



Trasferire i dati tra sistemi di storage

ONTAP 9

NetApp
March 13, 2025

Sommario

- Trasferire i dati tra sistemi di storage 1
 - Trasferire i dati utilizzando ndmcopy 1
 - Opzioni per il comando ndmcopy 3

Trasferire i dati tra sistemi di storage

Trasferire i dati utilizzando ndmcopy

Il `ndmcopy` Il comando `nodeshell` trasferisce i dati tra sistemi storage che supportano NDMP v4. È possibile eseguire trasferimenti di dati completi e incrementali. È possibile trasferire volumi completi o parziali, `qtree`, `directory` o singoli file.

A proposito di questa attività

Utilizzando ONTAP 8.x e le versioni precedenti, i trasferimenti incrementali sono limitati a un massimo di due livelli (uno completo e fino a due backup incrementali).


A partire da ONTAP 9.0 e versioni successive, i trasferimenti incrementali sono limitati a un massimo di nove livelli (un backup completo e fino a nove backup incrementali).

Puoi correre `ndmcopy` alla riga di comando `nodeshell` dei sistemi storage di origine e di destinazione, o a un sistema storage che non è né l'origine né la destinazione del trasferimento dei dati. Puoi anche correre `ndmcopy` su un singolo sistema storage che sia l'origine e la destinazione del trasferimento dei dati.

È possibile utilizzare gli indirizzi IPv4 o IPv6 dei sistemi di storage di origine e di destinazione in `ndmcopy` comando. Il formato del percorso è `/vserver_name/volume_name \[path\]`.

Fasi

1. Abilitare il servizio NDMP sui sistemi storage di origine e di destinazione:

Se si esegue il trasferimento dei dati all'origine o alla destinazione in...	Utilizzare il seguente comando...
Modalità NDMP con ambito SVM	<pre>vserver services ndmp on</pre> <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; margin-top: 10px;"> Per l'autenticazione NDMP nella SVM amministrativa, l'account utente è <code>admin</code> e il ruolo dell'utente è <code>admin</code> oppure <code>backup</code>. Nel SVM dei dati, l'account utente è <code>vsadmin</code> e il ruolo dell'utente è <code>vsadmin</code> oppure <code>vsadmin-backup</code> ruolo.</div>
Modalità NDMP con ambito nodo	<pre>system services ndmp on</pre>

2. Trasferire i dati all'interno di un sistema storage o tra sistemi storage utilizzando `ndmcopy` comando al `nodeshell`:

```
::> system node run -node <node_name> < ndmcopy [options]  
source_IP:source_path destination_IP:destination_path [-mcs {inet|inet6}] [-  
mcd {inet|inet6}] [-md {inet|inet6}]
```



I nomi DNS non sono supportati in `ndmpcopy`. Specificare l'indirizzo IP dell'origine e della destinazione. L'indirizzo loopback (127.0.0.1) non è supportato per l'indirizzo IP di origine o di destinazione.

- Il `ndmpcopy` il comando determina la modalità degli indirizzi per le connessioni di controllo come segue:
 - La modalità indirizzo per la connessione di controllo corrisponde all'indirizzo IP fornito.
 - È possibile eseguire l'override di queste regole utilizzando `-mcs` e `-mcd` opzioni.
- Se l'origine o la destinazione è il sistema ONTAP, a seconda della modalità NDMP (con ambito nodo o SVM), utilizzare un indirizzo IP che consenta l'accesso al volume di destinazione.
- `source_path` e `destination_path` sono i nomi dei percorsi assoluti fino al livello granulare di volume, `qtree`, `directory` o file.
- `-mcs` specifica la modalità di indirizzamento preferita per la connessione di controllo al sistema di storage di origine.

`inet` Indica una modalità di indirizzo IPv4 e `inet6` Indica una modalità di indirizzo IPv6.

- `-mcd` specifica la modalità di indirizzamento preferita per la connessione di controllo al sistema di storage di destinazione.

`inet` Indica una modalità di indirizzo IPv4 e `inet6` Indica una modalità di indirizzo IPv6.

- `-md` specifica la modalità di indirizzamento preferita per i trasferimenti di dati tra i sistemi di storage di origine e di destinazione.

`inet` Indica una modalità di indirizzo IPv4 e `inet6` Indica una modalità di indirizzo IPv6.

Se non si utilizza `-md` in `ndmpcopy` la modalità di indirizzamento per la connessione dati viene determinata come segue:

- Se uno degli indirizzi specificati per le connessioni di controllo è un indirizzo IPv6, la modalità di indirizzo per la connessione dati è IPv6.
- Se entrambi gli indirizzi specificati per le connessioni di controllo sono indirizzi IPv4, il `ndmpcopy` Command prima tenta una modalità di indirizzo IPv6 per la connessione dati.

In caso di esito negativo, il comando utilizza una modalità di indirizzo IPv4.



Un indirizzo IPv6, se specificato, deve essere racchiuso tra parentesi quadre.

Questo comando di esempio migra i dati da un percorso di origine (`source_path`) su un percorso di destinazione (`destination_path`).

```
> ndmpcopy -sa admin:<ndmp_password> -da admin:<ndmp_password>
  -st md5 -dt md5 192.0.2.129:/<src_svm>/<src_vol>
  192.0.2.131:/<dst_svm>/<dst_vol>
```

+ Questo comando di esempio imposta esplicitamente le connessioni di controllo e la connessione dati in modo che utilizzino la modalità di indirizzo IPv6:


```
> ndmpcopy -sa admin:<ndmp_password> -da admin:<ndmp_password> -st md5
-dt md5 -mcs inet6 -mcd inet6 -md
inet6 [2001:0db8:1:1:209:6bff:feae:6d67]:/<src_svm>/<src_vol>
[2001:0ec9:1:1:200:7cgg:gfd:7e78]:/<dst_svm>/<dst_vol>
```

Opzioni per il comando ndmpcopy

Si dovrebbero comprendere le opzioni disponibili per il `ndmpcopy` comando nodelist per avere successo "trasferimento dei dati".

La seguente tabella elenca le opzioni disponibili.

Opzione	Descrizione
<code>-sa username:[password]</code>	<p>Questa opzione consente di impostare il nome utente e la password per l'autenticazione di origine per la connessione al sistema di storage di origine. Si tratta di un'opzione obbligatoria.</p> <p>Per un utente senza privilegi di amministratore, è necessario specificare la password specifica NDMP generata dal sistema dell'utente. La password generata dal sistema è obbligatoria per gli utenti <code>admin</code> e non <code>admin</code>.</p>
<code>-da username:[password]</code>	Questa opzione consente di impostare il nome utente e la password di autenticazione di destinazione per la connessione al sistema di storage di destinazione. Si tratta di un'opzione obbligatoria.
<code>-st {md5</code>	<code>text}</code>
Questa opzione consente di impostare il tipo di autenticazione di origine da utilizzare durante la connessione al sistema di storage di origine. Si tratta di un'opzione obbligatoria, pertanto l'utente deve fornire <code>text</code> oppure <code>md5</code> opzione.	<code>-dt {md5</code>
<code>text}</code>	Questa opzione consente di impostare il tipo di autenticazione di destinazione da utilizzare durante la connessione al sistema di storage di destinazione.
<code>-l</code>	Questa opzione imposta il livello di dump utilizzato per il trasferimento sul valore specificato di <code>level</code> . Valid Values are 0, 1, a. 9, dove 0 indica un trasferimento completo e 1 a. 9 specifica un trasferimento incrementale. L'impostazione predefinita è 0.

Opzione	Descrizione
-d	Questa opzione consente la generazione di messaggi di log di debug ndmpcopy. I file di log di debug ndmpcopy si trovano in /mroot/etc/log volume root. I nomi dei file di log di debug ndmpcopy si trovano in ndmpcopy.yyyymmdd formato.
-f	Questa opzione attiva la modalità forzata. Questa modalità consente di sovrascrivere i file di sistema in /etc Nella directory principale del volume 7-Mode.
-h	Questa opzione consente di stampare il messaggio della guida.
-p	<p>Questa opzione richiede di inserire la password per l'autorizzazione di origine e destinazione. Questa password sovrascrive la password specificata per -sa e. -da opzioni.</p> <div data-bbox="846 856 906 915" style="display: inline-block; vertical-align: middle;">  </div> <div data-bbox="964 835 1433 934" style="display: inline-block; vertical-align: middle; margin-left: 10px;"> <p>È possibile utilizzare questa opzione solo quando il comando è in esecuzione in una console interattiva.</p> </div>
-exclude	Questa opzione esclude i file o le directory specificati dal percorso specificato per il trasferimento dei dati. Il valore può essere un elenco separato da virgole di nomi di directory o di file come .pst o .txt . Il numero massimo di modelli di esclusione supportati è 32 e il numero massimo di caratteri supportati è 255.

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.