



# **Migrare gli switch**

Install and maintain

NetApp

February 13, 2026

This PDF was generated from <https://docs.netapp.com/it-it/ontap-systems-switches/switch-netapp-cn1610/migrate-switched-netapp-cn1610.html> on February 13, 2026. Always check [docs.netapp.com](https://docs.netapp.com) for the latest.

# Sommario

Migrare gli switch .....	1
Migrazione da un ambiente cluster switchless a un ambiente cluster NetApp CN1610 commutato .....	1
Requisiti di revisione .....	1
Migrare gli switch .....	2

# Migrare gli switch

## Migrazione da un ambiente cluster switchless a un ambiente cluster NetApp CN1610 commutato

Se si dispone di un ambiente cluster switchless a due nodi esistente, è possibile migrare a un ambiente cluster switchato a due nodi utilizzando gli switch di rete cluster CN1610 che consentono di scalare oltre due nodi.

### Requisiti di revisione

#### Prima di iniziare

Assicurati di avere quanto segue:

Per una configurazione senza switch a due nodi, assicurarsi che:

- La configurazione switchless a due nodi è correttamente configurata e funzionante.
- I nodi eseguono ONTAP 8.2 o versioni successive.
- Tutte le porte del cluster sono in `up` stato.
- Tutte le interfacce logiche del cluster (LIF) sono nel `up` Stato e nei loro porti di origine.

Per la configurazione dello switch cluster CN1610:

- L'infrastruttura dello switch cluster CN1610 è completamente funzionante su entrambi gli switch.
- Entrambi gli switch dispongono di connettività di rete di gestione.
- È disponibile l'accesso alla console per gli switch del cluster.
- Le connessioni da nodo a nodo e da switch a switch CN1610 utilizzano cavi twinax o in fibra.

IL "[Hardware Universe](#)" contiene maggiori informazioni sul cablaggio.

- I cavi Inter-Switch Link (ISL) sono collegati alle porte da 13 a 16 su entrambi gli switch CN1610.
- La personalizzazione iniziale di entrambi gli switch CN1610 è stata completata.

Qualsiasi precedente personalizzazione del sito, come SMTP, SNMP e SSH, deve essere copiata sui nuovi switch.

### Informazioni correlate

- "[Hardware Universe](#)"
- "[NetApp CN1601 e CN1610](#)"
- "[Impostazione e configurazione degli switch CN1601 e CN1610](#)"
- "[Articolo 1010449 della Knowledge Base NetApp : Come sopprimere la creazione automatica di casi durante le finestre di manutenzione programmata](#)"

# Migrare gli switch

## Informazioni sugli esempi

Gli esempi in questa procedura utilizzano la seguente nomenclatura di cluster switch e nodi:

- I nomi degli switch CN1610 sono cs1 e cs2.
- I nomi dei LIF sono clus1 e clus2.
- I nomi dei nodi sono node1 e node2.
- IL cluster::\*> il prompt indica il nome del cluster.
- Le porte cluster utilizzate in questa procedura sono e1a ed e2a.

IL "Hardware Universe" contiene le informazioni più recenti sulle porte cluster effettive per le tue piattaforme.

## Fase 1: Prepararsi alla migrazione

1. Cambia il livello di privilegio in avanzato, inserendo `y` quando viene richiesto di continuare:

```
set -privilege advanced
```

Viene visualizzato il prompt avanzato (\*>).

2. Se AutoSupport è abilitato su questo cluster, sopprimere la creazione automatica dei casi richiamando un messaggio AutoSupport :

```
system node autosupport invoke -node * -type all -message MAINT=xh
```

`x` è la durata della finestra di manutenzione in ore.



Il messaggio AutoSupport avvisa il supporto tecnico di questa attività di manutenzione, in modo che la creazione automatica dei casi venga soppressa durante la finestra di manutenzione.

### Mostra esempio

Il seguente comando sopprime la creazione automatica dei casi per due ore:

```
cluster::*> system node autosupport invoke -node * -type all  
-message MAINT=2h
```

## Passaggio 2: configurare le porte

1. Disabilitare tutte le porte rivolte verso il nodo (non le porte ISL) su entrambi i nuovi switch del cluster cs1 e cs2.

Non è consentito disattivare le porte ISL.

## Mostra esempio

L'esempio seguente mostra che le porte da 1 a 12 rivolte al nodo sono disabilitate sullo switch cs1:

```
(cs1)> enable
(cs1)# configure
(cs1)(Config)# interface 0/1-0/12
(cs1)(Interface 0/1-0/12)# shutdown
(cs1)(Interface 0/1-0/12)# exit
(cs1)(Config)# exit
```

L'esempio seguente mostra che le porte da 1 a 12 rivolte al nodo sono disabilitate sullo switch cs2:

```
(c2)> enable
(c2)# configure
(c2)(Config)# interface 0/1-0/12
(c2)(Interface 0/1-0/12)# shutdown
(c2)(Interface 0/1-0/12)# exit
(c2)(Config)# exit
```

2. Verificare che l'ISL e le porte fisiche sull'ISL tra i due switch cluster CN1610 cs1 e cs2 siano up :

```
show port-channel
```

## Mostra esempio

L'esempio seguente mostra che le porte ISL sono up sullo switch cs1:

```
(cs1)# show port-channel 3/1
Local Interface..... 3/1
Channel Name..... ISL-LAG
Link State..... Up
Admin Mode..... Enabled
Type..... Static
Load Balance Option..... 7
(Enhanced hashing mode)

Mbr Device/ Port Port
Ports Timeout Speed Active
-----
0/13 actor/long 10G Full True
      partner/long
0/14 actor/long 10G Full True
      partner/long
0/15 actor/long 10G Full True
      partner/long
0/16 actor/long 10G Full True
      partner/long
```

L'esempio seguente mostra che le porte ISL sono up su switch cs2:

```
(cs2) # show port-channel 3/1
Local Interface..... 3/1
Channel Name..... ISL-LAG
Link State..... Up
Admin Mode..... Enabled
Type..... Static
Load Balance Option..... 7
(Enhanced hashing mode)

Mbr      Device/          Port      Port
Ports    Timeout          Speed     Active
-----  -----
0/13    actor/long       10G Full   True
        partner/long
0/14    actor/long       10G Full   True
        partner/long
0/15    actor/long       10G Full   True
        partner/long
0/16    actor/long       10G Full   True
        partner/long
```

### 3. Visualizza l'elenco dei dispositivi vicini:

```
show isdp neighbors
```

Questo comando fornisce informazioni sui dispositivi collegati al sistema.

## Mostra esempio

L'esempio seguente elenca i dispositivi adiacenti sullo switch cs1:

```
(cs1) # show isdp neighbors
Capability Codes: R - Router, T - Trans Bridge, B - Source Route
Bridge,
                                         S - Switch, H - Host, I - IGMP, r - Repeater
Device ID          Intf      Holdtime  Capability  Platform
Port ID
-----
-----
cs2               0/13       11        S           CN1610
0/13
cs2               0/14       11        S           CN1610
0/14
cs2               0/15       11        S           CN1610
0/15
cs2               0/16       11        S           CN1610
0/16
```

L'esempio seguente elenca i dispositivi adiacenti sullo switch cs2:

```
(cs2) # show isdp neighbors
Capability Codes: R - Router, T - Trans Bridge, B - Source Route
Bridge,
                                         S - Switch, H - Host, I - IGMP, r - Repeater
Device ID          Intf      Holdtime  Capability  Platform
Port ID
-----
-----
cs1               0/13       11        S           CN1610
0/13
cs1               0/14       11        S           CN1610
0/14
cs1               0/15       11        S           CN1610
0/15
cs1               0/16       11        S           CN1610
0/16
```

## 4. Visualizza l'elenco delle porte del cluster:

```
network port show
```

## **Mostra esempio**

L'esempio seguente mostra le porte del cluster disponibili:



5. Verificare che ogni porta del cluster sia connessa alla porta corrispondente sul nodo del cluster partner:

```
run * cdpd show-neighbors
```

#### Mostra esempio

L'esempio seguente mostra che le porte del cluster e1a ed e2a sono collegate alla stessa porta sul nodo partner del cluster:

```
cluster::*: run * cdpd show-neighbors
2 entries were acted on.

Node: node1
Local  Remote          Remote          Remote          Hold
Remote
Port   Device          Interface        Platform        Time
Capability

-----
-----
e1a    node2           e1a            FAS3270         137
H
e2a    node2           e2a            FAS3270         137
H

Node: node2
Local  Remote          Remote          Remote          Hold
Remote
Port   Device          Interface        Platform        Time
Capability

-----
-----
e1a    node1           e1a            FAS3270         161
H
e2a    node1           e2a            FAS3270         161
H
```

6. Verificare che tutti i LIF del cluster siano up e operativo:

```
network interface show -vserver Cluster
```

Ogni cluster LIF dovrebbe visualizzare true nella colonna "È casa".

## Mostra esempio

```
cluster::*> network interface show -vserver Cluster
          Logical      Status      Network      Current
Current Is
Vserver     Interface  Admin/Oper Address/Mask  Node           Port
Home
-----
-----
node1
    true        clus1      up/up       10.10.10.1/16 node1      e1a
    true        clus2      up/up       10.10.10.2/16 node1      e2a
node2
    true        clus1      up/up       10.10.11.1/16 node2      e1a
    true        clus2      up/up       10.10.11.2/16 node2      e2a
true

4 entries were displayed.
```



I seguenti comandi di modifica e migrazione nei passaggi da 10 a 13 devono essere eseguiti dal nodo locale.

7. Verificare che tutte le porte del cluster siano up :

```
network port show -ipspace Cluster
```

## Mostra esempio

```
cluster::>*> network port show -ipspace Cluster

                                         Auto-Negot Duplex      Speed
                                         (Mbps)
Node    Port     Role          Link   MTU   Admin/Oper Admin/Oper
Admin/Oper
-----
-----
node1
    e1a    clus1        up    9000  true/true  full/full
auto/10000
    e2a    clus2        up    9000  true/true  full/full
auto/10000
node2
    e1a    clus1        up    9000  true/true  full/full
auto/10000
    e2a    clus2        up    9000  true/true  full/full
auto/10000

4 entries were displayed.
```

8. Imposta il **-auto-revert** parametro a **false** sui cluster LIF **clus1** e **clus2** su entrambi i nodi:

```
network interface modify
```

## Mostra esempio

```
cluster::>*> network interface modify -vserver node1 -lif clus1 -auto
-revert false
cluster::>*> network interface modify -vserver node1 -lif clus2 -auto
-revert false
cluster::>*> network interface modify -vserver node2 -lif clus1 -auto
-revert false
cluster::>*> network interface modify -vserver node2 -lif clus2 -auto
-revert false
```



Per la versione 8.3 e successive, utilizzare il seguente comando: `network interface modify -vserver Cluster -lif * -auto-revert false`

9. Verificare la connettività delle interfacce del cluster remoto:

## ONTAP 9.9.1 e versioni successive

Puoi usare il `network interface check cluster-connectivity` comando per avviare un controllo di accessibilità per la connettività del cluster e quindi visualizzare i dettagli:

```
network interface check cluster-connectivity start`E `network interface check  
cluster-connectivity show
```

```
cluster1::*> network interface check cluster-connectivity start
```

**NOTA:** Attendere alcuni secondi prima di eseguire il `show` comando per visualizzare i dettagli.

```
cluster1::*> network interface check cluster-connectivity show  
Source Destination  
Packet  
Node Date LIF LIF  
Loss  
-----  
-----  
node1  
3/5/2022 19:21:18 -06:00 node1_clus2 node2-clus1  
none  
3/5/2022 19:21:20 -06:00 node1_clus2 node2_clus2  
none  
node2  
3/5/2022 19:21:18 -06:00 node2_clus2 node1_clus1  
none  
3/5/2022 19:21:20 -06:00 node2_clus2 node1_clus2  
none
```

## Tutte le versioni ONTAP

Per tutte le versioni ONTAP , è anche possibile utilizzare `cluster ping-cluster -node <name>` comando per verificare la connettività:

```
cluster ping-cluster -node <name>
```

```

cluster1::*> cluster ping-cluster -node local
Host is node2
Getting addresses from network interface table...
Cluster node1_clus1 169.254.209.69 node1 e0a
Cluster node1_clus2 169.254.49.125 node1 e0b
Cluster node2_clus1 169.254.47.194 node2 e0a
Cluster node2_clus2 169.254.19.183 node2 e0b
Local = 169.254.47.194 169.254.19.183
Remote = 169.254.209.69 169.254.49.125
Cluster Vserver Id = 4294967293
Ping status:
.....
Basic connectivity succeeds on 4 path(s)
Basic connectivity fails on 0 path(s)
.....
Detected 9000 byte MTU on 4 path(s):
Local 169.254.47.194 to Remote 169.254.209.69
Local 169.254.47.194 to Remote 169.254.49.125
Local 169.254.19.183 to Remote 169.254.209.69
Local 169.254.19.183 to Remote 169.254.49.125
Larger than PMTU communication succeeds on 4 path(s)
RPC status:
2 paths up, 0 paths down (tcp check)
2 paths up, 0 paths down (udp check)

```

1. Migrare clus1 sulla porta e2a sulla console di ciascun nodo:

```
network interface migrate
```

#### Mostra esempio

L'esempio seguente mostra il processo di migrazione di clus1 alla porta e2a su node1 e node2:

```

cluster::*> network interface migrate -vserver node1 -lif clus1
-source-node node1 -dest-node node1 -dest-port e2a
cluster::*> network interface migrate -vserver node2 -lif clus1
-source-node node2 -dest-node node2 -dest-port e2a

```



Per la versione 8.3 e successive, utilizzare il seguente comando: `network interface migrate -vserver Cluster -lif clus1 -destination-node node1 -destination-port e2a`

2. Verificare che la migrazione sia avvenuta:

```
network interface show -vserver Cluster
```

### Mostra esempio

L'esempio seguente verifica che clus1 sia migrato sulla porta e2a su node1 e node2:

```
cluster::>*> network interface show -vserver Cluster
          Logical      Status      Network      Current
          Current Is
Vserver      Interface   Admin/Oper Address/Mask   Node       Port
Home
-----
-----
node1
      clus1      up/up      10.10.10.1/16  node1      e2a
false
      clus2      up/up      10.10.10.2/16  node1      e2a
true
node2
      clus1      up/up      10.10.11.1/16  node2      e2a
false
      clus2      up/up      10.10.11.2/16  node2      e2a
true
4 entries were displayed.
```

3. Chiudere la porta e1a del cluster su entrambi i nodi:

```
network port modify
```

### Mostra esempio

L'esempio seguente mostra come chiudere la porta e1a su node1 e node2:

```
cluster::>*> network port modify -node node1 -port e1a -up-admin
false
cluster::>*> network port modify -node node2 -port e1a -up-admin
false
```

4. Verificare lo stato della porta:

```
network port show
```

## Mostra esempio

L'esempio seguente mostra che la porta e1a è down su nodo1 e nodo2:

```
cluster::*> network port show -role cluster
                                         Auto-Negot   Duplex      Speed
                                         (Mbps)
Node    Port     Role          Link      MTU Admin/Oper  Admin/Oper
Admin/Oper
-----
-----
node1
    e1a      clus1        down    9000  true/true  full/full
auto/10000
    e2a      clus2        up      9000  true/true  full/full
auto/10000
node2
    e1a      clus1        down    9000  true/true  full/full
auto/10000
    e2a      clus2        up      9000  true/true  full/full
auto/10000

4 entries were displayed.
```

5. Collegare il cavo dalla porta e1a del cluster sul nodo 1, quindi collegare e1a alla porta 1 sullo switch cs1 del cluster, utilizzando il cablaggio appropriato supportato dagli switch CN1610.  
IL "[Hardware Universe](#)" contiene maggiori informazioni sul cablaggio.
6. Collegare il cavo dalla porta e1a del cluster sul nodo 2, quindi collegare e1a alla porta 2 sullo switch cs1 del cluster, utilizzando il cablaggio appropriato supportato dagli switch CN1610.
7. Abilitare tutte le porte rivolte verso il nodo sullo switch del cluster cs1.

## Mostra esempio

L'esempio seguente mostra che le porte da 1 a 12 sono abilitate sullo switch cs1:

```
(cs1) # configure
(cs1) (Config) # interface 0/1-0/12
(cs1) (Interface 0/1-0/12) # no shutdown
(cs1) (Interface 0/1-0/12) # exit
(cs1) (Config) # exit
```

8. Abilitare la prima porta del cluster e1a su ciascun nodo:

```
network port modify
```

### Mostra esempio

L'esempio seguente mostra come abilitare la porta e1a su node1 e node2:

```
cluster::>*> network port modify -node node1 -port e1a -up-admin true  
cluster::>*> network port modify -node node2 -port e1a -up-admin true
```

9. Verificare che tutte le porte del cluster siano up :

```
network port show -ipspace Cluster
```

### Mostra esempio

L'esempio seguente mostra che tutte le porte del cluster sono up su nodo1 e nodo2:

```
cluster::>*> network port show -ipspace Cluster  
                                         Auto-Negot      Duplex      Speed  
(Mbps)  
Node    Port     Role          Link      MTU Admin/Oper Admin/Oper  
Admin/Oper  
-----  
-----  
node1  
      e1a     clus1        up       9000  true/true  full/full  
auto/10000  
      e2a     clus2        up       9000  true/true  full/full  
auto/10000  
node2  
      e1a     clus1        up       9000  true/true  full/full  
auto/10000  
      e2a     clus2        up       9000  true/true  full/full  
auto/10000  
  
4 entries were displayed.
```

10. Ripristina clus1 (che era stato precedentemente migrato) su e1a su entrambi i nodi:

```
network interface revert
```

## Mostra esempio

L'esempio seguente mostra come ripristinare clus1 sulla porta e1a su node1 e node2:

```
cluster::*> network interface revert -vserver node1 -lif clus1
cluster::*> network interface revert -vserver node2 -lif clus1
```



Per la versione 8.3 e successive, utilizzare il seguente comando: `network interface revert -vserver Cluster -lif <nodename_clus<N>>`

11. Verificare che tutti i LIF del cluster siano up , operativo e visualizzato come true nella colonna "È a casa":

```
network interface show -vserver Cluster
```

## Mostra esempio

L'esempio seguente mostra che tutti i LIF sono up su node1 e node2 e che i risultati della colonna "Is Home" sono true :

```
cluster::*> network interface show -vserver Cluster
          Logical      Status      Network      Current
Current Is
Vserver      Interface   Admin/Oper Address/Mask  Node           Port
Home
-----
-----
node1
true        clus1       up/up      10.10.10.1/16  node1         e1a
true        clus2       up/up      10.10.10.2/16  node1         e2a
node2
true        clus1       up/up      10.10.11.1/16  node2         e1a
true        clus2       up/up      10.10.11.2/16  node2         e2a
4 entries were displayed.
```

12. Visualizza informazioni sullo stato dei nodi nel cluster:

```
cluster show
```

## Mostra esempio

L'esempio seguente mostra informazioni sullo stato di integrità e sull'idoneità dei nodi nel cluster:

```
cluster::*> cluster show
Node          Health  Eligibility  Epsilon
-----
node1         true    true          false
node2         true    true          false
```

13. Migrare clus2 sulla porta e1a sulla console di ciascun nodo:

```
network interface migrate
```

## Mostra esempio

L'esempio seguente mostra il processo di migrazione di clus2 alla porta e1a su node1 e node2:

```
cluster::*> network interface migrate -vserver node1 -lif clus2
-source-node node1 -dest-node node1 -dest-port e1a
cluster::*> network interface migrate -vserver node2 -lif clus2
-source-node node2 -dest-node node2 -dest-port e1a
```



Per la versione 8.3 e successive, utilizzare il seguente comando: `network interface migrate -vserver Cluster -lif node1_clus2 -dest-node node1 -dest-port e1a`

14. Verificare che la migrazione sia avvenuta:

```
network interface show -vserver Cluster
```

## Mostra esempio

L'esempio seguente verifica che clus2 sia migrato sulla porta e1a su node1 e node2:

```
cluster::>*> network interface show -vserver Cluster
          Logical      Status      Network      Current
Current Is
Vserver      Interface  Admin/Oper Address/Mask  Node           Port
Home
-----
-----
node1
      clus1      up/up     10.10.10.1/16  node1        e1a
true
      clus2      up/up     10.10.10.2/16  node1        e1a
false
node2
      clus1      up/up     10.10.11.1/16  node2        e1a
true
      clus2      up/up     10.10.11.2/16  node2        e1a
false

4 entries were displayed.
```

15. Chiudere la porta e2a del cluster su entrambi i nodi:

```
network port modify
```

## Mostra esempio

L'esempio seguente mostra come chiudere la porta e2a su node1 e node2:

```
cluster::>*> network port modify -node node1 -port e2a -up-admin
false
cluster::>*> network port modify -node node2 -port e2a -up-admin
false
```

16. Verificare lo stato della porta:

```
network port show
```

## Mostra esempio

L'esempio seguente mostra che la porta e2a è down su nodo1 e nodo2:

```
cluster::*> network port show -role cluster
                                         Auto-Negot   Duplex      Speed
                                         (Mbps)
Node    Port     Role          Link      MTU Admin/Oper  Admin/Oper
Admin/Oper
-----
-----
node1
    e1a      clus1        up       9000  true/true  full/full
auto/10000
    e2a      clus2        down     9000  true/true  full/full
auto/10000
node2
    e1a      clus1        up       9000  true/true  full/full
auto/10000
    e2a      clus2        down     9000  true/true  full/full
auto/10000

4 entries were displayed.
```

17. Collegare il cavo dalla porta e2a del cluster sul nodo 1, quindi collegare e2a alla porta 1 sullo switch cs2 del cluster, utilizzando il cablaggio appropriato supportato dagli switch CN1610.
18. Collegare il cavo dalla porta e2a del cluster sul nodo 2, quindi collegare e2a alla porta 2 sullo switch cs2 del cluster, utilizzando il cablaggio appropriato supportato dagli switch CN1610.
19. Abilitare tutte le porte rivolte verso il nodo sullo switch cluster cs2.

## Mostra esempio

L'esempio seguente mostra che le porte da 1 a 12 sono abilitate sullo switch cs2:

```
(cs2) # configure
(cs2) (Config) # interface 0/1-0/12
(cs2) (Interface 0/1-0/12) # no shutdown
(cs2) (Interface 0/1-0/12) # exit
(cs2) (Config) # exit
```

20. Abilitare la seconda porta del cluster e2a su ciascun nodo.

## Mostra esempio

L'esempio seguente mostra come abilitare la porta e2a su node1 e node2:

```
cluster::*> network port modify -node node1 -port e2a -up-admin true  
cluster::*> network port modify -node node2 -port e2a -up-admin true
```

21. Verificare che tutte le porte del cluster siano up :

```
network port show -ipspace Cluster
```

## Mostra esempio

L'esempio seguente mostra che tutte le porte del cluster sono up su nodo1 e nodo2:

```
cluster::*> network port show -ipspace Cluster  
                                         Auto-Negot      Duplex      Speed  
(Mbps)  
Node    Port     Role          Link      MTU Admin/Oper Admin/Oper  
Admin/Oper  
-----  
-----  
node1  
      e1a      clus1        up       9000  true/true  full/full  
auto/10000  
      e2a      clus2        up       9000  true/true  full/full  
auto/10000  
node2  
      e1a      clus1        up       9000  true/true  full/full  
auto/10000  
      e2a      clus2        up       9000  true/true  full/full  
auto/10000  
  
4 entries were displayed.
```

22. Ripristina clus2 (che era stato precedentemente migrato) su e2a su entrambi i nodi:

```
network interface revert
```

## Mostra esempio

L'esempio seguente mostra come ripristinare clus2 sulla porta e2a su node1 e node2:

```
cluster::*> network interface revert -vserver node1 -lif clus2
cluster::*> network interface revert -vserver node2 -lif clus2
```



Per la versione 8.3 e successive, i comandi sono: cluster::\*> network interface revert -vserver Cluster -lif node1\_clus2 E cluster::\*> network interface revert -vserver Cluster -lif node2\_clus2

## Passaggio 3: Completa la configurazione

1. Verificare che tutte le interfacce siano visualizzate true nella colonna "È a casa":

```
network interface show -vserver Cluster
```

## Mostra esempio

L'esempio seguente mostra che tutti i LIF sono up su node1 e node2 e che i risultati della colonna "Is Home" sono true :

```
cluster::*> network interface show -vserver Cluster

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

-----
-----
```

node1	clu1	up/up	10.10.10.1/16	node1	
e1a	true	clu2	up/up	10.10.10.2/16	node1
e2a	true				
node2	clu1	up/up	10.10.11.1/16	node2	
e1a	true	clu2	up/up	10.10.11.2/16	node2
e2a	true				

2. Verificare la connettività delle interfacce del cluster remoto:

## ONTAP 9.9.1 e versioni successive

Puoi usare il `network interface check cluster-connectivity` comando per avviare un controllo di accessibilità per la connettività del cluster e quindi visualizzare i dettagli:

```
network interface check cluster-connectivity start`E `network interface check  
cluster-connectivity show
```

```
cluster1::*> network interface check cluster-connectivity start
```

**NOTA:** Attendere alcuni secondi prima di eseguire il `show` comando per visualizzare i dettagli.

```
cluster1::*> network interface check cluster-connectivity show  
Source Destination  
Packet  
Node Date LIF LIF  
Loss  
-----  
-----  
node1  
3/5/2022 19:21:18 -06:00 node1_clus2 node2-clus1  
none  
3/5/2022 19:21:20 -06:00 node1_clus2 node2_clus2  
none  
node2  
3/5/2022 19:21:18 -06:00 node2_clus2 node1_clus1  
none  
3/5/2022 19:21:20 -06:00 node2_clus2 node1_clus2  
none
```

## Tutte le versioni ONTAP

Per tutte le versioni ONTAP , è anche possibile utilizzare `cluster ping-cluster -node <name>` comando per verificare la connettività:

```
cluster ping-cluster -node <name>
```

```
cluster1::*> cluster ping-cluster -node local
Host is node2
Getting addresses from network interface table...
Cluster node1_clus1 169.254.209.69 node1 e0a
Cluster node1_clus2 169.254.49.125 node1 e0b
Cluster node2_clus1 169.254.47.194 node2 e0a
Cluster node2_clus2 169.254.19.183 node2 e0b
Local = 169.254.47.194 169.254.19.183
Remote = 169.254.209.69 169.254.49.125
Cluster Vserver Id = 4294967293
Ping status:
.....
Basic connectivity succeeds on 4 path(s)
Basic connectivity fails on 0 path(s)
.....
Detected 9000 byte MTU on 4 path(s):
Local 169.254.47.194 to Remote 169.254.209.69
Local 169.254.47.194 to Remote 169.254.49.125
Local 169.254.19.183 to Remote 169.254.209.69
Local 169.254.19.183 to Remote 169.254.49.125
Larger than PMTU communication succeeds on 4 path(s)
RPC status:
2 paths up, 0 paths down (tcp check)
2 paths up, 0 paths down (udp check)
```

1. Verificare che entrambi i nodi abbiano due connessioni a ciascun switch:

```
show isdp neighbors
```

## Mostra esempio

L'esempio seguente mostra i risultati appropriati per entrambi gli switch:

```
(cs1)# show isdp neighbors
Capability Codes: R - Router, T - Trans Bridge, B - Source Route
Bridge,
                                         S - Switch, H - Host, I - IGMP, r - Repeater
Device ID          Intf      Holdtime  Capability  Platform
Port ID
-----
-----
node1              0/1       132        H           FAS3270
e1a
node2              0/2       163        H           FAS3270
e1a
cs2                0/13      11         S           CN1610
0/13
cs2                0/14      11         S           CN1610
0/14
cs2                0/15      11         S           CN1610
0/15
cs2                0/16      11         S           CN1610
0/16

(cs2)# show isdp neighbors
Capability Codes: R - Router, T - Trans Bridge, B - Source Route
Bridge,
                                         S - Switch, H - Host, I - IGMP, r - Repeater
Device ID          Intf      Holdtime  Capability  Platform
Port ID
-----
-----
node1              0/1       132        H           FAS3270
e2a
node2              0/2       163        H           FAS3270
e2a
cs1                0/13      11         S           CN1610
0/13
cs1                0/14      11         S           CN1610
0/14
cs1                0/15      11         S           CN1610
0/15
cs1                0/16      11         S           CN1610
0/16
```

2. Visualizza informazioni sui dispositivi nella tua configurazione:

```
network device discovery show
```

3. Disabilitare le impostazioni di configurazione senza switch a due nodi su entrambi i nodi utilizzando il comando con privilegi avanzati:

```
network options detect-switchless modify
```

**Mostra esempio**

L'esempio seguente mostra come disabilitare le impostazioni di configurazione senza switch:

```
cluster::*> network options detect-switchless modify -enabled false
```



Per la versione 9.2 e successive, saltare questo passaggio poiché la configurazione viene convertita automaticamente.

4. Verificare che le impostazioni siano disabilitate:

```
network options detect-switchless-cluster show
```

**Mostra esempio**

Il `false` nell'esempio seguente mostra che le impostazioni di configurazione sono disabilitate:

```
cluster::*> network options detect-switchless-cluster show
Enable Switchless Cluster Detection: false
```



Per la versione 9.2 e successive, attendere fino a `Enable Switchless Cluster` è impostato su falso. Questa operazione può richiedere fino a tre minuti.

5. Configurare i cluster `clus1` e `clus2` per il ripristino automatico su ciascun nodo e confermare.

## Mostra esempio

```
cluster::*> network interface modify -vserver node1 -lif clus1 -auto
-revert true
cluster::*> network interface modify -vserver node1 -lif clus2 -auto
-revert true
cluster::*> network interface modify -vserver node2 -lif clus1 -auto
-revert true
cluster::*> network interface modify -vserver node2 -lif clus2 -auto
-revert true
```



Per la versione 8.3 e successive, utilizzare il seguente comando: `network interface modify -vserver Cluster -lif * -auto-revert true` per abilitare il ripristino automatico su tutti i nodi del cluster.

6. Verificare lo stato dei membri del nodo nel cluster:

```
cluster show
```

## Mostra esempio

L'esempio seguente mostra informazioni sullo stato di integrità e sull'idoneità dei nodi nel cluster:

```
cluster::*> cluster show
Node          Health  Eligibility  Epsilon
-----
node1         true    true          false
node2         true    true          false
```

7. Se hai disattivato la creazione automatica dei casi, riattiva richiamando un messaggio AutoSupport :

```
system node autosupport invoke -node * -type all -message MAINT=END
```

## Mostra esempio

```
cluster::*> system node autosupport invoke -node * -type all
-message MAINT=END
```

8. Ripristinare il livello di privilegio su amministratore:

```
set -privilege admin
```

## **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 COMMERCIALITÀ 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.