



Requisiti per l'implementazione del distributore idraulico

SnapCenter Plug-in for VMware vSphere 6.2

NetApp
December 09, 2025

Sommario

Requisiti per l'implementazione del distributore idraulico	1
Pianificazione e requisiti dell'implementazione	1
Requisiti dell'host	1
Requisiti di licenza	2
Supporto software	2
Requisiti di spazio, dimensionamento e scalabilità	3
Requisiti di connessione e porta	3
Configurazioni supportate	4
Privilegi RBAC richiesti	5
AutoSupport	6
Privilegi ONTAP richiesti	6
Sono richiesti privilegi minimi per ONTAP	6
Ulteriori informazioni su ONTAP	7
Sono richiesti privilegi minimi per vCenter	7
Privilegi richiesti per il ruolo vCenter Admin	8
Privilegi richiesti specifici del plug-in SnapCenter per VMware vCenter	8

Requisiti per l'implementazione del distributore idraulico

Pianificazione e requisiti dell'implementazione

Prima di iniziare a implementare il plug-in SnapCenter per VMware vSphere (SCV), è necessario conoscere i seguenti requisiti.

Requisiti dell'host

Prima di iniziare l'implementazione del plug-in SnapCenter per VMware vSphere (SCV), è necessario conoscere i requisiti dell'host.

- Il plug-in SnapCenter per VMware vSphere viene implementato come macchina virtuale Linux indipendentemente dal fatto che venga utilizzato per proteggere i dati sui sistemi Windows o Linux.
- È necessario implementare il plug-in SnapCenter per VMware vSphere su vCenter Server.

Le pianificazioni di backup vengono eseguite nel fuso orario in cui viene implementato il plug-in SnapCenter per VMware vSphere e vCenter riporta i dati nel fuso orario in cui si trova. Pertanto, se il plug-in SnapCenter per VMware vSphere e vCenter si trova in fusi orari diversi, i dati del plug-in SnapCenter per la dashboard di VMware vSphere potrebbero non essere gli stessi dei dati dei report.

- Non è necessario distribuire il plug-in SnapCenter per VMware vSphere in una cartella con un nome che contiene caratteri speciali.

Il nome della cartella non deve contenere i seguenti caratteri speciali:@ n.%^&()_+{};,.?"<>|

- Devi implementare e registrare un'istanza separata e univoca del plug-in SnapCenter per VMware vSphere per ogni vCenter Server.
 - Ogni vCenter Server, in modalità collegata o meno, deve essere abbinato a un'istanza separata del plug-in SnapCenter per VMware vSphere.
 - Ogni istanza del plug-in SnapCenter per VMware vSphere deve essere implementata come una VM Linux separata.

Ad esempio, si supponga di voler eseguire backup da sei istanze diverse di vCenter Server. In tal caso, è necessario implementare il plug-in SnapCenter per VMware vSphere su sei host e associare ciascun vCenter Server a un'istanza univoca del plug-in SnapCenter per VMware vSphere.

- Per proteggere le macchine virtuali vVol (macchine virtuali su datastore VMware vVol), è necessario prima implementare i tool ONTAP per VMware vSphere. I tool ONTAP consentono di eseguire il provisioning e la configurazione dello storage per vVol su ONTAP e sul client Web VMware.

Per ulteriori informazioni, fare riferimento alla documentazione degli ONTAP tools for VMware vSphere . Inoltre, fare riferimento a ["Tool di matrice di interoperabilità NetApp"](#) per informazioni aggiornate sulle versioni supportate dagli strumenti ONTAP .

- Il plug-in SnapCenter per VMware vSphere offre un supporto limitato di dispositivi PCI o PCIe condivisi (ad esempio, NVIDIA Grid GPU) a causa di un limite delle macchine virtuali che supportano Storage vMotion. Per ulteriori informazioni, consultare il documento del vendor Deployment Guide for VMware.

- Cosa è supportato:

Creazione di gruppi di risorse

Creazione di backup senza coerenza delle macchine virtuali

Ripristino di una macchina virtuale completa quando tutti i VMDK sono su un datastore NFS e il plug-in non richiede l'utilizzo di Storage vMotion

Collegamento e scollegamento dei VMDK

Montaggio e smontaggio di datastore

Ripristino del file guest

- Cosa non è supportato:

Creazione di backup con coerenza delle macchine virtuali

Ripristino di una macchina virtuale completa quando uno o più VMDK si trovano su un datastore VMFS.

- Per un elenco dettagliato dei limiti del plug-in SnapCenter per VMware vSphere, fare riferimento a ["Note sulla versione del plug-in SnapCenter per VMware vSphere"](#).

Requisiti di licenza

È necessario fornire le licenze per...	Requisito di licenza
ONTAP	Uno di questi: SnapMirror o SnapVault (per la protezione dei dati secondari indipendentemente dal tipo di relazione)
Prodotti aggiuntivi	vSphere Standard, Enterprise o Enterprise Plus per eseguire operazioni di ripristino con Storage vMotion è necessaria Una licenza vSphere. Le licenze vSphere Essentials o Essentials Plus non includono Storage vMotion.
Destinazioni principali	Standard SnapCenter: Necessario per eseguire la protezione basata sulle applicazioni su VMware SnapRestore: Necessario per eseguire operazioni di ripristino solo per macchine virtuali e datastore VMware: Utilizzato solo per operazioni di montaggio e collegamento su macchine virtuali e datastore VMware
Destinazioni secondarie	Standard SnapCenter: Utilizzato per le operazioni di failover per la protezione basata su applicazioni su VMware FlexClone: Utilizzato solo per le operazioni di montaggio e collegamento su macchine virtuali e datastore VMware

Supporto software

Elemento	Versioni supportate
VCenter vSphere	7.0U1 e versioni successive.
Server ESXi	7.0U1 e versioni successive.
Indirizzi IP	IPv4, IPv6
VMware TLS	1.2, 1.3
TLS sul server SnapCenter	1.2 e 1.3 il server SnapCenter utilizza questo per comunicare con il plug-in SnapCenter per VMware vSphere per operazioni di protezione dei dati VMDK.
Applicazione VMware vStorage API for Array Integration (VAAI)	Il plug-in SnapCenter per VMware vSphere utilizza questo metodo per migliorare le performance delle operazioni di ripristino. Inoltre, migliora le performance negli ambienti NFS.
Strumenti ONTAP per VMware	Il SnapCenter Plug-in for VMware vSphere lo utilizza per gestire i datastore vVol (volumi virtuali VMware). Per le versioni supportate, fare riferimento a "Tool di matrice di interoperabilità NetApp" .
Amazon FSxN per l'archiviazione NetApp ONTAP	9.10 e oltre

Per le informazioni più recenti sulle versioni supportate, fare riferimento a ["Tool di matrice di interoperabilità NetApp"](#) .

Requisiti per i protocolli NVMe su TCP e NVMe over FC

I requisiti software minimi per il supporto del protocollo NVMe over TCP e NVMe over FC sono:

- VCenter vSphere 7.0U3
- ESXi 7.0U3
- ONTAP 9.10.1

Requisiti di spazio, dimensionamento e scalabilità

Elemento	Requisiti
Conteggio CPU consigliato	8 core
RAM consigliata	24 GB
Spazio minimo su disco rigido per il plug-in SnapCenter per VMware vSphere, log e database MySQL	100 GB

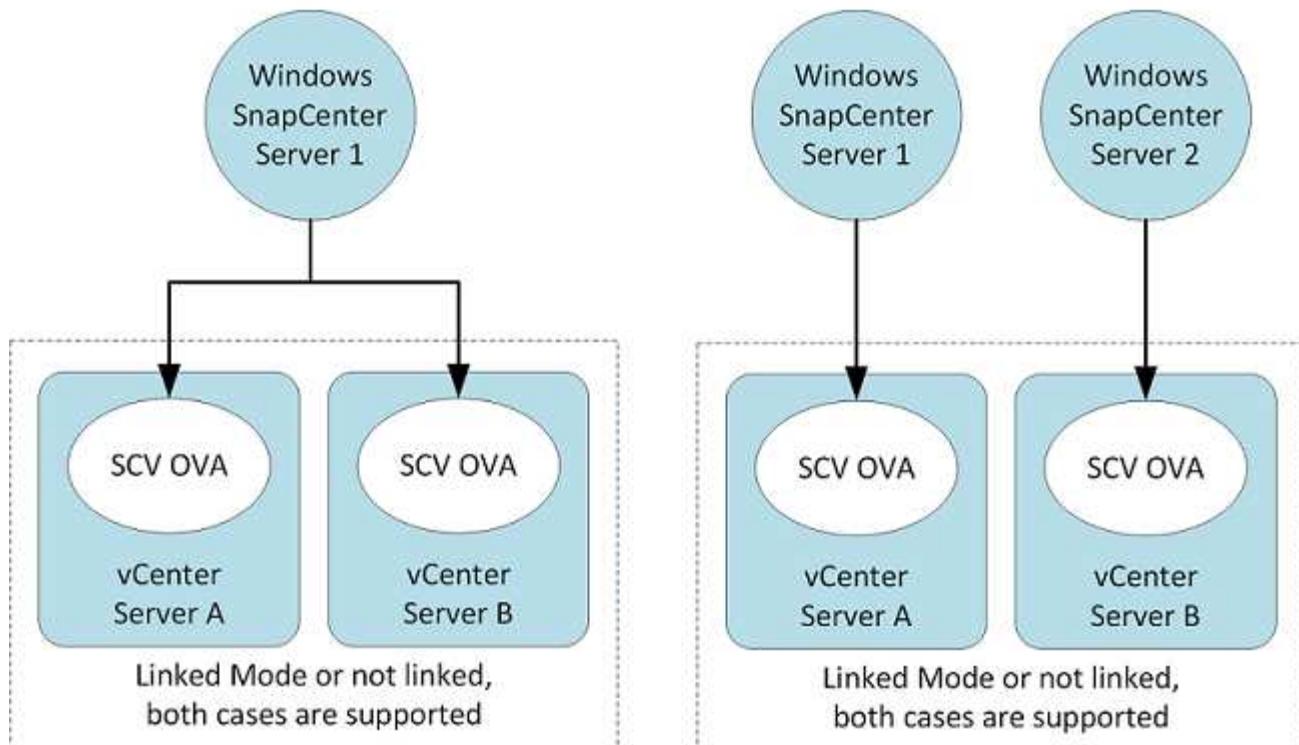
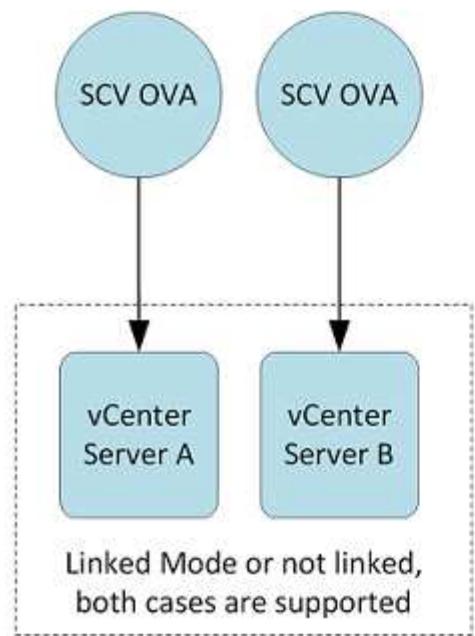
Requisiti di connessione e porta

Tipo di porta	Porta preconfigurata
Porta del server VMware ESXi	443 (HTTPS), bidirezionale questa porta viene utilizzata dalla funzione Ripristino file guest.

Tipo di porta	Porta preconfigurata
Plug-in SnapCenter per porta VMware vSphere	<p>8144 (HTTPS), la porta bidirezionale viene utilizzata per le comunicazioni dal client VMware vSphere e dal server SnapCenter. 8080 bidirezionale questa porta viene utilizzata per gestire le appliance virtuali.</p> <p>Nota: È supportata la porta personalizzata per l'aggiunta dell'host distributore idraulico a SnapCenter.</p>
Porta di VMware vSphere vCenter Server	Se si proteggono le macchine virtuali vVol, è necessario utilizzare la porta 443.
Porta del cluster di storage o della VM di storage	443 (HTTPS), 80 bidirezionale (HTTP), la porta viene utilizzata per comunicare tra l'appliance virtuale e la macchina virtuale di storage o il cluster contenente la macchina virtuale di storage.

Configurazioni supportate

Ogni istanza del plug-in supporta un solo vCenter Server, che è in modalità collegata. Tuttavia, più istanze plug-in possono supportare lo stesso server SnapCenter, come illustrato nella figura seguente.



Privilegi RBAC richiesti

L'account amministratore di vCenter deve avere il vCenter Privileges richiesto elencato nella tabella seguente.

Per eseguire questa operazione...	È necessario disporre di questi privilegi vCenter...
Implementare e registrare il plug-in SnapCenter per VMware vSphere in vCenter	Interno: Registra interno

Per eseguire questa operazione...	È necessario disporre di questi privilegi vCenter...
Aggiornare o rimuovere il plug-in SnapCenter per VMware vSphere	Interno <ul style="list-style-type: none"> • Aggiornare l'estensione • Annullare la registrazione dell'interno
Consentire all'account utente vCenter Credential registrato in SnapCenter di convalidare l'accesso dell'utente al plug-in SnapCenter per VMware vSphere	sessions.validate.session
Consentire agli utenti di accedere al plug-in SnapCenter per VMware vSphere	SCV Administrator SCV Backup SCV Guest file Restore SCV Restore SCV View il privilegio deve essere assegnato alla radice vCenter.

AutoSupport

Il plug-in SnapCenter per VMware vSphere fornisce un minimo di informazioni per il monitoraggio del suo utilizzo, incluso l'URL del plug-in. AutoSupport include una tabella dei plug-in installati che viene visualizzata dal visualizzatore AutoSupport.

Privilegi ONTAP richiesti

I privilegi minimi di ONTAP richiesti variano in base ai plug-in di SnapCenter utilizzati per la protezione dei dati.

 A partire dal plug-in SnapCenter per VMware (SCV) 5,0, è necessario aggiungere applicazioni di tipo HTTP e ONTAPI come metodi di accesso utente per qualsiasi utente ONTAP con accesso personalizzato basato sui ruoli al SCV. Senza l'accesso a queste applicazioni, i backup non avranno esito positivo. È necessario riavviare il servizio SCV per riconoscere le modifiche apportate ai metodi di accesso utente ONTAP.

Sono richiesti privilegi minimi per ONTAP

Tutti i plug-in di SnapCenter richiedono i seguenti privilegi minimi.

Comandi per tutti gli accessi: ONTAP Privileges minimo.
event generate-autosupport-log
mostra la cronologia dei lavori mostra lavoro interruzione del lavoro
lun lun create lun delete lun igrup add lun igrup create lun igrup delete lun igrup rename lun igrup show lun mapping add-reporting-nodes lun mapping create lun mapping delete lun mapping remove-reporting-nodes lun mapping show lun modify lun move-in-volume lun offline lun online lun persistent-reservation clear lun resize serial lun lun show
elenco di destinazioni di snapmirror policy di snapmirror policy di aggiunta regola di snapmirror policy di modifica regola di snapmirror policy di rimozione regola di snapmirror policy di snapmirror di snapmirror di snapmirror show-history di snapmirror update-ls-set di snapmirror

Versione

Volume clone create volume clone show volume clone split volume clone status volume clone split volume clone split stop volume create volume delete volume distruggi volume clone create volume file show disk-use volume offline volume online volume gestito-Feature volume Modify volume qtree create volume volume create volume snapshot delete volume volume delete volume volume volume show volume volume show volume SnapLock-expiry-time snapshot volume snapshot restore volume snapshot restore volume show delta volume show

vserver vserver cifs share create vserver cifs share delete vserver cifs shadowcopy show vserver cifs share show vserver cifs show vserver cifs show vserver export-policy vserver export vserver policy export policy create vserver nvme

Comandi di sola lettura: ONTAP Privileges minimo

l'identità del cluster mostra l'interfaccia di rete mostra il vserver vserver peer vserver show

Comandi per tutti gli accessi: ONTAP Privileges minimo

presentazione delle unità di archiviazione del gruppo di coerenza

È possibile ignorare il comando *cluster Identity show* a livello di cluster quando si crea un ruolo da associare al Vserver dati.



È possibile ignorare i messaggi di avviso relativi ai comandi Vserver non supportati.

Ulteriori informazioni su ONTAP

- Per utilizzare la funzionalità di sincronizzazione attiva di SnapMirror sono necessarie ONTAP 9.12.1 o versioni successive.
- Per utilizzare la funzione di istantanea antim anomissione (TPS):
 - È necessario ONTAP 9.13.1 e versioni successive per SAN
 - Per NFS sono necessarie ONTAP 9.12.1 e versioni successive
- Per i protocolli NVMe su TCP e NVMe over FC è necessario ONTAP 9.10.1 e versioni successive.



A partire dalla versione 9.11.1 ONTAP , la comunicazione con il cluster ONTAP avviene tramite API REST. L'utente ONTAP deve avere l'applicazione http abilitata. Tuttavia, se si riscontrano problemi con le API REST ONTAP , la chiave di configurazione 'FORCE_ZAPI' facilita il passaggio al flusso di lavoro ZAPI tradizionale. Potrebbe essere necessario aggiungere o aggiornare questa chiave utilizzando le API di configurazione e impostarla su true. Fare riferimento all'articolo della Knowledge Base, "[Come utilizzare RestAPI per modificare i parametri di configurazione in SCV](#)" per maggiori informazioni.

Sono richiesti privilegi minimi per vCenter

Prima di iniziare l'implementazione del plug-in SnapCenter per VMware vSphere, assicurarsi di disporre dei privilegi minimi richiesti per vCenter.

Privilegi richiesti per il ruolo vCenter Admin

Datastore.AllocateSpace Datastore.Browse Datastore.Delete Datastore.FileManagement Datastore.Move Datastore.Rename Extension.Registrati Extension.Unregister Extension.Update host.Config.AdvancedConfig.Modify.VirtualMachine.Modif.Modif.Modif.ModificaConfig.ModificaConfig.M odificaConfig.ModificaModaModaConfig.ModaModaConfig.ModaConfig.ModaConfig.ModificaConfig.M odaModaConfig.ModaConfig.ModaConfig.ModaConfig.ModaConfig.ModificaConfig.ModificaConfig.ModificaConfi g.ModificaConfig.ModaModaModaModaConfig.ModificaModaModaModaConfig.ModalIndicalIndicaModaC onfig.ModalIntermeModaModaConfig.ModificaModaModaIndicalIndicalIndicalIndicaln

Privilegi richiesti specifici del plug-in SnapCenter per VMware vCenter

Privilegi	Etichetta
NetappSCV.Guest.RestoreFile	Ripristino del file guest
NetappSCV.Recovery.MountUnmount	Montare/smontare
NetappSCV.Backup.DeleteBackupJob	Elimina gruppo di risorse/backup
NetappSCV.Configure.Configure.StorageSystems.Del ete	Rimuovere i sistemi storage
NetappSCV.View	Visualizza
NetappSCV.Recovery.RecoverVM	Ripristinare la macchina virtuale
NetappSCV.Configure.Configure.StorageSystems.Ad dUpdate	Aggiungere/modificare i sistemi storage
NetappSCV.Backup.BackupNow	Esegui il backup ora
NetappSCV.Guest.Configure	Configurazione guest
NetappSCV.Configure.ConfigureSnapCenterServer	Configurare il server SnapCenter
NetappSCV.Backup.BackupScheduled	Crea gruppo di risorse

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 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.