



## Guida di riferimento hardware HP Compaq Business PC

Minitower convertibile serie 8200 Elite

Microtower serie 8200 Elite

Small Form Factor serie 8200 Elite

Desktop Ultra-Slim serie 8200 Elite

Microtower serie 6200 Pro

Small Form Factor serie 6200 Pro

© Copyright 2010 Hewlett-Packard Development Company, L.P. Le informazioni qui contenute 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 su prodotti e servizi HP sono definite nei certificati di garanzia allegati a prodotti e servizi. Nulla di quanto qui contenuto potrà essere interpretato nel senso della costituzione di garanzie accessorie. HP declina ogni responsabilità per errori od omissioni tecniche o editoriali contenuti nella presente guida.

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**

Minitower convertibile serie 8200 Elite

Microtower serie 8200 Elite

Small Form Factor serie 8200 Elite

Desktop Ultra-Slim serie 8200 Elite

Microtower serie 6200 Pro

Small Form Factor serie 6200 Pro

Prima edizione (dicembre 2010)

Numero di parte del documento:  
636509-061

## Informazioni su questa guida

Contiene informazioni di base per l'aggiornamento dei computer HP Compaq Business.

- 
- ⚠ **AVVERTENZA!** il testo presentato in questo modo indica che la mancata osservanza delle istruzioni potrebbe comportare lesioni fisiche o addirittura la perdita della vita.
  - ⚠ **ATTENZIONE:** il testo presentato in questo modo indica che la mancata osservanza delle relative istruzioni può causare danni alle apparecchiature o perdite di informazioni.
  - 📄 **NOTA:** il testo presentato in questo modo indica che vengono fornite importanti informazioni supplementari.
-



---

# Sommario

<b>1</b>	<b>Caratteristiche del prodotto</b>	<b>1</b>
	Caratteristiche di configurazione standard	1
	Componenti del pannello anteriore della minitower convertibile (CMT)	3
	Componenti del pannello anteriore della Microtower (MT)	4
	Componenti del pannello anteriore Small Form Factor (SFF)	5
	Componenti del pannello frontale di Ultra-Slim Desktop (USDT)	6
	Componenti del pannello posteriore della Minitower convertibile (CMT)	7
	Componenti del pannello posteriore della Microtower (MT)	8
	Componenti del pannello anteriore Small Form Factor (SFF)	9
	Componenti del pannello posteriore di Ultra-Slim Desktop (USDT)	10
	Componenti del lettore di schede di memoria	11
	Tastiera	12
	Utilizzo del tasto con il logo di Windows	13
	Posizione del numero di serie	14
<b>2</b>	<b>Aggiornamenti hardware di Minitower convertibile (CMT)</b>	<b>17</b>
	Caratteristiche di gestione semplificata	17
	Avvertenze e precauzioni	17
	Rimozione del pannello di accesso al computer	18
	Reinstallazione del pannello di accesso al computer	19
	Rimozione del frontalino anteriore	20
	Rimozione dei coperchietti	21
	Reinstallazione del frontalino anteriore	22
	Collegamenti della scheda di sistema	22
	Installazione di memoria aggiuntiva	24
	Moduli DIMM	24
	DIMM DDR3-SDRAM	24
	Inserimento dei moduli DIMM nei rispettivi zoccoli	25
	Installazione moduli DIMM	25
	Rimozione e installazione di una scheda di espansione	28
	Posizioni delle unità	32
	Rimozione di un'unità dall'alloggiamento	33
	Installazione delle unità	37
	Installazione di unità da 5,25" in un alloggiamento	39
	Installazione di un disco rigido nel relativo alloggiamento interno	42
	Cambio di configurazione da minitower a desktop	47

Cambio di configurazione da desktop a minitower .....	49
Installazione del dispositivo di blocco di sicurezza .....	51
Blocco con cavo di sicurezza HP/Kensington MicroSaver .....	52
Lucchetto .....	53
Blocco di sicurezza PC HP Business .....	53
Sicurezza del frontalino .....	57
<b>3 Aggiornamenti hardware per microtower (MT) .....</b>	<b>59</b>
Caratteristiche di gestione semplificata .....	59
Avvertenze e precauzioni .....	59
Rimozione del pannello di accesso al computer .....	60
Reinstallazione del pannello di accesso al computer .....	61
Rimozione del frontalino anteriore .....	62
Rimozione dei coperchietti .....	62
Reinstallazione del frontalino anteriore .....	63
Collegamenti della scheda di sistema .....	64
Installazione di memoria aggiuntiva .....	67
Moduli DIMM .....	67
DIMM DDR3-SDRAM .....	67
Inserimento dei moduli DIMM nei rispettivi zoccoli .....	68
Installazione dei moduli DIMM .....	69
Rimozione e installazione di una scheda di espansione .....	71
Posizioni delle unità .....	75
Installazione e rimozione delle unità .....	76
Rimozione di un'unità da 5,25" o da 3,5" da un alloggiamento .....	78
Installazione di un'unità da 3,5" o da 3,5" in un alloggiamento .....	80
Rimozione di un disco rigido dall'alloggiamento .....	83
Installazione di un disco rigido nel relativo alloggiamento interno .....	85
Installazione del dispositivo di blocco di sicurezza .....	88
Blocco con cavo di sicurezza HP/Kensington MicroSaver .....	89
Lucchetto .....	89
Blocco di sicurezza PC HP Business .....	90
Sicurezza del frontalino .....	93
<b>4 Aggiornamenti hardware Small Form Factor (SFF) .....</b>	<b>96</b>
Caratteristiche di gestione semplificata .....	96
Avvertimenti e precauzioni .....	96
Rimozione del pannello di accesso al computer .....	97
Reinstallazione del pannello di accesso al computer .....	98
Rimozione del frontalino anteriore .....	99
Rimozione dei coperchietti .....	99

Reinstallazione del frontalino anteriore .....	101
Cambio di configurazione da desktop a tower .....	101
Collegamenti della scheda di sistema .....	102
Installazione di memoria aggiuntiva .....	106
Moduli DIMM .....	106
DIMM DDR3-SDRAM .....	106
Inserimento dei moduli DIMM nei rispettivi zoccoli .....	107
Installazione dei moduli DIMM .....	108
Rimozione e installazione di una scheda di espansione .....	111
Posizioni delle unità .....	115
Installazione e rimozione delle unità .....	116
Rimozione di un'unità da 5,25" dall'alloggiamento .....	118
Installazione di unità da 5,25" in un alloggiamento .....	120
Rimozione di un'unità da 3,5" da un alloggiamento .....	123
Installazione di un'unità da 3,25" in un alloggiamento .....	124
Rimozione e sostituzione dell'unità disco rigido interna primaria da 3,5" .....	128
Installazione del dispositivo di blocco di sicurezza .....	132
Blocco con cavo di sicurezza HP/Kensington MicroSaver .....	132
Lucchetto .....	133
Blocco di sicurezza PC HP Business .....	133
Sicurezza del frontalino .....	137
<b>5 Aggiornamenti hardware USDT (desktop Ultra-Slim) .....</b>	<b>139</b>
Caratteristiche di gestione semplificata .....	139
Avvertenze e precauzioni .....	139
Collegamento del cavo di alimentazione .....	140
Rimozione del pannello di accesso al computer .....	141
Reinstallazione del pannello di accesso al computer .....	142
Rimozione del frontalino anteriore .....	143
Rimozione del coperchietto .....	143
Reinstallazione del frontalino anteriore .....	144
Cambio di configurazione da desktop a tower .....	145
Collegamenti della scheda di sistema .....	146
Installazione di memoria aggiuntiva .....	147
SODIMM .....	147
SODIMM DDR3-SDRAM .....	147
Inserimento dei moduli SODIMM nei rispettivi zoccoli .....	148
Installazione del SODIMM .....	149
Sostituzione dell'unità ottica .....	151
Rimozione del disco ottico .....	151
preparazione di una nuova unità dischi ottici .....	152

Installazione di una nuova unità dischi ottici .....	153
Rimontaggio dell'unità disco rigido .....	154
Installazione e rimozione del coperchio di una porta .....	157
Installazione del dispositivo di blocco di sicurezza .....	159
Blocco con cavo di sicurezza HP/Kensington MicroSaver .....	159
Lucchetto .....	160
Blocco di sicurezza PC HP Business .....	160
Sicurezza del frontalino .....	165
<b>Appendice A Sostituzione della batteria .....</b>	<b>167</b>
<b>Appendice B Rimozione e sostituzione di un'unità disco rigido SATA da 3,5" rimovibile .....</b>	<b>170</b>
<b>Appendice C Disattivazione del blocco di Smart Cover .....</b>	<b>175</b>
Chiave FailSafe di Smart Cover .....	175
Uso della chiave FailSafe di Smart Cover per rimuovere la chiusura Smart Cover .....	175
<b>Appendice D Scariche elettrostatiche .....</b>	<b>178</b>
Prevenzione di danni elettrostatici .....	178
Metodi di collegamento a massa .....	178
<b>Appendice E Linee guida di funzionamento del computer, manutenzione ordinaria e preparazione per il trasporto .....</b>	<b>179</b>
Linee guida di funzionamento del computer e manutenzione ordinaria .....	179
Precauzioni per l'uso dell'unità ottica .....	180
Funzionamento .....	180
Pulizia .....	180
Sicurezza .....	180
Preparazione per il trasporto .....	180
<b>Indice analitico .....</b>	<b>181</b>

---

# 1 Caratteristiche del prodotto

## Caratteristiche di configurazione standard

Le caratteristiche di 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).

**Figura 1-1** Configurazione minitower convertibili



---

**NOTA:** i computer HP Compaq minitower convertibili possono essere facilmente convertiti in desktop. Per ulteriori informazioni consultare [Cambio di configurazione da minitower a desktop a pagina 47](#) in questa guida.

---

**Figura 1-2** Configurazione microtower



**Figura 1-3** Configurazione Small Form Factor



 **NOTA:** i computer Small Form Factor possono essere utilizzati anche in configurazione tower. Per ulteriori informazioni, consultare [Cambio di configurazione da desktop a tower a pagina 101](#) in questa guida.

---

**Figura 1-4** Ultra-Slim in Configurazione Desktop



# Componenti del pannello anteriore della minitower convertibile (CMT)

La configurazione dell'unità può variare a seconda del modello. Alcuni modelli sono dotati di un coperchietto del frontalino che protegge uno o più alloggiamenti dell'unità.

Figura 1-5 Componenti del pannello anteriore

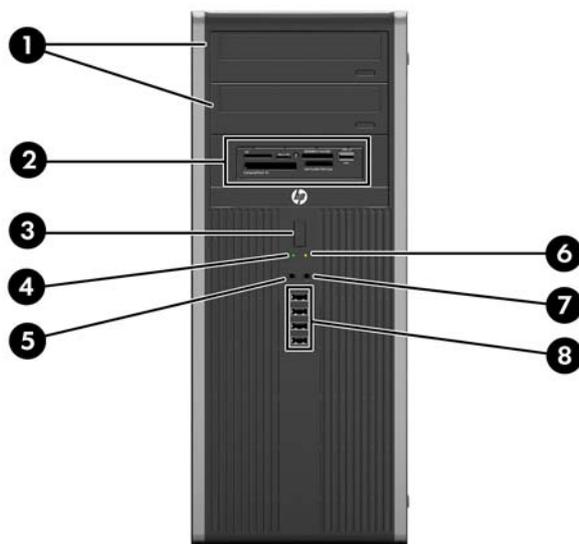


Tabella 1-1 Componenti del pannello anteriore

1	Unità ottiche da 5,25"	5	Connettore microfono/cuffie
2	Lettore di schede di memoria da 5,25" (opzionale)	6	Spia d'accensione
3	Pulsante d'accensione a doppio stato	7	Connettore cuffie
4	Spia attività disco fisso	8	Porte USB

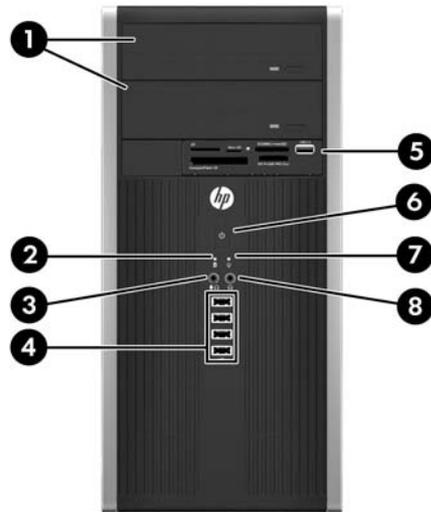
**ATTENZIONE:** l'alloggiamento unità da 5,25" alla base è meno profondo dei due alloggiamenti superiori. L'alloggiamento inferiore supporta un'unità o un altro dispositivo a mezza altezza non più profondo di 14,5 cm (5,7"). Non tentare di forzare l'inserimento di un'unità di dimensioni maggiori, ad esempio un'unità ottica, nell'alloggiamento inferiore, perché ciò può provocare danni all'unità e alla scheda di sistema. Per evitare di causare danni all'unità, non applicare una forza eccessiva durante l'installazione.

**NOTA:** Quando un dispositivo viene collegato tramite il connettore microfono/cuffie, viene visualizzata una finestra di dialogo che richiede se utilizzare il connettore per un dispositivo line-in microfono o cuffie. Per riconfigurare in qualsiasi momento il connettore, fare doppio clic sull'icona Realtek HD Audio Manager sulla barra delle applicazioni di Windows.

**NOTA:** la spia di alimentazione è verde 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 anteriore della Microtower (MT)

La configurazione dell'unità può variare a seconda del modello. Alcuni modelli sono dotati di un coperchietto del frontalino che protegge uno o più alloggiamenti dell'unità.



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

1	Unità ottiche da 5,25"	5	Letto di schede di memoria da 3,5" (opzionale)
2	Spia attività disco fisso	6	Pulsante d'accensione a doppio stato
3	Connettore microfono/cuffie	7	Spia d'accensione
4	Porte USB 2.0	8	Connettore cuffie

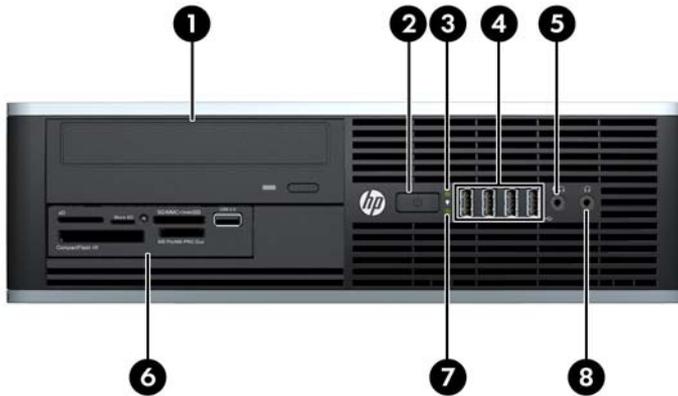
**NOTA:** Quando un dispositivo viene collegato tramite il connettore microfono/cuffie, viene visualizzata una finestra di dialogo che richiede se utilizzare il connettore per un dispositivo line-in microfono o cuffie. Per riconfigurare in qualsiasi momento il connettore, fare doppio clic sull'icona Realtek HD Audio Manager sulla barra delle applicazioni di Windows.

**NOTA:** la spia di alimentazione è verde 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 anteriore Small Form Factor (SFF)

La configurazione dell'unità può variare a seconda del modello. Alcuni modelli sono dotati di un coperchietto del frontalino che protegge uno o più alloggiamenti dell'unità.

**Figura 1-6** Componenti del pannello anteriore



**Tabella 1-3** Componenti del pannello anteriore

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

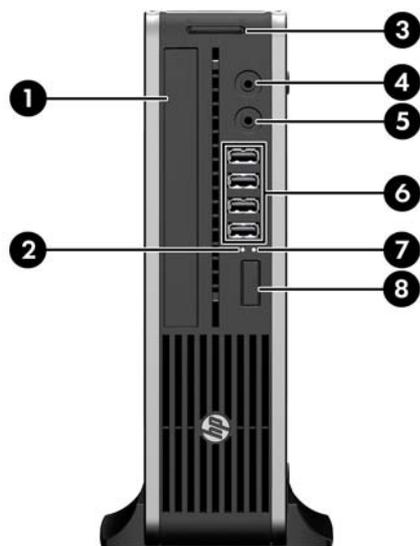
**NOTA:** Quando un dispositivo viene collegato tramite il connettore microfono/cuffie, viene visualizzata una finestra di dialogo che richiede se utilizzare il connettore per un dispositivo line-in microfono o cuffie. Per riconfigurare in qualsiasi momento il connettore, fare doppio clic sull'icona Realtek HD Audio Manager sulla barra delle applicazioni di Windows.

**NOTA:** la spia di alimentazione è verde 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 frontale di Ultra-Slim Desktop (USDT)

La configurazione dell'unità può variare a seconda del modello. Alcuni modelli sono dotati di un coperchietto del frontalino che protegge l'alloggiamento dell'unità ottica.

**Figura 1-7** Componenti del pannello anteriore



**Tabella 1-4** Componenti del pannello anteriore

1	Unità ottica	5	Connettore microfono/cuffie
2	Spia d'accensione	6	Porte USB
3	Lettore di schede di memoria SD (opzionale)	7	Spia attività disco fisso
4	Connettore cuffie	8	Pulsante d'accensione a doppio stato

**NOTA:** Quando un dispositivo viene collegato tramite il connettore microfono/cuffie, viene visualizzata una finestra di dialogo che richiede se utilizzare il connettore per un dispositivo line-in microfono o cuffie. Per riconfigurare in qualsiasi momento il connettore, fare doppio clic sull'icona Realtek HD Audio Manager sulla barra delle applicazioni di Windows.

**NOTA:** la spia di alimentazione è verde 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 della Minitower convertibile (CMT)

Figura 1-8 Componenti del pannello posteriore

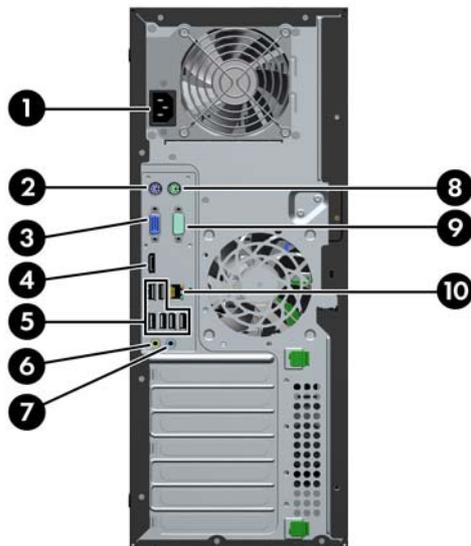


Tabella 1-5 Componenti del pannello posteriore

1	Connettore per il cavo d'alimentazione	6		Connettore line-out per dispositivi audio alimentati (verde)
2	 Connettore tastiera PS/2 porpora	7		Connettore audio line-in (blu)
3	 Connettore monitor VGA	8		Connettore mouse PS/2 (verde)
4	 Connettore monitor DisplayPort	9		Connettore seriale
5	 Porte USB	10		Connettore di rete RJ-45

**NOTA:** Una seconda porta seriale opzionale e una porta parallela opzionale possono essere richieste ad HP.

Quando un dispositivo viene collegato tramite il connettore audio line-in blu, viene visualizzata una finestra di dialogo che richiede se utilizzare il connettore per un dispositivo line-in o per un microfono. Per riconfigurare in qualsiasi momento il connettore, fare doppio clic sull'icona Realtek HD Audio Manager sulla barra delle applicazioni di Windows.

I connettori del monitor sulla scheda di sistema sono inattivi se nel computer è installata una scheda grafica.

Se è installata una scheda grafica in uno degli slot della scheda di sistema, i connettori sulla scheda grafica e sulla scheda di sistema possono essere utilizzati contemporaneamente. Per utilizzare entrambi i connettori potrebbe essere necessario modificare alcune impostazioni in Computer Setup.

# Componenti del pannello posteriore della Microtower (MT)

Figura 1-9 Componenti del pannello posteriore

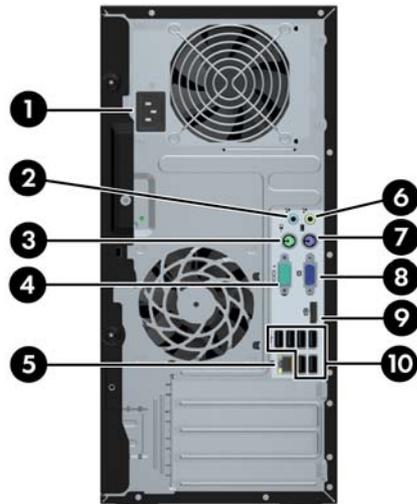


Tabella 1-6 Componenti del pannello posteriore

1	Connettore per il cavo d'alimentazione	6	 Connettore line-out per dispositivi audio alimentati (verde)
2	 Connettore audio line-in (blu)	7	 Connettore tastiera PS/2 porpora
3	 Connettore mouse PS/2 (verde)	8	 Connettore monitor VGA
4	 Connettore seriale	9	 Connettore monitor DisplayPort
5	 Connettore di rete RJ-45	10	 Porte USB

**NOTA:** Una seconda porta seriale opzionale e una porta parallela opzionale possono essere richieste ad HP.

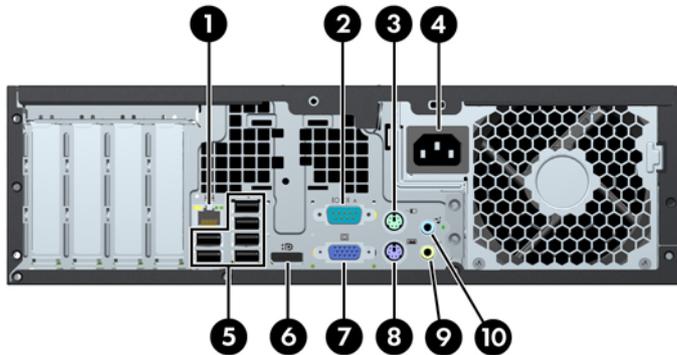
Quando un dispositivo viene collegato tramite il connettore audio line-in blu, viene visualizzata una finestra di dialogo che richiede se utilizzare il connettore per un dispositivo line-in o per un microfono. Per riconfigurare in qualsiasi momento il connettore, fare doppio clic sull'icona Realtek HD Audio Manager sulla barra delle applicazioni di Windows.

I connettori del monitor sulla scheda di sistema sono inattivi se nel computer è installata una scheda grafica.

Se è installata una scheda grafica in uno degli slot della scheda madre, i connettori sulla scheda grafica e sulla scheda di sistema possono essere utilizzati contemporaneamente. Per utilizzare entrambi i connettori potrebbe essere necessario modificare alcune impostazioni in Computer Setup.

# Componenti del pannello anteriore Small Form Factor (SFF)

Figura 1-10 Componenti del pannello posteriore



1	☎	Connettore di rete RJ-45	6	Ⓜ	Connettore monitor DisplayPort
2	Ⓜ	Connettore seriale	7	Ⓜ	Connettore monitor VGA
3	Ⓜ	Connettore mouse PS/2 (verde)	8	Ⓜ	Connettore tastiera PS/2 porpora
4		Connettore per il cavo d'alimentazione	9	Ⓜ	Connettore line-out per dispositivi audio alimentati (verde)
5	Ⓜ	Porte USB	10	Ⓜ	Connettore audio line-in (blu)

**NOTA:** Una seconda porta seriale opzionale e una porta parallela opzionale possono essere richieste ad HP.

Quando un dispositivo viene collegato tramite il connettore audio line-in blu, viene visualizzata una finestra di dialogo che richiede se utilizzare il connettore per un dispositivo line-in o per un microfono. Per riconfigurare in qualsiasi momento il connettore, fare doppio clic sull'icona Realtek HD Audio Manager sulla barra delle applicazioni di Windows.

I connettori del monitor sulla scheda di sistema sono inattivi se nel computer è installata una scheda grafica.

Se è installata una scheda grafica in uno degli slot della scheda madre, i connettori sulla scheda grafica e sulla scheda di sistema possono essere utilizzati contemporaneamente. Per utilizzare entrambi i connettori potrebbe essere necessario modificare alcune impostazioni in Computer Setup.

# Componenti del pannello posteriore di Ultra-Slim Desktop (USDT)

Figura 1-11 Componenti del pannello posteriore

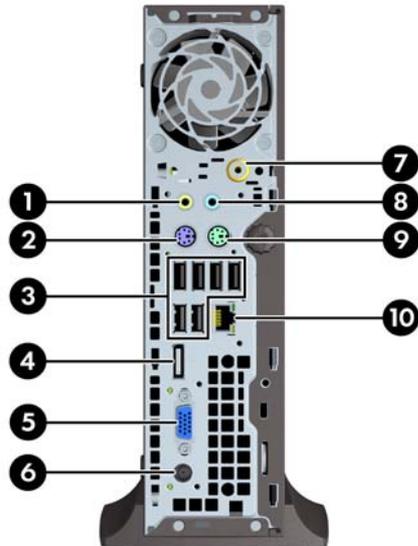


Tabella 1-7 Componenti del pannello posteriore

1	Connettore line-out per dispositivi audio alimentati (verde)	6	Connettore per il cavo d'alimentazione
2	Connettore tastiera PS/2 porpora	7	Sintonizzatore TV (opzionale)
3	Porte USB	8	Connettore audio line-in (blu)
4	Connettore monitor DisplayPort	9	Connettore mouse PS/2 (verde)
5	Connettore monitor VGA	10	Connettore di rete RJ-45

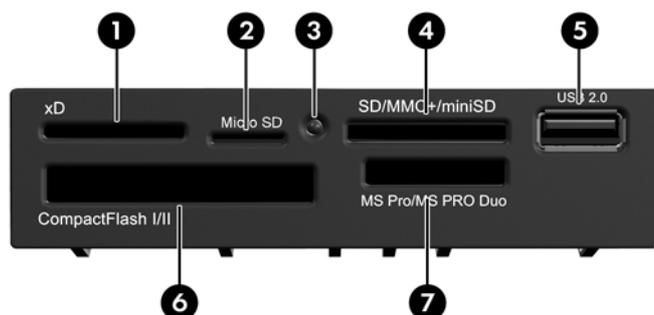
**NOTA:** Su alcuni modelli, il sintonizzatore TV opzionale è sostituito da un'antenna wireless opzionale. Su altri modelli, non sono presenti componenti opzionali in questa posizione.

Quando un dispositivo viene collegato tramite il connettore audio line-in blu, viene visualizzata una finestra di dialogo che richiede se utilizzare il connettore per un dispositivo line-in o per un microfono. Per riconfigurare in qualsiasi momento il connettore, fare doppio clic sull'icona Realtek HD Audio Manager sulla barra delle applicazioni di Windows.

## 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 1-12** Componenti del lettore di schede di memoria



**Tabella 1-8** Componenti del lettore di schede di memoria

N.	Slot	Supporto
1	<b>xD</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>xD-Picture Card (xD)</li> </ul>
2	<b>MicroSD</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>MicroSD (T-Flash)</li> <li>MicroSDHC</li> </ul>
3	<b>Spia attività lettore di schede di memoria</b>	
4	<b>SD/MMC+/miniSD</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Secure Digital (SD)</li> <li>Secure Digital High Capacity (SDHC)</li> <li>MiniSD</li> <li>MiniSDHC</li> <li>MultiMediaCard (MMC)</li> <li>Reduced Size MultiMediaCard (RS MMC)</li> <li>MultiMediaCard 4.0 (MMC Plus)</li> <li>Reduced Size MultiMediaCard 4.0 (MMC Mobile)</li> <li>MMC Micro (richiesto adattatore)</li> </ul>
5	<b>USB</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Porta USB</li> </ul>
6	<b>CompactFlash I/II</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Scheda CompactFlash di tipo 1</li> <li>Scheda CompactFlash di tipo 2</li> <li>MicroDrive</li> </ul>
7	<b>MS PRO/MS PRO DUO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Memory Stick (MS)</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> <li>Memory Stick PRO-HG Duo</li> <li>Memory Stick Micro (M2) (necessario adattatore)</li> </ul>

# Tastiera

Figura 1-13 Componenti della tastiera



Tabella 1-9 Componenti della tastiera

1	Tasti funzione	Eseguono funzioni speciali, diverse a seconda dell'applicazione software in uso.
2	Tasti di modifica	Comprendenti: INS, Home, Pag Su, CANCEL, Fine e Pag Giù.
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 comparsa in un'applicazione di Microsoft Office. In altre applicazioni software consente di effettuare 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 effettuare 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 12](#).

**Tabella 1-10 Funzioni del tasto con il logo di Windows**

Le funzioni del tasto con il logo di Windows riportate di seguito sono disponibili in Microsoft Windows XP, Microsoft Windows Vista e Microsoft Windows 7.	
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>	Windows XP: seleziona uno alla volta i pulsanti sulla barra delle applicazioni  Windows Vista e Windows 7: seleziona uno alla volta i programmi sulla barra delle applicazioni tramite lo Scorrimento 3D di Windows
Oltre alle funzioni del tasto con il logo di Windows sopra descritte, in Microsoft Windows Vista e Windows 7 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>t</b>	Seleziona uno alla volta i programmi sulla barra delle applicazioni
Tasto con il logo di Windows + <b>u</b>	Apri il Centro accesso facilitato
Tasto con il logo di Windows + <b>qualsiasi tasto numerico</b>	Apri il collegamento del menu Avvio veloce che si trova nella posizione che corrisponde al numero digitato (ad esempio, la combinazione tasto con il logo di Windows + <b>1</b> apre il primo collegamento nel menu Avvio veloce)
Oltre alle funzioni del tasto con il logo di Windows sopra descritte, in Microsoft Windows 7 sono disponibili le funzioni riportate di seguito.	
Tasto con il logo di Windows + <b>Ctrl</b> + <b>b</b>	Passa al programma che ha visualizzato un messaggio nell'area di notifica

**Tabella 1-10 Funzioni del tasto con il logo di Windows (continuazione)**

Tasto con il logo di Windows + <b>p</b>	Consente di scegliere una modalità di visualizzazione delle presentazioni
Tasto con il logo di Windows + <b>freccia su</b>	Ingrandisce la finestra
Tasto con il logo di Windows + <b>freccia sinistra</b>	Allinea la finestra a sinistra dello schermo
Tasto con il logo di Windows + <b>freccia destra</b>	Allinea la finestra a destra dello schermo
Tasto con il logo di Windows + <b>freccia giù</b>	Riduce a icona la finestra
Tasto con il logo di Windows + <b>Maiusc</b> + <b>freccia su</b>	Estende la finestra nella parte superiore e inferiore dello schermo
Tasto con il logo di Windows + <b>Maiusc</b> + <b>freccia sinistra</b> o <b>freccia destra</b>	Sposta una finestra da un monitor all'altro
Tasto con il logo di Windows + <b>+</b> (su tastierino numerico)	Ingrandisce
Tasto con il logo di Windows + <b>-</b> (su tastierino numerico)	Riduce

## Posizione del numero di serie

Ogni computer è dotato di un numero di serie e di un ID prodotto univoci, situati sul coperchio superiore del computer stesso. Tenere questi numeri a portata di mano quando si richiede l'assistenza del servizio clienti.

**Figura 1-14** Posizione numero di serie e ID prodotto in Minitower convertibile



**Figura 1-15** Posizione numero di serie e ID prodotto in Microtower



**Figura 1-16** Posizione numero di serie e ID prodotto in Small Form Factor



**Figura 1-17** Posizione numero di serie e ID prodotto in Ultra-Slim Desktop (USD)



---

## 2 Aggiornamenti hardware di Minitower convertibile (CMT)

### 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 sono necessari strumenti.

### 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 il contatto di terra del connettore del cavo di alimentazione. Il collegamento a terra è un'importante caratteristica di sicurezza.

Inserire il cavo di alimentazione in una presa di corrente collegata a massa (messa 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>.

**AVVERTENZA!** All'interno parti mobili e collegate all'alimentazione.

Prima di rimuovere il contenitore togliere l'alimentazione all'apparecchiatura.

Sostituire e fissare il contenitore prima di collegare nuovamente l'alimentazione all'apparecchiatura.

- △ **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 [Scariche elettrostatiche a pagina 178](#).

Quando il computer è collegato a 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

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

1. Rimuovere/sganciare gli eventuali dispositivi di sicurezza che impediscono l'apertura del computer.
2. Rimuovere tutti i supporti rimovibili, quali compact disc o unità flash USB, dal computer.
3. Spegnerne il computer tramite il sistema operativo, quindi spegnere tutte le periferiche esterne.
4. Scollegare il cavo di alimentazione dalla relativa presa e tutte le 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. È necessario scollegare il cavo di alimentazione per evitare danni ai componenti interni del computer.

5. Sollevare la maniglia del pannello di accesso (1), quindi sollevare il pannello dal computer (2).

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



## Reinstallazione del pannello di accesso al computer

Scorrere il bordo dell'estremità anteriore del pannello di accesso sotto il bordo della parte anteriore dello chassis (1), quindi premere l'estremità posteriore del pannello di accesso sull'unità per farlo scattare in posizione (2).

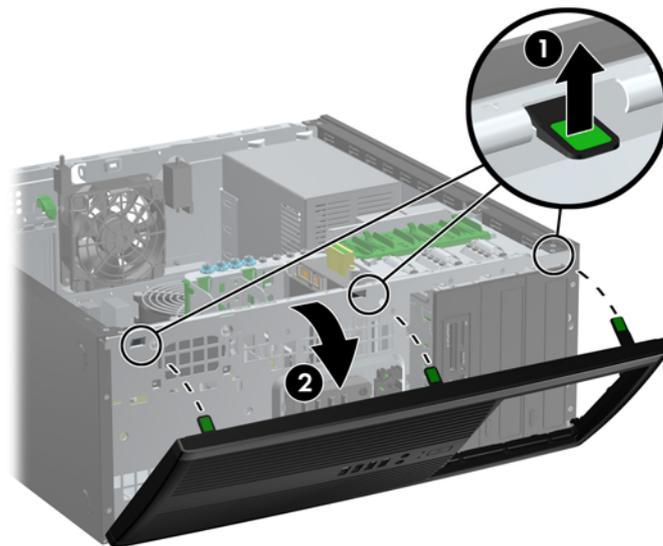
**Figura 2-2** Riposizionamento del pannello di accesso al computer



## Rimozione del frontalino anteriore

1. Rimuovere/sganciare gli eventuali dispositivi di sicurezza che impediscono l'apertura del computer.
  2. Rimuovere tutti i supporti rimovibili, quali compact disc o unità flash USB, dal computer.
  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 del computer.
  6. Sollevare le tre linguette sul lato del frontalino (1), quindi ruotare il frontalino per estrarlo dallo chassis (2).

**Figura 2-3** Smontaggio del frontalino



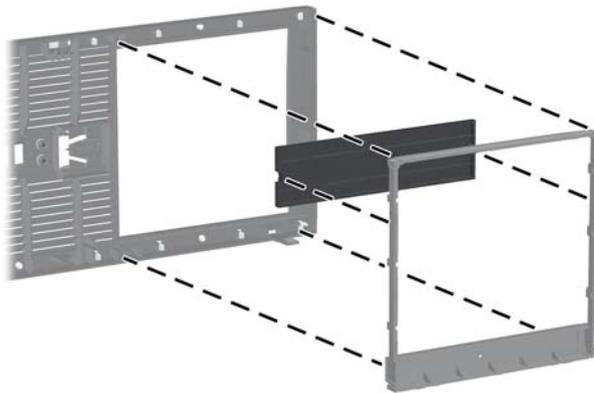
## Rimozione dei coperchietti

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

1. Rimuovere il pannello di accesso e il frontalino.
2. Staccare con cautela dal frontalino il supporto interno, con i coperchietti assicurati ad esso, quindi rimuovere il coperchietto.

△ **ATTENZIONE:** tenere diritto il supporto interno mentre lo si estrae dal frontalino. Un'eventuale inclinazione nello staccare il supporto interno potrebbe infatti danneggiare i pin che lo allineano al frontalino.

**Figura 2-4** Rimozione dei coperchietti dal supporto interno (desktop)

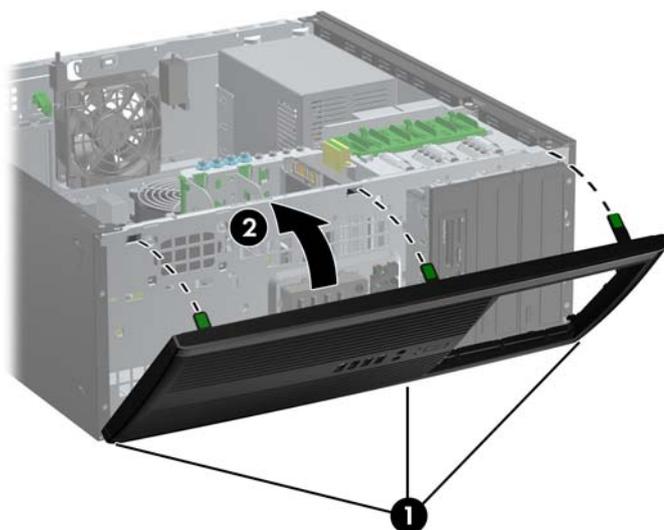


📝 **NOTA:** nella sostituzione del supporto interno, assicurarsi che i pin di allineamento e i coperchietti rimanenti siano nell'orientamento corretto. Se il supporto interno è correttamente orientato, il logo deve trovarsi alla base dello stesso.

## Reinstallazione del frontalino anteriore

Inserire i tre ganci sul lato inferiore del frontalino nei fori rettangolari sullo chassis (1), quindi ruotare il lato superiore del frontalino sullo chassis (2) e farlo scattare in posizione.

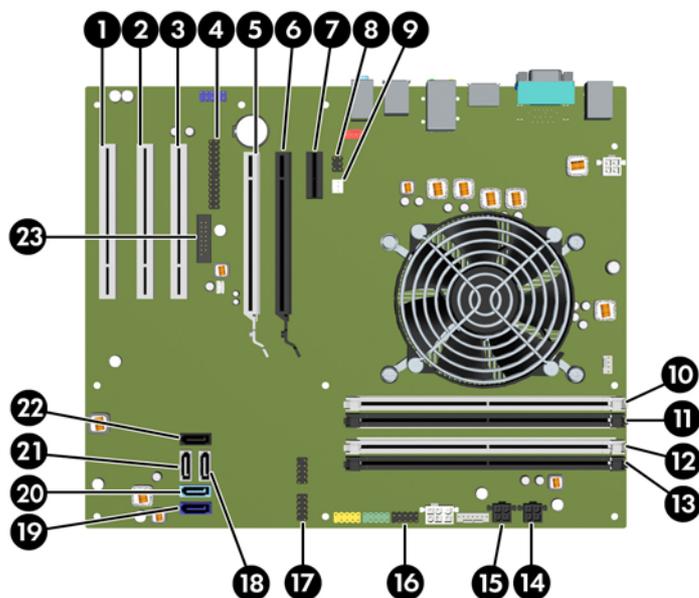
**Figura 2-5** Rimontaggio del frontalino



## Collegamenti della scheda di sistema

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

**Figura 2-6** Collegamenti della scheda di sistema



**Tabella 2-1 Collegamenti della scheda di sistema**

<b>N.</b>	<b>Connettore della scheda di sistema</b>	<b>Etichetta della scheda di sistema</b>	<b>Colore</b>	<b>Componente</b>
1	PCI	PCI3	bianco	Scheda di espansione
2	PCI	PCI2	bianco	Scheda di espansione
3	PCI	PCI1	bianco	Scheda di espansione
4	Porta parallela	PAR	nero	Porta parallela
5	PCI Express (x16), con downshift a x4	X4PCIEXP	bianco	Scheda di espansione
6	PCI Express x16	X16PCIEXP	nero	Scheda di espansione
7	PCI Express x1	X1PCIEXP1	nero	Scheda di espansione
8	Blocco del pannello di accesso	HLCK	nero	Blocco del pannello di accesso
9	Sensore del pannello di accesso	HSENSE	bianco	Sensore del pannello di accesso
10	DIMM4 (canale A)	DIMM4	bianco	Modulo di memoria
11	DIMM3 (canale A)	DIMM3	nero	Modulo di memoria
12	DIMM2 (canale B)	DIMM2	bianco	Modulo di memoria
13	DIMM1 (canale B)	DIMM1	nero	Modulo di memoria
14	Alimentazione	SATA PWR1	nero	Unità ottiche SATA
15	Alimentazione	SATA PWR0	nero	Unità rigide SATA
16	USB	MEDIA	nero	Dispositivo USB, come un Lettore di schede di memoria
17	USB	MEDIA2	nero	Dispositivo USB, come un Lettore di schede di memoria
18	SATA 2.0	SATA2	bianco	Terzo disco rigido oppure disco ottico primario se non è presente un terzo disco rigido
19	SATA 3.0	SATA0	blu scuro	Unità disco rigido primaria
20	SATA 3.0	SATA1	azzurro	Unità disco rigido secondaria
21	SATA 2.0	SATA3	bianco	Disco ottico secondario, oppure disco ottico primario se esiste un terzo disco rigido
22	eSATA	ESATA	nero	Cavo dell'adattatore eSATA, oppure disco ottico secondario se esiste un terzo disco rigido
23	Porta seriale	COMB	nero	Porta seriale

# Installazione di memoria aggiuntiva

Il computer è dotato di moduli di memoria (DIMM) DDR3-SDRAM.

## 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 16 GB di memoria configurata in modalità dual channel di prestazioni elevate.

## DIMM DDR3-SDRAM

---

△ **ATTENZIONE:** Questo prodotto NON supporta una memoria DDR3 ULV (Ultra Low Voltage). Il processore non è compatibile con la memoria DDR3U e se si collega una memoria DDR3U alla scheda di sistema, è possibile causare danni fisici al DIMM oppure provocare un malfunzionamento del sistema.

---

Per il corretto funzionamento del sistema, i moduli DIMM DDR3-SDRAM devono essere:

- di standard industriale a 240 pin
- moduli senza buffer non ECC PC3-8500 DDR3, compatibili con 1066 MHz oppure moduli PC3-10600 DDR3 compatibili con 1333 MHz
- moduli DIMM DDR3-SDRAM da 1,5 Volt

I moduli DIMM DDR3-SDRAM devono inoltre

- supportare la latenza CAS 7 DDR3 a 1066 MHz (timing 7-7-7) e la latenza CAS 9 DDR3 a 1333 Mhz (timing 9-9-9)
- contenere le informazioni JEDEC SPD obbligatorie

Inoltre, il computer supporta:

- tecnologie di memoria non ECC da 512 Mbit, 1 Gbit e 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.

---

## Inserimento dei moduli DIMM nei rispettivi zoccoli

Sulla scheda di sistema sono disponibili quattro zoccoli per moduli DIMM, due per canale, denominati DIMM1, DIMM2, DIMM3 e DIMM4. Gli zoccoli DIMM1 e DIMM2 funzionano nel canale di memoria B. Gli zoccoli DIMM3 e DIMM4 funzionano nel canale di memoria A.

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 con 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 1 GB e il Canale B con un modulo DIMM da 2 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 2 GB e tre moduli DIMM da 1 GB, il Canale A dovrà essere popolato con il modulo DIMM da 2 GB e un modulo DIMM da 1 GB, mentre il Canale B dovrà essere popolato con gli altri due moduli DIMM da 1 GB. Con questa configurazione, 4 GB operano in modalità dual channel e 1 GB opera 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.

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.

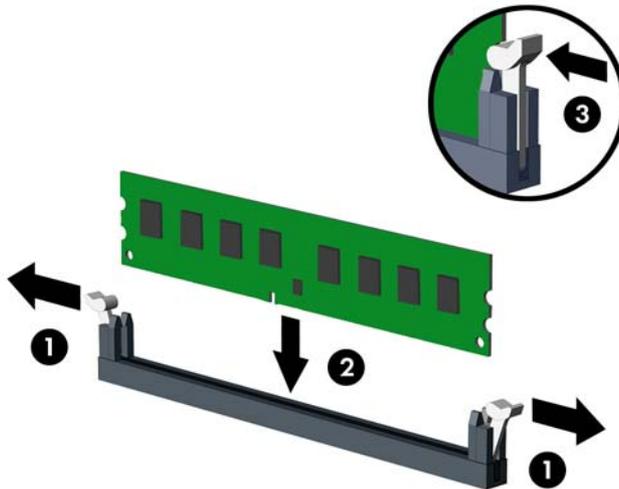
L'elettricità statica può danneggiare i componenti elettronici del computer o le schede opzionali. Prima di iniziare queste procedure, scaricare tutta l'energia elettrostatica toccando un oggetto metallico dotato di messa a terra. Per ulteriori informazioni, consultare il sito [Scariche elettrostatiche a pagina 178](#).

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. Rimuovere tutti i supporti rimovibili, quali compact disc o unità flash USB, dal computer.

3. Spegner 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.
- 
5. Togliere il pannello di accesso del computer.
- 
- △ **AVVERTENZA!** Per ridurre il rischio di ustioni causate dalle superfici surriscaldate, lasciare raffreddare i componenti interni del sistema prima di toccarli.
- 
6. Aprire entrambe le levette di rilascio dello zoccolo (1) del modulo di memoria ed inserire il modulo nello zoccolo (2).

**Figura 2-7** 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.

Inserire gli zoccoli DIMM neri prima di quelli bianchi.

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 [Inserimento dei moduli DIMM nei rispettivi zoccoli a pagina 25](#).

---

7. Spingere il modulo nello zoccolo, assicurandosi che esso sia completamente inserito e posizionato correttamente. Verificare che i fermi siano in posizione chiusa (3).
8. Ripetere i punti 6 e 7 per ogni modulo aggiuntivo da installare.
9. Riposizionare il pannello di accesso al computer.

10. Ricollegare il cavo di alimentazione e accendere il computer.
11. 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.

## Rimozione e installazione di una scheda di espansione

Il computer dispone di tre slot di espansione PCI a tutta altezza standard, uno slot di espansione PCI Express x1, uno slot di espansione PCI Express x16 e uno slot di espansione PCI Express x16 con downshift a slot x4.

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

Per le configurazioni con due schede grafiche, la prima delle due (principale) deve essere installata nello slot PCI Express x16, senza alcun downshift a slot x4.

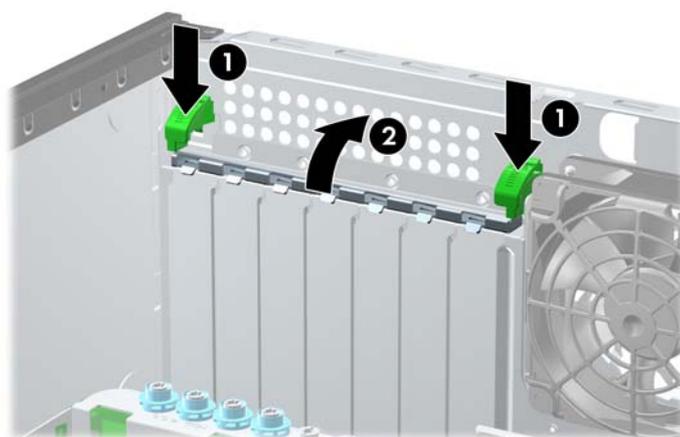
Per rimuovere, sostituire o aggiungere una scheda di espansione, seguire le istruzioni riportate di seguito:

1. Rimuovere/sganciare gli eventuali dispositivi di sicurezza che impediscono l'apertura del computer.
2. Rimuovere tutti i supporti rimovibili, quali compact disc o unità flash USB, dal computer.
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 del computer.
6. Sul retro dello chassis del computer, individuare sulla scheda di sistema il corretto zoccolo di espansione vuoto e lo slot di espansione corrispondente.
7. Spingere verso il basso le due linguette verdi all'interno dello chassis (1) e ruotare verso l'alto il dispositivo di fermo della scheda di espansione (2).

**Figura 2-8** Apertura dei fermi dello slot di espansione

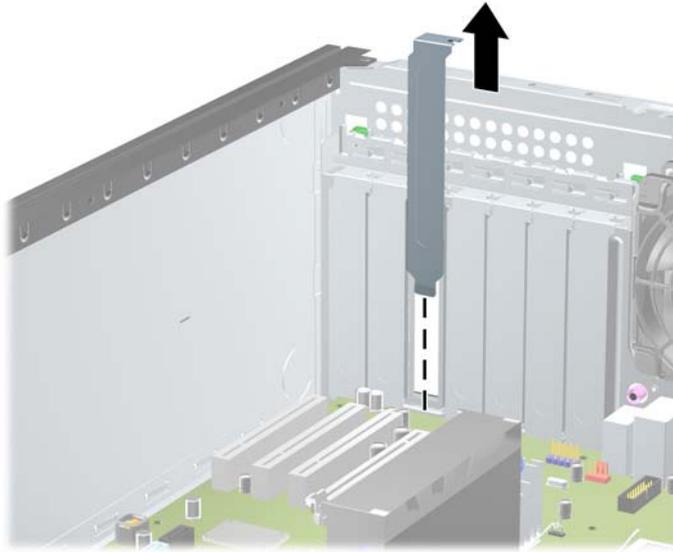


8. Prima di installare una scheda di espansione, rimuovere quella esistente oppure il coperchio dello slot di espansione.

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

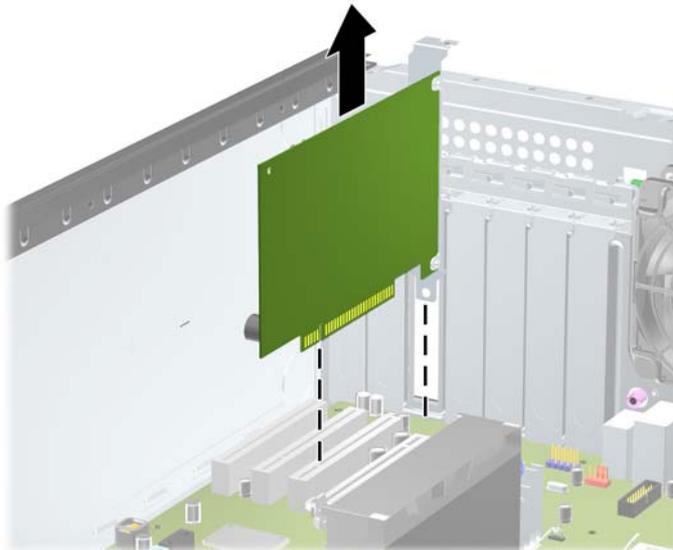
- a. Per installare una scheda di espansione in uno zoccolo vuoto, togliere prima il coperchietto dello slot di espansione appropriato sul retro dello chassis. Sollevare il coperchio dello slot di espansione.

**Figura 2-9** Rimozione del coperchio dello slot di espansione



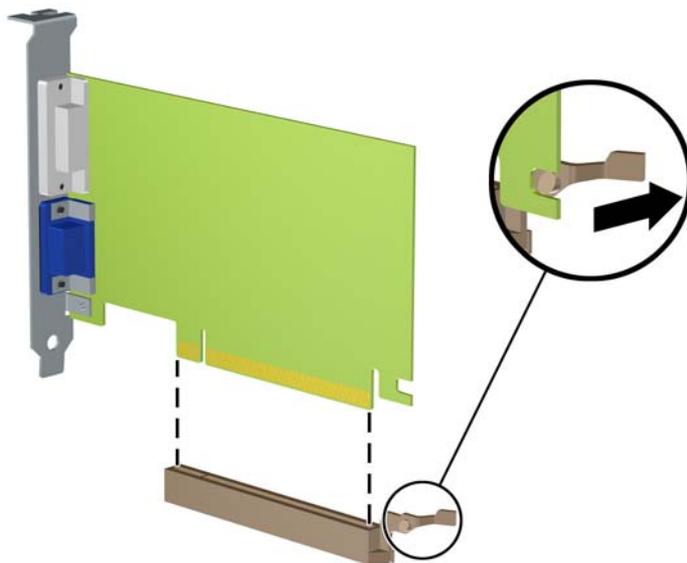
- b. Per disinstallare una scheda PCI standard o una scheda PCI Express x1, afferrarla da entrambe le estremità e farla oscillare delicatamente avanti e indietro fino a liberare i connettori dallo zoccolo. Rimuovere la scheda senza inclinarla. Assicurarsi di non sfregare la scheda contro altri componenti.

**Figura 2-10** 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. Sollevare la scheda per rimuoverla. Accertarsi di non raschiare la scheda contro altri componenti.

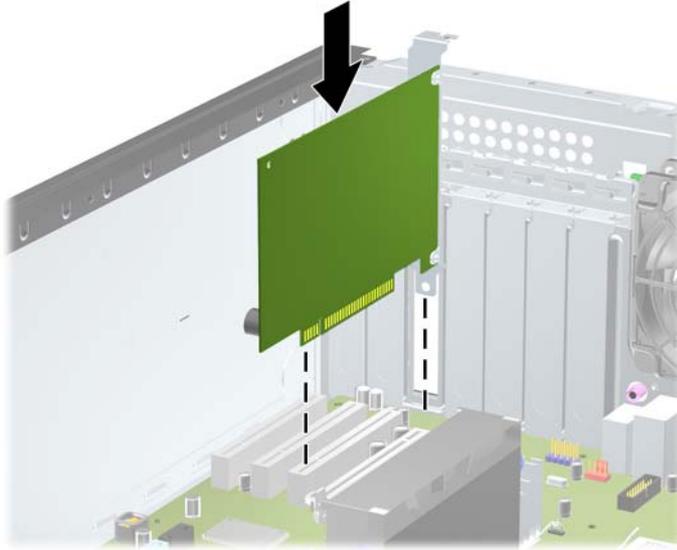
**Figura 2-11** Rimozione di una scheda di espansione PCI Express x16



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

11. Per installare una nuova scheda di espansione, far scorrere la staffa all'estremità della scheda nello slot sul retro dello chassis, quindi premere saldamente la scheda nello zoccolo sulla scheda di sistema.

**Figura 2-12** 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.

---

12. Chiudere il dispositivo di fermo della scheda di espansione, accertandosi che scatti in posizione.
13. Collegare i cavi esterni alla scheda installata, se necessario. Collegare i cavi interni alla scheda di sistema, se necessario.
14. Riposizionare il pannello di accesso al computer.
15. Ricollegare il cavo di alimentazione e accendere il computer.
16. Bloccare gli eventuali dispositivi di sicurezza sganciati durante la rimozione del pannello di accesso al computer.
17. Riconfigurare il computer se necessario.

## Posizioni delle unità

Figura 2-13 Posizioni delle unità (in figura, configurazione minitower)

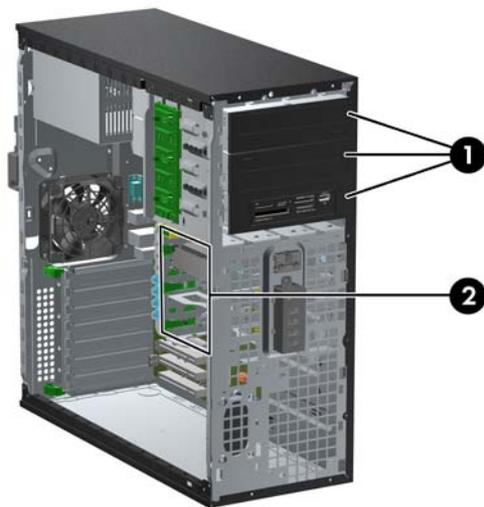


Tabella 2-2 Posizioni delle unità

- |   |  |
|---|--|
| 1 | Tre alloggiamenti unità da 5,25" per unità opzionali (in figura, unità ottiche e lettore di schede di memoria) |
| 2 | Tre alloggiamenti per unità disco rigido interna da 3,5"   |

**NOTA:** la configurazione delle unità sul computer può essere differente dalla configurazione delle unità sopra riportata.

L'alloggiamento unità da 5,25" alla base è meno profondo dei due alloggiamenti superiori. L'alloggiamento inferiore supporta un'unità o un altro dispositivo a mezza altezza non più profondo di 14,5 cm (5,7"). Non tentare di forzare l'inserimento di un'unità di dimensioni maggiori, ad esempio un'unità ottica, nell'alloggiamento inferiore, perché ciò può provocare danni all'unità e alla scheda di sistema. Per evitare di causare danni all'unità, non applicare una forza eccessiva durante l'installazione.

Per verificare il tipo e le dimensioni della capacità delle periferiche di memorizzazione installate sul computer, eseguire Computer Setup.

## Rimozione di un'unità dall'alloggiamento

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

1. Rimuovere/sganciare gli eventuali dispositivi di sicurezza che impediscono l'apertura del computer.
2. Rimuovere tutti i supporti removibili, quali compact disc o unità flash USB, dal computer.
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.

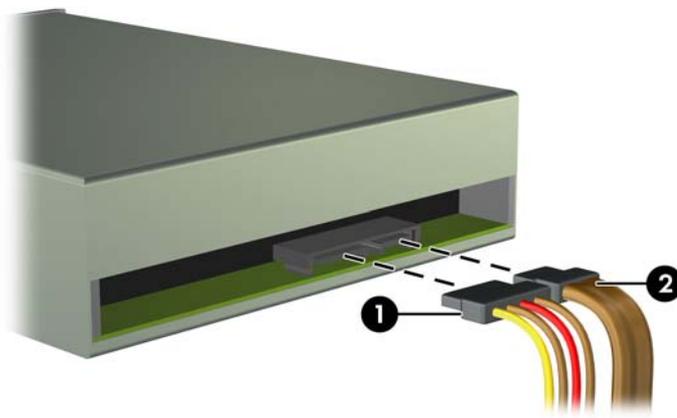
△ **ATTENZIONE:** indipendentemente dallo stato di accensione, quando il computer è collegato a una presa CA funzionante la scheda di sistema è sempre alimentata. Scollegare il cavo d'alimentazione onde evitare danni ai componenti interni del computer.

5. Rimuovere il pannello di accesso e il frontalino.
6. Scollegare i cavi dell'unità, come illustrato nelle figure seguenti:

△ **ATTENZIONE:** per scollegare i cavi agire su linguette o connettori anziché sui cavi stessi, per evitare di danneggiarli.

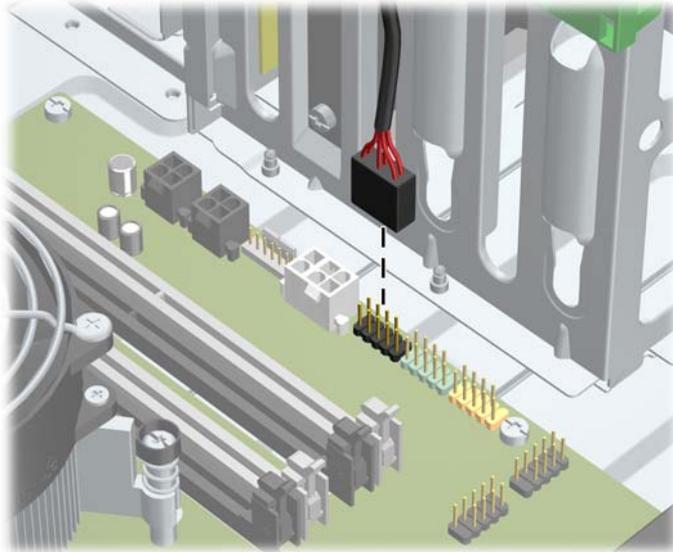
- Per rimuovere un'unità ottica, scollegare il cavo di alimentazione (1) e il cavo dati (2) dalla parte posteriore dell'unità ottica.

**Figura 2-14** Scollegamento dei cavi dell'unità ottica



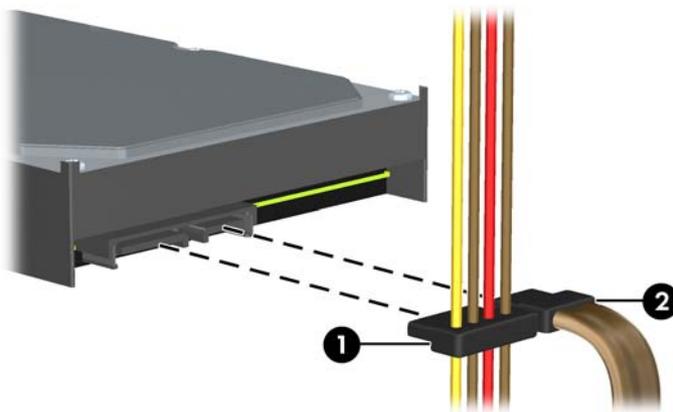
- Se si rimuove un lettore di schede di memoria, scollegare il cavo USB dalla scheda di sistema.

**Figura 2-15** Scollegamento del cavo USB del lettore di schede di memoria



- Per rimuovere un disco rigido, scollegare il cavo di alimentazione (1) e il cavo dati (2) dalla parte posteriore dell'unità ottica.

**Figura 2-16** Scollegamento dei cavi dell'unità disco rigido

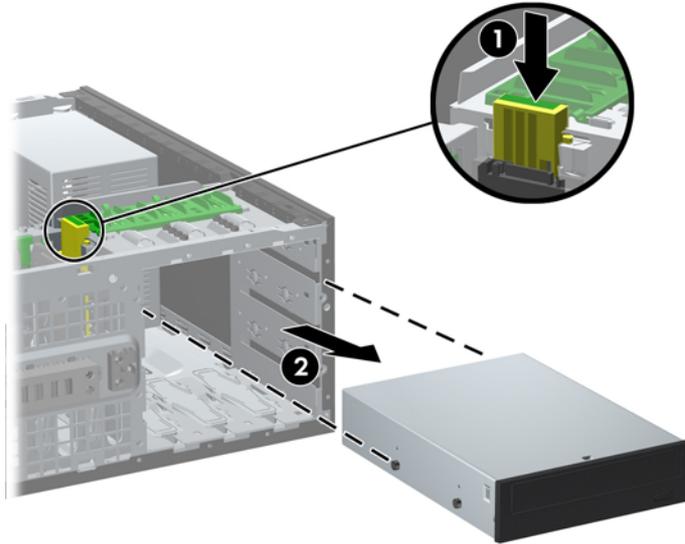


7. Rimuovere l'unità dal relativo alloggiamento come segue:

- Per rimuovere un'unità da 5,25" nella configurazione desktop, premere in basso il meccanismo di blocco di colore giallo (1) e sfilare l'unità dall'alloggiamento (2).

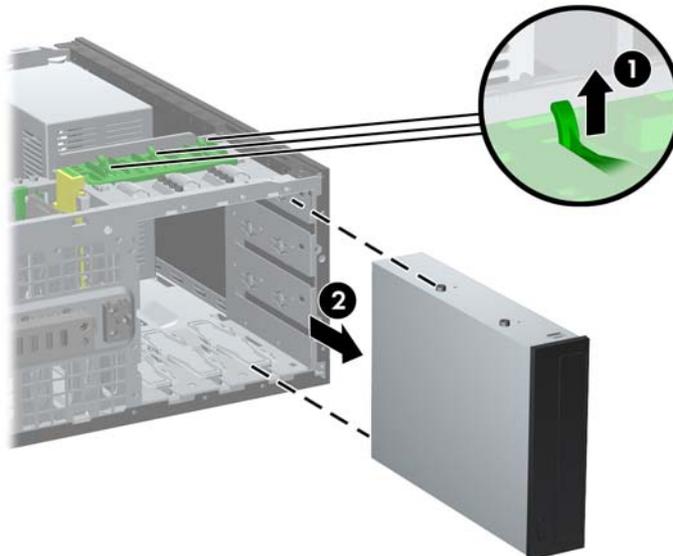
△ **ATTENZIONE:** Se viene premuto il dispositivo di blocco giallo, tutte le unità da 5,25" vengono rilasciate; non inclinare l'unità e facilitarne la rimozione.

**Figura 2-17** Rimozione di un'unità da 5,25" nella configurazione desktop (in figura, unità ottica)



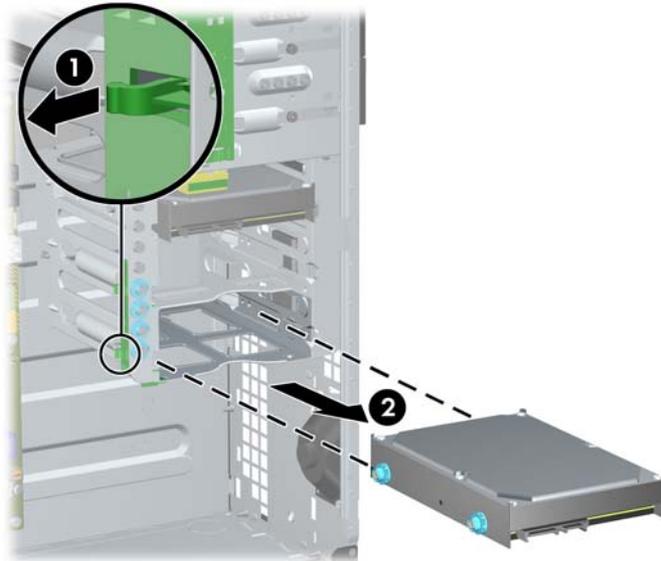
- Per rimuovere un'unità da 5,25" nella configurazione minitower, tirare verso l'alto il meccanismo di blocco verde (1) corrispondente alla specifica unità, quindi sfilarla dall'alloggiamento (2).

**Figura 2-18** Rimozione di un'unità da 5,25" nella configurazione minitower (in figura, unità ottica)



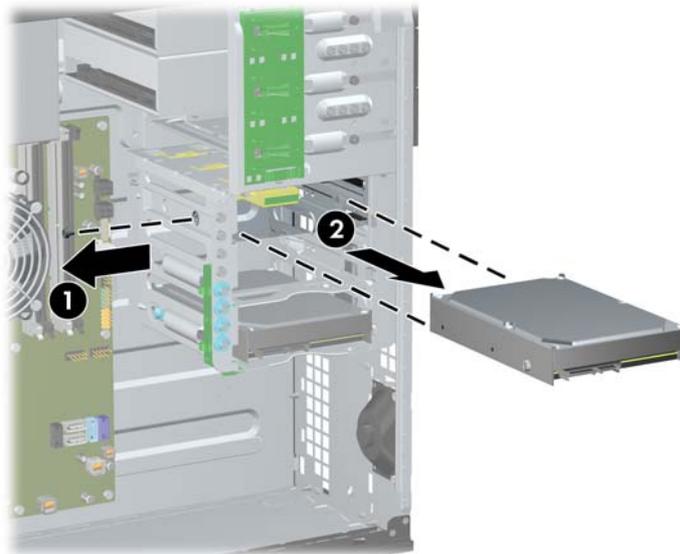
- Per rimuovere un disco rigido da uno o due alloggiamenti unità interni inferiori tirare dal meccanismo di blocco del disco rigido verde (1) per quel disco rigido e farlo scorrere dal relativo alloggiamento (2).

**Figura 2-19** Rimozione di un disco rigido da due alloggiamenti inferiori



- Per rimuovere un disco rigido dall'alloggiamento del disco rigido interno superiore, rimuovere la vite laterale dell'alloggiamento che fissa l'unità in posizione (1), quindi far scorrere l'unità fuori dall'alloggiamento (2).

**Figura 2-20** Rimozione di un'unità disco rigido dall'alloggiamento superiore



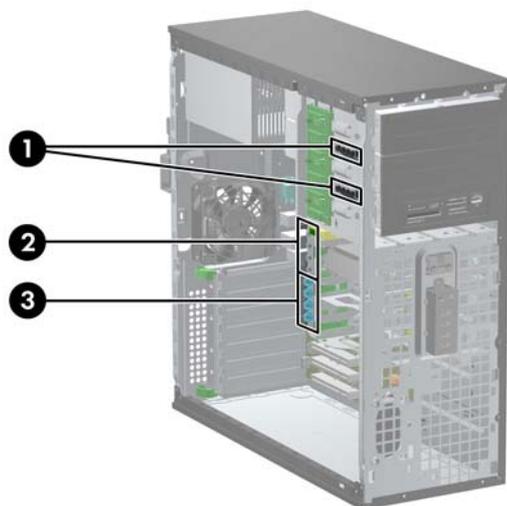
# Installazione delle unità

Durante l'installazione delle unità, attenersi alle seguenti linee guida:

- L'unità disco rigido Serial ATA (SATA) primaria deve essere collegata al connettore SATA di colore blu scuro, posto sulla scheda di sistema e denominato SATA0. Se si aggiunge una seconda unità disco rigido, collegare il connettore azzurro denominato SATA1.
- Collegare la prima unità ottica SATA al connettore SATA di colore bianco posto sulla scheda di sistema e denominato SATA2. Se si aggiunge una seconda unità ottica, collegarla al connettore bianco SATA3.
- Collegare il cavo dell'adattatore eSATA opzionale al connettore SATA nero sulla scheda di sistema contrassegnata con ESATA.
- Collegare il cavo USB di un lettore di schede di memoria al connettore USB della scheda di sistema denominato MEDIA.
- Il cavo di alimentazione per le unità ottiche SATA è un cavo a due teste inserito nella scheda di sistema con il primo connettore ruotato verso la parte mediana dell'alloggiamento da 5,25" e il secondo connettore ruotato verso la parte superiore dell'alloggiamento da 5,25".
- Il cavo di alimentazione per unità disco rigido SATA è un cavo a tre teste inserito nella scheda di sistema con il primo connettore ruotato verso il fondo dell'alloggiamento da 3,5", il secondo connettore ruotato verso la parte mediana dell'alloggiamento da 3,5" e il terzo connettore ruotato verso la parte superiore dell'alloggiamento da 3,5".
- Il sistema non supporta le unità ottiche Parallel ATA (PATA) o le unità disco rigido PATA.
- Per assicurarsi che l'unità sia correttamente allineata nell'alloggiamento dell'unità e bloccata in posizione, è necessario installare le viti guida. Nello chassis sono presenti viti guida aggiuntive. Il disco rigido impiega viti guida antivibrazione 6-32 nei due alloggiamenti inferiori, e viti standard 6-32 nell'alloggiamento superiore. Quattro di queste sono installate sulla staffa dell'unità disco rigido sotto il pannello di accesso. Tutte le altre unità utilizzano viti guida metriche M3, otto delle quali sono installate sulla staffa dell'unità ottica sotto il pannello di accesso. Le viti guida metriche HP-supplied sono di colore nero. Le viti guida antivibrazione 6-32 in dotazione sono di colore argento e blu. Le viti standard 6-32 fornite da HP sono di colore argento. Se si sostituisce

l'unità disco rigido esterna, è necessario rimuovere le quattro viti guida antivibrazione 6-32 di colore blu e argento dal disco rigido precedente e montarle sul nuovo disco rigido.

**Figura 2-21** Posizione delle viti guida aggiuntive



N.	Vite guida	Dispositivo
1	Viti metriche M3 nere	Unità da 5,25"
2	Viti standard 6-32 argento	Disco rigido da 3,5" nell'alloggiamento unità superiore (alloggiamento 4)
3	Viti antivibrazione 6-32 argento e blu	Dischi rigidi da 3,5" negli alloggiamenti unità mediano e inferiore (alloggiamenti 5 e 6)

△ **ATTENZIONE:** per impedire che dei dati vadano persi, 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 un'unità, scaricare tutta l'energia elettrostatica toccando un oggetto metallico dotato di messa a terra. Durante la manipolazione di un'unità, evitare di toccare il connettore. Per ulteriori informazioni su come impedire danni elettrostatici, consultare [Scariche elettrostatiche a pagina 178](#).

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

Non esercitare una forza eccessiva quando si inseriscono le unità.

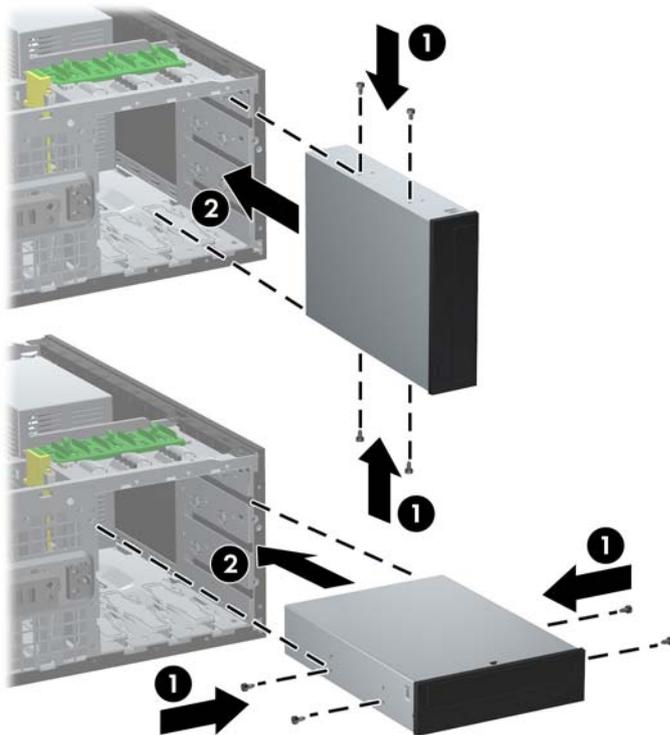
Evitare di esporre un disco fisso a liquidi, temperature estreme o prodotti che generano campi magnetici, come monitor o altoparlanti.

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".

## Installazione di unità da 5,25" in un alloggiamento

1. Rimuovere/sganciare gli eventuali dispositivi di sicurezza che impediscono l'apertura del computer.
  2. Rimuovere tutti i supporti rimovibili, quali compact disc o unità flash USB, dal computer.
  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 del computer.
  6. Rimuovere il frontalino. Se si installa un'unità in un alloggiamento protetto da un frontalino, rimuovere quest'ultimo. Per ulteriori informazioni, vedere [Rimozione dei coperchietti a pagina 21](#).
  7. Installare quattro viti metriche M3 nei fori inferiori su ciascun lato dell'unità (1). HP fornisce quattro viti guida metriche M3 aggiuntive sulla staffa dell'unità da 5,25" sotto il pannello di accesso. Le viti guida metriche M3 sono di colore nero. Per un'illustrazione della posizione delle viti guida metriche M3 aggiuntive, fare riferimento a [Installazione delle unità a pagina 37](#).
- 📄 **NOTA:** quando si riposiziona il disco, trasferire le quattro viti guida metriche M3 dal vecchio disco al nuovo.
- △ **ATTENZIONE:** utilizzare esclusivamente viti guida da 5 mm di lunghezza. Viti di lunghezza maggiore possono danneggiare i componenti interni del disco.

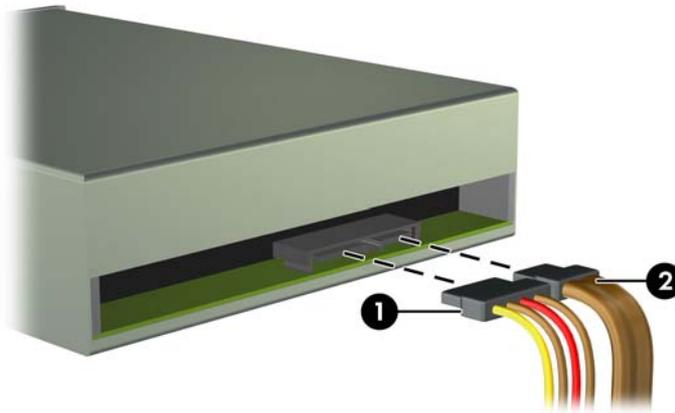
**Figura 2-22** Installazione di un'unità da 5,25" su un minitower (in alto) e un desktop (in basso)



8. Installare l'unità nell'apposito alloggiamento facendola scorrere nella parte anteriore finché non scatta in posizione (2). La funzione di blocco fissa l'unità nel relativo alloggiamento.
- △ **ATTENZIONE:** l'alloggiamento unità da 5,25" alla base è meno profondo dei due alloggiamenti superiori. L'alloggiamento inferiore supporta un'unità o un altro dispositivo a mezza altezza non più profondo di 14,5 cm (5,7"). Non tentare di forzare l'inserimento di un'unità di dimensioni maggiori, ad esempio un'unità ottica, nell'alloggiamento inferiore, perché ciò può provocare danni all'unità e alla scheda di sistema. Per evitare di causare danni all'unità, non applicare una forza eccessiva durante l'installazione.
9. Collegare i cavi di alimentazione e dei dati alle unità come indicato nelle figure seguenti.
- a. Se si installa un'unità ottica, collegare il cavo di alimentazione (1) e il cavo dati (2) alla parte posteriore dell'unità.

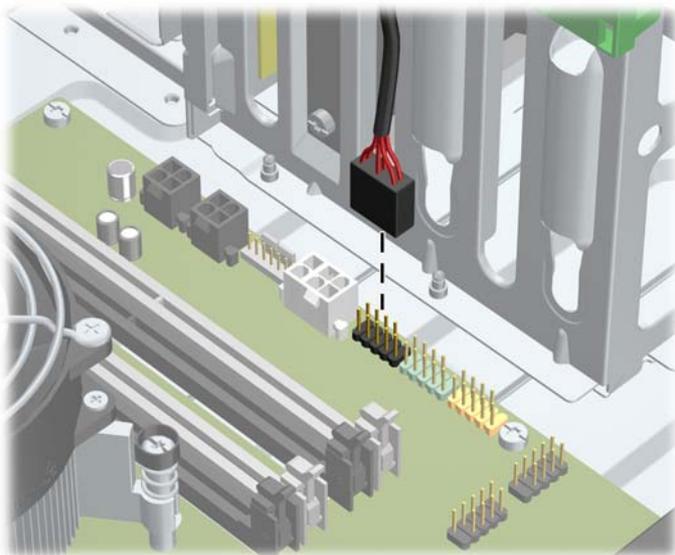
 **NOTA:** Il cavo di alimentazione per l'unità ottica è un cavo a due teste ruotato dalla scheda di sistema alla parte posteriore degli alloggiamenti disco ottico.

**Figura 2-23** Collegamento dei cavi dell'unità ottica



- b. Se si installa un lettore di schede di memoria, collegare il cavo USB al connettore USB sulla scheda di sistema denominato MEDIA.

**Figura 2-24** Collegamento del cavo USB del lettore di schede di memoria



10. se si installa una nuova unità disco rigido, collegare l'estremità opposta del cavo dati al connettore appropriato della scheda di sistema.

---

 **NOTA:** Se si installa una nuova unità ottica SATA, collegare il cavo dati per la prima unità ottica al connettore SATA bianco sulla scheda di sistema, denominato SATA2. Collegare il cavo dati per una seconda unità ottica al connettore SATA di colore bianco, posto sulla scheda di sistema e denominato SATA2.

per un'illustrazione dei connettori dell'unità alla scheda di sistema, fare riferimento a [Collegamenti della scheda di sistema a pagina 22](#).

---

11. Riposizionare il frontalino e il pannello di accesso del computer.
12. Ricollegare il cavo di alimentazione e accendere il computer.
13. Bloccare gli eventuali dispositivi di sicurezza sganciati durante la rimozione del pannello di accesso al computer.

## Installazione di un disco rigido nel relativo alloggiamento interno

 **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.

Per installare un'unità disco rigido in un alloggiamento unità interna da 3,5", seguire le istruzioni riportate di seguito:

1. Rimuovere/sganciare gli eventuali dispositivi di sicurezza che impediscono l'apertura del computer.
2. Rimuovere tutti i supporti rimovibili, quali compact disc o unità flash USB, dal computer.
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 del computer.
6. Installare le viti guida ai lati dell'unità. Il tipo di viti utilizzate dipende da quale alloggiamento viene usato per collocare l'unità. Nel caso di un'unità da 2,5", è necessario installarla in una staffa dell'adattatore.

 **NOTA:** Sono disponibili delle viti guida aggiuntive sulla staffa dell'unità disco rigido sotto il pannello di accesso. Per visualizzare illustrazioni dei percorsi delle viti guida, consultare [Installazione delle unità a pagina 37](#).

Se si sostituisce un disco, trasferire le quattro viti guida dal disco vecchio al nuovo.

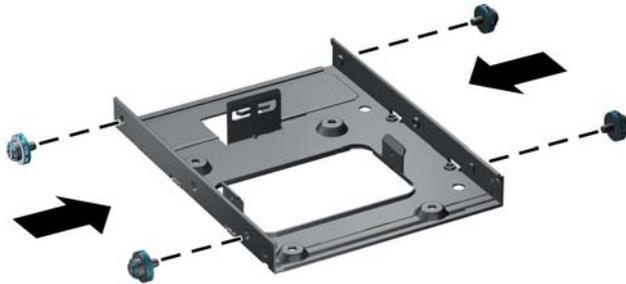
- Se si installa un'unità da 3,5" in uno dei due alloggiamenti inferiori (alloggiamento 5 e 6), installare quattro viti guida antivibrazione 6-32 di colore blu e argento (due su ciascun lato dell'unità).

**Figura 2-25** Installazione delle viti guida antivibrazione in un disco rigido da 3,5"



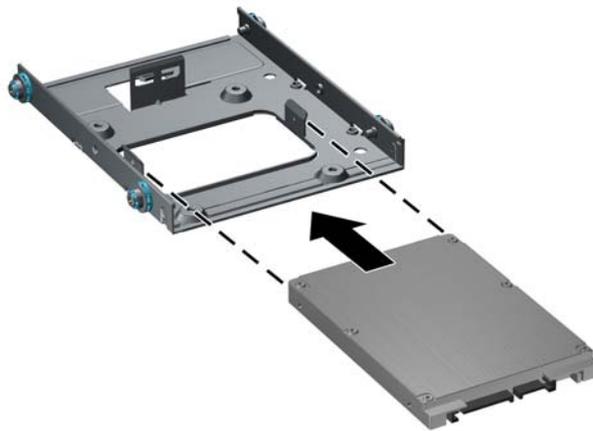
- Se si installa un'unità da 2,5" in uno dei due alloggiamenti inferiori (alloggiamento 5 e 6), procedere come segue:
  - Installare quattro viti guida antivibrazione 6-32 di colore blu e argento sulla staffa dell'adattatore (due su ciascun lato della staffa).

**Figura 2-26** Installazione delle viti guida antivibrazione sulla staffa dell'adattatore da 2,5"



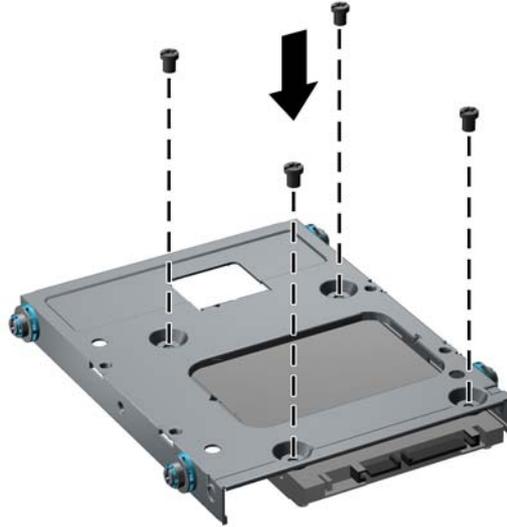
- Installare l'unità nello slot posto sulla staffa dell'adattatore con il lato PCA rivolto verso il basso, allineando le tre linguette presenti sulla staffa con l'unità. Assicurarsi che i connettori per alimentazione e dati presenti sull'unità siano orientati correttamente.

**Figura 2-27** Installazione dell'unità sulla staffa dell'adattatore



- Tenere saldamente insieme l'unità e la staffa e girare il gruppo. Installare quattro viti M3 per fissare l'unità alla staffa.

**Figura 2-28** Fissaggio dell'unità sulla staffa dell'adattatore



- Se si installa l'unità nell'alloggiamento superiore (alloggiamento 4), collocare tre viti guida standard 6-32 di colore argento (due sul lato destro e una sul lato sinistro nell'apposito foro più vicino ai connettori per alimentazione e dati).

**Figura 2-29** Installazione delle viti guida standard

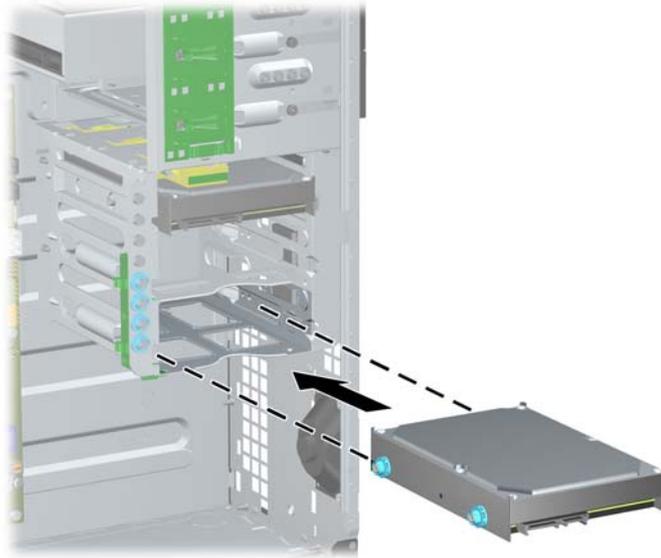


7. Inserimento di unità disco rigido nel vano come segue:

△ **ATTENZIONE:** assicurarsi che le viti guida siano allineate con le scanalature guida nell'alloggiamento dell'unità. Per evitare di causare danni all'unità, non applicare una forza eccessiva durante l'installazione.

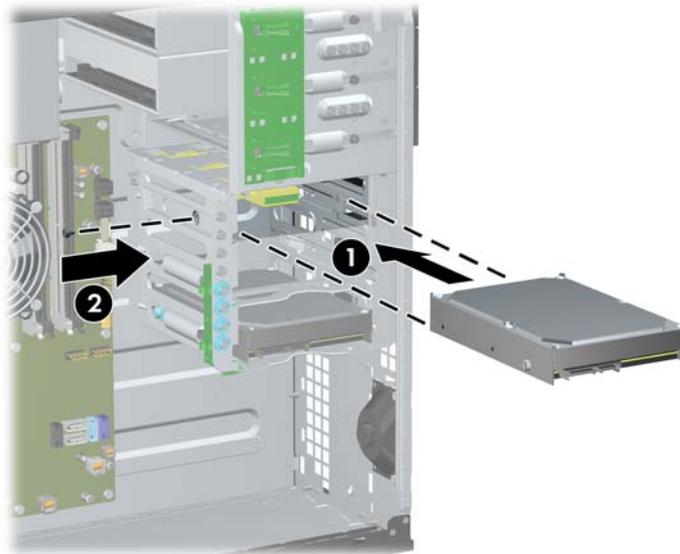
- Se si installa un disco rigido in uno dei due alloggiamenti inferiori (alloggiamenti 5 e 6), far scorrere il disco rigido nel vano finché entra in posizione. Il meccanismo di blocco fissa automaticamente l'unità nel relativo alloggiamento.

**Figura 2-30** Installazione di un disco fisso in due alloggiamenti inferiori



- Se si installa un disco rigido in un alloggiamento superiore (alloggiamento 4), far scorrere il disco rigido nel relativo vano (1) quindi fissare l'unità in posizione con una vite standard (2).

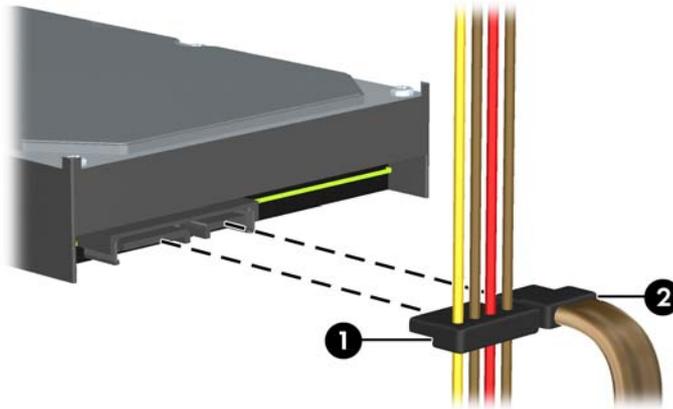
**Figura 2-31** Installazione di un disco rigido nell'alloggiamento superiore



- Collegare il cavo di alimentazione (1) e il cavo dati (2) alla parte posteriore dell'unità disco rigido.

 **NOTA:** Il cavo di alimentazione per dischi rigidi è un cavo a tre teste ruotato dalla scheda di sistema alla parte posteriore degli alloggiamenti del disco rigido.

**Figura 2-32** Collegamento dei cavi di alimentazione e dati a un'unità disco rigido SATA



- Collegare l'estremità opposta del cavo dati al relativo connettore della scheda di sistema.

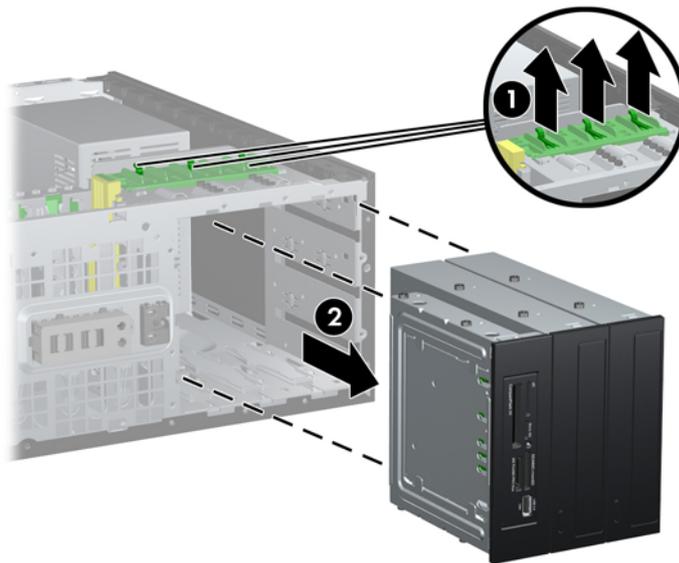
 **NOTA:** se nel sistema è presente una sola unità disco rigido SATA, il cavo dati deve essere prima collegato al connettore blu scuro della scheda di sistema denominato SATA0 per evitare problemi di prestazioni a carico dell'unità disco rigido. Se si aggiunge una seconda unità disco rigido, collegare il cavo dati al connettore azzurro denominato SATA1.

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

## Cambio di configurazione da minitower a desktop

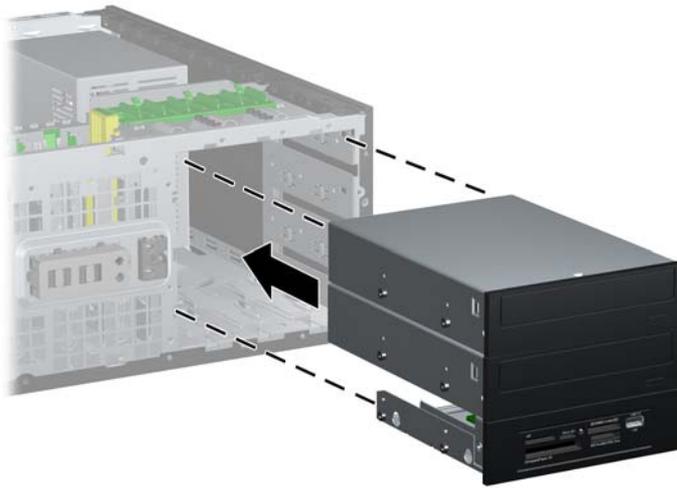
1. Rimuovere/sganciare gli eventuali dispositivi di sicurezza che impediscono l'apertura del computer.
  2. Rimuovere tutti i supporti rimovibili, quali compact disc o unità flash USB, dal computer.
  3. Spegnerne correttamente il computer dal sistema operativo, quindi spegnere tutte le periferiche esterne.
  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 del computer.
  6. Rimuovere il frontalino anteriore.
  7. Scollegare tutti i cavi di alimentazione e dei dati dal retro delle unità negli alloggiamenti da 5,25".
  8. Per rilasciare le unità dall'alloggiamento da 5,25", sollevare la linguetta di sblocco verde sulla staffa dell'unità (1). Mentre si solleva la linguetta di rilascio, sfilare l'unità dal relativo alloggiamento (2). Ripetere questo passaggio per ogni unità da 5,25".

**Figura 2-33** Estrazione delle unità da 5,25" dagli alloggiamenti (minitower)



9. Spingere delicatamente l'unità nell'alloggiamento libero più in alto finché non si blocca. Quando l'unità è correttamente inserita, il dispositivo di blocco servirà ad assicurarla. Ripetere questa procedura per ogni unità.

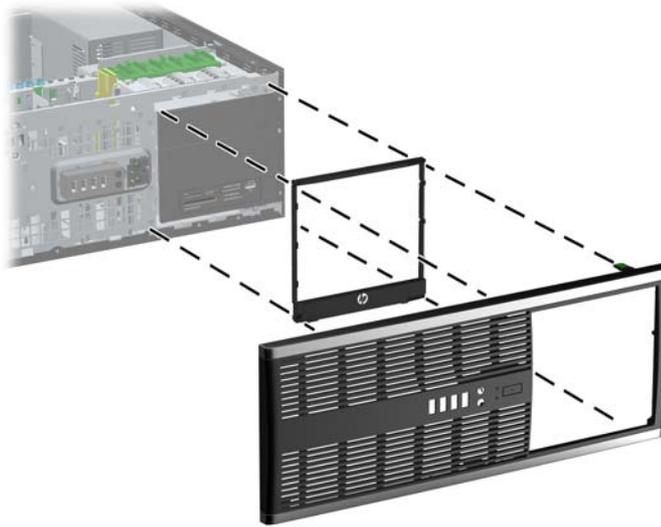
**Figura 2-34** Installazione di un'unità nella configurazione desktop



- 
- △ **ATTENZIONE:** l'alloggiamento unità da 5,25" alla base è meno profondo dei due alloggiamenti superiori. L'alloggiamento inferiore supporta un'unità o un altro dispositivo a mezza altezza non più profondo di 14,5 cm (5,7"). Non tentare di forzare l'inserimento di un'unità di dimensioni maggiori, ad esempio un'unità ottica, nell'alloggiamento inferiore, perché ciò può provocare danni all'unità e alla scheda di sistema. Per evitare di causare danni all'unità, non applicare una forza eccessiva durante l'installazione.
- 
10. Ricollegare tutti i cavi di alimentazione e di dati alle unità negli alloggiamenti da 5,25".
  11. Togliere il supporto interno del frontalino come descritto in [Rimozione dei coperchietti a pagina 21](#).
- 
- △ **ATTENZIONE:** tenere diritto il supporto interno mentre lo si allontana dal frontalino. Un'eventuale inclinazione nello staccare il supporto interno potrebbe infatti danneggiare i pin che lo allineano al frontalino.
- 
12. Riposizionare i coperchietti nel supporto interno nell'orientamento corretto per la configurazione desktop.

13. Riposizionare il supporto interno ruotandolo di 90°, con il logo alla base, quindi inserirlo di nuovo nel frontalino.

**Figura 2-35** Cambio di configurazione da minitower a desktop



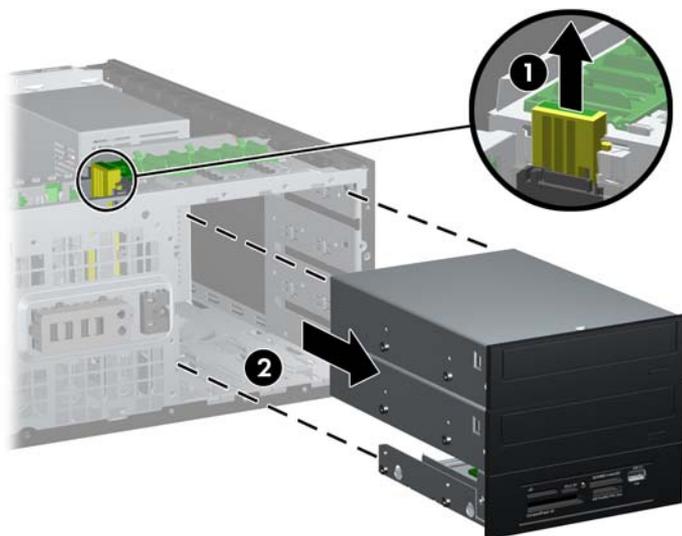
14. Riposizionare il frontalino e il pannello di accesso del computer.
15. Ricollegare il cavo di alimentazione e accendere il computer.
16. Bloccare gli eventuali dispositivi di sicurezza sganciati durante la rimozione del pannello di accesso al computer.

## Cambio di configurazione da desktop a minitower

1. Rimuovere/sganciare gli eventuali dispositivi di sicurezza che impediscono l'apertura del computer.
  2. Rimuovere tutti i supporti rimovibili, quali compact disc o unità flash USB, dal computer.
  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 del computer.
  6. Rimuovere il frontalino anteriore.
  7. Scollegare tutti i cavi di alimentazione e dei dati dal retro delle unità negli alloggiamenti da 5,25".

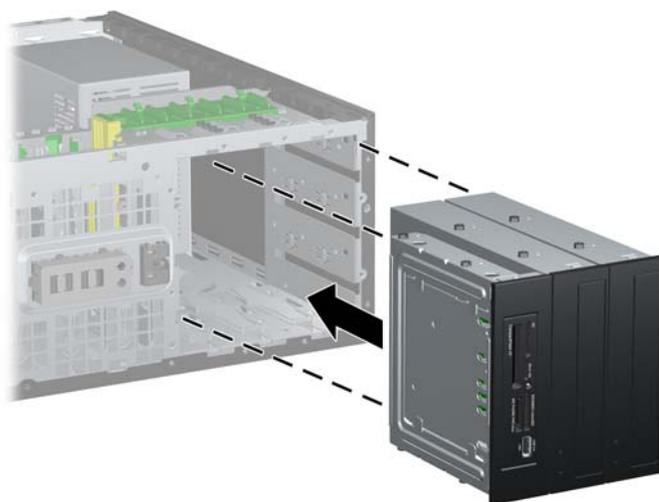
8. Per rilasciare le unità da 5,25" dai rispettivi alloggiamenti, premere la levetta di blocco gialla come mostrato in figura (1), rimuovendo al contempo l'unità dal relativo alloggiamento (2).

**Figura 2-36** Estrazione delle unità da 5,25" dagli alloggiamenti (desktop)



9. Spingere delicatamente l'unità nell'alloggiamento libero più in alto finché non si blocca. Quando l'unità è correttamente inserita, il dispositivo di blocco servirà ad assicurarla. Ripetere questa procedura per ogni unità.

**Figura 2-37** Installazione di un'unità nella configurazione minitower



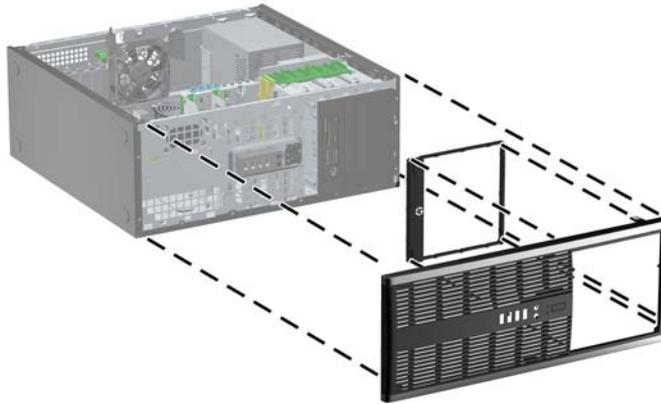
△ **ATTENZIONE:** l'alloggiamento unità da 5,25" alla base è meno profondo dei due alloggiamenti superiori. L'alloggiamento inferiore supporta un'unità o un altro dispositivo a mezza altezza non più profondo di 14,5 cm (5,7"). Non tentare di forzare l'inserimento di un'unità di dimensioni maggiori, ad esempio un'unità ottica, nell'alloggiamento inferiore, perché ciò può provocare danni all'unità e alla scheda di sistema. Per evitare di causare danni all'unità, non applicare una forza eccessiva durante l'installazione.

10. Ricollegare tutti i cavi di alimentazione e di dati alle unità negli alloggiamenti da 5,25".
11. Togliere il supporto interno del frontalino come descritto nella sezione [Rimozione dei coperchietti a pagina 21](#).

△ **ATTENZIONE:** tenere diritto il supporto interno mentre lo si estrae dal frontalino. Un'eventuale inclinazione nello staccare il supporto interno potrebbe infatti danneggiare i pin che lo allineano al frontalino.

12. Riposizionare i coperchietti nel supporto interno nell'orientamento corretto per la configurazione minitower.
13. Riposizionare il supporto interno ruotandolo di 90°, con il logo alla base, quindi inserirlo di nuovo nel frontalino.

**Figura 2-38** Cambio di configurazione da desktop a minitower



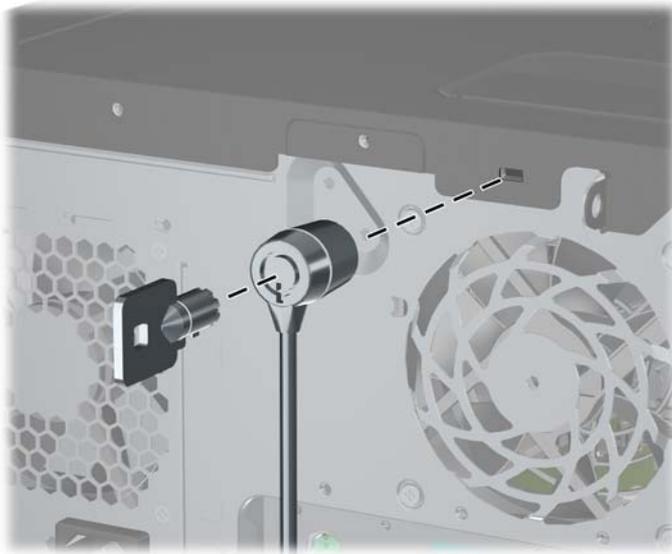
14. Riposizionare il frontalino e il pannello di accesso del computer.
15. Ricollegare il cavo di alimentazione e accendere il computer.
16. Bloccare gli eventuali dispositivi di sicurezza sganciati durante la rimozione del pannello di accesso al computer.

## Installazione del dispositivo di blocco di sicurezza

I dispositivi di blocco di sicurezza visualizzati di seguito e nella pagina seguente possono essere usati per fissare il computer.

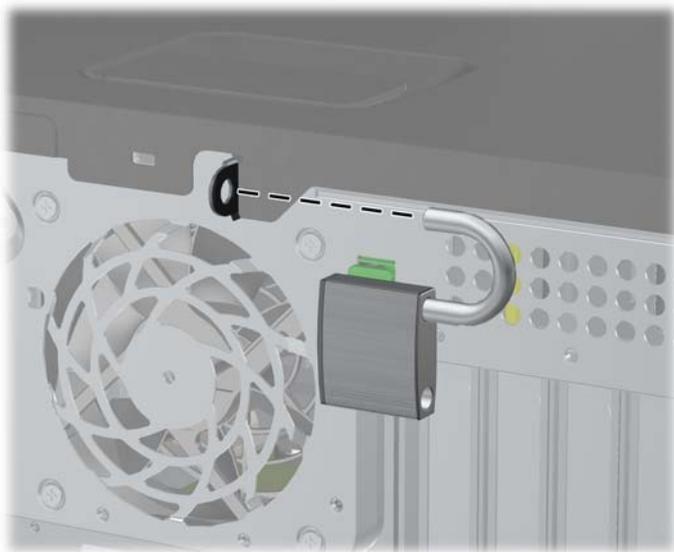
## Blocco con cavo di sicurezza HP/Kensington MicroSaver

Figura 2-39 Installazione della chiusura con cavo



## Lucchetto

**Figura 2-40** Installazione di un lucchetto



## Blocco di sicurezza PC HP Business

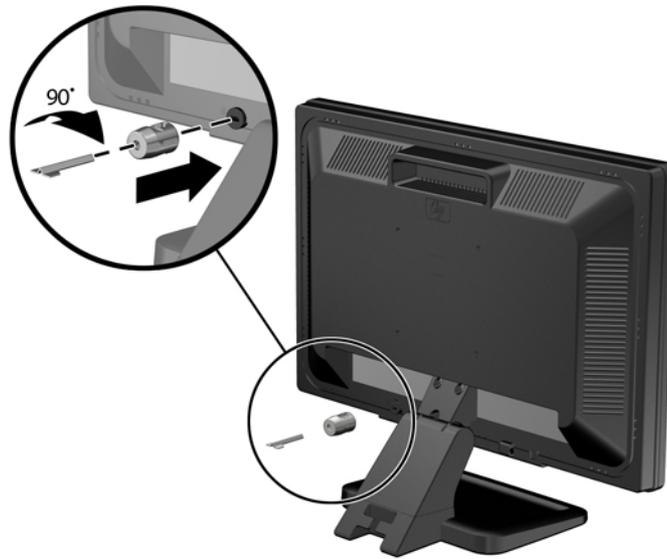
1. Fissare il cavo di sicurezza avvolgendolo attorno a un oggetto stabile.

**Figura 2-41** Installazione del cavo attorno un oggetto stabile



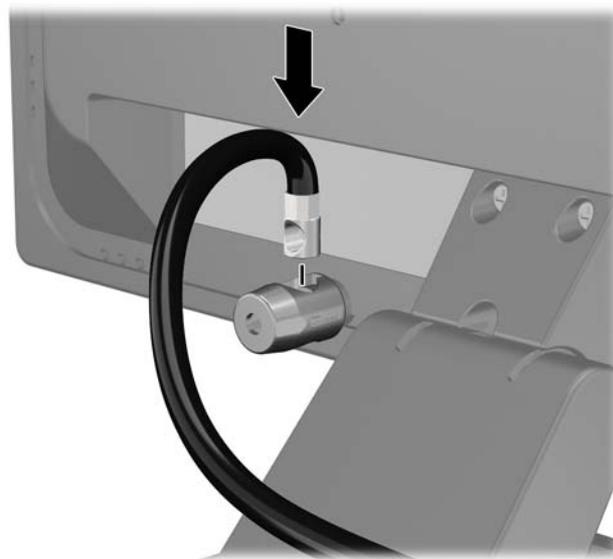
2. Inserire il blocco Kensington nello slot del blocco Kensington sulla parte posteriore del monitor e fissare il blocco al monitor inserendo la chiave nel foro sulla parte posteriore e ruotare la chiave di 90 gradi.

**Figura 2-42** Installazione del blocco Kensington sul monitor



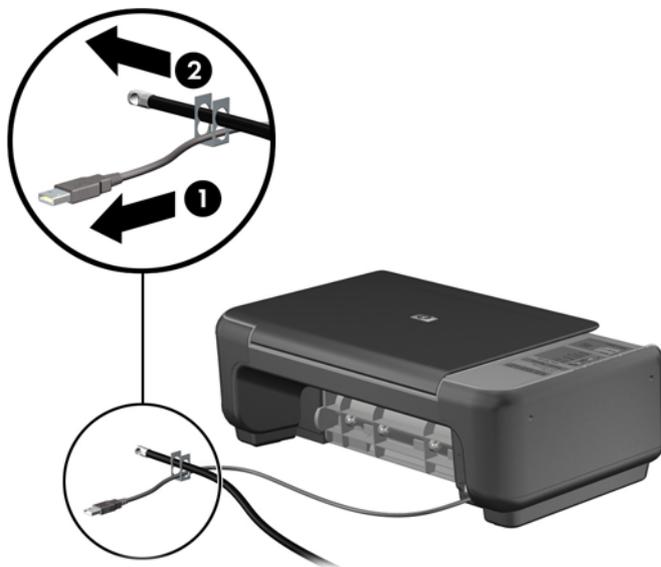
3. Fare scorrere il cavo di sicurezza attraverso il foro nel blocco Kensington sulla parte posteriore del monitor.

**Figura 2-43** Fissaggio del monitor



4. Utilizzare il sostegno fornito nel kit per fissare gli altri dispositivi periferici posizionando il cavo del dispositivo al centro del sostegno (1) e inserendo il cavo di sicurezza attraverso uno dei due fori nel sostegno (2). Utilizzare il foro nel sostegno che fissa meglio il cavo del dispositivo periferico.

**Figura 2-44** Fissaggio dei dispositivi periferici (in figura, stampante)



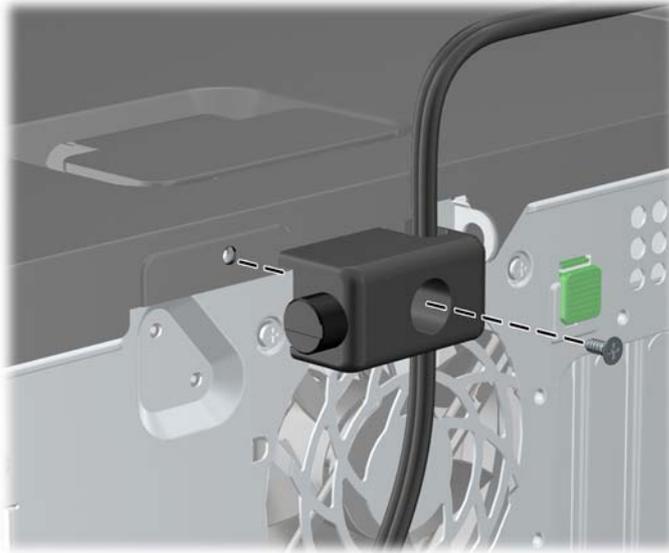
5. Far passare i cavi della tastiera e del mouse attraverso il blocco dello chassis del computer.

**Figura 2-45** Inserimento dei cavi di tastiera e mouse nel fermo



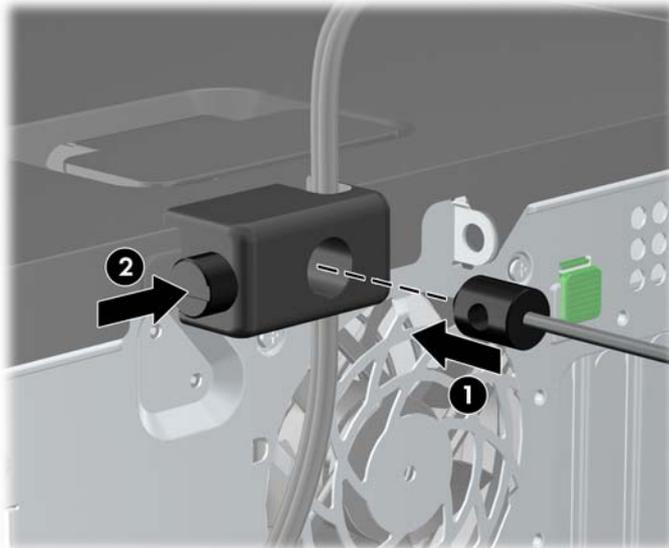
6. Avvitare il blocco allo chassis nel foro della vite a testa zigrinata mediante la vite fornita.

**Figura 2-46** Fissaggio del fermo allo chassis



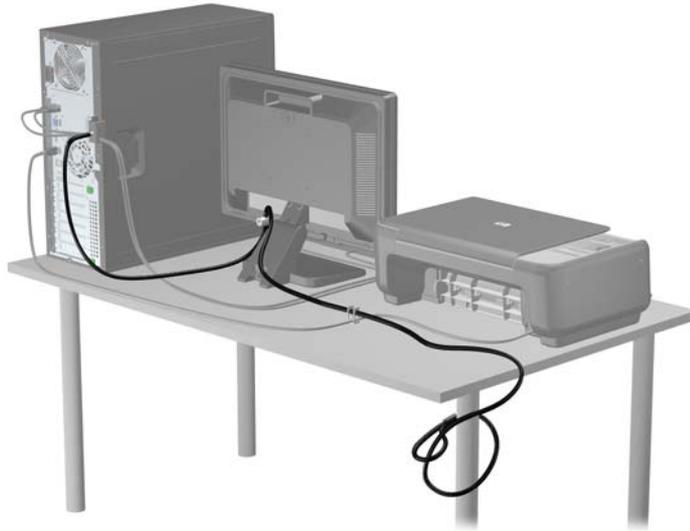
7. Inserire lo spinotto del cavo di sicurezza nel fermo (1) e premere il pulsante (2) per attivare il blocco. Per disattivarlo, utilizzare la chiave fornita.

**Figura 2-47** Attivazione del blocco



8. Dopo aver finito, tutti i dispositivi della postazione di lavoro saranno fissati.

**Figura 2-48** Postazione di lavoro fissata



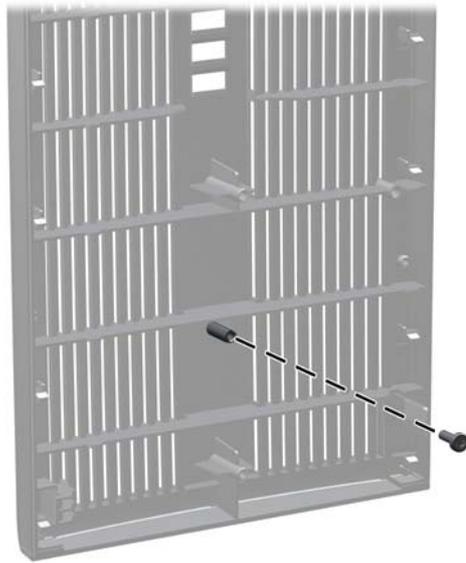
## Sicurezza del frontalino

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

1. Rimuovere/sganciare gli eventuali dispositivi di sicurezza che impediscono l'apertura del computer.
  2. Rimuovere tutti i supporti rimovibili, quali compact disc o unità flash USB, dal computer.
  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 pannello di accesso e il frontalino.

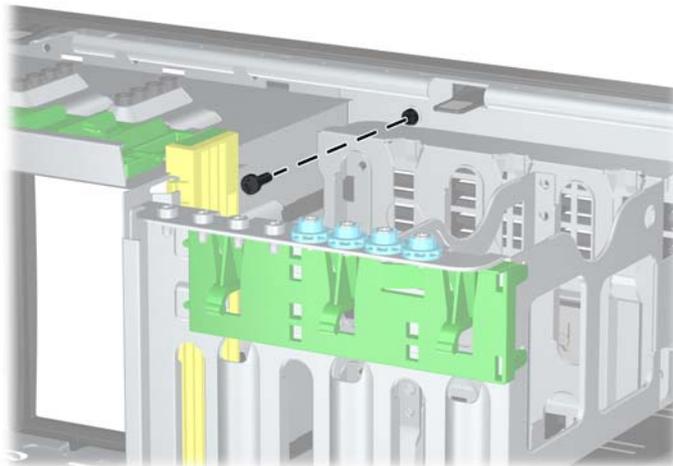
6. Rimuovere la vite di sicurezza dall'interno del frontalino.

**Figura 2-49** Recupero della vite di sicurezza del frontalino



7. Rimontare il frontalino.
8. Montare la vite facendola passare attraverso l'interno della parte anteriore dello chassis e quindi avvitandola al frontalino. Il foro della vite è posizionato sul bordo sinistro dello chassis, accanto all'alloggiamento unità disco rigido superiore.

**Figura 2-50** Installazione della vite di sicurezza del frontalino



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

---

## 3 Aggiornamenti hardware per microtower (MT)

### 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 sono necessari strumenti.

### 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>.

**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, scaricare tutta l'energia elettrostatica toccando un oggetto metallico dotato di messa a terra. Per ulteriori informazioni, vedere [Scariche elettrostatiche a pagina 178](#).

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

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

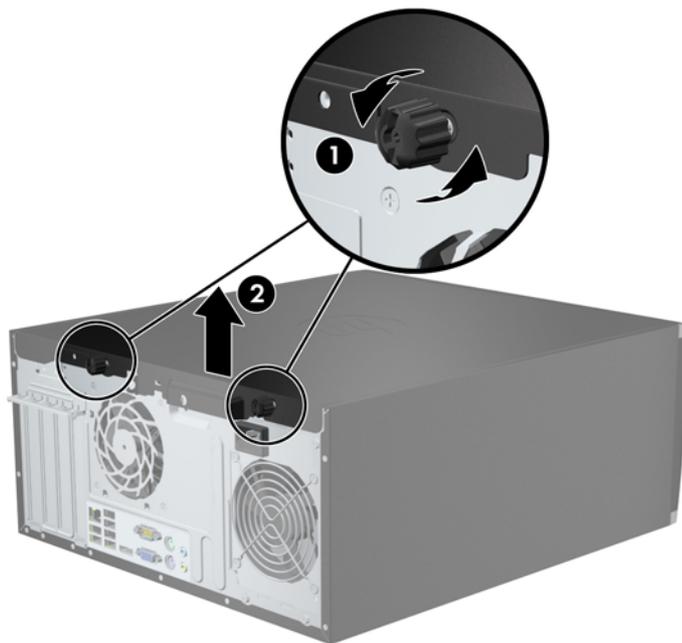
1. Rimuovere/sganciare gli eventuali dispositivi di sicurezza che impediscono l'apertura del computer.
2. Rimuovere tutti i supporti rimovibili, quali compact disc o unità flash USB, dal computer.
3. Spegnerne correttamente il computer dal sistema operativo, quindi spegnere tutte le periferiche esterne.
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. Allentare le due viti prigioniere (1) che assicurano il pannello di accesso allo chassis del computer.
6. Utilizzare la maniglia presente tra le viti per sollevare il pannello di accesso dall'unità (2).

📄 **NOTA:** per installare i componenti interni, appoggiare il computer su un lato, facendo attenzione che il pannello d'accesso sia rivolto verso l'alto.

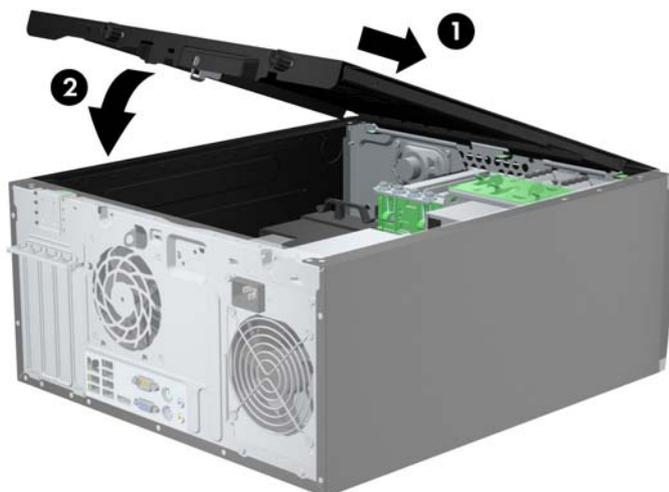
**Figura 3-1** Rimozione del pannello di accesso al computer



## Reinstallazione del pannello di accesso al computer

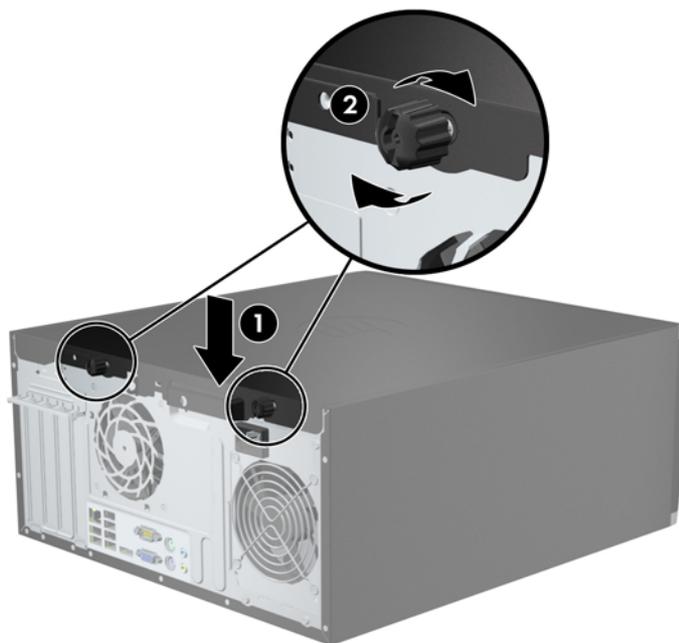
1. Scorrere il bordo dell'estremità anteriore del pannello di accesso sotto il bordo della parte anteriore dello chassis (1), quindi premere l'estremità posteriore del pannello di accesso sull'unità (2).

**Figura 3-2** Riposizionamento del pannello di accesso al computer



2. Assicurarsi che il pannello sia completamente chiuso (1) e serrare le due viti che assicurano il pannello di accesso allo chassis (2).

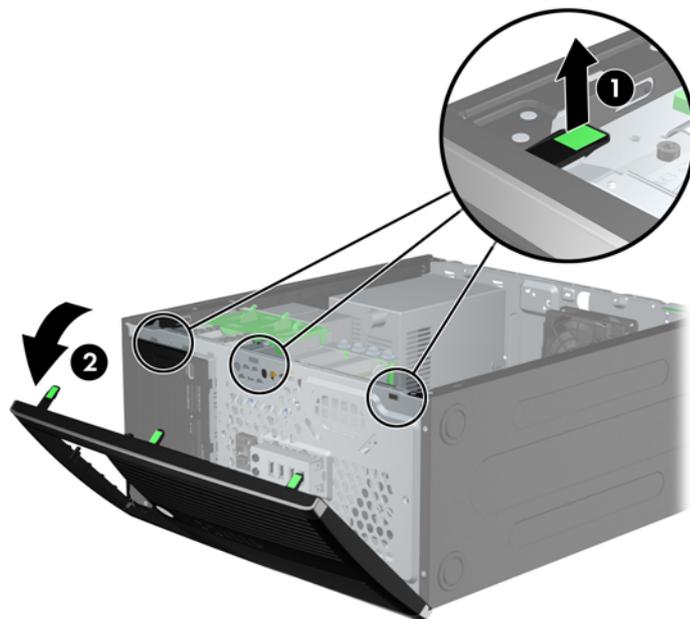
**Figura 3-3** Fissaggio delle viti del pannello di accesso



## Rimozione del frontalino anteriore

1. Rimuovere/sganciare gli eventuali dispositivi di sicurezza che impediscono l'apertura del computer.
  2. Rimuovere tutti i supporti rimovibili, quali compact disc o unità flash USB, dal computer.
  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 del computer.
  6. Sollevare le tre linguette sul lato del frontalino (1), quindi ruotare il frontalino per estrarlo dallo chassis (2).

**Figura 3-4** Smontaggio del frontalino



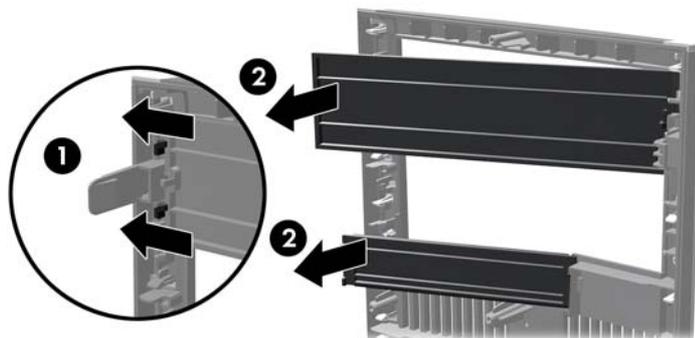
## Rimozione dei coperchietti

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

1. Rimuovere il pannello di accesso e il frontalino.

2. Per rimuovere un coperchietto dal frontalino, spingere le due linguette di fermo che mantengono in posizione il coperchietto verso il bordo esterno destro del frontalino (1) e scorrere il coperchietto all'indietro e verso destra per rimuoverlo (2).

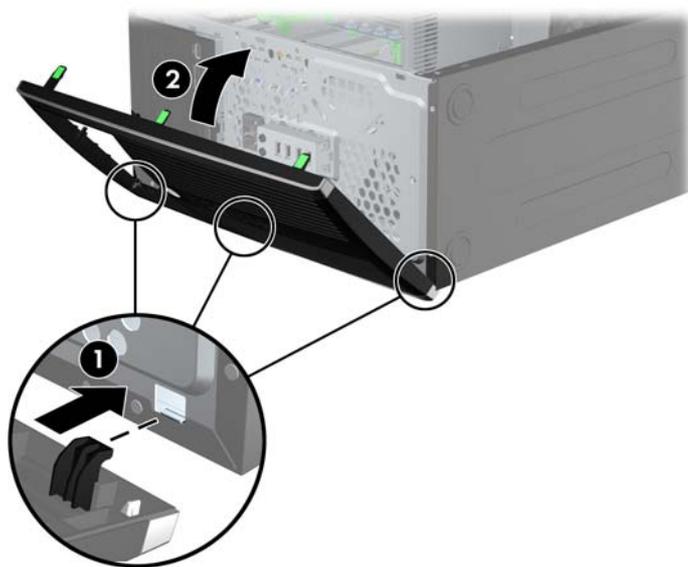
**Figura 3-5** Rimozione del coperchietto



## Reinstallazione del frontalino anteriore

Inserire i tre ganci sul lato sinistro del frontalino nei fori rettangolari sullo chassis (1) quindi ruotare il lato destro del frontalino sullo chassis (2) e farlo scattare in posizione.

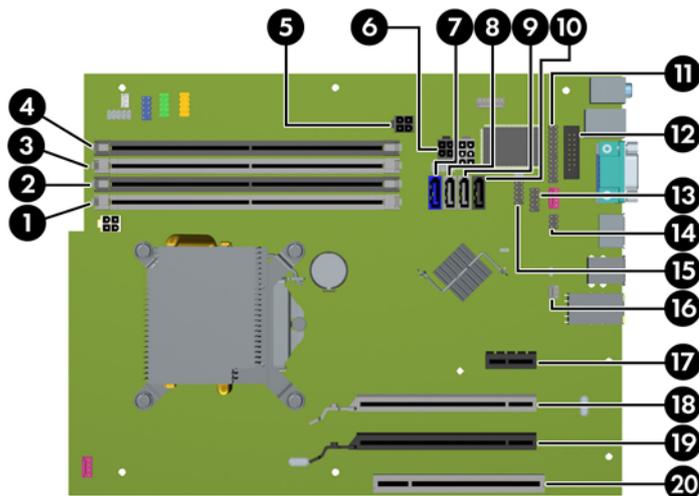
**Figura 3-6** Rimontaggio del frontalino



## Collegamenti della scheda di sistema

Per identificare i connettori della scheda di sistema del proprio modello, fare riferimento all'illustrazione e alla tabella riportate di seguito.

**Figura 3-7** Collegamenti alla scheda di sistema della serie 8200 Elite



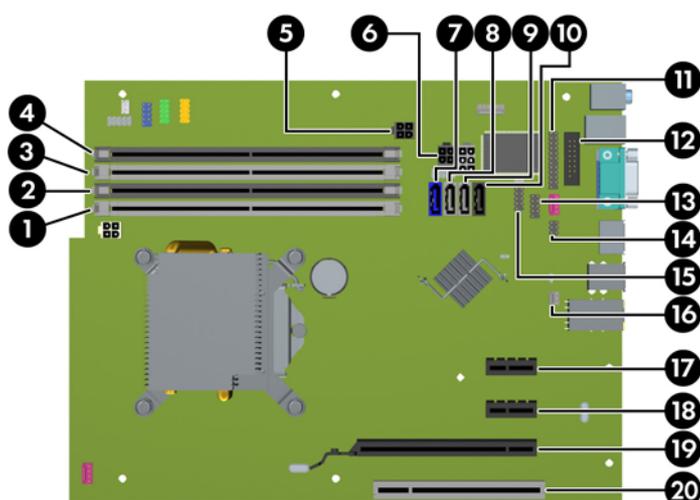
**Tabella 3-1** Collegamenti alla scheda di sistema della serie 8200 Elite

N.	Connettore della scheda di sistema	Etichetta della scheda di sistema	Colore	Componente
1	DIMM4 (canale A)	DIMM4	bianco	Modulo di memoria
2	DIMM3 (canale A)	DIMM3	nero	Modulo di memoria
3	DIMM2 (canale B)	DIMM2	bianco	Modulo di memoria
4	DIMM1 (canale B)	DIMM1	nero	Modulo di memoria
5	Alimentazione	SATAPWR0	nero	Unità ottiche SATA
6	Alimentazione	SATAPWR1	nero	Unità rigide SATA
7	SATA 3.0	SATA0	blu scuro	Unità disco rigido primaria
8	SATA 3.0	SATA1	azzurro	Disco rigido secondario, oppure disco ottico secondario se esiste un cavo dell'adattatore ESATA
9	SATA 2.0	SATA2	bianco	Unità ottica primaria
10	eSATA	ESATA	nero	Cavo dell'adattatore eSATA, oppure unità ottica secondaria
11	Porta parallela	PAR	nero	Porta parallela
12	Porta seriale	COMB	nero	Porta seriale
13	USB	MEDIA	nero	Dispositivo USB, come un Lettore di schede di memoria
14	Blocco del pannello di accesso	HLCK	nero	Dispositivo USB, come un Lettore di schede di memoria
15	USB	MEDIA2	nero	Lettore di schede di memoria secondario

**Tabella 3-1** Collegamenti alla scheda di sistema della serie 8200 Elite (continuazione)

N.	Connettore della scheda di sistema	Etichetta della scheda di sistema	Colore	Componente
16	Sensore del pannello di accesso	HSENSE	bianco	Sensore del pannello di accesso
17	PCI Express x1	X1PCIEXP1	nero	Scheda di espansione
18	PCI Express (x16), con downshift a x4	X4PCIEXP	bianco	Scheda di espansione
19	PCI Express x16	X16PCIEXP	nero	Scheda di espansione
20	PCI	PCI	bianco	Scheda di espansione

**Figura 3-8** Collegamenti alla scheda di sistema della serie 6200 Pro



**Tabella 3-2** Collegamenti alla scheda di sistema della serie 6200 Pro

N.	Connettore della scheda di sistema	Etichetta della scheda di sistema	Colore	Componente
1	DIMM4 (canale A)	DIMM4	bianco	Modulo di memoria
2	DIMM3 (canale A)	DIMM3	nero	Modulo di memoria
3	DIMM2 (canale B)	DIMM2	bianco	Modulo di memoria
4	DIMM1 (canale B)	DIMM1	nero	Modulo di memoria
5	Alimentazione	SATAPWR0	nero	Unità ottiche SATA
6	Alimentazione	SATAPWR1	nero	Unità rigide SATA
7	SATA 3.0	SATA0	blu scuro	Unità disco rigido primaria
8	SATA 2.0	SATA1	bianco	Disco rigido secondario, oppure disco ottico secondario se esiste un cavo dell'adattatore eSATA
9	SATA 2.0	SATA2	bianco	Unità ottica primaria
10	eSATA	ESATA	nero	Cavo dell'adattatore eSATA, oppure unità ottica secondaria

**Tabella 3-2 Collegamenti alla scheda di sistema della serie 6200 Pro (continuazione)**

<b>N.</b>	<b>Connettore della scheda di sistema</b>	<b>Etichetta della scheda di sistema</b>	<b>Colore</b>	<b>Componente</b>
11	Porta parallela	PAR	nero	Porta parallela
12	Porta seriale	COMB	nero	Porta seriale
13	USB	MEDIA	nero	Dispositivo USB, come un Lettore di schede di memoria
14	Blocco del pannello di accesso	HLCK	nero	Blocco del pannello di accesso
15	USB	MEDIA2	nero	Dispositivo USB, come un Lettore di schede di memoria
16	Sensore del pannello di accesso	HSENSE	bianco	Sensore del pannello di accesso
17	PCI Express x1	X1PCIEXP1	nero	Scheda di espansione
18	PCI Express x1	X4PCIEXP	nero	Scheda di espansione
19	PCI Express x16	X16PCIEXP	nero	Scheda di espansione
20	PCI	PCI	bianco	Scheda di espansione

# Installazione di memoria aggiuntiva

Il computer è dotato di moduli di memoria (DIMM) DDR3-SDRAM.

## Moduli DIMM

Gli zoccoli di memoria sulla scheda di sistema possono contenere moduli DIMM di standard industriale (non più di quattro). Si tratta di zoccoli di memoria contenenti almeno un modulo di memoria DIMM preinstallato. Per ottenere la massima quantità di memoria è possibile installare nella scheda di sistema un massimo di 16 GB di memoria configurata in modalità dual channel a elevate prestazioni.

## DIMM DDR3-SDRAM

---

△ **ATTENZIONE:** Questo prodotto NON supporta una memoria DDR3 ULV (Ultra Low Voltage). Il processore non è compatibile con la memoria DDR3U e se si collega una memoria DDR3U alla scheda di sistema, è possibile causare danni fisici al DIMM oppure provocare un malfunzionamento del sistema.

---

Per il corretto funzionamento del sistema, i moduli DIMM DDR3-SDRAM devono essere:

- di standard industriale a 240 pin
- moduli senza buffer non ECC PC3-8500 DDR3, compatibili con 1066 MHz oppure moduli PC3-10600 DDR3 compatibili con 1333 MHz
- Moduli DIMM DDR3-SDRAM da 1,5 Volt

I moduli DIMM DDR3-SDRAM devono inoltre

- supportare la latenza CAS 7 DDR3 a 1066 MHz (timing 7-7-7) e la latenza CAS 9 DDR3 a 1333 Mhz (timing 9-9-9)
- contenere le informazioni JEDEC SPD obbligatorie

Inoltre, il computer supporta:

- tecnologie di memoria non ECC da 512 Mbit, 1 Gbit e Gbit
- DIMM a disposizione singola e doppia
- DIMM costruiti con dispositivi DDR x8 and x16; I DIMM costruiti con x4 SDRAM non sono supportati

---

 **NOTA:** il sistema non funzionerà in modo corretto se si installano moduli DIMM non supportati.

---

## Inserimento dei moduli DIMM nei rispettivi zoccoli

Sulla scheda di sistema sono disponibili quattro zoccoli per moduli DIMM, due per canale, denominati DIMM1, DIMM2, DIMM3 e DIMM4. Gli zoccoli DIMM1 e DIMM2 funzionano nel canale di memoria B. Gli zoccoli DIMM3 e DIMM4 funzionano nel canale di memoria A.

Il sistema funzionerà automaticamente in modalità single channel, dual channel o flessibile, a seconda di come sono installati i moduli DIMM.

- Il sistema funzionerà in modalità single channel se gli zoccoli DIMM sono inseriti soltanto in un canale.
- Il sistema funzionerà in modalità dual channel con 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 1 GB e il Canale B con un modulo DIMM da 2 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 2 GB e tre moduli DIMM da 1 GB, il Canale A dovrà essere popolato con il modulo DIMM da 2 GB e un modulo DIMM da 1 GB, mentre il Canale B dovrà essere popolato con gli altri due moduli DIMM da 1 GB. Con questa configurazione, 4 GB operano in modalità dual channel e 1 GB operano in modalità single channel.
- In qualsiasi modalità, la velocità operativa massima è determinata dal modulo DIMM più lento del sistema.

## Installazione dei 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.

Gli zoccoli dei moduli 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, scaricare tutta l'energia elettrostatica toccando un oggetto metallico dotato di messa a terra. Per ulteriori informazioni, consultare il sito [Scariche elettrostatiche a pagina 178](#).

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. Rimuovere tutti i supporti rimovibili, quali compact disc o unità flash USB, dal computer.
3. Spegnerne il computer tramite il sistema operativo, quindi spegnere tutte le periferiche esterne.
4. Scollegare il cavo di alimentazione dalla relativa presa e tutte le eventuali periferiche esterne.

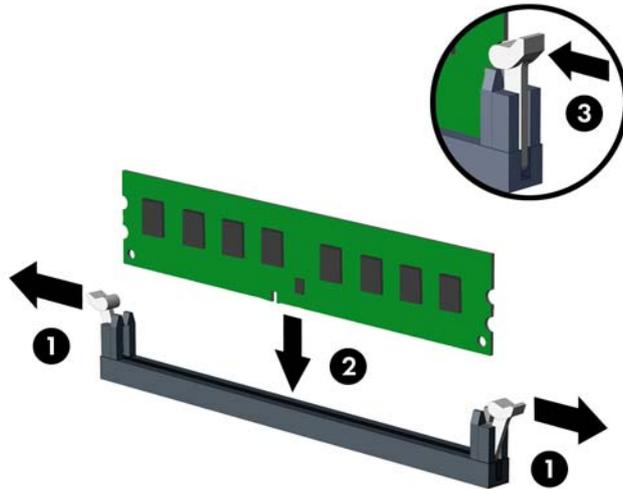
- △ **ATTENZIONE:** prima di aggiungere o rimuovere moduli di memoria, è necessario scollegare il cavo di alimentazione e attendere circa 30 secondi per scaricare l'eventuale tensione residua. Indipendentemente dallo stato di accensione, quando il computer è collegato a una presa CA funzionante, i moduli 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.

5. Togliere il pannello di accesso del computer.

- △ **AVVERTENZA!** Per ridurre il rischio di lesioni fisiche dovute a superfici surriscaldate, lasciare raffreddare i componenti interni del sistema prima di toccarli.

6. Aprire entrambi i fermi dello zoccolo del modulo di memoria (1) e inserirvi il modulo (2).

**Figura 3-9** Installazione di un modulo DIMM



 **NOTA:** un modulo di memoria ha soltanto un verso di inserimento. la tacca del modulo deve combaciare con la sporgenza dello zoccolo.

Inserire gli zoccoli DIMM neri prima di quelli bianchi.

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 [Inserimento dei moduli DIMM nei rispettivi zoccoli a pagina 68](#).

7. Spingere il modulo nello zoccolo, assicurandosi che esso sia completamente inserito e posizionato correttamente. Assicurarsi che i fermi siano nella posizione di chiusura (3).
8. Ripetere i passaggi 6 e 7 per ogni modulo aggiuntivo da installare.
9. Riposizionare il pannello di accesso al computer.
10. Ricollegare il cavo di alimentazione e accendere il computer.
11. 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.

## Rimozione e installazione di una scheda di espansione

Nel computer 8200 Elite sono disponibili uno slot di espansione PCI, uno slot di espansione PCI Express x1, uno slot di espansione PCI Express x16 e uno slot di espansione PCI Express x16 con downshift a slot x4.

Il computer 6200 Pro è dotato di uno slot di espansione PCI, di due slot di espansione PCI Express x1 e di uno slot di espansione PCI Express x16.

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

Per le configurazioni con due schede grafiche, la prima delle due (principale) deve essere installata nello slot PCI Express x16, senza alcun downshift a slot x4 (modelli 8200 Elite).

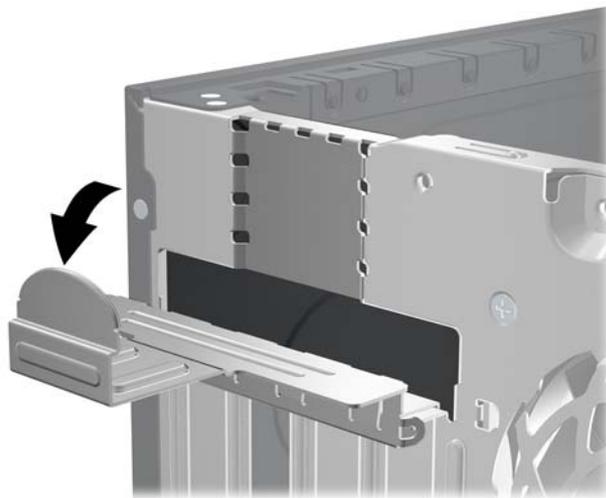
Per rimuovere, sostituire o aggiungere una scheda di espansione, seguire le istruzioni riportate di seguito:

1. Rimuovere/sganciare gli eventuali dispositivi di sicurezza che impediscono l'apertura del computer.
2. Rimuovere tutti i supporti rimovibili, quali compact disc o unità flash USB, dal computer.
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 del computer.
6. Sul retro dello chassis del computer, individuare sulla scheda di sistema il corretto zoccolo di espansione vuoto e lo slot di espansione corrispondente.
7. Per rilasciare il dispositivo di fermo del coperchietto dello slot PCI sollevare la linguetta verde e ruotarla in posizione aperta.

**Figura 3-10** Apertura dei fermi dello slot di espansione

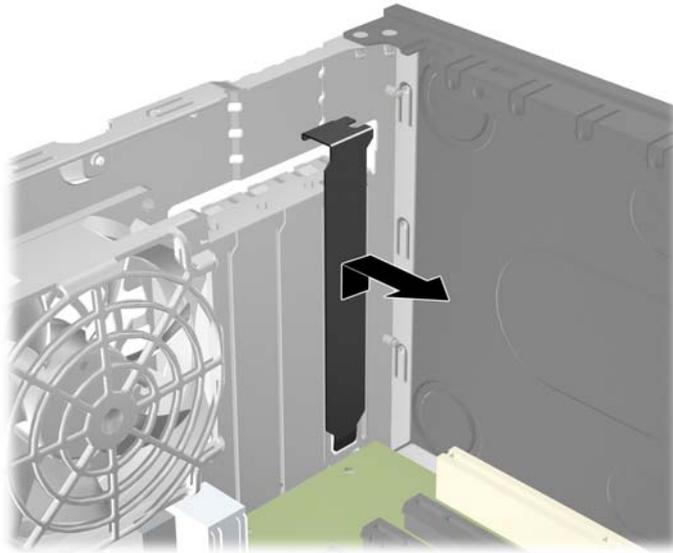


8. Prima di installare una scheda di espansione, rimuovere quella esistente oppure il coperchio dello slot di espansione.

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

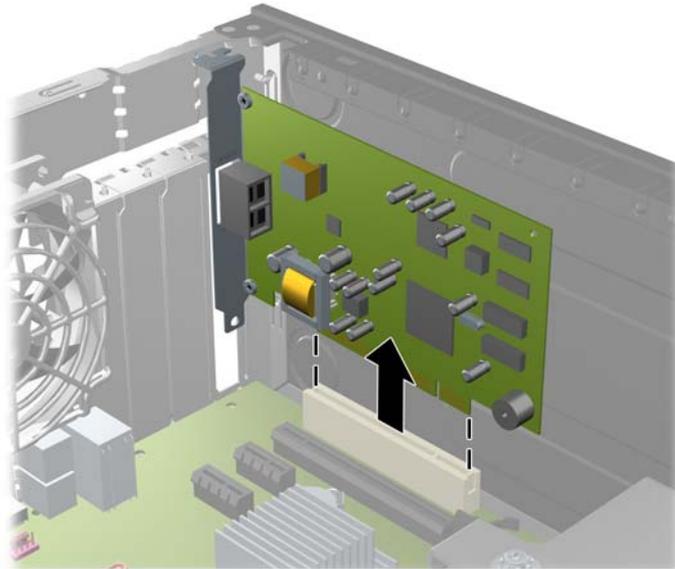
- a. Per installare una scheda di espansione in uno zoccolo vuoto, togliere prima il coperchietto dello slot di espansione appropriato sul retro dello chassis. Estrarre il coperchietto dello slot dall'interno dello chassis.

**Figura 3-11** Rimozione del coperchio dello slot di espansione



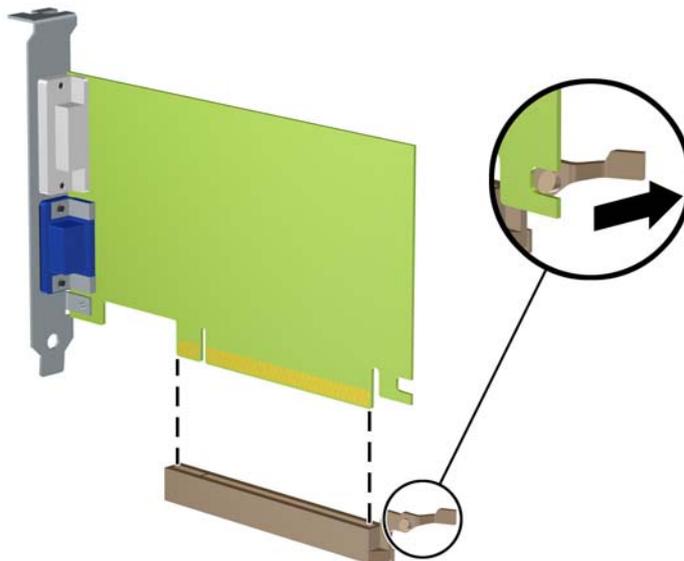
- b. Per disinstallare una scheda PCI standard o una scheda PCI Express x1, afferrarla da entrambe le estremità e farla oscillare delicatamente avanti e indietro fino a liberare i connettori dallo zoccolo. Tenendo la scheda dritta, estrarla dallo zoccolo quindi dall'interno dello chassis per staccarla dalla struttura dello chassis. Assicurarsi di non raschiare la scheda contro altri componenti.

**Figura 3-12** 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.

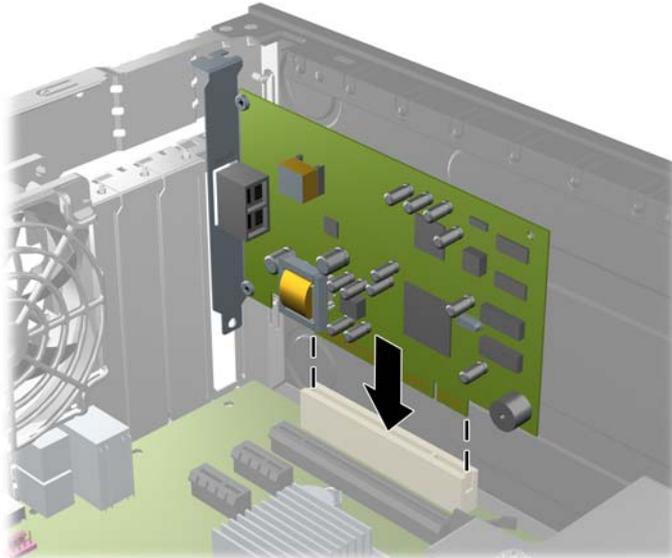
**Figura 3-13** Rimozione di una scheda di espansione PCI Express x16



9. Conservare la scheda rimossa in una confezione antistatica.

10. Se non occorre installare una nuova scheda di espansione, installare un coperchietto per chiudere lo slot di espansione aperto.
  - △ **ATTENZIONE:** dopo aver rimosso una scheda di espansione, è necessario sostituirla con una nuova scheda o con un coperchietto dello slot di espansione per il raffreddamento appropriato dei componenti interni durante il funzionamento.
11. Per installare una nuova scheda di espansione, tenere la scheda esattamente sopra lo zoccolo di espansione della scheda di sistema, quindi spostarla verso il retro dello chassis in modo che la staffa della scheda risulti allineata con lo slot aperto sul retro dello chassis. Spingere la scheda verso il basso nello zoccolo di espansione della scheda di sistema.

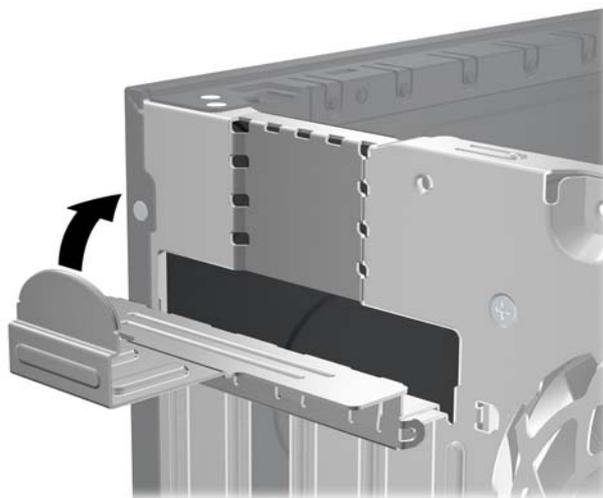
**Figura 3-14** Installazione di una scheda di espansione



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

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

**Figura 3-15** Chiusura del fermo dello slot di espansione



13. Collegare i cavi esterni alla scheda installata, se necessario. Collegare i cavi interni alla scheda di sistema, se necessario.
14. Riposizionare il pannello di accesso al computer.
15. Ricollegare il cavo di alimentazione e accendere il computer.
16. Bloccare gli eventuali dispositivi di sicurezza sganciati durante la rimozione del pannello di accesso.
17. Riconfigurare il computer se necessario.

## Posizioni delle unità

Figura 3-16 Posizioni delle unità

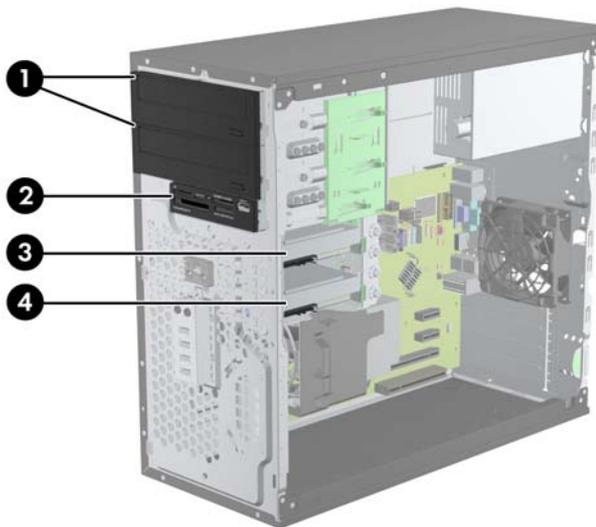


Tabella 3-3 Posizioni delle unità

1	Due alloggiamenti per unità da 5,25" opzionali (in figura, unità ottiche)
2	Un alloggiamento per unità da 3,5" opzionale (in figura, lettore di schede di memoria)
3	Alloggiamento secondario per inserire un'unità disco rigido interna da 3,5" opzionale
4	Alloggiamento principale per unità disco rigido interna da 3,5"

**NOTA:** la configurazione delle unità sul computer può essere differente dalla configurazione delle unità sopra riportata.

Per verificare il tipo e le dimensioni della capacità delle periferiche di memorizzazione installate sul computer, eseguire Computer Setup.

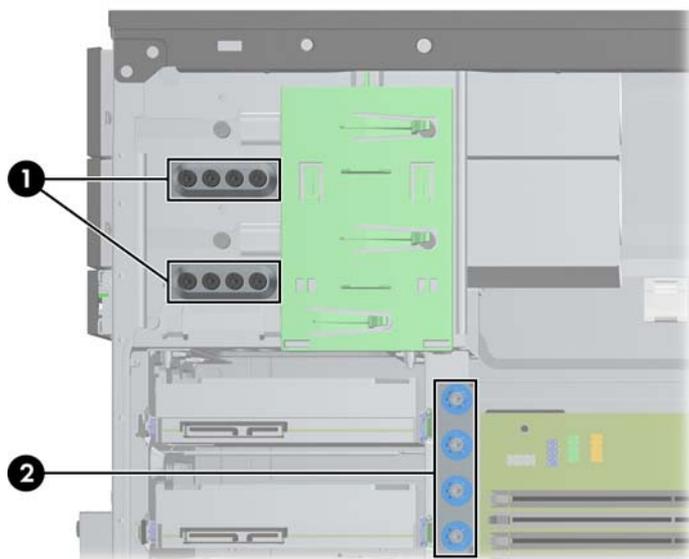
## Installazione e rimozione delle unità

Durante l'installazione delle unità, attenersi alle seguenti linee guida:

- 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. Se si aggiunge un disco rigido secondario, collegarlo al connettore azzurro (modelli 8200 Elite) o al connettore bianco (modelli 6200 Pro) sulla scheda di sistema denominata SATA1.
- Collegare la prima unità ottica SATA al connettore SATA di colore bianco posto sulla scheda di sistema e denominato SATA2. Se si aggiunge una seconda unità ottica, collegarla al connettore nero SATA posto sulla scheda di sistema, denominato ESATA. Se il connettore ESATA è già inserito, collegare il secondo disco ottico al connettore azzurro posto sulla scheda di sistema, denominato SATA1 (modelli 8200 Elite) e al connettore bianco denominato SATA1 (modelli 6200 Pro).
- Collegare il cavo dell'adattatore eSATA opzionale al connettore SATA nero sulla scheda di sistema contrassegnata con ESATA.
- Collegare il cavo USB di un lettore di schede di memoria al connettore USB della scheda di sistema denominato MEDIA.
- Il cavo di alimentazione per le unità ottiche SATA è un cavo a due teste inserito nella scheda di sistema con il primo connettore ruotato verso la parte superiore dell'alloggiamento da 5,25" e il secondo connettore ruotato verso la parte inferiore dell'alloggiamento da 5,25".
- Il cavo di alimentazione per le unità ottiche SATA è un cavo a due teste inserito nella scheda di sistema con il primo connettore ruotato verso la parte inferiore dell'alloggiamento da 5,25" e il secondo connettore ruotato verso la parte superiore dell'alloggiamento da 5,25".
- Il sistema non supporta le unità ottiche Parallel ATA (PATA) o le unità disco rigido PATA.
- Per assicurarsi che l'unità sia correttamente allineata nell'alloggiamento dell'unità e bloccata in posizione, è necessario installare le viti guida. HP fornisce viti guida aggiuntive per gli alloggiamenti delle unità (quattro viti guida antivibrazione 6-32 e otto viti guida metriche M3), installate lateralmente sugli alloggiamenti unità. Le viti antivibrazione 6-32 sono richieste per un'unità disco rigido secondaria. Per tutte le altre unità (tranne quella principale) vengono utilizzate viti metriche M3. Le viti metriche HP sono di colore nero mentre le viti antivibrazione HP sono di colore argento e blu. Se si sostituisce l'unità disco rigido esterna, è necessario

rimuovere le quattro viti guida antivibrazione 6-32 di colore blu e argento dal disco rigido precedente e montarle sul nuovo disco rigido.

**Figura 3-17** Posizione delle viti guida aggiuntive



N.	Vite guida	Dispositivo
1	Viti metriche M3 nere	Tutte le unità (ad eccezione dell'unità disco rigido)
2	Viti antivibrazione 6-32 argento e blu	Unità disco rigido secondaria

△ **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 un'unità, scaricare tutta l'energia elettrostatica toccando un oggetto metallico dotato di messa a terra. Durante la manipolazione di un'unità, evitare di toccare il connettore. Per ulteriori informazioni su come impedire danni elettrostatici, consultare [Scariche elettrostatiche a pagina 178](#).

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".

## Rimozione di un'unità da 5,25" o da 3,5" da un alloggiamento

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

1. Rimuovere/sganciare gli eventuali dispositivi di sicurezza che impediscono l'apertura del computer.
2. Rimuovere tutti i supporti rimovibili, quali compact disc o unità flash USB, dal computer.
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.

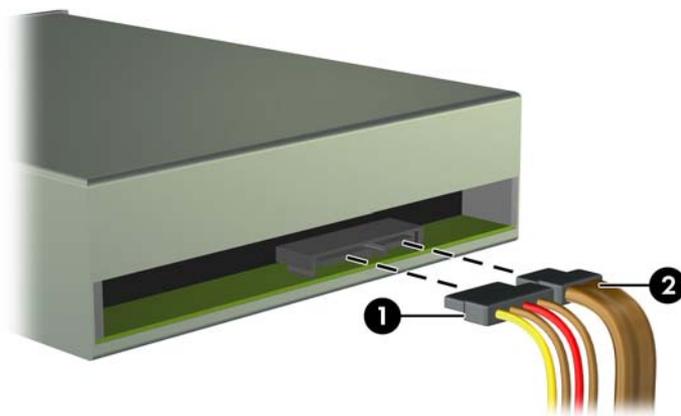
△ **ATTENZIONE:** indipendentemente dallo stato di accensione, quando il computer è collegato a una presa CA funzionante la scheda di sistema è sempre alimentata. Scollegare il cavo d'alimentazione onde evitare danni ai componenti interni del computer.

5. Rimuovere il pannello di accesso e il frontalino.
6. Scollegare i cavi dell'unità come indicato nelle figure seguenti.

△ **ATTENZIONE:** per scollegare i cavi agire su linguette o connettori anziché sui cavi stessi, per evitare di danneggiarli.

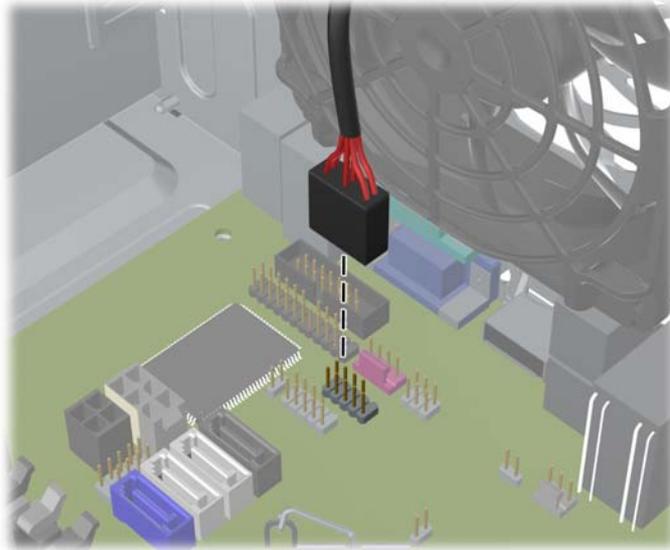
- a. Per rimuovere un'unità ottica, scollegare il cavo di alimentazione (1) e il cavo dati (2) dalla parte posteriore dell'unità ottica.

**Figura 3-18** Scollegamento dei cavi dell'unità ottica



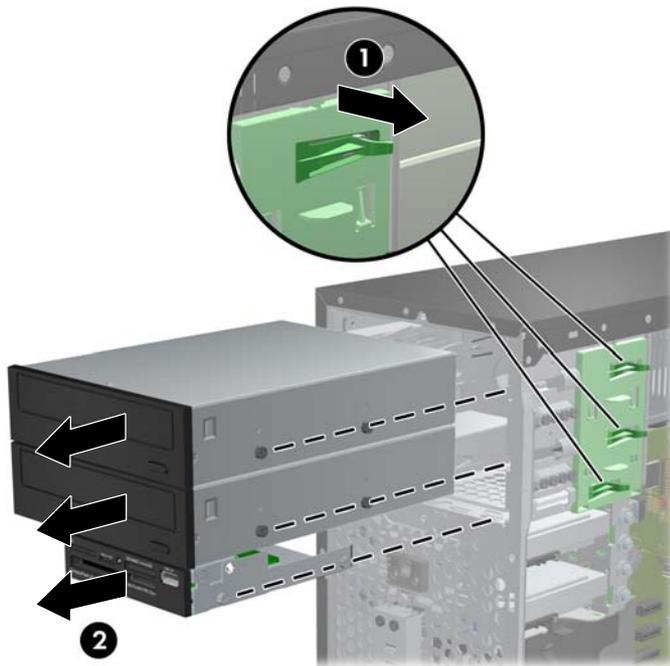
- b. Se si rimuove un lettore di schede di memoria, scollegare il cavo USB dalla scheda di sistema.

**Figura 3-19** Scollegamento del cavo USB del lettore di schede di memoria



- 7. Le unità sono bloccate in posizione da apposite staffe dotate di linguette di sblocco. Sollevare la linguetta di sblocco della staffa (1) dell'unità da togliere e sfilarla dall'alloggiamento (2).

**Figura 3-20** Smontaggio delle unità



## Installazione di un'unità da 3,5" o da 3,5" in un alloggiamento

1. Rimuovere/sganciare gli eventuali dispositivi di sicurezza che impediscono l'apertura del computer.
  2. Rimuovere tutti i supporti rimovibili, quali compact disc o unità flash USB, dal computer.
  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 del computer.
  6. Rimuovere il frontalino. Se si installa un'unità in un alloggiamento protetto da un frontalino, rimuovere quest'ultimo. Per ulteriori informazioni, vedere [Rimozione dei coperchietti a pagina 62](#).
  7. Installare quattro viti metriche M3 nei fori inferiori su ciascun lato dell'unità. HP fornisce otto viti metriche M3 aggiuntive sulla parte anteriore dello chassis, sotto il frontalino. Le viti guida metriche M3 sono di colore nero. Per un'illustrazione della posizione delle viti guida metriche M3 aggiuntive, fare riferimento a [Installazione e rimozione delle unità a pagina 76](#).
- 
- 📝 **NOTA:** quando si riposiziona il disco, trasferire le quattro viti guida metriche M3 dal vecchio disco al nuovo.
- 
- △ **ATTENZIONE:** utilizzare esclusivamente viti guida da 5 mm di lunghezza. Viti di lunghezza maggiore possono danneggiare i componenti interni del disco.
- 

**Figura 3-21** Installazione delle viti guida (in figura, unità ottica)



8. Infilare l'unità nell'alloggiamento, allineando le viti ai fori, fino a che non si blocca.

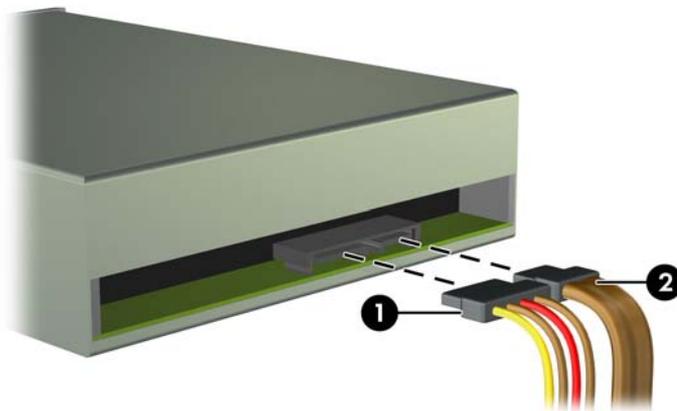
**Figura 3-22** Inserimento dell'unità nell'alloggiamento



9. Collegare i cavi di alimentazione e dei dati alle unità come indicato nelle figure seguenti.
  - a. Se si installa un'unità ottica, collegare il cavo di alimentazione (1) e il cavo dati (2) alla parte posteriore dell'unità.

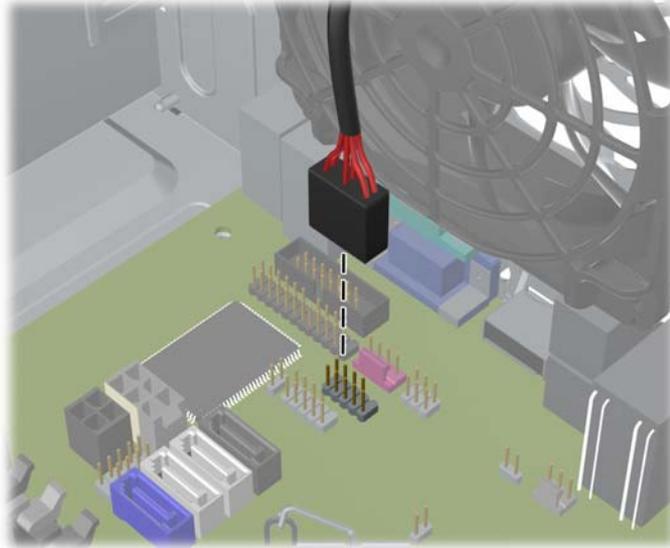
 **NOTA:** Il cavo di alimentazione per l'unità ottica è un cavo a due teste ruotato dalla scheda di sistema alla parte posteriore degli alloggiamenti disco ottico.

**Figura 3-23** Collegamento dei cavi dell'unità ottica



- b. Se si installa un lettore di schede di memoria, collegare il cavo USB al connettore USB sulla scheda di sistema denominato MEDIA.

**Figura 3-24** Collegamento del cavo USB del lettore di schede di memoria



10. Se si installa una nuova unità, collegare l'estremità opposta del cavo dati al connettore appropriato della scheda di sistema.

 **NOTA:** Se si installa una nuova unità ottica SATA, collegare il cavo dati per la prima unità ottica al connettore SATA bianco sulla scheda di sistema, denominato SATA2. Collegare il cavo dati per una seconda unità ottica al connettore SATA di colore nero, posto sulla scheda di sistema e denominato ESATA. Se il connettore ESATA è già inserito, collegare il secondo disco ottico al connettore azzurro (modelli 8200 Elite) o al connettore bianco (modelli 6200 Pro), denominato SATA1.

per un'illustrazione dei connettori dell'unità alla scheda di sistema, fare riferimento a [Collegamenti della scheda di sistema a pagina 64](#).

11. Riposizionare il frontalino e il pannello di accesso del computer.
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.

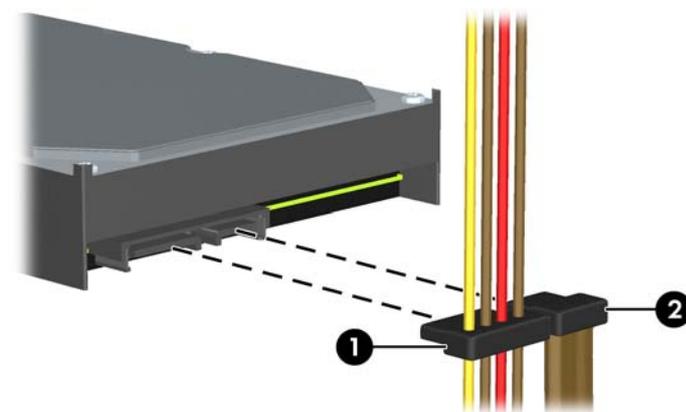
## Rimozione di un disco rigido dall'alloggiamento

 **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. Rimuovere tutti i supporti rimovibili, quali compact disc o unità flash USB, dal computer.
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 del computer.
6. Scollegare il cavo di alimentazione (1) e il cavo dati (2) dal retro dell'unità disco rigido.



**Figura 3-25** Scollegamento dei cavi del disco fisso

7. Rilasciare l'unità allontanando la linguetta di sblocco dall'unità (1) ed estraendo l'unità dall'alloggiamento (2).

**Figura 3-26** Rimozione di un'unità disco rigido



8. Togliere le quattro viti guida (due su ogni lato) dalla vecchia unità. Le viti dovranno poi essere installate nella nuova unità.

## Installazione di un disco rigido nel relativo alloggiamento interno

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

1. Rimuovere/sganciare gli eventuali dispositivi di sicurezza che impediscono l'apertura del computer.
2. Rimuovere tutti i supporti rimovibili, quali compact disc o unità flash USB, dal computer.
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 pannello di accesso.
6. Installare le viti guida ai lati dell'unità. Nel caso di un'unità da 2,5", è necessario installarla in una staffa dell'adattatore.

 **NOTA:** l'unità disco rigido utilizza viti guida antivibrazione 6-32. Sono installate quattro viti guida aggiuntive sul lato esterno degli alloggiamenti unità disco rigido. Le viti guida antivibrazione HP sono di colore argento e blu. Per un'illustrazione della posizione delle viti guida antivibrazione 6-32 aggiuntive, fare riferimento a [Installazione e rimozione delle unità a pagina 76](#).

Se si sostituisce un disco, trasferire le quattro viti guida dal disco vecchio al nuovo.

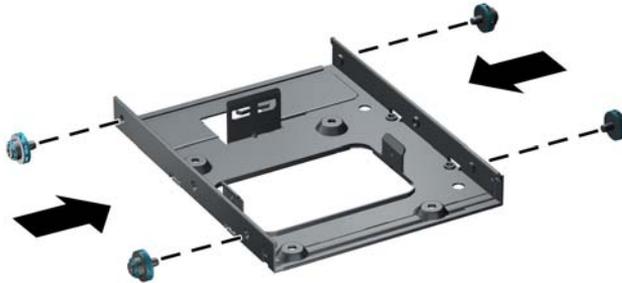
- Per installare un disco rigido da 3,5", utilizzare quattro viti guida antivibrazione (due su ciascun lato dell'unità).

**Figura 3-27** Installazione delle viti guida antivibrazione in un'unità da 3,5"



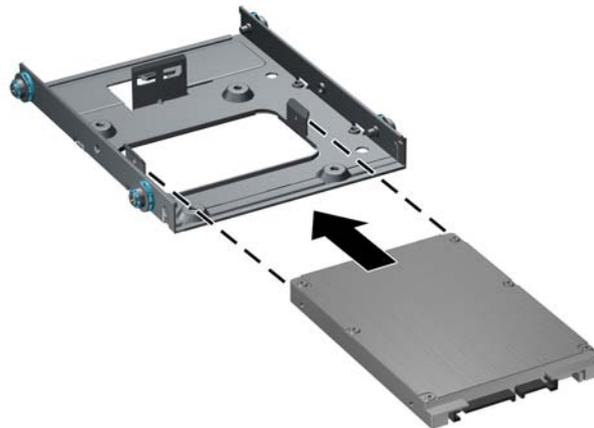
- Per installare un disco rigido da 3,5":
  - Installare quattro viti guida antivibrazione 6-32 di colore blu e argento sulla staffa dell'adattatore (due su ciascun lato della staffa).

**Figura 3-28** Installazione delle viti guida antivibrazione sulla staffa dell'adattatore da 2,5"



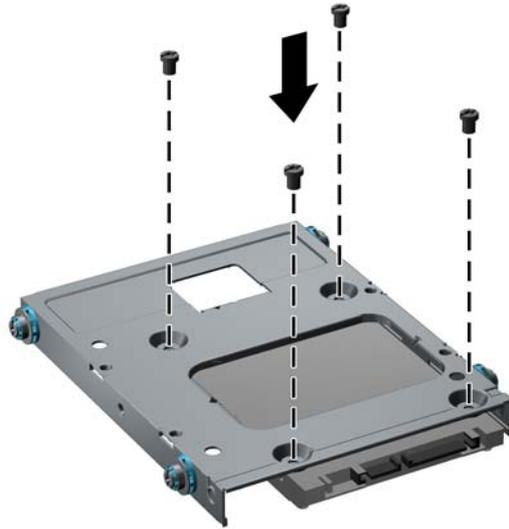
- Installare l'unità nello slot posto sulla staffa dell'adattatore con il lato PCA rivolto verso il basso, allineando le tre linguette presenti sulla staffa con l'unità. Assicurarsi che i connettori per alimentazione e dati presenti sull'unità siano orientati correttamente.

**Figura 3-29** Installazione dell'unità sulla staffa dell'adattatore



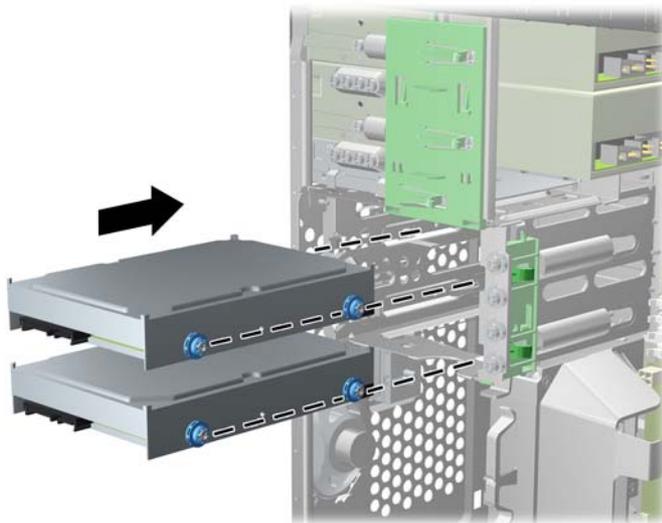
- Tenere saldamente insieme l'unità e la staffa e girare il gruppo. Installare quattro viti M3 per fissare l'unità alla staffa.

**Figura 3-30** Fissaggio dell'unità sulla staffa dell'adattatore



7. Far scorrere l'unità nel suo alloggiamento, assicurandosi di allineare le viti guida con le scanalature di guida fino a fare scattare in posizione l'unità. L'alloggiamento inferiore è destinato all'unità disco rigido principale. L'alloggiamento superiore è destinato a un'unità disco rigido secondaria opzionale.

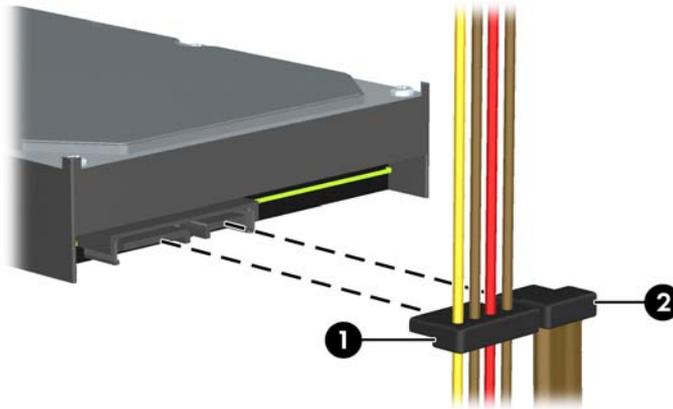
**Figura 3-31** Inserimento del disco rigido nell'alloggiamento



8. Collegare il cavo di alimentazione (1) e il cavo dati (2) alla parte posteriore dell'unità disco rigido.

 **NOTA:** Il cavo di alimentazione per l'unità ottica è un cavo a due teste ruotato dalla scheda di sistema al disco rigido, e successivamente alla parte posteriore dell'unità ottica.

**Figura 3-32** Collegamento dei cavi dell'unità disco rigido



9. Se si installa una nuova unità, collegare l'estremità opposta del cavo dati al connettore appropriato della scheda di sistema.

 **NOTA:** se nel sistema è presente una sola unità disco rigido 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 dell'unità disco rigido. Se si aggiunge un disco rigido secondario, collegare il cavo dati al connettore azzurro (modelli 8200 Elite) o al connettore bianco (modelli 6200 Pro) sulla scheda di sistema denominata SATA1.

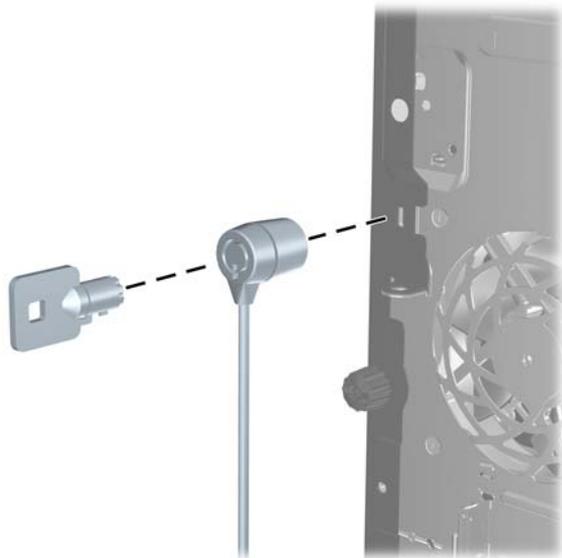
10. Inserire il cavo di alimentazione e quello dati negli appositi fermi.
11. Rimontare il pannello di accesso al computer.
12. Ricollegare il cavo di alimentazione e le eventuali periferiche esterne, quindi accendere il computer.
13. Bloccare gli eventuali dispositivi di sicurezza sganciati durante la rimozione del pannello di accesso.

## 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.

## Blocco con cavo di sicurezza HP/Kensington MicroSaver

Figura 3-33 Installazione della chiusura con cavo



## Lucchetto

Figura 3-34 Installazione di un lucchetto



## Blocco di sicurezza PC HP Business

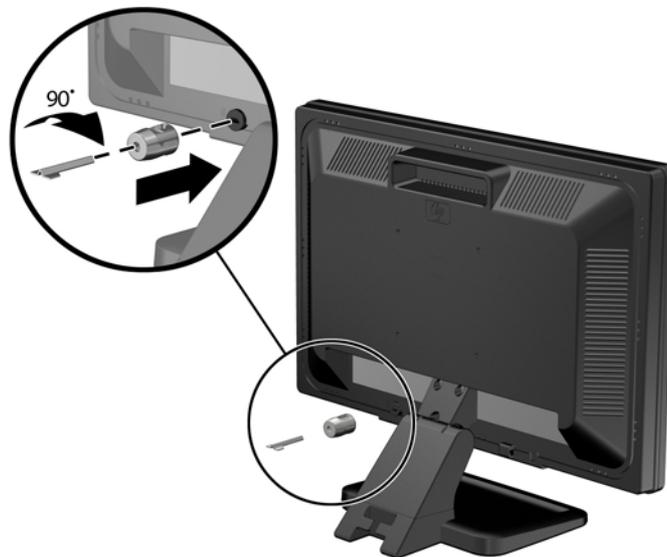
1. Fissare il cavo di sicurezza avvolgendolo attorno a un oggetto stabile.

**Figura 3-35** Installazione del cavo attorno un oggetto stabile



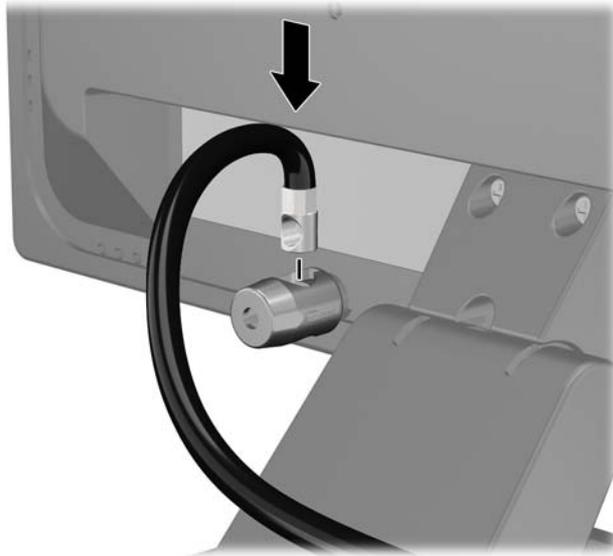
2. Inserire il blocco Kensington nello slot del blocco Kensington sulla parte posteriore del monitor e fissare il blocco al monitor inserendo la chiave nel foro sulla parte posteriore e ruotare la chiave di 90 gradi.

**Figura 3-36** Installazione del blocco Kensington sul monitor



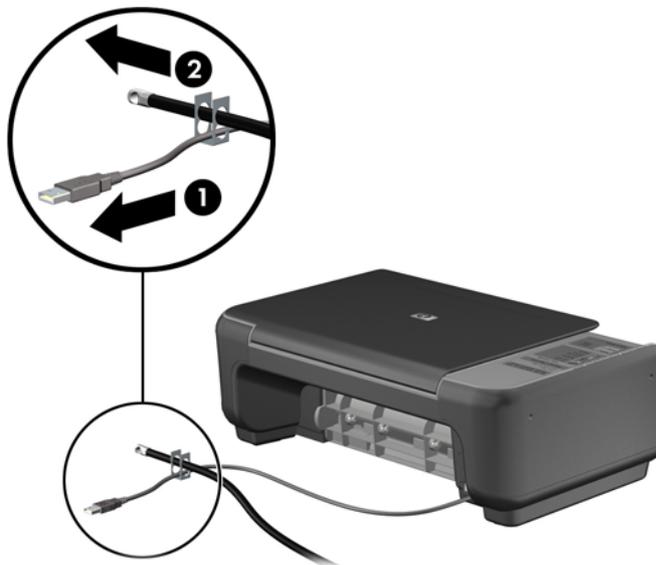
3. Fare scorrere il cavo di sicurezza attraverso il foro nel blocco Kensington sulla parte posteriore del monitor.

**Figura 3-37** Fissaggio del monitor



4. Utilizzare il sostegno fornito nel kit per fissare gli altri dispositivi periferici posizionando il cavo del dispositivo al centro del sostegno (1) e inserendo il cavo di sicurezza attraverso uno dei due fori nel sostegno (2). Utilizzare il foro nel sostegno che fissa meglio il cavo del dispositivo periferico.

**Figura 3-38** Fissaggio dei dispositivi periferici (in figura, stampante)



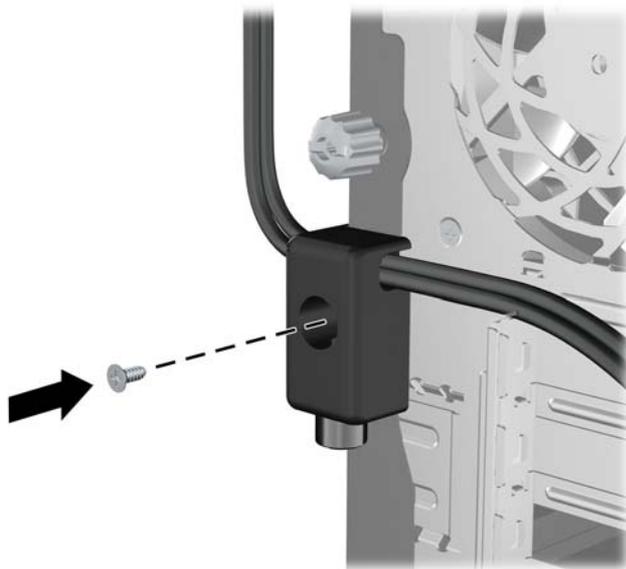
5. Far passare i cavi della tastiera e del mouse attraverso il blocco dello chassis del computer.

**Figura 3-39** Inserimento dei cavi di tastiera e mouse nel fermo



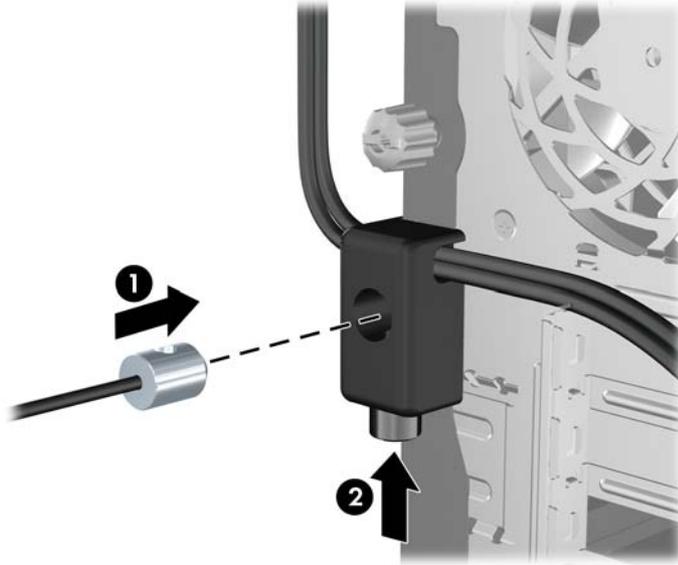
6. Avvitare il blocco allo chassis nel foro della vite a testa zigrinata mediante la vite fornita.

**Figura 3-40** Fissaggio del fermo allo chassis



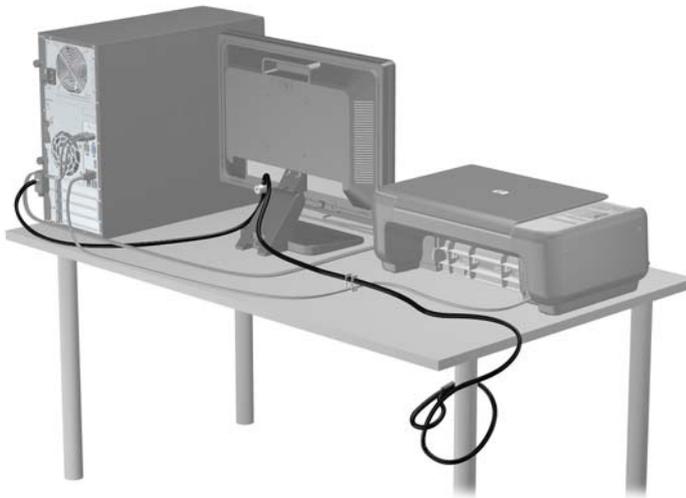
7. Inserire lo spinotto del cavo di sicurezza nel fermo (1) e premere il pulsante (2) per attivare il blocco. Per disattivarlo, utilizzare la chiave fornita.

**Figura 3-41** Attivazione del blocco



8. Dopo aver finito, tutti i dispositivi della postazione di lavoro saranno fissati.

**Figura 3-42** Postazione di lavoro fissata



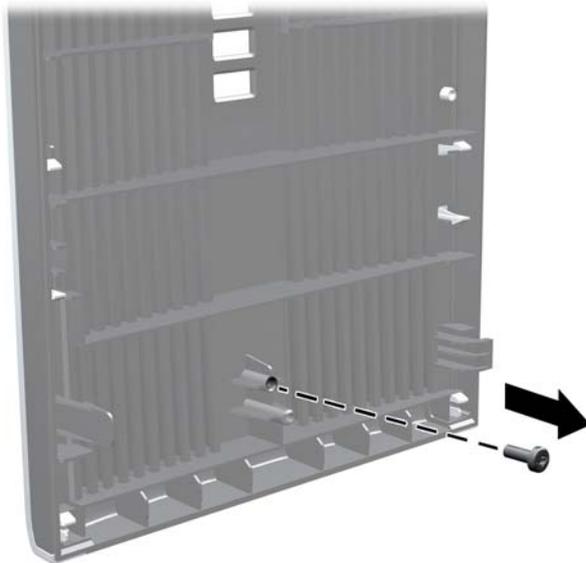
## Sicurezza del frontalino

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

1. Rimuovere/sganciare gli eventuali dispositivi di sicurezza che impediscono l'apertura del computer.
2. Rimuovere tutti i supporti rimovibili, quali compact disc o unità flash USB, dal computer.

3. Spegnere il computer tramite il sistema operativo, quindi spegnere tutte le periferiche esterne.
  4. Scollegare il cavo di alimentazione dalla relativa presa e tutte le 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. È necessario scollegare il cavo di alimentazione per evitare danni ai componenti interni del computer.
5. Rimuovere il pannello di accesso e il frontalino.
  6. Rimuovere la vite di sicurezza dall'interno del frontalino.

**Figura 3-43** Recupero della vite di sicurezza del frontalino



7. Reinstallare il frontalino.

8. Montare la vite facendola passare attraverso l'interno della parte anteriore dello chassis e quindi avvitandola al frontalino. Il foro della vite è posizionato sulla parte centrale del bordo destro dello chassis tra l'alloggiamento unità disco rigido e l'altoparlante.

**Figura 3-44** Installazione della vite di sicurezza del frontalino



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

---

## 4 Aggiornamenti hardware Small Form Factor (SFF)

### 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.

### Avvertimenti 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 a muro e lasciare raffreddare i componenti interni del sistema prima di toccarli.

Non collegare i connettori telefonici e per telecomunicazioni alle prese NIC (Network Interface Card, Scheda di interfaccia di rete).

Non rimuovere lo spinotto di terra del cavo di alimentazione. Il collegamento a terra è un requisito fondamentale per la sicurezza.

Il cavo va collegato a una presa con collegamento a terra che deve essere sempre facilmente accessibile.

per ridurre i rischi di danni alle persone, leggere la *Guida alla sicurezza e al comfort*, come organizzare l'ambiente di lavoro, la postura corretta, norme per la salute e la sicurezza. La guida si trova su Internet all'indirizzo <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, scaricare tutta l'energia elettrostatica toccando un oggetto metallico dotato di messa a terra. Per ulteriori informazioni, vedere [Scariche elettrostatiche a pagina 178](#).

Quando il computer è collegato a una fonte di alimentazione CA, la scheda di sistema viene 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.

---

# Rimozione del pannello di accesso al computer

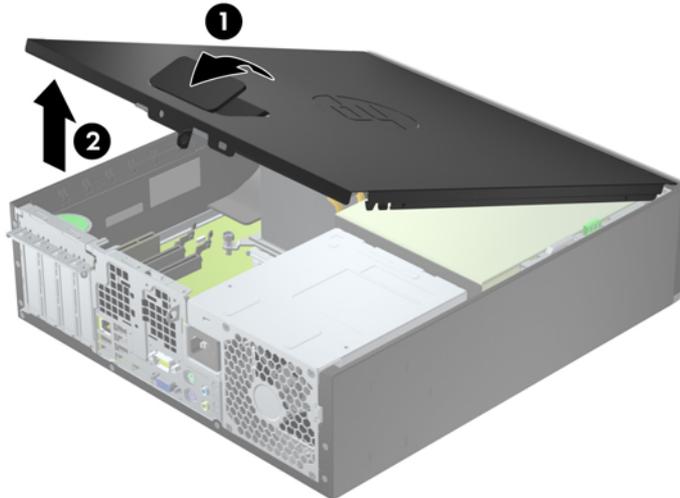
Per accedere ai componenti interni è necessario rimuovere il pannello di accesso:

1. Rimuovere/sganciare gli eventuali dispositivi di sicurezza che impediscono l'apertura del computer.
2. Rimuovere tutti i supporti rimovibili, quali compact disc o unità flash USB, dal computer.
3. Spegnerne il computer tramite il sistema operativo, quindi spegnere tutte le periferiche esterne.
4. Scollegare il cavo di alimentazione dalla relativa presa e tutte le 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. È necessario scollegare il cavo di alimentazione per evitare danni ai componenti interni del computer.

5. Rimuovere il computer dall'eventuale supporto e adagiarlo su una superficie piana.
6. Sollevare la maniglia del pannello di accesso (1), quindi sollevare il pannello dal computer (2).

**Figura 4-1** Rimozione del pannello di accesso al computer



## Reinstallazione del pannello di accesso al computer

Scorrere il bordo dell'estremità anteriore del pannello di accesso sotto il bordo della parte anteriore dello chassis (1), quindi premere l'estremità posteriore del pannello di accesso sull'unità per farlo scattare in posizione (2).

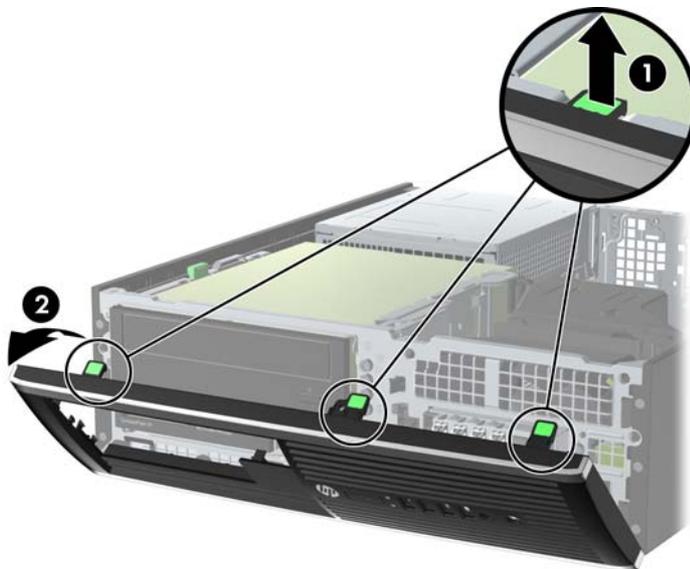
**Figura 4-2** Riposizionamento del pannello di accesso al computer



## Rimozione del frontalino anteriore

1. Rimuovere/sganciare gli eventuali dispositivi di sicurezza che impediscono l'apertura del computer.
  2. Rimuovere tutti i supporti rimovibili, quali compact disc o unità flash USB, dal computer.
  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 e adagiarlo su una superficie piana.
  6. Togliere il pannello di accesso del computer.
  7. Sollevare le tre linguette sul lato del frontalino (1), quindi ruotare il frontalino per estrarlo dallo chassis (2).

**Figura 4-3** Rimozione del frontalino anteriore



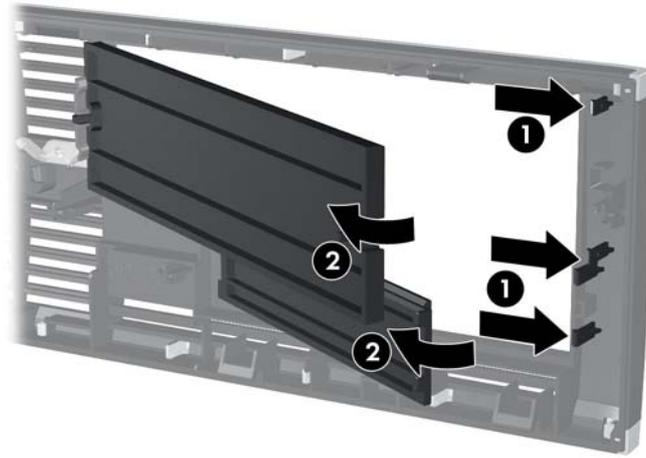
## Rimozione dei coperchietti

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

1. Rimuovere il pannello di accesso e il frontalino.

2. Per rimuovere un coperchietto dal frontalino, spingere le due linguette di fermo che mantengono in posizione il coperchietto verso il bordo esterno destro del frontalino (1) e scorrere il coperchietto all'indietro e verso destra per rimuoverlo (2).

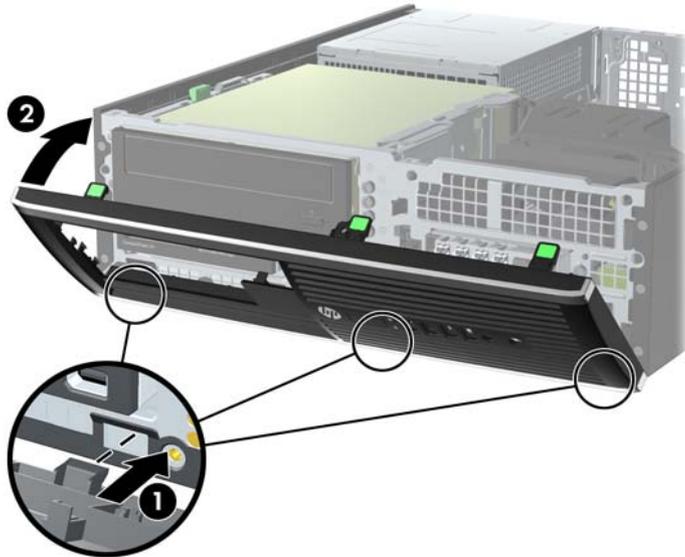
**Figura 4-4** Rimozione del coperchietto



## Reinstallazione del frontalino anteriore

Inserire i tre ganci sul lato inferiore del frontalino nei fori rettangolari sullo chassis (1) quindi ruotare il lato superiore del frontalino sullo chassis (2) e farlo scattare in posizione.

Figura 4-5 Rimontaggio del frontalino



## Cambio di configurazione da desktop a tower

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

1. Rimuovere/sganciare gli eventuali dispositivi di sicurezza che impediscono l'apertura del computer.
2. Rimuovere tutti i supporti rimovibili, quali compact disc o unità flash USB, dal computer.
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. Orientare il computer con il lato destro rivolto verso il basso e collocarlo nel supporto opzionale.

**Figura 4-6** 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.

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

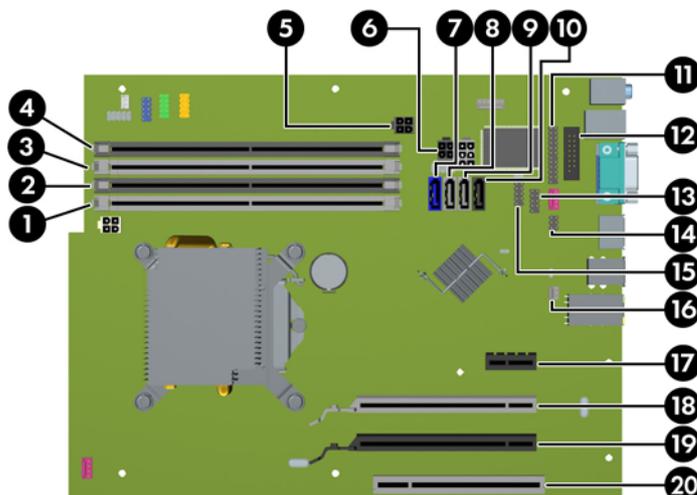
 **NOTA:** verificare che ci sia uno spazio di almeno 10.2 cm circa attorno a tutti i lati del computer.

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

## Collegamenti della scheda di sistema

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

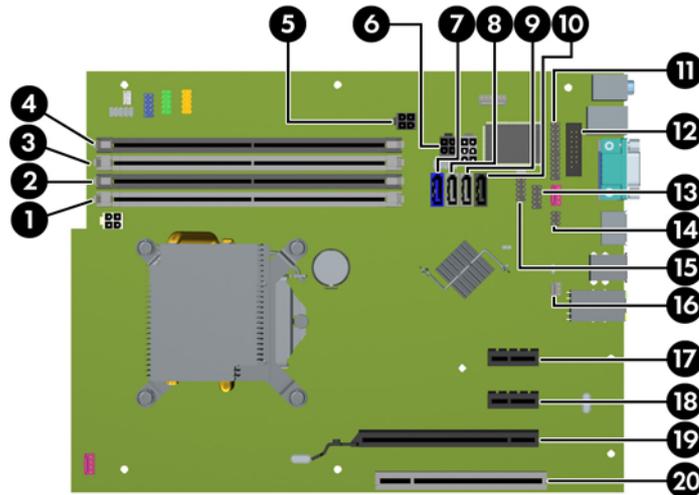
**Figura 4-7** Collegamenti alla scheda di sistema della serie 8200 Elite



**Tabella 4-1 Collegamenti alla scheda di sistema della serie 8200 Elite**

<b>N.</b>	<b>Connettore della scheda di sistema</b>	<b>Etichetta della scheda di sistema</b>	<b>Colore</b>	<b>Componente</b>
1	DIMM4 (canale A)	DIMM4	bianco	Modulo di memoria
2	DIMM3 (canale A)	DIMM3	nero	Modulo di memoria
3	DIMM2 (canale B)	DIMM2	bianco	Modulo di memoria
4	DIMM1 (canale B)	DIMM1	nero	Modulo di memoria
5	Alimentazione	SATAPWR0	nero	Unità ottiche SATA
6	Alimentazione	SATAPWR1	nero	Unità rigide SATA
7	SATA 3.0	SATA0	blu scuro	Unità disco rigido primaria
8	SATA 3.0	SATA1	azzurro	Disco rigido secondario, oppure disco ottico secondario se esiste un cavo dell'adattatore ESATA
9	SATA 2.0	SATA2	bianco	Unità ottica primaria
10	eSATA	ESATA	nero	Cavo dell'adattatore eSATA, oppure unità ottica secondaria
11	Porta parallela	PAR	nero	Porta parallela
12	Porta seriale	COMB	nero	Porta seriale
13	USB	MEDIA	nero	Dispositivo USB, come un Lettore di schede di memoria
14	Blocco del pannello di accesso	HLCK	nero	Blocco del pannello di accesso
15	USB	MEDIA2	nero	Dispositivo USB, come un Lettore di schede di memoria
16	Sensore del pannello di accesso	HSENSE	bianco	Sensore del pannello di accesso
17	PCI Express x1	X1PCIEXP1	nero	Scheda di espansione
18	PCI Express (x16), con downshift a x4	X4PCIEXP	bianco	Scheda di espansione
19	PCI Express x16	X16PCIEXP	nero	Scheda di espansione
20	PCI	PCI	bianco	Scheda di espansione

**Figura 4-8** Collegamenti alla scheda di sistema della serie 6200 Pro



**Tabella 4-2** Collegamenti alla scheda di sistema della serie 6200 Pro

N.	Connettore della scheda di sistema	Etichetta della scheda di sistema	Colore	Componente
1	DIMM4 (canale A)	DIMM4	bianco	Modulo di memoria
2	DIMM3 (canale A)	DIMM3	nero	Modulo di memoria
3	DIMM2 (canale B)	DIMM2	bianco	Modulo di memoria
4	DIMM1 (canale B)	DIMM1	nero	Modulo di memoria
5	Alimentazione	SATAPWR0	nero	Unità ottiche SATA
6	Alimentazione	SATAPWR1		Unità rigide SATA
7	SATA 3.0	SATA0	blu scuro	Unità disco rigido primaria
8	SATA 2.0	SATA1	bianco	Disco rigido secondario, oppure disco ottico secondario se esiste un cavo dell'adattatore eSATA
9	SATA 2.0	SATA2	bianco	Unità ottica primaria
10	eSATA	ESATA	nero	Cavo dell'adattatore eSATA, oppure unità ottica secondaria
11	Porta parallela	PAR	nero	Porta parallela
12	Porta seriale	COMB	nero	Porta seriale
13	USB	MEDIA	nero	Dispositivo USB, come un Lettore di schede di memoria
14	Blocco del pannello di accesso	HLCK	nero	Blocco del pannello di accesso
15	USB	MEDIA2	nero	Dispositivo USB, come un Lettore di schede di memoria
16	Sensore del pannello di accesso	HSENSE	bianco	Sensore del pannello di accesso
17	PCI Express x1	X1PCIEXP1	nero	Scheda di espansione

**Tabella 4-2 Collegamenti alla scheda di sistema della serie 6200 Pro (continuazione)**

<b>N.</b>	<b>Connettore della scheda di sistema</b>	<b>Etichetta della scheda di sistema</b>	<b>Colore</b>	<b>Componente</b>
18	PCI Express x1	X4PCIEXP	nero	Scheda di espansione
19	PCI Express x16	X16PCIEXP	nero	Scheda di espansione
20	PCI	PCI	bianco	Scheda di espansione

# Installazione di memoria aggiuntiva

Il computer è dotato di moduli di memoria (DIMM) DDR3-SDRAM.

## Moduli DIMM

Gli zoccoli di memoria sulla scheda di sistema possono contenere moduli DIMM di standard industriale (non più di quattro). Si tratta di zoccoli di memoria contenenti almeno un modulo di memoria DIMM preinstallato. Per ottenere la massima quantità di memoria è possibile installare nella scheda di sistema un massimo di 16 GB di memoria configurata in modalità dual channel a elevate prestazioni.

## DIMM DDR3-SDRAM

---

△ **ATTENZIONE:** Questo prodotto NON supporta una memoria DDR3 ULV (Ultra Low Voltage). Il processore non è compatibile con la memoria DDR3U e se si collega una memoria DDR3U alla scheda di sistema, è possibile causare danni fisici al DIMM oppure provocare un malfunzionamento del sistema.

---

Per il corretto funzionamento del sistema, i moduli DIMM DDR3-SDRAM devono essere:

- di standard industriale a 240 pin
- moduli senza buffer non ECC PC3-8500 DDR3, compatibili con 1066 MHz oppure moduli PC3-10600 DDR3 compatibili con 1333 MHz
- Moduli DIMM DDR3-SDRAM da 1,5 Volt

I moduli DIMM DDR3-SDRAM devono inoltre

- supportare la latenza CAS 7 DDR3 a 1066 MHz (timing 7-7-7) e la latenza CAS 9 DDR3 a 1333 Mhz (timing 9-9-9)
- contenere le informazioni JEDEC SPD obbligatorie

Inoltre, il computer supporta:

- tecnologie di memoria non ECC da 512 Mbit, 1 Gbit e Gbit
- DIMM a disposizione singola e doppia
- DIMM costruiti con dispositivi DDR x8 and x16; I DIMM costruiti con x4 SDRAM non sono supportati

---

📝 **NOTA:** il sistema non funzionerà in modo corretto se si installano moduli DIMM non supportati.

---

## Inserimento dei moduli DIMM nei rispettivi zoccoli

Sulla scheda di sistema sono disponibili quattro zoccoli per moduli DIMM, due per canale, denominati DIMM1, DIMM2, DIMM3 e DIMM4. Gli zoccoli DIMM1 e DIMM2 funzionano nel canale di memoria B. Gli zoccoli DIMM3 e DIMM4 funzionano nel canale di memoria A.

Il sistema funzionerà automaticamente in modalità single channel, dual channel o flessibile, a seconda di come sono installati i moduli DIMM.

- Il sistema funzionerà in modalità single channel se gli zoccoli DIMM sono inseriti soltanto in un canale.
- Il sistema funzionerà in modalità dual channel con 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 1 GB e il Canale B con un modulo DIMM da 2 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 2 GB e tre moduli DIMM da 1 GB, il Canale A dovrà essere popolato con il modulo DIMM da 2 GB e un modulo DIMM da 1 GB, mentre il Canale B dovrà essere popolato con gli altri due moduli DIMM da 1 GB. Con questa configurazione, 4 GB operano in modalità dual channel e 1 GB operano in modalità single channel.
- In qualsiasi modalità, la velocità operativa massima è determinata dal modulo DIMM più lento del sistema.

## Installazione dei 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.

Gli zoccoli dei moduli 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, scaricare tutta l'energia elettrostatica toccando un oggetto metallico dotato di messa a terra. Per ulteriori informazioni, consultare il sito [Scariche elettrostatiche a pagina 178](#).

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. Rimuovere tutti i supporti rimovibili, quali compact disc o unità flash USB, dal computer.
3. Spegnerne il computer tramite il sistema operativo, quindi spegnere tutte le periferiche esterne.
4. Scollegare il cavo di alimentazione dalla relativa presa e tutte le eventuali periferiche esterne.

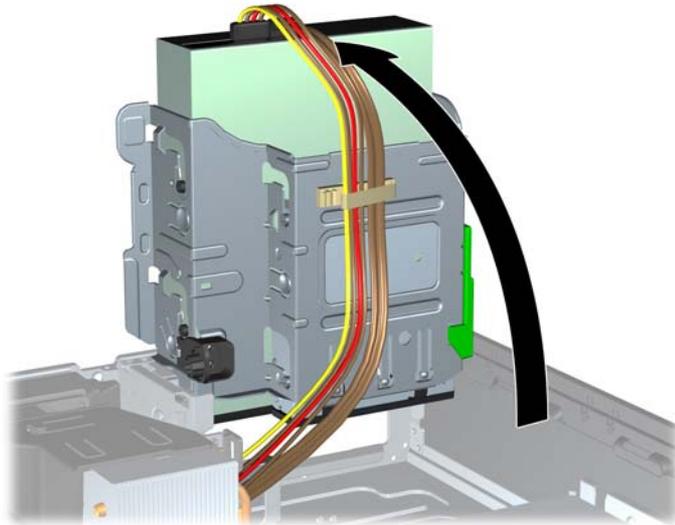
- △ **ATTENZIONE:** prima di aggiungere o rimuovere moduli di memoria, è necessario scollegare il cavo di alimentazione e attendere circa 30 secondi per scaricare l'eventuale tensione residua. Indipendentemente dallo stato di accensione, quando il computer è collegato a una presa CA funzionante, i moduli 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.

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

- △ **AVVERTENZA!** Per ridurre il rischio di lesioni fisiche dovute a superfici surriscaldate, lasciare raffreddare i componenti interni del sistema prima di toccarli.

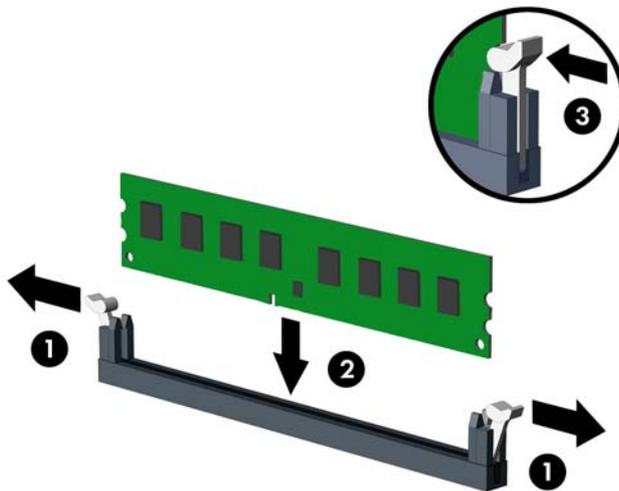
7. Ruotare verso l'alto l'alloggiamento dell'unità interna per accedere agli zoccoli dei moduli di memoria sulla scheda di sistema.

**Figura 4-9** Rotazione della gabbia per unità verso l'alto



8. Aprire entrambi i fermi dello zoccolo del modulo di memoria (1) e inserirvi il modulo (2).

**Figura 4-10** Installazione di un modulo DIMM



 **NOTA:** un modulo di memoria ha soltanto un verso di inserimento. la tacca del modulo deve combaciare con la sporgenza dello zoccolo.

Inserire gli zoccoli DIMM neri prima di quelli bianchi.

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 [Inserimento dei moduli DIMM nei rispettivi zoccoli a pagina 107](#).

9. Spingere il modulo nello zoccolo, assicurandosi che esso sia completamente inserito e posizionato correttamente. Assicurarsi che i fermi siano nella posizione di chiusura (3).

10. Ripetere i passaggi 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.

## Rimozione e installazione di una scheda di espansione

Nel computer 8200 Elite sono disponibili uno slot di espansione PCI, uno slot di espansione PCI Express x1, uno slot di espansione PCI Express x16 e uno slot di espansione PCI Express x16 con downshift a slot x4.

Il computer 6200 Pro è dotato di uno slot di espansione PCI, 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.

nello slot PCI Express x16 è possibile installare una scheda di espansione PCI Express x1, x4, x8 o x16.

Per le configurazioni con due schede grafiche, la prima delle due (principale) deve essere installata nello slot PCI Express x16, senza alcun downshift a slot x4 (modelli 8200 Elite).

---

Per rimuovere, sostituire o aggiungere una scheda di espansione, seguire le istruzioni riportate di seguito:

1. Rimuovere/sganciare gli eventuali dispositivi di sicurezza che impediscono l'apertura del computer.
2. Rimuovere tutti i supporti rimovibili, quali compact disc o unità flash USB, dal computer.
3. Spegnerne il computer tramite il sistema operativo, quindi spegnere tutte le periferiche esterne.
4. Scollegare il cavo di alimentazione dalla relativa presa e tutte le 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. È necessario scollegare il cavo di alimentazione per evitare danni ai componenti interni del computer.

---

5. Rimuovere il computer dall'eventuale supporto.
6. Togliere il pannello di accesso del computer.
7. Individuare lo zoccolo di espansione vuoto corretto sulla scheda di sistema e lo slot di espansione corrispondente sul retro dello chassis del computer.

8. Per rilasciare il dispositivo di fermo del coperchietto dello slot PCI sollevare la linguetta verde e ruotarla in posizione aperta.

**Figura 4-11** Apertura dei fermi dello slot di espansione

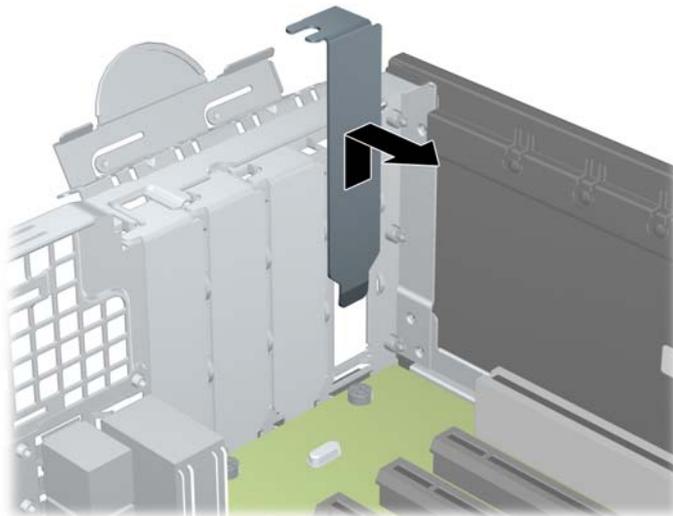


9. Prima di installare una scheda di espansione, rimuovere il coperchietto dello slot di espansione o la scheda di espansione esistente.

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

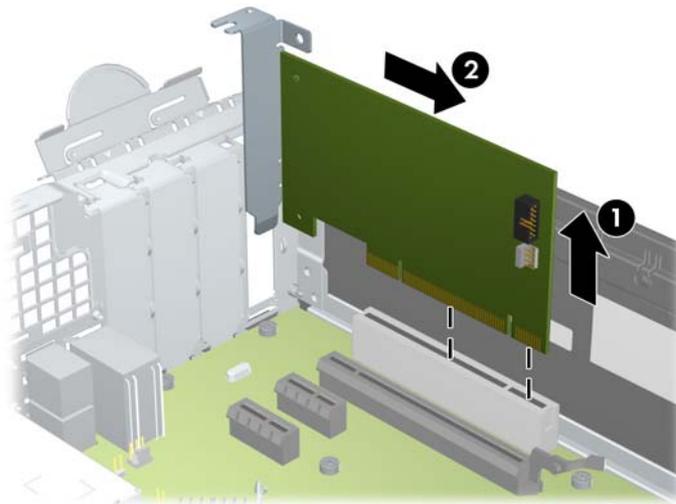
- a. Per installare una scheda di espansione in uno zoccolo vuoto, togliere prima il coperchietto dello slot di espansione appropriato sul retro dello chassis. Estrarre il coperchietto dello slot dall'interno dello chassis.

**Figura 4-12** Rimozione del coperchio dello slot di espansione



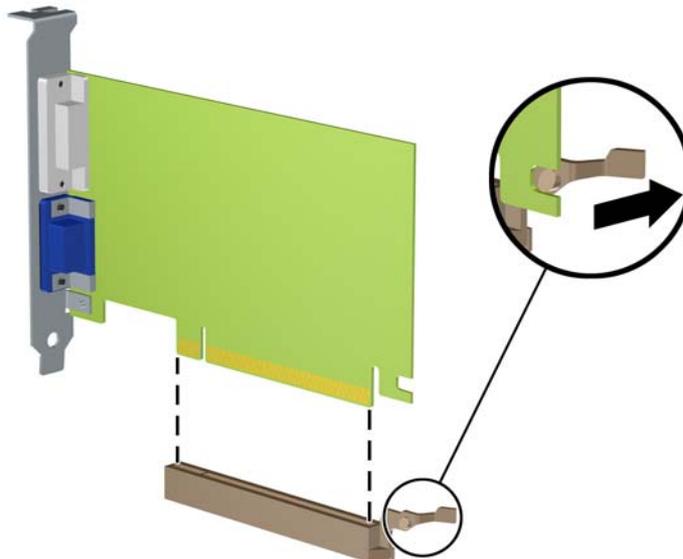
- b. Per disinstallare una scheda PCI standard o una scheda PCI Express x1, afferrarla da entrambe le estremità e farla oscillare delicatamente avanti e indietro fino a liberare i connettori dallo zoccolo. Rimuovere la scheda dallo zoccolo (1) tirandola verso l'alto e dallo chassis estraendola dalla relativa struttura (2). Fare attenzione a non strisciare la scheda contro gli altri componenti.

**Figura 4-13** 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. Rimuovere la scheda dallo zoccolo tirandola verso l'alto e dallo chassis estraendola dalla relativa struttura. Fare attenzione a non strisciare la scheda contro gli altri componenti.

**Figura 4-14** Rimozione di una scheda di espansione PCI Express x16

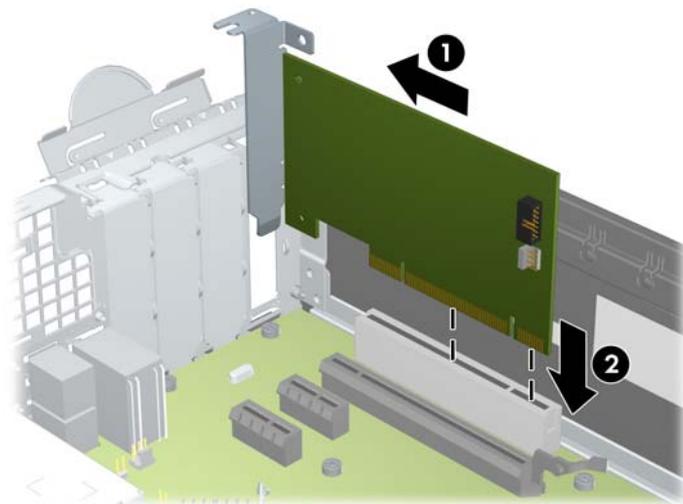


10. Conservare la scheda rimossa in un contenitore antistatico.
11. Se non si sta installando una nuova scheda di espansione, installare l'apposito coperchietto per chiudere lo slot aperto.

△ **ATTENZIONE:** dopo aver rimosso una scheda di espansione, è necessario sostituirla con una nuova scheda o con un coperchietto dello slot di espansione per il raffreddamento appropriato dei componenti interni durante il funzionamento.

12. Per installare una nuova scheda di espansione, tenere la scheda esattamente sopra lo zoccolo di espansione della scheda di sistema, quindi spostarla verso il retro dello chassis (1) in modo che la staffa della scheda risulti allineata con lo slot aperto sul retro dello chassis. Spingere la scheda verso il basso nello zoccolo di espansione della scheda di sistema (2).

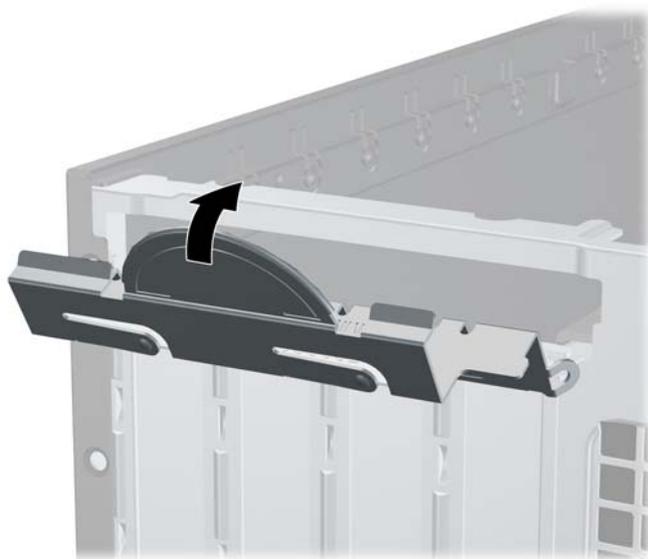
**Figura 4-15** Installazione di una scheda di espansione



📄 **NOTA:** quando si installa una scheda di espansione, spingere la 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 4-16** 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 al computer.

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.

## Posizioni delle unità

Figura 4-17 Posizioni delle unità

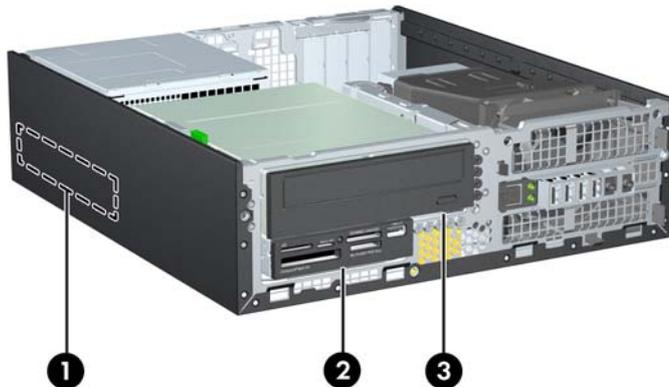


Tabella 4-3 Posizioni delle unità

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

**NOTA:** la configurazione delle unità sul computer può essere differente dalla configurazione delle unità sopra riportata.

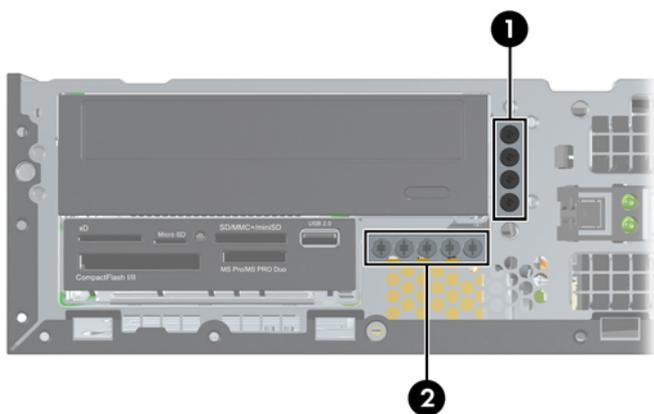
Per verificare il tipo e le dimensioni della capacità delle periferiche di memorizzazione installate sul computer, eseguire Computer Setup.

## Installazione e rimozione delle unità

Durante l'installazione delle unità, attenersi alle seguenti linee guida:

- 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. Se si aggiunge un disco rigido secondario, collegarlo al connettore azzurro (modelli 8200 Elite) o al connettore bianco (modelli 6200 Pro) sulla scheda di sistema denominata SATA1.
- Collegare un'unità ottica SATA al connettore SATA di colore bianco, posto sulla scheda di sistema e denominato SATA2.
- Collegare il cavo dell'adattatore eSATA opzionale al connettore SATA nero sulla scheda di sistema contrassegnata con ESATA.
- Collegare il cavo USB di un lettore di schede di memoria al connettore USB della scheda di sistema denominato MEDIA.
- Il cavo di alimentazione per l'unità SATA è un cavo a tre teste inserito nella scheda di sistema con il primo connettore ruotato verso la parte posteriore del disco rigido, il secondo connettore ruotato verso la parte posteriore dell'unità da 3,5" e il terzo connettore ruotato verso la parte posteriore dell'unità ottica da 5,25".
- Il sistema non supporta le unità ottiche PATA (Parallel ATA) o unità disco rigido PATA.
- Per assicurarsi che l'unità sia correttamente allineata nell'alloggiamento dell'unità e bloccata in posizione, è necessario installare le viti guida. HP fornisce viti guida aggiuntive per gli alloggiamenti delle unità (cinque viti 6-32 standard e quattro viti M3 metriche), installate sulla parte anteriore dello chassis, sotto il frontalino. Le viti 6-32 standard sono richieste per un'unità disco rigido secondaria. Per tutte le altre unità (tranne quella principale) vengono utilizzate viti metriche M3. Le viti metriche HP sono di colore nero mentre le viti standard HP sono di colore argento. Se si sostituisce l'unità disco rigido esterna, è necessario rimuovere le quattro viti guida antivibrazione 6-32 di colore blu e argento dal disco rigido precedente e montarle sul nuovo disco rigido.

**Figura 4-18** Posizione delle viti guida aggiuntive



N.	Vite guida	Dispositivo
1	Viti metriche M3 nere	Tutte le unità (ad eccezione delle unità disco rigido primaria e secondaria)

---

Vi è un totale di cinque viti standard 6-32 di colore argento aggiuntive. Quattro viti sono utilizzate come viti guida per un'unità disco rigido secondaria. La quinta vite viene utilizzata per il fissaggio del frontalino (vedere [Sicurezza del frontalino a pagina 137](#) per ulteriori informazioni).

---

△ **ATTENZIONE:** per evitare la perdita di lavoro e danni al computer o all'unità:

Se si sta inserendo o rimuovendo un'unità, arrestare il sistema operativo, spegnere il computer e scollegare il cavo di alimentazione. Non rimuovere un'unità mentre il computer è acceso o in modalità standby.

Prima di maneggiare un'unità, scaricare tutta l'energia elettrostatica toccando un oggetto metallico dotato di messa a terra. Durante la manipolazione di un'unità, evitare di toccare il connettore. Per ulteriori informazioni su come impedire danni elettrostatici, consultare [Scariche elettrostatiche a pagina 178](#).

Maneggiare un'unità con cura; non lasciarla cadere.

Non utilizzare forza eccessiva durante l'inserimento di un'unità.

Evitare di esporre un'unità disco rigido a liquidi, temperature estreme o prodotti con campi magnetici, quali monitor o altoparlanti.

In caso di trasporto, riporre l'unità in una busta imbottita con bolle d'aria o in altro imballaggio adeguatamente protetto, applicando l'etichetta "FRAGILE: maneggiare con cura".

---

## Rimozione di un'unità da 5,25" dall'alloggiamento

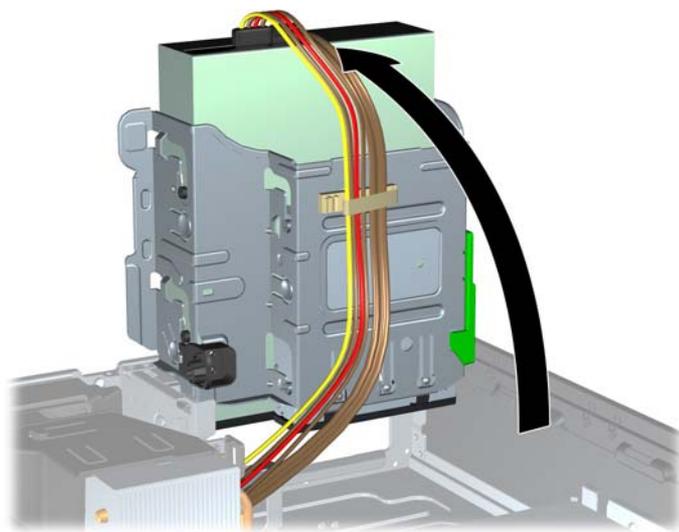
△ **ATTENZIONE:** scollegare tutti i supporti rimovibili dall'unità prima di rimuoverla dal computer.

1. Rimuovere/sganciare gli eventuali dispositivi di sicurezza che impediscono l'apertura del computer.
2. Rimuovere tutti i supporti rimovibili, quali compact disc o unità flash USB, dal computer.
3. Spegnerne il computer tramite il sistema operativo, quindi spegnere tutte le periferiche esterne.
4. Scollegare il cavo di alimentazione dalla relativa presa e tutte le 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. È necessario scollegare il cavo di alimentazione per evitare danni ai componenti interni del computer.

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

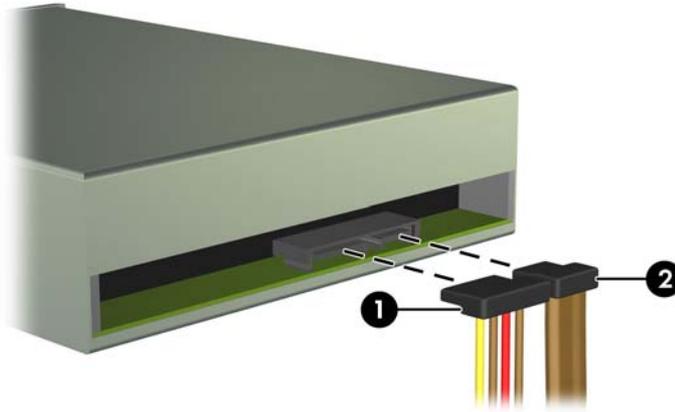
**Figura 4-19** Rotazione della gabbia per unità verso l'alto



8. Per rimuovere un'unità ottica, scollegare il cavo di alimentazione (1) e il cavo dati (2) dalla parte posteriore dell'unità ottica.

△ **ATTENZIONE:** per scollegare i cavi agire su linguette o connettori anziché sui cavi stessi, per evitare di danneggiarli.

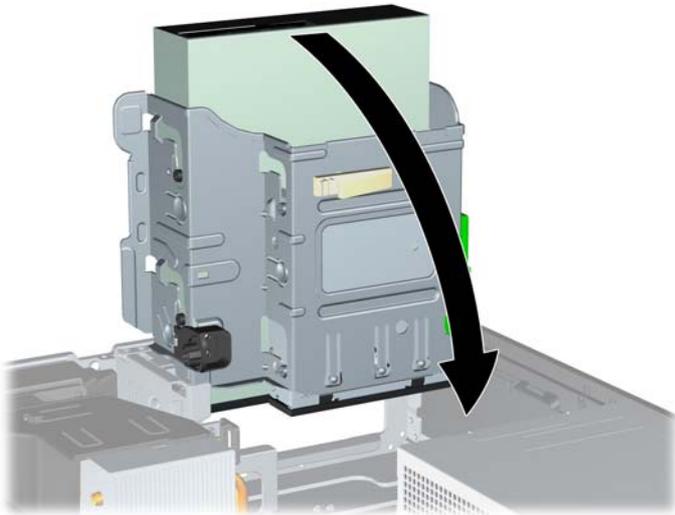
**Figura 4-20** Disconnessione del cavo di alimentazione e del cavo dati



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

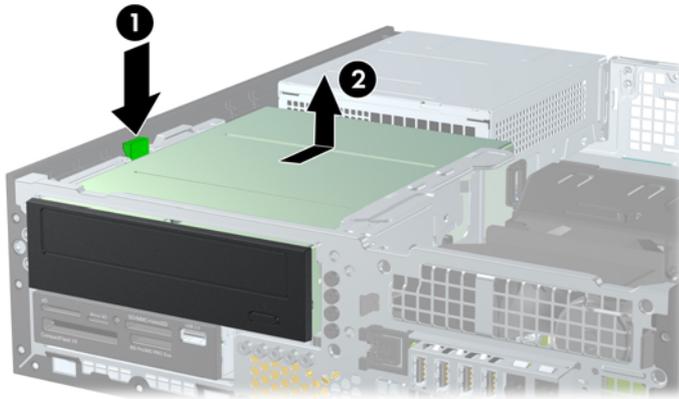
△ **ATTENZIONE:** fare attenzione a non agganciare i cavi e i fili quando si ruota l'alloggiamento.

**Figura 4-21** Rotazione della gabbia per unità verso il basso



10. Premere il pulsante verde di fermo dell'unità posto sul lato sinistro dell'unità stessa per sganciarla dalla gabbia (1). Tenendo premuto il pulsante di fermo, far scorrere l'unità all'indietro finché si ferma, quindi sollevarla per estrarla dalla gabbia (2).

**Figura 4-22** Rimozione dell'unità da 5,25"



## Installazione di unità da 5,25" in un alloggiamento

1. Rimuovere/sganciare gli eventuali dispositivi di sicurezza che impediscono l'apertura del computer.
  2. Rimuovere tutti i supporti rimovibili, quali compact disc o unità flash USB, dal computer.
  3. Spegnerne il computer tramite il sistema operativo, quindi spegnere tutte le periferiche esterne.
  4. Scollegare il cavo di alimentazione dalla relativa presa e tutte le 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. È necessario scollegare il cavo di alimentazione per evitare danni ai componenti interni del computer.
- 
5. Rimuovere il computer dall'eventuale supporto.
  6. Togliere il pannello di accesso del computer.
  7. Se si installa un'unità in un alloggiamento protetto da un coperchietto, rimuovere il frontalino quindi rimuovere il coperchietto. Per ulteriori informazioni, vedere [Rimozione dei coperchietti a pagina 99](#).

8. Installare quattro viti metriche M3 nei fori inferiori su ciascun lato dell'unità. HP fornisce quattro viti guida metriche M3 aggiuntive sulla parte anteriore dello chassis, sotto il frontalino. Le viti guida metriche M3 sono di colore nero. Per un'illustrazione della posizione delle viti guida metriche M3 aggiuntive, fare riferimento a [Installazione e rimozione delle unità a pagina 116](#).

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

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

**Figura 4-23** Installazione delle viti guida nell'unità ottica (1 di 2)

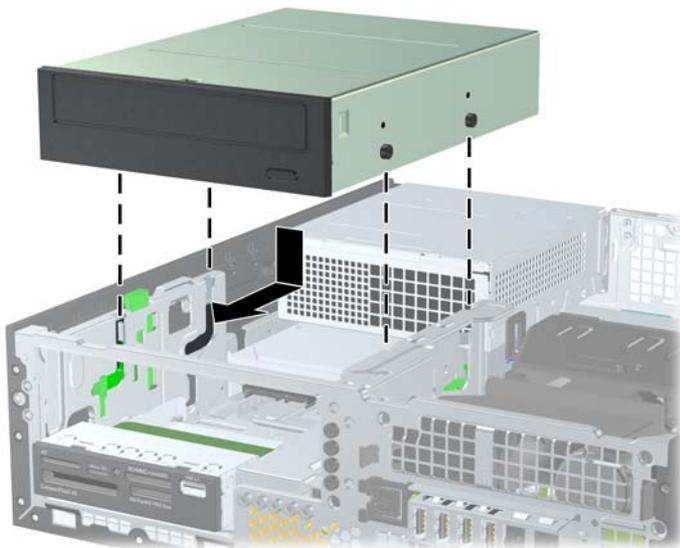


**Figura 4-23** Installazione delle viti guida nell'unità ottica (2 di 2)



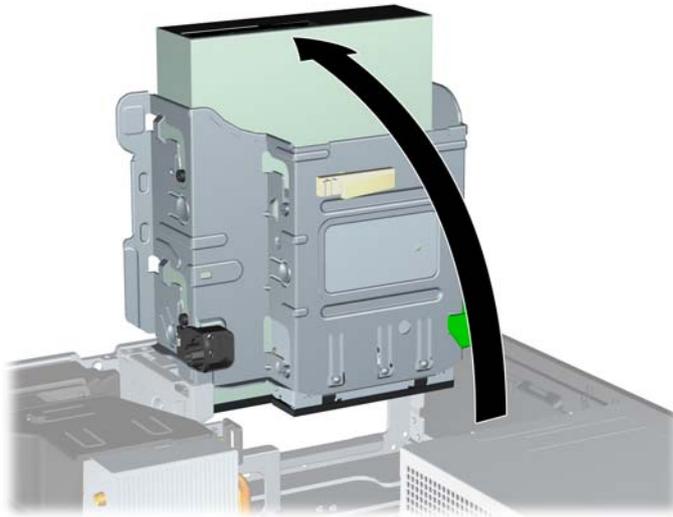
9. Posizionare le viti guida dell'unità negli slot J nell'alloggiamento unità. Quindi, far scorrere l'unità in direzione della parte anteriore del computer fino a quando non scatta in posizione.

**Figura 4-24** Installazione del disco ottico



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

**Figura 4-25** Rotazione dell'alloggiamento unità



11. Collegare il cavo dati SATA al connettore di colore bianco, posto sulla scheda di sistema e denominato SATA2.

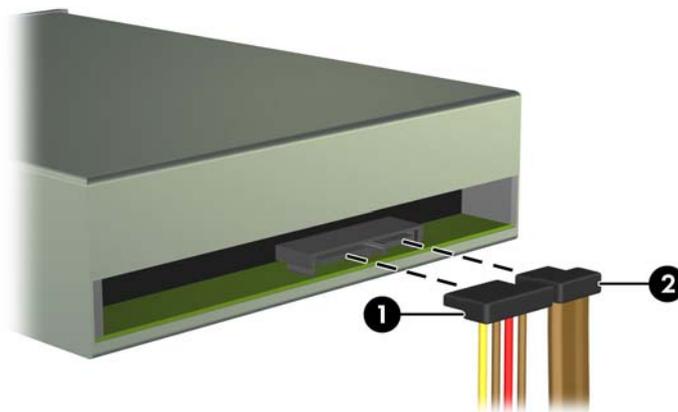
12. Far passare il cavo dati attraverso le relative guide.

△ **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.

📄 **NOTA:** Il cavo di alimentazione per l'unità ottica è un cavo a tre teste che è ruotato dalla scheda di sistema al disco rigido, e successivamente alla parte posteriore dell'unità ottica.

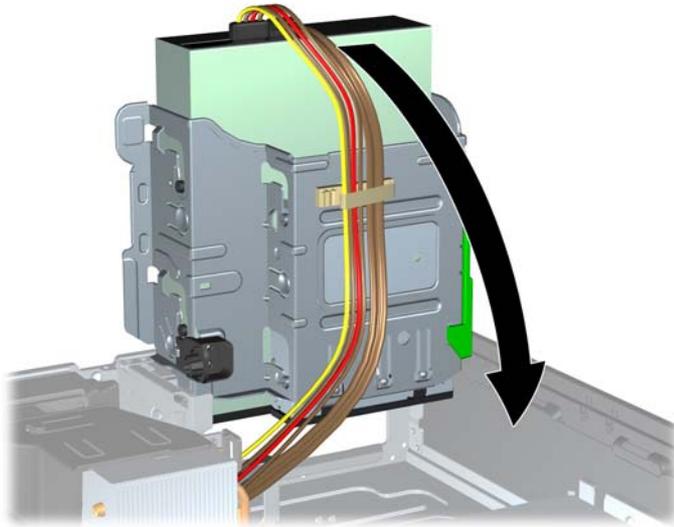
**Figura 4-26** Collegamento dei cavi di alimentazione e dati



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

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

**Figura 4-27** Rotazione verso il basso dell'alloggiamento unità



15. Rimontare il frontalino (se lo si è rimosso) e 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.

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

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

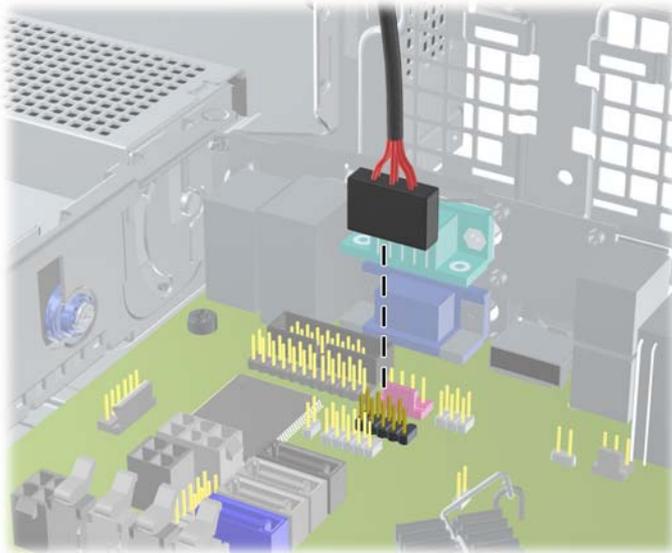
L'unità da 3,5" è posizionata sotto l'unità da 5,25". Per rimuovere l'unità da 3,5", è necessario prima rimuovere l'unità da 5,25".

1. Seguire la procedura indicata in [Rimozione di un'unità da 5,25" dall'alloggiamento a pagina 118](#) per rimuovere l'unità da 5,25" e accedere all'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.

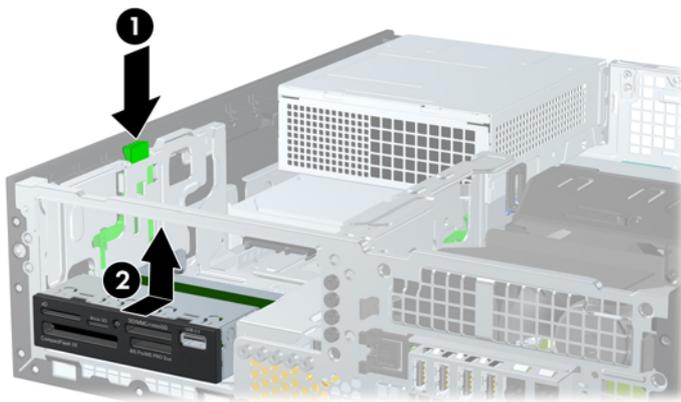
2. Scollegare i cavi dell'unità dalla parte posteriore oppure, se si rimuove un lettore di schede di memoria, scollegare i cavi USB dalla scheda di sistema come indicato nelle illustrazioni di seguito.

**Figura 4-28** Scollegamento del cavo USB del lettore di schede di memoria



3. 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 4-29** Rimozione di un'unità da 3,5" (in figura, lettore di schede di memoria)



## Installazione di un'unità da 3,25" in un alloggiamento

L'alloggiamento da 3,5" è posizionato sotto l'unità da 5,25". Per installare un'unità nell'alloggiamento da 3,5":

 **NOTA:** per garantire che l'unità sia allineata correttamente nell'apposito vano e fissata in sede è necessario installare le viti guida. HP fornisce 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 116](#).

1. Seguire la procedura indicata in [Rimozione di un'unità da 5,25" dall'alloggiamento a pagina 118](#) per rimuovere l'unità da 5,25" 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 installa un'unità in un alloggiamento protetto da un coperchietto, rimuovere il frontalino quindi rimuovere il coperchietto. Per ulteriori informazioni, vedere [Rimozione dei coperchietti a pagina 99](#).

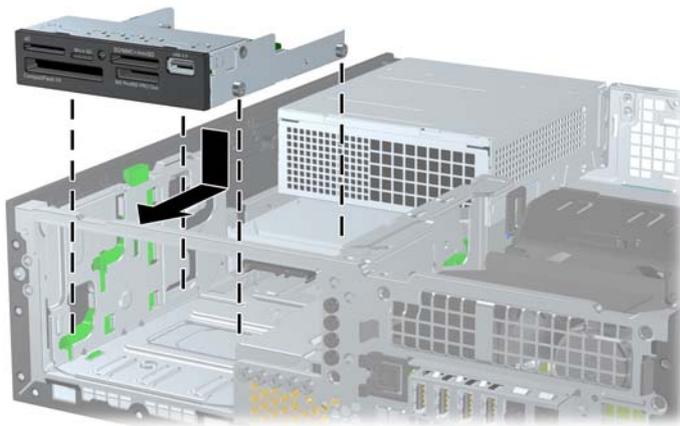
3. Installare le viti guida nei fori su ciascun lato dell'unità.

**Figura 4-30** Installazione delle viti guida (in figura, lettore di schede di memoria)



4. 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.

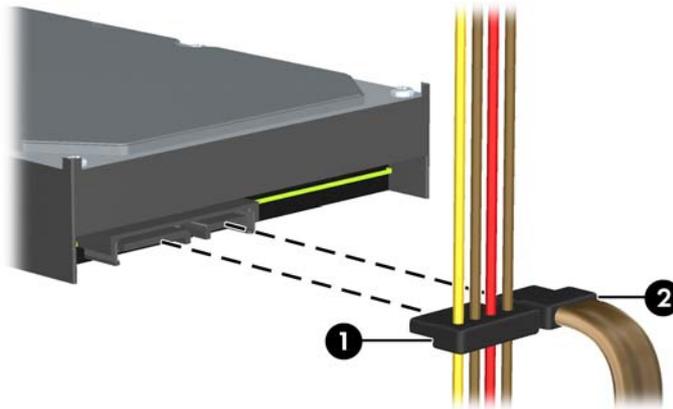
**Figura 4-31** Installazione di un'unità nell'alloggiamento unità da 3,5" (in figura, lettore di schede di memoria)



5. Collegare i cavi dell'unità appropriati:

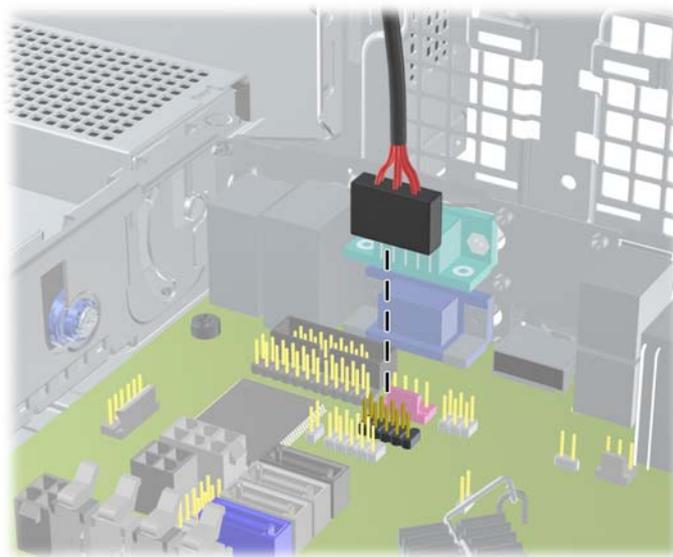
- a. Se si installa un secondo disco rigido, collegare il cavo di alimentazione (1) e il cavo dati nella parte posteriore dell'unità e l'altra estremità del cavo dati al connettore azzurro (modelli 820 Elite) o al connettore bianco (modelli 6200 Pro) sulla scheda di sistema contrassegnata SATA1.

**Figura 4-32** Collegamento dei cavi di alimentazione e dati del disco fisso secondario



- b. Se si installa un lettore di schede di memoria, collegare il connettore del lettore al connettore USB sulla scheda di sistema, denominato MEDIA.

**Figura 4-33** Collegamento del cavo USB del lettore di schede di memoria



---

 **NOTA:** per un'illustrazione dei connettori dell'unità alla scheda di sistema, fare riferimento a [Collegamenti della scheda di sistema a pagina 102](#).

---

6. Ricollocare l'unità da 5,25".
7. Rimontare il frontalino (se lo si è rimosso) e il pannello di accesso.
8. Riposizionare il computer sull'eventuale supporto.

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

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

 **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.

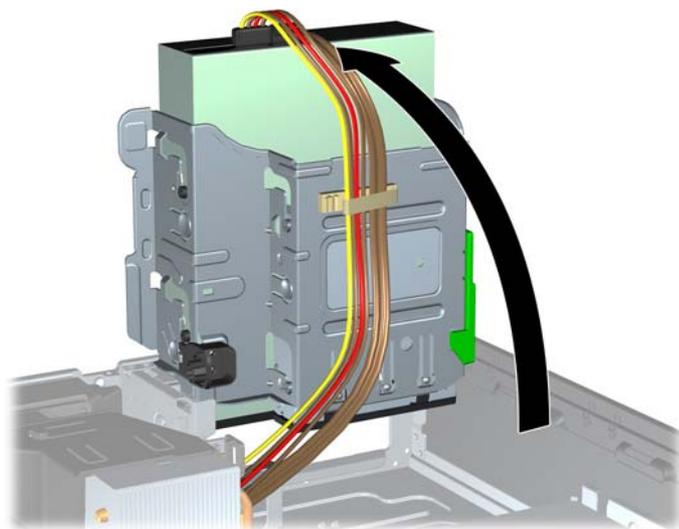
Il disco fisso da 3,5" preinstallato si trova sotto l'alimentatore. Per smontare e rimontare il disco fisso:

1. Rimuovere/sganciare gli eventuali dispositivi di sicurezza che impediscono l'apertura del computer.
2. Rimuovere tutti i supporti rimovibili, quali compact disc o unità flash USB, dal computer.
3. Spegnerne il computer tramite il sistema operativo, quindi spegnere tutte le periferiche esterne.
4. Scollegare il cavo di alimentazione dalla relativa presa e tutte le 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. È necessario scollegare il cavo di alimentazione per evitare danni ai componenti interni del computer.

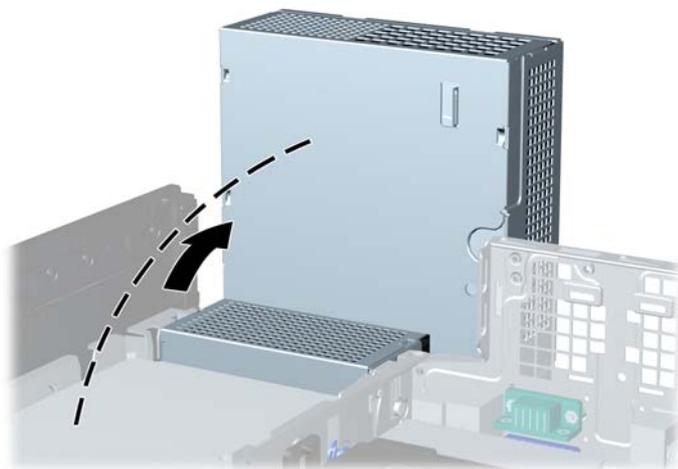
5. Rimuovere il computer dall'eventuale supporto.
6. Togliere il pannello di accesso del computer.
7. Ruotare l'alloggiamento delle unità interne in posizione verticale.

**Figura 4-34** Rotazione dell'alloggiamento unità



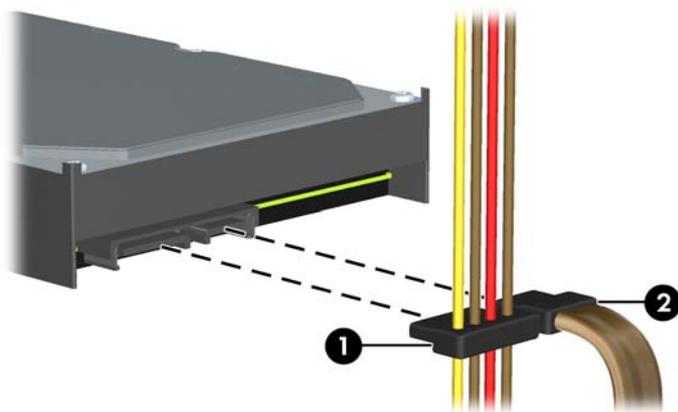
8. Ruotare l'alimentatore in posizione verticale. Il disco fisso si trova sotto all'alimentatore.

**Figura 4-35** Sollevamento dell'alimentatore



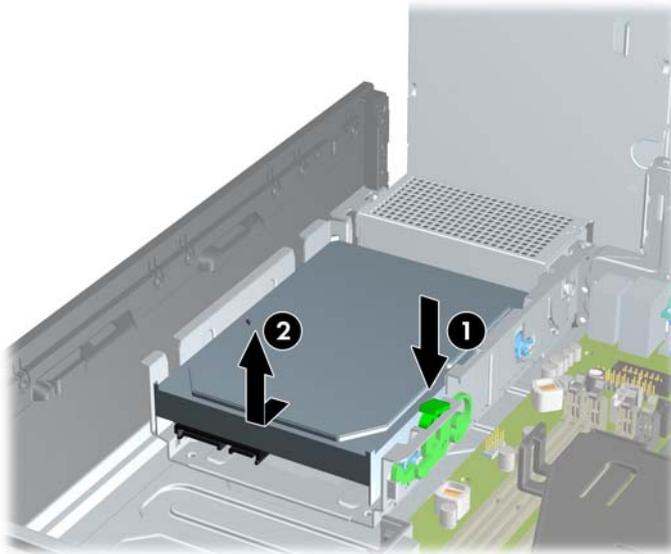
9. Scollegare il cavo di alimentazione (1) e il cavo dati (2) dal retro dell'unità disco fisso.

**Figura 4-36** Scollegamento dei cavi 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 4-37** Rimozione dell'unità disco rigido



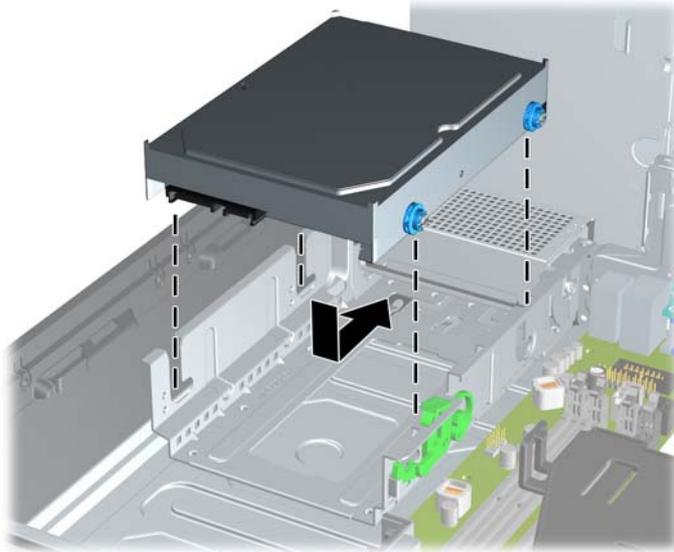
11. Per installare un'unità disco rigido, è necessario trasferire le quattro viti guida per il montaggio isolato, di colore argento e blu, dalla vecchia unità sulla nuova.

**Figura 4-38** 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.

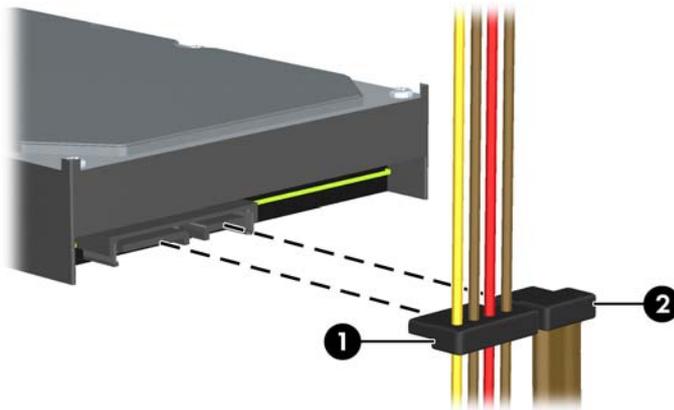
**Figura 4-39** Installazione dell'unità disco rigido



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

 **NOTA:** 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.

**Figura 4-40** Collegamento dei cavi dell'unità disco rigido



14. Ruotare l'alloggiamento delle unità interne 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.

## 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.

### Blocco con cavo di sicurezza HP/Kensington MicroSaver

**Figura 4-41** Installazione della chiusura con cavo



## Lucchetto

**Figura 4-42** Installazione di un lucchetto



## Blocco di sicurezza PC HP Business

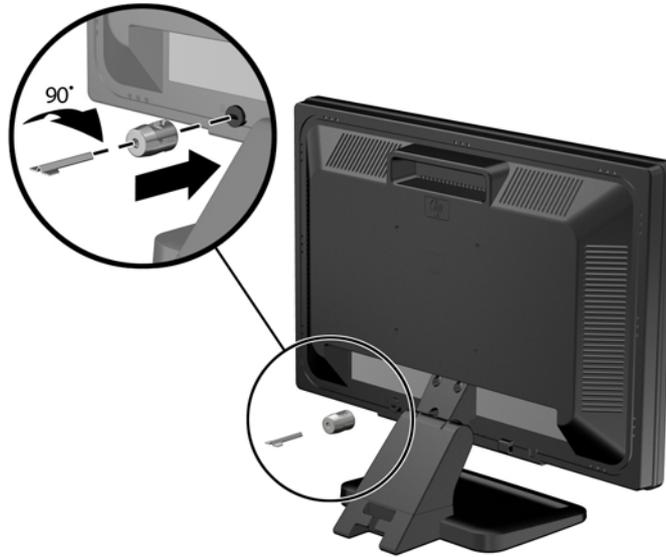
1. Fissare il cavo di sicurezza avvolgendolo attorno a un oggetto stabile.

**Figura 4-43** Fissaggio del cavo a un oggetto stabile



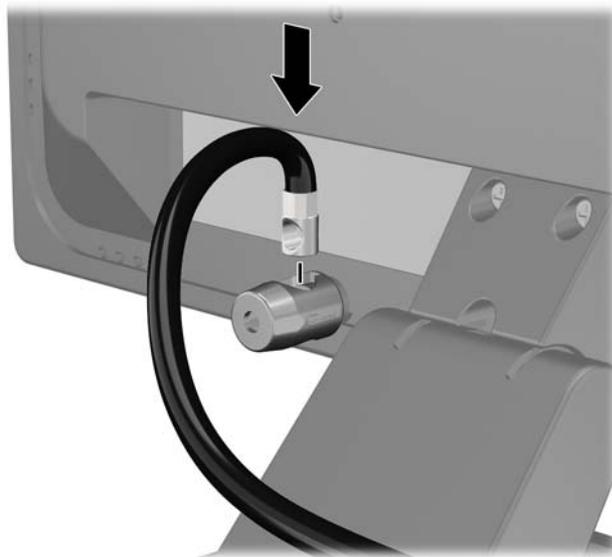
2. Inserire il blocco Kensington nello slot del blocco Kensington sulla parte posteriore del monitor e fissare il blocco al monitor inserendo la chiave nel foro sulla parte posteriore e ruotare la chiave di 90 gradi.

**Figura 4-44** Installazione del blocco Kensington sul monitor



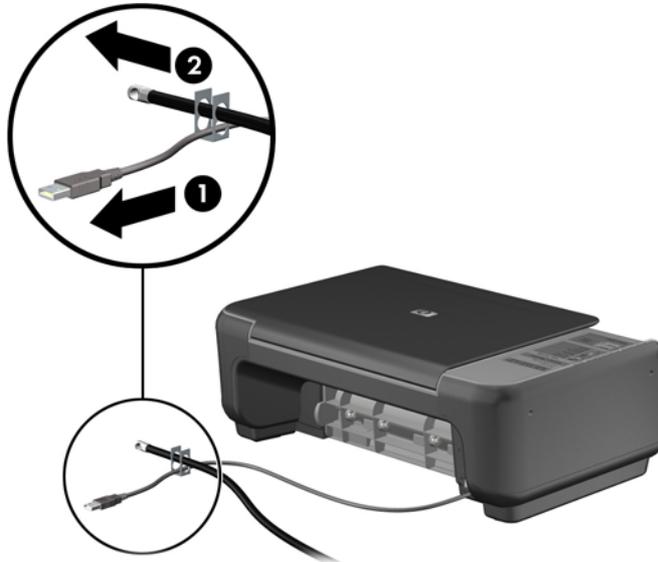
3. Fare scorrere il cavo di sicurezza attraverso il foro nel blocco Kensington sulla parte posteriore del monitor.

**Figura 4-45** Fissaggio del monitor



4. Utilizzare il sostegno fornito nel kit per fissare gli altri dispositivi periferici posizionando il cavo del dispositivo al centro del sostegno (1) e inserendo il cavo di sicurezza attraverso uno dei due fori nel sostegno (2). Utilizzare il foro nel sostegno che fissa meglio il cavo del dispositivo periferico.

**Figura 4-46** Fissaggio dei dispositivi periferici (in figura, stampante)



5. Far passare i cavi della tastiera e del mouse attraverso il blocco dello chassis del computer.

**Figura 4-47** Passaggio dei cavi della tastiera e del mouse



6. Avvitare il blocco allo chassis nel foro della vite a testa zigrinata mediante la vite fornita.

**Figura 4-48** Fissaggio del fermo allo chassis



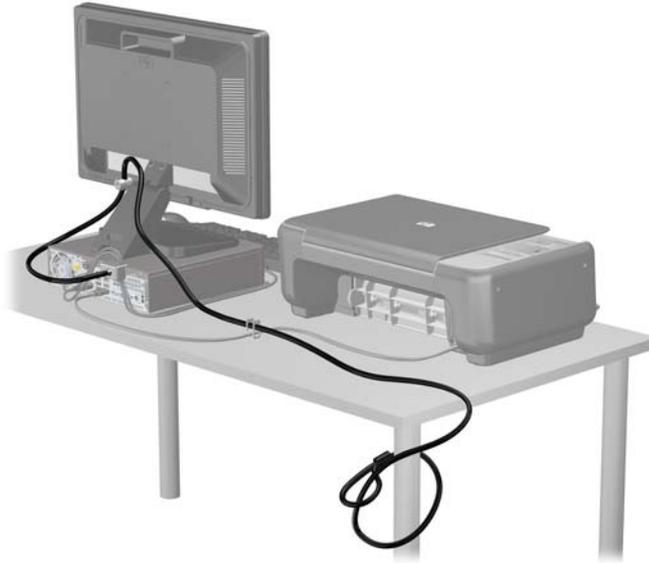
7. Inserire l'estremità della spina del cavo di sicurezza nel fermo (1) e premere il pulsante (2) per attivare il blocco. Per disattivarlo, utilizzare la chiave fornita.

**Figura 4-49** Attivazione del blocco



8. Dopo aver finito, tutti i dispositivi della postazione di lavoro saranno fissati.

**Figura 4-50** Postazione di lavoro fissata



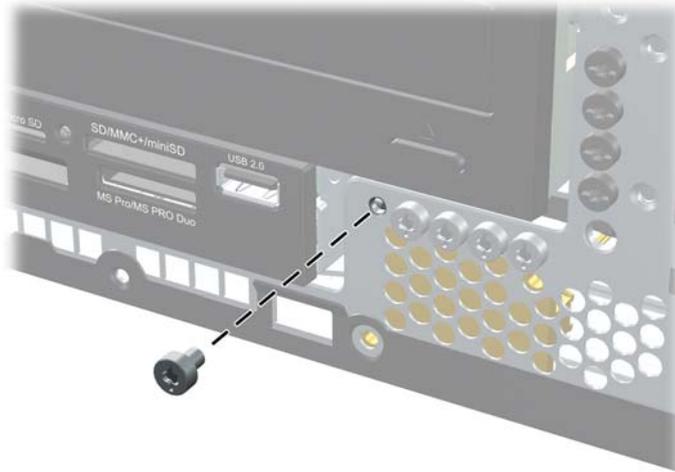
## Sicurezza del frontalino

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

1. Rimuovere/sganciare gli eventuali dispositivi di sicurezza che impediscono l'apertura del computer.
  2. Rimuovere tutti i supporti rimovibili, quali compact disc o unità flash USB, dal computer.
  3. Spegnerne il computer tramite il sistema operativo, quindi spegnere tutte le periferiche esterne.
  4. Scollegare il cavo di alimentazione dalla relativa presa e tutte le 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. È necessario scollegare il cavo di alimentazione per evitare danni ai componenti interni del computer.
5. Rimuovere il computer dall'eventuale supporto.
  6. Rimuovere il pannello di accesso e il frontalino.

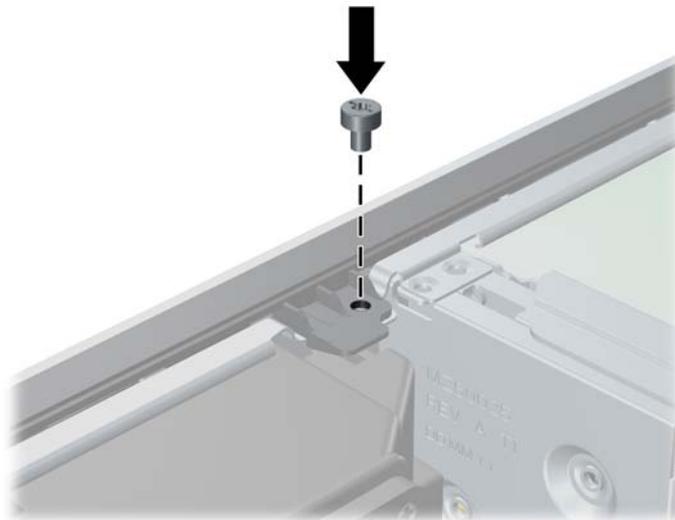
7. Rimuovere una delle cinque viti standard 6-32 di colore argento posizionate sulla parte anteriore dello chassis dietro il frontalino.

**Figura 4-51** Recupero della vite di sicurezza del frontalino



8. Reinstallare il frontalino.
9. Installare la vite di sicurezza accanto alla linguetta di rilascio centrale del frontalino per fissare in posizione il frontalino.

**Figura 4-52** Installazione della vite di sicurezza del frontalino



10. Riposizionare il pannello di accesso.
11. Riposizionare il computer sull'eventuale supporto.
12. Ricollegare il cavo di alimentazione e accendere il computer.
13. Bloccare gli eventuali dispositivi di sicurezza sganciati durante la rimozione del pannello di accesso.

---

# 5 Aggiornamenti hardware USDT (desktop Ultra-Slim)

## 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 sono necessari strumenti.

## 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 o di danni alle apparecchiature dovuti 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 il contatto di terra del connettore del cavo di alimentazione. Il collegamento a terra è un'importante caratteristica di sicurezza.

Inserire il cavo di alimentazione in una presa di corrente collegata a massa (messa 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>.

**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, scaricare tutta l'energia elettrostatica toccando un oggetto metallico dotato di messa a terra. Per ulteriori informazioni, vedere [Scariche elettrostatiche a pagina 178](#).

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.

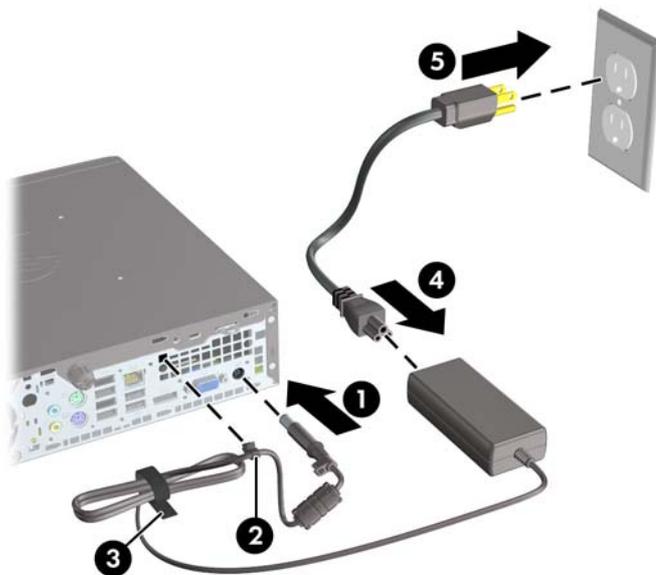
---

## Collegamento del cavo di alimentazione

Quando si collega l'alimentatore, è importante attenersi alla procedura riportata di seguito per evitare che il cavo si scollegi dal computer.

1. Collegare l'estremità arrotondata del cavo di alimentazione all'apposito connettore nella parte posteriore del computer (1).
2. Inserire il fermo del cavo di alimentazione in uno slot sulla feritoia di ventilazione per evitare che il cavo si scolleghi dal computer (2).
3. Legare il cavo in eccesso con la fascetta fornita (3).
4. Collegare l'estremità femmina dell'altro cavo di alimentazione all'alimentatore "brick" (4).
5. Collegare l'altra estremità del cavo di alimentazione a una presa elettrica (5).

**Figura 5-1** Collegamento del cavo di alimentazione



△ **ATTENZIONE:** se non si fissa il cavo di alimentazione al fermo, è possibile che il cavo si scollegi dal computer con la conseguente perdita di dati.

# Rimozione del pannello di accesso al computer

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

1. Rimuovere/sganciare gli eventuali dispositivi di sicurezza che impediscono l'apertura del computer.
2. Rimuovere tutti i supporti rimovibili, quali compact disc o unità flash USB, dal computer.
3. Spegnerne correttamente il computer dal sistema operativo, quindi spegnere tutte le periferiche esterne.
4. Scollegare il cavo di alimentazione dalla presa di alimentazione, nonché 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 e adagiarlo su una superficie piana.
6. Allentare la vite sul retro del computer (1), sfilare il pannello di accesso verso la parte posteriore del computer, quindi rimuoverlo sollevandolo verso l'alto (2).

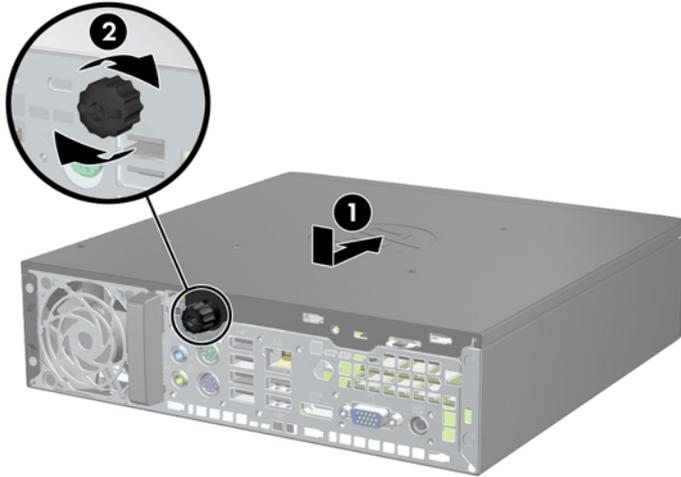
**Figura 5-2** Rimozione del pannello di accesso al computer



## Reinstallazione del pannello di accesso al computer

1. Allineare le linguette sul pannello agli slot sullo chassis, quindi far scorrere il pannello verso la parte anteriore dello chassis fino a bloccarlo in posizione (1).
2. Serrare la vite per fissare il pannello di accesso (2).

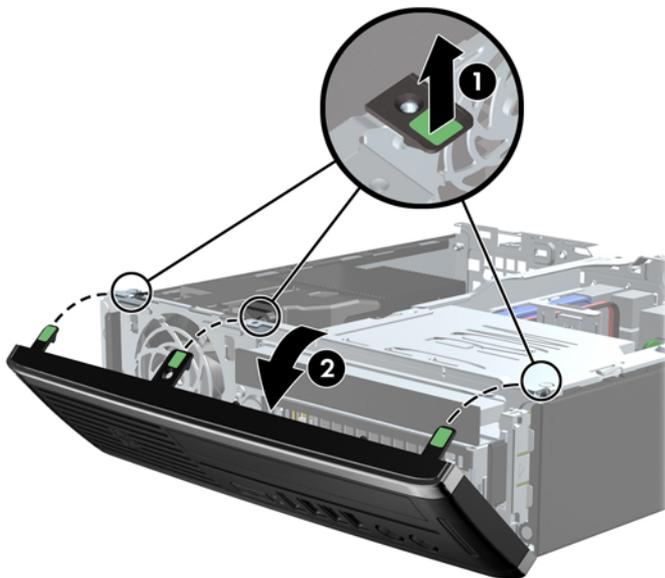
**Figura 5-3** Reinstallazione del pannello di accesso al computer



## Rimozione del frontalino anteriore

1. Rimuovere/sganciare gli eventuali dispositivi di sicurezza che impediscono l'apertura del computer.
  2. Rimuovere tutti i supporti rimovibili, quali compact disc o unità flash USB, dal computer.
  3. Spegnerne correttamente il computer dal sistema operativo, quindi spegnere tutte le periferiche esterne.
  4. Scollegare il cavo di alimentazione dalla presa di alimentazione, nonché 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 e adagiarlo su una superficie piana.
  6. Togliere il pannello di accesso del computer.
  7. Sollevare le tre linguette sul lato del frontalino (1), quindi ruotare il frontalino per estrarlo dallo chassis (2).

**Figura 5-4** Smontaggio del frontalino



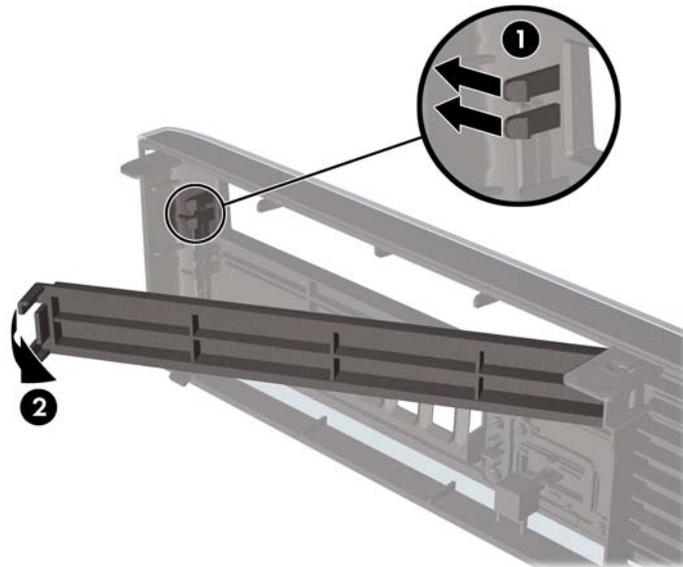
## Rimozione del coperchietto

In alcuni modelli sono presenti dei coperchietti che coprono gli alloggiamenti delle unità interne. Quando si installa un'unità, tali coperchietti devono essere rimossi. Per rimuovere un coperchietto:

1. Rimuovere il pannello di accesso e il frontalino.

2. per rimuovere il frontalino, premere le due linguette di fermo che lo mantengono in posizione verso il bordo sinistro esterno dello stesso (1), quindi tirarlo verso l'interno per rimuoverlo (2).

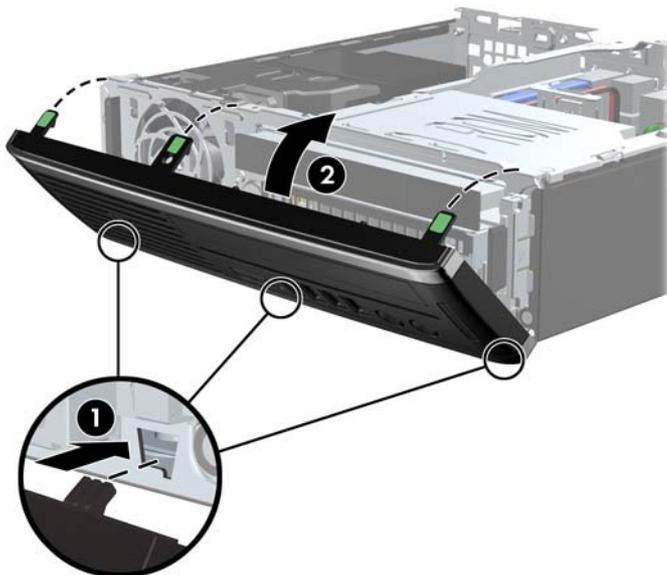
**Figura 5-5** Smontaggio del coperchietto



## Reinstallazione del frontalino anteriore

Inserire i tre ganci sul lato inferiore del frontalino nei fori rettangolari sullo chassis (1) quindi ruotare il lato superiore del frontalino sullo chassis (2) e farlo scattare in posizione.

**Figura 5-6** Rimontaggio del frontalino



## Cambio di configurazione da desktop a tower

Il Desktop Ultra-Slim può essere usato con orientamento tower, con base fornita insieme al computer.

1. Rimuovere/sganciare gli eventuali dispositivi di sicurezza che impediscono l'apertura del computer.
2. Rimuovere tutti i supporti rimovibili, quali compact disc o unità flash USB, dal computer.
3. Spegnerne correttamente il computer dal sistema operativo, quindi spegnere tutte le periferiche esterne.
4. Scollegare il cavo di alimentazione dalla presa di alimentazione, nonché 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. Orientare il computer con il lato sinistro rivolto verso il basso e collocarlo nel supporto.

**Figura 5-7** Inserire il computer nella base



6. Collegare di nuovo l'apparecchiatura esterna, inserire il cavo di alimentazione in una presa elettrica e accendere il computer.

📄 **NOTA:** verificare che ci sia uno spazio di almeno 10.2 cm circa attorno a tutti i lati del computer.

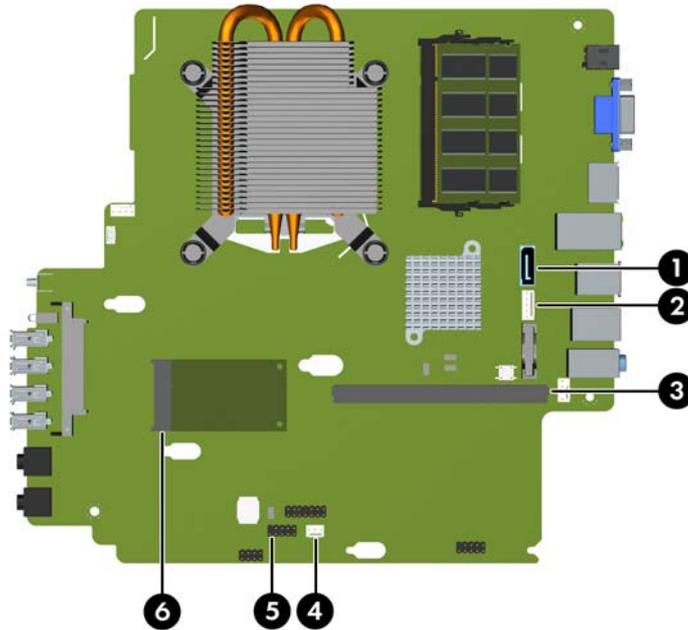
7. Bloccare gli eventuali dispositivi di sicurezza sganciati durante la rimozione del coperchio o del pannello di accesso al computer.

📄 **NOTA:** una staffa di montaggio a rilascio rapido è disponibile presso HP per il montaggio del computer a parete, su scrivania o braccio mobile.

## Collegamenti della scheda di sistema

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

**Figura 5-8** Collegamenti della scheda di sistema



N.	Connettore della scheda di sistema	Etichetta della scheda di sistema	Colore	Componente
1	SATA 3.0	SATA1	azzurro	Unità ottica
2	Alimentazione	SATA PWR1	bianco	Unità ottica
3	Modulo PCI Express Mobile	MXM	nero	Scheda grafica
4	Sensore del pannello di accesso	HSENSE	bianco	Sensore del pannello di accesso
5	USB	MEDIA	nero	Lettore di schede di memoria SD
6	PCI Express x1	X1PCIEXP1	nero	Scheda di espansione

# Installazione di memoria aggiuntiva

Il computer è dotato di moduli di memoria SODIMM DDR3-SDRAM.

## SODIMM

Gli zoccoli di memoria sulla scheda di sistema possono essere popolati con moduli SODIMM (non più di due) di standard industriale. Si tratta di zoccoli di memoria contenenti almeno un modulo di memoria SODIMM preinstallato. Per ottenere il massimo supporto di memoria è possibile popolare la scheda di sistema con un massimo di 8 GB di memoria.

## SODIMM DDR3-SDRAM

---

△ **ATTENZIONE:** Questo prodotto NON supporta una memoria DDR3 ULV (Ultra Low Voltage). Il processore non è compatibile con la memoria DDR3U e se si collega una memoria DDR3U alla scheda di sistema, è possibile causare danni fisici al SODIMM oppure provocare un malfunzionamento del sistema.

---

Per il corretto funzionamento del sistema i moduli SODIMM devono essere:

- di standard industriale a 204 pin
- moduli senza buffer non ECC PC3-8500 DDR3, compatibili con 1066 MHz oppure moduli PC3-10600 DDR3 compatibili con 1333 MHz
- SODIMM DDR3-SDRAM da 1,5 volt

I moduli di memoria SODIMM DDR3-SDRAM devono anche:

- supportare la latenza CAS 7 DDR3 a 1066 MHz (timing 7-7-7) e la latenza CAS 9 DDR3 a 1333 Mhz (timing 9-9-9)
- contenere la specifica obbligatoria dello JEDEC (Joint Electronic Device Engineering Council)

Inoltre, il computer supporta:

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

---

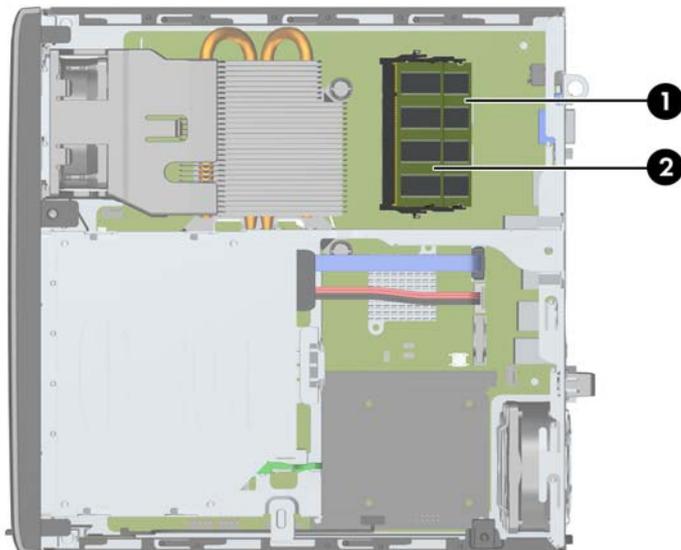
 **NOTA:** il sistema non funziona correttamente se si installano moduli SODIMM non supportati.

---

## Inserimento dei moduli SODIMM nei rispettivi zoccoli

Sulla scheda di sistema sono disponibili due zoccoli per moduli SODIMM, uno per canale, denominati XMM1 e XMM3. Lo zoccolo XMM1 funziona nel canale di memoria A. Lo zoccolo XMM3 funziona nel canale di memoria B.

**Figura 5-9** Posizioni degli zoccoli SODIMM



**Tabella 5-1** Posizioni degli zoccoli SODIMM

Voce	Descrizione	Etichetta della scheda di sistema	Colore zoccolo
1	Zoccolo per modulo SODIMM1 Canale B	XMM1	Nero
2	Zoccolo per modulo SODIMM3 Canale A	XMM3	Nero

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

- Il sistema funzionerà in modalità single channel se i moduli SODIMM sono stati inseriti in un solo canale.
- Il sistema funzionerà in modalità dual channel ad elevate prestazioni solo se la capacità di memoria del modulo SODIMM nel Canale A è uguale a quella del modulo SODIMM nel Canale B.
- Il sistema funzionerà in modalità flex se la capacità di memoria dei moduli SODIMM sul Canale A non è pari alla capacità di memoria dei moduli SODIMM 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. Se un solo canale dispone di una quantità maggiore di memoria rispetto all'altro, la quantità maggiore dovrà essere assegnata al Canale A.
- In qualsiasi modalità, la velocità di funzionamento massima è determinata dal più lento dei moduli SODIMM presenti nel sistema.

## Installazione del SODIMM

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

L'elettricità statica può danneggiare i componenti elettronici del computer o le schede opzionali. Prima di iniziare queste procedure, scaricare tutta l'energia elettrostatica toccando un oggetto metallico dotato di messa a terra. Per ulteriori informazioni, consultare il sito [Scariche elettrostatiche a pagina 178](#).

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. Rimuovere tutti i supporti rimovibili, quali compact disc o unità flash USB, dal computer.
3. Spegnerne correttamente il computer dal sistema operativo, quindi spegnere tutte le periferiche esterne.
4. Scollegare il cavo di alimentazione dalla presa di alimentazione, nonché eventuali periferiche esterne.

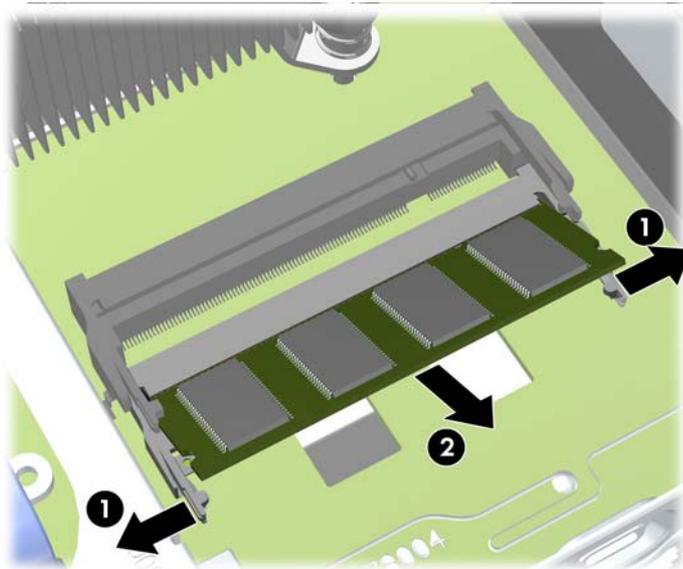
- △ **ATTENZIONE:** prima di aggiungere o rimuovere moduli di memoria, è necessario scollegare il cavo di alimentazione e attendere circa 30 secondi per scaricare l'eventuale tensione residua. Indipendentemente dallo stato di accensione, quando il computer è collegato a una presa CA funzionante i moduli 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.

5. Rimuovere il computer dall'eventuale supporto e adagiarlo su una superficie piana.
6. Togliere il pannello di accesso del computer.
7. Individuare gli zoccoli dei moduli di memoria sulla scheda di sistema.

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

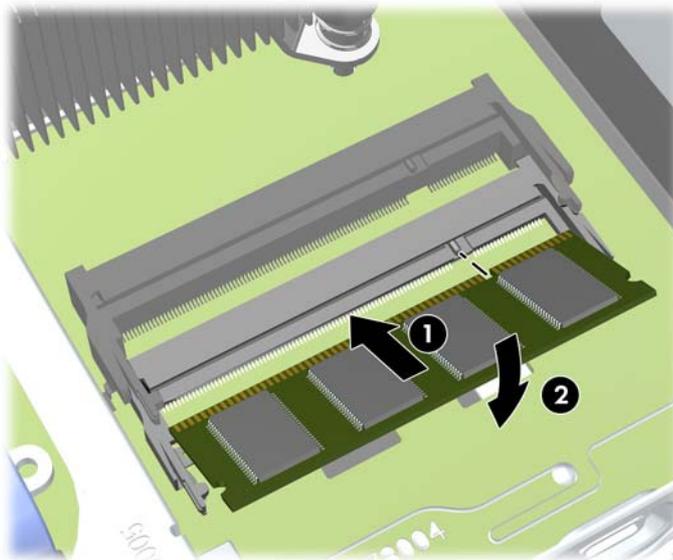
8. Per rimuovere un SODIMM, spingere verso l'esterno i due fermi su ciascun lato del modulo SODIMM (1), quindi estrarlo dallo zoccolo (2).

**Figura 5-10** Rimozione di un modulo SODIMM



9. Far scorrere il nuovo modulo SODIMM nello zoccolo a un angolo di circa 30° (1), quindi spingerlo in basso (2) in modo che i fermi scattino in posizione.

**Figura 5-11** Installazione di un modulo SODIMM



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

10. Riposizionare il pannello di accesso.
11. Riposizionare il computer sull'eventuale supporto.
12. Ricollegare il cavo di alimentazione e accendere il computer.
13. Bloccare gli eventuali dispositivi di sicurezza sganciati durante la rimozione del coperchio o del pannello di accesso al computer.

Il computer riconosce automaticamente la memoria addizionale quando si accende il computer.

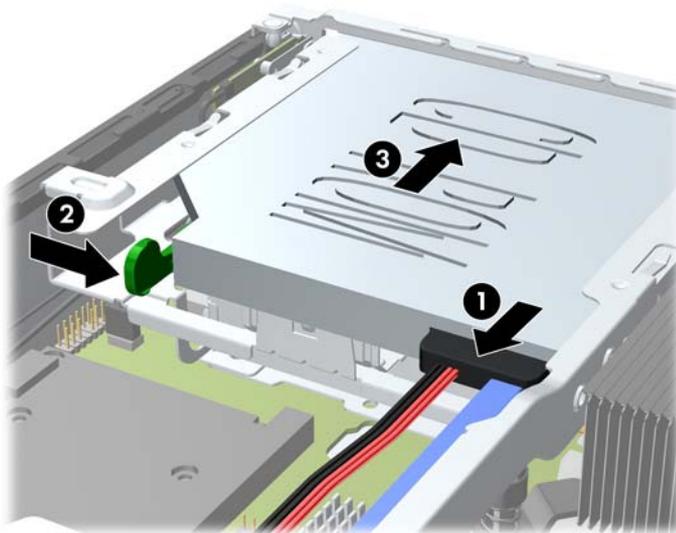
## Sostituzione dell'unità ottica

L'Ultra-Slim Desktop è dotato di un'unità ottica Serial ATA (SATA) slimline.

### Rimozione del disco ottico

- △ **ATTENZIONE:** prima di togliere l'unità dal computer estrarne tutti i supporti removibili.
1. Rimuovere/sganciare gli eventuali dispositivi di sicurezza che impediscono l'apertura del computer.
  2. Rimuovere tutti i supporti removibili, quali compact disc o unità flash USB, dal computer.
  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 e adagiarlo su una superficie piana.
  6. Rimuovere il pannello di accesso laterale e il frontalino del computer.
  7. Scollegare i cavi dal pannello posteriore dell'unità ottica (1), spingere la linguetta verde di rilascio posta sul lato destro dell'unità verso il centro della stessa (2), far scorrere l'unità in avanti fino a estrarla dall'alloggiamento dal frontalino (3).
- △ **ATTENZIONE:** per scollegare i cavi agire su linguette o connettori anziché sui cavi stessi, per evitare di danneggiarli.

**Figura 5-12** Rimozione del disco ottico

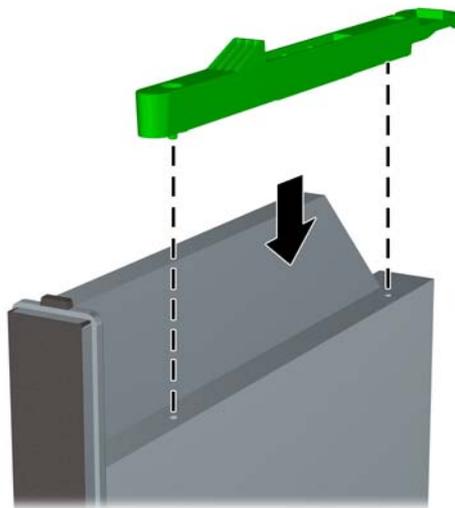


## preparazione di una nuova unità dischi ottici

Prima di utilizzare la nuova unità ottica è necessario fissare la levetta di rilascio.

1. Rimuovere la protezione dal retro dell'adesivo sulla levetta di rilascio.
2. Fare in modo che la levetta di rilascio non entri in contatto con l'unità ottica, allineando attentamente i fori sulla levetta con i piedini sul lato dell'unità. Assicurarsi che la levetta di rilascio sia orientata correttamente.
3. Inserire il piedino nella parte anteriore dell'unità ottica, nel foro all'estremità della levetta e premere con decisione.
4. Inserire il secondo piedino e premere l'intera levetta con decisione per fissarla saldamente all'unità ottica.

**Figura 5-13** Allineamento della levetta di rilascio

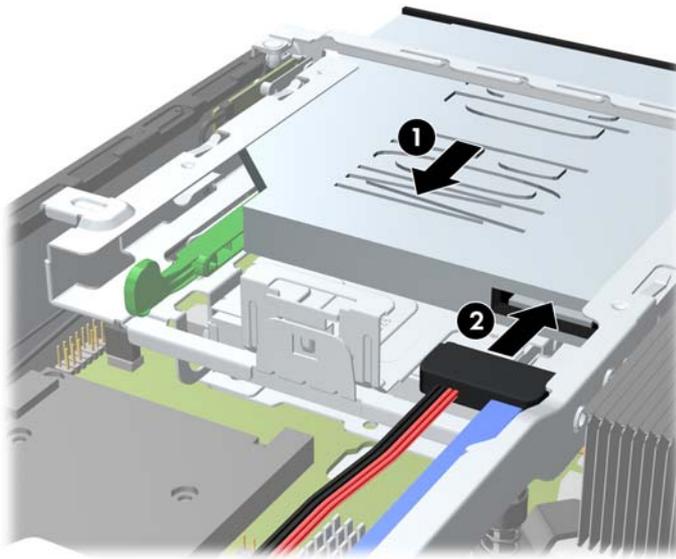


## Installazione di una nuova unità dischi ottici

 **NOTA:** se si sta installando un'unità ottica in un alloggiamento che non conteneva in precedenza alcuna unità, rimuovere il pannello di accesso e il coperchietto dell'apertura dell'alloggiamento prima di procedere. Seguire le procedure descritte in [Rimozione del pannello di accesso al computer a pagina 141](#) e [Rimozione del coperchietto a pagina 143](#).

1. Per rimuovere l'unità ottica, seguire le istruzioni. Vedere [Rimozione del disco ottico a pagina 151](#).
2. Collegare la levetta di rilascio alla nuova unità ottica. Fare riferimento a [preparazione di una nuova unità dischi ottici a pagina 152](#).
3. Con la parte posteriore dell'unità ottica rivolta verso il computer e la levetta di rilascio sul lato interno dell'unità, allineare l'unità all'apertura sul frontalino.
4. Far scorrere completamente l'unità ottica nell'alloggiamento, in modo che si blocchi in posizione (1), quindi collegare il cavo alla parte posteriore dell'unità (2).

**Figura 5-14** Installazione dell'unità ottica



5. Rimontare il frontalino e il pannello di accesso.
6. Riposizionare il computer sull'eventuale supporto.
7. Ricollegare il cavo di alimentazione e accendere il computer.
8. Bloccare gli eventuali dispositivi di sicurezza sganciati durante la rimozione del coperchio o del pannello di accesso al computer.

## Rimontaggio dell'unità disco rigido

 **NOTA:** Il desktop Ultra-Slim supporta soltanto dischi rigidi interni SATA (Serial ATA) da 2,5".

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.

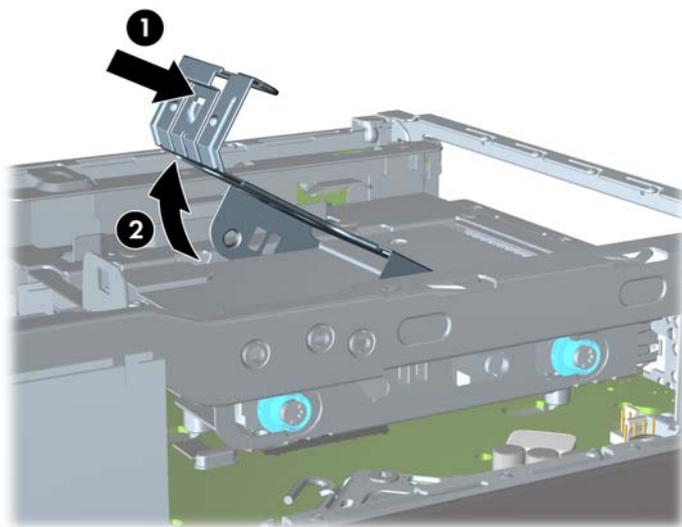
L'unità disco rigido da 2,5" è contenuta in un supporto sotto l'unità ottica.

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

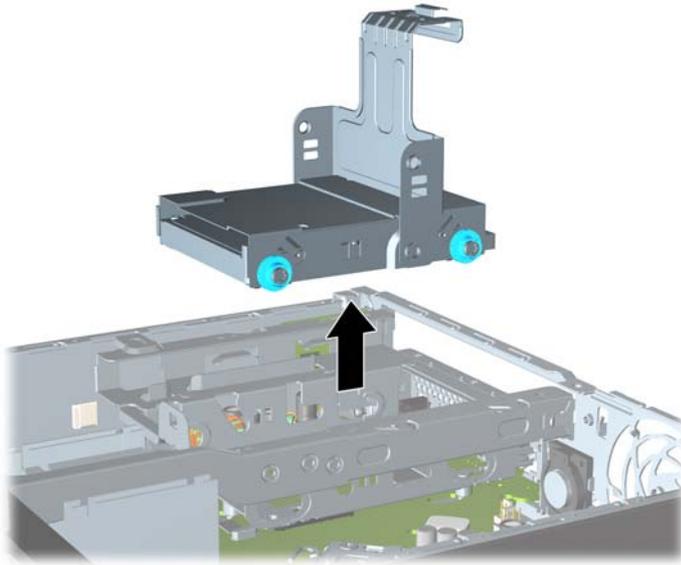
5. Rimuovere il computer dall'eventuale supporto e adagiarlo su una superficie piana.
6. Togliere il pannello di accesso del computer.
7. Rimuovere l'unità ottica. Per le istruzioni consultare [Rimozione del disco ottico a pagina 151](#).
8. Premere la levetta di rilascio sul lato sinistro del supporto dell'unità disco rigido (1), quindi ruotarne la maniglia verso destra (2).

**Figura 5-15** Sblocco del supporto dell'unità disco rigido



9. Scollegare il supporto dell'unità disco rigido verso l'alto per estrarlo dallo chassis.

**Figura 5-16** Smontaggio del supporto dell'unità disco rigido



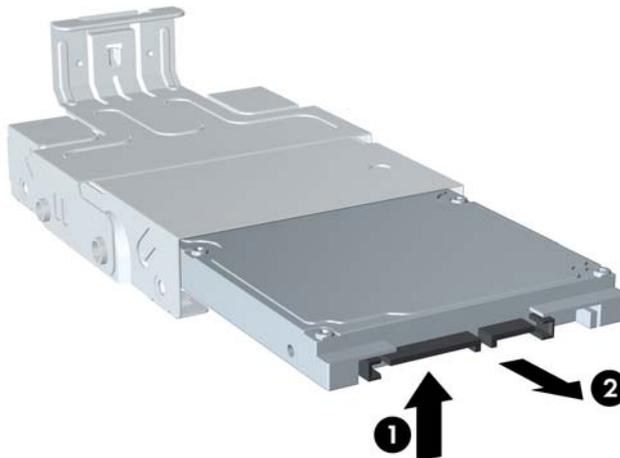
10. Rimuovere le quattro viti guida dai lati del supporto dell'unità disco rigido.

**Figura 5-17** Rimozione delle viti guida



11. Sollevare l'unità disco rigido fino alla parte superiore del supporto (1), quindi sfilarla (2).

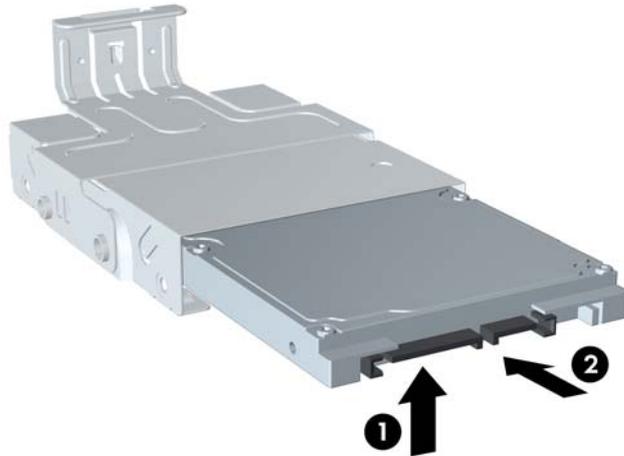
**Figura 5-18** Rimozione dell'unità disco rigido dal supporto



12. Posizionare l'unità disco rigido in modo tale che la parte superiore coincida con la parte superiore del supporto (1) e la scheda dei circuiti nella parte inferiore dell'unità non tocchi le linguette nella parte inferiore del supporto, quindi inserire la nuova unità facendola scorrere nel supporto (2).

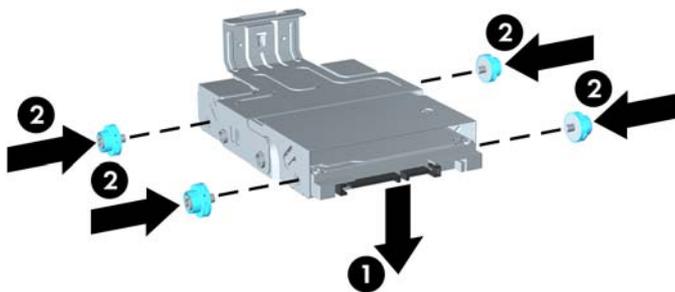
△ **ATTENZIONE:** fare attenzione a non sfregare la scheda dei circuiti nella parte inferiore dell'unità disco rigido contro la parte inferiore del supporto durante l'operazione di inserimento, perché ciò può provocare danni irreparabili all'unità disco rigido.

**Figura 5-19** Inserimento dell'unità disco rigido nel supporto



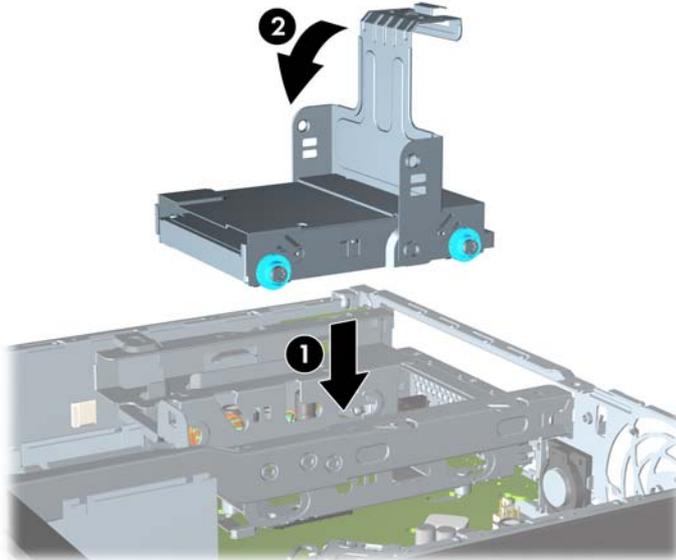
13. Collocare l'unità disco rigido nel supporto (1), quindi assicurarlo in posizione tramite le quattro viti guida sui lati del supporto (2).

**Figura 5-20** Inserimento dell'unità disco rigido e ricollocazione delle viti guida



14. Per reinserire il supporto dell'unità disco rigido nello chassis, allineare le viti guida agli slot sull'alloggiamento dell'unità, inserire il supporto nell'alloggiamento (1) e premere la relativa maniglia verso il basso (2) in modo che l'unità sia correttamente posizionata e scatti in posizione.

**Figura 5-21** Installazione del supporto dell'unità disco rigido



15. Rimontare l'unità ottica e ricollegare il cavo sul retro dell'unità ottica.
16. Riposizionare il pannello di accesso al computer.
17. Riposizionare il computer sull'eventuale supporto.
18. Ricollegare il cavo di alimentazione e accendere il computer.
19. Bloccare gli eventuali dispositivi di sicurezza sganciati durante la rimozione del coperchio o del pannello di accesso al computer.

 **NOTA:** non è necessaria alcuna configurazione dell'unità disco rigido SATA, in quanto viene riconosciuta automaticamente la volta successiva in cui si accende il computer.

## Installazione e rimozione del coperchio di una porta

È disponibile un coperchio opzionale per la porta posteriore del computer.

Per installare il coperchio della porta:

1. Far passare i cavi attraverso il foro posto in basso sul coperchio della porta (1) e collegarli alle porte posteriori del computer.
2. Inserire i ganci sul coperchio della porta negli slot sul retro dello chassis, quindi far scorrere il coperchio verso destra per bloccarlo in posizione (2).

**Figura 5-22** Installazione di un coperchio della porta



**NOTA:** a scopo di sicurezza, è possibile installare una chiusura con cavo opzionale sullo chassis per bloccare il coperchio della porta e proteggere il computer. Vedere [Installazione del dispositivo di blocco di sicurezza a pagina 159](#).

Il coperchio della porta è bloccato da una levetta di fermo all'interno della relativa apertura. Per rimuovere il coperchio della porta, tirare la levetta verso l'esterno della relativa apertura (1), quindi sfilare il coperchio verso sinistra (2).

**Figura 5-23** Rimozione di un coperchio della porta



# Installazione del dispositivo di blocco di sicurezza

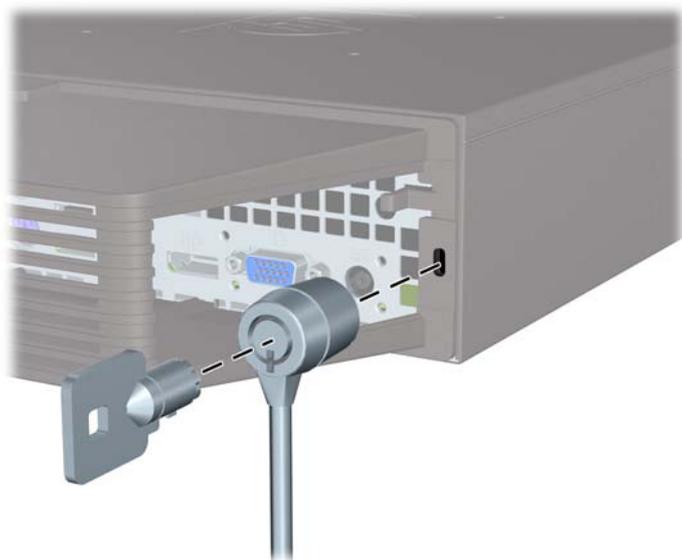
## Blocco con cavo di sicurezza HP/Kensington MicroSaver

Sul retro del computer sono presenti due slot per il blocco del cavo. Lo slot accanto alla vite va utilizzato in assenza del coperchio della porta. Lo slot all'estrema destra va utilizzato con il coperchio della porta installato.

**Figura 5-24** Installazione della chiusura con cavo senza coperchio della porta



**Figura 5-25** Installazione di un cavo con coperchio della porta installato



## Lucchetto

Figura 5-26 Installazione di un lucchetto



## Blocco di sicurezza PC HP Business

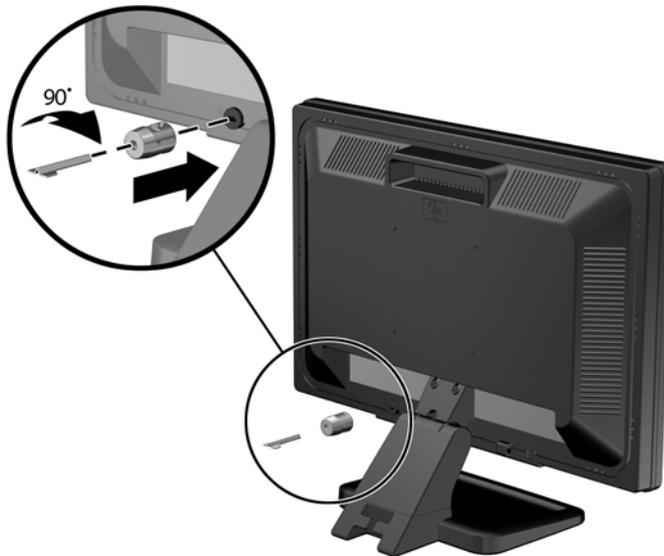
1. Fissare il cavo di sicurezza avvolgendolo attorno a un oggetto stabile.

Figura 5-27 Fissaggio del cavo a un oggetto stabile



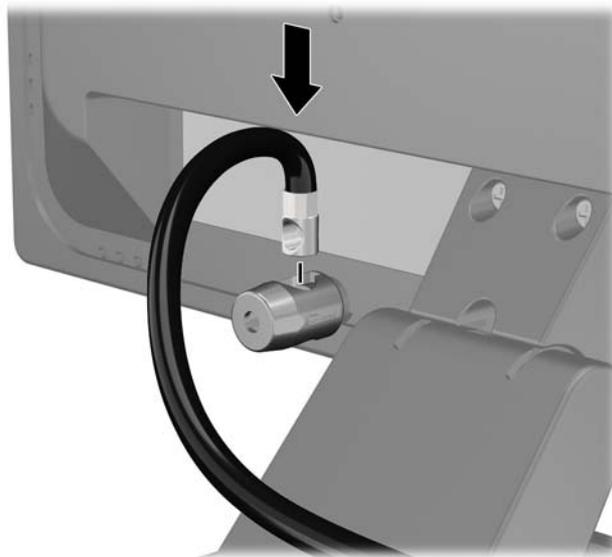
2. Inserire il blocco Kensington nello slot del blocco Kensington sulla parte posteriore del monitor e fissare il blocco al monitor inserendo la chiave nel foro sulla parte posteriore e ruotare la chiave di 90 gradi.

**Figura 5-28** Installazione del blocco Kensington sul monitor



3. Fare scorrere il cavo di sicurezza attraverso il foro nel blocco Kensington sulla parte posteriore del monitor.

**Figura 5-29** Fissaggio del monitor



4. Utilizzare il sostegno fornito nel kit per fissare gli altri dispositivi periferici posizionando il cavo del dispositivo al centro del sostegno (1) e inserendo il cavo di sicurezza attraverso uno dei due fori nel sostegno (2). Utilizzare il foro nel sostegno che fissa meglio il cavo del dispositivo periferico.

**Figura 5-30** Fissaggio dei dispositivi periferici (in figura, stampante)



5. Far passare i cavi della tastiera e del mouse attraverso il blocco dello chassis del computer.

**Figura 5-31** Passaggio dei cavi della tastiera e del mouse



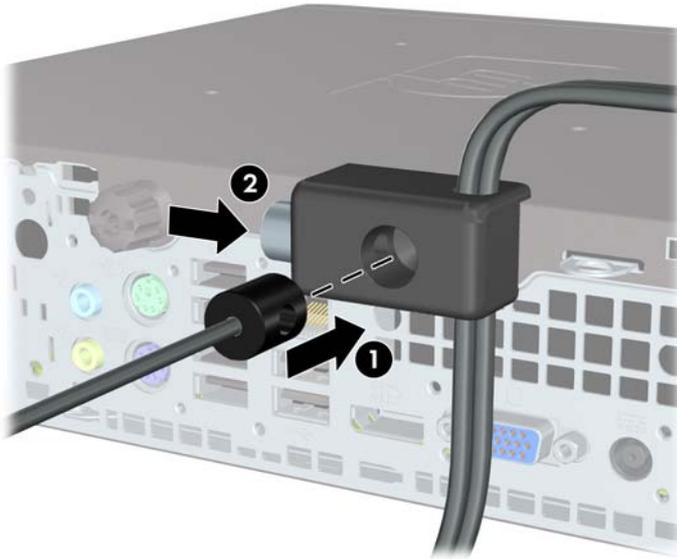
6. Avvitare il blocco allo chassis nel foro della vite a testa zigrinata mediante la vite fornita.

**Figura 5-32** Fissaggio del fermo allo chassis



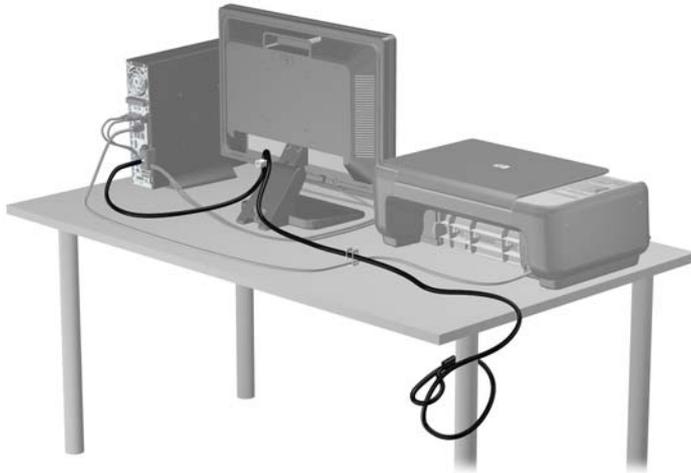
7. Inserire l'estremità della spina del cavo di sicurezza nel fermo (1) e premere il pulsante (2) per attivare il blocco. Per disattivarlo, utilizzare la chiave fornita.

**Figura 5-33** Attivazione del blocco



8. Dopo aver finito, tutti i dispositivi della postazione di lavoro saranno fissati.

**Figura 5-34** Postazione di lavoro fissata



## Sicurezza del frontalino

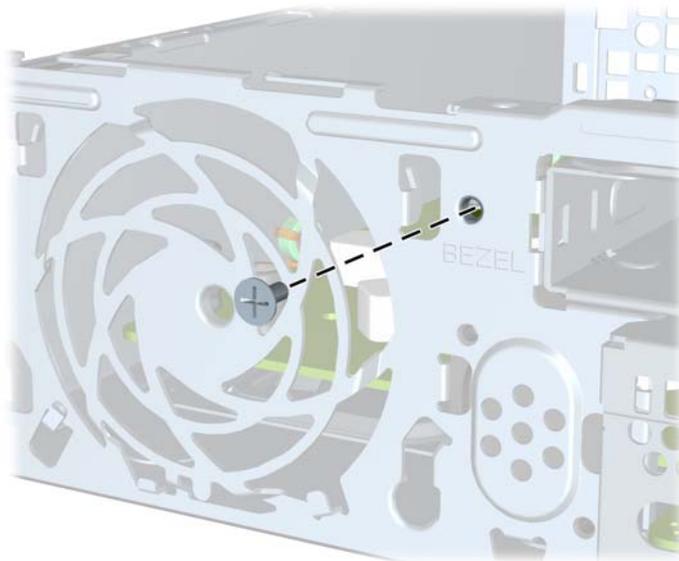
Il frontalino può essere bloccato in posizione installando una vite di sicurezza fornita da HP. Per installare la vite di sicurezza:

1. Rimuovere/sganciare gli eventuali dispositivi di sicurezza che impediscono l'apertura del computer.
2. Rimuovere tutti i supporti rimovibili, quali compact disc o unità flash USB, dal computer.
3. Spegnerne il computer tramite il sistema operativo, quindi spegnere tutte le periferiche esterne.
4. Scollegare il cavo di alimentazione dalla relativa presa e tutte le 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. È necessario scollegare il cavo di alimentazione per evitare danni ai componenti interni del computer.

5. Rimuovere il computer dall'eventuale supporto.
6. Rimuovere il pannello di accesso e il frontalino.
7. Rimuovere la vite nera sulla parte anteriore dello chassis dietro il frontalino. La vite è situata accanto all'unità ottica ed è contrassegnata dalla dicitura "FRONTALINO".

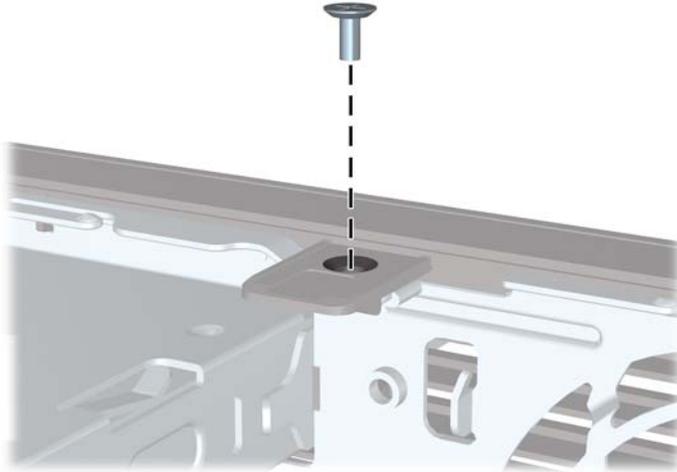
**Figura 5-35** Recupero della vite di sicurezza del frontalino



8. Reinstallare il frontalino.

9. Per fissare il frontalino, montare la vite di sicurezza facendola passare attraverso la linguetta di rilascio del frontalino anteriore centrale e quindi avvitandola allo chassis.

**Figura 5-36** Installazione della vite di sicurezza del frontalino



10. Riposizionare il pannello di accesso.
11. Riposizionare il computer sull'eventuale supporto.
12. Ricollegare il cavo di alimentazione e accendere il computer.
13. Bloccare gli eventuali dispositivi di sicurezza sganciati durante la rimozione del pannello di accesso.

---

# A 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 designati 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'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. Rimuovere tutti i supporti rimovibili, quali compact disc o unità flash USB, dal computer.
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 del computer.
6. Individuare la batteria e il relativo supporto sulla scheda di sistema.

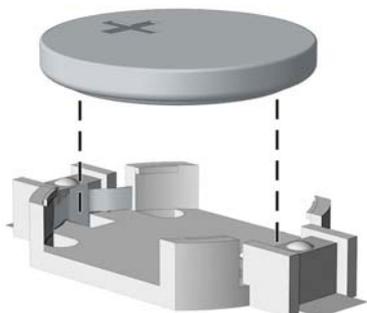
-  **NOTA:** su alcuni modelli di computer, per accedere alla batteria potrebbe essere necessario rimuovere un componente interno.

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

### Tipo 1

- a. Estrarre la batteria dal supporto.

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

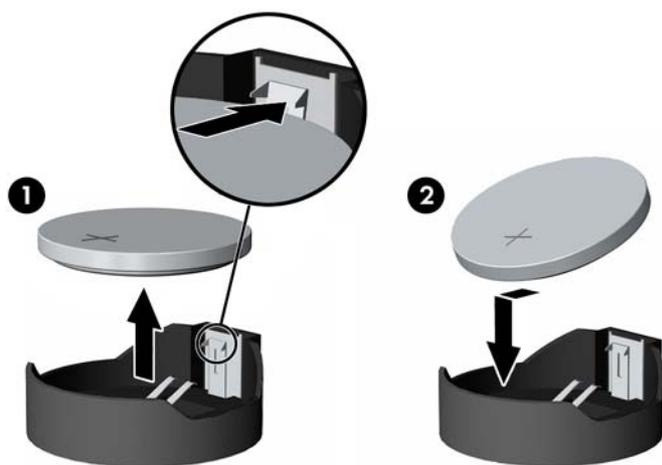


- b. Far scorrere la batteria sostitutiva in posizione, con il lato positivo rivolto verso l'alto. Il supporto fisserà automaticamente la batteria nella posizione corretta.

### Tipo 2

- a. Per liberare la batteria dal supporto, stringere la fascetta metallica che fuoriesce da un bordo della batteria. Una volta liberata la batteria estrarla (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 A-2** Rimozione e riposizionamento della batteria a bottone (tipo 2)

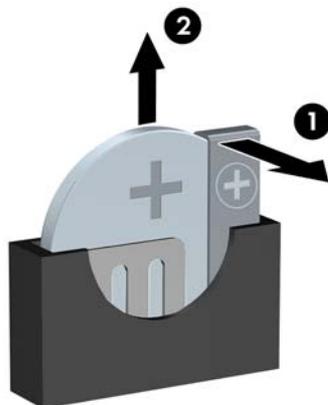


### Tipo 3

- 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 A-3** Rimozione della batteria a bottone (tipo 3)



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

8. Riposizionare il pannello di accesso al computer.
9. Collegare il computer ed accenderlo.
10. Ripristinare la data e l'ora, le password e tutte le impostazioni speciali del sistema utilizzando Computer Setup.
11. Bloccare gli eventuali dispositivi di sicurezza sganciati durante la rimozione del pannello di accesso al computer.

## B 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 interno 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.

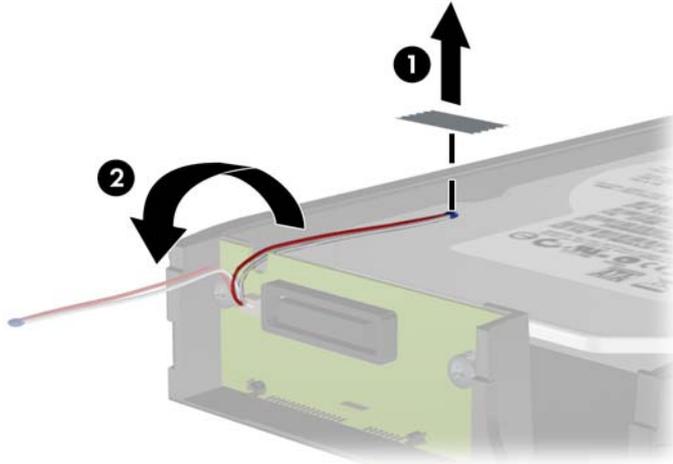
1. Sbloccare il supporto dell'unità disco rigido per mezzo della chiave fornita ed estrarlo dal contenitore facendolo scorrere.
2. Rimuovere la vite dal retro del supporto (1) ed estrarre il coperchio superiore (2).

**Figura B-1** Rimozione del coperchio del supporto



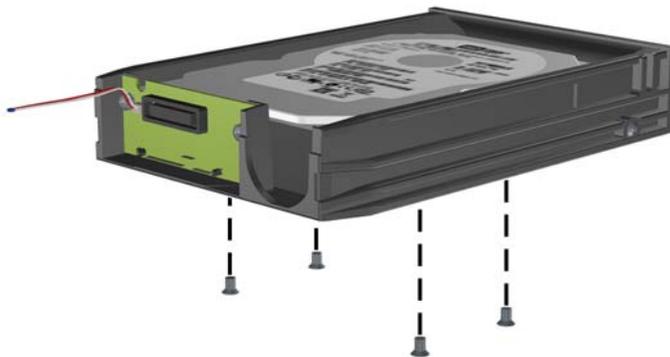
3. Rimuovere la striscia adesiva che fissa il sensore termico alla parte superiore dell'unità disco rigido (1) e spostare il sensore termico dal supporto (2).

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



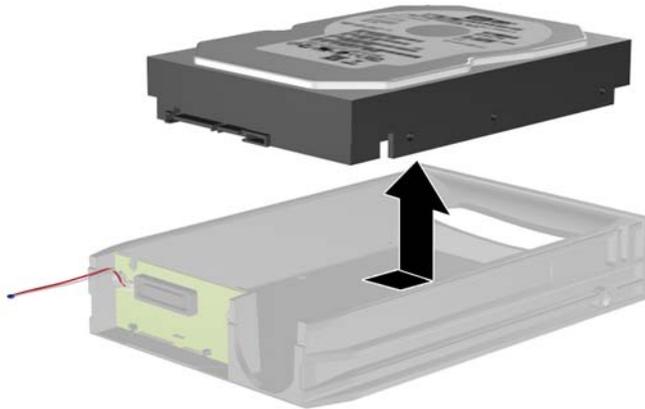
4. Togliere le quattro viti di sicurezza dal fondo del supporto dell'unità disco rigido.

**Figura B-3** Rimozione delle viti di sicurezza



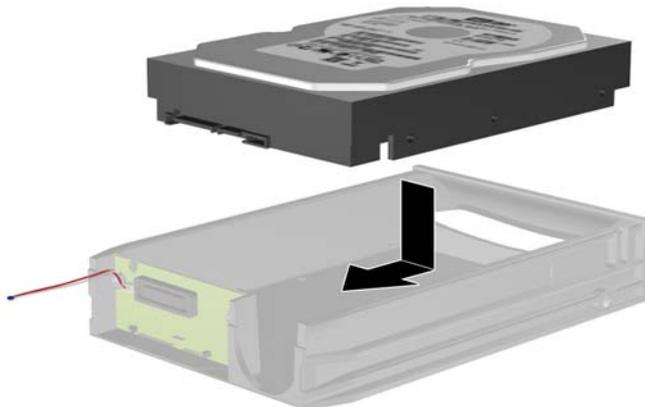
5. Fare scorrere l'unità disco rigido verso l'esterno per scollegarla dal supporto, quindi sollevarla ed estrarla.

**Figura B-4** Rimozione dell'unità a disco rigido



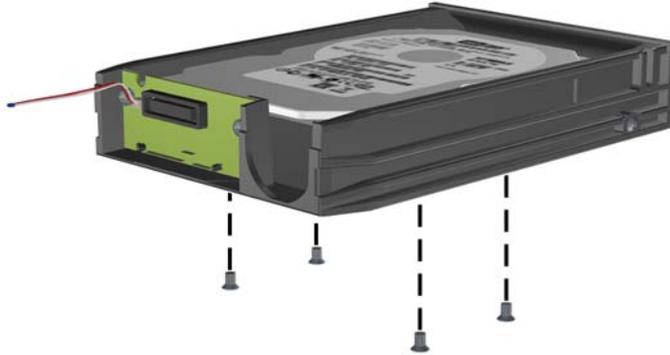
6. Fare scorrere la nuova unità disco rigido nel supporto in modo che sia correttamente posizionata sul connettore SATA della scheda dei circuiti del supporto. Assicurarsi che il connettore sull'unità disco rigido sia saldamente inserito nel connettore della scheda dei circuiti del supporto.

**Figura B-5** Rimontaggio dell'unità disco rigido



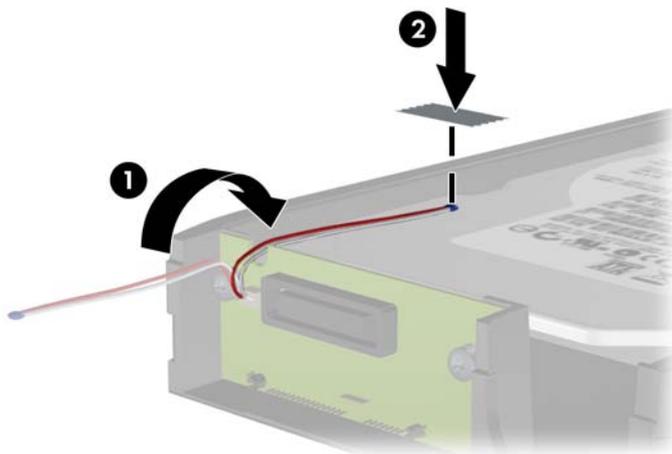
7. Rimontare le quattro viti sul fondo del supporto per fissare saldamente l'unità.

**Figura B-6** Rimontaggio delle viti di sicurezza



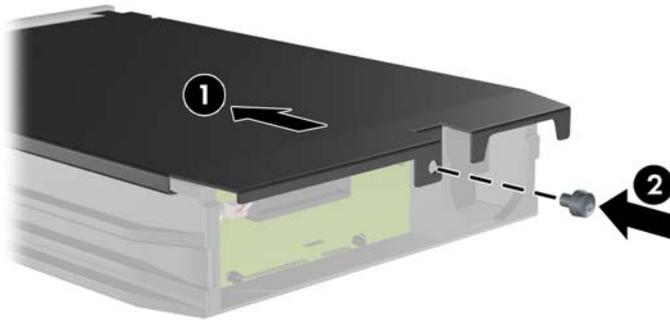
8. Collocare il sensore termico sulla parte superiore dell'unità disco rigido in modo che non copra l'etichetta (1) e applicarlo alla parte superiore dell'unità disco rigido mediante la striscia adesiva (2).

**Figura B-7** 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 B-8** 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.

---

# C Disattivazione del blocco di Smart Cover

---

 **NOTA:** il blocco Smart Cover è un optional installato solo su determinati modelli.

---

La chiusura Smart Cover funziona da blocco del coperchio ed è controllabile tramite il software utilizzando la password di configurazione. Essa impedisce l'accesso non autorizzato ai componenti interni. Il computer viene fornito con la chiusura Smart Cover in posizione sbloccata. Per ulteriori informazioni sulla chiusura Smart Cover, consultare la *Guida di Desktop Management*.

## Chiave FailSafe di Smart Cover

Se il blocco Smart Cover è abilitato e non è possibile immettere la password per disabilitarlo, per aprire il coperchio del computer è necessaria la chiave FailSafe di Smart Cover. La chiave permette di accedere ai componenti interni del computer in una delle seguenti circostanze:

- Mancanza di corrente
- Guasto all'avvio
- Guasto di un componente del PC (ad esempio, processore o alimentazione elettrica)
- Password dimenticata

---

 **NOTA:** la chiave Smart Cover FailSafe è uno strumento speciale che può essere ordinato presso HP. È opportuno ordinare la chiave prima che sia necessario utilizzarla.

---

Per ottenere una chiave FailSafe:

- Contattare il rivenditore o un centro assistenza autorizzato HP. Codice ordinazione 166527-001 per chiave o 166527-002 per cacciavite.
- Per informazioni su come ordinare, visitare il sito Web HP all'indirizzo <http://www.hp.com>.
- Chiamare il numero appropriato indicato nella garanzia o nella guida dei *numeri telefonici di assistenza*.

## Uso della chiave FailSafe di Smart Cover per rimuovere la chiusura Smart Cover

Per aprire il pannello di accesso con la chiusura Smart Cover agganciata, seguire le istruzioni riportate di seguito:

1. Rimuovere/sganciare gli eventuali dispositivi di sicurezza che impediscono l'apertura del computer.
2. Rimuovere tutti i supporti rimovibili, quali compact disc o unità flash USB, dal computer.
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. Usando la chiave di sicurezza Smart Cover, togliere le due viti antimanomissione che fissano la chiusura Smart Cover allo chassis.

**Figura C-1** Rimozione delle viti di blocco del coperchio dalla minitower convertibile



**Figura C-2** Rimozione delle viti di blocco del coperchio dalla microtower



**Figura C-3** Rimozione delle viti di blocco del coperchio dall'SFF



È possibile rimuovere il pannello di accesso.

Per rimontare il blocco Smart Cover, fissarlo con le viti antimanomissione.

---

## 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") 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 uno all'altro in modo che 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 direttive.

## 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 attivata 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. Eseguire il backup dei file del disco rigido su dischi PD, cartucce dati a nastro, CD o unità flash USB. Assicurarsi che il supporto di backup non venga esposto a impulsi elettrici o magnetici durante l'immagazzinamento o il 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. Spegnerne il computer e le periferiche esterne.
4. Scollegare il cavo di alimentazione dalla presa di corrente elettrica, poi dal computer.
5. 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.

---

6. 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

alimentazione

Connessione cavo USDT 140

## B

Blocco Smart Cover 175

## C

Chiave FailSafe 175

Chiusure

Blocco di sicurezza CMT PC

HP Business 53

Blocco di sicurezza MT PC

HP Business 90

blocco di sicurezza SFF PC

HP Business 133

blocco di sicurezza USTD PC

HP Business 160

blocco Smart Cover 175

Cavo di sicurezza CMT 52

Cavo di sicurezza SFF 89,  
132

Cavo di sicurezza USDT 159

frontalino USDT 165

Lucchetto CMT 53

lucchetto MT 89

lucchetto SFF 133

Lucchetto USDT 160

pannello anteriore CMT 57

pannello anteriore MT 93

pannello anteriore SFF 137

collegamenti della scheda di  
sistema

CMT 22

MT 64

SFF 102

USDT 146

Componenti

CMT 7

MT 8

SFF 9

USDT 10

Componenti del pannello anteriore

CMT 3

MT 4

SFF 5

USDT 6

conversione a tower

CMT 49

USDT 101, 145

conversione in desktop

CMT 47

coperchietto dello slot di

espansione

Rimozione dell'CMT 29

Rimozione dell'MT 72

Rimozione dell'SFF 112

Coperchio delle porte

Installazione USDT 157

## D

Disco ottico

precauzioni 180

pulizia 180

disco rigido

Installazione CMT 42

Installazione MT 85

Installazione SFF 128

Installazione USDT 154

Rimozione dell'CMT 33

Rimozione dell'MT 83

Rimozione dell'SFF 128

Rimozione dell'USDT 154

## F

frontalino

Rimozione del coperchietto

USDT 143

Rimozione dell'USDT 143

Sostituzione USDT 144

USDT, protezione 165

## I

ID prodotto, posizioni 14

Indicazioni per l'installazione 17,  
59, 139

Installazione

batteria 167

installazione

cavi dell'unità CMT 37

cavi dell'unità MT 76

cavi dell'unità SFF 116

CMT, scheda di espansione  
28

coperchio della porta USDT  
157

dischi rigidi CMT 42

dischi rigidi MT 85

dischi rigidi SFF 128

dischi rigidi USDT 154

lettore di schede di memoria  
CMT 39

lettore di schede di memoria  
MT 80

lettore di schede di memoria  
SFF 124

Memoria CMT 24

Memoria MT 67

Memoria SFF 106

Memoria USDT 147

MT, scheda di espansione 71

SFF, scheda di espansione  
111

Unità ottica CMT 39

Unità ottica MT 80

Unità ottica SFF 120

Unità ottica USDT 153

## L

Lettore di schede di memoria  
funzioni 11

lettore di schede di memoria

Installazione CMT 39

Installazione MT 80

Installazione SFF 124

Rimozione dell'CMT 33

Rimozione dell'MT 78

Rimozione dell'SFF 123

Linee guida di ventilazione 179

Linee guida per il funzionamento  
del computer 179

Linee guida relative  
all'installazione 96

- M**
- Memoria. *Vedere* DIMM
  - memoria
    - Inserimento dello zoccolo CMT 25
    - Inserimento dello zoccolo MT 68
    - Inserimento dello zoccolo SFF 107
    - Inserimento zoccolo USDT 148
    - Installazione CMT 24
    - Installazione MT 67
    - Installazione SFF 106
    - Installazione USDT 147
    - Specifiche per CMT 24
    - Specifiche per MT 67
    - Specifiche per SFF 106
    - Specifiche per USDT 147
  - Moduli DIMM. *Vedere* memoria
- P**
- pannello anteriore
    - CMT, protezione 57
    - MT, protezione 93
    - Rimozione del coperchietto CMT 21
    - Rimozione del coperchietto MT 62
    - Rimozione del SFF 99
    - Rimozione dell'CMT 20
    - Rimozione dell'MT 62
    - Rimozione dell'SFF 99
    - SFF, protezione 137
    - Sostituzione CMT 22
    - Sostituzione MT 63
    - Sostituzione SFF 101
  - Pannello d'accesso
    - blocco e sblocco 175
  - pannello di accesso
    - Rimozione dell'CMT 18
    - Rimozione dell'MT 60
    - Rimozione dell'SFF 97
    - Rimozione dell'USDT 141
    - Sostituzione CMT 19
    - Sostituzione MT 61
    - Sostituzione SFF 98
    - Sostituzione USDT 142
  - Posizioni del numero di serie 14
  - Preparazione al trasporto 180
- R**
- Rimozione
    - batteria 167
    - blocco Smart Cover 175
  - rimuovere
    - CMT, scheda di espansione 28
    - coperchietti CMT 21
    - coperchietti MT 62
    - coperchietti SFF 99
    - Coperchietti USDT 143
    - coperchietto dello slot di espansione MT 72
    - coperchio della porta USDT 157
    - coperchio dello slot di espansione CMT 29
    - coperchio dello slot di espansione SFF 112
    - dischi rigidi MT 83
    - dischi rigidi SFF 128
    - dischi rigidi USDT 154
    - frontalino USDT 143
    - lettore di schede di memoria CMT 33
    - lettore di schede di memoria MT 78
    - lettore di schede di memoria SFF 123
    - MT, scheda di espansione 71
    - pannello anteriore CMT 20
    - pannello anteriore MT 62
    - pannello anteriore SFF 99
    - pannello di accesso al computer CMT 18
    - pannello di accesso al computer MT 60
    - pannello di accesso al computer USDT 141
    - pannello di accesso del computer SFF 97
    - SFF, scheda di espansione 111
    - unità CMT 33
    - Unità ottica MT 78
    - Unità ottica SFF 118
    - Unità ottica USDT 151
- S**
- Sblocco pannelli di accesso 175
- Scariche elettrostatiche, prevenzione danni 178**
- scheda di espansione**
- Installazione CMT 28
  - Installazione MT 71
  - Installazione SFF 111
  - Rimozione dell'CMT 28
  - Rimozione dell'MT 71
  - Rimozione dell'SFF 111
- Sicurezza**
- blocco Smart Cover 175
- sicurezza**
- Blocco di sicurezza CMT PC HP Business 53
  - Blocco di sicurezza MT PC HP Business 90
  - blocco di sicurezza SFF PC HP Business 133
  - blocco di sicurezza USTD PC HP Business 160
  - Cavo di sicurezza CMT 52
  - Cavo di sicurezza SFF 89, 132
  - Cavo di sicurezza USDT 159
  - frontalino USDT 165
  - Lucchetto CMT 53
  - lucchetto MT 89
  - lucchetto SFF 133
  - Lucchetto USDT 160
  - pannello anteriore CMT 57
  - pannello anteriore MT 93
  - pannello anteriore SFF 137
  - Sostituzione della batteria 167
  - specifiche
    - Memoria CMT 24
    - Memoria MT 67
    - Memoria SFF 106
    - Memoria USDT 147
- T**
- Tastiera
    - componenti 12
  - tastiera
    - Tasto con il logo di Windows 13
    - Tasto con il logo di Windows 13

## U

### unità

- collegamento dei cavi CMT 37
- collegamento dei cavi MT 76
- collegamento dei cavi SFF 116
- Installazione CMT 37
- Installazione MT 76
- Installazione SFF 116
- Posizioni in Windows CMT 32
- Posizioni in Windows MT 75
- Posizioni in Windows SFF 115

### unità ottica

- Collegamento della linguetta di rilascio USTD 152
- Installazione CMT 39
- Installazione MT 80
- Installazione SFF 120
- Installazione USDT 153
- Rimozione dell'CMT 33
- Rimozione dell'MT 78
- Rimozione dell'SFF 118
- Rimozione dell'USDT 151

## V

### Viti guida

- CMT location (Posizione SNMP) 38
- MT location (Posizione SNMP) 77
- SFF location (Posizione SNMP) 116