



## **Gestire i volumi**

### **Amazon FSx for NetApp ONTAP**

NetApp

February 11, 2026

# Sommario

- Gestire i volumi. . . . . 1
  - Creare un volume FSx per ONTAP in Workload Factory. . . . . 1
    - A proposito di questa attività . . . . . 1
    - Prima di iniziare . . . . . 2
    - Creare un volume. . . . . 2
  - Accedi ai dati del file system FSX per ONTAP. . . . . 6
    - Ottieni il punto di montaggio per i volumi in NetApp Workload Factory . . . . . 6
    - Connettersi a client NAS . . . . . 7
    - Connettersi a client SAN . . . . . 7

# Gestire i volumi

## Creare un volume FSx per ONTAP in Workload Factory

Dopo aver configurato il file system FSx for ONTAP , crea i volumi FSx for ONTAP in Workload Factory come risorse virtuali per raggruppare i dati.

### A proposito di questa attività

I volumi FSx per ONTAP raggruppano virtualmente i dati, determinano come vengono archiviati i dati e il tipo di accesso agli stessi. I volumi non consumano capacità di storage del file system. I dati memorizzati in un volume consumano principalmente lo storage SSD. In base alla policy di tiering del volume, i dati potrebbero consumare anche storage pool di capacità. Al momento della creazione, è possibile impostare le dimensioni di un volume e modificarle in un secondo momento.

Per i volumi in uso possono essere utilizzati i seguenti protocolli:

- SMB/CIFS: protocollo di archiviazione file per sistemi operativi Windows
- NFS: Protocollo di file storage per sistemi operativi Unix
- iSCSI: Protocollo storage a blocchi

Gli endpoint S3 possono essere collegati a un volume FSx for ONTAP . Utilizzando un punto di accesso S3, è possibile accedere ai dati dei file residenti su volumi SMB/CIFS o NFS tramite le API AWS S3. Ciò consente di integrare i dati esistenti con GenAI, ML e analisi dai servizi AWS che supportano i punti di accesso S3.

### Dettagli per le impostazioni del volume

#### File immutabili

Questa funzione, nota anche come SnapLock, è disabilitata per impostazione predefinita. L'abilitazione dei file immutabili impedisce l'eliminazione o la sovrascrittura dei dati per un periodo di tempo stabilito. L'abilitazione di questa funzionalità è possibile solo durante la creazione del volume. Una volta abilitata, la funzionalità non può essere disattivata. Questa è una funzionalità premium di FSx per ONTAP che comporta un costo aggiuntivo. Per maggiori informazioni, fare riferimento a ["Come funziona SnapLock"](#) nella documentazione Amazon FSx for NetApp ONTAP .

- **Modalità di conservazione:** è possibile scegliere tra due modalità di conservazione: *Enterprise* o *Compliance*.
  - In modalità *Enterprise*, un file immutabile, o SnapLock, può essere eliminato dall'amministratore durante il periodo di conservazione.
  - In modalità *Compliance*, un file WORM non può essere eliminato prima della scadenza del periodo di conservazione. Analogamente, il volume immutabile non può essere eliminato fino alla scadenza dei periodi di conservazione di tutti i file all'interno del volume.
- **Periodo di conservazione:** Il periodo di conservazione ha due impostazioni: *criterio di conservazione* e *periodi di conservazione*. La *politica di conservazione* definisce per quanto tempo conservare i file in uno stato WORM immutabile. È possibile specificare una propria politica di conservazione oppure utilizzare quella predefinita (non specificata), che è di 30 anni. I *periodi di conservazione* minimi e massimi definiscono l'intervallo di tempo consentito per il blocco dei file.



Anche dopo la scadenza del periodo di conservazione, non è possibile modificare un file WORM. È possibile solo eliminarlo o impostare un nuovo periodo di conservazione per riattivare la protezione WORM.

- **Autocommit:** avrai la possibilità di abilitare la funzionalità di autocommit. La funzionalità di autocommit esegue il commit di un file nello stato WORM su un volume SnapLock se il file non è cambiato per la durata del periodo di autocommit. Per impostazione predefinita, la funzionalità di autocommit è disabilitata. È necessario assicurarsi che i file che si desidera sottoporre a commit automatico risiedano su un volume SnapLock .
- **Eliminazione privilegiata:** un amministratore SnapLock può attivare l'eliminazione privilegiata su un volume SnapLock Enterprise per consentire l'eliminazione di un file prima della scadenza del periodo di conservazione dello stesso. Questa funzione è disabilitata per impostazione predefinita.
- **Modalità di aggiunta volume:** non è possibile modificare i dati esistenti in un file protetto da WORM. Tuttavia, i file immutabili consentono di mantenere la protezione dei dati esistenti utilizzando file aggiungibili tramite WORM. Ad esempio, è possibile generare file di registro o conservare dati di streaming audio o video mentre si scrivono dati su di essi in modo incrementale. ["Ulteriori informazioni sulla modalità di aggiunta di un volume"](#) nella documentazione Amazon FSx for NetApp ONTAP .

## Prima di iniziare

Prima di creare un volume, esaminare i seguenti prerequisiti:

- È necessario disporre di un file system FSx per ONTAP nella console Workload Factory.
- Devi avere una macchina virtuale di storage.
- Per l'accesso al protocollo, completare quanto segue:
  - Per configurare l'accesso al volume, è necessario associare un collegamento. ["Scopri come associare un collegamento esistente o come creare e associare un nuovo collegamento"](#). Dopo l'associazione del collegamento, tornare a questa operazione.
  - È necessario configurare l'accesso per il protocollo selezionato: SMB/CIFS, NFS o iSCSI.


## Creare un volume

È possibile creare un volume utilizzando i seguenti strumenti disponibili in Codebox: API REST, CloudFormation e Terraform. ["Scopri come utilizzare Codebox per l'automazione"](#).



Quando si utilizza Terraform da Codebox, il codice che si copia o si scarica nasconde `fsxadmin` e `vsadmin` password. Sarà necessario immettere nuovamente le password quando si esegue il codice.

### Fasi

1. Accedere utilizzando uno dei ["esperienze di console"](#).
2. Seleziona il menu  e quindi seleziona **Archiviazione**.
3. Dal menu Archiviazione, selezionare **FSx per ONTAP**.
4. Da **FSx for ONTAP**, seleziona il menu azioni del file system in cui vuoi creare un volume e seleziona **Crea volume**.
5. Nella pagina Create volume (Crea volume), sotto General details (Dettagli generali), fornire i seguenti dettagli:

- a. **Volume name:** Immettere un nome per il volume.
- b. **Storage VM name** (Nome VM di archiviazione): Se si desidera, immettere un nome di VM di archiviazione.
- c. **Stile volume:** Selezionare **FlexVol** o **FlexGroup** volume.

Per impostazione predefinita è selezionato lo stile del volume FlexVol.

La dimensione del volume di FlexGroup dipende dal numero di componenti e richiede 100 GiB per componente.

- a. **Dimensione volume:** Immettere le dimensioni e l'unità del volume.

In alternativa, attivare l'espansione automatica del volume. Questa opzione è disponibile quando si seleziona **accesso al file** come tipo di accesso al volume.

- b. **Aumento automatico del volume:** Facoltativamente, abilita l'aumento automatico del volume per espandere automaticamente la capacità del volume fino al raggiungimento della dimensione massima. Questa funzione si adatta all'aumento dell'utilizzo dei dati, garantendo operazioni senza interruzioni.

Specificare la dimensione massima di crescita del volume e l'unità di misura. Non è possibile impostare una dimensione di crescita massima inferiore alla dimensione del volume corrente

- c. **Tags:** Opzionalmente, è possibile aggiungere fino a 50 tag.

6. In accesso (solo per i file system con collegamenti associati), fornire i seguenti dettagli:

- a. **Tipo di accesso:** Selezionare **accesso al file** o **Blocca accesso**. I campi aggiuntivi per configurare l'accesso al volume variano a seconda della selezione effettuata.

- **Accesso ai file:** Consente a più utenti e dispositivi autorizzati di accedere al volume utilizzando i protocolli SMB/CIFS, NFS o dual (SMB/NFS).

Completare i seguenti campi per impostare l'accesso al volume ai file.

- b. **Criterio di esportazione NFS:** Fornire i seguenti dettagli per fornire l'accesso NFS:

- i. **Controllo di accesso:** Selezionare **criterio di esportazione personalizzato**, **criterio di esportazione esistente** o **Nessun accesso al volume** dal menu a discesa.

- ii. **Nome criterio di esportazione:**

Se è stato selezionato un criterio di esportazione personalizzato, selezionare un nome di criterio esistente dal menu a discesa.

Se è stato selezionato un criterio di esportazione esistente, immettere un nuovo nome per il criterio.

- i. **Aggiungi regola criterio di esportazione:** In alternativa, per un criterio di esportazione personalizzato, è possibile aggiungere regole al criterio.

- c. **Condivisione SMB/CIFS:** fornire quanto segue:

- i. **Nome:** immettere il nome della condivisione SMB/CIFS per consentire l'accesso.

- ii. **Autorizzazioni:** Selezionare controllo completo, lettura/scrittura, lettura o Nessun accesso, quindi immettere gli utenti o i gruppi separati da un punto e virgola ( ; ). Gli utenti o i gruppi rilevano la distinzione tra maiuscole e minuscole e il dominio dell'utente deve essere incluso nel formato "dominio\nome utente".

d. **Stile di protezione:** Per i volumi a doppio protocollo, selezionare lo stile di protezione UNIX o NTFS. UNIX è lo stile di protezione predefinito per i volumi a doppio protocollo. Per informazioni dettagliate sulla mappatura degli utenti in questo contesto, fare riferimento all'articolo del blog AWS ["Abilita carichi di lavoro multiprotocollo con Amazon FSx per NetApp ONTAP"](#).

- **Block access:** Consente agli host che eseguono applicazioni aziendali critiche di accedere al volume utilizzando il protocollo iSCSI. L'accesso a blocchi è disponibile solo quando le implementazioni scale-out del file system hanno sei coppie ha o meno.

Completare i seguenti campi per impostare il blocco dell'accesso al volume.

A. **Configurazione iSCSI:** Fornire i seguenti dettagli per configurare iSCSI per bloccare l'accesso al volume.

- I. Selezionare **Crea un nuovo gruppo iniziatore** o **Mappa di un gruppo iniziatore esistente**.
- II. Selezionare **sistema operativo host** dal menu a discesa.
- III. Immettere un **nome gruppo iniziatore** per un nuovo gruppo iniziatore.
- IV. In host Initiators (iniziatori host), aggiungere uno o più iniziatori host iSCSI Qualified Name (IQN).

e. **Punto di accesso S3:** facoltativamente, collega un punto di accesso S3 per accedere ai dati del file system FSx for ONTAP residenti su volumi NFS o SMB/CIFS tramite le API AWS S3. È supportato solo il tipo di accesso ai file. Fornendo i seguenti dettagli:

- **Nome punto di accesso S3:** immettere il nome del punto di accesso S3.
- **Utente:** seleziona un utente esistente con accesso al volume oppure crea un nuovo utente.
- **Tipo di utente:** selezionare **UNIX** o **Windows** come tipo di utente.
- **Configurazione di rete:** seleziona **Internet** o **Virtual private cloud (VPC)**. Il tipo di rete scelto determina se il punto di accesso è accessibile da Internet o limitato a una VPC specifica.
- **Abilita metadati:** l'abilitazione dei metadati crea una tabella S3 contenente tutti gli oggetti accessibili dal punto di accesso S3, che puoi utilizzare per auditing, governance, analisi automatica e ottimizzazione. L'abilitazione dei metadati comporta costi AWS aggiuntivi. Consulta ["Documentazione sui prezzi di Amazon S3"](#) per ulteriori informazioni.

f. **Tag del punto di accesso S3:** Facoltativamente, puoi aggiungere fino a 50 tag o rimuovere tag.

7. In termini di efficienza e protezione, fornire i seguenti dettagli:

a. **Efficienza di archiviazione:** Abilitata per impostazione predefinita. Seleziona per disabilitare la funzione.

ONTAP raggiunge l'efficienza di archiviazione utilizzando funzionalità di deduplicazione e compressione. La deduplica elimina i blocchi di dati duplicati. La compressione dei dati comprime i blocchi di dati per ridurre la quantità di storage fisico richiesta.

b. **Criterio snapshot:** Selezionare il criterio snapshot per specificare la frequenza e la conservazione degli snapshot.

Di seguito sono riportate le policy predefinite di AWS. Per visualizzare i criteri snapshot esistenti, è necessario ["associare un collegamento"](#).

#### **default**

Questo criterio crea automaticamente gli snapshot nella seguente pianificazione, con le copie snapshot più vecchie eliminate per fare spazio alle copie più recenti:

- Un massimo di sei snapshot ogni ora prese cinque minuti dopo l'ora.
- Massimo due istantanee giornaliere effettuate dal lunedì al sabato a 10 minuti dopo la mezzanotte.
- Un massimo di due istantanee settimanali scattate ogni domenica a 15 minuti dopo la mezzanotte.



Gli orari degli snapshot si basano sul fuso orario del file system, che per impostazione predefinita è UTC (Coordinated Universal Time). Per informazioni sulla modifica del fuso orario, consultare la ["Visualizzazione e impostazione del fuso orario del sistema"](#) documentazione di supporto di NetApp.

#### **default-1weekly**

Questo criterio funziona allo stesso modo del `default` criterio, con la sola differenza che conserva solo uno snapshot della pianificazione settimanale.

#### **none**

Questa policy non consente di acquisire istantanee. È possibile assegnare questo criterio ai volumi per impedire la creazione di snapshot automatiche.

- c. **Criterio di tiering:** Selezionare il criterio di tiering per i dati memorizzati nel volume.

*Bilanciato (Automatico)* è il criterio di suddivisione in livelli predefinito quando si crea un volume utilizzando la console Workload Factory. Per ulteriori informazioni sulle politiche di suddivisione in livelli del volume, fare riferimento a ["Capacità di storage dei volumi"](#) nella documentazione di AWS FSx per NetApp ONTAP. Si noti che Workload Factory utilizza nomi basati sui casi d'uso nella console di Workload Factory per i criteri di suddivisione in livelli e include i nomi dei criteri di suddivisione in livelli di FSx per ONTAP tra parentesi.

- d. **File immutabili:** l'abilitazione della funzionalità dei file immutabili comporta il commit permanente dei file in questo volume in uno stato WORM (write-once-read-many) immutabile. Fornire i seguenti dettagli:

- i. Selezionare per attivare **file immutabili basati su SnapLock**.

- ii. Selezionare la casella per accettare e procedere.

- iii. Selezionare **Abilita**.

- iv. **Modalità di conservazione:** Selezionare la modalità **Enterprise** o **Compliance**.

- v. **Periodo di conservazione:**

- Selezionare il criterio di conservazione:
  - **Non specificato:** Imposta il criterio di conservazione su 30 anni.
  - **Specifica periodo:** Immettere il numero di secondi, minuti, ore, giorni, mesi o anni per impostare un criterio di conservazione personalizzato.
- Selezionare i periodi di conservazione minimo e massimo:
  - **Minimo:** Immettere il numero di secondi, minuti, ore, giorni, mesi o anni per impostare il periodo di conservazione minimo.
  - **Massimo:** Immettere il numero di secondi, minuti, ore, giorni, mesi o anni per impostare il periodo di conservazione massimo.

- vi. **Autocommit:** Consente di disabilitare o abilitare l'autocommit. Se si attiva l'autocommit, impostare

il periodo di autocommit.

- vii. **Eliminazione privilegiata:** disattiva o abilita. Se si abilita l'eliminazione privilegiata, un amministratore SnapLock può eliminare un file prima della scadenza del periodo di conservazione.
- viii. **Modalità di aggiunta volume:** Consente di disattivare o attivare. Consente di aggiungere nuovi contenuti ai file WORM.
- e. **ARP/AI:** NetApp Autonomous Ransomware Protection with AI (ARP/AI) è abilitato per impostazione predefinita quando un collegamento è associato al file system. ["Scopri di più su ARP/AI"](#). Accettare la dichiarazione per procedere.

Se la funzionalità non è disponibile, il motivo è uno dei seguenti:

- Nessun collegamento è associato al file system. ["Scopri come associare un collegamento esistente o come creare e associare un nuovo collegamento"](#). Dopo l'associazione del collegamento, tornare a questa operazione.
- I volumi con file immutabili e i volumi con protocolli iSCSI e NVMe non sono supportati per ARP/AI.
- Il file system ha già una policy ARP/AI.

8. In Configurazione avanzata, fornire quanto segue:

- a. **Percorso di giunzione:** Inserire la posizione nello spazio dei nomi della VM di archiviazione in cui viene montato il volume. Il percorso di giunzione predefinito è `/<volume-name>`.
- b. **Lista aggregati:** Solo per volumi FlexGroup. Aggiunta o rimozione degli aggregati. Il numero minimo di aggregati è uno.
- c. **Numero di componenti:** Solo per volumi FlexGroup. Immettere il numero di componenti per aggregato. 100 GiB è richiesto per ciascun componente.

9. Selezionare **Crea**.

#### Informazioni correlate

- ["Regola la capacità del volume in Workload Factory"](#)
- ["Modificare la politica di suddivisione in livelli del volume in Workload Factory"](#)
- ["Gestire i punti di accesso S3 in Workload Factory"](#)

## Accedi ai dati del file system FSX per ONTAP

Puoi accedere ai file system FSX per ONTAP da on-premise montando i volumi per i client NAS e montando le LUN iSCSI per i client SAN.

["Accesso ai dati"](#) Nella documentazione di Amazon FSX per NetApp ONTAP vengono forniti argomenti su come accedere ai dati per riferimento.

È anche possibile ottenere il punto di montaggio per i volumi in NetApp Workload Factory.

### Ottieni il punto di montaggio per i volumi in NetApp Workload Factory

Ottenere il punto di montaggio per un volume per montare una condivisione su un client CIFS share o NFS.

#### Fasi

1. Accedere utilizzando uno dei ["esperienze di console"](#).
- 2.



Seleziona il menu  e quindi seleziona **Archiviazione**.

3. Da **FSx for ONTAP**, selezionare il menu azioni del file system con il volume e quindi selezionare **Gestisci**.
4. Nella panoramica del file system, selezionare la scheda **volumi**.
5. Dalla scheda Volumi, seleziona il menu azioni per il volume, quindi **Azioni di base** e infine **Visualizza comando di montaggio**.
6. Nella finestra di dialogo del comando Mount, selezionare **Copy** (Copia) per copiare il comando per il punto di montaggio NFS o la condivisione CIFS. Immettere il comando copiato nel terminale.
7. Selezionare **Chiudi**.

## Connettersi a client NAS

- ["Montare un volume sui client Linux"](#)
- ["Montare un volume sui client Windows"](#)
- ["Montare un volume sui client macOS"](#)

## Connettersi a client SAN

- ["Montare un LUN iSCSI su client Linux"](#)
- ["Montare un LUN iSCSI sui client Windows"](#)

## 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 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.