



Configurare le LIF tra cluster

ONTAP 9

NetApp
April 24, 2024

Sommario

- Configurare le LIF tra cluster 1
 - Configurare le LIF tra cluster su porte dati condivise..... 1
 - Configurare le LIF di intercluster su porte dedicate 4
 - Configurare le LIF di intercluster in spazi IPpersonalizzati 8

Configurare le LIF tra cluster

Configurare le LIF tra cluster su porte dati condivise

È possibile configurare le LIF di intercluster sulle porte condivise con la rete dati. In questo modo si riduce il numero di porte necessarie per la rete tra cluster.

Fasi

1. Elencare le porte nel cluster:

```
network port show
```

Per la sintassi completa dei comandi, vedere la pagina man.

L'esempio seguente mostra le porte di rete in `cluster01`:

```
cluster01::> network port show
```

(Mbps)					Speed		
Node	Port	IPspace	Broadcast	Domain	Link	MTU	Admin/Oper
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	
cluster01-01							
	e0a	Cluster	Cluster		up	1500	auto/1000
	e0b	Cluster	Cluster		up	1500	auto/1000
	e0c	Default	Default		up	1500	auto/1000
	e0d	Default	Default		up	1500	auto/1000
cluster01-02							
	e0a	Cluster	Cluster		up	1500	auto/1000
	e0b	Cluster	Cluster		up	1500	auto/1000
	e0c	Default	Default		up	1500	auto/1000
	e0d	Default	Default		up	1500	auto/1000

2. Creazione di LIF intercluster da una SVM di amministrazione (IPSpace predefinito) o da una SVM di sistema (IPSpace personalizzato):

Opzione	Descrizione
In ONTAP 9.6 e versioni successive:	<pre>network interface create -vserver system_SVM -lif LIF_name -service -policy default-intercluster -home -node node -home-port port -address port_IP -netmask netmask</pre>

Opzione	Descrizione
In ONTAP 9.5 e versioni precedenti:	<code>network interface create -vserver <i>system_SVM</i> -lif <i>LIF_name</i> -role intercluster -home-node <i>node</i> -home-port <i>port</i> -address <i>port_IP</i> -netmask <i>netmask</i></code>

Per la sintassi completa dei comandi, vedere la pagina `man`.

Nell'esempio seguente vengono create le LIF tra cluster `cluster01_icl01` e `cluster01_icl02`:

```
cluster01::> network interface create -vserver cluster01 -lif
cluster01_icl01 -service-
policy default-intercluster -home-node cluster01-01 -home-port e0c
-address 192.168.1.201
-netmask 255.255.255.0

cluster01::> network interface create -vserver cluster01 -lif
cluster01_icl02 -service-
policy default-intercluster -home-node cluster01-02 -home-port e0c
-address 192.168.1.202
-netmask 255.255.255.0
```

3. Verificare che le LIF dell'intercluster siano state create:

Opzione	Descrizione
In ONTAP 9.6 e versioni successive:	<code>network interface show -service-policy default-intercluster</code>
In ONTAP 9.5 e versioni precedenti:	<code>network interface show -role intercluster</code>

Per la sintassi completa dei comandi, vedere la pagina `man`.

```

cluster01::> network interface show -service-policy default-intercluster
          Logical      Status      Network      Current
Current Is
Vserver   Interface  Admin/Oper Address/Mask      Node      Port
Home
-----
cluster01
          cluster01_icl01
              up/up      192.168.1.201/24  cluster01-01  e0c
true
          cluster01_icl02
              up/up      192.168.1.202/24  cluster01-02  e0c
true

```

4. Verificare che le LIF dell'intercluster siano ridondanti:

Opzione	Descrizione
In ONTAP 9.6 e versioni successive:	<code>network interface show -service-policy default-intercluster -failover</code>
In ONTAP 9.5 e versioni precedenti:	<code>network interface show -role intercluster -failover</code>

Per la sintassi completa dei comandi, vedere la pagina [man](#).

L'esempio seguente mostra che le LIF dell'intercluster `cluster01_icl01` e `cluster01_icl02` su `e0c` viene eseguito il failover della porta su `e0d` porta.

```

cluster01::> network interface show -service-policy default-intercluster
-failover
          Logical      Home      Failover      Failover
Vserver   Interface      Node:Port      Policy      Group
-----
cluster01
          cluster01_icl01  cluster01-01:e0c  local-only
192.168.1.201/24
                                Failover Targets: cluster01-01:e0c,
                                                cluster01-01:e0d
          cluster01_icl02  cluster01-02:e0c  local-only
192.168.1.201/24
                                Failover Targets: cluster01-02:e0c,
                                                cluster01-02:e0d

```

Configurare le LIF di intercluster su porte dedicate

È possibile configurare le LIF tra cluster su porte dedicate. In genere, aumenta la larghezza di banda disponibile per il traffico di replica.

Fasi

1. Elencare le porte nel cluster:

```
network port show
```

Per la sintassi completa dei comandi, vedere la pagina man.

L'esempio seguente mostra le porte di rete in `cluster01`:

```
cluster01::> network port show
```

(Mbps)					Speed	
Node	Port	IPspace	Broadcast Domain	Link	MTU	Admin/Oper

cluster01-01						
	e0a	Cluster	Cluster	up	1500	auto/1000
	e0b	Cluster	Cluster	up	1500	auto/1000
	e0c	Default	Default	up	1500	auto/1000
	e0d	Default	Default	up	1500	auto/1000
	e0e	Default	Default	up	1500	auto/1000
	e0f	Default	Default	up	1500	auto/1000
cluster01-02						
	e0a	Cluster	Cluster	up	1500	auto/1000
	e0b	Cluster	Cluster	up	1500	auto/1000
	e0c	Default	Default	up	1500	auto/1000
	e0d	Default	Default	up	1500	auto/1000
	e0e	Default	Default	up	1500	auto/1000
	e0f	Default	Default	up	1500	auto/1000

2. Determinare quali porte sono disponibili per la comunicazione tra cluster:

```
network interface show -fields home-port,curr-port
```

Per la sintassi completa dei comandi, vedere la pagina man.

L'esempio seguente mostra le porte `e0e` e `e0f`. Non sono stati assegnati LIF:

```
cluster01::> network interface show -fields home-port,curr-port
vserver lif                home-port curr-port
-----
Cluster cluster01-01_clus1 e0a      e0a
Cluster cluster01-01_clus2 e0b      e0b
Cluster cluster01-02_clus1 e0a      e0a
Cluster cluster01-02_clus2 e0b      e0b
cluster01
      cluster_mgmt          e0c      e0c
cluster01
      cluster01-01_mgmt1    e0c      e0c
cluster01
      cluster01-02_mgmt1    e0c      e0c
```

3. Creare un gruppo di failover per le porte dedicate:

```
network interface failover-groups create -vserver system_SVM -failover-group
failover_group -targets physical_or_logical_ports
```

Nell'esempio seguente vengono assegnati i port e0e e. e0f al gruppo di failover intercluster01 Sul sistema SVM cluster01:

```
cluster01::> network interface failover-groups create -vserver cluster01
-failover-group
intercluster01 -targets
cluster01-01:e0e,cluster01-01:e0f,cluster01-02:e0e,cluster01-02:e0f
```

4. Verificare che il gruppo di failover sia stato creato:

```
network interface failover-groups show
```

Per la sintassi completa dei comandi, vedere la pagina man.

```

cluster01::> network interface failover-groups show

Vserver          Group          Failover
-----
Targets
-----
Cluster
Cluster
cluster01        cluster01-01:e0a, cluster01-01:e0b,
                  cluster01-02:e0a, cluster01-02:e0b

Default
cluster01-01:e0c, cluster01-01:e0d,
cluster01-02:e0c, cluster01-02:e0d,
cluster01-01:e0e, cluster01-01:e0f
cluster01-02:e0e, cluster01-02:e0f

intercluster01
cluster01-01:e0e, cluster01-01:e0f
cluster01-02:e0e, cluster01-02:e0f

```

5. Creare LIF intercluster sulla SVM di sistema e assegnarle al gruppo di failover.

Opzione	Descrizione
In ONTAP 9.6 e versioni successive:	<pre> network interface create -vserver system_SVM -lif LIF_name -service -policy default-intercluster -home -node node -home- port port -address port_IP -netmask netmask -failover -group failover_group </pre>
In ONTAP 9.5 e versioni precedenti:	<pre> network interface create -vserver system_SVM -lif LIF_name -role intercluster -home-node node -home -port port -address port_IP -netmask netmask -failover-group failover_group </pre>

Per la sintassi completa dei comandi, vedere la pagina man.

Nell'esempio seguente vengono create le LIF tra cluster cluster01_icl01 e cluster01_icl02 nel gruppo di failover intercluster01:


```

cluster01::> network interface create -vserver cluster01 -lif
cluster01_icl01 -service-
policy default-intercluster -home-node cluster01-01 -home-port e0e
-address 192.168.1.201
-netmask 255.255.255.0 -failover-group intercluster01

cluster01::> network interface create -vserver cluster01 -lif
cluster01_icl02 -service-
policy default-intercluster -home-node cluster01-02 -home-port e0e
-address 192.168.1.202
-netmask 255.255.255.0 -failover-group intercluster01

```

6. Verificare che le LIF dell'intercluster siano state create:

Opzione	Descrizione
In ONTAP 9.6 e versioni successive:	network interface show -service-policy default-intercluster
In ONTAP 9.5 e versioni precedenti:	network interface show -role intercluster

Per la sintassi completa dei comandi, vedere la pagina man.

```

cluster01::> network interface show -service-policy default-intercluster

```

	Logical	Status	Network	Current
Current Is				
Vserver	Interface	Admin/Oper	Address/Mask	Node
Home				Port
-----	-----	-----	-----	-----
-----	-----			
cluster01				
	cluster01_icl01			
		up/up	192.168.1.201/24	cluster01-01 e0e
true				
	cluster01_icl02			
		up/up	192.168.1.202/24	cluster01-02 e0f
true				

7. Verificare che le LIF dell'intercluster siano ridondanti:

Opzione	Descrizione
In ONTAP 9.6 e versioni successive:	<code>network interface show -service-policy default-intercluster -failover</code>
In ONTAP 9.5 e versioni precedenti:	<code>network interface show -role intercluster -failover</code>

Per la sintassi completa dei comandi, vedere la pagina `man`.

L'esempio seguente mostra che le LIF dell'intercluster `cluster01_icl01` e `cluster01_icl02` Su SVM `e0e` viene eseguito il failover della porta su `e0f` porta.

```
cluster01::> network interface show -service-policy default-intercluster
-failover
```

	Logical	Home	Failover	Failover
Vserver	Interface	Node:Port	Policy	Group
-----	-----	-----	-----	-----
cluster01				
	cluster01_icl01	cluster01-01:e0e	local-only	
intercluster01				
		Failover Targets:	cluster01-01:e0e,	
			cluster01-01:e0f	
	cluster01_icl02	cluster01-02:e0e	local-only	
intercluster01				
		Failover Targets:	cluster01-02:e0e,	
			cluster01-02:e0f	

Configurare le LIF di intercluster in spazi IPpersonalizzati

È possibile configurare le LIF di intercluster in spazi IPpersonalizzati. In questo modo è possibile isolare il traffico di replica in ambienti multitenant.

Quando si crea un IPspace personalizzato, il sistema crea una SVM (System Storage Virtual Machine) che funge da contenitore per gli oggetti di sistema in tale IPspace. È possibile utilizzare la nuova SVM come container per qualsiasi LIF di intercluster nel nuovo IPspace. Il nuovo SVM ha lo stesso nome dell'IPspace personalizzato.

Fasi

1. Elencare le porte nel cluster:

```
network port show
```

Per la sintassi completa dei comandi, vedere la pagina `man`.

L'esempio seguente mostra le porte di rete in `cluster01`:

```
cluster01::> network port show
```

(Mbps)						Speed
Node	Port	IPspace	Broadcast Domain	Link	MTU	Admin/Oper

cluster01-01						
	e0a	Cluster	Cluster	up	1500	auto/1000
	e0b	Cluster	Cluster	up	1500	auto/1000
	e0c	Default	Default	up	1500	auto/1000
	e0d	Default	Default	up	1500	auto/1000
	e0e	Default	Default	up	1500	auto/1000
	e0f	Default	Default	up	1500	auto/1000
cluster01-02						
	e0a	Cluster	Cluster	up	1500	auto/1000
	e0b	Cluster	Cluster	up	1500	auto/1000
	e0c	Default	Default	up	1500	auto/1000
	e0d	Default	Default	up	1500	auto/1000
	e0e	Default	Default	up	1500	auto/1000
	e0f	Default	Default	up	1500	auto/1000

2. Creare spazi IP personalizzati sul cluster:

```
network ipspace create -ipspace ipspace
```

Nell'esempio seguente viene creato l'IPSpace personalizzato ipspace-IC1:

```
cluster01::> network ipspace create -ipspace ipspace-IC1
```

3. Determinare quali porte sono disponibili per la comunicazione tra cluster:

```
network interface show -fields home-port,curr-port
```

Per la sintassi completa dei comandi, vedere la pagina [man](#).

L'esempio seguente mostra le porte e0e e. e0f Non sono stati assegnati LIF:

```
cluster01::> network interface show -fields home-port,curr-port
vserver lif                home-port curr-port
-----
Cluster cluster01_clus1    e0a      e0a
Cluster cluster01_clus2    e0b      e0b
Cluster cluster02_clus1    e0a      e0a
Cluster cluster02_clus2    e0b      e0b
cluster01
      cluster_mgmt          e0c      e0c
cluster01
      cluster01-01_mgmt1    e0c      e0c
cluster01
      cluster01-02_mgmt1    e0c      e0c
```

4. Rimuovere le porte disponibili dal dominio di trasmissione predefinito:

```
network port broadcast-domain remove-ports -broadcast-domain Default -ports
ports
```

Una porta non può trovarsi in più di un dominio di trasmissione alla volta. Per la sintassi completa dei comandi, vedere la pagina man.

Nell'esempio seguente vengono rimosse le porte e0e e. e0f dal dominio di trasmissione predefinito:

```
cluster01::> network port broadcast-domain remove-ports -broadcast
-domain Default -ports
cluster01-01:e0e,cluster01-01:e0f,cluster01-02:e0e,cluster01-02:e0f
```

5. Verificare che le porte siano state rimosse dal dominio di trasmissione predefinito:

```
network port show
```

Per la sintassi completa dei comandi, vedere la pagina man.

L'esempio seguente mostra le porte e0e e. e0f sono stati rimossi dal dominio di trasmissione predefinito:

```
cluster01::> network port show
```

Node	Port	IPspace	Broadcast Domain	Link	MTU	Speed (Mbps) Admin/Oper

cluster01-01						
	e0a	Cluster	Cluster	up	9000	auto/1000
	e0b	Cluster	Cluster	up	9000	auto/1000
	e0c	Default	Default	up	1500	auto/1000
	e0d	Default	Default	up	1500	auto/1000
	e0e	Default	-	up	1500	auto/1000
	e0f	Default	-	up	1500	auto/1000
	e0g	Default	Default	up	1500	auto/1000
cluster01-02						
	e0a	Cluster	Cluster	up	9000	auto/1000
	e0b	Cluster	Cluster	up	9000	auto/1000
	e0c	Default	Default	up	1500	auto/1000
	e0d	Default	Default	up	1500	auto/1000
	e0e	Default	-	up	1500	auto/1000
	e0f	Default	-	up	1500	auto/1000
	e0g	Default	Default	up	1500	auto/1000

6. Creare un dominio di broadcast nell'IPSpace personalizzato:

```
network port broadcast-domain create -ipspace ipspace -broadcast-domain  
broadcast_domain -mtu MTU -ports ports
```

Nell'esempio seguente viene creato il dominio di trasmissione `ipspace-IC1-bd` In IPspace `ipspace-IC1`:

```
cluster01::> network port broadcast-domain create -ipspace ipspace-IC1  
-broadcast-domain  
ipspace-IC1-bd -mtu 1500 -ports cluster01-01:e0e,cluster01-01:e0f,  
cluster01-02:e0e,cluster01-02:e0f
```

7. Verificare che il dominio di trasmissione sia stato creato:

```
network port broadcast-domain show
```

Per la sintassi completa dei comandi, vedere la pagina `man`.

```

cluster01::> network port broadcast-domain show
IPspace Broadcast
Name      Domain Name      MTU      Port List
-----
Cluster Cluster      9000
cluster01-01:e0a      complete
cluster01-01:e0b      complete
cluster01-02:e0a      complete
cluster01-02:e0b      complete
Default Default      1500
cluster01-01:e0c      complete
cluster01-01:e0d      complete
cluster01-01:e0f      complete
cluster01-01:e0g      complete
cluster01-02:e0c      complete
cluster01-02:e0d      complete
cluster01-02:e0f      complete
cluster01-02:e0g      complete
ipspace-IC1
    ipspace-IC1-bd
                1500
cluster01-01:e0e      complete
cluster01-01:e0f      complete
cluster01-02:e0e      complete
cluster01-02:e0f      complete

```

8. Creare LIF di intercluster sulla SVM di sistema e assegnarle al dominio di trasmissione:

Opzione	Descrizione
In ONTAP 9.6 e versioni successive:	<pre> network interface create -vserver system_SVM -lif LIF_name -service -policy default-intercluster -home -node node -home-port port -address port_IP -netmask netmask </pre>
In ONTAP 9.5 e versioni precedenti:	<pre> network interface create -vserver system_SVM -lif LIF_name -role intercluster -home-node node -home -port port -address port_IP -netmask netmask </pre>

La LIF viene creata nel dominio di trasmissione a cui è assegnata la porta home. Il dominio di broadcast dispone di un gruppo di failover predefinito con lo stesso nome del dominio di broadcast. Per la sintassi completa dei comandi, vedere la pagina man.

Nell'esempio seguente vengono create le LIF tra cluster `cluster01_icl01` e `cluster01_icl02` nel dominio di broadcast `ipspace-IC1-bd`:

```
cluster01::> network interface create -vserver ipspace-IC1 -lif
cluster01_icl01 -service-
policy default-intercluster -home-node cluster01-01 -home-port e0e
-address 192.168.1.201
-netmask 255.255.255.0

cluster01::> network interface create -vserver ipspace-IC1 -lif
cluster01_icl02 -service-
policy default-intercluster -home-node cluster01-02 -home-port e0e
-address 192.168.1.202
-netmask 255.255.255.0
```

9. Verificare che le LIF dell'intercluster siano state create:

Opzione	Descrizione
In ONTAP 9.6 e versioni successive:	<code>network interface show -service-policy default-intercluster</code>
In ONTAP 9.5 e versioni precedenti:	<code>network interface show -role intercluster</code>

Per la sintassi completa dei comandi, vedere la pagina `man`.

```
cluster01::> network interface show -service-policy default-intercluster
Logical      Status      Network      Current
Current Is
Vserver      Interface  Admin/Oper  Address/Mask      Node      Port
Home
-----
-----
ipspace-IC1
      cluster01_icl01
              up/up      192.168.1.201/24      cluster01-01      e0e
true
      cluster01_icl02
              up/up      192.168.1.202/24      cluster01-02      e0f
true
```

10. Verificare che le LIF dell'intercluster siano ridondanti:

Opzione	Descrizione
In ONTAP 9.6 e versioni successive:	network interface show -service-policy default-intercluster -failover
In ONTAP 9.5 e versioni precedenti:	network interface show -role intercluster -failover

Per la sintassi completa dei comandi, vedere la pagina man.

L'esempio seguente mostra che le LIF dell'intercluster cluster01_icl01 e cluster01_icl02 Su SVM e0e failover della porta alla porta e0f:

```
cluster01::> network interface show -service-policy default-intercluster
-failover
```

	Logical	Home	Failover	Failover
Vserver	Interface	Node:Port	Policy	Group
-----	-----	-----	-----	-----
ipspace-IC1				
	cluster01_icl01	cluster01-01:e0e	local-only	
intercluster01				
		Failover Targets:	cluster01-01:e0e,	
			cluster01-01:e0f	
	cluster01_icl02	cluster01-02:e0e	local-only	
intercluster01				
		Failover Targets:	cluster01-02:e0e,	
			cluster01-02:e0f	

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.