



Configurare gli strumenti ONTAP

ONTAP tools for VMware vSphere 10.2

NetApp
March 17, 2025

Sommario

Configurare gli strumenti ONTAP	1
Aggiungere istanze di vCenter Server	1
Registrare il provider VASA con un'istanza di vCenter Server	1
Installare il plug-in NFS VAAI	2
Configurare le impostazioni dell'host ESXi	3
Configurare le impostazioni di multipath e timeout del server ESXi	3
Impostare i valori dell'host ESXi	4
Configurare i ruoli e i privilegi degli utenti ONTAP	6
Requisiti di mappatura degli aggregati delle SVM	7
Creare manualmente un utente e un ruolo ONTAP	7
Elenco dei privilegi minimi richiesti per gli utenti cluster con ambito globale non amministratori	8
Aggiorna i tool ONTAP per VMware vSphere 10,1 a un utente 10,2	9
Aggiungere un backend di storage	10
Associazione di un backend dello storage a un'istanza di vCenter Server	11
Configurare l'accesso alla rete	12

Configurare gli strumenti ONTAP

Aggiungere istanze di vCenter Server

VCenter Server offre la piattaforma di gestione centrale che consente di controllare host, macchine virtuali (VM) e backend dello storage.

A proposito di questa attività

Puoi aggiungere e gestire più istanze di vCenter Server con una sola istanza dei tool ONTAP per VMware vSphere.

Fasi

1. Avviare Gestione strumenti ONTAP da un browser Web:
`https://loadBalanceIP:8443/virtualization/ui/`
2. Effettua l'accesso con i tool ONTAP per le credenziali di amministratore di VMware vSphere fornite durante l'implementazione.
3. Selezionare **vCenters** dalla barra laterale.
4. Selezionare **Aggiungi** per le istanze di vCenter Server integrate e fornire l'indirizzo IP/nome host vCenter, il nome utente, la password e i dettagli della porta.

Quando si aggiunge un'istanza di vCenter Server agli strumenti ONTAP, vengono eseguite automaticamente le seguenti azioni:

- Il plug-in del client vCenter è registrato
- I privilegi personalizzati per i plug-in e le API vengono inviati all'istanza di vCenter Server
- Per gestire gli utenti vengono creati ruoli personalizzati.

Quando si aggiunge un'istanza di vCenter Server, gli strumenti ONTAP per il plug-in VMware vSphere vengono registrati automaticamente in vCenter Server come plug-in remoto. Il plug-in è visibile nei collegamenti dell'interfaccia utente di vSphere.

Il plug-in viene registrato con la chiave `com.netapp.otv` dell'istanza di vCenter Server ed è visibile in ExtensionManager dell'istanza di vCenter Server.

Registrare il provider VASA con un'istanza di vCenter Server

È possibile registrare e annullare la registrazione del provider VASA con un'istanza di vCenter Server utilizzando gli strumenti ONTAP per l'interfaccia di plug-in remoto di VMware vSphere. La sezione Impostazioni provider VASA mostra lo stato di registrazione provider VASA per vCenter Server selezionato.

Fasi

1. Accedere al client vSphere utilizzando `https://vcenterip/ui`
2. Nella pagina dei collegamenti, fare clic su **NetApp ONTAP tools** nella sezione dei plug-in.

3. Selezionare **Impostazioni > Impostazioni provider VASA**. Lo stato di registrazione del provider VASA viene visualizzato come non registrato.
4. Fare clic sul pulsante **registra** per registrare il provider VASA.
5. Immettere un nome per il provider VASA e fornire gli strumenti ONTAP per le credenziali utente dell'applicazione VMware vSphere, quindi fare clic su **REGISTRA**.
6. Una volta completata la registrazione e l'aggiornamento della pagina, l'interfaccia utente mostra lo stato, il nome e la versione del provider VASA registrato. L'azione di annullamento della registrazione è attivata.
7. Se si desidera annullare la registrazione del provider VASA, attenersi alla seguente procedura:
 - a. Per annullare la registrazione del provider VASA, selezionare l'opzione **Annulla registrazione** nella parte inferiore della schermata.
 - b. Nella pagina **Unregister VASA provider**, è possibile vedere il nome del provider VASA. In questa pagina, fornire le credenziali utente dell'applicazione e fare clic su **Annulla registrazione**.

Al termine

Verificare che il provider VASA integrato sia elencato sotto VASA Provider dall'interfaccia utente del client vCenter e dall'interfaccia utente del plug-in remoto.

Fasi

1. Per verificare VASA Provider dall'interfaccia utente del client vCenter, attenersi alla seguente procedura:
 - a. Accedere a vCenter Server.
 - b. Accedere con le credenziali di amministratore.
 - c. Selezionare **fornitori di archiviazione**.
 - d. Selezionare **Configura**.
 - e. Nella sezione relativa ai backend storage/provider di storage, verificare che il provider VASA integrato sia elencato correttamente.
2. Per verificare il provider VASA dall'interfaccia utente del plug-in remoto, attenersi alla seguente procedura:
 - a. Accedere al client vSphere utilizzando `https://vcenterip/ui`
 - b. Nella pagina dei collegamenti, fare clic su **NetApp ONTAP tools** nella sezione dei plug-in.
 - c. È possibile visualizzare il provider VASA registrato nella pagina panoramica e nella pagina **Impostazioni > Impostazioni provider VASA**.

Installare il plug-in NFS VAAI

Puoi installare il plug-in NFS NetApp per le API vSphere per l'integrazione degli array (VAAI) utilizzando i tool ONTAP per VMware vSphere.

Cosa ti serve

- Si dovrebbe aver scaricato il pacchetto di installazione per il plug-in NFS per VAAI (.vib) dal sito di supporto NetApp. "[Plug-in NetApp NFS per VMware VAAI](#)"
- Si dovrebbe avere installato ESXi host 7.0U3 ultima patch come versione minima e ONTAP 9.12.1Px (ultima versione P) 9.13.1Px, 9.14.1Px, o successiva.
- L'host ESXi dovrebbe essere stato alimentato e montato un datastore NFS.

- I valori delle `DataMover.HardwareAcceleratedMove` `DataMover.HardwareAcceleratedInit` `VMFS3.HardwareAcceleratedLocking` impostazioni , e `host` dovrebbero essere impostati su "1".

Questi valori vengono impostati automaticamente sull'host ESXi quando viene aggiornata la finestra di dialogo Recommended Settings (Impostazioni consigliate).

- Dovresti aver attivato l'opzione `vstorage` sulla storage Virtual Machine (SVM) usando il `vserver nfs modify -vserver vserver_name -vstorage enabled` comando.
- Se si utilizza il plug-in NetApp NFS VAAI 2,0, si dovrebbe avere ESXi 7.0U3 o versione successiva.
- È necessario disporre delle ultime release di patch di vSphere 7.0U3 poiché vSphere 6,5 è stato obsoleto.
- vSphere 8.x è supportato con il plug-in NetApp NFS VAAI 2,0.1 (build 16).

Fasi

1. Fare clic su **Impostazioni** nella home page degli strumenti di ONTAP per VMware vSphere.
2. Fare clic sulla scheda **NFS VAAI Tools** (Strumenti VAAI NFS).
3. Quando il plug-in VAAI viene caricato su vCenter Server, seleziona **Cambia** nella sezione **versione esistente**. Se un plug-in VAAI non viene caricato in vCenter Server, selezionare il pulsante **carica**.
4. Sfogliare e selezionare il `.vib` file e fare clic su **carica** per caricare il file negli strumenti ONTAP.
5. Fare clic su **Install on ESXi host**, selezionare l'host ESXi su cui si desidera installare il plug-in NFS VAAI, quindi fare clic su **Install**.

Vengono visualizzati solo gli host ESXi idonei per l'installazione del plug-in. Per completare l'installazione, seguire le istruzioni visualizzate sullo schermo. È possibile monitorare l'avanzamento dell'installazione nella sezione Recent Tasks (attività recenti) di vSphere Web Client.

6. Al termine dell'installazione, riavviare manualmente l'host ESXi.

Quando l'amministratore VMware riavvia l'host ESXi, i tool ONTAP per VMware vSphere rilevano automaticamente il plug-in NFS VAAI e non occorre eseguire passaggi aggiuntivi per abilitare il plug-in.

Configura le policy di esportazione NFS corrette per l'offload delle copie VAAI

Quando si configura VAAI in un ambiente NFS, le regole delle policy di esportazione devono essere configurate tenendo presente i seguenti requisiti:

- Il volume corrispondente deve consentire le chiamate NFSv4.
- L'utente root deve rimanere come root e NFSv4 deve essere consentito in tutti i volumi padre di giunzione.
- L'opzione per il supporto VAAI deve essere impostata sul relativo server NFS.

Per ulteriori informazioni sulla procedura, fare riferimento all' ["Configura le policy di esportazione NFS corrette per l'offload delle copie VAAI"](#) articolo della Knowledge base.

Configurare le impostazioni dell'host ESXi

Configurare le impostazioni di multipath e timeout del server ESXi

I tool ONTAP per VMware vSphere controllano e impostano le impostazioni di multipath

host ESXi e le impostazioni di timeout HBA che funzionano meglio con i sistemi storage NetApp.

A proposito di questa attività

Questo processo potrebbe richiedere molto tempo, a seconda della configurazione e del carico di sistema. L'avanzamento dell'attività viene visualizzato nel pannello Recent Tasks (attività recenti). Una volta completate le attività, l'icona Avviso di stato dell'host viene sostituita dall'icona normale o dall'icona di riavvio in sospeso.

Fasi

1. Nella home page del client Web VMware vSphere, fare clic su **host e cluster**.
2. Fare clic con il pulsante destro del mouse su un host e selezionare **NetApp ONTAP tools > Aggiorna dati host**.
3. Nella pagina dei collegamenti, fare clic su **NetApp ONTAP tools** nella sezione dei plug-in.
4. Accedere alla scheda di conformità host ESXi nella Panoramica (dashboard) dei tool ONTAP per il plug-in VMware vSphere.
5. Selezionare il collegamento **Applica impostazioni consigliate**.
6. Nella finestra **Apply Recommended host settings** (Applica impostazioni host consigliate), selezionare gli host che si desidera rispettare con le impostazioni dell'host consigliate da NetApp e fare clic su **Next** (Avanti).



È possibile espandere l'host ESXi per visualizzare i valori correnti.

7. Nella pagina delle impostazioni, selezionare i valori consigliati secondo necessità.
8. Nel riquadro di riepilogo, controllare i valori e fare clic su **fine**. È possibile tenere traccia dell'avanzamento nel riquadro attività recenti.

Impostare i valori dell'host ESXi

È possibile impostare timeout e altri valori sugli host ESXi utilizzando gli strumenti ONTAP per VMware vSphere per garantire le migliori performance e il failover corretto. I valori dei tool ONTAP per i set VMware vSphere si basano su test NetApp interni.

È possibile impostare i seguenti valori su un host ESXi:

Impostazioni adattatore HBA/CNA

Consente di impostare le impostazioni di timeout dell'HBA consigliate per i sistemi di archiviazione NetApp.

- **Disk.QFullSampleSize**

Impostare questo valore su 32 per tutte le configurazioni. L'impostazione di questo valore aiuta a prevenire gli errori di i/O.

- **Disk.QFullThreshold**

Impostare questo valore su 8 per tutte le configurazioni. L'impostazione di questo valore aiuta a prevenire gli errori di i/O.

- **Timeout HBA FC Emulex**

Utilizzare il valore predefinito.

- **Timeout HBA FC QLogic**

Utilizzare il valore predefinito.

Impostazioni MPIO

Le impostazioni MPIO definiscono i percorsi preferiti per i sistemi storage NetApp. Le impostazioni MPIO determinano quali percorsi disponibili sono ottimizzati (rispetto ai percorsi non ottimizzati che attraversano il cavo di interconnessione) e impostano il percorso preferito verso uno di tali percorsi.

Negli ambienti a performance elevate o quando si eseguono test delle performance con un singolo datastore LUN, prendere in considerazione la possibilità di modificare l'impostazione del bilanciamento del carico della policy di selezione del percorso psp (round-robin) VMW_PSP_RR (Path Selection Policy) dall'impostazione IOPS predefinita di 1000 a un valore di 1.

Impostazioni NFS

- **Net.TcpipHeapSize**

Impostare questo valore su 32.

- **Net.TcpipHeapMax**

Impostare questo valore su 1024 MB.

- **NFS.MaxVolumes**

Impostare questo valore su 256.

- **NFS41.MaxVolumes**

Impostare questo valore su 256.

- **NFS.MaxQueueDepth**

Impostare questo valore su 128 o superiore per evitare colli di bottiglia in coda.

- **NFS.HeartbeatMaxFailures**

Impostare questo valore su 10 per tutte le configurazioni NFS.

- **NFS.HeartbeatFrequency**

Impostare questo valore su 12 per tutte le configurazioni NFS.

- **NFS.HeartbeatTimeout**

Impostare questo valore su 5 per tutte le configurazioni NFS.

Configurare i ruoli e i privilegi degli utenti ONTAP

È possibile configurare nuovi ruoli e privilegi utente per la gestione dei backend di storage utilizzando il file JSON fornito con gli strumenti ONTAP per VMware vSphere e ONTAP System Manager.

Cosa ti serve

- È necessario aver scaricato il file dei privilegi di ONTAP da ONTAP Tools per VMware vSphere utilizzando https://<loadbalancerIP>:8443/Virtualization/user-Privileges/users_roles.zip.
- Il file ONTAP Privileges dovrebbe essere stato scaricato da ONTAP Tools utilizzando https://<loadbalancerIP>:8443/virtualization/user-privileges/users_roles.zip.



È possibile creare utenti a livello di cluster o direttamente a livello di Storage Virtual Machine (SVM). Puoi anche creare utenti senza utilizzare il file `user_roles.json` e, in tal caso, devi disporre di un set minimo di privilegi a livello di SVM.

- È necessario aver effettuato l'accesso con i privilegi di amministratore per il backend di archiviazione.

Fasi

1. Estrarre il file scaricato https://<loadbalancerIP>:8443/Virtualization/user-privileges/users_roles.zip.
2. Accedere a ONTAP System Manager utilizzando l'indirizzo IP di gestione del cluster del cluster.
3. Accedi al cluster con admin Privileges. Per configurare un utente, attenersi alla procedura illustrata di seguito:
 - a. Per configurare l'utente degli strumenti ONTAP del cluster, selezionare **cluster > Impostazioni > pannello utenti e ruoli**.
 - b. Per configurare l'utente degli strumenti di SVM ONTAP, selezionare **Storage SVM > Impostazioni > pannello utenti e ruoli**.
 - c. Selezionare **Aggiungi** in utenti.
 - d. Nella finestra di dialogo **Aggiungi utente**, selezionare **prodotti di virtualizzazione**.
 - e. **Sfogliare** per selezionare e caricare il file JSON con privilegi ONTAP.

Il campo prodotto viene compilato automaticamente.
 - f. Selezionare la funzionalità desiderata dal menu a discesa funzionalità prodotto.

Il campo **ruolo** viene compilato automaticamente in base alla capacità del prodotto selezionata.
 - g. Immettere il nome utente e la password richiesti.
 - h. Selezionare i privilegi (rilevamento, Crea archivio, Modifica archivio, archiviazione distrutta, ruolo NAS/SAN) richiesti per l'utente, quindi fare clic su **Aggiungi**.

Vengono aggiunti il nuovo ruolo e l'utente e vengono visualizzati i privilegi dettagliati nel ruolo configurato.



L'operazione di disinstallazione non rimuove i ruoli dello strumento ONTAP, ma rimuove i nomi localizzati per Privileges specifico dello strumento ONTAP e aggiunge il prefisso `XXX missing privilege`. Quando si reinstallano gli strumenti ONTAP per VMware vSphere o si esegue l'aggiornamento a una versione più recente, vengono ripristinati tutti gli strumenti ONTAP standard per i ruoli VMware vSphere e i privilegi specifici degli strumenti ONTAP.

Requisiti di mappatura degli aggregati delle SVM

Per utilizzare le credenziali utente delle SVM per il provisioning dei datastore, i tool interni di ONTAP per VMware vSphere creano volumi nell'aggregato specificato nelle API SUCCESSIVE ai datastore. ONTAP non consente la creazione di volumi su aggregati non mappati in una SVM utilizzando le credenziali utente della SVM. Per risolvere questo problema, è necessario mappare le SVM con gli aggregati utilizzando l'API REST o la CLI di ONTAP, come descritto qui.

API REST:

```
PATCH "/api/svm/svms/f16f0935-5281-11e8-b94d-005056b46485"
'{"aggregates":{"name":["aggr1","aggr2","aggr3"]}}'
```

CLI ONTAP:

```
still15_vsim_ucs630f_aggr1 vserver show-aggregates
AvailableVserver          Aggregate          State              Size Type          SnapLock
Type-----
-----svm_test          still15_vsim_ucs630f_aggr1
online          10.11GB vmdisk  non-snaplock
```

Creare manualmente un utente e un ruolo ONTAP

Seguire le istruzioni in questa sezione per creare manualmente l'utente e i ruoli senza utilizzare il file JSON.

1. Accedere a ONTAP System Manager utilizzando l'indirizzo IP di gestione del cluster del cluster.
2. Accedi al cluster con admin Privileges.
 - a. Per configurare i ruoli degli strumenti ONTAP del cluster, selezionare **cluster > Impostazioni > utenti e ruoli**.
 - b. Per configurare i ruoli degli strumenti di SVM ONTAP del cluster, selezionare **Storage SVM > Impostazioni > pannello utenti e ruoli**
3. Crea ruoli:
 - a. Selezionare **Aggiungi** nella tabella **ruoli**.
 - b. Immettere i dettagli **nome ruolo** e **attributi ruolo**.

Aggiungere il percorso **REST API** e il relativo accesso dal menu a discesa.
 - c. Aggiungere tutte le API necessarie e salvare le modifiche.

4. Crea utenti:

- a. Selezionare **Aggiungi** nella tabella **utenti**.
- b. Nella finestra di dialogo **Aggiungi utente**, selezionare **System Manager**.
- c. Immettere il **Nome utente**.
- d. Selezionare **ruolo** dalle opzioni create nel passaggio **Crea ruoli** riportato sopra.
- e. Immettere le applicazioni a cui assegnare l'accesso e il metodo di autenticazione. ONTAPI e HTTP sono le applicazioni richieste e il tipo di autenticazione è **Password**.
- f. Impostare **Password per l'utente** e **Salva** l'utente.

Elenco dei privilegi minimi richiesti per gli utenti cluster con ambito globale non amministratori

In questa sezione sono elencati i privilegi minimi richiesti per gli utenti cluster con ambito globale non amministratore creati senza utilizzare il file JSON degli utenti. Se un cluster viene aggiunto nell'ambito locale, si consiglia di utilizzare il file JSON per creare gli utenti, poiché gli strumenti ONTAP per VMware vSphere richiedono più dei soli privilegi di lettura per il provisioning su ONTAP.

Utilizzo delle API:

API	Livello di accesso	Utilizzato per
/api/cluster	Sola lettura	Rilevamento della configurazione del cluster
/api/cluster/licenze/licenze	Sola lettura	Controllo licenza per licenze specifiche del protocollo
/api/cluster/nodi	Sola lettura	Rilevamento del tipo di piattaforma
/api/storage/aggregati	Sola lettura	Controllo dello spazio di aggregazione durante datastore/provisioning dei volumi
/api/storage/cluster	Sola lettura	Per ottenere i dati di spazio ed efficienza a livello di cluster
/api/storage/dischi	Sola lettura	Per ottenere i dischi associati in un aggregato
/api/storage/qos/policy	Lettura/creazione/Modifica	Gestione di QoS e policy VM
/api/svm/svm	Sola lettura	Per ottenere la configurazione SVM nel caso in cui il cluster venga aggiunto localmente.
/api/network/ip/interfaces	Sola lettura	Aggiunta del backend dello storage - per identificare l'ambito della LIF di gestione è Cluster/SVM
/api	Sola lettura	Gli utenti del cluster devono avere questo privilegio per ottenere il corretto stato di backend dello storage. In caso contrario, Gestione strumenti di ONTAP mostra lo stato di backend dello storage "sconosciuto".

Aggiorna i tool ONTAP per VMware vSphere 10,1 a un utente 10,2

Se i tool di ONTAP per l'utente di VMware vSphere 10,1 sono un utente con ambito cluster creato utilizzando il file json, esegui i seguenti comandi nell'interfaccia dell'interfaccia dell'interfaccia dell'interfaccia dell'utente di ONTAP utilizzando l'utente di amministrazione per l'upgrade alla release 10,2.

Per le funzionalità del prodotto:

- VSC
- Provider VSC e VASA
- VSC e SRA
- VSC, VASA Provider e SRA.

Privileges cluster:

```
security login role create -role <existing-role-name> -cmddirname "vserver nvme namespace show" -access all
```

```
security login role create -role <existing-role-name> -cmddirname "vserver nvme subsystem show" -access all
```

```
security login role create -role <existing-role-name> -cmddirname "vserver nvme subsystem host show" -access all
```

```
security login role create -role <existing-role-name> -cmddirname "vserver nvme subsystem map show" -access all
```

```
security login role create -role <existing-role-name> -cmddirname "vserver nvme show-interface" -access read
```

```
security login role create -role <existing-role-name> -cmddirname "vserver nvme subsystem host add" -access all
```

```
security login role create -role <existing-role-name> -cmddirname "vserver nvme subsystem map add" -access all
```

```
security login role create -role <existing-role-name> -cmddirname "vserver nvme namespace delete" -access all
```

```
security login role create -role <existing-role-name> -cmddirname "vserver nvme subsystem delete" -access all
```

```
security login role create -role <existing-role-name> -cmddirname "vserver nvme subsystem host remove" -access all
```

```
security login role create -role <existing-role-name> -cmddirname "vserver nvme subsystem map remove" -access all
```

Se i tool di ONTAP per l'utente di VMware vSphere 10,1 sono un utente con ambito SVM creato utilizzando il file json, esegui i seguenti comandi nell'interfaccia dell'interfaccia dell'interfaccia dell'interfaccia dell'utente di ONTAP utilizzando l'utente di amministrazione per l'upgrade alla release 10,2.

Privileges SVM:

```
security login role create -role <existing-role-name> -cmddirname "vserver nvme namespace show" -access all -vserver <vserver-name>
```

```
security login role create -role <existing-role-name> -cmddirname "vserver nvme subsystem show" -access all
```

`-vserver <vserver-name>`

`security login role create -role <existing-role-name> -cmddirname "vserver nvme subsystem host show"
-access all -vserver <vserver-name>`

`security login role create -role <existing-role-name> -cmddirname "vserver nvme subsystem map show"
-access all -vserver <vserver-name>`

`security login role create -role <existing-role-name> -cmddirname "vserver nvme show-interface" -access read
-vserver <vserver-name>`

`security login role create -role <existing-role-name> -cmddirname "vserver nvme subsystem host add" -access
all -vserver <vserver-name>`

`security login role create -role <existing-role-name> -cmddirname "vserver nvme subsystem map add" -access
all -vserver <vserver-name>`

`security login role create -role <existing-role-name> -cmddirname "vserver nvme namespace delete" -access
all -vserver <vserver-name>`

`security login role create -role <existing-role-name> -cmddirname "vserver nvme subsystem delete" -access all
-vserver <vserver-name>`

`security login role create -role <existing-role-name> -cmddirname "vserver nvme subsystem host remove"
-access all -vserver <vserver-name>`

`security login role create -role <existing-role-name> -cmddirname "vserver nvme subsystem map remove"
-access all -vserver <vserver-name>`

Aggiungendo al ruolo esistente il comando `vserver nvme namespace show` e `vserver nvme subsystem show`, si aggiungono i seguenti comandi.

```
vserver nvme namespace create  
  
vserver nvme namespace modify  
  
vserver nvme subsystem create  
  
vserver nvme subsystem modify
```

Aggiungere un backend di storage

I backend dello storage sono sistemi utilizzati dagli host ESXi per lo storage dei dati. Puoi aggiungere un backend dello storage usando il gestore degli strumenti di ONTAP o l'interfaccia utente del client vSphere.

A proposito di questa attività

Questo task ti aiuta a integrare un cluster ONTAP. Quando Aggiungi il backend dello storage utilizzando ONTAP Tools Manager, il back-end dello storage viene aggiunto al cluster globale. Associare il cluster globale a un'istanza di vCenter Server per consentire a un utente SVM il provisioning del datastore vVol.

Utilizzo di ONTAP Tools Manager



Un backend dello storage è globale quando aggiunto da ONTAP Tools Manager o dalle API degli strumenti ONTAP. Un backend dello storage è locale quando aggiunto dalle API di vCenter Server. Ad esempio, in un setup multi-tenant, puoi aggiungere un back-end dello storage (cluster) a livello globale e una SVM a livello locale per utilizzare le credenziali utente della SVM.

Fasi

1. Avviare Gestione strumenti ONTAP da un browser Web:
`https://loadBalanceIP:8443/virtualization/ui/`
2. Effettua l'accesso con i tool ONTAP per le credenziali di amministratore di VMware vSphere fornite durante l'implementazione.
3. Selezionare **backend di archiviazione** dalla barra laterale.
4. Selezionare **Aggiungi**.
5. Fornire l'indirizzo IP del server o i dettagli relativi all'FQDN, al nome utente e alla password e selezionare **Aggiungi**.



Sono supportate le LIF di gestione IPv4 e IPv6. Sono supportate anche le credenziali basate sugli utenti SVM con LIF di gestione.

Utilizzo dell'interfaccia utente del client vSphere



Quando si aggiunge un backend storage utilizzando l'interfaccia utente del client vSphere, il datastore vVol non supporta l'aggiunta diretta di un utente SVM.

1. Accedere al client vSphere utilizzando `https://vcenterip/ui`
2. Nella pagina dei collegamenti, fare clic su **NetApp ONTAP tools** nella sezione dei plug-in.
3. Nel riquadro sinistro degli strumenti di ONTAP, accedere a **backend di archiviazione** e selezionare **Aggiungi**.
4. Nella finestra **Aggiungi backend archiviazione**, specificare l'indirizzo IP del server, il nome utente, la password e i dettagli della porta e fare clic su **Aggiungi**.



Puoi aggiungere credenziali basate sul cluster e LIF DI gestione IPv4 e IPv6 o credenziali basate su SVM con una LIF di gestione SVM per aggiungere direttamente un utente SVM.

L'elenco viene aggiornato ed è possibile visualizzare il backend dello storage appena aggiunto nell'elenco.

Associazione di un backend dello storage a un'istanza di vCenter Server

La pagina dell'elenco di vCenter Server mostra il numero associato di backend storage. Ogni istanza di vCenter Server può associare un backend dello storage.

A proposito di questa attività

Questo task ti aiuta a creare la mappatura tra il back-end dello storage e l'istanza vCenter Server integrata a livello globale.

Fasi

1. Avviare Gestione strumenti ONTAP da un browser Web:
`https://loadBalanceIP:8443/virtualization/ui/`
2. Effettua l'accesso con i tool ONTAP per le credenziali di amministratore di VMware vSphere fornite durante l'implementazione.
3. Seleziona vCenter dalla barra laterale.
4. Fare clic sulle ellissi verticali sul vCenter che si desidera associare ai backend di storage.
5. Selezionare il backend di archiviazione dal menu a discesa nella finestra a comparsa.
6. Selezionare l'opzione **Associa backend archiviazione** per associare l'istanza di vCenter Server al backend di archiviazione richiesto.

Configurare l'accesso alla rete

Se si dispone di più indirizzi IP dell'host ESXi, tutti gli indirizzi IP rilevati dall'host vengono aggiunti a un criterio di esportazione per impostazione predefinita. Se non si desidera aggiungere tutti gli indirizzi IP a un criterio di esportazione, fornire un'impostazione per consentire specifici indirizzi IP in un elenco o intervallo separati da virgola o CIDR o una combinazione di tutti e tre per ogni vCenter.

È possibile scegliere di consentire alcuni indirizzi host ESXi specifici per l'operazione di montaggio del datastore. Se l'impostazione non viene fornita, il criterio di esportazione aggiunge tutti gli indirizzi IP rilevati nella fase di pre-montaggio. Se viene fornita l'impostazione, gli strumenti ONTAP per VMware vSphere aggiungono solo quelli che rientrano nell'intervallo o negli indirizzi IP elencati. Se nessuno degli indirizzi IP di un host appartiene agli indirizzi IP elencati, il montaggio su tale host non riesce.

Fasi

1. Accedere al client vSphere utilizzando `https://vcenterip/ui`
2. Nella pagina dei collegamenti, fare clic su **NetApp ONTAP tools** nella sezione dei plug-in.
3. Nel riquadro sinistro degli strumenti di ONTAP, selezionare **Impostazioni > Gestisci accesso alla rete > Modifica**.

Utilizzare una virgola (,) per separare gli indirizzi IP. È possibile specificare un indirizzo IP specifico, un intervallo di indirizzi IP o IPv6.

4. Fare clic su **Save** (Salva).

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.