



# Gestire il routing in una SVM

## ONTAP 9

NetApp  
February 12, 2026

This PDF was generated from [https://docs.netapp.com/it-it/ontap/networking/manage\\_routing\\_in\\_an\\_svm\\_overview.html](https://docs.netapp.com/it-it/ontap/networking/manage_routing_in_an_svm_overview.html) on February 12, 2026. Always check [docs.netapp.com](https://docs.netapp.com) for the latest.

# Sommario

|  |   |
|--|---|
| Gestire il routing in una SVM .....  | 1 |
| Scopri il routing delle SVM sulla rete ONTAP .....                             | 1 |
| Creare percorsi statici per la rete ONTAP .....                                | 1 |
| Abilitazione del multipath per la rete ONTAP .....                             | 1 |
| Eliminare i percorsi statici dalla rete ONTAP .....                            | 2 |
| Visualizzare informazioni sul routing ONTAP .....                              | 2 |
| Rimuovere i percorsi dinamici dalle tabelle di routing per la rete ONTAP ..... | 4 |

# Gestire il routing in una SVM

## Scopri il routing delle SVM sulla rete ONTAP

La tabella di routing per una SVM determina il percorso di rete utilizzato dalla SVM per comunicare con una destinazione. È importante comprendere il funzionamento delle tabelle di routing in modo da prevenire i problemi di rete prima che si verifichino.

Le regole di routing sono le seguenti:

- ONTAP instrada il traffico sul percorso più specifico disponibile.
- ONTAP instrada il traffico su un percorso di gateway predefinito (con 0 bit di netmask) come ultima risorsa, quando non sono disponibili percorsi più specifici.

Nel caso di percorsi con la stessa destinazione, netmask e metrica, non vi è alcuna garanzia che il sistema utilizzi lo stesso percorso dopo un riavvio o un aggiornamento. Questo è un problema soprattutto se sono stati configurati più percorsi predefiniti.

È buona norma configurare una sola route predefinita per una SVM. Per evitare interruzioni, è necessario assicurarsi che il percorso predefinito sia in grado di raggiungere qualsiasi indirizzo di rete non raggiungibile tramite un percorso più specifico. Per maggiori informazioni, vedere "[NetApp Knowledge Base: SU134 - L'accesso alla rete potrebbe essere interrotto da una configurazione di routing errata in ONTAP in cluster](#)"

## Creare percorsi statici per la rete ONTAP

È possibile creare percorsi statici all'interno di una macchina virtuale di storage (SVM) per controllare il modo in cui i LIF utilizzano la rete per il traffico in uscita.

Quando si crea una voce di percorso associata a una SVM, la route viene utilizzata da tutte le LIF di proprietà della SVM specificata e che si trovano sulla stessa sottorete del gateway.

### Fase

Utilizzare network route create per creare un percorso.

```
network route create -vserver vs0 -destination 0.0.0.0/0 -gateway  
10.61.208.1
```

Ulteriori informazioni su network route create nella "[Riferimento al comando ONTAP](#)".

## Abilitazione del multipath per la rete ONTAP

Se più percorsi hanno la stessa metrica per una destinazione, viene selezionato solo uno dei percorsi per il traffico in uscita. Ciò comporta l'utilizzo di altri percorsi per l'invio del traffico in uscita. È possibile abilitare l'instradamento multipercorso per bilanciare il carico su tutti i percorsi disponibili in proporzione alle relative metriche, rispetto all'instradamento ECMP, che bilancia il carico sui percorsi disponibili della stessa metrica.

## Fasi

1. Accedere al livello di privilegio avanzato:

```
set -privilege advanced
```

2. Abilita routing multipath:

```
network options multipath-routing modify -is-enabled true
```

Il routing multipath è abilitato per tutti i nodi nel cluster.

```
network options multipath-routing modify -is-enabled true
```

Ulteriori informazioni su `network options multipath-routing modify` nella "[Riferimento al comando ONTAP](#)".

## Eliminare i percorsi statici dalla rete ONTAP

È possibile eliminare un percorso statico non necessario da una SVM (Storage Virtual Machine).

### Fase

Utilizzare `network route delete` comando per eliminare un percorso statico.

Nell'esempio seguente viene eliminata una route statica associata a SVM vs0 con un gateway 10.63.0.1 e un indirizzo IP di destinazione 0.0.0.0/0:

```
network route delete -vserver vs0 -gateway 10.63.0.1 -destination  
0.0.0.0/0
```

Ulteriori informazioni su `network route delete` nella "[Riferimento al comando ONTAP](#)".

## Visualizzare informazioni sul routing ONTAP

È possibile visualizzare informazioni sulla configurazione di routing per ogni SVM nel cluster. In questo modo è possibile diagnosticare i problemi di routing che comportano problemi di connettività tra applicazioni o servizi client e una LIF su un nodo del cluster.

### Fasi

1. Utilizzare `network route show` Comando per visualizzare i percorsi all'interno di una o più SVM. L'esempio seguente mostra un percorso configurato in SVM vs0:

```

network route show
  (network route show)
Vserver          Destination      Gateway        Metric
-----
vs0              0.0.0.0/0       172.17.178.1   20

```

2. Utilizzare `network route show-lifs` Comando per visualizzare l'associazione di route e LIF all'interno di una o più SVM.

L'esempio seguente mostra i file LIF con route di proprietà di vs0 SVM:

```

network route show-lifs
  (network route show-lifs)

Vserver: vs0
Destination          Gateway          Logical Interfaces
-----
0.0.0.0/0            172.17.178.1   cluster_mgmt,
                           LIF-b-01_mgmt1,
                           LIF-b-02_mgmt1

```

Ulteriori informazioni su `network route show` e `network route show-lifs` nella "[Riferimento al comando ONTAP](#)".

3. Utilizzare `network route active-entry show` Comando per visualizzare i percorsi installati su uno o più nodi, SVM, subnet o percorsi con destinazioni specifiche.

L'esempio seguente mostra tutti i percorsi installati su una SVM specifica:

```

network route active-entry show -vserver Data0

Vserver: Data0
Node: node-1
Subnet Group: 0.0.0.0/0
Destination          Gateway          Interface  Metric  Flags
-----
127.0.0.1            127.0.0.1        lo         10      UHS
127.0.10.1           127.0.20.1       losk       10      UHS
127.0.20.1           127.0.20.1       losk       10      UHS

Vserver: Data0
Node: node-1
Subnet Group: fd20:8b1e:b255:814e::/64
Destination          Gateway          Interface  Metric  Flags

```

```

-----+
default          fd20:8b1e:b255:814e::1
                           e0d           20   UGS
fd20:8b1e:b255:814e::/64
                           link#4        e0d           0    UC

Vserver: Data0
Node: node-2
Subnet Group: 0.0.0.0/0
Destination      Gateway       Interface Metric Flags
-----+
127.0.0.1        127.0.0.1    lo          10   UHS

Vserver: Data0
Node: node-2
Subnet Group: 0.0.0.0/0
Destination      Gateway       Interface Metric Flags
-----+
127.0.10.1       127.0.20.1   losk        10   UHS
127.0.20.1       127.0.20.1   losk        10   UHS

Vserver: Data0
Node: node-2
Subnet Group: fd20:8b1e:b255:814e::/64
Destination      Gateway       Interface Metric Flags
-----+
default          fd20:8b1e:b255:814e::1
                           e0d           20   UGS
fd20:8b1e:b255:814e::/64
                           link#4        e0d           0    UC
fd20:8b1e:b255:814e::1 link#4        e0d           0    UHL
11 entries were displayed.

```

Ulteriori informazioni su network route active-entry show nella ["Riferimento al comando ONTAP"](#).

## Rimuovere i percorsi dinamici dalle tabelle di routing per la rete ONTAP

Quando si ricevono i reindirizzamenti ICMP per IPv4 e IPv6, i percorsi dinamici vengono aggiunti alla tabella di routing. Per impostazione predefinita, i percorsi dinamici vengono rimossi dopo 300 secondi. Se si desidera mantenere percorsi dinamici per un periodo di tempo diverso, è possibile modificare il valore di timeout.

### A proposito di questa attività

È possibile impostare il valore di timeout da 0 a 65,535 secondi. Se si imposta il valore su 0, i percorsi non

scadono mai. La rimozione di percorsi dinamici impedisce la perdita di connettività causata dalla persistenza di percorsi non validi.

## Fasi

### 1. Visualizza il valore di timeout corrente.

- Per IPv4:

```
network tuning icmp show
```

- Per IPv6:

```
network tuning icmp6 show
```

### 2. Modificare il valore di timeout.

- Per IPv4:

```
network tuning icmp modify -node node_name -redirect-timeout  
timeout_value
```

- Per IPv6:

```
network tuning icmp6 modify -node node_name -redirect-v6-timeout  
timeout_value
```

### 3. Verificare che il valore di timeout sia stato modificato correttamente.

- Per IPv4:

```
network tuning icmp show
```

- Per IPv6:

```
network tuning icmp6 show
```

Ulteriori informazioni su network tuning icmp nella "[Riferimento al comando ONTAP](#)".

## **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.