

Unità nastro IBM LTO Ultrium 4 Half High



Guida per l'utente e all'installazione

Importante:

Consultare le informazioni sulla manutenzione riportate nel capitolo 3, "Funzionamento dell'unità" e nel documento *Informazioni sulla garanzia* fornito con l'unità in quanto la manutenzione periodica non è coperta dalla garanzia IBM. Le riparazioni o le sostituzioni derivanti da una manutenzione inadeguata potrebbero comportare l'addebito delle spese di servizio.

Unità nastro IBM LTO Ultrium 4 Half High



Guida per l'utente e all'installazione

Nota:

Prima di utilizzare queste informazioni e il prodotto che supportano, consultare le informazioni generali riportate nei documenti Appendice B, “Informazioni particolari”, a pagina 67, *Informazioni sulla sicurezza e Guida per l’utente e informazioni ambientali* sul CD *Documentazione* e i documenti *Informazioni particolari* e *Informazioni sulla garanzia* forniti con il prodotto.

Sicurezza

Before installing this product, read the Safety Information.

قبل تركيب هذا المنتج، يجب قراءة الملاحظات الأمنية

Antes de instalar este produto, leia as Informações de Segurança.

在安裝本产品之前，请仔细阅读 **Safety Information**
(安全信息)。

安裝本產品之前，請先閱讀「安全資訊」。

Prije instalacije ovog produkta obavezno pročitajte Sigurnosne Upute.

Před instalací tohoto produktu si přečtěte příručku bezpečnostních instrukcí.

Læs sikkerhedsforskrifterne, før du installerer dette produkt.

Lees voordat u dit product installeert eerst de veiligheidsvoorschriften.

Ennen kuin asennat tämän tuotteen, lue turvaohjeet kohdasta Safety Information.

Avant d'installer ce produit, lisez les consignes de sécurité.

Vor der Installation dieses Produkts die Sicherheitshinweise lesen.

Πριν εγκαταστήσετε το προϊόν αυτό, διαβάστε τις πληροφορίες ασφάλειας
(safety information).

לפני שתתקינו מוצר זה, קראו את הוראות הבטיחות.

A termék telepítése előtt olvassa el a Biztonsági előírásokat!

Prima di installare questo prodotto, leggere le Informazioni sulla Sicurezza.

製品の設置の前に、安全情報をお読みください。

본 제품을 설치하기 전에 안전 정보를 읽으십시오.

Пред да се инсталира овој продукт, прочитајте информацијата за безбедност.

Les sikkerhetsinformasjonen (Safety Information) før du installerer dette produktet.

Przed zainstalowaniem tego produktu, należy zapoznać się z książką "Informacje dotyczące bezpieczeństwa" (Safety Information).

Antes de instalar este produto, leia as Informações sobre Segurança.

Перед установкой продукта прочтите инструкции по технике безопасности.

Pred inštaláciou tohto zariadenia si pečítajte Bezpečnostné predpisy.

Pred namestitvijo tega proizvoda preberite Varnostne informacije.

Antes de instalar este producto, lea la información de seguridad.

Läs säkerhetsinformationen innan du installerar den här produkten.

Dichiarazione 1



Pericolo

La corrente elettrica circolante nei cavi di alimentazione, del telefono e di comunicazione è pericolosa.

Per evitare scosse elettriche:

- Non collegare o scollegare i cavi o eseguire operazioni di installazione, manutenzione o riconfigurazione di questo prodotto durante un temporale.
- Collegare tutti i cavi di alimentazione ad una presa elettrica collegata correttamente e con messa a terra.
- Collegare alle prese elettriche appropriate tutte le apparecchiature che verranno utilizzate per questo prodotto.
- Se possibile, utilizzare una sola mano per collegare o scollegare i cavi di segnale.
- Non accendere assolutamente apparecchiature in presenza di incendi, perdite d'acqua o danni strutturali.
- Disconnettere i cavi elettrici collegati, i sistemi di telecomunicazione, le reti ed i modem prima di aprire le coperture del dispositivo, salvo laddove diversamente ordinato, durante le procedure di installazione e configurazione
- Collegare e scollegare i cavi come indicato nella tabella riportata di seguito quando si installano, si trasportano o si aprono i coperchi di questo prodotto o dei dispositivi ad esso collegati.

Per collegare:

1. Spegnerle tutte le periferiche.
2. Prima collegare tutti i cavi alle periferiche.
3. Collegare i cavi di segnale ai rispettivi connettori.
4. Collegare i cavi elettrici alla presa.
5. Accendere le periferiche.

Per scollegare:

1. Spegnerle tutte le periferiche.
2. Prima di tutto, staccare i cavi elettrici dalla presa.
3. Staccare i cavi di segnale dai connettori.
4. Rimuovere tutti i cavi dalle periferiche.

Statement 3



Avvertenza:

ATTENZIONE, quando vengono installati prodotti laser (ad esempio, CD-ROM, unità DVD, periferiche a fibra ottica o trasmettitori), tenere presente quanto segue:

- Non togliere le coperture. L'eliminazione delle coperture dei prodotti laser potrebbero dar luogo ad esposizione a radiazioni laser nocive. All'interno dei dispositivi non ci sono parti soggette a manutenzione.
- L'utilizzo di controlli o di regolazioni o l'esecuzione di procedure diversi da quelli specificati può provocare l'esposizione a radiazioni pericolose.



Pericolo

Alcuni prodotti laser contengono un diodo laser di Classe 3A o di Classe 3B. Tenere presente quanto segue.

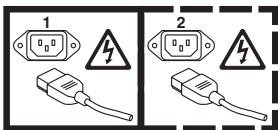
Quando si aprono i coperchi dell'unità, vengono emesse radiazioni laser. Non fissare il raggio laser, non guardare attraverso l'uso di strumenti ottici ed evitare l'esposizione diretta al raggio laser.

Istruzione 5



Avvertenza:

ATTENZIONE, i pulsanti di accensione/spegnimento e l'interruttore sull'alimentatore non tolgono la corrente elettrica fornita all'unità. La periferica può essere dotata di più cavi di alimentazione. Per interrompere completamente l'alimentazione della corrente elettrica del dispositivo, assicurarsi che tutti i cavi di alimentazione siano scollegati dalle prese di alimentazione.



Dichiarazione 8



Avvertenza:

Non togliere mai il coperchio di un alimentatore o di qualsiasi parte su cui è apposta la seguente etichetta.



All'interno di ogni unità su cui è apposta sono presenti tensioni, livelli di corrente e di energia pericolosi. All'interno di queste unità non sono presenti parti soggette a manutenzione. Se si sospetta la presenza di un problema in una di queste unità, rivolgersi ad un tecnico di assistenza.

Informazioni preliminari

Informazioni preliminari

Indice

Sicurezza	iii
Dichiarazione 1	v
Statement 3	vi
Istruzione 5	vi
Dichiarazione 8	vii

Informazioni preliminari.	ix
--	-----------

Informazioni preliminari.	xi
--	-----------

Figure	xv
-------------------------	-----------

Tabelle	xvii
--------------------------	-------------

Capitolo 1. Descrizione del prodotto . . . 1

Caratteristiche dell'unità	1
Pannello anteriore dell'unità	2
Vista posteriore dell'unità	2
Corrispondenza tra velocità	3
Calibratura dei canali	3
Codifica	3
Driver del dispositivo supportati	4
Interfaccia SAS	4

Capitolo 2. Installazione dell'unità . . . 5

Come evitare danni all'unità	5
Panoramica sull'installazione	5
Disimballaggio dell'unità	6
Acclimatazione dell'unità e dei supporti	6
Spegnimento dell'alloggiamento	7
Impostazione degli interruttori di funzioni	7
Montaggio dell'unità in un alloggiamento o sul server.	8
Collegamento e test di alimentazione dell'unità.	9
Collegamento del cavo interno	10
Esecuzione della diagnostica di unità.	10
Installazione di driver del dispositivo.	10
Collegamento del cavo dell'interfaccia esterna (soltanto installazioni alloggiamento nastro)	11
Collegamento dell'interfaccia SAS esterna al server	11
Configurazione dell'unità per il server, l'interruttore o l'hub	12

Capitolo 3. Funzionamento dell'unità 13

SCD (Single-character display)	13
Spia SCD	13
LED di stato	13
Pulsante di scaricamento	16
Inserimento di una cartuccia per nastro	17
Rimozione di una cartuccia per nastro	18
MTR (Mid-tape recovery).	18
Pulizia della testina dell'unità	18
Funzioni di manutenzione e di diagnostica	19

Attivazione della modalità manutenzione	20
Uscita dalla modalità manutenzione	21
Codice funzione 0: modalità manutenzione.	22
Codice funzione 1: esecuzione di programmi diagnostici dell'unità	22
Esecuzione di un test automatico di diagnostica	23
Codice funzione 2: aggiornamento del firmware dell'unità dal nastro FMR.	25
Codice funzione 3: creazione di un nastro FMR	26
Codice funzione 4: esecuzione forzata di un dump dell'unità	27
Codice funzione 5: copia di un dump dell'unità	27
Codice funzione 6: esecuzione di un test wrap dell'interfaccia host.	29
Codice funzione 7: esecuzione di un test di wrap RS-422	30
Codice funzione 8: cancellazione dati di un nastro FMR	30
Codice funzione 0: visualizzazione log dei codici di errore	31
Codice funzione 0: azzeramento log dei codici di errore	32
Codice funzione C: inserimento della cartuccia nell'unità nastro	32
Codice funzione E: test della cartuccia e del supporto	32
Codice funzione F: test delle prestazioni di scrittura	33
Codice funzione H: test della testina	35
Codice funzione J: test rapido di lettura/scrittura	36
Codice funzione L: test di caricamento/scaricamento	37
Codice funzione 0: notifica di errori POST abilitata.	38
Codice funzione 0: notifica di errori POST disabilitata.	38
Aggiornamento del firmware	39
Aggiornamento del firmware tramite l'interfaccia host	40
Aggiornamento del firmware con una cartuccia per nastro FMR	40

Capitolo 4. Utilizzo di supporti Ultrium 41

Tipi di cartucce	42
Cartuccia di dati.	42
Cartuccia WORM (Write Once, Read Many)	43
Cartuccia di pulizia.	44
Compatibilità tra cartucce	45
Etichette dei codici a barre	45
Manipolazione di cartucce	47

Capitolo 5. Risoluzione di problemi . . . 53

Metodi di ricezione di errori e messaggi.	54
Codici e messaggi di errore	55
Acquisizione del dump di un'unità	61

Utilizzo dell'unità	61
Utilizzo di un programma di utilità del driver del dispositivo	62
Visualizzazione del log di errori dell'unità	62
Risoluzione dei problemi notificati dal server	63
Sostituzione dell'unità nastro	63

Appendice A. Richiesta di assistenza

tecnica. 65

Prima di chiamare	65
Uso della documentazione	65
Utilizzo del World Wide Web per il rilevamento di informazioni	66
Servizio software e supporto	66
Servizio hardware e supporto	66
Assistenza prodotto IBM Taiwan	66

Appendice B. Informazioni particolari 67

Marchi	68
Informazioni importanti	68
Contaminazione particellare	69
Formato della documentazione	69
Informazioni sulle emissioni elettromagnetiche	70
Federal Communications Commission (FCC) statement	70
Industry Canada Class A emission compliance statement	70
Avis de conformité à la réglementation d'Industrie Canada	70

Australia and New Zealand Class A statement	70
Dichiarazione di conformità alle norme della Comunità Europea	71
Germany Class A statement	71
Japan VCCI Class A statement	72
Istruzione Japan Electronics and Information Technology Industries Association (JEITA)	72
Korea Communications Commission (KCC) statement	72
Russia Electromagnetic Interference (EMI) Class A statement	73
People's Republic of China Class A electronic emission statement	73
Taiwan Class A compliance statement	73

Appendice C. Specifiche 75

Specifiche fisiche	75
Specifiche di alimentazione	75
Specifiche ambientali	76
Altre specifiche	76

Appendice D. Indicatori TapeAlert supportati dall'unità 77

Indice analitico 83

Figure

1. Unità nastro IBM LTO Ultrium 4 Half High	1
2. Pannello anteriore dell'unità	2
3. Vista posteriore dell'unità	2
4. Vista posteriore dell'unità	2
5. La temperatura dell'unità viene misurata accanto all'area di ingresso dell'aria [1].	7
6. Fori di montaggio sull'unità	8
7. Fori di montaggio sull'unità	9
8. Inserimento di una cartuccia nell'unità	17
9. Cartuccia di dati IBM LTO Ultrium	41
10. Cartuccia di dati Ultrium sulla sinistra; cartuccia WORM sulla destra	43
11. Etichetta del codice a barre di esempio sulla cartuccia per nastro LTO Ultrium 4	46
12. Ricerca di interruzioni nelle giunzioni di una cartuccia	48
13. Cartucce nastro in un Turtlecase	49
14. Doppio imballaggio delle cartucce per nastro per la spedizione.	50

Tabelle

1. Numeri parte CRU e Opzione.	1
2. Definizioni degli interruttori di funzioni . . .	7
3. Significato del LED di stato e dell'SCD (Single-character display)	14
4. Funzioni eseguite dal pulsante di scaricamento	16
5. Funzioni di manutenzione e di diagnostica	19
6. Compatibilità della cartuccia Ultrium con unità nastro Ultrium	45
7. Requisiti di un'etichetta di codice a barre per librerie e unità nastro Ultrium	45
8. Cartucce e VOLSER.	45
9. Specifiche ambientali per l'utilizzo, l'immagazzinamento e la spedizione della cartuccia nastro LTO Ultrium	50
10. Suggerimenti sulla risoluzione dei problemi	53
11. Metodi di ricezione di errori e messaggi	54
12. Codici di errore sull'SCD (single-character display).	55
13. Numeri parte CRU e Opzione	63
14. Limiti per particelle e gas	69
15. Indicatori TapeAlert supportati dall'unità nastro Ultrium	77

Capitolo 1. Descrizione del prodotto

Unità nastro IBM LTO Ultrium 4 Half HighQuesta unità nastro è un dispositivo di memorizzazione dati a capacità e prestazioni elevate ed è progettato per eseguire il backup ed il ripristino di applicazioni di sistemi aperti. L'unità può essere integrata in qualsiasi alloggiamento per nastro esterno supportato o direttamente in un server System x supportato. Appartiene alla quarta generazione nella serie di prodotti Ultrium ed è disponibile con un'interfaccia SAS (Serial Attached SCSI).

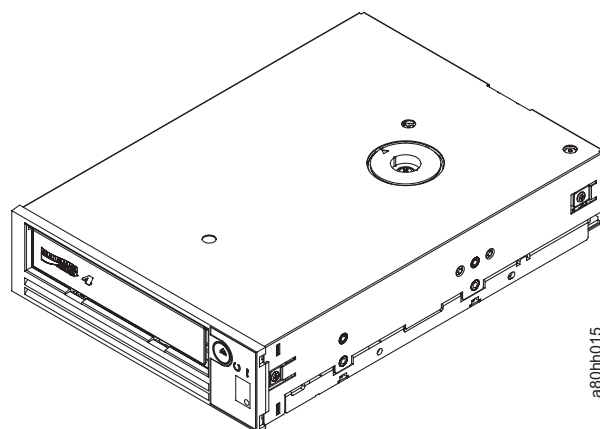


Figura 1. Unità nastro IBM LTO Ultrium 4 Half High

I numeri parte CRU (Customer Replaceable Unit) e i numeri parte Opzione per l'unità nastro IBM LTO Ultrium 4 Half High vengono indicati nell'elenco che segue:

Tabella 1. Numeri parte CRU e Opzione

Descrizione	Numero parte CRU	Numero parte Opzione
Unità nastro IBM Internal Half High LTO Gen 4 SAS	46X5672	44E8895
Unità IBM External Half High LTO Gen 4 SAS, con cavo linea S.U.	95Y8007	3628L4X
Unità IBM External Half High LTO Gen 4 SAS, senza cavo linea	95Y8007	3628N4X
Cavo SAS, interno	44E8878	
Minicavo SAS, esterno, attacco 3 m x 4	39R6532	
Cavo linea S.U., 3 piedi, 10 A / 125 V	39M5081	

Caratteristiche dell'unità

L'unità presenta le seguenti caratteristiche:

- Supporto per WORM (write once read many) su tipi di cartucce WORM
- Capacità di memoria nativa di 800 GB per cartuccia (1600 GB ad una compressione 2:1) in caso di utilizzo di cartucce Ultrium 4
- Velocità nativa di trasferimento dati fino a 120 MB al secondo con supporti Ultrium 4

- Velocità massima di trasferimento dati di 160 MB al secondo per l'interfaccia SCSI U160, 320 MB al secondo per l'interfaccia SCSI U320, di 300 MB al secondo per l'interfaccia SAS
- Cache di lettura/scrittura da 256 MB
- Supporto per codifica di dati su cartucce Ultrium 4 (solo unità SAS e SCSI U320)

Pannello anteriore dell'unità

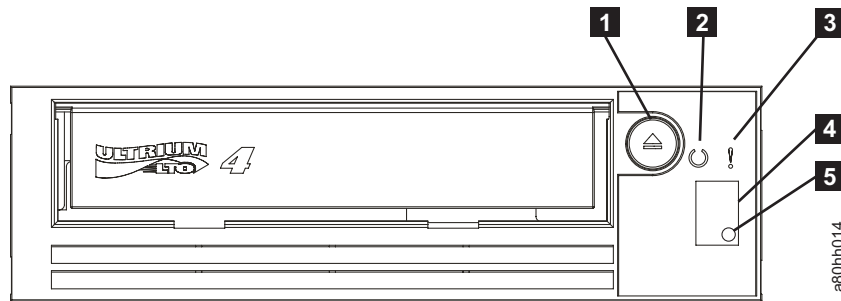


Figura 2. Pannello anteriore dell'unità

- | | | | |
|----------|---------------------------|----------|--------------------------------|
| 1 | Pulsante di scaricamento | 4 | SCD (Single-character display) |
| 2 | LED dello stato di pronto | 5 | Spia SCD |
| 3 | LED dello stato di errore | | |

Vista posteriore dell'unità

Figura 3. Vista posteriore dell'unità

- | | | | |
|----------|---------------------------|----------|----------------|
| 1 | Presa di corrente | 3 | Connettori SAS |
| 2 | Etichetta numero di serie | | |

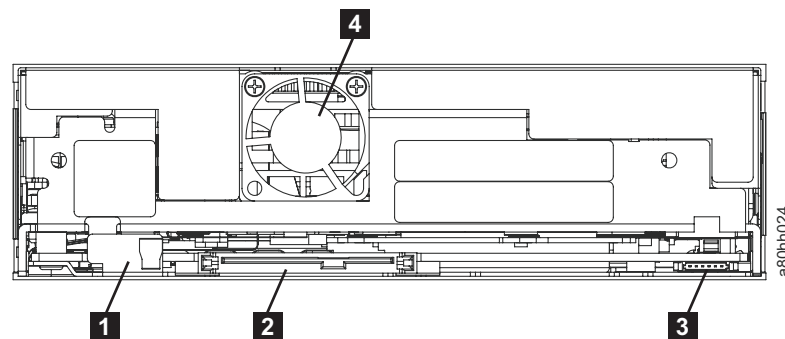


Figura 4. Vista posteriore dell'unità

- | | | | |
|----------|-----------------|----------|--|
| 1 | Switch funzione | 3 | Connettore RS-422 per interfacce di libreria (LDI o ADI) selezionabili tramite l'interruttore funzione 5 |
|----------|-----------------|----------|--|

Corrispondenza tra velocità

Per migliorare le prestazioni del sistema, l'unità utilizza una tecnica denominata *Corrispondenza tra velocità* per regolare in modo dinamico la velocità nativa dei dati (non compresi) sulla velocità più limitata di un server. Con la corrispondenza tra velocità, l'unità funziona ad una delle sei velocità mentre esegue la lettura o la scrittura del formato di cartuccia Ultrium 3 o Ultrium 4. Le velocità di dati native sono le seguenti:

- Ultrium 4 (lettura/scrittura): 30, 48, 66, 84, 103 o 120 MB al secondo (MBps)
- Ultrium 3 (lettura/scrittura): 30, 40, 50, 60, 70 o 80 MBps
- Ultrium 2 (solo lettura): 15, 19, 22, 26 o 30 MBps

Se la velocità di dati (compressi) netta è compresa tra due delle velocità di dati attive, l'unità calcola la velocità di dati adeguata a cui operare. La corrispondenza tra velocità riduce considerevolmente il *backhitch*, la condizione che si verifica quando un nastro si arresta, torna indietro e riparte. Un backhitch è generalmente il risultato di una mancata corrispondenza tra le velocità di dati del server e l'unità.

Calibratura dei canali

Le prestazioni del sistema risultano ulteriormente ottimizzate da una funzione denominata *Calibratura dei canali*, in cui l'unità personalizza automaticamente ogni canale di dati di lettura/scrittura per compensare le variazioni in elementi quali la funzione di trasferimento del canale di registrazione, il supporto e le caratteristiche della testina dell'unità.

Codifica

Unità nastro IBM LTO Ultrium 4 Half HighUnità nastro Ultrium 4 Half High supporta l'AME (Application Managed Encryption) dell'host, utilizzando metodi di codifica T10. La codifica dei dati è supportata soltanto con cartucce di dati LTO Ultrium 4.

L'unità abilitata per la codifica contiene l'hardware e il firmware necessari per codificare e decodificare i dati delle applicazioni host del nastro. L'applicazione host fornisce una politica e dei codici di codifica e non è richiesta, né è disponibile, alcuna configurazione di codifica per questa unità. Durante la produzione, viene installato un certificato digitale dell'unità. Ogni unità riceve un numero di serie e un certificato univoci. L'applicazione T10 consente la convalida di ogni istanza dell'unità tramite il controllo del relativo certificato digitale.

La codifica gestita dall'applicazione è supportata su Windows Server 2003, Linux® e Solaris. La codifica richiede che siano disponibili per l'unità nastro almeno i più recenti driver del dispositivo. Per scaricare i driver del dispositivo più recenti, attenersi alla seguente procedura.

Nota: Le modifiche sono effettuate periodicamente sul sito Web IBM. È possibile che la procedura reale vari da quanto descritto in questo documento.

1. Andare alla pagina <http://www-947.ibm.com/support/entry/portal/>.

2. Nel campo di testo **Cerca supporto & download** alla base del pannello, immettere `tape files` e premere Invio.
3. Nell'elenco dei risultati della ricerca, fare clic sul link **Tape Files (index) - Software for tape drives and libraries**.

Driver del dispositivo supportati

I driver del dispositivo sono file software che consentono all'unità di interagire con diversi server. Per scaricare e installare correttamente un driver del dispositivo (se richiesto), visitare il sito indicato di seguito. Il CD contiene i driver del dispositivo correnti al momento della produzione. I livelli più recenti di driver del dispositivo e la documentazione del driver sono disponibili al seguente indirizzo:

I driver più aggiornati possono essere ottenuti da <http://www-304.ibm.com/jct01004c/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?Indocid=5000019>

Per applicazioni che utilizzano altri driver del dispositivo, consultare la documentazione dell'applicazione per determinare quali driver utilizzare.

Interfaccia SAS

Un'unità con un'interfaccia SAS (Serial Attached SCSI) può essere collegata direttamente ai controller. L'interfaccia SAS fornisce migliori prestazioni rispetto all'interfaccia SCSI tradizionale, poiché consente di collegare contemporaneamente più dispositivi (fino a 128) di dimensioni e tipi differenti con cavi più sottili e più lunghi; la sua trasmissione del segnale full-duplex supporta 3.0 Gbps. Inoltre, le unità SAS possono essere hot-plugged.

Le unità SAS negoziano automaticamente la velocità. Non esistono topologie configurabili, quindi gli interruttori di funzioni vengono associati a SAS.

L'unità contiene una porta duale, un connettore SAS SFF-8088 SFF-8482. Un elenco di cavi compatibili si trova in [ref_LTOdrive_partslist.dita#xtsref_2340_partslist.dita#xts](#). Il connettore SAS è conforme al formato Device Free (Plug) Connector dello standard SFF-8482 "Unshielded Dual Port Serial Attachment Connector" come definito dal documento di standard SFF. Per ulteriori informazioni, consultare <http://www.sffcommittee.org> o <ftp://ftp.seagate.com/sff/SFF-8482.pdf> per dettagli sul connettore.

Capitolo 2. Installazione dell'unità

A seconda del tipo di alloggiamento, le procedure di installazione possono variare. Fare riferimento alla documentazione relativa all'alloggiamento per l'installazione dell'unità. La seguente procedura generica può essere utilizzata se la documentazione sull'alloggiamento non è disponibile.

Come evitare danni all'unità

Per evitare danni dovuti alle cariche elettrostatiche durante l'utilizzo dell'unità, adottare le seguenti precauzioni:

- Limitare i movimenti. I movimenti possono accrescere la carica elettrostatica nell'ambiente circostante.
- Maneggiare sempre l'unità con la dovuta attenzione. Non toccare mai i circuiti esposti.
- Evitare che altre persone tocchino l'unità.
- Prima di disimballare e installare l'unità in un alloggiamento, mettere a contatto l'imballaggio protettivo anti-statico con una superficie metallica non verniciata dell'alloggiamento per almeno due secondi. In questo modo si riduce la carica elettrostatica dell'imballaggio e del proprio corpo.
- Laddove possibile, rimuovere l'unità dall'imballaggio protettivo anti-statico e installarla direttamente in un alloggiamento senza poggiarla su altre superfici. Se fosse necessario poggiare l'unità, collocare l'imballaggio protettivo anti-statico su una superficie piana e reinserire l'unità al suo interno.
- Non collocare l'unità sul coperchio dell'alloggiamento o su qualsiasi altra superficie metallica.

Panoramica sull'installazione

Il seguente elenco di attività fornisce una breve panoramica sul processo di installazione.

1. "Disimballaggio dell'unità" a pagina 6
2. "Spegnimento dell'alloggiamento" a pagina 7
3. "Impostazione degli interruttori di funzioni" a pagina 7
4. `tsk_LTOdrive_setLDI.dita#set_ldi`
5. "Montaggio dell'unità in un alloggiamento o sul server" a pagina 8
6. "Collegamento e test di alimentazione dell'unità" a pagina 9
7. "Collegamento del cavo interno" a pagina 10
8. `tsk_LTOdrive_connect_LDI.dita#isrst2`
9. "Esecuzione della diagnostica di unità" a pagina 10
10. "Installazione di driver del dispositivo" a pagina 10
11. "Collegamento del cavo dell'interfaccia esterna (soltanto installazioni alloggiamento nastro)" a pagina 11
12. `tsk_LTOdrive_connectinterface_LDI.dita#isrst2x`
13. "Configurazione dell'unità per il server, l'interruttore o l'hub" a pagina 12

Disimballaggio dell'unità

Informazioni su questa attività

Disimballare l'unità e conservare l'imballaggio per spedizioni o spostamenti futuri.

Attenzione: se si restituisce l'unità per assistenza, spedirla nel materiale di imballaggio originale o in un materiale equivalente, per evitare che la garanzia venga invalidata.

Procedura

1. Analizzare l'unità per rilevare eventuali danni verificatisi durante la spedizione. In presenza di danni, non installare l'unità. Notificare il danno immediatamente contattando il proprio rivenditore.
2. Individuare sul pannello posteriore dell'unità l'etichetta che riporta il tipo di macchina, il numero di modello e il numero di serie dell'unità (vedere **4** in con_2340_rearSCSI.dita#a67ru3ct-gen17/rear). Annotare tali numeri e conservarli in un luogo facilmente accessibile. Nel caso fosse necessario contattare l'assistenza tecnica, occorrerà fornire tali numeri.

Acclimatazione dell'unità e dei supporti

Informazioni su questa attività

Il tempo di acclimatazione è richiesto se la temperatura dell'unità e del supporto, una volta disimballati, è diversa da quella del relativo ambiente di esercizio (misurata nella parte anteriore della mascherina, accanto all'area di ingresso dell'aria, come mostrato in Figura 5 a pagina 7). Il tempo di acclimatazione consigliato è di quattro ore dal disimballaggio dell'unità o di un'ora dall'evaporazione della condensa, a seconda di quale viene dopo. Una volta acclimatata l'unità, applicare le seguenti misure:

- Se l'unità è più fredda del relativo ambiente di esercizio e l'aria contiene umidità sufficiente, è possibile che si crei della condensa che potrebbe danneggiare l'unità stessa. Quando l'unità è più calda della temperatura consentita per l'ambiente di esercizio (superiore ai 10°C) e non è presente alcun pericolo di condensa poiché l'aria è secca, riscaldare l'unità più rapidamente accendendola per 30 minuti. Utilizzare un nastro di diagnostica per eseguire un test dell'unità prima di inserire un nastro contenente dati.
- Se l'unità è più calda del relativo ambiente di esercizio, il nastro potrebbe attaccarsi alla testina dell'unità. Una volta raffreddata l'unità fino a raggiungere la temperatura consentita per l'ambiente di esercizio (inferiore ai 40°C), raffreddarla più rapidamente applicando un flusso di aria per 30 minuti. Accendere l'unità e utilizzare un nastro di diagnostica per eseguire un test prima di inserire un nastro contenente dati.

Se non si è certi del fatto che la temperatura a cui si trova l'unità rientri nell'intervallo di esercizio consigliato o che l'umidità sia sufficiente per causare la condensa, acclimatare l'unità per le successive quattro ore.

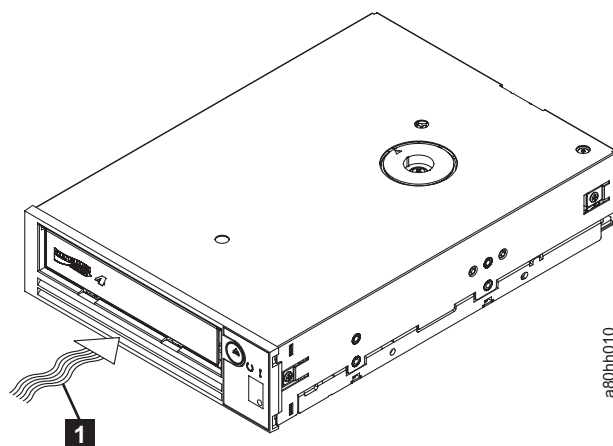


Figura 5. La temperatura dell'unità viene misurata accanto all'area di ingresso dell'aria [1]

Spegnimento dell'alloggiamento

Procedura

1. Spegnere l'alloggiamento (o l'alimentatore dell'unità).
2. Scollegare il cavo di alimentazione sia dalla presa elettrica che dall'alloggiamento.

Impostazione degli interruttori di funzioni

L'unità nastro Ultrium 4 è dotata di otto interruttori di funzioni predefiniti, tramite cui l'unità viene configurata per varie funzioni. Gli interruttori di funzioni sono preimpostati sulla posizione Off (spenti), ma vengono descritti in questa sezione nell'eventualità che sia necessario modificarne le impostazioni per adattare alla propria applicazione.

Gli interruttori di funzioni si trovano sul pannello posteriore dell'unità nastro. Per la posizione precisa, vedere il punto **1** nella figura Figura 4 a pagina 2. Gli interruttori sono numerati da 1 a 8 e vengono riportate le posizioni On (acceso) e Off (spento). La seguente tabella elenca gli interruttori di funzioni.

Tabella 2. Definizioni degli interruttori di funzioni

Numero	Funzione On	Funzione Off
1	Interfaccia libreria a 9 600 baud / con polling	Interfaccia libreria a 38 400 baud / senza polling
2	L'interfaccia libreria utilizza due stop bit	L'interfaccia libreria utilizza uno stop bit
3	Riservato	Riservato
4	Interfaccia libreria alla velocità di 115 000 baud	Interruttore 1 attivo
5	Abilitazione ADI	Abilitazione LDI
6	Riservato	Riservato
7	Disabilitazione ERP spazzola testina*	Abilitazione ERP spazzola testina*
8	Riservato	Riservato

Tabella 2. Definizioni degli interruttori di funzioni (Continua)

Numero	Funzione On	Funzione Off
Nota: per impostazione predefinita, tutti gli interruttori di funzioni si trovano nella posizione Off. *La procedura ERP (error recovery procedure) della spazzola della testina è progettata per evitare un errore di lettura o scrittura permanente e rimuove gli eventuali residui che potrebbero essersi accumulati sulla testina di lettura o scrittura. Per pulire la testina, è necessario sfilare il nastro per scoprire la testina. Questa operazione consente al programma di caricamento di attivare un ciclo per abilitare il reinserimento. Durante tale ciclo, il retro della cartuccia si estende temporaneamente al di là della parte anteriore della mascherina. L'estensione della cartuccia è problematica in alcuni ambienti di automazione ed è quindi possibile disabilitare questa funzione. Se si disabilita l'ERP della spazzola della testina, l'unità riporterà immediatamente l'errore permanente anziché attivare tale procedura.		

Montaggio dell'unità in un alloggiamento o sul server

Informazioni su questa attività

Durante il montaggio dell'unità:

- Utilizzare una vite con lunghezza adeguata.
- Verificare che non vi siano oggetti come teste di vite, cavi o dispositivi adiacenti, che premiano contro la struttura.
- Non ostruire le fessure di ventilazione poste sul retro dell'unità.
- Consentire spazio sufficiente per accedere ai controlli del pannello anteriore dell'unità.

Per montare l'unità in un alloggiamento:

1. Rimuovere il coperchio dell'alloggiamento (fare riferimento alle istruzioni nella documentazione fornita con l'alloggiamento).
2. Collocare l'unità nell'alloggiamento in modo che l'area di caricamento nastro dell'unità sia rivolta verso l'area di caricamento nastro dell'alloggiamento.
3. Inserire due viti M3 nei fori di montaggio **2** delle due staffe laterali situate sui lati destro e sinistro del telaio.

Quando si monta l'unità in un alloggiamento, tenere presenti le seguenti linee guida:

- Utilizzare, se possibile, le istruzioni di installazione dell'alloggiamento.
- Utilizzare i binari dell'unità forniti con l'alloggiamento o server, a meno che non si disponga di server System x x3400 o x3500. Montare l'unità nei server System x x3400 o x3500 utilizzando i binari in metallo inclusi con l'unità nastro.
- Non ostruire le fessure di ventilazione poste sul retro dell'unità.

Attenzione: dopo l'inserimento delle viti di montaggio o dei perni del binario dell'unità nell'unità stessa, tali componenti non devono sporgere per più di 2,5 mm all'interno del telaio. Altrimenti potrebbero danneggiare l'unità.

Figura 6. Fori di montaggio sull'unità. I fori si trovano ad entrambi i lati dell'unità. L'unità viene mostrata con una mascherina anteriore.

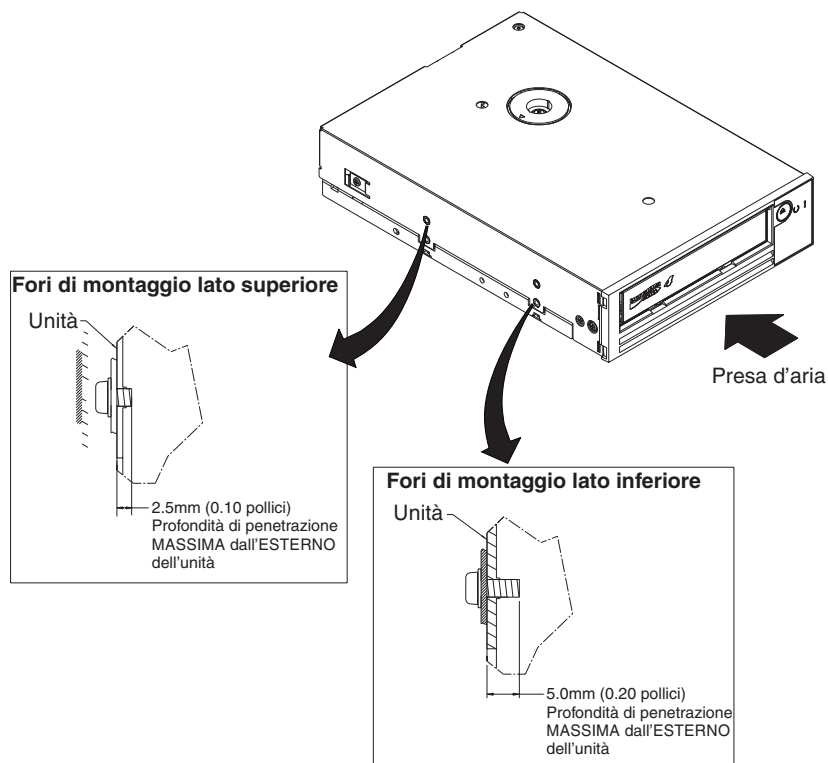


Figura 7. Fori di montaggio sull'unità. I fori si trovano ad entrambi i lati dell'unità. L'unità viene mostrata con una mascherina anteriore.

Collegamento e test di alimentazione dell'unità

Informazioni su questa attività

L'unità non contiene una propria fonte di alimentazione, ma deve essere alimentata esternamente.

Per collegare e verificare l'alimentazione dell'unità, completare la seguente procedura:

1. Verificare che l'alloggiamento (o l'alimentatore dell'unità) sia spento.
2. Verificare che il cavo di alimentazione sia scollegato sia dall'alloggiamento che dalla presa di corrente.
3. Collegare il cavo di alimentazione interno dell'alloggiamento al connettore di alimentazione sull'unità (vedere **2** in "Vista posteriore dell'unità" a pagina 2).
4. Collegare il cavo di alimentazione all'alloggiamento e alla presa elettrica.
5. Esaminare la posizione dell'SCD (single-character display) e del LED di stato in Figura 2 a pagina 2. Per verificare che l'unità sia alimentata correttamente, controllare quanto segue dopo avere collegato l'alloggiamento ad una presa di corrente:
 - Durante l'accensione/inizializzazione e la fase POST (Power-On Self Test), l'SCD visualizza per un attimo



e poi si spegne al termine dell'operazione POST e in assenza di errori. Se viene rilevato un errore POST, viene visualizzato un codice di errore nell'SCD e lampeggerà il LED di stato color ambra.

Attenzione: Se l'SCD non si accende, è possibile che l'unità non riceva la corretta alimentazione.

- Il LED di stato risulta spento durante la fase iniziale dell'accensione e dell'inizializzazione. Diventa quindi verde per pochi istanti per poi passare al color ambra per tutta la fase di accensione e inizializzazione. Una volta completate l'accensione, l'inizializzazione e la fase POST, il LED di stato diventa verde e rimane acceso senza lampeggiare.
6. Spegnerne l'alloggiamento.
 7. Scollegare il cavo di alimentazione sia dalla presa elettrica che dall'alloggiamento.

Collegamento del cavo interno

Informazioni su questa attività

Collegare il cavo SAS interno dell'alloggiamento al connettore SAS sull'unità. Collegare il lato host (dati e alimentazione) del cavo SAS incluso con l'unità nastro ai connettori di alimentazione e SAS sul server. Quindi, collegare il lato unità al connettore unità (vedere **2** in Figura 4 a pagina 2).

Esecuzione della diagnostica di unità

Procedura

1. Riposizionare il coperchio sull'alloggiamento.
2. Se non si è già collegati ad una fonte di alimentazione, collegare il cavo di alimentazione all'alloggiamento e alla presa elettrica.
3. Accendere l'alloggiamento.
4. Svolgere una o più delle seguenti attività di diagnostica dell'unità:
 - “Codice funzione 1: esecuzione di programmi diagnostici dell'unità” a pagina 22
 - “Codice funzione 6: esecuzione di un test wrap dell'interfaccia host” a pagina 29
 - “Codice funzione 7: esecuzione di un test di wrap RS-422” a pagina 30Se viene visualizzato un codice errore sull'SCD (single-character display), andare in “Codici e messaggi di errore” a pagina 55. In assenza di errori, continuare con il passo successivo.
5. Spegnerne l'alloggiamento.
6. Scollegare il cavo di alimentazione sia dalla presa elettrica che dall'alloggiamento.

Installazione di driver del dispositivo

Informazioni su questa attività

Per informazioni sull'installazione dei driver del dispositivo, fare riferimento alla documentazione dell'alloggiamento. Per scaricare i driver del dispositivo più recenti, attenersi alla seguente procedura.

Nota: Le modifiche sono effettuate periodicamente sul sito Web IBM. L'attuale procedura potrebbe variare leggermente rispetto a ciò che viene descritto nel presente documento.

1. Andare alla pagina <http://www-947.ibm.com/support/entry/portal/>.
2. Nel campo di testo **Cerca supporto & download** alla base del pannello, immettere tape files e premere Invio.
3. Nell'elenco dei risultati della ricerca, fare clic sul link **Tape Files (index) - Software for tape drives and libraries**.

Un driver del dispositivo è un firmware che consente all'unità nastro di interagire con diversi server. Per istruzioni sul download dei driver del dispositivo più recenti, fare riferimento a `con_LTOdrive_devicedrivers.dita#a82ru2ct-gen23`.

Se si intende utilizzare l'unità nastro con un'applicazione software commerciale, fare riferimento alle istruzioni di installazione dell'applicazione per installare il driver del dispositivo e configurare l'unità nastro.

Se non si intende utilizzare l'unità nastro con un'applicazione software commerciale, fare riferimento al manuale *IBM Ultrium Device Drivers Installation and User's Guide*.

Collegamento del cavo dell'interfaccia esterna (soltanto installazioni alloggiamento nastro)

Informazioni su questa attività

Per informazioni sul collegamento dell'alloggiamento, fare riferimento alla relativa documentazione.

Collegamento dell'interfaccia SAS esterna al server

Informazioni su questa attività

Per collegare l'alloggiamento all'interfaccia SAS, completare la seguente procedura:

Procedura

1. Collegare il cavo SAS esterno fornito con l'unità sia all'alloggiamento che al server (per la posizione dei connettori, fare riferimento alla documentazione relativa all'alloggiamento e al server).
2. Eseguire la procedura di verifica collegamento SAS adeguata per il proprio server.(per istruzioni, fare riferimento al manuale *IBM Ultrium Device Drivers Installation and User's Guide*). In caso di errore, fare riferimento a `../commonfiles/drive_sense_data.dita#drive_sense`

Risultati

Per accendere il dispositivo mentre è connesso allo stesso bus come unità, è possibile farlo se, durante il ciclo di accensione, si sospendono tutti i dispositivi (inclusa l'unità) sul bus.

Configurazione dell'unità per il server, l'interruttore o l'hub

Informazioni su questa attività

Per configurare l'unità per l'utilizzo con il server, fare riferimento alla documentazione relativa a tale server, switch o hub.

L'unità è ora pronta per l'uso.

Capitolo 3. Funzionamento dell'unità

Il funzionamento dell'unità comporta l'utilizzo dei seguenti elementi del pannello anteriore:

- Pulsante di accensione
- SCD (Single-character display)
- Spia SCD
- LED di stato
- Pulsante di scaricamento

SCD (Single-character display)

L'SCD ( in Figura 2 a pagina 2) presenta un codice di un singolo carattere per:

- Condizioni di errore e messaggi informativi
- Funzioni di manutenzione e diagnostica (in modalità manutenzione)

“Codici e messaggi di errore” a pagina 55 elenca i codici per condizioni di errore e messaggi informativi. Se si verificano più errori, il codice con la priorità più elevata (rappresentata dal numero più basso) viene visualizzato per primo. Una volta corretto l'errore, viene visualizzato il codice con la successiva priorità più elevata e così via, finché non resta più alcun errore.

“Funzioni di manutenzione e di diagnostica” a pagina 19 elenca i codici di un singolo carattere che rappresentano funzioni di manutenzione o di diagnostica. Per attivare una funzione, l'unità deve trovarsi in modalità manutenzione.

L'SCD non visualizza dati durante le consuete attività.

Spia SCD

Se un dump dell'unità è presente mentre l'unità si trova in modalità manutenzione, un singolo punto rosso si illumina nell'angolo inferiore destro dell'SCD (). Per copiare il dump, consultare “Codice funzione 5: copia di un dump dell'unità” a pagina 27.

La spia SCD è fissa se il dump si trova nella memoria ROM. La spia SCD lampeggia se il dump si trova nella memoria FLASH.

La spia SCD si spegne quando si ottiene un dump (tramite ITDT, un comando della libreria, un comando SCSI o un "codice funzione 5: copia dump unità") o si aggiorna il firmware dell'unità.

Nota: se il dump dell'unità si trova nella memoria ROM (spia SCD accesa e fissa), il dump verrà perso quando si spegnerà o si ripristinerà l'unità.

LED di stato

Il LED (light-emitting diode) di stato ( in Figura 2 a pagina 2) che fornisce informazioni sullo stato dell'unità. Il LED può essere verde o ambra e, quando è acceso, può essere fisso o lampeggiante. Tabella 3 a pagina 14 elenca le condizioni dell'indicatore di stato e dell'SCD (single-character display) e fornisce una

spiegazione di ogni condizione. La spia SCD, un piccolo punto LED situato accanto all'angolo inferiore dell'SCD, serve come indicatore dump. Quando tale punto è acceso, un file dump viene memorizzato nell'unità e può essere richiamato.

Tabella 3. Significato del LED di stato e dell'SCD (Single-character display)

Indicatore			Condizione di stato	Azione
SCD (rosso)	LED dello stato di pronto (verde)	LED dello stato di errore (verde)		
				
"1"	Spento	Acceso	Superata la temperatura massima di esercizio ¹	Ridurre la temperatura dell'unità.
"1" lampeggiante	Lampeggiante	Acceso	Test automatico in corso	Attendere il completamento del test.
"2"	Spento	Acceso	Voltaggio di input non adeguato	Verificare le connessioni di potenza di input.
"3"	Spento	Lampeggiante ²	Guasto del firmware dell'unità ³	Aggiornare al firmware di livello più recente.
"4"	Spento	Lampeggiante ²	Guasto del firmware o dell'hardware dell'unità ³	Pulire l'unità e/o sostituire la cartuccia, se necessario.
"5"	Spento	Lampeggiante ²	Errore irreversibile dell'unità	Ripetere l'operazione. Se ha nuovamente esito negativo, consultare la guida per l'utente SK/ASC/ASCQ per informazioni sull'azione da eseguire.
"6"	Spento	Acceso	Errore dell'unità o del supporto ⁴	
"6" o "7" ⁵	Spento	Acceso	Cartuccia di pulizia caricata; pulizia non riuscita	Sostituire la cartuccia di pulizia, che potrebbe essere scaduta.
"7" ⁵	Spento	Acceso	Errore del supporto	Sostituire la cartuccia. È probabile che la cartuccia di pulizia sia scaduta.
"8"	Spento	Lampeggiante	Errore dell'interfaccia SAS	Controllare il connettore/cavo SAS.
"A"	Spento	Acceso	Errore reversibile dell'unità ⁶	Pulire l'unità e ripetere l'operazione.
"C" ⁷	Acceso o spento	Acceso ⁷	Necessaria la pulizia (bit di pulizia impostato)	Pulire l'unità quanto prima.
"C" ⁷	Lampeggiante	Spento	Pulizia in corso	Attendere il completamento della pulizia.
"F" ⁵	Spento	Acceso	Utilizzato nastro di aggiornamento firmware non corretto	Sostituire il nastro di aggiornamento firmware.
"H"	Spento	Lampeggiante	Aggiornamento firmware non riuscito ⁸	Ripetere l'operazione di aggiornamento firmware.
"J" ⁵	Spento	Acceso	Supporto non corretto (incompatibile)	Inserire un tipo di supporto corretto.
"P" ⁵	Spento	Acceso	Il supporto è protetto dalla scrittura ed è stata tentata un'operazione di scrittura	Utilizzare un supporto non protetto dalla scrittura.

Tabella 3. Significato del LED di stato e dell'SCD (Single-character display) (Continua)

Indicatore			Condizione di stato	Azione
SCD (rosso)	LED dello stato di pronto (verde)	LED dello stato di errore (verde)		
				
Segmenti lampeggianti ²	Spento	Acceso o spento	POST (Power-on self-test) in corso	Attendere 30-60 secondi.
Spento	Entrambi i LED lampeggianti		Aggiornamento firmware in corso	Attendere il completamento dell'aggiornamento.
Acceso ⁹	Lampeggiante a intervalli rapidi ²	Acceso	L'unità si trova in modalità assistenza	
Acceso per 3 secondi ¹⁰	Acceso per 3 secondi ¹⁰	Acceso per 3 secondi ¹⁰	Dopo il POST e il ripristino dell'unità ¹⁰	
Spento o "C" ⁷	Spento	Acceso o spento ⁷	Nessuna cartuccia caricata	
Spento o "C" ⁷	Lampeggiante ²	Acceso o spento ⁷	Cartuccia in fase di caricamento o scaricamento	
Spento o "C" ⁷	Acceso	Acceso o spento ⁷	Cartuccia caricata, nessuna attività	
Spento o "C" ⁷	Lampeggiante	Acceso o spento ⁷	Cartuccia caricata, attività	

Note:

1. Il LED dello stato di errore deve essere fisso per indicare una condizione di temperatura eccessiva (temperatura del supporto superiore a 52°C). Se è presente un nastro, è necessario espellerlo. Questo LED resterà acceso finché la temperatura non scenderà al di sotto del limite di temperatura secondario inferiore e finché non verrà soddisfatta una delle due condizioni seguenti:
 - Viene inserita una cartuccia di dati o di pulizia.
 - Si verifica un ciclo POR o un ripristino hard bus.
2. Quando viene utilizzato in questa tabella, Lampeggiante indica una frequenza di lampeggiamento di 1 Hz ($\pm 10\%$), mentre Lampeggiante a intervalli rapidi indica una frequenza di 4 Hz ($\pm 10\%$).
3. Un dump dell'unità deve essere memorizzato prima che l'unità venga spenta.
4. L'errore non può essere isolato su un supporto o unità malfunzionante.
5. Il codice di errore sull'SCD viene cancellato una volta rimossa la cartuccia dall'unità.
6. La condizione di errore verrà cancellata allo spegnimento dell'unità. L'unità non viene disabilitata.
7. Quando è necessario pulire un'unità, il LED dello stato di errore deve essere fisso e, sull'SCD, deve comparire una C. Nella maggior parte dei casi, l'unità continuerà a funzionare, ma dovrebbe essere pulita quanto prima. Un ciclo POR non spegnerà questo indicatore.
8. L'aggiornamento firmware non è riuscito e l'unità non funziona. Il codice di avvio dell'unità è sotto controllo e si consiglia di tentare di nuovo il download del firmware. L'unità può essere identificata da un comando INQUIRY ed è quindi avviabile mentre si trova in questo stato.
9. Quando l'unità si trova in modalità assistenza, il LED dello stato di errore è fisso e l'SCD indica lo stato della modalità assistenza corrente.
10. Subito dopo una sequenza POST o un ripristino dell'unità, entrambi i LED, tutti i segmenti dell'SCD e la spia SCD devono rimanere fissi per 3 secondi ($\pm 10\%$).

Pulsante di scaricamento

Il pulsante di scaricamento (**5** in Figura 2 a pagina 2) svolge le seguenti funzioni:

Tabella 4. Funzioni eseguite dal pulsante di scaricamento

Funzione del pulsante di scaricamento	Procedura di attivazione della funzione
Riavvolgimento del nastro nella cartuccia ed espulsione della cartuccia dall'unità	Premere una volta il pulsante di scaricamento. Il LED di stato lampeggia ed è di color verde durante il riavvolgimento e lo scaricamento dell'unità. Nota: durante un'operazione di riavvolgimento e di espulsione, l'unità non accetta comandi SCSI dal server.
Attivazione della modalità manutenzione sull'unità	Verificare l'unità sia scaricata. Entro due secondi, premere il pulsante di scaricamento per tre volte. L'unità si trova in modalità manutenzione quando il LED di stato diventa fisso e di color ambra e sull'SCD compare  .
Scorrimento delle funzioni di manutenzione	Mentre è attiva la modalità manutenzione, premere il pulsante di scaricamento una volta al secondo per incrementare i caratteri del display di un numero alla volta. Quando si raggiunge il carattere della diagnostica o funzione di manutenzione desiderato (consultare “Funzioni di manutenzione e di diagnostica” a pagina 19), tenere premuto il pulsante di scaricamento per tre secondi.
Uscita dalla modalità manutenzione	Premere il pulsante di scaricamento una volta al secondo finché non compare  . Quindi, tenere premuto il pulsante di scaricamento per tre secondi. Viene disattivata la modalità manutenzione e il LED di stato diventa fisso e di colore verde, mentre l'SCD non visualizza alcun dato.
Forzatura di un dump dell'unità (parte della modalità manutenzione)	Attenzione: se l'unità rileva un errore permanente e visualizza un codice di errore, forza automaticamente un dump dell'unità (noto anche come salvataggio della traccia firmware). Se si forza un dump dell'unità, il dump esistente verrà sovrascritto e si verificherà la perdita dei dati. Dopo avere forzato un dump dell'unità, non spegnere l'unità o si verificherà la perdita dei dati del dump. Scegliere una delle seguenti procedure: • Se l'unità si trova in modalità manutenzione (il LED di stato è fisso e di color ambra), fare riferimento a “Codice funzione 4: esecuzione forzata di un dump dell'unità” a pagina 27. • Se l'unità si trova in modalità operativa (il LED di stato è fisso o lampeggiante e di color verde), tenere premuto il pulsante di scaricamento per dieci secondi. Se sono presenti dati acquisiti, l'unità li colloca in un'area dump (per informazioni sul richiamo dei dati, consultare “Acquisizione del dump di un'unità” a pagina 61tsk_2340_proc1.dita#step2).
Ripristino dell'unità	Tenere premuto il pulsante di scaricamento finché l'unità non inizia la procedura di ripristino: l'SCD visualizzerà schemi casuali e il LED di stato sarà di color ambra. Nota: se l'unità non contiene una cartuccia per nastro caricata, scaricherà il nastro. Ripetere la procedura di ripristino unità dopo lo scaricamento del nastro. L'unità salva un dump dello stato corrente ed esegue quindi un riavvio per consentire la comunicazione. Non spegnere e riaccendere l'unità altrimenti verrà cancellato il contenuto del dump.

Inserimento di una cartuccia per nastro

Prima di iniziare

Attenzione: non lasciare la cartuccia nastro nell'unità quando l'unità è inattiva o quando il computer è spento. Altrimenti, si rischia di danneggiare la cartuccia nastro.

Informazioni su questa attività

Per inserire una cartuccia per nastro:

Procedura

1. Verificare l'unità sia accesa.
2. Verificare che l'interruttore di protezione scrittura sulla cartuccia per nastro sia impostato correttamente.
3. Afferrare la cartuccia con l'interruttore rivolto verso di sé (vedere **1** in Figura 8).
4. Far scorrere la cartuccia nell'area di caricamento nastro.

Nota:

- a. Se la cartuccia si trova già nella posizione espulsa e si desidera reinserirla, rimuoverla e reinserirla.
- b. Se la cartuccia è già caricata e si attiva il ciclo di accensione (si spegne e si accende l'unità), il nastro verrà ricaricato.
- c. Non tentare di caricare una cartuccia quando l'unità si trova nella modalità manutenzione, a meno che non sia l'unità a richiederlo.

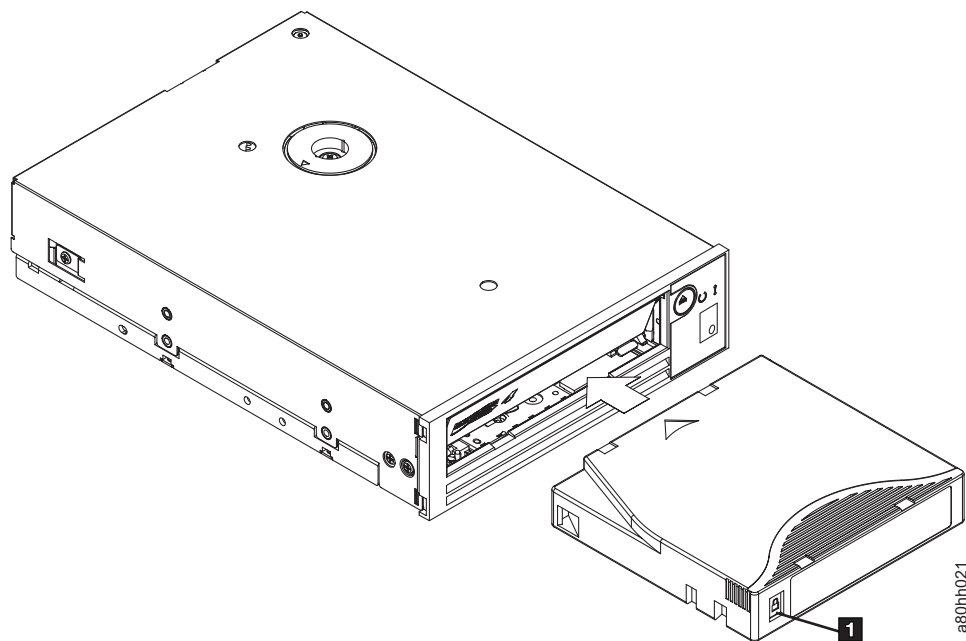


Figura 8. Inserimento di una cartuccia nell'unità

Rimozione di una cartuccia per nastro

Informazioni su questa attività

Per rimuovere una cartuccia per nastro:

Procedura

1. Verificare l'unità sia accesa.
2. Premere il pulsante di scaricamento. L'unità riavvolge il nastro ed espelle parzialmente la cartuccia. L'indicatore di stato verde lampeggia durante il riavvolgimento del nastro e si spegne prima dell'espulsione parziale della cartuccia.
3. Dopo l'espulsione parziale, afferrare la cartuccia e rimuoverla.

Risultati

Ad ogni scaricamento di una cartuccia per nastro, l'unità scrive le informazioni pertinenti sulla memoria della cartuccia.

MTR (Mid-tape recovery)

Informazioni su questa attività

Se si verifica un ripristino mentre la cartuccia è caricata, l'unità riavvolgerà lentamente il nastro ed espellerà la cartuccia. Se si verifica un ciclo di alimentazione mentre la cartuccia è caricata, l'unità riavvolgerà lentamente il nastro. L'unità non espellerà automaticamente la cartuccia.

Pulizia della testina dell'unità

Informazioni su questa attività

Attenzione: per la pulizia della testina dell'unità, utilizzare la cartuccia di pulizia IBM® LTO Ultrium (vedere ../commonfiles/ltomedia_ordering.dita). È possibile utilizzare anche un'altra cartuccia di pulizia LTO, ma non è detto che soddisfi gli standard di affidabilità stabiliti da IBM.

Pulire la testina dell'unità ogni volta che viene visualizzata la  sull'SCD e quando il LED di stato color ambra lampeggia una volta al secondo. Si sconsiglia di pulire la testina dell'unità periodicamente, ma è necessario farlo soltanto quando viene richiesto.

Nota: in modalità manutenzione, una  lampeggiante con il LED di stato ambra **fisso** indica di inserire una cartuccia e non di eseguire la pulizia della cartuccia dell'unità.

Per pulire la testina, inserire la cartuccia di pulizia nell'area di caricamento nastro (vedere "Pannello anteriore dell'unità" a pagina 2). L'unità esegue automaticamente la pulizia in meno di due minuti, al termine dei quali espelle la cartuccia. L'unità eseguirà quindi un breve test di caricamento/scaricamento durante l'espulsione della cartuccia. Attendere che l'unità abbia finito prima di rimuovere la cartuccia.

Nota: l'unità espellerà automaticamente una cartuccia di pulizia scaduta.

La cartuccia di pulizia IBM LTO Ultrium può essere utilizzata per 50 volte.

Funzioni di manutenzione e di diagnostica

L'unità può:

- Eseguire la diagnostica
- Eseguire test di funzioni di lettura e scrittura
- Eseguire il test di una cartuccia per nastro sospetta
- Aggiornare il firmware
- Eseguire altre funzioni di manutenzione e di diagnostica

L'unità deve essere in modalità manutenzione per eseguire tali funzioni.

Attenzione: le funzioni di manutenzione non possono essere eseguite insieme ad operazioni di lettura o scrittura. Mentre è attiva la modalità manutenzione, l'unità nastro non accetta comandi SCSI dal server. L'unità nastro non accetta comandi LDI o RS-422.

Tabella 5 descrive ogni funzione di manutenzione e di diagnostica che l'unità può eseguire, fornisce il codice funzione visualizzato sull'SCD e indirizza l'utente alle istruzioni per l'esecuzione della funzione. Si consiglia di utilizzare una cartuccia di dati vuota fornita dal cliente per i test diagnostici.

Tabella 5. Funzioni di manutenzione e di diagnostica

Codice funzione	Funzione di manutenzione e di diagnostica	Ubicazione delle istruzioni
0	Uscita dalla modalità manutenzione: rende l'unità disponibile per la lettura e scrittura di dati.	"Codice funzione 0: modalità manutenzione" a pagina 22
1	Esecuzione diagnostica unità: esegue dei test per determinare se l'unità può caricare e scaricare correttamente le cartucce e leggere e scrivere i dati.	"Codice funzione 1: esecuzione di programmi diagnostici dell'unità" a pagina 22
2	Aggiornamento firmware unità nastro dal nastro FMR: carica il firmware aggiornato da un nastro FMR (field microcode replacement).	"Codice funzione 2: aggiornamento del firmware dell'unità dal nastro FMR" a pagina 25
3	Creazione nastro FMR: copia i relativi dati FMR in una cartuccia di dati vuota fornita dal cliente.	"Codice funzione 3: creazione di un nastro FMR" a pagina 26
4	Forzatura dump unità: esegue un dump dei dati (questo processo è anche noto come salvataggio di una traccia del microcodice).	"Codice funzione 4: esecuzione forzata di un dump dell'unità" a pagina 27
5	Copia dump unità: copia i dati da un dump dell'unità (acquisito tramite il codice funzione 4) all'inizio di una cartuccia di dati vuota fornita dal cliente, copia un dump dell'unità nella memoria flash o cancella un dump da tale memoria.	"Codice funzione 5: copia di un dump dell'unità" a pagina 27
6	Esecuzione test wrap dell'interfaccia host: esegue un controllo dei circuiti da e verso il connettore.	"Codice funzione 6: esecuzione di un test wrap dell'interfaccia host" a pagina 29
7	Esecuzione test wrap RS-422: con questo test l'unità esegue un controllo dei circuiti e del connettore per l'interfaccia RS-422.	"Codice funzione 7: esecuzione di un test di wrap RS-422" a pagina 30

Tabella 5. Funzioni di manutenzione e di diagnostica (Continua)

Codice funzione	Funzione di manutenzione e di diagnostica	Ubicazione delle istruzioni
	Cancellazione dati nastro FMR: cancella i dati FMR su una cartuccia di dati vuota fornita dal cliente e riscrive la memoria della cartuccia sul nastro. Questa operazione converte la cartuccia in una cartuccia di dati vuota valida, fornita dal cliente.	“Codice funzione 8: cancellazione dati di un nastro FMR” a pagina 30
	Visualizzazione log codici di errore: visualizza gli ultimi dieci codici di errore, uno alla volta. I codici sono in ordine: il più recente viene visualizzato per primo e il meno recente (il decimo) viene visualizzato per ultimo.	“Codice funzione 0: visualizzazione log dei codici di errore” a pagina 31
	Cancellazione log codici di errore: cancella il contenuto del log dei codici di errore.	“Codice funzione 0: azzeramento log dei codici di errore” a pagina 32
	Inserimento cartuccia nell'unità nastro: questa funzione non può essere selezionata da sola ma fa parte di altre funzioni di manutenzione (tra cui l'esecuzione della diagnostica dell'unità nastro e la creazione di un nastro FMR) che richiedono il caricamento di una cartuccia per nastro.	“Codice funzione C: inserimento della cartuccia nell'unità nastro” a pagina 32
	Test di cartuccia e supporto: esegue dei test che determinano se una cartuccia sospetta e il relativo nastro magnetico sono soddisfacenti.	“Codice funzione E: test della cartuccia e del supporto” a pagina 32
	Test prestazioni di scrittura: esegue dei test per verificare che l'unità possa eseguire la lettura/scrittura sul nastro.	“Codice funzione F: test delle prestazioni di scrittura” a pagina 33
	Test testina: esegue dei test per verificare che la testina dell'unità nastro e il meccanismo di trasporto del nastro funzionino correttamente.	“Codice funzione H: test della testina” a pagina 35
	Test rapido di lettura/scrittura: esegue dei test per verificare che l'unità possa eseguire la lettura/scrittura sul nastro.	“Codice funzione J: test rapido di lettura/scrittura” a pagina 36
	Test di caricamento/scaricamento: verifica la capacità di caricamento e scaricamento di una cartuccia per nastro.	“Codice funzione L: test di caricamento/scaricamento” a pagina 37
	Abilitazione notifica errori POST: quando è selezionata, le condizioni di controllo rinviato vengono riportate all'host.	“Codice funzione 0: notifica di errori POST abilitata” a pagina 38
	Disabilitazione notifica errori POST: quando è selezionata, le condizioni di controllo rinviato NON vengono riportate all'host.	“Codice funzione 0: notifica di errori POST disabilitata” a pagina 38

Attivazione della modalità manutenzione

Informazioni su questa attività

L'unità deve essere in modalità manutenzione per eseguire funzioni di manutenzione o di diagnostica. Per attivare la modalità manutenzione sull'unità:

Procedura

1. Assicurarsi che nessuna cartuccia sia presente nel nastro.

2. Premere rapidamente tre volte il pulsante di scaricamento.  viene visualizzato sull'SCD (single-character display) e il LED di stato diventa color ambra.

Nota: se l'unità nastro contiene una cartuccia, verrà espulsa la prima volta che si premerà il pulsante di scaricamento e l'unità non verrà collocata in modalità manutenzione. Per attivare tale modalità sull'unità, ripetere l'operazione precedente.

Risultati

le funzioni di manutenzione non possono essere eseguite insieme ad operazioni di lettura o scrittura. Mentre è attiva la modalità manutenzione, l'unità non riceve comandi SCSI dal server.

Se un dump dell'unità è presente mentre l'unità si trova in modalità manutenzione, un singolo punto rosso si illumina nell'angolo inferiore destro dell'SCD. Fare riferimento a "Spia SCD" a pagina 13.

Uscita dalla modalità manutenzione

Informazioni su questa attività

L'unità deve presentare il codice funzione  per uscire dalla modalità manutenzione.

Per uscire dalla modalità manutenzione:

Procedura

1. Premere il pulsante di scaricamento una volta al secondo finché non compare una  sull'SCD. Se si supera il codice desiderato, premere una volta al secondo il pulsante di scaricamento fino a visualizzare nuovamente il codice ricercato.
2. Tenere premuto il pulsante di scaricamento per tre o più secondi e rilasciarlo.

Informazioni su questa attività

Per uscire dalla modalità manutenzione in caso di errore:

Procedura

1. Premere tre volte il pulsante di scaricamento entro due secondi per cancellare il codice di errore e tornare al codice funzione .
2. Tenere premuto il pulsante di scaricamento per tre o più secondi e rilasciarlo.

Risultati

Nota: L'unità uscirà automaticamente dalla modalità manutenzione quando:

- completa una funzione di manutenzione
- è presente un codice di errore per problemi non relativi all'hardware
- non si è verificata alcuna azione per 10 minuti

L'unità non uscirà automaticamente dalla modalità manutenzione se viene visualizzato un codice di errore che indica un problema hardware.

Codice funzione 0: modalità manutenzione

Informazioni su questa attività

Il codice funzione  rende l'unità disponibile per l'esecuzione di funzioni di manutenzione o di diagnostica o per uscire dalla modalità manutenzione.

Procedura

1. Attivare la modalità manutenzione sull'unità. Per istruzioni, consultare "Attivazione della modalità manutenzione" a pagina 20.
2. Per uscire dalla modalità manutenzione, consultare "Uscita dalla modalità manutenzione" a pagina 21.

Risultati

L'unità esce automaticamente dalla modalità manutenzione dopo avere completato una funzione di manutenzione o dopo 10 minuti se non si è verificata alcuna azione.

Codice funzione 1: esecuzione di programmi diagnostici dell'unità

Informazioni su questa attività

Tempo di esecuzione approssimativo = 20 minuti per loop

Numero totale di loop = 10

Il codice funzione  esegue dei test per determinare se l'unità è in grado di caricare e scaricare correttamente le cartucce e di leggere e scrivere i dati.

Premere il pulsante di scaricamento per arrestare la diagnostica ed uscire dalla modalità manutenzione. Se si preme una sola volta il pulsante di scaricamento, il test verrà interrotto alla fine del loop di test corrente. Se si preme il suddetto pulsante due volte, il test verrà interrotto immediatamente. Attendere che l'unità riavvolga il nastro e scarichi la cartuccia.

Annotare il tempo necessario per il completamento del test. Confrontare il tempo registrato con il tempo di esecuzione approssimativo. Se il test viene eseguito correttamente ma il tempo di esecuzione è notevolmente più lungo rispetto al tempo di esecuzione approssimativo, eseguire "Codice funzione F: test delle prestazioni di scrittura" a pagina 33. Se il test delle prestazioni di scrittura non riesce, sostituire il supporto.

Attenzione: per questo test, inserire soltanto una cartuccia di dati vuota o una cartuccia che consenta la sovrascrittura. Durante il test, l'unità sovrascrive i dati sulla cartuccia.

Nota: Se si inserisce una cartuccia per nastro non valida (ad esempio Gen 1, supporto WORM o cartuccia diversa da FMR), nell'SCD viene visualizzato il

codice di errore  e lampeggerà il LED dello stato di errore color ambra. Se si inserisce una cartuccia protetta da scrittura o il supporto dispone soltanto della compatibilità di sola lettura (ad esempio, supporto Gen2),

nell'SCD viene visualizzato il codice di errore . Premere il pulsante di scaricamento. L'unità nastro scarica la cartuccia ed esce dalla modalità manutenzione dopo la rimozione della cartuccia.

Procedura

1. Attivare la modalità manutenzione sull'unità. Per istruzioni, consultare "Attivazione della modalità manutenzione" a pagina 20.
2. Premere il pulsante di scaricamento una volta al secondo finché non compare  sull'SCD. Se si supera il codice desiderato, premere una volta al secondo il pulsante di scaricamento fino a visualizzare nuovamente il codice ricercato.
3. Tenere premuto il pulsante di scaricamento per tre o più secondi e rilasciarlo per selezionare la funzione . Attendere che l'SCD visualizzi una  lampeggiante.
4. Inserire una cartuccia di dati vuota. L'SCD visualizza un  lampeggiante e inizia il test.
 - Se non vengono rilevati errori, la diagnostica esce dalla modalità manutenzione, sull'SCD viene visualizzato temporaneamente il codice  e l'unità torna alla modalità operativa (SCD privo di dati, LED verde dello stato di attività/pronto acceso e LED ambra dello stato di errore spento).
 - Se viene rilevato un errore, il LED ambra dello stato di errore lampeggia e l'unità invia un codice di errore all'SCD. Per determinare la natura dell'errore, individuare il codice in "Codici e messaggi di errore" a pagina 55. Per cancellare l'errore, spegnere e accendere l'unità o riavviarla tenendo premuto il pulsante di caricamento per 10 secondi.

Esecuzione di un test automatico di diagnostica

Prima di iniziare

È possibile utilizzare questa procedura per eseguire una serie completa di test di diagnostica sull'unità nastro Ultrium 4 senza influire sul funzionamento del server. Questo test di 4 minuti può essere utilizzato anche per verificare le prestazioni di una cartuccia nastro LTO.

Informazioni su questa attività

Per completare il test automatico di diagnostica, verificare che nell'unità non sia stata inserita una cartuccia e completare la seguente procedura:

Procedura

1. Attivare la modalità diagnostica tenendo premuto il pulsante Scarica per circa 7 secondi. Rilasciare il pulsante quando tutti i LED dell'unità sono accesi.
2. Inserire una cartuccia di dati Ultrium-4 LTO vuota entro 15 secondi per evitare che l'unità venga ripristinata alla modalità operativa. Se non è disponibile una cartuccia dati Ultrium-4, è possibile utilizzare una cartuccia dati Ultrium-3 vuota. Assicurarsi che la cartuccia non sia danneggiata o protetta dalla scrittura. Se si inserisce una cartuccia di pulizia mentre l'unità si trova in modalità diagnostica, verrà espulsa.

Importante: utilizzare una cartuccia vuota che non contenga dati. Durante il test automatico, la cartuccia verrà riscritta con un modello di test e gli eventuali dati presenti su di essa verranno cancellati.

3. Leggere l'LCD e stabilire i risultati del test automatico. Il test automatico rivela una delle seguenti condizioni:

- **Test superato**

Se il test automatico è completo e non viene rilevato alcun problema, la cartuccia viene espulsa dall'unità e il LED non viene acceso. Ciò significa che l'unità nastro e la cartuccia nastro funzionano. L'unità non si trova più in modalità diagnostica ed è stata riportata al consueto funzionamento.

Nota: se il LED di guasto giallo rimane acceso e viene visualizzato , il test automatico è completo ed è richiesta una pulizia. Per informazioni sulla pulizia dell'unità, consultare Pulizia della testina dell'unità.

- **Errore dell'unità**

Quando viene rilevato un problema dell'unità, la cartuccia rimane caricata, il

LED di guasto giallo lampeggia e viene visualizzato .

- **Errore supporto**

Quando viene rilevato un problema del supporto, la cartuccia rimane caricata all'interno dell'unità, il LED di guasto giallo rimane acceso e viene

visualizzato . Ripetere il test automatico utilizzando un'altra cartuccia nastro e sostituire il supporto difettoso.

- **Cartuccia non corretta**

Se viene inserita una cartuccia nastro non corretta, la cartuccia viene espulsa, il LED di guasto rimane acceso e viene visualizzato ,  o . Non è possibile eseguire il test automatico se la cartuccia inserita è una delle seguenti:

- Protetto dalla scrittura, indicato da 

- Danneggiato, indicato da 

- Non compatibile con la scrittura con l'unità, indicato da 

Premere il pulsante di scaricamento per terminare il test automatico e riportare l'unità alla consueta modalità operativa. Eseguire nuovamente il test automatico con una cartuccia compatibile.

4. Premere il pulsante di scaricamento per espellere la cartuccia nastro e riportare l'unità alla consueta modalità operativa.

Nota: se il test automatico non ha rilevato un problema, la cartuccia verrà espulsa dall'unità e il LED non verrà acceso. L'unità è stata riportata alla consueta modalità operativa.

Codice funzione 2: aggiornamento del firmware dell'unità dal nastro FMR

Informazioni su questa attività

Attenzione: durante l'aggiornamento del firmware dell'unità, non spegnere l'unità fino al termine dell'aggiornamento o si verificherà la perdita del firmware. Il processo di aggiornamento primario del firmware richiede file di aggiornamento. Gli aggiornamenti del nastro FMR devono essere eseguiti soltanto se i file del firmware non sono disponibili o non funzionano. Per scaricare i file di aggiornamento primari del firmware, attenersi alla seguente procedura.

Nota: Le modifiche sono effettuate periodicamente sul sito Web IBM. L'attuale procedura potrebbe variare leggermente rispetto a ciò che viene descritto nel presente documento.

1. Andare alla pagina <http://www-947.ibm.com/support/entry/portal/>.
2. Nel campo di testo **Cerca supporto & download** alla base del pannello, immettere **tape files** e premere **Invio**.
3. Nell'elenco dei risultati della ricerca, fare clic sul link **Tape Files (index) - Software for tape drives and libraries**.

Il codice funzione  carica il firmware dell'unità da un nastro FMR (field microcode replacement). Tale nastro FMR deve essere creato da un'unità nastro LTO Gen4 con la stessa interfaccia host (SCSI U160, SCSI U320, SAS o Fibre Channel).

Procedura

1. Attivare la modalità manutenzione sull'unità. Per istruzioni, consultare "Attivazione della modalità manutenzione" a pagina 20.
2. Premere una volta il pulsante di scaricamento finché non compare  sull'SCD. Se si supera il codice desiderato, premere una volta al secondo il pulsante di scaricamento fino a visualizzare nuovamente il codice ricercato.
3. Tenere premuto il pulsante di scaricamento per tre o più secondi e rilasciarlo per selezionare la funzione. L'SCD visualizza una  lampeggiante.
4. Inserire la cartuccia per nastro FMR. L'SCD visualizza un codice  lampeggiante. L'unità nastro carica il firmware aggiornato dal nastro FMR nell'area EPROM (erasable programmable read-only memory).
 - Durante il riavvio, l'SCD visualizza una serie di caratteri casuali. L'SCD visualizza per un attimo , poi si spegne al termine della fase POST. Gli indicatori di stato saranno di colore ambra durante il riavvio e diventeranno verdi dopo un riavvio eseguito correttamente.
 - Se l'aggiornamento viene completato correttamente, l'unità nastro si riavvolge e scarica il nastro FMR, esegue quindi un ripristino automatico ed è pronta per utilizzare il nuovo firmware. L'unità viene riavviata automaticamente.
 - Se l'aggiornamento non riesce, l'unità nastro invia un codice di errore all'SCD. Per determinare la natura dell'errore, individuare il codice in "Codici e messaggi di errore" a pagina 55. L'unità scarica poi il nastro FMR ed esce

dalla modalità manutenzione dopo la rimozione della cartuccia. Per la sostituzione della macchina o la determinazione di un problema, contattare l'assistenza tecnica .

Codice funzione 3: creazione di un nastro FMR

Informazioni su questa attività

Il codice funzione  copia i dati FMR (field microcode replacement) dell'unità su una cartuccia di dati vuota. Il nastro FMR risultante può essere utilizzato soltanto per aggiornare il firmware su altre unità nastro LTO Gen4 con la stessa interfaccia host (SCSI U160, SCSI U320, SAS o Fibre Channel). Il processo di aggiornamento primario del firmware richiede file di aggiornamento. Gli aggiornamenti del nastro FMR devono essere eseguiti soltanto se i file del firmware non sono disponibili o non funzionano. Per scaricare i file di aggiornamento primari del firmware, attenersi alla seguente procedura.

Nota: Le modifiche sono effettuate periodicamente sul sito Web IBM. L'attuale procedura potrebbe variare leggermente rispetto a ciò che viene descritto nel presente documento.

1. Andare alla pagina <http://www-947.ibm.com/support/entry/portal/>.
2. Nel campo di testo **Cerca supporto & download** alla base del pannello, immettere **tape files** e premere **Invio**.
3. Nell'elenco dei risultati della ricerca, fare clic sul link **Tape Files (index) - Software for tape drives and libraries**.

Attenzione: per questa funzione, inserire soltanto una cartuccia di dati vuota o una cartuccia che consenta la sovrascrittura. Durante il test, l'unità sovrascrive i dati sulla cartuccia.

Nota: Se si inserisce una cartuccia per nastro non valida (ad esempio Gen 1, supporto WORM o cartuccia diversa da FMR), nell'SCD viene visualizzato il

codice di errore  e lampeggerà il LED dello stato di errore color ambra. Se si inserisce una cartuccia protetta da scrittura o il supporto dispone soltanto della compatibilità di sola lettura (ad esempio, supporto Gen2),

nell'SCD viene visualizzato il codice di errore  . Premere il pulsante di scaricamento. L'unità nastro scarica la cartuccia ed esce dalla modalità manutenzione dopo la rimozione della cartuccia.

Procedura

1. Attivare la modalità manutenzione sull'unità. Per istruzioni, consultare "Attivazione della modalità manutenzione" a pagina 20.
2. Premere una volta il pulsante di scaricamento finché non compare  sull'SCD. Se si supera il codice desiderato, premere una volta al secondo il pulsante di scaricamento fino a visualizzare nuovamente il codice ricercato.
3. Tenere premuto il pulsante di scaricamento per tre o più secondi e rilasciarlo per selezionare la funzione. L'SCD visualizza una  lampeggiante.
4. Inserire una cartuccia di dati vuota non protetta da scrittura, altrimenti l'unità nastro uscirà dalla modalità manutenzione. L'SCD visualizza un  lampeggiante e l'unità nastro copia i dati FMR nella cartuccia di dati vuota.

- Se l'unità nastro crea correttamente il nastro FMR, in seguito riavvolge e scarica il nuovo nastro, esce dalla modalità manutenzione e il nastro è pronto per essere utilizzato.
- Se l'unità nastro non riesce a creare il nastro FMR, visualizza un codice di errore. Per determinare la natura dell'errore, consultare “Codici e messaggi di errore” a pagina 55. L'unità nastro scarica poi il nastro FMR ed esce dalla modalità manutenzione dopo la rimozione della cartuccia.

Codice funzione 4: esecuzione forzata di un dump dell'unità

Informazioni su questa attività

Il codice funzione  esegue un dump dei dati raccolti dall'unità (questo processo è anche noto come salvataggio di una traccia del microcodice).

Procedura

1. Attivare la modalità manutenzione sull'unità. Per istruzioni, consultare “Attivazione della modalità manutenzione” a pagina 20. Se un dump dell'unità è presente mentre l'unità si trova in modalità manutenzione, un singolo punto rosso si illumina nell'angolo inferiore destro dell'SCD. Fare riferimento a “Spia SCD” a pagina 13. La spia SCD è fissa se il dump si trova nella memoria ROM, lampeggia se il dump si trova nella memoria FLASH. Se il dump dell'unità si trova nella memoria ROM (spia SCD accesa e fissa), il dump verrà perso quando si spegnerà o si ripristinerà l'unità. La spia SCD si spegne quando si ottiene un dump.
2. Premere il pulsante di scaricamento una volta al secondo finché non compare  sull'SCD. Se si supera il codice desiderato, premere una volta al secondo il pulsante di scaricamento fino a visualizzare nuovamente il codice ricercato.
3. Tenere premuto il pulsante di scaricamento per tre o più secondi e rilasciarlo per selezionare la funzione. L'unità esegue il dump. L'SCD mostra  e quindi non visualizza più alcun dato. Per accedere al contenuto del dump, consultare “Codice funzione 5: copia di un dump dell'unità”.

Nota: è possibile forzare un dump di un'unità anche quando l'unità nastro si trova in modalità di esercizio normale. Tenere premuto il pulsante di scaricamento per dieci secondi. L'unità viene riavviata.

Codice funzione 5: copia di un dump dell'unità

Informazioni su questa attività

Il codice funzione  copia i dati da un dump dell'unità (acquisito tramite il codice funzione 4) all'inizio di una cartuccia di dati vuota.

Attenzione: per questa funzione, inserire soltanto una cartuccia di dati vuota o una cartuccia che consenta la sovrascrittura. Durante il test, l'unità sovrascrive i dati sulla cartuccia.

Nota: Se si inserisce una cartuccia per nastro non valida (ad esempio Gen 1, supporto WORM o cartuccia diversa da FMR), nell'SCD viene visualizzato il codice di errore  e lampeggerà il LED dello stato di errore color ambra. Se si inserisce una cartuccia protetta da scrittura o il supporto dispone

soltanto della compatibilità di sola lettura (ad esempio, supporto Gen2),

nell'SCD viene visualizzato il codice di errore . Premere il pulsante di scaricamento. L'unità nastro scarica la cartuccia ed esce dalla modalità manutenzione dopo la rimozione della cartuccia.

Procedura

1. Attivare la modalità manutenzione sull'unità. Per istruzioni, consultare "Attivazione della modalità manutenzione" a pagina 20. Se un dump dell'unità è presente mentre l'unità si trova in modalità manutenzione, un singolo punto rosso si illumina nell'angolo inferiore destro dell'SCD. Fare riferimento a "Spia SCD" a pagina 13. La spia SCD è fissa se il dump si trova nella memoria ROM, lampeggia se il dump si trova nella memoria FLASH. Se il dump dell'unità si trova nella memoria ROM (spia SCD accesa e fissa), il dump verrà perso quando si spegnerà o si ripristinerà l'unità. La spia SCD si spegne quando si ottiene un dump.
2. Premere una volta il pulsante di scaricamento finché non compare  sull'SCD. Se si supera il codice desiderato, premere una volta al secondo il pulsante di scaricamento fino a visualizzare nuovamente il codice ricercato.
3. Tenere premuto il pulsante di scaricamento per tre o più secondi e rilasciarlo per selezionare la funzione. Premere quindi il pulsante di scaricamento una volta al secondo per ciclo per visualizzare le seguenti funzioni:

-  -  : nessuna funzione
-  -  : copia dump su nastro
-  -  : copia dump su memoria flash
-  -  : cancellazione dati della memoria flash

Se si supera il codice desiderato, premere una volta al secondo il pulsante di scaricamento fino a visualizzare nuovamente il codice ricercato.

4. Tenere premuto il pulsante di scaricamento per tre o più secondi e rilasciarlo per selezionare una delle suddette funzioni.
5. Se si seleziona  - , l'unità esce dalla modalità manutenzione. Se si seleziona  -  o  -  l'SCD visualizzerà un  lampeggiante durante l'esecuzione della procedura. Al termine della procedura, l'unità uscirà dalla modalità manutenzione. Se si seleziona  - , l'SCD visualizzerà una  lampeggiante per indicare che è necessario inserire la cartuccia di dati.
6. Inserire una cartuccia di dati vuota non protetta dalla scrittura. In caso contrario, l'unità nastro uscirà dalla modalità manutenzione. L'SCD presenterà il numero selezionato lampeggiante durante l'esecuzione della funzione.
 - Se l'operazione di copia viene completata correttamente, l'unità nastro si riavvolge, scarica il nastro ed esce dalla modalità manutenzione dopo la rimozione della cartuccia.
 - Se l'operazione di copia non riesce, l'SCD visualizza un codice di errore. Per determinare la natura dell'errore, individuare il codice in "Codici e messaggi di errore" a pagina 55. L'unità nastro scarica la cartuccia per nastro ed esce dalla modalità manutenzione dopo la rimozione della cartuccia.

Codice funzione 6: esecuzione di un test wrap dell'interfaccia host

Informazioni su questa attività

Tempo di esecuzione approssimativo = 10 secondi per loop

Numero di loop = Questo test viene eseguito finché non viene arrestato premendo il pulsante di scaricamento.

Il codice funzione  esegue un controllo dei circuiti dell'interfaccia host e del connettore host sull'unità. Il codice funzione 6 non è supportato sulla SCSI U320. Il codice funzione 6 può essere selezionato sull'unità SCSI U320 ma il test terminerà sempre con il codice funzione  sull'SCD.

Procedura

1. Verificare che il cavo di wrap dell'interfaccia host sia collegato al connettore di tale interfaccia nella parte posteriore dell'unità. Si consiglia di collegare un cavo SFF-8482 SAS alla parte posteriore dell'unità. Collegare il cavo di wrap alla porta del connettore SFF-8482 SAS da sottoporre al test.
2. Attivare la modalità manutenzione sull'unità. Per istruzioni, consultare "Attivazione della modalità manutenzione" a pagina 20.
3. Premere una volta il pulsante di scaricamento finché non compare  sull'SCD.
4. Continuare a premere il pulsante di scaricamento una volta al secondo per visualizzare le seguenti funzioni:
 - a.  -  : uscita
 - b.  -  : test della porta SAS primaria
 - c.  -  : test della porta SAS secondaria
 - d.  -  : test contemporaneo delle porte SAS primaria e secondaria (è necessario un cavo di wrap in entrambe le porte)
5. Tenere premuto il pulsante di scaricamento per tre o più secondi e rilasciarlo per selezionare una delle suddette funzioni. L'unità avvia automaticamente il test. Se si supera il codice desiderato, premere una volta al secondo il pulsante di scaricamento fino a visualizzare nuovamente il codice ricercato.
6. Durante il test, l'SCD visualizzerà un  lampeggiante.
 - Se non vengono rilevati errori, la diagnostica esce dalla modalità manutenzione, sull'SCD viene visualizzato temporaneamente il codice  e l'unità torna alla modalità operativa (SCD privo di dati, LED verde dello stato di attività/pronto acceso e LED ambra dello stato di errore spento).
 - Se viene rilevato un errore, il LED ambra dello stato di errore lampeggia e l'unità invia un codice di errore all'SCD. Per determinare la natura dell'errore, individuare il codice in "Codici e messaggi di errore" a pagina 55. Per cancellare l'errore, spegnere e accendere l'unità o riavviarla tenendo premuto il pulsante di caricamento per 10 secondi.

Codice funzione 7: esecuzione di un test di wrap RS-422

Informazioni su questa attività

Nota: Questa funzione viene descritta in questa sezione unicamente per scopo informativo. Non è supportata in

Con questo test l'unità esegue un controllo dei circuiti e del connettore per l'interfaccia RS-422. Questo connettore supporta LDI (Library Drive Interface) e ADI (Automation Drive Interface).

Prima di selezionare questa funzione, collegare un cavo di wrap LDI o RS-422 all'LDI dell'unità o al connettore RS-422 (al posto dell'LDI o del cavo RS-422).

Procedura

1. Assicurarsi che nessuna cartuccia sia presente nell'unità e che il cavo di wrap adeguato sia collegato al connettore RS-422.
2. Attivare la modalità manutenzione sull'unità. Per istruzioni, consultare "Attivazione della modalità manutenzione" a pagina 20.
3. Premere il pulsante di scaricamento una volta al secondo finché non viene visualizzato  nell'SCD (single-character display). Se si supera il , continuare a premere il pulsante di scaricamento fino a visualizzarlo di nuovo.
4. Per selezionare la funzione, tenere premuto il pulsante di scaricamento per tre secondi. Dopo avere selezionato la funzione,  lampeggia e l'unità inizia automaticamente il test.
 - Se non vengono rilevati errori, la diagnostica esce dalla modalità manutenzione, sull'SCD viene visualizzato temporaneamente il codice  e l'unità torna alla modalità operativa (SCD privo di dati, LED verde dello stato di attività/pronto acceso e LED ambra dello stato di errore spento).
 - Se viene rilevato un errore, il LED ambra dello stato di errore lampeggia e l'unità invia un codice di errore all'SCD. Per determinare la natura dell'errore, individuare il codice in "Codici e messaggi di errore" a pagina 55. Per cancellare l'errore, spegnere e accendere l'unità o riavviarla tenendo premuto il pulsante di caricamento per 10 secondi.

Codice funzione 8: cancellazione dati di un nastro FMR

Informazioni su questa attività

Il codice funzione  cancella i dati FMR (field microcode replacement) e riscrive la memoria della cartuccia sul nastro. Questa operazione converte la cartuccia in una valida cartuccia di dati vuota.

Procedura

1. Attivare la modalità manutenzione sull'unità. Per istruzioni, consultare "Attivazione della modalità manutenzione" a pagina 20.
2. Premere il pulsante di scaricamento una volta al secondo finché non compare  sull'SCD. Se si supera il codice desiderato, premere una volta al secondo il pulsante di scaricamento fino a visualizzare nuovamente il codice ricercato.

3. Tenere premuto il pulsante di scaricamento per tre o più secondi e rilasciarlo per selezionare la funzione . L'SCD cambia e visualizza una  lampeggiante.
4. Inserire la cartuccia di dati FMR, altrimenti l'unità nastro uscirà dalla modalità manutenzione. L'SCD visualizza ora un  lampeggiante. L'unità nastro cancella il firmware sul nastro e riscrive l'intestazione nella memoria della cartuccia per convertire la cartuccia in una cartuccia di dati vuota valida:

Nota: Se si inserisce una cartuccia per nastro non valida (ad esempio Gen 1, supporto WORM o cartuccia diversa da FMR), nell'SCD viene

visualizzato il codice di errore  e lampeggerà il LED dello stato di errore color ambra. Se si inserisce una cartuccia protetta da scrittura o il supporto dispone soltanto della compatibilità di sola lettura (ad esempio, supporto Gen2), nell'SCD viene visualizzato il codice di errore . Premere il pulsante di scaricamento. L'unità nastro scarica la cartuccia ed esce dalla modalità manutenzione dopo la rimozione della cartuccia.

- Se non vengono rilevati errori, la diagnostica esce dalla modalità manutenzione, sull'SCD viene visualizzato temporaneamente il codice  e l'unità torna alla modalità operativa (SCD privo di dati, LED verde dello stato di attività/pronto acceso e LED ambra dello stato di errore spento).
- Se viene rilevato un errore, il LED ambra dello stato di errore lampeggia e l'unità invia un codice di errore all'SCD. Per determinare la natura dell'errore, individuare il codice in "Codici e messaggi di errore" a pagina 55. Per cancellare l'errore, spegnere e accendere l'unità o riavviarla tenendo premuto il pulsante di caricamento per 10 secondi.

Codice funzione 0: visualizzazione log dei codici di errore

Informazioni su questa attività

Il codice funzione  visualizza gli ultimi dieci codici di errore, uno alla volta. I codici sono in ordine: il più recente viene visualizzato per primo e il meno recente (il decimo) viene visualizzato per ultimo. In assenza di errori nel log, l'SCD visualizza il codice funzione  e viene disattivata la modalità manutenzione.

Procedura

1. Attivare la modalità manutenzione sull'unità. Per istruzioni, consultare "Attivazione della modalità manutenzione" a pagina 20.
2. Premere il pulsante di scaricamento una volta al secondo finché non compare  sull'SCD. Se si supera il codice desiderato, premere una volta al secondo il pulsante di scaricamento fino a visualizzare nuovamente il codice ricercato.
3. Tenere premuto il pulsante di scaricamento per tre o più secondi e rilasciarlo per visualizzare il codice di errore più recente.
4. Premere di nuovo il pulsante di scaricamento per visualizzare i successivi codici di errore. Lasciar passare due-tre secondi tra ogni depressione. L'SCD visualizzerà  quando saranno stati visualizzati tutti i codici di errore.

5. A questo punto, uscire da questa funzione premendo nuovamente il pulsante di scaricamento. L'SCD visualizzerà  e uscirà dalla modalità manutenzione.

Codice funzione 0: azzeramento log dei codici di errore

Informazioni su questa attività

Il codice funzione  cancella il contenuto del log dei codici di errore.

Procedura

1. Attivare la modalità manutenzione sull'unità. Per istruzioni, consultare "Attivazione della modalità manutenzione" a pagina 20.
2. Premere il pulsante di scaricamento una volta al secondo finché non compare una  sull'SCD. Se si supera il codice desiderato, premere una volta al secondo il pulsante di scaricamento fino a visualizzare nuovamente il codice ricercato.
3. Tenere premuto il pulsante di scaricamento per tre o più secondi e rilasciarlo per selezionare la funzione.  lampeggiante sull'SCD, poi viene visualizzato . L'unità nastro cancella tutti gli errori dal log dei codici di errore ed esce dalla modalità manutenzione.

Codice funzione C: inserimento della cartuccia nell'unità nastro

Informazioni su questa attività

Questa funzione non può essere selezionata da sola ma fa parte di altre funzioni di manutenzione (tra cui l'esecuzione della diagnostica dell'unità nastro e la creazione di un nastro FMR) che richiedono l'inserimento di una cartuccia per nastro.

Codice funzione E: test della cartuccia e del supporto

Informazioni su questa attività

Tempo di esecuzione approssimativo = 15 minuti per loop

Numero totale di loop = 10

Il codice funzione  esegue dei test che determinano se una cartuccia sospetta e il relativo nastro magnetico sono soddisfacenti.

Premere il pulsante di scaricamento per arrestare la diagnostica ed uscire dalla modalità manutenzione. Se si preme una sola volta il pulsante di scaricamento, il test verrà interrotto alla fine del loop di test corrente. Se si preme il suddetto pulsante due volte, il test verrà interrotto immediatamente. Attendere che l'unità riavvolga il nastro e scarichi la cartuccia.

Attenzione: quando si esegue questo test, i dati sulla cartuccia sospetta vengono sovrascritti.

Nota: Se si inserisce una cartuccia per nastro non valida (ad esempio Gen 1, supporto WORM o cartuccia diversa da FMR), nell'SCD viene visualizzato il

codice di errore  e lampeggerà il LED dello stato di errore color ambra. Se si inserisce una cartuccia protetta da scrittura o il supporto dispone soltanto della compatibilità di sola lettura (ad esempio, supporto Gen2), nell'SCD viene visualizzato il codice di errore . Premere il pulsante di scaricamento. L'unità nastro scarica la cartuccia ed esce dalla modalità manutenzione dopo la rimozione della cartuccia.

Procedura

1. Attivare la modalità manutenzione sull'unità. Per istruzioni, consultare "Attivazione della modalità manutenzione" a pagina 20.
2. Premere il pulsante di scaricamento una volta al secondo finché non compare una  sull'SCD. Se si supera il codice desiderato, premere una volta al secondo il pulsante di scaricamento fino a visualizzare nuovamente il codice ricercato.
3. Tenere premuto il pulsante di scaricamento per tre o più secondi e rilasciarlo per selezionare la funzione. L'SCD visualizza una  lampeggiante.
4. Verificare che l'interruttore di protezione scrittura sulla cartuccia sospetta sia impostato su Off, quindi inserire la cartuccia per evitare che l'unità nastro esca dalla modalità manutenzione. L'SCD visualizza ora una  e l'unità nastro esegue i test.
 - Se non vengono rilevati errori, la diagnostica esce dalla modalità manutenzione, sull'SCD viene visualizzato temporaneamente il codice  e l'unità torna alla modalità operativa (SCD privo di dati, LED verde dello stato di attività/pronto acceso e LED ambra dello stato di errore spento).
 - Se viene rilevato un errore, il LED ambra dello stato di errore lampeggia e l'unità invia un codice di errore all'SCD. Per determinare la natura dell'errore, individuare il codice in "Codici e messaggi di errore" a pagina 55. Per cancellare l'errore, spegnere e accendere l'unità o riavviarla tenendo premuto il pulsante di caricamento per 10 secondi.

Codice funzione F: test delle prestazioni di scrittura

Informazioni su questa attività

Tempo di esecuzione approssimativo = 5 minuti per loop

Numero totale di loop = 10

Il codice funzione  esegue dei test per verificare che l'unità possa eseguire la lettura/scrittura sul nastro.

Premere il pulsante di scaricamento per arrestare la diagnostica ed uscire dalla modalità manutenzione. Se si preme una sola volta il pulsante di scaricamento, il test verrà interrotto alla fine del loop di test corrente. Se si preme il suddetto pulsante due volte, il test verrà interrotto immediatamente. Attendere che l'unità riavvolga il nastro e scarichi la cartuccia.

Attenzione: per questo test, inserire soltanto una cartuccia di dati vuota o una cartuccia che consenta la sovrascrittura. Durante il test, l'unità sovrascrive i dati sulla cartuccia.

Nota: Se si inserisce una cartuccia per nastro non valida (ad esempio Gen 1, supporto WORM o cartuccia diversa da FMR), nell'SCD viene visualizzato il codice di errore  e lampeggerà il LED dello stato di errore color ambra. Se si inserisce una cartuccia protetta da scrittura o il supporto dispone soltanto della compatibilità di sola lettura (ad esempio, supporto Gen2), nell'SCD viene visualizzato il codice di errore . Premere il pulsante di scaricamento. L'unità nastro scarica la cartuccia ed esce dalla modalità manutenzione dopo la rimozione della cartuccia.

Procedura

1. Attivare la modalità manutenzione sull'unità. Per istruzioni, consultare "Attivazione della modalità manutenzione" a pagina 20.
2. Premere il pulsante di scaricamento una volta al secondo finché non compare una  sull'SCD. Se si supera il codice desiderato, premere una volta al secondo il pulsante di scaricamento fino a visualizzare nuovamente il codice ricercato.
3. Tenere premuto il pulsante di scaricamento per tre o più secondi e rilasciarlo per selezionare la funzione. L'SCD visualizza una  lampeggiante.
4. Inserire una cartuccia di dati vuota. L'SCD visualizza una  lampeggiante e l'unità nastro esegue i test.

Nota: Se si inserisce una cartuccia per nastro non valida (ad esempio Gen 1, supporto WORM o cartuccia diversa da FMR), nell'SCD viene visualizzato il codice di errore  e lampeggerà il LED dello stato di errore color ambra. Se si inserisce una cartuccia protetta da scrittura o il supporto dispone soltanto della compatibilità di sola lettura (ad esempio, supporto Gen2), nell'SCD viene visualizzato il codice di errore . Premere il pulsante di scaricamento. L'unità nastro scarica la cartuccia ed esce dalla modalità manutenzione dopo la rimozione della cartuccia.

- Se non vengono rilevati errori, la diagnostica esce dalla modalità manutenzione, sull'SCD viene visualizzato temporaneamente il codice  e l'unità torna alla modalità operativa (SCD privo di dati, LED verde dello stato di attività/pronto acceso e LED ambra dello stato di errore spento).
- Se viene rilevato un errore, il LED ambra dello stato di errore lampeggia e l'unità invia un codice di errore all'SCD. Per determinare la natura dell'errore, individuare il codice in "Codici e messaggi di errore" a pagina 55. Per cancellare l'errore, spegnere e accendere l'unità o riavviarla tenendo premuto il pulsante di caricamento per 10 secondi.

Codice funzione H: test della testina

Informazioni su questa attività

Tempo di esecuzione approssimativo = 10 minuti per loop

Numero totale di loop = 10

Il codice funzione  esegue dei test per verificare che la testina dell'unità nastro e il meccanismo di trasporto del nastro funzionino correttamente.

Annotare il tempo necessario per il completamento del test. Confrontare il tempo registrato con il tempo di esecuzione approssimativo. Se il test viene eseguito correttamente ma il tempo di esecuzione è notevolmente più lungo rispetto al tempo di esecuzione approssimativo, eseguire "Codice funzione F: test delle prestazioni di scrittura" a pagina 33. Se il test delle prestazioni di scrittura non riesce, sostituire il supporto.

Premere il pulsante di scaricamento per arrestare la diagnostica ed uscire dalla modalità manutenzione. Se si preme una sola volta il pulsante di scaricamento, il test verrà interrotto alla fine del loop di test corrente. Se si preme il suddetto pulsante due volte, il test verrà interrotto immediatamente. Attendere che l'unità riavvolga il nastro e scarichi la cartuccia.

Attenzione: per questo test, inserire soltanto una cartuccia di dati vuota o una cartuccia che consenta la sovrascrittura. Durante il test, l'unità sovrascrive i dati sulla cartuccia.

Nota: Se si inserisce una cartuccia per nastro non valida (ad esempio Gen 1, supporto WORM o cartuccia diversa da FMR), nell'SCD viene visualizzato il

codice di errore  e lampeggerà il LED dello stato di errore color ambra. Se si inserisce una cartuccia protetta da scrittura o il supporto dispone soltanto della compatibilità di sola lettura (ad esempio, supporto Gen2),

nell'SCD viene visualizzato il codice di errore . Premere il pulsante di scaricamento. L'unità nastro scarica la cartuccia ed esce dalla modalità manutenzione dopo la rimozione della cartuccia.

Procedura

1. Attivare la modalità manutenzione sull'unità. Per istruzioni, consultare "Attivazione della modalità manutenzione" a pagina 20.
2. Premere il pulsante di scaricamento una volta al secondo finché non compare una  sull'SCD. Se si supera il codice desiderato, premere una volta al secondo il pulsante di scaricamento fino a visualizzare nuovamente il codice ricercato.
3. Tenere premuto il pulsante di scaricamento per tre o più secondi e rilasciarlo per selezionare la funzione. L'SCD visualizza una  lampeggiante.
4. Inserire una cartuccia di dati vuota. L'SCD visualizza ora una  lampeggiante e l'unità nastro esegue i test.

- Se non vengono rilevati errori, la diagnostica esce dalla modalità manutenzione, sull'SCD viene visualizzato temporaneamente il codice  e l'unità torna alla modalità operativa (SCD privo di dati, LED verde dello stato di attività/pronto acceso e LED ambra dello stato di errore spento).
- Se viene rilevato un errore, il LED ambra dello stato di errore lampeggia e l'unità invia un codice di errore all'SCD. Per determinare la natura dell'errore, individuare il codice in "Codici e messaggi di errore" a pagina 55. Per cancellare l'errore, spegnere e accendere l'unità o riavviarla tenendo premuto il pulsante di caricamento per 10 secondi.

Codice funzione J: test rapido di lettura/scrittura

Informazioni su questa attività

Tempo di esecuzione approssimativo = 5 minuti per loop

Numero totale di loop = 10

Il codice funzione  esegue dei test per verificare che l'unità possa eseguire la lettura/scrittura sul nastro.

Annotare il tempo necessario per il completamento del test. Confrontare il tempo registrato con il tempo di esecuzione approssimativo. Se il test viene eseguito correttamente ma il tempo di esecuzione è notevolmente più lungo rispetto al tempo di esecuzione approssimativo, eseguire "Codice funzione F: test delle prestazioni di scrittura" a pagina 33. Se il test delle prestazioni di scrittura non riesce, sostituire il supporto.

Premere il pulsante di scaricamento per arrestare la diagnostica ed uscire dalla modalità manutenzione. Se si preme una sola volta il pulsante di scaricamento, il test verrà interrotto alla fine del loop di test corrente. Se si preme il suddetto pulsante due volte, il test verrà interrotto immediatamente. Attendere che l'unità riavvolga il nastro e scarichi la cartuccia.

Attenzione: per questo test, inserire soltanto una cartuccia di dati vuota o una cartuccia che consenta la sovrascrittura. Durante il test, l'unità sovrascrive i dati sulla cartuccia.

Nota: Se si inserisce una cartuccia per nastro non valida (ad esempio Gen 1, supporto WORM o cartuccia diversa da FMR), nell'SCD viene visualizzato il codice di errore  e lampeggerà il LED dello stato di errore color ambra. Se si inserisce una cartuccia protetta da scrittura o il supporto dispone soltanto della compatibilità di sola lettura (ad esempio, supporto Gen2), nell'SCD viene visualizzato il codice di errore . Premere il pulsante di scaricamento. L'unità nastro scarica la cartuccia ed esce dalla modalità manutenzione dopo la rimozione della cartuccia.

Procedura

1. Attivare la modalità manutenzione sull'unità. Per istruzioni, consultare "Attivazione della modalità manutenzione" a pagina 20.

2. Premere il pulsante di scaricamento una volta al secondo finché non compare una  sull'SCD. Se si supera il codice desiderato, premere una volta al secondo il pulsante di scaricamento fino a visualizzare nuovamente il codice ricercato.
3. Tenere premuto il pulsante di scaricamento per tre o più secondi e rilasciarlo per selezionare la funzione. L'SCD visualizza una  lampeggiante.
4. Inserire una cartuccia di dati vuota. L'SCD visualizza una  lampeggiante e l'unità nastro esegue i test.
 - Se non vengono rilevati errori, la diagnostica esce dalla modalità manutenzione, sull'SCD viene visualizzato temporaneamente il codice  e l'unità torna alla modalità operativa (SCD privo di dati, LED verde dello stato di attività/pronto acceso e LED ambra dello stato di errore spento).
 - Se viene rilevato un errore, il LED ambra dello stato di errore lampeggia e l'unità invia un codice di errore all'SCD. Per determinare la natura dell'errore, individuare il codice in “Codici e messaggi di errore” a pagina 55. Per cancellare l'errore, spegnere e accendere l'unità o riavviarla tenendo premuto il pulsante di caricamento per 10 secondi.

Codice funzione L: test di caricamento/scaricamento

Informazioni su questa attività

Tempo di esecuzione approssimativo = 15 secondi per loop

Numero totale di loop = 10

Il codice funzione  verifica la capacità di caricamento e scaricamento di una cartuccia per nastro da parte dell'unità.

Premere il pulsante di scaricamento per arrestare la diagnostica ed uscire dalla modalità manutenzione. Se si preme una sola volta il pulsante di scaricamento, il test verrà interrotto alla fine del loop di test corrente. Se si preme il suddetto pulsante due volte, il test verrà interrotto immediatamente. Attendere che l'unità riavvolga il nastro e scarichi la cartuccia.

Attenzione: sebbene nessun dato venga scritto durante questo test, si consiglia di utilizzare una cartuccia vuota per il test.

Procedura

1. Attivare la modalità manutenzione sull'unità. Per istruzioni, consultare “Attivazione della modalità manutenzione” a pagina 20.
2. Premere il pulsante di scaricamento una volta al secondo finché non compare una  sull'SCD. Se si supera il codice desiderato, premere una volta al secondo il pulsante di scaricamento fino a visualizzare nuovamente il codice ricercato.
3. Tenere premuto il pulsante di scaricamento per tre o più secondi e rilasciarlo per selezionare la funzione. L'SCD visualizza una  lampeggiante.

4. Inserire una cartuccia di dati vuota. L'SCD visualizza una  lampeggiante e l'unità nastro esegue i test.
 - Se non vengono rilevati errori, la diagnostica esce dalla modalità manutenzione, sull'SCD viene visualizzato temporaneamente il codice  e l'unità torna alla modalità operativa (SCD privo di dati, LED verde dello stato di attività/pronto acceso e LED ambra dello stato di errore spento).
 - Se viene rilevato un errore, il LED ambra dello stato di errore lampeggia e l'unità invia un codice di errore all'SCD. Per determinare la natura dell'errore, individuare il codice in "Codici e messaggi di errore" a pagina 55. Per cancellare l'errore, spegnere e accendere l'unità o riavviarla tenendo premuto il pulsante di caricamento per 10 secondi.

Codice funzione 0: notifica di errori POST abilitata

Informazioni su questa attività

Quando la notifica di errori POST è abilitata, le condizioni di controlli rinviati vengono notificate all'host e gli errori temporanei vengono registrati nei dati informativi. Il codice funzione  verrà visualizzato in modalità manutenzione se sull'unità è abilitata la notifica di errori POST.

Questa selezione, generalmente, viene utilizzata come richiesta dal personale di supporto.

Procedura

1. Attivare la modalità manutenzione sull'unità. Per istruzioni, consultare "Attivazione della modalità manutenzione" a pagina 20.
2. Premere il pulsante di scaricamento una volta al secondo finché non compare una  o  nell'SCD.  o  comparirà nell'SCD per indicare l'impostazione corrente per la notifica di errori POST. Se si supera il codice desiderato, premere una volta al secondo il pulsante di scaricamento fino a visualizzare nuovamente il codice ricercato.
3. Uscire dalla modalità manutenzione se non si desidera modificare l'impostazione corrente per la notifica di errori POST. Per istruzioni, consultare "Uscita dalla modalità manutenzione" a pagina 21.
4. Per disabilitare la notifica di errori POST, tenere premuto il pulsante di scaricamento per tre secondi mentre viene visualizzata una  sull'SCD. Non appena si rilascia il pulsante di scaricamento, l'SCD visualizza una .
5. Premere il pulsante di scaricamento una volta al secondo per selezionare un'altra funzione della modalità manutenzione. Per uscire dalla modalità manutenzione, consultare "Uscita dalla modalità manutenzione" a pagina 21.

Codice funzione 0: notifica di errori POST disabilitata

Informazioni su questa attività

Quando la notifica di errori POST è disabilitata, le condizioni di controlli rinviati non vengono notificate all'host e gli errori temporanei non vengono registrati nei dati informativi. Questa è l'impostazione predefinita per l'unità. Quando sull'unità

è disabilitata la notifica di errori POST, il codice funzione  verrà visualizzato in modalità manutenzione. Per impostazione predefinita, dopo un riavvio o un ciclo di spegnimento/accensione, l'unità presenterà la notifica di errori POST disabilitata.

Procedura

1. Attivare la modalità manutenzione sull'unità. Per istruzioni, consultare "Attivazione della modalità manutenzione" a pagina 20.
2. Premere il pulsante di scaricamento una volta al secondo finché non compare una  o  nell'SCD.  o  comparirà nell'SCD per indicare l'impostazione corrente per la notifica di errori POST. Se si supera il codice desiderato, premere una volta al secondo il pulsante di scaricamento fino a visualizzare nuovamente il codice ricercato.
3. Uscire dalla modalità manutenzione se non si desidera modificare l'impostazione corrente per la notifica di errori POST. Per istruzioni, consultare "Uscita dalla modalità manutenzione" a pagina 21.
4. Per disabilitare la notifica di errori POST, tenere premuto il pulsante di scaricamento per tre secondi mentre viene visualizzata una  sull'SCD. Non appena si rilascia il pulsante di scaricamento, l'SCD visualizza una .
5. Premere il pulsante di scaricamento una volta al secondo per selezionare un'altra funzione della modalità manutenzione. Per uscire dalla modalità manutenzione, consultare "Uscita dalla modalità manutenzione" a pagina 21.

Aggiornamento del firmware

Attenzione: durante l'aggiornamento del firmware, non spegnere l'unità fino al termine dell'aggiornamento o si verificherà la perdita del firmware.

È responsabilità del cliente verificare che l'unità disponga del firmware più recente. Per scaricare gli ultimi aggiornamenti del firmware, attenersi alla seguente procedura.

Nota: Le modifiche sono effettuate periodicamente sul sito Web IBM. L'attuale procedura potrebbe variare leggermente rispetto a ciò che viene descritto nel presente documento.

1. Andare alla pagina <http://www-947.ibm.com/support/entry/portal/>.
2. Nel campo di testo **Cerca supporto & download** alla base del pannello, immettere tape files e premere Invio.
3. Nell'elenco dei risultati della ricerca, fare clic sul link **Tape Files (index) - Software for tape drives and libraries**.

Aggiornare il firmware dell'unità utilizzando:

- L'interfaccia host
- L'interfaccia LDI o RS-422
- Lo strumento ITDT
- Una cartuccia per nastro FMR (field microcode replacement)

Per istruzioni su come richiedere un nuovo nastro FMR o una nuova immagine firmware, visitare il sito Web <http://www.ibm.com/storage/lto>. Per aggiornare il firmware, fare riferimento alle sezioni seguenti.

Aggiornamento del firmware tramite l'interfaccia host

Informazioni su questa attività

Per istruzioni sull'aggiornamento del firmware da un server che utilizza un driver del dispositivo nastro IBM, fare riferimento al manuale *IBM Tape Device Drivers Installation and User's Guide*.

Aggiornamento del firmware con una cartuccia per nastro FMR

Informazioni su questa attività

Per aggiornare il firmware dell'unità da una cartuccia per nastro FMR, completare la seguente procedura:

1. Creare un nastro FMR (consultare "Codice funzione 3: creazione di un nastro FMR" a pagina 26). Un singolo nastro FMR può essere utilizzato per aggiornare più unità se le unità sono dello stesso tipo (ad esempio, LTO Gen4) e hanno la stessa interfaccia host (ad esempio, SCSI, SAS, Fibre Channel).
2. Aggiornare il firmware dell'unità (consultare "Codice funzione 2: aggiornamento del firmware dell'unità dal nastro FMR" a pagina 25).

Dopo avere aggiornato il firmware dell'unità, il nastro FMR può essere utilizzato come cartuccia di dati tramite la funzione "Cancellazione dati nastro FMR" (consultare "Codice funzione 8: cancellazione dati di un nastro FMR" a pagina 30).

Capitolo 4. Utilizzo di supporti Ultrium

Per verificare che la propria unità nastro IBM Ultrium sia conforme alle specifiche IBM per quanto riguarda l'affidabilità, utilizzare soltanto cartucce per nastro IBM LTO Ultrium. È possibile utilizzare altre cartucce di dati con certificazione LTO, ma non è detto che corrispondano agli standard di affidabilità stabiliti da IBM. La cartuccia di dati IBM LTO Ultrium può essere utilizzata soltanto in nastri IBM LTO Ultrium.

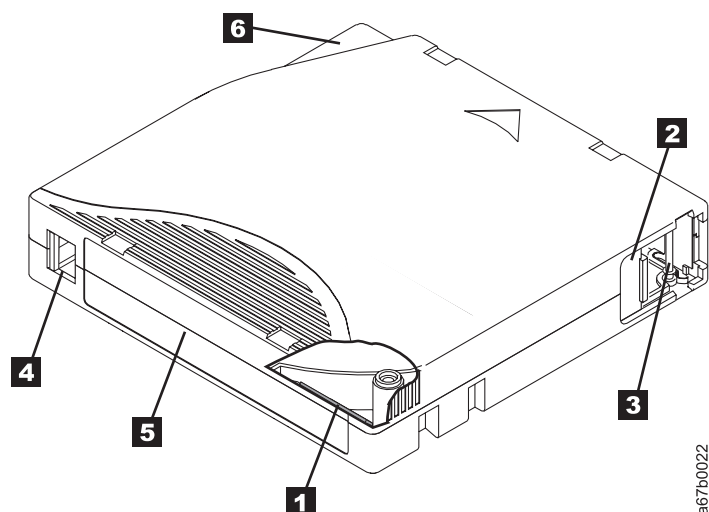


Figura 9. Cartuccia di dati IBM LTO Ultrium

1	LTO-CM (LTO cartridge memory)	Un chip contenente informazioni sulla cartuccia e sul nastro, oltre che informazioni statistiche sull'uso della cartuccia. Per ulteriori informazioni, consultare "Chip LTO-CM (Cartridge Memory)" a pagina 42.
2	Sportelletto della cartuccia	Protegge il nastro dalla sporcizia quando la cartuccia non è inserita nell'unità.
3	Perno guida	Il nastro è collegato ad un perno guida, che si trova dietro lo sportelletto della cartuccia. Quando la cartuccia viene inserita nell'unità, un meccanismo di inserimento estrae il perno (e il nastro) dalla cartuccia, attraverso la testina dell'unità e su una bobina di non rimovibile. La testina può quindi leggere o scrivere i dati dal o sul nastro.
4	Interruttore di protezione scrittura	Impedisce la scrittura di dati sulla cartuccia per nastro. Per ulteriori informazioni, consultare "Interruttore di protezione scrittura" a pagina 43.
5	Area dell'etichetta	Consente di inserire un'etichetta. (Per richiedere cartucce per nastro ed etichette dei codici a barre, consultare ltomedia_ordering.dita)
6	Guida di inserimento	Un'area di grandi dimensioni, con delle tacche, che impedisce di inserire la cartuccia in modo errato.

Tipi di cartucce

Il supporto Ultrium è disponibile nei seguenti tipi:

- “Cartuccia di dati”
- “Cartuccia WORM (Write Once, Read Many)” a pagina 43
- “Cartuccia di pulizia” a pagina 44

Cartuccia di dati

Tutte le generazioni di cartucce di dati IBM Ultrium contengono un nastro da mezzo pollice, con doppio rivestimento e particelle in metallo. Durante l'elaborazione del nastro nelle cartucce, le unità nastro Ultrium utilizzano un formato di registrazione lineare a serpentina.

Ogni generazione di cartucce di dati è identificato dal colore della custodia, dalla capacità nativa dei dati, dal formato di registrazione e dalla durata nominale della cartuccia.

Cartuccia di dati	Colore custodia	Capacità di dati nativa	Formato di registrazione *	Durata nominale della cartuccia (cicli di caricamento/scaricamento)
Ultrium 4	Verde	800 GB (1600 GB ad una compressione 2:1)	Legge e scrive i dati su 896 tracce, 16 tracce alla volta.	20.000
Ultrium 3	Celeste ardesia	400 GB (800 GB ad una compressione 2:1)	Legge e scrive i dati su 704 tracce, 16 tracce alla volta.	20.000
Ultrium 2	Viola	200 GB (400 GB ad una compressione 2:1)	Legge e scrive i dati su 512 tracce, 8 tracce alla volta.	10.000
Ultrium 1	Nero	100 GB (200 GB ad una compressione 2:1)	Legge e scrive i dati su 384 tracce, 8 tracce alla volta.	5.000

* La prima serie di tracce (sedici per Ultrium 4 e 3; otto per Ultrium 2 e 1) viene scritta dall'inizio del nastro quasi fino alla fine del nastro. La testina si riposiziona poi sulla serie di tracce successiva per la fase di ritorno. Questo processo continua finché tutte le tracce o i dati non vengono scritti e la cartuccia non è piena.

Chip LTO-CM (Cartridge Memory)

Tutte le generazioni di cartucce di dati IBM LTO Ultrium includono un chip LTO-CM (Cartridge Memory) (**1** in Figura 9 a pagina 41) contenente informazioni sulla cartuccia e sul nastro (ad esempio il nome del produttore che ha creato il nastro) e informazioni statistiche sull'uso della cartuccia. Il sistema LTO-CM migliora l'efficienza della cartuccia. Ad esempio, memorizza l'ubicazione fine-dei-dati che, al successivo inserimento di questa cartuccia e all'immissione del comando WRITE, consente all'unità di individuare rapidamente l'area di registrazione e di iniziare la registrazione. Il sistema LTO-CM consente inoltre di stabilire l'affidabilità della cartuccia memorizzando i dati relativi al suo ciclo di vita, il numero di volte che è stata caricata e il numero di errori che si sono verificati al suo interno. Ad ogni scaricamento di una cartuccia per nastro, l'unità nastro scrive le informazioni pertinenti sulla memoria della cartuccia.

La capacità di memoria del sistema LTO-CM di quarta generazione è di 8160 byte. Le generazioni LTO 1, 2 e 3 presentano una capacità LTO-CM di 4096 byte.

Interruttore di protezione scrittura

La posizione dell'interruttore di protezione da scrittura sulla cartuccia per nastro (vedere **4** in Figura 9 a pagina 41) determina se è possibile scrivere sul nastro. Se l'interruttore è impostato su:

- La posizione bloccata  (rosso fisso), non è possibile scrivere i dati sul nastro.
- La posizione sbloccata (nero vuoto), è possibile scrivere i dati sul nastro.

Se possibile, utilizzare il software dell'applicazione server per proteggere le cartucce dalla scrittura, anziché impostare manualmente l'interruttore di protezione dalla scrittura. In questo modo il software del server è in grado di identificare una cartuccia che non contiene più dati correnti e può diventare una cartuccia di dati vuota. Non proteggere dalla scrittura le cartucce vuote, altrimenti l'unità nastro non potrà scrivere nuovi dati su di esse.

Se è necessario impostare manualmente l'interruttore di protezione dalla scrittura, farlo scorrere a sinistra o a destra fino alla posizione desiderata.

Adattamento della capacità

Per controllare la capacità della cartuccia (ad esempio per ottenere un tempo di ricerca più rapido), immettere il comando SCSI SET CAPACITY. Per informazioni su tale comando, fare riferimento al manuale *IBM TotalStorage Ultrium Tape Drive SCSI Reference*.

Cartuccia WORM (Write Once, Read Many)

Alcune applicazioni di protezione dati e di conservazione record richiedono un metodo WORM (Write Once, Read Many) per la memorizzazione dei dati sul nastro. Le unità LTO Ultrium di generazione 3 e 4 consentono il supporto WORM quando si carica una cartuccia per nastro WORM nell'unità.

Dal momento che i supporti standard di lettura/scrittura non sono compatibili con la funzione WORM, è richiesta una cartuccia per nastro WORM con formato speciale (vedere Figura 10). Ogni cartuccia WORM ha un WWCID (worldwide cartridge identifier) univoco, che comprende il numero di serie univoco del chip CM e il numero di serie del supporto nastro univoco.

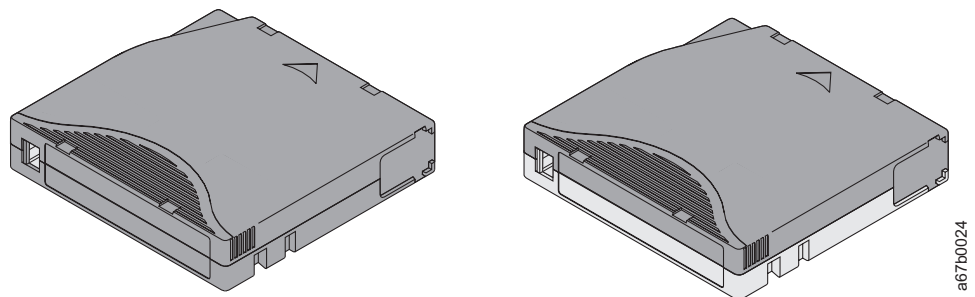


Figura 10. Cartuccia di dati Ultrium sulla sinistra; cartuccia WORM sulla destra

Tipo di cartuccia	Colore custodia	Capacità di dati nativa	Formato di registrazione *
Ultrium 4 WORM	Verde e grigio argentato	800 GB (1600 GB ad una compressione 2:1)	Legge e scrive i dati su 896 tracce, 16 tracce alla volta.
Ultrium 3 WORM	Celeste ardesia e grigio argentato	400 GB (800 GB ad una compressione 2:1)	Legge e scrive i dati su 704 tracce, 16 tracce alla volta.
* La prima serie di tracce (sedici per Ultrium 4 e 3; otto per Ultrium 2 e 1) viene scritta dall'inizio del nastro quasi fino alla fine del nastro. La testina si riposiziona poi sulla serie di tracce successiva per la fase di ritorno. Questo processo continua finché tutte le tracce o i dati non vengono scritti e la cartuccia non è piena.			

Protezione dati su supporti WORM

Alcune misure di protezione integrate consentono di garantire che i dati scritti su una cartuccia WORM non vengano compromessi, ad esempio:

- Il formato di una cartuccia per nastro WORM è diverso da quello di un supporto di lettura/scrittura standard. Questo formato univoco impedisce ad un'unità che non dispone di un firmware con capacità WORM di scrivere su una cartuccia per nastro WORM.
- Quando l'unità rileva una cartuccia WORM, il firmware impedisce la modifica o l'alterazione dei dati dell'utente già scritti sul nastro. Il firmware tiene traccia dell'ultimo punto sul nastro in cui è possibile iniziare un'operazione di scrittura.

Errori del supporto WORM

Le seguenti condizioni provocano gli errori del supporto WORM:

- Le informazioni nel SMW (servo manufacturer word) sul nastro devono corrispondere alle informazioni sul modulo CM (cartridge memory) nella cartuccia. Se non corrispondono:
 - un'unità nastro ad altezza piena trasmetterà un codice di errore del supporto 7 sull'SCD
 - una libreria trasmetterà un errore sul pannello di controllo dell'operatore
- L'inserimento di una cartuccia per nastro WORM in un'unità che non dispone di capacità WORM farà sì che la cartuccia venga considerata un supporto non supportato. L'unità riporterà un codice di errore del supporto 7. L'aggiornamento del firmware dell'unità al livello di codice corretto risolverà il problema.

Requisiti per la capacità WORM

Per aggiungere la funzionalità WORM a unità LTO Ultrium di generazione 3 o 4, il firmware dell'unità deve trovarsi al livello di codice corretto ed è necessario utilizzare cartucce per nastro WORM Ultrium 3 da 400 GB o WORM Ultrium 4 da 800 GB (vedere [ltomedia_ordering.dita](#))(vedere [../drivecommonfiles/HH_parts_list.dita](#)).

Cartuccia di pulizia

Con ogni libreria, viene fornita una cartuccia di pulizia etichettata IBM LTO Ultrium la cui funzione è pulire la testina dell'unità. L'unità stessa determina quando è necessario pulire una testina. Per pulire la testina, inserire la cartuccia di pulizia nell'area di caricamento nastro dell'unità o nell'area I/O (Input/Output) della libreria. La pulizia viene eseguita automaticamente. Al termine della pulizia, la cartuccia viene espulsa.

Nota: l'unità espellerà automaticamente una cartuccia di pulizia scaduta.

Le cartucce di pulizia IBM possono essere utilizzate 50 volte. Il chip LTO-CM della cartuccia registra il numero di volte in cui la cartuccia viene utilizzata.

Compatibilità tra cartucce

Tabella 6. Compatibilità della cartuccia Ultrium con unità nastro Ultrium

Unità nastro IBM Ultrium	Cartucce di dati IBM LTO Ultrium			
	800 GB (Ultrium 4)	400 GB (Ultrium 3)	200 GB (Ultrium 2)	100 GB (Ultrium 1)
Ultrium 4	Lettura/Scrittura	Lettura/Scrittura	Di sola lettura	
Ultrium 3		Lettura/Scrittura	Lettura/Scrittura	Di sola lettura
Ultrium 2			Lettura/Scrittura	Lettura/Scrittura
Ultrium 1				Lettura/Scrittura

Etichette dei codici a barre

Un'etichetta del codice a barre contiene:

- Un numero di serie del volume (VOLSER) in formato leggibile
- Un codice a barre che può essere letto dalla libreria

Nota: l'unità nastro non richiede etichette dei codici a barre, ma è possibile utilizzare etichette per la cartuccia per nastro per scopi di identificazione.

Tabella 7. Requisiti di un'etichetta di codice a barre per librerie e unità nastro Ultrium

Libreria/unità nastro Ultrium	Requisiti delle etichette dei codici a barre
3573	Non richiesta
3576	Consigliata
3580	Non richiesta
3581	Richiesta con lettore di codici a barre facoltativo
3582	Ventole richieste
3583	Ventole richieste
3584	Ventole richieste

Quando viene letto dal lettore di codici a barre della libreria, il codice a barre identifica il VOLSER della cartuccia nella libreria. Indica inoltre alla libreria se si tratta di una cartuccia di dati, WORM o di pulizia. Inoltre, il codice a barre include l'identificativo di due caratteri che indica il tipo di supporto Lx, dove x equivale a 1, 2, 3, 4, T o U. Figura 11 a pagina 46 mostra un'etichetta del codice a barre di esempio per la cartuccia per nastro LTO Ultrium.

Tabella 8. Cartucce e VOLSER

Cartucce	VOLSER
Cartuccia di dati Ultrium 4	xxxxxxL4
Cartuccia WORM Ultrium 4	xxxxxxLU
Cartuccia di dati Ultrium 3*	xxxxxxL3
Cartuccia WORM Ultrium 3	xxxxxxLT

Tabella 8. Cartucce e VOLSER (Continua)

Cartucce	VOLSER
Cartuccia di dati Ultrium 2	xxxxxxL2
Cartuccia di dati Ultrium 1 (DI SOLA LETTURA)	xxxxxxL1
Cartuccia di pulizia IBM LTO Ultrium	CLNxxxLx
*Un'unità nastro Ultrium 3 deve disporre almeno di un livello di firmware 54xx per essere compatibile con la cartuccia WORM.	

Le cartucce per nastro possono essere ordinate con le etichette incluse o con etichette personalizzate. Per ordinare cartucce per nastro ed etichette dei codici a barre, consultare ltomedia_ordering.ditaconsultare ../drivecommonfiles/HH_parts_list.dita. Il codice a barre da utilizzare nelle librerie nastro IBM deve rispettare specifiche predefinite. Tra le altre, tali specifiche includono:

- Otto caratteri maiuscoli alfanumerici, gli ultimi due dei quali devono essere L4, L3, L2, L1, LT o LU
- Etichetta e stampa non lucide
- Larghezza dello spazio o della riga stretta nominale di 0,423 mm
- Percentuale tra largo e stretto di 2,75:1
- Lunghezza barra minima di 11,1 mm

Per stabilire le specifiche complete del codice a barre e della relativa etichetta, visitare il Web all'indirizzo <http://www.ibm.com/storage/lto> (selezionare **LTO Support**) o contattare il rappresentante delle vendite IBM rappresentante delle vendite.

Quando si attacca un'etichetta del codice a barre ad una cartuccia per nastro, è necessario collocarla soltanto nell'area preposta (vedere **4** in Figura 9 a pagina 41). Un'etichetta collocata al di fuori di tale area potrebbe causare problemi di caricamento nell'unità.

Attenzione: non collocare alcun tipo di contrassegno sullo spazio che si trova alla fine del codice a barre. In caso contrario, è possibile che la libreria non riesca a leggere l'etichetta.

Figura 11. Etichetta del codice a barre di esempio sulla cartuccia per nastro LTO Ultrium 4. Il numero di serie del volume (LTO123), il tipo di cartuccia (L4) e il codice a barre sono stampati sull'etichetta.

Linee guida per l'utilizzo di etichette dei codici a barre

Applicare le seguenti linee guida ad ogni utilizzo delle etichette dei codici a barre:

- Utilizzare soltanto etichette dei codici a barre approvate da IBM su cartucce da utilizzare in una libreria nastri IBM.
- Non riutilizzare un'etichetta o riapplicare un'etichetta usata su un'etichetta esistente.
- Prima di applicare una nuova etichetta, rimuovere la precedente sollevandola ad un angolo adeguato rispetto alla custodia della cartuccia.
- Utilizzare etichette prive di impurità che non lascino residui dopo essere state rimosse. In presenza di un residuo di colla sulla cartuccia, rimuoverlo grattandolo delicatamente con il dito. Non utilizzare un oggetto appuntito, acqua o un prodotto chimico per pulire l'area dell'etichetta.

- Esaminare l'etichetta prima di applicarla alla cartuccia. Non utilizzare l'etichetta se presenta spazi o macchie nei caratteri stampati o nel codice a barre, poiché un'operazione di inventario della libreria richiederà molto più tempo se l'etichetta del codice a barre risulta illeggibile.
- Rimuovere con attenzione l'etichetta dal foglio su cui si trova. Non allungare l'etichetta né piegare i bordi.
- Posizionare l'etichetta nell'area preposta (vedere **5** in Figura 9 a pagina 41).
- Con una lieve pressione del dito, appiattire l'etichetta per evitare bolle d'aria o grinze sulla sua superficie.
- Verificare che l'etichetta sia liscia e aderente alla superficie e che non sia né rigirata né arrotolata. L'etichetta deve essere piatta e presentare una lunghezza massima di 0,5 mm e non avere pieghe, parti mancanti o macchie.
- Non collocare altre etichette leggibili dalla macchina su altre superfici della cartuccia. Tali etichette potrebbero interferire con la capacità di caricamento della cartuccia da parte dell'unità.

Manipolazione di cartucce

Attenzione: non inserire una cartuccia per nastro danneggiata nell'unità. Una cartuccia danneggiata potrebbe interferire con l'affidabilità di un'unità e invalidare le garanzie di unità e cartuccia stessa. Prima di inserire una cartuccia per nastro, esaminarne la custodia, lo sportelletto e l'interruttore di protezione scrittura per individuare eventuali rotture.

Una manipolazione non corretta o un ambiente non adeguato possono danneggiare le cartucce o il relativo nastro magnetico. Per evitare danni alle cartucce per nastro e per garantire un'elevata affidabilità delle unità nastro IBM LTO Ultrium, rispettare le seguenti linee guida.

Preparare il personale in modo adeguato

- Affiggere in aree frequentate le procedure che descrivano una corretta manipolazione dei supporti.
- Verificare che gli addetti alla manipolazione del nastro abbiano ricevuto una formazione adeguata nelle procedure di manipolazione e spedizione. Le persone che devono ricevere tale formazione sono operatori, utenti, programmatori, servizi di archiviazione e personale addetto alla spedizione.
- Verificare che il personale dell'assistenza o della ditta appaltatrice che esegue l'archiviazione conosca a fondo le procedure di manipolazione dei supporti.
- Includere procedure di manipolazione dei supporti all'interno del contratto di servizi.
- Definire e informare il personale relativamente alle procedure di recupero dei dati.

Fornire un'acclimatazione e delle condizioni ambientali adeguate

- Prima di utilizzare una cartuccia, lasciarla nell'ambiente di esercizio normale per un'ora, per consentirne l'acclimatazione. Se è presente della condensa sulla cartuccia, attendere un'altra ora.
- Verificare che tutte le superfici della cartuccia siano asciutte prima di inserirla.
- Non esporre la cartuccia all'umidità o alla luce solare diretta.
- Non esporre cartucce registrate o vuote a campi con interferenze magnetiche superiori ai 100 oersted (ad esempio, terminali, motori, apparecchiature video,

apparecchiature per raggi X o campi situati nei pressi di cavi ad alta tensione o alimentatori). Tale esposizione potrebbe causare la perdita dei dati registrati o rendere la cartuccia vuota inutilizzabile.

- Mantenere le condizioni descritte in Tabella 9 a pagina 50.

Eseguire un'analisi approfondita

Dopo avere acquistato una cartuccia e prima di utilizzarla, attenersi alla seguente procedura:

- Esaminare l'imballaggio della cartuccia per determinare una potenziale manipolazione inadeguata.
- Durante l'analisi di una cartuccia, aprire soltanto il relativo sportelletto. Non aprire altre parti della custodia della cartuccia. Le parti inferiore e superiore della custodia sono tenute insieme da viti; la separazione di tali viti compromette l'utilità della cartuccia.
- Prima di utilizzare o riporre una cartuccia, esaminarla per individuare eventuali danni.
- Esaminare il retro della cartuccia (la parte che viene caricata per prima nell'area di caricamento nastro) e verificare che non vi siano interruzioni nelle giunzioni della custodia della cartuccia (consultare **1** in Figura 12 e **4** in [ltomedia_leaderpins_reposition.dita#ltomedia_leaderpins_reposition/mepiln](#)). In presenza di interruzioni (vedere Figura 12), è possibile che il perno guida sia fuoriuscito dalla sua posizione. Andare in [ltomedia_leaderpins.dita#ltomedia_leaderpins](#).

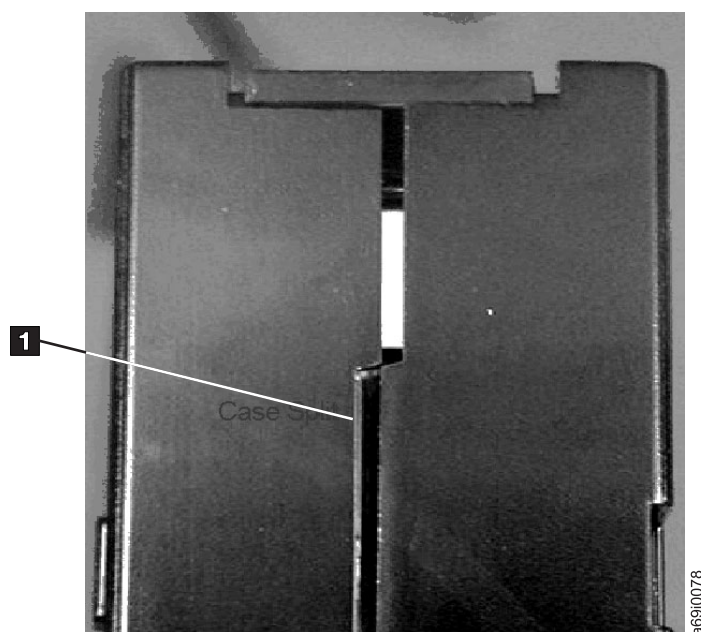


Figura 12. Ricerca di interruzioni nelle giunzioni di una cartuccia

- Verificare che il perno guida sia posizionato correttamente (vedere **2** in [ltomedia_leaderpins_reposition.dita#ltomedia_leaderpins_reposition/mepiln](#)).
- Se si sospetta che la cartuccia sia stata maneggiata in modo non corretto ma appare utilizzabile, copiare immediatamente i dati su una cartuccia intatta per recuperarli, qualora fosse necessario. Gettare via la cartuccia maneggiata in modo non adeguato.
- Rivedere le procedure di manipolazione e spedizione.

Maneggiare la cartuccia con attenzione

- Non far cadere la cartuccia. Se la cartuccia dovesse cadere, far scorrere lo sportelletto e verificare che il perno guida sia posizionato correttamente negli appositi anelli di serraggio (vedere **2** in [ltomedia_leaderpins_reposition.dita#ltomedia_leaderpins_reposition/melod](#)). Se il perno guida è fuoriuscito dalla propria posizione, andare in [ltomedia_leaderpins_reposition.dita#ltomedia_leaderpins_reposition](#).
- Non maneggiare il nastro esterno alla cartuccia. Una manipolazione del nastro può danneggiarne i bordi o le superfici e interferire con l'affidabilità di lettura o scrittura. L'applicazione di tensione al nastro esterno alla cartuccia può danneggiare il nastro e il meccanismo frenante nella cartuccia.
- Non impilare più di sei cartucce.
- Non smagnetizzare una cartuccia che si intende riutilizzare. La smagnetizzazione rende il nastro inutilizzabile.

Garantire un imballaggio adeguato

- Per la spedizione di una cartuccia, utilizzare l'imballaggio originale o uno migliore.
- Spedire o riporre sempre la cartuccia in una custodia.
- Utilizzare soltanto un contenitore di spedizione consigliato che protegga la cartuccia nella relativa custodia durante il trasporto. Le custodie Ultrium Turtlecase (di Perm-A-Store) sono state sottoposte a test e trovate soddisfacenti. Sono disponibili sul sito <http://www.turtlecase.com>.



Figura 13. Cartucce nastro in un Turtlecase

- Non spedire mai una cartuccia in una confezione di spedizione commerciale. Inserirla sempre in una scatola o in un pacco.
- Se si spedisce la cartuccia in una scatola di cartone o di materiale resistente, verificare quanto segue:
 - Collocare la cartuccia in buste o materiale da incarto in plastica polietilene per proteggerla da polvere, umidità e altre contaminazioni.
 - Imballare la cartuccia in modo che non si possa muovere.

- Inserire la cartuccia in una scatola e poi collocare la scatola nella confezione di spedizione e aggiungere del materiale di riempimento tra le due scatole.



Figura 14. Doppio imballaggio delle cartucce per nastro per la spedizione

Specifiche ambientali e di spedizione per le cartucce per nastro

Prima di utilizzare una cartuccia per nastro, acclimatarla nell'ambiente di esercizio per evitare che si formi della condensa sull'unità. Il tempo di acclimatazione varia in base alle condizioni ambientali a cui è stata esposta la cartuccia.

Il contenitore di immagazzinamento migliore per le cartucce, finché non vengono aperte, è quello di spedizione originale. Il materiale da incarto in plastica impedisce l'accumulo di polvere sulle cartucce e le protegge dai cambi di umidità.

Prima di spedire una cartuccia, inserirla nella relativa custodia o in un contenitore sigillato, a prova d'umidità, per proteggerla dall'umidità, da contaminazioni e da danni fisici. Spedire la cartuccia in un contenitore che contenga materiali da imballaggio sufficienti per attutire gli urti e per impedire che la cartuccia si muova all'interno del contenitore.

Tabella 9. Specifiche ambientali per l'utilizzo, l'immagazzinamento e la spedizione della cartuccia nastro LTO Ultrium

Fattore ambientale	Funzionamento	Immagazzinamento di esercizio ¹	Immagazzinamento di archiviazione ²	Spedizione
Temperatura	Da 10°C a 45°C	Da 16°C a 32°C	Da 16°C a 25°C	Da -23°C a 49°C
Umidità relativa (senza condensa)	Dal 10% all'80%	Dal 20% all'80%	Dal 20% al 50%	Dal 5% all'80%
Temperatura massima di bulbo umido	26°C	26°C	26°C	26°C
Nota: 1. L'ambiente di immagazzinamento di esercizio o a breve termine è riservato a durate massime di sei mesi. 2. L'ambiente di immagazzinamento di esercizio o a lungo termine è riservato a durate massime che vanno dai sei mesi ai 10 anni. 3. Una temperatura nastro locale superiore ai 52°C può causare danni permanenti al nastro.				

Smaltimento di cartucce per nastro

In base alle normative correnti dell'EPS (Environmental Protection Agency) degli Stati Uniti, normativa 40CFR261, la cartuccia per nastro LTO Ultrium è classificata come rifiuto non pericoloso. In quanto tale, può essere smaltita come normale rifiuto da ufficio. Tali normative vengono modificate periodicamente e si consiglia di consultare quelle in vigore al momento dello smaltimento.

Se le normative locali, del proprio stato o paese (al di fuori degli Stati Uniti) sono più restrittive dell'EPA 40CFR261, è necessario consultarle prima di eseguire lo smaltimento di una cartuccia. Contattare il proprio rappresentante commerciale per informazioni sui materiali presenti nella cartuccia.

Se occorre disfarsi di una cartuccia per nastro in modo sicuro, è possibile cancellare i dati presenti al suo interno utilizzando uno smagnetizzatore CA ad alta energia (utilizzare almeno un campo di picco di 4000 Oersted sull'intero spazio occupato dalla cartuccia). Il nastro deve passare per due volte sul campo ad una modifica di orientamento di 90° per ottenere una cancellazione completa. Alcuni smagnetizzatori commerciali presentano due aree di campi magnetici con scarto di 90° l'una dall'altra al fine di consentire la cancellazione completa dei dati in un'unica fase per un rendimento più elevato. La smagnetizzazione rende la cartuccia inutilizzabile.

Se si brucia la cartuccia e il nastro, accertarsi che l'incenerimento rispetti tutte le normative applicabili.

Capitolo 5. Risoluzione di problemi

In caso di problemi durante l'esecuzione dell'unità, fare riferimento a Tabella 10. Se il problema non è identificato in Tabella 10, fare riferimento a "Metodi di ricezione di errori e messaggi" a pagina 54. Anche il colore e la condizione del LED di stato potrebbero indicare un problema. Per ulteriori informazioni, consultare "LED di stato" a pagina 13.

Tabella 10. Suggerimenti sulla risoluzione dei problemi

Descrizione del problema	Azione correttiva
Viene visualizzato un codice sull'SCD (single-character display) e il LED di stato diventa color ambra lampeggiante.	L'unità ha rilevato un errore o sta indirizzando l'utente ad un messaggio informativo. Consultare "Codici e messaggi di errore" a pagina 55. Se viene visualizzato un codice sull'SCD e il LED di stato è color ambra fisso o è spento (non lampeggiante), l'unità è in fase di accensione, ripristino o in modalità manutenzione. Consultare Capitolo 3, "Funzionamento dell'unità", a pagina 13.
Il LED di stato o l'SCD non si accendono mai.	L'unità non è alimentata. Controllare che la fonte di alimentazione funzioni. Collegare l'alimentazione all'unità (vedere "Collegamento e test di alimentazione dell'unità" a pagina 9). Se il problema persiste e la fonte di alimentazione è funzionante, sostituire l'unità.
L'unità non caricherà una cartuccia per nastro.	Si è verificata una delle seguenti condizioni: • Una cartuccia per nastro è già inserita. Per rimuovere la cartuccia, premere il pulsante di scaricamento. Se la cartuccia non viene espulsa, spegnere e riaccendere l'unità. Quando il LED di stato diventa verde fisso, premere il pulsante di scaricamento per espellere la cartuccia. • La cartuccia per nastro è stata inserita correttamente. Per inserire correttamente una cartuccia, consultare "Inserimento di una cartuccia per nastro" a pagina 17. • La cartuccia per nastro potrebbe essere difettosa o un tipo di supporto non valido. Verificare che la cartuccia sia un tipo di supporto valido (consultare "Tipi di cartucce" a pagina 42). Inserire un'altra cartuccia per nastro valida. Se il problema riguarda più cartucce valide, spegnere e/o riavviare l'unità. Se queste operazioni riescono, eseguire la diagnostica dell'unità (consultare "Funzioni di manutenzione e di diagnostica" a pagina 19). In caso contrario, sostituire l'unità. • L'unità non è alimentata. Collegare l'alimentazione all'unità (vedere "Collegamento e test di alimentazione dell'unità" a pagina 9). • L'unità si trova in modalità manutenzione. Consultare "Funzioni di manutenzione e di diagnostica" a pagina 19.
L'unità non scaricherà la cartuccia per nastro.	• Verificare che il nastro non sia in uso. Se un'applicazione sta leggendo, scrivendo o riavvolgendo un nastro o eseguendo un'elaborazione durante un'accensione o un riavvio, il nastro non verrà caricato immediatamente. Attendere il completamento dell'operazione. • Se il nastro è bloccato o rotto, premere il pulsante di scaricamento. Se la cartuccia non viene espulsa, spegnere e riaccendere l'unità (tenere presente che il completamento di un MDT (mid-tape recovery) potrebbe richiedere fino a dieci minuti). • Se la cartuccia non viene espulsa, contattare l'assistenza tecnica IBM il rappresentante dell'assistenza tecnica.
Il server ha ricevuto degli indicatori TapeAlert.	Per ulteriori informazioni, consultare Appendice D, "Indicatori TapeAlert supportati dall'unità", a pagina 77.

Tabella 10. Suggerimenti sulla risoluzione dei problemi (Continua)

Descrizione del problema	Azione correttiva
Il server ha riportato dei problemi SCSI (ad esempio timeout di selezione o di comandi o errori di parità).	Consultare la documentazione del server.
L'SCD visualizza dei codici, ma il LED di stato non si accende.	Il LED di stato non si accende immediatamente durante un'accensione o un riavvio. Durante l'accensione o il riavvio, degli schemi casuali verranno visualizzati sull'SCD mentre il LED di stato è spento. Se viene visualizzato un codice sull'SCD ma il LED di stato non si accende, fare riferimento a "Codici e messaggi di errore" a pagina 55.
L'unità non risponde ai comandi del server.	Tenere premuto il pulsante di scaricamento sull'unità per dieci secondi per forzare un dump dell'unità. L'unità salverà il dump ed eseguirà un riavvio per consentire la comunicazione. Non spegnere e riaccendere l'unità altrimenti verrà cancellato il contenuto del dump.

Metodi di ricezione di errori e messaggi

Utilizzare questa sezione come guida per identificare i codici e i messaggi di errore riportati dall'unità, dal relativo alloggiamento (se applicabile) o dal server.

Nota: i codici sull'SCD (single-character display) hanno dei significati differenti, a seconda se vengono visualizzati durante le consuete operazioni o mentre l'unità si trova in modalità manutenzione. I codici che vengono visualizzati durante le consuete operazioni sono definiti in "Codici e messaggi di errore" a pagina 55. I codici che vengono visualizzati durante la modalità manutenzione sono definiti in "Funzioni di manutenzione e di diagnostica" a pagina 19.

Tabella 11. Metodi di ricezione di errori e messaggi

Origine di visualizzazione dell'errore o del messaggio	Azione correttiva
Il display dell'alloggiamento, se l'unità è inserita in una libreria o in un programma di caricamento automatico	Fare riferimento alla documentazione relativa all'alloggiamento.
L'SCD dell'unità e il LED color ambra dello stato di errore lampeggia	Consultare "Codici e messaggi di errore" a pagina 55. Per determinare il significato di un'attività del LED di stato, consultare "LED di stato" a pagina 13.
L'SCD dell'unità e il LED color ambra dello stato di errore è fisso e non lampeggia	Consultare "Funzioni di manutenzione e di diagnostica" a pagina 19. Per determinare il significato di un'attività del LED di stato, consultare "LED di stato" a pagina 13.
Dati informativi del log SCSI (come gli indicatori TapeAlert) e dati informativi dell'unità SCSI nella console del server	Consultare "Codici e messaggi di errore" a pagina 55 o ../commonfiles/drive_sense_data.dita#drive_sense.
Dati informativi dell'unità inviati ad una libreria, se l'unità è inserita in una libreria	Fare riferimento alla documentazione relativa alla libreria e poi consultare "Codici e messaggi di errore" a pagina 55.
Log di errori dell'unità	Consultare "Codici e messaggi di errore" a pagina 55 e "Visualizzazione del log di errori dell'unità" a pagina 62.

Codici e messaggi di errore

Se l'unità rileva un errore permanente, visualizza il codice errore sull'SCD e fa lampeggiare il LED dello stato di errore color ambra (il LED verde dello stato di attività/pronto sarà spento).

- Annotare il codice di errore visualizzato sull'SCD prima di rimuovere una cartuccia o di cancellare il codice di errore SCD.
- Se l'errore si è verificato con una cartuccia nell'unità, premere il pulsante di scaricamento per espellere la cartuccia.
- Per cancellare il codice di errore visualizzato sull'SCD e attivare il ciclo di alimentazione dell'unità, tenere premuto il pulsante di scaricamento per dieci secondi. Verrà creato un dump dell'unità.

Attenzione: se l'unità rileva un errore permanente e visualizza un codice di

errore diverso da , esegue automaticamente un dump dell'unità. Se si forza un dump dell'unità, il dump esistente verrà sovrascritto e si verificherà la perdita dei dati. Dopo avere forzato un dump dell'unità, non spegnere l'unità o si verificherà la perdita dei dati del dump.

Tabella 12. Codici di errore sull'SCD (single-character display)

Codice di errore	Causa e azione
	Non si è verificato alcun errore e non è richiesta alcuna azione. Questo codice viene visualizzato al termine dell'esecuzione della diagnostica e in assenza di errori. Nota: l'SCD non visualizza dati durante il normale funzionamento dell'unità nastro.
	Problema di temperatura. L'unità nastro ha rilevato che la temperatura di esercizio consigliata è stata superata. Svolgere una o più delle seguenti azioni: • Verificare che la ventola di raffreddamento funzioni correttamente e sia silenziosa. In caso contrario, fare riferimento alla documentazione dell'alloggiamento. • Rimuovere eventuali ostruzioni che impediscono il passaggio dell'aria nell'unità nastro. • Verificare che la temperatura di esercizio e il flusso dell'aria rientrino nell'intervallo di valori specificato (vedere Appendice C, "Specifiche", a pagina 75). Cancellare il codice di errore attivando il ciclo di alimentazione o la modalità manutenzione sull'unità nastro. Se la temperatura di esercizio e il flusso dell'aria rientrano nell'intervallo di valori specificato e il problema persiste, sostituire l'unità.
	Problema di potenza. L'unità nastro ha rilevato che la potenza fornita esternamente supera i limiti di voltaggio specificati (l'unità nastro non funziona). Svolgere le seguenti azioni: 1. Assicurarsi che il connettore di potenza sia installato correttamente. 2. Verificare che vengano applicati i voltaggi cc adeguati entro i limiti di tolleranza consentiti (vedere Appendice C, "Specifiche", a pagina 75). 3. Se non vengono applicati i voltaggi corretti, fare una revisione dell'alimentatore. 4. Se vengono applicati i voltaggi corretti, spegnere e riaccendere l'unità nastro per vedere se il problema si ripete. 5. Se il problema persiste, sostituire l'unità nastro. Il codice di errore viene cancellato quando si attiva la modalità manutenzione sull'unità nastro.

Tabella 12. Codici di errore sull'SCD (single-character display) (Continua)

Codice di errore	Causa e azione
3	Problema del firmware. L'unità nastro ha rilevato che si è verificato un errore del firmware. Svolgere le seguenti azioni: - Acquisire un dump dell'unità da uno dei seguenti componenti: Nota: non forzare un nuovo dump; l'unità nastro ne ha già creato uno. - Interfaccia host del server, utilizzando uno strumento di sistema o un programma di utilità del driver del dispositivo (per istruzioni sulla lettura di un dump dell'unità dal nastro, visitare il web all'indirizzo http://www.ibm.com/storage/lto) - Unità nastro Ultrium (per copiare e leggere un dump dell'unità, utilizzare "Codice funzione 5: copia di un dump dell'unità" a pagina 27) - Spegnere e riaccendere l'unità nastro e quindi ripetere l'operazione che ha prodotto l'errore. - Se il problema persiste, scaricare un nuovo firmware completando la seguente procedura. Nota: le modifiche al sito Web IBM vengono effettuate periodicamente. L'attuale procedura potrebbe variare leggermente rispetto a ciò che viene descritto nel presente documento. - Consultare http://www.ibm.com/systems/support/. - In Product support, fare clic su Hardware upgrades. - In Popular links, fare clic su Tape files per visualizzare la matrice di file scaricabili per unità nastro. - Scaricare i file adeguati e ripetere l'operazione. - Se il problema persiste, inviare il dump dell'unità acquisito nel passo 1 al proprio rappresentante dell'assistenza tecnica IBM. Il codice di errore viene cancellato quando si attiva la modalità manutenzione sull'unità nastro.
4	Problema del firmware o dell'hardware. L'unità nastro ha rilevato che si è verificato un errore del firmware o dell'hardware. Svolgere le seguenti azioni: - Acquisire un dump dell'unità da uno dei seguenti componenti: Nota: non forzare un nuovo dump; ne esiste già uno. - Interfaccia host del server, utilizzando uno strumento di sistema o un programma di utilità del driver del dispositivo (per istruzioni sulla lettura di un dump dell'unità dal nastro, visitare il web all'indirizzo http://www.ibm.com/storage/lto) - Unità nastro Ultrium (per copiare e leggere un dump dell'unità, utilizzare "Codice funzione 5: copia di un dump dell'unità" a pagina 27) - Spegnere e riaccendere l'unità nastro e quindi ripetere l'operazione che ha prodotto l'errore. Il codice di errore viene cancellato quando si attiva la modalità manutenzione sull'unità nastro. - Se il problema persiste, scaricare un nuovo firmware e ripetere l'operazione; se il nuovo firmware non è disponibile, sostituire l'unità.
5	Problema dell'hardware dell'unità nastro. L'unità ha rilevato che si è verificato un errore di lettura/scrittura o del percorso nastro. Per evitare danni all'unità o al nastro, l'unità nastro non consentirà di inserire una cartuccia se la cartuccia corrente è stata espulsa correttamente. Il codice di errore potrebbe venire cancellato quando si spegne e si riaccende l'unità nastro o si attiva la modalità manutenzione su tale unità. Se il problema persiste, sostituire l'unità. Nota: copiare il dump dell'unità nella memoria flash prima di restituire l'unità. Per istruzioni, fare riferimento a "Codice funzione 5: copia di un dump dell'unità" a pagina 27.

Tabella 12. Codici di errore sull'SCD (single-character display) (Continua)

Codice di errore	Causa e azione
	Errore del supporto o dell'unità nastro. L'unità nastro ha rilevato che si è verificato un errore, ma non è in grado di isolare l'errore sull'hardware malfunzionante o sulla cartuccia per nastro. Verificare che la cartuccia per nastro sia il tipo di supporto corretto: • Le cartucce per nastro Ultrium 1 non sono supportate in Unità nastro IBM LTO Ultrium 4 Half High Unità nastro Ultrium 4 Half High. • L'unità non accetterà una cartuccia di pulizia scaduta. • L'unità non accetterà una cartuccia WORM durante l'esecuzione di test di diagnostica in modalità manutenzione. • L'unità non sovrascriverà serie di dati esistenti su una cartuccia WORM. Accertarsi che sia in corso la scrittura di serie di dati sul supporto WORM anziché tentare di sovrascrivere serie di dati esistenti. Se la cartuccia per nastro è il tipo di supporto corretto, svolgere le seguenti azioni: <u>Per problemi di scrittura dei dati:</u> Se il problema si è verificato durante la scrittura di dati sul nastro da parte dell'unità nastro, ripetere l'operazione con una cartuccia diversa: • Se l'operazione riesce, la cartuccia originale era difettosa. Copiare i dati da tale cartuccia e gettarla via. • Se l'operazione non riesce ed è disponibile un'altra unità nastro, inserire la cartuccia nell'altra unità e ripetere l'operazione. – Se l'operazione non riesce, gettare via la cartuccia difettosa. – Se l'operazione riesce, inserire una cartuccia di dati vuota nella prima unità ed eseguire “Codice funzione 1: esecuzione di programmi diagnostici dell'unità” a pagina 22. - Se la diagnostica non riesce, sostituire l'unità nastro. - Se la diagnostica riesce, l'errore era temporaneo. • Se l'operazione non riesce e non è disponibile un'altra unità nastro, inserire una cartuccia di dati vuota nell'unità ed eseguire “Codice funzione 1: esecuzione di programmi diagnostici dell'unità” a pagina 22. – Se la diagnostica non riesce, sostituire l'unità nastro. – Se la diagnostica riesce, gettare via la cartuccia.

Tabella 12. Codici di errore sull'SCD (single-character display) (Continua)

Codice di errore	Causa e azione
	Se il problema è relativo a più cartucce per nastro, eseguire “Codice funzione 1: esecuzione di programmi diagnostici dell'unità” a pagina 22: • Se la diagnostica non riesce, sostituire l'unità nastro. • Se la diagnostica riesce, eseguire “Codice funzione H: test della testina” a pagina 35. – Se la diagnostica non riesce, sostituire l'unità nastro. – Se la diagnostica riesce, sostituire le cartucce che hanno causato il problema. Il codice di errore viene cancellato quando si rimuove la cartuccia per nastro o si attiva la modalità manutenzione sull'unità nastro. <u>Per problemi di lettura dei dati:</u> Se il problema si è verificato durante la lettura di dati dal nastro da parte dell'unità nastro, completare una delle seguenti procedure: • Se è disponibile un'altra unità nastro, inserire la cartuccia nell'altra unità e ripetere l'operazione: – Se l'operazione non riesce, gettare via la cartuccia difettosa. – Se l'operazione riesce, inserire una cartuccia di dati vuota nella prima unità ed eseguire “Codice funzione 1: esecuzione di programmi diagnostici dell'unità” a pagina 22: - Se la diagnostica non riesce, sostituire l'unità nastro. - Se la diagnostica riesce, l'errore era temporaneo. • Se non è disponibile un'altra unità nastro, inserire una cartuccia di dati vuota nell'unità ed eseguire “Codice funzione 1: esecuzione di programmi diagnostici dell'unità” a pagina 22: – Se la diagnostica non riesce, sostituire l'unità nastro. – Se la diagnostica riesce, gettare via la cartuccia. Se il problema è relativo a più cartucce per nastro, eseguire “Codice funzione 1: esecuzione di programmi diagnostici dell'unità” a pagina 22: • Se la diagnostica non riesce, sostituire l'unità nastro. • Se la diagnostica riesce, eseguire “Codice funzione H: test della testina” a pagina 35. – Se la diagnostica non riesce, sostituire l'unità nastro. – Se la diagnostica riesce, sostituire le cartucce che hanno causato il problema. Il codice di errore viene cancellato quando si rimuove la cartuccia per nastro o si attiva la modalità manutenzione sull'unità nastro.

Tabella 12. Codici di errore sull'SCD (single-character display) (Continua)

Codice di errore	Causa e azione
7	Errore del supporto. L'unità nastro ha rilevato che si è verificato un errore a causa di una cartuccia per nastro malfunzionante o non valida. Verificare che la cartuccia per nastro sia il tipo di supporto corretto: • Le cartucce per nastro Ultrium 1 non sono supportate da Unità nastro IBM LTO Ultrium 4 Half High Unità nastro Ultrium 4 Half High. • L'unità non accetterà una cartuccia di pulizia scaduta. • L'unità non accetterà una cartuccia WORM durante l'esecuzione di test di diagnostica in modalità manutenzione. • L'unità non accetterà un nastro FMR a meno che non esegua "Codice funzione 8: cancellazione dati di un nastro FMR" a pagina 30. • L'unità non sovrascriverà serie di dati esistenti su una cartuccia WORM. Accertarsi che sia in corso la scrittura di serie di dati sul supporto WORM anziché tentare di sovrascrivere serie di dati esistenti. Se la cartuccia per nastro è il tipo di supporto corretto, provare ad utilizzare un'altra cartuccia per nastro. Se il problema è relativo a più cartucce per nastro, utilizzare la seguente procedura: 1. Se possibile, utilizzare la cartuccia per nastro in un'unità nastro diversa. Se l'operazione nell'altra unità ha esito negativo e viene visualizzato 6 o 7, sostituire il supporto. Se l'operazione riesce, eseguire "Codice funzione E: test della cartuccia e del supporto" a pagina 32. Attenzione: Quando si esegue la diagnostica di test della cartuccia e del supporto, i dati sul nastro sospetto vengono sovrascritti. Utilizzare soltanto una cartuccia di dati vuota per eseguire il test. • Se la diagnostica non riesce, sostituire il supporto. • Se la diagnostica riesce, pulire la testina dell'unità (vedere "Pulizia della testina dell'unità" a pagina 18) ed eseguire "Codice funzione 1: esecuzione di programmi diagnostici dell'unità" a pagina 22. – Se la diagnostica dell'unità non riesce, sostituire l'unità. – Se la diagnostica dell'unità riesce, eseguire l'operazione che ha prodotto l'errore iniziale del supporto. Il codice di errore viene cancellato quando si rimuove la cartuccia per nastro o si attiva la modalità manutenzione sull'unità nastro.
8	Problema dell'interfaccia. L'unità nastro ha rilevato che si è verificato un errore dell'hardware o del bus host. Consultare Capitolo 5, "Risoluzione di problemi", a pagina 53. Se, durante l'esecuzione del "Codice funzione 6: test interfaccia host" è stato visualizzato 8: 1. Verificare che, durante il test, sia stato collegato lo strumento di wrap dell'interfaccia corretto. Il test non riesce se non si collega lo strumento di wrap dell'interfaccia corretto. 2. Se, durante il test, è stato collegato lo strumento di wrap dell'interfaccia corretto, sostituire l'unità. Il codice di errore viene cancellato quando si attiva la modalità manutenzione sull'unità nastro.
9	Errore dell'unità nastro o RS-422. L'unità nastro ha rilevato che si è verificato un errore dell'hardware o della connessione RS-422. Per isolare il problema sull'unità, consultare "Codice funzione 7: esecuzione di un test di wrap RS-422" a pagina 30 o fare riferimento alle procedure della libreria. Il codice di errore viene cancellato quando si attiva la modalità manutenzione sull'unità nastro.

Tabella 12. Codici di errore sull'SCD (single-character display) (Continua)

Codice di errore	Causa e azione
	Attività danneggiata. L'unità nastro ha rilevato che si è verificato un problema che ha danneggiato l'attività dell'unità nastro stessa, ma che non ha limitato il suo utilizzo continuato. Se il problema persiste, stabilire se riguarda l'unità o il supporto. Nota: l'unità può essere utilizzata, sebbene l'SCD continui ad indicare un errore e il LED dello stato di errore sia lampeggiante e di color ambra. Il codice di errore potrebbe venire cancellato quando si spegne e si riaccende l'unità nastro o si attiva la modalità manutenzione su tale unità. Per stabilire se il problema riguarda l'hardware dell'unità o il supporto nastro, svolgere le seguenti procedure: 1. Se possibile, utilizzare la cartuccia per nastro in un'unità diversa. Se l'operazione nell'altra unità ha esito negativo e viene visualizzato  o , sostituire il supporto. Se l'operazione riesce, eseguire la diagnostica di test della cartuccia e del supporto (vedere “Codice funzione E: test della cartuccia e del supporto” a pagina 32). 2. Se la diagnostica di test della cartuccia e del supporto non riesce, sostituire il supporto. Se viene eseguita correttamente, pulire l'unità malfunzionante ed eseguire la diagnostica dell'unità (vedere “Pulizia della testina dell'unità” a pagina 18 e “Codice funzione 1: esecuzione di programmi diagnostici dell'unità” a pagina 22). Annotare il tempo necessario per il completamento del test. Confrontare il tempo registrato con il tempo di esecuzione approssimativo. Se il test viene eseguito correttamente ma il tempo di esecuzione è notevolmente più lungo rispetto al tempo di esecuzione approssimativo, eseguire “Codice funzione F: test delle prestazioni di scrittura” a pagina 33. Se il test delle prestazioni di scrittura non riesce, sostituire il supporto. Se la diagnostica dell'unità riesce, eseguire l'operazione che ha prodotto l'errore iniziale dell'unità. 3. Se il problema persiste, sostituire l'unità. Se non è possibile utilizzare la cartuccia per nastro in un'unità diversa, svolgere le seguenti procedure: 1. Pulire l'unità malfunzionante ed eseguire la diagnostica dell'unità (vedere “Pulizia della testina dell'unità” a pagina 18 e “Codice funzione 1: esecuzione di programmi diagnostici dell'unità” a pagina 22). Annotare il tempo necessario per il completamento del test. Confrontare il tempo registrato con il tempo di esecuzione approssimativo. Se il test viene eseguito correttamente ma il tempo di esecuzione è notevolmente più lungo rispetto al tempo di esecuzione approssimativo, eseguire “Codice funzione F: test delle prestazioni di scrittura” a pagina 33. Se il test delle prestazioni di scrittura non riesce, sostituire il supporto. Se la diagnostica riesce, eseguire la diagnostica di test della cartuccia e del supporto (vedere “Codice funzione E: test della cartuccia e del supporto” a pagina 32). 2. Se la diagnostica di test della cartuccia e del supporto non riesce, sostituire il supporto. Se invece riesce, eseguire l'operazione che ha prodotto l'errore iniziale dell'unità. 3. Se il problema persiste, sostituire l'unità.
	È necessario pulire l'unità nastro. Pulire l'unità nastro. Consultare “Pulizia della testina dell'unità” a pagina 18. Il codice di errore viene cancellato quando si pulisce l'unità nastro o si attiva la modalità manutenzione su tale unità.

Tabella 12. Codici di errore sull'SCD (single-character display) (Continua)

Codice di errore	Causa e azione
	Errore di codifica. Visualizzato quando l'unità rileva un errore associato ad un'operazione di codifica. Se il problema si è verificato durante la scrittura o la lettura di dati dal nastro: - Controllare l'applicazione host per verificare che fornisca la chiave di codifica corretta. - Per dati esplicativi restituiti per un'operazione di codifica, fare riferimento alla documentazione <i>IBM Tape Device Drivers Encryption Support</i> e alla documentazione <i>IBM LTO Ultrium Tape Drive SCSI Reference</i>. - Ripetere l'operazione di codifica dopo avere risolto i problemi dell'applicazione host. - Controllare il funzionamento dell'unità nastro ripristinandola ed eseguendo il POST. Consultare Tabella 4 a pagina 16. - Fare riferimento al codice di errore visualizzato sull'SCD se il ripristino dell'unità e il POST non riescono. - Ripetere l'operazione di codifica se il ripristino dell'unità e il POST vengono completati senza errori. - Controllare il supporto. - Verificare che venga utilizzato il supporto corretto. La codifica dei dati è supportata soltanto con cartucce di dati LTO Ultrium 4. - Riprovare l'operazione di codifica con la cartuccia per nastro in un'altra unità abilitata per la codifica. Sostituire il supporto se il problema si ripete con la stessa cartuccia per nastro in più unità. Se il problema si è verificato durante l'esecuzione del POST o della diagnostica sull'unità nastro, sostituire l'unità. Il codice di errore viene cancellato con il primo tentativo di lettura/scrittura dopo la modifica della chiave di codifica o quando viene attivata la modalità manutenzione sull'unità.
	È stato eseguito un tentativo di scrittura su una cartuccia protetta dalla scrittura (include anche qualsiasi tentativo di sovrascrittura di un nastro protetto da WORM). Verificare che la cartuccia per nastro sia il tipo di supporto corretto. Le operazioni di scrittura su cartucce per nastro Ultrium 2 non sono supportate in Unità nastro IBM LTO Ultrium 4 Half High Unità nastro Ultrium 4 Half High. Se la cartuccia per nastro è il tipo di supporto corretto, controllare l'interruttore di protezione scrittura sulla cartuccia. L'unità non scriverà su una cartuccia protetta dalla scrittura. Il codice di errore viene cancellato quando si rimuove la cartuccia per nastro o si attiva la modalità manutenzione sull'unità nastro.
	Nastro rotto. Se un nastro è bloccato nell'unità, restituire l'unità ad IBM per la rimozione del nastro e il ripristino. Per informazioni sulla rimozione di un'unità nastro SAS da un enclosure, consultare Informazioni per personale di servizio autorizzato.

Acquisizione del dump di un'unità

È possibile ottenere il dump di un'unità selezionando un codice funzione sull'unità o utilizzando un programma di utilità del driver del dispositivo (o uno strumento del sistema) sul server. Le sezioni che seguono descrivono ogni metodo.

Utilizzo dell'unità

Informazioni su questa attività

Per ottenere un dump dell'unità direttamente dall'unità:

Procedura

- Assicurarsi che nessuna cartuccia sia presente nel nastro.

2. Attivare la modalità manutenzione (consultare “Attivazione della modalità manutenzione” a pagina 20).
3. Copiare il dump dell'unità su una cartuccia di dati vuota. Consultare “Codice funzione 5: copia di un dump dell'unità” a pagina 27.
4. Inserire il nastro in un'unità.
5. Dal server, immettere il comando SCSI READ per leggere il dump dal nastro in un file o in un'immagine elettronica (potrebbe essere necessario immettere il comando più volte per leggere il dump completo).
6. Per determinare dove inviare un file per l'analisi, contattare il proprio OEM PAE (Product Application Engineer).

Utilizzo di un programma di utilità del driver del dispositivo

Informazioni su questa attività

Per ottenere un dump dell'unità utilizzando un programma di utilità del driver del dispositivo, stabilire se il server è installato con un programma di utilità in grado di leggere i file dalla memoria del server. In tal caso, utilizzare tale programma di utilità per ottenere il dump dell'unità.

Per informazioni sui programmi di utilità IBM per ottenere dump dell'unità, consultare il manuale *IBM Ultrium Device Drivers Installation and User's Guide*.

Per determinare dove inviare un file che contiene un dump dell'unità da analizzare, contattare il proprio OEM PAE (Product Application Engineer).

Visualizzazione del log di errori dell'unità

Informazioni su questa attività

L'unità memorizza un log di errori che è possibile utilizzare per identificare e correggere gli errori. Il log contiene i 10 codici di errore più recenti, che vengono visualizzati (uno alla volta) sull'SCD (single-character display).

Per visualizzare il log di errori dell'unità:

Procedura

1. Assicurarsi che nessuna cartuccia sia presente nel nastro.
2. Entro due secondi premere il pulsante di scaricamento per tre volte. Il LED di stato diventa color ambra fisso, per indicare che l'unità si trova in modalità manutenzione.
3. Premere il pulsante di scaricamento una volta al secondo finché non compare  sull'SCD.
4. Tenere premuto il pulsante di scaricamento per tre secondi per visualizzare il codice di errore più recente.
5. Per determinare il significato del codice e l'azione da eseguire, fare riferimento a “Codici e messaggi di errore” a pagina 55.
6. Premere il pulsante di scaricamento per visualizzare il successivo codice di errore. I codici sono in ordine; il più recente viene visualizzato per primo e il meno recente (il decimo) viene visualizzato per ultimo.
7. Continuare a premere il pulsante di scaricamento finché non sono stati visualizzati i dieci codici di errore. Dopo avere visualizzato il decimo codice di errore, l'unità esce automaticamente dalla modalità manutenzione.

Risultati

Risoluzione dei problemi notificati dal server

La procedura per la correzione degli errori del bus dell'interfaccia varia in base al fatto che l'errore sia ripetuto o occasionale e in base al fatto che la configurazione contenga unità singole o multiple.

Sostituzione dell'unità nastro

L'unità è una CRU (customer replaceable unit) di livello 1. La sostituzione delle CRU di livello 1 è responsabilità dell'utente. Se IBM installa una CRU di livello 1 su richiesta dell'utente, ne verrà addebitata l'installazione.

Per ulteriori informazioni relative ai termini della garanzia e a come ottenere servizi e assistenza, consultare il documento *Informazioni sulla garanzia* fornito con l'unità.

Se viene richiesta la restituzione di un componente, seguire tutte le istruzioni di imballaggio e utilizzare il materiale di imballaggio fornito per la spedizione.

La tabella che segue elenca i componenti sostituibili.

Tabella 13. Numeri parte CRU e Opzione

Descrizione	Numero parte CRU	Numero parte Opzione
Unità nastro IBM Internal Half High LTO Gen 4 SAS	46X5672	44E8895
Unità IBM External Half High LTO Gen 4 SAS, con cavo linea S.U.	95Y8007	3628L4X
Unità IBM External Half High LTO Gen 4 SAS, senza cavo linea	95Y8007	3628N4X
Cavo SAS, interno	44E8878	
Minicavo SAS, esterno, attacco 3 m x 4	39R6532	
Cavo linea S.U., 3 piedi, 10 A / 125 V	39M5081	

Appendice A. Richiesta di assistenza tecnica

Se è necessaria assistenza tecnica o se si desidera ottenere maggiori informazioni sui prodotti IBM, è disponibile una vasta gamma di risorse IBM. In questa sezione sono contenute informazioni relative a IBM e ai prodotti IBM, alla risoluzione dei problemi relativi ai propri sistemi e all'assistenza tecnica a cui rivolgersi in caso di necessità.

Prima di chiamare

Prima di contattare l'assistenza, effettuare le seguenti operazioni per provare a risolvere personalmente il problema:

- Verificare che tutti i cavi siano stati collegati.
- Controllare gli interruttori di alimentazione per accertarsi che il sistema e le periferiche siano accese.
- Consultare le informazioni sulla risoluzione dei problemi riportate nella documentazione del sistema ed utilizzare gli strumenti di diagnostica forniti con il sistema. Le informazioni sugli strumenti di diagnostica si trovano nella *Guida alla determinazione dei problemi e all'assistenza* sul CD della *Documentazione IBM* fornita con il sistema.
- Visitare il sito Web di supporto IBM all'indirizzo <http://www.ibm.com/supportportal/> per rilevare informazioni tecniche, suggerimenti, consigli e per ottenere nuovi driver di periferica o per inoltrare richieste di informazioni.

È possibile risolvere molti problemi senza l'intervento dell'assistenza seguendo semplicemente le procedure di risoluzione dei problemi fornite da IBM nella guida in linea o nella documentazione fornita con il relativo prodotto IBM. La documentazione fornita con i sistemi IBM descrive inoltre le prove diagnostiche che è possibile effettuare. La maggior parte dei sistemi, dei sistemi operativi e dei programmi è fornita con documentazione contenente procedure per la risoluzione dei problemi e informazioni relative ai messaggi e ai codici di errore. Se il problema potrebbe essere causato dal software, consultare la documentazione relativa al sistema operativo o al programma.

Uso della documentazione

Informazioni relative al sistema IBM e al software preinstallato, se presente, o alle periferiche aggiuntive è disponibile nella documentazione fornita con il prodotto. Tale documentazione comprende documenti stampati, manuali in linea, file readme e file della guida. Consultare la sezione relativa alla risoluzione dei problemi fornita con la documentazione per le istruzioni relative all'utilizzo dei programmi di diagnostica. Le informazioni sulla risoluzione dei problemi o i programmi di diagnostica potrebbero indicare che è necessario aggiungere o aggiornare i driver di periferica o altro software. Le pagine Web IBM sono disponibili per rilevare le informazioni tecniche più recenti e per scaricare aggiornamenti e driver di periferica. Per accedere a tali pagine, visitare l'indirizzo <http://www.ibm.com/supportportal/> e seguire le istruzioni. Inoltre, alcuni documenti sono disponibili tramite il Centro pubblicazioni IBM all'indirizzo <http://www.ibm.com/shop/publications/order/>.

Utilizzo del World Wide Web per il rilevamento di informazioni

Il sito Web IBM contiene informazioni aggiuntive relative ai sistemi IBM, alle periferiche aggiuntive, ai servizi e al supporto. Per informazioni su IBM System x e xSeries visitare l'indirizzo <http://www.ibm.com/systems/x/>. L'indirizzo per le informazioni su IBM BladeCenter è <http://www.ibm.com/systems/bladecenter/>. L'indirizzo per le informazioni su IBM IntelliStation è <http://www.ibm.com/systems/intellistation/>.

È possibile trovare informazioni di assistenza per i sistemi IBM e le periferiche aggiuntive all'indirizzo <http://www.ibm.com/supportportal/>.

Servizio software e supporto

Tramite IBM Support Line, è possibile ottenere assistenza telefonica, a pagamento, per la risoluzione dei problemi relativi all'utilizzo, la configurazione e ai problemi software per i server System x e xSeries, i prodotti BladeCenter, le workstation IntelliStation e altre periferiche. Per informazioni sui prodotti supportati da Support Line nel proprio paese, visitare il sito <http://www.ibm.com/services/supline/products/>.

Per ulteriori informazioni su Support Line ed altri servizi IBM, consultare <http://www.ibm.com/services/>, oppure <http://www.ibm.com/planetwide/> per rilevare i numeri di telefono del supporto tecnico. Negli Stati Uniti e in Canada, chiamare 1-800-IBM-SERV (1-800-426-7378).

Servizio hardware e supporto

È possibile ricevere assistenza hardware tramite il proprio rivenditore IBM o IBM Services. Per individuare un rivenditore autorizzato da IBM a fornire il servizio di garanzia, andare all'indirizzo <http://www.ibm.com/partnerworld/> e fare clic su **Find Business Partners** sul lato destro della pagina. Per i numeri di telefono di assistenza IBM, consultare il sito <http://www.ibm.com/planetwide/>. Negli Stati Uniti e in Canada, chiamare 1-800-IBM-SERV (1-800-426-7378).

Negli Stati Uniti e in Canada, il supporto hardware è disponibile 24 ore al giorno, 7 giorni alla settimana. Nel Regno Unito, tali servizi sono disponibili dal lunedì al venerdì, dalle 9:00 alle 18:00.

Assistenza prodotto IBM Taiwan

台灣 IBM 產品服務聯絡方式：
台灣國際商業機器股份有限公司
台北市松仁路 7 號 3 樓
電話：0800-016-888

Informazioni contatto assistenza prodotto IBM Taiwan:

IBM Taiwan Corporation
3F, No 7, Song Ren Rd.
Taipei, Taiwan
Telefono: 0800-016-888

Appendice B. Informazioni particolari

Queste informazioni sono state sviluppate per prodotti e servizi offerti negli Stati Uniti.

IBM potrebbe non offrire i prodotti, i servizi o le funzioni presentati in questo documento in altri paesi. Consultare il proprio rappresentante locale IBM per informazioni sui prodotti ed i servizi attualmente disponibili nella propria zona. Qualsiasi riferimento ad un prodotto, programma o servizio IBM non implica o intende dichiarare che solo quel prodotto, programma o servizio IBM può essere utilizzato. Può essere utilizzato qualsiasi prodotto funzionalmente equivalente al prodotto, programma o servizio che non violi alcun diritto di proprietà intellettuale IBM. Tuttavia, è responsabilità dell'utente valutare e verificare il funzionamento di qualsiasi prodotto, programma o servizio non IBM.

IBM potrebbe avere applicazioni di brevetti o brevetti in corso relativi all'argomento descritto in questa documentazione. La fornitura del presente documento non concede alcuna licenza a tali brevetti. È possibile inviare per iscritto richieste di licenze a:

IBM Director of Licensing
IBM Corporation
North Castle Drive
Armonk, NY 10504-1785
U.S.A.

IBM (INTERNATIONAL BUSINESS MACHINES CORPORATION) FORNISCE LA PRESENTE PUBBLICAZIONE "NELLO STATO IN CUI SI TROVA" SENZA GARANZIE DI ALCUN TIPO, ESPRESSE O IMPLICITE, IVI INCLUSE, A TITOLO DI ESEMPIO, GARANZIE IMPLICITE DI NON VIOLAZIONE, DI COMMERCIALIZZABILITÀ E DI IDONEITÀ PER UNO SCOPO PARTICOLARE. Alcuni stati non consentono la rinuncia ad alcune garanzie espresse o implicite in determinate transazioni, pertanto, la presente dichiarazione può non essere applicabile.

Queste informazioni potrebbero includere inesattezze tecniche o errori tipografici. Le modifiche alle presenti informazioni vengono effettuate periodicamente; tali modifiche saranno incorporate nelle nuove pubblicazioni della pubblicazione. IBM può effettuare miglioramenti e/o modifiche ai prodotti e/o ai programmi descritti nella presente pubblicazione in qualsiasi momento senza preavviso.

Qualsiasi riferimento in queste informazioni a siti Web non IBM sono fornite solo per convenienza e non rappresenta in alcun modo un'approvazione di tali siti Web. I materiali presenti in tali siti Web non fanno parte dei materiali per questo prodotto IBM e l'utilizzo di tali siti è a rischio dell'utente.

IBM può utilizzare o distribuire qualsiasi informazione fornita in qualsiasi modo ritenga appropriato senza incorrere in alcun obbligo verso l'utente.

Marchi

I seguenti termini sono marchi di International Business Machines Corporation negli Stati Uniti e/o in altri paesi:

IBM
Logo IBM
System x
xSeries

Microsoft, Windows e Windows NT sono marchi Microsoft Corporation.

Adobe e PostScript sono marchi registrati o marchi della Adobe Systems Incorporated negli Stati Uniti e/o in altri paesi.

Linux è un marchio di Linus Torvalds negli Stati Uniti e/o in altri paesi.

Nomi di altre società, prodotti o servizi possono essere marchi di altre società.

Informazioni importanti

La velocità del processore indica la velocità del clock interno del microprocessore; altri fattori influiscono sulle prestazioni dell'applicazione.

La velocità dell'unità CD o DVD è la percentuale di lettura variabile. Le velocità effettive variano e sono spesso inferiori rispetto al massimo possibile.

Quando si fa riferimento alla memoria del processore, alla memoria reale e virtuale o al volume del canale, KB indica 1024 byte, MB indica 1 048 576 di byte e GB indica 1 073 741 824 di byte.

Quando si fa riferimento alla capacità dell'unità disco fisso o al volume di comunicazioni, MB indica 1 000 000 di byte e GB indica 1 000 000 000 di byte. La capacità totale accessibile per l'utente può variare in base agli ambienti operativi.

Le capacità massime dell'unità disco fisso interna presuppongono la sostituzione di qualsiasi unità disco fisso standard e il popolamento di tutti i vani per unità disco fisso con le unità di dimensioni massime attualmente supportate e disponibili presso IBM.

La memoria massima potrebbe richiedere la sostituzione della memoria standard con un modulo di memoria facoltativo.

IBM non offre alcuna garanzia relativa a prodotti e servizi non-IBM che sono ServerProven, comprese, ma non limitato a, le garanzie implicite di commerciabilità e idoneità per uno scopo particolare. Questi prodotti vengono forniti in garanzia dai relativi produttori.

IBM non fornisce garanzia su prodotti non IBM. Il supporto per prodotti non IBM viene fornito dai relativi produttori.

Alcuni software potrebbero differire rispetto alla relativa versione al dettaglio, se disponibile, e potrebbero non includere tutti i manuali per l'utente o tutte le funzionalità del programma.

Contaminazione particellare

Attenzione: le particelle presenti nell'aria (comprese le particelle o le scaglie di metallo) e i gas reattivi che agiscono da soli o in combinazione con altri fattori ambientali quali, ad esempio, l'umidità o la temperatura, potrebbero costituire un rischio per l'unità nastro descritta in questo documento. I rischi causati dalla presenza di determinati livelli particellari o concentrazioni eccessive di gas nocivi includono danni che potrebbero causare un malfunzionamento o impedire totalmente il funzionamento dell'unità nastro. Questa specifica imposta dei limiti per particelle e gas, concepiti per evitare tali danni. I limiti non devono essere intesi o utilizzati come definitivi, poiché numerosi altri fattori, come la temperatura e il contenuto di umidità dell'aria, possono influenzare l'impatto delle particelle o dei componenti corrosivi ambientali e il trasferimento dei contaminanti gassosi. In assenza di limiti specifici stabiliti in questo documento, è necessario implementare pratiche volte a mantenere i livelli di particelle e gas congruenti con la salute e la protezione della salute umana. Se IBM determina che i livelli di particelle o gas nell'ambiente abbiano causato dei danni all'unità nastro, può pianificare la riparazione o la sostituzione dell'unità nastro o delle sue parti implementando adeguate misure di rimedio per mitigare tale contaminazione ambientale. L'adozione di tali misure è responsabilità del cliente.

Tabella 14. Limiti per particelle e gas

Inquinante	Limiti
Particelle	• L'aria della stanza deve essere filtrata continuamente con un'efficienza (atmospheric dust spot efficiency) (MERV 9) del 40% in base allo standard ASHRAE 52.2¹. • L'aria che entra in un centro dati deve essere filtrata almeno con un'efficienza del 99.97%, utilizzando filtri HEPA (highly efficient particulate air) che soddisfino lo standard MIL-STD-282. • L'umidità relativa di deliquescenza della contaminazione particellare deve essere superiore al 60%². • La stanza deve essere priva di contaminazione di conduzione, ad esempio la contaminazione dei microfilamenti di zinco.
Gassoso	• Rame: Classe G1 secondo lo standard ANSI/ISA 71.04-1985³ • Argento: velocità di corrosione inferiore a 300 Å in 30 giorni

¹ ASHRAE 52.2-2008 - *Method of Testing General Ventilation Air-Cleaning Devices for Removal Efficiency by Particle Size*. Atlanta: American Society of Heating, Refrigerating and Air-Conditioning Engineers, Inc.

² L'umidità relativa di deliquescenza della contaminazione particellare è l'umidità relativa alla quale la polvere assorbe una quantità di acqua sufficiente da bagnarsi e promuovere la conduzione ionica.

³ ANSI/ISA-71.04-1985. *Environmental conditions for process measurement and control systems: Airborne contaminants*. Instrument Society of America, Research Triangle Park, North Carolina, U.S.A.

Formato della documentazione

Le pubblicazioni per questo prodotto sono in formato Adobe PDF (Portable Document Format) e sono conformi agli standard di accesso facilitato. Se si verificano delle difficoltà durante l'utilizzo dei file PDF e si desidera richiedere un formato basato su Web o un documento PDF più facilmente utilizzabile, indirizzare la propria email a:

Information Development

IBM Corporation
205/A015
3039 E. Cornwallis Road
P.O. Box 12195
Research Triangle Park, North Carolina 27709-2195
U.S.A.

Nella richiesta, assicurarsi di includere il numero parte della pubblicazione e il titolo.

Quando si inviano informazioni a IBM, si concede a IBM il diritto non esclusivo di utilizzare o distribuire qualsiasi informazione fornita in qualsiasi modo ritenga appropriato senza incorrere in alcun obbligo verso l'utente.

Informazioni sulle emissioni elettromagnetiche

Federal Communications Commission (FCC) statement

Nota: Questo prodotto è conforme ai requisiti di protezione della Direttiva del Consiglio 89/336/EEC per il riavvicinamento delle legislazioni degli stati membri relative alla compatibilità elettromagnetica. Questi limiti sono progettati per fornire una protezione ragionevole contro interferenze nocive quando l'apparecchiatura viene fatta funzionare in un ambiente commerciale. Questa apparecchiatura genera, utilizza e può irradiare energia a frequenza radio e se non installato ed utilizzato in conformità con il manuale di istruzioni, potrebbe causare interferenze nocive alle comunicazioni radio. Le operazioni con questa apparecchiatura in un'area residenziale probabilmente causano interferenze nocive, nel qual caso l'utente dovrà correggere l'interferenza a sue spese.

Per rispettare i limiti di emissioni FCC occorre utilizzare cavi e connettori appropriatamente schermati e con messa a terra. IBM non è responsabile per nessuna interferenza radio o televisiva causata dall'utilizzo differente da quello raccomandato di cavi e connettori o da modifiche non autorizzate a questa apparecchiatura. Le modifiche non autorizzate potrebbero annullare l'autorità dell'utente ad operare con questa apparecchiatura.

La periferica è conforme con la sezione 15 delle regole FCC. Il funzionamento è soggetto alle seguenti due condizioni: (1) questa periferica potrebbe non causare interferenze nocive ed (2) è necessario che questa periferica accetti ogni interferenza ricevuta, incluse le interferenze che potrebbero causare operazioni indesiderate.

Industry Canada Class A emission compliance statement

This Class A digital apparatus complies with Canadian ICES-003.

Avis de conformité à la réglementation d'Industrie Canada

Cet appareil numérique de la classe A est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

Australia and New Zealand Class A statement

Attenzione: Questo è un prodotto Classe A. In un ambiente domestico questo prodotto potrebbe causare interferenze radio nel qual caso l'utente potrebbe essere obbligato a prendere i provvedimenti adeguati.

Dichiarazione di conformità alle norme della Comunità Europea

Questo prodotto è conforme ai requisiti di protezione della Direttiva del Consiglio UE 2004/108/EC in materia di ravvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative alla compatibilità elettromagnetica.

Attenzione: Questo è un prodotto EN 55022 di Classe A. In un ambiente domestico questo prodotto potrebbe causare interferenze radio nel qual caso l'utente potrebbe essere obbligato a prendere i provvedimenti adeguati.

Produttore responsabile:

International Business Machines Corp.
New Orchard Road
Armonk, New York 10504
914-499-1900

Contatto della comunità europea:

IBM Technical Regulations, Department M456
IBM-Allee 1, 71137 Ehningen, Germania
Telefono: +49 7032 15-2937
E-mail: tjahn@de.ibm.com

Germany Class A statement

Deutschsprachiger EU Hinweis:

Hinweis für Geräte der Klasse A EU-Richtlinie zur Elektromagnetischen Verträglichkeit

Dieses Produkt entspricht den Schutzanforderungen der EU-Richtlinie 2004/108/EG zur Angleichung der Rechtsvorschriften über die elektromagnetische Verträglichkeit in den EU-Mitgliedsstaaten und hält die Grenzwerte der EN 55022 Klasse A ein.

Um dieses sicherzustellen, sind die Geräte wie in den Handbüchern beschrieben zu installieren und zu betreiben. Des Weiteren dürfen auch nur von der IBM empfohlene Kabel angeschlossen werden. IBM übernimmt keine Verantwortung für die Einhaltung der Schutzanforderungen, wenn das Produkt ohne Zustimmung der IBM verändert bzw. wenn Erweiterungskomponenten von Fremdherstellern ohne Empfehlung der IBM gesteckt/eingebaut werden.

EN 55022 Klasse A Geräte müssen mit folgendem Warnhinweis versehen werden: "Warnung: Dieses ist eine Einrichtung der Klasse A. Diese Einrichtung kann im Wohnbereich Funk-Störungen verursachen; in diesem Fall kann vom Betreiber verlangt werden, angemessene Maßnahmen zu ergreifen und dafür aufzukommen."

Deutschland: Einhaltung des Gesetzes über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten

Dieses Produkt entspricht dem "Gesetz über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten (EMVG)". Dies ist die Umsetzung der EU-Richtlinie 2004/108/EG in der Bundesrepublik Deutschland.

Zulassungsbescheinigung laut dem Deutschen Gesetz über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten (EMVG) (bzw. der EMC EG Richtlinie 2004/108/EG) für Geräte der Klasse A

Dieses Gerät ist berechtigt, in Übereinstimmung mit dem Deutschen EMVG das EG-Konformitätszeichen - CE - zu führen.

Verantwortlich für die Einhaltung der EMV Vorschriften ist der Hersteller:

International Business Machines Corp.
New Orchard Road
Armonk, New York 10504
914-499-1900

Der verantwortliche Ansprechpartner des Herstellers in der EU ist:

IBM Deutschland
Technical Regulations, Department M456
IBM-Allee 1, 71137 Ehningen, Germany
Telephone: +49 7032 15-2937
E-mail: tjahn@de.ibm.com

Generelle Informationen:

Das Gerät erfüllt die Schutzanforderungen nach EN 55024 und EN 55022 Klasse A.

Japan VCCI Class A statement

この装置は、情報処理装置等電波障害自主規制協議会（VCCI）の基準に基づくクラスA情報技術装置です。この装置を家庭環境で使用すると電波妨害を引き起こすことがあります。この場合には使用者が適切な対策を講ずるよう要求されることがあります。

This is a Class A product based on the standard of the Voluntary Control Council for Interference (VCCI). If this equipment is used in a domestic environment, radio interference may occur, in which case the user may be required to take corrective actions.

Istruzione Japan Electronics and Information Technology Industries Association (JEITA)

高調波ガイドライン適合品

Japanese Electronics and Information Technology Industries Association (JEITA)
Confirmed Harmonics Guideline (products less than or equal to 20 A per phase)

Korea Communications Commission (KCC) statement

이 기기는 업무용으로 전자파 적합등록을 받은 기기 이오니, 판매자 또는 사용자는 이점을 주의하시기 바라며, 만약 잘못 구입하셨을 때에는 구입한 곳에서 비업무용으로 교환하시기 바랍니다.

Please note that this equipment has obtained EMC registration for commercial use. In the event that it has been mistakenly sold or purchased, please exchange it for equipment certified for home use.

Russia Electromagnetic Interference (EMI) Class A statement

ВНИМАНИЕ! Настоящее изделие относится к классу А.
В жилых помещениях оно может создавать радиопомехи, для
снижения которых необходимы дополнительные меры

People's Republic of China Class A electronic emission statement

声 明

此为 A 级产品。在生活环境中，
该产品可能会造成无线电干扰。
在这种情况下，可能需要用户对其
干扰采取切实可行的措施。

Taiwan Class A compliance statement

警告使用者：
這是甲類的資訊產品，在
居住的環境中使用時，可
能會造成射頻干擾，在這
種情況下，使用者會被要
求採取某些適當的對策。

Appendice C. Specifiche

Le seguenti sezioni forniscono le specifiche fisiche, di alimentazione e ambientali per l'unità.

Specifiche fisiche

Larghezza	146 mm senza mascherina
	148,3 mm con mascherina
Lunghezza	205,5 mm senza mascherina
	210,5 mm con mascherina
Altezza	82,5 mm senza mascherina
	84,8 mm con mascherina
Peso (senza cartuccia)	3 kg

Specifiche di alimentazione

Misurazioni della potenza	Unità SAS
Modalità inattiva (senza cartuccia)	12,5 W
Modalità inattiva (con cartuccia caricata)	14,5 W
Lettura e scrittura (a 4,1 m/s)	22 W

Alimentatore	5 V cc	12 V cc
Tolleranza	10%	10%
Rumorosità/ripple voltaggio (50 Hz - 20 MHz)	60 mV pp	125 mV pp
Corrente di ingresso minima (stato costante) U160 SCSI	1,3 A	0,2 A
Corrente di ingresso minima (stato costante) U320 SCSI, FC e SAS	1,9 A	0,2 A
Corrente di ingresso massima (stato costante) U160 SCSI	2,8 A	1,1 A
Corrente di ingresso massima (stato costante) U320 SCSI, FC e SAS	3,4 A	1,1 A
Corrente di ingresso di picco (alimentazione istantanea tramite alimentatore) U160 SCSI	3 A per 100 ms (15 W)	4,10 A per 2 ms (49,20 W)
Corrente di ingresso di picco (alimentazione istantanea tramite alimentatore) U320 SCSI, FC e SAS	3,6 A per 100 ms (18 W)	4,10 A per 2 ms (49,20 W)

Misurazioni della potenza	Unità Ultra-160 SCSI	Unità FC-4 Ultra-320, Fibre Channel o SAS
Modalità inattiva (senza cartuccia)	9,5 W	12,5 W
Modalità inattiva (con cartuccia caricata)	11,5 W	14,5 W
Lettura e scrittura	26,5 W	29,5 W

Specifiche ambientali

Fattore ambientale	Funzionamento	Immagazzinamento	Spedizione
Temperatura unità	Da 10°C a 40°C	Da -40°C a 60°C	Da -40°C a 60°C
Umidità relativa	Dal 20% al 80% - al massimo 26°C con bulbo bagnato	Dal 10% al 90% senza condensa	Dal 10% al 90% senza condensa

La temperatura dell'unità e l'umidità relativa vengono misurate nella parte anteriore della mascherina, accanto all'area di ingresso dell'aria (vedere Figura 5 a pagina 7).

Altre specifiche

Altitudine massima	3048 m per utilizzo e immagazzinamento
	12.192 m per spedizione
Forza di estrazione cartucce	Da 250 a 750 gm

Appendice D. Indicatori TapeAlert supportati dall'unità

Questa appendice ha lo scopo di fornire al lettore ulteriori informazioni sull'unità nastro. Tutti i dati sui codici di errore o sulla diagnostica contenuti in questa sezione sono accessibili dal pannello operatore della libreria. La parte di unità del display del pannello operatore contiene i codici di errore dell'unità. Di conseguenza, non è necessario aprire la libreria per accedere ai pulsanti sull'unità come descritto nella presente sezione. Per una descrizione completa dei display e delle funzioni del pannello operatore, consultare la Guida all'assistenza, all'installazione e per l'operatore.

TapeAlert è uno standard che definisce condizioni di stato e problemi sperimentati da dispositivi quali unità nastro, programmi di caricamento automatici e librerie. Lo standard consente ad un server di leggere messaggi TapeAlert (denominati *indicatori*) da un'unità nastro tramite il bus SCSI. Il server legge gli indicatori dalla Log Sense Page 0x2E.

Questa libreria è compatibile con la tecnologia TapeAlert, che fornisce al server informazioni su errori e di diagnostica relative alle unità e alla libreria. Dal momento che il firmware della libreria e dell'unità potrebbe cambiare periodicamente, l'interfaccia SNMP nella libreria non richiede modifiche al codice se i dispositivi aggiungono ulteriori TapeAlert attualmente non supportati. Tuttavia, se ciò dovesse verificarsi, il MIB è stato scritto per ridurre al minimo l'impatto sulla stazione di monitoraggio SNMP. Al momento della scrittura della presente pubblicazione, gli indicatori TapeAlert riportati in questa appendice rappresentano correttamente i TapeAlert che verranno inviati. Il file MIB non deve essere considerato come un contenitore in cui tutti i trap verranno inviati dalla libreria o in futuro.

Questa appendice elenca gli indicatori TapeAlert supportati dalle unità nastro Ultrium.

Tabella 15. Indicatori TapeAlert supportati dall'unità nastro Ultrium

Numero indicatore	Indicatore	Trap SNMP	Descrizione	Azione richiesta
3	Errore grave	Sì	Impostato per errori irreversibili di posizionamento, scrittura o lettura. Questo indicatore viene impostato insieme agli indicatori 4, 5 o 6.	Consultare la colonna Azione richiesta per gli indicatori numero 4, 5 o 6 di questa tabella.
4	Supporto	Sì	Impostato per errori irreversibili di posizionamento, scrittura o lettura dovuti ad una cartuccia per nastro difettosa.	Sostituire la cartuccia per nastro.
5	Errore di lettura	Sì	Impostato per errori irreversibili di lettura in cui l'isolamento è incerto e in cui l'errore potrebbe essere dovuto ad un difetto della cartuccia per nastro o di un componente hardware dell'unità.	Se è impostato anche l'indicatore 4, la cartuccia è difettosa. Sostituire la cartuccia per nastro. Se non è impostato il numero di indicatore 4, consultare il codice di errore 6 in <code>drive_error_codes.dita#drive_error_codes</code>

Tabella 15. Indicatori TapeAlert supportati dall'unità nastro Ultrium (Continua)

Numero indicatore	Indicatore	Trap SNMP	Descrizione	Azione richiesta
6	Errore di scrittura	Sì	Impostato per errori irreversibili di scrittura o posizionamento in cui l'isolamento è incerto e in cui l'errore potrebbe essere dovuto ad un difetto della cartuccia per nastro o di un componente hardware dell'unità.	Se è impostato anche l'indicatore numero 9, verificare che l'interruttore di protezione scrittura sia impostato, per consentire la scrittura dei dati sul nastro (consultare "Interruttore di protezione scrittura" a pagina 43). Se è impostato anche l'indicatore numero 4, la cartuccia è difettosa. Sostituire la cartuccia per nastro. Se non è impostato il numero di indicatore 4, consultare il codice di errore 6 in <code>drive_error_codes.dita#drive_error_codes</code> .
8	Data-grade non supportato	No	Impostato quando la cartuccia non è data-grade. I dati scritti sul nastro sono a rischio.	Sostituire il nastro con un nastro data-grade.
9	Protezione da scrittura	No	Impostato quando l'unità nastro rileva che la cartuccia per nastro è protetta dalla scrittura.	Accertarsi che l'interruttore di protezione scrittura sia impostato, per consentire la scrittura dei dati sul nastro (consultare "Interruttore di protezione scrittura" a pagina 43).
10	Nessuna rimozione	No	Impostato quando l'unità nastro riceve un comando UNLOAD dopo che il server ha impedito la rimozione della cartuccia per nastro.	Fare riferimento alla documentazione relativa al sistema operativo del server.
11	Pulizia del supporto	No	Impostato quando si carica una cartuccia di pulizia nell'unità.	Non è richiesta alcuna azione.
12	Formato non supportato	No	Impostato quando si carica un tipo di cartuccia non supportato nell'unità o quando il formato della cartuccia è stato danneggiato.	Utilizzare una cartuccia per nastro supportata.
14	Nastro spezzato in modo irreversibile	Sì	Impostato in caso di operazione non riuscita poiché il nastro nell'unità è spezzato.	Non tentare di estrarre la vecchia cartuccia per nastro. Contattare l'assistenza tecnica del fornitore dell'unità nastro.
15	Errore chip CM (Cartridge memory)	Sì	Impostato quando viene rilevato un errore CM (cartridge memory) sulla cartuccia per nastro caricata.	Sostituire la cartuccia per nastro. Se questo messaggio si verifica su più cartucce, consultare il codice di errore 6 in <code>drive_error_codes.dita#drive_error_codes</code> .
16	Espulsione forzata	No	Impostato quando si scarica la cartuccia per nastro mentre l'unità è in fase di lettura o scrittura.	Non è richiesta alcuna azione.

Tabella 15. Indicatori TapeAlert supportati dall'unità nastro Ultrium (Continua)

Numero indicatore	Indicatore	Trap SNMP	Descrizione	Azione richiesta
18	Directory nastro danneggiata nella memoria della cartuccia	No	Impostato quando l'unità rileva che la directory del nastro nella memoria della cartuccia è stata danneggiata.	Leggere nuovamente tutti i dati dal nastro per ricreare la relativa directory.
20	Necessaria pulizia	No	Impostato quando l'unità nastro rileva la necessità di eseguire una pulizia.	Pulire l'unità nastro.
21	Necessaria pulizia periodica	No	Impostato quando l'unità rileva la necessità di eseguire la pulizia di routine.	Pulire l'unità nastro quanto prima. L'unità può continuare a funzionare, ma si consiglia di pulirla entro breve tempo.
22	Cartuccia di pulizia scaduta	Sì	Impostato quando l'unità nastro rileva che una cartuccia di pulizia è scaduta.	Sostituire la cartuccia di pulizia.
23	Tipo di pulizia non valido	Sì	Impostato quando l'unità prevede una cartuccia di pulizia ma la cartuccia caricata non è di tale tipo.	Utilizzare una cartuccia di pulizia valida.
30	Hardware A	Sì	Impostato quando si verifica un errore hardware che richiede il ripristino dell'unità nastro.	Contattare l'assistenza tecnica IBM. Se il ripristino dell'unità non corregge l'errore, annotare il codice di errore riportato sull'SCD e consultare il codice di errore 6 in <code>drive_error_codes.dita#drive_error_codes</code> .
31	Hardware B	Sì	Impostato quando l'unità nastro non completa correttamente i POST (Power-On Self Test) interni.	Annotare il codice di errore riportato sull'SCD e contattare l'assistenza tecnica IBM. Consultare il codice di errore 6 in <code>drive_error_codes.dita#drive_error_codes</code> .
32	Interfaccia	Sì	Impostato quando l'unità nastro rileva un problema con l'interfaccia SCSI, Fibre Channel o RS-422.	Individuare il codice di errore 8 o 9 in <code>drive_error_codes.dita#drive_error_codes</code> . Contattare l'assistenza tecnica IBM.
33	Espulsione supporto	Sì	Impostato quando si verifica un errore che richiede lo scaricamento della cartuccia dall'unità.	Scaricare la cartuccia nastro, quindi reinserirla e riavviare l'operazione.
34	Errore di download	No	Impostato quando un'immagine FMR viene scaricata correttamente nell'unità nastro tramite l'interfaccia SCSI o Fibre Channel.	Assicurarsi che si tratti dell'immagine FMR corretta. Scaricarla di nuovo.
36	Temperatura unità	Sì	Impostato quando il sensore di temperatura dell'unità indica che la temperatura dell'unità supera la temperatura consigliata della libreria.	Consultare il codice di errore 6 in <code>drive_error_codes.dita#drive_error_codes</code> . Contattare l'assistenza tecnica IBM.

Tabella 15. Indicatori TapeAlert supportati dall'unità nastro Ultrium (Continua)

Numero indicatore	Indicatore	Trap SNMP	Descrizione	Azione richiesta
37	Voltaggio unità	Sì	Impostato quando l'unità rileva che i voltaggi forniti esternamente si stanno avvicinando ai limiti di voltaggio specificati o li hanno superati.	Consultare il codice di errore 6 in drive_error_codes.dita#drive_error_codes. Contattare l'assistenza tecnica IBM.
39	Richiesta diagnostica	No	Impostato quando l'unità rileva un errore che richiede la diagnostica per essere isolato.	Consultare il codice di errore 6 in drive_error_codes.dita#drive_error_codes. Contattare l'assistenza tecnica IBM.
51	Directory nastro non valida durante lo scaricamento	No	Impostato quando la directory nastro della cartuccia precedentemente scaricata è danneggiata. Le prestazioni di ricerca nel file subiscono un peggioramento.	Utilizzare il proprio software di backup per ricreare la directory nastro leggendo tutti i dati.
52	Errore di scrittura dell'area del sistema nastro	Sì	Impostato quando la cartuccia per nastro precedentemente scaricata non può scrivere correttamente nella relativa area di sistema.	Copiare i dati su un'altra cartuccia per nastro e gettare via la cartuccia danneggiata.
53	Errore di lettura dell'area del sistema nastro	Sì	Impostato quando non è possibile leggere correttamente l'area di sistema del nastro durante il caricamento.	Copiare i dati su un'altra cartuccia per nastro e gettare via la cartuccia danneggiata.

Tabella 15. Indicatori TapeAlert supportati dall'unità nastro Ultrium (Continua)

Numero indicatore	Indicatore	Trap SNMP	Descrizione	Azione richiesta
55	Errore di caricamento	Sì	Durante il caricamento di un nastro nell'unità, un malfunzionamento hardware può impedire il caricamento del nastro nell'unità o bloccare il nastro all'interno dell'unità.	Possibili cause: 1. Un errore hardware dell'unità che impedisce il caricamento del nastro. 2. Un nastro danneggiato che non può essere caricato nell'unità. Svolgere questa azione se la cartuccia per nastro non viene caricata nell'unità: 1. Rimuovere la cartuccia dalla libreria ed esaminarla per individuare eventuali danni. Se è danneggiata, gettarla via. 2. Provare un'altra cartuccia in tale unità nastro. Se il problema persiste, sostituire il meccanismo di scorrimento dell'unità. Consultare ../tsk_3576_drv_sled_rpl.dita#tsk_3576_drv_sled_rpl.dita Svolgere questa azione se il nastro è bloccato nell'unità: 1. Tentare di scaricare il nastro dall'unità tramite la UI locale o remota o l'applicazione di backup host che attualmente utilizza l'unità. 2. Se la cartuccia non viene scaricata, contattare l'assistenza tecnica per supporto.

Tabella 15. Indicatori TapeAlert supportati dall'unità nastro Ultrium (Continua)

Numero indicatore	Indicatore	Trap SNMP	Descrizione	Azione richiesta
56	Errore di scaricamento	Sì	Durante il tentativo di scaricamento di una cartuccia per nastro, un malfunzionamento hardware può impedire l'espulsione del nastro. È possibile che il nastro sia bloccato nell'unità.	Possibili cause: 1. Un errore hardware dell'unità che impedisce lo scaricamento del nastro. 2. Un nastro danneggiato che non può essere scaricato dall'unità. Svolgere questa azione se il nastro non viene scaricato dall'unità: 1. Se possibile, rimuovere manualmente la cartuccia per nastro dall'unità ed esaminarla per individuare eventuali danni. Se è danneggiata, gettarla via. 2. Tentare di rimuovere il meccanismo di scorrimento dell'unità e sostituirlo. In questo modo, tale meccanismo verrà riavviato. Un riavvio comporterà il riavvolgimento della cartuccia per nastro e il relativo scaricamento, se possibile. Se la cartuccia non viene scaricata, rimuoverla dalla libreria ed esaminarla. Se è danneggiata, gettarla via. Svolgere questa azione se il nastro è bloccato nell'unità: 1. Tentare di scaricare il nastro dall'unità tramite la UI locale o remota o l'applicazione di backup host che attualmente utilizza l'unità. 2. Se la cartuccia non viene scaricata, contattare l'assistenza tecnica per supporto.

Indice analitico

A

- acclimatazione unità 6
- Aggiornamento del firmware 39
 - utilizzo dell'interfaccia SCSI 40
 - utilizzo nastro FMR 40
- Aggiornamento firmware
 - utilizzo dell'interfaccia Fibre Channel 40
- Alimentazione
 - collegamento all'unità 9
 - test dell'unità 9
- assistenza, come ottenere 65

C

- calibratura canali 3
- capacità di lettura/scrittura 45
- Caratteristiche dell'unità 1
- cartucce
 - tipi 42
- Cartucce
 - test 32
- Cartuccia 41
 - adattamento capacità 42
 - compatibilità 45
 - dati 42
 - inserimento 17
 - Interruttore di protezione scrittura 42
 - manipolazione corretta 47
 - MTR (mid-tape recovery) 18
 - pulizia 44
 - rimozione 18
 - specifiche 47
- Cartuccia, ambiente 47
- Codici di errore 55
 - ricezione 54
- Codici di messaggio 55
 - ricezione 54
- Codifica 3
- Collegamento interfaccia SAS 11
 - collegamento server
 - Fibre Channel esterna 11
 - SCSI esterna 11
- come ottenere supporto 65
- componenti sostituibili 63
- Configurazione unità
 - per il server 12
 - per l'hub 12
 - per l'interruttore 12
- contaminazione, particellare e gassosa 69
- contaminazione gassosa 69
- contaminazione particellare 69
- corrispondenza tra velocità 3

D

- Descrizione dell'unità 1

Diagnostica

- abilitazione della notifica di errori POST 38
- azzeramento log dei codici di errore 32
- copia dump unità su nastro 27
- disabilitazione della notifica di errori POST 38
- esecuzione 10
- esecuzione forzata dump dell'unità 27
- selezione della funzione 19
- test automatico 23
- test cartuccia 32
- test della testina 35
- Test delle prestazioni di scrittura 33
- Test di caricamento/scaricamento 37
- Test rapido di lettura/scrittura 36
- Test wrap dell'interfaccia host SCSI 29
- Test wrap RS-422 30
- unità nastro 22
- visualizzazione log dei codici di errore 31

Disimballaggio della spedizione 6

Display

- singolo carattere 13
- Spia SCD 13

documentazione accessibile 69

Driver del dispositivo

- installazione 10
- supportato 4

Dump unità

- come ottenere 61
- copia su nastro 27
- esecuzione forzata 27

E

- errori
 - supporto WORM 43
- Errori del supporto WORM 43
- Etichette
 - codice a barre 45
 - linee guida per l'utilizzo 45
- Etichette dei codici a barre 45
 - linee guida per l'utilizzo 45

F

Firmware

- aggiornamento 39
 - utilizzo dell'interfaccia Fibre Channel 40
 - utilizzo dell'interfaccia SCSI 40
 - utilizzo nastro FMR 40
- formato della documentazione 69
- Funzione di manutenzione
 - cancellazione dati nastro FMR 30
 - selezione della funzione 19

I

- IBM Support Line 66
- Indicatori TapeAlert
 - per unità 77
- informazioni, importanti 68
- informazioni FCC sulla classe A 70
- informazioni FCC sulla classe A per gli Stati Uniti 70
- informazioni particolari 67
 - emissioni elettroniche 70
 - FCC, classe A 70
- informazioni sulle emissioni elettromagnetiche di classe A 70
- informazioni sulle emissioni elettromagnetiche di classe A relative agli Stati Uniti 70
- inserimento cartuccia 32
- installazione 5
- Installazione 5
- interfaccia Fibre Channel
 - collegamento cavo interno 10
 - collegamento server esterno 11
- Interfaccia SAS 4
 - collegamento cavo interno 10
 - esterno 11
- interfaccia SCSI
 - collegamento cavo interno 10
 - collegamento server esterno 11
- Interruttore di protezione scrittura impostazione 42
- Interruttori, funzione 7
- Interruttori di funzioni 7
- invio di commenti xi, xiii

L

- LED di stato 13
- Log dei codici di errore
 - azzeramento 32
 - visualizzazione 31
- Log di errori
 - visualizzazione 62

M

Manutenzione

- aggiornamento firmware con nastro FMR 25
- creazione nastro FMR 26
- marchi 68
- Modalità manutenzione
 - attivazione 20
 - uscita 21, 22
- Montaggio nell'alloggiamento 8

N

- nastro FMR
 - aggiornamento firmware 25

nastro FMR (*Continua*)
cancellazione dati 30
creazione 26
Notifica all'assistenza xi, xiii
Notifica di errori POST
abilitazione 38
disabilitazione 38
Numeri parte
CRU 1
Opzione 1
Numeri parte CRU 1
Numeri parte Opzione 1
numeri telefonici 66

P

personalizzazione di ogni canale di
dati 3
Problemi notificati dal server
risoluzione 63
procedura di sostituzione 63
Pulsante di scaricamento 16

R

regolazione della velocità dei dati 3
Risoluzione dei problemi 53

S

servizio hardware e supporto 66
servizio software e supporto 66
sito Web
ordine pubblicazioni 65
supporto 65
supporto in linea, numeri
telefonici 66
specifica della forza di estrazione 76
specifica di altitudine 76
Specifiche
alimentazione 75
cartucce 47
fisiche 75
relative all'ambiente 75
specifiche ambientali 76
specifiche di alimentazione 75
specifiche fisiche 75
Supporto 41
inserimento 17
MTR (mid-tape recovery) 18
rimozione 18
supporto, come ottenere 65
supporto, sito Web 65
Supporto tecnico xi, xiii

T

test automatico, diagnostica 23
Test della testina dell'unità 35
Test delle prestazioni di scrittura 33
Test di caricamento/scaricamento 37
Test rapido di lettura/scrittura 36
Test wrap dell'interfaccia host SCSI 29
Test wrap RS-422 30

Testina dell'unità
pulizia 18

U

Unità
descrizione 1
numeri parte FRU (Field-Replaceable
Unit) 1
pannello anteriore 2
Pannello posteriore SAS 2
sicurezza 1
sostituzione 1

W

WORM
requisiti 43
WORM (Write Once, Read Many) 43
Write Once, Read Many (vedere
WORM) 43



Numero parte: 88Y7683

Stampato in Italia

(1P) P/N: 88Y7683

