



# Documentazione di Amazon FSX per NetApp ONTAP

Amazon FSx for NetApp ONTAP

NetApp  
September 02, 2024

# Sommario

Documentazione di Amazon FSX per NetApp ONTAP .....	1
Note di rilascio .....	2
Novità .....	2
Limitazioni note .....	2
Inizia subito .....	5
Scopri workload Factory per Amazon FSX per NetApp ONTAP .....	5
Guida rapida a workload Factory per Amazon FSX per NetApp ONTAP .....	6
Crea un file system FSX per ONTAP .....	7
USA Amazon FSX per NetApp ONTAP .....	13
Scopri i risparmi in FSX per ONTAP .....	13
Utilizzare i collegamenti .....	17
Gestire i volumi .....	23
Crea una macchina virtuale di storage per un file system FSX per ONTAP .....	26
Proteggi i tuoi dati .....	27
Amministrare e monitorare .....	38
Amministrazione dei volumi .....	38
Amministrazione del file system .....	43
Amministrazione delle macchine virtuali dello storage .....	46
Amministrazione della protezione dei dati .....	49
Amministrazione delle prestazioni .....	53
Riferimento .....	55
Performance di FSX per ONTAP .....	55
Sicurezza per FSX per ONTAP .....	55
Conoscenza e supporto .....	56
Registrati per ricevere assistenza .....	56
Scopri FSX per ONTAP per workload Factory .....	58
Risoluzione dei problemi di FSX per ONTAP .....	63
Note legali .....	64
Copyright .....	64
Marchi .....	64
Brevetti .....	64
Direttiva sulla privacy .....	64
Open source .....	64

# Documentazione di Amazon FSX per NetApp ONTAP

# Note di rilascio

## Novità

Scopri le novità di Amazon FSX per NetApp ONTAP.

### 1 settembre 2024

#### Supporto della modalità di lettura per la gestione dello storage

La modalità di lettura è disponibile per la gestione dello storage in workload Factory. La modalità di lettura migliora l'esperienza della modalità di base aggiungendo autorizzazioni di sola lettura in modo che i modelli Infrastructure-as-Code vengano riempiti con variabili specifiche. I modelli Infrastructure-as-Code possono essere eseguiti direttamente dal tuo account AWS senza fornire autorizzazioni di modifica a workload Factory.

["Ulteriori informazioni sulla modalità di lettura"](#)

#### Backup prima del supporto per l'eliminazione del volume

È ora possibile eseguire il backup di un volume prima di eliminarlo. Il backup rimarrà nel file system fino all'eliminazione.

["Eliminare un volume"](#)

### 4 agosto 2024

#### Supporto terraforme

Ora puoi utilizzare Terraform di Codebox per implementare file system e macchine virtuali di storage.

- ["Creare un file system"](#)
- ["Creare una VM di storage"](#)
- ["Utilizzare Terraform da Codebox"](#)

#### Consigli su throughput e IOPS nel calcolatore dello storage

Il calcolatore dello storage formula raccomandazioni di configurazione del file system FSX per ONTAP per il throughput e gli IOPS sulla base delle Best practice di AWS, il che ti fornisce una guida ottimale per le tue scelte.

### 7 luglio 2024

#### Release iniziale di workload Factory per Amazon FSX per NetApp ONTAP

Amazon FSX per NetApp ONTAP è ora generalmente disponibile in workload Factory.

## Limitazioni note

Le limitazioni note identificano piattaforme, dispositivi o funzioni non supportate da questa versione del prodotto in workload Factory o che non interagiscono correttamente

con essa. Esaminare attentamente queste limitazioni.

## Collegamento

È necessario un collegamento per completare alcune operazioni, come la replica nell'interfaccia utente di workload Factory.

## Efficienza dello storage

L'efficienza dello storage non può essere disattivata o attivata dopo la creazione del volume.

## Supporto regione di capacità di throughput

### Implementazioni scale-up

Le seguenti regioni supportano fino a 4 GB/s di capacità di throughput massima per le implementazioni scale-up: Regione US East (Ohio), regione US East (N. Virginia), regione US West (Oregon) ed Europa (Irlanda).

### Implementazioni con scalabilità orizzontale

Le seguenti regioni supportano fino a 3 GB e 6 GB/s di capacità di throughput massima per implementazioni scale-out: STATI UNITI Est (N. Virginia), Stati Uniti Est (Ohio), Stati Uniti Ovest (Oregon), Europa (Irlanda) e Asia Pacifico (Sydney).

## Gestione della capacità

- La funzione di crescita automatica dei volumi non è attualmente supportata per il protocollo iSCSI.
- Quando la funzione di gestione automatica della capacità è in esecuzione, non è consentito l'aumento manuale della capacità.
- La disattivazione della funzione di gestione automatica della capacità è possibile solo con le stesse autorizzazioni utilizzate per attivarla.

## VM di storage

Il numero di VM di storage è limitato per SKU. La creazione di VM di storage oltre il limite non è supportata in workload Factory.<sup>1</sup>

Fare riferimento a "[Gestione di FSX per ONTAP Storage Virtual Machine](#)" nella documentazione AWS per il numero massimo di SVM per file system.

## Supporto del protocollo iSCSI

- Il protocollo iSCSI è supportato solo per implementazioni con scalabilità verticale.<sup>1</sup>
- Il protocollo iSCSI è disponibile solo per i volumi FlexGroup.<sup>1</sup>
- Per ogni volume è possibile configurare una sola LUN.

## Supporto regionale

- La regione del Canada occidentale (Calgary) non è attualmente supportata.

## Protezione dei dati

- Impossibile eliminare gli snapshot.
- È supportata solo la replica tra file system FSX per ONTAP.
- Quando si replica un file system, tutti i volumi del file system utilizzano la stessa policy di replica.
- Solo l'ultimo snapshot è disponibile per il ripristino.

## Calcolatore del risparmio dello storage

Il calcolatore di risparmio dello storage non calcola il risparmio sui costi per le seguenti configurazioni:

- FSX per Windows file Server: Tipo di storage HDD
- Elastic Block Store (EBS): Tipi di volume ST1, SC1 e standard
- Elastic file System (EFS): Modalità di throughput di bursting

Nota:

1. Si applica ad Amazon FSX per NetApp ONTAP

# Inizia subito

## Scopri workload Factory per Amazon FSX per NetApp ONTAP

Amazon FSX per NetApp ONTAP è un servizio di storage dei dati basato sul cloud e completamente gestito che offre capacità di gestione dei dati avanzate e performance altamente scalabili. FSX per ONTAP ti permette di creare e gestire i file system come back-end dello storage per tutti i tuoi workload in BlueXP workload Factory.

FSX per ONTAP offre le stesse funzionalità, performance e funzionalità amministrative che i clienti NetApp utilizzano on-premise oggi, con la semplicità, l'agilità, la sicurezza e la scalabilità di un servizio AWS nativo.

FSX per ONTAP è il componente *storage* in workload Factory.

### Caratteristiche

FSX per ONTAP offre le seguenti caratteristiche:

- **Servizio completamente gestito:** Fornisce un servizio completamente gestito integrato con la console workload Factory.
- **Alta disponibilità:** Offre un'elevata disponibilità per ogni file system FSX per ONTAP, supportando implementazioni di zone di disponibilità singole e multiple.
- **Istantanee automatizzate:** Protegge i dati con istantanee efficienti e automatizzate, ovvero copie di sola lettura point-in-time, quasi istantanee ed efficienti in termini di spazio, del file system o dei volumi.
- **Volume Replication:** Offre funzioni di disaster recovery con replica tra più aree su Amazon Web Services.
- **Backup efficienti:** Fornisce un ulteriore ulteriore ulteriore livello di protezione con una copia dei dati in un'altra regione. Ciò fornisce un ulteriore livello di protezione in caso di emergenza.
- **Clonazione rapida:** Accelera lo sviluppo di applicazioni grazie alla clonazione rapida.
- **Supporto multiprotocollo:** Supporta i protocolli NFS (Network file System), SMB (Server message Block) e iSCSI (Internet Small computer Systems Interface).
- **Throughput elevato:** Offre prestazioni con throughput elevato per garantire latenze basse per i carichi di lavoro in esecuzione su file system FSX per ONTAP.
- **Cache in memoria e cache NVMe:** Incorpora una cache in-memory univoca e una cache NVMe, che migliora ulteriormente le performance dei dati ad accesso frequente.
- **Centinaia di migliaia di IOPS:** Fornisce centinaia di migliaia di IOPS con dischi SSD, garantendo che storage e carichi di lavoro ricevano risultati tempestivi.
- **Thin Provisioning:** Consente il provisioning della capacità in anticipo, risparmiando sui costi fino a quando non è necessaria una maggiore capacità.
- **Deduplicazione e compressione dei dati:** Elimina i blocchi di dati duplicati e comprime i blocchi di dati per ridurre la quantità di storage fisico necessaria per FSX per i file system ONTAP, con conseguenti risparmi sui costi.
- **Data tiering:** Consente di ridurre i costi di storage spostando i dati a cui si accede meno frequentemente dal livello di storage SSD primario e ad alte prestazioni al livello di storage del pool di capacità secondario.

## Funzioni aggiuntive in workload Factory

- **Calcolatore di confronto dei costi di storage:** Confronta i costi di storage di Amazon Elastic Block Store (EBS), Elastic file System (EFS) e FSX per Windows file Server con FSX per ONTAP. Dal calcolatore, puoi visualizzare come le configurazioni storage di FSX per ONTAP offrono potenziali risparmi e pianificare il passaggio allo storage FSX per ONTAP.
- **Interfaccia utente di workload Factory:** Fornisce le opzioni di modalità di distribuzione *Quick create* e *Advanced create*. La creazione rapida include AWS, NetApp e Best practice standard di settore per le tue configurazioni storage.
- **Codebox:** Fornisce agli sviluppatori un visualizzatore di codice per le operazioni FSX for ONTAP, modelli di codice per la copia e il download e un catalogo di automazione per il riutilizzo del codice.

## Strumenti per utilizzare workload Factory

Puoi utilizzare BlueXP workload Factory con i seguenti strumenti:

- **Workload Factory console:** La console workload Factory offre un'interfaccia visiva che offre una visione olistica delle applicazioni e dei progetti
- **API REST:** Le API REST DI workload Factory ti consentono di implementare e gestire i file system FSX per ONTAP e altre risorse AWS
- **CloudFormation:** Il codice AWS CloudFormation consente di eseguire le azioni definite nella console workload Factory per modellare, eseguire il provisioning e gestire risorse AWS e di terze parti dallo stack CloudFormation nell'account AWS.
- **Terraform BlueXP workload Factory Provider:** Terraform consente di creare e gestire i flussi di lavoro dell'infrastruttura generati nella console di workload Factory.

## Costo

Il tuo account FSX per ONTAP è gestito da AWS e non da workload Factory. Fare riferimento alla ["Prezzi di Amazon FSX per NetApp ONTAP"](#).

## Regioni supportate

["Visualizza le regioni Amazon supportate."](#)

## Assistenza

Amazon FSX per NetApp ONTAP è una soluzione AWS first-party. Per domande o problemi di supporto tecnico associati al file system, all'infrastruttura o alla soluzione FSX per ONTAP che utilizza questo servizio, utilizza il Support Center nella console di gestione AWS per aprire un caso di supporto con AWS. Selezionare il servizio "FSX per ONTAP" e la categoria appropriata. Fornire le informazioni rimanenti necessarie per creare il caso di supporto AWS.

Per domande generali sulle applicazioni e i servizi workload Factory o workload Factory, fare riferimento a ["Scopri FSX per ONTAP per workload Factory"](#).

## Guida rapida a workload Factory per Amazon FSX per NetApp ONTAP

Con workload Factory per Amazon FSX per NetApp ONTAP, puoi iniziare



immediatamente in modalità *BASIC*.

Se desideri utilizzare workload Factory per creare un file system, gestire le risorse e altro ancora, puoi iniziare in pochi passaggi. In questo caso, per iniziare hai bisogno di un account AWS.

Per iniziare, procedere come segue.

1

### Accedere a workload Factory

Sarà necessario ["Configurare un account con workload Factory"](#) e ["accedi"](#)

2

### Aggiungere credenziali e autorizzazioni

Scegli tra *Basic* e *Automate* ["modalità operative"](#)

Se scegliete di operare in modalità *Basic*, non dovete andare oltre. È possibile iniziare utilizzando workload Factory per FSX for ONTAP per copiare gli esempi di codice parzialmente completati.

Se operate in modalità *automatizza*, dovete ["aggiungere manualmente le credenziali a un account"](#) includere la selezione delle capacità del carico di lavoro, come database e ai, e la creazione dei criteri IAM per assicurarvi di disporre delle autorizzazioni corrette per operare in modalità *automatizza*.

3

### Creare un file system

Dovrai creare un file system FSX per iniziare a gestire lo storage e le risorse di FSX per ONTAP in workload Factory. In ["Console di workload Factory"](#), in archiviazione, fare clic su **Crea file system**. ["Scopri come creare un file system"](#).

Puoi anche iniziare con il calcolatore dei risparmi storage per confrontare i costi dei tuoi ambienti di storage Amazon Elastic Block Store, Elastic file System e FSX per Windows file Server con quelli di FSX per ONTAP. ["Esplora i risparmi grazie al calcolatore dei risparmi dello storage."](#)

#### Cosa succederà

Con un file system nell'inventario di archiviazione, è possibile ["creare volumi"](#) gestire il file system FSX per ONTAP e impostare la protezione dei dati per le risorse.

## Crea un file system FSX per ONTAP

Con workload Factory puoi creare un file system FSX per ONTAP per aggiungere e gestire volumi e servizi dati aggiuntivi.

#### A proposito di questa attività

Una VM di storage viene creata quando si crea un file system.

#### Prima di iniziare

Prima di creare il file system FSX per ONTAP, hai bisogno di:

- L'ARN di un ruolo IAM che assegna a workload Factory le autorizzazioni necessarie per creare un file system FSX per ONTAP. ["Scopri come concedere autorizzazioni a un account AWS"](#).
- Le informazioni relative all'area geografica e alla VPC per la creazione dell'istanza FSX per ONTAP.

## Crea un file system FSX per ONTAP

È possibile creare un file system FSX per ONTAP utilizzando *creazione rapida* o *creazione avanzata*. È inoltre possibile utilizzare 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.

## Creazione rapida

Creazione rapida consente di utilizzare una configurazione di Best practice consigliata. È possibile modificare la maggior parte delle impostazioni dopo aver creato un file system FSX per ONTAP.

### Fasi

1. Accedere a ["Console di workload Factory"](#)
2. Nell'archiviazione, selezionare **Crea FSX per ONTAP**.
3. Nella pagina Crea FSX per ONTAP, selezionare **creazione rapida**.

È anche possibile caricare una configurazione salvata.

4. In Configurazione generale del file system, fornire quanto segue:
  - a. **Credenziali AWS:** Seleziona per aggiungere le credenziali AWS in workload Factory o continua senza credenziali.
  - b. **Nome file system:** Immettere un nome per il file system.
  - c. **Topologia di distribuzione:** Selezionare una topologia di distribuzione.
    - La topologia con scalabilità verticale è la sede in cui viene utilizzato un unico file system per la distribuzione di dati e può aumentare le dimensioni per adattarsi alla crescita dei dati.
    - La topologia scale-out è la sede in cui vengono utilizzati più file system per la distribuzione dei dati.
  - d. **Ha Pairs:** Inserire il numero di coppie ha.
    - Per le implementazioni scale-up, puoi avere una sola coppia ha.
    - Per le implementazioni scale-out è possibile avere tra due e dodici coppie ha.
  - e. **Tipo di distribuzione:** Selezionare un tipo di distribuzione.
    - Implementazione con zona di disponibilità singola (Single-AZ): Garantisce la disponibilità monitorando gli errori dell'hardware e sostituendo automaticamente i componenti dell'infrastruttura in caso di guasti. Ottiene una durata elevata replicando automaticamente i dati all'interno di una zona di disponibilità per proteggerli dai guasti dei componenti.
    - Implementazione di diverse zone di disponibilità (Multi-AZ): Fornisce disponibilità continua ai dati anche quando una zona di disponibilità non è disponibile. I file system multi-AZ supportano tutte le funzionalità di disponibilità e durata dei file system Single-AZ. Un file system Multi-AZ è progettato per carichi di lavoro di produzione business-critical che richiedono alta disponibilità per i dati dei file ONTAP condivisi e uno storage necessario con replica integrata tra zone di disponibilità.
  - f. **Tags:** Opzionalmente, è possibile aggiungere fino a 50 tag.
5. In **rete e sicurezza**, nel campo **Regione e VPC**, selezionare la regione e il VPC per il file system.
6. In **Dettagli file system**, specificare quanto segue:
  - a. **Capacità di archiviazione SSD:** Immettere la capacità di archiviazione e selezionare l'unità della capacità di archiviazione.
  - b. **Credenziali ONTAP:** Immettere il nome utente e la password ONTAP.
  - c. **Impostazione SMB/CIFS:** Opzionale. Se si intende utilizzare il protocollo SMB/CIFS per accedere ai volumi, è necessario configurare Active Directory per la VM di storage durante la creazione del file system. Fornire i seguenti dettagli per la VM di storage creata per questo file system.

- i. **Dominio Active Directory a cui collegarsi:** Immettere il nome di dominio completo (FQDN) per Active Directory.
- ii. **Indirizzi IP DNS:** Immettere un massimo di tre indirizzi IP DNS separati da virgole.
- iii. **SMB server NetBIOS name:** Immettere il nome NetBIOS del server SMB dell'oggetto computer Active Directory da creare per la macchina virtuale di storage. Nome della VM di storage in Active Directory.
- iv. **Nome utente:** Immettere il nome utente dell'account del servizio nell'Active Directory esistente.

Non includere un prefisso o un suffisso di dominio. Per `EXAMPLE\ADMIN`, utilizzare `ADMIN`.

- v. **Password:** Immettere la password per l'account del servizio.
- vi. **Unità organizzativa:** Se si desidera, immettere il nome dell'unità organizzativa in cui si intende creare l'account del computer per FSX per ONTAP. L'unità organizzativa è il nome del percorso distinto dell'unità organizzativa a cui si desidera unire il file system.
- vii. **Gruppo amministratori delegati:** Se si desidera, immettere il nome del gruppo in Active Directory che può amministrare il file system.

Se utilizzi ad Microsoft gestito da AWS, devi specificare un gruppo come ad esempio gli amministratori FSX delegati di AWS, gli amministratori delegati di AWS o un gruppo personalizzato con autorizzazioni delegate all'unità organizzativa.

Se si sta effettuando l'accesso a un ad autogestito, utilizzare il nome del gruppo nell'ad. Il gruppo predefinito è `Domain Admins`.

7. Aprire il **Riepilogo** per esaminare la configurazione definita. Se necessario, è possibile modificare qualsiasi impostazione in questo momento prima di salvare o creare il file system.
8. Salvare o creare il file system.

Se è stato creato il file system, è ora possibile visualizzare il file system FSX per ONTAP nella pagina **inventario**.

### Creazione avanzata

Con creazione avanzata, è possibile impostare tutte le opzioni di configurazione, inclusi disponibilità, protezione, backup e manutenzione.

### Fasi

1. Accedere a ["Console di workload Factory"](#)
2. Nell'archiviazione, selezionare **Crea FSX per ONTAP**.
3. Nella pagina Crea FSX per ONTAP, selezionare **creazione avanzata**.

È anche possibile caricare una configurazione salvata.

4. In Configurazione generale del file system, fornire quanto segue:
  - a. **Credenziali AWS:** Seleziona per aggiungere le credenziali AWS in workload Factory o continua senza credenziali.
  - b. **Nome file system:** Immettere un nome per il file system.
  - c. **Topologia di distribuzione:** Selezionare una topologia di distribuzione.

- La topologia con scalabilità verticale è la sede in cui viene utilizzato un unico file system per la distribuzione di dati e può aumentare le dimensioni per adattarsi alla crescita dei dati.
  - La topologia scale-out è la sede in cui vengono utilizzati più file system per la distribuzione dei dati.
- d. **Ha Pairs:** Inserire il numero di coppie ha.
- Per le implementazioni scale-up, puoi avere una sola coppia ha.
  - Per le implementazioni scale-out è possibile avere tra due e dodici coppie ha.
- e. **Tipo di distribuzione:** Selezionare un tipo di distribuzione.
- Implementazione con zona di disponibilità singola (Single-AZ): Garantisce la disponibilità monitorando gli errori dell'hardware e sostituendo automaticamente i componenti dell'infrastruttura in caso di guasti. Ottiene una durata elevata replicando automaticamente i dati all'interno di una zona di disponibilità per proteggerli dai guasti dei componenti.
  - Implementazione di diverse zone di disponibilità (Multi-AZ): Fornisce disponibilità continua ai dati anche quando una zona di disponibilità non è disponibile. I file system multi-AZ supportano tutte le funzionalità di disponibilità e durata dei file system Single-AZ. Un file system Multi-AZ è progettato per carichi di lavoro di produzione business-critical che richiedono alta disponibilità per i dati dei file ONTAP condivisi e uno storage necessario con replica integrata tra zone di disponibilità.
- f. **Tags:** Opzionalmente, è possibile aggiungere fino a 50 tag.
5. In rete e sicurezza, fornire quanto segue:
- a. **Regione e VPC:** Selezionare la regione e il VPC per il file system.
  - b. **Gruppo di protezione:** Consente di creare o utilizzare un gruppo di protezione esistente.
  - c. **Zone di disponibilità:** Selezionare zone di disponibilità e subnet.
    - Per il nodo di configurazione del cluster 1: Selezionare una zona di disponibilità e una subnet.
    - Per il nodo di configurazione del cluster 2: Selezionare una zona di disponibilità e una subnet.
  - d. **Tabelle di routing VPC:** Selezionare la tabella di routing VPC per abilitare l'accesso client ai volumi.
  - e. **Intervallo di indirizzi IP endpoint:** Selezionare **intervallo di indirizzi IP mobili al di fuori del VPC** o **immettere un intervallo di indirizzi IP** e immettere un intervallo di indirizzi IP.
  - f. **Crittografia:** Selezionare il nome della chiave di crittografia dal menu a discesa.
6. In Dettagli file system, fornire quanto segue:
- a. **Capacità di archiviazione SSD:** Immettere la capacità di archiviazione e selezionare l'unità della capacità di archiviazione.
  - b. **IOPS forniti:** Selezionare **automatico** o **fornito dall'utente**.
  - c. **Capacità di throughput per coppia ha:** Selezionare la capacità di throughput per coppia ha.
  - d. **Credenziali ONTAP:** Immettere il nome utente e la password ONTAP.
  - e. **Credenziali VM di archiviazione:** Immettere il proprio nome utente. La password può essere specifica per questo file system o si utilizza la stessa password immessa per le credenziali ONTAP.
  - f. **Impostazione SMB/CIFS:** Opzionale. Se si intende utilizzare il protocollo SMB/CIFS per accedere ai volumi, è necessario configurare Active Directory per la VM di storage durante la creazione del file system. Fornire i seguenti dettagli per la VM di storage creata per questo file system.

- i. **Dominio Active Directory a cui collegarsi:** Immettere il nome di dominio completo (FQDN) per Active Directory.
- ii. **Indirizzi IP DNS:** Immettere un massimo di tre indirizzi IP DNS separati da virgole.
- iii. **SMB server NetBIOS name:** Immettere il nome NetBIOS del server SMB dell'oggetto computer Active Directory da creare per la macchina virtuale di storage. Nome della VM di storage in Active Directory.
- iv. **Nome utente:** Immettere il nome utente dell'account del servizio nell'Active Directory esistente.

Non includere un prefisso o un suffisso di dominio. Per `EXAMPLE\ADMIN`, utilizzare `ADMIN`.

- v. **Password:** Immettere la password per l'account del servizio.
- vi. **Unità organizzativa:** Se si desidera, immettere il nome dell'unità organizzativa in cui si intende creare l'account del computer per FSX per ONTAP. L'unità organizzativa è il nome del percorso distinto dell'unità organizzativa a cui si desidera unire il file system.
- vii. **Gruppo amministratori delegati:** Se si desidera, immettere il nome del gruppo in Active Directory che può amministrare il file system.

Se utilizzi ad Microsoft gestito da AWS, devi specificare un gruppo come ad esempio gli amministratori FSX delegati di AWS, gli amministratori delegati di AWS o un gruppo personalizzato con autorizzazioni delegate all'unità organizzativa.

Se si sta effettuando l'accesso a un ad autogestito, utilizzare il nome del gruppo nell'ad. Il gruppo predefinito è `Domain Admins`.

7. In Backup e manutenzione, fornire quanto segue:

- a. **FSX per il backup ONTAP:** I backup automatici giornalieri sono abilitati per impostazione predefinita. Disattivare se desiderato.
  - i. **Periodo conservazione backup automatico:** Immettere il numero di giorni per la conservazione dei backup automatici.
  - ii. **Finestra di backup automatico giornaliero:** Selezionare **Nessuna preferenza** (l'ora di inizio del backup giornaliero è selezionata per l'utente) o **selezionare l'ora di inizio per i backup giornalieri** e specificare l'ora di inizio.
  - iii. **Finestra manutenzione settimanale:** Selezionare **Nessuna preferenza** (l'ora di inizio della finestra di manutenzione settimanale è selezionata) o **selezionare l'ora di inizio per la finestra manutenzione settimanale di 30 minuti** e specificare un'ora di inizio.

8. Salvare o creare il file system.

Se è stato creato il file system, è ora possibile visualizzare il file system FSX per ONTAP nella pagina **inventario**.

## Cosa succederà

Con un file system nell'inventario di archiviazione, è possibile ["creare volumi"](#) gestire il file system FSX per ONTAP e impostare ["protezione dei dati"](#) le risorse.

# USA Amazon FSX per NetApp ONTAP

## Scopri i risparmi in FSX per ONTAP

Esplora i risparmi per i workload di storage che utilizzano Amazon Elastic Block Store (EBS), Elastic file System (EFS) ed FSX per Windows file Server rispetto ad FSX per NetApp ONTAP.

Workload Factory dispone di un calcolatore integrato di risparmi dello storage che ti permette di confrontare i tuoi ambienti di storage Amazon con FSX per ONTAP. Puoi esplorare i risparmi con o senza fornire le tue credenziali AWS e personalizzare le impostazioni di configurazione del tuo ambiente storage. Quando fornisci le credenziali AWS, puoi selezionare una o più istanze di Amazon Elastic Block Store, ad esempio, e lasciare che workload Factory faccia il confronto automaticamente. Il calcolatore determina, manualmente o automaticamente, quale servizio di storage offre il costo più basso per le vostre esigenze di storage.

Se il calcolatore di storage determina che lo storage più conveniente è FSX per ONTAP, puoi creare o salvare le configurazioni di FSX per ONTAP e utilizzare Codebox per generare modelli di Infrastructure-as-Code indipendentemente dalle autorizzazioni concesse a workload Factory.

### Opzioni della calcolatrice

Sono disponibili due opzioni di calcolatore per effettuare il confronto tra i costi dei tuoi sistemi e FSX per ONTAP — personalizzazione e rilevamento automatico per i tuoi ambienti di storage Amazon.

Esplorazione dei risparmi tramite personalizzazione: Sono state fornite le impostazioni di configurazione per un ambiente di storage che includono caso di utilizzo, regione, numero di volumi o file system, quantità di storage, frequenza di Snapshot, quantità modificata per snapshot, IOPS sottoposti a provisioning, throughput e altro ancora.

Scopri i risparmi per gli ambienti di storage rilevati: Workload Factory si collega agli ambienti di storage AWS esistenti e sfrutta i dettagli del calcolatore per il confronto automatico. Per utilizzare la modalità automatica, è necessario concedere autorizzazioni automatiche. È possibile modificare il caso di utilizzo, ma tutti gli altri dettagli vengono determinati automaticamente nel calcolo.

### Esplora i risparmi tramite la personalizzazione

Seguire i passaggi nella scheda per la selezione della memoria.

## Amazon Elastic Block Store (EBS)

### Fasi

1. Accedere a ["Console di workload Factory"](#)
2. In Storage, seleziona **Explore Savings**, quindi **Amazon Elastic Block Store (EBS)**.
3. Nel calcolatore del risparmio dello storage, fornisci i seguenti dettagli:
  - a. **Caso di utilizzo:** Obbligatorio. Selezionare un caso d'uso dal menu a discesa. Il caso d'utilizzo selezionato determina le caratteristiche del file system FSX per ONTAP da confrontare.
  - b. **Regione:** Facoltativo. Selezionare la regione per la configurazione EBS dal menu a discesa.
  - c. **Selezionare il tipo di volume EBS:** Opzionale. Selezionare il tipo di volume EBS utilizzato per la configurazione.
  - d. **Numero di volumi:** Facoltativo. Immettere il numero di volumi nella configurazione EBS.
  - e. **Quantità di storage per volume (TiB):** Opzionale. Immettere la quantità di storage per volume in TiB.
  - f. **Frequenza istantanea:** Opzionale. Selezionare la frequenza delle istantanee per la configurazione EBS.
  - g. **Importo modificato per istantanea (GiB):** Facoltativo. Solo per lo storage Snapshot. Immettere la quantità modificata per istantanea in GiB.
  - h. **IOPS con provisioning per volume:** Opzionale. Per volumi GP3, io1 e IO2. Inserisci gli IOPS forniti per volume.
  - i. **Throughput (MiB/s):** Opzionale. Solo per volumi GP3. Immettere la capacità di trasmissione in MiB/s per volume.

## Amazon FSX per Windows file Server

### Fasi

1. Accedere a ["Console di workload Factory"](#)
2. In archiviazione, selezionare **Esplora risparmi**, quindi **Amazon FSX per Windows file Server**.
3. Nel calcolatore del risparmio dello storage, fornisci i seguenti dettagli:
  - a. **Caso di utilizzo:** Obbligatorio. Selezionare un caso d'uso dal menu a discesa. Il caso d'utilizzo selezionato determina le caratteristiche del file system FSX per ONTAP da confrontare.
  - b. **Regione:** Facoltativo. Selezionare l'area per la configurazione di FSX per Windows file Server dal menu a discesa.
  - c. **Tipo di distribuzione:** Opzionale. Selezionare **zona di disponibilità singola** o **più zone di disponibilità**.
  - d. **Tipo di archiviazione:** Il tipo di archiviazione SSD è selezionato per impostazione predefinita.
  - e. **Capacità di archiviazione (TiB):** Opzionale. Immettere la capacità di memorizzazione per la configurazione.
  - f. **Risparmio della deduplica (%):** Facoltativo. Immettere la percentuale di risparmio della capacità prevista dalla deduplica.
  - g. **Frequenza istantanea:** Opzionale. Selezionare la frequenza delle istantanee per la configurazione.
  - h. **Importo modificato per istantanea (GiB):** Facoltativo. Solo per lo storage Snapshot. Immettere la quantità modificata per istantanea in GiB.



- i. **IOPS SSD con provisioning**: Opzionale. Inserisci gli IOPS SSD di cui è stato eseguito il provisioning.
- j. **Throughput (MIB/s)**: Opzionale. Immettere il throughput in MIB/s.

### Amazon Elastic file System (EFS)

#### Fasi

1. Accedere a ["Console di workload Factory"](#)
2. Nell'archiviazione, selezionare **Esplora risparmi**, quindi **Amazon Elastic file System (EFS)**.
3. Nel calcolatore del risparmio dello storage, fornisci i seguenti dettagli:
  - a. **Caso di utilizzo**: Obbligatorio. Selezionare un caso d'uso dal menu a discesa. Il caso d'utilizzo selezionato determina le caratteristiche del file system FSX per ONTAP da confrontare.
  - b. **Regione**: Facoltativo. Selezionare l'area per la configurazione di FSX per Windows file Server dal menu a discesa.
  - c. **Tipo file system**: Opzionale. Selezionare **Regionale** o **una zona**.
  - d. **Capacità di archiviazione (TiB)**: Opzionale. Immettere la capacità di archiviazione della configurazione EFS.
  - e. **Dati utilizzati di frequente (%)**: Facoltativo. Immettere la percentuale di dati a cui si accede di frequente.
  - f. **Modalità throughput**: Opzionale. Selezionare **throughput fornito** o **throughput elastico**.
  - g. **Throughput (MIB/s)**: Opzionale. Immettere il throughput in MIB/s.

Dopo aver fornito i dettagli per la configurazione del sistema di archiviazione, esaminare i calcoli e i consigli forniti nella pagina.

Inoltre, scorri verso il basso fino in fondo alla pagina fino a **Esporta PDF** o **Visualizza i calcoli**.

Per passare a FSX per ONTAP, seguire le istruzioni riportate in [Implementa FSX per i file system ONTAP](#).

## Esplora i risparmi per gli ambienti di storage rilevati

### Prima di iniziare

Per workload Factory, per rilevare gli ambienti di storage Amazon Elastic Block Store (EBS), Elastic file System (EFS) ed FSX per Windows file Server nel tuo account AWS, assicurati di utilizzare il tuo ["concedi autorizzazioni automatizza"](#) account AWS.



Questa opzione di calcolo non supporta i calcoli per gli snapshot EBS e le copie shadow di FSX per Windows file Server. Quando si esplorano i risparmi tramite la personalizzazione, è possibile fornire dettagli sugli snapshot EBS ed FSX per Windows file Server.

Seguire i passaggi nella scheda per la selezione della memoria.

## Amazon Elastic Block Store (EBS)

### Fasi

1. Accedere a ["Console di workload Factory"](#)
2. Nella memoria di archiviazione, selezionare **Vai all'inventario di archiviazione**.
3. Nell'inventario dello storage, selezionare la scheda **Elastic Block Store (EBS)**.
4. Seleziona le istanze da confrontare con FSX per ONTAP e fai clic su **Esplora risparmi**.
5. Viene visualizzato il calcolatore del risparmio dello storage. Le seguenti caratteristiche del sistema storage sono precompilate in base alle istanze selezionate:
  - a. **Caso d'utilizzo**: Il caso d'utilizzo per la configurazione. Se necessario, è possibile modificare il caso di utilizzo.
  - b. **Volumi selezionati**: Il numero di volumi nella configurazione EBS
  - c. **Quantità di storage totale (TiB)**: La quantità di storage per volume in TiB
  - d. **IOPS totali con provisioning**: Per volumi GP3, io1 e IO2
  - e. **Throughput totale (MiB/s)**: Solo per volumi GP3

## Amazon FSX per Windows file Server

### Fasi

1. Accedere a ["Console di workload Factory"](#)
2. Nella memoria di archiviazione, selezionare **Vai all'inventario di archiviazione**.
3. Nell'inventario archiviazione, selezionare la scheda **FSX per Windows file Server**.
4. Seleziona le istanze da confrontare con FSX per ONTAP e fai clic su **Esplora risparmi**.
5. Viene visualizzato il calcolatore del risparmio dello storage. Le seguenti caratteristiche del sistema storage sono precompilate in base al tipo di implementazione delle istanze selezionate:
  - a. **Caso d'utilizzo**: Il caso d'utilizzo per la configurazione. Se necessario, è possibile modificare il caso di utilizzo.
  - b. \*File system selezionati
  - c. **Quantità totale di storage (TiB)**
  - d. **IOPS SSD con provisioning**
  - e. **Throughput (MiB/s)**

## Amazon Elastic file System (EFS)

### Fasi

1. Accedere a ["Console di workload Factory"](#)
2. Nella memoria di archiviazione, selezionare **Vai all'inventario di archiviazione**.
3. Nell'inventario archiviazione, selezionare la scheda **EFS (Elastic file System)**.
4. Seleziona le istanze da confrontare con FSX per ONTAP e fai clic su **Esplora risparmi**.
5. Viene visualizzato il calcolatore del risparmio dello storage. Le seguenti caratteristiche del sistema storage sono precompilate in base alle istanze selezionate:
  - a. **Caso d'utilizzo**: Il caso d'utilizzo per la configurazione. Se necessario, è possibile modificare il caso di utilizzo.
  - b. **Totale file system**

- c. **Quantità totale di storage (TiB)**
- d. **Throughput totale fornito (MiB/s)**
- e. **Throughput elastico totale - lettura (GiB)**
- f. **Throughput elastico totale – scrittura (GiB)**

Dopo aver fornito i dettagli per la configurazione del sistema di archiviazione, esaminare i calcoli e i consigli forniti nella pagina.

Inoltre, scorri verso il basso fino in fondo alla pagina fino a **Esporta PDF** o **Visualizza i calcoli**.

## Implementa FSX per i file system ONTAP

Se desideri passare a FSX for ONTAP per risparmiare sui costi, fai clic su **Crea** per creare il file system direttamente dalla procedura guidata Crea un file system FSX per ONTAP oppure fai clic su **Salva** per salvare le configurazioni consigliate in un secondo momento.

### Metodi di distribuzione

In modalità *automatizza*, puoi implementare il file system FSX per ONTAP direttamente da workload Factory. È inoltre possibile copiare il contenuto dalla finestra Codebox e distribuire il sistema utilizzando uno dei metodi Codebox.

In modalità *BASIC*, è possibile copiare il contenuto dalla finestra Codebox e distribuire il file system FSX per ONTAP utilizzando uno dei metodi Codebox.

## Utilizzare i collegamenti

### Scopri i link a workload Factory

Un collegamento workload Factory crea una relazione di fiducia e connettività tra un account workload Factory e uno o più file system FSX per ONTAP. In questo modo puoi monitorare e gestire determinate funzionalità del file system direttamente dalle chiamate delle API REST di ONTAP non disponibili tramite l'API Amazon FSX per ONTAP.

Non è necessario un collegamento per iniziare con workload Factory, ma in alcuni casi è necessario creare un collegamento per sbloccare tutte le funzionalità di workload Factory e workload.

### Come funzionano i collegamenti

I link sfruttano AWS Lambda. Lambda esegue il codice in risposta agli eventi e gestisce automaticamente le risorse di elaborazione richieste da tale codice. I link creati fanno parte del tuo account NetApp e sono associati a un account AWS.

Dopo aver creato un collegamento, è possibile associarlo a uno o più file system FSX per ONTAP. Ogni file system può essere associato a un solo collegamento nello stesso account NetApp. Se si dispone di più account NetApp, è possibile associare un singolo file system a collegamenti aggiuntivi in diversi account NetApp.

Vengono creati collegamenti dalle pagine del file system FSX per ONTAP in workload Factory. ["Informazioni su come creare collegamenti"](#) per ulteriori informazioni.

## Costi

Ogni transazione eseguita da Lambda comporta un addebito. Poiché Lambda agisce come proxy tra i due sistemi, quando Lambda invia una richiesta all'API REST ONTAP su un file system e quando invia una risposta a workload Factory viene addebitato un costo.

["Scopri di più sui costi legati all'utilizzo di AWS Lambda"](#)

## Quando è necessario un collegamento

Workload Factory richiede un collegamento per visualizzare alcune informazioni ed eseguire alcune attività. Se si tenta di eseguire un'operazione che richiede un collegamento e non è stato associato un collegamento al file system FSX per ONTAP, viene visualizzato un messaggio che informa che l'operazione richiede un collegamento. È possibile aggiungere un nuovo collegamento o associare il file system FSX per ONTAP a un collegamento esistente in quel momento, in modo da poter eseguire l'operazione.

Le funzioni che richiedono un collegamento includono:

- Visualizza la versione di ONTAP installata su un file system FSX per ONTAP
- Gestire i volumi iSCSI sul sistema
- Attiva e disattiva la funzione di crescita automatica dei volumi
- Creare e gestire le policy di snapshot
- Configura relazioni di replica e replica i volumi tra file system
- Configura relazioni di backup ed esegui il backup dei dati dei volumi nel cloud storage
- Clona i volumi all'interno di un file system
- Visualizzare metriche aggiuntive direttamente da ONTAP (le metriche predefinite vengono raccolte da Amazon CloudWatch)
- Gestione delle policy di esportazione NFS

## Creare un collegamento

È possibile creare e gestire i collegamenti per fornire una relazione di fiducia e connettività tra un account workload Factory e uno o più file system FSX per ONTAP. In questo modo puoi monitorare e gestire determinate funzionalità direttamente dal file system FSX per ONTAP che non sono disponibili tramite l'API AWS FSX per ONTAP.

["Ulteriori informazioni sui collegamenti"](#).

### A proposito di questa attività

I link sfruttano AWS Lambda per eseguire codice in risposta a eventi e gestire automaticamente le risorse di calcolo richieste da tale codice. I link creati fanno parte del tuo account NetApp e sono associati a un account AWS.

È possibile creare un collegamento nell'account quando si definisce un file system FSX per ONTAP. Tale collegamento verrà utilizzato per il file system e da altri file system FSX per ONTAP.

Per creare il link, devi lanciare uno stack AWS CloudFormation nel tuo account AWS.

### Prima di iniziare

- Devi disporre delle credenziali per accedere al tuo account AWS.
- Quando si aggiunge un collegamento utilizzando uno stack CloudFormation, è necessario disporre delle seguenti autorizzazioni nell'account AWS:

```

"cloudformation:GetTemplateSummary",
"cloudformation:CreateStack",
"cloudformation>DeleteStack",
"cloudformation:DescribeStacks",
"cloudformation>ListStacks",
"cloudformation:DescribeStackEvents",
"cloudformation>ListStackResources",
"ec2:DescribeSubnets",
"ec2:DescribeSecurityGroups",
"ec2:DescribeVpcs",
"iam:ListRoles",
"iam:GetRolePolicy",
"iam:GetRole",
"iam>DeleteRolePolicy",
"iam:CreateRole",
"iam:DetachRolePolicy",
"iam:PassRole",
"iam:PutRolePolicy",
"iam>DeleteRole",
"iam:AttachRolePolicy",
"lambda:AddPermission",
"lambda:RemovePermission",
"lambda:InvokeFunction",
"lambda:GetFunction",
"lambda:CreateFunction",
"lambda>DeleteFunction",
"lambda:TagResource",
"codestar-connections:GetSyncConfiguration",
"ecr:BatchGetImage",
"ecr:GetDownloadUrlForLayer"

```

## Fasi

1. Accedere a ["Console di workload Factory"](#)
2. Nella memoria di archiviazione, selezionare **Vai all'inventario di archiviazione**.
3. Nella scheda **FSX per ONTAP**, selezionare il menu a tre punti del file system a cui associare un collegamento, quindi selezionare **Gestisci**.
4. Nella panoramica del file system, selezionare **Associa collegamento**.
5. Nella finestra di dialogo Associa collegamento, selezionare **Crea un nuovo collegamento** e selezionare **continua**.

6. Nella pagina Crea collegamento, fornire quanto segue:

- a. **Nome collegamento:** Immettere il nome che si desidera utilizzare per questo collegamento. Il nome deve essere univoco all'interno dell'account.
- b. **Tag:** Se lo si desidera, aggiungere qualsiasi tag che si desidera associare a questo collegamento in modo da poter categorizzare più facilmente le risorse. Ad esempio, è possibile aggiungere un tag che identifica questo collegamento come utilizzato da FSX per i file system ONTAP.

L'account AWS e le informazioni aggiuntive per account, posizione e gruppo sicurezza vengono recuperate automaticamente in base al file system FSX per ONTAP.

7. Selezionare **Redirect to CloudFormation**.

Viene visualizzata una finestra di dialogo che spiega come creare il collegamento dal servizio AWS CloudFormation.

8. Seleziona **continua** per aprire la console di gestione AWS, quindi accedi all'account AWS per questo file system FSX per ONTAP.
9. Nella pagina creazione rapida stack, in funzionalità, selezionare **Acknowledge that AWS CloudFormation May create IAM resources** (riconosco che AWS CloudFormation potrebbe creare risorse IAM\*).

Tenere presente che vengono concesse tre autorizzazioni a Lambda quando si avvia il modello CloudFormation. Workload Factory utilizza queste autorizzazioni quando utilizza i collegamenti.

```
"lambda:InvokeFunction",  
"lambda:GetFunction",  
"lambda:UpdateFunctionCode"
```

10. Selezionare **Crea pila**, quindi selezionare **continua**.

È possibile monitorare lo stato di creazione del collegamento dalla pagina Eventi. Questa operazione non dovrebbe richiedere più di 5 minuti.

11. Torna all'interfaccia workload Factory e vedrai che il link è associato al file system FSX per ONTAP.

## Risultato

Il collegamento creato è associato al file system FSX per ONTAP.

## Gestisci collegamenti

Gestisci i collegamenti associati al tuo account workload Factory.

["Ulteriori informazioni sui collegamenti"](#) o ["creare un collegamento"](#).

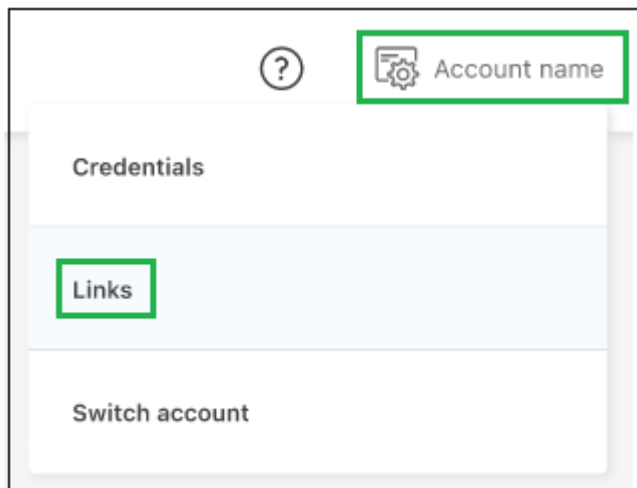
## Visualizzare i collegamenti associati all'account

È possibile visualizzare i collegamenti attualmente associati al proprio account.

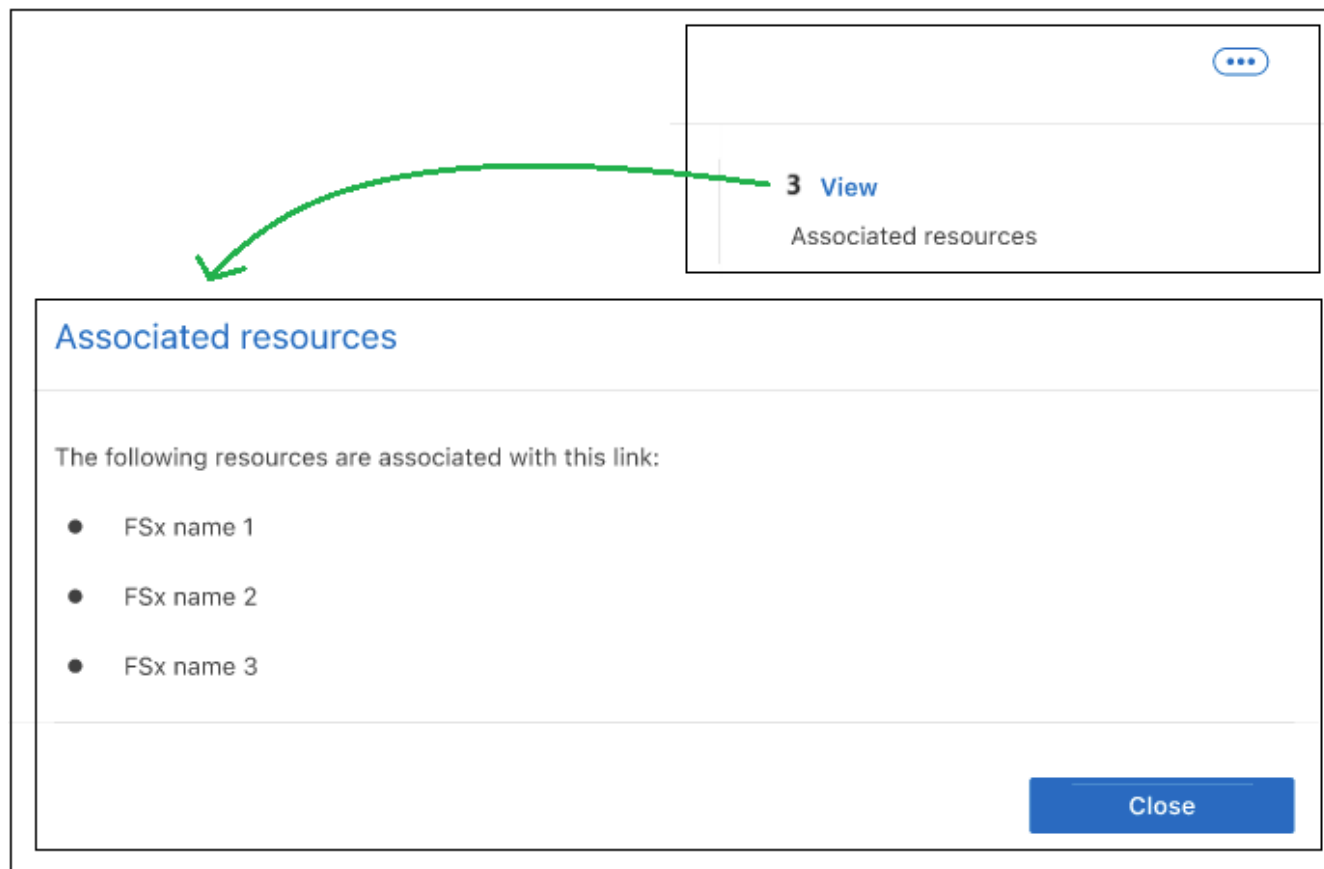
## Fasi

1. Accedere a ["Console di workload Factory"](#)

2. Nella memoria di archiviazione, selezionare **Vai all'inventario di archiviazione**.
3. Dal menu account, selezionare **Collegamenti**.



4. Se sono presenti collegamenti, la pagina di panoramica fornisce le informazioni.
5. Per visualizzare i file system FSX per ONTAP associati a un collegamento, selezionare il pulsante **Visualizza** nella sezione risorse associate.



6. Se per il collegamento è necessario Amazon Resource Name (ARN), è possibile selezionare l'icona *copy* accanto al campo ARN.

## Associare un collegamento a un file system FSX per ONTAP

Dopo aver creato un collegamento, è possibile associarlo ai file system FSX per ONTAP. Ogni file system può essere associato a un solo collegamento in un singolo account NetApp, ma un collegamento può essere associato a molti file system.

### Fasi

1. Accedere a ["Console di workload Factory"](#)
2. Nella memoria di archiviazione, selezionare **Vai all'inventario di archiviazione**.
3. Nella scheda **FSX per ONTAP**, selezionare il menu a tre punti del file system a cui associare un collegamento, quindi selezionare **Gestisci**.
4. Nella panoramica del file system, selezionare **Associa collegamento**.
5. Nella pagina di collegamento Associa, selezionare **Associa un collegamento esistente**, selezionare il collegamento e selezionare **Applica**.

### Risultato

Il link è associato al file system FSX per ONTAP ed è possibile eseguire operazioni ONTAP avanzate.

## Modificare un collegamento

Non è possibile modificare un collegamento dall'interfaccia workload Factory. Se è necessario apportare una modifica a un collegamento, è necessario creare un nuovo collegamento e quindi associarlo al file system.



È possibile modificare la configurazione di rete Lambda (ad esempio VPC, subnet e gruppi di sicurezza) utilizzando la console AWS e le modifiche verranno riflesse nell'interfaccia utente di gestione dei collegamenti; tuttavia, queste modifiche possono causare problemi di connettività tra Lambda e ONTAP e non sono consigliate.

## Rimuovere un tirante

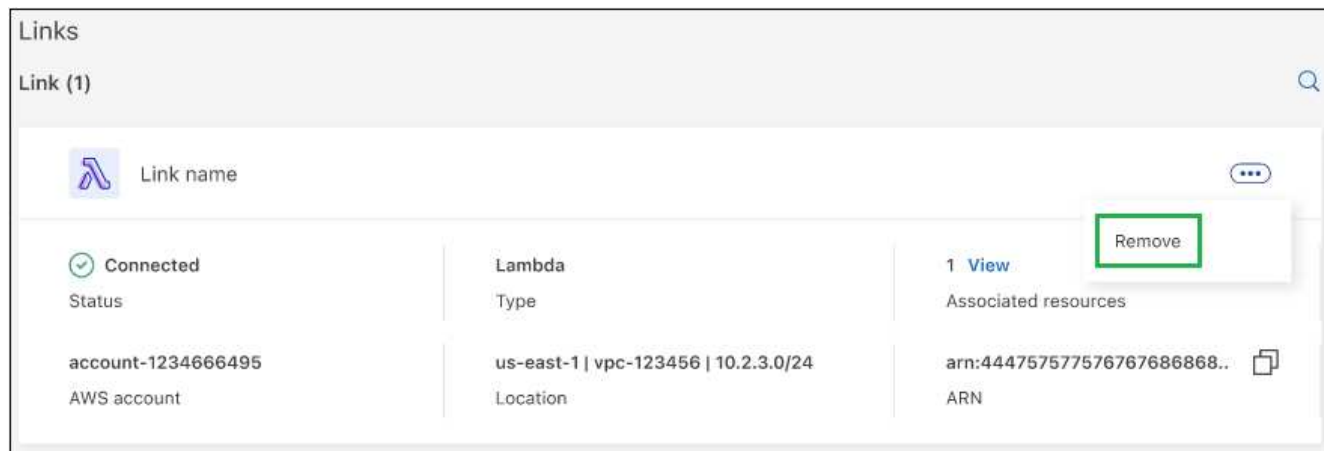
Puoi rimuovere un collegamento che non utilizzi più nel tuo ambiente. Qualsiasi file system FSX per ONTAP o altre risorse che utilizzavano il collegamento non potranno utilizzare determinate funzionalità dopo la rimozione del collegamento.

Il link viene eliminato solo da workload Factory e non dall'ambiente AWS. Devi eliminare la funzione Lambda dal tuo account AWS dopo aver rimosso il link in workload Factory.

### Fasi

1. Accedere a ["Console di workload Factory"](#)
2. Nella memoria di archiviazione, selezionare **Vai all'inventario di archiviazione**.
3. Dal menu account, selezionare **Collegamenti**.
4. Nella pagina Collegamenti, selezionare il pulsante menu e selezionare **Rimuovi**.





5. In caso affermativo, selezionare nuovamente **Rimuovi**.

Fare riferimento alla documentazione AWS a ["Eliminare la funzione Lambda"](#).

## Gestire i volumi

### Crea un volume FSX per ONTAP

Dopo aver configurato il file system FSX per ONTAP, puoi creare FSX per ONTAP Volumes.

#### A proposito di questa attività

FSX per ONTAP Volumes sono risorse virtuali utilizzate per raggruppare i dati, determinare il modo in cui i dati vengono memorizzati e determinare il tipo di accesso ai dati. 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 possono essere utilizzati i seguenti protocolli:

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

#### Prima di iniziare

Prima di creare un volume, esaminare i seguenti prerequisiti:

- Devi avere un file system FSX per ONTAP in 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"](#). Se non si dispone di un collegamento esistente, ["creare un collegamento"](#). Per associare un collegamento nel file system, fare clic su **Associa collegamento in Nome account**. Una volta associato il collegamento, tornare a questa operazione.
  - Devi configurare l'accesso per il protocollo selezionato, ovvero CIFS, NFS o iSCSI.

## Fasi

1. Accedere a ["Console di workload Factory"](#)
2. Nella memoria di archiviazione, selezionare **Vai all'inventario di archiviazione**.
3. Nella scheda **FSX per ONTAP**, selezionare il menu a tre punti del file system in cui si desidera creare un volume, quindi selezionare **Gestisci**.
4. Dalla scheda **Panoramica**, fare clic su **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.

Le dimensioni del volume FlexGroup dipendono dal numero di componenti. 100 GiB è richiesto per ciascun 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. **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.

- A. **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.

- A. **CIFS share**: Immettere il nome della condivisione CIFS per fornire l'accesso SMB.

- **Block access**: Consente agli host che eseguono applicazioni aziendali critiche di accedere al volume utilizzando il protocollo iSCSI.

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

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

II. Selezionare **Crea un nuovo gruppo iniziatore** o **Mappa di un gruppo iniziatore esistente**.

III. Selezionare **sistema operativo host** dal menu a discesa.

IV. Immettere un **nome gruppo iniziatore** per un nuovo gruppo iniziatore.

V. In host Initiators (iniziatori host), aggiungere uno o più iniziatori host iSCSI Qualified Name (IQN).

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

a. **Efficienza dello storage:** Consente di disattivare o attivare l'efficienza dello storage.

L'efficienza dello storage si ottiene utilizzando le funzionalità di deduplica e compressione di ONTAP. 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 i criteri snapshot personalizzati, 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.

Auto è la policy di tiering predefinita quando si crea un volume usando l'interfaccia utente. Per ulteriori informazioni sulle policy di tiering dei volumi, fare riferimento a "[Capacità di storage dei volumi](#)" nella documentazione di AWS FSX per NetApp ONTAP.

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. Fare clic su **Create** (Crea).

## Risultato

Viene avviata la creazione del volume. Una volta creato, il nuovo volume viene visualizzato nella scheda Volumes (volumi).

# Crea una macchina virtuale di storage per un file system FSX per ONTAP

Crea una Storage VM (SVM) per un file system FSX per ONTAP per accedere ai servizi dati e storage virtualmente per i workload in workload Factory.

## A proposito di questa attività

Le macchine virtuali storage sono file server isolati che è possibile utilizzare per accedere ai dati da ogni workload in workload Factory Storage. Ciascuna SVM dispone delle proprie credenziali amministrative e dei propri endpoint per l'amministrazione e l'accesso ai dati.

Grazie alle SVM, quando accedi ai dati in FSX per ONTAP, client e workstation montano un volume, una CIFS/SMB share o una LUN iSCSI ospitata da una SVM utilizzando l'endpoint (indirizzo IP) della SVM.

## Prima di iniziare

Verifica del numero supportato di VM storage per file system. Fare riferimento a ["Gestione di FSX per ONTAP Storage Virtual Machine"](#) nella documentazione AWS per il numero massimo di SVM per file system.

## Creare una VM di storage

È possibile creare una macchina virtuale di storage dalla console workload Factory. È inoltre possibile utilizzare 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 a ["Console di workload Factory"](#)
2. Nella memoria di archiviazione, selezionare **Vai all'inventario di archiviazione**.
3. Nella scheda FSX per ONTAP, fare clic sul menu a tre punti del file system per creare una VM di archiviazione per e selezionare **Gestisci**.
4. Dalla panoramica del file system, selezionare **Crea una VM di archiviazione**.

5. Nella pagina Storage VM, in Storage VM Configuration (Configurazione Storage VM), fornire quanto segue:
  - a. **Nome:** Immettere un nome per la VM di archiviazione.
  - b. **Credenziali VM di archiviazione:** Fornire una password per l'utente di questa VM di archiviazione o utilizzare le credenziali utente del `vsadmin` file system `fsxadmin`.
  - c. **Stile di protezione del volume root:** Selezionare lo stile di protezione del volume root a seconda del tipo di client che accedono ai dati: UNIX (client Linux), NTFS (client Windows) o Mixed.
  - d. **Tags:** Opzionalmente, è possibile aggiungere fino a 50 tag.
6. Fare clic su **Create** (Crea).

## Proteggi i tuoi dati

### Panoramica sulla protezione dei dati

FSX per ONTAP supporta gli snapshot per creare immagini point-in-time e di sola lettura di un volume, backup di volumi per creare backup offline con lunga conservazione dei volumi e replica dei volumi per creare mirror asincroni del volume in aree diverse.

#### Tipi di protezione dei dati

La data Protection per i tuoi carichi di lavoro ti aiuta a garantire un ripristino da qualsiasi perdita di dati in qualsiasi momento. Informatevi sui tipi di protezione dei dati prima di selezionare le funzioni da utilizzare.

#### Snapshot

Uno snapshot crea un'immagine point-in-time di sola lettura di un volume all'interno del volume di origine come copia snapshot. È possibile utilizzare la copia snapshot per recuperare singoli file o per ripristinare l'intero contenuto di un volume. Le snapshot sono la base di tutti i metodi di backup. La copia snapshot creata sul volume viene utilizzata per mantenere il volume replicato e il file di backup sincronizzati con le modifiche apportate al volume di origine.

#### Backup

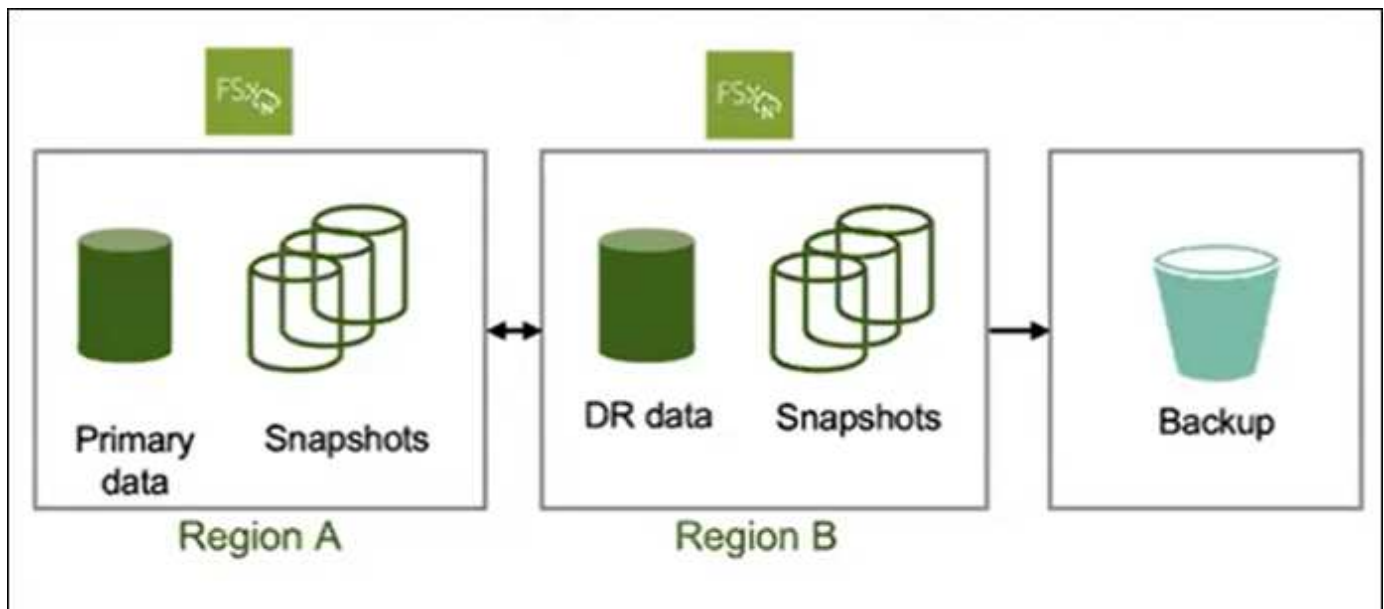
Puoi creare backup dei tuoi dati nel cloud per la protezione e la conservazione a lungo termine. Se necessario, è possibile ripristinare un volume, una cartella o singoli file dal backup nello stesso file system di lavoro o in un altro file system.

#### Replica

La replica crea una copia secondaria dei dati su un altro file system FSX per ONTAP e aggiorna continuamente i dati secondari. I dati restano aggiornati e disponibili in qualsiasi momento, ad esempio per il disaster recovery.

Puoi scegliere di creare sia volumi replicati in un altro file system FSX per ONTAP e file di backup nel cloud. In alternativa, puoi scegliere di creare volumi replicati o file di backup.

Il diagramma seguente mostra una rappresentazione visiva della data Protection per lo storage FSX per ONTAP utilizzando snapshot, replica tra aree e backup in storage a oggetti.



### Best practice per la protezione dei dati dei carichi di lavoro

FSX per ONTAP offre diverse opzioni di protezione dei dati, che possono essere combinate insieme per raggiungere i recovery point objective e time objective selezionati. Per una protezione ottimale, si consiglia di utilizzare sia gli snapshot dei volumi che i backup dei volumi.

Un recovery point objective (RPO) descrive la frequenza di esecuzione delle copie dei dati più recenti, che dipende dalla frequenza di esecuzione delle copie. Un recovery time objective (RTO) definisce il tempo necessario per il ripristino dei dati.

### Proteggi i dati dei carichi di lavoro con le snapshot

Gli Snapshot sono versioni virtuali point-in-time di un volume acquisite su base pianificata. È possibile accedere alle snapshot utilizzando comandi standard del file system. Gli snapshot offrono un RPO di appena un'ora. L'RTO dipende dalla quantità di dati da ripristinare ed è limitato principalmente dal limite di throughput del volume. Le snapshot consentono inoltre agli utenti di ripristinare specifici file e directory, diminuendo ulteriormente l'RTO. Le copie Snapshot consumano ulteriore spazio per i volumi solo in caso di modifiche apportate.

### Proteggi i dati dei tuoi carichi di lavoro con i backup

I backup dei volumi offrono copie point-in-time indipendenti del tuo volume. Possono essere utilizzati per archiviare vecchi backup e fornire la seconda copia dei dati necessaria. Le pianificazioni di backup giornaliere, settimanali e mensili consentono RPO a partire da un giorno. I backup di volumi possono essere ripristinati solo nel loro complesso. La creazione di un volume da un backup (RTO) può richiedere da ore a molti giorni, a seconda delle dimensioni del backup.

### Proteggi i dati dei tuoi carichi di lavoro con la replica dei volumi

La replica di un volume crea una copia dei dati più recenti di un volume, inclusi tutti i relativi snapshot in un'area diversa. Se non puoi permetterti RTO di più ore di un'operazione di ripristino di un volume completo da un backup di un volume, prendi in considerazione l'esecuzione di una replica di un volume. Mentre la replica del volume garantisce che i dati recenti siano disponibili in un'area diversa, è necessario regolare i client per utilizzare il volume nell'altra area.

## Consigli per la protezione dei dati dei carichi di lavoro

Prendi in considerazione i seguenti consigli per proteggere i dati del tuo carico di lavoro.

- Utilizzare i backup di volume insieme alle istantanee: L'utilizzo congiunto delle due funzioni garantisce la possibilità di ripristinare i file dalle istantanee ed eseguire ripristini completi in caso di perdita di volume utilizzando i backup.
- Definire una policy di backup dei volumi: Accertarsi che la policy di backup soddisfi i requisiti aziendali in termini di durata e frequenza dei backup. Si consiglia di conservare un minimo di due backup giornalieri per ogni volume.
- Definire una pianificazione snapshot: È meno probabile che vengano utilizzate le snapshot meno recenti per ripristinare i dati. Consigliamo di definire una pianificazione delle snapshot che tenga conto dei rendimenti in diminuzione dovuti al mantenimento delle snapshot più vecchie rispetto al costo di capacità delle snapshot aggiuntiva.

## Gestione delle snapshot

### Crea una snapshot manuale di un volume FSX per ONTAP

Crea una snapshot manuale di un volume FSX per ONTAP. Gli snapshot sono versioni point-in-time dei contenuti del tuo volume.

Gli snapshot sono risorse di volumi e offrono acquisizioni istantanee dei dati che occupano spazio solo per i dati modificati. A causa del cambiamento dei dati nel tempo, le snapshot solitamente occupano più spazio man mano che diventano più datate.

FSX per ONTAP Volumes usa il copy-on-write just-in-time in modo che i file non modificati nelle snapshot non consumino la capacità del volume.



Le snapshot non sono copie dei tuoi dati. Se vuoi creare copie dei tuoi dati, prendi in considerazione l'utilizzo di FSX per ONTAP o delle funzionalità di replica dei volumi.

### Prima di iniziare

È necessario "[associare un collegamento](#)" creare un'istantanea. Se non si dispone di un collegamento esistente, "[creare un collegamento](#)". Per associare un collegamento nel file system, fare clic su **Associa collegamento** in **Nome account**. Una volta associato il collegamento, tornare a questa operazione.

### Fasi

1. Accedere a "[Console di workload Factory](#)"
2. In **archiviazione**, selezionare **Vai all'inventario di archiviazione**.
3. Nella scheda **FSX per ONTAP**, fare clic sul menu dei tre punti del file system con il volume, quindi selezionare **Gestisci**.
4. Nella panoramica del file system, selezionare la scheda **volumi**.
5. Dalla scheda **volumi**, selezionare il menu a tre punti per il volume da proteggere.
6. Selezionare **azioni protezione dati, istantanee**, quindi **Crea volume da uno snapshot**.
7. Nella finestra di dialogo Crea volume da un'istantanea, nel campo **Nome istantanea**, immettere un nome per l'istantanea.
8. Fare clic su **Create** (Crea).

## Crea una policy di Snapshot per FSX per ONTAP Volumes

Crea una policy di snapshot personalizzata per FSX per ONTAP Volumes. Una policy di snapshot definisce il modo in cui il sistema crea snapshot per un volume.

### A proposito di questa attività

È possibile creare un criterio di snapshot personalizzato diverso da quello delle tre policy integrate per FSX for ONTAP:

- default
- default-1weekly
- none

Per impostazione predefinita, ogni volume è associato al criterio di snapshot del file system `default`. Consigliamo di utilizzare questa policy per la maggior parte dei carichi di lavoro.

La personalizzazione di un criterio consente di specificare quando creare le snapshot, il numero di copie da conservare e il nome delle stesse.

### Prima di iniziare

- Prima di utilizzare le snapshot, occorre valutare quanto segue:
  - Per la maggior parte dei set di dati, è sufficiente una capacità aggiuntiva del 20% per conservare le snapshot per un massimo di quattro settimane. Man mano che i dati diventano più datati, il loro utilizzo per i ripristini diventa meno probabile.
  - La sovrascrittura di tutti i dati di uno snapshot consuma una notevole capacità del volume, fattore che influisce sul provisioning della capacità del volume.
- Per creare un criterio snapshot personalizzato, è necessario "[associare un collegamento](#)". Se non si dispone di un collegamento esistente, "[creare un collegamento](#)". Per associare un collegamento nel file system, fare clic su **Associa collegamento in Nome account**. Una volta associato il collegamento, tornare a questa operazione.

### Fasi

1. Accedere a "[Console di workload Factory](#)".
2. In **archiviazione**, selezionare **Vai all'inventario di archiviazione**.
3. Nella scheda **FSX per ONTAP**, fare clic sul menu dei tre punti del file system con il volume, quindi selezionare **Gestisci**.
4. Nella panoramica del file system, selezionare la scheda **volumi**.
5. Dalla scheda **volumi**, selezionare il menu a tre punti per il volume da proteggere con le istantanee pianificate.
6. Selezionare **azioni protezione dati, istantanee**, quindi **Gestisci criteri snapshot**.
7. Nella pagina di gestione dei criteri di istantanea, selezionare **Crea un nuovo criterio di snapshot**.
8. Nel campo **Snapshot policy name** (Nome criterio istantanea), immettere un nome per il criterio snapshot.
9. Facoltativo: Nel campo **Descrizione**, immettere una descrizione per il criterio di snapshot.
10. In **Pianificazione**, selezionare quando creare istantanee. Ad esempio, ogni minuto o ogni ora.

È possibile selezionare più di una frequenza.



11. In **numero di copie**, immettere il numero di copie da conservare.

Il numero massimo di copie è 1.023.

12. Facoltativo: In **convenzione di denominazione**, immettere un **prefisso** per la policy.

13. **Etichetta di conservazione** viene compilata automaticamente.

Questa etichetta fa riferimento all'etichetta SnapMirror, o etichetta di replica, utilizzata per selezionare solo gli snapshot specificati per la replica dall'origine al file system di destinazione.

14. Fare clic su **Apply** (Applica).

### Ripristinare un volume da uno snapshot

Ripristinare un volume FSX per ONTAP da uno snapshot quando il volume contiene file eliminati o danneggiati.

#### A proposito di questa attività

Questa operazione ripristina i dati da uno snapshot a un nuovo volume.

#### Prima di iniziare

È possibile ripristinare un volume da uno snapshot solo se si dispone già di una copia snapshot del volume.

Assicurarsi di disporre di capacità sufficiente per completare questa operazione.

#### Fasi

1. Accedere a. "[Console di workload Factory](#)"
2. In **archiviazione**, selezionare **Vai all'inventario di archiviazione**.
3. Nella scheda **FSX per ONTAP**, fare clic sul menu dei tre punti del file system con il volume, quindi selezionare **Gestisci**.
4. Nella panoramica del file system, selezionare la scheda **volumi**.
5. Dalla scheda **volumi**, selezionare il menu a tre punti per il volume da ripristinare da uno snapshot.
6. Selezionare **azioni protezione dati, istantanee**, quindi **Ripristina volume da uno snapshot**.
7. Nella finestra di dialogo Ripristina volume da uno snapshot, nel campo **Nome istantanea**, selezionare lo snapshot da ripristinare dal menu a discesa.
8. Nel campo **nome volume ripristinato**, immettere un nome univoco per il volume da ripristinare.
9. Fare clic su **Restore** (Ripristina).

### Crea un nuovo volume FSX per ONTAP da uno snapshot

Crea un nuovo volume FSX per ONTAP da uno snapshot per consentire un ripristino point-in-time.

#### A proposito di questa attività

Uno snapshot è un'immagine di sola lettura di un volume FSX per ONTAP acquisito in un point-in-time. La creazione di un nuovo volume a partire da uno snapshot crea una copia di un intero volume in pochi secondi, indipendentemente dalle dimensioni del volume. La copia appena creata rappresenta un nuovo volume.

#### Prima di iniziare

Prima di creare un volume da uno snapshot, prendere in considerazione le seguenti limitazioni:

- Modifiche ai modelli di autorizzazione: Se si utilizza questa operazione per cambiare il tipo di protocollo NAS (Network-Attached Storage), è possibile che cambi anche il modello di autorizzazione fornito dallo stile di protezione. Potrebbero verificarsi problemi di autorizzazione all'accesso ai file, che è possibile risolvere solo manualmente con l'accesso dell'amministratore utilizzando gli strumenti client NAS per l'impostazione delle autorizzazioni.
- Aumento del consumo dei volumi: Dopo aver creato un volume da uno snapshot, si hanno due volumi indipendenti ed entrambi consumano la capacità del file system host.

#### Fasi

1. Accedere a ["Console di workload Factory"](#)
2. Nella memoria di archiviazione, selezionare **Vai all'inventario di archiviazione**.
3. Nella scheda **FSX per ONTAP**, fare clic sul menu dei tre punti del file system con lo snapshot del volume, quindi selezionare **Gestisci**.
4. Nella panoramica del file system, selezionare la scheda **volumi**.
5. Nella scheda volumi, fare clic sul menu dei tre punti per il volume contenente lo snapshot di cui si desidera creare un volume.
6. Selezionare **azioni protezione dati, istantanee**, quindi **Crea un volume da uno snapshot**.
7. Nella finestra di dialogo Crea volume da uno snapshot, immettere il nome dello snapshot.
8. Fare clic su **Create** (Crea).

## Gestire i backup nello storage a oggetti

### Creare un backup manuale di un volume

Creare un backup manuale di un volume al di fuori dei backup pianificati regolarmente.

#### A proposito di questa attività

I backup di FSX per ONTAP vengono eseguiti per volume, pertanto ogni backup contiene solo i dati di un volume specifico.

I backup di FSX per ONTAP sono incrementali e questo significa che solo i dati sul volume modificati dopo il salvataggio dell'ultimo backup. In questo modo si riduce al minimo il tempo necessario per creare il backup e lo storage necessario per il backup, risparmiando sui costi di storage senza duplicare i dati.

#### Prima di iniziare

Per eseguire il backup dei volumi, sia il volume che il file system devono disporre di una capacità di storage SSD sufficiente per archiviare lo snapshot di backup. Quando si crea una snapshot di backup, la capacità di storage aggiuntiva consumata dalla snapshot non può far sì che il volume superi il 98% di utilizzo dello storage SSD. In questo caso, il backup non viene eseguito correttamente.

#### Fasi

1. Accedere a ["Console di workload Factory"](#)
2. Nella memoria di archiviazione, selezionare **Vai all'inventario di archiviazione**.
3. Nella scheda **FSX per ONTAP**, fare clic sul menu dei tre punti del file system con il volume, quindi selezionare **Gestisci**.
4. Nella panoramica del file system, selezionare la scheda **volumi**.

5. Nella scheda **volumi**, fare clic sul menu dei tre punti per il volume da sottoporre a backup.
6. Selezionare **azioni protezione dati, FSX per il backup ONTAP**, quindi **Backup manuale**.
7. Nella finestra di dialogo Backup manuale, immettere un nome per il backup.
8. Fare clic su **Backup**.

## Ripristinare un volume da un backup

Ripristina un volume da un backup in qualsiasi file system FSX per ONTAP nel tuo account AWS.

### Fasi

1. Accedere a ["Console di workload Factory"](#)
2. Nella memoria di archiviazione, selezionare **Vai all'inventario di archiviazione**.
3. Nella scheda **FSX per ONTAP**, fare clic sul menu dei tre punti del file system con il volume, quindi selezionare **Gestisci**.
4. Nella panoramica del file system, selezionare la scheda **volumi**.
5. Dalla scheda **volumi**, fare clic sul menu dei tre punti per il volume da ripristinare da un backup.
6. Selezionare **azioni protezione dati, FSX per il backup ONTAP**, quindi **Ripristina da un backup**.
7. Nella finestra di dialogo Ripristina da un backup, specificare quanto segue:
  - a. **File system di destinazione**: Selezionare il file system di destinazione dal menu a discesa.
  - b. **VM di archiviazione di destinazione**: Selezionare la VM di archiviazione di destinazione dal menu a discesa.
  - c. **Nome backup**: Selezionare il nome del backup dal menu a discesa.
  - d. **Nome volume ripristinato**: Immettere il nome del volume ripristinato.
8. Fare clic su **Restore** (Ripristina).

## Gestione della replica

### Creare una relazione di replica

Crea una relazione di replica per un file system FSX per ONTAP per evitare la perdita di dati in caso di disastro imprevisto.

### A proposito di questa attività

La replica rappresenta un livello aggiuntivo di data Protection, essenziale in caso di disastro nella regione in cui risiedono i dati. La perdita di dati può essere evitata se si utilizza la replica tra più aree.

Questa operazione crea una relazione di replica per uno o tutti i volumi di origine in un file system FSX per ONTAP.

I volumi replicati nel file system di destinazione seguono il formato di denominazione:  
{OriginalVolumeName}\_copy.

### Prima di iniziare

Prima di iniziare, assicurarsi di soddisfare i seguenti prerequisiti.

- È necessario disporre di due file system disponibili nell'inventario di storage per creare una relazione di replica.
- I due file system utilizzati per la relazione di replica devono disporre di un collegamento associato. Se i file system non dispongono di collegamenti esistenti, "[creare innanzitutto un collegamento](#)". Per "[associare un collegamento](#)" nei file system, fare clic su **Associa collegamento** in **Nome account**. Una volta associato il collegamento in entrambi i file system, tornare a questa operazione.

Completare i seguenti passaggi per replicare un singolo volume o tutti i volumi in un file system.

## Replica di un singolo volume

### Fasi

1. Accedere a ["Console di workload Factory"](#)
2. Nella memoria di archiviazione, selezionare **Vai all'inventario di archiviazione**.
3. Nella scheda **FSX per ONTAP**, selezionare il menu a tre punti del file system che contiene il volume da replicare, quindi selezionare **Gestisci**.
4. Dalla scheda volumi, selezionare il menu a tre punti del volume da replicare.
5. Selezionare **azioni protezione dati**, quindi **replica dati volume**.
6. Nella pagina Crea replica, in destinazione replica, specificare quanto segue:

- a. **FSX per il file system ONTAP**: Selezionare credenziali, area e FSX per il nome del file system ONTAP per il file system FSX per ONTAP di destinazione.
- b. **Nome VM di archiviazione**: Selezionare la VM di archiviazione dal menu a discesa.
- c. **Volume name**: Il nome del volume di destinazione viene generato automaticamente con il seguente formato `{OriginalVolumeName}_copy`. È possibile utilizzare il nome del volume generato automaticamente o immettere un altro nome di volume.
- d. **Criterio di tiering**: Selezionare il criterio di tiering per i dati memorizzati nel volume di destinazione.

*Auto* è la policy di tiering predefinita quando si crea un volume utilizzando l'interfaccia utente workload Factory FSX per ONTAP. Per ulteriori informazioni sulle policy di tiering dei volumi, fare riferimento a ["Capacità di storage dei volumi"](#) nella documentazione di AWS FSX per NetApp ONTAP.

- e. **Velocità di trasferimento massima**: Selezionare **limitata** e immettere il limite massimo di trasferimento in MB/s. In alternativa, selezionare **illimitato**.

Senza limiti, le prestazioni della rete e delle applicazioni potrebbero diminuire. In alternativa, consigliamo una velocità di trasferimento illimitata per i file system FSX per ONTAP per i carichi di lavoro critici, ad esempio quelli utilizzati principalmente per il disaster recovery.

7. In Impostazioni di replica, specificare quanto segue:
  - a. **Intervallo di replica**: Consente di selezionare la frequenza di trasferimento degli snapshot dal volume di origine al volume di destinazione.
  - b. **Conservazione a lungo termine**: Facoltativamente, abilitare gli snapshot per la conservazione a lungo termine.

Se si attiva la conservazione a lungo termine, selezionare un criterio esistente o creare un nuovo criterio per definire gli snapshot da replicare e il numero da conservare.

- i. Per **scegliere un criterio esistente**, selezionare un criterio esistente dal menu a discesa.
- ii. Per **Crea un nuovo criterio**, specificare quanto segue:
  - A. **Policy name**: Inserire un nome di policy.
  - B. **Snapshot policies**: Nella tabella, selezionare la frequenza del criterio di snapshot e il numero di copie da conservare. È possibile selezionare più criteri di snapshot.

8. Fare clic su **Create** (Crea).

## Replica di tutti i volumi in un file system

### Fasi

1. Accedere a "[Console di workload Factory](#)".
2. Nella memoria di archiviazione, selezionare **Vai all'inventario di archiviazione**.
3. Nella scheda FSX per ONTAP, fare clic sul menu dei tre punti del file system con i volumi, quindi selezionare **Gestisci**.
4. Dalla panoramica del file system, selezionare **Crea replica**.
5. Nella pagina Crea replica, in destinazione replica, specificare quanto segue:
  - a. **FSX per il file system ONTAP**: Selezionare credenziali, area e FSX per il nome del file system ONTAP per il file system FSX per ONTAP di destinazione.
  - b. **Nome VM di archiviazione**: Selezionare la VM di archiviazione dal menu a discesa.
  - c. **Volume name**: Il nome del volume di destinazione viene generato automaticamente con il seguente formato `{OriginalVolumeName}_copy`.
  - d. **Criterio di tiering**: Selezionare il criterio di tiering per i dati memorizzati nel volume di destinazione.

*Auto* è la policy di tiering predefinita quando si crea un volume utilizzando l'interfaccia utente workload Factory FSX per ONTAP. Per ulteriori informazioni sulle policy di tiering dei volumi, fare riferimento a "[Capacità di storage dei volumi](#)" nella documentazione di AWS FSX per NetApp ONTAP.

- e. **Velocità di trasferimento massima**: Selezionare **limitata** e immettere il limite massimo di trasferimento in MB/s. In alternativa, selezionare **illimitato**.

Senza limiti, le prestazioni della rete e delle applicazioni potrebbero diminuire. In alternativa, consigliamo una velocità di trasferimento illimitata per i file system FSX per ONTAP per i carichi di lavoro critici, ad esempio quelli utilizzati principalmente per il disaster recovery.

6. In Impostazioni di replica, specificare quanto segue:
  - a. **Intervallo di replica**: Consente di selezionare la frequenza di trasferimento degli snapshot dal volume di origine al volume di destinazione.
  - b. **Conservazione a lungo termine**: Facoltativamente, abilitare gli snapshot per la conservazione a lungo termine.

Se si attiva la conservazione a lungo termine, selezionare un criterio esistente o creare un nuovo criterio per definire gli snapshot da replicare e il numero da conservare.

- i. Per **scegliere un criterio esistente**, selezionare un criterio esistente dal menu a discesa.
- ii. Per **Crea un nuovo criterio**, specificare quanto segue:
  - A. **Policy name**: Inserire un nome di policy.
  - B. **Snapshot policies**: Nella tabella, selezionare la frequenza del criterio di snapshot e il numero di copie da conservare. È possibile selezionare più criteri di snapshot.

7. Fare clic su **Create** (Crea).

### Risultato

La relazione di replica viene visualizzata nella scheda **Relazioni di replica**.

## Inizializzare una relazione di replica

Inizializzare una relazione di replica tra i volumi di origine e di destinazione.

### A proposito di questa attività

L'inizializzazione esegue un trasferimento *baseline*: Crea uno snapshot del volume di origine, quindi trasferisce lo snapshot e tutti i blocchi di dati che fa riferimento al volume di destinazione.

### Prima di iniziare

Considerare quando si sceglie di completare questa operazione. L'inizializzazione può richiedere molto tempo. Si consiglia di eseguire il trasferimento di riferimento in ore non di punta.

### Fasi

1. Accedere a. "[Console di workload Factory](#)"
2. Nella memoria di archiviazione, selezionare **Vai all'inventario di archiviazione**.
3. Nella scheda **FSX per ONTAP**, fare clic sul menu dei tre punti del file system da aggiornare, quindi selezionare **Gestisci**.
4. Nella panoramica del file system, selezionare la scheda **Relazioni di replica**.
5. Nella scheda Relazioni di replica, fare clic sul menu dei tre punti della relazione di replica da inizializzare.
6. Selezionare **Inizializza**.
7. Nella finestra di dialogo Inizializza relazione, fare clic su **Inizializza**.

# Amministrare e monitorare

## Amministrazione dei volumi

### Attiva la crescita automatica del volume

Abilita l'espansione automatica dei volumi per permettere a workload Factory di gestire la capacità dei volumi in base alle tue esigenze. È possibile disattivarla in qualsiasi momento.

In alternativa, è possibile aumentare manualmente la capacità del volume di un volume in qualsiasi momento utilizzando ["funzione di aumento della capacità del volume"](#).



L'espansione automatica dei volumi non è supportata per i volumi iSCSI.

#### Prima di iniziare

Per attivare la crescita automatica del volume, è necessario ["associare un collegamento"](#). Se non si dispone di un collegamento esistente, ["creare un collegamento"](#). Per associare un collegamento nel file system, fare clic su **Associa collegamento** in **Nome account**. Una volta associato il collegamento, tornare a questa operazione.

#### Fasi

1. Accedere a ["Console di workload Factory"](#)
2. Nella memoria di archiviazione, selezionare **Vai all'inventario di archiviazione**.
3. Nella scheda FSX per ONTAP, selezionare il menu a tre punti del file system con il volume da aggiornare, quindi selezionare **Gestisci**.
4. Nella panoramica del file system, selezionare la scheda **volumi**.
5. Nella scheda volumi, selezionare il menu a tre punti per il volume che si desidera modificare.
6. Selezionare **azioni di base**, quindi **Modifica crescita automatica volume**.
7. Nella finestra di dialogo Modifica crescita automatica, attivare l'espansione automatica del volume.
8. Fare clic su **Apply** (Applica).

### Aumentare la capacità del volume

Aumentare manualmente la capacità di un volume in qualsiasi momento.

In alternativa, è possibile ["attivare la funzione di crescita automatica"](#) lasciare che workload Factory gestisca la capacità del volume per conto proprio.

#### A proposito di questa attività

Per una LUN iSCSI, questa operazione aumenta la dimensione del LUN host. Una volta aumentata la capacità, seguire la procedura fornita dal sistema operativo host per rilevare le nuove dimensioni del LUN ed espandere il file system del LUN.

#### Prima di iniziare

Per aumentare la capacità del volume, è necessario ["associare un collegamento"](#). Se non si dispone di un collegamento esistente, ["creare un collegamento"](#). Per associare un collegamento nel file system, fare clic su



**Associa collegamento in Nome account.** Una volta associato il collegamento, tornare a questa operazione.

### Fasi

1. Accedere a ["Console di workload Factory"](#)
2. Nella memoria di archiviazione, selezionare **Vai all'inventario di archiviazione**.
3. Nella scheda **FSX per ONTAP**, selezionare il menu a tre punti del file system con il volume da aggiornare, quindi selezionare **Gestisci**.
4. Nella panoramica del file system, selezionare la scheda **volumi**.
5. Dalla scheda volumi, selezionare il menu a tre punti del volume per cui aumentare la capacità.
6. Selezionare **azioni di base**, quindi **aumenta capacità volume**.
7. Nella finestra di dialogo di aumento della capacità del volume, fornire quanto segue:
  - a. Selezionare un formato più grande.
  - b. Se necessario, sostituire l'unità.
8. Fare clic su **aumenta**.

## Modificare i tag del volume

I tag possono aiutarti a categorizzare le risorse. Puoi aggiungere, modificare e rimuovere i tag di volume in qualsiasi momento per FSX per i volumi ONTAP.

### Fasi

1. Accedere a ["Console di workload Factory"](#)
2. Nella memoria di archiviazione, selezionare **Vai all'inventario di archiviazione**.
3. Nella scheda **FSX per ONTAP**, selezionare il menu a tre punti del file system con il volume da aggiornare, quindi selezionare **Gestisci**.
4. Nella panoramica del file system, selezionare la scheda **volumi**.
5. Nella scheda volumi, fare clic sul menu dei tre punti per il volume per cui modificare i tag.
6. Selezionare **azioni di base**, quindi **Modifica tag volume**.
7. Nella pagina Modifica tag volume, aggiungere, modificare o rimuovere tag.

Il numero massimo di tag che è possibile applicare a un volume è 50.

8. Fare clic su **Apply** (Applica).

## Ribilanciare la capacità di un volume

Riequilibrare la capacità di un volume per evitare squilibri che si sviluppano nel tempo.

### A proposito di questa attività

Il ribilanciamento di un volume ridistribuisce la capacità quando gli squilibri si sviluppano nel tempo a causa dell'aggiunta di nuovi file e della crescita dei file. Dopo aver avviato manualmente l'operazione di riequilibrio, selezioniamo i file e li spostiamo automaticamente e senza interruzioni.



Il ribilanciamento di un volume è supportato solo per i volumi FlexGroup.

### Prima di iniziare

Per riequilibrare un volume, è necessario ["associare un collegamento"](#). Se non si dispone di un collegamento esistente, ["creare un collegamento"](#). Per associare un collegamento nel file system, fare clic su **Associa collegamento** in **Nome account**. Una volta associato il collegamento, tornare a questa operazione.

## Fasi

1. Accedere a ["Console di workload Factory"](#)
2. In **archiviazione**, selezionare **Vai all'inventario di archiviazione**.
3. Nella scheda **FSX per ONTAP**, selezionare il menu a tre punti del file system che contiene il volume da riequilibrare, quindi selezionare **Gestisci**.
4. Nella panoramica del file system, selezionare la scheda **volumi**.
5. Dalla scheda volumi, selezionare il menu a tre punti del volume da riequilibrare.
6. Selezionare **azioni avanzate**, quindi **Rebalance volume**.
7. Nella finestra di dialogo Rebalance volume (Ribilanciamento volume), selezionare **Rebalance** (Ribilanciamento volume).

## Modificare la policy di tiering di un volume

Modificare la policy di tiering per riallocare automaticamente i dati dal Tier dello storage primario ad alte prestazioni al Tier di storage del pool di capacità secondario.

### A proposito di questa attività

È possibile modificare in qualsiasi momento la policy di tiering di un volume. La policy di tiering viene definita per volume.

Decidere dove archiviare i dati ha implicazioni per i risparmi sui costi.

FSX per ONTAP dispone di due Tier per la memorizzazione dei dati dei volumi:

- **Tier di storage SSD:** Questo Tier di storage primario è per i dati a cui si accede più frequentemente, noti anche come dati *hot*. La memorizzazione dei dati nel Tier di storage primario è più costosa rispetto a quella del Tier di storage secondario.
- **Tier di storage del pool di capacità:** Questo Tier di storage secondario è destinato ai dati archiviati o ai dati a cui si accede raramente, noti anche come dati *cold*.

Per ulteriori informazioni sui Tier di storage, fai riferimento ["Gestione della capacità di storage"](#) alla documentazione in AWS for FSX for NetApp ONTAP.

### Prima di iniziare

Prima di modificare le policy di tiering, rivedere le quattro policy disponibili.

- **Auto:** Esegue il tiering di tutti i dati cold che includono i dati utente e le istantanee al Tier di storage del pool di capacità per un periodo di tempo specifico.
- **Solo Snapshot:** Esegue il tiering solo dei dati snapshot nel Tier di storage del pool di capacità.
- **Nessuno:** Mantiene tutti i dati del volume nel Tier di storage primario.
- **All:** Contrassegna tutti i dati utente e i dati snapshot come cold e li memorizza nel Tier di storage del pool di capacità.

Tenere presente che alcune policy di tiering dispongono di un periodo di raffreddamento minimo associato che imposta il tempo, o *giorni di raffreddamento*, che i dati dell'utente in un volume devono rimanere inattivi per

essere considerati "cold" e spostati nel Tier di storage del pool di capacità. Il periodo di raffreddamento inizia quando i dati vengono scritti sul disco.

### Fasi

1. Accedere a ["Console di workload Factory"](#)
2. Nella memoria di archiviazione, selezionare **Vai all'inventario di archiviazione**.
3. Nella scheda **FSX per ONTAP**, selezionare il menu a tre punti del file system con il volume da aggiornare, quindi selezionare **Gestisci**.
4. Nella panoramica del file system, selezionare la scheda **volumi**.
5. Dalla scheda volumi, fare clic sul menu dei tre punti del volume per cui modificare il criterio di tiering.
6. Selezionare **azioni avanzate**, quindi **Modifica criterio di tiering**.
7. Nella pagina Modifica criteri di tiering, selezionare uno dei seguenti criteri di tiering:
  - **Auto**: Immettere il numero di giorni di raffreddamento.
  - **Solo istantanea**: Immettere il numero di giorni di raffreddamento.
  - **Nessuno**
  - **Tutti**
8. Fare clic su **Apply** (Applica).

## Modificare la policy di esportazione NFS per un volume

Modifica della policy di esportazione NFS per un volume che utilizza tipi di protocollo NFSv3 o NFSv4,1.

### A proposito di questa attività

La modifica della policy di esportazione di un volume comporta l'aggiunta di regole per le policy di esportazione che descrivono in dettaglio le specifiche dei client, il controllo dell'accesso, l'accesso dei super utenti e la versione NFS. È possibile aggiungere più criteri di esportazione e assegnarne la priorità.

### Prima di iniziare

Determinare le specifiche del client per le regole dei criteri di esportazione. I valori validi per la specifica client sono i seguenti:

- Indirizzi IP
- Indirizzi IP con subnet mask
- Indirizzi IP con una maschera di rete
- Un nome di netgroup preceduto dal carattere "@"
- Un nome di dominio preceduto da un punto "."
- Nomi host

### Fasi

1. Accedere a ["Console di workload Factory"](#)
2. Nella memoria di archiviazione, selezionare **Vai all'inventario di archiviazione**.
3. Nella scheda **FSX per ONTAP**, selezionare il menu a tre punti del file system con il volume da aggiornare, quindi selezionare **Gestisci**.

4. Nella panoramica del file system, selezionare la scheda **volumi**.
5. Dalla scheda volumi, fare clic sul menu dei tre punti per il volume per cui modificare la policy di esportazione NFS.
6. Selezionare **azioni avanzate**, quindi **Modifica criterio di esportazione NFS**.
7. Nella pagina Modifica criterio di esportazione NFS, fornire quanto segue:
  - a. **Controllo accesso**: Selezionare **criterio di esportazione personalizzato** o **criterio di esportazione esistente**.  
  
In alternativa, è possibile selezionare **Nessun accesso al volume**.
  - b. **Nome criterio di esportazione**: Se si desidera, immettere un nome per il criterio di esportazione.
  - c. **Aggiungi regola dei criteri di esportazione**: Fornire i seguenti dettagli e classificare i criteri che iniziano con #1 come regola di priorità:
    - i. **Specifica del client**: Separare più valori con virgole.
    - ii. **Controllo accesso**: Selezionare **lettura/scrittura**, **sola lettura** o **Nessun accesso** dal menu a discesa.
    - iii. **Accesso super utente**: Selezionare **Sì** o **No**.
    - iv. **NFS version**: Selezionare **all**, **NFSv3** o **NFSv4**.
8. Fare clic su **Apply** (Applica).

## Modifica della condivisione CIFS per un volume

La modifica della condivisione CIFS di un volume comporta la determinazione degli utenti e dei gruppi ai quali concedere l'accesso e del tipo di accesso.

### Prima di iniziare

Determinare gli utenti o i gruppi a cui concedere l'accesso e il tipo di accesso a cui concedere l'accesso.

### Fasi

1. Accedere a ["Console di workload Factory"](#)
2. Nella memoria di archiviazione, selezionare **Vai all'inventario di archiviazione**.
3. Nella scheda **FSX per ONTAP**, selezionare il menu a tre punti del file system con il volume da aggiornare, quindi selezionare **Gestisci**.
4. Nella panoramica del file system, selezionare la scheda **volumi**.
5. Nella scheda volumi, fare clic sul menu dei tre punti del volume per cui modificare la condivisione SMB.
6. Selezionare **azioni avanzate**, quindi **Modifica condivisione CIFS**.
7. Nella pagina Edit CIFS share (Modifica condivisione CIFS), specificare quanto segue:
  - a. **Utenti o gruppi**: Inserire utenti e gruppi validi. Separare ciascuna voce con un punto e virgola ";".
  - b. **Autorizzazioni**: Selezionare **controllo completo**, **lettura/scrittura**, **lettura** o **Nessun accesso**.
8. Fare clic su **Apply** (Applica).

## Eliminare un volume

Puoi eliminare un volume nel file system FSX per ONTAP in qualsiasi momento. Questa

operazione è irreversibile.

### Prima di iniziare

Prima di eliminare un volume, prendere in considerazione quanto segue:

- Snapshot locali: Tutti gli snapshot associati a questo file system FSX per ONTAP verranno eliminati in modo permanente.
- Backup FSX per ONTAP: Le copie di backup di FSX per ONTAP rimarranno e potrai comunque utilizzarli.
- Relazioni di replica: Si consiglia "[eliminare eventuali relazioni di replica esistenti](#)" di utilizzare questo volume prima di eliminare il volume in modo che non rimangano relazioni interrotte.

### Fasi

1. Accedere a "[Console di workload Factory](#)"
2. Nella memoria di archiviazione, selezionare **Vai all'inventario di archiviazione**.
3. Nella scheda **FSX per ONTAP**, selezionare il menu a tre punti del file system con il volume da eliminare, quindi selezionare **Gestisci**.
4. Nella panoramica del file system, selezionare la scheda **volumi**.
5. Dalla scheda volumi, selezionare il menu a tre punti del volume da eliminare.
6. Selezionare **azioni di base**, quindi **Elimina volume**.
7. Nella finestra di dialogo Elimina volume, effettuare le seguenti operazioni:
  - a. In alternativa, fare clic su **Backup del volume** per eseguire il backup del volume prima dell'eliminazione.

Il backup rimane nel file system finché non viene eliminato manualmente.
  - b. Fare clic su **continua**.
  - c. Digitare "delete" per eliminare il volume.
  - d. Fare clic su **Delete** (Elimina).

## Amministrazione del file system

### Aumentare la capacità del file system

Aumentare manualmente la capacità di storage SSD di un file system FSX per ONTAP quando la quantità di capacità di storage SSD utilizzata supera una soglia specificata dall'utente.

In alternativa, puoi "[attivare la funzione di gestione automatica della capacità](#)" fare in modo che workload Factory gestisca al tuo posto la capacità del file system.

#### A proposito di questa attività

L'aumento della capacità dei file system influisce sugli IOPS per il file system FSX for ONTAP.

Se si sceglie automaticamente "[Provisioning degli IOPS](#)" per un file system, gli IOPS aumentano di 3 volte ogni aumento di 1 GiB nella capacità degli SSD.

Quando "[Provisioning degli IOPS](#)" manualmente, potrebbe essere necessario aumentare l'allocazione degli

IOPS per supportare l'aumentata capacità del file system.

Per i limiti della capacità di storage degli SSD, fai riferimento alla ["Quote"](#) documentazione di AWS FSX per NetApp ONTAP.

### Prima di iniziare

Per aumentare la capacità di un file system, è necessario innanzitutto ["disattivare la gestione automatica della capacità"](#).

### Fasi

1. Accedere alla console workload Factory.
2. In archiviazione, fare clic su **Vai all'inventario di archiviazione**.
3. Nella scheda **FSX per ONTAP**, fare clic sul menu a tre punti del file system per aumentare la capacità di.
4. Selezionare **Gestisci**.
5. Nella sezione informazioni, fare clic sull'icona a forma di matita accanto a **distribuzione della capacità**.  
L'icona a forma di matita viene visualizzata accanto alla freccia del menu a discesa quando il mouse passa sopra la riga **distribuzione della capacità**.
6. Nella finestra di dialogo dimensioni memoria SSD, immettere un numero per **capacità fornita**.
7. Seleziona l'unità per la capacità sottoposta a provisioning.
8. Fare clic su **Apply** (Applica).

## Abilita la gestione automatica della capacità per un file system

Attivando questa funzionalità, workload Factory potrà aggiungere automaticamente storage incrementale a un file system FSX per ONTAP con il variare delle esigenze di capacità nel tempo.

### A proposito di questa attività

Questa funzione può essere gestita da un solo account.

La quantità massima di capacità di storage SSD per tutti i file system FSX per ONTAP è di 524.288 GiB. Per richiedere un aumento delle quote, fai riferimento alla ["Quote"](#) documentazione di AWS FSX per NetApp ONTAP.

### Prima di iniziare

Per completare questa attività, è necessario disporre di credenziali con autorizzazioni *automatizza* in workload Factory.

### Fasi

1. Accedere alla console workload Factory.
2. Nella memoria, selezionare **Vai all'inventario di archiviazione**.
3. Nella scheda **FSX per ONTAP**, fare clic sul menu a tre punti del file system per attivare la gestione automatica della capacità per.
4. Selezionare **Gestisci**.
5. Nella sezione informazioni, fare clic sull'icona a forma di matita accanto a **Gestione automatica della capacità**. L'icona a forma di matita viene visualizzata accanto alla freccia del menu a discesa quando il mouse passa sopra la riga **Gestione automatica della capacità**.

6. Nella finestra di dialogo **Gestione automatica della capacità**, specificare quanto segue:
  - a. **Credenziali**: Selezionare le credenziali con autorizzazioni *automatizza* dal menu a discesa.
  - b. Fare clic sul pulsante di abilitazione per **abilitare la gestione automatica della capacità**.  
  
In alternativa, disattivare la funzione. Se è necessario aumentare la capacità del file system, è necessario prima disabilitare la gestione automatica della capacità.
  - c. **Soglia capacità**: Immettere la dimensione massima per il file system FSX per ONTAP.
  - d. **Incrementi di aumento della capacità**: Immettere la percentuale per aumentare la capacità in modo incrementale.
7. Fare clic su **Apply** (Applica).

## Reimpostare la password fsxadmin

Reimpostare la password fsxadmin quando necessario.

### Fasi

1. Accedere alla console workload Factory.
2. Nella memoria, selezionare **Vai all'inventario di archiviazione**.
3. Nella scheda **FSX per ONTAP**, fare clic sul menu dei tre punti del file system per reimpostare la password fsxadmin per, quindi selezionare **Gestisci**.
4. Nella panoramica del file system, fare clic sul menu a tre punti.



5. Selezionare **Reimposta password fsxadmin**.
6. Nella finestra di dialogo Reimposta password fsxadmin, immettere una nuova password fsxadmin e reimmetterla per confermare.
7. Fare clic su **Apply** (Applica).

## Eliminare un file system

Per eliminare un file system, occorre prima eliminare qualsiasi volume, VM di storage o relazione di replica associata al file system.

### Fasi

1. Accedere a ["Console di workload Factory"](#)
2. Nella memoria di archiviazione, selezionare **Vai all'inventario di archiviazione**.
3. Nella scheda **FSX per ONTAP**, fare clic sul menu dei tre punti del file system FSX per ONTAP che si

desidera eliminare.

4. Selezionare **Gestisci**.
5. Nella scheda **Panoramica**, fare clic sul menu dei tre punti.
6. Fare clic su **Delete** (Elimina).
7. Nella finestra di dialogo Elimina file system FSX per ONTAP, immettere il nome del file system FSX per ONTAP da eliminare.
8. Fare clic su **Delete** (Elimina).

## Amministrazione delle macchine virtuali dello storage

### Replica di una macchina virtuale di storage in un altro file system FSX per ONTAP

La replica di una VM di storage su un altro file system FSX per ONTAP fornisce un livello di protezione di accesso ai dati in caso di perdita di dati. Questa operazione replica tutti i volumi di una macchina virtuale di storage in un altro file system FSX per ONTAP.

#### Prima di iniziare

Per replicare una macchina virtuale di storage in un altro file system FSX per ONTAP, è necessario ["associare un collegamento"](#). Se non si dispone di un collegamento esistente, ["creare un collegamento"](#). Per associare un collegamento nel file system, fare clic su **Associa collegamento** in **Nome account**. Una volta associato il collegamento, tornare a questa operazione.

#### Fasi

1. Accedere a ["Console di workload Factory"](#)
2. Nella memoria di archiviazione, selezionare **Vai all'inventario di archiviazione**.
3. Nella scheda **FSX per ONTAP**, selezionare il menu a tre punti del file system con la VM di archiviazione da replicare, quindi selezionare **Gestisci**.
4. Nella panoramica del file system, selezionare la scheda **Storage VM**.
5. Dalla scheda Storage VM, seleziona il menu con tre punti della VM storage per cui replicare una SVM.
6. Selezionare **Replica VM di archiviazione**.
7. Nella pagina Crea replica, in destinazione replica, specificare quanto segue:
  - a. **FSX per il file system ONTAP**: Selezionare credenziali, area e FSX per il nome del file system ONTAP per il file system FSX per ONTAP di destinazione.
  - b. **Nome VM di archiviazione**: Selezionare la VM di archiviazione dal menu a discesa.
  - c. **Volume name**: Il nome del volume di destinazione viene generato automaticamente con il seguente formato `{OriginalVolumeName}_copy`.
  - d. **Criterio di tiering**: Selezionare il criterio di tiering per i dati memorizzati nel volume di destinazione.  
  
*Auto* è la policy di tiering predefinita quando si crea un volume utilizzando l'interfaccia utente workload Factory FSX per ONTAP. Per ulteriori informazioni sulle policy di tiering dei volumi, fare riferimento a ["Capacità di storage dei volumi"](#) nella documentazione di AWS FSX per NetApp ONTAP.
  - e. **Velocità di trasferimento massima**: Selezionare **limitata** e immettere il limite massimo di trasferimento in MB/s. In alternativa, selezionare **illimitato**.

Senza limiti, le prestazioni della rete e delle applicazioni potrebbero diminuire. In alternativa,



consigliamo una velocità di trasferimento illimitata per i file system FSX per ONTAP per i carichi di lavoro critici, ad esempio quelli utilizzati principalmente per il disaster recovery.

8. In Impostazioni di replica, specificare quanto segue:

- a. **Intervallo di replica:** Consente di selezionare la frequenza di trasferimento degli snapshot dal volume di origine al volume di destinazione.
- b. **Conservazione a lungo termine:** Facoltativamente, abilitare gli snapshot per la conservazione a lungo termine.

Se si attiva la conservazione a lungo termine, selezionare un criterio esistente o creare un nuovo criterio per definire gli snapshot da replicare e il numero da conservare.

- i. Per **scegliere un criterio esistente**, selezionare un criterio esistente dal menu a discesa.
- ii. Per **Crea un nuovo criterio**, specificare quanto segue:
  - A. **Policy name:** Inserire un nome di policy.
  - B. **Snapshot policies:** Nella tabella, selezionare la frequenza del criterio di snapshot e il numero di copie da conservare. È possibile selezionare più criteri di snapshot.

9. Fare clic su **Create** (Crea).

## Risultato

Tutti i volumi della macchina virtuale di storage vengono replicati sul file system di destinazione.

## Configurazione e aggiornamento di Active Directory per una macchina virtuale di storage

Configurare e aggiornare Active Directory per una VM di storage in un file system FSX per ONTAP.

### A proposito di questa attività

La stessa procedura si applica alla configurazione e all'aggiornamento di Active Directory per una VM di storage.

### Fasi

1. Accedere a ["Console di workload Factory"](#)
2. Nella memoria di archiviazione, selezionare **Vai all'inventario di archiviazione**.
3. Nella scheda **FSX per ONTAP**, selezionare il menu a tre punti del file system con la VM di archiviazione da aggiornare, quindi selezionare **Gestisci**.
4. Nella panoramica del file system, selezionare la scheda **Storage VM**.
5. Dalla scheda Storage VM, selezionare il menu a tre punti della VM di storage per cui configurare Active Directory.
6. Selezionare **Gestisci configurazione ad**.
7. Nella pagina Gestione configurazione ad, specificare quanto segue:
  - a. **Dominio Active Directory a cui collegarsi:** Immettere il nome di dominio completo (FQDN) di Active Directory.
  - b. **Indirizzi IP DNS:** Immettere un massimo di tre indirizzi IP separati da virgole.
  - c. **SMB server NetBIOS name:** Immettere il nome NetBIOS del server SMB dell'oggetto computer Active

Directory da creare per la macchina virtuale di storage. Nome della SVM in Active Directory.

d. **Nome utente:** Immettere il nome utente dell'account del servizio nell'Active Directory esistente.

Non includere un prefisso o un suffisso di dominio. Per `EXAMPLE\ADMIN`, utilizzare `ADMIN`.

e. **Password:** Immettere la password per l'account del servizio.

f. **Unità organizzativa (OU):** Immettere l'unità organizzativa.

L'unità organizzativa è il nome del percorso distinto dell'unità organizzativa a cui si desidera unire il file system.

g. **Gruppo di amministratori delegati:** Se si desidera, immettere il gruppo di amministratori del file system delegato.

Il gruppo di amministratori eliminato è il nome del gruppo in Active Directory che può amministrare il file system.

Se utilizzi ad Microsoft gestito da AWS, devi specificare un gruppo come ad esempio gli amministratori FSX delegati di AWS, gli amministratori delegati di AWS o un gruppo personalizzato con autorizzazioni delegate all'unità organizzativa.

Se si sta effettuando l'accesso a un ad autogestito, utilizzare il nome del gruppo nell'ad. Il gruppo predefinito è `Domain Admins`.

8. Fare clic su **Apply** (Applica).

## Modificare i tag della VM di storage

I tag possono aiutarti a categorizzare le risorse. Puoi aggiungere, modificare e rimuovere i tag di una macchina virtuale storage in qualsiasi momento.

### Fasi

1. Accedere a "[Console di workload Factory](#)".
2. Nella memoria di archiviazione, selezionare **Vai all'inventario di archiviazione**.
3. Nella scheda **FSX per ONTAP**, selezionare il menu a tre punti del file system con la VM di archiviazione da aggiornare, quindi selezionare **Gestisci**.
4. Nella panoramica del file system, selezionare la scheda **Storage VM**.
5. Dalla scheda Storage VM, selezionare il menu a tre punti della VM di storage per cui modificare i tag.
6. Selezionare **Modifica tag VM di archiviazione**.
7. Nella pagina Modifica tag VM di archiviazione, aggiungere, modificare o rimuovere tag.

Il numero massimo di tag che puoi applicare a una macchina virtuale di storage è 50.

8. Fare clic su **Apply** (Applica).

## Eliminare una VM di storage

Elimina una Storage VM (SVM) che non ti serve più in una configurazione di file system FSX per ONTAP.

## Prima di iniziare

Prima di eliminare una macchina virtuale di storage, rivedere quanto segue:

- Verifica che nessuna applicazione stia accedendo ai dati nella SVM.
- Elimina tutti i volumi non root collegati alla SVM.

## Fasi

1. Accedere a ["Console di workload Factory"](#)
2. Nella memoria di archiviazione, selezionare **Vai all'inventario di archiviazione**.
3. Nella scheda **FSX per ONTAP**, fare clic sul menu dei tre punti del file system da aggiornare, quindi selezionare **Gestisci**.
4. Nella panoramica del file system, selezionare la scheda **Storage VM**.
5. Nella scheda Storage VM, selezionare il menu a tre punti della VM di storage per cui configurare Active Directory.
6. Selezionare **Elimina VM di archiviazione**.
7. Nella finestra di dialogo Delete storage VM, digitare "delete" per eliminare la VM di storage.
8. Fare clic su **Delete** (Elimina).

# Amministrazione della protezione dei dati

## Aggiorna la pianificazione del backup di FSX per ONTAP

Aggiorna la pianificazione di backup di FSX per ONTAP quando necessario.

## Fasi

1. Accedere a ["Console di workload Factory"](#)
2. In archiviazione, fare clic su **Vai all'inventario di archiviazione**.
3. Nella scheda **FSX per ONTAP**, fare clic sul menu a tre punti del file system per aggiornare la pianificazione di backup per, quindi selezionare **Gestisci**.
4. In informazioni, fare clic sull'icona a forma di matita accanto a **FSX per il backup di ONTAP**. L'icona a forma di matita viene visualizzata accanto alla freccia del menu a discesa quando il mouse passa sopra la riga **FSX per il backup di ONTAP**.
5. Nella finestra di dialogo **FSX per il backup di ONTAP**, fornire quanto segue:
  - a. **Backup automatici giornalieri**: Consente di attivare o disattivare la funzione. Se si disattiva la funzione, fare clic su **Applica**. Se si attiva la funzione, completare la procedura riportata di seguito.
  - b. **Periodo conservazione backup automatico**: Immettere il numero di giorni per la conservazione dei backup automatici.
  - c. **Finestra di backup automatico giornaliero**: Selezionare **Nessuna preferenza** (l'ora di inizio del backup giornaliero è selezionata per l'utente) o **selezionare l'ora di inizio per i backup giornalieri** e specificare l'ora di inizio.
  - d. **Finestra manutenzione settimanale**: Selezionare **Nessuna preferenza** (l'ora di inizio della finestra di manutenzione settimanale è selezionata) o **selezionare l'ora di inizio per la finestra manutenzione settimanale di 30 minuti** e specificare un'ora di inizio.
6. Fare clic su **Apply** (Applica).

## Abilita e modifica le snapshot per la conservazione a lungo termine

Abilita le snapshot per la conservazione a lungo termine per replicare snapshot specifiche per il disaster recovery a lungo termine.

La conservazione a lungo termine permette ai servizi di business di continuare a funzionare anche in caso di guasto completo del sito, supportando il failover delle applicazioni in modo trasparente utilizzando una copia secondaria.

La stessa procedura si applica per abilitare e modificare le istantanee per la conservazione a lungo termine.

### Fasi

1. Accedere a "[Console di workload Factory](#)"
2. Nella memoria di archiviazione, selezionare **Vai all'inventario di archiviazione**.
3. Nella scheda **FSX per ONTAP**, fare clic sul menu dei tre punti del file system da aggiornare, quindi selezionare **Gestisci**.
4. Nella panoramica del file system, selezionare la scheda **Relazioni di replica**.
5. Nella scheda Relazioni di replica, fare clic sul menu a tre punti della pianificazione delle relazioni di replica da modificare.
6. Selezionare **Modifica conservazione a lungo termine**.
7. Nella finestra di dialogo Modifica conservazione a lungo termine, attivare o disattivare gli snapshot per la conservazione a lungo termine.
8. Se si sceglie di disattivare gli snapshot per la conservazione a lungo termine, fare clic su **Applica** per completare questa operazione.
9. Se si sceglie di abilitare le snapshot per la conservazione a lungo termine, scegliere tra la selezione di una policy esistente o la creazione di una nuova policy.
  - a. Per un criterio esistente, selezionare un criterio esistente dal menu a discesa.
  - b. Per creare un nuovo criterio, specificare quanto segue:
    - i. **Policy name**: Inserire un nome di policy.
    - ii. **Snapshot policies**: Selezionare uno o più criteri snapshot.
    - iii. **Copie da conservare**: Immettere il numero di copie snapshot da conservare nel file system di destinazione.
10. Fare clic su **Apply** (Applica).

## Invertire una relazione di replica

Invertire una relazione di replica in modo che il volume di destinazione diventi il volume di origine.

Una volta interrotta la replica e apportate modifiche al volume di destinazione, è possibile replicare tali modifiche nel volume di origine. Questo processo è comune in uno scenario di disaster recovery in cui si opera sul volume di destinazione per un po' e si desidera cambiare ruolo dei volumi.

### A proposito di questa attività

Quando si inverte e si riprende una replica, commuta i ruoli di origine e destinazione dei volumi; il volume di destinazione diventa il nuovo volume di origine e il volume di origine diventa il nuovo volume di destinazione. L'operazione inversa sovrascrive anche il contenuto del nuovo volume di destinazione con il contenuto del

nuovo volume di origine. Se si inverte una replica due volte, la direzione di replica originale viene ristabilita.



Tutti i dati scritti nel volume di origine tra l'ultima replica dei dati e l'ora in cui il volume di origine è disattivato non vengono conservati.

### Prima di iniziare

Assicurarsi di conoscere i ruoli attuali e futuri dei volumi di origine e di destinazione, poiché le modifiche apportate al nuovo volume di destinazione vengono sovrascritte con il nuovo volume di origine. Se utilizzato in modo errato, è possibile che si verifichi una perdita involontaria dei dati.

### Fasi

1. Accedere a "[Console di workload Factory](#)"
2. Nella memoria di archiviazione, selezionare **Vai all'inventario di archiviazione**.
3. Nella scheda **FSX per ONTAP**, fare clic sul menu dei tre punti del file system da aggiornare, quindi selezionare **Gestisci**.
4. Nella panoramica del file system, selezionare la scheda **Relazioni di replica**.
5. Nella scheda Relazioni di replica, fare clic sul menu dei tre punti della relazione di replica da invertire.
6. Selezionare **Inverti relazione**.
7. Nella finestra di dialogo relazione inversa, fare clic su **Inverti**.

## Consente di modificare la pianificazione della replica di un volume di origine

Modificare la pianificazione della replica del volume di origine in una relazione di replica.

Scegli la frequenza con cui le snapshot dal volume di origine vengono trasferite al volume replicato per soddisfare i tuoi RPO (Point Objective) richiesti.

### Fasi

1. Accedere a "[Console di workload Factory](#)"
2. Nella memoria di archiviazione, selezionare **Vai all'inventario di archiviazione**.
3. Nella scheda **FSX per ONTAP**, fare clic sul menu dei tre punti del file system da aggiornare, quindi selezionare **Gestisci**.
4. Nella panoramica del file system, selezionare la scheda **Relazioni di replica**.
5. Nella scheda Relazioni di replica, fare clic sul menu a tre punti della pianificazione delle relazioni di replica da modificare.
6. Selezionare **Modifica intervallo di replica**.
7. Nella finestra di dialogo Modifica intervallo di replica, selezionare la frequenza di trasferimento dello snapshot dal volume di origine. È possibile scegliere tra le seguenti frequenze:
  - Ogni 5 minuti
  - Ogni ora
  - Ogni 8 ore
  - Ogni giorno
  - Settimanale
8. Fare clic su **Apply** (Applica).

## Limitare la velocità di trasferimento massima di una relazione di replica

Limitare la velocità di trasferimento massima di una relazione di replica. Una velocità di trasferimento illimitata potrebbe influire negativamente sulle prestazioni di altre applicazioni e della rete.

### A proposito di questa attività

La limitazione della velocità di trasferimento massima è facoltativa ma consigliata. Senza limiti, le prestazioni della rete e delle applicazioni potrebbero diminuire.

In alternativa, consigliamo una velocità di trasferimento illimitata per i file system FSX per ONTAP per i carichi di lavoro critici, ad esempio quelli utilizzati principalmente per il disaster recovery.

### Prima di iniziare

Considerare la larghezza di banda da allocare per la replica.

### Fasi

1. Accedere a ["Console di workload Factory"](#)
2. Nella memoria di archiviazione, selezionare **Vai all'inventario di archiviazione**.
3. Nella scheda **FSX per ONTAP**, fare clic sul menu dei tre punti del file system da aggiornare, quindi selezionare **Gestisci**.
4. Nella panoramica del file system, selezionare la scheda **Relazioni di replica**.
5. Nella scheda Relazioni di replica, fare clic sul menu dei tre punti della relazione di replica per limitare la velocità di trasferimento massima per.
6. Selezionare **Modifica velocità di trasferimento massima**.
7. Nella finestra di dialogo Modifica velocità di trasferimento massima, selezionare **limitata** e immettere il limite massimo di trasferimento in MB/s.

In alternativa, selezionare **illimitato**.

8. Fare clic su **Apply** (Applica).

## Aggiornare i dati dello snapshot in una relazione di replica

Una relazione di replica dispone di una pianificazione della replica impostata, ma è possibile aggiornare manualmente i dati snapshot trasferiti tra volumi di origine e di destinazione, se necessario.

### Fasi

1. Accedere a ["Console di workload Factory"](#)
2. Nella memoria di archiviazione, selezionare **Vai all'inventario di archiviazione**.
3. Nella scheda **FSX per ONTAP**, fare clic sul menu dei tre punti del file system da aggiornare, quindi selezionare **Gestisci**.
4. Nella panoramica del file system, selezionare la scheda **Relazioni di replica**.
5. Nella scheda Relazioni di replica, fare clic sul menu dei tre punti della relazione di replica da aggiornare.
6. Selezionare **Aggiorna ora**.

7. Nella finestra di dialogo Aggiorna, fare clic su **Aggiorna ora**.

## Interruzione di una relazione di replica

Quando si interrompe una replica, vengono pianificati gli aggiornamenti della replica dal volume di origine alla pausa del volume di destinazione. Il volume di destinazione passa da sola lettura a lettura-scrittura.

### Fasi

1. Accedere a ["Console di workload Factory"](#)
2. Nella memoria di archiviazione, selezionare **Vai all'inventario di archiviazione**.
3. Nella scheda **FSX per ONTAP**, fare clic sul menu dei tre punti del file system da aggiornare, quindi selezionare **Gestisci**.
4. Nella panoramica del file system, selezionare la scheda **Relazioni di replica**.
5. Nella scheda Relazioni di replica, fare clic sul menu dei tre punti della relazione di replica da arrestare.
6. Selezionare **Pausa**.
7. Nella finestra di dialogo Interrompi replica, selezionare **Interrompi**.

Lo stato di replica del volume cambia in **rotto**. Il volume di destinazione diventa scrivibile.

## Eliminare una relazione di replica

Quando si elimina una relazione di replica, viene rimossa la relazione di replica tra il volume di origine e quello di destinazione. Una volta eliminata la relazione di replica, entrambi i volumi continuano a esistere in modo indipendente con i dati correnti contenuti.

Quando elimini una relazione di replica, FSX per ONTAP elimina anche gli snapshot di replica comuni del volume di origine e di destinazione.

### Fasi

1. Accedere a ["Console di workload Factory"](#)
2. Nella memoria di archiviazione, selezionare **Vai all'inventario di archiviazione**.
3. Nella scheda **FSX per ONTAP**, fare clic sul menu dei tre punti del file system da aggiornare, quindi selezionare **Gestisci**.
4. Nella panoramica del file system, selezionare la scheda **Relazioni di replica**.
5. Nella scheda Relazioni di replica, fare clic sul menu dei tre punti della relazione di replica da eliminare.
6. Selezionare **Delete** (Elimina).
7. Nella finestra di dialogo Elimina relazione, fare clic su **Elimina**.

## Amministrazione delle prestazioni

### Esegui il provisioning di IOPS SSD per un file system FSX per ONTAP

Esegui il provisioning automatico o manuale degli IOPS SSD per un file system FSX per

## ONTAP.

### A proposito di questa attività

Puoi abilitare il provisioning IOPS automatico per un file system FSX oppure eseguire il provisioning manuale degli IOPS.

Gli IOPS con provisioning automatico vengono calcolati come 3 IOPS per GiB.

Se si esegue il provisioning manuale degli IOPS, potrebbe essere necessario aumentare le IOPS prima di poter ["aumentare la capacità del file system"](#).

Per i limiti di IOPS, fai riferimento alla ["Quote"](#) documentazione di AWS FSX per NetApp ONTAP.

### Fasi

1. Accedere alla console workload Factory.
2. In archiviazione, fare clic su **Vai all'inventario di archiviazione**.
3. Nella scheda **FSX per ONTAP**, fare clic sul menu dei tre punti del file system per il provisioning degli IOPS e selezionare **Gestisci**.
4. Nella sezione informazioni, fare clic sull'icona a forma di matita accanto a **allocazione IOPS**. L'icona a forma di matita viene visualizzata accanto alla freccia del menu a discesa quando il mouse passa sopra la riga **allocazione IOPS**.
5. Nella finestra di dialogo IOPS forniti, selezionare **automatico** o **fornito dall'utente**.
6. Se si seleziona **provisioning utente**, immettere il valore **IOPS**.
7. Fare clic su **Apply** (Applica).

## Aggiornare la capacità di throughput per un file system

Aggiorna la capacità di throughput per un file system FSX per ONTAP in base alle esigenze.

Per i limiti di capacità di throughput, fai riferimento alla ["Quote"](#) documentazione di AWS FSX per NetApp ONTAP.

### Fasi

1. Accedere alla console workload Factory.
2. In archiviazione, fare clic su **Vai all'inventario di archiviazione**.
3. Nella scheda **FSX per ONTAP**, fare clic sul menu dei tre punti del file system per aggiornare la capacità di trasmissione per, quindi selezionare **Gestisci**.
4. Nella sezione informazioni, fare clic sull'icona a forma di matita accanto a **capacità di trasmissione**. L'icona a forma di matita viene visualizzata accanto alla freccia del menu a discesa quando il mouse passa sopra la riga **capacità di throughput**.
5. Nella finestra di dialogo capacità di throughput, selezionare la capacità di throughput desiderata.
6. Fare clic su **Apply** (Applica).



# Riferimento

## Performance di FSX per ONTAP

Per una panoramica delle prestazioni, fare riferimento alla ["Performance di Amazon FSX per NetApp ONTAP"](#) documentazione.

## Sicurezza per FSX per ONTAP

La documentazione di Amazon FSX per NetApp ONTAP fornisce i seguenti argomenti relativi alla sicurezza come riferimento.

- ["Data Protection in Amazon FSX per NetApp ONTAP"](#)
- ["Gestione di identità e accessi per Amazon FSX per NetApp ONTAP"](#)
- ["Controllo dell'accesso al file system con Amazon VPC"](#) Nella documentazione di Amazon FSX per NetApp ONTAP

# Conoscenza e supporto

## Registrati per ricevere assistenza

Prima di poter aprire un caso di supporto con il supporto tecnico NetApp, devi aggiungere un account del sito di supporto NetApp a workload Factory e registrarti per ricevere supporto.

La registrazione del supporto è necessaria per ricevere supporto tecnico specifico per workload Factory e le relative soluzioni e servizi di storage. Devi registrarti per ricevere supporto dalla console BlueXP, che è una console separata basata su web di workload Factory.

La registrazione per il supporto non attiva il supporto NetApp per un file service provider cloud. Per il supporto tecnico relativo a un file service di un cloud provider, alla sua infrastruttura o a una soluzione che utilizza il servizio, fare riferimento a "Assistenza" nella documentazione di workload Factory relativa al prodotto in questione.

["Amazon FSX per ONTAP"](#)

## Panoramica sulla registrazione del supporto

La registrazione dell'abbonamento al supporto con l'account ID (il numero di serie 960xxxxxxxxx a 20 cifre situato nella pagina Support Resources di BlueXP) funge da singolo ID di abbonamento al supporto. Ogni abbonamento al supporto a livello di account BlueXP deve essere registrato.

La registrazione abilita funzionalità come l'apertura di ticket di supporto e la generazione automatica dei casi. La registrazione viene completata aggiungendo account del sito di supporto NetApp a BlueXP come descritto di seguito.

## Registra il tuo account per il supporto NetApp

Per registrarti e attivare il diritto al supporto, un utente del tuo account deve associare un account del sito di supporto NetApp al proprio login BlueXP. La modalità di registrazione al supporto NetApp dipende dal fatto che si disponga già di un account NetApp Support Site (NSS).

### Cliente esistente con un account NSS

Se sei un cliente NetApp con un account NSS, devi semplicemente registrarti per ricevere supporto tramite BlueXP.

### Fasi

1. Nella parte superiore destra della console di workload Factory, selezionare **Guida > supporto**.

La selezione di questa opzione apre la console BlueXP, una nuova scheda del browser e carica la dashboard di supporto.

2. Nella parte superiore destra della console BlueXP, selezionare l'icona Impostazioni e selezionare **credenziali**.
3. Selezionare **User Credentials** (credenziali utente).
4. Selezionare **Aggiungi credenziali NSS** e seguire la richiesta di autenticazione del sito di supporto NetApp.

5. Per confermare che la procedura di registrazione è stata eseguita correttamente, selezionare l'icona Guida e selezionare **supporto**.

La pagina **risorse** dovrebbe mostrare che il tuo account è registrato per il supporto.



Si noti che gli altri utenti di BlueXP non visualizzeranno lo stesso stato di registrazione del supporto se non hanno associato un account del sito di supporto NetApp al proprio login BlueXP. Tuttavia, ciò non significa che il tuo account BlueXP non sia registrato per il supporto. Se un utente dell'account ha seguito questa procedura, l'account è stato registrato.

### Cliente esistente ma nessun account NSS

Se sei un cliente NetApp con licenze e numeri di serie esistenti ma *no* account NSS, devi creare un account NSS e associarlo al tuo login BlueXP.

#### Fasi

1. Creare un account per il sito del supporto NetApp completando il "[Modulo di registrazione per l'utente del sito di supporto NetApp](#)"
  - a. Assicurarsi di selezionare il livello utente appropriato, che in genere è **cliente/utente finale NetApp**.
  - b. Assicurarsi di copiare il numero di serie dell'account BlueXP (960xxxx) utilizzato in precedenza per il campo del numero di serie. In questo modo, l'elaborazione dell'account sarà più rapida.
2. Associa il nuovo account NSS al tuo login BlueXP completando la procedura descritta in [Cliente esistente con un account NSS](#).

### Novità di NetApp

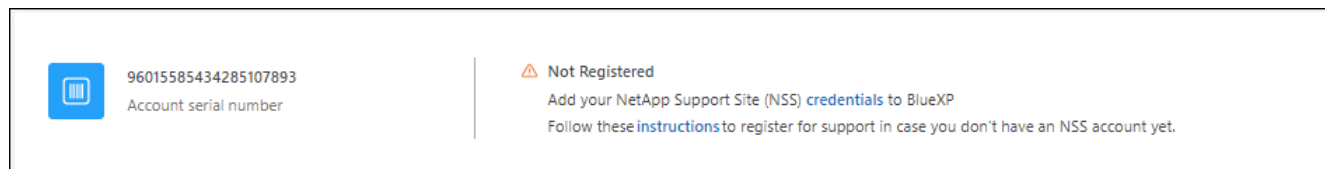
Se sei nuovo di NetApp e non disponi di un account NSS, segui i passaggi riportati di seguito.

#### Fasi

1. Nella parte superiore destra della console di workload Factory, selezionare **Guida > supporto**.

La selezione di questa opzione apre la console BlueXP, una nuova scheda del browser e carica la dashboard di supporto.

2. Individuare il numero di serie dell'ID account nella pagina risorse di supporto.



3. Accedere a "[Sito per la registrazione del supporto NetApp](#)" e selezionare **non sono un cliente NetApp registrato**.
4. Compilare i campi obbligatori (con asterischi rossi).
5. Nel campo **Product Line**, selezionare **Cloud Manager**, quindi selezionare il provider di fatturazione

appropriato.

6. Copia il numero di serie del tuo account dal punto 2 precedente, completa il controllo di sicurezza, quindi conferma di aver letto la Global Data Privacy Policy di NetApp.

Viene immediatamente inviata un'e-mail alla casella di posta fornita per finalizzare questa transazione sicura. Controllare le cartelle di spam se l'e-mail di convalida non arriva in pochi minuti.

7. Confermare l'azione dall'interno dell'e-mail.

La conferma invia la tua richiesta a NetApp e ti consiglia di creare un account NetApp Support Site.

8. Creare un account per il sito del supporto NetApp completando il "[Modulo di registrazione per l'utente del sito di supporto NetApp](#)"
  - a. Assicurarsi di selezionare il livello utente appropriato, che in genere è **cliente/utente finale NetApp**.
  - b. Assicurarsi di copiare il numero di serie dell'account (960xxxx) utilizzato in precedenza per il campo del numero di serie. In questo modo, l'elaborazione dell'account sarà più rapida.

### Al termine

NetApp dovrebbe contattarti durante questo processo. Si tratta di un esercizio di assunzione per i nuovi utenti.

Una volta ottenuto l'account per il sito di supporto NetApp, associare l'account al login BlueXP completando la procedura descritta in [Cliente esistente con un account NSS](#).

## Scopri FSX per ONTAP per workload Factory

NetApp fornisce supporto per workload Factory e i suoi servizi cloud in diversi modi. Sono disponibili opzioni complete di supporto autonomo gratuito 24 ore su 24, 7 giorni su 7, come articoli della knowledge base (KB) e un forum della community. La registrazione al supporto include il supporto tecnico remoto via web ticketing.

### Ottieni supporto per FSX per ONTAP

Per il supporto tecnico relativo a FSX per ONTAP, alla sua infrastruttura o a qualsiasi soluzione che utilizza il servizio, fare riferimento a "Guida in linea" nella documentazione di workload Factory relativa a quel prodotto.

#### ["Amazon FSX per ONTAP"](#)

Per ricevere supporto tecnico specifico di workload Factory e delle relative soluzioni e servizi di storage, utilizzare le opzioni di supporto descritte di seguito.

### Utilizzare le opzioni di supporto automatico

Queste opzioni sono disponibili gratuitamente, 24 ore su 24, 7 giorni su 7:

- Documentazione

La documentazione di workload Factory che stai visualizzando.

- ["Knowledge base"](#)

Ricerca nella knowledge base di workload Factory per trovare articoli utili per la risoluzione dei problemi.

- ["Community"](#)

Unisciti alla community workload Factory per seguire le discussioni in corso o crearne di nuovi.

## Crea un caso con il supporto NetApp

Oltre alle opzioni di supporto autonomo sopra descritte, puoi collaborare con uno specialista del supporto NetApp per risolvere eventuali problemi dopo l'attivazione del supporto.

### Prima di iniziare

Per utilizzare la funzionalità **Crea un caso**, è necessario prima registrarsi per ricevere assistenza. Associare le credenziali del sito di supporto NetApp al proprio login workload Factory. ["Scopri come registrarti per il supporto"](#).

### Fasi

1. Nella parte superiore destra della console di workload Factory, selezionare **Guida > supporto**.

La selezione di questa opzione apre la console BlueXP, una nuova scheda del browser e carica la dashboard di supporto.

2. Nella pagina **risorse**, scegliere una delle opzioni disponibili in supporto tecnico:


- a. Selezionare **Chiamateci** se si desidera parlare con qualcuno al telefono. Viene visualizzata una pagina su netapp.com che elenca i numeri di telefono che è possibile chiamare.
- b. Selezionare **Crea un caso** per aprire un ticket con uno specialista del supporto NetApp:

- **Servizio:** Selezionare **fabbrica workload**.
- **Priorità caso:** Scegliere la priorità per il caso, che può essere bassa, Media, alta o critica.

Per ulteriori informazioni su queste priorità, passare il mouse sull'icona delle informazioni accanto al nome del campo.

- **Descrizione del problema:** Fornire una descrizione dettagliata del problema, inclusi eventuali messaggi di errore o procedure di risoluzione dei problemi che sono state eseguite.
- **Indirizzi e-mail aggiuntivi:** Inserisci indirizzi e-mail aggiuntivi se desideri informare qualcun altro del problema.
- **Allegato (opzionale):** Carica fino a cinque allegati, uno alla volta.

Gli allegati sono limitati a 25 MB per file. Sono supportate le seguenti estensioni di file: Txt, log, pdf, jpg/jpeg, rtf, doc/docx, xls/xlsx e csv.


ntapitdemo 

NetApp Support Site Account

---

Service Working Enviroment


Select Select

Case Priority 


Low - General guidance



Issue Description

Provide detailed description of problem, applicable error messages and troubleshooting steps taken.

Additional Email Addresses (Optional) 

Type here

Attachment (Optional) Upload 

No files selected  

### Al termine

Viene visualizzata una finestra a comparsa con il numero del caso di supporto. Uno specialista del supporto NetApp esaminerà il tuo caso e ti contatterà al più presto.

Per una cronologia dei casi di supporto, è possibile selezionare **Impostazioni > sequenza temporale** e cercare le azioni "Crea caso di supporto". Un pulsante all'estrema destra consente di espandere l'azione per visualizzare i dettagli.

È possibile che venga visualizzato il seguente messaggio di errore quando si tenta di creare un caso:

"Non sei autorizzato a creare un caso per il servizio selezionato"

Questo errore potrebbe indicare che l'account NSS e la società di registrazione a cui è associato non sono la stessa società di registrazione per il numero di serie dell'account BlueXP (ad es. 960xxxx) o il numero di serie dell'ambiente di lavoro. È possibile richiedere assistenza utilizzando una delle seguenti opzioni:

- Utilizza la chat integrata nel prodotto
- Inviare un caso non tecnico all'indirizzo <https://mysupport.netapp.com/site/help>

## Gestire i casi di supporto (anteprima)

È possibile visualizzare e gestire i casi di supporto attivi e risolti direttamente da BlueXP. Puoi gestire i casi associati al tuo account NSS e alla tua azienda.

La gestione del caso è disponibile come anteprima. Intendiamo perfezionare questa esperienza e aggiungere miglioramenti alle prossime release. Inviaci un feedback utilizzando la chat in-product.

Tenere presente quanto segue:

- La dashboard di gestione dei casi nella parte superiore della pagina offre due visualizzazioni:
  - La vista a sinistra mostra il totale dei casi aperti negli ultimi 3 mesi dall'account NSS dell'utente fornito.
  - La vista a destra mostra il totale dei casi aperti negli ultimi 3 mesi a livello aziendale in base all'account NSS dell'utente.

I risultati della tabella riflettono i casi correlati alla vista selezionata.

- È possibile aggiungere o rimuovere colonne di interesse e filtrare il contenuto di colonne come priorità e Stato. Altre colonne offrono funzionalità di ordinamento.

Per ulteriori informazioni, consulta la procedura riportata di seguito.

- A livello di caso, offriamo la possibilità di aggiornare le note del caso o chiudere un caso che non è già in stato chiuso o in attesa di chiusura.

### Fasi

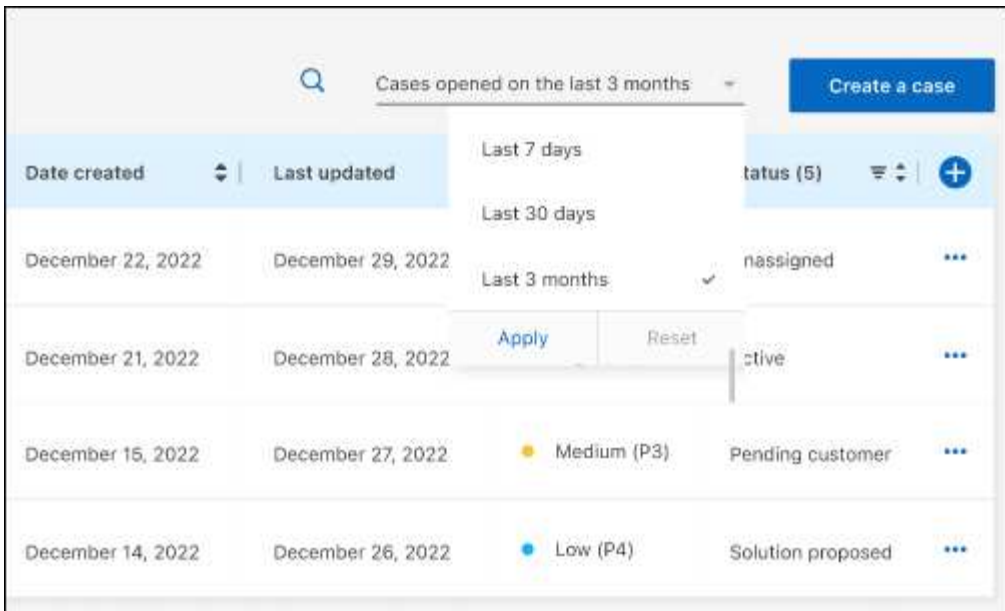
1. Nella parte superiore destra della console di workload Factory, selezionare **Guida > supporto**.

La selezione di questa opzione apre la console BlueXP, una nuova scheda del browser e carica la dashboard di supporto.

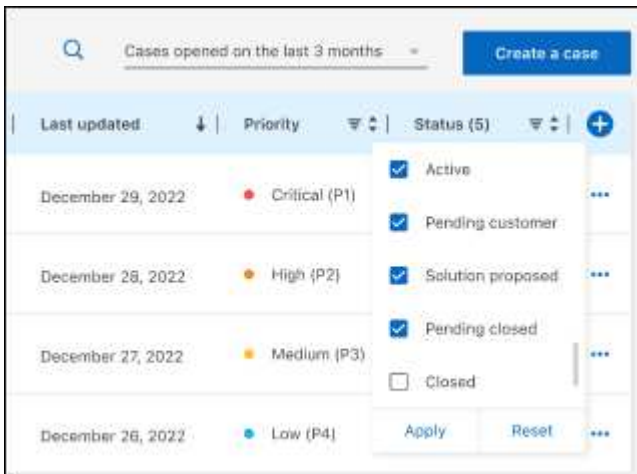
2. Selezionare **Gestione casi** e, se richiesto, aggiungere l'account NSS a BlueXP.

La pagina **Gestione del caso** mostra i casi aperti relativi all'account NSS associato all'account utente BlueXP. Si tratta dello stesso account NSS visualizzato nella parte superiore della pagina **gestione NSS**.

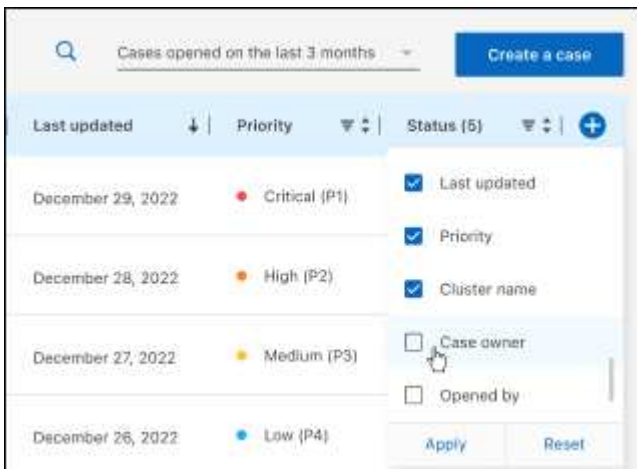
3. Se si desidera, modificare le informazioni visualizzate nella tabella:
  - In **Organization's Cases** (casi dell'organizzazione), selezionare **View** (Visualizza) per visualizzare tutti i casi associati alla società.
  - Modificare l'intervallo di date scegliendo un intervallo di date esatto o scegliendo un intervallo di tempo diverso.



- Filtrare il contenuto delle colonne.



- Modificare le colonne visualizzate nella tabella selezionando  e scegliendo le colonne che si desidera visualizzare.



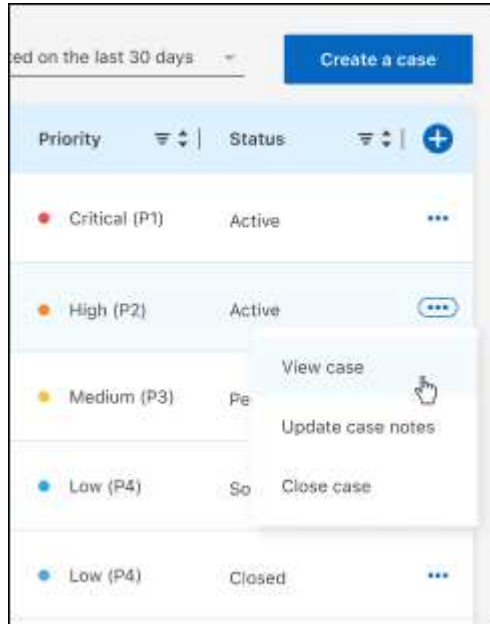


4. Gestire un caso esistente selezionando **...** e selezionando una delle opzioni disponibili:

- **Visualizza caso:** Visualizza tutti i dettagli relativi a un caso specifico.
- **Aggiorna note sul caso:** Fornisci ulteriori dettagli sul problema oppure seleziona **carica file** per allegare fino a un massimo di cinque file.

Gli allegati sono limitati a 25 MB per file. Sono supportate le seguenti estensioni di file: Txt, log, pdf, jpg/jpeg, rtf, doc/docx, xls/xlsx e csv.

- **Chiudi caso:** Fornisci i dettagli sul motivo per cui stai chiudendo il caso e seleziona **Chiudi caso**.



## Risoluzione dei problemi di FSX per ONTAP

La documentazione di Amazon FSX per NetApp ONTAP contiene gli argomenti di risoluzione dei problemi per riferimento.

Per ulteriori informazioni, fare riferimento ["Risoluzione dei problemi di Amazon FSX per NetApp ONTAP"](#) a.

# Note legali

Le note legali forniscono l'accesso a dichiarazioni di copyright, marchi, brevetti e altro ancora.

## Copyright

["https://www.netapp.com/company/legal/copyright/"](https://www.netapp.com/company/legal/copyright/)

## Marchi

NETAPP, il logo NETAPP e i marchi elencati nella pagina dei marchi NetApp sono marchi di NetApp, Inc. Altri nomi di società e prodotti potrebbero essere marchi dei rispettivi proprietari.

["https://www.netapp.com/company/legal/trademarks/"](https://www.netapp.com/company/legal/trademarks/)

## Brevetti

Un elenco aggiornato dei brevetti di proprietà di NetApp è disponibile all'indirizzo:

<https://www.netapp.com/pdf.html?item=/media/11887-patentspage.pdf>

## Direttiva sulla privacy

["https://www.netapp.com/company/legal/privacy-policy/"](https://www.netapp.com/company/legal/privacy-policy/)

## Open source

I file di avviso forniscono informazioni sul copyright e sulle licenze di terze parti utilizzate nel software NetApp.

- ["Fabbrica di workload"](#)
- ["Fabbrica di workload per database"](#)
- ["Fabbrica di workload per Genai"](#)
- ["Fabbrica del workload per VMware"](#)

## Informazioni sul copyright

Copyright © 2024 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.