



# Utilizzo di carichi di lavoro del database

## Database workloads

NetApp  
December 05, 2024

# Sommario

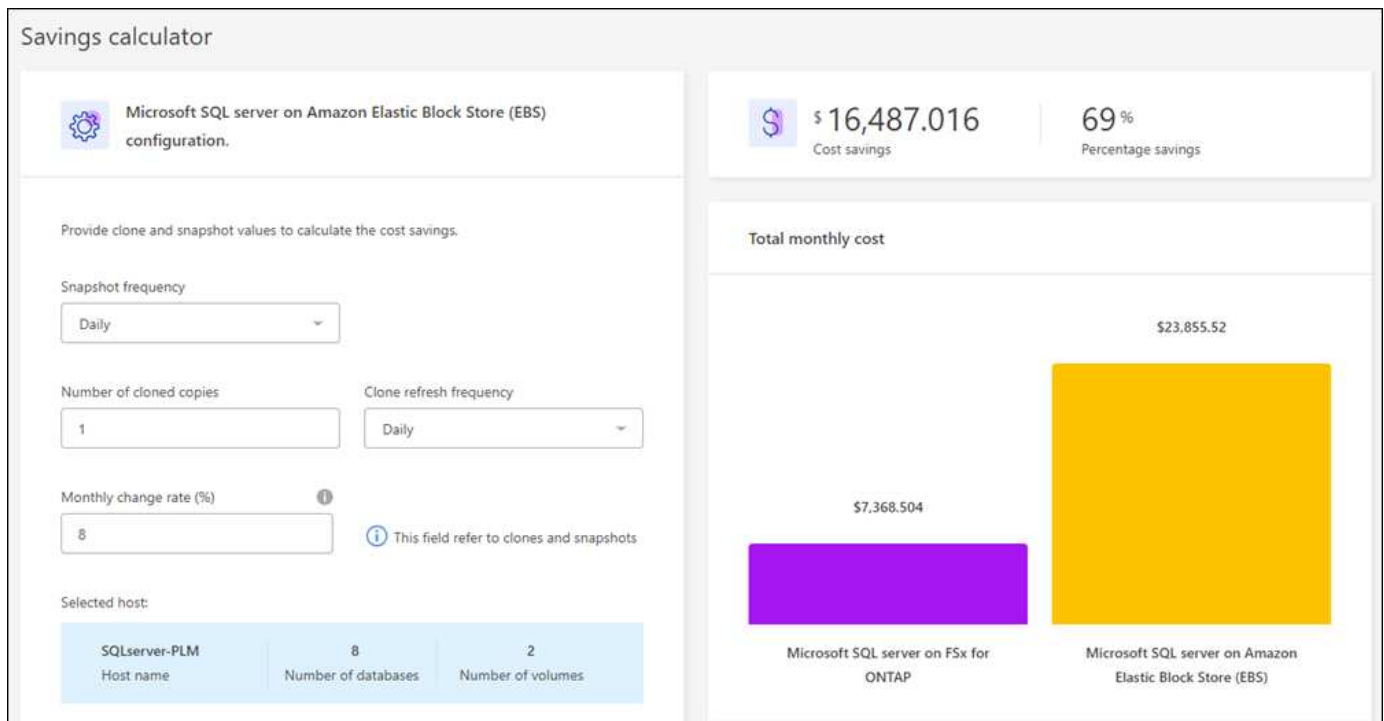
- Utilizzo di carichi di lavoro del database ..... 1
  - Esplora i risparmi offerti dalla fabbrica di workload BlueXP per i database ..... 1
  - Creare un nuovo server di database ..... 6
  - Rilevamento di un'istanza di Microsoft SQL Server ..... 19
  - Creare un database Microsoft SQL in una fabbrica di carichi di lavoro BlueXP per i database ..... 20
  - Automatizza con Codebox in una fabbrica di workload BlueXP per i database ..... 23

# Utilizzo di carichi di lavoro del database

## Esplora i risparmi offerti dalla fabbrica di workload BlueXP per i database

Esplora i risparmi offerti dalla fabbrica di carichi di lavoro BlueXP per i database per i carichi di lavoro del database confrontando i costi dell'utilizzo dello storage di Amazon Elastic Block Store (EBS) e di FSX per Windows file Server con lo storage FSX per ONTAP.

Workload Factory offre un calcolatore di risparmi che ti permette di confrontare i vari componenti dei costi dell'esecuzione di workload Microsoft SQL Server come storage, calcolo, licenza SQL, snapshot e cloni per i workload del database in FSX per i file system ONTAP con Elastic Block Store (EBS) e FSX per lo storage Windows file Server. In base ai tuoi requisiti di storage, potresti renderti conto che i file system FSX per ONTAP sono i più convenienti per i carichi di lavoro del tuo database. Il calcolatore indica se lo storage per i carichi di lavoro del database su questi Microsoft SQL Server risulterebbe inferiore se si utilizza un file system FSX per ONTAP.



Se la workload Factory determina un risparmio economico eseguendo questi workload in un file system FSX per ONTAP, puoi implementare Microsoft SQL su FSX per ONTAP direttamente dal calcolatore in workload Factory. Se disponi di più istanze di Microsoft SQL Server su un archivio elastico di blocchi o su FSX per lo storage file server Windows, consigliamo una configurazione di FSX per ONTAP con una singola istanza SQL.

### Opzioni della calcolatrice

Sono disponibili due opzioni di calcolo per effettuare il confronto dei costi tra i sistemi e FSX per ONTAP, ossia la personalizzazione e il rilevamento.

Esplora i risparmi tramite la personalizzazione: Fornisci le impostazioni di configurazione di Microsoft SQL

Server su Amazon EC2 con EBS o FSX per Windows file Server, inclusi la regione, il modello di distribuzione, l'edizione di SQL Server, la frequenza di modifica dei dati mensile, la frequenza delle snapshot e altro ancora.

Scopri i risparmi per gli host rilevati: Workload Factory si collega ai server Microsoft SQL esistenti e ne estrae i dettagli per il confronto automatico. Per utilizzare questa opzione della calcolatrice, è necessario concedere l'autorizzazione di automazione. È possibile modificare il caso di utilizzo, ma tutti gli altri dettagli vengono determinati automaticamente nel calcolo.

## **Esplora i risparmi tramite la personalizzazione**

Seguire i passaggi nella scheda relativa al tipo di storage in uso.

## Amazon Elastic Block Store (EBS)

### Fasi

1. Accedere utilizzando uno dei ["esperienze di console"](#).
2. Dai database, selezionare **Esplora i risparmi**, quindi **Microsoft SQL Server su EBS**.
3. Nel calcolatore dei risparmi, fornire i seguenti dettagli:
  - a. **Regione**: Selezionare una regione dal menu a discesa.
  - b. **Modello di distribuzione**: Selezionare un modello di distribuzione dal menu a discesa.
  - c. **Edizione SQL Server**: Selezionare l'edizione SQL Server dal menu a discesa.
  - d. **Tasso di modifica mensile dei dati (%)**: Immettere la percentuale di variazione dei dati di snapshot e clonazione in media al mese.
  - e. **Frequenza istantanea**: Selezionare una frequenza istantanea dal menu a discesa.
  - f. **Numero di copie clonate**: Immettere il numero di copie clonate nella configurazione EBS.
  - g. **Costo BYOL SQL mensile (\$)**: Facoltativamente, immettere il costo BYOL SQL mensile in dollari.
  - h. In base alle specifiche EC2, fornire quanto segue:
    - **Descrizione macchina**: Se si desidera, immettere un nome per descrivere la macchina.
    - **Tipo di istanza**: Selezionare il tipo di istanza EC2 dal menu a discesa.
  - i. In tipi di volume, fornire i seguenti dettagli per almeno un tipo di volume. Gli IOPS e il throughput si applicano a determinati volumi di tipi di dischi.
    - **Numero di volumi**
    - **Quantità di storage per volume (GiB)**
    - **IOPS forniti per volume**
    - **Throughput MB/s**
  - j. Se è stato selezionato il modello di distribuzione disponibilità sempre attiva, fornire i dettagli per **specifiche EC2 secondario e tipi di volume**.
4. Rivedere i calcoli e i consigli forniti nella pagina.

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

## Amazon FSX per Windows file Server

### Fasi

1. Accedere utilizzando uno dei ["esperienze di console"](#).
2. Dai database, selezionare **Esplora risparmi**, quindi **Microsoft SQL Server su FSX per Windows**.
3. Nel calcolatore dei risparmi, fornire i seguenti dettagli:
  - a. **Regione**: Selezionare una regione dal menu a discesa.
  - b. **Modello di distribuzione**: Selezionare un modello di distribuzione dal menu a discesa.
  - c. **Edizione SQL Server**: Selezionare l'edizione SQL Server dal menu a discesa.
  - d. **Tasso di modifica mensile dei dati (%)**: Immettere la percentuale di variazione dei dati di snapshot e clonazione in media al mese.
  - e. **Frequenza istantanea**: Selezionare una frequenza istantanea dal menu a discesa.

- f. **Numero di copie clonate:** Immettere il numero di copie clonate nella configurazione EBS.
  - g. **Costo BYOL SQL mensile (\$):** Facoltativamente, immettere il costo BYOL SQL mensile in dollari.
  - h. In FSX per le impostazioni del file server Windows, fornire quanto segue:
    - **Tipo di distribuzione:** Selezionare il tipo di distribuzione dal menu a discesa.
    - **Tipo di archiviazione:** L'archiviazione SSD è il tipo di archiviazione supportato.
    - **Capacità di memorizzazione totale:** Immettere la capacità di memorizzazione e selezionare l'unità di capacità per la configurazione.
    - **IOPS SSD con provisioning:** Inserire gli IOPS SSD con provisioning per la configurazione.
    - **Throughput (MB/s):** Immettere il throughput in MB/s.
  - i. In specifiche EC2, selezionare **tipo di istanza** dal menu a discesa.
4. Rivedere i calcoli e i consigli forniti nella pagina.

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

## Esplora i risparmi per gli host rilevati

La fabbrica del carico di lavoro entra nelle caratteristiche host di Elastic Block Store e FSX per Windows file Server, in modo da poter esplorare automaticamente i risparmi.

### Prima di iniziare

Prima di iniziare, completare i seguenti prerequisiti:

- Assicurati di "[concedi autorizzazioni automatizza](#)" utilizzare il tuo account AWS per rilevare Elastic Block Store (EBS) e FSX per Windows nell'inventario dei database.
- Rilevare gli host nello storage EBS ed FSX per Windows nell'inventario dei database. "[Scopri come rilevare gli host](#)".

Seguire i passaggi nella scheda relativa al tipo di storage in uso.

## Amazon Elastic Block Store (EBS)

### Fasi

1. Accedere utilizzando uno dei ["esperienze di console"](#).
2. Nel riquadro Database, seleziona **Esplora risparmio**, quindi **Microsoft SQL Server su FSX per Windows** dal menu a discesa.

Se la fabbrica del carico di lavoro rileva gli host EBS, verrai reindirizzato alla scheda Esplora risparmi. Se la fabbrica del carico di lavoro non rileva gli host EBS, verrai reindirizzato alla calcolatrice a [esplora i risparmi tramite la personalizzazione](#).

3. Nella scheda Esplora risparmi, fare clic su **Esplora risparmi** del server database che utilizza lo storage EBS.
4. Nel calcolatore dei risparmi, facoltativamente, fornisci i seguenti dettagli sui cloni e sulle snapshot nello storage EBS, per una stima più accurata dei risparmi sui costi.
  - a. **Frequenza istantanea**: Selezionare una frequenza istantanea dal menu a discesa.
  - b. **Clona frequenza di aggiornamento**: Selezionare la frequenza di aggiornamento dei cloni dal menu a discesa.
  - c. **Numero di copie clonate**: Immettere il numero di copie clonate nella configurazione EBS.
  - d. **Tasso di modifica mensile**: Immettere la percentuale di variazione dei dati clone e snapshot in media al mese.
5. Rivedere i calcoli e i consigli forniti nella pagina.

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

## Amazon FSX per Windows file Server

### Fasi

1. Accedere utilizzando uno dei ["esperienze di console"](#).
2. Nel riquadro Database, seleziona **Esplora risparmio**, quindi **Microsoft SQL Server su FSX per Windows** dal menu a discesa.

Se la fabbrica del carico di lavoro rileva FSX per gli host Windows, verrai reindirizzato alla scheda Esplora risparmi. Se la fabbrica del carico di lavoro non rileva gli host di FSX per Windows, verrai reindirizzato alla calcolatrice a [esplora i risparmi tramite la personalizzazione](#).

3. Nella scheda Esplora risparmi, fare clic su **Esplora risparmi** del server di database utilizzando l'archiviazione di FSX per Windows file Server.
4. Nel calcolatore del risparmio, facoltativamente, fornisci i seguenti dettagli sui cloni (copie shadow) e sulle snapshot nel tuo storage FSX per Windows per una stima più accurata dei risparmi sui costi.
  - a. **Frequenza istantanea**: Selezionare una frequenza istantanea dal menu a discesa.

Se vengono rilevate copie shadow di FSX per Windows, il valore predefinito è **giornaliero**. Se le copie replicate non vengono rilevate, il valore predefinito è **Nessuna frequenza istantanea**.

- b. **Clona frequenza di aggiornamento**: Selezionare la frequenza di aggiornamento dei cloni dal menu a discesa.
- c. **Numero di copie clonate**: Immettere il numero di copie clonate nella configurazione di FSX per Windows.

d. **Tasso di modifica mensile:** Immettere la percentuale di variazione dei dati clone e snapshot in media al mese.

5. Rivedere i calcoli e i consigli forniti nella pagina.

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

## Implementa Microsoft SQL Server su AWS EC2 usando FSX per ONTAP

Se si desidera passare a FSX for ONTAP per ottenere risparmi sui costi, fare clic su **Crea** per creare le configurazioni consigliate direttamente dalla procedura guidata Crea nuovo server Microsoft SQL o fare clic su **Salva** per salvare le configurazioni consigliate in un secondo momento.



Workload Factory non supporta il salvataggio o la creazione di più file system FSX per ONTAP.

### Metodi di distribuzione

In modalità *automatizza*, puoi implementare il nuovo Microsoft SQL Server su AWS EC2 utilizzando FSX per ONTAP direttamente da workload factory. È inoltre possibile copiare il contenuto dalla finestra Codebox e distribuire la configurazione consigliata utilizzando uno dei metodi Codebox.

In modalità *BASIC*, è possibile copiare il contenuto dalla finestra Codebox e distribuire la configurazione consigliata utilizzando uno dei metodi Codebox.

## Creare un nuovo server di database

### Creare un database server in fabbrica con carichi di lavoro BlueXP per i database

La creazione di un nuovo Microsoft SQL Server, o host di database, nella fabbrica di carichi di lavoro BlueXP per i database richiede l'implementazione di un file system FSX per ONTAP e le risorse per Active Directory.

#### A proposito di questa attività

Avrai bisogno delle credenziali dell'account AWS e delle autorizzazioni *automatizza*.

Prima di iniziare, è necessario conoscere i tipi di distribuzione dello storage disponibili per la configurazione dell'host del database, la distribuzione di Active Directory, le modalità operative della fabbrica del carico di lavoro e i requisiti per completare questa operazione.

Dopo la distribuzione, sarà necessario [Attivare la connessione remota su Microsoft SQL Server](#).

### FSX per implementazioni di file system ONTAP

La creazione di un nuovo Microsoft SQL Server richiede un file system FSX per ONTAP come backend dello storage. Puoi usare un file system FSX for ONTAP esistente o creare un nuovo file system. Se selezioni un file system FSX per ONTAP esistente come back-end dello storage del database server, creiamo una nuova macchina virtuale di storage per i carichi di lavoro Microsoft SQL.

I file system FSX per ONTAP hanno due modelli di distribuzione di Microsoft SQL Server: *Istanza cluster di failover (FCI)* o *standalone*. Vengono create risorse diverse per il file system FSX per ONTAP in base al modello di distribuzione di FSX per ONTAP selezionato.

- **Istanza cluster di failover (FCI) distribuzione Microsoft SQL:** Viene distribuito un file system FSX



per NetApp ONTAP con più zone di disponibilità quando viene selezionato un nuovo file system FSX per ONTAP per la distribuzione FCI. Volumi e LUN separati vengono creati per i file di dati, log e tempdb per un'implementazione FCI. Vengono creati un volume e un LUN aggiuntivi per Quorum o disco di controllo per il cluster Windows.

- **Distribuzione autonoma di Microsoft SQL:** Quando viene creato un nuovo Microsoft SQL Server, viene creato un file system FSX per ONTAP con un'unica zona di disponibilità. Inoltre, vengono creati volumi e LUN separati per i file di dati, log e tempdb.

### Configurazione i/o Microsoft Multi-path

I modelli di distribuzione di Microsoft SQL Server richiedono entrambi la creazione di LUN mediante il protocollo storage iSCSI. Questa funzione consente di configurare in fabbrica Microsoft i/o multi-path (MPIO) come parte della configurazione delle LUN per SQL Server su FSX per ONTAP. MPIO viene configurato in base alle Best practice di AWS e NetApp.

Per ulteriori informazioni, fare riferimento a ["Implementazioni ad alta disponibilità di SQL Server con Amazon FSX per NetApp ONTAP"](#).

### Active Directory

Durante la distribuzione di Active Directory (ad) si verifica quanto segue:

- Se non si fornisce un account di servizio SQL esistente, viene creato un nuovo account di servizio Microsoft SQL nel dominio.
- Il cluster Windows, i nomi host dei nodi e il nome FCI di Microsoft SQL vengono aggiunti come computer gestiti all'account del servizio Microsoft SQL.
- Alla voce del cluster di Windows vengono assegnate autorizzazioni per aggiungere computer al dominio.

### Rollback delle risorse

Se si decide di ripristinare le risorse DNS (Domain Name System), i record di risorse in ad e DNS non vengono rimossi automaticamente. È possibile rimuovere i record dal server DNS e da ad nel modo seguente.

- Per ad gestito dall'utente, prima ["Rimuovere il computer ad"](#). Quindi, connettersi al server DNS da Gestione DNS e ["Eliminare i record di risorse DNS"](#).
- Per AWS Managed Microsoft ad, ["Installare gli strumenti di amministrazione di ad"](#). Successivamente, ["Rimuovere il computer ad"](#). Infine, connettersi al server DNS dal gestore DNS e da ["Eliminare i record di risorse DNS"](#).

### Modalità operative di fabbrica del carico di lavoro

Workload Factory offre tre modalità operative che dipendono dalla comodità di lasciare che le risorse AWS vengano gestite in fabbrica dai carichi di lavoro.

Modalità **Basic**: In questa modalità operativa, non è necessario associare le credenziali dell'account AWS in fabbrica dei workload. È possibile copiare o scaricare un modello YAML parzialmente compilato dalla Codebox per completarlo al di fuori della fabbrica del carico di lavoro.

Modalità **Read**: In questa modalità operativa, fornisci le credenziali dell'account AWS con autorizzazioni di lettura che ti consentono di completare il modulo *Quick create* o *Advanced create* e di copiarlo o scaricarlo. È anche possibile reindirizzare a CloudFormation da workload Factory con i dettagli del modulo completati. Inoltre, sarà possibile gestire il server di database installato in fabbrica dei workload.

**Automate mode**: In questa modalità operativa, fornisci credenziali di account AWS con autorizzazioni

automatiche che ti consentono di creare e gestire risorse AWS all'interno di workload factory.

### Prima di iniziare

Prima di creare un nuovo host di database, accertarsi di disporre dei seguenti prerequisiti.

### Credenziali e autorizzazioni

È necessario ["Credenziali dell'account AWS e automatizzare i permessi della modalità"](#) creare un nuovo host di database in workload factory.

### Active Directory

Quando ci si connette ad Active Directory, è necessario disporre dell'accesso amministrativo con autorizzazioni per effettuare le seguenti operazioni:

- Accedere al dominio
- Creare oggetti computer
- Creare oggetti nell'unità organizzativa predefinita
- Leggere tutte le proprietà
- Rendere l'utente di dominio un amministratore locale sui nodi ad
- Creare un utente del servizio Microsoft SQL Server nell'ad, se non esiste già

### Passaggio 1: Creare un server di database

È possibile utilizzare le modalità di distribuzione *creazione rapida* o *creazione avanzata* per completare questa attività in fabbrica dei carichi di lavoro con autorizzazioni *automatizza*. Puoi anche utilizzare i seguenti tool disponibili in Codebox: API REST, interfaccia a riga di comando di AWS, AWS CloudFormation e Terraform. ["Scopri come utilizzare Codebox per l'automazione"](#).



Quando si utilizza Terraform da Codebox, il codice che si copia o si scarica nasconde `fsxadmin` e `vsadmin` password. Sarà necessario immettere nuovamente le password quando si esegue il codice. È necessario includere le seguenti autorizzazioni per l'account utente oltre alle autorizzazioni in modalità *automatizza*: `iam:TagRole` E `iam:TagInstanceProfile`. ["Scopri come utilizzare Terraform da Codebox"](#).

## Creazione rapida



In *Quick create*, FCI è il modello di distribuzione predefinito, Windows 2016 è la versione predefinita di Windows e SQL 2019 Standard Edition è la versione predefinita di SQL.

### Fasi

1. Accedere utilizzando uno dei "esperienze di console".
2. Nella sezione Database, selezionare **Deploy database host**, quindi selezionare **Microsoft SQL Server** dal menu a discesa.
3. Selezionare **creazione rapida**.
4. In **Impostazioni AWS**, fornire quanto segue:

- a. **Credenziali AWS**: Selezionare le credenziali AWS con autorizzazioni automatiche per implementare il nuovo host del database.

Le credenziali AWS con autorizzazioni *automatizza* consentono al workload di implementare e gestire in fabbrica il nuovo host del database dal tuo account AWS all'interno di una fabbrica di carichi di lavoro.

Le credenziali AWS con autorizzazioni *Read* consentono ai workload di generare un modello CloudFormation da utilizzare nella console AWS CloudFormation.

Se non disponi delle credenziali AWS associate alla fabbrica dei carichi di lavoro e desideri creare il nuovo server nella fabbrica dei carichi di lavoro, segui **opzione 1** per andare alla pagina credenziali. Aggiungere manualmente le credenziali e le autorizzazioni necessarie per la modalità *automatizza* per i carichi di lavoro del database.

Se si desidera completare il modulo di creazione di un nuovo server in fabbrica del carico di lavoro in modo da poter scaricare un modello di file YAML completo per la distribuzione in AWS CloudFormation, seguire **opzione 2** per assicurarsi di disporre delle autorizzazioni necessarie per creare il nuovo server in AWS CloudFormation. Aggiungere manualmente le credenziali e le autorizzazioni richieste per la modalità *Read* per i carichi di lavoro del database.

In alternativa, è possibile scaricare un modello di file YAML parzialmente completato dalla Codebox per creare lo stack al di fuori della fabbrica del carico di lavoro senza credenziali o autorizzazioni. Selezionare **CloudFormation** dal menu a discesa nel Codebox per scaricare il file YAML.

- b. **Regione e VPC**: Selezionare una regione e una rete VPC.

Garantire che i gruppi di protezione per un endpoint dell'interfaccia esistente consentano l'accesso al protocollo HTTPS (443) alle subnet selezionate.

Endpoint dell'interfaccia del servizio AWS (SQS, FSX, EC2, CloudWatch, CloudFormation, SSM) e l'endpoint del gateway S3 vengono creati durante la distribuzione se non vengono trovati.

Gli attributi DNS VPC `EnableDnsSupport` e `EnableDnsHostnames` sono stati modificati per abilitare la risoluzione degli indirizzi degli endpoint se non sono già impostati su `true`.

- c. **Zone di disponibilità**: Selezionare zone di disponibilità e subnet in base al modello di distribuzione istanza cluster failover (FCI).



Le implementazioni FCI sono supportate solo nelle configurazioni FSX for ONTAP con più zone di disponibilità (MAZ).

- i. Nel campo **Configurazione cluster - nodo 1**, selezionare l'area di disponibilità primaria per la configurazione MAZ FSX per ONTAP dal menu a discesa **zona di disponibilità** e una subnet dall'area di disponibilità primaria dal menu a discesa **sottorete**.
  - ii. Nel campo **Configurazione cluster - nodo 2**, selezionare l'area di disponibilità secondaria per la configurazione MAZ FSX per ONTAP dal menu a discesa **zona di disponibilità** e una subnet dall'area di disponibilità secondaria dal menu a discesa **sottorete**.
5. In **Impostazioni applicazione**, immettere un nome utente e una password per **credenziali database**.
6. In **connettività**, fornire quanto segue:
  - a. **Coppia di chiavi**: Selezionare una coppia di chiavi.
  - b. **Active Directory**:
    - i. Nel campo **Nome dominio**, selezionare o immettere un nome per il dominio.
      - A. Per le Active Directory gestite da AWS, i nomi di dominio vengono visualizzati nel menu a discesa.
      - B. Per un Active Directory gestito dall'utente, immettere un nome nel campo **Cerca e Aggiungi** e fare clic su **Aggiungi**.
    - ii. Nel campo **indirizzo DNS**, immettere l'indirizzo IP DNS per il dominio. È possibile aggiungere fino a 3 indirizzi IP.

Per le Active Directory gestite da AWS, gli indirizzi IP DNS vengono visualizzati nel menu a discesa.
    - iii. Nel campo **Nome utente**, immettere il nome utente per il dominio Active Directory.
    - iv. Nel campo **Password**, immettere una password per il dominio Active Directory.
7. In **Impostazioni infrastruttura**, fornire quanto segue:
  - a. **FSX per ONTAP system**: Creare un nuovo file system FSX per ONTAP o utilizzare un file system FSX per ONTAP esistente.
    - i. **Crea nuovo file FSX per ONTAP**: Inserisci nome utente e password.

Un nuovo file system FSX per ONTAP può aggiungere 30 minuti o più di tempo di installazione.
    - ii. **Selezionare un file FSX esistente per ONTAP**: Selezionare FSX per nome ONTAP dal menu a discesa e immettere un nome utente e una password per il file system.

Per i file system FSX for ONTAP esistenti, verificare quanto segue:

      - Il gruppo di routing collegato a FSX per ONTAP consente di utilizzare i percorsi verso le sottoreti per la distribuzione.
      - Il gruppo di protezione consente il traffico proveniente dalle subnet utilizzate per la distribuzione, in particolare dalle porte TCP HTTPS (443) e iSCSI (3260).
  - b. **Dimensione unità dati**: Immettere la capacità dell'unità dati e selezionare l'unità di capacità.
8. Riepilogo:
  - a. **Anteprima predefinita**: Esaminare le configurazioni predefinite impostate da creazione rapida.

b. **Costo stimato:** Fornisce una stima degli addebiti che potrebbero essere sostenuti se sono state distribuite le risorse visualizzate.

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

In alternativa, se si desidera modificare subito una di queste impostazioni predefinite, creare il server database con creazione avanzata.

È inoltre possibile selezionare **Salva configurazione** per distribuire l'host in un secondo momento.

## Creazione avanzata

### Fasi

1. Accedere utilizzando uno dei "esperienze di console".
2. Nella sezione Database, selezionare **Deploy database host**, quindi selezionare **Microsoft SQL Server** dal menu a discesa.
3. Selezionare **creazione avanzata**.
4. Per **modello di distribuzione**, selezionare **istanza cluster di failover** o **istanza singola**.
5. In **Impostazioni AWS**, fornire quanto segue:

a. **Credenziali AWS:** Selezionare le credenziali AWS con autorizzazioni automatiche per implementare il nuovo host del database.

Le credenziali AWS con autorizzazioni *automatizza* consentono al workload di implementare e gestire in fabbrica il nuovo host del database dal tuo account AWS all'interno di una fabbrica di carichi di lavoro.

Le credenziali AWS con autorizzazioni *Read* consentono ai workload di generare un modello CloudFormation da utilizzare nella console AWS CloudFormation.

Se non disponi delle credenziali AWS associate alla fabbrica dei carichi di lavoro e desideri creare il nuovo server nella fabbrica dei carichi di lavoro, segui **opzione 1** per andare alla pagina credenziali. Aggiungere manualmente le credenziali e le autorizzazioni necessarie per la modalità *automatizza* per i carichi di lavoro del database.

Se si desidera completare il modulo di creazione di un nuovo server in fabbrica del carico di lavoro in modo da poter scaricare un modello di file YAML completo per la distribuzione in AWS CloudFormation, seguire **opzione 2** per assicurarsi di disporre delle autorizzazioni necessarie per creare il nuovo server in AWS CloudFormation. Aggiungere manualmente le credenziali e le autorizzazioni richieste per la modalità *Read* per i carichi di lavoro del database.

In alternativa, è possibile scaricare un modello di file YAML parzialmente completato dalla Codebox per creare lo stack al di fuori della fabbrica del carico di lavoro senza credenziali o autorizzazioni. Selezionare **CloudFormation** dal menu a discesa nel Codebox per scaricare il file YAML.

b. **Regione e VPC:** Selezionare una regione e una rete VPC.

Garantire che i gruppi di protezione per un endpoint dell'interfaccia esistente consentano l'accesso al protocollo HTTPS (443) alle subnet selezionate.

Endpoint dell'interfaccia del servizio AWS (SQS, FSX, EC2, CloudWatch, Cloud Formation, SSM) e l'endpoint del gateway S3 vengono creati durante la distribuzione se non vengono trovati.

Gli attributi DNS del VPC `EnableDnsSupport` e `EnableDnsHostnames` sono stati modificati per abilitare la risoluzione degli indirizzi degli endpoint se non sono già impostati su `true`.

- c. **Zone di disponibilità:** Selezionare zone di disponibilità e subnet in base al modello di distribuzione selezionato.



Le implementazioni FCI sono supportate solo nelle configurazioni FSX for ONTAP con più zone di disponibilità (MAZ).

Le sottoreti non devono condividere la stessa tabella di routing per la disponibilità elevata.

#### Per implementazioni a singola istanza

- i. Nel campo **Configurazione cluster - nodo 1**, selezionare una zona di disponibilità dal menu a discesa **zona di disponibilità** e una sottorete dal menu a discesa **sottorete**.

#### Per le implementazioni FCI

- i. Nel campo **Configurazione cluster - nodo 1**, selezionare l'area di disponibilità primaria per la configurazione MAZ FSX per ONTAP dal menu a discesa **zona di disponibilità** e una subnet dall'area di disponibilità primaria dal menu a discesa **sottorete**.
  - ii. Nel campo **Configurazione cluster - nodo 2**, selezionare l'area di disponibilità secondaria per la configurazione MAZ FSX per ONTAP dal menu a discesa **zona di disponibilità** e una subnet dall'area di disponibilità secondaria dal menu a discesa **sottorete**.
- a. **Gruppo di protezione:** Selezionare un gruppo di protezione esistente o creare un nuovo gruppo di protezione.

Tre gruppi di protezione vengono collegati ai nodi SQL (istanze EC2) durante la distribuzione del nuovo server.

- i. Viene creato un gruppo di protezione del carico di lavoro per consentire le porte e i protocolli necessari per la comunicazione dei cluster Microsoft SQL e Windows sui nodi.
- ii. Nel caso di Active Directory gestito da AWS, il gruppo di protezione collegato al servizio directory viene aggiunto automaticamente ai nodi Microsoft SQL per consentire la comunicazione con Active Directory.
- iii. Per un file system FSX for ONTAP esistente, il gruppo di sicurezza ad esso associato viene aggiunto automaticamente ai nodi SQL, consentendo così la comunicazione con il file system. Quando viene creato un nuovo sistema FSX per ONTAP, viene creato un nuovo gruppo di protezione per il file system FSX per ONTAP e lo stesso gruppo di protezione viene collegato anche ai nodi SQL.

Per un Active Directory gestito dall'utente, assicurarsi che il gruppo di protezione configurato sull'istanza ad consenta il traffico dalle subnet utilizzate per la distribuzione. Il gruppo di protezione deve consentire la comunicazione con i controller di dominio Active Directory dalle subnet in cui sono configurate le istanze EC2 per Microsoft SQL.

1. In **Impostazioni applicazione**, fornire quanto segue:

- b. In **tipo di installazione di SQL Server**, selezionare **licenza inclusa AMI** o **utilizza AMI personalizzato**.
  - i. Se si seleziona **licenza inclusa AMI**, specificare quanto segue:
    - A. **Sistema operativo:** Selezionare **Windows server 2016**, **Windows server 2019** o **Windows server 2022**.

B. **Database Edition**: Selezionare **SQL Server Standard Edition** o **SQL Server Enterprise Edition**.

C. **Versione database**: Selezionare **SQL Server 2016**, **SQL Server 2019** o **SQL Server 2022**.

D. **SQL Server AMI**: Selezionare un'interfaccia AMI di SQL Server dal menu a discesa.

ii. Se si seleziona **Usa AMI personalizzato**, selezionare un AMI dal menu a discesa.

c. **Regole di confronto di SQL Server**: Selezionare un set di regole di confronto per il server.



Se il gruppo di regole di confronto selezionato non è compatibile per l'installazione, si consiglia di selezionare la regola di confronto predefinita "SQL\_Latin1\_General\_CP1\_ci\_AS".

d. **Nome database**: Immettere il nome del cluster di database.

e. **Credenziali database**: Immettere un nome utente e una password per un nuovo account di servizio o utilizzare le credenziali di account di servizio esistenti in Active Directory.

1. In **connettività**, fornire quanto segue:

f. **Coppia di chiavi**: Selezionare una coppia di chiavi per connettersi in modo sicuro all'istanza.

g. **Active Directory**: Fornire i seguenti dettagli di Active Directory:

i. Nel campo **Nome dominio**, selezionare o immettere un nome per il dominio.

A. Per le Active Directory gestite da AWS, i nomi di dominio vengono visualizzati nel menu a discesa.

B. Per un Active Directory gestito dall'utente, immettere un nome nel campo **Cerca e Aggiungi** e fare clic su **Aggiungi**.

ii. Nel campo **indirizzo DNS**, immettere l'indirizzo IP DNS per il dominio. È possibile aggiungere fino a 3 indirizzi IP.

Per le Active Directory gestite da AWS, gli indirizzi IP DNS vengono visualizzati nel menu a discesa.

iii. Nel campo **Nome utente**, immettere il nome utente per il dominio Active Directory.

iv. Nel campo **Password**, immettere una password per il dominio Active Directory.

1. In **Impostazioni infrastruttura**, fornire quanto segue:

h. **DB Instance type**: Selezionare il tipo di istanza del database dal menu a discesa.

i. **FSX per ONTAP system**: Creare un nuovo file system FSX per ONTAP o utilizzare un file system FSX per ONTAP esistente.

i. **Crea nuovo file FSX per ONTAP**: Inserisci nome utente e password.

Un nuovo file system FSX per ONTAP può aggiungere 30 minuti o più di tempo di installazione.

ii. **Selezionare un file FSX esistente per ONTAP**: Selezionare FSX per nome ONTAP dal menu a discesa e immettere un nome utente e una password per il file system.

Per i file system FSX for ONTAP esistenti, verificare quanto segue:

- Il gruppo di routing collegato a FSX per ONTAP consente di utilizzare i percorsi verso le sottoreti per la distribuzione.
- Il gruppo di protezione consente il traffico proveniente dalle subnet utilizzate per la

distribuzione, in particolare dalle porte TCP HTTPS (443) e iSCSI (3260).

- j. **Snapshot policy:** Attivato per impostazione predefinita. Le snapshot vengono acquisite giornalmente e hanno un periodo di conservazione di 7 giorni.

Le snapshot vengono assegnate ai volumi creati per i carichi di lavoro SQL.

- k. **Dimensione unità dati:** Immettere la capacità dell'unità dati e selezionare l'unità di capacità.

- l. **IOPS forniti:** Selezionare **automatico** o **fornito dall'utente**. Se si seleziona **provisioning utente**, immettere il valore IOPS.

- m. **Capacità di throughput:** Selezionare la capacità di throughput dal menu a discesa.

In alcune regioni, è possibile selezionare una capacità di 4 Gbps di throughput. Per fornire una capacità di throughput di 4 Gbps, il file system FSX per ONTAP deve essere configurato con un minimo di 5.120 GiB di capacità di storage SSD e 160.000 IOPS SSD.

- n. **Crittografia:** Selezionare una chiave dal proprio account o una chiave da un altro account. È necessario immettere la chiave di crittografia ARN da un altro account.

Le chiavi di crittografia personalizzate di FSX per ONTAP non sono elencate in base all'applicabilità del servizio. Selezionare una chiave di crittografia FSX appropriata. Le chiavi di crittografia non FSX causeranno un errore nella creazione del server.

Le chiavi gestite da AWS vengono filtrate in base all'applicabilità del servizio.

- o. **Tags:** Opzionalmente, è possibile aggiungere fino a 40 tag.

- p. **Simple Notification Service:** In alternativa, è possibile attivare Simple Notification Service (SNS) per questa configurazione selezionando un argomento SNS per Microsoft SQL Server dal menu a discesa.

- i. Attivare il servizio di notifica semplice.

- ii. Selezionare un ARN dal menu a discesa.

- q. **Monitoraggio di CloudWatch:** Facoltativamente, è possibile attivare il monitoraggio di CloudWatch.

Si consiglia di abilitare CloudWatch per il debug in caso di errore. Gli eventi visualizzati nella console AWS CloudFormation sono di alto livello e non specificano la causa principale. Tutti i registri dettagliati vengono salvati nella `C:\cfn\logs` cartella nelle istanze EC2.

In CloudWatch, viene creato un gruppo di log con il nome dello stack. Un flusso di log per ogni nodo di convalida e nodo SQL viene visualizzato sotto il gruppo di log. CloudWatch mostra lo stato di avanzamento degli script e fornisce informazioni che aiutano a capire se e quando la distribuzione non riesce.

- r. **Rollback delle risorse:** Questa funzione non è attualmente supportata.

- 1. Riepilogo

- s. **Costo stimato:** Fornisce una stima degli addebiti che potrebbero essere sostenuti se sono state distribuite le risorse visualizzate.

- 1. Fare clic su **Crea** per distribuire il nuovo host del database.

In alternativa, è possibile salvare la configurazione.



## Passaggio 2: Abilitare la connessione remota su Microsoft SQL Server

Dopo l'implementazione del server, workload Factory non abilita la connessione remota su Microsoft SQL Server. Per attivare la connessione remota, attenersi alla seguente procedura.

### Fasi

1. Utilizzare l'identità del computer per NTLM facendo riferimento a ["Protezione della rete: Consente al sistema locale di utilizzare l'identità del computer per NTLM"](#) nella documentazione Microsoft.
2. Verificare la configurazione dinamica della porta facendo riferimento a ["Si è verificato un errore relativo alla rete o specifico dell'istanza durante la connessione a SQL Server"](#) nella documentazione Microsoft.
3. Consentire l'IP o la subnet client richiesti nel gruppo di protezione.

### Cosa succederà

Ora è possibile ["Creare un database in una fabbrica di carichi di lavoro BlueXP per i database"](#).

## Creare un server PostgreSQL in fabbrica carichi di lavoro BlueXP

La creazione di un nuovo server PostgreSQL, o host di database, nella fabbrica di carichi di lavoro BlueXP per i database richiede la distribuzione di file system FSX per ONTAP e le risorse per Active Directory.

### A proposito di questa attività

Avrai bisogno delle credenziali dell'account AWS e delle autorizzazioni *automatizza*.

Prima di iniziare, è necessario conoscere i tipi di distribuzione dello storage disponibili per la configurazione dell'host del database, la distribuzione di Active Directory, le modalità operative della fabbrica del carico di lavoro e i requisiti per completare questa operazione.

### FSX per implementazioni di file system ONTAP

La creazione di un nuovo server PostgreSQL richiede un file system FSX per ONTAP come backend dello storage. Puoi usare un file system FSX for ONTAP esistente o creare un nuovo file system. Se selezioni un file system FSX per ONTAP esistente come back-end dello storage del database server, creiamo una nuova macchina virtuale di storage per i workload PostgreSQL.

I file system FSX per ONTAP supportano le distribuzioni *standalone* per PostgreSQL. Workload Factory crea un file system FSX per ONTAP in una singola zona di disponibilità, oltre a volumi e LUN separati per i file di dati, log e tempdb.

### Modalità operative di fabbrica del carico di lavoro

Workload Factory offre tre modalità operative che dipendono dalla comodità di lasciare che le risorse AWS vengano gestite in fabbrica dai carichi di lavoro.

Modalità **Basic**: In questa modalità operativa, non è necessario associare le credenziali dell'account AWS in fabbrica dei workload. È possibile copiare o scaricare un modello YAML parzialmente compilato dalla Codebox per completarlo al di fuori della fabbrica del carico di lavoro.

Modalità **Read**: In questa modalità operativa, fornisci le credenziali dell'account AWS con autorizzazioni di lettura che ti consentono di completare il modulo *Quick create* o *Advanced create* e di copiarlo o scaricarlo. È anche possibile reindirizzare a CloudFormation da workload Factory con i dettagli del modulo completati. Inoltre, sarà possibile gestire il server di database installato in fabbrica dei workload.

**Automate mode**: In questa modalità operativa, fornisci credenziali di account AWS con autorizzazioni

automatiche che ti consentono di creare e gestire risorse AWS all'interno di workload factory.

## Prima di iniziare

Prima di creare un nuovo host di database, accertarsi di disporre dei seguenti prerequisiti.

## Credenziali e autorizzazioni

È necessario "[Credenziali dell'account AWS e automatizzare i permessi della modalità](#)" creare un nuovo host di database in workload factory.

## Creare un server di database

È possibile utilizzare la modalità di distribuzione *Advanced create* per completare questa attività in fabbrica del carico di lavoro con autorizzazioni in modalità *automatizza*. Puoi anche utilizzare i seguenti tool disponibili in Codebox: API REST, CLI AWS e AWS CloudFormation. "[Scopri come utilizzare Codebox per l'automazione](#)".

## Fasi

1. Accedere utilizzando uno dei "[esperienze di console](#)".
2. Nella sezione Database, selezionare **Deploy database host**, quindi selezionare **PostgreSQL** dal menu a discesa.
3. Selezionare **creazione avanzata**.
4. Per **modello di distribuzione**, **istanza standalone** è l'impostazione predefinita.
5. In **Impostazioni AWS**, fornire quanto segue:
  - a. **Credenziali AWS**: Selezionare le credenziali AWS con autorizzazioni automatiche per implementare il nuovo host del database.

Le credenziali AWS con autorizzazioni *automatizza* consentono al workload di implementare e gestire in fabbrica il nuovo host del database dal tuo account AWS all'interno di una fabbrica di carichi di lavoro.

Le credenziali AWS con autorizzazioni *Read* consentono ai workload di generare un modello CloudFormation da utilizzare nella console AWS CloudFormation.

Se non disponi delle credenziali AWS associate alla fabbrica dei carichi di lavoro e desideri creare il nuovo server nella fabbrica dei carichi di lavoro, segui **opzione 1** per andare alla pagina credenziali. Aggiungere manualmente le credenziali e le autorizzazioni necessarie per la modalità *automatizza* per i carichi di lavoro del database.

Se si desidera completare il modulo di creazione di un nuovo server in fabbrica del carico di lavoro in modo da poter scaricare un modello di file YAML completo per la distribuzione in AWS CloudFormation, seguire **opzione 2** per assicurarsi di disporre delle autorizzazioni necessarie per creare il nuovo server in AWS CloudFormation. Aggiungere manualmente le credenziali e le autorizzazioni richieste per la modalità *Read* per i carichi di lavoro del database.

In alternativa, è possibile scaricare un modello di file YAML parzialmente completato dalla Codebox per creare lo stack al di fuori della fabbrica del carico di lavoro senza credenziali o autorizzazioni. Selezionare **CloudFormation** dal menu a discesa nel Codebox per scaricare il file YAML.

- b. **Regione e VPC**: Selezionare una regione e una rete VPC.

Garantire che i gruppi di protezione per un endpoint dell'interfaccia esistente consentano l'accesso al protocollo HTTPS (443) alle subnet selezionate.

Endpoint dell'interfaccia del servizio AWS (SQS, FSX, EC2, CloudWatch, Cloud Formation, SSM) e l'endpoint del gateway S3 vengono creati durante la distribuzione se non vengono trovati.

Gli attributi DNS del VPC `EnableDnsSupport` e `EnableDnsHostnames` sono stati modificati per abilitare la risoluzione degli indirizzi degli endpoint se non sono già impostati su `true`.

c. **Zone di disponibilità:** Selezionare zone di disponibilità e subnet.

#### Per implementazioni a singola istanza

i. Nel campo **Configurazione cluster - nodo 1**, selezionare una zona di disponibilità dal menu a discesa **zona di disponibilità** e una sottorete dal menu a discesa **sottorete**.

d. **Gruppo di protezione:** Selezionare un gruppo di protezione esistente o creare un nuovo gruppo di protezione.

Due gruppi di protezione vengono collegati ai nodi SQL (istanze EC2) durante la distribuzione del nuovo server.

- i. Viene creato un gruppo di protezione del carico di lavoro per consentire porte e protocolli richiesti per PostgreSQL.
- ii. Per un file system FSX for ONTAP esistente, il gruppo di sicurezza ad esso associato viene aggiunto automaticamente al nodo PostgreSQL che consente la comunicazione con il file system. Quando viene creato un nuovo sistema FSX per ONTAP, viene creato un nuovo gruppo di protezione per il file system FSX per ONTAP e lo stesso gruppo di protezione viene collegato anche al nodo SQL.

6. In **Impostazioni applicazione**, fornire quanto segue:

- a. Selezionare **sistema operativo** dal menu a discesa.
- b. Selezionare **PostgreSQL versione** dal menu a discesa.
- c. **Nome server database:** Immettere il nome del cluster di database.
- d. **Credenziali database:** Immettere un nome utente e una password per un nuovo account di servizio o utilizzare le credenziali di account di servizio esistenti in Active Directory.

7. In **connettività**, selezionare una coppia di chiavi per connettersi in modo sicuro all'istanza.

8. In **Impostazioni infrastruttura**, fornire quanto segue:

- a. **DB Instance type:** Selezionare il tipo di istanza del database dal menu a discesa.
- b. **FSX per ONTAP system:** Creare un nuovo file system FSX per ONTAP o utilizzare un file system FSX per ONTAP esistente.
  - i. **Crea nuovo file FSX per ONTAP:** Inserisci nome utente e password.

Un nuovo file system FSX per ONTAP può aggiungere 30 minuti o più di tempo di installazione.

ii. **Selezionare un file FSX esistente per ONTAP:** Selezionare FSX per nome ONTAP dal menu a discesa e immettere un nome utente e una password per il file system.

Per i file system FSX for ONTAP esistenti, verificare quanto segue:

- Il gruppo di routing collegato a FSX per ONTAP consente di utilizzare i percorsi verso le sottoreti per la distribuzione.
- Il gruppo di protezione consente il traffico proveniente dalle subnet utilizzate per la distribuzione, in particolare dalle porte TCP HTTPS (443) e iSCSI (3260).

- c. **Snapshot policy:** Attivato per impostazione predefinita. Le snapshot vengono acquisite giornalmente e hanno un periodo di conservazione di 7 giorni.

Gli snapshot vengono assegnati ai volumi creati per i carichi di lavoro PostgreSQL.

- d. **Dimensione unità dati:** Immettere la capacità dell'unità dati e selezionare l'unità di capacità.
- e. **IOPS forniti:** Selezionare **automatico** o **fornito dall'utente**. Se si seleziona **provisioning utente**, immettere il valore IOPS.
- f. **Capacità di throughput:** Selezionare la capacità di throughput dal menu a discesa.

In alcune regioni, è possibile selezionare una capacità di 4 Gbps di throughput. Per fornire una capacità di throughput di 4 Gbps, il file system FSX per ONTAP deve essere configurato con un minimo di 5.120 GiB di capacità di storage SSD e 160.000 IOPS SSD.

- g. **Crittografia:** Selezionare una chiave dal proprio account o una chiave da un altro account. È necessario immettere la chiave di crittografia ARN da un altro account.

Le chiavi di crittografia personalizzate di FSX per ONTAP non sono elencate in base all'applicabilità del servizio. Selezionare una chiave di crittografia FSX appropriata. Le chiavi di crittografia non FSX causeranno un errore nella creazione del server.

Le chiavi gestite da AWS vengono filtrate in base all'applicabilità del servizio.

- h. **Tags:** Opzionalmente, è possibile aggiungere fino a 40 tag.
- i. **Simple Notification Service:** In alternativa, è possibile attivare Simple Notification Service (SNS) per questa configurazione selezionando un argomento SNS per Microsoft SQL Server dal menu a discesa.
  - i. Attivare il servizio di notifica semplice.
  - ii. Selezionare un ARN dal menu a discesa.
- j. **Monitoraggio di CloudWatch:** Facoltativamente, è possibile attivare il monitoraggio di CloudWatch.

Si consiglia di abilitare CloudWatch per il debug in caso di errore. Gli eventi visualizzati nella console AWS CloudFormation sono di alto livello e non specificano la causa principale. Tutti i registri dettagliati vengono salvati nella `C:\cfn\logs` cartella nelle istanze EC2.

In CloudWatch, viene creato un gruppo di log con il nome dello stack. Un flusso di log per ogni nodo di convalida e nodo SQL viene visualizzato sotto il gruppo di log. CloudWatch mostra lo stato di avanzamento degli script e fornisce informazioni che aiutano a capire se e quando la distribuzione non riesce.

- a. **Rollback delle risorse:** Questa funzione non è attualmente supportata.

## 9. Riepilogo

- a. **Costo stimato:** Fornisce una stima degli addebiti che potrebbero essere sostenuti se sono state distribuite le risorse visualizzate.

## 10. Fare clic su **Crea** per distribuire il nuovo host del database.

In alternativa, è possibile salvare la configurazione.

## Cosa succederà

È possibile configurare manualmente gli utenti, l'accesso remoto e i database sul server PostgreSQL distribuito.

# Rilevamento di un'istanza di Microsoft SQL Server

Rilevamento di un'istanza di Microsoft SQL Server in una farm di workload BlueXP per i database.

Questa attività serve a rilevare un'istanza *non rilevata*.

## A proposito di questa attività

Quando le credenziali AWS sono associate alla fabbrica dei carichi di lavoro, i database consentono il rilevamento automatico di Microsoft SQL Server a partire da SQL Server 2016 con i seguenti tipi di storage AWS:

- FSX per ONTAP
- Memorizzazione di blocchi elastici (EBS)
- FSX per Windows file Server

Nei database, le istanze rilevate sono classificate come segue:

- *Istanze non rilevate*: Istanze non rilevate che sono state rilevate automaticamente dalla fabbrica del carico di lavoro. Le istanze non vengono rilevate nei seguenti casi:
  - L'autenticazione di Microsoft SQL Server non riesce.
  - Il file system FSX per ONTAP per Microsoft SQL Server non è registrato con il tuo account in fabbrica di workload.
- *Istanze non gestite*: Istanze rilevate che non sono gestite da workload Factory
- *Istanze gestite*: Istanze rilevate gestite da workload Factory

Il primo passo per gestire un'istanza di Microsoft SQL Server, o istanza host, nella factory del carico di lavoro per i database è il rilevamento di un'istanza del server di database non rilevata.

## Prima di iniziare

I requisiti per il rilevamento di un'istanza del server di database non rilevata sono i seguenti:

- È necessario ["Credenziali dell'account AWS"](#) rilevare un'istanza del server di database in workload factory.
- Il tipo di archiviazione per l'istanza deve essere uno dei seguenti:
  - FSX per ONTAP
  - Memorizzazione di blocchi elastici (EBS)
  - FSX per Windows file Server
- Le istanze EC2 devono avere un profilo ruolo/istanza che consenta la connessione SSM per il rilevamento.

Quando viene rilevata un'istanza di Microsoft SQL, l'ambiente esistente non viene modificato. Il rilevamento avviene attraverso AWS Systems Manager Session Manager (SSM). Senza il profilo di istanza IAM corretto, il rilevamento non riesce. ["Ulteriori informazioni sulla risoluzione dei problemi di SSM"](#).

## Fasi

1. Accedere utilizzando uno dei ["esperienze di console"](#).
2. Nella sezione Database, selezionare **Vai a inventario database**.
3. In Database, selezionare la scheda **inventario**.

4. Fare clic sulla freccia dell'elenco a discesa per espandere la riga dell'host da rilevare.

L'host si espande e vengono visualizzate le istanze dell'host.

5. Fare clic sul menu dei tre punti dell'istanza da rilevare.

6. Fare clic su **rileva**.

7. Nella finestra di dialogo **rileva istanza**, specificare il nome utente e la password di Microsoft SQL Server o FSX per il nome utente e la password di ONTAP.

Workload Factory convalida le credenziali Microsoft SQL o FSX per le credenziali ONTAP.

Se una di queste credenziali non è disponibile, workload Factory tenta di installare il `aws.tools.SimpleSystemsManagement` modulo in PowerShell.

8. Fare clic su **rileva**.

Vengono visualizzate le informazioni sull'istanza rilevata.

9. Selezionare **Sì, Gestisci istanza tramite workload Factory** o **No**.

10. Fare clic su **fine**.

#### Cosa succederà

Quando il tipo di archiviazione per l'istanza host è FSX per ONTAP, è possibile ["gestire l'istanza tramite workload factory"](#).

## Creare un database Microsoft SQL in una fabbrica di carichi di lavoro BlueXP per i database

La creazione di un nuovo database Microsoft SQL consente di gestire la risorsa all'interno della fabbrica dei carichi di lavoro BlueXP per i database.

#### A proposito di questa attività

Al momento della creazione del database, vengono creati due nuovi volumi nel file system FSX per ONTAP, che consiste di LUN indipendenti per ospitare i dati e i file di log per il database. I file di database del nuovo database sono dotati di thin provisioning e utilizzano solo pochi MB delle dimensioni totali allocate per il nuovo database.

Se si desidera separare lo storage per il database, è possibile farlo utilizzando un *punto di montaggio virtuale*. Il punto di montaggio virtuale consente di consolidare i database in poche unità comuni sull'host.

La creazione di un database nella fabbrica dei carichi di lavoro richiede l'automazione delle autorizzazioni per la modalità. In alternativa, in modalità base, è possibile copiare o scaricare un modello di codice parzialmente completato per completare l'operazione al di fuori della fabbrica del carico di lavoro. ["Scopri le modalità operative in fabbrica dei carichi di lavoro"](#) per decidere quale modalità utilizzare.



I server Microsoft SQL che utilizzano il protocollo SMB non supportano la creazione di database.

#### Prima di iniziare

Prima di creare un nuovo database, assicurarsi di aver completato i seguenti prerequisiti.

## Credenziali e autorizzazioni

È necessario "[Credenziali dell'account AWS e autorizzazioni in modalità \*Read\* o \*Automate\*](#)" creare un nuovo database in workload factory.

In alternativa, è possibile utilizzare Codebox per copiare un modello in modo da poter distribuire un database al di fuori della fabbrica del carico di lavoro utilizzando l'API REST. "[Ulteriori informazioni sull'automazione Codebox](#)".

## Host Windows

Se si utilizza la modalità *Quick create*, è necessario disporre di un numero di lettere di unità sufficiente in Microsoft SQL Server per creare nuove unità per il nuovo database.

## Microsoft SQL Server

Affinché i database possano ospitare il nuovo database, è necessario disporre di un Microsoft SQL Server gestito in fabbrica per i carichi di lavoro.

## AWS Systems Manager

Assicurarsi che il `NT Authority\SYSTEM` user privilegio sia abilitato nell'host Microsoft SQL tramite AWS System Manager.

## Creare un database

È possibile utilizzare le modalità di distribuzione *Quick create* o *Advanced create* per completare questa attività in fabbrica dei carichi di lavoro con autorizzazioni in modalità *Read* o *Automate*.

## Creazione rapida

### Fasi

1. Accedere utilizzando uno dei ["esperienze di console"](#).
2. Nella sezione Database, selezionare **Vai a inventario database**.
3. In Database, selezionare la scheda **inventario**.
4. Nella scheda inventario, selezionare un server database con un'istanza SQL Server gestita in cui creare il database.
5. Fare clic sul menu a tre punti dell'istanza gestita, quindi selezionare **Crea database utenti**.
6. Nella pagina Crea database utenti, in informazioni database, specificare quanto segue:
  - a. **Nome database:** Immettere il nome per il database.
  - b. **Fascicolazione:** Selezionare una fascicolazione per il database. È selezionata la fascicolazione predefinita SQL\_Latin1\_General\_CP1\_ci\_AS" in Microsoft SQL Server.
7. In Impostazioni file, specificare quanto segue:
  - a. **Modalità impostazioni file:** Selezionare **creazione rapida**.
  - b. **Nomi file e percorso:**
    - **Nome file di dati:** Immettere il nome del file di dati.
    - **Nome file di registro:** Immettere il nome del file di registro.
  - c. **Dimensioni file:** Immettere le dimensioni dei dati e del registro per il database.
8. Fare clic su **Create** (Crea).

In alternativa, se si desidera modificare subito una di queste impostazioni predefinite, modificare la modalità **Impostazioni file** in **creazione avanzata**.

## Creazione avanzata

### Fasi

1. Accedere utilizzando uno dei ["esperienze di console"](#).
2. Nella sezione Database, selezionare **Vai a inventario database**.
3. In Database, selezionare la scheda **inventario**.
4. Nella scheda inventario, selezionare un server database con un'istanza SQL Server gestita in cui creare il database.
5. Fare clic sul menu a tre punti dell'istanza gestita, quindi selezionare **Crea database utenti**.
6. Selezionare **Crea database utenti**.
7. Nella pagina Crea database utenti, in informazioni database, specificare quanto segue:
  - a. **Nome database:** Immettere il nome per il database.
  - b. **Fascicolazione:** Selezionare la fascicolazione per il database. È selezionata la fascicolazione predefinita SQL\_Latin1\_General\_CP1\_ci\_AS" in Microsoft SQL Server.
8. In Impostazioni file, specificare quanto segue:
  - a. **Modalità impostazioni file:** Selezionare **creazione avanzata**.
  - b. **Nomi file e percorso:**
    - i. **File di dati:** Selezionare una lettera di unità e immettere il nome del file di dati.



In alternativa, fare clic sulla casella **punto di montaggio virtuale**.

ii. **File di registro**: Selezionare una lettera di unità e immettere il nome del file di registro.

In alternativa, fare clic sulla casella **punto di montaggio virtuale**.

c. **Dimensioni file**: Immettere le dimensioni dei dati e del registro per il database.

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

Se è stato creato l'host del database, è possibile controllare l'avanzamento del lavoro nella scheda **monitoraggio processi**.

## Automatizza con Codebox in una fabbrica di workload BlueXP per i database

Con Codebox nella fabbrica di workload BlueXP per i database è possibile automatizzare l'installazione degli host, la creazione dei database e molto altro ancora. Codebox è un co-pilota IAC (Infrastructure as Code) che consente di generare codice per eseguire tutte le operazioni supportate da workload Factory.

Scopri di più su ["Automazione del codebox"](#) e su come utilizzarlo.

## Informazioni sul copyright

Copyright © 2024 NetApp, Inc. Tutti i diritti riservati. Stampato negli Stati Uniti d'America. Nessuna porzione di questo documento soggetta a copyright può essere riprodotta in qualsiasi formato o mezzo (grafico, elettronico o meccanico, inclusi fotocopie, registrazione, nastri o storage in un sistema elettronico) senza previo consenso scritto da parte del detentore del copyright.

Il software derivato dal materiale sottoposto a copyright di NetApp è soggetto alla seguente licenza e dichiarazione di non responsabilità:

IL PRESENTE SOFTWARE VIENE FORNITO DA NETAPP "COSÌ COM'È" E SENZA QUALSIVOGLIA TIPO DI GARANZIA IMPLICITA O ESPRESSA FRA CUI, A TITOLO ESEMPLIFICATIVO E NON ESAUSTIVO, GARANZIE IMPLICITE DI COMMERCIALIZZABILITÀ E IDONEITÀ PER UNO SCOPO SPECIFICO, CHE VENGONO DECLINATE DAL PRESENTE DOCUMENTO. NETAPP NON VERRÀ CONSIDERATA RESPONSABILE IN ALCUN CASO PER QUALSIVOGLIA DANNO DIRETTO, INDIRETTO, ACCIDENTALE, SPECIALE, ESEMPLARE E CONSEGUENZIALE (COMPRESI, A TITOLO ESEMPLIFICATIVO E NON ESAUSTIVO, PROCUREMENT O SOSTITUZIONE DI MERCI O SERVIZI, IMPOSSIBILITÀ DI UTILIZZO O PERDITA DI DATI O PROFITTI OPPURE INTERRUZIONE DELL'ATTIVITÀ AZIENDALE) CAUSATO IN QUALSIVOGLIA MODO O IN RELAZIONE A QUALUNQUE TEORIA DI RESPONSABILITÀ, SIA ESSA CONTRATTUALE, RIGOROSA O DOVUTA A INSOLVENZA (COMPRESA LA NEGLIGENZA O ALTRO) INSORTA IN QUALSIASI MODO ATTRAVERSO L'UTILIZZO DEL PRESENTE SOFTWARE ANCHE IN PRESENZA DI UN PREAVVISO CIRCA L'EVENTUALITÀ DI QUESTO TIPO DI DANNI.

NetApp si riserva il diritto di modificare in qualsiasi momento qualunque prodotto descritto nel presente documento senza fornire alcun preavviso. NetApp non si assume alcuna responsabilità circa l'utilizzo dei prodotti o materiali descritti nel presente documento, con l'eccezione di quanto concordato espressamente e per iscritto da NetApp. L'utilizzo o l'acquisto del presente prodotto non comporta il rilascio di una licenza nell'ambito di un qualche diritto di brevetto, marchio commerciale o altro diritto di proprietà intellettuale di NetApp.

Il prodotto descritto in questa guida può essere protetto da uno o più brevetti degli Stati Uniti, esteri o in attesa di approvazione.

LEGENDA PER I DIRITTI SOTTOPOSTI A LIMITAZIONE: l'utilizzo, la duplicazione o la divulgazione da parte degli enti governativi sono soggetti alle limitazioni indicate nel sottoparagrafo (b)(3) della clausola Rights in Technical Data and Computer Software del DFARS 252.227-7013 (FEB 2014) e FAR 52.227-19 (DIC 2007).

I dati contenuti nel presente documento riguardano un articolo commerciale (secondo la definizione data in FAR 2.101) e sono di proprietà di NetApp, Inc. Tutti i dati tecnici e il software NetApp forniti secondo i termini del presente Contratto sono articoli aventi natura commerciale, sviluppati con finanziamenti esclusivamente privati. Il governo statunitense ha una licenza irrevocabile limitata, non esclusiva, non trasferibile, non cedibile, mondiale, per l'utilizzo dei Dati esclusivamente in connessione con e a supporto di un contratto governativo statunitense in base al quale i Dati sono distribuiti. Con la sola esclusione di quanto indicato nel presente documento, i Dati non possono essere utilizzati, divulgati, riprodotti, modificati, visualizzati o mostrati senza la previa approvazione scritta di NetApp, Inc. I diritti di licenza del governo degli Stati Uniti per il Dipartimento della Difesa sono limitati ai diritti identificati nella clausola DFARS 252.227-7015(b) (FEB 2014).

## Informazioni sul marchio commerciale

NETAPP, il logo NETAPP e i marchi elencati alla pagina <http://www.netapp.com/TM> sono marchi di NetApp, Inc. Gli altri nomi di aziende e prodotti potrebbero essere marchi dei rispettivi proprietari.