



Migra dai cluster senza switch ai cluster con switch a due nodi

Install and maintain

NetApp
October 24, 2025

This PDF was generated from <https://docs.netapp.com/it-it/ontap-systems-switches/switch-cisco-3132q-v/migrate-switchless-to-switched-workflow.html> on October 24, 2025. Always check docs.netapp.com for the latest.

Sommario

- Migra dai cluster senza switch ai cluster con switch a due nodi 1
 - Migra dai cluster senza switch al workflow di cluster a due nodi con switch 1
 - Requisiti di migrazione 1
 - Preparare la migrazione da cluster senza switch a cluster con switch 4
 - Configura le porte per la migrazione da cluster senza switch a cluster con switch 6
 - Completa la migrazione da cluster a due nodi senza switch a cluster a due nodi con switch 21

Migra dai cluster senza switch ai cluster con switch a due nodi

Migra dai cluster senza switch al workflow di cluster a due nodi con switch

Segui questi passaggi del workflow per migrare da un cluster senza switch a due nodi a un cluster con switch a due nodi che include gli switch di rete cluster Cisco Nexus 3132Q-V.

1

"Requisiti di migrazione"

Esaminare i requisiti e le informazioni di esempio relative allo switch per il processo di migrazione.

2

"Preparazione per la migrazione"

Prepara i tuoi cluster senza switch per la migrazione verso cluster a due nodi con switch.

3

"Configurare le porte"

Configura le porte per la migrazione da cluster senza switch a due nodi a cluster con switch a due nodi.

4

"Completa la migrazione"

Completa la migrazione da cluster senza switch a cluster a due nodi con switch.

Requisiti di migrazione

Se si dispone di un cluster senza switch a due nodi, rivedere la procedura seguente per i requisiti applicabili per la migrazione a un cluster con switch a due nodi.



La procedura richiede l'utilizzo di entrambi i comandi ONTAP e Cisco Nexus 3000 Series Switches; i comandi ONTAP vengono utilizzati se non diversamente indicato.

Per ulteriori informazioni, consulta:

- ["NetApp CN1601 e CN1610"](#)
- ["Switch Ethernet Cisco"](#)
- ["Hardware Universe"](#)

Connessioni porta e nodo

Assicurarsi di comprendere i requisiti di connessione di porte e nodi e di cablaggio quando si esegue la migrazione a un cluster con switch a due nodi con switch cluster Cisco Nexus 3132Q-V.

- Gli switch del cluster utilizzano le porte ISL (Inter-Switch link) e1/31-32.
- Il ["Hardware Universe"](#) Contiene informazioni sul cablaggio supportato per gli switch Nexus 3132Q-V:
 - I nodi con connessioni cluster da 10 GbE richiedono moduli ottici QSFP con cavi in fibra breakout o cavi di breakout in rame da QSFP a SFP+.
 - I nodi con connessioni cluster 40 GbE richiedono moduli ottici QSFP/QSFP28 supportati con cavi in fibra o cavi direct-attach QSFP/QSFP28 in rame.
 - Gli switch del cluster utilizzano il cablaggio ISL appropriato: 2 cavi QSFP28 a collegamento diretto in fibra o rame.
- Su Nexus 3132Q-V, è possibile utilizzare le porte QSFP come modalità Ethernet da 40 GB o Ethernet 4x10 GB.

Per impostazione predefinita, sono presenti 32 porte nella modalità Ethernet da 40 GB. Queste porte Ethernet da 40 GB sono numerate con una convenzione di denominazione a 2 tuple. Ad esempio, la seconda porta Ethernet da 40 GB è numerata come 1/2. Il processo di modifica della configurazione da Ethernet 40 GB a Ethernet 10 GB è denominato *breakout* e il processo di modifica della configurazione da Ethernet 10 GB a Ethernet 40 GB è denominato *breakin*. Quando si suddivide una porta Ethernet da 40 GB in porte Ethernet da 10 GB, le porte risultanti vengono numerate utilizzando una convenzione di denominazione di 3 tuple. Ad esempio, le porte di breakout della seconda porta Ethernet da 40 GB sono numerate come 1/2/1, 1/2/2, 1/2/3 e 1/2/4.

- Sul lato sinistro di Nexus 3132Q-V si trova un set di quattro porte SFP+ multiplate alla prima porta QSFP.

Per impostazione predefinita, RCF è strutturato in modo da utilizzare la prima porta QSFP.

È possibile attivare quattro porte SFP+ invece di una porta QSFP per Nexus 3132Q-V utilizzando `hardware profile front portmode sfp-plus` comando. Allo stesso modo, è possibile reimpostare Nexus 3132Q-V per utilizzare una porta QSFP invece di quattro porte SFP+ utilizzando `hardware profile front portmode qsfp` comando.

- Assicurarsi di aver configurato alcune porte su Nexus 3132Q-V in modo che funzionino a 10 GbE o 40 GbE.

È possibile suddividere le prime sei porte in modalità 4x10 GbE utilizzando `interface breakout module 1 port 1-6 map 10g-4x` comando. Allo stesso modo, è possibile raggruppare le prime sei porte QSFP+ dalla configurazione breakout utilizzando `no interface breakout module 1 port 1-6 map 10g-4x` comando.

- Il numero di porte 10 GbE e 40 GbE è definito nei file di configurazione di riferimento (RCF) disponibili all'indirizzo ["Download del file di configurazione di riferimento di Cisco® Cluster Network Switch"](#).

Prima di iniziare

- Configurazioni correttamente configurate e funzionanti.
- Nodi che eseguono ONTAP 9.4 o versioni successive.
- Tutte le porte del cluster in `up` stato.
- Lo switch cluster Cisco Nexus 3132Q-V è supportato.
- La configurazione di rete del cluster esistente dispone di:
 - L'infrastruttura cluster Nexus 3132 ridondante e pienamente funzionante su entrambi gli switch.
 - Le ultime versioni di RCF e NX-OS sugli switch.

"[Switch Ethernet Cisco](#)" contiene informazioni sulle versioni ONTAP e NX-OS supportate in questa procedura.

- Connettività di gestione su entrambi gli switch.
- Accesso da console a entrambi gli switch.
- Tutte le interfacce logiche del cluster (LIF) in up senza essere migrati.
- Personalizzazione iniziale dello switch.
- Tutte le porte ISL abilitate e cablate.

Inoltre, devi pianificare, migrare e leggere la documentazione richiesta sulla connettività 10 GbE e 40 GbE dai nodi agli switch cluster Nexus 3132Q-V.

Informazioni sugli esempi utilizzati

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

- Switch in cluster Nexus 3132Q-V, C1 e C2.
- I nodi sono n1 e n2.



Negli esempi di questa procedura vengono utilizzati due nodi, ciascuno dei quali utilizza due porte di interconnessione cluster 40 GbE **e4a** e **E4E**. "[Hardware Universe](#)" Dispone di dettagli sulle porte cluster sulle piattaforme.

Questa procedura descrive i seguenti scenari:

- **n1_clus1** è la prima interfaccia logica del cluster (LIF) ad essere collegata allo switch del cluster C1 per il nodo **n1**.
- **n1_clus2** è il primo cluster LIF ad essere collegato al cluster switch C2 per il nodo **n1**.
- **n2_clus1** è il primo cluster LIF ad essere collegato al cluster switch C1 per il nodo **n2**.
- **n2_clus2** è il secondo cluster LIF da collegare al cluster switch C2 per il nodo **n2**.
- Il numero di porte 10 GbE e 40 GbE è definito nei file di configurazione di riferimento (RCF) disponibili all'indirizzo "[Download del file di configurazione di riferimento di Cisco® Cluster Network Switch](#)".



La procedura richiede l'utilizzo di entrambi i comandi ONTAP e Cisco Nexus 3000 Series Switches; i comandi ONTAP vengono utilizzati se non diversamente indicato.

- Il cluster inizia con due nodi connessi e funzionanti in un'impostazione di cluster senza switch a due nodi.
- La prima porta del cluster viene spostata in C1.
- La seconda porta del cluster viene spostata in C2.
- L'opzione cluster senza switch a due nodi è disattivata.

Quali sono le prossime novità?

"[Preparazione per la migrazione](#)".

Preparare la migrazione da cluster senza switch a cluster con switch

Segui questa procedura per preparare il tuo cluster senza switch per la migrazione a un cluster a due nodi con switch.

Fasi

1. Se AutoSupport è attivato su questo cluster, eliminare la creazione automatica del caso 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 informa il supporto tecnico di questa attività di manutenzione in modo che la creazione automatica del caso venga soppressa durante la finestra di manutenzione.

2. Determinare lo stato amministrativo o operativo di ciascuna interfaccia del cluster:

- a. Visualizzare gli attributi della porta di rete:

```
network port show
```

Mostra esempio

```
cluster::*> network port show -role cluster
(network port show)
Node: n1

Ignore

Health      Health      Speed(Mbps)
Port        IPspace      Broadcast Domain Link MTU  Admin/Oper
Status      Status
-----
e4a         Cluster      Cluster      up    9000 auto/40000 -
-
e4e         Cluster      Cluster      up    9000 auto/40000 -
-

Node: n2

Ignore

Health      Health      Speed(Mbps)
Port        IPspace      Broadcast Domain Link MTU  Admin/Oper
Status      Status
-----
e4a         Cluster      Cluster      up    9000 auto/40000 -
-
e4e         Cluster      Cluster      up    9000 auto/40000 -
-

4 entries were displayed.
```

b. Visualizza informazioni sulle interfacce logiche:

```
network interface show
```

Mostra esempio

```
cluster::*> network interface show -role cluster
(network interface show)
      Logical      Status      Network      Current
Current Is
Vserver  Interface  Admin/Oper  Address/Mask  Node
Port     Home
-----
Cluster
e4a      n1_clus1    up/up      10.10.0.1/24  n1
true
e4e      n1_clus2    up/up      10.10.0.2/24  n1
true
e4a      n2_clus1    up/up      10.10.0.3/24  n2
true
e4e      n2_clus2    up/up      10.10.0.4/24  n2
true
4 entries were displayed.
```

3. Verificare che gli RCF e l'immagine appropriati siano installati sui nuovi switch 3132Q-V in base alle proprie esigenze e personalizzare il sito in modo essenziale, ad esempio utenti e password, indirizzi di rete e così via.

È necessario preparare entrambi gli switch in questa fase. Se è necessario aggiornare il software RCF e delle immagini, attenersi alla seguente procedura:

- a. Vai a ["Switch Ethernet Cisco"](#) sul sito di supporto NetApp .
 - b. Annotare lo switch e le versioni software richieste nella tabella riportata in tale pagina.
 - c. Scaricare la versione appropriata di RCF.
 - d. Selezionare **CONTINUA** nella pagina **Descrizione**, accettare il contratto di licenza, quindi seguire le istruzioni nella pagina **Download** per scaricare l'RCF.
 - e. Scaricare la versione appropriata del software dell'immagine.
4. Selezionare **CONTINUA** nella pagina **Descrizione**, accettare il contratto di licenza, quindi seguire le istruzioni nella pagina **Download** per scaricare l'RCF.

Quali sono le prossime novità?

["Configurare le porte"](#).

Configura le porte per la migrazione da cluster senza switch a cluster con switch

Segui questi passaggi per configurare le porte per la migrazione da cluster senza switch

a due nodi a cluster con switch a due nodi.

Fasi

1. Sugli switch Nexus 3132Q-V C1 e C2, disattivare tutte le porte C1 e C2 rivolte ai nodi, ma non disattivare le porte ISL.

Mostra esempio

L'esempio seguente mostra la disattivazione delle porte da 1 a 30 sugli switch cluster Nexus 3132Q-V C1 e C2 utilizzando una configurazione supportata in RCF

NX3132_RCF_v1.1_24p10g_26p40g.txt:

```
C1# copy running-config startup-config
[#####] 100%
Copy complete.
C1# configure
C1(config)# int e1/1/1-4,e1/2/1-4,e1/3/1-4,e1/4/1-4,e1/5/1-4,e1/6/1-4,e1/7-30
C1(config-if-range)# shutdown
C1(config-if-range)# exit
C1(config)# exit

C2# copy running-config startup-config
[#####] 100%
Copy complete.
C2# configure
C2(config)# int e1/1/1-4,e1/2/1-4,e1/3/1-4,e1/4/1-4,e1/5/1-4,e1/6/1-4,e1/7-30
C2(config-if-range)# shutdown
C2(config-if-range)# exit
C2(config)# exit
```

2. Collegare le porte 1/31 e 1/32 di C1 alle stesse porte di C2 utilizzando i cavi supportati.
3. Verificare che le porte ISL siano operative su C1 e C2:

```
show port-channel summary
```

Mostra esempio

```
C1# show port-channel summary
Flags: D - Down          P - Up in port-channel (members)
      I - Individual      H - Hot-standby (LACP only)
      s - Suspended       r - Module-removed
      S - Switched        R - Routed
      U - Up (port-channel)
      M - Not in use. Min-links not met

-----
-----
Group Port-          Type  Protocol  Member Ports
Channel
-----
-----
1      Po1(SU)        Eth    LACP      Eth1/31(P)  Eth1/32(P)

C2# show port-channel summary
Flags: D - Down          P - Up in port-channel (members)
      I - Individual      H - Hot-standby (LACP only)
      s - Suspended       r - Module-removed
      S - Switched        R - Routed
      U - Up (port-channel)
      M - Not in use. Min-links not met

-----
-----
Group Port-          Type  Protocol  Member Ports
Channel
-----
-----
1      Po1(SU)        Eth    LACP      Eth1/31(P)  Eth1/32(P)
```

4. Visualizzare l'elenco dei dispositivi vicini sullo switch:

```
show cdp neighbors
```

Mostra esempio

```
C1# show cdp neighbors
Capability Codes: R - Router, T - Trans-Bridge, B - Source-Route-
Bridge

                S - Switch, H - Host, I - IGMP, r - Repeater,
                V - VoIP-Phone, D - Remotely-Managed-Device,
                s - Supports-STP-Dispute

Device-ID           Local Intrfce  Hldtme Capability  Platform
Port ID
C2                   Eth1/31        174      R S I s         N3K-C3132Q-V
Eth1/31
C2                   Eth1/32        174      R S I s         N3K-C3132Q-V
Eth1/32

Total entries displayed: 2

C2# show cdp neighbors
Capability Codes: R - Router, T - Trans-Bridge, B - Source-Route-
Bridge

                S - Switch, H - Host, I - IGMP, r - Repeater,
                V - VoIP-Phone, D - Remotely-Managed-Device,
                s - Supports-STP-Dispute

Device-ID           Local Intrfce  Hldtme Capability  Platform
Port ID
C1                   Eth1/31        178      R S I s         N3K-C3132Q-V
Eth1/31
C1                   Eth1/32        178      R S I s         N3K-C3132Q-V
Eth1/32

Total entries displayed: 2
```

5. Visualizzare la connettività della porta del cluster su ciascun nodo:

```
network device-discovery show
```

Mostra esempio

Nell'esempio seguente viene illustrata una configurazione cluster senza switch a due nodi.

```
cluster::*> network device-discovery show
```

Node	Local Port	Discovered Device	Interface	Platform
n1	/cdp			
	e4a	n2	e4a	FAS9000
	e4e	n2	e4e	FAS9000
n2	/cdp			
	e4a	n1	e4a	FAS9000
	e4e	n1	e4e	FAS9000

6. Migrare l'interfaccia del clus1 alla porta fisica che ospita il clus2:

```
network interface migrate
```

Eeguire questo comando da ciascun nodo locale.

Mostra esempio

```
cluster::*> network interface migrate -vserver Cluster -lif n1_clus1  
-source-node n1  
-destination-node n1 -destination-port e4e  
cluster::*> network interface migrate -vserver Cluster -lif n2_clus1  
-source-node n2  
-destination-node n2 -destination-port e4e
```

7. Verificare la migrazione delle interfacce del cluster:

```
network interface show
```

Mostra esempio

```
cluster::*> network interface show -role cluster
(network interface show)
      Logical      Status      Network      Current
Current Is
Vserver  Interface  Admin/Oper  Address/Mask  Node
Port     Home
-----
Cluster
      n1_clus1    up/up      10.10.0.1/24  n1
e4e      false
      n1_clus2    up/up      10.10.0.2/24  n1
e4e      true
      n2_clus1    up/up      10.10.0.3/24  n2
e4e      false
      n2_clus2    up/up      10.10.0.4/24  n2
e4e      true
4 entries were displayed.
```

8. Chiudere il cluster di porte clus1 LIF su entrambi i nodi:

```
network port modify
```

```
cluster::*> network port modify -node n1 -port e4a -up-admin false
cluster::*> network port modify -node n2 -port e4a -up-admin false
```

9. Verificare la connettività delle interfacce del cluster remoto:

ONTAP 9.9.1 e versioni successive

È possibile utilizzare `network interface check cluster-connectivity` per avviare un controllo di accessibilità per la connettività del cluster e 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 comando `show` per visualizzare i dettagli.

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

				Source	Destination	
Packet						
Node	Date			LIF	LIF	
Loss						

n1						
	3/5/2022	19:21:18	-06:00	n1_clus2	n2_clus1	none
	3/5/2022	19:21:20	-06:00	n1_clus2	n2_clus2	none
n2						
	3/5/2022	19:21:18	-06:00	n2_clus2	n1_clus1	none
	3/5/2022	19:21:20	-06:00	n2_clus2	n1_clus2	none

Tutte le release di ONTAP

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

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

```

cluster::*> cluster ping-cluster -node n1
Host is n1
Getting addresses from network interface table...
Cluster n1_clus1 n1      e4a 10.10.0.1
Cluster n1_clus2 n1      e4e 10.10.0.2
Cluster n2_clus1 n2      e4a 10.10.0.3
Cluster n2_clus2 n2      e4e 10.10.0.4

Local = 10.10.0.1 10.10.0.2
Remote = 10.10.0.3 10.10.0.4
Cluster Vserver Id = 4294967293
Ping status:....
Basic connectivity succeeds on 4 path(s)
Basic connectivity fails on 0 path(s)
.....
Detected 1500 byte MTU on 32 path(s):
    Local 10.10.0.1 to Remote 10.10.0.3
    Local 10.10.0.1 to Remote 10.10.0.4
    Local 10.10.0.2 to Remote 10.10.0.3
    Local 10.10.0.2 to Remote 10.10.0.4
Larger than PMTU communication succeeds on 4 path(s)
RPC status:
1 paths up, 0 paths down (tcp check)
1 paths up, 0 paths down (ucp check)

```

1. scollegare il cavo da e4a sul nodo n1.

Fare riferimento alla configurazione in esecuzione e collegare la prima porta 40 GbE dello switch C1 (porta 1/7 in questo esempio) a e4a su n1 utilizzando il cablaggio supportato su Nexus 3132Q-V.



Quando si ricollegano i cavi a un nuovo switch cluster Cisco, i cavi utilizzati devono essere in fibra o supportati da Cisco.

2. Scollegare il cavo da e4a sul nodo n2.

È possibile fare riferimento alla configurazione in esecuzione e collegare e4a alla successiva porta 40 GbE disponibile su C1, porta 1/8, utilizzando i cavi supportati.

3. Abilitare tutte le porte rivolte al nodo su C1.

Mostra esempio

L'esempio seguente mostra le porte da 1 a 30 abilitate sugli switch cluster Nexus 3132Q-V C1 e C2 utilizzando la configurazione supportata in RCF NX3132_RCF_v1.1_24p10g_26p40g.txt:

```
C1# configure
C1(config)# int e1/1/1-4,e1/2/1-4,e1/3/1-4,e1/4/1-4,e1/5/1-4,e1/6/1-4,e1/7-30
C1(config-if-range)# no shutdown
C1(config-if-range)# exit
C1(config)# exit
```

4. Abilitare la prima porta del cluster, e4a, su ciascun nodo:

```
network port modify
```

Mostra esempio

```
cluster::*> network port modify -node n1 -port e4a -up-admin true
cluster::*> network port modify -node n2 -port e4a -up-admin true
```

5. Verificare che i cluster siano attivi su entrambi i nodi:

```
network port show
```

Mostra esempio

```
cluster::*> network port show -role cluster
(network port show)
Node: n1

Ignore

Speed(Mbps) Health
Health
Port      IPspace      Broadcast Domain Link MTU  Admin/Oper  Status
Status
-----
-----
e4a      Cluster      Cluster      up    9000 auto/40000 -
-
e4e      Cluster      Cluster      up    9000 auto/40000 -
-

Node: n2

Ignore

Speed(Mbps) Health
Health
Port      IPspace      Broadcast Domain Link MTU  Admin/Oper  Status
Status
-----
-----
e4a      Cluster      Cluster      up    9000 auto/40000 -
-
e4e      Cluster      Cluster      up    9000 auto/40000 -
-

4 entries were displayed.
```

6. Per ciascun nodo, ripristinare tutte le LIF di interconnessione del cluster migrate:

```
network interface revert
```

Mostra esempio

Nell'esempio seguente vengono riportati i file LIF migrati alle porte home.

```
cluster::*> network interface revert -vserver Cluster -lif n1_clus1
cluster::*> network interface revert -vserver Cluster -lif n2_clus1
```

7. Verificare che tutte le porte di interconnessione del cluster siano ora ripristinate alle porte home:

```
network interface show
```

Il Is Home la colonna deve visualizzare un valore di `true` per tutte le porte elencate in Current Port colonna. Se il valore visualizzato è `false`, la porta non è stata ripristinata.

Mostra esempio

```
cluster::*> network interface show -role cluster
(network interface show)
Current Is Logical Status Network Current
Vserver Interface Admin/Oper Address/Mask Node
Port Home
-----
Cluster
e4a n1_clus1 up/up 10.10.0.1/24 n1
true
e4e n1_clus2 up/up 10.10.0.2/24 n1
true
e4a n2_clus1 up/up 10.10.0.3/24 n2
true
e4e n2_clus2 up/up 10.10.0.4/24 n2
true
4 entries were displayed.
```

8. Visualizzare la connettività della porta del cluster su ciascun nodo:

```
network device-discovery show
```

Mostra esempio

```
cluster::*> network device-discovery show
```

	Local	Discovered		
Node	Port	Device	Interface	Platform

n1	/cdp			
	e4a	C1	Ethernet1/7	N3K-C3132Q-V
	e4e	n2	e4e	FAS9000
n2	/cdp			
	e4a	C1	Ethernet1/8	N3K-C3132Q-V
	e4e	n1	e4e	FAS9000

9. Sulla console di ciascun nodo, migrare il clus2 alla porta e4a:

```
network interface migrate
```

Mostra esempio

```
cluster::*> network interface migrate -vserver Cluster -lif n1_clus2  
-source-node n1  
-destination-node n1 -destination-port e4a  
cluster::*> network interface migrate -vserver Cluster -lif n2_clus2  
-source-node n2  
-destination-node n2 -destination-port e4a
```

10. Chiudere il cluster di porte clus2 LIF su entrambi i nodi:

```
network port modify
```

L'esempio seguente mostra le porte specificate che vengono chiuse su entrambi i nodi:

```
cluster::*> network port modify -node n1 -port e4e -up-admin false  
cluster::*> network port modify -node n2 -port e4e -up-admin false
```

11. Verificare lo stato LIF del cluster:

```
network interface show
```

Mostra esempio

```
cluster::*> network interface show -role cluster
(network interface show)
      Logical      Status      Network      Current
Current Is
Vserver      Interface  Admin/Oper  Address/Mask      Node
Port      Home
-----
-----
Cluster
e4a          n1_clus1    up/up      10.10.0.1/24      n1
              true
              n1_clus2    up/up      10.10.0.2/24      n1
e4a          false
              n2_clus1    up/up      10.10.0.3/24      n2
e4a          true
              n2_clus2    up/up      10.10.0.4/24      n2
e4a          false
4 entries were displayed.
```

12. Scollegare il cavo da e4e sul nodo n1.

Fare riferimento alla configurazione in esecuzione e collegare la prima porta 40 GbE dello switch C2 (porta 1/7 in questo esempio) a e4e su n1 utilizzando il cablaggio supportato su Nexus 3132Q-V.

13. Scollegare il cavo da e4e sul nodo n2.

È possibile fare riferimento alla configurazione in esecuzione e collegare e4e alla successiva porta 40 GbE disponibile su C2, porta 1/8, utilizzando i cavi supportati.

14. Abilitare tutte le porte rivolte al nodo su C2.

Mostra esempio

L'esempio seguente mostra le porte da 1 a 30 abilitate sugli switch cluster Nexus 3132Q-V C1 e C2 utilizzando una configurazione supportata in RCF NX3132_RCF_v1.1_24p10g_26p40g.txt:

```
C2# configure
C2(config)# int e1/1/1-4,e1/2/1-4,e1/3/1-4,e1/4/1-4,e1/5/1-4,e1/6/1-
4,e1/7-30
C2(config-if-range)# no shutdown
C2(config-if-range)# exit
C2(config)# exit
```

15. Abilitare la seconda porta del cluster, e4e, su ciascun nodo:

```
network port modify
```

L'esempio seguente mostra le porte specificate che vengono avviate:

```
cluster::*> network port modify -node n1 -port e4e -up-admin true  
cluster::*> network port modify -node n2 -port e4e -up-admin true
```

16. Per ciascun nodo, ripristinare tutte le LIF di interconnessione del cluster migrate:

```
network interface revert
```

Nell'esempio seguente vengono riportati i file LIF migrati alle porte home.

```
cluster::*> network interface revert -vserver Cluster -lif n1_clus2  
cluster::*> network interface revert -vserver Cluster -lif n2_clus2
```

17. Verificare che tutte le porte di interconnessione del cluster siano ora ripristinate alle porte home:

```
network interface show
```

Il Is Home la colonna deve visualizzare un valore di `true` per tutte le porte elencate in Current Port colonna. Se il valore visualizzato è `false`, la porta non è stata ripristinata.

Mostra esempio

```
cluster::*> network interface show -role cluster
(network interface show)
      Logical      Status      Network      Current
Current Is
Vserver      Interface  Admin/Oper Address/Mask      Node
Port      Home
-----
Cluster
      n1_clus1      up/up      10.10.0.1/24      n1
e4a      true
      n1_clus2      up/up      10.10.0.2/24      n1
e4e      true
      n2_clus1      up/up      10.10.0.3/24      n2
e4a      true
      n2_clus2      up/up      10.10.0.4/24      n2
e4e      true
4 entries were displayed.
```

18. Verificare che tutte le porte di interconnessione del cluster si trovino in `up` stato.

```
network port show -role cluster
```

Mostra esempio

```
cluster::*> network port show -role cluster
(network port show)
Node: n1

Ignore

Speed(Mbps) Health
Health
Port      IPspace      Broadcast Domain Link MTU  Admin/Oper  Status
Status
-----
-----
e4a        Cluster      Cluster      up    9000 auto/40000 -
-
e4e        Cluster      Cluster      up    9000 auto/40000 -
-

Node: n2

Ignore

Speed(Mbps) Health
Health
Port      IPspace      Broadcast Domain Link MTU  Admin/Oper  Status
Status
-----
-----
e4a        Cluster      Cluster      up    9000 auto/40000 -
-
e4e        Cluster      Cluster      up    9000 auto/40000 -
-

4 entries were displayed.
```

Quali sono le prossime novità?

["Completa la migrazione"](#).

Completa la migrazione da cluster a due nodi senza switch a cluster a due nodi con switch

Segui questi passaggi per completare la migrazione da cluster senza switch a cluster a due nodi con switch.

Fasi

1. Visualizzare i numeri di porta dello switch del cluster a cui ciascuna porta del cluster è collegata su ciascun nodo:

```
network device-discovery show
```

Mostra esempio

```
cluster::*> network device-discovery show
```

Node	Local Port	Discovered Device	Interface	Platform
n1	/cdp			
	e4a	C1	Ethernet1/7	N3K-C3132Q-V
	e4e	C2	Ethernet1/7	N3K-C3132Q-V
n2	/cdp			
	e4a	C1	Ethernet1/8	N3K-C3132Q-V
	e4e	C2	Ethernet1/8	N3K-C3132Q-V

2. Switch del cluster rilevati e monitorati:

```
system cluster-switch show
```

Mostra esempio

```
cluster::*> system cluster-switch show
```

Switch Model	Type	Address

C1 NX3132V	cluster-network	10.10.1.101
Serial Number: FOX000001		
Is Monitored: true		
Reason:		
Software Version: Cisco Nexus Operating System (NX-OS) Software, Version		
7.0(3)I4(1)		
Version Source: CDP		
C2 NX3132V	cluster-network	10.10.1.102
Serial Number: FOX000002		
Is Monitored: true		
Reason:		
Software Version: Cisco Nexus Operating System (NX-OS) Software, Version		
7.0(3)I4(1)		
Version Source: CDP		

2 entries were displayed.

3. Disattivare le impostazioni di configurazione senza switch a due nodi su qualsiasi nodo:

```
network options switchless-cluster
```

```
network options switchless-cluster modify -enabled false
```

4. Verificare che il switchless-cluster l'opzione è stata disattivata.

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

5. Verificare la connettività delle interfacce del cluster remoto:

ONTAP 9.9.1 e versioni successive

È possibile utilizzare `network interface check cluster-connectivity` per avviare un controllo di accessibilità per la connettività del cluster e 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 comando `show` per visualizzare i dettagli.

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

		Source		Destination	
Packet					
Node	Date		LIF	LIF	
Loss					

n1					
	3/5/2022 19:21:18 -06:00		n1_clus2	n2_clus1	none
	3/5/2022 19:21:20 -06:00		n1_clus2	n2_clus2	none
n2					
	3/5/2022 19:21:18 -06:00		n2_clus2	n1_clus1	none
	3/5/2022 19:21:20 -06:00		n2_clus2	n1_clus2	none

Tutte le release di ONTAP

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

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

```

cluster::*> cluster ping-cluster -node n1
Host is n1
Getting addresses from network interface table...
Cluster n1_clus1 n1      e4a 10.10.0.1
Cluster n1_clus2 n1      e4e 10.10.0.2
Cluster n2_clus1 n2      e4a 10.10.0.3
Cluster n2_clus2 n2      e4e 10.10.0.4

Local = 10.10.0.1 10.10.0.2
Remote = 10.10.0.3 10.10.0.4
Cluster Vserver Id = 4294967293
Ping status:....
Basic connectivity succeeds on 4 path(s)
Basic connectivity fails on 0 path(s)
.....
Detected 1500 byte MTU on 32 path(s):
    Local 10.10.0.1 to Remote 10.10.0.3
    Local 10.10.0.1 to Remote 10.10.0.4
    Local 10.10.0.2 to Remote 10.10.0.3
    Local 10.10.0.2 to Remote 10.10.0.4
Larger than PMTU communication succeeds on 4 path(s)
RPC status:
1 paths up, 0 paths down (tcp check)
1 paths up, 0 paths down (ucp check)

```

1. se è stata eliminata la creazione automatica del caso, riattivarla richiamando un messaggio AutoSupport:

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

Quali sono le prossime novità?

"[Configurare il monitoraggio dello stato dello switch](#)".

Informazioni sul copyright

Copyright © 2025 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.