



Pianificazione della transizione

ONTAP 7-Mode Transition

NetApp
December 19, 2023

This PDF was generated from https://docs.netapp.com/it-it/ontap-7mode-transition/snapmirror/concept_unsupported_7_mode_san_functions.html on December 19, 2023. Always check docs.netapp.com for the latest.

Sommario

- Pianificazione della transizione 1
 - Funzionalità e volumi non supportati per la transizione 1
 - Requisiti della versione 7-Mode per la transizione 3
 - Considerazioni sull'utilizzo di SnapMirror per la transizione 4
 - Considerazioni sullo spazio durante la transizione dei volumi SAN 4
 - Linee guida per la transizione dei volumi SnapLock 5

Pianificazione della transizione

Prima di copiare i dati da volumi 7-Mode a volumi ONTAP in cluster, è necessario capire quando utilizzare SnapMirror per eseguire la transizione e rivedere le informazioni relative alle versioni 7-Mode supportate e ai volumi supportati per la transizione. Devi anche essere consapevole di alcune considerazioni relative alla transizione.

In caso di problemi di transizione, consultare le *Note di rilascio* per la release di destinazione della transizione.

["Note sulla versione di ONTAP 9"](#)

Le relazioni di SnapMirror tra i volumi 7-Mode e Clustered ONTAP sono supportate nelle seguenti versioni:

- ONTAP 9.8 e versioni successive
- ONTAP 9.7P2 e versioni successive del 9.7
- ONTAP 9.6P7 e versioni successive 9.6
- Da ONTAP 9.0 a ONTAP 9.5
- ONTAP 9.9.1 e versioni successive
- ONTAP 9.10.1 e versioni successive

A partire da ONTAP 9.12.1, non è più possibile eseguire la transizione di volumi 7-Mode utilizzando la tecnologia SnapMirror.

È possibile utilizzare SnapMirror per la transizione dei dati nei seguenti scenari:

- 7-Mode Transition Tool non supporta i requisiti per la transizione; ad esempio, 7-Mode Transition Tool richiede un host Windows o Linux che potrebbe non essere disponibile nel tuo ambiente.

Consiglio: dovresti utilizzare 7-Mode Transition Tool per la transizione di volumi 7-Mode, perché lo strumento fornisce controlli preliminari per verificare la fattibilità della transizione e migra tutte le configurazioni di protocollo, rete e servizi insieme ai dati.

È possibile installare e utilizzare lo strumento di transizione 7-Mode per eseguire i controlli preliminari per la transizione, quindi utilizzare i comandi SnapMirror per eseguire la migrazione dei dati dal volume 7-Mode al volume Clustered ONTAP.

- Il cluster e la macchina virtuale di storage (SVM) sono già configurati e solo i dati devono essere trasferiti dai volumi 7-Mode ai volumi ONTAP in cluster.

Funzionalità e volumi non supportati per la transizione

Non è possibile eseguire la transizione di determinati volumi 7-Mode, come i volumi tradizionali, e di alcune funzionalità 7-Mode, come le relazioni sincrone SnapMirror, perché alcune funzionalità potrebbero non essere disponibili in Clustered Data ONTAP.

È possibile trasferire un volume 7-Mode solo a una SVM.

Non è possibile eseguire la transizione delle seguenti configurazioni o volumi 7-Mode:

- Volumi limitati o offline

- Volumi tradizionali
- Volumi con mappatura dei caratteri NFS-to-CIFS (charmap)
- Volumi con configurazioni Storage-Level Access Guard
- Volumi che contengono qtree con configurazioni Storage-Level Access Guard

Se il cluster di destinazione esegue Data ONTAP 8.3.1 o versioni successive, è possibile eseguire la transizione di volumi che contengono qtree con questa configurazione.

- Volumi con `no_i2p` opzione attivata.
- Volumi FlexCache
- Volumi a 32 bit e volumi a 64 bit con copie Snapshot a 32 bit se il cluster di destinazione esegue Data ONTAP 8.3 o versione successiva
- Volumi FlexClone

I volumi FlexClone possono essere trasferiti come volumi FlexVol, ma la gerarchia dei cloni e l'efficienza dello storage andranno perse.

- Volume root di un'unità vFiler, in cui il volume root si basa su un qtree che appartiene all'unità vFiler predefinita
- Configurazione sincrona di SnapMirror
- Relazioni di qtree SnapMirror
- Configurazioni IPv6
- Relazioni con SnapVault
- Compressione di rete per SnapMirror
- Ripristino del volume di destinazione su una copia Snapshot specifica (`SnapMirror break -s` comando)
- Operazione di spostamento del volume

Funzionalità non supportate per la transizione SAN

È necessario conoscere le funzionalità SAN 7-Mode non supportate in Clustered Data ONTAP, in modo da poter intraprendere le azioni necessarie prima della transizione.

Le seguenti funzionalità SAN 7-Mode non sono supportate in Clustered Data ONTAP:

- Cloni LUN snapshot con copia di backup

I cloni LUN snapshot con copia di backup presenti nelle copie Snapshot non sono supportati per alcuna operazione di ripristino. Queste LUN non sono accessibili in Clustered Data ONTAP. È necessario dividere o eliminare i cloni LUN supportati dalla copia Snapshot 7-Mode prima della transizione.

- LUN con ostipe di `vld`, `image`, o `any user-defined string` LUNs

È necessario modificare l'ostipe di tali LUN o eliminare le LUN prima della transizione.

- Suddivisione del clone del LUN

Prima della transizione, è necessario attendere il completamento delle operazioni di split del clone LUN attivo oppure interrompere la split del clone LUN ed eliminare il LUN.

- Il `lun share` comando

La condivisione di un LUN su protocolli NAS non è supportata in Clustered Data ONTAP.

- SnapValidator

Requisiti della versione 7-Mode per la transizione

È necessario conoscere le versioni di Data ONTAP che operano in 7-Mode supportate per la transizione a Clustered Data ONTAP 8.3 o versioni successive.

Se il sistema 7-Mode ha solo aggregati e volumi a 64 bit, è possibile trasferire volumi da sistemi con le seguenti versioni 7-Mode a Clustered Data ONTAP 8.3 o versioni successive:

- Data ONTAP 8.0
- Data ONTAP 8.0.1
- Data ONTAP 8.0.2
- Data ONTAP 8.0.3
- Data ONTAP 8.0.4
- Data ONTAP 8.0.5
- Data ONTAP 8.1
- Data ONTAP 8.1.2
- Data ONTAP 8.1.3
- Data ONTAP 8.1.4
- Data ONTAP 8.2
- Data ONTAP 8.2.1
- Data ONTAP 8.2.2
- Data ONTAP 8.2.3
- Data ONTAP 8.2.4
- Data ONTAP 8.2.5

Se il sistema 7-Mode esegue Data ONTAP 8.0.x, 8.1.x o 8.2 e dispone di aggregati a 32 bit o volumi con copie Snapshot a 32 bit, è necessario eseguire l'aggiornamento a 8.1.4 P4 o 8.2.1. Dopo l'aggiornamento, è necessario espandere gli aggregati a 32 bit a 64 bit, quindi individuare e rimuovere eventuali dati a 32 bit.

È necessario aggiornare le seguenti versioni 7-Mode a Data ONTAP 8.1.4 P4 prima di passare a Clustered Data ONTAP 8.3 o versioni successive:

- Data ONTAP 7.3.3
- Data ONTAP 7.3.4
- Data ONTAP 7.3.5
- Data ONTAP 7.3.6
- Data ONTAP 7.3.7

Considerazioni sull'utilizzo di SnapMirror per la transizione

È necessario tenere presente alcune considerazioni quando si eseguono contemporaneamente operazioni di transizione con SnapMirror o SnapVault che si verificano nel sistema 7-Mode, come il numero massimo di trasferimenti SnapMirror simultanei, pianificazioni di copie dei dati e l'utilizzo di percorsi multipli per la transizione.

Numero massimo di trasferimenti SnapMirror simultanei

Durante la transizione, il numero massimo di trasferimenti simultanei di SnapMirror supportati sui sistemi 7-Mode e ONTAP dipende dal numero di operazioni di replica di SnapMirror consentite per un modello di sistema storage specifico.

Per informazioni sul numero massimo di trasferimenti SnapMirror di volumi simultanei per il modello di sistema in uso, consultare la ["Guida al backup e ripristino online della protezione dei dati di Data ONTAP per 7-Mode"](#).

Pianificazioni delle copie dei dati

Le pianificazioni delle copie dei dati per le operazioni di transizione non devono sovrapporsi alle pianificazioni esistenti per le operazioni SnapMirror o SnapVault in esecuzione sul sistema 7-Mode.

Utilizzo di percorsi multipli per la transizione

È possibile specificare due percorsi per la transizione utilizzando un indirizzo IP per la copia dei dati e un indirizzo IP multipath. Tuttavia, entrambi i percorsi possono essere utilizzati solo per il bilanciamento del carico, non per il failover.

Considerazioni sullo spazio durante la transizione dei volumi SAN

Durante la transizione, è necessario assicurarsi che sia disponibile spazio sufficiente nei volumi. Oltre allo spazio necessario per memorizzare i dati e le copie Snapshot, il processo di transizione richiede anche 1 MB di spazio per LUN per l'aggiornamento di alcuni metadati del file system.

Prima del cutover, è possibile utilizzare `df -h` Sul volume 7-Mode per verificare se nel volume è disponibile uno spazio libero di 1 MB per LUN. Se il volume non dispone di spazio libero sufficiente, è necessario aggiungere la quantità di spazio richiesta al volume 7-Mode.

Se la transizione delle LUN non riesce a causa della mancanza di spazio nel volume di destinazione, viene generato il seguente messaggio EMS: `LUN.vol.proc.fail.no.space: Processing for LUNs in volume voll failed due to lack of space.`

In questo caso, è necessario impostare `filesys-size-fixed` Assegnare a `false` sul volume di destinazione, quindi aggiungere 1 MB per LUN di spazio libero al volume.

Se sono presenti volumi contenenti LUN con spazio riservato, l'aumento del volume di 1 MB per LUN potrebbe non fornire spazio sufficiente. In questi casi, la quantità di spazio aggiuntivo da aggiungere è la dimensione della riserva Snapshot per il volume. Una volta aggiunto spazio al volume di destinazione, è possibile utilizzare `lun transition start` Comando per la transizione dei LUN.

Informazioni correlate

["Documentazione NetApp: ONTAP 9"](#)

Linee guida per la transizione dei volumi SnapLock

Per passare da 7-Mode SnapLock Volumes a ONTAP 9, è necessario conoscere questi requisiti e le linee guida.

- La transizione dei volumi SnapLock 7-Mode non è supportata se i volumi SnapLock contengono LUN.
- È possibile trasferire volumi aziendali SnapLock 7-Mode a volumi aziendali SnapLock in qualsiasi release di ONTAP 9, ad eccezione di ONTAP 9.6.
- È possibile trasferire volumi di conformità SnapLock 7-Mode a volumi di conformità SnapLock in qualsiasi release di ONTAP 9, ad eccezione di ONTAP 9.6.
- Durante la transizione di una relazione SnapMirror con un volume 7-Mode, è possibile utilizzare una transizione sfalsata (prima secondaria e poi primaria) solo per i volumi aziendali SnapLock.

La relazione di disaster recovery (DR) di SnapMirror tra i volumi primari 7-Mode e i volumi secondari ONTAP è supportata solo per i volumi aziendali SnapLock, ma non per i volumi di conformità SnapLock.

[Transizione di una relazione SnapMirror di un volume in una configurazione sfalsata](#)

- È necessario trasferire una relazione SnapMirror di un volume 7-Mode tra i volumi di conformità SnapLock, passando in parallelo i volumi primario e secondario.

[Transizione di una relazione SnapMirror di un volume in parallelo](#)

- A partire da ONTAP 9.10.1, è possibile creare volumi SnapLock e non SnapLock nello stesso aggregato.

Per eseguire la transizione dei volumi SnapLock 7-Mode a ONTAP 9.10.1 o versioni successive, è necessario creare manualmente i volumi ONTAP con `-snaplock-type {non-snaplock|compliance|enterprise}` allarme. Dopo aver creato manualmente i volumi, gestire la transizione con 7-Mode Transition Tool.

Se si utilizza lo strumento di transizione 7-Mode per creare un volume in ONTAP 9.10.1 o versione successiva, il volume non viene creato come volume SnapLock e questo comporta un guasto alla linea di base di SnapMirror.

Informazioni correlate

["Archiviazione e conformità con la tecnologia SnapLock"](#)

Informazioni sul copyright

Copyright © 2023 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.