello di accesso.

Sostituzione della batteria

La batteria in dotazione con il computer alimenta l'orologio in tempo reale. Quando si sostituisce la batteria, utilizzare una batteria sostitutiva equivalente a quella originariamente installata sul computer, cioè batterie a bottone al litio da 3 Volt.

AVVERTENZA! Il computer contiene una batteria interna al diossido di litio manganese. Esiste il rischio di incendio o di ustioni se la batteria non viene maneggiata correttamente. Per ridurre il rischio di lesioni fisiche:

Non tentare di ricaricare la batteria.

Non esporre le batterie a temperature superiori a 60°C (140°F).

I contatti esterni non devono essere smontati, piegati, forati, messi in cortocircuito, né gettati nel fuoco o in acqua.

Sostituire solo con ricambi HP indicati per questo prodotto.

ATTENZIONE: prima di sostituire la batteria, è importante eseguire il backup delle impostazioni CMOS del computer. Quando la batteria viene tolta o sostituita, le impostazioni CMOS vengono cancellate.

l'accumulo di elettricità statica nel corpo umano può danneggiare i componenti elettrici del computer o di altre periferiche. Prima di iniziare queste procedure, assicurarsi di scaricare l'elettricità statica toccando brevemente un oggetto metallico dotato di messa a terra.

NOTA: la durata di vita della batteria al litio può essere estesa collegando il computer a una presa CA funzionante. La batteria al litio viene utilizzata solo quando il computer non è collegato all'alimentazione CA.

HP raccomanda ai propri clienti di riciclare l'hardware dell'elettronica usata, le cartucce originali HP e le batterie ricaricabili. Per ulteriori informazioni inerenti i programmi di riciclo, visitare il sito Web all'indirizzo <http://www.hp.com/recycle>.

1. Rimuovere/sganciare gli eventuali dispositivi di sicurezza che impediscono l'apertura del computer.
2. Scollegare dal computer tutti i supporti rimovibili, ad esempio l'unità flash USB.
3. Spegnerne il computer tramite il sistema operativo, quindi spegnere tutte le eventuali periferiche esterne.
4. Scollegare il cavo di alimentazione dalla presa CA e gli eventuali dispositivi esterni.

ATTENZIONE: indipendentemente dallo stato di accensione, quando il computer è collegato a una presa CA funzionante, la scheda di sistema è sempre alimentata. È necessario scollegare il cavo di alimentazione per evitare danni ai componenti interni del computer.

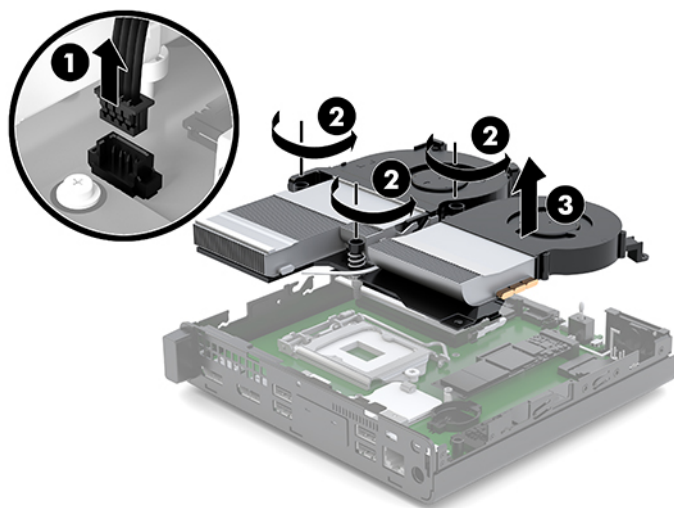
5. Rimuovere il pannello di accesso.

Per istruzioni, vedere la sezione [Rimozione del pannello di accesso a pagina 10](#).

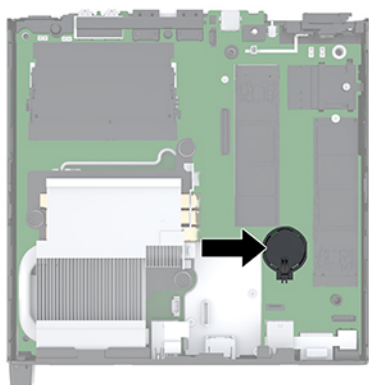
AVVERTENZA! Per ridurre il rischio di ustioni dovute al contatto con superfici surriscaldate, lasciare raffreddare i componenti interni del sistema prima di toccarli.


6. Se il computer in uso è molto simile a quello riportato nell'illustrazione seguente, rimuovere il gruppo ventola.
 - a. Scollegare la presa del gruppo ventola (1) dalla scheda di sistema.
 - b. Allentare le tre viti prigioniere che fissano il gruppo ventola (2).

- c. Estrarre il gruppo ventola dal telaio (3).



7. Individuare la batteria e il relativo supporto sulla scheda di sistema.

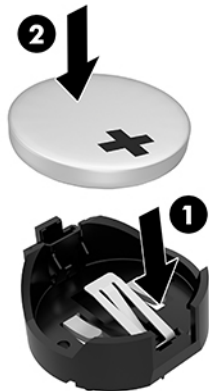


 **NOTA:** potrebbe essere necessario utilizzare uno strumento di piccole dimensioni, ad esempio delle pinzette o delle pinze a becco per rimuovere e sostituire la batteria.

8. Per liberare la batteria dal supporto, stringere la fascetta metallica che fuoriesce da un bordo della batteria (1). Una volta liberata la batteria, estrarla (2).

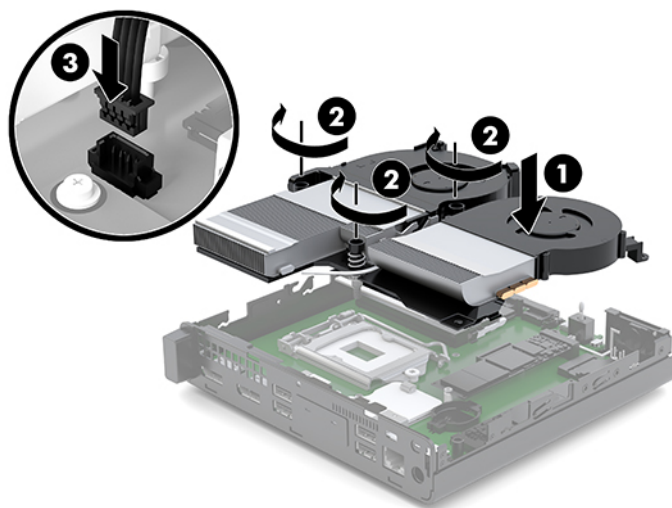


9. Per inserire la nuova batteria, far scorrere un bordo della batteria di ricambio nel portabatterie con il lato positivo rivolto verso l'alto (1). Spingere sull'altro bordo verso il basso finché la fascetta non fa presa sul bordo opposto della batteria (2).



10. Se il computer in uso è molto simile a quello riportato nell'illustrazione seguente, sostituire il gruppo ventola.
- Posizionare il gruppo ventola (1).
 - Serrare le tre viti prigioniere per fissare il gruppo ventola al telaio (2).

- c. Collegare la presa del gruppo ventola alla scheda di sistema (3).



- 11.** Rimuovere il pannello di accesso.

Per istruzioni, vedere la sezione [Installazione del pannello di accesso a pagina 12](#).

- 12.** Riposizionare il computer sull'eventuale supporto.

- 13.** Ricollegare i dispositivi esterni e il cavo di alimentazione, quindi accendere il computer.

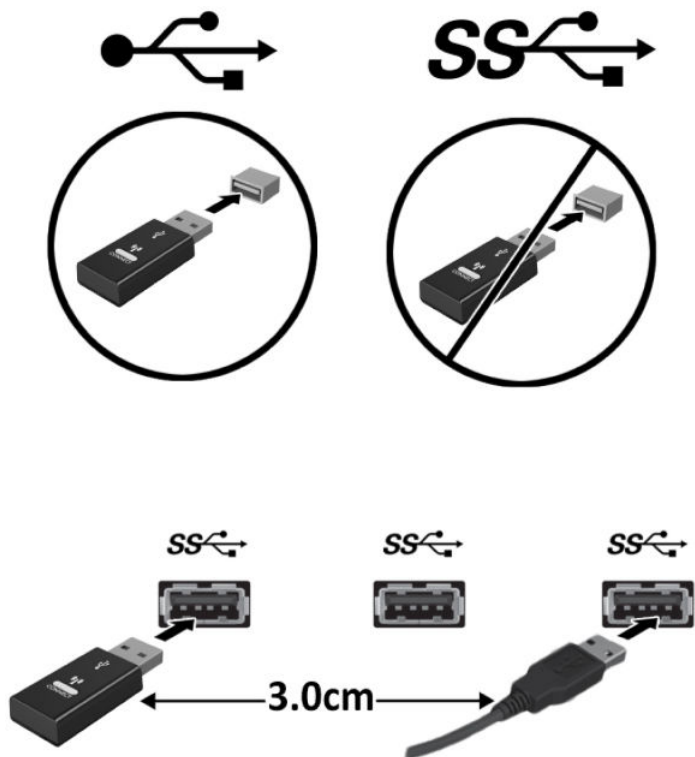
- 14.** Bloccare gli eventuali dispositivi di sicurezza sganciati durante la rimozione del pannello di accesso centrale.

- 15.** Ripristinare la data e l'ora, le password e tutte le impostazioni speciali del sistema utilizzando Computer Setup.

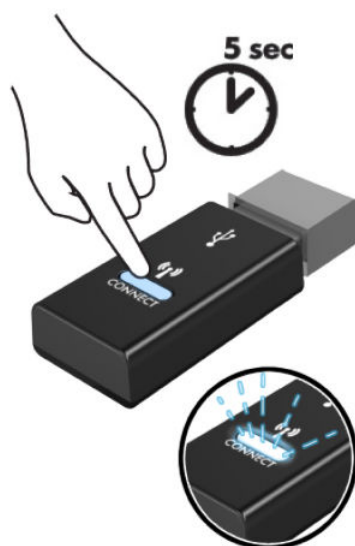
Sincronizzazione della tastiera o del mouse wireless opzionali

Il mouse e la tastiera sono sincronizzati per impostazione predefinita. Se non funzionano, rimuovere e sostituire le batterie. Se il mouse e la tastiera non si sincronizzano ancora, seguire questa procedura per sincronizzarli manualmente.

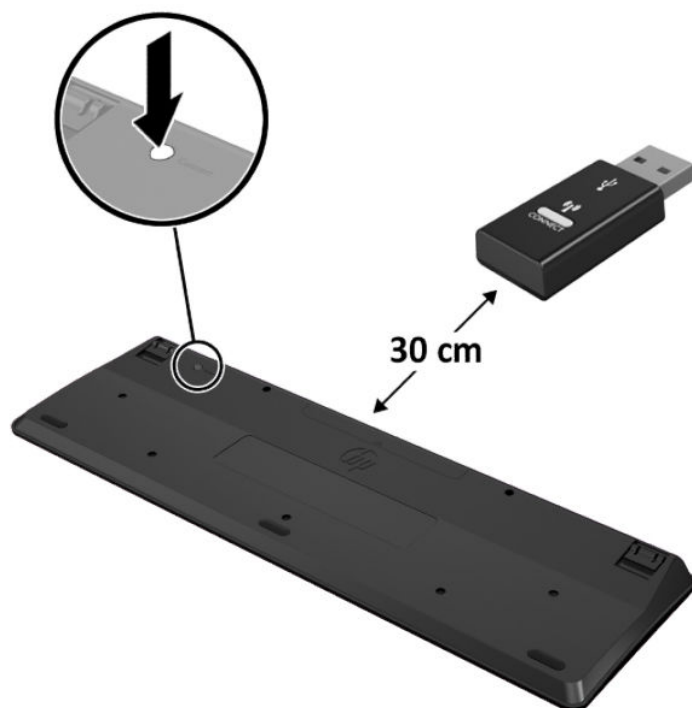
1. Collegare il dispositivo USB di mouse e tastiera a una porta USB 2.0. Assicurarsi che il dispositivo USB di mouse e tastiera si trovi ad almeno 3 cm di distanza dal dispositivo USB più vicino.



2. Premere sul pulsante di connessione del dispositivo USB di mouse e tastiera per 5 secondi.




3. Tenendo la tastiera a 30 cm dal dispositivo USB di mouse e tastiera, premere il pulsante di connessione sulla parte inferiore della tastiera.



4. Tenendo il mouse a 30 cm dal dispositivo USB di mouse e tastiera, premere il pulsante di connessione sulla parte inferiore del mouse.



 **NOTA:** se il mouse e la tastiera non funzionano ancora, rimuovere e sostituire le batterie. Se il mouse e la tastiera non si sincronizzano ancora, rieseguire la sincronizzazione.

A Scariche elettrostatiche

Una scarica elettrostatica proveniente da un dito o altro conduttore può danneggiare le schede di sistema o altri dispositivi sensibili all'elettricità statica. Questo tipo di danno può ridurre la durata del dispositivo.

Prevenzione dei danni dovuti a scariche elettrostatiche

Per evitare il rischio di danni causati da scariche elettrostatiche, osservare le precauzioni riportate di seguito:

- Evitare il contatto con le mani durante il trasporto e la conservazione dei prodotti in contenitori antistatici.
- Conservare i componenti sensibili all'elettricità statica nei relativi contenitori finché non si raggiunge una postazione di lavoro priva di cariche elettrostatiche.
- Sistemare i contenitori su una superficie provvista di collegamento a terra prima di estrarne i componenti.
- Evitare di toccare i contatti elettrici, i conduttori e i circuiti.
- Assicurarsi di essere sempre provvisti di un adeguato collegamento a terra quando si tocca un componente o un gruppo sensibile all'elettricità statica.

Metodi di messa a terra

Vi sono diversi metodi di collegamento a terra. Utilizzare uno o più dei seguenti metodi durante la manipolazione o l'installazione di componenti sensibili all'elettricità statica:

- Indossare un bracciale collegato tramite un cavo a una postazione di lavoro o allo chassis di un computer provvisto di collegamento a massa. I bracciali antistatici sono fascette flessibili con una resistenza di 1 megohm +/- 10 percento nei cavi di terra. Per ottenere un adeguato collegamento a terra, indossare il bracciale a contatto con la pelle.
- Presso le postazioni di lavoro in cui l'operatore deve restare in piedi, utilizzare fascette antistatiche per le caviglie o per le scarpe. Indossare tali protezioni su entrambi i piedi in caso di pavimenti con proprietà conduttrici o dissipatrici.
- Utilizzare attrezzi conduttivi.
- Utilizzare un kit di manutenzione portatile comprendente un tappetino da lavoro in grado di dissipare l'elettricità statica.

Se si è sprovvisti delle attrezzature consigliate per un adeguato collegamento a terra, contattare un fornitore di servizi, un concessionario o un rivenditore autorizzato HP.



NOTA: per ulteriori informazioni sull'elettricità statica o per assistenza durante l'installazione dei prodotti, rivolgersi a un fornitore di servizi, concessionario o rivenditore HP autorizzato.

B Linee guida di funzionamento del computer, manutenzione ordinaria e preparazione per il trasporto

Linee guida di funzionamento del computer e manutenzione ordinaria

Attenersi a queste linee guida per installare correttamente il computer e il monitor ed eseguire la manutenzione ordinaria appropriata:

- Tenere il computer lontano da eccessiva umidità, luce solare diretta e temperature estreme.
- Collocare il computer su una superficie robusta e piana. Lasciare uno spazio libero di 10,2 cm (4 in) in corrispondenza di tutti i lati con ventilazione del computer e al di sopra del monitor per consentire un adeguato flusso d'aria.
- Non ostruire mai il flusso d'aria nel computer bloccando eventuali ventole o entrate d'aria. Non collocare la tastiera, con i piedini abbassati, direttamente contro la parte anteriore dell'unità desktop in quanto potrebbe limitare la circolazione dell'aria.
- Non utilizzare mai il computer con il pannello di accesso o qualsiasi altro coperchio degli slot della scheda di espansione rimosso.
- Non impilare i computer né collocarli in modo così ravvicinato da essere soggetti ad aria ricircolata o preriscaldata.
- Se il computer va collocato in un cabinet separato, quest'ultimo deve essere fornito di ventilazione d'ingresso e di scarico, e devono essere rispettate le stesse linee guida di funzionamento indicate in precedenza.
- Tenere le sostanze liquide lontane dal computer e dalla tastiera.
- Non coprire mai con alcun tipo di materiale gli slot di ventilazione del monitor.
- Installare o abilitare le funzioni di risparmio energetico del sistema operativo o altro software, inclusi gli stati di sospensione.
- Spegnerne il computer prima di eseguire una delle operazioni seguenti:
 - Pulire l'esterno del computer con un panno morbido e umido. L'utilizzo di prodotti per la pulizia potrebbe scolorire o danneggiare il rivestimento.
 - Pulire di tanto in tanto le ventole d'aria su tutti i lati del computer interessati. Lanugine, polvere e altri componenti estranei possono bloccare le ventole e limitare la ventilazione.

Trasporto, preparazione

Seguire i seguenti suggerimenti durante la preparazione del computer al trasporto:

1. Eseguire il backup di tutti i file SSD su un dispositivo di archiviazione esterno. Assicurarsi che i supporti di backup non siano esposti ad impulsi elettrici o magnetici durante la conservazione o il trasporto.
2. Rimuovere e riporre tutti i supporti rimovibili.
3. Spegnerne il computer e le periferiche esterne.
4. Scollegare il cavo di alimentazione dalla presa CA, quindi dal computer.
5. Scollegare i componenti del sistema e le periferiche esterne dalle loro fonti di alimentazione e quindi dal computer.



NOTA: verificare che tutte le schede siano inserite correttamente nei relativi slot prima di trasportare il computer.

6. Riporre i componenti del computer e i dispositivi esterni nelle confezioni originali o in confezioni simili, con materiale da imballaggio sufficiente a proteggerli.

C Accessibilità

Accessibilità

Come in tutte le attività in cui è impegnata, HP è particolarmente attenta alla conciliazione delle diversità, all'inclusione e all'equilibrio tra lavoro e vita privata. Ecco alcuni esempi relativi ai vantaggi della diversità per la creazione di un ambiente inclusivo incentrato sulla comunicazione tra persone sparse in tutto il mondo grazie alla potenza della tecnologia.

Ricerca degli strumenti necessari

La tecnologia consente di esprimere il pieno potenziale umano. La tecnologia assistiva rimuove le barriere e promuove l'indipendenza a casa, in ufficio e nella comunità. La tecnologia assistiva consente di aumentare, mantenere e migliorare le funzionalità delle tecnologie elettroniche e informatiche. Per ulteriori informazioni, fare riferimento a [Ricerca della migliore tecnologia assistiva a pagina 42](#).

Il nostro impegno

HP è impegnata a fornire prodotti e servizi accessibili alle persone affette da patologie disabilitanti. Questo impegno sostiene gli obiettivi di diversità della nostra azienda e ci garantisce che i vantaggi della tecnologia siano disponibili a tutti.

HP progetta, produce e commercializza prodotti e servizi utilizzabili da chiunque, anche da persone affette da patologie disabilitanti, in maniera indipendente o con l'ausilio di adeguati dispositivi assistivi.

Per realizzare i nostri scopi, questa politica di accessibilità definisce sette obiettivi chiave a cui si ispira il nostro operato come azienda. Tutti i responsabili e i dipendenti HP sostengono questi obiettivi e la loro implementazione in conformità ai ruoli e alle responsabilità personali:

- Promuovere la consapevolezza dei problemi di accessibilità nell'azienda e garantire ai nostri dipendenti la formazione necessaria per la progettazione, la produzione, la commercializzazione e la fornitura di prodotti e servizi accessibili.
- Sviluppare linee guida sull'accessibilità per i prodotti e i servizi e responsabilizzare i gruppi dedicati allo sviluppo dei prodotti sull'implementazione di queste linee guida ove fattibili in termini di competitività, aspetti tecnici ed economicità.
- Coinvolgere le persone affette da patologie disabilitanti nello sviluppo di linee guida sull'accessibilità, nella progettazione e nella sperimentazione di prodotti e servizi.
- Documentare le funzioni di accessibilità e diffondere informazioni pubbliche sui nostri prodotti e servizi in maniera accessibile.
- Stabilire rapporti di collaborazione con i principali fornitori di tecnologie e soluzioni assistive.

- Sostenere la ricerca e sviluppo a livello interno ed esterno per migliorare le tecnologie assistive dei nostri prodotti e servizi.
- Fornire sostegno e contribuire alla creazione di linee guida e standard di settore in materia di accessibilità.

IAAP (International Association of Accessibility Professionals)

L'IAAP è un'associazione senza fini di lucro che si occupa del miglioramento del lavoro dei professionisti dell'accessibilità tramite reti, formazione e certificazione. L'obiettivo è sostenere sia i professionisti dell'accessibilità, per lo sviluppo e il miglioramento della loro carriera, sia le aziende, per l'integrazione dell'accessibilità nelle loro infrastrutture e nei loro prodotti.

HP è membro fondatore e collabora con altre organizzazioni per il miglioramento del settore dell'accessibilità. Questo impegno è alla base dell'obiettivo di accessibilità della nostra azienda nella progettazione, nella produzione e nella commercializzazione di prodotti e servizi utilizzabili anche da persone affette da patologie disabilitanti.

L'IAAP consolida la nostra professione collegando a livello globale singoli, studenti e organizzazioni per favorire lo scambio di conoscenze. Per ulteriori informazioni, fare riferimento a <http://www.accessibilityassociation.org> per unirsi alla comunità online, registrarsi per ricevere newsletter e valutare le opportunità dell'appartenenza all'associazione.

Ricerca della migliore tecnologia assistiva

Tutti, anche le persone affette da patologie disabilitanti o limitazioni correlate all'età, dovrebbero essere in grado di comunicare, esprimersi e collegarsi con il mondo utilizzando la tecnologia. HP è impegnata a diffondere sempre di più la consapevolezza in azienda, tra i nostri clienti e tra i nostri partner. Le varie tecnologie assistive implementate da HP (ad es. l'ingrandimento dei caratteri per facilitarne la visione, il riconoscimento vocale per riposare le mani o altre forme di ausilio) semplificano l'uso dei nostri prodotti. Come scegliere?

Valutando le vostre esigenze

La tecnologia consente di esprimere il pieno potenziale. La tecnologia assistiva rimuove le barriere e promuove l'indipendenza a casa, in ufficio e nella comunità. La tecnologia assistiva (AT, Assistive Technology) consente di aumentare, mantenere e migliorare le funzionalità delle tecnologie elettroniche e informatiche.

È possibile scegliere tra numerosi prodotti AT. La vostra valutazione AT dovrebbe consentirvi di valutare svariati prodotti, rispondere alle domande e semplificare la scelta della soluzione più adatta alle vostre esigenze. I professionisti qualificati per le valutazioni della tecnologia assistiva provengono da vari campi, ad esempio la fisioterapia, l'ergoterapia, la logopedia e altri settori di competenza professionale soggetti ad autorizzazione o certificazione. Informazioni sulla valutazione possono essere fornite anche da altri professionisti, anche se non autorizzati o certificati. Per trovare la risorsa più adatta alle vostre esigenze sarà opportuno valutare l'esperienza, la competenza e le tariffe.

Accessibilità per i prodotti HP

I seguenti link forniscono informazioni sulle funzioni di accessibilità e sulle tecnologie assistive incluse in vari prodotti HP. Queste risorse saranno utili per scegliere le funzioni della tecnologia assistiva e i prodotti più adatti alle proprie esigenze.

- [HP Elite x3 – Opzioni di accessibilità \(Windows 10 Mobile\)](#)
- [PC HP – Opzioni di accessibilità per Windows 7](#)

- [PC HP – Opzioni di accessibilità per Windows 8](#)
- [PC HP – Opzioni di accessibilità per Windows 10](#)
- [Tablet HP Slate 7 – Abilitazione delle funzioni di accessibilità sui tablet HP \(Android 4.1 / Jelly Bean\)](#)
- [PC HP SlateBook – Abilitazione delle funzioni di accessibilità \(Android 4.3, 4.2 / Jelly Bean\)](#)
- [PC HP Chromebook – Abilitazione delle funzioni di accessibilità su HP Chromebook o Chromebox \(sistema operativo Chrome\)](#)
- [Shopping HP – Periferiche per prodotti HP](#)

Per ulteriore assistenza sulle funzioni di accessibilità dei prodotti HP, fare riferimento a [Come contattare l'assistenza a pagina 48](#).

Altri link a fornitori e partner esterni che possono fornire ulteriore assistenza:

- [Informazioni sull'accessibilità Microsoft \(Windows 7, Windows 8, Windows 10, Microsoft Office\)](#)
- [Informazioni sull'accessibilità dei prodotti Google \(Android, Chrome, Google Apps\)](#)
- [Tecnologie assistive ordinate in base al tipo di patologia disabilitante](#)
- [Tecnologie assistive ordinate in base al tipo di prodotto](#)
- [Fornitori di tecnologie assistive con descrizione dei prodotti](#)
- [ATIA \(Assistive Technology Industry Association\)](#)

Norme e leggi

Norme

La Section 508 delle norme FAR (Federal Acquisition Regulation) è stata creata dall'United States Access Board per gestire l'accesso alle risorse ICT (Information and Communication Technology) da parte di persone affette da patologie disabilitanti fisiche, sensoriali o cognitive. Le norme contengono criteri tecnici specifici per vari tipi di tecnologie e requisiti basati sulle performance e incentrati sulle capacità funzionali dei prodotti coperti. Criteri particolari coprono software e sistemi operativi, applicazioni e informazioni basate sul Web, computer, prodotti per le telecomunicazioni, dispositivi video e multimediali e prodotti indipendenti.

Mandato 376 – EN 301 549

La norma EN 301 549 è stata creata dall'Unione Europea nell'ambito del Mandato 376 come base per un kit di strumenti online per l'approvvigionamento pubblico di prodotti ICT. La norma specifica i requisiti di accessibilità funzionale applicabili ai prodotti e ai servizi ICT, con una descrizione delle procedure di test e della metodologia di valutazione per ogni requisito di accessibilità.

Linee guida WCAG (Web Content Accessibility Guidelines)

Le linee guida WCAG (Web Content Accessibility Guidelines) WAI (Web Accessibility Initiative) del consorzio W3C (World Wide Web Consortium) sostengono i progettisti e gli sviluppatori di siti Web nella creazione di siti compatibili con i requisiti di persone affette da patologie disabilitanti o limitazioni correlate all'età. Le linee guida WCAG migliorano l'accessibilità di tutti i contenuti Web (testi, immagini, audio e video) e delle applicazioni Web. Queste linee guida possono essere sperimentate con precisione, sono facilmente comprensibili e utilizzabili e garantiscono agli sviluppatori la flessibilità necessaria per produrre soluzioni innovative. Le linee guida WCAG 2.0 sono state approvate anche come norma [ISO/IEC 40500:2012](#).

Tali linee guida gestiscono in maniera specifica le barriere che ostacolano l'accesso ai contenuti Web agli anziani e alle persone affette da patologie disabilitanti visive, uditive, fisiche, cognitive e neurologiche. Le linee guida WCAG 2.0 forniscono contenuti accessibili con le seguenti caratteristiche:

- **Percepibilità** (ad es. testi alternativi per le immagini, didascalie per contenuti audio, adattabilità delle presentazioni, contrasto dei colori)
- **Utilizzabilità** (ad es. accesso da tastiera, contrasto dei colori, input temporizzato, eliminazione dei blocchi e navigabilità)
- **Comprensibilità** (ad es. leggibilità, prevedibilità e assistenza all'input)
- **Solidità** (ad es. compatibilità con tecnologie assistive)

Leggi e regolamenti

Il problema dell'accessibilità alle informazioni e alle risorse informatiche sta acquisendo un'importanza crescente in ambito legislativo. Questa sezione fornisce link per la consultazione delle leggi, dei regolamenti e delle norme più importanti.

- [Stati Uniti](#)
- [Canada](#)
- [Europa](#)
- [Regno Unito](#)

- [Australia](#)
- [Tutto il mondo](#)

Stati Uniti

La Section 508 del Rehabilitation Act specifica che gli enti hanno il compito di identificare le norme che si applicano all'approvvigionamento di risorse ICT, effettuare ricerche di mercato per determinare la disponibilità di prodotti e servizi accessibili e documentare i risultati di tali ricerche. Le risorse seguenti forniscono assistenza per l'adempimento dei requisiti della Section 508:

- www.section508.gov
- [Acquisto di risorse accessibili](#)

Attualmente l'United States Access Board sta provvedendo all'aggiornamento delle norme della Section 508. Questo lavoro è finalizzato a gestire nuove tecnologie e altri settori che richiedono modifiche delle norme. Per ulteriori informazioni, consultare [Section 508 Refresh](#).

La Section 255 del Telecommunications Act impone l'accessibilità di prodotti e servizi per le telecomunicazioni da parte di persone affette da patologie disabilitanti. I regolamenti FCC coprono tutte le apparecchiature di telecomunicazione e le apparecchiature delle reti telefoniche hardware e software adoperate nelle abitazioni e negli uffici. Tali apparecchiature includono telefoni fissi, portatili, fax, segreterie telefoniche e cercapersone. Le norme FCC coprono anche servizi di telecomunicazione basilari e speciali, incluse chiamate telefoniche normali, chiamate in attesa, composizione rapida, trasferimento di chiamata, elenchi telefonici computerizzati, monitoraggio delle chiamate, identificazione del chiamante, tracciamento delle chiamate e ripetizione del numero, messaggi vocali e sistemi IVR (Interactive Voice Response) che propongono ai chiamanti un elenco di scelte. Per ulteriori informazioni, fare riferimento a [Federal Communication Commission Section 255](#).

CVAA (21st Century Communications and Video Accessibility Act)

Il CVAA aggiorna la legge federale sulle comunicazioni per migliorare l'accesso delle persone affette da patologie disabilitanti alle moderne risorse di comunicazione, aggiornando le leggi sull'accessibilità approvate negli anni '80 e '90 per l'inclusione di nuove tecnologie di comunicazione, mobili e digitali. I regolamenti sono applicati dal FCC e documentati come 47 CFR Part 14 e Part 79.

- [Guida del FCC sul CVAA](#)

Altre leggi e iniziative statunitensi

- [ADA \(Americans with Disabilities Act\), Telecommunications Act, Rehabilitation Act e altro](#)

Canada

L'AODA (Accessibility for Ontarians with Disabilities Act) è stato concepito per sviluppare e implementare norme sull'accessibilità finalizzate a garantire l'accessibilità di beni, servizi e strutture agli abitanti dell'Ontario affetti da patologie disabilitanti e a coinvolgere tali persone nello sviluppo di norme sull'accessibilità. La prima norma AODA riguarda il servizio clienti, ma sono in fase di sviluppo norme sui trasporti, sull'impiego, sulle informazioni e sulle comunicazioni. L'AODA si applica alla giurisdizione dell'Ontario, all'assemblea legislativa, a ogni organizzazione del settore pubblico e a ogni altra organizzazione o persona che fornisca beni, servizi o strutture al pubblico o a terzi che conti almeno un dipendente in Ontario; le misure atte a garantire l'accessibilità devono essere implementate entro il 1° gennaio 2025. Per ulteriori informazioni, fare riferimento ad [Accessibility for Ontarians with Disability Act \(AODA\)](#).

Europa

Nell'ambito del Mandato 376 UE, è stato emesso il rapporto tecnico ETSI, DTR 102 612: "Human Factors (HF); European accessibility requirements for public procurement of products and services in the ICT domain" (Mandato M 376 della Commissione Europea, fase 1).

Contesto: le tre organizzazioni europee per la standardizzazione hanno affidato a due team di progetto paralleli il lavoro specificato nel Mandato 376 della Commissione Europea a CEN, CENELEC ed ETSI, finalizzato a sostenere i requisiti di accessibilità per l'approvvigionamento pubblico di prodotti e servizi nel dominio ICT.

La STF (Specialist Task Force) Human Factors TC ETSI 333 ha sviluppato il rapporto DTR (Draft Technical Report) ETSI 102 612. Per ulteriori dettagli sul lavoro eseguito dalla STF333 (ad es. termini di riferimento, specifica delle attività dettagliate del lavoro, cronoprogramma del lavoro, bozze precedenti, elenco di commenti ricevuti e mezzi per contattare la task force) fare riferimento a [Special Task Force 333](#).

Le parti correlate alla valutazione dell'idoneità di test e schemi di conformità sono state eseguite tramite un progetto parallelo, dettagliato in CEN BT/WG185/PT. Per ulteriori informazioni, fare riferimento al sito Web del progetto CEN. Le attività dei due progetti sono strettamente coordinate.

- [Team di progetto CEN](#)
- [Mandato della Commissione Europea sull'e-accessibilità \(PDF, 46 kB\)](#)

Regno Unito

Il DDA (Disability Discrimination Act) del 1995 è stato approvato per garantire l'accessibilità dei siti Web ai cittadini del Regno Unito affetti da patologie visive e disabilitanti.

- [Politiche del consorzio W3C nel Regno Unito](#)

Australia

Il governo australiano ha annunciato un piano per l'implementazione delle [Web Content Accessibility Guidelines 2.0](#).


Tutti i siti Web del governo australiano richiedono la conformità Level A entro il 2012 e la conformità Double A entro il 2015. Il nuovo standard sostituisce le linee guida WCAG 1.0 introdotte nel 2000 come requisito obbligatorio per gli enti.

Tutto il mondo

- [SWG-A \(Special Working Group on Accessibility\) JTC1](#)
- [G3ict: iniziativa globale per l'ICT inclusivo](#)
- [Legislazione italiana sull'accessibilità](#)
- [WAI \(Web Accessibility Initiative\) del consorzio W3C \(World Wide Web Consortium\)](#)

Risorse e link utili relativi all'accessibilità

Le organizzazioni seguenti possono rivelarsi ottime fonti di informazioni sulle disabilità e sulle limitazioni correlate all'età.

 **NOTA:** L'elenco non è esaustivo. Queste organizzazioni sono indicate solo a scopo informativo. HP non si assume alcuna responsabilità circa le informazioni o i contatti reperibili su Internet. L'elenco di pagine riportato non implica alcuna approvazione da parte di HP.

Organizzazioni

- AAPD (American Association of People with Disabilities)
- ATAP (Association of Assistive Technology Act Programs)
- HLAA (Hearing Loss Association of America)
- ITTATC (Information Technology Technical Assistance and Training Center)
- Lighthouse International
- NAD (National association of the Deaf)
- NFA (National Federation of the Blind)
- RESNA (Rehabilitation Engineering & Assistive Technology Society of North America)
- TDI (Telecommunications for the Deaf and Hard of Hearing, Inc.)
- WAI (Web Accessibility Initiative) del consorzio W3C (World Wide Web Consortium)

Enti di formazione

- CSUN (California State University, Northridge, Center on Disabilities)
- University of Wisconsin - Madison, Trace Center
- University of Minnesota - Computer Accommodations Program


Altre risorse relative alla disabilità

- ADA (Americans with Disabilities Act) - Technical Assistance Program
- Rete Business & Disability
- EnableMart
- EDF (European Disability Forum)
- JAN (Job Accommodation Network)
- Abilitazione Microsoft
- Dipartimento della Giustizia degli Stati Uniti - A Guide to disability rights Laws

Link HP

[Il nostro modulo Web di contatto](#)

Come contattare l'assistenza

 **NOTA:** l'assistenza è solo in lingua inglese.

- Per i clienti affetti da patologie uditive che desiderano formulare domande sull'assistenza tecnica o sull'accessibilità dei prodotti HP:
 - Utilizzare TRS/VRS/WebCapTel per chiamare il numero (877) 656-7058 dal lunedì al venerdì, ore 06:00-21:00 fuso orario Mountain Time.
- I clienti affetti da altre patologie disabilitanti o da limitazioni correlate all'età che desiderano formulare domande sull'assistenza tecnica o sull'accessibilità dei prodotti HP possono scegliere una delle seguenti opzioni:
 - Chiamare il numero (888) 259-5707 dal lunedì al venerdì, ore 06:00-21:00 fuso orario Mountain Time.
 - Compilare il [Modulo di contatto per persone affette da patologie disabilitanti o limitazioni correlate all'età](#).

Indice analitico

A

accessibilità 41
Alimentazione disattivata 1: 2
antenna esterna
 installazione 27
assistenza clienti, accessibilità 48
AT (tecnologia assistiva)
 ricerca 42
 scopo 41
Attacco lucchetto 4

B

batteria
 rimozione 30
 sostituzione 30

C

cavo di alimentazione,
 collegamento 8
cavo di sicurezza
 installazione 8
Componenti del pannello anteriore
 2
Componenti del pannello
 posteriore 4
computer, linee guida di
 funzionamento 39
connettore dell'antenna, esterni 4
Connettore di alimentazione 4
Connettori
 alimentazione 4
connettori
 antenna esterna 4
conversione a tower 6
Coperchio dell'antenna 4
Cuffie, jack 2

D

DisplayPort 4

Dual-Mode DisplayPort 4

F

fori di montaggio VESA 7

G

gruppo ventola
 rimozione 21, 24, 27, 30
 sostituzione 23, 26, 29, 32

I

ID prodotto, posizione 5
installazione
 batteria 30
 cavo di sicurezza 8
 esterna 27
 memoria di sistema 14
 moduli di memoria 16
 modulo WLAN 24
 pannello di accesso 12
 unità a stato solido 21
 unità disco rigido 19, 20
International Association of
 Accessibility Professionals 42

J

Jack
 combinato di uscita audio (cuffie)/
 ingresso audio (microfono) 2,
 3
 cuffie 2
 RJ-45 (rete) 4
jack
 cuffie 3
jack combinato di uscita audio
 (cuffie)/ingresso audio
 (microfono) 2, 3
jack per cuffie 3
Jack RJ-45 (rete) 4

L

LED dello storage principale 2, 3
linee guida relative all'installazione
 9
linee guida relative alla
 ventilazione 39

M

memoria, sistema
 installazione 14
moduli di memoria
 Inserimento dello zoccolo 15
 massima 14
 rimozione 16
 slot 14
 sostituzione 16
 specifiche tecniche 14
modulo WLAN
 rimozione 24
 sostituzione 24
Montaggio del computer 7
mouse
 sincronizzazione senza fili 34

N

norme e leggi, accessibilità 44
Norme sull'accessibilità della Section
 508 44, 45

P

pannello di accesso
 installazione 12
 rimozione 10
Politica assistiva HP 41
Porta USB SuperSpeed 2, 4
Porta USB SuperSpeed con HP Sleep
 and Charge* 2
Porta USB Type-A SuperSpeed 3

Porta USB Type-A SuperSpeed con HP
Sleep and Charge* 3

Porta USB Type-C SuperSpeed con HP
Sleep and Charge 2

Porte

DisplayPort 4

HDMI 4

Modo alternativo USB Type-C
seriali 4

Thunderbolt 4

VGA 4

porte

Dual-Mode DisplayPort 4

Porta USB SuperSpeed con HP
Sleep and Charge* 2

Porta USB Type-A SuperSpeed con
HP Sleep and Charge* 3

Porta USB Type-C SuperSpeed con
HP Sleep and Charge 2

USB 2, 4

USB Type-A SuperSpeed 3

Porte USB 4

posizione numero di serie 5

pulsante di alimentazione, doppio
stato 3

pulsanti

alimentazione 2, 3

R

rimozione

batteria 30

moduli di memoria 16

modulo WLAN 24

pannello di accesso 10

unità a stato solido 21

unità disco rigido 19, 20

risorse, accessibilità 47

S

scariche elettrostatiche, prevenzione
dei danni 37

Sicurezza, attacco per cavo 4

sincronizzazione della tastiera e del
mouse wireless 34

slot

cavo di sicurezza 4

sostituzione della batteria 30

specifiche tecniche, moduli di
memoria 14

spie di stato

RJ-45 (rete) 4

storage principale, LED 2, 3

T

tastiera

sincronizzazione senza fili 34

tecnologia assistiva (AT)

ricerca 42

scopo 41

trasporto, preparazione 40

U

unità a stato solido

rimozione 21

sostituzione 21

unità disco rigido

installazione 19, 20

rimozione 19, 20

V

valutazione dei requisiti di
accessibilità 42

Vite a testa zigrinata 4