

# **StorageTek Linear Tape File System - Library Edition**

Guida per la sicurezza

Release 1

**E40935-02**

**Luglio 2016**

---

## StorageTek Linear Tape File System - Library Edition

Guida per la sicurezza

### E40935-02

copyright © 2013-2016, Oracle e/o relative consociate. Tutti i diritti riservati.

Il software e la relativa documentazione vengono distribuiti sulla base di specifiche condizioni di licenza che prevedono restrizioni relative all'uso e alla divulgazione e sono inoltre protetti dalle leggi vigenti sulla proprietà intellettuale. Ad eccezione di quanto espressamente consentito dal contratto di licenza o dalle disposizioni di legge, nessuna parte può essere utilizzata, copiata, riprodotta, tradotta, diffusa, modificata, concessa in licenza, trasmessa, distribuita, presentata, eseguita, pubblicata o visualizzata in alcuna forma o con alcun mezzo. La decodificazione, il disassemblaggio o la decompilazione del software sono vietati, salvo che per garantire l'interoperabilità nei casi espressamente previsti dalla legge.

Le informazioni contenute nella presente documentazione potranno essere soggette a modifiche senza preavviso. Non si garantisce che la presente documentazione sia priva di errori. Qualora l'utente riscontrasse dei problemi, è pregato di segnalarli per iscritto a Oracle.

Qualora il software o la relativa documentazione vengano forniti al Governo degli Stati Uniti o a chiunque li abbia in licenza per conto del Governo degli Stati Uniti, sarà applicabile la clausola riportata di seguito.

U.S. GOVERNMENT END USERS: Oracle Programs, including any operating system, integrated software, any programs installed on the hardware, and/or documentation, delivered to U.S. Government end users are "commercial computer software" pursuant to the applicable Federal Acquisition Regulation and agency-specific supplemental regulations. As such, use, duplication, disclosure, modification, and adaptation of the programs, including any operating system, integrated software, any programs installed on the hardware, and/or documentation, shall be subject to license terms and license restrictions applicable to the programs. No other rights are granted to the U.S. Government.

Il presente software o hardware è stato sviluppato per un uso generico in varie applicazioni di gestione delle informazioni. Non è stato sviluppato né concepito per l'uso in campi intrinsecamente pericolosi, incluse le applicazioni che implicano un rischio di lesioni personali. Qualora il software o l'hardware venga utilizzato per impieghi pericolosi, è responsabilità dell'utente adottare tutte le necessarie misure di emergenza, backup e di altro tipo per garantirne la massima sicurezza di utilizzo. Oracle Corporation e le sue consociate declinano ogni responsabilità per eventuali danni causati dall'uso del software o dell'hardware per impieghi pericolosi.

Oracle e Java sono marchi registrati di Oracle e/o delle relative consociate. Altri nomi possono essere marchi dei rispettivi proprietari.

Intel e Intel Xeon sono marchi o marchi registrati di Intel Corporation. Tutti i marchi SPARC sono utilizzati in base alla relativa licenza e sono marchi o marchi registrati di SPARC International, Inc. AMD, Opteron, il logo AMD e il logo AMD Opteron sono marchi o marchi registrati di Advanced Micro Devices. UNIX è un marchio registrato di The Open Group.

Il software o l'hardware e la documentazione possono includere informazioni su contenuti, prodotti e servizi di terze parti o collegamenti agli stessi. Oracle Corporation e le sue consociate declinano ogni responsabilità ed escludono espressamente qualsiasi tipo di garanzia relativa a contenuti, prodotti e servizi di terze parti se non diversamente regolato in uno specifico accordo in vigore tra l'utente e Oracle. Oracle Corporation e le sue consociate non potranno quindi essere ritenute responsabili per qualsiasi perdita, costo o danno causato dall'accesso a contenuti, prodotti o servizi di terze parti o dall'utilizzo degli stessi se non diversamente regolato in uno specifico accordo in vigore tra l'utente e Oracle.

---

# Indice

---

<b>Prefazione</b> .....	5
Destinatari .....	5
Accesso facilitato alla documentazione .....	5
<b>1. Panoramica</b> .....	7
Panoramica sul prodotto .....	7
Sicurezza .....	7
Fisica .....	8
Rete .....	8
Accesso dell'utente .....	8
Principi di sicurezza generali .....	8
Mantenere il software aggiornato .....	8
Limitare l'accesso alla rete .....	8
Mantenersi aggiornati sulle ultime informazioni sulla sicurezza .....	9
<b>2. Installazione sicura</b> .....	11
Informazioni sull'ambiente .....	11
Quali risorse è necessario proteggere? .....	11
Da chi è necessario proteggere le risorse? .....	11
Cosa accade in caso di mancata protezione delle risorse strategiche? .....	11
Installazione di Linear Tape File System - Library Edition (LTFS-LE) .....	11
Configurazione dopo l'installazione .....	12
Assegnazione della password dell'utente (admin) .....	12
Applicazione della gestione delle password .....	12
<b>3. Funzioni di sicurezza</b> .....	13
<b>A. Elenco di controllo per la distribuzione sicura</b> .....	15
<b>B. Riferimenti</b> .....	17



# Prefazione

---

In questo documento vengono descritte le funzioni di sicurezza di StorageTek Linear Tape File System - Library Edition (LTFS-LE) di Oracle.

## Destinatari

Il presente manuale è rivolto a chiunque sia coinvolto nell'uso delle funzioni di sicurezza nonché nell'installazione e configurazione sicure di LTFS-LE.

## Accesso facilitato alla documentazione

Per informazioni sull'impegno di Oracle riguardo l'accesso facilitato, visitare il sito Web Oracle Accessibility Program su <http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=acc&id=docacc>.

### Accesso al supporto Oracle

I clienti Oracle che hanno acquistato l'assistenza, hanno accesso al supporto elettronico mediante My Oracle Support. Per informazioni, visitare <http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=acc&id=info> o <http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=acc&id=trs> per i non utenti.



---

---

## Capitolo 1. Panoramica

Questa sezione contiene una panoramica su LTFS-LE e una descrizione dei principi generali di sicurezza correlati.

### Panoramica sul prodotto

Oggi lo storage su nastro corre il rischio di essere relegato unicamente al mercato dei sistemi di backup e archiviazione, anche a fronte dell'esigenza espressa dai clienti di avere a disposizione una piattaforma di storage più economica da utilizzare per lo storage nearline, dati i problemi di prestazioni e usabilità rilevati. L'avanzato lavoro di preparazione svolto dai tecnici StorageTek e Sun per combattere questa linea di attacco dei fornitori di dischi si è infine rivelato nel 2010 con l'introduzione del sistema LTFS (Linear Tape File System) per singole unità nastro. Rilasciato in un primo tempo come specifica open-source di IBM e del consorzio LTO, LTFS consente di utilizzare una singola unità come se fosse una chiavetta USB o un memory stick. Questo nuovo prodotto ha offerto una soluzione per i punti deboli dello storage su nastro e ne ha migliorato l'usabilità. Ha inoltre aperto nuove opportunità di rivalutazione della tecnologia nastro offrendo ai settori industriali che necessitano di storage portatile la disponibilità di una piattaforma di storage economicamente conveniente.

Oracle ha adottato questa specifica con l'unità nastro T10000C. Tuttavia, l'uso di LTFS limitato a una singola unità non è particolarmente vantaggioso né per il cliente né per Oracle. L'estensione di LTFS a un'intera libreria consente ai clienti di disporre in effetti di migliaia di chiavette USB e quindi di gestire petabyte di dati nella libreria utilizzando una semplice interfaccia di gestione delle risorse dal desktop. Oltre a semplificare l'uso dei nastri, LTFS offre maggiore tranquillità agli utenti grazie al contenuto scritto interamente in formato aperto. I clienti non saranno più vincolati all'applicazione di backup o ad altri formati proprietari. I vantaggi della portabilità, inoltre, risultano molto maggiori. Infine, LTFS - Library Edition (LTFS-LE) consente alle applicazioni e al middleware Oracle futuri di utilizzare il nastro come formato di storage tramite un solo e semplice punto di accesso.

### Sicurezza

La sicurezza di LTFS-LE riguarda tre aspetti: sicurezza fisica, di rete e relativa all'accesso dell'utente.

## Fisica

È necessario che LTFS-LE venga installato su un server standalone all'interno del centro dati dell'organizzazione. L'accesso fisico al server sarà regolamentato dai criteri in uso nella società del cliente.

## Rete

È necessario che LTFS-LE venga aggiunto o configurato in una rete interna del cliente protetta da firewall. Questa rete deve disporre dell'accesso SSH e SNMP alle librerie contenenti i dati a cui accedere.

## Accesso dell'utente

L'accesso all'applicazione LTFS-LE è controllato dall'autenticazione tramite nome utente e password. Questi vengono configurati durante l'installazione iniziale da parte del cliente. Le password devono soddisfare i requisiti standard Oracle.

# Principi di sicurezza generali

I principi riportati di seguito sono fondamentali per l'uso sicuro di qualsiasi prodotto.

## Mantenere il software aggiornato

Uno dei principi alla base delle procedure di sicurezza consigliate consiste nel mantenere aggiornate tutte le versioni e le patch del software. Questo documento riguarda il seguente livello software:

LTFS-LE Release 1.0 o superiore

---

**Nota:**

Le librerie, il software delle librerie e le unità devono soddisfare anche i requisiti dei livelli minimi delle versioni firmware correlati all'applicazione LTFS-LE. Tali livelli firmware sono specificati nelle note di rilascio di LTFS-LE.

---

## Limitare l'accesso alla rete

Mantenere il server host LTFS-LE dietro un firewall nel centro dati. Il firewall garantisce che l'accesso a questi sistemi sia limitato a un percorso di rete noto, che è possibile monitorare e limitare, se necessario. Un router dotato di firewall costituisce una valida alternativa a più firewall indipendenti. Si consiglia di identificare gli host a cui è consentito collegarsi alla libreria e bloccare tutti gli altri host, se possibile.

## **Mantenersi aggiornati sulle ultime informazioni sulla sicurezza**

Oracle apporta continui miglioramenti ai prodotti software e alla documentazione. Controllare la presenza di revisioni in questo documento a ogni release.



---

---

## Capitolo 2. Installazione sicura

In questa sezione viene descritto il processo di pianificazione per un'installazione sicura e vengono illustrate diverse topologie di distribuzione consigliate per i sistemi. Di seguito non vengono forniti dettagli sull'installazione, la configurazione e l'amministrazione dell'applicazione LTFS-LE. L'installazione, la configurazione e l'amministrazione vengono descritte nel manuale LTFS-LE Installation and Administration Guide 1.0.

### Informazioni sull'ambiente

Per comprendere meglio le esigenze di sicurezza, è necessario rispondere alle domande riportate di seguito.

#### **Quali risorse è necessario proteggere?**

Per LTFS-LE, è necessario proteggere il server host e la rete associata da qualsiasi accesso non autorizzato.

#### **Da chi è necessario proteggere le risorse?**

LTFS-LE deve essere protetto da chiunque navighi su Internet, da utenti esterni e da utenti interni non autorizzati.

#### **Cosa accade in caso di mancata protezione delle risorse strategiche?**

Qualche malintenzionato potrebbe causare una perdita di dati nello storage su nastro tramite l'accesso non autorizzato a LTFS-LE.

### Installazione di Linear Tape File System - Library Edition (LTFS-LE)

LTFS-LE deve essere installato solo nei sistemi inclusi nella stessa infrastruttura di rete protetta (tramite firewall) dei dispositivi monitorati. Per assicurare che l'accesso all'applicazione sia limitato, applicare i controlli dell'accesso del cliente ai sistemi in cui è installato LTFS-LE.

Per istruzioni sull'installazione, consultare i manuali dell'utente di LTFS-LE indicati di seguito.

*Oracle LTFS-LE Planning and Installation*

## **Configurazione dopo l'installazione**

Non sono previste modifiche alla sicurezza della configurazione da apportare dopo l'installazione. La configurazione viene definita dal cliente durante l'installazione.

### **Assegnazione della password dell'utente (admin)**

La password dell'account di amministrazione del cliente viene impostata dal cliente durante l'installazione.

### **Applicazione della gestione delle password**

È necessario applicare alla password dell'amministratore le regole di gestione delle password aziendali del cliente, come la lunghezza, la cronologia e la complessità della password.

## Capitolo 3. Funzioni di sicurezza

In questa sezione vengono descritti i meccanismi di sicurezza specifici offerti dal prodotto.

L'applicazione LTFS-LE fornisce agli utenti ruoli con password cifrate a scopo di protezione.

La protezione dell'applicazione non viene affidata solo a questa misura di sicurezza.

L'applicazione dovrebbe trovarsi in un centro dati protetto fisicamente e dotato anche di una rete protetta che consenta l'accesso solo agli utenti autorizzati.



---

# Appendice A

---

## Appendice A. Elenco di controllo per la distribuzione sicura

L'elenco di controllo di sicurezza riportato di seguito include linee guida per la protezione dell'unità nastro.

1. Applicare la gestione delle password.
2. Applicare i controlli dell'accesso.
3. Limitare l'accesso alla rete.
  - a. È necessario che sia implementato un firewall.
  - b. È necessario che il firewall funzioni correttamente.
  - c. È necessario monitorare l'accesso al sistema.
  - d. È necessario controllare gli indirizzi IP di rete.
4. Per segnalare eventuali punti di vulnerabilità in LTFS-LE o nelle librerie a nastro Oracle, contattare Oracle Services, Oracle Tape Library Engineering o il rappresentante dell'account.



---

# Appendice B

---

---

## Appendice B. Riferimenti

*Oracle LTFS-LE Planning and Installation*

