

**Quantum**<sup>®</sup>

Guida dell'utente

**LTO-6**



Guida dell'utente delle unità a nastro LTO-6, PN 6-67721-01 Rev. A, Ottobre 2012. Prodotto negli U.S.A.

Quantum Corporation fornisce la presente pubblicazione "così com'è", senza garanzie di alcun tipo, siano esse esplicite o implicite, incluse, ma non limitatamente a, le garanzie implicite di commerciabilità o idoneità ad uno scopo particolare. Di tanto in tanto, Quantum Corporation potrebbe modificare la presente pubblicazione senza alcun preavviso.

#### **DICHIARAZIONE DI COPYRIGHT**

Copyright 2012 by Quantum Corporation. Tutti i diritti riservati.

Il diritto a copiare il presente manuale è limitato dalle leggi sul copyright. La creazione di copie o adattamenti senza il previo consenso scritto di Quantum Corporation è vietato dalla legge e costituisce pertanto una violazione punibile dalla stessa.

#### **DICHIARAZIONE DI MARCHIO COMMERCIALE**

Quantum e il logo Quantum sono marchi commerciali registrati di Quantum Corporation.

Gli altri nomi dei prodotti citati nel presente documento possono essere marchi delle rispettive società.

# Sommario

<b>1</b>	<b>Prima di iniziare.....</b>	<b>5</b>
	Unità a nastro Quantum LTO Ultrium.....	5
	Sistemi operativi supportati.....	5
	Specifiche di alimentazione.....	5
	Driver.....	6
	Software di backup.....	6
	Abilitazione della crittografia.....	6
<b>2</b>	<b>Installazione di un'unità a nastro LTO Ultrium interna .....</b>	<b>7</b>
	Preparazione dell'alloggiamento di montaggio .....	7
	Installazione degli accessori di montaggio - alcuni server.....	8
	Installazione dell'unità.....	9
	Collegamento dei cavi SAS e di alimentazione a un'unità a nastro LTO-6 SAS.....	10
	Fissaggio dell'unità.....	11
	Con gli accessori di montaggio.....	11
	Senza gli accessori di montaggio.....	12
	Riavvio del server.....	13
<b>3</b>	<b>Installazione di un'unità a nastro LTO Ultrium esterna .....</b>	<b>15</b>
	Collegamento dell'unità a nastro a una porta SAS esterna.....	15
	Riavvio del server .....	16
<b>4</b>	<b>Verifica dell'installazione.....</b>	<b>17</b>
<b>5</b>	<b>Uso dell'unità a nastro.....</b>	<b>19</b>
	Unità a nastro LTO.....	19
	Unità a nastro LTO-6 .....	19
	Inserimento di una cartuccia.....	19
	Scaricamento di una cartuccia.....	20
	Disattivazione dell'alimentazione dell'unità.....	21
<b>6</b>	<b>Uso del supporto corretto.....</b>	<b>23</b>
	Cartucce.....	23
	Cartucce di pulizia.....	23
	Cartucce dati.....	23
	Cartucce dati LTO Ultrium WORM.....	23
	Partizioni e unità a nastro LTO-6 Ultrium.....	24
	Unità a nastro LTO-6 Ultrium e crittografia.....	24
	Quando è consigliabile crittografare i dati?.....	24
	In che modo è possibile attivare la crittografia?.....	25
	Quando viene richiesto di inserire la chiave?.....	25
	Cosa accade se si dimentica la chiave?.....	25
	La crittografia influisce sulle prestazioni dell'unità a nastro?.....	25

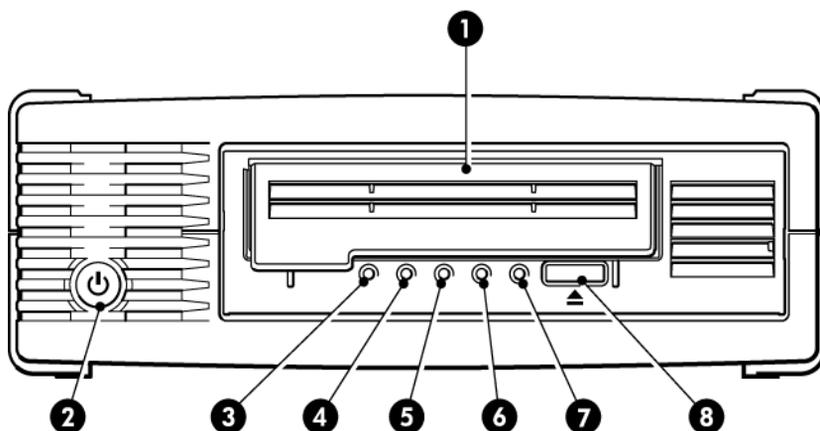
È possibile crittografare mediante l'unità a nastro un supporto in un formato Ultrium precedente?.....	26
Dove è possibile reperire ulteriori informazioni?.....	26
Protezione da scrittura delle cartucce.....	26
Pulizia dell'unità a nastro.....	27
Gestione delle cartucce.....	28
Condizioni ambientali di funzionamento e archiviazione.....	28
<b>7 Risoluzione dei problemi.....</b>	<b>29</b>
Procedura generale.....	29
Significato delle sequenze dei LED.....	31
LED Crittografia .....	34
Problemi relativi alle cartucce.....	35
Cartuccia bloccata.....	35
L'unità non accetta nessuna cartuccia (oppure la espelle immediatamente).....	36
Guida alla soluzione dei problemi di crittografia.....	37
<b>Informazioni sulla guida.....</b>	<b>39</b>
Destinatari della guida.....	39
Convenzioni e simboli utilizzati nel documento.....	39
Assistenza tecnica.....	40
<b>Indice.....</b>	<b>41</b>

# 1 Prima di iniziare

## Unità a nastro Quantum LTO Ultrium

Questa guida descrive l'installazione e il funzionamento delle unità a nastro interne ed esterne Quantum LTO-6.

Per ulteriori informazioni sulle caratteristiche tecniche del prodotto, visitare il sito Web del produttore.



- |  |                              |
|--|------------------------------|
| 1. Sportello della cartuccia                                   | 5. LED nastro                |
| 2. Interruttore di accensione/spegnimento (solo unità esterne) | 6. LED dell'unità            |
| 3. LED Crittografia  | 7. LED di dispositivo pronto |
| 4. LED di pulizia  | 8. Tasto di espulsione       |

Figura 1 Vista anteriore dell'unità a nastro esterna LTO Ultrium

## Sistemi operativi supportati

LTO Ultrium possono essere collegate ai server che utilizzano Windows®, Linux, OS X, UNIX e gli altri principali sistemi operativi. Per le informazioni più aggiornate sulle versioni dei sistemi operativi supportati, consultare il sito Web del produttore .

## Specifiche di alimentazione

L'alimentazione dell'unità a nastro interna LTO-6 SAS è fornita tramite il connettore SAS.

Per ulteriori informazioni sulle caratteristiche tecniche del prodotto, visitare il sito Web del produttore.

## Driver

il driver per unità a nastro del produttore è appropriato per l'uso nella maggior parte delle applicazioni; tuttavia, consultare anche la documentazione dell'applicazione software in uso per assicurarsi di utilizzare il driver consigliato.

Per l'installazione sui sistemi Windows, si consiglia vivamente di utilizzare il pacchetto di installazione fornito dal produttore. È possibile che degli aggiornamenti ai driver vengano forniti periodicamente sul sito Web del produttore. Si consiglia di installarli dopo avere utilizzato il pacchetto di installazione.

Sui sistemi operativi Linux, OS X e UNIX, i driver sono inclusi nel sistema operativo stesso e vengono caricati automaticamente. Per aggiornare i driver, si consiglia di eseguire l'aggiornamento all'ultima versione del sistema operativo.

## Software di backup

Per ottenere prestazioni ottimali, è importante utilizzare un'applicazione di backup adatta alla configurazione del sistema. In una configurazione a collegamento diretto, dove un'unità a nastro viene collegata a un server standalone, è possibile utilizzare software di backup destinato ad un ambiente con server unico. Nelle configurazioni di rete, è necessario un software di backup che supporti ambienti aziendali.

Ulteriori dettagli sui prodotti idonei sono disponibili sul sito Web del produttore. È importante controllare la compatibilità software sul sito e installare eventuali aggiornamenti consigliati.

---

**NOTA:** per alcune applicazioni di backup, è necessario utilizzare un driver per unità a nastro specifico invece di quello del produttore.

---

## Abilitazione della crittografia

Le unità a nastro LTO-6 includono hardware in grado di eseguire la crittografia dei dati durante le operazioni di scrittura e la decodifica durante le operazioni di lettura, entrambe a velocità elevata. Ciò è possibile soltanto grazie, rispettivamente, al supporto Ultrium da 6,25 TB (consigliato), 3 TB e 1,6 TB.

Per poter utilizzare la funzione di crittografia, occorre abilitarla tramite l'applicazione software di backup. Per informazioni sulle applicazioni che supportano questa funzione di protezione di dati avanzata consultare il proprio fornitore.

# 2 Installazione di un'unità a nastro LTO Ultrium interna

Visitare sempre il sito Web del produttore per individuare gli HBA e i cavi appropriati per la combinazione in uso di server e unità a nastro.

---

**NOTA:** se si sta installando un'unità a nastro LTO Ultrium esterna, fare riferimento alla sezione Installazione di un'unità a nastro LTO Ultrium esterna (pagina 15).

---

## Preparazione dell'alloggiamento di montaggio

È necessario disporre di un vano standard da 5¼", a mezza altezza, in cui installare l'unità a nastro LTO.

---

**AVVERTENZA!** Per evitare lesioni personali o danni al server o all'unità a nastro, accertarsi che il server sia scollegato dall'alimentazione mentre si installa l'unità.

---

**ATTENZIONE:** l'elettricità statica può danneggiare i componenti elettronici. Se disponibile, indossare sempre un braccialetto antistatico. In alternativa, per compensare le cariche elettrostatiche, dopo avere scollegato l'alimentazione dal server e rimosso il pannello, toccare una parte metallica scoperta dello chassis. Allo stesso modo, toccare una parte metallica scoperta dell'unità prima di installarla.

---

1. Reperire gli strumenti e i materiali necessari:
  - Cacciavite a croce
  - Cacciavite a lama piatta (se le viti del server sono scanalate)
  - Cacciavite Torx (se le viti del server sono di tipo Torx)
  - Manuali del server (da consultare durante l'installazione)
2. Eseguire una normale procedura di arresto del sistema, quindi spegnere il server e tutte le periferiche collegate. Accertarsi che il server sia scollegato dalla presa di corrente.
3. Rimuovere il coperchio e il pannello anteriore del server, come descritto nella relativa documentazione.

Mentre si lavora all'interno del server, potrebbe essere necessario scollegare i cavi di segnale o di alimentazione da altri dispositivi per posizionare correttamente in sede la nuova unità. In questo caso, prendere nota della loro posizione e delle relative connessioni in modo da poterle ripristinare successivamente.

---

**NOTA:** il server deve fornire la ventilazione forzata necessaria di 6 cfm (0,17 m<sup>3</sup>/minuto o 10,08 m<sup>3</sup>/ora) di aria attraverso l'unità a nastro con funzionamento a temperatura ambiente fino a 40° C. Questo valore si riduce a 4 cfm ad una temperatura ambiente di 35° C. Controllare che gli alloggiamenti vuoti siano chiusi dalle apposite placchette, in modo da non ostacolare il flusso d'aria.

---

4. Rimuovere il pannello di riempimento da un alloggiamento libero da 5¼" del server, come descritto nella documentazione del server. Con alcuni tipi di server è inoltre necessario rimuovere il divisore del dispositivo a mezza altezza.

## Installazione degli accessori di montaggio - alcuni server

Se il server richiede delle guide speciali, o altri accessori, per l'installazione dell'unità a nastro, montarli sull'unità a nastro adesso.

*Se il server non richiede accessori di montaggio particolari, passare subito alla sezione Installazione dell'unità (pagina 9).*

Modelli di server diversi richiedono metodi di montaggio differenti. Inoltre, il server può disporre di un meccanismo di blocco che serve a mantenere l'unità a nastro in posizione. Per individuare il metodo di montaggio adeguato e controllare se gli accessori di montaggio sono forniti insieme al server o devono essere acquistati separatamente, consultare la documentazione del server in uso.

---

**ATTENZIONE:** se si rimuove un'unità preinstallata non dare per scontato che le viti rimosse siano della lunghezza corretta per la nuova unità LTO. Utilizzare sempre le viti in dotazione con l'unità LTO a mezza altezza e, se necessario, delle rondelle o degli spessori per serrare.

---

Le figure riportate di seguito illustrano i metodi di montaggio più comuni. gli accessori di montaggio eventualmente forniti con l'unità potrebbero essere leggermente diversi da quelli riportati nelle illustrazioni.

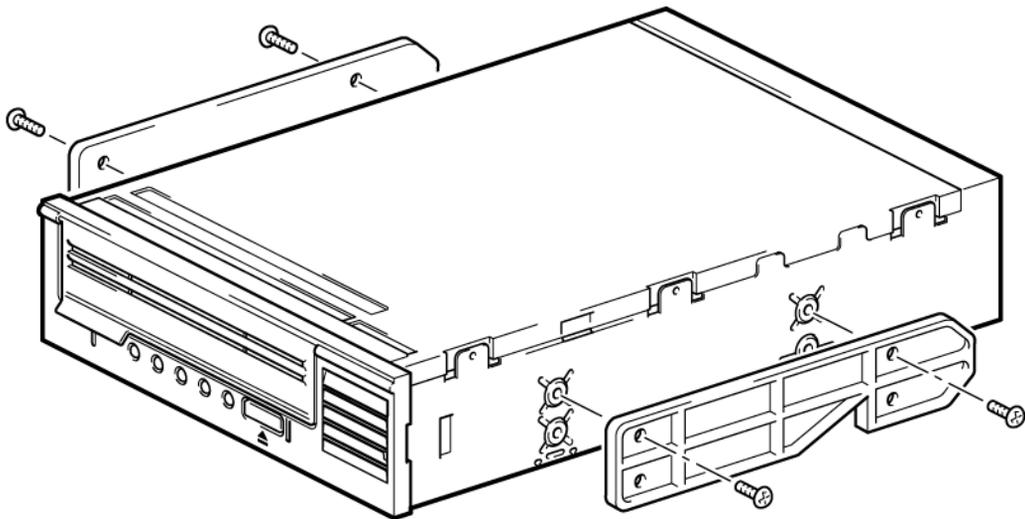
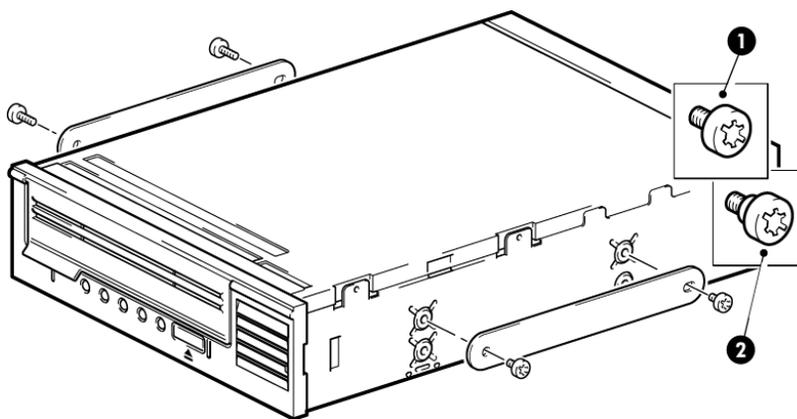


Figura 2 Fissaggio delle guide di montaggio all'unità a nastro a mezza altezza



1. Viti di montaggio M3

2. Viti di montaggio M3 con spessore

Figura 3 Fissaggio delle viti posizionamento a un'unità a nastro a mezza altezza

## Installazione dell'unità

**NOTA:** se l'accesso al cablaggio per l'alloggiamento dell'unità a nastro non è agevole, può essere più facile accedere all'alimentazione ed alle altre connessioni se l'unità a nastro è installata nell'alloggiamento superiore. A tale scopo, potrebbe essere necessario spostare altri dispositivi in alloggiamenti inferiori. Consultare la documentazione relativa al server.

Fare scorrere l'unità a nastro nell'alloggiamento aperto, allineando il vassoio o le guide agli slot dell'alloggiamento, come illustrato nella figura seguente.

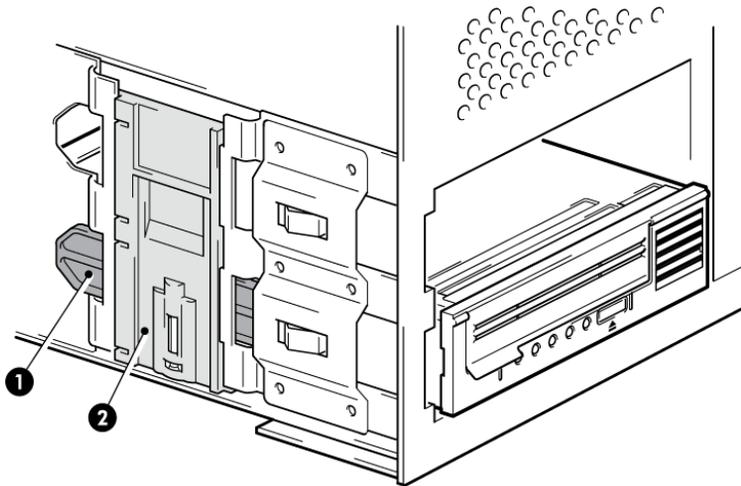


Figura 4 Installazione dell'unità a nastro

**NOTA:** nella figura è illustrato un server che utilizza guide di montaggio. Se il server non prevede l'uso di accessori di montaggio, controllare che i fori sullo chassis siano allineati con i fori laterali dell'unità a nastro.

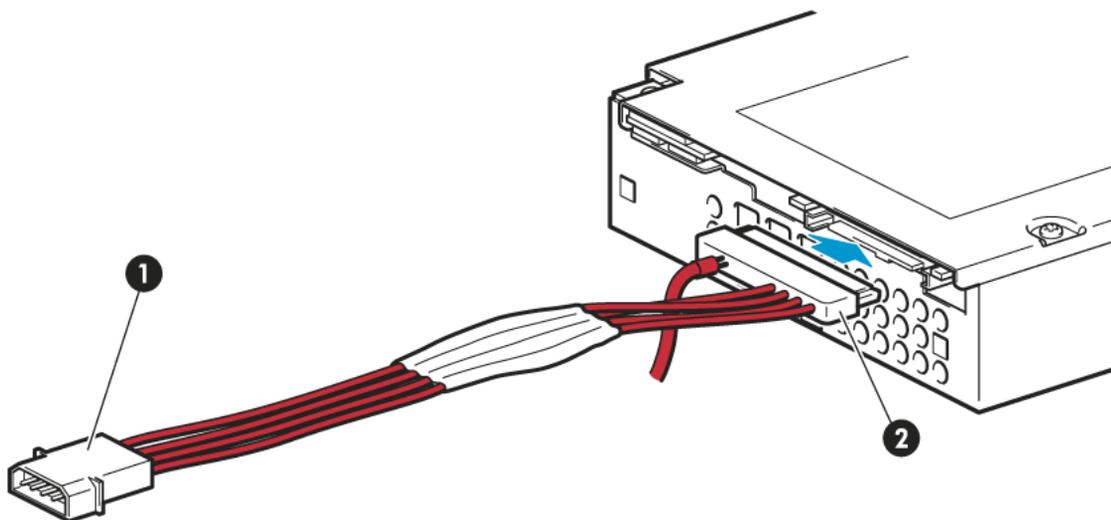
In questa fase non bloccare l'unità, in quanto può essere necessario spostarla per rimettere a posto i cavi.

## Collegamento dei cavi SAS e di alimentazione a un'unità a nastro LTO-6 SAS

### **IMPORTANTE:**

Sono richiesti un HBA SAS e un cavo SAS appropriato. Le unità a nastro LTO-6 necessitano di un cavo SAS con connettore di alimentazione.

1. Se nel server non è già installato un HBA SAS, seguire le istruzioni fornite con l'HBA per installare quest'ultimo ed eventuali driver associati prima di installare l'unità a nastro.
2. Collegare il cavo SAS acquistato all'HBA SAS.
3. Collegare un cavo di alimentazione libero dall'alimentatore interno del server al connettore di alimentazione sul cavo dati SAS.
4. Collegare il cavo SAS all'unità a nastro come illustrato di seguito.



1. Connettore di alimentazione

2. Connettore SAS

Figura 5 Collegamento dei cavi all'unità a nastro LTO-6 a mezza altezza

5. A questo punto, passare alla sezione Fissaggio dell'unità (pagina 11).

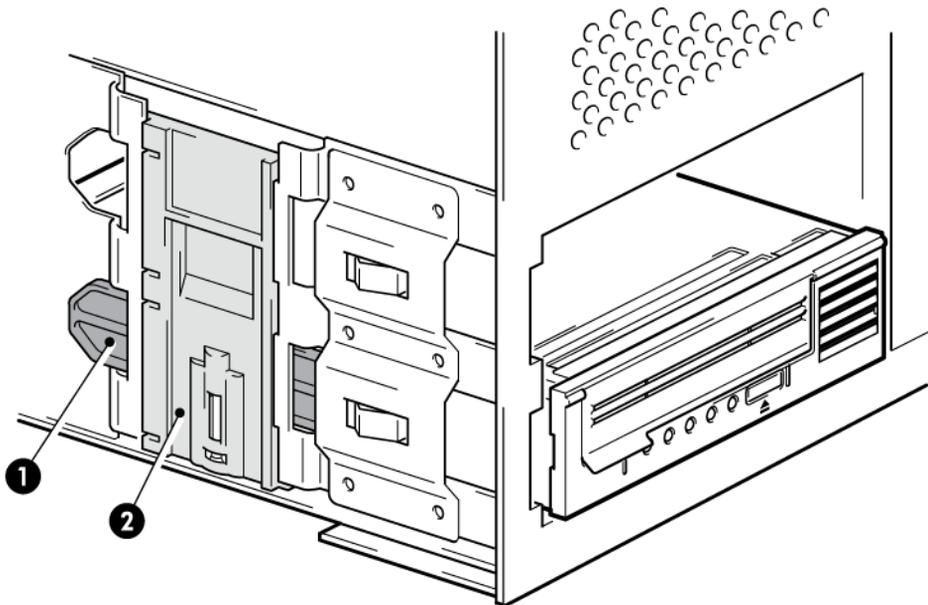
## Fissaggio dell'unità

**NOTA:** i dispositivi di chiusura e le viste laterali del modello di server in uso potrebbero non corrispondere esattamente a quanto illustrato nelle figure. Consultare la documentazione relativa al server.

### Con gli accessori di montaggio

Controllare che siano utilizzate le guide e le viti di posizionamento corrette, come illustrato nella sezione Installazione degli accessori di montaggio - alcuni server (pagina 8). Il server illustrato di seguito dispone di un meccanismo di blocco che serve a mantenere l'unità a nastro in posizione.

1. Spingere con decisione il dispositivo di chiusura del server verso il basso per bloccare l'unità a nastro in posizione, come illustrato nella seguente figura.



1. Guida di plastica
2. Dispositivo di chiusura del server

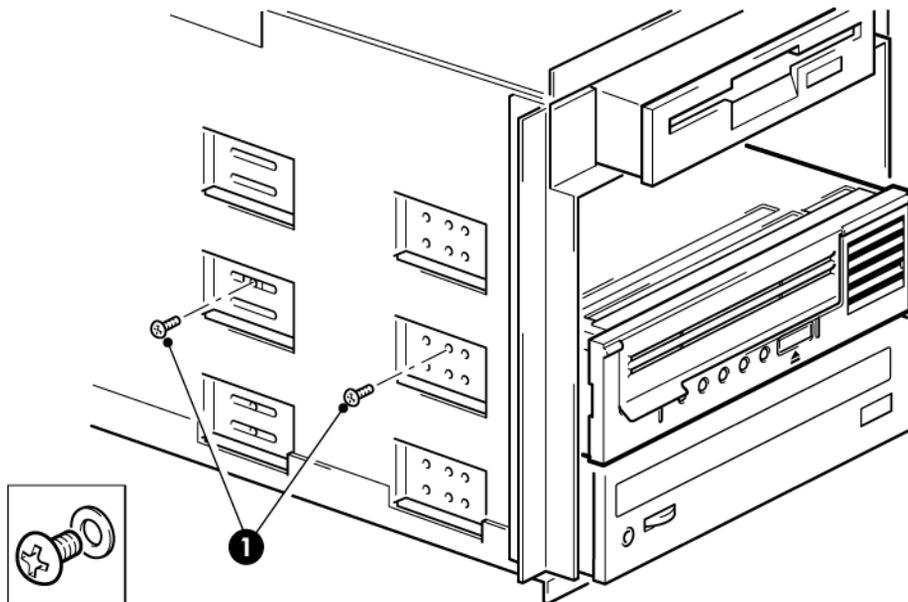
Figura 6 Fissaggio dell'unità, con gli accessori di montaggio

2. Accertarsi che le placchette di chiusura siano posizionate sugli alloggiamenti vuoti e riposizionare il coperchio sul server.

## Senza gli accessori di montaggio

1. Utilizzare viti M3 da 4 mm. Verificare che i fori dello chassis siano allineati con quelli laterali dell'unità e utilizzare un normale cacciavite Phillips per fissare le viti M3, come illustrato nella figura seguente.

Se non si riesce a stringere le viti utilizzare rondelle.



1. Viti M3, fornite con l'unità a nastro

Figura 7 Fissaggio dell'unità, senza accessori di montaggio

2. Accertarsi che le placchette di chiusura siano posizionate sugli alloggiamenti vuoti e riposizionare il coperchio sul server.

## Riavvio del server

Riavviare il server per attivare l'unità a nastro ed il server.

Osservare con attenzione la schermata di avvio successiva all'installazione. Se sono riportati errori o messaggi inattesi tornare indietro e controllare scrupolosamente i cavi SAS.

- Il cavo SAS è stato installato correttamente?
- Tutti i dispositivi sono stati ricollegati correttamente?

Se il problema persiste, consultare la sezione Risoluzione dei problemi (pagina 29) per ulteriori indicazioni.



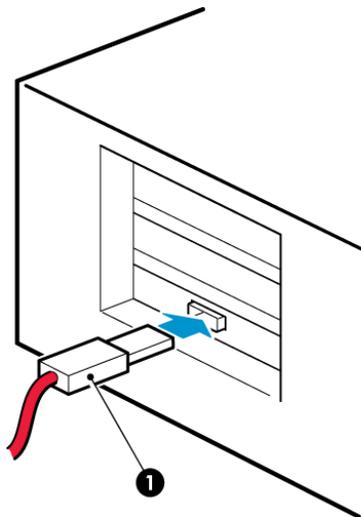
# 3 Installazione di un'unità a nastro LTO Ultrium esterna

In questo capitolo viene descritto in che modo collegare l'unità a nastro in uso a una porta esterna del controller host o di un nuovo HBA. Con l'unità a nastro viene fornito un cavo adatto per il collegamento a una porta mini-SAS esterna.

Se si sta installando un'unità a nastro LTO Ultrium interna, fare riferimento alla sezione Installazione di un'unità a nastro LTO Ultrium interna (pagina 7).

## Collegamento dell'unità a nastro a una porta SAS esterna

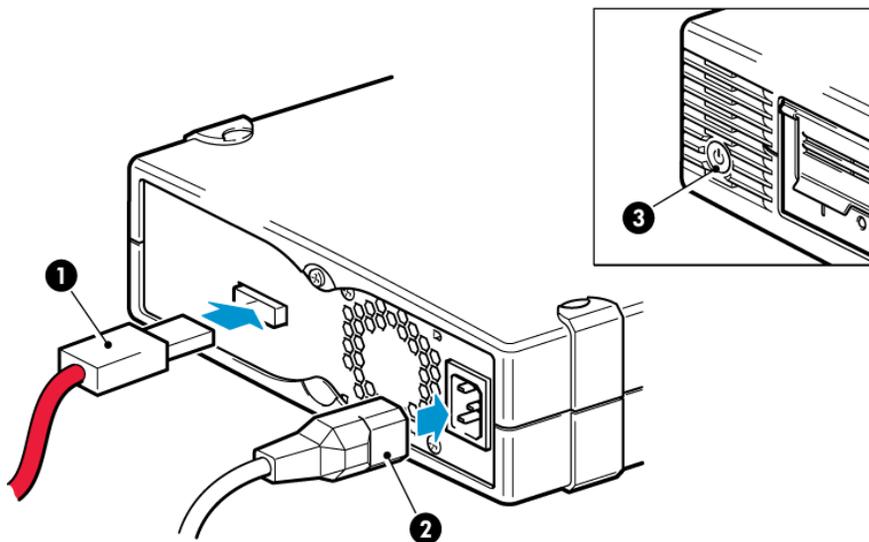
1. Se si sta installando un nuovo HBA, attenersi alle istruzioni fornite con l'HBA per installare l'HBA stesso e il relativo driver.
2. Collegare il cavo SAS in dotazione al connettore SAS esterno del controller SAS dell'host o del nuovo HBA.



1. Connettore SAS del server

Figura 8 Collegamento del cavo SAS al server

3. Collegare i cavi SAS e di alimentazione all'unità a nastro ed inserire l'altra estremità del cavo di alimentazione nella presa di corrente.



1. Connettore SAS

2. Connettore di alimentazione

3. Interruttore di accensione/spengimento

Figura 9 Collegamento dei cavi all'unità a nastro

## Riavvio del server

Accendere l'unità a nastro e il server. L'interruttore di accensione/spengimento si trova sul pannello anteriore.

Osservare con attenzione la schermata di avvio successiva all'installazione. Se sono riportati errori o messaggi inattesi tornare indietro e controllare scrupolosamente i cavi SAS.

Se il problema persiste, consultare la sezione Risoluzione dei problemi (pagina 29) per ulteriori indicazioni.

# 4 Verifica dell'installazione

Dopo aver installato l'hardware dell'unità, verificare che i driver siano installati correttamente e che sia disponibile la versione corretta del software di backup, quindi controllare il funzionamento dell'unità a nastro prima di memorizzarvi dati importanti.

1. Accendere l'unità e il server.
2. L'unità a nastro esegue un test di autodiagnosi dell'hardware, che dura circa 5 secondi. Se il test ha esito positivo, il LED Ready verde lampeggia, quindi rimane illuminato. Se l'esito del test è negativo, i LED di errore dell'unità e di errore del nastro lampeggiano, mentre i LED di dispositivo pronto e di pulizia rimangono spenti. Questa condizione permane fino al ripristino dell'unità. Per ulteriori informazioni sugli indicatori luminosi del pannello anteriore, consultare la sezione Significato delle sequenze dei LED (pagina 31).

- **Installazione dei driver (solo Windows)**

Si consiglia di scaricare la versione più aggiornata del driver dal sito Web del produttore prima dell'installazione. Quando viene eseguita la procedura di Windows Installazione guidata nuovo hardware, seguire le istruzioni visualizzate per installare i driver dalla pagina di download.

- **Installazione dei driver (altri sistemi operativi)**

I driver sono inclusi con il sistema operativo e dovrebbero venire caricati automaticamente. Per aggiornare i driver, si consiglia di eseguire l'aggiornamento all'ultima versione del sistema operativo.

---

**NOTA:** per alcune applicazioni di backup, è necessario utilizzare un driver per unità a nastro specifico invece di quello del produttore.

---

3. Verificare che l'installazione dell'unità a nastro sia stata completata correttamente.
4. Per tutti i sistemi operativi controllare di avere scaricato tutti gli aggiornamenti necessari per l'applicazione di backup. Controllare la compatibilità software sul sito Web del produttore e installare eventuali aggiornamenti consigliati.
5. Effettuare un backup e un ripristino di prova per verificare che l'unità sia in grado di scrivere i dati sul nastro. Utilizzare una cartuccia vuota.

È possibile utilizzare la procedura di backup di Windows oppure le applicazioni di backup native di UNIX per verificare il funzionamento di base dell'unità a nastro; tuttavia, non saranno disponibili le funzionalità avanzate dell'unità a nastro in uso. Si consiglia di aggiornare il programma software prima di eseguire questo test.

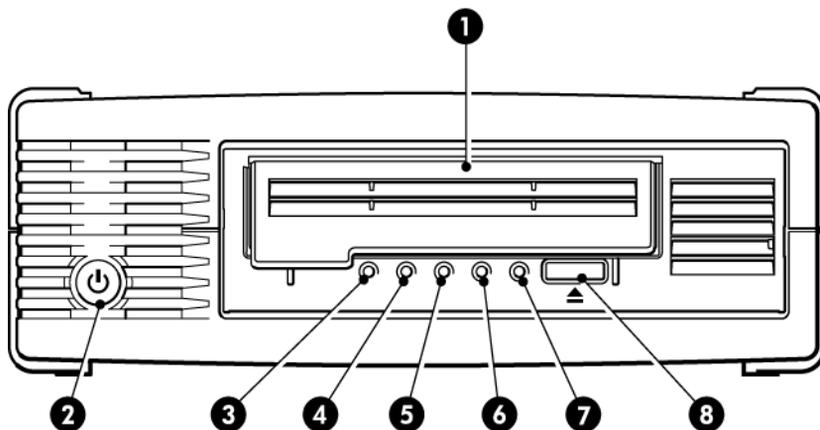


# 5 Uso dell'unità a nastro

## Unità a nastro LTO

Consultare la sezione Significato delle sequenze dei LED (pagina 31).

## Unità a nastro LTO-6

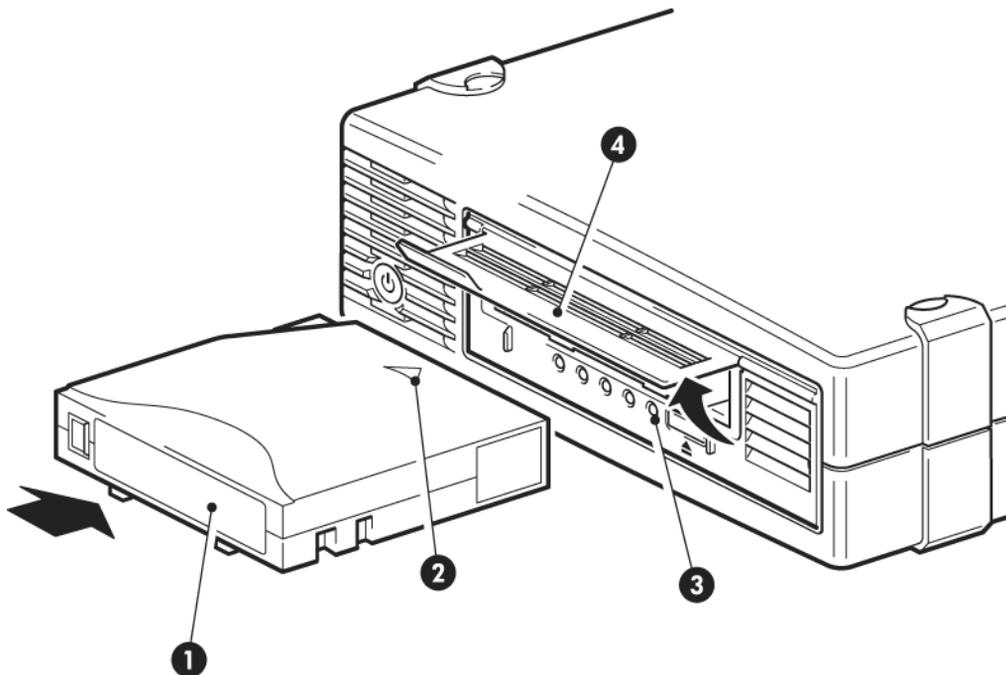


- |  |                              |
|--|------------------------------|
| 1. Sportello della cartuccia                                   | 5. LED nastro                |
| 2. Interruttore di accensione/spengimento (solo unità esterne) | 6. LED dell'unità            |
| 3. LED Crittografia  | 7. LED di dispositivo pronto |
| 4. LED di pulizia  | 8. Tasto di espulsione       |

Figura 10 Vista anteriore dell'unità a nastro esterna LTO-6

## Inserimento di una cartuccia

1. Sollevare lo sportello della cartuccia (4) e inserire la cartuccia nello slot situato nella parte anteriore dell'unità facendo attenzione che la freccia bianca si trovi nella parte superiore e rivolta verso lo sportello dell'unità (2).



- |   |  |
|---|--|
| 1. Area dell'etichetta                        | 2. La freccia indica la direzione di inserimento |
| 3. Spia indicante che il dispositivo è pronto | 4. Sportello della cartuccia                     |

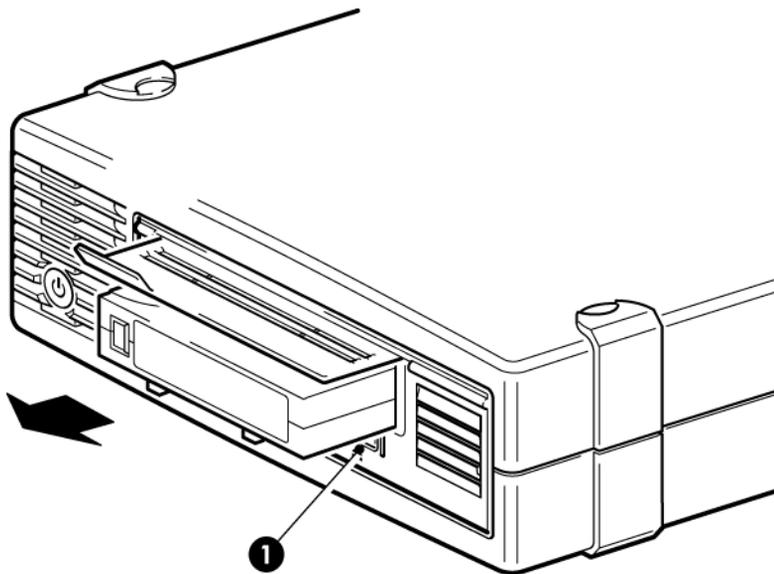
Figura 11 Inserimento di una cartuccia

2. Esercitare una lieve pressione fino a che l'unità non aggancia la cartuccia e la carica. Vedere la figura in alto.
3. Durante la procedura di caricamento, la spia di dispositivo pronto (3) lampeggia in verde. Il LED di dispositivo pronto rimane acceso una volta caricata la cartuccia.

## Scaricamento di una cartuccia

**ATTENZIONE:** non tentare mai di rimuovere una cartuccia prima che sia stata espulsa completamente.

1. Premere il tasto di espulsione sul pannello anteriore.



1. Tasto di espulsione

Figura 12 Espulsione di una cartuccia

2. L'unità completerà l'operazione in corso, avvolgerà il nastro fino all'inizio ed espellerà la cartuccia. Il processo di riavvolgimento può richiedere fino a 10 minuti. Il LED di dispositivo pronto lampeggerà ad indicare che la procedura di scaricamento è ancora in corso.

## Disattivazione dell'alimentazione dell'unità

Per garantire un corretto funzionamento, non togliere la corrente dall'unità durante le attività di lettura, scrittura, ricerca rapida, caricamento e scaricamento.



# 6 Uso del supporto corretto

Per ottenere prestazioni ottimali, si consiglia di utilizzare supporti di marca Quantum.

## Cartucce

### Cartucce di pulizia

Si consiglia di utilizzare la cartuccia di pulizia universale Ultrium, MR-LUCQN-01, progettata per funzionare con qualsiasi unità LTO Ultrium. Utilizzabile fino a 50 pulizie.

**NOTA:** non utilizzare versioni precedenti, non universali, delle cartucce di pulizia Ultrium.

### Cartucce dati

Le unità a nastro LTO Ultrium utilizzano cartucce a nastro Ultrium. Si tratta di cartucce monobobina che corrispondono al formato dell'unità e sono ottimizzate per offrire capacità, produttività e affidabilità elevate. I supporti compatibili sono contrassegnati con il logo Ultrium, uguale a quello presente sulla parte anteriore dell'unità. Non utilizzare cartucce di altri formati nell'unità a nastro e non utilizzare cartucce Ultrium in unità a nastro di altri formati.

Per ottenere prestazioni ottimali, utilizzare sempre cartucce dati corrispondenti alle specifiche dell'unità a nastro (vedere la tabella riportata di seguito). Una specifica inferiore offrirà una velocità di trasferimento inferiore e potrebbe non supportare le operazioni di scrittura; una specifica superiore potrebbe non supportare la lettura o la scrittura.

Si consiglia: Cartucce LTO-6 Ultrium RW da 6,25 TB e LTO-6 Ultrium WORM da 6,25 TB progettate per l'uso con le unità a nastro LTO-6.

Tabella 1 Compatibilità delle cartucce dati

Modello di unità a nastro LTO	Cartucce dati Ultrium da 200 GB*	Cartucce dati Ultrium da 400 GB*	Cartucce dati Ultrium da 800 GB*	Cartucce dati Ultrium da 1,6 TB*	Cartucce dati Ultrium da 3 TB*	Cartucce dati Ultrium da 6,25 TB**
LTO-6	non supportata	non supportata	non supportata	solo scrittura	lettura/scrittura e WORM (Write Once/Read Many)	<b>lettura/scrittura e WORM</b>

\*\* Per la capacità si considera un rapporto di compressione di 2,5:1.

### Cartucce dati LTO Ultrium WORM

L'unità a nastro LTO-6 include il supporto per entrambe le cartucce dati riscrivibili e WORM. Le cartucce WORM forniscono un maggiore livello di sicurezza dei dati contro l'alterazione involontaria o volontaria dei dati memorizzati sulla cartuccia a nastro. Sulle cartucce WORM è possibile aggiungere dati per sfruttare al massimo la capacità di memorizzazione delle

cartucce, tuttavia non è possibile cancellare né sovrascrivere dati. Qualsiasi tentativo di modificare una cartuccia WORM per consentire la sovrascrittura dei dati esistenti comporta la protezione da scrittura permanente del supporto. È possibile che tale cartuccia risulti ancora leggibile in un'unità WORM, a seconda dell'entità del tentativo di manomissione; tuttavia, non sarà possibile eseguire operazioni aggiuntive di backup.

Le cartucce dati WORM possono essere identificate chiaramente grazie al loro involucro bicolore. Esse possono essere utilizzate solo con unità a nastro LTO Ultrium che supportano la funzione WORM.

Per verificare se l'applicazione software di backup o archivio supporta cartucce WORM, visitare il seguente sito Web: <http://www.quantum.com/ServiceandSupport/index.aspx>.

## Partizioni e unità a nastro LTO-6 Ultrium

L'unità a nastro LTO-6 Ultrium supporta fino a quattro partizioni del nastro, se utilizzata con le cartucce LTO-6 Ultrium RW da 6,25 TB. La partizione del nastro non è supportata con le cartucce WORM o con cartucce di generazione meno recente. Non è supportata nemmeno su unità a nastro di generazione meno recente. Se si inserisce un nastro partizionato in un'unità a nastro che non supporta la partizione, il nastro verrà espulso.

Per informazioni aggiornate sul supporto della partizione e sugli aggiornamenti del firmware richiesti, visitare il sito Web <http://www.quantum.com/ServiceandSupport/index.aspx>. Per informazioni sulla creazione e l'uso di partizioni sull'unità a nastro, consultare la documentazione dell'applicazione di backup in uso.

## Unità a nastro LTO-6 Ultrium e crittografia

L'unità a nastro LTO-6 include hardware in grado di eseguire, a velocità elevata, la crittografia dei dati durante le operazioni di scrittura e la decodifica durante le operazioni di lettura.

Il processo di crittografia consiste nella conversione dei dati in un formato che ne impedisca la lettura fintanto che non vengono decifrati, proteggendo quindi i dati stessi da accessi e utilizzi non autorizzati. Le unità a nastro LTO-6 utilizzano la versione più potente dell'algoritmo di crittografia AES standard per proteggere i dati.

Per avvalersi di questa funzione, occorre disporre di:

- Un'applicazione di backup che supporta la crittografia hardware
- Supporto LTO-6 Ultrium da 6,25 TB (consigliato), supporto LTO-5 Ultrium da 3 TB o supporto LTO-4 Ultrium da 1,6 TB; la crittografia non viene eseguita durante la scrittura su generazioni precedenti di nastro

## Quando è consigliabile crittografare i dati?

I criteri aziendali indicano i casi in cui occorre utilizzare la funzione di crittografia. Ad esempio, tale procedura potrebbe essere obbligatoria per i dati finanziari e riservati dell'azienda, ma non per i dati personali. I criteri aziendali definiscono inoltre le modalità di generazione e gestione delle chiavi di crittografia. Le applicazioni di backup che supportano la crittografia

generano una chiave per l'utente oppure consentono all'utente di inserire una chiave manualmente.

---

**NOTA:** è possibile che la procedura di crittografia con chiavi generate direttamente a partire da password o passphrase risulti meno sicura rispetto alla procedura che prevede l'uso di chiavi realmente casuali. L'applicazione in uso deve chiarire le opzioni e i metodi disponibili. Per ulteriori informazioni, consultare la documentazione utente dell'applicazione.

---

## In che modo è possibile attivare la crittografia?

La crittografia hardware è disattivata per impostazione predefinita e può essere attivata mediante impostazioni contenute nell'applicazione di backup (nell'ambito della quale vengono anche generate e fornite le chiavi di crittografia). L'applicazione di backup in uso deve supportare la crittografia hardware affinché sia possibile utilizzare tale funzione. Il software in dotazione con l'unità a nastro fornisce tale capacità di supporto. Per l'elenco aggiornato di altri software di backup appropriati, visitare il sito Web all'indirizzo <http://www.quantum.com/ServiceandSupport/index.aspx>.

## Quando viene richiesto di inserire la chiave?

La crittografia è essenzialmente progettata per proteggere i supporti offline e per evitare che venga effettuato l'accesso ad essi a partire da un altro computer. È possibile leggere e aggiungere i supporti crittografati senza che venga richiesto l'inserimento di una chiave, fintanto che l'accesso viene eseguito dal computer e dall'applicazione inizialmente utilizzati per eseguire la crittografia.

I casi in cui occorre conoscere la chiave sono fondamentalmente due:

- Se si tenta di importare il supporto su un altro computer o su un'altra istanza dell'applicazione di backup
- Se occorre eseguire il ripristino del sistema a seguito di un'emergenza

## Cosa accade se si dimentica la chiave?

Se non è possibile inserire la chiave quando viene richiesto, non sarà consentito l'accesso ai dati crittografati né all'utente né ai tecnici dell'assistenza Quantum.

Se da una parte ciò garantisce la protezione dei dati, dall'altra richiede una certa attenzione nella gestione della chiave di crittografia per generare il nastro.

---

**AVVERTENZA!** Si consiglia di conservare un record o una copia di backup delle chiavi di crittografia in un luogo sicuro, lontano dal computer su cui viene eseguito il software di backup.

---

## La crittografia influisce sulle prestazioni dell'unità a nastro?

La crittografia hardware può essere utilizzata con o senza compressione e senza penalizzazioni in termini di velocità o capacità.

## È possibile crittografare mediante l'unità a nastro un supporto in un formato Ultrium precedente?

La crittografia è supportata solo sui supporti LTO-6 Ultrium da 6,25 TB, i supporti LTO-5 Ultrium da 3 TB e i supporti LTO-4 Ultrium da 1,6 TB.

I nastri LTO Ultrium da 6,25 TB, 3 TB e 1,6 TB crittografati possono essere letti in qualsiasi unità a nastro Ultrium compatibile che supporta la crittografia dell'hardware.

- Le unità a nastro LTO-6 Ultrium sono in grado di leggere e scrivere su supporti crittografati LTO-6 Ultrium da 6,25 TB e Ultrium da 3 TB; le unità a nastro sono in grado di leggere i supporti Ultrium da 1,6 TB.
- Le unità a nastro LTO-5 Ultrium sono in grado di leggere e scrivere su supporti crittografati LTO-5 Ultrium da 3 TB e Ultrium da 1,6 TB.
- Le unità a nastro LTO-4 Ultrium sono in grado di leggere e scrivere su supporti crittografati LTO-4 Ultrium da 1,6 TB.

La crittografia hardware non è supportata su qualsiasi supporto Ultrium precedente, come ad esempio LTO-3 Ultrium da 800 GB e LTO-2 Ultrium da 400 GB.

## Dove è possibile reperire ulteriori informazioni?

Per ulteriori informazioni sulla crittografia AES, sulle chiavi di crittografia e sull'uso della crittografia hardware con la propria unità a nastro LTO Ultrium, consultare <http://www.quantum.com/ServiceandSupport/index.aspx>.

Per istruzioni dettagliate sull'attivazione della crittografia, consultare la documentazione fornita con l'applicazione di backup in uso, la quale descrive inoltre eventuali stati predefiniti (ad esempio, durante la copia di nastri) che potrebbe essere necessario modificare in caso di utilizzo di nastri crittografati.

## Protezione da scrittura delle cartucce

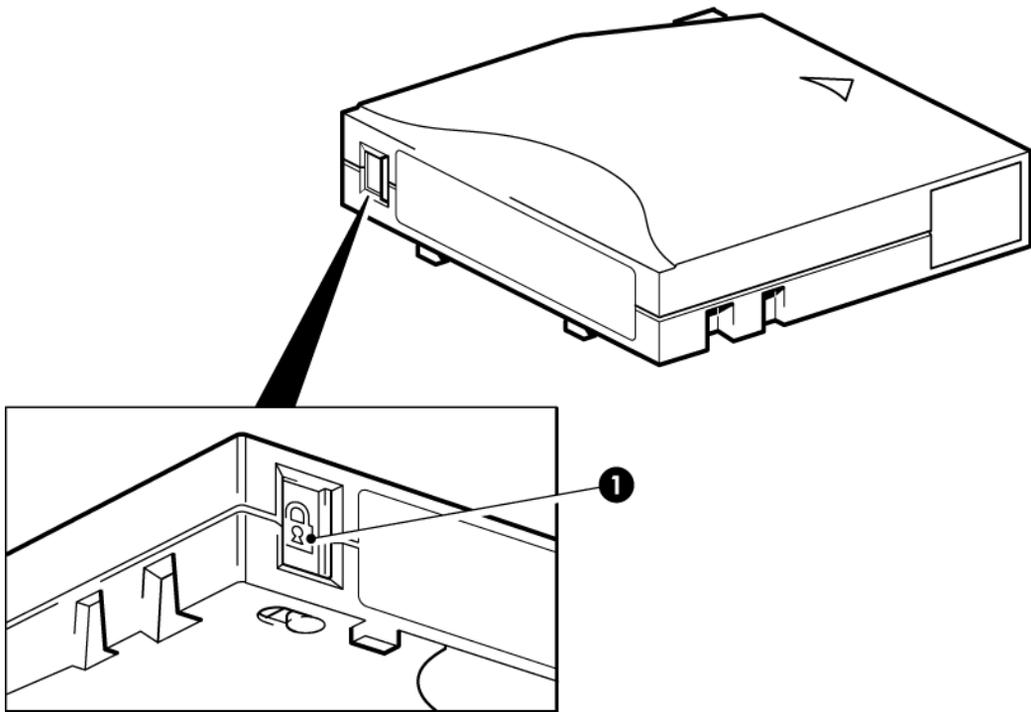
---

**AVVERTENZA!** Accertarsi di rimuovere la cartuccia dall'unità a nastro prima di modificare la protezione da scrittura.

---

La protezione da scrittura della cartuccia garantisce che i dati in essa contenuti non vengano modificati o sovrascritti.

- Per proteggere una cartuccia da scrittura, premere la linguetta verso destra per impedire la registrazione di dati sulla cartuccia. Un lucchetto sulla linguetta indica che la cartuccia è protetta.
- Per consentire la scrittura su una cartuccia, spingere la linguetta verso sinistra per consentire la registrazione di dati sulla cartuccia. La figura seguente indica la posizione della linguetta per la protezione da scrittura.



1. Linguetta per la protezione da scrittura (il lucchetto indica che la cartuccia è protetta)

Figura 13 Protezione da scrittura di una cartuccia

---

**ATTENZIONE:** la protezione da scrittura non protegge le cartucce dalle calamite. La protezione da scrittura non impedisce che il contenuto della cartuccia venga eliminato da operazioni di cancellazione multiple o di degaussing. **Non** eseguire cancellazioni multiple con cartucce di formato Ultrium. Diversamente, le informazioni relative ai servomeccanismi preregistrate vengono eliminate, rendendo la cartuccia inutilizzabile.

---

## Pulizia dell'unità a nastro

Le unità a nastro LTO Ultrium non richiedono operazioni di pulizia regolari. La cartuccia di pulizia universale Ultrium deve venire utilizzata solo se il LED di pulizia lampeggia in arancione.

Con le unità a nastro LTO Ultrium, è necessario utilizzare cartucce di pulizia universali Ultrium, MR-LUCQN-01, poiché non è possibile caricare e impiegare altre cartucce di pulizia.

Per effettuare la pulizia dell'unità a nastro:

1. Inserire la cartuccia di pulizia universale Ultrium.

2. L'unità effettua il proprio ciclo di pulizia ed espelle la cartuccia dopo avere completato l'operazione (che può richiedere fino a 5 minuti). Durante il ciclo di pulizia, il LED di pulizia rimane illuminato in arancione, mentre il LED di dispositivo pronto lampeggia in verde.  
Ogni cartuccia di pulizia universale Ultrium MR-LUCQN-01 può essere utilizzata fino a 50 volte con le unità a nastro LTO Ultrium. Se la cartuccia di pulizia viene espulsa immediatamente con il LED del nastro acceso, significa che è scaduta.

## Gestione delle cartucce

- Non aprire lo sportello della cartuccia né toccare il supporto a nastro.
- Non cercare di pulire il percorso o le guide del nastro all'interno della cartuccia.
- Non lasciare la cartuccia nell'unità. Il nastro perde tensione quando l'unità viene spenta, provocando problemi, in particolare se l'unità viene spostata.
- Non lasciare le cartucce in un ambiente troppo secco o eccessivamente umido.
- Non esporre le cartucce alla luce diretta del sole o in luoghi in cui siano presenti campi magnetici (per esempio sotto telefoni, accanto a monitor o vicino a trasformatori).
- Non lasciare cadere le cartucce e maneggiarle con cura.
- Incollare le etichette soltanto nell'area predisposta.
- Non eseguire cancellazioni multiple (o degaussing) su cartucce in formato Ultrium, onde evitare di renderle inutilizzabili.

## Condizioni ambientali di funzionamento e archiviazione

Per evitare la formazione di condensa e assicurare la lunga durata delle cartucce, è necessario che vengano utilizzate o conservate come segue:

- In funzione: da 10 °C a 45 °C
- Conservazione quotidiana (nel contenitore di plastica): da 16 °C a 32 °C
- Umidità relativa senza condensa: da 20% a 80% (in funzione), da 20% a 80% (a riposo)
- La temperatura a bulbo umido non deve superare i 26 °C

I nastri destinati alla conservazione a lungo termine devono essere riposti nei contenitori di plastica, a temperature comprese tra 5° C e 23° C, e a valori di umidità relativa compresi tra 20% e 50%.

# 7 Risoluzione dei problemi

## Procedura generale

Se si verifica un problema, il primo passo è quello di determinare con esattezza dove: nella cartuccia, nell'unità, nel computer host e nelle relative connessioni o nella modalità di utilizzo del computer.

### **Il sistema è stato appena installato?**

Potrebbe trattarsi di un problema di installazione:

1. Controllare le informazioni e il capitolo di questa guida relativo all'installazione.
2. Il sistema si è avviato? Se non si è avviato, verificare che tutti i dischi rigidi siano installati correttamente e controllare i collegamenti dei cavi tra i dischi ed il controller SAS.
3. Il sistema si è avviato ma il sistema operativo non ha rilevato l'unità a nastro? Verificare che l'unità sia alimentata; il LED di dispositivo pronto deve essere acceso. In caso contrario, controllare che il cavo di alimentazione sia correttamente collegato all'unità a nastro. Se il LED di dispositivo pronto è illuminato, verificare i collegamenti dei cavi tra l'unità a nastro e il controller SAS. Accertarsi che la porta HBA a cui è collegata l'unità sia attivata. Se un'unità esterna è stata accesa dopo il server, spegnere quindi riaccendere il server.
4. Sull'host sono installati i driver a nastro, i driver dell'HBA e il software applicativo supportato corretti?
5. Verificare le condizioni ambientali a fronte dei limiti specificati per l'unità.

Tabella 2 Caratteristiche ambientali per le unità a nastro LTO Ultrium

	Intervallo temperatura	Intervallo umidità senza condensa
Operativa	Da 10 °C a 40 °C con un minimo di 8 CFM di flusso d'aria	Da 20% a 80% di umidità relativa (senza condensa)
Deposito	Da -40 °C a 66 °C	da 10% a 95% di umidità relativa (senza condensa)

### **Si utilizzano cartucce nuove oppure un'altra marca di cartucce? L'attuale cartuccia è utilizzata da molto tempo?**

Il problema potrebbe riguardare la cartuccia:

1. Controllare le informazioni sui supporti nella sezione Uso del supporto corretto (pagina 23).
2. Verificare che la cartuccia in uso Ultrium. I supporti compatibili sono contrassegnati con il logo Ultrium, uguale a quello presente sulla parte anteriore dell'unità.
3. Utilizzare il tipo di supporto corretto: Cartucce LTO-6 Ultrium RW da 6,25 TB e LTO-6 Ultrium WORM da 6,25 TB progettate per l'uso con le unità a nastro LTO-6.
4. La cartuccia è protetta da scrittura? Consultare la sezione Protezione da scrittura delle cartucce (pagina 26)

5. Pulire le testine del nastro con la cartuccia di pulizia, consultare la sezione Cartucce di pulizia (pagina 23). Assicurarsi di utilizzare la Ultrium, MR-LUCQN-01.
6. Se il LED del nastro lampeggia, è possibile che la cartuccia sia guasta. Provare ad utilizzare un'altra cartuccia.
7. Ripetere l'operazione.
8. Se il problema persiste, provare a utilizzare un'altra cartuccia.
9. Se il problema persiste, è probabile che la causa sia l'unità o il computer host.

**L'unità è stata recentemente spostata? Qualche cavo è stato scollegato e ricollegato? L'ambiente ha subito variazioni: insolitamente caldo, freddo, umido o secco? Si è riscontrata la presenza di polvere o sporco vicino all'unità? Sono state adottate le opportune misure contro l'elettricità statica?**

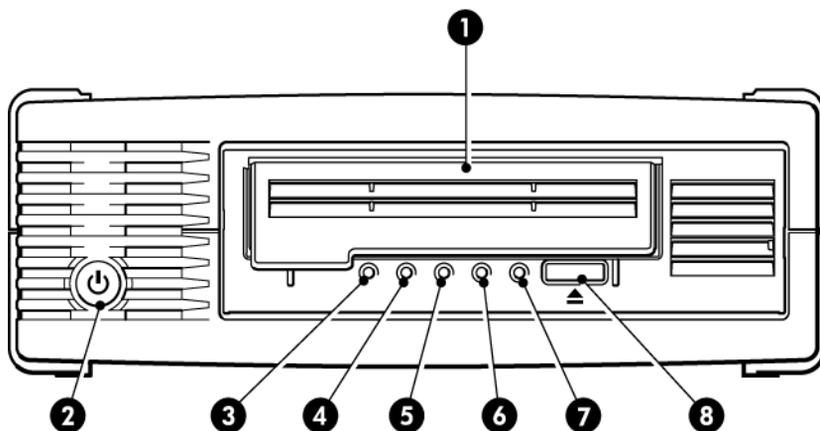
Il problema potrebbe riguardare l'unità:

1. Controllare i cavi e i connettori.
2. Pulire le testine del nastro con la cartuccia di pulizia.
3. Se il problema persiste, verificare che sussistano le opportune condizioni ambientali (vedere la precedente tabella o visitare il sito <http://www.quantum.com/ServiceandSupport/index.aspx> ). Eventualmente, spostare l'unità in un luogo più idoneo.

**È stato installato un nuovo sistema operativo nel computer host? È stato installato un nuovo software di backup?**

Il problema potrebbe riguardare il computer host o il software. Consultare i manuali operativi del computer, il manuale software oppure rivolgersi a un tecnico dell'assistenza.

# Significato delle sequenze dei LED



- |  |                              |
|--|------------------------------|
| 1. Sportello cartuccia   | 5. LED nastro                |
| 2. Interruttore di accensione/spegnimento (solo unità esterne) | 6. LED dell'unità            |
| 3. LED Crittografia  | 7. LED di dispositivo pronto |
| 4. LED di pulizia  | 8. Tasto di espulsione       |

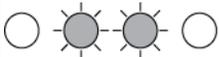
Figura 14 Vista anteriore dell'unità a nastro esterna LTO-6

Le sequenze LED riportate nella seguente tabella si riferiscono ai LED di pulizia, nastro, dell'unità e di dispositivo pronto. L'unità a nastro LTO-6 dispone inoltre di un LED Crittografia che indica lo stato della crittografia. Il significato delle diverse sequenze dei LED, senza la crittografia abilitata, è il seguente:

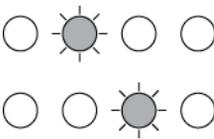
Tabella 3 Sequenze LED di pulizia, nastro, dell'unità e di dispositivo pronto

Sequenza LED	Causa	Operazioni richieste
 Tutti i LED sono SPENTI.	L'unità potrebbe non essere alimentata, essere difettosa, oppure potrebbe essere stata spenta e riaccesa o ripristinata durante un aggiornamento del firmware.	Accertarsi che l'unità sia accesa. L'interruttore di accensione/spegnimento sulle unità esterne è provvisto di un LED verde.  Controllare il collegamento del cavo di alimentazione e, se necessario, sostituire il cavo. Nelle unità esterne, per verificare se il collegamento è funzionante, utilizzare il cavo di alimentazione del monitor o di un altro dispositivo.  Se la corrente elettrica è presente e tutti i LED rimangono spenti, riavviare oppure

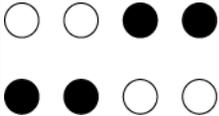
**Tabella 3 Sequenze LED di pulizia, nastro, dell'unità e di dispositivo pronto (segue)**

Sequenza LED	Causa	Operazioni richieste
		ripristinare l'unità. Se il problema persiste rivolgersi al servizio di assistenza tecnica.
 LED di dispositivo pronto e LED di pulizia SPENTI. LED dell'unità e LED nastro LAMPEGGIANO.	L'unità non è riuscita ad eseguire il test di autodiagnostica all'accensione (POST).	Riavviare o ripristinare l'unità. Se la condizione di errore persiste, contattare l'assistenza.
 LED di dispositivo pronto ACCESO.	L'unità è pronta per l'uso.	Nessuna. Questa condizione è normale.
 Il LED di dispositivo pronto LAMPEGGIA.	L'unità sta funzionando normalmente (lettura, scrittura).	Nessuna. Se l'unità sta aggiornando il proprio firmware, non ripristinarla né riavviarla.
 Il LED di dispositivo pronto LAMPEGGIA velocemente.	L'unità sta effettuando il download del firmware.	Nessuna. Non ripristinare né spegnere e riaccendere l'unità.
 Il LED di dispositivo pronto è SPENTO, gli altri LED sono ACCESI.	È in corso la riprogrammazione del firmware.	Nessuna. Non ripristinare né spegnere e riaccendere l'unità.
 LED di pulizia LAMPEGGIANTE.	L'unità richiede un'operazione di pulizia.	Caricare la cartuccia di pulizia Ultrium. Consultare la sezione Cartucce di pulizia (pagina 23) per verificare le cartucce supportate ed ottenere istruzioni.  Se il LED di pulizia lampeggia ancora durante il caricamento di una cartuccia dati nuova o sicuramente funzionante dopo che è stata effettuata la pulizia, contattare l'assistenza.
	Pulizia in corso.	Nessuna. La cartuccia di pulizia verrà espulsa al completamento dell'operazione.

**Tabella 3 Sequenze LED di pulizia, nastro, dell'unità e di dispositivo pronto (segue)**

Sequenza LED	Causa	Operazioni richieste
<p>LED di dispositivo pronto LAMPEGGIANTE e LED di pulizia ACCESO.</p>		<p>Il ciclo di pulizia può richiedere fino a 5 minuti.</p>
 <p>Il LED del nastro LAMPEGGIA.</p>	<p>L'unità ha rilevato la presenza di un nastro difettoso.</p>	<p>Rimuovere la cartuccia a nastro. Assicurarsi di utilizzare il formato di cartuccia corretto: una cartuccia dati Ultrium oppure un cartuccia di pulizia universale Ultrium. Consultare la sezione Uso del supporto corretto (pagina 23).</p> <p>Caricare di nuovo la cartuccia. Se il LED del nastro lampeggia ancora o inizia a lampeggiare durante il backup successivo, caricare una cartuccia nuova o sicuramente funzionante.</p> <p>Se il LED del nastro è spento, eliminare la cartuccia che si presume guasta. Se il LED è ancora acceso rivolgersi all'assistenza tecnica.</p>
 <p>Il nastro viene espulso immediatamente e il LED del nastro LAMPEGGIA, oppure il LED dell'unità LAMPEGGIA quando si rimuove il nastro.</p>	<p>È possibile che la memoria della cartuccia a nastro (CM) sia guasta.</p>	<p>Proteggere la cartuccia da operazioni di scrittura facendo scorrere l'interruttore sulla cartuccia stessa, consultare la sezione Protezione da scrittura delle cartucce (pagina 26). Sarà possibile caricare il nastro e leggere i dati. Dopo avere recuperato i dati, la cartuccia deve essere eliminata.</p>
 <p>Il LED dell'unità LAMPEGGIA.</p>	<p>Il meccanismo dell'unità ha rilevato un errore.</p>	<p>Caricare una nuova cartuccia. Se l'errore persiste, riavviare o ripristinare l'unità.</p> <p>Se il LED dell'unità rimane acceso, rivolgersi all'assistenza tecnica.</p>
	<p>Problema di download del firmware.</p>	<p>Inserire una cartuccia per annullare la sequenza dei LED. Se la condizione di</p>

**Tabella 3 Sequenze LED di pulizia, nastro, dell'unità e di dispositivo pronto (segue)**

Sequenza LED	Causa	Operazioni richieste
<i>I LED di unità, nastro e dispositivo pronto LAMPEGGIANO.</i>		errore persiste, rivolgersi all'assistenza tecnica.
 <i>LED dell'unità e di dispositivo pronto ACCESI con LED nastro e di pulizia SPENTI. Si alternano ripetutamente.</i>	Si è verificato un errore del firmware.	Riavviare o ripristinare l'unità. Aggiornare il firmware. Se la condizione di errore persiste, rivolgersi all'assistenza tecnica.

## LED Crittografia

Il LED Crittografia può essere di colore blu o ambra, come descritto nella tabella seguente. Lo stato degli altri LED dipende dall'attività, come descritto di seguito.

**Tabella 4 LED Crittografia**

LED Crittografia (blu o ambra)	Stato
Acceso	All'accensione
Spento	L'unità è inattiva e non è presente una chiave di crittografia.
Spento con LED di dispositivo pronto che lampeggia in verde	L'unità a nastro sta leggendo/scrivendo dati da un altro host oppure sta rimuovendo una cartuccia.
Acceso (blu fisso)	L'unità è inattiva ma la chiave di crittografia è stata caricata. L'unità è pronta per leggere/scrivere dati crittografati.
Acceso (blu fisso) con LED di dispositivo pronto che lampeggia in verde	L'unità sta leggendo/scrivendo dati crittografati.
Lampeggiamento alternato, blu e ambra	Si è verificato un errore relativo alla codifica. Questo viene eliminato dopo aver eseguito la rimozione o aver ripristinato correttamente la crittografia/decodifica. Consultare inoltre la sezione Guida alla soluzione dei problemi di crittografia (pagina 37).

**NOTA:** il LED Crittografia funziona soltanto se è in uso un software di backup che supporta la crittografia hardware e se questa funzione è attivata nell'applicazione di backup. Per informazioni sulla compatibilità delle applicazioni di backup, visitare il sito <http://www.quantum.com/ServiceandSupport/CompatibilityGuides/index.aspx>.

# Problemi relativi alle cartucce

Se utilizzando cartucce Quantum si riscontrano problemi, verificare che:

- L'involucro della cartuccia sia intatto e non presenti rotture, crepe o danni di altro tipo.
- La cartuccia sia stata conservata a temperatura ed umidità corrette. Ciò consente di evitare la formazione di condensa. Per ulteriori informazioni sulle condizioni di conservazione, consultare l'inserito fornito con la cartuccia.
- L'interruttore di protezione da scrittura funzioni correttamente. Dovrebbe spostarsi da un lato all'altro con un clic deciso.
- Per ulteriori informazioni sulla risoluzione di problemi comuni visitare il sito Web: <http://www.quantum.com/ServiceandSupport/index.aspx> .

## Cartuccia bloccata

Se la cartuccia è bloccata o l'applicazione di backup non riesce ad espellerla, è possibile forzarne l'espulsione. Una volta espulsa la cartuccia è buona norma eseguire il programma Library & Tape Tools per diagnosticare il problema e aggiornare il firmware. Se il guasto si verifica regolarmente, rivolgersi al servizio clienti all'indirizzo Web <http://www.quantum.com/ServiceandSupport/index.aspx> .

1. Tentare un'operazione di caricamento/espulsione dell'unità dal software di backup.  
Molte applicazioni di backup emettono un comando **PRM** (Prevent Media Removal) al dispositivo di automazione dell'unità per cercare di impedire l'intervento umano durante un processo di backup. In tal caso, il software che ha emesso il PMR deve essere utilizzato per caricare e rimuovere i nastri.
2. Chiudere il software di backup e, se viene utilizzato un ambiente Windows, arrestare i servizi di archivi rimovibili.
3. Premere il tasto di espulsione sulla parte anteriore dell'unità a nastro.  
Per rimuovere un nastro potrebbe essere necessario utilizzare il tasto di espulsione anziché il software, poiché è possibile che quest'ultimo perda la comunicazione con il prodotto o non sia in grado di effettuare l'operazione di rimozione a causa di un'applicazione non autorizzata.

---

**IMPORTANTE:** in molti casi, per questa operazione occorrono parecchi minuti. Accertarsi che le operazioni dell'unità siano state arrestate prima di continuare (si consiglia di attendere 10 minuti). È importante lasciare all'unità sufficiente tempo per completare il riavvolgimento della cartuccia. Interrompendolo, si potrebbero danneggiare i supporti o la stessa unità a nastro.

---

4. Se è possibile rimuovere la cartuccia prima di questa fase, significa che l'unità o il supporto funzionano correttamente e le fasi seguenti non sono necessarie. Se non è possibile

rimuovere la cartuccia eseguendo la procedura di cui sopra, potrebbe essersi verificato un problema con la cartuccia o l'unità.

Spegnere l'unità.

5. Disconnettere il cavo di dati.
6. Dopo almeno 15 secondi, accedere l'unità di backup e attendere fino a quando non entra nel modo inattivo o pronto.

---

**ATTENZIONE:** prestare particolare attenzione durante lo scollegamento dei cavi dati, al fine di garantire che i connettori non siano invertiti, i piedini piegati e così via.

---

**IMPORTANTE:** l'accensione con una cartuccia all'interno dell'unità potrebbe richiedere diversi minuti. È importante lasciare all'unità sufficiente tempo per completare il riavvolgimento della cartuccia. Interrompendolo, si potrebbero danneggiare i supporti o la stessa unità a nastro.

---

7. Accertarsi che le operazioni dell'unità siano state arrestate (si consiglia di attendere 10 minuti dopo l'accensione). Premere il pulsante di espulsione.  
Questa procedura consente di risolvere i problemi di caricamento causati dallo stato anomalo dell'unità o dall'attivazione errata di **Prevent Media Removal** dopo l'impostazione da parte di un'applicazione non autorizzata.
8. Avviare un'operazione di espulsione forzata o scaricamento di emergenza tenendo premuto il tasto di espulsione per 15 secondi. Questa operazione fa sì che l'unità tenti il possibile per rimuovere il nastro.

---

**ATTENZIONE:** eseguendo l'espulsione forzata di una cartuccia su cui è in esecuzione un backup, è possibile che i dati vadano persi. Inoltre, il nastro può diventare illeggibile perché potrebbe non venire scritto correttamente un segno EOD (End of Data).

---

9. Se la cartuccia è ancora bloccata, significa che l'unità a nastro non funziona. Rivolgersi al servizio clienti all'indirizzo Web <http://www.quantum.com/ServiceandSupport/index.aspx>.

Una volta espulsa la cartuccia, è buona norma aggiornare il firmware. Se il guasto si verifica regolarmente durante l'uso di più cartucce, rivolgersi al servizio clienti all'indirizzo Web <http://www.quantum.com/ServiceandSupport/index.aspx>.

## L'unità non accetta nessuna cartuccia (oppure la espelle immediatamente)

La cartuccia può essere stata danneggiata, ad esempio può essere caduta, oppure l'unità può essere difettosa. Se si tratta di una cartuccia di pulizia, è probabile che sia scaduta e deve quindi essere scartata immediatamente. Per le cartucce dati:

1. Controllare che l'unità sia alimentata (il cavo di alimentazione deve essere collegato correttamente e il LED di dispositivo pronto acceso).
2. Accertarsi che venga utilizzato il supporto corretto. Utilizzare soltanto supporti Ultrium.

Tabella 5 Compatibilità delle cartucce dati

Modello di unità a nastro LTO	Cartucce dati Ultrium da 200 GB*	Cartucce dati Ultrium da 400 GB*	Cartucce dati Ultrium da 800 GB*	Cartucce dati Ultrium da 1,6 TB*	Cartucce dati Ultrium da 3 TB*	Cartucce dati Ultrium da 6,25 TB**
LTO-6	non supportata	non supportata	non supportata	solo scrittura	lettura/scrittura e WORM (Write Once/Read Many)	<b>lettura/scrittura e WORM</b>
** Per la capacità si considera un rapporto di compressione di 2,5:1.						

3. Assicurarsi di aver caricato la cartuccia con l'orientamento corretto (vedere Inserimento di una cartuccia (pagina 20)).
4. Controllare che i supporti non siano danneggiati. In caso contrario, eliminarli.
5. Utilizzare un supporto nuovo o un supporto in buone condizioni e controllare che venga caricato. Se viene caricato, significa che la cartuccia precedente è danneggiata e deve essere scartata.
6. Controllare se è possibile inserire la cartuccia in un'altra unità LTO Ultrium dello stesso modello. In caso affermativo, l'unità originale potrebbe essere guasta. Prima di rivolgersi all'assistenza clienti, verificare che l'unità a nastro risponda.

## Guida alla soluzione dei problemi di crittografia

- Verificare che si stia utilizzando un'unità a nastro LTO-6 e un supporto LTO Ultrium da 6,25 TB, 3 TB o 1,6 TB.
- Accertarsi inoltre che il software in uso supporti la crittografia hardware. Potrebbe essere necessario aggiornare il software. Per ulteriori informazioni, visitare il sito Web all'indirizzo contattare il fornitore del software.
- Accertarsi di avere immesso la chiave o la passphrase corretta.
- Accertarsi inoltre che l'HBA in uso supporti i comandi di crittografia. Potrebbe essere necessario aggiornare il firmware.



# Informazioni sulla guida

In questo manuale vengono fornite informazioni sui seguenti argomenti:

- Installazione dell'unità a nastro Quantum LTO Ultrium SAS a mezza altezza
- Uso dell'unità a nastro Quantum LTO Ultrium SAS a mezza altezza
- Risoluzione dei problemi dell'unità a nastro Quantum LTO Ultrium SAS a mezza altezza

## Destinatari della guida

Questa guida è destinata agli utenti che installano, utilizzano e gestiscono l'unità a nastro Quantum LTO Ultrium a mezza altezza.

## Convenzioni e simboli utilizzati nel documento

Tabella 6 Convenzioni utilizzate nel documento

Convenzione	Elemento
Testo blu: (pagina 39)	Riferimenti incrociati e indirizzi di posta elettronica
Testo blu sottolineato: <a href="http://www.quantum.com">http://www.quantum.com</a>	Indirizzi Web
Testo in <b>grassetto</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tasti da premere</li><li>• Testo immesso in un elemento GUI, ad esempio in una casella</li><li>• Elementi GUI selezionati, ad esempio voci di menu e di elenco, pulsanti, schede e caselle di controllo</li></ul>
Testo in <i>corsivo</i>	Testo in risalto
Testo a spaziatura fissa	<ul style="list-style-type: none"><li>• Nomi di file e directory</li><li>• Output del sistema</li><li>• Codice</li><li>• Comandi, relativi argomenti e valori degli argomenti</li></ul>
Testo a <i>spaziatura fissa in corsivo</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Variabili di codice</li><li>• Variabili di comando</li></ul>
Testo a <b>spaziatura fissa in grassetto</b>	Testo a spaziatura fissa in risalto

**AVVERTENZA!** Indica che la mancata osservanza delle indicazioni fornite potrebbe causare lesioni personali o mettere in pericolo la vita dell'utente.

---

**ATTENZIONE:** Indica che la mancata osservanza delle indicazioni fornite potrebbe danneggiare l'apparecchiatura o i dati.

---

**IMPORTANTE:** Fornisce spiegazioni o istruzioni specifiche.

---

**NOTA:** Fornisce informazioni aggiuntive.

---

## Assistenza tecnica

Per informazioni sull'assistenza tecnica a livello mondiale, visitare il sito Web del produttore dedicato all'assistenza:

Prima di contattare l'assistenza, raccogliere le seguenti informazioni:

- Nomi e numeri di modello dei prodotti
- Numero di registrazione per l'assistenza tecnica (se disponibile)
- Numeri di serie del prodotto
- Messaggi di errore
- Tipo di sistema operativo e livello di revisione
- Domande dettagliate

# Indice

## A

Alloggiamento di montaggio, 7

Assistenza

richiesta, 40

Assistenza tecnica, 40

## C

Caricamento di cartucce, 19

Cartucce

bloccate, 35

caricamento, 19

condizioni ambientali di funzionamento e  
archiviazione, 28

crittografia, 24

dati, 23

gestione, 28

inserimento, 20

non accettate, 36

problemi, 29

protezione da scrittura, 26

pulizia, 23, 27

rimozione, 20

spegnimento, 21

WORM, 23

Cartucce dati, 23

Cartucce WORM, 23

Cartuccia bloccata, 35

Collegamento dei cavi

unità interna, 10

Collegamento dei cavi SAS

unità interna, 10

Collegamento dell'unità esterna a un nuovo HBA  
porta SAS esterna, 15

Collegamento dell'unità esterna alla porta SAS  
esterna, 15

Compatibilità

software di backup, 6

Connettività

sistemi operativi, 5

Convenzioni

documento, 39

simboli nel testo, 39

Crittografia, 24

software di backup, 6

## D

Destinatari, 39

Documento

convenzioni, 39

Driver

installazione, 6

UNIX, 6

Windows, 6

## F

Funzionamento

unità, 19

## H

Host

problemi, 30

## I

Indicatori LED, 31

all'accensione, 17

Inserimento delle cartucce, 20

Installazione

collegamento dei cavi (interno), 10

driver, 6

preparazione dell'alloggiamento di montaggio,  
7

problemi, 29

unità interna, 7

verifica, 17

Installazione esterna

riavvio, server, 16

Installazione interna

fissaggio dell'unità, 11

installazione dell'unità, 9

preparazione del vano di montaggio, 7

riavvio, server, 13

## L

LED

crittografia, 34

LED Crittografia, 34

## M

Modelli supportati, 5

## O

Opzioni di collegamento dei cavi  
collegamento dell'unità esterna alla porta SAS  
esterna, 15

## P

Pannello anteriore  
unità, 19

Partizione, 24

Problemi relativi al software di backup, 30

Protezione da scrittura, 26

Pulizia delle cartucce, 23, 27

## R

Risoluzione problemi  
cartuccia bloccata, 35  
cartuccia espulsa, 36  
indicatori LED, 31

## S

Simboli nel testo, 39

Simboli utilizzati nel testo, 39

Sistemi operativi, 5

Software di backup  
crittografia, 6  
supportati, 6

Spegnimento, 21

Supporto *vedere* Cartucce

## T

Tasti  
espulsione, 20

Tasto di accensione, 19

Tasto di espulsione, 20

## U

Unità  
funzionamento, 19  
operativa, 19

Unità a nastro LTO  
modelli supportati, 5

Unità a nastro Ultrium  
caricamento, 19  
indicatori LED, 31  
modelli supportati, 5  
spegnimento, 21  
vista anteriore, 5, 19

Unità esterna  
collegamento alla porta SAS esterna, 15

Unità interna  
installazione, 7

UNIX  
driver, 6

Uso delle cartucce, 28

## V

Verifica installazione, 17

Vista anteriore, 5, 19