



## Guida di riferimento hardware

© Copyright 2019 HP Development Company, L.P.

DisplayPort™ e il logo DisplayPort™ sono marchi di Video Electronics Standards Association (VESA®) negli Stati Uniti e in altri paesi.

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

Prima edizione: giugno 2019

Numero di parte del documento: L63759-061

#### **Avviso relativo al prodotto**

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

Per qualsiasi altra informazione o per richiedere un rimborso totale del prezzo di acquisto del computer, rivolgersi al proprio rivenditore.

## Informazioni su questa guida

---

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



---

# Sommario

<b>1</b>	<b>Caratteristiche del prodotto</b>	<b>1</b>
	Componenti	2
	Posizione dei certificati e delle etichette	3
<b>2</b>	<b>Installazione</b>	<b>4</b>
	Installazione del supporto o della staffa di montaggio VESA 100 approvata	4
	Protezione del thin client	6
	Montaggio e orientamento del thin client	7
	Posizionamento e orientamento supportati	8
	Posizionamento non supportato	11
	Collegamento del cavo di alimentazione	12
	Manutenzione ordinaria del thin client	12
<b>3</b>	<b>Modifiche dell'hardware</b>	<b>13</b>
	Avvertenze e precauzioni	13
	Rimozione e riposizionamento del pannello di accesso	14
	Rimozione del pannello di accesso	14
	Riposizionamento del pannello di accesso	15
	Individuazione dei componenti interni	16
	Rimozione e sostituzione del modulo di memoria flash M.2	17
	Rimozione e sostituzione della batteria	19
	Sostituzione di una scheda PCI Express a basso profilo	21
	Installazione di una memoria di sistema SDRAM aggiuntiva	22
	SODIMM	22
	Moduli SODIMM DDR4-SDRAM	22
	Popolamento degli zoccoli SODIMM	23
	Installazione dei moduli SODIMM	23
<b>4</b>	<b>Individuazione e risoluzione dei problemi</b>	<b>26</b>
	Utility Configurazione computer (F10), impostazioni BIOS	26
	Utility Computer Setup (F10)	26
	Utilizzo dell'utility Computer Setup (F10)	26
	Computer Setup—File	28
	Computer Setup—Storage (Memorizzazione)	29
	Computer Setup—Security (Protezione)	30
	Computer Setup—Power (Alimentazione)	32

Computer Advanced (Avanzate) .....	32
Modifica delle impostazioni del BIOS dall'Utility di configurazione del BIOS di HP (HPBCU) .....	33
Aggiornamento o ripristino di un BIOS .....	36
Diagnostica e risoluzione dei problemi .....	37
Spie .....	37
Riattiva LAN .....	38
Sequenza di accensione .....	38
Reimpostazione delle password di configurazione e di accensione .....	38
Test di diagnosi dell'accensione .....	39
Interpretazione delle spie del pannello frontale di diagnostica POST e dei segnali acustici .....	40
Individuazione e risoluzione dei problemi .....	42
Guida di base alla risoluzione dei problemi .....	42
Risoluzione dei problemi dei thin client senza disco (nessuna funzione flash) .....	44
Configurazione del server PXE .....	45
Utilizzo di HP ThinUpdate per ripristinare l'immagine .....	45
Gestione dispositivo .....	46
Requisiti del cavo di alimentazione .....	46
Requisiti per tutti i paesi .....	46
Requisiti per regioni e paesi specifici .....	46
Dichiarazione di volatilità .....	49
Specifiche tecniche .....	51
<b>Appendice A Scariche elettrostatiche .....</b>	<b>52</b>
Prevenzione dei danni elettrostatici .....	52
Metodi di messa a terra .....	52
<b>Appendice B Informazioni di spedizione .....</b>	<b>53</b>
Preparazione per la spedizione .....	53
Informazioni importanti sulla riparazione di assistenza .....	53
<b>Appendice C Accessibilità .....</b>	<b>54</b>
Tecnologie assistive supportate .....	54
Come contattare l'assistenza .....	54
<b>Indice analitico .....</b>	<b>55</b>

---

# 1 Caratteristiche del prodotto

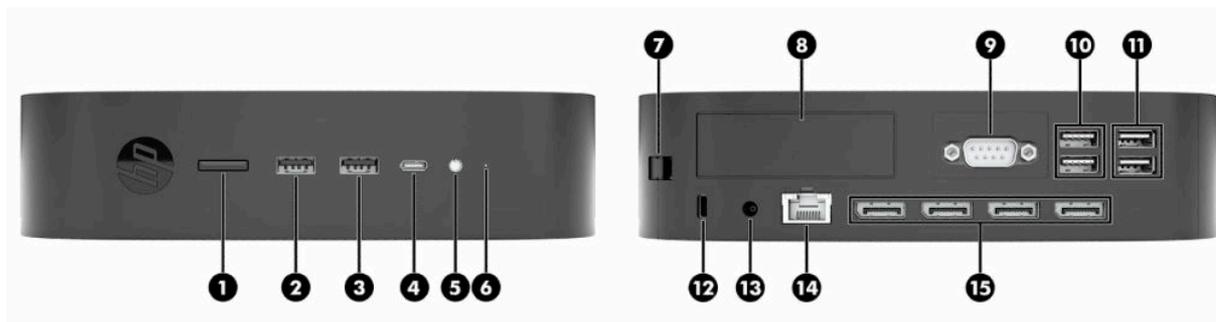


Questa guida descrive le caratteristiche del thin client. Per ulteriori informazioni sull'hardware e sul software installati su questo thin client, visitare la pagina <http://www.hp.com/go/quickspecs> e cercare il thin client specifico.

Per il thin client sono disponibili varie opzioni. Per ulteriori informazioni su alcune delle opzioni disponibili, visitare il sito Web HP <http://www.hp.com> e cercare il thin client specifico.

# Componenti

Per ulteriori informazioni, accedere alla pagina <http://www.hp.com/go/quickspecs> e cercare il modello di thin client in uso per trovare le QuickSpecs specifiche.



**Tabella 1-1 Componenti**

Componente	Componente
1 Pulsante di alimentazione	9 Porta opzionale. Se utilizzata, può fornire connettori con doppio cavo coassiale per un'antenna esterna o porta seriale (mostrata)
2 Porta USB-A 3.1 di prima generazione	10 Porte USB-A 3.1 di prima generazione (2)
3 Porta USB-A 3.1 di seconda generazione	11 Porte USB-A 2.0 (2)
4 Porta frontale a valle (DFP) USB-C 3.1 di seconda generazione	12 Attacco per cavo di sicurezza
5 Jack per cuffie	13 Connettore di alimentazione
6 LED di attività	14 Jack RJ-45 (rete)
7 Levetta del pannello di I/O posteriore	15 Porte DisplayPort™ (4)
8 Slot di espansione per PCIe a basso profilo	

## Posizione dei certificati e delle etichette

I certificati, le etichette delle normative e il numero di serie si trovano sotto il coperchio laterale. Tenere questo numero di serie a portata di mano quando si contatta il servizio di assistenza clienti HP.

---

### AVVERTENZA: PERICOLO DI USTIONE!

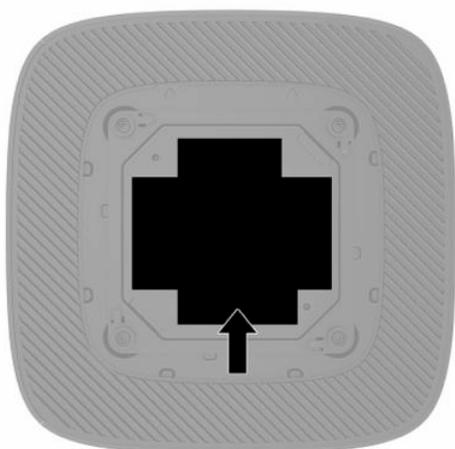
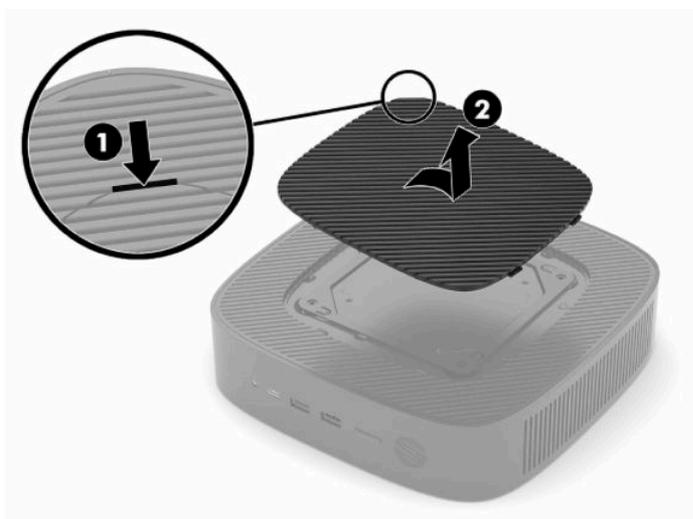
---



Per ridurre il rischio di ustioni, scollegare il cavo di alimentazione dalla presa CA e lasciare raffreddare i componenti interni per 15 minuti prima di rimuovere il pannello di accesso.

---

1. Appoggiare il thin client con il lato destro rivolto verso l'alto e la parte anteriore con il logo HP rivolta verso l'utente.
2. Inserire un'unghia o uno strumento smussato nello slot (1), quindi sollevare il coperchio laterale (2) dal thin client.



---

## 2 Installazione

### Installazione del supporto o della staffa di montaggio VESA 100 approvata



**IMPORTANTE:** Se il thin client non è montato con una staffa di montaggio VESA® 100, è necessario azionarlo con il supporto del sistema collegato al fine di garantire un corretto flusso d'aria intorno al sistema.

È possibile utilizzare il thin client sia in orientamento verticale sia in orientamento orizzontale con il supporto fornito con il thin client.

1. Rimuovere oppure sganciare eventuali dispositivi di sicurezza che impediscono l'apertura del thin client.
2. Scollegare dal thin client tutti i supporti rimovibili, ad esempio le unità flash USB.
3. Spegnerne correttamente il thin client tramite il sistema operativo, quindi spegnere tutti gli eventuali dispositivi esterni.
4. Se collegato, scollegare il cavo di alimentazione dalla presa CA e gli eventuali dispositivi esterni.

---

#### AVVERTENZA: PERICOLO DI USTIONE!



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 thin client.

5. Fissare il supporto al thin client.
  - Fissare il supporto alla parte inferiore del thin client per utilizzarlo in orientamento verticale.
    - a. Capovolgere il thin client e individuare i due fori per viti nella griglia sulla parte inferiore del thin client.

- b. Posizionare il supporto sulla parte inferiore del thin client e allineare le viti prigioniere del supporto con gli appositi fori presenti nel thin client.



- c. Serrare saldamente le viti prigioniere.
- Fissare il supporto sul lato destro del thin client per utilizzarlo in orientamento orizzontale.

---

**AVVERTENZA: PERICOLO DI USTIONE!**

---



Per ridurre il rischio di lesioni personali o danni ai dispositivi dovuti a scosse elettriche, superfici surriscaldate o incendi, scollegare il cavo di alimentazione dalla presa CA e lasciare raffreddare i componenti interni per 15 minuti prima di rimuovere il pannello di accesso.

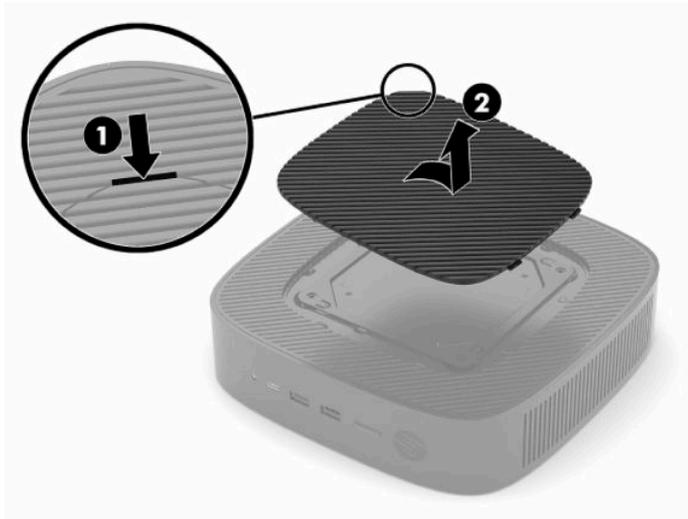
---

- a. Appoggiare il thin client con il lato destro rivolto verso l'alto e la parte anteriore con il logo HP rivolta verso l'utente.

- b. Inserire un'unghia o uno strumento smussato nello slot (1), quindi sollevare il coperchio laterale (2) dal thin client.



**NOTA:** Conservare il coperchio laterale per un eventuale uso futuro.



- c. Individuare i due fori per viti sul lato destro del thin client.
- d. Posizionare il supporto sul lato del thin client e allineare le viti prigioniere del supporto con gli appositi fori presenti nel thin client.



- e. Serrare saldamente le viti prigioniere.



**NOTA:** Verificare che rimanga uno spazio libero e sgombro di almeno **10,2 cm** (4 pollici) su tutti i lati del thin client.

## Protezione del thin client

I thin client sono predisposti per un cavo di sicurezza. Il cavo di sicurezza impedisce la rimozione non autorizzata del thin client. Per ordinare questa opzione, visitare il sito Web HP <http://www.hp.com> e cercare il thin client specifico.

- 1. Individuare l'attacco per il cavo di sicurezza sul pannello posteriore.

2. Inserire il lucchetto per cavo di sicurezza nell'apposito slot, quindi utilizzare la chiave per bloccarlo.



 **NOTA:** Il cavo di sicurezza è concepito come deterrente, ma non può impedire che il thin client venga manomesso o rubato.

## Montaggio e orientamento del thin client

In questo thin client sono incorporati quattro punti di montaggio sul lato destro dell'unità. Questi punti di montaggio seguono lo standard VESA (Video Electronics Standards Association) 100, che fornisce interfacce di montaggio standard per varie staffe di montaggio e accessori. HP offre una serie di staffe di montaggio che consentono il montaggio sicuro del thin client in vari tipi di ambienti e orientamenti. Seguire le istruzioni del produttore per installare una staffa di montaggio approvata.

 **NOTA:** I fori di montaggio VESA 100 sono incassati di 2 mm sotto la superficie del pannello laterale del telaio. Alcuni modelli comprenderanno un distanziatore da 2 mm per agevolare l'installazione di una staffa di montaggio. Se il modello in uso non comprende il distanziatore, si dovrebbe ancora poter installare la staffa di montaggio VESA 100 sul thin client.

Se il sistema include una staffa di montaggio da 2 mm ed è configurato in orientamento orizzontale, la staffa può essere riposta all'interno del coperchio VESA. Posizionare la staffa di montaggio al centro del coperchio VESA e ruotarla leggermente per bloccarla nel coperchio VESA e conservarla.



## Posizionamento e orientamento supportati

 **IMPORTANTE:** Per garantire il corretto funzionamento del thin client, è necessario aderire alle linee guida sull'orientamento supportato di HP.

Se il thin client non è montato con una staffa di montaggio VESA 100, è necessario azionarlo con il supporto collegato per garantire un corretto flusso d'aria intorno al sistema.

I thin client HP sono progettati appositamente per essere configurati e orientati in 6 posizioni diverse per poter supportare qualsiasi scenario di impiego possibile.

1. **Verticale Positivo:** questo è il tipico orientamento di impiego verticale con il supporto del sistema fissato alla parte inferiore del thin client e il logo HP orientato con il lato destro rivolto verso l'alto. Utilizzando una staffa di montaggio, l'orientamento Verticale Positivo può essere utilizzato anche per montare il thin client su una superficie piana verticale come ad esempio una parete.



2. **Verticale Negativo:** questo orientamento verrà solitamente utilizzato per montare il thin client su una superficie piana verticale con il logo HP posizionato nella parte inferiore in posizione capovolta.



3. **Orizzontale Positivo:** questo è l'orientamento tipico per installare il thin client su una superficie piana orizzontale, ovvero un desktop, con il supporto del sistema fissato al lato del thin client.



**NOTA:** Se si colloca il thin client sotto un supporto per monitor, lasciare uno spazio libero di almeno 2,54 cm (1 pollice).



4. **Orizzontale Negativo:** questo è il tipico orientamento utilizzato quando si monta il thin client al di sotto di una superficie piana orizzontale mediante una staffa di montaggio per fissare il thin client sul lato sottostante la superficie piana, ovvero una scrivania.



5. **Frontalino Positivo:** questo orientamento è utilizzato per montare il thin client su una superficie piana verticale, ovvero una parete, in modo che le porte di input/output anteriori e il pulsante di alimentazione del sistema siano rivolti verso l'alto.

 **IMPORTANTE:** L'orientamento Frontalino Positivo non è supportato se il thin client è configurato con una scheda di rete in fibra ottica nello slot di espansione PCIe.

---



6. **Frontalino Negativo:** con questo orientamento il thin client viene montato su una superficie piana verticale in modo che le porte posteriori di Input/Output siano rivolte verso l'alto.



## Posizionamento non supportato

HP non supporta i seguenti posizionamenti per il thin client:

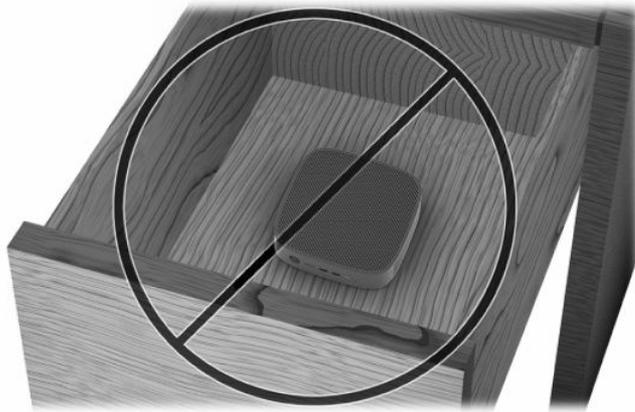
 **IMPORTANTE:** Il posizionamento non supportato dei thin client può comportare errori di funzionamento o danni ai dispositivi, o entrambi.

I thin client richiedono un'adeguata ventilazione per mantenere la temperatura di funzionamento. Non ostruire le prese d'aria.

L'orientamento Frontalino Positivo non è supportato se il thin client è configurato con una scheda di rete in fibra ottica nello slot di espansione PCI Express.

Non collocare i thin client in cassette o altri vani chiusi. Non collocare un monitor o un altro oggetto al di sopra del thin client. Non montare un thin client tra la parete e un monitor a meno che non si utilizzi un adattatore doppio di montaggio VESA progettato appositamente per questo scenario di montaggio. I thin client richiedono un'adeguata ventilazione per mantenere le temperature di funzionamento.

- In un cassetto di scrivania:

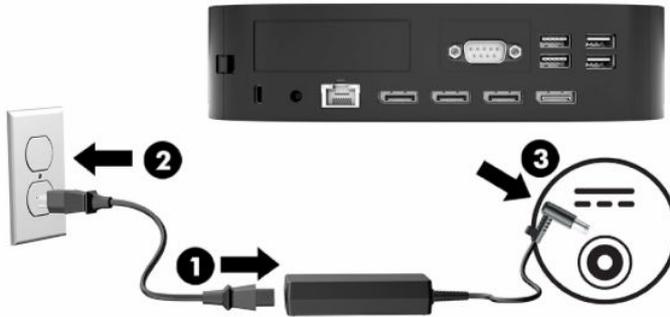


- Con un monitor sul thin client:



## Collegamento del cavo di alimentazione

1. Collegare il cavo di alimentazione all'adattatore di alimentazione (1).
2. Collegare il cavo di alimentazione a una presa CA (2).
3. Collegare l'adattatore di alimentazione al thin client (3).



## Manutenzione ordinaria del thin client

Utilizzare le seguenti informazioni per una manutenzione adeguata del thin client:

- Non azionare mai il thin client con il pannello di I/O posteriore rimosso.
- Tenere il thin client lontano da umidità eccessiva, luce solare diretta e picchi di caldo o freddo. Per informazioni sugli intervalli di temperatura e di umidità consigliati per il thin client, vedere la sezione [Specifiche tecniche a pagina 51](#).
- Tenere le sostanze liquide lontane dal thin client e dalla tastiera.
- Spegnerne il thin client e pulirne l'esterno con un panno morbido e umido quando necessario. L'utilizzo di prodotti detergenti potrebbe scolorirne o danneggiarne la finitura.

---

## 3 Modifiche dell'hardware

### Avvertenze e precauzioni

Prima di eseguire gli aggiornamenti, assicurarsi di leggere attentamente tutte le istruzioni, gli avvisi e le avvertenze applicabili riportati in questa guida.

 **AVVERTENZA!** Per ridurre il rischio di lesioni personali o danni ai dispositivi dovuti a scosse elettriche, superfici surriscaldate o incendi:

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

Non collegare connettori di telecomunicazione o telefonici agli attacchi per scheda di rete (NIC).

Non inserire oggetti attraverso o all'interno delle prese d'aria del sistema.

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

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

Per ridurre il rischio di lesioni gravi, leggere la *Guida alla sicurezza e al comfort* fornita con le guide per l'utente, in cui si viene descritto come organizzare adeguatamente la postazione di lavoro, la postura corretta da tenere e le abitudini di lavoro consigliate a chiunque utilizzi un computer. La *Guida alla sicurezza e al comfort* fornisce inoltre importanti informazioni sulla sicurezza meccanica ed elettrica. La *Guida alla sicurezza e al comfort* è anche disponibile in rete alla pagina <http://www.hp.com/ergo>.

 **AVVERTENZA!** Le parti sotto tensione si trovano all'interno del telaio.

Scollegare l'alimentazione dell'apparecchiatura prima di rimuovere il pannello di accesso.

Rimettere in posizione e fissare il pannello di accesso prima di ricollegare l'apparecchiatura alla presa di corrente.

 **IMPORTANTE:** L'elettricità statica può danneggiare i componenti elettrici del thin client o dell'apparecchiatura opzionale. Prima di iniziare queste procedure, assicurarsi di scaricare l'elettricità statica toccando brevemente un oggetto metallico collegato a terra. Per ulteriori informazioni, vedere la sezione [Prevenzione dei danni elettrostatici a pagina 52](#).

Quando il thin client è collegato a una sorgente di alimentazione CA, la scheda di sistema è sempre alimentata. È necessario scollegare il cavo di alimentazione dalla sorgente di alimentazione prima di aprire il thin client per evitare danni ai componenti interni.

---

# Rimozione e riposizionamento del pannello di accesso

## Rimozione del pannello di accesso

**⚠ AVVERTENZA!** Per ridurre il rischio di lesioni personali o danni alle apparecchiature dovuti a scosse elettriche, superfici surriscaldate o incendi, utilizzare **sempre** il thin client con il pannello di accesso in posizione. Oltre a migliorare la sicurezza, il pannello di accesso può fornire importanti istruzioni e informazioni di identificazione che possono essere perse in caso di non utilizzo dello stesso. **Non** utilizzare pannelli di accesso diversi da quello fornito da HP con questo thin client.

Prima di rimuovere il pannello di accesso, assicurarsi che il thin client sia spento e che il cavo di alimentazione sia scollegato dalla presa CA.

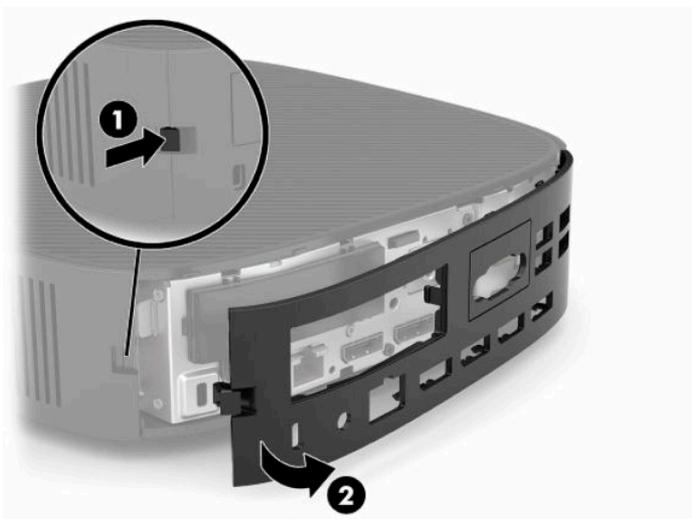
Se il thin client è stato in funzione prima di rimuovere il pannello di accesso, la piastra metallica al di sotto del pannello di accesso può raggiungere temperature che potrebbero causare disturbi se toccata direttamente. Il thin client deve essere spento e lasciato raffreddare per 15 minuti fino al raggiungimento della temperatura ambiente prima di rimuoverne il pannello di accesso.

Per rimuovere il pannello di accesso:

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

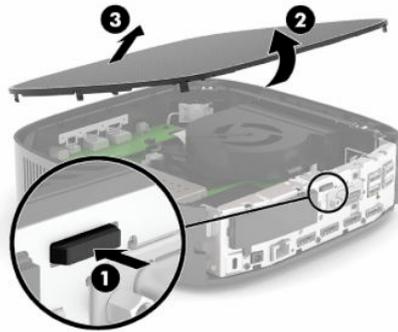
**📄 IMPORTANTE:** Indipendentemente dallo stato di accensione, quando il computer è collegato a una presa CA funzionante, la scheda di sistema è sempre alimentata. È necessario scollegare il cavo di alimentazione per evitare danni ai componenti interni del thin client.

5. Poggiare il thin client su una superficie stabile con il lato destro rivolto verso l'alto.
6. Rilasciare la levetta **(1)** sul lato sinistro del pannello di I/O posteriore, ruotare il pannello di I/O **(2)** verso destra, quindi staccarlo dal thin client.



7. Premere la levetta del pannello di accesso **(1)** per rilasciarlo.

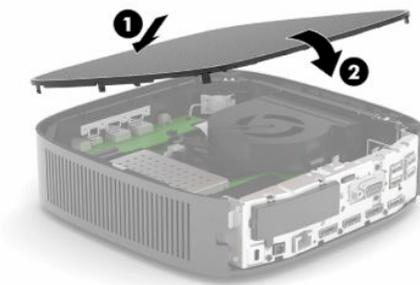
8. Sollevare il pannello di accesso dalla parte posteriore del sistema, quindi tirare il pannello di accesso verso la parte posteriore del sistema per rimuoverlo.



## Riposizionamento del pannello di accesso

Per rimettere in posizione il pannello di accesso:

1. Posizionare la parte anteriore del pannello di accesso sulla parte anteriore del telaio, quindi premere sul bordo posteriore fino a farlo scattare in posizione.

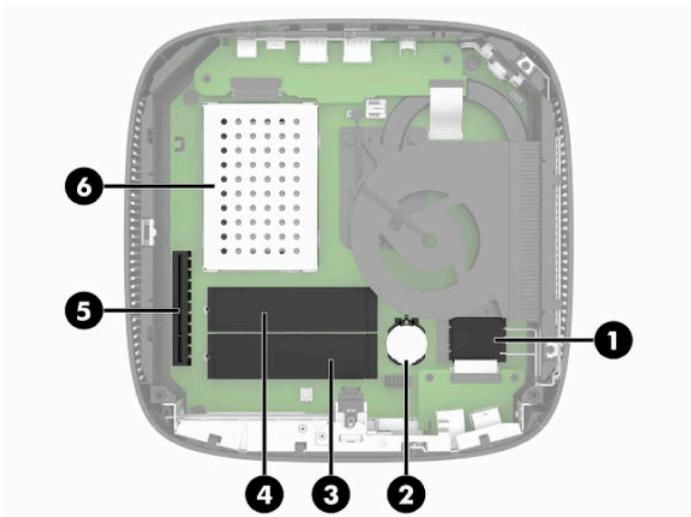


2. Inserire i ganci presenti sul lato destro del pannello di I/O posteriore (1) nel lato destro della parte posteriore del telaio, quindi ruotare il lato sinistro (2) verso il telaio, e infine premerlo sul telaio per bloccarlo in posizione.



3. Rimettere in posizione il supporto del thin client.
4. Ricollegare il cavo di alimentazione e accendere il thin client.
5. Bloccare gli eventuali dispositivi di sicurezza sganciati per la rimozione del pannello di accesso del thin client.

## Individuazione dei componenti interni



**Tabella 3-1 Componenti interni**

Componente	
1	Scheda WLAN (determinati modelli)
2	Batteria
3	Modulo di memoria flash M.2 SATA

**Tabella 3-1 Componenti interni (continuazione)**

Componente	
4	Modulo di memoria flash M.2 eMMC o NVMe
5	Slot di espansione per scheda riser PCI Express a basso profilo
6	Memoria DDR4 SDRAM (2 SODIMM)

## Rimozione e sostituzione del modulo di memoria flash M.2

 **IMPORTANTE:** Il thin client è dotato di due slot per memoria flash M.2. Un primo slot supporta i moduli flash di tipo eMMC e NVMe. Il secondo slot supporta i moduli flash di tipo SATA. Quando si rimuovono e si sostituiscono i moduli flash M.2, assicurarsi di utilizzare lo slot corretto per il tipo di memoria flash utilizzato o da sostituire.

Per rimuovere il modulo di memoria flash M.2:

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

---

**AVVERTENZA: PERICOLO DI USTIONE!**

---



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 thin client.

Per ridurre il rischio di ustioni, scollegare il cavo di alimentazione dalla presa CA e lasciare raffreddare i componenti interni per 15 minuti prima di rimuovere il pannello di accesso.

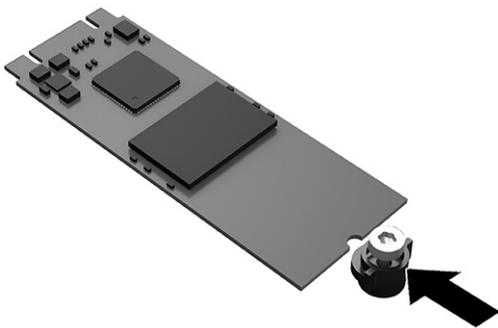
---

5. Rimuovere il supporto o l'accessorio di montaggio VESA 100 dal thin client.
6. Poggiare il thin client su una superficie stabile con il lato destro rivolto verso l'alto.
7. Rimuovere il pannello di accesso del thin client. Vedere la sezione [Rimozione e riposizionamento del pannello di accesso a pagina 14](#).
8. Individuare lo zoccolo M.2 per il modulo di memoria flash sulla scheda di sistema.
9. Allentare la vite che fissa il modulo di memoria flash finché non è possibile sollevarne l'estremità.

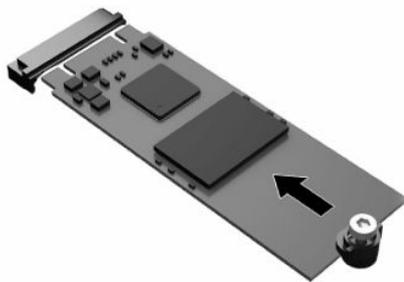
10. Estrarre il modulo di memoria flash dallo zoccolo.



11. Rimuovere il kit vite dal modulo di memoria flash e fissarlo al modulo di memoria flash sostitutivo.



12. Far scorrere il nuovo modulo di memoria flash nello zoccolo M.2 sulla scheda di sistema, quindi spingere saldamente i connettori del modulo nello zoccolo.

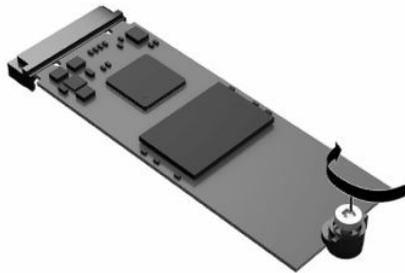


---

 **NOTA:** È possibile installare un modulo di memoria flash solo in un verso.

---

13. Spingere il modulo di memoria flash verso il basso e utilizzare un cacciavite per serrare la vite e fissare il modulo alla scheda di sistema.



14. Rimettere in posizione e agganciare il pannello di accesso, quindi reinstallare il pannello di I/O posteriore. Vedere la sezione [Rimozione e riposizionamento del pannello di accesso a pagina 14](#).
15. Rimettere in posizione il supporto del thin client.
16. Ricollegare il cavo di alimentazione e accendere il thin client.
17. Bloccare gli eventuali dispositivi di protezione sganciati durante la rimozione del pannello di accesso del thin client.

## Rimozione e sostituzione della batteria

Per rimuovere e sostituire la batteria:

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

---

### AVVERTENZA: PERICOLO DI USTIONE!



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 thin client.

Per ridurre il rischio di ustioni, scollegare il cavo di alimentazione dalla presa CA e lasciare raffreddare i componenti interni per 15 minuti prima di rimuovere il pannello di accesso.

---

5. Rimuovere il supporto dal thin client.
6. Poggiare il thin client su una superficie stabile con il lato destro rivolto verso l'alto.
7. Rimuovere il pannello di accesso del thin client. Vedere la sezione [Rimozione e riposizionamento del pannello di accesso a pagina 14](#).
8. Individuare la batteria sulla scheda di sistema.

9. Per estrarre la batteria dal relativo supporto, stringere la linguetta metallica **(1)** che fuoriesce da un bordo della batteria. Quando la batteria fuoriesce, estrarla **(2)**.



10. Per inserire una nuova batteria, far scorrere un'estremità della batteria sostitutiva sotto il bordo del supporto **(1)** con il lato positivo rivolto verso l'alto. Spingere l'altra estremità verso il basso finché il morsetto non scatta sull'altra estremità della batteria **(2)**.



11. Rimettere in posizione e agganciare il pannello di accesso, quindi reinstallare il pannello di I/O posteriore. Vedere la sezione [Rimozione e riposizionamento del pannello di accesso a pagina 14](#).
12. Rimettere in posizione il supporto del thin client.
13. Ricollegare il cavo di alimentazione e accendere il thin client.
14. Bloccare gli eventuali dispositivi di protezione sganciati durante la rimozione del pannello di accesso del thin client.

HP consiglia ai clienti di riciclare l'hardware elettronico utilizzato, le cartucce di stampa originali HP e le batterie ricaricabili. Per ulteriori informazioni relative ai programmi di riciclo, visitare la pagina <http://www.hp.com> e cercare **riciclo**.

---

**IMPORTANTE**

---



Le batterie, i gruppi batteria e gli accumulatori non dovrebbero essere smaltiti insieme agli altri rifiuti domestici. Per avviarli al riciclo o a un corretto smaltimento, utilizzare il sistema di raccolta pubblico oppure restituirli ad HP, a un partner HP autorizzato, o ai rispettivi agenti.

---

---

**IMPORTANTE**

---



L'EPA (Environmental Protection Administration) di Taiwan, in base all'Articolo 15 della legge sullo smaltimento dei rifiuti solidi (Waste Disposal Act), impone alle aziende produttrici o importatrici di batterie a secco l'apposizione di contrassegni di recupero sulle batterie in vendita, in omaggio o in promozione. Rivolgersi ad un'azienda di riciclo taiwanese qualificata per lo smaltimento corretto delle batterie.

---

## Sostituzione di una scheda PCI Express a basso profilo

Nel thin client potrebbe essere installata una scheda PCI-Express (PCIe) a basso profilo opzionale. Su questo thin client è installata una scheda riser per impostazione predefinita.

Per installare una scheda PCIe:

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

---

**AVVERTENZA: PERICOLO DI USTIONE!**

---



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 thin client.

Per ridurre il rischio di ustioni, scollegare il cavo di alimentazione dalla presa CA e lasciare raffreddare i componenti interni per 15 minuti prima di rimuovere il pannello di accesso.

---

5. Rimuovere il supporto o l'accessorio di montaggio VESA 100 dal thin client.
6. Poggiare il thin client su una superficie stabile con il lato destro rivolto verso l'alto.
7. Rimuovere il pannello di accesso del thin client. Vedere la sezione [Rimozione e riposizionamento del pannello di accesso a pagina 14](#).
8. Individuare la scheda PCIe sulla scheda di sistema.
9. Spingere la levetta verso il basso e spostarla verso sinistra per rilasciare la scheda PCIe.
10. Se la scheda PCIe è a piena lunghezza, tirare indietro e mantenere la levetta sull'estremità dello slot per PCIe per rilasciare la scheda.
11. Estrarre delicatamente la scheda PCIe dallo zoccolo. Potrebbe essere necessario tirare un lato e poi l'altro per poter rimuovere la scheda.
12. Se la nuova scheda PCIe richiede un'apertura nel telaio, tirare via il coperchio dello slot di espansione dal pannello di I/O posteriore.

13. Allineare i connettori della scheda PCIe con lo slot nella scheda riser, e la linguetta metallica posta all'estremità della scheda con lo slot nel telaio. Spingere saldamente la scheda PCIe nello slot della scheda riser fino al suo completo inserimento e finché la linguetta non è inserita nello slot.
14. Per fissare la scheda PCIe, spingere la levetta verso il basso e spostarla verso destra fino a farla scattare in posizione.
15. Rimettere in posizione e agganciare il pannello di accesso, quindi reinstallare il pannello di I/O posteriore. Vedere la sezione [Rimozione e riposizionamento del pannello di accesso a pagina 14](#).
16. Rimettere in posizione il supporto del thin client.
17. Ricollegare il cavo di alimentazione e accendere il thin client.
18. Bloccare gli eventuali dispositivi di protezione sganciati durante la rimozione del pannello di accesso del thin client.

## Installazione di una memoria di sistema SDRAM aggiuntiva

Il sistema è in grado di funzionare in modalità memoria dual se configurato con due moduli SODIMM.

### SODIMM

Gli zoccoli di memoria sulla scheda di sistema possono essere popolati con fino a due moduli SODIMM di standard industriale. Questi zoccoli di memoria sono popolati con almeno un modulo di memoria SODIMM preinstallato. Per raggiungere le massime prestazioni di sistema, HO consiglia di configurare il thin client per la memoria dual channel popolando entrambi gli slot per SODIMM con un modulo di memoria SODIMM.

### Moduli SODIMM DDR4-SDRAM

Per un corretto funzionamento del sistema, i moduli SODIMM devono aderire alle seguenti specifiche tecniche:

- 260 pin di standard industriale
- senza buffer non ECC, DDR4 SDRAM
- devono contenere la specifica obbligatoria Joint Electronic Device Engineering Council (JEDEC)

Il thin client supporta i seguenti moduli:

- moduli di memoria non-ECC da 4 GB, 8 GB, e 16 GB
- moduli SODIMM single-sided e double-sided



**NOTA:** Il sistema non funziona correttamente se si installa un modulo SODIMM non supportato.

La velocità di memoria massima (3200 MHz) è supportata solo con moduli SODIMM single-rank.

## Popolamento degli zoccoli SODIMM

Sulla scheda di sistema sono presenti due zoccoli SODIMM. Gli zoccoli sono etichettati come DIMM1 e DIMM2.

Elemento	Descrizione	Etichetta sulla scheda di sistema
1	Zoccolo SODIMM1	DIMM1
2	Zoccolo SODIMM2	DIMM2

Il sistema funziona in modalità a doppio canale.

## Installazione dei moduli SODIMM

 **IMPORTANTE:** 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 alimentazione, quando il thin client è collegato a una presa CA funzionante, i moduli di memoria sono sempre alimentati. L'aggiunta o la rimozione di 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 in metallo placcati in oro. Quando si esegue l'aggiornamento della memoria, è importante utilizzare i moduli di memoria con contatti in metallo placcati in oro per impedire la corrosione o l'ossidazione risultante dal contatto di metalli non compatibili tra loro.

L'elettricità statica può danneggiare i componenti elettronici del thin client o delle schede opzionali. Prima di iniziare le seguenti procedure, assicurarsi di aver scaricato tutta l'energia elettrostatica toccando brevemente un oggetto metallico collegato a terra. Per ulteriori informazioni, vedere la sezione [Scariche elettrostatiche a pagina 52](#).

Quando si maneggia un modulo di memoria, evitare di toccarne i contatti. Così facendo si potrebbe danneggiare il modulo.

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

 **IMPORTANTE:** 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 thin client 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.

### AVVERTENZA: PERICOLO DI USTIONE!



Per ridurre il rischio di ustioni, scollegare il cavo di alimentazione dalla presa CA e lasciare raffreddare i componenti interni per 15 minuti prima di rimuovere il pannello di accesso.

5. Rimuovere il supporto o l'accessorio di montaggio VESA 100 dal thin client.
6. Poggiare il thin client su una superficie stabile con il lato destro rivolto verso l'alto.

7. Rimuovere il pannello di accesso del thin client. Vedere la sezione [Rimozione e riposizionamento del pannello di accesso a pagina 14](#).

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

8. Individuare lo scomparto dei moduli di memoria sulla scheda di sistema.
9. Se è installata una scheda PCIe, rimuoverla.
10. Estrarre il coperchio dello scomparto dei moduli di memoria dal telaio.
11. Per rimuovere un modulo SODIMM, spingere verso l'esterno le due levette su ciascun lato del modulo SODIMM **(1)**, quindi ruotare il modulo verso l'alto, e infine estrarlo dallo zoccolo SODIMM **(2)**.



12. Far scorrere il nuovo modulo SODIMM **(1)** nello zoccolo con un'angolazione di circa 30°, quindi spingerlo verso il basso **(2)** fino a far bloccare le levette in posizione.



**NOTA:** Un modulo di memoria è installabile in un solo verso. Allineare la tacca sul modulo con la linguetta sullo zoccolo di memoria.

13. Allineare il coperchio dello scomparto dei moduli di memoria con i due puntelli e i gancetti alla base dello scomparto, quindi installare il coperchio dello scomparto dei moduli di memoria sui moduli SODIMM.

**SUGGERIMENTO:** I piccoli gancetti sono a coppia. Quando lo scomparto è correttamente posizionato, una di ogni coppia si trova all'interno dello scomparto, mentre l'altra si trova all'esterno.

14. Rimettere in posizione e agganciare il pannello di accesso, quindi reinstallare il pannello di I/O posteriore. Vedere la sezione [Rimozione e riposizionamento del pannello di accesso a pagina 14](#).
15. Rimettere in posizione il supporto del thin client o l'accessorio di montaggio VESA 100.
16. Ricollegare il cavo di alimentazione e accendere il thin client.
17. Bloccare gli eventuali dispositivi di protezione sganciati durante la rimozione del pannello di accesso del thin client.

All'accensione del thin client, la memoria aggiuntiva viene automaticamente riconosciuta.

---

# 4 Individuazione e risoluzione dei problemi

## Utility Configurazione computer (F10), impostazioni BIOS

### Utility Computer Setup (F10)

Con l'utility Computer Setup (F10) è possibile:

- Modificare le impostazioni predefinite di fabbrica.
- Impostare la data e l'ora del sistema.
- Impostare, visualizzare, modificare o verificare la configurazione del sistema, incluse le impostazioni per il processore, la grafica, la memoria, l'audio, la memorizzazione, le comunicazioni e le periferiche di input.
- Modificare l'ordine di avvio dei dispositivi avviabili, quali unità a stato solido o unità flash USB.
- Selezionare l'attivazione o disattivazione dei messaggi Post per modificare lo stato del display dei messaggi POST (Power-On Self-Test). Con la disattivazione non viene visualizzata la maggior parte dei messaggi POST, come il calcolo della memoria, il nome del prodotto ed altri messaggi che non siano messaggi di errore. Se si verifica un errore POST, l'errore è visualizzato indipendentemente dalla modalità selezionata. Per passare manualmente a Post Messages Enabled (Messaggi Post abilitati) durante il POST, premere qualsiasi tasto (ad eccezione dei tasti da F1 a F12).
- Immettere il contrassegno risorsa o il numero di identificazione della proprietà assegnato a questo computer dalla casa produttrice.
- Abilitare il prompt della password di accensione quando si riavvia il sistema (avviamenti a caldo) e anche durante l'accensione.
- Definire una password di configurazione che controlli l'accesso all'utility Computer Setup (F10) e ai parametri descritti in questa sezione.
- Proteggere la funzionalità di I/O integrata, incluso le USB, l'audio o il NIC incorporato, in modo che non ne sia possibile l'utilizzo fino a quando sono non protette.

### Utilizzo dell'utility Computer Setup (F10)

È possibile accedere a Computer Setup solo accendendo il computer o riavviando il sistema. Per accedere al menu delle utility Computer Setup, completare la procedura seguente:

1. Accendere o riavviare il computer.
2. Premere **esc** o **F10** quando nella parte inferiore dello schermo viene visualizzato il messaggio "Press the ESC key for Startup Menu" (Premere il tasto ESC per il menu Avvio).

Premendo **esc** viene visualizzato un menu che consente di accedere a diverse opzioni disponibili all'avvio.

---

 **NOTA:** Se non si preme **esc** o **F10** al momento opportuno, è necessario riavviare il computer e premere nuovamente **esc** o **F10** quando la spia del monitor diventa verde per accedere all'utility.

 **NOTA:** È possibile selezionare la lingua per la maggior parte dei menu, delle impostazioni e dei messaggi utilizzando l'opzione di selezione della lingua utilizzando il tasto **F8** in Configurazione computer (Computer Setup).

---

3. Se si preme **esc**, premere **F10** per accedere a Computer Setup (Configurazione computer).
4. Vengono visualizzate cinque intestazioni di colonna nel menu Computer Setup Utilities (Utilità configurazione computer): File (File), Storage (Archiviazione), Security (Protezione), Power (Alimentazione) e Advanced (Avanzato).
5. Usare i tasti freccia (sinistra e destra) per selezionare l'intestazione di colonna desiderata. Usare i tasti freccia (su e giù) per selezionare l'opzione desiderata, quindi premere **invio**. Per ritornare al menu Computer Setup Utilities (Utilità configurazione computer), premere **esc**.
6. Per applicare e salvare le modifiche, selezionare **File > Save Changes and Exit** (Salva modifiche ed esci).
  - Se sono state effettuate modifiche che non si desidera applicare, selezionare **Ignore Changes and Exit** (Ignora modifiche ed esci).
  - Per ripristinare le impostazioni predefinite, selezionare **Apply Defaults and Exit** (Applica predefinite ed esci). Questa opzione ripristinerà le impostazioni di fabbrica originali del sistema.



**IMPORTANTE:** Non spegnere l'alimentazione del computer mentre il BIOS sta salvando le modifiche apportate in Computer Setup (F10) per evitare di danneggiare il CMOS. Per la massima protezione, si consiglia di spegnere il computer solo dopo essere usciti dalla schermata F10 Setup.

**Tabella 4-1 Opzioni di menu dell'utility Computer Setup**

Titolo	Tabella
File	<a href="#">Computer Setup—File a pagina 28</a>
Storage (Memorizzazione)	<a href="#">Computer Setup—Storage (Memorizzazione) a pagina 29</a>
Security (Protezione)	<a href="#">Computer Setup—Security (Protezione) a pagina 30</a>
Power (Alimentazione)	<a href="#">Computer Setup—Power (Alimentazione) a pagina 32</a>
Advanced (Funzioni avanzate)	<a href="#">Computer Advanced (Avanzate) a pagina 32</a>

## Computer Setup—File



**NOTA:** Il supporto di specifiche opzioni di Computer Setup può variare a seconda della configurazione hardware.

**Tabella 4-2 Computer Setup - File**

Opzione	Descrizione
<b>System Information</b> (Informazioni sul sistema)	Elenchi: <ul style="list-style-type: none"><li>• Nome del prodotto</li><li>• Numero SKU</li><li>• Numero CT scheda di sistema</li><li>• Tipo di processore</li><li>• Velocità processore</li><li>• Stepping del processore</li><li>• Dimensioni della cache (L1/L2)</li><li>• Dimensioni memoria</li><li>• Integrated MAC</li><li>• BIOS di sistema</li><li>• Numero di serie dello chassis</li><li>• Numero di identificazione del bene</li></ul>
<b>About</b> (Informazioni su)	Visualizza informazioni sul copyright.
<b>Flash System BIOS</b> (Flash BIOS di sistema)	Consente di attivare il BIOS di sistema da una chiave di ripristino USB. <ul style="list-style-type: none"><li>• Avvio di HpBiosUpdate</li><li>• Aggiornamento FW PD USB Type-C</li><li>• Aggiornamento FW TPM</li></ul>
<b>Set Time and Date</b> (Imposta data e ora)	Consente di impostare l'ora e la data del sistema.
<b>Default Setup</b> (Impostazioni predefinite)	Consente di: <ul style="list-style-type: none"><li>• Salva impostazioni correnti come predefinite</li><li>• Ripristina impostazioni di fabbrica come predefinite</li></ul>
<b>Apply Defaults and Exit</b> (Applica impostazioni predefinite ed esci)	Consente di caricare le impostazioni di configurazione del sistema predefinite per utilizzarle in una successiva azione "Applica impostazioni predefinite ed esci".
<b>Ignore Changes and Exit</b> (Ignora le modifiche ed Esci)	Esce da Computer Setup senza rendere effettive o salvare le modifiche.
<b>Save Changes and Exit</b> (Salva le modifiche ed Esci)	Salva le modifiche della configurazione del sistema o delle impostazioni predefinite ed esce da Computer Setup.

## Computer Setup—Storage (Memorizzazione)

Tabella 4-3 Computer Setup -Archiviazione

Opzione	Descrizione
<b>Device Configuration</b> (Configurazione dispositivo)	<p>Elenca tutti i dispositivi di memorizzazione BIOS installati. Quando è selezionato un dispositivo, sono visualizzate opzioni e informazioni dettagliate. Possono essere visualizzate le opzioni seguenti:</p> <p><b>Hard Disk</b> (Disco rigido): Dimensione, modello, versione del firmware, numero di serie.</p>
<b>Storage Options</b> (Opzioni di memorizzazione)	<p><b>SATA Emulation</b> (Emulazione SATA)</p> <p><b>IMPORTANTE:</b> Le modifiche all'emulazione SATA potrebbero impedire l'accesso ai dati esistenti nell'unità e deteriorare o danneggiare i volumi stabiliti.</p> <p>Consente di scegliere in che modo il sistema operativo può accedere al controller e alle periferiche SATA. Sono supportate due opzioni: IDE e AHCI (predefinito).</p> <p>IDE: tra le tre opzioni, è l'impostazione più compatibile con le versioni precedenti. In genere, in modalità IDE i sistemi operativi non richiedono un supporto per driver aggiuntivo.</p> <p>AHCI (opzione predefinita): consente ai sistemi operativi con driver del dispositivo AHCI caricati di sfruttare le funzionalità più avanzate del controller SATA.</p> <p><b>Avvio da dispositivo di archiviazione USB esterno</b></p> <p>Consente di impostare l'opzione di avvio predefinita dal dispositivo di archiviazione USB in modalità CSM o Legacy.</p>
<b>DPS Self-test</b> (Autotest DPS)	<p>Consente l'esecuzione di autotest su dischi fissi ATA capaci di eseguire gli autotest DPS (Drive Protection System).</p> <p><b>NOTA:</b> Questa selezione sarà visibile soltanto quando almeno una delle unità capaci di eseguire gli autotest DPS sarà collegata al sistema.</p>
<b>Boot Order</b> (Sequenza di avvio)	<p>Consente di:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Specificare la sequenza in cui le sorgenti di avvio EFI (ad esempio un'unità interna, unità disco rigido USB o un'unità ottica USB) vengono controllate per un'immagine di avvio del sistema operativo. Ciascun dispositivo nell'elenco può essere escluso singolarmente dall'elenco o aggiunto a questo per essere preso in considerazione come sorgente avviabile del sistema operativo. Le sorgenti di avvio EFI hanno sempre la precedenza su sorgenti di avvio legacy.</li><li>• Specificare la sequenza in cui vengono controllate le sorgenti di avvio legacy (ad esempio una scheda di interfaccia di rete, un'unità interna o un'unità ottica USB) per un'immagine di avvio del sistema operativo. Ciascun dispositivo nell'elenco può essere escluso singolarmente dall'elenco o aggiunto a questo per essere preso in considerazione come sorgente avviabile del sistema operativo.</li><li>• Specificare la sequenza dei dischi fissi collegati. Il primo disco fisso ha la priorità nella sequenza d'avvio e viene riconosciuto come unità C (se vi sono dispositivi collegati).</li></ul> <p><b>NOTA:</b> È possibile utilizzare <b>F5</b> per disabilitare gli elementi di avvio singoli, nonché disattivare l'avvio EFI e/o l'avvio legacy.</p> <p>Le assegnazioni delle lettere alle unità in MS-DOS potrebbero non essere valide dopo l'avvio di un sistema operativo diverso da MS-DOS.</p> <p><b>Annullamento temporaneo della sequenza di avvio</b></p> <p>Per eseguire l'avvio <b>una sola volta</b> da un dispositivo diverso dal dispositivo predefinito indicato nell'ordine di avvio, riavviare il computer e premere <b>esc</b> (per accedere al menu di avvio), quindi <b>F9</b> (ordine di avvio), oppure solo <b>F9</b> (verrà ignorato il menu di avvio) quando la spia del monitor diventa verde. Al termine della fase POST, si visualizza un elenco dei dispositivi avviabili. Utilizzare i tasti freccia per selezionare il dispositivo avviabile preferito, quindi premere <b>invio</b>. Per questa volta, il computer si avvia dal dispositivo selezionato.</p>

## Computer Setup—Security (Protezione)



**NOTA:** Il supporto di specifiche opzioni di Computer Setup può variare a seconda della configurazione hardware.

**Tabella 4-4 Computer Setup - Protezione**

Opzione	Descrizione
<b>Setup Password</b> (Password di setup)	Consente di impostare e abilitare una password di configurazione (amministratore).  <b>NOTA:</b> Se la password di impostazione è impostata, è necessario modificare le opzioni di Computer Setup, eseguire il flash della ROM ed eseguire le modifiche ad alcune impostazioni plug and play in Windows.
<b>Power-On Password</b> (Password di accensione)	Consente di impostare e abilitare una password di accensione. Dopo aver spento e riacceso il computer, viene visualizzato un prompt per la password di accensione. Se l'utente non immette la password di accensione corretta, il thin client non si avvia.
<b>Password Options</b> (Opzioni password)  (Questa selezione appare solo se è stata impostata una password di accensione o di configurazione.)	Consentono di abilitare o disabilitare: <ul style="list-style-type: none"><li>• Password massima: quando impostata, abilita una modalità in cui non vi è alcun bypass fisico della funzione della password. Se abilitata, la rimozione del salto della password verrà ignorata.</li><li>• Richiesta password tramite tasti F9 e F12: abilitata per impostazione predefinita.</li><li>• Configurazione modalità Browse: consente di visualizzare, ma non modificare, le opzioni di F10 Setup senza immettere la password di configurazione. Abilitata per impostazione predefinita.</li></ul>
<b>Device Security</b> (Sicurezza periferiche)	Consente all'utente di impostare l'opzione Dispositivo disponibile/Dispositivo nascosto (Dispositivo disponibile per impostazione predefinita) per: <ul style="list-style-type: none"><li>• Audio di sistema</li><li>• Controller di rete</li><li>• Archiviazione0 M.2</li><li>• Archiviazione1 M.2</li></ul>
<b>USB Security</b> (Sicurezza USB)	Consente all'utente di impostare Abilitata/Disabilitata (Abilitata per impostazione predefinita) per: <ul style="list-style-type: none"><li>• Porte USB anteriori<ul style="list-style-type: none"><li>– Porta USB 1</li><li>– Porta USB 2</li><li>– Porta USB 3</li></ul></li><li>• Porte USB posteriori<ul style="list-style-type: none"><li>– Porta USB 4</li><li>– Porta USB 5</li><li>– USB Port 6 (Porta USB 4)</li><li>– USB Port 7 (Porta USB 4)</li></ul></li></ul>
<b>Slot Security</b> (Sicurezza slot)	Consente all'utente di disabilitare gli slot per PCI Express. Abilitata per impostazione predefinita. <ul style="list-style-type: none"><li>• Slot n.: PCI Express x 8</li><li>• Slot n.: M.2 PCIe x1</li></ul>
<b>Network Boot</b> (Avvio di rete)	Per abilita/disabilitare la possibilità di avviare il computer dal sistema operativo installato su un server di rete. (funzione disponibile solo sui modelli NIC; il controller di rete deve essere una scheda di espansione PCI o incorporata sulla scheda di sistema.) Come opzione predefinita è abilitata.

**Tabella 4-4 Computer Setup - Protezione (continuazione)**

Opzione	Descrizione
<b>System IDs</b> (ID di sistema)	Consente di impostare: <ul style="list-style-type: none"><li>• Tag asset (identificatore a 18 byte): un numero di identificazione della proprietà assegnato al computer dalla casa produttrice.</li><li>• Scheda Ownership (Proprietà) (identificatore a 80 byte)</li></ul>
<b>System Security</b> (Protezione del sistema)	Comprende queste opzioni: <ul style="list-style-type: none"><li>• Protezione esecuzione programmi (abilita o disabilita): consente di evitare la violazione della protezione del sistema operativo. Abilitata per impostazione predefinita.</li><li>• Tecnologia di virtualizzazione (abilita o disabilita): consente di controllare le funzioni di virtualizzazione del processore. La modifica di questa impostazione richiede lo spegnimento e la riaccensione del computer. Disabilitata per impostazione predefinita.</li><li>• Dispositivo TPM: consente di impostare il Trusted Platform Module come disponibile o nascosto.</li><li>• Stato TPM: selezionare per abilitare il TPM.</li><li>• Cancella TPM: selezionare per ripristinare il TPM a uno stato senza proprietario. Dopo aver cancellato il TPM, questo viene anche spento. Per sospendere temporaneamente le operazioni del TPM, spegnere il TPM invece di cancellarlo.</li></ul> <p><b>IMPORTANTE:</b> La cancellazione del TPM consente di ripristinare le impostazioni predefinite di fabbrica e di spegnerlo. Verranno perse tutte le chiavi create e i dati protetti da tali chiavi.</p>
<b>Secure Boot Configuration</b> (Configurazione Avvio protetto)	<p>Le opzioni su questa pagina di configurazione sono destinate unicamente a Windows 10 e ad altri sistemi operativi che supportino Secure Boot (Avvio protetto). La modifica delle impostazioni predefinite delle opzioni di configurazione su questa pagina per il sistema operativo che non supporta l'Avvio protetto potrebbe impedire il successivo riavvio del sistema.</p> <p>Supporto legacy (abilita o disabilita): consente di abilitare o disabilitare il supporto del sistema operativo legacy (Windows 7 integrato standard e HP Thin-Pro).</p> <p>Avvio protetto (abilita o disabilita): è possibile abilitare questo elemento solo quando il supporto legacy è disabilitato. Questo elemento serve per il controllo del flusso dell'Avvio protetto. L'Avvio protetto è possibile solo se il sistema funziona in modalità utente.</p> <p>Gestione chiavi</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Cancella chiavi avvio protetto (Cancella o Non cancellare). Consente di cancellare la chiave per l'avvio protetto.</li><li>• Proprietà chiave (Chiavi HP o Chiavi cliente). Consente di modificare le chiavi di diversi proprietari.</li></ul> <p>Avvio rapido (abilita o disabilita): abilitando l'Avvio rapido, il sistema viene avviato inizializzando il numero minimo di dispositivi necessario per lanciare l'opzione di avvio attiva. Questa opzione non ha alcun effetto sulle opzioni di avvio BBS.</p>
<b>Memory Security</b> (Protezione memoria)	Crittografia protezione memoria trasparente AMD (abilita o disabilita): consente di attivare o disattivare la funzione di crittografia della protezione della memoria trasparente AMD.

## Computer Setup—Power (Alimentazione)



**NOTA:** Il supporto di specifiche opzioni di Computer Setup può variare a seconda della configurazione hardware.

**Tabella 4-5 Computer Setup - Alimentazione**

Opzione	Descrizione
<b>OS Power Management</b> (Gestione alimentazione SO)	Risparmio energia in fase di esecuzione (abilita o disabilita): in determinati sistemi operativi, consente di ridurre la tensione e la frequenza del processore quando il carico corrente del software non richiede la piena funzionalità del processore. Abilitata per impostazione predefinita.  Risparmio energetico inattività (Esteso/Normale): Esteso/Normale. In determinati sistemi operativi consente di diminuire il consumo energetico del processore in fase di inattività. Esteso per impostazione predefinita.
<b>Hardware Power Management</b> (Gestione alimentazione hardware)	Risparmio energia massimo S5: quando il sistema è spento, consente di spegnere tutto l'hardware non necessario per soddisfare il requisito EUP Lot 6 di un utilizzo di corrente inferiore a 0,5 Watt. Disabilitata per impostazione predefinita.
<b>Thermal</b> (Termica)	Modalità arresto ventola: consente di impostare la velocità della ventola predefinita in modalità inattiva.  Velocità ventola CPU (sola lettura): mostra la velocità della ventola della CPU in giri/minuto.  Estendi modalità funzionamento a temperatura ambiente: consente di configurare il computer affinché funzioni in un ambiente con temperatura elevata.  Stato supporto a temperatura elevata (sola lettura): indica se il computer è in grado di funzionare in un ambiente con temperatura elevata.

## Computer Advanced (Avanzate)



**NOTA:** Il supporto di specifiche opzioni di Computer Setup può variare a seconda della configurazione hardware.

**Tabella 4-6 Computer Setup - Avanzate**

Opzione	Titolo
<b>Power-On Options</b> (Opzioni di accensione)	Consente di impostare: <ul style="list-style-type: none"><li>• Messaggi POST (abilita o disabilita): Disabilitata per impostazione predefinita.</li><li>• Premere il tasto ESC per il menu di avvio (mostrato/nascosto).</li><li>• Dopo interruzione di alimentazione (Spento/Accesso/Stato precedente): Spento per impostazione predefinita. Impostare questa opzione come indicato di seguito:<ul style="list-style-type: none"><li>• Spento: il computer resta spento quando viene ripristinata l'alimentazione.</li><li>• Acceso: il computer si accende automaticamente non appena viene ripristinata l'alimentazione.</li><li>• Stato precedente: il computer si accende automaticamente non appena viene ripristinata l'alimentazione (se il sistema era acceso al momento dell'interruzione dell'alimentazione).</li></ul></li></ul> <p><b>NOTA:</b> Se si spegne il computer mediante l'interruttore sulla ciabatta, non sarà possibile utilizzare la funzione di sospensione o le funzioni di Gestione remota. Quando la modalità Risparmio di energia massimo è impostata su Abilitata, dopo l'interruzione dell'alimentazione viene automaticamente impostata su Spento.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Ritardo POST (in secondi): abilitando questa funzione, viene aggiunto un ritardo specificato dall'utente al processo POST. Talvolta questo ritardo si rende necessario per i dischi rigidi su alcune schede PCI che raggiungono il regime di rotazione tanto lentamente da non essere pronte per l'avvio entro il termine del POST. Il ritardo POST concede inoltre più tempo per selezionare <b>F10</b> per accedere a Computer Setup (F10). Nessun ritardo per impostazione predefinita.</li></ul>

**Tabella 4-6 Computer Setup - Avanzate (continuazione)**

Opzione	Titolo
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ignora Prompt F1 sulle modifiche di configurazione (abilita o disabilita).</li> <li>• Sorgente avvio attivazione in remoto (unità disco rigido locale/server remoto). Consente di impostare la sorgente da cui il computer ottiene i file di avvio quando attivato in remoto.</li> </ul>
<b>BIOS Power-On</b> (Accensione da BIOS)	Consente di impostare l'accensione automatica del computer a una data ora.
<b>Onboard Devices</b> (Periferiche incorporate)	Consente di impostare le risorse o disabilitare i dispositivi legacy.
<b>Bus Options</b> (Opzioni bus)	In determinati modelli è possibile abilitare o disabilitare: <ul style="list-style-type: none"> <li>• PCI SERR# Generation. Come opzione predefinita è abilitata.</li> <li>• Controllo tavolozza dei colori PCI VGA, con cui viene impostato il bit del controllo della tavolozza dei colori VGA nello spazio di configurazione del PCI; necessari solo se si installa più di un controller grafico. Come opzione predefinita è disabilitata.</li> </ul>
<b>Device Options</b> (Opzioni dispositivi)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Visualizzazione primaria BIOS: se è installata una scheda grafica digitale, consente di selezionare il dispositivo di output video durante il tempo di Pre-sistema operativo.</li> <li>• Grafica integrata (Automatica/Forza): utilizzare questa opzione per gestire l'allocazione della memoria grafica integrata (UMA). Il valore che si sceglie alloca la memoria in modo permanente nella grafica e non è disponibile al sistema operativo. Ad esempio, se si imposta questo valore su 512 MB su un sistema con 2 GB di RAM, il sistema alloca sempre 512 MB alla grafica e i restanti 1,5 GB all'uso di BIOS e sistema operativo. Il valore predefinito è Automatica, il quale consente di impostare la memoria UMA mediante la memoria installata sulla piattaforma come segue: <ul style="list-style-type: none"> <li>– &lt; 4 GB: 256 MB</li> <li>– 4 GB - 6 GB: 512 MB</li> <li>– &gt; 6 GB: 1 GB</li> </ul> <p>Se si seleziona Forza, viene visualizzata l'opzione Dimensione buffer frame UMA che consente di impostare l'allocazione della dimensione della memoria UMA tra 256 MB e 1 GB.</p> </li> <li>• Wake on LAN S5 (abilita o disabilita)</li> <li>• Stato di Num Lock (Blocca num.) all'accensione (off/on). Come valore predefinito è spento.</li> <li>• Altoparlante interno (alcuni modelli) (non influisce sugli altoparlanti esterni): Abilitata per impostazione predefinita.</li> </ul>
<b>Option ROM Launch Policy</b> (Opzione politica di avvio ROM)	Consente di impostare: <ul style="list-style-type: none"> <li>• ROM con opzione PXE NIC integrata (abilita o disabilita)</li> </ul>

## Modifica delle impostazioni del BIOS dall'Utility di configurazione del BIOS di HP (HPBCU)

È possibile modificare alcune impostazioni BIOS localmente all'interno del sistema operativo senza dover accedere tramite l'utilità F10. In questa tabella sono identificati gli elementi che possono essere controllati con questo metodo.

Per ulteriori informazioni sull'utilità di configurazione del BIOS di HP, consultare la *Guida per l'utente Utility di configurazione (BCU) BIOS di HP* all'indirizzo [www.hp.com](http://www.hp.com).

**Tabella 4-7 Impostazioni del BIOS che possono essere modificate dal sistema operativo**

<b>Impostazione BIOS</b>	<b>Valore predefinito</b>	<b>Altri valori</b>
Lingua	English	Francais, Espanol, Deutsch, Italiano, Dansk, Suomi, Nederlands, Norsk, Portugues, Svenska, Japanese
Imposta ora	00:00	00:00:23:59
Imposta giorno	01/01/2011	01/01/2011 a oggi
Impostazioni predefinite	Nessuna	Salva impostazioni correnti come predefinite; Ripristina impostazioni di fabbrica come predefinite
Applica impostazioni predefinite ed esci	Disabilita	Abilita
Emulazione SATA	AHCI	IDE
Avvio archiviazione USB	Prima di SATA	Dopo SATA
Sorgenti di avvio UEFI	Windows Boot Manager	Floppy USB/CD, unità disco rigido USB
Sorgenti di avvio legacy	USB Floppy/CD	Unità disco rigido
Audio del sistema	Dispositivo disponibile	Dispositivo nascosto
Controller di rete	Dispositivo disponibile	Dispositivo nascosto
Archiviazione0 M.2	Dispositivo disponibile	Dispositivo nascosto
Archiviazione1 M.2	Dispositivo disponibile	Dispositivo nascosto
Porte USB anteriori	Abilita	Disabilita
Porta USB 1, 2, 3	Abilita	Disabilita
Porte USB posteriori	Abilita	Disabilita
Porta USB 4, 5, 6, 7	Abilita	Disabilita
M.2 PCIe x	Abilita	Disabilita
Avvio di rete	Abilita	Disabilita
Numero di identificazione del dispositivo		
Contrassegno proprietà		
BIOS Update	Disabilita	Auto, Forza
Nome file di immagine BIOS		
Aggiornamento FW PD USB Type-C	Disabilita	Abilita
Aggiornamento FW TPM	Disabilita	Abilita
Protezione esecuzione programmi	Abilita	Disabilita
Tecnologia di virtualizzazione	Disabilita	Abilita
Dispositivo TPM	Disabilita	Abilita
Stato TPM	Abilita	Disabilita
Cancellazione TPM	Non reimpostare	Ripristina

**Tabella 4-7 Impostazioni del BIOS che possono essere modificate dal sistema operativo (continuazione)**

<b>Impostazione BIOS</b>	<b>Valore predefinito</b>	<b>Altri valori</b>
Supporto legacy	Abilita	Disabilita (Nota: il valore predefinito varia a seconda del sistema operativo)
Avvio sicuro	Disabilita	Abilita (Nota: il valore predefinito varia a seconda del sistema operativo)
Cancella chiavi avvio protetto	Non cancellare	Cancella
Proprietà chiave	Tasti HP	Tasti predefiniti
Avvio rapido	Disabilita	Abilita (Nota: il valore predefinito varia a seconda del sistema operativo)
Gestione alimentazione runtime	Abilita	Disabilita
Risparmio energetico disattivato	Estesa	Normale
Massimo risparmio di energia S5	Disabilita	Abilita
Attivazione S5 su LAN	Disabilita	Abilita
Messaggi POST	Disabilita	Abilita
Premere il tasto ESC per il menu di avvio	Visualizzato	Nascosto
Dopo interruzione di alimentazione	Spenti	Accesi, stato precedente
Ritardo POST (in secondi)	Nessuna	5, 10, 15, 20, 60
Ignora Prompt F1 sulle modifiche di configurazione.	Disabilita	Abilita
Sorgente di avvio attivazione remota	Unità disco rigido locale	Server remoto
Accendi domenica - sabato	Disabilita	Abilita
Accensione Ora (HH: mm)	00:00	00:00:23:59
Porta seriale A	IO=3F8h; IRQ=4	Disabilita, IO=3F8h; IRQ=4, IO=3F8h; IRQ=3, IO=2F8h; IRQ=4, IO=2F8h; IRQ=3
Generazione PCI SERR#	Abilita	Disabilita
Controllo della tavolozza dei colori VGA PCI	Disabilita	Abilita
Visualizzazione primaria BIOS	Integrata	Scheda PCIe
Grafica integrata	Automatica	Disabilita, Forza
Dimensione buffer frame UMA	512M	256M, 1G
Stato di Blocca num. all'accensione	Spenti	On
Altoparlante interno	Abilita	Disabilita
ROM opzionali PXE	UEFI	Disabilita

**Tabella 4-7 Impostazioni del BIOS che possono essere modificate dal sistema operativo (continuazione)**

Impostazione BIOS	Valore predefinito	Altri valori
ROM facoltativa slot PCIE Download	Abilita	Non avviare
ROM facoltativa slot PCIE M.2 Download	Abilita	Non avviare

## Aggiornamento o ripristino di un BIOS

### HP Device Manager

Per aggiornare il BIOS di un thin client è possibile utilizzare HP Device Manager. È possibile utilizzare un componente aggiuntivo del BIOS preimpostato oppure il pacchetto di aggiornamento del BIOS standard unitamente ad un file HP Device Manager e un modello di registro. Per ulteriori informazioni sul file HP Device Manager e sui modelli di registro, consultare la *Guida per l'utente di HP Device Manager* disponibile alla pagina [www.hp.com/go/hpdm](http://www.hp.com/go/hpdm).

### Windows BIOS Flashing

È possibile utilizzare il SoftPaq BIOS Flash Update per ripristinare o aggiornare il BIOS del sistema. Diversi metodi per cambiare il firmware del BIOS memorizzati sul computer sono disponibili.

Il BIOS eseguibile è un'utilità progettata per attivare il BIOS di sistema all'interno di un ambiente Microsoft Windows. Per visualizzare le opzioni disponibili per questa utility, avviare il file eseguibile in un ambiente Microsoft Windows.

È possibile eseguire il BIOS eseguibile con o senza il dispositivo di archiviazione USB. Se sul sistema non è installato un dispositivo di archiviazione USB, l'aggiornamento del BIOS avviene in ambiente Microsoft Windows e, in seguito, viene riavviato il sistema.

### Linux BIOS Flashing

Tutti gli aggiornamenti i flashing del BIOS in ThinPro versione 6.x e successive utilizzano aggiornamenti del BIOS senza strumenti, in cui è il BIOS stesso ad aggiornarsi.

Utilizzare i seguenti commenti per aggiornare un BIOS Linux®:

- `hptc-bios-flash ImageName`

Per preparare il sistema per aggiornare il BIOS durante il riavvio successivo. Questo comando consente di copiare automaticamente i file nella posizione corretta e viene richiesto di riavviare il thin client. Questo comando richiede che l'opzione di aggiornamento senza strumenti nelle impostazioni del BIOS sia impostata su Auto. È possibile utilizzare `hpt-bios-cfg` per impostare l'opzione di aggiornamento senza strumenti nel BIOS.

- `hptc-bios-flash -h`

Consente di visualizzare un elenco di opzioni.

### Crittografia unità BitLocker/Misurazioni del BIOS

Se sul sistema in uso è abilitata la Crittografia unità BitLocker (BDE) di Windows, HP consiglia di sospendere temporaneamente la BDE prima di aggiornare il BIOS. È inoltre necessario ottenere la password o il PIN di ripristino della BDE prima di sospenderla. Dopo aver aggiornato il BIOS, è possibile riattivare la BDE.

Per effettuare una modifica alla BDE, selezionare **Start > Control Panel > BitLocker Drive Encryption** (Start > Pannello di controllo > BitLocker Drive Encryption), fare clic su **Suspend Protection** (Sospendi protezione) o **Resume Protection** (Riprendi protezione) e quindi fare clic su **Yes** (Sì).

Come regola generale, l'aggiornamento del BIOS modifica i valori di misurazione memorizzati nei registri di configurazione di piattaforma (PCR) del modulo di protezione del sistema. Disabilitare temporaneamente le tecnologie che utilizzano questi valori PCR per accertarsi dell'integrità della piattaforma (la BDE ne è un esempio) prima di aggiornare il BIOS. Una volta aggiornato il BIOS, riabilitare le funzioni e riavviare il sistema in modo che sia possibile effettuare nuove misurazioni.

### Modalità di ripristino di emergenza BootBlock

In caso di un aggiornamento del BIOS non riuscito (ad esempio, se durante l'aggiornamento si è verificata un'interruzione di alimentazione), il BIOS di sistema può danneggiarsi. La modalità di ripristino di emergenza BootBlock rileva questa condizione e cerca automaticamente la directory radice dell'unità disco rigido e le eventuali sorgenti dei supporti USB per un'immagine binaria compatibile. Copiare il file binario (.bin) nella cartella DOS Flash nella radice del dispositivo di archiviazione, quindi attivare il sistema. Dopo che il processo di ripristino ha individuato l'immagine binaria, viene tentato il processo di ripristino. Il ripristino automatico continua fino a quando il BIOS viene correttamente ripristinato o aggiornato. Se il sistema è dotato di una password di configurazione del BIOS, potrebbe essere necessario utilizzare il Menu di avvio o il sottomenu Utilità per aggiornare manualmente il BIOS dopo aver fornito la password. A volte esistono limitazioni su quali versioni del BIOS è possibile installare su una piattaforma. Se il BIOS sul sistema aveva restrizioni, per il ripristino potranno essere utilizzate solo le versioni del BIOS consentite.

## Diagnostica e risoluzione dei problemi

### Spie

**Tabella 4-8 Spie di diagnostica e di risoluzione dei problemi**

Spia	Stato
Spia di alimentazione spenta	Quando il thin client è collegato a una presa di corrente e la spia di alimentazione è spenta, il thin client è spento. Tuttavia, dalla rete si può attivare un evento Wake on WLAN per poter eseguire le funzioni di gestione.
Spia di alimentazione accesa	<p>Si visualizza durante la sequenza di avvio e quando il thin client è acceso. Durante la sequenza di avvio, l'inizializzazione dell'hardware viene elaborata e vengono eseguiti test di avvio per le seguenti inizializzazioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Inizializzazione del processore</li> <li>• Inizializzazione e rilevamento di memoria</li> <li>• Inizializzazione e rilevamento video</li> </ul> <p><b>NOTA:</b> Se uno dei test non riesce, il thin client si arresta ma la spia rimane accesa. Se il test video non riesce, il thin emette un segnale acustico. Nessun messaggio viene inviato al video se uno di questi test non viene superato.</p> <p><b>NOTA:</b> Dopo l'inizializzazione del sottosistema video, tutto ciò che non viene eseguito presenterà un messaggio di errore.</p>
<p><b>NOTA:</b> Le spie RJ-45 si trovano all'interno del cavo di rete sul pannello posteriore alto del thin client. Le spie sono visibili quando è installato il connettore. La spia verde lampeggiante indica l'attività di rete, mentre quella arancione indica una connessione con velocità di 100 MB.</p>	
LED di attività spento	Quando il thin client è acceso e la spia di attività flash è spenta, è indice che non esiste alcun accesso al flash di sistema.
LED di attività lampeggiante bianco	Indica che il sistema sta accedendo all'unità flash IDE interna.

## Riattiva LAN

Wake On LAN (WOL) consente al computer di essere acceso o riattivato dalla modalità di sospensione o ibernazione mediante un messaggio di rete. È possibile attivare o disattivare la funzione WOL da Computer Setup utilizzando l'impostazione **S5 Wake on LAN**.

Per attivare o disattivare WOL:

1. Accendere o riavviare il computer.
2. Premere **esc** o **F10** quando nella parte inferiore dello schermo viene visualizzato il messaggio "Press the ESC key for Startup Menu" (Premere il tasto ESC per il menu Avvio).

---

 **NOTA:** Se non si preme **esc** o **F10** al momento opportuno, è necessario riavviare il computer e premere nuovamente **esc** o **F10** quando la spia del monitor diventa verde per accedere all'utility.

---

3. Se si preme **esc**, premere **F10** per accedere a Computer Setup (Configurazione computer).
4. Spostarsi su **Advanced > Device Options** (Avanzate > Opzioni dispositivo).
5. Impostare **S5 Wake on LAN** su attivato o disattivato.
6. Premere **F10** per accettare le modifiche.
7. Selezionare **File > Save Changes and Exit** (Salva le modifiche ed esci).

---

 **IMPORTANTE:** L'impostazione **S5 Maximum Power Savings** (Risparmio di energia massimo S5) può influire sulla riattivazione della LAN. Se si abilita questa impostazione, la riattivazione della LAN è disabilitata. Questa impostazione è disponibile nella Configurazione computer in **Power > Hardware Management** (Alimentazione > Gestione hardware).

---

## Sequenza di accensione

All'accensione, il codice di blocco dell'avvio flash avvia l'hardware in uno stato noto, quindi vengono eseguiti i test di accensione diagnostici di base per determinare l'integrità dell'hardware. L'inizializzazione esegue le seguenti funzioni:

1. Inizializzazione della CPU e controller della memoria.
2. Inizializzazione e configurazione di tutti i dispositivi PCI.
3. Inizializzazione del software video.
4. Inizializzazione del video in uno stato noto.
5. Inizializzazione dei dispositivi USB a uno stato noto.
6. Esegue la diagnostica di accensione. Per ulteriori informazioni, vedere la sezione [Test di diagnosi dell'accensione a pagina 39](#).
7. Il thin client avvia il sistema operativo.

## Reimpostazione delle password di configurazione e di accensione

È possibile reimpostare le password di configurazione e accensione come indicato di seguito:

1. Rimuovere oppure sganciare eventuali dispositivi di sicurezza che impediscono l'apertura del thin client.
2. Scollegare dal thin client tutti i supporti rimovibili, ad esempio le unità flash USB.

3. Spegnere correttamente il thin client tramite il sistema operativo, quindi spegnere tutti gli eventuali dispositivi esterni.
4. Scollegare il cavo di alimentazione dalla presa CA e tutti gli eventuali dispositivi esterni.

---

**AVVERTENZA: PERICOLO DI USTIONE!**

---



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 thin client.

Per ridurre il rischio di ustioni, scollegare il cavo di alimentazione dalla presa CA e lasciare raffreddare i componenti interni per 15 minuti prima di rimuovere il pannello di accesso.

---

5. Rimuovere il supporto o l'accessorio di montaggio VESA 100 dal thin client.
6. Poggiare il thin client su una superficie stabile con il lato destro rivolto verso l'alto.
7. Rimuovere il pannello di accesso del thin client. Vedere la sezione [Rimozione e riposizionamento del pannello di accesso a pagina 14](#).
8. Rimuovere il ponticello della password dalla parte superiore della scheda di sistema denominata PSWD/E49.
9. Riposizionare il ponticello password.
10. Rimettere in posizione e agganciare il pannello di accesso, quindi reinstallare il pannello di I/O posteriore. [Rimozione e riposizionamento del pannello di accesso a pagina 14](#).
11. Rimettere in posizione il supporto del thin client.
12. Collegare il computer all'alimentazione CA e quindi accendere il computer.
13. Bloccare gli eventuali dispositivi di protezione sganciati durante la rimozione del pannello di accesso del thin client.
14. Rimettere in posizione e agganciare il pannello di accesso, quindi reinstallare il pannello di I/O posteriore. Vedere la sezione [Rimozione e riposizionamento del pannello di accesso a pagina 14](#).

## Test di diagnosi dell'accensione

La diagnostica di accensione esegue i test di base dell'integrità dell'hardware per determinarne funzionalità e configurazione. Se un test diagnostico non è riuscito durante l'inizializzazione dell'hardware, il thin client si arresta. Non vengono inviati messaggi al video.



**NOTA:** Si può provare a riavviare il thin client e ad eseguire i test diagnostici una seconda volta per confermare il primo arresto.

---

Nella seguente tabella sono elencati i test che vengono eseguiti sul thin client.

**Tabella 4-10 Test diagnostico di accensione**

Test	Descrizione
Checksum blocco avvio	Per testare il codice di blocco dell'avvio per un corretto valore del checksum
DRAM	Test schema semplice scrittura/lettura dei primi 640k di memoria
Porta seriale	Test della porta seriale utilizzando il semplice test di verifica della porta per determinare se le porte sono presenti
Timer	Per testare il timer interrotto usando il metodo di polling

**Tabella 4-10 Test diagnostico di accensione (continuazione)**

Test	Descrizione
Batteria RTC CMOS	Test di integrità della batteria RTC CMOS
Dispositivo flash NAND	Testa il corretto ID del dispositivo flash NAND presente

## Interpretazione delle spie del pannello frontale di diagnostica POST e dei segnali acustici

In questa sezione vengono presentati i codici delle spie del pannello anteriore e i segnali acustici che possono verificarsi prima o durante il POST ai quali non è necessariamente associato un codice di errore o un messaggio di testo.

### AVVERTENZA: PERICOLO DI USTIONE!



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 thin client.

Per ridurre il rischio di ustioni, scollegare il cavo di alimentazione dalla presa CA e lasciare raffreddare i componenti interni per 15 minuti prima di rimuovere il pannello di accesso.



**NOTA:** Le azioni consigliate nella seguente tabella sono elencate nell'ordine nel quale dovrebbero essere eseguite.

Non tutti i LED diagnostici e i codici segnali acustici sono disponibili su tutti i modelli.

I segnali acustici sono trasmessi attraverso l'altoparlante del telaio. Le intermittenze e i segnali acustici si ripetono per cinque cicli, dopo i quali vengono ripetute solo le intermittenze.

**Tabella 4-12 Interpretazione delle spie del pannello frontale di diagnostica POST e dei segnali acustici**

Attività	Segnali acustici	Causa possibile	Azione consigliata
Spia di alimentazione bianca spenta.	Nessuna	Il computer è spento (S5).	Nessuna
Spia di alimentazione bianca accesa.	Nessuno	Il computer è acceso.	Nessuno
Spia di alimentazione bianca lampeggiante ogni due secondi.	Nessuna	Computer in modalità "Suspend to RAM" (solo su alcuni modelli) o "Suspend".	Non è richiesta alcuna azione. Premere qualsiasi tasto o muovere il mouse in modo da riattivare il computer.
Spia di alimentazione rossa lampeggiante due volte, una al secondo, seguita da una pausa di due secondi.	2	È intervenuta la protezione termica del processore:  Il dissipatore di calore non è collegato correttamente al processore.  OPPURE  Le prese d'aria del computer sono bloccate o si trova in un luogo la cui la temperatura è troppo alta.	<b>IMPORTANTE:</b> I componenti interni potrebbero essere alimentati anche quando il computer è spento. Per evitare danni, scollegare il cavo di alimentazione prima di rimuovere un componente.  <b>1.</b> Assicurarsi che le prese d'aria del computer non siano bloccate e che la ventola di raffreddamento del processore sia collegata e in funzione.  <b>2.</b> Aprire il pannello di accesso, premere il pulsante di alimentazione e verificare che la ventola del processore stia girando. Se la

**Tabella 4-12 Interpretazione delle spie del pannello frontale di diagnostica POST e dei segnali acustici (continuazione)**

Attività	Segnali acustici	Causa possibile	Azione consigliata
			<p>ventola non gira, assicurarsi che il relativo cavo sia inserito nella parte superiore della scheda di sistema. Assicurarsi che la ventola sia correttamente e completamente inserita o installata.</p> <p><b>3.</b> Se la ventola è collegata e inserita correttamente ma non gira, il problema potrebbe essere nella ventola del processore. Contattare HP per assistenza.</p> <p><b>4.</b> Verificare che il gruppo ventola sia correttamente fissato. Se il problema persiste, potrebbe esserci un problema con il dissipatore di calore del processore. Contattare HP per assistenza.</p>
Spia di alimentazione rossa lampeggiante quattro volte, una al secondo, seguita da una pausa di due secondi.	4	<p>Mancanza di corrente (alimentatore sovraccaricato).</p> <p>OPPURE</p> <p>Sul computer si sta utilizzando un adattatore di alimentazione esterno non corretto.</p>	<p><b>1.</b> Controllare se un dispositivo sta causando il problema rimuovendo tutti i dispositivi collegati. Accendere il computer. Se il computer passa in modalità POST, spegnerlo e ricollegare un dispositivo alla volta finché non si verifica il guasto. Sostituire quel dispositivo che sta causando il guasto. Continuare ad aggiungere i dispositivi una alla volta per assicurarsi che funzionino tutti correttamente.</p> <p><b>2.</b> Sostituire l'alimentatore.</p> <p><b>3.</b> Sostituire la scheda di sistema.</p>
Spia di alimentazione rossa lampeggiante cinque volte, una al secondo, seguita da una pausa di due secondi.	5	Errore della memoria pre-video.	<p><b>IMPORTANTE:</b> Per evitare danni ai moduli di memoria o alla scheda di sistema, scollegare il cavo di alimentazione prima di tentare di reinserire, installare o rimuovere un modulo di memoria.</p> <p><b>1.</b> Rialloggiare i moduli di memoria.</p> <p><b>2.</b> Reinstallare i moduli di memoria uno alla volta per isolare quello difettoso.</p> <p><b>3.</b> Sostituire la memoria di terzi con memoria HP.</p> <p><b>4.</b> Sostituire la scheda di sistema.</p>
Spia di alimentazione rossa lampeggiante sei volte, una al secondo, seguita da una pausa di due secondi.	6	Errore di grafica a monte del video.	<p>Per sistemi con scheda grafica:</p> <p><b>1.</b> Reinstallare la scheda grafica.</p> <p><b>2.</b> Sostituire la scheda grafica.</p> <p><b>3.</b> Sostituire la scheda di sistema.</p> <p>Per sistemi con grafica integrata, sostituire la scheda di sistema.</p>
Spia di alimentazione rossa lampeggiante otto volte, una al secondo, seguita da una pausa di due secondi.	8	ROM non valida a causa di un checksum non corretto.	<p><b>1.</b> Effettuare nuovamente l'attivazione del ROM di sistema con l'ultima immagine BIOS tramite la procedura di ripristino del BIOS.</p> <p><b>2.</b> Sostituire la scheda di sistema.</p>
Il sistema non si accende e le spie non lampeggiano.	Nessuna	Il sistema non riesce ad accendersi.	Tenere premuto il pulsante di accensione per meno di quattro secondi. Se la spia dell'unità disco rigido

**Tabella 4-12 Interpretazione delle spie del pannello frontale di diagnostica POST e dei segnali acustici (continuazione)**

Attività	Segnali acustici	Causa possibile	Azione consigliata
			diventa bianca, il pulsante di alimentazione funziona correttamente. Tentare le soluzioni seguenti:
			<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Scollegare il cavo di alimentazione dal computer.</li> <li>2. Aprire il computer e premere il pulsante CMOS giallo sulla scheda di sistema per quattro secondi.</li> <li>3. Verificare che il cavo di alimentazione sia collegato all'alimentazione.</li> <li>4. Chiudere il computer e ricollegare il cavo di alimentazione.</li> <li>5. Provare ad accendere il computer.</li> <li>6. Rimettere in posizione il computer.</li> </ol>

## Individuazione e risoluzione dei problemi

### Guida di base alla risoluzione dei problemi

Se il thin client sta riscontrando dei problemi di funzionamento o non si accende, verificare quanto riportato di seguito.

**Tabella 4-13 Problemi di base e risoluzioni**

Problema	Procedure
Il thin client sta riscontrando problemi di funzionamento.	Assicurarsi che i seguenti connettori siano saldamente collegati al thin client: Connettore di alimentazione, tastiera, mouse, cavo di rete, display
Il thin client non si accende.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Verificare che l'alimentazione funzioni installandola su un thin client che si sa che funziona, quindi testarla. Se l'alimentazione non funziona sul thin client di prova, sostituire l'alimentazione.</li> <li>2. Se il thin client non funziona correttamente con l'alimentazione sostitutiva, far riparare il thin client.</li> </ol>
Il thin client si accende e si visualizza una schermata iniziale, ma non si connette al server.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Verificare che la rete funzioni e che il cavo di rete funzioni correttamente.</li> <li>2. Verificare che il thin client stia comunicando con il server facendo in modo che l'amministratore di sistema effettui il ping del thin client dal server: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Se il thin client riporta un ping, significa che il segnale è stato accettato e che il thin client funziona. Ciò indica un problema di configurazione.</li> <li>– Se il thin client non riporta il ping e non si connette al server, effettuare il re-imaging del thin client.</li> </ul> </li> </ol>
Non c'è alcun collegamento o attività sulle spie di rete, oppure le spie non lampeggiano in verde dopo aver acceso il thin client. (Le spie di rete si trovano all'interno del cavo di rete sul pannello posteriore superiore del thin client. Le spie indicatore sono visibili quando il connettore è installato.)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Verificare che la rete sia attiva.</li> <li>2. Assicurarsi che il cavo di rete sia in buone condizioni installandolo su un dispositivo che si sa essere funzionante. Se viene rilevato un segnale di rete, allora il cavo è funzionante.</li> </ol>

**Tabella 4-13 Problemi di base e risoluzioni (continuazione)**

Problema	Procedure
	<ol style="list-style-type: none"><li>3. Verificare che l'alimentazione sia in buone condizioni sostituendo il cavo di alimentazione del thin client con un cavo di alimentazione che si sa essere funzionante, quindi testarlo.</li><li>4. Se le spie di rete non si accendono ancora e si sa che l'alimentazione è funzionante, effettuare il re-imaging del thin client.</li><li>5. Se le spie di rete non si accendono ancora, eseguire la procedura di configurazione dell'IP.</li><li>6. Se le spie di rete non si accendono ancora, far riparare il thin client.</li></ol>
Una periferica USB sconosciuta appena collegata non risponde, oppure periferiche USB collegate prima della periferica USB appena collegata non svolgono le rispettive azioni di dispositivo.	Una periferica USB sconosciuta potrebbero essere collegata e scollegata a una piattaforma in esecuzione fino a quando non si riavvia il sistema. Se si verifica un problema, scollegare la periferica USB sconosciuta e riavviare la piattaforma.
A video non si visualizza nulla.	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Verificare che la luminosità del monitori sia impostata a un livello di leggibilità.</li><li>2. Verificare che il monitor sia in buone condizioni collegandolo a un computer che si sa essere funzionante e confermare che la spia anteriore diventi verde (presupponendo che il monitor sia compatibile con Energy Star). Se il monitor è difettoso, sostituirlo con un monitor funzionante e ripetere il test.</li><li>3. Effettuare il re-imaging del thin client, quindi accendere nuovamente il monitor.</li><li>4. Testare il thin client su un monitor che si sa essere funzionante. Se sul monitor non si visualizza alcuna immagine video, sostituire il thin client.</li></ol>

## Risoluzione dei problemi dei thin client senza disco (nessuna funzione flash)

Questa sezione è riservata esclusivamente ai thin client che non dispongono della funzionalità ATA Flash. Poiché non vi è alcuna ATA Flash in questo modello, la sequenza delle priorità di avvio è:

- USB, dispositivo
  - PXE
1. All'avvio del thin client, sul monitor si dovrebbero visualizzare le seguenti informazioni:

**Tabella 4-14 Problemi dei modelli senza disco (nessuna funzionalità flash) e soluzioni**

Elemento	Informazioni	Azione
Indirizzo MAC	Una porzione NIC della scheda di sistema è OK	Se non è presente un indirizzo MAC la scheda di sistema è guasta. Per assistenza, contattare il centro di chiamata.
GUID	informazioni generali sulla scheda di sistema	Se non è presente nessuna informazione GUID, la scheda di sistema è guasta e deve essere sostituita.
ID client	Informazioni dal server	Se non è presente alcuna informazione ID client, significa che non c'è connessione di rete. Questo problema può essere dovuto a un cavo danneggiato, al server inattivo o a una scheda di sistema danneggiata. Contattare il servizio di assistenza clienti per ricevere assistenza in merito alla scheda di sistema danneggiata.
MASCHERA	Informazioni dal server	Se non è presente alcuna informazione sulla MASK non vi è alcuna connessione di rete. Ciò può essere causato da un cavo danneggiato, dal server scollegato o da una scheda di sistema guasta. Contattare il centro di chiamata per assistenza alla scheda di sistema guasta.
IP DHCP	Informazioni dal server	Se non è presente alcuna informazione sull'IP DHCP non vi è alcuna connessione di rete. Ciò può essere causato da un cavo danneggiato, dal server scollegato o da una scheda di sistema guasta. Contattare il centro di chiamata per assistenza alla scheda di sistema guasta.

Se si è in un ambiente Microsoft RIS PXE, passare al punto 2.

Se si è in un ambiente Linux, passare al punto 3.

2. Se si è in un ambiente di Microsoft RIS PXE, premere il tasto **F12** per attivare l'avvio del servizio di rete appena le informazioni dell'IP DHCP vengono visualizzate sullo schermo.

Se il thin client non si avvia dalla rete, il server non è configurato per PXE.

Se non si riesce a premere F12, il sistema proverà ad avviarsi dalla Flash ATA che non è presente. Sullo schermo si visualizzerà il messaggio: **ERRORE: disco non di sistema o errore del disco. Sostituire e premere un tasto qualsiasi quando si è pronti.**

Premendo un tasto qualsiasi si riavvierà il ciclo di avvio.

3. Se si è in un ambiente Linux, sullo schermo si visualizzerà un messaggio di errore nel caso in cui non è presente alcun IP Client: **ERRORE: disco non di sistema o errore del disco. Sostituire e premere un tasto qualsiasi quando si è pronti.**

## Configurazione del server PXE

 **NOTA:** Tutti i software PXE sono supportati da fornitori di servizi autorizzati con garanzia o su base di assistenza saltuaria. I clienti che contattano il Centro di assistenza clienti HP con problemi al PXE e domande devono essere ridiretti al loro gestore PXE per assistenza.

Inoltre, consultare i seguenti documenti:

- Per Windows Server 2008 R2: <http://technet.microsoft.com/en-us/library/7d837d88-6d8e-420c-b68f-a5b4baeb5248.aspx>

- Per HP e Windows Server 2012: <http://technet.microsoft.com/en-us/library/jj648426.aspx>

I servizi seguenti devono essere in esecuzione, e potrebbero essere in esecuzione su server diversi:

1. Domain Name Service (DNS)
2. Servizi di installazione remota (RIS)

 **NOTA:** Active Directory DHCP non è richiesta, ma è consigliata.

## Utilizzo di HP ThinUpdate per ripristinare l'immagine

HP ThinUpdate consente di scaricare immagini e componenti aggiuntivi da HP, acquisire un'immagine del thin client HP e creare le unità flash USB avviabili per la distribuzione dell'immagine.

HP ThinUpdate è preinstallato su alcuni thin client HP, ed è anche disponibile come componente aggiuntivo alla pagina <http://www.hp.com/support>. Ricercare il modello di thin client e consultare la sezione **Driver e software** della pagina di supporto per quel modello.

- La funzione Download immagini consente di scaricare un'immagine da HP nell'archivio locale o di un'unità flash USB. L'opzione dell'unità flash USB consente di creare un'unità flash USB avviabile che può essere utilizzata per distribuire l'immagine ad altri thin client.
- La funzione Acquisizione dell'immagine consente di acquisire un'immagine da un thin client HP e salvarla su un'unità flash USB, che può essere utilizzata per distribuire l'immagine in altri thin client.
- La funzione Download componenti aggiuntivi consente di scaricare i componenti aggiuntivi da HP su archiviazione locale o un'unità flash USB.
- La funzione Gestione unità USB consente di eseguire le seguenti attività:
  - Creare un'unità flash USB avviabile da un file di immagine su archiviazione locale
  - Copiare un file di immagine .ibr da un'unità flash USB di archiviazione locale
  - Ripristinare la configurazione di un layout di un'unità flash USB

È possibile utilizzare un'unità flash USB avviabile creata con HP ThinUpdate per distribuire un'immagine del thin client HP su un altro thin client HP dello stesso modello con lo stesso sistema operativo.

### Requisiti di sistema

Per creare un dispositivo di ripristino allo scopo di riaggiornare o ripristinare l'immagine del software sull'unità flash, è necessario quanto segue:

- Uno o più thin client HP.
- Unità flash USB delle seguenti dimensioni o superiori:

- ThinPro: 8 GB
- Windows 10 IoT (se si utilizza il formato USB): 32 GB

 **NOTA:** In alternativa, è possibile utilizzare lo strumento su un computer Windows.

**Questo metodo di ripristino non funziona con tutte le unità flash USB.** Le unità flash USB che non vengono visualizzate come unità rimovibili in Windows non supportano questo metodo di ripristino. In genere, le unità flash USB con più partizioni non supportano questo metodo di ripristino. La gamma di unità flash USB disponibili in commercio cambia costantemente. Non tutte le unità flash USB sono state testate con lo strumento di imaging per thin client HP.

## Gestione dispositivo

Il thin client include una licenza per HP Device Manager e dispone di un Device Manager preinstallato. HP Device Manager è uno strumento di gestione ottimizzato per thin client utilizzato per gestire l'intero ciclo di vita dei thin client HP, comprensivo di Discover, Asset Management, Deployment e Configuration. Per ulteriori informazioni su HP Device Manager, visitare la pagina [www.hp.com/go/hpdm](http://www.hp.com/go/hpdm).

Se si desidera gestire il thin client con altri strumenti di gestione, come ad esempio Microsoft SCCM o LANDesk, visitare la pagina [www.hp.com/go/clientmanagement](http://www.hp.com/go/clientmanagement) per ulteriori informazioni.

## Requisiti del cavo di alimentazione

L'ampio range di ingresso del computer ne consente il funzionamento con qualsiasi tensione di rete da 100 a 120 V CA, o da 220 a 240 V CA.

Il set con cavo di alimentazione a 3 poli incluso con il computer soddisfa i requisiti di utilizzo del paese o della regione in cui è stata acquistata l'apparecchiatura.

Il set del cavo di alimentazione per l'uso in altri paesi o regioni deve soddisfare i requisiti del paese e regione in cui si utilizza il computer.

## Requisiti per tutti i paesi

I seguenti requisiti sono applicabili a tutti i paesi e regioni:

- La lunghezza del set del cavo di alimentazione deve essere di almeno **1,0 m** (3,3 piedi) e non più di **2,0 m** (6,5 piedi).
- Tutti i set del cavo di alimentazione devono essere approvati da un adeguato ente accreditato responsabile della valutazione nel paese o regione in cui verrà utilizzato il set del cavo di alimentazione.
- I set del cavo di alimentazione devono avere una capacità di corrente minima di 10 A e una tensione nominale di 125 o 250 V CA, come richiesto dal sistema elettrico di ciascun paese o regione.
- La configurazione meccanica dell'accoppiatore deve corrispondere a quella di un connettore EN 60 320/CEI 320 Foglio di normalizzazione C13, per consentirne il collegamento alla presa del dispositivo sul retro del computer.

## Requisiti per regioni e paesi specifici

**Tabella 4-15** Requisiti del cavo di alimentazione per regioni e paesi specifici

Paese/regione	Ente accreditato	Numero di nota applicabile
Argentina	IRAM	1

**Tabella 4-15 Requisiti del cavo di alimentazione per regioni e paesi specifici (continuazione)**

Paese/regione	Ente accreditato	Numero di nota applicabile
Australia	SAA	1
Austria	OVE	1
Belgio	CEBEC	1
Brasile	ABNT	1
Canada	CSA	2
Cile	IMQ	1
Danimarca	DEMKO	1
Finlandia	FIMKO	1
Francia	UTE	1
Germania	VDE	1
India	IS	1
Israele	SIR	1
Italia	INC	1
Giappone	JIS	3
Paesi Bassi	KEMA	1
Nuova Zelanda	SANZ	1
Norvegia	NEMKO	1
Repubblica popolare cinese	CCC	4
Arabia Saudita	SASO	7
Singapore	PSB	1
Sudafrica	SABS	1
Corea del Sud	KTL	5
Svezia	SEMKO	1
Svizzera	SEV	1
Taiwan	BSMI	6
Thailandia	TISI	1
Regno Unito	ASTA	1
Stati Uniti	UL	2

1. Il cavo flessibile deve essere di tipo H05VV-F, a 3 conduttori, con dimensione del conduttore di 0,75 mm<sup>2</sup>. I raccordi del set del cavo di alimentazione (accoppiatore e spina a muro) devono recare il marchio di certificazione dell'agenzia responsabile della valutazione nel paese o regione in cui saranno usati.
2. Il cavo flessibile deve essere di tipo SVT/SJT o equivalente, AWG n. 18, a 3 conduttori. La spina a muro deve essere con tipo di messa a terra a due poli con una configurazione di tipo NEMA 5-15P (15 A, 125 V CA) oppure NEMA 6-15P (15 A, 250 V CA). Marchio CSA o C-UL. Il numero di file UL deve essere riportato su ogni elemento.
3. L'accoppiatore, il cavo flessibile e la presa a muro devono recare il marchio "T" e un numero di registrazione in conformità alla normativa giapponese Dentori. Il cavo flessibile deve essere di tipo VCTF, a 3 conduttori, con dimensione del conduttore di 0,75

**Tabella 4-15 Requisiti del cavo di alimentazione per regioni e paesi specifici (continuazione)**

<b>Paese/regione</b>	<b>Ente accreditato</b>	<b>Numero di nota applicabile</b>
		mm <sup>2</sup> o 1,25 mm <sup>2</sup> . La spina a muro deve essere con tipo di messa a terra a due poli con una configurazione secondo lo standard industriale giapponese C8303 (7 A, 125 V CA).
		<b>4.</b> Il cavo flessibile deve essere di tipo RVV, a 3 conduttori, con dimensione del conduttore di 0,75 mm <sup>2</sup> . I raccordi del set del cavo di alimentazione (accoppiatore e spina a muro) devono recare il marchio di certificazione CCC.
		<b>5.</b> Il cavo flessibile deve essere di tipo H05VV-F, a 3 conduttori, con dimensione del conduttore di 0,75 mm <sup>2</sup> . Il logo KTL e il numero di omologazione individuale deve essere riportato su ogni elemento. Il numero di omologazione del corsetto e il logo devono essere stampati su un'etichetta a bandiera.
		<b>6.</b> Il cavo flessibile deve essere di tipo HVCTF, a 3 conduttori, con dimensione del conduttore di 1,25 mm <sup>2</sup> . I raccordi del set del cavo di alimentazione (accoppiatore, cavo e spina a muro) devono recare il marchio di certificazione BSMI.
		<b>7.</b> Per la tensione 127 V CA, il cavo flessibile deve essere di tipo SVT o SJT a 3 conduttori, AWG 18, con spina NEMA 5-15P (15 A, 125 V CA), con marchi UL/CSA o C-UL. Per la tensione 240 V CA, il cavo flessibile deve essere di tipo H05VV-F a 3 conduttori, con dimensione del conduttore di 0,75 mm <sup>2</sup> o 1,00 mm <sup>2</sup> e spina BS 1363/A con marchi BSI o ASTA.

## Dichiarazione di volatilità

I prodotti thin client dispongono in genere di tre tipi di dispositivi di memoria: RAM, ROM e dispositivi di memoria flash. I dati archiviati nel dispositivo di memoria RAM andranno persi quando l'alimentazione viene rimossa dal dispositivo. I dispositivi RAM possono essere alimentati tramite corrente alimentazione elettrica, aux o a batteria, come descritto nel seguente elenco. Pertanto, anche quando il thin client non è collegato a una presa CA, alcuni dispositivi RAM potrebbero essere alimentati a batteria. I dati archiviati nella ROM e nei dispositivi di memoria flash verranno mantenuti anche se si rimuove l'alimentazione dal dispositivo. I produttori del dispositivo flash in genere specificano un periodo di tempo (nell'ordine di decenni) per la conservazione dei dati.

Definizione degli stati di corrente:

**Alimentazione elettrica:** alimentazione disponibile quando il thin client viene acceso.

**Alimentazione aux o standby:** alimentazione disponibile quando il thin client è spento con l'alimentazione collegata a una presa CA attiva.

**Alimentazione a batteria:** alimentazione da una batteria a bottone presente nei sistemi thin client.

Nella seguente tabella sono elencati i dispositivi di memoria disponibili e i rispettivi tipi in base al modello. Si noti che i sistemi thin client non utilizzano unità disco rigido tradizionali con parti mobili. Utilizzano invece dispositivi di memoria flash con un'interfaccia IDE/SATA. Perciò, i sistemi operativi si interfacciano con questi dispositivi flash in modo analogo a una normale unità disco rigido IDE/SATA. Questo dispositivo flash IDE/SATA contiene l'immagine del sistema operativo. Il dispositivo flash può essere scritto solo da un amministratore. Per formattare i dispositivi flash e cancellare i dati archiviati in essi è necessario uno strumento software specifico.

Attenersi alla seguente procedura per aggiornare il BIOS e reimpostare le impostazioni predefinite del BIOS.

1. Scaricare il BIOS più recente per il modello in uso in un sito diverso dal sito Web HP.
2. Seguire le istruzioni riportate sul sito Web per aggiornare il BIOS.
3. Riavviare il sistema, e durante il riavvio (dopo la schermata iniziale HP, se visualizzata) premere il tasto **F10** per accedere alla schermata di configurazione del BIOS.
4. Se la scheda Proprietà o Asset è impostata, manualmente deseleggerla in **Protezione > ID di sistema**.
5. Selezionare **File > Salva le modifiche ed esci**.
6. Per cancellare le password di configurazione o di accensione, se impostate, e eventuali altre impostazioni, spegnere il computer e rimuovere il cavo di alimentazione e la copertura del computer.
7. Individuare il ponticello della password a due piedini (nero) sulla testata E49 (etichettato con PSWD) e rimuoverlo.
8. Rimuovere l'alimentazione CA, attendere 10 secondi finché non viene scaricata la potenza, quindi premere il pulsante Cancella CMOS. (Solitamente si tratta di un pulsante giallo, marcato CMOS).
9. Riposizionare la copertura e il cavo di alimentazione, quindi accendere il computer. Le password ora vengono cancellate e tutte le altre impostazioni configurabili dall'utente e non volatili vengono ripristinate ai valori predefiniti di fabbrica.
10. Immettere nuovamente l'utilità di configurazione F10.
11. Selezionare **File > Configurazione predefinita > Ripristina impostazioni del produttore come predefinite**. Questa azione consente di reimpostare le impostazioni predefinite di fabbrica.

12. Selezionare **File > Applicare le impostazioni predefinite ed esci**.
13. Spegner il computer, rimuovere il cavo di alimentazione, quindi riposizionare il ponticello (nero) sulla testata E49. Riposizionare la copertura del computer e il cavo di alimentazione.

**Tabella 4-16 Tipi e dispositivi di memoria disponibili**

Descrizione	Posizione/dimensione	Alimentazione	Perdita di dati	Commenti
ROM avvio del sistema (BIOS)	ROM SPI (128 Mb) provvista di socket, rimovibile.			
Memoria di sistema (RAM)	Socket per SODIMM. Rimovibile (4 GB/8 GB/16 GB)	Alimentazione	Se l'alimentazione viene scollegata	Solo gli stati S0/S3/S5/G3 ACPI sono supportati.
RAM RTC (CMOS)	La RAM RTC è una memoria RAM da 256 byte nel sistema su circuito integrato (SoC) incorporato nell'AMD.	Presa/batteria	Se l'alimentazione a batteria è scollegata	
Tastiera/mouse (ROM)	2 KB integrati nel controller super I/O (SIO18)	Principale		
Tastiera/mouse (RAM)	256 byte integrati nel controller super I/O (SIO18)	Principale	Se l'alimentazione viene scollegata	
LOM EEPROM	ROM SPI DA 2 MB DISCRETA	Aux		Memoria programmabile una volta (OTP)
TPM	7206 byte	Principale		

Le informazioni contenute in questo documento sono soggette a modifica senza preavviso.

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

## Specifiche tecniche

Per conoscere ulteriori specifiche tecniche o avere aggiornamenti sul thin client, visitare la pagina <http://www.hp.com/go/quickspecs/> e cercare le QuickSpecs per il thin client specifico.

**Tabella 4-17 Specifiche tecniche**

	Sistema metrico	Sistema americano
<b>Dimensioni (senza supporto)</b>		
Larghezza	50 mm	1,97 pollici
Profondità	210 mm	8,27 pollici
Altezza	210 mm	8,27 pollici
<b>Dimensioni (con supporto)</b>		
Larghezza	152 mm	5,98 pollici
Profondità	210 mm	8,27 pollici
Altezza	218 mm	8,58 pollici
<b>Peso (senza supporto)</b>	1271 g	2,8 libbre
<b>Peso (con supporto)</b>	1323 g	2,9 libbre
<b>Temperatura di esercizio</b>	da 10°C a 40°C	da 50°F a 104°F
<b>Temperatura di funzionamento estesa</b>	da 10°C a 55°C	da 50°F a 131°F
Per abilitare l'intervallo di temperatura di funzionamento estesa, il sistema deve essere orientato in verticale e lo slot per PCIe deve essere vuoto.		
Le specifiche tecniche si intendono a livello del mare con declassamento altitudinale pari a 1°C/300 m (1,8°F/1.000 piedi) fino ad un massimo di 3 km (10.000 piedi) e lontano dall'esposizione solare diretta e intensa. Il limite massimo potrebbe essere inferiore a seconda del tipo e del numero di opzioni installate.		
<b>Umidità relativa</b> (senza formazione di condensa)		
In esercizio	dal 10% al 90%	
Fuori esercizio	dal 5% al 95%	
<b>Alimentazione</b>		
Intervallo di tensione di esercizio	da 100 V CA a 240 V CA	
Frequenza di corrente nominale	da 50 Hz a 60 Hz	
<b>Potenza di uscita</b> (massima)	90 W	
<b>Corrente di uscita nominale</b> (max)	4,62 W	
<b>Tensione in uscita</b>	+19,5 V CC	

---

# A Scariche elettrostatiche

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

## Prevenzione dei danni elettrostatici

Per prevenire i danni elettrostatici, adottare le seguenti precauzioni:

- Evitare il contatto con le mani durante il trasporto e la conservazione dei prodotti in contenitori antistatici.
- Mantenere le parti sensibili all'elettricità statica nelle rispettive custodie finché non si raggiungono postazioni di lavoro prive di cariche elettrostatiche.
- Posizionare le parti su una superficie provvista di terminale di messa a terra prima di rimuoverle dai rispettivi contenitori.
- Evitare di toccare i piedini, i fili elettrici e i circuiti.
- Essere sempre provvisti di un adeguato collegamento a terra quando si tocca un componente o un gruppo sensibile all'elettricità statica.

## Metodi di messa a terra

Sono disponibili diversi metodi di messa a terra. Quando si maneggiano o installano parti sensibili all'elettricità statica, adottare uno o più metodi seguenti:

- Utilizzare un cinturino da polso collegato tramite un cavo di messa a terra al telaio di un thin client collegato a terra. Questi cinturini da polso sono flessibili e dotati di una resistenza di  $1\text{ M}\Omega \pm 10\%$  nei cavi di messa a terra. Per un adeguata messa a terra, indossare il cinturino direttamente sulla pelle.
- In postazioni di lavoro verticali, indossare cavigliere o apposite calzature. Se ci si trova su pavimenti conduttivi o con tappetini dissipatori, indossare tali protezioni su entrambi i piedi.
- Utilizzare strumenti di servizio sul campo conduttivi.
- Utilizzare un kit di manutenzione su campo portatile comprendente un tappetino di lavoro dissipatore.

Se non si possiede alcuna delle attrezzature consigliate per un adeguata messa a terra, rivolgersi a un distributore, rivenditore o fornitore di servizi HP autorizzato.



**NOTA:** Per ulteriori informazioni sull'elettricità statica, contattare un distributore, rivenditore o fornitore di servizi HP autorizzato.

---

---

## B Informazioni di spedizione

### Preparazione per la spedizione

Quando si prepara il thin client per la spedizione, attenersi alle seguenti indicazioni:

1. Spegnerne il thin client e i dispositivi esterni.
2. Scollegare il cavo di alimentazione dalla presa CA, quindi dal thin client.
3. Scollegare i componenti del sistema e i dispositivi esterni dalle rispettive sorgenti di alimentazione, quindi dal thin client.
4. Imballare i componenti del sistema e i dispositivi esterni nelle rispettive scatole di imballaggio originali o in imballaggi simili con materiale da imballaggio sufficiente per proteggerli.



**NOTA:** Per gli intervalli ambientali di fuori esercizio, vedere la sezione [Specifiche tecniche a pagina 51](#).

### Informazioni importanti sulla riparazione di assistenza

In ogni caso, rimuovere e proteggere tutte le opzioni esterne prima di restituire il thin client a HP per la riparazione o il cambio.

Nei paesi che supportano la riparazione in garanzia con riconsegna dello stesso thin client al cliente (mail-in), HP si impegna a restituire il thin client riparato con gli stessi moduli di memoria interna e flash con i quali è stato inviato.

Nei paesi che non supportano la riparazione con riconsegna dello stesso thin client al cliente, oltre a quelle esterne devono essere rimosse e protette tutte le opzioni interne. Il thin client deve essere ripristinato alla **configurazione originale** prima di restituirlo a HP per la riparazione.

---

## C Accessibilità

HP progetta, produce e mette in commercio prodotti e servizi che possono essere utilizzati da chiunque, incluse persone con disabilità, sia in maniera indipendente sia con l'ausilio di dispositivi assistivi appropriati.

### Tecnologie assistive supportate

I prodotti HP supportano un'ampia gamma di tecnologie assistive del sistema operativo e possono essere configurati per funzionare con tecnologie assistive aggiuntive. Per individuare ulteriori informazioni sulle funzioni assistive, utilizzare la funzionalità di ricerca sul dispositivo in uso.



**NOTA:** Per ulteriori informazioni relative a uno specifico prodotto di tecnologia assistiva, contattare l'assistenza clienti specifica per il prodotto.

---

### Come contattare l'assistenza

L'accessibilità ai nostri prodotti e servizi viene costantemente migliorata e i feedback da parte degli utenti sono ben accetti. Se si è verificato un problema con un prodotto o si desidera fornire un riscontro sulle funzioni di accessibilità che sono risultate utili, contattare il numero (888) 259-5707, dal lunedì al venerdì, dalle 6 alle 21 Mountain Time. Per le persone non udenti o con difficoltà uditive che utilizzano TRS/VRS/ WebCapTel e che necessitano di supporto tecnico o desiderano informazioni sull'accessibilità, contattare il numero (877) 656-7058, dal lunedì al venerdì, dalle 6 alle 21 Mountain Time.

# Indice analitico

## A

accessibilità 54  
aggiornamento del BIOS 36  
assistenza, contatto 54  
avvertenze  
  attacchi NIC 13  
  scossa elettrica 13, 14, 19  
  spina di messa a terra 13  
  ustioni 13, 24

## B

batteria, sostituzione 19  
BIOS  
  aggiornamento 36  
BIOS Settings (Impostazioni IPv4)  
  26

## C

cavo di alimentazione  
  requisiti per regioni e paesi  
  specifici 46  
  requisiti per tutti i paesi 46  
cavo di sicurezza, installazione 6  
collegamento del cavo di  
  alimentazione 12  
componenti 2  
  interni 16  
componenti interni 16  
Computer Setup (Configurazione  
  computer)—Menu Advanced  
  (Avanzate) 32  
Computer Setup (Configurazione  
  computer)—Menu File 28  
Computer Setup (Configurazione  
  computer)—Menu Power  
  (Alimentazione) 32  
Computer Setup (Configurazione  
  computer)—Menu Security  
  (Protezione) 30  
Computer Setup (Configurazione  
  computer)—Menu Storage  
  (Memorizzazione) 29  
configurazione del server PXE 45  
corrente di uscita nominale 51

## D

diagnostica e risoluzione dei  
  problemi 37  
Dichiarazione di volatilità 49  
dimensioni 51  
disabilitazione/abilitazione Riattiva  
  LAN (WOL) 38

## E

errore  
  codici 40

## G

guida di base alla risoluzione dei  
  problemi 42

## H

HP ThinUpdate 45

## I

installazione  
  cavo di sicurezza 6  
  memoria di sistema 22  
  scheda PCIe a basso profilo 21  
  SODIMM 22

## L

linee guida per l'installazione 13

## M

manutenzione di routine 12  
memoria  
  popolamento dello zoccolo 23  
  sistema di installazione 22  
  specifiche tecniche 22  
memoria flash, rimozione 53  
memoria flash, sostituzione  
  modulo 17  
Menu Advanced (Avanzate) 32  
Menu File 28  
Menu Power (Alimentazione) 32  
Menu Security (Protezione) 30  
Menu Storage (Memorizzazione) 29  
messaggi di attenzione  
  elettricità statica 13

fissaggio del supporto 4  
installazione dei moduli  
  SODIMM 23  
orientamento del thin client 8  
posizionamento del thin client  
  11  
protezione del cavo di  
  alimentazione 12  
rimozione della batteria 19  
scossa elettrica 13, 14, 21, 23  
ventilazione 11  
metodi di messa a terra 52  
modifica delle impostazioni del  
  BIOS 33  
modulo memoria flash,  
  sostituzione 17

## O

opzioni 1, 6  
orientamento supportato 8

## P

pannello di accesso  
  rimozione 14  
  riposizionamento 15  
password 38  
posizionamenti non supportati  
  al di sotto di un monitor 11  
  in un cassetto 11  
posizionamento non supportato 11  
posizionamento supportato 8  
posizione certificati 3  
posizione etichette 3  
posizione numero di serie 3  
preparazione per la spedizione 53  
prevenzione dei danni elettrostatici  
  52

## R

reimpostazione password 38  
requisiti del cavo di alimentazione  
  46  
Riattiva LAN (WOL) 38  
riciclo 20

- rimozione
  - batteria 19
  - memoria flash 53
  - pannello di accesso 14
  - SSD 53
  - unità a stato solido 53
- riparazione di assistenza 53
- riposizionamento
  - pannello di accesso 15
- risoluzione dei problemi 26, 42

**S**

- scarica elettrostatica 52
- scheda PCIe a basso profilo,
  - installazione 21
- scheda PCIe, a basso profilo,
  - installazione 21
- segnali acustici 40
- senza disco, risoluzione dei problemi 44
- sequenza di accensione 38
- Server PXE 45
- siti Web
  - HP 1
- SODIMM
  - installazione 22
  - popolamento dello zoccolo 23
- sostituzione
  - batteria 19
  - modulo di memoria flash 17
- specifiche di potenza di uscita 51
- specifiche di temperatura 51
- specifiche hardware 51
- specifiche tecniche
  - alimentazione 51
  - corrente di uscita nominale 51
  - dimensioni 51
  - Hardware 51
  - potenza di uscita 51
  - temperatura 51
  - thin client 51
  - umidità 51
  - umidità relativa 51
- specifiche tecniche di alimentazione 51
- specifiche tecniche, memoria 22
- specifiche umidità 51
- specifiche umidità relativa 51
- spie 37
  - alimentazione lampeggiante 40

- spie intermittenti 40
- SSD, rimozione 53
- supporto tower 4
- supporto, fissaggio 4

## **T**

- tecnologie assistive supportate 54
- test di diagnosi dell'accensione 39

## **U**

- unità a stato solido, rimozione 53
- Utility Computer Setup (F10) 26
- Utility configurazione HP BIOS (HPBCU) 33
- utilizzo di HP ThinUpdate per ripristinare l'immagine 45