



Configurazioni iSCSI

ONTAP 9

NetApp
April 16, 2024

Sommario

- Configurazioni iSCSI 1
- Metodi di configurazione degli host SAN iSCSI 1
- Vantaggi dell'utilizzo delle VLAN nelle configurazioni iSCSI 3

Configurazioni iSCSI

Metodi di configurazione degli host SAN iSCSI

È necessario configurare la configurazione iSCSI con coppie ha (High Availability) che si collegano direttamente agli host SAN iSCSI o che si connettono agli host tramite uno o più switch IP.

"[Coppie HA](#)" Sono definiti come nodi di reporting per i percorsi Active/Optimized e Active/UnOptimized che verranno utilizzati dagli host per accedere alle LUN. Più host, utilizzando sistemi operativi diversi, come Windows, Linux o UNIX, possono accedere allo storage contemporaneamente. Gli host richiedono che sia installata e configurata una soluzione multipathing supportata che supporti ALUA. I sistemi operativi supportati e le soluzioni multipathing possono essere verificati sul "[Tool di matrice di interoperabilità NetApp](#)".

In una configurazione multi-network, esistono due o più switch che collegano gli host al sistema di storage. Le configurazioni multi-rete sono consigliate perché sono completamente ridondanti. In una configurazione a singola rete, è presente uno switch che connette gli host al sistema di storage. Le configurazioni di rete singola non sono completamente ridondanti.



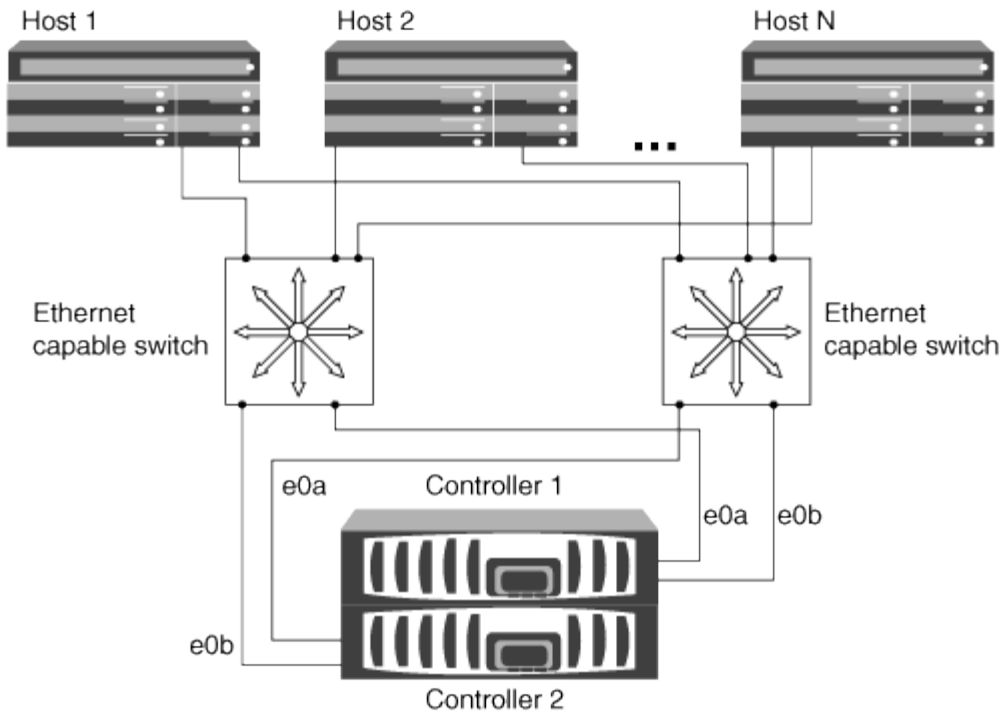
"[Configurazioni a nodo singolo](#)" sono sconsigliati perché non forniscono la ridondanza necessaria per supportare la tolleranza agli errori e le operazioni senza interruzioni.

Informazioni correlate

- Scopri come "[Mappatura selettiva delle LUN \(SLM\)](#)" Limita i percorsi utilizzati per accedere alle LUN di proprietà di una coppia ha.
- Scopri di più "[LIF SAN](#)".
- Ulteriori informazioni su "[Vantaggi delle VLAN in iSCSI](#)".

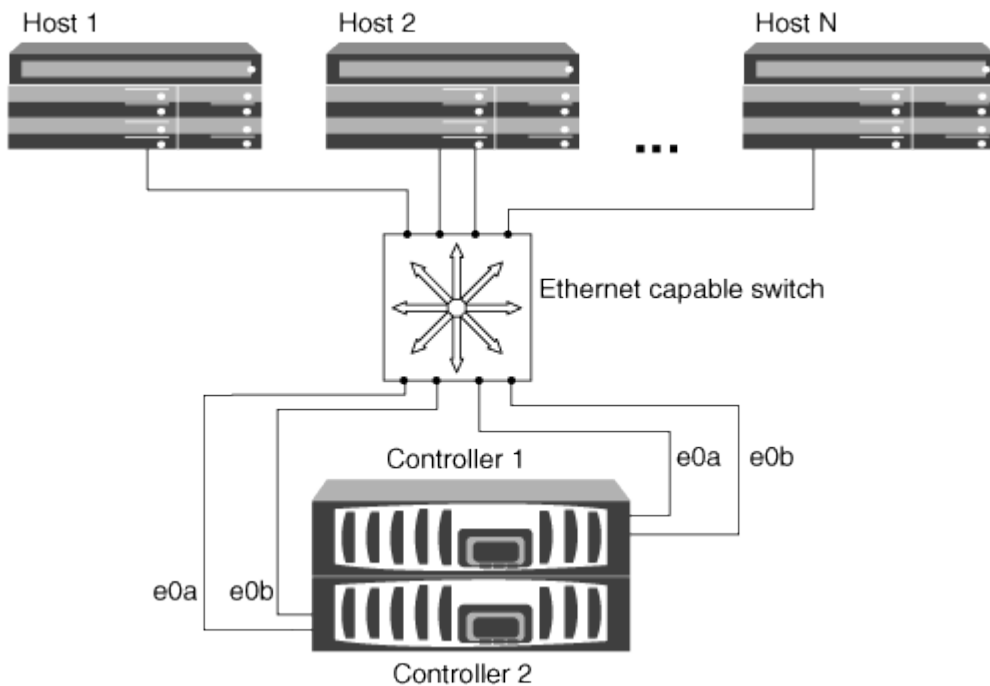
Configurazioni iSCSI multi-rete

Nelle configurazioni di coppia ha multi-rete, due o più switch connettono la coppia ha a uno o più host. Poiché esistono più switch, questa configurazione è completamente ridondante.



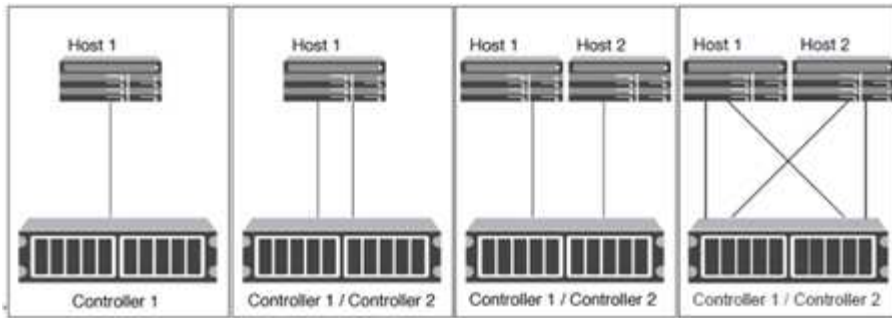
Configurazioni iSCSI a rete singola

Nelle configurazioni a coppia ha a rete singola, uno switch connette la coppia ha a uno o più host. Poiché esiste un singolo switch, questa configurazione non è completamente ridondante.



Configurazione iSCSI a collegamento diretto

In una configurazione direct-attached, uno o più host sono collegati direttamente ai controller.



Vantaggi dell'utilizzo delle VLAN nelle configurazioni iSCSI

Una VLAN è costituita da un gruppo di porte dello switch raggruppate in un dominio di broadcast. Una VLAN può essere su un singolo switch o può abbracciare più chassis switch. Le VLAN statiche e dinamiche consentono di aumentare la sicurezza, isolare i problemi e limitare i percorsi disponibili all'interno dell'infrastruttura di rete IP.

Quando si implementano VLAN in infrastrutture di rete IP di grandi dimensioni, si ottengono i seguenti vantaggi:

- Maggiore sicurezza.

Le VLAN consentono di sfruttare l'infrastruttura esistente pur garantendo una maggiore sicurezza in quanto limitano l'accesso tra diversi nodi di una rete Ethernet o di una SAN IP.

- Maggiore affidabilità della rete Ethernet e della SAN IP grazie all'isolamento dei problemi.
- Riduzione dei tempi di risoluzione dei problemi limitando lo spazio dei problemi.
- Riduzione del numero di percorsi disponibili per una determinata porta di destinazione iSCSI.
- Riduzione del numero massimo di percorsi utilizzati da un host.

La presenza di troppi percorsi rallenta i tempi di riconnessione. Se un host non dispone di una soluzione multipathing, è possibile utilizzare le VLAN per consentire un solo percorso.

VLAN dinamiche

Le VLAN dinamiche sono basate sull'indirizzo MAC. È possibile definire una VLAN specificando l'indirizzo MAC dei membri che si desidera includere.

Le VLAN dinamiche offrono flessibilità e non richiedono il mapping alle porte fisiche in cui il dispositivo è fisicamente collegato allo switch. È possibile spostare un cavo da una porta all'altra senza riconfigurare la VLAN.

VLAN statiche

Le VLAN statiche sono basate su porta. Lo switch e la porta dello switch vengono utilizzati per definire la VLAN e i relativi membri.

Le VLAN statiche offrono una maggiore sicurezza perché non è possibile violare le VLAN utilizzando lo spoofing MAC (Media Access Control). Tuttavia, se qualcuno ha accesso fisico allo switch, la sostituzione di un cavo e la riconfigurazione dell'indirizzo di rete possono consentire l'accesso.

In alcuni ambienti, è più semplice creare e gestire VLAN statiche rispetto alle VLAN dinamiche. Questo perché le VLAN statiche richiedono solo la specifica dello switch e dell'identificatore della porta, invece dell'indirizzo MAC a 48 bit. Inoltre, è possibile etichettare gli intervalli di porte dello switch con l'identificatore VLAN.

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.