Copia BlueXP e documentazione di sincronizzazione

BlueXP copy and sync

NetApp
August 07, 2025

This PDF was generated from https://docs.netapp.com/it-it/bluexp-copy-sync/index.html on August 07, 2025. Always check docs.netapp.com for the latest.

Sommario

Copia BlueXP e documentazione di sincronizzazione . . . 1
Note di rilascio . . . 2
Novità di BlueXP Copy and Sync . . . 2
2 febbraio 2025 . . . 2
27 ottobre 2024 . . . 2
16 settembre 2024 . . . 2
11 agosto 2024 . . . 2
14 luglio 2024 . . . 2
2 giugno 2024 . . . 2
8 aprile 2024 . . . 3
11 febbraio 2024 . . . 3
26 novembre 2023 . . . 3
3 settembre 2023 . . . 3
6 agosto 2023 . . . 4
9 luglio 2023 . . . 4
11 giugno 2023 . . . 4
8 maggio 2023 . . . 5
2 aprile 2023 . . . 5
7 marzo 2023 . . . 6
5 febbraio 2023 . . . 6
3 gennaio 2023 . . . 6
11 dicembre 2022 . . . 7
30 ottobre 2022 . . . 7
4 settembre 2022 . . . 8
31 luglio 2022 . . . 8
3 luglio 2022 . . . 10
6 giugno 2022 . . . 11
1 maggio 2022 . . . 12
3 aprile 2022 . . . 13
3 marzo 2022 . . . 14
6 febbraio 2022 . . . 15
2 gennaio 2022 . . . 16
28 novembre 2021 . . . 18
31 ottobre 2021 . . . 18
4 ottobre 2021 . . . 19
2 settembre 2021 . . . 19
1 agosto 2021 . . . 19
7 luglio 2021 . . . 21
7 giugno 2021 . . . 21
2 maggio 2021 . . . 22
11 Apr 2021 . . . 22
Limitazioni . . . 23
Inizia subito . . . 24

Panoramica sulla copia e la sincronizzazione BlueXP . . . 24
Caratteristiche . . . 24
Come funziona la copia e la sincronizzazione di BlueXP . . . 24
Tipi di storage supportati . . . 25
Costi . . . 26
Avvio rapido per la copia e la sincronizzazione BlueXP . . . 26
Relazioni di sincronizzazione supportate . . . 27
Preparare l'origine e la destinazione . . . 35
Networking . . . 35
Directory di destinazione . . . 35
Permessi di lettura delle directory . . . 35
requisiti del bucket Amazon S3 . . . 36
requisiti di storage di Azure Blob . . . 37
Azure Data Lake Storage Gen2 . . . 38
Requisito Azure NetApp Files . . . 38
Requisiti della confezione . . . 39
requisiti del bucket di storage Google Cloud . . . 39
Google Drive . . . 40
Requisiti del server NFS . . . 40
Requisiti ONTAP . . . 41
Requisiti di storage per ONTAP S3 . . . 41
Requisiti dei server SMB . . . 41
Panoramica delle reti per la copia e la sincronizzazione di BlueXP . . . 42
Posizione del data broker . . . 42
Requisiti di rete . . . 44
Endpoint di rete . . . 44
Installare un data broker . . . 46
Crea un nuovo broker di dati in AWS . . . 46
Crea un nuovo broker di dati in Azure . . . 49
Crea un nuovo broker di dati in Google Cloud . . . 55
Installare il broker di dati su un host Linux . . . 59
USA copia e sincronizzazione BlueXP . . . 64
Sincronizza i dati tra un'origine e una destinazione . . . 64
Prepara un broker di dati per sincronizzare i dati tra storage a oggetti . . . 64
Creare relazioni di sincronizzazione . . . 64
Copiare gli ACL dalle condivisioni SMB . . . 73
Sincronizza i dati NFS utilizzando la crittografia dei dati in-flight . . . 75
Impostare un gruppo di broker di dati per utilizzare un archivio HashiCorp esterno . . . 79
Paga le relazioni di sincronizzazione al termine della prova gratuita . . . 84
effettua l'iscrizione ad AWS . . . 85
Iscriviti da Azure . . . 85
acquistare licenze da NetApp e aggiungerle alla copia e alla sincronizzazione di BlueXP . . . 86
Aggiornare una licenza . . . 86
Gestione delle relazioni di sincronizzazione . . . 86
Eseguire una sincronizzazione dei dati immediata . . . 87

Accelera le performance di sincronizzazione . . . 87
Aggiornare le credenziali . . . 87
Impostare le notifiche . . . 88
Modificare le impostazioni per una relazione di sincronizzazione . . . 89
Eliminare le relazioni . . . 92
Gestire i gruppi di broker di dati . . . 93
Come funzionano i gruppi di broker di dati . . . 93
Consigli sulla sicurezza . . . 94
Aggiungere un nuovo data broker a un gruppo . . . 94
Modificare il nome di un gruppo . . . 95
Configurare una configurazione unificata . . . 95
Spostare i broker di dati tra gruppi . . . 96
Aggiornare la configurazione del proxy . . . 97
Visualizzare la configurazione di un data broker . . . 97
Affronta i problemi con un data broker . . . 98
Rimuovere un data broker da un gruppo . . . 99
Eliminare un gruppo di broker di dati . . . 100
Creare e visualizzare rapporti per ottimizzare la configurazione . . . 100
Creare report . . . 100
Scarica i report . . . 102
Visualizzazione degli errori del rapporto . . . 103
Eliminare i referti . . . 103
Disinstallare il broker di dati . . . 103
API di copia e sincronizzazione BlueXP . . . 105
Inizia subito . . . 105
Utilizzare le API di elenco . . . 106
Riferimento API . . . 108
Concetti . . . 109
Panoramica sulle licenze . . . 109
Iscrizione al Marketplace . . . 109
Licenze di NetApp . . . 109
Privacy dei dati . . . 110
Domande frequenti tecniche su BlueXP Copy and Sync . . . 110
Per iniziare . . . 110
Fonti e destinazioni supportate . . . 112
Networking . . . 112
Sincronizzazione dei dati . . . 113
Sicurezza . . . 114
Permessi . . . 114
Metadati dello storage a oggetti . . . 115
Performance . . . 116
Eliminare le cose . . . 116
Risoluzione dei problemi . . . 117
Analisi approfondita del data broker . . . 117
Conoscenza e supporto . . . 118

Registrati per ricevere assistenza . . . 118
Panoramica sulla registrazione del supporto . . . 118
Registrare BlueXP per ricevere assistenza NetApp . . . 118
Associare le credenziali NSS per il supporto Cloud Volumes ONTAP . . . 121
Richiedi assistenza . . . 122
Ottieni supporto per un file service del cloud provider . . . 122
Utilizzare le opzioni di supporto automatico . . . 123
Crea un caso con il supporto NetApp . . . 123
Gestire i casi di supporto (anteprima) . . . 125
Note legali . . . 128
Copyright . . . 128
Marchi . . . 128
Brevetti . . . 128
Direttiva sulla privacy . . . 128
Open source . . . 128

Copia BlueXP e documentazione di sincronizzazione

Note di rilascio

Novità di BlueXP Copy and Sync

Scopri le novità di BlueXP Copy and Sync.

2 febbraio 2025

Supporto di nuovi sistemi operativi per il broker di dati

Il broker di dati è ora supportato sugli host che eseguono Red Hat Enterprise 9,4, Ubuntu 23,04 e Ubuntu 24,04.

"Visualizza i requisiti dell'host Linux".

27 ottobre 2024

Correzioni dei bug

Abbiamo aggiornato il servizio di copia e sincronizzazione di BlueXP e il broker di dati per risolvere alcuni bug. La nuova versione del broker di dati è la 1,0.56.

16 settembre 2024

Correzioni dei bug

Abbiamo aggiornato il servizio di copia e sincronizzazione di BlueXP e il broker di dati per risolvere alcuni bug. La nuova versione del broker di dati è la 1,0.55.

11 agosto 2024

Correzioni dei bug

Abbiamo aggiornato il servizio di copia e sincronizzazione di BlueXP e il broker di dati per risolvere alcuni bug. La nuova versione del broker di dati è la 1,0.54.

14 luglio 2024

Correzioni dei bug

Abbiamo aggiornato il servizio di copia e sincronizzazione di BlueXP e il broker di dati per risolvere alcuni bug. La nuova versione del broker di dati è la 1,0.53.

2 giugno 2024

Correzioni dei bug

Il servizio di copia e sincronizzazione di BlueXP è stato aggiornato per correggere alcuni bug. Anche il broker di dati è stato aggiornato per applicare gli aggiornamenti per la sicurezza. La nuova versione del broker di dati è la 1,0.52.

8 aprile 2024

Supporto per RHEL 8,9

Il broker di dati è ora supportato sugli host che eseguono Red Hat Enterprise Linux 8,9.

"Visualizza i requisiti dell'host Linux".

11 febbraio 2024

Filtra le directory per regex

Gli utenti hanno ora la possibilità di filtrare le directory usando regex.

"Ulteriori informazioni sulla funzione **Escludi directory**."

26 novembre 2023

Supporto di classe Cold Storage per Azure Blob

Il Tier Azure Blob del Cold Storage è ora disponibile quando si crea una relazione di sincronizzazione.

"Ulteriori informazioni sulla creazione di una relazione di sincronizzazione."

Supporto della regione di Tel Aviv in AWS data broker

Tel Aviv è ora una regione supportata quando si crea un broker di dati in AWS.

"Scopri di più sulla creazione di un data broker in AWS".

Effettua l'update alla versione del nodo per i broker di dati

Tutti i nuovi broker di dati utilizzeranno ora la versione del nodo 21,2.0. I broker di dati non compatibili con questo aggiornamento, ad esempio CentOS 7,0 e Ubuntu Server 18,0, non funzionano più con la copia e sincronizzazione BlueXP.

3 settembre 2023

Escludi file tramite regex

Gli utenti hanno ora la possibilità di escludere i file utilizzando regex.

"Ulteriori informazioni sulla funzione **Escludi estensioni file**."

Aggiungi S3 chiavi durante la creazione di broker dati Azure

Ora gli utenti possono aggiungere chiavi di accesso e chiavi segrete di AWS S3 durante la creazione di un broker dati Azure.

"Scopri di più sulla creazione di un broker di dati in Azure."

6 agosto 2023

Utilizzo dei gruppi di sicurezza di Azure esistenti durante la creazione di un broker di dati

Gli utenti possono ora utilizzare i gruppi di sicurezza di Azure esistenti durante la creazione di un broker di dati.

L'account di servizio utilizzato durante la creazione del broker di dati deve disporre delle seguenti autorizzazioni:

- "Microsoft.Network/networkSecurityGroups/securityRules/read"
- "Microsoft.Network/networkSecurityGroups/read"

"Scopri di più sulla creazione di un broker di dati in Azure."

Crittografare i dati durante la sincronizzazione con Google Storage

Gli utenti possono ora specificare una chiave di crittografia gestita dal cliente quando creano una relazione di sincronizzazione con un bucket Google Storage come destinazione. È possibile inserire manualmente la chiave o scegliere una chiave da un elenco di chiavi di un'unica regione.

L'account di servizio utilizzato durante la creazione del broker di dati deve disporre delle seguenti autorizzazioni:

- Cloudkms.cryptographies.list
- Cloudkms.keyrings.list

"Scopri di più sui requisiti del bucket Google Cloud Storage."

9 luglio 2023

Rimuovere più relazioni di sincronizzazione contemporaneamente

Gli utenti possono ora eliminare più di una relazione di sincronizzazione alla volta nell'interfaccia utente.

"Scopri di più sull'eliminazione delle relazionizzazioni di sincronizzazione."

Copia solo ACL

Gli utenti dispongono ora di opzioni aggiuntive per la copia delle informazioni ACL nelle relazioni CIF e NFS. Quando si crea o si gestisce una relazione di sincronizzazione, è possibile copiare solo i file, copiare solo le informazioni ACL o copiare file e informazioni ACL.

"Scopri di più sulla copia degli ACL."

Aggiornato a Node.js 20

Copy and Sync è stato aggiornato a Node.js 20. Tutti i broker di dati disponibili verranno aggiornati. I sistemi operativi incompatibili con questo aggiornamento non possono essere installati e i sistemi esistenti incompatibili potrebbero riscontrare problemi di performance.

11 giugno 2023

Supporta l'interruzione automatica in pochi minuti

Le sincronizzazioni attive che non sono state completate possono ora essere interrotte dopo quindici minuti utilizzando la funzione **Timeout sincronizzazione**.

"Scopri di più sull'impostazione del timeout di sincronizzazione".

Copiare i metadati del tempo di accesso

Nelle relazioni, incluso un file system, la funzione **Copy for Objects** copia ora i metadati del tempo di accesso.

"Scopri di più sull'impostazione Copia per oggetti".

8 maggio 2023

Funzionalità hard link

Gli utenti possono ora includere hard link per sincronizzazioni che coinvolgono relazioni NFS non protette con NFS.

"Scopri di più sull'impostazione dei tipi di file".

Possibilità di aggiungere un certificato utente per i broker di dati in relazioni NFS sicure

Gli utenti sono ora in grado di impostare il proprio certificato per il data broker di destinazione quando creano una relazione NFS sicura. In tal caso, è necessario impostare un nome server e fornire una chiave privata e un ID certificato. Questa funzione è disponibile per tutti i data broker.

Periodo di esclusione esteso per i file modificati di recente

Gli utenti possono ora escludere i file modificati fino a 365 giorni prima della sincronizzazione pianificata.

"Scopri di più sull'impostazione dei file modificati di recente".

Filtrare le relazioni nell'interfaccia utente in base all'ID relazione

Gli utenti che utilizzano l'API RESTful possono ora filtrare le relazioni utilizzando gli ID di relazione.

"Scopri di più sull'utilizzo dell'API RESTful con copia e sincronizzazione BlueXP".

"Scopri di più sull'impostazione Escludi directory".

2 aprile 2023

Supporto aggiuntivo per le relazioni di Azure Data Lake Storage Gen2

Ora puoi creare relazioni di sincronizzazione con Azure Data Lake Storage Gen2 come origine e destinazione con i seguenti elementi:

- Azure NetApp Files
- Amazon FSX per ONTAP
- Cloud Volumes ONTAP
- ONTAP on-premise

"Scopri di più sulle relazioni di sincronizzazione supportate".

Filtra le directory in base al percorso completo

Oltre a filtrare le directory in base al nome, è possibile filtrare le directory in base al percorso completo.

"Scopri di più sull'impostazione Escludi directory".

7 marzo 2023

Crittografia EBS per broker di dati AWS

Ora puoi crittografare i volumi di broker di dati AWS utilizzando una chiave KMS del tuo account.

"Scopri di più sulla creazione di un data broker in AWS".

5 febbraio 2023

Supporto aggiuntivo per lo storage Azure Data Lake di seconda generazione, lo storage ONTAP S3 e NFS

Cloud Sync supporta ora ulteriori relazioni di sincronizzazione per lo storage ONTAP S3 e NFS:

- Storage ONTAP S3 su NFS
- NFS allo storage ONTAP S3

Cloud Sync offre inoltre un supporto aggiuntivo per lo storage Azure Data Lake Gen2 come origine e destinazione per:

- Server NFS
- Server SMB
- Storage ONTAP S3
- StorageGRID
- Storage a oggetti IBM Cloud

"Scopri di più sulle relazioni di sincronizzazione supportate".

Effettua l'upgrade al sistema operativo per broker di dati Amazon Web Services

Il sistema operativo per i broker di dati AWS è stato aggiornato ad Amazon Linux 2022.

"Scopri di più sull'istanza del data broker in AWS".

3 gennaio 2023

Mostra la configurazione locale del data broker sull'interfaccia utente

È ora disponibile l'opzione **Show Configuration** (Mostra configurazione) che consente agli utenti di visualizzare la configurazione locale di ciascun broker di dati sull'interfaccia utente.

"Scopri di più sulla gestione dei gruppi di broker di dati".

Effettua l’upgrade al sistema operativo per data broker Azure e Google Cloud

Il sistema operativo per i broker di dati in Azure e Google Cloud è stato aggiornato a Rocky Linux 9.0.

"Scopri di più sull’istanza del data broker in Azure".

"Scopri di più sull’istanza del broker di dati in Google Cloud".

11 dicembre 2022

Filtra le directory in base al nome

È ora disponibile una nuova impostazione **Escludi nomi directory** per le relazioni di sincronizzazione. Gli utenti possono filtrare un massimo di 15 nomi di directory dalla sincronizzazione. Le directory .copy-offload, .snapshot, ~snapshot sono escluse per impostazione predefinita.

"Scopri di più sull’impostazione Escludi nomi di directory".

Supporto aggiuntivo per lo storage Amazon S3 e ONTAP S3

Cloud Sync supporta ora ulteriori relazioni di sincronizzazione per lo storage AWS S3 e ONTAP S3:

- Storage da AWS S3 a ONTAP S3
- Da storage ONTAP S3 ad AWS S3

"Scopri di più sulle relazioni di sincronizzazione supportate".

30 ottobre 2022

Sincronizzazione continua da Microsoft Azure

L’impostazione Continuous Sync è ora supportata da un bucket di storage Azure di origine a uno storage cloud che utilizza un data broker Azure.

Dopo la sincronizzazione iniziale dei dati, Cloud Sync ascolta le modifiche apportate al bucket di storage Azure di origine e sincronizza continuamente le modifiche apportate alla destinazione nel momento in cui si verificano. Questa impostazione è disponibile quando si esegue la sincronizzazione da un bucket di storage Azure a Azure Blob Storage, CIFS, Google Cloud Storage, IBM Cloud Object Storage, NFS e StorageGRID.

Per utilizzare questa impostazione, Azure Data Broker richiede un ruolo personalizzato e le seguenti autorizzazioni:

```
'Microsoft.Storage/storageAccounts/read',
'Microsoft.EventGrid/systemTopics/eventSubscriptions/write',
'Microsoft.EventGrid/systemTopics/eventSubscriptions/read',
'Microsoft.EventGrid/systemTopics/eventSubscriptions/delete',
'Microsoft.EventGrid/systemTopics/eventSubscriptions/getFullUrl/action',
'Microsoft.EventGrid/systemTopics/eventSubscriptions/getDeliveryAttributes
/action',
'Microsoft.EventGrid/systemTopics/read',
'Microsoft.EventGrid/systemTopics/write',
'Microsoft.EventGrid/systemTopics/delete',
'Microsoft.EventGrid/eventSubscriptions/write',
'Microsoft.Storage/storageAccounts/write'
```

"Scopri di più sull'impostazione della sincronizzazione continua".

4 settembre 2022

Supporto aggiuntivo di Google Drive

- Cloud Sync ora supporta ulteriori relazioni di sincronizzazione per Google Drive:
  - Google Drive ai server NFS
  - Google Drive ai server SMB
- È inoltre possibile generare report per le relazioni di sincronizzazione che includono Google Drive.

  "Scopri di più sui report".

Ottimizzazione della sincronizzazione continua

È ora possibile attivare l'impostazione Continuous Sync per i seguenti tipi di relazioni di sincronizzazione:

- S3 bucket su un server NFS
- Google Cloud Storage su un server NFS

"Scopri di più sull'impostazione della sincronizzazione continua".

Notifiche via email

Ora puoi ricevere notifiche Cloud Sync via email.

Per ricevere le notifiche via email, devi attivare l'impostazione **Notifiche** sulla relazione di sincronizzazione e configurare le impostazioni Notifiche e notifica in BlueXP.

"Scopri come configurare le notifiche".

31 luglio 2022

Google Drive

È ora possibile sincronizzare i dati da un server NFS o SMB su Google Drive. Come destinazione sono supportati sia "My Drive" che "Shared Drives".

Prima di creare una relazione di sincronizzazione che includa Google Drive, è necessario configurare un account di servizio che disponga delle autorizzazioni necessarie e di una chiave privata. "Scopri di più sui requisiti di Google Drive".

"Visualizzare l'elenco delle relazioni di sincronizzazione supportate".

Supporto aggiuntivo di Azure Data Lake

Cloud Sync supporta ora ulteriori relazioni di sincronizzazione per lo storage Azure Data Lake di seconda generazione:

- Da Amazon S3 a Azure Data Lake Storage Gen2
- IBM Cloud Object Storage to Azure Data Lake Storage Gen2
- Da StorageGRID a Azure Data Lake Storage gen2

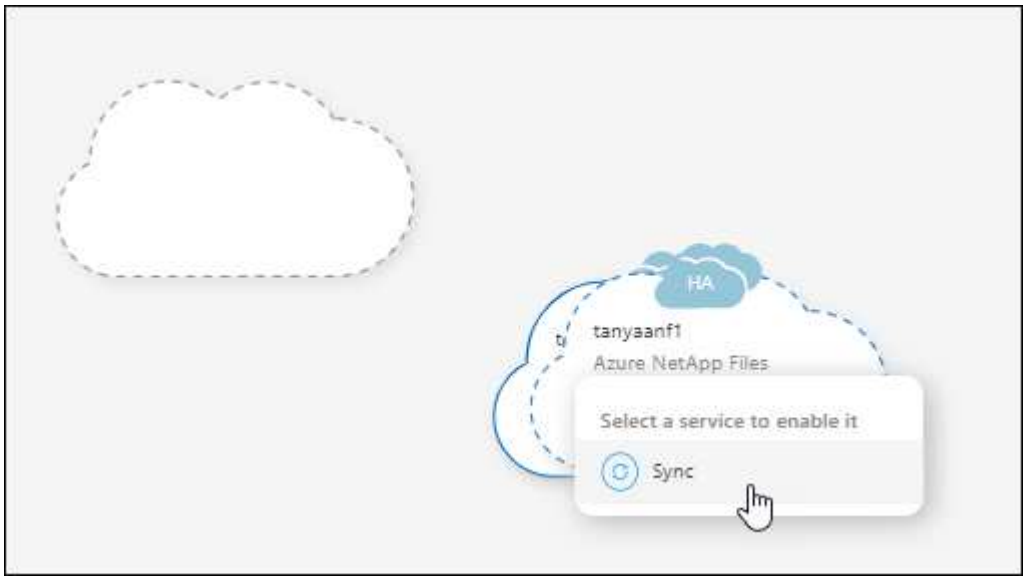
"Visualizzare l'elenco delle relazioni di sincronizzazione supportate".

Nuovi modi per impostare le relazioni di sincronizzazione

Abbiamo aggiunto altri metodi per impostare le relazioni di sincronizzazione direttamente da Canvas di BlueXP.

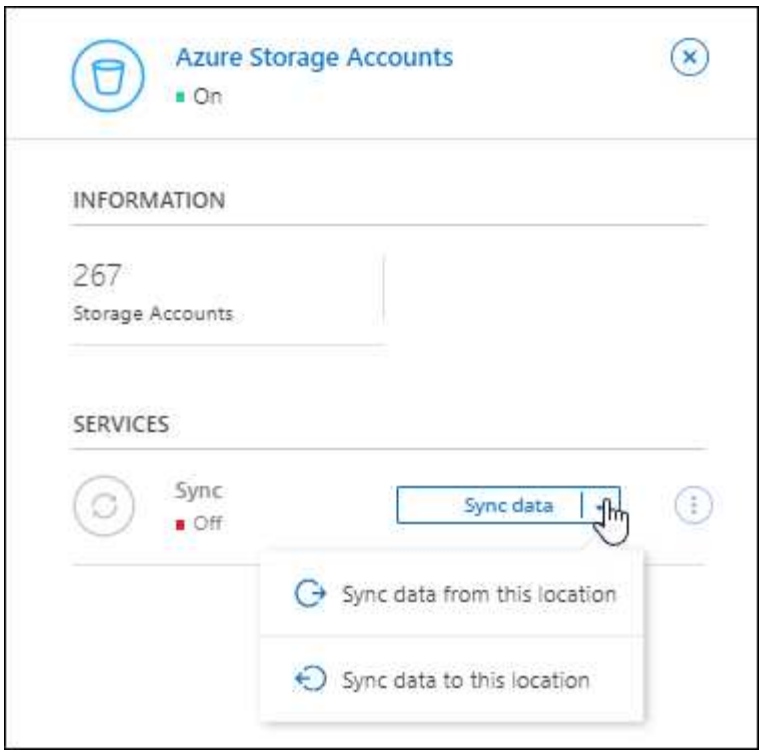
Trascinare e rilasciare

Ora puoi impostare una relazione di sincronizzazione da Canvas trascinando un ambiente di lavoro su un altro.



Configurazione del pannello di destra

È ora possibile impostare una relazione di sincronizzazione per lo storage Azure Blob o per Google Cloud Storage selezionando l'ambiente di lavoro da Canvas e selezionando l'opzione di sincronizzazione dal pannello di destra.



3 luglio 2022

Supporto per Azure Data Lake Storage Gen2

Ora puoi sincronizzare i dati da un server NFS o SMB a Azure Data Lake Storage Gen2.

Quando si crea una relazione di sincronizzazione che include Azure Data Lake, è necessario fornire a Cloud Sync la stringa di connessione dell'account di storage. Deve essere una stringa di connessione regolare e non una firma di accesso condivisa (SAS).

"Visualizzare l'elenco delle relazioni di sincronizzazione supportate".

Sincronizzazione continua da Google Cloud Storage

L'impostazione Continuous Sync è ora supportata da un bucket di storage Google Cloud di origine a un target di storage cloud.

Dopo la sincronizzazione iniziale dei dati, Cloud Sync ascolta le modifiche apportate al bucket di storage cloud di origine e sincronizza continuamente le modifiche apportate alla destinazione nel momento in cui si verificano. Questa impostazione è disponibile quando si esegue la sincronizzazione da un bucket di storage cloud Google a S3, storage cloud Google, storage Blob Azure, StorageGRID o storage IBM.

Per utilizzare questa impostazione, l'account di servizio associato al data broker richiede le seguenti autorizzazioni:

```
- pubsub.subscriptions.consume
- pubsub.subscriptions.create
- pubsub.subscriptions.delete
- pubsub.subscriptions.list
- pubsub.topics.attachSubscription
- pubsub.topics.create
- pubsub.topics.delete
- pubsub.topics.list
- pubsub.topics.setIamPolicy
- storage.buckets.update
```

"Scopri di più sull'impostazione della sincronizzazione continua".

Nuovo supporto per la regione di Google Cloud

Il data broker di Cloud Sync è ora supportato nelle seguenti aree di Google Cloud:

- Columbus (US-east5)
- Dallas (US-South1)
- Madrid (europa-Sud-Sance1)
- Milano (europa-ovest 8)
- Parigi (europa-ovest 9)

Nuovo tipo di macchina Google Cloud

Il tipo di macchina predefinito per il broker di dati in Google Cloud è ora n2-standard-4.

6 giugno 2022

Sincronizzazione continua

Una nuova impostazione consente di sincronizzare continuamente le modifiche da un bucket S3 di origine a una destinazione.

Dopo la sincronizzazione iniziale dei dati, Cloud Sync ascolta le modifiche apportate al bucket S3 di origine e sincronizza continuamente le modifiche apportate alla destinazione nel momento in cui si verificano. Non è necessario eseguire una nuova scansione dell'origine a intervalli pianificati. Questa impostazione è disponibile solo quando si esegue la sincronizzazione da un bucket S3 a S3, Google Cloud Storage, Azure Blob Storage, StorageGRID o IBM Storage.

Si noti che il ruolo IAM associato al proprio data broker avrà bisogno delle seguenti autorizzazioni per utilizzare questa impostazione:

```
"s3:GetBucketNotification",
"s3:PutBucketNotification"
```

Queste autorizzazioni vengono aggiunte automaticamente ai nuovi broker di dati creati.

"Scopri di più sull'impostazione della sincronizzazione continua".

Mostra tutti i volumi ONTAP

Quando si crea una relazione di sincronizzazione, Cloud Sync ora visualizza tutti i volumi su un sistema Cloud Volumes ONTAP di origine, un cluster ONTAP on-premise o un file system FSX per ONTAP.

In precedenza, Cloud Sync visualizzava solo i volumi corrispondenti al protocollo selezionato. Ora tutti i volumi vengono visualizzati, ma tutti i volumi che non corrispondono al protocollo selezionato o che non dispongono di una condivisione o di un'esportazione vengono visualizzati in grigio e non selezionabili.

Copia dei tag in Azure Blob

Quando si crea una relazione di sincronizzazione in cui Azure Blob è la destinazione, Cloud Sync consente ora di copiare i tag nel contenitore Azure Blob:

- Nella pagina **Impostazioni**, è possibile utilizzare l'impostazione **Copia per oggetti** per copiare i tag dall'origine al contenitore Azure Blob. Oltre alla copia dei metadati.
- Nella pagina **Tags/Metadata**, è possibile specificare i tag di indice Blob da impostare sugli oggetti che vengono copiati nel contenitore Azure Blob. In precedenza, era possibile specificare solo i metadati della relazione.

Queste opzioni sono supportate quando Azure Blob è la destinazione e l'origine è Azure Blob o un endpoint compatibile con S3 (S3, StorageGRID o IBM Cloud Object Storage).

1 maggio 2022

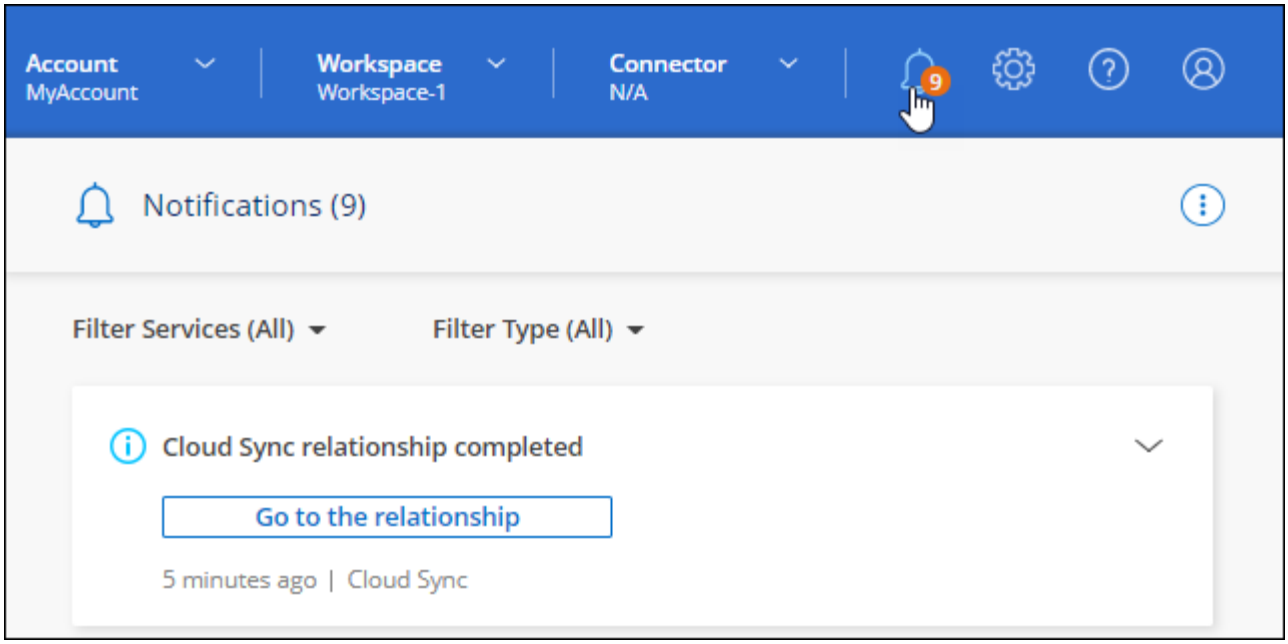
Timeout di sincronizzazione

È ora disponibile una nuova impostazione **Timeout sincronizzazione** per le relazioni di sincronizzazione. Questa impostazione consente di definire se Cloud Sync deve annullare una sincronizzazione dei dati se la sincronizzazione non è stata completata nel numero di ore o giorni specificato.

"Scopri di più sulla modifica delle impostazioni per una relazione di sincronizzazione".

Notifiche

È ora disponibile una nuova impostazione **Notifiche** per le relazioni di sincronizzazione. Questa impostazione consente di scegliere se ricevere notifiche Cloud Sync nel Centro notifiche di BlueXP. È possibile attivare le notifiche per la sincronizzazione dei dati riuscita, per la sincronizzazione dei dati non riuscita e per la sincronizzazione dei dati annullata.



"Scopri di più sulla modifica delle impostazioni per una relazione di sincronizzazione".

3 aprile 2022

Miglioramenti del gruppo di broker di dati

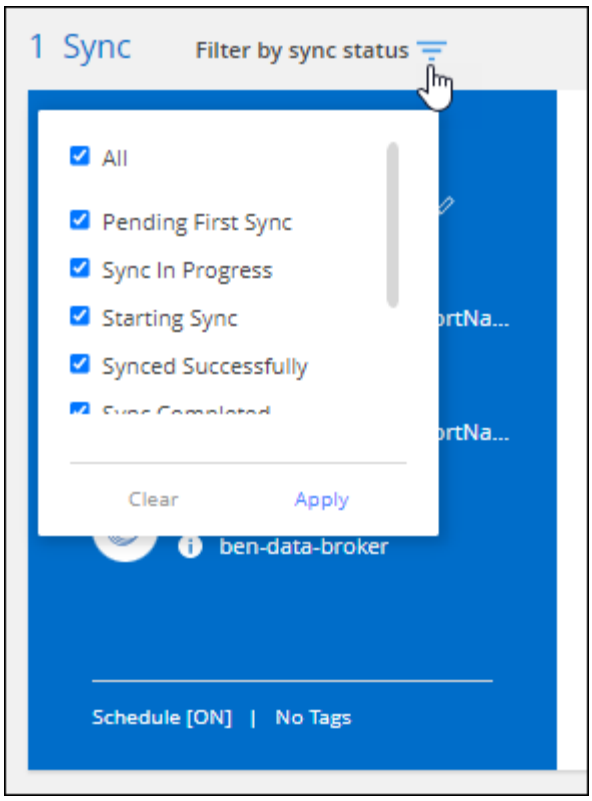
Abbiamo apportato diversi miglioramenti ai gruppi di broker di dati:

- È ora possibile spostare un data broker in un gruppo nuovo o esistente.
- È ora possibile aggiornare la configurazione del proxy per un data broker.
- Infine, è possibile eliminare anche i gruppi di broker di dati.

"Scopri come gestire i gruppi di broker di dati".

Filtro del cruscotto

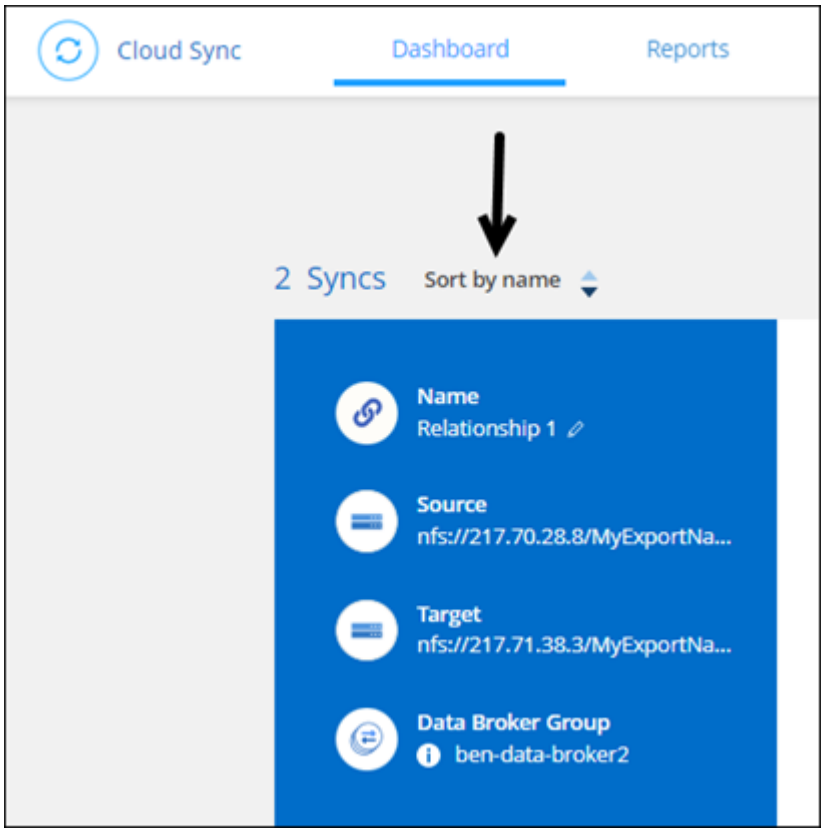
Ora puoi filtrare i contenuti della dashboard di sincronizzazione per trovare più facilmente le relazioni di sincronizzazione che corrispondono a un determinato stato. Ad esempio, è possibile filtrare le relazioni di sincronizzazione con stato di errore



3 marzo 2022

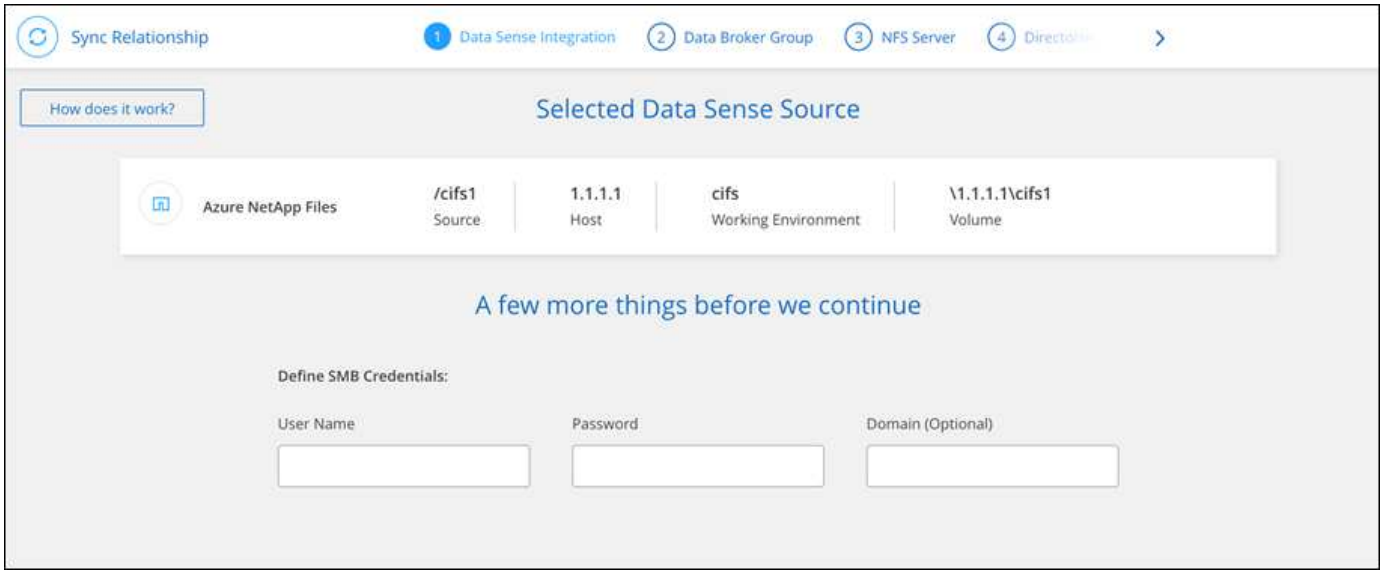
Ordinamento nella dashboard

A questo punto, la dashboard viene ordinata in base al nome della relazione di sincronizzazione.



Miglioramento dell'integrazione Data Sense

Nella release precedente, abbiamo introdotto l'integrazione di Cloud Sync con Cloud Data Sense. In questo aggiornamento, abbiamo migliorato l'integrazione semplificando la creazione della relazione di sincronizzazione. Dopo aver avviato una sincronizzazione dei dati da Cloud Data Sense, tutte le informazioni di origine sono contenute in un singolo passaggio e richiedono solo l'immissione di alcuni dettagli chiave.

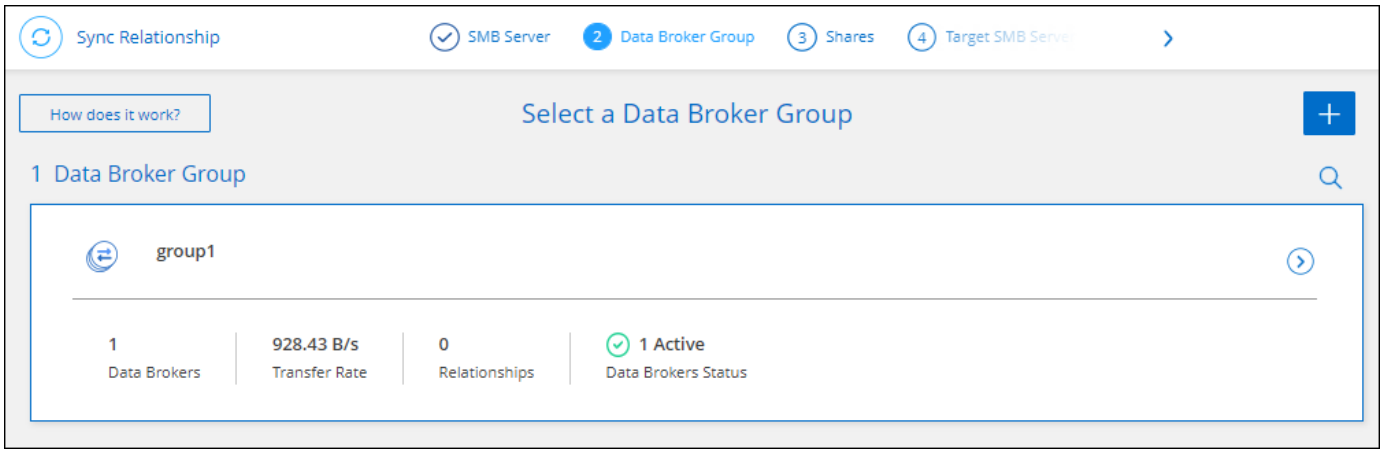


6 febbraio 2022

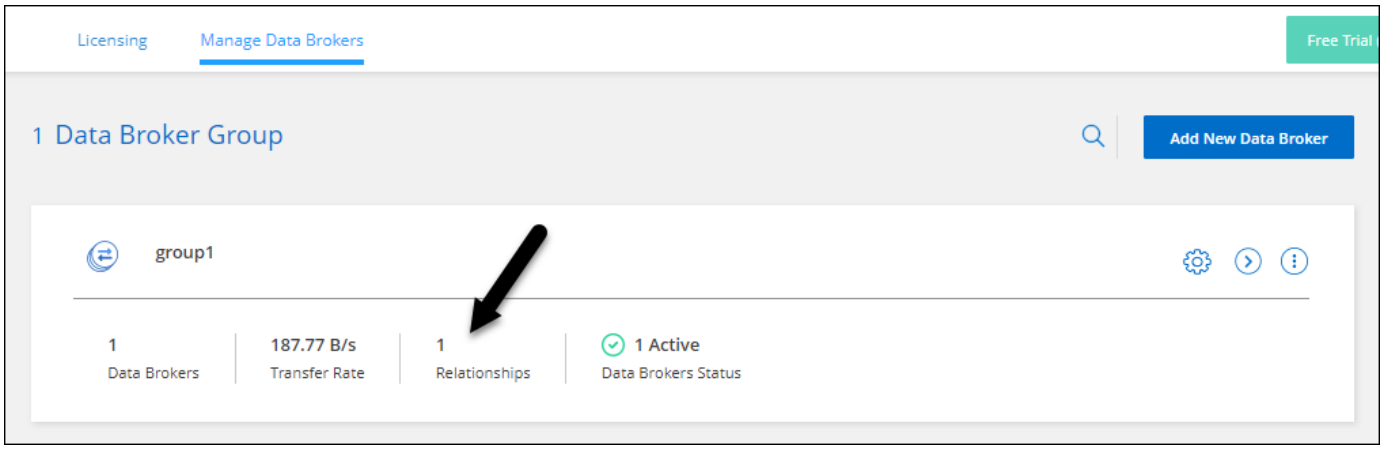
Miglioramento dei gruppi di broker di dati

Abbiamo modificato il modo in cui interagisci con i data broker enfatizzando i *group* data broker.

Ad esempio, quando si crea una nuova relazione di sincronizzazione, si seleziona il broker di dati *group* da utilizzare con la relazione, anziché un broker di dati specifico.



Nella scheda **Manage Data Broker** (Gestisci Data Broker), viene visualizzato anche il numero di relazioni di sincronizzazione gestite da un gruppo di data broker.



Scarica i report in formato PDF

Ora puoi scaricare un PDF di un report.

"Scopri di più sui report".

2 gennaio 2022

Nuove relazioni di sincronizzazione di Box

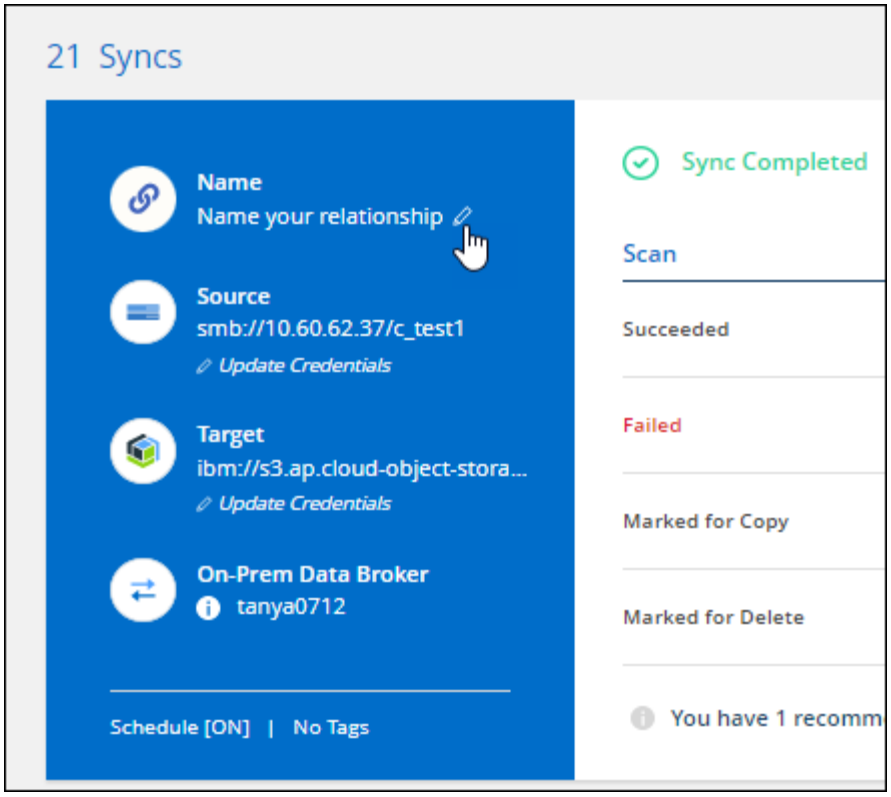
Sono supportate due nuove relazioni di sincronizzazione:

- Da Box a Azure NetApp Files
- Box su Amazon FSX per ONTAP

"Visualizzare l'elenco delle relazioni di sincronizzazione supportate".

Nomi delle relazioni

Ora puoi fornire un nome significativo a ciascuna delle tue relazioni di sincronizzazione per identificare più facilmente lo scopo di ciascuna relazione. È possibile aggiungere il nome quando si crea la relazione e in qualsiasi momento.



S3 link privati

Quando sincronizzi i dati su o da Amazon S3, puoi scegliere se utilizzare un collegamento privato S3. Quando il broker di dati copia i dati dall'origine alla destinazione, passa attraverso il collegamento privato.

Si noti che il ruolo IAM associato al proprio data broker avrà bisogno delle seguenti autorizzazioni per utilizzare questa funzionalità:

```
"ec2:DescribeVpcEndpoints"
```

Questa autorizzazione viene aggiunta automaticamente a tutti i nuovi broker di dati creati dall'utente.

Glacier Instant Retrieval

Ora puoi scegliere la classe di storage *Glacier Instant Retrieval* quando Amazon S3 è la destinazione di una relazione di sincronizzazione.

ACL dallo storage a oggetti alle condivisioni SMB

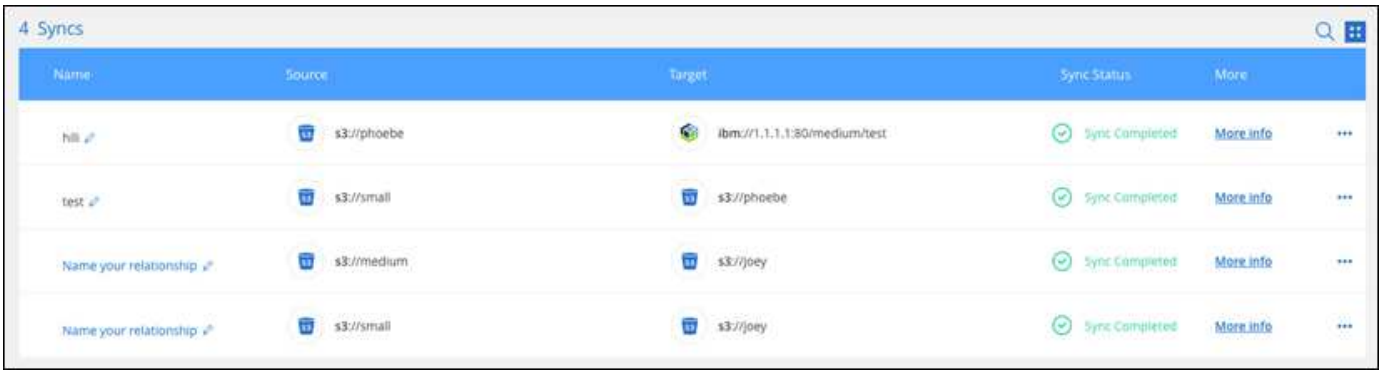
Cloud Sync ora supporta la copia degli ACL dallo storage a oggetti alle condivisioni SMB. In precedenza, supportavamo solo la copia degli ACL da una condivisione SMB allo storage a oggetti.

Da SFTP a S3

La creazione di una relazione di sincronizzazione da SFTP ad Amazon S3 è ora supportata nell'interfaccia utente. Questa relazione di sincronizzazione era precedentemente supportata solo con l'API.

Miglioramento della vista tabella

Abbiamo riprogettato la vista tabella sul dashboard per una maggiore facilità di utilizzo. Se si seleziona **ulteriori informazioni**, Cloud Sync filtra la dashboard per visualizzare ulteriori informazioni sulla relazione specifica.



Supporto per la regione di Jarkarta

Cloud Sync supporta ora l'implementazione del data broker nella regione AWS Asia-Pacifico (Giacarta).

28 novembre 2021

ACL da SMB a storage a oggetti

Cloud Sync è ora in grado di copiare gli elenchi di controllo degli accessi (ACL) quando si imposta una relazione di sincronizzazione da una condivisione SMB di origine allo storage a oggetti (ad eccezione di ONTAP S3).

Cloud Sync non supporta la copia degli ACL dallo storage a oggetti alle condivisioni SMB.

"Scopri come copiare gli ACL da una condivisione SMB".

Aggiornare le licenze

È ora possibile aggiornare le licenze Cloud Sync estese.

Se si estende una licenza Cloud Sync acquistata da NetApp, è possibile aggiungerla nuovamente per aggiornare la data di scadenza.

"Scopri come aggiornare una licenza".

Aggiorna le credenziali Box

Ora puoi aggiornare le credenziali Box per una relazione di sincronizzazione esistente.

"Scopri come aggiornare le credenziali".

31 ottobre 2021

Supporto box

Il supporto di Box è ora disponibile nell'interfaccia utente di Cloud Sync come anteprima.

Box può essere l'origine o la destinazione di diversi tipi di relazioni di sincronizzazione. "Visualizzare l'elenco delle relazioni di sincronizzazione supportate".

Impostazione della data di creazione

Quando un server SMB è l'origine, una nuova impostazione di relazione di sincronizzazione denominata *Date Created* consente di sincronizzare i file creati dopo una data specifica, prima di una data specifica o tra un intervallo di tempo specifico.

"Scopri di più sulle impostazioni Cloud Sync".

4 ottobre 2021

Supporto Box aggiuntivo

Cloud Sync ora supporta ulteriori relazioni di sincronizzazione per "Box" Quando si utilizza l'API Cloud Sync:

- Amazon S3 a Box
- IBM Cloud Object Storage to Box
- StorageGRID a Box
- Su un server NFS
- Box su un server SMB

"Scopri come impostare una relazione di sincronizzazione utilizzando l'API".

Report per i percorsi SFTP

Ora puoi farlo "creare un report" Per i percorsi SFTP.

2 settembre 2021

Supporto per FSX per ONTAP

Ora puoi sincronizzare i dati da o verso un file system Amazon FSX per ONTAP.

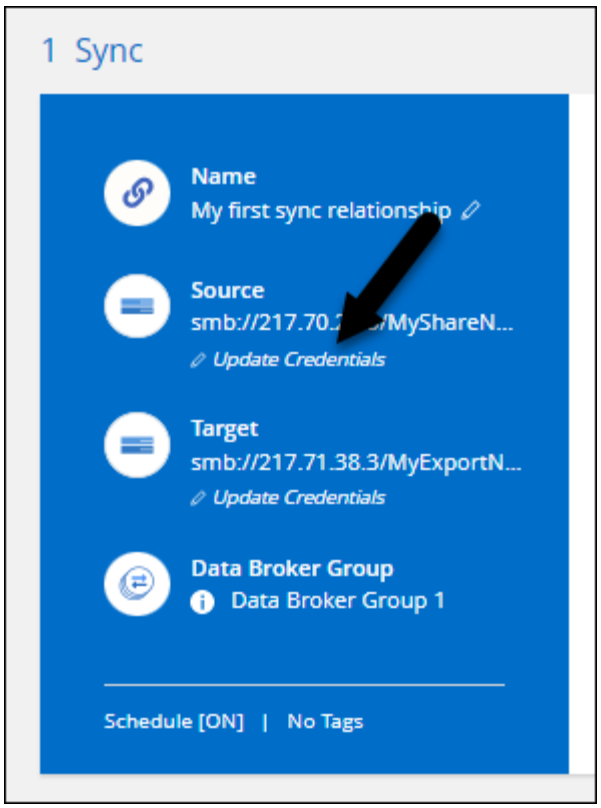
- "Scopri di più su Amazon FSX per ONTAP"
- "Visualizzare le relazioni di sincronizzazione supportate"
- "Scopri come creare una relazione di sincronizzazione per Amazon FSX per ONTAP"

1 agosto 2021

Aggiornare le credenziali

Cloud Sync consente ora di aggiornare il data broker con le credenziali più recenti dell'origine o della destinazione in una relazione di sincronizzazione esistente.

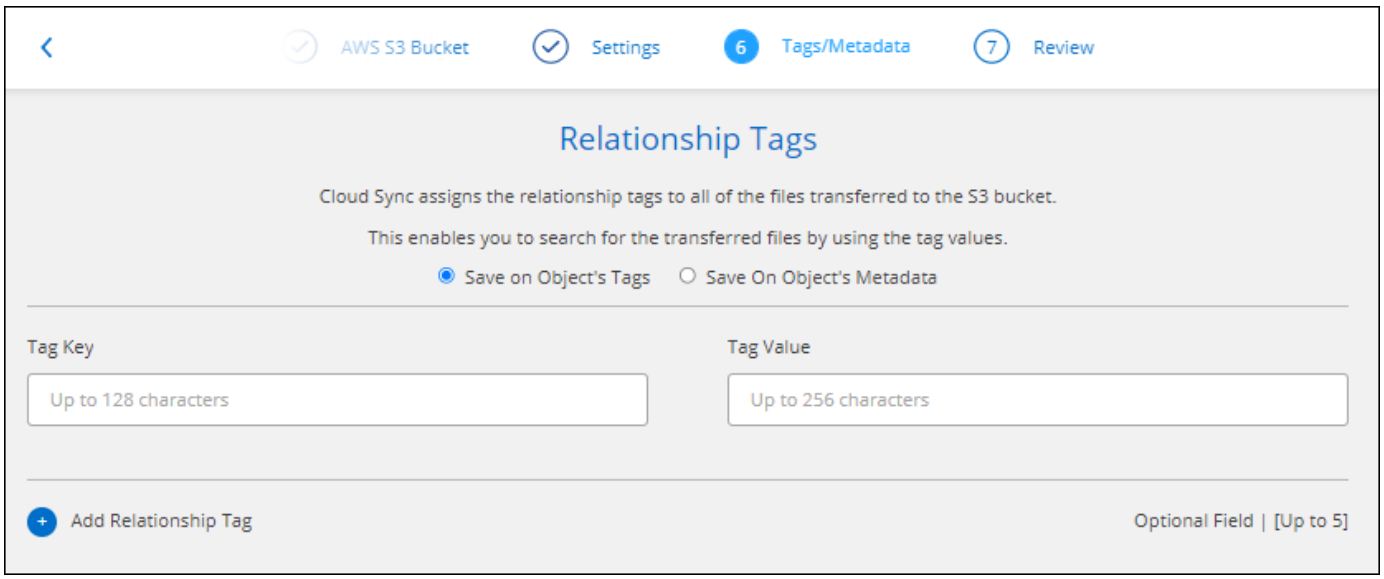
Questo miglioramento può essere utile se le policy di sicurezza richiedono l'aggiornamento periodico delle credenziali. "Scopri come aggiornare le credenziali".



Tag per destinazioni di storage a oggetti

Quando si crea una relazione di sincronizzazione, è ora possibile aggiungere tag alla destinazione dello storage a oggetti in una relazione di sincronizzazione.

L'aggiunta di tag è supportata con Amazon S3, Azure Blob, Google Cloud Storage, IBM Cloud Object Storage e StorageGRID.



Supporto per Box

Cloud Sync ora supporta "Box" Come origine in una relazione di sincronizzazione con Amazon S3, StorageGRID e IBM Cloud Object Storage quando si utilizza l'API Cloud Sync.

"Scopri come impostare una relazione di sincronizzazione utilizzando l'API".

IP pubblico per broker di dati in Google Cloud

Quando si implementa un data broker in Google Cloud, è ora possibile scegliere se attivare o disattivare un indirizzo IP pubblico per l'istanza della macchina virtuale.

"Scopri come implementare un data broker in Google Cloud".

Volume a doppio protocollo per Azure NetApp Files

Quando si sceglie il volume di origine o di destinazione per Azure NetApp Files, Cloud Sync ora visualizza un volume a doppio protocollo indipendentemente dal protocollo scelto per la relazione di sincronizzazione.

7 luglio 2021

Storage ONTAP S3 e cloud storage Google

Cloud Sync supporta ora le relazioni di sincronizzazione tra lo storage ONTAP S3 e un bucket di storage cloud Google dall'interfaccia utente.

"Visualizzare l'elenco delle relazioni di sincronizzazione supportate".

Tag di metadati degli oggetti

Cloud Sync ora può copiare i metadati e i tag degli oggetti tra lo storage basato su oggetti quando crei una relazione di sincronizzazione e abiliti un'impostazione.

"Scopri di più sull'impostazione Copia per oggetti".

Supporto per i vault HashiCorp

Ora puoi configurare il data broker per accedere alle credenziali da un vault HashiCorp esterno autenticando con un account di servizio Google Cloud.

"Scopri di più sull'utilizzo di un vault HashiCorp con un data broker".

Definire tag o metadati per il bucket S3

Quando si imposta una relazione di sincronizzazione con un bucket Amazon S3, la procedura guidata delle relazioni di sincronizzazione consente ora di definire i tag o i metadati che si desidera salvare sugli oggetti nel bucket S3 di destinazione.

In precedenza, l'opzione di tagging faceva parte delle impostazioni della relazione di sincronizzazione.

7 giugno 2021

Classi di storage in Google Cloud

Quando un bucket di storage Google Cloud è l'obiettivo di una relazione di sincronizzazione, è ora possibile scegliere la classe di storage che si desidera utilizzare. Cloud Sync supporta le seguenti classi di storage:

- Standard

- Nearline
- Coldline
- Archiviare

2 maggio 2021

Errori nei report

È ora possibile visualizzare gli errori trovati nei report ed eliminare l'ultimo report o tutti i report.

"Scopri di più sulla creazione e la visualizzazione di report per ottimizzare la configurazione".

Confronta gli attributi

È ora disponibile una nuova impostazione **Confronta per** per ogni relazione di sincronizzazione.

Questa impostazione avanzata consente di scegliere se Cloud Sync deve confrontare determinati attributi quando si determina se un file o una directory è stata modificata e deve essere nuovamente sincronizzato.

"Scopri di più sulla modifica delle impostazioni per una relazione di sincronizzazione".

11 Apr 2021

Il servizio Cloud Sync standalone viene ritirato

Il servizio Cloud Sync standalone è stato ritirato. Ora dovresti accedere a Cloud Sync direttamente da BlueXP, dove sono disponibili tutte le stesse funzionalità.

Dopo aver effettuato l'accesso a BlueXP, è possibile passare alla scheda Sync (sincronizzazione) nella parte superiore e visualizzare le relazioni, proprio come prima.

Bucket Google Cloud in diversi progetti

Quando si imposta una relazione di sincronizzazione, è possibile scegliere tra i bucket di Google Cloud in diversi progetti, se si forniscono le autorizzazioni necessarie all'account di servizio del broker di dati.

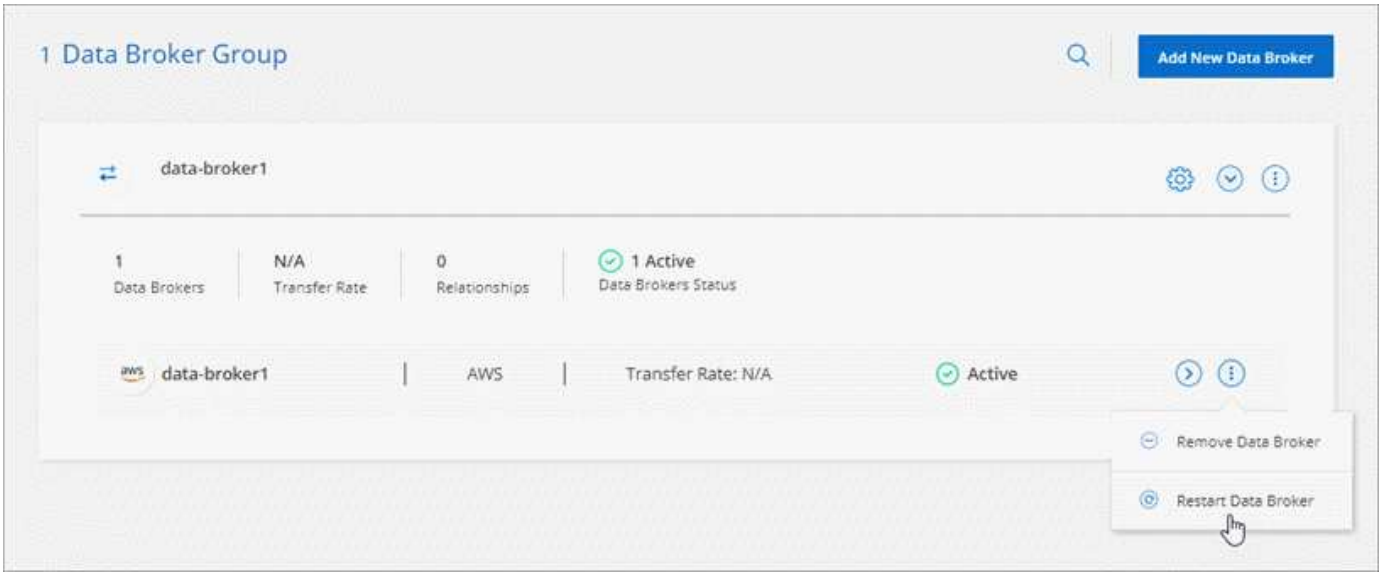
"Scopri come configurare l'account di servizio".

Metadati tra Google Cloud Storage e S3

Cloud Sync ora copia i metadati tra i provider di storage cloud e S3 (AWS S3, StorageGRID e storage a oggetti cloud IBM).

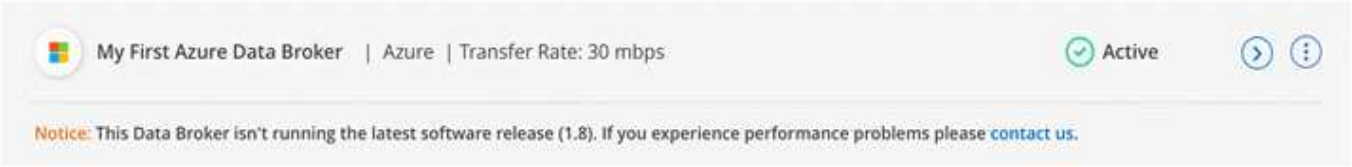
Riavviare i data broker

È ora possibile riavviare un data broker da Cloud Sync.



Messaggio quando non è in esecuzione l'ultima versione

Cloud Sync ora identifica quando un data broker non esegue la versione software più recente. Questo messaggio può aiutarti a ottenere le funzionalità e le funzionalità più recenti.



Limitazioni

Le limitazioni note identificano piattaforme, dispositivi o funzioni non supportate da questa versione del prodotto o che non interagiscono correttamente con esso. Esaminare attentamente queste limitazioni.

La copia e la sincronizzazione BlueXP non sono supportate nelle seguenti regioni:

- Regioni governative AWS
- Regioni governative di Azure
- Cina

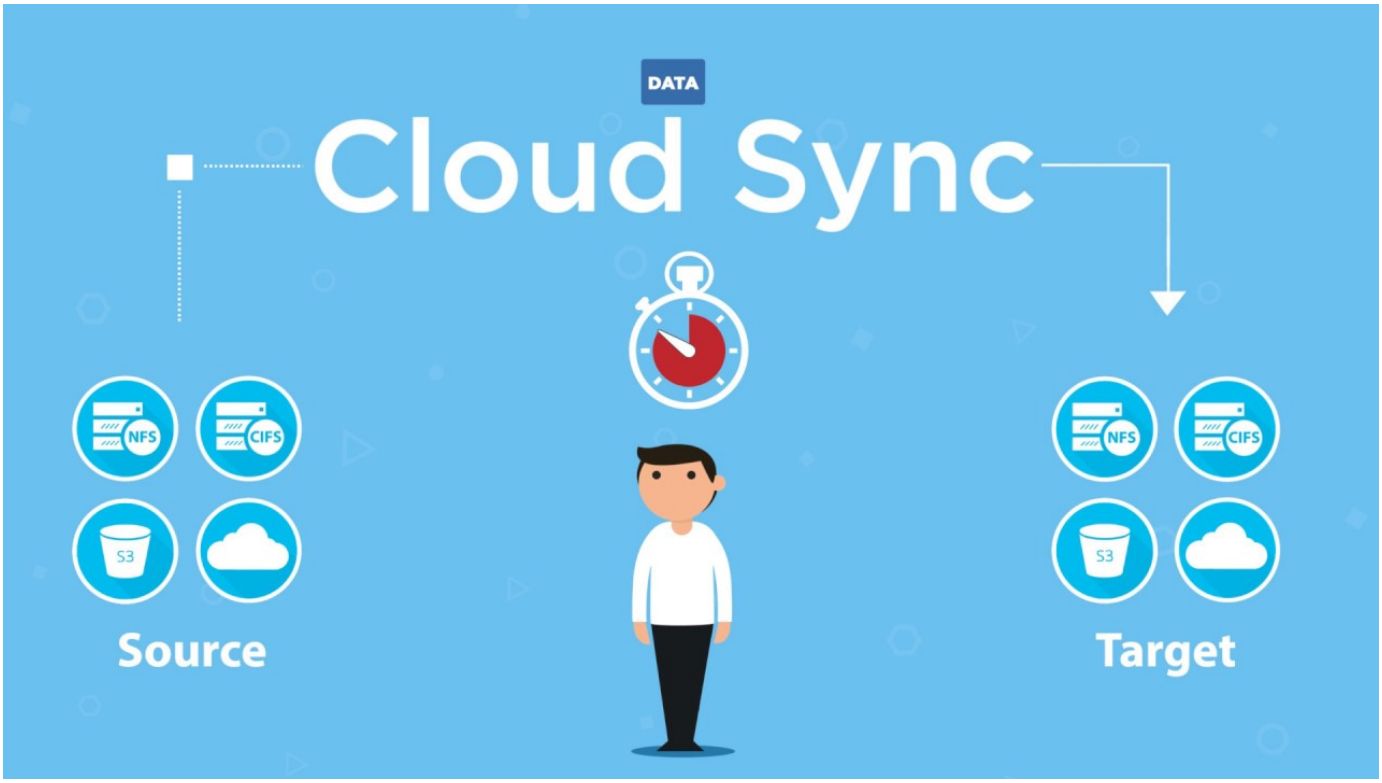
Inizia subito

Panoramica sulla copia e la sincronizzazione BlueXP

Il servizio di copia e sincronizzazione BlueXP di NetApp offre un modo semplice, sicuro e automatizzato per migrare i dati verso qualsiasi destinazione, nel cloud o on-premise. Sia che si tratti di un set di dati NAS basato su file (NFS o SMB), di un formato di oggetti Amazon Simple Storage Service (S3), di un'appliance NetApp StorageGRID® o di qualsiasi altro archivio di oggetti di provider cloud, BlueXP Copy and Sync può convertirlo e spostarlo per te.

Caratteristiche

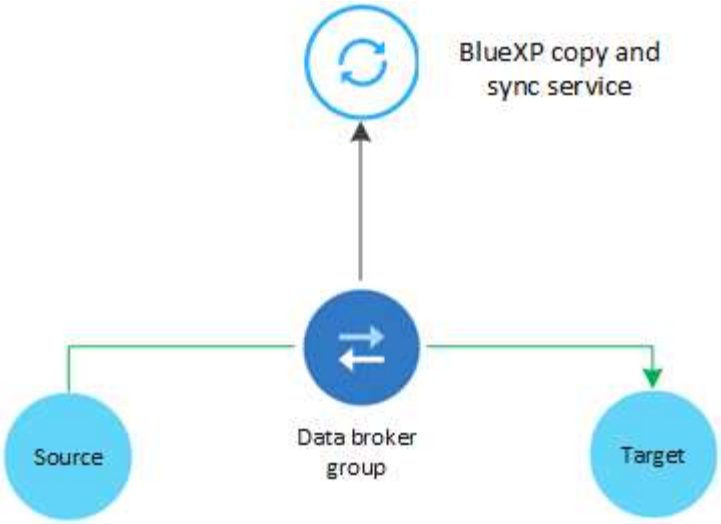
Guarda il seguente video per una panoramica della copia e della sincronizzazione di BlueXP:



Come funziona la copia e la sincronizzazione di BlueXP

BlueXP copy and Sync è una piattaforma software-as-a-service (SaaS) che consiste in un gruppo di broker di dati, un'interfaccia basata su cloud disponibile tramite BlueXP e un'origine e una destinazione.

La seguente immagine mostra la relazione tra i componenti di copia e sincronizzazione di BlueXP:



Il software NetApp data broker sincronizza i dati da un'origine a un'area di destinazione (chiamata *relazione di sincronizzazione*). Puoi eseguire il data broker in AWS, Azure, Google Cloud Platform o on-premise. Un gruppo di broker di dati, costituito da uno o più broker di dati, necessita di una connessione Internet in uscita sulla porta 443 in modo che possa comunicare con il servizio di copia e sincronizzazione BlueXP e contattare altri servizi e repository. "Visualizzare l'elenco degli endpoint".

Dopo la copia iniziale, il servizio sincronizza i dati modificati in base alla pianificazione impostata.

Tipi di storage supportati

BlueXP copy and Sync supporta i seguenti tipi di storage:

- Qualsiasi server NFS
- Qualsiasi server SMB
- Amazon EFS
- Amazon FSX per ONTAP
- Amazon S3
- Azure Blob
- Azure Data Lake Storage Gen2
- Azure NetApp Files
- Box (disponibile in anteprima)
- Cloud Volumes ONTAP
- Storage Google Cloud
- Google Drive
- Storage a oggetti IBM Cloud
- Cluster ONTAP on-premise
- Storage ONTAP S3
- SFTP (solo tramite API)
- StorageGRID

"Visualizzare le relazioni di sincronizzazione supportate".

Costi

L'utilizzo della copia e della sincronizzazione di BlueXP comporta due tipi di costi: Costi delle risorse e costi del servizio.

Costi delle risorse

I costi delle risorse sono correlati ai costi di calcolo e storage per l'esecuzione di uno o più broker di dati nel cloud.

Costi del servizio

Esistono due modi per pagare le relazioni di sincronizzazione dopo la fine della prova gratuita di 14 giorni. La prima opzione consiste nell'effettuare l'iscrizione da AWS o Azure, che consente di pagare ogni ora o annualmente. La seconda opzione consiste nell'acquistare le licenze direttamente da NetApp.

"Scopri come funzionano le licenze".

Avvio rapido per la copia e la sincronizzazione BlueXP

La guida introduttiva al servizio di copia e sincronizzazione BlueXP include alcuni passaggi.

Accedere e configurare BlueXP

Dovresti aver iniziato a utilizzare BlueXP, che include l'accesso, la configurazione di un account e la distribuzione di un connettore e la creazione di ambienti di lavoro.

Se si desidera creare relazioni di sincronizzazione per uno dei seguenti elementi, è necessario innanzitutto creare o rilevare un ambiente di lavoro:

- Amazon FSX per ONTAP
- Azure NetApp Files
- Cloud Volumes ONTAP
- Cluster ONTAP on-premise

È necessario un connettore per Cloud Volumes ONTAP, i cluster ONTAP on-premise e Amazon FSX per ONTAP.

- "Scopri come iniziare a utilizzare BlueXP"
- "Scopri di più sui connettori"

Preparare l'origine e la destinazione

Verificare che l'origine e la destinazione siano supportate e configurate. Il requisito più importante è verificare la connettività tra il gruppo di broker di dati e le posizioni di origine e destinazione.

- "Visualizzare le relazioni supportate"
- "Preparare l'origine e la destinazione"

3 Preparare una posizione per il data broker di NetApp

Il software NetApp data broker sincronizza i dati da un'origine a un'area di destinazione (chiamata *relazione di sincronizzazione*). Puoi eseguire il data broker in AWS, Azure, Google Cloud Platform o on-premise. Un gruppo di broker di dati, costituito da uno o più broker di dati, necessita di una connessione Internet in uscita sulla porta 443 in modo che possa comunicare con il servizio di copia e sincronizzazione BlueXP e contattare altri servizi e repository. "Visualizzare l'elenco degli endpoint".

BlueXP copy and Sync ti guida attraverso il processo di installazione quando crei una relazione di sincronizzazione, a questo punto puoi implementare un data broker nel cloud o scaricare uno script di installazione per il tuo host Linux.

- "Esaminare l'installazione di AWS"
- "Esaminare l'installazione di Azure"
- "Esaminare l'installazione di Google Cloud"
- "Esaminare l'installazione dell'host Linux"

4 Crea la tua prima relazione di sincronizzazione

Accedere a. "BlueXP", Selezionare **Sync**, quindi trascinare le selezioni per l'origine e la destinazione. Seguire le istruzioni per completare la configurazione. "Scopri di più".

5 Paga le tue relazioni di sincronizzazione al termine della prova gratuita

Iscriviti ad AWS o Azure per pagare a consumo o per pagare annualmente. Oppure acquistare le licenze direttamente da NetApp. Basta andare alla pagina License Settings (Impostazioni di licenza) in BlueXP copy (Copia BlueXP) e sincronizzarla per configurarla. "Scopri di più".

Relazioni di sincronizzazione supportate

BlueXP copy and Sync consente di sincronizzare i dati da un'origine a una destinazione. Questa relazione viene chiamata relazione di sincronizzazione. Prima di iniziare, è necessario comprendere le relazioni supportate.

Posizione di origine	Posizioni di destinazione supportate
Amazon EFS	• Amazon EFS • Amazon FSX per ONTAP • Amazon S3 • Azure Blob • Azure NetApp Files • Cloud Volumes ONTAP • Storage Google Cloud • Storage a oggetti IBM Cloud • Server NFS • Cluster ONTAP on-premise (NFS o SMB) • Server SMB • StorageGRID
Amazon FSX per ONTAP	• Amazon EFS • Amazon FSX per ONTAP • Amazon S3 • Azure Blob • Azure Data Lake Storage Gen2 • Azure NetApp Files • Cloud Volumes ONTAP • Storage Google Cloud • Storage a oggetti IBM Cloud • Server NFS • Cluster ONTAP on-premise (NFS o SMB) • Server SMB • StorageGRID

Posizione di origine	Posizioni di destinazione supportate
Amazon S3	• Amazon EFS • Amazon FSX per ONTAP • Amazon S3 • Azure Blob • Azure Data Lake Storage Gen2 • Azure NetApp Files • Casella [1] • Cloud Volumes ONTAP • Storage Google Cloud • Storage a oggetti IBM Cloud • Server NFS • Cluster ONTAP on-premise (NFS o SMB) • Storage ONTAP S3 • Server SMB • StorageGRID
Azure Blob	• Amazon EFS • Amazon FSX per ONTAP • Amazon S3 • Azure Blob • Azure NetApp Files • Cloud Volumes ONTAP • Storage Google Cloud • Storage a oggetti IBM Cloud • Server NFS • Cluster ONTAP on-premise (NFS o SMB) • Server SMB • StorageGRID

Posizione di origine	Posizioni di destinazione supportate
Azure Data Lake Storage Gen2	• Azure NetApp Files • Cloud Volumes ONTAP • FSX per ONTAP • Storage a oggetti IBM Cloud • Server NFS • ONTAP on-premise • Storage ONTAP S3 • Server SMB • StorageGRID
Azure NetApp Files	• Amazon EFS • Amazon FSX per ONTAP • Amazon S3 • Azure Blob • Azure Data Lake Storage Gen2 • Azure NetApp Files • Cloud Volumes ONTAP • Storage Google Cloud • Storage a oggetti IBM Cloud • Server NFS • Cluster ONTAP on-premise (NFS o SMB) • Server SMB • StorageGRID
Casella [1]	• Amazon FSX per ONTAP • Amazon S3 • Azure NetApp Files • Cloud Volumes ONTAP • Storage a oggetti IBM Cloud • Server NFS • Server SMB • StorageGRID

Posizione di origine	Posizioni di destinazione supportate
Cloud Volumes ONTAP	• Amazon EFS • Amazon FSX per ONTAP • Amazon S3 • Azure Blob • Azure Data Lake Storage Gen2 • Azure NetApp Files • Cloud Volumes ONTAP • Storage Google Cloud • Storage a oggetti IBM Cloud • Server NFS • Cluster ONTAP on-premise (NFS o SMB) • Server SMB • StorageGRID
Storage Google Cloud	• Amazon EFS • Amazon FSX per ONTAP • Amazon S3 • Azure Blob • Azure NetApp Files • Cloud Volumes ONTAP • Storage Google Cloud • Storage a oggetti IBM Cloud • Server NFS • Cluster ONTAP on-premise (NFS o SMB) • Storage ONTAP S3 • Server SMB • StorageGRID
Google Drive	• Server NFS • Server SMB

Posizione di origine	Posizioni di destinazione supportate
Storage a oggetti IBM Cloud	• Amazon EFS • Amazon FSX per ONTAP • Amazon S3 • Azure Blob • Azure Data Lake Storage Gen2 • Azure NetApp Files • Casella [1] • Cloud Volumes ONTAP • Storage Google Cloud • Storage a oggetti IBM Cloud • Server NFS • Cluster ONTAP on-premise (NFS o SMB) • Server SMB • StorageGRID
Server NFS	• Amazon EFS • Amazon FSX per ONTAP • Amazon S3 • Azure Blob • Azure Data Lake Storage Gen2 • Azure NetApp Files • Cloud Volumes ONTAP • Storage Google Cloud • Google Drive • Storage a oggetti IBM Cloud • Server NFS • Cluster ONTAP on-premise (NFS o SMB) • Storage ONTAP S3 • Server SMB • StorageGRID

Posizione di origine	Posizioni di destinazione supportate
Cluster ONTAP on-premise (NFS o SMB)	• Amazon EFS • Amazon FSX per ONTAP • Amazon S3 • Azure Blob • Azure Data Lake Storage Gen2 • Azure NetApp Files • Cloud Volumes ONTAP • Storage Google Cloud • Storage a oggetti IBM Cloud • Server NFS • Cluster ONTAP on-premise (NFS o SMB) • Server SMB • StorageGRID
Storage ONTAP S3	• Amazon S3 • Azure Data Lake Storage Gen2 • Storage Google Cloud • Server NFS • Server SMB • StorageGRID • Storage ONTAP S3
SFTP [2]	S3

Posizione di origine	Posizioni di destinazione supportate
Server SMB	• Amazon EFS • Amazon FSX per ONTAP • Amazon S3 • Azure Blob • Azure Data Lake Storage Gen2 • Azure NetApp Files • Cloud Volumes ONTAP • Storage Google Cloud • Google Drive • Storage a oggetti IBM Cloud • Server NFS • Cluster ONTAP on-premise (NFS o SMB) • Storage ONTAP S3 • Server SMB • StorageGRID
StorageGRID	• Amazon EFS • Amazon FSX per ONTAP • Amazon S3 • Azure Blob • Azure Data Lake Storage Gen2 • Azure NetApp Files • Casella [1] • Cloud Volumes ONTAP • Storage Google Cloud • Storage a oggetti IBM Cloud • Server NFS • Cluster ONTAP on-premise (NFS o SMB) • Storage ONTAP S3 • Server SMB • StorageGRID

Note:

1. Il supporto Box è disponibile come anteprima.
2. Le relazioni di sincronizzazione con questa origine/destinazione sono supportate utilizzando solo l'API di copia e sincronizzazione BlueXP.

3. È possibile scegliere un livello di storage Azure Blob specifico quando un container Blob è la destinazione:
    - Storage a caldo
    - Storage fresco
4. puoi scegliere una classe di storage S3 specifica quando Amazon S3 è la destinazione:
    - Standard (classe predefinita)
    - Tiering intelligente
    - Standard-infrequent Access (accesso standard-non frequente)
    - Accesso non frequente a una sola zona
    - Glacier Deep Archive
    - Recupero flessibile di Glacier
    - Glacier Instant Retrieval
5. È possibile scegliere una classe di storage specifica quando l'obiettivo è un bucket di storage Google Cloud:
    - Standard
    - Nearline
    - Coldline
    - Archiviare

Preparare l'origine e la destinazione

Verificare che la fonte e le destinazioni soddisfino i seguenti requisiti.

Networking

- L'origine e la destinazione devono disporre di una connessione di rete al gruppo di broker di dati.

  Ad esempio, se un server NFS si trova nel data center e un broker di dati si trova in AWS, è necessaria una connessione di rete (VPN o Direct Connect) dalla rete al VPC.

- NetApp consiglia di configurare l'origine, la destinazione e i broker di dati per utilizzare un servizio NTP (Network Time Protocol). La differenza di tempo tra i tre componenti non deve superare i 5 minuti.

Directory di destinazione

Quando si crea una relazione di sincronizzazione, BlueXP copy and Sync consente di selezionare una directory di destinazione esistente e, se necessario, di creare una nuova cartella all'interno di tale directory. Quindi, assicurarsi che la directory di destinazione preferita esista già.

Permessi di lettura delle directory

Per visualizzare ogni directory o cartella in un'origine o destinazione, la copia e la sincronizzazione di BlueXP richiedono permessi di lettura per la directory o la cartella.

NFS

I permessi devono essere definiti sull'origine/destinazione con uid/gid su file e directory.

Storage a oggetti

- Per AWS e Google Cloud, un data broker deve disporre delle autorizzazioni per gli oggetti elenco (queste autorizzazioni vengono fornite per impostazione predefinita se si seguono le fasi di installazione del data broker).
- Per Azure, StorageGRID e IBM, le credenziali immesse durante l'impostazione di una relazione di sincronizzazione devono disporre delle autorizzazioni per gli oggetti elenco.

PMI

Le credenziali SMB immesse durante l'impostazione di una relazione di sincronizzazione devono disporre delle autorizzazioni per la cartella elenco.

Per impostazione predefinita, il data broker ignora le seguenti directory: .Snapshot, ~snapshot, .copy-offload

requisiti del bucket Amazon S3

Assicurati che il bucket Amazon S3 soddisfi i seguenti requisiti.

Posizioni dei data broker supportate per Amazon S3

Le relazioni di sincronizzazione che includono lo storage S3 richiedono un broker di dati implementato in AWS o on-premise. In entrambi i casi, BlueXP Copy and Sync richiede di associare il data broker a un account AWS durante l'installazione.

- "Scopri come implementare il data broker AWS"
- "Scopri come installare il data broker su un host Linux"

Regioni AWS supportate

Tutte le regioni sono supportate, ad eccezione delle regioni della Cina.

Autorizzazioni richieste per i bucket S3 in altri account AWS

Quando si imposta una relazione di sincronizzazione, è possibile specificare un bucket S3 che risiede in un account AWS non associato a un data broker.

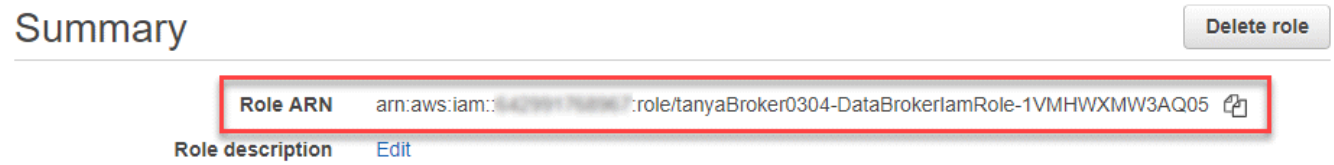
"Le autorizzazioni incluse in questo file JSON" Deve essere applicato al bucket S3 in modo che un broker di dati possa accedervi. Queste autorizzazioni consentono al broker di dati di copiare i dati da e verso il bucket e di elencare gli oggetti nel bucket.

Tenere presente quanto segue sulle autorizzazioni incluse nel file JSON:

1. *<BucketName>* è il nome del bucket che risiede nell'account AWS non associato a un data broker.
2. *<RoleARN>* deve essere sostituito con uno dei seguenti elementi:
    - Se un data broker è stato installato manualmente su un host Linux, *RoleARN* dovrebbe essere l'ARN dell'utente AWS per cui hai fornito le credenziali AWS durante l'implementazione di un data broker.
    - Se un broker di dati è stato implementato in AWS utilizzando il modello CloudFormation, *RoleARN* deve essere l'ARN del ruolo IAM creato dal modello.

      Per trovare il ruolo ARN, accedere alla console EC2, selezionare l'istanza del broker di dati, quindi selezionare il ruolo IAM dalla scheda Description (Descrizione). Viene visualizzata la pagina Summary

(Riepilogo) nella console IAM che contiene il ruolo ARN.



requisiti di storage di Azure Blob

Assicurati che lo storage Azure Blob soddisfi i seguenti requisiti.

Posizioni dei data broker supportate per Azure Blob

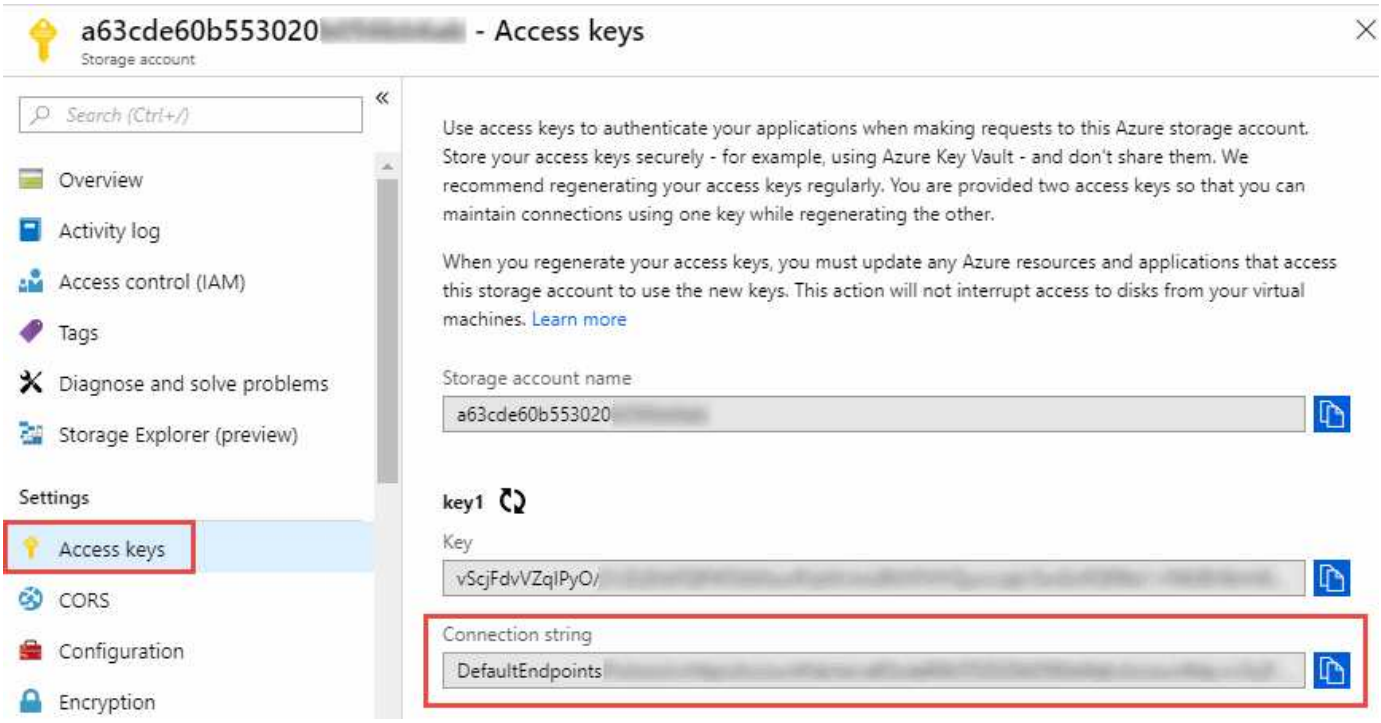
Un broker di dati può risiedere in qualsiasi posizione quando una relazione di sincronizzazione include lo storage Azure Blob.

Aree Azure supportate

Sono supportate tutte le regioni, ad eccezione di quelle della Cina, degli Stati Uniti e del DOD.

Stringa di connessione per le relazioni che includono Azure Blob e NFS/SMB

Quando si crea una relazione di sincronizzazione tra un container Azure Blob e un server NFS o SMB, è necessario fornire una copia BlueXP e la sincronizzazione con la stringa di connessione dell'account di storage:

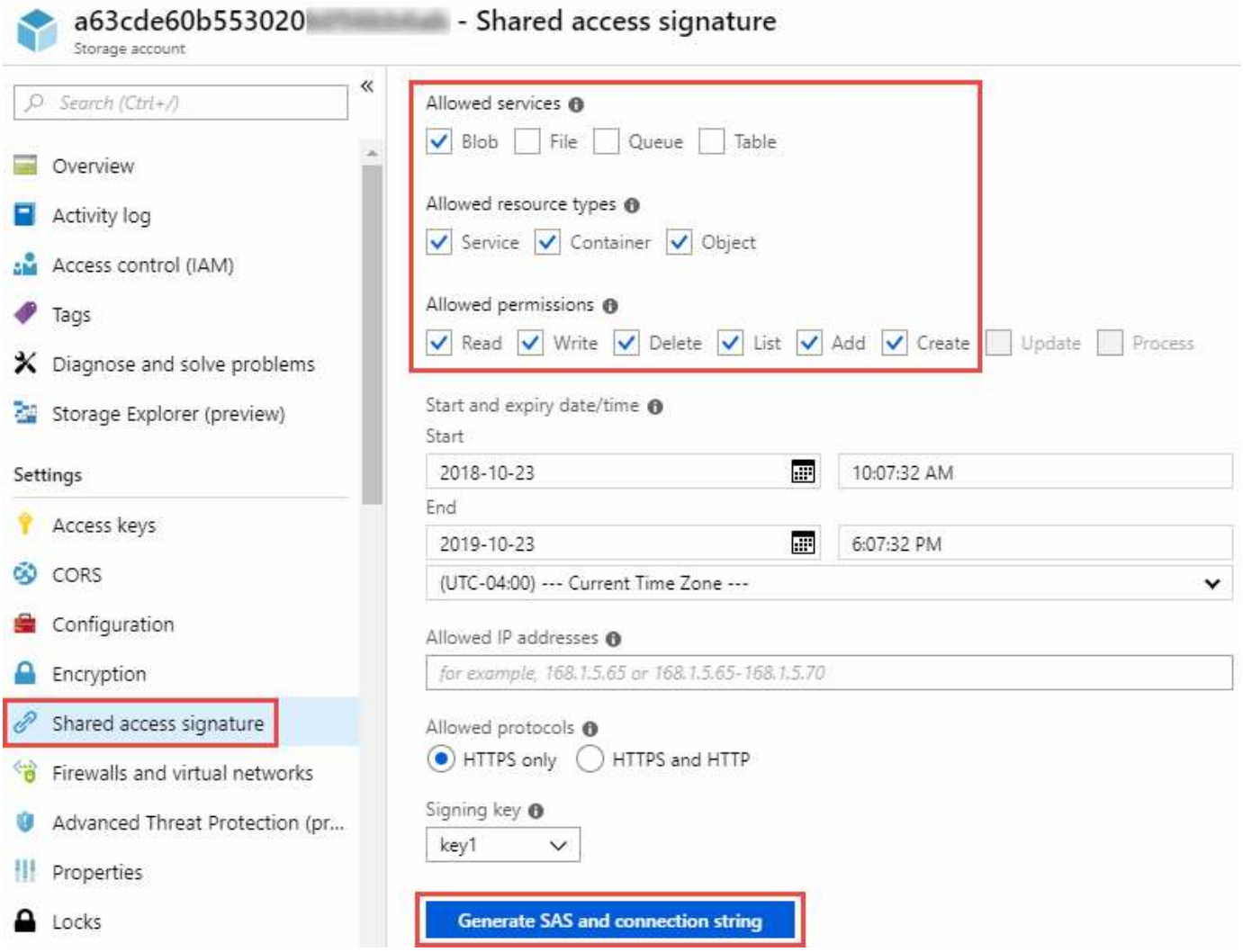


Se si desidera sincronizzare i dati tra due contenitori Azure Blob, la stringa di connessione deve includere un "firma di accesso condivisa" (SAS). È inoltre possibile utilizzare un SAS durante la sincronizzazione tra un container Blob e un server NFS o SMB.

Il SAS deve consentire l'accesso al servizio Blob e a tutti i tipi di risorse (Servizio, container e oggetto). Il SAS

deve includere anche le seguenti autorizzazioni:

- Per il contenitore Blob di origine: Read and List (lettura ed elenco)
- Per il contenitore Blob di destinazione: Lettura, scrittura, elenco, Aggiungi e Crea



Se si sceglie di implementare una relazione di sincronizzazione continua che include un container Azure Blob, è possibile utilizzare una stringa di connessione normale o una stringa di connessione SAS. Se si utilizza una stringa di connessione SAS, non deve essere impostata in modo che scada nel prossimo futuro.

Azure Data Lake Storage Gen2

Quando si crea una relazione di sincronizzazione che include Azure Data Lake, è necessario fornire una copia BlueXP e sincronizzarla con la stringa di connessione dell'account di storage. Deve essere una stringa di connessione regolare e non una firma di accesso condivisa (SAS).

Requisito Azure NetApp Files

Utilizzare il livello di servizio Premium o Ultra quando si sincronizzano i dati da o verso Azure NetApp Files. Se il livello di servizio del disco è Standard, potrebbero verificarsi errori e problemi di performance.

Se hai bisogno di aiuto per determinare il livello di servizio giusto, consulta un Solutions Architect. Le dimensioni del volume e il Tier del volume determinano il throughput che è possibile ottenere.

"Scopri di più sui livelli di servizio e sul throughput di Azure NetApp Files".

Requisiti della confezione

- Per creare una relazione di sincronizzazione che includa Box, devi fornire le seguenti credenziali:
  - ID client
  - Segreto del client
  - Chiave privata
  - ID chiave pubblica
  - Passphrase
  - ID aziendale
- Se crei una relazione di sincronizzazione da Amazon S3 a Box, devi utilizzare un gruppo di broker di dati con una configurazione unificata in cui le seguenti impostazioni sono impostate su 1:
  - Concorrenza scanner
  - Limiti dei processi dello scanner
  - Concorrenza del transferrer
  - Limiti dei processi di trasferimento

  "Scopri come definire una configurazione unificata per un gruppo di broker di dati".

requisiti del bucket di storage Google Cloud

Assicurati che il tuo bucket di storage Google Cloud soddisfi i seguenti requisiti.

Posizioni dei data broker supportate per Google Cloud Storage

Le relazioni di sincronizzazione che includono Google Cloud Storage richiedono un broker di dati implementato in Google Cloud o on-premise. BlueXP copy and Sync ti guida attraverso il processo di installazione del data broker quando crei una relazione di sincronizzazione.

- "Scopri come implementare il data broker di Google Cloud"
- "Scopri come installare il data broker su un host Linux"

Aree di Google Cloud supportate

Sono supportate tutte le regioni.

Permessi per bucket in altri progetti Google Cloud

Quando si imposta una relazione di sincronizzazione, è possibile scegliere tra i bucket di Google Cloud in diversi progetti, se si forniscono le autorizzazioni necessarie all'account di servizio del broker di dati. "Scopri come configurare l'account di servizio".

Autorizzazioni per una destinazione SnapMirror

Se l'origine di una relazione di sincronizzazione è una destinazione SnapMirror (di sola lettura), le autorizzazioni di "lettura/elenco" sono sufficienti per sincronizzare i dati dall'origine a una destinazione.

Crittografia di un bucket Google Cloud

Puoi crittografare un bucket Google Cloud di destinazione con una chiave KMS gestita dal cliente o la chiave predefinita gestita da Google. Se nel bucket è già stata aggiunta una crittografia KMS, verrà sovrascritta la crittografia predefinita gestita da Google.

Per aggiungere una chiave KMS gestita dal cliente, è necessario utilizzare un broker di dati con "correggere le autorizzazioni", e la chiave deve trovarsi nella stessa regione del bucket.

Google Drive

Quando si imposta una relazione di sincronizzazione che include Google Drive, è necessario fornire quanto segue:

- L'indirizzo e-mail di un utente che ha accesso alla posizione Google Drive in cui si desidera sincronizzare i dati
- L'indirizzo e-mail di un account di servizio Google Cloud che dispone delle autorizzazioni per accedere a Google Drive
- Chiave privata per l'account del servizio

Per configurare l'account di servizio, seguire le istruzioni nella documentazione di Google:

- "Creare l'account del servizio e le credenziali"
- "Delegare l'autorità a livello di dominio all'account di servizio"

Quando si modifica il campo OAuth Scopes (Scopes OAuth), immettere i seguenti ambiti:

- https://www.googleapis.com/auth/drive
- https://www.googleapis.com/auth/drive.file

Requisiti del server NFS

- Il server NFS può essere un sistema NetApp o un sistema non NetApp.
- Il file server deve consentire a un host del data broker di accedere alle esportazioni sulle porte richieste.
  - 111 TCP/UDP
  - 2049 TCP/UDP
  - 5555 TCP/UDP
- Sono supportate le versioni 3, 4.0, 4.1 e 4.2 di NFS.

  La versione desiderata deve essere abilitata sul server.
- Se si desidera sincronizzare i dati NFS da un sistema ONTAP, assicurarsi che sia abilitato l'accesso all'elenco di esportazione NFS per una SVM (vserver nfs modify -vserver *nome_svm* -showmount abilitato).

L'impostazione predefinita per showmount è *enabled* a partire da ONTAP 9.2.

Requisiti ONTAP

Se la relazione di sincronizzazione include Cloud Volumes ONTAP o un cluster ONTAP on-premise ed è stato selezionato NFSv4 o successivo, sarà necessario attivare gli ACL NFSv4 sul sistema ONTAP. Questa operazione è necessaria per copiare gli ACL.

Requisiti di storage per ONTAP S3

Quando si imposta una relazione di sincronizzazione che include "Storage ONTAP S3", è necessario fornire quanto segue:

- L'indirizzo IP del LIF connesso a ONTAP S3
- La chiave di accesso e la chiave segreta che ONTAP è configurato per utilizzare

Requisiti dei server SMB

- Il server SMB può essere un sistema NetApp o un sistema non NetApp.
- È necessario fornire una copia BlueXP e la sincronizzazione con le credenziali che dispongono di autorizzazioni sul server SMB.
  - Per un server SMB di origine, sono necessarie le seguenti autorizzazioni: List and Read (elenco e lettura).

    I membri del gruppo Backup Operators sono supportati con un server SMB di origine.

  - Per un server SMB di destinazione, sono necessarie le seguenti autorizzazioni: List, Read e write.
- Il file server deve consentire a un host del data broker di accedere alle esportazioni sulle porte richieste.
  - 139 TCP
  - 445 TCP
  - 137-138 UDP
- Sono supportate le versioni SMB 1.0, 2.0, 2.1, 3.0 e 3.11.
- Assegnare al gruppo "Administrators" le autorizzazioni "controllo completo" alle cartelle di origine e di destinazione.

  Se non si concede questa autorizzazione, il broker di dati potrebbe non disporre di autorizzazioni sufficienti per ottenere gli ACL in un file o in una directory. In questo caso, viene visualizzato il seguente errore: "Getxattr error 95"

Limitazione SMB per directory e file nascosti

Una limitazione SMB influisce sulle directory e sui file nascosti durante la sincronizzazione dei dati tra server SMB. Se una delle directory o dei file sul server SMB di origine è stata nascosta tramite Windows, l'attributo nascosto non viene copiato nel server SMB di destinazione.

Comportamento di sincronizzazione SMB dovuto a una limitazione di insensibilità ai casi

Il protocollo SMB non fa distinzione tra maiuscole e minuscole, il che significa che le lettere maiuscole e

minuscole sono considerate uguali. Questo comportamento può causare errori di file sovrascritti e copia della directory, se una relazione di sincronizzazione include un server SMB e i dati sono già presenti sulla destinazione.

Ad esempio, supponiamo che vi sia un file denominato "a" sull'origine e un file denominato "A" sull'origine. Quando BlueXP copia e sincronizza il file denominato "a" nella destinazione, il file "A" viene sovrascritto dal file "a" della fonte.

Nel caso delle directory, supponiamo che sia presente una directory denominata "b" sull'origine e una directory denominata "B" sull'origine. Quando BlueXP copy and Sync tenta di copiare la directory denominata "b" nella destinazione, BlueXP copy and Sync riceve un errore che indica che la directory esiste già. Di conseguenza, la copia e la sincronizzazione di BlueXP non riescono sempre a copiare la directory denominata "b."

Il modo migliore per evitare questo limite è quello di garantire la sincronizzazione dei dati in una directory vuota.

Panoramica delle reti per la copia e la sincronizzazione di BlueXP

Il networking per la copia e la sincronizzazione BlueXP include la connettività tra il gruppo di broker di dati e le ubicazioni di origine e destinazione, e una connessione Internet in uscita da broker di dati sulla porta 443.

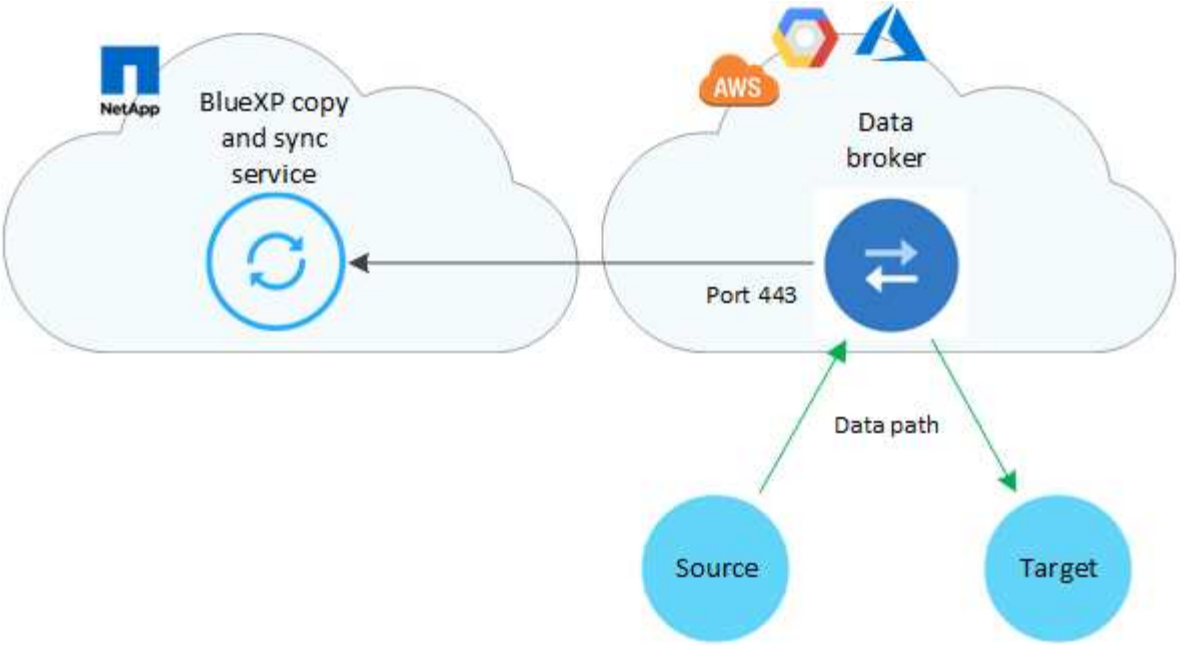
Posizione del data broker

Un gruppo di broker di dati è costituito da uno o più broker di dati installati nel cloud o on-premise.

Broker di dati nel cloud

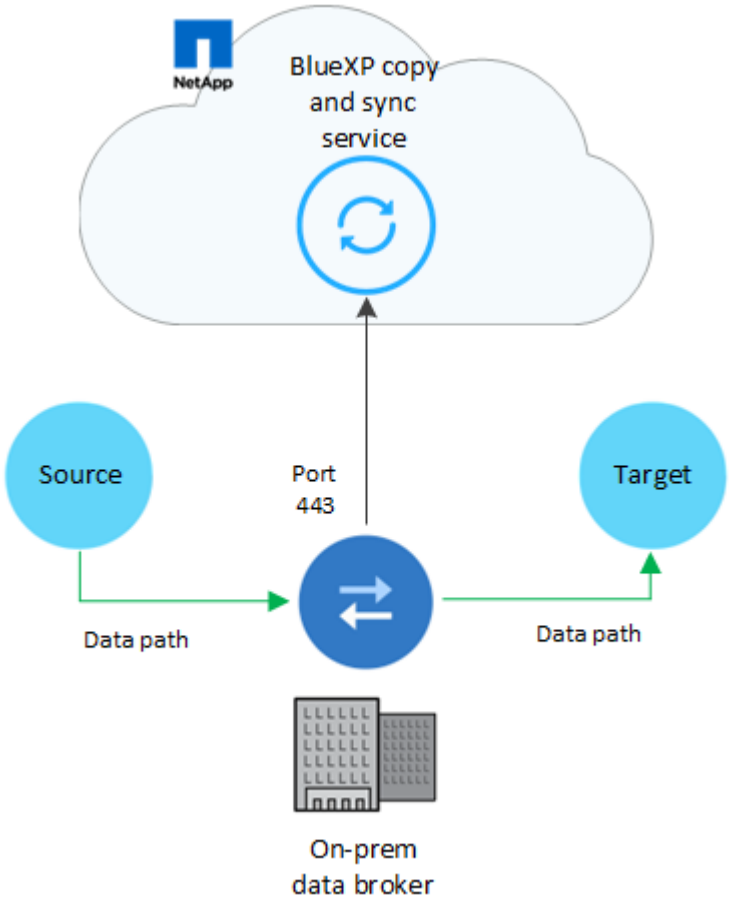
La seguente immagine mostra un broker di dati eseguito nel cloud, in AWS, Google Cloud o Azure. L'origine e la destinazione possono trovarsi in qualsiasi posizione, a condizione che vi sia una connessione al data broker. Ad esempio, è possibile che si disponga di una connessione VPN dal data center al cloud provider.

Quando BlueXP copy and Sync implementa il data broker in AWS, Azure o Google Cloud, crea un gruppo di sicurezza che abilita la comunicazione in uscita richiesta.



Broker di dati on-premise

La seguente immagine mostra il data broker in esecuzione on-premise in un data center. Anche in questo caso, l'origine e la destinazione possono trovarsi in qualsiasi posizione, a condizione che vi sia una connessione al data broker.



Requisiti di rete

- L'origine e la destinazione devono disporre di una connessione di rete al gruppo di broker di dati.

  Ad esempio, se un server NFS si trova nel data center e un broker di dati si trova in AWS, è necessaria una connessione di rete (VPN o Direct Connect) dalla rete al VPC.

- Un broker di dati necessita di una connessione Internet in uscita in modo che possa eseguire il polling del servizio di copia e sincronizzazione BlueXP per le attività sulla porta 443.
- NetApp consiglia di configurare i broker di origine, destinazione e dati per utilizzare un servizio NTP (Network Time Protocol). La differenza di tempo tra i tre componenti non deve superare i 5 minuti.

Endpoint di rete

Il data broker di NetApp richiede l'accesso a Internet in uscita tramite la porta 443 per comunicare con il servizio di copia e sincronizzazione BlueXP e per contattare altri servizi e repository. Il browser Web locale richiede inoltre l'accesso agli endpoint per determinate azioni. Per limitare la connettività in uscita, fare riferimento al seguente elenco di endpoint durante la configurazione del firewall per il traffico in uscita.

Endpoint del data broker

Un broker di dati contatta i seguenti endpoint:

Endpoint	Scopo
https://olcentgbl.trafficmanager.net	Per contattare un repository per l'aggiornamento dei pacchetti CentOS per l'host del data broker. Questo endpoint viene contattato solo se si installa manualmente il data broker su un host CentOS.
https://rpm.nodesource.com https://registry.npmjs.org https://nodejs.org:	Per contattare i repository per l'aggiornamento di Node.js, npm e altri pacchetti di terze parti utilizzati nello sviluppo.
https://tgz.pm2.io	Per accedere a un repository per l'aggiornamento di PM2, un pacchetto di terze parti utilizzato per monitorare la copia e la sincronizzazione di BlueXP.
https://sqs.us-east-1.amazonaws.com https://kinesis.us-east-1.amazonaws.com	Per contattare i servizi AWS utilizzati da BlueXP copy e Sync per le operazioni (accodamento dei file, registrazione delle azioni e distribuzione degli aggiornamenti al data broker).
https://s3.*region*.amazonaws.com ad esempio: s3.us-east-2.amazonaws.com:443https://docs.aws.amazon.com/general/latest/gr/rande.html#s3_region["Per un elenco degli endpoint S3, consultare la documentazione di AWS"^]	Per contattare Amazon S3 quando una relazione di sincronizzazione include un bucket S3.
https://s3.amazonaws.com/	Quando si scaricano i registri del broker di dati da BlueXP copy e Sync, il broker di dati esegue la zip della directory dei registri e carica i registri in un bucket S3 predefinito nella regione US-East-1.
https://storage.googleapis.com/	Per contattare Google Cloud quando una relazione di sincronizzazione utilizza un bucket GCP.

Endpoint	Scopo
https://storage-account.blob.core.windows.netSe si utilizza Azure Data Lake Gen2:https://storage-account.dfs.core.windows.net[]Dove storage-account è l’account storage di origine dell’utente.	Per aprire il proxy all'indirizzo dell'account di storage Azure di un utente.
https://cf.cloudsync.netapp.com https://repo.cloudsync.netapp.com	Per contattare il servizio di copia e sincronizzazione BlueXP.
https://support.netapp.com	Per contattare il supporto NetApp quando si utilizza una licenza BYOL per le relazioni di sincronizzazione.
https://fedoraproject.org	Per installare 7z sulla macchina virtuale del data broker durante l'installazione e gli aggiornamenti. 7z è necessario per inviare messaggi AutoSupport al supporto tecnico NetApp.
https://sts.amazonaws.com https://sts.us-east-1.amazonaws.com	Per verificare le credenziali AWS quando il data broker viene implementato in AWS o quando viene implementato in sede e vengono fornite le credenziali AWS. Il data broker contatta questo endpoint durante l'implementazione, quando viene aggiornato e quando viene riavviato.
https://api.BlueXP .NetApp.com https://NetApp-cloud-account.auth0.com	Per contattare la classificazione BlueXP quando si utilizza la classificazione per selezionare i file di origine per una nuova relazione di sincronizzazione.
https://pubsub.googleapis.com	Se si crea una relazione di sincronizzazione continua da un account di storage Google.
https://storage-account.queue.core.windows.nethttps://management.azure.com/subscriptions/${subscriptionId}/resourceGroups/{resourceGroup}/provider/Microsoft.EventGrid/* dove storage-account è l’account storage di origine dell’utente, subscriptionid è l’ID dell’abbonamento di origine e resourceGroup è il gruppo di risorse di origine.	Se si crea una relazione di sincronizzazione continua da un account di storage Azure.

Endpoint del browser Web

Il browser Web deve accedere al seguente endpoint per scaricare i registri a scopo di risoluzione dei problemi:

logs.cloudsync.netapp.com:443

Installare un data broker

Crea un nuovo broker di dati in AWS

Quando crei un nuovo gruppo di broker di dati, scegli Amazon Web Services per implementare il software di broker di dati su una nuova istanza EC2 in un VPC. BlueXP copy and Sync guida l'utente attraverso il processo di installazione, ma i requisiti e i passaggi sono ripetuti in questa pagina per aiutarti a prepararti all'installazione.

È inoltre possibile installare il data broker su un host Linux esistente nel cloud o on-premise. "Scopri di più".

Regioni AWS supportate

Tutte le regioni sono supportate, ad eccezione delle regioni della Cina.

Privilegi root

Il software del data broker viene eseguito automaticamente come root sull'host Linux. L'esecuzione come root è un requisito per le operazioni di data broker. Ad esempio, per montare condivisioni.

Requisiti di rete

- Il broker di dati necessita di una connessione Internet in uscita in modo che possa eseguire il polling del servizio di copia e sincronizzazione BlueXP per le attività sulla porta 443.

  Quando BlueXP copy and Sync implementa il data broker in AWS, crea un gruppo di sicurezza che abilita la comunicazione in uscita richiesta. Nota: È possibile configurare il data broker per l'utilizzo di un server proxy durante il processo di installazione.

  Per limitare la connettività in uscita, vedere "l'elenco degli endpoint a cui il data broker contatta".

- NetApp consiglia di configurare l'origine, la destinazione e il data broker per utilizzare un servizio NTP (Network Time Protocol). La differenza di tempo tra i tre componenti non deve superare i 5 minuti.

Autorizzazioni necessarie per implementare il data broker in AWS

L'account utente AWS utilizzato per implementare il data broker deve disporre delle autorizzazioni incluse in "Questa policy fornita da NetApp".

requisiti per utilizzare il tuo ruolo IAM con il data broker AWS

Quando BlueXP copia e sincronizza implementa il data broker, crea un ruolo IAM per l'istanza del data broker. Se preferisci, puoi implementare il data broker utilizzando il tuo ruolo IAM. È possibile utilizzare questa opzione se l'organizzazione dispone di policy di sicurezza rigorose.

Il ruolo IAM deve soddisfare i seguenti requisiti:

- Il servizio EC2 deve essere autorizzato ad assumere il ruolo di IAM come entità attendibile.
- "Le autorizzazioni definite in questo file JSON" Deve essere associato al ruolo IAM in modo che il data broker possa funzionare correttamente.

Seguire i passaggi riportati di seguito per specificare il ruolo IAM durante l'implementazione del data broker.

Creare il broker di dati

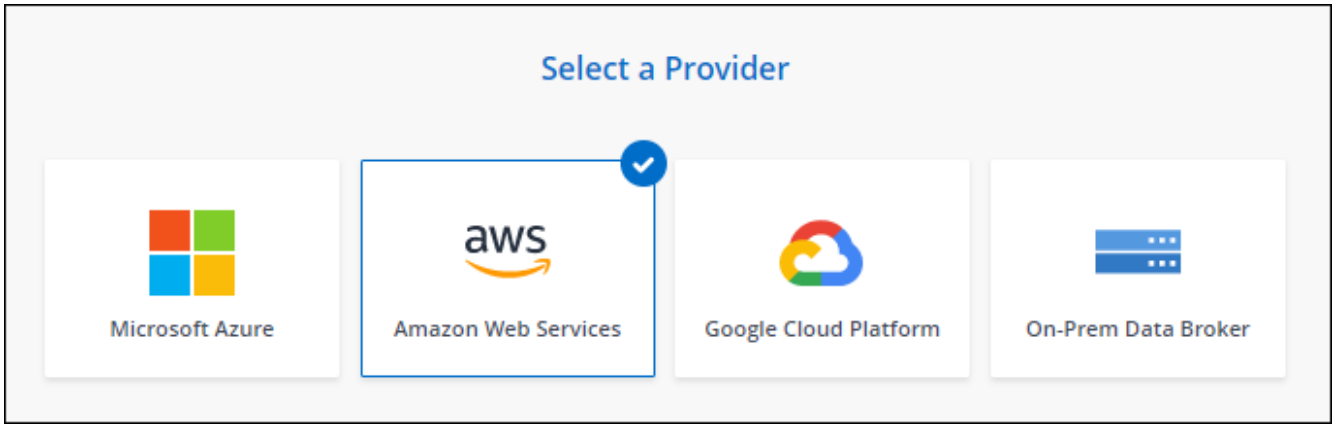
Esistono diversi modi per creare un nuovo data broker. Questi passaggi descrivono come installare un data broker in AWS quando si crea una relazione di sincronizzazione.

Fasi

1. Dal menu di navigazione di BlueXP , selezionare **mobilità > Copia e sincronizza**.
2. Selezionare **Crea nuova sincronizzazione**.
3. Nella pagina **Definisci relazione di sincronizzazione**, scegliere un'origine e una destinazione e selezionare **continua**.

   Completa i passaggi fino a raggiungere la pagina **Data Broker Group**.

4. Nella pagina **Data Broker Group**, selezionare **Create Data Broker**, quindi selezionare **Amazon Web Services**.



5. Immettere un nome per il data broker e selezionare **continua**.
6. Inserire una chiave di accesso AWS in modo che la copia e la sincronizzazione BlueXP possano creare il data broker in AWS per tuo conto.

   Le chiavi non vengono salvate o utilizzate per altri scopi.

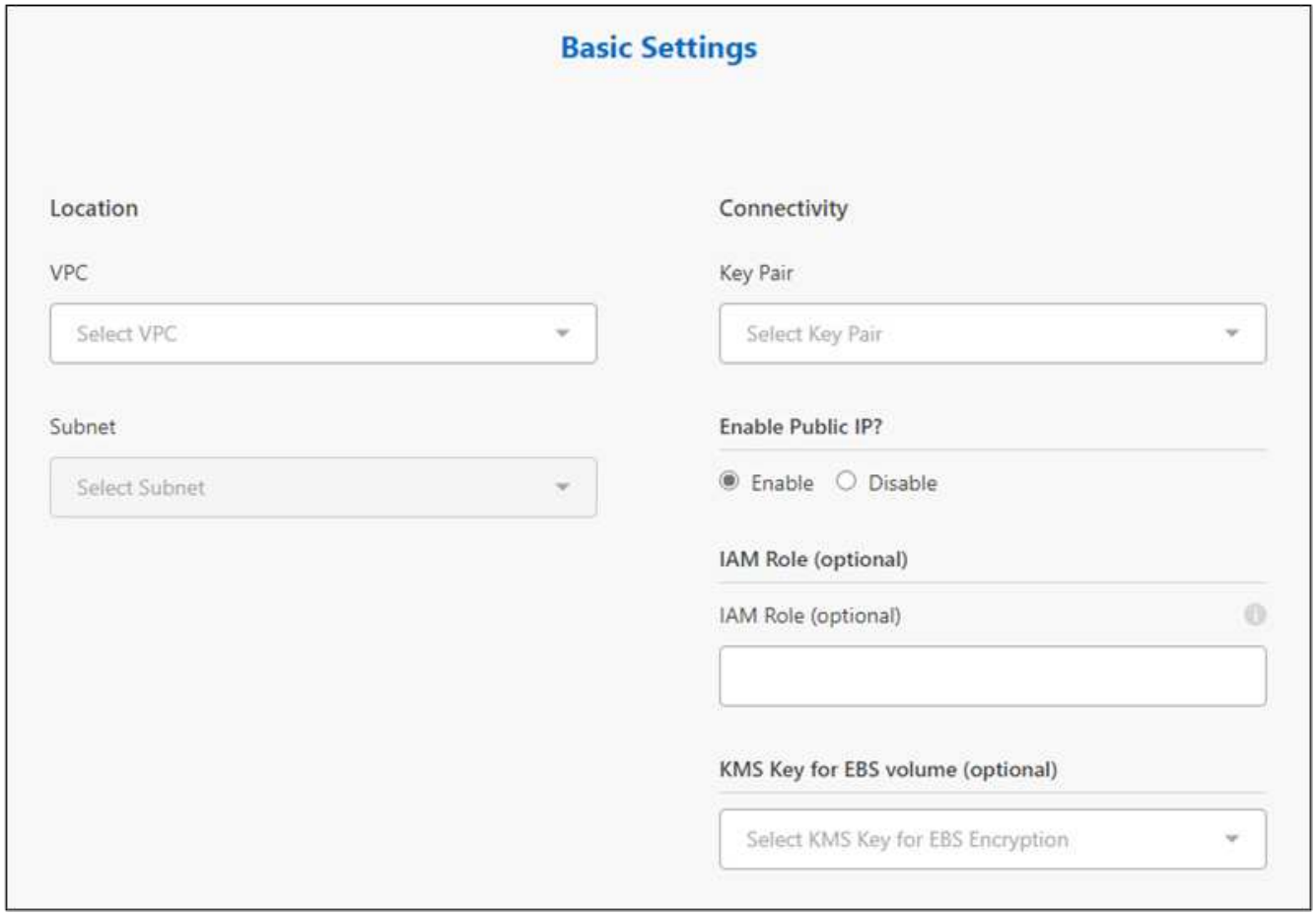
   Se invece non si desidera fornire le chiavi di accesso, selezionare il collegamento in fondo alla pagina per utilizzare un modello CloudFormation. Quando si utilizza questa opzione, non è necessario fornire le credenziali perché si effettua l'accesso direttamente ad AWS.

   il seguente video mostra come avviare l'istanza del data broker utilizzando un modello CloudFormation:

   Lancio di un data broker da un modello AWS CloudFormation

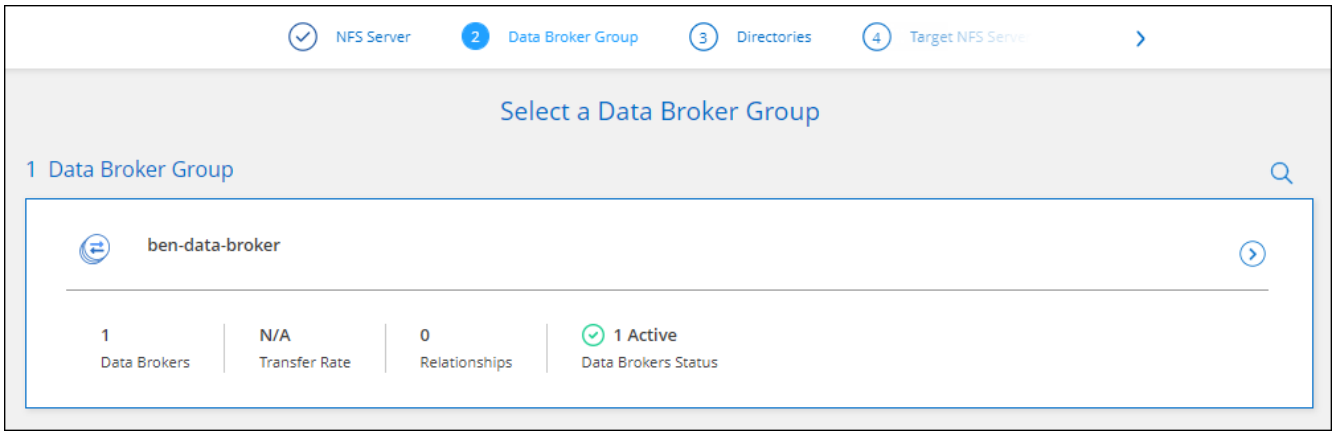
7. Se è stata inserita una chiave di accesso AWS, selezionare una posizione per l'istanza, selezionare una coppia di chiavi, scegliere se attivare un indirizzo IP pubblico e selezionare un ruolo IAM esistente oppure lasciare vuoto il campo in modo che BlueXP copy and Sync crei il ruolo per te. È inoltre possibile crittografare il data broker utilizzando una chiave KMS.

   Se scegli il tuo ruolo IAM, è necessario fornire le autorizzazioni necessarie.



8. Specificare una configurazione proxy, se è richiesto un proxy per l'accesso a Internet nel VPC.
9. Una volta disponibile il data broker, selezionare **Continue** (continua) in BlueXP copy and Sync (Copia e sincronizza BlueXP).

   L'immagine seguente mostra un'istanza implementata correttamente in AWS:



10. Completare le pagine della procedura guidata per creare la nuova relazione di sincronizzazione.

Risultato

Hai implementato un data broker in AWS e creato una nuova relazione di sincronizzazione. È possibile utilizzare questo gruppo di broker di dati con ulteriori relazioni di sincronizzazione.

Dettagli sull'istanza del data broker

BlueXP copy and Sync crea un data broker in AWS utilizzando la seguente configurazione.

Compatibilità Node.js
v21,2.0

Tipo di istanza
m5n.xlarge se disponibile nella regione, altrimenti m5.xlarge

VCPU
4

RAM
16 GB

Sistema operativo
Amazon Linux 2023

Dimensione e tipo di disco
SSD GP2 DA 10 GB

Crea un nuovo broker di dati in Azure

Quando si crea un nuovo gruppo di broker di dati, scegliere Microsoft Azure per implementare il software di broker di dati su una nuova macchina virtuale in una VNET. BlueXP copy and Sync guida l'utente attraverso il processo di installazione, ma i requisiti e i passaggi sono ripetuti in questa pagina per aiutarti a prepararti all'installazione.

È inoltre possibile installare il data broker su un host Linux esistente nel cloud o on-premise. "Scopri di più".

Aree Azure supportate

Sono supportate tutte le regioni, ad eccezione di quelle della Cina, degli Stati Uniti e del DOD.

Privilegi root

Il software del data broker viene eseguito automaticamente come root sull'host Linux. L'esecuzione come root è un requisito per le operazioni di data broker. Ad esempio, per montare condivisioni.

Requisiti di rete

- Il broker di dati necessita di una connessione Internet in uscita in modo che possa eseguire il polling del servizio di copia e sincronizzazione BlueXP per le attività sulla porta 443.

  Quando BlueXP copy and Sync implementa il data broker in Azure, crea un gruppo di sicurezza che abilita la comunicazione in uscita richiesta.

  Per limitare la connettività in uscita, vedere "l'elenco degli endpoint a cui il data broker contatta".

- NetApp consiglia di configurare l'origine, la destinazione e il data broker per utilizzare un servizio NTP (Network Time Protocol). La differenza di tempo tra i tre componenti non deve superare i 5 minuti.

Autorizzazioni necessarie per implementare il data broker in Azure

Assicurarsi che l'account utente Azure utilizzato per implementare il data broker disponga delle seguenti autorizzazioni:

```
{
    "Name": "Azure Data Broker",
    "Actions": [
                    "Microsoft.Resources/subscriptions/read",

"Microsoft.Resources/deployments/operationstatuses/read",
                    "Microsoft.Resources/subscriptions/locations/read",
                    "Microsoft.Network/networkInterfaces/read",
                    "Microsoft.Network/virtualNetworks/subnets/read",

"Microsoft.Resources/subscriptions/resourceGroups/write",

"Microsoft.Resources/subscriptions/resourceGroups/delete",
                    "Microsoft.Resources/deployments/write",
                    "Microsoft.Resources/deployments/validate/action",

"Microsoft.Resources/deployments/operationStatuses/read",
                    "Microsoft.Resources/deployments/cancel/action",
                    "Microsoft.Compute/virtualMachines/read",
                    "Microsoft.Compute/virtualMachines/delete",
                    "Microsoft.Compute/disks/delete",
                    "Microsoft.Network/networkInterfaces/delete",
                    "Microsoft.Network/publicIPAddresses/delete",

"Microsoft.Network/networkSecurityGroups/securityRules/delete",

"Microsoft.Resources/subscriptions/resourceGroups/write",
                    "Microsoft.Compute/virtualMachines/delete",
                    "Microsoft.Network/networkSecurityGroups/write",
                    "Microsoft.Network/networkSecurityGroups/join/action",
                    "Microsoft.Compute/disks/write",
                    "Microsoft.Network/networkInterfaces/write",
                    "Microsoft.Network/virtualNetworks/read",
                    "Microsoft.Network/publicIPAddresses/write",
                    "Microsoft.Compute/virtualMachines/write",
                    "Microsoft.Compute/virtualMachines/extensions/write",
                    "Microsoft.Resources/deployments/read",
                    "Microsoft.Network/networkSecurityGroups/read",
                    "Microsoft.Network/publicIPAddresses/read",

"Microsoft.Network/virtualNetworks/subnets/join/action",
```

```
                    "Microsoft.Network/publicIPAddresses/join/action",
                    "Microsoft.Network/networkInterfaces/join/action",
                    "Microsoft.Storage/storageAccounts/read",

"Microsoft.EventGrid/systemTopics/eventSubscriptions/write",

"Microsoft.EventGrid/systemTopics/eventSubscriptions/read",

"Microsoft.EventGrid/systemTopics/eventSubscriptions/delete",

"Microsoft.EventGrid/systemTopics/eventSubscriptions/getFullUrl/action",

"Microsoft.EventGrid/systemTopics/eventSubscriptions/getDeliveryAttributes
/action",
                    "Microsoft.EventGrid/systemTopics/read",
                    "Microsoft.EventGrid/systemTopics/write",
                    "Microsoft.EventGrid/systemTopics/delete",
                    "Microsoft.EventGrid/eventSubscriptions/write",
                    "Microsoft.Storage/storageAccounts/write"

"Microsoft.MarketplaceOrdering/offertypes/publishers/offers/plans/agreemen
ts/read"

"Microsoft.MarketplaceOrdering/offertypes/publishers/offers/plans/agreemen
ts/write"

"Microsoft.Network/networkSecurityGroups/securityRules/read",
                    "Microsoft.Network/networkSecurityGroups/read",
```

```
    ],
    "NotActions": [],
    "AssignableScopes": [],
    "Description": "Azure Data Broker",
    "IsCustom": "true"
}
```

Nota:

1. Le seguenti autorizzazioni sono necessarie solo se si prevede di attivare "Impostazione sincronizzazione continua" Su una relazione di sincronizzazione da Azure a un'altra posizione di cloud storage:
    - "Microsoft.Storage/storageAccounts/Read",
    - "Microsoft.EventGrid/systemTopics/eventSubscriptions/write",
    - "Microsoft.EventGrid/systemTopics/eventSubscriptions/Read",

- "Microsoft.EventGrid/systemTopics/eventSubscriptions/delete",
- "Microsoft.EventGrid/systemTopics/eventSubscriptions/getFullUrl/action",
- "Microsoft.EventGrid/systemTopics/eventSubscriptions/getDeliveryAttributes/action",
- "Microsoft.EventGrid/systemTopics/Read",
- "Microsoft.EventGrid/systemTopics/write",
- "Microsoft.EventGrid/systemTopics/delete",
- "Microsoft.EventGrid/eventSubscriptions/write",
- "Microsoft.Storage/storageAccounts/write"

Inoltre, l'ambito assegnabile deve essere impostato sull'ambito della sottoscrizione e sull'ambito del gruppo di risorse **NOF** se si intende implementare la sincronizzazione continua in Azure.

2. Le seguenti autorizzazioni sono necessarie solo se si intende scegliere una propria sicurezza per la creazione del broker di dati:
   - "Microsoft.Network/networkSecurityGroups/securityRules/read"
   - "Microsoft.Network/networkSecurityGroups/read"

Metodo di autenticazione

Quando si implementa il data broker, è necessario scegliere un metodo di autenticazione per la macchina virtuale: Una password o una coppia di chiavi SSH pubblico-privato.

Per informazioni sulla creazione di una coppia di chiavi, fare riferimento a. "Documentazione di Azure: Creare e utilizzare una coppia di chiavi SSH pubblico-privato per macchine virtuali Linux in Azure".

Creare il broker di dati

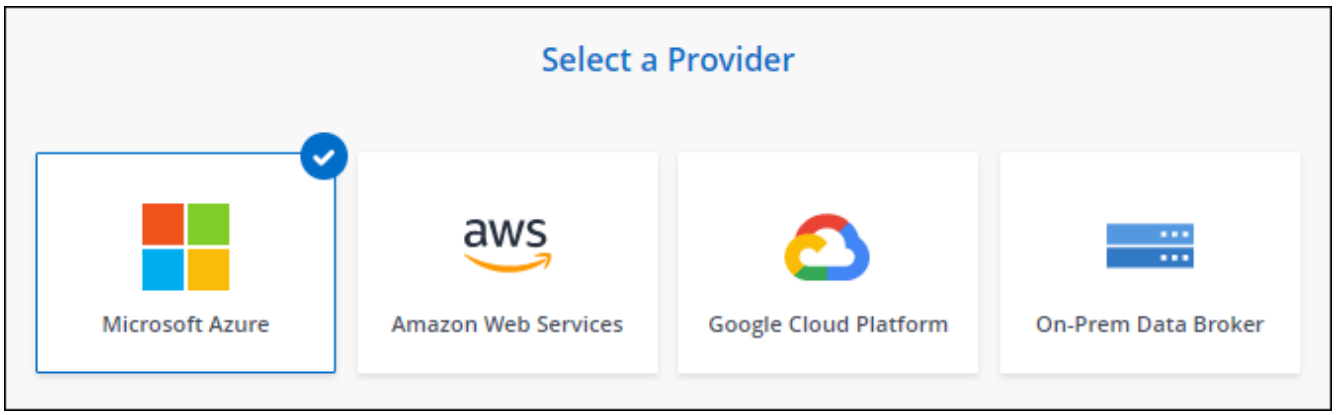
Esistono diversi modi per creare un nuovo data broker. Questi passaggi descrivono come installare un data broker in Azure quando si crea una relazione di sincronizzazione.

Fasi

1. Dal menu di navigazione di BlueXP , selezionare **mobilità > Copia e sincronizza**.
2. Selezionare **Crea nuova sincronizzazione**.
3. Nella pagina **Definisci relazione di sincronizzazione**, scegliere un'origine e una destinazione e selezionare **continua**.

   Completa i passaggi fino a raggiungere la pagina **Data Broker Group**.

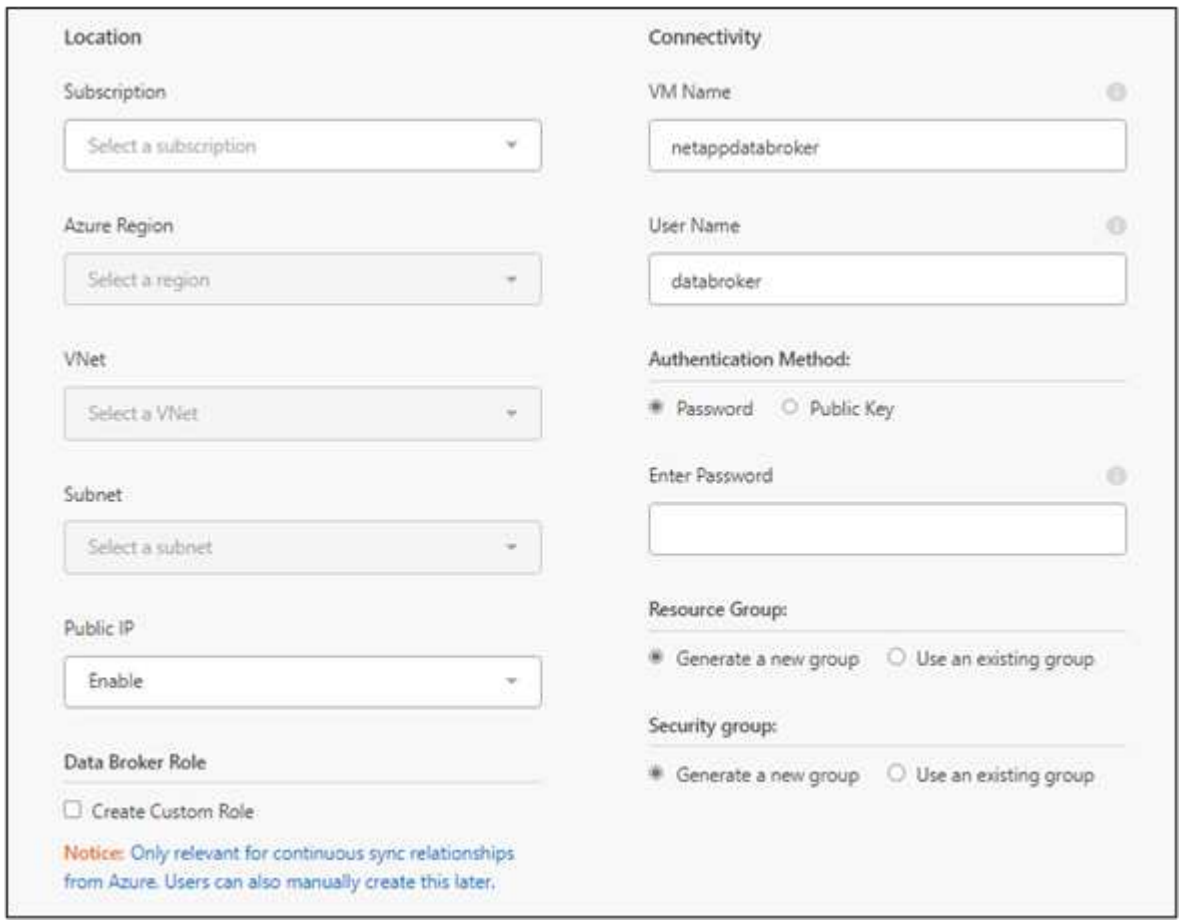
4. Nella pagina **Data Broker Group**, selezionare **Create Data Broker**, quindi selezionare **Microsoft Azure**.



5. Immettere un nome per il data broker e selezionare **continua**.
6. Se richiesto, accedere all'account Microsoft. Se non viene richiesto, selezionare **Accedi ad Azure**.

   Il modulo è di proprietà e ospitato da Microsoft. Le tue credenziali non vengono fornite a NetApp.

7. Scegliere una posizione per il data broker e inserire i dettagli di base sulla macchina virtuale.



Se si prevede di implementare una relazione di sincronizzazione continua, è necessario assegnare un ruolo personalizzato al proprio data broker. Questa operazione può essere eseguita anche manualmente dopo la creazione del broker.

8. Specificare una configurazione proxy, se è richiesto un proxy per l'accesso a Internet in VNET.

9. Selezionare **continua**. Per aggiungere permessi S3 al tuo broker di dati, inserisci l'accesso ad AWS e le chiavi segrete.
10. Selezionare **continua** e mantenere aperta la pagina fino al completamento dell'implementazione.

    Il processo può richiedere fino a 7 minuti.

11. In BlueXP copy and Sync (Copia e sincronizzazione BlueXP), selezionare **Continue** (continua) una volta che il data broker è disponibile.
12. Completare le pagine della procedura guidata per creare la nuova relazione di sincronizzazione.

Risultato

Hai implementato un data broker in Azure e creato una nuova relazione di sincronizzazione. Puoi utilizzare questo data broker con ulteriori relazioni di sincronizzazione.

Viene visualizzato un messaggio che richiede il consenso dell'amministratore?

Se Microsoft notifica che è richiesta l'approvazione dell'amministratore perché la copia e la sincronizzazione di BlueXP richiedono l'autorizzazione per accedere alle risorse dell'organizzazione per conto dell'utente, sono disponibili due opzioni:

1. Chiedi all'amministratore di ad di fornirti le seguenti autorizzazioni:

   In Azure, accedere a **Admin Center > Azure ad > utenti e gruppi > Impostazioni utente** e abilitare **gli utenti possono autorizzare le applicazioni ad accedere ai dati aziendali per loro conto**.

2. Chiedi al tuo amministratore di ad di acconsentire a **CloudSync-AzureDataBrokerCreator** utilizzando il seguente URL (questo è l'endpoint di consenso dell'amministratore):

   https://login.microsoftonline.com/{FILL QUI IL tuo ID TENANT}/v2.0/adminassenso?client_id=8e4ca3a-bafa-4831-97cc-5a38923cab85&redirect_uri=https://cloudsync.netapp.com&scope=https://management.azure.com/user_impersonationhttps://graph.microsoft.com/User.Read

   Come mostrato nell'URL, l'URL dell'applicazione è https://cloudsync.netapp.com e l'ID del client dell'applicazione è 8ee4ca3a-bafa-4831-97cc-5a38923cab85.

Dettagli sulla VM del data broker

BlueXP copy and Sync crea un data broker in Azure utilizzando la seguente configurazione.

Compatibilità Node.js
v21,2.0

Tipo di macchina virtuale
DS4 v2 standard

VCPU
8

RAM

28 GB

Sistema operativo

Rocky Linux 9.0

Dimensione e tipo di disco

SSD Premium da 64 GB

Crea un nuovo broker di dati in Google Cloud

Quando crei un nuovo gruppo di broker di dati, scegli Google Cloud Platform per implementare il software di broker di dati su una nuova istanza di macchina virtuale in un VPC Google Cloud. BlueXP copy and Sync guida l'utente attraverso il processo di installazione, ma i requisiti e i passaggi sono ripetuti in questa pagina per aiutarti a prepararti all'installazione.

È inoltre possibile installare il data broker su un host Linux esistente nel cloud o on-premise. "Scopri di più".

Aree di Google Cloud supportate

Sono supportate tutte le regioni.

Privilegi root

Il software del data broker viene eseguito automaticamente come root sull'host Linux. L'esecuzione come root è un requisito per le operazioni di data broker. Ad esempio, per montare condivisioni.

Requisiti di rete

- Il broker di dati necessita di una connessione Internet in uscita in modo che possa eseguire il polling del servizio di copia e sincronizzazione BlueXP per le attività sulla porta 443.

  Quando BlueXP copy and Sync implementa il broker di dati in Google Cloud, crea un gruppo di sicurezza che abilita la comunicazione in uscita richiesta.

  Per limitare la connettività in uscita, vedere "l'elenco degli endpoint a cui il data broker contatta".

- NetApp consiglia di configurare l'origine, la destinazione e il data broker per utilizzare un servizio NTP (Network Time Protocol). La differenza di tempo tra i tre componenti non deve superare i 5 minuti.

Autorizzazioni necessarie per implementare il data broker in Google Cloud

Assicurarsi che l'utente di Google Cloud che implementa il data broker disponga delle seguenti autorizzazioni:

```
- compute.networks.list
- compute.regions.list
- deploymentmanager.deployments.create
- deploymentmanager.deployments.delete
- deploymentmanager.operations.get
- iam.serviceAccounts.list
```

Autorizzazioni richieste per l'account del servizio

Quando si implementa il data broker, è necessario selezionare un account di servizio che disponga delle seguenti autorizzazioni:

```
- logging.logEntries.create
- resourcemanager.projects.get
- storage.buckets.get
- storage.buckets.list
- storage.objects.create
- storage.objects.delete
- storage.objects.get
- storage.objects.getIamPolicy
- storage.objects.list
- storage.objects.setIamPolicy
- storage.objects.update
- iam.serviceAccounts.signJwt
- pubsub.subscriptions.consume
- pubsub.subscriptions.create
- pubsub.subscriptions.delete
- pubsub.subscriptions.list
- pubsub.topics.attachSubscription
- pubsub.topics.create
- pubsub.topics.delete
- pubsub.topics.list
- pubsub.topics.setIamPolicy
- storage.buckets.update
- cloudkms.cryptoKeys.list
- cloudkms.keyRings.list
```

Note:

1. L'autorizzazione "iam.serviceAccounts.signJwt" è necessaria solo se si intende configurare il data broker per l'utilizzo di un vault HashiCorp esterno.
2. Le autorizzazioni "pubsub.*" e "storage.bucket.update" sono necessarie solo se si intende attivare l'impostazione di Continuous Sync su una relazione di sincronizzazione tra Google Cloud Storage e un'altra posizione di cloud storage. "Scopri di più sull'opzione Continuous Sync".
3. Le autorizzazioni "cloudkms.cryptKeys.list" e "cloudkms.keyrings.list" sono richieste solo se si prevede di

utilizzare una chiave KMS gestita dal cliente su un bucket Google Cloud Storage di destinazione.

Creare il broker di dati

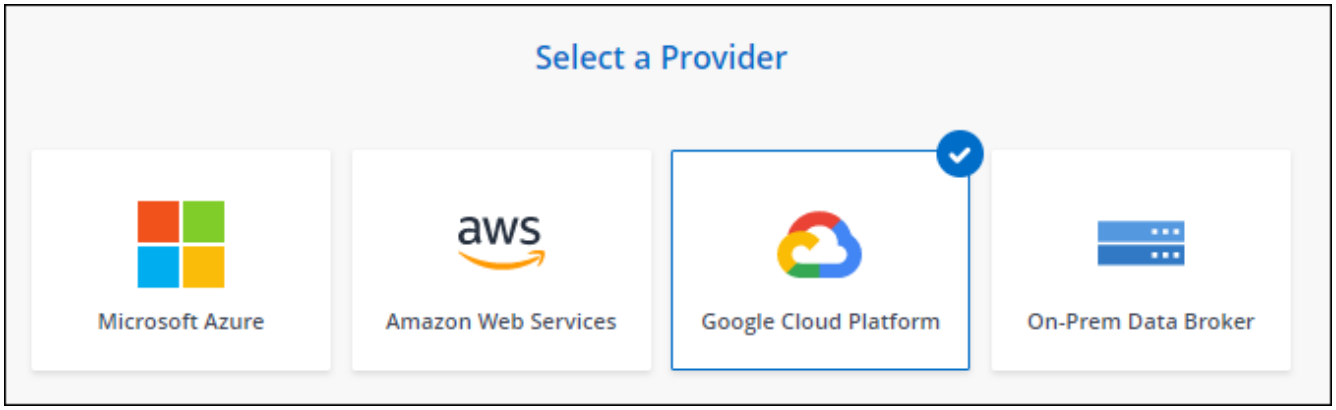
Esistono diversi modi per creare un nuovo data broker. Questi passaggi descrivono come installare un data broker in Google Cloud quando si crea una relazione di sincronizzazione.

Fasi

1. Dal menu di navigazione di BlueXP , selezionare **mobilità > Copia e sincronizza**.
2. Selezionare **Crea nuova sincronizzazione**.
3. Nella pagina **Definisci relazione di sincronizzazione**, scegliere un'origine e una destinazione e selezionare **continua**.

   Completa i passaggi fino a raggiungere la pagina **Data Broker Group**.

4. Nella pagina **Data Broker Group**, selezionare **Create Data Broker**, quindi **Google Cloud Platform**.

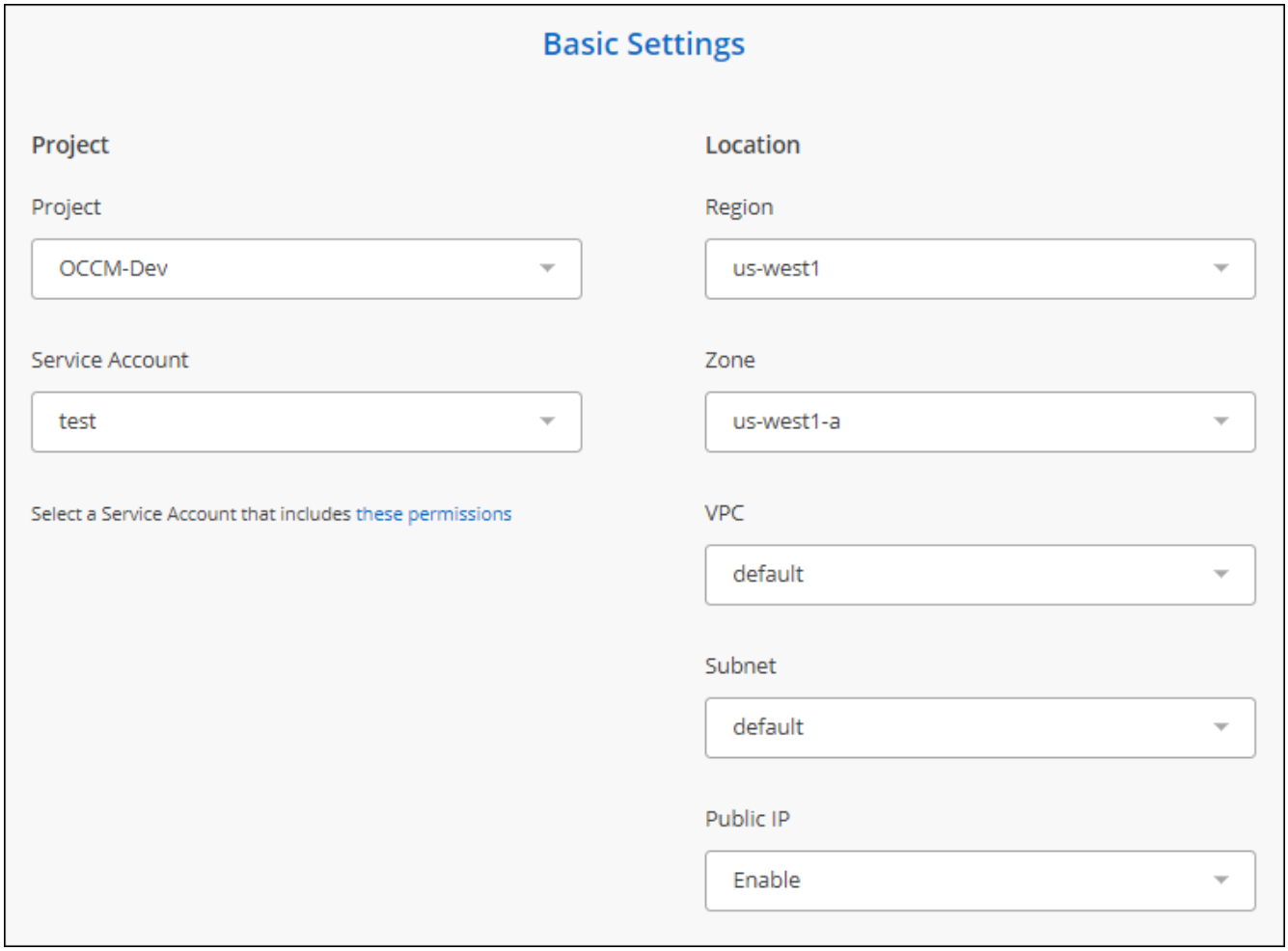


5. Immettere un nome per il data broker e selezionare **continua**.
6. Se richiesto, accedere con l'account Google.

   Il modulo è di proprietà e ospitato da Google. Le tue credenziali non vengono fornite a NetApp.

7. Selezionare un account di progetto e servizio, quindi scegliere una posizione per il data broker, ad esempio se si desidera attivare o disattivare un indirizzo IP pubblico.

   Se non si attiva un indirizzo IP pubblico, sarà necessario definire un server proxy nella fase successiva.



8. Specificare una configurazione proxy, se è richiesto un proxy per l'accesso a Internet nel VPC.

   Se è necessario un proxy per l'accesso a Internet, il proxy deve trovarsi in Google Cloud e utilizzare lo stesso account di servizio del data broker.

9. Una volta che il data broker è disponibile, selezionare **Continue** (continua) in BlueXP copy and Sync (Copia e sincronizza BlueXP).

   L'implementazione dell'istanza richiede da 5 a 10 minuti circa. È possibile monitorare l'avanzamento del servizio di copia e sincronizzazione BlueXP, che si aggiorna automaticamente quando l'istanza è disponibile.

10. Completare le pagine della procedura guidata per creare la nuova relazione di sincronizzazione.

Risultato

Hai implementato un data broker in Google Cloud e creato una nuova relazione di sincronizzazione. Puoi utilizzare questo data broker con ulteriori relazioni di sincronizzazione.

Fornisci autorizzazioni per l'utilizzo dei bucket in altri progetti Google Cloud

Quando crei una relazione di sincronizzazione e scegli Google Cloud Storage come origine o destinazione, BlueXP Copy and Sync ti consente di scegliere tra i bucket che l'account di servizio del broker di dati dispone delle autorizzazioni per l'utilizzo. Per impostazione predefinita, sono inclusi i bucket che si trovano nel *stesso* progetto dell'account di servizio del broker di dati. Tuttavia, è possibile scegliere i bucket di *altri* progetti se si forniscono le autorizzazioni necessarie.

Fasi

1. Aprire la console di Google Cloud Platform e caricare il servizio Cloud Storage.
2. Selezionare il nome del bucket che si desidera utilizzare come origine o destinazione in una relazione di sincronizzazione.
3. Selezionare **Permissions**.
4. Selezionare **Aggiungi**.
5. Immettere il nome dell'account di servizio del broker di dati.
6. Selezionare un ruolo che fornisce le stesse autorizzazioni illustrate in precedenza.
7. Selezionare **Salva**.

Risultato

Quando si imposta una relazione di sincronizzazione, è ora possibile scegliere tale bucket come origine o destinazione nella relazione di sincronizzazione.

Dettagli sull'istanza di VM del data broker

BlueXP copy and Sync crea un data broker in Google Cloud utilizzando la seguente configurazione.

Compatibilità Node.js
v21,2.0

Tipo di macchina
n2-standard-4

VCPU
4

RAM
15 GB

Sistema operativo
Rocky Linux 9.0

Dimensione e tipo di disco
HDD da 20 GB pd-standard

Installare il broker di dati su un host Linux

Quando crei un nuovo gruppo di broker di dati, scegli l'opzione on-Prem Data Broker per installare il software di broker di dati su un host Linux on-premise o su un host Linux esistente nel cloud. BlueXP copy and Sync guida l'utente attraverso il processo di installazione, ma i requisiti e i passaggi sono ripetuti in questa pagina per aiutarti a prepararti all'installazione.

Requisiti degli host Linux

- **Compatibilità Node.js**: v21,2.0
- **Sistema operativo**:

- CentOS 8.0 e 8.5

  CentOS Stream non è supportato.

- Red Hat Enterprise Linux 8.5, 8.8, 8.9 e 9.4
- Rocky Linux 9
- Ubuntu Server 20,04 LTS, 23,04 LTS e 24,04 LTS
- SUSE Linux Enterprise Server 15 SP1

  Il comando `yum update` deve essere eseguito sull'host prima di installare il data broker.

Un sistema Red Hat Enterprise Linux deve essere registrato con Red Hat Subscription Management. Se non è registrato, il sistema non può accedere ai repository per aggiornare il software di terze parti richiesto durante l'installazione.

- **RAM**: 16 GB
- **CPU**: 4 core
- **Spazio libero su disco**: 10 GB
- **SELinux**: Si consiglia di disabilitare SELinux sull'host.

  SELinux applica una policy che blocca gli aggiornamenti del software del data broker e impedisce al data broker di contattare gli endpoint necessari per il normale funzionamento.

Privilegi root

Il software del data broker viene eseguito automaticamente come root sull'host Linux. L'esecuzione come root è un requisito per le operazioni di data broker. Ad esempio, per montare condivisioni.

Requisiti di rete

- L'host Linux deve disporre di una connessione all'origine e alla destinazione.
- Il file server deve consentire all'host Linux di accedere alle esportazioni.
- La porta 443 deve essere aperta sull'host Linux per il traffico in uscita verso AWS (il data broker comunica costantemente con il servizio Amazon SQS).
- NetApp consiglia di configurare l'origine, la destinazione e il data broker per utilizzare un servizio NTP (Network Time Protocol). La differenza di tempo tra i tre componenti non deve superare i 5 minuti.

Consenti l'accesso ad AWS

Se si prevede di utilizzare il data broker con una relazione di sincronizzazione che include un bucket S3, è necessario preparare l'host Linux per l'accesso AWS. Quando si installa il data broker, è necessario fornire le chiavi AWS per un utente AWS che dispone di un accesso programmatico e di autorizzazioni specifiche.

Fasi

1. Creare un criterio IAM utilizzando "Questa policy fornita da NetApp"

   "Visualizzare le istruzioni AWS"

2. Creare un utente IAM con accesso programmatico.

"Visualizzare le istruzioni AWS"

Assicurarsi di copiare le chiavi AWS perché è necessario specificarle quando si installa il software data broker.

Abilita l'accesso a Google Cloud

Se intendi utilizzare il data broker con una relazione di sincronizzazione che include un bucket di storage Google Cloud, devi preparare l'host Linux per l'accesso a Google Cloud. Quando si installa il data broker, è necessario fornire una chiave per un account di servizio che dispone di autorizzazioni specifiche.

Fasi

1. Creare un account di servizio Google Cloud con autorizzazioni Storage Admin, se non ne hai già uno.
2. Creare una chiave dell'account di servizio salvata in formato JSON.

   "Visualizza le istruzioni di Google Cloud"

   Il file deve contenere almeno le seguenti proprietà: "Project_id", "private_key" e "client_email"

   Quando si crea una chiave, il file viene generato e scaricato sul computer.

3. Salvare il file JSON nell'host Linux.

Abilita l'accesso a Microsoft Azure

L'accesso ad Azure viene definito in base alla relazione fornendo un account di storage e una stringa di connessione nella procedura guidata delle relazioni di sincronizzazione.

Installazione del broker di dati

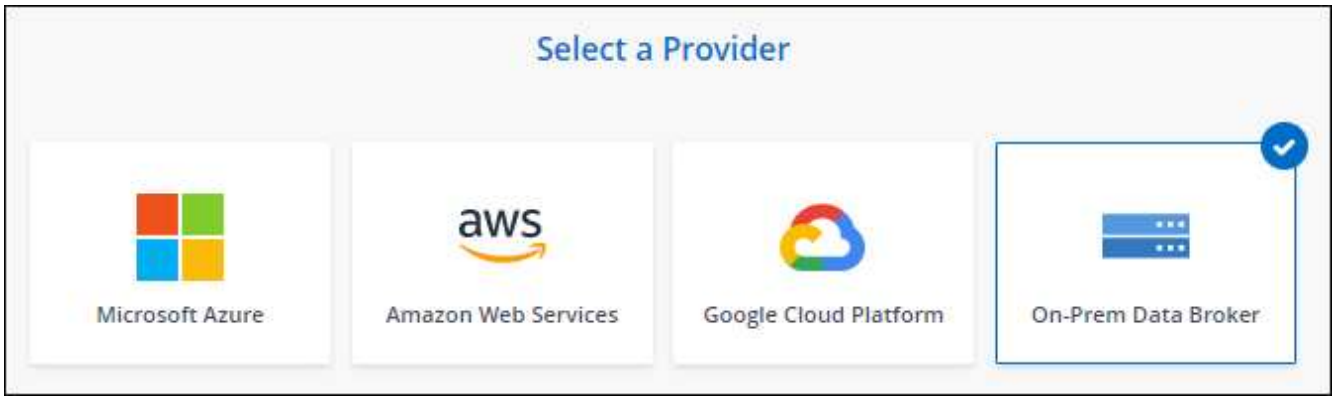
È possibile installare un data broker su un host Linux quando si crea una relazione di sincronizzazione.

Fasi

1. Dal menu di navigazione di BlueXP , selezionare **mobilità > Copia e sincronizza**.
2. Selezionare **Crea nuova sincronizzazione**.
3. Nella pagina **Definisci relazione di sincronizzazione**, scegliere un'origine e una destinazione e selezionare **continua**.

   Completa i passaggi fino a raggiungere la pagina **Data Broker Group**.

4. Nella pagina **Data Broker Group**, selezionare **Create Data Broker**, quindi **on-Prem Data Broker**.



Anche se l'opzione è denominata ***on-Prem* Data Broker**, si applica a un host Linux on-premise o nel cloud.

5. Immettere un nome per il data broker e selezionare **continua**.

   La pagina delle istruzioni viene caricata a breve. È necessario seguire queste istruzioni, che includono un link univoco per scaricare il programma di installazione.

6. Nella pagina delle istruzioni:
   a. Selezionare se attivare l'accesso a **AWS**, **Google Cloud** o entrambi.
   b. Selezionare un'opzione di installazione: **Nessun proxy**, **Usa server proxy** o **Usa server proxy con autenticazione**.

      L'utente deve essere un utente locale. Gli utenti di dominio non sono supportati.

   c. Utilizzare i comandi per scaricare e installare il data broker.

      I seguenti passaggi forniscono dettagli su ciascuna opzione di installazione possibile. Seguire la pagina delle istruzioni per ottenere il comando esatto in base all'opzione di installazione.

   d. Scaricare il programma di installazione:
      - Nessun proxy:

        ```
        curl <URI> -o data_broker_installer.sh
        ```

      - USA server proxy:

        ```
        curl <URI> -o data_broker_installer.sh -x <proxy_host>:<proxy_port>
        ```

      - USA server proxy con autenticazione:

        ```
        curl <URI> -o data_broker_installer.sh -x
        <proxy_username>:<proxy_password>@<proxy_host>:<proxy_port>
        ```

        URI

        BlueXP copy and Sync visualizza l'URI del file di installazione nella pagina delle istruzioni, che viene caricato quando si seguono le istruzioni per implementare on-Prem Data Broker. L'URI non viene ripetuto in questo caso perché il collegamento viene generato dinamicamente e può essere utilizzato una sola volta. Per ottenere l'URI dalla copia e dalla sincronizzazione BlueXP, procedere come segue.

e. Passare a superuser, rendere eseguibile il programma di installazione e installare il software:

> Ciascun comando elencato di seguito include i parametri per l'accesso AWS e Google Cloud. Seguire la pagina delle istruzioni per ottenere il comando esatto in base all'opzione di installazione.

- Nessuna configurazione proxy:

```
sudo -s
chmod +x data_broker_installer.sh
./data_broker_installer.sh -a <aws_access_key> -s <aws_secret_key> -g
<absolute_path_to_the_json_file>
```

- Configurazione del proxy:

```
sudo -s
chmod +x data_broker_installer.sh
./data_broker_installer.sh -a <aws_access_key> -s <aws_secret_key> -g
<absolute_path_to_the_json_file> -h <proxy_host> -p <proxy_port>
```

- Configurazione del proxy con autenticazione:

```
sudo -s
chmod +x data_broker_installer.sh
./data_broker_installer.sh -a <aws_access_key> -s <aws_secret_key> -g
<absolute_path_to_the_json_file> -h <proxy_host> -p <proxy_port> -u
<proxy_username> -w <proxy_password>
```

Tasti AWS

Queste sono le chiavi per l'utente che si dovrebbe preparare seguire questa procedura. Le chiavi AWS vengono memorizzate nel data broker, che viene eseguito nella rete on-premise o cloud. NetApp non utilizza le chiavi esterne al data broker.

File JSON

Questo è il file JSON che contiene una chiave di account di servizio che si dovrebbe preparare seguire questa procedura.

7. Una volta che il data broker è disponibile, selezionare **Continue** (continua) in BlueXP copy and Sync (Copia e sincronizza BlueXP).
8. Completare le pagine della procedura guidata per creare la nuova relazione di sincronizzazione.

USA copia e sincronizzazione BlueXP

Sincronizza i dati tra un'origine e una destinazione

Prepara un broker di dati per sincronizzare i dati tra storage a oggetti

Se stai pianificando di sincronizzare i dati dallo storage a oggetti allo storage a oggetti (ad esempio, Amazon S3 in Azure Blob), devi preparare il gruppo di broker dati prima di creare la relazione di sincronizzazione.

A proposito di questa attività

Per preparare il gruppo di broker dati, è necessario modificare la configurazione dello scanner. Se non si modifica la configurazione, potrebbero verificarsi problemi di prestazioni per questa relazione di sincronizzazione.

Prima di iniziare

Il gruppo di broker di dati utilizzato per sincronizzare i dati dallo storage a oggetti allo storage a oggetti deve gestire solo questi tipi di relazioni di sincronizzazione. Se il gruppo di broker di dati gestisce un diverso tipo di relazione di sincronizzazione (ad esempio, NFS su NFS o storage a oggetti su SMB), le performance di queste relazioni di sincronizzazione potrebbero essere negativamente influenzate.

Fasi

1. Dalla copia e sincronizzazione di BlueXP, seleziona **Manage Data Brokers**.
2. Selezionare
3. Aggiornare la configurazione dello scanner:
   a. Modificare **concorrenza scanner** in **1**.
   b. Modificare **limite processi scanner** in **1**.
4. Selezionare **Unify Configuration** (unifica configurazione).

Risultato

La copia e sincronizzazione di BlueXP aggiorna la configurazione del gruppo di broker di dati.

Quali sono le prossime novità?

Ora puoi creare la relazione di sincronizzazione tra lo storage a oggetti utilizzando il gruppo di broker dei dati appena configurato.

Creare relazioni di sincronizzazione

Quando si crea una relazione di sincronizzazione, il servizio di copia e sincronizzazione BlueXP copia i file dall'origine alla destinazione. Dopo la copia iniziale, il servizio sincronizza tutti i dati modificati ogni 24 ore.

Prima di creare alcuni tipi di relazioni di sincronizzazione, è necessario creare un ambiente di lavoro in BlueXP.

Creare relazioni di sincronizzazione per specifici tipi di ambienti di lavoro

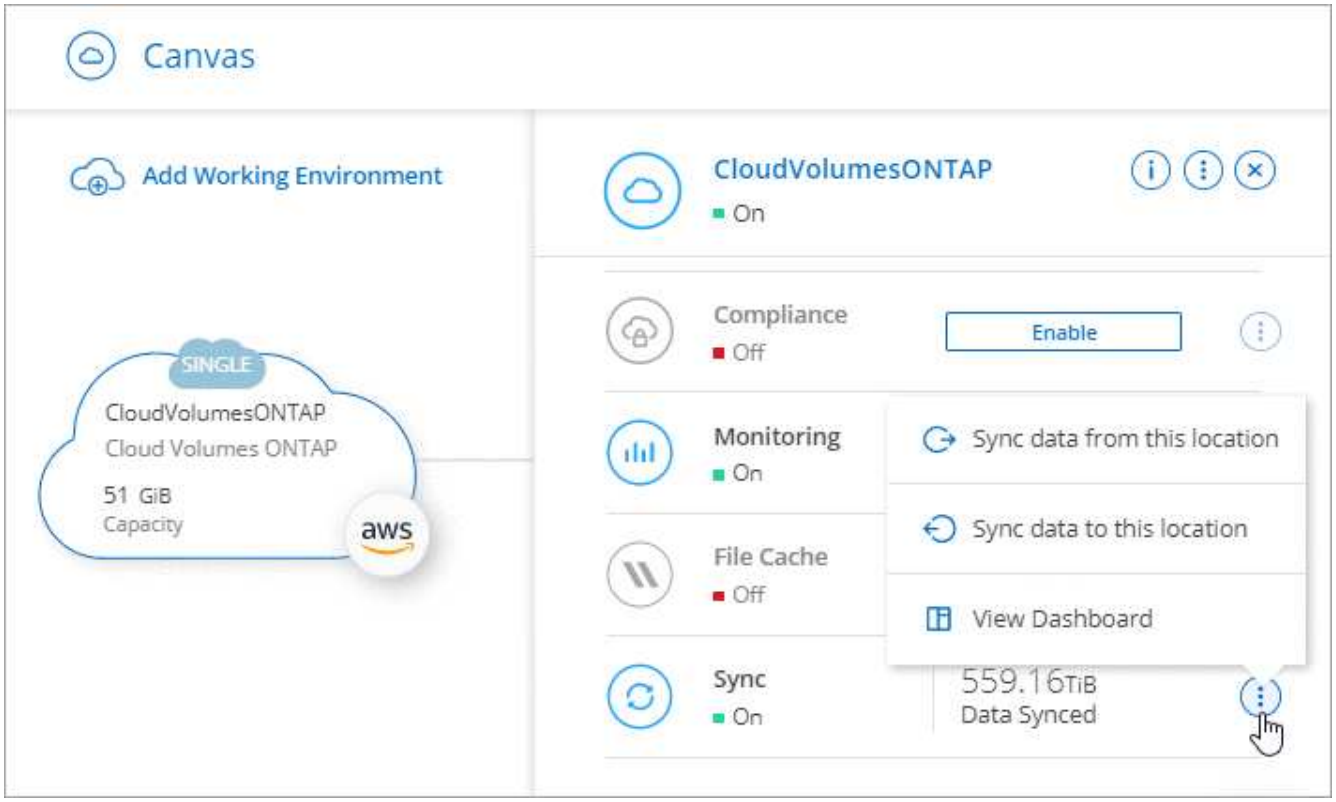
Se si desidera creare relazioni di sincronizzazione per uno dei seguenti elementi, è necessario innanzitutto

creare o individuare l'ambiente di lavoro:

- Amazon FSX per ONTAP
- Azure NetApp Files
- Cloud Volumes ONTAP
- Cluster ONTAP on-premise

Fasi

1. Creare o scoprire l'ambiente di lavoro.
   - "Creare un ambiente di lavoro Amazon FSX per ONTAP"
   - "Configurazione e rilevamento di Azure NetApp Files"
   - "Avvio di Cloud Volumes ONTAP in AWS"
   - "Lancio di Cloud Volumes ONTAP in Azure"
   - "Lancio di Cloud Volumes ONTAP in Google Cloud"
   - "Aggiunta di sistemi Cloud Volumes ONTAP esistenti"
   - "Alla scoperta dei cluster ONTAP"
2. Selezionare **Canvas**.
3. Selezionare un ambiente di lavoro che corrisponda a uno dei tipi elencati sopra.
4. Selezionare il menu delle azioni accanto a Sincronizza.



5. Selezionare **Sincronizza dati da questa posizione** o **Sincronizza dati in questa posizione** e seguire le istruzioni per impostare la relazione di sincronizzazione.

Creare altri tipi di relazioni di sincronizzazione

Utilizzare questa procedura per sincronizzare i dati da o verso un tipo di storage supportato diverso da Amazon FSX per cluster ONTAP, Azure NetApp Files, Cloud Volumes ONTAP o ONTAP on-premise. I passaggi riportati di seguito forniscono un esempio che mostra come impostare una relazione di sincronizzazione da un server NFS a un bucket S3.

1. In BlueXP, selezionare **Sync**.
2. Nella pagina **Definisci relazione di sincronizzazione**, scegliere un'origine e una destinazione.

   I passaggi seguenti forniscono un esempio di come creare una relazione di sincronizzazione da un server NFS a un bucket S3.

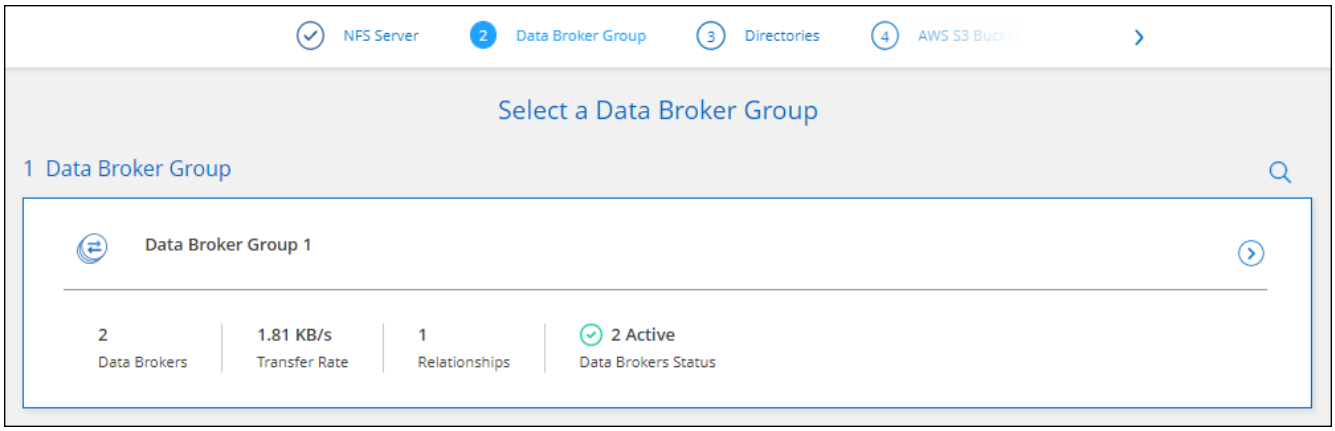
3. Nella pagina **NFS Server**, inserire l'indirizzo IP o il nome di dominio completo del server NFS che si desidera sincronizzare con AWS.
4. Nella pagina **Data Broker Group**, seguire le istruzioni per creare una macchina virtuale per broker di dati in AWS, Azure o Google Cloud Platform, oppure per installare il software per broker di dati su un host Linux esistente.

   Per ulteriori informazioni, consultare le seguenti pagine:

   - "Creare un data broker in AWS"
   - "Crea un data broker in Azure"

- "Crea un data broker in Google Cloud"
- "Installazione del data broker su un host Linux"

5. Dopo aver installato il data broker, selezionare **continua**.

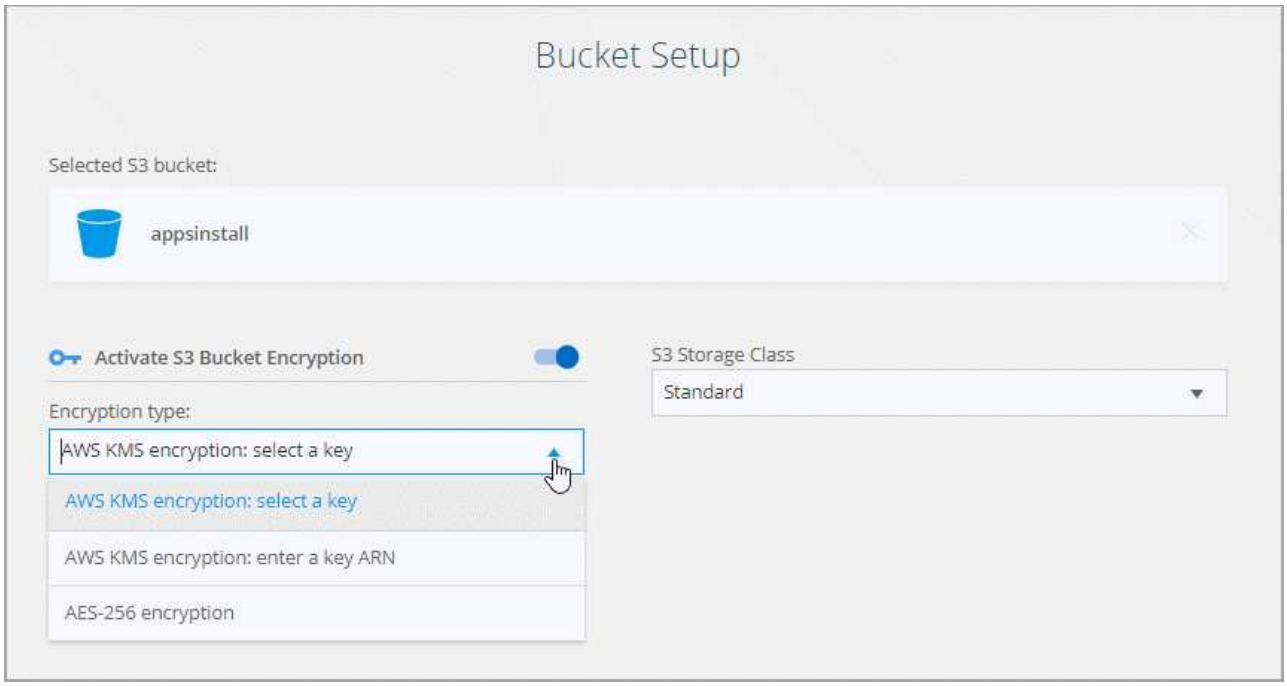


6. nella pagina **Directory**, selezionare una directory o una sottodirectory di livello superiore.

   Se BlueXP copy and Sync non riesce a recuperare le esportazioni, selezionare **Add Export Manually** (Aggiungi esportazione manualmente) e inserire il nome di un'esportazione NFS.

   Se si desidera sincronizzare più di una directory sul server NFS, è necessario creare ulteriori relazioni di sincronizzazione al termine dell'operazione.

7. Nella pagina **bucket AWS S3**, selezionare un bucket:
   - Eseguire il drill-down per selezionare una cartella esistente all'interno del bucket o per selezionare una nuova cartella creata all'interno del bucket.
   - Selezionare **Aggiungi all'elenco** per selezionare un bucket S3 non associato all'account AWS. "Al bucket S3 devono essere applicate autorizzazioni specifiche".
8. Nella pagina **Bucket Setup**, impostare il bucket:
   - Scegliere se attivare la crittografia del bucket S3, quindi selezionare una chiave AWS KMS, immettere l'ARN di una chiave KMS o selezionare la crittografia AES-256.
   - Selezionare una classe di storage S3. "Visualizzare le classi di storage supportate".



9. nella pagina **Impostazioni**, definire come i file e le cartelle di origine vengono sincronizzati e mantenuti nella posizione di destinazione:

Pianificazione

Scegliere una pianificazione ricorrente per le sincronizzazioni future o disattivare la pianificazione della sincronizzazione. È possibile pianificare una relazione per sincronizzare i dati ogni 1 minuto.

Timeout di sincronizzazione

Definire se la copia e la sincronizzazione di BlueXP devono annullare una sincronizzazione dei dati se la sincronizzazione non è stata completata nel numero specificato di minuti, ore o giorni.

Notifiche

Consente di scegliere se ricevere notifiche di copia e sincronizzazione BlueXP nel Centro notifiche di BlueXP. È possibile attivare le notifiche per la sincronizzazione dei dati riuscita, per la sincronizzazione dei dati non riuscita e per la sincronizzazione dei dati annullata.

Tentativi

Definire il numero di tentativi di copia e sincronizzazione di BlueXP per sincronizzare un file prima di ignorarlo.

Sincronizzazione continua

Dopo la sincronizzazione iniziale dei dati, BlueXP Copy and Sync ascolta le modifiche apportate al bucket S3 di origine o al bucket Google Cloud Storage e sincronizza continuamente le modifiche apportate al target nel momento in cui si verificano. Non è necessario eseguire una nuova scansione dell'origine a intervalli pianificati.

Questa impostazione è disponibile solo quando si crea una relazione di sincronizzazione e si sincronizzano i dati da un bucket S3 o Google Cloud Storage allo storage Azure Blob, CIFS, Google Cloud Storage, IBM Cloud Object Storage, NFS, S3, E StorageGRID * o* dallo storage Azure Blob allo storage Azure Blob, CIFS, Google Cloud Storage, IBM Cloud Object Storage, NFS e StorageGRID.

Se si attiva questa impostazione, questa influisce sulle altre funzioni nel modo seguente:

- La pianificazione della sincronizzazione è disattivata.
- Vengono ripristinati i valori predefiniti delle seguenti impostazioni: Timeout di sincronizzazione, file modificati di recente e Data di modifica.
- Se S3 è l'origine, il filtro per dimensione sarà attivo solo per gli eventi di copia (non per gli eventi di eliminazione).
- Una volta creata la relazione, è possibile solo accelerare o eliminare la relazione. Non è possibile interrompere le sincronizzazioni, modificare le impostazioni o visualizzare i report.

  È possibile creare una relazione di sincronizzazione continua con un bucket esterno. A tale scopo, attenersi alla seguente procedura:

  i. Vai alla console di Google Cloud per il progetto del bucket esterno.
  ii. Accedere a **archiviazione cloud > Impostazioni > account del servizio archiviazione cloud**.
  iii. Aggiornare il file local.json:

```
{
"protocols": {
    "gcp": {
        "storage-account-email": <storage account email>
}
}
}
```

  iv. Riavviare il data broker:
    A. sudo pm2 stop all
    B. sudo pm2 avvia tutto
  v. Creare una relazione di sincronizzazione continua con il bucket esterno pertinente.

> Un broker di dati utilizzato per creare un rapporto di sincronizzazione continua con un bucket esterno non sarà in grado di creare un'altra relazione di sincronizzazione continua con un bucket nel progetto.

Confronta per

Scegliere se la copia e la sincronizzazione di BlueXP devono confrontare determinati attributi quando si determina se un file o una directory è stata modificata e deve essere nuovamente sincronizzata.

Anche se si deselezionano questi attributi, BlueXP copy and Sync confronta ancora l'origine con la destinazione controllando i percorsi, le dimensioni dei file e i nomi dei file. In caso di modifiche, i file e le directory vengono sincronizzati.

È possibile scegliere di attivare o disattivare la copia e la sincronizzazione BlueXP confrontando i seguenti attributi:

- **Mtime**: L'ora dell'ultima modifica di un file. Questo attributo non è valido per le directory.
- **Uid**, **gid** e **mode**: Flag di autorizzazione per Linux.

Copia per gli oggetti

Attivare questa opzione per copiare tag e metadati dello storage a oggetti. Se un utente modifica i metadati sull'origine, BlueXP copia e sincronizza questo oggetto nella sincronizzazione successiva, ma se un utente modifica i tag sull'origine (e non i dati stessi), BlueXP copia e sincronizza l'oggetto nella sincronizzazione successiva.

Non è possibile modificare questa opzione dopo aver creato la relazione.

La copia dei tag è supportata con relazioni di sincronizzazione che includono Azure Blob o un endpoint compatibile con S3 (S3, StorageGRID o IBM Cloud Object Storage) come destinazione.

La copia dei metadati è supportata con relazioni "cloud-to-cloud" tra uno dei seguenti endpoint:

- AWS S3
- Azure Blob
- Storage Google Cloud
- Storage a oggetti IBM Cloud
- StorageGRID

File modificati di recente

Scegliere di escludere i file modificati di recente prima della sincronizzazione pianificata.

Elimina file in origine

Scegliere di eliminare i file dalla posizione di origine dopo che BlueXP copia e Sync copia i file nella posizione di destinazione. Questa opzione include il rischio di perdita dei dati perché i file di origine vengono cancellati dopo la copia.

Se si attiva questa opzione, è necessario modificare anche un parametro nel file local.json sul data broker. Aprire il file e aggiornarlo come segue:

```
{
"workers":{
"transferrer":{
"delete-on-source": true
}
}
}
```

Dopo aver aggiornato il file local.json, è necessario riavviare: `pm2 restart all`.

Eliminare i file di destinazione

Scegliere di eliminare i file dalla posizione di destinazione, se sono stati eliminati dall'origine. Per impostazione predefinita, i file non vengono mai eliminati dalla posizione di destinazione.

Tipi di file

Definire i tipi di file da includere in ogni sincronizzazione: File, directory, collegamenti simbolici e collegamenti hardware.

I collegamenti hardware sono disponibili solo per le relazioni NFS-NFS non protette. Gli utenti saranno limitati a un processo scanner e a una concorrenza scanner e le scansioni devono essere eseguite da una directory principale.

Escludi estensioni file

Specificare il regex o le estensioni del file da escludere dalla sincronizzazione digitando l'estensione del file e premendo **Invio**. Ad esempio, digitare *log* o *.log* per escludere i file *.log. Non è necessario un separatore per più interni. Il seguente video fornisce una breve demo:

Escludi estensioni file per una relazione di sincronizzazione

Le espressioni regex, o regolari, differiscono dai caratteri jolly o dalle espressioni glob. Questa caratteristica **only** funziona con regex.

Escludi directory

Specificare un massimo di 15 regex o directory da escludere dalla sincronizzazione digitando il nome o il percorso completo della directory e premendo **Invio**. Le directory .copy-offload, .snapshot, ~snapshot sono escluse per impostazione predefinita.

Le espressioni regex, o regolari, differiscono dai caratteri jolly o dalle espressioni glob. Questa caratteristica **only** funziona con regex.

Dimensione del file

Scegliere di sincronizzare tutti i file indipendentemente dalle dimensioni o solo i file che si trovano in un intervallo di dimensioni specifico.

Data di modifica

Scegliere tutti i file indipendentemente dalla data dell'ultima modifica, i file modificati dopo una data specifica, prima di una data specifica o tra un intervallo di tempo.

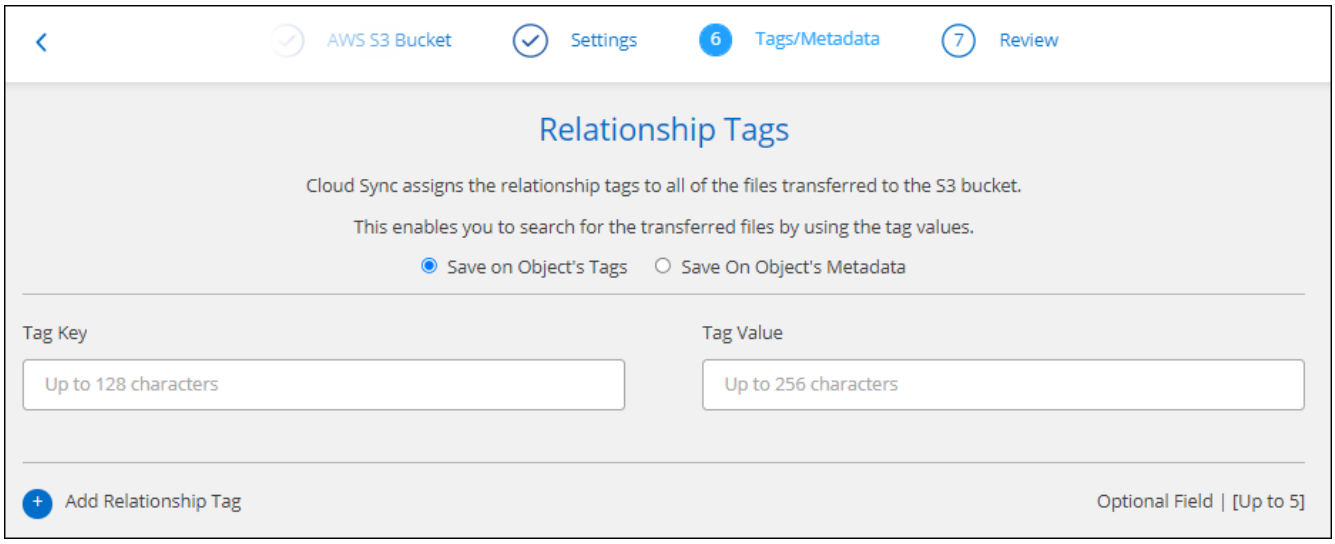
Data di creazione

Quando un server SMB è l'origine, questa impostazione consente di sincronizzare i file creati dopo una data specifica, prima di una data specifica o tra un intervallo di tempo specifico.

ACL - Access Control List (elenco di controllo degli accessi)

Copia solo ACL, solo file o ACL e file da un server SMB attivando un'impostazione quando si crea una relazione o dopo la creazione di una relazione.

10. Nella pagina **Tags/Metadata**, scegliere se salvare una coppia valore-chiave come tag su tutti i file trasferiti al bucket S3 o assegnare una coppia valore-chiave di metadati su tutti i file.



Questa stessa funzionalità è disponibile quando si sincronizzano i dati con StorageGRID e IBM Cloud Object Storage. Per Azure e Google Cloud Storage, è disponibile solo l'opzione metadati.

11. Esaminare i dettagli della relazione di sincronizzazione, quindi selezionare **Crea relazione**.

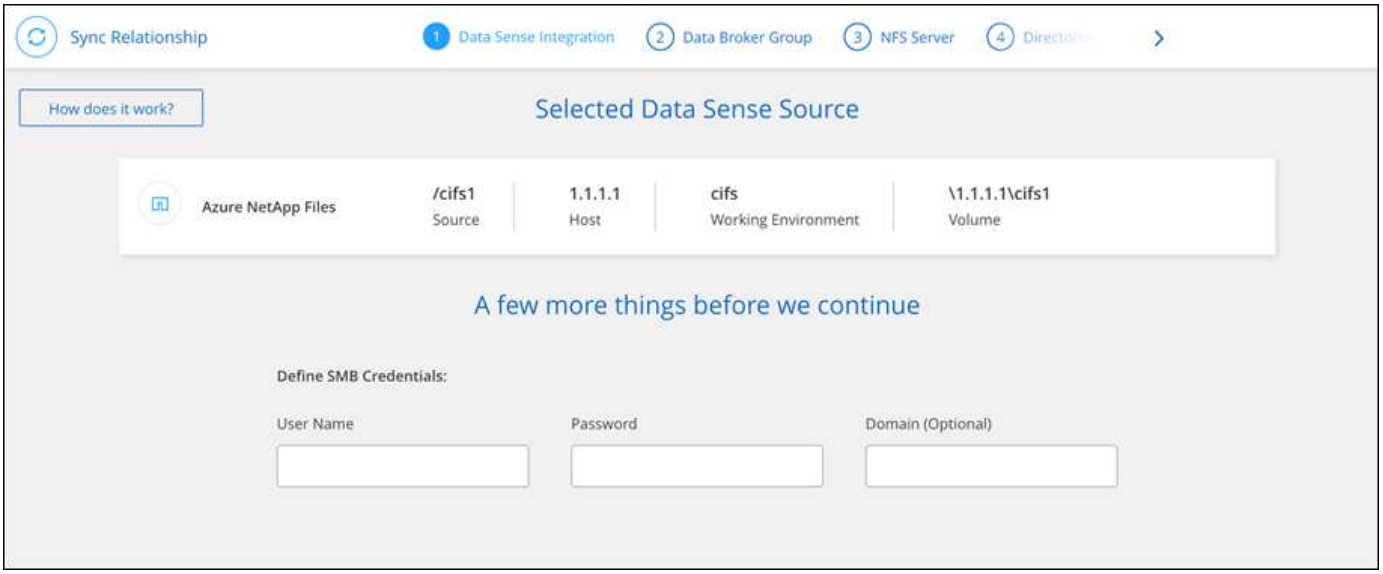
Risultato

BlueXP copy and Sync avvia la sincronizzazione dei dati tra l'origine e la destinazione. Sono disponibili le statistiche di sincronizzazione relative al tempo impiegato dalla sincronizzazione, all'interruzione e al numero di file copiati, acquisiti o eliminati. È quindi possibile gestire il "relazioni di sincronizzazione", "gestione dei broker di dati", o. "crea rapporti per ottimizzare le tue prestazioni e la tua configurazione".

Creare relazioni di sincronizzazione dalla classificazione BlueXP

BlueXP copy and Sync è integrato con la classificazione BlueXP. Dall'interno della classificazione BlueXP, è possibile selezionare i file di origine che si desidera sincronizzare in una posizione di destinazione utilizzando la copia e la sincronizzazione BlueXP.

Dopo aver avviato una sincronizzazione dei dati dalla classificazione BlueXP, tutte le informazioni di origine sono contenute in un singolo passaggio e richiedono solo l'immissione di alcuni dettagli chiave. Quindi, scegliere la posizione di destinazione per la nuova relazione di sincronizzazione.



"Scopri come avviare una relazione di sincronizzazione dalla classificazione BlueXP".

Copiare gli ACL dalle condivisioni SMB

BlueXP copy and Sync può copiare gli elenchi di controllo degli accessi (ACL) tra le condivisioni SMB e tra una condivisione SMB e lo storage a oggetti (ad eccezione di ONTAP S3). Se necessario, puoi anche mantenere manualmente gli ACL tra le condivisioni SMB utilizzando robocopy.

Scelte

- Impostare la copia e la sincronizzazione di BlueXP per copiare automaticamente gli ACL
- Copiare manualmente gli ACL tra le condivisioni SMB

Impostare la copia BlueXP e la sincronizzazione per copiare gli ACL

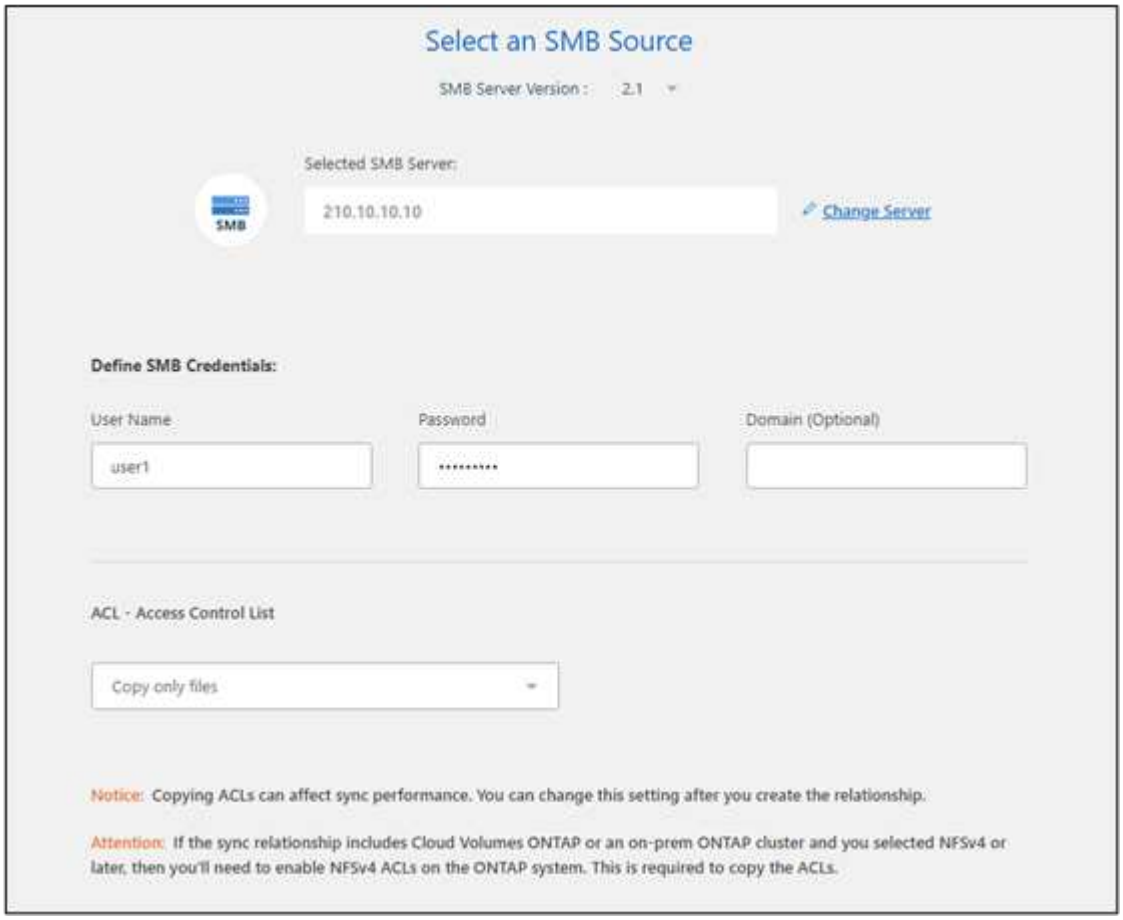
Copiare gli ACL tra le condivisioni SMB e tra le condivisioni SMB e lo storage a oggetti attivando un'impostazione quando si crea una relazione o dopo la creazione di una relazione.

Prima di iniziare

Questa funzionalità funziona con *qualsiasi* tipo di data broker: AWS, Azure, Google Cloud Platform o data broker on-premise. Il data broker on-premise può essere eseguito "qualsiasi sistema operativo supportato".

Passaggi per una nuova relazione

1. Da BlueXP copy and Sync (Copia e sincronizzazione BlueXP), selezionare **Create New Sync** (Crea nuova sincronizzazione).
2. Trascinare un server SMB o uno storage a oggetti come origine e un server SMB o storage a oggetti come destinazione, quindi selezionare **continua**.
3. Nella pagina **SMB Server**:
   a. Immettere un nuovo server SMB o selezionare un server esistente e selezionare **continua**.
   b. Immettere le credenziali per il server SMB.
   c. Scegliere **Copy only Files** (Copia solo file), **Copy Only ACL** (Copia solo ACL) o **Copy Files and ACL** (Copia file e ACL) e selezionare **Continue** (continua).



4. Seguire le istruzioni rimanenti per creare la relazione di sincronizzazione.

   Quando si copiano gli ACL da SMB allo storage a oggetti, è possibile scegliere di copiare gli ACL nei tag dell'oggetto o nei metadati dell'oggetto, a seconda della destinazione. Per Azure e Google Cloud Storage, è disponibile solo l'opzione metadati.

   La seguente schermata mostra un esempio della fase in cui è possibile effettuare questa scelta.

Passaggi per una relazione esistente

1. Passare il mouse sulla relazione di sincronizzazione e selezionare il menu delle azioni.

2. Selezionare **Impostazioni**.
3. Scegliere **Copy only Files** (Copia solo file), **Copy Only ACL** (Copia solo ACL) o **Copy Files and ACL** (Copia file e ACL) e selezionare **Continue** (continua).
4. Selezionare **Save Settings** (Salva impostazioni).

Risultato

Durante la sincronizzazione dei dati, BlueXP Copy and Sync preserva gli ACL tra origine e destinazione.

Copia manualmente gli ACL tra le condivisioni SMB

È possibile conservare manualmente gli ACL tra le condivisioni SMB utilizzando il comando Windows robocopy.

Fasi

1. Identificare un host Windows con accesso completo a entrambe le condivisioni SMB.
2. Se uno degli endpoint richiede l'autenticazione, utilizzare il comando **net use** per connettersi agli endpoint dall'host Windows.

   Eseguire questa procedura prima di utilizzare robocopy.

3. Da BlueXP copy and Sync, creare una nuova relazione tra le condivisioni SMB di origine e di destinazione o sincronizzare una relazione esistente.
4. Una volta completata la sincronizzazione dei dati, eseguire il seguente comando dall'host Windows per sincronizzare gli ACL e la proprietà:

   ```
   robocopy /E /COPY:SOU /secfix [source] [target] /w:0 /r:0 /XD ~snapshots
   /UNILOG:"[logfilepath]
   ```

   È necessario specificare sia *source* che *target* utilizzando il formato UNC. Ad esempio: <server>/<share>/<path>

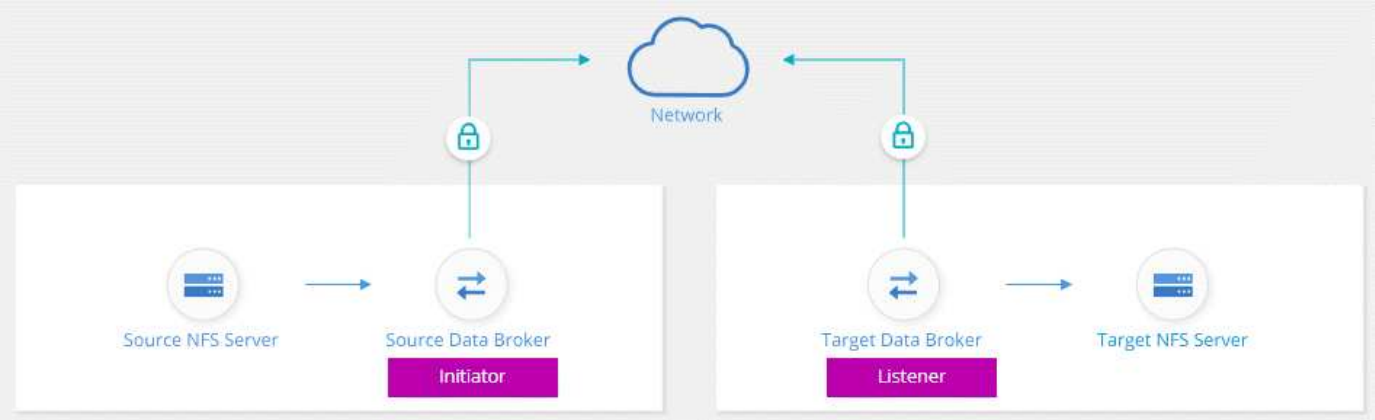
Sincronizza i dati NFS utilizzando la crittografia dei dati in-flight

Se la tua azienda ha policy di sicurezza rigorose, puoi sincronizzare i dati NFS utilizzando la crittografia data-in-flight. Questa funzionalità è supportata da un server NFS a un altro server NFS e da Azure NetApp Files a Azure NetApp Files.

Ad esempio, è possibile sincronizzare i dati tra due server NFS che si trovano in reti diverse. In alternativa, potrebbe essere necessario trasferire in modo sicuro i dati su Azure NetApp Files tra sottoreti o regioni.

Come funziona la crittografia dei dati in volo

La crittografia Data-in-flight crittografa i dati NFS quando vengono inviati in rete tra due broker di dati. La seguente immagine mostra una relazione tra due server NFS e due broker di dati:



Un data broker funziona come *initiator*. Quando è il momento di sincronizzare i dati, invia una richiesta di connessione all'altro data broker, che è il *listener*. Il data broker ascolta le richieste sulla porta 443. Se necessario, è possibile utilizzare un'altra porta, ma assicurarsi che la porta non sia utilizzata da un altro servizio.

Ad esempio, se si sincronizzano i dati da un server NFS on-premise a un server NFS basato sul cloud, è possibile scegliere quale broker di dati ascoltare le richieste di connessione e quale inviarle.

Ecco come funziona la crittografia in-flight:

1. Dopo aver creato la relazione di sincronizzazione, l'iniziatore avvia una connessione crittografata con l'altro data broker.
2. Il broker dei dati di origine crittografa i dati dall'origine utilizzando TLS 1.3.
3. Quindi, invia i dati in rete al data broker di destinazione.
4. Il broker di dati di destinazione decrta i dati prima di inviarli alla destinazione.
5. Dopo la copia iniziale, il servizio sincronizza tutti i dati modificati ogni 24 ore. Se sono presenti dati da sincronizzare, il processo inizia con l'iniziatore che apre una connessione crittografata con l'altro data broker.

   Se si preferisce sincronizzare i dati con maggiore frequenza, "è possibile modificare la pianificazione dopo aver creato la relazione".

Versioni NFS supportate

- Per i server NFS, la crittografia data-in-flight è supportata con le versioni NFS 3, 4.0, 4.1 e 4.2.
- Per Azure NetApp Files, la crittografia data-in-flight è supportata con NFS versioni 3 e 4.1.

Limitazione del server proxy

Se si crea una relazione di sincronizzazione crittografata, i dati crittografati vengono inviati tramite HTTPS e non possono essere instradati attraverso un server proxy.

Cosa ti serve per iniziare

Assicurarsi di disporre di quanto segue:

- Due server NFS che si incontrano "requisiti di origine e destinazione" O Azure NetApp Files in due sottoreti o regioni.

- Gli indirizzi IP o i nomi di dominio completi dei server.
- Posizioni di rete per due broker di dati.

  È possibile selezionare un data broker esistente, ma deve funzionare come iniziatore. Il data broker listener deve essere un *new* data broker.

  Se si desidera utilizzare un gruppo di broker di dati esistente, il gruppo deve disporre di un solo broker di dati. I broker di dati multipli in un gruppo non sono supportati con relazioni di sincronizzazione crittografate.

  Se non hai ancora implementato un data broker, esamina i requisiti del data broker. Poiché si dispone di policy di sicurezza rigorose, assicurarsi di esaminare i requisiti di rete, che includono il traffico in uscita dalla porta 443 e da "endpoint internet" che il data broker contatta.

  - "Esaminare l'installazione di AWS"
  - "Esaminare l'installazione di Azure"
  - "Esaminare l'installazione di Google Cloud"
  - "Esaminare l'installazione dell'host Linux"

Sincronizza i dati NFS utilizzando la crittografia dei dati in-flight

Creare una nuova relazione di sincronizzazione tra due server NFS o tra Azure NetApp Files, attivare l'opzione di crittografia in-flight e seguire le istruzioni.

Fasi

1. Selezionare **Crea nuova sincronizzazione**.
2. Trascinare **server NFS** nelle posizioni di origine e destinazione o **Azure NetApp Files** nelle posizioni di origine e destinazione e selezionare **Sì** per attivare la crittografia dei dati in volo.
3. Seguire le istruzioni per creare la relazione:

   a. **Server NFS/Azure NetApp Files**: Scegliere la versione di NFS e specificare una nuova origine NFS oppure selezionare un server esistente.

   b. **Definisci funzionalità Data Broker**: Definire quale broker di dati *ascolta* per le richieste di connessione su una porta e quale *avvia* la connessione. Scegli la tua scelta in base ai tuoi requisiti di rete.

   c. **Data Broker**: Seguire le istruzioni per aggiungere un nuovo data broker di origine o selezionare un data broker esistente.

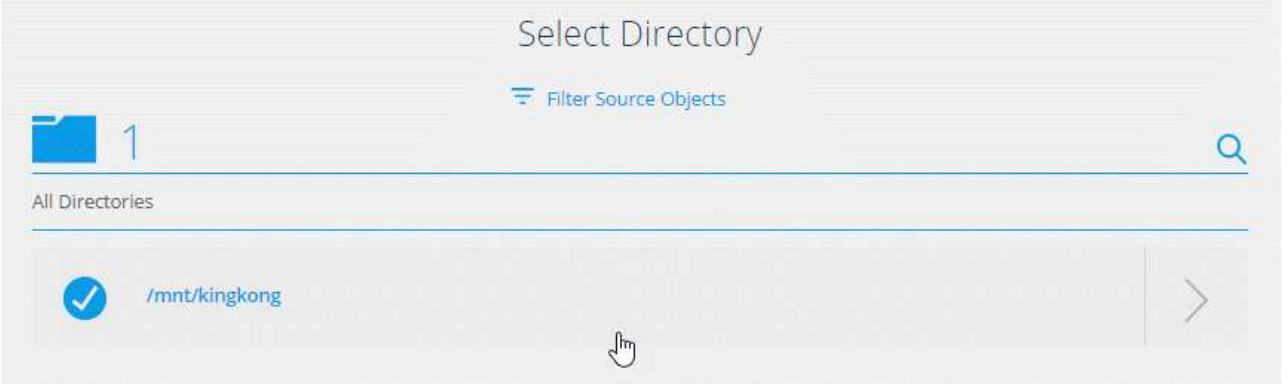
      Tenere presente quanto segue:

      - Se si desidera utilizzare un gruppo di broker di dati esistente, il gruppo deve disporre di un solo broker di dati. I broker di dati multipli in un gruppo non sono supportati con relazioni di sincronizzazione crittografate.
      - Se il broker di dati di origine agisce come listener, deve essere un nuovo broker di dati.
      - Se hai bisogno di un nuovo data broker, BlueXP Copy and Sync ti richiede le istruzioni per l'installazione. Puoi implementare il data broker nel cloud o scaricare uno script di installazione per il tuo host Linux.

   d. **Directory**: Scegliere le directory che si desidera sincronizzare selezionando tutte le directory oppure eseguendo il drill-down e selezionando una sottodirectory.

      Selezionare **Filter Source Objects** (Filtra oggetti origine) per modificare le impostazioni che

definiscono la modalità di sincronizzazione e gestione dei file e delle cartelle di origine nella posizione di destinazione.

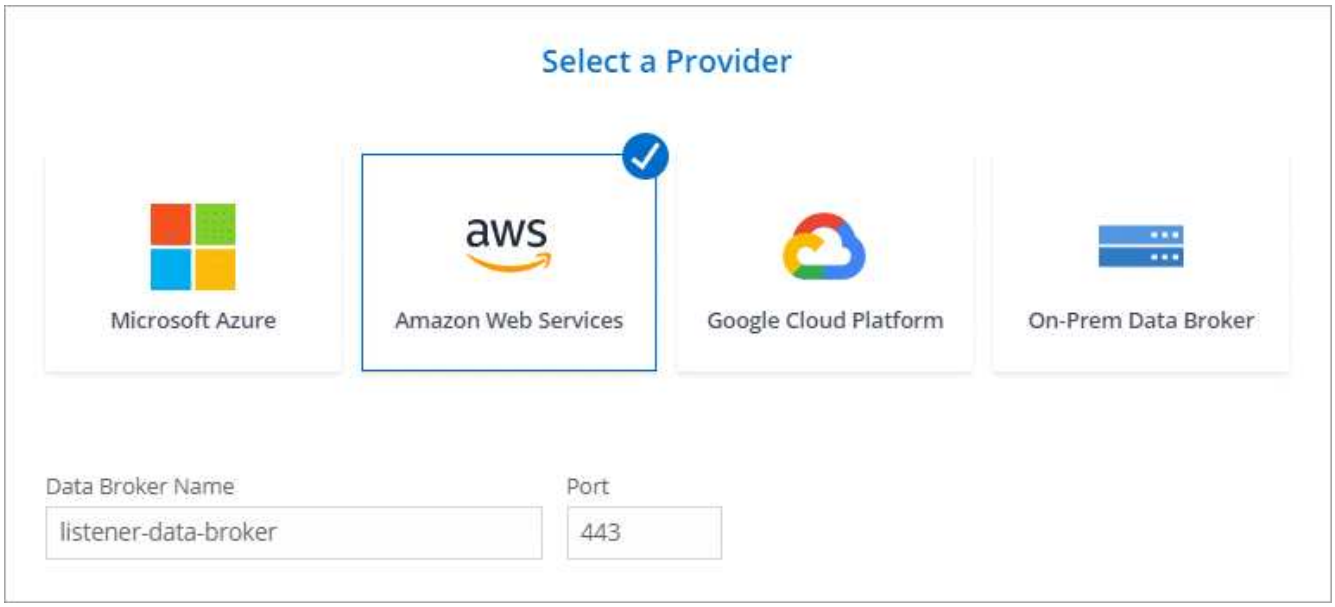


e. **Server NFS di destinazione/Azure NetApp Files di destinazione**: Scegliere la versione di NFS, quindi inserire una nuova destinazione NFS o selezionare un server esistente.

f. **Target Data Broker**: Seguire le istruzioni per aggiungere un nuovo broker di dati di origine o selezionare un broker di dati esistente.

   Se il data broker di destinazione agisce come listener, deve essere un nuovo data broker.

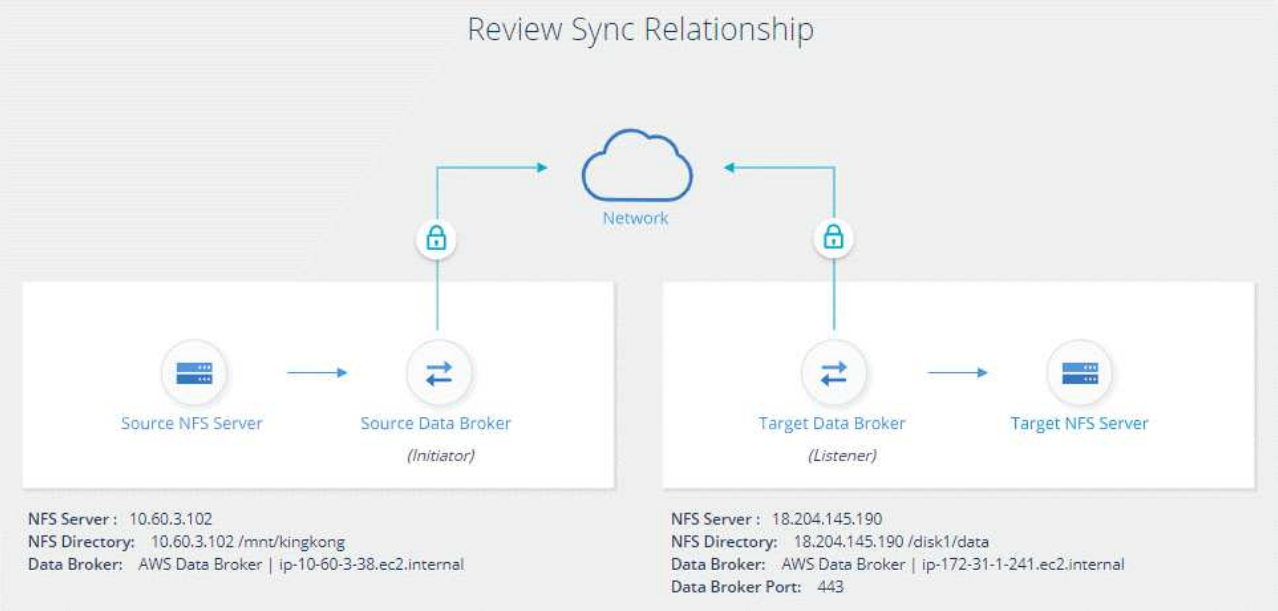
   Ecco un esempio del prompt quando il broker di dati di destinazione funziona come listener. Notare l'opzione per specificare la porta.



a. **Directory di destinazione**: Selezionare una directory di primo livello oppure eseguire il drill-down per selezionare una sottodirectory esistente o per creare una nuova cartella all'interno di un'esportazione.

b. **Impostazioni**: Consente di definire la modalità di sincronizzazione e gestione dei file e delle cartelle di origine nella posizione di destinazione.

c. **Revisione**: Esaminare i dettagli della relazione di sincronizzazione, quindi selezionare **Crea relazione**.



Risultato

BlueXP copy and Sync inizia a creare la nuova relazione di sincronizzazione. Al termine dell'operazione, selezionare **View in Dashboard** (Visualizza nella dashboard) per visualizzare i dettagli sulla nuova relazione.

Impostare un gruppo di broker di dati per utilizzare un archivio HashiCorp esterno

Quando si crea una relazione di sincronizzazione che richiede credenziali Amazon S3, Azure o Google Cloud, è necessario specificare tali credenziali tramite l'interfaccia utente o l'API di copia e sincronizzazione BlueXP. Un'alternativa è impostare il gruppo di broker di dati per accedere alle credenziali (o *secrets*) direttamente da un vault HashiCorp esterno.

Questa funzionalità è supportata tramite l'API di copia e sincronizzazione BlueXP con relazioni di sincronizzazione che richiedono credenziali Amazon S3, Azure o Google Cloud.

1 Preparare il vault

Preparare il vault per fornire le credenziali al gruppo di broker di dati impostando gli URL. Gli URL dei segreti nel vault devono terminare con *Creds*.

2 Preparare il gruppo di broker di dati

Preparare il gruppo di broker di dati a recuperare le credenziali dal vault esterno modificando il file di configurazione locale per ogni broker di dati nel gruppo.

3 Creare una relazione di sincronizzazione utilizzando l'API

Una volta configurato tutto, è possibile inviare una chiamata API per creare una relazione di sincronizzazione che utilizzi il vault per ottenere i segreti.

Preparare il vault

È necessario fornire una copia BlueXP e sincronizzarla con l'URL con i segreti nel vault. Preparare il vault impostando questi URL. È necessario impostare gli URL in base alle credenziali per ciascuna origine e destinazione nelle relazioni di sincronizzazione che si intende creare.

L'URL deve essere impostato come segue:

```
/<path>/<requestid>/<endpoint-protocol>Creds
```

Percorso

Il percorso del prefisso per il segreto. Questo può essere un valore qualsiasi per te.

ID richiesta

ID richiesta da generare. Quando si crea la relazione di sincronizzazione, è necessario fornire l'ID in una delle intestazioni della richiesta API POST.

Protocollo endpoint

Uno dei seguenti protocolli, come definito "nella documentazione post-relationship v2": S3, AZURE o GCP (ciascuno deve essere in maiuscolo).

Credi

L'URL deve terminare con *Creds*.

Esempi

Gli esempi seguenti mostrano gli URL per i segreti.

Esempio di URL completo e percorso per le credenziali di origine

http://example.vault.com:8200/my-path/all-secrets/hb312vdasr2/S3Creds

Come si può vedere nell'esempio, il percorso del prefisso è */my-path/all-secrets/*, l'ID della richiesta è *hb312vdasr2* e l'endpoint di origine è S3.

Esempio di URL completo e percorso per le credenziali di destinazione

http://example.vault.com:8200/my-path/all-secrets/n32hcbnejk2/AZURECreds

Il percorso del prefisso è */my-path/all-secrets/*, l'ID della richiesta è *n32hcbnejk2* e l'endpoint di destinazione è Azure.

Preparare il gruppo di broker di dati

Preparare il gruppo di broker di dati a recuperare le credenziali dal vault esterno modificando il file di configurazione locale per ogni broker di dati nel gruppo.

Fasi

1. SSH a un broker di dati del gruppo.
2. Modificare il file local.json che risiede in /opt/netapp/databroker/config.
3. Impostare enable su **true** e i campi dei parametri di configurazione in *external-integrations.hashicorp* come segue:

attivato

- Valori validi: Vero/falso
- Tipo: Booleano
- Valore predefinito: False
- Vero: Il data broker ottiene segreti dal tuo vault HashiCorp esterno
- Falso: Il data broker memorizza le credenziali nel proprio vault locale

url

- Digitare: String
- Valore: L'URL del vault esterno

percorso

- Digitare: String
- Valore: Inserire il percorso del segreto con le credenziali

Rifiuta-non autorizzato

- Determina se si desidera che il data broker rifiuti un vault esterno non autorizzato
- Tipo: Booleano
- Predefinito: Falso

authod

- Il metodo di autenticazione che il data broker deve utilizzare per accedere alle credenziali dal vault esterno
- Digitare: String
- Valori validi: "aws-iam" / "role-app" / "gcp-iam"

nome-ruolo

- Digitare: String
- Nome del tuo ruolo (nel caso in cui utilizzi aws-iam o gcp-iam)

Secretid e rootid

- Digitare: String (se si utilizza app-role)

Namespace

- Digitare: String
- Spazio dei nomi (intestazione X-Vault-namespace, se necessario)

4. Ripetere questa procedura per tutti gli altri broker di dati del gruppo.

Esempio di autenticazione con ruolo aws

```
{
          “external-integrations”: {
                  “hashicorp”: {
                          “enabled”: true,
                          “url”: “https://example.vault.com:8200”,
                          “path”: ““my-path/all-secrets”,
                          “reject-unauthorized”: false,
                          “auth-method”: “aws-role”,
                          “aws-role”: {
                                “role-name”: “my-role”
                          }
                  }
        }
}
```

Esempio di autenticazione gcp-iam

```
{
"external-integrations": {
    "hashicorp": {
      "enabled": true,
      "url": http://ip-10-20-30-55.ec2.internal:8200,
      "path": "v1/secret",
      "namespace": "",
      "reject-unauthorized": true,
      "auth-method": "gcp-iam",
      "aws-iam": {
        "role-name": ""
      },
      "app-role": {
        "root_id": "",
        "secret_id": ""
      },
"gcp-iam": {
          "role-name": "my-iam-role"
      }
    }
  }
}
```

Impostare le autorizzazioni quando si utilizza l’autenticazione gcp-iam

Se si utilizza il metodo di autenticazione *gcp-iam*, il data broker deve disporre della seguente autorizzazione GCP:

```
- iam.serviceAccounts.signJwt
```

"Scopri di più sui requisiti di autorizzazione GCP per il data broker".

Creazione di una nuova relazione di sincronizzazione utilizzando i segreti del vault

Una volta configurato tutto, è possibile inviare una chiamata API per creare una relazione di sincronizzazione che utilizzi il vault per ottenere i segreti.

Pubblicare la relazione utilizzando la copia BlueXP e l'API REST di sincronizzazione.

```
Headers:
Authorization: Bearer <user-token>
Content-Type: application/json
x-account-id: <accountid>
x-netapp-external-request-id-src: request ID as part of path for source
credentials
x-netapp-external-request-id-trg: request ID as part of path for target
credentials
Body: post relationship v2 body
```

- Per ottenere un token utente e l'ID dell'account BlueXP, "fare riferimento a questa pagina nella documentazione".
- Per costruire un corpo per la tua relazione post, "Fare riferimento alla chiamata all'API Relarcitazioni v2".

Esempio

Esempio per la richiesta POST:

```
url: https://api.cloudsync.netapp.com/api/relationships-v2
headers:
"x-account-id": "CS-SasdW"
"x-netapp-external-request-id-src": "hb312vdasr2"
"Content-Type": "application/json"
"Authorization": "Bearer eyJhbGciOiJSUzI1NiIsInR5cCI6IkpXVCIsImtpZCI6Ik…"
Body:
{
"dataBrokerId": "5e6e111d578dtyuu1555sa60",
"source": {
        "protocol": "s3",
        "s3": {
                "provider": "sgws",
                "host": "1.1.1.1",
                "port": "443",
                "bucket": "my-source"
     },
"target": {
        "protocol": "s3",
        "s3": {
                "bucket": "my-target-bucket"
        }
    }
}
```

Paga le relazioni di sincronizzazione al termine della prova gratuita

Esistono due modi per pagare le relazioni di sincronizzazione dopo la fine della prova gratuita di 14 giorni. La prima opzione consiste nell'abbonarsi ad AWS o Azure per il pagamento a consumo o per il pagamento annuale. La seconda opzione consiste nell'acquistare le licenze direttamente da NetApp.

Puoi iscriverti da AWS Marketplace o Azure Marketplace. Non puoi iscriverti a entrambi.

È possibile utilizzare le licenze di NetApp con un abbonamento a Marketplace. Ad esempio, se si dispone di 25 relazioni di sincronizzazione, è possibile pagare le prime 20 relazioni di sincronizzazione utilizzando una licenza e quindi pagare a consumo da AWS o Azure con le restanti 5 relazioni di sincronizzazione.

"Scopri di più sul funzionamento delle licenze".

Se non pagherai subito dopo la fine della prova gratuita, non potrai creare ulteriori relazioni. Le relazioni esistenti non vengono eliminate, ma non è possibile apportare modifiche fino a quando non si sottoscrive o si inserisce una licenza.

Le licenze devono essere gestite tramite BlueXP Copy and Sync o il sito Web applicabile e **non** tramite un portafoglio digitale.

effettua l’iscrizione ad AWS

AWS ti consente di pagare a consumo o di pagare annualmente.

Procedura per il pagamento a consumo

1. Dal menu di navigazione di BlueXP , selezionare **mobilità > Copia e sincronizza**.
2. Selezionare **licenze**.
3. Selezionare **AWS**.
4. Selezionare **Subscribe**, quindi selezionare **Continue** (continua).
5. Iscriviti a AWS Marketplace, quindi accedi nuovamente al servizio di copia e sincronizzazione BlueXP per completare la registrazione.

   Il seguente video mostra il processo:

   Iscriviti alla copia BlueXP e sincronizzarla da AWS Marketplace

Passi da pagare annualmente

1. "Accedere alla pagina AWS Marketplace".
2. Selezionare **continua per iscriversi**.
3. Selezionare le opzioni del contratto, quindi selezionare **Crea contratto**.

Iscriviti da Azure

Azure ti consente di pagare in base alle tue esigenze o di pagare ogni anno.

Di cosa hai bisogno

Un account utente Azure che dispone delle autorizzazioni Contributor o Owner nell’abbonamento pertinente.

Fasi

1. Dal menu di navigazione di BlueXP , selezionare **mobilità > Copia e sincronizza**.
2. Selezionare **licenze**.
3. Selezionare **Azure**.
4. Selezionare **Subscribe**, quindi selezionare **Continue** (continua).
5. Nel portale Azure, selezionare **Crea**, selezionare le opzioni desiderate, quindi selezionare **Iscriviti**.

   Seleziona **mensile** per pagare in base all’ora o **annuale** per pagare in anticipo un anno.

6. Una volta completata l’implementazione, selezionare il nome della risorsa SaaS nella finestra a comparsa di notifica.
7. Selezionare **Configure account** (Configura account) per tornare alla copia e alla sincronizzazione di BlueXP.

   Il seguente video mostra il processo:

   Iscriviti alla copia BlueXP e sincronizzala da Azure Marketplace

acquistare licenze da NetApp e aggiungerle alla copia e alla sincronizzazione di BlueXP

Per pagare anticipatamente le relazioni di sincronizzazione, è necessario acquistare una o più licenze e aggiungerle al servizio di copia e sincronizzazione BlueXP.

Di cosa hai bisogno

Sono necessari il numero di serie della licenza e il nome utente e la password per l'account NetApp Support Site a cui è associata la licenza.

Fasi

1. Acquista una licenza inviando un messaggio di posta:ng-cloudsync-contact@netapp.com?subject=Cloud%20Sync%20Service%20-%20BYOL%20License%20Purchase%20Request[come contattare NetApp].
2. Dal menu di navigazione di BlueXP , selezionare **mobilità > Copia e sincronizza**.
3. Selezionare **licenze**.
4. Selezionare **Add License** (Aggiungi licenza) e aggiungere le informazioni richieste:
   a. Inserire il numero di serie.
   b. Selezionare l'account NetApp Support Site associato alla licenza che si desidera aggiungere:
      - Se l'account è già stato aggiunto a BlueXP, selezionarlo dall'elenco a discesa.
      - Se l'account non è stato ancora aggiunto, selezionare **Aggiungi credenziali NSS**, immettere il nome utente e la password, selezionare **Registra**, quindi selezionarlo dall'elenco a discesa.
   c. Selezionare **Aggiungi**.

Aggiornare una licenza

Se hai esteso una licenza di copia e sincronizzazione BlueXP acquistata da NetApp, la nuova data di scadenza non verrà aggiornata automaticamente in BlueXP Copy and Sync. È necessario aggiungere nuovamente la licenza per aggiornare la data di scadenza. Le licenze devono essere gestite tramite BlueXP Copy and Sync o il sito Web applicabile e **non** tramite un portafoglio digitale.

Fasi

1. Dal menu di navigazione di BlueXP , selezionare **mobilità > Copia e sincronizza**.
2. Selezionare **licenze**.
3. Selezionare **Add License** (Aggiungi licenza) e aggiungere le informazioni richieste:
   a. Inserire il numero di serie.
   b. Selezionare l'account NetApp Support Site associato alla licenza che si desidera aggiungere.
   c. Selezionare **Aggiungi**.

Risultato

BlueXP Copy and Sync aggiorna la licenza esistente con la nuova data di scadenza.

Gestione delle relazioni di sincronizzazione

Puoi gestire le relazioni di sincronizzazione in qualsiasi momento sincronizzando immediatamente i dati, modificando le pianificazioni e molto altro ancora.

Eseguire una sincronizzazione dei dati immediata

Invece di attendere la successiva sincronizzazione pianificata, è possibile premere un pulsante per sincronizzare immediatamente i dati tra l'origine e la destinazione.

Fasi

1. Dal pannello **Dashboard**, selezionare la relazione di sincronizzazione e scegliere
2. Selezionare **Sincronizza ora**, quindi selezionare **Sincronizza** per confermare.

Risultato

BlueXP copy and Sync avvia il processo di sincronizzazione dei dati per la relazione.

Accelera le performance di sincronizzazione

Accelera le performance di una relazione di sincronizzazione aggiungendo un broker di dati aggiuntivo al gruppo che gestisce la relazione. Il data broker aggiuntivo deve essere un *new* data broker.

Come funziona

Se il gruppo di broker di dati gestisce altre relazioni di sincronizzazione, anche il nuovo data broker aggiunto al gruppo accelera le performance di tali relazioni di sincronizzazione.

Ad esempio, supponiamo di avere tre relazioni:

- La relazione 1 è gestita dal gruppo Di broker di dati A.
- La relazione 2 è gestita dal gruppo B di broker di dati
- La relazione 3 è gestita dal gruppo Di broker di dati A.

Vuoi accelerare le performance della relazione 1 in modo da aggiungere un nuovo data broker al gruppo di data broker A. Poiché il gruppo A gestisce anche la relazione di sincronizzazione 3, anche le prestazioni di sincronizzazione per la relazione vengono accelerate automaticamente.

Fasi

1. Assicurarsi che almeno uno dei broker di dati esistenti nella relazione sia online.
2. Dal pannello **Dashboard**, selezionare la relazione di sincronizzazione e scegliere
3. Selezionare **Accelerate**.
4. Seguire le istruzioni per creare un nuovo data broker.

Risultato

BlueXP copy and Sync aggiunge il nuovo data broker al gruppo. Le performance della successiva sincronizzazione dei dati dovrebbero essere accelerate.

Aggiornare le credenziali

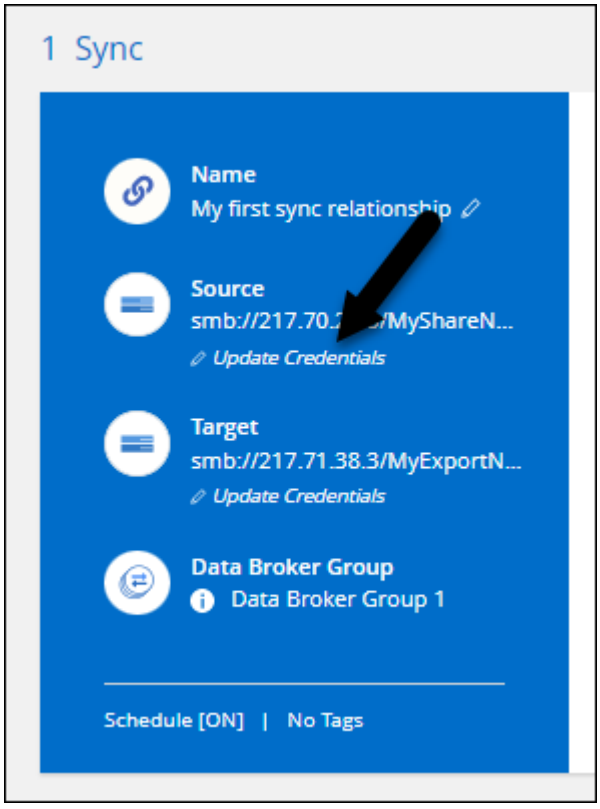
È possibile aggiornare il data broker con le credenziali più recenti dell'origine o della destinazione in una relazione di sincronizzazione esistente. L'aggiornamento delle credenziali può essere utile se le policy di sicurezza richiedono l'aggiornamento periodico delle credenziali.

L'aggiornamento delle credenziali è supportato con qualsiasi origine o destinazione per la quale BlueXP copy e Sync richiede credenziali per: Azure Blob, Box, IBM Cloud Object Storage, StorageGRID, ONTAP S3 Storage,

SFTP e server SMB.

Fasi

1. Dalla dashboard di sincronizzazione*, selezionare una relazione di sincronizzazione che richiede credenziali, quindi selezionare **Aggiorna credenziali**.



2. Immettere le credenziali e selezionare **Aggiorna**.

   Nota sui server SMB: Se il dominio è nuovo, è necessario specificarlo quando si aggiornano le credenziali. Se il dominio non è stato modificato, non è necessario immetterlo di nuovo.

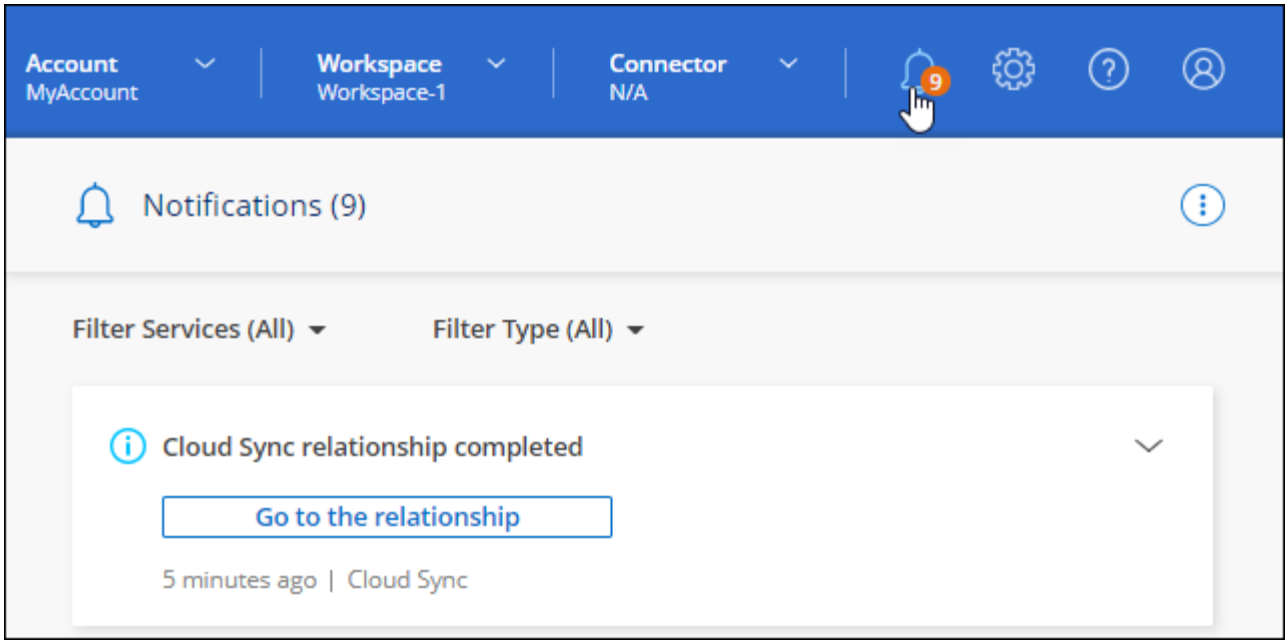
   Se è stato immesso un dominio al momento della creazione della relazione di sincronizzazione, ma non si inserisce un nuovo dominio al momento dell'aggiornamento delle credenziali, la copia e la sincronizzazione di BlueXP continuano a utilizzare il dominio originale fornito.

Risultato

BlueXP copy and Sync aggiorna le credenziali sul data broker. Possono essere necessari fino a 10 minuti prima che il data broker inizi a utilizzare le credenziali aggiornate per le sincronizzazioni dei dati.

Impostare le notifiche

Un'impostazione **Notifiche** per ciascuna relazione di sincronizzazione consente di scegliere se ricevere notifiche di copia e sincronizzazione BlueXP nel Centro notifiche di BlueXP. È possibile attivare le notifiche per la sincronizzazione dei dati riuscita, per la sincronizzazione dei dati non riuscita e per la sincronizzazione dei dati annullata.



Inoltre, è possibile ricevere notifiche via email.

Fasi

1. Modificare le impostazioni per una relazione di sincronizzazione:
   a. Dal pannello **Dashboard**, selezionare la relazione di sincronizzazione e scegliere
   b. Selezionare **Impostazioni**.
   c. Attiva **Notifiche**.
   d. Selezionare **Save Settings** (Salva impostazioni).
2. Se si desidera ricevere notifiche via email, configurare le impostazioni degli avvisi e delle notifiche:
   a. Selezionare **Impostazioni > Impostazioni avvisi e notifiche**.
   b. Selezionare uno o più utenti e scegliere il tipo di notifica **Info**.
   c. Selezionare **Applica**.

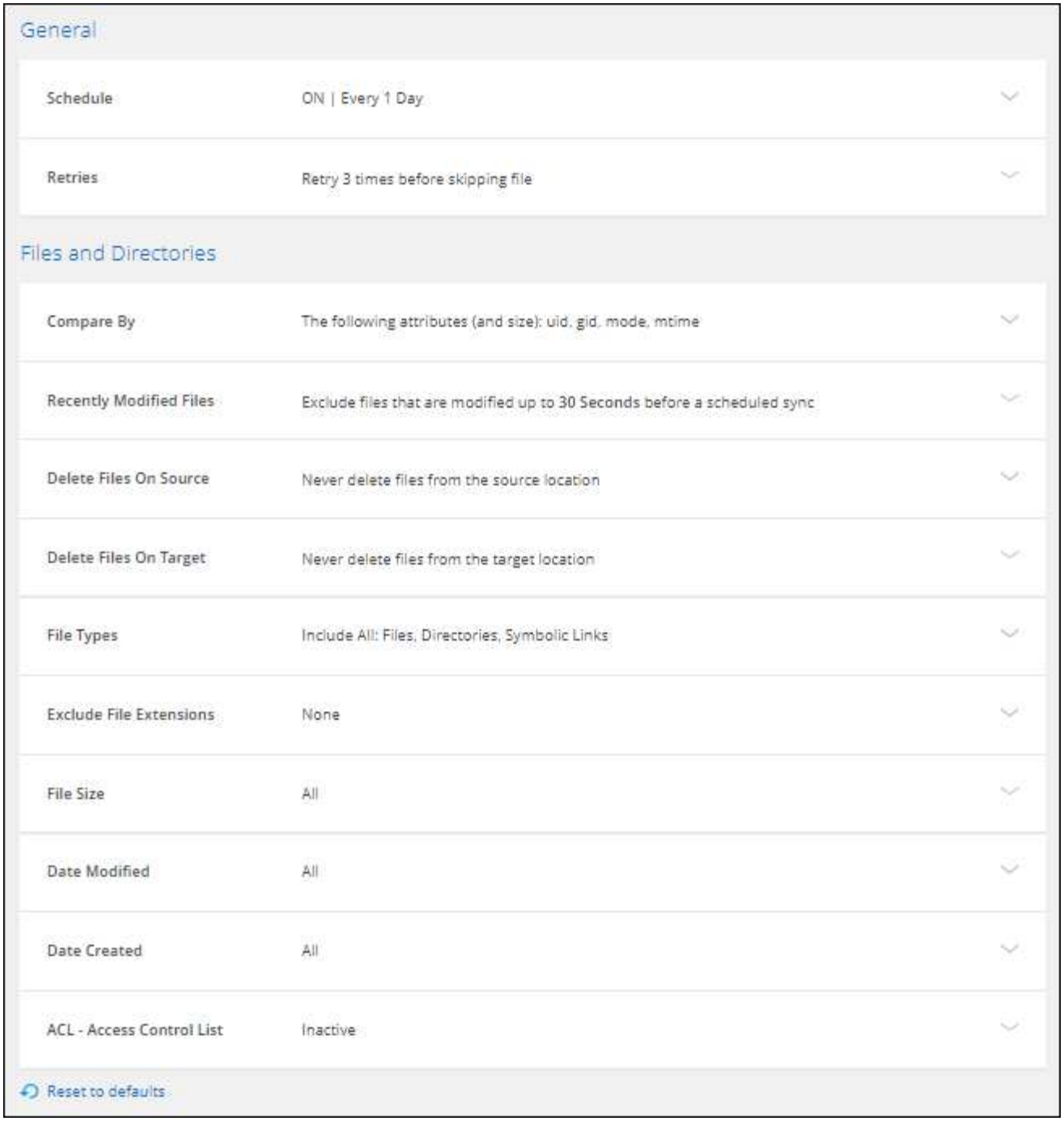
Risultato

Riceverai le notifiche di copia e sincronizzazione BlueXP nel Centro notifiche di BlueXP, con alcune notifiche inviate via email, se hai configurato questa opzione.

Modificare le impostazioni per una relazione di sincronizzazione

Modificare le impostazioni che definiscono la modalità di sincronizzazione e gestione dei file e delle cartelle di origine nella posizione di destinazione.

1. Dal pannello **Dashboard**, selezionare la relazione di sincronizzazione e scegliere
2. Selezionare **Impostazioni**.
3. Modificare le impostazioni.



Ecco una breve descrizione di ciascuna impostazione:

Pianificazione

Scegliere una pianificazione ricorrente per le sincronizzazioni future o disattivare la pianificazione della sincronizzazione. È possibile pianificare una relazione per sincronizzare i dati ogni 1 minuto.

Timeout di sincronizzazione

Definire se la copia e la sincronizzazione di BlueXP devono annullare una sincronizzazione dei dati se la sincronizzazione non è stata completata nel numero di minuti, ore o giorni specificato.

Notifiche

Consente di scegliere se ricevere notifiche di copia e sincronizzazione BlueXP nel Centro notifiche di BlueXP. È possibile attivare le notifiche per la sincronizzazione dei dati riuscita, per la sincronizzazione

dei dati non riuscita e per la sincronizzazione dei dati annullata.

Se si desidera ricevere notifiche per

Tentativi

Definire il numero di tentativi di copia e sincronizzazione di BlueXP per sincronizzare un file prima di ignorarlo.

Confronta per

Scegliere se la copia e la sincronizzazione di BlueXP devono confrontare determinati attributi quando si determina se un file o una directory è stata modificata e deve essere nuovamente sincronizzata.

Anche se si deselezionano questi attributi, BlueXP copy and Sync confronta ancora l'origine con la destinazione controllando i percorsi, le dimensioni dei file e i nomi dei file. In caso di modifiche, i file e le directory vengono sincronizzati.

È possibile scegliere di attivare o disattivare la copia e la sincronizzazione BlueXP confrontando i seguenti attributi:

- **Mtime**: L'ora dell'ultima modifica di un file. Questo attributo non è valido per le directory.
- **Uid**, **gid** e **mode**: Flag di autorizzazione per Linux.

Copia per gli oggetti

Non è possibile modificare questa opzione dopo aver creato la relazione.

File modificati di recente

Scegliere di escludere i file modificati di recente prima della sincronizzazione pianificata.

Elimina file in origine

Scegliere di eliminare i file dalla posizione di origine dopo che BlueXP copia e Sync copia i file nella posizione di destinazione. Questa opzione include il rischio di perdita dei dati perché i file di origine vengono cancellati dopo la copia.

Se si attiva questa opzione, è necessario modificare anche un parametro nel file local.json sul data broker. Aprire il file e aggiornarlo come segue:

```
{
"workers":{
"transferrer":{
"delete-on-source": true
}
}
}
```

Dopo aver aggiornato il file local.json, è necessario riavviare: `pm2 restart all`.

Eliminare i file di destinazione

Scegliere di eliminare i file dalla posizione di destinazione, se sono stati eliminati dall'origine. Per impostazione predefinita, non elimina mai i file dalla posizione di destinazione.

Tipi di file

Definire i tipi di file da includere in ogni sincronizzazione: File, directory, collegamenti simbolici e collegamenti hardware.

> I collegamenti hardware sono disponibili solo per le relazioni NFS-NFS non protette. Gli utenti saranno limitati a un processo scanner e a una concorrenza scanner e le scansioni devono essere eseguite da una directory principale.

Escludi estensioni file

Specificare il regex o le estensioni del file da escludere dalla sincronizzazione digitando l'estensione del file e premendo **Invio**. Ad esempio, digitare *log* o *.log* per escludere i file *.log. Non è necessario un separatore per più interni. Il seguente video fornisce una breve demo:

Escludi estensioni file per una relazione di sincronizzazione

> Le espressioni regex, o regolari, differiscono dai caratteri jolly o dalle espressioni glob. Questa caratteristica **only** funziona con regex.

Escludi directory

Specificare un massimo di 15 regex o directory da escludere dalla sincronizzazione digitando il nome o il percorso completo della directory e premendo **Invio**. Le directory .copy-offload, .snapshot, ~snapshot sono escluse per impostazione predefinita.

> Le espressioni regex, o regolari, differiscono dai caratteri jolly o dalle espressioni glob. Questa caratteristica **only** funziona con regex.

Dimensione del file

Scegliere di sincronizzare tutti i file indipendentemente dalle dimensioni o solo i file che si trovano in un intervallo di dimensioni specifico.

Data di modifica

Scegliere tutti i file indipendentemente dalla data dell'ultima modifica, i file modificati dopo una data specifica, prima di una data specifica o tra un intervallo di tempo.

Data di creazione

Quando un server SMB è l'origine, questa impostazione consente di sincronizzare i file creati dopo una data specifica, prima di una data specifica o tra un intervallo di tempo specifico.

ACL - Access Control List (elenco di controllo degli accessi)

Copia solo ACL, solo file o ACL e file da un server SMB attivando un'impostazione quando si crea una relazione o dopo la creazione di una relazione.

4. Selezionare **Save Settings** (Salva impostazioni).

Risultato

BlueXP copy and Sync modifica la relazione di sincronizzazione con le nuove impostazioni.

Eliminare le relazioni

È possibile eliminare una relazione di sincronizzazione, se non è più necessario sincronizzare i dati tra l'origine e la destinazione. Questa azione non elimina il gruppo di broker di dati (o le singole istanze di broker di dati) e

non elimina i dati dalla destinazione.

Opzione 1: Eliminare una singola relazione di sincronizzazione

Fasi

1. Dal pannello **Dashboard**, selezionare la relazione di sincronizzazione e scegliere
2. Selezionare **Delete** (Elimina), quindi selezionare di nuovo **Delete** (Elimina) per confermare.

Risultato

BlueXP copy and Sync elimina la relazione di sincronizzazione.

Opzione 2: Eliminazione di più relazioni di sincronizzazione

Fasi

1. Dal pannello **Dashboard**, selezionare il pulsante "Create New Sync" (Crea nuova sincronizzazione) e scegliere
2. Selezionare le relazioni di sincronizzazione che si desidera eliminare, selezionare **Delete** (Elimina), quindi selezionare di nuovo **Delete** (Elimina) per confermare.

Risultato

BlueXP copy and Sync elimina le relazioni di sincronizzazione.

Gestire i gruppi di broker di dati

Un gruppo di broker di dati sincronizza i dati da una posizione di origine a una posizione di destinazione. In un gruppo è richiesto almeno un broker di dati per ogni relazione di sincronizzazione creata. Gestisci i gruppi di broker di dati aggiungendo un nuovo broker di dati a un gruppo, visualizzando informazioni sui gruppi e molto altro ancora.

Come funzionano i gruppi di broker di dati

Un gruppo di broker di dati può includere uno o più broker di dati. Il raggruppamento dei data broker può contribuire a migliorare le performance delle relazioni di sincronizzazione.

I gruppi possono gestire diverse relazioni

Un gruppo di broker di dati può gestire una o più relazioni di sincronizzazione alla volta.

Ad esempio, supponiamo di avere tre relazioni:

- La relazione 1 è gestita dal gruppo Di broker di dati A.
- La relazione 2 è gestita dal gruppo B di broker di dati
- La relazione 3 è gestita dal gruppo Di broker di dati A.

Vuoi accelerare le performance della relazione 1 in modo da aggiungere un nuovo data broker al gruppo di data broker A. Poiché il gruppo A gestisce anche la relazione di sincronizzazione 3, anche le prestazioni di sincronizzazione per la relazione vengono accelerate automaticamente.

Numero di broker di dati in un gruppo

In molti casi, un singolo data broker può soddisfare i requisiti di performance per una relazione di sincronizzazione. In caso contrario, puoi accelerare le performance di sincronizzazione aggiungendo ulteriori broker di dati al gruppo. Tuttavia, è necessario prima controllare altri fattori che possono influire sulle prestazioni di sincronizzazione. "Scopri di più su come determinare quando sono necessari più broker di dati".

Consigli sulla sicurezza

Per garantire la sicurezza del tuo data broker, NetApp consiglia quanto segue:

- SSH non deve consentire l'inoltro X11
- SSH non deve consentire l'inoltro della connessione TCP
- SSH non deve consentire i tunnel
- SSH non deve accettare le variabili di ambiente del client

Questi consigli sulla sicurezza possono aiutare a prevenire connessioni non autorizzate alla macchina del broker di dati.

Aggiungere un nuovo data broker a un gruppo

Esistono diversi modi per creare un nuovo data broker:

- Quando si crea una nuova relazione di sincronizzazione

  "Scopri come creare un nuovo data broker quando crei una relazione di sincronizzazione".

- Dalla pagina **Gestisci Data Broker** selezionando **Aggiungi nuovo Data Broker** che crea il data broker in un nuovo gruppo
- Dalla pagina **Gestisci data broker** creando un nuovo data broker in un gruppo esistente

Prima di iniziare

- Non è possibile aggiungere broker di dati a un gruppo che gestisce una relazione di sincronizzazione crittografata.
- Se si desidera creare un data broker in un gruppo esistente, il data broker deve essere un data broker on-premise o lo stesso tipo di data broker.

  Ad esempio, se un gruppo include un broker di dati AWS, è possibile creare un broker di dati AWS o un broker di dati on-premise in quel gruppo. Non puoi creare un data broker Azure o un data broker Google Cloud perché non sono dello stesso tipo di data broker.

Procedura per creare un data broker in un nuovo gruppo

1. Selezionare **Sync > Manage Data Brokers** (Sincronizza > Gestisci data Brokers).
2. Selezionare **Aggiungi nuovo Data Broker**.
3. Seguire le istruzioni per creare il data broker.

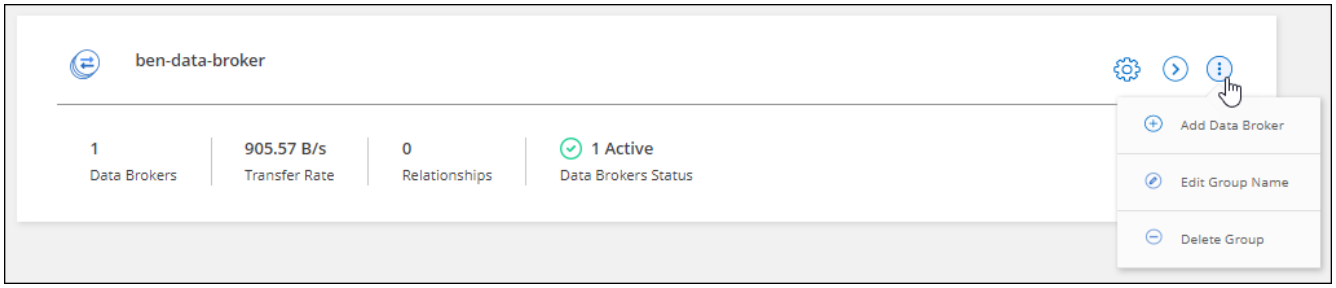
   Per assistenza, consultare le seguenti pagine:

   - "Creare un data broker in AWS"
   - "Crea un data broker in Azure"

- "Crea un data broker in Google Cloud"
- "Installazione del data broker su un host Linux"

Procedura per creare un data broker in un gruppo esistente

1. Selezionare **Sync > Manage Data Brokers** (Sincronizza > Gestisci data Brokers).
2. Selezionare il menu delle azioni e scegliere **Add Data Broker**.



3. Seguire le istruzioni per creare il data broker nel gruppo.

   Per assistenza, consultare le seguenti pagine:

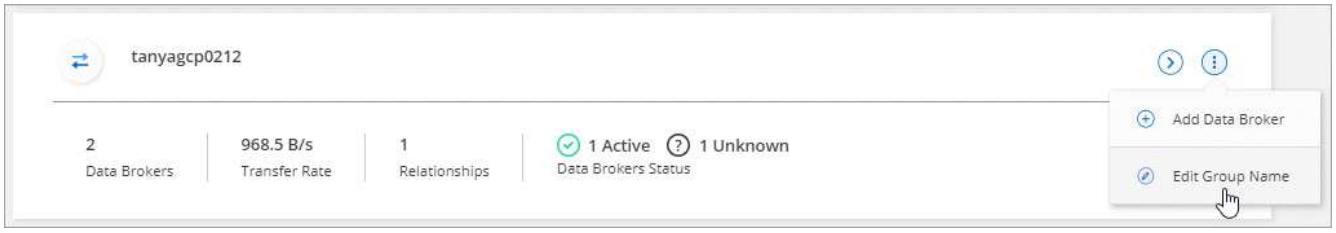
   - "Creare un data broker in AWS"
   - "Crea un data broker in Azure"
   - "Crea un data broker in Google Cloud"
   - "Installazione del data broker su un host Linux"

Modificare il nome di un gruppo

Modificare il nome di un gruppo di broker di dati in qualsiasi momento.

Fasi

1. Selezionare **Sync > Manage Data Brokers** (Sincronizza > Gestisci data Brokers).
2. Selezionare il menu delle azioni e scegliere **Modifica nome gruppo**.



3. Immettere un nuovo nome e selezionare **Salva**.

Risultato

BlueXP copy and Sync aggiorna il nome del gruppo di broker di dati.

Configurare una configurazione unificata

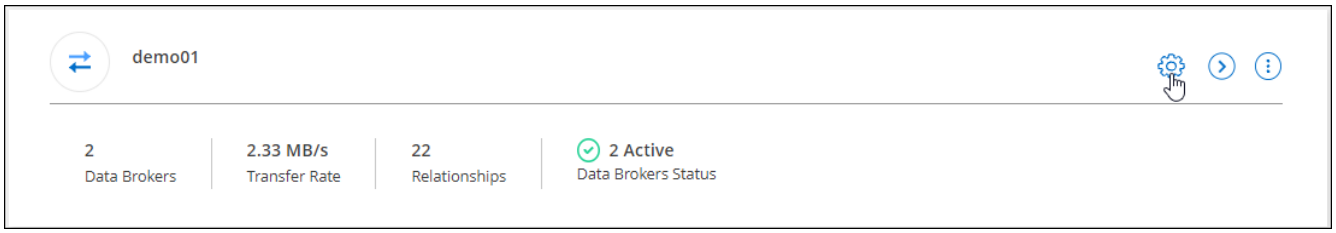
Se una relazione di sincronizzazione rileva errori durante il processo di sincronizzazione, unificare la concorrenza del gruppo di broker di dati può aiutare a ridurre il numero di errori di sincronizzazione. Tenere presente che le modifiche alla configurazione del gruppo possono influire sulle prestazioni rallentando il

trasferimento.

Si sconsiglia di modificare la configurazione autonomamente. È necessario consultare NetApp per capire quando modificare la configurazione e come modificarla.

Fasi

1. Selezionare **Manage Data Broker** (Gestisci data Broker).
2. Selezionare l'icona Impostazioni per un gruppo di broker di dati.



3. Modificare le impostazioni in base alle necessità, quindi selezionare **Unify Configuration** (Unifica configurazione).

   Tenere presente quanto segue:

   - È possibile scegliere e scegliere le impostazioni da modificare, senza dover modificare tutte e quattro le impostazioni contemporaneamente.
   - Dopo l'invio di una nuova configurazione a un data broker, il data broker si riavvia automaticamente e utilizza la nuova configurazione.
   - Questa modifica può richiedere fino a un minuto ed è visibile nell'interfaccia di copia e sincronizzazione di BlueXP.
   - Se un broker di dati non è in esecuzione, la configurazione non cambierà perché la copia e la sincronizzazione di BlueXP non possono comunicare con esso. La configurazione cambia dopo il riavvio del data broker.
   - Dopo aver impostato una configurazione unificata, i nuovi broker di dati utilizzeranno automaticamente la nuova configurazione.

Spostare i broker di dati tra gruppi

Spostare un data broker da un gruppo a un altro se è necessario accelerare le performance del gruppo di data broker di destinazione.

Ad esempio, se un data broker non gestisce più una relazione di sincronizzazione, è possibile spostarla facilmente in un altro gruppo che gestisce le relazioni di sincronizzazione.

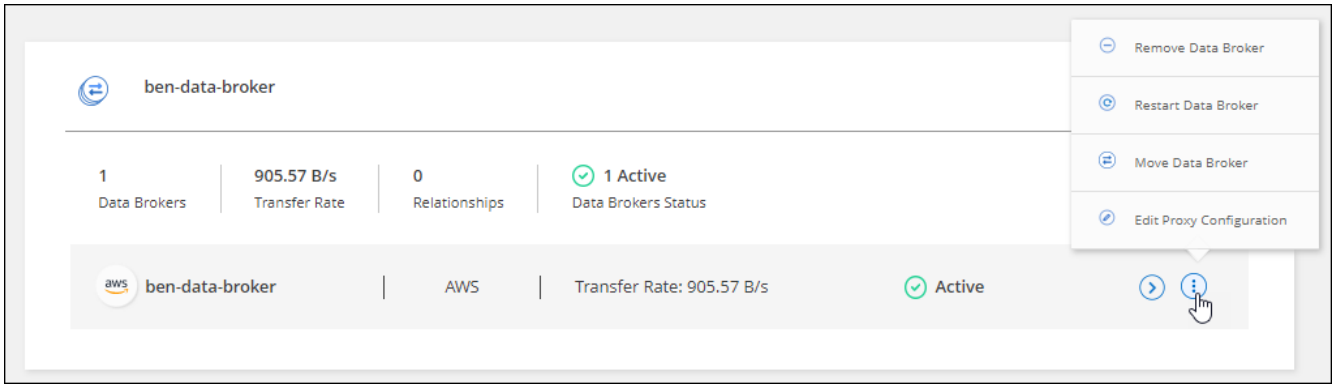
Limitazioni

- Se un gruppo di broker di dati gestisce una relazione di sincronizzazione e nel gruppo è presente un solo broker di dati, non è possibile spostare tale broker di dati in un altro gruppo.
- Non è possibile spostare un broker di dati da o verso un gruppo che gestisce le relazioni di sincronizzazione crittografate.
- Non è possibile spostare un data broker attualmente in fase di implementazione.

Fasi

1. Selezionare **Sync > Manage Data Brokers** (Sincronizza > Gestisci data Brokers).

2. Selezionare per espandere l'elenco dei broker di dati in un gruppo.
3. Selezionare il menu delle azioni di un data broker e selezionare **Move Data Broker** (Sposta data Broker).



4. Creare un nuovo gruppo di broker di dati o selezionare un gruppo di broker di dati esistente.
5. Selezionare **Sposta**.

Risultato

BlueXP copy and Sync sposta il broker di dati in un nuovo gruppo di broker di dati o in un gruppo di broker di dati esistente. Se nel gruppo precedente non sono presenti altri broker di dati, BlueXP copia e Sync lo elimina.

Aggiornare la configurazione del proxy

Aggiornare la configurazione del proxy per un data broker aggiungendo dettagli su una nuova configurazione del proxy o modificando la configurazione del proxy esistente.

Fasi

1. Selezionare **Sync > Manage Data Brokers** (Sincronizza > Gestisci data Brokers).
2. Selezionare per espandere l'elenco dei broker di dati in un gruppo.
3. Selezionare il menu delle azioni di un data broker e selezionare **Edit Proxy Configuration** (Modifica configurazione proxy).
4. Specificare i dettagli relativi al proxy: Nome host, numero di porta, nome utente e password.
5. Selezionare **Aggiorna**.

Risultato

BlueXP copy and Sync aggiorna il data broker per utilizzare la configurazione proxy per l'accesso a Internet.

Visualizzare la configurazione di un data broker

È possibile visualizzare i dettagli di un broker di dati per identificare elementi come il nome host, l'indirizzo IP, la CPU e la RAM disponibili e altro ancora.

BlueXP Copy and Sync fornisce i seguenti dettagli su un data broker:

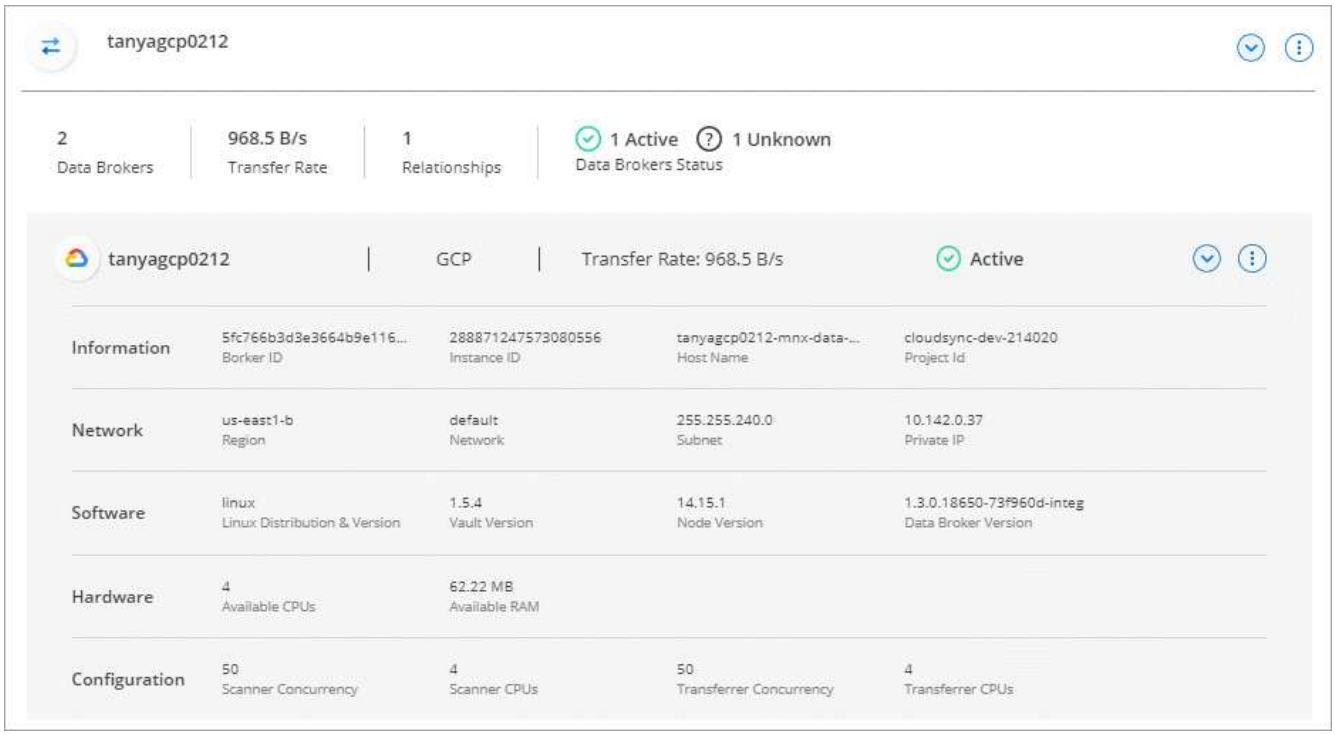
- Informazioni di base: ID istanza, nome host, ecc.
- Network (rete): Regione, rete, subnet, IP privato e così via
- Software: Distribuzione Linux, versione data broker, ecc.

- Hardware: CPU e RAM
- Configurazione: Dettagli sui due tipi di processi principali del data broker: Scanner e transferrer

Lo scanner esegue la scansione dell'origine e della destinazione e decide cosa copiare. Il trasferitore esegue la copia effettiva. Il personale NetApp potrebbe utilizzare questi dettagli di configurazione per suggerire azioni in grado di ottimizzare le performance.

Fasi

1. Selezionare **Sync > Manage Data Brokers** (Sincronizza > Gestisci data Brokers).
2. Selezionare per espandere l'elenco dei broker di dati in un gruppo.
3. Selezionare per visualizzare i dettagli di un broker di dati.

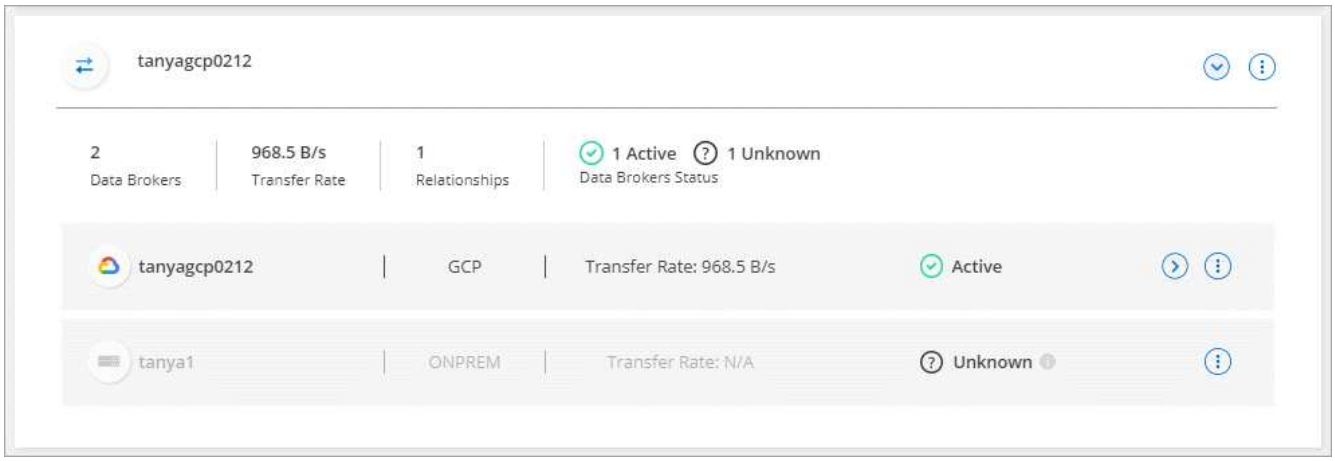


Affronta i problemi con un data broker

BlueXP copy and Sync visualizza uno stato per ogni broker di dati che può aiutarti a risolvere i problemi.

Fasi

1. Identificare eventuali broker di dati con stato "Sconosciuto" o "non riuscito".



2. Passare il mouse su per visualizzare il motivo del guasto.
3. Correggere il problema.

   Ad esempio, potrebbe essere necessario riavviare semplicemente il data broker se non è in linea, oppure potrebbe essere necessario rimuovere il data broker se l'implementazione iniziale non è riuscita.

Rimuovere un data broker da un gruppo

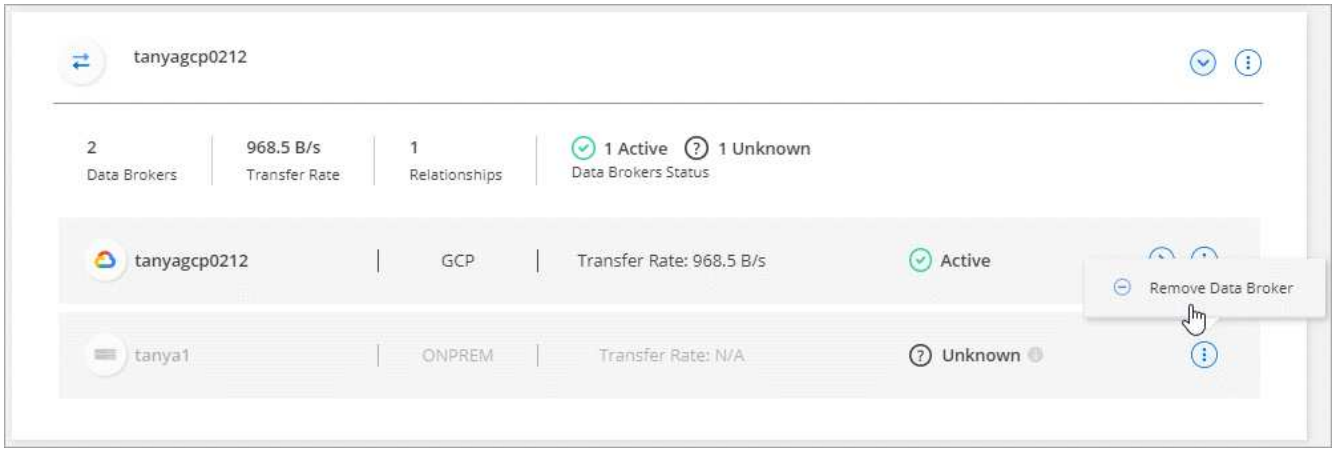
È possibile rimuovere un broker di dati da un gruppo se non è più necessario o se l'implementazione iniziale non è riuscita. Questa azione elimina solo il broker di dati dalla copia di BlueXP e dai record di Sync. Dovrai eliminare manualmente il data broker e le eventuali risorse cloud aggiuntive.

Cose che dovresti sapere

- BlueXP copy and Sync elimina un gruppo quando si rimuove l'ultimo broker di dati dal gruppo.
- Non è possibile rimuovere l'ultimo broker di dati da un gruppo se esiste una relazione che utilizza tale gruppo.

Fasi

1. Selezionare **Sync > Manage Data Brokers** (Sincronizza > Gestisci data Brokers).
2. Selezionare per espandere l'elenco dei broker di dati in un gruppo.
3. Selezionare il menu delle azioni di un data broker e selezionare **Remove Data Broker**.



4. Selezionare **Rimuovi Data Broker**.

Risultato

BlueXP copy and Sync rimuove il broker di dati dal gruppo.

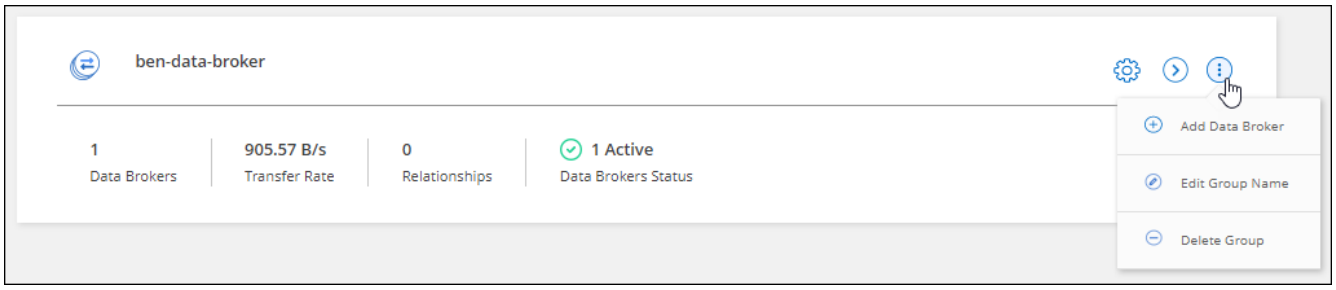
Eliminare un gruppo di broker di dati

Se un gruppo di broker di dati non gestisce più alcuna relazione di sincronizzazione, è possibile eliminare il gruppo, che rimuove tutti i broker di dati dalla copia e dalla sincronizzazione di BlueXP.

I broker di dati che BlueXP copia e rimuove vengono cancellati solo dalla copia BlueXP e dai record di Sync. Dovrai eliminare manualmente l'istanza del data broker dal tuo cloud provider e da eventuali risorse cloud aggiuntive.

Fasi

1. Selezionare **Sync > Manage Data Brokers** (Sincronizza > Gestisci data Brokers).
2. Selezionare il menu delle azioni e selezionare **Delete Group** (Elimina gruppo).



3. Per confermare, inserire il nome del gruppo e selezionare **Delete Group** (Elimina gruppo).

Risultato

BlueXP copy and Sync rimuove i broker di dati ed elimina il gruppo.

Creare e visualizzare rapporti per ottimizzare la configurazione

Creare e visualizzare report per ottenere informazioni da utilizzare con l'aiuto del personale NetApp per ottimizzare la configurazione di un data broker e migliorare le performance.

Ogni report fornisce dettagli approfonditi su un percorso in una relazione di sincronizzazione. Include il numero di directory, file e collegamenti simbolici, la distribuzione delle dimensioni dei file, la profondità e l'ampiezza delle directory, il tempo di modifica e il tempo di accesso. Questo differisce dagli statics di sincronizzazione, che sono disponibili dal dashboard dopo "creazione e completamento di una sincronizzazione riusciti".

Creare report

Ogni volta che si crea un report, BlueXP copia e sincronizza il percorso e compila i dettagli in un report.

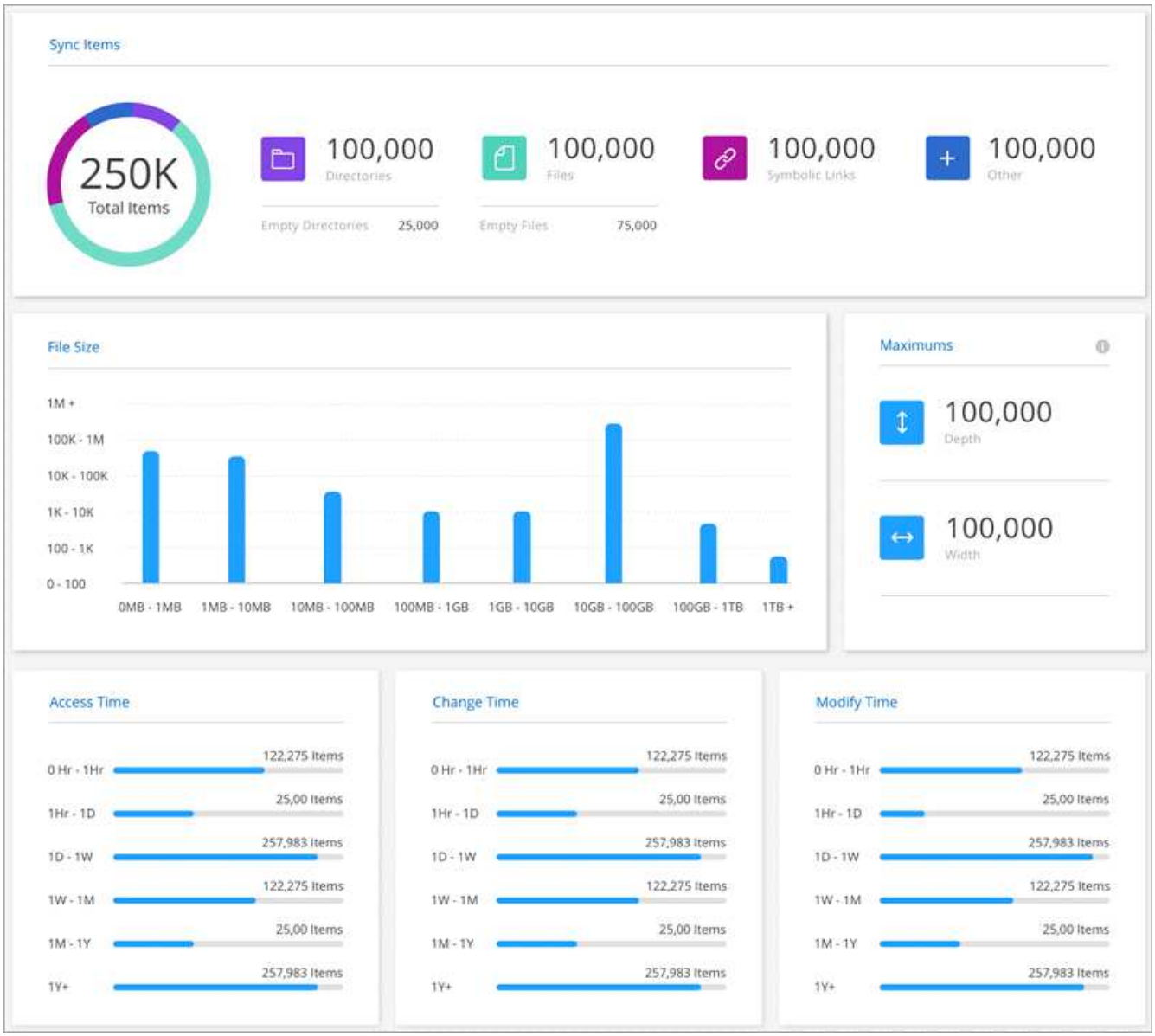
Fasi

1. Selezionare **Sincronizza > Report**.

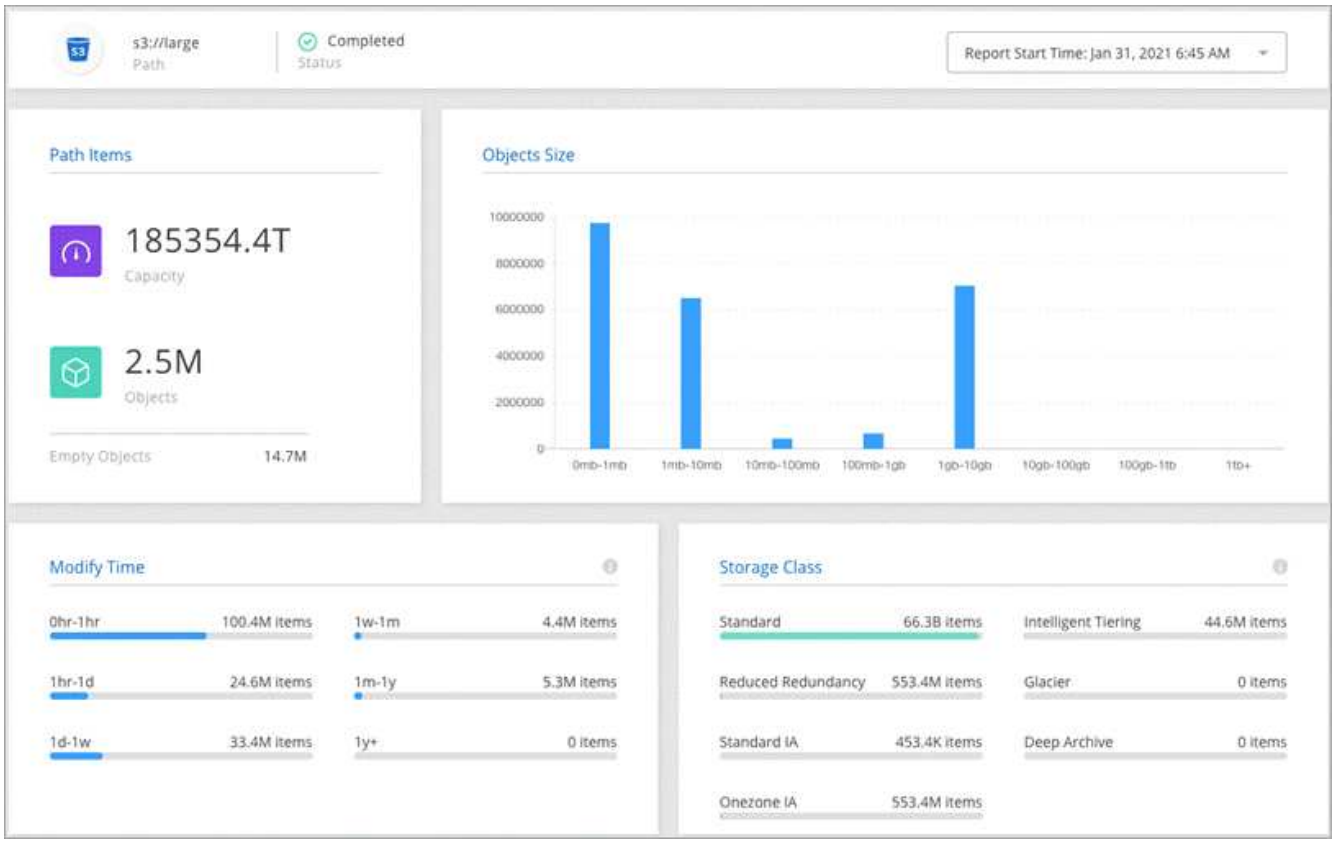
   I percorsi (origine o destinazione) in ciascuna delle relazioni di sincronizzazione vengono visualizzati in una tabella.

2. Nella colonna **azioni report**, selezionare un percorso specifico e scegliere **Crea** oppure selezionare il menu delle azioni e scegliere **Crea nuovo**.
3. Quando il report è pronto, selezionare il menu delle azioni e selezionare **Visualizza**.

   Ecco un report di esempio per un percorso del file system.



   Ecco un report di esempio per lo storage a oggetti.

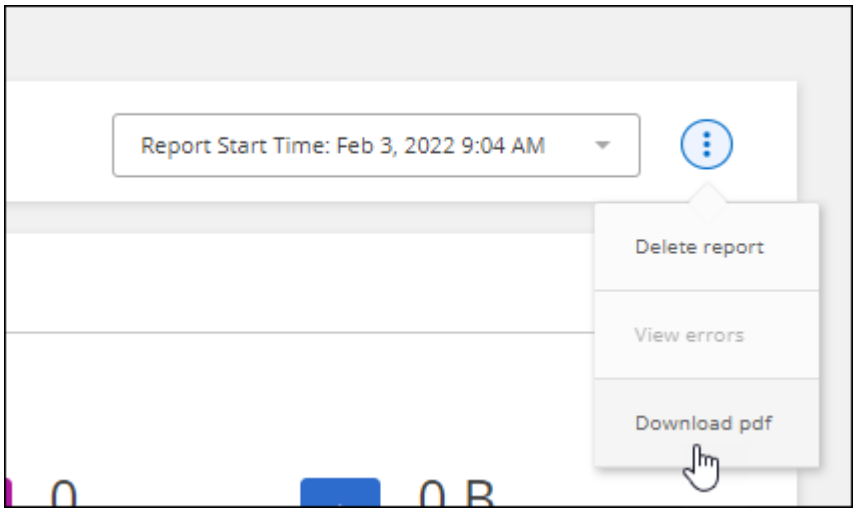


Scarica i report

È possibile scaricare un report in formato PDF per visualizzarlo offline o condividerlo.

Fasi

1. Selezionare **Sincronizza > Report**.
2. Nella colonna **azioni report**, selezionare il menu delle azioni e selezionare **Visualizza**.
3. Nella parte superiore destra del report, selezionare il menu delle azioni e scegliere **Download pdf**.



Visualizzazione degli errori del rapporto

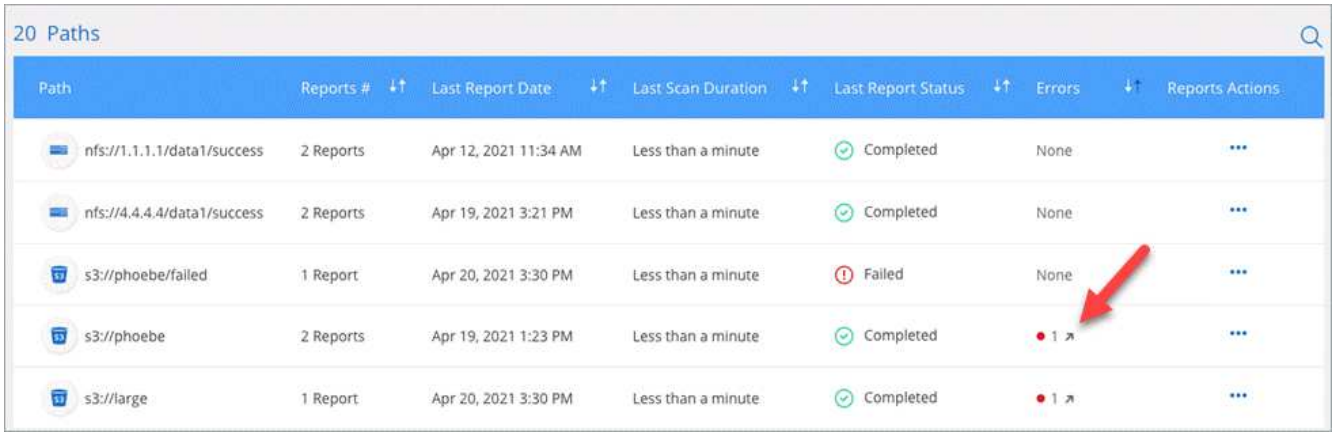
La tabella Paths (percorsi) indica se sono presenti errori nel report più recente. Un errore identifica un problema riscontrato da BlueXP durante la scansione del percorso.

Ad esempio, un report potrebbe contenere errori di autorizzazione negata. Questo tipo di errore può influire sulla capacità di BlueXP Copy e Sync di eseguire la scansione dell'intero set di file e directory.

Dopo aver visualizzato l'elenco degli errori, è possibile risolvere i problemi ed eseguire nuovamente il report.

Fasi

1. Selezionare **Sincronizza > Report**.
2. Nella colonna **Errors**, identificare se in un report sono presenti errori.
3. Se sono presenti errori, selezionare la freccia accanto al numero di errori.



4. Utilizzare le informazioni contenute nell'errore per risolvere il problema.

   Una volta risolto il problema, l'errore non dovrebbe apparire alla successiva esecuzione del report.

Eliminare i referti

È possibile eliminare un report contenente un errore risolto o se il report è correlato a una relazione di sincronizzazione rimossa.

Fasi

1. Selezionare **Sincronizza > Report**.
2. Nella colonna **azioni report**, selezionare il menu delle azioni per un percorso e selezionare **Elimina ultimo report** o **Elimina tutti i report**.
3. Confermare che si desidera eliminare il rapporto o i rapporti.

Disinstallare il broker di dati

Se necessario, eseguire uno script di disinstallazione per rimuovere il data broker e i pacchetti e le directory creati al momento dell'installazione del data broker.

Fasi

1. Accedere all'host del data broker.

2. Passare alla directory del data broker: `/opt/netapp/databroker`
3. Eseguire i seguenti comandi:

```
chmod +x uninstaller-DataBroker.sh
./uninstaller-DataBroker.sh
```

4. Premere ‘y’ per confermare la disinstallazione.

API di copia e sincronizzazione BlueXP

Le funzionalità di copia e sincronizzazione di BlueXP disponibili tramite l'interfaccia utente Web sono disponibili anche tramite l'API RESTful.

Inizia subito

Per iniziare a utilizzare l'API di copia e sincronizzazione BlueXP, è necessario ottenere un token utente e l'ID account BlueXP. Quando si effettua una chiamata API, è necessario aggiungere il token e l'ID dell'account all'intestazione Authorization (autorizzazione).

Fasi

1. Ottenere un token utente da BlueXP .

```
POST https://netapp-cloud-account.auth0.com/oauth/token
Header: Content-Type: application/json
Body:
{
                "username": "<user_email>",
                "scope": "profile",
                "audience": "https://api.cloud.netapp.com",
                "client_id": "UaVhOIXMWQs5i1WdDxauXe5Mqkb34NJQ",
                "grant_type": "password",
                "password": "<user_password>"
}
```

Se si utilizza un account di posta elettronica personale senza ID client, è possibile utilizzare l'ID client predefinito "QC3AgHk6qdbmC7Yyr82ApBwaaJLwRrNO".

2. Ottenere l'ID account BlueXP.

```
GET https://api.cloudsync.netapp.com/api/accounts
Headers: Authorization: Bearer <user_token>
Content-Type: application/json
```

Questa API restituirà una risposta come la seguente:

```
[
  {
    "accountId": "account-JeL97Ry3",
    "name": "Test"
  }
]
```

3. Aggiungere il token utente e l'ID account nell'intestazione Authorization di ogni chiamata API.

   Esempio

   Nell'esempio seguente viene illustrata una chiamata API per creare un data broker in Microsoft Azure. È sufficiente sostituire <user_token> e <accountId> con il token e l'ID ottenuti nei passaggi precedenti.

```
POST https://api.cloudsync.netapp.com/api/data-brokers
Headers: Authorization: Bearer <user_token>
Content-Type: application/json
x-account-id: <accountId>
Body: { "name": "databroker1", "type": "AZURE" }
```

Quali sono le prossime novità?

Il token utente di BlueXP ha una data di scadenza. Per aggiornare il token, è necessario richiamare nuovamente l'API dal passaggio 1.

La risposta API include un campo "expires_in" che indica la scadenza del token.

Utilizzare le API di elenco

Le API di elenco sono API asincrone, pertanto il risultato non viene restituito immediatamente (ad esempio: `GET /data-brokers/{id}/list-nfs-export-folders` e. `GET /data-brokers/{id}/list-s3-buckets`). L'unica risposta dal server è lo stato HTTP 202. Per ottenere il risultato effettivo, è necessario utilizzare `GET /messages/client` API.

Fasi

1. Chiamare l'API dell'elenco che si desidera utilizzare.
2. Utilizzare `GET /messages/client` API per visualizzare il risultato dell'operazione.
3. Utilizzare la stessa API aggiungendo l'ID appena ricevuto: `GET http://api.cloudsync.netapp.com/api/messages/client?last=<id_from_step_2>`

   Tenere presente che l'ID cambia ogni volta che si chiama `GET /messages/client` API.

Esempio

Quando si chiama `list-s3-buckets` API, un risultato non viene restituito immediatamente:

```
GET http://api.cloudsync.netapp.com/api/data-brokers/<data-broker-
id>/list-s3-buckets
Headers: Authorization: Bearer <user_token>
Content-Type: application/json
x-account-id: <accountId>
```

Il risultato è il codice di stato HTTP 202, che significa che il messaggio è stato accettato, ma non è stato ancora elaborato.

Per ottenere il risultato dell'operazione, è necessario utilizzare la seguente API:

```
GET http://api.cloudsync.netapp.com/api/messages/client
Headers: Authorization: Bearer <user_token>
Content-Type: application/json
x-account-id: <accountId>
```

Il risultato è una matrice con un oggetto che include un campo ID. Il campo ID rappresenta l'ultimo messaggio inviato dal server. Ad esempio:

```
[
    {
        "header": {
            "requestId": "init",
            "clientId": "init",
            "agentId": "init"
        },
        "payload": {
            "init": {}
        },
        "id": "5801"
    }
]
```

A questo punto, effettuare la seguente chiamata API utilizzando l'ID appena ricevuto:

```
GET
http://api.cloudsync.netapp.com/api/messages/client?last=<id_from_step_2>
Headers: Authorization: Bearer <user_token>
Content-Type: application/json
x-account-id: <accountId>
```

Il risultato è una serie di messaggi. All'interno di ogni messaggio è presente un oggetto payload, che consiste nel nome dell'operazione (come chiave) e nel relativo risultato (come valore). Ad esempio:

```
[
    {
        "payload": {
            "list-s3-buckets": [
                {
                    "tags": [
                        {
                            "Value": "100$",
                            "Key": "price"
                        }
                    ],
                    "region": {
                        "displayName": "US West (Oregon)",
                        "name": "us-west-2"
                    },
                    "name": "small"
                }
            ]
        },
        "header": {
            "requestId": "f687ac55-2f0c-40e3-9fa6-57fb8c4094a3",
            "clientId": "5beb032f548e6e35f4ed1ba9",
            "agentId": "5bed61f4489fb04e34a9aac6"
        },
        "id": "5802"
    }
]
```


Riferimento API

La documentazione per ciascuna API di copia e sincronizzazione BlueXP è disponibile all'interno del sito https://api.cloudsync.netapp.com/docs.

Concetti

Panoramica sulle licenze

Esistono due modi per pagare le relazioni di sincronizzazione dopo la fine della prova gratuita di 14 giorni. La prima opzione consiste nell'abbonarsi ad AWS o Azure per il pagamento a consumo o per il pagamento annuale. La seconda opzione consiste nell'acquistare le licenze direttamente da NetApp.

Le licenze devono essere gestite tramite BlueXP Copy and Sync o il sito Web applicabile e **non** tramite un portafoglio digitale.

Iscrizione al Marketplace

La sottoscrizione al servizio di copia e sincronizzazione BlueXP di AWS o Azure consente di pagare a una tariffa oraria o annuale. "Puoi iscriverti tramite AWS o Azure", a seconda del luogo in cui si desidera essere fatturati.

Abbonamento orario

Con un abbonamento oraria pay-as-you-go, ti verrà addebitato ogni ora in base al numero di relazioni di sincronizzazione create.

- "Visualizza i prezzi in Azure"
- "Visualizza i prezzi pay-as-you-go in AWS"

Abbonamento annuale

Un abbonamento annuale fornisce una licenza per 20 relazioni di sincronizzazione che si paga in anticipo. Se si supera le 20 relazioni di sincronizzazione e si è abbonati tramite AWS, si pagano le relazioni aggiuntive entro l'ora.

"Visualizza i prezzi annuali in AWS"

Licenze di NetApp

Un altro modo per pagare anticipatamente le relazioni di sincronizzazione è acquistare le licenze direttamente da NetApp. Ogni licenza consente di creare fino a 20 relazioni di sincronizzazione.

È possibile utilizzare queste licenze con un abbonamento AWS o Azure. Ad esempio, se si dispone di 25 relazioni di sincronizzazione, è possibile pagare le prime 20 relazioni di sincronizzazione utilizzando una licenza e quindi pagare a consumo da AWS o Azure con le restanti 5 relazioni di sincronizzazione.

"Scopri come acquistare le licenze e aggiungerle alla copia e alla sincronizzazione BlueXP".

Termini di licenza

I clienti che acquistano una licenza Bring Your Own (BYOL) al servizio di copia e sincronizzazione BlueXP devono essere al corrente delle limitazioni associate al diritto di licenza.

- I clienti hanno il diritto di sfruttare la licenza BYOL per un periodo non superiore a un anno dalla data di

consegna.

- I clienti hanno il diritto di sfruttare la licenza BYOL per stabilire e non superare un totale di 20 singole connessioni tra un'origine e una destinazione (ciascuna una "relazione di sincronizzazione").
- Il diritto di un cliente scade al termine del periodo di validità della licenza di un anno, indipendentemente dal fatto che il cliente abbia raggiunto la limitazione della relazione di sincronizzazione del 20.
- Nel caso in cui il cliente scelga di rinnovare la propria licenza, le relazioni di sincronizzazione inutilizzate associate alla concessione di licenza precedente NON vengono ripristinate al rinnovo della licenza.

Privacy dei dati

NetApp non ha accesso alle credenziali fornite durante l'utilizzo del servizio di copia e sincronizzazione BlueXP. Le credenziali vengono memorizzate direttamente sulla macchina del data broker, che risiede nella rete.

A seconda della configurazione scelta, la copia e la sincronizzazione di BlueXP potrebbero richiedere le credenziali quando si crea una nuova relazione. Ad esempio, quando si imposta una relazione che include un server SMB o quando si implementa il data broker in AWS.

Queste credenziali vengono sempre salvate direttamente nel data broker stesso. Il data broker risiede su un computer della tua rete, sia esso on-premise che nel tuo account cloud. Le credenziali non vengono mai rese disponibili a NetApp.

Le credenziali vengono crittografate localmente sulla macchina del broker di dati utilizzando HashiCorp Vault.

Domande frequenti tecniche su BlueXP Copy and Sync

Queste FAQ possono essere utili se stai cercando una risposta rapida a una domanda.

Per iniziare

Le seguenti domande si riferiscono all'introduzione di BlueXP Copy and Sync.

Come funziona la copia e la sincronizzazione di BlueXP?

BlueXP copy and Sync utilizza il software NetApp data broker per sincronizzare i dati da un'origine a una destinazione (questa operazione è denominata *relazione di sincronizzazione*).

Un gruppo di broker di dati controlla le relazioni di sincronizzazione tra origini e destinazioni. Dopo aver impostato una relazione di sincronizzazione, BlueXP Copy and Sync analizza il sistema di origine e lo suddivide in più flussi di replica per eseguire il push sui dati di destinazione selezionati.

Dopo la copia iniziale, il servizio sincronizza i dati modificati in base alla pianificazione impostata.

Come funziona la prova gratuita di 14 giorni?

La versione di prova gratuita di 14 giorni inizia quando ti iscrivi al servizio di copia e sincronizzazione BlueXP. Non sei soggetto ai costi di NetApp per le relazioni di copia e sincronizzazione BlueXP create per 14 giorni. Tuttavia, tutti i costi relativi alle risorse per i broker di dati implementati sono ancora validi.

Quanto costa BlueXP Copy and Sync?

L'utilizzo della copia e della sincronizzazione di BlueXP comporta due tipi di costi: Costi di servizio e costi delle risorse.

Costi di servizio

Per i prezzi pay-as-you-go, i costi dei servizi di copia e sincronizzazione BlueXP sono orari, in base al numero di relazioni di sincronizzazione create.

- "Visualizza i prezzi pay-as-you-go in AWS"
- "Visualizza i prezzi annuali in AWS"
- "Visualizza i prezzi in Azure"

Le licenze di copia e sincronizzazione BlueXP sono disponibili anche presso il rappresentante NetApp. Ogni licenza consente 20 relazioni di sincronizzazione per 12 mesi.

"Scopri di più sulle licenze".

Le relazioni di copia e sincronizzazione di BlueXP sono gratuite per Azure NetApp Files.

Costi delle risorse

I costi delle risorse sono correlati ai costi di calcolo e storage per l'esecuzione del data broker nel cloud.

Come vengono fatturate le copie e le sincronizzazioni BlueXP e come si gestisce l'abbonamento?

Esistono due modi per pagare le relazioni di sincronizzazione dopo la fine della prova gratuita di 14 giorni. La prima opzione consiste nell'abbonarsi ad AWS o Azure, che consente di pagare a consumo o di pagare annualmente. La seconda opzione consiste nell'acquistare le licenze direttamente da NetApp. In ogni caso, il tuo abbonamento sarà gestito attraverso il marketplace del tuo provider e **non** attraverso l'interfaccia utente di BlueXP Copy and Sync.

È possibile utilizzare la copia e la sincronizzazione BlueXP all'esterno del cloud?

Sì, puoi utilizzare la copia e la sincronizzazione BlueXP in un'architettura non cloud. L'origine e la destinazione possono risiedere on-premise e così anche il software di broker di dati.

Tenere presente i seguenti punti chiave sull'utilizzo della copia e della sincronizzazione BlueXP all'esterno del cloud:

- Un gruppo di broker di dati necessita di una connessione a Internet per comunicare con il servizio di copia e sincronizzazione BlueXP.
- Se non acquisti una licenza direttamente da NetApp, dovrai disporre di un account AWS o Azure per la fatturazione del servizio di copia E sincronizzazione PAYGO BlueXP.

Come si accede alla copia e alla sincronizzazione di BlueXP?

La copia e la sincronizzazione di BlueXP sono disponibili sul sito Web di BlueXP nella scheda **Sync**.

Cos'è un gruppo di broker di dati?

Ogni data broker appartiene a un gruppo di data broker. Il raggruppamento dei data broker aiuta a migliorare le

performance delle relazioni di sincronizzazione.

Fonti e destinazioni supportate

Le seguenti domande relative all'origine e alle destinazioni supportate in una relazione di sincronizzazione.

Quali fonti e destinazioni supporta BlueXP Copy and Sync?

BlueXP copy and Sync supporta diversi tipi di relazioni di sincronizzazione. "Visualizzare l'intero elenco".

Quali versioni di NFS e SMB sono supportate da BlueXP Copy and Sync?

BlueXP copy and Sync supporta NFS versione 3 e successive e SMB versione 1 e successive.

"Scopri di più sui requisiti di sincronizzazione".

Quando Amazon S3 è la destinazione, è possibile eseguire il tiering dei dati in base a una classe di storage S3 specifica?

Sì, è possibile scegliere una classe di storage S3 specifica quando AWS S3 è la destinazione:

- Standard (classe predefinita)
- Tiering intelligente
- Standard-infrequent Access (accesso standard-non frequente)
- Accesso non frequente a una sola zona
- Glacier Deep Archive
- Recupero flessibile di Glacier
- Glacier Instant Retrieval

E i Tier di storage per lo storage Azure Blob?

È possibile scegliere un livello di storage Azure Blob specifico quando un container Blob è la destinazione:

- Storage a caldo
- Storage fresco

Supporta i Tier di storage di Google Cloud?

Sì, è possibile scegliere una classe di storage specifica quando un bucket di storage Google Cloud è l'obiettivo:

- Standard
- Nearline
- Coldline
- Archiviare

Networking

Le seguenti domande si riferiscono ai requisiti di rete per la copia e la sincronizzazione di BlueXP.

Quali sono i requisiti di rete per la copia e la sincronizzazione di BlueXP?

L'ambiente di copia e sincronizzazione BlueXP richiede che un gruppo di broker di dati sia connesso all'origine e alla destinazione attraverso il protocollo selezionato o l'API di storage a oggetti (Amazon S3, Azure Blob, IBM Cloud Object Storage).

Inoltre, un gruppo di broker di dati necessita di una connessione Internet in uscita sulla porta 443 in modo che possa comunicare con il servizio di copia e sincronizzazione BlueXP e contattare alcuni altri servizi e repository.

Per ulteriori informazioni, "esaminare i requisiti di rete".

È possibile utilizzare un server proxy con il data broker?

Sì.

BlueXP copy and Sync supporta server proxy con o senza autenticazione di base. Se si specifica un server proxy quando si implementa un data broker, tutto il traffico HTTP e HTTPS proveniente dal data broker viene instradato attraverso il proxy. Si noti che il traffico non HTTP, come NFS o SMB, non può essere instradato attraverso un server proxy.

L'unica limitazione del server proxy è quando si utilizza la crittografia dei dati in volo con una relazione di sincronizzazione NFS o Azure NetApp Files. I dati crittografati vengono inviati tramite HTTPS e non possono essere instradati attraverso un server proxy.

Sincronizzazione dei dati

Le seguenti domande si riferiscono al funzionamento della sincronizzazione dei dati.

Con quale frequenza si verifica la sincronizzazione?

La pianificazione predefinita è impostata per la sincronizzazione giornaliera. Dopo la sincronizzazione iniziale, è possibile:

- Modificare la pianificazione di sincronizzazione in base al numero di giorni, ore o minuti desiderato
- Disattivare la pianificazione della sincronizzazione
- Eliminare la pianificazione di sincronizzazione (nessun dato andrà perso; verrà rimossa solo la relazione di sincronizzazione)

Qual è la pianificazione minima di sincronizzazione?

È possibile pianificare una relazione per sincronizzare i dati ogni 1 minuto.

Il gruppo di broker di dati riprova quando un file non riesce a sincronizzarsi? O il timeout?

Un gruppo di broker di dati non esegue il timeout quando un singolo file non viene trasferito. Il gruppo di broker di dati tenta di nuovo 3 volte prima di saltare il file. Il valore di RETRY è configurabile nelle impostazioni per una relazione di sincronizzazione.

"Scopri come modificare le impostazioni per una relazione di sincronizzazione".

E se si dispone di un set di dati molto grande?

Se una singola directory contiene 600.000 file o più,"contattaci" in modo che possiamo aiutarti a configurare il gruppo di broker di dati per gestire il payload. Potrebbe essere necessario aggiungere ulteriore memoria al gruppo Data Broker.

Tenere presente che non esiste un limite al numero totale di file nel punto di montaggio. La memoria aggiuntiva è necessaria per le directory di grandi dimensioni con 600,000 o più file, indipendentemente dal livello nella gerarchia (directory superiore o sottodirectory).

Sicurezza

Le seguenti domande relative alla sicurezza.

BlueXP Copy and Sync è sicuro?

Sì. Tutta la connettività di rete del servizio di copia e sincronizzazione BlueXP viene eseguita utilizzando "Amazon Simple Queue Service (SQS)".

Tutte le comunicazioni tra il gruppo di broker di dati e Amazon S3, Azure Blob, Google Cloud Storage e IBM Cloud Object Storage vengono effettuate tramite il protocollo HTTPS.

Se utilizzi la copia BlueXP e la sincronizzazione con sistemi on-premise (di origine o di destinazione), ecco alcune opzioni di connettività consigliate:

- Una connessione AWS Direct Connect, Azure ExpressRoute o Google Cloud Interconnect, non instradata su Internet (e in grado di comunicare solo con le reti cloud specificate)
- Una connessione VPN tra il dispositivo gateway on-premise e le reti cloud
- Per un trasferimento dei dati estremamente sicuro con i bucket S3, lo storage Azure Blob o Google Cloud Storage, è possibile stabilire un endpoint Amazon Private S3 Endpoint, un endpoint del servizio Azure Virtual Network o un accesso privato a Google.

Uno qualsiasi di questi metodi stabilisce una connessione sicura tra i server NAS on-premise e un gruppo di broker di dati di copia e sincronizzazione BlueXP.

I dati sono crittografati tramite copia e sincronizzazione BlueXP?

- BlueXP copy and Sync supporta la crittografia data-in-flight tra server NFS di origine e di destinazione. "Scopri di più".
- Per SMB, BlueXP Copy and Sync supporta i dati SMB 3.0 e 3.11 crittografati sul lato server. BlueXP copia e sincronizza i dati crittografati dall'origine alla destinazione in cui i dati rimangono crittografati.

  La copia e la sincronizzazione BlueXP non possono crittografare i dati SMB.

- Quando un bucket Amazon S3 è la destinazione di una relazione di sincronizzazione, puoi scegliere se attivare la crittografia dei dati utilizzando la crittografia AWS KMS o AES-256.
- Quando un bucket Google Storage è la destinazione in una relazione di sincronizzazione, è possibile scegliere se utilizzare la chiave di crittografia predefinita, gestita da Google o la propria chiave KMS.

Permessi

Le seguenti domande si riferiscono alle autorizzazioni per i dati.

Le autorizzazioni dei dati SMB sono sincronizzate con la posizione di destinazione?

È possibile impostare la copia e la sincronizzazione di BlueXP per conservare gli elenchi di controllo degli accessi (ACL) tra una condivisione SMB di origine e una condivisione SMB di destinazione e da una condivisione SMB di origine allo storage a oggetti (ad eccezione di ONTAP S3).

BlueXP copy and Sync non supporta la copia degli ACL dallo storage a oggetti alle condivisioni SMB.

"Scopri come copiare gli ACL tra le condivisioni SMB".

Le autorizzazioni dei dati NFS sono sincronizzate con la posizione di destinazione?

BlueXP copy and Sync copia automaticamente le autorizzazioni NFS tra i server NFS come segue:

- NFS versione 3: BlueXP copy and Sync copia i permessi e il proprietario del gruppo di utenti.
- NFS versione 4: BlueXP copia e sincronizza gli ACL.

Metadati dello storage a oggetti

Quali tipi di relazioni di sincronizzazione conservano i metadati dello storage a oggetti?

BlueXP copy and Sync copia i metadati dello storage a oggetti dall'origine alla destinazione per i seguenti tipi di relazioni di sincronizzazione:

- Amazon S3 → Amazon S3 [1]
- Amazon S3 → StorageGRID
- StorageGRID → Amazon S3
- StorageGRID → StorageGRID
- StorageGRID → Storage cloud Google
- Google Cloud Storage → StorageGRID [1]
- Google Cloud Storage → IBM Cloud Object Storage [1]
- Google Cloud Storage → Amazon S3 [1]
- Amazon S3 → Google Cloud Storage
- IBM Cloud Object Storage → Google Cloud Storage
- StorageGRID → Storage a oggetti cloud IBM
- Storage a oggetti cloud IBM → StorageGRID
- IBM Cloud Object Storage → IBM Cloud Object Storage

[1] per queste relazioni di sincronizzazione, è necessario "Attivare l'impostazione Copia per oggetti quando si crea la relazione di sincronizzazione".

Quali tipi di metadati vengono replicati durante le sincronizzazioni in cui sono sorgente NFS o SMB?

I metadati quali ID utente, ora di modifica, ora di accesso e GID vengono replicati per impostazione predefinita. Gli utenti possono optare per la replica dell'ACL da CIFS contrassegnandolo come necessario quando creano una relazione di sincronizzazione.

Performance

Le seguenti domande si riferiscono alle prestazioni di copia e sincronizzazione di BlueXP.

Cosa rappresenta l'indicatore di avanzamento di una relazione di sincronizzazione?

La relazione di sincronizzazione mostra il throughput della scheda di rete del gruppo di broker di dati. Se le prestazioni di sincronizzazione sono state accelerate utilizzando più broker di dati, il throughput è la somma di tutto il traffico. Questo throughput viene aggiornato ogni 20 secondi.

Sto riscontrando problemi di performance. Possiamo limitare il numero di trasferimenti simultanei?

Se si dispone di file di dimensioni molto grandi (più tie ciascuno), il completamento del processo di trasferimento può richiedere molto tempo e le prestazioni potrebbero risentirne.

Limitare il numero di trasferimenti simultanei può essere di aiuto. Mailto:ng-cloudsync-support@netapp.com[Contattaci per ricevere assistenza].

Perché si riscontrano prestazioni ridotte con Azure NetApp Files?

Quando si sincronizzano i dati con o da Azure NetApp Files, potrebbero verificarsi errori e problemi di performance se il livello di servizio del disco è standard.

Impostare il livello di servizio su Premium o Ultra per migliorare le prestazioni di sincronizzazione.

"Scopri di più sui livelli di servizio e sul throughput di Azure NetApp Files".

Quanti broker di dati sono richiesti in un gruppo?

Quando si crea una nuova relazione, si inizia con un singolo data broker in un gruppo (a meno che non sia stato selezionato un data broker esistente che appartiene a una relazione di sincronizzazione accelerata). In molti casi, un singolo data broker può soddisfare i requisiti di performance per una relazione di sincronizzazione. In caso contrario, puoi accelerare le performance di sincronizzazione aggiungendo ulteriori broker di dati al gruppo. Tuttavia, è necessario prima controllare altri fattori che possono influire sulle prestazioni di sincronizzazione.

Diversi fattori possono influire sulle performance di trasferimento dei dati. Le performance di sincronizzazione complessive potrebbero risentire della larghezza di banda, della latenza e della topologia di rete, delle specifiche delle macchine virtuali del data broker e delle performance del sistema storage. Ad esempio, un singolo broker di dati in un gruppo può raggiungere i 100 MB/s, mentre il throughput del disco sulla destinazione potrebbe consentire solo i 64 MB/s. Di conseguenza, il gruppo di broker di dati continua a cercare di copiare i dati, ma la destinazione non può soddisfare le performance del gruppo di broker di dati.

Pertanto, verificare le prestazioni della rete e il throughput del disco sulla destinazione.

Quindi, puoi prendere in considerazione l'accelerazione delle performance di sincronizzazione aggiungendo altri broker di dati a un gruppo per condividere il carico di tale relazione. "Scopri come accelerare le performance di sincronizzazione".

Eliminare le cose

Le seguenti domande si riferiscono all'eliminazione di relazioni di sincronizzazione e dati da origini e destinazioni.

Cosa succede se si elimina la copia BlueXP e la relazione di sincronizzazione?

L'eliminazione di una relazione interrompe tutte le future sincronizzazioni dei dati e termina il pagamento. Tutti i dati sincronizzati con la destinazione rimangono invariato.

Cosa succede se si elimina qualcosa dal server di origine? Viene rimosso anche dalla destinazione?

Per impostazione predefinita, se si dispone di una relazione di sincronizzazione attiva, l'elemento eliminato sul server di origine non viene eliminato dalla destinazione durante la sincronizzazione successiva. Tuttavia, esiste un'opzione nelle impostazioni di sincronizzazione per ciascuna relazione, in cui è possibile definire che la copia e la sincronizzazione di BlueXP elimineranno i file nella posizione di destinazione se sono stati eliminati dall'origine.

"Scopri come modificare le impostazioni per una relazione di sincronizzazione".

Cosa succede se si elimina qualcosa dalla destinazione? Viene rimosso anche dalla fonte?

Se un elemento viene eliminato dalla destinazione, non verrà rimosso dall'origine. La relazione è unidirezionale, dall'origine alla destinazione. Al successivo ciclo di sincronizzazione, BlueXP Copy and Sync confronta l'origine con la destinazione, identifica l'elemento mancante e BlueXP Copy and Sync lo copia di nuovo dall'origine alla destinazione.

Risoluzione dei problemi

"Knowledge base di NetApp: Domande frequenti su BlueXP Copy and Sync: Supporto e risoluzione dei problemi"

Analisi approfondita del data broker

La seguente domanda si riferisce al data broker.

Puoi spiegare l'architettura del data broker?

Certo. Ecco i punti più importanti:

- Il data broker è un'applicazione node.js in esecuzione su un host Linux.
- BlueXP copy and Sync implementa il data broker come segue:
  - AWS: Da un modello AWS CloudFormation
  - Azure: Da Azure Resource Manager
  - Google: Da Google Cloud Deployment Manager
  - Se si utilizza il proprio host Linux, è necessario installare manualmente il software
- Il software data broker si aggiorna automaticamente alla versione più recente.
- Il data broker utilizza AWS SQS come canale di comunicazione affidabile e sicuro e per il controllo e il monitoraggio. SQS fornisce anche un layer di persistenza.
- È possibile aggiungere ulteriori broker di dati a un gruppo per aumentare la velocità di trasferimento e aggiungere alta disponibilità. In caso di guasto di un broker di dati, esiste una resilienza del servizio.

Conoscenza e supporto

Registrati per ricevere assistenza

È necessaria la registrazione del supporto per ricevere supporto tecnico specifico per BlueXP e le relative soluzioni e servizi storage. È inoltre necessaria la registrazione del supporto per abilitare i flussi di lavoro chiave per i sistemi Cloud Volumes ONTAP.

La registrazione per il supporto non attiva il supporto NetApp per un file service provider cloud. Per 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 "Guida in linea" nella documentazione BlueXP relativa a quel prodotto.

- "Amazon FSX per ONTAP"
- "Azure NetApp Files"
- "Google Cloud NetApp Volumes"

Panoramica sulla registrazione del supporto

Esistono due forme di registrazione per attivare i diritti di supporto:

- Registrazione del numero di serie dell'account BlueXP (il numero di serie 960xxxxxxxx a 20 cifre si trova nella pagina risorse di supporto di BlueXP).

  Questa funzione funge da unico ID di abbonamento al supporto per qualsiasi servizio all'interno di BlueXP. Ogni abbonamento al supporto a livello di account BlueXP deve essere registrato.

- Registrazione dei numeri di serie Cloud Volumes ONTAP associati a un abbonamento nel mercato del provider cloud (si tratta di numeri di serie 909201xxxxxxxx a 20 cifre).

  Questi numeri seriali sono comunemente denominati *numeri seriali PAYGO* e vengono generati da BlueXP al momento dell'implementazione di Cloud Volumes ONTAP.

La registrazione di entrambi i tipi di numeri di serie offre 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.

Registrare BlueXP per ricevere assistenza NetApp

Per registrarsi per ricevere assistenza e attivare i diritti di supporto, un utente dell'organizzazione (o account) BlueXP 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

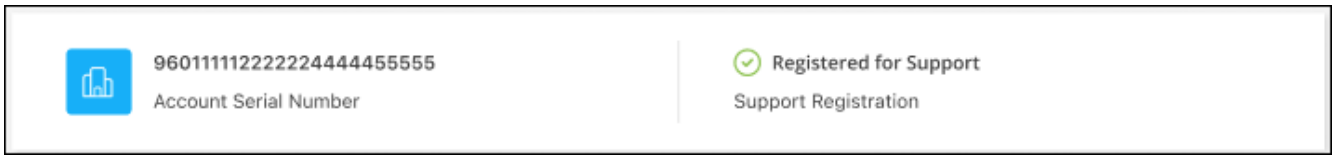
Se sei un cliente NetApp con un account NSS, devi semplicemente registrarti per ricevere supporto tramite BlueXP.

Fasi

1. Nella parte superiore destra della console BlueXP, selezionare l'icona Impostazioni e selezionare **credenziali**.

2. Selezionare **User Credentials** (credenziali utente).
3. Selezionare **Aggiungi credenziali NSS** e seguire la richiesta di autenticazione del sito di supporto NetApp.
4. Per confermare che la procedura di registrazione è stata eseguita correttamente, selezionare l'icona Guida e selezionare **supporto**.

   La pagina **risorse** dovrebbe mostrare che l'organizzazione BlueXP è registrata 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 la tua organizzazione BlueXP non sia registrata per il supporto. Finché un utente dell'organizzazione ha seguito questi passaggi, l'organizzazione è stata registrata.

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

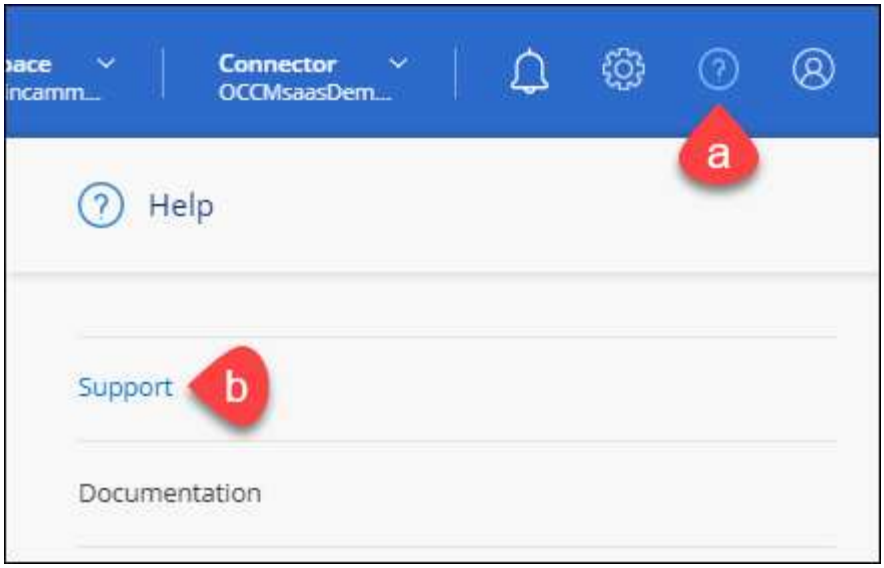
1. Creare un account NetApp Support Site completando il "Modulo di registrazione per l'utente del sito di supporto NetApp"
   a. Assicurarsi di selezionare il livello utente appropriato, che in genere è **cliente/utente finale NetApp**.
   b. Assicurarsi di copiare il numero di serie dell'account BlueXP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

Novità di NetApp

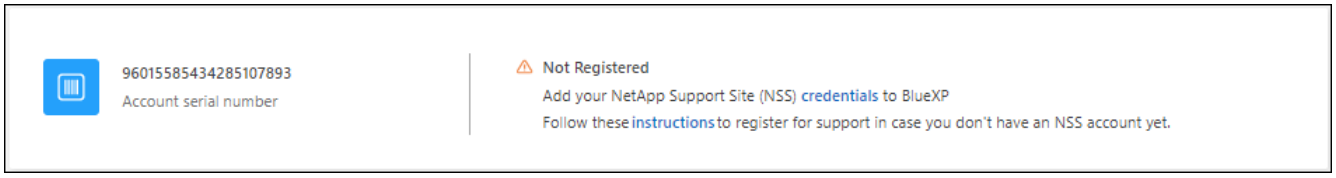
Se sei nuovo di NetApp e non disponi di un account NSS, segui i passaggi riportati di seguito.

Fasi

1. Nella parte superiore destra della console BlueXP, selezionare l'icona della Guida e selezionare **supporto**.



2. Individuare il numero di serie dell'ID account nella pagina Support Registration (registrazione supporto).



3. Selezionare "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 NetApp Support Site 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. Ciò velocizzerà l'elaborazione.

Al termine

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

Una volta ottenuto l'account del sito di supporto NetApp, associare l'account al login BlueXP completando la procedura indicata in Cliente esistente con un account NSS.

Associare le credenziali NSS per il supporto Cloud Volumes ONTAP

È necessario associare le credenziali del sito di supporto NetApp alla propria organizzazione BlueXP per abilitare i seguenti flussi di lavoro chiave per Cloud Volumes ONTAP:

- Registrazione dei sistemi Cloud Volumes ONTAP pay-as-you-go per il supporto

  È necessario fornire l'account NSS per attivare il supporto per il sistema e accedere alle risorse di supporto tecnico di NetApp.

- Implementazione di Cloud Volumes ONTAP con la propria licenza (BYOL)

  È necessario fornire l'account NSS in modo che BlueXP possa caricare la chiave di licenza e attivare l'abbonamento per il periodo di validità dell'acquisto. Sono inclusi gli aggiornamenti automatici per i rinnovi dei termini.

- Aggiornamento del software Cloud Volumes ONTAP alla versione più recente

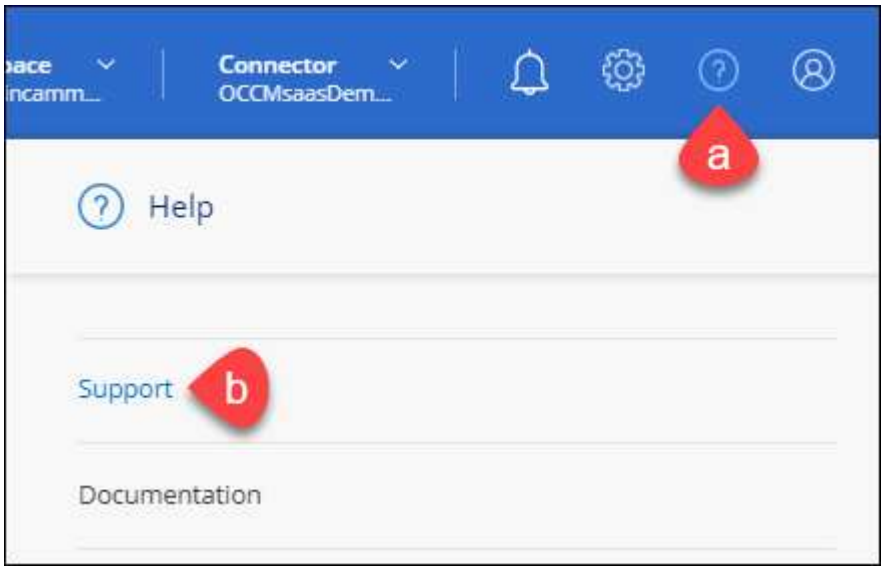
L'associazione delle credenziali NSS all'organizzazione BlueXP è diversa dall'account NSS associato a un accesso utente BlueXP .

Queste credenziali NSS sono associate all'ID organizzazione BlueXP specifico dell'utente. Gli utenti che appartengono all'organizzazione BlueXP possono accedere a queste credenziali da **supporto > Gestione NSS**.

- Se disponi di un account a livello di cliente, puoi aggiungere uno o più account NSS.
- Se disponi di un account partner o reseller, puoi aggiungere uno o più account NSS, ma non possono essere aggiunti insieme agli account a livello di cliente.

Fasi

1. Nella parte superiore destra della console BlueXP, selezionare l'icona della Guida e selezionare **supporto**.



2. Selezionare **Gestione NSS > Aggiungi account NSS**.
3. Quando richiesto, selezionare **continua** per essere reindirizzato a una pagina di accesso Microsoft.

   NetApp utilizza Microsoft Entra ID come provider di identità per i servizi di autenticazione specifici per il supporto e la licenza.

4. Nella pagina di accesso, fornire l'indirizzo e-mail e la password registrati del NetApp Support Site per eseguire il processo di autenticazione.

   Queste azioni consentono a BlueXP di utilizzare il tuo account NSS per download di licenze, verifica dell'aggiornamento software e registrazioni di supporto future.

   Tenere presente quanto segue:

   - L'account NSS deve essere un account a livello di cliente (non un account guest o temporaneo). Puoi avere più account NSS a livello di cliente.
   - Se si tratta di un account di livello partner, può essere presente un solo account NSS. Se si tenta di aggiungere account NSS a livello di cliente ed esiste un account a livello di partner, viene visualizzato il seguente messaggio di errore:

     "Il tipo di cliente NSS non è consentito per questo account, in quanto esistono già utenti NSS di tipo diverso."

   Lo stesso vale se si dispone di account NSS a livello di cliente preesistenti e si tenta di aggiungere un account a livello di partner.

   - Una volta effettuato l'accesso, NetApp memorizzerà il nome utente NSS.

     Si tratta di un ID generato dal sistema che viene mappato all'e-mail. Nella pagina **NSS Management**, è possibile visualizzare l'e-mail da ••• menu.

   - Se è necessario aggiornare i token delle credenziali di accesso, è disponibile anche l'opzione **Update Credentials** (Aggiorna credenziali) in ••• menu.

     Questa opzione richiede di effettuare nuovamente l'accesso. Il token per questi account scade dopo 90 giorni. Verrà inviata una notifica per avvisare l'utente.

Richiedi assistenza

NetApp fornisce supporto per BlueXP e i suoi servizi cloud in diversi modi. Sono disponibili ampie opzioni di supporto autonomo gratuite 24 ore su 24, 7 giorni su 7, come articoli della knowledge base (KB) e un forum della community. La registrazione al supporto include supporto tecnico remoto tramite ticket web.

Ottieni supporto per un file service del cloud provider

Per 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 "Guida in linea" nella documentazione BlueXP relativa a quel prodotto.

- "Amazon FSX per ONTAP"
- "Azure NetApp Files"
- "Google Cloud NetApp Volumes"

Per ricevere supporto tecnico specifico di BlueXP e delle relative soluzioni e servizi storage, utilizza 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 BlueXP attualmente visualizzata.

- "Knowledge base"

  Cercare nella Knowledge base di BlueXP articoli utili per la risoluzione dei problemi.

- "Community"

  Unisciti alla community BlueXP per seguire le discussioni in corso o crearne di nuove.

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 funzione **creazione di un caso**, è necessario prima associare le credenziali del sito di supporto NetApp al login BlueXP. "Scopri come gestire le credenziali associate all'accesso a BlueXP".
- Se stai aprendo un caso per un sistema ONTAP con un numero di serie, il tuo account NSS deve essere associato al numero di serie di quel sistema.

Fasi

1. In BlueXP, selezionare **Guida > 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 il servizio a cui è associato il problema. Ad esempio, BlueXP quando si tratta di un problema di supporto tecnico relativo a flussi di lavoro o funzionalità all'interno del servizio.
      - **Ambiente di lavoro**: Se applicabile allo storage, selezionare **Cloud Volumes ONTAP** o **on-premise** e quindi l'ambiente di lavoro associato.

        L'elenco degli ambienti di lavoro rientra nell'ambito dell'organizzazione (o account), del progetto (o dell'area di lavoro) BlueXP e del connettore selezionato nell'intestazione superiore del servizio.

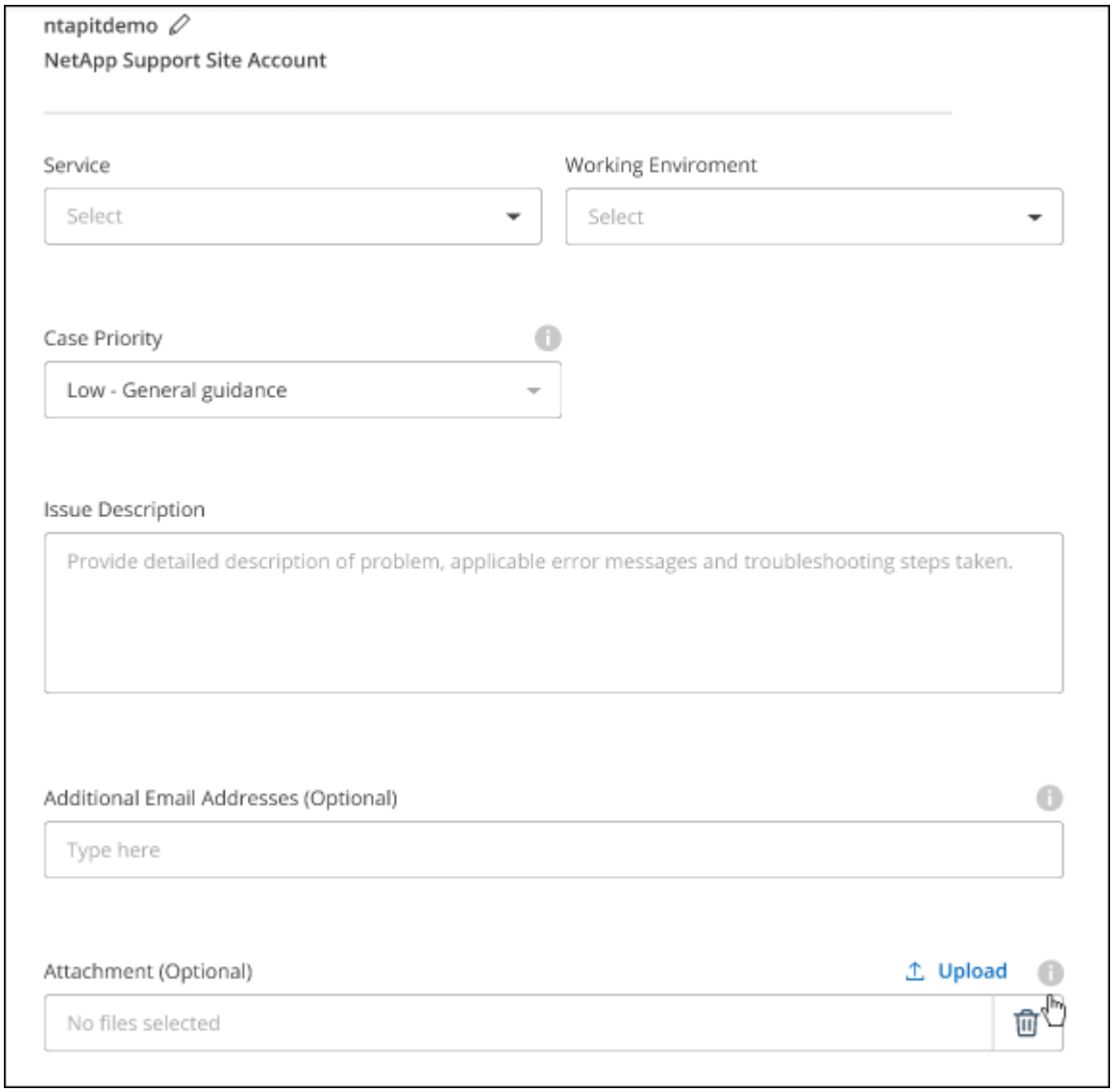
      - **Priorità caso**: Scegliere la priorità per il caso, che può essere bassa, Media, alta o critica.

        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.



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, selezionare **Impostazioni > Cronologia** e cercare le azioni denominate "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.

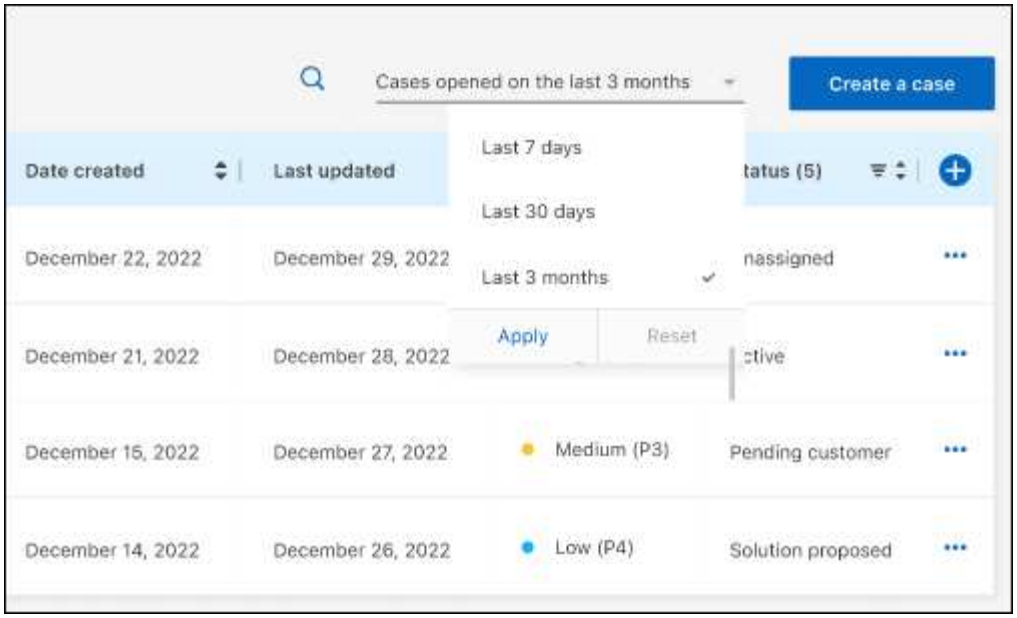
  I risultati della tabella riflettono i casi correlati alla vista selezionata.
- È possibile aggiungere o rimuovere colonne di interesse e filtrare il contenuto di colonne come priorità e Stato. Altre colonne offrono funzionalità di ordinamento.

  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.

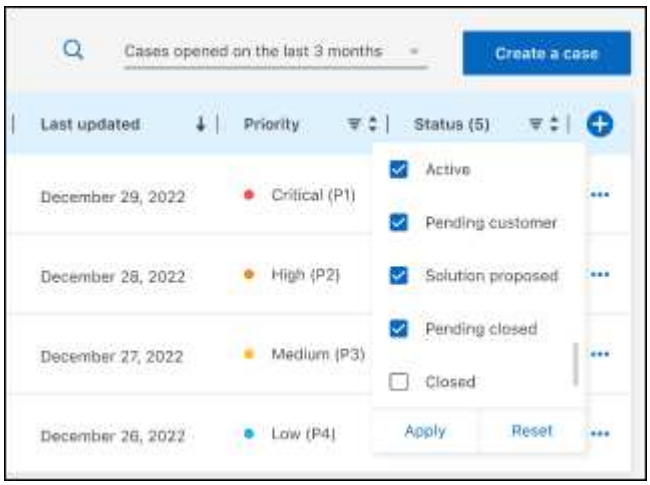
Fasi

1. In BlueXP, selezionare **Guida > supporto**.
2. Selezionare **Gestione casi** e, se richiesto, aggiungere l'account NSS a BlueXP.

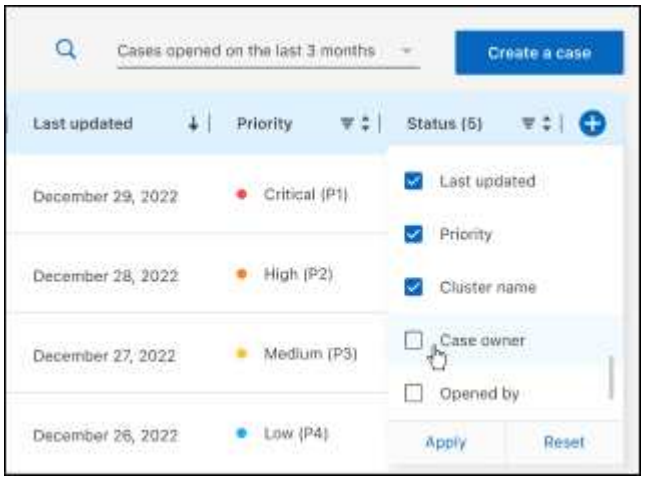
   La pagina **Gestione del caso** mostra i casi aperti relativi all'account NSS associato all'account utente BlueXP. Si tratta dello stesso account NSS visualizzato nella parte superiore della pagina **gestione NSS**.
3. Se si desidera, modificare le informazioni visualizzate nella tabella:
   - In **Organization's 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 quindi scegliere le colonne che si desidera visualizzare.

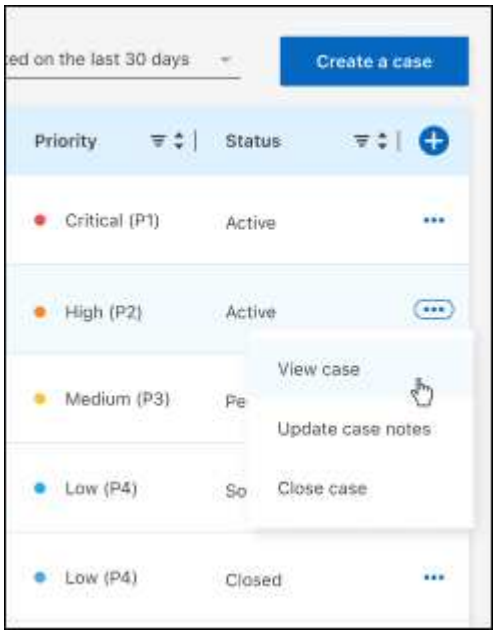


4. Gestire un caso esistente selezionando ••• e selezionando una delle opzioni disponibili:

   - **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**.



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/"

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/"

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/"

Open source

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

"Avviso per la copia e la sincronizzazione BlueXP"

Informazioni sul copyright

Copyright © 2025 NetApp, Inc. Tutti i diritti riservati. Stampato negli Stati Uniti d'America. Nessuna porzione di questo documento soggetta a copyright può essere riprodotta in qualsiasi formato o mezzo (grafico, elettronico o meccanico, inclusi fotocopie, registrazione, nastri o storage in un sistema elettronico) senza previo consenso scritto da parte del detentore del copyright.

Il software derivato dal materiale sottoposto a copyright di NetApp è soggetto alla seguente licenza e dichiarazione di non responsabilità:

IL PRESENTE SOFTWARE VIENE FORNITO DA NETAPP "COSÌ COM'È" E SENZA QUALSIVOGLIA TIPO DI GARANZIA IMPLICITA O ESPRESSA FRA CUI, A TITOLO ESEMPLIFICATIVO E NON ESAUSTIVO, GARANZIE IMPLICITE DI COMMERCIABILITÀ E IDONEITÀ PER UNO SCOPO SPECIFICO, CHE VENGONO DECLINATE DAL PRESENTE DOCUMENTO. NETAPP NON VERRÀ CONSIDERATA RESPONSABILE IN ALCUN CASO PER QUALSIVOGLIA DANNO DIRETTO, INDIRETTO, ACCIDENTALE, SPECIALE, ESEMPLARE E CONSEQUENZIALE (COMPRESI, A TITOLO ESEMPLIFICATIVO E NON ESAUSTIVO, PROCUREMENT O SOSTITUZIONE DI MERCI O SERVIZI, IMPOSSIBILITÀ DI UTILIZZO O PERDITA DI DATI O PROFITTI OPPURE INTERRUZIONE DELL'ATTIVITÀ AZIENDALE) CAUSATO IN QUALSIVOGLIA MODO O IN RELAZIONE A QUALUNQUE TEORIA DI RESPONSABILITÀ, SIA ESSA CONTRATTUALE, RIGOROSA O DOVUTA A INSOLVENZA (COMPRESA LA NEGLIGENZA O ALTRO) INSORTA IN QUALSIASI MODO ATTRAVERSO L'UTILIZZO DEL PRESENTE SOFTWARE ANCHE IN PRESENZA DI UN PREAVVISO CIRCA L'EVENTUALITÀ DI QUESTO TIPO DI DANNI.

NetApp si riserva il diritto di modificare in qualsiasi momento qualunque prodotto descritto nel presente documento senza fornire alcun preavviso. NetApp non si assume alcuna responsabilità circa l'utilizzo dei prodotti o materiali descritti nel presente documento, con l'eccezione di quanto concordato espressamente e per iscritto da NetApp. L'utilizzo o l'acquisto del presente prodotto non comporta il rilascio di una licenza nell'ambito di un qualche diritto di brevetto, marchio commerciale o altro diritto di proprietà intellettuale di NetApp.

Il prodotto descritto in questa guida può essere protetto da uno o più brevetti degli Stati Uniti, esteri o in attesa di approvazione.

LEGENDA PER I DIRITTI SOTTOPOSTI A LIMITAZIONE: l'utilizzo, la duplicazione o la divulgazione da parte degli enti governativi sono soggetti alle limitazioni indicate nel sottoparagrafo (b)(3) della clausola Rights in Technical Data and Computer Software del DFARS 252.227-7013 (FEB 2014) e FAR 52.227-19 (DIC 2007).

I dati contenuti nel presente documento riguardano un articolo commerciale (secondo la definizione data in FAR 2.101) e sono di proprietà di NetApp, Inc. Tutti i dati tecnici e il software NetApp forniti secondo i termini del presente Contratto sono articoli aventi natura commerciale, sviluppati con finanziamenti esclusivamente privati. Il governo statunitense ha una licenza irrevocabile limitata, non esclusiva, non trasferibile, non cedibile, mondiale, per l'utilizzo dei Dati esclusivamente in connessione con e a supporto di un contratto governativo statunitense in base al quale i Dati sono distribuiti. Con la sola esclusione di quanto indicato nel presente documento, i Dati non possono essere utilizzati, divulgati, riprodotti, modificati, visualizzati o mostrati senza la previa approvazione scritta di NetApp, Inc. I diritti di licenza del governo degli Stati Uniti per il Dipartimento della Difesa sono limitati ai diritti identificati nella clausola DFARS 252.227-7015(b) (FEB 2014).

Informazioni sul marchio commerciale

NETAPP, il logo NETAPP e i marchi elencati alla pagina http://www.netapp.com/TM sono marchi di NetApp, Inc. Gli altri nomi di aziende e prodotti potrebbero essere marchi dei rispettivi proprietari.