Configurare i profili delle funzionalità di storage

ONTAP tools for VMware vSphere 9.10

NetApp
April 02, 2025

This PDF was generated from https://docs.netapp.com/it-it/ontap-tools-vmware-vsphere-910/configure/concept_configure_storage_capability_profiles.html on April 02, 2025. Always check docs.netapp.com for the latest.

Sommario

Configurare i profili delle funzionalità di storage 1
Panoramica dei profili delle funzionalità di storage 1
Considerazioni per la creazione e la modifica dei profili di funzionalità dello storage 2
Creazione di profili di funzionalità storage 2
Generare automaticamente i profili di capacità dello storage 5

Configurare i profili delle funzionalità di storage

Panoramica dei profili delle funzionalità di storage

IL provider VASA per ONTAP consente di creare profili di funzionalità storage e di mapparli allo storage. In questo modo, è possibile mantenere la coerenza dello storage. È inoltre possibile utilizzare il provider VASA per verificare la conformità tra lo storage e i profili di funzionalità dello storage.

Una funzionalità di storage è un insieme di attributi del sistema di storage che identifica un livello specifico di performance dello storage, efficienza dello storage e altre funzionalità, come la crittografia per l'oggetto di storage associato alla funzionalità dello storage.

Per i datastore tradizionali, è possibile utilizzare un profilo di capacità dello storage per creare datastore in modo coerente con gli attributi comuni e assegnare loro i criteri QoS. Durante il provisioning, VSC visualizza cluster, SVM e aggregati che corrispondono al profilo di funzionalità dello storage. È possibile generare un profilo di capacità dello storage dagli archivi dati tradizionali esistenti utilizzando l'opzione **GLOBAL AUTO-GENERATE PROFILES** dal menu Storage Mapping (mappatura dello storage). Una volta creato il profilo, è possibile utilizzare VSC per monitorare la conformità degli archivi dati con il profilo.

Se utilizzata con datastore vVols, la procedura guidata di provisioning può utilizzare più profili di funzionalità storage per creare diversi volumi FlexVol nell'archivio dati. È possibile utilizzare il criterio di storage delle macchine virtuali per creare automaticamente i vVol per una macchina virtuale nei volumi FlexVol appropriati, come definito. Ad esempio, è possibile creare profili per classi di storage comuni (ad esempio per limiti di performance e altre funzionalità come crittografia o FabricPool). In seguito, è possibile creare policy di storage delle macchine virtuali in vCenter Server che rappresentino le classi di business delle macchine virtuali e collegarle al profilo di capacità dello storage appropriato per nome (ad esempio produzione, test, risorse umane).

Se utilizzato con vVol, il profilo di capacità dello storage viene utilizzato anche per impostare le prestazioni dello storage per la singola macchina virtuale e posizionarlo sul volume FlexVol nel datastore vVol che soddisfa al meglio i requisiti di performance. È possibile specificare una policy QoS con IOPS minimi e/o massimi per le performance. È possibile utilizzare le policy predefinite quando si esegue il provisioning iniziale di una macchina virtuale o modificare la policy di storage della macchina virtuale in un secondo momento, se i requisiti di business cambiano. I profili di funzionalità storage predefiniti per questa release di strumenti ONTAP:

- AFF_thick
- FAS_MAX20
- FAS_Default
- AFF_Default (AFF_Default)
- AFF_Tiering
- AFF_Encrypted
- AFF_Encrypted_Tiering
- AFF_Encrypted_Min50
- Platinum
- Bronzo

VCenter Server associa quindi la funzionalità di storage di un LUN o di un volume al datastore fornito su quel LUN o volume. In questo modo è possibile eseguire il provisioning di una macchina virtuale in un datastore che corrisponda al profilo di storage della macchina virtuale e garantire che tutti gli archivi dati di un cluster di datastore dispongano degli stessi livelli di servizio di storage.

Con gli strumenti ONTAP, puoi configurare ogni datastore di volume virtuale (vVol) con un nuovo profilo di funzionalità storage che supporta il provisioning di macchine virtuali con requisiti IOPS variabili sullo stesso datastore vVol. Durante l'esecuzione del workflow di provisioning delle macchine virtuali con requisiti IOPS, tutti i datastore vVols sono elencati nell'elenco dei datastore compatibili.

Quando si tenta di eseguire il provisioning o la modifica di macchine virtuali per vCenter Server precedenti alla 6.5, nell'elenco degli archivi dati compatibili vengono elencati solo i datastore vVols che contengono profili di capacità dello storage con performance impostate su "MAX_IOPS". Gli archivi dati vVol rimanenti sono elencati nell'elenco degli archivi dati incompatibili. È possibile ignorare questa classificazione e selezionare qualsiasi datastore vVols dall'elenco datastore incompatibile per eseguire il provisioning o la modifica della macchina virtuale.

Considerazioni per la creazione e la modifica dei profili di funzionalità dello storage

È necessario conoscere le considerazioni per la creazione e la modifica dei profili delle funzionalità di storage.

- È possibile configurare gli IOPS min solo sui sistemi AFF.
- È possibile configurare le metriche QoS a livello di datastore di un volume virtuale (vVol).

  Questa funzionalità offre una maggiore flessibilità nell'assegnazione di diverse metriche QoS per diversi VMDK della stessa macchina virtuale che viene fornita su un datastore virtuale.

- È possibile configurare i profili delle funzionalità di storage per gli archivi dati FAS e AFF.

  Per i sistemi FAS e AFF, è possibile configurare la riserva di spazio in modo che sia spessa o sottile.

- È possibile utilizzare i profili di capacità dello storage per fornire la crittografia per i datastore.
- Non è possibile modificare i profili di capacità dello storage esistenti (creati prima della versione 7.2) dopo l'aggiornamento da una versione precedente dei tool ONTAP per VMware vSphere all'ultima versione dei tool ONTAP.

  I profili delle funzionalità di storage legacy vengono conservati per garantire la compatibilità con le versioni precedenti. Se i modelli predefiniti non sono in uso, durante l'aggiornamento alla versione più recente dei tool ONTAP, i modelli esistenti vengono sovrascritti per riflettere le nuove metriche QoS e le policy di tiering correlate alle performance dei profili di capacità dello storage.

- Non è possibile modificare o utilizzare i profili delle funzionalità di storage legacy per eseguire il provisioning di nuovi datastore virtuali o policy di storage delle macchine virtuali.
- Per tutti i nuovi datastore, è necessario utilizzare nuovi profili di funzionalità storage.

Creazione di profili di funzionalità storage

È possibile utilizzare VSC per creare manualmente profili di capacità storage, generare automaticamente un profilo in base alle funzionalità di un datastore o modificare un profilo in base alle proprie esigenze.

Cosa ti serve

È necessario aver registrato l'istanza del provider VASA con i tool ONTAP per VMware vSphere.

Dopo aver configurato un profilo, è possibile modificarlo in base alle esigenze.

Fasi

1. Nella pagina iniziale degli strumenti ONTAP, fare clic su **profili delle funzionalità di storage**.
2. Creare un profilo o modificare un profilo esistente, come richiesto:

Se si desidera…	Eseguire questa operazione…
Creare un profilo	Fare clic su .
Modificare un profilo esistente	Fare clic sul profilo che si desidera modificare dai profili elencati nella pagina **Storage Capability Profiles**.

Per visualizzare i valori associati a un profilo esistente, fare clic sul nome del profilo nella pagina Storage Capabilities Profile. IL provider VASA visualizza quindi la pagina Riepilogo del profilo.

1. Completare le pagine della procedura guidata Create Storage Capability Profile per impostare un profilo o modificare i valori per modificare un profilo esistente.

   La maggior parte dei campi di questa procedura guidata sono esplicativi. La seguente tabella descrive alcuni dei campi per i quali potrebbe essere necessaria una guida.

Campo	Spiegazione
Identificazione di più profili	È possibile utilizzare il campo **Descrizione** della scheda Nome e Descrizione per descrivere lo scopo del profilo di capacità dello storage. Fornire una buona descrizione è utile perché è consigliabile impostare profili diversi in base alle applicazioni in uso. Ad esempio, un'applicazione business-critical richiede un profilo con funzionalità che supportino performance più elevate, come ad esempio una piattaforma AFF. Un datastore utilizzato per il test o la formazione potrebbe utilizzare un profilo con una piattaforma FAS dalle performance inferiori e consentire tutte le funzionalità di efficienza dello storage e il tiering per controllare i costi. Se è stata attivata la modalità "Linked" per i server vCenter, è necessario selezionare il server vCenter per cui si sta creando il profilo di capacità storage.

Piattaforma	È possibile selezionare il sistema di storage per il tipo di piattaforma AFF o FAS. Le opzioni nelle schermate successive vengono aggiornate in base alla selezione del tipo di sistema di storage.
Protocollo	È possibile selezionare uno dei protocolli disponibili elencati in base alla piattaforma selezionata per il sistema di storage. Durante la configurazione delle macchine virtuali, è possibile configurare le policy di storage delle macchine virtuali con il profilo di capacità dello storage e il campo del protocollo filtra i datastore in base a un protocollo specifico. Il campo 'Any' consente di lavorare con tutti i protocolli.
Performance	È possibile impostare le policy QoS tradizionali per il sistema storage utilizzando la scheda Performance (prestazioni). • Quando si seleziona **None** (Nessuno), viene applicata una policy QoS senza limiti (infinito) a un volume dati. • Quando si seleziona **QoS Policy Group**, viene applicata una policy QoS tradizionale a un volume. È possibile impostare il valore per **IOPS max** e **IOPS min** che consentono di utilizzare la funzionalità QoS. Se si seleziona Infinite IOPS, il campo Max IOPS viene disattivato. Quando viene applicata a un datastore tradizionale, viene creata una policy di QoS con il valore “MAX IOPS” e assegnata a un volume FlexVol. Se utilizzato con un datastore vVol, viene creata una policy QoS con valori IOPS max e IOPS min per ogni datastore vVol di dati. **NOTA**: ◦ È possibile applicare al volume FlexVol anche i valori massimi di IOPS e minimo IOPS per un datastore tradizionale. ◦ È necessario assicurarsi che le metriche delle performance non siano impostate separatamente a livello di storage virtual machine (SVM), aggregato o volume FlexVol.

Attributi dello storage	Gli attributi di storage che è possibile attivare in questa scheda dipendono dal tipo di storage selezionato nella scheda Personality. • Se si seleziona lo storage FAS, è possibile configurare la riserva di spazio (spessa o sottile), abilitare la deduplica, la compressione e la crittografia. L'attributo tiering è disattivato perché questo attributo non è applicabile allo storage FAS. • Se si seleziona lo storage AFF, è possibile attivare la crittografia e il tiering. Deduplica e compressione sono attivate per impostazione predefinita per lo storage AFF e non possono essere disattivate. L'attributo tiering consente l'utilizzo di volumi che fanno parte di un aggregato abilitato a FabricPool (supportato dal provider VASA per sistemi AFF con ONTAP 9.4 e versioni successive). È possibile configurare uno dei seguenti criteri per l'attributo tiering: • None (Nessuno): Impedisce lo spostamento dei dati del volume nel Tier di capacità • Snapshot: Sposta i blocchi di dati utente delle copie Snapshot del volume non associate al file system attivo nel Tier di capacità

2. Rivedere le selezioni nella pagina Summary (Riepilogo), quindi fare clic su **OK**.

   Dopo aver creato un profilo, è possibile tornare alla pagina Storage Mapping (mappatura dello storage) per visualizzare i profili corrispondenti agli archivi dati.

Generare automaticamente i profili di capacità dello storage

IL provider VASA per ONTAP consente di generare automaticamente profili di funzionalità storage per i datastore tradizionali esistenti. Quando si seleziona l'opzione di generazione automatica per un datastore, il provider VASA crea un profilo che contiene le funzionalità di storage utilizzate da tale datastore.

Cosa ti serve

- È necessario aver registrato l'istanza del provider VASA con Virtual Storage Console (VSC).
- VSC deve aver rilevato lo storage.

A proposito di questa attività

Dopo aver creato un profilo di capacità storage, è possibile modificarlo per includere ulteriori funzionalità. La procedura guidata Create storage capability profile fornisce informazioni sulle funzionalità che è possibile includere in un profilo.

Fasi

1. Dalla home page degli strumenti ONTAP, fare clic su **mappatura dello storage**.
2. Selezionare l'archivio dati dall'elenco Available (disponibili).
3. Dal menu Actions (azioni), selezionare **Auto-generate** (genera automaticamente).
4. Al termine del processo di generazione automatica, aggiornare la schermata per visualizzare le informazioni sul nuovo profilo.

   Il nuovo profilo viene elencato nella colonna del profilo associato. Il nome del nuovo profilo si basa sulle risorse del profilo. Se necessario, è possibile rinominare il profilo.

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 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.