Azure

Setup and administration

NetApp
April 26, 2024

Sommario

Azure

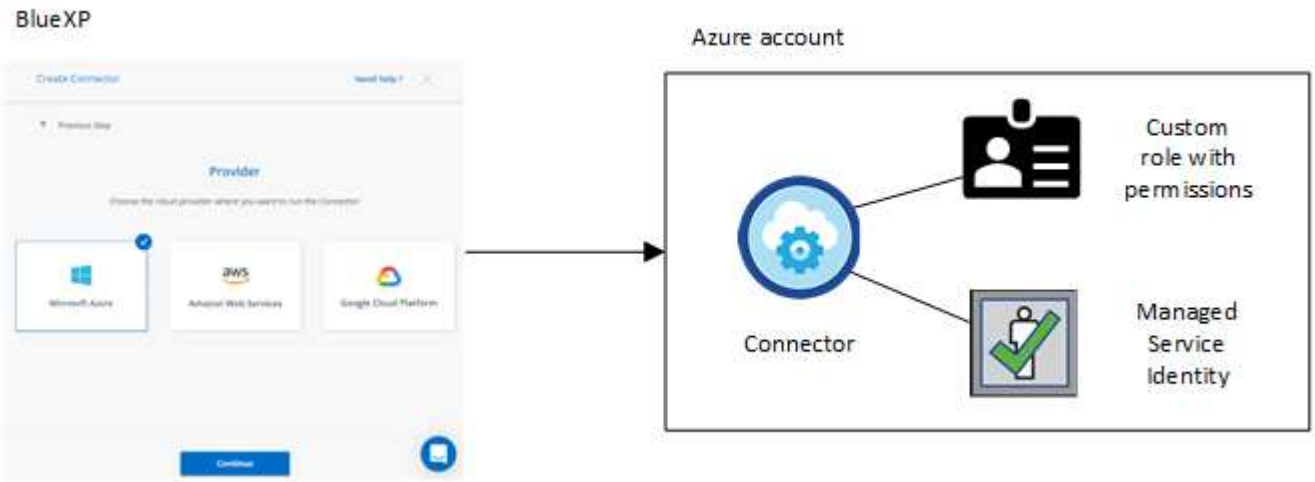
Scopri le credenziali e le autorizzazioni di Azure

Scopri in che modo BlueXP usa le credenziali di Azure per eseguire azioni per tuo conto e come tali credenziali sono associate alle iscrizioni al marketplace. La comprensione di questi dettagli può essere utile quando si gestiscono le credenziali per una o più sottoscrizioni Azure. Ad esempio, potrebbe essere utile sapere quando aggiungere ulteriori credenziali Azure a BlueXP.

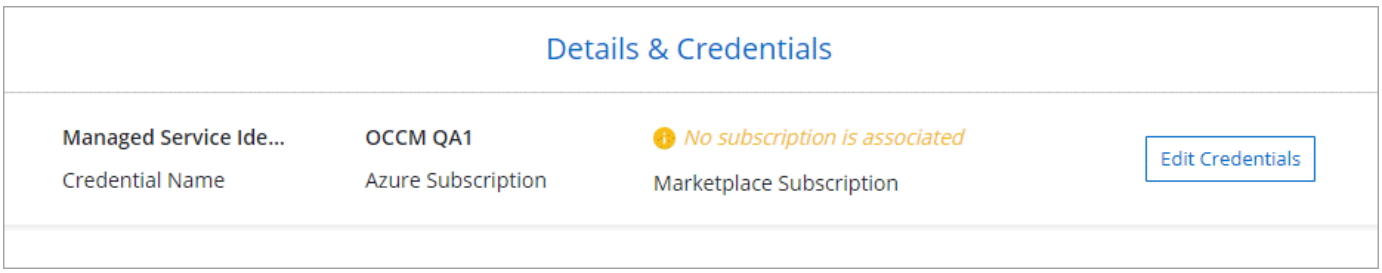
Credenziali iniziali di Azure

Quando si implementa un connettore da BlueXP, è necessario utilizzare un account Azure o un'entità di servizio che disponga delle autorizzazioni necessarie per implementare la macchina virtuale del connettore. Le autorizzazioni richieste sono elencate nella "Policy di implementazione del connettore per Azure".

Quando BlueXP implementa la macchina virtuale del connettore in Azure, abilita una "identità gestita assegnata dal sistema" sulla macchina virtuale, crea un ruolo personalizzato e lo assegna alla macchina virtuale. Il ruolo fornisce a BlueXP le autorizzazioni necessarie per gestire le risorse e i processi all'interno dell'abbonamento Azure. "Analisi dell'utilizzo delle autorizzazioni da parte di BlueXP".



Se si crea un nuovo ambiente di lavoro per Cloud Volumes ONTAP, BlueXP seleziona queste credenziali Azure per impostazione predefinita:



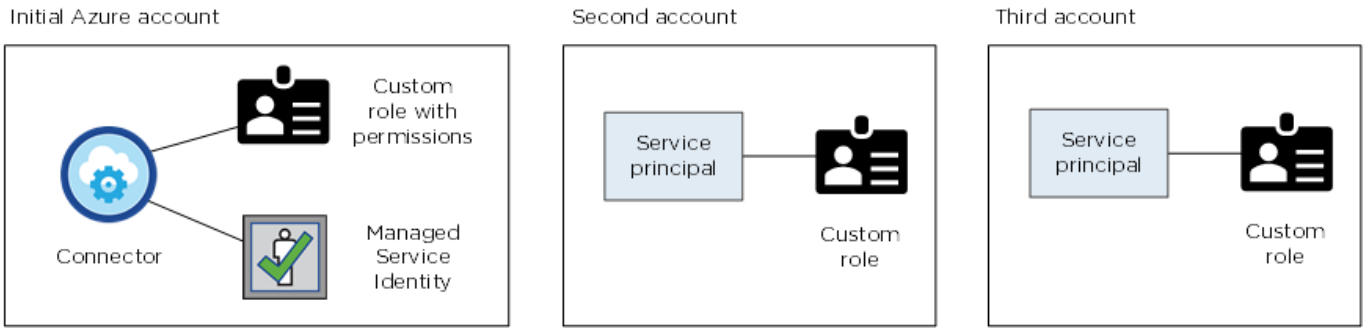
È possibile implementare tutti i sistemi Cloud Volumes ONTAP utilizzando le credenziali iniziali di Azure oppure aggiungere ulteriori credenziali.

Abbonamenti Azure aggiuntivi per un'identità gestita

L'identità gestita assegnata dal sistema alla macchina virtuale del connettore è associata all'abbonamento con cui è stato avviato il connettore. Se si desidera selezionare un abbonamento Azure diverso, è necessario "associare l'identità gestita a tali sottoscrizioni".

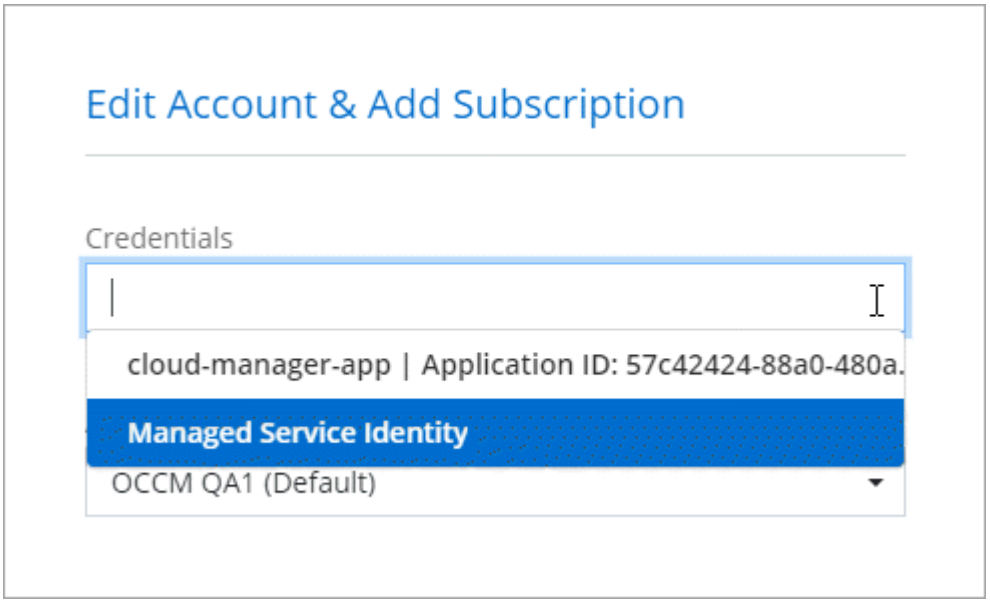
Credenziali Azure aggiuntive

Se si desidera utilizzare credenziali Azure diverse con BlueXP, è necessario concedere le autorizzazioni richieste da "Creazione e impostazione di un'entità di servizio in Microsoft Entra ID" Per ciascun account Azure. L'immagine seguente mostra due account aggiuntivi, ciascuno configurato con un'entità del servizio e un ruolo personalizzato che fornisce le autorizzazioni:



Allora "Aggiungere le credenziali dell'account a BlueXP" Fornendo dettagli sull'identità del servizio ad.

Ad esempio, è possibile passare da una credenziale all'altra quando si crea un nuovo ambiente di lavoro Cloud Volumes ONTAP:



Credenziali e iscrizioni al marketplace

Le credenziali che Aggiungi a un connettore devono essere associate a un'iscrizione ad Azure Marketplace in modo da poter pagare per Cloud Volumes ONTAP a una tariffa oraria (PAYGO) o tramite un contratto annuale e per utilizzare altri servizi BlueXP.

"Scopri come associare un abbonamento Azure".

Nota quanto segue sulle credenziali e le iscrizioni al marketplace di Azure:

- Puoi associare solo un'iscrizione ad Azure Marketplace a un set di credenziali Azure
- È possibile sostituire un abbonamento esistente al mercato con un nuovo abbonamento

FAQ

La seguente domanda riguarda le credenziali e gli abbonamenti.

Posso modificare l'iscrizione ad Azure Marketplace per gli ambienti di lavoro Cloud Volumes ONTAP?

Sì, è possibile. Quando modifichi l'abbonamento ad Azure Marketplace associato a un set di credenziali Azure, tutti gli ambienti di lavoro Cloud Volumes ONTAP esistenti e nuovi verranno addebitati sulla nuova iscrizione.

"Scopri come associare un abbonamento Azure".

Posso aggiungere più credenziali Azure, ciascuna con diverse iscrizioni al marketplace?

Tutte le credenziali di Azure che appartengono alla stessa iscrizione di Azure saranno associate alla stessa iscrizione di Azure Marketplace.

Se disponi di più credenziali Azure che appartengono a diverse iscrizioni ad Azure, queste possono essere associate alla stessa iscrizione ad Azure Marketplace o a diverse iscrizioni al marketplace.

Posso spostare gli ambienti di lavoro Cloud Volumes ONTAP esistenti in un'altra iscrizione ad Azure?

No, non è possibile spostare le risorse di Azure associate al tuo ambiente di lavoro Cloud Volumes ONTAP in un'altra sottoscrizione di Azure.

Come funzionano le credenziali per le implementazioni del marketplace e le implementazioni on-premise?

Le sezioni precedenti descrivono il metodo di implementazione consigliato per il connettore, fornito da BlueXP. È inoltre possibile implementare un connettore in Azure da Azure Marketplace e installare il software del connettore sul proprio host Linux.

Se si utilizza Marketplace, è possibile fornire autorizzazioni assegnando un ruolo personalizzato alla macchina virtuale del connettore e a un'identità gestita assegnata al sistema oppure è possibile utilizzare un'entità del servizio Microsoft Entra.

Per le implementazioni on-premise, non è possibile impostare un'identità gestita per il connettore, ma è possibile fornire le autorizzazioni utilizzando un'identità di servizio.

Per informazioni su come impostare le autorizzazioni, fare riferimento alle seguenti pagine:

- Modalità standard
  - "Impostare le autorizzazioni per un'implementazione di Azure Marketplace"
  - "Impostare le autorizzazioni per le implementazioni on-premise"
- "Impostare le autorizzazioni per la modalità limitata"
- "Impostare le autorizzazioni per la modalità privata"

Gestisci le credenziali di Azure e le iscrizioni al marketplace per BlueXP

Aggiungi e gestisci le credenziali Azure in modo che BlueXP disponga delle autorizzazioni necessarie per implementare e gestire le risorse cloud nelle tue sottoscrizioni Azure. Se si gestiscono più sottoscrizioni Azure Marketplace, è possibile assegnarle a diverse credenziali Azure dalla pagina credenziali.

Seguire la procedura riportata in questa pagina se si desidera utilizzare più credenziali Azure o più sottoscrizioni Azure Marketplace per Cloud Volumes ONTAP.

Panoramica

Esistono due modi per aggiungere ulteriori sottoscrizioni e credenziali Azure in BlueXP.

1. Associare ulteriori sottoscrizioni Azure all'identità gestita da Azure.
2. Se si desidera implementare Cloud Volumes ONTAP utilizzando credenziali Azure diverse, concedere le autorizzazioni Azure utilizzando un'entità del servizio e aggiungerne le credenziali a BlueXP.

Associare sottoscrizioni Azure aggiuntive a un'identità gestita

BlueXP consente di scegliere le credenziali Azure e l'abbonamento Azure in cui si desidera implementare Cloud Volumes ONTAP. Non è possibile selezionare un'altra sottoscrizione Azure per il profilo di identità gestita, a meno che non venga associato a. "identità gestita" con questi abbonamenti.

A proposito di questa attività

Un'identità gestita è "L'account Azure iniziale" Quando si implementa un connettore da BlueXP. Quando si implementa il connettore, BlueXP ha creato il ruolo di operatore BlueXP e lo ha assegnato alla macchina virtuale del connettore.

Fasi

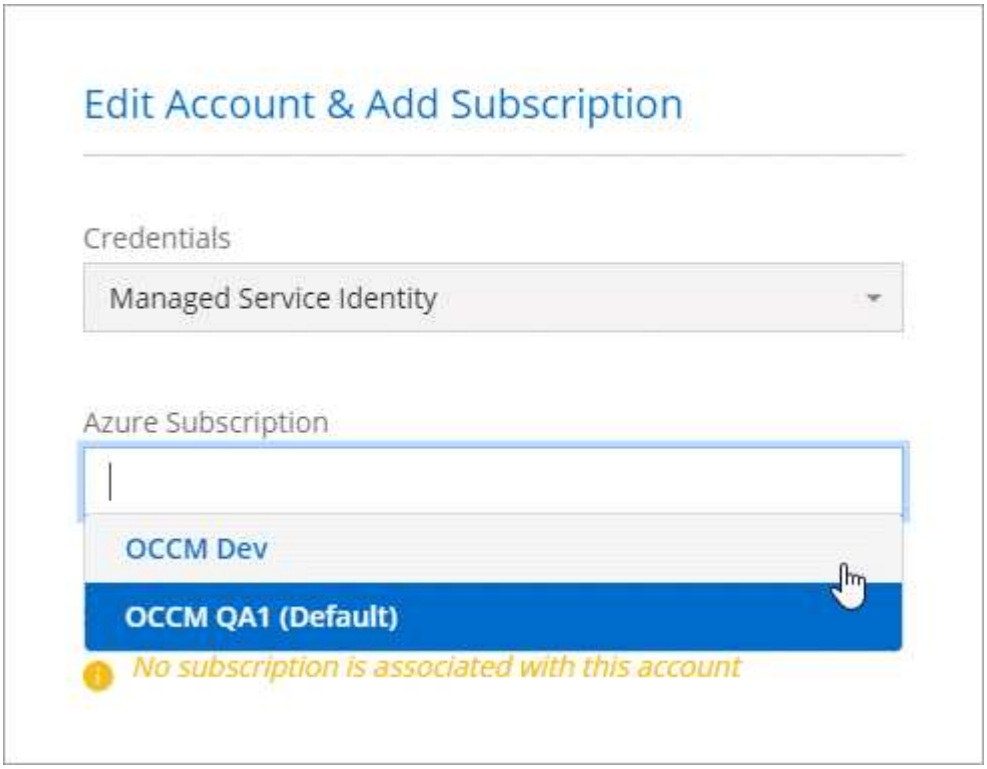
1. Accedere al portale Azure.
2. Aprire il servizio **Abbonamenti** e selezionare l'abbonamento in cui si desidera implementare Cloud Volumes ONTAP.
3. Selezionare **controllo di accesso (IAM)**.
   a. Selezionare **Aggiungi** > **Aggiungi assegnazione ruolo** e aggiungere le autorizzazioni:
      - Selezionare il ruolo **BlueXP Operator**.

        BlueXP Operator è il nome predefinito fornito nel criterio di connessione. Se si sceglie un nome diverso per il ruolo, selezionare il nome desiderato.

      - Assegnare l'accesso a una **macchina virtuale**.
      - Selezionare l'abbonamento in cui è stata creata la macchina virtuale Connector.
      - Selezionare la macchina virtuale Connector.
      - Selezionare **Salva**.
4. Ripetere questa procedura per gli abbonamenti aggiuntivi.

Risultato

Quando crei un nuovo ambiente di lavoro, dovresti ora avere la possibilità di scegliere tra più sottoscrizioni Azure per il profilo di identità gestito.



Aggiungere ulteriori credenziali Azure a BlueXP

Quando si implementa un connettore da BlueXP, BlueXP abilita un'identità gestita assegnata dal sistema sulla macchina virtuale che dispone delle autorizzazioni necessarie. BlueXP seleziona queste credenziali Azure per impostazione predefinita quando si crea un nuovo ambiente di lavoro per Cloud Volumes ONTAP.

> Se il software Connector è stato installato manualmente su un sistema esistente, non viene aggiunto un set iniziale di credenziali. "Scopri le credenziali e le autorizzazioni di Azure".

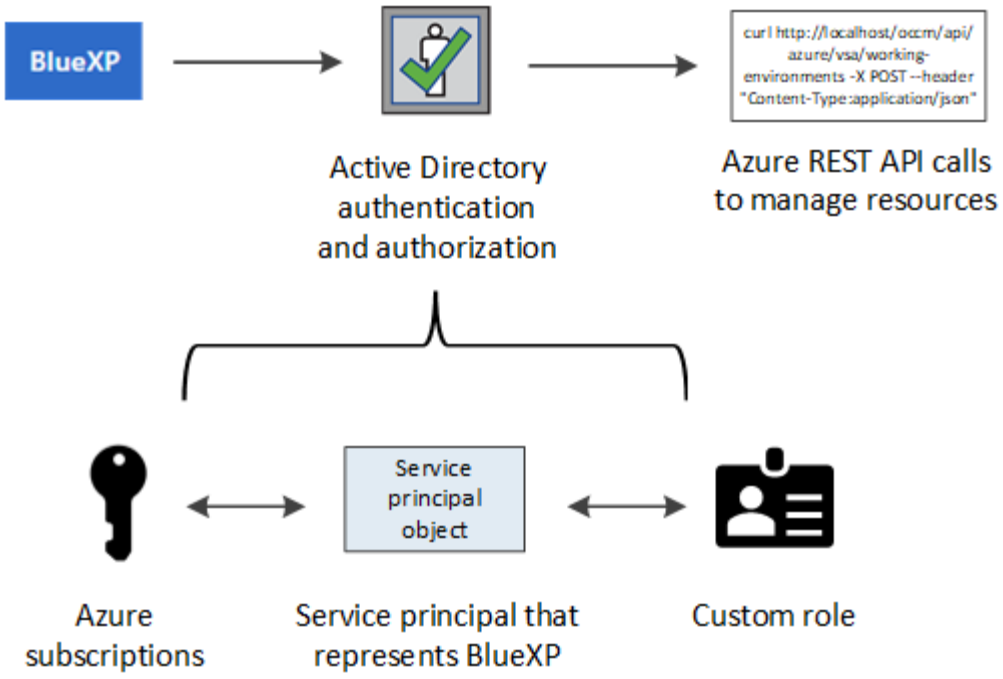
Se si desidera distribuire Cloud Volumes ONTAP utilizzando le credenziali *different* Azure, è necessario concedere le autorizzazioni richieste creando e impostando un'entità di servizio in Microsoft Entra ID per ogni account Azure. È quindi possibile aggiungere le nuove credenziali a BlueXP.

Concedere le autorizzazioni ad Azure utilizzando un'entità del servizio

BlueXP ha bisogno delle autorizzazioni per eseguire azioni in Azure. Puoi concedere le autorizzazioni richieste a un account Azure creando e impostando un'entità di servizio in Microsoft Entra ID e ottenendo le credenziali Azure necessarie per BlueXP.

A proposito di questa attività

L'immagine seguente mostra come BlueXP ottiene le autorizzazioni per eseguire operazioni in Azure. Un oggetto principale di servizio, legato a una o più sottoscrizioni di Azure, rappresenta BlueXP in Microsoft Entra ID e viene assegnato a un ruolo personalizzato che consente le autorizzazioni richieste.



Fasi

1. Creare un'applicazione Microsoft Entra.
2. Assegnare l'applicazione a un ruolo.
3. Aggiungere le autorizzazioni API per la gestione dei servizi Windows Azure.
4. Ottenere l'ID dell'applicazione e l'ID della directory.
5. Creare un client segreto.

Creare un'applicazione Microsoft Entra

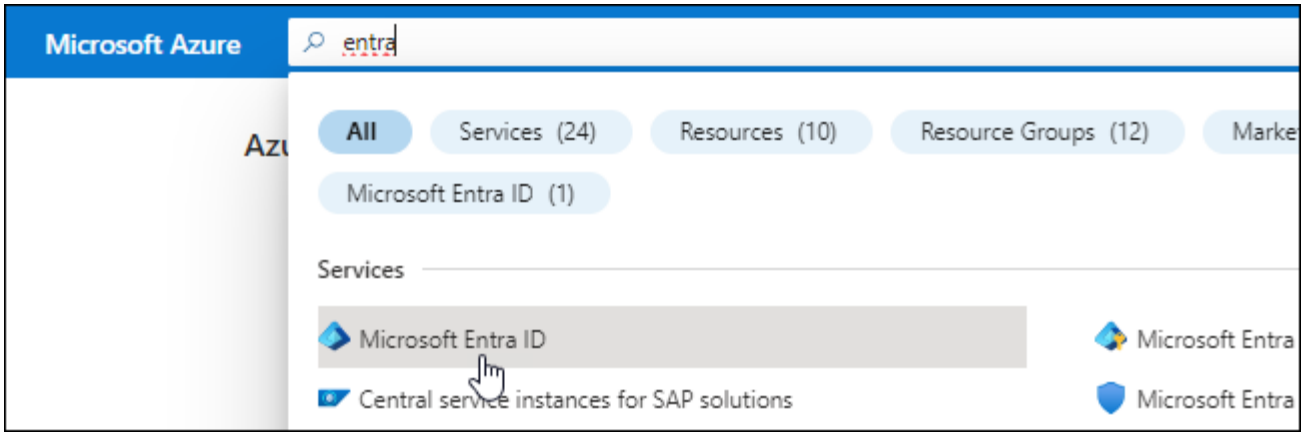
Creare un'applicazione e un'entità di servizio Microsoft Entra che BlueXP possa utilizzare per il role-based access control.

Fasi

1. Assicurarsi di disporre delle autorizzazioni in Azure per creare un'applicazione Active Directory e assegnarla a un ruolo.

   Per ulteriori informazioni, fare riferimento a. "Documentazione di Microsoft Azure: Autorizzazioni richieste"

2. Dal portale di Azure, aprire il servizio **Microsoft Entra ID**.



3. Nel menu, selezionare **App Registrations**.
4. Selezionare **Nuova registrazione**.
5. Specificare i dettagli dell'applicazione:
   - **Nome**: Immettere un nome per l'applicazione.
   - **Tipo di account**: Selezionare un tipo di account (qualsiasi sarà compatibile con BlueXP).
   - **Reindirizza URI**: Questo campo può essere lasciato vuoto.
6. Selezionare **Registra**.

   Hai creato l'applicazione ad e il service principal.

Risultato

Hai creato l'applicazione ad e il service principal.

Assegnare l'applicazione a un ruolo

È necessario associare l'entità del servizio a una o più sottoscrizioni Azure e assegnarle il ruolo personalizzato "operatore BlueXP" in modo che BlueXP disponga delle autorizzazioni in Azure.

Fasi

1. Creare un ruolo personalizzato:

   Si noti che è possibile creare un ruolo personalizzato di Azure utilizzando il portale Azure, Azure PowerShell, Azure CLI o REST API. I passaggi seguenti mostrano come creare il ruolo utilizzando la CLI di Azure. Se si preferisce utilizzare un metodo diverso, fare riferimento a. "Documentazione di Azure"

   a. Copiare il contenuto di "Autorizzazioni di ruolo personalizzate per il connettore" E salvarli in un file JSON.

   b. Modificare il file JSON aggiungendo gli ID di abbonamento Azure all'ambito assegnabile.

      È necessario aggiungere l'ID per ogni abbonamento Azure da cui gli utenti creeranno i sistemi Cloud Volumes ONTAP.

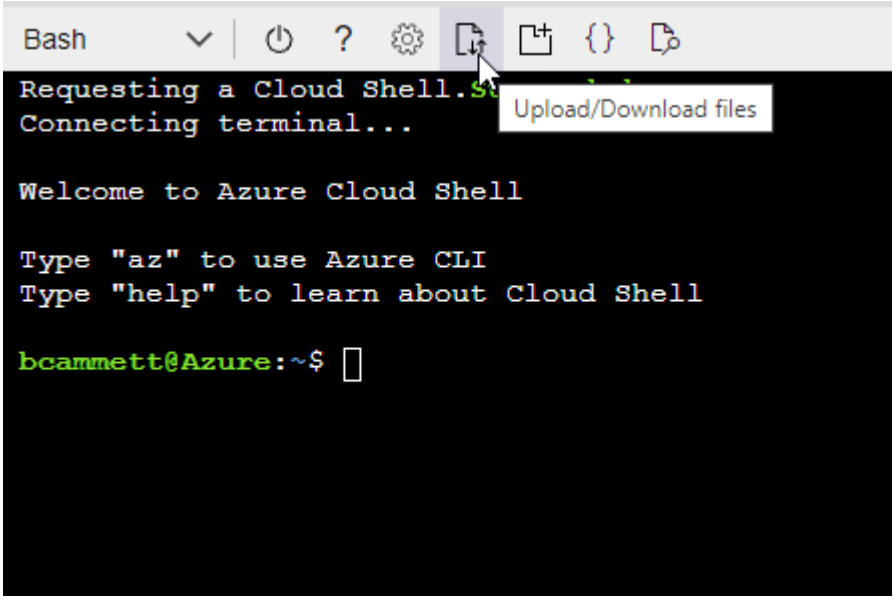
      Esempio

```
"AssignableScopes": [
"/subscriptions/d333af45-0d07-4154-943d-c25fbzzzzzzz",
"/subscriptions/54b91999-b3e6-4599-908e-416e0zzzzzzz",
"/subscriptions/398e471c-3b42-4ae7-9b59-ce5bbzzzzzzz"
```

c. Utilizzare il file JSON per creare un ruolo personalizzato in Azure.

I passaggi seguenti descrivono come creare il ruolo utilizzando Bash in Azure Cloud Shell.

- Inizio "Azure Cloud Shell" E scegliere l'ambiente Bash.
- Caricare il file JSON.



- Utilizzare la CLI di Azure per creare il ruolo personalizzato:

```
az role definition create --role-definition Connector_Policy.json
```

A questo punto, dovrebbe essere disponibile un ruolo personalizzato denominato BlueXP Operator che è possibile assegnare alla macchina virtuale Connector.

2. Assegnare l'applicazione al ruolo:

a. Dal portale Azure, aprire il servizio **Subscriptions**.

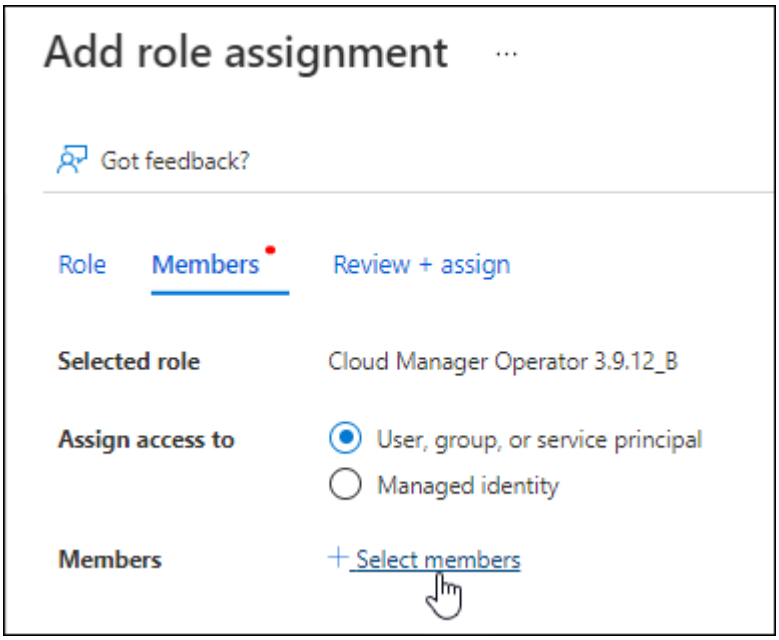
b. Selezionare l'abbonamento.

c. Selezionare **controllo di accesso (IAM) > Aggiungi > Aggiungi assegnazione ruolo**.

d. Nella scheda **ruolo**, selezionare il ruolo **operatore BlueXP** e selezionare **Avanti**.

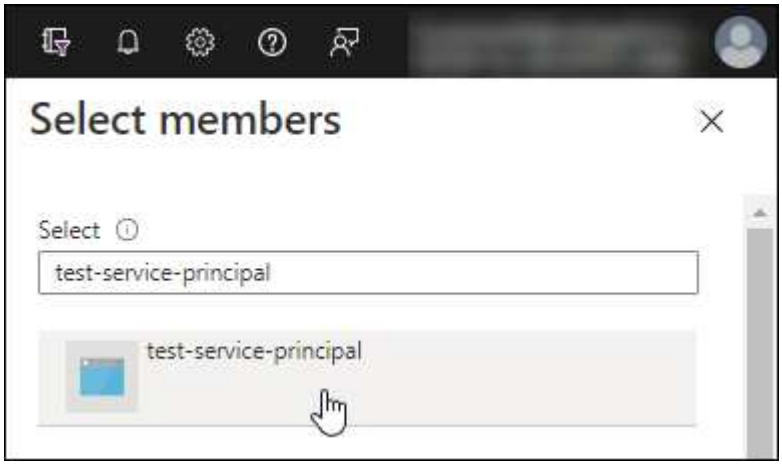
e. Nella scheda **membri**, completare la seguente procedura:

- Mantieni selezionata l'opzione **User, group o service principal**.
- Seleziona **Seleziona membri**.



- Cercare il nome dell'applicazione.

  Ecco un esempio:



- Selezionare l'applicazione e selezionare **Seleziona**.
- Selezionare **Avanti**.

f. Selezionare **Rivedi + assegna**.

L'entità del servizio dispone ora delle autorizzazioni Azure necessarie per implementare il connettore.

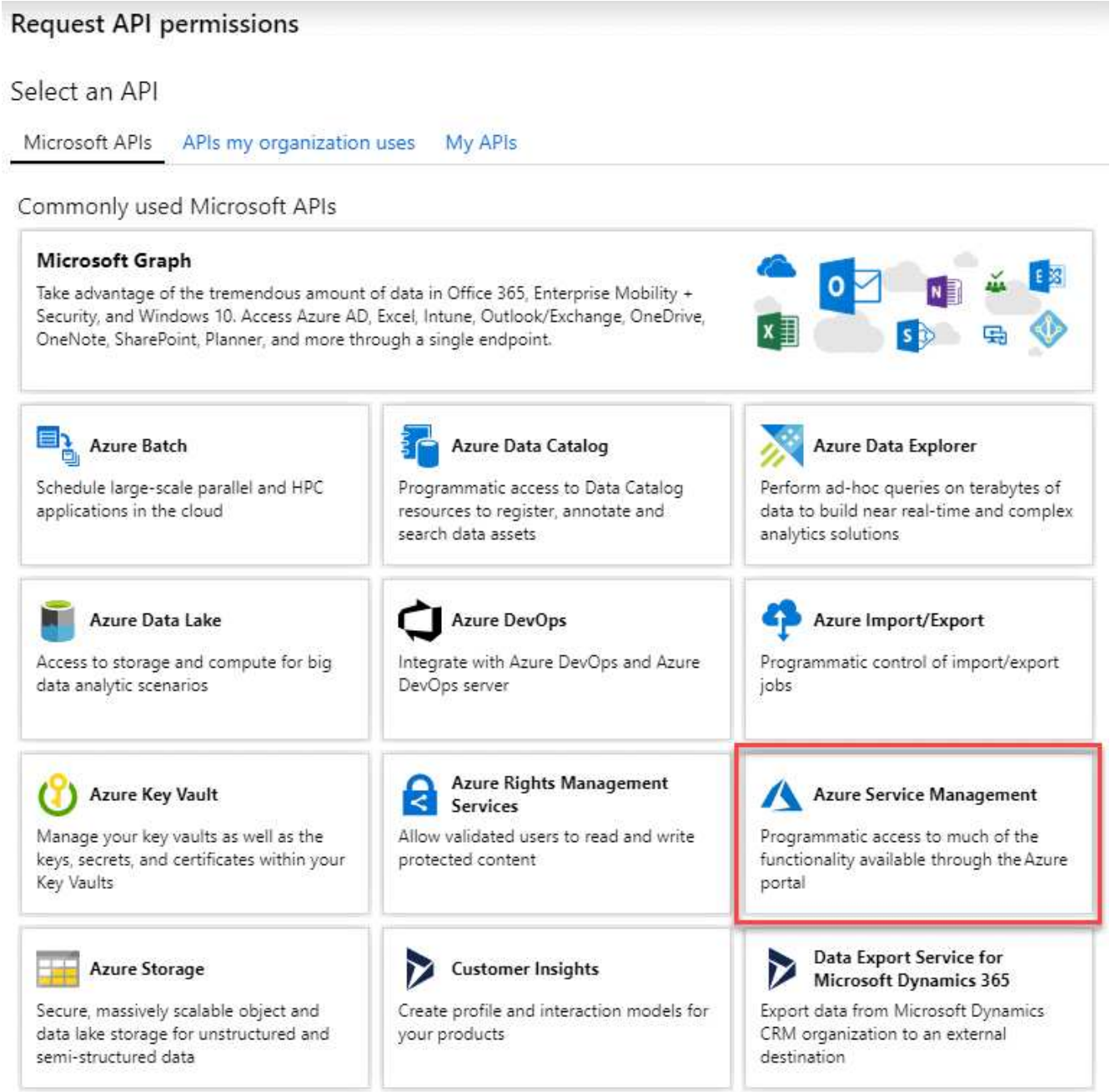
Se si desidera implementare Cloud Volumes ONTAP da più sottoscrizioni Azure, è necessario associare l'entità del servizio a ciascuna di queste sottoscrizioni. BlueXP consente di selezionare l'abbonamento che si desidera utilizzare durante l'implementazione di Cloud Volumes ONTAP.

Aggiungere le autorizzazioni API per la gestione dei servizi Windows Azure

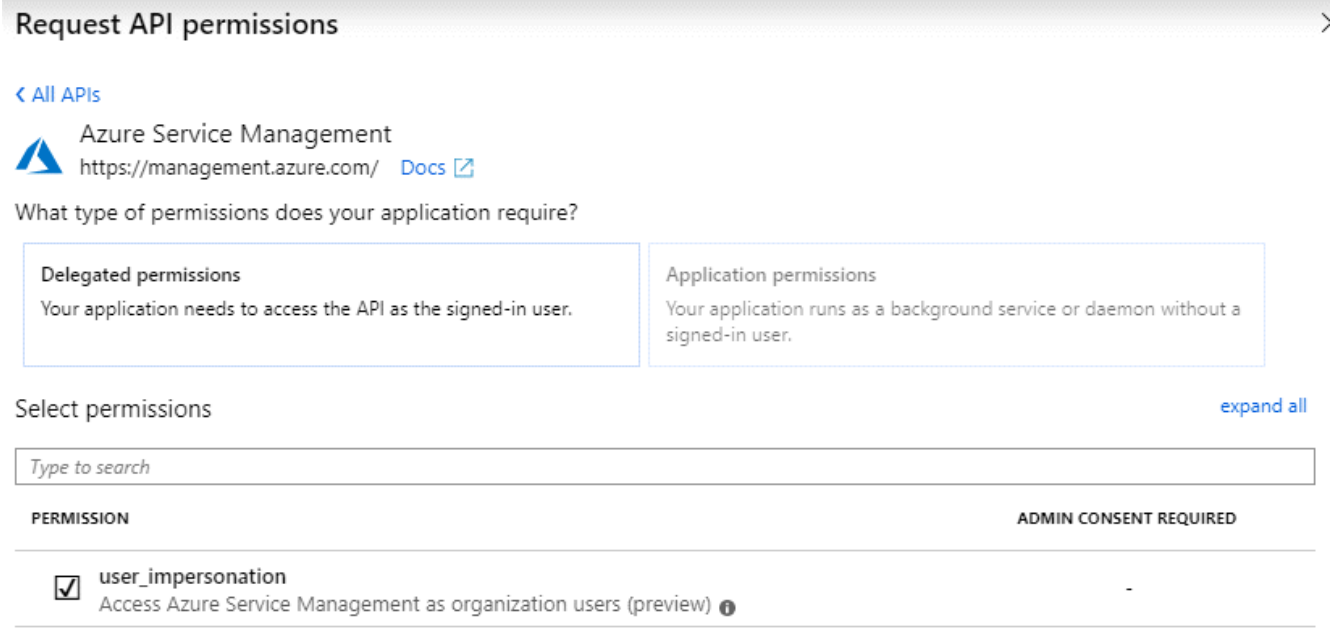
L'entità del servizio deve disporre delle autorizzazioni "API di gestione dei servizi Windows Azure".

Fasi

1. Nel servizio **Microsoft Entra ID**, selezionare **registrazioni app** e selezionare l'applicazione.
2. Selezionare **API permissions > Add a permission** (autorizzazioni API > Aggiungi autorizzazione).
3. In **Microsoft API**, selezionare **Azure Service Management**.



4. Selezionare **Access Azure Service Management as organization users** (accesso a Azure Service Management come utenti dell'organizzazione), quindi selezionare **Add permissions** (Aggiungi autorizzazioni).

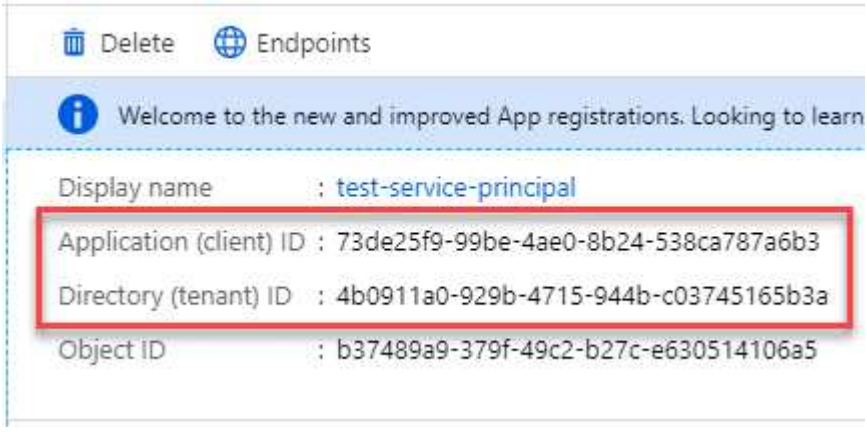


Ottenere l'ID dell'applicazione e l'ID della directory

Quando si aggiunge l'account Azure a BlueXP, è necessario fornire l'ID dell'applicazione (client) e l'ID della directory (tenant) per l'applicazione. BlueXP utilizza gli ID per effettuare l'accesso a livello di programmazione.

Fasi

1. Nel servizio **Microsoft Entra ID**, selezionare **registrazioni app** e selezionare l'applicazione.
2. Copiare **Application (client) ID** e **Directory (tenant) ID**.



Quando si aggiunge l'account Azure a BlueXP, è necessario fornire l'ID dell'applicazione (client) e l'ID della directory (tenant) per l'applicazione. BlueXP utilizza gli ID per effettuare l'accesso a livello di programmazione.

Creare un client segreto

Devi creare una password client e fornire a BlueXP il valore della password in modo che BlueXP possa utilizzarla per l'autenticazione con Microsoft Entra ID.

Fasi

1. Aprire il servizio **Microsoft Entra ID**.
2. Selezionare **App Registrations** e selezionare l'applicazione.
3. Selezionare **certificati e segreti > nuovo segreto client**.
4. Fornire una descrizione del segreto e una durata.
5. Selezionare **Aggiungi**.
6. Copiare il valore del client secret.

A questo punto, si dispone di una chiave segreta del client che BlueXP può utilizzare per eseguire l'autenticazione con Microsoft Entra ID.

Risultato

L'entità del servizio è ora impostata e l'ID dell'applicazione (client), l'ID della directory (tenant) e il valore del client secret dovrebbero essere stati copiati. Quando si aggiunge un account Azure, è necessario inserire queste informazioni in BlueXP.

Aggiungere le credenziali a BlueXP

Dopo aver fornito un account Azure con le autorizzazioni richieste, è possibile aggiungere le credenziali per tale account a BlueXP. Il completamento di questo passaggio consente di avviare Cloud Volumes ONTAP utilizzando credenziali Azure diverse.

Prima di iniziare

Se hai appena creato queste credenziali nel tuo cloud provider, potrebbero essere necessari alcuni minuti prima che siano disponibili per l'utilizzo. Attendere alcuni minuti prima di aggiungere le credenziali a BlueXP.

Prima di iniziare

È necessario creare un connettore prima di poter modificare le impostazioni di BlueXP. "Scopri come creare un connettore".

Fasi

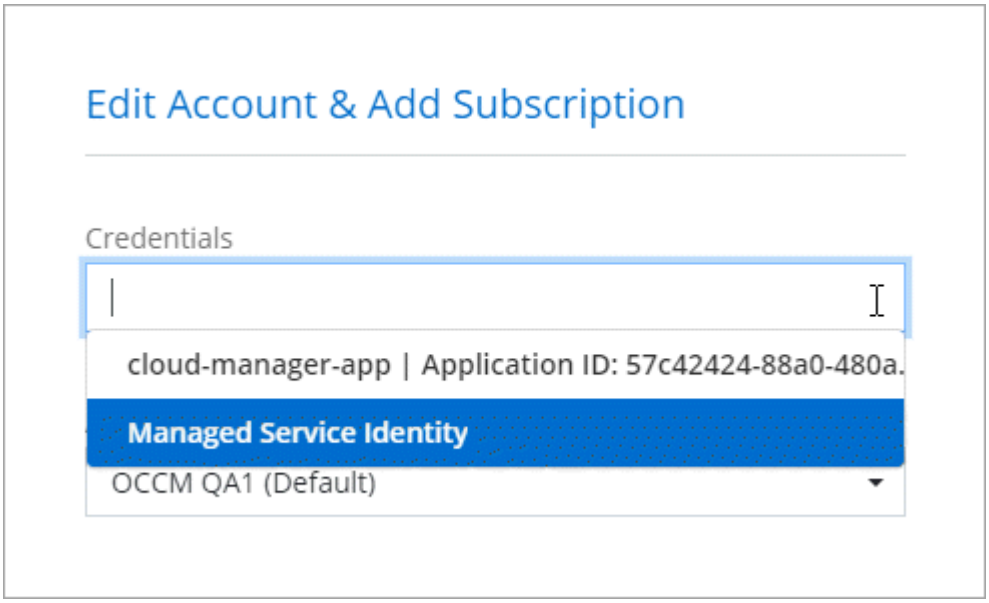
1. Nella parte superiore destra della console BlueXP, selezionare l'icona Impostazioni e selezionare **credenziali**.

2. Selezionare **Aggiungi credenziali** e seguire la procedura guidata.
   a. **Credentials Location**: Selezionare **Microsoft Azure > Connector**.

b. **Definisci credenziali**: Immettere le informazioni sull'entità del servizio Microsoft Entra che concede le autorizzazioni richieste:
   - ID dell'applicazione (client)
   - ID directory (tenant)
   - Segreto del client
c. **Marketplace Subscription**: Consente di associare un abbonamento Marketplace a queste credenziali sottoscrivendo ora o selezionando un abbonamento esistente.
d. **Revisione**: Confermare i dettagli relativi alle nuove credenziali e selezionare **Aggiungi**.

Risultato

È ora possibile passare a un set di credenziali diverso dalla pagina Dettagli e credenziali "quando si crea un nuovo ambiente di lavoro"



Gestire le credenziali esistenti

Gestire le credenziali Azure già aggiunte a BlueXP associando un abbonamento Marketplace, modificando le credenziali ed eliminandole.

Associare un abbonamento a Azure Marketplace alle credenziali

Dopo aver aggiunto le credenziali Azure a BlueXP, è possibile associare un abbonamento a Azure Marketplace a tali credenziali. L'abbonamento consente di creare un sistema Cloud Volumes ONTAP pay-as-you-go e di utilizzare altri servizi BlueXP.

Esistono due scenari in cui è possibile associare un abbonamento a Azure Marketplace dopo aver aggiunto le credenziali a BlueXP:

- Non hai associato un abbonamento quando inizialmente hai aggiunto le credenziali a BlueXP.
- Vuoi modificare l'iscrizione ad Azure Marketplace associata alle credenziali Azure.

  Sostituendo l'attuale sottoscrizione al marketplace con una nuova sottoscrizione, l'abbonamento al marketplace viene modificato per qualsiasi ambiente di lavoro Cloud Volumes ONTAP esistente e per tutti i nuovi ambienti di lavoro.

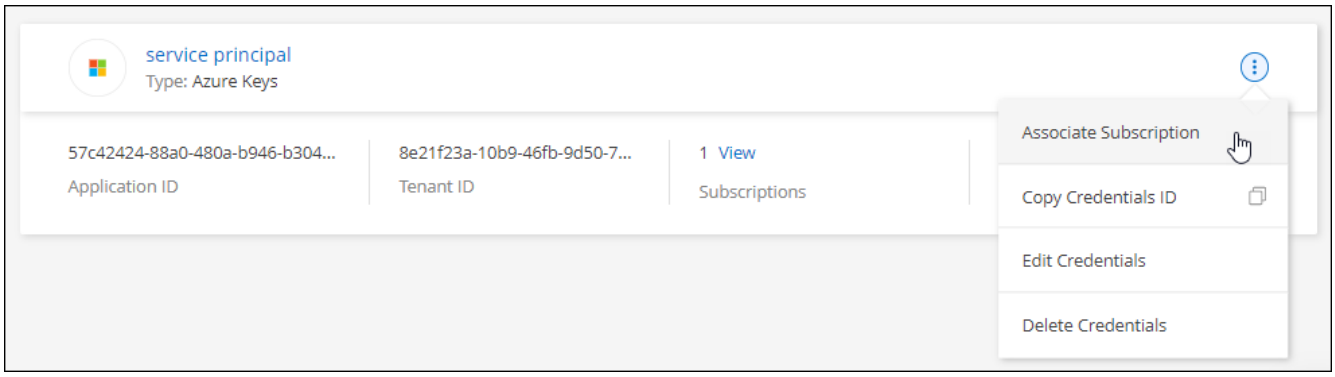
Prima di iniziare

È necessario creare un connettore prima di poter modificare le impostazioni di BlueXP. "Scopri come".

Fasi

1. Nella parte superiore destra della console BlueXP, selezionare l'icona Impostazioni e selezionare **credenziali**.
2. Selezionare il menu delle azioni per una serie di credenziali, quindi selezionare **Associa abbonamento**.

   Selezionare le credenziali associate a un connettore. Non puoi associare un abbonamento al marketplace alle credenziali associate a BlueXP.



3. Per associare le credenziali a un abbonamento esistente, selezionare l'abbonamento dall'elenco a discesa e selezionare **Associa**.
4. Per associare le credenziali a un nuovo abbonamento, selezionare **Aggiungi abbonamento > continua** e seguire la procedura in Azure Marketplace:

   a. Se richiesto, accedere all'account Azure.

   b. Selezionare **Iscriviti**.

   c. Compila il modulo e seleziona **Iscriviti**.

   d. Una volta completato il processo di iscrizione, selezionare **Configura account**.

      Verrai reindirizzato al sito Web di BlueXP.

   e. Dalla pagina **Subscription Assignment**:

      - Seleziona gli account BlueXP a cui desideri associare questo abbonamento.
      - Nel campo **Sostituisci abbonamento esistente**, scegli se desideri sostituire automaticamente l'abbonamento esistente per un account con questo nuovo abbonamento.

        BlueXP sostituisce l'abbonamento esistente per tutte le credenziali dell'account con questo nuovo abbonamento. Se un insieme di credenziali non è mai stato associato a un abbonamento, questo nuovo abbonamento non sarà associato a tali credenziali.

      Per tutti gli altri account, è necessario associare manualmente l'abbonamento ripetendo questa procedura.

      - Selezionare **Salva**.

        Il seguente video mostra i passaggi per iscriversi a Azure Marketplace:

Iscriviti a BlueXP da Azure Marketplace

Modificare le credenziali

Modificare le credenziali Azure in BlueXP modificando i dettagli relativi alle credenziali del servizio Azure. Ad esempio, potrebbe essere necessario aggiornare il segreto del client se è stato creato un nuovo segreto per l'applicazione principale del servizio.

Fasi

1. Nella parte superiore destra della console BlueXP, selezionare l'icona Impostazioni e selezionare **credenziali**.
2. Nella pagina **credenziali account**, selezionare il menu delle azioni per un set di credenziali, quindi selezionare **Modifica credenziali**.
3. Apportare le modifiche richieste, quindi selezionare **Applica**.

Eliminare le credenziali

Se non hai più bisogno di una serie di credenziali, puoi eliminarle da BlueXP. È possibile eliminare solo le credenziali non associate a un ambiente di lavoro.

Fasi

1. Nella parte superiore destra della console BlueXP, selezionare l'icona Impostazioni e selezionare **credenziali**.
2. Nella pagina **credenziali account**, selezionare il menu delle azioni per un set di credenziali, quindi selezionare **Elimina credenziali**.
3. Selezionare **Delete** per confermare.