



Cosa devo fare dopo il ripristino del cluster?

ONTAP 9

NetApp
September 12, 2024

Sommario

- Cosa devo fare dopo il ripristino del cluster? 1
 - Verificare lo stato di salute del cluster e dello storage dopo il downgrade o il revert. 1
 - Abilitare lo switchover automatico per le configurazioni MetroCluster. 3
 - Abilitare e ripristinare le LIF alle porte home dopo un revert 3
 - Attiva le policy di copia Snapshot dopo il ripristino 5
 - Verificare l'accesso del client (SMB e NFS). 6
 - Verificare le voci del firewall IPv6. 6
 - Ripristinare la funzione hash della password al tipo di crittografia supportato 7
 - Considerazioni sull'aggiornamento manuale del firmware SP 8
 - Modifica degli account utente che possono accedere al Service Processor 8

Cosa devo fare dopo il ripristino del cluster?

Verificare lo stato di salute del cluster e dello storage dopo il downgrade o il revert

Dopo il downgrade o il ripristino di un cluster, è necessario verificare che i nodi siano integri e idonei a partecipare al cluster e che il cluster sia in quorum. È inoltre necessario verificare lo stato di dischi, aggregati e volumi.

Verificare lo stato del cluster

1. Verificare che i nodi del cluster siano online e idonei a partecipare al cluster: `cluster show`

```
cluster1::> cluster show
Node                      Health  Eligibility
-----
node0                     true    true
node1                     true    true
```

Se un nodo non è integro o non è idoneo, controllare i registri EMS per verificare la presenza di errori e intraprendere un'azione correttiva.

2. Impostare il livello di privilegio su Advanced:

```
set -privilege advanced
```

Invio `y` per continuare.

3. Verificare i dettagli di configurazione per ciascun processo RDB.

- L'epoca del database relazionale e l'epoca del database devono corrispondere per ciascun nodo.
- Il master del quorum per squillo deve essere lo stesso per tutti i nodi.

Si noti che ogni squillo potrebbe avere un master di quorum diverso.

| Per visualizzare questo processo RDB... | Immettere questo comando... |
|---|---|
| Applicazione di gestione | <code>cluster ring show -unitname mgmt</code> |
| Database di posizioni dei volumi | <code>cluster ring show -unitname vl原因</code> |
| Virtual-Interface Manager | <code>cluster ring show -unitname vifmgr</code> |
| Daemon di gestione SAN | <code>cluster ring show -unitname bcomd</code> |

Questo esempio mostra il processo del database di localizzazione del volume:

```
cluster1::*> cluster ring show -unitname vldb
```

| Node | UnitName | Epoch | DB Epoch | DB Trnxs | Master | Online |
|-------|----------|-------|----------|----------|--------|-----------|
| node0 | vldb | 154 | 154 | 14847 | node0 | master |
| node1 | vldb | 154 | 154 | 14847 | node0 | secondary |
| node2 | vldb | 154 | 154 | 14847 | node0 | secondary |
| node3 | vldb | 154 | 154 | 14847 | node0 | secondary |

4 entries were displayed.

4. Tornare al livello di privilegio admin: `set -privilege admin`
5. Se si opera in un ambiente SAN, verificare che ciascun nodo si trovi in un quorum SAN: `event log show -severity informational -message-name scsiblade.*`

Il messaggio di evento scsiblade più recente per ciascun nodo dovrebbe indicare che il blade scsi è in quorum.

```
cluster1::*> event log show -severity informational -message-name
scsiblade.*
```

| Time | Node | Severity | Event |
|-----------------|-------|---------------|---|
| MM/DD/YYYY TIME | node0 | INFORMATIONAL | scsiblade.in.quorum: The scsi-blade ... |
| MM/DD/YYYY TIME | node1 | INFORMATIONAL | scsiblade.in.quorum: The scsi-blade ... |

Informazioni correlate

["Amministrazione del sistema"](#)

Verificare lo stato dello storage

Dopo aver ripristinato o eseguito il downgrade di un cluster, è necessario verificare lo stato di dischi, aggregati e volumi.

1. Verificare lo stato del disco:

| Per verificare la presenza di... | Eseguire questa operazione... |
|--|---|
| Dischi rotti | <ol style="list-style-type: none"> Visualizzare eventuali dischi rotti: <code>storage disk show -state broken</code> Rimuovere o sostituire eventuali dischi rotti. |
| Dischi in fase di manutenzione o ricostruzione | <ol style="list-style-type: none"> Visualizzare i dischi in stato di manutenzione, in sospeso o di ricostruzione: <code>`storage disk show -state maintenance</code> |

| Per verificare la presenza di... | Eseguire questa operazione... |
|----------------------------------|--|
| pending | reconstructing` .. Prima di procedere, attendere il completamento dell'operazione di manutenzione o ricostruzione. |

2. Verificare che tutti gli aggregati siano online visualizzando lo stato dello storage fisico e logico, inclusi gli aggregati di storage: `storage aggregate show -state !online`

Questo comando visualizza gli aggregati *non* online. Tutti gli aggregati devono essere online prima e dopo l'esecuzione di un aggiornamento o di una revisione importante.

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

3. Verificare che tutti i volumi siano online visualizzando tutti i volumi *non* online: `volume show -state !online`

Tutti i volumi devono essere online prima e dopo l'esecuzione di un aggiornamento o di una revisione importante.

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

4. Verificare che non vi siano volumi incoerenti: `volume show -is-inconsistent true`

Consultare l'articolo della Knowledge base ["Volume che mostra WAFL incoerente"](#) su come affrontare i volumi incoerenti.

Informazioni correlate

["Gestione di dischi e aggregati"](#)

Abilitare lo switchover automatico per le configurazioni MetroCluster

In questo argomento vengono fornite informazioni relative alle attività aggiuntive da eseguire dopo la revisione delle configurazioni MetroCluster.

1. Attivare lo switchover automatico non pianificato: `metrocluster modify -auto-switchover -failure-domain auto-on-cluster-disaster`
2. Convalidare la configurazione MetroCluster: `metrocluster check run`

Abilitare e ripristinare le LIF alle porte home dopo un revert

Durante un riavvio, alcune LIF potrebbero essere state migrate alle porte di failover assegnate. Dopo aver ripristinato un cluster, è necessario abilitare e ripristinare le LIF

non presenti nelle porte domestiche.

Il comando di revert dell'interfaccia di rete riporta un LIF che non si trova attualmente sulla porta home alla porta home, a condizione che la porta home sia operativa. Quando viene creata la LIF, viene specificata la porta home di LIF; è possibile determinare la porta home di una LIF utilizzando il comando show dell'interfaccia di rete.

1. Visualizzare lo stato di tutti i LIF: `network interface show`

Questo esempio mostra lo stato di tutte le LIF per una macchina virtuale di storage (SVM).

```
cluster1::> network interface show -vserver vs0
```

| | Logical | Status | Network | Current | |
|---------------------------|-----------|------------|----------------|---------|-------|
| Current Is | | | | | |
| Vserver | Interface | Admin/Oper | Address/Mask | Node | Port |
| Home | | | | | |
| ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |
| vs0 | | | | | |
| | data001 | down/down | 192.0.2.120/24 | node0 | e0e |
| true | | | | | |
| | data002 | down/down | 192.0.2.121/24 | node0 | e0f |
| true | | | | | |
| | data003 | down/down | 192.0.2.122/24 | node0 | e2a |
| true | | | | | |
| | data004 | down/down | 192.0.2.123/24 | node0 | e2b |
| true | | | | | |
| | data005 | down/down | 192.0.2.124/24 | node0 | e0e |
| false | | | | | |
| | data006 | down/down | 192.0.2.125/24 | node0 | e0f |
| false | | | | | |
| | data007 | down/down | 192.0.2.126/24 | node0 | e2a |
| false | | | | | |
| | data008 | down/down | 192.0.2.127/24 | node0 | e2b |
| false | | | | | |
| 8 entries were displayed. | | | | | |

Se viene visualizzato un LIF con lo stato Status Admin (Amministratore stato) su Down (inattivo) o con lo stato is home (iniziale) su false, passare alla fase successiva.

2. Abilitare le LIF dei dati: `network interface modify {-role data} -status-admin up`

```
cluster1::> network interface modify {-role data} -status-admin up
8 entries were modified.
```

3. Ripristinare le LIF alle porte home: `network interface revert *`

Questo comando ripristina tutte le LIF alle porte home.

```
cluster1::> network interface revert *  
8 entries were acted on.
```

4. Verificare che tutte le LIF si trovino nelle porte home: `network interface show`

Questo esempio mostra che tutte le LIF per SVM vs0 si trovano sulle porte home.

```
cluster1::> network interface show -vserver vs0
```

| Current Is | Logical | Status | Network | Current | |
|------------|-----------|------------|----------------|---------|------|
| Vserver | Interface | Admin/Oper | Address/Mask | Node | Port |
| Home | | | | | |
| ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | |
| vs0 | | | | | |
| | data001 | up/up | 192.0.2.120/24 | node0 | e0e |
| true | | | | | |
| | data002 | up/up | 192.0.2.121/24 | node0 | e0f |
| true | | | | | |
| | data003 | up/up | 192.0.2.122/24 | node0 | e2a |
| true | | | | | |
| | data004 | up/up | 192.0.2.123/24 | node0 | e2b |
| true | | | | | |
| | data005 | up/up | 192.0.2.124/24 | node1 | e0e |
| true | | | | | |
| | data006 | up/up | 192.0.2.125/24 | node1 | e0f |
| true | | | | | |
| | data007 | up/up | 192.0.2.126/24 | node1 | e2a |
| true | | | | | |
| | data008 | up/up | 192.0.2.127/24 | node1 | e2b |
| true | | | | | |

```
8 entries were displayed.
```

Attiva le policy di copia Snapshot dopo il ripristino

Dopo aver eseguito il ripristino di una versione precedente di ONTAP, è necessario attivare i criteri di copia Snapshot per iniziare nuovamente la creazione delle copie Snapshot.

Si stanno riattivando le pianificazioni Snapshot disattivate prima di tornare a una versione precedente di ONTAP.

1. Abilitare le policy di copia Snapshot per tutti i dati SVM:

```
volume snapshot policy modify -vserver * -enabled true
```

```
snapshot policy modify pg-rpo-hourly -enable true
```

2. Per ciascun nodo, attivare il criterio di copia Snapshot del volume root utilizzando il comando `run-nodenamevol optionsroot_vol_namenosnap off`.

```
cluster1::> run -node node1 vol options vol0 nosnap off
```

Verificare l'accesso del client (SMB e NFS)

Per i protocolli configurati, verificare l'accesso dai client SMB e NFS per verificare che il cluster sia accessibile.

Verificare le voci del firewall IPv6

Una nuova versione da qualsiasi versione di ONTAP 9 potrebbe comportare la mancanza di voci predefinite del firewall IPv6 per alcuni servizi nelle policy firewall. Verificare che le voci del firewall richieste siano state ripristinate nel sistema.

1. Verificare che tutti i criteri firewall siano corretti confrontandoli con quelli predefiniti: `system services firewall policy show`

Nell'esempio seguente vengono illustrati i criteri predefiniti:


```
cluster1::*> system services firewall policy show
```

| Policy | Service | Action | IP-List |
|---------|---------|--------|-----------------|
| ----- | | | |
| cluster | dns | allow | 0.0.0.0/0 |
| | http | allow | 0.0.0.0/0 |
| | https | allow | 0.0.0.0/0 |
| | ndmp | allow | 0.0.0.0/0 |
| | ntp | allow | 0.0.0.0/0 |
| | rsh | allow | 0.0.0.0/0 |
| | snmp | allow | 0.0.0.0/0 |
| | ssh | allow | 0.0.0.0/0 |
| | telnet | allow | 0.0.0.0/0 |
| data | dns | allow | 0.0.0.0/0, ::/0 |
| | http | deny | 0.0.0.0/0, ::/0 |
| | https | deny | 0.0.0.0/0, ::/0 |
| | ndmp | allow | 0.0.0.0/0, ::/0 |
| | ntp | deny | 0.0.0.0/0, ::/0 |
| | rsh | deny | 0.0.0.0/0, ::/0 |
| . | | | |
| . | | | |
| . | | | |

2. Aggiungere manualmente eventuali voci di firewall IPv6 predefinite mancanti creando una nuova policy
firewall:system services firewall policy create

```
cluster1::*> system services firewall policy create -policy newIPv6  
-service ssh -action allow -ip-list ::/0
```

3. Applicare il nuovo criterio alla LIF per consentire l'accesso a un servizio di rete:network interface
modify

```
cluster1::*> network interface modify -vserver VS1 -lif LIF1  
-firewall-policy newIPv6
```

Ripristinare la funzione hash della password al tipo di crittografia supportato

Se si è eseguito il ripristino da ONTAP 9.1 o ONTAP 9.0 a ONTAP 8.3.x, gli utenti dell'account SHA-2 non possono più essere autenticati con le proprie password. Le password devono essere reimpostate per utilizzare il tipo di crittografia MDS.

1. Impostare una password temporanea per ciascun account utente SHA-2 [identificato prima del ripristino](#):
`security login password -username user_name -vserver vserver_name`
2. Comunicare la password temporanea agli utenti interessati e fare in modo che accedano tramite una console o una sessione SSH per modificare le password come richiesto dal sistema.

Considerazioni sull'aggiornamento manuale del firmware SP

Se la funzionalità di aggiornamento automatico SP è attivata (impostazione predefinita), il downgrade o il ripristino a ONTAP 8.3.x non richiede un aggiornamento manuale del firmware SP. Il firmware SP viene aggiornato automaticamente alla versione più recente compatibile supportata dalla versione di ONTAP a cui si è eseguito il ripristino o il downgrade.

Se la funzionalità di aggiornamento automatico del SP è disattivata (non consigliata), una volta completato il processo di revert o downgrade del ONTAP, è necessario aggiornare manualmente il firmware del SP a una versione supportata per la versione del ONTAP a cui si è eseguito il ripristino o il downgrade.

["Matrice di supporto BIOS/ONTAP di NetApp"](#)

["Download NetApp: Firmware di sistema e diagnostica"](#)

Modifica degli account utente che possono accedere al Service Processor

Se sono stati creati account utente su ONTAP 9.8 o versioni precedenti, è stato eseguito l'aggiornamento a ONTAP 9.9.1 o versioni successive (quando `-role` il parametro viene modificato in `admin`), quindi di nuovo a ONTAP 9.8 o versione precedente, la `-role` il parametro viene ripristinato al valore originale. Tuttavia, è necessario verificare che i valori modificati siano accettabili.

Durante il revert, se il ruolo di un utente SP è stato cancellato, viene registrato il messaggio `"rbac.spuser.role.notfound"` EMS message.

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

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.