



Risolvere i problemi del provider SMI-S.

NetApp SMI-S Provider

NetApp

October 04, 2023

This PDF was generated from <https://docs.netapp.com/it-it/smis-provider/concept-troubleshoot-smi-s-agent-overview.html> on October 04, 2023. Always check docs.netapp.com for the latest.

Sommario

Risolvere i problemi del provider SMI-S.	1
Panoramica	1
Errore accesso negato	1
Possibili errori durante il caricamento delle librerie condivise	1
Connessione rifiutata	2
Ritorno filer: Nessun elemento ONTAP in risposta	2
Non sono consentite operazioni clone/Snapshot	3
Avvertenza 26130	3
HostAgentAccessDenied (ID: 26263)	3
Impossibile connettersi a localhost:5988	4
Impossibile connettersi a localhost:5989	5
Il provider SMI-S si blocca in Windows	5
Problema di immissione di password contenenti caratteri speciali	6
Tecnologia di clonazione utilizzata nel provider SMI-S.	7
Confermare la visibilità degli oggetti importanti	7
Requisito per l'utilizzo di file eshare su Windows.	7
I firewall non predefiniti devono avere porte aggiunte manualmente come eccezioni.	7
Impossibile aggiungere un sistema storage utilizzando una porta HTTP o HTTPS non predefinita	8
Nessuna risposta dal server.	8
Problemi con la libreria di runtime	9
Il provider SMI-S di NetApp impiega molto tempo per iniziare.	9
Spazio gestito totale per una discrepanza di un pool di storage (volume).	9
Percorso di rete non trovato.	10
Risorse di sistema insufficienti per completare il servizio richiesto	10
Dimensione della condivisione SMB che scende a 0 in SCVMM.	11
Impossibile individuare o comunicare con il provider SMI-S durante l'operazione di rescansione di SCVMM	11

Risolvere i problemi del provider SMI-S.

Panoramica

In caso di problemi con il provider SMI-S di NetApp, utilizzare i messaggi di errore ricevuti per la risoluzione dei problemi.

Errore accesso negato

- **Messaggio**

Access is denied.

- **Descrizione**

Questo messaggio si verifica in due situazioni possibili:

- Se non si è connessi come amministratore quando si accede al provider SMI-S dal menu di scelta rapida Start
- Se la directory del provider SMI-S non fa riferimento a C:\Program Files (x86)\NetApp\smis\pegasus\bin

- **Azione correttiva**

Completare l'azione corrispondente alla situazione:

- Accedere con privilegi di amministratore e riaprire il provider SMI-S dal menu Start oppure fare clic con il pulsante destro del mouse e selezionare **Esegui come amministratore**.
- Accedere con privilegi di livello Administrator e modificare manualmente la directory in C:\Program Files (x86)\NetApp\smis\pegasus\bin.

Possibili errori durante il caricamento delle librerie condivise

- **Messaggi**

Error while loading shared libraries: libssl.so 1.0.0: cannot open shared object file: No such file or directory.

Il `smis cimserver status` indica che il `cimserver` funziona correttamente, ma tutti gli altri `/usr/netapp/smis/pegasus/bin/cim` i comandi mostrano diversi messaggi di errore.

Ad esempio, è possibile che il messaggio venga ricevuto `cimserver not running` durante l'esecuzione di `cimserver` oppure potrebbe essere visualizzato il messaggio

`/usr/netapp/smis/pegasus/bin/cimcli: symbol lookup error:`

`/usr/netapp/smis/pegasus/bin/cimcli: undefined symbol:`

`_ZN7Pegasus16StringConversion21decimalStringToUint64EPKcRy` quando si esegue `cimcli`.

Questi esempi non sono all-inclusive.

- **Descrizione**

Questo messaggio (e messaggi simili) viene visualizzato quando LD_LIBRARY_PATH ambiente non impostato sulla directory di installazione.

- **Azione correttiva**

Immettere uno dei seguenti comandi per impostare LD_LIBRARY_PATH variabile di ambiente nella directory di installazione:

```
export LD_LIBRARY_PATH=$LD_LIBRARY_PATH:/usr/netapp/smis/pegasus/lib
```

```
setenv LD_LIBRARY_PATH=$LD_LIBRARY_PATH:/usr/netapp/smis/pegasus/lib
```

Connessione rifiutata

- **Messaggio**

Connection refused

- **Causa**

Il server CIM non è stato avviato.

- **Azione correttiva**

Passare a. bin Nella directory in cui è stato installato NetApp SMI-S Provider e immettere il seguente comando per verificare che il server CIM sia avviato:

```
smis cimserver status
```

Se il server CIM non è in esecuzione, immettere il seguente comando:

```
smis cimserver start
```

Ritorno filer: Nessun elemento ONTAP in risposta

- **Messaggio**

Filer return: No ontap element in response.

- **Descrizione**

Questo messaggio viene visualizzato quando l'API ONTAPI viene fuori servizio. Il timeout API ONTAPI predefinito è di 60 secondi, che potrebbe essere troppo breve in alcuni scenari.

- **Azione correttiva**

Impostare il timeout dell'API ONTAPI su un valore superiore a 60 secondi impostando la variabile di ambiente ONTAPI_TIMEOUT_SEC, Quindi riavviare il provider SMI-S.

Non sono consentite operazioni clone/Snapshot

- **Messaggio**

Clone/Snapshot operations are not allowed while LUN clone split operations are going on in the volume. Please wait for some time and try again.

- **Descrizione**

Questo errore si verifica se si tenta di eseguire le operazioni Snapshot durante una suddivisione del clone del LUN. Non è possibile eseguire le operazioni Snapshot in un volume in cui un LUN viene suddiviso, se tale gruppo di cloni LUN viene eseguito in background.

- **Azione correttiva**

Provare le operazioni Snapshot dopo la suddivisione del LUN.

Avvertenza 26130

Messaggio

Warning (26130) Storage pool has been allocated to host group where none of hosts in host group has access to storage array.

Descrizione

Questo errore si verifica quando si assegna la capacità di storage e si concede l'accesso a un array agli host che si trovano in un gruppo di host. Con questo avviso, è impossibile inserire le macchine virtuali nei sistemi storage.

Azione correttiva

1. Su ciascun computer host, aggiungere l'indirizzo IP di ciascun sistema di storage all'applicazione iSCSI Initiator.
2. Se necessario, su ciascun sistema storage, per ogni computer host, creare un igroup univoco collegato al nome del nodo iSCSI appropriato dal computer host corrispondente.
3. Per ogni computer host connesso a Data ONTAP, aprire l'applicazione MPIO e aggiungere il seguente ID hardware:
 - Per Clustered Data ONTAP, immettere **NETAPP LUN C-Mode**.
4. Riavviare i computer host.
5. Rimuovere il provider.
6. Impostare nuovamente il pool di storage.

HostAgentAccessDenied (ID: 26263)

Messaggio

Registration of storage provider *smis_provider_machine* for user name failed from

`SCVMM_ (machine)` with error code `HostAgentAccessDenied`. Specify valid provider, port and user credentials for storage discovery. ID: 26263

Descrizione

Questo messaggio viene visualizzato quando un utente viene specificato in SCVMM per connettersi al provider SMI-S, ma non fa parte dell'archivio di trust SMIS.

Per abilitare la comunicazione tra SCVMM e il provider SMI-S, è necessario aggiungere un utente CIM valido (utente amministratore locale o utente di dominio del gruppo amministratori locali) all'archivio di trust SMIS utilizzando `cimuser` comando.

Azione correttiva

Aggiungere l'utente Amministratore locale (sul computer SMI-S Provider) al database del server CIM utilizzando `cimuser` comando: `cimuser -a -u admin user -w password`. È quindi necessario utilizzare tale utente amministrativo quando si aggiunge NetApp SMI-S Provider a SCVMM.

Se il controller di dominio impiega troppo tempo per autenticare l'utente di dominio, è necessario utilizzare l'utente Amministratore locale sul computer del provider SMI-S.

Se l'errore persiste, è possibile disattivare l'autenticazione nel provider SMI-S.

Impossibile connettersi a localhost:5988

- **Messaggio**

```
Cannot connect to localhost:5988. Connection failed. Trying to connect to localhost:5988
```

- **Descrizione**

Questo messaggio viene visualizzato quando le connessioni HTTPS sono disattivate o la porta HTTPS non è impostata su 5988 o se il provider ha smesso di funzionare e rimane in uno stato di visualizzazione.

- **Azione correttiva**

Verificare che i valori di `enableHttpConnection` e `httpsPort` sono corretti:

```
cimconfig -g enableHttpConnection
```

```
cimconfig -g enableHttpsConnection
```

```
cimconfig -g httpPort
```

```
cimconfig -g httpsPort
```

Se `enableHttpConnection` oppure `enableHttpsConnection` non è impostato su `true`, immettere i seguenti comandi:

```
cimconfig -s enableHttpConnection -p
```

```
smis cimserver restart
```

Se `httpPort` non è impostato su 5988, immettere i seguenti comandi:

```
cimconfig -s httpPort=5988 -p
```

```
smis cimserver restart
```

Se il provider ha smesso di funzionare e rimane in uno stato di sospensione, aprire Task Manager e terminare il processo, quindi riavviare il provider.

Impossibile connettersi a localhost:5989

- **Messaggio**

```
Cannot connect to localhost:5989. Connection failed. Trying to connect to localhost:5989
```

- **Descrizione**

Questo messaggio viene visualizzato quando le connessioni HTTPS sono disattivate o la porta HTTPS non è impostata su 5989 o se il provider ha smesso di funzionare e rimane in uno stato di visualizzazione.

- **Azione correttiva**

Verificare che i valori di `enableHttpsConnection` e `httpsPort` sono corretti:

```
cimconfig -g enableHttpsConnection
```

```
cimconfig -g httpsPort
```

Se `enableHttpsConnection` non è impostato su “true”, immettere i seguenti comandi:

```
cimconfig -s enableHttpsConnection -p
```

```
smis cimserver restart
```

Se `httpsPort` non è impostato su 5989, immettere i seguenti comandi:

```
cimconfig -s httpsPort=5989 -p
```

```
smis cimserver restart
```

Se il provider ha smesso di funzionare e rimane in uno stato di sospensione, aprire Task Manager e terminare il processo, quindi riavviare il provider.

Il provider SMI-S si blocca in Windows

- **Problema**

Il provider SMI-S si blocca in Windows.

- **Causa**

Questo problema si verifica per una serie di motivi, documentati nei file generati al momento del crash.

- **Azione correttiva**

Riavviare il provider e inviare le seguenti informazioni al supporto tecnico per ulteriori analisi:

- Eseguire il dump del file da C:\Program Files (x86)\NetApp\smis\pegasus\pegasus\logs directory
- File di registro da C:\Program Files (x86)\NetApp\smis\pegasus\pegasus\logs directory
- File di traccia da C:\Program Files (x86)\NetApp\smis\pegasus\pegasus\traces directory

Nel file di traccia vengono visualizzati anche messaggi simili ai seguenti:

```
23-May-2013 20:46:36.874 INFO cimserver: createMiniDump: SMI-S Agent has crashed, attempting to generate a dump file
```

```
23-May-2013 20:46:37.14 INFO cimserver: createMiniDump: Process dumped to C:\Program Files (x86)\netapp\smis\pegasus\logs\SMI-S Agent-8be55da-2011_05_23-20_46_36.dmp
```

- I file `version.txt` e `cimserver_current.conf` dal C:\Program Files (x86)\NetApp\smis\pegasus\pegasus directory

Problema di immissione di password contenenti caratteri speciali

- **Problema**

Nei sistemi operativi in lingua inglese, utilizzando una password contenente caratteri speciali con `smis ll` comando non funziona in un ambiente Windows. Questo problema non è stato testato con sistemi operativi diversi dall'inglese.

- **Causa**

In Windows, i seguenti caratteri, più eventuali spazi, sono considerati caratteri speciali e causano un errore di immissione della password se la password non è racchiusa tra virgolette:

```
, & ' < > ; | = ^ "
```

- **Azione correttiva**

Se una password contiene spazi o caratteri speciali, racchiuderla tra virgolette doppie (" ") quando viene utilizzata in `smis` comando. Si noti che il carattere della virgoletta (") è un carattere speciale e non deve mai essere utilizzato nella password.

Immissione di password con caratteri speciali

```
smis add 1.2.3.4 Administrator "pass word"
```

```
smis add 1.2.3.4 Administrator "pass&word"
```


Tecnologia di clonazione utilizzata nel provider SMI-S.

Per creare cloni LUN, è necessario disporre di una licenza FlexClone per il provider SMI-S.

Il provider SMI-S crea cloni LUN sul sistema storage utilizzando solo la tecnologia FlexClone. Se non si dispone di una licenza FlexClone, il provider SMI-S non genera cloni utilizzando la tecnologia dei cloni LUN e genera il seguente messaggio di errore:

```
FlexClone license is not enabled on the storage system.
```

Se si dispone di cloni LUN creati utilizzando la tecnologia di clonazione LUN e la versione di Data ONTAP viene aggiornata alla versione 7.3.1 o successiva, non è possibile utilizzare il provider SMI-S per suddividere tali cloni. Devono essere gestiti dall'amministratore del sistema di storage.

Confermare la visibilità degli oggetti importanti

Dopo aver aggiunto un sistema di storage gestito, è necessario confermare di poter visualizzare tutti gli oggetti logici e fisici importanti in NetApp SMI-S Provider.

È possibile utilizzare `smis` Per visualizzare gli oggetti presenti nel repository CIMOM del provider SMI-S di NetApp. Ad esempio, utilizzare `smis list` per visualizzare i sistemi storage aggiunti e utilizzare `smis luns` Per visualizzare le informazioni sul LUN.

Requisito per l'utilizzo di file eshare su Windows

Quando si utilizzano le condivisioni file (CIFS share) su Windows, il volume su cui viene creata la fileshare deve essere un volume solo NTFS.

Se si desidera creare una fileshare e utilizzarla su Windows, il volume in cui viene creata la fileshare deve essere un volume solo NTFS. In questo modo si evitano problemi con le credenziali che accedono alla fileshare.

Da System Center 2016 Virtual Machine Manager (SCVMM), è possibile creare macchine virtuali (VM) solo su fileshare creati su volumi solo NTFS. I volumi misti e UNIX non sono supportati.

Creazione di un volume da utilizzare per le condivisioni CIFS e SCVMM

Quando si crea un volume da utilizzare per le condivisioni CIFS e System Center Virtual Machine Manager (SCVMM), il volume deve essere di tipo NTFS. Per creare il volume con NTFS, immettere quanto segue: `vol create -vserver <vserver_name> -volume <volume_name> -aggregate <aggr_name> -size<volume_size> -security-style ntfs`

I firewall non predefiniti devono avere porte aggiunte manualmente come eccezioni

- **Problema**

Se si utilizza un firewall diverso da quello predefinito di Windows, potrebbero verificarsi i seguenti problemi:

- Il provider SMI-S non è in grado di comunicare con un client SMI-S remoto.
- Il client SMI-S non è in grado di ricevere indicazioni dal provider SMI-S.

- **Causa**

Questo problema si verifica quando si utilizza un firewall diverso da quello predefinito di Windows senza prima aggiungere manualmente le porte necessarie come eccezioni.

- **Azione correttiva**

Aggiungere le porte 427, 5988 e 5989 come eccezioni al firewall.

Impossibile aggiungere un sistema storage utilizzando una porta HTTP o HTTPS non predefinita

- **Problema**

Non è possibile aggiungere un sistema storage che esegue HTTP o HTTPS su una porta non predefinita.

- **Causa**

Per impostazione predefinita, il provider SMI-S di NetApp utilizza la porta 80 per la comunicazione con i sistemi storage su HTTP e la porta 443 per la comunicazione su HTTPS.

- **Azione correttiva**

Utilizzare il seguente comando per aggiungere un sistema di storage che utilizza una porta diversa da 80 per il traffico HTTP o la porta 443 per il traffico HTTPS:

```
cimcli ci -n root/ontap ONTAP_FilerData hostName=storage_sys_ip_address
port=non_default_port userName=storage_sys_user password=storage_sys_pwd
comMechanism=HTTP -u agent_user -p agent_pwd-llocalhost:5989 -s
```

-u, -p, -l, e. -s sono parametri facoltativi.

Aggiunta di un sistema storage che utilizza la porta 8000 per il traffico HTTP

```
cimcli ci -n root/ontap ONTAP_FilerData hostName=10.60.167.12 port=8000
userName=root password=netappl! comMechanism=HTTP -u root -p netappl! -l
localhost:5989 -s --timeout 180
```

Nessuna risposta dal server

- **Problema**

Il server non risponde quando richiesto.

- **Causa**

Questo problema si verifica quando non è stato aggiunto alcun sistema storage al repository CIMOM.

- **Azione correttiva**

Immettere il seguente comando per verificare l'aggiunta di un sistema storage:

```
smis list
```

Se non è elencato alcun sistema di storage, aggiungere un sistema di storage immettendo il seguente comando:

```
smis add storage_sys storage_sys_user storage_sys_pwd
```

Problemi con la libreria di runtime

- **Problema**

Si verificano problemi con la libreria runtime.

- **Azione correttiva**

Installare Microsoft Visual C++ 2010 Redistributable Package (x86) da www.microsoft.com.

Il provider SMI-S di NetApp impiega molto tempo per iniziare

- **Descrizione**

Sui sistemi Windows, con sistemi storage già in gestione, quando si avvia NetApp SMI-S Provider utilizzando `smis cimserver` il comando non viene restituito fino a quando la cache locale del provider non viene compilata. La cache viene popolata per un massimo di 15 minuti e non è possibile utilizzare NetApp SMI-S Provider fino al ritorno.

Utilizzando il `smis cimserver` Command è il metodo consigliato per avviare NetApp SMI-S Provider.

Spazio gestito totale per una discrepanza di un pool di storage (volume)

- **Problema**

Se si utilizza un altro strumento di gestione dello storage, ad esempio FilerView, è possibile che si notino dimensioni diverse per lo spazio gestito totale di un pool di storage (volume) rispetto alle dimensioni restituite dal provider SMI-S.

- **Causa**

Questa discrepanza si verifica perché le dimensioni restituite dal provider SMI-S includono WAFL e Snapshot Reserve, mentre FilerView e altri strumenti mostrano solo lo spazio utilizzabile, escludendo WAFL e Snapshot Reserve.

- **Azione correttiva**

Si tratta di un comportamento previsto, senza alcuna azione correttiva.

Percorso di rete non trovato

- **Messaggio**

Network path not found

- **Descrizione**

Questo messaggio riflette un problema DNS e si verifica durante l'implementazione della macchina virtuale su una condivisione SMB quando l'host non dispone di un record sul server DNS.

In genere, il server DNS di dominio dovrebbe aggiornare automaticamente il record host entro 24 - 48 ore quando viene configurato un nuovo host nel dominio. Tuttavia, questo aggiornamento non avviene sempre automaticamente.

- **Azione correttiva**

- Se si è un amministratore di dominio, aggiornare manualmente il record host DNS.
- Se non si è amministratori di dominio, aggiornare il file host (C:\Windows\System32\drivers\etc\hosts).

Il file host non ha un'estensione (.txt).

Risorse di sistema insufficienti per completare il servizio richiesto

- **Messaggio**

Insufficient system resources exist to complete the requested service

- **Descrizione**

Questo messaggio viene visualizzato quando viene raggiunto il limite massimo di sessioni utente dello stesso utente per connessione quando si effettua il provisioning di un numero elevato di macchine virtuali su una singola condivisione di file in SCVMM.

SCVMM crea una connessione TCP per host Hyper-V e ciascuna connessione crea molte sessioni con due utenti: Il nome del computer dell'host Hyper-V e SCVMM "Esegui come account". Il numero di sessioni con IL COMPUTER corrisponde esattamente a un numero maggiore di dischi rigidi virtuali implementati in quell'host Hyper-V.

Il valore predefinito di Max Same User Session Per Connection è 50. Questo limite blocca un'implementazione di macchine virtuali su larga scala con SCVMM. Se si implementano più di 50 VM per host Hyper-V, si verifica questo problema.

- **Azione correttiva**

Aumentare il contatore che controlla il numero massimo di sessioni sulla stessa connessione per il protocollo CIFS. Ad esempio, il seguente comando modifica il numero massimo di sessioni utente sulla stessa connessione da 50 a 100 predefinito:

```
SVM::*> cifs op modify -max-same-user-sessions-per-connection 100
```

Dimensione della condivisione SMB che scende a 0 in SCVMM

- **Problema**

Le dimensioni delle condivisioni SMB 3.0 nuove o esistenti possono scendere a 0 in System Center Virtual Machine Manager (SCVMM).

- **Causa**

Questo problema si verifica quando la reinizializzazione delle quote richiede molto tempo in Data ONTAP a causa dell'elevato i/o, le dimensioni delle condivisioni SMB 3.0 nuove o esistenti possono scendere a 0 in SCVMM. Per questo motivo, non è possibile eseguire il provisioning di nuove VM sulle condivisioni SMB 3.0 nuove o esistenti.

- **Azione correttiva**

- a. Disattivare le quote.
- b. Aggiungere una regola di quota predefinita di tipo "tree" su ciascun volume che ospita le condivisioni SMB.
- c. Attivare le quote per i volumi ai quali è stata aggiunta una regola di quota predefinita e riavviare il provider SMI-S.

Impossibile individuare o comunicare con il provider SMI-S durante l'operazione di riscal di SCVMM

- **Problema**

In rari casi, SCVMM non è in grado di individuare il provider SMI-S.

- **Causa**

Questo problema può verificarsi se l'infrastruttura di sicurezza viene aggiornata con nuovi GPO. Quando diventano effettive dopo il riavvio dell'host del provider SMI-S, l'host SCVMM potrebbe non considerare attendibile il provider SMI-S o l'host.

- **Azione correttiva**

- a. Disinstallare il provider SMI-S e installarlo di nuovo.
- b. Eseguire l'operazione di riscal (scansione) in SCVMM per il provider SMI-S.

Informazioni sul copyright

Copyright © 2023 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.