



# Utilizzare i collegamenti

## Amazon FSx for NetApp ONTAP

NetApp  
September 02, 2024

# Sommario

- Utilizzare i collegamenti ..... 1
- Scopri i link a workload Factory ..... 1
- Creare un collegamento ..... 2
- Gestisci collegamenti ..... 4

# 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.

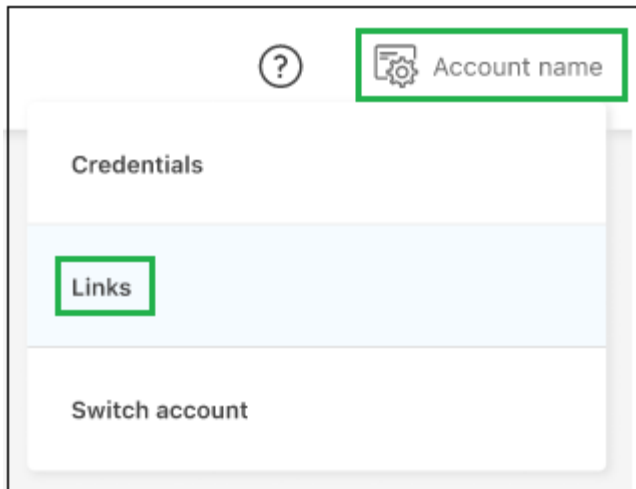
["Ulteriori informazioni sui collegamenti"](#) o ["creare un collegamento"](#).

## Visualizzare i collegamenti associati all'account

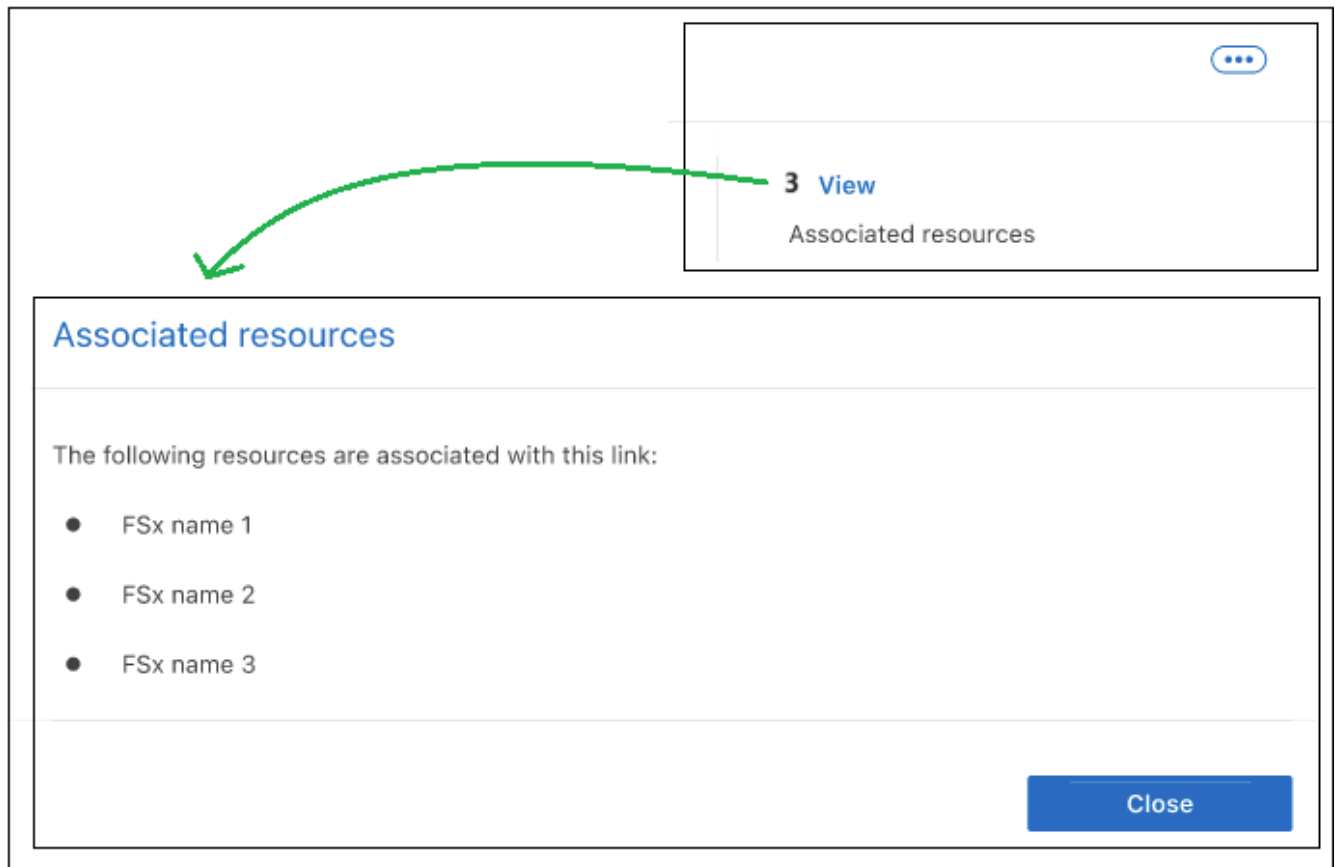
È possibile visualizzare i collegamenti attualmente associati al proprio account.

### 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**.



Links

Link (1) 🔍

 Link name ⋮

<span>✔</span> <b>Connected</b> Status	<b>Lambda</b> Type	<b>1 View</b> Associated resources
account-1234666495 AWS account	us-east-1   vpc-123456   10.2.3.0/24 Location	arn:444757577576767686868...  ARN

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

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

## 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.