Panoramica di NetApp SMI-S Provider

NetApp SMI-S Provider

NetApp
October 05, 2026

This PDF was generated from https://docs.netapp.com/it-it/smis-provider/concept-overview.html on October 05, 2026. Always check docs.netapp.com for the latest.

Sommario

Panoramica di NetApp SMI-S Provider . . . 1
- Panoramica . . . 1
- Novità della versione 5.2.7 . . . 1
- Utilizzi del provider SMI-S di NetApp . . . 1
- Dimensionamento e performance del provider SMI-S di NetApp . . . 2
- Componenti del provider SMI-S di NetApp . . . 2
- Protocolli NetApp SMI-S Provider . . . 3
- In che modo NetApp SMI-S Provider interagisce con un host . . . 3
- Profili SMI-S. . . . 3

Panoramica di NetApp SMI-S Provider

Panoramica

NetApp SMI-S Provider 5.2.7 consente di gestire e monitorare i sistemi storage e di gestire LUN e volumi di sistemi storage, impostazioni di configurazione CIMOM e utenti di server CIM.

Il provider SMI-S di NetApp è un'interfaccia basata su comandi che rileva e gestisce le piattaforme che eseguono il software ONTAP. Il provider SMI-S utilizza i protocolli WBEM (Web-Based Enterprise Management), che consentono di gestire, monitorare e generare report sugli elementi di storage.

NetApp SMI-S Provider segue gli schemi standardizzati da due organizzazioni:

- "Task force di gestione distribuita (DMTF)"
- "SNIA (Storage Networking Industry Association)"

SMI-S Provider sostituisce l'utilizzo di più modelli di oggetti gestiti, protocolli e trasporti con un singolo modello orientato agli oggetti per tutti i componenti di una rete storage.

Novità della versione 5.2.7

NetApp SMI-S Provider 5.2.7 introduce nuovi requisiti e limitazioni, tra cui le versioni di Windows e System Center Virtual Machine Manager (SCVMM) supportate. Esamina queste modifiche prima di implementare o aggiornare a questa versione.

- Non è disponibile alcun percorso di aggiornamento per SMI-S Provider 5.2.7.
- È necessario implementare SMI-S Provider 5.2.7 come nuova installazione.
- La gestione di SnapMirror con Azure Site Recovery non è supportata in questa versione del provider SMI-S.

Per utenti Windows

- Questa versione non è compatibile con Windows Server 2012 o System Center Virtual Machine Manager (SCVMM) 2012.
- Il provider SMI-S 5.2.7 supporta Windows Server 2025, Windows Server 2022, Windows Server 2019, Windows Server 2016, SCVMM 2025, SCVMM 2022, SCVMM 2019 e SCVMM 2016.

Utilizzi del provider SMI-S di NetApp

NetApp SMI-S Provider semplifica la gestione e il monitoraggio dei sistemi storage e la gestione di LUN e volumi di sistemi storage.

Puoi utilizzare il provider SMI-S di NetApp per gestire gli storage controller usando System Center 2016, 2019, 2022 e 2025.

Dimensionamento e performance del provider SMI-S di NetApp

Conoscere il numero massimo di sistemi gestiti dal provider SMI-S di NetApp aiuta a comprendere le sue capacità di performance.

Dimensionamento

Il provider SMI-S di NetApp è in grado di gestire fino al seguente numero di oggetti in ONTAP:

- 30 Storage Virtual Machine (SVM)
- 100 SVM (senza indicazioni)
- 10 SVM (con indicazioni)
- 1,500 LUN (per volume FlexVol)
- 200 condivisioni file CIFS (per volume FlexVol)

Se FlexVol contiene sia qtree che volumi, i qtree vengono visualizzati come directory. Prestare attenzione a non eliminare accidentalmente i qtree durante l'eliminazione dei volumi.

Avviso sulle prestazioni

Per le configurazioni con 5,000 volumi FlexVol o 300,000 copie Snapshot, potrebbero verificarsi problemi di performance con quanto segue `cimcli` comandi:

- `cimcli ei ONTAP_Snapshot -n root/ontap`
- `cimcli ei ONTAP_SnapshotBasedOnFlexVol -n root/ontap`
- `cimcli ei ONTAP_StorageVolumeStats -n root/ontap`

Lo strumento matrice di interoperabilità (IMT) contiene le informazioni più recenti sul dimensionamento e le performance.

Componenti del provider SMI-S di NetApp

NetApp SMI-S Provider è costituito da tre componenti che consentono di gestire e monitorare i sistemi storage: CIMOM, oggetti provider e un repository.

- **CIMOM**

  Questa è la base per NetApp SMI-S Provider. CIMOM raccoglie, convalida e autentica ogni richiesta applicativa, quindi risponde all'applicazione. Diventa un conduttore per ogni richiesta richiamando il provider appropriato per gestire ogni richiesta.

- **Provider di oggetti**

  Quando un host invia un comando o una query al provider SMI-S, CIMOM carica un oggetto di libreria condivisa, lo richiama per gestire una richiesta e restituisce le informazioni risultanti all'host.

  Gli host Windows utilizzano oggetti DLL.

- **Repository**

  CIMOM utilizza un database flat-file per il suo repository. Memorizza i dati persistenti richiesti a livello di CIM.

Protocolli NetApp SMI-S Provider

Il provider SMI-S di NetApp utilizza la codifica CIM-XML su HTTPS e il protocollo SLP (Service Location Protocol).

- **Codifica CIM-XML su HTTPS**

  Protocollo che scambia informazioni tra un client di gestione abilitato WBEM (Web-Based Enterprise Management) e il server CIMOM. La codifica CIM-XML su HTTPS utilizza il protocollo CIM come payload e HTTPS come trasporto. È supportato anche HTTP.

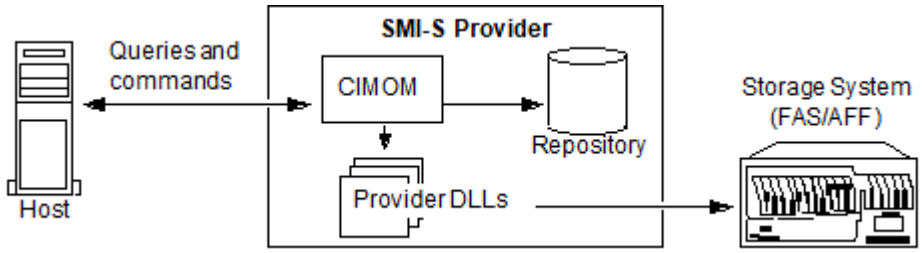
- **SLP**

  Protocollo di rilevamento che rileva i servizi WBEM all'interno di una LAN.

In che modo NetApp SMI-S Provider interagisce con un host

Quando un'applicazione client su un host rileva il server CIMOM utilizzando SLP (CIM-XML Encoding over HTTP), il client interroga CIMOM per gli oggetti condivisi (oggetti modellati nel linguaggio CIM). CIMOM carica gli oggetti condivisi e interroga il sistema di storage utilizzando API specifiche del dispositivo per le informazioni richieste.

La seguente illustrazione mostra come il provider SMI-S di NetApp interagisce con un client di gestione WBEM quando il provider SMI-S riceve una query o un comando.



Profili SMI-S.

SMI-S Provider utilizza profili e sottoprofili conformi a SMI-S v1.7. Per informazioni su SMI-S v1.7, vedere la pagina SNIA: Standard tecnologici e software.

Informazioni sul copyright

Copyright © 2026 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 COMMERCIABILITÀ 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 CONSEQUENZIALE (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.