

Guida di riferimento hardware - Modello Small  
Form Factor serie dc5800  
HP Compaq Business PC

© Copyright 2008 Hewlett-Packard Development Company, L.P. Le informazioni contenute nel presente documento sono soggette a modifiche senza preavviso.

Windows e Windows Vista sono entrambi marchi o marchi registrati di Microsoft Corporation negli Stati Uniti e/o in altri Paesi.

Le uniche garanzie riconosciute per i prodotti e i servizi HP sono quelle espressamente indicate nel certificato di garanzia che accompagna tali prodotti e servizi. Nulla di quanto contenuto in questo documento potrà essere interpretato come una garanzia aggiuntiva. HP declina ogni responsabilità per errori od omissioni tecniche o editoriali contenuti in questo documento.

Questo documento contiene informazioni proprietarie protette da copyright. Nessuna parte del documento può essere fotocopiata, riprodotta o tradotta in altra lingua senza la preventiva autorizzazione scritta di Hewlett-Packard Company.

#### **Guida di riferimento hardware**

HP Compaq Business PC

Modello dc5800 Small Form Factor

Prima edizione (gennaio 2008)

Numero di parte del documento: 460186-061

## Informazioni sulla guida

Il presente manuale fornisce informazioni di base per l'aggiornamento del computer.

-  **AVVERTENZA!** Questo simbolo indica che la mancata osservanza delle istruzioni potrebbe comportare lesioni fisiche o addirittura la perdita della vita.
-  **ATTENZIONE:** Questo simbolo indica che la mancata osservanza delle relative istruzioni può causare danni alle apparecchiature o la perdita di informazioni.
-  **NOTA:** Questo simbolo indica che vengono fornite importanti informazioni supplementari.



---

# Sommario

## 1 Caratteristiche del prodotto

Caratteristiche di configurazione standard .....	1
Componenti del pannello anteriore .....	2
Componenti del lettore di schede di memoria .....	3
Componenti del pannello posteriore .....	4
Tastiera .....	5
Utilizzo del tasto con il logo di Windows .....	6
Posizione del numero di serie .....	7

## 2 Aggiornamenti hardware

Caratteristiche di gestione semplificata .....	8
Avvertenze e precauzioni .....	8
Rimozione del pannello di accesso al computer .....	9
Riposizionamento del pannello di accesso al computer .....	10
Smontaggio del frontalino .....	11
Rimozione dei coperchietti .....	12
Rimontaggio del frontalino .....	14
Utilizzo del computer Small Form Factor in orientamento tower .....	15
Installazione di memoria aggiuntiva .....	17
Moduli DIMM .....	17
Moduli DIMM DDR2-SDRAM .....	17
Zoccoli per moduli DIMM .....	18
Installazione moduli DIMM .....	19
Disinstallazione e installazione di schede .....	21
Posizioni delle unità .....	26
Installazione e rimozione delle unità .....	27
Collegamento di unità alla scheda di sistema .....	29
Smontaggio delle unità dischi ottici .....	30
Installazione di un'unità ottica nell'alloggiamento da 5,25" .....	32
Rimozione di un'unità da 3,5" esterna .....	35
Installazione di un'unità nell'alloggiamento esterno da 3,5" .....	37
Rimozione e sostituzione dell'unità disco rigido SATA interna primaria da 3,5" .....	40
Rimozione e sostituzione di un'unità disco rigido SATA da 3,5" rimovibile .....	44

## Appendice A Specifiche

## Appendice B Sostituzione della batteria

## **Appendice C Dispositivi di sicurezza esterni**

Installazione del dispositivo di blocco di sicurezza .....	55
Chiusura con cavo .....	55
Lucchetto .....	56
Blocco di sicurezza PC HP Business .....	57
Sicurezza del frontalino .....	59

## **Appendice D Scariche elettrostatiche**

Prevenzione di danni elettrostatici .....	60
Metodi di collegamento a massa .....	60

## **Appendice E Linee guida di funzionamento del computer, manutenzione ordinaria e preparazione per il trasporto**

Linee guida di funzionamento del computer e manutenzione ordinaria .....	62
Precauzioni per l'uso dell'unità ottica .....	64
Funzionamento .....	64
Pulizia .....	64
Sicurezza .....	64
Preparazione per il trasporto .....	64

<b>Indice analitico .....</b>	<b>66</b>
-------------------------------	-----------

---

# 1 Caratteristiche del prodotto

## Caratteristiche di configurazione standard

Le caratteristiche degli HP Compaq Small Form Factor 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). Le istruzioni per l'utilizzo della utility si trovano nella *Guida alla risoluzione dei problemi*.

 **NOTA:** I computer Small Form Factor possono essere utilizzati anche in configurazione tower. Per ulteriori informazioni consultare [Utilizzo del computer Small Form Factor in orientamento tower a pagina 15](#) in questa guida.

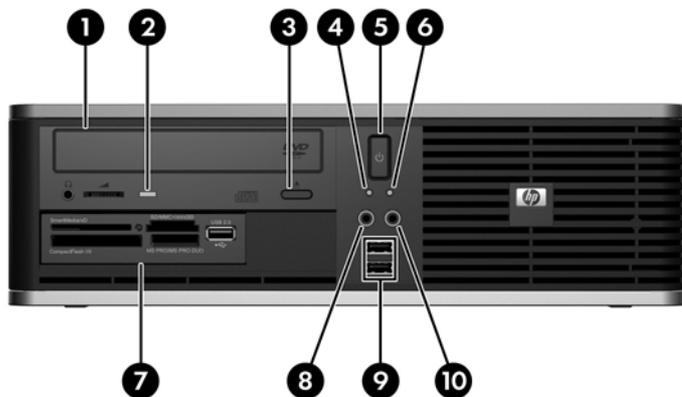
**Figura 1-1** Configurazione Small Form Factor



# Componenti del pannello anteriore

La configurazione dell'unità può variare a seconda del modello.

**Figura 1-2** Componenti del pannello anteriore



**Tabella 1-1** Componenti del pannello anteriore

1	Unità ottica da 5,25" <sup>1</sup>	6	Spia d'accensione
2	Spia di attività unità ottica	7	Lettore di schede di memoria da 3,5" (opzionale) <sup>2</sup>
3	Pulsante di espulsione dell'unità ottica	8	Connettore microfono
4	Spia attività disco fisso	9	Porte USB
5	Pulsante d'accensione a doppio stato	10	Connettore cuffie

**NOTA:** La spia di alimentazione è verde quando il computer è acceso. Se lampeggia in rosso, il computer presenta un problema, che viene visualizzato con un codice diagnostico. Per informazioni sull'interpretazione del codice, consultare la *Guida alla risoluzione dei problemi*.

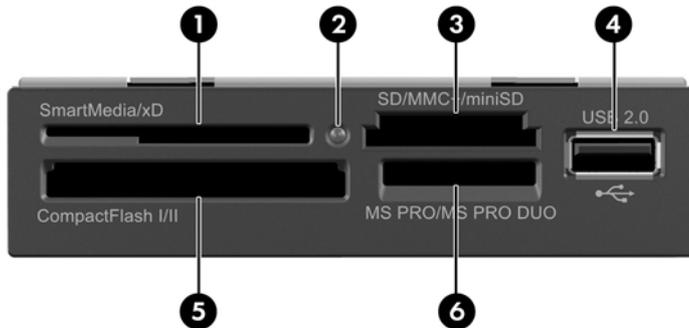
<sup>1</sup> Alcuni modelli sono dotati di un coperchietto per questo alloggiamento.

<sup>2</sup> Alcuni modelli sono configurati con un'unità a dischetti nell'alloggiamento unità esterna da 3,5". Alcuni modelli sono dotati di un coperchietto per questo alloggiamento.

# Componenti del lettore di schede di memoria

Il lettore di schede di memoria è un dispositivo opzionale, disponibile solo su alcuni modelli. Per identificare i componenti del lettore di schede di memoria, fare riferimento all'illustrazione e alla tabella riportate di seguito.

**Figura 1-3** Componenti del lettore di schede di memoria



**Tabella 1-2** Componenti del lettore di schede di memoria

1	SmartMedia/xD <ul style="list-style-type: none"><li>Scheda SmartMedia (SM) da 3,3V</li><li>Scheda D-Picture (xD)</li></ul>	4	Porta USB
2	Spia di attività del lettore di schede di memoria	5	CompactFlash I/II <ul style="list-style-type: none"><li>Scheda CompactFlash di tipo 1</li><li>Scheda CompactFlash di tipo 2</li><li>MicroDrive</li></ul>
3	SD/MMC+/miniSD <ul style="list-style-type: none"><li>Secure Digital Card (SD)</li><li>MiniSD</li><li>MultiMediaCard (MMC)</li><li>Reduced Size MultiMediaCard (RS MMC)</li><li>MultiMediaCard 4.0 (Mobile Plus)</li><li>Reduced Size MultiMediaCard 4.0 (MMC Mobile)</li><li>MMC Micro (richiesto adattatore)</li><li>MicroSD (T-Flash) (richiesto adattatore)</li></ul>	6	MS PRO/MS PRO DUO <ul style="list-style-type: none"><li>Memory Stick (MS)</li><li>MagicGate Memory Stick (MG)</li><li>MagicGate Memory Duo</li><li>Memory Stick Select</li><li>Memory Stick Duo (MS Duo)</li><li>Memory Stick PRO (MS PRO)</li><li>Memory Stick PRO Duo (MS PRO Duo)</li></ul>

# Componenti del pannello posteriore

Figura 1-4 Componenti del pannello posteriore

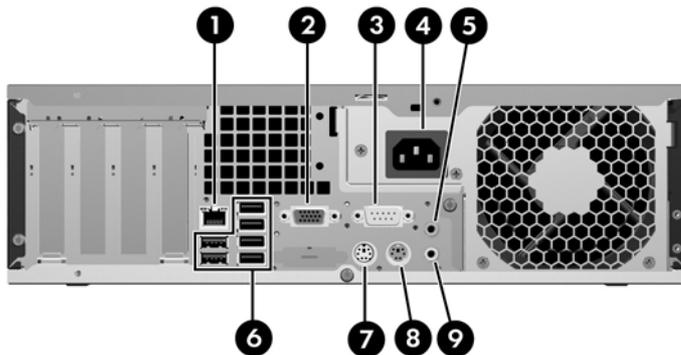


Tabella 1-3 Componenti del pannello posteriore

1	Connettore di rete RJ-45	6	Connettori USB (Universal Serial Bus)
2	Connettore monitor VGA	7	Connettore mouse PS/2 verde
3	Connettore seriale	8	Connettore tastiera PS/2 porpora
4	Connettore per il cavo d'alimentazione	9	Connettore line-out per dispositivi audio alimentati (verde)
5	Connettore audio line-in (blu)		

**NOTA:** La disposizione e il numero dei connettori dipendono dal modello.

Il connettore audio line-in può essere riassegnato come connettore microfono nel pannello di controllo del driver audio.

Il connettore del monitor sulla scheda di sistema è inattivo se nel computer è installata una scheda grafica PCI Express x16.

Se è installata una scheda grafica PCI o PCI Express x1, i connettori sulla scheda e sulla scheda di sistema possono essere utilizzati contemporaneamente. Per utilizzare entrambi i connettori potrebbe essere necessario modificare alcune impostazioni in Computer Setup. Per informazioni sull'impostazione del controller VGA di avvio, consultare la *Guida dell'utilità Computer Setup (F10)*.

# Tastiera

Figura 1-5 Componenti della tastiera

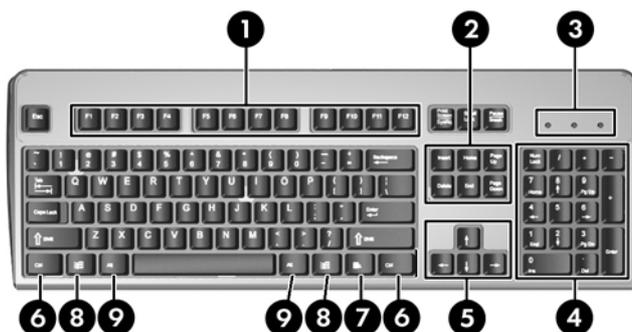


Tabella 1-4 Componenti della tastiera

1	Tasti funzione	Eseguono funzioni speciali, diverse a seconda dell'applicazione software in uso.
2	Tasti di modifica	Comprendenti: Ins, Home, PagSu, Canc, Fine e PagGiù.
3	Spie di stato	Indicano lo stato delle impostazioni del computer e della tastiera (Bloc Num, Bloc Maiusc e Bloc Scorr).
4	Tasti numerici	Funzionano come una calcolatrice.
5	Tasti freccia	Vengono utilizzati per spostarsi da una parte all'altra in un documento o in un sito web. Con essi è possibile muoversi a sinistra, a destra, in alto e in basso utilizzando la tastiera invece del mouse.
6	Tasti Ctrl	Utilizzati in combinazione con un altro tasto, il loro effetto dipende dal software applicativo in uso.
7	Tasto Menu scelta rapida <sup>1</sup>	Usato (come il pulsante destro del mouse) per aprire menu a scomparsa in un'applicazione di Microsoft Office. In altre applicazioni software consente di attivare altre funzioni.
8	Tasti con il logo di Windows <sup>1</sup>	Utilizzati per aprire il menu Start di Microsoft Windows. In combinazione con altri tasti consentono di attivare altre funzioni.
9	Tasti Alt	Utilizzati in combinazione con un altro tasto, il loro effetto dipende dal software applicativo in uso.

<sup>1</sup> Tasti disponibili per determinate aree geografiche.

## Utilizzo del tasto con il logo di Windows

Utilizzare il tasto con il logo di Windows in abbinamento ad altri tasti per eseguire determinate funzioni disponibili nei sistemi operativi di Windows. Per identificare il tasto con il logo di Windows consultare [Tastiera a pagina 5](#).

**Tabella 1-5 Funzioni del tasto con il logo di Windows**

Le funzioni del tasto con il logo di Windows riportate di seguito sono disponibili nei sistemi operativi Microsoft Windows XP e Microsoft Windows Vista.

Tasto con il logo di Windows	Visualizza o nasconde il menu Start
Tasto con il logo di Windows + <b>d</b>	Visualizza il desktop
Tasto con il logo di Windows + <b>m</b>	Riduce a icona tutte le applicazioni aperte
<b>Maiusc</b> + tasto con il logo di Windows + <b>m</b>	Annulla la riduzione a icona
Tasto con il logo di Windows + <b>e</b>	Apri Risorse del computer
Tasto con il logo di Windows + <b>f</b>	Apri Trova tutti i file
Tasto con il logo di Windows + <b>Ctrl</b> + <b>f</b>	Apri Trova computer
Tasto con il logo di Windows + <b>F1</b>	Apri la Guida in linea di Windows
Tasto con il logo di Windows + <b>l</b>	Blocca il computer se si è connessi a un dominio di rete o consente di cambiare utente se non si è connessi a nessun dominio
Tasto con il logo di Windows + <b>r</b>	Apri la finestra di dialogo Esegui
Tasto con il logo di Windows + <b>u</b>	Apri Utility Manager
Tasto con il logo di Windows + <b>Tab</b>	Seleziona uno alla volta i pulsanti sulla barra delle applicazioni (Windows XP)  Seleziona uno alla volta i programmi sulla barra delle applicazioni tramite lo Scorrimento 3D (Windows Vista)
Oltre alle funzioni del tasto con il logo di Windows sopra descritte, nel sistema operativo Microsoft Windows Vista sono disponibili le funzioni riportate di seguito.	
<b>Ctrl</b> + Tasto con il logo di Windows + <b>Tab</b>	Utilizzare i tasti freccia per selezionare i programmi sulla barra delle applicazioni utilizzando lo Scorrimento 3D di Windows
Tasto con il logo di Windows + <b>barra spaziatrice</b>	Porta tutti i gadget in primo piano e seleziona Windows Sidebar
Tasto con il logo di Windows + <b>g</b>	Scorre i gadget di Sidebar
Tasto con il logo di Windows + <b>u</b>	Apri il Centro accesso facilitato
Tasto con il logo di Windows + <b>x</b>	Apri il Centro PC portatile Windows
Tasto con il logo di Windows + <b>qualsiasi tasto numerico</b>	Apri il collegamento del menu Avvio veloce che si trova nella posizione corrispondente al numero digitato (ad esempio, la combinazione tasto con il logo di Windows + 1 apre il primo collegamento nel menu Avvio veloce)

## Posizione del numero di serie

Ogni computer è dotato di un numero di serie e di un ID prodotto univoci, nel percorso illustrato di seguito. Tenere questi numeri a portata di mano quando si richiede l'assistenza del servizio clienti.

**Figura 1-6** Posizione numero di serie e ID prodotto



---

## 2 Aggiornamenti hardware

### Caratteristiche di gestione semplificata

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

### Avvertenze e precauzioni

Prima di effettuare gli aggiornamenti, leggere attentamente le istruzioni, le precauzioni e le avvertenze applicabili contenute nella presente guida.

- △ **AVVERTENZA!** Per ridurre il rischio di lesioni personali dovute a scosse elettriche, superfici surriscaldate o incendi:

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

Non collegare i connettori telefonici o per telecomunicazioni alle prese del controller di interfaccia di rete (NIC).

Non scollegare la presa a terra del connettore del cavo di alimentazione. La presa a terra è un'importante caratteristica di sicurezza.

Inserire il cavo di alimentazione in una presa di corrente collegata a massa (a terra) che sia facilmente accessibile in qualsiasi momento.

Per ridurre il pericolo di lesioni leggere la *Guida alla sicurezza e al comfort*, che descrive la sistemazione della workstation, la posizione e le abitudini di lavoro corrette degli operatori di computer, e contiene importanti informazioni di sicurezza elettriche e meccaniche. La guida si trova su Internet all'indirizzo <http://www.hp.com/ergo>.

- △ **ATTENZIONE:** L'elettricità statica può danneggiare i componenti elettrici del computer o delle parti opzionali. Prima di iniziare queste procedure, scaricare tutta l'energia elettrostatica toccando un oggetto metallico dotato di messa a terra. Per ulteriori informazioni vedere l'Appendice D, [Scariche elettrostatiche a pagina 60](#).

Quando il computer è collegato ad una fonte d'alimentazione CA, la scheda di sistema è sempre alimentata. Prima di aprire il computer, scollegare il cavo d'alimentazione onde evitare danni ai componenti interni.

---

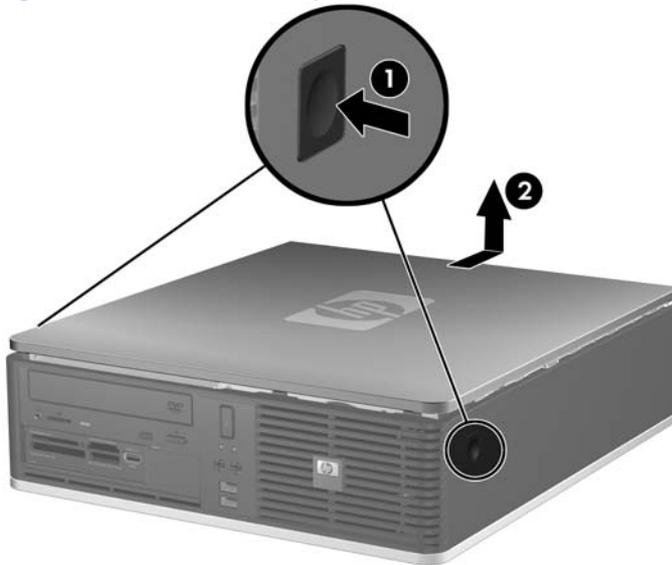
## Rimozione del pannello di accesso al computer

1. Rimuovere/sganciare gli eventuali dispositivi di sicurezza che impediscono l'apertura del computer.
2. Estrarre dal computer tutti i supporti rimovibili, come i dischetti o i compact disc.
3. Spegnerne correttamente il computer dal sistema operativo, quindi spegnere tutte le periferiche esterne.
4. Scollegare il cavo di alimentazione dalla presa di alimentazione e scollegare eventuali periferiche esterne.

△ **ATTENZIONE:** Indipendentemente dallo stato di accensione, quando il computer è collegato a una presa CA funzionante la scheda di sistema è sempre alimentata. Scollegare il cavo d'alimentazione onde evitare danni ai componenti interni del computer.

5. Rimuovere il computer dall'eventuale supporto.
6. Premere i pulsanti sui lati sinistro e destro del computer (1), sfilare il pannello di accesso computer finché non si arresta e sollevarlo per estrarlo dallo chassis.

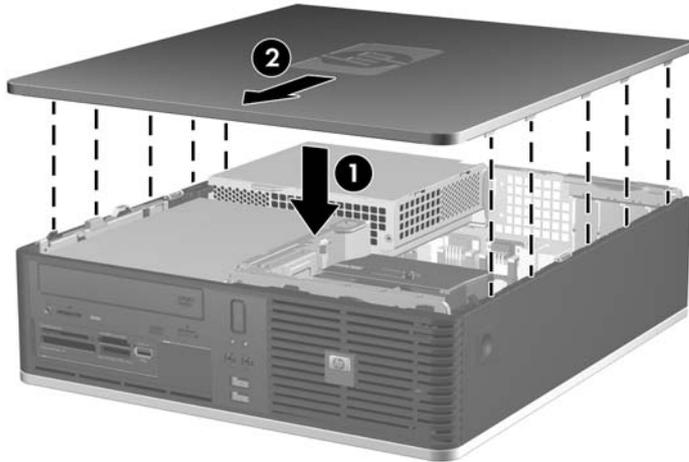
**Figura 2-1** Rimozione del pannello di accesso



## Riposizionamento del pannello di accesso al computer

Allineare le linguette sul pannello con gli slot sullo chassis (1) e inserire completamente il pannello di accesso nello chassis fino a bloccarlo in sede (2).

**Figura 2-2** Rimontaggio del pannello di accesso



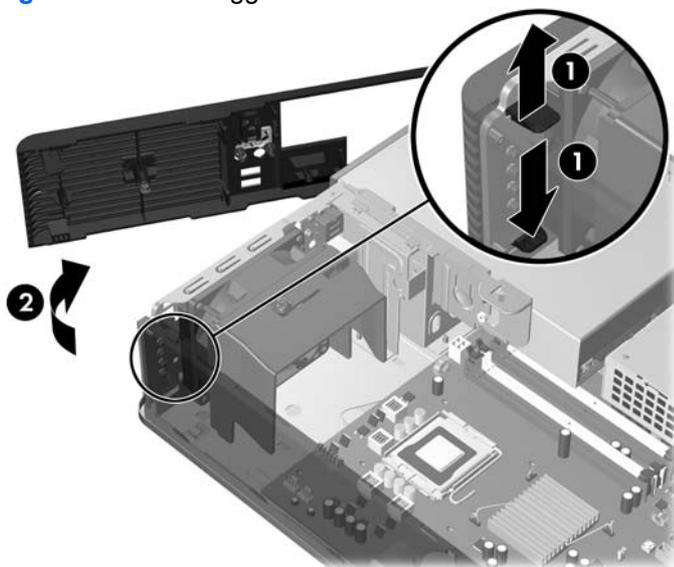
## Smontaggio del frontalino

1. Rimuovere/sganciare gli eventuali dispositivi di sicurezza che impediscono l'apertura del computer.
2. Estrarre dal computer tutti i supporti rimovibili, come i dischetti o i compact disc.
3. Spegnerne correttamente il computer dal sistema operativo, quindi spegnere tutte le periferiche esterne.
4. Scollegare il cavo di alimentazione dalla presa di alimentazione e scollegare eventuali periferiche esterne.

△ **ATTENZIONE:** Indipendentemente dallo stato di accensione, quando il computer è collegato a una presa CA funzionante la scheda di sistema è sempre alimentata. Scollegare il cavo d'alimentazione onde evitare danni ai componenti interni del computer.

5. Togliere il pannello di accesso.
6. Sollevare il fermo verde posto dietro il lato superiore destro del frontalino e spingere sul fermo dietro il lato destro inferiore del frontalino (1), quindi estrarre il frontalino dallo chassis (2) tirando il lato destro e passando poi al sinistro.

**Figura 2-3** Smontaggio del frontalino

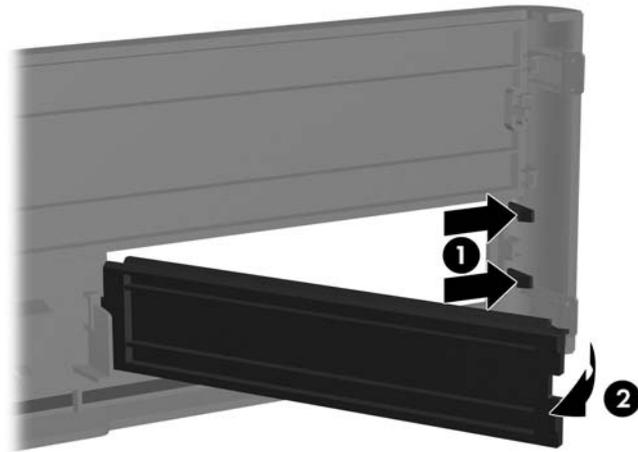


## Rimozione dei coperchietti

In alcuni modelli sono presenti dei coperchietti che coprono gli alloggiamenti delle unità esterne da 3,5 e 5,25 pollici. Quando si installa un'unità, tali coperchietti devono essere rimossi. Per rimuovere un coperchietto:

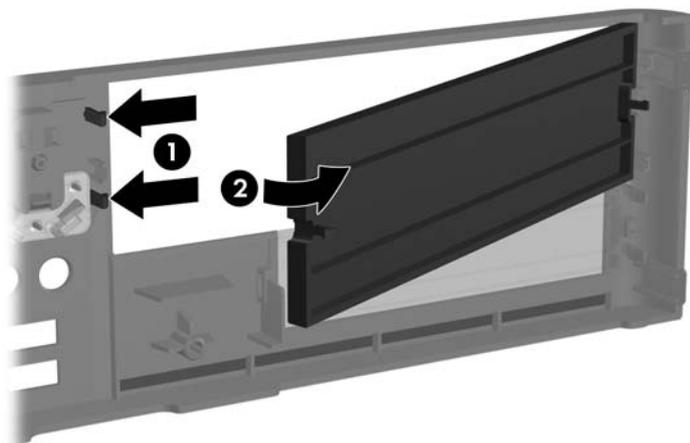
1. Rimuovere il frontalino anteriore.
2. Per rimuovere il coperchietto per l'alloggiamento unità da 3,5", premere le due linguette di fermo che bloccano il coperchietto verso l'estremità destra esterna del frontalino (1) e sfilare il frontalino verso destra per rimuoverlo (2).

**Figura 2-4** Rimozione del coperchietto per l'alloggiamento unità da 3,5"



3. Per rimuovere il coperchietto per l'alloggiamento unità da 5,25", premere le due linguette di fermo che bloccano il coperchietto verso l'estremità sinistra esterna del frontalino (1) e tirare il frontalino verso l'interno per rimuoverlo (2).

**Figura 2-5** Rimozione del frontalino da 5,25"

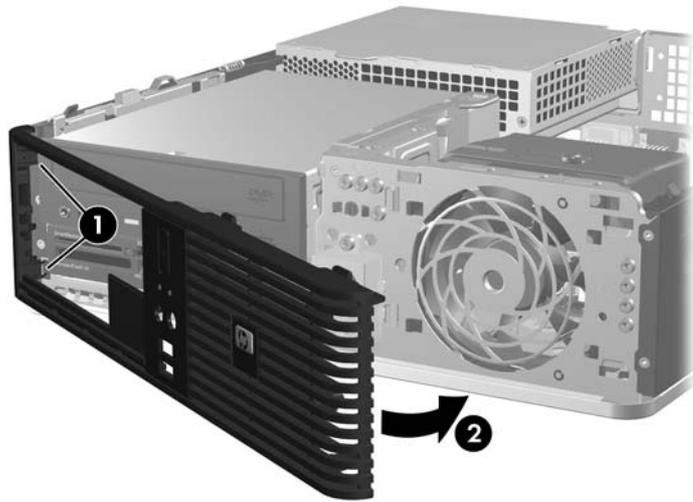


4. Riposizionare il frontalino.

## Rimontaggio del frontalino

Inserire i due ganci sul lato sinistro del frontalino nei fori rettangolari dello chassis (1), quindi ruotare il lato destro del frontalino sullo chassis (2) e fissarlo in posizione.

**Figura 2-6** Rimontaggio del frontalino



## Utilizzo del computer Small Form Factor in orientamento tower

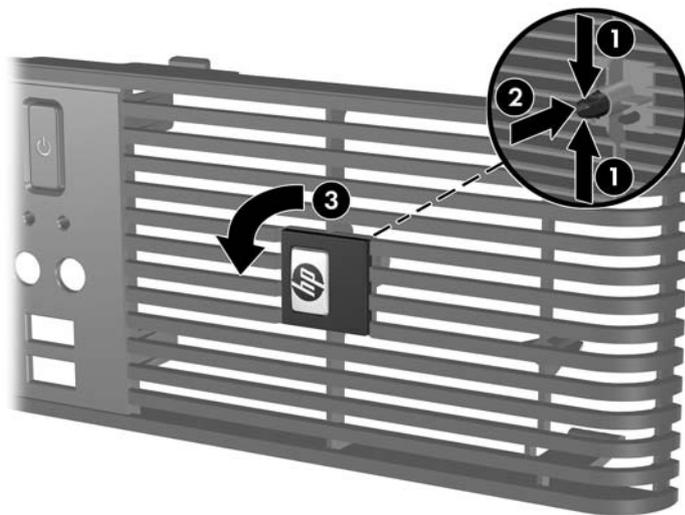
I computer Small Form Factor possono essere utilizzati in configurazione tower. La piastra con il logo HP, posta sul frontalino, può essere girata in base al tipo di posizione utilizzata per il computer.

1. Rimuovere/sganciare gli eventuali dispositivi di sicurezza che impediscono l'apertura del computer.
2. Estrarre dal computer tutti i supporti rimovibili, come i dischetti o i compact disc.
3. Spegnerne correttamente il computer dal sistema operativo, quindi spegnere tutte le periferiche esterne.
4. Scollegare il cavo di alimentazione dalla presa di alimentazione e scollegare eventuali periferiche esterne.

△ **ATTENZIONE:** Indipendentemente dallo stato di accensione, quando il computer è collegato a una presa CA funzionante la scheda di sistema è sempre alimentata. Scollegare il cavo d'alimentazione onde evitare danni ai componenti interni del computer.

5. Togliere il pannello di accesso.
6. Rimuovere il frontalino anteriore.
7. Stringere i due lati del perno sul retro della piastra del logo (1) e spingere il perno all'interno verso la parte anteriore del frontalino (2).
8. Ruotare la piastra di 90 gradi (3) e quindi tirare nuovamente il perno per fissarla.

**Figura 2-7** Rotazione della piastra con il logo HP



9. Riposizionare il frontalino.
10. Riposizionare il pannello di accesso.

11. Orientare il computer in modo che il lato destro sia rivolto verso il basso.

**Figura 2-8** Cambio di orientamento da desktop a tower



---

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

---

12. Ricollegare il cavo di alimentazione e le eventuali periferiche esterne, quindi accendere il computer.
13. Bloccare gli eventuali dispositivi di sicurezza sganciati durante la rimozione del pannello di accesso.

---

 **NOTA:** Verificare che ci sia uno spazio di almeno 10 cm circa attorno a tutti i lati del computer.

---

# Installazione di memoria aggiuntiva

Il computer è dotato di 2 moduli DIMM (dual inline memory modules) di memoria DDR2-SDRAM (Double Data Rate-Synchronous Dynamic Random Access Memory).

## Moduli DIMM

Gli zoccoli di memoria sulla scheda di sistema possono essere popolati con moduli DIMM (non più di quattro) di standard industriale. Si tratta di zoccoli di memoria contenenti almeno un modulo di memoria DIMM preinstallato. Per ottenere il massimo supporto di memoria è possibile popolare la scheda di sistema con un massimo di 8 GB di memoria configurata in modalità dual channel di prestazioni elevate.

## Moduli DIMM DDR2-SDRAM

Per il corretto funzionamento del sistema, i moduli DIMM DDR2-SDRAM devono essere:

- di standard industriale a 240 pin
- compatibili con PC2-5300 667 MHz o PC2-6400 800 MHz senza buffer
- moduli DIMM DDR2-SDRAM a 1,8 V

I moduli DIMM DDR2-SDRAM devono inoltre:

- supportare latenza CAS 5 DDR2 a 667 Mhz (timing 5-5-5), latenza CAS 5 DDR2 a 800 Mhz (timing 5-5-5) e latenza CAS 6 DDR2 a 800 Mhz (timing 6-6-6)
- contenere le informazioni JEDEC SPD obbligatorie

Inoltre, il computer supporta:

- tecnologie di memoria non ECC da 512 Mbit e 1 Gbit
- moduli DIMM single-sided e double-sided
- moduli DIMM costituiti da periferiche DDE x8 e x16; non sono supportati moduli DIMM costituiti da SDRAM x4

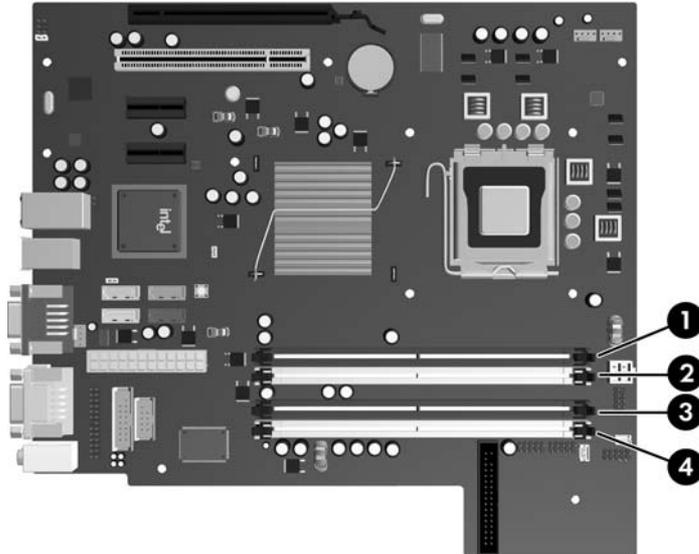


**NOTA:** Il sistema non funziona correttamente se si installano moduli DIMM non supportati.

## Zoccoli per moduli DIMM

Sulla scheda di sistema ci sono quattro zoccoli per moduli DIMM, due per canale, denominati XMM1, XMM2, XMM3 e XMM4. Gli zoccoli XMM1 e XMM2 funzionano nel canale di memoria A. Gli zoccoli XMM3 e XMM4 funzionano nel canale di memoria B.

**Figura 2-9** Posizioni degli zoccoli per moduli DIMM



**Tabella 2-1** Posizioni degli zoccoli per moduli DIMM

Voce	Descrizione	Colore zoccolo
1	Zoccolo per modulo DIMM XMM1, canale A (inserire per primo)	Nero
2	Zoccolo per modulo DIMM XMM2, Canale A	Bianco
3	Zoccolo per modulo DIMM XMM3, canale B (inserire per secondo)	Nero
4	Zoccolo per modulo DIMM XMM4, canale B	Bianco

**NOTA:** Un modulo DIMM deve occupare lo zoccolo XMM1.

Il sistema funziona automaticamente nelle modalità single channel, dual channel o flex, a seconda di come è stata effettuata l'installazione dei moduli DIMM.

- Il sistema funzionerà in modalità single channel se i moduli DIMM sono stati inseriti in un solo canale.
- Il sistema funzionerà in modalità dual channel di prestazioni elevate se la capacità di memoria totale dei moduli DIMM sul Canale A è pari alla capacità di memoria totale dei moduli sul Canale B. La tecnologia e la larghezza della periferica possono variare da un canale all'altro. Ad esempio, se il Canale A è popolato con due moduli DIMM da 512 MB e il Canale B con un modulo DIMM da 1 GB, il sistema funzionerà in modalità dual channel.

- Il sistema funzionerà in modalità flex se la capacità di memoria totale dei moduli DIMM sul Canale A non è pari alla capacità di memoria totale dei moduli sul Canale B. In modalità flex, il canale popolato con la quantità di memoria inferiore descrive la quantità di memoria totale assegnata alla modalità dual channel, mentre la parte rimanente viene assegnata alla modalità single channel. Per una velocità ottimale, è necessario bilanciare i canali in modo che la quantità maggiore di memoria sia suddivisa tra i due canali. Se un canale dispone di una quantità di memoria superiore all'altro, la quantità superiore dovrà essere assegnata al Canale A. Ad esempio, se si popolano gli zoccoli con un modulo DIMM da 1 GB e tre moduli DIMM da 512 MB, il Canale A dovrà essere popolato con il modulo DIMM da 1 GB e un modulo DIMM da 512 MB, mentre il Canale B dovrà essere popolato con i due moduli DIMM da 512 MB. Con questa configurazione 2 GB operano in modalità dual channel e 512 MB operano in modalità single channel.
- In qualsiasi modalità, la velocità di funzionamento massima è determinata dal più lento dei moduli DIMM presenti nel sistema.

## Installazione moduli DIMM

- △ **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. La presenza di LED accesi sulla scheda di sistema indica che vi è ancora tensione.

Gli zoccoli per i moduli di memoria sono dotati di contatti dorati. Per aumentare la memoria si devono utilizzare moduli con contatti dorati per prevenire la corrosione e/o l'ossidazione dovuta al contatto fra metalli incompatibili.

L'elettricità statica può danneggiare i componenti elettronici del computer o delle schede optional. Prima di iniziare la procedura, scaricare tutta l'energia elettrostatica toccando un oggetto metallico dotato di messa a terra. Per ulteriori informazioni, vedere l' Appendice D, [Scariche elettrostatiche a pagina 60](#).

Quando si maneggiano i moduli di memoria evitare di toccarne i contatti, perché così facendo si potrebbe danneggiare il modulo.

1. Rimuovere/sganciare gli eventuali dispositivi di sicurezza che impediscono l'apertura del computer.
2. Estrarre dal computer tutti i supporti rimovibili, come i dischetti o i compact disc.
3. Spegnerne correttamente il computer dal sistema operativo, quindi spegnere tutte le periferiche esterne.
4. Scollegare il cavo di alimentazione dalla presa di alimentazione e scollegare eventuali periferiche esterne.

- △ **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. La presenza di LED accesi sulla scheda di sistema indica che vi è ancora tensione.

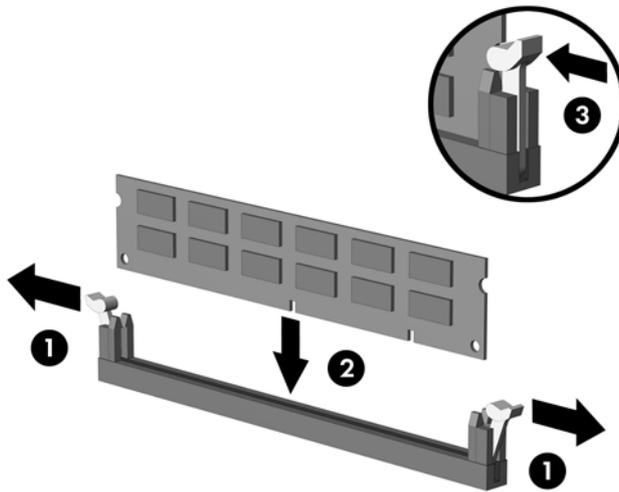
5. Rimuovere il computer dall'eventuale supporto.
6. Togliere il pannello di accesso.

7. Per accedere agli zoccoli del modulo di memoria sulla scheda di sistema, ruotare l'alloggiamento dell'unità esterna e l'alimentatore.

⚠ **AVVERTENZA!** Per ridurre il rischio di ustioni causate dalle superfici surriscaldate, lasciare raffreddare i componenti interni del sistema prima di toccarli.

8. Aprire entrambe le levette di rilascio dello zoccolo (1) del modulo di memoria ed inserire il modulo nello zoccolo (2).

**Figura 2-10** Installazione di un modulo DIMM



📄 **NOTA:** Un modulo di memoria può essere installato in un solo modo. Allineare la tacca del modulo con la linguetta dello zoccolo di memoria.

Un modulo DIMM deve occupare lo zoccolo XMM1.

Per prestazioni ottimali, popolare gli zoccoli in modo che la capacità di memoria sia suddivisa uniformemente tra il Canale A e il Canale B. Per ulteriori informazioni, consultare [Zoccoli per moduli DIMM a pagina 18](#).

9. Spingere il modulo nello zoccolo, assicurandosi che esso sia completamente inserito e posizionato correttamente. Verificare che i fermi siano in posizione chiusa (3).
10. Ripetere i punti 8 e 9 per ogni modulo aggiuntivo da installare.
11. Riposizionare il pannello di accesso.
12. Riposizionare il computer sull'eventuale supporto.
13. Ricollegare il cavo di alimentazione e accendere il computer.
14. Bloccare gli eventuali dispositivi di sicurezza sganciati durante la rimozione del pannello di accesso.

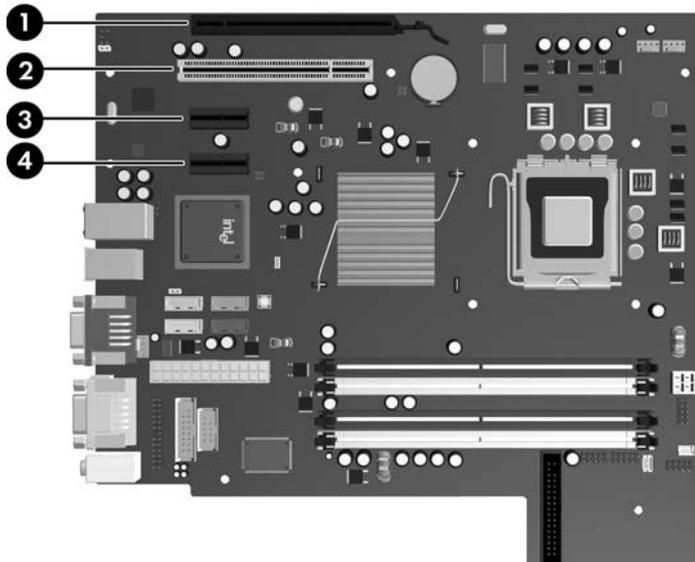
Il computer dovrebbe riconoscere automaticamente la memoria aggiuntiva la volta successiva in cui si accende il computer.

## Disinstallazione e installazione di schede

Il computer è dotato di uno slot di espansione PCI a basso profilo standard, nel quale è possibile inserire una scheda di espansione della lunghezza massima di 17,46 cm (6,875"). Il computer è inoltre dotato di due slot di espansione PCI Express x1 e di uno slot di espansione PCI Express x16.

 **NOTA:** Gli slot PCI e PCI Express supportano solo schede di espansione a basso profilo.

**Figura 2-11** Posizioni degli slot d'espansione



**Tabella 2-2** Posizioni degli slot di espansione

Voce	Descrizione
1	Slot d'espansione PCI Express x16
2	Slot di espansione PCI
3	Slot di espansione PCI Express x1
4	Slot d'espansione PCI Express x1

 **NOTA:** È possibile installare una scheda di espansione PCI Express x1, x4, x8 o x16 nello slot di espansione PCI Express x16.

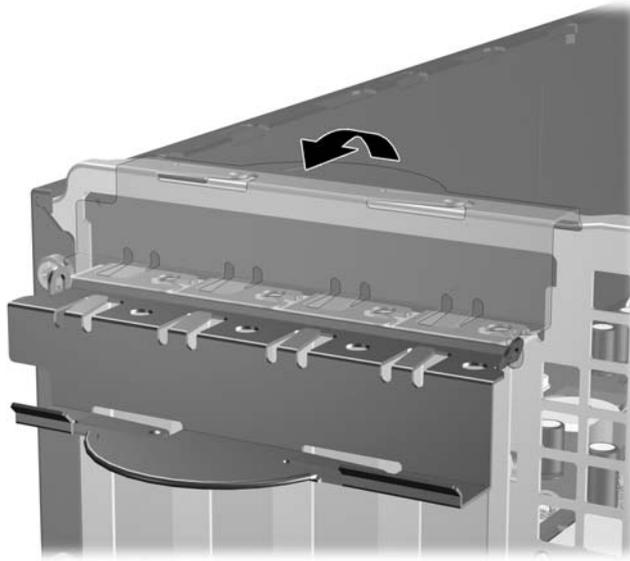
Per installare una scheda di espansione:

1. Rimuovere/sganciare gli eventuali dispositivi di sicurezza che impediscono l'apertura del computer.
2. Estrarre dal computer tutti i supporti rimovibili, come i dischetti o i compact disc.
3. Spegnerne correttamente il computer dal sistema operativo, quindi spegnere tutte le periferiche esterne.
4. Scollegare il cavo di alimentazione dalla presa di alimentazione e scollegare eventuali periferiche esterne.

△ **ATTENZIONE:** Indipendentemente dallo stato di accensione, quando il computer è collegato a una presa CA funzionante la scheda di sistema è sempre alimentata. Scollegare il cavo d'alimentazione onde evitare danni ai componenti interni del computer.

5. Rimuovere il computer dall'eventuale supporto.
6. Togliere il pannello di accesso.
7. Sul retro dello chassis del computer, individuare sulla scheda di sistema il corretto zoccolo di espansione vuoto e lo slot di espansione corrispondente.
8. Per rilasciare il dispositivo di fermo del coperchietto dello slot PCI sollevare la linguetta verde e ruotarla in posizione aperta.

**Figura 2-12** Apertura dei fermi dello slot di espansione

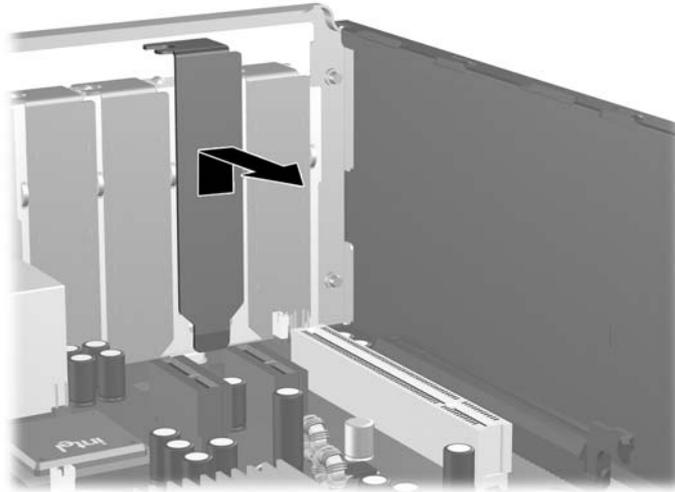


9. Prima di installare una scheda di espansione, rimuovere quella esistente oppure il coperchio dello slot di espansione.

 **NOTA:** Prima di rimuovere una scheda di espansione installata, scollegare tutti i cavi ad essa eventualmente collegati.

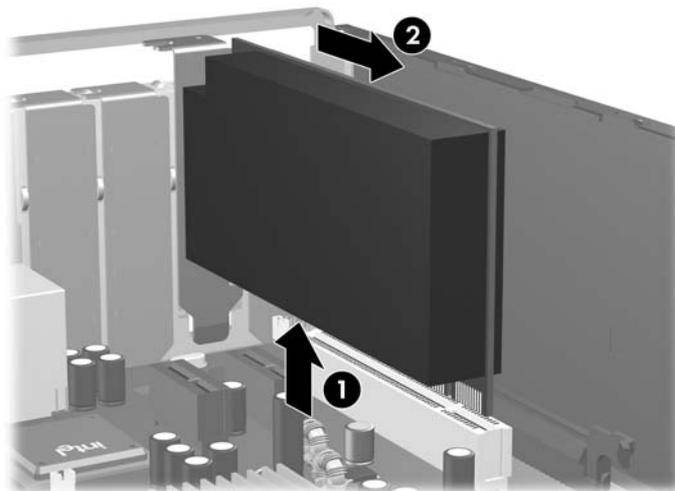
- a. Per installare una scheda di espansione in uno zoccolo vuoto, togliere prima il coperchietto dello slot di espansione appropriato sul retro dello chassis. Estrarre il coperchietto dello slot dall'interno dello chassis.

**Figura 2-13** Rimozione del coperchio dello slot di espansione



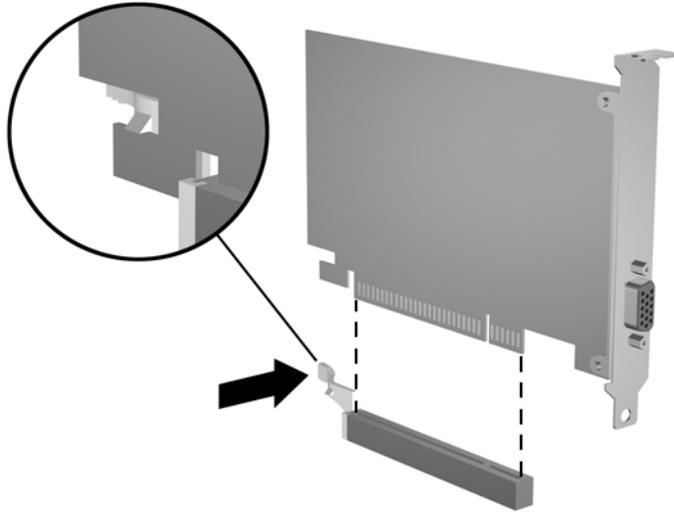
- b. Per disinstallare una scheda PCI standard, afferrarla da entrambe le estremità e farla oscillare delicatamente avanti e indietro fino a liberare i connettori dallo zoccolo. Tenendola diritta, sollevare la scheda dallo zoccolo (1) quindi dall'interno dello chassis (2) per estrarla dallo chassis. Assicurarsi di non raschiare la scheda contro altri componenti.

**Figura 2-14** Disinstallazione di una scheda di espansione PCI standard



- c. Per togliere una scheda PCI Express x16, estrarre dalla scheda il braccio di fermo sul retro dello zoccolo di espansione e far oscillare delicatamente la scheda avanti e indietro, in modo da liberare i connettori dallo zoccolo. Tenendola dritta, sollevare la scheda dallo zoccolo e dall'interno dello chassis per estrarla dallo chassis. Assicurarsi di non raschiare la scheda contro altri componenti.

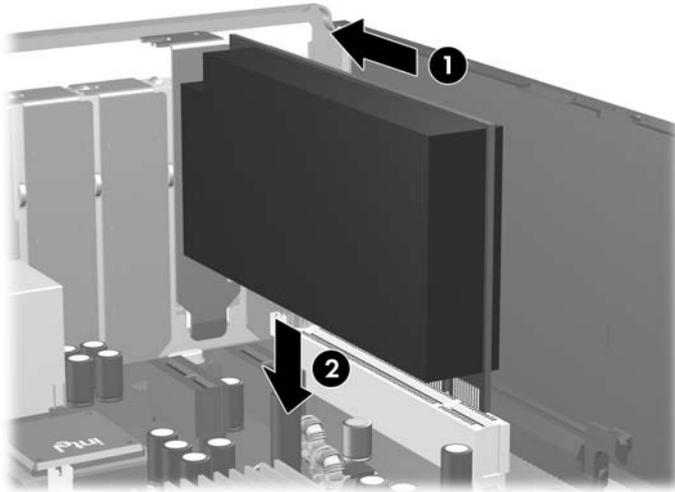
**Figura 2-15** Disinstallazione di una scheda di espansione PCI Express x16



10. Conservare la scheda rimossa in una confezione antistatica.
  11. Se non occorre installare una nuova scheda di espansione, installare un coperchietto per chiudere lo slot di espansione aperto.
- △ **ATTENZIONE:** Dopo aver tolto una scheda di espansione, è necessario sostituirla con una nuova o con il coperchietto dello slot corrispondente per garantire un corretto raffreddamento dei componenti interni durante il funzionamento.

12. Per installare una nuova scheda di espansione, tenere la scheda esattamente sopra allo zoccolo di espansione sulla scheda di sistema, sposterla verso il retro dello chassis (1) in modo che la staffa della scheda sia allineata con l'apertura sul retro dello chassis. Premere la scheda in posizione verticale nello zoccolo di espansione della scheda di sistema (2).

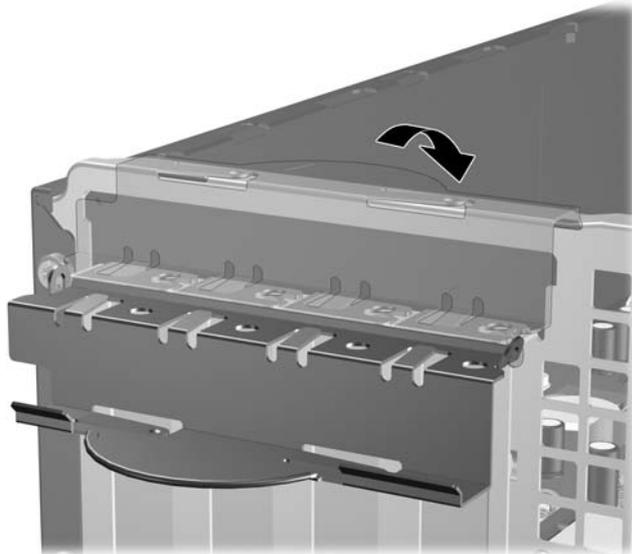
**Figura 2-16** Installazione di una scheda di espansione



**NOTA:** Per installare una scheda premere sulla scheda in modo che l'intero connettore si inserisca correttamente nello slot.

13. Ruotare all'indietro il dispositivo di fermo del coperchietto dello slot per fissare la scheda.

**Figura 2-17** Chiusura del fermo dello slot di espansione



14. Collegare i cavi esterni alla scheda installata, se necessario. Collegare i cavi interni alla scheda di sistema, se necessario.
15. Riposizionare il pannello di accesso.

16. Riposizionare il computer sull'eventuale supporto.
17. Ricollegare il cavo di alimentazione e accendere il computer.
18. Bloccare gli eventuali dispositivi di sicurezza sganciati durante la rimozione del pannello di accesso.
19. Riconfigurare il computer se necessario. Per istruzioni sull'utilizzo di Computer Setup, consultare la *Guida dell'utilità Computer Setup (F10)*.

## Posizioni delle unità

Figura 2-18 Posizioni delle unità



Tabella 2-3 Posizioni delle unità

1	Alloggiamento per unità disco rigido interna da 3,5"
2	Alloggiamento per unità esterna da 3,5" opzionale (in figura, lettore di schede di memoria)
3	Alloggiamento per unità esterna da 5,25" opzionale (in figura, unità ottica)

**NOTA:** L'alloggiamento per unità esterna da 3,5" può inoltre essere configurato con un'unità disco rigido interna secondaria e dotato di un coperchietto.

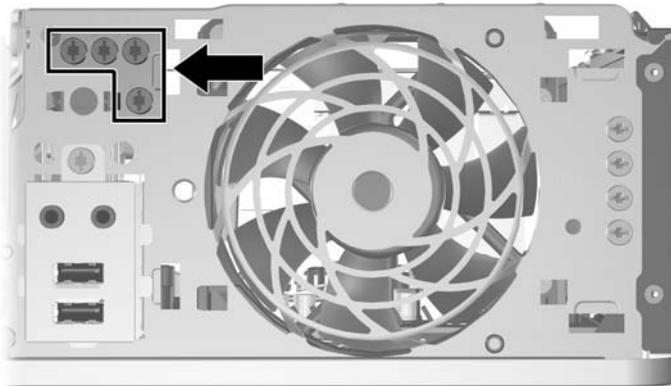
Per verificare il tipo, le dimensioni e la capacità delle periferiche di memorizzazione installate sul computer, eseguire Computer Setup. Per ulteriori informazioni consultare la *Guida dell'utilità Computer Setup (F10)*.

# Installazione e rimozione delle unità

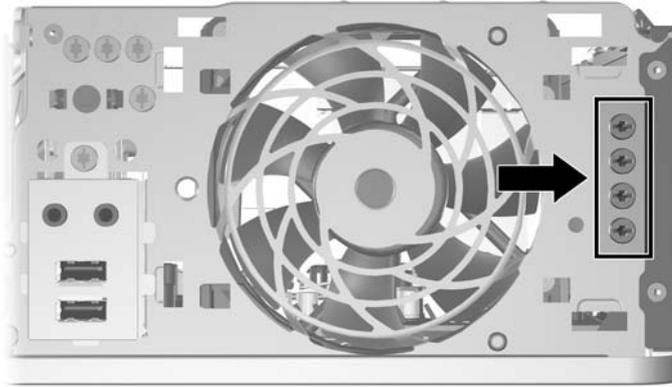
Per installare unità aggiuntive procedere come segue:

- L'unità disco rigido Serial ATA (SATA) primaria deve essere collegata al connettore SATA primario di colore blu scuro, posto sulla scheda di sistema e denominato SATA0.
- Collegare un'unità ottica SATA al connettore SATA di colore bianco, posto sulla scheda di sistema e denominato SATA1.
- Collegare ulteriori unità disco rigido SATA al successivo connettore SATA disponibile (non popolato) sulla scheda di sistema nel seguente ordine: SATA0, SATA1, SATA5, SATA4.
- Popolare sempre i connettori SATA0 di colore blu scuro e SATA1 di colore bianco prima dei connettori SATA4 di colore blu chiaro e SATA5 di colore arancione.
- Collegare un'unità a dischetti al connettore denominato FLOPPY.
- Collegare un lettore di schede di memoria al connettore USB denominato MEDIA.
- Il sistema non supporta le unità ottiche Parallel ATA (PATA) o le unità disco rigido PATA.
- Per garantire che l'unità sia allineata correttamente nell'apposito vano e fissata in sede devono essere installate viti guida. HP ha fornito viti guida supplementari per gli alloggiamenti unità esterna (quattro viti standard 6-32 e quattro viti metriche M3), installate nella parte anteriore dello chassis, sotto il frontalino. Le viti standard 6-32 sono necessarie per un'unità disco rigido secondaria. Per tutte le altre unità (tranne quella principale) vengono utilizzate viti metriche M3. Le viti metriche fornite da HP sono nere, quelle standard sempre fornite da HP sono di colore argento. Se si sostituisce l'unità disco rigido principale, è necessario rimuovere le quattro viti guida 6-32 per il montaggio isolato, di colore argento e blu, dalla vecchia unità e installarle sulla nuova.

**Figura 2-19** Percorso delle viti guida 6-32 dell'unità disco rigido secondaria



**Figura 2-20** Posizione delle viti guida M3 extra per l'unità ottica



△ **ATTENZIONE:** Per impedire la perdita di dati e per evitare di danneggiare il computer o l'unità:

Per installare o disinstallare un'unità, arrestare correttamente il sistema operativo, spegnere il computer e scollegare il cavo di alimentazione. Non rimuovere le unità mentre il computer è acceso o in modalità standby.

Prima di maneggiare le unità, accertarsi di aver scaricato l'elettricità statica. Quando si maneggiano le unità, evitare di toccare il connettore. Per ulteriori informazioni su come evitare danni dovuti a scariche elettrostatiche, consultare l'Appendice D, [Scariche elettrostatiche a pagina 60](#).

Maneggiare con cautela un'unità, evitando di farla cadere.

Non esercitare una forza eccessiva quando si inseriscono le unità.

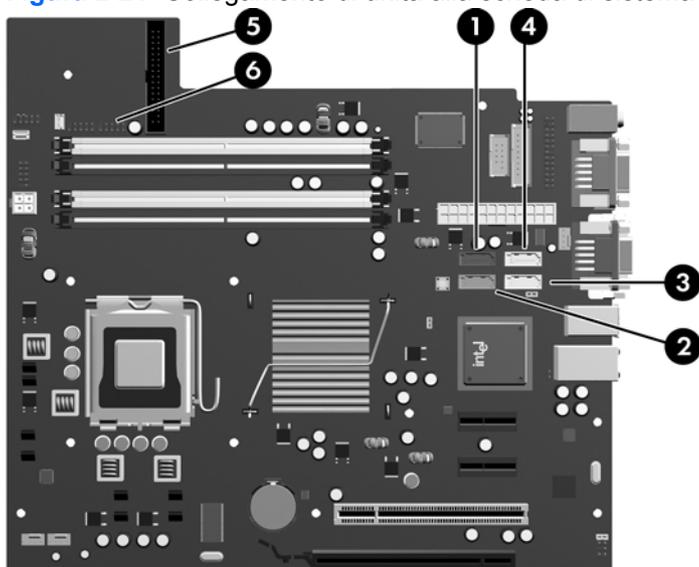
Evitare di esporre un disco fisso a liquidi, temperature estreme o prodotti che generano campi magnetici, come monitor o altoparlanti.

Se un'unità deve essere spedita, collocarla in un imballaggio con imbottitura a bolle o in una confezione protettiva, che riporti l'etichetta "Fragile: maneggiare con cura".

## Collegamento di unità alla scheda di sistema

Per identificare i connettori dell'unità alla scheda di sistema, fare riferimento all'illustrazione e alla tabella riportate di seguito.

**Figura 2-21** Collegamento di unità alla scheda di sistema



**Tabella 2-4** Collegamento di unità alla scheda di sistema

N.	Connettore della scheda di sistema	Etichetta della scheda di sistema	Colore
1	SATA0	SATA0	blu scuro
2	SATA1	SATA1	bianco
3	SATA4	SATA4	blu chiaro
4	SATA5	SATA5	arancione
5	Unità a dischetti	FLOPPY	nero
6	Lettore schede di memoria	MEDIA	nero

## Smontaggio delle unità dischi ottici

△ **ATTENZIONE:** Prima di togliere l'unità dal computer estrarre tutti i supporti removibili.

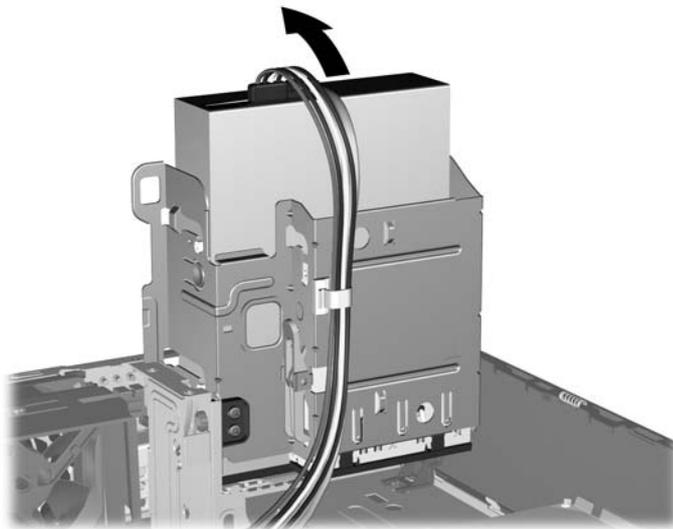
Per rimuovere un disco ottico:

1. Rimuovere/sganciare gli eventuali dispositivi di sicurezza che impediscono l'apertura del computer.
2. Estrarre dal computer tutti i supporti removibili, come i dischetti o i compact disc.
3. Spegnerne correttamente il computer dal sistema operativo, quindi spegnere tutte le periferiche esterne.
4. Scollegare il cavo di alimentazione dalla presa di alimentazione e scollegare eventuali periferiche esterne.

△ **ATTENZIONE:** Indipendentemente dallo stato di accensione, quando il computer è collegato a una presa CA funzionante la scheda di sistema è sempre alimentata. Scollegare il cavo d'alimentazione onde evitare danni ai componenti interni del computer.

5. Rimuovere il computer dall'eventuale supporto.
6. Togliere il pannello di accesso.
7. Ruotare l'alloggiamento dell'unità in posizione verticale.

**Figura 2-22** Rotazione dell'alloggiamento unità



8. Scollegare il cavo di alimentazione (1) e il cavo dati (2) dal retro dell'unità ottica.

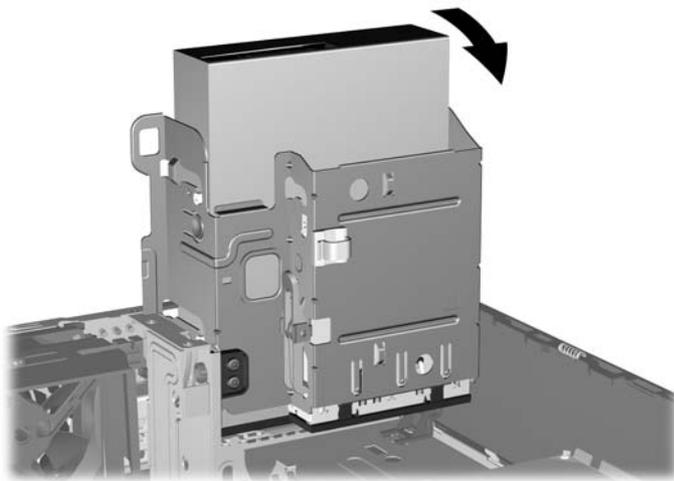
**Figura 2-23** Scollegamento dei cavi di alimentazione e dati



9. Ruotare l'alloggiamento dell'unità in posizione verticale.

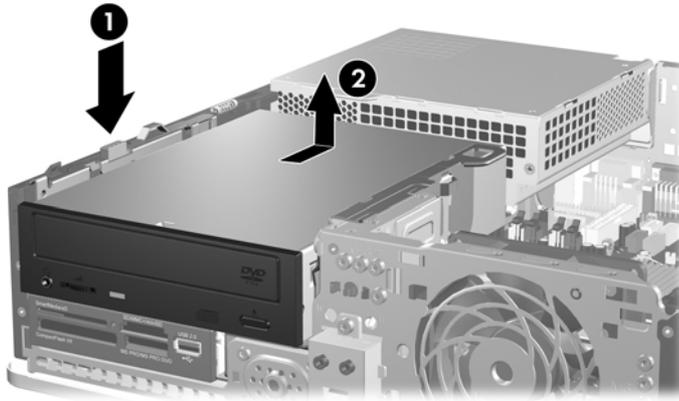
△ **ATTENZIONE:** Attenzione a non agganciare i cavi e i fili quando si ruota l'alloggiamento.

**Figura 2-24** Rotazione verso il basso dell'alloggiamento unità



10. Premere il pulsante verde del fermo dell'unità situato sul lato sinistro della stessa, per sganciarla dal relativo alloggiamento (1); tenendo premuto il pulsante del fermo dell'unità, farla slittare fino al suo arresto, quindi sollevarla ed estrarla dall'alloggiamento (2).

**Figura 2-25** Rimozione del disco ottico



---

 **NOTA:** Per riposizionare il disco, ripetere le stesse operazioni in ordine inverso. Quando si riposiziona il disco, trasferire le quattro viti dal disco vecchio al nuovo.

---

## Installazione di un'unità ottica nell'alloggiamento da 5,25"

Per installare un'unità ottica opzionale da 5,25", seguire le istruzioni riportate di seguito:

1. Rimuovere/sganciare gli eventuali dispositivi di sicurezza che impediscono l'apertura del computer.
2. Estrarre dal computer tutti i supporti rimovibili, come i dischetti o i compact disc.
3. Spegnerne correttamente il computer dal sistema operativo, quindi spegnere tutte le periferiche esterne.
4. Scollegare il cavo di alimentazione dalla presa di alimentazione e scollegare eventuali periferiche esterne.

---

△ **ATTENZIONE:** Indipendentemente dallo stato di accensione, quando il computer è collegato a una presa CA funzionante la scheda di sistema è sempre alimentata. Scollegare il cavo d'alimentazione onde evitare danni ai componenti interni del computer.

---

5. Rimuovere il computer dall'eventuale supporto.
6. Togliere il pannello di accesso.
7. Se si sta installando un'unità in un alloggiamento chiuso da un coperchietto, rimuovere il frontalino quindi rimuovere il coperchietto. Per ulteriori informazioni, vedere [Rimozione dei coperchietti a pagina 12](#).

8. Installare due viti guida metriche M3 nei fori in basso su ciascun lato del disco. HP ha fornito quattro viti guida metriche M3 supplementari installate nella parte anteriore dello chassis, sotto il frontalino. Le viti guida metriche M3 sono di colore nero. Per visualizzare un'illustrazione del percorso delle viti guida metriche M3 extra, consultare [Installazione e rimozione delle unità a pagina 27](#).

△ **ATTENZIONE:** Utilizzare esclusivamente viti guida da 5 mm di lunghezza. Viti di lunghezza maggiore possono danneggiare i componenti interni del disco.

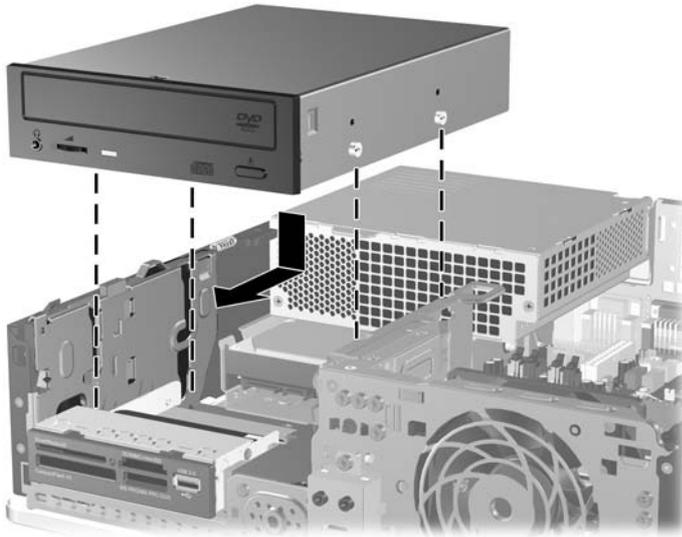
📝 **NOTA:** Quando si riposiziona il disco, trasferire le quattro viti guida metriche M3 dal vecchio disco al nuovo.

**Figura 2-26** Installazione delle viti guida nell'unità ottica



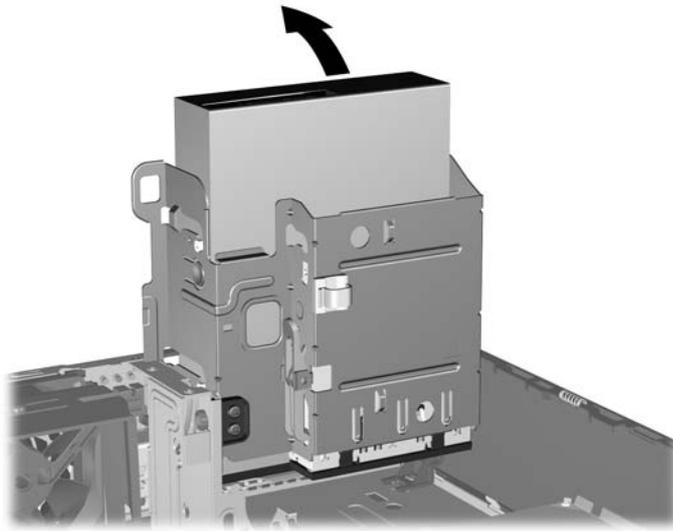
9. Posizionare le viti guida dell'unità negli slot J nell'alloggiamento unità. Quindi, far scorrere l'unità in direzione della parte anteriore del computer fino a quando non scatta in posizione.

**Figura 2-27** Installazione del disco ottico



10. Ruotare l'alloggiamento dell'unità in posizione verticale.

**Figura 2-28** Rotazione dell'alloggiamento unità



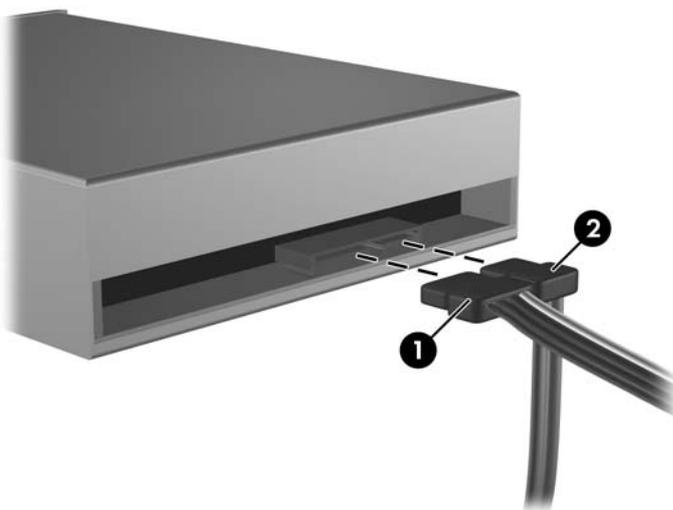
11. Collegare il cavo dati SATA al connettore di colore bianco, posto sulla scheda di sistema e denominato SATA1.

12. Far passare il cavo dati attraverso le relative guide.

△ **ATTENZIONE:** Sono presenti due guide, che impediscono che il cavo resti impigliato nell'alloggiamento quando questo viene sollevato o abbassato: una si trova sul lato dell'alloggiamento, alla base, l'altra si trova all'interno dello chassis, sotto l'alloggiamento. Verificare che il cavo dati passi attraverso tali guide prima di collegarlo all'unità ottica.

13. Collegare il cavo di alimentazione (1) e il cavo dati (2) alla parte posteriore dell'unità ottica.

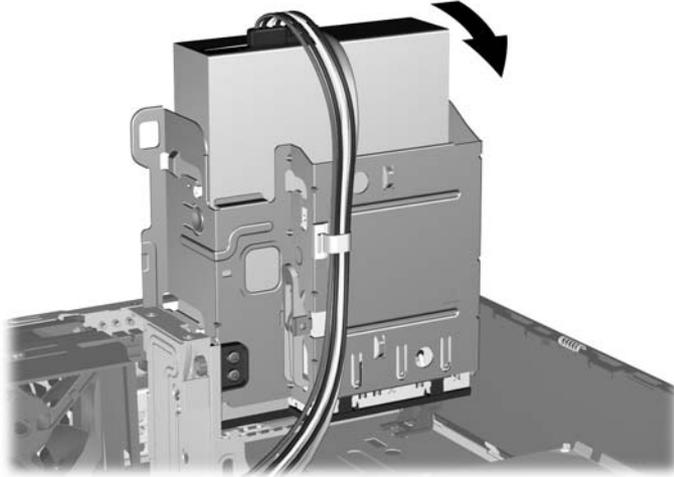
**Figura 2-29** Collegamento dei cavi di alimentazione e dati



14. Ruotare l'alloggiamento dell'unità in posizione verticale.

△ **ATTENZIONE:** Attenzione a non agganciare i cavi e i fili quando si ruota l'alloggiamento.

**Figura 2-30** Rotazione verso il basso dell'alloggiamento unità



15. Riposizionare il pannello di accesso.

16. Riposizionare il computer sull'eventuale supporto.

17. Ricollegare il cavo di alimentazione e accendere il computer.

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

Il sistema riconosce automaticamente il disco e riconfigura il computer.

## Rimozione di un'unità da 3,5" esterna

△ **ATTENZIONE:** Prima di togliere l'unità dal computer estrarre tutti i supporti removibili.

📄 **NOTA:** L'alloggiamento unità da 3,5" può contenere un'unità a dischetti o un lettore di schede di memoria.

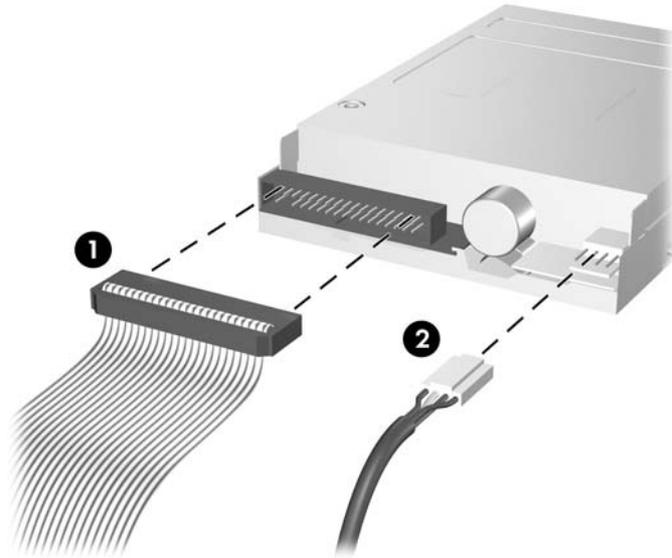
L'unità da 3,5" è situata sotto l'unità ottica. Prima di rimuovere l'unità da 3,5" esterna, è necessario rimuovere l'unità ottica.

1. Seguire la procedura descritta in [Smontaggio delle unità dischi ottici a pagina 30](#) per rimuovere il disco ottico e accedere all'alloggiamento unità da 3,5".

△ **ATTENZIONE:** Verificare che il computer sia spento e che il cavo di alimentazione sia scollegato dalla presa elettrica prima di procedere.

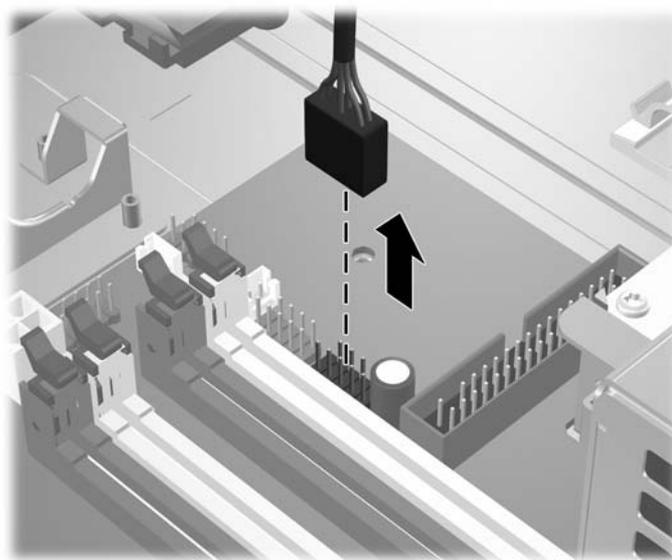
2. Scollegare i cavi dell'unità come indicato nelle figure seguenti.
  - a. Se si rimuove un'unità a dischetti, scollegare il cavo dati (1) e il cavo di alimentazione (2) dalla parte posteriore dell'unità.

**Figura 2-31** Scollegamento dei cavi dell'unità a dischetti



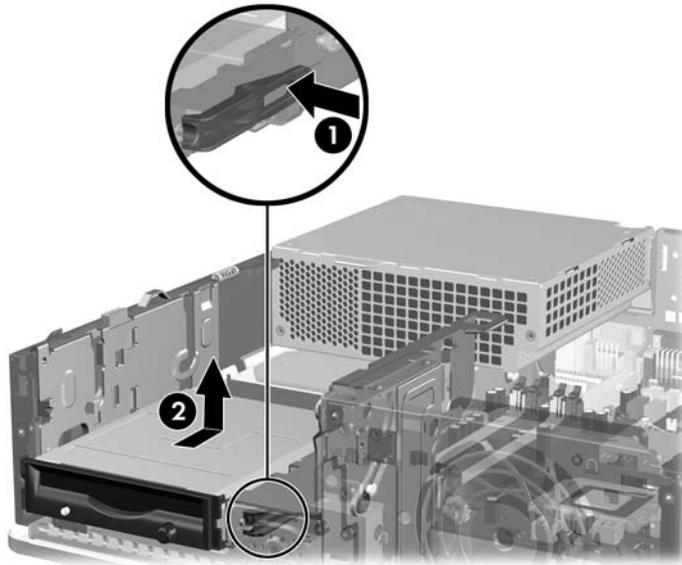
- b. Se si rimuove un lettore di schede di memoria, scollegare il cavo USB dalla scheda di sistema.

**Figura 2-32** Scollegamento del cavo del lettore di schede di memoria



3. Premere la linguetta verde di fermo dell'unità (1) posta sul lato destro dell'unità per sbloccare l'unità dall'alloggiamento. Tenendo premuta la levetta di rilascio dell'unità, far scivolare quest'ultima fuori dell'alloggiamento fino al suo arresto, quindi sollevarla per estrarla (2).

**Figura 2-33** Rimozione di un'unità da 3,5" (in figura, unità a dischetti)



---

 **NOTA:** Per riposizionare l'unità da 3,5", ripetere le stesse operazioni in ordine inverso.

Quando si riposiziona l'unità da 3,5", trasferire le quattro viti dalla vecchia unità a quella nuova.

---

## Installazione di un'unità nell'alloggiamento esterno da 3,5"

A seconda della configurazione del computer, l'alloggiamento unità esterna da 3,5" sulla parte anteriore del computer può essere configurato con un lettore di schede di memoria o un'unità a dischetti, o può rimanere vuoto.

Se il computer non era configurato con un'unità da 3,5", è possibile installare nell'alloggiamento unità un lettore di schede di memoria, un'unità a dischetti o un'unità disco rigido.

L'alloggiamento da 3,5" è situato sotto il disco ottico. Per installarvi un'unità procedere come indicato di seguito:

 **NOTA:** Per garantire che l'unità sia allineata correttamente nell'apposito vano e fissata in sede devono essere installate viti guida. HP ha fornito viti guida supplementari per gli alloggiamenti unità esterna (quattro viti standard 6-32 e quattro viti metriche M3), installate nella parte anteriore dello chassis, sotto il frontalino. L'unità disco rigido secondaria utilizza viti 6-32 standard. Per tutte le altre unità (tranne quella principale) vengono utilizzate viti metriche M3. Le viti metriche M3 fornite da HP sono nere, quelle 6-32 standard sempre fornite da HP sono di colore argento. Per visualizzare illustrazioni dei percorsi delle viti guida, consultare [Installazione e rimozione delle unità a pagina 27](#).

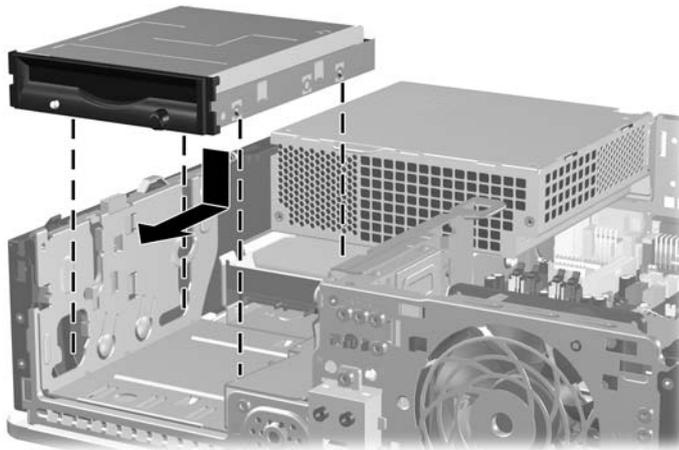
1. Seguire la procedura descritta in [Smontaggio delle unità dischi ottici a pagina 30](#) per rimuovere il disco ottico e accedere all'alloggiamento unità da 3,5".

△ **ATTENZIONE:** Verificare che il computer sia spento e che il cavo di alimentazione sia scollegato dalla presa elettrica prima di procedere.

2. Se si sta installando un'unità a dischetti o un lettore schede di memoria in un alloggiamento chiuso da un coperchietto, rimuovere il frontalino quindi rimuovere il coperchietto. Per ulteriori informazioni, vedere [Rimozione dei coperchietti a pagina 12](#).

3. Posizionare le viti guida dell'unità negli slot J nell'alloggiamento unità. Quindi, far scorrere l'unità in direzione della parte anteriore del computer fino a quando non scatta in posizione.

**Figura 2-34** Installazione di un'unità in un alloggiamento unità da 3,5" (in figura, unità a dischetti)



4. Collegare i cavi dell'unità appropriati:

- a. Se si installa un'unità a dischetti, collegare i cavi di alimentazione e dati al retro dell'unità e l'altra estremità del cavo dati al connettore sulla scheda di sistema, denominato FLOPPY.
- b. Se si installa una seconda unità disco rigido, collegare i cavi di alimentazione e dati al retro dell'unità e l'altra estremità del cavo dati al successivo connettore SATA disponibile (non popolato) sulla scheda di sistema, con quest'ordine: SATA0, SATA1, SATA5, SATA4.
- c. Se si installa un lettore di schede di memoria, collegare il connettore del lettore al connettore USB sulla scheda di sistema, denominato MEDIA.

 **NOTA:** Fare riferimento a [Collegamento di unità alla scheda di sistema a pagina 29](#) per un'illustrazione dei connettori dell'unità alla scheda di sistema.

5. Sostituire il disco ottico.

6. Riposizionare il frontalino e il pannello di accesso.

7. Riposizionare il computer sull'eventuale supporto.

8. Ricollegare il cavo di alimentazione e accendere il computer.
9. Bloccare gli eventuali dispositivi di sicurezza sganciati durante la rimozione del pannello di accesso.

## Rimozione e sostituzione dell'unità disco rigido SATA interna primaria da 3,5"

 **NOTA:** Il sistema non supporta le unità disco rigido Parallel ATA (PATA).

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. Inoltre, se si sostituisce l'unità disco rigido principale, assicurarsi di aver creato un set di dischi di ripristino per ripristinare il sistema operativo, i driver e/o le applicazioni software preinstallate. Se non si dispone di questo set di CD, selezionare **Start > HP Backup and Recovery** e crearlo subito.

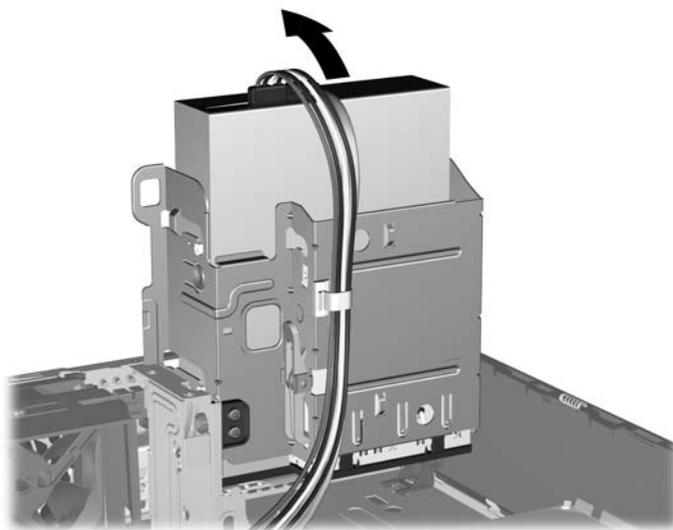
Il disco fisso da 3,5" preinstallato si trova sotto l'alimentatore. Per smontare e rimontare il disco fisso:

1. Rimuovere/sganciare gli eventuali dispositivi di sicurezza che impediscono l'apertura del computer.
2. Estrarre dal computer tutti i supporti rimovibili, come i dischetti o i compact disc.
3. Spegnerne correttamente il computer dal sistema operativo, quindi spegnere tutte le periferiche esterne.
4. Scollegare il cavo di alimentazione dalla presa di alimentazione e scollegare eventuali periferiche esterne.

△ **ATTENZIONE:** Indipendentemente dallo stato di accensione, quando il computer è collegato a una presa CA funzionante la scheda di sistema è sempre alimentata. Scollegare il cavo d'alimentazione onde evitare danni ai componenti interni del computer.

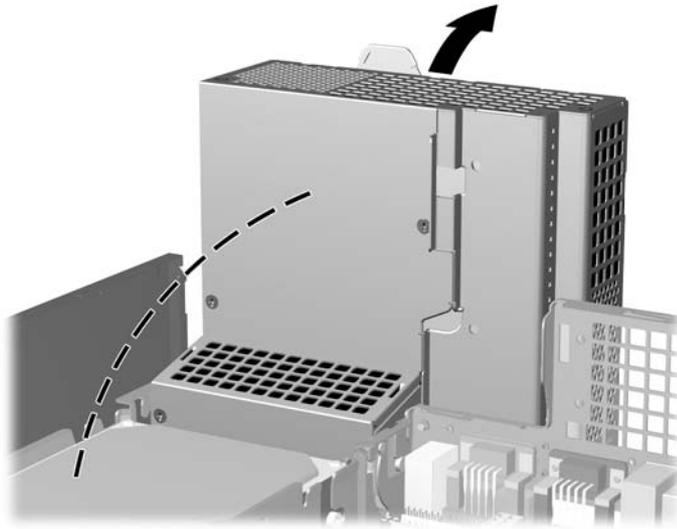
5. Rimuovere il computer dall'eventuale supporto.
6. Togliere il pannello di accesso.
7. Ruotare l'alloggiamento delle unità esterne in posizione verticale.

**Figura 2-35** Rotazione dell'alloggiamento unità



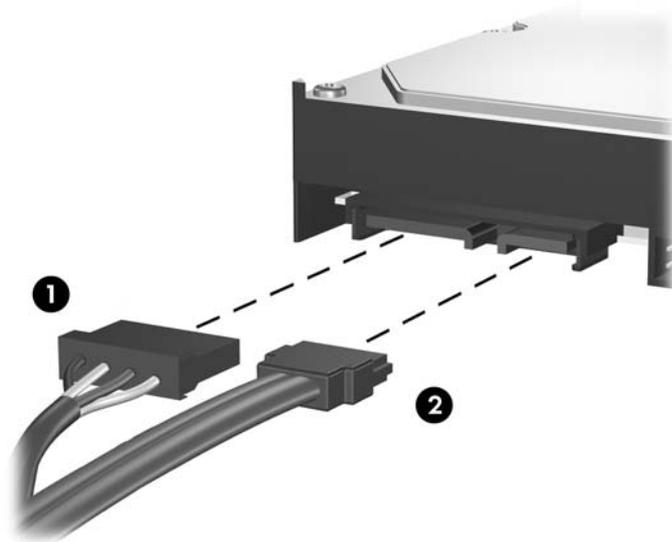
8. Ruotare l'alimentatore in posizione verticale. Il disco fisso si trova sotto all'alimentatore.

**Figura 2-36** Sollevamento dell'alimentatore



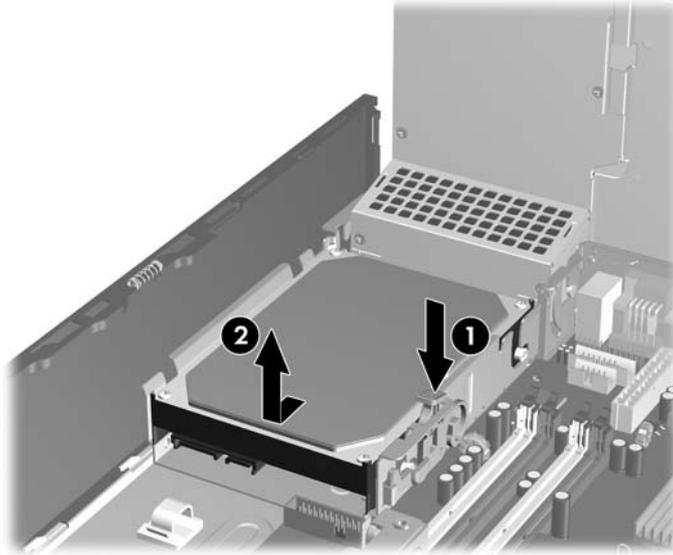
9. Scollegare il cavo di alimentazione (1) e il cavo dati (2) dal retro dell'unità disco fisso.

**Figura 2-37** Scollegamento dei cavi di alimentazione e dati del disco fisso



10. Premere la levetta di rilascio verde accanto all'unità disco rigido (1). Tenendo premuta la levetta, far scivolare l'unità in avanti fino al suo arresto, quindi sollevarla per estrarla (2).

**Figura 2-38** Rimozione dell'unità a disco rigido



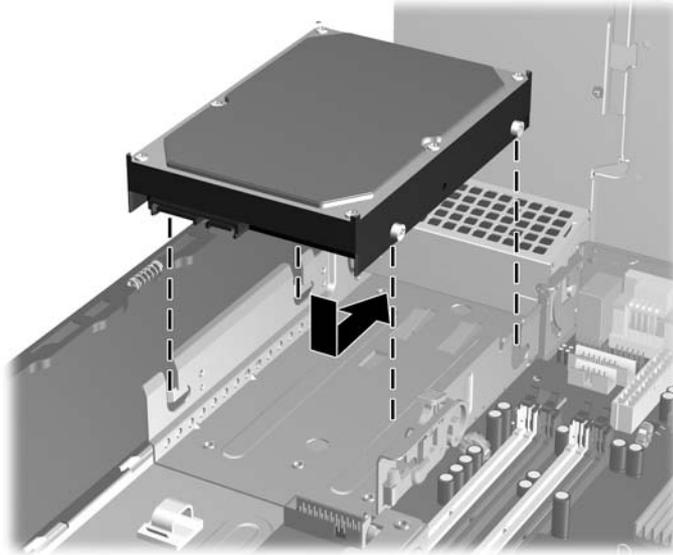
11. Per installare un'unità disco rigido, è necessario trasferire le quattro viti guida per il montaggio isolato, di colore argento e blu, dalla vecchia unità sulla nuova.

**Figura 2-39** Installazione delle viti guida dell'unità disco rigido



12. Allineare le viti guida agli slot dell'alloggiamento dell'unità, spingere l'unità nell'alloggiamento, quindi reinserirla fino a bloccarla in sede.

**Figura 2-40** Installazione dell'unità disco rigido



13. Collegare il cavo di alimentazione e il cavo dati al retro dell'unità disco rigido.

 **NOTA:** Quando si sostituisce l'unità disco rigido principale, accertarsi di far passare il cavo SATA e il cavo di alimentazione attraverso l'apposita guida nella parte inferiore dello chassis, dietro l'unità.

Se nel sistema è presente un solo disco fisso SATA, il cavo dati deve essere prima collegato al connettore blu scuro della scheda di sistema denominato SATA0 per evitare problemi di prestazioni a carico del disco fisso. Per aggiungere una seconda unità disco rigido, collegare l'altra estremità del cavo dati al successivo connettore SATA disponibile (non popolato) sulla scheda di sistema nel seguente ordine: SATA0, SATA1, SATA5, SATA4.

14. Ruotare l'alloggiamento delle unità esterne e l'alimentatore finché non ritornano in posizione.
15. Riposizionare il pannello di accesso.
16. Riposizionare il computer sull'eventuale supporto.
17. Ricollegare il cavo di alimentazione e accendere il computer.
18. Bloccare gli eventuali dispositivi di sicurezza sganciati durante la rimozione del pannello di accesso.

 **NOTA:** Se si sostituisce l'unità disco rigido principale, utilizzare il set di dischi di ripristino per ripristinare il sistema operativo, i driver e/o le applicazioni software preinstallate.

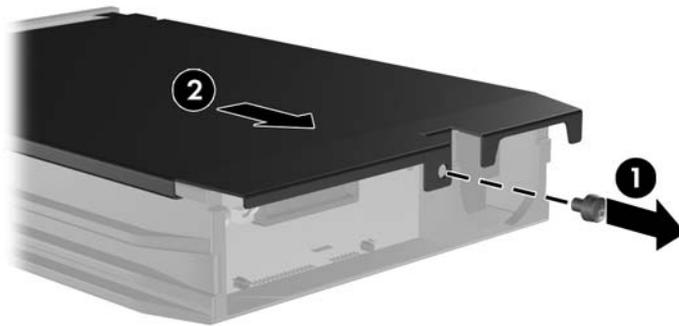
## Rimozione e sostituzione di un'unità disco rigido SATA da 3,5" rimovibile

Alcuni modelli sono dotati di un contenitore per unità disco rigido SATA rimovibile nell'alloggiamento unità esterno da 5,25". L'unità disco rigido è alloggiata in un supporto facilmente e rapidamente rimovibile dall'alloggiamento. Per rimuovere un'unità dal supporto e sostituirla:

**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. Inoltre, se si sostituisce l'unità disco rigido principale, assicurarsi di aver creato un set di dischi di ripristino per ripristinare il sistema operativo, i driver e/o le applicazioni software preinstallate. Se non si dispone di questo set di CD, selezionare **Start > HP Backup and Recovery** e crearlo subito.

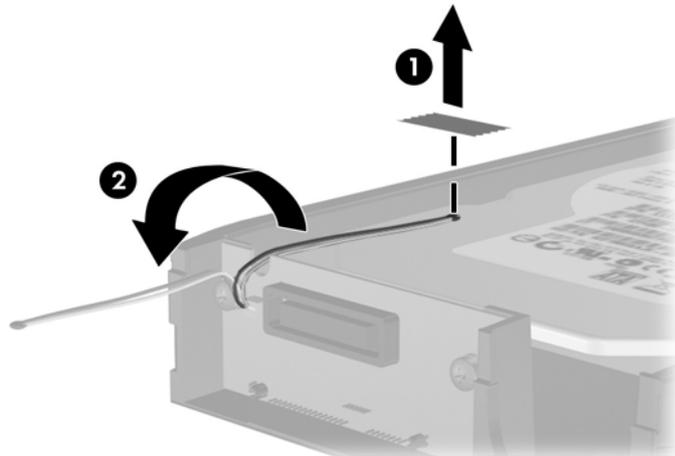
1. Sbloccare il supporto dell'unità disco rigido per mezzo della chiave fornita ed estrarlo dal contenitore facendolo scorrere.
2. Rimuovere la vite dal retro del supporto (1) ed estrarre il coperchio superiore (2).

**Figura 2-41** Rimozione del coperchio del supporto



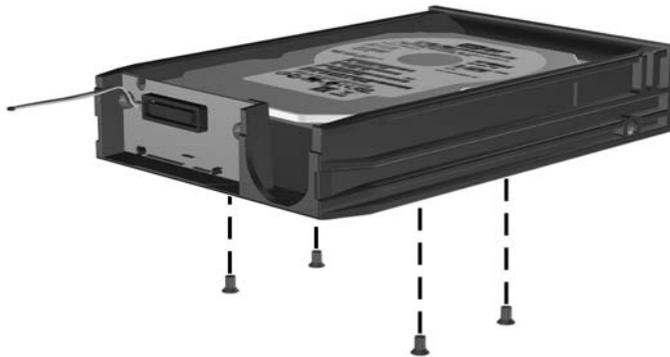
3. Rimuovere la striscia adesiva che fissa il sensore termico alla parte superiore dell'unità disco rigido (1) e spostare il sensore termico dal supporto (2).

**Figura 2-42** Rimozione del sensore termico



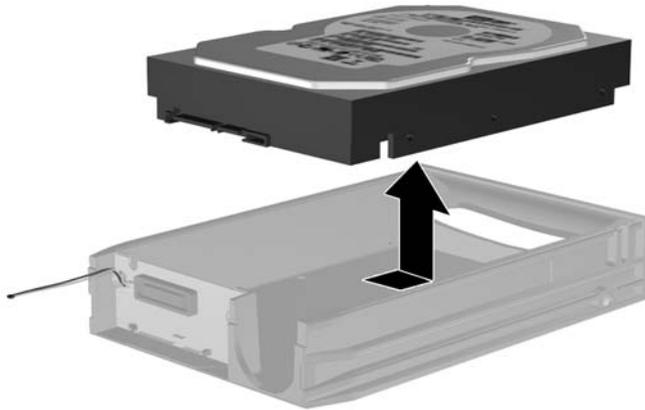
4. Togliere le quattro viti di sicurezza dal fondo del supporto dell'unità disco rigido.

**Figura 2-43** Rimozione delle viti di sicurezza



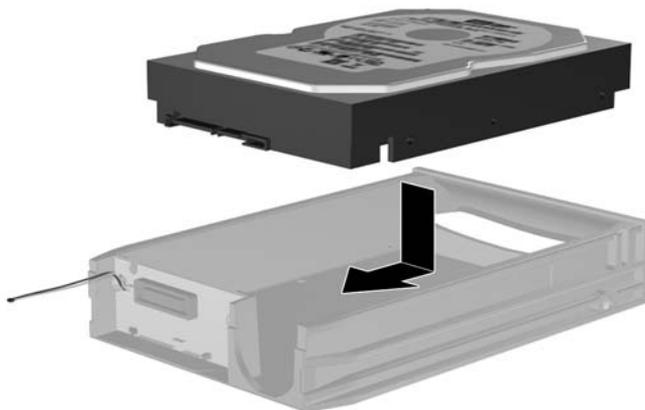
5. Fare scorrere l'unità disco rigido verso l'esterno per scollegarla dal supporto, quindi sollevarla ed estrarla.

**Figura 2-44** Rimozione dell'unità a disco rigido



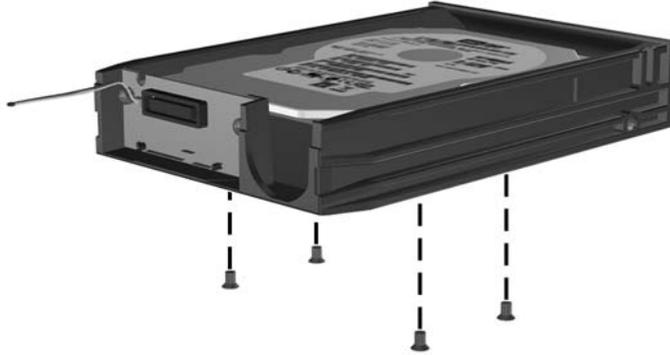
6. Fare scorrere la nuova unità disco rigido nel supporto in modo che sia correttamente posizionata sul connettore SATA della scheda dei circuiti del supporto. Assicurarsi che il connettore sull'unità disco rigido sia saldamente inserito nel connettore della scheda dei circuiti del supporto.

**Figura 2-45** Rimontaggio dell'unità disco rigido



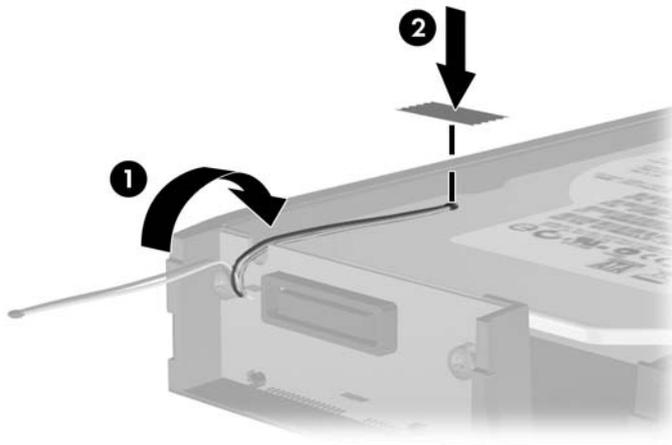
7. Rimontare le quattro viti sul fondo del supporto per fissare saldamente l'unità.

**Figura 2-46** Rimontaggio delle viti di sicurezza



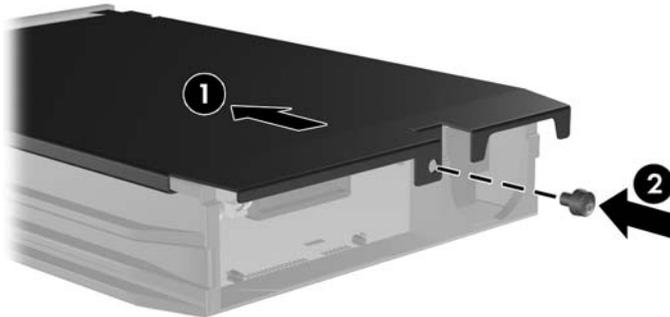
8. Collocare il sensore termico sulla parte superiore dell'unità disco rigido in modo che non copra l'etichetta (1) e applicarlo alla parte superiore dell'unità disco rigido mediante la striscia adesiva (2).

**Figura 2-47** Rimontaggio del sensore termico



9. Far scorrere il coperchio sul supporto (1) e rimontare la vite sul retro del supporto per fissare il coperchio (2).

**Figura 2-48** Rimontaggio del coperchio del supporto



10. Fare scorrere il supporto dell'unità disco rigido nel contenitore sul computer e bloccarlo per mezzo della chiave fornita.

 **NOTA:** Affinché sia possibile alimentare l'unità disco rigido è necessario bloccare il supporto.

# A Specifiche

**Tabella A-1 Specifiche**

<b>Dimensioni del desktop</b>		
Altezza	3,95"	10,0 cm
Larghezza	13,3"	33,8 cm
Profondità	14,9"	37,8 cm
<b>Peso approssimativo</b>	19 lb	8,6 kg
<b>Peso supportato</b> (carico massimo distribuito nella posizione desktop)	77 lb	35 kg
<b>Intervallo di temperatura</b>		
In funzione	50° - 35,00°C	10° - 35°C
A riposo	-22° - 60,00°C	-30° - 60°C
<b>NOTA:</b> La temperatura di funzionamento si riduce di 1,0°C per altitudini da 300 a 3.000 m sul livello del mare, non in condizioni di luce solare diretta. La variazione massima di temperatura ammessa è di 10°C/h. Il limite superiore può essere limitato da tipo e numero di optional installati.		
<b>Umidità relativa (non condensante)</b>		
In funzione	10-90%	10-90%
A riposo (38,7°C max al bulbo umido)	5-95%	5-95%
<b>Altitudine massima (non pressurizzata)</b>		
In funzione	10.000 piedi	3.048 m
A riposo	30.000 piedi	9.144 m
<b>Dissipazione termica</b>		
Massimo (PS standard)	1.260 BTU/hr	318 kg-cal/hr
Tipica (a riposo; PS standard)	307 BTU/hr	77 kg-cal/hr
Massimo (PS 80 Plus)	1.024 BTU/hr	258 kg-cal/hr
Tipica (a riposo; PS 80 Plus)	239 BTU/hr	60 kg-cal/hr
<b>Alimentatore</b>		
	<b>115V</b>	<b>230V</b>
Intervallo di tensione d'esercizio <sup>1</sup>	90-264 Vca	90-264 Vca
Intervallo di tensione nominale	100-240 Vca	100-240 Vca
Frequenza di linea nominale	50-60 Hz	50-60 Hz

**Tabella A-1 Specifiche (continuazione)**

<b>Potenza in uscita</b>	240 W	240 W
<b>Corrente nominale d'ingresso (max.)<sup>1</sup></b>		
PS standard	4A a 100 Vca	2A a 200 Vca
PS 80 Plus	3,5A a 100 Vca	1,75A a 200 Vca

<sup>1</sup> Questo sistema utilizza un alimentatore stabilizzato automatico. In tal modo il sistema soddisfa i requisiti CE per l'uso nei paesi dell'Unione europea. L'alimentatore stabilizzato automatico presenta inoltre l'ulteriore vantaggio di non richiedere un selettore di tensione d'ingresso.

---

## B Sostituzione della batteria

La batteria in dotazione al computer alimenta l'orologio in tempo reale. Utilizzare batterie sostitutive equivalenti 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.

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. Per informazioni sul backup delle impostazioni CMOS, consultare la *Guida dell'utilità Computer Setup (F10)*.

L'elettricità statica può danneggiare i componenti elettronici del computer o delle parti opzionali. Prima di iniziare queste procedure, scaricare tutta l'energia elettrostatica toccando un oggetto metallico dotato di messa a terra.

- 📄 **NOTA:** La durata della batteria al litio può essere prolungata collegando il computer a una presa elettrica CA. La batteria al litio viene utilizzata solo quando il computer NON è collegato all'alimentazione CA.

HP invita i clienti a riciclare l'hardware usato, le cartucce originali HP e le batterie ricaricabili. Per ulteriori informazioni relative ai programmi di riciclaggio, visitare il sito <http://www.hp.com/recycle>.

1. Rimuovere/sganciare gli eventuali dispositivi di sicurezza che impediscono l'apertura del computer.
2. Estrarre dal computer tutti i supporti rimovibili, come i dischetti o i compact disc.
3. Spegnerne correttamente il computer dal sistema operativo, quindi spegnere tutte le periferiche esterne.
4. Scollegare il cavo di alimentazione dalla presa di alimentazione e scollegare eventuali periferiche esterne.

- △ **ATTENZIONE:** Indipendentemente dallo stato di accensione, quando il computer è collegato a una presa CA funzionante la scheda di sistema è sempre alimentata. Scollegare il cavo d'alimentazione onde evitare danni ai componenti interni del computer.
-

5. Rimuovere il computer dall'eventuale supporto.
6. Togliere il pannello di accesso.
7. Individuare la batteria e il relativo supporto sulla scheda di sistema.

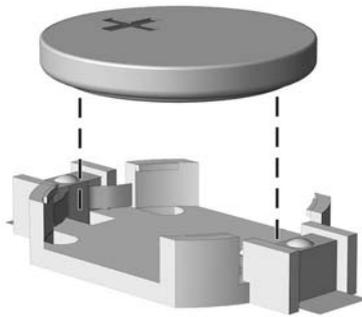
 **NOTA:** Su alcuni modelli di computer, per accedere alla batteria potrebbe essere necessario rimuovere un componente interno.

8. A seconda del tipo di supporto presente, attenersi alle istruzioni seguenti per sostituire la batteria.

#### Tipo 1

- a. Estrarre la batteria dal supporto.

**Figura B-1** Rimozione della batteria a bottone (tipo 1)



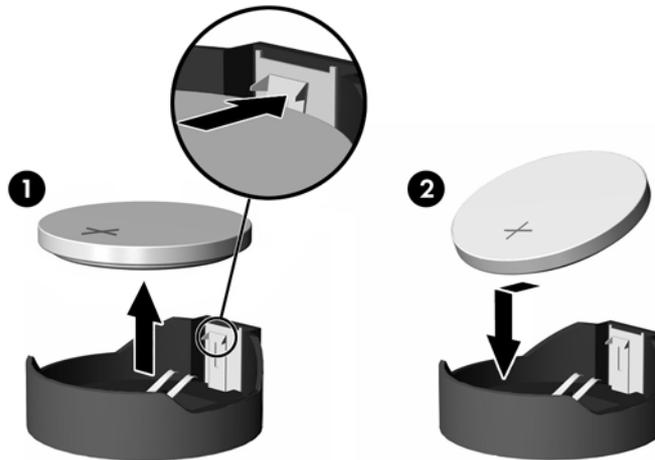
- b. Far scorrere la batteria sostitutiva in posizione, con il lato positivo rivolto verso l'alto. Il supporto fisserà automaticamente la batteria nella posizione corretta.

#### Tipo 2

- a. Per liberare la batteria dal supporto, stringere la fascetta metallica che fuoriesce da un bordo della batteria. Una volta liberata, estrarre la batteria (1).

- b. Per inserire la nuova batteria far scorrere un bordo della batteria sostitutiva sotto l'aletta del portabatterie con il lato positivo rivolto verso l'alto. Spingere sull'altro bordo verso il basso finché la pinzetta non afferra l'altro bordo della batteria (2).

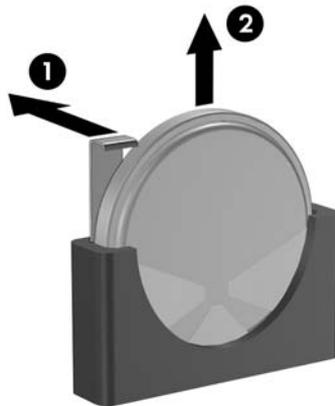
**Figura B-2** Rimozione e riposizionamento della batteria a bottone (tipo 2)



### Tipo 3

- a. Esercitare una trazione all'indietro sul fermo (1) che trattiene in sede la batteria e togliere la batteria (2).
- b. Inserire la nuova batteria e riposizionare il fermo.

**Figura B-3** Rimozione della batteria a bottone (tipo 3)



 **NOTA:** Una volta riposizionata la batteria, procedere come segue per completare la procedura.

- 9. Riposizionare il pannello di accesso.
- 10. Riposizionare il computer sull'eventuale supporto.
- 11. Collegare il computer ed accenderlo.

12. Ripristinare la data e l'ora, le password e tutte le particolari impostazioni del sistema utilizzando Computer Setup. Consultare la *Guida dell'utility Computer Setup (F10)*.
13. Bloccare gli eventuali dispositivi di sicurezza sganciati durante la rimozione del pannello di accesso.

## C Dispositivi di sicurezza esterni

 **NOTA:** Per informazioni sulle funzioni di sicurezza dei dati, consultare la *Guida dell'utility Computer Setup (F10)*, la *Guida di Desktop Management* e la *Guida di HP ProtectTools Security Manager* (alcuni modelli) all'indirizzo <http://www.hp.com>.

### Installazione del dispositivo di blocco di sicurezza

I dispositivi di blocco di sicurezza visualizzati di seguito e nelle pagine seguenti possono essere usati per fissare il computer.

#### Chiusura con cavo

**Figura C-1** Installazione della chiusura con cavo



## Lucchetto

Figura C-2 Installazione di un lucchetto



## Blocco di sicurezza PC HP Business

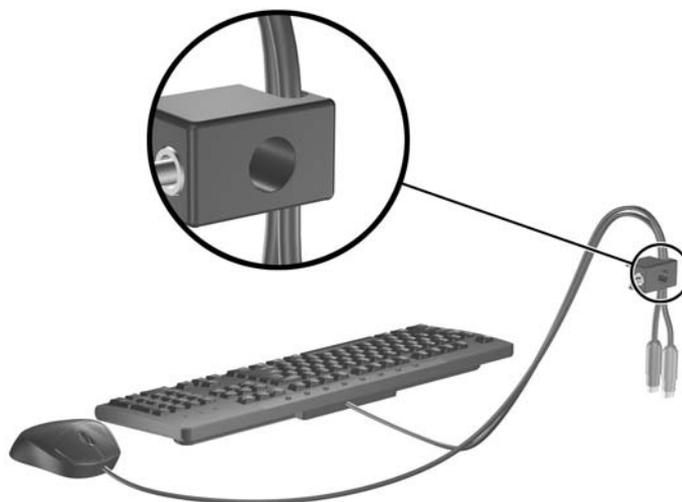
1. Fissare il cavo di sicurezza avvolgendolo attorno a un oggetto stabile.

**Figura C-3** Fissare il cavo a un oggetto stabile



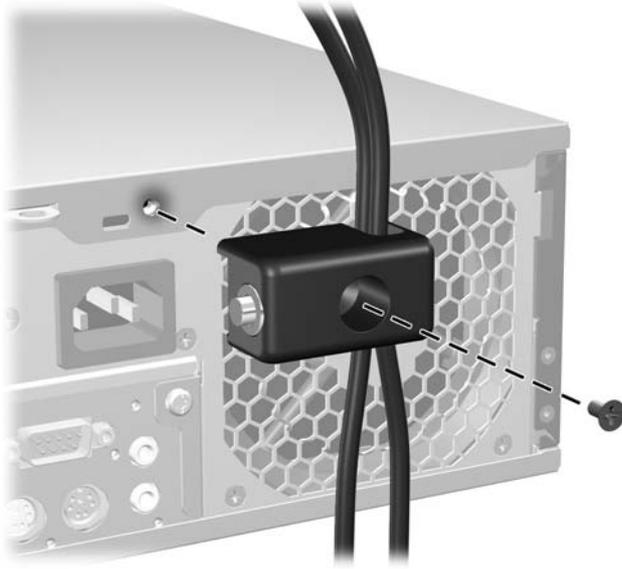
2. Far passare i cavi di mouse e tastiera attraverso il fermo.

**Figura C-4** Inserimento dei cavi di tastiera e mouse nel fermo



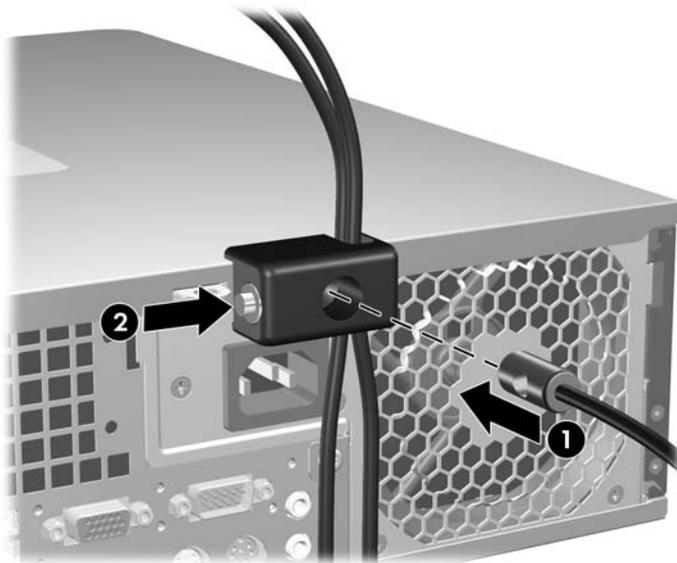
3. Avvitare il fermo allo chassis mediante la vite fornita.

**Figura C-5** Fissaggio del fermo allo chassis



4. Inserire lo spinotto del cavo di sicurezza nel fermo (1) e premere il pulsante (2) per attivare il blocco. Per disattivarlo, utilizzare la chiave fornita.

**Figura C-6** Attivazione del blocco

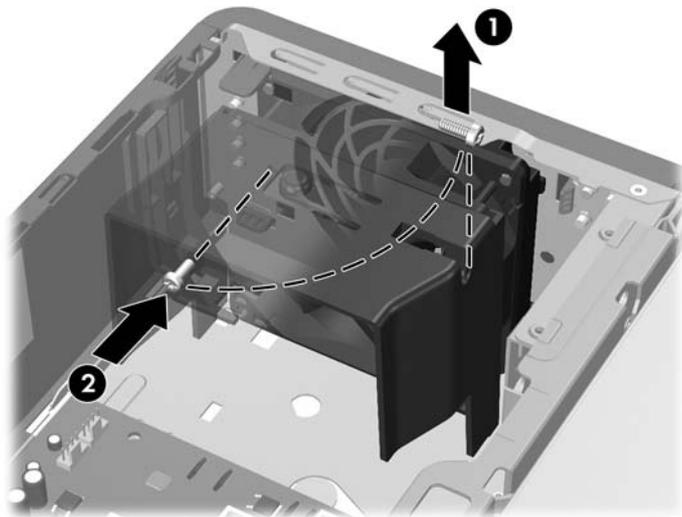


## Sicurezza del frontalino

Il frontalino può essere bloccato in posizione installando una vite di sicurezza fornita da HP.

La vite di sicurezza si trova sul condotto della ventola dentro lo chassis. Per bloccare il frontalino, rimuovere la vite di sicurezza dal condotto della ventola (1) e installarlo attraverso l'interno dello chassis nel frontalino (2).

**Figura C-7** Installazione della vite di sicurezza del frontalino



---

## D Scariche elettrostatiche

Una scarica di elettricità statica proveniente da un dito o da un altro conduttore potrebbe danneggiare le schede del sistema o gli altri dispositivi sensibili. Il tipo di danni derivante può ridurre la durata del dispositivo.

### Prevenzione di danni elettrostatici

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

- Trasportare e riporre i prodotti in contenitori antistatici al fine di evitare il contatto con le mani.
- Conservare i componenti sensibili all'elettricità statica negli appositi contenitori, fino a quando non vengono sistemati in una postazione di lavoro priva di elettricità statica.
- Posizionare i contenitori su una superficie provvista di collegamento a terra prima di togliere i componenti.
- Evitare di toccare i piedini, i conduttori e i circuiti.
- Assicurarsi di essere sempre provvisti di un adeguato collegamento a terra prima di toccare componenti o gruppi sensibili all'elettricità statica.

### Metodi di collegamento a massa

Sono disponibili diversi metodi per assicurare un adeguato collegamento a massa. Quando si maneggiano o installano componenti sensibili all'elettricità statica, attenersi a una o più delle seguenti indicazioni:

- Indossare un bracciale collegato tramite cavo a una workstation o al telaio di un computer con collegamento a terra. Questi bracciali sono flessibili e dotati di una resistenza di minimo 1 megaohm +/- 10 percento nei cavi. Per fornire un adeguato collegamento a massa, indossare il bracciale direttamente sulla pelle.
- Indossare cavaliere o apposite calzature davanti a postazioni di lavoro verticali. Se ci si trova su pavimenti con proprietà conduttrici o dissipatrici, indossare tali protezioni su entrambi i piedi.
- Utilizzare strumenti di manutenzione conduttivi.
- Utilizzare un kit di manutenzione comprendente un tappetino di lavoro pieghevole dissipatore dell'elettricità statica.

Se non si possiede nessuna delle attrezzature consigliate per un adeguato collegamento a massa, rivolgersi al rivenditore o al servizio assistenza autorizzati HP.

---

 **NOTA:** Per ulteriori informazioni sull'elettricità statica, contattare un concessionario, un rivenditore o un servizio di assistenza autorizzati HP.

---

---

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

## Linee guida di funzionamento del computer e manutenzione ordinaria

Seguire le linee guida per impostare adeguatamente computer e monitor e procedere alla relativa manutenzione:

- Tenere il computer lontano da umidità eccessiva, dalla luce diretta del sole, da punte estreme di calore o di freddo.
- Collocare il computer su una superficie solida e piana. Lasciare uno spazio di 10,2 cm (4 pollici) in corrispondenza di tutti i lati del computer e sopra al monitor per consentire un adeguato flusso d'aria.
- Non limitare mai il flusso d'aria all'interno del computer, ostruendo le feritoie o le prese d'aria. Non posizionare la tastiera con i piedini abbassati, direttamente contro la parte anteriore dell'unità desktop, poiché ciò potrebbe ostruire le prese d'aria.
- Non utilizzare mai il computer senza il pannello di accesso o uno dei coperchi degli slot delle schede di espansione.
- Non posizionare i computer uno sull'altro, né troppo vicini l'uno all'altro in affinché non risentano reciprocamente dell'aria di ricircolo o di preriscaldamento.
- 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 sul monitor.

- Installare o abilitare dispositivi di gestione della potenza del sistema operativo o altro software, tra cui le condizioni di sospensione.
- Spegnere il computer prima di:
  - Pulire la superficie esterna del computer con un panno morbido. L'utilizzo di sostanze detergenti potrebbe scolorire o danneggiare la finitura.
  - Di tanto in tanto pulire le feritoie di ventilazione su tutti i lati del computer. Lanugine, polvere e altri corpi estranei possono bloccare le feritoie e limitare la ventilazione.

# Precauzioni per l'uso dell'unità ottica

Durante il funzionamento o la pulizia dell'unità ottica, accertarsi di osservare le seguenti indicazioni.

## Funzionamento

- Non spostare l'unità durante il funzionamento. Ciò potrebbe causare un malfunzionamento durante la lettura.
- Evitare di esporre l'unità a rapidi cambiamenti di temperatura, poiché all'interno dell'unità si potrebbero formare delle condense. In caso di repentini sbalzi di temperatura mentre l'unità è in funzione, attendere almeno un'ora prima di scollegare l'alimentazione. Se l'unità viene avviata immediatamente, il funzionamento potrebbe essere inibito durante la lettura.
- Evitare di collocare l'unità in un luogo soggetto ad umidità elevata, a temperature estreme, a vibrazioni meccaniche o alla luce diretta del sole.

## Pulizia

- Pulire il pannello e i controlli con un panno morbido asciutto o leggermente inumidito con una soluzione detergente delicata. Non spruzzare detergenti direttamente sull'unità.
- Evitare di usare qualsiasi tipo di solvente, come l'alcol o il benzene, che potrebbe danneggiare il rivestimento.

## Sicurezza

Se oggetti o liquidi dovessero penetrare nell'unità, scollegare immediatamente il computer e farlo controllare da un centro assistenza HP autorizzato.

## Preparazione per il trasporto

Durante la preparazione alla spedizione del computer, attenersi alle seguenti indicazioni:

1. Fare una copia di backup dei file dell'unità disco rigido su dischi PD, cassette, CD o dischetti. Assicurarsi che il supporto per il backup non venga esposto a impulsi elettrici o magnetici durante il processo di copia o nel trasporto.



---

**NOTA:** L'unità disco rigido si blocca automaticamente nel momento in cui viene tolta l'alimentazione al sistema.

---

2. Rimuovere e conservare tutti i supporti rimovibili.
3. Inserire un dischetto vuoto nell'apposita unità per proteggerla durante il trasporto. Non utilizzare dischetti contenenti dati o destinati al salvataggio di dati.
4. Spegnerne il computer e le periferiche esterne.
5. Scollegare il cavo di alimentazione dalla presa di corrente elettrica, poi dal computer.
6. Scollegare le componenti del sistema e i dispositivi esterni dalle loro sorgenti di alimentazione, poi dal computer.

 **NOTA:** Prima di spedire il computer, assicurarsi che tutte le schede siano adeguatamente posizionate e fissate nei rispettivi slot.

---

7. Imballare i componenti del computer e i dispositivi esterni nelle confezioni originali o in confezioni simili, con un quantità di materiale da imballaggio sufficiente a proteggerli.

# Indice analitico

- A**  
alimentatore 49
- C**  
chiusure  
    blocco di sicurezza PC HP Business 57  
    chiusura con cavo 55  
    frontalino 59  
    lucchetto 56  
collegamento cavi unità 27  
collegamento di unità alla scheda di sistema 29  
componenti 4  
componenti del pannello anteriore 2  
connettore cuffie 2  
connettore line-in 4  
connettore line-out 4  
connettore microfono 2  
connettore seriale 4  
connettori audio 2, 4  
coperchietto dello slot di espansione  
    rimontaggio 24  
    rimozione 23
- D**  
disco fisso  
    installazione 40  
    installazione secondario 37  
    rimozione 40  
disco ottico  
    installazione 32  
    precauzioni 64  
    pulizia 64  
    rimozione 30
- F**  
frontalino  
    rimontaggio 14  
    rimozione 11  
    rimozione dei coperchietti 12  
    sicurezza 59
- I**  
ID prodotto, posizione 7  
indicazioni per l'installazione 8  
installazione  
    batteria 51  
    blocchi di sicurezza 55  
    cavi unità 27  
    disco fisso 40  
    disco ottico 32  
    memoria 17  
    scheda di espansione 21  
    schede di memoria, lettore 37  
    unità a dischetti 37  
    unità disco rigido rimovibile 44  
    viti guida 27
- L**  
linee guida di ventilazione 62  
linee guida per il funzionamento del computer 62
- M**  
memoria  
    inserimento zoccoli 18  
    installazione 17  
    specifiche 17  
moduli DIMM. *Vedere* memoria  
monitor, connettore 4  
mouse  
    connettore 4
- P**  
pannello d'accesso  
    blocco e sblocco 55  
pannello di accesso al computer  
    rimontaggio 10  
    rimozione 9  
PCI Express, scheda 21, 24  
porte USB  
    pannello anteriore 2  
    pannello posteriore 4  
posizione del numero di serie 7  
preparazione al trasporto 64
- R**  
rete, connettore 4  
rimozione  
    batteria 51  
    coperchietti 12  
    coperchietto dello slot di espansione 23  
    disco fisso 40  
    disco ottico 30  
    frontalino 11  
    pannello di accesso al computer 9  
    PCI Express, scheda 24  
    scheda di espansione 21  
    scheda PCI 23  
    schede di memoria, lettore 35  
    unità a dischetti 35
- S**  
sblocco pannelli di accesso 55  
scariche elettrostatiche, prevenzione danni 60  
scheda di espansione  
    installazione 21  
    posizioni slot 21  
    rimozione 21  
scheda PCI 21, 23

- schede di memoria, lettore
  - funzioni 3
  - installazione 37
  - rimozione 35
- sicurezza
  - blocco di sicurezza PC HP Business 57
  - chiusura con cavo 55
  - frontalino 59
  - lucchetto 56
- sostituzione della batteria 51
- specifiche
  - computer 49
  - memoria 17

## T

- tastiera
  - componenti 5
  - connettore 4
- tasto con il logo di Windows 6
- tower, orientamento 15

## U

- unità
  - collegamento cavi 27
  - installazione 27
  - posizioni 26
- unità a dischetti
  - installazione 37
  - rimozione 35
- unità disco rigido rimovibile
  - rimontaggio 44

## V

- viti guida 27