



Configurazioni speciali

ONTAP 9

NetApp
January 08, 2026

This PDF was generated from https://docs.netapp.com/it-it/ontap/upgrade/concept_special_configurations_post_checks.html on January 08, 2026. Always check docs.netapp.com for the latest.

Sommario

- Configurazioni speciali 1
 - Verificare la presenza di configurazioni ONTAP specifiche dopo un aggiornamento 1
 - Verificare la configurazione di rete di ONTAP dopo un aggiornamento 1
 - Rimuovere il servizio EMS LIF dalle politiche del servizio di rete dopo un aggiornamento di ONTAP 4
 - Verifica dello stato della rete e dello storage per le configurazioni MetroCluster dopo un aggiornamento di ONTAP 5
 - Verifica della configurazione SAN dopo un aggiornamento di ONTAP 8
 - Riconfigurare le connessioni del server KMIP dopo un aggiornamento da ONTAP 9,2 o versioni precedenti 9
 - Spostamento dei volumi di origine del mirroring della condivisione del carico dopo un aggiornamento di ONTAP 10
 - Modifica degli account utente che possono accedere al Service Processor dopo un aggiornamento di ONTAP 11

Configurazioni speciali

Verificare la presenza di configurazioni ONTAP specifiche dopo un aggiornamento

Se il cluster è configurato con una delle seguenti funzionalità, potrebbe essere necessario eseguire ulteriori passaggi dopo l'aggiornamento del software ONTAP.

Chiedetevi...	Se la risposta è sì, eseguire questa operazione...
È stato eseguito l'aggiornamento da ONTAP 9,7 o versione precedente a ONTAP 9,8 o versione successiva?	Verificare la configurazione di rete Rimuovere il servizio EMS LIF dalle policy dei servizi di rete che non garantiscono la raggiungibilità della destinazione EMS
Il mio cluster è in una configurazione MetroCluster?	Verificare lo stato dello storage e della rete
Si dispone di una configurazione SAN?	Verificare la configurazione DELLA SAN
È stato eseguito l'aggiornamento da ONTAP 9,3 o versione precedente e si utilizza la crittografia dello storage NetApp?	Riconfigurare le connessioni del server KMIP
Sono presenti mirror di condivisione del carico?	Spostare i volumi di origine mirrorati per la condivisione del carico
Si dispone di account utente per l'accesso al Service Processor (SP) creati prima di ONTAP 9,9.1?	Verificare la modifica degli account che possono accedere al Service Processor

Verificare la configurazione di rete di ONTAP dopo un aggiornamento

Dopo aver eseguito l'aggiornamento da ONTAP 9,7x o versione precedente a ONTAP 9,8 o versione successiva, è necessario verificare la configurazione di rete. Dopo l'aggiornamento, ONTAP monitora automaticamente la raggiungibilità di livello 2.

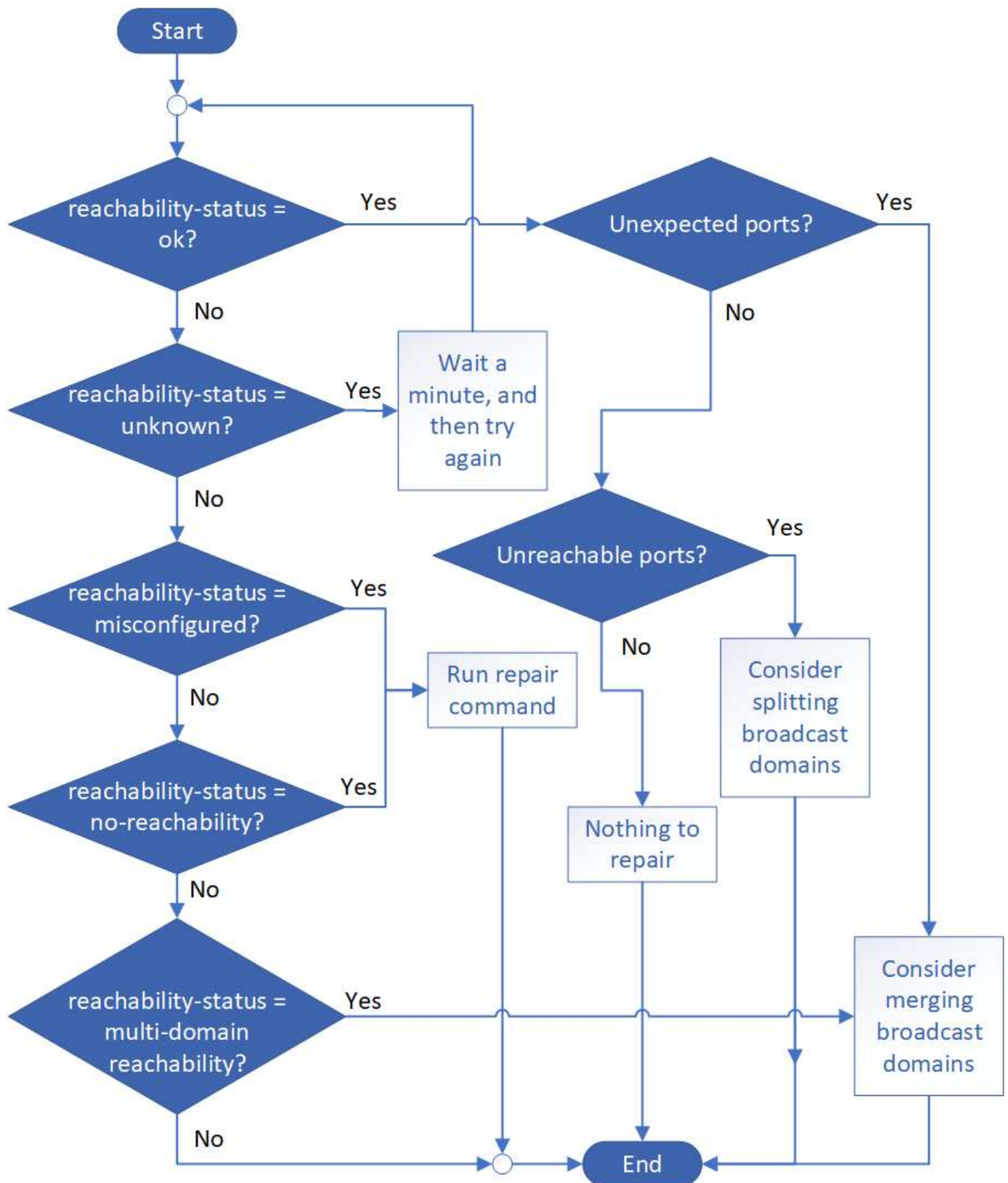
Fase

1. Verificare che ogni porta sia raggiungibile dal proprio dominio di trasmissione previsto:

```
network port reachability show -detail
```

Ulteriori informazioni su `network port reachability show` nella ["Riferimento al comando ONTAP"](#).

L'output del comando contiene i risultati di raggiungibilità. Utilizzare il seguente albero decisionale e la seguente tabella per comprendere i risultati di raggiungibilità (stato di raggiungibilità) e determinare cosa, se necessario, fare in seguito.



stato di raggiungibilità	Descrizione
--------------------------	-------------

ok	<p>La porta ha una capacità di livello 2 rispetto al dominio di trasmissione assegnato.</p> <p>Se lo stato di raggiungibilità è "ok", ma ci sono "porte impreviste", considerare la possibilità di unire uno o più domini di broadcast. Per ulteriori informazioni, vedere "Unire i domini di broadcast".</p> <p>Se lo stato di raggiungibilità è "ok", ma ci sono "porte irraggiungibili", considerare la possibilità di suddividere uno o più domini di broadcast. Per ulteriori informazioni, vedere "Suddividere i domini di broadcast".</p> <p>Se lo stato di raggiungibilità è "ok" e non ci sono porte impreviste o irraggiungibili, la configurazione è corretta.</p>
riconfigurazione non corretta	<p>La porta non dispone di capacità di livello 2 rispetto al dominio di trasmissione assegnato; tuttavia, la porta dispone di capacità di livello 2 rispetto a un dominio di trasmissione diverso.</p> <p>È possibile riparare la raggiungibilità delle porte. Quando si esegue il seguente comando, il sistema assegna la porta al dominio di trasmissione a cui è possibile accedere:</p> <pre>network port reachability repair -node -port</pre> <p>Per ulteriori informazioni, vedere "Riparare la raggiungibilità delle porte".</p> <p>Ulteriori informazioni su <code>network port reachability repair</code> nella "Riferimento al comando ONTAP".</p>
nessuna raggiungibilità	<p>La porta non dispone di capacità di livello 2 per nessun dominio di trasmissione esistente.</p> <p>È possibile riparare la raggiungibilità delle porte. Quando si esegue il seguente comando, il sistema assegna la porta a un nuovo dominio di trasmissione creato automaticamente in IPspace predefinito:</p> <pre>network port reachability repair -node -port</pre> <p>Per ulteriori informazioni, vedere "Riparare la raggiungibilità delle porte".</p>
raggiungibilità multi-dominio	<p>La porta ha una raggiungibilità di livello 2 per il dominio di broadcast assegnato; tuttavia, ha anche una raggiungibilità di livello 2 per almeno un altro dominio di broadcast.</p> <p>Esaminare la connettività fisica e la configurazione dello switch per determinare se non è corretta o se il dominio di trasmissione assegnato alla porta deve essere Unito a uno o più domini di trasmissione.</p> <p>Per ulteriori informazioni, vedere "Unire i domini di broadcast" oppure "Riparare la raggiungibilità delle porte".</p>
sconosciuto	<p>Se lo stato di raggiungibilità è "sconosciuto", attendere alcuni minuti e provare a eseguire nuovamente il comando.</p>

Dopo aver riparato una porta, è necessario controllare e risolvere le LIF e le VLAN spostate. Se la porta faceva parte di un gruppo di interfacce, è necessario comprendere anche cosa è successo a quel gruppo di interfacce. Per ulteriori informazioni, vedere ["Riparare la raggiungibilità delle porte"](#).

Rimuovere il servizio EMS LIF dalle politiche del servizio di rete dopo un aggiornamento di ONTAP

Se hai impostato i messaggi EMS (Event Management System) prima di effettuare l'aggiornamento da ONTAP 9.7 o versione precedente a ONTAP 9.8 o versione successiva, dopo l'aggiornamento i messaggi EMS potrebbero non essere recapitati.

Durante l'aggiornamento, `management-ems`, che è il servizio EMS LIF, viene aggiunto a tutte le policy di servizio esistenti nelle SVM di amministrazione. Ciò consente l'invio di messaggi EMS da qualsiasi LIF associato alle policy di servizio. Se il LIF selezionato non è accessibile alla destinazione di notifica degli eventi, il messaggio non viene recapitato.

Per evitare ciò, dopo l'aggiornamento dovresti rimuovere il servizio EMS LIF dai criteri dei servizi di rete che non garantiscono la raggiungibilità della destinazione.

["Scopri di più sui LIF e sulle politiche di servizio di ONTAP"](#).

Fasi

1. Identificare i LIF e le policy dei servizi di rete associati attraverso i quali è possibile inviare messaggi EMS:

```
network interface show -fields service-policy -services management-ems
```

vserver	lif	service-policy
-----	-----	-----
cluster-1	cluster_mgmt	default-management
cluster-1	node1-mgmt	default-management
cluster-1	node2-mgmt	default-management
cluster-1	inter_cluster	default-intercluster

4 entries were displayed.

2. Controllare ogni LIF per la connettività alla destinazione EMS:

```
network ping -lif <lif_name> -vserver <svm_name> -destination  
<destination_address>
```

Eseguire questa operazione su ciascun nodo.

Esempi

```
cluster-1::> network ping -lif nodel-mgmt -vserver cluster-1
-destination 10.10.10.10
10.10.10.10 is alive

cluster-1::> network ping -lif inter_cluster -vserver cluster-1
-destination 10.10.10.10
no answer from 10.10.10.10
```

3. Immettere il livello di privilegio avanzato:

```
set advanced
```

4. Per i LIF che non hanno raggiungibilità, rimuovere management-ems Servizio LIF dalle corrispondenti policy di servizio:

```
network interface service-policy remove-service -vserver <svm_name>
-policy <service_policy_name> -service management-ems
```

Ulteriori informazioni su `network interface service-policy remove-service` nella ["Riferimento al comando ONTAP"](#).

5. Verificare che la LIF ems di gestione sia ora associata solo alle LIF che forniscono la raggiungibilità alla destinazione EMS:

```
network interface show -fields service-policy -services management-ems
```

Verifica dello stato della rete e dello storage per le configurazioni MetroCluster dopo un aggiornamento di ONTAP

Dopo l'upgrade di un cluster ONTAP in una configurazione MetroCluster, occorre verificare lo stato di LIF, aggregati e volumi per ogni cluster.

1. Verifica dello stato della LIF:

```
network interface show
```

Durante il normale funzionamento, le LIF per le SVM di origine devono avere uno stato di amministrazione up e trovarsi sui nodi home. Non è necessario che le LIF per le SVM di destinazione siano attive o localizzate sui propri nodi domestici. Nello switchover, tutte le LIF hanno uno stato di amministrazione su,

ma non devono essere collocate nei propri nodi domestici.

```
cluster1::> network interface show
```

	Logical	Status	Network	Current	
Current Is					
Vserver	Interface	Admin/Oper	Address/Mask	Node	Port
Home					

Cluster					
	cluster1-a1_clus1	up/up	192.0.2.1/24	cluster1-01	e2a
true					
	cluster1-a1_clus2	up/up	192.0.2.2/24	cluster1-01	e2b
true					
cluster1-01					
	clus_mgmt	up/up	198.51.100.1/24	cluster1-01	e3a
true					
	cluster1-a1_inet4_intercluster1	up/up	198.51.100.2/24	cluster1-01	e3c
true					
	...				

27 entries were displayed.

2. Verificare lo stato degli aggregati:

```
storage aggregate show -state !online
```

Questo comando visualizza tutti gli aggregati *non* online. Durante il normale funzionamento, tutti gli aggregati situati nel sito locale devono essere online. Tuttavia, se la configurazione MetroCluster è in switchover, gli aggregati root del sito di disaster recovery possono essere offline.

Questo esempio mostra un cluster in funzionamento normale:

```
cluster1::> storage aggregate show -state !online
There are no entries matching your query.
```


Questo esempio mostra un cluster nello switchover, in cui gli aggregati root del sito di disaster recovery sono offline:

```
cluster1::> storage aggregate show -state !online
Aggregate      Size Available Used% State  #Vols  Nodes      RAID
Status
-----
-----
aggr0_b1
              0B          0B    0% offline    0 cluster2-01
raid_dp,
mirror
degraded
aggr0_b2
              0B          0B    0% offline    0 cluster2-02
raid_dp,
mirror
degraded
2 entries were displayed.
```

3. Verificare lo stato dei volumi:

```
volume show -state !online
```

Questo comando visualizza tutti i volumi *non* online.

Se la configurazione MetroCluster è in funzione normale (non è in stato di switchover), l'output dovrebbe mostrare tutti i volumi di proprietà delle SVM secondarie del cluster (quelli con il nome SVM aggiunto con "-mc").

Questi volumi vengono online solo in caso di switchover.

Questo esempio mostra un cluster in condizioni di funzionamento normale, in cui i volumi del sito di disaster recovery non sono online.

```
cluster1::> volume show -state !online
(volume show)
Vserver   Volume           Aggregate      State      Type      Size
Available Used%
-----
vs2-mc    vol1             aggr1_b1      -          RW        -
-         -
vs2-mc    root_vs2        aggr0_b1      -          RW        -
-         -
vs2-mc    vol2            aggr1_b1      -          RW        -
-         -
vs2-mc    vol3            aggr1_b1      -          RW        -
-         -
vs2-mc    vol4            aggr1_b1      -          RW        -
-         -
5 entries were displayed.
```

4. Verificare che non vi siano volumi incoerenti:

```
volume show -is-inconsistent true
```

Vedi il [Knowledge Base NetApp : volume che mostra WAFL incoerente](#) su come gestire i volumi incoerenti.

Verifica della configurazione SAN dopo un aggiornamento di ONTAP

In seguito a un aggiornamento di ONTAP, in un ambiente SAN, verificare che ogni iniziatore connesso a una LIF prima che l'aggiornamento sia stato riconnesso con successo alla LIF.

1. Verificare che ciascun iniziatore sia connesso al LIF corretto.

È necessario confrontare l'elenco degli iniziatori con quello creato durante la preparazione dell'aggiornamento. Se si utilizza ONTAP 9.11.1 o versione successiva, utilizzare Gestione sistema per visualizzare lo stato della connessione in quanto fornisce una visualizzazione molto più chiara di CLI.

System Manager

- a. In System Manager, fare clic su **Hosts > SAN Initiator Groups** (host > gruppi iniziatori SAN).

Nella pagina viene visualizzato un elenco di gruppi di iniziatori (igroups). Se l'elenco è grande, è possibile visualizzare altre pagine dell'elenco facendo clic sui numeri di pagina nell'angolo inferiore destro della pagina.

Le colonne visualizzano varie informazioni su igroups. A partire da 9.11.1, viene visualizzato anche lo stato di connessione dell'igroup. Passare il mouse sugli avvisi di stato per visualizzare i dettagli.

CLI

- Elenca iniziatori iSCSI:

```
iscsi initiator show -fields igroup,initiator-name,tpgroup
```

- Elenca iniziatori FC:

```
fcip initiator show -fields igroup,wwpn,lif
```

Riconfigurare le connessioni del server KMIP dopo un aggiornamento da ONTAP 9,2 o versioni precedenti

Dopo l'aggiornamento da ONTAP 9,2 o versione precedente a ONTAP 9,3 o versione successiva, devi riconfigurare qualsiasi connessione server KMIP (External Key Management).

Fasi

1. Configurare la connettività del gestore delle chiavi:

```
security key-manager setup
```

2. Aggiungere i server KMIP:

```
security key-manager add -address <key_management_server_ip_address>
```

3. Verificare che i server KMIP siano connessi:

```
security key-manager show -status
```

4. Eseguire una query sui server delle chiavi:

```
security key-manager query
```

5. Creare una nuova chiave di autenticazione e una nuova passphrase:

```
security key-manager create-key -prompt-for-key true
```

Imposta una passphrase con almeno 32 caratteri.

6. Eseguire una query sulla nuova chiave di autenticazione:

```
security key-manager query
```

7. Assegnare la nuova chiave di autenticazione ai dischi con crittografia automatica (SED):

```
storage encryption disk modify -disk <disk_ID> -data-key-id <key_ID>
```



Utilizza la nuova chiave di autenticazione dalla tua query.

8. Se necessario, assegnare una chiave FIPS ai SED:

```
storage encryption disk modify -disk <disk_id> -fips-key-id  
<fips_authentication_key_id>
```

Se la configurazione di sicurezza richiede l'utilizzo di chiavi diverse per l'autenticazione dei dati e l'autenticazione FIPS 140-2, è necessario creare una chiave separata per ciascuna. In caso contrario, utilizzare la stessa chiave di autenticazione per entrambi.

Informazioni correlate

- ["configurazione del gestore delle chiavi di sicurezza"](#)
- ["modifica del disco di crittografia di archiviazione"](#)

Spostamento dei volumi di origine del mirroring della condivisione del carico dopo un aggiornamento di ONTAP

Dopo l'aggiornamento di ONTAP, devi spostare di nuovo i volumi di origine del mirror per la condivisione del carico nelle loro posizioni pre-aggiornamento.

Fasi

1. Identificare la posizione in cui si sta spostando il volume di origine mirror per la condivisione del carico utilizzando il record creato prima di spostare il volume di origine mirror per la condivisione del carico.

2. Riportare il volume di origine mirror per la condivisione del carico nella posizione originale:

```
volume move start
```

Modifica degli account utente che possono accedere al Service Processor dopo un aggiornamento di ONTAP

Se sono stati creati account utente in ONTAP 9,8 o versioni precedenti che possono accedere al Service Processor (SP) con un ruolo non amministratore e si esegue l'aggiornamento a ONTAP 9.9.1 o versioni successive, qualsiasi valore non amministratore in `-role` il parametro è stato modificato in `admin`.

Per ulteriori informazioni, vedere ["Account che possono accedere al SP"](#).

Informazioni sul copyright

Copyright © 2026 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.