



# Implementare l'utility

## ONTAP Select

NetApp  
April 12, 2024

# Sommario

- Implementare l'utility . . . . . 1
  - Aggiornare un'istanza di implementazione . . . . . 1
  - Migrare un'istanza di distribuzione su una nuova macchina virtuale . . . . . 2
  - Aggiungere un'immagine ONTAP Select da distribuire . . . . . 4
  - Rimozione di un'immagine ONTAP Select dalla distribuzione . . . . . 7
  - Ripristina l'utility di implementazione per un cluster a due nodi . . . . . 7

# Implementare l'utility

## Aggiornare un'istanza di implementazione

È possibile aggiornare una macchina virtuale dell'utility di implementazione esistente in-place utilizzando l'interfaccia della riga di comando.

### Prima di iniziare

Assicurarsi che la distribuzione non venga utilizzata per eseguire altre attività durante l'aggiornamento. Per informazioni e restrizioni sull'aggiornamento dell'utility di distribuzione, consultare le note di rilascio correnti.



Se è installata un'istanza precedente dell'utilità di amministrazione di distribuzione di ONTAP Select, è necessario eseguire l'aggiornamento alla versione corrente. Il nodo ONTAP Select e il componente di implementazione ONTAP Select vengono aggiornati in modo indipendente. Vedere ["Aggiornare i nodi ONTAP Select"](#) per ulteriori dettagli.

### Scaricare il pacchetto di aggiornamento

Per iniziare il processo di aggiornamento, è necessario scaricare il file di aggiornamento della macchina virtuale di implementazione appropriato dal sito del supporto NetApp. Il pacchetto di aggiornamento viene formattato come un singolo file compresso.

#### Fasi

1. Accedere al NetApp Support Site utilizzando un browser Web e fare clic su **Support Quick Links**.
2. Fare clic su **Download Software** sotto **Top Tasks** ed effettuare l'accesso.
3. Fare clic su **trova il prodotto**.
4. Scorrere verso il basso e fare clic su **ONTAP Select Deploy Upgrade**.
5. Selezionare la versione desiderata del pacchetto di aggiornamento.
6. Leggere il Contratto di licenza con l'utente finale (EULA) e fare clic su **Accept & Continue** (Accetta e continua).
7. Selezionare e scaricare il pacchetto appropriato, rispondendo a tutti i prompt necessari per il proprio ambiente.

#### Informazioni correlate

["Supporto NetApp"](#)

### Caricare il pacchetto sulla macchina virtuale di distribuzione

Dopo aver acquisito il pacchetto di aggiornamento, è necessario caricare il file sulla macchina virtuale di implementazione.

#### Prima di iniziare

Il file di aggiornamento deve essere disponibile sulla workstation locale. È inoltre necessario disporre della password per l'account utente amministratore.

#### A proposito di queste attività

Questa attività descrive un metodo per caricare il file sulla macchina virtuale di implementazione. Potrebbero

essere disponibili altre opzioni più adatte al proprio ambiente.

### Fasi

1. In una shell di comandi sulla workstation locale, utilizzare l'utility SCP per caricare il file di immagine sulla macchina virtuale di implementazione.

#### Esempio

```
scp ONTAPdeploy2.12_upgrade.tar.gz admin@10.228.162.221:/home/admin  
(provide password when prompted)
```

### Risultato

Il file di aggiornamento viene memorizzato nella home directory dell'utente amministratore.

## Applicare il pacchetto di aggiornamento

Una volta caricato il file di aggiornamento sulla macchina virtuale di implementazione, è possibile applicare l'aggiornamento.

### Prima di iniziare

È necessario conoscere la directory in cui è stato inserito il file di aggiornamento nella macchina virtuale dell'utility di implementazione. Inoltre, assicurarsi che l'implementazione non venga utilizzata per eseguire altre attività durante l'aggiornamento.

### Fasi

1. Accedere alla CLI dell'utility di implementazione utilizzando SSH con l'account amministratore.
2. Eseguire l'aggiornamento utilizzando il percorso di directory e il nome file appropriati:

```
deploy upgrade -package-path FILEPATH
```

#### Esempio

```
deploy upgrade -package-path /home/admin/ONTAPdeploy2.12_upgrade.tar.gz
```

### Al termine

Al termine della procedura di aggiornamento, viene richiesto di creare un backup della configurazione della macchina virtuale di implementazione. Per visualizzare le pagine di distribuzione appena create, è inoltre necessario cancellare la cache del browser.

## Migrare un'istanza di distribuzione su una nuova macchina virtuale

È possibile migrare un'istanza esistente dell'utilità di amministrazione di Deploy su una nuova macchina virtuale utilizzando l'interfaccia della riga di comando.

Questa procedura si basa sulla creazione di una nuova macchina virtuale che utilizzi i dati di configurazione della macchina virtuale originale. Le macchine virtuali nuove e originali devono eseguire la stessa versione e

release dell'utility di distribuzione. Non è possibile eseguire la migrazione a una versione e a una release diverse dell'utilità di distribuzione.

## Eseguire il backup dei dati di configurazione Deploy

È necessario creare un backup dei dati di configurazione di implementazione durante la migrazione della macchina virtuale. È inoltre necessario creare un backup dopo aver implementato un cluster ONTAP Select. I dati vengono salvati in un singolo file crittografato che è possibile scaricare sulla workstation locale.

### Prima di iniziare

Assicurarsi che la distribuzione non stia eseguendo altre attività durante l'operazione di backup.

### A proposito di questa attività

Il file di backup creato acquisisce tutti i dati di configurazione dalla macchina virtuale. Questi dati descrivono gli aspetti dell'ambiente di implementazione, inclusi i cluster ONTAP Select.

### Fasi

1. Accedere alla CLI dell'utility di implementazione utilizzando SSH con l'account amministratore.
2. Creare un backup dei dati di configurazione di implementazione, che viene memorizzato in una directory interna nel server di implementazione:

```
deploy backup create
```

3. Fornire una password per il backup quando richiesto.

Il file di backup viene crittografato in base alla password.

4. Visualizzare i backup disponibili nel sistema:

```
deploy backup show -detailed
```

5. Selezionare il file di backup in base alla data nel campo **created** e registrare il valore **Download URL**.

È possibile accedere al file di backup tramite l'URL.

6. Utilizzando un browser Web o un'utility come Curl, scaricare il file di backup sulla workstation locale con l'URL.

## Installare una nuova istanza della macchina virtuale di distribuzione

È necessario creare una nuova istanza della macchina virtuale di implementazione che è possibile aggiornare con i dati di configurazione della macchina virtuale originale.

### Prima di iniziare

È necessario conoscere le procedure utilizzate per scaricare e implementare la macchina virtuale ONTAP Select Deploy in un ambiente VMware.

### A proposito di questa attività

Questa attività viene descritta ad alto livello.

### Fasi

1. Creare una nuova istanza della macchina virtuale di implementazione:

- a. Scaricare l'immagine della macchina virtuale.
- b. Implementare la macchina virtuale e configurare l'interfaccia di rete.
- c. Accedere all'utility di implementazione utilizzando SSH.

#### Informazioni correlate

["Installare ONTAP Select Deploy"](#)

## Ripristinare i dati di configurazione di implementazione sulla nuova macchina virtuale

È necessario ripristinare i dati di configurazione dalla macchina virtuale dell'utility di implementazione originale alla nuova macchina virtuale. I dati si trovano in un singolo file che è necessario caricare dalla workstation locale.

#### Prima di iniziare

È necessario disporre dei dati di configurazione di un backup precedente. I dati sono contenuti in un singolo file e devono essere disponibili sulla workstation locale.

#### Fasi

1. In una shell di comandi sulla workstation locale, utilizzare l'utility sftp per caricare il file di backup sulla macchina virtuale di implementazione.

##### Esempio

```
sftp admin@10.234.81.101 (provide password when prompted)
put deploy_backup_20190601162151.tar.gz
exit
```

2. Accedere alla CLI dell'utility di implementazione utilizzando SSH con l'account amministratore.
3. Ripristinare i dati di configurazione.

```
deploy backup restore -path PATHNAME -filename FILENAME
```

##### Esempio

```
deploy backup restore -path /home/admin -filename
deploy_backup_20180601162151.tar.gz
```

## Aggiungere un'immagine ONTAP Select da distribuire

È possibile aggiungere un'immagine ONTAP Select all'istanza dell'utilità di amministrazione della distribuzione. Una volta installata l'immagine, è possibile utilizzarla per l'implementazione di un cluster ONTAP Select.

#### Prima di iniziare

Ad alto livello, il processo utilizzato per aggiungere un'immagine ONTAP Select a un'istanza di distribuzione consiste in quattro fasi:

1. Download dell'immagine di installazione
2. Caricamento dell'immagine di installazione sulla macchina virtuale di implementazione
3. Aggiunta dell'immagine di installazione
4. Visualizzazione delle immagini di installazione disponibili

Prima di aggiungere nuove immagini ONTAP Select da implementare, è necessario rimuovere tutte le immagini non necessarie.



Aggiungere un'immagine ONTAP Select con una versione precedente alla versione originale inclusa nell'istanza dell'utilità di distribuzione. L'aggiunta di versioni più recenti di ONTAP Select non è una configurazione supportata.

## Scaricare l'immagine di installazione

Per iniziare il processo di aggiunta di un'immagine ONTAP Select a un'istanza dell'utilità di implementazione, è necessario scaricare l'immagine di installazione dal sito del supporto NetApp. L'immagine di installazione di ONTAP Select viene formattata come singolo file compresso.

### Fasi

1. Accedere al NetApp Support Site utilizzando un browser Web e fare clic su **Support Quick Links**.
2. Fare clic su **Download Software** sotto **Top Tasks** e accedere al sito.
3. Fare clic su **trova il prodotto**.
4. Scorrere verso il basso e fare clic su **ONTAP Select**.
5. In **Other Available Select Software** (Altro software disponibile), fare clic su \*Deploy Upgrade (implementa aggiornamento), Node Upgrade (aggiornamento nodo), Image Inst
6. Selezionare la versione desiderata del pacchetto di aggiornamento.
7. Leggere il Contratto di licenza con l'utente finale (EULA) e fare clic su **Accept & Continue** (Accetta e continua).
8. Selezionare e scaricare il pacchetto appropriato, rispondendo a tutti i prompt necessari per il proprio ambiente.

## Caricare l'immagine di installazione da distribuire

Dopo aver acquisito l'immagine di installazione di ONTAP Select, è necessario caricare il file sulla macchina virtuale di implementazione.

### Prima di iniziare

Il file dell'immagine di installazione deve essere disponibile sulla workstation locale. È inoltre necessario disporre della password per l'account utente dell'amministratore di implementazione.

### A proposito di questa attività

Questa attività descrive un metodo per caricare il file sulla macchina virtuale di implementazione. Potrebbero essere disponibili altre opzioni più adatte al proprio ambiente.

### Fase

1. In una shell di comandi sulla workstation locale, caricare il file immagine sulla macchina virtuale di implementazione.

## Esempio

```
scp image_v_93_install_esx.tgz admin@10.234.81.101:/home/admin (provide password when prompted)
```

## Esempio

```
sftp admin@10.234.81.101 (provide password when prompted)
put image_v_93_install_esx.tgz
exit
```

## Risultato

Il file di installazione del nodo viene memorizzato nella home directory dell'utente amministratore.

## Aggiungere l'immagine di installazione

È possibile aggiungere l'immagine di installazione di ONTAP Select alla directory Deploy Images in modo che sia disponibile durante l'implementazione di un nuovo cluster.

### Prima di iniziare

È necessario conoscere la directory in cui è stato inserito il file dell'immagine di installazione nella macchina virtuale dell'utility di implementazione. Si presuppone che il file si trovi nella home directory dell'amministratore.

### Fasi

1. Accedere alla CLI dell'utility di implementazione utilizzando SSH con l'account amministratore (admin).
2. Avvia la shell Bash:

```
shell bash
```

3. Inserire il file dell'immagine di installazione nella directory delle immagini.

### Esempio

```
tar -xf image_v_93_install_esx.tgz -C /opt/netapp/images/
```

## Visualizzare le immagini di installazione disponibili

È possibile visualizzare le immagini ONTAP Select disponibili durante l'implementazione di un nuovo cluster.

### Fasi

1. Accedere alla pagina Web della documentazione online dalla macchina virtuale dell'utility di implementazione e accedere utilizzando l'account Administrator (admin):

```
http://<FQDN|IP_ADDRESS>/api/ui
```

Utilizzare il nome di dominio o l'indirizzo IP della macchina virtuale di implementazione.

2. Andare in fondo alla pagina e fare clic su **Deploy**, quindi fare clic su **GET /images**.

3. Fare clic su **Provalo!** per visualizzare le immagini ONTAP Select disponibili.
4. Verificare che l'immagine desiderata sia disponibile.

## Rimozione di un'immagine ONTAP Select dalla distribuzione

È possibile rimuovere le immagini ONTAP Select dall'istanza dell'utilità di amministrazione della distribuzione quando non sono più necessarie.



Non rimuovere le immagini ONTAP Select utilizzate da un cluster.

### A proposito di questa attività

È possibile rimuovere le immagini ONTAP Select meno recenti che non sono attualmente in uso in un cluster o che sono pianificate per l'utilizzo con una futura implementazione del cluster.

### Fasi

1. Accedere alla CLI dell'utilità di implementazione utilizzando SSH con l'account amministratore (admin).
2. Visualizzare i cluster gestiti da Deploy e registrare le immagini ONTAP in uso:

```
cluster show
```

Annotare il numero di versione e la piattaforma dell'hypervisor in ogni caso.

3. Avvia la shell Bash:

```
shell bash
```

4. Visualizzare tutte le immagini ONTAP Select disponibili:

```
ls -lh /opt/netapp/images
```

5. Se si desidera, rimuovere un'immagine ESXi.

Esempio

```
rm -r /opt/netapp/images/DataONTAPv-9.3RC1-vidconsole-esx.ova
```

6. Se si utilizza una versione precedente a ONTAP Select 9.10.1, è possibile rimuovere un'immagine KVM.

Esempio

```
rm -r /opt/netapp/images/DataONTAPv-9.3RC1-serialconsole-kvm.raw.tar
```

## Ripristina l'utilità di implementazione per un cluster a due nodi

Se l'utilità di implementazione di ONTAP Select non riesce o non è disponibile per qualche motivo, si perde la capacità di amministrare i nodi e i cluster ONTAP Select. Inoltre, tutti i cluster a due nodi perdono la funzionalità ha perché il servizio mediatore incluso con l'implementazione non è disponibile. Se si verifica un errore irreversibile, è necessario ripristinare l'istanza dell'utilità di implementazione per ripristinare la

funzionalità amministrativa e ha.

## Prima di iniziare

È necessario prepararsi prima di tentare di ripristinare un'istanza dell'utilità di distribuzione per garantire il successo.

### Competenze e informazioni richieste

È necessario conoscere diverse procedure amministrative e disporre delle informazioni necessarie.

### Installazione della macchina virtuale di implementazione

È necessario essere in grado di installare una nuova istanza dell'utilità di implementazione di ONTAP Select nell'ambiente hypervisor.

### Interfaccia a riga di comando di ONTAP

È necessario essere in grado di accedere all'interfaccia utente di ONTAP del cluster ONTAP Select e utilizzare l'interfaccia della shell.

### Disponibilità del backup della configurazione dell'utilità di implementazione

È necessario determinare se si dispone di un backup dei dati di configurazione dall'istanza dell'utilità di implementazione non riuscita che contiene il cluster a due nodi ONTAP Select. Potrebbe essere presente un backup che non contiene il cluster.

### Ripristino di un backup della configurazione di implementazione

A seconda della procedura di ripristino utilizzata, dovrebbe essere possibile ripristinare un backup dei dati di configurazione di implementazione.

### Indirizzo IP della macchina virtuale di implementazione originale

È necessario conoscere l'indirizzo IP della macchina virtuale dell'utilità di implementazione originale che ha avuto esito negativo.

### Licenze per la capacità dello storage

È necessario determinare se vengono utilizzati i pool di capacità o i livelli di capacità delle licenze. Se si utilizzano le licenze per i pool di capacità, è necessario reinstallare ogni licenza del pool di capacità dopo il ripristino o il ripristino dell'istanza di distribuzione.

### Scelta della procedura di ripristino da utilizzare

È necessario decidere quale procedura utilizzare per il ripristino di un'istanza dell'utilità di distribuzione di ONTAP Select. La decisione dipende dalla disponibilità o meno di un backup dei dati di configurazione dall'utilità di implementazione non riuscita originale che contiene il cluster a due nodi ONTAP Select.

<b>Si dispone di un backup di implementazione contenente il cluster a due nodi?</b>	<b>Procedura di ripristino da utilizzare</b>
Si	Ripristinare un'istanza dell'utilità di distribuzione utilizzando un backup di configurazione
No	Riconfigurare e ripristinare un'istanza dell'utilità di distribuzione

## Ripristinare un'istanza dell'utilità di distribuzione utilizzando un backup di configurazione

Se si dispone di un backup dell'istanza dell'utilità di implementazione non riuscita contenente il cluster a due nodi, è possibile ripristinare i dati di configurazione nella nuova istanza della macchina virtuale di implementazione. A questo punto, è necessario completare il ripristino eseguendo una configurazione aggiuntiva dei due nodi nel cluster ONTAP Select.

### Prima di iniziare

È necessario disporre di un backup dei dati di configurazione dalla macchina virtuale di implementazione non riuscita originale che contiene il cluster a due nodi. È necessario essere in grado di accedere alla CLI ONTAP del cluster a due nodi e conoscere i nomi ONTAP dei due nodi.

### A proposito di questa attività

Poiché il backup della configurazione ripristinato contiene il cluster a due nodi, le destinazioni iSCSI del mediatore e le caselle postali vengono ricreate nella nuova macchina virtuale dell'utilità di implementazione.

### Fasi

1. Preparare una nuova istanza dell'utilità di implementazione di ONTAP Select:
  - a. Installare una nuova macchina virtuale dell'utilità di implementazione.
  - b. Ripristinare la configurazione di implementazione da un backup precedente alla nuova macchina virtuale.  
  
Fare riferimento alle attività correlate per informazioni più dettagliate sulle procedure di installazione e ripristino.
2. Accedere all'interfaccia della riga di comando ONTAP del cluster a due nodi ONTAP Select.
3. Accedere alla modalità avanzata dei privilegi:

```
set adv
```

4. Se l'indirizzo IP della nuova macchina virtuale di implementazione è diverso da quello della macchina virtuale di implementazione originale, è necessario rimuovere le vecchie destinazioni iSCSI del mediatore e aggiungere nuove destinazioni:

```
storage iscsi-initiator remove-target -node * -target-type mailbox

storage iscsi-initiator add-target -node <node1_name> -label mediator
-target-type mailbox -target-portal <ip_address> -target-name <target>

storage iscsi-initiator add-target -node <node2_name> -label mediator
-target-type mailbox -target-portal <ip_address> -target-name <target>
```

Il `<ip_address>` Il parametro è l'indirizzo IP della nuova macchina virtuale di implementazione.

Questi comandi consentono ai nodi ONTAP Select di rilevare i dischi della mailbox sulla nuova macchina virtuale dell'utilità di implementazione.

5. Determinare i nomi dei dischi del mediatore:

```
disk show -container-type mediator
```

#### 6. Assegnare i dischi della mailbox ai due nodi:

```
disk assign -disk <mediator-disk1-name> -owner <node1-name>  
disk assign -disk <mediator-disk2-name> -owner <node2-name>
```

#### 7. Verificare che il failover dello storage sia attivato:

```
storage failover show
```

### Al termine

Se si utilizzano le licenze per i pool di capacità, è necessario reinstallare ciascuna licenza per il pool di capacità. Per ulteriori informazioni, consulta la sezione *reinstallazione di una licenza per il pool di capacità*.

## Riconfigurare e ripristinare un'istanza dell'utilità di distribuzione

Se non si dispone di un backup dell'istanza dell'utilità di implementazione non riuscita contenente il cluster a due nodi, è necessario configurare la destinazione iSCSI del mediatore e la mailbox nella nuova macchina virtuale di implementazione. A questo punto, è necessario completare il ripristino eseguendo una configurazione aggiuntiva dei due nodi nel cluster ONTAP Select.

### Prima di iniziare

È necessario disporre del nome della destinazione del mediatore per la nuova istanza dell'utilità di implementazione. È necessario essere in grado di accedere alla CLI ONTAP del cluster a due nodi e conoscere i nomi ONTAP dei due nodi.

### A proposito di questa attività

È possibile ripristinare un backup della configurazione sulla nuova macchina virtuale di implementazione anche se non contiene il cluster a due nodi. Poiché il cluster a due nodi non viene ricreato con il ripristino, è necessario aggiungere manualmente la destinazione iSCSI del mediatore e la mailbox alla nuova istanza dell'utilità di implementazione attraverso la pagina Web della documentazione online di ONTAP Select nella distribuzione. È necessario essere in grado di accedere al cluster a due nodi e conoscere i nomi ONTAP dei due nodi.



L'obiettivo della procedura di ripristino è ripristinare il cluster a due nodi in uno stato integro, in cui è possibile eseguire normali operazioni di Takeover e giveback di ha.

### Fasi

1. Preparare una nuova istanza dell'utilità di implementazione di ONTAP Select:
  - a. Installare una nuova macchina virtuale dell'utility di implementazione.
  - b. Se si desidera, ripristinare la configurazione di implementazione da un backup precedente alla nuova macchina virtuale.

Se si ripristina un backup precedente, la nuova istanza di implementazione non conterrà il cluster a due nodi. Per informazioni più dettagliate sulle procedure di installazione e ripristino, consultare la sezione relativa alle informazioni correlate.

2. Accedere all'interfaccia della riga di comando ONTAP del cluster a due nodi ONTAP Select.

3. Accedere alla modalità avanzata con privilegi:

```
set adv
```

4. Ottenere il nome di destinazione iSCSI del mediatore:

```
storage iscsi-initiator show -target-type mailbox
```

5. Accedere alla pagina Web della documentazione online sulla nuova macchina virtuale dell'utility di implementazione e accedere utilizzando l'account admin:

```
http://<ip_address>/api/ui
```

È necessario utilizzare l'indirizzo IP della macchina virtuale di implementazione.

6. Fare clic su **Mediator**, quindi su **GET /mediators**.

7. Fare clic su **Provalo!** per visualizzare un elenco di mediatori gestiti da Deploy.

Annotare l'ID dell'istanza del mediatore desiderata.

8. Fare clic su **Mediator**, quindi su **POST**.

9. Fornire il valore per mediator\_ID.

10. Fare clic su **Model** accanto a `iscsi_target` e completare il valore del nome.

Utilizzare il nome di destinazione per il parametro `iqn_NAME`.

11. Fare clic su **Provalo!** per creare la destinazione iSCSI del mediatore.

Se la richiesta ha esito positivo, si riceverà il codice di stato HTTP 200.

12. Se l'indirizzo IP della nuova macchina virtuale di implementazione è diverso da quello della macchina virtuale di implementazione originale, è necessario utilizzare la CLI ONTAP per rimuovere le destinazioni iSCSI del mediatore precedente e aggiungere nuove destinazioni:

```
storage iscsi-initiator remove-target -node * -target-type mailbox

storage iscsi-initiator add-target -node <node1_name> -label mediator
-target-type mailbox -target-portal <ip_address> -target-name <target>

storage iscsi-initiator add-target -node <node2_name> -label mediator-
target-type mailbox -target-portal <ip_address> -target-name <target>
```

Il `<ip_address>` Il parametro è l'indirizzo IP della nuova macchina virtuale di implementazione.

Questi comandi consentono ai nodi ONTAP Select di rilevare i dischi della mailbox sulla nuova macchina virtuale dell'utility di implementazione.

1. Determinare i nomi dei dischi del mediatore:

```
disk show -container-type mediator
```

## 2. Assegnare i dischi della mailbox ai due nodi:

```
disk assign -disk <mediator-disk1-name> -owner <node1-name>
disk assign -disk <mediator-disk2-name> -owner <node2-name>
```

## 3. Verificare che il failover dello storage sia attivato:

```
storage failover show
```

### **Al termine**

Se si utilizzano le licenze per i pool di capacità, è necessario reinstallare ciascuna licenza per il pool di capacità. Per ulteriori informazioni, vedere [reinstallazione di una licenza di Capacity Pool](#).

### **Informazioni correlate**

- ["Installare ONTAP Select Deploy"](#)
- ["Ripristinare i dati di configurazione di implementazione sulla nuova macchina virtuale"](#)
- ["Reinstallare una licenza del pool di capacità"](#)

## Informazioni sul copyright

Copyright © 2024 NetApp, Inc. Tutti i diritti riservati. Stampato negli Stati Uniti d'America. Nessuna porzione di questo documento soggetta a copyright può essere riprodotta in qualsiasi formato o mezzo (grafico, elettronico o meccanico, inclusi fotocopie, registrazione, nastri o storage in un sistema elettronico) senza previo consenso scritto da parte del detentore del copyright.

Il software derivato dal materiale sottoposto a copyright di NetApp è soggetto alla seguente licenza e dichiarazione di non responsabilità:

IL PRESENTE SOFTWARE VIENE FORNITO DA NETAPP "COSÌ COM'È" E SENZA QUALSIVOGLIA TIPO DI GARANZIA IMPLICITA O ESPRESSA FRA CUI, A TITOLO ESEMPLIFICATIVO E NON ESAUSTIVO, GARANZIE IMPLICITE DI COMMERCIALIZZABILITÀ E IDONEITÀ PER UNO SCOPO SPECIFICO, CHE VENGONO DECLINATE DAL PRESENTE DOCUMENTO. NETAPP NON VERRÀ CONSIDERATA RESPONSABILE IN ALCUN CASO PER QUALSIVOGLIA DANNO DIRETTO, INDIRETTO, ACCIDENTALE, SPECIALE, ESEMPLARE E CONSEGUENZIALE (COMPRESI, A TITOLO ESEMPLIFICATIVO E NON ESAUSTIVO, PROCUREMENT O SOSTITUZIONE DI MERCI O SERVIZI, IMPOSSIBILITÀ DI UTILIZZO O PERDITA DI DATI O PROFITTI OPPURE INTERRUZIONE DELL'ATTIVITÀ AZIENDALE) CAUSATO IN QUALSIVOGLIA MODO O IN RELAZIONE A QUALUNQUE TEORIA DI RESPONSABILITÀ, SIA ESSA CONTRATTUALE, RIGOROSA O DOVUTA A INSOLVENZA (COMPRESA LA NEGLIGENZA O ALTRO) INSORTA IN QUALSIASI MODO ATTRAVERSO L'UTILIZZO DEL PRESENTE SOFTWARE ANCHE IN PRESENZA DI UN PREAVVISO CIRCA L'EVENTUALITÀ DI QUESTO TIPO DI DANNI.

NetApp si riserva il diritto di modificare in qualsiasi momento qualunque prodotto descritto nel presente documento senza fornire alcun preavviso. NetApp non si assume alcuna responsabilità circa l'utilizzo dei prodotti o materiali descritti nel presente documento, con l'eccezione di quanto concordato espressamente e per iscritto da NetApp. L'utilizzo o l'acquisto del presente prodotto non comporta il rilascio di una licenza nell'ambito di un qualche diritto di brevetto, marchio commerciale o altro diritto di proprietà intellettuale di NetApp.

Il prodotto descritto in questa guida può essere protetto da uno o più brevetti degli Stati Uniti, esteri o in attesa di approvazione.

LEGENDA PER I DIRITTI SOTTOPOSTI A LIMITAZIONE: l'utilizzo, la duplicazione o la divulgazione da parte degli enti governativi sono soggetti alle limitazioni indicate nel sottoparagrafo (b)(3) della clausola Rights in Technical Data and Computer Software del DFARS 252.227-7013 (FEB 2014) e FAR 52.227-19 (DIC 2007).

I dati contenuti nel presente documento riguardano un articolo commerciale (secondo la definizione data in FAR 2.101) e sono di proprietà di NetApp, Inc. Tutti i dati tecnici e il software NetApp forniti secondo i termini del presente Contratto sono articoli aventi natura commerciale, sviluppati con finanziamenti esclusivamente privati. Il governo statunitense ha una licenza irrevocabile limitata, non esclusiva, non trasferibile, non cedibile, mondiale, per l'utilizzo dei Dati esclusivamente in connessione con e a supporto di un contratto governativo statunitense in base al quale i Dati sono distribuiti. Con la sola esclusione di quanto indicato nel presente documento, i Dati non possono essere utilizzati, divulgati, riprodotti, modificati, visualizzati o mostrati senza la previa approvazione scritta di NetApp, Inc. I diritti di licenza del governo degli Stati Uniti per il Dipartimento della Difesa sono limitati ai diritti identificati nella clausola DFARS 252.227-7015(b) (FEB 2014).

## Informazioni sul marchio commerciale

NETAPP, il logo NETAPP e i marchi elencati alla pagina <http://www.netapp.com/TM> sono marchi di NetApp, Inc. Gli altri nomi di aziende e prodotti potrebbero essere marchi dei rispettivi proprietari.